

EAL

东方航空物流股份有限公司

Eastern Air Logistics Co., Ltd.

(上海市浦东机场机场大道 66 号)

首次公开发行股票

招股意向书

保荐人（主承销商）



北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

东方航空物流股份有限公司

首次公开发行股票招股意向书

发行股票类型：人民币普通股（A股）

发行股数：不超过 158,755,556 股

每股面值：人民币 1.00 元

每股发行价格：人民币【】元

预计发行日期：2021 年 5 月 26 日

拟上市的证券交易所：上海证券交易所

发行后总股本：不超过 1,587,555,556 股

一、公司控股股东东航产投、实际控制人东航集团承诺：

本次发行前股东所持股份的流通限制及期限、股东对所持股份自愿锁定的承诺：

1、自发行人本次发行的股票上市之日起 36 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司直接和/或间接持有的发行人首次公开发行 A 股股票前已发行的股份，也不由发行人回购本公司持有的该部分股份。

2、自发行人本次发行的股票上市之日起 6 个月内，如发行人 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本公司持有的发行人股票的锁定期限将在上述第 1 条锁定期的基础上自动延长 6 个月。若发行人在本次发行上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息处理。

二、公司股东联想控股、珠海普东物流、德邦股份、绿地投资公司、北京君联承诺

自发行人本次发行的股票上市之日起 12 个月内，本公司/本合伙企业不转让或者委托他人管理本公司/本合伙企业直接和/或间接持有的发行人首次公开发行 A 股股票前已发行的

股份,也不由发行人回购本公司/本合伙企业持有的该部分股份。

三、公司股东天津睿远承诺:

自发行人本次发行股票上市之日起 36 个月内,本合伙企业不转让或委托他人管理本合伙企业直接和/或者间接持有的发行人首次公开发行 A 股股票前已发行的股份,也不由发行人回购本合伙企业持有的该部分股份。

四、间接持有公司股份的董事、高级管理人员和领导班子成员李九鹏、范尔宁、孙雪松、王建民、许进、万巍、梁云、王本康承诺:

1、根据《中华人民共和国公司法》第一百四十一条的规定,本人直接或者间接持有的东航物流股票,自本次发行的股票上市之日起 12 个月(以下简称“锁定期”)内不转让。

2、自东航物流本次发行的股票上市之日起 6 个月内,如东航物流 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价,或上市后 6 个月期末(如该日不是交易日,则为该日后第一个交易日)收盘价低于发行价,本人持有的东航物流股票的锁定期限将在上述第 1 条锁定期的基础上自动延长 6 个月。若发行人在本次发行上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的,应对发行价进行除权除息处理。

3、在遵循上述法定锁定期的基础上,不论是否出现第 2 条规定的锁定期自动延长的情况,本人直接或者间接持有的东航物流股票,在上述第 1 条规定的锁定期届满后 24 个月内不转让。

4、本人在东航物流任职期间,每年通过集中竞价、大宗交易、协议转让等方式转让的股份不超过本人所持东航物流股份总数的 25%,因司法强制执行、继承、遗赠、依法分割财产等导致股份变动的除外。本人如在东航物流董事/高级管理人员/领导班子成员岗位任期届满前离职,在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内,每年通过集中竞价、大宗交易、协议转让等方式转让的股份不超过本人所持东航物流股份总数的 25%且离职后半年内不转让本人所持东航物流股份。

5、如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持东航物流股份的，本人承诺违规减持东航股票所得（以下简称“违规减持所得”）归东航物流所有，同时本人持有的剩余东航物流的股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长 6 个月。如本人未将违规减持所得上缴东航物流，则东航物流有权扣留应付本人现金分红（如有）中与本人应上缴东航物流的违规减持所得金额相等的现金分红或从当年及其后年度应付本人薪酬中扣留与本人应上缴东航物流的违规减持所得金额相等的薪酬归东航物流所有。

6、如本人因未能履行上述承诺事项而导致东航物流或公众投资人的利益遭受损失，本人将依据证券监管部门或司法机关认定的方式及金额进行赔偿。

7、本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行前述承诺。

保荐人及主承销商

中国国际金融股份有限公司

招股意向书签署日期：

2021 年 5 月 18 日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股意向书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股意向书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

公司特别提请投资者注意以下重大事项及风险，并认真阅读“风险因素”章节的全文。

一、股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺

（一）公司控股股东东航产投、实际控制人东航集团承诺

1、自发行人本次发行的股票上市之日起 36 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司直接和/或间接持有的发行人首次公开发行 A 股股票前已发行的股份，也不由发行人回购本公司持有的该部分股份。

2、自发行人本次发行的股票上市之日起 6 个月内，如发行人 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本公司持有的发行人股票的锁定期限将在上述第 1 条锁定期的基础上自动延长 6 个月。若发行人在本次发行上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息处理。

（二）公司股东联想控股、珠海普东物流、德邦股份、绿地投资公司、北京君联承诺

自发行人本次发行的股票上市之日起 12 个月（以下简称“锁定期”）内，本公司/本合伙企业不转让或者委托他人管理本公司/本合伙企业直接和/或间接持有的发行人首次公开发行 A 股股票前已发行的股份，也不由发行人回购本公司/本合伙企业持有的该部分股份。

（三）公司股东天津睿远承诺

自发行人本次发行的股票上市之日起 36 个月（以下简称“锁定期”）内，本合伙企业不转让或者委托他人管理本合伙企业直接和/或者间接持有的发行人首次公开发行 A 股股票前已发行的股份，也不由发行人回购本合伙企业持有的该部分股份。

（四）间接持有公司股份的董事、高级管理人员和领导班子成员李九鹏、范尔宁、孙雪松、王建民、许进、万巍、梁云、王本康承诺

1、根据《中华人民共和国公司法》第一百四十一条的规定，本人直接或者间接持有的东航物流股票，自本次发行的股票上市之日起 12 个月（以下简称“锁定期”）内不转让。

2、自东航物流本次发行的股票上市之日起 6 个月内，如东航物流 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的东航物流股票的锁定期限将在上述第 1 条锁定期的基础上自动延长 6 个月。若发行人在本次发行上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息处理。

3、在遵循上述法定锁定期的基础上，不论是否出现第 2 条规定的锁定期自动延长的情况，本人直接或者间接持有的东航物流股票，在上述第 1 条规定的锁定期届满后 24 个月内不转让。

4、本人在东航物流任职期间，每年通过集中竞价、大宗交易、协议转让等方式转让的股份不超过本人所持东航物流股份总数的 25%，因司法强制执行、继承、遗赠、依法分割财产等导致股份变动的除外。本人如在东航物流董事/高级管理人员/领导班子成员岗位任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年通过集中竞价、大宗交易、协议转让等方式转让的股份不超过本人所持东航物流股份总数的 25%且离职后半年内不转让本人所持东航物流股份。

5、如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持东航物流股份的，本人承诺违规减持东航物流股票所得（以下简称“违规减持所得”）归东航物流所有，同时本人持有的剩余东航物流的股份的锁定期在原股份锁定期届满后自动延长 6 个月。如本人未将违规减持所得上缴东航物流，则东航物流有权扣留应付本人现金分红（如有）中与本人应上缴东航物流的违规减持所得金额相等的现金分红或从当年及其后年度应付本人薪酬中扣留与本人应上缴东航物流的违规减持所得金额相等的薪酬归东航物流所有。

6、如本人因未能履行上述承诺事项而导致东航物流或公众投资人的利益遭受损失，本人将依据证券监管部门或司法机关认定的方式及金额进行赔偿。

7、本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行前述承诺。

（五）股东承诺事项符合的相关监管规定的说明

《中华人民共和国公司法》规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让”。

《中华人民共和国公司法》规定：“公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份”。

《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告[2013]42号）规定：“发行人控股股东、持有发行人股份的董事和高级管理人员应在公开募集及上市文件中公开承诺：所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长至少6个月”；“发行人应当在公开募集及上市文件中披露公开发行前持股5%以上股东的持股意向及减持意向。持股5%以上股东减持时，须提前三个交易日予以公告”；“发行人及其控股股东、公司董事及高级管理人员等责任主体作出公开承诺事项的，应同时提出未能履行承诺时的约束措施，并在公开募集及上市文件中披露，接受社会监督。证券交易所应加强对相关当事人履行公开承诺行为的监督和约束，对不履行承诺的行为及时采取监管措施”。

《上海证券交易所股票上市规则》（2019年4月修订）规定：“发行人首次公开发行股票前已发行的股份，自发行人股票上市之日起一年内不得转让”，“发行人向本所申请其首次公开发行股票上市时，控股股东和实际控制人应当承诺：自发行人股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理其直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份”。

综上，发行人控股股东东航产投、实际控制人东航集团及发行人其他股东联想控股、珠海普东物流、天津睿远、德邦股份、绿地投资公司、北京君联、间接持股的董事、高级管理人员和领导班子成员出具的股份流通限制和自愿锁定股份以及持股意向及减持意向的承诺符合监管要求。

二、关于公司稳定股价的预案及相关承诺

根据发行人 2019 年 3 月 21 日召开的 2019 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案》，公司稳定股价的预案如下：

（一）启动稳定股价措施的条件

自公司 A 股股票挂牌上市之日起 3 年内，如非因不可抗力因素所致，出现公司 A 股股票收盘价格连续 20 个交易日均低于公司最近一期经审计的每股净资产（第 20 个交易日构成“触发日”，最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同）的情形时，则在符合相关法律法规和公司上市地交易所相关规定，且公司股权分布符合上市条件的前提下，按照下述规定启动并实施相关稳定股价的方案。

（二）相关责任主体

本预案所称相关责任主体包括公司、公司控股股东、公司董事（不含独立董事和不在公司领薪的董事，下同）和高级管理人员。本预案中应采取稳定股价措施的董事、高级管理人员包括在公司上市时任职的董事、高级管理人员，以及公司 A 股股票上市之日起 3 年内新选举产生的董事和新聘任的高级管理人员。

（三）稳定股价的具体措施

股价稳定措施的触发条件满足之日起 10 个工作日内，公司、公司控股股东、公司董事、高级管理人员应提出稳定公司股价具体方案，在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，并按照上市公司信息披露要求予以公告。

公司、公司控股股东、公司董事、高级管理人员等相关主体可采取的稳定公司股价的措施包括但不限于：

- （1）公司回购已公开发行的股票；
- （2）公司控股股东增持股票；
- （3）公司董事、高级管理人员增持股票；
- （4）法律、行政法规或证券监管部门认可的其他方式。

当股价稳定措施的触发条件满足时，相关责任主体将按照先由公司回购已公开发行的股票，再由公司控股股东增持股票，再由公司董事、高级管理人员增持股票的先后顺序采取稳定股价的措施。

1、公司回购股份

(1) 稳定股价义务的触发条件

自公司 A 股股票挂牌上市之日起 3 年内，如非因不可抗力因素所致，出现公司 A 股股票收盘价格连续 20 个交易日均低于公司最近一期经审计的每股净资产，公司应通过增持公司股票的方式稳定公司股价。

(2) 股份回购的限制

公司为稳定股价之目的回购股份，应当符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定和公司上市地交易所相关规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

用于回购的资金来源为公司自有资金或合法筹集的资金，资金总额将根据公司资金状况、行业所处环境、融资成本等情况，由股东大会最终审议确定，但应遵循以下原则：

- 1) 回购股份的价格原则上不高于公司最近一期经审计的每股净资产；
- 2) 公司单一会计年度用于回购股份的资金原则上不低于上一年度经审计归属于母公司股东净利润的 20%，但不超过上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%；
- 3) 连续 12 个月内公司回购股份数量不得超过回购前公司总股本的 2%；
- 4) 公司在—个会计年度内，最多实施 1 次股份回购。

(3) 具体实施方案

1) 在启动条件触发之日起 10 个交易日内，公司董事会应当制定并审议稳定股价的具体方案。方案将依据所适用的法律、法规、规范性文件及《公司章程》等规定履行公司的内部审批程序和所适用的外部审批程序。

2) 公司董事会应当在做出决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案（应包括拟回购的数量范围、价格区间、完成时间等信息）或不回购股份的理由，并发

布召开股东大会的通知。公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。在公司符合本预案规定的回购股份的相关条件的情况下，公司董事会经综合考虑公司经营发展实际情况、公司所处行业情况、公司股价的二级市场表现情况、公司现金流量状况、社会资金成本和外部融资环境等因素，认为公司不宜或暂无须回购股票的，经董事会决议通过并经半数以上独立董事同意后，应将不回购股票以稳定股价事宜提交股东大会审议，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

3) 经股东大会决议决定实施回购的，公司应在公司股东大会决议做出之日起 3 个月内实施完毕。

4) 回购期限届满或者回购方案已实施完毕的，公司应当停止回购行为，并在 2 个交易日内发布回购结果暨股份变动公告。

5) 公司已回购的股份，应当根据披露的回购用途按照《公司法》《证券法》等法律法规、中国证监会及上市地交易所的相关规定办理相关事宜。

(4) 回购方案的终止

公司实施股价稳定措施的目标是使股价与股票价值相匹配，尽量促使公司 A 股股票收盘价回升达到或超过最近一期经审计的每股净资产。公司在触发稳定股价措施条件后，若出现以下任一情形，公司董事会应作出决议终止回购股份事宜，已制定或公告的稳定股价方案终止执行，已开始执行的措施视为实施完毕而无需继续执行：

1) 公司 A 股股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；

2) 回购股票的数量达到回购前本公司 A 股股份总数的 2%；或

3) 继续回购或增持公司 A 股股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

(5) 未履行稳定股价义务的约束措施

若公司未按照稳定股价预案所述在触发公司稳定股价义务之日起 10 个交易日内制定并公告稳定股价预案，或未按照公告的预案实施时，本公司将在 5 个交易日内自动冻结相当于上一年度归属于本公司股东净利润的 20% 的货币资金，以用于履行上述稳定股价的承诺。如本公司未履行稳定股价义务，造成投资者损失的，公司将依法赔偿投资者

损失。

2、公司控股股东增持股票

(1) 稳定股价义务的触发条件

自公司 A 股股票挂牌上市之日起 3 年内，如非因不可抗力因素所致，出现公司 A 股股票收盘价格连续 20 个交易日均低于公司最近一期经审计的每股净资产的情形时，且符合以下情形之一，公司控股股东应当履行稳定股价义务：

- 1) 公司无法实施增持股票行为时；
- 2) 公司股票增持计划已实施完毕，公司股票收盘价仍低于每股净资产。

(2) 具体实施方案

1) 本公司控股股东应于稳定股价义务触发之日起 10 个工作日内向东航物流送达增持公司股票书面通知（以下简称“增持通知书”），说明将通过增持本公司股份的方式稳定东航物流股价。增持通知书应包括增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标及其他有关增持的内容。

2) 本公司控股股东应于稳定股价义务触发之日起 3 个月内，以累计不低于届时本公司最近一个会计年度自东航物流取得的现金分红 20% 的资金（以下简称“稳定股价资金”）增持东航物流股份。

(3) 增持的终止

若在增持股票措施实施后东航物流股票收盘价连续 10 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，或者继续增持股票将导致东航物流不满足法定上市条件，或者继续增持股票将导致本公司履行要约收购义务，本公司控股股东将终止实施增持股票措施。

(4) 未履行稳定股价义务的约束措施

在稳定股价义务触发后，若本公司控股股东未向东航物流送达增持通知书或虽送达增持通知书但未按披露的增持计划实施，则东航物流有权将该年度及以后年度应付本公司控股股东的现金分红款项收归东航物流所有，直至累计金额达到本公司承诺的稳定股价资金最低限额。

3、公司董事、高级管理人员增持股票

(1) 稳定股价义务的触发条件

自公司 A 股股票挂牌上市之日起 3 年内，如非因不可抗力因素所致，出现公司 A 股股票收盘价格连续 20 个交易日均低于公司最近一期经审计的每股净资产的情形时，如公司和控股股东未能采取稳定股价措施，或已采取稳定股价措施并实施完毕后，公司 A 股股票收盘价格连续 20 个交易日均低于公司最近一期经审计的每股净资产，公司董事、高级管理人员应通过增持公司股票的方式稳定公司股价。

(2) 实施限制

当上述稳定股价义务的触发，且满足以下条件时，本公司的董事、高级管理人员应通过增持公司股份的方式稳定公司股价：

- 1) 增持股份的窗口期符合相关法律法规、规范性文件及证券交易所的监管规则的规定；
- 2) 增持股份的数量不会导致公司的股权分布不符合上市条件；
- 3) 增持股份的程序符合相关法律、法规、规章、规范性文件的相关规定。

(3) 具体实施方案

在满足公司董事、高级管理人员稳定股价义务的触发条件及实施限制的前提下，本公司董事、高级管理人员将采取如下措施履行稳定股价义务。

1) 本公司董事、高级管理人员应于稳定股价义务触发之日起 10 个工作日内向东航物流送达增持公司股票书面通知（以下简称“增持通知书”），说明将通过增持本公司股份的方式稳定东航物流股价。增持通知书应包括增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标及其他有关增持的内容。

2) 本公司董事、高级管理人员应于稳定股价义务触发之日起 3 个月内，以累计不低于其上一年度从公司领取的薪酬、津贴、现金分红等税后现金收入总额的 20% 增持东航物流股份。

(4) 增持的终止

若在增持股票措施实施后东航物流股票收盘价连续 10 个交易日高于最近一期经审

计的每股净资产，或者继续增持股票将导致东航物流不满足法定上市条件，或者继续增持股票将导致本公司履行要约收购义务，本公司董事、高级管理人员将终止实施增持股票措施。

（5）未履行承诺的约束措施

如本公司董事、高级管理人员未能在触发其本人增持义务之日起 10 个交易日提出具体增持计划，或未按披露的增持计划实施，则其同意东航物流自未能履行约定义务当月起扣减其每月薪酬的 20% 并扣减现金分红（如有），直至累计扣减金额达到应履行稳定股价义务的上一会计年度从东航物流已取得薪酬总额（税后）的 20%，该等扣减金额归东航物流所有。同时，其持有的东航物流股份（如有）在稳定股价的义务履行完毕前不转让。

如因其未履行上述股份增持义务造成东航物流、投资者损失的，其将依法赔偿东航物流、投资者损失。

三、关于因信息披露重大违规回购新股、赔偿损失承诺及相应约束措施

（一）发行人承诺

1、本公司承诺，本公司本次 A 股发行并上市的招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、本公司招股意向书及其摘要若有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断本公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并上市的发行条件构成重大、实质影响且经证券监督管理部门认定的，本公司将在有关违法事实被有关部门认定后 30 天内依法回购首次公开发行的全部新股及其派生股份（如公司股票上市后有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项）。公司已发行尚未上市的，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；公司已上市的，回购价格按照回购事宜公告日前 30 个交易日该种股票每日加权平均价的算术平均值确定，期间公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，购回价格相应进行调整。上述回购将根据相关法律法规规定的程序实施，实施时法律法规另有规定的从其规定。

3、若招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失；有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规进行相应修订，则按彼时有效的法律法规执行。

4、本公司若未能履行上述承诺，将按有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的法律责任；同时，若因本公司未能履行上述承诺致使投资者在证券交易中遭受损失且相关损失数经司法机关以司法认定形式予以认定的，将承担相应的法律责任。

（二）控股股东东航产投、实际控制人东航集团承诺

1、本公司承诺，东航物流 A 股招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、因东航物流本次 A 股发行并上市的招股意向书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断东航物流是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并上市的发行条件构成重大、实质影响且经证券监督管理部门认定的，本公司将敦促东航物流在有关违法事实被有关部门认定后 30 天内回购首次公开发行的全部新股及其派生股份（如公司股票上市后有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项）。

3、因东航物流本次 A 股发行并上市的招股意向书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失；有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规进行相应修订，则按彼时有效的法律法规执行。

4、本公司若未能履行上述承诺，将按有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的法律责任；同时，若因本公司未能履行上述承诺致使投资者在证券交易中遭受损失且相关损失数经司法机关以司法认定形式予以认定的，将承担相应的法律责任。

（三）全体董事、监事、高级管理人员承诺

1、本人承诺招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对

其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、如东航物流 A 股上市的招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。若未依法赔偿投资者损失，则本人将按有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。

3、本人保证不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

（四）本次发行相关中介机构承诺

保荐人承诺：“如承诺人未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致承诺人为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，承诺人将依法先行赔偿投资者损失。”

发行人会计师天职承诺：“如因本所未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本所将按照有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决，将依法赔偿投资者损失。”

发行人律师通商承诺：“本所为发行人本次发行及上市所制作的律师工作报告、法律意见书等申报文件的内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对该等文件的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如因本所未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本所将按照有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决，将依法赔偿投资者损失。”

发行人评估机构天健兴业承诺：“如因本机构未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本机构将按照有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决，依法赔偿投资者损失。”

四、持股 5% 以上股东持股意向及减持意向的承诺

（一）控股股东东航产投、实际控制人东航集团承诺

1、本公司计划长期持有发行人股票。但本公司如确因自身经济需求，在锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内，在不违反已作出的相关承诺并且依法依规的前提下，本公司存在对所持发行人股份进行减持的可能性并视本公司实际情况进行股份减持。本公司承诺如所持股票在锁定期满后两年内减持，减持价格不低于发行价，并将按届时有效的法律、法规、中国证监会及证券交易所的有关规定执行。

2、本公司在减持前将提前将本公司减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人按照届时有效的规则履行公告义务（如需），自公告之日起 3 个交易日后，本公司方可以减持公司股份。减持方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等交易所认可的合法方式。

本公司将严格遵守与上市公司股东持股及股份变动相关的法律法规和交易所规则，规范诚信地履行股东义务。如本公司违反承诺减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人所有。如公司未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权从应付本公司现金分红中扣除与本公司应上缴发行人的违规减持所得金额等额的现金分红，并收归发行人所有。

（二）公司其他股东联想控股、珠海普东物流、天津睿远、德邦股份、绿地投资、北京君联承诺

1、在锁定期限届满后，本公司/本合伙企业如确因自身经济需求，将在不违反本公司/本合伙企业已作出的相关承诺的前提下，视本公司/本合伙企业实际情况进行股份减持。锁定期届满后，相关股份转让和交易按届时有效的法律、法规、中国证监会及证券交易所的有关规定执行。

2、本公司/本合伙企业将严格遵守与上市公司股东持股及股份变动相关的法律法规和交易所规则，规范诚信地履行股东义务。如本公司/本合伙企业违反承诺减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人所有。如本公司/本合伙企业未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权从应付本公司/本合伙企业现金分红中扣除与本公司/本合伙企业应上缴发行人的违规减持所得金额等额的现金分红，并收归发行人所有。

五、关于股东信息披露的相关承诺

发行人针对股东信息披露出具如下承诺：

（一）本公司已在招股意向书中真实、准确、完整的披露了股东信息。

（二）本公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

（三）本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；

（四）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形；

（五）本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形。

（六）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

六、关于业绩摊薄的填补措施及承诺

本次发行完成后，公司股本和净资产都将大幅增加，但鉴于募集资金投资项目有一定的实施周期，净利润可能不会同步大幅增长，可能导致公司每股收益、净资产收益率等指标下降，投资者面临公司首次公开发行并上市后即期回报被摊薄的风险。为降低本次公开发行摊薄公司即期回报的影响，公司将持续推进多项改善措施，提高公司日常运营效率，降低运营成本、提升公司经营业绩。

具体本次发行上市对公司的影响、本次发行上市的必要性及合理性、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系以及公司填补回报的措施如下：

（一）本次募集资金到位后当年发行人每股收益相对上年度每股收益的变动趋势

公司募集资金将用于浦东综合航空物流中心建设项目、全网货站升级改造项目、备用发动机购置项目以及信息化升级及研发平台建设项目。上述项目效益实现具有一定滞后性，因此，在此期间股东回报主要通过现有业务实现收入和利润。

按照本次发行新股 158,755,556 股计算，发行完成后，公司总股本为 1,587,555,556 股，假设 2021 年完成此次发行（最终以经证监会核准并实际发行完成时间为准），则募集资金到位当年，由于相关投资项目尚未完全发挥效益，因此本公司扣除非经常性损

益前后的每股收益受股本摊薄影响，相对上年度每股收益有所下降，从而导致公司即期回报被摊薄。

上述假设分析仅为示意性分析，并不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（二）董事会选择本次融资的必要性和合理性

见本招股意向书“第十三节 募集资金运用”之“二、募投项目必要性及可行性分析”中各项目实施的必要性和可行性分析。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司专注于航空物流综合服务业务，集航空速运、货站操作、多式联运、仓储、跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案等业务功能于一体。公司本次募集资金投资项目用于浦东综合航空物流中心建设项目、全网货站升级改造项目、备用发动机购置项目以及信息化升级及研发平台建设项目，均直接应用于公司主营业务的发展。

2、人员储备

公司从事募投项目的人员资源储备充足。公司在航空物流行业深耕多年，已储备了管理、研发、销售等各种领域优秀人才。公司管理团队已在航空物流行业从业多年，均具有丰富的行业经验和管理才能，对市场和技术发展趋势具有前瞻把握能力。此外，公司建立了完善的管理制度和科学的培训考核激励机制，并定期对员工进行培训，培训内容涵盖基础知识类、专业知识类、岗位技能类、管理开发类和职业拓展类五大课程，全方位提高广大员工从业水平，人员资源储备充足。

3、市场资源储备

公司从事募投项目的市场资源储备充足。公司所处航空物流行业未来有较大增长空间，“一带一路”政策支持、电商物流的快速发展、冷链物流市场的崛起、国际分工细化的需要等因素将促进我国航空物流行业的进一步发展。公司依靠自身的航空货运网络和地面航空货站优势，在行业中处于领先地位，募投项目有充足的市场储备。

（四）公司根据自身经营特点制定的填补即期回报的具体措施

1、公司现有业务板块运营状况，发展态势，面临的主要风险及改进措施

（1）公司现有业务板块运营状况及发展态势

公司报告期内专注于航空物流综合服务业务，在人员、技术、市场方面均取得了一定发展成效，业务发展良好。

（2）公司现有业务运营面临的主要风险及改进措施

①宏观经济波动及物流产业政策变动的风险

发行人所处航空物流行业与宏观经济增长速度呈现较强的正相关关系，同时也与下游客户所处行业及其增速、经济结构密切相关。在经济处于扩张时期，货物运输供求增加，航空物流业繁荣；反之，在经济处于紧缩时，货物运输供求减少，航空物流业也萧条冷淡。所以，宏观经济形势或下游行业景气度的变动对航空物流业有较大影响。

受益于持续增长的国内经济以及物流行业的各项扶持政策，近年来物流行业均保持着较快的增长速度。如果未来相关监管机构对物流行业的利好政策减少，或宏观经济下行，将影响整个物流行业。

改进措施：公司将继续利用现有竞争优势，完善物流服务体系，提高信息化水平，全面提升公司竞争力，强化在航空物流行业的差异化竞争实力，巩固目前的市场地位，并拓展新的业务机会。

②信息化建设与创新能力不足的风险

“互联网+”与物流业深度融合，从技术、模式、空间等诸多方面改变了传统物流的运作方式，提高了行业的运行效率。智慧物流的创新发展已经进入关键期，未来我国物流企业需要顺应行业发展趋势，不断加大物流信息的投入与建设，以此来满足我国物流行业的发展需求。

经过多年的信息化积累和不断对现有系统进行改进完善，公司已经初步搭建了能满足日常运营所需的智能化信息系统。该系统能够满足公司航空速运、货站操作等传统核心业务的日常经营需求。若发行人未来信息化建设效率低下、技术创新能力不足而无法有效利用物联网、人工智能等综合应用技术实现对现有信息系统的完善和升级，则可能难以满足公司航空速运、地面综合服务及综合物流解决方案等核心业务的日常经营需

求。

改进措施：公司将顺应航空物流行业发展趋势，进一步完善信息化布局，在全面整合梳理业务流程的基础上，用五至十年的时间以物联网、人工智能作为主要手段，不断打造和升级东航物流中台核心业务系统，全面接入航空运输、货站操作、卡车运输、3PL、快递、物流产业园、产品管理、智能物联网系统，实现一体化管理。此外，公司的募投项目——信息化升级及研发平台建设项目建成后，将进一步提高公司信息化水平、优化公司产品服务体系和提高企业运营与决策效率。

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

公司已经建立了良好的内部组织机构、运营流程以及符合现代企业制度以及上市公司要求的经营管理决策体系，形成产权清晰、权责明确、相互制衡、运转高效的经营管理机制。公司将持续推进多项改善措施，提高公司日常运营效率，降低运营成本、提升公司经营业绩，具体措施如下：

(1) 坚持公司发展战略，提高公司竞争能力和持续盈利能力

未来，公司将坚持“一个平台、两个服务提供商”（即快供应链平台、高端物流解决方案服务提供商、航空物流地面服务综合提供商）的战略引领，进一步打造兼备信息化与国际化的快供应链平台及“干仓配”网络。

公司将聚焦综合服务能力提升和商业模式创新，持续提升公司核心竞争力和盈利能力，致力于成为最具创新力的全球物流服务集成商。

(2) 提高公司日常运营效率，降低公司运营成本

公司将进一步加强内控体系建设，完善并强化投资决策程序，努力提高资金使用效率，降低公司的各项费用支出及运营成本。同时，公司将不断完善法人治理结构，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，确保独立董事能履行应尽职责，确保监事会独立行使其监督权，提高公司整体运营效率。

(3) 加快募投项目建设进度，提高资金运营效率

募投项目有利于公司拓展主营业务、扩大公司整体规模、优化产品结构。本次募集资金到位后，将根据募集资金管理相关规定，严格管理募集资金的使用，保证募集资金按照原方案有效利用。此外，在保证建设质量的基础上，公司将通过加快推进募投项目

的基础建设、合理安排建设完成前各环节等方式，争取使募投项目早日建设完成并实现预期收益。

（4）实行积极的利润分配政策

为进一步规范公司利润分配政策，公司根据实际经营情况制定了《公司章程》（草案），对利润分配进行了详细约定，明确了如预期无重大现金支出事项发生，公司应当采取现金方式分配利润，并约定了现金分红的比例等。此外，还制定了利润分配的决策程序、利润分配政策的调整程序。为了进一步落实关于股利分配的条款，公司制定了《公司上市当年起三年的股东分红回报规划》，有效保证本次发行上市后股东的回报。

（五）董事、高级管理人员对填补回报措施作出的承诺

公司董事、高级管理人员已根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的要求，就确保公司填补回报措施的切实履行作出了承诺，维护公司和全体股东的合法权益。

公司董事、高级管理人员承诺如下：

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害东航物流的利益；

2、承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用东航物流资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺积极推动东航物流薪酬制度的完善，使之更符合即期填补回报的要求；支持东航物流董事会、董事会提名委员会、董事会薪酬委员会在制定、修改和补充东航物流的薪酬制度时与东航物流填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、承诺在推动东航物流股权激励（如有）时，应使股权激励行权条件与东航物流填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、在中国证监会、上海证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果东航物流的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进东航物流作出新的规定，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求；

7、本人承诺全面、完整、及时履行东航物流制定的有关填补回报措施以及本人对

此作出的任何有关填补回报措施的承诺。若本人违反该等承诺，给东航物流或者其股东造成损失的，本人愿意：

(1) 在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；

(2) 依法承担对东航物流和/或其股东的补偿责任；

(3) 无条件接受中国证监会和/或上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

七、公司及其控股股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员相关承诺的约束措施

(一) 发行人承诺

1、本公司将严格按照在首次公开发行人民币普通股（A股）股票上市过程中所作出的各项公开承诺履行相关义务和责任。

2、若本公司未能履行公开承诺的各项义务和责任，则承诺采取以下措施予以约束：

(1) 在股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明并向股东和社会投资者道歉，披露未履行承诺的具体原因，提出补充承诺或替代承诺等处理方案。股东及社会投资者有权通过法律途径要求本公司履行承诺。

(2) 如公众投资者因信赖本公司承诺事项进行交易而遭受损失的，本公司将依据证券监管部门或司法机关认定的方式及金额进行赔偿。

(3) 本公司在作出的各项承诺事项中已提出有具体约束措施的，按照本公司在该等承诺中承诺的约束措施履行。

(二) 公司控股股东、实际控制人东航集团及全体董事、监事、高级管理人员承诺

1、本公司/本人将严格按照在首次公开发行人民币普通股（A股）股票上市过程中所作出的各项公开承诺履行相关义务和责任。

2、若本公司/本人未能履行公开承诺的各项义务和责任，则承诺采取以下措施予以约束：

(1) 在股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明并向股东和社会投资者道歉，披露未履行承诺的具体原因，提出补充承诺或替代承诺等处理方案。股东及社会投资者有权通过法律途径要求本公司/本人履行承诺。

(2) 如公众投资者因信赖本公司承诺事项进行交易而遭受损失的，本公司/本人将依据证券监管部门或司法机关认定的方式及金额进行赔偿。

(3) 本公司/本人在作出的各项承诺事项中已提出有具体约束措施的，按照本公司/本人在该等承诺中承诺的约束措施履行。

八、发行前滚存利润分配方案

根据公司于 2019 年 3 月 21 日召开的 2019 年第一次临时股东大会决议，公司本次发行及上市完成前的滚存未分配利润由本次发行及上市后登记在册的新老股东共享。

九、发行后公司股利分配政策和未来三年分红规划

根据发行人于 2019 年 6 月 5 日召开的 2018 年年度股东大会审议通过的《关于拟订东方航空物流股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）后适用并生效的公司章程的议案》和 2019 年 3 月 21 日召开的 2019 年第一次临时股东大会审议通过的《公司上市当年起三年的股东分红回报规划》，公司发行上市后的利润分配政策和未来三年分红规划如下：

（一）本规划制定的考虑因素

公司上市当年起三年的股东分红回报规划着眼于公司的长远和可持续发展，并平衡股东的合理回报。在综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平、筹融资规划以及外部融资环境等因素基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而在平衡股东短期利益和长期利益的基础上对利润分配作出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（二）本规划的制定原则

1、积极回报投资者，并兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持

续发展；

2、进一步增强公司利润分配特别是现金分红的透明度，优先采用现金分红的利润分配方式，以便投资者形成稳定的回报预期；

3、保持利润分配政策的连续性和稳定性；

4、严格遵循相关法律法规和《公司章程》对利润分配的有关规定。

（三）股东未来回报规划

公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将优先采取现金方式分配利润。

1、利润分配方式：

（1）公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

（2）公司优先采用现金分红的利润分配方式。公司盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的情况下，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

（3）公司在经营情况良好，且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足现金分红的条件下，采用股票股利进行利润分配。

（4）公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、公司实施现金分红时须同时满足下列条件：

（1）公司当年盈利且累计未分配利润为正；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司现金流充裕，实施现金分红不会影响公司的正常经营和可持续发展；

（4）经股东大会认可的其他特殊情况。

公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

3、公司出现未分配利润为负的情形，不进行现金分红。

4、利润分配的比例：

在满足公司现金分红条件的情况下，公司每年度以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。公司进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

不满足公司现金分红条件之一时，公司该年度可以不进行现金分红，但公司最近三年以现金方式累计分配的利润不得少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

5、利润分配的决策程序和机制：

(1) 公司在进行利润分配时，董事会应当先制定分配方案，在拟定利润分配方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件等事宜，听取中小股东的意见，考虑中小股东的诉求，并与独立董事、监事充分讨论后形成利润分配方案，独立董事应当发表明确意见。利润分配方案需提交董事会、监事会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并提交董事会、监事会审议。

(2) 利润分配方案经董事会、监事会审议通过后提交股东大会进行审议。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 1/2 以上通过。如公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，公司应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见，且公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

(3) 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

6、制定周期和相关决策机制：

公司上市后至少每三年重新审阅一次股东回报规划，根据股东（特别是公众股东）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，以确定该时段的股东回报计划。利润分配政策的修改或股东回报规划的调整须经董事会审议通过后，提交公司股东大会审议，并应当经出席股东大会的股东所持表决权的 1/2 以上通过。

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司因生产经营情况发生重大变化、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策或股东回报规划的，经过详细论证后，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策或股东回报规划的调整议案，调整后的利润分配政策或股东回报规划应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；独立董事、监事会应当对调整利润分配政策或股东回报规划发表审核意见，并由出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（四）上市起三年的股东分红回报计划

1、在符合现金分红的条件下，公司上市后三年内将每年进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，且在三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。公司进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

2、在符合现金分红条件下，公司董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期利润分配。

十、特别风险提示

（一）宏观经济波动风险

发行人所处航空物流行业与宏观经济增长速度呈现较强的正相关关系，同时也与下游客户所处行业及其增速、经济结构密切相关。因此，前述要素的变动将会影响物流行业的服务总量进而影响行业内公司的经营业绩。

在经济处于扩张时期，货物运输供求增加，航空物流业繁荣；反之，在经济处于紧缩时，货物运输供求减少，航空物流业也萧条冷淡。所以，宏观经济形势或下游行业景气度的变动对航空物流业有较大影响。

综上所述，宏观经济的波动情况将对整个社会经济活动产生不同程度的影响，进而对我国航空物流行业的整体发展以及本公司未来业务增长情况产生一定影响。

（二）航油价格波动风险

航油成本是航空公司重要的成本支出。未来原油供应量、地缘政治等因素均存在不确定性，预计油价仍存在一定的波动风险，报告期内公司的燃油采购均价分别为 4,893.64 元/吨、4,595.36 元/吨及 2,879.40 元/吨，报告期内航油价格波动幅度较大。假

设其他因素均不变，若航油采购均价分别上涨 10%、30% 及 50%，则对报告期各期的利润总额影响额及占各期利润总额的比例分别如下表：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
当前价格下			
计入当期营业成本的航油费	91,441.23	156,838.36	172,487.53
利润总额	363,874.32	104,920.49	130,077.07
假设1：航油采购均价上涨10%			
对利润总额的影响额（减少额）	9,144.12	15,683.74	17,263.36
占利润总额的比例	2.51%	14.95%	13.27%
假设2：航油采购均价上涨30%			
对利润总额的影响额（减少额）	27,432.37	47,051.22	51,790.08
占利润总额的比例	7.54%	44.84%	39.81%
假设3：航油采购均价上涨50%			
对利润总额的影响额（减少额）	45,720.62	78,418.70	86,316.80
占利润总额的比例	12.56%	74.74%	66.36%

航油市场价格的波动将导致航空公司运营成本的变化，进而影响航空公司业绩。如果未来航油价格出现较大幅度波动，本公司的经营业绩可能受到一定影响。

（三）国际贸易摩擦的风险

发行人所从事航空物流综合服务业务的终端客户覆盖面广、涉及产品品种多，且报告期内境外收入占比较高，整体上与宏观经济、国际贸易政策的波动密切相关。

2018 年以来，中美经贸摩擦不断加码，给全球宏观经济和企业经营带来了一定的不确定性。本次中美经贸摩擦将导致涉及商品的对美进出口成本增加，或将使得涉及商品的对美进出口运输需求减少，因此通过影响发行人客户的运输需求间接影响发行人所经营业务。报告期内，发行人美国收入占主营业务收入之比分别为 10.27%、8.92% 及 6.29%（收入地域依据客户注册地划分）。若中美经贸摩擦持续深化、加征关税方案长期持续，将会给公司未来发展带来一定的不利影响。

（四）新型冠状病毒疫情持续冲击影响公司经营生产的风险

发行人从事航空物流综合服务业务，本次新冠肺炎疫情通过影响发行人下游客户的停工及开工复工程度及其运输需求量、航空货运行业的运力供给量等因素而间接影响发

行人航空货邮周转量等业务指标。在目前国际疫情依然严峻的形势下，全行业客机腹舱运力供给不足，推动发行人航空运价水平上升，因而对发行人经营业绩产生一定积极影响。随着未来疫情的逐渐消退，国内外航空货运市场的供给和需求将预计逐步恢复至正常水平。但如果未来疫情时间拉长或进一步扩大，尤其发行人主要国际业务相关国家和地区出现疫情进一步爆发情形，将会对公司的经营业绩产生一定不利影响。

（五）经营业绩下滑风险

报告期各期，发行人扣非归母净利润分别为 9.44 亿元、7.36 亿元及 22.91 亿元。2019 年度经营业绩较上年有所下滑，主要系受 2019 年度中美经贸摩擦、双方加征关税等影响，导致航空货运市场需求量下降，市场运力供给过剩，运价走低所致。发行人 2020 年度扣非归母净利润较 2019 年增长 211.23%，主要系在新冠肺炎疫情影响及民航局“五个一”措施持续下，大量国际航班被取消，腹舱航班执行大幅下降，在民航业整体航空运力紧缺态势下，航空货运运价较以往大幅上升，且航油成本随航油价格下跌而大幅下降所致。航空运价水平系影响发行人经营业绩的重要因素，报告期各期发行人全货机吨公里收入分别为 1.47 元、1.33 元及 2.05 元，客机货运业务吨公里收入分别为 1.42 元、1.23 元及 2.37 元。

若未来年度随着新冠肺炎疫苗的上市及疫情防控措施的施行，国际疫情得到缓解，航空货运运力及运价将恢复至正常水平，可能导致发行人未来年度经营业绩下滑。此外，如果未来受行业政策变化、市场竞争加剧、中美经贸摩擦等因素影响，亦将导致公司存在经营业绩下滑的风险。

（六）客机货运业务可能亏损的风险

2018 年 4 月起，发行人客机腹舱经营模式由委托经营转变为承包经营，在承包经营模式下，发行人 2019 年度客机腹舱业务税前利润为-8,460.10 万元，呈现亏损。2020 年起，发行人与东航股份在不改变业务主体、权利义务关系和业务链条的基础上，对客机腹舱承包经营方案进行修改，修改后的方案为客机货运业务独家经营方案。

客机货运业务独家经营模式下，发行人客机货运业务包括常规情形及非常规情形。常规情形下发行人客机腹舱业务经营收益来源于两部分：（1）降本增效，使得本年度实际发生的运营费用率低于历史三年平均运营费用率；（2）提高经营效率和开拓市场，使得客机货运经营收入增长幅度超过三大航平均水平。因此，常规情形下，从历史五年

（2014-2019年）数据看，发行人2017年度客机腹舱货运收入增长率低于三大航平均。因此，常规情形下，若未来年度发行人客机货运经营收入增长率低于三大航平均，导致当发行人客机腹舱业务实际运营费用率高于常规业务费率时，发行人客机腹舱业务可能亏损，对发行人客机货运业务经营业绩造成不利影响。

非常规情形下，客机货运业务运输服务价款=非常规客机货运实际收入*（1-非常规业务费率），非常规业务费率=运营费用率*（1+合理利润率）。因此，非常规情形下，当发行人客机腹舱业务实际运营费用率高于非常规业务费率时，发行人客机货运非常规业务可能亏损，对发行人客机货运业务经营业绩造成不利影响。

（七）客机货运业务毛利率较低风险

报告期内，发行人客机腹舱运输承包经营/客机货运业务的收入占比分别为20.23%、24.19%、16.82%，发行人腹舱承包款/客机货运业务运输服务价款占营业成本的比重分别为30.93%、39.04%、44.34%，客机腹舱承包经营/客机货运业务收入与成本占比均较高。

报告期各期，发行人全货机业务毛利率分别为11.04%、6.00%及43.07%；2018年4-12月、2019年及2020年，承包经营及独家经营模式下，客机腹舱承包经营/客机货运业务毛利率分别为2.29%、-4.64%及6.15%，客机货运业务毛利率整体低于全货机业务。在客机腹舱承包经营/客机货运业务分部收入与成本占比均较高的情况下，存在客机货运业务毛利率较低的风险。

2020年度发行人客机货运业务毛利率为6.15%。通过选取物流行业可比公司从事货运代理业务的细分业务毛利率，对发行人客机货运业务毛利率与同行业公司毛利率水平进行比较，发行人客机货运业务毛利率略低于同行业代理运输业务毛利率平均水平。

十一、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况

（一）审计截止日后主要财务数据

公司已在本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“八、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”部分披露财务报告审计截止日（2020年12月31日）后的主要财务信息及经营状况。2021年1-3月公司实现营业收入451,550.37万元，归属于母公司所有者的净利润67,912.80万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的

净利润 67,191.85 万元；截至 2021 年 3 月 31 日，公司资产总额 1,184,514.30 万元，负债总额 570,829.62 万元，归属于母公司所有者权益 561,640.19 万元。2021 年 1-3 月的相关财务信息未经审计。

公司财务报告审计截止日为 2020 年 12 月 31 日。公司财务报告审计截止日至本招股意向书签署日，公司经营状况良好，经营模式未发生重大变化，主要客户和供应商较为稳定，整体经营环境未发生较大变化。

（二）2021 年 1-6 月业绩预计

经公司初步测算，2021 年 1-6 月业绩预计情况如下：

单位：亿元

项目	2021年1-6月	2020年1-6月	变动比例
营业收入	87.4-106.8	74.46	上升17%-43%
归属于母公司股东的净利润	14.2-17.4	12.82	上升11%-36%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	14.1-17.2	12.14	上升16%-42%

上述 2021 年 1-6 月业绩预告是公司财务部门初步估算的结果，未经会计师审计或审阅，且不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

十二、按照客机货运业务新方案对 2020 年 1-6 月报表数据的调整不属于会计政策、会计估计变更或会计差错更正的事项提示

根据《企业会计准则》的相关规定，会计政策，是指企业在会计确认、计量和报告中所采用的原则、基础和会计处理方法。其中原则，是指按照企业会计准则规定的、适合于企业会计要素确认过程中所采用的具体会计原则。基础，是指为了将会计原则应用于交易或者事项而采用的基础，主要是计量基础（即计量属性），包括历史成本、重置成本、可变现净值、现值和公允价值等。会计处理方法，是指企业在会计核算中按照法律、行政法规或者国家统一的会计制度等规定采用或者选择的、适合于本企业的具体会计处理方法。

报告期内，发行人根据董事会及股东大会审议通过的双方签署的新协议开展客机货运业务，并以实际发生的客机货运业务交易事项为依据进行会计确认、计量和报告，相关会计要素包括应收账款、应付账款以及营业收入、营业成本在确认过程中所采用的具

体会计原则并未发生变化。同时发行人在执行新方案后相关应收账款、应付账款等资产、负债在确认的计量属性仍为历史成本法，相关计量基础未发生变化。发行人根据新方案所做的上述调整，包括调减原方案承包经营运营费收入以及调整确认客机货运业务成本，均系按照新方案协议约定条款作出的调整，不属于对原相同经济业务采用不同的会计处理方法。因此新方案的调整不属于会计政策变更。

根据《企业会计准则》的相关规定，会计估计，是指企业对结果不确定的交易或者事项以最近可利用的信息为基础所作的判断。会计估计变更，是指由于资产和负债的当前状况及预期经济利益和义务发生了变化，从而对资产或负债的账面价值或者资产的定期消耗金额进行调整。由于发行人在按照新方案协议开展客机货运业务过程中不涉及需要对结果不确定的交易或者事项作判断，因此新方案的调整不属于会计估计变更。

根据《企业会计准则》的相关规定，前期差错，是指由于没有运用或错误运用下列两种信息，而对前期财务报表造成省略或错报：（1）编报前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息；（2）前期财务报告批准报出时能够取得的可靠信息。前期差错通常包括计算错误、应用会计政策错误、疏忽或曲解事实以及舞弊产生的影响以及存货、固定资产盘盈等。由于发行人在前期报表报出时尚未与东航股份签署新协议，也尚未对新方案条款达成一致意见，新方案签署存在较大不确定性，故未取得按照新方案调整的可靠信息，因此新方案的调整不属于上述所列情形的会计差错更正。

综上，发行人根据董事会及股东大会审议通过的新协议执行并调整了对报表数据的影响，相关调整变更根据发行人和东航股份签订的新协议约定执行。在此基础上，发行人经董事会同意后提交了更新后的财务报告，并在财务报表附注资产负债表日后事项进行了披露，符合《企业会计准则》的相关规定。发行人不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，不存在滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形，不存在会计基础工作薄弱和内控缺失。

上述重大事项提示并不能涵盖公司全部的风险及其他重要事项，请投资者认真阅读招股意向书“第四节 风险因素”章节的全部内容。

目 录

发行人声明	4
重大事项提示	5
一、股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺.....	5
二、关于公司稳定股价的预案及相关承诺.....	8
三、关于因信息披露重大违规回购新股、赔偿损失承诺及相应约束措施.....	13
四、持股 5%以上股东持股意向及减持意向的承诺	16
五、关于股东信息披露的相关承诺.....	17
六、关于业绩摊薄的填补措施及承诺.....	17
七、公司及其控股股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员相关承诺的 约束措施.....	22
八、发行前滚存利润分配方案.....	23
九、发行后公司股利分配政策和未来三年分红规划.....	23
十、特别风险提示.....	26
十一、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况.....	29
十二、按照客机货运业务新方案对 2020 年 1-6 月报表数据的调整不属于会计政策、 会计估计变更或会计差错更正的事项提示.....	30
目 录	32
第一节 释义	38
第二节 概览	45
一、发行人概况.....	45
二、发行人控股股东及实际控制人.....	46
三、发行人主要财务数据及财务指标.....	46
四、本次发行情况.....	48
五、募集资金用途.....	48
第三节 本次发行概况	50
一、本次发行基本情况.....	50
二、本次发行的有关当事人.....	51
三、发行人与中介机构关系的说明.....	53

四、有关本次发行上市的重要日期.....	53
第四节 风险因素	55
一、行业和市场风险.....	55
二、经营风险.....	57
三、财务风险.....	61
四、募集资金投资项目风险.....	63
第五节 发行人基本情况	64
一、发行人基本情况.....	64
二、发行人设立情况.....	64
三、发行人股本形成及变化情况.....	66
四、发行人主要资产重组情况.....	107
五、历次验资情况.....	109
六、公司设立时发起人投入资产的计量属性.....	110
七、发行人的股权结构和组织结构.....	110
八、发行人控股、参股子公司及分支机构情况简介.....	114
九、发起人、持有 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	136
十、发行人股本情况.....	158
十一、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股 东数量超过 200 人的情况.....	160
十二、发行人员工及社会保障情况.....	161
十三、持有 5% 以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作 出的重要承诺及其履行情况.....	170
第六节 业务与技术	172
一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....	172
二、发行人所处行业及其监管政策.....	172
三、发行人在行业中的竞争地位.....	207
四、发行人的主营业务情况.....	222
五、与公司业务相关的资产情况.....	270
六、公司特许经营情况.....	295
七、发行人信息技术与研发情况.....	296

八、发行人产品质量控制情况.....	302
九、公司的境外经营情况.....	303
第七节 同业竞争与关联交易	307
一、发行人独立运行情况.....	307
二、同业竞争.....	309
三、关联方、关联关系和关联交易.....	340
四、采取规范关联交易的主要措施.....	503
五、规范关联交易的制度安排.....	507
六、独立董事对公司关联交易的意见.....	514
第八节 董事、监事与高级管理人员	515
一、董事、监事与高级管理人员概况.....	515
二、董事、监事、高级管理人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份及变动情况.....	520
三、董事、监事、高级管理人员其他对外投资情况.....	521
四、董事、监事及高级管理人员薪酬情况.....	531
五、董事、监事及高级管理人员的兼职情况.....	532
六、董事、监事及高级管理人员相互之间的亲属关系.....	541
七、公司与董事、监事及高级管理人员的有关协议及重要承诺.....	542
八、董事、监事及高级管理人员的任职资格.....	542
九、报告期内公司董事、监事及高级管理人员变动情况.....	543
第九节 公司治理结构	545
一、概述.....	545
二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况.....	545
三、公司报告期内违法违规情况.....	559
四、公司报告期内资金占用和对外担保情况.....	563
五、内部控制制度的评估意见.....	563
第十节 财务会计信息	564
一、发行人的财务报表.....	564
二、关键审计事项及注册会计师意见.....	580

三、财务报表的编制基础及合并财务报表范围及变化情况.....	581
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	583
五、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策.....	664
六、分部报告信息.....	669
七、发行人最近一年收购兼并情况.....	672
八、非经常性损益明细表.....	673
九、主要资产情况.....	673
十、主要债项.....	676
十一、所有者权益变动情况.....	680
十二、现金流量情况.....	690
十三、期后事项、或有事项、重要承诺事项及其他重要事项.....	690
十四、报告期内发行人主要财务指标.....	697
十五、发行人盈利预测报告披露情况.....	699
十六、发行人历次评估验资情况.....	699
第十一节 管理层讨论与分析	704
一、财务状况分析.....	704
二、盈利能力分析.....	767
三、现金流量分析.....	874
四、资本性支出分析.....	879
五、重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项对本公司的影响.....	880
六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	880
七、本次发行对即期回报的影响及公司拟采取措施.....	881
八、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况.....	886
第十二节 公司的发展战略及目标	891
一、公司发展目标、战略及发展计划.....	891
二、拟定上述发展战略及目标所依据的假设条件.....	894
三、实施上述发展战略及目标将面临的主要困难、未来发展的主要瓶颈与应对计划.....	895
四、本次募集资金投向与未来发展战略及目标的关系.....	898
五、公司发展战略及目标与现有业务的关系.....	898

六、确保实现上述发展战略及目标的主要途径.....	899
第十三节 募集资金运用	900
一、募集资金运用概况.....	900
二、募投项目必要性及可行性分析.....	902
三、募集资金投资项目简介.....	908
四、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的整体影响.....	918
第十四节 股利分配政策	920
一、发行人的股利分配政策.....	920
二、发行人最近三年股利的分配情况.....	920
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	921
四、本次发行上市后的股利分配政策.....	921
第十五节 其他重要事项	923
一、信息披露与投资者服务.....	923
二、重大合同.....	923
三、对外担保情况.....	924
四、重大诉讼、仲裁事项.....	924
五、控股股东和董事、监事、高级管理人员的重大诉讼和仲裁.....	924
六、控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员的重大违法违规行为.....	925
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构的声明	926
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	926
二、保荐人（主承销商）声明.....	945
三、发行人律师声明.....	950
四、会计师事务所声明.....	951
五、资产评估机构声明.....	952
六、验资机构声明.....	953
七、验资复核机构声明.....	956
第十七节 备查文件	957
一、本招股意向书的备查文件.....	957
二、查阅地点.....	957
三、查阅时间.....	957

四、查阅网址.....	957
附件一：重大合同	958

第一节 释义

本招股意向书中，除非文意另有所指，下列缩略语和术语具有如下含义：

普通名词解释

公司、本公司、发行人、东航物流	指	东方航空物流股份有限公司
A 股	指	获准在境内证券交易所上市、以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的普通股股票
本次发行	指	发行人本次向中国证券监督管理委员会申请在境内首次公开发行不超过 158,755,556 股人民币普通股(A 股)的行为
本招股意向书	指	《东方航空物流股份有限公司首次公开发行股票招股意向书》
东航物流有限	指	东方航空物流有限公司，系发行人前身
东远物流	指	上海东方远航物流有限公司，系东航物流有限前身
控股股东、东航产投	指	东方航空产业投资有限公司，系发行人控股股东
实际控制人、东航集团	指	中国东方航空集团有限公司，系发行人实际控制人
中远集团	指	中国远洋运输有限公司，曾用名中国远洋运输（集团）总公司
东航股份	指	中国东方航空股份有限公司
联想控股	指	联想控股股份有限公司
天津睿远	指	天津睿远企业管理合伙企业（有限合伙）
上海晖远	指	上海晖远企业管理有限公司
天津驰远	指	天津驰远企业管理合伙企业（有限合伙）
天津华远	指	天津华远企业管理合伙企业（有限合伙）
天津嘉远	指	天津嘉远企业管理合伙企业（有限合伙）
天津泽远	指	天津泽远企业管理合伙企业（有限合伙）

天津璟远	指	天津璟远企业管理合伙企业（有限合伙）
珠海普东物流	指	珠海普东物流发展有限公司
德邦股份	指	德邦物流股份有限公司
绿地投资公司	指	绿地金融投资控股集团有限公司
北京君联	指	北京君联慧诚股权投资合伙企业（有限合伙）
东航运输	指	上海东方航空运输有限公司
中货航	指	中国货运航空有限公司
东航快递	指	上海东航快递有限公司
东唯航空	指	上海东唯航空运输服务有限公司
东方福达	指	上海东方福达运输服务有限公司
创咸实业	指	上海创咸实业有限公司
开咸仓储	指	西安开咸仓储有限公司
创咸仓储	指	陕西创咸领翼仓储有限公司
东航供应链	指	上海东航供应链管理有限公司
东航申宏管理公司	指	上海东航申宏股权投资基金管理有限公司
东环国际	指	上海东环国际货运有限公司
东储擎仓	指	上海东储擎仓咨询管理有限公司
宇航一期	指	宇航一期股权投资基金（上海）合伙企业（有限合伙）
东航进出口	指	东方航空进出口有限公司
东航技术	指	东方航空技术有限公司
东航财务	指	东航集团财务有限责任公司
东航投资	指	上海东航投资有限公司
东航实业	指	东航实业集团有限公司
上海机场集团	指	上海机场（集团）有限公司
上海航空	指	上海航空有限公司

中国国航	指	中国国际航空股份有限公司
国货航	指	中国国际货运航空有限公司
南方航空、南航股份	指	中国南方航空股份有限公司
中航集团	指	中国航空集团有限公司, 为中国国际航空股份有限公司控股股东
南航集团	指	中国南方航空集团有限公司, 为中国南方航空股份有限公司控股股东
中国外运	指	中国外运股份有限公司
中远海物流	指	中远海运物流有限公司
中远海代理	指	中远海运航空货运代理有限公司
中邮物流	指	中邮物流有限责任公司
华贸物流	指	港中旅华贸国际物流股份有限公司
顺丰控股	指	顺丰控股股份有限公司
捷克共和国-内政部	指	Czech Republic – Ministry of the Interior
FedEx	指	FedEx Corporation, 联邦快递公司, 全球知名快递与物流集团公司
UPS	指	United Parcel Service, Inc. 美国联合包裹运送服务公司, 全球知名快递与物流集团公司
DHL	指	Deutsche Post DHL Group, 全球知名快递与物流集团公司
SCHENKER	指	全球国际货运代理(中国)有限公司
KUEHNE&NAGEL	指	瑞士德迅集团, 总部位于瑞士 Schindellegi 的运输和物流公司
PANALPINA	指	Panalpina Group, 瑞士泛亚班拿集团, 世界上最大的货运和物流集团之一
INDITEX	指	Industrias de Diseño TEXTIL, S.A., 来自于西班牙的时装零售集团, 代表品牌包括 ZARA、Pull and Bear 和 Massimo Dutti 等
PACTL	指	上海浦东国际机场货运站有限公司

GDP	指	国内生产总值
新冠肺炎疫情	指	2020年初爆发的新型冠状病毒肺炎疫情
IATA	指	国际航空运输协会
DKMA	指	Airport Market Research & Advisory Services, 一家机场市场研究咨询机构
民航局	指	中国民用航空局
国务院	指	中华人民共和国国务院
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
发改委/国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
保荐人、主承销商	指	中国国际金融股份有限公司
通商、发行人律师	指	北京市通商律师事务所
天职、发行人会计师	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
天健兴业、发行人评估师	指	北京天健兴业资产评估有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《东方航空物流股份有限公司章程》
《股东大会议事规则》	指	《东方航空物流股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《东方航空物流股份有限公司董事会议事规则》
《独立董事工作制度》	指	《东方航空物流股份有限公司独立董事工作制度》
《监事会议事规则》	指	《东方航空物流股份有限公司监事会议事规则》
《总经理工作制度》	指	《东方航空物流股份有限公司总经理工作制度》
《董事会秘书工作细则》	指	《东方航空物流股份有限公司董事会秘书工作细则》
《关联交易管理制度》	指	《东方航空物流股份有限公司关联交易管理制度》
《董事会审计委员会工作制度》	指	《东方航空物流股份有限公司审计委员会工作制度》
《董事会提名委员会工	指	《东方航空物流股份有限公司董事会提名委员会工作

作制度》		制度》
《董事会薪酬与考核委员会工作制度》	指	《东方航空物流股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作制度》
《董事会战略委员会工作制度》	指	《东方航空物流股份有限公司董事会战略委员会工作制度》
《募集资金管理制度》	指	《东方航空物流股份有限公司募集资金管理制度》
《企业会计准则》	指	财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则》及其应用指南和其他相关规定
报告期/最近三年	指	2018 年度、2019 年度及 2020 年度
元/万元	指	人民币元/万元

专业名词解释

3PL	指	第三方物流。生产经营企业把自己经营所需的物流活动，以合同方式委托给专业物流服务企业，同时通过信息系统与物流企业保持密切联系，以达到对物流全程管理控制的一种物流运作与管理方式
LPI	指	中国物流业景气指数
社会物流总额	指	第一次进入国内需求领域，产生从供应地向接受地实体流动的物品价值总额。包括六个方面的内容：进入需求领域的农产品物流总额、工业品物流总额、进口货物物流总额、外省市调入物品物流总额、再生资源物流总额、单位与居民物品物流总额
社会物流总费用	指	报告期内国民经济各方面用于社会物流活动的各项费用支出的总和。包括支付给运输、储存、装卸搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等各个物流环节的费用；应承担的物品在物流期间发生的损耗费用；社会物流活动中因资金占用而应承担的利息支出；社会物流活动中发生的管理费用等。社会物流总费用划分为运输费用、保管费用、管理费用
货邮周转量	指	每一航段货物、邮件重量与该航段距离的乘积之和
货邮运输量	指	每一航段货物、邮件运输的重量之和
机场货邮吞吐量	指	机场货物和邮件的进出港量合计，以重量为计量单位

CASS	指	Cargo Account Settlement System, 系国际航空运输协会的货运结算系统
飞机日利用率	指	每个营运日每架飞机的实际飞行小时
SPA 协议	指	Special Proportion Agreement, 特殊比例分摊协议, 为航空公司间签署的代码共享合作协议
9610	指	全称“跨境贸易电子商务”, 简称“电子商务”, 适用于境内个人或电子商务企业通过电子商务交易平台实现交易, 并采用“清单核放、汇总申报”模式办理通关手续的电子商务零售进出口商品(通过海关特殊监管区域或保税监管场所一线电子商务零售进出口商品除外)
GNSS	指	Global Navigation Satellite System, 全球导航卫星系统, 泛指所有的卫星导航系统
ITS	指	Intelligent Transport System, 智能交通技术, 是将信息技术、数据通讯传输技术、电子传感技术、电子控制技术以及计算机处理技术等有效地集成运用于整个交通运输管理体系, 而建立起的一种在大范围内、全方位发挥作用的, 实时、准确、高效的综合运输和管理系统
LLP	指	时寿件, 指在航空器、发动机或者螺旋桨的持续适航文件中有强制更换要求的部件, 通常按照一定的飞行时间、起落次数、日历时间、APU 小时、APU 循环或其组合进行控制, 到期需送车间进行检测、翻修或拆下报废
RFID	指	Radio Frequency Identification, 无线射频识别, 是一种通信技术, 可通过无线电信号识别特定目标并读写相关数据, 而无需识别系统与特定目标之间建立机械或光学接触
EDI	指	Electronic Data Interchange, 电子数据交换, 一种在公司之间传输订单、发票等作业文件的电子化手段
GPS	指	Global Positioning System, 即全球定位系统
ERP	指	Enterprise Resource Planning, 企业资源计划
票证结算	指	根据《民航企业会计核算办法》(财会〔2003〕18号)定义, 国内票证结算科目核算航空公司使用国内航空运输凭证销售的旅客、货物、邮件、逾重行李, 办理退票、误机、变更以及组织包机运输后, 取得的待结算国内票证结算款项; 国际票证结算科目核算航空公司使用国际航空运输凭证销售的旅客、货物、邮件、逾重行李, 办

		理旅费证、到付运费以及组织包机运输后，取得的待结算国际票证结算款项
跨境电商航空专线货量、跨境电商航空干线货量	指	发行人跨境电商解决方案业务主要包括跨境电商航空专线产品和跨境电商航空干线产品。其中，跨境电商航空专线产品主要为跨境电商企业及物流企业提供全流程的跨境电商物流产品或定制化产品，跨境电商航空专线货量即为跨境电商航空专线产品运输的货物量；跨境电商航空干线产品主要为客户提供以空运为主的跨境电商物流核心环节的服务，跨境电商航空干线货量即为跨境电商航空干线产品运输的货物量
可供吨公里	指	每一航段可提供业载与该航段距离的乘积之和
运力	指	航班运输能力，一般用可供吨公里来衡量
载运率	指	运输周转量与可供吨公里之比，反映航班载运能力的利用程度
空舱率	指	空舱率=1-载运率
包板包量	指	包板和包量为货运代理人与航空公司签订销售代理合同的协议方式。包板指货运代理人向航空公司承诺在某航线的指定航班上交付一个或几个“集装箱”的货物；包量指货运代理人向航空公司承诺在某航线的指定航班上交付一定“数量”的货物
业载	指	业务载荷，指飞机可以用来赚取利润的商业载荷。本招股意向书中所述业载指货物的业务载荷
吨公里收入	指	收入与货邮周转量之比
支线航空	指	支线航空是从事支线航线运营的航空客货运输业务，支线航线是指在年旅客吞吐量 200 万人次以下（含）的民用机场始发或者到达的省、自治区、直辖市内（航线）航段，以跨省、自治区、直辖市航程距离在 600km 以内的航线
干线航空	指	干线航空系相对支线航空而言，从事航距较长、大城市与大城市之间的航线运营的航空客货运输业务

第二节 概览

本概览仅对招股意向书全文做扼要提示。投资者做出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

一、发行人概况

（一）发行人基本情况

发行人名称：	东方航空物流股份有限公司
英文名称：	Eastern Air Logistics Co., Ltd.
注册资本：	142,880 万元
法定代表人：	冯德华
东航物流有限成立日期：	2004 年 8 月 23 日
股份公司设立日期：	2018 年 12 月 19 日
公司住所：	上海市浦东机场机场大道 66 号
办公地址：	上海市长宁区空港六路 199 号
邮政编码：	201207
电话号码：	(86-21) 2236 5112
传真号码：	(86-21) 2236 5736
互联网网址：	http://www.eal-ceair.com/
电子信箱：	EAL-IR@ceair.com

（二）发行人主要业务

东航物流依托全球航线网络资源、拥有国内枢纽机场的地面操作资源、多元化的泛航空物流产品服务体系，以全方位信息系统为支撑，专注于为国内外客户提供安全、高效、精准、便捷的天地合一全程综合物流服务。根据所提供服务的具体内容与形式的不同

同，东航物流主营业务可分为航空速运、地面综合服务和综合物流解决方案。

东航物流一直专注于航空物流综合服务业务，集航空速运、货站操作、多式联运、仓储、跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案等业务功能于一体，在运营实践中培育和形成了综合物流服务所必备的方案设计、优化迭代、快速响应、组织实施与管理等全程物流服务和物流资源整合能力，并且通过构建满足客户标准化或非标化物流需求的产品服务体系，初步形成了根据客户不同物流需求提供“一站式”物流解决方案的能力。未来，在“一个平台、两个服务提供商”的战略引领下，东航物流将进一步打造兼备信息化与国际化的快供应链平台及“干+仓+配”网络，致力于成为最具创新力的全球物流服务集成商。

二、发行人控股股东及实际控制人

公司控股股东系东航产投，实际控制人系东航集团。

截至本招股意向书签署日，东航产投持有公司 45% 股份，系公司控股股东；东航集团持有东航产投 100% 股权，并通过东航产投间接持有本公司 45% 股份，系公司的实际控制人。

三、发行人主要财务数据及财务指标

（一）合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动资产	4,571,400,583.90	4,248,525,843.88	3,606,264,097.86
非流动资产	4,524,811,757.60	2,179,024,064.65	2,181,978,358.91
资产总计	9,096,212,341.50	6,427,549,908.53	5,788,242,456.77
流动负债	2,541,709,050.08	2,073,891,220.33	1,822,220,122.01
非流动负债	859,676,147.60	861,638,046.11	908,677,625.67
负债合计	3,401,385,197.68	2,935,529,266.44	2,730,897,747.68
归属于母公司股东权益合计	5,227,700,518.59	3,373,200,047.37	2,960,603,268.24
股东权益合计	5,694,827,143.82	3,492,020,642.09	3,057,344,709.09

(二) 合并利润表主要数据

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	15,110,699,177.35	11,296,067,657.08	10,885,833,119.22
营业利润	3,635,292,232.35	1,019,768,687.94	1,271,314,094.43
利润总额	3,638,743,232.16	1,049,204,867.32	1,300,770,727.04
净利润	2,723,506,239.03	821,078,476.89	1,109,321,446.38
归属于母公司股东的净利润	2,368,740,146.54	787,738,299.74	1,001,287,040.25
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,290,979,988.46	736,098,980.90	943,521,794.40

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,225,259,262.29	1,666,267,597.41	872,286,568.83
投资活动产生的现金流量净额	-2,690,831,916.38	-228,156,671.23	-253,197,425.74
筹资活动产生的现金流量净额	-565,373,682.63	-454,256,227.65	-772,701,541.77
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-5,408,106.72	-8,981,368.01	5,481,532.64
现金及现金等价物净增加额	-36,354,443.44	974,873,330.52	-148,130,866.04

(四) 主要财务指标

财务指标	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.80	2.05	1.98
速动比率（倍）	1.79	2.03	1.96
资产负债率（合并）	37.39%	45.67%	47.18%
资产负债率（母公司）	28.06%	23.10%	30.32%
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例	0.71%	1.46%	2.18%
财务指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	9.46	7.41	7.11
存货周转率（次）	199.22	127.92	90.72
息税折旧摊销前利润（万元）	392,647.27	128,440.39	154,238.84
利息保障倍数（倍）	480.79	147.11	128.36

每股经营活动现金流量（元/股）	2.26	1.17	0.61
每股净现金流量（元/股）	-0.03	0.68	-0.10

四、本次发行情况

股票种类：人民币普通股（A股）

发行规模：不超过 158,755,556 股

每股面值：1.00 元

每股发行价：【】元

发行方式：本次发行将采取网下向网下投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式

发行对象：符合资格的网下投资者和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）或中国证监会规定的其他对象

承销方式：余额包销

五、募集资金用途

根据公司第一届董事会 2019 年第二次会议、2019 年第一次临时股东大会以及第一届董事会 2019 年第五次会议、2018 年年度股东大会批准，公司本次拟公开发行不超过 15,875.56 万股 A 股普通股股票，全部用于公司主营业务相关的项目。

本次募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资额	预计募集资金使用额	建设期	投资计划		
					第 1 年	第 2 年	第 3 年
1	浦东综合航空物流中心建设	107,192.58	107,192.58	24 个月	102,356.90	4,835.67	-
2	全网货站升级改造	48,526.73	48,526.73	36 个月	33,100.94	10,160.83	5,264.96
3	备用发动机购置	44,742.26	44,742.26	24 个月	43,547.91	1,194.35	-
4	信息化升级及研发平台建设	40,124.20	40,124.20	36 个月	14,778.40	13,975.80	11,370.00
总计		240,585.77	240,585.77	-	193,784.15	30,166.65	16,634.96

公司将严格按照相关管理制度合理使用募集资金，如本次实际募集资金不能满足拟投资项目所需的资金需求，缺口部分由公司自筹方式解决；如项目以公司自筹资金已经作了先期投资，公司将用募集资金置换预先已投入该等项目的自筹资金，并用于后续剩余投入。

本次募集资金运用详细情况请参阅本招股意向书“第十三节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

1. 股票种类：人民币普通股（A股）
2. 每股面值：1.00元
3. 发行规模、占发行后总股本的比例：不超过158,755,556股，占发行后总股本的10.00%（本次发行的股份全部为新股，不涉及公开发售老股）
4. 每股发行价：【】元
5. 发行市盈率：【】倍（每股收益按2020年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
6. 发行后每股收益：【】元（按2020年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
7. 发行前每股净资产：3.66元（按经审计的截至2020年12月31日归属于母公司股东的净资产除以发行前总股本计算）
8. 发行后每股净资产：【】元（按本次发行后归属于母公司的净资产除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司的净资产按经审计的截至2020年12月31日归属于母公司的净资产和本次募集资金净额之和计算）
9. 发行市净率：【】倍（按每股发行价除以发行后每股净资产计算）
10. 发行方式：本次发行将采取网下向网下投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式
11. 发行对象：符合相关资格规定的网下投资者和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者等（中华人民共和国法律或法规禁止购买者除外）
12. 承销方式：主承销商余额包销
13. 预计募集资金总额和净额：本次发行预计募集资金总额不超过【】亿元，扣除发行费用后，预计公司发行新股募集资金净额不超过【】亿元
14. 发行费用概算：本次发行费用总额为97,717,418.12元，包括：承销及保荐费用74,683,098.44元、审计及验资费用10,030,972.44元，

律师费用 6,374,368.67 元，信息披露费用 4,905,660.38 元，发行手续费用及其他费用 1,723,318.19 元（以上费用均不含增值税）；其他发行费用由发行人承担

15. 拟上市证券交易所 上海证券交易所

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：东方航空物流股份有限公司

英文名称： Eastern Air Logistics Co., Ltd.
法定代表人： 冯德华
住所： 上海市浦东机场机场大道 66 号
联系电话： （86-21） 2236 5112
传真： （86-21） 2236 5736
联系人： 万巍

（二）保荐人（主承销商）：中国国际金融股份有限公司

法定代表人： 沈如军
住所： 北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层
联系电话： （86-10） 6505 1166
传真： （86-10） 6505 1156
保荐代表人： 徐志骏、夏雨扬
项目协办人： 陆隽怡
项目经办人： 唐加威、戚嘉文、吴闻起、钟亦阳

（三）发行人律师：北京市通商律师事务所

律师事务所主任： 孔鑫
事务所地址： 北京市建国门外大街甲 12 号新华保险大厦 6 层
联系电话： （86-10） 6569 3399

传真：(86-10) 6569 3838

经办律师：陈巍、苏飞

(四) 保荐人（主承销商）律师：北京市天元律师事务所上海分所

律师事务所主任：李琦

事务所地址：上海市浦东新区世纪大道 88 号金茂大厦 4403-4406 室

联系电话：(86-21) 5879 7066

传真：(86-21) 5879 6758

经办律师：徐萍、翟晓津、陈哲泳

(五) 会计师事务所：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：邱靖之

住所：北京市海淀区车公庄西路 19 号外文文化创意园 12 号楼

联系电话：(86-10) 8882 7799

传真：(86-10) 8801 8737

经办注册会计师：叶慧、冯飞军

(六) 保荐人（主承销商）会计师事务所：众华会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：孙勇、陆士敏

住所：上海市嘉定工业区叶城路 1630 号 5 幢 1088 室

联系电话：(86-21) 6352 5500

传真：(86-21) 6352 5566

经办注册会计师：严臻、周立峰

(七) 资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司

法定代表人：孙建民

住所：北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 A 座 23 层 2306A 室

联系电话：(86-10) 6808 1474

传真：(86-10) 6808 1109

经办注册评估师：赵任任、汪仁华

(八) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

营业场所 中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴东路 166 号

联系电话：(86-21) 5870 8888

传真：(86-21) 5889 9400

(九) 保荐人（主承销商）收款银行：中国建设银行股份有限公司北京国贸支行

开户名：中国国际金融股份有限公司

账号：11001085100056000400

(十) 拟上市证券交易所

拟上市交易所：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

联系电话：(86-21) 6880 8888

传真：(86-21) 6880 4868

三、发行人与中介机构关系的说明

截至本招股意向书签署日，本次发行保荐机构中金公司及其下属子公司对发行人股东德邦股份持股合计不超过 5%。公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、有关本次发行上市的重要日期

初步询价日期：2021 年 5 月 21 日

发行公告刊登日期：2021 年 5 月 25 日

网上、网下发行申购日期：2021 年 5 月 26 日

网上、网下发行缴款日期：2021 年 5 月 28 日

预计股票上市日期:

本次股票发行结束后将尽快申请在上海证券交易所上市

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次公开发售的股票价值时，除应认真阅读本招股意向书提供的其他资料外，还应该特别考虑下述各项风险因素。

一、行业和市场风险

（一）宏观经济波动风险

发行人所处航空物流行业与宏观经济增长速度呈现较强的正相关关系，同时也与下游客户所处行业及其增速、经济结构密切相关。因此，前述要素的变动将会影响物流行业的服务总量进而影响行业内公司的经营业绩。

在经济处于扩张时期，货物运输供求增加，航空物流业繁荣；反之，在经济处于紧缩时，货物运输供求减少，航空物流业也萧条冷淡。所以，宏观经济形势或下游行业景气度的变动对航空物流业有较大影响。

综上所述，宏观经济的波动情况将对整个社会经济活动产生不同程度的影响，进而对我国航空物流行业的整体发展以及本公司未来业务增长情况产生一定影响。

（二）航油价格波动风险

航油成本是航空公司重要的成本支出。未来原油供应量、地缘政治等因素均存在不确定性，预计油价仍存在一定的波动风险，报告期内公司的燃油采购均价分别为4,893.64元/吨、4,595.36元/吨及2,879.40元/吨，报告期内航油价格波动幅度较大。假设其他因素均不变，若航油采购均价分别上涨10%、30%及50%，则对报告期各期的利润总额影响额及占各期利润总额的比例分别如下表：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
当前价格下			
计入当期营业成本的航油费	91,441.23	156,838.36	172,487.53
利润总额	363,874.32	104,920.49	130,077.07
假设1：航油采购均价上涨10%			

项目	2020年度	2019年度	2018年度
对利润总额的影响额（减少额）	9,144.12	15,683.74	17,263.36
占利润总额的比例	2.51%	14.95%	13.27%
假设2：航油采购均价上涨30%			
对利润总额的影响额（减少额）	27,432.37	47,051.22	51,790.08
占利润总额的比例	7.54%	44.84%	39.81%
假设3：航油采购均价上涨50%			
对利润总额的影响额（减少额）	45,720.62	78,418.70	86,316.80
占利润总额的比例	12.56%	74.74%	66.36%

航油市场价格的波动将导致航空公司运营成本的变化，进而影响航空公司业绩。如果未来航油价格出现较大幅度波动，本公司的经营业绩可能受到一定影响。

（三）国际贸易摩擦的风险

发行人所从事航空物流综合服务业务的终端客户覆盖面广、涉及产品品种多，且报告期内境外收入占比较高，整体上与宏观经济、国际贸易政策的波动密切相关。

2018年以来，中美经贸摩擦不断加码，给全球宏观经济和企业经营带来了一定的不确定性。本次中美经贸摩擦将导致涉及商品的对美进出口成本增加，或将使得涉及商品的对美进出口运输需求减少，因此通过影响发行人客户的运输需求间接影响发行人所经营业务。报告期内，发行人美国收入占主营业务收入之比分别为 10.27%、8.92%及 6.29%（收入地域依据客户注册地划分）。若中美经贸摩擦持续深化、加征关税方案长期持续，将会给公司未来发展带来一定的不利影响。

（四）市场竞争风险

随着中国加入 WTO 以及全球经济一体化进程的加速，我国对外贸易量呈现高速增长，与此同时，中国现代物流服务业获得了高速发展。随着我国物流市场的蓬勃发展，国际物流服务公司纷纷进入抢占中国市场，凭借先进的物流管理理念、遍布全球的物流网络、雄厚的资金实力及良好的行业口碑，国际物流公司成为我国本土物流公司强有力的竞争者；此外，发行人所处行业主要参与者还包括民航市场内从事航空物流业务的企业，如国货航和南方航空等，市场竞争已较激烈。

未来公司若不能紧跟行业发展趋势和采取积极有效措施应对市场竞争格局，公司将

会面临经营业绩和市场占有率下降的潜在风险。

（五）其他运输方式的竞争风险

航空运输、铁路运输、公路运输和水路运输在运输方面存在一定的可替代性。虽然相对于其他运输方式，航空运输具有更加快捷、高效、安全、长距离等优势，但其他运输方式的出现或改进将在一定程度内对航空物流业的市场需求产生影响。

二、经营风险

（一）经营业绩下滑风险

报告期各期，发行人扣非归母净利润分别为 9.44 亿元、7.36 亿元及 22.91 亿元。2019 年度经营业绩较上年有所下滑，主要系受 2019 年度中美经贸摩擦、双方加征关税等影响，导致航空货运市场需求量下降，市场运力供给过剩，运价走低所致。发行人 2020 年度扣非归母净利润较 2019 年增长 211.23%，主要系在新冠肺炎疫情影响及民航局“五个一”措施持续下，大量国际航班被取消，腹舱航班执行大幅下降，在民航业整体航空运力紧缺态势下，航空货运运价较以往大幅上升，且航油成本随航油价格下跌而大幅下降所致。航空运价水平系影响发行人经营业绩的重要因素，报告期各期发行人全货机吨公里收入分别为 1.47 元、1.33 元及 2.05 元，客机货运业务吨公里收入分别为 1.42 元、1.23 元及 2.37 元。

若未来年度随着新冠肺炎疫苗的上市及疫情防控措施的施行，国际疫情得到缓解，航空货运运力及运价将恢复至正常水平，可能导致发行人未来年度经营业绩下滑。此外，如果未来受行业政策变化、市场竞争加剧、中美经贸摩擦等因素影响，亦将导致公司存在经营业绩下滑的风险。

（二）客机货运业务可能亏损的风险

2018 年 4 月起，发行人客机腹舱经营模式由委托经营转变为承包经营，在承包经营模式下，发行人 2019 年度客机腹舱业务税前利润为-8,460.10 万元，呈现亏损。2020 年起，发行人与东航股份在不改变业务主体、权利义务关系和业务链条的基础上，对客机腹舱承包经营方案进行修改，修改后的方案为客机货运业务独家经营方案。

客机货运业务独家经营模式下，发行人客机货运业务包括常规情形及非常规情形。

常规情形下发行人客机腹舱业务经营收益来源于两部分：（1）降本增效，使得本年度实际发生的运营费用率低于历史三年平均运营费用率；（2）提高经营效率和开拓市场，使得客机货运经营收入增长幅度超过三大航平均水平。因此，常规情形下，从历史五年（2014-2019年）数据看，发行人2017年度客机腹舱货运收入增长率低于三大航平均。因此，常规情形下，若未来年度发行人客机货运经营收入增长率低于三大航平均，导致当发行人客机腹舱业务实际运营费用率高于常规业务费率时，发行人客机腹舱业务可能亏损，对发行人客机货运业务经营业绩造成不利影响。

非常规情形下，客机货运业务运输服务价款=非常规客机货运实际收入*（1-非常规业务费率），非常规业务费率=运营费用率*（1+合理利润率）。因此，非常规情形下，当发行人客机腹舱业务实际运营费用率高于非常规业务费率时，发行人客机货运非常规业务可能亏损，对发行人客机货运业务经营业绩造成不利影响。

（三）客机货运业务毛利率较低风险

报告期内，发行人客机腹舱运输承包经营/客机货运业务的收入占比分别为20.23%、24.19%、16.82%，发行人腹舱承包款/客机货运业务运输服务价款占营业成本的比重分别为30.93%、39.04%、44.34%，客机腹舱承包经营/客机货运业务收入与成本占比均较高。

报告期各期，发行人全货机业务毛利率分别为11.04%、6.00%及43.07%；2018年4-12月、2019年及2020年，承包经营及独家经营模式下，客机腹舱承包经营/客机货运业务毛利率分别为2.29%、-4.64%及6.15%，客机货运业务毛利率整体低于全货机业务。在客机腹舱承包经营/客机货运业务分部收入与成本占比均较高的情况下，存在客机货运业务毛利率较低的风险。

2020年度发行人客机货运业务毛利率为6.15%。通过选取物流行业可比公司从事货运代理业务的细分业务毛利率，对发行人客机货运业务毛利率与同行业公司毛利率水平进行比较，发行人客机货运业务毛利率略低于同行业代理运输业务毛利率平均水平。

（四）航空安全风险

安全飞行是航空公司维持正常运营和良好声誉的前提条件，保障航空安全是航空公司生存和发展的基础，从航空器的运行使用、维修保障到地面服务，每一个系统和环节，安全始终是第一位的。

航空安全的系统性、整体性和复杂性远高于其他交通行业，因此公司依然面临着航空安全的风险。若发生飞行事故，将对公司业务和经营业绩造成负面影响。

（五）客户需求变化带来的风险

随着我国经济发展和人民生活水平的不断提高，终端客户对航空物流行业服务的要求也日益提升。不同类型客户对货物运输的时限性、质量保证、安全保证等方面的不同要求，对公司在进一步提升服务专业化水平及提供差异化服务以符合客户需求等方面亦提出了更高的要求。

若本公司未能及时根据客户需求的变化及时调整经营策略，提升服务专业化水平，则可能面临客户流失的风险。

（六）业务扩张导致的经营管理风险

报告期各期末公司资产总额分别为 57.88 亿元、64.28 亿元及 90.96 亿元，报告期各期扣非归母净利润分别为 9.44 亿元、7.36 亿元及 22.91 亿元，业务规模的不断扩张对公司经营管理能力提出更高要求。此外，报告期内公司着力发展跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案及产地直达解决方案等综合物流解决方案业务，综合物流解决方案业务系发行人着力布局的新兴业务，新兴业务的发展也使得公司整体的经营管理状态面临更加严峻的挑战。

未来随着公司业务的扩张及新业务的发展，公司在发展战略、制度建设、运营管理、资金利用、内部控制、人才梯队建设及信息化建设等方面的建设需同步满足业务发展的需求。公司经营管理整体能力如无法适应未来经营规模的扩大对人才、技术、内部控制等诸多方面的管理需求，则可能因管理能力不足而无法实现预期经营目标，从而面临因业务扩张而导致的经营管理风险。

（七）信息化建设与创新能力不足的风险

发行人所处的物流行业近年来在国家政策的大力支持下，不断推进信息化建设进程。“互联网+”与物流业深度融合，从技术、模式、空间等诸多方面改变了传统物流的运作方式，提高了行业的运行效率。智慧物流的创新发展已经进入关键期，未来我国物流企业需要顺应行业发展趋势，不断加大物流信息的投入与建设，以此来满足我国物流行业的发展需求。

经过多年的信息化积累和不断对现有系统进行改进完善，公司已经初步搭建了能满足日常运营所需的智能化信息系统。该系统能够满足公司航空速运、货站操作等传统核心业务的日常经营需求。若发行人未来信息化建设效率低下、技术创新能力不足而无法有效利用物联网、人工智能等综合应用技术实现对现有信息系统的完善和升级，则可能难以满足公司航空速运、地面综合服务及综合物流解决方案等核心业务的日常经营需求。

（八）部分房屋未取得产权证书的风险

截至本招股意向书签署日，发行人及其子公司尚有合计面积为 23,280.94 平方米的 17 处房屋未取得不动产权证书/房屋产权证书，占发行人使用物业总面积的 3.03%。有 1 处主要生产用房面积为 10,800.00 平方米，占发行人使用物业总面积的 1.41%，经主管机关认定为非违法建筑，不会被要求强制拆除，也不会就此对发行人进行行政处罚。其余 16 处房产因未办理建设工程规划等相关手续存在被规划主管部门处以责令限期拆除等行政处罚的风险。此外，如发行人或下属子公司因上述房屋被拆除或产生其他权属问题需要重新确定经营场所，根据测算，相关搬迁费用约为 86 万元，对公司的日常经营造成不利影响。

（九）租赁物业的风险

发行人从事航空货物运输服务，因业务开展需要，发行人主要租赁的房屋均位于机场及机场周边。截至 2021 年 3 月 31 日，发行人及其子公司合计承租 59 处物业，因机场及机场周边地块建设的历史原因，其中有 46 处物业未能提供房屋产权证书等权属证明文件，8 处物业对应的土地性质为划拨。就该等未能提供权属证明文件或土地性质为划拨的租赁物业，东航物流存在不能继续租赁的风险。若上述租赁物业需要搬迁的，搬迁费用由发行人与相关物业的出租方协商，如无法达成一致，则将由发行人承担。根据测算，相关搬迁费用约为 3,343 万元。若因上述租赁瑕疵问题，导致发行人及其子公司在租赁期内被强制搬迁，将对公司的日常经营造成不利影响。

（十）董事、高级管理人员股权质押的风险

截至本招股意向书签署日，发行人董事、高级管理人员李九鹏、范尔宁、王建民、万巍间接持有的发行人股份已质押，用于其向上海代钰企业管理中心（有限合伙）借款的担保，质押股数 3,323.3190 万股，占发行人股份总数的 2.33%，借款总额 8,346 万元，

年利率为 6.2%，借款期限自发放之日起九年。如上述董事、高级管理人员在借款到期后无法偿还，则可能导致质权人实现质权，对公司股权结构的稳定性造成不利影响。

（十一）境外业务经营合规风险

发行人为推进其境外业务的发展，在境外多地设立分支机构从事航空货物运输相关业务，2018 年度、2019 年度、2020 年度境外收入占主营业务收入之比分别为 19.83%、17.05%、15.65%（收入地域依据客户注册地划分）。在经营跨国物流业务过程中，需要遵守所在国家或地区的法律法规。虽然发行人已依据相关法律法规建立完善的合规管理体系严控境外业务经营合规风险，但根据发行人所处的航空物流行业特性，其在境外从事货运服务仍难以完全避免受到相关境外国家或地区就业务合规性（包括但不限于贸易管制、商业贿赂、反垄断、数据保护等方面）调查的风险和可能性。若发行人在境外经营过程中，因所在国家或地区当地法律法规项下的经营合规性问题受到当地相关司法/执法机构的调查乃至引发诉讼/行政处罚等情形，将对公司的境外业务经营造成不利影响。

（十二）新型冠状病毒疫情持续冲击影响公司经营生产的风险

发行人从事航空物流综合服务业务，本次新冠肺炎疫情通过影响发行人下游客户的停工及开工复工程度及其运输需求量、航空货运行业的运力供给量等因素而间接影响发行人航空货邮周转量等业务指标。在目前国际疫情依然严峻的形势下，全行业客机腹舱运力供给不足，推动发行人航空运价水平上升，因而对发行人经营业绩产生一定积极影响。随着未来疫情的逐渐消退，国内外航空货运市场的供给和需求将预计逐步恢复至正常水平。但如果未来疫情时间拉长或进一步扩大，尤其发行人主要国际业务相关国家和地区出现疫情进一步爆发情形，将会对公司的经营业绩产生一定不利影响。

三、财务风险

（一）资产减值风险

发行人 2017 年度资产减值损失大幅增加，主要原因是发行人下属子公司中货航于 2017 年对融资租赁的两架 B747 型货机及其备用发动机计提了 52,057.00 万元的资产减值损失。鉴于该型号飞机已无新飞机出售，各大航空公司也陆续淘汰该机型，后续维护运营成本会有所提高，且 B747 型飞机油耗较大，不排除两架货机后续面临的资产减值

风险，从而给公司财务状况带来不利影响。

（二）汇率波动风险

发行人从事的航空速运和综合物流解决方案业务涉及外币结算，面临一定的汇率波动风险。报告期内，人民币汇率出现了一定幅度的波动，2018年度、2019年度和2020年度，公司的汇兑净损失分别为4,292.83万元、2,154.64万元和-3,844.41万元，对公司净利润构成一定影响。近期外汇市场持续波动，若未来人民币汇率出现大幅变动，公司生产经营仍将面临一定的汇率风险。

（三）应收账款风险

报告期内，公司应收账款规模总体保持稳定，2018年末、2019年末和2020年末，公司应收账款账面净额分别为158,033.84万元、144,521.60万元和172,324.30万元，占公司总资产的比例分别为27.30%、22.48%和18.94%。

报告期内，公司应收账款账龄绝大部分为1年以内，且公司应收账款主要单位均为国内外知名企业及其合作伙伴。但仍不排除未来存在因相关客户经营环境或财务状况出现重大不利变化，公司对客户的应收款无法收回而对公司经营成果产生不利影响的风险。

（四）经营租赁飞机退租准备金与实际发生金额差异影响退租当期利润风险

公司以经营租赁方式引进的飞机租约期满退租时，需按照约定的状况要求归还飞机，同时根据已飞行循环支付单元体翻修费及时寿件补偿金。公司将为使其达到要求的状态所需进行的检修及估计费用作出估计，并在相关租赁期间内计提退租准备。在退租时，公司计提的退租准备金与退租大修时实际支出之间的差额计入当期损益。

在预估飞机退租准备金时，公司需考虑预计的飞行小时、飞行循环、大修时间间隔等因素并在此基础上估计退租时可能发生的修理费用。由于这些估计在相当大程度上是根据过去相同或类似飞机及发动机型号的退租经验、实际发生的退租检修费用、以及飞机及发动机使用状况的历史数据进行的，与退租当年的实际发生金额可能产生较大差异，因此未来公司经营租赁飞机退租时，当年利润可能将受到大幅的影响。

四、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目不能获得预期收益的风险

本次募集资金主要投资于浦东综合航空物流中心建设项目、全网货站升级改造项
目、备用发动机购置项目以及信息化升级及研发平台建设项目。项目建设完成并启用后，
将显著推动公司业务开展和客户服务能力的提升，并为未来的持续增长奠定基础。

尽管上述项目系公司基于对当前经济发展水平和发展速度、市场环境、行业发展趋
势，以及公司现有技术水平、管理能力、预计市场需求严密分析的基础上，综合考虑市
场前景与政策变动预期后作出的慎重决策，但若未来市场需求或行业技术发展方向发生
重大变动、行业竞争加剧等情况发生，则可能使得募集资金投资项目无法按计划顺利实
施或未达到预期收益。

（二）项目建设风险

本次募集资金投资项目在实施过程中可能受到工程进度、工程管理、设备供应及设
备价格等因素的影响，项目建设和实施过程存在一定的不确定性，项目存在不能按
期竣工的风险。

（三）新增折旧摊销影响公司盈利能力的风险

本次募集资金投资项目完成后，固定资产及无形资产将大幅增加，折旧及摊销成本
将相应上升。因此，如果募集资金投资项目不能如期建设完成或者募集资金投资项目建
设完成后不能达到预期的盈利水平，无法抵减因固定资产及无形资产增加而新增的折旧
及摊销金额，则公司将面临因折旧及摊销费用增加而导致短期内利润下降的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

发行人名称:	东方航空物流股份有限公司
英文名称:	Eastern Air Logistics Co., Ltd.
注册资本:	142,880 万元
法定代表人:	冯德华
东航物流有限成立日期:	2004 年 8 月 23 日
股份公司设立日期:	2018 年 12 月 19 日
公司住所:	上海市浦东机场机场大道 66 号
办公地址:	上海市长宁区空港六路 199 号
邮政编码:	201207
电话号码:	(86-21) 22365112
传真号码:	(86-21) 22365736
互联网网址:	http://www.eal-ceair.com/
电子信箱:	EAL-IR@ceair.com

二、发行人设立情况

(一) 发行人的设立方式

公司是以东航产投、联想控股、珠海普东物流、天津睿远、德邦股份、绿地投资公司、北京君联为发起人，由东航物流有限公司于 2018 年 12 月 19 日整体变更设立的股份有限公司。

2018 年 12 月 19 日，公司取得上海市工商行政管理局颁发的《营业执照》（统一社会信用代码：91310000766454452W）。

（二）发起人

公司发起人为东航产投、联想控股、珠海普东物流、天津睿远、德邦股份、绿地投资公司以及北京君联。公司设立时，各发起人持股情况如下：

序号	发起人	认股数（万股）	认购比例（%）
1	东航产投	64,296.00	45.00
2	联想控股	28,718.88	20.10
3	珠海普东物流	14,288.00	10.00
4	天津睿远	14,288.00	10.00
5	德邦股份	7,144.00	5.00
6	绿地投资公司	7,144.00	5.00
7	北京君联	7,001.12	4.90
合计		142,880.00	100.00

（三）发行人改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人的发起人为东航产投、联想控股、珠海普东物流、天津睿远、德邦股份、绿地投资公司以及北京君联，主要发起人为东航产投。

发行人改制设立前，东航产投系东航集团开展重大产业直接投资和产业基金投资管理的运作平台，围绕航空运输主业开展业务，服务于集团公司整体战略发展。发行人变更设立前后，主要发起人的主要资产和实际从事的主要业务没有发生变化。

（四）发行人改制设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人由东航物流有限整体变更设立，承继了东航物流有限的全部资产和负债及相关业务，公司改制设立时从事的主要业务为向国内外客户提供安全、高效、精准、便捷的航空物流综合服务，包括航空速运、货站操作、多式联运、仓储、跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案等业务。

（五）改制前后发行人的业务流程

改制前后公司的业务流程没有发生变化，具体业务流程详见本招股意向书“第六节 业务和技术”相关内容。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

发行人自改制设立以来独立开展各项业务，但与主要发起人东航产投之控股股东东航集团及其控制的其他企业之间仍存在一定的关联交易。公司与关联方发生的关联交易情况详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系和关联交易”相关内容。

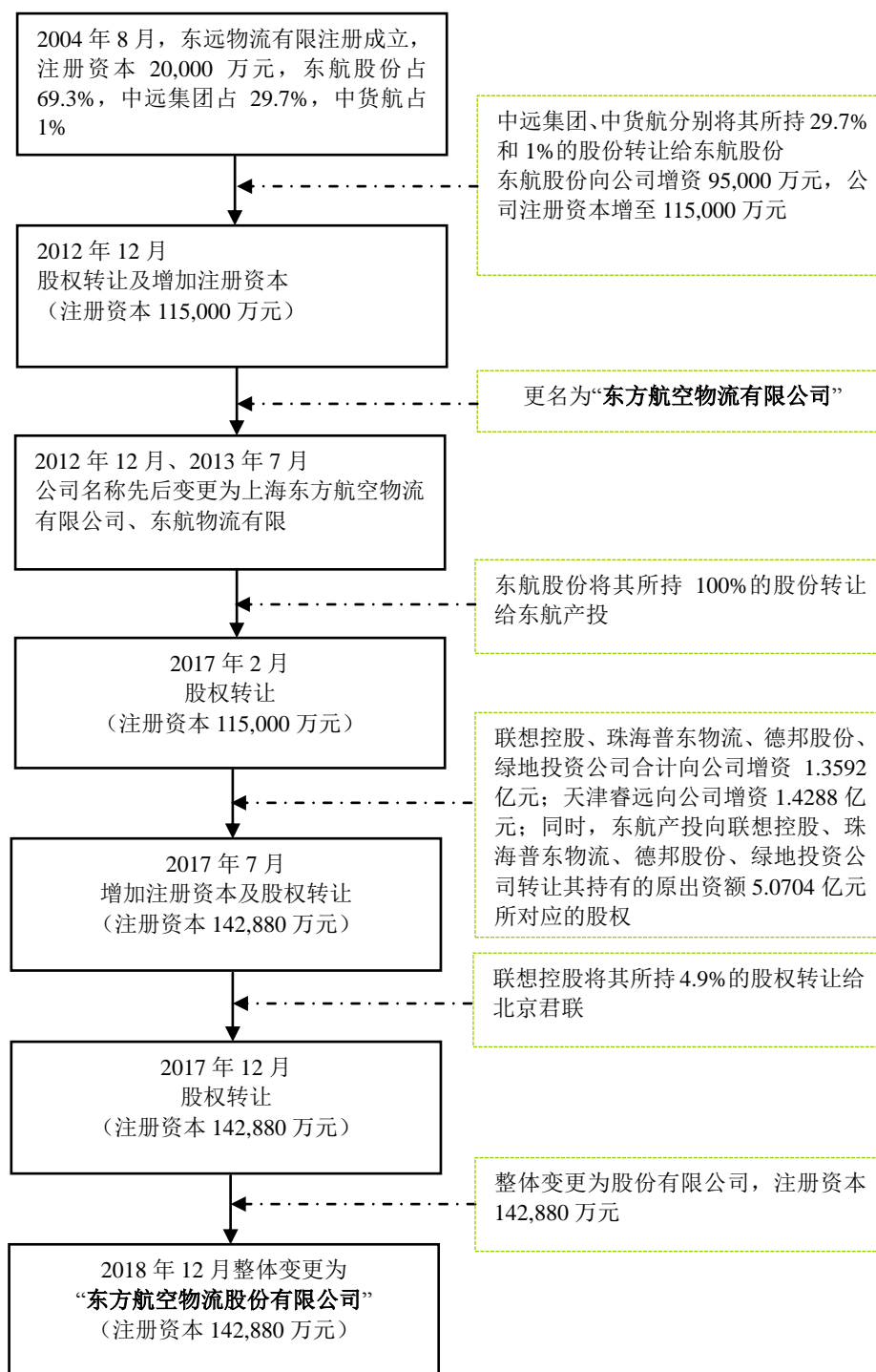
（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司由东航物流有限依法整体变更设立，承继了东航物流有限的全部资产及负债。截至本招股意向书签署日，原东航物流有限的国有土地使用权、房屋产权、商标权等主要资产完成了产权变更手续。

三、发行人股本形成及变化情况

（一）发行人股本的形成及其变化情况

发行人股本形成过程经历了东航物流有限（曾用名上海东方远航物流有限公司）、东航物流两个阶段。东航物流有限前身东远物流成立于 2004 年 8 月 23 日，注册资本 20,000 万元；2018 年 12 月 19 日，东航物流有限改制为东航物流，注册资本 142,880 万元。公司股本结构的形成过程如下图：



（二）东航物流有限的设立及历次股本变动

1、2004 年 8 月设立

2004 年 8 月 18 日，东航股份、中远集团和中货航共同签署《关于合资组建上海东

方远航物流有限公司的经营合同》，约定三方共同投资设立上海东方远航物流有限公司，注册资本为 20,000 万元，其中东航股份以现金认缴出资 13,860 万元，中远集团以货币认缴出资 5,940 万元，中货航以经评估后的净资产认缴出资 200 万元。

根据上海上咨会计师事务所出具的验资报告，确认截至 2004 年 8 月 20 日止，公司已收到足额注册资本金合计人民币 20,000 万元，其中中货航的净资产出资于 2004 年 8 月 3 日经上海众华资产评估有限公司出具且经东航集团备案的评估报告（沪众评报字（2004）0064 号）确认。

公司设立后，中货航用于出资的实物资产均已转移及交付至公司实际使用，资产与负债也均已财务入账。上述实物资产中包含一块位于虹桥海关监管库地块的面积为 62,521 平方米的土地，当时正在办理土地出让手续，但因为公司自身原因，直到 2017 年该宗土地的土地出让手续以及土地和其上建筑物的过户手续仍未完成。在此期间，在 2010 年前后，该地块中部分用地因实施虹桥综合枢纽规划修建铁路而被征收，被征收土地面积为 6,651.5 平米，占该地块总面积的 10.64%，就该被征收的土地和其上建筑物，东远物流已获得政府补偿。

2017 年，为响应上海市人民政府对虹桥机场东片区综合改造的要求，配合虹桥综合枢纽规划的实施，需将相关土地和建筑物转至东航集团，东航物流有限将该等征收后剩余的未办理的土地和建筑物通过中货航对外转让给东航集团下属公司东航投资，转让对价以北京天健兴业资产评估有限公司出具的评估报告为依据确定，公司已足额收到转让款。由此，中货航净资产出资中的部分物业未办理过户的问题由此得以解决。

根据天职出具的《验资复核报告》，其就发行人最初设立及之后的历次增资予以确认。

2004 年 8 月 23 日，上海市工商行政管理局向公司核发了《企业法人营业执照》（注册号：3101201000251）。

东远物流设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实收资本（万元）	持股比例
1	东航股份	13,860	13,860	69.3%
2	中远集团	5,940	5,940	29.7%
3	中货航	200	200	1%

序号	股东名称	出资额（万元）	实收资本（万元）	持股比例
	合计	20,000	20,000	100%

2、2012年12月股权转让及增资

（1）2012年12月股权转让

为实现东航集团货运业务的整合发展，提升东远物流与东航股份客机货运业务的协同发展，东远物流于2012年10月31日召开第十五次股东会，决议同意中远集团和中货航向东航股份转让其分别持有的东远物流29.7%和1%股权。

东航集团系经国务院授权的国有独资公司，对其全资、控股、参股企业依法进行经营、管理和监督，为东远物流的国有资产监督管理单位。东航集团于2012年11月5日出具批复，同意东航股份受让中远集团和中货航分别持有的东远物流29.7%股权和1%股权，受让价格以国资委授权中远集团备案的评估报告中净资产评估值为基准而确定。

根据上海东洲资产评估有限公司出具并经中远集团备案的评估报告(沪东洲资评报[2012]第0368154-1号)，按照资产基础法评估，东远物流在基准日（2011年12月31日）股东全部权益价值评估值为2,412,555,324.51元，其中，中远集团持有的29.7%的股权价值为716,528,931.38元，中货航持有的1%的股权价值为24,125,553.25元。因东远物流对截至2011年12月31日累计未分配利润人民币51,940.39万元做全额分配，中远集团、中货航与东航股份一致同意将中远集团及中货航分别持有的29.7%及1%股权的交易对价分别调整为人民币56,226.59万元和人民币1,893.16万元。

2012年12月6日，中远集团与东航股份签订《上海市产权交易合同》，中远集团将其持有东远物流的29.7%股权（对应注册资本5,940万元，实际出资5,940万元）以56,226.59万元转让给东航股份。同日，中货航与东航股份签订《上海市产权交易合同》，中货航将其持有东远物流的1%的股权（对应注册资本200万元，实际出资200万元）以1,893.16万元转让给东航股份。上述转让价款均来源于东航股份自有资金。

上海联合产权交易所于2012年12月12日分别就东航股份受让中远集团所持29.7%股权和受让中货航所持1%股权出具了0004316号、0004317号《产权交易凭证(A类)》。

综上，本次股权转让已履行了公司股东会决策、国资审批、评估备案、进场交易等必要的程序。本次股权转让价格系按照公司经备案的评估值确定，定价合理。受让股权

的资金来源于东航股份自有资金，并非来源于公司借款或者担保，股权转让价款已支付完毕，股权转让真实，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

(2) 2012年12月增资

上述股权转让完成后，东航股份成为东远物流唯一股东，为夯实货运业务转型发展的基础和实力，东航股份决定向东远物流增资。

东航集团于2012年11月5日出具批复，同意东航股份以现金方式向东远物流实施增资。2012年12月19日，东航股份作为东远物流唯一股东作出股东决定，同意东航股份向东远物流增资95,000万元（1元/注册资本），增资后的东远物流注册资本为115,000万元，实收资本115,000万元，出资方式为货币现金出资。

根据普华永道中天会计师事务所有限公司出具的验资报告(普华永道中天验字[2012]第521号)，确认截至2012年12月18日止公司已收到东航股份缴纳的新增出资合计95,000万元。上述增资款来源于东航股份自有资金。

2012年12月21日，上述增资和股权转让同时于上海市工商行政管理局机场分局办理了工商变更登记。

综上，本次增资已履行了必要的国资审批和内部决策程序。本次增资系东航股份作为唯一股东出资，定价为1元/注册资本，定价合理。资金来源于东航股份自有资金，并非来源于公司借款或者担保，增资款已支付完毕并经验资，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

本次股权转让及增资完成后，东远物流股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实收资本（万元）	持股比例
1	东航股份	115,000	115,000	100%
	合计	115,000	115,000	100%

3、2012年12月、2013年7月名称变更

2012年12月21日，经上海市工商行政管理局机场分局备案，公司名称由上海东方远航物流有限公司更名为上海东方航空物流有限公司。同日，上海市工商行政管理局机场分局核发新的《企业法人营业执照》。

2013年7月4日，经上海市工商行政管理局机场分局备案，公司名称由上海东方航空物流有限公司变更为东方航空物流有限公司。同日，上海市工商行政管理局机场分局核发新的《企业法人营业执照》。

4、2017年2月股权转让

2016年11月25日，发改委出具《关于东方航空物流有限公司混合所有制改革试点总体方案的复函》（发改办经体[2016]2508号）（以下简称“《复函》”），原则同意东航物流有限混合所有制改革总体方案，其中第一阶段由东航产投以协议转让的方式受让东航股份持有的东航物流有限100%的股权，交易价格以经东航集团备案的资产评估报告中净资产值为基准确定。

根据北京天健兴业资产评估有限公司出具并经东航集团备案的评估报告(天兴评报字(2016)第1025号)，按照资产基础法评估，东航物流有限在基准日（2016年6月30日）的评估价值为243,254.42万元。

2016年11月29日，东航股份与东航产投签署《股权转让协议》，东航股份将其持有的东航物流有限100%股权转让给东航产投，股权转让的价格为243,254.42万元。就该次股权转让事项，北京产权交易所有限公司出具了1400491号《企业国有产权交易凭证》。上述转让价款来源于东航产投自有资金。

2016年12月2日，东航集团出具《关于东方航空物流有限公司股权协议转让有关事项的批复》，同意本次股权转让事宜。2017年1月17日，东航股份召开2017年第一次临时股东大会，同意本次股权转让，关联股东回避表决，就本次转让独立董事发表了肯定性意见。2017年1月18日，东航股份作为东航物流唯一股东也作出了同意转让的股东决定。

2017年2月8日，上述股权转让于上海市工商局机场分局办理了工商变更登记，东航物流有限成为东航产投全资子公司。

综上，本次股权转让已履行了必要的外部审批和内部决策程序。本次股权转让价格系按照公司经备案的评估值确定，定价合理。受让股权的资金来源于东航产投自有资金，并非来源于公司借款或者担保，股权转让款已支付完毕并经验资，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

本次股权转让完成后，东航物流有限股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实收资本（万元）	持股比例
1	东航产投	115,000	115,000	100%
	合计	115,000	115,000	100%

5、2017年7月增资及股权转让

发改委下发《复函》原则同意东航物流有限混合所有制改革总体方案，其中第二阶段为增资扩股，由东航物流引入非国有战略投资者、财务投资者，并实施员工持股。据此，东航集团于2017年4月5日出具批复，同意对东航物流有限实施挂牌增资入股，引入非国有资本投资者，增资扩股后东航物流有限注册资本由115,000万元增至142,880万元，股权结构调整为东航产投持有45%，多家非国有资本投资者持有45%，东航物流有限核心员工持股平台持有10%。

2017年4月，东航物流有限召开一届八次职工代表大会，审议通过《东方航空物流有限公司开展国家民航领域混合所有制改革试点的实施方案》，东航物流有限执行董事也出具了实施混改的决定。

根据北京天健兴业资产评估有限公司出具的经东航集团备案的评估报告(天兴评报字[2017]第0191号)，按照资产基础法评估，东航物流有限在基准日（2017年1月31日）的评估价值为258,929.38万元，即2.25元/注册资本。交易各方基于前述评估值并经协商后确定本次增资和老股转让的价格均为2.87元/注册资本。

2017年6月19日，东航物流有限、东航产投、联想控股、珠海普东物流、天津睿远、德邦股份及绿地投资公司共同签订《增资协议》，约定东航物流有限新增注册资本2.7880亿元，其中：（1）联想控股、珠海普东物流、德邦股份、绿地投资公司作为投资方以货币方式出资3.9000亿元，其中1.3592亿元计入实收资本，2.5408亿元计入资本公积；（2）天津睿远作为东航物流有限核心员工持股平台以场外认购方式出资4.1亿元，其中1.4288亿元计入实收资本，2.6712亿元计入资本公积。同时，东航产投向联想控股、珠海普东物流、德邦股份及绿地投资公司转让其持有的东航物流有限原注册资本中5.0704亿元出资额的对应股权，转让的实际成交总价为14.5500亿元。

上述各新股东增资额和受让老股的比例如下：

单位：元

新股东	“本次增资”认缴注册资本份额	增资成交价总额	“本次转让”受让注册资本份额	转让成交价总额
联想控股	75,510,000.00	216,663,472.65	281,690,000.00	808,336,527.35
珠海普东物流	30,210,000.00	86,682,610.35	112,670,000.00	323,317,389.65
德邦股份	15,100,000.00	43,326,958.50	56,340,000.00	161,673,041.50
绿地投资公司	15,100,000.00	43,326,958.50	56,340,000.00	161,673,041.50
天津睿远	142,880,000.00	410,000,000.00	-	-
合计	278,800,000.00	800,000,000.00	507,040,000.00	1,455,000,000.00

前述增资及股权转让在上海联合产权交易所进行，上海联合产权交易所于 2017 年 6 月 19 日出具了 0000004 号《公开增资凭证(B1)类》，于 2017 年 6 月 23 日出具了 0002514 号《产权交易凭证(A 类)》。

2017 年 7 月 6 日，东航物流有限 2017 年第一次股东会审议通过同意增加公司注册资本及变更股东的决议。

2017 年 7 月 6 日，上述增资及股权转让于上海市工商局机场分局办理了工商变更登记。

根据公证天业会计事务所（特殊普通合伙）出具的验资报告，确认截至 2017 年 6 月 22 日止，东航物流有限已收到联想控股、珠海普东物流、德邦股份、绿地投资公司缴纳的出资款合计 39,000.00 万元，其中计入实收资本合计 13,592.00 万元，计入资本公积金合计 25,408.00 万元。此外，天津睿远已于 2018 年 8 月完成实缴出资，并经公证天业会计事务所（特殊普通合伙）出具的验资报告确认，连同前期出资，东航物流有限实收资本为 142,880.00 万元。本次混改引进的战略投资者、财务投资者和持股员工用于增资及受让股权的资金均系其自有或自筹的资金。

综上，本次增资及股权转让已履行了必要的外部审批和内部决策程序。本次增资及股权转让的价格系交易各方基于前述评估值并经协商后确定为 2.87 元/注册资本，定价合理。本次增资及受让股份的资金来源于各投资人和员工的自有或自筹资金，并非来源于公司借款或者担保，股权转让款及增资款已支付完毕，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

本次增资及股权转让完成后，东航物流有限股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实收资本（万元）	持股比例
1	东航产投	64,296.00	64,296.00	45.00%
2	联想控股	35,720.00	35,720.00	25.00%
3	珠海普东物流	14,288.00	14,288.00	10.00%
4	天津睿远	14,288.00	14,288.00	10.00%
5	德邦股份	7,144.00	7,144.00	5.00%
6	绿地投资公司	7,144.00	7,144.00	5.00%
合计		142,880.00	142,880.00	100.00%

6、2017年12月股权转让

根据2017年6月19日各股东签署的《股东协议》，联想控股可于2017年12月31日前向其关联方北京君联转让5%的公司股权，且全体股东放弃此次转让的优先购买权。

2017年7月1日，联想控股与北京君联签订股权转让协议，约定联想控股将其持有的东航物流有限4.9%的股权以20,090万元的价格转让给北京君联。本次股权转让价格系按照2017年7月混改时联想控股的入股价格平价转让，转让价款来源于北京君联自有资金。

东航物流有限于2017年12月18日召开2017年第六次股东会，同意联想控股将所持有公司4.9%股权转让给北京君联，全体股东同意放弃优先购买权。同日，新增股东北京君联与其他股东重新签署了《股东协议》。

2018年1月12日，上述股权转让于上海市工商局机场分局办理了工商变更登记。

综上，本次股权转让价格系联想控股按其混改时入股公司的价格平价转让，已经履行了必要的内部决策程序。北京君联的受让资金来源于自有资金，并非来源于公司借款或者担保，股权转让款已支付完毕，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

本次股权转让完成后，东航物流有限股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实收资本（万元）	持股比例
1	东航产投	64,296.00	64,296.00	45.00%
2	联想控股	28,718.88	28,718.88	20.10%
3	珠海普东物流	14,288.00	14,288.00	10.00%

序号	股东名称	出资额（万元）	实收资本（万元）	持股比例
4	天津睿远	14,288.00	14,288.00	10.00%
5	德邦股份	7,144.00	7,144.00	5.00%
6	绿地投资公司	7,144.00	7,144.00	5.00%
7	北京君联	7,001.12	7,001.12	4.90%
合计		142,880.00	142,880.00	100.00%

（三）东航物流的设立及历次股本变动

1、2018年12月，东航物流设立

2018年7月16日，上海市工商行政管理局发出《企业名称变更核准通知书》（（国）名称变核内字[2018]第10071号），预先核准公司名称为“东方航空物流股份有限公司”。

2018年12月6日，东航集团出具《关于东方航空物流有限公司整体变更为股份有限公司的批复》，同意东航物流有限整体变更为股份有限公司，以经天职出具的《东方航空物流有限公司审计报告》（天职业字[2018]20391号）确认的截至2018年8月31日的账面净资产256,058.44万元为基础，按照1:0.5580的比例折合为东航物流股本，计142,880万股，每股面值人民币1元，其余部分计入资本公积。北京天健兴业资产评估有限公司出具了经评估备案的《东方航空物流有限公司拟股份制改制涉及之东方航空物流有限公司股东全部权益的资产评估报告》（天兴评报字（2018）第1056号）。

根据天职于2018年12月7日出具的《验资报告》，截至2018年12月7日止各发起人对于东航物流的出资已经全部到位。

2018年12月8日，东航物流召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了上述整体变更设立方案。东航物流发起人东航产投、联想控股、珠海普东物流、天津睿远、德邦股份、绿地投资公司以及北京君联签署了《关于发起设立东方航空物流股份有限公司发起人协议》。

2018年12月19日，公司取得上海市工商行政管理局颁发的《营业执照》（统一社会信用代码：91310000766454452W）。

东航物流设立时的股东及股权结构为：

序号	发起人	认股数（万股）	认购比例（%）
1	东航产投	64,296.00	45.00
2	联想控股	28,718.88	20.10
3	珠海普东物流	14,288.00	10.00
4	天津睿远	14,288.00	10.00
5	德邦股份	7,144.00	5.00
6	绿地投资公司	7,144.00	5.00
7	北京君联	7,001.12	4.90
	合计	142,880.00	100.00

（四）股东间《股东协议》的特殊约定

发行人全体股东于2017年12月18日签署了《股东协议》，于2019年6月6日签署了《股东协议》之补充协议，东航产投与联想控股、珠海普东物流、德邦股份、绿地投资公司及北京君联（以下合称“投资人”）之间就上市后的增持限制和股份锁定事项进行了如下特别约定：

（1）无论公司合格上市之前或之后，若后续增资之相关增资安排会导致任何投资人及/或其关联方直接或间接所持有的公司股权或股份达到30%或与东航产投所持东航物流股权或股份比例之差等于或小于5%时，则该等增资安排应事先获得东航产投书面同意。

（2）无论公司合格上市之前或之后，一旦任何投资人及/或其关联方直接或间接所持有的公司股权或股份达到30%或与东航产投所持标的公司股权或股份比例之差等于或小于5%时，则任何投资人及/或其任何关联方通过任何途径、购买任何数量的标的公司股份均应事先获得东航产投书面同意。

（3）增资完成日起五年内，除非获得东航产投事先书面同意，联想控股、珠海普东物流、德邦股份、北京君联不得直接或间接转让其持有的全部或者部分公司股权或其他权益；不得通过信托、资产证券化、质押或以其所持股权为标的的其他形式转让或处置其持有的公司股权。

（4）增资完成日起至公司合格上市后一年内，除非获得东航产投事先书面同意，绿地投资公司不得直接或间接转让其持有的全部或者部分公司股权或其他权益；不得通

过信托、资产证券化、质押或以其所持股权为标的的其他形式转让或处置其持有的公司股权。

(五) 中货航净资产出资瑕疵及补救情况

1、中货航出资实物资产的明细和评估情况

公司的前身东远物流设立时，中货航系以净资产出资，上海众华资产评估有限公司对该等用于出资的净资产所包含的资产和负债，以 2004 年 3 月 31 日为基准日进行了评估，并于 2004 年 8 月 3 日出具了《关于中国货运航空有限公司部分资产、负债的评估报告书》（沪众评报字[2004]0064 号）。根据评估报告，中货航截至评估基准日的资产公允价值为 1,202,107,984.42 元，负债为 1,200,000,000.00 元，净资产为 2,107,984.42 元。

根据评估报告，中货航净资产出资中包含实物资产和土地使用权，实物资产包括存货（低值易耗品）、房屋建筑物及构筑物、机器设备、车辆、电子设备和在建工程，每一类实物资产和土地使用权的账面价值和评估值如下表所示：

单位：人民币元

资产名称	数量（项）	账面价值（调整后）	评估值	评估增值额
存货—低值易耗品	40	0.00	238,017.00	238,017.00
固定资产—房屋建筑物及构筑物	82	279,066,403.24	289,305,389.09	10,238,985.85
递延资产（为两项无法获得产权证的建筑物）	2	311,693.87	370,981.59	59,287.72
固定资产—机器设备	241	110,553,572.80	112,407,620.31	1,854,047.51
固定资产—车辆	636	20,276,802.21	24,489,707.50	4,212,905.29
固定资产—电子设备	505	16,509,211.09	16,728,070.10	218,859.01
在建工程	3	291,627,646.33	307,458,133.46	15,830,487.13
无形资产—土地使用权	4	353,689,986.78	451,110,065.37	97,420,078.59

根据评估报告，各类实物资产和土地使用权的评估增减值原因如下：

(1) 存货：本次评估的存货为在用低值易耗品，主要为分布在浦东物流中心的办公器具，由于在用低值易耗品均已作一次性摊销，故账面值为 0 元。评估机构对在用低值易耗品采用重置成本法进行评估，按照办公器具的购置年限和使用成新状况取

30%-80%的成新率后，评估价值为 238,017.00 元。

(2) 建筑物及构筑物：本次评估的建筑物及构筑物主要分布于虹桥海关监管库、浦东货站、浦东物流中心。根据评估说明，由于委估建（构）筑物为工业用房，市场同类型建（构）筑物交易实例较少，因此采用了重置成本法进行评估。重置成本法是指以建造建（构）筑物的过程中发生的客观正常的费用为基础，加上适当的利息和利润，先求得建（构）筑物的重置成本，再确定建（构）筑物的成新率，最后以重置成本乘以成新率，得到建（构）筑物评估值。由于评估的建（构）筑物评估值以评估时间的工程造价信息计算建造费用并包含 3%-5%的专业费和管理费、按国家规定的一年期贷款利率计算的资金利息以及每年 5%-8%利润率，且绝大多数建（构）筑物的成新率高于 80%，因此有 10,238,985.85 元即 3.67%的评估增值。

(3) 递延资产：为无房地产权证且今后也难以办理房地产权证的 2 项建（构）筑物，账面净值合计 311,693.87 元，在评估时参照固定资产-房屋建筑物的评估方法重置成本法进行评估的评估值为 370,981.59 元，因此有 59,287.72 元即 19.02%的评估增值。

(4) 生产设备：本次评估的设备类资产包括机器设备、电子设备和车辆。对于设备类的评估值计算公式为评估值=评估原值×成新率，评估原值=重置现值+运输安装费。评估报告采用市场购置价格作为重置现值，对于大型设备再考虑资金成本。因为有部分账面净值为残值 3%的逾期使用的设备、车辆根据资产评估的有关规定按照 15%的成新率计算，部分车辆中货航按照 6 年计提折旧但评估时按照国家有关汽车报废办法计算成新率（客车使用期限 15 年、货车使用期限 10 年），所以生产设备有 6,285,811.81 元即 4.27%的评估增值。

(5) 在建工程：中货航的在建工程主要是浦东物流中心二期工程、浦东货站草坪改造工程和浦东货站货运机坪改造工程。浦东物流中心二期工程的账面价值为 288,351,313.86 元，系以实际付款进度为依据，反映其成本价值。评估假设剩余工期 2 年，建筑物的建设费用在建设期内均匀投入，以账面价值为基础，加适当的银行利率计算，确定评估值为 304,181,800.99 元，评估增值 15,830,487.13 元。浦东货站草坪改造工程和浦东货站货运机坪改造工程考虑到评估当时工程进度正常，其账面值反映其成本价值，且建设工期较短故按账面值评估，无评估增减值。综上，在建工程有 15,830,487.13 元即 5.43%的评估增值。

(6) 土地使用权：中货航的出资土地有四块，即虹桥货站海关监管库土地、浦东物流中心土地、浦东货站土地和浦东货站货运机坪土地，其中虹桥货站海关监管库土地在评估时仍为划拨用地，根据上海市房屋土地资源管理局出具的证明函评估时正在办理土地出让手续，浦东货站货运机坪土地系中货航自上海浦东国际机场公司受让取得的出让地，评估时正在办理产权登记手续，上海市房屋土地资源管理局出具了相关证明，其余两块土地即浦东物流中心土地和浦东货站土地在评估时已取得了证载权利人为中货航的土地所有权证书。虹桥货站海关监管库土地、浦东货站货运机坪土地的评估均是在中货航对委估土地已办理了土地使用权出让手续并取得了相应的房地产权证的假设条件下作出的。

上述土地中，虹桥货站海关监管库土地和浦东物流中心土地，因为市场上同类型土地的交易实例较少，采用重置成本法进行评估。重置成本法以土地取得和开发过程中发生的客观正常的费用为基础，加上适当的利息、利润及土地所有权收益，从而确定土地使用权价格，计算公式为：土地使用权价格=土地取得费+土地开发费+利息+利润+土地增值收益，其中：①土地取得费包括土地补偿费、青苗补偿费、劳动力安置费、养老人员补偿费、房屋拆迁补偿安置费、耕地开垦费、征地管理费、不可预见费和耕地占用税；②土地开发费即将生地开发为熟地，达到五通一平（道路、供水、排水、供电、通讯及场地平整）的费用；③利息系假定土地取得后即进行开发，开发期为1年，土地取得费在开发期初一次投入，土地开发费在开发期内均匀投入，利率按照评估基准日银行一年期贷款利率5.31%计算；④利润系参照评估当时上海市房地产行业资金利润水平10%计算；⑤土地增值收益，在计算虹桥货站海关监管库土地土地增值收益时，综合虹桥机场地区基础设施建设和投资环境及当地的土地出让政策后，确定按土地所有权收益（即土地取得费、土地开发费、利息、利润之和）的30%计算。在计算浦东物流中心土地增值收益时按照浦东新区九级工业用地的出让金标准140元/平方米计算。按前述计算标准所得的土地使用权价格为无限年限的土地使用权价格，根据实际可使用年限并按照土地收益率为10%的假设进行修正，即得到最终的土地使用权评估价格。浦东货站土地和浦东货站货运机坪土地系中货航分别于1999年和2000年自上海浦东国际机场公司受让取得，两块土地位于浦东国际机场货运区内，由于上海浦东国际机场范围内的土地资源由上海浦东国际机场集团统一投资开发和建设，具有高度垄断性，且除出售上述两块土地外，无其他转让土地行为，不具备市场价格。考虑到土地转让日期与评估基准日较近，

因此土地使用权的评估价格采用以土地转让价格为基础，加上适当的利息、利润的方式确定，土地使用权价格=土地转让价格+利息+利润。综上，四块土地共评估增值97,420,078.59元，增值率27.54%。

2、虹桥海关监管库土地评估具体情况

根据2004年中货航出资时上海众华资产评估有限公司出具的评估报告（沪众评报字[2004]0064号），关于虹桥海关监管库土地的评估情况如下：

（1）评估假设

对于虹桥货站海关监管库土地，中货航于出资时持有《上海市房地产权证》（沪房地闵字（2000）第055668号），土地面积为62,521平方米，土地权属性质为国有划拨。根据上海市房屋土地资源管理局出具的证明函，相关土地在进行出资评估时正在办理国有土地出让手续，因此虹桥货站海关监管库土地是在假设中货航对委估土地已办理了土地使用权出让手续并取得了相应的房地产权证的前提下作出的。

根据天健兴业的确认，在获得有关证明材料如委托人的确认及相关国土管理部门出具的确认函的情况下，资产评估机构可以依据有关假设条件进行评估，这样的做法符合相关评估准则的要求，具有合理性。

（2）评估方法

根据评估报告，鉴于该土地为对外交通、仓储用地，由于评估当时市场上虹桥机场地区同类型土地的交易实例较少，因此采用重置成本法进行评估。

重置成本法是指以土地取得和开发过程中发生的客观正常的费用为基础，加上适当的利息、利润及土地所有权收益，从而确定土地使用权价格的方法。该方法的计算公式为：土地使用权价格=土地取得费+土地开发费+利息+利润+土地增值收益。该等计算公式中的各项均系依据当时上海市有关征地、土地出让的规定进行取值和计算，其中：

1)土地取得费包括：土地补偿费、青苗补偿费、劳动力安置费、养老人员补偿费、房屋拆迁补偿安置费、耕地开垦费、征地管理费、不可预见费和耕地占用税，具体标准如下：

①土地补偿费：根据《上海市物价局、上海市财政局关于同意调整本市征地补偿费标准的复函》（沪价房（1999）316号、沪财综（1999）49号）的规定，该地区的耕地

补偿费（其他耕地）为 54.00 元/平方米。

②青苗补偿费：根据《上海市物价局、上海市财政局关于同意调整本市征地补偿费标准的复函》（沪价房（1999）316 号、沪财综（1999）49 号）的规定，该地区的青苗补偿费（其他耕地）为 4.89 元/平方米。

③劳动力安置费：根据《上海市住宅建设征用集体所有土地农业人口安置办法》（沪府令（1994）62 号）的规定，该地区的劳动力安置费为 40,000 元/人。依据评估时点近年《上海统计年鉴》和该地区的实际情况，劳动力为 2.55 人/亩，所以劳动力安置费为 $40,000 \times 2.55 = 102,000$ 元/亩，折合 153 元/平方米。

④养老人员补偿费：根据《上海市劳动局关于征地养老人员管理和缴纳养老费的通知》（沪劳关发（1994）30 号）和《上海市劳动和社会保障局关于提高征地养老人员生活费发放标准的通知》（沪劳保关发（1999）26 号）的规定，该地区养老人员补偿费男性为 77,374 元/人，女性为 102,820 元/人，假设该地区男女比例为 4:6，则养老人员补偿费为 92,641.6 元/人。依据评估时点近年《上海统计年鉴》和该地区的实际情况，养老人员为 0.85 人/亩，补偿费为 78,745.36 元/亩，折合 118.12 元/平方米。

⑤房屋拆迁补偿安置费：根据《上海市城市房屋拆迁管理实施细则》（上海市人民政府令第 111 号）以及相关的拆迁货币补偿价格标准的规定和该地区的实际情况，房屋拆迁补偿安置费为 210,000 元/户，依据评估时点近年《上海统计年鉴》，该地区户数为 1.54 户/亩，所以房屋拆迁补偿安置费为 323,400 元/亩，折合 485 元/平方米。

⑥耕地开垦费：根据《上海市物价局、上海市财政局、上海市房屋土地资源管理局、上海市农业委员会关于制定耕地开垦费等征收范围和标准的通知》（沪财商（2001）053 号）、（沪财预（2001）122 号）的规定，耕地开垦费为 25,000 元/亩，折合 37.50 元/平方米。

⑦征地管理费：根据《上海市国家建设征用土地费包干使用办法》（沪府发（1987）58 号）和（沪府发（1998）396 号）的规定，征地管理费为前述①至⑥项之和的 3%，即 25.58 元/平方米。

⑧不可预见费：根据《上海市国家建设征用土地费包干使用办法》（沪府发（1987）58 号）的规定，不可预见费为前述①至⑤项之和的 2%，即 16.30 元/平方米。

⑨耕地占用税：根据《上海市耕地占用税征收实施办法》（沪府发（1987）36 号）

的规定，该地区人均耕地 1 亩以上的按 8 元/平方米计。

2)土地开发费：即将生地开发为熟地，达到五通一平（道路、供水、排水、供电、通讯及场地平整）的费用。该土地为已开发好的熟地，达到五通一平。根据现场开发达到情况和周边地块开发的成熟程度，根据评估机构掌握的有关资料及向有关土地开发公司调查、咨询和分析，该项费用取 100 元/平方米。

3)利息：系假定土地取得后即进行开发，开发期为 1 年内土地取得费（在开发期初一次投入）与土地开发费（在开发期内均匀投入）的利息，利率按照评估基准日银行一年期贷款利率 5.31% 计算，即利息=土地取得费×利息率×开发期+土地开发费×利息率×（开发期×1/2），即 50.54 元/平方米。

4)利润：系土地取得费与土地开发费之和乘以利润率，其中利润率参照评估当时上海市房地产行业普遍资金利润水平 10% 计算。

5)土地增值收益：在计算虹桥货站海关监管库土地土地增值收益时，综合虹桥机场地区基础设施建设和投资环境及当地的土地出让政策后，确定按土地所有权收益即土地取得费、土地开发费、利息、利润之和的百分之三十计算。

6)土地使用权价格：为土地取得费与土地开发费、利息、利润、土地增值收益之和；另由于委估土地的使用年期为有限年期，因此需对以上无限年期的土地使用价格按以下公式进行修正： $\text{土地使用权价格} \times [1 - 1 / (1 + R)^M]$ ，其中 R 为土地还原率，M 为土地可使用年期，根据当时上海市的相关规定和当时的实际情况，土地还原率 R 为 8%，使用年限 M 为 50 年，由此计算出最终的土地使用权价格为 1,486.37 元/平方米。

综上，土地使用权单价为 1,486.37 元/平方米，取整后为 1486 元/平方米，按土地面积 62,521 平方米计算，委估土地评估值即总地价为 92,906,206 元。

2004 年中货航用虹桥海关监管库土地对公司出资时，虽然土地产权证书载明的权属性质为划拨地，但根据当时上海市房屋土地资源管理局出具的证明，该地块正在办理土地出让手续，因此评估机构以出让地为假设进行了评估。

根据当时的评估报告和公司的说明，由于该块土地位于虹桥机场区域，为对外交通、仓储用地，市场上同区域内同类型土地的交易实例少，因此采用了重置成本法进行了评估，评估过程中未参考可比较的案例；目前在公开渠道也暂未找到出资时点可比案例。

虽然该地块的土地出让手续一直未完成，相关土地一直未过户至公司名下，存在权属瑕疵，但自公司设立以来，相关土地和地上建筑物一直由公司占有、使用并通过经营获得收益。通常出让土地和划拨土地的区别就在于相关土地使用权能否进行转让，本地块虽然出让手续一直未实际办完，但出资股东已经通过按照出让土地的价值购回相关土地的方式，弥补了出让手续未办完这一瑕疵。因此，未实际完成出让手续的情形自始并未实际影响公司作为出让土地使用权人的权利和利益，尤其是虽然相关土地并未完成出让手续，但公司在 2017 年出售相关瑕疵土地时也是按照入股时假设的土地性质即出让土地性质进行评估，因此不存在高估出资资产价值及出资不实的情况。

3、财产权转移情况

中货航用于出资的实物资产，包括存货（低值易耗品）、房屋建筑物及构筑物、机器设备、车辆、电子设备和在建工程在出资时已实际交付给东航物流，上述用于出资的实物资产中有 13 项位于虹桥货站海关监管库土地上的建筑物，无房产证，东航物流在接收后也一直未取得该等建筑物的产权证。此外，其余出资土地和出资建筑物公司均已取得土地使用权证和房产证，用于出资的其它实物资产也已交付发行人。中货航用于出资的四块土地自东航物流设立后即交付公司，由公司按照出资时的评估值入账，并由公司占有、使用、获得收益，其中对于浦东物流中心土地、浦东货站土地、浦东货站货运机坪土地，东航物流已获得该等三块土地的土地使用权证，而虹桥货站海关监管库土地因未办理完成划拨用地转出让地手续，东航物流一直未获得土地使用权证。

根据 2004 年 8 月 18 日东航股份、中国远洋运输（集团）总公司、中货航签订的《关于合资组建上海东方远航物流有限公司经营合同》，中货航认缴出资 200 万元，以经评估后的净资产出资，但合同中并未明确约定用于出资的净资产中所含实物资产的过户手续负责方，以及未及时过户的违约责任。

对于虹桥海关监管库瑕疵土地和其上瑕疵物业，东航物流虽然未获得产权证，但自公司成立后即由出资股东中货航实际交付给东航物流，东航物流按照出资时的评估值入账，并一直由东航物流占有、使用并获得相关收益；并且，其中部分土地和建筑物已于 2011 年因拆迁而由公司获得补偿，其余土地和建筑物也于 2017 年根据评估机构的估值和双方的约定，处置出售给了原出资股东中货航，补偿和出售价格均高于拆迁和出售时相关资产的账面净值（拆迁补偿和处置出售的具体情况见本节“（五）中货航净资产出资瑕疵及补救情况/6、被征收土地获得补偿的具体情况”及“9、2017 年公司将该征收

后剩余的土地和建筑物转让给东航投资相关事项”）。

《中华人民共和国物权法》第三十九条规定，“所有权人对自己的不动产或者动产，依法享有占有、使用、收益和处分的权利”，对比该条物权法条款规定，虽然发行人未能取得相关财产的产权权属证书存在瑕疵，但该等瑕疵土地和其上建筑物自出资起即由公司占有、使用并获得收益，并最终因拆迁补偿和依法处置出售而解决了其权属瑕疵，未取得产权证自始并未影响公司作为该等出资不动产所有权人的权利和利益，因此基于相关财产的真实权利状态，从实质重于形式的角度可以认定为相关出资不动产已经完成财产权的实际转移。对此问题进一步的分析如下：

（1）2016年《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国物权法〉若干问题的解释（一）》（“物权法解释一”）第二条规定，“当事人有证据证明不动产登记簿的记载与真实权利状态不符、其为该不动产物权的真实权利人，请求确认其享有物权的，应予支持”。从该条司法解释可以看到，虽然《物权法》对于物权变动采用的是登记生效主义，但法律亦认可物权登记与真实权利状态不相符的情形存在，并且只要真实权利人有证据能证明这种状态，则法律认可并支持由真实的物权人享有物权。

对此，2016年2月24日中国法院网和《人民法院报》刊载的《进一步提升保障财产权利及市场交易安全与效率的法治化程度——最高人民法院民一庭负责人就物权法司法解释（一）答记者问》中提到，“不动产登记是不动产物权的公示方式，是当事人不动产物权发生变动的意思表示推动的结果，不能把不动产物权登记理解为国家行政权力对不动产物权的授权或确认”；物权登记制度“既然作为一种拟制事实，不动产登记簿登记表彰的权利状态并不总能必然反映真实不动产物权关系，那么就应允许当事人通过举证推翻不动产登记簿所表彰的物权状态。”

另最高人民法院民一庭法官姜强也在他公开发表的介绍物权法解释一推出过程的文章中表示，“不动产登记权利推定的法律效果在内部关系与外部关系上的表现有所区别。就外部关系而言，不动产登记具有对不特定第三人的物权公示效果，其公示效力在于保障对外的交易安全；但就内部关系而言，对于不动产物权归属及内容存在争议的双方当事人（不涉及第三人），应当以实事求是为基本原则，依据真实权利状态确定权利人，而非依据登记确定权利归属”。由此可见，不能简单、绝对地认为未办理变更登记，物权变更就必然未生效；在交易当事方之间（如出资股东与被出资企业之间），要看真实的权利状态是否发生了变化。

(2) 《最高人民法院关于适用《中华人民共和国公司法》若干问题的规定(三)》(“公司法解释三”)第十条规定,“出资人以房屋、土地使用权或者需要办理权属登记的知识产权等财产出资,已经交付公司使用但未办理权属变更手续,公司、其他股东或者公司债权人主张认定出资人未履行出资义务的,人民法院应当责令当事人在指定的合理期间内办理权属变更手续;在前述期间内办理了权属变更手续的,人民法院应当认定其已经履行了出资义务;出资人主张自其实际交付财产给公司使用时享有相应股东权利的,人民法院应予支持”。该条司法解释表明,如果出资土地使用权未过户这一瑕疵消除,就可以认定出资股东已经履行了出资义务,出资股东即可自其实际交付出资财产之时享有相应的股东权利。实践中(2016)辽行终 1330 号等判例亦支持出资房产在已经实际交付后,因没有变更登记而未发生转移的主张无法律依据,应认定出资人已履行出资义务。该条司法解释说明《公司法》在认定股东能否就财产出资享有相应的股东权利(实质上是认定财产权是否已经转移给公司)时,亦更看重出资财产是否已经实际交付使用,这与“物权法解释一”第二条在判断物权归属时更看重真实权利状态的原则是一致的。

就虹桥海关监管库瑕疵土地而言,其中部分土地和建筑物于 2011 年被政府征收拆迁时,即是发行人作为土地使用权人获得全部拆迁补偿,其余土地和建筑物也于 2017 年一并按照出资时假设的权属性质即出让土地性质,依据评估机构的估值和双方的约定,处置出售给了原出资股东中货航,补偿和出售价格均高于拆迁和出售时相关资产的账面净值。存在权属瑕疵自始并未实质影响发行人作为相关土地使用权人所应享有的占有、使用、收益、处分的权利,且在发行人通过拆迁和出售行使了对相关出资财产的处置权后,就实际消除了相关财产未过户登记这一权属瑕疵,参照上述“物权法解释一”、“公司法解释三”的规定,可视为中货航已履行其出资义务。

4、中货航相关出资资产具有权属变更的条件,发行人对划拨土地使用权具有占有、使用、收益及处置的权利

中货航相关出资资产在仍属于划拨土地性质的情况下具有权属变更的条件,发行人对该划拨土地使用权具有占有、使用、收益及处置的权利。理由如下:首先,2004 年出资时适用的《中华人民共和国城市房地产管理法》第三十九条规定,“以划拨方式取得土地使用权的,转让房地产时,应当按照国务院规定,报有批准权的人民政府审批。有批准权的人民政府准予转让的,应当由受让方办理土地使用权出让手续,并依照国家

有关规定缴纳土地使用权出让金。”该法条表明，只要经批准并办理相关手续，划拨土地使用权也可以具备转让条件。虽然中货航以虹桥海关监管库土地出资并未正式获得批准，但根据上海市房屋土地资源管理局于 2003 年出具的证明，相关土地出让手续正在办理中。该等事实表明，中货航名下的用于出资的划拨土地存在权属变更的可能。

其次，根据 2016 年物权法司法解释一第二条，“当事人有证据证明不动产登记簿的记载与真实权利状态不符、其为该不动产物权的真实权利人，请求确认其享有物权的，应予支持”。从该条司法解释可以看到，法律认可物权登记与真实权利状态不相符的情形存在，并且只要真实权利人有证据能证明这种状态，则法律认可并支持真实物权人享有物权；也就是说，不动产登记权利推定的法律效果在内部关系与外部关系上的表现是不同的，就外部关系而言，不动产登记具有对不特定第三人的物权公示效果，其公示效力在于保障对外的交易安全，但就内部关系而言，对于不动产物权归属及内容存在争议的双方当事人，应当以实事求是为基本原则，依据真实权利状态确定权利人，而非仅依据登记确定权利归属。实践中（2014）江中法民一终字第 354 号等判例亦支持“事实物权人有合法的依据和充分的证据证明登记权利人并非该不动产的最终权利人，则应当保护该事实物权人的真实权利”。

对于虹桥海关监管库土地，虽然东航物流不是相关土地权属证上登记的权利人，但出资股东中货航与发行人对于土地出资和相关土地权属变更既有合意且有出资合同明确约定，又有中货航在出资时点已经将该等出资财产实际交付发行人占有、使用并由发行人通过经营获得收益的行为加持，且无论当事双方，还是土地管理部门或其他任何第三方均未对该土地主张任何权利，其他利益相关方对此也无异议，并且最终权属瑕疵问题也通过拆迁补偿和出售而获得解决。在此前提下，可以认定发行人系相关不动产的实际权利人，并且其在事实上也已经完整享有了作为土地使用权人应当享有的占有、使用、收益及处分的权利。

5、中货航在设立时点是否已采取相应措施履行出资义务，直到 2017 年仍未过户的原因

虹桥货站海关监管库土地原系划拨土地，根据上海市房屋土地资源管理局于 2003 年 3 月出具的证明函，出资时该地块正在办理土地出让手续，中货航在出资前，已经在办理虹桥海关监管库土地由国有划拨土地转为出让土地的手续。根据发行人和中货航的确认，中货航在设立时点已就该地块按照仓储用地的用途与土地管理部门就需缴纳的土

地出让金达成共识，并且由于出资使得相关划拨土地在办理出让手续的同时需转至发行人名下，因此经东航物流和中货航协商，本次出资参照《中华人民共和国城市房地产管理法》（1994）第三十九条的规定办理，即划拨土地使用权及地上房产转让“应当由受让方办理土地使用权出让手续，并依照国家有关规定缴纳土地使用权出让金”，据此双方协商后续具体变更手续由东航物流负责办理，中货航则支付土地出让金并提供必要的配合。中货航由此在净资产出资时已将土地出让金加上预估的税费合计 13,877,656.10 元计入其他应付款项下，并且亦将相关土地实际交付发行人占有使用。但出资完成后的最初几年里，因为土地已实际交付，手续未办完并不影响公司实际使用，加上本次出资前后正值机场范围内土地房屋管理权从民航局移交所在地方管理后的过渡期，土地变性相关手续繁琐，公司未能积极推进因而拖延了办理进程错过了最佳办理时间；到 2010 年前后，虹桥机场扩建、二号航站楼启用，整个虹桥地块涉及重新规划，相关土地所在区域存在动拆迁的可能（其中也确有 6,651.50 平方米土地于 2011 年因修建道路而被征收），相关土地变性手续继续被搁置；直至 2013 年《虹桥商务区机场东片区控制性详细规划》正式将该地块规划为商业用途，再按原计划将该地块按仓储用地办理出让存在困难，以致相关土地出让手续到 2017 年仍未完成。

综上，鉴于中货航在设立时点已在向国土管理部门办理变更土地性质的手续，与国土管理部门协商确定了土地出让金金额，并就其需承担的土地出让金及相关税费计入其他应付款项下，且亦将相关土地实际交付发行人占有使用，并参照《中华人民共和国城市房地产管理法》等法规规定，与发行人协商确定由发行人实际向土地主管部门办理后续划拨土地性质变更及过户的具体手续，土地出让手续和过户未完成，系因发行人自身未积极推进后续手续的办理以及客观情况的变化所致，因此应视为中货航已采取相应措施履行其出资的义务。

6、被征收土地获得补偿的具体情况

关于被征收的土地，因 2011 年虹桥综合交通枢纽规划前期基础性开发（一期）项目工程建设的需要，上述虹桥货站海关监管库土地中的 6,651.50 平方米土地被征收用于虹桥综合交通枢纽规划前期基础性开发。根据上海机场（集团）有限公司与公司签订的拆迁补偿协议，公司可获得拆迁补偿 11,139,870 元。被征收的土地最初系以评估值入账，入账时的账面值为 9,884,129 元，经折旧摊销于被拆迁和征收时的账面净值为 8,326,304.36 元，该补偿金额高于被征收土地和其上建筑物于拆迁时的账面净值，并且

公司已于 2011 年 11 月全额收到前述拆迁补偿款。

7、发行人出资的权属瑕疵已采取补救措施解决，不构成出资不实、虚假出资、抽逃出资等情况

虽然公司一直未能取得上述虹桥货站海关监管库土地和地上建筑物的产权证，但是未取得产权证并未影响公司作为土地使用权和房屋所有权人的权利和利益。自公司设立以来，相关土地和地上建筑物一直由公司占有、使用并通过经营获得收益，已完成财产权的实际转移，未取得产权证自始并未影响公司实际占有、使用相关土地和地上建筑物并取得收益。

该等权属瑕疵的土地及建筑物，有 6,651.50 平米土地于 2011 年被征收用于虹桥综合交通枢纽规划前期基础性开发，东航物流已就该等征收获得拆迁补偿。被征收后其余的 55,869.5 平米瑕疵土地和其上建筑物，由于如上所述上海市政府对于该地块规划用途的改变，在 2013 年后继续完成出让及办理土地证和房产证存在困难。有鉴于此，东航物流及其当时的股东东航产投，和东航物流原出资股东中货航及中货航的小股东中远集团经协商决定，由东航物流将相关瑕疵土地和地上建筑物处置出售给原出资股东中货航以解决该权属瑕疵问题，出售价格按最初出资时双方假设的土地性质即出让土地于出售时再进行评估，并按双方于 2004 年出资时签署的备忘录所确定的土地出让金承担原则确定（即由于当时已就土地出让金 800 万与土地管理部门达成共识，因此若超出 800 万部分由东航物流自行承担）。为此，公司聘请评估机构天健兴业，以 2017 年 1 月 31 日为基准日，对相关瑕疵土地和建筑物按出资评估时设定的权属性质即出让土地为前提进行评估，根据天健兴业为此出具的天兴咨字(2017)第 0067 号估值报告，土地估值为 88,273,800 元（其中包含的土地出让金为估值的 30%即 26,482,140 元），与出资相关的建筑物估值为 18,707,648 元。由此，经东航物流与中货航小股东中远集团协商，对于估值中所含出让金部分，中货航按照出资时双方备忘录的约定承担 800 万元，因延期未办理出让手续而带来的土地出让金增加部分 18,482,140 元由东航物流承担，因此扣减该部分金额后东航物流与中货航最终确定的土地处置出售价格为 69,791,660 元，加上与出资相关的建筑物的估值后，处置价格合计 88,499,308 元。相关瑕疵土地和建筑物最初系以评估值入账，入账时的账面原值为 108,916,111.07 元，经折旧摊销于被处置出售时的账面净值为 75,159,563.46 元，前述处置出售价格相比出售时相关土地和建筑物的账面净值增值 13,339,744.54 元。至此，相关土地和其上建筑物出资资产权属瑕疵问题得以全

部解决。

根据相关股东会决议和股东出具的确认函，原出资股东中货航及其小股东中远集团，以及东航物流目前的股东东航产投、联想控股、北京君联、珠海普东物流、德邦股份、绿地投资公司和天津睿远对东航物流设立时的出资资产存在权属瑕疵以及相关瑕疵的解决方案均无异议。此外根据相关会议纪要和审批单，东航集团参与及主持了东航物流相关瑕疵解决方案的确定与实施，包括组织相关各方召开协调会，并最终对公司瑕疵土地和房产的处置出售协议履行了签报审批，由此可以认定东航物流出资资产权属瑕疵解决事宜已经获得东航集团的认可。根据《企业国有资产监督管理暂行条例》第二十七条第二款，“被授权的国有独资企业、国有独资公司对其全资、控股、参股企业中国家投资形成的国有资产依法进行经营、管理和监督”，而根据国务院《关于组建中国东方航空集团公司有关问题的批复》（国函〔2002〕67号），东航集团经国务院授权对其下属全资、控股、参股企业的国有资产和国有股权行使出资人权利，对这些企业中国家投资形成的国有资产和国有股权依法进行经营、管理和监督，因此东航集团为东航物流的国资监管单位，除了法律法规明确规定需由国务院国资委批准的事项（如对东航物流上市前国有股权管理方案的审批）外，东航物流历史上的历次增资、股权转让，进行混合所有制改革引入战略投资者和员工持股，以及股改整体变更为股份有限公司等重大事项，均是由东航集团代表国资监管机构进行审批（东航集团在批准后将视审批事项的重要性决定是否报国务院国资委备案），由此可以认定，东航物流相关瑕疵解决事宜已经获得国资监管单位的认可。并且，在上述资产处置完成之后，发行人以2018年8月31日为基准日，以经审计的净资产256,058.44万元，按1:0.558的比例折为142,880万股，整体变更为股份有限公司，并履行了审计、资产评估、验资等合法程序。因此，上述历史上的瑕疵问题并未影响发行人目前资产权属的清晰性，发行人的注册资本已依法足额缴纳。

综上，上述出资土地未实际完成出让手续应属于出资资产存在权属瑕疵，由于该等瑕疵自始并未实际影响公司作为出让土地使用权人的权利和利益，且相关瑕疵问题现已全部得以解决，处置方案已经取得了发行人原股东和所有现有股东的确认以及东航物流国资监管单位的认可，因此发行人出资资产定价是公允的，不存在高估出资资产价值、出资不实、虚假出资、抽逃出资等情况。

8、发行人未因出资的权属瑕疵被处罚，不构成重大违法，未损害其他股东利益，

不存在纠纷或潜在争议

根据对发行人土地主管部门、房屋管理部门网站处罚公示信息的核查，发行人不存在因违反土地开发及管理相关的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形，发行人也从未因出资资产存在权属瑕疵而被行政处罚。保荐机构及发行人律师就发行人出资资产权属瑕疵问题对公司股改前的登记机关上海市市场监督管理局机场分局进行了专项访谈，获得了其对该等瑕疵问题不属于重大违法的确认。此外公司登记机关上海市市场监督管理局已经为公司出具了无重大违法的合规证明。因此，有关出资资产存在权属瑕疵不构成重大违法。

根据相关股东会决议和股东出具的确认函，原出资股东中货航及其小股东中远集团，以及东航物流目前的股东东航产投、联想控股、北京君联、珠海普东物流、德邦股份、绿地投资公司和天津睿远对东航物流设立时的出资资产存在权属瑕疵以及相关瑕疵的解决方案均无异议。

综上，由于相关瑕疵土地和其上建筑物未能办理土地证、房产证的情形，自始并未影响公司作为土地使用权人和建筑物所有权人占有、使用、收益和处分相关土地使用权和建筑物的权利和利益，相关权属瑕疵也最终因部分土地被征收获得拆迁补偿，其余部分依据估值报告和双方的约定处置出售给原出资股东而全部得以弥补，拆迁补偿金额和处置出售价格均高于拆迁和出售时相关资产的账面净值，因而公司历史上存在的出资资产权属瑕疵并未损害其他股东利益，也不存在纠纷或潜在争议。

9、2017 年公司将该征收后剩余的土地和建筑物转让给东航投资相关事项

根据 2015 年 8 月 7 日的《上海虹桥商务区东片区综合改造指挥部办公室专题会议纪要》和 2016 年 1 月由中国民用航空华东地区管理局、中国民用航空华东地区空中交通管理局、东航集团、中国航空油料集团公司、上海机场集团有限公司（合称“五家用地单位”，分别称“各家用地单位”）共同签署，并由上海虹桥商务区管理委员会、上海市长宁区人民政府、上海虹桥商务区东片区综合改造指挥部办公室共同鉴证的《虹桥商务区机场东片区开发框架协议》，为落实上海市政府关于虹桥商务区东片区综合改造的整体部署，现虹桥东片区内的五家用地单位应保证相关区域改造所需市政工程用地的及时腾地和费用分摊，并应通过各家用地单位间的土地置换实现每家用地单位的统一整体开发，为此各家用地单位应首先将下属企业在虹桥东片区内的土地统一归集到各家用

地单位或其全资子公司。东航集团由此决定将其下属企业在该区域内的土地统一归集到其全资下属子公司东航投资。东航物流向中货航处置出售的虹桥货站海关监管库土地即坐落在虹桥东片区内，因而按照上述关于虹桥东片区统一开发的政策在为解决权属瑕疵按照最初出资时评估假设的性质即出让用地出售给出资股东中货航后，需由中货航进一步转让给东航投资。为此，由天健兴业基于相关土地实际权属仍为划拨用地为前提，对截至 2017 年 1 月 31 日目标土地和地上建筑物的市场价值进行了评估，出具了天兴评报字（2017）第 0261 号评估报告。

根据该评估报告，本次评估的范围包括征收剩余的 55,869.50 平米虹桥海关监管库土地使用权及其上房屋建（构）筑物共 24 项，总建筑面积 60,029.66 平方米，均未办理产权证；评估范围内的土地设定用途为仓储用地，属于工业用地范畴。依据《城镇土地估价规程》规定，因为市场比较法主要用于地产市场发达，有充足的具有替代性的土地交易实例的地区，待估宗地所在区域类似交易案例充足，所以选取市场比较法评估；另根据上海市最新的基准地价更新报告，委估宗地在此基准地价更新范围内，并且能够取得相应的基准地价修正体系，故可选用基准地价修正系数法评估。由此，本次评估采用基准地价法和市场比较法进行评估。根据评估报告，目标土地账面净值 6,061.21 万元，评估价值 6,179.18 万元，评估增值率 1.95%。

关于本次评估的具体评估过程和评估参数参见本节之“10、天兴咨字(2017)第 0067 号估值报告和天兴评报字（2017）第 0261 号评估报告评估差异的合理性”及“11、天健兴业出具的天兴咨字（2017）第 0067 号估值报告及天兴评报字（2017）第 0261 号评估报告涉及的评估过程和评估参数及评估合理性”。

在进行建筑物评估时，评估师根据公司提供的资产明细表进行了财产核对，查看建筑物结构、装修、设施、配套使用状况，查阅了典型建（构）筑物的相关资料，并根据评估基准日当地的建材市场价格，按现行定额和行业取费标准进行评估值计算。本次评估范围内的建筑物均未取得房产证，主要采用重置成本法进行评估，首先估测被评估资产的重置成本，然后估测被评估资产已经存在的各种贬值因素，并将其从重置成本中予以扣除而得到被评估资产价值。重置成本法评估值=重置全价×综合成新率。重置全价=建安综合造价+前期费用及其他费用+资金成本。目标建筑物账面净值 1,552.11 万元，评估价值 2,012.62 万元，评估增值率 29.67%。综合天健 0261 号报告的评估方法、评估过程、主要参数、评估结果及增减值情况来看，该次评估过程合规，评估参数、评估假

设符合评估土地、房产的实际情况。

基于上述评估结果，中货航与东航投资于 2017 年 7 月签署《中国货运航空有限公司虹桥地块一宗土地使用权转让及地上建(构)筑物补偿协议》，将征收后剩余的虹桥货站海关监管库土地按照土地评估值转让给东航投资，并由东航投资对地上建/构筑物按照评估值给予补偿，协议总价 81,917,922 元，其中土地使用权转让价为 61,791,700 元，附属建筑物补偿价款 20,126,222 元。2017 年 7 月，中货航董事会通过了同意前述交易的议案，除发行人作为大股东外，中货航少数股东中远集团委派的董事也投了赞成票；东航集团还为此出具《关于同意东方航空物流有限公司所属中国货运航空有限公司虹桥机场土地及相关资产处置项目的通知》，同意东航投资收购中货航在虹桥机场内的地块使用权，收购价格应以经东航集团备案的评估报告中评估值为基准而确定。发行人现有股东对上述土地出售亦不存在异议。根据公司财务凭证，前述转让款已经付清。

综上，本次转让所依据的评估过程合规，评估参数、评估假设符合评估土地、房产的实际情况，已履行国有资产评估备案程序，该项转让交易已取得东航集团的批准，且中货航董事会也批准了前述交易，中货航少数权益股东中远集团委派的董事也投了赞成票，东航物流现有股东对本次转让亦无异议，因此本次转让未损害发行人及其现有股东利益，本次转让过程不存在定价不公允等利益输送情况。

10、天兴咨字(2017)第 0067 号估值报告和天兴评报字（2017）第 0261 号评估报告评估差异的合理性

天兴咨字(2017)第 0067 号估值报告（“天健 0067 号报告”）的估值目的，是东航物流拟将原中货航已向东航物流出资但未完成过户的瑕疵土地及地上建筑物售回给中货航，以解决出资的权属瑕疵问题；天兴评报字（2017）第 0261 号（“天健 0261 号报告”）评估报告的评估目的，是中货航在向东航物流购回相关土地及地上建筑物后进一步转让相关财产，转让原因前文所述是为落实上海市政府关于虹桥商务区东片区综合改造的整体部署，配合东航集团对片区内土地进行归集。天健 0067 号报告关于虹桥海关监管库土地的评估值为 8,827.3 万元，天健 0261 号报告关于虹桥海关监管库土地的评估值为 6,179.17 万元。二者存在差异的原因是因评估目的不同所致。

两份评估报告的具体情况如下：

（1）关于天健 0067 号报告

天健 0067 号报告的估值目的，系东航物流要将原中货航已按照出让土地的假设向东航物流出资，但未完成出让手续和过户的瑕疵土地及地上建筑物售回给中货航，以解决出资的权属瑕疵问题，因此此次评估假设的土地性质须与最初出资评估时假设的土地性质保持一致，即相关土地为出让土地。

根据上述评估报告及评估师的说明，评估师选取了以下三个同一区域内可比的出让土地转让实例的交易价格、土地用途、交易日期、交易情况、土地使用年期、区域因素、个别因素进行修正得出三个比准价格，并以其算术平均数并取整作为虹桥海关监管库土地作为出让土地的评估值，为 1,580.00 元/平方米，因此该等评估价格具有公允性。评估的具体过程如下：

1) 市场调查

评估师通过市场调查、询价了解，收集与评估对象类似土地市场买卖实例若干，根据替代原理，按用途相同、地区相同（或同一供需圈内）、价格类型相同、交易时点与评估基准日接近、交易情况类似的要求，从近期案例中选取以下三个与估价对象在区域、用途、规划条件相类似的交易案例。

参照物宗地	用途	土地级别	面积 (m ²)	地面地价 (元/m ²)	交易情况
闵行区莘庄工业区工-235 号地块	工业用地	六级	7,289.00	1,406.00	成交
闵行区莘庄工业区工-240 地块	工业用地	六级	29,287.30	1,216.00	成交
闵行区吴泾镇工-234 号地块	工业用地	六级	36,300.10	1,230.00	成交

2) 比较因素的选择及因素条件说明

因所选案例用途相同，交易类型、交易情况、交易日期相近，但在土地使用年期、区域因素、个别因素上有差异，故评估师对比较案例的市场价格进行修正，来确定委估土地的价格。评估师选取的比较因素条件见下表：

项目名称	待估宗地	案例 1	案例 2	案例 3
宗地名称	虹桥货站新区堆场	闵行区莘庄工业区工-235 号地块	闵行区莘庄工业区工-240 地块	闵行区吴泾镇工-234 号地块
宗地使用权人	中国货运航空有限公司	新安乃达驱动技术(上海)股份有限公司	上海维科电子有限公司	上海森马服饰有限公司
宗地位置	闵行区华漕 A26 街坊 3 丘地块	颛桥镇 852 街坊 p1 丘	颛桥镇 764 街坊 p1 丘	闵行区吴泾镇 0304 街坊 P1 宗地
面积(平方米)	55,869.5	7,289.00	29,287.30	36,300.10

项目名称		待估宗地	案例 1	案例 2	案例 3
宗地楼面单价(元/平方米)		待估	1,406.00	1,216.00	1,230.00
土地用途		仓储用地	工业用地	工业用地	工业用地
土地使用年限(年)		无	20	20	20
交易类型		国有(划拨)	出让	出让	出让
交易情况		正常	正常	正常	正常
交易日期		2017年1月31日	2016年12月19日	2016年12月28日	2015年11月23日
区域因素	交通条件	300米内有主干道,距虹桥火车站及虹桥机场约为7公里	300米内有主干道,距虹桥火车站及虹桥机场约为16公里	300米内有主干道,距虹桥火车站及虹桥机场约为16公里	300米内有主干道,距虹桥火车站及虹桥机场约为24公里
	基本设施状况	给排水及路电讯等基础设施完备	给排水及路电讯等基础设施完备	给排水及路电讯等基础设施完备	给排水及路电讯等基础设施完备
	环境状况	周边以城市景观为主,略有噪音	周边以城市景观为主,略有噪音	周边以城市景观为主,略有噪音	周边以城市景观为主,略有噪音
	产业集聚度	产业集聚良好	产业集聚良好	产业集聚良好	产业集聚良好
	城市规划	规划前景良好	规划前景良好	规划前景良好	规划前景良好
个别因素	临街状况	单面临街	单面临街	单面临街	单面临街
	宗地形状	形状较为规则	形状较为规则	形状较为规则	形状较为规则
	宗地面积(平方米)	55,869.5	7,289.00	29,287.30	36,300.10

3) 比较因素系数修正

根据估价对象的实际情况,评估师决定选择距区域主干道距离、道路通达度、公共交通便捷度、对外交通便利度、公共设施完备度、基础设施完备度、区域商业环境、规划限制条件作为区域因素的比较因素;选用宗地面积、宗地形状、临街状况、容积率、土地级别作为个别因素的比较因素,把估价对象的比较因素状况定为标准状况,评定为100分,把比较案例的比较因素与标准状况进行对比评分,比标准状况好的,向上修正,比标准状况差的,向下修正,求得比较实例的评分。比较因素系数修正情况见下表:

项目名称	待估宗地	案例 1	案例 2	案例 3
位置	虹桥货站新区堆场	闵行区莘庄工业区工-235号地块	闵行区莘庄工业区工-240地块	闵行区吴泾镇工-234号地块
土地面积(平方米)	55869.5	7,289.00	29,287.30	36,300.10
楼面单价(元/平方米)	待估	1,406.00	1,216.00	1,230.00
土地用途	100/(100)	1.00	1.00	1.00
土地使用年限(年)	100/(100)	1.00	1.00	1.00

项目名称		待估宗地	案例 1	案例 2	案例 3
交易类型		100/(100)	1.00	1.00	1.00
交易情况		100/(100)	1.00	1.00	1.00
交易日期		100/(100)	1.00	1.00	1.10
区域因素	交通条件	100/(100)	1.11	1.11	1.11
	基本设施状况	100/(100)	1.00	1.00	1.00
	环境状况	100/(100)	1.00	1.00	1.00
	产业集聚度	100/(100)	1.00	1.00	1.00
	城市规划	100/(100)	1.00	1.00	1.00
个别因素	临街状况	100/(100)	1.00	1.00	1.00
	宗地形状	100/(100)	1.00	1.00	1.00
	宗地面积	100/(100)	1.11	1.05	1.05
比准土地单价(元/平方米)		1,580.27	1,735.80	1,422.22	1,582.79

评估师通过对三个可比实例的交易价格、土地用途、交易日期、交易情况、土地使用年期、区域因素、个别因素进行修正得出三个比准价格，再经算术平均并取整后得出虹桥海关监管库土地作为出让土地的评估值 1580 元/平方米。

(2) 关于天健 0261 号报告

天健 0261 号报告关于评估过程的主要内容与天健 0067 号报告基本一致，详见上文。天健 0261 号报告的评估目的，系为落实上海市政府关于虹桥商务区东片区综合改造的整体部署，配合东航集团对片区内土地进行归集，中货航在向东航物流购回未实际办完出让手续的相关土地及地上建筑物后，拟进一步转让相关财产，因此此次评估系以虹桥海关监管库土地的实际性质，即中货航持有的土地证上实际记载的土地性质——划拨土地为前提进行评估。

天健 0261 号报告中虹桥海关监管库地块作为划拨地的估值，即为天健 0067 号报告中该地块作为出让土地的估值减去 30% 土地出让金而得，评估值为 6,179.17 万元，评估单价为 1,106 元/平方米。关于同区域内的可比案例，根据东航股份的公告，2017 年 9 月东航股份亦为了与中货航向东航投资转让土地相同的目的，将其在相同区域内即位于上海市虹桥机场 1 号航站楼附近的六宗土地（总面积约 371,652 平方米）转让给了东航投资。该 6 宗土地亦均为划拨地，评估机构的评估过程及评估方法与天健 0261 号报告基本相同，评估单价为 1,108.06 元/平方米，与天健 0261 号报告的评估单价基本相同。

《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协（2018）36号）第三章“实施要求”第二十条规定，“资产评估专业人员执行资产评估业务，应当合理使用评估假设，并在资产评估报告中披露评估假设”；《资产评估执业准则——企业价值》（中评协（2018）38号）第二章“基本遵循”的第六条规定，“执行企业价值评估业务，应当根据评估目的，明确评估对象，合理使用评估假设，选择适当的价值类型”。上述两份评估报告的土地性质设定符合两个报告各自的评估目的，即天健0067号报告的估值目的是为解决股东出资资产权属瑕疵问题，因此以当初出资时股东约定的土地用途即出让土地为假设进行评估；而天健0261号评估报告的评估目的是土地使用权实际发生的转让交易，因此以相关土地证载性质即划拨土地为假设进行评估。

综上，评估基准日相同的上述两份报告的评估值不同，系因两份报告的评估目的不同，从而使评估时所假设的土地性质不同所致，并且相关假设均系有历史资料或法律文件作为支持依据，因此该等估值差异的存在，以及因该等估值差异而导致的2017年虹桥海关监管库土地及其地上建筑物在相近时间内两次转让的价格的不同，从这两个转让交易各自不同的交易背景，尤其是从为解决权属瑕疵问题而进行的交易的过往历史情况来看，均是合理的；同理，前后两个交易基于各自不同的真实的交易背景，经不同交易双方协商一致，并依据基于不同假设而出具的评估报告进行定价，因而是公允的。

11、天健兴业出具的天兴咨字（2017）第0067号估值报告及天兴评报字（2017）第0261号评估报告涉及的评估过程和评估参数及评估合理性

（1）天兴评报字（2017）第0261号报告涉及的评估过程和评估参数具体如下：

1) 评估报告涉及的评估过程：接受委托——现场清查——选择评估方法、收集市场信息和估算过程——评估汇总。

2) 评估假设：该次评估采取了交易假设、公开市场假设、持续使用假设、企业持续经营假设4种假设，均符合本次评估的目的及评估土地实际情况。其中，在持续使用假设中特别提出“在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制”，由于该土地转换为商业用地尚存在不确定性，故该评估报告未考虑评估土地未来因规划可能转换为商业用地对评估结果的影响，而按现有证载的仓储用途进行评估，具有合理性。

3) 评估参数

该次评估委托地块的评估设定如下：

宗地名称	土地证号	土地用途		开发程度		使用年期		价格类型	
		实际	评估设定	实际	评估设定	实际	评估设定	实际	评估设定
虹桥货站 新区堆场	沪房地闵字 2000 第 055668 号	仓储 用地	工业 用地	五通一 平	五通一 平	无	20 年	划拨	划拨

其中，土地用途设定为工业用地的依据为《全国土地分类（试行）》（国土资发[2001]255 号），工业用地、采矿地、仓储用地均归为工矿仓储用地。

使用年期 20 年依据为《市政府印发关于进一步提高土地节约集约利用水平的若干意见》（沪府发〔2014〕14 号）中规定的“实行新增工业用地出让弹性年期制，一般工业项目用地出让年期为 20 年，出让年限届满后，对项目综合效益和合同履行等情况进行评估，采取有偿协议方式，续期或收回土地使用权。对用地有特殊要求的市重点产业项目，经有关部门批准后，出让年期可为 20~50 年”。

该次评估报告对对应土地最终采取了市场法进行评估，即将委估对象和市场近期同类交易案例相比较，找出评估对象与每个参照案例之间在价值影响诸因素方面的差异，并据此对参照物交易价格进行比较调整，确定委估土地使用权的评估价值。具体步骤如下：

①评估机构通过市场调查选取三块均为闵行区工业出让用地作为比较案例。

参照物宗地	用途	土地级别	面积 (m ²)	地面地价 (元/m ²)	交易情况
闵行区莘庄工业区工-235 号地块	工业 用地	六级	7,289.00	1,406.00	成交
闵行区莘庄工业区工-240 地块	工业 用地	六级	29,287.30	1,216.00	成交
闵行区吴泾镇工-234 号地块	工业 用地	六级	36,300.10	1,230.00	成交

②评估机构根据估价对象的实际情况，决定选择距区域主干道距离、道路通达度、公共交通便利度、对外交通便利度、公共设施完备度、基础设施完备度、区域商业环境、规划限制条件作为区域因素的比较因素；选用宗地面积、宗地形状、临街状况、容积率、土地级别作为个别因素的比较因素。

③评估机构把估价对象的比较因素状况定为标准状况，评定为 100 分，把比较案例的比较因素与标准状况进行对比评分，比标准状况好的，向上修正，比标准状况差的，向下修正，求得比较实例的评分。

④评估机构通过对三个可比实例的交易价格、土地用途、交易日期、交易情况、土地使用年期、区域因素、个别因素进行修正得出三个比准价格。

⑤以三块可比实例土地的价格的算术平均数作为待估土地的比准单价为 1,580.27 元/平方米，取整后为 1,580.00 元/平方米。

⑥根据《上海市人民政府关于修改<上海市土地使用权出让办法>的决定》（上海市人民政府第 101 号令）中“出让地块以其土地使用权收入总额的 30%为土地出让金收入”为依据，对本次评估划拨地出让金扣除率按 30%进行计算，确定最终评估结果。

综上，该次评估过程合规，评估参数、评估假设符合评估土地的实际情况。

（2）天兴咨字（2017）第 0067 号估值报告涉及的评估过程和评估参数具体如下：

1) 评估报告涉及的评估过程：接受委托——现场清查——选择评估方法、收集市场信息和估算过程——评估汇总。

2) 评估假设：该次评估采取了交易假设、公开市场假设、现状使用假设 3 种假设，均符合本次评估的目的及评估土地实际情况。

3) 评估参数：

该次评估委托地块的评估设定如下：

宗地名称	土地证号	土地用途		开发程度		使用年期		价格类型	
		实际	评估设定	实际	评估设定	实际	评估设定	实际	评估设定
虹桥货站 新区堆场	沪房地闵字 2000 第 055668 号	仓储 用地	工业 用地	五通 一平	五通 一平	无	20 年	划拨	出让

本次估值采用市场比较法确定评估值。评估参数与天兴评报字（2017）第 0261 号报告相同。但因估值报告是在假定土地使用权为出让地，出让年限为 20 年，土地用途为仓储用地，土地开发程度为宗地红线外“五通”通路、通电、通水、排水、通讯，宗地红线内“场地平整”的开发条件下进行估算，根据《上海市人民政府关于修改<上海市土地使用权出让办法>的决定》（上海市人民政府第 101 号令），出让地块以其土地使用权收入总额的 30%为土地出让金收入，报告所列估值之结果包含了 30%的出让金。

本次评估的评估假设系基于为解决股东出资资产权属瑕疵问题的估值目的而作出，有支持依据，具有合理性。

（3）基于仓储用地进行土地使用权评估的合理性

虽然 2013 年《虹桥商务区机场东片区控制性详细规划》将虹桥海关监管库地块规划为商业用途，但该文件仅为政府对于未来的发展规划，要实现该规划还需要具备一定的前置条件，因此相关土地性质并不能够基于该等规划直接从原非商业用途变更为商业

用途。同时，根据《上海市人民政府关于同意《虹桥商务区机场东片区控制性详细规划》的批复》（沪府〔2013〕98号）第八条规定，需要“通过补地价方式，实施土地转性……”，并且土地转性还需履行相关审批和补交土地出让金等手续，并非简单地由原用地单位即可进行土地转性。

此外，根据《上海虹桥商务区东片区综合改造指挥部办公室专题会议纪要》和由五家用地单位共同签署，并由上海虹桥商务区管理委员会等政府部门共同鉴证的《虹桥商务区机场东片区开发框架协议》，为落实上海市政府关于虹桥商务区东片区综合改造的整体部署，虹桥东片区内的五家用地单位需保证相关区域改造所需市政工程用地的及时腾地和费用分摊，并需通过这五家用地单位间的土地置换实现每家用地单位的统一整体开发，为此这五家用地单位首先要将各下属企业在虹桥东片区内的土地统一归集到这些国有用地单位或其全资子公司，东航集团由此亦决定将其下属企业在该区域内的土地（含虹桥海关监管库土地）先通过转让交易统一归集到其全资下属子公司东航投资。

在虹桥海关监管库土地转让时，其证载用途和实际用途均为仓储用地，且根据评估人员在评估当时向东航集团了解的情况，截至2017年评估时，虹桥东区改造仍无实质进展，因此评估机构认为，在未经批准且未来土地变性和开发还存在不确定性的前提下，该土地无法按照商业用途进行评估，故本次评估仍按土地的证载用途和实际用途即仓储用地进行评估。对此土地使用权人中货航的实际控制人东航集团和小股东中远集团均确认无异议。截至本招股意向书签署日，虹桥海关监管库地块虽已转让给东航投资，但该地块土地性质变更仍无实质进展。

综上，鉴于：（1）仓储用地变性为商业用地需要履行审批及补缴出让金等相关手续，在未经批准且土地变性和开发还存在较大不确定性的前提下，该土地无法按照商业用途进行评估；（2）中货航向东航投资转让虹桥海关监管库土地系土地使用权转让交易行为，转让时点土地实际性质为划拨，应只能按照证载性质划拨进行转让，该等土地按划拨仓储用地进行评估，并以此作为作价依据由中货航向东航投资处置具有合理性。

此外，根据公告，2017年9月29日东航股份与东航投资于上海签署《中国东方航空股份有限公司虹桥机场六宗土地使用权转让协议》（以下简称“《土地转让协议》”）和《中国东方航空股份有限公司虹桥地块六宗土地地上附属物补偿协议》（以下简称“《附属物补偿协议》”），同意将东航股份将位于上海市虹桥机场1号航站楼附近的6宗土地（总面积约371,652平方米，以下简称“标的土地”）转让给东航投资，并由东航投资向东航股份支付补偿费用。根据上海市政府对虹桥东区的整体规划，上述6宗土地

使用性质由道路与交通用地规划为商业服务业用地、教育科研设计用地和商务办公用地，无法按 2013 版控详规对该部分土地直接进行开发使用，该六块土地交由长宁区政府或其指定的包含东航集团在内的 5 家驻场集团统一规划使用。情况与中货航所有的虹桥地块相同。

上述 6 宗土地均为划拨地，由评估机构采用市场比较法仍按照划拨地性质进行评估。评估过程及评估方法与天兴评报字（2017）第 0261 号报告基本相同，且同样以《上海市人民政府关于修改〈上海市土地使用权出让办法〉的决定》（上海市人民政府第 101 号令）中“出让地块以其土地使用权收入总额的 30% 为土地出让金收入”为依据，对本次评估划拨地出让金扣除率按 30% 进行计算，确定最终评估结果。

综上，中货航向东航投资转让虹桥海关监管库土地在转让时点无法按照出让土地为前提且设定用途为商业用途的情况进行评估，相关评估假设选取合理，未导致土地处置定价不公允，相关土地处置不属于显失公平的关联交易。

12、2004 年出资到 2017 年期间，在上海市土地价值上涨情况下，该土地评估价值及交易价格的合理性

2004 年出资评估时，虹桥海关监管库地块的面积为 62,521 平方米，评估假设的土地性质为出让地，经评估的单价为 1,486 元/平方米，总价为 92,906,206 元。2017 年为解决出资资产权属瑕疵，东航物流与中货航及其各自的股东经协商决定，将相关瑕疵资产售回给中货航。为此交易出具的天健 0067 号报告中，虹桥海关监管库土地的面积为 55,869.5 平方米（因 2011 年被征收部分土地因而面积比 2004 年减少了 6,651.50 平米），评估假设的土地性质与 2004 年公司设立出资评估时的假设相同即为出让地。此次评估土地单价为 1,580 元/平方米，总价为 88,273,800 元。

2017 年评估的土地单价较 2004 年评估单价存在一定上涨，评估总价下降的主要是因土地征收而使得评估土地面积减少所致。此外，虽然 2004 年出资到 2017 年出售期间，上海市住宅和商业用途的土地涨幅巨大，但虹桥海关监管库土地性质为交通、仓储用地，因其自身土地性质原因，商业价值与住宅、商业用地存在较大差异，同时该等土地系位于特殊的虹桥机场区域内，紧临机坪，噪音很大，因此交易价格并未如住宅、商业土地巨幅上涨。如本节“（五）中货航净资产出资瑕疵及补救情况/10、天兴咨字(2017)第 0067 号估值报告和天兴评报字（2017）第 0261 号评估报告评估差异的合理性”所述，评估师在评估时选取了三个可比实例的交易价格、土地用途、交易日期、交易情况、土

地使用年期、区域因素、个别因素进行修正得出三个比准价格，并以其算术平均数并取整作为待估土地的比准单价为 1,580.00 元/平方米，因此该等评估价格应为公允的市场价格。

关于 2017 年此次土地使用权转让价格，天健 0067 号报告中相关土地以出让地为假设前提的估值为 88,273,800 元，其中根据上海市相关规定计算出的该等估值中所包含的土地出让金为整体估值的 30% 即 26,482,140 元。根据 2017 年公司与中货航就相关瑕疵资产转让签署的交易协议，2004 年中货航（其当时的股东为东航股份和中远集团）用相关土地向公司出资时即与公司约定，由于当时与土地管理部门沟通预计的土地出让金为 800 万元，因此中货航将承担 800 万元土地出让金（自 2004 年起中货航也是按照 800 万元土地出让金加上预估的税费后将合计 13,877,656.10 元计入其其它应付款项下），而土地出让金若超出 800 万元的部分则由东航物流承担。由此，在 2017 年交易前，公司和东航物流以及双方的股东经协商后达成协议，由于相关土地一直未完成过户系由于东航物流长期拖延所致，因此相关土地估值中所含的土地出让金金额在 800 万元以内部分由中货航承担，超出部分 18,482,140 元则通过从交易价格中扣除的方式由东航物流承担。扣除这部分双方约定由东航物流承担的土地出让金部分，相关土地 2017 年售回给中货航的交易价格为 69,791,660 元（交易单价为 1,249 元/平方米）。

如上所述，上述交易价格低于 2017 年天健 0067 号报告中相关土地的评估价值，但该等定价系交易双方及其各自的股东，基于相关土地的评估值、历史情况以及双方在 2004 年出资时的约定，经各方本着公平合理且保护国有资产不能流失的原则协商确定，并且该出售单价虽低于 2004 年出资时的单价，但比 2017 年出售时相关土地经折旧摊销后的账面净值增值 9,179,527.26 元。发行人对相关土地占有、使用并通过经营获益 13 年，最终以比经折旧摊销后的账面净值高出约 918 万的价格将相关土地售回给出资股东，并且东航物流的原股东、现有股东对该交易均无异议，此项交易也已获得了国资监管单位的认可，因此该项交易是公允的，不属于显失公平的关联交易，不存在损害发行人利益的情形。

13、2017 年发行人将上述瑕疵土地及房产转让给控股子公司中货航作为解决出资资产瑕疵的商业逻辑和可行性

2017 年发行人将上述瑕疵土地及房产转让给中货航，一方面是因为中货航即是 2004 年发行人设立时将该等资产注入发行人的出资股东，2012 年年末中货航股权重组

时发行人才通过收购中货航原股东股权而上翻成为中货航的股东，但其为瑕疵资产出资股东的事实并未改变，由其来解决其出资资产存在的权属瑕疵顺理成章；另一方面是相关瑕疵土地和房产的权属证书上记载的权利人仍为中货航，瑕疵土地证载性质为划拨，如转回给中货航交易程序最为简单，由双方签订交易协议即可，如拟转让给其它第三方，划拨土地的转让登记存在困难。基于上述两点，2017年发行人将上述瑕疵土地及房产转让给控股子公司中货航具备商业逻辑，发行人相关解释及披露真实、准确。

首先，虽然2017年时中货航已成为发行人的子公司，但这并不能改变2004年发行人设立时中货航系发行人的股东，以及相关瑕疵土地系其出资资产这一历史事实；其次，《公司法》第三条的规定，“公司是企业法人，有独立的法人财产，享有法人财产权。公司以其全部财产对公司的债务承担责任”，因此，即使2017年中货航已成为发行人的子公司，但在法律上发行人和中货航始终是两个独立的法人，对外独立享有权利和承担义务（包括对其它公司的出资义务），其财产也是各自独立的。此外，发行人2017年通过将存在权属瑕疵的土地回售给中货航从而消除相关土地的权属瑕疵时，系按照2004年出资时假设的土地性质即出让土地，并聘请资产评估师对相关土地进行估值以实现公允定价。

综上，2017年时发行人与中货航之间的母子公司关系，既未影响到发行人对相关瑕疵土地的处置权和利益，亦未影响发行人和中货航作为独立法人分别享有的独立财产权，因此上述解决方案具有可行性，具有商业实质，并且有效解决了发行人股东出资资产权属瑕疵的问题。

14、发行人承担上述瑕疵资产的土地出让金超过800万元的部分，但中货航在上述资产出资时享有以重置成本法对瑕疵土地评估增值权益的合理性

根据上海市房屋土地资源管理局于2003年3月出具的证明函，出资时虹桥货站海关监管库土地正在办理土地出让手续。在中货航取得该土地使用权的过程中，中货航曾垫付了劳动力安置费、青苗补偿费等土地取得费用，因此在办理土地出让过程中获得了较为优惠的待遇并于对东航物流设立出资时已与土地管理部门就800万元土地出让金达成共识，2004年起中货航也是按照800万元土地出让金加上预估的税费后将合计13,877,656.10元计入其其它应付款项下，亦是因此原因当时出资的各方才达成共识若最终实际支付的土地出让金高于800万元超出部分由发行人自行承担。对此事实，发行人和东航集团以及发行人设立时的股东亦是中货航目前的少数权益股东中远集团均是认

可的。基于上述前提，在中货航出资的资产评估中，该项土地以出让用地假设进行评估，至于出资之后上述土地由于发行人拖延错过了最佳办证时间以及客观情况变化导致该土地未能完成权属变更登记，并非出资股东中货航造成的。

如在当时以土地出让金 800 万元办理完成土地出让手续的前提下，中货航用于出资的土地使用权价值即为以出让地为前提，按照重置成本法评估包含了土地增值收益部分的评估值。

综上，在当时中货航已就虹桥货站海关监管库土地的土地出让金与土地管理部门协商一致且相关各方对于土地出让金的承担达成共识且事后各相关方对此亦无异议的前提下，中货航在出资时享有以重置成本法对瑕疵土地评估增值权益具有合理性。

15、上述瑕疵房产及土地转让给东航投资后，发行人是否继续使用该等资产，若继续使用，则是否支付公允价格的资产使用费用

上述瑕疵房产及土地转让给东航投资后，发行人目前仍租用上述瑕疵房产。根据发行人与东航投资签订的《房屋租赁合同》及其补充协议，东航物流在 2018 年 9 月起开始向东航投资租赁上述房产，用于仓储和办公，并一直续租至 2020 年 12 月 31 日，现租赁价格为 629,003.17 元/月。根据发行人的说明，发行人租赁上述房屋为临时性措施，发行人目前对其现有另一处仓储设施的升级改造已接近完成，预计今年年底租赁合同到期后，发行人将停止租用上述房产。

上述租赁费系东航物流和东航投资根据上海东洲资产评估有限公司出具的《上海东航投资有限公司部分资产拟出租涉及的上海市沪青平公路 300 号工业仓储房地产租金价值咨询报告》所得出的租金市场价格确定，定价公允。

16、瑕疵资产合计处置价款低于出资时作价，整改方案是否有效解决了发行人历史出资的到位问题，是否构成本次发行障碍

2017 年发行人将中货航出资的虹桥货站海关监管库土地及其地上建筑物转回给中货航，是为解决出资资产存在的权属瑕疵，而其后中货航进一步将上述瑕疵资产再出售给东航投资是为落实上海市政府关于虹桥商务区东片区综合改造的整体部署，实现东航集团将下属企业在虹桥东片区内的土地统一归集到东航投资的目的。虽然两次交易涉及的是同一块土地，但这两项交易系出于完全不同的交易目的。

关于 2004 年发行人设立时该项瑕疵资产的出资，如上文所述，虽然发行人未能取

得相关财产的产权证权属存在瑕疵,但该等瑕疵资产自发行人成立之日起即交付给发行人,由发行人占有、使用并获得收益,并且最终也因拆迁补偿和依法处置出售给出资股东而解决了其权属瑕疵,未取得产权证自始并未影响发行人作为该等出资不动产所有者的权利和利益,基于相关财产的真实权利状态,从实质重于形式的角度可以认定相关出资不动产自交付发行人之日起已经完成财产权的实际转移。未完成权属变更登记属于出资资产存在瑕疵,并且该项瑕疵也因发行人作为所有者获得拆迁补偿以及行使处置权转让相关资产而得以弥补。

从另一方面看,上述瑕疵资产自发行人成立之日即一直由东航物流占有、使用并获得相关收益,随着使用年限的增加,其相应的价值因不断摊销和折旧而降低,为解决权属瑕疵问题发行人与中货航本着尊重历史、尊重约定的原则进行了转让交易,从最终的交易价格看,剩余瑕疵资产经折旧摊销后于被处置出售时的账面净值为 75,159,563.46 元,前述处置出售价格为 88,499,308 元,相比出售时相关土地和建筑物于被出售时的账面净值增值 13,339,744.54 元。

综上,根据对前述“物权法解释一”、“公司法解释三”相关条款的理解以及该项出资的实际情况,自中货航将虹桥海关监管库土地及地上建筑物交付东航物流实际使用之日起,该项出资财产的财产权就已经实际转移至东航物流;存在瑕疵的出资资产在被拆迁和最终出售前未办理权属过户登记自始并未损害发行人作为相关资产所有者的利益,亦未损害发行人股东的利益,发行人历史上以及目前的股东对此也无异议或纠纷;申报前发行人已将无法办理权属过户登记的出资资产进行处置,有效消除了出资资产权属瑕疵从而解决了发行人历史出资存在的问题,不构成本次发行障碍。瑕疵资产由中货航出售给东航投资与发行人出资问题并无关联。

17、发行人将瑕疵资产处置价格与考虑折旧摊销后的账面价值进行比较,是否具有合理性,发行人是否应享有资产出资后的价值变动权益

发行人未将瑕疵资产处置价格与设立时投入作价进行比较系因为,一方面,对于虹桥海关监管库土地,在出资时点,中货航已经实际占有、使用相关土地并通过经营获得收益多年;另一方面,发行人设立后也是按照出让土地为假设进行评估所获评估值进行财务入账及计提折旧。假设在发行人设立时,该等土地已经完成土地出让和过户手续,发行人亦是以同样的方式使用,并按照相同的价值入账,并且随着使用年限的减少,发行人也需对相关资产账目原值进行折旧摊销。因此发行人在处置时将处置价格与折旧摊

销后的账面价值进行比较具有合理性。

发行人处置该土地的价格高于折旧摊销后的账面价值,说明发行人对相关资产的处置权并未因存在权属瑕疵及未完成过户而受损;结合考虑出资股东中货航自出资时即将该等出资财产交付发行人占有、使用并通过经营获得收益,并最终不低于折旧摊销后的账面价值的价格完成处置,发行人对中货航用于出资的土地已经完整享有了土地使用权人所应享有的全部权利,因此可以认为中货航对发行人的出资已经缴足。

根据 2017 年发行人将该土地及地上房屋处置出售给中货航的估值报告,该土地的评估值系以出让土地性质为假设,采用市场法进行评估,公允地反映了评估基准日的土地市场价值,因此发行人已享有资产出资后的价值变动权益。

18、发行人及子公司中货航在上述划拨土地持有、处置及后续租赁期间,是否享有相应的权利,是否获得土地管理部门许可

发行人及子公司在上述划拨土地持有、处置期间享有相应的权利。一方面在事实上,发行人自 2004 年设立后即对上述中货航用于出资的瑕疵土地完整享有了作为土地使用权人所能享有的占有、使用、收益及处置的权利;另一方面,根据 2016 年物权法司法解释一第二条,法律认可物权登记与真实权利状态不相符的情形存在,并且只要真实权利人有证据能证明这种状态,则法律认可并支持真实物权人享有物权。

此外,东航物流向中货航处置出售的虹桥货站海关监管库土地坐落在虹桥东片区内,按照关于虹桥东片区统一开发的政策在为解决权属瑕疵出售给出资股东中货航后,又由中货航进一步转让给东航投资。发行人因业务过渡的需要,与东航投资签订了《房屋租赁合同》及其补充协议,合同约定发行人继续租赁该等土地上的房屋。由于租赁合同系有效合同,对双方均有约束力,因此发行人在后续租赁期间享有相应的权利,并且根据相关法律法规,划拨土地租赁所应获得的批准及相应的责任,应由出租方东航投资承担。

发行人及子公司在上述划拨土地持有、处置及后续租赁期间,未取得土地管理部门许可。根据对发行人土地主管部门、房屋管理部门网站处罚公示信息的核查以及发行人的确认,发行人不存在因违反土地管理相关法律而受到行政处罚的情形,并且发行人出资土地存在的权属瑕疵最终已因拆迁补偿和处置得以消除。同时,上述划拨土地在转让给东航投资后,也已办理所有权人为东航投资的土地使用权证书,土地管理部门在办理

证载土地权利人变更过程中亦未就该等土地的持有、处置提出异议。

19、发行人解决出资瑕疵的彻底性，是否符合“发行人的注册资本已足额缴纳，发起人或者股东用作出资的资产的财产权转移手续已办理完毕，发行人的主要资产不存在重大权属纠纷”的发行条件，是否符合《首发业务若干问题解答（一）》问题7的规定

发行人设立时，中货航以净资产200万元出资，东远物流设立后，中货航用于出资的实物资产（包括存货（低值易耗品）、房屋建筑物及构筑物、机器设备、车辆、电子设备和在建工程）和土地使用权均已转移及交付至东远物流实际使用，资产与负债也均已财务入账。除虹桥海关监管库土地及地上建筑物于2017年仍未过户至东航物流外，其余出资资产均已完成过户，且不存在出资时间滞后的情况，无需承担相应出资瑕疵责任。对于虹桥海关监管库土地及地上建筑物，如上所述，有部分已被政府征收且发行人已获得拆迁补偿，其余部分发行人已将相关瑕疵资产处置出售给了原出资股东中货航，拆迁补偿和出售价格均高于拆迁和出售时相关资产的账面净值。至此，相关土地和其上建筑物出资资产权属瑕疵问题得以全部解决，比照公司法司法解释三第十条，发行人的注册资本已依法足额缴纳。

根据相关股东会决议和股东出具的确认函，原出资股东中货航及其小股东中远集团，以及东航物流目前的股东东航产投、联想控股、北京君联、珠海普东物流、德邦股份、绿地投资公司和天津睿远对东航物流设立时的出资资产存在权属瑕疵以及相关瑕疵的解决方案均无异议。

根据对发行人土地主管部门、房屋管理部门网站处罚公示信息的核查以及发行人的确认，发行人不存在因违反土地开发及管理相关的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形，发行人也从未因出资资产存在权属瑕疵而被行政处罚。公司登记机关上海市市场监督管理局已经为公司出具了无重大违法的合规证明，此外保荐机构及发行人律师还专门就该瑕疵问题对公司股改前的登记机关上海市市场监督管理局机场分局进行了专项访谈，获得了其对该等瑕疵问题不属于重大违法的确认。

此外，在上述资产处置完成之后，发行人以2018年8月31日为基准日，以经审计的净资产256,058.44万元，按1:0.558的比例折为142,880万股，整体变更为股份有限公司，并履行了审计、资产评估、验资等合法程序。因此，发行人目前的资产权属清晰，注册资本已依法足额缴纳。

综上，发行人存在出资资产未完成过户的问题，并已在申报前采取补救措施解决。相关股东未因出资资产权属瑕疵受到过行政处罚、不构成重大违法行为，不存在纠纷或潜在纠纷，发行人符合“注册资本已足额缴纳，发起人或者股东用作出资的资产的财产权转移手续已办理完毕，发行人的主要资产不存在重大权属纠纷”的发行条件，不构成本次发行的法律障碍。

四、发行人主要资产重组情况

自 2016 年 1 月 1 日起至今，发行人不存在重大资产重组情况，主要资产重组情况为发行人向东航进出口收购其持有的东航供应链 51% 股权及向东航实业收购其持有的东环国际 40% 的股权，具体情况如下：

1、发行人收购东航供应链的基本情况

东航供应链原为东航集团下属子公司东航进出口之全资子公司，东航供应链主要从事国际联运、保税仓储和国内运输等方面业务，与发行人存在部分同业业务。为解决发行人与东航供应链的同业竞争问题，发行人向东航进出口收购其持有的东航供应链 51% 股权，使其成为发行人控股子公司。东航进出口作为东航供应链原股东，为东航供应链的业务发展提供了一定的客户和业务资源，为了确保东航供应链经营的稳定性和业务发展的持续性，公司与东航进出口经友好协商，决定在确保发行人对东航供应链控股权及主导地位以解决同业竞争问题的基础上，继续由东航进出口保留部分东航供应链的股权。

根据天职出具的《审计报告》（天职业字[2019]22586 号），截至 2019 年 3 月 31 日，东航供应链经审计的净资产为 5,757.53 万元。

根据天健兴业出具的经东航集团评估备案的《资产评估报告》（天兴评报字（2019）第 0490 号），按收益法评估，东航供应链 100% 股权在评估基准日（2019 年 3 月 31 日）的评估值为 20,606.90 万元，基于此评估值并经双方友好协商确定本次收购标的东航供应链 51% 股权的转让价格为 10,509.52 万元，且本次交易履行了上海市联合产权交易所进场交易程序，因此本次交易定价具有公允性。

2019 年 6 月 14 日，发行人与东航进出口签署《上海市产权交易合同》，约定发行人向东航进出口收购其持有的东航供应链 51% 股权，转让价格为 10,509.52 万元。

截至本招股意向书签署日，东航供应链已完成相应股权变更的工商登记手续，并已于2019年7月26日取得了中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91310000750307757J）。

被收购前一年，东航供应链的主要财务数据如下：

单位：万元

公司名称	总资产	净资产	净利润
	2018年12月31日	2018年12月31日	2018年度
东航供应链	10,605.71	7,064.77	3,035.53

注：以上财务数据经天职审计。

发行人收购东航供应链51%股权完成后，东航供应链相关业务稳步运行，未发生重大变化。

东航供应链主要从事航材国际贸易保障相关服务，提供进口进仓、保税仓储、分拣中转、国内运输、国际空运、机坪保障、驻场服务等一站式服务，其中国际空运、保税仓储和国内运输与发行人所从事的综合物流解决方案中所提供的服务内容存在同业情况。报告期内，东航供应链实现的营业收入和净利润及其占发行人相应指标的比重具体如下：

年份	营业收入 (万元)	净利润(万元)	营业收入占发 行人之比	净利润占发 行人之比	营业收入占发 行人同业收入 之比
2020年度	21,605.09	2,710.66	1.43%	1.00%	4.38%
2019年度	13,301.41	2,055.84	1.18%	2.50%	5.61%
2018年度	15,275.43	3,035.53	1.40%	2.74%	7.68%

注：营业收入占发行人同业收入之比=东航供应链营业收入/发行人综合物流解决方案营业收入

综上，东航供应链报告期内实现的营业收入、净利润占发行人相应指标较小，且营业收入占发行人同业收入的比例较小，对发行人整体影响较小。

2、公司于2019年6月将东航供应链纳入合并报表的依据

根据《企业会计准则第33号——合并财务报表》的相关规定，“合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，……，除非有确凿证据表明其不能主导被投资方相关活动，下列情况，表明投资方对被投资方

拥有权力：（一）投资方持有被投资方半数以上的表决权的。（二）……”。

2019年6月14日，发行人与东航进出口签署《上海市产权交易合同》，约定发行人向东航进出口收购其持有的东航供应链51%股权，转让价格为10,509.52万元。同日，上海联合产权交易所出具了产权交易凭证。发行人已于2019年6月20日向东航进出口全额支付了上述股权转让款。

根据发行人与东航进出口共同签署并于2019年6月27日生效的东航供应链公司章程，东航物流持股比例为51%，是东航供应链的控股股东；东航供应链股东会作为其权力机构由全体股东组成，股东会会议由股东按照出资比例行使表决权；东航供应链董事会成员共9人，其中由东航物流提名5人，且董事会决议的表决实行一人一票。

因此，东航物流于2019年6月30日前已持有东航供应链半数以上的表决权，且东航物流基于公司章程的规定在对东航供应链相关活动进行决策时有实际能力行使相关可执行的权利，相关权利行使未产生障碍，从而能够对东航供应链进行控制，因此东航物流于2019年6月将东航供应链纳入合并报表范围具有合理性。

3、发行人收购东环国际的基本情况

为解决与东环国际潜在同业竞争问题（发行人收购东环国际40%股权的具体情况参见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争/（一）公司和控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争情况”），经公开挂牌交易程序，2020年4月28日，发行人与东环国际原控股股东东航实业签署《上海市产权交易合同》，约定发行人以1,164.8万元的价格受让东航实业持有的东环国际40%的股权，上述价格系以天健兴业出具的评估报告为基础确认。

截至本招股意向书签署日，发行人已向东航实业支付了全部股权转让款，并取得了上海联合产权交易所出具的产权交易凭证，东环国际已于2020年6月11日取得中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局核发的变更后的营业执照。

五、历次验资情况

公司及其前身设立时及设立后共进行过5轮验资，历次验资情况如下表：

序号	完成工商变更日期	验资目的	验资后实收资本/股本	验资机构	验资报告号
1	2004年8月	有限公司设立	20,000万元	上海上咨会计师事务所	上咨会验[2004]第281号
2	2012年12月	增资扩股	115,000万元	普华永道中天会计师事务所有限公司	普华永道中天验字[2012]第521号
3	2017年7月	增资扩股	142,880万元	公证天业会计师事务所	苏公W[2017]B206号
				公证天业会计师事务所	苏公W[2018]B026号
				公证天业会计师事务所	苏公W[2018]B105号
4	2018年12月	整体变更净资产投入	142,880万元	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	天职业字[2018]22894号
5	-	验资复核	-	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	天职业字[2019]16333号

根据相关验资机构出具的《验资报告》，上述验资事项相关的资金投入均已到位。

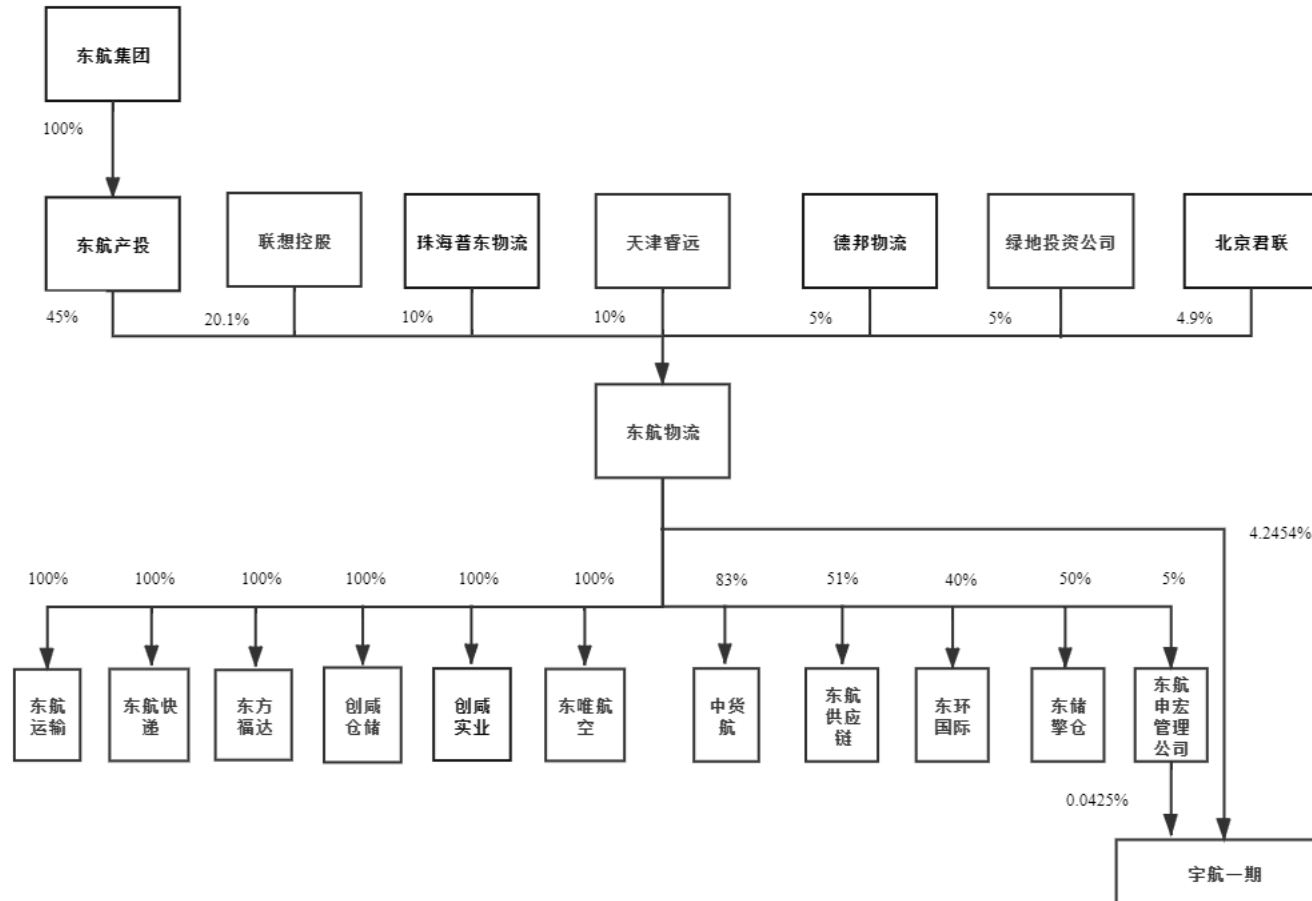
六、公司设立时发起人投入资产的计量属性

公司是由东航物流有限整体变更设立的，公司设立时，发起人以东航物流有限截至2018年8月31日经审计的净资产256,058.44万元，按1:0.557998的折股比例折为股份公司股本142,880.00万股，每股面值人民币1元，未折股的净资产113,178.44万元计入股份公司的资本公积，按照账面价值入账。

七、发行人的股权结构和组织结构

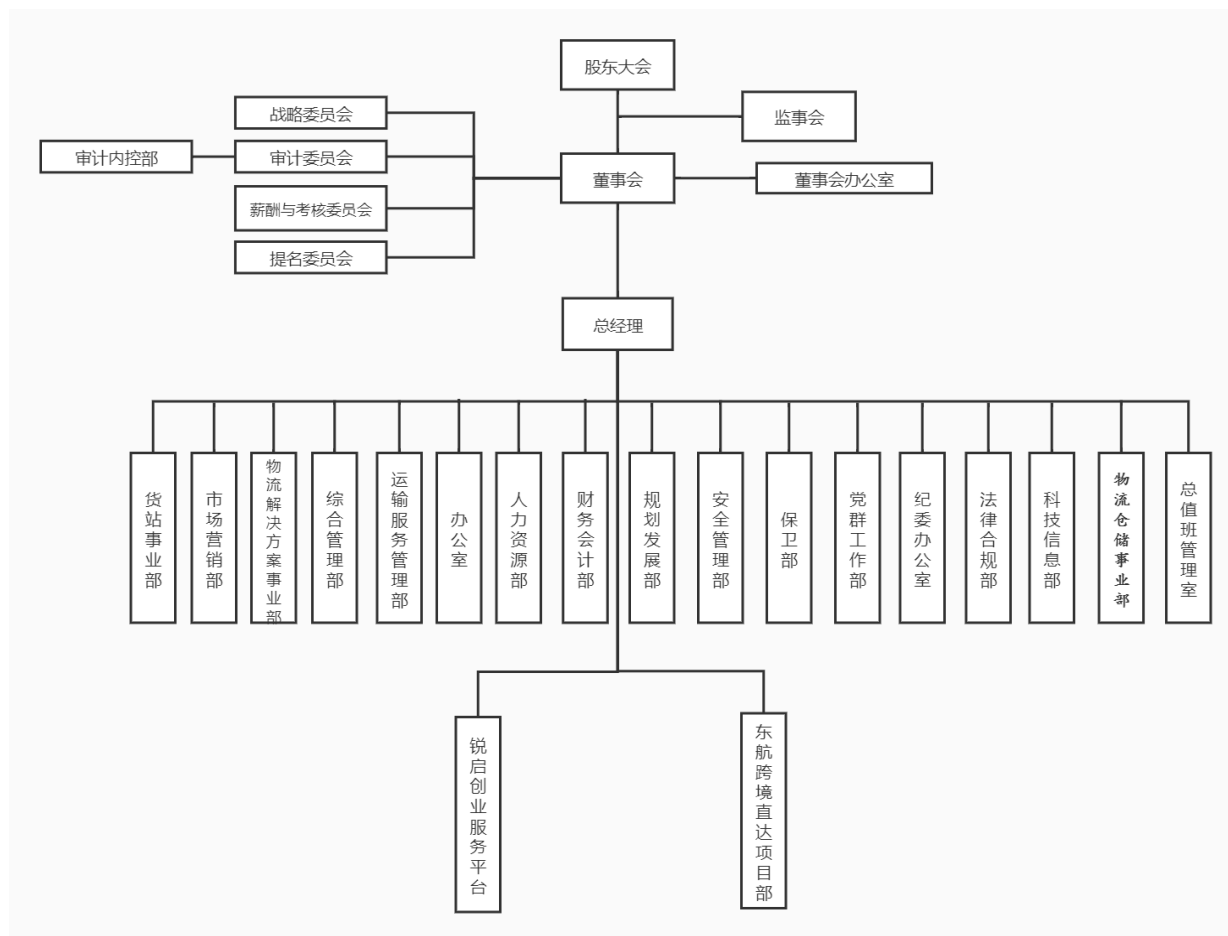
（一）发行人股权结构

截至本招股意向书出具日，发行人及其下属子公司股权结构情况具体如下：



注：东航实业持有的东环国际 15%股权已委托发行人经营管理，发行人实际拥有东环国际 55%的股权表决权。

（二）发行人组织结构的设计情况



（三）发行人主要内部职能部门的工作职责

公司的最高权力机构是股东大会，下设董事会和监事会，直接向股东大会负责。董事会聘任了总经理等高级管理人员，公司内部各部门设置情况及主要职能如下：

职能部门	职责
董事会办公室	协助股东大会、董事会会议的会务工作；上市公司信息披露相关事宜；投资者关系管理，与投资者、财经媒体进行接洽和沟通；股东大会、董事会文件的收发登记、传递、归档工作；拟定需由董事会出具的文件或报告；制订董事会、董事会办公室管理制度；董事会、董事长对外联系及来访宾客的接待工作；董事会与董事、监事的日常联络服务工作
办公室	负责重要事项的落实、督办和反馈；负责公司内部各部门、子公司的综合协调工作；行政管理各项基本规章制度的制定及实施监督；综合信息、文件、行政费用、外事、印章、产权文件等管理工作等
人力资源部	负责制订人力资源战略和中长期人力资源规划，负责组织发展、人才招聘、人才

职能部门	职责
	发展、薪酬福利、绩效管理和员工关系等工作
财务会计部	负责公司预算管理、财务分析、财务管理、资金管理、会计核算、结算管理、税务管理等工作
规划发展部	负责公司长期发展战略的研究和分析，行业及竞争对手、宏观信息、产业政策研究及市场分析，投融资相关工作分析；公司飞机引进和退出工作，投资计划的制定和投资项目立项审批、可行性研究；日常生产统计与分析等
安全管理部	负责组织制定公司安全工作的方针政策，规划并不断完善公司安全管理机制；组织和指导公司风险管理工作，对公司航空运行进行安全监察与审核，并监督预防与纠正措施的落实；不安全事件的调查工作等
保卫部	负责公司航空安保政策、规定和各项制度的制定，对涉及航空安保的工作进行监督管理，航空安保信息的收集、分析、上报，安保教育培训，不安全事件的调查，安保监督检查/测试/审计以及重大安保事件处置等
党群工作部	负责宣传、贯彻、落实、执行党的路线、方针、政策；制定公司党建各项工作的规划、制度和指导意见；组织安排党委的各类会议、学习和其他重要活动，相关文件的处理，党费管理，工会及团委工作的指导等
纪委办公室	负责按程序指导、检查公司各下属机构的纪检监察和巡察工作；与上级纪检监察的联络协调，组织实施对公司基层党组织和党员违反党纪情况的查处工作；各项制度落实情况监督检查等
法律合规部	负责公司日常经营、重大项目、重大经济活动等相关法律事务处理，保险理赔、航空突发性事件和事故的法律事务处理，各类合同协议等法律文件的审核和管理；各类诉讼、仲裁和非诉讼案件处理等
综合管理部	地面固定资产（房屋、车辆、设备）及物资的管理，非报建类基本建设的管理及实施，物业、绿化的管理，采购管理，机动车及驾驶员、食堂食品、特种设备、基建、医疗卫生、户外设施等地面安全管理等事项
运输服务管理部	公司货物运输政策及服务质量的管理工作，航站间货物运输的跟踪预警，对各站点货运业务进行协调，集装设备的全球调配和日常管理，货运服务规章与标准的落实等
总值班管理室	负责公司整体运行的值班工作，行使指挥、督促和决策职责；掌握公司当日生产运行总体情况；重大（含重要或特殊）运输任务的组织和实施；不正常事件的责任认定进行裁决等
货站事业部	负责公司地面综合服务业务的经营，充分利用公司地面操作资源优势，为客户提供航班进出口货物的组装、分拣、中转、仓储等地面服务，协助完成航班的进出港货物操作，并提供配套的海关监管区仓储服务以便对航空货物进行报验、查验等，从而为客户提供涵盖货站操作、多式联运、仓储业务的一体化物流地面综合服务
市场营销部	负责公司航空速运业务的经营，致力于为全球客户提供全方位的、高质量的航空速运服务，动态优化全货机和客机腹舱航线网络，针对不同货物的特性和运输要求，打造涵盖快运、特种货运和普货等差异化的产品体系，全面满足客户需求
物流解决方案事业部	负责公司高端物流解决方案业务的经营。为同业客户提供精细化、时限化的物流解决方案，帮助同业客户有效提升物流运输流畅度和服务标准化水平。为客户提供航空器材、医疗器械、时装及贵重货物等特种货物的全程物流解决方案，最大限度保证特种货物的完整、安全、时效
科技信息部	负责研究物流科技，推动公司科技创新；负责信息化建设，构建公司信息化体系；推进流程优化等工作

职能部门	职责
锐启创业服务平台	负责开展创业培训、辅导、咨询，提供创业孵化的场地和共享设施，政策、法律、财务、投融资、企业管理、人力资源、市场推广和加速成长等方面的服务，帮助创新项目发展，实现市场化运作
东航跨境直达项目部	负责上海跨境电商航空物流综合服务平台的市场拓展、业务合作和公关协调等工作，负责跨境物流相关业务的日常操作与管理
物流仓储事业部	负责公司国内外仓储、产业园布局建设和管理、基建项目管理等工作
审计内控部	负责公司审计、内控、全面风险管理和监事会事务等工作

八、发行人控股、参股子公司及分支机构情况简介

截至本招股意向书签署日，公司下属共拥有 6 家全资子公司、4 家控股子公司，2 家参股子公司。

（一）发行人的全资及控股子公司情况

1、东航运输

东航运输成立于 1999 年 4 月 12 日，注册资本为 500 万元，实收资本为 500 万元，住所为上海市长宁区空港六路 199 号 508 室，经营范围为：“普通货运、货运装卸、海关监管货物运输、货运代理、航空地面服务、仓储、物业管理、办公用品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。截至本招股意向书签署日，发行人持有东航运输 100% 的股权。

截至 2020 年 12 月 31 日，东航运输经天职审计的总资产为 18,946.14 万元，净资产为 12,408.08 万元，2020 年净利润为 3,443.97 万元。

2、东航快递

东航快递成立于 1995 年 1 月 10 日，注册资本为 10,000 万元，实收资本为 10,000 万元，住所为上海市长宁区空港六路 199 号中货航大楼 408 室，经营范围为“一般项目：国际航空快件运输（除信件），国际航空货运代理（含揽货、订舱、报验），客货包机，国际航空客货运销售代理，货物包装，信息咨询服务，国内客货运销售代理，日用百货，仓储（除危险品），代理报检；普通货运；在上海海关的关区内从事报关业务，电子商务（不得从事增值电信、金融服务），从事贸易与技术的进出口业务，食用农产品批发；食用农产品

零售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：食品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）”。截至本招股意向书签署日，发行人持有东航快递 100% 的股权。

截至 2020 年 12 月 31 日，东航快递经天职审计的总资产为 33,797.86 万元，净资产为 16,350.45 万元，2020 年净利润为 8,505.37 万元。

3、东方福达

东方福达成立于 1993 年 4 月 15 日，注册资本为 667.5397 万元，实收资本为 667.5397 万元，住所为中国(上海)自由贸易试验区临港新片区万建路 118 号 2 幢 206 室，经营范围为：“一般项目：国际货物运输代理,国内货物运输代理, 食品经营（仅销售预包装食品），无船承运业务，货物进出口,技术进出口，进出口代理，汽车零配件、机械设备、化工产品（不含许可类化工产品）、金属矿石、非金属矿及制品、日用百货、通讯设备、电子产品、五金产品、电气设备、塑料制品、文具用品、仪器仪表、建筑材料、包装材料及制品、食用农产品、金属材料、计算机软硬件及辅助设备、卫生洁具、环境保护专用设备、珠宝首饰、针纺织品及原料、肥料、畜牧渔业饲料、工艺美术品及收藏品（象牙及其制品除外）、化妆品、劳动保护用品、新鲜水果、新鲜蔬菜、水产品、煤炭及制品、金属制品、家具、家用电器、日用玻璃制品、钟表、眼镜（不含隐形眼镜）、服装服饰、人工智能硬件的销售，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），信息技术咨询服务，会议及展览服务，汽车租赁，报关业务，普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。截至本招股意向书签署日，发行人持有东方福达 100% 的股权。

截至 2020 年 12 月 31 日，东方福达经天职审计的总资产为 35,085.05 万元，净资产为 12,173.87 万元，2020 年净利润为 7,762.97 万元。

4、创咸实业

创咸实业成立于 2019 年 6 月 5 日，注册资本为 5,000 万元，住所为上海市长宁区广顺路 33 号 8 幢 1 层 1933 室，经营范围为：“仓储服务(危险品除外),企业管理,企业管理咨询,

商务咨询,物业管理,市场营销策划,日用百货、航空器材及设备的销售,会议及展览服务,酒店管理,从事货物与技术的进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)”。截至本招股意向书签署日,发行人持有创咸实业 100%的股权。

创咸实业目前暂未实际开展经营业务。

5、创咸仓储

创咸仓储成立于 2019 年 10 月 15 日,注册资本为 4,500 万元,住所为陕西省西咸新区空港新城空港国际商务中心 BEDF 栋 E 区 10302 号房,经营范围为:“仓储服务(危化品除外);企业管理;企业管理咨询;商务咨询;物业管理;市场营销策划;日用百货、航空器材及设备的销售;会议会展服务;酒店管理;货物及技术的进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)”。截至本招股意向书签署日,发行人持有创咸仓储 100%的股权。

截至 2020 年 12 月 31 日,创咸仓储经天职审计的总资产为 4,480.12 万元,净资产为 4,390.18 万元,2020 年净利润为-109.82 万元。

6、东唯航空

东唯航空成立于 2004 年 4 月 23 日,注册资本为 300 万元,实收资本为 300 万元,住所为上海崇明三星经济小区(陈海公路三星段 290 号 409 室),经营范围为:“国际航空货物运输代理服务(含国际快递,私人信函除外),国际公路运输代理服务,普通货物运输,仓储服务,国内航空货物运输代理服务,企业管理咨询,代理报关,代理报检。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)”。截至本招股意向书签署日,发行人持有东唯航空 100%的股权。

截至 2020 年 12 月 31 日,东唯航空经天职审计的总资产为 2,692.65 万元,净资产为 2,439.91 万元,2020 年净利润为 996.07 万元。

7、中货航

中货航成立于 1998 年 7 月 22 日,注册资本为 300,000 万元,实收资本为 300,000 万元,住所为上海市浦东新区机场镇航城路 1279 号,经营范围为:“国际(地区)、国内航空货

邮运输业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。

截至本招股意向书签署日，中货航股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
东航物流	249,000.00	83.00
中远海物流	51,000.00	17.00
合计	300,000.00	100.00

中货航自设立至今的历史沿革情况具体如下：

（1）1998年7月设立

中国民用航空总局于1998年1月13日及1998年7月6日分别出具批复，同意东航股份与中远集团联合投资成立东远国际货运航空有限公司（以下简称“东远货航”），注册资本5亿元。

根据东远货航设立时的公司章程，东远货航注册资本为人民币5亿元，其中东航股份以现金认缴出资3.5亿元，持股比例为70%；中远集团以现金认缴出资1.5亿元，持股比例为30%。

根据中航会计师事务所出具的验资报告，确认截至1998年7月7日止，东远货航已收到足额注册资本金合计人民币50,000万元。

1998年7月22日，国家工商行政管理局向东远货航核发了《企业法人营业执照》（注册号：1000001003013）。

东远货航设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实收资本（万元）	持股比例
1	东航股份	35,000	35,000	70%
2	中远集团	15,000	15,000	30%
	合计	50,000	50,000	100%

（2）1998年7月更名

1998年7月30日，经国家工商行政管理局备案，东远货航名称由东远国际货运航空有限公司更名为中国货运航空有限公司并取得国家工商行政管理局核发的新《企业法人营业执照》。

(3) 2005年11月增资

2005年4月，中货航召开股东会，全体股东同意以未分配利润转增股本，增加注册资本到9.5亿元人民币。

根据上海众华沪银会计师事务所出具的验资报告，确认截至2005年9月20日止，中货航已收到股东缴纳的新增注册资本合计人民币4.5亿元人民币。

2005年11月22日，上海市工商行政管理局浦东新区分局核发了新的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，中货航的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实收资本（万元）	持股比例
1	东航股份	66,500	66,500	70%
2	中远集团	28,500	28,500	30%
	合计	95,000	95,000	100%

(4) 2011年5月增资重组

根据中通诚资产评估有限公司出具的经东航集团备案的评估报告，以2010年6月30日作为评估基准日，中货航的评估值为-71.48万元。

2010年12月，东航股份、中远集团、新加坡货运航空公司（以下简称“新货航”）、Concord Pacific Limited（以下简称“长荣航空”）共同签署增资协议，约定中货航注册资本增加至30亿元，具体分为两个步骤：（1）东航股份以现金认缴增资38,050万元，中远集团以现金认缴增资6,350万元，长荣航空以等值人民币32,800万元的美元现汇认缴出资，新货航以等值人民币32,800万元的美元现汇认缴出资，中货航注册资本增至20.5亿元；（2）第一步增资完成后，中货航以资本公积金转增股本9.5亿元。

2011年1月13日，中国民用航空局出具批复，许可中货航、上海国际货运航空有限

公司（以下简称“上货航”）、长城航空有限公司（以下简称“长城航空”）按其所报方案进行联合重组。

2011年3月17日，国务院国资委出具批复，确认该次重组并购东航集团履行了相关程序，其对该次重组并购无不同意见。

2011年3月23日，国家发改委出具批复，同意中货航、上货航、长城航空联合重组项目。

2011年4月8日，中华人民共和国商务部出具批复，同意中货航、上货航、长城航空进行联合重组，确认公司新增注册资本20.5亿元人民币，并颁发了新的中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书（商外资资审A字[2003]0046号）。

根据普华永道出具的两份验资报告，确认截至2011年4月28日，中货航已收到股东缴纳的出资额共计人民币20.5亿元，其中认缴新增注册资本及实收资本合计人民币11亿元，溢价部分人民币9.5亿元计入资本公积。截至2011年5月9日，中货航已将资本公积人民币9.5亿元转增实收资本，变更后注册资本为人民币30亿元。

2011年5月12日，上海市工商行政管理局核发了新的《企业法人营业执照》。

本次增资重组完成后，中货航的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实收资本（万元）	持股比例
1	东航股份	153,000	153,000	51%
2	中远集团	51,000	51,000	17%
3	新货航	48,000	48,000	16%
4	长荣航空	48,000	48,000	16%
合计		300,000	300,000	100%

（5）2014年7月股权转让

东航集团于2012年11月5日出具批复，同意东远物流受让东航股份持有的中货航51%的股权。

根据上海东洲资产评估有限公司出具的经东航集团备案的资产评估报告，以2011年

12月31日作为评估基准日，中货航51%的股权评估值为950,519,991.66元。

根据东航股份与东航物流有限签订的《上海市产权交易合同》，东航股份将其持有的中货航51%股权以人民币9.5052亿元的价格转让给东航物流有限，上海联合产权交易所出具了产权交易凭证。

2014年3月4日，中国民用航空局出具批复，同意东航股份将其持有的中货航51%股权转让给东航物流有限。

2014年3月26日，商务部出具批复，同意东航股份将其所持中货航51%的股权转让给东航物流有限。

2014年7月7日，上海市工商行政管理局核发了新的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，中货航的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实收资本（万元）	持股比例
1	东航物流有限	153,000	153,000	51%
2	中远集团	51,000	51,000	17%
3	新货航	48,000	48,000	16%
4	长荣航空	48,000	48,000	16%
合计		300,000	300,000	100%

（6）2016年1月股权转让

东航集团于2015年10月28日出具批复，同意东航物流协议受让长荣航空、新货航各自持有的中货航16%的股权。

根据上海东洲资产评估有限公司出具的经东航集团备案的资产评估报告，以2014年12月31日作为评估基准日，中货航全部股权的评估值为-138,846,606.53元。

2015年11月18日，长荣航空、新货航、东航物流、中货航四方签署《股权转让协议》，协议约定长荣航空、新货航各自向东航物流转让其持有的中货航16%股权（对应注册资本人民币4.8亿元的出资），股权转让的对价为0元。

2015年12月7日，中国民用航空华东管理局出具准予许可决定书，同意长荣航空、

新货航分别将其所持中货航 16% 的股权转让给东航物流。

2015 年 12 月 24 日，商务部出具批复，同意长荣航空、新货航分别将其所持中货航 16% 的股权转让给东航物流，中货航由中外合资经营企业变更为内资企业。

2016 年 1 月 11 日，上海市工商行政管理局核发了新的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，中货航的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实收资本（万元）	持股比例
1	东航物流有限	249,000	249,000	83%
2	中远集团	51,000	51,000	17%
合计		300,000	300,000	100%

（7）2019 年 4 月股权转让

2018 年 11 月 12 日，中国远洋海运集团有限公司出具批复，同意将中远集团持有的中货航 17% 股权按照账面净值无偿划转至中远海物流。

2019 年 1 月 14 日，中远集团与中远海物流签署国有产权无偿划转协议，约定中远集团将其持有的中货航 17% 股权按照账面净值无偿划转中远海物流。

2019 年 3 月 15 日，中国民用航空华东地区管理局出具批复，同意中远集团将其持有的中货航 17% 股权按照账面净值无偿划转至中远海物流。

2019 年 4 月 3 日，上海市市场监督管理局机场分局核发了新的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，中货航的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实收资本（万元）	持股比例
1	东航物流	249,000	249,000	83%
2	中远海物流	51,000	51,000	17%
合计		300,000	300,000	100%

报告期内，中货航最近三年的合并财务报表如下：

A. 资产负债表

单位：万元

项目	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
流动资产：			
货币资金	82,360.10	86,764.08	12,825.21
应收账款	110,740.37	81,599.02	78,936.97
预付款项	7,030.87	5,676.49	6,047.29
其他应收款	10,715.99	4,585.67	49,021.74
存货	2,897.91	3,418.14	3,486.55
其他流动资产	4,398.77	5,318.57	9,927.36
流动资产合计	218,144.01	187,361.97	160,245.12
固定资产	299,716.20	66,122.11	66,344.99
在建工程	-	-	-
无形资产	2,635.13	2,744.20	2,829.20
长期待摊费用	1,502.27	60.17	85.06
其他非流动资产	11,443.57	8,172.52	12,597.53
非流动资产合计	315,297.17	77,099.00	81,856.78
资产总计	533,441.18	264,460.97	242,101.90
流动负债：			
应付账款	155,722.61	102,705.22	87,749.11
预收款项	-	2,321.64	3,756.49
应付职工薪酬	14,376.04	15,044.45	12,977.69
应交税费	19,395.29	815.92	818.67
其他应付款	24,405.96	20,731.53	22,720.98
合同负债	2,875.79	-	-
一年内到期的非流动负债	906.50	7,764.79	11,402.28
其他流动负债	4.82	386.48	17.68
流动负债合计	217,687.01	149,770.03	139,442.90
非流动负债：			
长期应付款	65,708.60	63,408.67	65,494.08
长期应付职工薪酬	9,601.80	10,604.60	11,161.16

项目	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
预计负债	-	-	-
非流动负债合计	75,310.40	74,013.27	76,655.24
负债合计	292,997.41	223,783.30	216,098.14
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）净额	300,000.00	300,000.00	300,000.00
资本公积	460.87	460.87	452.88
其他综合收益	-12,211.58	-12,557.28	-12,610.68
盈余公积	12,664.79	12,664.79	12,664.79
未分配利润	-60,470.30	-260,396.06	-274,972.41
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计	240,443.78	40,172.32	25,534.58
少数股东权益	-	505.34	469.18
所有者权益（或股东权益）合计	240,443.78	40,677.66	26,003.76
负债和所有者权益（或股东权益）总计	533,441.18	264,460.97	242,101.90

B. 利润表

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业总收入	1,113,429.54	798,736.58	779,296.00
其中：营业收入	1,113,429.54	798,736.58	779,296.00
二、营业总成本	852,506.84	791,475.70	732,841.14
其中：营业成本	828,310.98	760,747.05	696,166.96
税金及附加	955.62	714.44	1,168.72
销售费用	21,285.34	23,289.39	24,925.78
管理费用	6,707.27	5,651.48	7,169.90
财务费用	-5,753.74	1,385.94	4,394.05
减：信用减值损失（损失以“-”号填列）	89.55	349.71	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,090.92	-37.11	984.27
加：其他收益	5,671.64	4,939.08	4,828.01
投资收益（损失以“-”号填列）	-587.49	-	-311.04

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-17.65	62.72	0.76
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	265,989.22	12,262.68	50,972.60
加：营业外收入	3,328.42	3,029.52	4,326.78
减：营业外支出	1,631.67	117.42	892.13
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	267,685.97	15,174.78	54,407.25
减：所得税费用	67,989.03	404.77	63.33
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	199,696.94	14,770.01	54,343.92

8、东航供应链

东航供应链成立于 2003 年 5 月 13 日，注册资本为 4,200 万元，实收资本为 4,200 万元，住所为中国(上海)自由贸易试验区日樱北路 199 弄 53 号九幢底层 A 部位，经营范围为：“供应链管理，道路货物运输，区内物流、仓储（除危险品）、分拨业务，国内货运代理，海上、陆路、航空国际货运代理服务，区内商业性简单加工及技术展示，从事物流科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，商务咨询服务，计算机网络信息系统集成技术的研究、开发、制作、销售，汽车租赁(不带操作员)，附设分支机构。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）”。

发行人于 2019 年 6 月收购了东航供应链 51% 的股权，收购完成后东航供应链成为发行人控股子公司，具体收购情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人主要资产重组情况”。

截至本招股意向书签署日，东航供应链股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
东航物流	2,142.00	51.00
东航进出口	2,058.00	49.00
合计	4,200.00	100.00

截至 2020 年 12 月 31 日，东航供应链经天职审计的总资产为 14,227.28 万元，净资产为 9,568.95 万元，2020 年净利润为 2,710.66 万元。

9、东环国际

东环国际成立于1994年3月16日，注册资本为1,012.9452万元，实收资本为1,012.9452万元，住所为中国(上海)自由贸易试验区闻居路1333号C区七层726室，经营范围为：“承办海运、航空进出口货物的国际运输代理业务，包括：揽货、订舱、转运、仓储、报关、报验、集装箱拼装拆箱、堆存、中转、分拨及短途运输，保税仓储业务（须经海关批准），办理国内航空货物的运输代理业务和相关咨询服务业务，普通货运。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。

截至本招股意向书签署日，东环国际股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
东航物流	405.1781	40.00
东航实业	151.9418	15.00
上海佳斌供应链管理有限公司	455.8253	45.00
合计	1,012.9452	100.00

截至2020年12月31日，东环国际经天职审计的总资产为2,273.57万元，净资产为711.35万元，2020年净利润为-189.84万元。

10、东储擎仓

东储擎仓成立于2020年8月3日，注册资本为100万元，住所为上海市长宁区广顺路33号8幢1层2252室，经营范围为：“一般项目：信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；仓储设备租赁服务；机械设备租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。

截至本招股意向书签署日，东储擎仓股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
东航物流	50	50
隐山普擎（上海）商务咨询有限公司	50	50
合计	100.00	100.00

截至2020年12月31日，东储擎仓经天职审计的总资产为12.71万元，净资产为12.71

万元，2020 年净利润为-37.29 万元。

（二）发行人的参股公司情况

1、东航申宏管理公司

东航申宏管理公司成立于 2020 年 2 月 5 日，注册资本为 1,000 万元，住所为上海市长宁区广顺路 33 号 8 幢 1 层 2088 室，经营范围为：“股权投资管理,投资管理,资产管理。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)”。

截至本招股意向书签署日，东航申宏管理公司股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
东航产投	400.00	40.00
申万宏源产业投资管理有限责任公司	400.00	40.00
天津虹翔企业管理合伙企业（有限合伙）	150.00	15.00
东航物流	50.00	5.00
合计	1,000.00	100.00

截至 2020 年 12 月 31 日，东航申宏管理公司未经审计的总资产为 6,623.69 万元，净资产为 773.85 万元，2020 年净利润为 473.85 万元。

2、宇航一期

宇航一期成立于 2020 年 6 月 9 日，认缴出资额为 235,550 万元，住所为上海市长宁区广顺路 33 号 8 幢 1 层 2208 室，经营范围为：“一般项目：股权投资管理、投资管理、资产管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。

截至本招股意向书签署日，宇航一期出资结构如下：

合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
东航申宏管理公司	普通合伙人	100.00	0.04
申万宏源集团股份有限公司	有限合伙人	90,000.00	38.21
东航产投	有限合伙人	80,000.00	33.96
上海长宁国有资产经营投资有限公司	有限合伙人	50,000.00	21.23

合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
东航申宏管理公司	普通合伙人	100.00	0.04
东航物流	有限合伙人	10,000.00	4.25
上海市信息投资股份有限公司	有限合伙人	5,000.00	2.12
天津祺航企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	450.00	0.19
合计		235,550.00	100.00

截至 2020 年 12 月 31 日，宇航一期未经审计的总资产为 68,695.21 万元，净资产为 68,693.31 万元，2020 年净利润为-1,836.69 万元。

（三）发行人的分支机构情况

截至本招股意向书签署日，发行人及其子公司合计拥有 60 家分支机构，具体情况如下：

1、发行人下属分支机构

序号	分支机构名称	营业场所	统一社会信用代码/注册号/申请号
1	东航物流武汉分公司	武汉市黄陂区天河机场	91420116303539855X
2	东航物流西安分公司	陕西省西咸新区空港新城空港国际商务中心 BDEF 栋 E 区 3 层 10302 号房	91611101MA6TJRAB5Y
3	东航物流兰州分公司	甘肃省兰州市兰州新区空港路 18 号	91620100MA725RW65W
4	东航物流华南分公司	深圳市宝安区福永街道兴围社区兴华路 2 号星航华府四期 F-8C	914403000857067306
5	东航物流青岛分公司	山东省青岛市城阳区流亭街道民航路 115 号	91370214MA3MQMDR82
6	东航物流南昌分公司	江西省南昌市新建区昌北机场内营运及货运楼	91360122MA37UCPM4M
7	东航物流合肥分公司	安徽省合肥市经济技术开发区新桥机场玉兰路东航货站	91340111MA2RK3UE8L
8	东航物流太原分公司	太原市小店区太榆路 199 号东航货运区	91140105MA0JYJA992
9	东航物流南京分公司	南京市江宁区禄口机场东航基地货运办公楼 305 室（江宁开发区）	91320115MA1W9E7Q20
10	东航物流济南分公司	山东省济南市高新区临港街道济南遥墙国际机场航顺路东首东航货运办公楼 209 室	91370100MA3MRU9RX1
11	东航物流上海浦东分公司	上海市浦东机场机场大道 180 号 201 室	91310000MA1FN09L7K
12	东航物流西南分公司	重庆市江北区大石坝组团 B 分区 B3-4 地块龙湖源著二期 21 幢 13-16	91500000073678664A
13	东航物流云南分公司	昆明长水机场东路北段东航货运大楼 402 室	9153400107761385XL
14	东航物流中原分公司	郑州航空港区货站楼 515 室	91410100075417169H

序号	分支机构名称	营业场所	统一社会信用代码/注册号/申请号
15	东航物流福建分公司	厦门市思明区鹭江道8号8层845室	91350200302867232F
16	东航物流上海浦东货站分公司	上海市浦东机场海天五路62号	91310000MA1FN09K9Q
17	东航物流华北分公司	廊坊市广阳区永丰道126号东南侧附属楼201-205号房	91131003MA0CXT6G62
18	东航物流宁波分公司	浙江省宁波市海曙区栎社机场东航工作区货运楼	91330203MA2GRNL76E
19	东航物流上海浦东河滨西路分公司	上海市浦东新区河滨西路1577号	91310000MA1FN0EW9E
20	东航物流欧洲公司	6 rue du pave Zone de Fret 6 BP16006 95706 trembaly-en-France 95722 Roissy CDG cedex	809695927
21	东航物流美洲公司	5758W. Century BLVD, Los Angeles	C3777746

2、中货航下属分支机构

序号	分支机构名称	营业场所	统一社会信用代码/注册号/申请号
1	中国货运航空有限公司昆明营业部	云南省昆明市长水国际机场东路北段东航货运大楼305室	91530100MA6N181F5X
2	中国货运航空有限公司武汉营业部	武汉市江汉区发展大道183号威嘉白金领域A单元4层0405房	91420103MA4KY55629
3	中国货运航空有限公司广州营业部	广州市花都区绿港三街3号508房(空港花都)	91440101MA5ATQ2H6L
4	中国货运航空有限公司太原营业部	太原市杏花岭区解放路175号A座3203室	91140107MA0JXNGW0X
5	中国货运航空有限公司沈阳营业部	辽宁省沈阳市和平区文化路77号第27层2701A单元	91210112MA0XKB2N7Y
6	中国货运航空有限公司南京营业部	南京市江宁区禄口机场东航基地货运办公楼310室	91320115MA1UXA3H1A
7	中国货运航空有限公司兰州营业部	甘肃省兰州市兰州新区空港路18号	91620100MA72WLHJ7Y
8	中国货运航空有限公司成都营业部	中国(四川)自由贸易试验区成都高新区天府大道中段666号1栋24楼2404号	91510100MA6CBTGA1Y
9	中国货运航空有限公司北京营业部	北京市顺义区天竺地区小天竺路1号D栋办公楼401室	91110113726379646Y
10	中国货运航空有限公司厦门营业部	厦门市思明区大同路104号170单元	91350203MA31FNLJ77
11	中国货运航空有限公司宁波营业部	浙江省宁波市海曙区栎社机场东航工作区货运楼	91330205MA2AGY114P
12	中国货运航空有限公司西安营业部	陕西省西咸新区空港新城空港国际商务中心BDEF栋E区3层10302号房	91611101MA6TJT3141

序号	分支机构名称	营业场所	统一社会信用代码/注册号/申请号
13	中国货运航空有限公司 青岛营业部	青岛市市北区台东五路 87 号 7051 室	91370203MA3MMP0G1J
14	中国货运航空有限公司 合肥营业部	安徽省合肥市经济技术开发区新桥机场玉兰 兰花路东航货站 207 室	91340104MA2RGFXW5G
15	中国货运航空有限公司 北美营销中心安克雷奇 站	North Terminal Room ND 152 , ANCH, AK 99519	10003032
16	中国货运航空有限公司 北美营销中心洛杉矶站	5758 W Century Blvd Los Angeles CA 90045	C2544622
17	中国货运航空有限公司 北美营销中心亚特兰大 站	4500 ASR RD, South Cargo Building B Atlanta, GA 30320	11034699
18	中国货运航空有限公司 北美营销中心纽约站	JFK Cargo Center 75, Suite 227A North Hanger Rd, Jamaica, New York 11430	2921464
19	中国货运航空有限公司 北美营销中心芝加哥站	618 South Access Road Chicago, Illinois, 60666	63731137
20	中国货运航空有限公司 北美营销中心旧金山站	606 North McDonnell Road San Francisco, CA 94128	0480667
21	中国货运航空有限公司 北美营销中心达拉斯站	555 Republic Dr. Suite 200, Plano, TX 75074	800328409
22	中国货运航空有限公司 欧洲营销中心法兰克福 营业部	Cargo City Süd Geb. 532-5094, Po. Box HBK 532/038, 60549 Frankfurt am Main	HRB 110239
23	中国货运航空有限公司 欧洲营销中心巴黎营业 部	6 RUE DÛ PAVÉ ZONE DE FRET 6 93290 TREMBLAY-EN-FRANCE	489268128
24	中国货运航空有限公司 欧洲营销中心阿姆斯特 丹营业部	Pelikaanweg 9, Room 6150, 1118DT Schiphol	56359152
25	中国货运航空有限公司 澳洲营业部	1710, Level 17, 40 Mount St, North Sydney, NSW,2060	628173866
26	中国货运航空有限公司 日本营业部	大阪府大阪市西区京町堀 1-4-16 Century Building 9F (1200-03-014283
27	中国货运航空有限公司 香港营业部	RM 609E, 6/F, Office Bldg, Cathy Pacific Cargo Terminal, 3 Chun Wan RD, HKIA , Lantau, NT	69703423-000-07-19-3
28	中国货运航空有限公司 新加坡营业部	105 Airport Cargo Road #02-218 SINGAPORE 819462	T18FC0129H
29	中国货运航空有限公司 曼谷营业部	57 Narathiwatrachanakharin Road Silom, Subdistrict, Bangrak District, Bangkok, Thailand . 10500	099-3-00039678-2
30	中国货运航空有限公司 韩国营业部	82,Saemunan-ro,Jongno-gu,Seoul,Republic of Korea	765-84-00029
31	中国货运航空有限公司 台北站	台北市松山区敦化北路 168 号 14 楼 E-1 室	经授商字第 10801142830 号

3、东航快递下属分支机构

序号	分支机构名称	营业场所	统一社会信用代码
1	上海东航快递有限公司虹桥营业部	上海市长宁区虹桥机场空港六路199号中货航大楼四楼	91310000080011809L

4、东唯航空下属分支机构

序号	分支机构名称	营业场所	统一社会信用代码
1	上海东唯航空运输服务有限公司虹桥机场分公司	上海市虹桥机场空港六路199号612室	91310000695849229F

5、东环国际下属分支机构

序号	分支机构名称	营业场所	统一社会信用代码/注册号
1	上海东环国际货运有限公司青岛分公司	山东省青岛市市南区香港中路56号金光大厦1栋19层7户	91370200X143565776
2	上海东环国际货运有限公司陆家嘴空运进口部	中国(上海)自由贸易试验区浦东大道599号1111室	91310000703455175F
3	上海东环国际货运有限公司营运管理部	上海市静安区威海路511号1003-1004室	310000500109908
4	上海东环国际货运有限公司漕河泾空运进口部	上海市闵行区浦星路789号101室	310000500188215
5	上海东环国际货运有限公司浦东空运进口部	上海市浦东新区闻居路1333号C722-726室	310000500081051
6	上海东环国际货运有限公司浦东空运出口部	上海市浦东新区浦东国际机场航空货运业务楼408室	310000500081027

(四) 设立各分子公司的商业合理性及合规性

发行人主营业务可分为航空速运、地面综合服务和综合物流解决方案。战略发展目标为实现“一个平台、两个服务提供商”，即“快供应链平台、高端物流解决方案服务提供商、航空物流地面服务综合提供商”。其中，发行人将“三步走”战略模型作为未来五至十年战略发展路径和实施步骤的基础，即快运输-快物流-快供应链平台进化链路。截至本招股意向书签署日，发行人拥有6家全资子公司，4家控股子公司，发行人设立各子公司的商业合理性、各子公司之间的业务关系如下：

序号	名称	设立或收购的商业合理性	与发行人主营业务的对应关系	发展定位
1	东航运输	为经营道路运输业务，东航物流收购东航运输原股东的股权	主要从事地面综合服务业务的多式联运业务	航空物流地面服务综合提供商的组成部分
2	东航快递	为布局综合物流解决方案业务，东航物流收购东航快递原股东的股份	主要从事综合物流解决方案业务的跨境电商解决方案和产地直达解决方案业务	高端物流解决方案服务提供商的组成部分
3	东方福达	为布局综合物流解决方案业务，引入外部股东的合作资源而设立	主要从事综合物流解决方案业务的同业项目供应链业务，主要开展国际航空货运代理业务	高端物流解决方案服务提供商的组成部分
4	创咸实业	为西北临空产业园开发而在上海本地设立的管理平台公司	暂未实际开展经营业务	航空物流地面服务综合提供商的组成部分
5	中货航	东航股份与中远集团为从事航空货运业务合资设立中货航，后东航物流为整合航空货运业务，从原控股股东东航股份处受让中货航股权	主要从事航空速运业务	为“三步走”战略模型中“快运输”服务的提供者
6	东唯航空	为布局综合物流解决方案业务，引入外部股东的合作资源而设立	主要从事综合物流解决方案业务的同业项目供应链业务	高端物流解决方案服务提供商的组成部分
7	东航供应链	东航供应链原为东航进出口的全资子公司，所从事的国际联运、保税仓储和国内运输等业务与发行人存在同业竞争。为解决该问题，发行人向东航进出口收购其持有的东航供应链51%股权，使其成为发行人控股子公司	主要从事综合物流解决方案业务的航空特货解决方案业务	高端物流解决方案服务提供商的组成部分
8	创咸仓储	为西北临空产业园开发而设立的项目公司	暂未实际开展经营业务，拟从事地面综合服务业务	航空物流地面服务综合提供商的组成部分
9	东环国际	东环国际原为东航实业控股的公司，与发行人存在少量同业业务。为解决潜在同业竞争问题，发行人向东航实业收购其持有的东环国际40%的股权并受托管理东航实业其余15%股权，使其成为发行人控股子公司	主要从事综合物流解决方案业务的同业项目供应链业务，主要开展国际航空货运代理业务	高端物流解决方案服务提供商的组成部分
10	东储擎仓	为东航物流内部及其他外部合作产业园项目的开发管理及运营服务设立	暂未实际展开经营业务，拟为地面综合服务业务物流仓储项目提供开发管理、运营、咨询等服务	航空物流地面服务综合提供商的组成部分

发行人及其子公司合计拥有 60 家分支机构，境内设有 41 家分支机构，境外设有 19 个分支机构，主要为便于发行人在各分支机构所在地从事业务而设置。

发行人及其分子公司报告期内不存在重大违法行为。

（五）发行人实际控制人、董事、高管持有发行人子公司权益情况

发行人实际控制人东航集团通过东航进出口公司间接持有发行人控股子公司东航供应

链 49% 的股权。发行人实际控制人东航集团通过东航实业间接持有发行人控股子公司东环国际 15% 的股权。除上述情况外，发行人实际控制人、董事、高管未直接或间接持有发行人子公司的权益。

（六）控股子公司中其他股东的情况及其与发行人的业务关系及关联关系

1、控股子公司中其他股东的情况

中货航的其他股东为中远海物流，其所持中货航的股份原由其控股股东中远集团持有，后于 2019 年 4 月无偿划转至其名下，中远集团为中货航设立时的股东，与东航股份以 1 元/注册资本的出资价格联合设立中货航，从事航空货运业务，资金来源于中远集团的自有资金，不涉及利益输送。其所持中货航的股份不存在未来股权回购安排及委托持股等利益安排。

东航供应链的其他股东为东航进出口，为了给东航集团下属子公司航空运输业务所需航材提供运输、仓储和物流等保障性服务，其出资设立东航供应链，资金来源于自有资金，合法合规，不存在未来股权回购安排及委托持股等利益安排和利益输送。

东环国际的其他股东为东航实业和上海佳斌供应链管理有限公司（“上海佳斌”），东航实业为东环国际设立时的股东，以 1 元/注册资本的出资价格与设立时的股东香港环球货运有限公司、香港捷旭企业有限公司联合设立东环国际，从事航空进出口货物的国际运输代理业务。根据东航实业的确认，其入股资金来源于自有资金，不涉及利益输送，其所持东环国际的股份已委托东航物流管理。上海佳斌于 2018 年 7 月受让香港环球货运有限公司、香港捷旭企业有限公司的股权成为东环国际的股东，受让价格由双方协商确定。根据上海佳斌的确认，其入股资金来源于自有资金，不涉及利益输送，其所持东环国际的股份不存在未来股权回购安排及委托持股等利益安排。

东储擎仓的其他股东为隐山普擎（上海）商务咨询有限公司，隐山普擎（上海）商务咨询有限公司为加强东航物流在物流仓储业务方面的合作，与东航物流以 1 元/注册资本的出资价格联合设立东储擎仓，其资金来源于自有资金，合法合规，不存在未来股权回购安排及委托持股等利益安排和利益输送。

2、控股子公司中其他股东与发行人的业务关系及关联关系

(1) 中远海物流

中远海物流及其子公司主要从事船运业务及相关的货运代理，与发行人主要从事的航空运输及相关货运代理业务无利益冲突。

因东航物流在上海浦东机场从事地面代理业务，2018年、2019年东航物流为中远海物流的子公司代理进口业务提供分拨服务，为出口业务提供货物装机服务，交易金额分别约1,217万元、429万元。

中远海物流子公司与发行人的主要客户和供应商业务往来情况如下：

客户、供应商名称	子公司名称	业务往来金额（万元）		
		2020年度	2019年度	2018年度
上海传盛国际货运有限公司	上海中远海运物流有限公司	3,188.51	49.42	0.4
	中国大连外轮代理有限公司	-	0.04	0.4
	中国上海外轮代理有限公司	-	0.01	
	中远海代理	160.00	129	86
唯凯国际物流股份有限公司	上海中远海运物流有限公司	86.60	3.5	2.3
	中远海代理	-	167.35	
	大连中远海运物流有限公司	-	-	-
全球国际货运代理（中国）有限公司	上海中远海运物流有限公司	-	-	0.3
	中远海运化工物流有限公司	-	-	-
港中旅华贸国际物流股份有限公司	中国上海外轮代理有限公司	152.51	42.70	-
	上海中远海运物流有限公司	91.02	-	-
成记泰达航空物流股份有限公司	中远海代理	-	67.92	-

中远海物流与发行人控股股东、实际控制人、董监高之间不存在关联关系或者其他利益关系。

(2) 东航进出口

东航进出口及其控股子公司主要负责东航集团内部的航材供应及航材进出口业务，与发行人主要从事的航空运输及相关货运代理业务无利益冲突。

东航进出口子公司上海东航报关实业有限公司、上海东航招标咨询有限公司、上海东航国际贸易有限公司在报告期内，曾与发行人存在关联交易，具体如下：

单位：万元

交易对方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
上海东航报关实业有限公司	报关费	653.99	562.15	573.96
	同业项目供应链	192.81	0.39	12.31
	应收账款	46.31	0.05	1.98
	应付账款	507.88	520.40	38.93
上海东航招标咨询有限公司	同业项目供应链	-	-	0.11
上海东航国际贸易有限公司	同业项目供应链 代理手续费	127.09	-	-
	应收账款	61.23		
	其他	137.95	-	-

东航进出口子公司上海东航国际贸易有限公司因提供航材保障性服务与东航物流的前十大客户东航集团存在交易往来，并与发行人前十大客户联邦快递存在交易往来。

东航进出口系发行人实际控制人东航集团的控股子公司，与发行人控股股东东航产投属于同一控制下的企业，与发行人董监高之间不存在关联关系或者其他利益关系。

(3) 东航实业

东航实业及其控股子公司主要负责为东航股份提供内部机供品和仓储管理服务以及酒店管理服务，与发行人主要从事的航空运输及相关货运代理业务无利益冲突。

东航实业的子公司东航天合汽车运输服务有限公司、上海东方航空设备制造有限公司、上海东航银燕融资租赁有限公司、上海东航设备服务有限公司、东航实业集团陕西有限公司、上海东航大酒店有限公司、上海国际机场宾馆有限公司、上海东方航空物业有限公司、上海东实航空地面设备有限公司在报告期内，曾与发行人存在关联交易，具体如下：

单位：万元

交易对方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东航天合汽车运输服务有限公司	机组班车费	-	-	169.70
上海东方航空设备制造有限公司	修理费	572.86	42.73	-
	固定资产采购	-	-	65.84
	应收账款	-	28.78	-
	应付账款	343.00	-	-
	其他应付款	12.30	206.63	92.49
上海东航银燕融资租赁有限公司	修理费	169.03	1,327.05	1,687.98
	办公用品费	-	1.42	-
	车辆租赁	336.11	119.75	-
	固定资产采购	481.83	70.67	153.10
	应付账款	27.22	61.38	211.23
	其他应付款	16.36	-	-
上海东航设备服务有限公司	修理费	1,652.20	-	-
	固定资产采购	-	-	68.08
	应付账款	440.70	-	-
东航实业集团陕西有限公司	房屋及建筑物日常维修费	66.77	71.32	-
	物业管理费	23.14	19.46	7.78
	应付账款	10.89	5.40	-
上海东航大酒店有限公司	培训费	-	-	1.19
上海国际机场宾馆有限公司	业务招待费	-	-	3.69
	会务费	-	-	4.72
	党员活动经费	-	-	4.11
上海东方航空物业有限公司	修理费	31.78	9.00	11.18
	物业管理费	1,960.52	1,565.14	1,188.80
	办公用品费	1.17	2.42	-
	环境绿化费	12.29	5.17	-
	应付账款	166.67	-	-
上海东实航空地面设备有限公司	修理费	336.92	306.33	339.74
	多式联运	10.93	28.83	9.28

交易对方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	应收账款	1.43	7.56	0.46
	其他应付款	2.00	2.00	2.00
	预收款项	-	-	0.24

东航实业下属子公司因提供机供品和仓储管理服务以及酒店管理服务等等与东航物流的前十大客户东航集团存在交易往来。

东航实业系发行人实际控制人东航集团的控股子公司，与发行人控股股东东航产投属于同一控制下的企业，与发行人董监高之间不存在关联关系或者其他利益关系。

(4) 上海佳斌

发行人控股子公司东环国际的股东上海佳斌目前从事供应链管理业务，与发行人不存在从事相同业务或业务往来的公司，不控制与发行人的主要客户、供应商存在资金往来的公司，与发行人控股股东、实际控制人、董监高之间不存在关联关系或者其他利益关系。

(5) 隐山普擎（上海）商务咨询有限公司（“隐山普擎”）

发行人控股子公司东储擎仓的股东隐山普擎目前从事企业管理、商务咨询业务，与发行人不存在从事相同业务或业务往来的公司，不控制与发行人的主要客户、供应商存在资金往来的公司，除发行人董事东方浩为隐山普擎法定代表人外，与发行人控股股东、实际控制人、董监高之间不存在关联关系或者其他利益关系。

九、发起人、持有 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）发起人基本情况

本公司的发起人股东为东航产投、联想控股、珠海普东物流、天津睿远、德邦股份、绿地投资公司以及北京君联，各发起人的基本情况如下：

1、东航产投

东航产投成立于 2016 年 11 月 22 日，注册资本为 400,000 万元，企业类型为有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)，统一社会信用代码 91310105MA1FW5107H，法定

代表人为汪健，营业期限自 2016 年 11 月 22 日至 2066 年 11 月 21 日，住所为上海市长宁区广顺路 33 号 8 幢一层 1288 室，经营范围为：“产业投资，资产管理，资产受托管理，投、融资业务研发与创新，委托与受托投资，投资咨询，企业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。

截至本招股意向书签署日，东航集团持有东航产投 100% 的股权。

截至 2020 年 12 月 31 日，东航产投未经审计的总资产为 1,902,073.55 万元，净资产为 831,373.71 万元，2020 年净利润为 196,911.74 万元。

东航产投为中国境内注册的法人，具备担任发行人股东的资格。东航产投向发行人提名四名董事冯德华、汪健、俞雅红、范尔宁。除提名董事外，东航产投与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

2、联想控股

联想控股成立于 1984 年 11 月 9 日，注册资本为 235,623.09 万元，企业类型为其他股份有限公司(上市)，统一社会信用代码 911100001011122986，法定代表人为宁旻，营业期限自 2001 年 6 月 22 日至无固定期限，住所为北京市海淀区科学院南路 2 号院 1 号楼 17 层 1701，经营范围为：“项目投资；投资管理；资产管理；经济贸易咨询；投资咨询；企业管理咨询；技术开发、技术转让、技术推广；物业管理；销售化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、矿产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口；计算机系统服务；数据处理(依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。)”。

联想控股为港交所上市公司，证券代码 03396.HK，截至 2020 年 12 月 31 日，联想控股的主要股东构成及持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	中国科学院控股有限公司	684,376,910	29.04%
2	北京联持志远管理咨询中心（有限合伙）	480,000,000	20.37%
3	中国泛海控股集团有限公司	400,000,000	16.97%
4	北京联恒永信投资中心（有限合伙）	114,287,500	4.85%

截至 2020 年 12 月 31 日，联想控股经审计的总资产为 65,173,277.10 万元，净资产为 8,667,319.80 万元，2020 年净利润为 901,842.90 万元。

联想控股为中国境内注册的法人，具备担任发行人股东的资格。联想控股向发行人提名两名董事李家庆和宁旻，且联想控股间接持有北京君联普通合伙人拉萨君祺企业管理有限公司 20% 的股权，通过西藏东方企慧投资有限公司间接持有北京君联 22.22% 的有限合伙份额。除上述情况外，联想控股与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

3、珠海普东物流

珠海普东物流成立于 2017 年 5 月 23 日，注册资本为 42,000 万元，企业类型为有限责任公司(外国法人独资)，统一社会信用代码 91440400MA4WL2XDXW，法定代表人为 HIGASHI MICHIHIRO，营业期限自 2017 年 5 月 23 日至 2047 年 5 月 23 日，住所为珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-30562（集中办公区），经营范围为：“仓储设施及相关工业设施的经营和管理，并提供相关的咨询和服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后开展）”。

截至本招股意向书签署日，普洛斯投资（上海）有限公司持有珠海普东物流 100% 的股权。

截至 2020 年 12 月 31 日，珠海普东物流未经审计的总资产为 68,054.46 万元，净资产为 43,597.37 万元，2020 年净利润为 1,730.87 万元。

珠海普东物流为合法设立的外商投资企业，具备担任发行人股东的资格。珠海普东物流向发行人提名一名董事东方浩。除提名董事外，珠海普东物流与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

4、天津睿远

天津睿远成立于 2017 年 6 月 6 日，系东航物流员工持股平台，认缴出资额 41,002 万元，企业类型为有限合伙企业，统一社会信用代码 91120118MA05RJJ520，执行事务合伙人为上海晖远企业管理有限公司，营业期限自 2017 年 6 月 6 日至 2027 年 6 月 5 日，住所为天津自贸试验区（东疆保税港区）鄂尔多斯路 599 号东疆商务中心 A3 楼 903（天津东疆商服商务秘书服务有限公司自贸区分公司托管第 335 号），经营范围为：“企业管理咨询”。

天津睿远系根据国家发改委出具的《关于东方航空物流有限公司混合所有制改革试点总体方案的复函》（发改办经体[2016]2508 号）和东航集团出具的《关于同意〈东方航空物流有限公司开展国家民航领域混合所有制改革试点的实施方案〉和〈东方航空物流有限公司核心员工持股实施方案〉的批复》（东航发[2017]88 号）批准下设的员工持股平台，最终出资人为经东航集团批准以及经国家发改委和国务院国资委备案的《核心员工持股实施方案》项下参与东航物流员工持股的核心员工。截至本招股意向书签署日，通过天津睿远对公司间接持股的东航物流核心员工共计 169 人。

天津睿远为依法设立的有限合伙企业，实际权益为东航物流核心员工持有，该等员工属于完全民事行为能力人，符合《核心员工持股实施方案》规定的入股资格，具备担任发行人股东的资格。天津睿远向发行人提名一名董事李九鹏。发行人的董事、高级管理人员李九鹏、范尔宁、万巍、孙雪松、王建民、许进均为《核心员工持股实施方案》下的核心员工，李九鹏、范尔宁、万巍三人均为天津睿远的执行事务合伙人上海晖远的股东（三人各持有上海晖远 14.29% 的股权）并均为天津驰远合伙人，王建民、许进为天津驰远合伙人，孙雪松为天津嘉远合伙人，李九鹏、范尔宁、万巍、孙雪松、王建民、许进通过天津睿远分别间接持有公司 0.78%、0.78%、0.39%、0.39%、0.39%、0.39% 的股份。除上述情况外，天津睿远与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

截至本招股意向书签署日，天津睿远合伙人构成及出资情况如下表所示：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	上海晖远企业管理有限公司	2.00	0.005	普通合伙人
2	天津驰远企业管理合伙企业（有限合伙）	23,650.84	57.68	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
3	天津华远企业管理合伙企业（有限合伙）	5,692.44	13.88	有限合伙人
4	天津嘉远企业管理合伙企业（有限合伙）	3,474.81	8.48	有限合伙人
5	天津泽远企业管理合伙企业（有限合伙）	4,303.14	10.49	有限合伙人
6	天津璟远企业管理合伙企业（有限合伙）	3,878.78	9.46	有限合伙人
合计		41,002.00	100.00	/

截至 2020 年 12 月 31 日，天津睿远未经审计的总资产为 41,949.44 万元，净资产为 41,924.10 万元，2020 年度净利润为 5,130.64 万元。

天津睿远各合伙人情况具体如下：

(1) 上海晖远企业管理有限公司

截至本招股意向书签署日，上海晖远企业管理有限公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	注册资本（万元）	持股比例
1	李九鹏	0.5	14.29%
2	范尔宁	0.5	14.29%
3	万巍	0.5	14.29%
4	沈洁民	0.5	14.29%
5	梁云	0.5	14.29%
6	陆雪勇	0.5	14.29%
7	李俊建	0.5	14.29%
合计		3.5	100%

(2) 天津驰远企业管理合伙企业（有限合伙）

截至本招股意向书签署日，天津驰远企业管理合伙企业（有限合伙）的合伙人构成及出资情况如下表所示：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	上海晖远企业管理有限公司	2.00	0.01	普通合伙人
2	李九鹏	3,178.80	13.44	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
3	范尔宁	3,178.80	13.44	有限合伙人
4	王本康	1,589.40	6.72	有限合伙人
5	梁云	1,589.40	6.72	有限合伙人
6	王建民	1,589.40	6.72	有限合伙人
7	万巍	1,589.40	6.72	有限合伙人
8	许进	1,589.40	6.72	有限合伙人
9	王云峰	511.25	2.16	有限合伙人
10	叶涛	510.15	2.16	有限合伙人
11	胡巍骏	510.15	2.16	有限合伙人
12	沈富强	492.50	2.08	有限合伙人
13	纪树虎	492.40	2.08	有限合伙人
14	曹剑峰	490.70	2.07	有限合伙人
15	孟海麟	489.60	2.07	有限合伙人
16	赵卫明	489.60	2.07	有限合伙人
17	刘伯强	413.90	1.75	有限合伙人
18	申焱	413.90	1.75	有限合伙人
19	沈洁民	413.90	1.75	有限合伙人
20	谭峥	413.90	1.75	有限合伙人
21	陈海涛	413.90	1.75	有限合伙人
22	陆雪勇	412.20	1.74	有限合伙人
23	李俊建	412.20	1.74	有限合伙人
24	王全生	411.00	1.74	有限合伙人
25	王浩生	411.00	1.74	有限合伙人
26	裘东辉	411.00	1.74	有限合伙人
27	史伟	411.00	1.74	有限合伙人
28	陈尔希	411.00	1.74	有限合伙人
29	王岩	411.00	1.74	有限合伙人
合计		23,652.84	100.00	/

(3) 天津华远企业管理合伙企业（有限合伙）

截至本招股意向书签署日，天津华远企业管理合伙企业（有限合伙）的合伙人构成及出资情况如下表所示：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	上海晖远企业管理有限公司	2.00	0.04	普通合伙人
2	梁俊	286.42	5.02	有限合伙人
3	宋军	184.81	3.25	有限合伙人
4	徐万成	184.81	3.25	有限合伙人
5	陆惠民	184.81	3.25	有限合伙人
6	樊幸	184.81	3.25	有限合伙人
7	王玮	184.81	3.25	有限合伙人
8	徐陈	183.11	3.21	有限合伙人
9	冯慧芳	183.11	3.21	有限合伙人
10	邓烽	183.11	3.21	有限合伙人
11	姚钧	181.91	3.19	有限合伙人
12	王戈卉	181.91	3.19	有限合伙人
13	张沁	181.91	3.19	有限合伙人
14	燕飞翔	181.91	3.19	有限合伙人
15	乐培良	181.91	3.19	有限合伙人
16	宿峰	181.91	3.19	有限合伙人
17	方洪	181.91	3.19	有限合伙人
18	胡煜祺	181.91	3.19	有限合伙人
19	包颖杰	114.70	2.01	有限合伙人
20	葛荣	106.21	1.87	有限合伙人
21	许卫莉	106.21	1.87	有限合伙人
22	管海峰	106.21	1.87	有限合伙人
23	刘萍	106.21	1.87	有限合伙人
24	丁亦军	106.21	1.87	有限合伙人
25	谭石桥	106.21	1.87	有限合伙人
26	顾锡刚	106.21	1.87	有限合伙人
27	赵静雯	104.51	1.84	有限合伙人
28	夏世锋	104.51	1.84	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
29	王升泽	104.51	1.84	有限合伙人
30	张华	104.51	1.84	有限合伙人
31	程新卫	104.51	1.84	有限合伙人
32	沈涵彬	104.51	1.84	有限合伙人
33	江雪红	103.31	1.81	有限合伙人
34	严泽辉	103.31	1.81	有限合伙人
35	因博	103.31	1.81	有限合伙人
36	陆鹤松	103.31	1.81	有限合伙人
37	王华	103.31	1.81	有限合伙人
38	邱珉	103.31	1.81	有限合伙人
39	郑传勇	103.31	1.81	有限合伙人
40	江亮	96.01	1.69	有限合伙人
41	张宇	85.50	1.51	有限合伙人
42	许楨国	57.40	1.01	有限合伙人
43	王立世	30.00	0.53	有限合伙人
合计		5,694.44	100.00	/

（4）天津嘉远企业管理合伙企业（有限合伙）

截至本招股意向书签署日，天津嘉远企业管理合伙企业（有限合伙）的合伙人构成及出资情况如下表所示：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	上海晖远企业管理有限公司	2.00	0.06	普通合伙人
2	孙雪松	1,589.40	45.71	有限合伙人
3	唐新权	161.95	4.66	有限合伙人
4	徐亮	161.95	4.66	有限合伙人
5	杨清宸	104.76	3.01	有限合伙人
6	王育奇	103.52	2.98	有限合伙人
7	罗斌	103.52	2.98	有限合伙人
8	罗永刚	103.52	2.98	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
9	权志民	103.52	2.98	有限合伙人
10	曾华刚	103.52	2.98	有限合伙人
11	乔雪峰	103.52	2.98	有限合伙人
12	王思民	103.52	2.98	有限合伙人
13	竇亚南	103.52	2.98	有限合伙人
14	韩庆喜	103.52	2.98	有限合伙人
15	凌灵	76.10	2.19	有限合伙人
16	马勋民	74.82	2.15	有限合伙人
17	魏润平	74.82	2.15	有限合伙人
18	李革庆	74.82	2.15	有限合伙人
19	程玥	74.82	2.15	有限合伙人
20	方毅	74.82	2.15	有限合伙人
21	戴芾	74.82	2.15	有限合伙人
合计		3,476.81	100.00	/

（5）天津泽远企业管理合伙企业（有限合伙）

截至本招股意向书签署日，天津泽远企业管理合伙企业（有限合伙）的合伙人构成及出资情况如下表所示：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	上海晖远企业管理有限公司	2.00	0.05	普通合伙人
2	白家榕	513.05	11.90	有限合伙人
3	黄思健	489.50	11.37	有限合伙人
4	汤晓斌	411.00	9.55	有限合伙人
5	严伟成	411.00	9.55	有限合伙人
6	刘昌谋	118.82	2.75	有限合伙人
7	郑迴文	106.21	2.47	有限合伙人
8	李东升	106.21	2.47	有限合伙人
9	王建	106.21	2.47	有限合伙人
10	王晓波	104.51	2.43	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
11	王健	104.51	2.43	有限合伙人
12	葛岑	104.41	2.43	有限合伙人
13	张凯	103.31	2.40	有限合伙人
14	吴勤	99.77	2.31	有限合伙人
15	王晓勇	99.77	2.31	有限合伙人
16	孟罕非	85.90	2.00	有限合伙人
17	赵海泳	76.11	1.77	有限合伙人
18	蒋翊	76.11	1.77	有限合伙人
19	屈宏翔	76.11	1.77	有限合伙人
20	唐海越	75.21	1.75	有限合伙人
21	徐子彦	75.21	1.75	有限合伙人
22	张宁	75.21	1.75	有限合伙人
23	张沛	75.21	1.75	有限合伙人
24	杨骏	75.21	1.75	有限合伙人
25	沈炜	75.21	1.75	有限合伙人
26	林含	75.21	1.75	有限合伙人
27	施黎宁	74.61	1.73	有限合伙人
28	袁征	74.61	1.73	有限合伙人
29	张景峰	74.61	1.73	有限合伙人
30	李骏	74.61	1.73	有限合伙人
31	高佳巍	74.61	1.73	有限合伙人
32	许捷	58.70	1.36	有限合伙人
33	张颖	57.20	1.33	有限合伙人
34	沈茹宇	57.20	1.33	有限合伙人
35	翁文峥	38.00	0.88	有限合伙人
合计		4,305.14	100.00	/

(6) 天津璟远企业管理合伙企业（有限合伙）

截至本招股意向书签署日，天津璟远企业管理合伙企业（有限合伙）的合伙人构成及

出资情况如下表所示：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	上海晖远企业管理有限公司	2.00	0.05	普通合伙人
2	贺斌	229.02	5.91	有限合伙人
3	胡翼	229.02	5.91	有限合伙人
4	尹建国	216.58	5.59	有限合伙人
5	张吕林	99.77	2.58	有限合伙人
6	高绵桂	99.77	2.58	有限合伙人
7	卫锋	90.42	2.33	有限合伙人
8	钟国信	89.82	2.31	有限合伙人
9	陈浩	87.50	2.25	有限合伙人
10	沈震华	86.00	2.22	有限合伙人
11	马思真	81.44	2.10	有限合伙人
12	戴孝天	76.11	1.96	有限合伙人
13	沈国俊	76.11	1.96	有限合伙人
14	夏政明	76.11	1.96	有限合伙人
15	李华	76.11	1.96	有限合伙人
16	田明礼	76.11	1.96	有限合伙人
17	徐培	76.11	1.96	有限合伙人
18	李斌	76.11	1.96	有限合伙人
19	陈根荣	76.11	1.96	有限合伙人
20	孙月红	76.11	1.96	有限合伙人
21	赵云海	76.11	1.96	有限合伙人
22	朱志荣	76.11	1.96	有限合伙人
23	周庆刚	76.11	1.96	有限合伙人
24	柴寅毅	76.11	1.96	有限合伙人
25	朱怡文	75.21	1.94	有限合伙人
26	马鹰	75.21	1.94	有限合伙人
27	卢兵	75.21	1.94	有限合伙人
28	陈洁	75.21	1.94	有限合伙人
29	胡锡康	75.21	1.94	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
30	罗贤明	74.61	1.92	有限合伙人
31	沈宇航	74.61	1.92	有限合伙人
32	钮杰	74.61	1.92	有限合伙人
33	郭俊松	74.61	1.92	有限合伙人
34	周道义	74.61	1.92	有限合伙人
35	陈志立	74.61	1.92	有限合伙人
36	孙炳虎	74.61	1.92	有限合伙人
37	边少先	74.61	1.92	有限合伙人
38	车立伟	74.61	1.92	有限合伙人
39	何力军	74.61	1.92	有限合伙人
40	李璘	74.61	1.92	有限合伙人
41	朱晓波	74.61	1.92	有限合伙人
42	徐璧	74.61	1.92	有限合伙人
43	李文俊	65.55	1.69	有限合伙人
44	陆忠明	61.89	1.59	有限合伙人
45	夏林	60.46	1.56	有限合伙人
46	王春晖	46.11	1.19	有限合伙人
合计		3,880.78	100.00	/

天津睿远及发行人全体持股员工增资入股发行人的资金系持股员工自筹包括个人合法薪酬、个人及家庭财产以及个人向与公司无业务关系的第三方融资机构抵押贷款，出资金额已经缴足，不存在发行人为其提供资金或者担保的情况，不存在委托持股或信托持股的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

5、德邦股份

德邦股份成立于2009年8月6日，注册资本为96,000万元，企业类型为股份有限公司(上市、自然人投资或控股)，统一社会信用代码91310000692944327T，法定代表人为崔维星，营业期限自2009年8月6日至无固定期限，住所为上海市青浦区徐泾镇徐祥路316号1幢，经营范围为：“普通货运，仓储，人力装卸搬运，货运代理，货物运输信息咨询，商务咨询，经济信息咨询，企业管理咨询，计算机软硬件开发与销售，停车场经营,设计、

制作各类广告，利用自有媒体发布广告，国内快递（邮政企业专营业务除外），国际快递（邮政企业专营业务除外），从事海上、航空、陆路国际货物运输代理【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】”。

德邦股份为上交所主板上市公司，证券代码 603056.SH，截至 2020 年 12 月 31 日，其前十大股东构成及持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	宁波梅山保税港区德邦投资控股股份有限公司	691,075,961	71.99
2	崔维星	43,009,184	4.48
3	香港中央结算有限公司	25,636,861	2.67
4	宁波梅山保税港区佳瑞投资管理有限公司—宁波诚致鑫鼎投资合伙企业（有限合伙）	11,123,723	1.16
5	德邦物流股份有限公司-第一期员工持股计划	10,095,192	1.05
6	香港上海汇丰银行有限公司	9,014,977	0.94
7	郭续长	8,256,000	0.86
8	德邦物流股份有限公司—第二期员工持股计划	7,133,300	0.74
9	中国建设银行股份有限公司—南方品质优选灵活配置混合型证券投资基金	5,704,844	0.59
10	天津瑞荣股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3,618,420	0.38

截至 2020 年 12 月 31 日，德邦股份经审计的总资产为 1,019,126.21 万元，净资产为 462,381.89 万元，2020 年净利润为 56,513.72 万元。

德邦股份为依法设立的法人，具备担任发行人股东的资格。德邦股份向发行人提名一名监事崔维刚。除提名监事外，德邦股份与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

6、绿地投资公司

绿地投资公司成立于 2011 年 4 月 18 日，注册资本为 900,000 万元，企业类型为有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)，统一社会信用代码 913100005727101719，法

定代表人为耿靖，营业期限自 2011 年 4 月 18 日至无固定期限，住所为上海市崇明县潘园公路 1800 号 2 号楼 888 室（上海泰和经济开发区），经营范围为：“金融资产投资，资产管理，投资管理，商务咨询与服务【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】”。

截至本招股意向书签署日，绿地数字科技有限公司持有绿地投资公司 100% 的股权。

截至 2020 年 12 月 31 日，绿地投资公司未经审计的总资产为 3,743,181.31 万元，净资产为 2,134,638.37 万元，2020 年度净利润为 297,024.20 万元。

绿地投资公司为境内依法设立的法人，具备担任发行人股东的资格。绿地投资公司向发行人提名一名监事施征宇。除提名监事外，绿地投资公司与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

7、北京君联

北京君联成立于 2016 年 1 月 13 日，认缴出资额为 450,000 万元，企业类型为有限合伙企业，统一社会信用代码 91110108MA0033FK00，执行事务合伙人为拉萨君祺企业管理有限公司，营业期限自 2016 年 1 月 13 日至 2036 年 1 月 12 日，住所为北京市海淀区科学院南路 2 号院 1 号楼 16 层 1603 室，经营范围为：“项目投资、投资管理、资产管理；投资咨询；企业管理咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；下期出资时间为 2020 年 12 月 01 日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”。

截至本招股意向书签署日，北京君联的合伙人构成及出资情况如下表所示：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	拉萨君祺企业管理有限公司	6,750	1.50	普通合伙人
2	全国社会保障基金理事会	150,000	33.33	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
3	西藏东方企慧投资有限公司	100,000	22.22	有限合伙人
4	中国科学院控股有限公司	30,000	6.67	有限合伙人
5	芜湖谨元投资中心（有限合伙）	27,440	6.10	有限合伙人
6	芜湖谨方投资中心（有限合伙）	22,860	5.08	有限合伙人
7	上海好乾企业管理咨询有限公司	20,800	4.62	有限合伙人
8	厦门建发集团有限公司	20,000	4.44	有限合伙人
9	苏州工业园区国创开元二期投资中心（有限合伙）	16,260	3.61	有限合伙人
10	长兴盛曜投资中心（有限合伙）	7,200	1.60	有限合伙人
11	芜湖歌斐景泽投资中心（有限合伙）	5,000	1.11	有限合伙人
12	苏州竣嘉投资合伙企业（有限合伙）	8,530	1.90	有限合伙人
13	芜湖歌斐俊然投资中心（有限合伙）	6,360	1.41	有限合伙人
14	浙江龙盛集团股份有限公司	6,000	1.33	有限合伙人
15	上海交通大学教育发展基金会	6,000	1.33	有限合伙人
16	陈俭	5,000	1.11	有限合伙人
17	厦门禧鹏翔实业发展有限公司	2,000	0.44	有限合伙人
18	张柯宁	1,000	0.22	有限合伙人
19	福建盼盼投资有限公司	1,000	0.22	有限合伙人
20	苏州苏秀文昌投资合伙企业（有限合伙）	5,000	1.11	有限合伙人
21	杭州盛杭景杉投资管理合伙企业（有限合伙）	2,800	0.62	有限合伙人
合计		450,000	100	/

截至 2020 年 12 月 31 日，北京君联未经审计的总资产为 686,163.67 万元，净资产为 651,767.61 万元，2020 年度净利润为 148,487.07 万元。

北京君联为私募投资基金，已于中国证券投资基金业协会进行备案登记，备案编码为 SJ3032，备案日期为 2016 年 5 月 30 日，其基金管理人为君联资本管理股份有限公司，登记时间为 2014 年 3 月 17 日，登记编号为 P1000489，具备担任发行人股东的资格。联想控股间接持有北京君联普通合伙人拉萨君祺企业管理有限公司 20% 的股权，通过西藏东方企慧投资有限公司间接持有北京君联 22.22% 的有限合伙份额。发行人董事宁旻、李家庆担任

北京君联的基金管理人君联资本管理股份有限公司的董事。除上述情况外，北京君联与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在其他亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

（二）持有 5%以上股份的股东基本情况

截至本招股意向书签署日，公司持有 5%以上股份的股东为东航产投、联想控股、珠海普东物流、天津睿远、德邦股份、绿地投资公司。以上股东详细情况见本节“九、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人基本情况”。

（三）实际控制人的基本情况

发行人的实际控制人为东航集团，在本次发行前，东航集团通过东航产投间接持有发行人 45%股份，为发行人的实际控制人。

东航集团成立于 1986 年 8 月 9 日，注册资本为 1,680,000 万元，实收资本为 1,680,000 万元，住所为上海市虹桥路 2550 号，经营范围为：“经营集团公司及其投资企业中由国家投资形成的全部国有资产和国有股权（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。

为推进股权多元化改革，东航集团于 2020 年 10 月与国寿投资控股有限公司、上海久事（集团）有限公司、中国国新资产管理有限公司和中国旅游集团有限公司等主体共同签署增资协议，约定国寿投资控股有限公司以现金向东航集团增资人民币 110 亿元，上海久事（集团）有限公司以现金向东航集团增资人民币 100 亿元，中国国新资产管理有限公司和中国旅游集团有限公司分别以现金向东航集团增资人民币 50 亿元。上述增资已于 2021 年 3 月 26 日完成工商变更登记。截至本招股意向书签署日，东航集团的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
国务院国有资产监督管理委员会	1,730,171.4300	68.42
国寿投资保险资产管理有限公司	283,354.1358	11.21
上海久事（集团）有限公司	257,594.6689	10.19
中国国新资产管理有限公司	128,797.3344	5.09
中国旅游集团有限公司	128,797.3344	5.09
合计	2,528,714.9035	100.00

（四）实际控制人控制的其他企业

截至本招股意向书签署日，实际控制人东航集团控制的其他实际经营的一级子企业如下表所示：

序号	公司名称	股权结构	成立时间	注册资本/ 开办资金 (万元)	实收资本 (万元)	住所	经营范围	截止 2020 年 12 月 31 日 (未经审计)		
								总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)
1	东航股份	截至 2020 年 12 月 31 日, 东航集团持有 30.97% 股权, 东航金控有限责任公司持有 2.79% 股权, 同时东航国际控股(香港)有限公司以实益拥有人的身份通过 HKSCC NOMINEES LIMITED 持有 16.03% 股权	1995 年 4 月 14 日	1,637,950.92	1,637,950.92	上海市浦东新区国际机场机场大道 66 号	国内和经批准的国际、地区航空客、货、邮、行李运输业务及延伸服务; 通用航空业务; 航空器维修; 航空设备制造与维修; 国内外航空公司的代理业务; 与航空运输有关的其他业务; 保险兼业代理服务(意外伤害保险)。电子商务(不涉及第三方平台等增值电信业务); 空中超市(涉及许可证配额及专项许可的商品除外); 商品的批发、零售(涉及国家限制及许可证的除外)。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	28,240,800	5,691,200	-1,255,400
2	东航投资	东航集团持有 100% 股权	2002 年 5 月 29 日	281,550.00	141,250.00	上海市徐汇区龙兰路 277 号 3 号楼 9 层	实业投资及其相关业务的咨询服务; 房地产投资开发, 经营, 自有房屋租赁, 物业管理。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2,094,096.89	671,059.97	128,502.01
3	东航金控有限责任公司	东航集团持有 100% 股权	1994 年 7 月 7 日	813,071.80	813,071.80	上海市闵行区吴中路 686 弄 3 号	一般项目: 实业投资, 投资管理, 企业资产委托管理, 投资咨询(除经纪), 金属材料、化工产品(除危险品)、食用农产品(不含生猪产品)的销售, 从事货物及技术的进出口业务, 计算机软件开发, 物业管理, 货运代理。(依法须经批准的项目, 凭营业执照依法自主开展经营活动)	2,149,192.76	1,504,020.10	92,799.00

序号	公司名称	股权结构	成立时间	注册资本/ 开办资金 (万元)	实收资本 (万元)	住所	经营范围	截止 2020 年 12 月 31 日 (未经审计)		
								总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)
4	东航进出口	东航集团持有 55% 股权，东航股份持有 45% 股权	1993 年 6 月 9 日	8,000.00	8,000.00	中国（上海）自由贸易试验区闻居路 1333 号 B 区七层 716/719 室	许可项目：劳务派遣服务；第三类医疗器械经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：航空器及零附件，机上用品，生产所需原辅材料，机械设备，仪器仪表，特种车辆的进出口；仓储；寄售；报关；集团产品内销；承包境外航空工程和境内国际招标工程；上述境外工程所需的设备、材料出口；国内贸易(除专项审批外)；仓储租赁，航空器材及其他设备租赁(金融租赁除外)；从事货物和技术的进出口业务，转口贸易，区内企业间的贸易及贸易代理，电子商务(不得从事增值电信、金融业务)，食品经营(仅限预包装食品销售)，第一类医疗器械、第二类医疗器械、汽车、化妆品、日用百货、厨房设备、卫浴设备、针纺织品、服装、箱包、计算机、软件及辅助设备的销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	125,225.51	44,953.16	11,579.90
5	东方航空食品投资有限公司	东航集团持有 55% 股权，东航股份持有 45% 股权	2003 年 11 月 17 日	35,000.00	35,000.00	上海市长宁区空港三路 100 号	许可项目：食品经营；检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：航空食品领域内的食品研发、生产、销售、运输的投资；仓储服务，货物与技术进出口业务，制作、代理、发布各类广告，干洗服务，餐饮企业管理，食品技术咨询，信息技术咨询及技术服务，电子商务，机上用品清洗，货物运输代理，装卸搬运服务，汽车配件、日用百货、五金交电、纺织品、厨房用品、家用电器、文化办公用品和设备的销售，厨房用品维修，标准化服务，电子产品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	221,366.82	72,588.76	-49,771.96
6	东航实业集团有限公司	东航集团持有 100% 股权	1991 年 1 月 21 日	8,473.68	8,473.68	上海市虹桥路	一般项目：软件和信息技术服务，从事计算机信息科技领域内技术开发、技术咨询、技术服	123,068.50	71,321.68	-8,690.74

序号	公司名称	股权结构	成立时间	注册资本/ 开办资金 (万元)	实收资本 (万元)	住所	经营范围	截止 2020 年 12 月 31 日 (未经审计)		
								总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)
			日			2550 号	务, 计算机、软件及辅助设备批发与零售, 通信网络设备工程(除卫星电视、广播地面接收设施), 酒店管理, 旅馆, 餐饮服务, 物业管理, 城市园林绿化管理, 从事机械设备科技领域内技术开发、技术咨询、技术服务, 机械设备、从事机电设备科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务, 机械设备、机电设备及零部件安装及维修, 货物与技术进出口, 房屋租赁, 自有设备租赁, 仓储业(除危险品), 汽车销售, 机动车维修, 金属材料(除贵金属), 通用设备, 地面设备维护, 劳务服务(不含中介), 社会经济咨询, 企业总部管理。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)			
7	东方航空传媒股份有限公司	东航集团持有 55% 股权, 东航股份持有 45% 股权	1986 年 3 月 4 日	20,000.00	20,000.00	上海市虹桥路 2550 号	经营东方航空网站, 经营民用航空器的机上娱乐和影视项目, 从事国内外广告代理、发布、设计、制作以及印刷品业务, 商务咨询和会展业务, 在国际航班上经营免税品(烟酒除外), 代理销售礼品、文化旅游纪念品及日用百货; 从事预包装食品销售(不含熟食卤味、不含冷冻(藏)食品)及酒类零售等。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	47,531.85	35,418.14	-5,032.26

序号	公司名称	股权结构	成立时间	注册资本/ 开办资金 (万元)	实收资本 (万元)	住所	经营范围	截止 2020 年 12 月 31 日 (未经审计)		
								总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)
8	东航财务	东航集团持有 53.75% 股权, 东航股份持有 25% 股权, 东航金控有限公司持有 21.25% 股权	1995 年 12 月 6 日	200,000.00	200,000.00	上海市闵行区吴中路 686 弄 3 号 15 楼	对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务; 协助成员单位实现交易款项的收付; 经批准的保险代理业务; 对成员单位提供担保; 办理成员单位之间的委托贷款及委托投资; 对成员单位办理票据承兑与贴现; 办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计; 吸收成员单位的存款; 对成员单位办理贷款及融资租赁; 从事同业拆借; 经批准发行财务公司债券; 承销成员单位的企业债券; 对金融机构的股权投资; 有价证券投资。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	5,548,644.84	248,151.41	6,802.54
9	东航国际融资租赁有限公司	东航集团持有 50% 股权, 东航国际控股(香港)有限公司持有 35% 股权	2014 年 9 月 22 日	400,009.13	250,000.00	中国(上海)自由贸易试验区正定路 530 A5 库区集中辅助区三层 318 室	融资租赁业务; 租赁业务; 向国内外购买租赁财产; 租赁财产的残值处理及维修; 租赁交易咨询和担保; 从事与主营业务相关的商业保理业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	3,416,210.52	506,083.08	52,727.15
10	东方航空杭州疗养院	东航集团持有 100% 的权益	1958 年 3 月 4 日	36,714.70	36,714.70	浙江省杭州市西湖区九溪路 13 号	为人民身体健康提供康复与保健服务。接收民航系统空地勤疗养、少量外部疗养。	9,930.43	8,212.37	-200.70

（五）控股股东、实际控制人和其他股东持有发行人股份的质押或其他权利争议

截至本招股意向书签署日，发行人控股股东和实际控制人持有发行人的股份不存在质押或其他权利争议情况。

截至本招股意向书签署日，发行人股东天津睿远为公司核心员工持股平台，其股份由发行人核心员工持有。其中部分员工与上海代钰企业管理中心（有限合伙）（以下简称“上海代钰”）签订借款合同，约定将该项贷款用于向员工持股平台出资，并通过天津睿远向发行人增资，同时天津睿远将该等员工对应的间接持有的发行人股份质押给上海代钰作为担保，合计质押的发行人股份占比为 5.14%，质押期限为 9 年。

上述股份质押中包含了发行人董事、高级管理人员李九鹏、范尔宁、王建民、万巍间接持有的发行人股份，具体情况如下：

序号	股东名称	对应持有发行人股数（万股）	质押股数（万股）	质押起始日期	质押期限
1	天津睿远（李九鹏）	1,107.7730	1,107.7730	2017.11.15	9 年
2	天津睿远（范尔宁）	1,107.7730	1,107.7730	2017.11.15	9 年
3	天津睿远（王建民）	553.8865	553.8865	2017.11.15	9 年
4	天津睿远（万巍）	553.8865	553.8865	2017.11.20	9 年

发行人董事、高级管理人员李九鹏、范尔宁、王建民、万巍于 2017 年 9 月和 11 月先后与上海代钰签订了《个人贷款借款协议》；同时为提供担保，天津睿远与上海代钰签订了《股权质押合同》，分别以李九鹏、范尔宁、王建民、万巍间接持有的发行人股份质押给上海代钰。2017 年 11 月 15 日，上述董事、高级管理人员通过天津睿远间接持有的发行人股份在上海市工商行政管理局机场分局办理了股权质押登记，上海代钰于 2017 年 12 月 6 日，将借款分别汇入发行人上述董事、高级管理人员的个人银行账户。

发行人上述董事、高级管理人员签订的《个人贷款借款协议》的主要内容如下：

借款人	金额（万元）	借款期限	借款用途	利率及归还方式
李九鹏	2,578	自贷款发放日起最长九年	用于向天津驰远出资，并通过天津睿远向东航物流增资	年利率 6.2%，按年付息并于贷款到期日一次性还本
范尔宁	3,078			
王建民	1,190			

万巍	1,500			
----	-------	--	--	--

发行人上述董事、高级管理人员签订的《股权质押合同》主要内容如下：

出质人	质押股数（万股）	质押期限	担保范围
李九鹏	1,107.7730	九年	主合同项下债务本金、利息、罚息、违约金、实现质权的费用和其他相关费用
范尔宁	1,107.7730		
王建民	553.8865		
万巍	553.8865		

除上述股份质押外，李九鹏、范尔宁、王建民、万巍四人的配偶还为其借款提供了连带责任保证；另外，李九鹏、范尔宁、万巍三人还以其自有房产进行了抵押担保。

上海代钰的普通合伙人为江阴华西村投资有限公司，有限合伙人为华润深国投信托有限公司（“华润深国投信托”），根据上海代钰的确认，上海代钰及其合伙人与发行人不存在交易情况和资金往来，上海代钰向发行人员工借款的资金来源于其有限合伙人华润深国投信托的信托计划产品，该信托产品的认购方为招商银行的理财资金。

十、发行人股本情况

（一）公司本次发行前后公司股本情况

公司发行前总股本 142,880 万股，本次拟申请发行人民币普通股不超过 15,875.5556 万股，本次发行前后公司的股本结构如下：

序号	股东结构	本次发行前		本次发行后	
		持股数（万股）	占比（%）	持股数（万股）	占比（%）
1	东航产投（SS）	64,296.00	45.00	64,296.00	40.50
2	联想控股	28,718.88	20.10	28,718.88	18.09
3	珠海普东物流	14,288.00	10.00	14,288.00	9.00
4	天津睿远	14,288.00	10.00	14,288.00	9.00
5	德邦股份	7,144.00	5.00	7,144.00	4.50
6	绿地投资公司	7,144.00	5.00	7,144.00	4.50
7	北京君联	7,001.12	4.90	7,001.12	4.41

序号	股东结构	本次发行前		本次发行后	
		持股数（万股）	占比（%）	持股数（万股）	占比（%）
8	本次发行流通股	--	--	15,875.56	10.00
	合计	142,880.00	100.00	158,755.56	100.00

（二）前十名股东

本次发行前，发行人前十名股东持股情况见下表：

序号	股东姓名（名称）	股份（万股）	比例（%）
1	东航产投	64,296.00	45.00
2	联想控股	28,718.88	20.10
3	珠海普东物流	14,288.00	10.00
4	天津睿远	14,288.00	10.00
5	德邦股份	7,144.00	5.00
6	绿地投资公司	7,144.00	5.00
7	北京君联	7,001.12	4.90
	合计	142,880.00	100.00

（三）本次发行前前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司不存在自然人股东。

（四）发行人国有股份和外资股份情况

截至本招股意向书签署日，公司股份中含有国有股份，为东航产投持有的本公司股份，合计 64,296.00 万股，占本次发行前本公司总股本的 45.00%。

2019 年 5 月 30 日，国务院国资委出具《关于东方航空物流股份有限公司国有股权标识有关问题的批复》（国资产权[2019]277 号），批复东航产投作为国有股东在证券登记结算公司设立的证券账户应标注“SS”标识。

截至本招股意向书签署日，公司股份中不存在外资股份。

（五）股东中的战略投资者持股及其简况

本次发行前公司的股东中，联想控股、珠海普东物流、德邦股份、北京君联为战略

投资者，上述股东详细情况见本节“九、发起人、持有5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人基本情况”。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股意向书签署日，公司股东中，联想控股间接持有北京君联普通合伙人拉萨君祺企业管理有限公司20%的股权，通过西藏东方企慧投资有限公司间接持有北京君联22.22%的有限合伙份额。

除上述情况外，本公司其他股东之间不存在关联关系。

（七）本次发行前所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺

关于发行前所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺的具体内容，请参见本招股意向书“重大事项提示”之“一、股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

十一、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过200人的情况

截至本招股意向书签署日，发行人不存在内部职工股，不存在工会持股、职工持股会、信托持股或委托持股情形。发行人实施员工持股计划，持股平台天津睿远穿透后股东人数计算情况如下：

序号	合伙人名称	穿透至自然人的股东人数（人）
1	上海晖远企业管理有限公司	7(7人均与天津驰远企业管理合伙企业（有限合伙）中的合伙人重复)
2	天津驰远企业管理合伙企业（有限合伙）	28
3	天津华远企业管理合伙企业（有限合伙）	42
4	天津嘉远企业管理合伙企业（有限合伙）	20
5	天津泽远企业管理合伙企业（有限合伙）	34
6	天津璟远企业管理合伙企业（有限合伙）	45
合计		169（剔除重复人员后）

发行人其余股东穿透后的人数情况如下：

序号	股东名称	认定依据	穿透后的股东人数(人)
1	东航产投	东航集团全资子公司，东航集团系国务院国资委全资子公司	1
2	联想控股	港交所上市公司，证券代码 03396.HK	1
3	珠海普东物流	普洛斯投资（上海）有限公司全资子公司，普洛斯投资（上海）有限公司是中国最大的现代产业园的提供商和服务商之一，也是专业的投资机构，除发行人以外，其在市场上投资了多家其他公司，非为专门投资发行人所设立	1
4	德邦股份	上交所主板上市公司，证券代码 603056.SH	1
5	绿地投资公司	绿地数字科技有限公司全资子公司，绿地数字科技有限公司系上交所主板上市公司绿地控股集团股份有限公司（证券代码 600606.SH）全资子公司	1
6	北京君联	已完成备案的私募投资基金（备案编码：SJ3032）	1
合计			6

综上，天津睿远穿透至自然人股东后，东航物流的股东人数合计 175 人，不超过 200 人，相关合伙人持有的出资份额均为其本人持有，不存在委托持有出资份额等利益安排以规避 200 人持股限制的情况。

十二、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数和构成

2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的在职员工总数分别为 6,760 人、6,919 人和 6,949 人。

2019 年末较 2018 年增加 159 人，增幅约 2.35%，主要系东航供应链整合并入东航物流公司体系内，以及东航物流华北分公司成立，为确保货站顺利运营，招聘人员较多所致。2020 年末较 2019 年末仅增加 30 人，增幅约 0.43%，主要系发行人收购东环国际增加与正常人员流动相结合所致。因此，上述人员变动与公司业务发展情况符合，具有合理性。

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其子公司的员工构成情况如下：

1、专业构成

专业构成	人数(名)	占比(%)
管理人员	344	4.95

专业构成	人数（名）	占比（%）
研发人员	28	0.40
专业技术人员	1,270	18.28
营销服务人员	3,281	47.22
操作人员	1,841	26.49
飞行员	185	2.66
合计	6,949	100.00

2、学历构成

学历构成	人数（名）	占比（%）
本科及以上学历	1,835	26.41
大专（专科）	2,074	29.85
高中及同等学历（中专）	1,272	18.30
高中以下	1,768	25.44
合计	6,949	100.00

3、年龄构成

年龄构成	人数（名）	占比（%）
40 岁以上	3,263	46.95
30-39 岁	2,666	38.36
20-29 岁	1,020	14.69
20 岁以下	0	0
合计	6,949	100.00

（二）员工社会保障情况

发行人根据国家和地方的有关规定与正式员工签订了《劳动合同书》，按照国家有关规定，为正式员工办理了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险，缴纳各项社会保险费用。发行人建立了住房公积金制度，按规定为正式员工缴纳了住房公积金，未发生因社会保险及住房公积金缴纳方面的违法违规行为被有关部门处罚的情况。发行人劳务派遣、劳务合同用工及社会保险和住房公积金缴纳情况具体如

下：

1、劳务派遣用工及劳务合同用工

发行人由于业务需要存在采用劳务派遣用工及与部分退休返聘人员签署劳务合同的情况，发行人与退休返聘人员签署劳务合同符合相关法律法规规定。

截至2020年12月31日，发行人合并报表范围内员工人数合计6,949人，发行人及其下属子公司的单体劳务派遣用工比例均不超过用工总量的10%，亦不存在重大违法行为，具体如下：

公司名称	正式员工数量（人）	派遣员工数量（人）	员工总数（人）	派遣员工占比
东航物流	5,326	514	5,840	8.80%
中货航	381	0	381	0.00%
东航运输	298	5	303	1.65%
东航快递	132	0	132	0.00%
东方福达	167	2	169	1.18%
东航供应链	58	2	60	3.33%
东环国际	64	0	64	0.00%
合计	6,426	523	6,949	7.53%

2、社会保险和住房公积金缴纳情况

截至报告期各期末，发行人及其子公司社会保险和住房公积金缴纳情况具体如下：

截止日期	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		
	人数	覆盖比例	人数	覆盖比例	人数	覆盖比例	
正式员工总数（注）	6,426	100%	6,364	100%	6,212	100%	
缴费人数	养老保险	6,424	99.97%	6,361	99.95%	5,541	89.20%
	基本医疗保险	6,424	99.97%	6,361	99.95%	5,541	89.20%
	工伤保险	6,424	99.97%	6,361	99.95%	5,541	89.20%
	失业保险	6,424	99.97%	6,361	99.95%	5,541	89.20%
	生育保险	6,424	99.97%	6,361	99.95%	5,541	89.20%
	住房公积金	6,409	99.73%	6,361	99.95%	5,539	89.17%

注：正式员工总数系指除劳务派遣员工外的员工总数

截至报告期各期末，发行人及其子公司存在未给部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情况，具体原因如下：

1、社会保险未缴纳情况及原因

年份	发行人为正式员工缴纳人数(人)	正式员工人数(人)	未缴纳员工人数(人)	缴纳比例(%)	未缴纳原因
截至2020年12月31日	6,424	6,426	2	99.97	因在社保系统内显示退休状态,无法缴纳社保1名;协保人员,根据法规无需缴纳1名
截至2019年12月31日	6,361	6,364	3	99.95	退休返聘员工,根据法规无需缴纳社保3名
截至2018年12月31日	5,541	6,212	671	89.20	退休返聘员工,根据法规无需缴纳社保3名;协保人员,根据法规无需缴纳1名;新入职员工根据法律规定无法在当月缴纳社保,后续由公司补缴665名;因在社保系统内显示退休状态,无法缴纳社保1名;因个人原因暂不缴纳社保,后续由公司补缴1名

2、住房公积金未缴纳情况及原因

年份	发行人为正式员工缴纳人数(人)	正式员工人数(人)	未缴纳员工人数(人)	缴纳比例(%)	未缴纳原因
截至2020年12月31日	6,409	6,426	17	99.73	协保人员,根据法规无需缴纳1名;因在系统内显示退休状态,无法缴纳公积金1名;外省市非城镇户籍员工,根据上海市公积金管理政策公司无需强制缴纳公积金15名
截至2019年12月31日	6,361	6,364	3	99.95	退休返聘员工,根据法规无需缴纳公积金3名
截至2018年12月31日	5,539	6,212	673	89.17	退休返聘员工,根据法规无需缴纳公积金3名;协保人员,根据法规无需缴纳1名;新入职员工根据法律规定工无法在当月缴纳,后续由公司补缴667名;因在系统内显示退休状态,无法缴纳1名;因个人原因暂不缴纳社保,后续由公司补缴1名

综上,截至报告期各期末,因退休返聘、协保人员、新入职员工尚未办理完毕转移手续、员工个人原因等客观原因导致发行人存在部分正式员工未缴社会保险和住房公积金的情况,发行人对于当期未缴员工的社会保险和住房公积金后续均已完成补缴。此外,有一名员工因在系统内显示退休状态,发行人无法为其缴纳并非发行人的原因造成,同

时该名员工已出具确认函，确认对该等情况不存在任何异议，亦不会追究发行人的任何责任。发行人及其下属子公司的社保和公积金账户均处于正常缴存状态，未有受到相关管理部门行政处罚的记录。

综上，发行人报告期各期末所存在的未给部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情况具有合理原因，不存在需要为该等员工进行补缴的情况。

（三）员工薪酬情况

1、发行人员工薪酬政策

2017年7月1日起，公司对原《上海东方航空物流有限公司薪酬福利管理规定》进行修订，制定《东方航空物流有限公司薪酬福利管理制度》，后续期间薪酬政策主要根据此制度执行。《东方航空物流有限公司2017年战略经营绩效考核管理办法》（试行）在2017年度全年适用。《中国货运航空有限公司飞行人员岗位薪酬管理规定》、《中国货运航空有限公司飞行安全管理人员薪酬待遇管理规定》等制度于报告期内一贯执行。

2018年-2020年公司分别制定经营绩效考核管理办法（2018年度：《东方航空物流有限公司2018年战略经营绩效考核管理办法》（试行）；2019年度：《东方航空物流股份有限公司经营绩效考核管理办法》；2020年度：《东方航空物流股份有限公司经营绩效考核管理办法（2020年修订版）》，对公司每年绩效考核目的、类型、基本原则、绩效管理组织及实施主体、绩效考核管理工具、考核模式、考核程序、绩效考核结果反馈及申诉等做出详细管理规定。

在此阶段，公司优化后员工薪酬由固定薪酬和浮动绩效奖金构成，固定薪酬包括基本工资和岗位工资，结合人员定级定薪的规则，体现为岗位、绩效、能力付薪的付薪理念。整体原则为与业务关联越紧密，浮动薪酬占比越高；层级越高，越强化与业绩的关联程度，浮动薪酬占比越高。此外，员工薪酬设置超额利润分享奖，与公司业绩挂钩，鼓励公司超额利润实现。

2、上市前后高管薪酬安排

2017年7月1日起，公司开始实施《东方航空物流有限公司高级管理人员薪酬考核方案》，对薪酬结构、薪酬水平、年终目标绩效奖金的考核和兑现等做出管理规定。

(1) 薪酬结构

高管人员薪酬采用年薪制，由固定薪酬和年终目标绩效奖金构成，固浮比为 1:1；高管人员年度薪酬（全薪）总额对标行业中等水平。

(2) 绩效考核

公司高管人员与董事会签订《绩效合约》，作为绩效考核的依据。固定薪酬按每年 12 个月平均发放；年终目标绩效奖金根据个人年度考核结果上下浮动，浮动系数如下：

考核等级	S 优秀	A 优秀	B 合格	C 需改善	D 不合格
对应考核分数段	>100	90~100	80~90	60~80	<60
绩效系数	1.3	1.0	0.8	0.5	0

有关考核等级以及绩效系数的确定主要取决于公司利润、经济增加值(EVA)、转型业务发展、战略发展考核项目等关键绩效指标（KPI）的实现情况。

高级管理人员的薪酬制度由薪酬与考核委员会拟定并监督执行；公司高管人员薪酬、考核方面由薪酬与考核委员会负责向股东解释。

上市后，公司将延续上市前的高管薪酬安排。

3、薪酬委员会对工资奖金的规定

薪酬与考核委员会是董事会下设的专门工作机构，主要负责拟定董事和高级管理层成员的薪酬制度并监督执行；负责建立公司内部董事、监事、高管人员的激励与考核机制，以促进公司长远战略目标的实现。薪酬与考核委员会对工资奖金的相关规定如下：

(1) 薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬考核计划，须报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；

(2) 公司高管人员的薪酬考核分配方案须报董事会批准；高级管理人员的薪酬制度由薪酬与考核委员会拟定并监督执行；公司高管人员薪酬、考核方面由薪酬与考核委员会负责向股东解释。

4、分普通、中层、高层三层次的薪酬水平、员工总薪酬、平均薪酬及增长情况

单位：万元

级别岗位 情况	2020 年度			2019 年度			2018 年度	
	总薪酬	月平均 薪酬	月平均 薪酬变 动幅度	总薪酬	月平 均薪 酬	月平均薪 酬变动幅 度	总薪酬	月平均 薪酬
高层员工 ^{注1}	1,996.57	27.73	45.79%	1,369.71	19.02	-9.56%	1,514.16	21.03
中层员工	5,196.19	6.46	27.73%	4,126.16	5.06	-40.61%	7,057.61	8.52
普通员工 ^{注2}	112,192.58	1.46	28.80%	87,039.97	1.13	-24.97%	76,070.37	1.51
合计	119,385.34	1.54	28.94%	92,535.84	1.19	-26.12%	84,642.14	1.61

注1：公司普通员工包含以下两类新增员工的情形：（1）劳务派遣用工转为正式员工：2018 年度，公司进行了将劳务派遣用工转为正式员工的工作，该部分主要生产岗位招聘员工多为货站操作人员和运输部门人员，薪酬待遇相对其他普通员工较低；（2）客机腹舱签转员工：2018 年 4 月起，东航物流承包经营客机腹舱业务/独家经营客机货运业务，原东航股份从事相关业务的员工按照“人随业务走”的原则，其劳动关系相应转至东航物流。剔除上述因素后，公司普通员工 2018 年度月平均薪酬同比上涨 4.55%。

2017 年公司进行了混合所有制改革，为了激发员工积极性，构建符合现代企业制度的薪酬激励与约束机制，公司结合实际情况并参考市场同业对标薪酬，确定各岗位的薪酬标准及结构，建立市场化薪酬体系，为员工的职业发展提供空间，并确保薪酬的相对竞争力水平。经对比市场同业对标薪酬，高层人员平均薪酬与行业中等水平仍存在较大差距和提升的空间，中层员工和普通员工平均薪酬大多高于行业中等水平或与中等水平相当。因此，公司分别制定了《东方航空物流有限公司薪酬福利管理制度》和《东方航空物流有限公司高级管理人员薪酬考核方案》（以下统称“薪改政策”），经公司董事会、职工代表大会批准，并于 2017 年 7 月 1 日开始实施。

在薪改政策下，发行人提高公司绩效结果和绩效奖金的关联度，营造绩效导向的企业文化。高管人员薪酬采用年薪制，年终目标绩效奖金占年薪比例高于中层员工和普通员工绩效薪酬占总薪酬的比例。

2018 年度，公司各层次人员月平均薪酬水平为 1.61 万元，同比下降 37.18%，主要系公司当年普通员工新增客机腹舱承包经营业务新增的相关员工以及劳务派遣用工转为正式员工，上述新增客机腹舱业务员工和劳务派遣用工转为正式员工薪酬均低于公司原普通老员工薪酬水平。剔除上述因素后，公司普通员工 2018 年度月平均薪酬同比上涨 4.55%。

2018 年度，公司高层人员月平均薪酬同比涨幅高于中层人员以及普通员工，主要

系 2018 年度整体经营绩效良好，高层人员年终目标绩效奖金占年薪比例高于中层员工和普通员工绩效薪酬占总薪酬的比例。

2019 年度，公司各层次人员平均薪酬水平为 1.19 万元，同比下降 26.12%，主要系 2019 年度受中美经贸摩擦影响，公司业绩有所下滑，各层次员工薪酬水平均有所降低。公司高层人员、中层人员、普通员工月平均薪酬降幅分别为 9.56%、40.61%、24.97%。其中，中层人员和普通员工月平均薪酬下降较多的原因主要如下：

(1) 普通员工中货站操作、营销人员与业务关联紧密，浮动绩效奖金部分按照提成或计件的模式核算，在中美经贸摩擦影响、全球货运需求持续下滑的背景下，相关提成和计件部分浮动绩效薪酬下降导致普通员工平均薪酬同比下降；另外，随着业务拓展和响应国家大兴机场建设战略，当年新增近 600 名一线操作人员，薪酬水平相对较低；

(2) 中层人员为部门正副职管理人员，根据绩效薪酬中“层级越高，越强化与业绩的关联程度，浮动薪酬占比越高”的制定原则，在 2019 年度公司业绩下滑的情况下，中层人员平均薪酬同比下降且下滑幅度超过普通员工。

此外，中层人员和普通员工月平均薪酬下降较多亦受到超额利润分享奖的影响。2018 年度，公司业绩完成度较好，根据薪酬考核规定，中层人员和普通员工享受当年超额利润分享奖。2019 年度，公司业绩同比有所下滑，相应的中层人员和普通员工因业绩未达考核标准而无法享受当年超额利润分享奖。

2020 年度，公司各层次人员平均薪酬水平为 1.54 万元，与去年全年度相比上升 28.94%，主要系 2020 年受新冠肺炎疫情疫情影响，客机航班大规模取消、航空运力稀缺，航空货运行业整体运价水平上升，从而带动公司业绩大幅增加，中层员工和普通员工薪酬水平有所增加。公司高层员工月平均薪酬与 2019 年度相比上升 45.79%，上升幅度高于中层员工和普通员工，主要系高层员工年终绩效薪酬由年终考核的绩效系数决定，随公司业绩的高增长而相应增长，高层人员年终目标绩效奖金占年薪比例高于中层员工和普通员工绩效薪酬占总薪酬的比例；公司中层人员、普通员工月平均薪酬升幅分别为 27.73%、28.80%，中层人员和普通员工月平均薪酬上升较多的原因主要如下：

(1) 普通员工中营销人员与业务关联紧密，浮动绩效奖金部分按照提成或计件的模式核算，2020 年度公司业绩大幅上升，相关提成和计件部分浮动绩效奖金上升导致普通员工平均薪酬同比增加；此外，因新冠疫情中增加了大量防疫物资等货物的运输和

处理，普通员工中的货站操作人员工作量显著提升导致与工作量挂钩的加班薪酬增长较多，因此普通员工月平均薪酬同比增加。

(2) 中层人员为部门正副职管理人员，根据公司绩效薪酬制度，在 2020 年度公司业绩整体上升的情况下，中层人员平均薪酬同比增加。

5、与行业水平，当地企业进行对比

2018-2020 年，发行人与国内可比公司的员工薪酬数据对比分析如下：

单位：万元/人

对应公司	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人	员工总人数	6,469	6,465	5,893
	其中：高级管理人员	6	6	6
	员工月平均薪酬	1.54	1.19	1.61
	高级管理人员月平均薪酬	27.73	19.02	21.03
顺丰控股	员工总人数	121,925	114,813	135,294
	其中：高级管理人员	6	8	9
	员工月平均薪酬	1.50	1.32	1.09
	高级管理人员月平均薪酬	26.66	21.49	34.66
华贸物流	员工总人数	3,966	3,920	3,760
	其中：高级管理人员	6	6	7
	员工月平均薪酬	1.54	1.19	1.13
	高级管理人员月平均薪酬	32.98	27.11	17.63
中国外运	员工总人数	34,628	33,751	36,441
	其中：高级管理人员	8	8	9
	员工月平均薪酬	1.05	0.95	0.91
	高级管理人员月平均薪酬	10.01	12.06	14.30

2018 年度，公司员工月平均薪酬均在 1.5 万元以上，高于同行业内顺丰控股、华贸物流、中国外运员工月平均薪酬。主要原因是顺丰控股员工人数较多，包含大量基层操作配送人员，而华贸物流和中国外运的主营业务为货运代理，也包含大量基层操作员工，工资水平相对偏低。因此公司 2018 年平均薪酬水平高于顺丰控股，华贸物流和中国外运同期平均薪酬水平。2019 年度，公司员工月平均薪酬降为 1.19 万元，高于同行业内中国外运员工月平均薪酬，低于同行业内顺丰控股员工月平均薪酬，与同行业内华贸物

流员工月平均薪酬持平，主要系 2019 年度受中美经贸摩擦影响，公司业绩有所下滑，各层次员工薪酬水平均有所降低。

2018 年度，公司高级管理人员月平均薪酬为 21.03 万元，低于顺丰控股高级管理人员月平均薪酬，高于华贸物流和中国外运高级管理人员月平均薪酬，与可比公司相比处于中等水平。

2019 年度，公司高级管理人员月平均薪酬为 19.02 万元，低于顺丰控股和华贸物流高级管理人员月平均薪酬，高于中国外运的高级管理人员月平均薪酬，与可比公司相比处于偏低位水平。

2020 年度，公司高级管理人员月平均薪酬为 27.73 万元，低于华贸物流高级管理人员月平均薪酬，高于顺丰控股和中国外运的高级管理人员月平均薪酬，与可比公司相比处于中等水平。

发行人员工主要位于上海地区，与上海地区的平均工资水平比较如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人员工月平均薪资	1.54	1.19	1.61
上海市月平均工资	N.A	0.96	0.88

数据来源：上海市统计局官网。截至本招股意向书签署日，上海市统计局官网尚未公布 2020 年度上海市月平均工资。

公司 2018 年度至 2019 年度平均工资水平均高于上海市平均水平。

十三、持有 5% 以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）关于股份锁定的承诺

参见本招股意向书“重大事项提示”之“一、股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

（二）发行人制定的股价稳定计划及相关承诺

参见本招股意向书“重大事项提示”之“二、关于公司稳定股价的预案及相关承

诺”。

（三）关于因信息披露重大违规回购新股、赔偿损失承诺

参见本招股意向书“重大事项提示”之“三、关于因信息披露重大违规回购新股、赔偿损失承诺及相应约束措施”。

（四）持股意向及减持意向承诺

参见本招股意向书“重大事项提示”之“四、持股 5% 以上股东持股意向及减持意向的承诺”。

（五）关于填补即期回报措施的承诺

参见本招股意向书“重大事项提示”之“六、关于业绩摊薄的填补措施及承诺”。

（六）避免同业竞争的承诺

为避免未来可能发生的同业竞争，保护投资者的权益，公司控股股东东航产投及实际控制人东航集团分别作出了避免同业竞争的承诺。出具的关于避免同业竞争的承诺，承诺的详细内容请参见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”。

（七）减少和规范关联交易的承诺

为减少和规范与发行人关联交易的有关问题，发行人控股股东东航产投和实际控制人东航集团分别作出了减少和规范关联交易的承诺，详细内容请参见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、采取规范关联交易的主要措施”。

（八）其他重要承诺

参见本招股意向书“重大事项提示”。

第六节 业务与技术

一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

东航物流依托全球航线网络资源、拥有国内枢纽机场的地面操作资源、多元化的泛航空物流产品服务体系，以全方位信息系统为支撑，专注于为国内外客户提供安全、高效、精准、便捷的天地合一全程综合物流服务。根据所提供服务的具体内容与形式的不同，东航物流主营业务可分为航空速运、地面综合服务和综合物流解决方案。

东航物流一直专注于航空物流综合服务业务，集航空速运、货站操作、多式联运、仓储、跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案等业务功能于一体，在运营实践中培育和形成了综合物流服务所必备的方案设计、优化迭代、快速响应、组织实施与管理等全程物流服务和物流资源整合能力，并且通过构建满足客户标准化或非标化物流需求的产品服务体系，初步形成了根据客户不同物流需求提供“一站式”物流解决方案的能力。未来，在“一个平台、两个服务提供商”的战略引领下，东航物流将进一步打造兼备信息化与国际化的快供应链平台及“干+仓+配”网络，致力于成为最具创新力的全球物流服务集成商。

发行人自设立以来主营业务未发生重大变化。

二、发行人所处行业及其监管政策

（一）行业定位

按照中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），发行人归属于租赁和商务服务业中的商务服务业（L72）。

2013年国家质量监督检验检疫总局和国家标准委员会联合发布了《物流企业分类与评估指标》（GB/T19680—2013），将物流企业分为三类：运输型、仓储型和综合物流型。前两者业务功能主要涉及运输、仓储等单个物流环节服务集成；综合服务型物流企业可以为客户制定整合物流资源的运作方案，并提供运输、货运代理、仓储、配送等

多种物流服务。发行人提供航空速运服务、地面综合服务和综合物流解决方案等，属于现代物流背景下的综合物流服务范畴。

（二）行业主管部门、现行监管体制和主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

根据《关于促进我国现代物流业发展的意见》（发改运行[2004]1617号），国家已取消针对物流行业的行政审批，建立了由国家发改委牵头、商务部等有关部门和协会参加的全国现代物流工作协调机制，成员由国家发改委、商务部、铁道部、交通部、工业和信息化部、民航局、公安部、财政部、工商总局、税务总局、海关总署、国家质检总局、国家标准委等部门及有关协会组成，主要职能是提出现代物流发展政策、协调全国现代物流发展规划、研究解决发展中的重大问题，组织推动现代物流业发展等。目前行业宏观管理由国家发展和改革委员会承担，主要负责拟定行业发展战略、方针政策和总体规划。

行业引导和服务职能由国务院批准设立的中国物流与采购联合会承担，其代管中国物流学会、中国金属材料流通协会等 25 个协会，主要作用是推动中国物流业的发展，推动生产资料流通领域的改革与发展。政府授予联合会外事、科技、行业统计和标准修订等职能。中国物流与采购联合会是亚太物流联盟和国际采购联盟的中国代表，并与许多国家的同行有着广泛的联系和合作。

此外，东航物流下属中货航所从事的航空物流属于民用航空运输行业，国内航空运输行业的行政主管部门和监管机构为民航局，其根据《中华人民共和国民用航空法》等法律法规对全国民用航空活动实施统一监督管理，民航局下设地区管理局依照民航局的授权，履行对各地区有关民用航空活动的监督管理职能；此外，国家发改委对于民用航空运输行业的投资项目、国内航线票价等方面亦履行相应的管理和审批职能。我国公共航空运输企业在开展国际及港澳台地区航空运输业务的过程中，除应遵循上述国内民航监管要求以外，还应当遵守我国政府签订的相关国际公约、双边航空服务协议及国际航空运输协会的监管。

2、行业主要法律法规

（1）综合物流服务相关法规

法律法规名称	生效时间
《国内水路运输管理条例》	2013年1月1日
《中华人民共和国港口法》	2004年1月1日
《中华人民共和国国际海运条例》	2002年1月1日
《中国民用航空货物国际运输规则》	2000年8月1日
《中华人民共和国公路法》	1998年1月1日
《中华人民共和国民用航空法》	1996年3月1日
《中华人民共和国海关法》	1987年7月1日

(2) 航空运输相关法规

法律法规名称	生效时间
《定期国际航空运输管理规定》	2017年7月1日
《民用航空危险品运输管理规定》	2016年5月14日
《公共航空运输企业航空安全保卫规则》	2013年9月1日
《中国民用航空国内航线经营许可规定》	2006年3月20日
《民用航空用化学产品适航规定》	2005年1月1日
《中华人民共和国飞行基本规则》	2001年8月1日
《中华人民共和国民用航空器国籍登记条例》	1997年10月21日
《中华人民共和国民用航空器权利登记条例》	1997年10月21日
《中华人民共和国民用航空法》	1996年3月1日
《中华人民共和国民用航空器适航管理条例》	1987年6月1日
《运输类飞机适航标准》	1985年12月31日
《国际民用航空公约》	1947年4月4日

3、行业主要政策

近年来，随着物流产业对国民经济的重要性日益凸显，物流行业得到政府相关部门的重视，国务院及各部委等陆续出台物流行业政策，支持物流行业发展。

2020年3月24日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议。会议指出，我国国际航空货运能力存在明显短板，受疫情冲击国际航空客机腹舱货运大幅下降，对我国产业的国际供应链带来较大影响。要采取有效措施提高我国国际航空货运能力，既保通保运保供，又增强物流国际竞争力。一要加强国际协作，畅通国际快件等航空货运，对

疫情期间国际货运航线给予政策支持。鼓励增加货机，发展全货机运输。一视同仁支持各种所有制航空货运发展，鼓励航空货运企业与物流企业联合重组，支持快递企业发展空中、海外网络。二要完善航空货运枢纽网络。对货运功能较强的机场，放开高峰时段对货运航班的时刻限制。在京津冀、长三角、粤港澳和成渝等地区具备条件的国际枢纽机场实行 24 小时通关。三要健全航空货运标准，建立航空公司、邮政快递、货站等互通共享的信息平台。升级改造现有机场设施，完善冷链、快件分拣等设施。推进以货运为主的机场建设。

其他主要政策及内容如下：

时间	颁布单位	相关政策	主要内容
2020 年 8 月	国家发改委等 13 个部门和单位	《推动物流业制造业深度融合创新发展实施方案》	建立符合我国国情的物流业制造业融合发展模式，制造业供应链协同发展水平大幅提升，精细化、高品质物流服务供给能力明显增强，主要制造业领域物流费用率不断下降；培育形成一批物流业制造业融合发展标杆企业，引领带动物流业制造业融合水平显著提升；初步建立制造业物流成本核算统计体系，对制造业物流成本水平变化的评估监测更加及时准确
2020 年 8 月	国家发改委、民航局	《关于促进航空货运设施发展的意见》	完善提升综合性机场货运设施能力和服务品质、稳妥有序推进专业性货运枢纽机场建设、全面提升航空货运设施使用效能
2020 年 3 月	民航局	《民航局关于积极应对新冠肺炎疫情有关支持政策的通知》	按照“保安全运行、保应急运输、保风险可控、保精细施策”的工作要求，积极应对新冠肺炎疫情对民航业的影响，切实为民航企业发展纾困，精准有序推动复工复产
2020 年 1 月	民航局	《中国民航四型机场建设行动纲要（2020-2035 年）》	推进建设以“平安、绿色、智慧、人文”为核心的四型机场
2019 年 9 月	中共中央、国务院	《交通强国建设纲要》	建设交通强国的总体要求和发展目标，以及国家在基础设施、交通装备、运输服务、科技创新、安全保障、绿色发展、开放合作、人才培养、治理体系、保障措施等方面的具体布局
2019 年 8 月	交通运输部、国家邮政局、中国邮政集团公司	《关于深化交通运输与邮政快递融合推进农村物流高质量发展的意见》	健全完善贫困地区农村物流服务体系，推动交通运输与邮政快递在农村地区融合发展，提高农村物流服务覆盖率，全面推进农村物流高质量发展，为打赢脱贫攻坚战、实施乡村振兴战略提供更加坚实的服务保障
2019 年 7 月	国务院	《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区总体方案》	建设高能级全球航运枢纽。支持浦东国际机场建设世界级航空枢纽，建设具有物流、分拣和监管集成功能的航空货站，打造区域性航空总部基地和航空快件国际枢纽中心
2019 年 3 月	国务院	《政府工作报告》	促进外贸稳中提质。推动出口市场多元化。扩大出口信用保险覆盖面。改革完善跨境电

时间	颁布单位	相关政策	主要内容
			商等新业态扶持政策。推动服务贸易创新发展，引导加工贸易转型升级、向中西部转移，发挥好综合保税区作用。优化进口结构，积极扩大进口。办好第二届中国国际进口博览会。加快提升通关便利化水平
2018年12月	民航局	《新时代民航强国建设行动纲要》	建设新时代民航强国的主要任务：一是拓展国际化、大众化的航空市场空间。重点是着力拓展国际航空市场，着力推进航空服务大众化，着力开拓航空物流市场，着力拓展现代综合交通运输服务空间，全面提升航空服务质量
2018年12月	国家发改委、交通运输部	《国家物流枢纽布局和建设规划》	到2020年，通过优化整合、功能提升，布局建设30个左右辐射带动能力较强、现代化运作水平较高、互联互通紧密的国家物流枢纽，促进区域内和跨区域物流活动组织化、规模化运行，培育形成一批资源整合能力强、运营模式先进的枢纽运营企业，初步建立符合我国国情的枢纽建设运行模式，形成国家物流枢纽网络基本框架
2018年11月	商务部、发展改革委、财政部、海关总署、税务总局、市场监管总局	《关于完善跨境电商电子商务零售进口监管有关工作的通知》	跨境电商平台运营主体应在境内办理工商登记，并按相关规定在海关办理注册登记，接受相关部门监管，配合开展后续管理和执法工作
2018年5月	民航局	《关于促进航空物流业发展的指导意见》	以创新体制机制为动力，着力提高行业服务质量和竞争力，促进航空物流信息化、专业化、网络化、社会化发展，构建高效、绿色、安全、可靠的航空物流服务体系，更好发挥航空物流推动临空经济发展的引擎作用
2018年4月	商务部等8部门	《关于开展供应链创新与应用试点的通知》	应用现代信息技术，创新供应链技术和模式，构建和优化产业协同平台，提升产业集成和协同水平，带动上下游企业形成完整高效、节能环保的产业供应链，推动企业降本增效、绿色发展和产业转型升级
2018年1月	国务院办公厅	《关于推进电子商务与快递物流协同发展的意见》	1) 强化制度创新，优化协同发展政策法规环境；2) 强化规划引领，完善电子商务快递物流基础设施；3) 强化规范运营，优化电子商务配送通行管理；4) 强化服务创新，提升快递末端服务能力；5) 强化标准化智能化，提高协同运行效率；6) 强化绿色理念，发展绿色生态链
2017年9月	交通运输部等14个部门	《促进道路货运行业健康稳定发展行动计划（2017-2020年）》	2020年底前，提质增效各项工作任务全面推进，行业改革创新取得突破性进展。市场组织化程度明显提高，龙头骨干企业加快成长；市场主体结构明显优化；低水平落后运能有序淘汰更新，车型标准化水平显著提升；先进运输组织模式广泛推广，道路货运比较优势得到有效发挥；“互联网+货运”新业态不断涌现，资源集约利用效率稳步提高

时间	颁布单位	相关政策	主要内容
2017年8月	国务院	《关于进一步推进物流降本增效促进实体经济发展的意见》	深化供给侧结构性改革、发展现代供应链和加强物流基础设施网络建设的指示精神，加快推动现代供应链体系建设，促进经济发展提质增效降本，实现高质量发展
2017年8月	交通运输部	《关于加快发展冷链物流保障食品安全促进消费升级的实施意见》	满足全社会冷链物流需求、提升冷链物流服务品质、保障食品流通安全为目标导向，坚持市场主导、问题导向、创新驱动、协同发展，深入推进物流供给侧结构性改革，充分发挥交通运输在冷链物流发展中的基础性作用，着力提升设施设备技术水平、健全全程温控体系、优化运输组织模式、强化企业运营监管，力争到2020年，初步形成全程温控、标准规范、运行高效、安全绿色的冷链物流服务体系，“断链”问题基本解决，全面提升冷链物流服务质量，有效保障食品流通安全
2017年4月	国家发改委、交通运输部、中国铁路总公司	《“十三五”铁路集装箱多式联运发展规划》	以提质、降本、增效为导向，以优化结构、扩大供给、补齐短板为中心，强化资源整合，创新组织方式，提高服务水平，融合联动发展，构建一体化、网络化、标准化、信息化的铁路集装箱多式联运系统，更好发挥铁路比较优势，提高综合交通运输组合效率，降低全社会物流成本
2017年4月	质检总局等11部门	《关于推动物流服务质量提升工作的指导意见》	聚焦影响物流服务质量的突出问题，以安全为底线，以诚信为基石，以优质为目标，以创新为动力，开展质量提升行动，提高质量标准，加强全面质量管理，着力构建与现代物流业发展相适应的服务质量促进体系，改善物流服务供给结构，培育物流企业核心竞争力，改善物流行业整体形象，促进物流业转型升级和健康有序发展
2017年2月	民航局	《民航节能减排“十三五”规划》	主要阐明未来五年（2016—2020年）民航业绿色发展的指导思想、基本原则、目标要求和重要任务，是“十三五”时期推进行业节能减排与应对气候变化工作的纲领性文件
2017年2月	商务部等5部门	《商贸物流发展“十三五”规划》	以体制机制改革为动力，以技术应用为支撑，以模式创新为引领，聚焦重点领域和关键环节，完善商贸物流服务体系，提升商贸物流发展水平，降低物流成本，提高流通效率，为经济社会发展提供物流服务保障
2017年1月	交通运输部等18个部门	《关于进一步鼓励开展多式联运工作的通知》	1) 依法加强监管，营造良好市场环境；2) 夯实发展基础，提升支撑保障能力；3) 深化行业改革，创新运输服务模式；4) 推动信息共享，加快装备技术进步；5) 深化对外合作，拓展国际联运市场
2016年11月	商务部等10部门	《国内贸易流通“十三五”发展规划》	提出了7个方面的保障措施，主要包括健全管理体制机制、加大财政金融支持、调整优化税费政策、优化土地要素支撑、推进人才队伍建设、完善统计监测体系、落实规划推

时间	颁布单位	相关政策	主要内容
			进机制等内容
2016年8月	交通运输部	《关于推进供给侧结构性改革促进物流业“降本增效”的若干意见》	牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，以促进物流业“降本增效”为导向，以提升运输链综合效率为着力点，以结构性调整、制度性改革、技术性创新为路径，切实推进物流业集约化、智能化、标准化发展，实现交通运输与物流深度融合，为经济转型升级和高效运行注入新活力
2016年7月	国家发改委	《“互联网+”高效物流实施意见》	提出顺应物流领域科技与产业发展的新趋势，加快完善物流业相关政策法规和标准规范，推动大数据、云计算、物联网等先进信息技术与物流活动深度融合，推进“互联网+”高效物流与大众创业万众创新紧密结合，创新物流资源配置方式，大力发展商业新模式、经营新业态，提升物流业信息化、标准化、组织化、智能化水平，实现物流业转型升级；形成以互联网为依托，开放共享、合作共赢、高效便捷、绿色安全的智慧物流生态体系，物流效率效益大幅提高
2016年5月	国家发改委	《关于做好现代物流创新发展城市试点工作的通知》	确定了天津、沈阳、哈尔滨、上海、南京、青岛、厦门、武汉、广州、深圳、重庆、成都、西安、乌鲁木齐、郑州、保定、临沂、赣州、岳阳、义乌等20个城市为现代物流创新发展试点城市

（三）物流行业发展概况

1、全球物流行业整体市场概况

（1）现代物流发展阶段

物流业是融合运输、仓储、货代、信息等产业的复合型服务业，是支撑国民经济发展的基础性、战略性产业。现代物流借助现代科技特别是计算机网络技术的力量，对社会现有的物流资源进行整合，实现物品从生产地到消费地的快速、准确和低成本转移的全过程，获取物流资源在时间和空间上的最优配置。

物流的概念最早起源于20世纪初的美国，经历了近一个世纪的理论与实践研究，美国始终走在世界物流发展的最前端。发达国家的物流发展阶段大致如下：

1950年-1970年（物流管理的实践与推广阶段）：第一方、第二方物流发展成熟，其主要特点是基于仓储、成本控制理论，货物的配送、仓储在企业内部，通过自身的物

流部门实现；

1975年-1990年（第三方物流发展阶段）：3PL发展迅速，企业将非核心的销售、采购、生产物流外包，物流向协作化和专业化方向发展；

1990年至今（供应链管理服务发展阶段）：第四方物流蓬勃发展。更多轻资产模式的物流企业出现，依托信息技术和第三方物流，为客户提供业务流程再造与供应链整体解决方案。

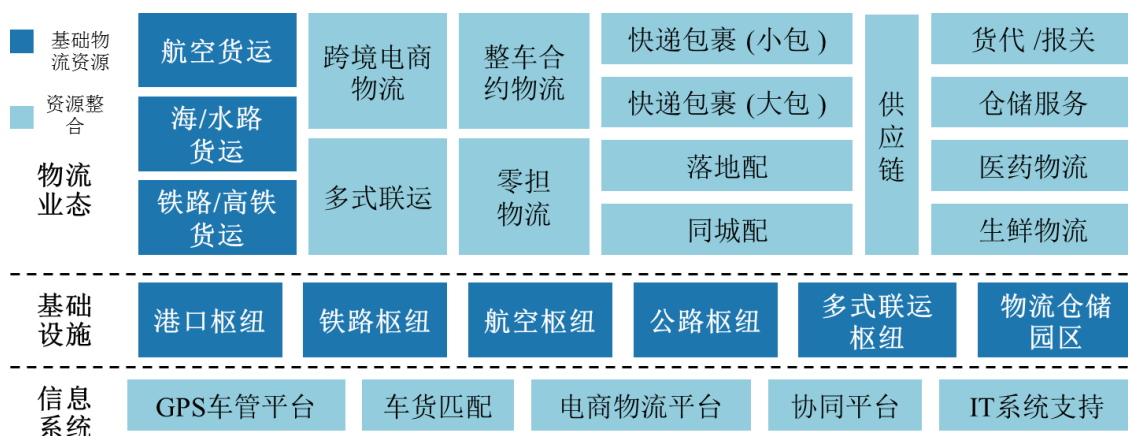
（2）物流行业生态

物流行业的参与企业根据自身的定位差异，可分为基础物流资源提供企业和物流资源整合企业。

基础物流资源企业主要分布在物流行业各业态及基础设施领域，基础设施领域主要有港口枢纽、铁路枢纽、航空枢纽、公路枢纽、多式联运枢纽、物流仓储园区及物流业态的航空货运、水路货运、铁路/高铁货运等企业，是物流行业运输网络、节点的主要提供者。

物流资源整合企业主要分布在信息系统和物流行业的各业态中。其中，信息系统整合企业以物联网平台为主，整合物流行业数据信息资源、发掘数据商业价值、提高资源配置效率，为传统物流企业提供物联网平台建设、智慧物流设备、信息系统支持等服务；物流业态资源整合企业则分布在物流行业的各个业务领域：新兴领域如跨境电商物流、同城配/即时配送、生鲜冷链物流、智能货柜/云仓、综合/行业供应链等；传统领域如多式联运、整车合约物流、零担物流、快递小包、重货快递、落地配、特货/商贸/采购供应链、医药冷链物流、货代/报关、仓储运营等。

物流行业生态



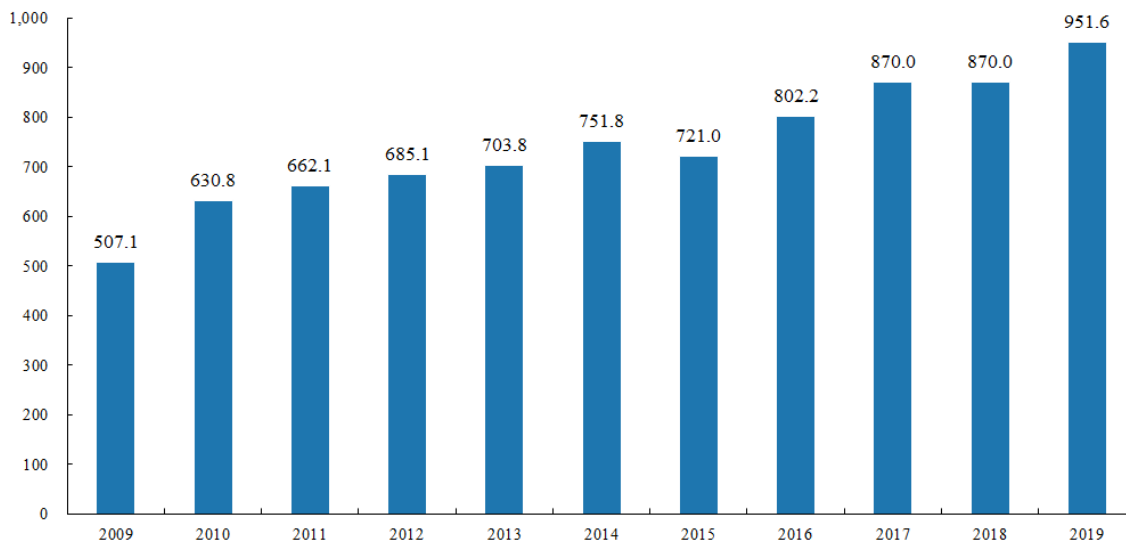
(3) 全球第三方物流市场

经济全球化作为世界经济发展的主要趋势，正快速地改造和重塑全球范围内的资源配置和货物流转方式。国际分工日益趋向相互依存和优势互补，原材料、关键技术和制成品的分布也不再局限于发展中国家或发达国家，而是以更加融合的姿态在全球范围内布局。同时，各国贸易依存度的加剧也预示着更多货物将在各个国家和地区之间更频繁地流转。

基于以上背景，全球第三方物流市场规模整体上呈增长趋势，物流业正从传统物流向现代物流迅速转型并成为当前物流业发展的必然趋势。同时，通过运用高科技信息技术和运输手段，物流成本逐步降低，物流效率进一步提升。

根据 Wind 资讯数据显示，全球第三方物流收入规模从 2009 年的 5,071 亿美元增长至 2019 年的 9,516 亿美元，复合增长率达 6.50%，整体呈现上升趋势。

全球第三方物流收入规模（单位：十亿美元）



数据来源：Wind 资讯

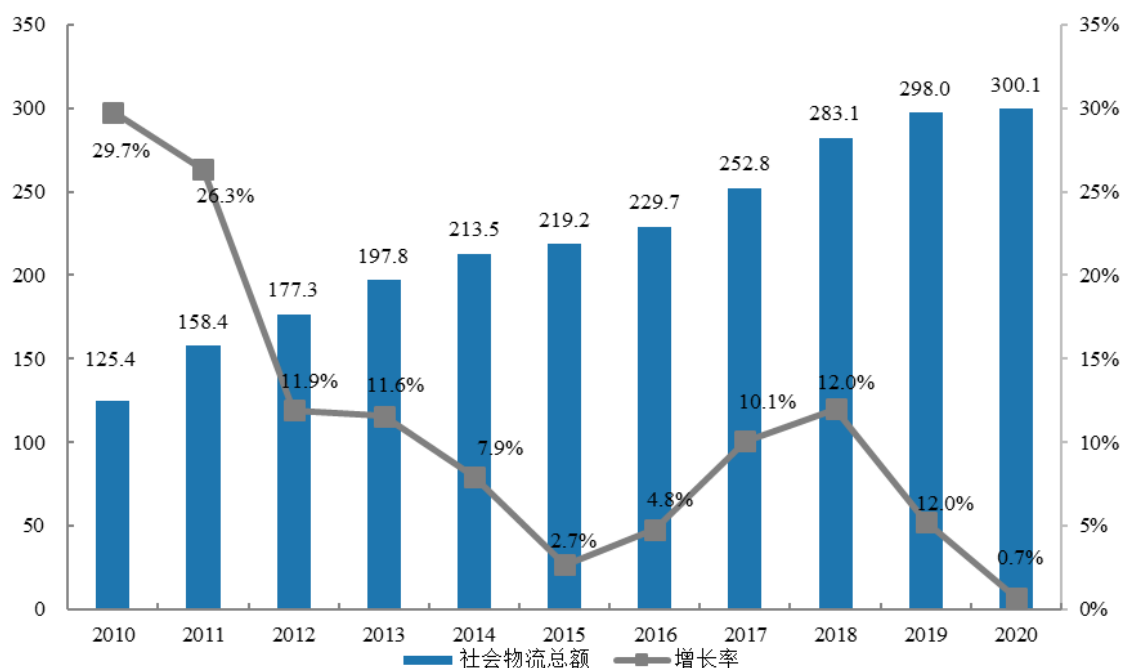
2、我国物流行业整体市场概况

物流产业作为国民经济的动脉系统，它连接经济的各个部门并使之成为一个有机的整体，其发展程度成为衡量一个国家现代化程度和综合国力的重要标志之一。目前，我国物流行业正处于飞速发展的成长期，社会物流总额正在逐年稳步上升，社会物流总费用占国内生产总值（GDP）的比重回落，行业运行质量有所提升。然而，物流行业的关键经济指标，如社会物流总费用占国内生产总值（GDP）的比例等，相较于发达国家仍有一定差距，未来提升与发展的空间较大。

（1）物流行业近年来保持整体快速增长

近年来，中国经济保持平稳较快增长，为现代物流行业的快速发展提供了良好的宏观环境。根据中国物流与采购网统计显示，我国社会物流总额从 2010 年的 125.4 万亿元增长至 2020 年的 300.1 万亿元，复合增长率达 9.12%，整体呈现上升趋势，反映出我国物流行业需求呈持续增长态势。

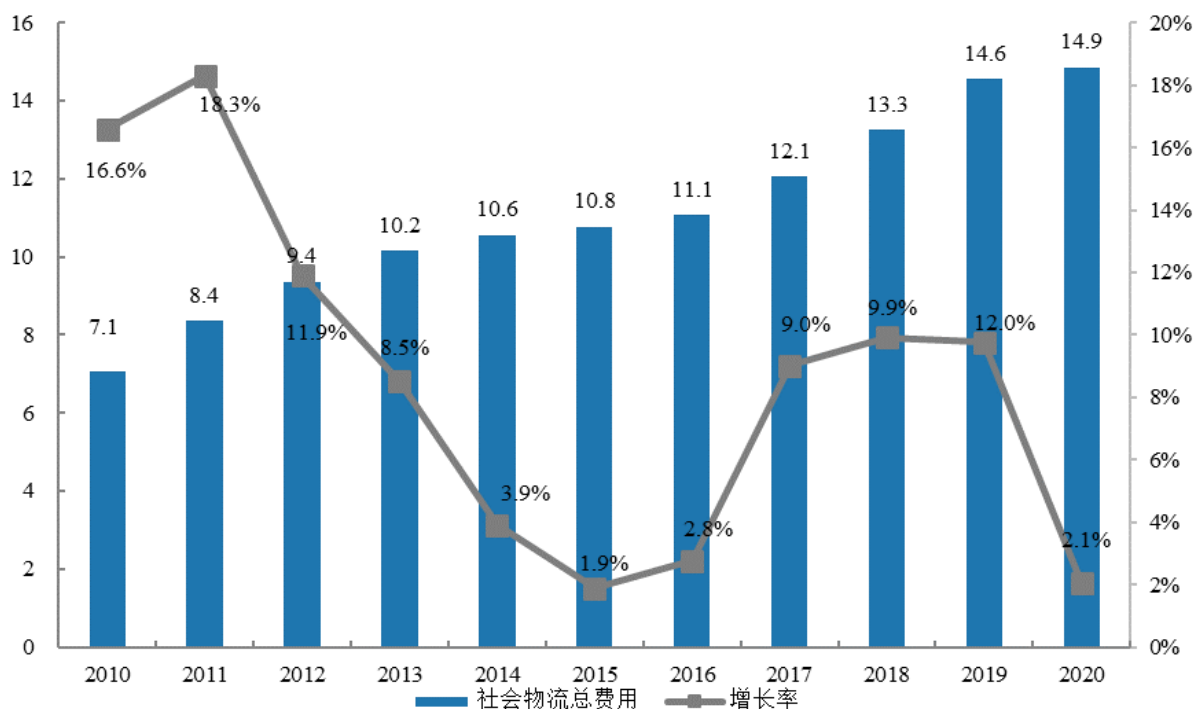
2010-2020 年中国社会物流总额（单位：万亿元）



数据来源：中国物流与采购网

同时，我国社会物流总费用也保持整体增加趋势。社会物流总费用是一定时期内国民经济各个部门用于物流活动的总支出，在一定程度上反映了社会对物流的总需求和总规模。根据国家统计局数据显示，我国社会物流总费用从 2010 年的 7.1 万亿元增长至 2020 年的 14.9 万亿元，复合增长率达 7.69%，整体呈现上升趋势，反映出我国物流行业在总体需求持续增长的背景下，费用规模也不断扩大。

2010-2020 年全国社会物流总费用（单位：万亿元）

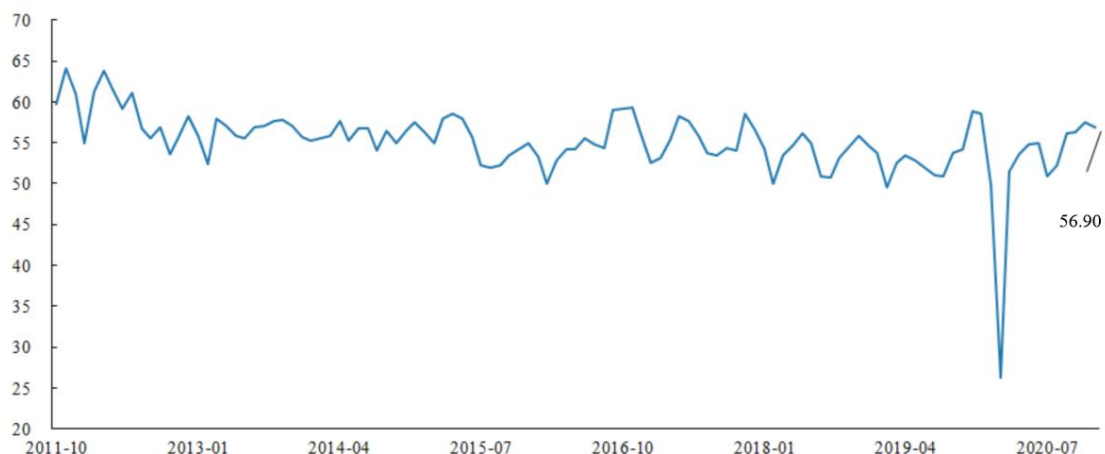


数据来源：国家统计局

(2) 物流业景气指数长期维持高位，行业整体趋势向好

根据中国物流与采购网对中国物流业景气指数(LPI)的定义,物流业景气指数(LPI)反映物流业经济发展的总体变化情况,以 50%作为经济强弱分界点,当指数高于 50%时,反映出物流业处于经济扩张阶段;当指数低于 50%时,则反映出物流业处于经济收缩阶段。根据中国物流与采购联合会统计显示,自 2011 年 10 月以来,除 2020 年初受新冠肺炎疫情影响导致物流业景气指数低于 50%外,我国物流业景气指数(LPI)基本保持在 50%以上,反映近年来,我国物流业总体处在平稳较快的发展周期。

2011年10月-2020年12月我国物流业景气指数（单位：%）

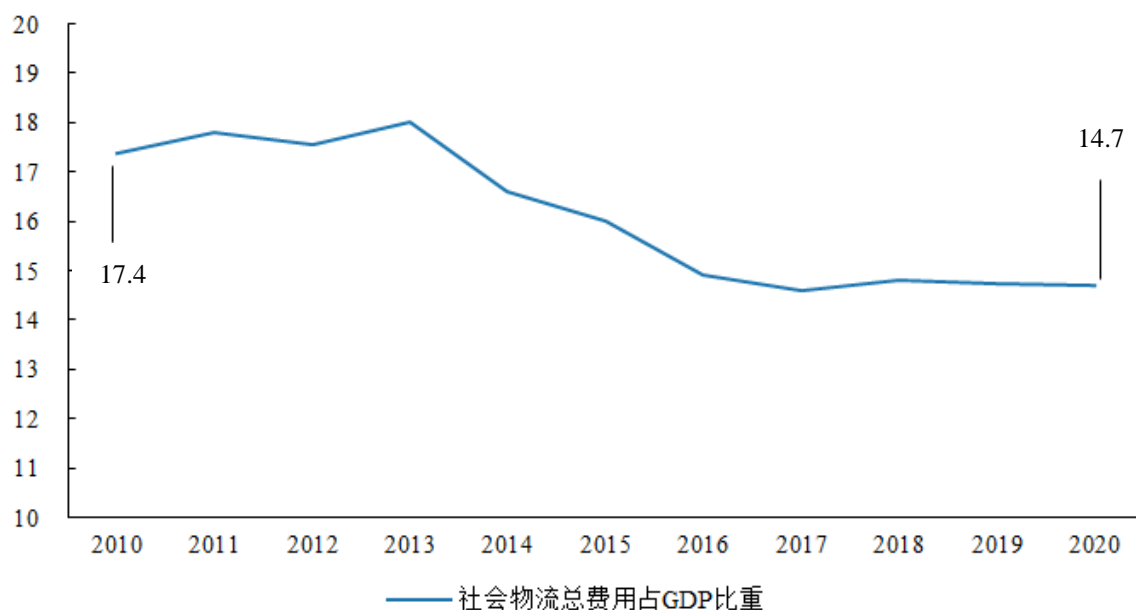


数据来源：中国物流与采购联合会

(3) 物流业运行效率有所提升，较发达国家仍有一定差距

社会物流总费用占国内生产总值（GDP）的比重是衡量物流业总体运行效率和现代化水平的重要指标之一。我国物流业近年来虽然保持较快的增长势头，但整体运行效率依然较低。据国家统计局统计，我国社会物流总费用占国内生产总值（GDP）的比重从2010年的17.4%下降至2020年的14.7%，运行效率整体呈提升趋势。

2010-2020年我国社会物流总费用占GDP的比重（单位：%）



数据来源：国家统计局

此外，我国物流业运行效率与发达国家相比仍有较大差距。根据世界银行发布的报告显示，在 2018 年全球物流业竞争力排行榜（Logistics Performance Index）中，中国大陆整体排名为第 26 名，低于日本、新加坡、英国、美国和加拿大等国家，该排名系根据提供具备价格竞争力的货物发送、贸易和运输基础设施的质量、跟踪和追踪货物的能力、物流服务能力和服务质量、交货及时性和海关的清关效率六个方面综合评价一个国家物流业发展水平。从分指标排名来看，中国物流业在基础设施质量、服务能力、服务效率等方面排名均落后于日本、新加坡和英国等国家。

3、物流行业发展趋势

（1）市场需求推动“干+仓+配”一体化模式发展

在“互联网+”时代，传统的仓储和物流企业都面临着转型发展的机遇与挑战。随着电商销售额飞速增长，仓库高效分拣的保障要求越发重要，传统的仓储运作模式的优势越发微弱，“干+仓+配”一体化成为行业变革主流。

“干+仓+配”一体化即“干线运输+仓储+配送”的整合，区别于单纯的仓储、干线运输和配送。“干+仓+配”一体化的基本模式为将收货、运输、仓储、拣选、包装、分拣、配送等功能集成在一家企业，服务贯穿整个供应链的始终。相较各环节独立运行的物流服务模式。“干+仓+配”一体化简化了商品流通过程中的物流环节，缩短配送周期，提高物流效率，促进整个业务流程无缝对接，实现货物的实时追踪与定位，减少物流作业差错率。同时，随着货物周转环节的减少，物流费用降低，货物破损率降低，根据供应链的性质和需求定制化服务流程成为可能。此外，物流企业可通过掌握的大数据为客户提供销售预测，提前做好库存调配，一点入仓，发运全国，商品贴近销售地，以更快的速度满足客户订单需求并提供增值服务。

随着“干+仓+配”一体服务模式的价值被逐步发现，各类型干线运输物流企业逐步转向“干+仓+配”服务领域。

（2）物流行业模式变革迈向“客户价值导向化”

物流企业从连接生产端与销售端的工具逐步转变为人与商业连接的新方式。随着“物流+商品”作为一个整体构成消费者购买的产品，物流逐步成为用户体验和消费者

感知的重要组成部分。

依托于技术发展，新零售带来了供应链数字化革命。传统商业活动以货品为中心，商品通过既定的渠道流通至终端门店，消费者在给定的商品中进行选择、购买。而新零售以消费者为中心，重在对客户画像、需求、消费习惯等用户数据的完善，通过多场景挖掘、收集用户的各类数据，精准推送商品与服务。随着零售商业模式的变革，物流行业模式也将逐渐迈向“客户价值导向化”，通过对用户的数据分析结果，优化配送模式，提高用户体验。

（3）提供综合性物流解决方案将成为行业未来发展方向

随着国内经济结构转型与产业升级，客户对于物流的需求不断提升，不再局限于物流外包，而是逐步向供应链上下游延伸，以期获得涵盖原材料采购、原材料物流、生产制造、产品物流等环节的一体化物流服务。因此，提供专业化、一体化的综合性物流服务将成为物流企业未来的业务增长点。

为满足客户对综合性物流解决方案的需求，保证供应链上的采购、生产、运输、仓储等活动高效协调完成，综合性物流企业不仅需要通过良好的品牌和周到的服务维护上下游关系，还需要现代化的信息技术和智能物流技术的配套支持，才能将运输、仓储、装卸、加工、整理、配送、信息等方面结合形成完整的供应链，从而为客户提供专家式的一体化物流解决方案。

（4）物流企业行业整合提速，集中度日益提高

国务院于 2014 年 10 月发布的《物流业发展中长期规划（2014—2020 年）》（国发[2014]42 号）积极鼓励物流企业通过参股控股、兼并重组、协作联盟等方式做大做强，也明确了要完善法规制度和规范市场秩序，可以预见，物流行业将进入一个兼并收购期，市场逐渐走向集中。

对于生产企业，效率较高的内部物流逐渐独立，演变为专注于某个产业的第三方物流公司，而效率不高的内部物流逐渐被淘汰，外包给第三方物流。对于物流企业，不规范或经营不佳的公司将被淘汰，网络型、高效率的物流公司将获得兼并收购和承接市场份额的发展机会。物流行业的规模化发展有利于总体成本的下降，也便于快速推进和有效监控。

（5）多式联运的业务模式得到快速发展

2017年1月，交通运输部等18部门联合印发了《关于进一步鼓励开展多式联运工作的通知》，明确了5个方面18条举措，提出了我国多式联运发展的目标，指明多式联运发展的行动路线，是我国第一个多式联运纲领性文件，标志着我国多式联运发展上升为国家战略，在我国多式联运发展史上具有里程碑意义。

多式联运是由不同的运输方式构成的全程运输。我国目前固有运输方式主要包括公路、铁路、水路、航运四种方式，各自存在一定的局限性。随着我国经济的不断发展，单一的运输方式很难再满足企业庞大的物流需求。多式联运能有效对固有运输方式实现优势互补，削弱单一运输方式的不利影响。

多式联运为连贯运输，各个运输环节和各种运输工具之间，配合密切，衔接紧凑，货物所到之处，中转迅速及时，减少在途停留时间，故能较好地保证货物安全、迅速、准确、及时地运抵目的地。多式联运能减少中间环节，缩短货运时间，降低货损货差，提高货运质量。

作为解决全社会货物运输结构性矛盾的重点，多式联运在我国发展不断深入，运行质量逐渐提升，综合效益初步显现，在促进物流业降本增效中发挥积极作用，为建设物流强国打下坚实基础。

（四）航空物流行业发展概况

1、全球航空物流行业整体市场概况

航空货运是现代物流的重要组成部分，航空货运是国际贸易中贵重物品、鲜活货物和精密仪器运输所不可缺的方式，能够提供安全、快捷、方便和优质的服务。航空货运主要采用集中托运的形式，或直接由发货人委托航空货运代理人进行，货物到达目的地后再通过发货地航空货运代理的关系人代为转交货物到收货人的手中。业务中除涉及航空运输企业外，还要依赖航空货运代理人的协助。经营航空货运的大多为跨国公司，这些公司以独资或合资的形式将业务深入世界各地，建立起全球网络。

相比其他货运方式，航空物流具有运输速度快、空间跨度大、运输安全准确、不受地面限制等特点，适用于运输小件商品、鲜活商品、季节性商品及贵重商品等高附加值货物。

①运输时效性高，运输速度快：由于航空物流所采用的运送工具是飞机，飞机的运输速度比其他的交通工具要快得多，是目前世界上最快的运输方式之一。航空物流的这一特点适用于一些特种货物的需求，例如海鲜、活动物等鲜活易腐的货物，由于货物本身的性质导致这一类货物对时间的要求较高，只能采用航空运输；

②破损率低、安全性好：航空物流的操作流程各环节十分严格，破损的情况大大减少，货物装上飞机后在空中损坏的几率很低。因此，相比于其他运输方式，航空物流货物的破损率低、安全性好。

基于以上及空间跨度大等特点，航空物流是高附加值货物运输的重要方式。据 IATA 分析预测，航空货运市场回暖与制造业复苏、电子商务兴起、医药出口需求旺盛等因素密切相关，而随着未来五年（2018-2023 年）全球制造业新订单指数、制造业及非制造业采购经理人指数保持在扩张区间，近年全球航空货运市场将维持平稳增长态势。

根据国际民用航空组织发布的《2019 年航空运输统计结果介绍》，2019 年度全球航空运输业完成货运周转量（FTK）2,250.01 亿吨公里，其中亚太市场占比 37.7%、欧洲市场占比 23.9%、北美市场占比 20.0%，亚太市场为全球最大航空货运市场。

2、我国航空物流行业整体市场概况

（1）我国航空物流行业发展历经三大阶段

我国航空物流行业的发展经历了三个阶段。第一阶段是以“专业化分工”为主导的发展过程，此阶段以 2002 年东航集团、中航集团和南航集团三大航空集团重组为起点，航空公司推进“客货并举”的战略，纷纷成立专业化的货运公司或货运部，开展航空货运与航空快递服务，同时空中服务与地面服务相结合，推动物流环节专业化发展。

第二阶段是 2007 年开始的航空快递与航空货运的竞争加速，航空货运向航空快递看齐，实施“快运化融合”的战略发展阶段，其特征主要为航空货运管理的精细化、关注服务时效性与地空资源整合的服务链延伸。

第三阶段则是以跨境电商开始发展的 2012 年为起点，开始关注用户体验零售化、时效标准化与竞争性、便捷化与贸易便利化等关键成功因素。据上海海关数据，近年海关主要出口商品包括机电产品（电器及电子产品、仪器仪表等）、高新技术产品（电子技术产品、生命科学技术产品等）和农产品（肉类、水海产品等）。该阶段以“垂直化

整合”为关键特征，要求传统航空物流服务商加速转型，由重点关注商流与物流管理向关注资金流与信息流重要性转变，转向“快供给、链集成与专业化”的方向发展，其主要特征为：

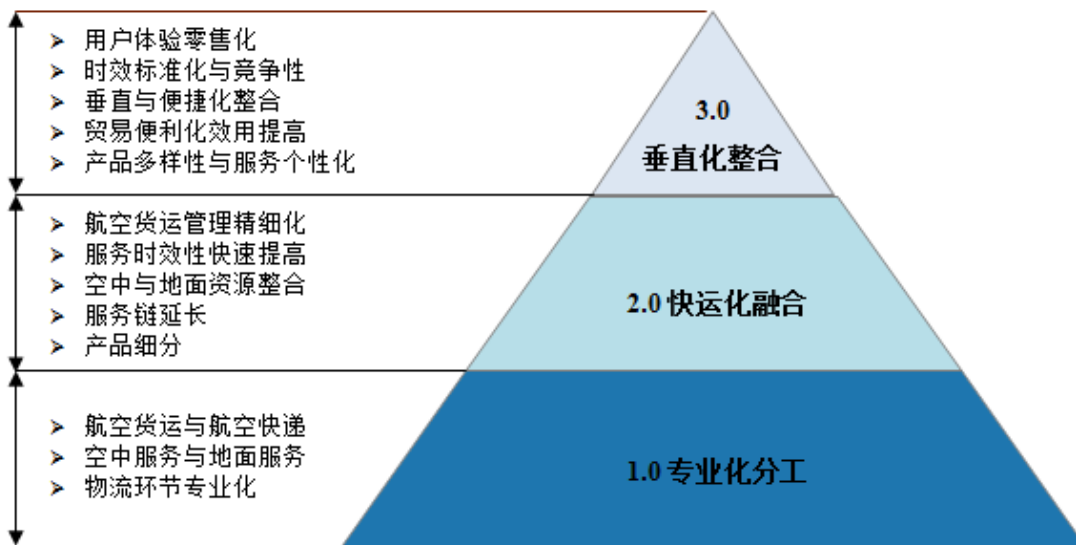
①消费特征呈现“品色鲜美、时尚风潮、经济便捷”的要求。跨境电商“垂直整合”，从供应链的角度极大缩短了供应链条，产品与消费之间的互动关系也由单一的企业间互动逐渐演变为企业直接面向消费者；

②航空物流服务由关注流程质量与效率，转变为高度关注消费者的服务体验方面，包括消费群体的大众化与多样性需求及个性化需求；

③服务产品变得更为复杂，“多批次、小批量、快运输、快通关、快报检、快退税”的特征显著提升；

④机场服务由节点功能朝向系统集成功能转变，传统的货站服务，正在通过产品定义、流程优化、空间布局拓展、多式联运等服务与管理变革，开始呈现集成的特征。

我国航空物流发展阶段



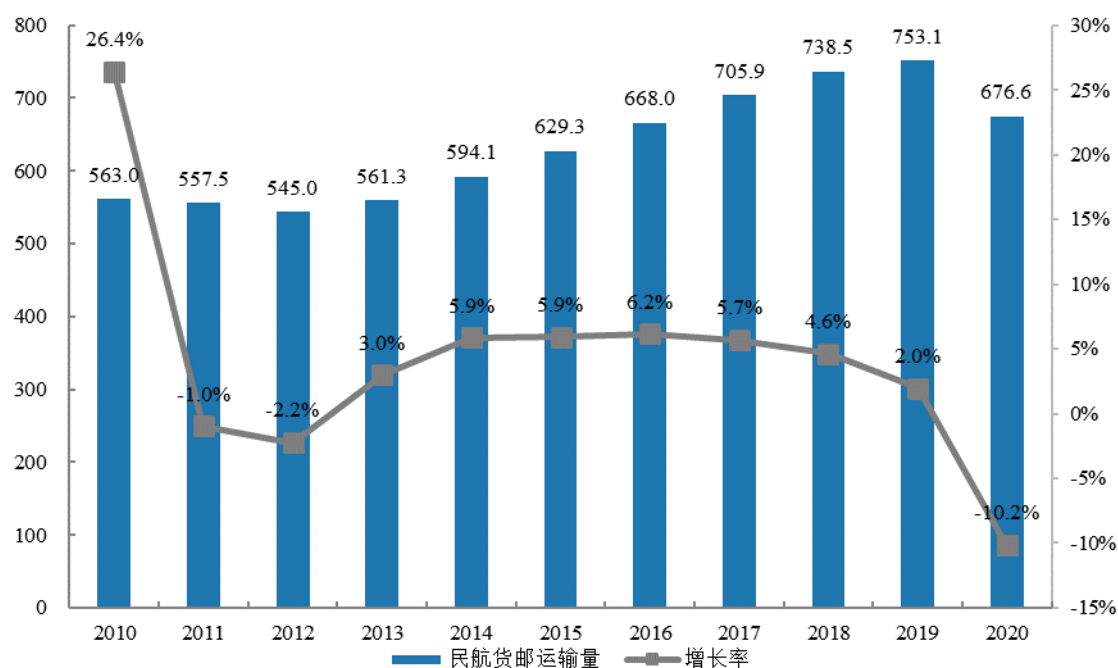
资料来源：《中国民用航空》

(2) 我国航空物流行业近年来平稳较快增长

近年来，在全球经济稳步复苏和国内经济运行稳中向好的背景下，我国航空物流行业整体保持平稳较快增长。

2010年以来，我国民航货邮运输量保持整体增长，从2010年的563.0万吨增长至2020年的676.6万吨，年复合增长率达1.85%。2020年，我国全行业完成货邮运输量676.6万吨，其中，国内航线完成货邮运输量453.5万吨，国际航线完成货邮运输量223.1万吨，受新冠肺炎疫情影响较2019年度有所下降。

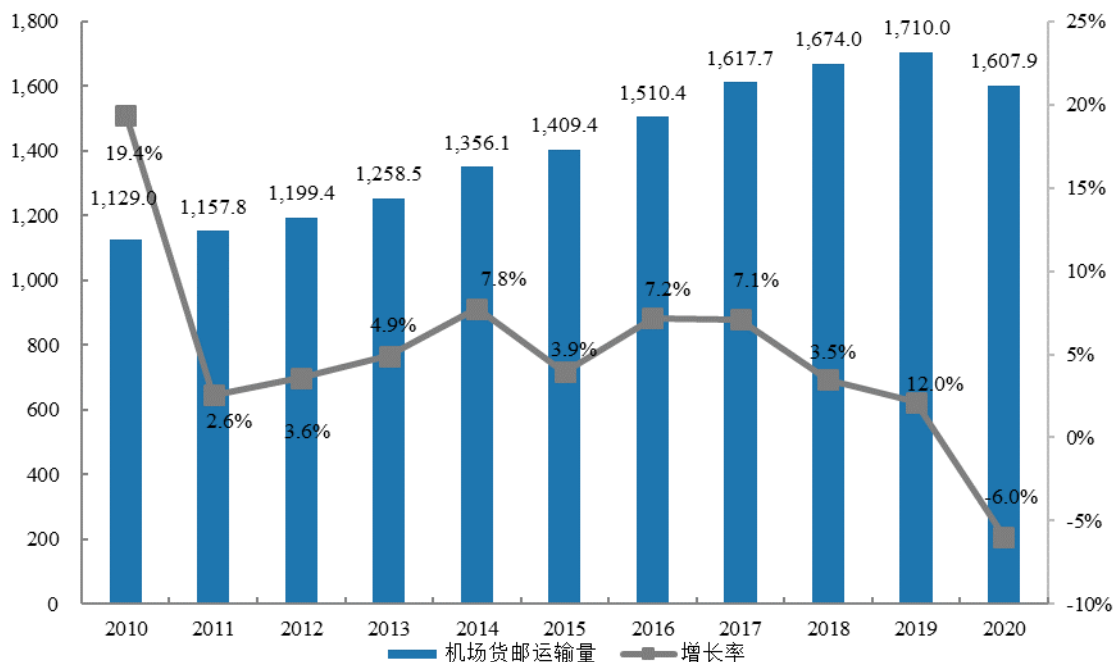
2010年-2020年我国民航货邮运输量（单位：万吨）



资料来源：中国民航局

同时，2010年以来，我国民航运输机场货邮吞吐量保持整体增长，从2010年的1,129.0万吨增长至2020年的1,607.9万吨，年复合增长率达3.60%。受新冠肺炎疫情影响，2020年民航运输机场货邮吞吐量较2019年度有所下降。在货邮吞吐量的区域分布上，2020年全国民航运输机场完成货邮吞吐量1,607.9万吨，其中，东部地区完成货邮吞吐量1,169.00万吨，占比达到72.7%；西部地区完成货邮吞吐量251.80万吨，占比达到15.7%；中部地区完成货邮吞吐量137.20万吨，占比达到8.5%；东北地区完成货邮吞吐量49.90万吨，占比达到3.1%。

2010年-2020年我国民航运输机场货邮吞吐量（单位：万吨）



资料来源：中国民航局

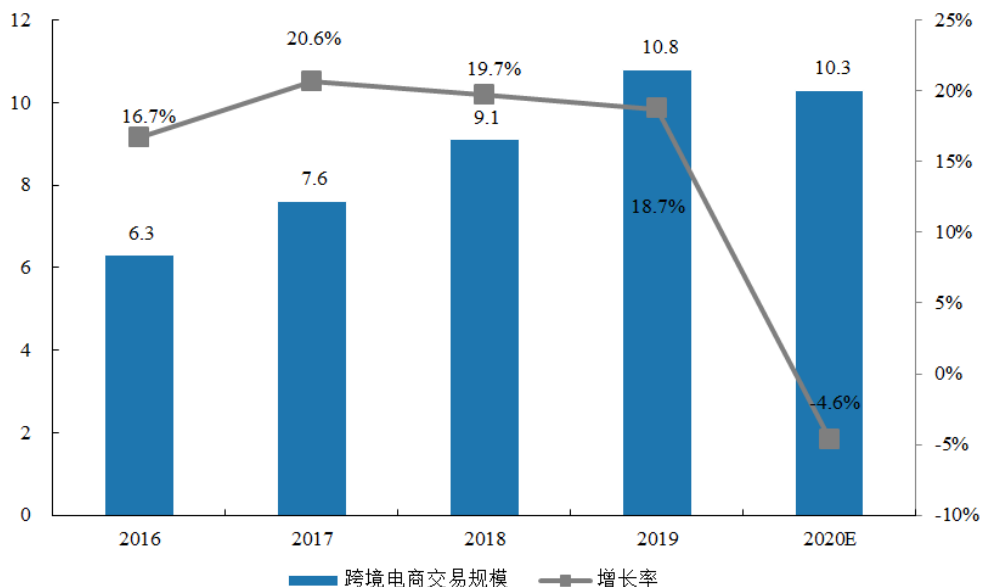
3、航空物流行业发展趋势

(1) 跨境电商快速发展，航空物流市场空间巨大

得益于中国制造的规模优势和比较优势、国内消费升级的需求驱动、电子商务基础设施完备、海外零售市场较低的电商渗透率与国家层面政策推动等因素，当前中国跨境电商市场处于高速增长期。受产业集群、经济活力、口岸布局等因素影响，我国跨境电商产业布局以华东和华南两大市场为主，产业带围绕上海、香港两大国际航空枢纽分布，在干线运输、目的港地面服务、口岸清关、监管运输等方面对航空物流和机场地面服务有高度需求，属于航空物流高相关市场。

根据相关研究报告和公开信息整理，中国跨境电商交易规模已由 2016 年的 6.3 万亿元人民币增长至 2019 年的 10.8 万亿元人民币。受全球新冠疫情影响，跨境电商市场将受一定程度冲击，预计在 2020 年市场规模呈轻微下滑态势，交易规模预计为 10.3 万亿元。

我国跨境电商交易规模（单位：万亿元）



资料来源：艾媒咨询研究报告

在完整的跨境电商交易环节当中，跨境物流发挥着重要的作用，是跨境电商发展的核心环节之一。跨境电商的物流运作涉及到多个环节，主要是从消费者或企业处向电商平台发出订购信息，平台得到信息后将客户的物流信息发送到物流企业处，物流企业再将货物送到消费者手中。由于电商平台在集货、仓储、运输、通关、配送等方面与物流企业有合作，因此物流企业的运行情况在很大程度上影响着跨境电商的运作效率。航空物流具有快运化、安全性高等特点，可满足跨境电商消费者日益提高的时效性要求。航空物流“垂直化整合”的趋势符合跨境电商“全球买、全球卖”的消费趋势，将大大受益于跨境电商的蓬勃发展。

跨境电商的兴起对跨境物流网络服务覆盖能力和时效保障能力提出了更高要求，带动了跨境物流相关基础配套的发展和完善，有望催生潜力巨大的跨境电商物流市场。

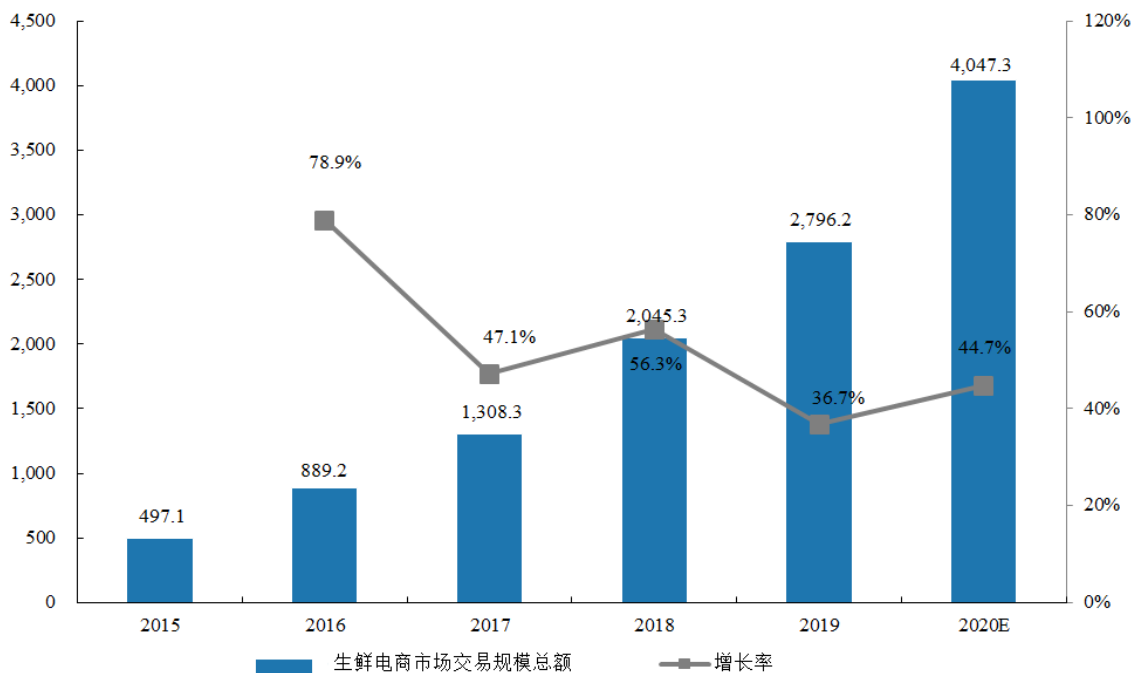
（2）冷链物流市场尚处成长期，赋能航空物流发展空间

冷链物流是指使肉、禽、蛋、水产品、蔬菜、水果、花卉、医药针剂、药剂等产品，在加工、贮藏、运输、分销、零售等环节始终处于适宜的低温控制环境下，最大程度地保证产品质量、减少损耗、防止污染的特殊供应链系统。

根据 iResearch 相关数据统计，2015 年以来，我国生鲜电商市场交易规模迅速增长，

从 2015 年的 497.1 亿元增长至 2019 年的 2,796.2 亿元，年复合增长率达 54.0%。经最新预计，2020 年我国生鲜电商市场交易规模将达 4,047.3 亿元。生鲜电商的崛起，带动了冷链物流的快速发展。

2015-2020 年中国生鲜电商市场交易规模（单位：亿元）



数据来源：iResearch

此外，医药流通也是冷链物流的重要应用领域。根据艾媒数据中心数据，2019 年我国医药物流市场规模为 3.5 万亿元，预计 2020 年将达到 3.8 万亿元。在流通环节，药品尤其是疫苗的运输要求全程冷链，一旦运输途中出现温度异常就会产生不可逆的后果。

因此，受生鲜电商崛起、城市化进程加快、食品及医药安全问题关注度上升和国家政策大力扶持等利好因素驱动，依托当前万亿级规模的生鲜、医药市场，国内冷链物流正在由起步阶段进入快速上升通道，未来市场空间巨大。

冷链物流主要解决的是温度、质量与保质期的需求问题，控制物流时间是冷链物流的关键。因此，在冷链物流的运输领域，航空运输系客户的首要选择。随着国内冷链物流市场的迅速发展，将在航空冷链运输、机场中转冷库及近机场冷链流通加工中心等领域与航空物流产生高度战略协同。

(3) 行业的信息、自动化、智能化发展

自 2015 年 7 月，国务院发布《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》，提出了“互联网+高效物流”等 11 项重点行动以来，物流的信息、自动化、智能化已成为行业的发展趋势。目前，条形码、电子标签、电子单证等物流信息技术在我国物流行业已得到的基本应用，此外，货物跟踪定位、RFID、电子数据交换等先进信息技术在我国物流行业的应用成效也十分显著，我国物流行业信息升级趋势明显。

对航空物流企业而言，支持航空物流相关各方信息交互的系统至关重要，例如货运舱位交易系统为航空公司与货运代理之间的订舱业务提供电子化的解决方案等。随着互联网、物联网等技术在航空物流行业的进一步普及与应用，一些智能化的信息技术解决方案，例如高级收入管理工具系统、客户自动化服务系统等正逐步融入航空物流信息系统中，未来航空物流业的信息系统集成度将进一步完善、行业运作效率将有效提高。

(五) 航空物流行业竞争状态

1、航空物流行业竞争格局和市场化程度

物流行业目前参与者较多，行业集中度较低，市场化程度较高，行业竞争较为激烈。按目前我国物流行业的竞争特点，可分为三种类型的市场参与者：第一类是大型国有物流企业；第二类是国外大型物流企业；第三类是民营物流企业。具体情况如下表所示：

类别	代表企业	优势	劣势
国有物流企业	中国外运、中远海物流、中邮物流、华贸物流	规模较大，业务类型较全面；资本实力较雄厚；品牌知名度高	发展战略较不清晰
国外大型物流企业	DHL、SCHENKER、KUEHNE&NAGEL、PANALPINA、FedEx	规模较大，业务类型较全面；有先进的管理和技术；拥有覆盖全球主要国家和地区的网络	对中国国内客户关注度较低
民营物流企业	德邦股份、顺丰控股	机制灵活，市场反应速度较快；在细分市场有较强的竞争力	国际网络较为薄弱；获得稀缺的核心物流资源能力相对较弱

航空物流行业为充分竞争行业。市场内各航空物流公司在航线、货物等资源方面，均展开直接竞争。目前，我国航空物流行业的主要市场参与者为发行人、国货航和南方航空等。在全球范围内，该行业主要市场参与者除发行人、卢森堡国际货运航空公司、汉莎货运航空公司等航空物流企业外，还包括 FedEx、UPS 和 DHL 等从事国际性快递

和运输的企业。

2、进入本行业的主要障碍

(1) 资质壁垒

航空物流业属于政府许可经营管理的行业，政府对航空物流业的高度管制是进入航空物流市场的政策壁垒。根据《国内投资民用航空业规定（试行）》，国内投资主体设立民航企业应当向中国民航局或者民航地区管理局申请取得相应的许可。为对公共航空运输企业经营许可施行严格的管理，原民航总局于 2007 年下发《民航总局关于调控航班总量、航空运输市场准入和运力增长的通知》，宣布暂停受理设立新航空公司的申请，并对设立新航空公司增加更加严格的审批条件，提高了内地航空市场的准入门槛。2010 年，民航局又下发《关于进一步加强公共航空运输企业经营许可管理，落实航空运输安全要求的通知》，继续暂停受理新航空公司的设立申请。2016 年 9 月，民航局下发《关于加强新设航空公司市场准入管理的通知》来加强对新设航空公司市场准入管理，不但严格控制新设航空公司的数量，而且对支线航空公司转干线航空公司、全货运航空公司转客运航空公司，都作了严格限制条件的规定。此外，购买飞机、开设及关闭航线、确定航班时刻以及获取各种维修资质、设定安全标准均须以获得相关政府部门批准为前提，并在监管部门的指导下进行操作。

因此，政府对航空物流业的高度管制构成了进入航空物流市场的资质壁垒。

(2) 资金壁垒

物流行业对资金要求较高，企业在各地进行网络布局、仓储设施建设、运输设备购置以及物流管理人员培养等，需要投入大量资金。因此，较大的前期资本投入形成了较高的物流行业资金壁垒。

对航空物流市场而言，亦为资金密集型行业，航空物流企业的设立、飞机的购置和租赁都需要大量资金支持，同时，航油采购、飞机维护维修及后勤保障等日常运营资金也需大量投入。这对于行业的进入者提出了较高的资金要求，构成了航空物流业的资金壁垒。

(3) 规模壁垒

网络化运营是物流公司提升公司竞争力和经营效率的关键。货物运送需要构建全国

甚至世界性的物流网络，包括分布在各关键节点的仓储和转运中心，以此形成的规模效应将带来相对较低的单位运输成本，形成更优质的物流服务能力，并积累品牌优势。

对航空物流市场而言，机队规模、航线网络及营销网络布局是进入该市场的规模壁垒。同其他高资本、高技术行业具有规模经济特征一样，航空物流业的规模经济性也很明显。合理的机队规模、营销网络和航线网络是民航企业运营中控制单位成本的关键。同一系列的飞机要到达规模经济效益，机队需达到一定规模，并合理布局营销网络和航线网络，以降低长期平均成本。

（4）人才壁垒

我国现代物流行业的发展历史较短，专业的高素质运营规划、专业化 IT 人才及专业物流管理人才相对缺乏。同时，跨境物流、冷链物流、供应链综合服务等行业发展速度快、专业知识更新快，高素质专业人才和复合型人才的培养需要一定时间，因此对新进入的物流企业有一定人才壁垒。

此外，对航空物流市场而言，人员专业化程度高是进入该市场的重要壁垒。航空物流企业的成功运营涉及飞机驾驶、签派、机务维修等专业技术领域，因此优质的人力资源是航空物流企业运营的必备条件，高水平的专业技术人员及经营管理人员能够保证航空物流企业的高效运营，高素质的飞行人员、签派员和机务维修人员能够保障飞行的安全，很多专业岗位人员均需要长时间的培训和大量的实际操作，并需取得相应的专业技术资格证书。

3、市场供求状况及变动原因

（1）物流行业供求状况

物流行业的需求端与宏观经济增长速度呈现较强的正相关关系，同时也与下游行业的增速、经济结构密切相关。当宏观经济处于扩张时，货物运输需求量巨大，物流业繁荣；反之，在宏观经济处于紧缩时，货物运输需求量减少，物流业也萧条冷淡。

物流行业需求侧来源于实体经济的各行各业，与实体经济息息相关。同时，行业需求端的变动带动物流行业供给侧的转型。

因此，宏观经济形势及下游行业景气的变动对物流行业有较大影响。

（2）航空物流行业供求状况

从需求端来看，随着国民经济和社会消费需求的快速增长以及跨境电商、冷链物流等新兴产业的涌现，国内航空物流业的市场需求不断增加；从供给端来看，我国航线条数、机场数目、运输飞机在册数目和民航固定资产投资额均稳定增长，民航业产能和运力也不断提升。

供需情况	指标	2017年	2018年	2019年	2017-2019年 CAGR
供给情况	航线条数（条）	4,418	4,945	5,521	11.79%
	机场数目（座）	229	235	238	1.95%
	运输飞机在册数目（架）	3,296	3,639	3,818	7.63%
	民航固定资产投资额（亿元）	1,806.9	1,957.8	1,819.90	0.36%
需求情况	运输总周转量（亿吨公里）	1,083.08	1,206.53	1,293.25	9.27%
	货邮周转量（亿吨公里）	243.55	262.50	263.2	3.96%
	货邮运输量（万吨）	705.9	738.5	753.14	3.29%
	机场货邮吞吐量（万吨）	1,617.73	1,674.02	1,710.00	2.81%

数据来源：民航行业发展统计公报

注：截至本招股意向书签署日，《2020年民航行业发展统计公报》尚未发布，故未将上表数据更新至2020年度

自2020年初新冠肺炎疫情爆发以来，因疫情相关防控政策，客机排班有所减少，部分国内、国际航线的客机腹舱运力受到一定程度的影响；民航局于2020年1月26日召开疫情防控领导小组第六次会议，会议提出支持航空公司调减航班，继续减少人员流动；受本次新冠肺炎疫情被列入国际公共卫生紧急事件影响，大量国际航班取消，腹舱航班执行大幅下降。因此，2020年，受疫情影响，民航业整体航空运力呈紧缺态势，推动航空货运运价较以往大幅上升。

4、行业利润水平变动情况

（1）行业利润水平影响因素

从影响航空物流业利润变化的因素来看，主要包括上游航油与航材价格波动和下游航空运输需求波动。从供给端看，首先，航油价格水平的波动会直接导致航空公司利润

水平波动；其次，航空公司的航材采购主要分为新购飞机的航材采购和维修飞机所需的航材采购两大类型，航材的价格变动也会影响公司的营运成本，进而对利润水平产生影响；从需求端看，市场供求关系是决定航空运输行业利润水平的重要因素。近年来我国航空运输行业供求关系总体趋于平衡，但若未来出现产能过剩或需求不足，可能会使得行业利润水平出现下降。

此外，航空物流业利润还受到汇率波动的影响。我国航空公司均有较多美元/欧元等外币负债，人民币兑外币汇率的变动将直接通过汇兑损益影响航空公司的利润水平。另外，我国航空公司从国外采购飞机、航材和进行国际贸易时，多采用外币进行结算，人民币兑外币汇率的变动通过汇兑损益影响航空公司的利润水平。

（2）行业利润水平的变动趋势

航空物流业与国民经济的发展密切相关，目前我国良好的经济增长形势推动了航空物流企业的快速发展，行业收入规模不断提高。同时，行业处于转型升级期，随着航空物流企业从传统的运输、仓储等基础物流业务向供应链增值服务发展，航空物流企业将不断提升服务能力、为客户提供定制化一站式服务，以获得更大比例综合物流服务收入，提升盈利水平。

此外，随着航空物流业信息化管理的普及和新技术的应用，企业的运营效率将有所提升，运营成本有望降低，从而提高行业利润水平。

（六）影响行业发展的有利及不利因素

1、有利因素

（1）国家政策的大力支持

近年来，物流行业的相关国家政策不断出台，为我国物流行业的未来发展提供有力的保障。2014年10月，国务院正式印发《物流业发展中长期规划（2014—2020年）》，进一步明确了物流行业的发展规划。根据规划，到2020年，需基本建立布局合理、技术先进、便捷高效、绿色环保、安全有序的现代物流服务体系，并提出了着力降低物流成本、提升物流企业规模化和集约化水平、加强物流基础设施网络建设的三大发展重点。此外，规划提出，要优化航空货运网络布局，加快国内航空货运转运中心、连接国际重要航空货运中心的大型货运枢纽建设。

2017年8月，交通运输部印发了《关于加快发展冷链物流保障食品安全促进消费升级的实施意见》，提出了创新企业运营组织模式的要求：依托多式联运示范工程，鼓励冷链物流企业发展“海运+冷藏班列”海铁联运、“中欧冷藏班列”公铁联运、公水联运、空陆联运等多式联运新模式；加强多式联运冷藏设施设备在技术标准、信息资源、服务规范、作业流程等方面的有效对接，引导冷链物流企业提供全程一站式服务。

2018年1月，国务院办公厅发布《关于推进电子商务与快递物流协同发展的意见》。意见提出需加强基础设施网络建设，引导快递物流企业依托全国性及区域性物流节点城市、国家电子商务示范城市、快递示范城市，完善优化快递物流网络布局，加强快件处理中心、航空及陆运集散中心和基层网点等网络节点建设，构建层级合理、规模适当、匹配需求的电子商务快递物流网络。

2018年5月，民航局印发《关于促进航空物流业发展的指导意见》，指出目前我国航空物流业发展不平衡不充分、服务能力不强、运行效率不高、信息化和标准化建设相对滞后的问题，并提出了到“十三五”末，航空物流产业转型升级取得明显成效、发展环境明显改善、服务质量和运行效率显著提升的总体目标。

2018年12月，国家发改委和交通运输部联合发布《国家物流枢纽布局和建设规划》，提出到2020年，通过优化整合、功能提升，布局建设30个左右辐射带动能力较强、现代化运作水平较高、互联衔接紧密的国家物流枢纽，促进区域内和跨区域物流活动组织化、规模化运行，培育形成一批资源整合能力强、运营模式先进的枢纽运营企业，初步建立符合我国国情的枢纽建设运行模式，形成国家物流枢纽网络基本框架。

2019年7月，国务院印发《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区总体方案》，提出建设高能级全球航运枢纽。支持浦东国际机场建设世界级航空枢纽，建设具有物流、分拣和监管集成功能的航空货站，打造区域性航空总部基地和航空快件国际枢纽中心。

2019年8月，交通运输部、国家邮政局和中国邮政集团公司联合发布《关于深化交通运输与邮政快递融合推进农村物流高质量发展的意见》，旨在健全完善贫困地区农村物流服务体系，推动交通运输与邮政快递在农村地区融合发展，提高农村物流服务覆盖率，全面推进农村物流高质量发展。

2019年9月，中共中央、国务院印发了《交通强国建设纲要》，主要内容包括建设交通强国的总体要求和发展目标，以及国家在基础设施、交通装备、运输服务、科技

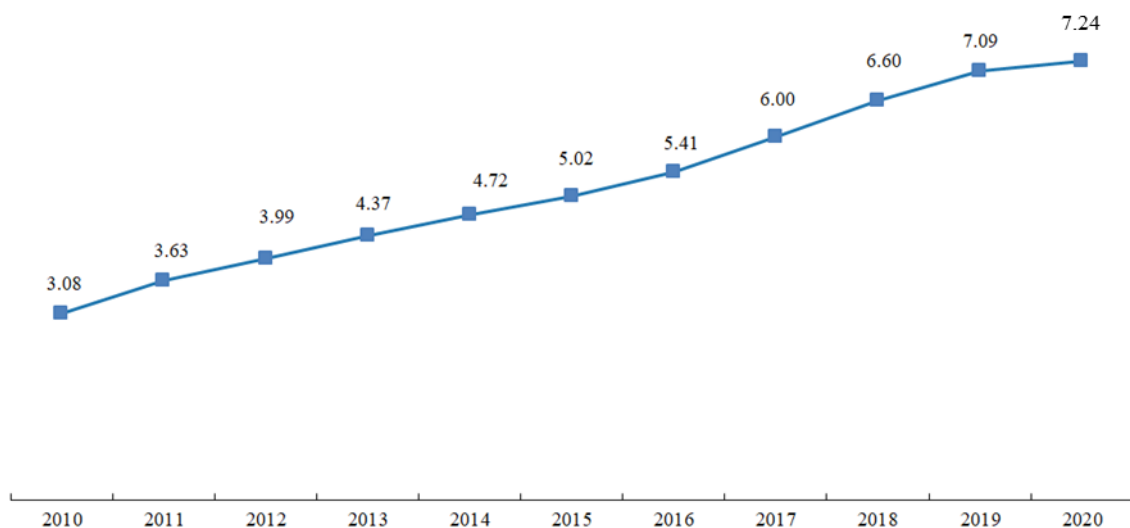
创新、安全保障、绿色发展、开放合作、人才培养、治理体系、保障措施等方面的具体布局。

2020年3月24日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议。会议指出，我国国际航空货运能力存在明显短板，受疫情冲击国际航空客机腹舱货运大幅下降，对我国产业的国际供应链带来较大影响。要采取有效措施提高我国国际航空货运能力，既保通保运保供，又增强物流国际竞争力。一要加强国际协作，畅通国际快件等航空货运，对疫情期间国际货运航线给予政策支持。鼓励增加货机，发展全货机运输。一视同仁支持各种所有制航空货运发展，鼓励航空货运企业与物流企业联合重组，支持快递企业发展空中、海外网络。二要完善航空货运枢纽网络。对货运功能较强的机场，放开高峰时段对货运航班的时刻限制。在京津冀、长三角、粤港澳和成渝等地区具备条件的国际枢纽机场实行24小时通关。三要健全航空货运标准，建立航空公司、邮政快递、货站等互通共享的信息平台。升级改造现有机场设施，完善冷链、快件分拣等设施。推进以货运为主的机场建设。

（2）社会消费需求日益增长

据国家统计局数据显示，近年来全年人均GDP持续增长，自2010年的人均3.08万元增长至2020年的人均7.24万元，年复合增长率达8.93%。近年的GDP增速维持相对平稳的走势，其主要原因为高收入人群支撑的消费升级逐步开启、国企改革背景下服务业逐步开放等。

2010年—2020年我国人均GDP（单位：万元）



数据来源：国家统计局

据贝恩咨询报告数据显示，受益于消费回流、对千禧一代的重视、数字化发展及中国中产阶级的不断壮大等因素，奢侈品品牌消费市场获益匪浅。2019年，中国内地奢侈品市场达300亿欧元，同比增长26%。此外，2019年度全球个人奢侈品市场规模约2,810亿欧元。

此外，据天猫国际发布的《2018跨境消费新常态年轻人群洞察报告》显示，90后与95后消费者在跨境消费中的消费金额占比逐年提升，90后逐渐成长为天猫国际消费的主力人群，95后也开始崭露头角。年轻人群成为平台新锐力量，加速平台消费年龄分布泛化趋势。年轻人群作为互联网时代原住民，从网购到跨境电商门槛低，人群在淘宝天猫购物经验分布泛化，且入门等级客单价更接近人群平均消费力，未来将进一步成为海淘网购消费主力。

综上所述，随着中国居民消费能力的提升、消费意愿的增强和消费人群的迭代转换，提出了更多高品质物流需求。首先，快件货源的快速增加要求航空物流业从传统“机场到机场”的运输服务向“门到门”的全流程服务转变；其次，高价值商品、医药用品、蔬菜水果、海鲜、冻肉等特种货物运输量的迅速增长要求航空物流企业全面提升综合能力。

（3）跨境电商物流市场空间巨大

受产业集群、经济活力、口岸布局等因素影响，我国跨境电商产业布局以华东、华南两大市场为主，产业带围绕上海、香港两大国际航空枢纽分布，在干线运输、目的地地面服务、口岸清关、监管运输等方面对航空物流和机场地面服务有高度需求，属于航空物流高相关市场。

由于物流时效、成本方面的敏感性差异，跨境电商物流市场分化出备货与直发两大模式。备货物流模式根据货物流向分为保税（进口）和海外仓（出口）两大物流市场，其中海外仓市场是跨境电商孵化的全新市场，潜力及空间巨大。直发物流模式分为专线、邮政代理及国际快递三种模式，其中专线模式与跨境电商兴起的相关度最高，发展最为迅猛。由于对电商时效性、精准送达的要求，跨境物流多使用航空运输，随着跨境电商的持续蓬勃发展，航空物流将发挥越来越重要的作用。

（4）冷链物流市场进入快速上升通道

国内冷链物流目前正在由起步阶段进入快速上升通道，受生鲜电商的崛起，城市化进程加快，食品及医药安全问题关注度上升，国家政策大力扶持等利好因素驱动，依托当前万亿级规模的生鲜、医药市场，未来冷链物流市场有望迎来放量增长，并在航空冷链运输、机场中转冷库及近机场冷链流通加工中心等领域与航空物流产生高度战略协同。

冷链物流已经成为国家重点扶持的领域，冷库、冷藏车等基础设施建设正在快速进行。随着行业规模的扩增与技术的进步，行业的规范与整合也将进一步提速。根据 iResearch 相关数据统计，预计到 2020 年，生鲜电商市场规模将达到 4,047.3 亿元，对应 2019-2020 年增长率达 44.7%，冷链物流的市场空间巨大。

相比普通物流，生鲜冷链和医药冷链对产品管理完整性、细节和质量保证、温度控制、货物跟踪等管理水平要求更高。航空物流在时效性和安全性上相比其他运输方式更有保障，将成为冷链物流市场的重要一环。因此，冷链物流市场的快速发展将给航空物流业带来新的利润增长点。

（5）现代信息技术的快速发展

随着互联网的普及，全球导航卫星系统（GNSS）、智能交通技术（ITS）、无线射频识别（RFID）等自动标识和识别技术、电子数据交换（EDI）等信息技术越来越广泛地应用于物流信息系统中，信息技术成为推动物流业发展的重要力量。现代信息技术的发展，拓展了现代物流服务的发展空间，是物流行业企业降低运营成本、提高服务质量、加强企业管理的关键因素之一。航空物流行业信息技术的快速发展有利于航空物流企业进一步优化运输配送路线和时间，全面提升航空物流全环节运营水平和综合服务能力。

2、不利因素

（1）运营成本上升风险

航空物流成本主要由运输配送过程的飞机燃油费、车辆油费、人力成本、仓储服务过程的仓库租金或自有仓库成本构成。其中，航油成本是航空物流企业的主要运营成本，若未来油价震荡加剧，将可能增加航空物流公司的运营风险。同时，近年来，我国劳动力成本不断上升，土地价格以及仓库等租金价格快速上涨，使得物流企业的业务运营成

本有所上升。

(2) 专业人才缺乏

航空货运及物流行业是技术和知识密集型的现代服务业，对人才的专业性要求较高。现阶段，国内物流行业尚缺乏高端人才引进和培养机制，精通国际贸易规则、国际运输、国际金融、报关、商检、生产管理、供应链管理等专业知识的人才相对较为稀缺，在一定程度上制约行业快速发展。

(3) 汇率波动影响盈利能力

航空物流企业日常运营需要跨境运输和开展服务，因此涉及外币交易和结算。此外，飞机、航油与航材等采购、租赁等业务都涉及海外业务，汇率的变动对航空物流企业的影响巨大。从收入端来看，汇率的波动对公司航空部分货运收入的结算产生影响，因而影响企业在国际运输航班中获得的收益；从成本端来看，汇率的变化将直接影响国际原油以人民币计价的价格，进而影响航空物流企业的日常运营成本。综上所述，汇率的波动对航空物流业盈利水平有较大影响。

(七) 行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式及行业特征

1、行业技术水平及技术特点

综合物流服务是物流外包业务日益盛行和社会分工不断深化的产物，从技术软件应用的角度，综合物流企业为了取得竞争优势，须提供更高的服务质量、更快的客户响应速度，为此，综合物流服务企业一般都须配备功能齐全的 IT 支持网络，并辅助高效的 ERP 管理系统，配备专门的仓储、运输管理系统、信息交换系统等。因此，综合物流服务行业是管理软件应用程度较高的行业之一。

信息技术的发展为物流企业建设高效率的系统创造了条件。条形码技术、RFID 技术、GPS 技术、EDI 技术和物联网技术等信息技术在物流企业中不断渗透应用，提高了物流企业仓储管理、装卸运输、采购、订货、配送发运、订单处理的自动化水平，促进了订货、仓储、运输一体化。现代信息技术的发展，拓展了现代物流服务的空间，是物流企业降低运营成本、提高服务质量、加强企业管理的关键驱动力之一。

2、行业特有的经营模式

我国物流行业总体上可分为基础物流服务商和综合物流服务商两类，其在提供服务、业务定位和盈利模式等方面具有一定差别。基础物流服务商以传统运输和仓储服务为主，固定资产占比较高；综合物流服务商依托于资源优势的综合拓展，整合上下游供应链，提供整体物流方案设计。

企业类型	主要提供服务	盈利模式	经营特点
基础物流服务商	运输服务	<ul style="list-style-type: none"> ● 物流运输服务收入 ● 基础仓储、货物装卸收入 	<ul style="list-style-type: none"> ● 以运输或仓储服务收入为主 ● 在运力和仓储方面有较大优势 ● 固定资产占比较高,经营风险较大
	仓储服务		
综合物流服务商	供应链管理服务	<ul style="list-style-type: none"> ● 供应链管理整合收入 ● 综合物流及增值服务收入 ● 代理采购与进口通关、保税仓储服务收入 ● 营销及相关客户管理与货品管理等收入 	<ul style="list-style-type: none"> ● 专注发展供应链优化设计等价值链核心环节,借助物流科技不断提升物流智慧化水平 ● 为客户提供一体化综合物流服务

对航空物流行业而言，航空运输是其核心环节，运营模式主要有纯货机运营、纯客机腹舱经营和客货机兼营三类。客机载货量较小，适用于小货和散货，且航线限制较大、运力供给不稳定；货机装载量更大，可装载大件货物；客货机兼营可实现客机腹舱与货机的完美结合。首先，货机可布局客机无法达到的航点，将重叠航线交予客机飞行，充分利用货机运力、实现航线网络化；其次，将小件货物分配给客机腹舱运营，能有效降低单位运输成本，实现航班空间利用最大化。发行人为客货机兼营航空物流企业，在巩固客货机兼营的航空速运服务外，公司正大力拓展地面综合服务、跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案及产地直达解决方案等业务。

3、行业的周期性、区域性或季节性特征

(1) 周期性

发行人所处行业与宏观经济周期密切相关，属于周期性行业。宏观经济稳定快速增长阶段，经贸往来频繁、消费能力旺盛，因此航空物流业也随之进入景气周期；但若发生经济增速放缓甚至衰退，会导致航空物流业增速放缓。

(2) 区域性

航空物流行业作为现代服务业，对于客户和市场的依赖较为明显，加之航空运输需要以机场营运基地和航线航班网络为基础，因此，该行业具有一定的区域性特征。受经济发展不平衡影响，我国物流发展程度存在区域差异。具体而言，中西部地区物流服务渗透程度较低，东部地区相对较高。京津冀、长三角、粤港澳大湾区凭借良好的地理环境和经济、政策、人才的优势，成为众多高新产业的集聚地，该等企业物流的要求相对较高，也成为了物流业的重点覆盖区域。

（3）季节性

物流行业覆盖的下游行业范围很广，各下游行业季节性各有不同。总体而言，一季度受传统节假日的影响，市场需求相对较少，第二季度、第三季度下游行业对物流行业的需求保持稳定，第四季度为物流行业旺季，市场需求相对较高。

具体而言，受传统季节性需求影响，航空物流业具有显著的季节性特征，从而对航空物流企业在淡旺季中的收入和盈利造成一定的差异。由于季节性商品对运输时效要求高，航空物流成为首选。此外，随着电商等新兴业态的推动，在传统季节性运输的同时，又催生了新的季节性航空物流需求，并因互联网的迅猛发展和人民消费需求的不断提升，新的季节性运输需求进一步提高，航空物流业的季节性特征也将更为显著。

（八）发行人所处行业与上、下游之间的关联性

1、上游行业

飞机与航材制造、航油供应及机场为航空物流业的主要上游行业，飞机采购及租赁成本、航材及航油采购成本、机场起降及航路费占据航空物流企业成本的较大部分。

上游行业的周期性波动对航空物流业的影响较大，航空燃油价格的波动是影响我国航空物流企业盈利水平的重要因素。

2、下游行业

发行人所处的下游行业主要包括货运代理、生产型企业及跨境电商行业等。

航空物流下游行业直接面向消费市场及客户，受宏观经济发展、居民收入水平变化以及相关特殊事件的影响较为显著。中国预计将保持稳定的 GDP 增速，将为航空物流业带来持续的增长驱动力。

（九）主要进口国的进口政策、贸易摩擦

东航物流一直专注于航空物流综合服务业务，集航空速运、货站操作、多式联运、仓储、跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案等业务功能于一体。报告期内，公司终端客户覆盖面广、涉及产品品种多，业务较易受国际贸易环境及政策影响。

2018年以来，中美经贸摩擦不断加码。2018年4月3日，美国政府宣布对原产于中国的500亿美元商品加征25%的进口关税，其中对约340亿美元商品的加征关税措施于2018年7月6日起实施，对其余约160亿美元商品加征关税措施于2018年8月23日起实施；2018年9月，美国政府宣布实施对从中国进口的约2,000亿美元商品加征关税的措施，自2018年9月24日起加征关税税率为10%，2019年1月1日起加征关税税率提高到25%。2018年12月G20峰会上，中美两国元首达成共识，停止相互加征新的关税。2019年第七轮中美经贸磋商后，美国贸易代表办公室宣布，对2018年9月起加征关税的自华进口商品，不提高加征关税税率，继续保持10%，直至另行通知。2019年5月10日，美方将2,000亿美元中国输美商品的关税从10%上调至25%。2019年8月29日，美国贸易代表办公室在《联邦公报》发表通告，正式宣布上调3,000亿美元中国商品关税税率，由原定的10%提高至15%，分两批实施。另外，美国将对2,500亿美元中国商品关税税率从25%提高到30%征求公众意见。美东时间9月17日，美国贸易代表办公室(USTR)官网公布了三份对中国加征关税商品的排除清单，超过400项商品在免于加征关税之列。2019年12月13日，根据中方关于中美第一阶段经贸协议的声明，经过中美两国经贸团队的共同努力，双方在平等和相互尊重原则的基础上，已就中美第一阶段经贸协议文本达成一致。中美双方在进行十余轮经贸高级别磋商后，于美东时间2020年1月15日签署《中华人民共和国政府和美利坚合众国政府经济贸易协议》，当前贸易摩擦紧张局面有所缓和。

本次中美经贸摩擦将导致涉及商品的对美进出口成本增加，或将使得涉及商品的对美进出口运输需求减少，从而在一定程度上间接影响发行人所经营业务。若中美经贸摩擦持续深化、加征关税方案长期持续，将会给公司未来发展带来一定的不利影响。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）行业地位和市场份额

发行人在物流行业的布局涉足领域较广，在航空速运、地面综合服务、跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案等多个传统或新兴物流领域均有布局，初步具备了成为物流服务集成商、打造“干+仓+配”一体化服务商的能力。

经过多年发展，发行人已具备了较完备的物流行业生态布局，且打造了有影响力的品牌价值，获得客户及业界的高度认可。发行人及下属公司连续多年获得中国物流业大奖“金飞马”奖，包括“中国十大竞争力物流企业”、“中国品牌价值百强物流企业”、“中国最具社会责任物流企业”和“中国物流最佳雇主企业”等荣誉称号，且荣获上海跨境电子商务行业协会 2014-2017 年度首届“金 E 商奖”，在 2019 年度上海跨境电子商务行业协会“优秀跨境电商企业”评选中荣获“跨境电商领军企业”。

1、上海货运枢纽地位和丰富的货站分布，保障地面综合服务的行业竞争力

根据《2020 年民航机场生产统计公报》，2020 年度全国（不含港澳台地区）民航运输机场完成货邮吞吐量 1,607.49 万吨，其中上海浦东国际机场和上海虹桥国际机场合计完成货邮吞吐量 402.52 万吨，合计占比约 25.0%。上海为全国最大的货运枢纽（不含港澳台地区）。

序号	机场	2020 年度货邮吞吐量（万吨）	市场占有率
1	上海/浦东	368.66	22.93%
2	广州/白云	175.93	10.94%
3	深圳/宝安	139.88	8.70%
4	北京/首都	121.04	7.53%
5	杭州/萧山	80.20	4.99%
6	郑州/新郑	63.94	3.98%
7	成都/双流	61.85	3.85%
8	重庆/江北	41.12	2.56%
9	南京/禄口	38.94	2.42%
10	西安/咸阳	37.63	2.34%
11	上海/虹桥	33.86	2.11%

序号	机场	2020 年度货邮吞吐量（万吨）	市场占有率
	合计	1,163.06	72.35%

数据来源：民航局

东航物流总部及主运营基地位于中国经济最发达的长三角地区中心城市上海，具有得天独厚的区位优势。2020 年度公司在上海浦东国际机场和上海虹桥国际机场分别完成货站操作量 194.84 万吨和 23.24 万吨，合计 218.08 万吨，占上海浦东国际机场和上海虹桥国际机货邮吞吐量合计的 54.18%，占据上海两大机场货站操作业务领先地位。

截至 2020 年末，东航物流在全国范围内拥有 17 个自营货站，覆盖上海地区的 7 个自营货站，以及北京、昆明、西安、武汉、南京、济南、青岛、兰州、合肥、太原等 10 个外地自营货站。丰富的货站分布和上海货运枢纽地位，能够保障公司地面综合服务的行业领先地位。截至 2020 年末，东航物流货站覆盖了 12 个机场，2020 年度上述机场总货邮吞吐量达到 594.41 万吨，占全国民航机场总量的 37.0%。

此外，公司凭借规范的货站操作流程和优质的地面服务能力，获得国内外航空公司颁发的多个奖项，包括日本航空 2016 年及 2017 年“优质服务奖”、四川航空物流有限公司 2018 年度“地面服务保障优秀合作伙伴”、全日空航空公司 2018 年度“安全与品质保障奖”、长荣航空 2019 年度“杰出合作伙伴”、山东航空 2020 年“山航诚信供应商”、大韩航空 2020 年度“最佳合作伙伴”等。

2、充足的机队资源、覆盖全球的航线网络与高效的运营效率，确保航空货运市场领先地位

目前，发行人控股子公司中货航已形成全货机经营和客机经营结合的航空货运运营模式，市场竞争力强劲，行业地位领先。截至 2020 年末，中货航拥有 10 架货机和 725 架客机货运资源，依托天合联盟、代码共享与 SPA 协议，航线网络通达全球 170 个国家的 1,036 个目的地。此外，2020 年度，中货航全货机的每货邮吨公里收益为 2.05 元/吨公里，飞机日利用率为 12.94 小时，中货航的货物单位运输价值高、飞机运营效率高。

基于上述充足的航空货运运力、全面的航线网络覆盖、货物的高价值属性及高效的飞机利用效率等优势，中货航在航空货运市场处于领先地位，并为公司未来进一步提升盈利水平、拓展国际化业务布局和巩固行业领先地位奠定坚实基础。

根据《中国民航 2020 年 12 月份主要生产指标统计》，2020 年度我国民航运输全行业分别完成货邮周转量和货邮运输量 240.2 亿吨公里和 676.6 万吨，中货航分别完成货邮周转量和货邮运输量 47.78 亿吨公里和 117.68 万吨，全行业市场占有率分别为 19.89% 和 17.39%。

3、积极布局新兴业务，抢占综合物流服务市场发展先机

为顺应综合物流服务业的发展趋势，充分发挥资源整合能力，发行人以市场和客户为导向，积极布局跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案等新兴业务，抢占市场先机，为实现“一个平台、两个服务提供商”的战略目标奠定基础。

报告期内，发行人新兴业务发展迅速、表现亮眼。2018-2020 年，发行人跨境电商航空专线货量达 6,903.65 吨、8,943.75 吨和 11,207.28 吨，跨境电商航空干线货量达 8,704.38 吨、10,332.41 吨和 10,808.80 吨，航空特货供应链服务货量达 5,700 吨、6,680 吨和 6,160 吨，医疗冷链服务货量达 5,675 吨、5,339 吨和 5,190 吨。

此外，为把握生鲜冷链市场的发展机遇，发行人初步构建了生鲜货物供应链业态，全面打造集运输、产品、加工、冷链、仓储为一体的生鲜供应链生态圈。

2018-2020 年，发人生鲜产品进口量分别为 1.98 万吨、2.03 万吨及 1.24 万吨，生鲜产品包机数量分别为 168 架次、175 架次及 182 架次。未来，发行人将进一步丰富生鲜冷链的产品种类、挖掘更具实力和影响力的商超和电商客户，巩固并深化在新兴行业的市场地位。

（二）主要竞争对手及市场占有率情况

1、航空速运业务

（1）主要竞争对手

目前，我国航空物流行业的主要市场参与者为发行人、中航集团和南航集团的货运业务。其中，中航集团航空货运业务由下属子公司国货航通过货机及承包经营中国国航客机开展，南航集团航空货运业务由下属子公司南航股份（600029.SH）开展。国货航和南航股份的简要情况如下：

①国货航

国货航总部位于北京，以上海为远程货机主运营基地。截至 2018 年 12 月末，国货航拥有全货机 15 架，并独家经营中国国航 664 架客机（不含公务机）的全部客机业务。2018 年度，国货航实现营业收入 124.10 亿元，归母净利润 3.89 亿元。

根据公开信息，国货航 2018 年的运营指标、财务数据及与发行人对比如下：

项目	2018 年度	
	国货航	发行人
货机数量（架）	15	9
货邮周转量（亿吨公里）	73.11	53.93
货邮运输量（万吨）	148.80	144.40
营业收入（亿元）	124.10	66.13

注：上表中发行人货邮周转量和运输量均包含货机和客机腹舱指标；营业收入为发行人航空速运业务收入

②南航股份

2018 年 6 月，南航股份为整合货运资源，成立了南方航空货运物流（广州）有限公司（以下简称“南航货运”），南航股份持有南航货运 100% 股权，并在 2019 年报中首次披露了南航货运的财务数据并纳入合并报表范围。

据定期报告披露，2020 年度，南航货运实现营业收入人民币 153.97 亿元，实现净利润人民币 40.13 亿元。截至 2020 年 12 月 31 日，南航货运总资产为人民币 92.11 亿元，净资产为人民币 63.91 亿元。

根据南航股份定期报告披露，其航空货运相关运营指标、财务数据如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
货机数量（架）	16	14	14
货邮周转量（亿吨公里）	72.55	75.83	75.33
货邮运输量（万吨）	146.08	176.36	173.23
货机日利用小时数（小时）	B777:15.1 小时 B747:1.3 小时	B777:13.5 小时 B747:0.9 小时	B777:13.2 小时 B747:1.0 小时
货运及邮运营业收入（亿元）	164.93	96.15	100.26

（2）发行人的市场占有率、近三年的变化情况及未来变化趋势

截至 2020 年末，发行人与国货航、南航股份的货机数量对比如下：

项目	中货航	国货航	南航股份
货机数量（架）	10	-	16

注：因中国国航转让国货航股权事项，国货航 2020 年末数据无法获取

2018-2020 年，中国国航、南航股份和中货航按货邮运输量和货邮周转量计算的市场占有率如下表。其中，自 2018 年 4 月起，发行人子公司中货航独家承包经营东航股份客机腹舱业务，此前表中客机腹舱相关数据为委托经营模式下东航股份数据。

货邮运输量（万吨）							
序号	名称	2020年度		2019年度		2018年度	
		货邮运输量	市场占有率	货邮运输量	市场占有率	货邮运输量	市场占有率
1	中国国航	111.37	16.46%	143.42	19.04%	190.84	25.84%
2	南航股份	146.08	21.59%	176.36	23.42%	173.23	23.46%
3	中货航	117.68	17.39%	146.94	19.51%	144.40	19.55%
合计		375.13	55.44%	466.72	61.97%	508.47	68.85%
全行业		676.60	100.00%	753.14	100.00%	738.51	100.00%
货邮周转量（亿吨公里）							
序号	名称	2020年度		2019年度		2018年度	
		货邮周转量	市场占有率	货邮周转量	市场占有率	货邮周转量	市场占有率
1	中国国航	35.58	14.81%	47.79	18.16%	79.70	30.36%
2	南航股份	72.55	30.20%	75.83	28.81%	75.33	28.70%
3	中货航	47.78	19.89%	57.05	21.68%	53.93	20.54%
合计		155.91	64.91%	180.67	68.64%	208.96	79.60%
全行业		240.20	100.00%	263.20	100.00%	262.50	100.00%

数据来源：全行业数据来源于民航统计公报及《中国民航 2020 年 12 月份主要生产指标统计》；中国国航数据来源于上市公司中国国航年度报告，为中国国航及下属公司数据，不含其参股的山东航空数据；南航股份数据来源于上市公司南航股份年度报告，为南航股份及下属公司数据

注：因中国国航转让国货航股权事项，2019 年度及 2020 年度中国国航数据仅包含客机腹舱，未包含国货航全货机数据，因而数据较 2018 年度大幅下降

由上表可见，2018 年-2020 年度三大航空集团货邮运输量和货邮周转量的合计市场占有率均达 55% 以上，市场集中度较高，其中中货航货邮运输量和货邮周转量的市场占有率均接近 20%，稳居行业前三，在航空货运市场具有一定的领先地位。鉴于航空货运业较高的资金壁垒、资质壁垒和资源壁垒，在经济发展情况及行业环境没有较大变化的

情况下，在可预见的未来三大航空集团仍将占据航空货运行业的主导地位，发行人航空速运业务仍将保持一定的行业领先性。

2、地面综合服务

(1) 主要竞争对手

发行人总部及主运营基地位于上海，主要基于上海浦东机场和上海虹桥机场两大机场开展地面综合服务业务。

在上海浦东机场，发行人拥有浦东西区货站、浦东北区货站、浦东南区货站、浦东物流中心货站和浦东东区货站 5 个货站。发行人在上海浦东机场的主要竞争对手为上海浦东国际机场货运站有限公司（“PACTL”），双方按货站操作量计算的市场占有率各为 50% 左右，呈现平分秋色的市场竞争格局。在上海虹桥机场，发行人拥有虹桥西区货站和虹桥东区货站两个货站，主要竞争对手为上海机场浦虹国际物流有限公司。相较该竞争对手，发行人在上海虹桥机场按货站操作量计算的市场占有率处于显著的优势地位。前述两家主要竞争对手的简要情况如下：

①PACTL

PACTL 成立于 1999 年，为中德合资企业，由上海机场（集团）有限公司（占 51% 的股份）、德国汉莎货运航空公司（占 29% 的股份）和上海锦海捷亚物流管理有限公司（占 20% 的股份）投资组建。PACTL 目前在上海浦东机场运营三个航空货运站，致力于为客户提供专业的空运货物操作服务。

②上海机场浦虹国际物流有限公司

上海机场浦虹国际物流有限公司成立于 1994 年，于 2017 年从“上海虹港仓储公司”更名为“上海机场浦虹国际物流有限公司”，为上海机场（集团）有限公司全资子公司。上海机场浦虹国际物流有限公司主要负责虹桥货站经营管理，整合虹桥机场货运物流资源并开发衍生业务。

(2) 发行人的市场占有率、近三年的变化情况及未来变化趋势

2018-2020 年，发行人分别在上海浦东机场和上海虹桥机场按货站操作量计算的市场占有率如下表。鉴于机场地面综合服务主要依托于机场货站开展业务，具有较高的资

源壁垒和规模壁垒，在经济发展情况及行业环境没有较大变化的情况下，在可预见的未来发行人在上海浦东机场和上海虹桥机场与竞争对手的行业竞争格局将保持稳定。

单位：万吨

	2020年度		2019年度		2018年度	
	货量	市场占有率	货量	市场占有率	货量	市场占有率
上海浦东机场						
发行人货站操作量	194.84	52.85%	182.96	50.34%	188.54	50.03%
机场合计货邮吞吐量	368.66	100.00%	363.42	100.00%	376.86	100.00%
上海虹桥机场						
发行人货站操作量	23.24	68.64%	29.88	70.54%	31.48	77.31%
机场合计货邮吞吐量	33.86	100.00%	42.36	100.00%	40.72	100.00%

3、综合物流解决方案

综合物流解决方案服务为发行人的新兴业务，系发行人顺应新生消费需求及行业发展趋势，充分发挥资源整合能力的体现，目前已布局包含跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案的四方面服务业务。发行人在综合物流解决方案业务的竞争对手面向整个物流行业，参与者较多，行业集中度较低，市场化程度较高，行业竞争较为激烈。

凭借在业内深耕十余年积累的运力和货站资源、专业技能以及服务经验，发行人拥有较高的行业地位及较稳定的客户资源。未来，发行人将在巩固现有竞争优势的同时，深挖客户需求，进一步扩展资源整合能力、拓展服务深度和广度，从而进一步提升综合物流解决方案的行业地位。

发行人综合物流解决方案主要竞争对手包括：中国外运、华贸物流为代表的国有物流企业；顺丰控股为代表的民营物流企业；FedEx、UPS 和 DHL 为代表的国外大型物流企业，其简要情况如下：

①FedEx

FedEx 是一家国际性速递集团，专为全球客户及企业提供全面的运输、电子贸易和商业服务。2020 财年，FedEx 实现营业收入 692.17 亿美元，净利润 12.86 亿美元。

②UPS

UPS 是世界上最大的快递承运商与包裹递送公司之一，同时也是专业的运输、物流、资本与电子商务服务的提供商，主要业务包括国际快递承运、国际货运（空运、海运）、仓储服务和物流咨询等。2020 年度，UPS 实现营业收入 846.28 亿美元，净利润 13.43 亿美元。

③DHL

DHL 是全球著名的邮递和物流集团，专业从事国际运送、快递服务和运输，旗下主要包括 DHL Express、DHL Global Forwarding 和 DHL Supply Chain 等业务。2020 年度，DHL 实现营业收入 668.06 亿欧元，净利润 31.76 亿欧元。

④中国外运

中国外运主营业务包括货运代理、专业物流、仓储和码头服务和其他服务，业务集中于中国发展迅速的沿海地区和战略性地区，并拥有广泛而全面的国内服务网络和海外网络。2020 年度，中国外运实现营业收入 845.37 亿元，净利润 28.73 亿元。

⑤华贸物流

华贸物流主营跨境现代综合第三方物流，具体提供以国际货代为核心的跨境现代综合物流服务。同时华贸物流属下的德祥集团、中特物流提供物流细分领域特种物流服务。2020 年度，华贸物流实现营业收入 140.95 亿元，净利润 5.76 亿元。

⑥顺丰控股

顺丰控股是国内领先的快递物流综合服务商，已初步建立为客户提供一体化综合物流解决方案的能力，不仅提供配送端的高质量物流服务，还为客户提供仓储管理、销售预测、大数据分析等一揽子解决方案。2020 年度，顺丰控股实现营业收入 1,539.87 亿元，净利润 69.32 亿元。

4、公司所处行业的整体状况及公司自身情况

（1）同行业公司主要财务数据

项目	中国外运（单位：百万元人民币）		
	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日
总资产	65,818.70	61,886.41	61,494.22

净资产	32,250.78	30,251.48	27,853.44
营业收入	84,536.84	77,650.09	77,311.84
净利润	2,872.51	2,927.01	3,198.97
项目	华贸物流（单位：百万元人民币）		
	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日
总资产	7,502.73	6,408.28	5,479.95
净资产	4,690.61	4,177.28	3,942.87
营业收入	14,094.54	10,252.46	9,445.44
净利润	576.19	374.93	336.74
项目	顺丰控股（单位：百万元人民币）		
	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日
总资产	111,160.04	92,535.39	71,614.57
净资产	56,759.70	42,493.61	36,913.94
营业收入	153,986.87	112,193.40	90,942.69
净利润	6,932.03	5,624.79	4,464.27
项目	UPS（单位：百万美元）		
	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日
总资产	62,408.00	57,857.00	50,016.00
净资产	669.00	3,283.00	3,037.00
营业收入	84,628.00	74,094.00	71,861.00
净利润	1,343.00	4,440.00	4,791.00
项目	DHL（单位：百万欧元）		
	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日
总资产	55,307.00	52,169.00	50,470.00
净资产	14,078.00	14,392.00	13,873.00
营业收入	66,806.00	63,341.00	61,550.00
净利润	3,176.00	2,776.00	2,224.00
项目	FedEx（单位：百万美元）		
	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日
总资产	81,156.00	69,954.00	53,289.00
净资产	21,039.00	18,659.00	19,294.00

营业收入	74,729.00	69,189.00	68,716.00
净利润	2,452.00	75.00	4,971.00

注：因财年差异，FedEx 的财务数据实际为截至 2018 年 11 月 30 日、2019 年 11 月 30 日和 2020 年 11 月 30 日

数据来源：公司公告

中国外运报告期内净利润有所下降，主要系其 2018、2019 年度的非流动资产处置损益、增值税加计抵减等非经常性损益较高所致。受退休福利计划重新计量和美国减税法案等因素的影响，FedEx 的净利润在报告期内发生较大波动。受养老金固定收益计划影响，UPS 2020 年度的营业外支出大幅上升，导致其净利润下降。除上述公司外，其他可比公司近年来的收入和利润保持稳定且整体呈现增长趋势。

(2) 同行业公司市场占有率或市场份额情况

公司	市场占有率或市场份额情况
中国外运	中国外运货运代理业务主要包括海运代理、空运代理和船舶代理，是世界领先的海运代理服务商之一，是中国最大的货运代理公司
华贸物流	华贸物流已逐渐发展成为品牌影响力强、服务专业化、网络全球化、产品多样化的现代跨境物流服务综合方案解决者和产品提供者。拥有多项行业资质，在特许物流经营及特种物流服务细分市场领域拥有较高知名度，商业模式领先，信息化和市场化能力突出
顺丰控股	顺丰控股已形成拥有“天网+地网+信息网”三网合一、可覆盖国内外的综合物流服务网络
UPS	UPS是世界上最大的快递承运商与包裹递送公司，也是专业的运输、物流、资本与电子商务服务的领导性的提供者
DHL	DHL是全球知名快递与物流集团公司，在全球220多个国家和地区提供服务
FedEx	FedEx为全球220余个国家和地区提供快递和物流服务

数据来源：公司公告、公司官网

根据同行业公司主要财务数据，近年来物流行业公司收入和利润保持稳定且整体呈现增长趋势，反映物流行业近年来保持整体增长趋势。根据同行业公司市场占有率或市场份额情况，全球物流行业竞争较为激烈，中国外运、UPS等国内外物流公司均为重要参与者，行业集中度较低，市场化程度较高。

针对发行人自身情况，从航空物流业看，发行人航空速运业务直接竞争对手为中航集团和南航集团的货运业务，报告期内发行人航空货运业务持续位居前三；发行人地面综合服务业务在上海两大机场均占据重要地位，报告期内在上海浦东机场按货站操作量

计算的市场占有率保持 50%左右,在上海虹桥机场按货站操作量计算的市场占有率保持 70%左右,处于显著的优势地位。从整体物流业看,发行人为我国物流业重要参与者。随着物流业的整体增长,发行人报告期内营业收入也保持高速增长。

(三) 发行人的竞争优势和劣势

1、公司的竞争优势

(1) 借力上海区位优势,依托丰富运力资源,打造全面航线体系

发行人作为一家主基地在上海的航空物流企业,相较于其他企业,可借助上海的区位优势和市场资源获得更快的业务增长。目前,上海地区有浦东和虹桥两大机场,其中浦东机场的货运量稳居中国内地第一位、世界第三位。随着上海推进“国际经济、金融、航运、贸易、科技创新”五个中心建设以及国家对中国(上海)自由贸易区的政策支持,也将进一步推动以上海为中心的长三角地区航空货运需求增加。浦东机场作为兼具市场消费和生产驱动的货运机场,随着其未来货运量的提升,将为东航物流的持续发展创造动力。

发行人已建成以上海主基地为枢纽、拥有全国的运输网络,并在全球主要国家不断拓展。截至 2020 年末,公司拥有 10 架全货机及 725 架客机货运资源,依托天合联盟、代码共享与 SPA 协议,航线网络通达全球 170 个国家的 1,036 个目的地。发行人坚持以“欧美为主、亚太为辅”的架构,通过“取消经停点、减少目的地、单点加密”等举措,稳步打造高效的国际航网结构和全面的天网体系,持续为客户货物运输提供安全可靠的运力支持和保障。

此外,发行人充分配置航空运力资源、提升运力使用效益,拥有较同行业更高的货机运营效率。截至 2020 年末,发行人拥有 8 架 B777 货机和 2 架 B747 货机,两种货机分别的日利用小时数、与国货航和南航股份的对比如下表:

单位:小时

	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	B777 货机	B747 货机	B777 货机	B747 货机	B777 货机	B747 货机
中货航	14.0	9.9	13.5	10.9	13.1	11.9
国货航	-	-	-	-	12.8	5.9
南航股份	15.1	1.3	13.5	0.9	13.2	1.0

数据来源:上市公司年度报告;国货航因中国国航转让国货航股权事项,2019 年度和 2020 年度货

机数据无法获取

如上表所示，航空货运公司 B777 货机的日利用小时数普遍高于 B747 货机的日利用小时数主要系相较 B777 货机，B747 货机耗油量更高、属于市场逐步淘汰的机型，因此航空公司在同等条件下优先选择 B777 货机从事航空运输任务。

发行人 B747 货机日利用小时数远高于国货航和南航股份，主要系发行人在现有机队规模和机队构成情况下为满足航空货运需求、充分利用运力所致。从机队规模来看，截至 2020 年末，发行人拥有 10 架全货机，少于南航股份（16 架）和国货航（15 架）；从机队构成来看，发行人拥有 8 架 B777 货机，少于南航股份（14 架）和国货航（8 架）。因此，为满足航空货运需求、充分利用自身运力，报告期内发行人利用 3 架 B747 货机布局东南亚、港台等短程航线，以使得 B777 可以充分布局欧美等长航线，以达到自身运力最优化布局，故发行人 B747 货机日利用小时数高于国货航和南航股份的水平。

（2）基于丰富的自营货站资源，覆盖国内核心枢纽区域

除强大的运力资源外，发行人拥有广阔的货站布局，截至 2020 年末，发行人货站布局不仅包括公司所在的上海地区的 7 个自营货站，亦包括外地 10 个自营货站。外地自营货站的分布地点覆盖了具有高网络价值和辐射带动效应的国内核心运输枢纽区域。具体而言，包括北京、昆明、西安、武汉、南京、济南、青岛、兰州、合肥、太原等城市。

截至 2020 年末，发行人自营货站覆盖了 2020 年度中国城市 GDP 五十强中的 9 个，包括上海、北京、武汉、南京、青岛、济南、西安、合肥和昆明。其辐射范围包含了长三角城市群、关中城市群、长江经济带等国家级城市群，并包含了上海、西安、武汉等国家中心城市。截至 2020 年末，发行人自营货站覆盖了 12 个机场，包括上海浦东国际机场、上海虹桥国际机场和北京、昆明、南京、西安、青岛、武汉、济南、兰州、太原、合肥等城市的机场。2020 年，上述机场总货邮吞吐量达到 594.41 万吨，占全国民航机场总量的 37.0%。

发行人以货站为“点”，运力资源为“线”，建立了“点”+“线”的国内核心运输枢纽整体布局。通过在关键区域建立货站实现货物流量导入，以航空货站为核心，为客户提供航空物流的一站式解决方案，不仅有利于推动丝路经济带国内段京津冀城市

群、关中城市群、西南城市群物流产业的跨越式发展，打造“空中丝路”，同时还积极布局服务于“一带一路”，拓展发行人航网资源覆盖的深度与广度。

（3）依托丰富的行业运营经验，积累稳定和多元化的客户资源

发行人自成立以来，历经多年发展已经建立了良好的品牌优势，并积累了丰富和优质的客户资源，不仅包括国内外大中型企业客户、航空公司、货代公司、物流公司（如DHL、顺丰控股）等，还包括新兴跨境电商客户。

通过与境内外客户长期、专业和深入的合作，发行人与其建立了良好、稳定的业务合作关系。由于行业内的客户，特别是境外企业在选择国内综合物流服务商时，对其专业服务能力、管理水平、物流效率、品牌信誉等要求较高，强调业务合作的稳定性与持续性，因此客户黏性相对较高。同时，上述客户更倾向于与合作关系密切的物流服务商共同成长，将新的物流需求提供给原有合作良好的物流服务商，有利于公司及时掌握相关行业的最新变化趋势，设计符合客户需求的服务方案，推进公司业务模式的创新性和先进性发展。因此，公司凭借着多年行业运营发展所建立的领先的服务优势，积累了稳定和多元化的客户资源。

（4）立足商业模式创新，积极把握混改机遇，全面激发企业活力

发行人自成立伊始便在航空物流业务瘦身提质和商业模式创新方面不断做出探索和实践。早期通过对中货航持续压减过剩运力实现收入质量提升；在传统业务板块之外成立专注新兴业务的东航快递与物流事业部，全力打造东航快供应链平台和高端物流解决方案服务提供商，通过自身实践证明了商业模式转变是打破航空货运企业困局的最佳选择。2017年6月，在初步探索商业模式转型后，东航物流作为国家推动的央企混改首批试点之一，也是发改委关于民航领域混改试点的首家落地企业，进一步探索体制机制改革，率先完成股权多元化，引入非国有投资者及核心员工持股。

通过本次混改，首先，发行人实现了体制机制的重要转变，健全企业法人治理结构，推动现代企业制度建设，大幅提高运行效率，激发企业内在活力；其次，发行人建立市场化的薪酬管理体系，通过员工持股等方式，建立并完善中长期激励机制；最后，本次混改引入的非国有投资者与发行人航空物流主业存在潜在的业务合作机会，通过国有和非国有航空物流全产业链的业务整合，有利于进一步帮助公司打造航空物流行业生态圈。在业务协同与合作上，发行人可与德邦股份、联想控股和北京君联等在物流运输、

物流仓储、物流产业生态圈构建等方面开展“资本+产业”的深度战略协同与业务合作。

通过混改，东航物流实现了航空货运资源专业化经营，通过标准服务、时限产品，打造“空陆、空空联运”的骨干快运服务网，打造“大数据+干线运输+现代仓储+落地配”的新型商业模式；通过系统与流程的无缝对接，与客户建立紧密型业务合作关系，快速形成布局全球的航空货运网络体系，实现“港到港”时效类产品体系的落地。发行人牢牢把握混改的历史机遇，通过体制机制改革和管理体系创新全面激发企业活力，助力东航物流在激烈的行业竞争中抢占发展先机，打造屹立国际的民族航空物流品牌。

(5) 立足客户需求开发产品体系，打造一流服务水平

发行人根据客户价值矩阵及物流需求，构建差异化产品体系：针对缩短运输时效，打造“快运输”平台；基于快运输平台，扩大服务范围，推出“门到门”产品，打造“快物流”平台；针对服务对象的多元化，根据客户需求推出定制化合同物流，打造“快供应链”平台。

发行人根据货物特性、货物重量、货物流向、运输方式、客户类型、时效、地理位置等产品要素，结合航空运输地面服务、货物地面操作、仓储、信息服务、通关服务等环节的标准化服务单元，构建最小客户需求单元，通过需求单元的重组整合，为客户打造非标和标准化产品。在物流环节中，发行人通过提供高效的报关报检一体化业务，能够极大压缩通关时间，确保快速通关，为客户带来良好的服务体验。例如，发行人与西班牙知名时装零售集团 INDITEX 自 2013 年开始合作，东航物流考虑到其快销品的货物属性特点及个性化的物流服务需求，及对时效性和通关商检能力的严格要求，为其量身打造专属的物流解决方案。合作至今，通过业务合作模式的不断深入探索，发行人持续为 INDITEX 旗下产品提供包机运输服务和上海进口地面操作服务，已建立持久、稳定的合作关系。

(6) 打造“产地直达”模式，助推生鲜行业消费升级

发行人依托“海外直采+航空运输+分销渠道”服务链条打造国际生鲜合同物流，通过布局国内外生鲜行业，投资冷链物流、冷链仓储等领域，构建生鲜货物供应链雏形，积极打造集运输、产品、加工、冷链、仓储为一体的生鲜供应链生态圈。截至 2020 年末，发行人“产地直达”承运的进口货物运量达到 68,212 吨。

随着国内生鲜行业市场消费不断升级，“产地直达”模式的物流产品水准日益提升。发行人承运的进口商品由智利车厘子和法国博若莱新酒，扩展到南半球三文鱼、古巴龙虾、智利龙虾、智利帝王蟹、南非西柚、泰国柚子、泰国芒果、泰国草虾、美国珍宝蟹和加拿大龙虾等三十余个国家的数十个品种，成功组织南美洲车厘子为代表的洲际水果包机项目。全货机包机航班数由 2013 年的 2 架次增长到 2020 年的 182 架次，进口额也由 2013 年的 0.10 亿元人民币增长到 2020 年的 8.0 亿元人民币。目前，发行人正致力于打造集生鲜冷链增值业务于一体的冷鲜港平台，充分发挥成本优势，拓展生鲜冷链业务深度。同时，通过提供生鲜冷链一体化增值业务，改善服务品质和运输产品质量，助推生鲜行业消费升级。

发行人“产地直达”模式



(7) 完善激励机制，构建稳定的管理团队和专业的人才队伍

通过混改，发行人建立了市场化的薪酬管理体系，并通过员工持股等方式健全激励机制。通过设立员工持股平台，一方面可以将员工个人的利益与企业的利益有机结合起来，更好地激发员工的积极性；另一方面可以将员工的长期利益和企业的长远发展有机结合起来，有效地留住优秀人才，促进公司的可持续发展。

目前，公司已拥有高效、专业和长期稳定的经营管理团队及相关专业技术人才，且现有的管理团队熟悉行业动态和经营模式，对行业有着深刻的洞察和理解，具有丰富的从业经验和较强的执行力，能够帮助公司准确把握市场的发展趋势，制定和调整公司发展战略，确保各类业务能够有效正确的贯彻执行，为公司业务的长期发展提供有力支持。

2、公司的竞争劣势

(1) 公司经营规模与跨国企业尚存在差距

从全球物流行业来看，已形成以 FedEx、UPS 和 DHL 等为代表的跨国企业作为行业领导者的竞争格局，该等企业均拥有庞大的经营规模，如 FedEx 2020 财年实现营业收入达 692.17 亿美元，而发行人 2020 年营业收入为 151.11 亿元，相比大型跨国企业仍存在较大差距。

(2) 融资方式单一

随着公司业务规模不断增加，对资金的需求越来越大，目前公司的融资渠道较为单一，除通过混改引入的部分民营资本以外，资金来源主要为公司自身及银行贷款，难以满足公司业务快速发展的需要，在一定程度上限制了产品、市场和客户的开拓。本次股票公开发行并上市后，公司资本规模和融资能力将得到改善，业务规模将进一步扩大，有利于提升公司的核心竞争力。

四、发行人的主营业务情况

(一) 发行人的主要产品和服务情况

报告期内，发行人主营业务可分为航空速运、地面综合服务和综合物流解决方案。按照业务板块不同层级类型，具体划分如下：

一级类型	二级类型
航空速运	全货机运输
	客机腹舱运输/客机货运业务
地面综合服务	货站操作
	多式联运
	仓储
综合物流解决方案	跨境电商解决方案
	同业项目供应链
	航空特货解决方案
	产地直达解决方案

1、航空速运

航空速运业务市场需求来源于国民经济稳定增长、高端制造业、跨境电商及冷链物流等下游行业快速发展所带来的终端消费者对货邮的物流需求增长。相比其他货运方式，航空运输的运输速度快、空间跨度大、运输安全准确、不受地面限制，已逐渐成为高附加值货物运输的重要方式。

发行人从事的航空速运业务主要通过全货机运输和客机货运业务两种形式为客户提供航空货运物流服务。其中，全货机运输主要由中货航的货机执行，客机货运业务主要依赖于东方航空的全球航线。报告期内，公司全货机货邮运输量分别达到 52.85 万吨、49.28 万吨及 46.50 万吨，客机货运货邮运输量分别达到 91.55 万吨、97.66 万吨及 71.18 万吨。

截至 2020 年末，发行人经营着直达至洛杉矶、芝加哥、法兰克福、阿姆斯特丹等 14 个国际城市的全货机航线，同时拥有东方航空相当规模的全球航线网络优势，经营着东航 725 架飞机至日、美、欧、韩、东南亚、国内等航线的客机货运业务。此外，东航物流还与亚洲、美洲及欧洲多家航空公司建立了互换舱位、代码共享、签订联运协议等合作关系，构建更为强大的航空货运网络，全面满足客户需求。

发行人核心国际航线分布图



从航空速运产品体系来说，发行人航空速运提供的服务具体可分为快运、特种货运和普货等服务。具体内容如下：

（1）快运业务

发行人快运业务包括快运、快货及快邮等产品，系针对有运输时限要求的货物提供的产品服务。其中，快运产品提供机场到机场的快件运输，并提供赔偿性质的退款承诺服务；快货产品提供机场到机场的经济类快件运输服务；快邮产品提供航空邮件的运输服务。

快运业务的相关产品包括“当日达”、“次日达”等，该等产品更贴近客户对航空货运快速便捷的需求，通过内部资源匹配提供最优航路和舱位保障。此外，也包括延时的时限产品，如“三、五、七”天产品，可灵活安排货物出运时间。

（2）特种货运业务

特种货运系针对有特殊操作要求的货物，根据其特殊属性，依据国际航空运输协会各类规定，提供的专业化运输服务。例如，无法用客机运输的危险品等，可以通过设计相应的特运产品，匹配对应的全货机运输路径，全程监控规范化操作，确保运输安全；在冷链运输方面，通过设计快速中转、全程冷链的产品，以满足市场对药品、生物制品及医疗设备等产品不断增长的冷链运输需求；对于艺术品、黄金、钞票等贵重物品、易损易盗的高附加值货物以及活体动物等特殊物品进行专门的特运产品设计，确保货物运输的安全和高效。

（3）普货业务

普货业务系针对无特殊属性及操作要求货物提供的运输服务。具体包括无需特别处理的各类普通货物及按货物运输的旅客行李等。

2、地面综合服务

从航空物流全链条来看，包括货站操作、多式联运等在内的地面综合服务为航空物流业的必要环节，是航空速运的延伸服务，为航空速运业务的有效开展提供了保障。因此，地面综合服务业务与航空速运业务密切相关，其市场需求即来源于终端消费者对航空速运的需求。

发行人的地面综合服务主要包括为客户提供货站操作、多式联运和仓储业务。具体而言，地面综合服务主要为客户提供航班进出口货物的组装、分拣、中转、仓储等地面服务，并协助完成航班的进出港货物单证信息操作。此外，发行人向客户提供配套的海

关监管区仓储服务以便对航空货物进行报验、查验等。具体服务内容如下：

（1）货站操作业务

截至 2020 年末，发行人地面代理航空公司客户共 47 家，提供进出港货邮航空货站地面操作及航空货邮单证信息处理等相关服务。2018-2020 年，发行人地面操作总货量分别为 257.37 万吨、249.46 万吨及 249.45 万吨，业务范围覆盖北美洲、欧洲、东南亚地区的多条航线。

发行人的货站是航空物流运输网络的终端，担负着揽收货物及临时存储货物的功能。截至 2020 年末，发行人自营货站已有 17 个，覆盖全国 10 个省的 11 个城市。其中包括上海地区的浦东西区货站、浦东北区货站、浦东南区货站、浦东物流中心货站、浦东东区货站、虹桥西区货站、虹桥东区货站等 7 个货站，以及北京、昆明、西安、武汉、南京、济南、青岛、兰州、合肥、太原等 10 个外地货站。发行人货站所在机场覆盖了国际航空枢纽上海浦东国际机场和上海虹桥国际机场，及区域枢纽西安咸阳国际机场、昆明长水国际机场、武汉天河国际机场、南京禄口国际机场、济南遥墙国际机场、青岛流亭国际机场、兰州中川国际机场、合肥新桥国际机场和太原武宿国际机场等。后续发行人将根据自身战略发展规划，继续拓展枢纽货站，进一步扩大业务覆盖范围。

针对货站类型，按照其功能定位及操作货量规模的不同分为三个类型，分别为一级枢纽、次级枢纽和三级枢纽。具体的分类标准如下：

货站类型	功能定位	代表性货站
一级枢纽	当地机场货运年吞吐量超过 15 万吨，且进出港货量高于 3 万吨，同时货站进出港货运操作总量超过机场货运年吞吐量 40%，货站操作业务成熟的货站	上海本地货站、北京大兴货站
次级枢纽	当地机场货运年吞吐量超过 15 万吨，且进出港货量高于 3 万吨，但货站进出港货运操作总量不足机场货运年吞吐量 40%，不仅需要支持当地货站操作等基本的地面综合服务业务，同时，在特种仓储等增值服务发展上具备潜力的货站	昆明、南京、西安、武汉等地货站
三级枢纽	当地机场货运年吞吐量低于 15 万吨，或进出港量低于 3 万吨，其主要业务为服务保障货站操作等基本的地面综合服务业务的货站	太原、合肥、青岛、济南、兰州等地货站

依托于智能化信息技术，东航物流的货站操作业务已开始逐步应用体积自动测量技术。货站利用全激光扫描式探测技术，实现对货物体积的自动测量。除普通货品外，测量对象也包括人为无法精确操作的及不规则的货物。通过对货物进行三维建模、图形拟

合、模量计算，能够极大减少测量时间，降低测量复杂度和人工出错率，有利于提高准确度并将测量结果快速对接至系统。

货站业务的体积自动测量技术



(2) 多式联运业务

发行人多式联运业务包括卡车航班和内场运输业务。

截至 2020 年末，发行人共运营 58 条国际进出港监管卡车航班路线，为国际进出港货物提供国内段地面运输延伸服务，并提供卡车装卸、货物分解、理货等服务，同时在上海机场为国际货运代理提供国际进港货物送仓服务及国际进出港货物海关辅助查验、单证核销等服务。2018-2020 年，发行人卡车航班及国际进港送仓货物总量分别为 57.00 万吨、63.48 万吨及 68.93 万吨。

内场运输业务主要依托东航物流货站资源，为各航空公司及货运代理人等客户提供围绕上海虹桥和上海浦东两个机场间及机场各货站间的货物短驳及航空设备短驳等服务。2018-2020 年，发行人内场运输总货量分别为 62.22 万吨、66.63 万吨及 72.97 万吨。

此外，东航物流的多式联运业务着力打造车辆智慧物联平台，结合公司车辆实际运输情况，设计了一套公司智慧物联网解决方案。该方案集成了 GPS、疲劳识别、车辆发动机管理系统、摄像头、司机卡等多种硬件设备，能够实现公司车辆监控、车辆报表管理、司机报表管理、安全管理、油耗管理等多种需求功能，极大提升运行车辆的管控效

率，为采集数据创造更多价值。

（3）仓储业务

发行人以货站为核心，将客户与航空相关的仓储集聚在机场周边，为客户提供仓储服务。

除普通货物的仓储外，发行人还针对特殊货品性质的仓储需求，在货站设施中设有温控货物仓库（包含冷藏库、冷冻库及恒温库）、危险品仓库、贵重品仓库、活动物仓库及超大超重货物仓库等，为进出港货邮提供多种特种仓储服务。

3、综合物流解决方案

发行人的综合物流解决方案服务主要包含跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案服务。具体服务内容如下：

（1）跨境电商解决方案业务

随着全球化的发展和消费需求的升级，各国消费者对全球各地出产的多种商品的个性化需求日益增长，跨境电商发展迅速。根据相关研究报告和公开信息整理，中国跨境电商交易规模已由 2016 年的 6.3 万亿元人民币增长至 2019 年的 10.8 万亿元人民币。跨境电商涉及商品在异国的揽收、清关、运输、配送等复杂、专业的物流流程，从而催生出为跨境电商客户提供港到港、门到门的综合物流解决方案的服务需求。

发行人跨境电商解决方案业务系针对电商客户需求提供的包括跨境直邮进口、出口小包等跨境进出口双向全程物流。

跨境电商物流出口业务方面，发行人主要为电商客户提供国内操作、航空运输、海外清关配送等服务。其中，国内操作部分可为客户提供提货、称重、贴面单、分拣、集包、报关等一系列的操作服务；航空运输部分，可提供直达或转运航班运输服务；海外清关配送部分，根据客户需求，通过与当地清关配送公司合作，将包裹最终派送给国外消费者手中。

跨境电商物流进口业务方面，主要提供海外的报关交运、航空运输、国内清关等服务。海外报关交运方面，电商货物从海外仓发出后，通过与海外报关和地面代理合作，完成报关与交运。国内清关方面，发行人主要提供 9610 直邮进口清关服务。

（2）同业项目供应链业务

发行人同时拥有航空运力资源、自营货站资源和地面运输运力资源等，在物流全链条的关键节点均具备了一定的资源积累和业务经验。快递、快运、快邮类及发行人同业客户出于自身资源受限和降低成本等因素考虑，需向发行人采购航空物流服务，提升物流全链条的流畅度及服务效率。

发行人同业项目供应链业务系针对快递、快运、快邮类及同业客户价值需求链端的痛点，在关键节点上加大配套服务，有效缩短了物流类客户和邮政类客户在航空货站传统物流节点上的货物滞留时间，极大缩短了货物异常状态处理和信息反馈反应时间，提升了整个物流运输的流畅度和客户体验。同时，聚焦国际线路上的“干线+关检+提派”的能力建设和资源调配，发行人为同业客户提供了国际专线限时快运产品，有效解决了国内同业物流客户的国际物流服务无法标准化的问题。

（3）航空特货解决方案业务

部分货物因本身的性质、价值或者重量等因素，在物流过程中需要进行特殊处理。如药品在运输过程中需全程进行温度控制，因而医药行业客户需要专业、安全和全程可控的冷链运输服务；精密仪器、航空器材在运输过程中对安全性、运输平稳性保障有更高的要求，因而此类客户需要全程监控的高安全标准的物流服务。随着医药、3C 电子等下游行业的快速发展，发行人该类业务的市场需求也日益提升。

航空特货解决方案业务系针对在物流过程中对运输有特殊条件要求或需特殊设备载运货物的客户，为其提供全程物流解决方案。特种货物种类包括航空器材、医疗器械、时装及贵重货物等。为客户量身定做的解决方案可在收运、包装、运输等各个操作环节，针对特种货物的不同性质、质量、体积和状态，采取特殊运送操作和保障措施，最大限度保证特种货物的完整、安全、时效。

（4）产地直达解决方案业务

随着生活水平的提升，消费者品牌意识与品质观念渐趋成熟，进口水果、生鲜以其产品品质稳定、附加值高的特点，近年来逐渐受到消费者青睐，该等货品对运输的时效性要求较高，因而带动了产地直达解决方案业务的发展。根据 iResearch 相关数据，我国生鲜电商市场交易规模迅速增长，从 2015 年的 497.1 亿元增长至 2019 年的 2,796.2

亿元，年复合增长率达 54.0%。

发行人的产地直达解决方案业务系指针对水果、海鲜等生鲜产品服务商提供的包括原产地采购、航空干线运输和清关报关、加工、仓储和转运等附加业务在内的服务。该业务主要以“飞来鲜”作为主要品牌，为客户提供冷链干线和集散仓之间的运输服务。目前，产地直达解决方案业务对象包括南美、北美及东南亚的水果、海产品，例如智利的樱桃、西梅、三文鱼，古巴的龙虾，南非的西柚，美国的樱桃、珍宝蟹和加拿大的龙虾等。产地直达解决方案业务的主要客户包括商超类客户及知名电商类客户（例如京东和本来生活等）、大型贸易商和货运代理人等。

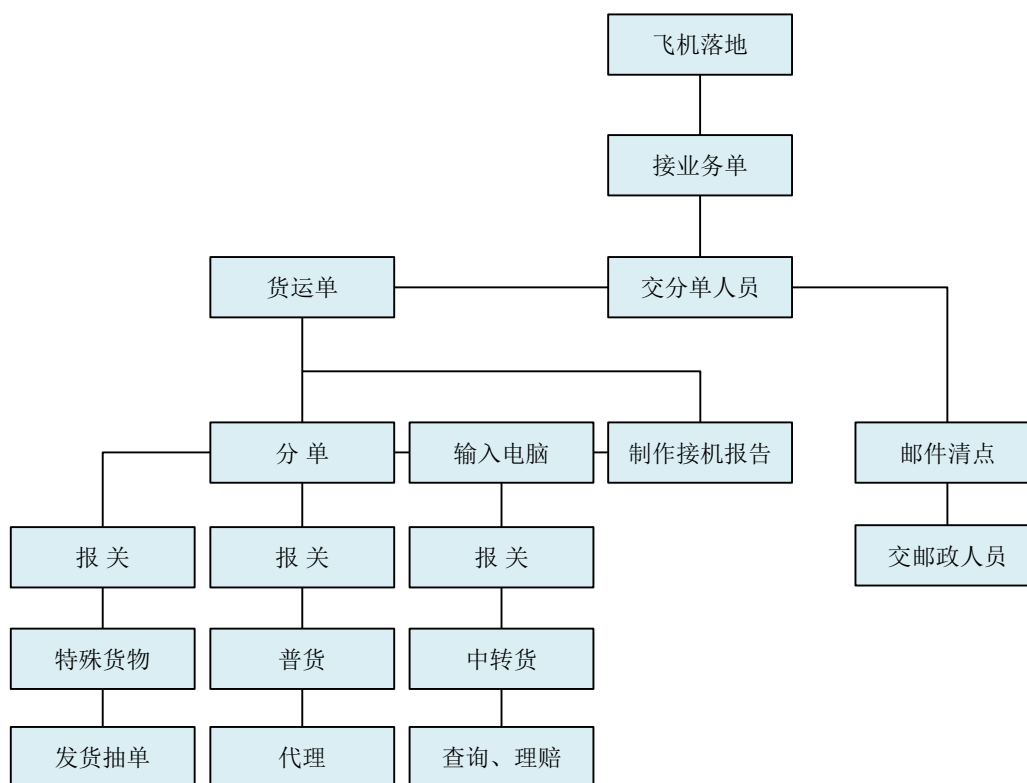
2018-2020 年，发行人生鲜产品进口量分别为 1.98 万吨、2.03 万吨及 1.24 万吨，发行人生鲜产品包机数量分别为 168 架次、175 架次及 182 架次。

（二）发行人主营业务的服务流程

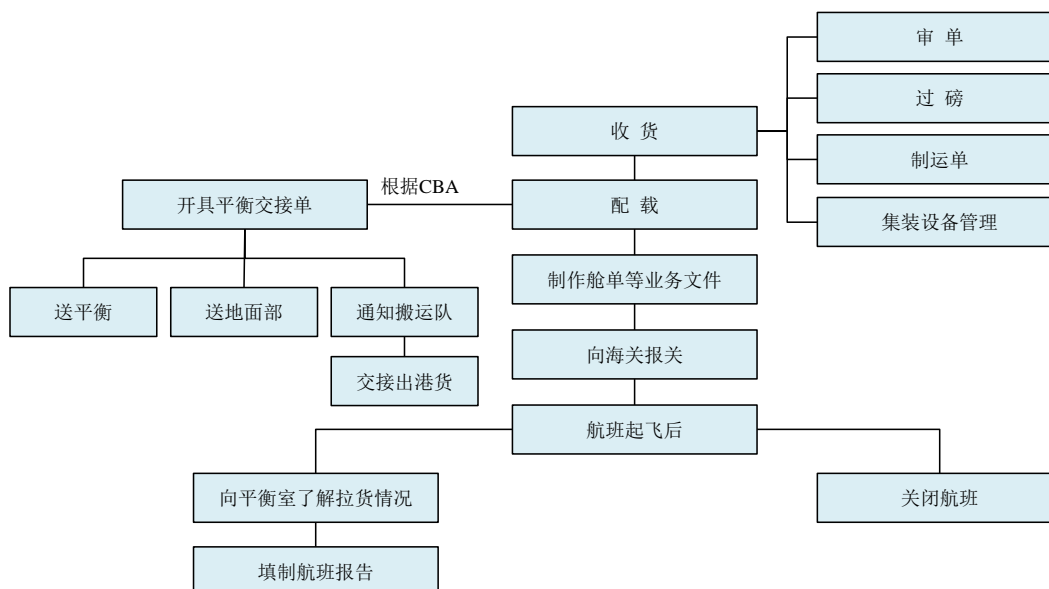
1、航空速运

东航物流的航空速运流程覆盖从代理人签约、运单发放、运价协议、舱位分配、订舱、货物收运、配载、出港、海关数据申报、进港到达、提货、货运结算等货物运输的全业务流程，在全球主要城市为客户提供网上订舱、网上制单、航班信息查询及货物全程跟踪服务。航空速运业务主要包括国内进出港、国际进出港、中转服务、特殊货物服务等，主要业务流程如下：

(1) 国际进港

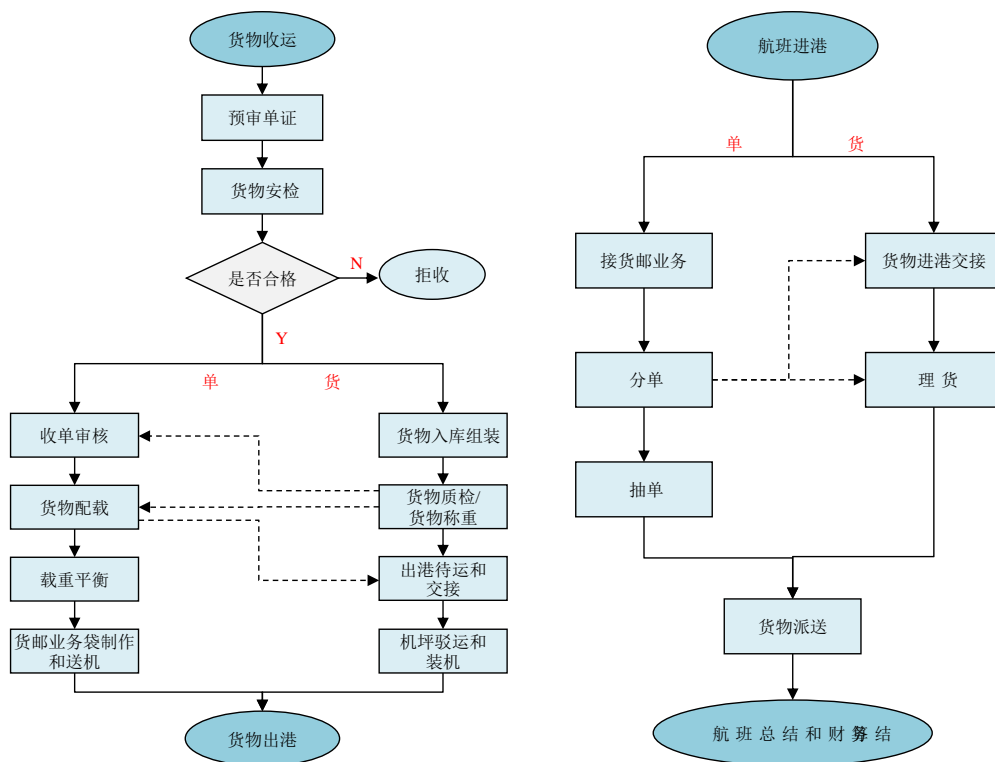


(2) 国际出港



2、地面综合服务

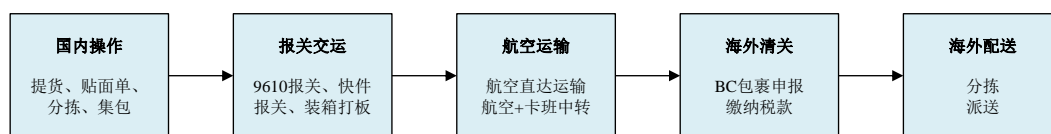
货站普货进出港流程图如下：



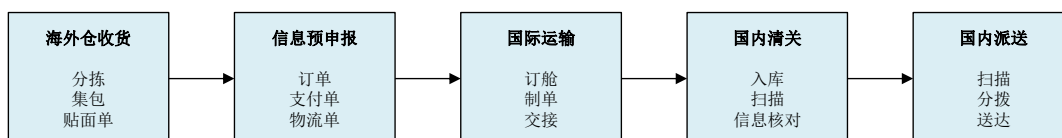
3、综合物流解决方案

(1) 跨境电商解决方案业务流程图

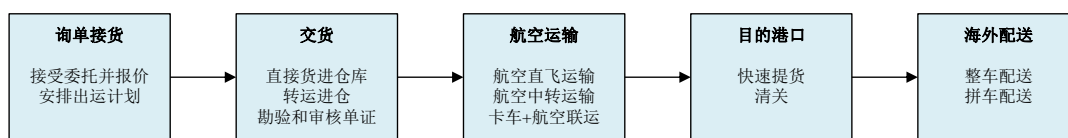
① 出口流程



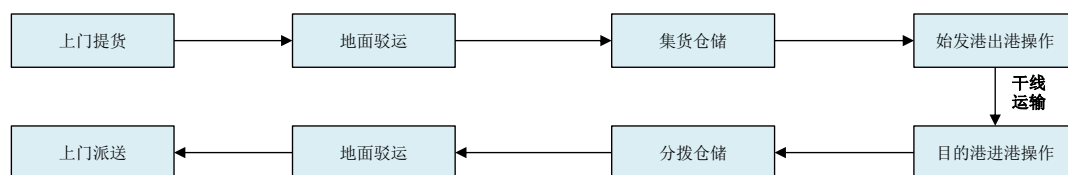
② 进口流程



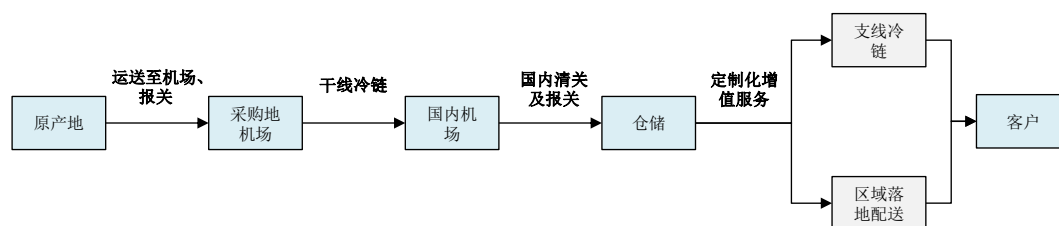
(2) 同业项目供应链业务流程图



(3) 航空特货业务解决方案业务流程图



(4) 产地直达解决方案业务流程图



(三) 发行人经营模式

1、发行人的采购模式

公司经营采购的主要固定资产和原材料包括飞机、航材和航油。

(1) 飞机采购

国内航空公司引进飞机的方式主要包括自购、融资租赁、经营租赁三种形式：自购飞机是航空公司以自有资金或银行贷款资金，向飞机制造商购买飞机；融资租赁是指出租人出资购买承租人选定的飞机，作为租赁物出租给承租人，承租人按合同约定取得租赁物的使用权，在租赁期内，航空公司按约定期限支付租金，租赁期满按合同约定的方式处置所租飞机；经营租赁是航空公司从租赁公司租赁飞机，在租赁期内按约定期限支付租金，在租约期满时，航空公司不购买飞机所有权，而将飞机退租给租赁公司，飞机退租时需要满足双方在经营租赁合同中对飞机约定的退租条件。航空公司还可采用

售后回租的方式引进飞机，售后回租是指航空公司将自有飞机出售给租赁公司，或由航空公司通过自购或融资租赁方式购买飞机后，与租赁公司签订飞机转让协议出售飞机将飞机所有权转移至租赁公司并收取价款，同时与租赁公司签订飞机租赁合同并按合同约定履行租金支付义务。

报告期内，公司通过融资租赁和经营租赁两种方式进行飞机引进工作。公司飞机的引进需要经过国家相关主管机关一系列的评估、审定和审批，在得到同意批复后方可安排引进飞机。中货航于2020年通过自购引进2架B777F全货机，并于2020年10月完成交付，具体情况参阅本招股意向书“附件一：重大合同”。

国家民航局会定期征求各个航空公司未来一段时间的飞机引进计划，航空公司根据近期发展情况按要求向民航地区管理局提出飞机引进申请，包括拟引进飞机型号、数量和租期等情况，通过民航地区管理局评估同意后上报国家民航局，民航局组织相关部门对公司的安全保障、人员配置和守法信用等要素进行评估，同意引进后上报国家发改委。国家发改委根据民航局的函报下发准予航空公司引进飞机的批文。

在飞机引进申请上报民航地区管理局、民航局审定及函报发改委期间，公司可与租赁公司就租赁飞机的租期、租金和退租条件等条款进行前期谈判，在获得发改委同意批文后，即可安排和租赁公司签订租赁合同，该等行为可以加快引进飞机进度、节省飞机引进时间。

（2）航材采购

报告期内，公司的航材采购系维修飞机所需的航材采购，主要系飞机在日常运营和检修过程中更换老旧或损坏部件，以保持其安全运营和经营效率。

公司维修飞机所需航材主要包括价格较低的消耗件和价格较高的周转件。中货航与东航股份下属东航技术签署了飞机维修服务总协议，约定由东航技术为中货航提供维修工程管理和飞机维修服务，费用结算原则上以空地飞行小时为计价单位进行结算，具体请参见“第七节 同业竞争与关联交易/三、关联方、关联关系和关联交易/（三）经常性关联交易”。航材消耗件和部分高价周转件包含在中货航与东航技术签订的飞机维修服务总协议中，公司不再对外采购航材消耗件。针对高价周转件航材，出于成本经济性和维修专业性角度考虑，公司也通过“航材小时包修”方式向其他供应商采购。“航材小时包修”模式即由专业的飞机维修及航材供应企业根据不同机型建立型号齐全、品种繁

多的航材共享库，并与航空公司签订按照飞行小时计费的采购协议，在航空公司需要进行飞机维修时提供高价周转件及相关更换、维修服务。

（3）航油采购

航空燃油是为航空器飞行供给动力的能源产品，是公司日常经营最为重要的基础物资之一。

我国对于航空燃油的供给和价格均有较为全面系统的规定，其中国内航班按照《关于印发航空煤油销售价格改革方案（试行）的通知》（民航发[2006]31号）及国家发改委《关于改革航空煤油销售价格作价办法的通知》（发改价格[2006]1430号）有关规定执行，港澳台及国际航班按照《关于调整国内航空公司国际航班航空煤油销售价格的通知》（民航规财发[2005]182号）及《国家税务总局关于停止执行民航国际航班使用进口保税航空燃油政策的通知》（财税[2013]42号）有关规定执行。公司均在该等航油供销监管体系的规范下进行航油采购。

按照我国航空产业结构和行业惯例，各地机场通常均有特定的航油供应企业，公司飞机执行国内航线所需航油均向该等特定航油供应企业采购，国内机场的主要航油供应企业包括中国航空油料集团有限公司及其下属企业与上海浦东国际机场航空油料有限责任公司等。上述航油供应企业向公司提供符合国家标准的航空燃油，并按照相关规定执行航油价格。

公司航班由国内机场加注燃油飞往其他国家及地区的机场时，按照确定的航油价格向相关机场特定的航油供应企业采购；公司航班由其他国家及地区的机场返回国内时所需航空油料供应商通过竞争性谈判选取，航油及加注价格以公司与航油供应公司签订的航油供应协议的约定执行。

2、发行人的生产经营模式

（1）航空速运业务

航空速运业务的安全要求严苛、质量标准高且流程复杂，是需要多个专业部门有序分工、紧密配合方可完成的高技术、专业化服务体系。具体情况如下：

① 飞行计划及营运管理

公司子公司中货航主要通过运行控制部、飞行部、运行飞行技术管理部和机务工程部的合理分工和紧密配合共同承担飞行计划及营运管理的职能。其中运行控制部主管飞行签派、飞行运行的性能分析与支持、落实航班现场保障的协调、监督和考核；截至2020年末，飞行部配备了185名专业飞行员，充分保障机队的正常高效运营；运行飞行技术管理部贯彻落实国家飞行技术标准、开展飞行人员技术晋级管理工作、组织飞行员技术交流和飞行教员教学研讨；机务工程部贯彻落实民航安全方面法律法规、内部质量安全监督审核和航空安保质量控制，保证飞行的安全有序进行。上述部门紧密配合形成完整的飞行计划及营运管理体系。

② 飞行安全管理

公司制定了《安全管理手册》，秉持“安全第一、预防为主、综合治理、持续改进”的安全方针，保持较高的公司安全经营水平、

公司通过建立安全管理体系（SMS）在业务流程中搭建了完善的营运安全管理和控制体系。中货航全体人员和部门在安全监察部的监督管理下，在飞行部设立了专门的安全管理分部，在机务工程部、运行控制部、运输保障部和市场部等飞行运行安全相关部门配备了专门的安全管理人员。

③ 飞机日常检查和维修

为保障飞机的安全、高效营运，减少送外维修带来的额外经济和时间成本，公司专门设立了机务工程部负责飞机日常状态监控等工作，并协议委托东航技术承担飞机的日常检修工作及相关监督和检查工作。东航技术拥有民航局颁发的《维修许可证》，具有B747-400F和B777F飞机的航线维修、定期检修、修理和改装以及无损检测特种作业的资质，能够较好地保障公司飞机的日常检查和维修工作。

④ 航空速运销售、定价和结算模式

A. 销售模式

发行人航空速运业务主要通过子公司中货航，采取直接向航空货运需求方进行销售的模式开展业务。在直接销售模式下，根据客户类型又可进一步分为针对货运代理人销售和向直接客户销售：货运代理销售模式是指在公司领取运单，集中其他货主货物统一交付公司承运；直接客户销售模式是指物流服务企业、邮政快递企业等直接将货物交付

公司承运。针对少数销售渠道较薄弱的海外站点，发行人采用销售代理模式，由销售代理商通过自有渠道为发行人承接航空货运订单，代理商拥有最终对外销售的自主定价权，发行人根据市场运价水平确定当期货运价格并依此与代理商进行结算。

针对重要的货运代理人和直接客户，发行人配备了专门服务团队以及时了解客户的需求及市场变化，为客户提供优质、专业、个性化的服务。

B. 定价模式及依据

发行人航空速运业务的定价模式为：航空运费=运价*货物重量，其中运价以国际航空出版社与 IATA 会定期发布的空运货物运价表（The Air Cargo Tariff, TACT）为基础，综合考虑货物规模、货物品类、航线距离、市场运力供求情况、历史合作关系等因素确定。

C. 结算模式

发行人与货运代理的结算可分为直接付款和通过 CASS（Cargo Account Settlement System）平台付款两种结算方式。CASS 平台系国际航空运输协会的货运结算系统，为全球航空公司与货运代理人之间提供即时、规范、高效的货运销售收入结算服务。发行人定期于 CASS 平台上传账单，CASS 平台基于此生成结算账单。若航空公司需要对 CASS 账单金额进行当期在线调整，则需将调账信息于在线更正截止日前提交至 CASSLink；若货运代理人对账单有调账申请，航空公司须在自动处理截止日前，将代理人提交至 CASSLink 中的在线调账申请进行处理，否则系统将自动接收此部分调账申请，并生成在最临近一期的 CASS 调整账单中；调整账单生成后，货运代理人依据该账单在 CASS 平台付款，CASS 平台在航空公司结算日前付款予发行人。

⑤客机货运业务独家经营模式

除全货机运输外，发行人独家经营东航股份客机货运业务。客机货运业务指利用客机提供的货运服务，以及与之相关的包括但不限于航空货运舱位销售、定价、结算等一系列业务经营活动。发行人独家采购东航股份提供的客机货物运输服务，按照全权负责的运营模式将上述客机所承载的货运业务纳入自身货运业务体系，并实现一体化货运业务经营。具体请参见“第七节 同业竞争与关联交易/三、关联方、关联关系和关联交易/（三）经常性关联交易”。

（2）地面综合服务业务

发行人地面综合服务业务的客户主要包括航空公司与货运代理人。

发行人的地面综合服务主要为客户提供货站操作、多式联运和仓储服务，均采取直接向相关业务需求方进行销售的模式开展业务。发行人设立相应的业务分部或子公司，并为大客户配备专职客服人员，负责具体订单操作、流程跟踪等，从而能够快速了解并响应客户需求。

①货站操作业务

A.销售模式

发行人下设货站事业部，负责与航空公司、货运代理人等客户直接洽谈业务合作，并根据双方签署的业务协议中约定的服务内容为客户提供国内及国际进出港航班货物处理等服务并收取相应的进出港货站使用费。

B.定价模式及依据

发行人货站操作业务定价模式为：进出港货站使用费=货站使用单价*货物重量。

针对航空公司客户，其货站使用单价按照机场级别不同分别采用市场调节价及政府指导价进行定价，其中机场等级根据《关于印发民用机场收费改革实施方案的通知》（民航发[2007]159号，以下简称“159号文”）及《关于印发民用机场收费标准调整方案的通知》（民航发[2017]18号，以下简称“18号文”）确定。针对上海虹桥机场、上海浦东机场等一类机场采取市场调节价，由发行人与航空公司综合考虑货邮操作量、历史合作关系、业务合作情况、市场竞争情况等因素协商而定；针对昆明、西安、武汉等地的二类、三类机场，对于内地航空公司的内地航班采用政府指导价，除此以外的航班均采用市场调节价，其中政府指导价参照民航局颁发的18号文和《关于民用机场收费有关问题的通知》（民航发[2019]33号，以下简称“33号文”）。在实际业务开展中，发行人在二类、三类机场主要为东航股份提供货站操作服务，经双方协商并签署《外地货站协议》约定，国内及国际航班进港、出港的货站使用单价均参照民航局颁发的18号文和33号文的相关具体标准执行。

针对货运代理人客户，货站使用单价均为市场调节价，综合考虑货邮操作量、市场竞争情况等因素而定。发行人制订了《东方航空物流股份有限公司货站服务价格表》，

视具体市场变动情况及自身业务需求不定期修订、更新并于发行人官网对外发布。

②多式联运业务

A.销售模式

发行人主要通过子公司东航运输与航空公司和货运代理人等客户直接洽谈业务合作，并根据双方签署的业务协议中约定的服务内容为客户提供卡车航班与内场运输等服务并收取相应的运输服务费。

发行人卡车航班业务包括定班卡车航班与非定班卡车航班。基于全国各地海关规定并结合市场需要，发行人制定了定班卡车时刻表，客户可依据发行人提供的定班卡车时刻表向发行人订舱。对定班卡车无法满足的需求，客户向发行人采购非定班卡车，为其提供从始发地至目的地的地面运输服务；发行人内场运输业务主要提供上海虹桥和上海浦东两个机场间及机场各货站间的货物短驳服务。

B.定价模式及依据

发行人多式联运的定价模式为： $\text{运输服务费} = \text{相应目的地港单价费率} * \text{运单计费重量} + \text{增值服务费}$ ，其中单价费率综合考虑运送货物的路线距离、货物品类、运输车型及市场竞争情况等因素确定。此外，根据客户需求，东航运输亦可为其提供国际进出港货物海关辅助查验、货物核重、送仓服务等增值服务并收取相应费用。

针对内场运输业务，东航运输制订了《上海东方航空运输有限公司国际货服务价格表》，视具体市场及自身业务需求不定期修订、更新并于发行人官网对外发布。

③仓储业务

A.销售模式

发行人下设货站事业部，负责与货运代理人等客户直接洽谈业务合作，并根据双方签署的业务协议中约定，将指定仓库在指定期间内租予货运代理人用于普通货物、特殊货品等的仓储，并收取相应的仓库租金。

B.定价模式及依据

发行人仓储业务主要向客户收取仓库租金，定价模式为： $\text{仓库租金} = \text{仓库租赁单价} * \text{租赁面积} * \text{租赁天数}$ ，其中仓库租赁单价综合考虑仓库类型、租赁期限、租赁面积和

市场竞争情况等因素确定。

（3）综合物流解决方案业务

①跨境电商解决方案

A.经营模式

跨境电商出口业务主要包括国内操作、航空运输与海外清关配送。1) 国内操作方面，发行人拥有专门的跨境电商操作场地，由公司运营团队为电商客户提供称重、扫描、贴标签、集包、报关等国内操作业务。发行人在上海浦东国际机场设有航空 9610 跨境电商出口集中监管库，用于为客户提供 9610 出口报关服务。除 9610 报关方式外，发行人还与其他报关公司合作，签署供应商协议，根据客户需求提供不同的报关服务；2) 航空运输方面，公司为客户提供机场到机场的航空运输服务；3) 海外清关配送方面，公司自主开发了跨境电商物流系统，能够对接海外渠道供应商，实现数据自动传输，通过与海外供应商合作签订清关配送协议，将包裹送达到最终消费者手中。

跨境电商物流进口业务方面，发行人在上海浦东国际机场设有 9610 跨境电商进口专用监管库，由专业的内部运营团队为客户提供 9610 直邮进口清关服务。除清关服务外，发行人与海外报关、地面代理进行合作，签署供应商服务协议，借助自身航空运力优势，整合内外部资源，解决电商货物自海外仓发出直至运送至国内的物流问题。

B、销售模式

发行人通过子公司东航快递与菜鸟、洋码头等电商平台、独立卖家、跨境电商物流同业客户等服务需求方直接洽谈业务合作，并根据双方签署的业务协议中约定的服务内容为客户提供跨境电商所涉及的揽货、货站操作、航空运输、清关、配送等全链条国际物流服务或其中部分服务环节并收取相应的费用。

C、定价模式及依据

发行人跨境电商解决方案业务采取与客户协商定价的形式，定价依据为发行人与客户签署的业务协议中约定的服务内容合计所需成本，如上门提货、货站操作、航空速运、目的地派送等，将各服务类别成本的加总作为定价基础，并综合考虑客户的货量规模、历史合作关系、市场竞争情况等因素协商确定价格。

② 同业项目供应链

A、经营模式

发行人的同业项目供应链主要客户包括邮政、快递快运、航空货运代理等类型的同行业客户，发行人向其提供以传统航空运输和地面服务为基础，辅以自有航线和货站联动形成的“港到港”增值服务产品体系，具体业务包括截单时间后延、精品航班速提速派、货物异常状态快速反馈处理、中转节点可视化追踪、刚性时效承诺等的“港到港”专线时限快运服务。

B、销售模式

发行人主要通过物流事业部、子公司东环国际、东方福达和东唯航空与货运代理人及物流同业客户等服务需求方直接洽谈业务合作，并根据双方签署的业务协议中约定的服务内容为客户提供包括出发港货站操作、航空运输、目的港货站操作、地面运输等在内的同业项目供应链服务并收取相应的费用，为其提供“一站式”综合物流解决方案服务。针对大客户，发行人通过客户拜访、市场分析等途径了解大客户的全链条物流需求，为其制定专业、高效的整体解决方案。

C、定价模式及依据

公司同业项目供应链业务采取与客户协商定价的形式，以发行人与客户签署的业务协议中约定的各服务类别成本加总为定价基础，并综合考虑客户的货量规模、历史合作关系、市场竞争情况等要素协商确定价格。

③ 航空特货解决方案

A、经营模式

发行人的航空特货解决方案业务以客户需求为导向，向客户提供提货、驳运、仓储、港到港运输、分拨、派送、关务、信息跟踪、二次包装、保险等一揽子综合物流服务。同时，发行人综合考虑客户的特殊需求，为其量身打造定制化的服务，从而形成企业定制的物流解决方案。

B、销售模式

发行人主要通过物流事业部及子公司东航供应链与国药集团、长江存储、Inditex、

东航进出口等对运输有特殊条件或需特殊设备载运货物的服务需求方直接洽谈业务合作并收取相应的费用，由于航空器材、药品及医疗器械、时装和精密仪器等货品对于运输及存储条件、时效性等方面具有较特殊的要求，因此针对此类特殊客户，发行人配备销售团队专人负责对接，提供个性化、差异化的设计方案，通过整合公司内外部资源为其量身定制物流解决方案，最大程度满足客户需求。

C、定价模式及依据

公司航空特货解决方案业务的定价模式与前述同业项目供应链业务类似。基于货物的特殊性，航空特货在航空速运、地面运输、货站操作等各业务环节需要一定的特殊操作，因此各环节的价格往往高于普货，最终销售价格也随之上升。

④产地直达解决方案

A、经营模式

发行人产地直达解决方案业务分为直采和供应链两种模式。其中，直采模式即贸易模式，指发行人与境外水果/生鲜出口商直接签订采购协议，完成货物运输到境外机场的过程，并提供境外报关服务，依托东航物流自身运力或外采运力完成干线运输，货物到达境内后提供清关服务；供应链模式即提供供应链综合服务，具体服务内容包括除向境外水果/生鲜出口商采购外的剩余全部流程。报告期内，发行人产地直达解决方案业务以供应链模式为主，直采模式为辅。

B、销售模式

发行人主要通过子公司东航快递与服务需求方直接洽谈业务合作。产地直达解决方案业务的客户主要分为两类：（1）大型贸易商和货运代理人，发行人根据双方签署的业务协议中约定的服务内容为其提供车厘子、芒果、三文鱼、龙虾、珍宝蟹等水果、生鲜产品的定制化物流供应链服务，赚取物流服务收入；（2）电商平台及实体商超等，发行人向其销售产地直达的水果、生鲜等，赚取贸易收入。报告期内，发行人产地直达解决方案业务收入主要来源于第一类客户。

C、定价模式及依据

发行人产地直达解决方案业务的定价依据为发行人与客户签署的业务协议中约定的各服务类别成本加总。针对大型贸易商和货运代理人，其成本主要来源于各物流服务

环节所产生的人工、设备使用等成本；针对电商平台及实体商超等，其成本主要来源于所销售货物的采购成本。

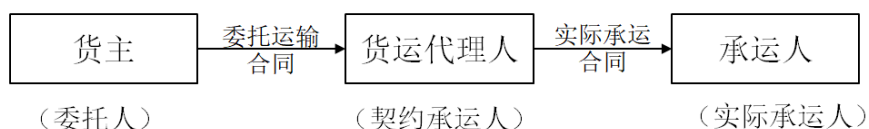
3、货运代理人的作用及商业合理性、发行人与货运代理人等主要客户的权利与义务划分

(1) 货运代理人在发行人与货主之间的作用及三者权利义务的划分

根据民用航空局发布的《集运货物国内航空运输规范》，货运代理人是指以托运人的名义或者以自己的名义，为委托人办理货物运输及相关业务并收取服务报酬，又可受承运人委托承揽及收运货物的法人。

根据外经贸部发布的《中华人民共和国国际货物运输代理业管理规定》，国际货运代理业是指接受进出口货物收货人、发货人的委托，以委托人的名义或者以自己的名义，为委托人办理国际货物运输及相关业务并收取服务报酬的行业。

根据以上定义，货运代理人属于运输中间人，系承运人与货主之间的桥梁。在实际业务开展中，终端货主的货量往往呈现区域分散、规模较小的特点，需通过货运代理人将货物逐级集中。将货物集中后，由于货运代理人往往缺乏物流核心环节的资源，因而需向发行人采购航空速运、货站操作等航空物流各环节的服务。



发行人在航空速运、地面综合服务和综合物流解决方案业务中均涉及与货运代理人的合作。在具体业务开展中，发行人与货运代理人的主要权利与义务划分如下：

	发行人主要权利与义务	货运代理人主要权利与义务
航空速运	1.提供航空运输服务 2.航空运输期间发生的损失是由于发行人的原因造成的，由发行人承担 3.按照协议约定收取航空运输费用	1.享有发行人提供的航空运输服务 2.货运代理人应完整准确填写航空货运单。由于货运单填写错误而导致发行人遭受经济损失，由货运代理人负责赔偿 3.航空运输期间发生的损失是由于航空货运单填写错误、货物收运出错等货运代理人的原因造成的，由货运代理人承担 4.货运代理人应保证所运货物中不夹带航空运输禁运物品

		发行人主要权利与义务	货运代理人主要权利与义务
			5.按照协议约定支付航空运输费用
地面综合服务	货站操作（出港）	1.提供出港货物货站操作服务 2.在货物交接及现场操作期间，发行人有权对货运代理人的操作及人员进行监督和管理 3.按照协议约定收取货站使用费	1.享有发行人提供的出港货物货站操作服务 2.对货物在其收运、保管期间的安全负责 3.货运代理人应保证航空货运单与货物的一致性，且保证所运货物中不夹带航空运输禁运物品，收运危险品、贵重物品等需经发行人同意。因违反上述条款致使发行人遭受经济损失，由货运代理人承担 4.按照协议约定支付货站使用费
	货站操作（进港）	1.提供进港货物货站操作服务 2.发行人应理出航空货运单，并与货运代理人交接 3.发行人对交接前的货物损失负责 4.按照协议约定收取货站使用费	1.享有发行人提供的进港货物货站操作服务 2.货运代理人在与发行人进行航空货运单交接时应严格核对航空货运单的准确性，并登记签收 3.货运代理人对交接后的货物损失负责 4.按照协议约定支付货站使用费
	多式联运	1.提供地面运输服务 2.发行人应按照所提供服务的要求配备合适的作业人员，并安排专人对货物交付后保管期限内的货物全程跟踪 3.按照协议约定收取运输服务费	1.享有发行人提供的地面运输服务 2.货物出险后，货运代理人有协助发行人查询并提供相关资料的义务；货物交接后，货运代理人有随时对交付货物进行跟踪查询的权利 3.货运代理人需提供货物发运所需的证明文件，否则因手续不全导致的损失由货运代理人承担 4.按照协议约定支付运输服务费
	仓储	1.按协议约定将仓库及相应设备交给货运代理人使用 2.负责仓库公共设施及公共环境卫生的维护保养；负责维持公共秩序 3.按照协议约定收取仓库租金	1.享有发行人提供的仓库仓储服务 2.由货运代理人造成的公共设施损坏，由货运代理人负责赔偿 3.严格遵守发行人制定的仓库安全管理规定，接受发行人及保安的管理 4.货运代理人改变仓库内结构等行为需经发行人同意 5.按照协议约定支付仓库租金
综合物流解决方案	同业项目供应链	1.提供出发港货站操作、航空运输、目的港货站操作、地面运输等在内的同业项目供应链服务 2.发行人应及时提货。货物交接完毕后，发行人对负责的物流服务过程中的货物安全负责 3.按照协议约定收取费用	1.享有发行人提供的同业项目供应链服务 2.货运代理人有通知发行人接货的义务，并准确提供货运信息 3.货物出险后，货运代理人有要求发行人查询并提供相关资料的权利；货物交接后，货运代理人有随时对交付货物进行跟踪查询的权利 4.货运代理人应保证货物符合运输条件，所运货物中不夹带航空运输禁运物品 5.按照协议约定支付费用

注：以上归纳自发行人针对具体业务与货运代理人签署的协议中的主要合同条款

其中，跨境电商解决方案和航空特货解决方案业务中的货运代理人客户主要向发行

人采购航空物流全链条或其中部分环节的服务，发行人与其权利与义务的划分可参考同业项目供应链业务。产地直达解决方案业务中的货运代理人客户主要向发行人采购对生鲜、水果类产品的航空运输服务，发行人与其权利与义务的划分可参考航空速运业务。

如上表所示，发行人在与货运代理人合作的业务中通过协议约定双方权利与义务的划分，实际业务开展中也不与货主直接对接，因此不直接与货主产生权利与义务关系。发行人仅作为物流各环节服务的提供者，为货运代理人提供航空物流服务，发行人和货运代理人均无货物的所有权。在业务开展过程中，因发行人原因导致的货物损失由发行人承担，因货运代理人过错导致的货物损失由货运代理人承担。

（2）货主通过货运代理人与发行人交易的商业合理性，是否与行业特点相符

终端货主的货物往往呈现数量众多、单个货量小、区域分布广的特点，与发行人直接开展航空物流业务合作存在一定难度。因此，货运代理人接受货主的委托，将各终端货主的货物集结起来，并以集结的货物向发行人采购航空物流关键环节的服务。在该模式下，货运代理人因货量优势及物流业务资源可设计成本最低的运输路线，且具有更强的价格谈判优势。在此情况下，货主能享受更优惠的价格及全方位的物流服务，因此可在物流环节节省时间精力和成本，更专注于主营业务。

此外，2019年3月前，向航空承运人订舱需具备航空运输销售代理资质。根据中国航空运输协会（“中国航协”）发布的《航空运输销售代理资质认可办法》，从事航空运输销售代理活动应当取得中国航协颁发的资质认可证书，并接受中国航协及相关主管部门的监督管理。申请航空运输销售代理资质需达到一定资金规模、拥有一定数量航空运输从业人员、建立安全管理制度等条件，普通货主往往不具备申请该等资质的能力，因而需将货物交予货运代理人。

2019年3月，为进一步适应航空运输销售代理市场发展，中国航协发布了《航空客货运输销售代理行业自律办法》，全面停止航空运输销售代理的资质认可工作，转由航空公司自行管理。考虑到历史合作关系、货量规模、安全及质量管理等因素，发行人往往更愿意与行业地位领先的货运代理人合作。相较货主，货运代理人不仅拥有稳定的货量资源及优质的货物安全管理机制，而且拥有更广泛的物流业务关系及更发达的服务网络，能触及更广地域的终端货主，拓宽发行人客户及地域的覆盖面，增强发行人的市场推广能力。

经核查中国国航及南航股份的公司公告，国货航及南航股份的航空货运业务也均主要与货运代理人开展合作。

综上所述，货主通过货运代理人与发行人交易具有商业合理性，与行业特点相符。

(3) 发行人与其他主要客户的权利与义务划分

除货运代理人外，发行人与其他主要客户的权利和义务如下：

		其他主要客户	发行人主要权利与义务	客户主要权利与义务
地面综合服务	货站操作	航空公司	1.提供货站操作服务 2.发行人在服务时工作人员受伤或死亡、财产受到损失，航空公司不承担责任，除非由其蓄意造成 3.按照协议约定收取费用	1.享有发行人提供的货站操作服务 2.同意保障发行人免受因航空公司原因而招致的任何法律责任与费用，除非系由发行人故意或过失行为所致 3.按照协议约定支付费用
	多式联运	航空公司	1.提供地面运输服务 2.遵照业务规程和海关规定及时办理联运手续并安排货物的联程转运 3.提前组织运力，将运力安排情况回复航空公司，并按约定内容完成货物运输 4.提供必要的货物查询服务 5.按照协议约定收取运输服务费	1.享有发行人提供的地面运输服务 2.应确定委托发行人运输的货物属协议内约定的货物属性 3.有权查询货物状态信息 4.按照协议约定支付运输服务费
综合物流解决方案	跨境电商解决方案	电商平台、独立卖家	1.提供跨境电商物流服务 2.若出现货物丢失或破损等，需按照协议约定标准进行赔偿 3.积极配合客户查询货物状态 4.按照协议约定收取费用	1.享有发行人提供的跨境电商物流服务 2.有权要求发行人依照业务规划准备相应的系统、业务流程及人员配备等 3.有权对发行人所提供服务进行定期考核与实时监督 4.按照协议约定支付费用
	产地直达解决方案	大型贸易商 电商平台及实体商超	主要向发行人采购对生鲜、水果类产品的航空运输服务，发行人与其权利与义务的划分可参考航空速运业务中发行人与货运代理人的权利与义务划分 1.向其出售生鲜、水果类产品 2.保证所提供商品满足相关法律法规及质量标准等，并有义务提供证明文件 3.真实、全面地提供商品的质量、性能、有效期限等信息 4.收取商品售价	1.购买并享有生鲜、水果类产品 2.在商品销售过程中发现发行人商品有质量问题而引起买家投诉等，有权立即将相关商品下架，发行人应积极协助处理相关索赔或争议 3.支付商品售价

注：以上归纳自发行人针对具体业务与客户签署的协议中的主要合同条款

(四) 发行人主要服务能力

1、发行人主要服务能力

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
货邮运输总周转量 (亿吨公里)	47.78	57.05	53.93
全货机运输总周转量	25.78	27.34	28.05
客机货运运输总周转量	22.00	29.71	25.88
货邮总运输量 (万吨)	117.68	146.94	144.40
全货机货邮运输量	46.50	49.28	52.85
客机货运货邮运输量	71.18	97.66	91.55
全货机日平均利用小时 (小时)	12.94	12.60	12.69
全货机经营航线数量 (个)	14	11	12
全货机数量 (架)	10	9	9
客机腹舱数量 (架)	725	723	680
地面操作总货量 (万吨)	249.45	249.46	257.37
进港货邮处理量	107.80	109.59	113.93
出港货邮处理量	141.65	139.86	143.44

注 1: 2018 年 4 月起, 东航物流独家承包经营东航股份客机腹舱业务, 此前表中客机腹舱相关数据为委托经营模式下东航股份数据

注 2: 2018 年 4 月, 东航物流向东航股份购买江苏、西北、云南等地的货站, 此前报告期数据仅包含发行人所有的上海地区的货站情况

注 3: 受新冠肺炎疫情影响, 东航客机航班大量取消, 导致东航股份提供的客机腹舱运力大幅减少。国务院和中国民航局提出要大力提高我国航空货运能力, 确保疫情防控期间国际航空货运供应链的稳定, 鼓励通过临时性对部分客机进行货运改装 (以下简称“客改货”) 以提升航空货运运力。东航客机根据国家相关政策以“客改货”的方式增加临时性非常规运力, 因此, 2020 年的客机货运运输总周转量、客机货运货邮运输量、客机货运业务收入及客机货运业务成本均包含客改货数据, 下同

上表中相关指标的定义、与不同类型业务的对应关系如下:

主要服务能力	定义	对应业务类型
货邮运输总周转量 (亿吨公里)	货邮运输周转量为每一航段货物、邮件重量与该航段距离的乘积之和。货邮运输总周转量=全货机运输总周转量+客机货运运输总周转量	航空速运
全货机运输总周转量 (亿吨公里)		
客机货运运输总周转量 (亿吨公里)		
货邮总运输量 (万吨)	货邮运输量为每一航段货物、邮件运输的重量之和。货邮总运输量=全货机货邮运输量+客机货运货邮运输量	
全货机货邮运输量 (万吨)		
客机货运货邮运输量 (万吨)		
全货机日平均利用小时 (小时)	每个营运日每架货机的实际飞行小时,	

主要服务能力	定义	对应业务类型
	统计口径为：飞机起飞前撤轮档滑出机位到飞机降落后停场上轮挡止	
全货机经营航线数量（个）	-	
全货机数量（架）	-	
客机腹舱数量（架）	-	
地面操作总货量（万吨）	货邮处理量为进出港过程中经完整地面操作的货物、邮件重量之和。地面操作总货量=进港货邮处理量+出港货邮处理量	地面综合服务-货站操作
进港货邮处理量（万吨）		
出港货邮处理量（万吨）		

2、报告期内各类型业务收入与服务能力的匹配性，单位服务能力对应收入的变动情况及原因

（1）航空速运

受中美经贸摩擦和整体行业景气度下降影响，2019年度全货机运输总周转量、全货机货邮运输量和日平均利用小时较2018年度有所下降。2020年度，受新冠肺炎疫情影响，客机航班大规模取消、航空运力相对稀缺，发行人货邮运输总周转量及运输量均较2019年度有所下降，而全货机日平均利用小时较2019年度有所上升。整体而言，发行人航空速运相关服务能力与业务收入的变动具有匹配性。具体情况如下：

项目	2020年度	2019年度	2018年度
货邮运输总周转量（亿吨公里）	47.78	57.05	53.93
全货机运输总周转量（亿吨公里）	25.78	27.34	28.05
客机货运总周转量（亿吨公里）	22.00	29.71	25.88
货邮运输量（万吨）	117.68	146.94	144.40
全货机货邮运输量（万吨）	46.50	49.28	52.85
客机货运货邮运输量（万吨）	71.18	97.66	91.55
日平均利用小时	12.94	12.60	12.69
全货机经营航线数量（个）	14	11	12
全货机数量（架）	10	9	9
客机腹舱数量（架）	725	723	680
航空速运业务收入（万元）	781,901.44	667,193.88	661,315.19

货邮运输周转量是航空速运业务的关键业务指标之一，单位运输周转量的收入（运输收入/货邮运输周转量=吨公里收入）直接反映了航空速运的收益水平。报告期内，发行人全货机及客机腹舱/客机货运业务的吨公里收入水平如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
全货机运输收入（万元）	527,894.92	363,224.08	413,427.78
全货机运输总周转量（亿吨公里）	25.78	27.34	28.05
全货机吨公里收入（元）	2.05	1.33	1.47
客机腹舱/客机货运业务经营收入（发行人，亿元）	52.16	36.56	28.52
客机腹舱经营收入（东航股份，亿元）	-	-	8.32
客机腹舱/客机货运业务合计收入（亿元）	52.16	36.56	36.84
客机货运运输总周转量（亿吨公里）	22.00	29.71	25.88
客机腹舱/客机货运业务吨公里收入（元）	2.37	1.23	1.42

注 1：表中客机腹舱 2018 年 1-3 月收入为东航股份在委托经营模式下的实际客机腹舱业务收入，2018 年 4 月-2020 年收入为发行人在承包经营/独家经营模式下的实际客机腹舱业务/客机货运业务收入

注 2：东航股份客机腹舱收入的数据来源为东航股份公司公告

2019 年度，发行人全货机吨公里收入较 2018 年度下滑 9.52%，主要系航空物流业受到中美经贸摩擦影响，行业景气度有所下降所致。2020 年度，发行人全货机吨公里收入较 2019 年度上升 53.98%，主要系新冠肺炎疫情期间客机航班大规模取消、航空运力稀缺，航空货运行业整体运价水平上升。

经公告查询，中国国航及南航股份 2017-2020 年度货邮吨公里收入也均呈先上升、后下降、再上升的态势，与发行人吨公里收入变动趋势一致。

单位：元

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2020 年度较 2017 年变动	2019 年较 2017 年变动	2018 年较 2017 年变动
中国国航	2.40	1.20	1.43	1.36	76.76%	-11.76%	5.15%
南航股份	2.27	1.27	1.33	1.30	74.62%	-2.31%	2.31%
中货航	2.20	1.28	1.45	1.33	65.15%	-3.76%	9.02%

注 1：中国国航数据包含货机和客机腹舱/客机货运数据，其中因转让国货航事项，上表中中国国航数据 2019 年度及 2020 年度不再含国货航货机数据；2019 年度中货航客机腹舱吨公里收入为 1.23 元，与中国国航 2019 年度客机腹舱吨公里收入水平相近；2020 年度中货航客机货运吨公里收入为 2.37 元，与中国国航 2020 年度客机货运吨公里收入水平相近

注 2：南航股份数据包含货机和客机腹舱/客机货运数据；

数据来源：上市公司公告

2017 年度，航空货运市场运行平稳，中国国航、南航股份与中货航的吨公里收入处于基本相当的水平。因此，从运价分析角度，需以 2017 年度为基准，进行报告期内运价变动情况分析：

2018 年度，航空货运市场景气向好，中国国航、南航股份与中货航的吨公里收入均较 2017 年度有所上升。其中，中货航 2018 年度吨公里收入较 2017 年度上升 9.02%，上升幅度高于中国国航和南航股份，主要系中货航总部位于上海，而上海为目前全国最大的货运枢纽（不含港澳台地区），2019 年度上海浦东、虹桥两大机场的货邮吞吐量市场占有率合计约 23.7%，高于北京首都机场和广州白云机场的市场占有率总和（约 22.6%）。因此，相较总部位于北京的中国国航和广州的南航股份，上海航空货运市场价格受行业景气度敏感性更高，故中货航凭借区位优势，航空运价上升幅度高于中国国航和南航股份。

受中美经贸摩擦影响，2019 年航空货运市场景气度下降，南航股份与中货航的吨公里收入也均有所下降。其中，中货航 2019 年度吨公里收入较 2017 年度下降 3.76%，下降幅度高于南航股份，原因同样系上海航空货运市场价格受行业景气度敏感性更高，在行业景气度下滑时运价水平下滑幅度也较高。2019 年度，中国国航吨公里收入较 2017 年度下降幅度较大，主要因转让国货航事项，其 2019 年度吨公里收入水平不含国货航货机数据，因而吨公里收入水平与同期中货航、南航股份数据差异较大。

2020 年度，出于控制疫情扩展的需要，民航局于 2020 年 1 月 26 日召开疫情防控领导小组第六次会议，会议提出支持航空公司调减航班，继续减少人员流动。同时受本次新冠肺炎疫情被列入国际公共卫生紧急事件影响，疫情期间客机航班大规模取消、航空运力稀缺，因此，中国国航、南航股份与中货航的吨公里收入均有所上升。其中，中货航 2020 年度吨公里收入较 2017 年度上升 65.15%。因转让国货航事项，中国国航 2020 年度数据仅为其客机货运数据。

（2）地面综合服务

货站操作作为地面综合服务的主要收入来源，报告期内占地面综合服务收入的比例分别为 90.13%、90.96%和 90.07%。发行人货站操作的服务能力主要体现在地面操作总货量，2019 年，受中美经贸摩擦及航空货运市场景气度下降影响，发行人地面操作总货

量有所下降，货站操作业务收入也随之下降，发行人货站操作相关服务能力与业务收入的变动具有匹配性。具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
地面操作总货量（万吨）	249.45	249.46	257.37
进港货邮处理量（万吨）	107.80	109.59	113.93
出港货邮处理量（万吨）	141.65	139.86	143.44
货站操作业务收入（万元）	211,262.68	203,800.01	204,992.20

发行人单位地面操作货量的收入（货站使用单价=货站操作收入/地面操作总货量）反映了发行人货站操作业务的价格水平，报告期内具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
货站操作收入（万元）	211,262.68	203,800.01	204,992.20
地面操作总货量（万吨）	249.45	249.46	257.37
货站使用单价（元/吨）	846.91	816.96	796.49

报告期内，发行人货站使用单价存在一定波动。发行人货站操作业务系与航空货运密切相关的延伸服务，2018 年 4 月起，发行人受让东航股份江苏、西北、云南等地的货站，收购后，原保障性质的异地货站向经营性质的收费模式过渡；2019 年度，前述收购货站在发行人的统一管理下对接上海本地货站的服务体系，提高经营效率、提升服务品质并扩充增值服务种类，因而整体货站使用单价较 2018 年度有所上升；2020 年度，发行人货站使用单价较 2019 年度有所上升，主要系受疫情影响，常规航班执行数量下降，而与航空公司的临时包机业务量上升，临时包机业务的货站使用单价较高所致。

（3）综合物流解决方案

在跨境电商、生物医药、生鲜水果等领域随着国民经济水平提升、消费升级需求日益旺盛而得以快速发展的大背景下，2018-2019 年，发行人综合物流解决方案业务相关业务指标均呈高速增长态势，业务规模迅速扩张，带动了综合物流解决方案业务收入的增长。2020 年度，发行人航空特货解决方案及产地直达解决方案业务量因疫情影响有所下滑，跨境电商解决方案业务量因防疫物资小包裹等的旺盛需求仍有所上升，而由于全行业航空运价的大幅上升导致发行人综合物流解决方案业务收入上升。整体而言，发

行人综合物流解决方案相关服务能力与业务收入的变动具有匹配性。具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
跨境电商航空专线货量（吨）	11,207.28	8,943.75	6,903.65
跨境电商航空干线货量（吨）	10,808.80	10,332.41	8,704.38
航空特货供应链服务货量（吨）	6,160	6,680	5,700
生鲜产品进口量（万吨）	1.24	2.03	1.98
生鲜产品包机数量（架次）	182	175	168
综合物流解决方案业务收入（万元）	493,369.46	237,188.86	198,857.07

报告期内，发行人上表中单位服务能力所对应的各类型业务收入具体如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
跨境电商航空专线货量（吨）	11,207.28	8,943.75	6,903.65
跨境电商航空干线货量（吨）	10,808.80	10,332.41	8,704.38
跨境电商解决方案收入（万元）	84,620.91	40,409.03	29,783.91
跨境电商解决方案单位货量收入（万元/吨）	3.84	2.10	1.91
航空特货供应链服务货量（吨）	6,160	6,680	5,700
航空特货解决方案收入（万元）	17,812.05	18,398.15	18,460.36
航空特货解决方案单位货量收入（万元/吨）	2.89	2.75	3.24
生鲜产品进口量（万吨）	1.24	2.03	1.98
生鲜产品包机数量（架次）	182	175	168
产地直达解决方案收入（万元）	59,479.15	45,992.07	29,591.80
产地直达解决方案单位进口量收入（万元/吨）	4.80	2.27	1.49

针对跨境电商解决方案业务，发行人 2018-2019 年单位货量收入上升，主要系跨境电商全流程的专线货量占比上升、所提供向全流程服务延伸等所致。2020 年，发行人单位货量收入进一步上升，主要系（1）受疫情影响航空货运市场整体运价水平上升，且发行人跨境电商业务主要采用客机运输，疫情期间客机腹舱及客改货等运价水平大幅上升，已超过同期货机运价水平；（2）疫情期间，受全行业运力紧张影响，发行人新增了较多临时包机业务。

针对航空特货解决方案业务，发行人 2018-2019 年整体单位货量收入有所下降，主要系国药集团医药物流有限公司、东航集团和中汇运通（武汉）物流有限公司的业务规

模占比上升，其航线距离较 FASHION LOGISTICS FORWARDERS,S.A 航线距离（西班牙-国内）短。2020 年度，单位货量收入随全行业运价水平上升而有所上升。

针对产地直达解决方案业务，2019 年度，发行人单位进口量收入较 2018 年度有所上升，主要系受中美经贸摩擦影响及发行人战略考虑，2019 年度北美生鲜航班占比相对下降，作为发行人产地直达主打产品的南美车厘子航班占比大幅上升，因而整体航线长度上升，单位进口量收入有所上升。2020 年度，发行人单位进口量收入进一步上升，主要系受疫情影响航空货运市场整体运价水平上升所致。

（五）发行人主要业务经营情况

1、按服务类型划分

报告期内，公司主营业务收入按服务类型划分情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
全货机运输	527,894.92	34.96%	363,224.08	32.19%	413,427.78	38.01%
客机腹舱运输-承包经营/ 客机货运业务	254,006.52	16.82%	272,942.53	24.19%	220,063.29	20.23%
客机腹舱运输-手续费	-	-	31,027.27	2.75%	27,824.13	2.56%
航空速运合计	781,901.44	51.79%	667,193.88	59.12%	661,315.19	60.80%
货站操作	211,262.68	13.99%	203,800.01	18.06%	204,992.20	18.85%
多式联运	14,710.68	0.97%	11,181.56	0.99%	12,671.00	1.17%
仓储	8,592.90	0.57%	9,083.26	0.80%	9,775.87	0.90%
地面综合服务合计	234,566.27	15.54%	224,064.84	19.86%	227,439.07	20.91%
同业项目供应链	331,457.35	21.95%	132,389.61	11.73%	121,021.01	11.13%
产地直达解决方案	59,479.15	3.94%	45,992.07	4.08%	29,591.80	2.72%
跨境电商解决方案	84,620.91	5.60%	40,409.03	3.58%	29,783.91	2.74%
航空特货解决方案	17,812.05	1.18%	18,398.15	1.63%	18,460.36	1.70%
综合物流解决方案合计	493,369.46	32.68%	237,188.86	21.02%	198,857.07	18.28%
主营业务收入合计	1,509,837.17	100.00%	1,128,447.59	100.00%	1,087,611.34	100.00%

2、按地域划分

单位：万元

地区名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
国内：						
华东地区	1,157,362.82	76.65%	803,901.03	71.24%	794,720.14	73.07%
上海	1,047,030.33	69.35%	745,943.77	66.10%	733,739.57	67.46%
浙江	55,195.86	3.66%	26,626.96	2.36%	27,523.51	2.53%
江苏	19,453.01	1.29%	17,950.66	1.59%	14,816.89	1.36%
华东其他地区	35,683.63	2.36%	13,379.64	1.19%	18,640.17	1.71%
华南地区	48,116.32	3.19%	49,568.05	4.39%	30,920.67	2.84%
华北地区	24,898.77	1.65%	29,441.86	2.61%	23,618.33	2.17%
国内其他地区	43,121.70	2.86%	53,117.91	4.71%	22,675.21	2.08%
国内小计	1,273,499.62	84.35%	936,028.85	82.95%	871,934.34	80.17%
国际、港澳台：						
港澳台	50,980.72	3.38%	27,516.34	2.44%	28,403.22	2.61%
美国	94,971.11	6.29%	100,692.81	8.92%	111,721.88	10.27%
捷克共和国	20,103.97	1.33%	-	-	-	-
日本	7,454.20	0.49%	3,214.47	0.29%	16,514.56	1.52%
荷兰	7,449.09	0.49%	14,239.85	1.26%	14,395.75	1.32%
西班牙	15,147.48	1.00%	15,113.61	1.34%	14,031.91	1.29%
新加坡	7,094.90	0.47%	6,366.24	0.57%	11,274.04	1.04%
其他国家	33,136.06	2.19%	25,275.41	2.24%	19,335.64	1.78%
国际、港澳台小计	236,337.55	15.65%	192,418.73	17.05%	215,677.00	19.83%
合计	1,509,837.17	100.00%	1,128,447.59	100.00%	1,087,611.34	100.00%

注：收入地域依据客户注册地划分

3、发行人报告期内前 5 名客户销售情况

(1) 报告期内前5名客户

公司报告期内前五大客户的基本情况如下：

期间	序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比重
----	----	------	----------	---------

期间	序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比重
2020年度	1	上海传盛国际货运有限公司	82,131.07	5.44%
	2	DHL	54,772.37	3.62%
	3	唯凯国际物流股份有限公司	47,109.43	3.12%
	4	东航集团	43,517.77	2.88%
	5	上海汉星国际货物运输代理有限公司	35,931.15	2.38%
合计			263,461.79	17.44%
2019年度	1	东航集团	86,255.87	7.64%
	2	DHL	53,335.79	4.72%
	3	唯凯国际物流股份有限公司	33,793.47	2.99%
	4	上海传盛国际货运有限公司	32,418.22	2.87%
	5	全球国际货运代理（中国）有限公司	25,055.27	2.22%
合计			230,858.62	20.44%
2018年度	1	东航集团	82,806.94	7.61%
	2	DHL	50,858.34	4.67%
	3	上海传盛国际货运有限公司	34,535.73	3.17%
	4	唯凯国际物流股份有限公司	29,361.11	2.70%
	5	北京康捷空国际货运代理有限公司	24,154.23	2.22%
合计			221,716.35	20.37%

注 1：向东航集团销售数据包含其子公司东航股份等合并数据，具体请参见“第七节 同业竞争与关联交易/三、关联方、关联关系和关联交易”

注 2：向 DHL 销售数据为敦豪全球货运（中国）有限公司、DHL 空运服务（上海）有限公司、DHL GLOBAL FORWARDING、DHL AVIATION <HK> LTD、DHL Japan,Inc.和新加坡商敦豪全球货运物流股份有限公司台湾分公司的合并数据

报告期内，东航物流不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%或严重依赖于少数客户的情况；报告期内，东航物流的前五大客户中均有东航集团，主要系发行人向东航股份提供地面服务、货物处理等货运物流业务保障服务等，具体请参见“第七节 同业竞争与关联交易/三、关联方、关联关系和关联交易/（三）经常性关联交易”。截至本招股意向书签署日，东航集团为发行人实际控制人，其通过东航产投间接持有发行人 45%股份，且东航集团为东航股份控股股东。除东航集团外，报告期内公司的董事、监事、高级管理人员和其他领导班子成员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中均未占有权益。

(2) 报告期内各业务板块前5名客户

报告期内各期航空速运业务、地面综合服务业务、综合物流解决方案业务三类不同业务板块的前5名客户名称、销售收入金额及占比如下：

①航空速运业务

单位：万元

期间	客户名称	金额	占比
2020 年度	上海传盛国际货运有限公司	49,737.91	6.36%
	DHL	41,512.80	5.31%
	唯凯国际物流股份有限公司	34,298.03	4.39%
	上海汉星国际货物运输代理有限公司	33,012.73	4.22%
	全球国际货运代理（中国）有限公司	30,938.72	3.96%
	前五大合计	189,500.20	24.24%
	航空速运合计	781,901.44	100.00%
2019 年度	DHL	47,001.48	7.04%
	东航集团	31,027.27	4.65%
	上海传盛国际货运有限公司	28,729.82	4.31%
	唯凯国际物流股份有限公司	27,327.61	4.10%
	全球国际货运代理（中国）有限公司	24,351.32	3.65%
	前五大合计	158,437.50	23.75%
	航空速运合计	667,193.88	100.00%
2018 年度	DHL	43,214.83	6.53%
	上海传盛国际货运有限公司	32,132.57	4.86%
	东航集团	27,824.13	4.21%
	唯凯国际物流股份有限公司	23,604.33	3.57%
	上海汉星国际货物运输代理有限公司	20,674.15	3.13%
	前五大合计	147,450.00	22.30%
	航空速运合计	661,315.19	100.00%

②地面综合服务业务

单位：万元

期间	客户名称	金额	占比
2020 年度	东航集团	28,652.02	12.21%
	南方航空	11,199.87	4.77%

期间	客户名称	金额	占比
	DHL	9,177.01	3.91%
	全日空航空公司	6,055.44	2.58%
	台湾中华航空公司	5,845.58	2.49%
	前五大合计	60,929.93	25.98%
	地面综合服务合计	234,566.27	100.00%
2019 年度	东航集团	42,020.00	18.75%
	南方航空	11,128.65	4.97%
	全日空航空公司	6,413.09	2.86%
	DHL	6,214.72	2.77%
	新加坡航空公司	5,246.83	2.34%
	前五大合计	71,023.29	31.70%
	地面综合服务合计	224,064.84	100.00%
2018 年度	东航集团	41,029.74	18.04%
	南方航空	11,234.64	4.94%
	DHL	7,506.35	3.30%
	全日空航空公司	6,820.07	3.00%
	大韩航空公司	5,603.78	2.46%
	前五大合计	72,194.58	31.74%
	地面综合服务合计	227,439.07	100.00%

③综合物流解决方案业务

单位：万元

期间	客户名称	金额	占比
2020 年度	上海传盛国际货运有限公司	28,737.76	5.82%
	Global Healthcare Product Solutions LLC	21,170.86	4.29%
	Czech Republic - Ministry of the Interior	20,103.97	4.07%
	上海泛宇国际货运代理有限公司	18,398.64	3.73%
	FASHION LOGISTICS FORWARDERS,S.A	15,110.41	3.06%
	前五大合计	103,521.64	20.98%
	综合物流解决方案合计	493,369.46	100.00%
2019 年度	递一国际物流有限公司	23,624.57	9.96%
	FASHION LOGISTICS FORWARDERS,S.A	15,113.61	6.37%
	上海鸿神货运代理有限公司	12,381.35	5.22%

期间	客户名称	金额	占比
	上海涉鹿迅国际货运代理有限公司	12,048.42	5.08%
	顺丰控股	11,946.66	5.04%
	前五大合计	75,114.61	31.67%
	综合物流解决方案合计	237,188.86	100.00%
2018 年度	FASHION LOGISTICS FORWARDERS,S.A	13,796.71	6.94%
	递一国际物流有限公司	12,918.88	6.50%
	东航集团	12,863.06	6.47%
	顺丰控股	11,920.48	5.99%
	上海鸿神货运代理有限公司	11,295.26	5.68%
	前五大合计	62,794.39	31.58%
	综合物流解决方案合计	198,857.07	100.00%

4、发行人客户数量、订单金额的区间分布情况，客户集中度较低的原因及合理性，与行业特点、可比公司分布的一致性

(1) 报告期内各期发行人客户数量、订单金额的区间分布情况

报告期内，发行人主要与客户签署框架服务协议，根据一定期间的服务量结算，因此不适用订单金额的区间统计。报告期各期，针对销售金额达到 100 万元及以上的客户，主营业务收入按照单个客户销售金额的区间分布统计如下：

单位：万元

金额区间	2020 年			2019 年			2018 年		
	客户数量	金额合计	占比	客户数量	金额合计	占比	客户数量	金额合计	占比
5,000 以上	58	741,900.15	49.14%	45	575,294.44	50.98%	45	568,602.20	52.28%
1,000 至 5,000	200	410,577.69	27.19%	158	325,174.00	28.82%	134	269,667.01	24.79%
500 至 1,000	184	130,653.05	8.65%	141	95,837.24	8.49%	140	101,286.80	9.31%
100 至 500	744	173,460.20	11.49%	409	98,875.80	8.76%	460	111,513.96	10.25%
合计	1,186	1,456,591.09	96.47%	753	1,095,181.48	97.05%	779	1,051,069.97	96.64%

注 1：以上区间金额均含下限数，不含上限数

注 2：客户数量按单个主体计算，未进行同一控制合并

(2) 发行人客户集中度较低的原因及合理性，与行业特点、可比公司分布是否一

致

发行人业务面向下游货物的航空运输、地面服务等需求，覆盖面广、客户数量多。发行人下游主要系货运代理人行业，该行业竞争较激烈、集中度较低。因此，一般单个客户对应的收入占发行人营业收入比例较低，所以报告期内发行人客户较为分散、集中度低，符合航空物流行业的特点。

发行人 2018-2020 年度前五大客户收入占比与同行业可比上市公司对比情况如下：

可比公司	2020 年	2019 年	2018 年
中国外运	15.36%	12.40%	7.51%
华贸物流	9.41%	11.38%	11.01%
顺丰控股	5.23%	3.11%	2.45%
均值	10.00%	8.96%	6.99%
发行人	17.44%	20.44%	20.37%

如上表所示，发行人同行业可比上市公司前五大客户集中度均较低，系行业共有特点。报告期内，发行人前五大客户集中度较同行业公司高，主要系发行人主要作为航空承运人处于航空货运代理行业上游，直接发生业务关系的对象主要为较大型的货运代理人和物流公司，上表中中国外运、华贸物流及顺丰控股均为此类客户。此类货运代理人和物流公司的下游客户为行业集中度更低的中小型货运代理人、货主等，由此类货运代理人和物流公司负责完成更为碎片化的下游和细分领域的客户货运需求的集结。

因此，发行人客户集中度较可比公司高，但总体上较低，具有合理性，符合航空物流业的行业特点。

（六）主要产品的原材料和能源及其供应情况

报告期各期，发行人航空煤油、客机腹舱承包/客机货运业务运输服务价款、运力、修理费和数据费采购金额及占当期采购总额的比例如下表所示：

单位：万元

采购内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比
航空煤油	91,119.26	9.30%	156,906.61	18.22%	172,602.26	22.29%
客机腹舱承包/客机货运业务运输服务价款	489,488.98	49.95%	382,580.41	44.43%	279,416.01	36.08%

采购内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比
运力	101,353.13	10.34%	73,295.88	8.51%	63,915.92	8.25%
修理费	70,516.96	7.20%	44,435.05	5.16%	56,241.47	7.26%
数据费	3,640.52	0.37%	3,796.36	0.44%	4,457.90	0.58%
合计	756,118.86	77.15%	661,014.30	76.77%	576,633.56	74.45%
采购总额	980,043.56	100.00%	861,062.45	100.00%	774,501.88	100.00%

注 1: 采购总额=(期末存货余额-期初存货余额+当期营业成本+当期销售费用+当期管理费用)-(人工成本费用+折旧与摊销费用)

注 2: 因报告期内发行人的航材采购系维修飞机所需的航材采购, 航材采购包含在“修理费-航材小时包修”中

1、航空燃油

报告期内, 公司航空燃油采购情况及其在主营业务成本中的比重情况如下:

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
航空燃油采购量(吨)	317,570.52	341,296.94	352,473.15
航空燃油采购均价(元/吨)	2,879.40	4,595.36	4,893.64
计入当期营业成本的航油费(万元)	91,441.23	156,838.36	172,487.53
占主营业务成本比例(%)	8.28	16.01	19.10

报告期内, 发行人航油平均采购单价与市场的航空煤油平均出厂价如下表所示:

单位: 元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人航油平均采购单价(不含税)	2,879.40	4,595.36	4,893.64
航空煤油平均出厂价(含税)	3,096.92	4,916.08	5,359.08
航空煤油平均出厂价(不含增值税)	2,740.63	4,323.31	4,607.85
航空煤油平均出厂价与航油采购均价差额	138.77	272.05	285.79

注 1: 发行人航油各年度平均采购单价=各年度航油费/航油采购量

注 2: 航空煤油平均出厂价数据来源于 Wind 资讯

注 3: 根据《财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税〔2018〕32 号)和《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号), 增值税率于 2018 年 5 月起从 17% 降至 16%, 于 2019 年 4 月起降至 13%。上表中不含增值税的航空煤油平均出厂价系每月剔除增值税后价格的算术平均

2019 年度, 航空煤油平均出厂价较 2018 年度有所回落, 发行人航油平均采购单价

也随之有所下降。2020年度，航空煤油平均出厂价较2019年度大幅下降，发行人航油平均采购单价也随之有所下降。从上表可知，2018-2019年度公司航油采购价格与航空煤油平均出厂价差基本维持在270-290元/吨，较为稳定，能够满足航油供应商的正常利润水平。2020年，随着航空煤油市场价格的急剧下跌，航油供应商的赚取利润空间也大幅下降。

综上，发行人报告期内的航油采购单价与市场价格变动趋势保持一致，航油采购单价具有公允性。

为应对航空煤油价格上涨态势，发行人主要采取或拟采取以下应对措施：

（1）优化机队结构

随着以GE90为代表的高推力、高可靠性的航空发动机投入使用，相对传统四发宽体货机，双发宽体货机在长程洲际航线上的航油经济性、维护便利性等优势更为显著。为了进一步减小航油价格波动的风险敞口，发行人未来新引进的宽体全货机将优先考虑双发布局的波音777系列，并将陆续退租四发布局的波音747。通过优化机队结构，发行人将提升飞行运营效率、节省航油成本，同时减小对航油价格波动的风险敞口。

（2）收取燃油附加费

由于航空煤油价格变化将直接推动全球航空运输业的成本增长，为应对成本波动，发行人会对客户收取浮动型燃油附加费，即随着油价的变化，收取的燃油附加费将相应上涨、下调或取消。目前，收取燃油附加费在航空运输业系较常见现象，FedEx和DHL等在航空运输服务中均会收取一定燃油附加费。通过收取燃油附加费，发行人将燃油波动风险向下游转嫁，系分散航油价格波动风险的有力措施。

（3）更换航油供应商

由于在不同的站点内，各家航油供应商之间存在价格竞争，发行人会比较各家给出的价格，从中选择价格较为优惠的航油供应商。出于价格考虑，发行人在2017年更换了芝加哥、安克雷奇、阿姆斯特丹等一批站点的航油供应商，从而在一定程度上降低了航油采购成本。

尽管发行人制定了上述措施，但依然面临一定的航油价格波动风险。发行人已在本招股意向书“重大事项提示”之“十、特别风险提示”中披露航油价格波动风险。

2、客机腹舱承包/客机货运业务运输服务价款

2018年4月至2019年，为彻底解决东航物流与东航股份在航空货运业务方面的同业竞争，发行人客机腹舱经营模式由委托经营转变为承包经营。在承包经营模式下，腹舱货运收入由东航物流所有，东航物流向东航股份支付承包费，并收取腹舱承包经营运营费用。2020年初至今，发行人客机货运业务转变为独家经营模式。在客机货运业务独家经营方案下，东航物流向东航股份支付运输服务价款。

发行人向东航股份支付的客机腹舱承包费/客机货运业务运输服务价款公允性参见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系和关联交易”之“（三）经常性关联交易”。

3、运力

报告期内，发行人运力采购主要包括航空运力采购、货运代理采购和欧洲清关配服务采购。

（1）航空运力采购

报告期内成记泰达航空物流股份有限公司、河南航投物流有限公司、ATLAS AIR.INC、DHL、TRANMEX LOGISTICS INTERNATIONAL(CHINA)CO.,LTD、KALITTA AIR LLC.主要为发行人子公司东航快递产地直达业务的航空运力供应商，为东航快递承运智利车厘子、加拿大龙虾、美国珍宝蟹等生鲜产品。

东航快递在每年采购运力时会对市场价格有预期，并结合销售端确定能接受的运力单价上限，在采购洽谈时作为判断依据。由于航线长、时效要求高，上述公司为能够满足东航快递特定航线有效运力的主要供应商。

2020年埃塞俄比亚航空公司为发行人子公司东方福达提供包机业务，由于2020年受新冠肺炎疫情疫情影响，航空运力紧张，发行人及其子公司东方福达综合考虑价格和舱位保障情况等因素，选取上述供应商采购包机业务。

自2019年起，中国国际货运航空有限公司与东环国际签订《航空货物国际运输销售代理协议》，东环国际根据自身业务需求向其采购航空运力；2020年受新冠肺炎疫情疫情影响，航空运力紧张，航空运价高企，发行人子公司东环国际向中国国际货运航空有限公司的采购金额也随运价水平的上升而有所上升。

（2）欧洲清关配服务

报告期内，东航快递向外部采购欧洲地区目的港清关、转运和当地派送等服务时，会向上海谦元国际货运代理有限公司、GeoPost SA和One World Express Inc Ltd.等供应商进行询价，从中选择最优供应商。

4、修理费

报告期内发行人修理费主要包括发动机包修费、部附件包修费、飞机日常维修费、车辆及设备日常维修费等。

报告期内，GE Engine Services,LLC为B2076、B2077、B2078、B2079、B2082、B2083共6架飞机的发动机包修。

报告期内，发行人部附件由BOEING INTERNATIONAL LOGISTICS SPARES,INC、SIA ENGINEERING COMPANY LIMITED、Lufthansa Technik AG和东航技术包修。

报告期内，发行人飞机日常维修费主要系向上海科技宇航有限公司采购飞机C检服务。

报告期内，发行人车辆主要由上海东航银燕融资租赁有限公司提供日常维修服务。

根据发行人采购内控流程，对于新进供应商选择，发行人需经过统一的采购比价环节，由业务人员记录参与比价的多位供应商的资质信息及报价情况，经过部门副总经理、部门总经理、财务会计部总经理和公司总经理审批后，选择最优供应商进行业务合作。报告期内发行人严格按采购制度要求，经过询价、比价等环节，最终选择优质供应商，采购价格公允。

其中，发行人航材采购属于上述维修中的日常维修，其采购成本包含在主营业务成本-飞发修理费用-部附件修理费中。公司日常生产经营所需航材分为低价易损消耗件和高价周转件，均以“航材小时包修”模式采购，其中低价航材消耗件和部分高价周转件的采购包含在中货航与东航技术签订的飞机维修服务总协议中，维修费用以空地飞行小时为计价单位进行结算，部分高价周转件部分也以“航材小时包修”模式向其他供应商采购。

(1) 航材采购的具体内容

报告期内，发行人的航材采购系维修飞机所需的航材采购，主要系飞机在日常运营和检修过程中更换老旧或损坏部件，以保持其安全运营和经营效率。发行人维修飞机所需航材主要包括价格较低的消耗件和价格较高的周转件。消耗件指只能使用一次，技术上不可以修理至可用状态或因修理成本过高不予修理的飞机航材；周转件指有下级零件，有各自的序号，能够在飞机或发动机上更换，可以在修理车间多次修复至可用状态，通常与飞机或发动机相同寿命。

(2) 报告期内各期“航材小时包修”采购模式下小时数

“航材小时包修”模式即由专业的飞机维修及航材供应企业根据不同机型建立型号齐全、品种繁多的航材共享库，并与航空公司签订按照飞行小时计费的采购协议，在航空公司需要进行飞机维修时提供航材及相关更换、维修服务。报告期内“航材小时包修”采购模式下发行人主要供应商为BOEING INTERNATIONAL LOGISTICS SPARES,INC、SIA ENGINEERING COMPANY LIMITED和Lufthansa Technik AG，报告期各期向其“航材小时包修”采购模式下小时数如下表所示：

单位：小时

公司名称	2020年	2019年	2018年
BOEING INTERNATIONAL LOGISTICS SPARES,INC	27,926.18	26,637.55	25,968.10
SIA ENGINEERING COMPANY LIMITED	-	5,461.22	12,033.10
Lufthansa Technik AG	7,011.65	5,471.68	-

(3) 报告期内各期维修服务采购的空地飞行小时数

报告期内维修服务采购的空地飞行小时数模式下发行人的主要供应商是东航技术。发行人子公司中货航与东航技术签署了飞机维修服务总协议，约定由东航技术为中货航提供维修工程管理和飞机维修服务，服务范围涵盖飞机维修、机坪引导、航材保障等，费用结算以空地飞行小时为计价单位进行结算。报告期各期发行人向其采购的维修服务空地飞行小时数如下表所示：

单位：小时

公司名称	2020年	2019年	2018年
东航技术	39,194.31	40,290.03	40,706.86

(4) 报告期内航材采购价格变动情况

报告期内，发行人向东航技术、BOEING INTERNATIONAL LOGISTICS SPARES,INC、SIA ENGINEERING COMPANY LIMITED和Lufthansa Technik AG的采购单价如下表所示：

公司名称	服务范围	机型	单位	2020年	2019年	2018年
东航技术	包括工程管理服务、飞机维修、物料（含：航材、化工品、航空附属油料、消耗类工装、机务料和航空附属油料）的保障和共享及其他可供发行人选择的服务	B777	人民币元/空地飞行小时	3,010		
		B747		4,100		
Lufthansa Technik AG	主要为更换合同清单中326项航材部附件	B747-400F (CF6-80)	美元/飞行小时	152.82	150.50	-
		B747-400F (PW4000)		174.08	171.50	-
BOEING INTERNATIONAL LOGISTICS SPARES,INC	主要为更换合同清单中216项航材部附件	B777		182.34	169.18	169.72
SIA ENGINEERING COMPANY LIMITED	主要包括： 1、新加坡樟宜机场的航材库保障（564项航材部附件） 2、上海浦东机场的航材库保障（182项航材部附件）	B747		-	487.79	436.45

注1：空地飞行小时数包括空中飞行小时数和地面滑行小时数

注2：飞行小时数指空中飞行小时数

①东航技术

根据中货航与东航技术签署的飞机维修服务总协议，东航技术的小时包修单价包含了除航材保障外的飞机维修等多种服务种类。针对东航技术为发行人提供的上述维修工程管理和飞机维修服务，北京天职税务师事务所有限公司上海分所出具了《中国货运航空有限公司机务维修定价公允性分析报告》，认为2018年度至2019年度中货航与东航

技术之间所涉及的关联交易的定价合理且公允。

②BOEING INTERNATIONAL LOGISTICS SPARES,INC

2009年，发行人采用招标的方式进行B777货机的航材保障供应商选择，对多家投标供应商进行评估，综合考虑供应商资质、航材保障经验、方案可执行度和费用金额等因素，最终选取BOEING INTERNATIONAL LOGISTICS SPARES,INC作为B777机队的航材保障供应商。

③SIA ENGINEERING COMPANY LIMITED

2013年，为解决B747机队B-2425和B-2426的航材保障，发行人经内部讨论后提出两个方案：（1）B747机队航材以往由SIA ENGINEERING COMPANY LIMITED提供保障，基于历史良好合作关系和规模效益，将B-2425和B-2426的航材保障也纳入发行人与其的航材保障计划中；（2）发行人自行采购。针对上述两个方案，发行人与SIA ENGINEERING COMPANY LIMITED多轮谈判并经发行人内部会议讨论，认为自行保障方式不具备规模经济效应，会形成较高资金占有成本，难以保障航材供应的及时性和经济性。为降低航材采购成本、简化航材保障流程，且基于与SIA ENGINEERING COMPANY LIMITED的历史航材保障合作良好运行的基础，发行人最终选择SIA ENGINEERING COMPANY LIMITED作为B747机队的航材保障供应商。

④Lufthansa Technik AG

2019年上半年，发行人向具有B747货机航材保障能力的多家供应商公开询比价，对多家供应商进行评估，综合考虑供应商资质、航材保障范围以及报价等因素，最终选取Lufthansa Technik AG作为B747机队的航材保障供应商。

由于协议约定的航材保障种类、适用机型等不同，上述航材供应商的小时包修单价存在一定差异。总体而言，发行人与上述供应商的采购价格由双方公平磋商厘定，价格具有公允性。

5、数据费

报告期内，发行人向中国民航信息网络股份有限公司（0696.HK）采购的数据服务主要包括货运系统nCargo和货邮收入结算系统。

（1）货运系统nCargo

自2007年4月起，为满足发行人货运物流的业务需求，中国民航信息网络股份有限公司针对发行人的货运业务特点，为发行人个性化开发了“东航物流货运系统”

（nCargo）供发行人国内外各货运物流板块使用，并收取一定的系统租赁费。该系统不仅是面向货运航空公司货运销售管理业务的货运销售平台，也是面向地面物流货站的地面物流处理平台，同时能够进行相关的数据分析及决策支持，是发行人货运物流业务的重要系统之一。

根据东航物流、中货航分别与中国民航信息网络股份有限公司签署的货运系统租用协议，系统租赁费分为地面操作信息服务费和承运信息服务费，具体收费标准如下：

服务范围	地面操作信息服务费	承运信息服务费
国内	每运单人民币1.5元	每运单人民币1元
国际	每运单人民币3元	每运单人民币3元

由于nCargo是定制化的系统，故采购单价无法与第三方价格进行比较。中国民航信息网络股份有限公司经对协议约定的服务测算各项成本，包括系统服务器等硬件投入、专线等通讯服务费、技术团队的行政办公成本以及税费等，并与发行人协商，确定了上述约定的收费标准，具有公允性。

（2）货邮收入结算系统

自发行人成立起，中国民航信息网络股份有限公司全资子公司中国航空结算有限责任公司为发行人提供货邮收入结算服务，并针对发行人的经营管理和财务结算需求不断对货邮收入结算系统进行产品升级、功能丰富、服务提升，为发行人提供个性化系统支持服务。

根据中货航与中国航空结算有限责任公司签署的系统服务协议，货邮收入结算系统具体收费标准如下：

服务范围	货单联量（万/年）	货单联量（万/月）	费率（元/联）
国内	150（含）以下部分	12.50（含）以下部分	1.60（2018年-2019年） /1.57（2020年）
	150-360（含）部分	12.50-30（含）部分	0.90
	360（不含）以上部分	30（不含）以上部分	0.60

服务范围	货单联量（万/年）	货单联量（万/月）	费率（元/联）
国际	100（含）以下部分	8.33（含）以下部分	4.00
	100-120（含）以上部分	8.33-10（含）以上部分	3.80
	120（不含）以上部分	10（不含）以上部分	3.50

由于货邮收入结算系统是基于多年为发行人个性化开发、升级的定制化系统，其定价经双方商业谈判确定，市场上没有可比的同类系统产品，故采购单价无法与第三方价格进行比较。

6、发行人报告期内前5名供应商采购情况

报告期内，公司对前5名供应商的采购情况如下表所示：

期间	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额比重
2020 年度	1	东航集团	517,315.32	52.78%
	2	上海机场集团	64,813.72	6.61%
	3	建信津七租赁（天津）有限公司	36,875.28	3.76%
	4	General Electric Company	25,760.52	2.63%
	5	KALITTA AIR LLC.	24,174.91	2.47%
合计			668,939.76	68.26%
2019 年度	1	东航集团	401,838.91	46.67%
	2	上海机场集团	96,502.19	11.21%
	3	中国航空油料集团有限公司	49,832.33	5.79%
	4	建信津七租赁（天津）有限公司	37,956.61	4.41%
	5	General Electric Company	19,643.59	2.28%
合计			605,773.63	70.35%
2018 年度	1	东航集团	317,194.89	40.95%
	2	上海机场集团	103,666.51	13.38%
	3	中国航空油料集团有限公司	64,187.11	8.29%
	4	建信津七租赁（天津）有限公司	36,517.05	4.71%
	5	General Electric Company	19,314.39	2.49%
合计			540,879.95	69.84%

注 1：向东航集团采购额包含其子公司东航股份、上海东航银燕融资租赁有限公司等合并数据（资产购买除外），具体请参见“第七节 同业竞争与关联交易/三、关联方、关联关系和关联交易”

注 2：向上海机场集团采购额为上海机场集团及其子公司上海国际机场股份有限公司、上海浦东国际机场货运站有限公司和上海机场快通物业管理有限公司的合并数据

注 3：向中国航空油料集团有限公司采购额为 North American Fuel Corporation、China Aviation Oil (Singapore) Corporation Ltd.、中国航空油料有限责任公司、中国航油集团石油有限公司、China Aviation Fuel(Europe) Limited、China Aviation Oil (Europe) Ltd.和中国航油（香港）有限公司的合并数据

注 4：向 General Electric Company 采购额为 GE Engine Services,LLC 和 GE Transportation Finance (Ireland) Ltd.的合并数据

2018-2019 年，公司向单个供应商的采购占采购总额比重均未超过 50%；报告期内，东航物流的前五大供应商中均有东航集团，主要原因为东航股份委托中货航经营客机货运业务以解决东航物流与东航股份在航空货运业务方面的同业竞争等，具体请参见“第七节 同业竞争与关联交易/三、关联方、关联关系和关联交易/（三）经常性关联交易”。2020 年度，发行人向东航集团的采购额占比达 52.78%，主要系 2020 年向东航股份采购的客机货运业务运输服务价款包含了客改货运力成本价款。截至本招股意向书签署日，东航集团为发行人实际控制人，其通过东航产投间接持有发行人 45% 股份，且东航集团为东航股份控股股东。截至本招股意向书签署日，上海国际机场股份有限公司为发行人独立董事李颖琦任独立董事的公司，系发行人关联方，上海机场集团为上海国际机场股份有限公司之控股股东。除东航集团及上海机场集团外，公司的董事、监事、高级管理人员和其他领导班子成员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东在上述供应商中均未占有权益。

（七）公司环境保护与安全生产情况

1、环境保护情况

按照中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人归属于租赁和商务服务业中的商务服务业（L72）。根据 2013 年国家质量监督检验检疫总局和国家标准委员会联合发布的《物流企业分类与评估指标》（GB/T19680—2013），发行人提供航空速运服务、地面综合服务和综合物流解决方案等，属于现代物流背景下的综合物流服务范畴，不属于重污染行业。发行人不涉及产品的生产制造，没有废物和危险物质的产生，对周边自然环境未造成显著不利影响。发行人在开展业务时，根据国家环保相关法律法规及其他规定的要求，对产生的排放物、噪音及生活垃圾等影响环境的因素进行了严格控制，并严格按照环保部门的要求采取相应的处理措施。

发行人的业务中不涉及产品的生产制造，可能对环境产生影响的业务环节为航空速

运及仓储业务。针对航空速运业务，新型号的飞机或发动机在制造完成后，必须通过美国联邦航空管理局或欧洲航空安全局的型号合格审定，并对每架符合要求的飞机、发动机签发出口适航证，同时民航局对每架进行复核性审查后签发标准适航证，确认飞机在设计性能方面满足相关的环境保护要求，飞机方可在中国投入运营；针对仓储业务，发行人在开展业务时，根据国家环保相关法律法规及地方规定的要求，对产生污水排放等影响环境的因素进行了严格控制，并严格按照环保部门的要求采取相应的处理措施。发行人未发生环境污染事故和环境违法行为，不存在因违反环境保护相关法律法规行为而受到行政处罚的情形。

报告期内，发行人的环保费用支出较小，占营业收入比重较低，具体如下：

年度	金额（万元）
2018年	85.51
2019年	113.81
2020年	294.60
合计	493.92

报告期内，发行人环保设施正常运行，环保费用支出均围绕生产经营所产生的污染进行防治，与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

2、安全生产情况

公司在生产经营各环节中始终贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，通过建立航空运行安全管理体系（SMS）、航空安保管理体系（SeMS）、地面安全监察体系，不断完善公司的安全生产管理制度。公司安全管理部、保卫部、综合管理部分别负责航空运行安全、空防安全、地面生产安全，并由运输服务管理部专门负责危险品航空运输管理，由此建立了东航物流全业务流程的安全管理机制并持续改进，持续保持着稳定良好的安全水平。

其中，中国货运航空有限公司作为公司航空物流业务的基础单位，为专业航空货运运营人，2007年首次通过IATA的运行安全审计（IATA Operational Safety Audit, IOSA），成为专业航空货运IOSA注册运营人，此后，按照IOSA每两年一次复审的规则，持续保持IOSA注册运营人资格。2010年6月，中国货运航空有限公司的安全管理体系（SMS）通过中国民航局的补充运行合格审定并开始正式运行。

公司依托已有的安全管理机制，逐步增强一线生产运行单位相关各系统抵御安全风险的能力，通过制定适用的安全管理政策、建立风险管理机制和流程、实施闭环的运行过程监控和管理、促进积极的安全文化，以实现“有把握的安全”、“可靠的安全”、“持续的安全”为目标，实施主动预防型安全管理。

截至本招股意向书签署日，发行人及其子公司未发生重大安全生产事故，亦不存在影响发行人生产经营的安全隐患。发行人已制定了完善的安全生产制度，安全设施处于正常运行的状态；发行人及其子公司亦不存在因违反安全生产方面的法律、法规、规章而被安全生产监督管理部门予以行政处罚的情形。

五、与公司业务相关的资产情况

（一）主要固定资产

公司固定资产主要包括飞机及发动机核心件、高价周转件、房屋及建筑物、专用设备、运输设备、办公及其他设备等。截至 2020 年 12 月 31 日，公司分类固定资产情况如下：

单位：元

类别	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值
飞机及发动机核心件	4,815,570,964.75	1,362,429,074.26	2,941,916,222.33
高价周转件	443,537,811.26	350,129,475.94	13,750,956.82
房屋及建筑物	742,066,064.18	449,823,913.52	292,242,150.66
专用设备	275,128,543.91	184,261,150.76	90,867,393.15
运输设备	257,309,683.09	168,309,146.91	89,000,536.18
办公及其他设备	260,242,761.41	170,281,578.96	89,961,182.45
合计	6,793,855,828.60	2,685,234,340.35	3,517,738,441.59

1、房屋所有权

截至本招股意向书签署日，发行人及其控股子公司拥有的房屋所有权如下表所示：

序号	权利人	房产证编号	地址	建筑面积 (m ²)	登记时间	用途	有无 权利 限制
1	东航物流	沪(2019)浦字不动 产权第 030952 号	航城路 1279 号	201,952.93	2018 年 08 月 08 日	仓储	无

序号	权利人	房产证编号	地址	建筑面积 (m ²)	登记时间	用途	有无 权利 限制
2	东航物流	沪(2019)浦字不动 产权第030949号	海天五路62号	24,328.41	2015年09 月28日	仓储	无
3	中货航	沪(2017)长宁不动 产权第007267号	虹桥路2550号1幢	16,934.70	2017年06 月19日	交通运输	无
4	中货航	沪(2017)闵字不动 产权第021789号	航北路123弄31号 101室	95.96	2017年05 月05日	居住	无
5	中货航	沪(2017)闵字不动 产权第021469号	航北路123弄28号 101室	101.74	2017年05 月03日	居住	无
6	中货航	沪(2017)闵字不动 产权第021788号	航北路123弄11号 603室	105.49	2017年05 月05日	居住	无
7	中货航	沪(2017)闵字不动 产权第021470号	航北路123弄9号 301室	103.87	2017年05 月03日	居住	无
8	中货航	沪(2017)闵字不动 产权第021471号	航北路123弄15号 102室	95.96	2017年05 月03日	居住	无
9	中货航	沪(2017)闵字不动 产权第021467号	航北路123弄11号 101室	101.74	2017年05 月03日	居住	无
10	东航运输	苏(2017)苏州工业 园区不动产权第 0031154号	东湖大郡花园3幢 1702室	90.03	2017年4月 19日	居住	无
11	东环国际	沪房地长字(2008) 第000212号	延安西路3295号6 号楼301室等	330.50	2008年1月 3日	居住	无

上述房屋所有权中，第1-3项房屋系发行人在自有土地使用权上自行建造，履行了报批、报建、竣工验收等相关程序；第4-11项房屋系发行人购买商品房取得，发行人购买商品房已签署了商品房购买协议并缴纳了购房款。发行人取得上述房屋所有权符合《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规的规定。

发行人在生产经营中，按照证载登记的土地使用权和房屋用途实际使用，符合《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》的相关规定。综上，发行人合法拥有上述11处房屋所有权，该等不动产权完善，不存在搬迁风险。

截至本招股意向书签署之日，根据浦东新区规划和自然资源局于2020年6月10日出具的《关于同意东方航空物流有限公司申请浦东物流中心临时建筑延期的决定》，发行人拥有如下4处合计面积为12,386.10平方米的临时设施，位于自有土地范围内，符合《上海市国有建设用地上临时建筑和临时建设用地规划管理规定》及《上海市城市规划管理技术规定（土地使用建筑管理）应用解释》，同意延期使用1年，有效期至2021年6月30日：

序号	权利人	建筑物名称	临时设施期限	建筑面积 (m ²)
1	东航物流	12A 临时仓库	至 2021.6.30	4,332.10
2	东航物流	物流中心 28A 临时货库	至 2021.6.30	3,347.70
3	东航物流	物流中心 28B 临时货库	至 2021.6.30	3,206.30
4	东航物流	浦东物流中心特运库	至 2021.6.30	1,500.00
合计				12,386.10

鉴于发行人上述临时建筑已取得了规划和土地管理部门的批准，保荐机构及发行人律师认为，发行人目前使用该等建筑符合上海市临时建筑规划和管理的相关规定，在经批准的使用期内不存在搬迁风险。

此外，截至本招股意向书签署之日，公司 17 处未取得产权证书的自有物业情况具体如下：

序号	权利人	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	占全部使用物业面积比
1	中货航	国际货运仓库水泵房	214.00	0.03%
2	中货航	国际货运仓库车库	1,058.00	0.14%
3	中货航	国际货运消防值班室	90.00	0.01%
4	中货航	国际货运仓库货运库 1.2	10,800.00	1.41%
5	中货航	办公配套设施	53.46	0.01%
6	东航物流	浦东物流中心海关监管出口	59.10	0.01%
7	东航物流	农场路门卫	16.00	0.00%
8	东航物流	浦东货站机坪房	12.00	0.00%
9	东航物流	浦东货站洗车房	7.88	0.00%
10	东航物流	海关值班室	18.00	0.00%
11	东航物流	办公配套设施	25.00	0.00%
12	东航物流	03 号库大磅房	210.00	0.03%
13	东航物流	物流中心四号门海关查验房	77.50	0.01%
14	东航物流	浦东货站操作棚	2,000.00	0.26%
15	东航物流	北货站#7 号操作棚	5,580.00	0.73%
16	东航物流	#8 号操作棚	2,100.00	0.27%
17	东航物流	东区货站临时棚	960.00	0.13%
合计			23,280.94	3.03%

上述物业面积共 23,280.94 平米，占发行人使用物业总面积（767,376.14 平方米）的 3.03%。该等物业在报告期内取得的营业收入（根据该等物业所在地区的营业收入总额乘以该等物业面积占该地区全部物业面积的比例得出）占发行人营业总收入的比例如下：

年份 \ 项目	17 处自有瑕疵物业营业收入 (万元)	发行人营业总收入 (万元)	营业收入占比
2020 年度	13,968.33	1,511,069.92	0.92%
2019 年度	10,542.65	1,129,606.77	0.93%
2018 年度	10,577.00	1,088,583.31	0.97%

上述物业中，第 4 项建筑属于发行人的主要经营用房，面积为 10,800.00 平方米，占发行人使用物业总面积的 1.41%。根据当时有效的《民用机场管理暂行规定》、《民用机场建设行业管理暂行规定》、《民用机场管理暂行规定实施办法》等相关规定，民用机场的土地由机场管理机构统一规划管理，中国民用航空局对民用机场建设实施行业管理。该物业规划符合经中国民用航空局批准的《虹桥机场货运区总体布置方案》，取得了中国民用航空局核发的《上海虹桥机场货运区、市内货运处设计任务书的批复》、《关于东方航空公司修建国际货运仓库棚计划任务书的批复》等批准文件，并在竣工后取得了的上海市消防局的消防验收，该物业建设符合当时法律法规的规定。根据国务院于 2002 年 3 月印发的《民航体制改革方案》，机场实行属地化管理，土地管理权限和建设工程管理权限由民航管理部门划归地方土地管理部门和建设部门，但由于历史上该物业的建设系由民航管理部门审批，未履行土地管理部门规划许可、建设主管部门施工许可、竣工验收等手续，因而无法按照上海市不动产权登记相关规定办理取得产权证书。根据保荐机构、发行人律师对主管机关上海市民用机场地区综合监察支队的访谈，上述房屋经原主管部门中国民用航空总局批准建设，在工程竣工后，上海市消防局对货运仓库等建筑物进行了消防验收，但没有房产登记资料。主管机关经调查认为，无法提供房产登记资料系由于历史和体制改革原因造成，在建设期间已经通过当时政府职能主管部门中国民航局批准建设，且在竣工后通过上海市消防局消防验收，认定该等建筑为非违法建筑，上述建筑不会被要求强制拆除，也不会就此对发行人进行行政处罚。

上述物业中，第 12、14、15、16、17 项，面积合计为 10,850 平方米，占发行人使用物业总面积的 1.41%，为临时搭建的用于堆放货物的货棚，该等建筑仅为堆放的货物提供防晒、防雨之用，非发行人主要生产经营用房。根据中华人民共和国国家标准《建筑工程建筑面积计算规范》3.0.22 条规定，对于顶盖无围护的货棚按顶盖投影面积一半计算建筑面积，因此该等建筑物实际应计面积为 5,425 平方米，占发行人使用物业总面积的 0.71%。其余尚未获得权属证书的自有物业建筑面积合计为 1,630.94 平方米，占发行人使用物业总面积的 0.21%，为值班室、保卫室、洗车房、泵房等生产辅助用房。该等建筑物共计 12,480.94 平方米，占发行人使用物业总面积的 1.63%，未根据《中华人民共和国城乡规划法》的规定办理建设工程规划等相关手续，存在被规划主管部门责令限期拆除的风险。但鉴于该等物业占发行人使用物业总面积的比例较小，且非发行人主要生产经营用房，其未取得房屋所有权证书进而被拆除不会对东航物流的生产经营产生重大不利影响。

综上，上述 17 处尚未取得产权证书的物业合计面积 23,280.94 平方米，仅占发行人自有物业总面积的 8.32%，占发行人使用物业总面积的 3.03%，占比较小。其中第 4 项面积为 10,800.00 平方米的发行人主要生产用房未取得房屋所有权证系由于历史和体制改革原因造成，且在建设期间已经通过当时政府职能主管部门中国民用航空总局批准建设且在竣工后通过了消防验收，被现主管机关认定为非违法建筑。发行人其余未取得产权证书的物业不属于发行人的主要生产用房，且占发行人使用物业总面积较小，被拆除不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。发行人未取得上述 17 处物业的产权证书不构成重大违法，也不构成本次发行上市的障碍。

此外，发行人控股股东东航产投及实际控制人东航集团已出具承诺，若东航物流及其子公司在东航物流上市后因上述房屋未办理房屋所有权证事宜导致被有权机关强制拆迁或产生权属纠纷，并给东航物流造成经济损失的，东航产投/东航集团就东航物流及其子公司因此遭受的经济损失给予补偿，补偿金额以上述房产最近一次经评估的价值为限。

2、租赁房产

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人及其下属子公司的租赁房产情况具体如下：

（1）租赁合规的房产

序号	出租人	承租人	房产坐落	权属证书	租赁用途	面积 (m ²)	租赁期限	占全部使用 物业面积比
1	杭州萧山国际机场航空物流有限公司	中货航	货站 A 区 E205、E206、E207	杭房权证萧字第 088137 号	航空货运相关的工作及业务经营	70.1	2019.1.1-2021.12.31	0.01%
2	广州空港投资建设集团有限公司	中货航	广州市花都区绿港三街 3 号 508 房	粤 (2019) 广州市不动产权第 08151226 号	办公	332.53	2020.8.1-2023.7.31	0.04%
3	上海葵克国际货物运输代理有限公司	东环国际	上海市祝桥空港工业区金闻路 12 号 6 幢区域厂房	沪房地南字 (2006) 第 001594 号	物流经营	1,251.00	2020.5.1-2021.4.30	0.16%
4	上海市外高桥保税区新发展有限公司	东环国际	上海自由贸易试验区加枫路 28 号 2217 室	沪房地浦字 (2012) 第 018169 号	办公	29.75	2020.7.1-2021.6.30	0.00%
5	上海圆丰文化发展有限公司	东航物流	张江丹桂路 835、937 号 101 室	沪房地浦字 (2015) 第 005607 号	办公	2,822.00	2021.1.1-2021.12.31	0.37%
合计						4,505.38	-	0.59%

(2) 租赁对应的土地性质为划拨的有证房屋

序号	出租人	承租人	房产坐落	权属证书	租赁用途	面积 (m ²)	租赁期限	占全部使用 物业面积比
1	东航股份	东航物流有限/中货航	城阳区流亭镇	青城房自管字第 1053 号	仓库	1,991.08	2018.4.1-2032.12.31	0.26%
2			城阳区流亭镇	青城房自管字第 1053 号	仓库附属	-		-
3			南昌市新建区昌北国际机场货运仓库及值班用房	赣 (2017) 新建区不动产权第 0002945 号	仓库	3,503.13		0.46%
4			兰州新区中川镇机场路以东无号东航货运仓库 1 号楼	兰房权证 (新区) 字第 999 号	仓库	2,154.34		0.28%
5			江宁区禄口	江宁房权	仓库	2,358.54		2018.4.1-20

序号	出租人	承租人	房产坐落	权属证书	租赁用途	面积 (m ²)	租赁期限	占全部使用物业面积比	
6			镇禄口机场	证东山字第01026153号			20.3.31, 有效期届满后双方未提出异议的, 自动延展两年		
			江宁区南京禄口机场东航基地	江宁房权证东山字第JN00043419号	仓库	4,500.00			0.59%
			江宁区南京禄口机场东航基地	江宁房权证东山字第JN00043419号	办公	1,071.36			0.14%
8	上海东航投资有限公司	东航物流	上海市闵行区龙柏街道26街坊3/1、4、5丘的物业	沪(2018)闵字不动产权第009236号; 第009206号; 第009215号	办公、仓储	60,029.66	2021.1.1-2021.6.30	7.82%	
合计						75,608.11	-	9.85%	

(3) 租赁无证房产

序号	出租人	承租人	房产坐落	权属证书	租赁用途	面积 (m ²)	租赁期限	占全部使用物业面积比
1	东航股份	东航物流有限/中货航	山东省济南市高新区临港街道济南遥墙国际机场航顺路东首	无	办公	1,000.00	2018.4.1-2032.12.31	0.13%
2			山东省济南市高新区临港街道济南遥墙国际机场航顺路东首	无	办公	431.80		0.06%
3			山东省济南市高新区临港街道济南遥墙国际机场航顺路东首	无	仓库	905.82		0.12%
4			山东省济南市高新区临港街道济南遥墙国	无	车棚及仓库	370.85		0.05%

序号	出租人	承租人	房产坐落	权属证书	租赁用途	面积 (m ²)	租赁期限	占全部使用 物业面积比
			际机场航顺路 东首					
5			朝阳区流亭街 道民航路 115号	无	办公	330.00		0.04%
6			蜀山区新桥机 场内	无	仓库	126.00		0.02%
7			蜀山区新桥机 场内	无	仓库	6,189.00		0.81%
8			永登县中川镇 (货运处)	无	仓库附 属	2,824.16		0.37%
9			西安咸阳国际 机场空港西三 路008号	无	仓库	20,800.00		2.71%
10			西安咸阳国际 机场空港西三 路008号	无	修理间	680.00		0.09%
11			西安咸阳国际 机场空港西三 路008号	无	仓库	312.00		0.04%
12			西安咸阳国际 机场空港西三 路008号	无	仓库	268.00		0.03%
13			西安咸阳国际 机场空港西三 路008号	无	仓库	116.00		0.02%
14			西安咸阳国际 机场空港西三 路008号	无	热处理 库	192.00		0.03%
15			西安咸阳国际 机场空港西三 路008号	无	修理间	64.00		0.01%
16			西安咸阳国际 机场空港西三 路008号	无	监控室	30.00		0.00%
17			宁波市鄞州区 石矸镇汪家村	无	仓库	6,765.00		0.88%
18			宁波市鄞州区 石矸镇汪家村	无	仓库	2,744.00		0.36%
19			太榆路199号	无	仓库	2,375.00		0.31%
20			江宁区禄口镇 禄口机场内	无	飞机仓 库(备 用)	1,050.00 (注1)		0.14%
21			江宁区禄口镇 禄口机场内	无	飞机仓 库附 属	2,550.00 (注1)		0.33%
22			江宁区禄口镇 禄口机场内	无	仓库附 属休 息 室	108.00 (注1)		0.01%

序号	出租人	承租人	房产坐落	权属证书	租赁用途	面积 (m ²)	租赁期限	占全部使用 物业面积比
23			昆明市长水机场东路北段东航货运区	无	仓库	22,145.30		2.89%
24			昆明市长水机场东路北段东航货运区	无	办公	9,179.20		1.20%
25			昆明市长水机场东路北段东航货运区	无	仓库	259.54		0.03%
26			昆明市长水机场东路北段东航货运区	无	维修	449.80		0.06%
27			昆明市长水机场东路北段东航货运区	无	门卫	39.00		0.01%
28			昆明市长水机场东路北段东航货运区	无	门卫	26.00		0.00%
29			昆明市长水机场东路北段东航货运区	无	仓库	84.00		0.01%
30			昆明市长水机场东路北段东航货运区	无	门卫	21.00		0.00%
31			北京市大兴区大兴国际机场货运区	无	仓库	73,432.98	2019.8.27-2020.12.31 (注2)	9.57%
32	广州白云国际机场航空物流服务有限公司	中货航	北区横十五路国内公共货站A1栋206房	无	办公	33.00	2020.4.1-2021.3.31	0.00%
33	深圳市机场国内货站有限公司	中货航	航空货站B1-d贴建办公楼E-203、E-208	无	办公	139.30	2018.5.1-2021.4.30	0.02%
34	重庆机场集团有限公司航空物流园发展分公司	中货航	重庆江北国际机场物流园区C区C3货运区3号一级货站H3228号办公用房	无	办公	33.00	2020.8.1-2021.7.31	0.00%
35	湖北机场集团航空物流有限公司	东航物流	武汉天河国际机场北货运区内货运库房B1、2、3、4、5、6及未标注的一个位置	无	航空货运	2,624	2021.1.1-2022.12.31	0.34%

序号	出租人	承租人	房产坐落	权属证书	租赁用途	面积 (m ²)	租赁期限	占全部使用物业面积比
36	中国民用航空新疆管理局机关服务中心	中货航	新疆乌鲁木齐市新市区迎宾路 1341 号	无	办公	22.00	2021.1.1-2021.12.31	0.00%
37	上海浦东国际机场货运站有限公司	东航物流有限	上海浦东国际机场货运站有限公司陆侧北段, 浦东国际机场货运站内的特种车辆维修中心和两块辅助场地	无	进出通道	4,712.20	2018.1.1-2019.10.14 (注 3)	0.61%
38	上海机场(集团)有限公司	东航物流有限	虹桥国际机场西货运区	无	货运站项目	44,313.76	2017.3.1-2022.7.31	5.77%
39	上海机场(集团)有限公司	东航物流有限	浦东机场货运站 A、B 库, A、B 库空侧以及陆侧操作场地	无	货物进出口护理及仓储	48,000.00	2017.8.1-2022.7.31	6.26%
40	上海机场(集团)有限公司	东航物流有限	浦东国际机场东工作区货运停车场及配套设施工程的业务用房整个第一层和第二层	无	办公	1,921.80	2017.8.1-2022.7.31	0.25%
41	上海机场(集团)有限公司	东航物流有限	东货运区货站 A 库北侧及一跑道 7 号门旁的操作棚	无	货站业务和相关货站操作	4,946.22	2017.8.1-2022.7.31	0.64%
42	上海机场(集团)有限公司	东航物流有限	浦东机场一期货运区南侧的原预留快递中心地块场地及一跑道 7 号门旁的操作棚	无	货站业务和相关货站操作	7,680.00	2017.8.1-2022.7.31	1.00%
43	上海机场(集团)有限公司	东远物流	浦东国际机场西货运区 4、5 地块	无	货站	95,777.60	租赁运营期始 20 年	12.48%
						41,145.00		5.36%
44	上海国际机场股份有限公司	东航物流	浦东国际机场 S2 卫星厅 0 米层连廊	无	办公	27.95	2019.9.16-2021.9.15	0.00%
45	重庆纵合通宝商贸有限公司	东航物流	重庆市江北区福泉路 420 号 3321	无	办公	105.5	2020.4.1-2021.3.31	0.01%
46	雷格斯商务服务(厦门)	东航物流	厦门市思明区鹭江道 8 号国际银行大厦 8 楼	无	办公	4.5	2020.6.12-2021.6.30	0.00%

序号	出租人	承租人	房产坐落	权属证书	租赁用途	面积 (m ²)	租赁期限	占全部使用 物业面积比
	有限公司							
合计						407,354.28	-	53.08%

注 1: 根据发行人与中国东方航空江苏有限公司签署的补充协议, 该等租赁物业有效期变更为 2018 年 4 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日, 有效期届满后双方未提出异议的, 自动延展两年。

注 2: 该处租赁合同已到期, 双方正在续签过程中, 目前仍实际使用。

注 3: 该处租赁合同已到期, 双方正在续签过程中, 目前仍按原条款履行。

截至 2021 年 3 月 31 日, 发行人及子公司共租赁 59 处物业, 面积合计 487,467.77 平方米。有 13 处物业拥有房屋所有权证, 46 处物业无房屋所有权证书。在已取得房屋所有权证的 13 处租赁物业中, 产权完善的租赁物业共计 5 处, 面积合计 4,505.38 平方米, 占发行人使用物业总面积的 0.59%。有 8 处有证物业对应的土地性质为划拨地, 面积合计为 75,608.11 平方米, 占发行人使用物业总面积的 9.85%。发行人租赁的无证物业共 46 处, 面积合计为 407,354.28 平方米, 占发行人使用物业总面积的 53.08%。

上述租赁瑕疵物业面积共 482,962.39 平方米, 占发行人使用物业总面积的 62.94%, 该等物业在报告期内取得的营业收入(根据报告期各期瑕疵物业所在地区的营业收入总额乘以报告期各期末瑕疵物业面积占该地区全部物业面积的比例得出), 占发行人营业收入的比例如下:

年份 \ 项目	租赁瑕疵物业营业收入(万元)	发行人营业总收入(万元)	营业收入占比
2020 年度	204,302.04	1,511,069.92	13.52%
2019 年度	163,344.00	1,129,606.77	14.46%
2018 年度	157,973.91	1,088,583.31	14.51%

注 1: 因发行人报告期各期的租赁瑕疵物业的面积有所变化, 租赁瑕疵物业营业收入的计算以当期期末瑕疵物业面积为依据得出。

发行人从事航空货物运输服务, 因业务开展需要, 发行人租赁的房屋主要位于机场及机场周边。机场及当地政府为保证航空运输企业的住宿、办公和业务需求, 一般由机场或者其他当地国有企业事业单位等进行土地开发和投资建设房产, 所建房产主要租赁给航空运输企业用于开展航空运输业务。但由于机场及其周边区域建设的特殊性以及历史原因, 使得机场区域的很多物业都建于划拨土地之上或没有相关产权证。

上述 46 处无证租赁物业中，第 1-36 项共 36 处无证房屋产权证书等权属证明的租赁物业面积为 158,719.75 平方米，占发行人使用物业总面积的 20.68%，该等无证房产均由机场或当地国有资本投资建设，主要为机场建设项目及机场配套建设项目，被拆除的可能性较小。该等物业因历史原因无法办理产权证明，但物业权属清晰，该等物业在租赁使用过程中未发生纠纷。鉴于发行人租赁该等房产的用途均为航空运输相关业务，符合机场土地规划的用途，产生权属纠纷或相关房产被拆除的可能性较小，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

上述 46 处无证租赁物业中，第 37-44 项共 8 处物业系发行人向上海机场集团及其子公司租赁，面积为 248,524.53 平方米，占发行人使用物业总面积的 32.39%。根据《上海市民用机场地区管理条例》的相关规定，“上海机场（集团）有限公司（以下称机场管理机构）负责机场的建设、安全和运营，并依照本条例的授权实施行政处罚”，上海机场集团作为授权执法机关，在浦东国际机场地区和虹桥国际机场地区享有管理权和执法权。根据保荐机构、发行人律师对上海机场集团的访谈，上海机场集团及其下属子公司出租给发行人的物业因坐落在划拨地上而未取得产权证书，但已履行了其作为机场管理机构的相关决策和批准手续，其作为机场管理机构有权向发行人出租该等物业。同时，该等出租物业不存在权属纠纷，且上海机场集团无拆除或用途变更计划。综上，发行人向上海机场集团及其子公司承租的物业能够合法使用，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

其余第 45-46 项，共 2 处无证租赁物业面积合计 110.00 平方米，占发行人使用物业总面积的 0.01%，占比很小，为发行人及其子公司临时租用的仓库或者办公室，非发行人用于生产的主要物业。发行人可以另行租赁其他物业替代，因此被拆除不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

发行人承租的物业中，8 处已取得产权证书的物业对应的土地性质为划拨，面积为 75,608.11 平方米，占发行人使用物业总面积的 9.85%。根据《中华人民共和国城市房地产管理法》的相关规定，以营利为目的，房屋所有权人将以划拨方式取得使用权的国有土地上建成的房屋出租的，应当将租金中所含土地收益上缴国家；根据《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》的相关规定，补交土地出让金或者以出租所获收益抵交土地出让金并经土地管理部门和房产管理部门批准，国有划拨土地使用权及其上的地上建筑物可以出租。但《中华人民共和国城市房地产管理法》及《城镇国有土地使用权出让

和转让暂行条例》规定的对出租划拨地上房屋的责任及处罚对象均为出租人，发行人承租该等房屋不构成违法违规。

发行人承租的部分房产存在权属瑕疵，主要系无证物业及有证物业对应土地性质为划拨地。其中，坐落在上海地区的向上海机场集团及其下属子公司承租的 8 处房屋以及向东航投资租赁的 60,029.66 平方米的房屋，属于发行人的一级枢纽货站，为发行人的主要生产经营场所。如前所述，发行人向上海机场集团及其下属子公司承租的 8 物业处房屋，面积合计 248,524.53 平方米，占发行人瑕疵物业总面积的 51.50%，占发行人使用物业总面积的 32.39%，已履行了上海机场集团作为机场管理机构及产权方已履行了相关决策和批准手续，其有权向发行人出租该等物业，该等出租物业不存在权属纠纷，无拆除或用途变更计划，因此该等主要生产用房搬迁的风险较小，不会对公司生产经营造成重大不利影响。发行人向东航投资租赁的 60,029.66 平方米的房屋，占发行人瑕疵物业总面积的 12.44%，占发行人使用物业总面积的 7.82%，该处物业拟于今年退租，相关业务将转移至发行人其他自有房产中，因此该等租赁物业瑕疵不会对公司生产经营造成重大不利影响。相关搬迁导致的相关费用届时将由双方协商确定。

综上，发行人 1 处面积为 10,800.00 平方米的国际货运仓库货运库和其向上海机场集团及其下属子公司租赁的合计面积 248,524.53 平方米的租赁物业的搬迁风险较小，且发行人向东航投资租赁的面积 60,029.66 平方米的物业拟于今年退租并将相关业务转移至发行人自有物业中，因此不会对公司生产经营造成重大不利影响。

综上，由于发行人租赁未办理产证的房产主要由机场或当地大型国有企业投资建设，主要为机场建设项目及机场配套建设项目，同时发行人租赁该等房产的用途也均为航空运输相关业务，因此产生权属纠纷或相关房产被拆除的可能性较小，不会对发行人生产经营产生重大不利影响，发行人承租该等物业不构成重大违法，不会构成本次发行上市的障碍。

截至本招股意向书签署日，发行人不存在因违反土地、房屋相关法律法规和规范性文件而受到行政处罚的情形，不构成重大违法。

除上述瑕疵外，发行人不存在其他使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形，也不存在其他违反土地相关法律法规规定的情况。

3、航空器

截至本招股意向书签署日，发行人及其子公司已投入运营的飞机共 10 架，具体情况如下：

序号	国籍和登记标志	航空器型号	取得方式	出租人	取得日期	租赁期限/所有期限
1	B-2076	B777	经营性租赁	NEXTDELL Limited	2010.2.26	至 2022.2.25 (注 1)
2	B-2077	B777	经营性租赁	交银金鹏(上海)飞机租赁有限公司	2010.3.23	至 2028.3.22 (注 2)
3	B-2078	B777	经营性租赁	JIANXIN JINQI LEASING (TIANJIN) CORPORATION LIMITED	2010.7.28	至 2022.7.27
4	B-2079	B777	经营性租赁	JIANXIN JINQI LEASING (TIANJIN) CORPORATION LIMITED	2010.8.9	至 2022.8.8
5	B-2082	B777	经营性租赁	JIANXIN JINQI LEASING (TIANJIN) CORPORATION LIMITED	2011.6.27	至 2023.6.26
6	B-2083	B777	经营性租赁	JIANXIN JINQI LEASING (TIANJIN) CORPORATION LIMITED	2011.7.28	至 2023.7.27
7	B-2425	B747	融资租赁到期承租人购买取得	自有	2018.10.2	长期
8	B-2426	B747	融资租赁到期承租人购买取得	自有	2019.9.13	长期
9	B-220E	B777	购买	自有	2020.10.20	长期
10	B-220F	B777	购买	自有	2020.10.24	长期

注 1：根据中货航与 BBAM Aircraft Management LLP 签署的《购买意向书》，中货航拟在该飞机租赁期限到期后将其购置引入，飞机预购价格为 9,000 万美元，预计将在 2022 年 2 月交付。目前正式的飞机购买合同正在签署过程中。

注 2：根据中货航与交银金鹏(上海)飞机租赁有限公司签署的《融资租赁方案建议书》，中货航后续拟通过融资租赁的方式承租该航空器，融资额为 8,668 万美元的等额人民币，融资租赁期限为 6 年，起租日为 2022 年 4 月 1 日。目前正式的飞机融资租赁合同正在签署过程中。

上述飞机的产权登记、租赁合同情况及到期后的安排具体如下：

（1）自有飞机

中货航目前有四架国籍和登记标志分别为 B-2425、B-2426、B-220E 和 B-220F 的自有飞机，均已办理了民用航空器登记手续，其中 B-2425 和 B-2426 已取得了中国民用航空局颁发的民用航空器所有权登记证，所有权登记号码为 O105411、O106008，B-220E 和 B-220F 系中货航新购买取得，正在办理所有权登记证过程中。

（2）经营性租赁飞机

中货航目前通过经营性租赁的方式使用 6 架飞机。根据中货航与出租人签署的租赁协议及保荐机构、发行人律师对部分出租人的实地访谈，上述 6 架飞机的经营性租赁合同均正常履行，不存在提前终止的风险，不会影响公司的正常经营。其中编号为 B-2076 的飞机中货航拟在该飞机租赁期限到期后将其购置引入，编号为 B-2077 的飞机中货航拟后续通过融资租赁的方式进行承租，就上述两架飞机已与承租人签署相关意向协议，正在签署正式协议的过程中。

其余飞机中货航拟继续续租，目前已与出租人开展初步续租谈判，预计不会发生不能续约的情况。如届时确有部分飞机无法达成续租意向的，鉴于对应飞机的租赁到期日最早在 2022 年，目前距离到期日较远，且市场上经营飞机租赁的租赁公司较多，发行人有充足的时间寻找替代的飞机租赁公司租赁飞机，并且发行人也可以通过自行购买飞机的方式进行运力的补充。因此，不会出现因发行人不能正常续约等原因导致生产经营受影响的情形。

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至本招股意向书签署日，发行人及其下属公司拥有的土地使用权如下表所示：

序号	国有土地使用证/房地产权证	土地使用权人	座落	取得方式	用途	土地面积(m ²)	使用期限	权利限制
1	沪(2019)浦字不动产权第030951号	东航物流	浦东国际机场11街坊3丘	出让	对外交通	29,400.00	至2056年10月10日	无
2	沪(2019)浦字不动产权第030949号	东航物流	海天五路62号	出让	对外交通	60,698.00	至2051年4月18日	无
3	沪(2019)浦字不动产权第030952号	东航物流	航城路1279号	出让	仓储	600,980.98	至2050年11月7日	无
4	沪(2017)长宁不动产权第007335号	中货航	程家桥街道250街坊24/2丘	作价出资或者入股	对外交通	292.00	- (注1)	无
5	沪(2017)长宁不动产权第007321号	中货航	程家桥街道250街坊24/3丘	作价出资或者入股	对外交通	6,337.00	- (注1)	无
6	沪(2017)长宁不动产权第007267号	中货航	虹桥路2550号1幢	作价出资或者入股	对外交通	32,739.00	- (注1)	无
7	沪(2017)闵字不动产权第021789号、021469号、021788号、021470号、021471号、021467号	中货航	闵行区龙柏街道721街坊11丘	出让	住宅	33,796.00	- (注2)	无
8	苏(2017)苏州工业园区不动产权第0031154号	东航运输	东湖大郡花园3幢1702室	出让	住宅	7.73	至2073年8月26日	无
9	陕(2020)西咸新区不动产权第0000160号	创咸仓储	宣平大街以南、万联大道以东、致平大道以北、敦化路以西	出让	工业	80,618.79	至2069年5月6日	无
10	沪房地长字(2008)第000212号	东环国际	延安西路3295号6号楼301室	出让	住宅	6,943 (注3)	(注4)	无

注 1：上述土地系以“作价出资或者入股”的方式取得，相关不动产权证书未标明有效期限。根据对上海市规划和国土资源局审批处领导的访谈，取得方式为“以作价出资或者入股”的土地使用权以经批准的评估报告确定的期限为准，即自1996年6月30日至2046年6月30日。

注 2：该处土地使用权系中货航购买的商品房对应的土地使用权，相关不动产权证书未标明有效期限，房屋竣工日期为1997年。

注 3：该土地面积为东环国际所有的房屋所在小区整体的土地使用权面积，无东环国际所有的房屋

的分摊土地使用权面积。

注 4：该处土地使用权系东环国际购买的商品房对应的土地使用权，相关房地产权证书未标明有效期限，房屋竣工日期为 1994 年。

上述土地使用权中，第 1-3 项、第 9 项土地使用权的取得方式为出让，发行人取得该等土地使用权时与土地主管部门签署了土地出让合同并缴纳了土地出让金；第 4-6 项土地使用权系中货航从东航股份处受让取得（东航股份取得该等土地使用权系东航集团以国家作价出资方式投入），双方签订了《转让协议》，土地转让价款已支付并完成了过户手续；第 7、8、10 项土地使用权系发行人购买商品房的土地使用权，发行人购买商品房的已签署了商品房购买协议并缴纳了购房款。发行人取得上述土地使用权符合《中华人民共和国土地管理法》等法律法规的规定。发行人合法拥有上述 10 处土地使用权，该等不动产权完善，不存在搬迁风险。

2、商标

截至本招股意向书签署日，发行人及其下属公司拥有的注册商标情况具体如下：

序号	注册商标	注册人	注册号	有效期限	类别
1		东航物流	16264434	2016.04.21 – 2026.04.20	43
2		东航物流	16264103	2016.04.21 – 2026.04.20	39
3		东航物流	16264079	2016.09.07 – 2026.09.06	36
4		东航物流	16263929	2016.09.21 – 2026.09.20	35
5	東航物流	东航物流	32389847	2019.12.28 – 2029.12.27	36
6	東航物流	东航物流	32389620	2019.12.28 – 2029.12.27	36
7	東航物流	东航物流	32387686	2019.12.28 – 2029.12.27	43
8	東航物流	东航物流	32387665	2019.12.28 – 2029.12.27	43
9	東航物流	东航物流	32386485	2019.12.28 – 2029.12.27	43
10	東航物流	东航物流	32385353	2019.12.28 – 2029.12.27	36

序号	注册商标	注册人	注册号	有效期限	类别
11	東航物流	东航物流	32384267	2019.12.28 - 2029.12.27	36
12	東航物流	东航物流	32383812	2019.12.28 - 2029.12.27	39
13	東航物流	东航物流	32382059	2019.12.28 - 2029.12.27	36
14	東航物流	东航物流	32381914	2019.12.28 - 2029.12.27	43
15	東航物流	东航物流	32381907	2019.12.28 - 2029.12.27	43
16	東航物流	东航物流	32380461	2019.12.28 - 2029.12.27	39
17	東航物流	东航物流	32380346	2020.01.14 - 2030.01.13	39
18	東航物流	东航物流	32378051	2019.12.28 - 2029.12.27	43
19	東航物流	东航物流	32374830	2019.12.14 - 2029.12.13	39
20	東航物流	东航物流	32374753	2019.12.28 - 2029.12.27	36
21	東航物流	东航物流	32374742	2019.12.28 - 2029.12.27	36
22	東航物流	东航物流	32372744	2019.12.14 - 2029.12.13	39
23	東航物流	东航物流	32371280	2019.12.28 - 2029.12.27	43
24	東航物流	东航物流	32377946	2020.01.28 - 2030.01.27	39
25	東航物流	东航物流	32389756	2020.01.28 - 2030.01.27	39
26	東航物流	东航物流	32380257	2020.5.14-2030.5.13	35
27	東航物流	东航物流	32371048	2020.4.28-2030.4.27	35
28	東航物流	东航物流	32374812	2020.4.28-2030.4.27	35
29	東航物流	东航物流	32375820	2020.4.28-2030.4.27	35
30	東航物流	东航物流	32382319	2020.4.28-2030.4.27	35
31	東航物流	东航物流	32388505	2020.4.28-2030.4.27	35
32	東航物流	东航物流	32388516	2020.4.28-2030.4.27	35
33	飞来鲜	东航快递	25593190	2018.07.28 - 2028.07.27	35
34	飞来鲜	东航快递	25593189	2018.07.28 - 2028.07.27	39
35	因果關係	东航快递	15171763	2015.10.07 - 2025.10.06	43
36	東航產地直達	东航快递	13196103	2015.01.14 - 2025.01.13	35

序号	注册商标	注册人	注册号	有效期限	类别
37		东航快递	13195855	2016.02.21 - 2026.02.20	30
38		中货航	3163577	2013.12.14 - 2023.12.13	37
39		中货航	3163576	2017.10.28 - 2027.10.27	37
40		中货航	3163575	2013.12.14 - 2023.12.13	37
41		中货航	3163574	2017.08.21 - 2027.08.20	35
42	中國貨運航空公司	中货航	3163573	2017.08.28 - 2027.08.27	39
43	CHINA CARGO AIRLINES	中货航	3163572	2019.01.28 - 2029.01.27	39
44		中货航	3163571	2013.07.21 - 2023.07.20	39
45		中货航	3163570	2014.02.07 - 2024.02.06	42
46		中货航	3163569	2013.07.21 - 2023.07.20	44
47		中货航	3163568	2013.07.21 - 2023.07.20	38
48		中货航	3163567	2013.08.21 - 2023.08.20	41
49		中货航	1385877	2020.04.14 - 2030.04.13	39
50		中货航	1367428	2020.02.21 - 2030.02.20	42
51		东方福达	4759027	2019.01.28 - 2029.01.27	39
52		东环国际	1037547	2017.6.21-2027.6.20	39

此外，东航集团已与东航物流签署了《商标许可使用协议》，将其持有的如下商标以普通许可的方式许可东航物流使用，许可期限自 2016 年 8 月 25 日至 2021 年 8 月 24 日：

序号	注册商标	注册人	注册号	有效期限	类别
1		东航集团	13512025	2015.02.21 – 2025.02.20	39
2		东航集团	13512043	2015.02.14 – 2025.02.13	39
3		东航集团	13512067	2015.02.21– 2025.02.20	39
4		东航集团	13512081	2015.02.21– 2025.02.20	39

该等燕子图形商标属于东航集团所有，由于包括东航股份在内的东航集团众多下属企业均经东航集团授权使用该等图形商标，因此公司无法通过受让方式获得该等图形商标的所有权。目前公司系根据东航集团的内部政策，经东航集团授权许可，免费使用上述图形商标。该等授权许可期限届满前，发行人将与东航集团协商继续免费使用授权商标事宜。

发行人不属于生产型企业且拥有自有商标，发行人对该等商标不存在重大依赖，如果不能继续获得授权，发行人可以自有商标替代，更换相应标识不会对发行人的日常经营造成重大不利影响，该等商标不属于发行人的重要商标。发行人对于 2021 年授权到期后该等商标的使用目前尚无明确计划，将视届时与东航集团的沟通确定，如到期后不再使用该等商标不会对发行人日常经营产生重大不利影响。

3、专利

截至本招股意向书签署日，发行人及其下属公司未拥有专利权。

4、软件著作权

截至本招股意向书签署日，发行人及其下属公司拥有的软件著作权情况具体如下：

序号	著作权人	软件名称	证书号	登记号	首次发表日	取得方式	权利范围
1	发行人	运输公司 SAP 系统 V1.0.0	软著登字第 4340670 号	2019SR0919913	未发表	受让	全部权利
2	发行人	物流事业部 SAP 系统 V1.0.0	软著登字第 4340695 号	2019SR0919938	未发表	受让	全部权利
3	发行人	东航快递官网系统 V1.0.0	软著登字第 4340655 号	2019SR0919898	未发表	受让	全部权利
4	发行人	中货航官网系统 V1.0.0	软著登字第	2019SR0916854	未发表	受让	全部

序号	著作权人	软件名称	证书号	登记号	首次发表日	取得方式	权利范围
			4337611号				权利
5	发行人	东航物流货站工单管理系统 V1.0.0	软著登字第4337602号	2019SR0916845	未发表	受让	全部权利
6	发行人	东航物流货运影像信息平台 V1.0.0	软著登字第4340636号	2019SR0919879	未发表	受让	全部权利
7	发行人	东航物流西安分公司货运管理系统 V1.0.0	软著登字第4340708号	2019SR0919951	未发表	受让	全部权利
8	发行人	东航物流移动货运软件 V1.0.0	软著登字第4353819号	2019SR0933062	2016.02.10	受让	全部权利
9	发行人	东航物流官方信息平台软件 V1.0.0	软著登字第4353823号	2019SR0933066	2014.05.01	受让	全部权利
10	发行人	东航物流主数据平台软件 V1.0	软著登字第4353816号	2019SR0933059	未发表	受让	全部权利
11	发行人	东航物流海关数据平台软件 V1.0.0	软著登字第4353829号	2019SR0933072	未发表	受让	全部权利
12	发行人	东航航空货运销售支持软件 V1.0.0	软著登字第4353830号	2019SR0933073	未发表	受让	全部权利
13	发行人	东航仓储收费软件 V2.0.0	软著登字第4353828号	2019SR0933071	未发表	受让	全部权利
14	发行人	东航物流数据集市软件 V1.0	软著登字第4353826号	2019SR0933069	未发表	受让	全部权利
15	发行人	东航货站经营收费软件 V1.0.0	软著登字第4353825号	2019SR0933068	未发表	受让	全部权利
16	发行人	东航物流跨境电商综合服务平台软件 V1.0	软著登字第4353821号	2019SR0933064	2016.10.10	受让	全部权利
17	发行人	东航物流西安分公司移动站坪系统 V1.0.0	软著登字第4376753号	2019SR0955996	未发表	受让	全部权利
18	发行人	东航物流舱位控制软件 V1.0.0	软著登字第4391248号	2019SR0970491	2015.11.30	受让	全部权利
19	发行人	东航物流官网 M 网站系统 V1.0.0	软著登字第4406231号	2019SR0985474	未发表	受让	全部权利

2018年12月17日，东航物流有限与东航股份共同签署《东航软件出售合同》，约定东航物流有限向东航股份购买19项软件系统，购买价格以北京天健兴业资产评估有限公司出具的评估报告评估值为依据，经双方协商为52,626,648.00元，价格公允。发行人目前拥有的19项软件著作权即根据上述合同从东航股份处受让取得。

5、国内业务资质

发行人主营业务可分为航空速运、地面综合服务和综合物流解决方案，主要包括货

运代理、报关报检、仓储、货站操作、航空运输、多式联运等业务环节。截至本招股意向书签署日，发行人及其子公司已取得了生产经营所必要的全部业务资质，并完成了相关认证、备案，具体情况如下：

（一）货运代理

根据《国际货运代理企业备案（暂行）办法》，凡经国家工商行政管理部门依法注册登记的国际货物运输代理企业，应当向商务部或商务部委托的机构办理备案。

序号	证照名称	证照持有人	备案号	颁发机关	颁发日期
1	国际货运代理企业备案	东航物流	00040620	上海市商务委员会	2013.10.16
2	国际货运代理企业备案	东航快递	10036076	上海市商务委员会	2017.02.27
3	国际货运代理企业备案	东唯航空	00011317	上海市商务委员会	2005.09.13
4	国际货运代理企业备案	东方福达	00038346	上海市商务委员会	2014.08.27
5	国际货运代理企业备案	东航物流兰州分公司	00014039	甘肃省商务厅	2019.04.11
6	国际货运代理企业备案	东航供应链	00042580	上海市商务委员会	2016.04.18
7	国际货运代理企业备案	东环国际	00039896	上海市商务委员会	2012.07.19
8	国际货运代理企业备案	东环国际青岛分公司	00007895	山东省商务厅	2016.05.08

（二）报关报检

根据《中华人民共和国海关注册登记管理规定》，报关单位和进出口货物收发货人需取得《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》。

序号	证照持有人	证照编号	颁发机关	颁发日期	有效期限（注）	经营范围
1	东航物流	3122211489	中华人民共和国上海浦东海关	2016.01.07	长期	进出口货物收发货人
2	中货航	3122232626	中华人民共和国上海浦东海关	2011.08.30	长期	进出口货物收发货人
3	东航快递	3105980001	中华人民共和国上海海关长宁区站	2017.11.18	长期	报关企业

序号	证照持有人	证照编号	颁发机关	颁发日期	有效期限(注)	经营范围
4	东唯航空	3121980007	中华人民共和国 上海崇明海关	2019.03.20	长期	报关企业
5	东航供应链	3122411390	中华人民共和国 上海外高桥海关	2017.06.22	长期	进出口货物 收发货人
6	东环国际	3122280220	中华人民共和国 上海海关	2018.11.20	长期	报关企业

注：根据海关总署公告 2019 年第 213 号（关于取消报关企业和报关企业分支机构注册登记有效期的公告），自公告之日起，在全国范围内取消报关企业和报关企业分支机构注册登记有效期，改为长期有效。

（三）仓储

根据《中华人民共和国海关监管区管理暂行办法》，符合《海关监管作业场所设置规范》条件的经营场所，负责经营的企业可以申请设置海关监管场所。

序号	证照持有人	证照编号	颁发机关	颁发日期	有效期限(注)	经营范围
1	东航物流	沪关所字第330206号	中华人民共和国 上海 海关	2019.04.08	长期	浦东机场东 航空运货栈
2	东航物流	沪关所字第330439号	中华人民共和国 上海 海关	2017.04.16	长期	东航物流虹 桥快件监管 仓库
3	东航物流	沪关所字第330022号	中华人民共和国 上海 海关	2019.04.18	长期	浦东机场第 二监管仓储 区
4	东航物流	沪关所字第330481号	中华人民共和国 上海 海关	2019.02.20	长期	东航物流西 区货站
5	东航物流	沪关所字第230548号	中华人民共和国 上海 海关	2018.10.22	长期	张江跨境科 创监管服务 中心

序号	证照持有人	证照编号	颁发机关	颁发日期	有效期限(注)	经营范围
6	东航快递	22002020230033534号	中华人民共和国上海海关	2020.09.08	长期	东航快递空运监管站(604库)
7	东航供应链	沪关所字第330214号	中华人民共和国上海海关	2019.05.23	长期	东航供应链空运监管站
8	东环国际	沪关所字第330543号	中华人民共和国上海海关	2018.01.16	长期	东环空运监管站

注：根据海关总署公告 2019 年第 182 号（关于开展“证照分离”改革全覆盖试点的公告）及上海海关口岸监管处的确认，自 2019 年第 182 号发文之日起，海关监管货物仓储审批取消许可证有效期，改为长期有效。

（四）货站操作

发行人提供航空货运地面服务，已由劳氏质量认证（上海）有限公司颁发了符合国际和国内标准的 ISO 9001:2015；GB/T 19001-2016 管理体系认证。发行人药品货物处理程序严格遵从世界卫生组织（WHO）的 GDP（Good Distribution Practices，药品良好分销规范）指引，并取得了 GDP 管理体系认证。发行人子公司东环国际从事空运进出口货运代理服务已取得中国质量认证中心颁发的质量管理体系认证证书，并且取得了由货运资产保护协会（TAPA）颁发的电子产品仓储 FSR 认证。

序号	证照名称	证照持有人	证照编号	颁发机关	颁发日期	有效期限
1	航空货运地面服务管理体系认证（IAF/UKAS）	东航物流货站事业部	10236067	劳氏质量认证（上海）有限公司	2019.12.10	2022.12.9
2	航空货运地面服务管理体系认证（IAF/CNAS）	东航物流货站事业部	10235192	劳氏质量认证（上海）有限公司	2019.12.10	2022.12.9
3	GDP管理体系认证	东航物流货站事业部	CN15/21287	香港通用检测认证有限公司（SGS）	2018.9.17	2021.9.16
4	质量管理体系认证证书	东环国际	00120Q30208R0M/3100	中国质量认证中心	2020.1.7	2023.1.6

序号	证照名称	证照持有人	证照编号	颁发机关	颁发日期	有效期限
5	电子产品仓储FSR认证	东环国际	10179819	TAPA	2019.3.14	2022.3.13

（五）航空运输

根据《中华人民共和国民用航空法》及《公共航空运输企业经营许可规定》，企业从事公共航空运输，应当向国务院民用航空主管部门申请取得《公共航空运输企业经营许可证》；根据《中华人民共和国民用航空法》及《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》，对于符合审定条件的承运人将颁发《航空承运人运行合格证》；根据《民用航空危险品运输管理规定》，经营人从事危险品航空运输，应当取得《航空营运人运输危险品资格批准》。发行人的子公司中货航已根据法规要求取得了上述许可，具体情况如下：

序号	证照名称	证照持有人	证照编号	颁发机关	颁发日期	有效期限
1	公共航空运输企业经营许可证	中货航	民航运企字第011号	中国民用航空局	2016.07.01	长期
2	航空承运人运行合格证	中货航	CKK-A-011-HD	中国民用航空华东地区管理局	2011.5.31	长期
3	国内经营人危险品航空运输许可	中货航	CK-HD-20200622	中国民用航空华东地区管理局	2020.6.23	至2022.06.22

（六）多式联运

根据《中华人民共和国道路运输条例》，从事道路货物运输经营需取得道路运输经营许可证，根据《关于境内公路承运海关监管货物的运输企业及其车辆的管理办法》，承运海关监管货物的运输企业，应当获得海关颁发的境内公路运输企业载运海关监管货物注册登记证书。根据《中华人民共和国国际海运条例》及《中华人民共和国国际海运条例实施细则》的规定，在中国境内经营无船承运业务，应当办理无船承运业务经营资格登记。

序号	证照名称	证照持有人	证照编号	颁发机关	颁发日期	有效期限
1	道路运输经营许可证	东航物流	沪交运管许可浦字310115004688号	上海市浦东新区城市交通运输管理署	2019.03.19	2022.11.27
2	道路运输经营许可证	东航运输	沪交运管许可市字310000003669号	上海市城市交通运输管理处	2019.11.09	至2023.11.08
3	道路运输经营许可证	东航快递	沪交运管许可市字310000000409号	上海市城市交通运输管理处	2019.10.30	至2023.10.29
4	道路运输经营许可证	东唯航空	沪交运管许可崇字310230000384号	上海市崇明县城市交通运输管理所	2017.09.15	至2021.09.14
5	道路运输经营许可证	东航供应链	沪交运管许可浦字310115001037号	上海市浦东新区城市交通运输管理署	2018.12.25	至2022.12.24
6	道路运输经营许可证	东环国际	沪交运管许可浦字310000006193号	上海市城市交通运输管理署	2019.10.21	至2023.10.20
7	境内公路运输企业载运海关监管货物注册登记证书	东航快递	Z200Q00014	中华人民共和国上海海关	2014.05.28	-
8	无船承运业务经营资格登记证	东方福达	SMTC-NV02322	上海市交通委员会	2017.08.11	至2022.08.21

截至本招股意向书签署日，发行人及其境内子公司已经取得开展其所经营业务所必需的资质或登记备案，在其经批准的经营范围开展相关业务和经营活动，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。根据现有法律法规的规定相关经营许可等证书有效期届满后，公司申请续期不存在实质障碍。

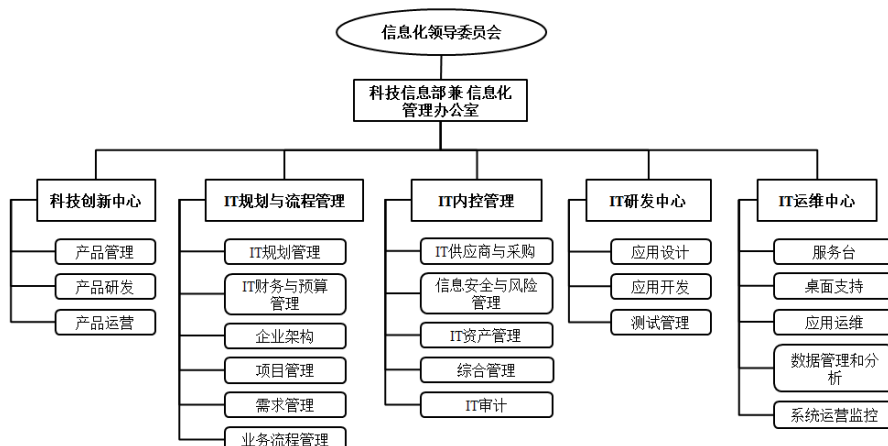
六、公司特许经营情况

截至本招股意向书签署日，公司业务不涉及特许经营内容，无特许经营权。

七、发行人信息技术与研发情况

(一) 信息技术与研发体系

1、信息化部门机构设置



公司通过科技信息部对公司的技术研发工作进行规划和实施，科技信息部各部门的具体职能如下：

(1) 科技创新中心：主要负责研究和引入新技术在业务上的应用；

(2) IT 规划与流程管理：主要负责公司 IT 战略规划和年度 IT 计划与预算编制以及预算执行过程中的预算调整审批；IT 实施项目审批、监督；企业 IT 架构规划和评审；梳理和优化、管控公司业务流程；

(3) IT 内控管理：主要负责与供应商关系管理；IT 管理及运维流程的制定和审查；安全与风险策略的制定；IT 资产与合同管理；IT 人力资源及绩效管理；

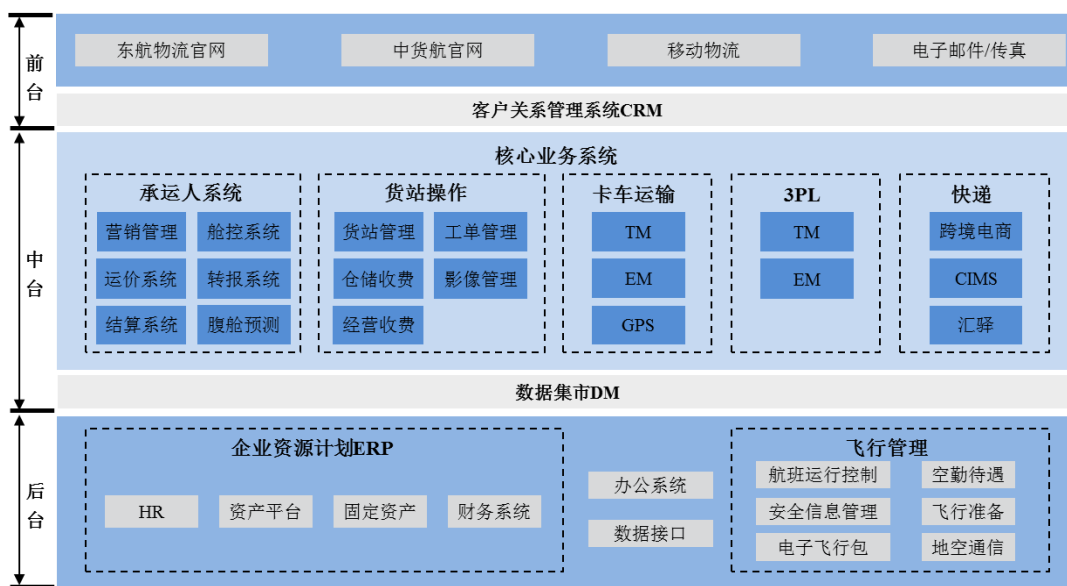
(4) IT 研发中心：主要负责东航物流应用系统的需求分析、方案设计、应用开发和测试；

(5) IT 运维中心：主要负责桌面支持与 IT 服务台；数据中心机房的运行维护；应用运维及支持；系统监控中心的团队建设及日常监控工作。

2、信息化系统架构

信息化系统是航空物流企业业务运营和客户服务的重要基础设施，公司始终坚持信息化系统的建设、运营和维护。近年来，发行人采用直接购买、委托第三方开发和自主研发相结合的方式初步搭建了前、中、后台能够支撑公司日常管理、运营的信息化系统。

东航物流信息化体系



(1) 前台全渠道管理系统

在前台管理模式上，充分整合客户和供应商资源，结合互联网、云计算等技术手段，形成东航物流全渠道平台管理系统。

东航物流官网和中货航官网：集成了包含货运航空业务、物流业务、地面业务、电商业务和快递业务与客户统一沟通交互的窗口；

移动物流：对多个移动端进行整合，形成覆盖东航物流营销功能的移动端产品；

客户管理系统 CRM：客户管理，销售周期管理，销售活动管理和客户服务。

(2) 中台核心业务系统

以物联网、人工智能为主要手段，依托物流生产数据处理及存储系统，打造东航物流中台核心业务体系，全面接入承运人系统、货站操作、卡车运输、3PL、快递等核心业务系统，实现一体化管理。

①承运人系统

承运人系统为公司核心业务支撑系统，包括营销管理系统、运价系统、结算系统、舱位管控系统、转报系统和客机腹舱预测等六大系统，具体介绍如下：

营销管理系统：主要用于承运人销售业务、网上订舱、订舱管理、货物处理过程中的状态控制与跟踪；

发行人营销管理系统示意图



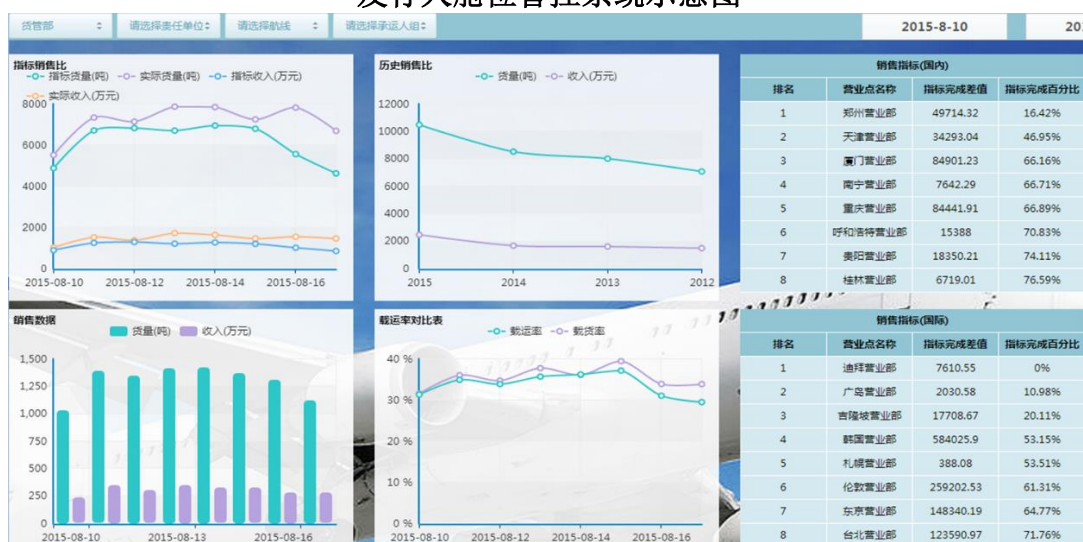
运价系统：主要用于公司货运单、邮件单的运价、运费、杂费的计算，通过统一电子化实现运价协议的流程审批管理。此外，计算后的运价数据将提供给结算系统进行结算、分析和统计；

结算系统：主要实现对承运人货运单进行结算，包括运输结算、销售结算、分摊处理、账单管理、报表平台和网上对账等功能，提供货邮结算完整解决方案，提升数据运算效率，增加数据透明度。针对分摊处理，系统通过批量自动化处理与少量手工处理将货单的总收入分摊到各联运航段，根据运费分摊计算方法，分摊方式可分为 SPA 协议、固定收费和全里程分摊三种。在货单信息、舱单信息、相关信息维护完全前提下，公司提交分摊，所有正常分摊的分摊结果可在“分摊结果查询”中查看。



舱位管控系统：包含配额管理、收益管理、订舱批复、门槛价、超售比例、货量预测等功能。该系统建立门槛价预测模型，推进精细的舱位控制，实现智能的收益分析，提供实时的全流程、多层次收益监控；

发行人舱位管控系统示意图



转报系统：航空报文的接收与发送的报文中转系统；

客机货运预测系统：以“年度航班计划”为基础，预测客机货运年度货邮收入；对年度的预测结果按航线和营销责任单位，分解预测收入，形成销售指标。

②货站操作系统

货站管理：实现地面操作及销售功能，包括制单和销售收费、出港地面处理、中转处理、进港地面处理、不正常货物管理、报文处理、运单查询、集装箱管理等功能；

仓储收费：包括入库登记、收费、出库销号等功能；

经营收费：包括航空货站收入管理、现金结算管理、货站账单管理、灵活报表和数据管理等功能；

工单管理：根据航班计划、航班动态等数据，计算出各时间段需要的人工数并进行排班；通过接口调取航班货量、靠桥位置等信息，优化人员配置；开发 APP 程序，供现场调度使用；

影像管理：运价协议管理；电子运单文件管理；文件管理；视频文件管理。

③卡车运输系统

TM 和 EM 系统：为公司构建高效、集成、统一的合同和订单管理平台；

GPS：实现对追踪车辆的智能化、信息化管理。

④3PL 系统

3PL 为发行人物流事业部构建高效、集成、统一的合同和订单管理平台。

⑤快递系统

跨境电商综合服务平台：实现出港订单申报、支付清单申报、物流运单申报、进港订单申报、物流运单申报等功能；

跨境小包裹出口业务管理系统（CIMS）：实现小包收件、入库、订舱、安检、报关代理、邮政出口、海外代理、包裹信息跟踪和客户信息管理等功能；

汇驿系统：主要负责进出口申报、通关代理业务的管控。

⑥数据集市 DM

DM 是对物流生产数据处理及存储的系统。系统业务主要为管理公司总体利润及指标完成情况及为驾驶舱提供及时的、分主题的经营分析日报。

（3）后台保障系统

在后台保障系统上，以业务共享为核心思路，建立 ERP、办公系统、数据接口和飞行管理等基础型后台保障系统。

ERP：HR 系统涵盖了人员信息、变动、合同、薪酬和招聘等功能；资产平台涵盖了采购申请、审批与资产验收、管理等功能；固定资产管理系统涵盖了固定资产规模上报、审核及预算申请、审批等功能；财务系统涵盖了预算系统、成本系统和核算系统等功能，实现了全面预算管理、财务流程自动化；

办公系统：是公文流转和业务管理的综合性办公平台；

数据接口：统一数据接口平台，满足海关对有关数据的要求；

飞行管理系统：航班运行控制系统实现航班运行的统一控制；安全信息管理系统实现航空安全信息的收集及分析处理；电子飞行包为飞行员提供查询飞行资料、飞行航班的服务；空勤待遇系统管理空勤人员的待遇发放和待遇考核；飞行准备系统系飞行员排班查询、飞行部管理人员工作平台；地空通信系统系地空报文软件。

3、研发情况

(1) 研发人员

截至 2020 年末，发行人研发人员共 28 人，其中，硕士及以上学位 5 人，本科学位 23 人。发行人研发人员主要从事信息系统的开发及管理等工作。优秀的研发团队将持续开发先进的信息化系统，助力发行人的长远发展。

(2) 研发投入

报告期内，公司研发费用及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	702.00	652.24	-
占营业收入比例	0.05%	0.06%	-

(二) 发行人核心技术

序号	主要核心技术	应用项目/产品	核心技术概述
1	航空运价算法	运价系统	自动计算航空货运价格
2	仓储收费算法	仓储收费系统	通过条码技术，实现对进港收费业务全流程的管理技术实现
3	地面操作收入的一站式管理算法	经营收费系统	航空货站地面操作业务的收入自动结算
4	物流运输控制算法	TM、EM 系统	第三方物流、卡车运输的运输控制方法、收入自动结算
5	自动舱位控制算法	舱位控制系统	航空货运舱位控制算法，包括门槛价计算、自动舱位批复等
6	跨境电商申报流程算法	跨境电商综合服务平台	订单、支付单与运单三单匹配、跨境电商系统申报

序号	主要核心技术	应用项目/产品	核心技术概述
7	客机货运收入预测算法	客机货运预测系统	根据国际油价、贸易等多种因素预测未来收入

（三）发行人的技术信息保密的措施及其有效性

公司各类核心技术信息的保密对公司的生存和发展具有至关重要的意义。公司高度重视技术信息的保密工作，在内控制度中制定了技术保密相关的要求，采取了包括与各类中介机构签订保密协议、对外信息提供需经内部多层审核、指定专人负责保管公司秘密的存档文件资料、对核心信息技术进行加密算法妥善保存等措施，确保企业技术信息的保密。

报告期内公司严格实施各项技术信息保密措施并取得了良好的效果，未出现信息、技术的流失情况。公司未来还将进一步加强技术信息的保密措施，确保各项机密技术信息的安全性，从而保护公司的核心竞争力。

八、发行人产品质量控制情况

航空物流业务的安全要求严苛，质量标准极高且流程较为复杂，是需要各专业部门有序分工、密切配合才能完成的专业化服务体系。公司通过严格的质量控制标准和有效的质量控制措施，坚持为客户提供优质的服务。

（一）质量控制标准

在航空速运板块，公司为专业航空货运 IOSA 注册运营人；在地面综合服务板块，公司先后通过了 ISO9001:2015 质量体系、GDP 管理体系等认证审计，建立起完善的质量管控体系，使货物、邮件处理服务的作业流程更加规范化、标准化、程序化。公司通过编制一系列质量管理体系文件，建立了覆盖整个运输服务环节的质量控制体系。各环节以各级质量管控规程和作业指导为基本标准和要求，在各自服务领域为客户提供高标准服务。除公司的自有服务单位，在采购外部服务时，公司也始终秉承高标准，通过建立和执行完备的服务商甄选机制，力求为客户提供优质航空物流服务。

（二）质量控制措施

公司建立了完整有效的质量管控体系,通过承运人和货站操作主系统与订舱、运价、财务、运行等子系统互联,编制各类服务质量控制规程与作业指导,从而建立包含产品发布、舱位预定、运输过程控制、运费结算、不正常运输控制等贯穿公司各个服务模块的质量控制体系,确保各层级、各环节服务保障工作都有规可依,避免较大的服务质量偏差。同时,公司设有专门的服务质量管理部门,借鉴 SMS 航空风险防控的若干方法,坚持以 PDCA 循环(质量管理的四个阶段,即计划(plan)、执行(do)、检查(check)与处理(act))为基本要素,实施公司整体服务质量把控,推动公司服务质量持续提升。

（三）质量纠纷解决措施

航空物流服务链条较长、环节复杂,涉及到的各个国家的法律规定存在较大的差异性。公司通过建立完善健全的服务质量控制体系,以对接各国有关航空物流的各项法规为基本保证,标准化开展航空物流服务,满足各国政府的监管要求和客户的服务需求。

（四）产品质量情况

报告期内,公司未出现被政府监管部门因服务质量问题而实施的重大行政处罚,也未出现重大的服务质量纠纷。

九、公司的境外经营情况

截至本招股意向书签署日,公司在美国、德国、法国、荷兰、澳大利亚、泰国、韩国、日本、新加坡、中国香港、中国台湾等地设有分支机构,主要从事航空货运运输业务。

（一）中货航北美营销中心安克雷奇站

中货航安克雷奇站于 2012 年 2 月 15 日成立,并取得了《经营许可证》(编号为 10003032)。安克雷奇站主要负责货机经停业务。

（二）中货航北美营销中心洛杉矶站

中货航洛杉矶站于 2003 年 7 月 22 日成立,并取得了《申请外国公司之声明及指定

表》（编号为 C2544622）。洛杉矶站主要负责货机国际空运。

（三）中货航北美营销中心亚特兰大站

中货航亚特兰大站于 2011 年 4 月 28 日成立，并取得了《经营许可证》（编号为 11034699）。亚特兰大站主要负责货机国际空运。

（四）中货航北美营销中心纽约站

中货航纽约站于 2003 年 6 月 19 日成立，并取得了《公司信息报告》（编号为 2921464）。纽约站主要负责货机国际空运。

（五）中货航北美营销中心芝加哥站

中货航芝加哥站于 2004 年 8 月 18 日成立，并取得了《年度报告》（编号为 63731137）。芝加哥站主要负责货机国际空运。

（六）中货航北美营销中心旧金山站

中货航旧金山站于 2003 年 7 月 22 日成立，并取得了《注册证》（编号为 0480667）。旧金山站主要负责货机国际空运。

（七）中货航北美营销中心达拉斯站

中货航达拉斯站于 2004 年 4 月 6 日成立，并取得了《经营许可证》（编号为 800328409）。达拉斯站主要负责货机国际空运。

（八）中货航欧洲营销中心法兰克福站

中货航法兰克福站于 2017 年 11 月 27 日成立，并取得了《商业注册登记证》（编号为 HRB110239）。法兰克福站主要负责国际航空货运运输。

（九）中货航欧洲营销中心巴黎站

中货航巴黎站于 2006 年 3 月 24 日成立，并取得了《商业注册登记证》（编号为 489268128）。巴黎站主要负责航空货运运输。

（十）中货航欧洲营销中心阿姆斯特丹站

中货航阿姆斯特丹站于 2012 年 6 月 11 日成立，并取得了《商业注册登记证》（编

号为 56359152)。阿姆斯特丹站主要负责航空货运运输。

(十一) 中货航澳洲站

中货航澳洲站于 2018 年 9 月 4 日成立,并取得了《公司注册证》(编号为 628173866)。澳洲站主要负责货运运输。

(十二) 中货航日本站

中货航日本站于 2018 年 4 月 13 日成立,并取得了《履历事项全部证明书》(编号为 1200-03-014283)。日本站主要负责航空货运运输。

(十三) 中货航香港站

中货航香港站于 2018 年 8 月 1 日成立,并取得了《登记证》(编号为 69703423-000-07-18-9)。香港站主要负责航空货运运输。

(十四) 中货航新加坡站

中货航新加坡站于 2018 年 9 月 12 日成立,并取得了《外国公司注册证书》(身份识别码为 T18FC0129H)。新加坡站主要作为销售办事处,处理地面操作事宜。

(十五) 中货航曼谷站

中货航曼谷站于 2018 年 6 月 13 日成立,并取得了《税务登记卡》(编号为 099-3-00039678-2)。曼谷站主要负责航空货运运输。

(十六) 中货航韩国站

中货航韩国站于 2018 年 8 月 6 日成立,并取得了《注册证》(编号为 765-84-00029)。韩国站主要负责航空运输及相关服务。

(十七) 中货航台北站

中货航台北站于 2019 年 1 月 10 日成立,并取得了《经济部函》(编号为 108.1.10 经授中字第 10833026430 号)。台北站主要负责台湾地区民用航空运输业。

(十八) 东航物流欧洲公司

本公司欧洲公司于 2015 年 2 月 18 日成立,并取得了《商业注册登记证》(编号为

809695927)。欧洲公司主要业务为进出口业务、国际货物运输代理。

(十九) 东航物流美洲公司

本公司美洲公司于 2015 年 5 月 8 日成立,并取得了《年审报告》(编号为 C3777746)。美洲公司主要业务为国际货运代理、电子商务。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人独立运行情况

公司在资产、人员、财务、机构和业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司拥有独立且完整的业务流程和业务体系，具备直接面向市场、自主经营以及独立承担责任与风险的能力。

（一）资产独立性

公司具备完整的生产经营所需的物流服务体系，拥有独立完整的与仓储、货运、营销服务相关资产的合法所有权或使用权。截至本招股意向书签署之日，公司不存在以资产、权益或信誉为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形，也不存在资产、资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害本公司利益的情形。

发行人合法独立拥有与业务经营有关的土地、房屋、注册商标、软件著作权等相关资产，其资产具有完整性。报告期内，发行人与实际控制人及其控制的其他企业间主要存在如下资产方面的关联交易：（1）为解决同业竞争问题，发行人向东航股份及其下属公司独家经营客机货运业务并承租相应货站，具体情况参见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系和关联交易”之“（三）经常性关联交易”；（2）发行人向东航股份承租不涉及发行人核心主业的IT系统，具体情况参见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系和关联交易”之“（三）经常性关联交易”；（3）东航集团将其持有的4项商标以普通许可的方式许可东航物流免费使用，具体情况参见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系和关联交易”之“（三）经常性关联交易”。发行人合法独立拥有与业务经营有关的土地、房屋、注册商标、软件著作权等相关资产，向实际控制人及其控制的其他企业租赁或承包资产不会对发行人的独立性产生重大不利影响。综上，发行人在资产及商标商号方面独立于实际控制人及其控制的其他企业。

（二）人员独立性

公司建立了独立、完整的劳动、人事、薪酬福利及社会保障管理体系，独立招聘员工，与员工签订劳动合同，或与劳务派遣公司签订劳务派遣合同使用劳务派遣员工，在劳动、人事、工资管理等方面独立于实际控制人及其控制的其他企业。公司的董事、监事及高级管理人员按照《公司法》、《公司章程》等有关规定选举或聘任产生。公司的高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员均专职在公司工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。综上，发行人在人员方面独立于实际控制人及其控制的其他企业。

（三）财务独立性

公司设立后，已依据《中华人民共和国会计法》、《企业会计准则》的要求建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，并建立健全了相应的内部控制制度，独立作出财务决策。公司设置了独立的财务部门，并按照业务要求配备了独立的财务人员，建立了独立的会计核算体系。公司拥有独立的银行账号并独立纳税，与股东及其关联企业保持了财务独立，能独立进行财务决策。公司独立对外签订合同，不存在与实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立性

公司按照《公司法》、《公司章程》等法律法规的规定，建立了股东大会、董事会及其下属各专门委员会、监事会、经营管理层等权力机构、决策机构、监督机构及经营管理机构，并制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作制度》、《独立董事工作制度》和《董事会秘书工作细则》等规章制度，明确了各机构的职权范围。公司治理结构完善，具有独立的决策能力，已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，不存在股东和其他个人或单位干预公司生产经营的情况。公司的机构设置和人员招聘、绩效考核均严格按照公司的规定进行，不受股东或实际控制人的干预。公司与股东及关联企业之间不存在机构混同、合署办公的情形。

（五）业务和技术独立性

公司致力于为国内外客户提供安全、高效、精准、便捷的航空物流综合服务，主要

经营航空速运、货站操作、多式联运、仓储、跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案等业务，与实际控制人控制的其他企业主营业务不一致，在技术方面相互独立。公司拥有必要的人员、资金、技术和设备，建立了完整、有效的组织系统，能够独立支配人、财、物等生产要素，生产经营独立进行。公司业务独立于控股股东、实际控制人及其他关联方，具有面向市场独立开展业务的能力，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。综上，发行人在业务与技术方面独立于实际控制人及其控制的其他企业。

（六）历史沿革

发行人历史上曾为东航股份之全资子公司。为坚决贯彻落实党中央、国务院决策部署，深化国企改革，经国家发改委提出在关系国计民生和经济安全的重要领域开展混合所有制改革试点，东航物流被纳入国企混改首批试点企业。根据国家发改委于 2016 年 11 月出具的《关于东方航空物流有限公司混合所有制改革试点总体方案的复函》，东航物流成为首批获批落实混改方案并筹划整体 IPO 上市的试点企业之一。

根据东航物流混合所有制改革和国家发改委《复函》的相关批复，2017 年 2 月，东航股份将其持有的东航物流有限 100% 股权转让给东航产投，东航物流有限成为东航产投全资子公司；2017 年 7 月，东航物流有限实施挂牌增资入股，引入联想控股、珠海普东物流等非国有资本投资者，东航物流有限成为东航产投持股 45% 的控股子公司。

除上述情形外，发行人在历史沿革方面与实际控制人及其控制的其他企业不存在其他关系。

二、同业竞争

（一）公司和控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争情况

1、同业竞争认定情况

发行人以成为最具创新力的全球物流服务集成商为目标，致力于为国内外客户提供安全、高效、精准、便捷的航空物流综合服务，主要经营航空速运、货站操作、多式联运、仓储、跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案等业务。

公司控股股东为东航产投，实际控制人为东航集团。截至本招股意向书签署日，除发行人外，根据重要性原则，发行人控股股东东航产投、实际控制人东航集团控制的其他实际经营的一级子企业已在本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况/（四）实际控制人控制的其他企业”中披露，控股股东东航产投、实际控制人东航集团下属直接或间接控制的其他企业的基本情况如下：

序号	子公司级别	公司名称	经营范围
1	一级	中国东方航空西北公司	航空器维修及零配件修理与制作；机场用设备维修与零部件制作；车辆出租；航空旅游博览展品的设计、制作、展览。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	一级	中国东方航空云南公司	宣传广告业务、客票业务（限分支机构经营）、地面设备的维修业务。
3	二级	上海航空传播有限公司	承接各类广告设计，制作（不含霓虹灯），代理国内广告业务及国际广告代理咨询服务业务，本市范围广告发布，营业性录像录制，《上海航空》杂志编辑、出版、发行，百货、家用电器的销售，自有房屋租赁，附设分支。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
4	二级	江苏东方航空传媒有限公司	设计、制作、代理、发布国内各类广告，纸、建筑材料、工艺美术品、服装、礼品的销售，室内外装修，房屋租赁，会展服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
5	二级	浙江东方航空传媒有限公司	广告服务；代办机票、车船票；国际货运代理；代办货物中转服务；国内航空货运代理；一般商品的咨询服务、会展服务、清洁服务、礼仪服务；食品经营；花卉、工艺品、日用品的批发、零售；代办航空包机服务；房屋租赁；房屋中介；以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
6	二级	上海东方航空影视制作有限公司	中国东方航空机上娱乐系统制作、安装，中国东方航空楼宇影视系统制作、安装，设计、制作、代理、发布各类广告；广播电视节目制作、发行。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
7	二级	湖北东方航空传媒有限公司	国内各类广告的代理、发布、设计、制作，企业形象策划、品牌包装，承包会展、庆典活动，书画、工艺品、日用品的零售、批发，航空延伸服务（小桌板广告、机身彩绘）（需专项审批的除外），城市整体形象策划、推广，文化交流活动的组织与策划。（国家法律法规规定需经审批的项目，凭许可证经营）
8	二级	北京东航传媒股份有限公司	广播电视节目制作；设计、制作、代理、发布广告；经济贸易咨询；承办展览展示活动；销售旅游纪念品、工艺美术品。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；广播电视节目制作以及依法须经

序号	子公司级别	公司名称	经营范围
			批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
9	二级	陕西东方航空传媒有限责任公司	《东方商旅》杂志的出版、发行；广告的设计、制作、代理、发布；礼品、百货的批发零售；会展策划服务；房屋租赁；商务信息咨询（金融、证券、期货、基金投资咨询等专控除外）；企业管理信息咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
10	二级	云南东方航空传媒有限公司	设计、制作、代理、发布广告；企业管理、培训；企业形象策划；品牌包装；承办会展、《东方风情》期刊编辑、出版、发行(以上经营范围中涉及国家法律、行政法规规定的专项审批，按审批的项目和时限开展经营活动)，组织文化艺术交流活动、影视策划、会议服务、展览服务。旅游资源综合开发（涉及专项审批的除外）；生物资源开发（涉及专项审批的除外）；信息工程；计算机应用技术开发；日用百货、酒、茶具；航空服务用品、航空延伸服务、办公用品；普通机械、物业清洁、飞机清洁、货物进出口、技术进出口；机电设备、电子产品及原料；建筑材料、金属材料、电器、机械器材、普通机械及配件、电子产品及通讯设备；工艺美术品及农副产品的批发零售代购代销。园林绿化、花卉苗木种植、销售、房屋租赁、人力资源管理咨询，省内劳务输出，劳动事务代理。清洁洗涤服务；干洗；机械配件维护及修理；技术培训及技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
11	二级	上海东航国际贸易有限公司	许可项目：食品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：自营和代理各类商品及技术的进出口业务（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外，经营进料加工和“三来一补”业务，开展对销贸易和转口贸易，开展航空器及航空器材、器件的租赁贸易业务（金融租赁除外），国内贸易（除专项审批外），电子商务（不得从事增值电信业务，金融业务），自有房屋租赁，票务代理，汽车、化妆品、日用百货、厨房设备、卫浴设备、电器、办公用品、体育用品、针纺织品、服装、鞋帽、玩具、箱包、建筑材料、原木及制品、计算机、软件及辅助设备等的销售，文化艺术交流活动策划、咨询，珠宝首饰零售，医疗器械零售，食用农产品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
12	二级	上海东航报关实业有限公司	进出口货物的报关、转关及海关批准的在上海海关关区内从事的报关业务，代理报检，会展业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
13	二级	上海东航招标咨询有限公司	招标咨询，招标服务，建设工程招标代理，会务服务，展览展示服务，建设工程造价咨询，从事货物及技术的进出口业务，商务咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
14	二级	东航期货有限责任公司	商品期货经纪、金融期货经纪、期货投资咨询、资产管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

序号	子公司级别	公司名称	经营范围
15	二级	东航国际控股（香港）有限公司	旅游投资、金融产品的自营投资式和公司总部交办的各项投资项目。
16	二级	东航天合汽车运输服务有限公司	道路旅客运输，停车场管理经营，汽车租赁，旅游服务，景区开发，科技咨询，旅游电子商务（不得从事增值电信业务、金融业务），软件开发经营，装潢设计，投资自办或联办企业，资产运作管理，房地产开发，物业管理，国内民航票务代理，国际航空运输代理服务，会展服务，金属材料，建材，五金交电，化工产品（除危险品），日用百货，针纺织品，工艺品、农副产品，机电产品，旅游用品的销售，酒店管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
17	二级	上海东方航空设备制造有限公司	许可项目：货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：航空地面设备、行李输送设备、物流设备、机载设备的产销；航空设备修理，从事货物及技术的进出口业务，汽车新车销售，新能源汽车电附件销售。除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动
18	二级	上海东方航空国际酒店管理有限公司	酒店（含酒店式公寓）的连锁经营管理，投资管理，房地产开发，订房服务，物业管理，商务咨询（除经纪），投资咨询，计算机网络领域内的技术咨询、技术服务，会展服务（除展销），劳务服务（除中介），装潢设计咨询，民用航空运输销售代理，票务代理，销售机电产品、机械设备、通信设备及相关产品、日用百货、酒店用品、针纺织品、电子产品、仪器仪表、汽车配件、建筑装潢材料、包装材料、金属材料（除贵金属）、矿产品（除专控）、工艺美术品、化工原料及产品（除危险品）、五金交电、纸张、家用电器、保健用品（不含食品、药品），住宿、餐饮（限分支机构经营），道路旅客运输，停车场管理经营，汽车租赁。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
19	二级	上海东航银燕融资租赁有限公司	融资租赁业务，租赁业务，向国内外购买租赁财产，租赁财产的残值处理及维修，租赁交易咨询和担保，从事与主营业务有关的商业保理业务；航空地面设备维修，集装箱的修理，航空地面设备组装，机场内其他服务，二类机动车维修（小型车辆维修、大、中型客车维修，大、中型货车维修），车辆销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
20	二级	上海长城饭店有限公司	中型饭店（含熟食卤味），停车服务，中外宾旅客住宿，物业管理，自有房屋租赁。附设：商场部，长城娱乐宫，理发室。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
21	二级	上海东航设备服务有限公司	一般项目：机动车维修，航空地面设备维修，集装箱的修理，航空地面设备组装，冷冻设备修理，汽车配件、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）、汽车的销售，自有房租的融物租赁，机动车辆保险代理（凭许可证经营），停车场

序号	子公司级别	公司名称	经营范围
			(库)经营,运输设备租赁服务,附设分支机构。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)
22	二级	上海东航大酒店有限公司	旅店,日用百货,商务服务,烟草零售,物业管理,停车场(库)系统服务,餐饮服务。 【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
23	二级	江苏东航宾馆有限公司	住宿;美容美发服务;复印打字;烟零售;预包装食品兼散装食品批发与零售;餐饮服务;票务代理;空调设备安装;百货、日用化学品、工艺美术品、家用电器、金属材料、建筑材料、初级农产品销售;室内装饰;洗车服务;会务服务;物业管理;房屋租赁。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
24	二级	东航(陕西)航空大酒店有限公司	住宿;餐饮、酒水;食品加工、批发、零售;卷烟、雪茄烟的零售;航空客货代理与航空旅游相关的服务与航空运输有关的地面运输及服务业务;停车场管理及收费服务;物业管理;酒店管理;保洁服务;洗涤服务;广告的设计、制作、发布、代理;会议服务;系统内职(员)工培训;会展服务;车辆服务;房屋租赁。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
25	二级	上海国际机场宾馆有限公司	宾馆及所属餐厅、商场(烟酒/化妆品)、车队,桑拿,按摩,健身设施,餐饮和美容美发,停车场(库)经营,预包装食品销售,日用百货销售,酒店用品销售,餐饮配送,经营国内、国际航空运输客运销售代理业务(经营期与民航总局、华东民航局批准的经营有效期相同),经营管理餐饮,音乐餐厅,食品流通。 【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
26	二级	上海东方航空物业有限公司	许可项目:食品销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目:物业管理,住房租赁经营,电子和智能化工程施工,架线和管道工程建筑,水源及供水设施工程建筑,节能环保工程施工,园林绿化工程施工,电气安装,管道和设备安装,建筑装饰和装修业,工程技术与设计服务,信息技术咨询服务,数字内容服务,技术推广服务,清洁服务,社会经济咨询,酒店管理,餐饮企业管理,旅客票务代理,计算机和办公设备维修,烟草制品零售(限分支机构经营),机械设备、五金产品及电子产品批发,纺织、服装及家庭用品批发,文化、体育用品及器材批发,非金属矿及制品批发,金属及金属矿批发,建材批发,电子科技、计算机科技、自动化科技领域内的技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让,食品销售,花卉种植,林木育种和育苗,绿化管理,专业保洁、清洗、消毒服务。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)
27	二级	上海东航枫丹实业有限公司	物业管理,室内外装潢,家电维修,百货五金,建材,服装,仓储,花卉。食品销售管理(非实物方式,机供品) 【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
28	二级	张家界东航旅游开发有限公司	旅游产品开发、销售,航空客货运输代理服务,政策允许经营的国内贸易业务,装饰装潢设计;住宿、餐饮、茶座(限分支机构经营);预包装食品兼散装食品批发与零售,物业管理,房屋租赁,初级农产品

序号	子公司级别	公司名称	经营范围
		司	销售。
29	二级	甘肃东航航空大酒店有限公司	住宿；航空客货代理与航空旅游相关的服务与航空运输有关的地面运输及服务业务；停车场管理及收费服务；物业管理；酒店管理；保洁服务；洗涤服务；会议服务；车辆服务；房屋租赁；烟草的零售(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
30	二级	上海上航航空酒店管理有限公司	酒店管理，商务咨询（以上均除经纪），企业管理，酒店投资管理专业领域内的“四技”服务，展览展示服务，物业管理，旅馆，餐饮服务，收费停车场，烟草专卖零售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
31	二级	杭州东航云逸酒店	服务：住宿，停车服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
32	二级	四川东航投资有限公司	房地产项目投资开发与经营（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）；物业管理；绿化养护；停车场服务；广告业(不含气球广告)；组织策划文化艺术交流活动；组织策划体育赛事活动；体育场馆设施经营管理；票务代理(航空票务代理除外)；商务信息咨询(不含投资咨询)；会议服务；展览展示服务；自有房屋租赁；餐饮管理；健身服务；建筑材料、装潢材料、五金交电、百货销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
33	二级	北京东投置业有限公司	房地产开发；物业管理；商务信息咨询；财务咨询（不得开展审计、验资、查帐、评估、会计咨询、代理记账等需经专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查帐报告、评估报告等文字材料）；项目投资；停车场管理；销售自行开发的商品房；会议服务；企业管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；领取本执照后，应到区县住建委（房管局）取得行政许可；应到区县市容委备案。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
34	二级	兰州东航房地产开发有限公司	房地产项目开发及经营；房产租赁；物业管理；销售自行开发的商品房；停车场服务；建筑材料（不含木材）、装潢材料、五金交电的销售；绿化养护（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
35	二级	上海东航工程建设有限公司	建筑装修装饰建设工程专业施工，工程管理服务，房地产开发、经营，商务咨询，会务服务，展览展示服务，销售文化办公用品，日用百货。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
36	二级	上海东航置业有限公司	房地产开发、经营，物业管理，建筑材料、装潢材料、五金交电、百货销售，绿化养护，停车场（库）经营，商务咨询，设计、制作、代理、发布各类广告，文化艺术交流策划，会务服务，展览展示服务，利用自有媒体发布广告，自有房屋租赁，餐饮企业管理，体育赛事策划，健身。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

序号	子公司级别	公司名称	经营范围
37	二级	云南东航置业有限公司	房地产开发、经营；房产租赁；饮料及冷饮服务；预包装食品兼散装食品的销售；物业管理；绿化服务；停车场。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
38	二级	上海东航商业运营管理有限公司	物业管理，自有房屋租赁，房地产开发，市场营销策划，企业管理咨询，房产咨询，会议与展览服务，酒店管理；停车场（库）经营。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
39	二级	上海东航资产管理有限公司	房地产经纪，物业管理，企业管理咨询，商务信息咨询，财务咨询（不得从事代理记账）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
40	二级	上海佺勋企业管理有限公司	企业管理，企业管理咨询，物业服务，房地产开发及经营，停车场（库）经营。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
41	二级	昆明云睿投资有限公司	项目投资；房地产开发及经营；物业管理；建筑材料、装潢材料、五金交电、百货销售；绿化养护；停车场（库）经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
42	二级	杭州浙睿置业有限公司	房地产开发、经营，基础设施建设；销售：建筑材料、装潢材料；绿化管理、物业服务、停车服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
43	二级	中国联合航空有限公司	国内（含港澳台）航空客货运输业务；至周边国家的国际航空客货运输业务；航空公司间的代理业务；与航空运输业务相关的服务业务；预包装食品销售，含冷藏冷冻食品；旅游纪念品、航空服务用品的零售；利用自有媒介承办国内外广告并代理分支机构的广告业务；票务服务；仓储服务；企业管理咨询；投资管理、资产管理；设计、制作、代理发布广告；销售工艺品、化妆品、卫生用品、服装鞋包、文化用品、计算机、软件及辅助设备、电子产品、家用电器、首饰；汽车租赁（不含九座以上客车）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
44	二级	上海东方飞行培训有限公司	飞行人员及其他与航空有关的各类人员的培训，货物和技术进出口，自有房屋租赁，航材设备的维修与研发，航空业务知识咨询（除培训），计算机软件开发及销售，会务服务，自有设备租赁（除金融租赁），模拟航空器及配件的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
45	二级	中国东方航空江苏有限公司	国内（含港澳台）、国际航空客货运输业务，航空运输地面服务，航空公司之间代理业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
46	二级	东方航空电子商务有限公司	许可项目：第二类增值电信业务；旅游业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：电子商务（不得从事金融业务）、网络

序号	子公司级别	公司名称	经营范围
			科技,计算机服务,酒店管理,商务咨询,票务代理,差旅管理,会展会务服务,海上、陆路、航空国际货运代理服务,汽车租赁(不含操作人员),消杀用品、工艺品(象牙及其制品除外)、日用百货、电子产品、服装鞋帽、五金交电、针纺织品、文化用品、办公用品、体育用品、通讯设备及相关产品、第一类、第二类医疗器械的销售,设计、制作、发布、代理国内外各类广告。(依法须经批准的项目,凭营业执照依法自主开展经营活动)
47	二级	东方航空技术有限公司	工程服务,航材供应链管理,与机务维修相关的咨询、代理和投资类业务,计量服务,产品特征、特性检验服务,维修航空器/机体、动力装置、除整台发动机/螺旋桨以外的航空器部件、特种作业;民用航空器机型培训、民用航空器部件修理项目培训,房地产租赁经营,从事货物及技术进出口业务。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
48	二级	上海航空有限公司	国内(含港澳台)、国际航空客货运输业务。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
49	二级	东方航空云南有限公司	国内(含港澳台)、国际航空客货运输业务及相关服务业务;国内外航空公司的代理业务;与航空运输有关的其他业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
50	二级	东航技术应用研发中心有限公司	航空领域内的技术和产品的研究开发,系统内员工培训,会务服务,企业管理咨询服务,民用航空器等维修,机械设备及配件维修,自有设备租赁,自有房屋租赁,航空科技、计算机科技、3D打印领域内的技术开发、技术咨询、技术服务,3D打印,销售模拟航空器及配件、计算机软硬件及配件,机械设备及配件、无人机、电子产品、航空材料、文化用品,从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
51	二级	东航大酒店有限公司	住宿;经营中、西餐饮(含冷荤);理发、皮肤护理;二次供水;台球厅、棋牌室;零售卷烟;零售图书、期刊、报纸;清洁服务;花卉租摆;维修机械设备(不含特种设备)。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
52	二级	一二三航空有限公司	公共航空运输业务,通用航空包机飞行、医疗救护、商用驾驶员执照培训、航空器代管、私用驾驶员执照培训,航空器及航空设备维修,航空代理业务,与航空运输代理有关的延伸业务,旅游咨询,会展服务,汽车租赁,从事货物及技术的进出口业务,销售工艺礼品(象牙及其制品除外)。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
53	二级	东方航空(汕头)经济发展有限公司	生产、销售:航空礼品、生活服务用品、纸制品、服装;销售:五金、交电、化工(化学危险物品除外)、化工原料(化学危险物品除外)、金属材料、建筑材料、普通机械、电器机械及器材、电话通信设备、百货;食品销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
54	二级	上海东方	从事飞机航线修理业务。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后

序号	子公司级别	公司名称	经营范围
		飞机维修有限公司	方可开展经营活动】
55	二级	中国东方航空武汉有限责任公司	国内（含港澳台）航空客货运输业务，国际航空客货运输业务(许可项目经营期限与许可证核定的期限一致)；航空公司间的代理业务，航空器维修业务；广告发布；房地产开发；宾馆服务，餐饮服务；进出口贸易（不含国家禁止或限制进出口货物或技术）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
56	二级	东航海外（香港）有限公司	进出口贸易；投资；咨询服务；航空客货代理服务。
57	二级	东航发展（香港）有限公司	投资管理、旅游服务、货物运输、证券投资和地产投资。
58	二级	上海上航实业有限公司	洗涤服务（限分支经营），物业管理，建筑装潢（凭许可资质经营），水、电、暖通安装，房屋维修，空调维修及保养，航空客、货运地面保障服务，普通机械设备，针纺织品，化工产品及其原料（除危险品）销售及以上相关业务的咨询服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
59	二级	武汉东航空港食品有限公司	生产、加工、销售食品，提供航空配餐及餐饮配套服务，进出口业务（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术），提供保洁服务；品牌运营管理；餐饮服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
60	二级	上海东方航空餐饮管理有限公司	餐饮企业管理(不含食品生产经营),食品流通【批发非实物方式预包装食品销售(含冷藏冷冻食品)】,第三方物流服务(不得从事运输),销售包装材料、工艺礼品(象牙及其制品除外),家用电器、日用百货、劳防用品、食品研发及技术咨询,电子商务(不得从事增值电信业务、金融业务),从事货物及技术的进出口业务,以下范围限分支机构经营:饮品店。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
61	二级	上海东方航空食品有限公司	许可项目：食品生产；检验检测服务；餐饮服务；食品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：食品、酒、饮料及茶生产专用设备制造，会议及展览服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，仓储服务（危险品除外），国内货物运输代理，装卸搬运，日用百货销售，标准化服务，五金产品零售，家用电器销售，电子产品销售，广告设计代理，广告制作，专业保洁、清洁、消毒服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
62	二级	齐鲁东方航空食品有限公司	果品收购、储藏、销售；农副产品收购、销售；米、面批发零售；水产品销售；酒类批发、零售；预包装食品批发、零售；航空配餐、食品生产销售；机上餐饮服务；快餐餐饮服务（限分支机构经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
63	二级	青岛东方	许可项目：食品生产；食品经营（销售散装食品）；食品经营（销售

序号	子公司级别	公司名称	经营范围
		航空食品有限公司	预包装食品)；食品互联网销售；餐饮服务；城市配送运输服务(不含危险货物)；食品用纸包装、容器制品生产；保税仓库经营；货物进出口；酒类经营；民用机场经营。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目：农副产品销售；外卖递送服务；会议及展览服务；物业管理；航空商务服务；农副食品加工专用设备销售；包装材料及制品销售；包装服务；金属制日用品制造；日用品销售；机械设备销售；机械设备租赁；非居住房地产租赁；住房租赁；普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目)；国内货物运输代理；餐饮管理；企业管理；产业用纺织制成品销售；针纺织品销售；日用杂品销售；家居用品销售；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；服装服饰批发；服装服饰零售；鞋帽批发；鞋帽零售。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。
64	二级	西安东方航空食品有限公司	食品加工(糕点、蛋糕、面包、面食、三明治、肉酱、沙拉、蔬菜、预包装食品与散装食品的生产)，食品流通(预包装食品与散装食品的供应销售)，餐饮服务(航空配餐、集体用餐配送、中央厨房、小型餐馆、餐饮具清洗消毒服务)，机上供应品；连锁经营；场地租赁；会议、会务服务；劳务服务；日用品、电器、酒类的销售；系统内员(职)工培训；货物及技术的进出口经营。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
65	二级	安徽东方航空食品有限公司	食品生产、食品经营、餐饮服务、食品互联网销售、日用百货销售、通用航空服务，以及为航空公司提供与上述业务的有关服务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
66	二级	宁波东航食品有限公司	食品、饮料、快餐加工，为航空公司提供与上述业务有关的食品服务和飞机清洁卫生服务(在许可证有效期限内经营)
67	二级	河北东方航空食品有限公司	中西餐制售、航空食品、快餐配送服务；预包装食品的批发、零售；经营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限制公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
68	二级	无锡东航食品有限公司	航空配餐(外送快餐)；以下限分公司经营：快餐(堂吃)制售；熟食卤菜制售；食品、饮料、土特产的批发、零售。纺织服装、文化体育用品、日用百货、花卉的批发、零售；提供清洁卫生服务(涉及专项审批的经批准后方可经营)。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)许可项目：餐饮服务(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)
69	二级	山西东方航空食品有限公司	航空食品的生产；航空配餐及机上供应品、航空有关的地面供应食品服务；糖酒、副食、散装食品、预包装食品(蛋糕、面包)、保健食品的销售；机上用品的清洗、配送服务；机场内地面餐饮服务；航空货物装卸搬运服务；飞机清洗保洁服务；物业管理；房屋租赁；广告业务；汽车配件、工艺美术品、日用百货、化妆品、五金交电的销售。

序号	子公司级别	公司名称	经营范围
			(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
70	二级	云南东方航空食品有限公司	航空食品加工、餐食、中西糕点、快餐的生产、加工、销售,餐饮,土特产的批发,以及为航空公司提供与上述业务有关的食物服务;(以下限分支机构经营:日用百货、花卉的批发、零售)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
71	二级	无锡东方航空食品饮料有限公司	饮料(果汁及蔬菜汁类)的生产。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
72	二级	甘肃东方航空食品有限公司	航空配餐、餐饮服务、集体用餐配送(主食、热菜、凉菜、糕点)、销售及为航空公司提供与上述业务有关的食物服务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
73	二级	上海东航美心食品有限公司	许可项目:酒类经营;食品经营;餐饮服务;食品生产。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:销售公司自产产品;针织用品、家具用品、酒店用品及设备、文化办公用品、日用百货、家用电器、食用农产品批发、佣金代理(拍卖除外)和进出口,并提供相关配套服务,食品经营(仅销售预包装食品),保洁服务,园林绿化服务(不涉及国营贸易商品、涉及配额、许可证经营商品的,按国家有关规定办理申请)。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)
74	二级	江西东方航空配餐有限公司	外卖递送服务,餐饮服务,食品生产,食品互联网销售,食品经营,餐饮管理,互联网销售(除销售需要许可的商品),洗染服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
75	二级	北京东方航空食品有限公司	生产航空食品;会议服务;清洁服务;承办展览展示;生产食品;出租商业用房、办公用房;物业管理;制作、设计、发布广告;销售食用农产品、汽车零配件、工艺美术品、日用品、化妆品、家庭用品、五金产品;餐饮服务;销售食品(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;销售食品、餐饮服务以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
76	二级	烟台东方航空食品有限公司	生产、销售空中配餐食品及机场餐饮服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
77	二级	常州东方航空食品有限公司	食品的生产、销售(涉及许可证按许可证核定范围经营),农产品的初加工、销售(以上涉及生产、加工的限分支机构经营);餐饮用具的销售;道路货运经营(限《道路运输经营许可证》核定范围);仓库租赁;仓储服务(除危险品);质检技术服务;货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
78	二级	成都东方航空食品	生产航空食品(另择场地或限分支机构经营);餐饮服务(未取得相关行政许可(审批),不得开展经营活动);销售食品(未取得相关行政许可(审

序号	子公司级别	公司名称	经营范围
		有限公司	批),不得开展经营活动);会议及展览展示服务;清洁服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。
79	二级	东方航空产业投资(香港)有限公司	直接或间接地开展有利于公司设立目的,或与其相关的房地产或动产有关的商业、金融、工业活动以及交易。
80	二级	云南航空迪庆观光酒店有限公司	客房、桑拿、美容美发、足道、餐饮、娱乐、日用百货、旅游商品、副食品、烟、酒零售、农副产品购销、停车场。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)(清算中)
81	三级	上海航空中免免税品有限公司	一般项目:向搭乘航班的进出境旅客销售免税品(机上免税店),销售旅游纪念品,日用百货,纺织品,服装,皮具,香水,化妆品,家用电器,通讯器材,珠宝首饰,市场营销策划,企业形象策划,信息咨询,广告设计、代理、广告发布(非广播电台、电视台、报刊出版单位)。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)
82	三级	东航国际金融(香港)有限公司	从事证券业务;开展土地房产相关业务;开发利用土地;管理房产;开展一般交易活动;开展金融相关业务;开展投资相关业务;开展住宿餐饮相关业务;开展娱乐相关业务;开展电力、电气设备相关业务等
83	三级	东航物网风险管理有限公司	企业管理咨询,从事计算机、网络信息、系统集成科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务,商务咨询,实业投资,供应链管理,国际货物运输代理,货物运输代理,货物仓储(除危险化学品),从事货物及技术的进出口业务;销售金银饰品,金属材料,矿产品,焦炭,橡胶制品,燃料油,针纺织品,玻璃制品,饲料,木材,木制品,纸制品,建筑材料,五金交电,日用百货,机械设备,计算机、软件及辅助设备,煤炭经营,化工产品批发(除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品)。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
84	三级	西安镐睿置业有限公司	房地产开发、经营、销售;物业管理;建筑材料、装潢材料、五金交电、日用百货销售;绿化养护管理;停车场经营服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
85	三级	成都川睿置业有限公司	房地产开发经营;自有房屋租赁;物业管理;销售:建筑材料、装饰材料(不含危险化学品)、五金产品、日用品;绿化管理;停车场管理服务。(涉及资质的凭资质证书经营)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。
86	三级	佛山沙堤机场管理有限公司	民航票务服务,机场候机室管理服务,机场旅客服务,飞机起降服务,飞机后勤服务,跑道管理服务,飞机调度服务,通讯导航服务,机场内其他服务,停车场服务;货运代理,广告设计、制作。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
87	三级	北京南苑联合机场	民航票务服务;机场候机厅管理服务;机场旅客服务;飞机起降服务;飞机后勤服务;跑道管理服务;飞机调度及通信导航服务;货运代理;

序号	子公司级别	公司名称	经营范围
		管理服务 有限公司	设计、制作发布广告；机动车公共停车场服务；旅游信息咨询（中介除外）；销售针纺织品、服装、鞋帽、日用品、文具用品、体育用品、工艺品、玩具。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
88	三级	云南东方 飞行培训 有限公司	投资建设昆明经开区出口加工区海关围网内的飞行模拟机项目；提供飞行人员及其他与航空有关的各类人员的培训（非学校类；涉及飞行训练中心的取得民航管理部门的许可证后方可开展经营活动）；无人机及配件的销售、维修、租赁及相关技术咨询服务（无人机销售或租赁须当场核实购买者或租赁者本人有效身份信息并留存，销售或租赁须实名登记后方可销售或租赁）；模拟航空器及配件销售；航空业务知识咨询；航材设备的维修与研发；房屋租赁；设备租赁（除金融租赁）；计算机软件开发及销售；会务服务；货物及技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
89	三级	上海青浦 东方飞行 培训有限 公司	提供飞行模拟机训练服务（仅面向航空从业者；涉及飞行训练中心的取得民航管理部门的许可证后方可开展经营活动），民用航空器等维修，航空设备的研发，航空业务知识咨询（除培训），会务服务，自有设备租赁，从事货物及技术的进出口业务，计算机软件开发及销售，模拟航空器及配件的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
90	三级	江苏东方 航空国际 旅业有限 公司	国内旅游业务,入境旅游业务,出境旅游业务,预包装食品(酒)批发与零售,道路运输(按《道路运输经营许可证》经营),经营国内、国际、香港、澳门、台湾航线的航空客运销售代理业务,百货、工艺美术品的销售,物业管理,酒店管理、餐饮管理、保险代理、停车场服务、停车场管理服务、代客泊车服务,汽车修理维护、洗染服务、清洁服务、贸易咨询服务、房屋租赁、会务服务及活动策划、研学培训、疗养服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
91	三级	武汉东方 航空旅游 实业有限 公司	旅游开发及投资；国内旅游业务、入境旅游业务；航空、铁路客票代理，航空延伸服务（需专项审批的除外），广告设计、制作及发布，餐饮、住宿，纯净水加工(仅限分公司持证经营)；物业管理服务，房屋租赁，洗涤服务，百货销售，汽车服务，设备维修。（国家法律法规规定需经审批的项目，凭许可证经营）
92	三级	上海东科 药业有限 公司	散剂的生产（凭许可证）。
93	三级	上海东航 仓储有限 公司	经营国内航线除香港、澳门、台湾地区航线外的民用航空运输货运销售代理业务，普通货物运输（本单位），寄递业务（信件及含有信件性质的物品除外），建筑材料，机电设备，五金交电，日用百货，装潢材料，家用维修，汽车配件，附设分支。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
94	三级	上海东航 佳香食品	糕点（烘烤类糕点、油炸类糕点、月饼）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

序号	子公司级别	公司名称	经营范围
		有限公司	
95	三级	迪庆香格里拉航空食品有限责任公司	机上配餐服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
96	三级	丽江东方航空食品有限公司	航空食品加工，机上配餐，中西餐服务，冷饮服务，清洁卫生服务，干洗店服务，糕点，饮料加工及销售，糖茶，食品，日用百货，工艺美术品，纺织品，化妆品，农副产品经营，建筑材料，装饰材料经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
97	三级	上海泾睿联承商业管理有限公司	房地产开发与经营；物业管理；绿化养护；停车场(库)服务；广告业(不含气球广告)；组织策划文化艺术交流活动；组织策划体育赛事活动；体育场馆设施经营管理；票务代理(航空票务代理除外)；商务信息咨询；会议服务；展览展示服务；自有房屋租赁；餐饮管理；健身服务；建筑材料、装潢材料、五金交电、百货销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
98	三级	上海昇睿维逸商业管理有限公司	房地产开发与经营；物业管理；绿化养护；停车场(库)服务；广告业(不含气球广告)；组织策划文化艺术交流活动；组织策划体育赛事活动；体育场馆设施经营管理；票务代理(航空票务代理除外)；商务信息咨询；会议服务；展览展示服务；自有房屋租赁；餐饮管理；健身服务；建筑材料、装潢材料、五金交电、百货销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
99	三级	上海煊睿维逸商业管理有限公司	房地产开发与经营；物业管理；绿化养护；停车场(库)服务；广告业(不含气球广告)；组织策划文化艺术交流活动；组织策划体育赛事活动；体育场馆设施经营管理；票务代理(航空票务代理除外)；商务信息咨询；会议服务；展览展示服务；自有房屋租赁；餐饮管理；健身服务；建筑材料、装潢材料、五金交电、百货销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
100	三级	东方航空产业投资（卢森堡）有限公司	直接或间接地开展有利于公司设立目的，或与其相关的房地产或动产有关的商业、金融、工业活动以及交易。
101	三级	东航商业保理有限公司	许可项目：保理融资、销售分户（分类）账管理、应收账款催收、非商业性坏账担保、与商业保理相关的咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
102	二级	上海东航工程管理有限公司	许可项目：住宅室内装饰装修。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；园林绿化工程施工；规划设计管理；非居住房地产租赁；会议及展览服务；建筑装饰材料销售；日用百货销售；办公用品销售；房地产经纪；不动产登记代理服务；信息技术咨询服务；从事计算机信息技术、环保科技、机电科技领域内

序号	子公司级别	公司名称	经营范围
			的技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

除上述企业外，东航产投及东航集团不存在其他直接或间接控制的企业。其中，虽然部分企业的工商登记的经营范围与发行人存在一定重合，但该等企业实际从事的主营业务情况具体如下：

序号	子公司级别	公司名称	营业执照经营范围	实际从事的主要业务
一、东航股份及其下属子公司，主要从事航空客运相关业务				
1	一级	东航股份	国内和经批准的国际、地区航空客、货、邮、行李运输业务及延伸服务；通用航空业务；航空器维修；航空设备制造与维修；国内外航空公司的代理业务；与航空运输有关的其他业务；保险兼业代理服务（意外伤害保险）。电子商务（不涉及第三方平台等增值电信业务）；空中超市（涉及许可证配额及专项许可的商品除外）；商品的批发、零售（涉及国家限制及许可证的除外）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	航空客运
2	二级	中国联合航空有限公司	国内（含港澳台）航空客货运输业务；至周边国家的国际航空客货运输业务；航空公司间的代理业务；与航空运输业务相关的服务业务；预包装食品销售，含冷藏冷冻食品；旅游纪念品、航空服务用品的零售；利用自有媒介承办国内外广告并代理分支机构的广告业务；票务服务；仓储服务；企业管理咨询；投资管理、资产管理；设计、制作、代理发布广告；销售工艺品、化妆品、卫生用品、服装鞋包、文化用品、计算机、软件及辅助设备、电子产品、家用电器、首饰；汽车租赁（不含九座以上客车）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	航空客运
3	二级	中国东方航空江苏有限公司	国内（含港澳台）、国际航空客货运输业务，航空运输地面服务，航空公司之间代理业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	航空客运
4	二级	上海航空有限公司	国内（含港澳台）、国际航空客货运输业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	航空客运
5	二级	东方航空云南	国内（含港澳台）、国际航空客货运输业务及相关服务业务；国内外航空公司的代理业务；与航空运输有关的其他	航空客运

序号	子公司级别	公司名称	营业执照经营范围	实际从事的主要业务
		有限公司	业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
6	二级	一二三航空有限公司	公共航空运输业务，通用航空包机飞行、医疗救护、商用驾驶员执照培训、航空器代管、私用驾驶员执照培训，航空器及航空设备维修，航空代理业务，与航空运输代理有关的延伸业务，旅游咨询，会展服务，汽车租赁，从事货物及技术的进出口业务，销售工艺礼品（象牙及其制品除外）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	航空客运
7	二级	中国东方航空武汉有限责任公司	国内（含港澳台）航空客货运输业务，国际航空客货运输业务(许可项目经营期限与许可证核定的期限一致)；航空公司间的代理业务，航空器维修业务；广告发布；房地产开发；宾馆服务，餐饮服务；进出口贸易（不含国家禁止或限制进出口货物或技术）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	航空客运
8	二级	东航技术应用研发中心有限公司	航空领域内的技术和产品的研究开发，系统内员工培训，会务服务，企业管理咨询服务，民用航空器等维修，机械设备及配件维修，自有设备租赁，自有房屋租赁，航空科技、计算机科技、3D 打印领域内的技术开发、技术咨询、技术服务，3D 打印，销售模拟航空器及配件、计算机软硬件及配件，机械设备及配件、无人机、电子产品、航空材料、文化用品，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	会务服务与电子商务
9	二级	东方航空电子商务有限公司	许可项目：第二类增值电信业务；旅游业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：电子商务(不得从事金融业务),网络科技,计算机服务,酒店管理,商务咨询,票务代理,差旅管理,会展会务服务,海上、陆路、航空国际货运代理服务,汽车租赁（不含操作人员），消杀用品、工艺品(象牙及其制品除外)、日用百货、电子产品、服装鞋帽、五金交电、针纺织品、文化用品、办公用品、体育用品、通讯设备及相关产品、第一类、第二类医疗器械的销售,设计、制作、发布、代理国内外各类广告。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）	积分商品销售
10	二级	东航海外（香港）有限公司	进出口贸易；投资；咨询服务；航空客货代理服务。	融资及资金管理服务
11	二级	东航发展（香	投资管理、旅游服务、货物运输、证券投资和地产投资。	已停业

序号	子公司级别	公司名称	营业执照经营范围	实际从事的主要业务
		港)有限公司		
12	二级	上海上航实业有限公司	洗涤服务(限分支经营),物业管理,建筑装潢(凭许可资质经营),水、电、暖通安装,房屋维修,空调维修及保养,航空客、货运地面保障服务,普通机械设备,针纺织品,化工产品(除危险品)销售及以上相关业务的咨询服务。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】	已停业
13	三级	佛山沙堤机场管理有限公司	民航票务服务,机场候机室管理服务,机场旅客服务,飞机起降服务,飞机后勤服务,跑道管理服务,飞机调度服务,通讯导航服务,机场内其他服务,停车场服务;货运代理,广告设计、制作。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	飞机起降、航班保障、候机楼管理及民航票务服务
14	三级	北京南苑联合机场管理服务服务有限公司	民航票务服务;机场候机厅管理服务;机场旅客服务;飞机起降服务;飞机后勤服务;跑道管理服务;飞机调度及通信导航服务;货运代理;设计、制作发布广告;机动车公关停车场服务;旅游信息咨询(中介除外);销售针纺织品、服装、鞋帽、日用品、文具用品、体育用品、工艺品、玩具。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	客运地面服务与广告
15	三级	江苏东方航空国际旅业有限公司	国内旅游业务,入境旅游业务,出境旅游业务,预包装食品(酒)批发与零售,道路运输(按《道路运输经营许可证》经营),经营国内、国际、香港、澳门、台湾航线的航空客运销售代理业务,百货、工艺美术品的销售,物业管理,酒店管理、餐饮管理、保险代理、停车场服务、停车场管理服务、代客泊车服务,汽车修理维护、洗染服务、清洁服务、贸易咨询服务、房屋租赁、会务服务及活动策划、研学培训、疗养服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	客运售票、旅游服务、酒店服务
二、东航实业集团有限公司及其下属子公司,主要从事实业经营相关业务				
16	一级	东航实业集团有限公司	一般项目:软件和信息技术服务,从事计算机信息科技领域内技术开发、技术咨询、技术服务,计算机、软件及辅助设备批发与零售,通信网络设备工程(除卫星电视、广播地面接收设施),酒店管理,旅馆,餐饮服务,物业管理,城市园林绿化管理,从事机械设备科技领域内技术开发、技术咨询、技术服务,机械设备、从事机电设备科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务,机械设备、机电设备及零部件安装及维修,货物与技术进出口,房屋租	为东航股份提供内部机供品及仓储管理服务

序号	子公司级别	公司名称	营业执照经营范围	实际从事的主要业务
			赁，自有设备租赁，仓储业（除危险品），汽车销售，机动车维修，金属材料（除贵金属），通用设备，地面设备维护，劳务服务（不含中介），社会经济咨询，企业总部管理）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
17	二级	上海东方航空国际酒店管理有限公司	酒店（含酒店式公寓）的连锁经营管理，投资管理，房地产开发，订房服务，物业管理，商务咨询（除经纪），投资咨询，计算机网络领域内的技术咨询、技术服务，会展服务（除展销），劳务服务（除中介），装潢设计咨询，民用航空运输销售代理，票务代理，销售机电产品、机械设备、通信设备及相关产品、日用百货、酒店用品、针纺织品、电子产品、仪器仪表、汽车配件、建筑装潢材料、包装材料、金属材料（除贵金属）、矿产品（除专控）、工艺美术品、化工原料及产品（除危险品）、五金交电、纸张、家用电器、保健用品（不含食品、药品），住宿、餐饮（限分支机构经营），道路旅客运输，停车场管理经营，汽车租赁。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	酒店运营服务
18	二级	东航(陕西)航空大酒店有限公司	住宿；餐饮、酒水；食品加工、批发、零售；卷烟、雪茄烟的零售；航空客货代理与航空旅游相关的服务与航空运输有关的地面运输及服务业务；停车场管理及收费服务；物业管理；酒店管理；保洁服务；洗涤服务；广告的设计、制作、发布、代理；会议服务；系统内职（员）工培训；会展服务；车辆服务；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	酒店运营服务
19	二级	甘肃东航航空大酒店有限公司	住宿；航空客货代理与航空旅游相关的服务与航空运输有关的地面运输及服务业务；停车场管理及收费服务；物业管理；酒店管理；保洁服务；洗涤服务；会议服务；车辆服务；房屋租赁；烟草的零售(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营)	酒店运营服务
20	二级	上海东航枫丹实业有限公司	物业管理，室内外装潢，家电维修，百货五金，建材，服装，仓储，花卉。食品销售管理（非实物方式，机供品） 【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	百货销售
21	二级	东航天合汽车运输服务有限公司	道路旅客运输，停车场管理经营，汽车租赁，旅游服务，景区开发，科技咨询，旅游电子商务（不得从事增值电信业务、金融业务），软件开发经营，装璜设计，投资自办或联办企业，资产运作管理，房地产开发，物业管理，国内民航票务代理，国际航空运输代理服务，会展服务，金属材料，建材，五金交电，化工产品（除危险品），日用百货，针纺织品，工艺品、农副产品，机电产品，旅游用	汽车租赁

序号	子公司级别	公司名称	营业执照经营范围	实际从事的主要业务
			品的销售, 酒店管理。【依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动】	
22	二级	张家界东航旅游开发有限公司	旅游产品开发、销售, 航空客货运输代理服务, 政策允许经营的国内贸易业务, 装饰装潢设计; 住宿、餐饮、茶座(限分支机构经营); 预包装食品兼散装食品批发与零售, 物业管理, 房屋租赁, 初级农产品销售。	已停业
23	三级	上海东航仓储有限公司	经营国内航线除香港、澳门、台湾地区航线外的民用航空运输货运销售代理业务, 普通货物运输(本单位), 寄递业务(信件及含有信件性质的物品除外), 建筑材料, 机电设备, 五金交电, 日用百货, 装潢材料, 家用维修, 汽车配件, 附设分支。【依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动】	已停业
三、东方航空食品投资有限公司及其下属子公司, 主要从事航食配送管理相关业务				
24	一级	东方航空食品投资有限公司	许可项目: 食品经营; 检验检测服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目: 航空食品领域内的食品研发、生产、销售、运输的投资; 仓储服务, 货物与技术进出口业务, 制作、代理、发布各类广告, 干洗服务, 餐饮企业管理, 食品技术咨询, 信息技术咨询及技术服务, 电子商务, 机上用品清洗, 货物运输代理, 装卸搬运服务, 汽车配件、日用百货、五金交电、纺织品、厨房用品、家用电器、文化办公用品和设备的销售, 厨房用品维修, 标准化服务, 电子产品销售。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)	投资性质公司, 对下属子公司投资为唯一收入来源
25	二级	上海东方航空餐饮管理有限公司	餐饮企业管理(不含食品生产经营), 食品流通【批发非实物方式预包装食品销售(含冷藏冷冻食品)】, 第三方物流服务(不得从事运输), 销售包装材料、工艺礼品(象牙及其制品除外), 家用电器、日用百货、劳防用品、食品研发及技术咨询, 电子商务(不得从事增值电信业务、金融业务), 从事货物及技术的进出口业务, 以下范围限分支机构经营: 饮品店。【依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动】	餐饮企业管理
26	二级	山西东方航空食品有限公司	航空食品的生产; 航空配餐及机上供应品、航空有关的地面供应食品服务; 糖酒、副食、散装食品、预包装食品(蛋糕、面包)、保健食品的销售; 机上用品的清洗、配送服务; 机场内地面餐饮服务; 航空货物装卸搬运服务; 飞机清洗保洁服务; 物业管理; 房屋租赁; 广告业务; 汽车配件、工艺美术品、日用百货、化妆品、五金交电的销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	航食配餐及零售

序号	子公司级别	公司名称	营业执照经营范围	实际从事的主要业务
27	二级	常州东方航空食品有限公司	食品的生产、销售（涉及许可证按许可证核定范围经营），农产品的初加工、销售（以上涉及生产、加工的限分支机构经营）；餐饮用具的销售；道路货运经营（限《道路运输经营许可证》核定范围）；仓库租赁；仓储服务（除危险品）；质检技术服务；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	航食配餐及零售
四、东方航空进出口有限公司及其下属子公司，主要从事进出口贸易相关业务				
28	一级	东方航空进出口有限公司	许可项目：劳务派遣服务；第三类医疗器械经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：航空器及零附件，机上用品，生产所需原辅材料，机械设备，仪器仪表，特种车辆的进出口；仓储；寄售；报关；集团产品内销；承包境外航空工程和境内国际招标工程；上述境外工程所需的设备、材料出口；国内贸易（除专项审批外）；仓储租赁，航空器材及其他设备租赁（金融租赁除外）；从事货物和技术的进出口业务，转口贸易，区内企业间的贸易及贸易代理，电子商务（不得从事增值电信业务、金融业务），食品经营（仅限预包装食品销售），第一类医疗器械、第二类医疗器械、汽车、化妆品、日用百货、厨房设备、卫浴设备、针纺织品、服装、箱包、计算机、软件及辅助设备的销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	航材及机供品采购贸易类业务、融资租赁
29	二级	上海东航报关实业有限公司	进出口货物的报关、转关及海关批准的在上海海关关区内从事的报关业务，代理报检，会展业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	航材及机供品相关报关业务
五、东航金控有限责任公司及其下属子公司，主要从事金融相关业务				
30	一级	东航金控有限责任公司	一般项目：实业投资，投资管理，企业资产委托管理，投资咨询（除经纪），金属材料、化工产品（除危险品）、食用农产品（不含生猪产品）的销售，从事货物及技术的进出口业务，计算机软件开发，物业管理，货运代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	基金投资
31	三级	东航物网风险管理有限公司	企业管理咨询，从事计算机、网络信息、系统集成科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，商务咨询，实业投资，供应链管理，国际货物运输代理，货物运输代理，货物仓储（除危险化学品），从事货物及技术的进出口业务；销售金银饰品，金属材料，矿产品，焦炭，橡胶制品，燃料油，针纺织品，玻璃制品，饲料，	期货风险管理业务

序号	子公司级别	公司名称	营业执照经营范围	实际从事的主要业务
			木材，木制品，纸制品，建筑材料，五金交电，日用百货，机械设备，计算机、软件及辅助设备，煤炭经营，化工产品批发（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
六、东航集团其他下属子公司				
32	一级	中国东方航空云南公司	宣传广告业务、客票业务（限分支机构经营）、地面设备的维修业务。	航空客运
33	二级	浙江东方航空传媒有限公司	广告服务；代办机票、车船票；国际货运代理；代办货物中转服务；国内航空货运代理；一般商品的咨询服务、会展服务、清洁服务、礼仪服务；食品经营；花卉、工艺品、日用品的批发、零售；代办航空包机服务；房屋租赁；房屋中介；以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	广告服务、房屋租赁及礼品销售
34	二级	上海东航商业运营管理有限公司	物业管理，自有房屋租赁，房地产开发，市场营销策划，企业管理咨询，房产咨询，会议与展览服务，酒店管理；停车场（库）经营。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	东航集团所在区域的商业开发

综上，在判断同业竞争事宜时并非简单依据关联企业的经营范围来认定不构成同业竞争。

东航集团下属子公司东航实业原持有东环国际 55% 的股权，根据东环国际的工商登记资料及东航集团已公告的历年年度报告，2018 年 7 月前，东环国际为中外合资企业，其最高权力机关为董事会，虽然东航实业持有东环国际 55% 的股权，但东航实业向东环国际委派的董事人数小于董事会人数的 50%，对东环国际没有实际控制力，因此东航集团长期以来均未将东环国际纳入合并范围。

2018 年 7 月，持有东环国际 35% 股权的股东香港环球货运有限公司及持有东环国际 10% 股权的股东香港捷旭企业有限公司分别将其持有的全部股权转让给上海佳斌供应链管理有限公司，该次股权转让完成后东航实业持有东环国际 55% 的股权，上海佳斌

供应链管理有限公司持有东环国际 45% 的股权，公司变更为内资企业。同时经新的股东召开股东会决议不设董事会，仅设执行董事一名，实际由东航实业委派。根据东航集团 2018 年年度报告、2019 年上半年财务报表及发行人的确认，东航集团在 2018 年度及 2019 年半年报时点均未将东环国际纳入合并报表范围。

根据东航集团于 2020 年 4 月 30 日公告的 2019 年年度报告，东环国际已纳入东航集团合并报表范围。

根据东航集团已公告的历年年度报告，东航集团对上海普惠飞机发动机维修有限公司、上海科技宇航有限公司等其他持股比例 50% 以上的下属公司亦未纳入合并范围。此外，即便 2019 年年度报告公告前东航集团未将东环国际纳入合并报表范围，发行人仍根据东环国际实际从事的业务，将其列为与发行人存在经营相同或相似业务的企业。综上，不存在规避合并范围认定进而规避同业竞争认定的情况。

东环国际从事货运代理业务，与东航物流存在少量同业业务。为解决东环国际与东航物流的潜在同业竞争问题，经东航集团批准，东航实业已将所持的东环国际 40% 的股权在上海联合产权交易所挂牌转让，出售其对东环国际的控股权。截至本招股意向书签署日，发行人已受让取得该等股权。上述挂牌转让及受让的具体情况如下：

(1) 挂牌转让 40% 的股权而未转让全部持有的 55% 股权的原因、挂牌底价定价依据及公允性、东环国际报告期营收利润情况及与发行人同业业务的营收利润情况

经东航实业与东环国际持股 45% 的股东上海佳斌供应链管理有限公司的友好协商，双方希望在解决同业竞争问题的基础上，能够继续依托东航集团的相关资源，促进东环国际业务的长期、稳定发展，因此东航实业保留了 15% 参股权，而未转让全部持有的 55% 股权。

东环国际 40% 的股权挂牌底价系以北京天健兴业资产评估有限公司出具的评估报告确认，挂牌底价为 1,164.80 万元，具备公允性。

截至本招股意向书签署日，东环国际股权挂牌转让已完成，具体情况如下：东航物流已于 2020 年 3 月 30 日召开总经理办公会，决议批准东航物流向上海联合产权交易所提交东环国际 40% 股权项目的受让申请，受让底价为 1,164.80 万元。2020 年 4 月 28 日，发行人与东环国际原控股股东东航实业签署《上海市产权交易合同》，约定发行人以

1,164.8 万元的价格受让东航实业持有的东环国际 40% 的股权，上述价格系以天健兴业出具的评估报告为基础确认。发行人已向东航实业支付了全部股权转让款，并取得了上海联合产权交易所出具的产权交易凭证，东环国际已于 2020 年 6 月 11 日取得中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局核发的变更后的营业执照。

同时，发行人、东航实业及上海佳斌供应链管理有限公司已通过东环国际股东会决议，同意上述股权转让事宜并通过新的公司章程。根据东环国际新的公司章程，东环国际设执行董事一名，设总经理一名，均由发行人提名。此外，发行人与东航实业已签署《股权委托管理协议》，约定东航实业将其持有的东环国际 15% 的股权委托给发行人经营管理，由发行人行使该等股权除股权收益权（含利润分配权、剩余财产分配权、股权转让的收益等财产性权利）、股权处置权（包括股权的转让、赠与或质押、划转等处分权）以外的其他所有股东权利。由此，发行人实际拥有东环国际 55% 的股权表决权，且享有对执行董事、总经理的提名权，能够主导东环国际的日常经营，已经对东环国际具有控制权。

综上，发行人已完成受让东环国际 40% 股权的全部内部审批和外部登记手续，并与东航实业签署了《股权委托管理协议》获得东航实业剩余 15% 股权的表决权，且享有对东环国际执行董事、总经理的提名权，能够实际控制东环国际，发行人与东环国际不存在同业竞争。此外，发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业亦不存在同业竞争，因此发行人符合发行条件关于不存在同业竞争的要求。

报告期内，东环国际实现的营业收入和净利润及其占发行人相应指标的比重具体如下：

年份	营业收入（万元）	净利润（万元）	营业收入占发行人之比	净利润占发行人之比	营业收入占发行人同业收入之比
2020 年度	7,858.94	-189.84	0.52%	-	1.59%
2019 年度	3,088.66	-284.57	0.27%	-	1.30%
2018 年度	3,386.72	-352.29	0.31%	-	1.70%

注：营业收入占发行人同业收入之比=东环国际营业收入/发行人综合物流解决方案营业收入

综上，报告期内东环国际实现的营业收入、净利润占发行人相应指标的比重均远低于 5%，对发行人整体影响较小。

(2) 是否存在由实际控制人控制的其他企业或者其关联方作为受让方取得相关挂牌股权的可能

东航集团出售东环国际的股权出于两方面的考虑,首先是为解决与发行人的同业竞争问题,其次是鉴于东环国际当前经营情况逐步下滑的情况,出于国有资产保值增值的考量,及时转让所持东环货运大部分股权,降低投资风险,提高资源配置使用效率,因此东航集团出售该等股权的意愿是真实的。截至本招股意向书签署日,发行人已经公开挂牌程序受让取得东环国际 40%的股权,因此不存在由实际控制人控制的其他企业或者其关联方作为受让方取得相关挂牌股权的可能。

(3) “东航集团未将东环国际纳入合并报表范围”与“出售其对东环国际的控股权”是否存在矛盾

“东航集团未将东环国际纳入合并报表范围”是就东航集团在 2019 年年度报告前已公告的年报审计中合并报表编制时的合并主体范围而言,系就该等未并表情形的客观陈述。

“出售其对东环国际的控股权”系指发行人在认定同业竞争时,从严格审慎的角度,虽然东航集团在 2019 年年度报告前已公告的历年年报中未将东环国际纳入合并报表范围,但鉴于东航实业持有东环国际 55%的股权,系东环国际之第一大股东,且自 2018 年 7 月后东环国际不设董事会,设执行董事 1 人,由东航实业委派,实质上东航实业对东环国际具有控制力,发行人仍然认定其与发行人存在潜在同业竞争,因而通过发行人经公开挂牌程序受让东航实业持有的东环国际 40%的股权的方式解决同业竞争问题。该等股权转让完成后,东航实业不再成为东环国际第一大股东。

因此,“东航集团未将东环国际纳入合并报表范围”与“出售其对东环国际的控股权”不存在矛盾。

截至本招股意向书签署日,公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在经营范围以及实际业务开展方面,均不存在与发行人从事相同或相似业务的情形,且均未以任何其他形式直接或间接从事与公司相同或相似的业务。

综上,公司控股股东、实际控制人没有对其他与公司从事相同或相似行业或者上下游的企业存在控制、共同控制的情形。公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的

其他企业从事相同或相似业务的情形，不存在同业竞争情况。

(4) 采购销售渠道、主要客户及供应商等方面是否较多重叠影响发行人的独立性

截至本招股意向书签署日，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业均未实际从事与发行人同业业务。报告期内，东环国际存在与发行人从事同业业务的情形，发行人已受让取得东航实业持有的东环国际 40% 股权并于 2020 年 6 月 11 日完成工商变更登记。此外，发行人已与东航实业已签署《股权委托管理协议》，约定东航实业将其持有的东环国际 15% 的股权委托给发行人经营管理。截至本招股意向书签署日，东环国际已成为发行人下属控股子公司。

发行人自主经营，独立开展业务，拥有独立的采购和销售系统，与东环国际在采购销售渠道上保持独立，亦不存在相互依赖对方进行采购或销售的情形。全球国际货运代理（中国）有限公司同时为发行人及东环国际的主要客户。全球国际货运代理（中国）有限公司是全球知名货运代理公司，拥有广泛的客户资源，与较多业内企业建立了业务合作关系，发行人及东环国际与其进行交易均是独立开展的正常的商业行为。此外，报告期内发行人对该客户的销售金额占当期营业收入比重均低于 5%，占比较小，不会对发行人的独立性产生不利影响。除上述情况外，发行人与东环国际之间不存在其他主要客户及供应商重叠的情形。

综上，发行人不存在与实际控制人控制的其他企业采购销售渠道、主要客户及供应商等方面存在较多重叠的情况。全球国际货运代理（中国）有限公司同为发行人及东环国际的客户，但与双方均是独立开展交易，且占发行人收入较小，不影响发行人的独立性。

(5) 发行人收购东环国际的合理性，是否在解决同业竞争的同时增加了发行人的投资风险，是否有利于国有资产的保值增值

发行人收购东环国际 40% 的股权系为解决发行人与东环国际间的潜在同业竞争问题，同时也考虑了国有资产保值增值的因素。

报告期内东环国际服务内容主要为向国外货运代理商提供国内段的运输代理服务，虽然其经营规模较小，但在其常年经营过程中积累了一定的客户资源，同时拥有海关监管仓等物流资源，并不属于不良资产。

鉴于东航实业本身并非专注于航空物流行业，且对东环国际在成本费用等方面的管控缺乏严格有力的措施等原因，在客观层面上东环国际的经营情况逐步下滑。发行人作为东航集团下属唯一专注于航空物流综合服务业务的货运物流平台，在航空货运代理业务上拥有专业化运营管理的能力与经验，因此能够依托其自身的专业化管理能力，通过专业化运营，发挥协同效应，实现对东环国际业务的合理整合。

此外，发行人收购东环国际 40% 的股权价格系以北京天健兴业资产评估有限公司出具的经东航集团备案的评估报表评估值为依据确定，并且履行了公开挂牌交易程序，因此具有公允性。综上，发行人收购东环国际股权并未在解决同业竞争的同时增加了发行人的投资风险，有利于国有资产的保值增值。

(6) 东环国际“依托东航集团相关资源”的具体内容，发行人收购完成后，是否具备相关能力及资源改善东环国际的经营情况及其具体措施

“依托东航集团相关资源”主要指东航集团作为国内三大航空集团之一，在航空运输领域具有强大的品牌效应和良好的市场声誉，东环国际依托东航集团的股东背景能够积累相关客户资源。

东环国际主要经营航空进出口货物的国际运输代理业务，该细分领域在市场上处于充分竞争状态，虽然依托了东航集团的相关资源，但因东航实业本身并非专注于航空物流行业，对东环国际专业化运营能力存在不足，近年来仍出现业务萎缩、货量减少的情形，直接导致业务收入减少。

在本次收购前，发行人经营的航空物流板块为东航集团三大核心业务板块之一，已具有较大规模和市场地位。本次收购有利于进一步整合东航集团旗下的货运物流资源，收购完成后，东航物流将把旗下国际货运代理业务与东环国际业务进行整合，提升规模效应，增强议价能力，并向两端进行延伸，为客户提供端到端的全流程物流解决方案，增强客户粘性。此外，东环国际在成本费用管控上缺乏严格有力的措施，销售团队激励机制方面不健全等体制机制问题也是导致其近年来经营情况不佳的原因，发行人在收购完成后将发挥混改企业的优势，加强对东环国际的成本管控和激励机制，充分发挥东航物流混改所释放的体制机制活力，提升东环国际的经营效率和企业管理能力。

综上，发行人收购完成后具备相关能力及资源改善东环国际的经营情况。

(7) 发行人收购东环国际 40% 股权进展详细情况及对合并报表范围的影响

1) 东环国际的收购进展

发行人收购东环国际 40% 股权的具体进展如下：

股权收购重要时点	收购进展
发行人支付股权保证金 (2020 年 4 月 10 日)	发行人向上海联合产权交易所支付关于向东航实业集团有限公司购买上海东环国际货运有限公司 40% 股权的保证金 330 万元 (标的股权总交易价款为 1,164.80 万元)
双方签署产权交易合同 (2020 年 4 月 28 日)	发行人与东航实业签署了关于发行人受让东环国际 40% 股权的产权交易合同
双方完成产权交割、发行人支付剩余股权价款、双方完成产权交割 (2020 年 4 月 29 日)	发行人支付剩余产权交易价款 834.80 万元, 发行人与东航实业完成了产权交割, 取得了上海联合产权交易所出具的产权交易凭证
东环国际股东会通过发行人受让 40% 股权以及修改后公司章程的决议 (2020 年 5 月 6 日)	东环国际召开临时股东会议, 同意发行人受让东航实业持有的东环国际 40% 股权, 并通过了修改后的公司章程。 根据东环国际修改后的公司章程, 东环国际设执行董事一名, 设总经理一名, 均由发行人提名。
发行人与东航实业签署股权委托管理协议 (2020 年 5 月 28 日)	发行人与东航实业签署《股权委托管理协议》, 约定东航实业将其持有的东环国际剩余 15% 的股权委托给发行人经营管理, 由发行人全权行使除股权收益权 (含利润分配权、剩余财产分配权、股权转让的收益等财产性权利)、股权处置权 (包括股权的转让、赠与或质押、划转等处分权) 以外的其他所有股东权利, 发行人就标的股权行使股东表决权时, 可以按其自身的意思行使表决权; 如事项需东航实业直接行使表决权的, 东航实业应根据发行人指示就决议事项行使表决权。 (发行人同意不因管理东环国际股权而向东航实业收取任何费用)
完成东环国际股权转让的工商变更登记 (2020 年 6 月 11 日)	东环国际于 2020 年 6 月 11 日取得中国 (上海) 自由贸易试验区市场监督管理局核发的变更后的营业执照

2) 对合并报表范围的影响

发行人本次收购的东环国际 40% 股权的交易价格为人民币 1,164.80 万元, 该等价格为相应股权在上海联合产权交易所的挂牌底价, 系以天健兴业出具的评估报告为基础确定。

发行人收购东环国际 40% 股权后, 东环国际股东出资额及出资比例情况如下:

股东	出资额 (万元人民币)	出资比例	出资方式
上海佳斌供应链管理有限公司	455.82534	45.00%	现金

股东	出资额（万元人民币）	出资比例	出资方式
东方航空物流股份有限公司	405.17808	40.00%	现金
东航实业集团有限公司	151.94178	15.00%	现金
合计	1,012.9452	100.00%	

综上，发行人于 2020 年 4 月 29 日就东环国际 40% 股权已支付全部股权转让价款并完成了产权交割，于 2020 年 5 月 28 日与东航实业签署了《股权委托管理协议》获得东航实业剩余 15% 股权的表决权，截至 2020 年 5 月 28 日，发行人实际享有东环国际 55% 股东会表决权。根据修改后的公司章程，除股东会会议作出修改公司章程、增加或减少注册资本的决议，以及公司合并、分利、解散或者变更公司形式的决议必须经代表全体股东三分之二以上表决权的股东通过外，其他股东会决议只需经代表全体股东二分之一以上表决权的股东通过即可生效；此外，根据股东会通过的修改后的公司章程规定，发行人还享有对东环国际执行董事、总经理的提名权。因此自 2020 年 5 月 28 日起，发行人即可实际控制东环国际，并将其纳入公司合并报表范围内，正在办理工商登记手续并不影响发行人对东环国际的控制。

(8) 东航进出口经营食品进出口业务的情况，与发行人不构成同业竞争

根据东航进出口及其下属子公司上海东航国际贸易有限公司（以下简称“东航国贸”）提供的相关财务数据及其说明，东航进出口主要负责东航集团内部的航材供应及航材进出口业务，系东航集团产业链上配套服务，并非主要以对外经营盈利为目的。除东航国贸存在经营食品进出口业务外，东航进出口及其其他下属子公司不存在经营食品进出口业务的情形。

东航国贸作为东航进出口下属非航材类采购贸易主体，主要从事机供品进口贸易业务及其他一般贸易业务，报告期内，东航国贸相关业务经营情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东航国贸营业收入	6,038.50	23,334.77	91,837.49
其中：机供品进出口业务营业收入	1,614.17	7,671.48	6,711.20
其他一般贸易业务营业收入	4,424.33	15,663.29	85,126.29

东航国贸进口的机供品中存在部分食品，主要为酒类和饮料，具体情况如下：

单位：万元

年份	2020 年度	2019 年度	2018 年度
进口食品收入	1,041.31	4,246.73	3,269.90
其中：进口酒类收入	940.78	3,816.51	2,674.80
进口饮料收入	100.53	430.22	595.1
进口套包、耳机等其他机供品收入	572.86	3,424.75	3,441.30
合计	1,614.17	7,671.48	6,711.20

上述进口机供品中的食品由东航国贸直接向东航股份或通过东方航空食品投资有限公司向东航股份销售，作为客机机上餐食的一部分，不存在由东航国贸向其他第三方客户销售的情形。除上述情形外，东航国贸不存在其他经营进出口食品业务的情形。

东航国贸其他一般贸易业务主要为经营纺织品、木材、化工产品等产品的贸易业务，不涉及经营进出口食品的情形。报告期内，东航进出口及其子公司经营进出口食品业务的营业收入及相关占比情况具体如下：

年份	东航进出口营业收入 (万元)	进出口食品业务营业收入 (万元)	进出口食品业务营业收入 占东航进出口营业收入之比
2020 年度	36,137.91	1,041.31	2.88%
2019 年度	77,700.34	4,246.73	5.47%
2018 年度	173,452.03	3,269.90	1.89%

报告期内，发行人产地直达业务解决方案项下直接贸易业务的规模较小，相关业务的营业收入及占比具体如下：

年份	营业收入 (万元)	产地直达解决方案项下直接 贸易业务营业收入 (万元)	产地直达解决方案项下 直接贸易业务占发行人 营业收入之比
2020 年度	1,511,069.92	9,200.00	0.61%
2019 年度	1,129,606.77	11,774.81	1.04%
2018 年度	1,088,583.31	12,426.68	1.14%

综上，东航进出口下属子公司东航国贸主要从事机供品进口贸易业务及其他一般贸易业务，存在经营进出口食品业务（进口酒类和进口饮料）的情形，但其经营的进出口

食品业务为专供于东航股份的机供餐食，与发行人产地直达项下直接贸易业务面向的电商平台及实体商超从产品内容、销售渠道、最终客户等方面存在明显差异，与发行人不构成竞争关系。此外，东航进出口及发行人相关业务的营业收入占各自总营业收入的比例均很小，且除进口机供品中涉及的食品外，东航国贸、东航进出口及下属子公司不存在在其他经营进出口食品业务的情形。综上所述，东航国贸所经营的食品进出口业务与发行人不构成同业竞争，东航进出口、东航国贸与发行人不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免今后可能发生同业竞争，最大限度地维护公司利益，保证公司的正常经营，公司控股股东东航产投及实际控制人东航集团分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺内容如下：

1、东航产投承诺：

“1.本公司（包括本公司的全资、控股子公司以及本公司对其有实际控制权的下属企业，但东航物流除外，下同），目前均未以任何方式从事综合物流服务或其它与东航物流及其控股或控制的下属企业直接或间接相竞争的业务或活动（以下简称“竞争业务”），与东航物流不存在同业竞争的情形。

2.在东航物流上市后，只要本公司仍持有东航物流不低于 34%的已发行股份，或根据相关证券交易所的上市规则或相关法律及法规，被视为东航物流的控股股东，本公司将不得在中国境内或境外任何地方，以任何方式从事竞争业务。

3.为避免疑义，本公司持有从事竞争业务的公司不超过 10%的股份，将不构成前述第 2 条所限制的同业竞争情形。

除上述情形外，如本公司获准对从事竞争业务的其它企业进行不构成对被投资企业形成控制关系的股权投资，则该投资在不违反相关法律法规以及监管规则的要求，且遵守以下约定的前提下，亦不构成前述第 2 条所限制的同业竞争情形：

（1）当本公司发现新投资业务机会时，本公司应在合理可行的范围内尽快书面通知东航物流，并尽力促使将该新投资业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给东航物流。

（2）如果东航物流决定不参与新投资业务，东航物流应在获得本公司书面通知起

的 20 天内以书面形式回复本公司。若东航物流明确拒绝新投资机会，或未在 20 天内以书面形式回复本公司，则本公司即可参与该新投资业务。

(3) 本公司参与该新投资业务时，将向东航物流授予购买选择权，以使东航物流有权在其认为适当时向本公司购买有关新投资业务形成的股份或股权。

(4) 本公司投资新业务后，若本公司拟出售通过新投资业务所形成的股份或股权，须事前通知东航物流有关出售的条件，并给予东航物流同等条件下的优先购买权。

4. 本公司保证严格遵守中国证监会、东航物流上市地证券交易所有关规章制度及东航物流章程、关联交易管理办法等公司管理制度的规定，与其他股东平等地行使股东权利、履行股东义务，不利用控股股东的地位谋取不当利益，不损害东航物流和其他股东的合法权益。”

2、东航集团承诺：

“1. 本公司下属子公司东航实业集团有限公司持有上海东环国际货运有限公司（以下简称“东环国际”）55%的股权。东环国际从事货运代理业务，与东航物流存在少量竞争业务。除上述情况外，本公司（包括本公司的全资、控股子公司以及本公司对其有实际控制权的下属企业，但东航物流除外，下同），目前均未以任何方式从事综合物流服务业务或其它与东航物流及其控股或控制的下属企业直接或间接相竞争的业务或活动（以下简称“竞争业务”），与东航物流不存在同业竞争的情形。

2. 为解决东环国际与东航物流的同业竞争问题，东航实业集团有限公司已将所持的东环国际 40%的股权在上海联合产权交易所挂牌转让，出售其对东环国际的控股权。该等股权转让完成后，东环国际将不再是本公司控制的企业，本公司将不再与东航物流存在同业竞争，本公司承诺将尽快完成上述股权转让。

3. 在东航物流上市后，只要本公司仍直接或间接持有东航物流不低于 34%的已发行股份，或根据相关证券交易所的上市规则或相关法律及法规被视为东航物流的实际控制人，本公司将不得在中国境内或境外任何地方，以任何方式从事竞争业务。

4. 为避免疑义，本公司在东环国际控股权转让完成后持有东环国际的剩余股份及新增持有从事竞争业务的公司不超过 10%的股份，将不构成前述第 3 条所限制的同业竞争情形。

除上述情形外，如本公司获准对从事竞争业务的其它企业进行不构成对被投资企业形成控制关系的股权投资，则该投资在不违反相关法律法规以及监管规则的要求且遵守以下约定的前提下，亦不构成前述第 3 条所限制的同业竞争情形：

(1) 当本公司发现新投资业务机会时，本公司应在合理可行的范围内尽快书面通知东航物流，并尽力促使将该新投资业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给东航物流。

(2) 如果东航物流决定不参与新投资业务，东航物流应在获得本公司书面通知起的 20 天内以书面形式回复本公司。若东航物流明确拒绝新投资机会或未在 20 天内以书面形式回复本公司，则本公司即可参与该新投资业务。

(3) 本公司参与该新投资业务时，将向东航物流授予购买选择权，以使东航物流有权在其认为适当时向本公司购买有关新投资业务形成的股份或股权。

(4) 本公司投资新业务后，若本公司拟出售通过新投资业务所形成的股份或股权，须事前通知东航物流有关出售的条件，并给予东航物流同等条件下的优先购买权。

5. 本公司保证严格遵守中国证监会、东航物流上市地证券交易所有关规章制度及东航物流章程、关联交易管理办法等公司管理制度的规定，并督促下属企业与其他股东平等地行使股东权利、履行股东义务，不利用实际控制人的地位谋取不当利益，不损害东航物流和其他股东的合法权益。”

三、关联方、关联关系和关联交易

(一) 关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等有关规定，截至 2020 年 12 月 31 日，公司关联方包括：

1、存在控制关系的关联方

(1) 公司的控股股东及实际控制人

东航产投在本次发行前直接持有公司 45% 的股份，为公司控股股东；东航集团持有东航产投 100% 的股权，为公司实际控制人。公司控股股东和实际控制人的具体情况请

参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

(2) 公司的控股子公司

序号	名称	与公司的关系
1	东航运输	全资子公司
2	东航快递	全资子公司
3	东方福达	全资子公司
4	创咸实业	全资子公司
5	创咸仓储	全资子公司
6	东唯航空	全资子公司
7	中货航	控股子公司
8	东航供应链	控股子公司
9	东环国际	控股子公司
10	东储擎仓	控股子公司

2、不存在控制关系的关联企业

(1) 其他持有公司 5%以上股份的主要股东

序号	名称	持股比例 (%)	与公司关系
1	联想控股	20.10	持股 5%以上的股东
2	珠海普东物流	10.00	持股 5%以上的股东
3	天津睿远	10.00	持股 5%以上的股东
4	德邦股份	5.00	持股 5%以上的股东
5	绿地投资公司	5.00	持股 5%以上的股东

其他持有公司 5%以上股份的主要股东的具体情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

(2) 公司控股股东、实际控制人控制的其他企业。主要企业如下：

序号	名称	与公司的关系
1	东航股份	东航集团控制的企业

序号	名称	与公司的关系
2	东航金控有限责任公司	东航集团控制的企业
3	东航投资	东航集团控制的企业
4	东航进出口	东航集团控制的企业
5	东方航空食品投资有限公司	东航集团控制的企业
6	东航实业集团有限公司	东航集团控制的企业
7	东方航空传媒股份有限公司	东航集团控制的企业
8	东航财务	东航集团控制的企业
9	东航国际融资租赁有限公司	东航集团控制的企业
10	东方航空杭州疗养院	东航集团控制的企业
11	东方航空产业投资（香港）有限公司	东航产投控制的企业
12	东方航空云南有限公司	东航集团控制的企业
13	中国联合航空有限公司	东航集团控制的企业
14	东航技术	东航集团控制的企业
15	上海东方飞行培训有限公司	东航集团控制的企业
16	东方航空电子商务有限公司	东航集团控制的企业
17	东航技术应用研发中心有限公司	东航集团控制的企业
18	上海航空	东航集团控制的企业
19	中国东方航空武汉有限责任公司	东航集团控制的企业
20	中国东方航空江苏有限公司	东航集团控制的企业
21	江苏东方航空国际旅业有限公司	东航集团控制的企业
22	上海东航银燕融资租赁有限公司	东航集团控制的企业
23	东航实业集团陕西有限公司	东航集团控制的企业
24	上海东方航空物业有限公司	东航集团控制的企业
25	上海东航大酒店有限公司	东航集团控制的企业
26	上海国际机场宾馆有限公司	东航集团控制的企业
27	东航天合汽车运输服务有限公司	东航集团控制的企业
28	上海东方航空设备制造有限公司	东航集团控制的企业
29	上海东航设备服务有限公司（曾用名上海东航汽车维修服务有限公司、上海东航置虹汽车销售有限公司）	东航集团控制的企业
30	上海东方航空食品有限公司	东航集团控制的企业
31	上海东航报关实业有限公司	东航集团控制的企业
32	上海东航国际贸易有限公司	东航集团控制的企业
33	上海东航招标咨询有限公司	东航集团控制的企业

序号	名称	与公司的关系
34	云南东方飞行培训有限公司	东航集团控制的企业
35	一二三航空有限公司（曾用名东方公务航空有限公司）	东航集团控制的企业

(3) 其他关联自然人直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的企业（公司及其控股子公司除外）。主要企业如下：

序号	名称	与公司的关系
1	君联资本管理股份有限公司	东航物流董事李家庆任董事总经理，东航物流董事宁旻任董事
2	上海祺嘉股权投资合伙企业（有限合伙）	东航物流董事李家庆任执行事务合伙人委派代表
3	Taner International Limited (BVI)	东航物流董事李家庆任董事
4	Nouriz Investment Holdings Limited	东航物流董事李家庆任董事
5	Haizhi Holding Inc.	东航物流董事李家庆任董事
6	Tongbanjie Software Co.,Ltd.	东航物流董事李家庆任董事
7	江苏海晨物流股份有限公司	东航物流董事李家庆任董事
8	上海悉地工程设计顾问股份有限公司	东航物流董事李家庆任董事
9	福建鑫诺通讯技术有限公司	东航物流董事李家庆任董事
10	好买财富管理股份有限公司	东航物流董事李家庆任董事
11	常州买东西网络科技有限公司	东航物流董事李家庆任董事
12	康龙化成（北京）新药技术股份有限公司	东航物流董事李家庆任董事
13	上海纽瑞滋乳品有限公司	东航物流董事李家庆任董事
14	纽瑞滋（上海）食品有限公司	东航物流董事李家庆任董事
15	优客逸家（成都）信息科技有限公司	东航物流董事李家庆任董事
16	北京微云即趣科技有限公司	东航物流董事李家庆任董事
17	北京百信君天科技有限公司	东航物流董事李家庆任董事
18	四川优客星空公寓管理有限公司	东航物流董事李家庆任董事
19	上海眷飧餐饮管理有限公司	东航物流董事李家庆任董事
20	东方微银科技（北京）有限公司	东航物流董事李家庆任董事
21	南京福佑在线电子商务有限公司	东航物流董事李家庆任董事
22	浦发硅谷银行有限公司	东航物流董事李家庆任独立董事
23	上海星澈创业投资合伙企业（有限合伙）	东航物流董事李家庆任执行事务合伙人委派代表
24	上海祺迹创业投资合伙企业	东航物流董事李家庆任执行事务合伙人委派代表

序号	名称	与公司的关系
	(有限合伙)	
25	上海格普投资合伙企业(有限合伙)	东航物流董事李家庆任执行事务合伙人委派代表
26	上海格彻投资顾问合伙企业(有限合伙)	东航物流董事李家庆任执行事务合伙人委派代表
27	上海朔达投资中心(有限合伙)	东航物流董事李家庆任执行事务合伙人委派代表
28	上海君联晟灏创业投资合伙企业(有限合伙)	东航物流董事李家庆任执行事务合伙人委派代表
29	天津君联林海企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	东航物流董事李家庆任执行事务合伙人委派代表
30	天津星旷企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	东航物流董事李家庆任执行事务合伙人委派代表
31	天津君联赞鹏管理咨询合伙企业(有限合伙)	东航物流董事李家庆任执行事务合伙人委派代表
32	龙焱能源科技(杭州)有限公司	东航物流董事李家庆任董事
33	杭州即趣科技有限公司	东航物流董事李家庆任董事
34	北京益得汇通科技有限公司	东航物流董事李家庆任董事
35	无锡君海联芯投资管理有限公司	东航物流董事李家庆任董事
36	君海创芯(北京)咨询管理有限公司	东航物流董事李家庆任董事
37	纽诺金通有限公司	东航物流董事李家庆任董事
38	浙江执御信息技术有限公司	东航物流董事李家庆任董事
39	云集将来传媒(上海)有限公司	东航物流董事李家庆任董事
40	北京君海腾芯咨询管理有限公司	东航物流董事李家庆任董事
41	无锡君海新芯投资咨询有限公司	东航物流董事李家庆任董事
42	康君投资管理(北京)有限公司	东航物流董事李家庆任董事
43	北京小年糕互联网技术有限公司	东航物流董事李家庆任董事
44	上海丝芭文化传媒集团有限公司	东航物流董事李家庆任董事
45	北京安华金和科技有限公司	东航物流董事李家庆任董事
46	优刻得科技股份有限公司	东航物流董事李家庆任董事
47	瑞数信息技术(上海)有限公司	东航物流董事李家庆任董事
48	北京奕斯伟计算技术有限公司	东航物流董事李家庆任董事
49	光合新知(北京)科技有限公司	东航物流董事李家庆任董事
50	银河航天(北京)网络技术有限公司	东航物流董事李家庆任董事
51	西安陕鼓动力股份有限公司	东航物流董事宁旻任董事
52	RIGHT LANE LIMITED 南明有限公司	东航物流董事宁旻任董事
53	西藏联海资产管理有限公司	东航物流董事宁旻任董事
54	北京联想之星投资管理有限公司	东航物流董事宁旻任董事

序号	名称	与公司的关系
55	深圳市弘毅恒盛置业有限公司	东航物流董事宁旻任董事
56	宁波宽奥投资管理有限公司	东航物流董事宁旻任董事
57	西藏东方企慧投资有限公司	东航物流董事宁旻任执行董事、总经理
58	佳沃集团有限公司	东航物流董事宁旻任董事
59	堆龙德庆星辰创业投资有限公司	东航物流董事宁旻任董事
60	弘毅投资（北京）有限公司	东航物流董事宁旻任董事
61	弘毅至诚投资（天津）有限公司	东航物流董事宁旻任董事
62	融科物业投资有限公司	东航物流董事宁旻任董事长
63	北京弘毅远方投资顾问有限公司	东航物流董事宁旻任董事
64	融科智地房地产股份有限公司	东航物流董事宁旻任董事长
65	联想投资有限公司	东航物流董事宁旻任执行董事、经理
66	北京正和岛信息科技有限公司	东航物流董事宁旻任董事
67	北京弘毅实创投资管理有限公司	东航物流董事宁旻任董事
68	余香（广州）投资有限公司	东航物流董事宁旻任执行董事
69	广德农联惠德投资管理有限公司	东航物流董事宁旻任董事长
70	北京联想之星创业投资有限公司	东航物流董事宁旻任执行董事
71	西藏联科投资有限公司（曾用名西藏达孜联科投资有限公司）	东航物流董事宁旻任执行董事、经理
72	联泓新材料科技股份有限公司	东航物流董事宁旻任董事
73	深圳市联想科技园有限公司	东航物流董事宁旻任董事长
74	西藏联投企慧企业管理有限公司	东航物流董事宁旻任执行董事、经理
75	西藏达孜联星管理咨询有限公司	东航物流董事宁旻任执行董事
76	北京联想之星未来投资管理有限公司	东航物流董事宁旻任执行董事
77	北京联融志道资产管理有限公司	东航物流董事宁旻任董事长
78	北京联想控股公益基金会	东航物流董事宁旻任副理事长
79	上海晖远企业管理有限公司	东航物流董事李九鹏任执行董事、总经理
80	天津普澜仓储服务有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
81	天津普泰仓储设施有限公司	东航物流董事东方浩任董事
82	吉旗物联科技（上海）有限公司	东航物流董事东方浩任董事
83	广州隐山控股有限责任公司	东航物流董事东方浩任董事长兼总经理
84	广州市普福仓储有限责任公司	东航物流董事东方浩任董事长
85	珠海市东方泽宇商务咨询有限公司	东航物流董事东方浩任执行董事、总经理且持股100%
86	郑州普传物流基地有限公司	东航物流董事东方浩任董事长

序号	名称	与公司的关系
87	沈阳普洪仓储有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
88	上海际链网络科技有限公司	东航物流董事东方浩任总经理、董事长
89	长沙市望城区京阳仓储有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
90	西安卡普仓储有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
91	三惠食品物流（天津）有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
92	上海卡行天下供应链管理有限公司	东航物流董事东方浩任董事
93	重庆传化物流基地有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
94	北京汇通天下物联科技有限公司	东航物流董事东方浩任董事
95	浙江传化物流基地有限公司	东航物流董事东方浩任董事兼总经理
96	天津普鑫仓储服务有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
97	成都传化物流基地有限公司	东航物流董事东方浩任董事
98	苏州传化物流基地有限公司	东航物流董事东方浩任董事
99	浙江交投普洛斯物流发展有限公司	东航物流董事东方浩任董事
100	北京主线科技有限公司	东航物流董事东方浩任董事
101	长沙普望仓储有限公司	东航物流董事东方浩任董事
102	武汉良之隆食材股份有限公司	东航物流董事东方浩任董事
103	杭州普新仓储设施经营有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
104	隐山普擎（上海）商务咨询有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
105	云南普滇仓储服务有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
106	珠海友山横融管理咨询有限公司	东航物流董事东方浩任董事
107	珠海普琴投资咨询有限公司	东航物流董事东方浩任董事
108	珠海普中物流发展有限公司	东航物流董事东方浩任董事长、总经理
109	珠海普物物流发展有限公司	东航物流董事东方浩任董事长、总经理
110	珠海普新投资咨询有限公司	东航物流董事东方浩任董事长、总经理
111	珠海普邮投资咨询有限公司	东航物流董事东方浩任董事长、总经理
112	珠海隐山资本股权投资管理有限公司	东航物流董事东方浩任董事长、总经理
113	珠海隐山领创投资咨询有限公司	东航物流董事东方浩任董事长、总经理
114	昆山普石仓储有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
115	上海临普供应链管理有限公司	东航物流董事东方浩任董事
116	普洛斯（珠海）股权投资管理有限公司	东航物流董事东方浩任董事
117	海普冷链基地管理（深圳）有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
118	普开投资（上海）有限公司	东航物流董事东方浩任董事

序号	名称	与公司的关系
119	民商（武汉）物联网科技发展有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
120	普新投资（上海）有限公司	东航物流董事东方浩任董事
121	贵州普黔多式联运有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
122	苏州工业园区建屋厂房产业发展有限公司	东航物流董事东方浩任董事
123	南京隐山控股有限公司	东航物流董事东方浩任董事长、总经理
124	隐山投资咨询（南京）有限公司	东航物流董事东方浩任董事长、总经理
125	南京隐宁投资咨询有限公司	东航物流董事东方浩任董事长、总经理
126	上海隐东企业管理有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
127	上海隐欧企业管理有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
128	上海隐越企业管理有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
129	上海隐洲企业管理有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
130	上海隐中企业管理有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
131	宁波中远海运物流有限公司	东航物流董事东方浩任董事
132	天津普隐仓储服务有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
133	上海隐家企业管理有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
134	深圳市丰巢科技有限公司	东航物流董事东方浩任董事
135	上海隐山普衡企业管理有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
136	上海隐圆企业管理有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
137	珠海隐泽投资咨询有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
138	珠海隐沁投资咨询有限公司	东航物流董事东方浩任董事长
139	法国航空—荷兰皇家航空集团	东航物流董事汪健任董事
140	金茂凯德律师事务所	东航物流独立董事李志强任创始合伙人
141	上海锦和商业经营管理股份有限公司	东航物流独立董事李志强任董事
142	上海豫园旅游商城股份有限公司	东航物流独立董事李志强任董事
143	中财期货有限公司	东航物流独立董事李志强任董事
144	上海新世界股份有限公司	东航物流独立董事李志强任独立董事
145	上海机电股份有限公司	东航物流独立董事李志强任独立董事
146	深圳市广聚能源股份有限公司	东航物流独立董事李颖琦任独立董事
147	陆家嘴国际信托有限公司	东航物流独立董事李颖琦任独立董事
148	上海国际机场股份有限公司	东航物流独立董事李颖琦任独立董事
149	东海证券股份有限公司	东航物流独立董事李颖琦任独立董事
150	上海昊海生物科技股份有限公司	东航物流独立董事李颖琦任独立董事

序号	名称	与公司的关系
151	上海松江国有资产投资经营管理集团有限公司	东航物流独立董事李颖琦任董事
152	芜湖佳宏新材料股份有限公司	东航物流独立董事李颖琦任董事
153	中房研协优采信息技术有限公司	东航物流独立董事丁祖昱任董事、总经理
154	易居企业(中国)集团有限公司	东航物流独立董事丁祖昱任总经理
155	上海筑想信息科技股份有限公司	东航物流独立董事丁祖昱任董事长
156	上海璟舜教育科技有限公司	东航物流独立董事丁祖昱任执行董事、总经理
157	上海茨杉企业管理有限公司	东航物流独立董事丁祖昱任执行董事、总经理
158	上海爵仁企业咨询有限公司	东航物流独立董事丁祖昱任董事
159	上海易居体育俱乐部有限公司	东航物流独立董事丁祖昱任执行董事、总经理
160	上海孜咏信息技术有限公司	东航物流独立董事丁祖昱任执行董事、总经理
161	上海晟兮企业管理有限公司	东航物流独立董事丁祖昱任董事长
162	北京中房研协技术服务有限公司	东航物流独立董事丁祖昱任董事、经理
163	上海楼幄信息技术有限公司	东航物流独立董事丁祖昱任执行董事
164	上海复理管理咨询有限公司	东航物流独立董事包季鸣任董事
165	上海复菁科技发展有限公司	东航物流独立董事包季鸣任董事
166	宁波梅山保税港区德邦投资控股股份有限公司	东航物流监事崔维刚任董事
167	宁波德邦基业投资管理有限公司	东航物流监事崔维刚任经理
168	上海懿馨资产管理有限公司	东航物流监事施征宇任总经理
169	宿州绿居企业管理有限公司	东航物流监事施征宇任执行董事
170	宁波绿怡投资管理有限公司	东航物流监事施征宇任执行董事
171	宿州绿玖企业管理有限公司	东航物流监事施征宇任执行董事
172	宁波绿琛投资管理有限公司	东航物流监事施征宇任执行董事
173	上海远凛企业发展有限公司	东航物流监事施征宇任总经理
174	宁波绿沁投资管理有限公司	东航物流监事施征宇任执行董事
175	上海翱弈企业发展有限公司	东航物流监事施征宇任总经理
176	上海翱湃企业发展有限公司	东航物流监事施征宇任总经理
177	上海翱禄企业发展有限公司	东航物流监事施征宇任总经理
178	上海洛巽企业发展有限公司	东航物流监事施征宇任总经理
179	上海懋懿资产管理有限公司	东航物流监事施征宇任总经理
180	上海懿勋资产管理有限公司	东航物流监事施征宇任总经理
181	上海懿逸资产管理有限公司	东航物流监事施征宇任总经理
182	上海翱景企业发展有限公司	东航物流监事施征宇任总经理

序号	名称	与公司的关系
183	宿州绿璟企业管理有限公司	东航物流监事施征宇任执行董事
184	宁波绿尧投资管理有限公司	东航物流监事施征宇任执行董事
185	上海翱馨资产管理有限公司	东航物流监事施征宇任总经理
186	上海夏珥企业发展有限公司	东航物流监事施征宇任总经理
187	上海珑樽投资管理有限公司	东航物流监事施征宇任执行董事
188	上海若综企业发展有限公司	东航物流监事施征宇任总经理
189	贵州省绿地金融资产交易有限公司	东航物流监事施征宇任董事
190	宿州绿珂管理有限公司	东航物流监事施征宇任执行董事
191	宿州绿铂管理有限公司	东航物流监事施征宇任执行董事
192	杭州工商信托股份有限公司	东航物流监事施征宇任董事
193	绿地联行信息科技有限责任公司	东航物流监事施征宇任董事
194	上海绿地恒滨置业有限公司	东航物流监事施征宇任董事长
195	山东省电子商务综合运营管理有限公司	东航物流监事施征宇任董事
196	上海绿墅资产管理有限公司	东航物流监事施征宇任执行董事兼总经理
197	上海彤翼资产管理有限公司	东航物流监事施征宇任总经理
198	四川航空股份有限公司	东航集团原副总经理吴永良任副董事长
199	广州物通天下物流科技有限公司	东航物流监事崔维刚担任董事
200	上海木蚁机器人科技有限公司	东航物流监事崔维刚担任董事
201	上海精准德邦物流有限公司	东航物流监事崔维刚兄弟崔维星实际控制的企业
202	香港德邦物流有限公司	东航物流监事崔维刚兄弟崔维星实际控制的企业
203	江苏德邦物流有限公司	东航物流监事崔维刚兄弟崔维星实际控制的企业
204	宁波维德投资管理有限公司	东航物流监事崔维刚兄弟崔维星实际控制的企业
205	宁波宣德投资管理有限公司	东航物流监事崔维刚兄弟崔维星实际控制的企业
206	宁波德邦成长三期投资合伙企业（有限合伙）	东航物流监事崔维刚兄弟崔维星实际控制的企业
207	宁波梅山保税港区德邦长青四期投资合伙企业（有限合伙）	东航物流监事崔维刚兄弟崔维星实际控制的企业
208	宁波市海曙八达汽车配件有限公司	东航物流董事俞雅红亲属控制的企业
209	北京丰荣航空科技股份有限公司	东航物流总经理助理、董事会秘书、总法律顾问万巍亲属任董事
210	中国民航信息网络股份有限公司	东航集团董事唐兵曾任非执行董事（注1）
211	上海吉祥航空股份有限公司	东航集团董事、总经理李养民任董事
212	中国大地财产保险股份有限公司	东航产投董事、总经理张宇川任董事
213	上海东航申宏股权投资基金管理有限公司	东航产投董事、总经理张宇川任董事长

序号	名称	与公司的关系
214	航联保险经纪有限公司	东航物流董事俞雅红任董事

注 1: 截至本招股意向书签署日, 东航集团已委派副总经理席晟担任中国民航信息网络股份有限公司的非执行董事。

公司董事、监事、高级管理人员的基本情况及其在其他单位的持股及任职情况, 详见本招股意向书“第八节 董事、监事与高级管理人员”之“一、董事、监事与高级管理人员概况”。

(4) 其他关联法人

序号	名称	与公司的关系
1	中远海物流	公司重要子公司中货航的少数股东
2	上海波音航空改装维修工程有限公司	原控股股东东航股份的高管冯亮任副董事长 (自 2018 年 2 月起已非关联方)
3	上海民航华东凯亚系统集成有限公司	实际控制人东航集团的合营企业
4	上海东实航空地面设备有限公司	实际控制人东航集团的联营企业
5	上海虹浦民用机场通信有限公司	实际控制人东航集团的联营企业
6	西安民航凯亚科技有限公司	实际控制人东航集团的联营企业
7	上海柯林斯航空维修服务有限公司	实际控制人东航集团的联营企业
8	上海东联航空机轮刹车大修工程有限公司	实际控制人东航集团的合营企业
9	上海沪特航空技术有限公司	实际控制人东航集团的合营企业
10	上海科技宇航有限公司	实际控制人东航集团的合营企业
11	上海东航中免免税品有限公司	实际控制人东航集团的联营企业
12	上海普惠飞机发动机维修有限公司	实际控制人东航集团的联营企业
13	中国航空器材有限责任公司	实际控制人东航集团的联营企业
14	宇航一期股权投资基金(上海)合伙企业(有限合伙)	发行人与控股股东东航产投共同参与投资的企业
15	上海航空旅游汽车服务有限公司	实际控制人东航集团曾控制的企业
16	上海东美航空旅行社有限公司	实际控制人东航集团曾控制的企业
17	上海东航科技工程有限公司	实际控制人东航集团曾控制的企业
18	上海东方航空绿化园艺有限公司	实际控制人东航集团曾控制的企业
19	上海东航航空服务有限公司	实际控制人东航集团曾控制的企业
20	安通控股股份有限公司	东航物流独立董事包季鸣曾任独立董事(已于 2019 年 9 月离任)

序号	名称	与公司的关系
21	万向钱潮股份有限公司	东航物流独立董事包季鸣曾任独立董事(已于2020年2月11日离任)
22	雅戈尔集团股份有限公司	东航物流独立董事包季鸣曾任独立董事(已于2020年5月20日离任)
23	联想控股(天津)有限公司	东航物流董事宁旻曾任董事(已于2019年9月离任)
24	融科智地控股有限公司	东航物流董事宁旻曾任董事长(已于2019年12月注销)
25	北京电子城高科技集团股份有限公司(曾用名北京电子城投资开发集团股份有限公司)	东航物流董事宁旻曾任董事(已于2020年9月离任)
26	弘毅投资(深圳)有限公司	东航物流董事宁旻曾任董事(已于2020年9月离任)
27	天津普达仓储服务有限公司	东航物流董事东方浩曾任董事长(已于2019年9月离任)
28	天津普金仓储服务有限公司	东航物流董事东方浩曾任董事长(已于2019年9月离任)
29	普洛斯科技(重庆)有限公司	东航物流董事东方浩曾任董事(已于2019年6月离任)
30	普洛斯融资租赁(重庆)有限公司	东航物流董事东方浩任曾任董事(已于2019年12月离任)
31	维龙(重庆)仓储设施有限公司	东航物流董事东方浩曾任董事(已于2020年1月离任)
32	佛山市普芦仓储经营有限公司	东航物流董事东方浩曾任董事长(已于2020年5月离任)
33	南宁普桂仓储设施有限公司	东航物流董事东方浩任董事长(已于2020年10月离任)
34	民航快递有限责任公司	东航物流原监事、东航集团副总经理席晟曾任副董事长(自2020年7月起已非关联方)
35	Societe Air France	东航集团董事唐兵曾任董事的 Air-France-KLM 之控股子公司
36	上海畅联国际物流股份有限公司	东航物流原监事、东航集团副总经理席晟曾任董事
37	上海外高桥集团股份有限公司	东航物流独立董事李志强曾任独立董事(已于2020年5月28日离任)
38	光道资产管理有限公司	东航物流董事宁旻曾担任执行董事(已于2020年3月离任)
39	上海知立教育科技有限公司	发行人副总经理许进亲属曾100%控股的企业(已于2020年6月注销)
40	开咸仓储	曾为东航物流全资子公司(已于2020年3月注销)

3、关联自然人

关联自然人包括控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员，公司的董事、监事、高级管理人员，以及与该等关联自然人关系密切的主要家庭成员。

公司及控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员情况具体如下：

(1) 公司董事、监事和高级管理人员：

序号	姓名	职务
1	冯德华	董事长
2	汪健	董事
3	俞雅红	董事
4	宁旻	董事
5	李家庆	董事
6	东方浩	董事
7	李九鹏	董事、总经理、党委副书记
8	范尔宁	董事、党委书记、副总经理、财务总监
9	包季鸣	独立董事
10	丁祖昱	独立董事
11	李志强	独立董事
12	李颖琦	独立董事
13	袁骏	监事会主席
14	崔维刚	监事
15	施征宇	监事
16	申霖	职工代表监事
17	刘书萍	职工代表监事
18	孙雪松	副总经理
19	王建民	副总经理
20	许进	副总经理
21	万巍	总经理助理、董事会秘书、总法律顾问

此外，田留文系发行人原董事长，于 2020 年 2 月离职，离职后 12 个月内仍为发行人关联方。

(2) 控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员：

序号	姓名	职务
1	刘绍勇	东航集团董事长、党组书记
2	李养民	东航集团董事、总经理、党组副书记

序号	姓名	职务
3	唐兵	东航集团董事、党组副书记
4	袁骏	东航集团职工董事、工会主席
5	冯德华	东航集团副总经理、党组成员
6	周启民	东航集团党组成员、总会计师
7	席晟	东航集团副总经理、党组成员、总审计师
8	成国伟	东航集团副总经理、党组成员
9	刘铁祥	东航集团副总经理、党组成员
10	汪健	东航产投董事长
11	张宇川	东航产投董事兼总经理
12	方照亚	东航产投董事
13	周文培	东航产投董事
14	薛松	东航产投董事
15	邵祖敏	东航产投监事

此外，吴永良系发行人实际控制人东航集团原副总经理、党组成员、总会计师，于2020年7月离职，离职后12个月内仍为发行人关联方。

与上述关联自然人关系密切的主要家庭成员包括上述人员的配偶、父母、年满18周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

（二）关联交易及占比

报告期内，公司的经常性关联交易情况如下：

1、出售商品、提供劳务的经常性关联交易

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
客机腹舱运营费用（承包经营）	-	31,027.27	24,652.88
客机腹舱运输手续费（委托经营）	-	-	3,171.25
航空速运	374.41	454.98	-
地面综合服务	31,411.44	43,356.53	41,783.85
综合物流解决方案	13,887.98	12,447.50	14,160.12
其他	19.28	508.43	44.12

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
合计	45,693.10	87,794.72	83,812.22
占当年营业收入比重	3.02%	7.77%	7.70%

报告期内，东航物流销售端的经常性关联交易主要系因客机腹舱委托经营、承包经营、向关联方提供地面综合服务及综合物流解决方案等产生。

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，东航物流经常性关联销售占当年营业收入的比重分别为 7.70%、7.77% 及 3.02%。

2、采购商品、接受劳务的经常性关联交易

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
客机腹舱承包/客机货运业务运输服务价款	489,488.98	382,580.41	279,416.01
运力采购	-	-	19,484.31
修理费	12,700.95	11,181.47	13,029.68
数据费	2,021.69	2,708.56	3,487.73
其他	12,466.16	7,464.49	3,729.96
合计	516,677.78	403,934.93	319,147.69
占当年营业成本比重	46.80%	41.22%	35.33%

报告期内，东航物流采购端的经常性关联交易除了自 2018 年 4 月起客机货运业务产生的客机腹舱承包费/业务运输服务价款及货站及软件租赁费外，主要为向关联方采购的航空运力（客机腹舱承包经营前产生）、修理服务（主要为飞机及发动机修理）以及数据服务等。

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，东航物流经常性关联采购占当年营业成本的比重分别为 35.33%、41.22% 及 46.80%。

报告期内，发行人经常性关联采购占当年营业成本的比重逐期上升分别为 35.33%、41.22% 及 46.80%，主要系 2018 年 4 月起，发行人为彻底解决与东航股份在航空货运业务方面的同业竞争，对客机腹舱业务/客机货运业务进行承包经营/独家经营，并向东航股份支付客机腹舱承包费/客机货运业务运输服务价款，因此产生较大金额的客机腹舱

承包的关联采购。随着东航股份的机队不断扩张，客机腹舱的可供吨公里也逐年上升，因此发行人向东航股份支付客机腹舱承包费/客机货运业务运输服务价款的逐年上升导致报告期内发行人关联采购占比较高且逐期上升。剔除客机腹舱承包费/客机货运业务运输服务价款后，报告期内经常性关联采购占比分别为 4.40%、2.18%、2.46%，总体呈下降趋势。

3、关联租赁

报告期内，本公司作为出租方的关联租赁情况如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东航股份	集装箱	1,307.16	1,312.94	1,067.08

报告期内，本公司作为承租方的关联租赁情况如下：

单位：万元

企业名称	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东航股份	货站租赁	7,735.65	4,645.03	2,208.98
	无形资产租赁	453.49	423.35	592.88
东航投资	物业租赁	692.48	692.51	230.83
民航快递有限责任公司	货站租赁	30.00	51.43	21.43
江苏东方航空国际旅业有限公司	生活用房租赁费	10.82	10.79	-
上海航空旅游汽车服务有限公司	车辆租赁	1.83	1.50	-
上海东航银燕融资租赁有限公司	车辆租赁	336.11	119.75	-
上海国际机场股份有限公司	办公用房租赁	31.94	7.99	-
合计		9,292.31	5,952.34	3,054.11

报告期内，东航物流为关联方提供的租赁为集装箱租赁。东航物流向关联方租赁为货站资产租赁、IT 系统租赁、物业租赁和车辆租赁等。

此外，报告期内，根据东航集团与发行人签署的商标许可使用协议，东航集团将其持有的 4 项商标以普通许可的方式许可东航物流免费使用。

（三）经常性关联交易

1、客机腹舱相关关联交易

（1）腹舱手续费和承包运营费

单位：万元

企业名称	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东航股份	客机腹舱运营费用 (承包经营)	-	31,027.27	24,652.88
	客机腹舱运输手续费 (委托经营)	-	-	3,171.25
合计		-	31,027.27	27,824.13
占营业收入的比重		-	2.75%	2.56%

注：对东航股份的关联交易统计已合并其子公司的数据，下同

（2）腹舱承包款/客机货运业务运输服务价款

单位：万元

企业名称	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东航股份	客机腹舱承包/客机货运 业务运输服务价款	489,488.98	382,580.41	279,416.01
占营业成本的比重		44.34%	39.04%	30.93%

（3）全面委托经营模式下客机腹舱运输手续费的合理性、公允性分析

2018 年 1-3 月，东航股份向东航物流支付的委托经营手续费为 3,171.25 万元，占当年主营业务收入的比重分别为 0.29%。

在此模式下，腹舱货运收入由东航股份所有，双方依据委托经营服务提供地或其附近地区在正常交易情况下提供该类服务的独立第三方当时收取的价格，同时考虑货运市场整体环境、中货航受托经营成本及公司对于委托经营的具体要求等因素后，在年初对客机腹舱相关收入及销售、管理费用、人工成本等相关成本费用进行预估，由中货航与东航股份公平磋商厘定委托经营费率，并根据客机腹舱实际收入确定应收取的委托经营手续费。

2017 年初，基于 2016 年度实际发生的运营费用并结合航空货运市场环境及相似交易独立第三方价格等因素，发行人对客机腹舱收入及相关成本费用进行预估，发行人预

计 2017 年度客机腹舱人工成本 5,270 万元、办公类费用（包括货运租赁费、物业管理费、维修费等）约 800 万元、营销类费用（包括货运系统服务费、机物料消耗等）约 2,400 万元，其他销售费用约 3,000 万元，上述费用合计约 1.147 亿元。基于 2016 年度的客机腹舱实际收入及较上年收入增长率，发行人计算得出 2017 年度客机腹舱预估运营费率为 3.6%，双方公平磋商并考虑合理利润率后确定 2017 年度委托经营手续费率为 4%。2018 年初，考虑到双方正在就客机腹舱委托经营模式转变为承包经营模式进行谈判，模式变更的具体时点尚未确定，因此发行人无法就当年委托经营模式下客机腹舱业务的运营费用及客机腹舱收入进行合理预估，基于运营费用率在提质增效等措施下呈整体下降的趋势，经双方协商一致，同意 2018 年度在委托经营模式下沿用 2017 年度 4% 的委托经营手续费率。

根据公开信息查询，国内主要航空公司（如中国国航）历史上亦采用委托经营模式将客机腹舱委托给下属公司进行运营，但东航股份与发行人确定采用委托模式时，无此类交易模式的公开披露数据可参考。委托经营的定价主要依据前述原则，依据委托经营服务提供地或其附近地区在正常交易情况下提供该类服务的独立第三方当时收取的价格，同时考虑货运市场整体环境、中货航受托经营成本及公司对于委托经营的具体要求等因素后，测算确定相关费用。

2018 年 1-3 月，发行人向东航股份收取的委托经营手续费为 3,171.25 万元，客机腹舱运营实际发生的费用为 3,484.68 万元。因此，2018 年 1-3 月委托经营模式下发行人客机腹舱业务利润为-313.43 万元。

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月
客机腹舱委托经营手续费收入	3,171.25
客机腹舱实际运营费用合计	3,484.68
其中：人工成本	2,405.29
资产折旧	3.41
货运租赁费	40.22
维修费	0.48
机物料消耗	153.83
货运系统服务费	394.83
物业管理费	75.47

项目	2018年1-3月
其他销售费用	411.15
利润	-313.43

如上表所示，发行人2018年1-3月客机腹舱业务出现经营亏损，主要系：（1）从收入端：客机腹舱委托经营手续费收入系按照每月实现收入与委托经营费率的乘积结算，因一季度受传统节日的影响，市场需求相对较少，发行人客机腹舱业务收入占全年的比重也相对较低，故一季度收取的委托经营手续费相应较低。经计算，2018年1-3月客机腹舱业务收入约占2018全年的22.59%，低于四分之一；（2）从成本费用端：客机腹舱实际运营费用主要由人工成本、货运租赁费和物业管理费等固定成本组成，固定成本占比较高，每月入账金额较为稳定。

经发行人统计，委托经营模式下，2017年1-3月发行人客机腹舱手续费收入也略低于客机腹舱实际运营费用，亏损约240万元，同样是经营亏损的，与2018年1-3月客机腹舱业务呈现经营亏损一致。

综上，客机腹舱收入的季节性波动和运营费用的相对按月均匀发生综合导致发行人2018年1-3月客机腹舱业务出现经营亏损，亏损金额较小，不存在跨期确认或计量错误的情形。

委托经营阶段，腹舱货运收入由东航股份所有，东航股份将东航股份及下属子公司所经营全部客机航班的腹舱货运采用委托经营模式由中货航从事相关运营工作。根据双方签署的《中国东方航空股份有限公司客机腹舱委托经营协议》（以下简称《委托经营协议》），发行人接受东航股份的委托进行客机腹舱舱位的销售，在东航股份的授权范围内负责东航股份客机腹舱货运的销售结算业务的统一管理，东航股份与发行人之间为委托代理关系。

在实际业务经营中，发行人受托对客机腹舱货运的销售结算业务进行统一管理，但在劳动关系上，东航股份货运业务人员仍然维持委托经营前的劳动关系和薪酬关系不变，该部分人员主要为：（1）东航股份各分子公司、国内营业部货运营销与支持模块人员；（2）东航股份海外营业部从事货运业务的当地雇员；（3）北京、西安、昆明、广州等地区从事货运结算业务的人员。因此，在委托经营阶段存在东航股份承担部分客机腹舱运营费用的情形。发行人作为腹舱的销售代理，向东航股份收取委托经营手续费，

并承担其为实现客机腹舱销售支出的成本费用。按照《委托经营协议》约定，发行人受托经营成本包括：在发行人工作的客机腹舱销售人员、客机腹舱结算人员及其他相关业务人员人工成本，办公类费用（包括货运租赁费、物业管理费、维修费等）、营销类费用（包括货运系统服务费、机物料消耗等）、其他销售费用（招待费、差旅费、会议费等）等。

因此，在委托经营阶段，发行人按照《委托经营协议》约定承担受托经营成本的同时，东航股份仍承担在其国内外营业部、分子公司工作的客机腹舱销售人员、客机腹舱结算人员及其他相关业务人员人工成本以及其他腹舱运营费用。

在委托经营阶段，根据《委托经营协议》对东航股份和发行人应承担运营费用范围的约定，东航股份和发行人均会发生客机腹舱运营费用。东航股份对发行人的委托经营采取的是有偿经营模式。在该模式下，双方需在年初确定委托经营费率，并根据客机腹舱实际收入确定发行人应向东航股份收取的委托经营手续费。

委托经营费率系双方依据委托经营服务提供地或其附近地区在正常交易情况下提供该类服务的独立第三方当时收取的价格，同时考虑货运市场整体环境、中货航受托经营成本及公司对于委托经营的具体要求等因素后，在年初对当年客机腹舱收入及发行人承担的腹舱运营费用进行预估，并考虑合理利润率后确定。

因此，委托经营费率所包含成本费用项目明细构成与腹舱运营费用一致，但委托经营费率仅用于双方结算委托经营手续费，其计算的基础为发行人承担的腹舱运营费用，而不包括东航股份应承担的部分。

（4）腹舱承包经营的背景

在客机腹舱物理上无法切分的背景下，为解决东航物流与东航股份在航空货运业务方面的同业竞争，中货航与东航股份于 2017 年 1 月 1 日签署了《客机腹舱委托经营协议》，约定东航股份委托中货航经营客机腹舱业务，以初步解决该等同业竞争问题。

2018 年 4 月起，为彻底解决东航物流与东航股份在航空货运业务方面的同业竞争，腹舱货运的业务承揽、腹舱销售、货运操作、信息系统、财务结算等全链条业务均完整交由东航物流独立自主经营管理。东航物流将以缔约承运人身份对外签署货物运输协议，独家享有东航客机腹舱的舱位销售权、定价权以及从事结算等相关业务，并就东航

客机腹舱所承运的货物向托运人承担整体货物承运责任。东航物流在每年支付承包经营价格的基础上，对腹舱货运业务独立核算、依法纳税、自主经营、自负盈亏。东航股份将接受东航物流委托以实际承运人身份负责完成空中运输服务，并承担为东航物流交运的货物提供始发港至目的港的空中运输及必要的机场地面保障，将包括但不限于安检、装卸机、机坪驳运、空港的货物操作及其它必要的机场地面保障，并承担相应的安全保障责任。

“货运操作”包括发行人完成业务承揽后向客户提供的货运调度、集装箱的调配等工作，及后续货运事务日常协调、客户要求的货运查询、货运理赔和质量管控等事项。承包经营模式及独家经营模式下，由发行人员工实际开展上述日常工作并直接与客户对接，故由发行人独立自主经营。

在此模式下，腹舱货运收入由东航物流所有，东航物流向东航股份支付承包费，并收取腹舱承包经营运营费用。承包费及运营费用计算方式如下：

承包经营费基准价计价方式：由具有相关业务资质的评估机构于每年四季度根据次年航班计划表确定的可供吨公里及按历史航线数据计算确定的载运率和每公里收入水平对第二年腹舱收入进行评估得出，评估结果需经相关国资部门备案。

承包经营费基准价调整机制：考虑到可能发生的市场波动，由会计师事务所对上一年度东航客机腹舱的实际货运收入进行专项审计，若经审计的年度腹舱货运实际收入减去基准价存在差额，则实际支付的承包费需在基准价的基础上进行调整，调整金额为年度腹舱货运实际收入减去基准价的差额乘以 50%。

运营费用计价方式：腹舱承包经营费用=结算价×费用率。其中，结算价为中货航应向东航股份实际支付的承包费（考虑调价机制后），即基准价+（年度腹舱货运实际收入-基准价）*50%；费用率按客机腹舱最近三年相关运营费用的实际发生额，除以该等年度内经审计的结算价所得的比值，经算术平均计算的平均值，未来每年进行一次动态调整。

上述关联交易事项已经发行人 2018 年年度股东大会审议确认其必要性与公允性，独立董事发表了相关肯定性意见，对其公允性进行确认，并已经东航股份股东大会 A+H 分类表决通过，A、H 股赞成率分别 99.89%、99.99%，其中中小股东赞成率 99.84%。

（5）承包经营模式的合理性分析

根据《中国货运航空有限公司承包经营中国东方航空股份有限公司客机腹舱的协议书》（“《腹舱承包协议》”），在规定的承包期限内，中货航承包经营东航股份（含其全资及控股子公司，下同）所运营的所有客机腹舱的全部货运业务，包括但不限于以缔约承运人身份与托运人签订货物运输服务合同，收取运费并承担整体货运承运责任，独家享有东航客机腹舱的舱位销售权、定价权及从事结算等相关业务；东航股份则仍应承担为中货航交运的货物提供始发港至目的港的空中运输、必要的机场地面保障（为避免疑义，除双方另有约定外，应包括但不限于安检、装卸机、机坪驳运、空港的货物操作及其它必要的机场地面保障）及相应的安全保障。也就是说，中货航承包的仅是客机腹舱的货运经营业务，虽然客机腹舱是客运飞机不可分割的一部分，但东航客机作为运输工具的空中运输以及必要的机场地面保障和安保责任，并不在中货航的承包经营范围内；相反，根据《腹舱承包协议》，空中运输和必要的地面保障和安保责任，属于东航股份作为提供客机腹舱的飞机实际承运人所应承担的职责范围，是东航股份获得客机腹舱承包经营费的对价的一部分。因此，除了向东航股份支付客机腹舱承包经营费外，中货航无须再为空中运输和必要的地面保障和安保责任额外支付费用。

（6）承包经营模式下腹舱相关资产、设备、人员的产权关系情况

客机腹舱是指客运飞机在优先承运旅客行李后的空余腹舱舱位。由于飞机的不可分割性，客机腹舱资产和设备无法与客机进行物理切分，且鉴于客机腹舱为在优先承运旅客行李后的空余腹舱舱位，因此客机腹舱与客运行李在腹舱空间上亦无明确的划分，因此未来腹舱的资产和设备仍将由东航股份拥有。但是，腹舱货运业务与腹舱所在飞机的客运业务却是可以清晰划分的。为彻底解决东航物流与东航股份在航空货运业务方面可能存在的同业竞争，中货航与东航股份签署《腹舱承包协议》，约定由中货航承包经营东航股份所运营的全部客运飞机的腹舱货运业务，公司由此在东航客机腹舱的货运业务承揽、舱位销售、运费定价、财务结算等全链条经营业务中实现独立自主经营；东航股份则仅根据《腹舱承包协议》的约定，对交运的货物承担实际承运人职责，即提供从始发港至目的港的空中运输和必要的地面保障和安保责任。

根据《腹舱承包协议》，中货航独家享有东航股份客机腹舱的舱位销售权、定价权以及从事结算等相关业务，并对腹舱货运业务独立核算、依法纳税、自主经营、自负盈

亏；东航股份则不得再自行经营、委托或授权中货航以外的任何第三方经营、或通过任何方式使任何其他第三方对腹舱货运业务享有任何权益。东航股份原有与腹舱货运相关的业务人员（主要是销售人员、财务人员和地面操作员），在征得相关人员同意的前提下已转至东航物流或中货航。承包期限自腹舱承包经营交割日即 2018 年 4 月 1 日起至 2032 年 12 月 31 日；合同约定的承包期届满后，双方可就继续交易进行磋商并签署新的协议，如双方届时未达成新的协议，除非本协议经各方终止，只要东航股份或东航物流届时仍系在境内或境外证券交易所公开挂牌交易的上市公司，且东航股份与东航物流或中货航存在关联关系，双方应继续按照该协议约定执行。

综上，鉴于中货航与东航股份签署了长期的《腹舱承包协议》，且根据协议，中货航独家享有东航客机腹舱的舱位销售权、定价权以及从事结算等相关业务经营的权利，因此东航客机腹舱资产和设备无法由中货航拥有，并不影响中货航根据协议对客机腹舱享有独家经营权，因此不会影响公司经营资产的完整性。

（7）承包经营模式下承包费的定价原则及公允性

在客机腹舱承包经营模式下，发行人支付给东航股份的腹舱承包对价（客机腹舱承包经营费-客机腹舱运营费用）本质上维持了东航股份对于客机腹舱原有利益不变，发行人则旨在通过货运物流的专业化经营，提升营业收入、降低运营费用，从而获得客机腹舱业务专业化运营产生的较东航股份经营时增量的收益。发行人客机腹舱承包费基准价均系由评估师以上述双方约定的客机腹舱收入计算公式为基础，在前一年末履行了评估程序并出具了评估报告来确定，该评估结果也已经相关国资部门备案，客机腹舱运营费用率由具有资质的会计师事务所在对相关费用实际发生额执行商定程序的基础上计算得出，能够合理确保客机腹舱运营费用定价的公允性，关联交易定价具有公允性。在发行人自行开展的全货机业务下，发行人作为实际承运人，其发生的成本主要由航油费、飞机经营租赁费用等实际承运中的成本构成，与客机腹舱承包经营费的内涵不一致。因此，发行人支付给东航股份的承包费与自行开展的全货机业务的单位成本不具有可比性。

发行人作为国家发改委首批、民航领域首家落地的混改企业，积极探索航空速运商业模式创新，在民航货运领域首次引入客机腹舱承包经营模式。在客机腹舱承包经营期间（2018.4-2019.12），中国国航、南方航空尚未开展客机腹舱承包经营相关业务，因

此，无可比公司类似业务的单位成本可供比较。

根据货运航空行业的运营和管理经验，客机腹舱收入=可供吨公里×载运率×每公里收入水平。其中，可供吨公里相当于“产能”，可根据东航股份及其全资及控股子公司下一年度所有客机航班投入计划确定；载运率（相当于“产能利用率”）及每公里收入水平（相当于“单价”）可根据东航股份及其全资及控股子公司各条航线的历史数据并结合行业数据计算确定。由此，双方协议约定按照上述腹舱收入公式计算年度货运收入，并以此作为年度腹舱承包费基准价。

根据《企业国有资产评估管理暂行办法》及并征询国务院国资委意见，发行人向东航股份支付的客机腹舱承包费应当进行资产评估。因此在实际操作过程中，发行人客机腹舱承包费基准价均系由评估师以上述双方约定的客机腹舱收入计算公式为基础，在前一年末履行了评估程序并出具了评估报告来确定，该评估结果也已经相关国资部门备案，因而该项交易定价是公允的。

根据《腹舱承包协议》，腹舱承包费的定价原则和结算方式如下：

① 承包费基准价计算公式：承包费应以按照约定的原则与方法评估的腹舱年度货运收入为准。评估计算公式为，腹舱年度货运收入基准价=可供吨公里×载运率×每公里收入水平，其中：可供吨公里根据东航股份及其全资及控股子公司下一年度所有客机航班投入计划确定，载运率及每公里收入水平原则上根据东航股份及其全资及控股子公司各条航线的历史数据计算确定，但根据 2019 年承包费评估机构天健兴业的确认，载运率和每公里收入水平的历史数据虽然主要取值于东航股份的历史数据，但也参考了中国国航和南方航空的国际、国内、地区航线累计腹舱收入统计数据，并考虑了中国国航和南方航空的增长率和波动率，以确定东航股份数据的市场偏离度。

根据《企业国有资产评估管理暂行办法》第六条规定，各级国有资产监督管理机构履行出资人职责的企业及其各级子企业将整体资产或者部分资产租赁给非国有单位，需要进行评估。第七条规定经各级人民政府或其国有资产监督管理机构批准，对企业整体或者部分资产实施无偿划转以及国有独资企业与其下属独资企业(事业单位)之间或其下属独资企业(事业单位)之间的合并、资产(产权)置换和无偿划转可以不对相关国有资产进行评估。

东航股份作为国有企业，考虑到东航物流为混改企业，其股权中国有成分仅为 45%，

而非国有成分比例较高，且客机腹舱承包经营不属于可以不进行评估的情况。因此，在客机腹舱承包经营方案实施前，公司就客机腹舱经营业务的市场价值是否需要评估征询了国务院国资委的意见，国务院国资委认为应当比照《企业国有资产评估管理暂行办法》第六条的规定进行资产评估。此外，东航物流和东航股份认为客机腹舱交易涉及上市公司东航股份的关联交易，对客机腹舱业务的市场价值进行评估能够为交易提供定价依据，从而确保关联交易定价的公允性。

东航物流与东航股份签署的《承包经营协议》约定，“双方同意，承包费应以按照本款约定的原则与方法评估的腹舱年度货运收入为准，经东航股份聘请的资产评估机构北京天健兴业资产评估有限公司或其他具有资产评估资质的评估机构确认……”。客机腹舱基准价的评估是客机腹舱承包经营定价的核心环节，针对上述由东航股份单独聘请评估机构的情形，东航物流将及时进行优化，并在与东航股份协商一致、履行必要程序的基础上以签署补充协议等方式对该条款进行修改。之后年度，客机腹舱承包经营基准价评估机构后续将由东航物流与东航股份共同指定具有业务资质的第三方机构执行。

②结算方式：东航股份将在每年的第四季度，按照约定的原则和方法，聘请独立第三方资产评估机构对下一年度的腹舱承包费进行评估，双方将以经相关国资监管机构备案的评估值作为下一年度承包费的基准价。中货航将按照该等承包费基准价的十二分之一，每月向东航股份支付承包费。

③对基准价的调整机制：考虑到承包费的评估结果即基准价系基于历史经营数据以及未来一年的航班计划，采用一定的公式计算产生，计算时无法考虑实际经营中可能发生的无法预料的市场波动以及如中美经贸摩擦等对货运市场可能产生影响的因素，以及每年的航班计划在实际执行中会根据需要发生部分调整，这种无法预料的市场波动和航班调整导致的评估值的大幅偏差全部由任何一方承担均是不合理的，因此双方经协商，在每个会计年度结束后的三个月内，由双方共同指定的有业务资质的会计师事务所，按照《腹舱承包协议》确定的原则与方法，对上一年度中货航经营客机腹舱的实际货运收入进行专项审计。若经审计的年度腹舱货运实际收入减去承包费基准价存在差额，则由东航物流支付给东航股份或向东航股份收取前述差额的 50%。

根据上述协议的约定，承包费基准价的主要变量包括：可供吨公里、载运率和每公里货运收入水平。其中，可供吨公里系依据下一年东航股份客运航班计划计算产生，载

运率和每公里收入水平的历史数据虽然主要取值东航股份的历史数据，但在评估时也参考了中国国航和南方航空的国际、国内、地区航线累计腹舱收入统计数据，并考虑了中国国航和南方航空的增长率和波动率，以确定东航股份数据的市场偏离度。采用客机腹舱承包经营模式的目的，是为彻底解决东航物流与东航股份在航空货运业务方面的同业竞争，东航物流为航空业的混改先行企业，客机腹舱承包属于市场先例，无市场价可供参考。但是，根据 2019 年承包费评估机构天健评估的确认，载运率和每公里收入水平的历史数据虽然主要取值东航股份的历史数据，但在评估时也参考了中国国航和南方航空的国际、国内、地区航线累计腹舱收入统计数据，并考虑了中国国航和南方航空的增长率和波动率，以确定东航股份数据的市场偏离度。

此外，由于前一年末评估所采用的是往年的经营数据，无法考虑未来一年中可能会发生的一些企业自身无法预料的扰动因素对国际国内运价和运量产生的影响，如新冠肺炎疫情、中美经贸摩擦、地区局势等。这种无法预料的波动导致的评估值的大幅偏差全部由任何一方承担均是不合理的，因此为避免客观因素的影响以及公平起见，双方经协商决定，在每个会计年度结束后，由双方共同指定的有业务资质的会计师事务所，按照《承包经营协议》确定的原则与方法，对上一年度中货航经营客机腹舱的实际货运收入进行专项审计。若经审计的年度腹舱货运实际收入减去承包费基准价存在差额，则东航物流支付给东航股份或向东航股份收取前述差额的 50%，从而对承包费基准价进行修正调整。

由于上述市场波动和航班调整，以及其他无法预料的因素导致的评估值的偏离，在上年末评估时是无法预测的，因此年终审计的腹舱实际收入减去年初预测评估确定的承包费基准价的结果可正可负，年终对实际需支付的承包费的调整也可能是双向的，即有可能增加也有可能减少，且任何一方事先无法预料。为公平起见，双方约定无论正负，均按腹舱实际收入与承包基准价偏离值的 50% 对承包费基准价进行修正调整。同行业主要经营者也认可该种承包经营模式。根据中国国航 2019 年 10 月 31 日发布的持续关联交易公告，中国国航与国货航也采取了客机腹舱承包的方式，在承包期限内，中国国航每年定期向国货航收取客机腹舱货运业务的承包经营收入，并向国货航支付腹舱货运运营费用。定价方面，双方将根据中国国航的运力投入、载运率和收入水平，公平协商确定客机腹舱承包经营的基准价。对于货运实际收入减去基准价差额，按照国货航 51%，中国国航 49% 的比例进行分摊。国货航与中国国航的上述交易模式与东航股份与发行人

的承包经营模式和定价原则基本相同。

假设无 50% 的调整机制，则 2018 年 4-12 月及 2019 年度发行人承包经营模式下客机腹舱业务利润将为 1.73 亿元、-2.40 亿元，较有调整机制下的承包经营利润呈现更大的波动幅度。

单位：万元

项目	承包经营（有调整机制）		承包经营（无调整机制）	
	2019 年度	2018 年 4-12 月	2019 年度	2018 年 4-12 月
客机腹舱承包经营收入	365,624.71	285,166.85	365,624.71	285,166.85
客机腹舱承包经营运营费用收入	31,027.27	24,652.88	32,402.38	24,145.48
收入合计	396,651.98	309,819.73	398,027.09	309,312.33
客机腹舱承包经营成本	382,580.41	279,416.01	399,536.11	273,665.18
成本合计	382,580.41	279,416.01	399,536.11	273,665.18
毛利合计	14,071.57	30,403.72	-1,509.02	35,647.15
客机腹舱运营费用合计	22,531.67	18,382.29	22,531.67	18,382.29
利润合计	-8,460.10	12,021.43	-24,040.69	17,264.86

综上，上述腹舱承包基准价修正调整机制是双方为公平起见协商确定的一种对抗前一年末评估时未考虑到的各种市场无法预测扰动因素对评估结果准确性不利影响的偏离修正机制，对交易双方是公平合理的，符合发行人商业利益的，国货航在承包经营模式下也采取了上述机制。腹舱承包基准价调整机制符合市场定价原则，不存在损害发行人商业利益的情形。东航物流对客机腹舱货运业务已经享有完全的自主权，相关业务均由东航物流独立开展，对承包费基准价的调整系双方为公平起见协商确定的一种对抗市场不确定因素的调节机制，并不代表腹舱货运业务仍由东航股份控制或者与公司共同控制，发行人按双方事先协议约定的方式（包括价格调节机制）向东航股份支付承包经营费，系其为获得腹舱货运业务所必须发生的成本，这并不影响发行人能够发行人独立开展客机腹舱经营业务及独自承担经营风险的认定。

发行人2018年4-12月，2019年度客机腹舱承包费的调整情况如下：

单位：亿元

报告期	腹舱收入评估值	腹舱收入审计值	(腹舱收入审计值-腹舱收入评估值) × 50%	客机腹舱承包经营费

2018年4-12月	27.37	28.52	0.58	27.94
2019年度	39.95	36.56	-1.70	38.26

注：客机腹舱承包经营费用=腹舱收入评估值+（腹舱收入审计值-腹舱收入评估值）×50%

客机腹舱承包费为腹舱收入评估值与客机腹舱承包经营收入进行调整后的结果，腹舱收入评估值根据次年航班计划表确定的可供吨公里及按历史航线数据计算确定的载运率和每公里收入水平对第二年腹舱收入进行评估得出，2019年评估值增加主要系承包经营时间时长较2018年增加4个月。

北京天健兴业资产评估有限公司对2018年4月至12月、2019年度的腹舱年度货运收入基准价（不含税）进行了资产评估，并出具了《中国东方航空股份有限公司及下属子公司拟将客机腹舱承包给中国货运航空有限公司所涉及2018年4-12月腹舱经营业务资产评估报告》（天兴评报字[2018]第0149号）、《中国东方航空股份有限公司及下属主业子公司已承包给中国货运航空有限公司的客机腹舱货运业务2019年承包费所涉及2019年1-12月客机腹舱货运收入资产评估报告》（天兴评报字[2018]第1719号）。上述评估报告已经东航集团履行国资备案程序。

东航股份自2018年4月起采用承包经营模式从事客机腹舱业务，2018年4月-12月，中货航承包经营东航股份客机腹舱业务产生的实际收入约28.52亿元，评估报告确定的承包基准价为27.37亿元，根据《承包经营协议》最终确认的东航股份客机腹舱承包费为27.94亿元，较实际收入相差0.58亿元，差异率仅2.06%；2019年度，中货航承包经营东航股份客机腹舱业务产生的实际收入约36.56亿元，根据《承包经营协议》的约定测算，2019年度东航股份客机腹舱承包费为38.26亿元，较实际收入相差1.70亿元，差异率4.43%。客机腹舱收入评估结果与实际收入差异较小，体现出承包经营模式下确认的客机腹舱承包费客观公允地反映了客机腹舱业务的实际经营情况。

综上，客机腹舱承包经营的关联交易系为解决同业竞争问题而产生，具有必要性，交易价格以经国资部门备案的评估结果为基础确定，具有合理性和公允性，且交易双方均已履行了相关必要程序，该等交易不会对发行人生产经营产生不利影响。

在客机腹舱承包经营模式下，腹舱货运收入由东航物流所有，东航物流向东航股份支付承包费。其中，每年的承包经营费基准价系由具有相关业务资质的评估机构，于前

一年的四季度，根据腹舱承包协议约定的承包经营费基准价计算公式（即承包经营费基准价=可供吨公里×载运率×每公里收入水平），对第二年腹舱收入进行评估得出，评估结果需经相关国资部门备案；同时，考虑到可能发生的市场波动，于每一年度结束后，将由会计师事务所对本年度东航客机腹舱的实际货运收入进行专项审计，若经审计的年度腹舱货运实际收入减去基准价存在差额，则实际支付的承包费需在基准价的基础上进行调整（即前述差额为正值时上浮，为负值时下调），调整金额为年度腹舱货运实际收入减去基准价的差额乘以 50%。因此，实际支付的客机腹舱承包费受前一年评估预测的当年承包经营费基准价和年度未经审计的当年客机腹舱的实际货运收入两方面影响。

①承包经营费基准价的影响因素

根据腹舱承包协议，承包经营费基准价=可供吨公里×载运率×每公里收入水平，即三个重要的参数为可供吨公里、载运率和每公里收入水平。2018 年 4-12 月及 2019 年度，发行人客机腹舱承包经营费基准价均由北京天健兴业资产评估有限公司（以下简称“天健兴业”或“评估师”）履行了评估程序并出具了评估报告。评估师系先以东航股份及下属主业子公司提供的最近五年的客机腹舱货运业务的历史数据为基础，采用时间序列法对历史数据进行分析，根据收入计算公式（客机腹舱货运收入=可供吨公里×载运率×每公里收入水平），结合评估年度飞机数量以及飞机排班规划，分别得出所评估年度每条航线的可供吨公里、载运率和每公里收入水平的预测值；再通过公式计算得出每条航线于所评估年度腹舱货运收入的预测值；最后将各航线预测值加总测算出所评估年度腹舱货运收入总额，即为所评估年度的腹舱承包经营费基准价。由此可见，承包经营费基准价的影响因素主要是评估前五年客机腹舱货运业务的历史数据以及评估年度飞机数量以及飞机排班规划，具体可见于以下相关评估参数的主要预测逻辑及数据取值：

1) 可供吨公里：系可提供业载与航段距离的乘积，反映运输飞行中的综合运载能力。可供吨公里= \sum [可提供业载（吨）×航段距离（公里）]，基于不同航线投入的飞机数量和机型，综合考虑航线的可供业载、航段距离进行计算。在进行评估年度承包费的评估时，评估师在上一年度飞机飞行规划的基础上，考虑评估年度净增飞机架数的规划信息和评估年度的飞机航班排班计划，预测所评估年度的可供吨公里。

2) 载运率：系运输总周转量与可供吨公里之比，反映运载能力的利用程度。评估

师将航线划分为常规航线、之前各年度新增航线，根据其类别的特点，结合市场及历史经营情况再划分国际、国内及地区（即港澳台，下同）分别进行预测。比如，在对 2019 年度客机腹舱承包费进行评估时，评估师将航线划分为常规航线、2015 年新增航线、2016 年新增航线、2017 年新增航线、2018 年新增航线及 2018 年取消航线六大类别。以常规航线为例，评估师按照历史收入增长率将其划分为持续增长航线、持续下降航线及不规则航线：持续增长航线为 2014-2018 年每年收入增长率持续上涨的航线；持续下降航线为 2014-2018 年每年收入增长率持续下降的航线；其余航线为不规则航线。在预测载运率时，其中不规则航线的载运率采用历史年度增长率的平均增幅作为其 2019 年本年度载运率的预测增值率，收入增幅持续上升及持续下降的航线载运率均采用 2018 年的上年同期增长率作为其 2019 年本年度载运率的预测增值率。同时，评估师在预测时考虑了中国国航和南方航空的增长率和波动率，以确定东航股份数据的市场偏离度。

3) 每公里收入：系每公里货运收入与其所对应的运输总周转量之比，是货运实际平均运价水平的反映。评估师在预测时，同样将航线划分为常规航线、之前各年度的新增航线，根据其类别的特点，结合市场及历史经营情况再划分国际、国内及地区分别进行预测，预测逻辑类似“载运率”。

鉴于承包经营费基准价评估过程中，客机腹舱货运收入以近 5 年的经营业绩为基础，同时参考了市场主要竞争对手的经营数据，最终评估结果需由国资监管机构备案，且业内主要可比公司中国国航也采用了相类似的交易模式和定价原则，因此定价具有公允性。

以 2019 年承包经营费评估中的浦东-法兰克福-浦东航线为例，评估过程中对于该航线的可供吨公里、载运率和每公里收入水平的预测值的取值过程具体如下：

第一步，以该航线 2014 年-2018 年的历史数据为基础，计算得出历史载运率和每公里收入水平的变动趋势。

浦东-法兰克福-浦东航线				
2014-2015 年 载运率增幅	2015-2016 年 载运率增幅	2016-2017 年 载运率增幅	2017-2018 年 载运率增幅	2014-2018 年载运率历年平均增幅
27.12%	16.56%	-14.37%	-11.55%	4.44%
2014-2015 年 每公里收入 增幅	2015-2016 年 每公里收入 增幅	2016-2017 年 每公里收入 增幅	2017-2018 年 每公里收入 增幅	2014-2018 年每公里收入平均增幅

-26.99%	-8.30%	28.33%	-9.78%	-4.18%
---------	--------	--------	--------	--------

第二步，以 2018 年度该航线载运率、每公里收入水平数据作为 2019 年预测值的基数，鉴于根据 2014-2018 年历史数据该航线为不规则航线，对其采用历史年度载运率增长率的平均增幅和历史年度单位吨公里收入的平均增幅作为预测增值率，计算得出 2019 年的载运率和 2019 年单位吨公里收入水平预测值。

浦东-法兰克福-浦东航线		
2018 载运率	2014-2018 年载运率历年平均增幅	2019 年载运率
48.66%	4.44%	50.82%
2018 单位吨公里收入 (元)	2014-2018 年单位吨公里收入平均增 幅	2019 年单位吨公里收入 (元)
1.063	-4.18%	1.019

注：2019 年载运率=2018 年载运率×(1+载运率历年平均增幅)=48.66%×(1+4.44%)=50.82%；
2019 年每公里收入(元)=2018 年单位吨公里收入×(1+单位吨公里收入水平增幅)=1.063×(1-4.18%)=1.019 (元)。

第三步，因一般航线年度间的可供吨公里差异较小，根据该航线 2018 年的可供吨公里，以及上一步骤计算出的 2019 年载运率和 2019 年每公里收入(元)预测值，根据以下公式计算得 2019 年该航线收入的预测值。

2019 年航线收入(元)=可供吨公里×载运率×每公里收入水平=194,960,653.83×50.82%×1.019=100,946,995.100 (元)。

②客机腹舱实际货运收入的影响因素

客机腹舱实际货运收入系于每年度末由双方共同聘请的会计师事务所进行专项审计得出，主要取决于每年腹舱货运的实际经营成果，如每年实际飞行的航班、每个航班实际的货物运输量、以及不同航线不同时间实际的运价水平等，而这些实际的经营成果在客观上会受国际国内经济形势、重大公共突发事件等不可控因素的影响，在主观上则会受发行人每年降本增效改革措施的推出与落实情况，以及出现不可控因素后的应对策略与水平的影响。

综上，每年的客机腹舱实际收入系由年终审计确定，抛开客观不可控因素主要取决于发行人当年对腹舱的实际经营成果，与发行人对腹舱的经营能力与水平密切相关。而

发行人每年最终需支付的客机腹舱承包费，虽然年终也需根据腹舱实际收入进行一定的调整，但主要取决于前一年末经评估的承包费基准价，该等承包费基准价主要取决于历史经营数据（如以往年度飞机的型号和所飞航班和航段距离、以往年度不同航线的货物运输量及其增长率、以往年度的运价水平等）以及评估年度飞机数量以及飞机排班规划。

发行人客机腹舱承包经营后的收入、周转量及吨公里收入变动如下表：

项目	2019 年度	2018 年度
客机腹舱经营收入（发行人，亿元）	36.56	28.52
客机腹舱经营收入（东航股份，亿元）	-	8.32
客机腹舱合计收入（亿元）	36.56	36.84
客机腹舱运输总周转量（亿吨公里）	29.71	25.88
客机腹舱吨公里收入（元）	1.23	1.42
客机腹舱合计收入的变动（亿元）	-0.28	-
其中：客机腹舱运输总周转量变动对收入的影响（亿元）	4.71	-
吨公里收入变动对收入的影响（亿元）	-4.99	-

注 1：表中客机腹舱 2018 年 1-3 月收入为东航股份在委托经营模式下的实际客机腹舱业务收入，2018 年 4 月-2019 年收入为发行人在承包经营模式下的实际客机腹舱业务收入

注 2：东航股份客机腹舱收入的数据来源为东航股份公司公告

客机腹舱业务的实际收入可拆分为运输总周转量（“量”）和吨公里收入（“价”）两方面分析。相较 2018 年度，从周转量看，随着东航股份客机数量的增加、发行人承包经营后对客机腹舱运力的灵活调配和充分利用，2019 年度客机腹舱运输总周转量较 2018 年度有所上升；从吨公里收入看，2019 年度受中美经贸摩擦影响，航空货运市场前景气度下降，故客机腹舱航空运价从 2018 年度的 1.42 元下降至 2019 年度的 1.23 元，降幅为 13.38%。因“价”下降对收入的影响程度超过“量”的影响，导致 2019 年度客机腹舱货运业务经营收入低于 2018 年度。经公告查询，2019 年度，中国国航的客机腹舱吨公里收入也从 2018 年度的 1.28 元下降至 2019 年度的 1.20 元，降幅 6.42%，与发行人变动趋势一致。发行人客机腹舱吨公里收入下降幅度高于中国国航的主要原因系中货航总部位于上海，而上海为目前全国最大的货运枢纽（不含港澳台地区），2019 年度上海浦东、虹桥两大机场的货邮吞吐量市场占有率合计约 23.7%，高于北京首都机场和广州白云机场的市场占有率总和（约 22.6%），因此，相较总部位于北京的中国国航，上海航空货运市场价格受行业景气度敏感性更高。

2018年4-12月及2019年度，承包经营模式下，发行人客机腹舱货运业务的利润变动如下：

单位：万元

项目	承包经营	
	2019年度	2018年4-12月
利润合计	-8,460.10	12,021.43

自2018年4月发行人承包经营客机腹舱业务以来，客机腹舱承包经营利润仅2019年度呈现亏损，主要系2019年度受中美贸易摩擦的影响，航空货运业景气度下降，客机腹舱运价水平下降导致客机腹舱承包经营收入下降。

而2019年度客机腹舱承包费评估值系基于以往年度载运率和每公里收入水平等历史数据，由具有相关业务资质的评估机构于2018年四季度根据当时预计的2019年航班计划进行估算得出，无法预见到中美经贸摩擦等不可抗力事件的发生。因此，2019年度在中美经贸摩擦这一不可抗力的影响下，每公里收入水平陡然下降致使发行人客机腹舱承包经营收入低于客机腹舱承包费，导致承包经营利润为负值。

承包经营模式以交易双方约定的计算方法并经东航集团备案的评估结果为定价基础，该定价模式本身具有公允性。但是该模式在面对突发的重大不可抗力事件时（如中美经贸摩擦、新冠肺炎疫情等），无法及时应对市场形势剧烈变化所带来的历史数据失灵情况，因此发行人已在2020年伊始对该模式进行调整，改用了独家经营模式。

（8）承包经营模式下运营费用定价依据及公允性

①运营费用的合理性、公允性

根据《腹舱承包协议》与《关于中国货运航空有限公司承包经营中国东方航空股份有限公司客机腹舱运营费用协议书》（“《腹舱运营费用协议》”），一方面，依据东航股份全年航班计划和历史经营数据评估得出的腹舱全年收入，由东航股份作为承包经营费全额收取，但同时东航股份在交易后仅作为实际承运人较腹舱承包经营交易前所承担的职责却大幅减少；另一方面，公司在向东航股份按评估的腹舱全年收入支付承包经营费的同时，承接了原东航股份腹舱经营相关的资产、设备与人员，实际承担了实现腹舱货运收入的销售、结算等腹舱业务环节，较腹舱承包经营交易前增加了相关费用支出，

因此需由东航股份对由中货航支出的腹舱运营相关费用进行补偿。由此，设立运营费用补偿机制是合理且必要的。

腹舱运营费用主要包括公司为经营腹舱所产生的腹舱销售人员人工成本、资产折旧、货运租赁费、维修费、机物料消耗、物业管理费、货运系统服务费、销售费用等。计算公式为：腹舱承包运营费用=结算价×费用率；其中，结算价为中货航应向东航股份实际支付的腹舱承包费（考虑调价机制后），费用率则系按客机腹舱最近三年相关运营费用的实际发生额，除以该等年度内经审计的结算价所得的比值，经算术平均计算的平均值，并且每年进行一次动态调整。2018 年的费用率，系由东航股份聘请的具有资质的安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所，在对 2014 年至 2016 年相关费用实际发生额执行商定程序的基础上计算得出，为 8.823%；2019 年的费用率，系由东航股份聘请的具有资质的安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)，在对相关费用实际发生额执行商定程序的基础上计算得出，为 8.110%。每年均由东航股份聘请具有资质的会计师事务所，在执行商定程序的基础上计算调整。有关历年商定程序报告已经东航物流审计师天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）复核，确认安永出具的商定程序报告能够准确反映并保证客机腹舱货运运营相关的成本费用金额的真实性、准确性，相应计算得出的腹舱运营费用率也是准确且公允的。

自 2020 年 1 月 1 日起，发行人客机货运业务经营模式转变为独家经营，在独家经营模式下，发行人向东航股份支付运输服务价款，不再向东航股份收取腹舱运营费用。

根据《关于中国货运航空有限公司承包经营中国东方航空股份有限公司客机腹舱运营费用协议书》约定，关于客机腹舱运营费用率的商定程序，“在东航股份聘请具有业务资质的会计师事务所执行商定程序的基础上，每年计算调整一次。”运营费用率的商定程序是客机腹舱承包经营方案的重要组成部分，针对上述由东航股份单独聘请会计师事务所，并由东航物流会计师复核审计结果的情形，东航物流将及时进行优化，并在与东航股份协商一致、履行必要程序的基础上以签署补充协议等方式对该条款进行修改。之后年度，客机腹舱运营费率商定程序会计师事务所后续将由东航物流与东航股份共同指定具有业务资质的第三方机构执行。

2018 年 4-12 月、2019 年，发行人客机腹舱承包经营运营费用收入、实际产生的运营费用明细如下表：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年 4-12 月	主要构成
客机腹舱承包经营运营费用收入	31,027.27	24,652.88	-
客机腹舱运营费用	22,531.67	18,382.29	-
其中：人工成本	15,815.05	12,127.53	客机腹舱货运业务销售人员的人工成本
资产折旧	106.59	229.15	客机腹舱货运业务相关的房屋建筑物、车辆、设备及其他设施的资产折旧费
货运租赁费	520.46	940.79	客机腹舱货运业务相关的房屋建筑物、车辆、设备及其他设施的租赁费用
维修费	112.67	92.60	客机腹舱货运业务相关的房屋建筑物、车辆、设备及其他设施的资产维修费
机物料消耗	790.55	816.77	客机腹舱货运业务相关的机物料消耗，主要为客机腹舱货运而使用的薄膜、封箱带、缠绕膜等
货运系统服务费	1,584.37	1,184.48	客机腹舱货运业务相关的货运系统服务费
物业管理费	404.89	280.65	客机腹舱货运业务相关的物业所产生的管理费用
其他销售费用	3,197.09	2,710.32	包括差旅费、招待费、办公费等与客机腹舱货运业务相关的销售费用

如上表所示，腹舱运营费用主要包括公司为经营腹舱所产生的腹舱销售人员人工成本、资产折旧、货运租赁费、维修费、机物料消耗、货运系统服务费、物业管理费、其他销售费用等。

由于腹舱承包后可分割的销售成本（东航股份的货运销售人员与资产全部转让至发行人）由发行人承担，根据客机腹舱定价原则，在东航股份收取客机腹舱承包费的同时，需要由东航股份向公司支付客机腹舱运营费用。有关腹舱承包运营费用计算公式为：腹舱承包运营费用=结算价×费用率；其中，结算价为中货航应向东航股份实际支付的腹舱承包费（考虑调价机制后），费用率则系按客机腹舱最近三年相关运营费用的实际发生额，除以该等年度内经审计的结算价所得的比值，经算术平均计算的平均值，并且每年进行一次动态调整。历年的费用率由具有资质的会计师事务所出具报告确定，能够合理确保客机腹舱运营费用定价的公允性。

报告期内，腹舱承包运营费用的具体计算过程如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年 4-12 月
结算价 ①	382,580.41	279,416.01
费用率 ②	8.110%	8.823%
腹舱承包运营费用=①*②	31,027.27	24,652.88

2019 年度，发行人客机腹舱承包经营运营费用收入较 2018 年度上升，主要系 2019 年承包经营时间时长较 2018 年增加 3 个月。2019 年度，发行人客机腹舱运营费用较 2018 年度略有上升，主要系 2018 年 4 月起转变为承包经营模式后，发行人实际承担了实现腹舱货运收入的销售、结算等腹舱业务环节，相关费用较委托经营模式有所上升。还原 2018 年 1-3 月东航股份、东航物流承担的客机腹舱委托经营模式下相关运营费用后，整体费用对比如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度		
	发行人	发行人	东航股份	合计
客机腹舱运营费用	22,531.67	21,866.97	4,359.13	26,226.10
其中：人工成本	15,815.05	14,532.83	3,941.61	18,474.44
资产折旧	106.59	232.56	0.96	233.52
货运租赁费	520.46	981.01	56.8	1,037.81
维修费	112.67	93.08	0.65	93.73
机物料消耗	790.55	970.6	35.63	1,006.23
货运系统服务费	1,584.37	1,579.31	0.91	1,580.22
物业管理费	404.89	356.12	6.09	362.21
其他销售费用	3,197.09	3,121.46	316.48	3,437.94

如上表所示，还原 2018 年 1-3 月东航股份、东航物流承担的客机腹舱委托经营模式下相关运营费用后，2019 年度整体客机腹舱运营费用由 2018 年度的 26,226.10 万元下降至 22,531.67 万元，主要系人工成本和货运租赁费有所下降，其中，人工成本随发行人承包经营后精简人员有所下降，货运租赁费随发行人精简不必要的分支机构数量、调整租赁场地等有所下降。承包经营客机腹舱后，发行人通过扁平化管理、调整销售模式和精简人员等措施不断有效降低成本、提升运营效率。

2018 年度及 2019 年度，客机腹舱手续费收入分别为 2.78 亿元、3.10 亿元，客机腹舱承包运营费用实际发生数分别为 2.46 亿元、3.10 亿元，2018 年两者存在一定差异系客机腹舱经营模式调整所致。发行人于 2018 年 4 月前后对于东航股份客机腹舱存在委托经营和承包经营两种模式，因此 2018 年客机腹舱手续费收入由客机腹舱承包运营费用以及客机腹舱委托经营手续费收入构成，客机腹舱手续费收入和客机腹舱承包运营费用的差额即为 2018 年 1-3 月发行人实现的客机腹舱委托经营手续费收入。2019 年度发行人均采用承包经营模式，因此客机腹舱手续费收入和客机腹舱承包运营费用不存在差异。自 2020 年 1 月 1 日起，发行人客机货运业务经营模式转变为独家经营，在独家经营模式下，发行人向东航股份支付运输服务价款，不再向东航股份收取腹舱运营费用。

单位：亿元

项目	2019 年度	2018 年度
客机腹舱手续费收入	3.10	2.78
其中：客机腹舱承包经营运营费用	3.10	2.46
客机腹舱委托经营手续费收入	-	0.32

发行人客机腹舱承包经营系航空业首例，无市场先例可参考。在发行人实施腹舱承包经营模式后，中国国航与国货航也开始实施客机腹舱承包经营模式，根据中国国航 2019 年 10 月发布的公告，中国国航与国货航开始实施客机腹舱承包经营模式，其模式与发行人基本一致，说明该模式适合航空业的特殊情况，被同行公司认同。

综上，承包经营模式的定价机制符合商业逻辑，有行业相同案例，关联交易定价具有公允性。

②承包经营下运营费用核算明细的一致性

2018 年至 2019 年度，发行人及东航股份客机腹舱业务实际发生的运营费用如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月		2018 年 4-12 月	2019 年度
	东航股份	发行人	发行人	发行人
人工成本	3,941.61	2,405.29	12,127.53	15,815.05
资产折旧	0.96	3.41	229.15	106.59
货运租赁费	56.8	40.22	940.79	520.46

项目	2018年1-3月		2018年4-12月	2019年度
	东航股份	发行人	发行人	发行人
维修费	0.65	0.48	92.60	112.67
机物料消耗	35.63	153.83	816.77	790.55
货运系统服务费	0.91	394.83	1,184.48	1,584.37
物业管理费	6.09	75.47	280.65	404.89
其他销售费用	316.48	411.15	2,710.32	3,197.09
合计	4,359.13	3,484.68	18,382.29	22,531.67
运营费用合计	26,226.10			22,531.67
费用率	7.151%			6.163%

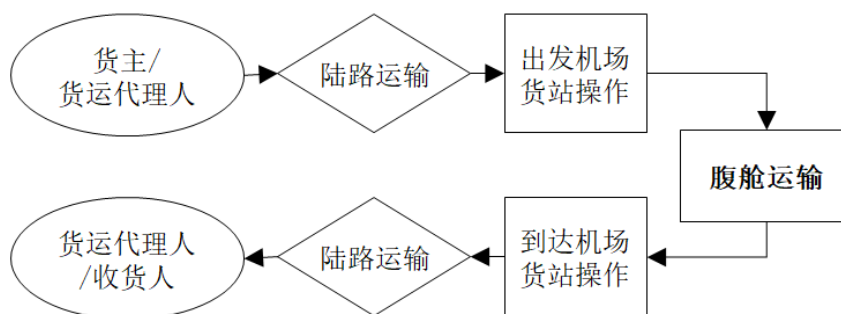
如上表所示，2018年1-3月的委托经营模式下，东航股份和发行人均会发生客机腹舱运营费用；2018年4月起，发行人客机腹舱运营模式由委托经营转变为承包经营，原东航股份经营腹舱货运业务的人员及相关资产全部转移至发行人，相应的人员成本、资产折旧及货运租赁费以及销售、结算等经营环节及相应的费用也全部转由发行人承担，东航股份不再产生客机腹舱运营费用，发行人实际发生的运营费用相应上升，故应收取的运营费用率也相应提升。但在两种模式下，发行人运营腹舱货运业务所产生的运营费用在具体核算项目与明细构成上均未发生变化，核算具有一致性。

因此，委托经营和承包经营模式下发行人/东航股份运营费用核算项目与明细构成一致。承包经营阶段，原委托经营阶段由东航股份承担的腹舱运营费用随人员与资产的转移而由发行人承担，除此之外，发行人腹舱运营费用并未新增其他费用项目。

(9) 委托经营模式、承包经营模式的区别与联系

发行人在委托经营模式及承包经营模式下的业务流程一致，在与货运代理人和物流公司客户签署运输协议后，按照协议约定为客户提供运单发放、运价协议、舱位分配、订舱、货物收运、配载、出港、海关数据申报、进港到达的航空干线运输服务。

一般而言，航空物流（客机腹舱航空运输）相关业务流程如下：



业务承揽：业务承揽阶段主要由货运销售人员负责货主/货运代理人签约、运单发放、运价协议、舱位分配、订舱等业务环节。

货站操作：货站操作包含出发机场货站操作与到达机场货站操作。在货站操作阶段，包含向货主/货运代理人提供服务以及向航空公司提供服务。向前者提供服务主要为收货、单证审核、确保货物的质量可以正常出运；向后者提供服务主要为接收货物并安检，以确保符合航空运输要求，组装、称重并准备货运舱单，以及根据货运单及舱单核对到达货物、在海关放行后通知收货人货物到达信息。

腹舱运输：客运飞机在优先承运旅客行李后，将空余舱位分配给腹舱运输货物，并将相关货物运往目的地机场。

上述业务流程中，业务承揽与货站操作阶段的人员、资产均可进行清晰划分，相关成本亦可进行独立核算。但在腹舱运输阶段，由于飞机的不可分割性，客机腹舱资产和设备无法与客机进行物理切分，因而在运输成本核算方面，腹舱运输与客运业务共同依赖客机作为生产工具，同时为货物运输以及旅客承运发生相关成本。

有关航空运输产生的主要成本项目分析如下：

A.主要变动成本：飞机燃料、机场起降费

由于同一班客机航班同时运输乘客（包括乘客行李）和货物，无法直接以在载运空间中的体积、重量等标准进行衡量，因此飞机燃料和机场起降费无法进一步在客运业务和货运业务之间进行划分。

B.主要固定成本：飞机发动机及高周件折旧、飞行员工资及飞机经营租赁费用

从运营模式看，客机腹舱是航空公司提供客运服务的附属产品，航空公司在提供服务时出于边际贡献考虑会优先运营客运服务。因此，东航股份客机航线主要取决于乘客数量和客运飞行计划，货物仅为客运服务的附属产品，在无货物而有客运需要的情形下，客机航班也会执行。因此，无法具体确定上述固定成本在客运和货运业务中的分摊

标准，故飞发及高周件折旧、飞行员工资及飞机经营租赁费用也无法进一步在客运业务和货运业务之间进行划分。

因此，东航股份航空运输产生的主要成本无法在客运业务和货运业务之间进行合理拆分，东航股份在客机腹舱历史运营期间，亦未对客机腹舱业务进行单独的利润核算。

①承包经营模式下客机腹舱承包收入、成本的计价方式

收入计价方式：按照公布运价、销售通告运价、协议运价、SPA 运价及附加费等运价及实际承运货物重量进行计价。

成本计价方式：承包经营模式的成本均为向东航股份支付的承包费。承包费基准价系根据具有相关业务资质的评估机构进行评估得出，按照《腹舱承包协议》确定的原则与方法，对上一年度中货航经营客机腹舱的实际货运收入进行专项审计。若经审计的年度腹舱货运实际收入减去承包费基准价存在差额，则由东航物流支付给东航股份或向东航股份收取前述差额的 50%。

在委托经营下，发行人受托经营客机腹舱，可以取得较为稳定的手续费收入，而在承包经营模式下，东航物流在每年支付承包经营价格的基础上，对腹舱货运业务独立核算、依法纳税、自主经营、自负盈亏。上述两种模式下，发行人的职责范围不同，因此收入及成本的差额不具有可比性。

承包经营模式下的发行人客机腹舱收入及成本情况如下：

单位：万元

项目	客机腹舱承包收入	客机腹舱承包成本	客机腹舱承包收入成本差额	承包运营费用
2019 年度	365,624.71	382,580.41	-16,955.70	31,027.27
2018 年 4-12 月	285,166.85	279,416.01	5,750.83	24,652.88

在部分委托经营模式下，发行人委托经营东航股份全部执管飞机的上海、北美（美国及加拿大）、法国、德国、荷兰、日本东京、日本大阪、韩国首尔始发的客机腹舱，其余航线的客机腹舱由东航股份自行经营。

在全面委托经营模式及承包经营模式下，东航股份全部航线的客机腹舱均由发行人经营。

②两种模式的主要异同点

在委托经营模式下，发行人系接受东航股份的委托进行客机腹舱舱位的销售，在东航股份的授权范围内负责东航股份客机腹舱货运的销售、结算业务，东航股份与发行人之间为委托代理关系。

在承包经营模式下，发行人以缔约承运人身份对外承揽业务并签约，独家享有东航客机腹舱的舱位销售权、定价权以及从事结算等相关业务，并就东航客机腹舱所承运的货物向托运人承担整体货物承运责任；东航股份则接受发行人的委托，以实际承运人身份负责完成空中运输服务，并为东航物流交运的货物提供始发港至目的港的空中运输及必要的机场地面保障。

③从腹舱货运业务运营方面

在委托经营模式下，发行人对东航股份的客机腹舱货运业务的销售、结算、管理依有赖于东航股份的授权，发行人作为腹舱的销售代理，向东航股份收取固定费率的委托经营手续费，并承担其为实现客机腹舱销售支出的人工成本、销售费用、管理费用等成本。东航股份则有自己的货运部门和经营队伍，腹舱货运业务收入和经营风险也主要由东航股份享有和承担。

在承包经营模式下，发行人相当于买断了东航股份的货运业务，同时东航股份承诺不再从事货运业务，其货运销售、结算人员和相关设备也全部转至发行人。发行人由此实现了腹舱货运的业务承揽、腹舱销售、货运操作、信息系统、财务结算等完整的全链条业务的独立自主经营；在支付腹舱承包费的前提下，发行人获得了腹舱货运的全部业务收入，独家享有客机腹舱的销售权、定价权，对腹舱货运业务独立核算、依法纳税、自主经营并承担业务经营风险。

④关于资金结算的变化方面

在委托经营模式下，东航股份和中货航在每个月结束后的九十日内主要对该月中货航应支付给东航股份的客机腹舱货运收入以及东航股份应支付给中货航的委托经营手续费进行结算。

在承包经营模式下，双方以经相关国资监管机构备案的评估值作为下一年度承包费

的基准价，中货航按月向东航股份支付分摊到每月的承包费基准价，同时按月向东航股份收取承包费基准价和费用率乘积的十二分之一。在每个会计年度结束后，由双方共同指定的有业务资质的会计师事务所对上一年度中货航经营客机腹舱的实际货运收入进行专项审计，若经审计的年度腹舱货运实际收入减去承包费基准价存在差额，由东航物流支付给东航股份或向东航股份收取前述差额的 50%，并结算已收取和按结算价计算得出的运营费用收入的差额。

⑤关于交易定价方面

就客机腹舱委托经营，东航股份依据行业惯例向中货航支付委托经营费用。委托经营手续费的标准参照市场价，即委托经营服务提供地或其附近地区在正常交易情况下提供货运代理服务的独立第三方当时收取的手续费价格，同时考虑货运市场整体环境、中货航受托经营成本及公司对于委托经营的具体要求等因素后，在年初对客机腹舱相关收入及销售、管理费用、人工成本等相关成本费用进行预估，由中货航与东航股份公平磋商厘定委托经营费率，并根据客机腹舱实际收入计算应收取的委托经营费。

鉴于委托经营手续费系参考独立第三方销售代理的市场价格，及考虑发行人受托经营实际发生的成本费用而确定，因此定价具有合理性。

就客机腹舱承包经营，承包费系先以按照约定的原则与方法评估的腹舱年度货运收入作为承包费基准价，再在年未经一定的调整而确定最终结算价。基准价的评估计算公式为，腹舱年度货运收入基准价=可供吨公里×载运率×每公里收入水平，其中：可供吨公里根据东航股份及其全资及控股子公司下一年度所有客机航班投入计划确定；载运率及每公里收入水平原则上根据东航股份及其全资及控股子公司各条航线的历史数据计算确定，载运率和每公里收入水平的历史数据虽然主要取值于腹舱经营的历史数据，但也参考了中国国航和南方航空的国际、国内、地区航线累计腹舱收入统计数据，并考虑了中国国航和南方航空的增长率和波动率，以确定东航股份数据的市场偏离度。同时，考虑到承包费的评估结果即基准价系基于历史经营数据以及未来一年的航班计划，采用一定的公式计算产生，计算时无法考虑实际经营中可能发生的无法预料的市场波动以及如中美经贸摩擦等对货运市场可能产生影响的因素，以及每年的航班计划在实际执行中会根据需要发生部分调整，这种无法预料的市场波动和航班调整导致的评估值的大幅偏差全部由任何一方承担均是不合理的，因此双方经协商，在每个会计年度结束后的三个

月内，由双方共同指定的有业务资质的会计师事务所，按照《腹舱承包协议》确定的原则与方法，对上一年度中货航经营客机腹舱的实际货运收入进行专项审计。若经审计的年度腹舱货运实际收入减去承包费基准价存在差额，由东航物流支付给东航股份或向东航股份收取前述差额的 50%。

由此我们可以看到，通过客机腹舱由委托经营模式转换为承包经营模式，东航股份已将客机腹舱货运交由东航物流独立自主经营管理，东航股份不再从事货运服务，发行人与东航股份之间同业竞争问题得到了彻底解决。同时，除解决了同业竞争问题外，腹舱承包经营模式还使发行人得以实质性掌握了由东航股份数千条航线和数百架飞机所构建的全球航空速运网络，并有机会通过货运物流的专业化经营提高腹舱经营水平，同时扩大发行人自身的业务范围。

（10）东航股份及发行人由委托经营模式转换为承包经营模式的原因及合理性

东航股份及发行人由委托经营模式转换为承包经营模式系为彻底解决东航物流与东航股份在航空货运业务方面的同业竞争。通过承包经营模式，腹舱货运的业务承揽、腹舱销售、货运操作、信息系统、财务结算等全链条业务均完整交由东航物流独立自主经营管理，腹舱相关的资产、设备、人员也随业务转移至东航物流。东航物流将以缔约承运人身份对外签署货物运输协议，独家享有东航客机腹舱的舱位销售权、定价权以及从事结算等相关业务，并就东航客机腹舱所承运的货物向托运人承担整体货物承运责任。东航物流在每年支付承包经营价格的基础上，对腹舱货运业务独立核算、依法纳税、自主经营、自负盈亏。东航股份将接受东航物流委托以实际承运人身份负责完成空中运输服务，并承担为东航物流交运的货物提供始发港至目的港的空中运输及必要的机场地面保障，将包括但不限于安检、装卸机、机坪驳运、空港的货物操作及其它必要的机场地面保障，并承担相应的安全保障责任。通过客机腹舱由委托经营模式转换为承包经营模式，东航股份已将客机腹舱货运交由东航物流独立自主经营管理，东航股份不再从事货运服务，双方之间的同业竞争问题得到了解决，因此上述模式的转换具有合理性。

为解决航空货运业务方面存在的同业竞争，可选择的路径包括客机腹舱委托经营、承包经营两种的方案，东航股份及东航物流就同业竞争问题解决的方案进行了反复的沟通和论证，并最终选择了客机腹舱承包经营方案。

针对客机腹舱业务，在委托经营模式及承包经营模式的主要异同点如下：

	委托经营	承包经营
方案基本内容	东航股份通过委托东航物流经营的方式解决同业竞争问题，客机腹舱委托经营范围包括东航股份及下属子公司利用客机腹舱提供的货运服务	东航物流采用承包经营东航股份客机腹舱业务的方式解决同业竞争问题，客机腹舱承包经营范围包括东航股份及下属子公司利用客机腹舱提供的货运服务，与委托经营模式下的经营范围一致
业务流程	业务流程一致：在与货运代理人和物流公司等客户签署运输协议后，按照协议约定为客户提供运单发放、运价协议、舱位分配、订舱、货物收运、配载、出港、海关数据申报、进港到达的航空干线运输服务	发行人以缔约承运人身份对外承揽业务并签约，独家享有东航客机腹舱的舱位销售权、定价权以及从事结算等相关业务，并就东航客机腹舱所承运的货物向托运人承担整体货物承运责任；东航股份接受发行人的委托，以实际承运人身份负责完成空中运输服务，并为东航物流交运的货物提供始发港至目的港的空中运输及必要的机场地面保障
权利义务关系	在委托经营模式下，发行人系接受东航股份的委托进行客机腹舱舱位的销售，在东航股份的授权范围内负责东航股份客机腹舱货运的销售结算业务的统一管理，东航股份与发行人之间为委托代理关系	东航股份接受发行人的委托，以实际承运人身份负责完成空中运输服务，并为东航物流交运的货物提供始发港至目的港的空中运输及必要的机场地面保障
业务经营和管理	由东航物流在东航股份的授权范围内统一经营管理客机腹舱业务	客机腹舱业务完全由东航物流自主经营管理
腹舱货运收入享有方及风险承担方	东航股份	东航物流
定价方法	东航股份将依据行业惯例按照腹舱货运实际总收入的一定比例向东航物流支付委托经营费用。委托经营费率在综合考虑第三方市场价格、销售成本、管理成本等因素后进行制定	承包经营费：由具有相关业务资质的评估机构于每年四季度根据历史经营结果和当年航班计划表对下一年度腹舱收入进行预测得出，评估结果需经东航集团备案，由于航班计划表的执行偏差和货运行业波动的不可测性，每年年末按实际经营业绩依据承包经营费调整机制进行调整 承包经营运营费用：计算公式为腹舱承包运营费用=结算价×费用率；其中，结算价为中货航向东航股份实际支付的腹舱承包费（考虑调价机制后），费用率则系按客机腹舱最近三年相关运营费用的实际发生额，除以该等年度内经审计的结算价所得的比值，经算术平均计算的平均值，并且每年进行一次动态调整
成本和收入的分配	收入：腹舱货运收入全部由东航股份所有，东航物流向东航股份收取委托经营手续费	收入：腹舱货运收入全部由东航物流所有，并向东航股份收取腹舱运营费用 成本：东航物流向东航股份支付腹舱承包费

如上表所示，委托经营和承包经营的业务流程基本一致。主要区别是，相较委托经营模式，在承包经营模式下，发行人获得了腹舱货运的业务承揽、腹舱销售、货运操作、信息系统、财务结算等完整的全链条业务的独立自主经营，客机腹舱获得的收益报酬和

经营风险转移至东航物流。东航物流将以缔约承运人身份对外签署货物运输协议，独家享有东航客机腹舱的舱位销售权、定价权以及从事结算等相关业务，并就东航客机腹舱所承运的货物向托运人承担整体货物承运责任。东航物流在每年支付承包经营价格的基础上，对腹舱货运业务独立核算、依法纳税、自主经营、自负盈亏。东航股份则接受东航物流委托以实际承运人身份负责完成空中运输服务，并承担为东航物流交运的货物提供始发港至目的港的空中运输及必要的机场地面保障。

综上，相较委托经营，承包经营模式能更为彻底的解决货运业务的同业竞争。

发行人作为国家发改委首批、民航领域首家落地的混改企业，积极探索航空速运商业模式创新，在民航货运领域首次引入客机腹舱承包经营模式。通过实施客机腹舱承包经营，发行人将客机腹舱业务从原委托经营模式下“固定利润率”的盈利模式转变为承包经营模式下“自负盈亏”的盈利模式，目标是通过货运物流的专业化经营，发挥全货机运营和客机腹舱运营的协同效应，有效降低腹舱经营成本、提升运营效率。与此同时，发行人通过货机及客机腹舱资源的整合，完善了全球航线网络资源的布局，为拓展服务链条、提升服务水平、丰富产品内容提供了坚实的基础。但由于该等业务需要一定的前期布局和投入，在发展模式上也需要一定的摸索时间，因此截至目前仍处于业务发展初期，经营成效将随着时间的推移逐渐显现。

作为首批混改企业，公司已经建立了多层次、系统化的正向激励约束体系，如市场化薪酬、核心员工持股等方式有效激发了基层和管理层的主观能动性，实现了管理层和企业发展利益与风险的长期绑定，全面激发企业锐意进取的源动力。与此同时，发行人还计划通过货机及客机腹舱资源的整合，完善全球航线网络资源的布局，为拓展服务链条、提升服务水平、丰富产品内容提供坚实的基础。因此，腹舱承包经营模式不仅有效解决了发行人与东航股份之间的同业竞争问题，也使发行人得以实质性掌握通达全球170个国家、1,036个目的地的客机腹舱运力资源，有助于发行人在日益激烈的国际化竞争中提升竞争实力，并为发行人的长远发展积攒了宝贵的产业资源。虽然近期受中美贸易摩擦和新冠病毒疫情影响，腹舱承包经营所带来的业绩波动对发行人整体业绩的提升形成了一些压力，但是短期影响终会过去，从长远来看承包经营客机腹舱这种主动式经营方式将会有助于提升发行人的管理能力与市场竞争力，增强盈利能力。上述客机腹舱经营模式的创新和体制机制的改革也是贯彻和落实国资委“完善治理、强化激励、突出主业、提高效率”的十六字改革方针的重要体现，符合混改的指导精神。

如上所述，抛开客观不可控因素，每年客机腹舱的实际收入主要取决于发行人当年对腹舱的实际经营成果，与发行人对腹舱的经营能力与水平密切相关，因此客机腹舱承包费的评估及计算方法，并不必然导致实际收入与承包费基本一致进而使发行人无法获取相关业务利润。

公司客机腹舱承包经营模式与行业惯例及可比公司做法一致。以中国国航与国货航之间的业务模式为例，国货航曾为中国国航全资子公司。2016年8月30日，双方签订了有关持续关联交易的《框架协议》，依据《框架协议》中国国航将向国货航集团提供中国国航所营运客机之腹舱；中国国航及国货航集团相互为对方航班及其代理航空公司的航班提供地面服务；中国国航为国货航集团提供飞机保养维修服务；中国国航及国货航集团根据需要相互提供发动机、航材及房产租赁；中国国航为国货航集团提供劳务管理服务；以及中国国航与国货航集团根据业务发展需要由一方向另一方提供的其他服务或产品。就中国国航向国货航集团所提供的以供其向终端客户销售之腹舱的价格将由中国国航与国货航集团协商厘定，价格不逊于中国货运空运市场独立第三方腹舱销售的价格，并参考同类市场行业价格水平及变动趋势、运力投入规模等因素。中国国航按照行业惯例支付委托费用，并约定最低销售目标和实现特定销售目标的销售奖励。

2018年12月，中国国航将国货航51%股权转让至中国航空资本控股有限责任公司，国货航成为中国国航的参股公司。2019年10月30日，中国国航与国货航签订了关于持续关联交易的《框架协议》，约定中国国航将客机腹舱的全部货运业务（包括但不限于客机腹舱舱位销售、定价业务等）承包给国货航经营，国货航以缔约承运人身份就客机腹舱所承运的货物向托运人承担整体货物承运责任。

在承包期限内，中国国航每年定期向国货航收取客机腹舱货运业务的承包经营收入，并向国货航支付腹舱货运运营费用。双方将根据中国国航的运力投入、载运率和收入水平，公平协商确定客机腹舱承包经营的基准收入（不含税）。考虑到可能发生的市场波动，双方将在每个会计年度结束后三个月内，指定符合资质要求的会计师事务所就上一会计年度国货航货运业务实际收入（不含税）进行专项审计。若基准收入（不含税）与实际收入（不含税）间存在差额，将按照国货航51%、中国国航49%的比例进行分摊。

腹舱货运业务运营费用将遵循行业通行惯例，按照结算价及费用率进行结算。费用

率由双方根据历史年度的费用率、同时参考相关行业价格水平及变化趋势等因素，公平协商确定。发行人客机腹舱承包经营运营费用也按照结算价和费用率计算，且费用率按客机腹舱最近三年相关运营费用的实际发生额，除以该等年度内经审计的结算价所得的比值，经算术平均计算的平均值，因而国货航客机腹舱承包经营运营费用的支付标准、计算依据与发行人基本一致。

从运营模式看，客机腹舱是航空公司提供客运服务的附属产品，航空公司在提供服务时出于边际贡献考虑会优先运营客运服务，客机腹舱货运业务往往不是航空公司的优先考虑业务。因客运及货运的运输时限、运输要求和航线布局等有所不同，将航空公司货运及客运分离经营能更灵活布局航线网络、充分调配航空运力，实现航空货运的专业化经营。目前，国际上许多航空公司已尝试将货运业务从原公司脱离出来成立货运专营公司，与航空客运相分离。例如，德国汉莎航空公司成立了德国汉莎航空货运公司，将货运业务与客运分离。德国汉莎航空货运公司拥有货机机队，同时享有母公司的全球客机腹舱航线网络。除德国汉莎航空公司外，香港国泰航空公司、瑞典航空公司、新加坡航空公司等也均成立了航空货运子公司，独立经营货运业务。

从国内航空业发展趋势上来看，三大航空集团也纷纷设立了航空货运子公司，从“重客轻货”到“客货并举”再逐步向“客货分离”发展，如中航集团、南航集团分别于2003年、2018年设立了中国国际货运航空有限公司、南方航空货运物流（广州）有限公司专营航空货运业务。发行人作为东航集团下属唯一货运平台，在民航货运领域首次引入客机腹舱承包经营模式，不仅通过承包经营模式有效解决了与东航股份的同业竞争问题，也通过货运物流的专业化经营，发挥全货机运营和客机腹舱运营的协同效应，有效降低腹舱经营成本、提升运营效率。与此同时，发行人通过货机及客机腹舱资源的整合，完善了全球航线网络资源的布局，为拓展服务链条、提升服务水平、丰富产品内容提供了坚实的基础，符合行业发展趋势，具有商业合理性。

综上所述，东航股份及发行人由委托经营模式转换为承包经营模式具有合理性，与行业惯例及可比公司中国国航的做法基本一致。

(11)报告期客机腹舱业务由东航股份委托公司独立经营前后的收入、成本、费用、利润情况

2018年至2019年，发行人客机腹舱货运业务在原委托经营模式和承包经营模式下

的收入、成本、费用、利润情况如下表：

单位：万元

项目	承包经营		委托经营
	2019 年度	2018 年 4-12 月	2018 年 1-3 月
客机腹舱承包经营收入	365,624.71	285,166.85	-
客机腹舱承包经营运营费用收入	31,027.27	24,652.88	-
小计	396,651.98	309,819.73	-
客机腹舱委托经营手续费收入	-	-	3,171.25
收入合计	396,651.98	309,819.73	3,171.25
客机腹舱承包经营成本	382,580.41	279,416.01	-
客机腹舱委托经营成本	-	-	-
成本合计	382,580.41	279,416.01	-
承包经营毛利	14,071.57	30,403.72	-
委托经营毛利	-	-	3,171.25
毛利合计	14,071.57	30,403.72	3,171.25
人工成本	15,815.05	12,127.53	2,405.29
资产折旧	106.59	229.15	3.41
货运租赁费	520.46	940.79	40.22
维修费	112.67	92.60	0.48
机物料消耗	790.55	816.77	153.83
货运系统服务费	1,584.37	1,184.48	394.83
物业管理费	404.89	280.65	75.47
其他销售费用	3,197.09	2,710.32	411.15
客机腹舱运营费用合计	22,531.67	18,382.29	3,484.68
利润合计	-8,460.10	12,021.43	-313.43

如上表所示，客机腹舱承包经营模式下，在收入端，腹舱货运实际产生的所有收入均归属东航物流，同时发行人向东航股份收取承包经营运营费用作为中货航支出的腹舱运营相关费用的补偿；在成本端，东航物流向东航股份支付腹舱承包费。客机腹舱运营费用系发行人经营腹舱业务实际发生的费用。发行人于 2018 年 4 月开始实施客机腹舱承包经营业务，自主经营，自负盈亏，在 2018 年 4-12 月期间即实现客机腹舱经营利润 1.20 亿元。而 2017 年度及 2018 年 1-3 月采取委托经营时，发行人仅能获取相对固定的

利润。而 2019 年之所以客机腹舱承包经营出现亏损，是因为恰逢中美贸易摩擦加剧，导致航空货运市场低迷，尤其是航空货运价格下降，导致行业整体盈利能力受到影响，具体分析如下：

从运价波动来看，中国国航及南航股份 2018-2019 年度的吨公里收入均呈下降的态势，与发行人吨公里收入变动趋势一致。

单位：元

公司名称	2019 年度	2018 年度
中国国航	1.20	1.43
南航股份	1.27	1.33
中货航客机腹舱	1.23	1.42

注 1：中国国航数据包含货机和客机腹舱数据，其中因转让国货航事项，上表中中国国航数据 2019 年度不再含国货航货机数据；因而吨公里收入水平与同期中货航、南航股份数据差异较大

注 2：南航股份数据包含货机和客机腹舱数据

数据来源：上市公司公告

从下列发行人客机腹舱经营的主要数据可以看出，假设 2019 年的客机腹舱吨公里收入水平与 2018 年持平，则发行人客机腹舱经营收入能够达到 42.29 亿元，加上客机腹舱承包经营运营费用收入 3.34 亿元，2019 年的客机腹舱经营收入合计能达到 45.63 亿元，扣除承包经营成本和客机腹舱运营费用后，能够实现的营业利润高达 2.25 亿元。

项目	2019 年度	2018 年度
客机腹舱经营收入（亿元）	36.56	36.84
客机腹舱运输总周转量（亿吨公里）	29.71	25.88
客机腹舱吨公里收入（元）	1.23	1.42

注：发行人自 2018 年 4 月开始客机腹舱承包经营，2018 年 4 月前客机腹舱经营收入归属于东航股份。上表中 2018 年度客机腹舱经营收入为发行人和东航股份的经营收入总和

如上所述，如果在正常市场条件下，客机腹舱承包经营可以获得较委托经营更多的利润，发行人 2019 年度腹舱经营亏损的情况将可能随着中美贸易摩擦的减弱和航空货运市场的回暖得到扭转。发行人还可以通过自身运营与管理水平提升进一步降低客机腹舱运营成本，并通过客机腹舱的经营带动其他板块业务量的增长，从而促进东航物流整体层面上获取相应的增量收益。因此，发行人客机腹舱独立经营后利润大幅下降，并非因为由委托经营模式转变为承包经营模式导致，不存在为解决同业竞争的同时损害了发

行人的持续经营能力和盈利能力的情况。客机腹舱承包经营具有商业合理性。发行人通过航空货运业务专业化经营，以及混合所有制改革激发了基层和管理层的主观能动性，在有效降低成本、提升运营效率方面已初见成效。

自 2018 年 4 月发行人承包经营客机腹舱业务以来，客机腹舱承包经营利润波动较大，其中 2018 年 4-12 月实现盈利，而 2019 年度亏损-8,460.10 万元，主要系 2019 年度受中美贸易摩擦的影响，航空货运业景气度下降，客机腹舱运价水平下降导致客机腹舱承包经营收入下降，而 2019 年度客机腹舱承包费评估值系基于以往年度载运率和每公里收入水平等历史数据得出，未考虑中美经贸摩擦等不可抗力事件的发生。在评估时，可供吨公里虽然依据东航股份下一年客运航班计划，但在执行中会根据实际需要进行一定程度的调整，载运率及每公里收入主要基于客机腹舱的历史经验数据并结合同行业可比数据得出，上述评估参数均无法考虑未来一年中可能会发生的一些企业自身无法预料的扰动因素，如 2019 年度的中美经贸摩擦，对航班计划执行、国际国内运价和运量产生影响，从而使当年的市场相比过往产生波动。因此，2019 年度在中美经贸摩擦的影响下，发行人客机腹舱承包经营收入低于客机腹舱承包费，导致承包经营利润为负值，具有合理性。

报告期内，发行人通过航空货运业务专业化经营，以及混合所有制改革激发了基层和管理层的主观能动性，在有效降低成本、提升运营效率方面已经取得了初步成果。

发行人承包经营东航股份的客机腹舱，系为了解决同业竞争问题，但同时承包东航客机腹舱对于发行人的整体战略布局具有至关重要的作用。通过承包经营客机腹舱，发行人掌握了东航股份 700 余架客机腹舱资源，是发行人打造高效的国际航网结构和全面的天网体系的重要资源，依托天合联盟、代码共享与 SPA 协议，航线网络通达全球 170 个国家、1,036 目的地，持续为客户货物运输提供安全可靠的运力支持和保障。同时，客机腹舱资源使发行人通过客机腹舱的运力，能够更好的连接仓储、配送环节，提升发行人全力打造东航快供应链平台和高端物流解决方案服务提供商的重要基础。通过货运物流的专业化经营提高腹舱经营水平，能够带动其他板块业务量的增长，从而促进东航物流整体层面上获取相应的增量收益。具体如下：

①自身运营与管理水平提升而带来的经营性收益

承包经营模式下，2018 年 4-12 月及 2019 年度，发行人客机腹舱承包经营运营费用

收入及实际发生的客机腹舱运营费用比较、对损益的影响如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年 4-12 月
客机腹舱承包费 A	382,580.41	279,416.01
客机腹舱运营费用率 B	8.110%	8.823%
客机腹舱承包经营运营费用收入 C=A*B	31,027.27	24,652.88
实际发生的客机腹舱运营费用 D	22,531.67	18,382.29
对损益的影响=C-D	8,495.60	6,270.59
客机腹舱承包经营收入 E	365,624.71	285,166.85
实际运营费用率 F=D/E	6.163%	6.446%

如上表所示，承包经营期间，发行人当年实际运营费用率（F）低于向东航股份收取的费用率（B），导致实际发生的客机腹舱运营费用低于承包经营运营费用收入，对发行人业绩产生一定正面影响，主要系发行人通过航空货运业务专业化经营，以及混合所有制改革激发了基层和管理层的主观能动性，不断有效降低成本、提升运营效率，具有合理性。

发行人作为国家发改委首批、民航领域首家落地的混改企业，积极探索航空速运商业模式创新，在民航货运领域首次引入客机腹舱承包经营模式。为实现客机腹舱业务的专业化管理和有效整合，发行人制定了专门的客机腹舱管控模式及方案，通过对原东航股份客机腹舱管控模式进行扁平化管理、调整销售模式和精简人员等一系列措施逐步提高运行效率，并建立了多层次、系统化的正向激励约束体系，实现了管理层和企业发展利益与风险的长期绑定，全面激发企业锐意进取的源动力。上述经营模式的创新和体制机制的改革是贯彻和落实国资委“完善治理、强化激励、突出主业、提高效率”的十六字改革方针的重要体现，符合混改的指导精神。报告期内，发行人通过航空货运业务专业化经营，以及混合所有制改革激发了基层和管理层的主观能动性，在有效降低成本、提升运营效率方面已经取得了初步成果，举例如下：

1) 去繁返简，对货运营销机构实施精简的同时施行扁平化管理

东航股份货运营销业务国内外分支机构众多，截至客机腹舱业务承包经营前，东航股份拥有包括国内 26 个营业部和国外 31 个营业部。东航物流实施客机腹舱业务承包经营后对货运营销机构进行精简，成立国内 14 个分支机构和海外（含地区）9 个分支机

构；同时开展扁平化管理，由总部直面分支机构的行政及销售管理工作，并由这些分支机构负责所有通航点的客机腹舱货运业务。

上述管理模式精炼了管理层级，加快了包括任务下达和汇报上传在内的信息流转速率，提高公司决策效率，有效降低了腹舱业务运营费用。

2) 降本增效，调整境外站点的销售模式

通过市场调研，发行人调整了货运需求较为平稳且体量不大的站点的销售模式，采用海外独家代理模式等销售模式替代传统意义上的销售。这些站点仅存少量货运保障人员，由独家代理等负责在当地的销售以及操作的协调，在收益规模平稳有升的情况下有效压缩注册机构成本、人员成本和衍生的各类费用。以吉隆坡站点为例，该站点原有多家销售代理共同负责销售，必须配备相应人员分别对接进行代理、销售、货运保障方面的管理和协调。东航物流承包经营后转为独家代理并负责相关业务协调事宜，大幅减少了人员投入和管理成本。

3) 去冗就精，严格管理人员配备

在人员方面，东航物流按照各地业务规模进行严格的评估，在确保安全生产的前提下，制定并遵循人员“流出不补”的原则，人员数量随之精简。以韩国营业部为例，在客机腹舱承包经营后部分当地雇员正常人员流动致使员工人数减少，但韩国营业部本着“流出不补”的原则未补招员工，而是对岗位职责进行合理的梳理调整，对雇员工作进行优化整合，从而去冗就精、简化人员配置。

客机腹舱经营模式前后，在人员优化、层级减少情况下，客机腹舱/客机货运业务人均经营收入较 2017 年度均有所增长，反映出在承包经营模式下降本增效的效果：

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
东航股份（亿元）	-	-	8.32	33.47
东航物流（亿元）	52.16	36.56	28.52	-
客机腹舱货运/客机货运业务收入合计（亿元）	52.16	36.56	36.84	33.47
平均客机腹舱/客机货运业务销售人员数量（人）	430	414	449	567
人均客机腹舱货运收入/客机货运业务收入（万元/人）	1,213	883	821	590

注：2018 年东航股份的客机腹舱收入系 2018 年 1-3 月委托经营模式下产生。

综上所述，发行人作为国家发改委首批、民航领域首家落地的混改企业，建立了多层次、系统化的正向激励约束体系，实现了管理层和企业发展利益与风险的长期绑定，全面激发了企业管理层锐意进取、降本增效的积极性与源动力。发行人近年来积极探索业务模式创新以及管理模式改革，通过对原东航股份客机腹舱管控模式进行扁平化管理、调整销售模式和精简冗余人员等一系列改革优化措施逐步提高运行效率，逐步降低了运营成本，并制定了《客机腹舱管控模式及方案设计》，建立了长效机制，密切关注成本变化，将降本增效作为常态化工作落实。因此，发行人承包经营期间取得较大运营利润具有合理性。

发行人将延续扁平化管理的方式并结合实际情况进行优化，考虑以大区的形式进一步精简国内分支机构数量，在提升管理效率的同时降低相应的成本支出。

与此同时，发行人将持续关注海外通航站点的产投比，对于航班数量不多、货运量较小且成本相对较高的欧美站点，发行人计划在现有派驻人员任期结束后将其召回，考虑以独家销售代理的形式开展此类站点的相关工作，不再安排人员驻点，进一步达到人员的精简和成本的节省。

综上所述，发行人将在前期扁平化管理、调整销售模式和精简人员等措施的基础上持续关注成本效益变动，把降本增效作为常态化工作项目，降本增效所带来的业绩正面影响具有一定可持续性。

报告期内，发行人客机腹舱承包经营运营费用系根据《腹舱运营费用协议》收取，腹舱承包运营费用=结算价×费用率，有关费用率系根据安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)出具的商定程序报告，按照出具报告前三年的实际发生费用率的算术平均值计算得出，并且每年进行一次动态调整。2018年4-12月、及2019年，东航物流实际发生的客机腹舱运营费用分别为1.84亿元及2.25亿元，均低于经执行商定程序得出的（即根据前三年历史数据得出的）腹舱运营费用，体现了发行人自身运营与管理水平提升带来的经营性收益：

单位：万元

项目	2019年度	2018年4-12月
客机腹舱承包经营运营费用①	31,027.27	24,652.88
实际运营费用②	22,531.67	18,382.29
①-②差额	8,495.60	6,270.59

②通过货运物流的专业化经营提高腹舱经营水平，带动其他板块业务量的增长，从而促进东航物流整体层面上获取相应的增量收益

通过客机腹舱承包经营模式，发行人实现了全球航线网络资源的布局，辅以国内枢纽机场的地面操作资源，能充分实现“天地合一”的协同效应，开发多元化的泛航空物流产品服务体系。

随着客机腹舱经营模式的转变，发行人推出了一站式空服中心、港到港时限产品等项目，丰富了货站服务内容、延伸了服务链条，对综合物流解决方案业务的发展也起到了激励作用，举例如下：

1) 公司于 2018 年起启动一站式空服中心项目，将货站服务延伸至苏州工业园区和外高桥，实现对货物处理的前置化，自 2018 年 7 月 1 日运营以来共操作货物约 17,130 票、145,807 件、15,238 吨，实现收入约 4,386 万元。得益于客机腹舱国内布局的网络化和对公司航空运力的补充，公司能够向航点周边城市延伸货站服务，充分挖掘核心城市周边二、三线城市的潜在空运需求，实现地面综合服务和航空速运的协同发展。

2) 公司于近年推出港到港时限产品，实现端到端的定制化服务。得益于客机腹舱运力及航线的补充，公司能进一步利用客机腹舱航线丰富港到港时限产品种类。例如，基于标准化空运服务和华南市场电商客户定制化需求，发行人针对性地优化了中转卡运转运路线、客货机班次衔接、二程货物运输组织等流程，面向市场推出了深圳-大阪 36 小时极速达、深圳/广州-洛杉矶 48 小时极速达的港到港产品，提升了国内华南-上海客机腹舱载运率、客货机航线收益，目前已实现 14 条港到港航线产品稳定运行，2020 年度发行人港到港时限产品实现销售额约 1.4 亿元。

3) 在综合物流解决方案业务方面，通过客机腹舱运力资源与物流解决方案业务的嫁接，以上海-伦敦航线为代表的跨境电商出口专线产品实现了收入的大幅增长，实现了客机腹舱资源从卖舱位到卖产品的转变，同时客机腹舱作为基础资源实现了对航空特货解决方案、同业项目供应链的战略赋能。2018-2020 年，发行人跨境电商出口专线货量分别为 4,031 吨、4,127 吨及 6,426 吨。

②2020 年的变动趋势

2020年起，新冠肺炎疫情爆发，货运市场非正常性大幅波动，与历史值大幅偏离，且新增的临时性“客改货”业务未包含在现有合同范围内。为解决上述问题，发行人客机货运业务模式由承包经营模式转变为客机货运业务独家经营模式。在客机货运业务独家经营方案下，发行人对东航股份客机所承载的货运业务进行独家经营。基于东航股份以实际承运人身份负责执行货物运输，双方约定依据客机货运业务的实际经营收入考虑扣减一定业务费率后由发行人向东航股份支付运输服务价款，业务费率按照独立市场原则以客机货运业务运营费用率为基础，并考虑同行业货运业务收入平均增长率或同行业平均利润水平，由发行人与东航股份协商确定。

2020年初，出于控制疫情扩展的需要，民航局于2020年1月26日召开疫情防控领导小组第六次会议，会议提出支持航空公司调减航班，继续减少人员流动。同时受本次新冠肺炎疫情被列入国际公共卫生紧急事件影响，东航股份大量国际航班取消，腹舱航班执行有所下降。一方面，随着东航股份客运航班运力的调减，发行人的客机运力资源和货量也出现了同等幅度的下降，2020年度，发行人客机货运可供货邮吨公里同比减少约10.22%，货邮周转量同比减少约25.96%；另一方面，民航业整体呈航空运力紧缺态势，促进发行人吨公里收入有所增长，2020年发行人货邮吨公里收入同比上升92.67%。此外，在新冠肺炎疫情持续期间，国务院和中国民航局提出要大力提高我国航空货运能力，确保疫情防控期间国际航空货运供应链的稳定，鼓励通过对部分客机进行货运改装以提升航空货运运力，发行人自2020年4月起实施“客改货”，进一步提升了客机货运业务收益。在上述指标的综合影响下，发行人2020年度客机货运业务运输收入约52.16亿元，毛利约3.21亿元：

客机货运业务经营指标	2020年度	2019年度	同比
可供货邮吨公里（亿吨公里）	69.46	77.37	-10.22%
货邮周转量（亿吨公里）	22.00	29.71	-25.96%
货邮载运率	31.67%	38.29%	减少6.62个百分点
货邮吨公里收入（元/吨公里）	2.37	1.23	92.67%
客机腹舱货邮运输收入/客机货运业务收入（亿元）	52.16	36.56	42.65%
客机腹舱/客机货运业务毛利（亿元）	3.21	1.41	127.89%

注：上表中2019年客机腹舱货邮运输收入未包含客机腹舱运输手续费收入

(12) 客机腹舱承包经营有关定价和交易机制设定的考虑因素、决策流程合规性

①定价机制的考虑因素

东航客机腹舱的关联交易为航空业首例，在无可比市场交易背景下，双方有关客机腹舱业务的关联交易无法按照相同或者类似业务活动的价格进行定价；在客机腹舱运输阶段相关成本在客运和货运业务间无法拆分，双方也无法按照成本加合理的费用和利润进行定价。

在东航股份作为已上市公司、东航物流作为拟上市公司的背景下，为解决东航物流客机货运业务的同业竞争问题，客机腹舱承包经营模式下定价机制的商业逻辑为确保关联交易定价公允，以及不侵害东航股份作为已上市公司、东航物流作为拟上市公司任何一方股东利益，能够确保该方案通过东航股份股东大会的审核的前提下，双方对于客机腹舱关联交易的定价基础为：维持东航股份对于客机腹舱原有利益不变，即按东航股份原有运营水平评估应当产生的货运收入，作为承包费全部支付给东航股份；东航物流则旨在通过货运物流的专业化经营，提升营业收入、降低运营费用，从而获得客机腹舱业务专业化运营产生的较东航股份经营时增量的收益。

但客观上，客机腹舱承包经营业务要形成生产力，除了需投入腹舱资产作为主要生产资料外，也需要投入具有一定生产经验与劳动技能的劳动者和其它必需的生产资料。东航股份在将客机腹舱作为一项可以持续产生收入的经营性业务，对在其原有运营水平下的货运收入进行评估，并将该等经评估的货运收入全额作为承包经营费向东航物流收取的定价过程中，也应充分考虑过往年度其自身运营该业务时对其它生产资料和劳动力的投入，这也是这一关联交易定价公平合理的重要前提和基础。根据承包经营交易协议，在承包经营腹舱业务后，原东航股份经营腹舱货运业务的人员全部转移至东航物流，形成生产力的关键因素“劳动力”及其成本全部改由东航物流提供，销售、结算等经营环节及相应的费用也全部转由东航物流承担。对此，为客观公正地反映东航股份原运营水平下的经营成果，需要调减评估结果（即东航股份应收取的承包费，应以经评估的货运收入减去人员成本及相关费用后之净额为准），或由东航股份对东航物流另行补偿。由于受税务规定的限制及经与税务部门反复沟通，东航股份应收取的承包费无法以按照净额法确认的评估结果计，因而只能以按照评估的腹舱收入全额计收承包费，并同时以支付运营费用的方式，对转由东航物流承担的成本费用部分向东航物流作出补偿。

承包经营模式下，为确保关联交易定价公允，双方通过多轮基于平等与互利原则下

的商业谈判确定了客机腹舱承包经营对价确定原则：维持东航股份在腹舱承包经营前对于客机腹舱原有利益不变，作为购买东航股份客机腹舱货运服务的市场价格，而发行人则通过货运物流的专业化经营，提升营业收入、降低运营费用，从而获得销售运营业务的回报。具体而言，东航股份在腹舱承包经营前的收益=腹舱收入（A）-可分割的销售成本（B）-不可分割的运输成本（C），而由于腹舱承包后可分割的销售成本（股份的销售人员与资产全部转让至发行人）由发行人承担，则发行人支付的腹舱承包对价=腹舱收入（A）-可分割的销售成本（B），使得腹舱承包后东航股份的收益保持不变=腹舱承包对价（A-B）-不可分割的运输成本（C）。

基于上述原则，客机腹舱承包对价由两项协议组成：《客机腹舱承包经营协议》，以评估值为基准价结合调整机制确定腹舱收入（A），由发行人向东航股份支付；《客机腹舱运营费用协议》，以审计结果为基础计算可分割销售成本（B），由东航股份向发行人支付。

东航客机腹舱承包经营的定价机制是在无行业先例的情况下的创新模式，平衡了双方股东利益，具有商业合理性。

综上，对于东航股份，其全额收取了依据东航股份全年航班计划和历史经营数据评估得出的全年全部腹舱收入（作为承包费），但同时东航股份在客机腹舱承包经营模式下仅承担作为实际承运人的运输责任，其所承担的职责以及成本较腹舱承包经营前大幅减少（如营销、结算之业务环节和人员及相应的成本已转由东航物流承担）；而对于东航物流，其在承包经营模式下，额外承担了原东航股份腹舱货运营销、结算的职能和相关机构及人员，由此相应的腹舱货运销售和结算相关的人员、资产和营销发生的费用（被统称为腹舱运营费用）也转由东航物流承担了。因此，基于现有腹舱承包费的定价原则与逻辑，在东航股份在收取客机腹舱承包费的同时，需由其转由发行人承担的腹舱运营费用进行补偿。

与此同时，对于东航股份持有上海以外地区的货站类资产，由东航股份以公允价格转让给东航物流，相关人员遵循“人随资产走”原则也一并转移至东航物流。对于东航物流就客机腹舱运输业务在货站操作环节应向航空公司收取的费用，参照市场价向东航股份收取货站操作费用。东航股份不再从事货运服务，至此，双方之间的同业竞争问题得到了彻底解决。

②定价机制设定的考虑因素、论证过程

1) 遵循国有企业关联交易的一般惯例及与相关主管部门的沟通情况

东航客机腹舱的关联交易为航空业首例，在无可比市场交易的背景下，双方有关客机腹舱业务的关联交易无法按照相同或者类似业务活动的价格进行定价；同时，因客机腹舱运输阶段相关成本在客运和货运业务间无法拆分，双方也无法按照成本加合理的费用和利润进行定价。

在此背景下，发行人在方案论证期间就客机腹舱交易与国资委、国税总局等主管部门进行了沟通，在听取相关部门意见的基础上同时考虑到国有企业关联交易定价的惯常做法，将评估结果作为交易定价的基准。

2) 基于客机腹舱历史数据的分析

针对发行人就腹舱历史数据进行了回顾分析，得到评估预测腹舱收入的具体方法：

项目	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
客机腹舱业务收入（亿元）	25.63	26.95	24.67	25.46	26.17	25.73	28.51	33.47
变动率	-	5.17%	-8.44%	3.17%	2.82%	-1.68%	10.80%	17.39%
可供吨公里（亿吨公里）	31.74	33.70	32.90	39.12	41.84	53.05	62.73	67.98
变动率	-	6.18%	-2.37%	18.89%	6.97%	26.78%	18.25%	8.36%
载运率	44.24%	43.11%	42.25%	39.55%	39.98%	36.42%	36.38%	39.18%
变动百分比	-	-1.12%	-0.86%	-2.70%	0.43%	-3.56%	-0.05%	2.80%
运价（元/吨公里）	1.83	1.85	1.78	1.65	1.56	1.33	1.25	1.26
变动率	-	1.62%	-4.30%	-7.31%	-4.92%	-14.87%	-6.18%	0.58%

腹舱年度货运收入=可供吨公里×载运率×运价，基于上表中对2010年至2017年客机腹舱业务数据对三因素进行分析：

可供吨公里（运力）：可供吨公里随着东航股份机队规模的增加、宽体客机的引入整体保持增长趋势；

载运率与运价：航空货运市场需求量与宏观经济、大宗商品与国际贸易等息息相关，在运力逐年增长的前提下，载运率与运价在市场需求量与运力变化中呈现一定的规律性

和可预测性。2010-2015年，货运市场需求量的增长幅度不及运力增长，故载运率随着可供吨公里的持续上升而整体呈下降趋势，而运价也相应下滑，2016-2017年，货运市场进入复苏期，货运市场需求量快速上升，超过运力增长，载运率与运价双双提升。

因此，基于上述分析，发行人对承包费的评估值可以基于上述三因素计算得出，具体而言，腹舱年度货运收入基准价=可供吨公里×载运率×每公里收入水平，其中：可供吨公里根据东航股份及其全资及控股子公司下一年度所有客机航班投入计划确定；载运率及每公里收入水平原则上根据东航股份及其全资及控股子公司各条航线的历史数据计算确定，同时参考中国国航和南方航空的国际、国内、地区航线统计数据。

同时，发行人与东航股份对运营费用相关的历史数据进行了梳理，相关数据清晰有据，可以有效获得作为定价依据。

3) 股东大会通过的可行性

为确保关联交易定价公允，以及平衡东航股份作为已上市公司、东航物流作为拟上市公司双方股东利益，方案能获得双方中小股东同意并经股东大会通过的前提下，双方对于客机腹舱关联交易的定价基础为：维持东航股份对于客机腹舱原有利益不变，即按东航股份原有运营水平评估应当产生的货运收入作为承包费全部支付给东航股份，同时向东航股份收取客机腹舱运营费用；东航物流则旨在通过货运物流的专业化经营，提升营业收入、降低运营费用，从而获得客机腹舱业务专业化运营产生的较东航股份经营时增量的收益。

4) 定价数据的客观性，避免人为调节

为确保定价数据的客观性，经双方协商确定，客机腹舱承包费基准价将由具有相关业务资质的评估机构于每年四季度根据历史经营结果和当年航班计划表对下一年度腹舱收入进行预测得出，同时在每个会计年度结束后的三个月内，由双方共同指定的有业务资质的会计师事务所对上一年度中货航经营客机腹舱的实际货运收入进行专项审计。客机腹舱运营费用率由具有资质的安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)，在对相关费用实际发生额执行商定程序的基础上计算得出。因此，相关定价均由具有资质的第三方机构出具报告作为依据，是客观、公允的，避免了根据现实情况进行人为调节利润的可能性。

综合上述考虑因素，发行人与中介机构进行了长达半年的方案论证，在此期间征询了相关主管部门的意见，最终确定了客机腹舱承包经营方案。

③客机腹舱承包经营模式与一般商业模式的差异

客机腹舱承包经营模式系航空业首例，其与一般商业模式下的承包经营（如农村集体土地、采矿权等承包经营）存在一定差异，具体如下：

1) 承包对象的特殊性

客机腹舱承包经营的对象为客机腹舱。客机腹舱指位于客运飞机腹部主要用于安放旅客行李的飞机舱位；客机腹舱货运则是指利用客机优先承运旅客行李后的空余腹舱舱位从事货物运输。不同于一般商业模式下的承包经营，承包对象（如农村集体土地、采矿权）均为不动产，客机腹舱本身为航空器的一部分，在实际经营中受到客机机队规模、航线结构及排班计划等因素影响，是一个动态变化的交通运输工具，且有关客机机队规模、航线结构及排班计划等因素影响无法由发行人所控制。因此，本次承包对象具有特殊性。

2) 客机腹舱货运业务成本的不可拆分性

由于飞机的不可分割性，客机腹舱无法与客机主体进行物理切分，飞机运输的主要成本（包括飞机燃料、机场起降费、飞机发动机及高周件折旧、飞行员工资及飞机经营租赁费用）等亦无法通过合理的方式拆分为货物运输及旅客运输对应的成本。

3) 承包对象所能带来的经济利益决定因素众多

一般商业模式下的农村集体土地、采矿权等承包经营对价往往有较公开可比的市场价格可参考或通过较为成熟的评估体系可获得，而客机腹舱承包经营模式系民航领域首例，当时尚无市场先例可参考。同时，决定客机腹舱实际收入的因素众多，如何确保关联交易对价的公允性存在较大的难度。具体而言，客机腹舱实际收入的影响因素包括发行人专业化经营水平等内部因素、机队规模及客机排班计划等发行人无法控制的因素，同时还受到宏观经济波动、贸易景气度等市场因素的影响。

综上，基于客机腹舱承包对象及业务的特殊性导致了腹舱承包经营与一般商业模式下承包经营的差异性。

发行人与东航股份根据腹舱业务的特殊性,综合各方面因素考虑协商确定了以评估为定价基础的腹舱承包模式。虽然论证中已认识到评估方式的固有局限性,并相应制定了修正调整机制,但未能预计到世界性重大疫情或国际经济局势的突然变化对腹舱承包经营定价模式带来的重大不利影响或机制失效的可能性。自2020年初新冠肺炎疫情爆发以来,因疫情相关防控政策及客运需求的减少,东航股份客机排班大幅减少,国内、国际航线的客机腹舱运力受到很大影响,这使得去年底对2020年腹舱承包经营费进行评估的基础之一即航班计划和腹舱运力发生了重大变化。此外,发行人为应对新冠肺炎疫情应国家政策号召开展客改货相关业务该如何处理,在原协议中也未涉及基于上述情况。基于短期内国际新冠疫情仍持续存在,无法对未来年度的运力及运价等关键因素作出合理预测,发行人和东航股份协商一致,自2020年1月1日起实施客机货运业务独家经营方案,解决年初开始疫情对客机货运业务产生重大影响所带来的问题。

④确定客机腹舱承包经营定价机制时的决策流程及合规性

客机腹舱承包经营定价机制是客机腹舱承包经营方案的一部分,发行人与东航股份就客机腹舱承包经营方案分别履行了各自的决策程序。

发行人于2018年2月22日召开了2018年第一次董事会,全体董事一致同意公司下属控股子公司中货航与东航股份的客机腹舱承包经营方案,并同意以中货航为主体与东航股份签署《客机腹舱承包经营协议》和《运营费用协议》,同日,发行人2018年第一次股东会决议审议上述议案,并经全体股东一致通过。当时,发行人在公司章程规定了关联交易的决策程序,但未规定关联方的回避表决程序,上述决策程序符合发行人当时公司章程的规定。

东航股份于2018年2月8日召开董事会2018年第1次例会审议通过了《关于公司客机腹舱承包经营相关协议及其项下交易的议案》同意本公司与中货航的客机腹舱承包经营方案,同意本公司与中货航签署《承包经营协议》和《运营费用协议》并开展协议项下客机腹舱承包经营交易,关联董事已回避表决,与会非关联董事经表决,一致同意上述关联交易事项。东航股份独立董事经事前审核,认可客机腹舱相关议案并同意提交董事会审议。董事会审计和风险管理委员会对上述议案也进行了审议。2018年3月29日,东航股份召开2018年第二次临时股东大会,审议通过了《关于公司客机腹舱承包经营相关协议及其项下交易的议案》,关联股东回避了表决。东航股份股东大会 A+H

分类表决通过，A、H 股赞成率分别 99.89%、99.99%，其中中小股东赞成率 99.84%。东航股份的上述决策程序符合其公司章程和上交所关联交易审核的程序。

综上，发行人和东航股份确定客机腹舱承包经营定价机制及承包经营方案时履行了各自的审批程序，相关流程符合各自公司章程的规定。

（13）客机货运业务独家经营方案

在新冠肺炎疫情给航空业带来巨大影响的背景下，为进一步明确“客改货”等非常规情形下客机货运业务的相关业务范围和定价方式等，同时考虑到原客机腹舱承包经营交易采用的以评估值为基础的定价机制存在一定的局限性，经发行人与东航股份协商一致，在不改变双方业务主体、权利义务关系、业务流程等前提下，对客机货运业务范围、定价方式、结算方式等进行调整与优化，将原客机腹舱承包经营方案调整为客机货运业务独家经营方案，由中货航采用独家经营方式，独立自主经营管理东航股份客机货运业务。

在承包经营及独家经营模式下，发行人客机货运业务环节和内容具体包括负责与货主/货运代理人签约、运单发放、运价协议、舱位分配、订舱、货运操作（货运调度、集装箱器的调配等）、运输完成后财务结算等业务环节，同时工作内容包括客户日常服务、货运事务日常协调、客户要求的货运查询、货运理赔和质量管控等事项。

①新方案的定价机制及公允性分析

在新方案下，客机所承载的货运业务包含常规情形和非常规情形，常规情形为利用客机腹舱提供货运服务（即客机腹舱运输，简称“常规业务”），非常规情形为利用除客机腹舱以外的一般为临时性的客改货等其他客机载货形式提供货运服务（如客改货，简称“非常规业务”）。在定价机制和公允性方面，以下分别进行论述：

1) 常规业务

常规情形下的客机货运业务即指客机腹舱货运业务，该业务类型长期、持续存在。

运输服务价款计价方式：运输服务价款=客机腹舱货运实际收入*(1-常规业务费率)

常规业务费率确定方式：常规业务费率=运营费用率+（当年东航客机腹舱货运业务收入增长率-三大航当年客机腹舱货运收入平均增长率）*50%。

在货运业务独家经营方案下，常规业务费率根据运营费用率、超过三大航平均的超额收入增长率确定，故在以发行人实际运营费用作为定价基准的同时也考虑了对发行人从事客机货运业务的激励和约束作用。

将收入增长率作为激励指标是市场上常见的激励机制，在上市公司实施员工股权激励时、私募股权基金投资非上市公司并进行业绩对赌时、重大资产重组中对标的公司业绩进行对赌时，均会把收入增长率作为重要的参考指标之一，同时，上述激励对象的薪酬、非上市公司管理层的薪酬和标的公司原股东方的奖惩力度也往往和收入增长率直接挂钩。因此，将收入增长率作为激励指标并与业绩挂钩是经市场验证的、有激励作用的、常见且合理的激励方式。

航空货运市场与宏观经济息息相关，客机货运业务收入是市场环境等外部因素和发行人经营水平等内在因素共同作用的结果。因此，设置激励机制：货运收入*(当年收入增长率-三大航当年客机货运收入平均增长率)*50%，即以航空货运行业平均经营成果为对标，将发行人自身内在因素驱动力所对应的货运收入增长成果转化为经营收入回报，充分激励发行人多劳多得。

鉴于上述定价方法既考虑了发行人实际运营费用的历史数据，又考虑了三大航客机货运业务收入的行业平均增长率，因此，发行人可以通过以下两个路径实现收益的增长：

(1) 降本增效，使得本年度实际发生的运营费用率低于历史三年平均运营费用率；(2) 提高经营效率和开拓市场，随着客机货运经营收入增长幅度超过三大航平均水平，发行人所能实现的常规业务费率也相应提升，能有效达到对发行人从事客机货运业务的激励效果。

2) 非常规业务

非常规情形下的客机货运业务为利用除客机腹舱以外的一般为临时性的客改货等其它客机载货形式提供货运服务（如 2020 年度为应对新冠肺炎疫情应国家政策号召开展的“客改货”相关业务）。

运输服务价款计价方式：运输服务价款=非常规客机货运实际收入*(1-非常规业务费率)

非常规业务费率确定方式：非常规业务费率将以客机货运业务运营费用率为基础，

并考虑合理利润率确定，即非常规业务费率=运营费用率*（1+合理利润率），其中：合理利润率为三大航最近过往三个会计年度平均利润率的算术平均数；运营费用率与上述常规业务的计算方式相同。

鉴于非常规情形下的客机货运业务一般情况下无相关历史数据可供对比，因此非常规情况下的客机货运业务的定价简化采用成本加成法进行定价，即非常规业务费率以运营费用率为基础，并考虑合理利润率确定，具有合理性。有关合理利润率可以考虑以三大航最近过往三个会计年度平均利润率的算术平均数，以确保关联交易的定价公允性。

综上所述，在客机货运业务独家经营模式下，发行人支付给东航股份的运输服务价款本质上为发行人独家采购东航股份提供的客机货物运输服务，定价公式上经双方约定依据客机货运业务的实际经营收入考虑扣减一定业务费率，业务费率以运营费用率为基础，并结合发行人超过三大航平均的超额收入增长率或者三大航最近过往三个会计年度平均利润率确定。上述定价模式以发行人实际运营费用作为定价基准并考虑了合理回报，货运业务独家经营方案的定价具有公允性。

在发行人自行开展的全货机业务下，发行人作为实际承运人，其发生的成本主要由航油费、飞机经营租赁费用等实际承运中的成本构成，与客机货运业务独家经营方案的运输服务价款的内涵不一致。因此，发行人支付给东航股份的运输服务价款与自行开展的全货机业务的单位成本不具有可比性。

国货航自 2020 年起承包经营中国国航客机腹舱。2020 年度，国货航与发行人客机货运业务单位采购成本对比如下：

项目	国货航	发行人
客机腹舱承包费/运输服务价款（亿元）	76.85	48.95
客机货运周转量（亿吨公里）	35.58	22.00
客机货运单位成本（元/吨公里）（客机腹舱承包费（或运输服务价款）/客机货运周转量）	2.16	2.22

如上表所示，2020 年度，国货航与发行人客机货运业务单位采购成本具有可比性，且两者的客机货运单位成本不存在明显差异。

②新方案变更尚待履行的程序及期限

截至本招股意向书签署日，就新方案的变更，中货航与东航股份已签订了《关于中国货运航空有限公司独家经营中国东方航空股份有限公司客机货运业务的协议》（“《独家经营协议》”），并已履行了东航股份股东大会、中货航股东会、东航物流股东大会审议程序；获得了东航股份股东大会 A+H 分类表决高票通过，A、H 股赞成率分别 99.99%、99.99%，其中中小股东赞成率 99.99%；获得了中货航股东会、东航物流股东大会全部股东一致审议通过。《独家经营协议》约定的协议生效条件已全部达成，新方案已正式生效并自 2020 年 1 月 1 日起追溯执行。

综上，新方案变更已履行完毕所需的全部程序，《独家经营协议》已生效，不存在不确定性风险，不会对投资者价值判断存在重大不利影响。

③自 2020 年 1 月 1 日执行的原因及合理性

自年初新冠肺炎疫情爆发以来，因疫情相关防控政策及客运需求的减少，东航股份客机排班有所减少，部分国内、国际航线的客机腹舱运力受到一定程度的影响：民航局于 2020 年 1 月 26 日召开疫情防控领导小组第六次会议，会议提出支持航空公司调减航班，继续减少人员流动；受本次新冠肺炎疫情被列入国际公共卫生紧急事件影响，东航股份根据民航局的“五个一”（即“一家航空公司一个国家一条航线一周一班”）措施，大量国际航班被取消，腹舱航班执行大幅下降。为确保疫情防控期间国际航空货运供应链的稳定，国务院和中国民航局鼓励通过“客改货”以提升航空货运运力。然而，“客改货”带来的航空运力依然不足以弥补客机航班执行减少造成的运力减少。同时，在民航业整体航空运力紧缺态势下，航空货运运价较以往大幅上升。

2020 年 1-6 月，突发的新冠疫情导致航空货运市场非正常性大幅波动，客机腹舱运力和运价均较去年同期呈现较大程度的偏离：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	同比变动
可供货邮吨公里（亿吨公里）	29.21	44.30	-34.06%
货邮吨公里收入（元）	2.80	1.24	125.81%

如上表所示，自 2020 年初新冠肺炎疫情爆发以来，国内、国际航线的客机腹舱运力受到很大影响，运价水平也较以往年度呈现较大幅度上升。目前，在国际疫情持续的情况下，民航局仍对国际客运航班实施“五个一”措施，故无法对未来年度客机腹舱运

力及运价作出合理的预估，原评估机制下的参数已失去了进行合理预计的基础，原承包经营模式无法继续适用。此外，发行人为应对新冠肺炎疫情应国家政策号召开展客改货相关业务，客改货业务系新冠肺炎疫情下对部分客机进行货运改装以提升航空货运运力的措施，是临时性的、非常规的，民航历史上未发生。因此，客改货业务该如何处理，在原客机腹舱承包经营协议中也未涉及。

根据《腹舱承包协议》中不可抗力条款的规定，“发生不能预见且对其发生和后果不能避免并不能克服的不可抗力事件，并且致使任何一方不能履行协议项下的有关义务时，协议各方可协商决定是否中止或部分免除或延期履行相关义务”，交易双方经协商一致，决定采用东航客机货运业务独家经营方案并签署了《客机货运业务独家经营协议》，采用以现实货运收入为基础的定价模式，并对不可抗力等非常规情形下的交易模式也进行了约定。

独家经营方案主要系新冠肺炎疫情对《腹舱承包协议》中不可抗力条款的触发，故约定该方案自新冠肺炎疫情开始的 2020 年 1 月 1 日起实施，具有合理性，原承包经营模式下定价机制也具有公允性，故无需对过往年度全面追溯调整。

④模拟测算如 2018 年 4 月起即采取独家经营方案对发行人客机货运业务及报告期财务报表的影响

2018 年 4 月起采取承包经营模式时即采取新方案对发行人 2018、2019 年度客机货运业务及报告期财务报表的影响如下：

1) 新旧方案下客机货运业务情况

单位：万元

项目	2019 年度		
	客机腹舱承包经营方案 (a)	独家经营方案(b)	调整前后的变动额 (c=b-a)
客机货运业务收入	396,651.98	365,624.71	-31,027.27
客机货运业务成本	382,580.41	334,685.16	-47,895.25
客机货运业务毛利	14,071.57	30,939.55	16,867.98
项目	2018 年 4-12 月		
	客机腹舱承包经营方案 (a)	独家经营方案(b)	调整前后的变动额 (c=b-a)
客机货运业务收入	309,819.72	285,166.85	-24,652.87

客机货运业务成本	279,416.01	264,312.02	-15,103.99
客机货运业务毛利	30,403.71	20,854.83	-9,548.88

新方案下，发行人 2018 年 4-12 月以及 2019 年度的客机货运业务收入以及成本同时减少，2018 年 4-12 月货运业务毛利减少 9,548.88 万元，2019 年度毛利增加 16,867.98 万元，对承包经营模式下（2018 年 4 月至 2019 年底）的毛利影响合计为 7,319.10 万元，占发行人同期客机腹舱承包经营方案毛利的比例为 16.46%，占比较低。

2) 新旧方案下客机货运业务对财务报表的影响

单位：万元

项目	2019 年度		
	客机腹舱承包经营方案(a)	独家经营方案(b)	调整前后的变动额(c=b-a)
营业收入	1,129,606.77	1,098,579.50	-31,027.27
营业成本	979,998.69	932,103.44	-47,895.25
利润总额	104,920.49	121,788.47	16,867.98
净利润	82,107.85	94,758.84	12,650.99
归属于母公司股东的净利润	78,773.83	89,274.15	10,500.32
项目	2018 年度		
	客机腹舱承包经营方案(a)	独家经营方案(b)	调整前后的变动额(c=b-a)
营业收入	1,088,583.31	1,063,930.44	-24,652.87
营业成本	903,353.45	888,249.46	-15,103.99
利润总额	130,077.07	120,528.19	-9,548.88
净利润	110,932.14	101,383.26	-9,548.88
归属于母公司股东的净利润	100,128.70	92,203.13	-7,925.57

相较客机腹舱承包经营方案，新方案下发行人 2018 年度以及 2019 年度的营业收入以及营业成本同时减少，2018 年度归属于母公司股东的净利润减少 7,925.57 万元，2019 年度归属于母公司股东的净利润增加 10,500.32 万元，新方案下 2018 年度、2019 年度归属于母公司股东的净利润分别为 92,203.13 万元、89,274.15 万元，新方案调整对发行人持续盈利能力不构成重大不利影响。

⑤新方案对发行人承包经营方案下 2020 年 1-6 月报表的影响分析

因新方案自 2020 年 1 月 1 日起实施，2020 年 1-6 月，经测算，新方案对发行人整体经营业绩及客机货运业务经营业绩影响如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月			
	客机腹舱承包经营方案(a)	新方案(b)	调整前后的变动额(c=b-a)	调整前后的变动率(d=c/a)
营业收入	763,363.84	744,551.18	-18,812.66	-2.46%
其中：客机货运业务收入	280,299.15	261,486.49	-18,812.66	-6.71%
营业成本	542,162.94	525,169.58	-16,993.36	-3.13%
其中：客机货运业务成本	261,250.67	244,257.30	-16,993.36	-6.50%
营业毛利	221,200.89	219,381.59	-1,819.30	-0.82%
其中：客机货运业务毛利	19,048.49	17,229.19	-1,819.30	-9.55%
利润总额	199,556.95	197,737.65	-1,819.30	-0.91%
净利润	149,476.73	148,112.26	-1,364.47	-0.91%
归属于母公司股东的净利润	129,285.93	128,153.42	-1,132.51	-0.88%

如上表所示，新方案下，发行人客机货运业务合计收入为 261,486.49 万元，较客机腹舱承包经营方案减少 18,812.66 万元承包经营运营费用收入；合计成本为 244,257.30 万元，较客机腹舱承包经营方案减少 16,993.36 万元；合计毛利为 17,229.19 万元，较客机腹舱承包经营方案减少 1,819.30 万元。新方案对发行人 2020 年 1-6 月客机货运业务毛利影响较小。

新方案对发行人 2020 年 1-6 月整体利润总额、净利润及归属于母公司股东的净利润的影响分别为减少 1,819.30 万元、1,364.47 万元及 1,132.51 万元。新方案对发行人 2020 年 1-6 月利润总额、净利润及归属于母公司股东的净利润影响均较小。

报告期内，发行人客机货运业务累计实现的税前利润为 17,384.18 万元，占发行人同期累计利润总额的 2.90%，利润贡献占比较低。

针对客机货运业务，发行人与东航股份已重新签订了《关于中国货运航空有限公司独家经营中国东方航空股份有限公司客机货运业务的协议书》，约定发行人长期独家经

营东航股份客机货运业务，于 2020 年 1 月 1 日开始执行，发行人向东航股份支付运输服务价款。新协议经发行人 2020 年 9 月 29 日董事会及 10 月 15 日股东大会审议通过，经东航股份 2020 年 9 月 29 日董事会及 11 月 18 日股东大会审议通过。发行人与东航股份原签署的《关于中国货运航空有限公司承包经营中国东方航空股份有限公司客机腹舱的协议》和《关于中国货运航空有限公司承包经营中国东方航空股份有限公司客机腹舱运营费用协议书》随之终止。

新协议经交易双方董事会、股东大会均通过后，发行人根据协议条款编制了如下调整分录及会计处理，并根据会计准则资产负债表日后调整事项规定调整了 2020 年 1-6 月的财务报表。

2020 年 1 月 1 日起，发行人执行上述新协议对财务报表相关项目的调整情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		
	原协议	新协议	执行新协议的调整金额
营业收入	763,363.84	744,551.18	-18,812.66
营业成本	542,162.94	525,169.58	-16,993.36
利润总额	199,556.95	197,737.65	-1,819.30
净利润	149,476.73	148,112.26	-1,364.47
归属于母公司股东的净利润	129,285.93	128,153.42	-1,132.51

a、营业收入（客机货运业务收入）

新方案下，发行人营业收入及客机货运业务合计收入均较客机腹舱承包经营方案减少 18,812.66 万元承包经营运营费用收入，营业收入变动率-2.46%，客机货运业务收入变动率-6.71%。调整分录如下：

借：应收账款-应收东航股份 -19,941.42 万元

贷：营业收入-客机货运业务收入 -18,812.66 万元

贷：其他流动负债-待转销项税 -801.07 万元

贷：应交税费-应交增值税销项税 -327.69 万元

b、营业成本（客机货运业务成本）

2020年1-6月，发行人客机货运业务成本的调整分录如下：

借：营业成本-客机货运业务成本 -16,993.36 万元

借：应交税费-应交增值税进项税 -217.06 万元

贷：应付账款-应付东航股份 -17,210.42 万元

2020年1-6月，发行人常规情况下的客机腹舱货运业务运输服务价款的确定过程如下：

1) 运营费用率：

根据新方案下双方约定的运营费用范围，交易双方根据2017、2018、2019年度客机货运业务相关运营费用的实际发生额，除以该等年度内经审计的客机货运业务货运实际收入所得的平均比值，具体计算过程如下：

项目	2017年度	2018年度	2019年度
客机货运业务运营费用实际发生额（亿元）	2.55	2.36	2.02
客机货运业务实际收入（亿元）	33.49	36.68	36.56
新方案下的运营费用率	7.61%	6.45%	5.51%
2020年1-6月运营费用率（即过去三年运营费用率的算术平均值）	6.52%		

2) 三大航当年客机腹舱货运收入平均增长率的确定：

项目	2019年1-6月客机腹舱收入（亿元）	2020年1-6月客机腹舱收入（亿元）	2020年1-6月客机腹舱收入增长率
中国国航	28.00	14.88	-46.87%
南方航空	22.37	15.05	-32.73%
发行人	16.46	9.75	-40.74%
2020年1-6月三大航客机腹舱货运收入平均增长率	-40.11%		

3) 运输服务价款计价过程:

单位: 亿元

项目	金额
客机腹舱货运业务的实际货运收入 (a)	9.75
2020年1-6月运营费用率 (b)	6.52%
发行人客机腹舱货运收入增长率 (c)	-40.74%
三大航客机腹舱货运收入平均增长率 (d)	-40.11%
常规业务费率 (e=b+(c-d)*0.5)	6.21%
运输服务价款 (f=a*(1-e))	9.15

2020年1-6月, 发行人为应对新冠肺炎疫情应国家政策号召开展客改货相关业务, 属于非常规情况下的客机腹舱货运业务, 其运输服务价款的确定过程如下:

“客改货”运输服务价款定价方式: 运输服务价款=“客改货”实际货运收入*(1-非常规业务费率)

非常规业务费率确定方式: 非常规业务费率将以客机货运业务运营费用率为基础, 并考虑合理利润率确定, 即非常规业务费率=运营费用率*(1+合理利润率), 其中, 合理利润率为三大航最近过往三个会计年度平均利润率的算术平均数。

最近三个会计年度, 三大航的销售净利率如下:

单位: %

证券代码	公司	2019年度	2018年度	2017年度
600029.SH	南方航空	2.01	2.41	5.36
600115.SH	东方航空	2.88	2.56	6.70
601111.SH	中国国航	5.33	6.00	7.12
平均值		3.40	3.65	6.39
最近三个会计年度平均销售净利率的算术平均		4.48		

2020年1-6月, 有关客改货运输服务价款计价过程如下:

单位: 亿元

项目	金额
客改货业务的实际货运收入 (a)	16.40

项目	金额
2020年1-6月的运营费用率 (b)	6.52%
三大航的销售净利率 (c)	4.48%
非常规业务费率 (e=b*(1+c))	6.82%
运输服务价款 (f=a*(1-e))	15.28

c、营业毛利（客机货运业务毛利）、利润总额、净利润、归属于母公司股东的净利润

基于营业收入和营业成本的变动，计算得出营业毛利（客机货运业务毛利）及利润总额减少 1,819.30 万元（利润总额变动率-0.91%）、净利润减少 1,364.47 万元（变动率-0.91%）、归属于母公司股东的净利润减少 1,132.51 万元（变动率-0.88%），其中，净利润和归属于母公司股东的净利润同时考虑了相关税费、母公司持股比例等因素。调整分录如下：

①执行新协议调整影响利润对所得税费用的调整

借：应交税费-应交所得税 454.83 万元

贷：所得税费用-当期所得税费用 454.83 万元

②执行新协议在合并报表按母公司持股比例对少数股东损益及权益的调整

借：少数股东权益 231.96 万元

贷：少数股东损益 231.96 万元

③净额结算下，调整与东航股份的往来款项科目分类

借：应收账款-应收东航股份 19,941.42 万元

贷：应付账款-应付东航股份 19,941.42 万元

④对应交税费-应交增值税进行报表分类列报

借：其他流动资产-待抵扣及认证进项税 110.63 万元

借：应交税费-应交增值税进项税 217.06 万元

贷：应交税费-应交增值税销项税 327.69 万元

⑥新方案下双方共同聘请会计师事务所的方式及独立性

经发行人与东航股份确认，新方案下对执行审计程序的会计师事务所的聘请参考发行人和东航股份的采购管理规定，采用竞争性谈判方式，由发行人与东航股份共同组成评审小组，具体过程如下：

1、评审方法及评审标准：采用综合评价法，分别从商务报价、项目团队专业能力、公司业务能力、审计服务经验和项目实施方案等五个维度进行综合评价，就该等维度分别予以分数权重，合计总分为 100 分。

2、供应商推荐：由发行人和东航股份分别推荐同等数量的供应商参与竞争性谈判。

3、采购评审小组的组成：采购评审小组由双方指定对等人数的评审员组成。

4、评审程序与评审规则：评审时按照评审标准对供应商资质及商务条件的优劣，价格高低等内容对响应文件进行评价和打分。评审小组应根据综合得分对有效响应供应商进行排名，合计分数最高者中选。综合得分相同的，价格得分高者排名优先。

综上，新方案下执行审计程序的会计师事务所由发行人和东航股份共同组成评审小组进行选聘，且双方遵循对等原则，评审员数量保持一致，能够确保发行人聘请行为的独立性。

⑦独家经营方案下确保有效应对未来的突发或非正常情况

在新方案下，考虑了常规和非常规两种情形，常规情形下，运输服务价款基于客机腹舱实际运营收入，并考虑实际运营费用、激励和约束机制而确定；非常规情形下，运输服务价款基于客机货运实际运营收入，并考虑实际运营费用和合理的利润率而确定。不同情形下定价公式中的业务费率以客机货运业务运营费用率为基础，分别考虑了同行业货运业务收入平均增长率、同行业平均利润水平进行针对性定价，符合市场惯例，定价机制具有全面性，实现了不同业务类型的覆盖，从而能够有效应对未来的突发或非正常情况。

⑧2020 年 1-6 月客机货运业务运营费用下降原因

2018 年 4-12 月以及 2020 年 1-6 月，发行人客机腹舱货运业务在承包经营模式下的

收入、成本、费用、利润情况如下表：

单位：万元

项目	2020年 1-6月	2018年 4-12月	2020年1-6 月-月均金额	2018年4-12 月-月均金额	月均 变动额	月均 变动率
一、客机腹舱承包收入及成本						
客机腹舱承包经营收入	261,486.49	285,166.85	43,581.08	31,685.21	11,895.87	37.54%
客机腹舱承包经营运营 费用收入	18,812.66	24,652.88	3,135.44	2,739.21	396.23	14.47%
腹舱货运收入合计	280,299.15	309,819.73	46,716.53	34,424.41	12,292.12	35.71%
客机腹舱承包经营成本	261,250.67	279,416.01	43,541.78	31,046.22	12,495.56	40.25%
承包经营毛利	19,048.48	30,403.72	3,174.75	3,378.19	-203.44	-6.02%
二、客机腹舱运营费用						
客机腹舱运营费用	10,422.04	18,382.29	1,737.01	2,042.48	-305.47	-14.96%
利润合计	8,626.44	12,021.43	1,437.74	1,335.71	102.03	7.64%

2020年1-6月，发行人腹舱货运月均收入、腹舱承包成本分别较2018年4-12月增长了12,292.12万元、12,495.56万元，增幅分别为35.71%、40.25%，客机腹舱承包月均经营成本增幅高于腹舱货运月均收入，发行人在严格履行腹舱货运收入承包协议及腹舱运营服务协议的同时，按照企业会计准则的相关规定确认了客机腹舱承包经营收入、客机腹舱承包经营运营费用收入以及客机腹舱承包经营成本，因此发行人不存在少计客机腹舱承包经营成本的情形。

2020年1-6月，发行人客机腹舱月均运营费用较2018年4-12月减少了305.47万元，降幅为14.96%，主要系其他销售费用中的代理业务手续费受新冠肺炎疫情影响有所减少，同时发行人执行新收入准则，即自2020年1月1日起发行人承担的包括其中与东航股份结算的客机腹舱运营费用中的代理业务手续费均已在主营业务收入中核算而不再计入销售费用，使得代理业务手续费较2018年4-12月的月均金额有所减少，相应导致其他销售费用月均金额减少，降幅较大。此外发行人通过扁平化管理、调整销售模式和精简人员等措施不断有效降低成本、提升运营效率也使得腹舱运营费用整体有所下降。

综上所述，发行人2020年1-6月的腹舱月均承包成本与腹舱月均运营费用较2018年4-12月变动合理。发行人已建立了财务报告内部控制体系、制定了一系列管理制度且在公司相关经营活动环节均得以落实，不存在少计运费成本的情形。

⑨常规业务费率的计算定价机制中“50%”的定价依据及其合理性，其与承包经营模式调整机制中“50%”两者之间联系与区别

独家经营方案中，客机所承载的货运业务包含常规情形和非常规情形，常规情形下的客机货运业务即指客机腹舱货运业务，常规情形运输服务价款=客机腹舱货运实际收入*（1-常规业务费率），常规业务费率=运营费用率+（当年东航客机腹舱货运业务收入增长率-三大航当年客机腹舱货运收入平均增长率）*50%。

在独家经营方案中，发行人收入增长率与航空货运行业平均经营成果的差额，一方面是由于发行人自身货运业务专业化经营的成果（即内在因素），另一方面是由于东航与其他航空公司在机队规模（机队数量以及宽窄体机比例等）、航线结构（地理位置分布以及航线距离）等方面有所差异的结果（即外部因素）。因此，将发行人收入增长率与航空货运行业平均经营成果差额的50%，即将发行人自身内在因素驱动力所对应的增长成果转化为经营收入回报，充分激励发行人多劳多得。

将实际业绩超过基准业绩的差额按一定百分比作为激励指标是市场上较为常见的激励机制，在上市公司实施重大资产购买中对标的公司业绩进行对赌时、实施员工激励时，往往会考虑将超过所约定基准业绩的部分按一定比例作为对业绩承诺人、标的公司管理层及激励对象的奖励。

经查询，通源石油（300164.SZ）在发行股份及可转换债券购买一龙恒业的交易中作出如下业绩奖励的约定：“如果一龙恒业盈利补偿期间内累计实际净利润数超出累计承诺净利润数，则购买方应将超出累计承诺净利润数的部分的50%，奖励给届时仍在一龙恒业及其子公司任职的管理层。”

世纪星源（000005.SZ）在发行股份及支付现金购买博世华的交易中作出如下业绩奖励的约定：“业绩承诺期满后，若业绩承诺期三年累计实际净利润超过三年累计的承诺净利润之和的，则上市公司将超额部分的50%奖励给业绩承诺期满时还继续在标的公司留任的业绩承诺人。”

根据常山北明（000158.SZ）公告的《董事、监事、高级管理人员薪酬与绩效考核方案》，为充分调动和发挥高层管理人员的积极性、主动性和创造性，其对高管的奖励机制之一如下：“纺织业务板块在完成重点工作任务目标的前提下，如果超额完成全年利润指标，超额部分的50%用于奖励纺织主业管理团队。”

承包经营模式下，50%调整机制系评估所采用的是往年的经营数据，无法考虑未来一年中可能会发生的一些企业自身无法预料的扰动因素导致的实际腹舱收入与评估值的偏离，因此为避免客观因素的影响以及公平起见，双方经协商决定，在每个会计年度结束后，由双方共同指定的有业务资质的会计师事务所，按照《承包经营协议》确定的原则与方法，对上一年度中货航经营客机腹舱的实际货运收入进行专项审计。若经审计的年度腹舱货运实际收入减去承包费基准价存在差额，则东航物流支付给东航股份或向东航股份收取前述差额的50%，从而对基准价进行修正调整。

综上，独家经营方案中对常规业务费率的计算定价机制中“50%”系考虑到客机货运业务收入同时受内因及外因影响，并以航空货运行业平均经营成果为对标的激励约束机制，旨在将发行人自身内在因素驱动力所对应的货运收入增长成果转化为经营收入回报，能充分激励发行人多劳多得，将实际业绩超过基准业绩的差额按一定百分比作为激励指标是市场上较为常见的激励机制，独家经营方案中对常规业务费率的计算定价机制中“50%”具有合理性及公允性；而承包经营模式调整机制中“50%”系考虑到评估机制的固有局限性对实际腹舱收入与评估值的偏离度的调整机制。因此，独家经营方案中对常规业务费率的计算定价机制中的“50%”具有合理性，其含义及目的均与承包经营模式调整机制中“50%”存在差异。

⑩客机货运业务独家经营方案下发行人客机货运业务亏损的可能性

常规情形下，发行人客机腹舱业务经营收益来源于两部分：（1）降本增效，使得本年度实际发生的运营费用率低于历史三年平均运营费用率；（2）提高经营效率和开拓市场，使得客机货运经营收入增长幅度超过三大航平均水平。

以下分别从历史运营费率和超过行业平均的收入增长率分别分析：

持续下降的实际运营费率将有力支持当年实际发生的运营费用率低于历史三年平均运营费用率：从历史数据看，发行人承包经营客机腹舱后通过航空货运业务专业化经营，以及混合所有制改革激发了基层和管理层的主观能动性，不断有效降低成本、提升运营效率，2017年度、2018年度、2019年度、2020年度，用于计算运输服务价款的客机货运业务运营费用分别为2.55亿元、2.36亿元、2.02亿元及1.79亿元，呈持续下降趋势。持续下降的运营费用将有力支持当年实际发生的运营费用率低于历史三年平均运营费用率。

客机腹舱货运收入增长率高于三大航平均的可能性很高：发行人依托在全国最大的货运中心——上海的龙头资源，发挥国企混改的体制优势，凭借长期专业化运营的丰富经验，未来客机腹舱货运收入增长率高于三大航平均的可能性很高，历史五年数据如下：

客机腹舱货运收入增长率	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
中国国航	-9.15%	-2.92%	22.56%	9.23%	-9.57%
南方航空	1.02%	4.63%	15.61%	8.44%	1.45%
东方航空	3.82%	4.78%	16.58%	10.06%	-0.74%
三大航平均	-1.44%	2.16%	18.25%	9.23%	-2.94%

综上，发行人常规情形下客机腹舱业务由于市场环境、竞争态势的波动而可能有所波动，这符合市场化经营的规律，但亏损的可能性很小。

非常规情形下，客机货运业务运输服务价款=非常规客机货运实际收入*（1-非常规业务费率），非常规业务费率=运营费用率*（1+合理利润率），其中：合理利润率为三大航最近过往三个会计年度平均利润率的算术平均数。

非常规情形是偶发性的业务形式，在可预见的未来仅有因为新冠疫情突发而产生的应急性质的“客改货”业务，当疫情缓解，“客改货”业务也将结束。在非常规情形下，当发行人客机腹舱业务实际运营费用率高于由历史运营费用率和合理利润率计算得出的非常规业务费率时，发行人客机货运非常规业务可能亏损，但从历史数据看，发行人承包经营客机腹舱后客机腹舱运营费用率呈持续下降趋势，发行人非常规情形下客机货运业务亏损的可能性较小。

⑪独家经营方案下的定价机制已最大范围地考虑各种可能发生的不确定因素

在独家经营方案下，定价机制已最大范围地考虑各种可能发生的不确定因素，具体分析如下：

实现了不同业务类型的覆盖。客机货运业务独家经营方案包括常规情形下的客机货运业务（即客机腹舱货物运输）以及非常规情形下的客机货运业务（即以除客机腹舱以外的其他方式提供客机货运服务，一般为临时性的“客改货”等客机载货业务），业务覆盖面更完整；

以客机货运业务的实际经营收入为定价基础并对标行业平均水平，能够最大限度的

消除各种不确定因素变化的影响。原客机腹舱承包经营方案采用的以评估值为基础的定价机制存在一定的局限性。尤其是因为 2020 年爆发的新冠肺炎疫情对东航股份航班计划及运力投入、运价水平均造成了较为重大的影响，且未来具有很大的不确定性，如继续采用该等评估方式确定承包费基准价，可能导致评估结果与实际经营情况存在重大差异。客机货运业务独家经营方案下，发行人按照经营客机货运业务的实际经营收入考虑扣减一定业务费率后向东航股份支付运输服务价款，能够最大限度的消除各种不确定因素变化对收入影响。

定价机制的全面性且具可操作性。客机货运业务独家经营方案明确界定不同情况下的运输服务价款的定价方式，交易条款更明确清晰。常规情形下，运输服务价款基于客机腹舱实际运营收入，并考虑实际运营成本、激励和约束机制而确定；非常规情形下，运输服务价款基于客机货运实际运营收入，并考虑实际运营成本和合理的利润率而确定。不同情形下定价公式中的业务费率以客机货运业务运营费用率为基础，分别考虑了同行业货运业务收入平均增长率、同行业平均利润水平进行针对性定价，符合市场惯例，定价机制具有全面性并且具有可操作性。

综上，发行人与东航股份在制定客机货运独家经营方案时，已充分考虑了未来发生如新冠肺炎疫情等不确定因素的影响，实现不同业务类型的覆盖，并通过以客机货运业务的实际经营收入为定价基础并对标行业平均水平，能够最大限度消除各种不确定因素变化的影响。同时，对常规情形和非常规情形分别考虑同行业货运业务收入平均增长率、同行业平均利润水平进行针对性定价，定价机制具有全面性且可操作性。因此，独家经营方案下以客机货运业务实际经营收入作为定价基础的定价机制已最大范围地考虑各种可能发生的不确定因素。

⑫独家经营方案能有效规范和减少关联交易

因独家经营方案自 2020 年 1 月 1 日起实施，2020 年 1-6 月，独家经营方案对发行人偶发性关联交易无影响，对发行人经常性关联交易影响情况如下：

1) 出售商品、提供劳务的经常性关联交易

单位：万元

项目	2020年1-6月			
	客机腹舱承包经营方案(a)	独家经营方案(b)	调整前后的变动额(c=b-a)	调整前后的变动率(d=c/a)
客机腹舱运营费用(承包经营)	18,812.66	-	-18,812.66	-100.00%
航空速运	191.38	191.38	-	-
地面综合服务	12,284.66	12,284.66	-	-
综合物流解决方案	7,137.49	7,137.49	-	-
其他	11.18	11.18	-	-
合计	38,437.37	19,624.71	-18,812.66	-48.94%
占当年营业收入比重	5.04%	2.64%	-2.40%	-

2020年1-6月，发行人经常性关联销售类型减少，关联销售金额在客机腹舱承包经营方案和独家经营方案下分别为38,437.37万元、19,624.71万元，占当年营业收入的比例分别为5.04%、2.64%，关联销售金额和占比均有所下降。

2) 采购商品、接受劳务的经常性关联交易

单位：万元

项目	2020年1-6月			
	客机腹舱承包经营方案(a)	独家经营方案(b)	调整前后的变动额(c=b-a)	调整前后的变动率(d=c/a)
客机腹舱承包经营费/客机货运业务运输服务价款	261,250.67	244,257.30	-16,993.36	-6.50%
修理费	6,476.54	6,476.54	-	-
数据费	1,227.21	1,227.21	-	-
其他	6,018.96	6,018.96	-	-
合计	274,973.37	257,980.01	-16,993.36	-6.18%
占当年营业成本比重	50.72%	49.12%	-1.60%	-

2020年1-6月，发行人经常性关联采购在客机腹舱承包经营方案和独家经营方案下分别为274,973.37万元、257,980.01万元，占当年营业成本的比例分别为50.72%、49.12%，关联采购金额和占比均有所下降。

3) 关联租赁

报告期内，独家经营方案对发行人关联租赁交易无影响。

综上，实施独家经营方案后，发行人 2020 年 1-6 月关联销售类型减少，关联销售、关联采购的金额和占比均有所下降，能有效规范和减少关联交易。

⑬独家经营方案能真实准确反映发行人客机货运业务盈利能力，

在定价基础上，客机货运业务独家经营方案以客机货运业务的实际经营收入为定价基础，考虑扣减一定业务费率后向东航股份支付运输服务价款，避免了原承包经营模式在重大疫情等不确定性因素下评估方法的局限性问题；

在定价的参数变量上，不同情形下定价公式中，运输服务价款以客机货运业务的实际经营收入为定价基础，业务费率以客机货运业务运营费用率为基础，分别考虑了同行业货运业务收入平均增长率、同行业平均利润水平进行针对性定价，以上变量均为客观或公开数据，且双方共同聘请会计师事务所对最近过往三年各年度运营费用实际发生额执行商定程序以及对东航客机所产生的货运实际收入执行审计程序，不存在人为调节可能性；

在定价因素上，常规业务费率根据运营费用率、超过三大航平均的超额收入增长率确定，故在以发行人实际运营费用作为定价基准的同时也考虑了对发行人从事客机货运业务的激励和约束作用；非常规业务的定价采用成本加成法进行定价，即非常规业务费率以运营费用率为基础，并考虑同行业平均利润水平确定，因此均能够真实准确的反映发行人腹舱货运业务盈利能力。

综上所述，独家经营方案定价具有公允性，能真实准确反映发行人腹舱货运业务盈利能力，不存在对发行人或者东航股份进行利益输送的情形。发行人已在招股意向书的重大事项提示及第四节、风险因素中增加对独家经营业务的风险提示。

⑭独家经营模式的成熟稳定性

与承包经营方案相比，独家经营方案无需每年执行客机腹舱承包经营费的评估、国资备案以及评估值调整机制，在保证关联交易合理、公允及决策程序合规的前提下，优化了关联交易定价方式；在业务费率制定方面，按照独立市场原则，考虑了同行业货运业务收入平均增长率或同行业平均利润水平，体现了交易定价公允性；在合同适用性方面，兼顾了常规情况下的客机货运业务（即客机腹舱运输）以及非常规情况下的客机货

运业务（如客改货等）类型，扩大了合同覆盖面；在日常运行机制方面，发行人与东航股份作为独立的市场主体，对客机货运独家经营业务履行年度日常关联交易审议程序，双方将每三年对过去三年该项关联交易的执行情况进行回顾并对未来三年内每年该项关联交易的额度进行预估，并提交董事会、股东大会审议，交易决策程序明确且合规。

因此，通过两次经营模式的转变，独家经营方案在彻底解决同业竞争问题的基础上，进一步扩大了合同覆盖范围、优化了关联交易定价的合理性，该模式已较成熟、稳定。

⑮独家经营模式的持续盈利能力

发行人长期多年专业从事航空货运业务，具有丰富的航空货运物流经营和管理经验，航空货运业务历史经营水平高于同行业公司过往经营水平；

同时，发行人是国家推动的央企混改首批试点企业之一，也是发改委关于民航领域混改试点的首家落地企业。通过混改，发行人引入非国有投资者及核心员工持股，实现了员工与公司的利益绑定，体制机制改革和管理体系创新全面激发了企业活力，大幅提高运行效率。未来，发行人将持续通过航空货运业务专业化经营，进一步提升自身运营与管理水平，降低客机腹舱运营成本、提升整体运营效率，发行人客机货运业务具备持续盈利能力；

此外，报告期内发行人采用的客机腹舱/客机货运业务经营模式均具有公允性。其中，客机货运业务独家经营方案中常规情形下，运输服务价款基于客机腹舱实际运营收入，并考虑实际运营成本、激励和约束机制而确定；非常规情形下，运输服务价款基于客机货运实际运营收入，并考虑实际运营成本和合理的利润率而确定。双方共同聘请会计师事务所对最近过往三年各年度运营费用实际发生额执行商定程序以及对东航客机所产生的货运实际收入执行审计程序，具有公允性和独立性。

报告期内，发行人客机货运业务累计实现的税前利润为 17,384.18 万元，占发行人同期累计利润总额的 2.90%，利润贡献占比较低。

综上所述，发行人客机货运业务具备持续盈利能力，且所产生的利润占发行人利润总额的比例较低，不存在发行人持续盈利能力严重依赖关联方的情形，不构成本次发行障碍。

⑯关于客机货运业务运营费用的合理性、公允性的分析

1) 用于计算运输服务价款的运营费用的明细构成项目、相关数据构成确定的依据、具有合理性和公允性

客机货运业务独家经营方案下,用于计算运输服务价款的客机货运业务运营费用明细构成及金额如下:

单位: 万元

项目	2017年度		2018年度		2019年度
	东航股份	发行人	东航股份	发行人	发行人
人工成本	14,549.73	7,677.32	3,941.61	14,532.83	15,815.05
资产折旧	3.72	10.49	0.96	232.56	106.59
货运租赁费	256.06	172.15	56.80	981.01	520.46
维修费	8.52	7.98	0.65	93.08	112.67
物业管理费	22.19	309.14	6.09	356.12	404.89
其他销售费用	1,165.84	1,302.17	316.48	3,121.46	3,197.09
小计	16,006.06	9,479.25	4,322.59	19,317.06	20,156.75
总计		25,485.31		23,639.65	20,156.75

发行人经营客机货运业务需相应人员支持、需投入资产与设备,同时会产生相关费用。因此,用于计算运输服务价款的客机货运业务运营费用系开展东航客机货运业务所产生的与客机货运业务相关的人员、资产、营销等成本费用,相关费用项目已在发行人与东航股份签署的《关于中国货运航空有限公司独家经营中国东方航空股份有限公司客机货运业务的协议书》中予以明确。上述运营费用项目的具体构成内容如下:

1、人工成本: 从事客机货运业务相关人员的工资、奖金、各类补贴及相关福利等人工成本。

2、资产折旧: 与客机货运运营相关的自有房屋建筑物、车辆、设备及其他设施的资产折旧费。其中,房屋建筑物折旧包括为开展客机货运业务的自有营业部房屋等营销办公场所产生的折旧费用;车辆、设备等包括自有用于客机货运业务运输、服务的相关车辆等设备折旧费用。

3、货运租赁费: 与客机货运营销相关的房屋建筑物(如办公用房)、车辆、设备及其他设施的租赁费。其中,房屋建筑物包括为开展客机货运业务租用的营业部、其他营销办公场所的租赁费;车辆、设备等包括租赁用于客机货运业务运输、服务的相关车

辆等设备产生的租赁费。

4、维修费：与客机货运营销相关的房屋建筑物、车辆、设备及其他设施因正常使用损坏、维护所产生的资产维修费。

5、物业管理费及其他销售费用：系物业管理费、代理业务手续费、差旅费、招待费、办公费、卡车运输费等与客机货运营销及办公相关的销售费用。

独家经营模式下，发行人客机货运业务运营费用率经双方聘请的会计师安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)执行商定程序，按东航客机货运业务最近过往三年各年度运营费用的实际发生额，分别除以该等年度内经审计的客机货运实际收入所得比值的算术平均值得出，在独家经营期限内每年计算调整一次。

综上，东航股份及发行人有关客机货运业务运营费用均与开展东航客机货运业务相关，上述货运业务运营费用的明细构成具有合理性。客机货运业务独家经营模式下，用于计算运输服务价款的运营费用率由双方共同聘请的会计师事务所对最近过往三年各年度运营费用实际发生额执行商定程序，具有公允性。

2) 运营费用实践计算时，需要区分东航股份和东航物流相关人员，计算具体费用的背景、依据、报告期计算运营费用率的过程、聘请相关会计师的程序

a.运营费用计算时需区分东航股份和东航物流相关人员的原因

根据《中国货运航空有限公司独家经营中国东方航空股份有限公司客机货运业务的协议书》的相关约定，2020年运营费用的确定需依据前三年，即2017-2019年客机货运业务相关的全部运营成本。而在2017年至2018年3月的委托经营模式下，除发行人外，东航股份也从事客机货运业务的经营，故也存在客机货运业务相关的人工成本、资产折旧等运营费用；2018年4月起，发行人客机腹舱运营模式转变为承包经营，原东航股份经营腹舱货运业务的人员及相关资产全部转移至发行人，人员成本、资产折旧及货运租赁费全部由发行人提供，销售、结算等经营环节及相应的费用也全部转由发行人承担，东航股份不再产生客机腹舱运营费用。因此，在2018年4月前计算客机货运业务运营费用时，需分别计算在东航股份以及发行人发生的包括人工费用在内的相关费用，而2018年4月后，则计算发行人发生的运营成本即可。

2018年4月，发行人客机腹舱运营模式转变为承包经营时，原东航股份经营腹舱

货运业务的人员及相关资产已全部转移至发行人。此后，与腹舱相关的资产、设备、人员由发行人拥有，未发生再转回给东航股份的情形。

b.计算具体费用的背景

客机货运业务运营费用主要包括为经营东航客机货运业务所产生的销售人员人工成本、资产折旧、货运租赁费、维修费、物业管理费、其他销售费用等。

客机货运业务运营费用主要由销售人员人工成本构成，报告期内销售人员人工成本占客机货运业务运营费用比例均在 70% 以上。因发行人货运销售人员同时从事全货机货运及客机货运销售业务，故未对客机货运业务产生的销售人员人工成本在财务报表上进行单独核算。此外，自有以及租赁房屋建筑物及设备也存在同时用于全货机货运及客机货运业务的情形。因此，客机货运业务运营费用无法直接使用财务报表科目的对应金额。客机货运业务运营费用根据相关数据来源的基础上归集后进行匹配，具体原则系将运营费用总额按照货运系统中货运单量比例（客机货运货单数量/货机及客机货运货单总数）进行匹配。

为确保客机货运业务运营费用的真实、准确性以及交易双方利益不受损害：在客机货运业务独家经营方案下，由双方共同聘请的会计师事务所对最近过往三年各年度运营费用实际发生额执行商定程序，具有公允性和独立性。

c.计算具体费用的依据及计算过程

有关客机货运业务运营费用的数据来源及相关归集原则如下：

运营费用构成项目	数据来源	归集原则
人工成本	东航股份：东航股份及其分子公司、营业部自 EHR 系统中导出的《业务模块及岗位细分表》中从事客机货运营销与支持模块人员（包括综合事务、后勤、业务管理、货运营销及营销辅助岗位人员）的工资清单或人力资源部提供的工资明细表； 发行人：发行人子公司中货航《应付职工薪酬表》中相关人员工资明细表	东航股份：与客机货运营销等相关人员的人工成本直接计入运营费用； 发行人：按照货运系统中货运单量比例（客机货运货单数量/货机及客机货运货单总数）归集
资产折旧	东航股份：东航股份及其分子公司、营业部按照《货站资产转让协议》划分边界提供的客机货运相关的资产清单和 Oracle FA 模块导出的固定资产折旧明细表； 发行人：发行人子公司中货航全部销售费用明细表及 Oracle FA 模块导出的房屋建筑物、车辆、设备及其他设施等货运资产折旧明细表	东航股份：按照客机货运营销相关办公区域面积占总建筑面积的比例归集自有房屋建筑物折旧；相关自有车辆、设备等资产折旧直接计入运营费用；

运营费用构成项目	数据来源	归集原则
		发行人：按照货运系统中货运单量比例（客机货运货单数量/货机及客机货运货单总数）归集
货运租赁费	东航股份：东航股份及其分子公司、营业部提供的与客机货运营销相关的房屋建筑物（如办公用房）、车辆、设备及其他设施的租赁协议； 发行人：发行人子公司中货航全部销售费用明细表及房屋建筑物、其他资产的租赁协议	东航股份：按与客机货运营销相关的办公区域面积占总建筑面积的比例归集与客机货运营销相关的房屋建筑物租赁费；相关租入车辆、设备等资产租赁费直接计入运营费用； 发行人：按照货运系统中货运单量比例（客机货运货单数量/货机及客机货运货单总数）归集
维修费	东航股份：Oracle 系统中东航股份及其分子公司、营业部当年实际入账的与客机货运营销相关的日常维修费或综管部提供的维修统计表； 发行人：发行人子公司中货航提供的全部销售费用明细表中的维修费科目，及相关合同、账单、发票等	东航股份：按与客机货运营销相关的办公区域面积占总建筑面积的比例归集房屋维修费；相关车辆、设备等资产维修费直接计入运营费用； 发行人：按照货运系统中货运单量比例（客机货运货单数量/货机及客机货运货单总数）归集
物业管理费及其他销售费用	东航股份：Oracle 系统中东航股份及其分子公司、营业部实际入账的物业管理费、代理业务手续费等项目； 发行人：发行人子公司中货航提供的全部销售费用明细表中的物业管理费、代理业务手续费等项目，及其相关合同、账单、发票等	东航股份：按与客机货运营销相关的办公区域面积或员工人数占总办公面积或办公区总员工人数的比例归集物业管理费；代理业务手续费直接计入运营费用； 发行人：按照货运系统中货运单量比例（客机货运货单数量/货机及客机货运货单总数）归集

如上表所示，发行人客机货运业务运营费用率经双方聘请的会计师执行商定程序，按上表所列的数据来源和归集原则得到东航客机最近过往三年各年度运营费用各明细项目的金额并加总，即为最近过往三年各年度货运业务运营费用的实际发生额，分别除以该等年度内经审计的客机货运实际收入所得比值的算术平均值得出，在独家经营期限内每年计算调整一次。安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)出具的商定程序报告能够准确反映并保证客机货运运营相关的成本费用金额的真实性、准确性，相应计算得出的

运营费用率也是准确且公允的。

独家经营模式下客机货运业务运营费用构成明确，数据获取有明确依据，会计核算符合《企业会计准则》的规定，并且客机货运业务运营费用及费用率的核算结果由双方聘请的会计师出具，具有合理性与公允性，不存在人为调节。

报告期内发行人运营费用构成项目的归集原则与方法如下：

运营费用构成项目	归集原则与方法						
人工成本	与客机货运业务间接相关的运营费用均按照货运系统中货运单量比例（客机货运货单数量/货机及客机货运货单总数）归集，2017-2019年度货运单量比例如下：						
资产折旧							
货运租赁费							
维修费							
物业管理费及其他销售费用							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>2017年</th> <th>2018年</th> <th>2019年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70.79%</td> <td>71.81%</td> <td>73.50%</td> </tr> </tbody> </table>	2017年	2018年	2019年	70.79%	71.81%	73.50%
2017年	2018年	2019年					
70.79%	71.81%	73.50%					

d. 商定程序的定义及具体执行流程

根据《中国注册会计师相关服务准则第 4101 号》，商定程序指注册会计师对特定财务数据、单一财务报表或整套财务报表等财务信息执行与特定主体商定的具有审计性质的程序。因部分客机货运业务运营费用在东航股份及发行人财务报表上未单独核算，需要经过归集后确认，为合理保证双方所统计的运营费用的真实性、公允性，发行人客机货运业务运营费用经双方聘请的会计师执行商定程序，商定程序的具体执行流程如下：

1、取得东航股份本部及分子公司和营业部分别编制的与客机货运业务相关成本及费用明细表，进行加计汇总，并将该等客机货运业务相关成本及费用明细表的合计数与客机货运运营相关的成本费用汇总表核对是否相符；

2、取得发行人及分子公司和营业部分别编制的与客机货运业务相关成本及费用明细表，进行加计汇总，并将该等客机货运业务相关成本及费用明细表的合计数与客机货运运营相关的成本费用汇总表核对是否相符；

3、抽取样本，将客机货运业务相关成本及费用明细表与财务会计系统中相关会计科目的发生额或相关辅助系统导出的明细表进行核对；

4、针对客机货运业务相关成本及费用明细表中涉及的项目，按照既定的归集原则与方法，计算相关金额。

3) 运营费用历史上的变动趋势以及合理性分析、对运营费用率变动、运输服务价款、发行人利润总额的敏感性分析

a. 客机货运业务运营费用的历史变动趋势及合理性分析

客机货运业务独家经营方案下，用于计算运输服务价款的客机货运业务运营费用明细构成及金额如下：

单位：万元

项目	2017年度		2018年度		2019年度
	东航股份	发行人	东航股份	发行人	发行人
人工成本	14,549.73	7,677.32	3,941.61	14,532.83	15,815.05
资产折旧	3.72	10.49	0.96	232.56	106.59
货运租赁费	256.06	172.15	56.80	981.01	520.46
维修费	8.52	7.98	0.65	93.08	112.67
物业管理费	22.19	309.14	6.09	356.12	404.89
其他销售费用	1,165.84	1,302.17	316.48	3,121.46	3,197.09
小计	16,006.06	9,479.25	4,322.59	19,317.06	20,156.75
总计		25,485.31		23,639.65	20,156.75

2018年4月起，发行人客机腹舱运营模式转变为承包经营，原东航股份经营腹舱货运业务的人员及相关资产全部转移至发行人，具体转移情况如下：

1) 人员及相关人员工资、保险、年金的转移情况

东航股份遵循人随业务走的原则，确定了人员划转范围，即东航各分子公司、国内营业部货运营销与支持模块、货运库区作业模块中的员工（含劳务派遣制人员），销售委海外营业部从事货运业务的当地雇员以及北京、西安、昆明、广州四个地区现从事货运结算业务的人员。对属于划转范围内，并且个人意愿为愿意转入东航物流的合同制员工，已进行劳动合同的转签；对愿意转入东航物流的劳务派遣制员工已变更派遣单位。客机腹舱相关人员共划转 679 人，其中，合同工 257 人，劳务派遣制员工 422 人。自 2018 年 4 月起，发行人向完成合同转签的合同制员工发放工资，为其缴纳社保和公积

金，该等合同制员工还可自愿参与发行人的年金计划。对于劳务派遣制员工，相关劳务派遣公司与发行人签订新的劳务派遣合同，用工成本由发行人承担，劳务派遣制人员的社保和公积金由劳务派遣公司缴纳。

2) 转移涉及的资产明细、资产交割过户及纳税情况、该部分资产目前日常使用情况

2018年4月起，为彻底解决发行人与东航股份在航空货运业务方面的同业竞争，发行人客机货运业务由委托经营模式转变为承包经营模式，腹舱货运的业务承揽、腹舱销售、货运操作、信息系统、财务结算等业务交由发行人独立自主经营管理，腹舱相关的资产、设备、人员也随业务转移至发行人。此处“腹舱相关的资产、设备”指除客机腹舱这一无法分割的资产外，其他用于客机货运业务的资产、设备。具体而言，发行人客机腹舱运营模式转变为承包经营涉及的与客机腹舱承包相关转让资产具体如下：

单位：元

资产名称	数量 (项)	账面价值(调整后)	评估值	评估增值额	评估增值率
固定资产-机器设备	29	1,911,678.99	2,819,646.36	907,967.37	47.50%
固定资产-车辆	24	575,179.85	1,062,753.00	487,573.15	84.77%
固定资产-电子设备	117	413,414.20	419,364.93	5,950.73	1.44%
合计	170	2,900,273.04	4,301,764.29	1,401,491.25	48.32%

注：机器设备中主要包含起重及装卸输送设备、叉车、牵引车等；车辆中主要包含客货车；电子设备中主要包含电脑及配套设备、空调、防撞系统试验台等

发行人已与东航股份就相关转让资产签署转让协议并签署交割清单，发行人已支付转让款项并登记固定资产账簿，相关资产已由发行人实际使用。上述资产中，全部车辆已交付发行人，发行人目前正常使用，其中有14台车辆已完成过户，其余10台归属于中货航北京营业部的车辆，因该营业部无当地购车指标无法办理过户，但不影响其正常使用；其他机器设备和电子设备已全部交付发行人实际使用，该等设备无需办理过户。针对上述资产的转让，发行人已缴纳了对应增值税，发行人及东航股份各自缴纳了印花税。

客机货运业务运营费用明细构成的变动原因如下：

1、人工成本：东航股份及发行人客机货运业务合计产生的人工成本呈持续下降趋势，主要系发行人承包经营客机腹舱货运业务后，在人员方面按照各地业务规模进行严

格的评估，在确保安全生产及运营效率的前提下，制定并遵循人员“流出不补”的原则，对岗位职责进行合理的梳理调整，对雇员工作进行优化整合，从而人员数量随之精简，人工成本也随之下降。

2、资产折旧：东航股份及发行人客机货运业务合计产生的资产折旧呈先上升后下降的趋势，主要系 2018 年发行人按评估后的公允价值从东航股份购买客机货运资产，评估后资产有所增值，同时发行人按照剩余可使用年限计提折旧，故 2018 年资产折旧略有增加。2019 年随着其中部分购买的客机货运资产折旧年限陆续到期，当期资产折旧费有所减少。

3、货运租赁费：东航股份及发行人客机货运业务合计产生的货运租赁费呈现先上升后下降的趋势，主要系 2018 年发行人承包经营客机腹舱业务后新增租赁了客机货运业务运营的相关资产，2019 年发行人积极实施降本增效，通过精简人员数量减少办公场所面积、选取周边价格较低的经营办公用房进行租赁等方式有效降低了货运租赁费。

4、维修费：东航股份及发行人客机货运业务合计产生的维修费呈上升趋势，主要系发行人承包经营客机腹舱货运业务后为提高经营效率对从东航股份转入的房屋建筑物、车辆、设备及其他设施进行了积极的维护和修缮。

5、物业管理费：金额相对保持稳定。

6、其他销售费用：东航股份及发行人客机货运业务合计产生的其他销售费用呈先上升后下降的趋势，其中 2018 年增加较多，主要系 2018 年市场景气度较高，客机货运业务规模扩大，代理业务量上升，相应的代理业务手续费也随之上升。

客机货运业务独家经营方案下，用于计算客机货运业务运营费用呈持续下降趋势，主要系发行人通过航空货运业务专业化经营，以及混合所有制改革激发了基层和管理层的主观能动性，不断有效降低成本、提升运营效率，具有合理性。

b.对运营费用率变动、运输服务价款、发行人利润总额的敏感性分析

假设包括客机货运业务收入等其他所有因素均不变，报告期内实际发生的运营费用率分别变动 5%、10%和 20%，对发行人 2020 年度运输服务价款、利润总额的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年度
当前条件下	
客机货运业务独家经营运营费用率	6.523%
运输服务价款	489,488.98
利润总额	363,874.32
报告期内实际发生的运营费用率上升 5%	
对运输服务价款的影响金额	-1,751.63
对利润总额的影响金额	855.03
占当期利润总额的比例	0.23%
报告期内实际发生的运营费用率上升 10%	
对运输服务价款的影响金额	-3,503.27
对利润总额的影响金额	1,710.07
占当期利润总额的比例	0.47%
报告期内实际发生的运营费用率上升 20%	
对运输服务价款的影响金额	-7,006.53
对利润总额的影响金额	3,420.13
占当期利润总额的比例	0.94%
报告期内实际发生的运营费用率下降 5%	
对运输服务价款的影响金额	1,751.63
对利润总额的影响金额	-855.03
占当期利润总额的比例	-0.23%
报告期内实际发生的运营费用率下降 10%	
对运输服务价款的影响金额	3,503.27
对利润总额的影响金额	-1,710.07
占当期利润总额的比例	-0.47%
报告期内实际发生的运营费用率下降 20%	
对运输服务价款的影响金额	7,006.53
对利润总额的影响金额	-3,420.13
占当期利润总额的比例	-0.94%

如上表所示，假设报告期内实际发生的运营费用率上升/下降 5%、10%、20%，对 2020 年度利润总额的影响金额分别为 855.03 万元、1,710.07 万元和 3,420.13 万元，占

当期利润总额的比例分别为 0.23%、0.47% 和 0.94%，影响较小。

⑰执行客机货运独家经营协议相关的调整分录、会计处理等

1) 前述调整不属于会计政策变更、会计估计变更或会计差错调整

新方案的调整不属于会计政策、会计估计变更或会计差错更正。

根据《企业会计准则》的相关规定，会计政策，是指企业在会计确认、计量和报告中所采用的原则、基础和会计处理方法。其中原则，是指按照企业会计准则规定的、适合于企业会计要素确认过程中所采用的具体会计原则。基础，是指为了将会计原则应用于交易或者事项而采用的基础，主要是计量基础（即计量属性），包括历史成本、重置成本、可变现净值、现值和公允价值等。会计处理方法，是指企业在会计核算中按照法律、行政法规或者国家统一的会计制度等规定采用或者选择的、适合于本企业的具体会计处理方法。

报告期内，发行人根据董事会及股东大会审议通过的双方签署的新协议开展客机货运业务，并以实际发生的客机货运业务交易事项为依据进行会计确认、计量和报告，相关会计要素包括应收账款、应付账款以及营业收入、营业成本在确认过程中所采用的具体会计原则并未发生变化。同时发行人在执行新方案后相关应收账款、应付账款等资产、负债在确认的计量属性仍为历史成本法，相关计量基础未发生变化。发行人根据新方案所做的上述调整，包括调减原方案承包经营运营费收入以及调整确认客机货运业务成本，均系按照新方案协议约定条款作出的调整，不属于对原相同经济业务采用不同的会计处理方法。因此新方案的调整不属于会计政策变更。

根据《企业会计准则》的相关规定，会计估计，是指企业对结果不确定的交易或者事项以最近可利用的信息为基础所作的判断。会计估计变更，是指由于资产和负债的当前状况及预期经济利益和义务发生了变化，从而对资产或负债的账面价值或者资产的定期消耗金额进行调整。由于发行人在按照新方案协议开展客机货运业务过程中不涉及需要对结果不确定的交易或者事项作判断，因此新方案的调整不属于会计估计变更。

根据《企业会计准则》的相关规定，前期差错，是指由于没有运用或错误运用下列两种信息，而对前期财务报表造成省略或错报：（1）编报前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息；（2）前期财务报告批准报出时能够取得的可靠信息。前期

差错通常包括计算错误、应用会计政策错误、疏忽或曲解事实以及舞弊产生的影响以及存货、固定资产盘盈等。由于发行人在前期报表报出时尚未与东航股份签署新协议，也尚未对新方案条款达成一致意见，新方案签署存在较大不确定性，故未取得按照新方案调整的可靠信息，因此新方案的调整不属于上述所列情形的会计差错更正。

2)本次调整涉及调整前期申报报表或期后事项的相关披露内容并履行相关决策程序

因新协议自 2020 年 1 月 1 日执行，故本次调整不涉及 2018-2019 年度报表，仅涉及 2020 年 1-6 月财务报表根据自 2020 年 1 月 1 日执行的新协议进行调整。

新协议调整后的财务报表于 2020 年 11 月 20 日经发行人董事会审议通过，发行人财务报表附注的资产负债表日后调整事项对新协议的签订及对财务报表的影响进行了披露。

《企业会计准则第 29 号—资产负债表日后事项》：（一）资产负债表日后调整事项，是指对资产负债表日已经存在的情况提供了新的或进一步证据的事项。第四条 企业发生的资产负债表日后调整事项，应当调整资产负债表日的财务报表。第五条 企业发生的资产负债表日后调整事项，通常包括下列事项：（一）资产负债表日后诉讼案件结案，法院判决证实了企业在资产负债表日已经存在现时义务，需要调整原先确认的与该诉讼案件相关的预计负债，或确认一项新负债。（二）资产负债表日后取得确凿证据，表明某项资产在资产负债表日发生了减值或者需要调整该项资产原先确认的减值金额。（三）资产负债表日后进一步确定了资产负债表日前购入资产的成本或售出资产的收入。（四）资产负债表日后发现了财务报表舞弊或差错。

《企业会计准则讲解—资产负债表日后事项》：如果资产负债表日及所属会计期间已经存在某种情况，但当时并不知道其存在或者不能知道确切结果，资产负债表日后发生的事项能够证实该情况的存在或者确切结果，则该事项属于资产负债表日后事项中的调整事项。如果资产负债表日后事项对资产负债表日的情况提供了进一步的证据，证据表明情况与原来的估计和判断不完全一致，则需要对原来的会计处理进行调整。如何确定资产负债表日后发生的某一事项是调整事项还是非调整事项，是运用资产负债表日后事项准则的关键。某一事项究竟是调整事项还是非调整事项，取决于该事项表明情况在资产负债表日或资产负债表日以前是否已经存在。若该情况在资产负债表日或之前

已经存在，则属于调整事项；反之，则属于非调整事项。

新冠肺炎疫情导致客机腹舱航班减少进而增加客改货航班的事实情况在资产负债表日 2020 年 6 月 30 日已经存在，企业在资产负债表日考虑其可合理获取的所有信息对应支付的客机货运业务运输价款成本作出了最佳估计并分期进行了资金支付。在资产负债表日后与财务报表批准报出日之间，新协议经过多轮沟通并经发行人 2020 年 9 月 29 日董事会及 10 月 15 日股东大会审议通过、经东航股份 2020 年 9 月 29 日董事会及 11 月 18 日股东大会审议通过，新协议对客机货运业务主体范围及运输价款等方面进行了明确约定，并明确从 2020 年 1 月 1 日开始执行，公司在 2020 年 11 月 20 日以后对外报送的资产负债表日为 2020 年 6 月 30 日的财务报表，因取得新的证据更为准确的计算出客机货运业务运输价款成本的金额而调整了资产负债表日的财务报表数据。

3) 2020 年上半年财务报表调整与执行新协议无关的调整情况

2020 年上半年财务报表调整不涉及与执行新协议无关的调整情况。

4) 本次调整符合《企业会计准则》

发行人根据董事会及股东大会审议通过的新协议执行并调整了对报表数据的影响，相关调整变更根据发行人和东航股份签订的新协议约定执行。在此基础上，发行人经董事会同意后提交了更新后的财务报表，并在财务报表附注资产负债表日后事项进行了披露，符合《企业会计准则》的相关规定。发行人不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，不存在滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形，不存在会计基础工作薄弱和内控缺失。

(14) 客机腹舱业务/客机货运业务的经营独立性

客机腹舱业务/客机货运业务是发行人三大业务板块之一航空速运业务板块的组成部分之一。

从收入端来看，报告期内，发行人客机腹舱运输承包经营/客机货运业务的收入占比分别为 20.23%、24.19%、16.82%，该部分收入系发行人向下游货运代理人或物流公司等客户提供客机货运业务服务而赚取的收入，除报告期内存在少量与民航快递有限责任公司（系中国国际货运航空有限公司全资子公司，发行人原监事、东航集团副总经理席晟曾任副董事长，自 2020 年 7 月起已非关联方）的关联交易外，其他均非关联交易。

客机腹舱业务/客机货运业务系发行人航空速运业务的重要组成部分，2018 年度起其占发行人收入比重较高具有合理性。

从成本端来看，报告期各期，发行人腹舱承包款/客机货运业务运输服务价款占营业成本的比重分别为 30.93%、39.04%、44.34%，主要系在客机货运与客运物理上无法切分的背景下，为解决发行人与东航股份在航空货运业务方面的同业竞争而产生。

由于飞机的不可分割性，客机货运无法与客机主体进行物理切分，飞机运输的主要成本（包括飞机燃料、机场起降费、飞机发动机及高周件折旧、飞行员工资及飞机经营租赁费用）等亦无法通过合理的方式拆分为货物运输及旅客运输对应的成本。因此基于以上情况，东航股份和发行人进行了反复的沟通和论证，并最终选择了由发行人对东航股份客机腹舱货运业务进行承包经营。2018 年 4 月起，发行人与东航股份采用客机腹舱承包经营方式将腹舱货运的业务承揽、腹舱销售、货运操作、信息系统、财务结算等全链条业务均完整交由发行人独立自主经营管理，同时发行人向东航股份支付以评估值为基准价结合调整机制确定的承包费，除向发行人提供运输服务外东航股份自身不再从事任何与货运经营相关的业务，从而彻底解决了同业竞争问题。

2020 年起，发行人与东航股份采用客机货运业务独家经营方案，对原承包经营合同覆盖范围及关联交易定价的合理性和独立性上进行了进一步的完善与优化。发行人与东航股份已签署了长期的《独家经营协议》，根据协议，中货航独家享有东航客机货运的舱位销售权、定价权以及从事结算等相关业务经营的权利，且客机货运相关的资产、设备、人员也已由发行人实际使用和经营。因此，在货运业务独家经营方案下，发行人对东航股份客机所承载的货运业务（含腹舱、客改货等各种货运业务）进行独家经营，发行人按照全权负责的运营模式，独家采购东航股份提供的货物运输服务，发行人将客机所承载的货运业务纳入自身货运业务体系，并实现一体化货运业务经营。

从利润贡献角度，报告期内，发行人客机货运业务累计实现的税前利润为 17,384.18 万元，占发行人同期累计利润总额的 2.90%，利润贡献占比较低。

综上，客机腹舱业务/客机货运业务收入绝大部分均来自于非关联方，客机腹舱业务/客机货运业务成本占发行人成本比重较高具有合理性，客机腹舱/客机货运业务产生的关联交易具有必要性、合理性；客机货运相关的资产、设备、人员已随业务转移至发行人，发行人已将客机所承载的货运业务纳入自身货运业务体系并实现一体化货运业务

经营，客机腹舱/客机货运业务利润占利润总额比重较小，故不影响发行人的经营独立性，不构成对相关关联方或实际控制人的依赖，满足首发条件对资产完整性和独立性的要求。

(15) 在东航股份的机队不断扩张、客机腹舱的可供吨公里逐年上升的情况下，未来减少客机货运相关关联交易的具体措施

在东航股份的机队不断扩张、客机货运可供吨公里（运力）逐年上升的情况下，若客机货运载运率、运价水平等其他因素不发生重大变化，发行人客机货运业务运输服务价款金额将随运力供给的上升而上升。

但同时，发行人根据行业发展趋势以及公司战略，未来五年将大力加快重要利润来源板块发展速度，扩大其发展规模，从而将有效降低客机货运业务关联采购占营业成本的比重，具体如下：

①引入 B777 全货机，提升全货机货运业务规模

2020年3月24日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议。会议指出，我国国际航空货运能力存在明显短板，受疫情冲击国际航空客机腹舱货运大幅下降，对我国产业的国际供应链带来较大影响。要采取有效措施提高我国国际航空货运能力，既保通保供，又增强物流国际竞争力。响应上述国务院常务会议的精神，同时在航空市场运力不足、航空货运景气向好背景下，发行人于2020年6月向波音公司订购了两架波音777-F型飞机，两架飞机均已于2020年10月交付。

此外，“十四五”期间，发行人计划以国际枢纽和区域枢纽机场为支点，构建高联通、广覆盖、便捷经济的国内-国际航线网络，着力开发华南、华北两大新区域的欧美、东南亚国际、洲际航线的直飞市场，拟通过自购及租赁等方式大量引进 B777F 飞机，加大货机运力的投入，预计“十四五”期间运营的货机机队规模将达到 15-20 架。

②推进航空物流中心建设、升级改造全网货站，扩大地面综合服务业务规模

发行人本次首次公开发行并上市募集资金将部分用于浦东综合航空物流中心建设项目、全网货站升级改造项目：浦东综合航空物流中心建设项目拟在上海浦东国际机场原物流中心货站新建物流中心，进一步提升货站服务收益水平，提升整体物流仓储能力；全网货站升级改造项目将通过对货站现有库内冷库区域进行改建，提升冷链全过程的服

务质量，提升现有货站自动化、智能化水平，进而提升机场货站工作效率。

因此，通过募投项目建设及正式投入运营，将有效提升发行人地面综合服务业务规模和经营效益。

③深化新兴业务布局，提升综合物流解决方案业务规模

根据发行人十四五规划，公司将继续做大以跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案及产地直达解决方案等综合物流解决方案业务为代表的新兴业务，进一步深化和完善新兴业务布局。

具体而言，针对产地直达解决方案业务，发行人计划利用与产地供应商及客户的良好合作关系，在目前三文鱼、龙虾、水果等品类的运输服务基础上，拓展运输品类、延伸生鲜冷链业务供应链服务，积极打造富有竞争力的生鲜供应链；针对跨境电商解决方案业务，发行人计划以产品驱动为导向，提供覆盖全流程、个性化的跨境电商物流服务；针对同业项目供应链及航空特货解决方案业务，发行人计划增强自身营销能力，加大客户覆盖范围，为客户提供一体化的全供应链服务。

综上所述，根据发行人发展战略规划，计划大量引入全货机扩大全货机运输规模、并通过募投项目建设、深化新兴业务布局等措施提升地面综合服务业务和综合物流解决方案业务规模，未来这些措施将有效降低关联采购运输服务价款的占比。

（16）发行人货机与客机货运业务的差异及舱位分配机制

①差异及舱位分配机制

报告期内，发行人全货机运输业务、客机腹舱货运业务\客机货运业务的可供吨公里、载运率、每公里收入水平如下表所示：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
货机业务可供吨公里（亿吨公里）	31.16	32.66	33.06
客机货运业务可供吨公里（亿吨公里）	69.46	77.37	79.01
货机业务载运率	82.71%	83.67%	84.84%
客机货运业务载运率	31.67%	38.29%	32.76%
货机业务每公里收入水平（元/吨公里）	2.05	1.33	1.47
客机货运业务每公里收入水平（元/吨公里）	2.37	1.23	1.42

注：2018 年 1-3 月的客机数据系委托经营模式下东航股份运营数据

发行人所在的航空物流行业为充分竞争行业，市场内各航空物流公司在航线、货物等资源方面，均展开直接竞争。在激烈的市场竞争环境下，满足航空物流客户对货物送达高时效性的要求，提升响应速度与服务水平是公司保持与提升核心竞争力的关键。发行人自有货机业务与客机货运业务的主要客户均为上海传盛国际货运有限公司、DHL等国内外知名货运代理人和物流公司，在航线、运输时刻、货物属性及规模等各因素一致的情况下，发行人货机和客机货运运价不存在较大差异。虽然客户和运价不存在较大差异，发行人全货机业务和客机货运业务在运输线路、所运货物属性、种类、规模、航班频率与时刻等方面存在较大差异。发行人根据上述差异合理分配舱位，优先满足客户需求，兼顾经济利益最大化：

1、运输线路重合度很低：截至2020年末，发行人经营的全货机航线均为国际航线，由上海直达至洛杉矶、芝加哥、法兰克福、阿姆斯特丹等14个国际货运中心，无国内航线，主要是因为全货机机队以适用长航程飞行的波音宽体机B777为主力机型，国际货运的高集中度（起始点集中在海关口岸）及高毛利水平可以支持全货机达到边际盈利以上，而国内货运分散的货源以及低毛利水平无法满足全货机的经济性需要。而东航股份700多架客机主要在国内构建了庞大的航线网络，国际航线网络以中转形式居多，直航较少。报告期内，客机货邮运输总量分地区分布如下：

单位：万吨

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	货邮运输量	占比	货邮运输量	占比	货邮运输量	占比
客机货邮运输总量	71.18	100.00%	97.66	100.00%	91.51	100.00%
其中：国内	54.86	77.07%	69.71	71.39%	67.51	73.77%
国际	16.32	22.93%	27.94	28.61%	24.00	26.23%

截至2020年末，客机货运业务与全货机业务的重合航线共9条，报告期内上述重合航线的客机货运业务货邮运输量分别为6.22万吨、6.37万吨和4.34万吨，占客机货运业务的国际货邮运输量及货邮运输总量的比例分别如下：

单位：万吨

项目	2020年度	2019年度	2018年度
重合航线客机货邮运输量	4.34	6.37	6.22

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
客机国际货邮运输量	16.32	27.94	24.00
占比	26.59%	22.80%	25.90%
客机货邮运输总量	71.18	97.66	91.51
占比	6.10%	6.52%	6.79%

如上表所示，重合航线的客机货邮运输量占客机国际货邮运输量比例稳定在 22%~27%，占客机货运业务货邮运输总量比例稳定在 6.1%~6.8%，重合度占比很低。

2、运送货物属性、种类及规模不同：客机航班和货机航班适用不同属性的货物需求。具体而言，客机航班飞行频率高、排班多，故对保鲜要求高的大闸蟹、当季水果、快件等适用客机运输。而受限于客机腹舱的空间限制、固定的排班限制和对安全性水平的较高要求，超大超重货物、货量较大的货物、国际机场间的紧急限时运输（如新冠疫情期间的防护服、口罩等防疫物资的包机运输）、危险品等均交予全货机运输。

3、航班时刻有差异：客机航线时刻相对固定，根据客运的特点白天时刻较多，晚上时刻较少，而全货机运输则可以根据货运业务需要决定飞行时间，无需考虑客运时间的需要，时刻相对灵活机变。

4、基于经济收益最大化的舱位分配：对于极少部分航线、货物属性、批量和运送时间要求同时适用客机和货运运输的托运货物，发行人在货量达到货机运输边际效益的情况下优先选择全货机运输。

②毛利率差异原因

报告期内，发行人货机业务与客机货运业务毛利率具体如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
航空速运	31.07%	6.02%	11.87%
其中：全货机运输	43.07%	6.00%	11.04%
客机腹舱运输-承包经营/客机货运业务	6.15%	-4.64%	2.29%

如上表所示，报告期内发行人货机业务与客机货运业务毛利率差异较大，主要系货机业务与客机货运业务的经营模式与业务实质不同。货机业务中发行人作为实际承运人

承担实际运输相关的航空运输责任与风险，而在客机货运业务中发行人以缔约承运人的身份主要负责销售等运营工作，实际承运人为东航股份。具体差异如下：

项目	货机业务	客机货运业务
发行人所担任的身份	实际承运人（从事实际运输）	缔约承运人（不从事实际运输）
发行人从事的业务流程	包括负责与货主/货运代理人签约、运单发放、运价协议、舱位分配、订舱、货运操作（货运调度、集装箱的调配等）、实际航空运输、运输完成后财务结算等业务环节	包括负责与货主/货运代理人签约、运单发放、运价协议、舱位分配、订舱、货运操作（货运调度、集装箱的调配等）、运输完成后财务结算等业务环节
权利义务关系	发行人全业务链条自主经营，向托运人承担整体货物承运责任	发行人以缔约承运人身份对外承揽业务并签约，独家享有东航客机的舱位销售权、定价权以及从事结算等相关业务，并就东航客机货运业务所承运的货物向托运人承担整体货物承运责任 东航股份接受发行人的委托，以实际承运人身份负责完成空中运输服务，并向发行人承担相应责任
货运风险承担方	中货航向托运人承担整体货物承运责任	中货航向托运人承担整体货物承运责任。根据《承包经营协议》的约定，对于实际承运人之责任范围内事项造成损失的，需由实际承运人（东航股份）向发行人承担相应责任
主营业务成本构成	航油费、飞机经营租赁费用、飞发修理费用、短期薪酬、地面服务费、起降费、航路费、折旧及其他	向东航股份支付的承包经营费/运输服务价款

在物流行业中，物流企业通过自身运输工具（即：实际承运人）或第三方运输工具（即：缔约承运人）从事运输工作均是比较常见的业务模式。前者为通过自有运输设备为客户将货物运送到指定地点的运输业务，在服务内容上与发行人的货机业务相近；后者为通过第三方运输公司的运输设备或专业运输平台所指派的第三方运输设备为客户提供运输服务的业务，在服务内容上与发行人从事的客机货运业务相近。

从以下上市公司中货运代理业务板块的毛利率情况来看，以销售为主要服务内容而不从事实际运输业务的公司/板块毛利率水平均较低，具体如下：

单位：%

证券代码	证券简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
603128.SH	华贸物流-国际空运业务	10.27	12.03	12.30
601598.SH	中国外运-货运代理业务	4.58	3.85	4.93
603967.SH	中创物流-订舱代理业务	NA	NA	4.92
001202.SZ	炬申物流-代理运输业务	5.86	6.71	9.18
830941.OC	明硕股份-货运代理业务	6.98	6.00	5.95

证券代码	证券简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	均值	6.92	7.15	7.46
	中值	6.42	6.36	5.95

综上，发行人货机业务由发行人实际承运，系全业务链条自主经营，且向托运人承担整体货物承运责任，自有货机业务实际承运成本主要由航油费、飞机经营租赁费、飞发修理费用、短期薪酬（主要为飞行人员工资）、地面服务费、起降费等成本项目构成；客机货运业务的实际承运人为东航股份，发行人以缔约承运人的身份主要负责销售等运营工作，客机腹舱承包经营费的内涵是指发行人作为缔约承运人购买东航股份作为实际承运人全部客运航线上的腹舱货运舱位的市场化价格总额，该项承包经营费包括实际承运人应承担的承运成本及其随市场变化而可能带来的盈利或亏损。因此，发行人的货机业务较客机货运业务承担了更多的责任和风险，故货机业务毛利率高于客机货运业务具有合理性。上述业务模式的差异导致发行人自有货机业务实际承运成本与客机腹舱承包经营费/客机货运业务运输服务价款内涵存在差异。

发行人客机货运业务与同行业代理运输业务较相近，均通过第三方运输公司（实际承运人）的运输设备为客户提供运输服务，公司为缔约承运人，却不从事实际运输，客机腹舱承包经营费的业务内涵符合行业惯例。

发行人开展客机货运业务一方面系在客机货运与客运物理上无法切分的背景下，解决了发行人与东航股份在航空货运业务方面的同业竞争。另一方面，全货机业务与客机货运业务拥有互补性，截至 2020 年末，中货航拥有 10 架全货机，运营以上海为国内节点到达 14 个国际货运中心的航线，而客机货运业务拥有庞大的国内外航空运输网络，将客机货运业务纳入发行人的产业链条，实现货机业务与客机货运业务一体化经营，将发行人货运网络范围从上海延展至全国，从 14 个国际货运中心延展至全球，大力提升了发行人客户服务能力、货物揽运范围，以及核心竞争力，不仅有力提升了全货机的载运需求量，也促进了整体航空货运板块业务的发展。同时，一体化经营是东航货运业务长期执行的运营模式，也是航空货运业的通行做法。目前，国际上许多航空公司已尝试将货运业务从原公司脱离出来成立货运专营公司，与航空客运相分离，独立经营全部货运业务，例如，德国汉莎航空公司、香港国泰航空公司、瑞典航空公司、新加坡航空公司；从国内航空业上来看，中航集团、南航集团分别于 2003 年、2018 年设立了中国国

际货运航空有限公司、南方航空货运物流（广州）有限公司专营航空货运业务，统一运营全货机业务与客机货运业务。

此外，报告期内，发行人客机货运业务累计实现的税前利润为 17,384.18 万元，占发行人同期累计利润总额的 2.90%，整体呈现盈利，不存在为了解决同业竞争而降低发行人的盈利能力的情形。

发行人所在的航空物流行业为充分竞争行业，市场内各航空物流公司在航线、货物等资源方面，均展开直接竞争。发行人货机业务和客机货运业务在航网布局、适用的货物属性、航班频率与时刻等方面均存在较大差异。在航空物流业客户普遍对货物送达时效性和响应速度有较高的要求的背景下，发行人通过客货机的上述差异合理分配舱位，以及时满足客户需求，提升行业竞争力。

此外，发行人全货机未满载主要系回程货量较少，报告期内发行人全货机去程载运率均接近 90%，因在载运率计算时所用的可提供业载是按照有关参数计算出的飞机在该航段上所允许装载的最大商务载量，一般地，计算公式为可提供业载=飞机最大起飞重量-飞机本身重量-燃油重量，而实际运输中受限于货机体积的限制及低密度的轻泡货等（体积大、重量轻）的存在，无法达到实际中的 100%载运率，90%已是同行业运营中的实际满负荷运载状态。

例如：2020 年在全行业航空货运极度供不应求的状态下，发行人去程载运率反而下降即是因为运送物资多为口罩、防护服等轻泡货的原因。

	2020 年度	2019 年度	2018 年度
货机业务载运率	82.71%	83.67%	84.84%
其中：去程载运率	89.84%	92.93%	92.97%
回程载运率	75.05%	74.00%	76.43%

因此，发行人不存在自有货机运输业务商业机会让渡给东航股份或自有货机运输转为客机货运的情形。

综上，发行人自有货机业务与客机货运业务在运输线路、所运货物属性、种类、规模、航班频率与时刻等方面均存在较大差异，报告期内发行人全货机去程载运率已达 90%左右，已是同行业运营中的实际满负荷运载状态，不存在将自有货机运输业务商业机会让渡给东航股份或自有货机运输转为客机货运的情形。

（17）发行人货机业务毛利率远高于客机货运业务的合理性及客机货运业务对持续盈利能力的提高

报告期内发行人全货机业务毛利率远高于客机货运业务，主要系发行人全货机业务由发行人实际承运，发行人承担实际承运人责任且向托运人承担整体货物承运责任，并在实际经营中由发行人承担飞机购买、租赁等重大资本开支，以及航油价格波动风险，因此，发行人获得实际承运人的回报；而客机货运业务的实际承运人为东航股份，发行人以缔约承运人的身份主要负责销售等运营工作，发行人主要获得客机货运业务销售与运营回报。因此，发行人经营全货机业务与经营客机货运业务在业务性质、承担风险、获得报酬方面均具有较大差异，两者毛利率的差异具有合理性，并不能因此说明发行人与东航股份开展客机货运业务合作涉及的利益分成机制不利于发行人利益，以及发行人向东航股份支付的成本费用不公允。

发行人开展客机货运业务，一方面是为了解决东航股份客机货运业务与中货航经营的全货机业务的同业竞争问题；另一方面，发行人混合所有制改革目标之一是通过市场化的方式，实现物流全产业链业务整合，将客机货运业务纳入东航物流的产业链网络，是发行人完成混改目标的重要举措。第三，发行人通过委托、承包、独家经营等方式整合东航股份的客机货运业务，能够发挥发行人在航空货运领域的经营管理能力，提升客机货运业务经营效率，也符合当前航空运输业的发展趋势。

客机货运业务对于发行人的整体战略布局具有至关重要的作用。将客机货运业务纳入发行人的产业链条，实现货机业务与客机货运业务一体化经营，可以将发行人货运网络范围从上海延展至全国，从 14 个国际货运中心延展至全球，大力提升了发行人客户服务能力、货物揽运范围，以及核心竞争力，不仅有力提升了全货机的载运需求量，也促进了整体航空货运板块业务的发展。具体内容参见本节“（16）发行人货机与客机货运业务的差异及舱位分配机制”的相关内容。

从客户收入结构来看，2018 年度、2019 年度以及 2020 年度，境内客户（不含港澳台）的收入中来自上海以外地区的客户收入占比分别为 15.85%、20.31%、17.78%。自发行人开展客机货运业务以来，2018 年度至 2019 年度，上海以外地区的客户收入占比稳步提升，有效提升了发行人的客户服务范围以及货物揽运能力。2020 年度，上海以外地区的客户收入占比略有下降，主要系受新冠疫情影响，部分国内航班临时停飞导

致发行人承揽上海地区以外客户货运受限所致。

综上，开展客机腹舱承包经营或独家经营，对发行人具有战略意义。除该业务本身能够为发行人盈利外，有效提升了发行人的客户服务范围以及货物揽运能力，从而促进了整体航空货运板块业务的发展，有助于提高发行人持续盈利能力。

(18) 独家经营模式较承包经营模式年减少机物料消耗、货运系统服务费两项费用的具体原因

2020 年度，客机货运业务独家经营方案下，运营费用较客机腹舱承包经营模式下减少了机物料消耗、货运系统服务费两项，主要系由于发行人 2020 年起实际业务运营中不再存在上述两项费用支出，因此经双方经协商在签署的《关于中国货运航空有限公司独家经营中国东方航空股份有限公司客机货运业务的协议书》中对未来长达 12 年的执行期中运营费用项目范围所作的调整：

1、机物料消耗：主要为客机货运业务使用的薄膜、封箱带、缠绕膜等。为响应国家发展改革委、生态环境部印发的《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）、国家发展改革委等九部门联合印发的《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146 号）和《上海市关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》（沪发改规范〔2020〕20 号）相关要求，发行人自 2020 年起通过对货物集装箱器的升级改造，未来年度将无需使用上述机物料，机物料消耗将不再发生。

2、货运系统服务费：主要系对外租赁客机货运业务营销管理系统所需支付的租赁服务费。2020 年起，发行人购买并已逐步正式上线承运人营销系统（ACM 系统），从而实现对原租赁的营销管理系统的替代，货运系统服务费未来年度将不再发生。

2020 年度的运营费用率已经双方聘请的安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)执行商定程序予以确定，不存在人为调节空间。

综上，发行人客机货运业务独家运营方案下的运营费用率的项目核算范围经双方协商在合同中明确规定，并将每年由经双方聘请的会计师执行商定程序确定，不存在人为调节空间。

(19) 独家经营模式与同行业代理运输模式的对比

相同：两种模式均通过第三方运输公司（实际承运人）的运输设备为客户提供运输

服务，公司为缔约承运人，并不从事实际运输。

差异：客机货运业务独家经营模式下发行人独家经营东航股份客机货运业务，利用客机提供货运服务，并向东航股份支付运输服务价款，类似于先“买舱位”后“卖给客户”；而同行业代理运输公司系基于客户的运输需求进行运输方案设计及运力协调，进而采购实际承运人的运输服务，类似于先“卖给客户”后“买舱位”。

以广东炬申物流股份有限公司（001202.SZ）为例，其业务板块中的“代理运输业务”与发行人客机货运业务独家经营模式对比如下：

项目	客机货运业务独家经营模式	炬申物流-代理运输模式
模式基本内容	发行人独家经营东航股份客机货运业务，独家经营范围包括东航股份及下属子公司所经营全部客机航班的货运能力及其管理	代理运输是代理运输经营人作为全程负责的第三方运输机构，按照客户的指示和运输需求设计运输路线，并寻找符合条件的无车承运人平台（承运人不拥有车辆而从事货物运输，一般为承运平台）或四方承运人（承运人从事具体的运输业务，为实际承运人）实施运输的方式
业务流程	发行人在与货运代理人 and 货主等客户签署运输协议后，明确具体起运地、接收地、承运货物型号及规格、双方的责任义务、具体的交付日期等承运的关键要素 同时，发行人与东航股份签订《独家经营协议》，利用其客机货运运力将货物运输至指定机场	客户寻找合适的代理运输经营人，并与之签订合同，明确具体起运地、接收地、承运货物型号及规格、双方的责任义务、具体的交付日期等承运的关键要素 根据代理运输合同，代理运输经营人进行运输方案设计及运力协调，并提前安排外部运输资源。代理运输经营人通过无车承运人平台或实际承运人进行承运。货物将被运输至客户指定地点后，将货物交付给最终的接收方
权利义务关系	发行人：以缔约承运人身份对外承揽业务并签约，独家负责东航客机货运业务的对外舱位销售、服务定价以及价款结算等货运业务流程，并就东航客机货运业务所承运的货物向托运人承担整体货物承运责任 东航股份：接受发行人的委托，以实际承运人身份负责完成空中运输服务，并对发行人承担相应承运责任	代理运输经营人：对客户所委托承运的全过程承担运输责任 无车承运人平台或四方承运人：系实际承运人，仅对代理运输经营人承担全程运输责任
成本和收入的分配	收入：向客户收取客机货运业务全部费用 成本：发行人向东航股份支付运输服务费用	收入：向客户收取全程运费 成本：向无车承运人平台或四方承运人支付运输费用

因国货航为非上市公司、南方航空尚未开展客机货运承包经营/独家经营相关业务，故发行人客机货运业务毛利率无可比航空货运公司的类似业务毛利率情况可供比较。

而在同属于物流运输行业的可比公司中存在代理业务板块并披露了相应毛利率情

况，具体如下：

单位：%

证券代码	证券简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
603128.SH	华贸物流-国际空运业务	10.27	12.03	12.30
601598.SH	中国外运-货运代理业务	4.58	3.85	4.93
603967.SH	中创物流-订舱代理业务	NA	NA	4.92
001202.SZ	炬申物流-代理运输业务	5.86	6.71	9.18
830941.OC	明硕股份-货运代理业务	6.98	6.00	5.95
	均值	6.92	7.15	7.46
	中值	6.42	6.36	5.95

如上表所示，上述可比公司 2020 年度货运代理业务毛利率均值和中值为 6.92%、6.42%。2020 年度发行人客机货运业务毛利率为 6.15%，位于上述可比区间范围内，与同行业代理运输业务毛利率平均水平不存在显著差异。

华贸物流的国际空运业务毛利率较高，系其主要提供国际跨境物流综合服务，国际跨境物流专业性强，且华贸物流的国际空运业务包含了毛利率较高的目的港清关、仓储、转运、分拨派送等目的地服务环节，故华贸物流的国际空运业务的毛利率较高。

因此，发行人客机货运业务毛利率略低于同行业代理运输业务毛利率平均水平，不存在显著差异。

(20) 发行人避免客机货运腹舱业务收入增长率低于三大航平均增长率的具体措施

发行人以上海两大机场作为主要运营基地，而上海是中国大陆最大的贸易口岸，也是长三角经济圈最为重要的贸易流通和集散中心，长期以来上海浦东国际机场位居全球货邮吞吐量排名第三、中国内地第一。发行人可利用上海的区位优势积极拓展新兴业务，同时充分发挥混改的体制机制优势，实现较三大航更高的客机货运业务收入增长率。

1) 充分发挥混改体制优势，优化治理结构，激发主观能动性

发行人作为国家发改委首批、民航领域首家落地的混改企业，在现代企业制度下建立有效制衡的法人治理结构，充分引进资金、市场、人才、管理等生产要素，建立了多层次、系统化的正向激励约束体系，通过如市场化薪酬、核心员工持股等方式有效激发了基层和管理层的主观能动性，实现了管理层和企业发展利益与风险的长期绑定，全面

激发了企业锐意进取的源动力。

2) 利用以上海为中心的长三角地区区位优势，大力发展主营业务

目前，上海地区有浦东和虹桥两大机场，其中浦东机场的货运量稳居中国内地第一位、世界第三位。随着上海推进“国际经济、金融、航运、贸易、科技创新”五个中心建设以及国家对中国（上海）自由贸易区的政策支持，也将进一步推动以上海为中心的长三角地区航空货运需求增加。

发行人已建成以上海主基地为枢纽、拥有全国的运输网络，并在全球主要国家不断拓展。通过客机货运业务独家经营模式，发行人实现了货运物流业务的专业化经营。截至2020年末，发行人经营由上海直达至洛杉矶、芝加哥、法兰克福、阿姆斯特丹等14个国际货运中心的全货机航线，而通过客机货运业务独家经营模式，发行人获得了东航股份700多架客机在国内构建的庞大航线网络资源，进一步夯实了发行人在上海两场的市场份额和竞争地位，为发行人完善和丰富与国内国际各主要经济圈、洲际枢纽的航线网络起到了至关重要的作用。

因此，相较于分别以北京、广州为主要运营基地的其他航空公司，发行人以上海为中心、依托长三角的区位优势，更有利于实现较三大航更高的客机腹舱业务收入增长率。

3) 发挥客机货运与其他板块的协同效应，积极拓展新兴业务

截至2020年末，中货航拥有10架全货机，运营以上海为国内节点到达14个国际货运中心的航线，而客机货运业务拥有庞大的国内外航空运输网络，将客机货运业务纳入发行人的产业链条，实现全货机业务与客机货运业务一体化经营，将发行人货运网络范围从上海延展至全国，从14个国际货运中心延展至全球，大力提升了发行人客户服务能力、货物揽运范围，以及核心竞争力，不仅有力提升了全货机的载运需求量，也促进了整体业务的发展。

通过客机腹舱运力资源与综合物流解决方案业务的嫁接，发行人积极发展新兴业务，如以上海-伦敦航线为代表的跨境电商出口专线产品实现了收入的大幅增长，实现了客机腹舱资源从卖舱位到卖产品的转变，同时客机腹舱作为基础资源实现了对航空特货解决方案、同业项目供应链的战略赋能，能进一步提升发行人客机腹舱货运业务盈利水平。

（21）独家经营方案的优化及局限性

1) 客机货运业务独家经营方案是目前最优方案

东航股份及发行人由承包经营模式变更为独家经营模式，系基于 2020 年起新冠肺炎疫情给航空业带来巨大影响的背景下，货运市场非正常性大幅波动，与历史值大幅偏离，以评估为基础的定价模式失效，且新增的临时性“客改货”业务未包含在客机腹舱承包经营合同范围内。故为解决上述问题，发行人与东航股份在不改变业务主体、权利义务关系和业务链条的基础上，对客机腹舱承包经营方案进行优化完善，修改后的方案为客机货运业务独家经营方案。客机货运业务独家经营方案系在基于客机腹舱承包经营的经验总结基础上，经发行人与东航股份充分沟通与研究，经商业谈判所能达到的最具可操作性的优化方案。

客机货运业务独家经营毛利率较承包经营更具稳定性：相较客机腹舱承包经营模式，客机货运业务独家经营模式下，发行人以客机货运业务实际收入作为定价基础，以客机货运业务收入扣减一定业务费率后作为采购成本支付给东航股份，故独家经营模式下无需每年执行客机腹舱承包经营费的评估、国资备案以及评估值调整机制，避免了评估无法考虑未来一年中可能会发生的一些企业自身无法预料的扰动因素的影响，故客机货运业务独家经营模式下毛利率较客机腹舱承包经营模式更具客观性和稳定性。

客机货运业务独家经营充分考虑了激励机制：客机货运业务独家经营模式下，业务费率根据运营费用率、超过三大航平均的超额收入增长率、同行业合理利润率确定，故在以发行人实际运营费用作为定价基准的同时也考虑了对发行人从事客机货运业务的激励作用。相较固定毛利率，独家经营模式更能激励管理层提升管理水平以及全体员工提高劳动效率，符合多劳多得的原则，符合发行人的利益。

综上，东航物流作为拟上市公司且是民航领域首家混改企业，目前的客机货运业务独家经营方案系经验总结下的最优方案，能够获得较稳定回报的同时也能激发全体员工的积极性，符合发行人的利益最大化的原则。定价机制与核算方式明确且受第三方中介机构监督，不存在与东航股份之间的不当利益倾斜或输送。

2) 客机货运业务独家经营方案局限性及应对措施

客机货运业务独家经营方案虽然是目前的最优方案，但每年仍然会持续发生较大金

额的关联交易量，且占发行人采购比例较高。对此，发行人将严格履行关联交易的相关程序，确保关联交易定价的公允性：

发行人已制定《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》等与关联交易相关的规定，并将持续遵循公开、公平、公正的原则，按照上述规定切实履行关联交易决策程序，以确保交易的合法、公允，并对关联交易予以充分、及时披露。发行人与东航股份作为独立的市场主体，对客机货运独家经营业务履行年度日常关联交易审议程序，双方将每三年对过去三年该项关联交易的执行情况进行回顾并对未来三年内每年该项关联交易的额度进行预估，并提交董事会、股东大会审议，交易决策程序明确且合规。

独家经营方案下执行商定程序的会计师事务所由发行人和东航股份共同组成评审小组进行选聘，且双方遵循对等原则，评审员数量保持一致，能够确保发行人聘请审计师的独立性以及确保关联交易定价的公允性。

2、其他出售商品、提供劳务

报告期内，公司向关联方出售商品、提供劳务的经常性关联交易主要为提供地面服务、货物处理等货运物流业务保障服务等。

单位：万元

企业名称	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东航股份	货站操作	28,620.05	41,988.03	41,029.74
	同业项目供应链	11,423.59	10,215.79	10,250.97
	仓储	31.97	31.97	-
	跨境电商解决方案	7.76	16.64	-
	其他	1.93	0.95	-
东航进出口	同业项目供应链	319.90	0.39	12.43
	航空特货	1,787.29	1,647.10	2,596.84
	其他	17.35	7.37	22.94
东环国际	货站操作	-	-	574.78
	多式联运	-	-	53.60
	其他	-	-	6.28
香港德邦物流有限公司	同业项目供应链	-	-	494.45
四川航空股份有限公司	货站操作	210.58	490.85	112.16

企业名称	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
上海畅联国际物流股份有限公司	同业项目供应链	64.71	38.28	67.92
上海科技宇航有限公司	同业项目供应链	5.71	2.93	12.84
	货站操作	8.68	10.38	-
	其他	-	-	11.32
上海东实航空地面设备有限公司	多式联运	10.93	28.83	9.28
上海波音航空改装维修工程有限公司	货站操作	130.86	-	4.30
	其他	-	-	3.58
东方航空传媒股份有限公司	同业项目供应链	0.77	7.43	2.83
江苏德邦物流有限公司	同业项目供应链	-	-	0.56
上海精准德邦物流有限公司	同业项目供应链	-	-	-
上海普惠飞机发动机维修有限公司	同业项目供应链	171.02	357.30	639.44
上海柯林斯航空维修服务有限公司	同业项目供应链	55.87	63.54	65.12
上海沪特航空技术有限公司	同业项目供应链	15.66	20.51	15.68
上海东联航空机轮刹车大修工程有限公司	同业项目供应链	-	-	1.04
上海国际机场股份有限公司	仓储	12.43	159.27	-
	货站操作	-	4.74	-
上海吉祥航空股份有限公司	货站操作	2,319.56	561.31	-
	多式联运	16.57	0.74	-
	同业项目供应链	2.83	-	-
民航快递有限责任公司	货站操作	47.63	75.37	-
	同业项目供应链	31.85	73.52	-
	航空速运	374.41	454.98	-
	多式联运	2.18	5.04	-
中国航空器材有限责任公司	同业项目供应链	1.01	4.08	-
	其他	-	500.11	-
合计		45,693.10	56,767.45	55,988.10
占营业收入的比重		3.02%	5.03%	5.14%

上述发行人销售相关经常性关联交易中，东航物流向东航股份提供的货站操作服务

占经常性关联销售的比重较高，该等交易具体情况如下：

根据公司与东航股份签署的现行有效的货运处理服务代理协议，由公司向东航股份提供指定机场（服务地点）代理服务、集装设备控制、货物与邮件等地面服务工作，相关服务费用参照公司官网公布的最新版本服务价格表执行。

上述交易系参照市场价确定，由双方公平磋商厘定，价格具有公允性。同时，上述交易已经公司 2018 年年度股东大会和 2019 年年度股东大会审议确认其必要性与公允性，独立董事发表了相关肯定性意见，并经东航股份董事会审议通过。因此，上述交易定价公允，程序合法，不存在利用关联交易转移利润或者虚增利润的情形。

（1）发行人与德邦股份的关联交易

发行人与德邦股份的关联交易合并金额具体如下：

董监高及其近亲属姓名	对外投资的企业	关联交易内容	交易金额（万元）		
			2020 年度	2019 年度	2018 年度
崔维星	德邦股份	同业项目供应链	-	-	495.02

上述关联交易的金额较小，未达到发行人董事会、股东大会的审议标准，但已经过发行人 2018 年度股东大会《关于对报告期内已发生的关联交易进行确认的议案》予以确认。

发行人与德邦股份于 2018 年发生的关联交易系发行人与德邦股份开展“次日达”时限类快运产品所致。由于该业务类型为双方依据各自的资源优势开发的试验性业务，经双方协商，按照“利益共享、风险共担”的原则，共同分担成本并按照各占 50% 的比例分享利润，因此定价具有公允性。

上述交易已经公司 2018 年年度股东大会审议确认其必要性与公允性，独立董事发表了肯定性意见。因此，上述交易定价公允，程序合法，不存在利用关联交易转移利润或者虚增利润的情形。

德邦股份虽与发行人均属于物流行业，但德邦股份主要通过公路运输为大量企业客户提供快运、快递等为核心的国内零担物流服务，东航物流主要通过客机货运及全货机为货代等客户提供航空速运、货站操作、多式联运、仓储等为核心的航空物流综合服务，

两者在业务开展所依托的核心资源、所提供的核心服务、所面向的主要客户及供应商均有所不同，因此两者不存在从事相同或相似业务的情况。

(2) 东航股份与南方航空采购发行人的货站操作相关关联交易价格差异的原因及合理性

有关东航股份、南方航空向发行人采购服务涉及的出港地面处理费、进港地面处理费、出港安检费用价格均系双方商业谈判的结果。

南方航空的出港地面处理费、进港地面处理费单价均略低于东航股份相应项目单价，主要系两者的收费模式有所不同。具体而言，发行人与南方航空的货站协议中约定的出港地面处理费、进港地面处理费为不含中转货物地面处理费等项目的单价。考虑中转货物地面处理费等其他服务收费项目后，报告期内，发行人与南方航空和东航股份的总体客机货站操作平均单价不存在重大差异，具有公允性。

根据 159 号文及 18 号文规定，出港安检费属于航空性业务收费项目，参考收费标准基准价执行，一般不作上浮，下浮幅度由机场管理机构根据其提供设施和服务水平的差异程度与用户协商确定。东航股份向发行人采购服务涉及的国际出港安检费用价格与南方航空一致，国内出港安检费用价格略低于南方航空，主要系南方航空的出港安检费参照 18 号文规定的标准基准价执行，考虑到东航股份在发行人上海货站的国内货物体量较南方航空等其他国内航空公司更大，安检通道使用频次较高，安检涉及的人员、场地、设备的利用率较高，因此可降低一定安检成本，经双方商业谈判，在 18 号文的标准基准价基础上给予东航股份一定的价格下浮，具有合理性。此外，报告期内东航股份采购的货站操作服务中，出港安检费用的金额占比均在 5% 以下。

综上所述，有关东航股份、南方航空向发行人采购服务涉及的出港地面处理费、进港地面处理费、出港安检费用价格均系双方商业谈判的结果。南方航空的出港地面处理费、进港地面处理费单价均略低于东航股份相应项目单价，主要系两者的收费模式有所不同，考虑中转货物地面处理费等其他服务收费项目后，报告期内，两者货站操作的平均单价不存在重大差异。东航股份的国内出港安检费略低于南方航空相应项目单价，主要系发行人根据服务成本等因素与客户商业谈判确定，定价方式符合相关文件规定，具有商业合理性。

3、其他采购商品、接受劳务

报告期内，公司自关联方采购商品、接受劳务的经常性关联交易主要为航空运力采购、飞机及发动机修理费、数据费等。

单位：万元

企业名称	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东航股份	运力采购	-	-	19,484.31
	修理费	8,905.55	7,896.76	9,663.10
	飞行训练费	1,283.84	736.22	656.77
	其他	477.92	274.25	254.95
中国民航信息网络股份有限公司	数据费	2,021.69	2,708.56	3,467.57
	其他	0.57	1.13	1.13
上海东航银燕融资租赁有限公司	修理费	169.03	1,327.05	1,687.98
	办公用品费	-	1.42	-
上海东方航空物业有限公司	物业管理费	1,960.52	1,565.14	1,188.80
	修理费	31.78	9.00	11.18
	环境绿化费	12.29	5.17	-
	办公用品费	1.17	2.42	-
东航进出口	代理手续费	2,370.75	584.70	720.34
	报关费	653.99	562.15	573.96
	其他	137.95	-	-
上海科技宇航有限公司	修理费	237.69	-	680.65
SOCIETE AIR FRANCE	修理费	650.53	650.56	587.66
上海东实航空地面设备有限公司	修理费	336.92	306.33	339.74
上海东方航空食品有限公司	餐饮费	200.84	201.54	198.38
上海东航科技工程有限公司	修理费	-	-	59.37
上海虹浦民用机场通信有限公司	数据费	-	-	20.15
东方航空杭州疗养院	疗养费	26.25	15.94	16.18
上海东方航空绿化园艺有限公司	环境绿化费	-	-	7.44
上海东航航空服务有限公司	办公用品费	-	0.88	2.60
上海航空旅游汽车服务有限公司	机组班车费	290.91	292.00	48.48
东航实业集团陕西有限公司	物业管理费	23.14	19.46	7.78
	房屋及建筑物日常维	66.77	71.32	-

企业名称	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	修费			
北京汇通天下物联科技有限公司	系统维护费	4.79	7.11	23.50
江苏东方航空国际旅业有限公司	物业管理费	50.95	50.95	18.81
	其他	-	-	10.83
上海国际机场股份有限公司	起降费	4,395.70	2,855.08	-
	物业管理费	487.75	246.59	-
	生产用通讯费	33.12	16.33	-
	房屋及建筑物日常维修费	4.72	11.32	-
	其他	53.71	26.03	-
上海东方航空设备制造有限公司	修理费	572.86	42.73	-
中国航空器材有限责任公司	修理费	1,725.10	866.41	-
合计		27,188.80	21,354.53	39,731.68
占营业成本的比重		2.46%	2.18%	4.40%

2018 年 4 月前，在客机腹舱委托经营模式下，腹舱货运的营销、定价由东航股份承担。发行人为开展综合物流解决方案业务需要，向东航股份采购客机腹舱运力。自 2018 年 4 月起，为解决同业竞争问题，腹舱货运的业务承揽、腹舱销售、货运操作、信息系统、财务结算等全链条业务均完整交由东航物流独立自主经营管理，已不存在发行人向东航股份采购航空运力的情况。

报告期内，基于实际业务开展需要，中货航与东航股份下属东航技术签署了飞机维修服务总协议，约定由东航技术为中货航提供维修工程管理和飞机维修服务，费用结算原则上以空地飞行小时为计价单位进行结算。

上述交易系参照市场价确定，由双方公平磋商厘定，价格具有公允性。北京天职税务师事务所有限公司上海分所就上述交易出具了《中国货运航空有限公司机务维修定价公允性分析报告》，认为 2016 年度至 2019 年度中货航与东航技术之间所涉及的关联交易的定价合理且公允。

上述交易已经公司 2018 年年度股东大会和 2019 年年度股东大会审议确认其必要性与公允性，独立董事发表了相关肯定性意见，并经东航股份董事会审议通过。因此，上述交易定价公允，程序合法，不存在利用关联交易转移利润或者虚增利润的情形。

4、关联租赁

报告期内，本公司作为出租方的关联租赁情况如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2020年度	2019年度	2018年度
东航股份	集装箱	1,307.16	1,312.94	1,067.08

报告期内，本公司作为承租方的关联租赁情况如下：

单位：万元

企业名称	关联交易内容	2020年度	2019年度	2018年度
东航股份	货站租赁	7,735.65	4,645.03	2,208.98
	无形资产租赁	453.49	423.35	592.88
东航投资	物业租赁	692.48	692.51	230.83
民航快递有限责任公司	货站租赁	30.00	51.43	21.43
江苏东方航空国际旅游有限公司	生活用房租赁费	10.82	10.79	-
上海航空旅游汽车服务有限公司	车辆租赁	1.83	1.50	-
上海东航银燕融资租赁有限公司	车辆租赁	336.11	119.75	-
上海国际机场股份有限公司	办公用房租赁	31.94	7.99	-
合计		9,292.31	5,952.34	3,054.11

此外，报告期内，根据东航集团与发行人签署的商标许可使用协议，东航集团将其持有的4项商标以普通许可的方式许可东航物流免费使用。

上述发行人关联租赁事宜中，如下交易对发行人日常生产经营存在重大影响，具体情况如下：

(1) 货站资产租赁

1) 货站资产租赁概况

截至2021年3月31日，发行人及其子公司共向东航股份及其子公司租赁38处物业。发行人向东航股份承租的物业主要为与发行人地面综合服务业务相关的货站仓库、

配套用房和办公室，上述物业发行人主要用于揽收及临时存储货物。因东航股份及其子公司向发行人出租的该等物业坐落在划拨地上，且大部分物业未取得产权证书，东航物流无法直接向东航股份购买该等物业的所有权，只能采取租赁的方式实际使用。

根据公司、中货航与东航股份签订的《关于东方航空物流有限公司与中国货运航空有限公司租赁中国东方航空股份有限公司物业协议书》（以下简称“租赁物业协议书”），约定由东航股份向公司、中货航出租 37 处货站物业，租期自 2018 年 4 月 1 日起至 2032 年 12 月 31 日止。其中 6 处租赁物业由公司、中货航与东航股份江苏有限公司签署补充协议，对租赁面积、租赁价格进行了调整，并将租期调整为自 2018 年 4 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日（期满双方无异议自动延展两年）。

根据租赁物业协议书的相关约定，上述货站物业的租赁对价以经评估机构评估的评估值为准，每半年支付一次，且租金价格每三年根据评估机构出具的评估报告调整一次，已经公司 2018 年年度股东大会审议确认其必要性与公允性，关联股东回避了表决，独立董事发表了相关肯定性意见，因此上述交易定价公允，程序合法。

根据租赁物业协议书的相关约定，在协议有效期内，若东航股份拟转让上述物业的部分或全部产权，东航股份应确保受让人继续履行协议，且在同等条件下，东航物流对标的物业享有优先购买权。上述协议约定能够保证发行人长期使用该等物业。

此外，发行人于 2019 年 8 月 27 日起向东航股份承租位于北京市大兴区大兴国际机场货运区货站，面积为 73,432.98 平方米的货站物业，租期至 2020 年 12 月 31 日（发行人和东航股份正在洽谈续租中，目前仍实际使用），租赁价格以经评估机构评估及东航集团备案的评估值为基础协商确定。

该物业租赁定价系以评估机构出具的评估报告为依据，已经发行人 2019 年年度股东大会审议确认其必要性与公允性，关联股东回避了表决，独立董事发表了相关肯定性意见，因此上述交易定价公允，程序合法。

2) 货站物业对于发行人生产经营的重要程度、今后处置方案及未投入发行人的原因

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人共租赁货站物业 35 处，面积合计 468,604.18 平方米。其中发行人及其子公司共向东航股份及其子公司租赁货站物业 26 处，面积合计

158,124.74 平方米; 向东航集团子公司东航投资租赁货站物业 1 处, 面积为 60,029.66 平方米, 向上海机场(集团)有限公司、湖北机场集团航空物流有限公司、上海葵克国际货物运输代理有限公司租赁货站物业 8 处, 面积合计 250,449.78 平方米。具体情况如下:

序号	出租人	承租人	房产坐落	权属证书	租赁用途	面积 (m ²)	租赁期限	占全部使用物业面积比
1	东航股份	东航物流/中货航	城阳区流亭镇	青城房自管字第 1053 号	仓库	1,991.08	2018.4.1-2032.12.31	0.26%
2			城阳区流亭镇	青城房自管字第 1053 号	仓库附属	-		0.00%
3			南昌市新建区南昌北国际机场货运仓库及值班用房	赣(2017)新建区不动产确权第 0002945 号	仓库	3,503.13		0.46%
4			兰州新区中川镇机场路以东无号东航货运仓库 1 号楼	兰房权证(新区)字第 999 号)	仓库	2,154.34		0.28%
5			山东省济南市高新区临港街道济南遥墙国际机场航顺路东首	无	仓库	905.82		0.12%
6			山东省济南市高新区临港街道济南遥墙国际机场航顺路东首	无	仓库	370.85		0.05%
7			蜀山区新桥机场内	无	仓库	126.00		0.02%
8			蜀山区新桥机场内	无	仓库	6,189.00		0.81%
9			永登县中川镇(货运处)	无	仓库附属	2,824.16		0.37%
10			西安咸阳国际机场空港西三路 008 号	无	仓库	20,800.00		2.71%
11			西安咸阳国际机场空港	无	仓库	312.00		0.04%

序号	出租人	承租人	房产坐落	权属证书	租赁用途	面积 (m ²)	租赁期限	占全部使用物业面积比
			西三路 008 号					
12			西安咸阳国际机场空港西三路 008 号	无	仓库	268.00		0.03%
13			西安咸阳国际机场空港西三路 008 号	无	仓库	116.00		0.02%
14			西安咸阳国际机场空港西三路 008 号	无	热处理库	192.00		0.03%
15			宁波市鄞州区石矸镇汪家村	无	仓库	6,765.00		0.88%
16			宁波市鄞州区石矸镇汪家村	无	仓库	2,744.00		0.36%
17			太榆路 199 号	无	仓库	2,375.00		0.31%
18			昆明市长水机场东路北段东航货运区	无	仓库	22,145.30		2.89%
19			昆明市长水机场东路北段东航货运区	无	仓库	259.54		0.03%
20			昆明市长水机场东路北段东航货运区	无	仓库	84.00		0.01%
21			江宁区禄口镇禄口机场内	无	飞机仓库(备用)	1,050.00		0.14%
22			江宁区禄口镇禄口机场内	无	飞机仓库附属	2,550.00	2018.4.1-2020.3.31(到期后如各方无异议,自动续期 2 年)	0.33%
23			江宁区禄口镇禄口机场内	无	仓库附属休息室	108.00		0.01%
24			江宁区禄口镇禄口机场	江宁房权证东山字第	仓库	2,358.54		0.31%

序号	出租人	承租人	房产坐落	权属证书	租赁用途	面积 (m ²)	租赁期限	占全部使用物业面积比
				01026153 号				
25			江宁区南京禄口机场东航基地	江宁房权证东山字第 JN00043419 号	仓库	4,500.00		0.59%
26			北京市大兴区大兴国际机场货运区	无	仓库	73,432.98 (注 1)	2019.8.27-2020.12.31	9.57%
27	上海东航投资有限公司	东航物流	上海市闵行区龙柏街道 26 街坊 3/1、4、5 丘的物业	沪 (2018) 闵字不动产权第 009236 号; 第 009206 号; 第 009215 号	办公、仓储	60,029.66	2021.1.1-2021.6.30	7.82%
28	湖北机场集团航空物流有限公司	东航物流	武汉天河国际机场被货运区内货运库房 B1、2、3、4、5、6 及未标注的一个位置	无	航空货运	2,624	2021.1.1-2022.12.31	0.34%
29	上海浦东国际机场货运站有限公司	东航物流有限	上海浦东国际机场货运站有限公司陆侧北段, 浦东国际机场货运站内的特种车辆维修中心和两块辅助场地	无	进出通道	4,712.20	2018.1.1-2019.10.14 (注 2)	0.61%
30	上海机场 (集团) 有限公司	东航物流有限	虹桥国际机场西货运区	无	货运站项目	44,313.76	2017.3.1-2022.7.31	5.77%
31	上海机场 (集团) 有限公司	东航物流有限	浦东机场货运站 A、B 库, A、B 库空侧以及陆侧操作场地	无	货物进出口护理及仓储	48,000.00	2017.8.1-2022.7.31	6.26%
32	上海机场 (集团) 有限公司	东航物流有限	东货运区货站 A 库北侧及一跑道 7 号	无	货站业务和相关货站	4,946.22	2017.8.1-2022.7.31	0.64%

序号	出租人	承租人	房产坐落	权属证书	租赁用途	面积 (m ²)	租赁期限	占全部使用物业面积比
			门旁的操作棚		操作			
33	上海机场(集团)有限公司	东航物流有限	浦东机场一期货运区南侧的原预留快递中心地块场地及一跑道7号门旁的操作棚	无	货站业务和相关货站操作	7,680.00	2017.8.1-2022.7.31	1.00%
34	上海机场(集团)有限公司	东远物流	浦东国际机场西货运区4、5地块	无	货站	95,777.60	租赁运营期始20年	12.48%
						41,145.00		5.36%
35	上海葵克国际货物运输代理有限公司	东环国际	上海市祝桥空港工业区金闻路12号6幢区域厂房	沪房地南字(2006)第001594号	物流经营	1,251.00	2020.5.1-2021.4.30	0.16%

注1: 该处租赁合同已到期, 双方正在续签过程中, 目前仍实际使用。

注2: 该处租赁合同已到期, 双方正在续签过程中, 目前仍按原条款履行。

发行人向实际控制人东航集团租赁的货站物业包括向东航股份和向东航投资租赁的货站物业。该等物业面积共计 218,154.40 平方米, 在报告期内取得的营业收入(根据报告期各期该等物业所在地区的营业收入总额乘以该等物业面积占报告期各期末该地区全部物业面积的比例得出), 占发行人营业总收入的比例如下:

年份	项目	租赁东航集团物业营业收入(万元)	发行人营业总收入(万元)	占比
2020年度		53,112.30	1,511,069.92	3.51%
2019年度		48,344.31	1,129,606.77	4.28%
2018年度		42,419.02	1,088,583.31	3.90%

注1: 因发行人报告期各期的租赁瑕疵物业的面积有所变化, 租赁瑕疵物业营业收入的计算以当期期末瑕疵物业面积为依据得出。

注2: 发行人租赁上述物业始于 2018 年 4 月, 因此只统计 2018 年之后的营业收入占比。

因东航股份及其子公司的货站物业坐落在划拨地上, 且大部分物业未取得产权证书, 东航物流无法直接向东航股份购买该等物业的所有权, 因此只能采取租赁的方式使

用。发行人向东航股份承租的货站物业均位于非上海地区，该等地区不属于发行人的主要经营地区，上述物业取得的营业收入占发行人营业总收入的比重较小，不属于发行人生产经营的主要资产。根据租赁物业协议书的相关约定，在协议有效期内，若东航股份拟转让上述物业的部分或全部产权，东航股份应确保受让人继续履行协议，且在同等条件下，东航物流对标的物业享有优先购买权。上述协议约定能够保证发行人长期使用该等物业。

发行人向东航投资租赁的货站物业，系发行人为调节仓储能力临时租用的货站，发行人拟于 2021 年 6 月底退租，相关业务将转移至发行人其他自有房产中。

综上，考虑到上述物业取得的营业收入占发行人营业总收入的比重较小，向东航股份租赁的货站物业可确保发行人长期使用并享有优先购买权，向东航投资租赁的货站物业仅为临时性租赁并计划于今年年底退租，未投入发行人不会对资产完整性和独立性构成重大不利影响。

（2）IT 系统租赁

1) IT 系统租赁概况

根据公司、中货航与东航股份签订的软件租赁合同及补充协议，约定公司和中货航对东航股份提供的非公司主业相关的 13 项辅助性应用系统拥有使用权，有效期限自 2018 年 4 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日，年租金根据评估值确定为人民币 592.88 万元（不含增值税）（其中自 2019 年 4 月 1 日起租赁的 11 项软件的年租金总计为 423.35 万元）。

东航物流原为东航股份的全资子公司，其所使用的计算机软件系统全部通过向东航股份租赁的方式取得。东航物流混合所有制改革完成后，为完善东航物流信息系统的独立性，东航物流与东航股份对东航物流重要业务流程中涉及的信息系统进行了梳理及评估。东航物流对涉及日常经营核心业务的 19 项系统向东航股份购买，并于 2018 年 12 月 17 日与东航股份共同签署《东航软件出售合同》。除上述 19 项核心系统外，另有 13 项发行人日常使用的通用系统不涉及发行人的核心业务，同时东航股份及其子公司尚需使用，因此无法出售给发行人，发行人通过向东航股份租赁的方式实际使用。

根据原软件租赁合同的相关约定，上述 13 项通用系统中的物流联合办公系统和资金系统自 2019 年 4 月 1 日起停止租用，发行人已完成上述 2 项系统的自行开发；其余

11 项系统发行人仍继续向东航股份租用，发行人与东航股份在上述软件租赁合同到期后已完成续签，租赁期限为自 2020 年 10 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日，年租金根据评估值确定为人民币 483.62 万元（不含增值税）。软件租赁合同主要内容如下：

（a）合同标的和期限

由东航物流和中货航向东航股份租赁使用 11 项应用系统产品并由东航股份提供应用系统运行相关的基础设施以及应用支持服务，租赁期自 2020 年 10 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日。

（b）权利和义务

东航物流和中货航对东航股份提供的应用系统拥有使用权，拥有应用系统内的所有东航物流和中货航业务数据以及其他源数据的所有权，应根据双方同意的收费标准按时支付费用。

东航股份拥有系统所有权，东航股份提供相关应用系统，负责系统软件运行所需的硬件的部署和配置，相关应用系统日常运行所需的支持服务以及运营维护，负责系统的升级和维护工作，负责保存和移交东航物流和中货航的数据，并应保证系统符合民航局及相关管理方的规定和行业标准，保障应用系统的安全。

（c）价格和付款方式

东航股份提供 11 项软件系统及相关服务的金额，根据北京天健兴业资产评估有限公司出具的评估报告（天兴评报字（2020）第 1485 号）确定为年租金 4,836,200.00 元（不含增值税）。

东航物流和中货航采用预付款的方式，以半年为结算周期。

（d）争议解决

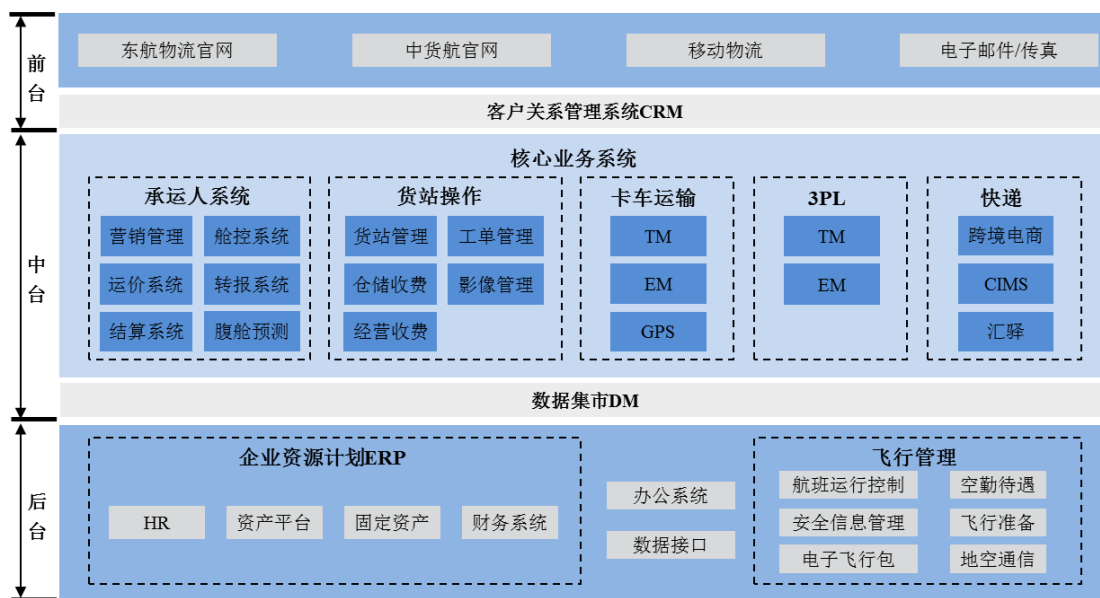
任何一方违反合同的任意条款，均按《合同法》和合同规定承担相应责任。双方在履行合同过程中发生纠纷，首先应协商解决，协商不成，双方商定将纠纷提交上海国际仲裁中心进行仲裁。

2) 向东航股份租用的软件系统具体情况，相关 11 项软件系统对发行人生产经营的重要程度

根据东航物流、中货航与东航股份签订的软件租赁合同，东航物流及中货航向东航股份共租用 11 项软件系统，其主要功能和作用如下表所示：

序号	软件名称	功能和作用	租赁方
1	空勤待遇系统	空勤人员待遇发放、待遇考核平台	中货航
2	飞行网	飞行员排班查询、飞行部管理人员工作平台	中货航
3	机组排班系统	安排飞行员飞行航班的平台	中货航
4	飞行资源管理系统	管理飞行员资质、飞行员自入职至退休的全流程平台	中货航
5	安全网(SMS 系统)	航空安全信息收集及分析处理系统	中货航
6	电子飞行包 EFB	飞行员查询飞行资料、飞行航班的平台	中货航
7	航班运行风险控制系统	航班飞行风控管理平台,可计算和预测引擎组件的风险值	中货航
8	运行手册管理系统	与民航局 FSOP 系统对接的运行规范和航线审定平台	中货航
9	地空通信系统	实现地空报文传输的软件	中货航
10	邮件系统	支持多终端的邮件收发系统	东航物流
11	转报系统	虹桥机场、浦东机场的飞机报文中转系统	东航物流

发行人的物流信息化体系如下：



根据是否与发行人的采购、销售、结算等核心业务环节相关，是否影响发行人业务经营的自主性，通常可将软件系统分为核心业务系统和非核心系统。如上图所述，发行人目前向东航股份租用的11项系统按照功能主要分为飞行管理类系统（空勤待遇系统、

飞行网、机组排班系统、飞行资源管理系统)、飞行安全类系统(安全网(SMS系统)、航班运行风险控制系统、运行手册管理系统)及通讯类系统(电子飞行包EFB、地空通信系统、邮件系统、转报系统)。发行人的核心技术体现在其核心业务系统中,具体如下:

序号	主要核心技术	应用项目/产品	核心技术概述
1	航空运价算法	运价系统	自动计算航空货运价格
2	仓储收费算法	仓储收费系统	通过条码技术,实现对进港收费业务全流程的管理技术实现
3	地面操作收入的一站式管理算法	经营收费系统	航空货站地面操作业务的收入自动结算
4	物流运输控制算法	TM、EM 系统	第三方物流、卡车运输的运输控制方法、收入自动结算
5	自动舱位控制算法	舱位控制系统	航空货运舱位控制算法,包括门槛价计算、自动舱位批复等
6	跨境电商申报流程算法	跨境电商综合服务平台	订单、支付单与运单三单匹配、跨境电商系统申报
7	客机货运收入预测算法	客机货运预测系统	根据国际油价、贸易等多种因素预测腹舱未来收入

如上所述,发行人的飞行管理系统属于航空公司的通用系统,为满足民航部门关于航空运输安全管理的要求而配置,不涉及采购、销售、结算等核心环节,该等系统属于航空公司的通用系统,为满足民航部门关于航空运输安全管理的要求而配置,且该等软件的功能较为单一,发行人可以自主开发或寻找第三方供应商进行替代,因此不属于发行人的核心业务系统。

由于东航物流本身并无航空客运业务,其子公司中货航为航空货运公司,目前仅有10架全货机,与东航股份目前700余架机队规模相比很小。经发行人评估,自主开发和维护相关系统的单位成本偏高、周期长,不具有经济性,而通过公开市场向第三方供应商重新采购系统、重新开发和测试系统的时间周期较长,且发行人一直以来均使用东航股份的该等系统,运行效果良好,该等系统与发行人适配度较高,相关系统操作、升级和维护沟通顺畅,继续向东航股份租用该等软件系统并由东航股份提供相应的基础设施和应用支持服务更有利于发行人航空运输环节的安全平稳运行,因此仍向东航股份租赁该等系统。

上述IT系统租赁系以评估机构出具的评估报告为依据,经双方协商确认,价格具有公允性,同时,上述交易已经公司2018年年度股东大会和2019年年度股东大会审议

确认其必要性与公允性，关联股东回避了表决，独立董事发表了相关肯定性意见；租赁合同续签时，已经东航物流和中货航总经理审批，符合发行人公司章程关于关联交易审批权限的规定，因此，上述交易定价公允，程序合法，不存在利用关联交易转移利润或者虚增利润的情形。

由于上述软件并非发行人的核心系统，发行人独立自主的使用该等系统进行业务管理，并且拥有东航物流和中货航业务数据，东航股份仅作为软件的供应商，并不具有东航物流和中货航系统的操作权限，发行人向东航股份租赁的软件系统主要应用于发行人的全货机业务，相关业务数据不对东航股份共享。因此，不存在因共享数据的原因导致软件租赁影响发行人独立性的情况，能够保障发行人业务的独立运行。

此外，为进一步增强独立性，发行人拟将部分首次公开发行募集资金投入信息化升级及研发平台建设项目。该募投项目将在公司现有的信息服务平台基础上进行升级改造，包括飞行管理系统升级与改造和运控系统升级与改造等计划。同时，发行人计划进行下一代物流信息化系统研发及研发平台的搭建，包括新承运人系统的建设等。因此，在保证业务运行连续性和安全性的基础上，发行人将采取逐步替代的模式陆续升级和开发自有系统，以减少向东航股份的系统租赁。

综上，发行人向东航股份租赁上述软件不会对其生产经营产生重大不利影响。

3) 发行人自主开发或寻找第三方供应商进行替代的预计成本或费用及占比

根据发行人的说明及对第三方供应商北京恒赢智航科技有限公司（恒赢智航）、中国民航信息集团有限公司（中航信）、上海卓格计算机信息系统有限公司（卓格信息）和民航数据通信有限责任公司（Aviation Data Communication Corporation, ADCC）的询价，发行人自主开发或寻找第三方供应商进行替代11项软件系统的预计成本或费用情况如下：

单位：万元

向东航股份租赁年租金 (不含税)	自主开发成本	东航股份租赁费用/ 自主开发成本	第三方租赁金额 (不含税)	关联租赁费用/ 第三方租赁费用
423.37	6,408	6.61%	825	51.32%

4) 结合市场价格或者可比交易价格说明租赁费用公允性，是否存在利益输送

根据发行人向上述第三方供应商的询价情况，该等11项系统向东航股份的租赁价格低于第三方供应商报价。因东航股份本身为航空公司，而非软件开发企业，其开发该等11项系统以供自用，并非以盈利为目的，即使不出租给发行人，其开发成本也相对固定；而向发行人出租该等系统不但无需额外付出开发成本，还可获得一定的租赁收入。而其他第三方供应商作为软件开发企业以出售软件为主要盈利来源，对于开发的软件无自用的需求，软件开发的边际成本较高，并且还需要对其既有的软件进行修改方能满足发行人的需求，进一步增加了成本，因此租赁价格较高。综上，东航股份租赁给发行人使用的软件系统价格低于第三方供应商，具有商业合理性。

为保证关联交易的公允性，上述软件租赁价格以天健兴业出具的评估报告（天兴评报字（2018）第0533号）及（天兴评报字（2020）第1485号），并经双方平等协商确定。东航物流向东航股份租赁上述11项软件2020年9月30日前的年租金为423.37万元，2020年10月1日至2022年9月30日年租金为483.62万元。

鉴于租赁价格系以评估机构对租赁标的进行评估后的评估结果为依据，经双方协商确认，且上述交易已经公司2018年年度股东大会、2019年年度股东大会审议确认，关联股东回避了表决，独立董事也发表了肯定性意见，因此上述交易定价公允，程序合法，具有商业上的合理性，不存在利益输送。

5、与东航集团的关联交易

（1）关联交易的合法性、必要性和合理性

报告期内，公司与东航集团内关联方发生关联交易，其合法性、必要性、合理性主要基于以下几点：

- 1) 为解决发行人同业竞争、独立性问题；
- 2) 双方拥有长期稳定的合作关系；
- 3) 关联方或发行人具备提供特殊服务或产品的资质或能力，且产品质量或服务能力较好、价格较优；
- 4) 关联方能够提供定制化解决方案或产品；
- 5) 双方地理位置较为接近；

- 6) 与关联方在合作中沟通顺畅, 响应及时;
- 7) 关联方在询价、竞争性谈判或公开招投标中综合评分较高;
- 8) 除关联方外, 市场上无提供相关产品或服务的第三方公司。

公司确认关联交易定价时, 参照下列原则执行:

- 1) 交易事项经评估机构评估并出具评估报告的, 以评估报告确定的价格为准;
- 2) 交易事项实行政府指导价的, 可以在政府指导价的范围内合理确定交易价格;
- 3) 交易事项实行公布运价或市场调节价的, 以实时公布运价为准或在市场调节价的范围内合理确定交易价格;
- 4) 交易事项有可比的独立第三方的市场价格或收费标准的, 参考该价格或标准确定交易价格;
- 5) 关联交易无可比的独立第三方市场价格的, 交易定价可以参考关联方与独立第三方发生的交易价格确定;
- 6) 既无独立第三方的市场价格, 也无独立的非关联交易价格可供参考的, 可以合理的构成价格作为定价的依据, 构成价格为合理成本费用加合理利润;
- 7) 交易事项履行了公开招标程序、询价或竞争性谈判的, 参照公开招标、询价或竞争性谈判的结果定价;
- 8) 对于采用商业谈判或双方协定价的情况, 主要由于关联方能够提供定制化解决方案或其提供的产品具有一定不可替代性。

发行人主营业务相关的资产、人员、财务、机构和业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。发行人拥有独立且完整的业务流程和业务体系, 具备直接面向市场、自主经营以及独立承担责任与风险的能力。

报告期内, 发行人与东航集团及其下属子公司主要关联交易对应的收入、成本、利润总额占发行人对应指标的比例如下:

单位: 万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入端			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
客机腹舱运营费用（承包经营模式下）关联交易收入	-	31,027.27	24,652.88
东航财务存款业务利息收入	4,148.56	2,875.11	2,328.19
关联收入合计	4,148.56	33,902.38	26,981.06
上述关联交易收入占发行人营业收入的比例	0.27%	3.00%	2.48%
成本端			
客机腹舱承包/客机货运业务独家经营相关关联采购	489,488.98	382,580.41	279,416.01
货站租赁	7,735.65	4,645.03	2,208.98
IT 租赁	453.49	423.35	592.88
物业管理费	2,034.62	1,635.55	1,215.39
修理费	11,398.20	9,346.85	11,421.63
关联采购合计	511,110.93	398,631.19	294,854.89
上述关联采购占发行人营业成本的比例	46.30%	40.68%	32.64%
剔除客机腹舱承包/客机货运业务独家经营后上述关联采购占发行人营业成本的比例	1.96%	1.64%	1.71%
利润端			
客机腹舱承包/客机货运业务独家经营相关利润/亏损	14,136.28	-8,460.10	12,021.43
客机腹舱承包/客机货运业务独家经营相关利润/亏损占发行人利润总额的比例	3.88%	-8.06%	9.24%

综上，上述关联交易对应的收入、利润总额占发行人对应指标的比例均较小。上述关联交易对应的成本剔除客机腹舱承包/客机货运业务独家经营相关关联采购成本后占发行人营业成本的比例较小。

报告期内，发行人与实际控制人东航集团及其下属关联企业发生的主要持续性关联交易的必要性、合理性具体分析如下：

类别	关联交易内容	关联方	关联交易的必要性、合理性
主要关联采购	客机腹舱承包/客机货运业务独家经营	东航股份	由于在航空货运行业的特殊性、客机腹舱无法分割的物理属性下，针对客机腹舱的同业竞争问题，东航物流与东航股份已通过客机腹舱承包经营/客机货运业务独家经营的模式予以了规范和解决，东航集团旗下由东航物流唯一且独家经营航空货运业务，从实质上解决了双方的同业竞争问题，并且不影响双方公司各自自主业运营的独立性。客机腹舱/客机货运业务产生的关联交易具有必要性、合理性。
	修理费		根据民航局《关于同一航空集团下航空公司实施维修工程管理外委的相关要求的通知》（民航飞发[2014]12号）和《航空器航线维修》（民航规[2019]47号），航空运营人需将航线相关维修委托给同一航空集团下的受委托方。基于实际业务开展需要，发行人需采购飞机日常维修服务，而东航股份下属子公司东航技术具备机务维修的资质，且双方地理位置较为接近，便于飞机维修的开展，因此发行人采购飞机日常维修服务
	物业管理费	上海东航银燕融资租赁有限公司（曾用名上海东航汽车维修服务有限公司）、上海东航设备服务有限公司	发行人日常经营使用的特种车辆需要进行日常维修，关联方具备特种车辆维修的资质，双方地理位置较为接近，便于车辆维修的开展，且拥有丰富行业经验，双方拥有长期稳定和良好的历史合作关系，能良好保障发行人库区、场内空防安全，因此发行人向关联方采购特种车辆维修服务
		上海东方航空物业有限公司	发行人所有或租赁的货站物业需要日常物业管理，关联方具有丰富的货站物业管理经验，发行人向关联方采购物业管理服务
主要关联销售	货站操作	东航股份	1、发行人位于中国经济最发达的长三角地区中心城市上海，具有得天独厚的区位优势和丰富的货站分布，并占据上海货运枢纽地位，能够提供良好的货站操作服务；2、双方拥有长期稳定和良好的历史合作关系
	运力销售	东航股份 东航进出口	1、发行人为关联方提供航空器材等特货的空中运输及地面卡车运输服务。由于航空器材货值高、维修成本高及适航要求高，航空器材空中和地面运输需保持较高的操作标准，该细分行业具有较高市场进入壁垒，发行人具有多年丰富的航空器材运输经验和保障能力；2、双方拥有长期稳定和良好的历史合作关系
主要关联租赁	集装箱出租	东航股份	1、客机腹舱的集装设备包含集装箱和集装板两类。根据使用用途，集装箱主要用于旅客行李装载，集装板主要用于货运业务，实际使用过程中对于整箱/整板货物完成装箱/打板后，受限于腹舱有限空间，剩余少量行李/货物必然存在相互使用集装设备的情形。为节约成本与提高管理效率，双方经协商约定关联方采购并管理集装箱，发行人采购并管理集装板，双方根据实际业务需要互为有偿租赁使用对方的集装设备；2、双方地理位置较为接近，便于集装设备的统一管理
	货站租赁		因东航股份及其子公司向发行人出租的该等物业坐落在划拨地上，且大部分物业未取得产权证书，东航物流无法直接向东航股份购买该等物业的所有权，只能发行人采取租赁的方式实际使用
	IT软件租赁		由于东航股份的13项发行人日常使用的通用系统不涉及发行人的核心业务，同时东航股份及其子公司日常经营亦需使用，

类别	关联交易内容	关联方	关联交易的必要性、合理性
			因此无法出售给发行人，发行人通过向东航股份租赁的方式实际使用
其他主要关联交易	飞行员流动费	东航股份	1、系发行人及东航股份飞行机队的调整及飞行员的个人意愿； 2、根据 2005 年民航总局联合人事部、劳动和社会保障部、国资委和国务院法制办共同下发的《关于规范飞行人员流动管理保证民航飞行队伍稳定的意见》（民航人发[2005]104 号）和《关于进一步加强民航飞行队伍管理的意见》（民航发[2006]109 号）及各地区管理局有关飞行人员流动管理规范性文件等规定，飞行员的新单位要向原单位支付费用，跳槽飞行员在与原单位解除合同、与新单位签订合同之前，将被禁止飞行
	商标免费许可	东航集团	1、免费许可的 4 项燕子图形商标属于东航集团所有，由于包括东航股份在内的东航集团众多下属企业均经东航集团授权使用该等图形商标，因此公司无法通过受让方式获得该等图形商标的所有权。目前公司系根据东航集团的内部政策，经东航集团授权许可，免费使用上述图形商标；2、发行人不属于生产型企业，对该等商标不存在重大依赖，如果不能继续获得授权，发行人可以自有商标替代，更换相应标识不会对发行人的日常经营造成重大不利影响，该等商标不属于发行人的重要商标
	存款、贷款等金融服务	东航财务	1、东航集团根据国资委《关于中央企业进一步促进财务公司健康发展的指导意见》（国资发评价[2014]165 号文）的通知精神，通过《中国东方航空集团公司货币资金管理办法》、《中国东方航空集团公司账户管理办法》等制度规范下属子公司资金管理，充分发挥东航财务资金归集平台优势；2、根据双方签署的《金融服务框架协议》，发行人在东航财务开立的账户存取自由，发行人有权自愿选择、自主决定与东航财务开展金融业务，且东航财务须保障资金安全。同时，存贷款利率由双方按照市场化原则并参考独立第三方金融机构报价公平协商确定，定价公允且不影响发行人独立性；3、东航财务是持牌金融机构，经营受到严格监管和法规约束，且监管指标均符合相关要求，未曾受到行业监管部门处罚

综上所述，报告期内发行人与实际控制人东航集团及其下属关联企业发生的主要持续性关联交易具有必要性、合理性。发行人主营业务相关的资产、人员、财务、机构和业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，且上述关联交易均具有必要性、合理性。报告期内，上述关联交易对应的利润总额占发行人的比例很小，不构成对相关关联方或实际控制人的重大依赖。

（2）关联交易的公允性

报告期内，公司与东航集团内关联方其中存在一年交易金额超过 1,000 万元的关联销售、关联采购、关联出租及关联承租金额及占比如下：

单位：万元

	2020 年度	2019 年度	2018 年度
交易金额超过 1,000 万元关联销售金额	41,830.93	84,878.19	81,701.68
关联销售总额	42,210.61	84,942.93	81,739.86
占比	99.10%	99.92%	99.95%
交易金额超过 1,000 万元关联采购金额	504,178.67	394,690.27	312,817.32
关联采购总额	508,086.79	395,947.48	314,162.21
占比	99.23%	99.68%	99.57%
交易金额超过 1,000 万元关联出租金额	1,307.16	1,312.94	1,067.08
关联出租总额	1,307.16	1,312.94	1,067.08
占比	100.00%	100.00%	100.00%
交易金额超过 1,000 万元关联承租金额	7,735.65	4,645.03	2,208.98
关联承租总额	9,228.53	5,891.43	3,032.69
占比	83.82%	78.84%	72.84%

注 1：上述关联交易总额均指与东航集团发生的关联交易总额。

报告期内，发行人与东航集团内关联方其中存在一年交易金额超过 1,000 万元的关联采购的合法性、必要性、合理性及公允性分析如下：

关联方	交易金额（万元）			关联交易的合法性、必要性、合理性		关联交易的公允性		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	主要交易内容	合法性、必要性、合理性	主要交易价格	定价原则	公允性
东航股份	489,488.98	382,580.41	279,416.01	客机腹舱承包经营/客机货运业务独家经营	详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系和关联交易”之“（三）经常性关联交易”之“1、客机腹舱相关关联交易”	2020 年前：承包经营费由具有相关业务资质的评估机构于每年四季度根据历史经营结果和当年航班计划表对下一年度腹舱收入进行预测得出，评估结果需经东航集团备案，由于航班计划表的执行偏差和货运行业波动的不可测性，每年年末按实际经营业绩依据承包经营费调整机制进行调整，具有公允性 2020 年起：常规业务：运输服务价款=客机腹舱货运实际收入*（1-常规业务费率），常规业务费率根据运营费用率、超过三大航平均的超额收入增长率确定；非常规业务：运输服务价款=非常规客机货运实际收入*（1-非常规业务费率），非常规业务费率以运营费用率为基础，并考虑以三大航最近过往三个会计年度平均利润率的算术平均数作为合理利润率确定，具有公允性		
	-	-	19,484.31	运力采购	2018 年 4 月前，发行人与东航股份采用客机腹舱委托经营模式。在此模式下，腹舱货运收入由实际承运人东航股份所有。东航物流及子公司作为货运代	实时公布运价，抽取报告期内航线运价如下：2016 年 5 月浦东-新加坡 10.94 元/公斤、2017 年 5 月浦东-旧金山	综合考虑货物规模、货物品类、航线距离、市场运力供求情况、历史合作关系等因素确定	与无关联第三方交易价格如下： 2016 年 5 月浦东-新加坡 10.88 元/公斤、2017 年 5 月浦东-旧金山 21.06 元/公斤。 <u>不存在重大差异，具有公允性</u>

关联方	交易金额（万元）			关联交易的合法性、必要性、合理性		关联交易的公允性		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	主要交易内容	合法性、必要性、合理性	主要交易价格	定价原则	公允性
					理与中货航签订货物运输服务合同，中货航向东航股份采购客机腹舱运力，以满足发行人航空货运的业务需求	21.11 元/公斤		
	8,905.55	7,896.76	9,663.10	机务维修	1、双方拥有长期稳定的合作关系；2、关联方具备机务维修的资质；3、双方地理位置较为接近	飞机小时服务费：B777 为 3,010 元/小时、B747 为 4,100 元/小时	根据东航股份推进机务整合的工作部署以及《关于子公司机务保障收费模式及定价方案的通知》（东航股发[2012]273 号文），机务维修保障按小时付费原则进行收费结算	北京天职税务师事务所有限公司上海分所出具了《机务维修定价公允性分析报告》，通过可比公司计算相关可比企业完全成本加成率水平进行论证其定价合理且公允
	1,283.84	736.22	656.77	飞行训练费	1、国内目前 B777 飞机模拟机培训公司较少；2、双方地理位置较为接近；3、双方拥有长期稳定的合作关系	B777 飞机模拟机训练价格：4,100 元/小时（2020 年起调整为 4,400 元/小时）	参考与无关联第三方发生的市场价格	与无关联第三方交易价格为 3,900 元/小时。不存在重大差异，具有公允性

关联方	交易金额（万元）			关联交易的合法性、必要性、合理性		关联交易的公允性		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	主要交易内容	合法性、必要性、合理性	主要交易价格	定价原则	公允性
上海东航银燕融资租赁有限公司	169.03	1,327.05	1,687.98	车辆维修费	1、双方拥有长期稳定的合作关系；2、关联方具备特种车辆维修的资质；3、双方地理位置较为接近	23 元/工时	参考关联方与独立第三方发生的市场价格	抽取关联方与独立第三方 A 发生的交易价格为 27 元/工时，主要系关联方与发行人地理位置接近等因素导致维修成本较其他第三方有所降低，定价具有合理性、公允性
上海东方航空物业有限公司	1,960.52	1,565.14	1,188.80	物业管理费	双方拥有长期稳定的合作关系	按建筑面积折算，上海浦东货站物业管理费约为 1.39 元/平方米/月，北京大兴货站物业管理费约为 6.34 元/平方米/月，办公楼物业管理费约为 23 元/平方米/月	上海浦东货站和办公楼参考可比的独立第三方的市场价格，北京大兴货站经公开招投标	抽取发行人类似物业的无关联第三方价格比较：按建筑面积折算，货站物业管理费约为 1.45 元/平方米/月，北京大兴货站物业管理费约为 6.95 元/平方米/月，办公楼物业管理费约为 24 元/平方米/月。不存在重大差异，具有公允性
东航进出口	2,370.75	584.70	720.34	代理手续费	1、双方拥有长期稳定的合作关系；2、	仓库使用费 0.4 元/公斤，报关	经商业谈判确定	抽取部分服务项目价格，与东航集

关联方	交易金额（万元）			关联交易的合法性、必要性、合理性		关联交易的公允性		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	主要交易内容	合法性、必要性、合理性	主要交易价格	定价原则	公允性
					关联方为上海地区航材进出口服务经验和能力最优的供应商	报检服务费 250 元/票		团及下属子公司（包括东航股份等）的价格无重大差异，价格具有公允性

报告期内，发行人与东航集团内关联方其中存在一年交易金额超过 1,000 万元的关联销售的合法性、必要性、合理性及公允性分析如下：

关联方	交易金额（万元）			关联交易的合法性、必要性、合理性		关联交易的公允性		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	主要交易内容	合法性、必要性、合理性	主要交易价格	定价原则	公允性
东航股份	-	31,027.27	24,652.88	客机腹舱运营费用（承包经营）	计算公式为腹舱承包运营费用=结算价×费用率；其中，结算价为中货航应向东航股份实际支付的腹舱承包费（考虑调价机制后），费用率则系按客机腹舱最近三年相关运营费用的实际发生额，除以该等年度内经审计的结算价所得的比值，经算术平均计算的平均值，并且每年进行一次动态调整，具有公允性			
	-	-	3,171.25	客机腹舱运输手续费（委托经营）	双方依据委托经营服务提供地或其附近地区在正常交易情况下提供该类服务的独立第三方当时收取的价格，同时考虑货运市场整体环境、中货航受托经营成本及公司对于委托经营的具体要求等因素后，在年初对客机腹舱相关收入及销售、管理费用、人工成本等相关成本费用进行预估，由中货航与东航股份公平磋商厘定委托经营费率，并根据客机腹舱实际收入确定应收取的委托经营手续费，具有公允性			

关联方	交易金额（万元）			关联交易的合法性、必要性、合理性		关联交易的公允性		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	主要交易内容	合法性、必要性、合理性	主要交易价格	定价原则	公允性
	11,423.59	10,215.79	10,250.97	运力销售	1、双方拥有长期稳定的合作关系；2、发行人具备较强的航材运输经验和能力	国际出口：主运费参考当年 TACT 公布运价 国内空运：主运费参考航空公司实时公布运价 国内零担汽运：如上海-北京，货物运价 4 元/公斤，提、送货费 500 元/票	主运费参考实时公布运价，其他费用参考可比的独立第三方的市场价格或收费标准	抽取发行人给予无关联第三方价格： 国际出口：主运费参考当年 TACT 公布运价 国内空运：主运费参考航空公司实时公布运价 国内零担汽运：如上海-北京，货物运价 4 元/公斤，提、送货费 500 元/票 不存在重大差异，具有公允性
	28,620.05	41,988.03	41,029.74	货站操作	1、双方拥有长期稳定的合作关系；2、发行人在多个机场拥有自营货站，关联方需在机场起降中向发行人采购货站操作服务	双方按照民航局发【2017】18 号文件的相关条款支付地服费用，额外列支费用参照东航物流官网公布的货站服务价格表支付	根据《关于印发民用机场收费改革实施方案的通知》（民航发[2007]159 号）及《关于印发民用机场收费标准调整方案的通知》（民航发[2017]18 号），针对航空公司客户，一类	抽取无关联第三方价格比较不存在重大差异，具有公允性

关联方	交易金额（万元）			关联交易的合法性、必要性、合理性		关联交易的公允性		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	主要交易内容	合法性、必要性、合理性	主要交易价格	定价原则	公允性
								机场（如北京、上海、广州、深圳等）货站地面服务定价按照市场调节价，二、三类机场货站地面服务定价按照政府指导价
东航进出口	1,787.29	1,647.10	2,596.84	运力销售	1、双方拥有长期稳定的合作关系；2、发行人具备较强的航材运输经验和能力	国际出口：主运费参考当年 TACT 公布运价 国内空运：主运费参考航空公司实时公布运价 国内零担汽运：如上海-北京，货物运价 4 元/公斤，提、送货费 500 元/票	主运费参考实时公布运价，其他费用参考可比的独立第三方的市场价格或收费标准	抽取发行人给予无关联第三方价格： 国际出口：主运费参考当年 TACT 公布运价 国内空运：主运费参考航空公司实时公布运价 国内零担汽运：如上海-北京，货物运价 4 元/公斤，提、送货费 500 元/票 不存在重大差异，具有公允性

报告期内，发行人与东航集团内关联方其中存在一年交易金额超过 1,000 万元的关联出租的合法性、必要性、合理性及公允性分

析如下：

关联方	交易金额（万元）			关联交易的合法性、必要性、合理性		关联交易的公允性		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	主要交易内容	合法性、必要性、合理性	主要交易价格	定价原则	公允性
东航股份	1,307.16	1,312.94	1,067.08	集装箱出租	1、双方拥有长期稳定的合作关系；2、关联方拥有并采购集装箱，发行人拥有并采购集装箱板，双方因业务需要互为有偿租赁使用	根据双方每年使用的集装箱器的费用、折旧及占比按固定公式测算支付价格，每年签署《东航集装箱设备委托管理协议》	经双方协商确定，双方航空集装箱设备具有一定的不可替代性	为实现集装设备资源配比最优化，发行人与东航股份互为有偿使用集装设备，每年出具集装器占比报告，根据双方每年使用的集装器的费用、折旧及占比按固定公式测算支付价格，具有公允性

报告期内，发行人与东航集团内关联方主要关联承租的合法性、必要性、合理性及公允性分析如下：

关联方	交易金额（万元）			关联交易的合法性、必要性、合理性		关联交易的公允性		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	主要交易内容	合法性、必要性、合理性	主要交易价格	定价原则	公允性
东航股份	7,735.65	4,645.03	2,208.98	货站租赁	1、东航股份部分货站为划拨地，无法转让给发行人；2、为	东航股份部分货站租赁对价经评估	经过评估机构评估，	经过评估机构北京天健兴业资产评估有限公司评估，并出具评估报告

关联方	交易金额（万元）			关联交易的合法性、必要性、合理性		关联交易的公允性		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	主要交易内容	合法性、必要性、合理性	主要交易价格	定价原则	公允性
					解决同业竞争	为人民币 30,649,000 元；大兴机场货站租赁对价经评估为人民币 5,192.89 万元/年	并出具评估报告	（天兴评报字（2017）第 151 号），交易价格经评估确定，对价经评估为人民币 30,649,000 元；大兴机场货站租赁对价经过评估机构北京天健兴业资产评估有限公司评估，并出具评估报告（天兴评报字（2019）第 1461 号），经评估为人民币 5,192.89 万元/年，并履行了相关审批程序，具有公允性
	453.49	423.35	592.88	无形资产租赁	由于东航股份的 13 项发行人日常使用的通用系统不涉及发行人的核心业务，同时东航股份及其子公司日常经营尚需使用，因此无法出售给发行人，发行人通过向东航股份租赁的方式实际使用	年租金根据评估值确定为人民币 592.88 万元（不含增值税）（其中自 2019 年 4 月 1 日起至今仍在租赁的 11 项软件的年租金总计为	经过评估机构评估，并出具评估报告	经过评估机构北京天健兴业资产评估有限公司评估，并出具评估报告（天兴评报字（2018）第 0533 号），年租金根据评估值确定为人民币 592.88 万元（不含增值税）（其中自 2019 年 4 月 1 日起至今仍在租赁的 11 项软件的年租金总计为 423.37 万元），并

关联方	交易金额（万元）			关联交易的合法性、必要性、合理性		关联交易的公允性		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	主要交易内容	合法性、必要性、合理性	主要交易价格	定价原则	公允性
							423.37 万元)	

报告期内，发行人其他主要关联交易的公允性分析如下：

关联方	关联交易内容	交易金额（万元）			关联交易的公允性		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	主要交易价格	定价原则	公允性
东航股份	飞行员流动费	-	1,103.77	2,370.00	根据级别、飞行小时数、驾驶机型等情况确定，150 万元-210 万元左右/人	在民航局指导价格基础上，结合飞行员级别、飞行小时数、驾驶机型等情况，双方协商确定	抽取发行人转入无关联航空公司的飞行员流动费价格 212 万元，与关联方价格无重大差异，价格具有公允性
东航集团	商标免费许可	-	-	-	根据东航集团的内部政策，包括东航股份在内的东航集团众多下属企业均经东航集团授权许可免费使用该等图形商标，且该等商标不属于发行人的重要商标		
东航财务	存款利息收入	4,148.56	2,875.11	2,328.19	报告期内平均利率分别为 1.58%、1.56% 和 1.79%	由双方按照市场化原则并参考独立第三方金融机构报价公平协商确定	经比较东航财务存款利率与人民银行公布的基准利率及五大商业银行为代表的市场平均利率水平，各年度东航财务存款利率均高于基准利率及市场平均利率，符合《金融服务框架协议》中的约定，发行人将资金存放于利率较高的东航财务具有商业合理性

综上所述，报告期内公司与实际控制人东航集团及其下属关联企业发生的上述主要持续性关联交易的定价具有公允性。

(3) 关联交易相关内部控制制度

为确保关联交易定价的公允性，报告期内发行人已遵循公开、公平、公正的原则，按照《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》等的规定，切实履行了关联交易决策程序，以确保交易的合法、公允，并对关联交易予以充分、及时披露。

具体而言，发行人已在《公司章程》中明确规定：公司控股股东、实际控制人不得滥用权利，通过关联交易、利润分配、资产重组、对外投资等方式损害公司及其他股东的利益。发行人董事会下设的审计委员会负责评估公司内部控制的有效性；对关联交易制度进行研究，并向董事会提出建议，监督关联交易制度的执行；确认公司的关联方，并向董事会和监事会报告；在法律法规规定和董事会授权范围内，审批关联交易或接受关联交易备案。同时发行人已建立的《关联交易管理制度》明确了关联方的定义，并对关联方交易管理进行规范，主要包括：关联方、关联交易的定义及其范围；关联交易遵循的原则（其中包括关联交易定价原则）、关联交易决策的权限等。

实务中，发行人拟进行的关联交易由公司职能部门提出书面报告，就该关联交易的具体事项、定价依据和对交易各方的影响做出详细说明。其中交易双方根据关联交易事项的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确。发行人关联交易活动均遵循商业原则，关联交易的价格不会偏离市场第三方的价格或收费的标准。有关法律法规要求以评估值或审计值做定价依据的，由发行人参与聘请专业评估机构或审计机构对有关交易标的进行评估或审计。

报告期内，发行人的每项关联交易均严格按照公司关联交易决策的权限规定得到了适当的审批，即发行人已按照关联交易金额是否在公司年度预算以内，以及占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的百分比，分别交由发行人股东大会、董事会或总经理进行了审议，审核的文件和资料中至少包括该关联交易定价的依据性文件材料。

在公司层面，发行人已按照相关法律法规的要求，建立了规范的公司治理结构和议事规则，明确了决策、执行、监督等方面的职责权限，健全了公司法人治理结构，强化了内部管理，规范了公司运作。对于关联交易的表决，发行人股东和董事根据相关制度，对有关关联关系的审议事项履行回避表决，并由独立董事发表意见。

综上，发行人已经建立了财务报告内部控制体系，制定了一系列管理制度，并且在

公司相关经营活动环节落实这些制度。发行人已通过采取上述有效措施确保了关联交易定价的公允性，发行人的关联交易相关内部控制已建立健全并已得到有效执行。

(4) 主要关联方的财务状况和经营情况

报告期内，上述与发行人发生关联交易的东航集团内关联方财务状况和经营情况、关联交易金额及占比如下：

1) 东航股份

①财务状况和经营情况

东航股份（600115.SH）成立于1995年4月，注册资本16,379,509,203万元，主营业务为经营国内和经批准的国际、地区航空客、货、邮、行李运输业务及延伸服务。报告期内，东航股份的主要财务数据（合并口径）如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日 2020年度	2019年12月31日 2019年度	2018年12月31日 2018年度
总资产	28,240,800.00	28,293,600.00	23,676,500.00
净资产	5,691,200.00	7,039,700.00	5,935,200.00
营业收入	5,863,900.00	12,086,000.00	11,493,000.00
净利润	-1,255,400.00	348,300.00	294,100.00

数据来源：东航股份年度报告。

②关联交易金额及占比

关联销售：

单位：万元

关联交易内容	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
货站操作	28,620.05	1.89%	41,988.03	3.72%	41,029.74	3.77%
客机腹舱运营费用 (承包经营)	-	-	31,027.27	2.75%	24,652.88	2.26%
客机腹舱运输手续费 (委托经营)	-	-	-	-	3,171.25	0.29%
航材出口运输、国内空运、国内零担	11,423.59	0.76%	10,215.79	0.90%	10,250.97	0.94%

关联交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
汽运代理服务						

关联采购：

单位：万元

关联交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例
客机腹舱承包经营/客机货运业务独家经营	489,488.98	44.34%	382,580.41	39.04%	279,416.01	30.93%
运力采购	-	-	-	-	19,484.31	2.16%
机务维修	8,905.55	0.81%	7,896.76	0.81%	9,663.10	1.07%
飞行训练费	1,283.84	0.12%	736.22	0.08%	656.77	0.07%

关联出租：

单位：万元

关联交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
集装箱出租	1,307.16	0.09%	1,312.94	0.12%	1,067.08	0.10%

关联承租：

单位：万元

关联交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例
货站租赁	7,735.65	0.70%	4,645.03	0.47%	2,208.98	0.24%

2) 上海东航银燕融资租赁有限公司

①财务状况和经营情况

上海东航银燕融资租赁有限公司（曾用名上海东航汽车维修服务有限公司）成立于1992年5月，注册资本20,000.00万元人民币，经营范围为融资租赁、租赁、租赁交易咨询与担保、航空地面设备维修等。报告期内，该公司的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日 2020年度	2019年12月31日 2019年度	2018年12月31日 2018年度
总资产	56,314.00	73,133.24	26,370.15
净资产	25,239.66	25,959.86	25,304.04
营业收入	12,315.28	10,732.62	8,691.30
净利润	-715.48	655.82	470.20

注：上表财务数据未经审计。

②关联交易金额及占比

关联采购：

单位：万元

关联交易内容	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例
车辆维修费	169.03	0.02%	1,327.05	0.14%	1,687.98	0.19%

3) 上海东方航空物业有限公司

①财务状况和经营情况

上海东方航空物业有限公司成立于1996年2月，注册资本2,050.00万元人民币，经营范围为物业管理、房地产咨询、花木园艺等。报告期内，该公司的主要财务数据（合并口径）如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日 2020年度	2019年12月31日 2019年度	2018年12月31日 2018年度
总资产	13,614.11	12,173.94	11,647.44
净资产	2,919.56	4,818.29	4,463.77
营业收入	24,362.72	24,879.34	16,690.65
净利润	-512.13	993.72	1,843.84

注：上表财务数据未经审计。

②关联交易金额及占比

关联采购：

单位：万元

关联交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例
物业管理费	1,960.52	0.18%	1,565.14	0.16%	1,188.80	0.13%

4) 东方航空进出口有限公司

①财务状况和经营情况

东方航空进出口有限公司成立于 1993 年 6 月，注册资本 8,000.00 万元人民币，主营业务为东航集团内部的航材供应及航材进出口业务。报告期内，该公司的主要财务数据（合并口径）如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日 2020 年度	2019 年 12 月 31 日 2019 年度	2018 年 12 月 31 日 2018 年度
总资产	125,225.51	117,535.23	151,320.98
净资产	44,953.16	48,096.37	30,121.50
营业收入	36,137.91	77,700.34	173,452.03
净利润	11,579.90	18,353.42	10,681.68

注：上表财务数据未经审计。

②关联交易金额及占比

关联销售：

单位：万元

关联交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
航材出口运输、国内空运、国内零担汽运代理	1,787.29	0.12%	1,647.10	0.15%	2,596.84	0.24%

关联交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
服务						

关联采购：

单位：万元

关联交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例
代理手续费	2,370.75	0.21%	584.70	0.06%	720.34	0.08%

2020 年度，发行人代理手续费采购金额增幅较大，主要原因系：1) 2020 年机队扩张，公司新购买备用发动机；2) 2020 年 B2428 飞机退租，退租前发动机涉及多次大修，导致航材报关等代理手续费业务量增加。

综上，报告期内发行人与东航集团内关联方发生关联交易占发行人各期营业收入/营业成本的比例整体较低，公司与东航股份发生的客机货运业务相关关联交易系为解决同业竞争问题产生，因客机腹舱承包经营/客机货运业务独家经营导致的客机腹舱承包经营费/客机货运业务运输服务价款占营业成本比重偏高，但是承包经营/客机货运业务独家经营模式下公司在东航客机腹舱的货运业务承揽、舱位销售、货运操作、信息系统、财务结算等全链条经营业务中实现独立自主经营，因此上述关联交易不影响发行人的经营独立性，不构成对控股股东或实际控制人的依赖。

报告期内，公司与东航集团及其下属公司发生的关联交易均基于自身业务发展需要，剔除客机货运业务相关关联交易后关联交易金额占发行人营业收入、营业成本的比例均较小，且定价公允，具有合理性，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，不存在利用关联交易进行利益输送的情形，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。此外，发行人已建立健全的关联交易内部控制体系并有效执行，关联交易对发行人财务的影响程度较小，不影响发行人独立性。

(5) 发行人目前正在实施和未来三年拟实施的关联销售和采购安排

发行人目前正在实施和未来三年拟实施的与实际控制人东航集团及其下属关联企业的主要持续性关联销售和采购安排如下：

关联交易类型	关联交易内容	涉及关联方	持续性、未来三年安排及变化趋势
关联采购	客机腹舱承包/客机货运业务独家经营	东航股份	为彻底解决与东航股份的同业竞争问题，预计客机货运业务相关关联交易未来会持续发生
	修理费	东航股份	根据民航局相关规定，发行人需委托同一集团内的维修单位进行维修，预计未来会持续发生
		上海东航银燕融资租赁有限公司（曾用名上海东航汽车维修服务有限公司）、上海东航设备服务有限公司	根据生产经营需求，并从空防安全、响应及时性和业务平稳性等方面考虑，预计未来会持续发生
	物业管理费	上海东方航空物流有限公司	未来考虑替换成外部供应商，预计未来关联交易规模将减少或不再发生
关联销售	客机腹舱运营费用（承包经营）	东航股份	2020年起实行客机货运业务独家经营方案，未来预计不再产生该关联交易
	地面综合服务（主要为货站操作）	东航股份	基于双方长期稳定的业务合作，预计未来会持续发生
	运力销售	东航股份、东航进出口	基于双方长期稳定的业务合作，预计未来会持续发生
关联租赁	集装箱	东航股份	基于节约成本与提高设备运行效率考虑，预计未来会持续发生
	货站租赁		为解决发行人与东航股份的同业竞争，且因东航股份及其子公司向发行人出租的该等物业坐落在划拨地上，且大部分物业未取得产权证书，东航物流无法直接向东航股份购买该等物业的所有权，只能采取租赁的方式实际使用，预计未来会持续发生
	无形资产租赁		发行人目前正在自主建设并替代相关系统，逐步降低该项关联交易金额

注：上述主要持续性关联销售和采购系报告期内其中存在一年交易金额超过 1,000 万元的关联销售和采购。

（6）东航集团对东航股份和发行人制定了明确的发展规划，能够确保发行人与东航股份之间的平衡发展

1) 所处行业受到国家政策大力支持：2018年5月，民航局发布《关于促进航空物流业发展的指导意见》，提出到2025年，机场地面服务质量和效率达到国际先进水平，全货机服务覆盖范围和腹舱运力利用率大幅提高，形成若干具有较强国际竞争力的航空

物流企业，航空多式联运畅顺运行，现代航空物流服务体系基本建立，有效满足市场需求，为消费升级和经济贸易发展提供有力支撑。2020年3月24日，国务院常务会议部署进一步提升我国国际航空货运能力，努力稳定供应链。会议指出，我国国际航空货运能力存在明显短板，受疫情冲击国际航空客机腹舱货运大幅下降，对我国产业的国际供应链带来较大影响。要采取有效措施提高我国国际航空货运能力，既保通保运保供，又增强物流国际竞争力。2020年8月，国家发展改革委、民航局发布《关于促进航空货运设施发展的意见》，提出“客货并举、协同发展”的基本原则，要求转变“重客轻货”观念，培育专业化航空物流企业，提升货物运输专业化水平，推进机场客货并举、协同发展，打造具有国际竞争力的航空货运枢纽。因此，发行人所处的航空货运行业受到国家政策的大力支持。

2) 国家民航领域混改首家落地企业：发行人是根据国家发改委于2016年11月25日出具的《关于东方航空物流有限公司混合所有制改革试点总体方案的复函》（发改办经体[2016]2508号），在首批央企混合所有制改制“6+1”试点名单中首家获批落实混改方案的航空业试点企业，同时发行人也是国务院国有企业改革领导小组推荐的典型国企改革案例之一，受到国务院以及社会各界的关注与重视。

3) 东航集团三大支柱产业之一：东航集团是我国三大国有骨干航空运输集团之一。经过持续的产业结构调整和资源优化整合，现已成为客运与货运双轮驱动、以民航运输与航空物流为核心，各板块协同发展的大型航空产业集团。根据东航集团十四五规划，东航集团将坚持以航空运输产业为核心，集中主要资源做强做优做大“全服务航空（即东航股份）、创新经济型航空（即中联航，为东航股份控股子公司）、航空物流（即东航物流）”三大支柱产业。对于东航股份，将全力发展全服务航空，扩大机队规模、优化航网结构、升级服务流程标准、强化核心市场掌控力，努力实现世界一流阶段发展目标；对于发行人，将创新发展航空物流，根据国家加快国际物流供应链体系建设战略的要求，大力发展现代航空物流，坚持市场配置资源原则，力争建成物流“国家队”，做大做强航空物流产业。

综上，航空货运行业是国家政策的鼓励与支持的重要行业，发行人作为国家民航领域混改试点的首家落地企业，以及东航集团下货运支柱业务平台，有责任有义务有能力发挥“国家队”的作用，做大做强。东航集团作为国有资产授权经营单位和民航业三大央企集团之一，已明确民航运输与航空物流双轮发展核心战略，东航股份和发行人分别

作为战略实施的双平台，其未来发展都将在各方面受到东航集团的重视与支持，平衡发展，争当各自细分领域的龙头企业。

6、存款、贷款等金融服务

报告期内，发行人存在将资金存放在关联方东航财务的情形。具体情况如下：

单位：万元

企业名称	关联交易内容	2020年末	2019年末	2018年末
东航财务	期末存款余额	231,724.08	230,944.99	138,278.13
企业名称	关联交易内容	2020年度	2019年度	2018年度
东航财务	存款利息收入	4,148.56	2,875.11	2,328.19
存款平均利率		1.79%	1.56%	1.58%

东航财务是经中国银监会核准，为企业集团提供财务管理服务的非银行金融机构，为东航集团的控股子公司。东航集团制定了《中国东方航空集团公司货币资金管理办法》、《中国东方航空集团公司账户管理办法》等制度，对下属子公司资金管理进行规范，要求各单位必须在东航财务开设内部账户，对各单位资金归集和日常结算进行管理，在此背景下，包括发行人、东航股份等在内的东航集团各级子公司均按要求进行了资金归集管理。

经东航物流有限 2018 年股东会第三次会议审议通过，公司与东航财务于 2018 年签署了《金融服务框架协议》，约定公司本着存取自由的原则，将资金存入在东航财务开立的账户，且东航财务须保障资金安全。公司有权自愿选择、自主决定与东航财务开展金融业务，公司有权不定期地全额或部分调出在东航财务的存款，东航财务须及时足额予以兑付。东航财务需建立保证公司资金安全的风险控制体系和制度，保障公司的支付需求，并及时将风险事项告知公司。

根据上述协议，东航财务向发行人提供存款、贷款业务及其他金融服务，存贷款利率应符合中国人民银行就存贷款利率的规定，由双方按照市场化原则并参考独立第三方金融机构报价公平协商确定。东航财务吸收发行人存款的利率，应不低于主要商业银行同期同档的最高存款利率。东航财务向发行人发放贷款的利率，应不高于发行人在国内其他金融机构取得的同期同档贷款利率。

公司与东航财务间的关联交易是公司与非银行金融机构间发生的正常的存贷款行为，上述交易已经公司 2018 年年度股东大会和 2019 年年度股东大会审议确认其必要性与公允性，独立董事发表了相关肯定性意见，因此，上述交易定价公允，程序合法，不存在利用关联交易转移利润或者虚增利润的情形。

（1） 公司进行关联存款的原因、必要性

东航财务是由东航集团控股，经中国人民银行批准成立，接受中国银保监会监管，以加强企业集团资金集中管理和提高企业集团资金使用效率为目的，为企业集团成员单位提供财务管理服务的非银行金融机构。主营业务包括为东航集团及其下属公司（含上市公司东航股份）提供存款、贷款、委托贷款、票据承兑与贴现、结算、结售汇等服务。东航财务持有中国银监会（现中国银保监会）上海监管局颁发的《金融许可证》（金融许可证机构编码：L0039H231000001）。

近年来，东航集团按照国资委相关要求，结合企业战略方针和行业特点，不断完善资金内控制度。东航集团根据国资委《关于中央企业进一步促进财务公司健康发展的指导意见》（国资发评价[2014]165 号文）的通知精神，通过《中国东方航空集团公司货币资金管理办法》、《中国东方航空集团公司账户管理办法》等制度规范下属子公司资金管理，充分发挥东航财务资金归集平台优势，提高集团资金集中管理水平。根据上述制度，“集团公司资金实行集中管理，各投资公司境内收入应全部集中归集在财务公司账户。”

东航财务是持牌金融机构，经营受到严格监管和法规约束，且监管指标均符合相关要求，未曾受到行业监管部门处罚。东航财务对东航集团下属单位较为熟悉，为包括发行人在内的东航集团下属单位提供收付款和结售汇等各项金融服务，关联存款将有利于加强结算的便利性、及时性。

（2） 关联存款利率的公允性

公司与东航财务于 2018 年签订《金融服务框架协议》，约定由东航财务向公司提供存款、贷款业务及其他金融服务，存贷款利率应符合中国人民银行就存贷款利率的规定，由双方按照市场化原则并参考独立第三方金融机构报价公平协商确定。

东航财务吸收发行人存款的利率，应不低于主要商业银行同期同档的最高存款利

率。东航财务向发行人发放贷款的利率，应不高于发行人在国内其他金融机构取得的同期同档贷款利率。

报告期内，东航财务为东航集团及其下属公司（含东航物流及东航股份）提供相同的存款利率水平，其存款利率主要系依据同期基准利率、市场利率确定。报告期内，东航财务的各期限存款利率与基准利率、市场利率比较情况如下：

项目	2018年1月1日- 2019年1月15日 年利率	2019年1月16日- 2020年12月31日 年利率	基准利率	市场利率 平均值
活期（小于50万）	0.35%	0.35%	0.35%	0.30%
活期（协定，50万以上）	1.38%	1.38%	1.15%	1.00%
7天通知存款	1.40%	1.40%	1.35%	1.10%
三个月定期存款	1.54%	1.54%	1.10%	1.35%
六个月定期存款	1.82%	1.82%	1.30%	1.55%
一年定期存款	2.10%	2.2350%	1.50%	1.75%
二年定期存款	2.94%	2.94%	2.10%	2.25%
三年定期存款	3.85%	3.85%	2.75%	2.75%
乐优存（14天）	1.50%	1.50%	-	-
乐E存（2.5亿-5亿） （28天）	1.90%	1.70%	-	-
乐E存（大于等于5亿） （28天）	1.95%	1.75%	-	-

资料来源：Wind，市场利率系参考中国银行、中国农业银行、中国工商银行、中国建设银行、交通银行相同期限存款利率。

经比较东航财务存款利率与人民银行公布的基准利率及五大商业银行为代表的市场平均利率水平，各年度东航财务存款利率均高于基准利率及市场平均利率，符合《金融服务框架协议》中的约定，发行人将资金存放于利率较高的东航财务具有商业合理性。

公司已制定《关联交易管理制度》、《资金管理制度》，规定了包括关联存款在内的关联交易的决策程序、账户管理、货币资金收入及支付的管理权限等。同时，公司与东航财务签订了《金融服务框架协议》，约定东航物流在东航财务开立账户，本着存取自由的原则，将资金存入在东航财务开立的账户，且东航财务须保障资金安全。东航物流有权自愿选择、自主决定与东航财务开展金融业务，东航物流有权不定期地全额或部

分调出在东航财务的存款，东航财务须及时足额予以兑付。东航财务已建立《人民币结算业务管理办法》等保证东航物流资金安全的风控体系制度和制度，保障东航物流的支付需求，并及时将风险事项告知东航物流。

公司在东航财务的存款系响应国资委及东航集团相关要求。发行人存放于东航财务的资金存取自由，利率参考市场水平、定价公允，且不影响公司资金使用安排，未损害公司及其他股东利益，相关关联存款不构成变相资金占用。

(3) 公司历史上向东航财务贷款的情况

公司历史上曾于 2013 及 2014 年分别向东航财务贷款，均为委托贷款，用途为流动资金周转，具体情况如下：

借款人	受托人	借款时间	还款时间	期限	利率	金额	币种
中货航	东航财务	2013 年 4 月 25 日	2013 年 10 月 25 日	半年	2.80%	1,499,990.00	美元
中货航	东航财务	2013 年 6 月 27 日	2014 年 6 月 24 日	1 年	2.85%	30,000,000.00	美元
中货航	东航财务	2014 年 4 月 28 日	2015 年 4 月 28 日	1 年	4.20%	900,000,000.00	人民币

公司在计划进行贷款时，通常综合考虑东航财务与主要商业银行的同期贷款利率、贷款发放时间等因素确定。

(4) 东航财务的主要借款方情况

报告期内，东航财务的借款方均为东航集团及其下属控股公司。报告期各期末，东航财务的借款方情况如下，均系公司关联方。

单位：万元

借款方名称	各期末借款余额		
	2020 年末	2019 年末	2018 年末
中国东方航空集团有限公司	640,000.00	495,000.00	-
东航国际融资租赁有限公司	-	-	3,680.00
东方航空食品投资有限公司	25,000.00	4,000.00	4,000.00
东方航空进出口有限公司	-	-	2,000.00
东航金控有限责任公司	人民币：30,000.00 万元	30,000.00	30,000.00

借款方名称	各期末借款余额		
	2020 年末	2019 年末	2018 年末
	美元: 12,000.00 万元		
上海东方航空食品有限公司	14,500.00	9,000.00	5,000.00
北京东投置业有限公司	-	30,000.00	30,000.00
四川东航投资有限公司	-	-	10,000.00
东方航空产业投资有限公司	-	4,600.00	-
东航实业集团有限公司	-	19,400.00	-
中国东方航空股份有限公司	400,000.00	-	-

(5) 关联存款不构成变相资金占用

公司已制定《关联交易管理制度》、《资金管理制度》，规定了包括关联存款在内的关联交易的决策程序、账户管理、货币资金收入及支付的管理权限等。同时，公司与东航财务签订了《金融服务框架协议》，约定东航物流在东航财务开立账户，本着存取自由的原则，将资金存入在东航财务开立的账户，且东航财务须保障资金安全。东航物流有权自愿选择、自主决定与东航财务开展金融业务，东航物流有权不定期地全额或部分调出在东航财务的存款，东航财务须及时足额予以兑付。东航财务已建立《人民币结算业务管理办法》等保证东航物流资金安全的风险控制体系和制度，保障东航物流的支付需求，并及时将风险事项告知东航物流。

综上所述，公司在东航财务的存款系响应国资委及东航集团相关要求。发行人存放于东航财务的资金存取自由，利率参考市场水平、定价公允，且不影响公司资金使用安排，未损害公司及其他股东利益，相关关联存款不构成变相资金占用。

(6) 东航集团对包括发行人在内的集团成员对资金归集管理的具体规定

东航集团制定了《中国东方航空集团公司货币资金管理办法》、《中国东方航空集团公司账户管理办法》等制度，对下属子公司资金管理进行规范，要求各单位必须在东航财务开设内部账。东航财务作为非银行金融机构，拥有吸收成员单位存款的经营范围及相关资质。

报告期内，发行人在东航财务开立的账户均为发行人的一级存款户。发行人与东航财务于 2018 年签订《金融服务框架协议》，根据协议约定，本着存取自由的原则，发

行人将资金存入在东航财务开立的账户，东航财务须保障资金安全。发行人有权自愿选择、自主决定与东航财务开展金融业务，发行人有权不定期地全额或部分调出在东航财务的存款，东航财务须及时足额予以兑付。东航财务向发行人提供存款业务服务，存款利率应符合中国人民银行就存款利率的规定，由双方按照市场化原则并参考独立第三方金融机构报价公平协商确定。东航财务吸收发行人存款的利率，应不低于主要商业银行同期同档的最高存款利率，且发行人无需就存放于东航财务的存款向其缴纳任何额外费用。东航财务需建立保证发行人资金安全的风险控制体系和制度，保障发行人的支付需求，并及时将风险事项告知发行人。

同时，发行人已制定《关联交易管理制度》、《资金管理制度》，规定了包括关联存款在内的关联交易的决策程序、账户管理、货币资金收入及支付的管理权限等。东航财务已建立《人民币结算业务管理办法》等保证东航物流资金安全的风险控制体系和制度，保障东航物流的支付需求，并及时将风险事项告知东航物流。

综上，报告期内，发行人与东航财务间的关联交易是发行人与非银行金融机构间发生的正常的存款行为。根据双方签署的《金融服务框架协议》，发行人在东航财务所开立一级账户的资金存取由发行人自主决定，不受东航财务的控制，也不受东航集团或其关联方的控制。因此，东航集团并不存在通过发行人在东航财务公司的二级存款户向以东航集团或其他关联方名义开立的一级存款账户进行归集的情形。

7、关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
关键管理人员报酬	1,246.22	998.27	1,035.21

关键管理人员包括公司董事、监事及高级管理人员。支付给关键管理人员的报酬包括采用货币、实物形式和其他形式的工资、福利、奖金等。

（四）偶发性关联交易

1、关联资产采购及出售

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2020年度	2019年度	2018年度
东航股份	无形资产采购	-	-	4,536.78
	固定资产采购	-	-	3,514.13
上海东航科技工程有限公司	固定资产采购	-	-	239.78
上海东航银燕融资租赁有限公司	固定资产采购	481.83	70.67	153.10
上海东航置虹汽车销售有限公司	固定资产采购	-	-	68.08
上海东方航空设备制造有限公司	固定资产采购	-	-	65.84
东航投资	固定资产、无形资产出售	-	-	-
东航进出口	固定资产	-	11.32	-
合计		481.83	81.99	8,577.71

上述发行人关联资产采购及出售事宜中，如下交易对发行人存在重大影响，具体情况如下：

（1）货站资产转让

为解决东航股份与公司在货站业务上的同业竞争问题，公司、中货航与东航股份于2018年8月15日签订货站资产转让协议，约定由公司和东航股份受让东航股份江苏、西北、云南等地的资产货站，受让价格为经评估的价格人民币31,527,887.00元（不含税），标的资产交割日为2018年3月31日。其后，东航物流、中货航与东方航空签订补充协议，对于评估基准日之后新增的动产及设备资产，按照资产原值转让，其转让价为3,613,449.06元（不含税）。

上述货站资产转让系为解决同业竞争问题而产生，以评估机构出具的评估报告为依据，经双方协商确认，价格具有公允性，同时，上述交易已经公司2018年年度股东大会审议确认其必要性与公允性，独立董事发表了相关肯定性意见，因此，上述交易定价公允，程序合法，不存在利用关联交易转移利润或者虚增利润的情形。

遵循人随业务走原则，东航股份确定了人员划转范围，即东航各分子公司、国内营

业部货运营销与支持模块、货运库区作业模块中的员工（含劳务派遣制人员），销售委海外营业部从事货运业务的当地雇员以及北京、西安、昆明、广州四个地区现从事货运结算业务的人员。对属于划转范围内，并且个人意愿为愿意转入东航物流的合同制员工，已进行劳动合同的转签；对愿意转入东航物流的劳务派遣制员工已变更派遣单位。客机腹舱相关人员共划转 679 人，其中，合同工 257 人，劳务派遣制员工 422 人。

（2）虹桥地块综合改造补偿

为响应上海市人民政府对虹桥机场东片区综合改造的要求，中货航与东航投资于 2017 年 7 月 5 日签署了土地使用权转让协议，约定中货航将位于上海市闵行区华漕镇 A26 街坊 3 丘地块虹桥货站新区堆场土地使用权及地上建（构）筑物以经评估的价格人民币 81,917,922 元（含税）转让给东航投资。

上述土地使用权及地上建（构）筑物转让以评估机构出具的评估报告为依据，经双方协商确认，价格具有公允性，同时，上述交易已经公司 2018 年年度股东大会审议确认其必要性与公允性，独立董事发表了相关肯定性意见，因此，上述交易定价公允，程序合法，不存在利用关联交易转移利润或者虚增利润的情形。

（3）IT 系统资产转让

为解决东航物流的信息系统独立性问题，东航股份与东航物流于 2018 年 12 月 17 日签署了《东航软件出售合同》，约定将包括东航物流数据集市、RATE 运价系统等软件系统以经评估的价格人民币 52,626,648.00 元（含税）转让给公司。

上述 IT 资产转让系为解决独立性问题产生，以评估机构出具的评估报告为依据，经双方协商确认，价格具有公允性，同时，上述交易已经公司 2018 年年度股东大会审议确认其必要性与公允性，独立董事发表了相关肯定性意见，因此，上述交易定价公允，程序合法，不存在利用关联交易转移利润或者虚增利润的情形。

2、飞行员流动费收入

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2020年度	2019年度	2018年度
东航股份	飞行员流动费	-	1,103.77	2,370.00
上海吉祥航空股份有限公司	飞行员流动费	410.00	-	-

根据 2005 年民航总局联合人事部、劳动和社会保障部、国资委和国务院法制办共同下发的《关于规范飞行人员流动管理保证民航飞行队伍稳定的意见》（民航人发[2005]104 号）和《关于进一步加强民航飞行队伍管理的意见》（民航发[2006]109 号）及各地区管理局有关飞行人员流动管理规范性文件等规定，飞行员的新单位要向原单位支付费用，跳槽飞行员在与原单位解除合同、与新单位签订合同之前，将被禁止飞行。

报告期内，公司飞行员流动费主要依据上述规定、各地区管理局有关飞行人员流动管理规范性文件，在民航局指导价格基础上，结合飞行员级别、飞行小时数、驾驶机型等情况，与飞行员受让方协商确定，价格具有公允性。

报告期内，发行人向东航股份转让飞行员，飞行员的劳动关系由发行人转移至东航股份，同时发行人依据民航局有关规定向东航股份收取飞行员转让相关的流动费，上述飞行员流动费在公司营业外收入科目进行核算。根据《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》“第十二条 上市公司的关联交易，是指上市公司或者其控股子公司与上市公司关联人之间发生的可能导致转移资源或者义务的事项。”因此，该等飞行员流动费收入应认定为关联交易。东航股份在其对应年度的审计报告中亦将“接受飞行员转入”作为关联交易披露。

经查询航空运输业上市公司的公开资料，普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）出具的海南航空股份有限公司（以下简称“海航控股”）2016、2017、2018 等年度的审计报告中，亦将海航控股向北京首都航空有限公司、西部航空有限责任公司等关联方转让飞行员取得的收入列入“关联交易-其他关联交易”。

综上所述，发行人将飞行员流动费收入作为关联交易具有合理性，符合《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》规定及行业惯例。

3、其他采购商品、接受劳务

单位：万元

企业名称	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东航天合汽车运输服务有限公司	机组班车费	-	-	169.70
航联保险经纪有限公司	航空险保费	-	-	94.28

企业名称	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
上海国际机场宾馆有限公司	会务费	-	-	4.72
	其他	-	-	7.81
西安民航凯亚科技有限公司	系统维护费	-	-	4.62
上海东美航空旅行社有限公司	出国人员经费	-	-	4.10
上海东航大酒店有限公司	培训费	-	-	1.19
上海吉祥航空股份有限公司	航空运费	240.00	-	-
上海东航设备服务有限公司	修理费	1,652.20	-	-
民航快递有限责任公司	航空运费	23.47	-	-
合计		1,915.67	-	286.41

4、关联方代收代付

单位：万元

企业名称	关联交易内容	2020年度	2019年度	2018 年度
东航股份	代收客机腹舱销售款/客机货运业务销售款	529.16	7,064.18	42,650.17
	代收全货机销售款	-	6,462.84	53,249.00
	代收地面服务费	-	-	3,980.87
	代付航油及地面服务费用	826.84	3,859.69	15,894.56

报告期内，发行人在航空速运及地面综合服务方面存在关联方代收代付情况，主要系东航股份代为支付中货航全货机运输相关航油费、地面服务费、起降费，以及代为收取全货机销售款及客机腹舱销售款/客机货运业务销售款。

(1) 关联方代收代付的原因

报告期内，关联方代收代付的原因如下：

1)代收客机腹舱销售款/客机货运业务销售款：因发行人境外分支机构有限，自 2018 年 4 月起承包经营后，新增境外分支机构未及时完成设立，委托东航股份境外分支机构在过渡期内代收部分客机腹舱销售款/客机货运业务销售款；

2)代收全货机销售款：①因发行人境外分支机构有限，委托东航股份境外分支机构代收部分全货机销售款；②发行人 2017 年 2 月前曾为东航股份子公司，部分全货机

运输客户与东航股份签订合同，与东航股份结算全货机销售款，但上述服务实际由发行人提供，东航股份代收相关款项后再与发行人结算；

3) 代收地面服务费：发行人 2017 年 2 月前曾为东航股份子公司，部分境外航空公司就浦东及虹桥机场的地面处理业务与东航股份签订合同，与东航股份结算地面服务费，但上述服务实际由发行人提供，东航股份代收相关款项后再与发行人结算；

4) 代付航油及地面服务费用：①发行人 2017 年 2 月前曾为东航股份子公司，部分航油及地面服务供应商与东航股份签订合同，与东航股份结算采购款，但上述服务实际由发行人享有，由此产生了东航股份的代付款项；②2017 年 2 月后，发行人不再为东航股份子公司，因此逐渐对相关采购协议的签订主体进行了变更，在合同变更过程中，发行人部分地区委托东航股份境外分支机构代付境外航油费、境外机场的起降费等地面服务费及机组费用等；③发行人自 2018 年 4 月起承包经营客机腹舱，新增境外业务，但由于境外分支机构未及时完成设立，因此由东航股份代为支付境外营业部的营业费用和人工成本。

截至本招股意向书签署日，发行人已逐步建立起了境外分支机构、开立当地收支账户、独立签订销售及采购合同并独立进行核算。除由于当地存在外汇管制及销售合同签订主体尚在变更中等原因导致的极少数代收款，以及因各营业部财务账户及相关手续办理的滞后性、采购合同签订主体尚在变更中及未在境外城市设立站点故需东航股份代为发放人员工资和支付营业费用的极少数代付款外，已基本不存在东航股份代收代付的情况。

(2) 关联方代收后实际支付给公司、关联方代付后由公司实际支付关联方的时间差

1) 代收款的结算

东航股份与东航物流在每个月底根据相关款项明细、第三方开具的发票及账单进行对账核算，在次月初与腹舱承包费/运输服务价款等往来款一并轧差结算。

2) 代付款的结算

2017 年 1 月 1 日起，考虑到发行人拟不再为东航股份子公司，需要作为独立主体对外签订航油、地面服务等采购合同，鉴于上述合同变更需要一定时间及部分境外站点

由于未设立造成支付费用存在一定难度，双方约定由东航股份在过渡期内代为支付。发行人及东航股份对历史上的代付款实际情况进行了估算，预计境外月均需要支付的航班经营成本在 2,000 万元左右。在发生代付款的第一个月，由发行人于月初先预付当月的预估经营费 2,000 万元给东航股份，由于第一个月双方在月底对账结算方面的沟通机制尚未完全确立，为了不影响下一个月的生产经营，发行人在第一个月的月末将下个月的预估经营费 2,000 万元也提前支付给了东股股份，因此月末账上体现为共计 4,000 万元的预付款项。从第二个月开始，双方制定了明确的对账沟通机制，此后每月中下旬发行人在收到上一个月账单后，再支付上月东航股份所发生的代付款项，从而发行人此后每月月末的预付款金额均低于 4,000 万元。

自 2019 年起，考虑到公司已逐步建立起了境外分支机构、开立当地收支账户，代付需求大幅降低，并于 2019 年 3 月停止向东航股份支付代付款项，此后的少量代付款项（主要为发行人未开设站点城市的人工成本）自截至 2019 年 3 月末的预付款项余额中进行扣减。

2020 年起，鉴于发行人需要东航股份每月代付项目主要为中货航不设立营业机构的人员人工以及相关营业费用，预计每月代付金额已在 150 万左右，因此发行人与东航股份重新调整了代付款的结算模式。2019 年 12 月底前，发行人与东航股份轧差结清了前期预付款余额，并完成了资金结算。2019 年 12 月底前，发行人向东航股份支付了 300 万元，作为 2020 年起的代付款押金。自 2020 年 1 月起，发行人与东航股份对账完成后每月月底前结清代垫费用。

截至目前，发行人存在关联方代收代付的情形主要由于：（1）当地存在外汇管制及销售合同签订主体尚在变更中等原因导致的极少数代收款；（2）因各营业部财务账户及相关手续办理的滞后性、采购合同签订主体尚在变更中及未在境外城市设立站点故需东航股份代为发放人员工资和支付营业费用的极少数代付款，前述代收代付系出于公司生产经营的实际需要，具有商业合理性和必要性。报告期末，东航物流应付东航股份客机腹舱承包经营费/运输服务价款及其他对东航股份的应付款远大于应收东航股份的款项（包括预付款），公司及时与东航股份对往来款进行了结算。

5、关联方资金拆借

单位：万元

企业名称	关联交易内容	2020年度	2019年度	2018年度
东航进出口	拆入	-	7,988.20	21,230.00
	拆出	-	5,898.00	12,988.00

2019年6月前，东航供应链为东航进出口子公司，由东航进出口对其账户资金进行集中管理、统一调拨和实施监控。发行人于2019年6月收购了东航供应链51%的股权，收购完成后东航供应链成为发行人控股子公司。发行人已督促东航供应链及东航进出口对上述资金拆借情况进行了整改，截至2019年6月末已清理完毕，后续亦不会再产生与东航进出口之间的资金拆借情况。

截至2019年6月末，发行人与关联方之间的资金拆借已清理完毕，东航物流、东航供应链已分别与东航财务签订了《集团账户业务申请书》，终止与原股东东航股份、东航进出口之间的资金划拨等相关集团账户管理服务。发行人已不存在与关联方之间资金拆借的情况。

（五）关联方应收应付款项余额

1、应收账款

单位：万元

企业名称	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
东航股份	-	-	33,339.65
东航进出口	1,575.65	714.75	694.61
上海国际机场股份有限公司	533.70	820.34	-
香港德邦物流有限公司	-	-	112.46
四川航空股份有限公司	6.64	94.68	30.16
上海畅联国际物流股份有限公司	10.05	3.30	-
上海波音航空改装维修工程有限公司	124.31	-	-
上海科技宇航有限公司	3.13	1.30	5.37
上海普惠飞机发动机维修有限公司	49.23	39.03	71.88
上海柯林斯航空维修服务有限公司	8.73	17.73	15.99

企业名称	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
上海东实航空地面设备有限公司	1.43	7.56	0.46
上海沪特航空技术有限公司	1.31	7.17	3.95
东方航空传媒股份有限公司	0.24	0.05	0.09
上海东联航空机轮刹车大修工程有限公司	-	-	0.09
上海吉祥航空股份有限公司	842.05	891.24	-
民航快递有限责任公司	0.37	69.39	-
中国航空器材有限责任公司	-	235.25	-
上海东方航空设备制造有限公司	-	28.78	-
合计	3,156.85	2,930.56	34,274.70

报告期内，公司与关联方日常经营产生的应收账款主要为公司应收东航股份等关联方款项，包括地面服务费、货物安检费等。公司与关联方的应收账款均因正常商业交易而产生，在合理的商业账期内。

2、应付账款

单位：万元

企业名称	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
东航进出口	2,909.25	2,493.43	1,029.16
中国民航信息网络股份有限公司	653.24	800.66	703.27
东航投资	-	346.24	230.83
上海东航银燕融资租赁有限公司	27.22	61.38	211.23
SOCIETE AIR FRANCE	51.31	165.60	161.90
上海东方航空食品有限公司	53.75	34.28	102.15
北京汇通天下物联科技有限公司	-	-	23.50
上海东航科技工程有限公司	-	-	2.15
东航股份	62,362.92	26,394.13	-
上海国际机场股份有限公司	830.89	1,053.82	-
东航实业集团陕西有限公司	10.89	5.40	-
上海东方航空物业有限公司	166.67	-	-
上海东航设备服务有限公司	440.70	-	-
上海东方航空设备制造有限公司	343.00	-	-

企业名称	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
总计	67,849.85	31,354.93	2,464.20

报告期内，公司与关联方日常经营产生的应付账款主要为公司应付东航股份、东航进出口等关联方款项，包括腹舱承包费、飞机经营租赁费用等。公司与关联方的应付账款均因正常商业交易而产生，在合理的商业账期内。

3、预收账款

单位：万元

企业名称	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
东航进出口	12.51	13.05	12.51
上海东实航空地面设备有限公司	-	-	0.24
上海吉祥航空股份有限公司	0.96	-	-
总计	13.48	13.05	12.75

报告期内，公司与关联方日常经营产生的预收账款主要为公司预收东环国际、东航进出口等关联方款项，包括仓库及办公室租金收入、航材处置款等。

4、预付账款

单位：万元

企业名称	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
东航进出口	2,355.52	526.07	707.11
中国大地财产保险股份有限公司	-	4.29	-
总计	2,355.52	530.35	707.11

报告期内，公司与关联方日常经营产生的预付账款主要为公司预付东航进出口、东航股份等关联方款项，包括预付的飞机经营租赁款及东航股份代付款等。

5、其他应收款

单位：万元

企业名称	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
东航进出口	191.57	57.51	8,370.23
东航投资	1,064.93	1,064.93	5,324.66
东航股份	-	-	0.16
上海国际机场股份有限公司	-	72.69	-
东航财务	-	1,625.34	-
合计	1,256.50	2,820.47	13,695.05

报告期内，公司与关联方产生的其他应收款主要为公司应收的押金及海关保证金、东航投资土地转让价款、腾地搬迁保证金及东航股份代收款，系日常业务经营产生，均在账期内，报告期末不存在关联方非经营性资金占用的情形。

6、其他应付款

单位：万元

企业名称	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
上海东方航空设备制造有限公司	12.30	206.63	92.49
东航进出口	57.97	3,857.62	1,350.36
上海畅联国际物流股份有限公司	-	-	20.00
上海精准德邦物流有限公司	-	-	20.00
上海东实航空地面设备有限公司	2.00	2.00	2.00
四川航空股份有限公司	-	-	1.00
上海东航银燕融资租赁有限公司	16.36	-	-
总计	88.63	4,066.25	1,485.85

报告期内，公司与关联方产生的其他应付款主要为公司应付的押金及海关保证金，系日常业务经营产生，均在账期内。

（六）关联方承诺事项

1、授信事项

授信单位	被授信单位	授信金额（万元）	授信期限
东航财务	上海东方福达运输服务有限公司	50	2018.8.24—2021.8.24
东航财务	上海东方福达运输服务有限公司	50	2017.8.23—2018.8.23

2、经营租赁事项

在中国货运航空有限公司经营租赁飞机事项中，中国东方航空股份有限公司作为共同承租人，对承租方合同义务承担连带责任。截至 2018 年 12 月 31 日，尚未支付的租金总额为 311,870,188.60 美元；2019 年 12 月 31 日，尚未支付的租金总额为 229,288,561.67 美元；2020 年 12 月 31 日，尚未支付的租金总额为 144,421,400.82 美元。

（七）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内的关联交易不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，不存在利用关联交易进行利益输送的情形，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

四、采取规范关联交易的主要措施

报告期内，公司采取了以下措施减少和规范关联交易：

（一）建立完善的内部控制及关联交易决策制度

公司将采取措施力争避免关联交易的发生，对于未来难以避免的关联交易，公司将继续遵循公开、公平、公正的原则，按照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》等的规定，切实履行关联交易决策程序，确保交易的合法、公允，并对关联交易予以充分、及时披露。

（二）减少和规范关联交易的承诺

为减少和规范与发行人关联交易的有关问题，发行人控股股东东航产投和实际控制人东航集团出具如下承诺：

1、本公司将充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营、自主决策，确保发行人的业务独立、资产完整、人员独立、财务独立、机构独立，以避免、减少不必要的关联交易；本公司及本公司控制的其他企业将严格控制与发行人及其子公司之间发生的关联交易。

2、本公司及本公司控制的其他企业承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用、挪用发行人及其子公司资金，也不要求发行人及其子公司为本公司进行违规担保。

3、如果发行人在今后的经营活动中与本公司发生不可避免的关联交易，本公司将促使此等交易按照国家有关法律法规的要求，严格执行发行人公司章程和关联交易决策制度中所规定的决策权限、决策程序、回避制度等内容，充分发挥监事会、独立董事的作用，并认真履行信息披露义务，保证遵循市场交易的公开、公平、公允原则及正常的商业条款进行交易，本公司及本公司控制的其他企业将不会要求或接受发行人给予比在同等条件下的市场公平交易中第三者更优惠的条件，保护发行人其他股东和发行人利益不受损害。

4、除发行人本次发行申报的经审计财务报告披露的关联交易外，本公司及本公司控制的其他企业现时与发行人之间不存在其他任何依照法律法规和中国证券监督管理委员会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

5、如违反以上承诺，本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人及发行人其他股东造成的所有直接或间接损失。发行人将有权暂扣本公司持有的发行人股份对应之应付而未付的现金分红，直至违反本承诺的事项消除。如本公司或本公司控制的其他企业未能及时赔偿发行人因此而发生的损失或开支，发行人有权在暂扣现金分红的范围内取得该等赔偿。

因此，实际控制人、控股股东等做出的《关于规范和减少关联交易的承诺》已足够完整及客观。

（三）减少不必要的关联交易的措施

为持续减少及规范关联交易，公司按照《公司法》《上市公司治理准则》等有关法律法规及相关规定，制定了《公司章程》《独立董事工作制度》《股东大会议事规则》

《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外投资管理规定》《关于规范与关联方资金往来管理制度》等规章制度，对关联交易的决策程序、审批权限进行了约定，公司严格按照上述规章制度规范运行。

为避免和消除可能出现的股东和董事利用其股东地位和董事地位在有关商业交易中影响本公司，从而做出可能损害公司利益的情形，公司还将采取以下措施，保证公司的利益不受侵犯：对于仍将持续存在的关联交易，公司将严格执行关联交易的表决程序和回避制度，并将充分发挥独立董事作用，严格执行《独立董事工作制度》规定的独立董事对重大关联交易发表意见的制度，确保关联交易价格的公允和合理，规范可能发生的关联交易，不损害公司及其控股子公司的利益。

报告期内，公司采取多种方式有效的避免或降低了关联交易，具体情况如下：

(1) 代收代付：发行人通过逐步建立起了境外分支机构、开立当地收支账户、独立签订销售及采购合同并独立进行核算。截至本招股意向书签署日，除由于当地外汇管制等原因形成的极少数代付款外，已基本不存在东航股份代收代付的情况；

(2) IT 软件租赁：公司已完成物流联合办公系统和资金系统的自建，自 2019 年 4 月起，向东航股份租赁的 IT 系统已由原来的 13 个系统减少至 11 个系统；

(3) 修理费：2019 年起，公司对于飞机 C 检服务的采购进行重新招投标程序，选择外部供应商替代原先关联方，避免了该项关联采购；

(4) 东环国际相关关联交易：2020 年 5 月，发行人已完成对东环国际的同一控制下合并，自 2018 年 8 月起不再产生货站操作等关联交易。

公司目前已采取，并在未来进一步实施的规范和减少不必要的关联交易的措施如下：

1、除部分因国家政策和行业监管机构规定、航空货运行业特殊性或其他客观因素需要向关联方进行采购的事项外，对于可用公司内部资源进行替代的采购事项，采用自行建设、开发等方式减少不必要的关联采购。公司计划在 3 年之内，完成安全网、航班运行风险控制系统、运行手册管理系统的建设工作，进一步减少关联租赁 IT 系统的金额；

2、对于存在可选择的外部供应商的采购事项，通过公开招标、竞争性谈判、询价

等方式引进外部供应商，减少不必要的关联采购。公司计划未来通过外部采购的方式，逐步替换物业维护、系统数据费等关联方供应商，进一步减少关联采购金额；

3、对于其他临时性、偶发性的关联采购，公司尽量避免基于便利性考虑导致的向关联方采购临时性日常经营所需要通用原材料的情况，逐步终止或减少偶发性关联交易。公司计划未来终止或减少办公用品采购等方面的临时性、偶发性的关联采购，改为向市场中独立第三方采购；

4、对于因行业、地域特性等因素造成的不可避免、具有必要性和合理性的关联采购，公司根据《东方航空物流有限公司采购管理规定》，严格执行公开招标、竞争性谈判、询价、评估等采购流程，充分保证公司各项交易的公允性；

5、对于因交易双方日常经营活动开展而产生的关联销售，公司遵循公平、公正原则，参考无关联第三方的交易价格、第三方市场价格、可比市场公允价格等进行定价；并计划不再对关联方承接零星业务。

（四）发行人公司治理方面如何确保与东航股份关联交易的必要性和公允性

在公司治理方面，为规范关联交易，确保关联交易的必要性和公允性，公司按照《公司法》《上市公司治理准则》等有关法律法规及相关规定，制定了《公司章程》《独立董事工作制度》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《关于规范与关联方资金往来管理制度》等规章制度，对关联交易需要遵循的原则、关联交易的决策权限、关联股东/关联董事回避表决、独立董事就关联交易发表独立意见等事项进行了明确规定，公司针对日常经营过程中涉及的关联交易，严格按照上述规章制度规范运行。此外，发行人上市后适用的《公司章程》（草案）中亦对关联交易决策权限、回避和表决程序等事项进行了规定，确保能够从制度上充分保障了公司及中小股东的权益。

此外，东航股份作为上市公司，在日常治理过程中亦根据其股东大会审议通过的《公司章程》及《中国东方航空股份有限公司关联交易管理制度》等制度规定，对发行人与东航股份发生的关联交易履行相关审议和披露程序，确保关联交易的必要性与公允性。

在实操层面，公司目前已采取并将在未来继续采取如下措施规范和减少不必要的关联交易：1、除部分因国家政策和行业监管机构规定、航空货运行业特殊性或其他客观

因素需要向关联方进行采购的事项外，对于可用公司内部资源进行替代的采购事项，采用自行建设、开发等方式减少不必要的关联采购；2、对于存在可选择的外部供应商的采购事项，通过公开招标、竞争性谈判、询价等方式引进外部供应商，减少不必要的关联采购；3、对于因行业、地域特性等因素造成的不可避免、具有必要性和合理性的关联采购，公司根据《东方航空物流有限公司采购管理规定》，严格执行公开招标、竞争性谈判、询价、评估等采购流程，充分保证公司各项交易的公允性；4、对于因交易双方日常经营活动开展而产生的关联销售，公司遵循公平、公正原则，参考无关联第三方的交易价格、第三方市场价格、可比市场公允价格等进行定价。

综上所述，报告期内发行人设立了完善的规章制度规范关联交易并严格按此执行，东航股份作为已上市公司亦按照其自身公司治理规范严格履行关联交易相关审议和披露程序；同时发行人在实操层面上采取切实有效的措施规范和减少不必要的关联交易，以上公司治理层面的制度及所采取的实际措施能够确保发行人与东航股份关联交易的必要性与公允性。

五、规范关联交易的制度安排

（一）《公司章程》（草案）对于关联交易的规定

公司 2018 年年度股东大会审议通过的《公司章程》（草案）规定了关联交易决策权利、回避表决制度及决议等事项。相关规定如下：

第四十条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：……（十七）审议交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免上市公司义务的债务除外）金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计合并会计报表净资产绝对值 5% 以上的重大关联交易。

第七十七条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会对关联交易事项作出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的 1/2 以上通过方为有效。但是，该关联交易事项涉及本章程第七十五条规定的事项

时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的 2/3 以上通过方为有效。

第七十八条 股东大会审议关联交易事项时，关联股东的回避和表决程序如下：

（一） 董事会应对拟提交股东大会审议的有关事项是否构成关联交易作出判断。在判断时，股东的持股数额应以股权登记日为准。

（二） 与股东大会审议的事项有关联关系的股东，应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系并主动申请回避；

（三） 股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并对关联股东与关联交易事项的关联关系进行解释和说明；

（四） 大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；

（五） 关联股东未主动申请回避的，其他参加股东大会的股东或股东代表有权要求关联股东回避；如其他股东或股东代表提出回避请求时，被请求回避的股东认为自己不属于应回避范围的，应由股东大会会议主持人根据情况与现场董事、监事及相关股东等会商讨论并作出是否回避的决定。

（六） 应予回避的关联股东可以参加审议与其有关联关系的关联交易，并可就该关联交易是否公平、合法及产生的原因等向股东大会作出解释和说明，但该股东无权就该事项参与表决。

第一百一十四条 股东大会根据有关法律、行政法规及规范性文件的规定，按照谨慎授权原则，就前款所述对外担保、关联交易及其他交易事项对董事会授权如下：

.....

（二）关联交易：公司与关联自然人发生的交易（上市公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免上市公司义务的债务除外，下同）金额在 30 万元以上的关联交易，以及与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易。交易金额在 3000 万元以上，且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的重大关联交易，除需经董事会审议外，还需提交公司股东大会审

议。

公司董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联关系董事人数不足三人的，应将该事项提交上市公司股东大会审议。

（二）《独立董事工作制度》对于关联交易的规定

公司《独立董事工作制度》赋予独立董事审核关联交易的权利。相关规定如下：

第二十一条 独立董事除应当具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还行使以下特别职权：（一）重大关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

第二十七条 独立董事除履行上述第四章所列职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：……（二）重大关联交易。

（三）《股东大会议事规则》关于关联交易的规定

公司《股东大会议事规则》对关联交易的表决制度等事项作出了如下规定：

第三十三条 股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

第三十九条 股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

（四）《董事会议事规则》对于关联交易的规定

公司《董事会议事规则》对关联交易的表决制度等事项作出了如下规定：

第十三条 委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：……（一）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托；

第二十条 出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：……（三）公司章程

规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形；在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

（五）《关联交易管理制度》对于关联交易的规定

《关联交易管理制度》就关联方的认定、关联交易的认定、关联交易信息披露及决策程序、关联交易定价以及关联方的回避措施做出了详细规定，以保证公司关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为不损害公司和非关联股东的利益。

（六）报告期内公司章程对关联交易决策程序的规定及履行情况

在 2017 年 7 月发行人进行混合所有制改革之前，发行人公司章程中无关联交易决策程序的规定，因此在该阶段不涉及专门的关联交易决策程序。

2017 年 7 月至公司整体变更为股份有限公司期间，为提升公司治理，发行人在公司章程规定了关联交易的决策程序，但未规定关联方的回避表决程序，公司章程规定的关联交易决策程序具体情况如下：

1、需经公司股东会审议的关联交易事项包括：

（1）公司年度预算以内的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 50% 以上的对外借（贷）款及关联交易事项（公司与公司合并报表范围内子公司之间的借（贷）款及其他交易除外）；

（2）公司年度预算以外的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 10% 以上的对外借（贷）款及关联交易事项（公司与公司合并报表范围内子公司之间的借（贷）款及其他交易除外）；

2、需经公司董事会审议的关联交易事项包括：

（1）公司年度预算以内的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 5% 以上的对外借（贷）款及关联交易事项；其中交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 50% 以上的需报股东会批准；

（2）公司年度预算以外的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产

产总额的 5% 以上的对外借（贷）款及关联交易事项；其中交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 10% 以上的需报股东会批准；

3、需经总经理审议的关联交易事项包括：

（1）公司年度预算以内的且交易金额低于上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 5% 的对外借（贷）款及关联交易事项；

（2）公司年度预算以外的且交易金额低于上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 5% 的对外借（贷）款及关联交易事项。

在该阶段，相关决策程序的具体履行情况如下：

审议内容	履行的程序
同意公司下属控股子公司中货航与东航股份的客机腹舱承包经营方案，并同意以中货航为主体与东航股份签署《腹舱协议》、《运营费用协议》	经2018年2月22日召开的2018年第一次董事会及股东会全票同意审议通过
与东航集团财务有限责任公司签订《金融服务框架协议》	经2018年8月27日召开的2018年第五次董事会及股东会全票同意审议通过
与中国东方航空股份有限公司就十个国内异地货站签订《货物处理服务代理协议》	

发行人于 2018 年 12 月整体变更为股份有限公司后，为了进一步完善公司治理机制，保护发行人股东利益，发行人进一步修订完善了公司章程中关联交易的决策程序，并规定了关联方的回避表决程序。具体审议程序如下：

1、需经公司股东大会审议的关联交易事项包括：

（1）公司年度预算以内的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 50% 以上的对外借（贷）款及关联交易事项（公司与公司合并报表范围内子公司之间的借（贷）款及其他交易除外）；

（2）公司年度预算以外的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 10% 以上的对外借（贷）款及关联交易事项（公司与公司合并报表范围内子公司之间的借（贷）款及其他交易除外）；

（3）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

2、需经公司董事会审议的关联交易事项包括：

(1) 公司年度预算以内的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 5% 以上的对外借（贷）款及关联交易事项；其中交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 50% 以上的需报股东大会批准；

(2) 公司年度预算以外的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 5% 以上的对外借（贷）款及关联交易事项；其中交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 10% 以上的需报股东大会批准；

3、需经总经理审议的关联交易事项包括：：

(1) 决定公司年度预算以内的且交易金额低于上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 5% 的对外借（贷）款及关联交易事项；

(2) 决定公司年度预算以外的且交易金额低于上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 5% 的对外借（贷）款及关联交易事项；

此外，关联交易需履行的表决程序如下：

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数同意通过。出席董事会的无关联董事人数不足三人的，应将该事项提交股东大会审议。

在该阶段，相关决策程序的具体履行情况如下：

审议内容	履行的程序	关联方回避情况
1、关于对报告期内（2016年度-2018年度）已发生的关联交易进行确认的议案	经2019年5月22日召开的第一届董事会2019年第5次会议审议通过	关联董事田留文、汪健、俞雅红、范尔宁回避表决
2、关于2019年度日常关联交易预计的议案	经2019年6月5日召开的2018年度股东大会审议通过	关联股东东航产投、德邦股份对《关于对报告期内（2016-2018）已发生的关联交易进行确认的议案》回避表决

审议内容	履行的程序	关联方回避情况
		关联股东东航产投对《关于2019年度日常关联交易预计的议案》回避表决
	经2019年5月22日召开的第一届监事会2019年第3次会议审议通过	不适用
1、关于对报告期内（2017年度-2019年度）已发生的关联交易进行确认的议案 2、关于2020年度日常关联交易预计的议案	2020年3月26日第一届董事会 2020年第2次例会	关联董事冯德华、汪健、俞雅红、范尔宁、李颖琦对《关于对报告期内（2017-2019）已发生的关联交易进行确认的议案》回避表决
		关联董事冯德华、汪健、俞雅红、范尔宁对《关于2020年度日常关联交易预计的议案》回避表决
	经2020年3月26日召开的第一届监事会第10次会议审议通过	不适用
	经2020年4月28日召开的2019年度股东大会审议通过	关联股东东航产投、德邦股份对《关于对报告期内（2017-2019）已发生的关联交易进行确认的议案》回避表决
		关联股东东航产投对《关于2020年度日常关联交易预计的议案》回避表决
1.关于对报告期内（2017-2020年6月）已发生的关联交易进行确认的议案	经2020年9月8日召开的第一届董事会2020年第4次例会审议通过	关联董事冯德华、汪健、俞雅红、范尔宁、李颖琦回避表决
	经2020年9月8日召开的第一届监事会第12次会议审议通过	不适用
	经2020年10月15日召开的2020年第四次临时股东大会审议通过	关联股东东航产投、德邦股份回避表决
1.关于调整客机腹舱承包经营方案并签署关联交易协议的议案； 2.关于客机货运业务独家经营交易2020年-2022年关联交易金额预计的议案	经2020年9月29日第一届董事会第十四次普通会议审议通过	关联董事冯德华、汪健、俞雅红、范尔宁回避表决
	经2020年9月29日第一届监事会第13次会议审议通过	不适用
	经2020年10月15日召开的2020年第四次临时股东大会	关联股东东航产投回避表决
1. 关于签订日常关联交易框架协议暨公司2021年度日常关联交易预计的议案； 2. 关于对调整后的2017年至2020年6月已发生关联交易进行确认的议案	经2020年11月20日第一届董事会2020年第5次例会审议通过	关联董事冯德华、汪健、俞雅红、范尔宁、李颖琦回避表决
	经2020年11月20日第一届监事会第14次会议审议通过	不适用

审议内容	履行的程序	关联方回避情况
1. 关于对报告期内（2018-2020）已发生的关联交易进行确认的议案	经2021年3月19日第一届董事会2021年第1次例会审议通过	关联董事冯德华、汪健、俞雅红、范尔宁、李颖琦回避表决
	经2021年3月19日第一届监事会第17次会议审议通过	不适用
2. 关于增加公司2021年度日常关联交易额度的议案	经2021年4月28日2020年年度股东大会审议通过	关联股东东航产投回避表决

独立董事对报告期内已发生的关联交易进行确认的议案均发表了表示同意的独立意见，并对关于2019、2020年度、2021年度日常关联交易预计的议案均发表了事先认可意见和表示同意的独立意见。在董事会、股东大会审议关联交易议案时，关联董事、关联股东已依照相关规定回避表决。公司监事会对上述审议关联交易的议案发表了肯定性意见。

综上，发行人报告期内发生的关联交易履行了对应阶段公司章程规定的决策程序，在公司章程对关联股东或关联董事有回避要求的阶段，相关人士均进行了回避，独立董事及监事会成员发表了肯定性意见。

六、独立董事对公司关联交易的意见

公司报告期内的关联交易已履行了《公司章程》规定的程序，独立董事对上述关联交易履行的审议程序的合法性和交易价格的公允性发表了认可意见。

发行人全体独立董事一致认为，公司报告期内发生的关联交易均已按照当时的公司章程履行了相关审批程序，符合法律、法规及《公司章程》的规定。在董事会、股东大会审议关联交易议案时，关联董事或关联股东已依照相关规定回避表决。公司报告期内所发生的关联交易是公司生产经营过程中正常发生的，关联交易遵循市场经济规则，关联交易价格公允，具有必要性，不存在损害公司及非关联股东利益的情形。

第八节 董事、监事与高级管理人员

一、董事、监事与高级管理人员概况

(一) 董事会成员

1、公司董事情况

公司共设 12 名董事，其中 4 名为独立董事。全体董事均由公司股东大会选举产生，每届任期三年。公司董事任职情况如下：

序号	姓名	在公司任职	提名人	发行人内部批准	任职期间
1	冯德华	董事长	东航产投	2020 年第一次临时股东大会，第一届董事会第 12 次普通会议	2020 年 2 月 5 日至 2021 年 12 月 7 日
2	汪健	董事	东航产投	创立大会暨第一次股东大会	2018 年 12 月 8 日至 2021 年 12 月 7 日
3	俞雅红	董事	东航产投	创立大会暨第一次股东大会	2018 年 12 月 8 日至 2021 年 12 月 7 日
4	宁旻	董事	联想控股	创立大会暨第一次股东大会	2018 年 12 月 8 日至 2021 年 12 月 7 日
5	李家庆	董事	联想控股	创立大会暨第一次股东大会	2018 年 12 月 8 日至 2021 年 12 月 7 日
6	东方浩	董事	珠海普东物流	创立大会暨第一次股东大会	2018 年 12 月 8 日至 2021 年 12 月 7 日
7	李九鹏	董事、总经理、 党委副书记	天津睿远	创立大会暨第一次股东大会	2018 年 12 月 8 日至 2021 年 12 月 7 日
8	范尔宁	董事、党委书记、 副总经理、财务总监	东航产投	创立大会暨第一次股东大会	2018 年 12 月 8 日至 2021 年 12 月 7 日
9	包季鸣	独立董事	全体发起人	创立大会暨第一次股东大会	2018 年 12 月 8 日至 2021 年 12 月 7 日
10	丁祖昱	独立董事	全体发起人	创立大会暨第一次股东大会	2018 年 12 月 8 日至 2021 年 12 月 7 日
11	李志强	独立董事	全体发起人	创立大会暨第一次股东大会	2018 年 12 月 8 日至 2021 年 12 月 7 日
12	李颖琦	独立董事	全体发起人	创立大会暨第一次股东大会	2018 年 12 月 8 日至 2021 年 12 月 7 日

董事会成员具体情况如下：

冯德华，男，1965 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，学士学位，正高

级经济师。曾任东航股份党委委员、纪委书记。现任本公司董事长，东航集团党组成员、副总经理，东航股份市委常委、副总经理，东航集团（东航股份）北京大兴国际机场建设运营指挥部党委书记、总指挥。

汪健，男，1973年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位。曾任东航股份董事会秘书室主任、证券事务代表。现任本公司董事，东航股份董事会秘书、董事会办公室主任，东航产投董事长，东方航空产业投资（香港）有限公司董事长，东方航空产业投资（卢森堡）有限公司董事长、法国航空—荷兰皇家航空集团董事。

俞雅红，女，1969年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位。曾任东航财务信贷部副经理，东航集团战略发展部副部长。现任本公司董事，东航股份财务会计部总经理。

宁旻，男，1969年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位。曾任联想集团有限公司总裁秘书、董事局主席助理，联想控股总裁助理、董事会秘书兼企划办副主任、助理总裁、资产管理部总经理、副总裁、高级副总裁、首席财务官、联席公司秘书。现任本公司董事，联想控股董事长、执行董事。

李家庆，男，1973年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位。曾任联想集团有限公司新业务拓展经理，君联资本管理股份有限公司投资副总裁、投资高级副总裁、执行董事。现任本公司董事，君联资本管理股份有限公司董事总经理。

东方浩，男，1971年4月出生，日本国籍，硕士学位。曾任野村综合研究所副主任研究员，普洛斯投资（上海）有限公司董事总经理、首席战略官。现任本公司董事，珠海隐山资本股权投资管理有限公司董事长、总经理，珠海市东方泽宇商务咨询有限公司执行董事、总经理。

李九鹏，男，1963年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位，工程师、高级政工师。曾任中国民用航空北京管理局维修基地助理工程师，中国东方航空公司飞行培训中心教员，上海东方飞行培训有限公司副总经理，东航股份人力资源部副总经理、培训中心总经理、客舱服务部总经理、党委副书记，东航工程技术公司党委书记、副总经理，东航物流党委书记、副总经理、总经理。现任本公司董事、总经理、党委副书记。

范尔宁，男，1968年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位，正高级经济师。曾任中国东方航空公司飞机维修工程部航材处科员、东方航空进出口公司进出口部经理、副总经理、总经理、党委副书记、董事，东航集团办公厅主任、外事办港澳台办主任，东航股份安徽分公司总经理、党委副书记，捷星香港航空有限公司执行副总裁，东方航空食品投资有限公司董事、总经理、党委副书记，东航物流党委主要负责人。现任本公司董事、党委书记、副总经理、财务总监。

包季鸣，男，1952年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，具有独立董事资格。曾任上海实业（集团）有限公司集团助理总裁、集团副总裁兼海外公司总裁、集团执行董事兼海外公司董事长。现任本公司独立董事，复旦大学管理学院教授、EMBA学术主任。

丁祖昱，男，1973年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，具有独立董事资格。曾任易居（中国）企业管理集团有限公司研发部经理，易居（中国）企业管理集团有限公司副总经理、技术主管，中国房产信息集团联席总裁，中国房产信息集团董事，易居（中国）控股有限公司联席总裁。现任本公司独立董事，易居企业（中国）集团有限公司CEO。

李志强，男，1967年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位，具有独立董事资格。曾任上海市金茂律师事务所二级律师、高级合伙人，美国格杰律师事务所中国法律顾问。现任本公司独立董事，上海金茂凯德律师事务所创始合伙人。

李颖琦，女，1976年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位，具有独立董事资格。曾任立信会计高等专科学校助教，上海立信会计学院讲师、副教授、教授。现任本公司独立董事，上海国家会计学院教授。

（二）监事会成员

1、公司监事情况

公司监事会由5名监事组成，包括3名股东代表监事和2名职工代表监事，其中职工代表监事由职工代表大会选举产生，公司股东代表监事由股东大会选举产生。公司监事任期3年，可连选连任。公司监事任职情况如下：

序号	姓名	在公司任职	提名人	发行人内部批准	任职期间
1	袁骏	监事会主席	东航产投	创立大会暨第一次股东大会	2018年12月8日至2021年12月7日
2	崔维刚	监事	德邦股份	创立大会暨第一次股东大会	2018年12月8日至2021年12月7日
3	施征宇	监事	绿地投资公司	创立大会暨第一次股东大会	2018年12月8日至2021年12月7日
4	刘书萍	职工监事	职工代表大会选举	第二届职代会组长联席会2018年第6次会议，创立大会暨第一次股东大会	2018年12月8日至2021年12月7日
5	申霖	职工监事	职工代表大会选举	第二届职代会组长联席会2018年第6次会议，创立大会暨第一次股东大会	2018年12月8日至2021年12月7日

监事会成员具体情况如下：

袁骏，男，1960年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位。曾任东航股份公司纪委纪检员，东航集团监察部监察主管、纪委办公室监察主管、纪委一室主任，东航集团杭州疗养院党委副书记、副院长，东航股份党委工作部副部长、部长、人力资源部总经理、人力资源总监，东航股份地面服务部总经理、党委副书记，东航集团人力资源部部长。现任本公司监事会主席，东航集团职工董事、工会主席，东航股份职工董事、工会主席，中国东方航空武汉有限责任公司监事会主席。

崔维刚，男，1976年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，学士学位。曾任德邦股份营业部经理、汽运专线经理、绩效考核组长、监事、副总经理、运营总监、董事兼副总经理。现任本公司监事，德邦股份副董事长兼副总经理。

施征宇，男，1972年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位，经济师。曾任中国农业银行上海分行总经理。现任本公司监事，绿地投资公司副总裁。

刘书萍，女，1966年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，学士学位，护师。曾任上海警备区八五医院妇产科护士、护师，东方航空物业有限公司办公室主任，中货航工会办公室主管。现任本公司职工监事。

申霖，女，1977年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，学士学位。曾任东

远物流纪检员、党群工作部纪委办公室副主任。现任本公司职工监事，纪委办公室纪检监察员。

（三）高级管理人员

1、公司高级管理人员情况

根据《公司章程》，公司的高级管理人员为公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书或经公司董事会确定为高级管理人员。公司高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	在公司任职	任职期间
1	李九鹏	董事、总经理、党委副书记	2018年12月8日至2021年12月7日
2	范尔宁	董事、党委书记、副总经理、财务总监	2018年12月8日至2021年12月7日
3	孙雪松	副总经理	2018年12月8日至2021年12月7日
4	王建民	副总经理	2018年12月8日至2021年12月7日
5	许进	副总经理	2018年12月8日至2021年12月7日
6	万巍	总经理助理、董事会秘书、总法律顾问	2018年12月8日至2021年12月7日

公司高级管理人员具体情况如下：

李九鹏，简历参见本节“（一）董事会成员”。

范尔宁，简历参见本节“（一）董事会成员”。

孙雪松，男，1966年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位，正高级飞行员。曾任空军第二飞行学院正排职飞行员、副连职飞行员，中国西北航空公司甘肃分公司兰州飞行大队飞行员、中队长、副大队长、大队长，东航股份甘肃分公司飞行部经理、副总经理，东航股份西北分公司副总经理，东航股份上海飞行部副总经理，东航股份四川分公司总经理、党委副书记。现任本公司副总经理。

王建民，男，1968年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位，高级会计师。曾任中国西北航空公司财务处职员，中国西北航空公司北京营业部副总经理，东航股份西北分公司副总会计师兼财务部部长、财务部经理、副总经理。现任本公司副总经理。

许进，男，1964年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位。曾任上

海航空股份有限公司货运处副总经理、上海航空国际货物运输服务有限公司总经理，中货航副总经理，东远物流党委书记。现任本公司副总经理。

万巍，男，1976年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位，助理经济师。曾任中国北方航空公司销售总公司副科长，中货航市场销售部、收益部副经理、经理、规划部副部长、人力资源部部长，东航物流人力资源部总经理。现任本公司总经理助理、董事会秘书、总法律顾问。

二、董事、监事、高级管理人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份及变动情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其近亲属持股情况

截至本招股意向书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	与公司关系	持股情况
1	李九鹏	董事、总经理、党委副书记	通过上海晖远企业管理有限公司出资 0.5 万元、天津驰远企业管理合伙企业(有限合伙)出资 3,178.8 万，间接持有公司 0.78% 的股权
2	范尔宁	董事、党委书记、副总经理、财务总监	通过上海晖远企业管理有限公司出资 0.5 万元、天津驰远企业管理合伙企业(有限合伙)出资 3,178.8 万，间接持有公司 0.78% 的股权
3	孙雪松	副总经理	通过天津嘉远企业管理合伙企业（有限合伙）出资 1,589.4 万元，间接持有公司 0.39% 的股权
4	王建民	副总经理	通过天津驰远企业管理合伙企业（有限合伙）出资 1,589.4 万元，间接持有公司 0.39% 的股权
5	许进	副总经理	通过天津驰远企业管理合伙企业（有限合伙）出资 1,589.4 万元，间接持有公司 0.39% 的股权
6	万巍	总经理助理、董事会秘书、总法律顾问	通过上海晖远企业管理有限公司出资 0.5 万元、天津驰远企业管理合伙企业(有限合伙)出资 1,589.4 万元，间接持有公司 0.39% 的股权
7	刘伯强	保卫部总经理，职工监事刘书萍之夫	通过天津驰远企业管理合伙企业（有限合伙）出资 413.90 万元，间接持有公司 0.10% 的股权

截至本招股意向书签署日，发行人董事、高级管理人员李九鹏、范尔宁、王建民、许进、万巍间接持有的发行人股份已质押，具体参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发起人、持有 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之

“（五）控股股东、实际控制人和其他股东持有发行人股份的质押或其他权利争议”。

（二）近三年董事、监事、高级管理人员及其近亲属持股变动情况

报告期内，上述董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员持有公司股份的变动情况如下：

变化时间	持股变化情况		变化原因/备注
	持股人员	持股数量	
2017年7月	李九鹏	间接持有公司0.78%的股权	公司根据发改委《关于东方航空物流有限公司混合所有制改革试点总体方案的复函》（发改办经体[2016]2508号）和东航集团《关于同意<东方航空物流有限公司开展国家民航领域混合所有制改革试点的实施方案>和<东方航空物流有限公司核心员工持股方案>的批复》（东航发[2017]88号）批复实施核心员工持股方案，包括公司部分董事、高级管理人员在内的经营管理层成员通过持股平台认购间接取得公司股权。
	范尔宁	间接持有公司0.78%的股权	
	孙雪松	间接持有公司0.39%的股权	
	王建民	间接持有公司0.39%的股权	
	许进	间接持有公司0.39%的股权	
	万巍	间接持有公司0.39%的股权	
刘伯强	间接持有公司0.10%的股权		

除上述因员工持股方案产生的董事、高级管理人员持有东航物流股份外，最近三年发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员持有公司股份无其他变动情况。

三、董事、监事、高级管理人员其他对外投资情况

截至2020年12月31日，公司董事、监事及高级管理人员及其近亲属对外投资的其他主要公司情况如下：

序号	对外投资企业	实际从事的业务及主要产品	住所	股权结构	实际控制人及背景	2020年度基本财务状况（单位：万元）			
						总资产	净资产	营业收入	净利润
1.	上海晖远企业管理有限公司	员工持股平台的管理平台	上海市长宁区空港六路199号中货航大楼601室	陆雪勇 14.29%；李九鹏 14.29%；万巍 14.29%；沈洁民 14.29%；梁云 14.29%；范尔宁 14.29%；李俊建 14.29%	无	3.53	2.04	-	0.01
2.	天津驰远企业管理合伙企业(有限合伙)	员工持股平台	天津自贸试验区(东疆保税港区)鄂尔多斯路599号东疆商务中心A3楼903(天津东疆商服商务秘书服务有限公司自贸区分公司托管第330号)	上海晖远企业管理有限公司 0.01%；李九鹏 13.22%；范尔宁 13.22%；王建民 6.61%；王本康 6.61%；梁云 6.61%；万巍 6.61%；许进 6.61%；其他 22人 40.05%	无	23,824.81	23,462.40	0.78	3,150.27
3.	宁波市海曙八达汽车配件有限公司	汽车油漆的票据贸易	浙江省宁波市海曙区东渡路30号-3	胡亚婷 50%；张玲花 50%	胡亚婷，宁波市海曙八达汽车配件有限公司经理，执行董事，董事俞雅红之嫂	因涉及商业秘密，对方不愿意提供	因涉及商业秘密，对方不愿意提供	因涉及商业秘密，对方不愿意提供	因涉及商业秘密，对方不愿意提供
4.	德邦股份	快递、快运、整车、仓储与供	上海市青浦区徐泾镇徐祥路316号1幢	宁波梅山保税港区德邦投资控股股份有限公司 71.99%；	崔维星，德邦股份实际控制人，监事崔维刚兄弟	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新

序号	对外投资企业	实际从事的业务及主要产品	住所	股权结构	实际控制人及背景	2020年度基本财务状况（单位：万元）			
						总资产	净资产	营业收入	净利润
		应链等多元业务的综合性物流供应商		崔维星 4.48%；其他股东 23.53%					
5.	宁波梅山保税港区德邦投资控股股份有限公司	实业投资、投资管理、投资咨询	宁波市北仑区梅山大道商务中心二号办公楼 829 室	崔维星 34.48%；崔维刚 4.22%；其他 169 位股东 61.3%	崔维星，德邦股份实际控制人，监事崔维刚兄弟	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新
6.	宁波维德投资管理有限公司	投资管理、投资咨询	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 F2165	崔维星 99%；施鲲鹏 1%	崔维星，德邦股份实际控制人，监事崔维刚兄弟	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新
7.	宁波宣德投资管理有限公司	投资管理、投资咨询	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 F1469	崔维星 99%；崔维刚 1%	崔维星，德邦股份实际控制人，监事崔维刚兄弟	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新
8.	宁波德邦成长三期投资合伙企业(有限合伙)	实业投资、投资管理、投资咨询。	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 F1467	北京红杉信远股权投资中心（有限合伙）76.36%；苏州钟鼎三号创业投资中心（有限合伙）22.91%；崔维刚 0.72%；宁波宣德投	崔维星，德邦股份实际控制人，监事崔维刚兄弟	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新

序号	对外投资企业	实际从事的业务及主要产品	住所	股权结构	实际控制人及背景	2020年度基本财务状况（单位：万元）			
						总资产	净资产	营业收入	净利润
				资产管理有限公 司（执行事务合 伙人）0.01%					
9.	宁波梅山保税港区德邦长青四期投资合伙企业（有限合伙）	实业投资，投资管理，投资咨询。	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室A区 F1468	苏州钟鼎四号创业投资中心（有限合伙）49.94%；苏州工业园区国创开元二期投资中心（有限合伙）29.25%；北京红杉信远股权投资中心（有限合伙）11.70%；苏州钟鼎三号创业投资中心（有限合伙）8.56%；崔维刚0.55%；宁波宣德投资管理有限公司0.01%	崔维星，德邦股份实际控制人，监事崔维刚兄弟	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新
10.	珠海高瓴翔远资产管理中心(有限合伙)	股权投资（私募基金应及时在中国证券投资基金业协会完成备	珠海市横琴新区宝华路6号105室-68804（集中办公区）	河南省弘力电器销售有限公司17.59%；徐自发16.71%；崔维星0.88%；及其他19名合伙人	黄志翔，河南省弘力电器销售有限公司实际控制人，与发行人无关联关系，与董监高无近亲属关系的独立第三方	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新

序号	对外投资企业	实际从事的业务及主要产品	住所	股权结构	实际控制人及背景	2020年度基本财务状况（单位：万元）			
						总资产	净资产	营业收入	净利润
		案）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）							
11.	宁波梅山保税港区大航海一期投资合伙企业(有限合伙)	实业投资、投资管理、投资咨询	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室A区E1616	田文明 20%；施鲲翔 13.33%；崔维星 10%；黄日发 10%；宁波梅山保税港区大航海投资有限公司（执行事务合伙人）6.67%；及其他6位合伙人	施鲲翔，宁波梅山保税港区大航海投资有限公司控股股东，与发行人无关联关系，与董监高无亲属关系的独立第三方	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新
12.	北京丰荣航空科技股份有限公司	租赁、销售航空器材	北京市顺义区南彩镇后俸伯村委会西侧500米	韩铭 51.19%；王海洋 6.28%；及其他股东	韩铭，北京丰荣航空科技股份有限公司董事长，北京美盛达企业管理服务有限公司控股股东，与发行人无关联关系，与董监高无亲属关系的独立第三方	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新

序号	对外投资企业	实际从事的业务及主要产品	住所	股权结构	实际控制人及背景	2020年度基本财务状况（单位：万元）			
						总资产	净资产	营业收入	净利润
13.	北京美盛达企业管理服务有限公司	接受委托提供劳务服务；机场旅客服务；清洁服务	北京市顺义区李桥镇李天路27号14幢1层101室	韩铭 64%； 王海洋 16%； 蔡建忠 10%； 宫兆春 10%	韩铭，北京丰荣航空科技股份有限公司董事长，北京美盛达企业管理服务有限公司控股股东，与发行人无关联关系，与董监高无近亲属关系的独立第三方	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新
14.	联想控股	投资控股	北京市海淀区科学院南路2号院1号楼17层1701	截至2020年6月30日：中国科学院国有资产经营有限责任公司 29.04%；北京联持志远管理咨询中心（有限合伙）20.37%；中国泛海控股集团有限公司 16.97%；北京联恒永信投资中心（有限合伙）4.85%；柳传志 3.12%；宁旻 1.53%；及其他股东	无	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新
15.	联想集团有限公司	电脑、智能设备、移动业务、数据	香港鲗鱼涌英皇道979号太古坊林肯大厦23楼	截至2020年6月30日：联想控股股份有限公司 29.10%；宁旻 0.01%；及其他	无	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新	年报数据未更新

序号	对外投资企业	实际从事的业务及主要产品	住所	股权结构	实际控制人及背景	2020年度基本财务状况（单位：万元）			
						总资产	净资产	营业收入	净利润
		中心等		股东					
16.	上海绿萘企业管理合伙企业(有限合伙)	未实际经营	上海市崇明区长兴镇潘园公路1800号3号楼26516室（上海泰和经济发展区）	王唯涛 13.89%；袁征 13.89%；施征宇 2.78%；及其他 25 名股东	王唯涛，上海绿萘企业管理合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人，与发行人无关联关系，与董监高无近亲属关系的独立第三方	未实际经营	未实际经营	未实际经营	未实际经营
17.	珠海市东方泽宇商务咨询有限公司	商务信息咨询	珠海市横琴新区宝华路6号105室-25457（集中办公区）	东方浩 100%	东方浩，发行人董事	1,447.33	532.57	-	0.56
18.	上海旭业企业管理咨询有限公司	未实际经营	上海市奉贤区柘林镇胡桥孙桥路602号A	马莉 88.6%；丁祖昱 7.22%；卢阳 4.18%	马莉，上海旭业企业管理咨询有限公司执行董事、法定代表人，与发行人无关联关系，与董监高无近亲属关系的独立第三方	未实际经营	未实际经营	未实际经营	未实际经营
19.	杭州恒澎投资合伙企业（有限合伙）	未实际经营	上城区秋涛路178号5号楼346室	王智元 5.5%；李峰 4.19%；丁祖昱 2.39%；上海易德臻投资管理中心（有限合伙）（执行事务合伙	无	未实际经营	未实际经营	未实际经营	未实际经营

序号	对外投资企业	实际从事的业务及主要产品	住所	股权结构	实际控制人及背景	2020年度基本财务状况（单位：万元）			
						总资产	净资产	营业收入	净利润
				人) 1.2%；及其他 36名合伙人					
20.	北京联持会 柒管理咨询 中心(有限合 伙)	企业管 理咨 询	北京市海淀区 科学院南路2 号院1号楼17 层1708	曾茂朝 38.19%；王 晓岩 13.45%； 李家庆 0.85%； 北京联持志同管理 咨询有限责任公 司（执行事务合 伙人）0.09%；及其他 41名合伙人	无	1,844.19	1,392.50		1,142.83
21.	拉萨博道投 资管理合伙 企业(有限合 伙)	投资管 理、投 资咨 询	西藏自治区拉 萨市达孜安居 小区西侧二楼 7-2号	拉萨君祺企业管 理有限公司（执行 事务合伙人）11.61%； 李家庆 6.45%；及其 他 21名合伙人	无	17,257.92	16,738.30		15,988.11
22.	北京博道投 资顾问中心 (有限合伙)	项目投 资、投 资管 理、投 资咨 询。	北京市海淀区 科学院南路2 号院1号楼16 层1608	朱立南 27.02%、西 藏联投企慧企业管 理有限公司 20.00%；拉萨君祺 企业管理有限公司 （执行事务合 伙人）0.02%；李家庆 5.78%；及其他 11 名合伙人	无	11,085.83	11,020.72	10.41	70,775.04
23.	天津联同壹	企业管 理	天津自贸区	刘军 16.29%、李家	无	19,684.70	19,557.30	-	2,153.29

序号	对外投资企业	实际从事的业务及主要产品	住所	股权结构	实际控制人及背景	2020年度基本财务状况（单位：万元）			
						总资产	净资产	营业收入	净利润
	管理咨询中心（有限合伙）	咨询	（东疆保税港区）亚洲路6975号金融贸易中心南区1栋1门5010室-11	庆 1.35%；及其他 29 名合伙人					
24.	天津汇智贰号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	企业管理咨询	天津自贸试验区（东疆保税港区）重庆道以南，呼伦贝尔路以西铭海中心5号楼-4、10-707（天津东疆商服商务秘书服务有限公司滨海新区分公司托管第1006号）	李家庆 16.84%；王俊峰 10.52%；及其他 12 名合伙人	无	4,329.08	3,400.71	-	20.35
25.	上海格普投资合伙企业（有限合伙）	投资管理，投资咨询（除经纪），市场信息咨询与调查	上海市闵行区平阳路 258 号一层 B1170 室	陈浩 39.22%；王能光 28.43%；李家庆 28.43%；拉萨君祺企业管理有限公司 1.96%；上海君祺股权投资管理有限公司（执行	无	80.92	76.51	-	3,585.46

序号	对外投资企业	实际从事的业务及主要产品	住所	股权结构	实际控制人及背景	2020年度基本财务状况（单位：万元）			
						总资产	净资产	营业收入	净利润
				事务合伙人)1.96%					
26.	天津格普企业管理咨询中心(有限合伙)	企业管理咨询	天津市滨海新区中心商务区响螺湾旷世国际大厦B座301-80	郭为 14.83%，天津玄同股权投资基金合伙企业（有限合伙）14.83%；李家庆 2.23%；及其他等共 44 名合伙人	无	2,306.75	2,120.77	-	4,117.24
27.	天津君联杰佑企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	企业管理咨询	天津自贸试验区（东疆保税港区）重庆道以南，呼伦贝尔路以西铭海中心5号楼-4、10-707（天津东疆商服商务秘书服务有限公司滨海新区分公司托管第1007号）	陈浩 29.21%；李家庆 13.84%；王俊峰 8.65%；及其他 11 名合伙人	无	4,008.42	66.03		17,528.92
28.	上海知立教育科技有限公司（注2）	教育咨询	上海市浦东新区泥城镇云汉路979号2楼	注册资本50万，许威宇持股100%	许威宇，上海知立教育科技有限公司有限股东、监事，发行人副总经理许进之子	已注销	已注销	已注销	已注销

注 1：上表中近亲属包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母

注 2：截至本招股意向书签署日已注销。

截至本招股意向书签署日，除上表中已经披露的情况外，公司董事、监事、高级管理人员无其他主要对外投资。公司董事、监事、高级管理人员的上述对外投资情况与公司不存在利益冲突。

四、董事、监事及高级管理人员薪酬情况

公司董事、监事及高级管理人员 2020 年度在公司领取薪酬的情况如下：

姓名	现任公司职务	2020 年度薪酬（万元）
冯德华	董事长	/
汪健	董事	/
俞雅红	董事	/
宁旻	董事	/
李家庆	董事	/
东方浩	董事	/
李九鹏	董事、总经理、党委副书记	229.02
范尔宁	董事、党委书记、副总经理、财务总监	230.04
包季鸣	独立董事	10.80
丁祖昱	独立董事	10.80
李志强	独立董事	10.80
李颖琦	独立董事	10.80
袁骏	监事会主席	/
崔维刚	监事	/
施征宇	监事	/
刘书萍	职工监事	33.63
申霖	职工监事	22.35
孙雪松	副总经理	209.42
王建民	副总经理	161.03
许进	副总经理	158.87
万巍	总经理助理、董事会秘书、总法律顾问	161.54

五、董事、监事及高级管理人员的兼职情况

公司董事、监事及高级管理人员在本公司及本公司下属公司外的其他主要企业兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关联关系
冯德华	董事长	东航集团	党组成员、副总经理	本公司实际控制人
		东航股份	党委常委、副总经理	本公司实际控制人控制的其他企业
		中国联合航空有限公司	执行董事	本公司实际控制人控制的其他企业
汪健	董事	东航产投	董事长	本公司控股股东
		东航股份	董事会秘书、董事会办公室主任	本公司实际控制人控制的其他企业
		东方航空产业投资（香港）有限公司	董事长	本公司控股股东控制的其他企业
		东方航空产业投资（卢森堡）有限公司	董事长	本公司控股股东控制的其他企业
		法国航空—荷兰皇家航空集团	董事	本公司董事担任董事的企业
俞雅红	董事	东航股份	财务会计部总经理	本公司实际控制人控制的其他企业
		航联保险经纪有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
李家庆	董事	君联资本管理股份有限公司	董事、董事总经理	本公司董事担任董事、董事总经理的企业
		上海祺嘉股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	本公司董事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		Taner International Limited (BVI)	董事	本公司董事担任董事的企业
		Nouriz Investment Holdings Limited	董事	本公司董事担任董事的企业
		Haizhi Holding Inc.	董事	本公司董事担任董事的企业
		Tongbanjie Software Co.,Ltd.	董事	本公司董事担任董事的企业
		江苏海晨物流股份有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		上海悉地工程设计顾问股份有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		福建鑫诺通讯技术有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		好买财富管理股份有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		常州买东西网络科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		康龙化成（北京）新药技术股份有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		无锡君海联芯投资管理有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关联关系
		纽诺金通有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		上海纽瑞滋乳品有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		纽瑞滋（上海）食品有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		优客逸家（成都）信息科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		北京微云即趣科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		北京百信君天科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		四川优客星空公寓管理有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		上海眷飨餐饮管理有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		东方微银科技（北京）有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		南京福佑在线电子商务有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		浦发硅谷银行有限公司	独立董事	本公司董事担任独立董事的企业
		上海星澈创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	本公司董事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		上海祺迹创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	本公司董事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		上海格普投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	本公司董事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		上海格彻投资顾问合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	本公司董事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		上海朔达投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	本公司董事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		上海君联晟灏创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	本公司董事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		天津君联林海企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	本公司董事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		天津星旷企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	本公司董事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		天津君联赞鹏管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	本公司董事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		上海鼎澈投资咨询有限公司	监事	本公司董事担任监事的企业
		龙焱能源科技（杭州）有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		杭州即趣科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		北京益得汇通科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		君海创芯（北京）咨询管理有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		浙江执御信息技术有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		云集将来传媒(上海)有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		北京君海腾芯咨询管理有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关联关系
		无锡君海新芯投资咨询有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		康君投资管理（北京）有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		北京小年糕互联网技术有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		上海丝芭文化传媒集团有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		北京安华金和科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		优刻得科技股份有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		瑞数信息技术（上海）有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		光合新知（北京）科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		北京奕斯伟计算技术有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		银河航天（北京）网络技术有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
宁旻	董事	联想控股股份有限公司	董事长、执行董事	本公司 5% 以上股东
		西安陕鼓动力股份有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		RIGHT LANE LIMITED 南明有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		西藏联海资产管理有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		北京联想之星投资管理有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		深圳市弘毅恒盛置业有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		宁波宽奥投资管理有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		西藏东方企慧投资有限公司	执行董事、总经理	本公司董事担任执行董事、总经理的企业
		佳沃集团有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		堆龙德庆星辰创业投资有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		弘毅投资（北京）有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		弘毅至诚投资（天津）有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		融科物业投资有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		北京弘毅远方投资顾问有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		融科智地房地产股份有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		联想投资有限公司	执行董事、经理	本公司董事担任执行董事、经理的企业
		北京正和岛信息科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		北京弘毅实创投资管理有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		余香（广州）投资有限公司	执行董事	本公司董事担任执行董事的企业
		广德农联惠德投资管理有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关联关系
				业
		北京联想之星创业投资有限公司	执行董事	本公司董事担任执行董事的企业
		西藏联科投资有限公司（曾用名西藏达孜联科投资有限公司）	执行董事、经理	本公司董事担任执行董事、经理的企业
		联泓新材料科技股份有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		深圳市联想科技园有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		西藏联投企慧企业管理有限公司	执行董事、经理	本公司董事担任执行董事、经理的企业
		西藏达孜联星管理咨询有限公司	执行董事	本公司董事担任执行董事的企业
		北京联想之星未来投资管理有限公司	执行董事	本公司董事担任执行董事的企业
		北京联融志道资产管理有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		北京联想控股公益基金会	副理事长	本公司董事担任副理事长的企业
李九鹏	董事、总经理、党委副书记	上海晖远企业管理有限公司	执行董事、总经理	本公司董事、高级管理人员担任执行董事、总经理的企业
东方浩	董事	珠海市东方泽宇商务咨询有限公司	执行董事、总经理	本公司董事担任执行董事、总经理的企业
		珠海隐山资本股权投资管理有限公司	董事长、总经理	本公司董事担任董事长、总经理的企业
		天津普泰仓储设施有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		吉旗物联科技（上海）有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		广州隐山控股有限责任公司	董事长、总经理	本公司董事担任董事长、总经理的企业
		广州市普福仓储有限责任公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		郑州普传物流基地有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		沈阳普洪仓储有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		上海际链网络科技有限公司	董事长、总经理	本公司董事担任董事长、总经理的企业
		重庆传化物流基地有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		北京汇通天下物联科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		浙江传化物流基地有限公司	董事、总经理	本公司董事担任董事、总经理的企业
		天津普鑫仓储服务有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		成都传化物流基地有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关联关系
		苏州传化物流基地有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		浙江交投普洛斯物流发展有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		北京主线科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		长沙普望仓储有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		隐山普擎（上海）商务咨询有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		云南普滇仓储服务有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		珠海友山横融管理咨询有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		珠海普琴投资咨询有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		珠海普中物流发展有限公司	董事长、 总经理	本公司董事担任董事长、总经理的企业
		珠海普物物流发展有限公司	董事长、 总经理	本公司董事担任董事长、总经理的企业
		珠海普新投资咨询有限公司	董事长、 总经理	本公司董事担任董事长、总经理的企业
		珠海普邮投资咨询有限公司	董事长、 总经理	本公司董事担任董事长、总经理的企业
		珠海隐山领创投资咨询有限公司	董事长、 总经理	本公司董事担任董事长、总经理的企业
		普洛斯（珠海）股权投资管理有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		海普冷链基地管理（深圳）有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		普开投资（上海）有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		民商（武汉）物联网科技发展有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		普新投资（上海）有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		贵州普黔多式联运有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		天津普澜仓储服务有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		长沙市望城区京阳仓储有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		西安卡普仓储有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		三惠食品物流（天津）有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		上海卡行天下供应链管理服务有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		武汉良之隆食材股份有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		杭州普新仓储设施经营有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关联关系
		昆山普石仓储有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		上海临普供应链管理有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		苏州工业园区建屋厂房产业发展有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		南京隐山控股有限公司	董事长、总经理	本公司董事担任董事长、总经理的企业
		隐山投资咨询（南京）有限公司	董事长、总经理	本公司董事担任董事长、总经理的企业
		南京隐宁投资咨询有限公司	董事长、总经理	本公司董事担任董事长、总经理的企业
		上海隐东企业管理有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		上海隐欧企业管理有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		上海隐越企业管理有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		上海隐洲企业管理有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		上海隐中企业管理有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		宁波中远海运物流有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		天津普隐仓储服务有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		深圳市丰巢科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		上海隐山普衡企业管理有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		上海隐圆企业管理有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		珠海隐泽投资咨询有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		珠海隐沁投资咨询有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		上海隐家企业管理有限公司	董事长	本公司董事担任董事长的企业
		丁祖昱	独立董事	易居企业（中国）集团有限公司
上海筑想信息科技股份有限公司	董事长			本公司独立董事担任董事长的企业
北京中房研协技术服务有限公司	董事、经理			本公司独立董事担任董事、经理的企业
中房研协优采信息技术有限公司	董事、总经理			本公司独立董事担任董事、总经理的企业
上海璟舜教育科技有限公司	执行董事，总经理			本公司独立董事担任执行董事、总经理的企业
上海茨杉企业管理有限公司	执行董事，总			本公司独立董事担任执行董

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关联关系
			经理	事、总经理的企业
		上海爵仁企业咨询有限公司	董事	本公司独立董事担任董事的企业
		上海易居体育俱乐部有限公司	执行董事, 总经理	本公司独立董事担任执行董事、总经理的企业
		上海孜咏信息技术有限公司	执行董事, 总经理	本公司独立董事担任执行董事、总经理的企业
		上海晟兮企业管理有限公司	董事长	本公司独立董事担任董事长的企业
		上海楼幄信息技术有限公司	执行董事	本公司独立董事担任执行董事的企业
李志强	独立董事	金茂凯德律师事务所	创始合伙人	本公司独立董事担任创始合伙人的企业
		上海新世界股份有限公司	独立董事	本公司独立董事担任独立董事的企业
		上海机电股份有限公司	独立董事	本公司独立董事担任独立董事的企业
		上海锦和商业经营管理股份有限公司	董事	本公司独立董事担任董事的企业
		上海豫园旅游商城股份有限公司	董事	本公司独立董事担任董事的企业
		中财期货有限公司	董事	本公司独立董事担任董事的企业
李颖琦	独立董事	深圳市广聚能源股份有限公司	独立董事	本公司独立董事担任独立董事的企业
		陆家嘴国际信托有限公司	独立董事	本公司独立董事担任独立董事的企业
		东海证券股份有限公司	独立董事	本公司独立董事担任独立董事的企业
		上海国际机场股份有限公司	独立董事	本公司独立董事担任独立董事的企业
		上海松江国有资产投资经营管理集团有限公司	董事	本公司独立董事担任董事的企业
		芜湖佳宏新材料股份有限公司	董事	本公司独立董事担任董事的企业
		上海昊海生物科技股份有限公司	独立董事	本公司独立董事担任独立董事的企业
包季鸣	独立董事	中国民生银行股份有限公司	监事	本公司独立董事担任监事的企业
		上海复理管理咨询有限公司	董事	本公司独立董事担任董事的企业
		上海复菁科技发展有限公司	董事	本公司独立董事担任董事的企业
		上海全顺保险经纪有限公司	监事	本公司独立董事担任监事的企业
袁骏	监事会主席	东航集团	职工董事、工会主席	本公司实际控制人

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关联关系
		东航股份	职工董事、工会主席	本公司实际控制人控制的其他企业
		中国东方航空武汉有限责任公司	监事会主席	本公司监事会主席担任监事会主席的企业
施征宇	监事	上海懿馨资产管理有限公司	总经理	本公司监事担任总经理的企业
		宿州绿居企业管理有限公司	执行董事	本公司监事担任执行董事的企业
		宁波绿怡投资管理有限公司	执行董事	本公司监事担任执行董事的企业
		宿州绿玖企业管理有限公司	执行董事	本公司监事担任执行董事的企业
		宁波绿琛投资管理有限公司	执行董事	本公司监事担任执行董事的企业
		上海远凛企业发展有限公司	总经理	本公司监事担任总经理的企业
		宁波绿沁投资管理有限公司	执行董事	本公司监事担任执行董事的企业
		上海翱弈企业发展有限公司	总经理	本公司监事担任总经理的企业
		上海翱湃企业发展有限公司	总经理	本公司监事担任总经理的企业
		上海翱禄企业发展有限公司	总经理	本公司监事担任总经理的企业
		上海洛巽企业发展有限公司	总经理	本公司监事担任总经理的企业
		上海懋懿资产管理有限公司	总经理	本公司监事担任总经理的企业
		上海懿勋资产管理有限公司	总经理	本公司监事担任总经理的企业
		上海懿邈资产管理有限公司	总经理	本公司监事担任总经理的企业
		上海翱景企业发展有限公司	总经理	本公司监事担任总经理的企业
		宿州绿璟企业管理有限公司	执行董事	本公司监事担任执行董事的企业
		宁波绿尧投资管理有限公司	执行董事	本公司监事担任执行董事的企业
		上海翱馨资产管理有限公司	总经理	本公司监事担任总经理的企业
		上海夏珥企业发展有限公司	总经理	本公司监事担任总经理的企业
		上海珑樽投资管理有限公司	执行董事	本公司监事担任执行董事的企业
上海若综企业发展有限公司	总经理	本公司监事担任总经理的企业		
		宁波绿珺投资管理有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关联关系
		雅居乐雅生活服务股份有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		贵州省绿地金融资产交易有限公司	董事	本公司监事担任董事的企业
		宿州绿珂管理有限公司	执行董事	本公司监事担任执行董事的企业
		华臻国际商业保理有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		青岛绿地数科小额贷款有限公司	监事长	本公司监事担任监事长的企业
		深圳市绿信科技集团有限公司 (曾用名深圳市尊趣科技有限公司)	监事	本公司监事担任监事的企业
		上海绿穗信息科技有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		北京绿锦投资有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		宁波绿璘投资管理有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		绿学产业投资有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		上海徐汇绿优托育有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		绿地教育产业投资有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		嘉善马泷医疗管理有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		上海绿鸪信息科技有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		宿州绿铂管理有限公司	执行董事	本公司监事担任执行董事的企业
		杭州工商信托股份有限公司	董事	本公司监事担任董事的企业
		绿地联行信息科技有限责任公司	董事	本公司监事担任董事的企业
		上海绿 璘 资产管理有限公司	执行董事、总经理	本公司监事担任执行董事、总经理的企业
		上海彤翼资产管理有限公司	总经理	本公司监事担任总经理的企业
		上海碧溢企业管理有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		绿地数字科技有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		上海虞升企业管理有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		绿地金创科技集团有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		上海绿优培训学校有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		上海绿地恒滨置业有限公司	董事长	本公司监事担任董事长的企业
		山东省电子商务综合运营管理有限公司	董事	本公司监事担任董事的企业
		上海易涟信息技术有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		上海绿地交信投资管理有限责任公司	监事	本公司监事担任监事的企业

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司的关联关系
		宿州绿泉企业管理有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		资管通金融科技服务（宁波）有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		哈尔滨樽升投资有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		绿学资产管理有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
崔维刚	监事	德邦股份	副董事长、副总经理	本公司 5% 以上股东
		宁波梅山保税港区德邦投资控股股份有限公司	董事	本公司监事担任董事的企业
		宁波宣德投资管理有限公司	监事	本公司监事担任监事的企业
		广州物通天下物流科技有限公司	董事	本公司监事担任董事的企业
		上海木蚁机器人科技有限公司	董事	本公司监事担任董事的企业
		宁波德邦基业投资管理有限公司	经理	本公司监事担任经理的企业

发行人的董监高不存在在发行人的主要竞争对手处兼职的情况，公司的高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任职务及领薪，发行人现任的独立董事均不属于《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职(任职)问题的意见》、《中共教育部党组关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》规定中的“党政领导干部”，符合中组部以及教育部办公厅关于党政领导干部在企业兼职（任职）问题的相关规定，不影响在发行人处履职。经统计发行人董监高出席会议的情况，发行人的董监高均能忠诚勤勉的履行相关职责，不存在因兼职过多影响其在发行人处履职的情况。

综上，发行人董事、监事、高级管理人员在外兼职不影响其在发行人处履职，不存在利益冲突。

六、董事、监事及高级管理人员相互之间的亲属关系

公司董事、监事及高级管理人员之间不存在任何亲属关系。

七、公司与董事、监事及高级管理人员的有关协议及重要承诺

（一）劳动合同及保密协议

在本公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员均与本公司签订了劳动合同。公司与董事、监事、高级管理人员未签订专门的竞业禁止协议及保密协议。为保护生产经营相关知识产权、公司商业秘密，约束高级管理人员行为，公司与部分高级管理人员签署的劳动合同中约定，相关高级管理人员应保守公司的商业秘密。

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与公司签订的上述协议得到良好的履行。

公司董监高不存在曾在公司竞争对手处任职的情况，不存在因竞业禁止或保密产生的纠纷或潜在纠纷。

（二）重要承诺

公司董事、监事及高级管理人员主要承诺情况参见本招股意向书“重大事项提示”相关内容。

八、董事、监事及高级管理人员的任职资格

公司董事、监事、高级管理人员通过股东大会、董事会、监事会和职工代表大会，以法定程序产生，符合《公司法》、《首次公开发行股票并上市管理办法》、《公司章程》及相关法律法规关于任职资格的规定，不存在下列情形：

- 1、被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；
- 2、最近 36 个月内受到中国证监会行政处罚，或者最近 12 个月内受到证券交易所公开谴责；
- 3、因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见。

九、报告期内公司董事、监事及高级管理人员变动情况

（一）发行人董事的任职变动情况

1、报告期初董事情况

报告期初，东航物流有限由田留文担任董事长，汪健、张厚新、俞雅红、宁旻、李家庆、东方浩、李九鹏、范尔宁担任董事。

2、2018年12月董事变更情况

2018年12月8日，东航物流召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过《关于选举东方航空物流股份有限公司第一届董事会成员（包括独立董事）的议案》，同意选举田留文、汪健、俞雅红、宁旻、李家庆、东方浩、李九鹏、范尔宁、包季鸣、丁祖昱、李志强、李颖琦为东航物流第一届董事会成员。

3、2020年2月董事长变更情况

2020年2月5日，东航物流召开2020年第一次临时股东大会，审议通过《关于提名非独立董事候选人的议案》，同意选举冯德华为公司第一届董事会非独立董事。同日，东航物流召开第一届董事会第12次普通会议，审议通过《关于选举东航物流第一届董事会董事长的议案》，同意选举冯德华为第一届董事会董事长。

（二）发行人监事的任职变化情况

1、报告期初监事情况

报告期初，东航物流有限由席晟、崔维刚、施征宇担任非职工代表监事，由刘书萍、申霖担任职工代表监事。

2、2018年12月监事变更情况

2018年12月，东航物流召开第二届职代会组长联席会2018年第六次会议，审议通过《东方航空物流股份有限公司第一届监事会职工代表监事人选》，同意选举申霖、刘书萍为东航物流第一届监事会职工代表监事。

2018年12月8日，东航物流召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过《关于选举东方航空物流股份有限公司第一届监事会成员的议案》，同意选举袁骏、崔维刚、施

征宇为东航物流第一届监事会成员。

（三）发行人高级管理人员的任职变化情况

1、报告期初高管情况

报告期初，东航物流有限总经理为李九鹏，范尔宁、邵勇、王建民、许进为副总经理，万巍为总经理助理，王建民为财务总监。

2、2018年4月高管变更情况

2018年4月12日，东航物流有限召开第一届董事会2018年第三次会议，审议并通过《关于聘免东方航空物流有限公司副总经理的议案》，同意免去邵勇公司副总经理职务；同意聘任孙雪松为公司副总经理。

3、2018年12月高管变更情况

2018年12月8日，东航物流召开第一届董事会2018年第一次会议，审议通过《关于聘任东方航空物流股份有限公司第一届高级管理人员的议案》，同意聘任李九鹏为东航物流总经理，孙雪松、王建民、许进为东航物流副总经理，范尔宁为副总经理、财务总监，万巍为总经理助理、董事会秘书、总法律顾问。

综上，公司上述人员变化事宜符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，并已经履行必要的法律程序。公司董事、监事和高级管理人员在报告期内的变动系因退休、工作调动、离职以及完善公司治理等原因的人员结构变化，属于正常变动，没有发生对公司经营管理和本次发行并上市构成重大影响的变化。

第九节 公司治理结构

一、概述

公司成立以来，依据《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》、《公司章程》行使职权和履行义务。

公司根据相关法律、法规及《公司章程》制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作制度》、《董事会秘书工作细则》、《关联交易管理制度》等相关制度，为公司法人治理的规范化运行提供了制度保证。公司董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会四个专门委员会，分别负责公司的审计，董事和高级管理人员的提名、甄选，董事和高级管理人员的管理和考核，发展战略等工作。

二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的要求，公司已建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、包括审计委员会在内的董事会专门委员会制度。上述三会（包含董事会专门委员会）会议通知、召开方式、出席情况、提案审议、表决程序符合相关规定。

（一）公司股东大会

1、公司股东的权利和义务

公司股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。

根据《公司章程》第二十四条规定，公司股东享有以下权利：

- “（一）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （二）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （三）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；
- （四）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
- （五）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；
- （六）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；
- （七）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；
- （八）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。”

根据《公司章程》第二十九条规定，公司股东承担下列义务：

- “（一）遵守法律、行政法规和本章程；
- （二）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；
- （三）除法律、法规规定的情形外，不得退股；
- （四）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。
- （五）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。”

2、股东大会职权

根据《公司章程》第三十三条的规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- “（一）决定公司的经营方针、经营战略、业务方向、年度投资计划及其重大调整；

(二) 选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

(三) 审议批准董事会的报告；

(四) 审议批准监事会报告；

(五) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

(六) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

(七) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；

(八) 对发行公司债券（包括但不限于股票、债券、可转换证券等）或对已发行在外证券的赎回、变更类别或要素等事项作出决议；

(九) 决定公司首次公开发行上市的相关重大事项（包括上市时间表、上市地、估值、上市方案、影响董事、监事发生重大变化的事项等）；

(十) 审议批准核心员工持股平台转让其所持任何公司股份或权益、核心员工持股实施方案以及对该方案的任何重大变更，已授权董事会批准的变更事项除外；

(十一) 决定公司年度预算以内的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 50% 以上的不符合主营业务的单个项目资本性支出事项（包括但不限于固定资产投资、对外股权投资等）；

(十二) 决定公司年度预算以内的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 50% 以上的单个项目资产处置事项（包括但不限于购买、出售、租赁、抵押、质押或以其他方式处置资产）；

(十三) 决定公司年度预算以外的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 30% 以上的单个项目资本性支出事项（包括但不限于固定资产投资、对外股权投资等）；

(十四) 决定公司年度预算以外的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 30% 以上的单个项目资产处置事项（包括但不限于购买、出售、租赁、抵押、质押或以其他方式处置资产）；

(十五) 决定公司年度预算以内的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 50% 以上的对外借(贷)款及关联交易事项(公司与公司合并报表范围内子公司之间的借(贷)款及其他交易除外)；

(十六) 决定公司年度预算以外的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 10% 以上的对外借(贷)款及关联交易事项(公司与公司合并报表范围内子公司之间的借(贷)款及其他交易除外)；

(十七) 决定或变更公司会计制度及会计政策；

(十八) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

(十九) 修改本章程，包括但不限于对股东权利做出任何调整；

(二十) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

(二十一) 审议批准变更募集资金用途事项；

(二十二) 审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。”

3、股东大会运行情况

公司恪守法定程序，规范运作，股东大会对订立和修改《公司章程》，选举董事会、监事会成员，建立《股东大会议事规则》、《独立董事工作制度》等制度，对增资扩股、发行授权以及利润分配预案等事项做出有效决议。每次股东大会的召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。股份公司成立以来，公司共召开 12 次股东大会，历次股东大会召开情况如下：

序号	会议届次	召开日期
1	创立大会暨第一次股东大会	2018 年 12 月 8 日
2	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 3 月 21 日
3	2018 年年度股东大会	2019 年 6 月 5 日
4	2019 年第二次临时股东大会	2019 年 11 月 25 日
5	2020 年第一次临时股东大会	2020 年 2 月 5 日
6	2020 年第二次临时股东大会	2020 年 3 月 26 日
7	2019 年度股东大会	2020 年 4 月 28 日
8	2020 年第三次临时股东大会	2020 年 5 月 27 日

序号	会议届次	召开日期
9	2020年第四次临时股东大会	2020年10月15日
10	2020年第五次临时股东大会	2020年12月6日
11	2021年第一次临时股东大会	2021年3月16日
12	2020年年度股东大会	2021年4月28日

（二）公司董事会

公司董事会由12名董事组成，其中包括4名独立董事。董事会设董事长1人。

1、董事会的职权

根据《公司章程》第九十条和第九十三条的规定，董事会对股东大会负责，行使下列职权：

- “（一） 召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （二） 执行股东大会的决议；
- （三） 审议批准公司的经营计划和投资方案；
- （四） 制订公司的年度财务预算方案、决算方案及年度投资计划；
- （五） 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （六） 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （七） 制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；
- （八） 决定公司内部管理机构的设置；
- （九） 决定聘任或者解聘总经理及其报酬事项；
- （十） 根据总经理提名决定聘任或者解聘公司副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员及其报酬事项；
- （十一） 制订公司的基本管理制度；
- （十二） 选举和更换董事长；

(十三) 决定公司年度预算以内的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 20% 以上的单个项目资本性支出事项(含固定资产投资、对外股权投资等);其中交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 50% 以上的不符合主营业务的单个项目资本性支出事项需报股东大会批准;

(十四) 决定公司年度预算以内的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 20% 以上的单个项目资产处置(包括但不限于购买、出售、租赁、抵押、质押或以其他方式处置资产)事项;其中交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 50% 以上的需报股东大会批准;

(十五) 决定公司年度预算以外的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 10% 以上的单个项目资本性支出事项(含固定资产投资、对外股权投资等);其中交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 30% 以上的需报股东大会批准;

(十六) 决定公司年度预算以外的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 10% 以上的单个项目资产处置(包括但不限于购买、出售、租赁、抵押、质押或以其他方式处置资产)事项;其中交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 30% 以上的需报股东大会批准;

(十七) 决定公司年度预算以内的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 5% 以上的对外借(贷)款及关联交易事项;其中交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 50% 以上的需报股东大会批准;

(十八) 决定公司年度预算以外的且交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 5% 以上的对外借(贷)款及关联交易事项;其中交易金额占上一会计年度经审计公司合并报表的净资产总额的 10% 以上的需报股东大会批准;

(十九) 审议批准核心员工持股实施方案的执行和修订,如核心员工持股实施方案发生重大变更、中止或终止,董事会负责制定该等方案,最终须报股东大会审批,如果根据股东大会授权文件或法律、法规或证券交易所要求对核心员工持股实施方案的相关修改需获得股东大会、国务院国有资产监督管理委员会、中国证券监督管理委员会或证券交易所的批准的,则需获得该等批准;

- (二十) 向股东大会提请聘请或更换公司审计的会计师事务所；
- (二十一) 批准股东质押其所持有的公司股份；
- (二十二) 制定本章程的修改方案；
- (二十三) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- (二十四) 法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。”

2、董事会运行情况

公司已制定了《董事会议事规则》，董事会运行规范。公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。历次董事会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，与会董事不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。股份公司成立以来，公司共召开 23 次董事会，历次董事会召开情况如下：

序号	会议届次	召开日期
1	第一届董事会 2018 年第一次会议	2018 年 12 月 8 日
2	第一届董事会 2019 年第一次会议	2019 年 2 月 12 日
3	第一届董事会 2019 年第二次会议	2019 年 3 月 13 日
4	第一届董事会 2019 年第三次会议	2019 年 3 月 21 日
5	第一届董事会 2019 年第四次会议	2019 年 4 月 18 日
6	第一届董事会 2019 年第五次会议	2019 年 5 月 22 日
7	第一届董事会 2019 年第六次会议	2019 年 6 月 5 日
8	第一届董事会 2019 年第七次会议	2019 年 9 月 16 日
9	第一届董事会 2019 年第八次会议	2019 年 10 月 28 日
10	第一届董事会 2019 年第九次会议	2019 年 11 月 25 日
11	第一届董事会第十一次普通会议	2020 年 1 月 20 日
12	第一届董事会第十二次普通会议	2020 年 2 月 5 日
13	第一届董事会 2020 年第 1 次例会	2020 年 2 月 28 日
14	第一届董事会 2020 年第 2 次例会	2020 年 3 月 26 日
15	第一届董事会 2020 年第 3 次例会	2020 年 4 月 28 日
16	第一届董事会第十三次普通会议	2020 年 5 月 12 日
17	第一届董事会 2020 年第 4 次例会	2020 年 9 月 8 日

序号	会议届次	召开日期
18	第一届董事会第十四次普通会议	2020年9月29日
19	第一届董事会2020年第5次例会	2020年11月20日
20	第一届董事会第十五次普通会议	2021年1月5日
21	第一届董事会第十六次普通会议	2021年2月26日
22	第一届董事会2021年第1次例会	2021年3月19日
23	第一届董事会第十七次普通会议	2021年3月26日

（三）公司监事会

公司监事会由5名监事组成，包括3名股东代表监事和2名职工代表监事。

1、监事会的职权

根据《公司章程》第一百二十八条的规定，监事会行使下列职权：

- “（一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （二）检查公司财务；
- （三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- （四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- （五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- （六）向股东大会提出提案；
- （七）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- （八）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。”

2、监事会的运行情况

公司已制定了《监事会议事规则》，监事会运行规范。公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。历次监事会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，与会监事不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。股份公司成立以来，公司共召开 17 次监事会，历次监事会召开情况如下：

序号	会议届次	召开日期
1	第一届监事会 2018 年第一次会议	2018 年 12 月 8 日
2	第一届监事会 2019 年第一次会议	2019 年 3 月 13 日
3	第一届监事会 2019 年第二次会议	2019 年 3 月 21 日
4	第一届监事会 2019 年第三次会议	2019 年 5 月 22 日
5	第一届监事会 2019 年第四次会议	2019 年 6 月 5 日
6	第一届监事会 2019 年第五次会议	2019 年 9 月 27 日
7	第一届监事会 2019 年第六次会议	2019 年 10 月 31 日
8	第一届监事会 2019 年第七次会议	2019 年 11 月 25 日
9	第一届监事会第 9 次会议	2020 年 2 月 28 日
10	第一届监事会第 10 次会议	2020 年 3 月 26 日
11	第一届监事会第 11 次会议	2020 年 4 月 28 日
12	第一届监事会第 12 次会议	2020 年 9 月 8 日
13	第一届监事会第 13 次会议	2020 年 9 月 29 日
14	第一届监事会第 14 次会议	2020 年 11 月 20 日
15	第一届监事会第 15 次会议	2021 年 1 月 5 日
16	第一届监事会第 16 次会议	2021 年 2 月 26 日
17	第一届监事会第 17 次会议	2021 年 3 月 19 日

（四）独立董事

1、独立董事的聘任

2018 年 12 月 8 日，发行人创立大会暨第一次股东大会选举了 4 名独立董事，独立董事占公司董事总数的比例不少于 1/3；同日，发行人第一届董事会 2018 年第一次会议建立了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、选聘程序、任期、职权、需发表

独立意见的事项等作了详细的规定。独立董事由公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司 1% 以上股份的股东提名，经股东大会选举产生。独立董事任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过 6 年。

2、独立董事的职权

根据《独立董事工作制度》，除法律、法规、《公司章程》及其他有关规定中规定的董事权利、义务外，独立董事还具有以下特别职权：

“（一）重大关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（三）向董事会提请召开临时股东大会；

（四）提议召开董事会；

（五）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权；

（六）必要时，独立聘请外部审计机构和咨询机构。”

3、公司独立董事发挥作用的情况

公司独立董事依据《公司章程》、《独立董事工作制度》的要求，尽职尽责履行独立董事的职责，准时出席了各次董事会会议，为公司的重大决策提供专业及建设性的意见，认真监督管理层的工作，对公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的促进作用。截至本招股意向书签署日，独立董事未曾对董事会的历次决议或有关决策事项提出异议。

（五）董事会秘书

公司设立董事会秘书并制定了《董事会秘书工作细则》。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料的管理，办理信息披露事务等事宜。董事会秘书由董事会聘任，对董事会负责。2018 年 12 月 8 日，公司召开第一届董事会 2018 年第一次会议，聘任了公司第一届董事会的董事会秘书。

根据《董事会秘书工作细则》的规定，公司董事会秘书的主要职责是：

“第十二条 董事会下设董事会办公室、证券业务部和投融资部，处理董事会日常事务，协助董事会秘书履行职责。董事会秘书为上述部门直接责任人，负责上述部门的主要职责。

第十三条 董事会下设办公室主要职责如下：

（一）负责筹备股东大会和董事会会议，处理股东大会、董事会会务工作；负责股东大会、董事会会议文件的印发、传递、归档等文件管理工作；

（二）负责督办股东大会决议、董事会决议，检查公司章程、公司各项治理制度执行情况；协助相关部门或公司落实股东大会决议、董事会决议；

（三）负责董事长、重要董事的日常行程安排和时间管理，协助董事会、董事长对外联系及来访宾客的接待工作；负责建立并保持董事会与董事、监事的日常联络服务工作，协助董事会及董事开展履职工作，及时向董事提交履职所需的文件和材料；

（四）负责拟定需由董事会出具的文件或报告；

（五）负责制订董事会办公室管理制度；

（六）协助证券业务部维护与中国证监会及派出机构、证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司、行业协会、媒体、相关机构和其他公司之间良好的公共关系；

（七）负责公司股权日常手续管理工作；

（八）董事会及董事长交办的其它事宜。

第十四条 董事会下设证券业务部主要职责如下：

（一）发布公司对外信息披露；

（二）负责公司未公开重大信息的保密工作；

（三）制定并完善信息披露管理制度，负责公司内幕信息知情人登记、报备工作；

（四）督促相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定，协助相关各方及有关人员履行信息披露义务；组织公司治理及信息披露等培训，落实监管部门组织的相关培训；

（五）关注媒体报道，主动向公司及相关信息披露义务人求证，协助做好及时披露或澄清；

(六) 负责准备和递交有关监管部门要求出具的报告和文件；

(七) 负责制定公司资本市场发展战略草案，具体落实公司资本市场再融资或者并购重组证券事务工作；

(八) 提供资本市场整体趋势的分析和研究报告，跟踪公司在资本市场上的表现，负责日常的公司市值管理工作。

第十五条 董事会下设投融资部主要职责如下：

(一) 承担开展公司对外投资、收购兼并过程中的日常工作；

(二) 负责公司对外投资的财务分析与投后管理工作；

(三) 负责公司投资法人项目和收购兼并的立项经济可行性分析；

(四) 负责落实公司 IPO 及资本市场相关投融资的具体工作；

(五) 负责银行渠道之外的其他各类融资渠道的沟通、联络及协调工作（包括资本市场、银行间市场和其他非银行金融机构融资等）；

(六) 负责行业、竞争对手的财务分析与研究报告；

(七) 其他投融资相关的工作。

第十六条 董事会秘书除了负责上述部门的相关职责外，亦须承担《公司法》、中国证监会和交易所要求履行的其他职责。”

(六) 董事会专门委员会的人员构成及运行情况

董事会设立审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会及战略委员会，并制定了《董事会审计委员会工作制度》、《董事会提名委员会工作制度》、《董事会薪酬与考核委员会工作制度》和《董事会战略委员会工作制度》。

各专门委员会成员为单数且不少于三名。审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会成员中应当有半数以上的独立董事，并由独立董事担任召集人；审计委员会的召集人应为会计专业人士。

董事会专门委员会为董事会的专门工作机构，专门委员会对董事会负责，各专门委员会的提案提交董事会审议决定。

1、董事会审计委员会

审计委员会是董事会下设的专门工作机构，主要负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作。审计委员会对董事会负责，向董事会报告工作。

(1) 人员构成

审计委员会成员由五名董事组成，独立董事占多数，委员中至少有一名独立董事为专业会计人士。全部委员均须具有能够胜任审计委员会工作职责的专业知识和商业经验。

审计委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。

审计委员会设主任委员（召集人）一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。

公司目前的审计委员会由5名董事组成，其中3名为公司独立董事。成员为李颖琦、李志强、丁祖昱、俞雅红、宁旻，李颖琦为审计委员会主任委员。

(2) 运行情况

审计委员会召开会议通过报告、决议或提出建议，并以书面形式呈报公司董事会。对需要董事会或股东大会审议批准的，由审计委员会向董事会提出提案，并按相关法律、法规及公司章程规定履行审批程序。截至招股意向书签署日，公司审计委员会共召开过15次会议。

2、董事会提名委员会

提名委员会是董事会下设的专门议事机构，主要负责拟定董事和高管人员的选任程序和标准，对董事和高管人员的任职资格进行初步审核并提出建议。

(1) 人员构成

提名委员会成员由五名董事组成，独立董事应占多数。

提名委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。

提名委员会设主任委员（召集人）一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。

公司目前的提名委员会由 5 名董事组成，其中 3 名为公司独立董事。成员为包季鸣、丁祖昱、李志强、汪健、宁旻，包季鸣为提名委员会主任委员。

（2）运行情况

提名委员会召开会议通过报告、决议或提出建议，并以书面形式呈报公司董事会。对需要董事会或股东大会审议批准的，由提名委员会向董事会提出提案，并按相关法律、法规及《公司章程》规定履行审批程序。截至本招股意向书签署日，公司提名委员会共召开过 1 次会议。

3、董事会薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会是董事会下设的专门工作机构，主要负责拟定董事和高级管理层成员的薪酬制度并监督执行；负责建立公司内部董事、监事、高管人员的激励与考核机制，以促进公司长远战略目标的实现。

（1）人员构成

薪酬与考核委员会成员由五名董事组成，独立董事应占多数。

薪酬与考核委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。

薪酬与考核委员会设主任委员（召集人）一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。

公司目前的薪酬与考核委员会由 5 名董事组成，其中 3 名为公司独立董事。成员为丁祖昱、包季鸣、李颖琦、汪健、李家庆，丁祖昱为薪酬与考核委员会主任委员。

（2）运行情况

薪酬与考核委员会召开会议通过报告、决议或提出建议，并以书面形式呈报公司董事会。对需要董事会或股东大会审议批准的，由薪酬与考核委员会向董事会提出提案，并按相关法律、法规及公司章程规定履行审批程序。截至本招股意向书签署日，公司薪酬与考核委员会共召开过 6 次会议。

4、董事会战略委员会

战略委员会是公司董事会的下设专门机构，主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议，向董事会报告工作并对董事会负责。

(1) 人员构成

战略委员会成员由五名董事组成。战略委员会设主任委员（召集人）一名。

战略委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。

公司目前的战略委员会由 5 名董事组成。成员为李九鹏、俞雅红、东方浩、李家庆、范尔宁，李九鹏为战略委员会主任委员。

(2) 运行情况

战略委员会召开会议通过报告、决议或提出建议，并以书面形式呈报公司董事会。对需要董事会或股东大会审议批准的，由战略委员会向董事会提出提案，并按相关法律、法规及公司章程规定履行审批程序。截至本招股意向书签署日，公司战略委员会共召开过 9 次会议。

三、公司报告期内违法违规情况

自 2017 年 1 月 1 日起至今，发行人及其控股子公司不存在重大违法违规行为。报告期内，发行人受到的境内行政处罚情况具体如下：

序号	处罚主体	受罚主体	文件名称	处罚时间	处罚事由	处罚内容	整改情况	不属于重大行政处罚的依据（处罚机关认定/法规规定）
1	国家税务总局合肥经济技术开发区税务局	中货航合肥营业部	合经济税简罚[2019]121017号	2019 年 12 月 3 日	未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料	罚款人民币 100 元	中货航合肥营业部已补报纳税资料，并缴纳罚款	《税收征收管理法》第六十二条 纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。 中货航合肥营业部上述罚款金额仅 100 元，不属于该法规规定的情节严重的情况，不属于重大行政处罚。

序号	处罚主体	受罚主体	文件名称	处罚时间	处罚事由	处罚内容	整改情况	不属于重大行政处罚的依据 (处罚机关认定/法规规定)
2	上海市公安局国际机场分局	发行人	沪公执行罚决字[2018]100636号	2018年11月1日	托运人在托运货物中夹带危险品	罚款人民币5,000元	发行人已缴纳罚款,对相关负责人进行约谈强调安全管理并对内部流程进行整改,加强了流程管控和操作端管控并确保整改工作落实到位,避免同类事件再次发生	《中华人民共和国民用航空安全保卫条例》第三十五条 违反本条例的有关规定,由民航公安机关按照下列规定予以处罚:.....(三)违反本条例第三十条第二款、第三十二条的规定,尚未构成犯罪的,可以处以5,000元以下罚款、没收或者扣留非法携带的物品。《民用航空危险品运输管理规定》第一百三十二条 托运人或者其代理人有下列行为之一的,由民航管理部门处以警告或者3万元以下的罚款:.....(七)违反本规定,托运国家法律、法规限制运输的危险品,未满足相关法律、法规要求的。发行人上述处罚涉及的罚款金额未达到法律规定的上限,不属于情节严重的情形。此外,处罚机关认为该违法违规事项不属于重大违法违规事项,所受行政处罚亦不属于重大行政处罚。
3	宁波海关	发行人	甬机关简违字[2018]0008号	2018年4月10日	承运货物遗失	罚款人民币1,000元	发行人已缴纳罚款,要求各站点严格按照货运流程进行操作,加强货物监管力度,避免类似事件再次发生	《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条 进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的,分别依照下列规定予以处罚,有违法所得的,没收违法所得.....(二)影响海关监管秩序的,予以警告或者处1000元以上3万元以下罚款 《海关办理行政处罚简单案件程序规定》第二条 简单案件是指海关在行邮、快件、货管、保税监管等业务现场以及其他海关监管、统计业务中发现的违法事实清楚、违法情节轻微的案件。 第三条 简单案件程序适用于以下案件: (一)适用《处罚条例》第十五条第一、二项规定进行处理的..... 发行人上述处罚系根据《海关行政处罚实施条例》第十五条第(二)项规定作出,适用简单案件程序,涉及的罚款金额未达到法律规定的上限,不属于情节严重的情形,所受处罚不属于重大行政处罚。
4	上海浦东国际机场海关	发行人	沪机关缉违字[2017]366号	2017年8月21日	未经海关放行擅自将货物发运境外	罚款人民币9,100元	发行人已缴纳罚款。就本次违规放货行为,发行人已向海关部门补录舱单信息,并加强货运监管力度,把控货物出运流程,避免此类情形再次发生	《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十八条 有下列行为之一的,处货物价值5%以上30%以下罚款,有违法所得的,没收违法所得:(一)未经海关许可,擅自将海关监管货物开拆、提取、交付、发运、调换、改装、抵押、质押、留置、转让、更换标记、移作他用或者进行其他处置的。 《海关办理行政处罚简单案件程序规定》第二条 简单案件是指海关在行邮、快件、货管、保税监管等业务现场以及其他海关监管、统计业务中发现的违法事实清楚、违法情节轻微的案件。 第三条 简单案件程序适用于以下案件:.....(四)其他违反海关监管规定案件货物价值在人民币20万元以下.....

序号	处罚主体	受罚主体	文件名称	处罚时间	处罚事由	处罚内容	整改情况	不属于重大行政处罚的依据 (处罚机关认定/法规规定)
								发行人上述处罚涉及的货物申报总价11,068.8 美元, 适用简单案件程序, 罚款金额未达到法律规定的上限, 不属于情节严重的情形, 所受处罚不属于重大行政处罚。
5	上海浦东国际机场海关	发行人	沪机关缉违字[2017]813号	2017年12月21日	未经海关放行擅自将货物发运境外	罚款人民币3,000元	发行人已缴纳罚款。就本次违规放货行为, 发行人已向海关部门补录舱单信息, 并加强货运监管力度, 把控货物出运流程, 避免此类情形再次发生	《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十八条 有下列行为之一的, 处货物价值 5%以上 30%以下罚款, 有违法所得的, 没收违法所得: (一)未经海关许可, 擅自将海关监管货物开拆、提取、交付、发运、调换、改装、抵押、质押、留置、转让、更换标记、移作他用或者进行其他处置的。 《海关办理行政处罚简单案件程序规定》第二条 简单案件是指海关在行邮、快件、货管、保税监管等业务现场以及其他海关监管、统计业务中发现的违法事实清楚、违法情节轻微的案件。 第三条 简单案件程序适用于以下案件:(四)其他违反海关监管规定案件货物价值在人民币 20 万元以下..... 发行人上述处罚涉及的货物申报总价12,229.8 欧元, 适用简单案件程序, 罚款金额未达到法律规定的上限, 不属于情节严重的情形, 所受处罚不属于重大行政处罚。
6	上海市邮政管理局	东航快递	沪邮(黄)处(2017)2号	2017年7月13日	未按《快递业务经营许可管理办法》按期提交2016年快递年度报告书	罚款人民币3,000元	东航快递已缴纳罚款, 并在收到处罚后及时补交年度报告书。目前, 东航快递根据邮政管理局的最新规定每年网上按期提交年度报告书	《快递业务经营许可管理办法》第三十一条经营快递业务的企业未按照本办法规定办理分支机构备案、撤销、变更手续, 或者未按照规定提交快递业务经营许可年度报告的, 由邮政管理部门责令改正, 可以处1万元以下的罚款。 《邮政行政处罚程序规定》第四十二条本条第一款所称较大数额, 是指对公民罚款五千元以上, 对法人或者其他组织罚款超过法定最高罚款数额的百分之五十且在三万元以上的 东航快递上述处罚涉及的罚款金额未达到法律规定的上限, 且未达到规定的较大数额。 2019年1月7日, 上海市邮政管理局出具证明, 东航快递在2016年1月1日至2018年12月31日, 未发生违反邮政行业法律法规的重大违法行为。 因此, 上述违法行为不属于情节严重的情形, 所受处罚不属于重大行政处罚。
7	福州长乐机场海关	中货航	航关缉违字[2018]0013号	2018年2月6日	上海至福州过程中货物灭失	警告	中货航要求各站点严格按照货运流程进行操作, 加强货物监管力度, 避免类似事件再次发生	未受到罚款以上处罚, 不属于重大行政处罚。
8	中华人民共和国沈阳桃仙机场海关	中货航	沈机关缉告字[2017]31号	2017年9月11日	承运1票单号为11219736872的货物丢失	罚款人民币700元	中货航已缴纳罚款, 要求当地地面代理严格按照海关规定对监管货物进行管理, 积极进行整改, 并确保整改工作落实到位	《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十八条 有下列行为之一的, 处货物价值 5%以上 30%以下罚款, 有违法所得的, 没收违法所得: (三)经营海关监管货物的运输、储存、加工、装配、寄售、展示等业务, 有关货物灭

序号	处罚主体	受罚主体	文件名称	处罚时间	处罚事由	处罚内容	整改情况	不属于重大行政处罚的依据 (处罚机关认定/法规规定)
							位	失、数量短少或者记录不真实，不能提供正当理由的。 发现的违法事实清楚、违法情节轻微的《海关办理行政处罚简单案件程序规定》第二条 简单案件是指海关在行邮、快件、货管、保税监管等业务现场以及其他海关监管、统计业务中案件。 第三条 简单案件程序适用于以下案件：……(四)其他违反海关监管规定案件货物价值在人民币 20 万元以下…… 中货航上述处罚涉及的货物申报总价 5,207.9 元，适用简单案件程序，罚款金额未达到法律规定的上限，不属于情节严重的情形，所受处罚不属于重大行政处罚。
9	上海浦东国际机场海关	中货航	沪浦机关稽违字 [2019]0129 号	2019 年 4 月 19 日	承运货物灭失	罚款人民币 4,000 元	中货航已缴纳罚款，要求各站点严格按照货运流程进行操作，加强货物监管力度，避免类似事件再次发生	《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十八条 有下列行为之一的，处货物价值 5% 以上 30% 以下罚款，有违法所得的，没收违法所得：……（三）经营海关监管货物的运输、储存、加工、装配、寄售、展示等业务，有关货物灭失、数量短少或者记录不真实，不能提供正当理由的。 《海关办理行政处罚简单案件程序规定》第二条 简单案件是指海关在行邮、快件、货管、保税监管等业务现场以及其他海关监管、统计业务中发现的违法事实清楚、违法情节轻微的案件。 第三条 简单案件程序适用于以下案件：……(四)其他违反海关监管规定案件货物价值在人民币 20 万元以下…… 中货航上述处罚涉及的货物申报总价 6,749.19 美元，适用简单案件程序，罚款金额未达到法律规定的上限，不属于情节严重的情形，所受处罚不属于重大行政处罚。
10	上海市浦东新区城市管理行政执法局	东航供应链	第2186511781 号	2018 年 12 月 29 日	未按照规定的周期和频次进行车辆综合性能检测和技术等级评定的规定	罚款人民币 5,000 元	东航供应链已缴纳罚款，进一步梳理公司管控流程，通过运行控制中心与综合事务部两部门共同监管的方式，确保公司在规定周期和频次内，进行车辆综合性能检测和技术等级评定。同时东航供应链引入G7物联管控系统，通过G7系统的监控、提醒、实时查看等功能进一步提升公司管控能力，避免此类情况再次发生	《上海市浦东新区城市管理行政执法局重大行政处罚案件集体讨论规定（试行）》第三条 下列情形为重大行政处罚案件：（一）涉及责令停产停业；（二）涉及吊销许可证（照）；（三）情节复杂，且罚没金额较大；环保、水务、规划、土地、林业类案件罚没金额超过30 万元；其他类案件罚没金额超过10万元；（四）社会影响大（含领导批示、媒体曝光、上级督办）；（五）其他需要集体讨论决定的事项。 东航供应链上述处罚不属于重大行政处罚案件的情形。

根据相关法律法规的规定以及处罚机关出具的证明，发行人及其控股子公司不存在

重大违法违规行为。报告期内，除上述行政处罚外，发行人不存在其他因违反相关法律、法规而受到处罚的情形，报告期内发行人已受到的行政处罚均不属于重大行政处罚。综上所述，报告期内发行人不存在重大违法违规行为。

四、公司报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，公司的关联资金往来情况详见“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系和关联交易”中披露的相关情况。除该等情况外，报告期内公司不存在其他资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

五、内部控制制度的评估意见

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

本公司已对于 2020 年 12 月 31 日与财务报告内部控制设计的合理性进行了评价。基于前述评价，公司确认于 2020 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（二）注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

天职对公司的内部控制情况进行了鉴证，并出具《内部控制鉴证报告》（天职业字[2021]6225 号），认为公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。

第十节 财务会计信息

公司委托天职对公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日的母公司及合并资产负债表，2018 年度、2019 年度及 2020 年度的母公司及合并利润表、现金流量表和所有者权益变动表进行了审计。天职对上述报表出具了标准无保留意见的《审计报告》（天职业字[2021]6224 号）。

公司于 2019 年 6 月 27 日完成对东航供应链的收购，按照企业会计准则因同一控制下企业合并增加的子公司相关要求对 2018 年度财务数据进行了调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

公司于 2020 年 5 月 28 日完成对东环国际的收购，按照企业会计准则因同一控制下企业合并增加的子公司相关要求对 2018、2019 年度财务数据进行了调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本节引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经天职审计的财务报告。投资者欲对公司的财务状况、经营成果和会计政策进行详细的了解，应当认真阅读公司经审计的财务报告及审计报告全文。

一、发行人的财务报表

（一）发行人合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	2,479,524,060.38	2,515,685,489.61	1,491,195,452.00
拆出资金	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	-	-	-
应收账款	1,723,243,021.44	1,445,216,029.15	1,580,338,376.67
应收款项融资	-	-	-
预付款项	110,281,903.58	83,334,933.31	79,341,789.78
其他应收款	166,855,269.47	110,943,938.07	314,911,234.17
其中：应收利息	-	16,253,416.67	-
应收股利	-	-	-
买入返售金融资产	-	-	-
存货	30,057,723.66	36,082,486.63	36,531,152.81
合同资产	-	-	-
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	61,438,605.37	57,262,967.11	103,946,092.43
流动资产合计	4,571,400,583.90	4,248,525,843.88	3,606,264,097.86
非流动资产：	-	-	-
发放贷款及垫款	-	-	-
债权投资	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	386,927.16	-	-
其他非流动金融资产	29,218,761.35	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	3,517,738,441.59	1,205,424,030.64	1,208,426,103.25
在建工程	3,107,372.86	-	105,173,303.77
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	-	-	-
无形资产	350,455,949.82	329,570,896.87	353,988,573.21

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	482,363,703.04	501,654,965.70	382,630,729.37
递延所得税资产	3,096,610.60	3,640,825.17	3,692,738.73
其他非流动资产	138,443,991.18	138,733,346.27	128,066,910.58
非流动资产合计	4,524,811,757.60	2,179,024,064.65	2,181,978,358.91
资产总计	9,096,212,341.50	6,427,549,908.53	5,788,242,456.77
流动负债：	-	-	-
短期借款	-	-	-
向中央银行借款	-	-	-
拆入资金	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	1,242,724,376.95	1,054,530,541.50	798,262,823.42
预收款项	7,412,552.61	33,206,929.21	54,919,380.05
卖出回购金融资产款	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-
应付职工薪酬	535,961,993.76	386,933,535.67	368,654,141.46
应交税费	260,789,927.69	141,387,775.88	112,539,717.64
其他应付款	413,284,211.92	350,021,303.82	340,513,463.55
其中：应付利息	-	-	942,461.35
应付股利	-	35,775,188.21	13,143,628.89
应付手续费及佣金	-	-	-
合同负债	49,530,797.37	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	22,943,000.00	95,029,913.17	136,952,058.58
其他流动负债	9,062,189.78	12,781,221.08	10,378,537.31
流动负债合计	2,541,709,050.08	2,073,891,220.33	1,822,220,122.01
非流动负债：	-	-	-

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	-	-	-
长期应付款	661,138,056.98	638,138,800.29	658,992,887.27
长期应付职工薪酬	195,413,000.00	220,203,309.08	246,217,955.54
预计负债	-	-	-
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	3,125,090.62	3,295,936.74	3,466,782.86
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	859,676,147.60	861,638,046.11	908,677,625.67
负债合计	3,401,385,197.68	2,935,529,266.44	2,730,897,747.68
所有者权益：	-	-	-
股本	1,428,800,000.00	1,428,800,000.00	1,428,800,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	1,415,744,325.02	1,424,228,906.28	1,529,017,114.16
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-101,724,188.11	-104,574,425.27	-103,608,645.27
专项储备	-	-	-
盈余公积	125,166,985.16	75,225,163.19	9,442,409.86
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	2,359,713,396.52	549,520,403.17	96,952,389.49
归属于母公司所有者权益合计	5,227,700,518.59	3,373,200,047.37	2,960,603,268.24
少数股东权益	467,126,625.23	118,820,594.72	96,741,440.85
所有者权益合计	5,694,827,143.82	3,492,020,642.09	3,057,344,709.09
负债及所有者权益合计	9,096,212,341.50	6,427,549,908.53	5,788,242,456.77

2、合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	15,110,699,177.35	11,296,067,657.08	10,885,833,119.22
其中：营业收入	15,110,699,177.35	11,296,067,657.08	10,885,833,119.22
利息收入	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-
二、营业总成本	11,566,779,355.53	10,349,762,704.51	9,701,568,343.09
其中：营业成本	11,039,749,960.13	9,799,986,888.27	9,033,534,545.85
利息支出	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-
税金及附加	17,917,996.69	15,179,158.09	26,625,247.67
销售费用	242,252,936.48	257,949,715.71	268,363,128.53
管理费用	338,038,322.94	278,854,684.00	341,285,289.78
研发费用	7,020,047.89	6,522,360.09	-
财务费用	-78,199,908.60	-8,730,101.65	31,760,131.26
其中：利息费用	7,584,000.00	7,180,680.66	10,213,710.75
利息收入	49,294,522.96	39,350,179.41	23,458,798.52
加：其他收益	101,709,517.14	72,904,225.31	73,977,734.63
投资收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
汇兑收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-781,238.65	-	-
信用减值损失（损失以“－”号填列）	1,046,130.82	744,345.54	-
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-10,909,155.09	-371,083.57	13,452,301.48
资产处置收益（亏	307,156.31	186,248.09	-380,717.81

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
损以“-”号填列)			
三、营业利润(亏损以“-”号填列)	3,635,292,232.35	1,019,768,687.94	1,271,314,094.43
加: 营业外收入	20,585,149.14	31,682,957.14	44,918,105.20
减: 营业外支出	17,134,149.33	2,246,777.76	15,461,472.59
四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	3,638,743,232.16	1,049,204,867.32	1,300,770,727.04
减: 所得税费用	915,236,993.13	228,126,390.43	191,449,280.66
五、净利润(净亏损以“-”号填列)	2,723,506,239.03	821,078,476.89	1,109,321,446.38
其中: 被合并方在合并前实现的净利润	-1,819,240.05	13,785,889.35	26,725,608.16
(一)按经营持续性分类	-	-	-
1.持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	2,723,506,239.03	821,078,476.89	1,109,321,446.38
2.终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-	-	-
(二)按所有权归属分类	-	-	-
1.归属于母公司股东的净利润(净亏损以“-”号填列)	2,368,740,146.54	787,738,299.74	1,001,287,040.25
2.少数股东损益(净亏损以“-”号填列)	354,766,092.49	33,340,177.15	108,034,406.13
六、其他综合收益的税后净额	3,437,927.16	-875,000.00	-9,099,000.00
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	2,850,237.16	-965,780.00	-8,319,720.00
(一)不能重分类进损益的其他综合收益	2,850,237.16	-965,780.00	-8,319,720.00
1.重新计量设定受益计划变动额	2,613,310.00	-965,780.00	-8,319,720.00
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	236,927.16	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
(二)将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1. 权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2. 其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
5. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
6. 其他债权投资信用减值准备	-	-	-
7. 现金流量套期储备(现金流量套期损益的有效部分)	-	-	-
8. 外币财务报表折算差额	-	-	-
9. 其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	587,690.00	90,780.00	-779,280.00
七、综合收益总额	2,726,944,166.19	820,203,476.89	1,100,222,446.38
归属于母公司所有者的综合收益总额	2,371,590,383.70	786,772,519.74	992,967,320.25
归属于少数股东的综合收益总额	355,353,782.49	33,430,957.15	107,255,126.13
八、每股收益	-	-	-
(一) 基本每股收益(元/股)	1.66	0.55	0.70
(二) 稀释每股收益(元/股)	1.66	0.55	0.70

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	14,892,823,754.98	11,124,581,275.12	10,657,064,836.64
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到的税费返还	289,362,930.56	349,038,061.51	268,826,068.53
收到其他与经营活动有关的现金	304,071,974.48	264,860,391.03	499,013,846.92
经营活动现金流入小计	15,486,258,660.02	11,738,479,727.66	11,424,904,752.09
购买商品、接受劳务支付的现金	9,571,608,583.57	7,983,595,598.16	8,279,650,778.69
为交易目的而持有的金融资产的净增加额	-	-	-
拆出资金净增加额	-	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	1,492,026,522.49	1,500,851,036.56	1,508,861,700.25
支付的各项税费	893,991,621.48	290,948,396.77	408,732,629.95
支付其他与经营活动有关的现金	303,372,670.19	296,817,098.76	355,373,074.37
经营活动现金流出小计	12,260,999,397.73	10,072,212,130.25	10,552,618,183.26
经营活动产生的现金流量净额	3,225,259,262.29	1,666,267,597.41	872,286,568.83
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,810,311.77	2,157,780.25	2,563,342.76
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	9,363,468.64
投资活动现金流入小计	1,810,311.77	2,157,780.25	11,926,811.40
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,662,492,228.15	225,638,006.68	258,343,392.18
投资支付的现金	30,150,000.00	4,676,444.80	6,780,844.96
质押贷款净增加额	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现	-	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金净额			
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	2,692,642,228.15	230,314,451.48	265,124,237.14
投资活动产生的现金流量净额	-2,690,831,916.38	-228,156,671.23	-253,197,425.74
三、筹资活动产生的现金流量：	-		
吸收投资收到的现金	250,000.00	-	39,396,672.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	250,000.00	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	250,000.00	-	39,396,672.00
偿还债务支付的现金	-	-	219,057,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	548,913,008.30	258,317,742.67	438,316,433.58
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	16,710,674.33	195,938,484.98	154,724,780.19
筹资活动现金流出小计	565,623,682.63	454,256,227.65	812,098,213.77
筹资活动产生的现金流量净额	-565,373,682.63	-454,256,227.65	-772,701,541.77
四、汇率变动对现金的影响	-5,408,106.72	-8,981,368.01	5,481,532.64
五、现金及现金等价物净增加额	-36,354,443.44	974,873,330.52	-148,130,866.04
加：期初现金及现金等价物的余额	2,408,699,761.27	1,433,826,430.75	1,581,957,296.79
六、期末现金及现金等价物余额	2,372,345,317.83	2,408,699,761.27	1,433,826,430.75

(二) 发行人母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动资产：			
货币资金	1,549,684,176.30	1,596,495,194.25	1,352,249,468.39
拆出资金	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	-	-	-
应收账款	947,732,759.84	553,764,150.20	923,547,419.70
应收款项融资	-	-	-
预付款项	8,137,768.03	10,461,317.16	5,310,822.56
其他应收款	54,766,665.28	149,830,303.72	116,715,160.34
其中：应收利息	-	16,253,416.67	1,278,426.20
应收股利	-	-	-
买入返售金融资产	-	-	-
存货	-	-	-
合同资产	-	-	-
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	6,207,810.23	1,973,552.99	1,049,996.63
流动资产合计	2,566,529,179.68	2,312,524,518.32	2,398,872,867.62
非流动资产：			
发放贷款及垫款	-	-	-
债权投资	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	265,971,395.94	199,424,435.05	88,964,530.19

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
其他权益工具投资	386,927.16	-	-
其他非流动金融资产	29,218,761.35	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	482,779,927.52	507,794,521.50	508,111,039.84
在建工程	1,770,032.86	-	105,173,303.77
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	-	-	-
无形资产	283,694,562.87	301,918,107.34	325,414,776.40
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	466,631,503.06	499,859,609.29	380,094,827.72
递延所得税资产	2,731,465.92	3,167,740.71	3,311,633.70
其他非流动资产	24,008,278.79	57,008,104.49	2,091,635.14
非流动资产合计	1,557,192,855.47	1,569,172,518.38	1,413,161,746.76
资产总计	4,123,722,035.15	3,881,697,036.70	3,812,034,614.38
流动负债：			
短期借款	-	-	-
向中央银行借款	-	-	-
拆入资金	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	227,071,090.12	199,495,616.80	178,960,513.85
预收款项	7,429,064.99	8,890,539.30	13,006,494.61
卖出回购金融资产款	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-
应付职工薪酬	341,044,657.36	203,377,365.60	219,904,926.33
应交税费	33,421,856.34	124,040,514.84	94,163,623.78
其他应付款	424,291,283.62	229,339,462.43	498,000,203.94
其中：应付利息	-	-	339,034.63

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应付股利	-	-	-
应付手续费及佣金	-	-	-
合同负债	7,231,542.89	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	11,580,000.00	14,522,000.00	19,134,503.22
其他流动负债	8,131,021.12	7,724,522.88	7,310,161.28
流动负债合计	1,060,200,516.44	787,390,021.85	1,030,480,427.01
非流动负债：		-	-
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	-	-	-
长期应付款	4,052,092.56	4,052,092.56	4,052,092.56
长期应付职工薪酬	93,039,000.00	105,270,000.00	121,433,581.66
预计负债	-	-	-
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	97,091,092.56	109,322,092.56	125,485,674.22
负债合计	1,157,291,609.00	896,712,114.41	1,155,966,101.23
所有者权益：		-	-
股本	1,428,800,000.00	1,428,800,000.00	1,428,800,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	1,055,522,193.32	1,060,338,016.23	1,131,784,414.53
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-368,072.84	-349,000.00	1,060,000.00
专项储备	-	-	-
盈余公积	125,166,985.16	75,225,163.19	9,442,409.86
一般风险准备	-	-	-

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
未分配利润	357,309,320.51	420,970,742.87	84,981,688.76
所有者权益合计	2,966,430,426.15	2,984,984,922.29	2,656,068,513.15
负债及所有者权益合计	4,123,722,035.15	3,881,697,036.70	3,812,034,614.38

2、母公司利润表

单位：元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业总收入	3,822,797,444.04	2,984,962,562.09	2,944,255,896.67
其中：营业收入	3,822,797,444.04	2,984,962,562.09	2,944,255,896.67
利息收入	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-
二、营业总成本	3,188,223,933.57	2,190,003,651.13	2,300,028,457.99
其中：营业成本	2,998,747,759.53	2,050,254,031.06	2,098,181,747.22
利息支出	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-
税金及附加	7,019,527.36	6,942,605.21	12,624,315.62
销售费用	5,186,903.07	6,031,019.73	7,375,018.39
管理费用	191,132,888.74	142,626,522.46	194,044,416.14
研发费用	7,020,047.89	6,522,360.09	-
财务费用	-20,883,193.02	-22,372,887.42	-12,197,039.38
其中：利息费用	3,590,000.00	4,940,877.48	9,054,241.63
利息收入	29,809,127.10	28,366,674.59	22,899,429.66
加：其他收益	33,342,521.85	19,663,378.51	23,410,191.23
投资收益（损失以“-”号填列）	-	50,000,000.00	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-781,238.65	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-680,669.58	-1,607,474.62	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	--	4,202,144.87
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	-251,282.29	-460,057.15	-891,012.78
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	666,202,841.80	862,554,757.70	670,948,762.00
加：营业外收入	281,073.46	122,096.17	262,604.03
减：营业外支出	35,788.74	129,726.59	3,113,836.92
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	666,448,126.52	862,547,127.28	668,097,529.11
减：所得税费用	167,029,906.82	204,719,593.97	171,159,595.00
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	499,418,219.70	657,827,533.31	496,937,934.11
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	499,418,219.70	657,827,533.31	496,937,934.11
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-19,072.84	-1,409,000.00	-4,515,000.00
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-19,072.84	-1,409,000.00	-4,515,000.00
1.重新计量设定受益计划变动额	-256,000.00	-1,409,000.00	-4,515,000.00
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	236,927.16	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
6.其他债权投资信用	-	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
减值准备			
7.现金流量套期储备 (现金流量套期损益的有效部分)	-	-	-
8.外币财务报表折算 差额	-	-	-
9.其他	-	-	-
七、综合收益总额	499,399,146.86	656,418,533.31	492,422,934.11

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	3,581,026,834.45	3,550,685,707.86	2,685,075,059.82
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	313,244,104.05	53,782,230.89	339,139,190.39
经营活动现金流入小计	3,894,270,938.50	3,604,467,938.75	3,024,214,250.21
购买商品、接受劳务支付的现金	2,059,501,949.88	1,335,479,104.12	1,260,356,284.12
为交易目的而持有的金融资产的净增加额	-	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	815,225,904.40	850,286,258.22	837,837,646.29
支付的各项税费	334,909,651.38	235,714,403.83	330,736,121.51
支付其他与经营活动有关的现金	53,093,824.89	391,442,879.71	57,786,142.01
经营活动现金流出小计	3,262,731,330.55	2,812,922,645.88	2,486,716,193.93
经营活动产生的现金流量净额	631,539,607.95	791,545,292.87	537,498,056.28
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	50,000,000.00	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	291,869.00	347,571.98	263,208.26
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	291,869.00	50,347,571.98	263,208.26
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	59,814,607.24	154,971,069.07	173,942,767.30
投资支付的现金	101,512,783.80	186,771,644.80	18,705,779.20
质押贷款净增加额	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	161,327,391.04	341,742,713.87	192,648,546.50
投资活动产生的现金流量净额	-161,035,522.04	-291,395,141.89	-192,385,338.24
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	39,396,672.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	39,396,672.00
偿还债务支付的现金	-	-	219,057,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	513,137,820.09	255,525,332.98	365,568,986.18
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	513,137,820.09	255,525,332.98	584,625,986.18

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
筹资活动产生的现金流量净额	-513,137,820.09	-255,525,332.98	-545,229,314.18
四、汇率变动对现金的影响	-4,177,283.77	-379,092.14	-1,076,490.84
五、现金及现金等价物净增加额	-46,811,017.95	244,245,725.86	-201,193,086.98
加：期初现金及现金等价物的余额	1,596,495,194.25	1,352,249,468.39	1,553,442,555.37
六、期末现金及现金等价物余额	1,549,684,176.30	1,596,495,194.25	1,352,249,468.39

二、关键审计事项及注册会计师意见

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
(一) 收入确认	
<p>公司航空速运服务于提供服务时确认收入，在资产负债表日已出售但尚未提供相关服务的航空速运收入，以预收款项列报于合并及母公司资产负债表。由于航空速运及地面综合服务收入的确认涉及适用复杂的信息技术系统，会导致收入存在可能确认金额不准确或计入不正确的会计期间的固有风险，故天职将航空速运及地面综合服务收入确认作为关键审计事项。</p> <p>参见财务报表附注三、（二十九）所述会计政策及附注六、（三十）披露内容。</p>	<p>针对航空速运及地面综合服务收入的确认事项，天职实施的审计程序包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解与评价公司管理层（以下简称“管理层”）制定的航空速运及地面综合服务收入的会计政策并评价其合理性； 2.了解、评估并测试与航空速运及地面综合服务收入的相关的内部控制流程和关键内部控制设计和运行的有效性； 3.利用 IT 审计专家的工作，评价公司收入确认相关的信息技术应用控制，包括评价信息技术系统是否按照设计运行，且不会因数据被篡改或软件系统逻辑问题而可能导致与收入确认相关的会计信息记录不准确； 4.获取管理层提供的货运量、主要航线等业务数据，分析各航线收入的波动情况；获取管理层提供的各地面服务货站的货物处理量、服务价格等业务数据，分析各地面服务站点收入的波动情况；分析是否存在异常。同时天职将公司信息技术系统生成的收入报告与财务系统航空速运及地面综合服务收入金额进行比较分析； 5.天职选取符合特定风险标准的与航空速运及地面综合服务收入相关的手工会计分录，核对至相关支持性文件以评估其真实、合理性。
(二) 经营性租赁飞机及发动机退租准备金	
<p>公司于 2018 年 12 月 31 日，退租准备金账面余额为 6.55 亿元，于 2019 年 12 月 31 日，退租准备金账面余额为 7.02 亿元，于 2020 年 12 月 31 日，退租准备金账面余额为 6.57 亿元。根据经营租赁协议的条款，公司应于租赁期结束时按照约定的状况要求归还飞机，同时根据已飞行循环支付单元体翻修费及时寿件补偿金。公司在每个资产负债表日对退租时所需发</p>	<p>针对经营性租赁飞机及发动机退租准备金，天职实施的审计程序中包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.评价公司与计提以经营租赁方式持有的飞机的退租准备金相关的关键内部控制的设计和运行有效性； 2.评价公司管理层估算经营租赁飞机退租准备金所采用的方法和关键假设及公司的历年退租经验。评价方法包括通过复核计算、检查经营租赁条款、将假设与合同条款、历年的飞行记录、实际大修期间进行比

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
<p>生的退租准备作出估计，并在相关租赁期间内计提退租准备。</p> <p>经营租赁飞机及发动机的退租准备的估计是基于预计的飞行小时、飞行循环、大修时间间隔、每循环预期费率等因素。该项退租准备的计算涉及多项可变因素及假设，不同的判断或估计对预计的退租检修准备有重大影响。由于该评估需要运用的管理层判断的固有复杂程度和主观性，会计师将经营租赁飞机退租准备金识别为关键审计事项。</p> <p>参见财务报表附注三、（三十三）所述会计政策及附注六、（二十一）、（二十三）披露内容。</p>	<p>较，以测试计提方法的可靠性和计算准确性；</p> <p>3.向机务部门询问飞机的使用模式，并考虑有关准备与机务部门对飞机状况所作的评估是否一致。</p>

发行人审计机构天职认为，公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日合并及母公司的财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度合并及母公司经营成果和现金流量。

三、财务报表的编制基础及合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则—基本准则》和其他各项会计准则的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

2、遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、股东权益变动和现金流量等有关信息，公司管理层对财务报表的真实性、合法性和完整性承担责任。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围和编制方法

公司将拥有实际控制权的子公司纳入合并财务报表范围。公司合并财务报表按照《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》及相关规定的要求编制。

2、合并财务报表范围的变化情况

公司报告期内合并财务报表范围及其变化情况如下：

公司名称	是否合并		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中货航	是	是	是
东唯航空	是	是	是
东方福达	是	是	是
东航运输	是	是	是
东航快递	是	是	是
东航供应链	是	是	是
创咸实业	是	是	否
创咸仓储	是	是	否
东环国际	是	是	是
东储擎仓	是	否	否

注：公司 2020 年 5 月同一控制下控股合并东环国际，东环国际自 2018 年 8 月起纳入最终控制方东航集团的控制，故对东环国际 2018 年 8 月及以后的报表追溯调整纳入合并财务报表范围。

公司 2019 年 6 月 5 日新设全资子公司创咸实业，注册资本人民币 5,000 万元，报告期内已完成工商登记，但尚未实际出资，截至本招股意向书签署之日尚未开展经营活动。创咸实业 2019 年 7 月 5 日新设全资子公司开咸仓储，注册资本人民币 4,500 万元，报告期内已完成工商登记，但未实际出资，且已于 2020 年 3 月 13 日完成了工商注销登记，该公司自设立至注销期间未实际开展过经营活动。公司 2019 年 10 月 15 日新设全资子公司创咸仓储，注册资本人民币 4,500 万元，于 2020 年 10 月 19 日完成实际出资。公司 2020 年 8 月 3 日与隐山普擎（上海）商务咨询有限公司共同投资设立东储擎仓。

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

公司基于上述编制基础编制的财务报表符合财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）的要求，真实完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

此外，本财务报告编制参照了证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）以及《关于上市公司执行新企业会计准则有关事项的通知》（会计部函〔2018〕453号）的列报和披露要求。

（一）会计期间

公司的会计年度从公历1月1日至12月31日止。公司以12个月作为一个经营周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（二）记账本位币

公司采用人民币作为记账本位币。

（三）记账基础和计价原则

公司采用的计量属性包括历史成本、重置成本、可变现净值、现值和公允价值。

（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

公司在一次交易取得或通过多次交易分步实现同一控制下企业合并，企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下的企业合并

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成

本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并，应按以下顺序处理：

(1) 调整长期股权投资初始投资成本。购买日之前持有股权采用权益法核算的，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益、其他所有者权益变动的，转为购买日所属当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(2) 确认商誉（或计入当期损益的金额）。将第一步调整后长期股权投资初始投资成本与购买日应享有子公司可辨认净资产公允价值份额比较，前者大于后者，差额确认为商誉；前者小于后者，差额计入当期损益。

通过多次交易分步处置股权至丧失对子公司控制权的情形：

(1) 判断分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易是否属于“一揽子交易”的原则

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- 1) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- 2) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- 3) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- 4) 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

(2) 分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

(3) 分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易不属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司的投资未丧失控制权的，合并财务报表中处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额计入资本公积（资本溢价或股本溢价），资本溢价不足冲减的，应当调整留存收益。

处置对子公司的投资丧失控制权的，在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

(五) 合并财务报表的编制方法

合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与公司不一致的，在编制合并财务报表时，按公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。合并财务报表以公司及子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，按照权益法调整对子公司的长期股权投资后，由公司编制。

合并财务报表时抵销公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

子公司少数股东应占的权益和损益分别在合并资产负债表中所有者权益项目下和合并利润表中净利润项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体在以前期间一直存在。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；将子公司自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并时，对于购买日之前持有的被购买方的股权，公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及收益的，与其相关的其他综合收益转为购买日所属当期投资收益。

在报告期内，公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时转为当期投资收益。

公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司的可辨认净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产份额的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（六）合营安排分类及共同经营会计处理方法

1、合营安排的认定和分类

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。合营安排具有下列特征：1) 各参与方均受到该安排的约束；2) 两个或两个以上的参与方对该安排实施共同控制。任何一个参与方都不能够单独控制该安排，对该安排具有共同控制的任何一个参与方均能够阻止其他参与方或参与方组合单独控制该安排。

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

2、合营安排的会计处理

共同经营参与方应当确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：1) 确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；2) 确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；3) 确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；4) 按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；5) 确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

合营企业参与方应当按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》的规定对合营企业的投资进行会计处理。

（七）现金流量表之现金及现金等价物的确定标准

现金流量表的现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表中所有者权益项目下其他综合收益列示。

（九）金融工具

2019年1月1日起适用的会计政策：

1、金融工具的确认和终止确认

公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

满足下列条件的，终止确认金融资产(或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分)，即从其账户和资产负债表内予以转销：

（1）收取金融资产现金流量的权利届满；

（2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且（a）实质上转让了金融资产所有权上几

乎所有的风险和报酬，或（b）虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

2、金融资产分类和计量

公司的金融资产于初始确认时根据公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。金融资产的后续计量取决于其分类。

公司对金融资产的分类，依据公司管理金融资产的业务模式和金融资产的现金流量特征进行分类。

（1）以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。其折价或溢价采用实际利率法进行摊销并确认为利息收入或费用。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。与此类金融资产相关利息收入，计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

(4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

当且仅当公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

3、金融负债分类和计量

公司的金融负债于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融负债与以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：（1）该项指定能够消除或显著减少会计错配；（2）根据正式书面文件载明的集团风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在集团内部以此为基础向关键管理人员报告；（3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

公司在初始确认时确定金融负债的分类。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

(1) 以摊余成本计量的金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

(2) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具)和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

4、金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

5、金融资产减值

公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(债务工具)的预期信用损失进行估计。

(1) 预期信用损失一般模型

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。公司对信用风险的具体评估，详见附注“九、与金融工具相关的风险”。

通常逾期超过 30 日，公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

具体来说，公司将购买或源生时未发生信用减值的金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具的减值有不同的会计处理方法：

第一阶段：信用风险自初始确认后未显著增加

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入（若该工具为金融资产，下同）。

第二阶段：信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额和实际利率计算利息收入。

第三阶段：初始确认后发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，但对利息收入的计算不同于处于前两阶段的金融资产。对于已发生信用减值的金融资产，企业应当按其摊余成本（账面余额减已计提减值准备，也即账面价值）和实际利率计算利息收入。

对于购买或源生时已发生信用减值的金融资产，企业应当仅将初始确认后整个存续期内预期信用损失的变动确认为损失准备，并按其摊余成本和经信用调整的实际利率计算利息收入。

（2）公司对在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，选择不与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果企业确定金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，也不一定会降低借款人履行其支付合同现金流量义务的能力，那么该金融工具可被视为具有较低的信用风险。

（3）应收款项及租赁应收款

公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

公司对包含重大融资成分的应收款项和《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，公司作出会计政策选择，选择采用预期信用损失的简化模型，即按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

6、金融资产转移

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策：

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：（1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；（2）在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；（2）与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；（3）不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：1）按照《企业会计准则第13号——或有事项》确定的金额；2）初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。（2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；（2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产的账面价值；（2）因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

4、主要金融资产和金融负债的公允价值确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术（包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等）确定其公允价值；初始取得或源生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

5、金融资产的减值测试和减值准备计提方法

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。

按摊余成本计量的金融资产，期末有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间的差额确认减值损失。在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，将该权益工具投资或衍生金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失。可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，确认其减值损失，并将原直接计入其他综合收益的公允价值累计损失一并转出计入减值损失。

可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，确认其减值损失，并将原直接计入其他综合收益的公允价值累计损失一并转出计入减值损失。

公司对可供出售金融资产的公允价值下跌“严重”的标准为：期末公允价值相对于成本的下跌幅度已达到或超过 50%；公允价值下跌“非暂时性”的标准为：连续 12 个月出现下跌；投资成本的计算方法为：取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为投资成本；持续下跌期间的确定依据为：连续下跌或在下跌趋势持续期间反弹上扬幅度低于 20%，反弹持续时间未超过 6 个月的均作为持续下跌期间。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

（十）应收款项

2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策：

1、公司对应收账款采用预期信用损失的简化模型，参见本节之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具”。

2、公司对其他应收款采用预期信用损失的一般模型，参见本节之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具”。

2019年1月1日前适用的会计政策：

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

(1) 单项金额重大的判断依据或金额标准：期末余额为 500.00 万元以上的应收款项。

(2) 单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。单独测试未发生减值的应收款项，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。单独测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

(1) 确定组合的依据及坏账准备的计提方法

确定组合的依据	
押金、保证金等类似风险组合	应收押金、保证金等类似风险款项
账龄分析组合	除上述款项以外的其他应收款项
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄分析法组合	账龄分析法

(2) 账龄分析法

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	不计提	不计提
1-2 年	50	50
2-3 年	50	50
3 年以上	100	100

(3) 其他方法

组合名称	方法说明
押金、保证金等类似风险组合	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

3、单项金额不重大但单项计提坏账准备的计提方法

公司对于单项金额不重大的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

对应收票据、预付款项、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(十一) 应收款项融资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

公司将持有的应收款项，以贴现或背书等形式转让，且该类业务较为频繁、涉及金额也较大的，其管理业务模式实质为既收取合同现金流量又出售，按照金融工具准则的相关规定，将其分类至以公允价值计量变动且其变动计入其他综合收益的金融资产。

(十二) 存货**1、存货的分类**

存货包括航材消耗件、库存商品（产成品）、其他等。

2、发出存货计价方法

发出存货时采用加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照使用次数分次进行摊销。

（2）包装物

按照使用次数分次进行摊销。

（十三）合同资产与合同负债（2020年1月1日起适用）

1.合同资产与合同负债的确认方法及标准

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（除应收款项）列示为合同资产。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

2.合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

对于包含及不包含重大融资成分的合同资产，公司均采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

（十四）持有待售资产

公司将同时满足下列条件的公司组成部分（或非流动资产）划分为持有待售：（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；（2）出售极可能发生，已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺（确定的购买承诺，是指公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小），预计出售将在一年内完成。已经获得按照有关规定需得到相关权力机构或者监管部门的批准。

公司将持有待售的预计净残值调整为反映其公允价值减去出售费用后的净额（但不得超过该项持有待售的原账面价值），原账面价值高于调整后预计净残值的差额，作为资产减值损失计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，应当先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中适用本准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用本准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及适用本准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，应当根据处置组中除商誉外适用本准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，无论出售后公司是否保留部分权益性投资，应当在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

（十五）债权投资

公司对债权投资采用预期信用损失的一般模型进行处理。

（十六）其他债权投资

公司对其他债权投资采用预期信用损失的一般模型进行处理。

（十七）长期股权投资

1、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价）；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

分步实现同一控制下企业合并的，应当以持股比例计算的合并日应享有被合并方账面所有者权益份额作为该项投资的初始投资成本。初始投资成本与其原长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

2、后续计量及损益确认方法

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在公司个别财务报表中采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，按享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益，并同时根据有关资产减值政策考虑长期投资是否减值。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，公司负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

3、确定对被投资单位具有控制、重大影响的依据

控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额；重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

4、长期股权投资的处置

（1）部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权的情形

部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权时，应当将处置价款与处置投资对应的账面价值的差额确认为当期投资收益。

（2）部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的情形

部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的，对于处置的股权，应结转与所售股权相对应的长期股权投资的账面价值，出售所得价款与处置长期股权投资账面价值之间差额，确认为投资收益（损失）；同时，对于剩余股权，应当按其账面价值确

认为长期股权投资或其它相关金融资产。处置后的剩余股权能够对子公司实施共同控制或重大影响的，应按有关成本法转为权益法的相关规定进行会计处理。

5、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

(十八) 投资性房地产

1、投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。

2、投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。资产负债表日，有迹象表明投资性房地产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

(十九) 固定资产

1、固定资产确认条件、计价和折旧方法

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。

固定资产按照成本进行初始计量。购置固定资产的成本包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该项资产的其他必要支出。

除与发动机大修相关的部分组件按飞行小时以工作量法计提折旧外，其他固定资产折旧采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用年限内计提。已计提减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值并依据尚可使用年限确定折旧额。

2、各类固定资产的折旧方法

项目	折旧年限	预计净残值率 (%)	年折旧率 (%) / 千小时折旧率 (%)
飞机及发动机核心件	20 年	0.00-5.00	4.75-5.00
与飞机及发动机大修相关的替换件	-	-	-
-飞机替换件(年限平均法)	6 年	0.00	16.67

项目	折旧年限	预计净残值率 (%)	年折旧率(%) / 千小时折旧率 (%)
-发动机替换件(工作量法)	7,999-22,000 小时	0.00	4.55-12.50
高价周转件	10 年	0.00	10.00
房屋及建筑物	8-30 年	3.00	3.23-12.13
专用设备	10-15 年	3.00	6.47-9.70
运输设备	5-6 年	3.00	16.17-19.40
办公及其他设备	4-9 年	3.00	10.78-24.25

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；（2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分[通常占租赁资产使用寿命的 75%以上（含 75%）]；（4）承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含 90%）]；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含 90%）]；（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

（二十）在建工程

1、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

2、资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（二十一）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（二十二）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、软件、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
软件	5

3、使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

4、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（二十三）长期待摊费用

长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

1、摊销方法

长期待摊费用在受益期内平均摊销。

2、摊销年限

预付经营租入固定资产的租金，按租赁合同规定的期限平均摊销。

经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

（二十四）长期资产减值

企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。

存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；（6）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。

可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

资产预计未来现金流量的现值，应当按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。预计资产未来现金流量的现值，应当综合考虑资产的预计未来现金流量、使用寿命和折现率等因素。

可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

（二十五）职工薪酬

职工薪酬是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外的各种形式的报酬或补偿。公司的职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

1、短期薪酬

公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

对于利润分享计划的，在同时满足下列条件时确认相关的应付职工薪酬：

- （1）公司因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；
- （2）因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

如果公司在职工为其提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内，不需要全部支付利润分享计划产生的应付职工薪酬，该利润分享计划适用其他长期职工福利的有关规定。公司根据经营业绩或职工贡献等情况提取的奖金，属于奖金计划，比照短期利润分享计划进行处理。

2、辞退福利

公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系、或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿，在公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

3、设定提存计划

公司职工参加了由当地劳动和社会保障部门组织实施的社会基本养老保险。公司以当地规定的社会基本养老保险缴纳基数和比例，按月向当地社会基本养老保险经办机构缴纳养老保险费。职工退休后，当地劳动及社会保障部门有责任向已退休员工支付社会基本养老金。公司在职工提供服务的会计期间，将根据上述社保规定计算应缴纳的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

除了社会基本养老保险外,职工参加由公司设立的退休福利供款计划。职工按照一定基数的一定比例向年金计划供款。公司按固定的金额向年金计划供款,供款在发生时计入当期损益。

4、设定受益计划

(1) 内退福利

公司向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指,向未达到国家规定的退休年龄、经公司批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。公司自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止,向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利,公司比照辞退福利进行会计处理,在符合辞退福利相关确认条件时,将自职工停止提供服务日至正常退休日期间拟支付的内退福利,确认为负债,计入当期损益。精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

(2) 其他补充退休福利

公司亦向满足一定条件的职工提供国家规定的保险制度外的补充退休福利,该等补充退休福利属于设定受益计划,资产负债表上确认的设定受益负债为设定受益义务的现值减去计划资产的公允价值。设定受益义务每年由独立精算师采用与义务期限和币种相似的国债利率、以预期累积福利单位法计算。与补充退休福利相关的服务费用(包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失)和利息净额计入当期损益或相关资产成本,重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益。

(二十六) 预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务,履行该义务很可能导致经济利益流出公司,且该义务的金额能够可靠的计量时,公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量,并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

(二十七) 股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

(1) 存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定。

(2) 不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

根据最新取得的可行权职工数变动等后续信息进行估计。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

(1) 以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

(2) 以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

(3) 修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（二十八）收入

2020年1月1日起适用的会计政策：

1.收入的确认

公司的收入主要包括航空速运、地面综合服务、综合物流解决方案等。

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

2.公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。

（1）公司满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务：

①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制公司履约过程中在建的资产。

③公司履约过程中所产出的资产具有不可替代用途，且公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。公司考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。

(2) 对于不属于在某一时段内履行的履约义务，属于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：

- ①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。
- ②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。
- ③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。
- ④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。
- ⑤ 客户已接受该商品。
- ⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

公司收入确认的具体政策：

一级类型	二级类型	公司收入确认的具体政策
航空速运	全货机运输	提供运输服务时确认收入，尚未提供运输服务的票款，作为负债核算
	客机腹舱运输/客机货运业务	
地面综合服务	货站操作	提供货站操作服务当期确认收入，按月集中入账；依据每月业务系统导出的客户账单确认收入
	多式联运	提供服务当期确认收入，按月集中入账；依据每月业务系统导出或者业务部门提交的客户账单确认收入
	仓储	提供仓储服务当期确认收入，按月集中入账；依据每月业务系统导出的客户账单确认收入
综合物流解决方案	跨境电商解决方案	提供服务当期确认收入，按月集中入账；依据每月业务系统导出或者业务部门提交的客户账单确认收入
	同业项目供应链	
	航空特货解决方案	
	产地直达解决方案	

3.收入的计量

公司应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。在确定交易价格时，公司考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

(1) 可变对价

公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。

(2) 重大融资成分

合同中存在重大融资成分的，公司应当按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，应当在合同期间内采用实际利率法摊销。

(3) 非现金对价

客户支付非现金对价的，公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的，公司参照其承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。

(4) 应付客户对价

针对应付客户对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

企业应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的，应当采用与本企业其他采购相一致的方式确认所购买的商品。企业应付客户对价超过向客户取得可明确区分商品公允价值的，超过金额冲减交易价格。向客户取得的可明确区分商品公允价值不能合理估计的，企业应当将应付客户对价全额冲减交易价格。

2020年1月1日前适用的会计政策：

1、收入确认原则

(1) 销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1) 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2) 不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；3) 收入的金额能够可靠地计量；4) 相关的经济利益很可能流入；5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

(2) 提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的(同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量)，采用完工百分比法确认提供劳务的收入，已经提供劳务占应提供劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

(3) 让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、收入确认的具体方法

公司收入在提供服务完成时确认，各类别收入确认原则具体如下：

一级类型	二级类型	收入确认政策
航空速运	全货机运输	提供运输服务时确认收入，尚未提供运输服务的票款，作为负债核算
	客机腹舱运输	
地面综合服务	货站操作	提供货站操作服务当期确认收入，按月集中入账；依据每月业务系统导出的客户账单确认收入
	多式联运	提供服务当期确认收入，按月集中入账；依据每月业务系统导出或者业务部门提交的客户账单确认收入
	仓储	提供仓储服务当期确认收入，按月集中

一级类型	二级类型	收入确认政策
		入账;依据每月业务系统导出的客户账单确认收入
综合物流解决方案	跨境电商解决方案	提供服务当期确认收入,按月集中入账;依据每月业务系统导出或者业务部门提交的客户账单确认收入
	同业项目供应链	
	航空特货解决方案	
	产地直达解决方案	

3、发行人内销、外销业务流程的一致性

发行人涉及到外销业务的主要为航空速运业务的国际航空运输服务以及综合物流解决方案的国际货物运输代理服务。由于发行人的航空速运及综合物流解决方案均囊括于航空运输范畴,属于服务型行业,所提供的产品是一种特殊形态的产品:“空间位移”,其产品形态是改变航空运输对象在空间上的位移,产品单位是“吨公里”。基于公司航空速运及综合物流解决方案本身就是“空间位移”属性的服务,其在内销、外销业务流程上无明显区别。发行人地面综合服务主要为境内货站提供的服务及境内地面运输服务、仓储等,不涉及外销流程。

4、发行人各类业务的操作流程,各收入确认方式的具体依据

(1) 航空速运

发行人与航空速运客户签订航空货物运输代理框架协议,航空速运服务结算方式按照合同约定的计价方式(“运价”)和结算周期进行,发行人在已经提供相关服务时确认收入。

发行人的运价类型包含:①协议价:根据具体航线、货品等因素签订的运价协议。②国际公布运价:国际航协运价是指 IATA 在 TACT(The Air Cargo Tariff)运价资料上公布的运价,每年定期更新,RATE 系统根据最新导入 IATA 公布运价计算货单的销售收入;③国内公布运价:国内公布运价系 1999 年由民航总局公布,RATE 系统根据导入的国内公布运价来计算国内航班运输货物的销售收入,发布至今未调整,且运算几乎不涉及该价格运算。

发行人的结算方式主要为承运人开账法,即委托方根据代理方填制的货运单运输联(或代理方录入并传输的运单电子数据)等有关资料向代理人定期开具结算清单、调整清单及账单,递交代理方审核付款。代理方应在递交日起一周内审核完毕,如代理方审

核后发现差错，可填制代理反馈表，并附上调整依据或说明，递交委托方，经委托方审核确认后，在下期开账清单及账单中予以确认。销售货款结算方面，对于加入 CASS 的代理人，账单所列应交货运销售款，将由 CASS 清算银行从代理方银行账户直接向委托方银行账户划款；对于未加入 CASS 的代理方，由代理方直接付款。

在具体业务流程上，航空速运业务在发行人与货运代理人或物流公司客户签署协议后，按照协议约定为客户提供订舱申请、运单发放、舱位分配、货物收运、货邮上机、进港到达的航空干线运输服务。

发行人航空速运各环节生成或获得的单据、收入确认的具体标志、时点和依据主要情况如下：

环节	各环节取得的单据	收入确认的具体标志、时点	收入确认的依据的单据
运单/订舱申请录入	货运单/订舱申请	-	-
舱位选择与审批	CBA 数据发布	-	-
货物接受与核对	货物交接单或托运单	-	-
货邮上机	货邮舱单	-	-
开账结算	客户账单	-	-
生成系统收入报表	货运收入报表	货运结算系统 (CMRM) 可以实时根据航班信息，生成收入报表，通常按月根据航班信息将提供服务的航班数据导入财务系统，自动生成收入凭证确认收入。	货运收入报表

(2) 综合物流解决方案

发行人与综合物流解决方案客户签订物流服务协议，综合物流解决方案结算方式按照合同约定的计价方式和结算周期进行，发行人在已经提供相关服务时确认收入。

合同约定的协议价格由发行人与客户协商确定。发行人通过邮件根据订单、托运书、货运单等与客户对运费、重量及其他服务内容进行确认，根据已经确认的上述单据，业务人员录入系统，据此制作结算账单并与客户对账确认。客户按约定的结算方式和结算周期付款。

在具体的业务流程上，综合物流解决方案业务按照与客户协议约定，可为客户提供

航空物流涉及的上门提货、出发港货站操作、航空干线运输、目的港货站操作、目的地配送等全链条物流服务或其中部分服务环节并收取相应的费用。

发行人综合物流解决方案各环节生成或获得的单据、收入确认的具体标志、时点和依据主要情况如下：

环节	各环节取得的单据	收入确认的具体标志、时点	收入确认的依据的单据
上门提货	货物提运单	-	-
出发港货物操作	自有货站操作业务：集装货物交接单、nCargo 系统根据业务指令，实时生成货物操作系统信息 外购货站操作业务：服务清单	-	-
航空干线运输（辅以目的港货物操作、目的地配送）	货运单、运输确认单、销售价格确认单等服务内容确认单据	-	-
结算账单生成	结算账单	根据实际服务内容，生成的服务清单，导出结算账单	结算账单

综合物流解决方案，主要指发行人按照客户需求，以航空干线运输为主，提供全链条或定制化的物流服务。由于公司该类业务的核心和主要风险为航空干线运输服务，且公司目前提供的综合物流服务主要集中于航空干线运输的前端服务环节，故公司于航空干线运输服务提供时即将一揽子服务内容与客户在各类服务信息的结算账单中进行确认。上述结算账单记载了完整的服务内容、价格、航班号等信息并在信息系统中实时生成，以便公司与客户进行及时确认。因此，上述汇总记录了全流程服务过程中实时信息的结算账单是综合物流解决方案的收入确认依据。

（3）地面综合服务

发行人地面综合服务包括货站操作、多式联运以及仓储。发行人与地面综合服务客户签订合同或协议，按照合同约定的计价方式和结算周期进行结算。在提供服务完成时确认收入。

发行人根据具体服务内容，适用不同服务价格。发行人按月根据地面综合服务内容、价格制作账单，向客户发送确认，按合同约定，在期限内结算。

地面综合服务各类业务具体操作流程如下：

①货站操作：货站操作业务主要包括货物出港和货物进港业务，货物出港业务由预制单证、货物安检、入库组装、货物配载和出港待交接等核心环节构成，货物进港业务由进港交接、理货、分单、与货运代理人交接航空货运单等核心环节构成。

②多式联运：多式联运业务为客户提供卡车航班与内场运输业务，根据协议约定为其提供从始发地至目的地的地面运输服务。

③仓储：仓储业务主要系将指定仓库在指定期间内租予货运代理人用于普通货物、特殊货品等的仓储，并收取相应的仓库租金。

发行人地面综合服务各类业务各环节生成或获得的单据、收入确认的具体标志、时点和依据主要情况如下：

业务类别	环节	各环节取得的单据	收入确认的具体标志、时点	收入确认的依据的单据
货站操作	货物接收、核货运单、核系统数据	货物交接单、货运单	-	-
	货物安检、入库组装等货物操作	业务人员根据货物操作具体指令，将货物操作情况实时录入 nCargo 系统	-	-
	生成结算信息	货站经营收费系统（TCS 系统）系统根据 nCargo 实时导入的货站操作信息，生成账单或报表	TCS 系统账单将已完成货站操作服务的信息归集生成账单，体现的均为已完成的服务归集	客户账单
多式联运	货物接收	货物交接单	-	-
	地面运输	运输确认单	-	-
	生成结算信息	业务人员根据指令，将完成地面运输服务的信息实时录入 SAP 运输管理系统（TM 系统），TM 系统根据服务清单生成结算账单	TM 系统账单将已完成陆地服务的信息归集生成账单，体现的均为已完成的服务归集	客户账单
仓储	租赁业务	租赁协议	在租赁服务当期确认收入	租赁协议

5、是否存在跨期确认收入情形

由于发行人客户选择航运输的前提系运输时效性高，故发行人的核心服务通常在航班起飞后 24 小时之内完成，同时合同中均要求客户及时对账反馈，当期现时收款权利以发出账单确认，故从业务周期来看跨期业务很小。

从历史数据以及发行人信息系统的完备程度、发行人内部对于客户结算账单的复核流程以及与客户对账主要依赖该信息系统中的数据，信息系统中的业务数据均可实时生成。发行人主要的生产系统 nCargo 系公司向中国民航信息网络股份有限公司(0696.HK)租赁，中航信按使用量向发行人收取费用，生产信息具备客观性。

另外，在服务成果确认频率上，发行人服务成果根据合同通常每月至少跟客户确认 1-3 次，确认频率较高。在服务确认期限上，通常要求客户在收到账单 3-7 日内反馈，该确认工作通常在发行人当月财务报表结账前完成；并对业务系统中已提供的服务个别客户未反馈的建立了收入暂估制度，确保收入确认时点的一贯性。

综上所述，公司历年来收入确认保持了一贯原则，不存在利用跨期确认收入、调节利润的情形。

6、各期收入是否满足收入确认条件

综上，发行人各业务类别收入确认依据为系统导出的：“收入报表”或“客户账单”，以上单据或信息均为发行人已提供服务的信息集成，表明与发行人提供的相关服务的主要风险报酬已经转移，且对提供的服务享有现时收款权利，相关的服务也已经转移给客户，客户拥有的相关服务的法定所有权，发行人报告期各期收入符合收入确认条件。

7、承包经营模式下收入、成本的核算对象是否适当

公司作为承包主体，在客机腹舱承包经营模式下的收入核算对象为第三方采购公司货运服务的托运人所支付的运费，成本核算对象为根据承包协议需支付给东航股份的腹舱承包款，该承包款涵盖了公司在经营腹舱业务中发生的所有由东航股份发生并承担包括航油成本、业务人员成本、飞机租赁或折旧费、地面服务费等所有料工费直接成本。

此外公司另与东航股份就客机腹舱承包经营业务项下签订了客机腹舱运营协议。根据协议，公司承包腹舱业务后，原作为腹舱经营主体的东航股份所承担的相应减少，

原东航股份运营的部分腹舱货运营机构和职能也全部转由公司运营，相应的腹舱货运运营费用转由公司承担。根据公司与东航股份签订的腹舱运营协议，公司腹舱运营收入核算对象为东航股份支付给公司的腹舱运营费，公司腹舱运营成本核算对象为公司承担的腹舱营销机构中所发生的销售人员薪酬、销售机构租赁费、货运销售系统服务费、营销机构物料消耗等销售费用。

公司在与东航股份签署了腹舱承包协议，享有独家经营东航股份客机腹舱业务的权利。同时根据腹舱承包协议并结合公司实际开展的腹舱运输业务，发行人承担了货运业务的主要责任及主要风险，能够满足企业收入准则中关于主要责任人的判断并应当按照总额法确认收入，具体分析如下：

①发行人作为缔约承运人对外签署合同，承担货物承运责任

公司作为独家承包方，享有独家经营东航股份客机腹舱业务的权利。承包期内公司以缔约承运人身份对外签署货物运输协议。根据发行人与客户签订的《航空货物运输委托协议》合同约定，公司应对其实际控制货物期间发生的货物灭失、损坏承担责任。

②公司有权自主决定所提供服务的价格

公司能够自主决定货运代理服务的价格、能够自行提供其中的部分增值服务。承包期内公司独家享有东航股份客机腹舱的舱位销售权、定价权以及从事结算等相关业务，公司主导腹舱运力的使用并从中取得经济利益。收入、成本能够可靠计量并相应收益很可能流入发行人。

③公司在提供腹舱运输服务之前或之后承担了所购腹舱运力的存货风险

根据承包合同，公司所需支付的承包经营费，系根据具有相关业务资质的评估机构进行评估得出。公司在支付腹舱承包费之后，即取得了东航股份腹舱运力的控制权，并开始承担相应的腹舱载运率不足或腹舱运价下跌等腹舱运力风险。

综上所述，发行人自主经营腹舱货运业务，承担了货运业务的责任及风险；收入、成本能够可靠计量，公司承包经营模式下收入、成本的核算对象适当，将腹舱货运业务全额确认收入符合企业会计准则的相关规定。

（二十九）成本

结合发行人的业务特点及服务流程，综合物流解决方案业务可能涉及发行人多个业务共同参与，发行人综合物流解决方案涉及的与航空速运、地面综合服务相关的服务内容，属于向客户提供“综合物流解决方案”服务的业务主体从内部单位采购“航空速运”及“地面综合服务”等相关服务内容，相关的内部交易收入成本在合并报表层面抵消。因此，相关收入和成本最终在合并报表列报为“综合物流解决方案”，同时，发行人属于“航空运输”业，提供时效性高的运输服务，核心服务通常在航班起飞后 24 小时之内完成，业务周期短，不存在内部交易未实现损益。

发行人航空速运业务、地面综合服务及综合物流解决方案三大业务类型设立了不同的经营公司主体；对同一公司内部涉及不同业务类型的明确设立了相关事业部，并根据不同的业务主体的事业部进行各自成本的归集。具体各公司的业务类型对照情况如下：

公司主体	业务类型	业务边界（事业部制）
中货航（控股子公司）	航空速运	-
东航物流（母公司）	地面综合服务	货站事业部
	综合物流解决方案	物流事业部
东航运输（全资子公司）	地面综合服务	-
东方福达（全资子公司）	综合物流解决方案	-
东航快递（全资子公司）	综合物流解决方案	-
东唯航空（全资子公司）	综合物流解决方案	-
东航供应链（控股子公司）	综合物流解决方案	-
东环国际（控股子公司）	综合物流解决方案	-

由上表可见，发行人的三大业务在各公司已单独归集相应的成本。如涉及合并范围内部交易抵消的，公司以抵消后的最终对外销售方的业务类别，计算和列报相关的一级分类收入、成本金额。公司根据该内部销售业务当期销售方单体的销售毛利率，确定内部销售对应的营业成本，并对成本要素通过抵销还原至最终对外销售方的业务类别及成本性质。

（三十）政府补助

- 1、政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2、政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3、政府补助采用总额法：

(1) 与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

(2) 与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

4、对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

5、公司将与公司日常活动相关的政府补助按照经济业务实质计入其他收益或冲减相关成本费用；将与公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

6、公司将取得的政策性优惠贷款贴息按照财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给公司两种情况处理：

(1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，公司选择按照下列方法进行会计处理：

以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

(2) 财政将贴息资金直接拨付给公司的，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

(三十一) 递延所得税资产和递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（三十二）租赁

1、经营租赁

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

财政部于 2018 年 12 月 7 日，发布了关于修订印发《企业会计准则第 21 号——租赁》的通知财会〔2018〕35 号，根据规定，在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2019 年 1 月 1 日起施行；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。根据该准则规定，发行人将于 2021 年 1 月 1 日执行新租赁准则。

目前，发行人以自有飞机和经营租赁飞机运营公司机队。发行人引进飞机需要经过国家相关主管机关一系列的评估、审定和审批，在得到同意批复后方可安排引进飞机。

近两年内，发行人将根据“十三五计划”，采用融资租赁和直接采购的方式来引进飞机。发行人将于 2021 年 1 月 1 日执行新租赁准则，且发行人目前还没有计划以经营租赁方式引入飞机的安排，由于只有经营租赁方式下新租赁准则的执行才会对报表产生

影响，因此不存在需要对报表进行调整的情况，不会对发行人 2020 年 12 月 31 日前的资产负债率产生影响。

报告期内公司经营租赁 7 架飞机及发动机核心件资产情况如下：

(1) 以下七架飞机承租方为中国货运航空有限公司，中国东方航空股份有限公司作为共同承租人，经营租赁租入七架飞机均无或有租金，相关信息如下表：

飞机注册号	飞机序号	机型	出租方	飞机交付日期	租期到期日
B2428	MSN28263	B747-412F	GETransportationFinance(Ireland)Limited	2007.01.20	2020.06.19
B2076	MSN37711	B777-200LRF	NEXTDELL LIMITED	2010.02.26	2022.02.25
B2077	MSN37713	B777-200LRF	交银金鹏(上海)飞机租赁有限公司	2010.03.23	2022.03.22
B2078	MSN37714	B777-200LRF	建信津七租赁(天津)有限公司	2010.07.28	2022.07.27
B2079	MSN37715	B777-200LRF	建信津七租赁(天津)有限公司	2010.08.09	2022.08.08
B2082	MSN37716	B777-200LRF	建信津七租赁(天津)有限公司	2011.06.27	2023.06.26
B2083	MSN37717	B777-200LRF	建信津七租赁(天津)有限公司	2011.07.28	2023.07.27

注：B2428 的合同租期到期日为 2020.5.18，因退租前检查等事项，实际退租日为 2020.6.19

(2) 报告期内支付经营租赁飞机租金情况如下：

单位：万美元

飞机注册号	2020 年度	2019 年度	2018 年度
B2428	126.67	300.00	300.00
B2076	1,377.47	1,377.47	1,377.47
B2077	1,384.35	1,384.35	1,356.81
B2078	1,327.25	1,389.65	1,334.02
B2079	1,333.38	1,387.02	1,336.89
B2082	1,340.63	1,411.86	1,353.80
B2083	1,346.93	1,415.28	1,355.90
小计	8,236.68	8,665.63	8,414.90

(3) 出租方在租赁期内的租后服务及维修义务的约定:

①维修相关约定

承租人应自行承担费用,负责飞机的维修和大修,以便使飞机达到良好的运行状态,保证飞机符合适航性要求及民航总局或相关政府机构的有关规定。所有维修均需由维修方按照飞机的维修计划进行,并在维修时间进度、维修状态和技术状态上与承租人所拥有或经营的其他飞机相同。上述维修计划和维修方,未经合理书面告知出租人的情况下,不得发生变更。所有维修、替换均应按照生产商的结构维修手册执行。若所需的维修、替换作业在生产商的结构维修手册范围外,应向生产商提出特别支持并按照生产商相关建议进行,同时还应获得联邦航空局或相关民航官方的许可。

在六架 B777-200LRF 飞机的特定租赁协议中,对退租时机身结构检查和重新交付检查做出了具体约定,具体如下:

1) 机身结构检查

高级别定检,其中包括但不仅限于完成(1)下一次到期的“系统C检查”,其目的在于使所有预定和非计划检查均能在7,500个“飞行小时数”的间隔内得到清除;(2)“4C结构检查”(目前间隔时间为16,000个“循环”或8年),以及所有其覆盖的多次检查;(3)驾驶舱以及机组休息区域的翻新(其中包括厕所及厨房);(4)整新“货物装载系统”;(5)整个机身、尾翼、机翼和吊架的退喷漆。在存在关联性的情况下,工作范围和时间间隔(日历时间和或每小时间隔)不得小于“制造商”当时现行的“维护计划文档”分组维护程序规定的范围。

2) 重新交付检查

如果“飞机”已经进行了“机身结构检查”,那么“飞机”在重新交付给“出租人”时应当完成下一次应进行的重大维护巡修,其中包括但不仅限于完成C区检查和所有较小规模的检查,从而使所有计划检查和非计划检查得以清除,时间为7,500小时,2,500个循环和730天,同时飞行甲板和临时区域翻新(其中包括厕所及厨房)，“货物装载系统”的翻新以及完整机身、尾翼、机翼和挂架的剥离和重新涂漆得以完成。在存在关联性的情况下,工作范围和时间间隔(日历时间和或每小时间隔)应符合“承租人”的“维护计划”,而该计划至少应符合当时“制造商”的“维护计划文件”,否则,

“飞机”应重新进行一次“机身结构检查”。

3) 发动机 LLP (Life Limited Parts) 的规定及退租发生时支付的“重新交付条件调整付款”

调整	合格维护事件	维护付款费率
机体	机身结构检查	每个“飞行小时数” 100 美元
发动机 (每个发动机)	发动机翻新	如下所述, 每个模块拆分 236 美元
发动机 LLP	更换新的原始设备制造商 LLP	对于“发动机”上的每个 LLP, “发动机”制造商随后公布的目录价格乘以 1.1 除以此等 LLP 的“发动机”制造商的循环寿命限制。
起落架	根据“制造商”的起落架大修手册进行大修	每个“飞行小时数” 15 美元
辅助动力装置 (APU)	气路改造	每个“飞行小时数” 8 美元

就“发动机维护付款”而言, 以下“发动机维护付款费率”百分比应适用于此等“发动机”的每个模块:

风扇增压 10%或 2007 年每“发动机飞行小时数” 23.60 美元的费率

高压压缩机 20%或 2007 年每“发动机飞行小时数” 47.20 美元的费率

燃烧器 HPT50%或 2007 年每“发动机飞行小时数” 118 美元的费率

4) 低压涡轮 20%或 2007 年每“发动机飞行小时数” 47.20 美元的费率

②租/售后服务相关约定

根据经营租赁合同, 出租人应与飞机相关的售后权益转移至承租人, 因此作为经营租赁飞机的承租人, 公司可以按照波音公司客户服务通用标准, 与融资租赁飞机一样, 享有下列售后服务保障内容:

1) 波音公司保证客户购买使用的备用件在交付时在规格、工艺、设计方面均符合标准, 并提供 36 个月的保修期。

2) 波音公司保证交付日起为客户提供技术支持, 技术咨询及培训。

3) 波音公司保证交付日起为客户提供符合规格、工艺、设计标准的维修服务。

发行人除飞机及发动机核心件以外其他固定资产的租赁主要是房产租赁, 发行人采用经营租赁方式承租用于货站运营、仓储和办公等。

发行人主要从事航空货物运输服务，需拥有机场及机场周边的房屋的经营权来开展航空运输业务。一方面由于机场及其周边区域建设的特殊性及其历史原因，使得机场区域的很多物业都建于划拨土地之上或建筑物没有相关产权证，根据相关法规及政策，划拨地上的建筑和没有相关产证的建筑物均无法直接转让给发行人；另一方面为解决与东航集团的同业竞争问题，故发行人只能采取租赁方式承租机场区域建筑物用于开展航空运输业务。另外采取经营租赁方式更加经济实惠，对发行人的现金流也不会产生太大压力。

发行人的房屋出租方主要系东航股份和上海机场集团。长期以来，发行人与东航股份和上海机场集团保持较为良好的合作关系，在租赁期间内，发行人不存在拖欠租金的情况，与东航股份和上海机场集团签订的租赁期都比较长且租金公允，在可预见的未来，即使租赁期到期，也能立即续签。

综上所述，发行人报告期内的采取经营租赁方式承租机场及机场周边的房屋是具有合法性、必要性、合理性，对报告期内发行人生产经营也不会产生不利的影响。

上述房产租赁的具体情况如下：

序号	出租方	承租方	经营租赁的名称	经营租赁的类别	租赁用途	租赁期	租赁面积	租金	租赁对象的维修责任
1	上海机场（集团）有限公司	东方航空物流股份有限公司	浦东国际机场西货运区第4、5地块货站	建筑物、构筑物及设施	货站运营	2015.1.1至2034.12.31	95,777.60平方米 41,145.00平方米	282,202.28元/天	除本合同另有约定外，本合同项下租赁对象的维修、维护责任由东航物流公司承担
2	上海机场（集团）有限公司	东方航空物流股份有限公司	浦东机场东货运区（东货运区A、B库）	建筑物、构筑物及设施	货站运营	2017.8.1至2022.7.31	仓库27,548.00平方米、操场20,452.00平方米	租金部分：合计150,591,143.00元/60月，第一期（2017/8/1-2018/7/31）每季租金人民币7,380,464.50元/季度；第二期（2018/8/1-2019/7/31）每季租金人民币7,454,269.00元/季度；第三期（2019/8/1-2020/7/31）每季租金人民币7,528,811.75元/季度；第四期（2020/8/1-2021/7/31）每季租金人民币7,604,099.75元/季度；第五期（2021/8/1-2022/7/31）每季租金人民币7,680,140.75元/季度。支付方式：先付后租，每季度首月15号前支付本季度租金。以上金额均不含税，增值税另行支付。	租赁期内，出租方负责东货运区及其附属设施设备的日常维护保养，以及该货运房屋建筑结构维修、维护和自然损耗。
3	上海机场（集团）有限公司	东方航空物流股份有限公司	虹桥国际机场西货运区，租赁对象由货站、贴建办公楼、贴建办公楼、操	货站、贴建办公楼	货运运营	2017.3.1-2022.7.31	中货站建筑总面积为26,825.59	租金部分：合计132,854,208.20元/65月，第一期（2017/3/1-2018/2/28）每季租金人民币6,001,086.25元/	租赁期内，出租方负责虹桥机场西货运区及其附属设施设备的日常维护保养，以及

序号	出租方	承租方	经营租赁的名称	经营租赁的类别	租赁用途	租赁期	租赁面积	租金	租赁对象的维修责任
			作场地组成				平方米、贴建办公楼总面积为3,208.17平方米、操作场地总面积为14,280.00平方米	季度；第二期（2018/3/1-2019/2/28）每季租金人民币6,061,097.00元/季度。第三期（2019/3/1-2020/2/28）每季租金人民币6,121,708.00元/季度。第四期（2020/3/1-2021/2/28）每季租金人民币6,182,925.25元/季度。第五期（2021/3/1-2022/7/31）每季租金人民币6,244,754.50元/季度，其中（2022/6/1-2022/7/31）4,163,169.70元。保证金：2,081,585.00元+176,507.00元（最后一个月租金+物业费）。支付方式：先付后租，每季度首月15号前支付本季度租金。以上金额均不含税，增值税另行支付。	该货运房屋建筑结构维修、维护和自然损耗。
4	上海机场（集团）有限公司	东方航空物流股份有限公司	坐落在浦东国际机场东工作区货运停车场及配套施工工程的业务用房整个第一层和第二层的部分区域	房屋建筑物及配套设	办公	2017.8.1-2022.7.31	1,921.80平方米	租金部分：合计12,598,958.00元/60月，第一期（2017/8/1-2018/7/31）每季租金人民币617,474.25元/季度。第二期（2018/8/1-2019/7/31）每季租金人民币623,649.00元/季度。第三期（2019/8/1-2020/7/31）每季租金人民币629,885.50元/季度。第四期（2020/8/1-2021/7/31）每季租金人民币636,184.50元	出租方应定期对房屋和设施进行维修、保养

序号	出租方	承租方	经营租赁的名称	经营租赁的类别	租赁用途	租赁期	租赁面积	租金	租赁对象的维修责任
								/ 季度。第五期（2021/8/1-2022/7/31）每季租金人民币 642,546.25 元/季度。支付方式：先付后租，每季度首月 7 号前支付本季度租金。以上金额均不含税，增值税另行支付。	
5	上海机场（集团）有限公司	东方航空物流股份有限公司	快递中心地块位于浦东国际机场一期货运区南侧，一跑道 7 号门旁	场地	开展货站业务及相关货物操作	2017.8.1-2022.7.31	7,680.00 平方米	租金部分：合计 11,754,184.00 元 /60 月，第一期（2017/8/1-2018/7/31）每季租金人民币 576,072.00 元/季度。第二期（2018/8/1-2019/7/31）每季租金人民币 581,832.75 元 / 季度。第三期（2019/8/1-2020/7/31）每季租金人民币 587,651.00 元/季度。第四期（2020/8/1-2021/7/31）每季租金人民币 599,462.75 元 / 季度。第五期（2021/8/1-2022/7/31）每季租金人民币 593,527.50 元/季度。物业管理费部分：单独使用，自行承担。保证金：599,462.75 元(最后一个月租金)。支付方式：先付后租，每季度首月 15 号前支付本季度租金。以上金额均不含税，增值税另行支付。	该区域物业管理工作由承租方承担。具体内容包括但不限于安保、保洁、维修、垃圾清运等。
6	上海机场（集团）有限公司	东方航空物流股份	位于 A 库北侧，包括国内通道	场地	开展货站业务及相关货	2017.8.1-2022.7.31	场 地 3,939.72 平方米；操	合计：7,909,120.00 元/60 月，第一期（2017/8/1-2018/7/31）	该区域物业管理工作由承租方承担。具体

序号	出租方	承租方	经营租赁的名称	经营租赁的类别	租赁用途	租赁期	租赁面积	租金	租赁对象的维修责任
		有限公司	和作业场地、一跑道7号门旁		物操作		作棚 1,006.50平方米	每季租金人民币 387,625.50元, 129,208.50元/月。第二期(2018/8/1-2019/7/31)每季租金人民币 391,501.75元, 130,500.58元/月。第三期(2019/8/1-2020/7/31)每季租金人民币 395,417.00元, 131,805.67元/月。第四期(2020/8/1-2021/7/31)每季租金人民币 399,371.00元, 133,123.67元/月。第五期(2021/8/1-2022/7/31)每季租金人民币 403,364.75元, 134,454.92元/月。租赁保证金403,364.75元。以上金额均不含税, 增值税另行支付。	内容包括但不限于安保、保洁、维修、垃圾清运等。
7	上海浦东国际机场货运站有限公司	东方航空物流股份有限公司	浦东国际机场货运站内的特种车辆和两块辅助场地	房屋建筑物及配套设施	维修中心	2018.1.1-2019.10.14(注1)	1.特种车辆维修中心,占地面积为999.00平方米; 2、特种车辆维修中心辅助场地一占地面积为1,093.20平方米; 3、特种车辆维修中心	1.特种车辆维修中心, 租金单价为人民币 2.75元/天·平方米, 共999.00平方米, 每季租金计人民币 RMB247,252.50元 2.特种车辆维修中心辅助场地一, 租金单价为人民币 0.90元/天平方米, 共1,093.20平方米, 每季租金计RMB88,549.20元 3.特种车辆维修中心辅助场地二, 租金单价为人民币 0.68元/天·平方米, 共820.00平方米, 每季租金计	租赁期内, 由承租方负责特种车辆维修中心和辅助场地一的房屋及其附属设施设备、场地的日常维护和保养。

序号	出租方	承租方	经营租赁的名称	经营租赁的类别	租赁用途	租赁期	租赁面积	租金	租赁对象的维修责任
							辅助场地二占地面积 820.00 平方米	RMB50,184.00 元。	
8	上海浦东国际机场货运站有限公司	东方航空物流股份有限公司	上海浦东国际机场货运站有限公司陆侧北端,与上海东方远航物流有限公司货运站交界处	操作场地	开展货站业务	2018.1.1-2019.10.14(注1)	场地 8.00 米宽的窄长通道占地面积为 1,800.00 平方米	北侧场地,租金单价为人民币 0.68 元/天·平方米,共 1,800.00 平方米, 每季租金计 RMB110,160.00 元。	租赁期内,由承租方负责特种车辆维修中心和辅助场地一的房屋及其附属设施设备、场地的日常维护和保养。
9	中国东方航空股份有限公司山东分公司	东方航空物流股份有限公司	客机腹舱资产租赁	办公楼、仓库、车棚及配套设施	办公及仓储	2018.4.1-2032.12.31	5,029.55 平方米	年租金 1,306,600.00 元。租金每半年支付一次,应在本协议生效后十日内,向东航股份支付 2018 年上半年的租金;之后每半年预付一次,分别在 7 月和 1 月的前十日内支付此半年内的租金	在租赁期间,对主体结构之外标的物业的日常维护和维修为承租方的义务,因此造成的费用由承租方承担
10	中国东方航空股份有限公司安徽分公司	东方航空物流股份有限公司	客机腹舱资产租赁	货运区特运库及货运站	仓储	2018.4.1-2032.12.31	6,315.00 平方米	年租金 1,304,200.00 元。租金每半年支付一次,应在本协议生效后十日内,向东航股份支付 2018 年上半年的租金;之后每半年预付一次,分别在 7 月和 1 月的前十日内支付此半年内的租金	在租赁期间,对主体结构之外标的物业的日常维护和维修为承租方的义务,因此造成的费用由承租方承担
11	中国东方航空股份有限公司江西分公司	东方航空物流股份有限公司	客机腹舱资产租赁	生产用房屋	仓储	2018.4.1-2019.8.31	3,503.13 平方米	年租金 983,300.00 元。租金每半年支付一次,应在本协议生效后十日内,向东航股份支付 2018 年上半年的租金;之后每半年预付一次,分别在 7 月和	在租赁期间,对主体结构之外标的物业的日常维护和维修为承租方的义务,因此造成的费用由承租方承

序号	出租方	承租方	经营租赁的名称	经营租赁的类别	租赁用途	租赁期	租赁面积	租金	租赁对象的维修责任
								1 月的前十日内支付此半年内的租金	担
12	中国东方航空股份有限公司甘肃分公司	东方航空物流股份有限公司	客机腹舱资产租赁	货运仓库	仓储	2018.4.1-2032.12.31	4,978.50平方米	年租金 286,400.00 元。租金每半年支付一次，应在本协议生效后十日内，向东航股份支付 2018 年上半年的租金；之后每半年预付一次，分别在 7 月和 1 月的前十日内支付此半年内的租金	在租赁期间，对主体结构之外标的物业的日常维护和维修为承租方的义务，因此造成的费用由承租方承担
13	中国东方航空股份有限公司西北分公司	东方航空物流股份有限公司	客机腹舱资产租赁	新货运区货运库	仓储	2018.4.1-2032.12.31	22,462.00平方米	年租金 7,099,800.00 元。租金每半年支付一次，应在本协议生效后十日内，向东航股份支付 2018 年上半年的租金；之后每半年预付一次，分别在 7 月和 1 月的前十日内支付此半年内的租金	在租赁期间，对主体结构之外标的物业的日常维护和维修为承租方的义务，因此造成的费用由承租方承担
14	中国东方航空股份有限公司山西分公司	东方航空物流股份有限公司	客机腹舱资产租赁	货库	仓储	2018.4.1-2032.12.31	2,375.00平方米	年租金 419,800.00 元。租金每半年支付一次，应在本协议生效后十日内，向东航股份支付 2018 年上半年的租金；之后每半年预付一次，分别在 7 月和 1 月的前十日内支付此半年内的租金	在租赁期间，对主体结构之外标的物业的日常维护和维修为承租方的义务，因此造成的费用由承租方承担

序号	出租方	承租方	经营租赁的名称	经营租赁的类别	租赁用途	租赁期	租赁面积	租金	租赁对象的维修责任
15	中国东方航空江苏有限公司	东方航空物流股份有限公司	客机腹舱资产租赁	货运仓库、宽体机货物打板场	办公及仓储	2018.4.1-2022.3.31	1 租赁办公室面积为1,071.36平方米;租赁货站租赁面积为7,908.54平方米	租赁办公室年租金1,028,506.00元;货站仓库年租金2,644,932.00元	租赁办公用房维修责任:出租方负责办公用房外维修责任并承担维修费用,办公室内由承租方负责并承担维修费;仓库租赁维修责任:出租方负责附件二中第1、2、3、4、5、8、9、10、12的维修并承担维修费用;承租方负责附件二第6、7、11的维修并承担维修费用;附件二中第13项监控系统维修责任,以双方资产买入清单为准
16	东方航空云南有限公司	东方航空物流股份有限公司	客机腹舱资产租赁	货运站、门卫室、设备维修站	办公及仓储	2018.4.1-2032.12.31	32,203.84平方米	年租金12,843,600.00元。租金每半年支付一次,应在本协议生效后十日内,向东航股份支付2018年上半年的租金;之后每半年预付一次,分别在7月和1月的前十日内支付此半年内的租金	在租赁期间,对主体结构之外标的物业的日常维护和维修为承租方的义务,因此造成的费用由承租方承担
17	中国东方航空股份有限公司浙江分公司	中国货运航空有限公司	客机腹舱资产租赁	货运仓库、海关监管仓库及车库扩建工程	仓储	2018.4.1-2032.12.31	9,509.00平方米	年租金1,535,900.00元。租金每半年支付一次,应在本协议生效后十日内,向东航股份支付2018年上半年的租金;之后每半年预付一次,分别在7月和1月的前十日内支付此半	在租赁期间,对主体结构之外标的物业的日常维护和维修为东航物流的义务,因此造成的费用由东航物流承担

序号	出租方	承租方	经营租赁的名称	经营租赁的类别	租赁用途	租赁期	租赁面积	租金	租赁对象的维修责任
								年内的租金	
18	广州白云国际机场股份有限公司	中国货运航空有限公司	北区横十五路国内公共货站A1栋206房	房屋	办公	2019.4.1-2020.3.31	33.00 平方米	每月 3,960.00 元/平方米	在有效期内，出租方应保证房屋本身及其附属设施设备处于能够正常使用状态并负责房屋的正常修缮工作
19	深圳市机场国内货站有限公司	中国货运航空有限公司	航空货站 B1-d 贴建办公楼 E-203、E-208	房屋	办公	2018.5.1-2021.4.30	139.30 平方米	每月 11,422.60 元	出租方负责出租物体的本体维修，附着物维修，由承租方负责
20	民航快递有限责任公司广州分公司	中国货运航空有限公司	广州白云国际机场北区横十四路民航快递广州中心写字楼五楼西侧	房屋	办公	2018.8.1-2020.7.31	317.00 平方米	45,000.00 元/月，中货航须在支付租金后才能使用场地，按季支付	租赁期内，出租房屋附属的消防喷淋、地下排水、屋顶和配电设备设施以及公共区域配电系统设备由出租方负责日常维修和保养
21	上海甲田物流设备有限公司	上海东航供应链管理有限公司	宝骊电动叉车	车辆	运输	2017.11.11-2020.11.10	不适用	3,600.00 元每月，36 期，合计 129,600.00 元	出租方要负责租赁设备在租赁期间的维修及保养并自行承担相应费用
22	上海甲田物流设备有限公司	上海东航供应链管理有限公司	西林前移式叉车	车辆	运输	2018.2.1-2021.1.31	不适用	3,500.00 元每月，36 期，合计 126,000.00 元	出租方要负责租赁设备在租赁期间的维修及保养并自行承担相应费用
23	上海启港航空物流有限公司	上海东航供应链管理有限公司	浦东新区飞翱路 128 号	房屋	仓库	2017.9.1-2019.12.31	30.00 平方米	4,000.00 元每月	出租方负责消防设施的维护、保养、维修、更换费用

序号	出租方	承租方	经营租赁的名称	经营租赁的类别	租赁用途	租赁期	租赁面积	租金	租赁对象的维修责任
24	上海启港航空物流有限公司	上海东航供应链管理有限公司	浦东新区祝桥镇盐朝公路1365弄62号厂房中	房屋	仓库	2019.4.15-2020.4.14	190.00 平方米	15,960.00 元 / 月，年租金 191,520.00 元	出租方负责消防设施的维护、保养、维修、更换费用
25	上海耀飞实业有限公司	上海东唯航空运输服务有限公司	华飞工业园区B区#6 厂房	房屋	物流仓储及办公	2017.1.16-2018.1.15	1,788.00 平方米	年租金为人民币 685,251.00 元,租金采用每三个月支付一次,租金先付后用	租赁期间,非因承租方原因损坏或故障时,应及时通知出租方进行维修
26	上海耀飞实业有限公司	上海东唯航空运输服务有限公司	华飞工业园区B区#6 厂房	房屋	物流仓储及办公	2018.1.16-2020.1.15	1,788.00 平方米	年租金为人民币 750,513.00 元,租金采用每三个月支付一次,租金先付后用	租赁期间,非因承租方原因损坏或故障时,应及时通知出租方进行维修
27	中外运空运(上海)物业管理有限公司华东分公司	上海东唯航空运输服务有限公司	沪青平公路248弄15号C楼101室	房屋	办公	2018.1.1-2018.12.31	19.00 平方米	月租金人民币 1,763.00 元,提前 10 日支付下一个月的租金	在协议期间出租方负责正常的维修保养
28	中外运空运(上海)物业管理有限公司华东分公司	上海东唯航空运输服务有限公司	沪青平公路248弄15号C楼102、202室	房屋	办公	2018.1.1-2018.12.31	45.00 平方米	月租金人民币 4,175.31 元,提前 10 日支付下一个月的租金	在协议期间出租方负责正常的维修保养
29	中外运空运(上海)物业管理有限公司华东分公司	上海东唯航空运输服务有限公司	沪青平公路248弄15号2号库雨棚	房屋	仓储	2018.1.1-2018.12.31	374.00 平方米	月租金人民币 7,963.70 元,提前 10 日支付下一个月的租金	在协议期间出租方负责正常的维修保养
30	中外运空运(上海)物业管理有限公司华东分公司	上海东唯航空运输服务有限公司	沪青平公路248弄15号2号库	房屋	仓储	2018.1.1-2018.12.31	750.00 平方米	月租金人民币 45,625.00 元,提前 10 日支付下一个月的租金	在协议期间出租方负责正常的维修保养

序号	出租方	承租方	经营租赁的名称	经营租赁的类别	租赁用途	租赁期	租赁面积	租金	租赁对象的维修责任
31	中外运空运(上海)物业管理有限公司华东分公司	上海东唯航空运输服务有限公司	沪青平公路248弄15号C楼102、202室	房屋	办公	2019.1.1-2019.12.31	45.00 平方米	月租金人民币 4,175.31 元, 提前 10 日支付下一个月的租金	在协议期间出租方负责正常的维修保养
32	中外运空运(上海)物业管理有限公司华东分公司	上海东唯航空运输服务有限公司	沪青平公路248弄15号2号库雨棚	房屋	仓储	2019.1.1-2019.12.31	374.00 平方米	月租金人民币 7,963.70 元, 提前 10 日支付下一个月的租金	在协议期间出租方负责正常的维修保养
33	中外运空运(上海)物业管理有限公司华东分公司	上海东唯航空运输服务有限公司	沪青平公路248弄15号2号库	房屋	仓储	2019.1.1-2019.12.31	750.00 平方米	月租金人民币 45,625.00 元, 提前 10 日支付下一个月的租金	在协议期间出租方负责正常的维修保养
34	中外运空运(上海)物业管理有限公司华东分公司	上海东唯航空运输服务有限公司	沪青平公路248弄15号C楼101室	房屋	办公	2019.1.1-2019.12.31	19.00 平方米	月租金人民币 1,763.00 元, 提前 10 日支付下一个月的租金	在协议期间出租方负责正常的维修保养
35	上海瑞铂慧家科技集团股份有限公司	上海东唯航空运输服务有限公司	上海市闵行区申长路 668 号冠捷科技大厦4楼406J室	房屋	办公	2018.11.1-2019.10.31	64.00 平方米	月租金人民币 19,000.00 元, 按月支付租金, 先付后用	出租方对出租物的主体结构及配套设施修缮和更新的义务, 并承担相关费用
36	上海奇宾叉车有限公司	上海东唯航空运输服务有限公司	3T 叉车, 3 辆	车辆租赁	运输	2018.12.09-2019.12.08	不适用	2,800.00 元/辆/月共计 8,400.00 元/月按季预付	出租方负责对合同设备的保养, 维修费用由出租方承担
37	上海奇宾叉车有限公司	上海东唯航空运输服务有限公司	3T 叉车, 1 辆	车辆租赁	运输	2018.12.01-2019.11.30	不适用	2,800.00 元/辆/月共计 2,800.00 元/月按季预付	出租方负责对合同设备的保养, 维修费用由出租方承担

序号	出租方	承租方	经营租赁的名称	经营租赁的类别	租赁用途	租赁期	租赁面积	租金	租赁对象的维修责任
38	上海宏利医药包装材料有限公司	上海东方福达运输服务有限公司	浦东新区祝桥空港工业园区金闻陆 68 号	建筑物及其附属设施	办公及货运仓库	2016.2.1-2019.1.31	2,720.00 平方米	2016-2-1 至 2017-1-31,每平方米面积 0.6 元/天,年租金为 595,680.00 元; 2017-2-1 至 2018-1-31,每平方米面积 0.90 元/天,年租金为 893,520.00 元; 2018-2-1 至 2019-1-31,每平方米面积 0.90 元/天,年租金为 893,520.00 元。房租每半年支付一次,即福达在每半年的第一个月的 10 天内付清半年租金	租赁期间,出租方保证该房屋及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态
39	上海永来物流发展有限公司	上海东方福达运输服务有限公司	诸光路 1117 弄 38 号北区地块	房屋建筑物	仓库	2016.3.16-2020.3.15	100.00 平方米	7.80 万元/年,每半年结算一次	出租方负责保护仓库内设施的完好程度,包括公用部分的照明,消防器材,建筑物的维护保养等
40	上海东航投资有限公司	东方航空物流股份有限公司	上海市闵行区龙柏街道 26 街坊 3/1、4、5 丘的物业	房屋建筑物	办公及储存	2018.9.1-2019.6.30	60,029.66 平方米	月租金 629,003.17 元/月	租赁房屋及附属设施发生毁损、灭失的,承租方及时通知出租人进行维修
41	杭州萧山国际机场航空物流有限公司	中国货运航空有限公司	货站 A 区 E205、E206、E207	房屋建筑物	办公用房	2019.1.1-2021.12.31	70.10 平方米	租用的租赁物第一年租金基准价为 220.00 元/平方米/月,第一年度租金总计应为 185,064.00 元整,后期每年租金按 3%的比例进行递增	由出租方维修
42	厦门信基置业有限公司	东方航空物流股份有限公司	厦门市思明区鹭江道 8 号国际银行大厦 14 层 A 单元	房屋建筑物	办公用房	2019.6.12-2020.6.11	87.00 平方米	月租金 13,920.00 元	由出租方维修
43	重庆机场集团	中国货运	重庆江北国际	房屋建筑物	办公用房	2019.8.1-2020.7.31	33 平方米	月租金 2,310.00 元	根据合同的约定负责

序号	出租方	承租方	经营租赁的名称	经营租赁的类别	租赁用途	租赁期	租赁面积	租金	租赁对象的维修责任
	有限公司航空物流园发展分公司	航空有限公司	机场物流园区C区C3货运区3号一级货站H3228号						各自相应范围的维修、维护工作
44	上海甲田物流设备有限公司	上海东航供应链管理有限公司	西林前移动式叉车内燃平衡重式叉车	车辆	运输	2019.7.22-2020.7.21	不适用	1,800.00元每月, 12期, 合计21,600.00元	出租方要负责租赁设备在租赁期间的维修及保养并自行承担相应费用
45	上海奇宾叉车有限公司	上海东唯航空运输服务有限公司	3T叉车, 3辆	车辆租赁	运输	2019.12.09-2020.12.08	不适用	2,800.00元/辆/月共计8,400.00元/月按季预付	出租方负责对合同设备的保养, 维修费用由出租方承担
46	上海奇宾叉车有限公司	上海东唯航空运输服务有限公司	3T叉车, 1辆	车辆租赁	运输	2019.12.01-2020.11.30	不适用	2,800.00元/辆/月共计2,800.00元/月按季预付	出租方负责对合同设备的保养, 维修费用由出租方承担
47	上海东航投资有限公司	东方航空物流股份有限公司	上海市闵行区龙柏街道26街坊3/1、4、5丘的物业	房屋建筑物	办公及储存	2019.7.1-2020.6.30	60,029.66平方米	租金 629,003.17元/月	租赁房屋及附属设施发生毁损、灭失的, 承租方及时通知出租人进行维修
48	湖北机场集团航空物流有限公司	东方航空物流股份有限公司	武汉天河国际机场北货运区	房屋建筑物	航空货运	2019.1.1-2020.12.31	2,624.00平方米	租金 170,560.00元/月	租赁期间, 房屋的排水和进水系统及供电系统故障由承租方负责维修, 费用由承租方承担; 租赁期间出租方不负责房屋的维修, 租赁房屋的现状经承租方已经认可
49	上海国际机场股份有限公司	东方航空物流股份有限公司	上海市浦东新区迎宾大道	房屋建筑物	办公用房	2019.9.16-2021.9.15	27.95平方米	租金 27,950.00元/月	承租方因非自身原因造成的租赁场地租赁

序号	出租方	承租方	经营租赁的名称	经营租赁的类别	租赁用途	租赁期	租赁面积	租金	租赁对象的维修责任
		有限公司	6000 号浦东国际机场						房屋及附属设施损坏或故障时，应通知出租方维修
50	江苏东方航空国际旅业有限公司	东方航空物流股份有限公司	职工公寓楼	房屋建筑物	生活用房	2018.7.15-2020.7.14	-	每张床位 50 元/次	-
51	上海航空旅游汽车服务有限公司	东方航空物流股份有限公司	汽车	车辆租赁	公务用车	2019.6.15-2022.6.14	-	参照上航旅汽车价表	-
52	上海东航银燕融资租赁有限公司	东方航空物流股份有限公司	3T 叉车、牵引车、机坪内接送单车	航空地面设备	华北分公司物流库区生产保障	2019.6.30-2023.6.30	-	租金 109,800.00 元/月	由出租方负责定期检查及维护保养工作
53	上海东航银燕融资租赁有限公司	东方航空物流股份有限公司	3T 叉车、牵引车、机坪内接送单车	航空地面设备	华北分公司物流库区生产保障	2019.8.31-2023.8.31	-	租金 161,300.00 元/月	由出租方负责定期检查及维护保养工作
54	上海东航银燕融资租赁有限公司	东方航空物流股份有限公司	3T 叉车、牵引车、机坪内接送单车	航空地面设备	华北分公司物流库区生产保障	2019.11.30-2023.11.30	-	租金 61,900.00 元/月	由出租方负责定期检查及维护保养工作
55	中国东方航空股份有限公司	东方航空物流股份有限公司	北京市大兴区大兴国际机场货运区	房屋建筑物	办公、货运仓库、货运业务	2019.8.27-2020.12.31 (注 2)	73,432.98 平方米	每平方米 58.93 元/月	正常使用过程中，承租方发现所承租房屋及其所属设施需要维修，应及时向出租方提出维修请求
56	上海葵克国际货物运输代理有限公司	上海东环国际货运有限公司	上海市祝桥空港工业区金闻路 12 号	房屋建筑物	生产经营	2017.5.1-2020.4.30	1,088.43 平方米	每平方米面积 1.005 元/天，月租金为 33,272 元，房租每年 5% 递增。可按半年支付。	租用期间，一般日常维修保养，均由承租方负责，费用由承租方承担
57	上海葵克国际货物运输代理有限公司	上海东环国际货运有限公司	上海市祝桥空港工业区金闻路 12 号	房屋建筑物	生产经营	2020.5.1-2021.4.30	1251 平方米	每平方米面积 1.3 元/天，月租金为 51551 元，房租每年 5% 递增。可按半年支付。	租用期间，一般日常维修保养，均由承租方负责，费用由承租

序号	出租方	承租方	经营租赁的名称	经营租赁的类别	租赁用途	租赁期	租赁面积	租金	租赁对象的维修责任
									方承担
58	中外运跨境电商物流有限公司上海分公司	上海东唯航空运输服务有限公司	上海市闵行区沪青平公路248弄15号2号仓库	房屋	仓储	2020.1.1-2020.12.31	750 平方米	月租金人民币 45,625.00 元, 提前 10 日支付下一个月的租金	在协议期间出租方负责正常的维修保养
59	中外运跨境电商物流有限公司上海分公司	上海东唯航空运输服务有限公司	沪青平公路248弄15号C楼102、202室	房屋	办公	2020.1.1-2020.12.31	45.00 平方米	月租金人民币 4,175.31 元, 提前 10 日支付下一个月的租金	在协议期间出租方负责正常的维修保养
60	中外运跨境电商物流有限公司上海分公司	上海东唯航空运输服务有限公司	沪青平公路248弄15号2号库雨棚	房屋	仓储	2020.1.1-2020.12.31	374.00 平方米	月租金人民币 7,963.70 元, 提前 10 日支付下一个月的租金	在协议期间出租方负责正常的维修保养
61	上海星佳机械设备租赁有限公司	上海东方航空运输有限公司	3T 电瓶叉车	车辆租赁	运输	2020.1.1-2020.12.31	-	7,500.00 元/月/台	由出租方负责租赁设备日常维护保养
62	上海玥强通信科技有限公司	上海东方航空运输有限公司	车载视频终端(30套)	电子设备	-	2020.1.1-2020.12.31	-	380.00 元/台/月	由出租方提供免费维修、更换零配件(人为损坏除外)
63	重庆纵合通宝商贸有限公司	东方航空物流股份有限公司	重庆市江北区福泉路420号3321	房屋	办公	2020.4.1-2021.3.21	105.50 平方米	月租金 1,000.00 元	在协议期间出租方负责正常的维修保养
64	雷格斯商务服务(厦门)有限公司	东方航空物流股份有限公司	厦门市思明区鹭江道8号国际银行大厦8楼	房屋	办公	2020.6.12-2021.6.30	4.5 平方米	月租金 2,011.43 元	在协议期间出租方负责正常的维修保养
65	上海圆丰文化发展有限公司	东方航空物流股份有限公司	张江丹桂路835、937号101室	房屋	办公	2020.1.1-2020.12.31	3,182.00 平方米	因张江跨境科创监管服务中心为科学城功能性项目, 2020年为项目推广期, 经承租方共同协商: 本合同项下的租金、	在协议期间出租方负责正常的维修保养

序号	出租方	承租方	经营租赁的名称	经营租赁的类别	租赁用途	租赁期	租赁面积	租金	租赁对象的维修责任
								物业管理费等相关公用事业费都由张江管理局承担，东航物流无需支付相关费用，若有变更由承租各方自行协商确定，与出租方无关	
66	中国民用航空新疆管理局机关服务中心	中国货运航空有限公司	新疆乌鲁木齐市新市区迎宾路1341号(房间号303)	房屋	办公	2021.1.1-2021.12.31	22平方米	年租金 100,000.00 元	在协议期间出租方负责正常的维修保养
67	广州空港投资建设集团有限公司	中国货运航空有限公司	广州市花都区绿港三街3号508房	房屋	办公	2020.8.1-2023.7.31	332.53平方米	80.00元/平方米/月	-
68	上海市外高桥保税区新发展有限公司	上海东环国际货运有限公司	新康2号楼	房屋	办公	2020.7.1-2021.6.30	29.75平方米	年租金 26,400.00 元	在协议期间出租方负责正常的维修保养
69	广州白云国际机场航空物流服务有限公司	中国货运航空有限公司	北区横十五路国内公共货站A1栋206房	房屋	办公	2020.4.1-2021.3.31	33.00平方米	每月 3,960.00 元/平方米	在有效期内，出租方应保证房屋本身及其附属设施设备处于能够正常使用状态并负责房屋的正常修缮工作
70	上海东航投资有限公司	东方航空物流股份有限公司	上海市闵行区龙柏街道26街坊3/1、4、5丘的物业	房屋建筑物	办公及储存	2021.1.1-2021.6.30	60,029.66平方米	月租金 629,003.17 元/月	租赁房屋及附属设施发生毁损、灭失的，承租方及时通知出租人进行维修
71	重庆机场集团有限公司航空物流园发展分公司	中国货运航空有限公司	重庆江北国际机场物流园区C区C3货运区3号一级货站H3228号	房屋建筑物	办公用房	2020.8.1-2021.7.31	33平方米	月租金 2,310.00 元	根据合同的约定负责各自相应范围的维修、维护工作

序号	出租方	承租方	经营租赁的名称	经营租赁的类别	租赁用途	租赁期	租赁面积	租金	租赁对象的维修责任
72	湖北机场集团航空物流有限公司	东方航空物流股份有限公司	武汉天河国际机场北货运区	房屋建筑物	航空货运	2021.1.1-2022.12.31	2,624.00平方米	租金 170,560.00 元/月	租赁期间，房屋的排水和进水系统及供电系统故障由承租方负责维修，费用由承租方承担；租赁期间出租方不负责房屋的维修，租赁房屋的现状经承租方已经认可
73	上海圆丰文化发展有限公司	东方航空物流股份有限公司	张江丹桂路835、937号101室	房屋	办公	2021.1.1-2021.12.31	2,822平方米	因张江跨境科创监管服务中心为科学城功能性项目，2020年为项目推广期，经承租方共同协商：本合同项下的租金、物业管理费等相关公用事业费都由张江管理局承担，东航物流无需支付相关费用，若有变更由承租各方自行协商确定，与出租方无关	在协议期间出租方负责正常的维修保养

注 1：该处租赁合同已到期，双方正在续签过程中，目前仍按原条款履行。

注 2：该处租赁合同已到期，双方正在续签过程中，目前仍实际使用。

2、融资租赁

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

报告期内公司融资租赁 2 架飞机及发动机核心件固定资产情况如下：

(1) B2425 飞机详细信息如下：

单位：万元

固定资产的类别	飞机及发动机核心件		
名称（国籍和登记标志）	B2425		
机型	B747-400F		
数量	1		
报告期各期末时点	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
原值	96,258.85	96,258.85	96,258.85
累计折旧	58,558.37	56,367.35	54,319.27
减值准备	22,318.92	22,318.92	22,318.92
账面价值	15,381.56	17,572.58	19,620.66
占比（占固定资产账面价值比例）	4.37%	14.75%	16.44%
用途	用于公司日常航空货运业务		

注：2018 年 10 月 2 日，中国货运航空有限公司已取得 B2425 飞机的所有权。

B2425 飞机融资租赁期限到期前，合同信息如下：

承租方	中国货运航空有限公司
出租方	ALI FINANCE-35207 SNC
租赁期	2006 年 9 月 12 日至 2018 年 9 月 12 日
总租金	142,787,214.65 美元

或有租金	不存在
------	-----

注：2018年10月2日，中国货运航空有限公司已取得B2425飞机的所有权。

(2) B2426飞机详细信息如下：

单位：万元

固定资产的类别	飞机及发动机核心件		
名称（国籍和登记标志）	B2426		
机型	B747-400F		
数量	1		
报告期各期末时点	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
原值	105,430.37	105,378.88	106,391.61
累计折旧	59,991.89	57,304.09	55,331.39
减值准备	24,756.33	24,756.33	24,756.33
账面价值	20,682.15	23,318.46	26,303.89
占比（占固定资产账面价值比例）	5.88%	19.57%	22.04%
用途	用于公司日常航空货运业务		

注：2019年9月13日，中国货运航空有限公司已取得B2426飞机的所有权。

B2426飞机融资租赁期限到期前，合同信息如下：

承租方	中国货运航空有限公司
出租方	SNC ALI FINANCE 2-MSN 35208
租赁期	2007年9月13日至2019年9月13日
总租金	142,933,600.04 美元
或有租金	不存在

注：2019年9月13日，中国货运航空有限公司已取得B2426飞机的所有权。

作为承租人，发行人无法取得出租人的租赁内含利率。根据合同约定，融资利率采用浮动利率，利息根据6个月伦敦同期银行拆借利率（LIBOR利率）加基点利率计算。

融资租赁固定资产飞机B2425、B2426的维修及售后服务约定如下：

(1) 维修相关约定

融资租赁合同约定，飞机交付至承租人，并由承租人向出租人提供所签署的《验收

证明》后，即表明承租人已接受飞机并独立对飞机的状态承担责任。

自飞机交付日起五年后，每三十个月进行一次检查，该检查费用将由承租人承担。自飞机交付日起五年内的检查，以及对于交付日起五年后的其他检查费用应由检查方承担，除非该检查表明，承租人严重违反其在租赁合同下的任何义务（包括但不限于与操作和维护要求相关的义务），或终止事件发生并且正在持续，在这种情形下，该检查及所有其他检查的费用（只要该终止事件持续，或如果得到解决，另一个终止事件又发生并且正在持续），应由承租人承担。

承租人向出租人进一步承诺，在租赁期的飞机维护或改造、发动机和部件的更换、安装和拆除等，合同相关方无需承担任何费用，即上述所需费用均由承租人承担。

（2）租/售后服务相关约定

根据发行人子公司中货航与融资租入飞机制造商波音公司签订的《客户服务通用协议》，波音公司保证为客户提供以下售后服务：

①波音公司保证客户购买使用的备用件在交付时在规格、工艺、设计方面均符合标准，并提供 36 个月的保修期。

②波音公司保证交付日起为客户提供技术支持、技术咨询及培训。

③波音公司保证交付日起为客户提供符合规格、工艺、设计标准的维修服务。

（三十三）日常维修及大修费用

1、符合固定资产确认条件的自购及融资租赁飞机及发动机的大修费用作为飞机及发动机的替换件进行资本化，并按预计大修周期年度以直线法或按飞行小时以工作量法计提折旧。

2、以经营租赁方式持有的飞机及发动机，根据租赁协议，公司需定期(包括于退租时)对该等飞机及发动机进行大修，以满足退租条件的要求。与此相关的大修支出在公司负有大修责任的期间按预计支出在相关期间内计提。计提的大修/退租检准备与实际大修/退租时支出之间的差额计入大修期间的当期损益。

3、其他日常维修费用于发生时计入当期损益。

具体而言，对于不同机型发动机，大修涉及的维修模式、计提标准以及相关账务处理、调整机制如下：

类别	机型/发动机	维修模式	计提及分摊标准以及相关账务处理	计提或分摊标准	调整机制
经营租赁	B777-200LRF	包修	①每月根据包修合同，按照发动机飞行小时及合同约定的基准小时费计提，借记“主营业务成本-飞发修理费-发动机大修费”、贷记“应付账款-飞机及发动机修理费”； ②每月结算支付大修费，借记“应付账款”、贷记“银行存款”。	每月计提并支付，计提标准为按工作量法，即发动机飞行小时	每季末公司对原计提金额与实际支付形成的累计差异进行调整
	B747-412F	包修、送修	详见下文“有关经营租赁的1架B747-412F（即B2428飞机）大修费用的情况说明”相关部分的内容		
融资租赁/自有固定资产	B747-412F的1台备用发动机、B747-400F及2台备用发动机（B747-400F、B777-200LRF）	包修、送修	①按包修合同及收到发动机包修小时费发票预付发动机大修包修费时，借记“其他非流动资产-预付自有发动机大修费”，贷记“银行存款”； ②公司于发动机实际进场大修并在完成大修当月，根据发动机送修返回通知书，将累计已支付的发动机大修费包修费自“其他非流动资产-预付自有发动机大修费”结转至“固定资产-飞机及发动机核心件-与飞机及发动机大修相关的替换件”； ③后续按照发动机替换件(工作量法)，即每月根据实际发动机飞行小时计提折旧。	不预提，大修完成后将大修费结转至固定资产，并在未来使用期间进行分摊	不预提，不涉及实际支付与计提的调整。

有关经营租赁的1架B747-412F（即B2428飞机）大修费用的情况说明：

(1) 有关B-2428飞机的基本情况以及发动机大修模式梳理如下：

租赁期间	飞机租赁模式	发动机大修模式
2007年初-2012年5月18日	长城航向 GE Transportation Finance (Ireland) Limited 以经营租赁方式取得的 B747 型号飞机	包修模式（2008年4月28日，长城航与普惠签订包修协议）
2012年5月18日-2017年5月18日	中货航向 GE Transportation Finance (Ireland) Limited 以经营租赁方式取得的 B747 型号飞机（该飞机系长城航、中货航、上货航联合重组中，由长城航转入）	包修模式（原由长城航与普惠签订包修协议，后随 B-2428 飞机转入中货航，变更为中货航与普惠签订包修协议），包修模式延续至 2017 年底
2017年5月18日-2020年5月18日	2017年4月25日，由租赁双方签订《租约延期与修正协议》，将原经营租赁租约延长36个月，续租期从2017年5月18日至2020年5月18日。	送修模式（考虑到续租期较短，经与普惠协商将飞机发动机由包修模式转变为送修模式），公司与普惠于2017年底签订送修合同，并于2018年起正式执行送修模式

注：B2428飞机最初由长城航于2007年初自新加坡航空货运有限公司租入，相关包修协议由长城航与普惠公司于2008年4月28日签订，因行业内发动机大修的包修模式一般适用于一个较长完整租赁期（如10年及以上周期），因此公司在剩余续租期仅3年的较短时间内，与普惠达成了按送修模式开展发动机大修业务。截至本招股意向书签署日，该飞机已退租。

B2428 飞机最初由长城航于 2007 年初自新加坡航空货运有限公司租入，相关包修协议由长城航与普惠公司于 2008 年 4 月 28 日签订，因行业内发动机大修的包修模式一般适用于一个较长完整租赁期（如 10 年及以上周期），故公司在剩余续租期仅 3 年的较短时间内，与普惠达成了按送修模式开展发动机大修业务。一般而言，因发动机修理较复杂、修理金额较高，故包修模式适用于包修期间较长的维修服务协议，维修服务商可在较长期限内基于过往的维修经验并合理预计维修成本，在租期较短的情况下维修服务商难以对维修成本做出合理预估，故不适用包修模式，发行人在剩余续租期内由包修模式改为送修模式，具有商业合理性。

(2) 报告期内，有关 B-2428 飞机发动机大修费用的会计核算情况如下：

送修模式（2018-2020 年度）

2018 年起，公司采用发动机送修模式来对 2018 年起直至退租这一期间的发动机进行大修。在送修模式下公司估计截至退租时点，仅会发生 3 台发动机送修，截至 2017 年末，公司账面已计提 1,540.86 万美元挂账应付账款-预提费用，已足额覆盖经公司机务部门根据该飞机已发生的大修情况、飞行小时数以及其他技术参数等资料测算的未来 3 台发动机的大修费。因此，公司 2018 年不再继续计提该飞机发动机大修费。

2019 年，公司对其中第 1 台（编号 P729178）已于当年下半年完成大修的发动机，根据送修完成后的实际账单及发票支付相关大修费用；2019 年末，公司机务部门对其中第 2 台（编号 P727949）已于 2019 年 9 月送修，将于 2020 年完成大修的发动机，根据送修过程中维修厂家通过邮件提供的初步维修报价预估其发动机大修费；同时对最后第 3 台（编号 P727938）拟于 2020 年 2 月送修的发动机，因其送修时点的发动机状态与 2019 年送修并完成大修的 1 台发动机相近，因此机务部门根据第 1 台发动机实际维修账单，预估了第 3 台发动机大修费。据此，公司更为准确地预估了 2020 年将完成大修的剩余 2 台发动机大修费，并将预估值与原大修费计提余额进行了比较，差额人民币 628.03 万元补提在了 2019 年度。

2020 年 3 月，B747-412F 飞机第 2 台发动机（编号 P727949）完成大修，并于当年支付大修费用人民币 5,288.02 万元（折合 747.20 万美元）。2020 年 6 月末中货航机务部门根据实际最新送修结果，预估第 3 台发动机（编号 P727938）需支付 545.00 万美元的大修费用。另外第 1 台发动机（编号 P729178）试飞后由于孔探不满足飞机维修手册

要求,需返厂继续维修,公司机务部根据该发动机情况及与厂家谈判后,预计还需 100.00 万美元维修费。综上,财务部门据此于 2020 年 6 月末补充计提“应付账款-预提费用-普惠大修费”人民币 1,266.02 万元(折合 178.83 万美元)。2020 年 7 月 12 日,普惠公司开具第 3 台发动机(编号 P727938)维修账单,账单金额为 531.01 万美金,该款项已于 2020 年 8 月 28 日由发行人子公司中货航全额支付。截至 2020 年末,公司已收到第 1 台发动机(编号为 P729178)的维修账单,金额为 72.87 万美元,已支付完毕,并于 2020 年末冲回“应付账款-预提费用-普惠大修费”人民币 269.45 万元(折合 41.11 万美元)。

3) 将 1540.86 万美元列支为送修模式下修理费商业合理性

包修模式下,公司每月按机务部门测算数对总共 4 台发动机计提大修费;公司在实际完成大修理,并取得维修厂商开出的大修发票、账单后根据账单及发票金额支付大修费,同时对原累计计提大修费与实际支付费用的差额调整至当期损益。截至 2017 年底预提费用-大修费 1,540.86 万美金,是在包修模式下根据飞行小时计提的发动机大修费,因未实际发生修理,故截止 2017 年底账面有已计提未发生实际大修而未支付的预提费用-大修费 1,540.86 万美金。2018 年起,公司采用发动机送修模式来对 2018 年起直至退租这一期间的发动机进行大修。在送修模式下公司估计截至退租时点,仅会发生 3 台发动机送修,截至 2017 年末,公司账面已计提 1,540.86 万美金挂账应付账款-预提费用,已足额覆盖经公司机务部门根据该飞机已发生的大修情况、飞行小时数以及其他技术参数等资料测算的未来 3 台发动机的大修费。因此,公司 2018 年停止计提该飞机发动机大修费。

综上,发行人虽然在 2017 年续租前后改变了 B-2428 飞机发动机的大修模式,但发行人在续租前后均与普惠公司签署了发动机维修合同,即提供发动机维修服务的供应商并未发生变化。同时根据送修合同,发行人于 2019 年起分别将 3 台需要大修的发动机交由普惠公司进行维修,并根据账单支付了相应的维修款。因此发行人在原包修模式下合理计提的预提包修费用 1540.86 万美元根据维修协议约定仍需支付给普惠公司,发行人将其用于列支送修模式下发生的修理费具有商业合理性。

4) 2017 年末仍结存 1540.86 万美元的原因

截至 2017 年末,发行人在包修模式下对 B2428 飞机 4 台发动机计提费用情况如下:

序号	发动机编号	预计大修一次的飞行小时	每台发动机维修单价(万美金)①	每飞行小时单价(美金) (②=①/7999*10000)	上次大修至 2017 年末应预提大修费的飞行小时 ③	测算截止 2017 年末应预提大修费(万美金) (④=②*③/10000)
A1	P727949	7,999-22,000 小时	500.00	625.08	8,784.01	549.07
B2	P729178	7,999-22,000 小时	500.00	625.08	8,164.69	510.36
C3	P727360	7,999-22,000 小时	500.00	625.08	3,040.84	190.08
D4	P727938	7,999-22,000 小时	500.00	625.08	4,661.10	291.35
合计						1,540.86

注：发行人发动机替换件（工作量法）折旧年限为 7,999-22,000 小时，由于 B2428 飞机机龄较长，发生大修故障的间隔越短，相应大修间隔期间也越短，故此处选用 7,999 飞行小时

公司根据大修费用的会计政策，由机务部门根据包修合同约定的每小时包修单价、管理费以及预估的超包修费用测算出该大修周期 B2428 飞机每台发动机(B2428 飞机总共有 4 台发动机)的大修费预估总额，除以大修周期预计发动机总飞行小时，得出每飞行小时的大修费单价，并将其乘以当月实际发动机飞行小时，据以得出每月应计提的总共 4 台发动机应计提大修费。

包修模式下，公司每月按机务部门测算数对 B2428 飞机 4 台发动机计提大修费；公司在实际完成大修理，并取得维修厂商开出的大修发票、账单后根据账单及发票金额支付大修费，同时对原累计计提大修费与实际支付费用的差额调整至当期损益。截至 2017 年底预提费用-大修费 1,540.86 万美金，是在包修模式下根据飞行小时计提的发动机大修费，因未实际发生修理，故截止 2017 年底账面有已计提未发生实际大修而未支付的预提费用-大修费 1,540.86 万美金，并非因 2017 年及以前未按合同约定多计提的包修费用。

(3) 日常修理中送修和包修模式下 9 架飞机报告期费用发生情况

公司飞机日常维修费主要包括部附件修理、起落架修理、APU 修理及机身日常维修检查修理等，具体维修项目及主要维修模式对应如下：

日常维修项目	主要维修模式	账务处理
起落架 ^(注1) 修理	送修	在实际部件完成修理后根据账单金额计入营业成本，并在收到发票后支付相关维修款项
机身日常维修		
APU ^(注2) 修理	包修	财务部门每月根据年初合同固定基准小时费乘以相应发动机循环数对 APU 包修费进行计提，每月根据维修厂商开具的 APU 包修小时费发票支付包修费，包修结算期末，原计提金额与实际支付累计差异调

日常维修项目	主要维修模式	账务处理
		整至当期损益
部附件 ^(注3) 修理		财务部门每月航材小时包修费乘以空地飞机小时数/空中飞行小时数对部附件修理费进行计提，每月根据维修厂商开具的航材小时包修费进行支付，包修结算期末，对原计提金额与实际支付累计差异调整至当期损益

注 1：起落架是飞机下部用于起飞降落或地面（水面）滑行时支撑飞机并用于地面（水面）移动的附件装置；

注 2：APU（Auxiliary Power Unit）即辅助动力装置，是指航空器上主动力装置（发动机）之外可独立输出压缩空气或供电的小型辅助动力装置，一般是位于飞机尾部的小型燃气涡轮发动机；其中，777 机型的 APU 采用包修模式，747 机型的 APU 采用送修模式；

注 3：部附件即航材，主要系飞机在日常运营和检修过程中更换老旧或损坏部件，以保持其安全运营和经营效率。

公司飞机日常维修费以部附件修理费为主，9 架飞机日常维修费构成明细以及占比如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
部附件修理	22,527.63	67.53%	17,542.74	87.45%	21,962.08	82.05%
APU 修理	1,096.47	3.29%	719.09	3.58%	1,185.15	4.43%
机身日常维修检查修理	3,041.03	9.12%	956.85	4.77%	2,265.28	8.46%
起落架修理	4,289.67	12.86%	26.90	0.13%	418.83	1.56%
飞机维护费	2,401.02	7.20%	814.55	4.06%	934.91	3.49%
日常维修费合计	33,355.82	100.00%	20,060.13	100.00%	26,766.26	100.00%

(4) 包修模式下各期的计提、结算及期末结余情况

包修模式下，公司飞机日常维修费包括部附件修理、777 机型的 APU 修理，各期的计提、结算及期末结余如下：

单位：万元

所属期间	项目	期初余额	当期计提	当期汇率影响	当期支付	期末余额	
						人民币	折合美金
2020 年	部附件修理	2,016.22	16,660.11	27.47	13,316.44	5,387.36	825.66
2019 年		6,067.64	14,494.02	0.82	18,546.26	2,016.22	289.01
2018 年		6,068.09	16,462.21	1.97	16,464.63	6,067.64	884.08

所属期间	项目	期初余额	当期计提	当期汇率影响	当期支付	期末余额	
						人民币	折合美金
2020年	APU 修理	191.07	830.46	-4.41	928.15	88.97	13.64
2019年		192.22	744.82	2.29	748.26	191.07	27.39
2018年		115.55	732.79	7.98	664.09	192.22	28.01

(5) APU 修理和部附件修理计提的具体标准，是否符合合同约定，包修结算期的具体约定

报告期内，Honeywell International S.A.R.L.为发行人 B777 机型进行 APU 包修。公司 APU 账面计提单价、实际结算与合同约定对比如下：

公司名称	机型	单位	APU 计提标准				包修结算期			
			账面计提单价			合同约定	账面计提与合同约定是否一致	实际结算	合同约定	实际结算与合同约定是否一致
			2020 年	2019 年	2018 年					
Honeywell International S.A.R.L.	B777	美元/发动机循环数	92.59	89.46	86.47	以 2014 年签订的 75.35 美元/发动机循环数为基准价格，每年的上调幅度不超过 3.5%	是	自收到账单日起 6 个月内支付	合同约定 Honeywell International S.A.R.L.每月开具账单给中货航，账单中要求中货航自收到账单日起 30 日内付款	基本一致

报告期内，发行人向东航技术、BOEING INTERNATIONAL LOGISTICS SPARES,INC、SIA ENGINEERING COMPANY LIMITED 和 Lufthansa Technik AG 采购“航材小时包修”服务，上述供应商的账面计提单价、实际结算与合同约定对比如下：

公司名称	服务范围	机型	单位	部附件计提标准				包修结算期			
				账面计提单价			合同约定	账面计提与合同约定是否一致	实际结算	合同约定	实际结算与合同约定是否一致
				2020 年	2019 年	2018 年					
东航技术	包括工程管理服务、飞机维修、物料（含：航材、化工品、航空附属油料、消耗类工装、机务料和航空附属油料）的保障和共享及其他可供发行人	B777	人民币元/空地飞行小时	3,010			3,010	是	自收到账单日起 6 个月内支付	东航技术在工作结束后或每月按收费标准向中货航开具账单，中货航在收到账单后 60 天内进行支付	基本一致
		B747		4,100			4,100	是			

公司名称	服务范围	机型	单位	部附件计提标准			账面计提与合同约定是否一致	包修结算期					
				账面计提单价				合同约定	实际结算	合同约定	实际结算与合同约定是否一致		
				2020年	2019年	2018年							
	选择的服务												
Lufthansa Technik AG	主要为更换合同清单中 326 项航材部附件	B747-400F (CF6-80)	美元/飞行小时	152.82	150.50	B747-400F (CF6-80): 以 2019 年签订的 150.50 美元/空中飞行小时数 (“FH”) 为基准价格; B747-400F (PW4000): 以 2019 年签订的 171.50 美元/FH 为基准价格 上述基准价格均应根据无故障发现率、人工/材料价格、机队利用率调整系数及时间和材料费率等因素按照协议约定公式于每年的 1 月 1 日进行相应的调整	是	自收到账单日起 3 个月内支付	Lufthansa Technik AG 应在每月的第五天开具账单, 中货航应在收到账单后 60 天内进行支付	基本一致			
		B747-400F (PW4000)		174.08	171.50								
BOEING INTERNATIONAL LOGISTICS SPARES, INC	主要为更换合同清单中 216 项航材部附件	B777	美元/飞行小时	182.34	169.18	169.72	是	报告期内波音在预计飞行小时之前 3 个月向中货航开具飞行小时收费发票, 中货航按月付款	波音将在预计飞行小时之前 3 个月向中货航开具飞行小时收费发票, 中货航按月付款	基本一致			
											约定 2010 年的飞行小时费率为基准费率, 如下表所示:		
											飞机使用寿命	美元/飞行小时	
											0-1 年	29.60	
											1-2 年	32.27	
											2-3 年	34.94	
											3-4 年	61.61	
											4-5 年	72.27	
											5 年以上	74.94	
											另签订补充协议约定扩展服务费单价如下:		
飞机使用寿命	美元/飞行小时												
0-1 年	27.41												
1-2 年	29.43												
2-3 年	31.44												
3-4 年	51.59												
4-5 年	59.65												
5 年以上	61.66												
上述基准价格均应根据人工/材料价格变动、机队利用率调整系数 (系数对应表附在合同中, 系数范围在 92%-125.5%之间)													

公司名称	服务范围	机型	单位	部附件计提标准			包修结算期				
				账面计提单价			合同约定	账面计提与合同约定是否一致	实际结算	合同约定	实际结算与合同约定是否一致
				2020年	2019年	2018年					
						等因素按照协议约定公式于每年的1月进行相应的调整。					
SIA ENGINEERING COMPANY LIMITED	主要包括： 1、新加坡樟宜机场的航材库保障（564项航材部附件） 2、上海浦东机场的航材库保障（182项航材部附件）	B747		-487.79	436.45	SIA ENGINEERING COMPANY LIMITED 应提前6个月向中货航提供月度账单。收费分为固定收费和可变收费。固定收费：每架飞机每年按3,800小时的每小时固定费用为63.43美元；可变收费：根据每架飞机每年的实际飞行小时数，每小时可变费用为359.45元。上述每小时费用每年上调2%	是	自收到账单日起6个月内支付	SIA ENGINEERING COMPANY LIMITED 应提前6个月向中货航提供月度账单，账单中约定自收到账单之日起30天内付款	基本一致	

注1：空地飞行小时数包括空中飞行小时数和地面滑行小时数；

注2：飞行小时数指空中飞行小时数；

注3：2019年6月30日前，发行人选取 SIA ENGINEERING COMPANY LIMITED 作为 B747 机型航材保障供应商，2019年6月30日之后选取 Lufthansa Technik AG 作为 B747 机队的航材保障供应商；

综上所述，APU 修理和部附件修理计提的具体标准及包修结算期基本上符合合同约定。

4、公司飞机大修计提的标准及调整机制、涉及在飞机零件、机身、发动机的大修计提的分配标准

发行人飞机大修计提主要涉及对经营租赁飞机发动机的大修。发动机大修覆盖所有飞机发动机，相关维修费用较高。经营租赁飞机发动机大修费在租赁使用大修周期内进行计提；融资租赁及自有飞机发动机不预提大修费，实际发生大修费进行资本化至固定资产并在资产使用期间进行折旧计入相关期间损益。

对于机身，相关的维修金额较飞机发动机维修费较小，不预提维修费，发行人在实际发生维修时计入当期维修费。

对于飞机零件，相关零件数量多且维修频率高，单个零件维修金额较低，不预提维修费，发行人在实际发生维修时计入当期维修费。

因此，发行人飞机大修费计提不涉及在飞机零件、机身、发动机的分配。

5、报告期内各项飞机大修的实际情况与计提情况的差异情况

(1) 经营租入的 6 架 B777-200LRF

公司对经营租入的 6 架 B777 飞机发动机均采用包修模式，因而在整个租赁期内，公司每月根据年初合同约定的基准小时费乘以当月实际发动机飞行小时对发动机大修费进行计提；同时，公司每月根据维修厂商开具的发动机包修小时费发票支付包修费；每季末公司对原计提金额与实际支付形成的累计差异进行调整，因此在包修模式下，发动机实际大修无需额外支付大修费。

报告期内，6 架经营性租赁 B777-200LRF 飞机发动机大修费用的计提、实际结算及余额保留情况，以及根据实际结算费用对报告期当期损益的调整情况如下：

单位：万元

所属期间	期初余额	当期计提	当期汇率影响	转回金额 (增加当期损益)	当期支付	期末余额	
						人民币	折合美金
2020 年度	2,423.00	19,073.50	-139.78	1,113.47	15,264.01	4,979.24	763.11
2019 年	5,054.44	16,433.78	30.30	4,641.77	14,453.74	2,423.00	347.32
2018 年	5,087.23	15,698.54	91.41	1,549.70	14,273.05	5,054.44	736.46

注：当期汇率影响为外币余额汇率折算产生的汇兑损益影响。

发行人每月按照发动机飞行小时及合同约定的基准小时费计提并结算每月大修费，

其中 GE90 发动机以 2012 年签订的 300.00 美元/EFH 为基准价格，且该等基准价格主要受国际市场上材料费和劳工指数价格以及飞机的实际利用率、飞行航段比等因素影响而需要按照协议约定公式进行相应的调整。由于 GE 提供的月度账单一般滞后 2、3 个月，因此存在实际账单与此前计提大修费的差异，发行人每年对该计提差异进行调整转回。2018 年至 2020 年，发行人分别转回大修费人民币 1,549.70 万元、4,641.77 万元以及 1,113.47 万元。

2018 年之前，公司应付 GE 的预提大修费余额包含了当年最后 3 个月未支付的发动机包修款。2018 年起，公司加快与 GE 的费用结算，其中 2019 年末应付 GE 的预提大修费余额仅包含了当期最后 2 个月未支付的发动机包修款，同时 2019 年 11、12 月较上年同期飞行小时有所减少，因此 2019 年末发动机大修费的预提余额较报告期初有所减少。2020 年末，发动机大修费的预提余额较年初有所增长，主要系公司根据本年更换 LLP 账单对尚需更换 LLP 将发生的超包修费用进行预提所致。

(2) 经营租入的 1 架 B747-412F

2018 年度，B747-412F 飞机发动机未进行过大修。2019 年度，B747-412F 飞机第 1 台发动机（编号 P729178）完成大修，实际账单金额为 411.92 万美元，较此前计提的 410.00 万美元大修费增加了 1.92 万美元；2019 年末公司根据下半年第 2 台（编号 P727949）已送修及 2020 年将送修的第 3 台发动机（编号 P727938）最新情况，更为准确地预估了 2020 年将完成大修的该 2 台发动机大修费 1,220 万美元，并将预估值与原大修费计提余额进行了比较，差额人民币 628.03 万元（折合 90.02 万美元）补提在了 2019 年度。

2020 年 3 月，B747-412F 飞机第 2 台发动机（编号 P727949）完成大修，并于当年支付大修费用人民币 5,288.02 万元（折合 747.20 万美元）。2020 年 6 月末中货航机务部门根据实际最新送修结果，预估第 3 台发动机（编号 P727938）需支付 545.00 万美元的大修费用。另外第 1 台发动机（编号 P729178）试飞后由于孔探不满足飞机维修手册要求，需返厂继续维修，公司机务部根据该发动机情况及与厂家谈判后，预计还需 100.00 万美元维修费。综上，财务部门据此于 2020 年 6 月末补充计提“应付账款-预提费用-普惠大修费”人民币 1,266.02 万元（折合 178.83 万美元）。2020 年 7 月 12 日，普惠公司开具第 3 台发动机（编号 P727938）维修账单，账单金额为 531.01 万美金，该款项已

于 2020 年 8 月 28 日由发行人子公司中货航全额支付。截至 2020 年末，公司已收到第 1 台发动机（编号为 P729178）的维修账单，金额为 72.87 万美元，已支付完毕，并于 2020 年末冲回“应付账款-预提费用-普惠大修费”人民币 269.45 万元（折合 41.11 万美元）。

（3）融资租赁并在申报期内到期并购入的 2 架 B747-400F

融资租赁及自有发动机，按公司会计政策，不存在计提，公司于发动机实际进场大修并在完成大修当月，根据发动机送修返回通知书，将累计已支付的发动机大修费资本化计入固定资产，后续按照工作量法即每月根据实际发动机飞行小时进行折旧。

（三十四）分部报告

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部并披露分部信息。

经营分部是指公司内同时满足下列条件的组成部分：（1）该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；（2）公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；（3）公司能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。两个或多个经营分部具有相似的经济特征，并且满足一定条件的，则可合并为一个经营分部。

（三十五）会计政策和会计估计变更以及前期差错更正的说明

1、会计政策的变更

（1）执行《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）的规定

根据财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），公司对财务报表格式进行了以下修改：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额	
	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度
将“应收票据及应收账款”拆分为“应收账款”与“应收票据”列示	合并资产负债表： 应收票据列示金额 0.00 元； 应收账款列示金额 1,445,216,029.15 元。	合并资产负债表： 应收票据列示金额 0.00 元； 应收账款列示金额 1,580,338,376.67 元。

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额	
	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
	母公司资产负债表： 应收票据列示金额 0.00 元； 应收账款列示金额 553,764,150.20 元。	母公司资产负债表： 应收票据列示金额 0.00 元； 应收账款列示金额 923,547,419.70 元。
将“应收利息”、“应收股利”归并为“其他应收款”列示	-	合并资产负债表其他应收款列示金额 314,911,234.17 元； 母公司资产负债表其他应收款列示金额 116,715,160.34 元。
将“固定资产清理”归并为“固定资产”列示	-	合并资产负债表固定资产列示金额 1,208,426,103.25 元； 母公司资产负债表固定资产列示金额 508,111,039.84 元。
将“工程物资”归并为“在建工程”列示	-	合并资产负债表在建工程列示金额 105,173,303.77 元； 母公司资产负债表在建工程列示金额 105,173,303.77 元。
将“应付票据及应付账款”拆分为应付账款与应付票据列示	合并资产负债表： 应付票据列示金额 0.00 元； 应付账款列示金额 1,054,530,541.50 元。 母公司资产负债表： 应付票据列示金额 0.00 元； 应付账款列示金额 199,495,616.80 元。	合并资产负债表： 应付票据列示金额 0.00 元； 应付账款列示金额 798,262,823.42 元； 母公司资产负债表： 应付票据列示金额 0.00 元； 应付账款列示金额 178,960,513.85 元。
新增“信用减值损失”报表项目	增加合并利润表信用减值损失 744,345.54 元，减少合并利润表资产减值损失 744,345.54 元； 增加母公司利润表信用减值损失 -1,607,474.62 元，减少母公司利润表资产减值损失 -1,607,474.62 元。	-
将“应付利息”、“应付股利”归并为“其他应付款”列示	-	合并资产负债表其他应付款列示金额 340,513,463.55 元； 母公司资产负债表其他应付款列示金额 498,000,203.94 元。
将“专项应付款”归并为“长期应付款”列示	-	合并资产负债表长期应付款列示金额 658,992,887.27 元； 母公司资产负债表长期应付款列示金额 4,052,092.56 元。
企业作为个人所得税的扣缴义务人，根据《中华人民共和国个人所得税法》收到的扣缴税款手续费（个税手续费返还），应作为其他与日常活动相关的项目在利润表的“其他收益”项目中填列	-	合并利润表其他收益调整 1,315,990.63 元，增加营业利润 1,315,990.63 元； 母公司利润表其他收益调整 512,037.23 元，增加营业利润 512,037.23 元。

(2) 公司自 2019 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》(财会〔2017〕7 号)、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》(财会〔2017〕8 号)、《企业会计准则第 24 号——套期会计》(财会〔2017〕9 号)以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》(财会〔2017〕14 号)相关规定,采用未来适用法处理,对财务报表格式进行了以下修改:

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
	2019 年 1 月 1 日
应收账款及其他应收款坏账准备 2018 年 12 月 31 日金额调整为按照修订后金融工具准则的规定进行计量的新损失准备,并调整相应递延所得税资产	合并资产负债表: 减少合并应收账款 1,728,188.83 元; 减少合并其他应收款 1,125,465.84 元; 增加合并递延所得税资产 207,857.96 元; 减少合并未分配利润 2,320,104.50 元; 减少少数股东权益 325,692.21 元; 母公司资产负债表: 减少应收账款 652,213.64 元; 减少其他应收款 54,976.88 元; 增加递延所得税资产 176,797.63 元; 减少未分配利润 530,392.89 元。

(3) 执行《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》(财会〔2019〕8 号)修订的规定

公司自 2019 年 6 月 10 日采用《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》(财会〔2019〕8 号)相关规定,企业对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换,应根据准则规定进行调整。企业对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换,不需要进行追溯调整。

会计政策变更对本期报表无影响。

(4) 执行《企业会计准则第 12 号——债务重组》(财会〔2019〕9 号)修订的规定

公司自 2019 年 6 月 17 日采用《企业会计准则第 12 号——债务重组》(财会〔2019〕9 号)相关规定,企业对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组,应根

据准则规定进行调整。企业对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整。

会计政策变更对本期报表无影响。

(5) 公司自 2020 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 14 号——收入》(财会〔2017〕22 号) 相关规定，根据累积影响数，调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
	2020 年 1 月 1 日
执行新收入准则之前，本公司于票证期限过期时确认收入。在新准则下，本公司预期有权获得与客户所放弃的合同权利相关的金额，按照客户行使合同权利的模式按比例将上述金额确认为收入。2020 年 1 月 1 日，按新收入准则对合同负债、递延所得税负债增、未分配利润以及少数股东权益进行调整	合并资产负债表： 减少合并预收款项 25,189,287.74 元； 增加合并合同负债 17,908,181.13 元； 增加合并递延所得税负债 1,820,276.65 元； 增加合并未分配利润 4,532,488.86 元； 增加少数股东权益 928,341.10 元； 母公司资产负债表： 无。

2、会计估计变更

报告期内，公司不存在会计估计变更。

3、前期会计差错更正

报告期内，公司不存在会计差错更正。

(三十六) 执行新收入准则对公司的预计影响

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（财会〔2017〕22 号）（以下简称“新收入准则”），对收入准则进行了修订。按照相关规定，公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则并对会计政策相关内容进行调整。根据《发行监管问答——关于首发企业执行新收入准则相关事项的问答》，对于申报财务报表审计截止日在 2019 年 12 月 31 日及之后，且首次执行日期晚于可比期间最早期初的申请首发企业，应披露新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异以及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响，对首次执行日前各年（末）营业收入、

归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产的影响程度。根据上述文件要求，公司应披露执行上述修订后的准则在收入确认会计政策的主要差异、对业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响以及假定 2017 年 1 月 1 日起开始全面执行新收入准则对首次执行日前各年度合并报表主要财务指标的影响。具体情况如下：

(1) 新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异

新收入准则实施后，公司收入确认会计政策为：公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。

新收入准则实施前后收入确认会计政策的对比情况如下：

一级类型	二级类型	公司报告期内收入确认原则	新收入准则收入确认原则
收入确认基本原则		公司收入在提供服务完成时确认	公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益
航空速运	全货机运输	提供运输服务时确认收入，尚未提供运输服务的票款，作为负债核算	提供运输服务时确认收入，尚未提供运输服务的票款，作为负债核算
	客机腹舱运输/客机货运业务		
地面综合服务	货站操作	提供货站操作服务当期确认收入，按月集中入账；依据每月业务系统导出的客户账单确认收入	提供货站操作服务当期确认收入，按月集中入账；依据每月业务系统导出的客户账单确认收入
	多式联运	提供服务当期确认收入，按月集中入账；依据每月业务系统导出或者业务部门提交的客户账单确认收入	提供服务当期确认收入，按月集中入账；依据每月业务系统导出或者业务部门提交的客户账单确认收入
	仓储	提供仓储服务当期确认收入，按月集中入账；依据每月业务系统导出的客户账单确认收入	提供仓储服务当期确认收入，按月集中入账；依据每月业务系统导出的客户账单确认收入
综合物流解决方案	跨境电商解决方案	提供服务当期确认收入，按月集中入账；依据每月业务系统导出或者业务部门提交的客户账单确认收入	提供服务当期确认收入，按月集中入账；依据每月业务系统导出或者业务部门提交的客户账单确认收入
	同业项目供应链		
	航空特货解决方案		
	产地直达解决方案		

(2) 新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

1) 业务模式

公司业务模式分为航空速运、地面综合服务和综合物流解决方案三种模式，公司在提供三种不同业务模式的服务时均是履行了合同履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入，不同业务模式在新收入准则实施前后，对收入确认时点没有重大影响。

2) 合同条款

①航空速运主要合同条款

公司与货运代理人或物流公司等客户签署协议后，按照协议约定为客户提供订舱申请、运单发放、舱位分配、货物收运、货邮上机、进港到达的航空干线运输服务，结算方式按照合同约定的计价方式（“运价”）和结算周期进行。

②地面综合服务主要合同条款

公司与地面综合服务客户签订合同或协议后，按照协议约定为客户提供货站操作、多式联运以及仓储服务，并根据具体服务内容适用不同服务价格。公司按照合同约定的计价方式和结算周期进行结算，一般由公司按月制作账单，向客户发送确认，并在合同约定期限内完成结算。

③综合物流解决方案主要合同条款

公司与综合物流解决方案客户签订物流服务协议后，按照协议约定为客户提供航空物流涉及的上门提货、出发港货站操作、航空干线运输、目的港货站操作、目的地配送等全链条物流服务或其中部分服务环节。公司按照合同约定的计价方式和结算周期进行结算，一般由公司按月制作账单，向客户发送确认，并在合同约定期限内完成结算。

(3) 新旧收入准则变更对报告期各年度财务报表主要财务指标的影响

新旧收入准则变更对报告期各年度财务报表主要财务指标无重大影响，具体情况如下：

单位：万元

年度	财务指标	旧收入准则	新收入准则	差异
2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日	营业收入	1,511,310.89	1,511,069.92	-240.97
	归属于母公司股东的净利润	237,036.41	236,874.01	-162.40
	资产总额	909,621.23	909,621.23	-
	归属于母公司股东权益合计	522,479.19	522,770.05	290.86
2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	营业收入	1,129,606.77	1,127,774.71	-1,832.06
	归属于母公司股东的净利润	78,773.83	78,438.41	-335.42
	资产总额	642,754.99	642,754.99	-
	归属于母公司股东权益合计	337,320.00	337,773.25	453.25
2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日	营业收入	1,088,583.31	1,086,324.87	-2,258.45
	归属于母公司股东的净利润	100,128.70	99,694.61	-434.09
	资产总额	578,824.25	578,824.25	-
	归属于母公司股东权益合计	296,060.33	296,848.99	788.66

综上，公司现有业务模式、销售合同条款下，不会因实施新收入准则而对公司收入确认的结果产生重大影响。若公司自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对公司首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产等主要财务指标亦无重大影响。根据《发行监管问答——关于首发企业执行新收入准则相关事项的问答》的相关要求，公司本次申报无需编制备考报表。

五、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策

报告期内母公司、子公司不同主体针对同类业务税率基本一致，报告期内的各税种税率如下：

税种	计税依据	纳税主体	税率（%）		
			2020 年度	2019 年度	2018 年度
增值税	销售货物或提供	东航物流	5、6、9、13	5、6、9、10、13、	5、6、10、11、16、

税种	计税依据	纳税主体	税率 (%)		
			2020 年度	2019 年度	2018 年度
	应税劳务 (税率变动过程 详见注 1)	中货航		16	17
		东航运输			
		东航快递			
		东唯航空			
		东方福达			
		东航供应链			
		东环国际			
		创咸仓储			
		东储擎仓	-	-	
		企业所得税	应纳税所得额	东航物流	
中货航					
东航运输					
东航快递					
东唯航空					
东方福达					
东航供应链					
东环国际					
创咸仓储	25			-	-
东储擎仓				-	-
城市维护 建设税	应缴流转税税额	东航物流	1、5、7		
		中货航	5、7		
		东航运输	7		
		东航快递			
		东唯航空	5		
		东方福达	7		
		东航供应链	1		
		东环国际	7		
		创咸仓储	7	-	-
		东储擎仓		-	-
教育费附 加	应缴流转税税额	东航物流	3		
		中货航			
		东航运输			

税种	计税依据	纳税主体	税率 (%)		
			2020 年度	2019 年度	2018 年度
		东航快递			
		东唯航空			
		东方福达			
		东航供应链			
		东环国际			
		创咸仓储	3	-	-
		东储擎仓	-	-	
地方教育 费附加	应缴流转税税额 2018 年 7 月 1 日 后, 上海市地方教 育费附加税率从 2%调整为 1%; 自 2019 年 7 月 1 日 起, 上海市地方教 育费附加税率从 1%恢复至 2%;	东航物流	1.5、2	1、1.5、2	1、1.5、2
		中货航			
		东航运输	2	2	2
		东航快递			
		东唯航空			
		东方福达			
		东航供应链			
		东环国际			
		创咸仓储	-	-	
		东储擎仓	-	-	
房产税	从价计征的, 按房 产原值一次减除 20%、30%后余值 的 1.2%计缴; 从 租计征的, 按租金 收入的 12%计缴	东航物流	1.2、12		
		中货航			
		东航运输			
		东航快递	-	-	-
		东唯航空	-	-	-
		东方福达	-	-	-
		东航供应链	-	-	-
		东环国际	1.2		
		创咸仓储	-	-	-
		东储擎仓	-	-	-
土地使用 税	实际占用土地 面积	东航物流	1.5 元或 3 元/平方米/年		3 元或 6 元/平方米/ 年
		中货航	6 元/平方米/年		12 元/平方米/年
		东航运输	4 元/平方米/年		
		东航快递	-	-	-

税种	计税依据	纳税主体	税率 (%)		
			2020 年度	2019 年度	2018 年度
		东唯航空	-	-	-
		东方福达	-	-	-
		东航供应链	-	-	-
		东环国际	6 元/平方米/年	6 元/平方米/年	12 元/平方米/年
		创咸仓储	6 元/平方米/年	-	-
		东储擎仓	-	-	-
		民航建设基金	根据航线类别、飞机最大起飞全重、飞行里程以及规定的征收标准计算（详见注 2）	东航物流	-
中货航	注 2			注 2	注 2
东航运输	-			-	-
东航快递	-			-	-
东唯航空	-			-	-
东方福达	-			-	-
东航供应链	-			-	-
东环国际	-			-	-
创咸仓储	-			-	-
东储擎仓	-			-	-
关税	租赁飞机及进口的飞机整机、飞机机载设备、机舱设备、零部件（详见注 3）	东航物流	-	-	-
		中货航	注 3	注 3	注 3
		东航运输	-	-	-
		东航快递	注 3	注 3	注 3
		东唯航空	-	-	-
		东方福达	-	-	-
		东航供应链	-	-	-
		东环国际	-	-	-
		创咸仓储	-	-	-
		东储擎仓	-	-	-

注 1：东航物流、东唯航空、东方福达、东航供应链、东航快递、东环国际属于货运代理行业，主要适用 6% 的增值税税率；创咸仓储、东储擎仓为小规模纳税人，适用 3% 的增值税税率；少量零星业务适用其他税率。

中货航、东航运输，属于交通运输业，适用 11% 的增值税税率，2018 年 5 月 1 日，财政部对适用 11% 税率的纳税入将原税率 11% 调整至 10%，2019 年 3 月 5 日交通运输业的税率再次调整由原来的 10% 调整至 9%。发行人简易征收的服务税率 5%。

2012 年，在上海试点营业税改征增值税工作，2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面推开“营改增”试点。根据《财政部 国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕

36号)规定,增值税为四档税率:17%、13%、11%、6%。

2017年7月1日,根据《财政部 国家税务总局关于简并增值税税率有关政策的通知》(财税〔2017〕37号)规定,取消13%税率,降低税负,增值税率变为17%、11%、6%三档;另公司简易征收的服务税率5%。

2018年5月1日,根据《财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税〔2018〕32号)规定,纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物,原适用17%和11%税率的,税率分别调整为16%、10%;另公司简易征收的服务税率5%。

2019年4月1日,根据《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号)规定,纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物,原适用16%税率的,税率调整为13%;原适用10%税率的,税率调整为9%;另公司简易征收的服务税率5%。

注2:根据财政部财综〔2012〕17号“关于印发《民航发展基金征收使用管理暂行办法》的通知”,自2012年4月1日起,原民航机场管理建设费和原民航基础设施建设基金合并,统称民航发展基金,民航发展基金根据航线类别、飞机最大起飞全重、飞行里程以及规定的征收标准计算征收。根据国家发展改革委公告2020年第11号《关于新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控期间免征部分行政事业性收费和政府性基金的公告》,自2020年1月1日起实施免征航空公司应缴纳的民航发展基金,截止日期视疫情情况另行公告。

注3:根据海关总署《关于飞机及其零部件税则归类 and 进口税率调整后租赁飞机适用税率问题的通知》(1998年8月12日署税1998472号),1997年10月1日以后的租赁飞机及进口的飞机整机适用1%的暂定关税税率;对于飞机机载设备、机舱设备、零部件等按照《关于调整若干商品进出口关税税率的通知》税委会(1999)1号的税率征收。

报告期内,公司的主要税收优惠政策如下:

(1) 客机腹舱/客机货运国际航空运输服务适用免征增值税政策

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税【2016】36号)附件4中跨境应税行为适用增值税零税率和免税政策,第二条(四)规定以无运输工具承运方式提供的国际运输服务免征增值税。

公司从事的客机腹舱/客机货运国际航空运输服务适用免征增值税政策。

(2) 国际货物运输代理服务适用免征增值税政策

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税【2016】36号)附件3第一条第(十八)规定纳税人提供的直接或者间接国际货物运输代理服务,免征增值税。

公司从事的国际货物运输代理服务适用免征增值税政策。

(3) 民航机场用地征免土地使用税政策

根据《国家税务总局关于对民航机场用地征免土地使用税问题的规定》（税地字〔1989〕32号）第一、二条）：一、机场飞行区〔包括跑道、滑行道、停机坪、安全带、夜航灯光区〕用地，场内外通讯导航设施用地和飞行区四周排水防洪设施用地，免征土地使用税；二、机场道路，区分为场内、场外道路。场外道路用地免征土地使用税；场内道路用地依照规定征收土地使用税。

公司的民航机场规定用地适用免土地税政策。

（4）大宗商品仓储设施用地城镇土地使用税优惠政策

根据《财政部国家税务总局关于继续实施物流企业大宗商品仓储设施用地城镇土地使用税优惠政策的通知》财税〔2017〕33号第一条：自2017年1月1日起至2019年12月31日止，对物流企业自有的（包括自用和出租）大宗商品仓储设施用地，减按所属土地等级适用税额标准的50%计征城镇土地使用税。根据《关于继续实施物流企业大宗商品仓储设施用地城镇土地使用税优惠政策的公告》税务总局公告2020年第16号：自2020年1月1日起至2022年12月31日止，对物流企业自有（包括自用和出租）或承租的大宗商品仓储设施用地，减按所属土地等级适用税额标准的50%计征城镇土地使用税。

公司的大宗商品仓储设施用地适用城镇土地使用税优惠政策。

（5）运输疫情防控重点保障物资取得的收入免征增值税

根据国家税务总局《为进一步做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作，支持相关企业发展的公告》（国家税务总局公告2020年第8号），对纳税人运输疫情防控重点保障物资取得的收入，免征增值税。

公司从事的运输疫情防控重点保障物资业务适用免征增值税政策。

六、分部报告信息

（一）业务分部

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
全货机运输	527,894.92	34.96%	363,224.08	32.19%	413,427.78	38.01%
客机腹舱运输-承包经营/客机货运业务	254,006.52	16.82%	272,942.53	24.19%	220,063.29	20.23%
客机腹舱运输-手续费	-	-	31,027.27	2.75%	27,824.13	2.56%
航空速运合计	781,901.44	51.79%	667,193.88	59.12%	661,315.19	60.80%
货站操作	211,262.68	13.99%	203,800.01	18.06%	204,992.20	18.85%
多式联运	14,710.68	0.97%	11,181.56	0.99%	12,671.00	1.17%
仓储	8,592.90	0.57%	9,083.26	0.80%	9,775.87	0.90%
地面综合服务合计	234,566.27	15.54%	224,064.84	19.86%	227,439.07	20.91%
同业项目供应链	331,457.35	21.95%	132,389.61	11.73%	121,021.01	11.13%
产地直达解决方案	59,479.15	3.94%	45,992.07	4.08%	29,591.80	2.72%
跨境电商解决方案	84,620.91	5.60%	40,409.03	3.58%	29,783.91	2.74%
航空特货解决方案	17,812.05	1.18%	18,398.15	1.63%	18,460.36	1.70%
综合物流解决方案合计	493,369.46	32.68%	237,188.86	21.02%	198,857.07	18.28%
主营业务收入合计	1,509,837.17	100.00%	1,128,447.59	100.00%	1,087,611.34	100.00%

（二）地区分布

报告期内，公司主营业务收入按市场区域构成情况如下：

单位：万元

地区名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
国内：						
华东地区	1,157,362.82	76.65%	803,901.03	71.24%	794,720.14	73.07%
上海	1,047,030.33	69.35%	745,943.77	66.10%	733,739.57	67.46%
浙江	55,195.86	3.66%	26,626.96	2.36%	27,523.51	2.53%
江苏	19,453.01	1.29%	17,950.66	1.59%	14,816.89	1.36%
华东其他地区	35,683.63	2.36%	13,379.64	1.19%	18,640.17	1.71%

地区名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
华南地区	48,116.32	3.19%	49,568.05	4.39%	30,920.67	2.84%
华北地区	24,898.77	1.65%	29,441.86	2.61%	23,618.33	2.17%
国内其他地区	43,121.70	2.86%	53,117.91	4.71%	22,675.21	2.08%
国内小计	1,273,499.62	84.35%	936,028.85	82.95%	871,934.34	80.17%
国际、港澳台：						
港澳台	50,980.72	3.38%	27,516.34	2.44%	28,403.22	2.61%
美国	94,971.11	6.29%	100,692.81	8.92%	111,721.88	10.27%
捷克共和国	20,103.97	1.33%	-	-	-	-
日本	7,454.20	0.49%	3,214.47	0.29%	16,514.56	1.52%
荷兰	7,449.09	0.49%	14,239.85	1.26%	14,395.75	1.32%
西班牙	15,147.48	1.00%	15,113.61	1.34%	14,031.91	1.29%
新加坡	7,094.90	0.47%	6,366.24	0.57%	11,274.04	1.04%
其他国家	33,136.06	2.19%	25,275.41	2.24%	19,335.64	1.78%
国际、港澳台小计	236,337.55	15.65%	192,418.73	17.05%	215,677.00	19.83%
合计	1,509,837.17	100.00%	1,128,447.59	100.00%	1,087,611.34	100.00%

注：收入地域依据客户注册地划分，下同

报告期内，公司主营业务收入分为来自国内地区和国际、港澳台地区的客户，其中国内地区中华东地区的客户占比最高，主要系东航物流总部及主运营基地位于中国经济最发达的长三角地区中心城市上海，具有得天独厚的区位优势，并占据上海两大机场货站操作业务领先地位。国际、港澳台收入的客户构成中，来自美国、港澳台的客户收入占比较高，主要系公司在上述地区的航线网络较为密集所致。

（三）来自重点城市的收入

报告期内，公司主营业务收入来自于重点城市的收入金额及占比如下：

单位：万元

城市名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占主营业务收入比例	收入	占主营业务收入比例	收入	占主营业务收入比例
上海	1,047,030.33	69.35%	745,943.77	66.10%	733,739.57	67.46%
北京	23,589.40	1.56%	28,121.54	2.50%	22,569.81	2.08%

城市名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占主营业务收入比例	收入	占主营业务收入比例	收入	占主营业务收入比例
广州	20,886.68	1.38%	21,986.97	1.95%	14,186.70	1.31%
深圳	24,644.73	1.63%	24,348.73	2.16%	15,322.81	1.41%
香港	40,904.47	2.71%	18,798.74	1.67%	13,320.20	1.23%
昆明	12,572.74	0.83%	19,016.57	1.69%	11,443.33	1.05%
合计	1,169,628.35	77.47%	858,216.31	76.05%	810,582.42	74.53%

注：以上六个城市为公司按照一线城市（包含香港）以及每年/期货邮处理量占比 5% 以上货站所在城市等标准选取的业务层面上的重点城市。

报告期内，公司 70% 以上的主营业务收入来自于上海、北京、广州、深圳、香港和昆明六个重点城市，各重点城市主营业务收入变动总体与公司经营业绩的增长和波动匹配。

（四）来自货站的收入

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占货站收入比例	收入	占货站收入比例	收入	占货站收入比例
上海货站	206,778.78	91.51%	194,294.08	89.25%	200,308.39	92.24%
其他货站	19,172.65	8.49%	23,396.08	10.75%	16,846.88	7.76%
合计	225,951.43	100.00%	217,690.16	100.00%	217,155.27	100.00%

注 1：来自货站的收入为各货站单体报表收入的总计；

注 2：为解决东航股份与公司在货站业务上的同业竞争问题，公司、中货航与东航股份于 2018 年 8 月 15 日签订货站资产转让协议，约定由公司和中货航受让东航股份江苏、西北、云南等地的资产货站，故上海以外的异地货站自 2018 年起产生收入。

报告期内，公司来自于货站的收入主要为上海货站的收入，上海为全国最大的货运枢纽（不含港澳台地区），公司拥有上海地区的 7 个自营货站，占据上海两大机场货站操作业务领先地位。

七、发行人最近一年收购兼并情况

2020 年 4 月 30 日，公司完成对东唯航空少数股权的收购。本次收购完成后，公司持有东唯航空 100% 的股权，东唯航空成为公司的全资子公司。

2020年5月28日，公司完成对东环国际的同一控制下收购。本次收购完成后，公司持有东环国际40%的股权，具体情况参见“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人主要资产重组情况”。

八、非经常性损益明细表

根据天职出具的《非经常性损益明细表审核报告》（天职业字[2021]6226号），报告期内，公司非经常性损益表如下：

单位：元

明细项目	2020年度	2019年度	2018年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-15,353,635.00	-1,523,469.46	-427,849.54
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	36,036,092.72	34,091,143.93	26,825,621.06
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-1,819,240.05	13,785,889.35	26,725,608.16
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	130,000.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	29,462,056.72	34,229,341.77	28,512,750.12
其他符合非经常性损益定义的损益项目	62,231,226.83	-	-
非经常性损益合计	110,556,501.22	80,582,905.59	81,766,129.80
减：所得税影响金额	27,689,809.07	16,601,407.33	4,892,059.86
扣除所得税影响后的非经常性损益	82,866,692.15	63,981,498.26	76,874,069.94
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	77,760,158.08	51,639,318.84	57,765,245.85
归属于少数股东的非经常性损益	5,106,534.07	12,342,179.42	19,108,824.09
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,290,979,988.46	736,098,980.90	943,521,794.40

九、主要资产情况

截至2020年12月31日，公司资产总额为9,096,212,341.50元，主要由货币资金、应收账款、其他应收款、固定资产、无形资产、长期待摊费用等构成，具体如下：

（一）货币资金

截至 2020 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 2,479,524,060.38 元，具体构成情况如下：

单位：元

项目	金额	占比
现金	52,432.63	<0.01%
银行存款	2,371,715,513.02	95.65%
其他货币资金	107,756,114.73	4.35%
合计	2,479,524,060.38	100.00%
其中：存放在境外的款项总额	25,558,863.89	1.03%

报告期末，其他货币资金余额主要系经营租赁飞机履约保证金。

（二）应收账款

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应收账款账面价值为 1,723,243,021.44 元，应收账款按不同类别计提坏账准备情况如下：

单位：元

类别	账面余额	比例	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账准备	6,348,252.90	0.37%	6,348,252.90	-
按组合计提坏账准备	1,728,588,637.81	99.63%	5,345,616.37	1,723,243,021.44
合计	1,734,936,890.71	100.00%	11,693,869.27	1,723,243,021.44

报告期内，应收账款的变动情况及原因分析详见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”之“（一）资产结构分析”相关内容。

（三）其他应收款

截至 2020 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面价值 166,855,269.47 元，计提坏账准备情况如下：

单位：元

类别	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	计提比例
押金保证金、应收关联方及代垫关税	62,727,640.53	37.45%	313,388.21	0.50%
出口退税	91,397,513.47	54.56%	-	-
其他	13,381,036.61	7.99%	337,532.93	2.52%
其他应收款小计	167,506,190.61	100.00%	650,921.14	0.39%
合计	167,506,190.61	100.00%	650,921.14	0.39%

（四）固定资产

截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产账面价值 3,517,738,441.59 元，具体构成情况如下：

单位：元

类别	固定资产原值	累计折旧	减值准备合计	固定资产账面价值
飞机及发动机核心件	4,815,570,964.75	1,362,429,074.26	511,225,668.16	2,941,916,222.33
高价周转件	443,537,811.26	350,129,475.94	79,657,378.50	13,750,956.82
房屋及建筑物	742,066,064.18	449,823,913.52	-	292,242,150.66
运输设备	257,309,683.09	168,309,146.91	-	89,000,536.18
专用设备	275,128,543.91	184,261,150.76	-	90,867,393.15
办公及其他设备	260,242,761.41	170,281,578.96	-	89,961,182.45
合计	6,793,855,828.60	2,685,234,340.35	590,883,046.66	3,517,738,441.59

（五）无形资产

截至 2020 年 12 月 31 日，公司无形资产账面价值为 350,455,949.82 元，具体构成情况如下：

单位：元

无形资产种类	取得方式	无形资产原值	累计摊销	无形资产账面价值
土地使用权	购入	455,771,929.01	145,931,899.22	309,840,029.79
软件	购入	116,808,768.62	76,192,848.59	40,615,920.03
合计	-	572,580,697.63	222,124,747.81	350,455,949.82

报告期末，公司无形资产不存在资产减值的情形，因此无需计提减值准备。

（六）长期待摊费用

截至 2020 年 12 月 31 日，公司长期待摊费用余额为 482,363,703.04 元，具体构成情况如下：

单位：元

项目	金额	占比
浦东机场西区货站项目	332,762,341.80	68.99%
浦东西区货站项目二期二阶段土建项目	133,869,161.26	27.75%
飞行员养成费	14,669,987.30	3.04%
空港六路截污纳管工程	352,703.86	0.07%
104 仓库消防整改	347,247.11	0.07%
上海东航浦东公用型报税仓库（104 仓库）内部改造工程	217,279.74	0.05%
东航西北分公司航材库维修工程	90,212.69	0.02%
406 库消防整改	54,769.28	0.01%
合计	482,363,703.04	100.00%

十、主要债项

截至 2020 年 12 月 31 日，公司负债合计 3,401,385,197.68 元，主要为流动负债项目。主要负债项目包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期应付款、长期应付职工薪酬等，具体如下：

（一）应付账款

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应付账款余额为 1,242,724,376.95 元，应付账款构成如下：

单位：元

项目	金额	占比
腹舱承包款/客机货运业务运输服务价款	623,629,220.49	50.18%
地面服务及起降费	168,136,880.33	13.53%

项目	金额	占比
飞机及发动机修理费	95,120,630.48	7.65%
航空运费成本	99,538,408.08	8.01%
租赁费	40,760,188.10	3.28%
应付航油采购款	45,353,602.45	3.65%
预提货站费用	30,357,310.17	2.44%
车辆及房屋设备维修费	33,398,478.58	2.69%
其他	106,429,658.27	8.56%
合计	1,242,724,376.95	100.00%

（二）应付职工薪酬

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应付职工薪酬余额为 535,961,993.76 元，构成如下：

单位：元

项目	2020年12月31日	占比
短期薪酬	437,197,840.89	81.57%
离职后福利中设定提存计划负债	96,989,878.87	18.10%
辞退福利	1,774,274.00	0.33%
一年内到期的其他福利	-	-
合计	535,961,993.76	100.00%

（三）应交税费

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应交税费余额为 260,789,927.69 元，主要为企业所得税，构成如下：

单位：元

税费项目	2020年12月31日	占比
企业所得税	240,531,690.59	92.23%
增值税	8,447,117.67	3.24%
个人所得税	7,906,969.12	3.03%
城市维护建设税	93,923.44	0.04%
教育费附加（含地方教育费附加）	400,271.74	0.15%

税费项目	2020年12月31日	占比
其他	3,409,955.13	1.31%
合计	260,789,927.69	100.00%

（四）其他应付款

截至2020年12月31日，公司其他应付款余额为413,284,211.92元，主要为押金及保证金、应付薪酬费用等，构成如下：

单位：元

项目	2020年12月31日	占比
应付利息	-	-
应付股利	-	-
其他应付款	413,284,211.92	100.00%
合计	413,284,211.92	100.00%

（五）一年内到期的非流动负债

截至2020年12月31日，公司一年内到期的非流动负债余额为22,943,000.00元，为1年内到期的长期应付职工薪酬，构成如下：

单位：元

项目	2020年12月31日	占比
1年内到期的长期应付款	-	-
1年内到期的长期应付职工薪酬	22,943,000.00	100.00%
合计	22,943,000.00	100.00%

（六）长期应付款

截至2020年12月31日，公司长期应付款余额为661,138,056.98元，其中长期应付款全部为经营租赁飞机及发动机退租准备金，专项应付款全部为虹桥地块拆迁补偿款，构成如下：

单位：元

项目	2020年12月31日	占比
长期应付款	657,085,964.42	99.39%
专项应付款	4,052,092.56	0.61%
合计	661,138,056.98	100.00%

（七）长期应付职工薪酬

截至 2020 年 12 月 31 日，公司长期应付职工薪酬余额为 195,413,000.00 元，包括退休人员的离职后福利和内退重疾人员辞退福利，构成如下：

单位：元

项目	2020年12月31日	占比
退休人员的离职后福利	152,250,000.00	77.91%
内退重疾人员辞退福利	43,163,000.00	22.09%
合计	195,413,000.00	100.00%

十一、所有者权益变动情况

报告期内，公司所有者权益变动情况如下表：

单位：元

项目	2020 年度						
	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	1,428,800,000.00	1,413,780,579.25	-104,574,425.27	75,225,163.19	552,408,857.09	107,480,785.06	3,473,120,959.32
加：会计政策变更	-	-	-	-	4,532,488.87	928,341.09	5,460,829.96
同一控制下企业合并	-	10,448,327.03	-	-	-2,888,453.92	11,339,809.66	18,899,682.77
二、本年年初余额	1,428,800,000.00	1,424,228,906.28	-104,574,425.27	75,225,163.19	554,052,892.04	119,748,935.81	3,497,481,472.05
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-8,484,581.26	2,850,237.16	49,941,821.97	1,805,660,504.48	347,377,689.42	2,197,345,671.77
（一）综合收益总额	-	-	2,850,237.16	-	2,368,740,146.54	355,353,782.49	2,726,944,166.19
（二）股东投入和减少资本	-	-8,484,581.26	-	-	-	-7,976,093.07	-16,460,674.33
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	250,000.00	250,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-

项目	2020 年度						
	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
3.股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-8,484,581.26	-	-	-	-8,226,093.07	-16,710,674.33
(三) 利润分配	-	-	-	49,941,821.97	-563,079,642.06	-	-513,137,820.09
1.提取盈余公积	-	-	-	49,941,821.97	-49,941,821.97	-	-
2.提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-
3.对股东的分配	-	-	-	-	-513,137,820.09	-	-513,137,820.09
4.其他	-	-	-	-	-	-	-
(四) 股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	1,428,800,000.00	1,415,744,325.02	-101,724,188.11	125,166,985.16	2,359,713,396.52	467,126,625.23	5,694,827,143.82

单位：元

项目	2019 年度						
	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	1,428,800,000.00	1,497,148,787.13	-103,608,645.27	9,442,409.86	83,793,929.58	48,629,382.50	2,964,205,863.80
加：会计政策变更	-	-	-	-	-2,320,104.50	-325,692.21	-2,645,796.71
同一控制下企业合并	-	31,868,327.03	-	-	13,158,459.91	48,112,058.35	93,138,845.29
其他	-	-	-	-	-	-	-
二、本年初余额	1,428,800,000.00	1,529,017,114.16	-103,608,645.27	9,442,409.86	94,632,284.99	96,415,748.64	3,054,698,912.38
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-104,788,207.88	-965,780.00	65,782,753.33	454,888,118.18	22,404,846.08	437,321,729.71
（一）综合收益总额	-	-	-965,780.00	-	787,738,299.74	33,430,957.15	820,203,476.89
（二）所有者投入和减少资本	-	-104,788,207.88	-	-	-	63,353.00	-104,724,854.88
1.所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付计入所有者权益的金额	-	306,992.12	-	-	-	63,353.00	370,345.12
4.其他	-	-105,095,200.00	-	-	-	-	-105,095,200.00
（三）利润分配	-	-	-	65,782,753.33	-332,850,181.56	-11,089,464.07	-278,156,892.30
1.提取盈余公积	-	-	-	65,782,753.33	-65,782,753.33	-	-

项目	2019 年度						
	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
2.提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-
3.对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-267,067,428.23	-11,089,464.07	-278,156,892.30
4.其他	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备提取和使用	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	1,428,800,000.00	1,424,228,906.28	-104,574,425.27	75,225,163.19	549,520,403.17	118,820,594.72	3,492,020,642.09

单位：元

项目	2018 年度						
	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	1,418,377,600.00	863,605,061.90	-226,716,130.65	67,754,830.87	118,285,938.45	-30,997,960.94	2,210,309,339.63
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	21,420,000.00	-	-	30,481,936.18	49,866,566.13	101,768,502.31

项目	2018 年度						
	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
其他	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	1,418,377,600.00	885,025,061.90	-226,716,130.65	67,754,830.87	148,767,874.63	18,868,605.19	2,312,077,841.94
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	10,422,400.00	643,992,052.26	123,107,485.38	-58,312,421.01	-51,815,485.14	77,872,835.66	745,266,867.15
（一）综合收益总额	-	-	-8,319,720.00	-	1,001,287,040.25	107,255,126.13	1,100,222,446.38
（二）所有者投入和减少资本	10,422,400.00	53,272,208.35	-	-	-	740,990.08	64,435,598.43
1.所有者投入的普通股	10,422,400.00	28,974,272.00	-	-	-	-15,542,194.86	23,854,477.14
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付计入所有者权益的金额	-	13,849,609.32	-	-	-	610,694.40	14,460,303.72
4.其他	-	10,448,327.03	-	-	-	15,672,490.54	26,120,817.57
（三）利润分配	-	-	-	40,973,666.61	-434,326,468.82	-30,123,280.55	-423,476,082.76
1.提取盈余公积	-	-	-	40,973,666.61	-40,973,666.61	-	-
2.提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-
3.对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-393,352,802.21	-30,123,280.55	-423,476,082.76
4.其他	-	-	-	-	-	-	-

项目	2018 年度						
	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
(四) 所有者权益内部结转	-	586,634,938.81	131,427,205.38	-99,286,087.62	-618,776,056.57	-	-
1.资本公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-
2.盈余公积转增或股本	-	-	-	-	-	-	-
3.盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-
4.设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-
5.其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-
6.其他	-	586,634,938.81	131,427,205.38	-99,286,087.62	-618,776,056.57	-	-
(五) 专项储备提取和使用	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	4,084,905.10	-	-	-	-	4,084,905.10
四、本年年末余额	1,428,800,000.00	1,529,017,114.16	-103,608,645.27	9,442,409.86	96,952,389.49	96,741,440.85	3,057,344,709.09

(一) 股本

单位：元

	2020年	2019年	2018年
年初数/期初数	1,428,800,000.00	1,428,800,000.00	1,418,377,600.00
所有者投入的普通股	-	-	10,422,400.00
年末数/期末数	1,428,800,000.00	1,428,800,000.00	1,428,800,000.00

(二) 资本公积

单位：元

	资本公积
2017年12月31日	885,025,061.90
2018年增加	643,992,052.26
2018年减少	-
2018年12月31日	1,529,017,114.16
2019年增加	306,992.12
2019年减少	105,095,200.00
2019年12月31日	1,424,228,906.28
2020年增加	3,163,418.74
2020年减少	11,648,000.00
2020年12月31日	1,415,744,325.02

(三) 其他综合收益

单位：元

项目	2019年12月31日	本期发生金额						2020年12月31日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：所得税费用	其他减少	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益	-104,574,425.27	3,437,927.16	-	-	-	2,850,237.16	587,690.00	-101,724,188.11
1.重新计量设定受益计划变动额	-104,574,425.27	3,201,000.00	-	-	-	2,613,310.00	587,690.00	-101,961,115.27
2.其他权益工具投资公允价值变动	-	236,927.16	-	-	-	236,927.16	-	236,927.16
合计	-104,574,425.27	3,437,927.16	-	-	-	2,850,237.16	587,690.00	-101,724,188.11

单位：元

项目	2018年12月31日	本期发生金额						2019年12月31日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：所得税费用	其他减少	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益	-103,608,645.27	-875,000.00	-	-	-	-965,780.00	90,780.00	-104,574,425.27
1.重新计量设定受益计划变动额	-103,608,645.27	-875,000.00	-	-	-	-965,780.00	90,780.00	-104,574,425.27
合计	-103,608,645.27	-875,000.00	-	-	-	-965,780.00	90,780.00	-104,574,425.27

单位：元

项目	2017年12月31日	本期发生金额						2018年 12月31日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：所得税费用	其他减少	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益	-226,716,130.65	-9,099,000.00	-	-	131,427,205.38	123,107,485.38	-779,280.00	-103,608,645.27
1.重新计量设定受益计划变动额	-226,716,130.65	-9,099,000.00	-	-	131,427,205.38	123,107,485.38	-779,280.00	-103,608,645.27
合计	-226,716,130.65	-9,099,000.00	-	-	131,427,205.38	123,107,485.38	-779,280.00	-103,608,645.27

报告期内，公司的其他综合收益主要为重新计量设定受益计划产生的变动额。

(四) 盈余公积

单位：元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
法定盈余公积	125,166,985.16	75,225,163.19	9,442,409.86
盈余公积合计	125,166,985.16	75,225,163.19	9,442,409.86

(五) 未分配利润

单位：元

项目	2020年	2019年	2018年
调整后期初未分配利润	554,052,892.04	94,632,284.99	148,767,874.63
加：本期归属于母公司所有者的净利润	2,368,740,146.54	787,738,299.74	1,001,287,040.25
减：提取法定盈余公积	49,941,821.97	65,782,753.33	40,973,666.61
应付普通股股利	513,137,820.09	267,067,428.23	393,352,802.21
其他减少	-	-	618,776,056.57
期末未分配利润	2,359,713,396.52	549,520,403.17	96,952,389.49

(六) 少数股东权益

单位：元

项目	2020年	2019年	2018年
本年年初余额	119,748,935.81	96,415,748.64	18,868,605.19
(一) 综合收益总额	355,353,782.49	33,430,957.15	107,255,126.13
(二) 所有者投入和减少资本	-7,976,093.07	63,353.00	740,990.08
(三) 利润分配	-	-11,089,464.07	-30,123,280.55
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-
(五) 专项储备提取和使用	-	-	-
(六) 其他	-	-	-
本年年末余额	467,126,625.23	118,820,594.72	96,741,440.85

十二、现金流量情况

报告期内，公司各期现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	322,525.93	166,626.76	87,228.66
投资活动产生的现金流量净额	-269,083.19	-22,815.67	-25,319.74
筹资活动产生的现金流量净额	-56,537.37	-45,425.62	-77,270.15
汇率变动对现金的影响	-540.81	-898.14	548.15
现金及现金等价物净增加额	-3,635.44	97,487.33	-14,813.09

十三、期后事项、或有事项、重要承诺事项及其他重要事项

（一）期后事项

截至本招股意向书签署日，公司无应披露未披露的期后事项。

（二）或有事项

截至 2020 年 12 月 31 日，公司无应披露未披露的重大或有事项。

（三）重要承诺事项

1、资本性承诺事项

截至 2020 年 12 月 31 日，公司不存在资本性承诺事项。

2、融资租赁承诺事项

截至 2020 年 12 月 31 日，公司不存在融资租赁最低租赁付款额。

融资租赁飞机各年度最低租赁付款额情况如下表：

单位：万元

剩余租赁期	最低租赁付款额		
	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
1 年以内（含 1 年）	-	-	9,048.12
1 年以上 2 年以内（含 2 年）	-	-	-

剩余租赁期	最低租赁付款额		
	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
2年以上3年以内（含3年）	-	-	-
3年以上	-	-	-
合计	-	-	9,048.12
未确认的融资费用余额		-	120.42

注：2019年9月13日，中国货运航空有限公司已取得B2426飞机的所有权。故截至2019年12月31日及以后期间，融资租赁最低付款额为0元。

报告期内融资租赁相关承诺事项中飞机最低租赁付款额各期计算过程如下表：

报告期内，发行人根据融资租赁合同中约定的以美元为本的本金还款时间计划表每半年偿还一次本金，利息采用6个月伦敦同期银行拆借利率（LIBOR利率）加合同约定的基点利率计算，并按还款日前两日公开的LIBOR利率进行计算。由于利息采用浮动利率计算，且该利率每天浮动，因此报告期各期末发行人最低租赁付款额仅根据合同约定的本金还款时间计划表，统计了尚需支付的本金，而未包含未来合同期限内无法预估的利息。此外由于合同约定的本金还款时间计划表以美元核算，发行人会根据报告期各期末美元汇率，将其折算为人民币最低租赁付款额。发行人融资租赁剩余租赁期，按照合同约定的本金还款时间计划表中尚需支付的租金所属年份进行匹配，发行人剩余租赁期统计准确。各期租金明细表如下：

单位：美元

付款日	本金部分	应计利息	付款金额	租赁负债余额
B2425 飞机				
2006-9-12	-	-	-	103,841,117.60
2007-3-12	3,257,974.66	3,205,632.99	6,463,607.65	100,583,142.94
2007-9-12	3,296,367.19	3,088,405.40	6,384,772.60	97,286,775.75
2008-3-12	3,403,181.21	3,048,785.14	6,451,966.35	93,883,594.54
2008-9-12	3,460,729.45	1,680,073.00	5,140,802.45	90,422,865.09
2009-3-12	3,581,801.82	1,730,988.77	5,312,790.59	86,841,063.27
2009-9-14	3,633,506.21	1,203,302.77	4,836,808.99	83,207,557.06
2010-3-12	3,755,931.25	580,251.37	4,336,182.62	79,451,625.81
2010-9-12	3,814,793.75	454,993.64	4,269,787.39	75,636,832.06
2011-3-12	3,938,638.08	462,687.31	4,401,325.39	71,698,193.98

付款日	本金部分	应计利息	付款金额	租赁负债余额
2011-9-12	4,005,011.27	428,263.27	4,433,274.54	67,693,182.70
2012-3-12	4,121,319.07	418,923.06	4,540,242.12	63,571,863.64
2012-9-12	4,204,377.24	475,752.05	4,680,129.29	59,367,486.39
2013-3-12	4,331,271.63	421,060.02	4,752,331.65	55,036,214.77
2013-9-12	4,413,785.16	328,385.19	4,742,170.36	50,622,429.60
2014-3-12	4,542,319.00	281,853.59	4,824,172.59	46,080,110.60
2014-9-12	4,633,508.25	247,767.63	4,881,275.89	41,446,602.35
2015-3-12	4,763,762.30	219,095.26	4,982,857.56	36,682,840.05
2015-9-14	4,864,054.62	213,067.39	5,077,122.02	31,818,785.43
2016-3-14	4,991,871.11	202,766.09	5,194,637.20	26,826,914.33
2016-9-12	5,105,853.33	219,780.24	5,325,633.57	21,721,060.99
2017-3-13	5,239,805.36	215,831.18	5,455,636.54	16,481,255.64
2017-9-11	5,359,666.83	178,171.88	5,537,838.71	11,121,588.81
2018-3-12	5,495,605.96	121,879.00	5,617,484.97	5,625,982.85
2018-9-12	5,625,982.85	85,668.40	5,711,651.25	0.00

单位：美元

付款日	本金部分	应计利息	付款金额	租赁负债余额
B2426 飞机				
2007-9-13	-	-	-	109,835,392.80
2008-3-13	3,318,083.63	3,325,426.69	6,643,510.32	106,517,309.17
2008-9-15	3,373,889.27	1,783,099.76	5,156,989.03	103,143,419.90
2009-3-13	3,506,704.85	1,838,256.47	5,344,961.32	99,636,715.05
2009-9-13	3,554,650.12	1,243,896.03	4,798,546.15	96,082,064.93
2010-3-13	3,689,189.88	574,397.27	4,263,587.15	92,392,875.05
2010-9-13	3,744,953.85	417,323.42	4,162,277.27	88,647,921.20
2011-3-14	3,881,308.81	443,682.85	4,324,991.66	84,766,612.39
2011-9-13	3,945,304.24	414,307.41	4,359,611.65	80,821,308.15
2012-3-13	4,072,030.74	410,390.35	4,482,421.09	76,749,277.41
2012-9-13	4,155,928.54	488,067.42	4,643,995.96	72,593,348.87
2013-3-13	4,296,203.55	433,198.59	4,729,402.14	68,297,145.32
2013-9-13	4,377,975.44	330,538.45	4,708,513.89	63,919,169.88

付款日	本金部分	应计利息	付款金额	租赁负债余额
2014-3-13	4,520,368.43	284,863.59	4,805,232.02	59,398,801.45
2014-9-15	4,611,744.82	255,028.75	4,866,773.57	54,787,056.63
2015-3-13	4,756,367.61	226,348.31	4,982,715.92	50,030,689.02
2015-9-14	4,857,855.54	231,751.88	5,089,607.42	45,172,833.48
2016-3-14	4,998,376.16	237,622.91	5,235,999.07	40,174,457.32
2016-9-13	5,116,789.70	286,010.33	5,402,800.03	35,057,667.62
2017-3-12	5,266,229.82	306,754.59	5,572,984.41	29,791,437.80
2017-9-12	5,389,563.16	293,901.87	5,683,465.03	24,401,874.64
2018-3-13	5,541,605.11	239,157.85	5,780,762.96	18,860,269.53
2018-9-13	5,676,737.09	266,887.44	5,943,624.53	13,183,532.44
2019-3-13	5,831,518.25	203,802.62	6,035,320.87	7,352,014.19
2019-9-13	7,352,014.19	119,457.16	7,471,471.35	0.00

3、经营租赁承诺事项

截至 2020 年 12 月 31 日，公司已签订的不可撤销的经营性租赁合同，未来应支付租金汇总如下：

单位：元

剩余租赁期	最低租赁付款额
1 年以内（含 1 年）	754,593,061.72
1 年以上 2 年以内（含 2 年）	482,337,960.62
2 年以上 3 年以内（含 3 年）	216,754,112.60
3 年以上	1,365,058,554.20
合计	2,818,743,689.14

经营租赁相关承诺事项中飞机最低租赁付款额如下表：

单位：万元

剩余租赁期	最低租赁付款额		
	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
1 年以内（含 1 年）	54,908.79	59,205.03	59,422.70
1 年以上 2 年以内（含 2 年）	30,810.23	58,706.60	58,246.03

剩余租赁期	最低租赁付款额		
	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
2年以上3年以内（含3年）	8,514.51	32,941.24	57,755.67
3年以上	-	9,103.42	41,363.62
合计	94,233.52	159,956.29	216,788.03

报告期内经营租赁相关承诺事项中飞机最低租赁付款额各期计算过程如下表：

单位：万元

出租方	飞机注册号	2020年12月31日				合同租赁到期日
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	
建信津七租赁（天津）有限公司（美元）	B2078	1,404.78	701.06	-	-	2022.07.27
	B2079	1,405.52	819.06	-	-	2022.08.08
	B2082	1,445.74	1,451.53	603.87	-	2023.06.26
	B2083	1,397.40	1,404.78	701.06	-	2023.07.27
交银金鹏（上海）飞机租赁有限公司（美元）	B2077	1,377.47	114.79	-	-	2022.03.22
NEXTDELLLIMITED（美元）	B2076	1,384.35	230.73	-	-	2022.02.25
小计（美元）		8,415.27	4,721.95	1,304.93	-	
汇率（2020.12.31）		6.5249				
折算人民币		54,908.79	30,810.23	8,514.51	-	
合计人民币		94,233.52				

续上表：

单位：万元

出租方	飞机注册号	2019年12月31日				合同租赁到期日
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	
建信津七租赁（天津）有限公司（美元）	B2078	1,397.40	1,404.78	701.06	-	2022.07.27
	B2079	1,398.11	1,405.52	819.06	-	2022.08.08
	B2082	1,439.36	1,445.74	1,451.53	603.87	2023.06.26
	B2083	1,390.02	1,397.40	1,404.78	701.06	2023.07.27
交银金鹏（上海）飞机租赁有限公司（美元）	B2077	1,384.35	1,384.35	230.73	-	2022.03.22

出租方	飞机注册号	2019年12月31日				合同租赁到期日
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	
NEXTDELLLIMITED (美元)	B2076	1,377.47	1,377.47	114.79	-	2022.02.25
GE Transportation Finance (Ireland) Ltd. (美元)	B2428	100.00	-	-	-	2020.05.18
小计(美元)		8,486.71	8,415.26	4,721.95	1,304.93	
汇率(2019.12.31)		6.9762				
折算人民币		59,205.03	58,706.60	32,941.24	9,103.42	
合计人民币		159,956.29				

续上表:

出租方	飞机注册号	2018年12月31日				合同租赁到期日
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	
建信津七租赁(天津)有限公司(美元)	B2078	1,390.02	1,397.40	1,404.78	701.06	2022.07.27
	B2079	1,390.70	1,398.11	1,405.52	819.06	2022.08.08
	B2082	1,432.98	1,439.36	1,445.74	2,055.40	2023.06.26
	B2083	1,382.64	1,390.02	1,397.40	2,105.84	2023.07.27
交银金鹏(上海)飞机租赁有限公司(美元)	B2077	1,384.35	1,384.35	1,384.35	230.73	2022.03.22
NEXTDELLLIMITED (美元)	B2076	1,377.47	1,377.47	1,377.47	114.79	2022.02.25
GE Transportation Finance (Ireland) Ltd. (美元)	B2428	300.00	100.00	-	-	2020.05.18
小计(美元)		8,658.16	8,486.72	8,415.27	6,026.87	
汇率(2018.12.31)		6.8632				
折算人民币		59,422.70	58,246.03	57,755.67	41,363.62	
合计人民币		216,788.03				

根据报告期内的房产租赁合同信息,可以计算出报告期内承租人对经营租赁房屋建筑物的最低租赁付款额分布如下:

单位:万元

剩余租赁期	最低租赁付款额		
	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
1年以内（含1年）	20,550.52	20,229.35	19,745.46
1年以上2年以内（含2年）	17,423.57	19,530.49	19,210.66
2年以上3年以内（含3年）	13,160.91	16,909.62	19,127.46
3年以上	136,505.86	149,647.21	165,899.10
合计	187,640.85	206,316.67	223,982.68

发行人按照合同约定统计剩余租赁各期所需要支付租金，据此计算以后年度各期租赁付款额。

（四）其他重要事项

1、年金计划

公司自2018年4月1日起，与合盛险资金签订协议。根据该年金计划，该计划规定员工自愿参加，按照一定比例向第三方受托人缴款由公司和员工个人共同缴纳，公司按员工本人的上年度平均税前工资收入的3.5%进行缴纳；员工按本人的上年度平均税前工资收入的0.5%进行缴纳；公司在董事会核定的人工成本范围内，可以根据实际经营效益情况对企业缴纳部分的比例进行动态调整，最低为1%。

2、分部信息

公司根据本节之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（三十四）分部报告”所载关于划分经营分部的要求进行了评估。根据公司内部组织结构、管理要求及内部报告制度为依据，公司的经营及策略均以一个整体运行，向主要营运决策者提供的财务资料并无载有各项经营活动的损益资料。因此，管理层认为公司仅有一个经营分部，公司无需编制分部报告。本期公司无需披露的分部报告。

3、外币折算

公司2020年计入当期损益的汇兑收益为38,444,125.53元。

4、租赁

（1）经营租赁出租人租出资产情况

单位：元

资产类别	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
房屋及建筑物	85,512,833.99	95,113,568.32	117,211,311.53
专用设备	14,717,803.85	15,053,158.70	11,349,322.99
运输设备	-	172,743.68	289,907.95
合计	100,230,637.84	110,339,470.70	128,850,542.47

(2) 融资租赁承租人

1) 租入固定资产情况

截至2020年12月31日，公司无融资租入固定资产情况。

截至2019年12月31日，公司无融资租入固定资产情况。

单位：元

资产类别	2018年12月31日		
	原价	累计折旧	累计减值准备
飞机及发动机核心件	1,063,916,062.94	553,313,802.86	247,563,313.64
合计	1,063,916,062.94	553,313,802.86	247,563,313.64

2) 以后年度最低租赁付款额情况

参见本节之“十三、期后事项、或有事项、重要承诺事项及其他重要事项”之“（三）重要承诺事项”。

十四、报告期内发行人主要财务指标

1、主要财务指标

财务指标	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
流动比率（倍）	1.80	2.05	1.98
速动比率（倍）	1.79	2.03	1.96
资产负债率（合并）	37.39%	45.67%	47.18%
资产负债率（母公司）	28.06%	23.10%	30.32%

财务指标	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例	0.71%	1.46%	2.18%
财务指标	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次）	9.46	7.41	7.11
存货周转率（次）	199.22	127.92	90.72
息税折旧摊销前利润（万元）	392,647.27	128,440.39	154,238.84
利息保障倍数（倍）	480.79	147.11	128.36
每股经营活动现金流量（元/股）	2.26	1.17	0.61
每股净现金流量（元/股）	-0.03	0.68	-0.10

注：

上述财务指标的计算方法及说明：

①流动比率=流动资产÷流动负债

②速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债

③资产负债率=(负债总额÷资产总额)×100%

④无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权后）/净资产

⑤应收账款周转率=营业收入÷平均应收账款余额

⑥存货周转率=营业成本÷平均存货余额

⑦息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧费用+摊销费用

⑧利息保障倍数=(利润总额+利息支出)÷利息支出

⑨每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生现金流量净额÷期末普通股股份总数

⑩每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股股份总数

2、净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，公司加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

报告期利润		加权平均 净资产收益率 (%)	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2020年度	归属于公司普通股股东的净利润	53.61	1.6579	1.6579
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	51.89	1.6034	1.6034
2019年度	归属于公司普通股股东的净利润	24.10	0.5513	0.5513
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	22.68	0.5152	0.5152
2018年度	归属于公司普通股股东的净利润	36.83	0.7042	0.7042

报告期利润	加权平均 净资产收益率 (%)	每股收益 (元/股)	
		基本每股收益	稀释每股收益
扣除非经常性损益后归属于公司 普通股股东的净利润	35.41	0.6636	0.6636

上述非经常性损益、净资产收益率及每股收益，是根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）及《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（“中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号”）》的要求编制的。

公司在报告期内，不存在具有稀释性的潜在普通股，因此，稀释每股收益等于基本每股收益。

十五、发行人盈利预测报告披露情况

发行人未编制盈利预测报告。

十六、发行人历次评估验资情况

（一）公司评估情况

1、整体变更为股份有限公司时的评估情况

公司整体变更为股份公司时，根据《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院令 第 378 号）和《财政部关于股份有限公司国有股权管理工作有关问题的通知》（财管字 [2000]200 号），公司委托北京天健兴业资产评估有限公司对东方航空物流有限公司净资产进行了整体资产评估，出具了编号为“天兴评报字（2018）第 1056 号”《资产评估报告》。本次评估基准日为 2018 年 8 月 31 日，评估采用收益法，经审计的净资产账面价值为 256,058.44 万元，评估值为 624,894.60 万元，增值率 144.04%。该评估报告已经东航集团备案（备案号：5021DHJT2018034）。

2、报告期内其他主要资产评估情况

2017年4月6日，北京天健兴业资产评估有限公司出具《东方航空产业投资有限公司拟转让东方航空物流有限公司股权项目资产评估报告》（天兴评报字[2017]第0191号），按照资产基础法评估，东航物流有限在基准日（2017年1月31日）的净资产账面价值为94,757.42万元，评估价值为258,929.38万元，增值额为164,171.96万元，增值率为173.25%。该评估报告已经东航集团备案（备案号：Z91120170041200）。

2018年8月30日，北京天健兴业资产评估有限公司出具《东方航空物流有限公司因股份支付事项涉及之东方航空物流有限公司股东全部权益资产评估报告》（天兴评报字（2018）第1005号），按照收益法评估，东航物流在基准日（2018年6月30日）的净资产账面价值为278,144.03万元，评估价值为648,526.12万元，增值额为370,382.09万元，增值率133.16%。

3、评估方法的选择及结果，未采用收益法作为评估结论的原因

（1）2016年10月评估

2016年11月25日，发改委出具《关于东方航空物流有限公司混合所有制改革试点总体方案的复函》（发改办经体[2016]2508号）（以下简称“《复函》”），原则同意东航物流有限混合所有制改革总体方案，其中第一阶段由东航产投以协议转让的方式受让东航股份持有的东航物流有限100%的股权，交易价格以经东航集团备案的资产评估报告中净资产值为基准确定。

根据北京天健兴业资产评估有限公司出具并经东航集团备案的评估报告（天兴评报字（2016）第1025号），评估师采用了资产基础法和收益法对东方航空物流有限公司进行评估。

经资产基础法评估，东方航空物流有限公司总资产账面价值为221,889.21万元，评估价值为381,386.00万元，增值额为159,496.79万元，增值率为71.88%；总负债账面价值为138,131.58万元，评估价值为138,131.58万元，无增减值；净资产账面价值为83,757.63万元，评估价值为243,254.42万元，增值额为159,496.79万元，增值率为190.43%。

经收益法评估，东方航空物流有限公司股东全部权益价值为179,969.73万元。较账

面净资产 83,757.63 万元，增值 96,212.10 万元，增值率 114.87%。

评估师以资产基础法的评估结果作为最终评估结论，即东方航空物流有限公司股东全部权益在 2016 年 6 月 30 日的评估价值为 243,254.42 万元。

(2) 2017 年 4 月评估

发改委下发《复函》原则同意东航物流有限混合所有制改革总体方案，其中第二阶段为增资扩股，由东航物流引入非国有战略投资者、财务投资者，并实施员工持股。

根据北京天健兴业资产评估有限公司出具并经东航集团备案的评估报告(天兴评报字[2017]第 0191 号)，评估师采用了资产基础法和收益法对东方航空物流有限公司进行评估。

经资产基础法评估，东方航空物流有限公司总资产账面价值为 217,957.49 万元，评估价值为 382,129.45 万元，增值额为 164,171.96 万元，增值率为 75.32%；总负债账面价值为 123,200.07 万元，评估价值为 123,200.07 万元，无增减值；净资产账面价值为 94,757.42 万元，评估价值为 258,929.38 万元，增值额为 164,171.96 万元，增值率为 173.25%。

经收益法评估，东方航空物流有限公司股东全部权益价值为 251,777.91 万元，较账面净资产 94,757.42 万元，增值 157,020.49 万元，增值率 165.71%。

评估师以资产基础法的评估结果作为最终评估结论，即东方航空物流有限公司股东全部权益在 2017 年 1 月 31 日的评估价值为 258,929.38 万元。

(3) 上述评估未采用收益法作为评估结论的原因

收益法受企业未来盈利能力、资产质量、企业经营能力、经营风险的影响较大。从评估时点来看，根据当时东方航空物流有限公司管理层及公司的未来规划，东方航空物流有限公司将进行业务结构调整，增加转型业务的投入，但是截至上述评估基准日，对于未来的转型业务未形成具体方案，评估人员认为其未来盈利能力具有一定的不确定性。

相比之下，资产基础法从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值，结合评估情况，被评估单位详细提供了其资产负债相关资料、评估师也从外部收集到满足资产基础

法所需的资料，评估人员对被评估单位资产及负债进行全面的清查和评估，因此，资产基础法评估结果较为可靠。

因此，上述评估均以资产基础法的评估结果作为最终评估结论。

4、估值合理性分析

(1) 可比交易市盈率

经查询，评估时点前部分物流上市公司/拟上市公司在上市前增资/转让时的市盈率如下：

公司名称	增资/转让时间	投资者增资金额/ 转让价格	股份占比	投前一年净利润	市盈率倍数
怡亚通	2006年10月	1,822 万美元	22.27%	8,355 万元	7.73
长久物流	2012年9月	807.54 万元	1.25%	11,796 万元	5.48
天顺股份	2012年6月	95.37 万元	0.31%	2,383 万元	12.91
东方嘉盛	2015年6月	1,020 万元	1.48%	9,346 万元	7.39
平均值					8.38
中值					7.56

(2) 可比公司市盈率

2016 年度，韵达股份（002120.SZ）、圆通速递（600233.SH）、中通快递（NYSE: ZTO）均实现借壳上市。按照上述公司承诺的 2016 年度归属于母公司股东的净利润计算，其注入上市公司时的市盈率分别为 15.72 倍、15.91 倍和 14.44 倍，均值为 15.36 倍，中值为 15.72 倍。

混改过程中，交易各方基于前述评估值并经协商后确定本次增资和老股转让的价格均为 2.87 元/注册资本，对应公司投后估值约 41 亿元。根据 2016 年度发行人经审计的归属于母公司股东的净利润 3.44 亿元测算，交易市盈率为 11.92 倍，介于可比交易平均市盈率和可比公司平均市盈率之间，故上述定价公允、合理。

综上，上述评估综合采用了资产基础法和收益法，最终选择资产基础法作为评估结果具有合理性，评估结果与可比公司估值法得出的估值不存在重大差异。

5、不构成股份支付的依据

2017年6月19日，东航物流有限、东航产投、联想控股、珠海普东物流、天津睿远、德邦股份及绿地投资公司共同签订《增资协议》，约定东航物流有限新增注册资本2.7880亿元。作为员工持股平台，天津睿远的增资和老股转让价格为2.87元/注册资本，与其他投资者增资和老股转让价格不存在差异。

根据中华人民共和国财政部于2007年1月1日颁布实施《企业会计准则第11号——股份支付》等相关规定，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易，其中权益工具是企业自身权益工具。发行人员工以低于相近时期外部投资者入股价格的行为，系发行人以股份支付的形式激励员工长期为公司服务而付出了成本，应按照股份支付进行会计处理。

因此，天津睿远于2017年对应出资入股价格2.87元/股与发行人混合所有制改制阶段2017年7月外部投资者联想控股、珠海普东物流、德邦股份、绿地投资公司的入股价格一致，不构成股份支付，符合相关会计准则的相关规定。

（二）公司历次验资情况

公司历次验资情况，参见“第五节 发行人基本情况”中“五、历次验资情况”。

第十一节 管理层讨论与分析

本公司管理层结合 2018 年度、2019 年度及 2020 年度经审计的财务报告为基础，对报告期内公司的财务状况、盈利能力、现金流状况和资本性支出进行了分析，并对公司未来的发展前景进行了展望。

本章内容可能含有前瞻性描述。该类前瞻性描述包含了部分不确定事项，可能与本公司的最终经营结果不一致。投资者阅读本章内容时，应同时参考本招股意向书“第十节 财务会计信息”中的相关内容，以及本次发行经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报表及其附注。

本公司在管理层讨论与分析中，部分采用了与同行业公司对比分析的方法，以便投资者更深入理解公司的财务及非财务信息。本公司以行业相关性、业务结构相似性为标准，选取相关可比公司。可比公司的相关信息均来自其公开披露资料，公司不对其准确性、真实性做出判断。

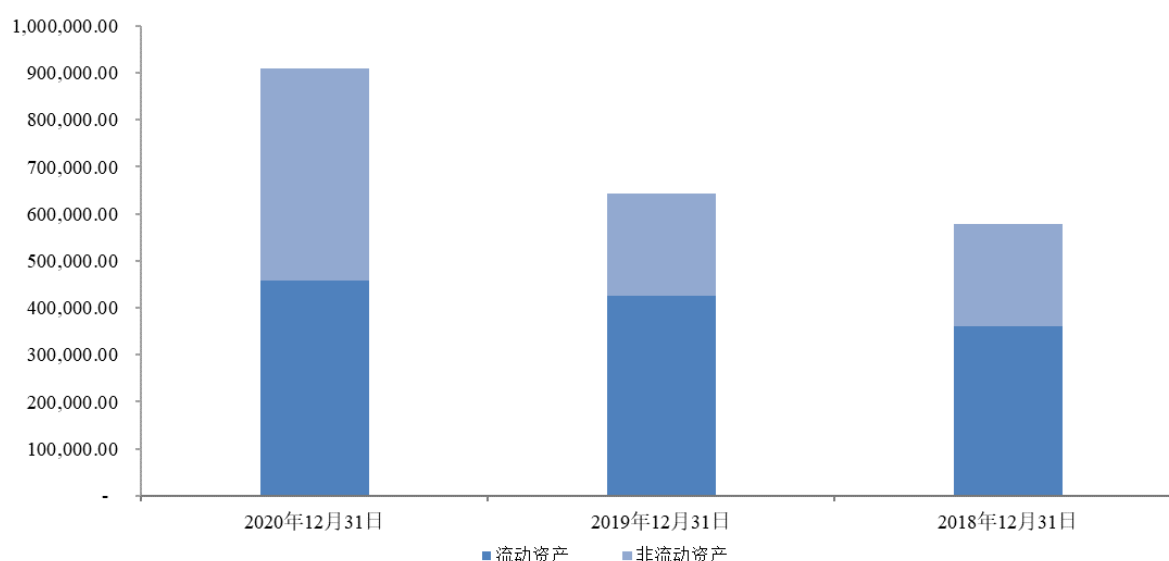
本节讨论与分析所指的数据，除非特别说明，均指合并口径数据。

一、财务状况分析

（一）资产结构分析

报告期内，随着业务及经营规模的发展，本公司的资产规模稳步增长。截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，公司总资产分别为 578,824.25 万元、642,754.99 万元和 909,621.23 万元。2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日，公司总资产分别较上年末增加 11.04%、增加 41.52%。

单位：万元



报告期内，本公司的资产构成及趋势如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	457,140.06	50.26%	424,852.58	66.10%	360,626.41	62.30%
非流动资产	452,481.18	49.74%	217,902.41	33.90%	218,197.84	37.70%
总资产	909,621.23	100.00%	642,754.99	100.00%	578,824.25	100.00%

截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，流动资产占总资产比例分别为62.30%、66.10%和50.26%，非流动资产占总资产比例分别为37.70%、33.90%和49.74%。2018-2019年，公司流动资产占总资产的比重总体保持稳定。2020年末，公司流动资产占总资产比例下降，非流动资产占总资产比例上升，主要系发行人于2020年向波音公司订购了两架波音777-F型飞机，两架飞机均已于2020年10月完成交付，故发行人固定资产规模上升较多，非流动资产占比随之上升。

总体而言，公司流动资产占比较高的特点与公司所处行业及公司经营模式密切相关，主要系：（1）公司所在航空物流行业需要保持较高的营运资金水平以满足日常经营的需要；（2）公司产生收入的资产有相当一部分来源于经营租赁，如中货航经营租赁租入的飞机、货站经营租入的土地、仓库等。报告期内公司资产构成及变化情况与公

司生产经营活动相适应，资产结构合理。

1、流动资产构成及其变化情况分析

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，本公司的流动资产分别为 360,626.41 万元、424,852.58 万元和 457,140.06 万元。

报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货和其他流动资产等构成，具体结构如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	247,952.41	54.24%	251,568.55	59.21%	149,119.55	41.35%
应收账款	172,324.30	37.70%	144,521.60	34.02%	158,033.84	43.82%
预付款项	11,028.19	2.41%	8,333.49	1.96%	7,934.18	2.20%
其他应收款	16,685.53	3.65%	11,094.39	2.61%	31,491.12	8.73%
存货	3,005.77	0.66%	3,608.25	0.85%	3,653.12	1.01%
其他流动资产	6,143.86	1.34%	5,726.30	1.35%	10,394.61	2.88%
流动资产合计	457,140.06	100.00%	424,852.58	100.00%	360,626.41	100.00%

(1) 货币资金

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
货币资金	247,952.41	251,568.55	149,119.55
增长率	-1.44%	68.70%	-
货币资金占资产总额比重	27.26%	39.14%	25.76%

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，公司货币资金余额分别为 149,119.55 万元、251,568.55 万元和 247,952.41 万元，占资产总额比重分别为 25.76%、39.14%和 27.26%。

2019 年末，公司货币资金余额较上年末增加 102,449.00 万元，增幅为 68.70%，主要原因为：（1）本期公司加强对应收账款的催收力度，经营活动产生的现金流量净额

较上年有所增加；（2）2019 年度未发生偿还借款支付的现金，分配股利等筹资活动现金流出也较 2018 年度减少。上述因素综合导致 2019 年末货币资金较 2018 年末增长较多。2019-2020 年，公司货币资金规模相对保持稳定。

报告期内，银行存款占货币资金的比例都在 95% 以上，其他货币资金主要为经营租赁飞机的保证金。报告期内各期末公司货币资金具体结构如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	5.24	<0.01%	12.31	<0.01%	2.56	<0.01%
银行存款	237,171.55	95.65%	240,808.28	95.72%	143,281.33	96.08%
其他货币资金	10,775.61	4.35%	10,747.96	4.27%	5,835.66	3.91%
合计	247,952.41	100.00%	251,568.55	100.00%	149,119.55	100.00%

（2）应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款-账面余额	173,493.69	145,804.71	159,101.51
增长率	18.99%	-8.36%	-
应收账款-净值	172,324.30	144,521.60	158,033.84
增长率	19.24%	-8.55%	-
应收账款余额占当期营业收入比重	11.48%	12.91%	14.62%

截至 2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司应收账款余额分别为 159,101.51 万元、145,804.71 万元和 173,493.69 万元，占当期营业收入的比例分别为 14.62%、12.91% 及 11.48%。截至 2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司应收账款净值分别为 158,033.84 万元、144,521.60 万元和 172,324.30 万元。2019 年末，应收账款占营业收入的比重较上年末下降 1.71 个百分点，主要系由于公司及时完成了往来款的结算，使得应收东航股份金额大幅下降。2020 年末应收账款占营业收入的比重较上年末下降 1.43 个百分点，

主要系受新冠肺炎疫情疫情影响，下游客户以预付款模式与发行人进行包机业务的占比上升，故应收账款占营业收入比重有所下降。

①应收账款账龄及坏账准备分析

报告期内，公司应收账款类别如下表所示：

单位：万元

应收账款	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面原值	坏账准备	账面原值	坏账准备	账面原值	坏账准备
按单项计提坏账准备的应收账款	634.83	634.83	634.83	634.83	634.83	634.83
按组合计提坏账准备的应收账款	172,858.86	534.56	145,169.89	648.29	158,466.69	432.85
合计	173,493.69	1,169.39	145,804.71	1,283.11	159,101.51	1,067.67

2019年末，公司应收账款余额较2018年末降低13,296.80万元，降幅8.36%；坏账准备增长215.44万元，增幅20.18%，主要原因为公司自2019年1月1日起执行新金融工具准则，应收账款采用预期信用损失的简化模型计量损失准备，因此对1年以内的应收账款提取坏账准备所致。2020年末，公司应收账款余额较2019年末增加27,688.98万元，增幅18.99%；坏账准备降低113.72万元，降幅为8.86%，主要原因为2020年公司收回2019年度按组合计提坏账准备的2-3年及3年以上应收账款，故相应转回坏账准备。

截至2018年末、2019年末和2020年末，公司分别存在634.83万元、634.83万元和634.83万元单项计提坏账准备的应收账款，为账龄较长且公司认为难以收回的应收账款，并已全额计提了坏账准备。

报告期内，公司应收账款账龄的分布情况如下表：

单位：万元

应收账款	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内（含1年）	172,196.59	99.25%	144,307.00	98.97%	157,612.57	99.06%
1至2年（含2年）	370.52	0.21%	742.01	0.51%	228.15	0.14%

应收账款	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
2至3年(含3年)	319.83	0.18%	150.78	0.10%	801.96	0.50%
3年以上	606.74	0.35%	604.92	0.41%	458.83	0.29%
合计	173,493.69	100.00%	145,804.71	100.00%	159,101.51	100.00%

报告期内，公司账龄结构合理，不存在大额长期挂账的应收账款。报告期内各期末，按账龄组合计提的应收账款账龄在1年以内（含1年）的比例均在98%以上，表明本公司应收账款综合账龄短。公司应收账款主要单位均为国内外知名企业及其合作伙伴，这些企业规模较大、运作规范、信誉良好，多数客户与公司建立有长期稳定的业务合作关系，应收账款回收风险较小。

②应收账款集中度分析

报告期内各期末，公司应收账款前五名客户情况如下表所示：

单位：万元

日期	客户名称	金额	占应收账款余额的比例
2020年12月31日	上海传盛国际货运有限公司	7,608.84	4.39%
	敦豪全球货运（中国）有限公司	6,762.98	3.90%
	上海鸿神货运代理有限公司	6,209.05	3.58%
	上海汉星国际货物运输代理有限公司	3,820.92	2.20%
	宁波机场集团有限公司	3,722.28	2.15%
	合计	28,124.08	16.22%
2019年12月31日	大连毅都集团有限公司	7,627.75	5.23%
	上海鸿神货运代理有限公司	5,097.92	3.50%
	递一国际物流有限公司	4,527.21	3.10%
	敦豪全球货运（中国）有限公司	3,901.39	2.68%
	FASHION LOGISTICS FORWARDERS, S.A	3,298.63	2.26%
	合计	24,452.90	16.77%
2018年12月31日	东航股份	27,773.51	17.46%
	东方航空技术有限公司	5,440.60	3.42%
	递一国际物流有限公司	4,325.91	2.72%
	上海传盛国际货运有限公司	3,405.24	2.14%

日期	客户名称	金额	占应收账款余额的比例
	敦豪全球货运（中国）有限公司	3,278.87	2.06%
	合计	44,224.12	27.80%

③应收账款余额变动原因分析

单位：万元

项目	2020 年度/末		2019 年度/末		2018 年度/末	
	金额	变动幅度%	金额	变动幅度%	金额	变动幅度%
应收账款账面余额	173,493.69	18.99	145,804.71	-8.36	159,101.51	8.17
主营业务收入	1,509,837.17	33.80	1,128,447.59	3.75	1,087,611.34	42.17
应收账款账面余额占主营业务收入比例（同口径）	11.49%	-	12.92%	-	14.63%	-
航空速运：						
应收账款账面余额	83,396.25	36.43	61,126.80	0.41	60,874.99	3.43
主营业务收入	781,901.44	17.19	667,193.88	0.89	661,315.19	66.28
应收账款账面余额占主营业务收入比例（同口径）	10.67%	-	9.16%	-	9.21%	-
地面综合服务：						
应收账款账面余额	39,829.50	31.50	30,289.03	-44.85	54,918.36	-9.42
主营业务收入	234,566.27	4.69	224,064.84	-1.48	227,439.07	11.03
应收账款账面余额占主营业务收入比例（同口径）	16.98%	-	13.52%	-	24.15%	-
综合物流解决方案：						
应收账款账面余额	50,267.93	-7.58	54,388.89	25.59	43,308.16	56.95
主营业务收入	493,369.46	108.01	237,188.86	19.28	198,857.07	22.39
应收账款账面余额占主营业务收入比例（同口径）	10.19%	-	22.93%	-	21.78%	-

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 159,101.51 万元、145,804.71 万元及 173,493.69 万元，2019 年末较 2018 年应收账款余额有所减少，主营业务收入较 2018

年略有增加；2020年末较2019年应收账款余额有所增加，与主营业务收入波动趋势保持一致。2018年至2020年末，应收账款期末余额占当年度主营业务收入的比例分别为14.63%、12.92%及11.49%，在报告期内存在一定波动，具体分析如下：

2019年末应收账款余额较2018年末减少8.36%，主营业务收入增加3.75%，从各个业务分部来看：（1）2018年4月发行人客机腹舱货运业务由委托模式转为承包模式后，2019年度航空速运收入较2018年度上升0.89%，应收账款余额较2018年末上升0.41%，相对保持稳定；（2）地面综合服务业务主营业务收入下降1.48%，应收账款余额较2018年末下降44.85%，主要系2019年，公司及时完成与东航股份往来款的结算，使得应收东航股份金额下降；（3）综合物流解决方案业务主营业务收入上涨19.28%，应收账款余额增加25.59%，主要系以下3方面原因：①大连毅都集团有限公司于2019年加强业务合作，业务规模逐渐扩大，包机业务收入大幅增加，2019年末应收账款未结算，导致较2018年末增加5,657.09万元；②上海鸿神货运代理有限公司截至2019年末存在包机费未结算，导致2019年应收账款期末余额较2018年末增加2,827.84万元；③祥鲜国际贸易（上海）有限公司至2019年末存在包机费未结算，导致2019年应收账款期末余额较2018年末增加2,972.67万元。

2020年末应收账款余额较2019年末增加18.99%，主营业务收入增加33.80%，从各个业务分部来看：（1）由于受新冠疫情影响，2020年航空速运收入较2019年度上升17.19%，应收账款余额较2019年末上升36.43%，应收账款余额增幅高于收入增幅主要系四季度为航空货运旺季，业务量大幅增加，且受疫情影响航空运价上升，故应收账款余额大幅增长；（2）2020年度地面综合服务业务收入较2019年度上升4.69%，应收账款余额较2019年末上升31.50%，主要系因疫情影响，航空公司结算周期缓慢所致，其中南方航空较2019年末增加1,653.80万元，阿联酋航空公司较2019年末增加1,246.60万元；（3）2020年度综合物流解决方案收入较2019年度上升108.01%，应收账款余额较2019年末下降7.58%，主要系受新冠肺炎疫情疫情影响，下游客户以预付款模式与发行人进行包机业务的占比上升，故整体而言应收账款余额较2019年末有所减少。

综上，2019年末，应收账款余额有所下降，收入小幅上升，主要系加快与东航股份往来款结算。2020年末，应收账款余额增幅低于收入增幅主要系受新冠疫情影响，运价水平上升以及综合物流解决方案业务客户结构发生变化所致。剔除来自东航股份的应收账款与营业收入后，报告期内，公司应收账款账面余额占主营业务收入比例分别为

12.48%、13.97%及 11.81%，整体有所下降，体现了公司对第三方应收款项催收力度加强。

④应收账款余额的信用期内、信用期外分布以及期后回款情况

单位：万元

项目	2020年12月末	2019年12月末	2018年12月末
应收账款账面余额	173,493.69	145,804.71	159,101.51
其中：①信用期内	146,561.05	108,256.64	134,122.98
信用期内金额占比	84.48%	74.25%	84.30%
其中：②信用期外	26,932.64	37,548.07	24,978.53
信用期外金额占比	15.52%	25.75%	15.70%
期后2个月回款金额	155,931.92	116,784.41	129,127.38
期后2个月回款金额占各期末应收账款账面余额比	89.88%	80.10%	81.16%

报告期内，应收账款信用期内金额分别为 134,122.98 万元、108,256.64 万元和 146,561.05 万元；其占比分别为 84.30%、74.25%和 84.48%；2019 年末，信用期内金额占比较 2018 年末有所下降，主要系发行人 2019 年度产地直达解决方案业务的南美车厘子包机集中在年底发生，形成的应收账款余额较大，存在部分超出信用期的情况，因此信用期内金额占比有所下降。公司客户的信用期一般是 0-60 天。2018 年末、2019 年末及 2020 年末客户应收账款在期后 2 个月内回款合计占期末余额比例分别为 81.16%、80.10%和 89.88%，报告期内，客户信用期回款率相对较高，绝大多数客户能在约定的信用期限内回款。

⑤同行业可比公司坏账准备计提比例分析

2019 年 1 月 1 日前（老金融工具准则下），公司应收款项坏账准备计提政策与同行业可比公司对比情况：

账龄	东航物流	中国外运	顺丰控股	华贸物流
1 年以内	不计提	6 个月-1 年 30%	实际损失率为基础，结合现时情况计提坏账准备（关联方组合不计提坏账，其他组合按 0.5% 计提坏账）	不计提
1-2 年	50%	50%		50%（境内） 100%（境外）
2-3 年	50%	100%		30%-100%
3 年以上	100%	100%		50%-100%

公司现行的应收账款坏账准备计提政策是管理层基于多年实际经营情况和管理经验综合确定且 2018 年度未变动。公司 1 年以内应收账款不计提坏账，系公司三大类业务的一般信用期均在 60 天内，且公司主要客户均为国内外知名企业及其合作伙伴，该类企业规模较大、运作规范、信誉良好，多数客户与公司建立了长期稳定的业务合作关系，因此公司 1 年以内应收账款回收风险较小。在可比公司中，华贸物流 1 年以内也不计提坏账准备。

在同行业可比公司中，公司 1 年以上应收账款坏账计提比例整体处于可比公司区间内。相较顺丰控股对非关联方客户均按 0.5% 计提，公司则更为谨慎；与中国外运相比，公司仅 2-3 年账龄段按 50% 计提而中国外运按全额计提；与华贸物流相比，公司 1-3 年坏账计提比例固定而华贸物流按客户类别存在一定计提比例区间，但总体上该账龄段公司与华贸物流的坏账计提水平较为接近，此外公司 3 年以上按全额计提，相较华贸物流更为谨慎。

综上，2018 年度公司已对应收账款充分计提了坏账准备，公司应收款项坏账计提政策符合公司的实际经营情况。

2019 年 1 月 1 日起（新金融工具准则下），公司应收款项坏账准备计提政策与同行业可比公司对比情况：

公司于 2019 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》，以预期信用损失为基础确认坏账准备。

公司	预期信用损失的确定
东航物流	本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。 本公司对包含重大融资成分的应收款项和《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，本公司作出会计政策选择，选择采用预期信用损失的简化模型，即按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。
中国外运	本集团对由收入准则规范的交易形成的全部合同资产和应收账款，以及由《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的交易形成的租赁应收款按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。 本集团对租赁应收款在单项资产的基础上确定其信用损失，对应收账款、其他应收款、合同资产、债权投资在组合基础上采用减值矩阵确定相关金融工具的信用损失。本集团以共同风险特征为依据，将金融工具

公司	预期信用损失的确定													
	分为不同组别。本集团采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、担保物类型、初始确认日期、剩余合同期限、债务人所处行业、债务人所处地理位置、担保品相对于金融资产的价值等。													
顺丰控股	<p>对于应收票据及应收账款，无论是否存在重大融资成分，本集团均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本集团依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：</p> <table border="1" data-bbox="528 577 1337 837"> <tr> <td>拆出资金</td> <td>信用风险较低的银行组合</td> </tr> <tr> <td>银行承兑汇票</td> <td>信用风险较低的银行组合</td> </tr> <tr> <td>应收账款和其他应收款</td> <td>关联方组合</td> </tr> <tr> <td>应收账款和其他应收款</td> <td>非关联方组合</td> </tr> <tr> <td>长期应收款</td> <td>融资租赁款组合</td> </tr> <tr> <td>长期应收款</td> <td>员工无息贷款组</td> </tr> </table> <p>对于划分为组合的应收票据及应收账款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。</p>		拆出资金	信用风险较低的银行组合	银行承兑汇票	信用风险较低的银行组合	应收账款和其他应收款	关联方组合	应收账款和其他应收款	非关联方组合	长期应收款	融资租赁款组合	长期应收款	员工无息贷款组
拆出资金	信用风险较低的银行组合													
银行承兑汇票	信用风险较低的银行组合													
应收账款和其他应收款	关联方组合													
应收账款和其他应收款	非关联方组合													
长期应收款	融资租赁款组合													
长期应收款	员工无息贷款组													
华贸物流	<p>本公司对涉及金额重大、有长期合作关系或合作关系有异常情况等的应收账款，本公司根据应收账款的具体信用风险特征，如客户信用评级、行业及业务特点、历史回款与坏账损失情况等，于应收账款初始确认时按照整个存续期内预期信用损失的金额确认损失准备。本公司于每个报告日重新评估应收账款余下的存续期内预期信用损失的金额变动，调整损失准备。</p> <p>当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：</p> <table border="1" data-bbox="528 1377 1388 1592"> <thead> <tr> <th>组合名称</th> <th>确定组合的依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>组合 1</td> <td>除单项评估信用风险的应收账款，关联方应收账款</td> </tr> <tr> <td>组合 2</td> <td>除单项评估信用风险的应收账款，跨境综合物流服务及供应链贸易业务的客户</td> </tr> <tr> <td>组合 3</td> <td>除单项评估信用风险的应收账款，特种物流服务的客户</td> </tr> </tbody> </table> <p>对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款预期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。</p>		组合名称	确定组合的依据	组合 1	除单项评估信用风险的应收账款，关联方应收账款	组合 2	除单项评估信用风险的应收账款，跨境综合物流服务及供应链贸易业务的客户	组合 3	除单项评估信用风险的应收账款，特种物流服务的客户				
组合名称	确定组合的依据													
组合 1	除单项评估信用风险的应收账款，关联方应收账款													
组合 2	除单项评估信用风险的应收账款，跨境综合物流服务及供应链贸易业务的客户													
组合 3	除单项评估信用风险的应收账款，特种物流服务的客户													

数据来源：可比公司 2019 年年度报告

公司应收款项坏账准备计提政策与同行业可比公司对比情况：

账龄	东航物流		中国外运	顺丰控股	华贸物流
	通过迁徙率计算的计提比例	实际执行的计提比例			
1年以内	0.11%	0.11%	0.66%	未披露	1.03%
1-2年	6.28%	50%	46.28%	未披露	24.90%
2-3年	27.04%	50%	82.15%	未披露	66.56%
3年以上	100%	100%	100%	未披露	81.98%

注：顺丰控股 2019 年报以及 2020 年报均未披露；华贸物流 2019 年度报告以及 2020 年年度报告均未按照账龄披露，摘录自其 2019 年半年度报告。

2019 年 1 月 1 日，公司采用预期信用损失的简化模型，始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并以单项或组合的方式对应收款项的预期信用损失进行估计。公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过迁徙率计算账龄组合的应收账款预期信用损失率。经计算，公司 1 年以内计提比例较老金融工具准则下的不计提提升至 0.11%；1-3 年计提比例因计算结果仍小于老金融工具准则下的 50%，故基于谨慎仍沿用 50% 的计提比例；3 年以上计提比例仍为 100%。

公司现行的应收账款坏账准备计提政策是管理层基于 2018 年度应收账款实际回款及账龄分布情况和对未来经济状况的预期，结合管理经验综合确定的，新坏账计提政策较原坏账计提政策更谨慎。公司 2019 年 1 月 1 日执行新坏账政策调整增加年初应收账款坏账准备 172.82 万元。

（3）预付款项

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预付款项	11,028.19	8,333.49	7,934.18
增长率	32.34%	5.03%	-
预付款项占资产总额比重	1.21%	1.30%	1.37%

报告期内，公司预付款项主要系预付的飞机经营租赁款及预付货款等。截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，预付款项余额分别为 7,934.18 万元、8,333.49 万元和 11,028.19 万元，占资产总额比重分别为 1.37%、1.30% 和 1.21%，

总体占比较低。

(4) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收利息	-	1,625.34	-
其他应收款	16,685.53	9,469.05	31,491.12
合计	16,685.53	11,094.39	31,491.12

报告期内，公司其他应收款主要由应收押金保证金、出口退税、土地转让价款及应收利息等构成。截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，公司其他应收款账面值分别为31,491.12万元、11,094.39万元和16,685.53万元，占资产总额的比例分别为5.44%、1.73%和1.83%。

2019年末公司其他应收款账面值较上年末减少20,396.73万元，降幅为64.77%，主要原因为应收出口退税余额大幅减少、收到东航投资土地及地上建筑物处置的项目款及本期收到航联保险经纪有限公司赔款所致。2020年末公司其他应收款账面值较上年末增加5,591.13万元，增幅为50.40%，主要系2020年末应收出口退税为11月及12月合计余额，较2019年末（仅12月余额）有所增加。

单位：万元

款项性质	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
押金保证金	5,016.26	29.95	3,395.84	35.65	4,001.54	12.68
应收关联方	1,256.50	7.50	1,195.13	12.55	13,695.05	43.41
出口退税	9,139.75	54.56	3,236.13	33.97	8,640.98	27.39
代垫关税	-	-	0.10	<0.01	702.59	2.23
其他	1,338.10	7.99	1,697.84	17.83	4,511.45	14.30
小计	16,750.62	100.00	9,525.03	100.00	31,551.61	100.00
减：其他应收款 坏账准备	65.09	-	55.98	-	60.49	-
合计	16,685.53	-	9,469.05	-	31,491.12	-

报告期内，公司其他应收款账龄的分布情况如下表：

单位：万元

其他应收款	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内（含1年）	11,959.57	71.40%	6,389.34	67.08%	18,055.35	57.22%
1至2年（含2年）	2,013.21	12.02%	144.87	1.52%	9,145.38	28.99%
2至3年（含3年）	83.85	0.50%	1,524.54	16.01%	2,524.02	8.00%
3年以上	2,693.99	16.08%	1,466.28	15.39%	1,826.86	5.79%
合计	16,750.62	100.00%	9,525.03	100.00%	31,551.61	100.00%

报告期内各期末，公司其他应收款前五大对方单位名单如下：

截至2020年12月31日：

单位：万元

单位名称	款项性质	账龄	其他应收款账面余额	占其他应收款总额的比例（%）	坏账准备期末余额
上海市长宁区国家税务局	出口退税	1年以内	9,139.75	54.56	-
中华人民共和国上海浦东国际机场海关	押金保证金	1年以内、3年以上	1,390.00	8.30	6.95
上海机场集团	押金保证金	1年以内及以上	1,282.34	7.66	6.41
东航投资	应收关联方	1-2年	1,064.93	6.36	5.32
Mainline Jet Limited	押金保证金	1年以内	329.61	1.97	1.65
合计			13,206.63	78.85	20.33

截至2019年12月31日：

单位：万元

单位名称	款项性质	账龄	其他应收款账面余额	占其他应收款总额的比例（%）	坏账准备期末余额
上海市长宁区国家税务局	出口退税	1年以内	3,236.13	33.97	-
中华人民共和国上海浦东国际机场海	押金保证金	2-3年	1,186.00	12.45	5.93

单位名称	款项性质	账龄	其他应收款账面余额	占其他应收款总额的比例(%)	坏账准备期末余额
关					
东航投资	应收关联方	1年以内	1,064.93	11.18	5.32
上海机场集团	押金保证金	2年以内、3年以上	953.02	10.01	4.77
中国国际金融股份有限公司	其他	1年以内	283.02	2.97	1.84
合计			6,723.10	70.58	17.86

截至2018年12月31日：

单位：万元

单位名称	款项性质	账龄	其他应收款账面余额	占其他应收款总额的比例(%)	坏账准备期末余额
上海市长宁区国家税务局	出口退税	1年以内	8,640.98	27.39	-
东航进出口	应收关联方	3年以内	8,370.23	26.53	28.75
东航投资	应收关联方	1-2年	5,324.66	16.88	-
航联保险经纪有限公司	其他	1年以内	2,824.53	8.95	-
中华人民共和国上海浦东国际机场海关	押金保证金	1-2年	1,494.00	4.74	-
合计			26,654.40	84.49	28.75

(5) 存货

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
存货原值	5,226.43	5,856.50	9,465.59
减：跌价准备	2,220.66	2,248.25	5,812.47
存货净值	3,005.77	3,608.25	3,653.12
增长率	-16.70%	-1.23%	-
存货净值占资产总额比重	0.33%	0.56%	0.63%

公司存货主要为航材消耗件，以及少量库存商品。截至2018年12月31日、2019

年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，公司存货账面值分别为 3,653.12 万元、3,608.25 万元和 3,005.77 万元，占资产总额的比重分别为 0.63%、0.56%和 0.33%，占资产总额的比例较低。

报告期内各期末公司存货具体结构如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
航材消耗件	2,897.91	96.41%	3,418.14	94.73%	3,486.55	95.44%
库存商品（产成品）	106.12	3.53%	183.33	5.08%	166.57	4.56%
其他	1.75	0.06%	6.77	0.19%	-	-
合计	3,005.77	100.00%	3,608.25	100.00%	3,653.12	100.00%

公司存货主要为航材消耗件，报告期内占存货的比重均在 94% 以上，系公司为维持机队日常运营合理备件之用。由于公司自 2014 年起委托东航技术有限公司承担公司的日常检修工作，不再对外采购航材消耗件，故公司各期末航材消耗件因计提跌价损失而有所减少。公司其他存货主要系公司从事产地直达解决方案业务中所采购的货物，因客户需求和销售进度的变化，报告期内各期末库存商品余额存在一定幅度的波动。

报告期内，发行人将航材消耗件划分为一般消耗件、可修消耗件、其他消耗件以及航油。一般消耗件是指没有修理依据，或修理费用过高，或恢复原有可靠性存在一定难度，且不需要对使用周期和工作状态进行监控的部件，如螺钉、保险丝、飞机专用灯、严封条、钢索、钢铁螺栓等；可修消耗件是指市场上存量较少，购买交货周期较长，有修理依据，售价相对较便宜，且有唯一序号（或自编序号）的部件，如燃油量油量传感器、惯导风扇、线路板、整流罩等；其他消耗件是指除一般消耗件、可修消耗件以外的航材消耗件，如监控消耗件、改装包等。2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，航材消耗件中航油的账面余额分别为 590.23 万元、658.47 万元和 336.51 万元。剔除航油，报告期内航材消耗件具体情况如下：

单位：万元

航材消耗件类型	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值

一般消耗件	3,243.69	1,638.83	1,604.86
可修消耗件	1,098.11	363.02	735.09
其他消耗件	440.25	218.80	221.45
合计	4,782.05	2,220.65	2,561.40
航材消耗件类型	2019年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
一般消耗件	3,345.06	1,683.44	1,661.62
可修消耗件	1,251.12	357.83	893.29
其他消耗件	411.74	206.98	204.76
合计	5,007.92	2,248.25	2,759.67
航材消耗件类型	2018年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
一般消耗件	5,794.94	4,018.85	1,776.09
可修消耗件	1,829.90	1,040.70	789.19
其他消耗件	1,083.96	752.92	331.04
合计	8,708.80	5,812.47	2,896.32

1) 报告期内航材消耗件的库龄情况

报告期内，公司按照飞机机型对航材消耗件进行分类，其库龄情况如下：

单位：万元

航材消耗件类型	2020年12月31日								
	账面余额	跌价准备	账面价值	库龄					
				1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
1.B747	2,006.07	1,359.99	646.08	20.07	9.64	31.91	16.68	5.98	1,921.79
2.B777	1,915.32	-	1,915.32	32.62	26.39	18.52	2.19	10.35	1,825.25
3.B757	7.65	7.65	-	-	-	-	-	-	7.65
4.MD-11FN	2.74	2.74	-	-	-	-	-	-	2.74
5.其他机型	850.27	850.27	-	-	-	1.29	-	1.03	847.94
合计	4,782.05	2,220.65	2,561.40	52.69	36.03	51.73	18.87	17.36	4,605.37
航材消耗件类型	2019年12月31日								
	账面余额	跌价准备	账面价值	库龄					
				1年	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上

				以内					
1.B747	2,115.84	1,348.76	767.08	128.54	40.74	16.85	6.41	23.05	1,900.25
2.B777	1,992.59	-	1,992.59	63.83	23.02	2.81	10.62	6.26	1,886.05
3.B757	7.65	7.65	-	-	-	-	-	-	7.65
4.MD-11FN	3.12	3.12	-	-	-	-	-	-	3.12
5.其他机型	888.72	888.72	-	-	1.29	-	1.03	1.59	884.81
合计	5,007.92	2,248.25	2,759.67	192.37	65.05	19.66	18.06	30.90	4,681.88
航材消耗件 类型	2018年12月31日								
	账面余额	跌价准备	账面价值	库龄					
				1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
1.B747	2,374.33	1,550.03	824.30	42.23	17.74	7.01	31.35	185.82	2,090.18
2.B777	2,072.02	--	2,072.02	68.09	4.53	13.74	7.03	152.60	1,826.03
3.B757	462.64	462.64	--	--	--	--	0.02	18.99	443.63
4.MD-11FN	2,811.30	2,811.30	--	--	--	--	--	0.33	2,810.97
5.其他机型	988.51	988.50	--	2.00	1.49	1.04	2.05	42.29	939.63
合计	8,708.80	5,812.47	2,896.32	112.32	23.76	21.79	40.45	400.03	8,110.44

注：此处航材消耗件不含航油。

2) 报告期各期末跌价存货的具体内容，计提存货跌价准备的原因及合理性、充分性

根据机队规模大小及运营状况等，公司将目前运营的机队划分为主力机型、一般机型、待处置机型。公司报告期各期末跌价存货包括航材消耗件、航油及其他零星易耗材料，其中公司按机型（分为主力机型、一般机型、待处置机型）对航材消耗件计提跌价准备，具体会计政策如下：

机型	2018年及以后年度航材消耗件跌价准备政策	
	计提方式	航材消耗件类型
主力机型	不计提	B777
一般机型	按库龄计提	B747
待处置机型	按库存余额 100% 计提	B757、MD11、MD90、CRJ-200、EMB145LR 及其他

其中一般机型的航材消耗件按如下标准计提跌价准备：

航材库龄	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
计提比例	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	70.00%

对于规模较大的机队，公司将相应的航材消耗件划分为主力机型。由于机队规模较大，相应的航材消耗件使用量较大，周转速度较快，即使库龄较长但大部分仍能正常使用。另外为了保障主力机队正常运营，公司也有必要维持一定的航材消耗件库存量，因此对用于主力机型的航材消耗件不计提跌价准备。

对于规模较小的机队，公司将相应的航材消耗件划分为一般机型。由于机队规模较小，航材消耗件使用量较小，周转速度较慢，故公司将用于一般机型的航材消耗件按库龄进行计提跌价。

对于目前及今后不再运营的机队，公司将相应的航材消耗件划分为待处理机型。2017年公司对待处理机型的航材消耗件进行评估，认为B757和MD11等机型为市场上淘汰的老旧机型，对外销售该类机型的航材消耗件存在重大不确定性，且公司不在运营该类机型，对应的航材消耗件也无法在目前运营的飞机上使用，故报告期内公司将待处理机型的航材消耗件按100%计提存货跌价准备。

对其他零星易耗材料，公司根据成本高于可变现净值的差额计提跌价准备。

对于存货中的航油库存为存放北美营销中心安克雷奇站的油库，因周转较快，报告期末不存在减值情况，无需计提存货跌价准备。

综上所述，公司报告期各期末根据航材消耗件所对应的机型使用频率，分类考虑其跌价准备的计提，符合企业日常存货经营管理实际情况，公司对航材消耗件计提的跌价准备是充分且合理的。

(6) 其他流动资产

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
其他流动资产	6,143.86	5,726.30	10,394.61
增长率	7.29%	-44.91%	-
其他流动资产占资产总额比重	0.68%	0.89%	1.80%

报告期内，公司其他流动资产主要系待抵扣进项税、待认证进项税和预缴税费。截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，公司其他流动资产

余额分别为 10,394.61 万元、5,726.30 万元和 6,143.86 万元，占资产总额的比重分别为 1.80%、0.89% 和 0.68%。2019 年公司其他流动资产较上年末减少 4,668.31 万元，降幅 44.91%，主要系当年待抵扣进项税随日常业务经营正常抵扣，因此金额较去年同期大幅下降所致。2019-2020 年，公司其他流动资产规模相对保持稳定。

2、非流动资产构成及其变化情况分析

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，公司非流动资产余额分别为 218,197.84 万元、217,902.41 万元和 452,481.18 万元。报告期内，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产及其他非流动资产构成。其中，2020 年末新增其他非流动金融资产 2,921.88 万元，系本期向投资宇航一期股权投资基金（上海）合伙企业（有限合伙）支付的投资款；2020 年末新增其他权益工具投资 38.69 万元，系本期向上海东航申宏股权投资基金管理有限公司支付的投资款。报告期内非流动资产具体结构如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	351,773.84	77.74%	120,542.40	55.32%	120,842.61	55.38%
在建工程	310.74	0.07%	-	-	10,517.33	4.82%
无形资产	35,045.59	7.75%	32,957.09	15.12%	35,398.86	16.22%
长期待摊费用	48,236.37	10.66%	50,165.50	23.02%	38,263.07	17.54%
递延所得税资产	309.66	0.07%	364.08	0.17%	369.27	0.17%
其他非流动金融资产	2,921.88	0.65%	-	-	-	-
其他权益工具投资	38.69	0.01%	-	-	-	-
其他非流动资产	13,844.40	3.06%	13,873.33	6.37%	12,806.69	5.87%
非流动资产合计	452,481.18	100.00%	217,902.41	100.00%	218,197.84	100.00%

(1) 固定资产

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
固定资产	351,773.84	120,542.40	120,842.61

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
增长率	191.83%	-0.25%	-
固定资产占资产总额比重	38.67%	18.75%	20.88%

报告期内，公司固定资产主要由飞机及发动机核心件、房屋及建筑物、办公及其他设备、运输设备、专用设备、高价周转件等构成。截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，公司固定资产账面价值分别为120,842.61万元、120,542.40万元和351,773.84万元，占资产总额比重分别为20.88%、18.75%和38.67%。

报告期内各期末本公司的固定资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
飞机及发动机核心件	294,191.62	83.63%	58,894.82	48.86%	58,256.20	48.21%
房屋及建筑物	29,224.22	8.31%	31,597.11	26.21%	33,945.15	28.09%
办公及其他设备	8,996.12	2.56%	9,847.35	8.17%	10,920.33	9.04%
运输设备	8,900.05	2.53%	8,395.73	6.96%	9,827.48	8.13%
专用设备	9,086.74	2.58%	9,428.01	7.82%	4,687.52	3.88%
高价周转件	1,375.10	0.39%	2,379.39	1.97%	3,205.93	2.65%
合计	351,773.84	100.00%	120,542.40	100.00%	120,842.61	100.00%

报告期内固定资产折旧和减值情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
一、账面原值合计	679,385.58	433,251.23	432,150.90
其中：飞机及发动机核心件	481,557.10	237,075.19	237,842.10
房屋及建筑物	74,206.61	74,210.36	74,275.39
高价周转件	44,353.78	44,645.25	44,325.83
运输设备	25,730.97	25,343.60	28,576.56
办公及其他设备	26,024.28	25,449.16	25,720.52
专用设备	27,512.85	26,527.68	21,410.50
二、累计折旧合计	268,523.43	253,147.64	251,318.99

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
其中：飞机及发动机核心件	136,242.91	126,587.22	127,564.64
房屋及建筑物	44,982.39	42,613.24	40,330.24
高价周转件	35,012.95	34,297.83	33,151.87
运输设备	16,830.91	16,947.87	18,749.08
办公及其他设备	17,028.16	15,601.81	14,800.19
专用设备	18,426.12	17,099.67	16,722.98
三、固定资产减值准备合计	59,088.30	59,561.18	59,989.29
其中：飞机及发动机核心件	51,122.57	51,593.14	52,021.26
房屋及建筑物	-	-	-
高价周转件	7,965.74	7,968.04	7,968.04
运输设备	-	-	-
办公及其他设备	-	-	-
专用设备	-	-	-
四、固定资产账面价值合计	351,773.84	120,542.40	120,842.61
其中：飞机及发动机核心件	294,191.62	58,894.82	58,256.20
房屋及建筑物	29,224.22	31,597.11	33,945.15
高价周转件	1,375.10	2,379.39	3,205.93
运输设备	8,900.05	8,395.73	9,827.48
办公及其他设备	8,996.12	9,847.35	10,920.33
专用设备	9,086.74	9,428.01	4,687.52

截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，公司固定资产原值分别为432,150.90万元、433,251.23万元及679,385.58万元。2018年-2019年公司固定资产账面价值下降主要系正常计提折旧及减值准备所致。2020年末公司固定资产账面价值增加191.83%，主要系发行人于2020年向波音公司订购了两架波音777-F型飞机，两架飞机均已于2020年10月完成交付。

公司房屋建筑物的具体情况，可参见“第六节 业务与技术”之“五、与公司业务相关的资产情况”之“（一）主要固定资产”。

报告期内各期末发行人固定资产维修分为两类，一类为飞机及发动机的大修，另一类为日常发生的维修费用。飞机发动机大修后，可以提高发动机的性能，延长发动机的

使用寿命，给企业带来收益，满足《企业会计准则第4号——固定资产》中将维修支出资本化的条件，因此发行人在收到发动机送修返回通知书时，将该部分维修费结转入固定资产。日常发生的维修费用包括发动机的日常维修、车辆的日常维修、房屋建筑物的日常维修和设备日常维修费，在房屋建筑物、设备等出现故障时进行维修，金额较小且不满足上述资本化的条件，发行人在费用发生后直接计入当期损益。

(2) 在建工程

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
在建工程	310.74	-	10,517.33
增长率	100.00%	-	-
在建工程占资产总额比重	0.03%	-	1.82%

截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，公司在建工程账面价值分别为10,517.33万元、0万元和310.74万元，占资产总额比重分别为1.82%、0%和0.03%。

公司2019年末在建工程账面价值为零，系浦东西区3号货运站一期二阶段项目工程在2019年内竣工所致。公司2020年新增在建工程310.74万元，系新增开工建设东航西北临空产业园项目、浦东西区3号货运站二期-土建项目、浦东西区3号货运站二期-工艺设备项目及浦东西区3号库进港扩建项目海关查验点项目。

报告期各期末在建工程的主要项目如下：

单位：万元

项目	账面价值		
	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
浦东西区3号货运站一期二阶段-土建项目	-	-	9,130.91
浦东西区3号货运站一期二阶段-工艺设备	-	-	1,386.42
浦东西区3号货运站二期-土建项目	168.76	-	-
东航西北临空产业园项目	133.73	-	-
小计	302.49	-	10,517.33

项目	账面价值		
	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
在建工程余额	310.74	-	10,517.33
占比	97.35%	-	100.00%

报告期内，在建工程主要项目的投入和结转情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	2018年投入金额	2019年		2020年投入金额	期末余额
			投入金额	结转金额		
浦东西区3号货运站一期二阶段-土建项目	1,099.27	8,031.63	5,202.82	14,333.73	-	-
浦东西区3号货运站一期二阶段-工艺设备	35.28	1,351.15	2,671.30	4,057.73	-	-
浦东西区3号货运站二期-土建项目	-	-	-	-	168.76	168.76
东航西北临空产业园项目	-	-	-	-	133.73	133.73
合计	1,134.55	9,382.78	7,874.12	18,391.45	302.49	302.49

“浦东西区3号货站工程”为“以建代租”项目，系上海机场集团委托东航物流以上海机场集团的名义在浦东机场西区货站项目用地规划设计并分期建设建筑物，建成后权属归属于上海机场集团；同时，上海机场集团将该建筑物租赁给东航物流，东航物流以建筑的工程款抵扣租赁费，故项目完工后结转入“长期待摊费用”。

“浦东西区3号货运站一期二阶段-土建项目”于2017年开始正式动工建设，并支付第一笔工程建设进度款755.91万元，支付建设管理费、工程监理费等资本化费用343.06万元，2018年支付第二至第十笔工程建设进度款6,698.66万元，建设管理费、工程监理费等资本化费用1,332.97万元，2019年12月基本建设完成，并取得上海市建设工程监理咨询有限公司于2019年12月12日出具的浦东机场西区货站工程一期二阶段结算审价报告，发行人于2019年12月31日进行账务处理，将其结转至“长期待摊费用”。

“浦东西区3号货运站一期二阶段-工艺设备项目”主要包括“3#进港库冷库项目”与“3#库ULD系统设备供应及安装项目”的建设，于2017年开始正式动工建设，

2017年支付工程建设进度款34.72万元与建设管理费0.56万元，2018年支付工程建设进度款1,337.07万元和建设管理费、监理费等资本化费用14.08万元，2019年6月“3#进港库冷库项目”基本建设完成，并于2019年6月21日完成验收，于2019年11月17日取得上海银联工程造价咨询有限公司出具的审价报告，2019年12月“3#库ULD系统设备供应及安装项目”基本建设完成，并于2019年12月5日完成验收，发行人于2019年12月31日进行账务处理，将其结转至“固定资产”。

“浦东西区3号货运站二期-土建项目”于2020年11月开工，截至2020年12月31日支付招标代理费、设计费等资本化费用168.76万元，建设阶段处于早期，无结转金额。

“东航西北临空产业园项目”系发行人子公司创咸仓储在西咸新区空港新城临空科技及物流片区建设的综合性临空产业园区项目。“东航西北临空产业园项目”于2020年10月开工，截至2020年12月31日支付前期勘察、咨询、设计费用共133.73万元，建设阶段处于早期，无结转金额。

报告期内在建工程项目均为自有资金建造，不存在使用外部借款的情况，2017年末长期借款余额为2013年形成的借款，款项用于建设上海浦东国际机场西货运区3号货运站一期一阶段项目，该工程于2014年建成并完成验收，相关借款于2017年、2018年陆续偿还，申报期内剩余借款本金的利息均计入当期损益，不存在将应费用化的借款利息支出予以资本化的情形。

综上，发行人报告期内，在建工程建设完工并完成验收后，公司均及时将其转入固定资产，不存在延迟转固的情况，不存在本应费用化的支出予以资本化的情况。

(3) 无形资产

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
无形资产	35,045.59	32,957.09	35,398.86
增长率	6.34%	-6.90%	-
无形资产占资产总额比重	3.85%	5.13%	6.12%

报告期内公司无形资产为土地使用权和软件，其中土地使用权占绝大部分。截至

2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，公司无形资产账面价值分别为35,398.86万元、32,957.09万元和35,045.59万元，占资产总额比重分别为6.12%、5.13%和3.85%。

报告期内各期末本公司的无形资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	30,984.00	88.41%	27,849.96	84.50%	28,746.32	81.21%
软件	4,061.59	11.59%	5,107.13	15.50%	6,652.54	18.79%
合计	35,045.59	100.00%	32,957.09	100.00%	35,398.86	100.00%

2019年末公司无形资产账面价值较上年末有所下降，系正常计提摊销所致。

2020年末公司无形资产账面价值较上年末增加2,088.51万元，系发行人及下属子公司新增购置了土地使用权及软件合计5,121.21万元。

公司土地使用权具体情况，参见“第六节 业务与技术”之“五、与公司业务相关的资产情况”之“（二）主要无形资产”之“1、土地使用权”。

（4）长期待摊费用

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
长期待摊费用	48,236.37	50,165.50	38,263.07
增长率	-3.85%	31.11%	-
长期待摊费用占资产总额比重	5.30%	7.80%	6.61%

报告期内公司长期待摊费用主要为浦东机场西区货站项目的建设工程款。截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，公司长期待摊费用余额分别为38,263.07万元、50,165.50万元和48,236.37万元，占资产总额比重分别为6.61%、7.80%和5.30%。2019年度长期待摊费用增加31.11%，主要系发行人浦东西区货站项目一期二阶段于2019年12月完工，部分结转入长期待摊费用所致。

报告期内各期末本公司的长期待摊费用构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
浦东机场西区货站项目	33,276.23	68.99%	35,652.23	71.07%	38,009.48	99.34%
浦东西区货站项目一期二阶段土建项目	13,386.92	27.75%	14,333.73	28.57%	-	-
空港六路截污纳管工程	35.27	0.07%	60.17	0.12%	85.06	0.22%
104 仓库消防整改	34.72	0.07%	51.34	0.10%	68.45	0.18%
上海东航浦东公用型保税仓库（104 仓库）内部改造工程	21.73	0.05%	44.33	0.09%	65.93	0.17%
406 库消防整改	5.48	0.01%	8.72	0.02%	12.97	0.03%
东航西北分公司航材库维修工程	9.02	0.02%	14.98	0.03%	21.18	0.06%
飞行员养成费	1,467.00	3.04%	-	-	-	-
合计	48,236.37	100.00%	50,165.50	100.00%	38,263.07	100.00%

报告期内，浦东机场西区货站项目长期待摊费用变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
账面原值	61,871.02	61,865.96	47,513.48
累计摊销	15,207.87	11,880.00	9,504.00
账面净值	46,663.15	49,985.96	38,009.48

浦东机场西区货站项目系上海机场集团委托东航物流以上海机场集团的名义在浦东机场西区货站项目用地规划设计并分期建设建筑物，建成后相关权属归属于上海机场集团；同时，上海机场集团将该建筑物租赁给东航物流，东航物流以建筑的工程款抵扣租赁费，故在公司账面计入“长期待摊费用”。

浦东机场西区货站项目于 2009 年 6 月 25 日获得上海市发改委下发的《关于上海浦东国际机场西货运区 3 号货运站项目核准的批复》（沪发改城（2009）123 号）批准建设，于 2012 年 7 月 18 日正式动工，其中浦东机场西区货站工程一期一阶段于 2014 年 5 月建设完工，并取得上海机场集团于 2014 年 5 月 28 日出具的建设工程竣工验收报告，

报告中表明本工程符合建设工程竣工验收标准，同意本工程质量为合格，并同意竣工。上海市建设工程监理有限公司于 2014 年 11 月 12 日出具工程（结算）审价审定单，审定结算价为 43,548.16 万元。发行人于 2015 年 1 月 1 日将浦东机场西区货站工程一期一阶段转入长期待摊费用，结转金额为 47,405.86 万元，结转金额构成如下：

项目	结转金额（万元）
土建安装	43,548.16
二类费用	2,093.12
资本化利息	1,664.65
建设管理费	99.93
小计	47,405.86

注：二类费用中主要包含工程设计费、工程监理费、高可靠性供电费、勘察费、民房费用等资本化费用。

2015 年后发生后续零星工程款 107.62 万元，并于 2017 年完成验收，结转至长期待摊费用。

浦东机场西区货站工程一期二阶段于 2019 年 12 月建设完工，并取得上海市建设工程监理咨询有限公司于 2019 年 12 月 12 日出具的浦东机场西区货站工程一期二阶段结算审价报告，审定结算价为 13,793.79 万元。发行人于 2019 年 12 月 31 日将浦东机场西区货站工程一期二阶段转入长期待摊费用，结转金额为 14,333.73 万元，结转金额构成如下：

项目	结转金额（万元）
土建安装	13,793.79
二类费用	521.21
建设管理费	18.73
小计	14,333.73

注：二类费用中主要包含工程设计费、工程监理费、高可靠性供电费、勘察费、民房费用等资本化费用。

浦东机场西区货站工程一阶段和二阶段将会在二阶段完成后统一决算，因此 2019 年浦东机场西区货站工程一期二阶段建设完毕后，发生验收等费用 18.75 万元，并于 2019 年 12 月 31 日结转至长期待摊费用。

验收完毕后 2020 年发生印花税、建设管理费等零星费用 5.06 万元，截至 2020 年 12 月 31 日已全部结转至长期待摊费用。

综上，发行人浦东机场西区货站项目长期待摊费用具体入账时间为 2015 年 1 月 1 日和 2019 年 12 月 31 日，入账依据为浦东机场西区货站工程一期一阶段工程竣工验收报告、工程（结算）审价审定单、工程验收单、浦东机场西区货站工程一期二阶段工程（结算）审价报告。

（5）递延所得税资产

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
递延所得税资产	309.66	364.08	369.27
增长率	-14.95%	-1.41%	-
递延所得税资产占资产总额比重	0.03%	0.06%	0.06%

报告期内公司递延所得税资产主要因资产减值准备、未支付房改补贴和虹桥地块拆迁补偿款产生。截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，公司递延所得税资产余额分别为 369.27 万元、364.08 万元和 309.66 万元，占资产总额比重分别为 0.06%、0.06%和 0.03%。

报告期内各期末本公司的递延所得税资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
资产减值准备	198.51	64.10%	185.35	50.91%	111.35	30.15%
未支付房改补贴	2.92	0.94%	63.56	17.46%	135.82	36.78%
虹桥地块拆迁补偿款	101.30	32.71%	101.30	27.82%	101.30	27.43%
吸收合并可弥补亏损	6.94	2.24%	13.87	3.81%	20.81	5.63%
合计	309.66	100.00%	364.08	100.00%	369.27	100.00%

（6）其他非流动金融资产

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
其他非流动金融资产	2,921.88	-	-
增长率	100.00%	-	-
其他非流动金融资产占资产总额比重	0.32%	-	-

截至2020年12月31日，公司新增其他非流动金融资产2,921.88万元，为公司新增投资宇航一期股权投资基金（上海）合伙企业（有限合伙）。

（7）其他权益工具投资

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
其他权益工具投资	38.69	-	-
增长率	100.00%	-	-
其他权益工具投资占资产总额比重	<0.01%	-	-

截至2020年12月31日，公司新增其他权益工具38.69万元，为公司新增投资上海东航申宏股权投资基金管理有限公司。

（8）其他非流动资产

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
其他非流动资产	13,844.40	13,873.33	12,806.69
增长率	-0.21%	8.33%	-
其他非流动资产占资产总额比重	1.52%	2.16%	2.21%

截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，公司其他非流动资产余额分别为12,806.69万元、13,873.33万元和13,844.40万元，占资产总额比重分别为2.21%、2.16%和1.52%。

报告期内各期末本公司的其他非流动资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付自有发动机大修费	9,558.47	69.04%	8,172.52	58.91%	12,597.53	98.37%
资产采购预付款	4,285.93	30.96%	5,700.81	41.09%	209.16	1.63%
合计	13,844.40	100.00%	13,873.33	100.00%	12,806.69	100.00%

预付自有发动机大修费系每月预付的融资租赁飞机发动机预付包修费，资本化计入其他非流动资产，待发动机完成大修时并取得发动机返回通知书后将预付的大修费转入固定资产。2019年末，预付自有发动机大修费减少4,425.00万元，主要系B777飞机备发组件完成大修并取得发动机返回通知书，预付大修费转入固定资产；资产采购预付款增加5,491.65万元，主要系公司预付土地购置款、库区视频监控改造设备采购及安装工程款、财务共享系统二期款、物流资产平台项目款等。

3、资产减值准备计提情况

本公司根据企业会计准则及相关会计制度的规定，结合自身业务特点，制定了计提资产减值准备的会计政策，并在会计期末严格执行上述会计政策，根据谨慎性要求，对可能发生的各项资产损失计提资产减值准备。

报告期内，公司各期资产减值准备的余额情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
坏账准备	1,234.48	1,339.09	1,128.16
其中：应收账款	1,169.39	1,283.11	1,067.67
其他应收款	65.09	55.98	60.49
存货跌价准备	2,220.66	2,248.25	5,812.47
固定资产减值准备	59,088.30	59,561.18	59,989.29
合计	62,543.44	63,148.52	66,929.93

报告期各期末，公司减值准备主要是计提的应收账款坏账准备、其他应收款坏账准备、存货跌价准备及固定资产减值准备。报告期各期末，公司资产减值准备的具体计提情况如下：

单位：万元

项目		2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收账款	原值	173,493.69	145,804.71	159,101.51
	坏账准备	1,169.39	1,283.11	1,067.67
	占比	0.67%	0.88%	0.67%
其他应收款	原值	16,750.62	9,525.03	31,551.61
	坏账准备	65.09	55.98	60.49
	占比	0.39%	0.59%	0.19%
存货	原值	5,226.43	5,856.50	9,465.59
	跌价准备	2,220.66	2,248.25	5,812.47
	占比	42.49%	38.39%	61.41%
固定资产	原值	679,385.58	433,251.23	432,150.90
	减值准备	59,088.30	59,561.18	59,989.29
	占比	8.70%	13.75%	13.88%

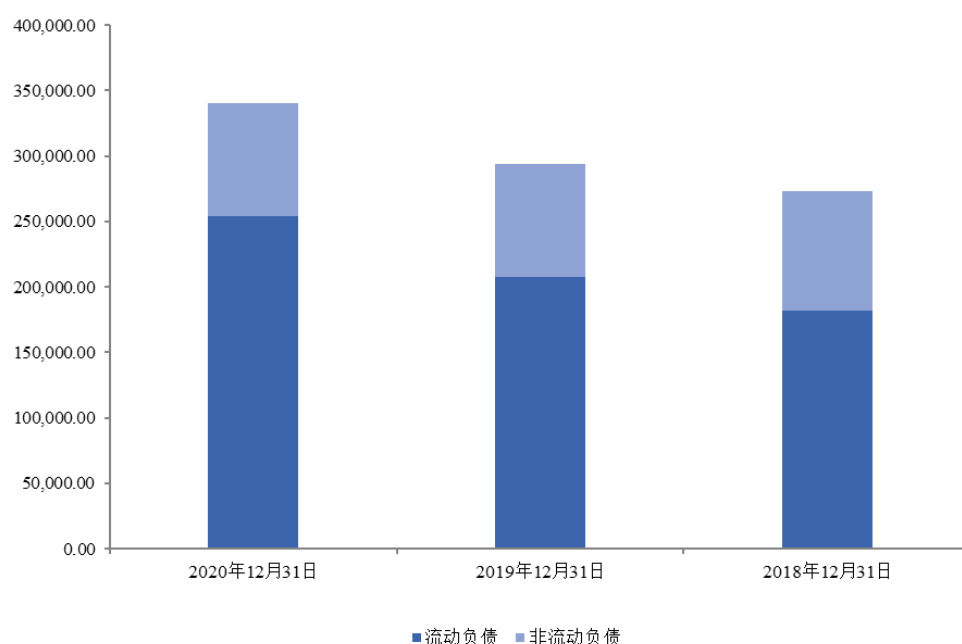
公司制定了稳健、合理的会计估计，各项资产减值准备计提政策符合企业会计准则的规定，主要资产的减值准备计提充分、合理，与公司资产的实际质量状况相符。

综上所述，通过对公司资产质量与结构的分析，目前公司的资产质量相对较高，资产结构与公司的业务能力相匹配。

（二）负债结构分析

截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，本公司的总负债分别为273,089.77万元、293,552.93万元和340,138.52万元。

单位：万元



报告期内，本公司的负债构成及趋势如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	254,170.91	74.73%	207,389.12	70.65%	182,222.01	66.73%
非流动负债合计	85,967.61	25.27%	86,163.80	29.35%	90,867.76	33.27%
负债合计	340,138.52	100.00%	293,552.93	100.00%	273,089.77	100.00%

截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，，流动负债占总负债比例分别为66.73%、70.65%和74.73%，非流动负债占总负债比例分别为33.27%、29.35%和25.27%。报告期内，流动负债占总负债比例整体呈上升趋势，主要系随公司经营规模的扩大，应付账款及应交税费金额也均呈现逐年上升的趋势。2020年末公司负债总额较上年末增加46,585.59万元，增幅为15.87%，主要系（1）应付腹舱承包款/运输服务价款较上年末有所增加，使得应付账款金额大幅上升；（2）受新冠肺炎疫情影响，公司社保公积金缓缴，且职工薪酬水平随公司2020年经营业绩的提升有所上升，使得应付职工薪酬大幅上升；（3）尚未支付的企业所得税较上年末有所增加，使得应交税费金额大幅上升。

1、流动负债构成及其变化情况分析

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，公司流动负债余额分别为 182,222.01 万元、207,389.12 万元和 254,170.91 万元。报告期内，公司流动负债主要由应付账款、应付职工薪酬、其他应付款、一年内到期的非流动负债、应交税费、预收款项和其他流动负债构成，具体结构如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	124,272.44	48.89%	105,453.05	50.85%	79,826.28	43.81%
应付职工薪酬	53,596.20	21.09%	38,693.35	18.66%	36,865.41	20.23%
其他应付款	41,328.42	16.26%	35,002.13	16.88%	34,051.35	18.69%
一年内到期的非流动负债	2,294.30	0.90%	9,502.99	4.58%	13,695.21	7.52%
应交税费	26,078.99	10.26%	14,138.78	6.82%	11,253.97	6.18%
预收款项	741.26	0.29%	3,320.69	1.60%	5,491.94	3.01%
其他流动负债	906.22	0.36%	1,278.12	0.62%	1,037.85	0.57%
合同负债	4,953.08	1.95%	-	-	-	-
流动负债合计	254,170.91	100.00%	207,389.12	100.00%	182,222.01	100.00%

(1) 应付账款

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付账款	124,272.44	105,453.05	79,826.28
增长率	17.85%	32.10%	-
应付账款占负债总额比重	36.54%	35.92%	29.23%

报告期内，公司应付账款主要由腹舱承包款/客机货运业务运输服务价款、地面服务及起降费、飞机及发动机修理费及航空运费成本等构成。截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，公司应付账款余额分别为 79,826.28 万元、105,453.05 万元和 124,272.44 万元，占负债总额比重分别为 29.23%、35.92%和 36.54%。

2019 年末应付账款较上年末增加 32.10%，主要系增加应付腹舱承包款 26,394.13 万元。2020 年末应付账款较上年末增加 17.85%，主要系应付腹舱承包款/运输服务价款较上年末增加所致。

报告期各期末，公司账龄 1 年以内的应付账款金额占应付账款总额的比例分别为 80.11%、88.14%及 99.60%，占比较高。公司账龄超过 1 年的重要应付账款主要为应付飞机维修款及商品、设备采购款，系因结算周期较长导致，不存在长期挂账情形。

1) 各期末应付账款与各期采购金额的匹配性

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度		2019 年 12 月 31 日/2019 年度		2018 年 12 月 31 日/2018 年度	
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度
应付账款余额	124,272.44	17.85%	105,453.05	32.10%	79,826.28	-
采购金额	980,043.56	13.82%	861,062.45	11.18%	774,501.88	-
应付账款余额/采购金额	12.68%	3.54%	12.25%	-	10.31%	-
其中：应付东航集团余额	65,971.41	124.89%	29,334.86	1761.92%	1,575.52	-
向东航集团采购金额	517,315.32	28.74%	401,838.91	26.69%	317,194.89	-
应付东航集团余额/向东航集团采购金额	12.75%	74.69%	7.30%	-	0.50%	-
应付东航集团以外余额	58,301.02	-23.41%	76,118.20	-2.73%	78,250.77	-
向东航集团以外采购金额	462,728.24	0.76%	459,223.55	0.42%	457,306.99	-
应付东航集团以外余额/向东航集团以外采购金额	12.60%	-23.99%	16.58%	-	17.11%	-

注：①采购总金额=（期末存货余额-期初存货余额+当期营业成本+当期销售费用+当期管理费用）-（人工成本费用+折旧与摊销费用）；②向东航集团采购额包含其子公司东航股份、上海东航银燕融资租赁有限公司等合并数据（资产购买除外）；③2020 年 6 月应付账款占采购金额系采购金额按年换算

报告期内各期末，公司应付账款余额分别为 79,826.28 万元、105,453.05 万元、124,272.44 万元。2019 年末公司应付账款余额较 2018 年末增加了 25,626.77 万元，同比上升了 32.10%，主要系增加应付腹舱承包款 26,394.13 万元。2020 年末公司应付账款余额持续增加，较 2019 年末增加了 18,819.38 万元，同比上升了 17.85%，主要系应付客机货运业务运输服务价款增加所致。

剔除东航集团因素，报告期内各期末应付账款余额占当年采购总额比例基本保持稳

定。

综上，公司各期末应付账款余额与各期采购金额能够匹配，符合公司实际经营情况。

2) 各期末应付账款前 5 名供应商名称、金额及占比，以及与各期采购金额前 5 名供应商的匹配性

报告期内各期末应付账款余额前 5 名供应商情况以及与各期采购金额前 5 名供应商的匹配性分析如下：

①2018 年末应付账款前 5 名与当年采购金额前 5 名对比情况

单位：万元

2018 年 12 月 31 日应付账款前 5 名				2018 年度采购金额前 5 名		
名次	供应商名称	应付账款余额	占期末总余额比	名次	供应商名称	采购金额
1	Pratt & Whitney Group	10,565.56	13.24%	1	东航集团	317,194.89
2	上海机场集团	9,489.07	11.89%	2	上海机场集团	103,666.51
3	General Electric Company	5,054.44	6.33%	3	中国航空油料集团有限公司	64,187.11
4	上海谦元国际货运代理有限公司	3,310.19	4.15%	4	建信津七租赁（天津）有限公司	36,517.05
5	成记泰达航空物流股份有限公司	1,754.69	2.20%	5	General Electric Company	19,314.39
合计		30,173.95	37.80%	合计		540,879.95

注：①向东航集团采购额包含其子公司东航股份、上海东航银燕融资租赁有限公司等合并数据（资产购买除外）；②向上海机场集团采购额为上海机场集团及其子公司上海国际机场股份有限公司、上海浦东国际机场货运站有限公司和上海机场快通物业管理有限公司的合并数据；③向中国航空油料集团有限公司采购额为 North American Fuel Corporation、China Aviation Oil (Singapore) Corporation Ltd.、中国航空油料有限责任公司、China Aviation Fuel(Europe) Limited、China Aviation Oil (Europe) Ltd.和中国航油（香港）有限公司的合并数据；④向 General Electric Company 采购额为 GE Engine Services,LLC 和 GE Transportation Finance (Ireland) Ltd.的合并数据。2019 年及 2020 年披露口径均参照 2018 年口径。

2018 年发行人采购金额前五名分别为东航集团、上海机场集团、中国航空油料集团有限公司、建信津七租赁（天津）有限公司以及 General Electric Company。发行人应付账款前五名分别为 Pratt & Whitney Group、上海机场集团、General Electric Company、上海谦元国际货运代理有限公司、成记泰达航空物流股份有限公司。未同时进入前五大应付账款和供应商的单位分析如下：

a. Pratt & Whitney Group

(1) B-2428 飞机租赁及维修协议的基本情况、公司大修费会计政策及核算

公司“应付账款-预提费用-普惠大修费”为 B-2428 飞机向普惠公司采购的发动机维修服务。有关 B-2428 飞机的基本情况以及发动机修理模式梳理如下：

租赁期间	飞机租赁模式	发动机大修模式
2007 年初-2012 年 5 月 18 日	长城航向 GE Transportation Finance (Ireland) Limited 以经营租赁方式取得的 B747 型号飞机	包修模式(2008 年 4 月 28 日, 长城航与普惠签订包修协议)
2012 年 5 月 18 日-2017 年 5 月 18 日	中货航向 GE Transportation Finance (Ireland) Limited 以经营租赁方式取得的 B747 型号飞机(该飞机系长城航、中货航、上货航联合重组中, 由长城航转入)	包修模式(原由长城航与普惠签订包修协议, 后随 B-2428 飞机转入中货航, 变更为中货航与普惠签订包修协议), 包修模式延续至 2017 年底
2017 年 5 月 18 日-2020 年 5 月 18 日	2017 年 4 月 25 日, 由租赁双方签订《租约延期与修正协议》, 将原经营租赁租约延长 36 个月, 续租期从 2017 年 5 月 18 日至 2020 年 5 月 18 日。	送修模式(考虑到续租期较短, 经与普惠协商将飞机发动机由包修模式转变为送修模式), 公司与普惠于 2017 年底签订送修合同, 并于 2018 年起正式执行送修模式

注：B2428 飞机最初由长城航于 2007 年初自新加坡航空货运有限公司租入，相关包修协议由长城航与普惠公司于 2008 年 4 月 28 日签订，因行业内发动机大修的包修模式一般适用于一个较长完整租赁期（如 10 年及以上周期），因此公司在剩余续租期仅 3 年的较短时间内，与普惠达成了按送修模式开展发动机大修业务。截至本招股意向书出具日，该飞机已退租。

根据发行人有关“日常维修及大修费用”会计政策：以经营租赁方式持有的飞机及发动机，根据租赁协议，本公司需定期对该等飞机及发动机进行大修，以维持正常安全飞行的要求。与此相关的大修支出在本公司负有大修责任的期间按预计支出在相关飞机及发动机使用期间内计提。计提的大修准备金与实际大修时支出之间的差额计入大修期间的当期损益。

报告期内，有关发动机大修费用的会计核算情况如下：

在包修模式下，公司根据大修费用的会计政策，每月按照发动机小时数、每小时包修单价以及超包修费用在内的大修费用进行预提，并同时根据包修合同约定按月预提包修管理费。公司承继长城航租赁时采用的谨慎性原则对大修费用进行预测，在每月计提时，借记“主营业务成本-飞发修理费-发动机大修费”，贷记“应付账款-预提费用-普惠大修费”。

送修模式开始执行时机务部门对 B-2428 飞机未来大修范围及大修时点进行了测算，预计在退租前仅需对三台发动机进行一次大修，并且在每年退租准备金持续计提的

基础上,公司账面已计提的大修准备“应付账款-预提费用-普惠大修费”人民币 10,068.30 万元(折合 1,540.86 万美金,前次租赁期内按照到期退租的前提对退租前的大修费用进行了充分预计并足额计提,但由于实际采用了续租方式,飞机状态良好无需进行退租前的大修,因此前次租赁期结束时预提的大修费用结余较多),已满足续租期内上述发动机送修费用的需要。因此,应付账款-预提费用-大修准备金无需继续采用每期计提方式,而采用在期末根据机务部门根据当期飞机及市场价格情况复核预提的送修费用,不足部分补提差额的方式。

由此,在送修模式下,每个资产负债表日,由机务部门对 B-2428 飞机发动机在未来退租前的大修支出进行测算,财务部门根据测算的最佳估计数对“应付账款-预提费用-普惠大修费”进行当期账务调整。具体会计处理方式如下:

①由公司机务部门对 B-2428 飞机发动机在未来退租前的大修支出进行测算,并将测算值提交财务部门;

②由财务部门将其与账面结余的“应付账款-预提费用-普惠大修费”进行比较:对应付账款余额不足机务部门测算值的部分按照公司“日常维修及大修费用”会计政策,予以补提并同步记入当期营业成本;对应付账款余额超过机务部门测算值的金额,公司按照谨慎性原则不做调整,待实际发生大修时,按实际费用进行账务调整。

(2) 报告期内,发行人对普惠的应付账款变动情况

单位:人民币,万元

所属期间	期初余额	当期计提	当期汇率影响	当期支付	期末余额	
					人民币	折合美金万元
2018 年	10,068.30	-	507.09	9.83	10,565.56	1,539.45
2019 年	10,565.56	628.03	218.80	2,901.43	8,510.96	1,220.00
2020 年	8,510.96	996.57	-23.11	9,484.43	-	-

报告期末,公司机务部门测算的 B-2428 飞机发动机大修费情况如下:

单位:人民币/美元,万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
原币余额(美元)	-	\$1,220.00	\$1,500.00
人民币汇率中间价	6.5249	6.9762	6.8632
折算人民币余额	-	8,510.96	10,294.80

中货航机务部门测算的 B-2428 飞机大修费 2018 年、2019 年期末分别为人民币 10,294.80 万元、8,510.96 万元;2020 年由于 B-2428 到期退租已完成支付,期末为 0 元。

报告期内，发行人“应付账款-预提费用-普惠大修费”余额的合理性分析如下：

①2018年：在送修模式下，无需按包修小时对大修费用进行计提，公司B-2428飞机发动机未发生需大修的情况，考虑汇率因素以及普惠零星账单支付后，公司在2018年末“应付账款-预提费用-普惠大修费”账面余额为10,565.56万元。前述账面余额稍微超过当年末中货航机务部门测算B-2428飞机大修费10,294.80万元，出于谨慎性原则，公司未对“应付账款-预提费用-普惠大修费”进行调整；

②2019年：2019年下半年，B-2428飞机有三台发动机在运行中损伤超出飞机维修手册标准需进行送厂维修，其中一台发动机（编号P729178）已于2019年下半年送厂大修完毕，并于当年支付大修费用2,901.43万元。2019年末，中货航机务部门根据实际最新送修结果对飞机发动机预计需支付的大修费用进行了最佳估计，在考虑汇率因素后，财务部门据此补充计提“应付账款-预提费用-普惠大修费”628.03万元（折合90.02万美元）。因此，2019年末公司“应付账款-预提费用-普惠大修费”余额与机务部门的测算值保持一致，余额均为人民币8,510.96万元。

③2020年：2020年3月，B747-412F飞机第2台发动机（编号P727949）完成大修，并于当年支付大修费用人民币5,288.02万元（折合747.20万美元）。2020年6月末中货航机务部门根据实际最新送修结果，预估第3台发动机（编号P727938）需支付545.00万美元的大修费用。另外第1台发动机（编号P729178）试飞后由于孔探不满足飞机维修手册要求，需返厂继续维修，公司机务部根据该发动机情况及与厂家谈判后，预计还需100.00万美元维修费。综上，财务部门据此于2020年6月末补充计提“应付账款-预提费用-普惠大修费”人民币1,266.02万元（折合178.83万美元）。因此，2020年6月末公司“应付账款-预提费用-普惠大修费”余额与机务部门的测算值保持一致，余额均为人民币4,566.28万元（折合645.00万美元）。2020年7月12日，普惠公司开具第3台发动机（编号P727938）维修账单，账单金额为531.01万美金，该款项已于2020年8月28日由发行人子公司中货航全额支付。截至2020年末，公司已收到第1台发动机（编号为P729178）的维修账单，金额为72.87万美元，已支付完毕，并于2020年末冲回“应付账款-预提费用-普惠大修费”人民币269.45万元（折合41.11万美元）。

报告期末，公司账面应付账款计提的B-2428发动机大修费均是匹配的实际供应商，即普惠公司。公司自2019年下半年起对陆续实际送修的飞机发动机产生的大修支出在“应付账款-预提费用-普惠大修费”余额中进行抵扣。

综上所述，报告期内有关预提普惠飞机大修费用的会计核算符合企业会计准则以及公司会计政策的相关规定，公司 2018 年末“应付账款-预提费用-普惠大修费”应付账款余额保持在 1 亿元左右符合公司实际情况。

b. 中国航空油料集团有限公司

中国航空油料集团有限公司（简称“油料集团”，下同）自发行人成立起就与发行人开展合作，发行人向油料集团及其下属公司进行航油采购，由于航油费是发行人航空速运业务的主要成本之一，因此报告期内采购金额较大。根据合同约定，双方在完成加油后进行结算，油料集团每周向发行人开具结算单，发行人在收到结算单据后 15 日内完成付款，故结算周期较短。截至 2018 年 12 月 31 日，发行人应付油料集团余额主要系当年末最后若干天未结算的航油采购额，低于当年末应付账款第五大金额，故本年度应付油料集团余额未进入前五大应付账款。

c. 上海谦元国际货运代理有限公司

上海谦元国际货运代理有限公司（简称“谦元”，下同）在欧洲建有较完善的清关及派送渠道。为进一步提升在欧洲地区的清关及派送能力，2018 年起发行人与谦元开始合作，由谦元为发行人提供目的港清关、转运和当地派送等服务。2018 年末公司应付谦元余额较大，主要系双方结算周期较长，年底未及时结算部分清关及派送费。

d. 成记泰达航空物流股份有限公司

成记泰达航空物流股份有限公司（简称“成记泰达”，下同）自 2007 年起与发行人开展业务合作，主要为发行人提供产地直达业务的航空运力供应商。根据合同约定，对于航班起飞前无法确定费用的，发行人在服务结束收到账单后支付。2018 年末，公司应付成记泰达期末余额从上年末的 854.19 万元增长至 1,754.69 万元，主要系自 2018 年起发行人丰富了与该供应商的合作品类，由原来的车厘子包机进一步拓展至三文鱼和龙虾包机等，促使采购金额同比增长 97.45%，因而应付账款也随之上升。发行人与成记泰达 2018 年底未结算金额主要系当年 12 月尚未支付的南美车厘子的包机费。

e. 东航集团

参见本节之“一、财务状况分析”之“（二）负债结构分析”之“1、流动负债构成及其变化情况分析”之“（1）应付账款”之“1）各期末应付账款与各期采购金额的

匹配性”。

f.建信津七租赁（天津）有限公司

建信津七租赁（天津）有限公司（简称“建信津七”，下同）自 2013 年开始与发行人开展合作，报告期内发行人向建信津七承租 4 架 B777 飞机（飞机注册号分别为 B2078、B2079、B2082、B2083），相关定价参考市场价由双方公平磋商厘定，根据飞机租赁合同的约定，发行人应在各租期内按月预付租金（含部分增值税），租金金额每六个月调整一次。根据补充协议约定，发行人以三个月为结算周期按照届时增值税税率向建信津七支付剩余增值税款。因此，报告期各期末发行人应付建信津七余额系当年最后三个月未支付的剩余增值税款，报告期内基本保持稳定，由于其他供应商的应付账款余额上涨较快，2018 年末进入前五大应付账款。

②2019 年末应付账款前 5 名与当期采购金额前 5 名对比情况

单位：万元

2019 年 12 月 31 日应付账款前 5 名				2019 年度采购金额前 5 名		
名次	供应商名称	应付账款余额	占期末总余额比	名次	供应商名称	采购金额
1	东航集团	29,334.86	27.82%	1	东航集团	401,838.91
2	上海机场集团	11,565.78	10.97%	2	上海机场集团	96,502.19
3	Pratt & Whitney Group	8,510.96	8.07%	3	中国航空油料集团有限公司	49,832.33
4	上海宝冶集团有限公司	4,063.51	3.85%	4	建信津七租赁（天津）有限公司	37,956.61
5	上海谦元国际货运代理有限公司	2,790.28	2.65%	5	General Electric Company	19,643.59
合计		56,265.39	53.36%	合计		605,773.63

2019 年 1-12 月发行人采购金额前五名分别为东航集团、上海机场集团、中国航空油料集团有限公司、建信津七租赁（天津）有限公司以及 General Electric Company。发行人应付账款前五名分别为东航集团、上海机场集团、Pratt & Whitney Group、上海宝冶集团有限公司、上海谦元国际货运代理有限公司。未同时进入前五大应付账款和供应商的 Pratt & Whitney Group、上海谦元国际货运代理有限公司、中国航空油料集团有限公司、建信津七租赁（天津）有限公司相关原因请参见 2017 年度以及 2018 年度的相关

分析。其他未同时进入前五大应付账款和供应商的单位分析如下：

1、上海宝冶集团有限公司

上海宝冶集团有限公司（简称“宝冶集团”，下同）为公司的上海浦东国际机场西货运区3号货运站项目一期二标段总承包单位，整个项目总建筑面积41,145.00平方米，工程款付款总价为11,417.74万元。期末应付款系公司应付宝冶集团的工程进度款。

2、General Electric Company

报告期内公司向General Electric Company采购金额较平稳，向其支付的采购款主要包括向GE Transportation Finance (Ireland) Limited支付的1架B747货机的经营性租赁租金和向GE Engine Service, LLC支付的发动机包修费。公司每月提前向GE Transportation Finance (Ireland) Limited支付租金。公司每个月的第五天，向GE Engine Service, LLC交付上期结算以来各发动机序列号的飞行小时数和飞行周期等数据，GE最迟于当月15日提供发票，开具发票30日内完成付款。报告期各期末发行人应付GE Engine Service, LLC余额主要系当年最后二个月未支付发动机包修款。由于公司2019年结算清理与GE Engine Service, LLC关于B777飞机2017年及以前年度发动机包修费1,841.98万元，加上其他供应商的应付账款余额上涨较快，故2019年应付General Electric Company余额未进入前五大应付账款。

③2020年末应付账款前5名与当期采购金额前5名对比情况

单位：万元

2020年12月31日应付账款前5名				2020年度采购金额前5名		
名次	供应商名称	应付账款余额	占期末总余额比	名次	供应商名称	采购金额
1	东航集团	65,971.41	53.09%	1	东航集团	517,315.32
2	General Electric Company	4,979.24	4.01%	2	上海机场集团	64,813.72
3	上海机场集团	4,025.42	3.24%	3	建信津七租赁（天津）有限公司	36,875.28
4	建信津七租赁（天津）有限公司	1,011.52	0.81%	4	General Electric Company	25,760.52
5	中国国际货运航空有限公司	826.87	0.67%	5	KALITTA AIR LLC.	24,174.91
合计		76,814.46	61.82%	合计		668,939.75

2020年发行人采购金额前五名分别为东航集团、上海机场集团、建信津七租赁（天津）有限公司、General Electric Company 以及 KALITTA AIR LLC。发行人应付账款前五名分别为东航集团、General Electric Company、上海机场集团、建信津七租赁（天津）有限公司、中国国际货运航空有限公司。未同时进入前五大应付账款和供应商的单位分析如下：

1、中国国际货运航空有限公司

中国国际货运航空有限公司自 2019 年起与发行人开展业务合作，主要为发行人提供航空运力，期末余额为 2020 年 12 月未结算的运费。

2、KALITTA AIR LLC.

KALITTA AIR LLC 为成记泰达的航空运力供应商，自 2020 年起与发行人直接开展业务合作，主要为发行人提供航空运力。根据合同约定，发行人以预付形式结算价款，期末无应付账款余额，故未进入前五大应付账款。

3) 各期末应付账款的账龄分布情况

报告期内，公司各期末应付账款的账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
1年以内（含1年）	123,769.14	92,951.42	63,949.52
1-2年（含2年）	502.72	1,204.36	1,173.46
2-3年（含3年）	0.58	434.53	11,226.32
3年以上	-	10,862.75	3,476.99
合计	124,272.44	105,453.06	79,826.29

其中各报告期内应付账款账龄超过1年情况如下：

单位：万元

账龄	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
1年以上	503.30	12,501.64	15,876.77
占期末总余额比例	0.40%	11.86%	19.89%

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日账龄超过 1 年应付账款余额主要系预

提应付 Pratt & Whitney Group 的发动机大修费用。

4) 发行人与主要供应商的货款结算政策和实际执行情况，报告期内是否发生重大变化

合并口径	主要供应商	货款结算政策	报告期内是否发生重大变化	实际执行情况与合同是否一致
东航集团	东航股份	1、针对客机腹舱承包：承包费用以北京天健兴业资产评估有限公司出具的评估报告为依据确认，双方每年根据实际经营情况每月结算一次，结算金额为全年基准价的十二分之一；针对客机货运业务独家经营：发行人将每月计算向东航股份应支付的运输服务价款，并在次月结算支付。在每个会计年度结束后的三个月内，发行人与东航股份将计算确定当年的运输服务价款年度总额并进行年终结算，即如运输服务价款年度总额与发行人当年已按月实际支付的运输服务价款总额之间存在差额，则多退少补； 2、针对货站物业租赁，租金价格每三年根据评估机构出具的评估报告调整一次，租金每半年支付一次； 3、针对机务维修，费用结算原则上以空地飞行小时为计价单位进行结算，参照市场价由双方公平磋商厘定，东航技术在工作结束后或每月按收费标准向中货航开具账单，中货航在收到账单后 60 天内进行支付。	否	是
中国航空油料集团有限公司	North American Fuel Corporation	价格等于参考价格加差额，卖方根据实际价格开具发票提供给公司，提交的发票应在发票日期后 10 个日历日内以美元全额支付，支付方式以电汇方式。	否	是
	China Aviation Oil (Singapore) Corporation Ltd.	卖方每周开具一次发票，公司于收到发票后 15 天内付款	否	是
	中国航空油料有限责任公司	采用赊销方式支付油款，根据实际发生的航油销售及加注业务，每周开具一次发票，公司于收到发票后 15 天内付款	否	是
建信津七租赁	建信津七租赁(天	采用浮动租金，针对“有效期”内的	否	是

合并口径	主要供应商	货款结算政策	报告期内是否发生重大变化	实际执行情况与合同是否一致
(天津)有限公司	津)有限公司	每个“租赁期间”，“租金”金额须按照相应计算公式每六个月调整一次。		
General Electric Company	GE Transportation Finance (Ireland) Ltd	从签约有效期开始至租赁期限届满，承租人应每月支付出租人定额租金，每月租金需提前支付。	否	是
	GE Engine Services,LLC	在每个月的第五天，向 GE 交付上期结算以来各发动机序列号的飞行小时数和飞行周期等数据，GE 最迟于当月 15 日提供发票，开具发票 30 日内完成付款。	否	是
上海机场集团	上海浦东国际机场航空油料有限责任公司	根据实际发生的航油销售及加注业务，每周开具一次发票，公司于收到发票后 15 天内付款。	否	是
	上海机场(集团)有限公司航空物流发展公司	按照“先付后租”的原则，需在每季度第一个月的 15 日之前将当季的租金汇入出租方指定银行账号。	否	是
KALITTA AIR LLC	KALITTA AIR LLC	每周付清下周执行的所有航班的款项。	否	是

(2) 预收款项（合同负债）

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预收款项	741.26	3,320.69	5,491.94
增长率	-77.68%	-39.54%	-
预收款项占负债总额比重	0.22%	1.13%	2.01%

公司的预收账款主要为预收货运票证结算款、预收货款、预收仓储租金等，其中票证结算款主要由公司已经销售货单但尚未确认收入而形成；待满足收入确认条件后，相应票证结转为主营业务收入。截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，公司预收款项余额分别为 5,491.94 万元、3,320.69 万元及 741.26 万元，占负债总额比重分别为 2.01%、1.13% 和 0.22%，总体占比较低。

公司自 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，故新增合同负债 4,953.08 万元，主要由

预收货运款构成。

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
合同负债	4,953.08	-	-
增长率	100.00%	-	-
合同负债占负债总额比重	1.46%	-	-

报告期各期末，公司预收款项（合同负债）主要由预收票证结算、预收的租金及货款构成。公司预收款项余额不断减少，2020年末新增合同负债4,953.08万元，预收款项（合同负债）各期占比分别为0.50%、0.29%和0.38%。

报告期内公司预收款项（合同负债）情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
预收款项余额	741.26	3,320.69	5,491.94
合同负债	4,953.08	-	-
其中：票证结算	309.94	1,964.61	2,817.75
租金、货款等	5,384.39	1,356.08	2,674.19
营业收入	1,511,069.92	1,129,606.77	1,088,583.31
预收款项余额（合同负债）占营业收入比例	0.38%	0.29%	0.50%

报告期内，公司预收的票证结算款主要由公司已预收但尚未确认收入的货单构成，结转周期一般在1年以内，该货单将于满足收入确认条件时，结转确认“主营业务收入”。根据公司超期票证结转的会计政策，公司将超过两年的“预收款项-票证结算”科目余额转入“营业外收入”。公司自2020年1月1日执行新收入准则，将预期有权获得与客户所放弃的合同权利相关的金额，按照客户行使合同权利的模式按比例将其确认为收入。

报告期各期末，公司预收款项（合同负债）前5名客户情况如下，其中票证结算按照一类客户进行统计：

单位：万元

客户	期末余额	占预收款项 总额比	期后结转进度		一年以内结 转比例
			半年以内	半年至1年	
2020年末:					
爱派克斯国际物流(中国)有限公司	1,029.70	18.08%	1,029.70	-	100.00%
上海汉星国际货物运输代理有限公司	603.30	10.59%	603.30	-	100.00%
上海传盛国际货运有限公司	512.08	8.99%	512.08	-	100.00%
票证结算	309.94	5.44%	不适用		不适用
上海宥腾国际物流有限公司	210.00	3.69%	210.00	-	100.00%
2019年末:					
票证结算	1,964.61	59.16%	不适用		不适用
北京康捷空国际货运代理有限公司上海分公司	85.03	2.56%	85.03	-	100.00%
南昌亚细亚物流有限公司	70.00	2.11%	70.00	-	100.00%
锦海捷亚国际货运有限公司	49.79	1.50%	49.79	-	100.00%
上海腾隆国际货运代理有限公司	41.53	1.25%	41.53	-	100.00%
2018年末:					
票证结算	2,817.75	51.31%	不适用		不适用
UNICAL	520.06	9.47%	520.06	-	100.00%
上海鲜盈贸易有限公司	280.95	5.12%	280.95	-	100.00%
锦海捷亚国际货运有限公司	66.38	1.21%	66.38	-	100.00%
北京康捷空国际货运代理有限公司上海分公司	49.79	0.91%	49.79	-	100.00%

2018年至2020年，票证结算期末余额逐年下降，主要原因系公司2018年加大票证结算内部控制，将货运结算系统（CMRM系统）进行了升级，大幅度提升结转精度以及结转频率。2020年末，预收货款较2019年末大幅增加，主要系受疫情影响，包机业务量增大，其主要采用预付款模式所致。

报告期内，除票证结算外，前五大客商均在期后1年以内结转完毕，说明公司具有较好的预收款项内部控制管理，注重长账龄预收款项的业务结算及管控。

（3）应付职工薪酬

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应付职工薪酬	53,596.20	38,693.35	36,865.41
增长率	38.52%	4.96%	-
应付职工薪酬占负债总额比重	15.76%	13.18%	13.50%

报告期内，公司应付职工薪酬主要包括已计提而尚未发放的员工工资和奖金等。截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，公司应付职工薪酬余额分别为36,865.41万元、38,693.35万元和53,596.20万元，占负债总额的比重分别为13.50%、13.18%和15.76%。

2020年末应付职工薪酬较上年末增加14,902.85万元，主要系：1)受新冠肺炎疫情影响，公司社保公积金缓缴；2)职工薪酬水平随公司2020年经营业绩的提升有所上升。

报告期各期末应付职工薪酬中属于绩效薪酬的金额如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应付职工薪酬余额	53,596.20	38,693.35	36,865.41
绩效薪酬余额	16,336.57	13,865.30	12,304.51
绩效薪酬余额占比	30.48%	35.83%	33.38%

报告期各期末公司绩效薪酬余额占应付职工薪酬余额比例均保持在30%左右，较为稳定。

报告期内，公司绩效薪酬分别按照四大类岗位（操作类、营销类、管理类、专业类）类别、飞行人员、高级管理人员等相关具体薪酬制度执行。

1)公司四大类岗位相关绩效规定（根据《东方航空物流有限公司2018年经营绩效考核管理办法规定》）

操作类、营销类人员月度按照量化提成提奖，管理类、专业类人员季度进行绩效评分及相应绩效面谈；年终对各类人员进行个人综合评价考核，结合公司年度经营业绩情

况，视情况核发留才奖；对管理类、专业类人员核发年度浮动绩效奖金。

公司总经理可提取全年工资总额的一定比例（3%）作为总经理奖励基金，用于突出贡献奖励。突出贡献奖励是对公司做出突出贡献的单位和员工实施的奖励。各单位可向公司申请或由公司提名，并经总经理办公会批准后发放。

公司绩效考核体系以绩效合约考核为主体，为了推进特定方面工作而设立专项考核，视为对绩效合约考核内容的补充考核，原则上对已纳入绩效合约的指标项不再另行制定专项考核方案。

2) 公司高级管理人员相关绩效规定（根据《东方航空物流有限公司高级管理人员薪酬考核方案》）

高管人员的薪酬采用年薪制，由固定薪酬和年终目标绩效奖金构成，固浮比为 1:1。高管人员年度现金薪酬（全薪）对标行业 P50 分位水平，年终目标绩效奖根据个人年度考核结果上下浮动。

高管人员年终目标绩效奖金与高管人员年度绩效考核结果直接挂钩，《绩效合约》作为高管人员绩效考核的依据。公司高管人员年度绩效考核结果对应不同的奖励系数区间，同时给予总经理一定调节空间。

3) 公司飞行人员相关绩效规定（根据《中国货运航空有限公司飞行人员岗位薪酬管理规定》）

①适用对象

中货航统一薪酬体系下的结构薪酬制中国籍在职飞行人员。

②薪酬结构及薪酬水平

飞行生产人员薪酬待遇：由基薪、飞行小时费、飞行补贴、其他奖励、福利保障等组成。飞行管理人员薪酬待遇：由基薪、飞行管理职务工资、飞行小时费、飞行补贴、其他奖励、福利保障等组成。

③与绩效相关的薪酬类别

飞行人员的其他奖励包括年度飞行安全绩效奖、安全管理奖、安全达标奖、节油奖等。年度飞行安全绩效奖为公司当年考核与发放给飞行人员的主要绩效奖，该奖是为鼓

励飞行人员在行业管理当局规定的时限内安全飞行，多飞多得的一次性年终绩效奖。

年度飞行安全绩效奖以及飞行管理人员的安全管理奖、关键岗位安全管理奖、安全达标奖纳入公司安全奖罚范畴，实施标准从公司安全奖励相关管理办法。其中，安全管理奖与安全达标奖不可同时享受。

报告期各期末，公司绩效薪酬余额主要包括年度浮动绩效奖金、留才奖、总经理奖励基金、飞行安全绩效奖、节油奖等。公司各期绩效薪酬均根据上述具体薪酬制度制定，后经公司内部流程审批后计提及发放，与公司薪酬管理体系相关规定相符。

(4) 应交税费

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应交税费	26,078.99	14,138.78	11,253.97
增长率	84.45%	25.63%	-
应交税费占负债总额比重	7.67%	4.82%	4.12%

截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，公司应交税费余额分别为11,253.97万元、14,138.78万元和26,078.99万元，占负债总额比重分别为4.12%、4.82%和7.67%。

报告期内，公司应交税费主要有应交企业所得税、增值税、个人所得税等构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
企业所得税	24,053.17	10,588.55	7,372.66
增值税	844.71	2,460.13	1,868.20
个人所得税	790.70	625.18	1,333.40
城市维护建设税	9.39	24.76	39.86
教育费附加	40.03	119.92	72.58
民航发展基金	-	93.48	198.74
其他	341.00	226.77	368.52
合计	26,078.99	14,138.78	11,253.97

2019年末，公司应交税费较2018年末增加2,884.81万元，增幅25.63%，主要系东航物流母公司利润总额增长，导致应交企业所得税相应增加所致。2020年末，公司应交税费较2019年末增加11,940.22万元，增幅84.45%，主要系本期末尚未支付的企业所得税较上年末增加13,464.62万元。

(5) 其他应付款

报告期各期末，发行人招股意向书所披露其他应付款包括应付利息、应付股利和其他应付款，具体如下所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应付利息	-	-	94.25
应付股利	-	3,577.52	1,314.36
其他应付款	41,328.42	31,424.61	32,642.74
合计	41,328.42	35,002.13	34,051.35
增长率	18.07%	2.79%	-
其他应付款占负债总额比重	12.15%	11.92%	12.47%

报告期内公司其他应付款主要由公司向客户收取的押金及保证金等构成。截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，公司其他应付款余额分别为34,051.35万元、35,002.13万元和41,328.42万元，占负债总额比重分别为12.47%、11.92%和12.15%。2020年末，其他应付款比上年末增长6,326.29万元，增幅18.07%，主要系应付押金及保证金和应付薪酬费用大幅上升所致。

其中，其他应付款（不包含应付股利、应付利息，下同）主要包括押金保证金、应付关联方、应付薪酬费用、股权收购款和机组费用等，具体金额构成如下：

单位：万元

款项性质	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面余额	占比(%)	账面余额	占比(%)	账面余额	占比(%)
押金及保证金	33,060.49	79.99	29,014.68	92.33	29,057.29	89.02
应付关联方	88.63	0.21	488.73	1.56	171.49	0.53
应付薪酬费用	6,713.70	16.24	766.88	2.44	915.71	2.81

款项性质	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面余额	占比(%)	账面余额	占比(%)	账面余额	占比(%)
股权收购款	-	-	-	-	467.64	1.43
机组费用	2.91	0.01	148.37	0.47	452.63	1.39
其他	1,462.69	3.54	1,005.94	3.20	1,577.98	4.83
合计	41,328.42	100.00	31,424.61	100.00	32,642.74	100.00

报告期内，发行人的其他应付款中押金及保证金主要包括航空运输押金、地面服务押金、货运代理押金、工程设备质保金和陆路运输押金等，具体金额构成如下：

单位：万元

款项性质	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面余额	占比(%)	账面余额	占比(%)	账面余额	占比(%)
航空运输押金	20,046.25	60.64	17,133.94	59.05	18,025.70	62.04
地面服务押金	8,073.69	24.42	7,416.77	25.56	6,344.77	21.84
货运代理押金	3,213.66	9.72	2,537.40	8.75	2,298.88	7.91
工程设备质保金	754.59	2.28	1,050.59	3.62	1,510.25	5.20
陆路运输押金	632.50	1.91	643.00	2.22	606.00	2.09
其他	339.81	1.03	232.99	0.80	271.69	0.94
合计	33,060.49	100.00	29,014.68	100.00	29,057.29	100.00

报告期内各期末，发行人其他应付款中押金及保证金的构成基本保持稳定。

报告期内各期末，发行人其他应付款押金及保证金的前五大单位名单如下：

截至2020年12月31日：

单位名称	款项性质	期末余额(万元)	占押金及保证金总额比例(%)
浙江菜鸟供应链管理有限公司	货运代理押金	1,390.00	4.20
北京盛翔航空货运代理有限公司	航空运输押金、地面服务押金	591.80	1.79
上海斯应德物流有限公司	地面服务押金、航空运输押金、陆路运输押金	547.00	1.65
深圳市前海云途物流有限公司	航空运输押金	422.00	1.28
上海宝冶集团有限公司	工程设备质保金	413.81	1.25
合计		3,364.61	10.18

截至 2019 年 12 月 31 日：

单位名称	款项性质	期末余额 (万元)	占押金及保证金总额 比例 (%)
浙江菜鸟供应链管理有限公司	货运代理押金	1,390.00	4.79
上海机场实业投资公司	工程设备质保金	586.80	2.02
北京盛翔航空货运代理有限公司	地面服务押金	519.50	1.79
上海涉鹿迅国际货运代理有限公司	货运代理押金、地面服务押金、航空运输押金	413.81	1.43
上海浦东创业国际物流有限公司	押金及保证金	296.50	1.02
合计		3,206.61	11.05

截至 2018 年 12 月 31 日：

单位名称	款项性质	期末余额 (万元)	占押金及保证金总 额比例 (%)
浙江菜鸟供应链管理有限公司	货运代理押金	1,390.00	4.78
上海机场实业投资公司	工程设备质保金	1,041.50	3.58
中运达机场地面服务有限公司	航空运输押金	864.00	2.97
北京盛翔航空货运代理有限公司	地面服务押金	586.80	2.02
上海涉鹿迅国际货运代理有限公司	货运代理押金、地面服务押金、航空运输押金	435.00	1.50
合计		4,317.30	14.86

报告期内各期末，发行人其他应付款中押金及保证金余额与业务规模的匹配性分析如下：

单位：万元

款项性质	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
押金及保证金	33,060.49	29,014.68	29,057.29
营业收入	1,511,069.92	1,129,606.77	1,088,583.31
押金及保证金占营 业收入比例	2.19%	2.57%	2.67%

报告期内各期末，发行人其他应付款中押金及保证金占营业收入比例基本保持稳定，与业务规模具有匹配性。

(6) 一年内到期的非流动负债

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
一年内到期的非流动负债	2,294.30	9,502.99	13,695.21
增长率	-75.86%	-30.61%	-
一年内到期的非流动负债占负债总额比重	0.67%	3.24%	5.01%

截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，公司一年内到期的非流动负债余额分别为13,695.21万元、9,502.99万元和2,294.30万元，占负债总额比重分别为5.01%、3.24%和0.67%。

报告期内公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期应付款和一年内到期的长期应付职工薪酬，具体明细构成如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年内到期的长期应付款	-	-	6,831.79	71.89%	10,444.85	76.27%
1年内到期的长期应付职工薪酬	2,294.30	100.00%	2,671.20	28.11%	3,250.35	23.73%
合计	2,294.30	100.00%	9,502.99	100.00%	13,695.21	100.00%

2019年末，公司一年内到期的非流动负债余额比上年末减少4,192.21万元，降幅30.61%，主要系公司归还应付融资租赁款所致，同时本期一架融资租赁飞机到期，应付融资租赁款进一步下降。2020年末，公司一年内到期的非流动负债较上年末减少7,208.69万元，降幅75.86%，主要系2020年发行人结清一年内到期的长期应付款。

(7) 其他流动负债

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
其他流动负债	906.22	1,278.12	1,037.85

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
增长率	-29.10%	23.15%	-
其他流动负债占负债总额比重	0.27%	0.44%	0.38%

截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，公司其他流动负债余额分别为1,037.85万元、1,278.12万元和906.22万元，占负债总额比重为0.38%、0.44%和0.27%。报告期内，公司其他流动负债均为待转销项税额。

2、非流动负债构成及其变化情况分析

截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，公司非流动负债余额分别为90,867.76万元、86,163.80万元和85,967.61万元。报告期内，公司非流动负债主要由长期应付款、长期应付职工薪酬和递延所得税负债构成，具体结构如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应付款	66,113.81	76.91%	63,813.88	74.06%	65,899.29	72.52%
长期应付职工薪酬	19,541.30	22.73%	22,020.33	25.56%	24,621.80	27.10%
递延所得税负债	312.51	0.36%	329.59	0.38%	346.68	0.38%
非流动负债合计	85,967.61	100.00%	86,163.80	100.00%	90,867.76	100.00%

(1) 长期应付款

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
长期应付款	66,113.81	63,813.88	65,899.29
增长率	3.60%	-3.16%	-
长期应付款占负债总额比重	19.44%	21.74%	24.13%

截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，公司长期应付款余额分别为65,899.29万元、63,813.88万元和66,113.81万元，占负债总额比重分

别为 24.13%、21.74% 和 19.44%。

报告期内各期末本公司的长期应付款构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经营租赁飞机及发动机退租准备金	65,708.60	99.39%	63,408.67	99.37%	65,494.08	99.39%
虹桥地块拆迁补偿款	405.21	0.61%	405.21	0.63%	405.21	0.61%
合计	66,113.81	100.00%	63,813.88	100.00%	65,899.29	100.00%

报告期内公司长期应付款主要为经营租赁飞机及发动机退租准备金。2019 年末公司长期应付款较上年末减少 2,085.41 万元，主要系发行人经营租赁的一架 B747 飞机将于 2020 年到期，退租准备金转入 1 年内到期的长期应付款所致。

（2）长期应付职工薪酬

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
长期应付职工薪酬	19,541.30	22,020.33	24,621.80
增长率	-11.26%	-10.57%	-
长期应付职工薪酬占负债总额比重	5.75%	7.50%	9.02%

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，公司长期应付职工薪酬分别为 24,621.80 万元、22,020.33 万元和 19,541.30 万元，占负债总额比重分别为 9.02%、7.50% 和 5.75%。

1) 长期应付职工薪酬核算内容

报告期内，公司长期应付职工薪酬核算内容如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
退休人员的离职后福利	16,197.40	17,242.00	17,670.78
内退残疾人员辞退福利	5,638.20	7,449.53	10,201.36
合计	21,835.60	24,691.53	27,872.15

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动部分:			
退休人员的离职后福利	972.40	985.10	982.20
内退重疾人员辞退福利	1,321.90	1,686.10	2,268.15
小计	2,294.30	2,671.20	3,250.35
非流动部分:			
退休人员的离职后福利	15,225.00	16,256.90	16,688.58
内退重疾人员辞退福利	4,316.30	5,763.43	7,933.21
小计	19,541.30	22,020.33	24,621.80

长期应付职工薪酬核算内容为：2015年6月30日之前已退休的309名退休人员的退休后福利，2016年2月前已内退人员28人，及2017年6月30日混合所有制改革员工安置“一次性内退政策”人员174人（含重大疾病人员24人）的辞退福利。

根据《东航物流混合所有制改革员工安置方案》，2015年6月30日之前已退休的309名退休人员享受“企业共享部分退休工资”，按照东航集团相关政策执行，主要包含：为退休人员提供月度岗位工资、工龄补贴及其他津贴福利，发放直至身故；2016年2月前已内退人员28人的辞退福利参照《中国东方航空股份有限公司员工内部退养管理办法》，主要包含正式退休前的月工资、社会保险企业缴费部分及其他津贴福利，支付到法定退休年龄为止；2017年6月30日混合所有制改革员工安置“一次性内退政策”人员174人（含重大疾病人员24人）。辞退福利主要包含：正式退休前的月工资、社会保险企业缴费部分及其他津贴福利，支付到法定退休年龄为止。

《东方航空物流有限公司混合所有制改革员工安置政策》经公司2017年第6次总经理办公会、2017年第6次党委会和一届七次职工代表大会审议通过，于2017年3月向东航集团上报，并于2017年4月经东航集团审核同意批复，2017年4月公司发布关于《东方航空物流有限公司混合所有制改革员工安置政策》的通知。

综上，公司长期应付职工薪酬核算内容符合公司相关管理制度。

2) 计算过程及设定受益计划变动分摊入账情况

发行人聘请普华永道咨询（深圳）有限公司上海分公司对上述退休人员离职后福利和内退人员的辞退福利计划设定受益义务的现值进行精算并出具精算评估报告，基于发行人提供的福利政策和精算基础数据，以及报告期各期末时点的精算假设（含退休人员

离职后福利计划年贴现率、内退重疾人员辞退福利计划年贴现率、退休人员养老福利通胀率、内退重疾人员退休前福利通胀率、死亡率），采用预期累计福利单位法进行测算。公司的退休后福利计划和辞退福利计划均为设定受益计划，公司并未向独立的管理基金缴存费用。

设定受益义务现值所依赖的重大精算假设说明如下：

精算估计的重大假设	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
退休人员离职后福利计划年贴现率	3.50%	3.40%	3.50%
内退重疾人员辞退福利计划年贴现率	2.90%	2.90%	3.00%
退休人员养老福利通胀率	2.50%	2.50%	2.50%
内退重疾人员退休前福利通胀率	3.00%	3.00%	3.00%
死亡率	中国人寿保险业经验生命表 2010-2013		

注：贴现率取决于报表日当天政府债券的市场回报率。在选取退休后福利负债的折现率时，综合考虑了退休后福利负债的现金流及报表日的国债收益率曲线的形状。在选取内退重疾人员福利负债的折现率时，综合考虑了内退重疾人员福利负债的现金流及报表日的国债收益率曲线的形状。

退休人员养老福利通胀率参照全国居民消费价格指数（CPI），并结合公司实际情况确定。

内退重疾人员退休前福利通胀率基于公司提供的历史信息及公司管理层对未来该类福利的增长幅度的预期确定。

设定受益计划变动分摊入账情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
一、期初余额	24,691.53	27,872.15	27,952.30
二、计入当期损益的设定受益成本	267.29	-96.73	3,457.27
三、计入其他综合收益的设定受益成本	-320.10	87.50	909.90
四、其他变动-已支付的福利	-2,803.12	-3,171.39	-4,447.32
五、期末余额	21,835.60	24,691.53	27,872.15

①2015年6月30日之前已退休的309名退休人员的退休后福利，2016年2月前已内退人员28人；

公司在2014年执行新《企业会计准则第9号--职工薪酬》时，对该部分人员的受益计划福利义务进行了计提并在账面确认了长期应付职工薪酬。

②2017年6月30日混合所有制改革员工安置“一次性内退政策”人员174人（含重大疾病人员24人）的辞退福利；

公司在 2017 年对该部分人员的受益计划福利义务进行了计提并在账面确认了长期应付职工薪酬。

③对于上述受益计划福利义务在初始确认之后的变动，公司根据相关《企业会计准则第 9 号--职工薪酬》，将相关变动计入当期损益和其他综合收益。

对于退休人员，根据《企业会计准则第 9 号--职工薪酬》应用指南总体要求，公司根据预期累计福利单位法确定设定受益计划福利义务，并归属于职工提供服务的期间；因设定受益计划所产生的服务成本、设定受益计划净负债的利息净额，计入当期损益；因重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益。

对于内退人员，根据《企业会计准则第 9 号--职工薪酬》应用指南第六条——关于辞退福利的确认和计量，实施职工内部退休计划的，公司应当比照辞退福利处理。报告期内，公司按照内退政策规定，将自职工停止提供服务日至正常退休日期间、公司拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等，确认为应付职工薪酬，一次性计入当期损益。由于公司内退重疾人员辞退福利预期在报告期各期末后十二个月内不能完全支付，因此适用准则中关于其他长期职工福利的相关规定，即实质性辞退工作在一年内实施完毕但补偿款项超过一年支付的辞退计划，公司应当选择恰当的折现率，以折现后的金额计量应计入当期损益的辞退福利金额。在报告期各期末，公司将内退重疾人员辞退福利产生的长期应付职工薪酬报告期精算结果所产生的变动直接计入当期损益。

(3) 递延所得税负债

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
递延所得税负债	312.51	329.59	346.68
增长率	-5.18%	-4.93%	-
递延所得税负债占负债总额比重	0.09%	0.11%	0.13%

报告期内，递延所得税负债金额相对保持稳定，系购买东环国际资产经评估增值入账产生的应纳税暂时性差异影响。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标及分析

报告期内，本公司主要偿债能力指标如下：

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动比率（倍）	1.80	2.05	1.98
速动比率（倍）	1.79	2.03	1.96
资产负债率（合并）	37.39%	45.67%	47.18%
资产负债率（母公司）	28.06%	23.10%	30.32%
项目	2020年度	2019年度	2018年度
息税折旧摊销前利润(万元)	392,647.27	128,440.39	154,238.84
利息保障倍数（倍）	480.79	147.11	128.36

（1）流动比率和速动比率分析

截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，公司流动比率分别为1.98、2.05和1.80，速动比率分别为1.96、2.03和1.79。

从流动比率、速动比率等短期偿债能力指标来看，本公司资产具有相对较高的流动性，货币资金、应收账款等变现能力相对较高的流动资产能够较好地覆盖流动负债。公司维持良好的营运资本水平，能够有效控制公司短期偿债风险，为公司经营活动的顺利开展提供有利条件。

（2）资产负债率分析

截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，本公司母公司资产负债率分别为30.32%、23.10%和28.06%，合并资产负债率分别为47.18%、45.67%和37.39%。报告期内，公司母公司资产负债率和合并资产负债率整体呈下降趋势，主要原因为公司实施混改以来，通过体制机制改革和管理体系创新全面激发活力，公司经营业绩提升显著、财务状况显著改善，加之公司在增资扩股中收到新增投资款，使得公司近年来偿债能力逐渐增强。

（3）息税折旧摊销前利润和利息保障倍数分析

2018年度、2019年度和2020年度，公司息税折旧摊销前利润分别为154,238.84

万元、128,440.39 万元和 392,647.27 万元，利息保障倍数分别为 128.36、147.11 和 480.79。

报告期内，公司主动优化财务结构，银行借款规模下降，使得所产生的利息支出缩减，此外公司盈利水平也显著提升，因而使得利息保障倍数逐年显著增长。

2、同行业可比上市公司偿债能力比较

(1) 流动比率和速动比率

报告期内，公司流动比率和速动比率与同行业可比上市公司比较情况如下表所示：

项目	公司简称	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动比率 (倍)	中国外运	1.16	1.25	1.55
	华贸物流	2.07	2.02	2.56
	顺丰控股	1.24	1.38	1.21
	UPS	1.19	1.11	1.20
	DHL	1.05	0.89	1.00
	FedEx	1.76	1.25	1.40
	可比公司平均值	1.41	1.32	1.49
	可比公司中值	1.21	1.25	1.31
	本公司	1.80	2.05	1.98
速动比率 (倍)	中国外运	1.16	1.25	1.54
	华贸物流	2.07	1.99	2.50
	顺丰控股	1.21	1.36	1.18
	UPS	1.15	1.08	1.10
	DHL	1.02	0.87	0.80
	FedEx	1.71	1.20	1.20
	可比公司平均值	1.39	1.29	1.39
	可比公司中值	1.19	1.23	1.19
	本公司	1.79	2.03	1.96

数据来源：Wind 资讯

注：因财年差异，FedEx 的流动比率与速动比率实际为截至 2018 年 11 月 30 日、2019 年 11 月 30 日和 2020 年 11 月 30 日，下同

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司流动比例及速动比率均高于同行业可比公司水平，反映了公司较为良好的短期偿债能力水平。

(2) 资产负债率

报告期内，公司合并资产负债率与同行业可比上市公司比较情况如下表所示：

公司简称	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
中国外运	51.00%	51.12%	54.71%
华贸物流	37.48%	34.81%	28.05%
顺丰控股	48.94%	54.08%	48.45%
UPS	98.93%	94.33%	93.93%
DHL	74.55%	72.41%	72.51%
FedEx	74.08%	73.33%	63.79%
可比公司平均值	64.16%	63.35%	60.24%
可比公司中值	62.54%	63.25%	59.25%
本公司	37.39%	45.67%	47.18%

数据来源：Wind 资讯

公司报告期内资产负债率呈现显著下降趋势，且报告期各期均低于可比公司平均水平，反映公司资产状况良好、偿债压力较小。

3、偿债能力分析

目前公司资本结构与业务发展相适应，综合分析公司财务状况和偿债能力指标可以发现，公司偿债风险较小，具体分析如下：

(1) 短期偿债能力方面，报告期内，本公司生产经营稳步发展，流动资产周转速度较快，质量较好。本公司流动资产主要由货币资金和应收账款构成，报告期内公司主要客户均为国内外知名企业及其合作伙伴，业务规模较大，商业信用较好，公司应收账款回收速度较快，综合账龄较短，回收保障性较强；报告期内公司货币资金余额始终保持在较好水平。因此，公司流动资产状况良好，对于流动负债具有较高的覆盖能力，为公司短期偿债能力提供了较好的基础保障。

(2) 长期偿债能力方面，本公司在报告期内的盈利规模保持在较高水平，公司资产负债率处于在相对较低水平，利息保障倍数则维持在较高水平，偿债的安全性与稳定性较高，具有较为稳定的长期偿债能力。

(3) 报告期内，公司维持较好的经营业绩，实现较大规模的经营活动现金净流入，

具备较强的获取经营性现金流的能力，为进一步提升公司的偿债能力提供了现金流保障。公司现金流情况的分析可参见本节之“三、现金流量分析”。

(4) 报告期内本公司与贷款银行保持了良好的合作关系，银行资信情况良好。公司严格遵守贷款合同约定，按时归还银行贷款本息，未发生债务违约情况，为公司未来进一步与银行开展合作创造了良好条件。

(5) 本次发行上市后，本公司将建立资本市场融资平台，并有效推动公司主营业务进一步发展完善，提升公司的盈利能力、资金实力和偿债能力，为本公司的持续健康发展提供更好的条件。

综上，公司总体偿债能力较好，资产流动性较高，资产负债水平合理，利息偿付能力较强，并且具有良好的银行资信与合作关系，为未来进一步债务融资提供了空间。本次发行上市将进一步增强公司的资金实力，促进公司的持续健康发展。

(四) 资产周转能力分析

报告期内本公司资产周转能力分析如下：

1、应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率及与同行业可比上市公司对比情况如下表所示：

单位：次

公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国外运	7.68	7.26	7.12
华贸物流	5.36	4.65	4.93
顺丰控股	10.53	11.45	14.08
UPS	8.12	8.01	8.02
DHL	7.51	7.54	7.39
FedEx	7.07	7.18	8.21
可比公司平均值	7.71	7.68	8.29
可比公司中值	7.59	7.40	7.70
本公司	9.46	7.41	7.11

数据来源：Wind 资讯

注：因准则披露差异，三家境外可比公司的应收账款周转率以应收账款账面价值计算。

报告期内，公司应收账款周转率逐年上升，2020 年末应收账款周转率为 9.46，对应应收账款周转天数在 39 天左右，周转情况良好，体现公司营运能力与议价能力不断提高。公司应收账款周转情况与公司主要客户账款期限情况相符，不存在异常情况。报告期内，本公司应收账款周转率逐年上升，截至 2020 年末，公司应收账款周转率已高于行业平均水平。

2、存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率及与同行业可比上市公司对比情况如下表所示：

单位：次

公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国外运	715.13	360.00	240.01
华贸物流	334.22	126.04	62.85
顺丰控股	137.48	109.02	118.10
UPS	129.33	129.74	142.58
DHL	133.50	126.01	132.73
FedEx	96.26	99.37	95.30
可比公司平均值	257.65	158.36	131.93
可比公司中值	135.49	126.03	125.42
本公司	199.22	127.92	90.72

数据来源：Wind 资讯

注：因准则披露差异，三家境外可比公司的存货周转率以存货账面价值计算。

由于业务模式存在一定的差异，报告期内同行业可比上市公司存货周转率有所不同。报告期内，公司存货主要为航材消耗件，系公司为维持机队日常运营合理备件之用。报告期内，本公司存货周转率逐年上升，2019 年度及 2020 年度已超过行业中值。

二、盈利能力分析

（一）公司报告期内经营成果

东航物流依托全球航线网络资源、覆盖国内枢纽机场的地面操作资源、多元化的泛航空物流产品服务体系，以全方位信息系统为支撑，专注于为国内外客户提供安全、高效、精准、便捷的天地合一全程综合物流服务。

发行人积极把握混改机遇，凭借着充足的机队资源与覆盖全球的航线网络，在航空物流市场处于领先地位。同时，凭借在上海货运枢纽地位和丰富的货站分布，发行人在地面综合服务方面竞争力强劲。此外，发行人通过打造产地直达解决方案业务，积极抢占新兴市场发展先机。报告期内，本公司经营业绩概要如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	1,511,069.92	33.77%	1,129,606.77	3.77%	1,088,583.31
净利润	272,350.62	231.70%	82,107.85	-25.98%	110,932.14
净利润(扣除非经常性损益)	264,063.95	248.78%	75,709.70	-26.67%	103,244.74

2018-2020 年度，公司业绩整体呈增长趋势，营业收入由 2018 年度的 1,088,583.31 万元增长至 2020 年度的 1,511,069.92 万元，年复合增幅达 17.82%；公司净利润由 2018 年度的 110,932.14 万元增长至 2020 年度的 272,350.62 万元，年复合增幅达 56.69%。

本节下文将从营业收入、营业成本、毛利率、期间费用等几方面分析报告期内公司盈利情况的变化。

（二）营业收入变化趋势及原因分析

报告期内，公司主要收入构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	1,511,069.92	33.77%	1,129,606.77	3.77%	1,088,583.31
其中：主营业务收入	1,509,837.17	33.80%	1,128,447.59	3.75%	1,087,611.34
其他业务收入	1,232.75	6.35%	1,159.18	19.26%	971.97
主营业务收入占营业收入比重		99.92%		99.90%	99.91%

2018-2020 年度，公司主营业务收入持续增长，从 2018 年的 1,087,611.34 万元增长至 2020 年的 1,509,837.17 万元，年复合增长率达 17.82%。报告期各期间主营业务收入占营业收入比例均在 99% 以上，主营业务收入持续扩张是公司营业收入增长主要动因。

公司其他业务收入主要来源于公司停车过路费收入、办证费收入、飞行员培训费收入及房产租金收入等。

1、公司主营业务收入来源及类别构成分析

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
全货机运输	527,894.92	34.96%	363,224.08	32.19%	413,427.78	38.01%
客机腹舱运输-承包经营/ 客机货运业务	254,006.52	16.82%	272,942.53	24.19%	220,063.29	20.23%
客机腹舱运输-手续费	-	-	31,027.27	2.75%	27,824.13	2.56%
航空速运合计	781,901.44	51.79%	667,193.88	59.12%	661,315.19	60.80%
货站操作	211,262.68	13.99%	203,800.01	18.06%	204,992.20	18.85%
多式联运	14,710.68	0.97%	11,181.56	0.99%	12,671.00	1.17%
仓储	8,592.90	0.57%	9,083.26	0.80%	9,775.87	0.90%
地面综合服务合计	234,566.27	15.54%	224,064.84	19.86%	227,439.07	20.91%
同业项目供应链	331,457.35	21.95%	132,389.61	11.73%	121,021.01	11.13%
产地直达解决方案	59,479.15	3.94%	45,992.07	4.08%	29,591.80	2.72%
跨境电商解决方案	84,620.91	5.60%	40,409.03	3.58%	29,783.91	2.74%
航空特货解决方案	17,812.05	1.18%	18,398.15	1.63%	18,460.36	1.70%
综合物流解决方案合计	493,369.46	32.68%	237,188.86	21.02%	198,857.07	18.28%
主营业务收入合计	1,509,837.17	100.00%	1,128,447.59	100.00%	1,087,611.34	100.00%

报告期内，公司以航空速运为核心，着力巩固以及发展地面综合服务优势，同时大力拓展综合物流解决方案业务。从收入结构看，航空速运收入占主营业务收入比重最大，报告期内占比均超过 50%。

(1) 航空速运

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司航空速运收入分别为 661,315.19 万元、667,193.88 万元和 781,901.44 万元，占主营业务收入的比重分别为 60.80%、59.12% 和 51.79%，是公司的核心业务之一。发行人从事的航空速运业务主要通过全货机运输和客机货运业务为客户提供航空货运物流服务。

1) 全货机运输

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，发行人全货机运输收入分别为 413,427.78 万元、363,224.08 万元及 527,894.92 万元。全货机运输业务收入与主要经营指标及行业指标对比如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
全货机运输收入（万元）	527,894.92	363,224.08	413,427.78
增速	45.34%	-12.14%	-
全货机运输总周转量（亿吨公里）	25.78	27.34	28.05
增速	-5.72%	-2.53%	-
吨公里收入（元）	2.05	1.33	1.47
增速	53.98%	-9.86%	-
中国商品贸易指数（出口）	101.20	98.60	105.50
增速	2.64%	-6.54%	-
中国商品贸易指数（进口）	94.80	97.30	108.80
增速	-2.57%	-10.57%	-
全货机运输收入的变动（万元）	164,670.84	-50,203.70	28,392.89
其中：全货机运输总周转量对收入的影响（万元）	-31,943.99	-9,432.67	10,612.05
吨公里收入对收入的影响（万元）	196,614.83	-40,771.03	17,780.84

市场数据来源：Wind 资讯

2019 年度，发行人全货机运输收入较 2018 年度下降 12.14%，主要系受 2019 年度中美经贸摩擦、双方加征关税等影响，导致全货机运输市场需求量下降。由于发行人全货机业务主要为境外航线，货邮周转量下降，同时由于市场运力供给过剩，出现大量包机航班，导致市场运价走低，公司吨公里收入有所下降。

2020 年度，发行人全货机运输收入较 2019 年大幅上升 45.34%，主要系受新冠肺炎疫情影响，客机航班大规模取消、航空运力稀缺，航空货运行业整体运价水平上升，发行人全货机吨公里收入较 2019 年度增长 53.98%，推动发行人全货机运输收入上升。

2) 客机货运业务

公司客机货运业务主要依赖于东航股份的全球航线，在报告期内分为承包经营/客机货运业务收入及手续费收入。2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司客机腹舱承包

经营/客机货运业务收入分别为 220,063.29 万元、272,942.53 万元和 254,006.52 万元，占主营业务收入比重分别为 20.23%、24.19% 及 16.82%；公司客机腹舱手续费收入分别为 27,824.13 万元、31,027.27 万元和 0 万元，占主营业务收入比重分别为 2.56%、2.75% 和 0%。2018 年至 2020 年，发行人客机货运业务模式经历了以下变化，因而使得报告期客机货运业务收入产生了大幅变动：

①2018 年 1 月-2018 年 3 月：全面委托经营模式

为解决潜在的同业竞争问题，2017 年起，东航股份将东航股份及下属子公司所经营全部客机航班的腹舱货运采用委托经营模式由中货航从事相关运营工作。东航物流系接受东航股份的委托进行客机腹舱舱位的销售，在东航股份的授权范围内负责东航股份客机腹舱货运的销售结算业务的统一管理，东航股份与发行人之间为委托代理关系。

在此模式下，腹舱货运收入由东航股份所有，东航物流与东航股份在年初预估全年委托经营的客机腹舱运输量，并协商确定委托经营费用金额上限，至年末根据实际经营情况收取委托经营费用。委托经营手续费的标准参照市场价，即委托经营服务提供地或其附近地区在正常交易情况下提供该类服务的独立第三方当时收取的价格，同时考虑货运市场整体环境、中货航受托经营成本及公司对于委托经营的具体要求等因素后，由中货航与东航股份公平磋商厘定。其中，预估委托经营费用金额上限系为对照东航股份《关联交易管理制度》确定此关联交易需履行的东航股份内部决议程序标准，《客机腹舱委托经营协议》中未对东航物流可向东航股份收取委托费用的上限进行约定。

委托经营模式下，发行人客机腹舱运输手续费收入情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-3月
客机腹舱运输手续费（委托经营）	3,171.25

2018 年至 2020 年，东航股份、发行人客机腹舱货运业务收入/客机货运业务收入情况如下：

单位：亿元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
东航股份	-	-	8.32
东航物流	52.16	36.56	28.52

项目	2020年	2019年	2018年
客机腹舱货运收入合计/客机货运业务收入合计	52.16	36.56	36.84
变动率	42.65%	-0.76%	10.07%

注：2018年东航股份的客机腹舱收入系2018年1-3月委托经营模式下产生。

2019年度，客机腹舱货运收入较2018年下降0.76%，系由于受到中美经贸摩擦等宏观因素影响，物流行业景气度有所下降所致。2020年度，发行人客机货运收入较2019年上升42.65%，主要系新冠肺炎疫情期间客机航班大规模取消、航空运力稀缺，国务院和中国民航局提出要大力提高我国航空货运能力，确保疫情防控期间国际航空货运供应链的稳定，鼓励通过对部分客机进行货运改装以提升航空货运运力，发行人自2020年4月起实施“客改货”，有效补充了因客机航班取消造成的运力减少，且“客改货”运价水平较高，“客改货”业务的收入已包含在2020年客机货运收入52.16亿元中。

总体而言，报告期内委托经营模式转换为承包经营模式前后东航股份、发行人腹舱货运收入合计额的变动情况与行业变化情况基本一致。

②2018年4月至2019年度：承包经营模式

2018年4月起，为彻底解决东航物流与东航股份在航空货运业务方面的同业竞争，腹舱货运的业务承揽、腹舱销售、货运操作、信息系统、财务结算等全链条业务均完整交由东航物流独立自主经营管理。东航物流将以缔约承运人身份对外签署货物运输协议，独家享有东航客机腹舱的舱位销售权、定价权以及从事结算等相关业务，并就东航客机腹舱所承运的货物向托运人承担整体货物承运责任。东航物流在每年支付承包经营价格的基础上，对腹舱货运业务独立核算、依法纳税、自主经营、自负盈亏。东航股份将接受东航物流委托以实际承运人身份负责完成空中运输服务，并承担为东航物流交运的货物提供始发港至目的港的空中运输及必要的机场地面保障，包括但不限于安检、装卸机、机坪驳运、空港的货物操作及其它必要的机场地面保障，并承担相应的安全保障责任。

在此模式下，腹舱货运收入由东航物流所有，东航物流向东航股份支付承包费，并收取腹舱承包经营运营费用。承包费及运营费用计算方式如下：

承包经营费基准价计价方式：由具有相关业务资质的评估机构于每年四季度根据下一年度航班计划表确定的可供吨公里及按历史航线数据计算确定的载运率和每公里收入水平对下一年度腹舱收入进行评估得出，评估结果需经相关国资部门备案。

承包经营费基准价调整机制：考虑到可能发生的市场波动，由会计师事务所对上一年度东航客机腹舱的实际货运收入进行专项审计，若经审计的年度腹舱货运实际收入减去基准价存在差额，则实际支付的承包费需在基准价的基础上进行调整，调整金额为年度腹舱货运实际收入减去基准价的差额乘以 50%。

2018年度、2019年度客机腹舱承包费实际发生数和客机腹舱承包经营成本的情况如下：

单位：亿元

项目	2018 年发生数	2018 年客机腹舱承包经营成本	2018 年发生数与成本差异	差异原因
客机腹舱承包费	27.94	21.50	6.45	业务分部的内部划分
项目	2019 年发生数	2019 年客机腹舱承包经营成本	2019 年发生数与成本差异	差异原因
客机腹舱承包费	38.26	28.56	9.70	业务分部的内部划分

2018 年、2019 年，客机腹舱承包费实际发生数分别为 27.94 亿元、38.26 亿元，客机腹舱承包经营成本分别为 21.50 亿元、28.56 亿元，存在一定的差异是因为在承包经营模式下，发行人从事的航空速运业务、综合物流解决方案业务均涉及使用客机进行货物运输，因此，客机腹舱承包费的实际发生数体现在航空速运业务及综合物流解决方案业务两个板块。然而，发行人招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析/二、盈利能力分析/（三）营业成本构成及分析/1、公司主营业务成本来源构成分析”中披露的客机腹舱承包经营成本仅为航空速运业务所产生的客机腹舱承包费，而未包括综合物流解决方案业务所产生的客机腹舱承包费，因此客机腹舱承包费实际发生数与客机腹舱承包经营成本的差额即为综合物流解决方案业务所产生的承包经营成本。

2018 年、2019 年，发行人客机腹舱承包费分摊到航空速运业务成本和综合物流解决方案业务成本的明细如下：

单位：亿元

项目	2019年	2018年
客机腹舱承包费	38.26	27.94
其中：航空速运业务所产生的客机腹舱承包经营成本(即承包费)	28.56	21.50
综合物流解决方案业务所产生的承包经营成本（即承包费）	9.70	6.45

运营费用计价方式：腹舱承包经营费用=结算价×费用率，费用率按客机腹舱最近三年相关运营费用的实际发生额，除以该等年度内经审计的结算价所得的比值，经算术平均计算的平均值，未来每年进行一次动态调整。运营费用，专指与腹舱货运业务相关的人员、资产、营销等产生的费用，具体包括：人工成本、资产折旧、货运租赁费、维修费、机物料消耗、物业管理费、货运系统服务费、销售费用（包括货运销售奖励费、差旅费、招待费、办公费等与营销及办公相关的销售费用）。

2018年度及2019年度客机腹舱运营费用实际发生数和客机腹舱手续费收入的情况如下：

单位：亿元

项目	2018年发生数	2018年客机腹舱手续费收入	2018年发生数与收入差异	差异原因
客机腹舱承包经营运营费用	2.46	2.78	-0.32	2018年1-3月全面委托经营模式下的手续费
项目	2019年发生数	2019年客机腹舱手续费收入	2019年发生数与收入差异	差异原因
客机腹舱承包经营运营费用	3.10	3.10	-	-

自2020年1月1日起，发行人客机货运业务经营模式转变为独家经营，在独家经营模式下，发行人向东航股份支付运输服务价款，不再向东航股份收取腹舱运营费用。

③2020年至今：客机货运业务独家经营模式

2020年起：发行人客机腹舱业务转变为客机货运业务独家经营模式，公司向东航股份支付运输服务价款，货运业务包含常规情形和非常规情形：

1) 常规业务

常规情形下的客机货运业务即指客机腹舱货运业务，该业务类型长期、持续存在。

运输服务价款计价方式：运输服务价款=客机腹舱货运实际收入*(1-常规业务费率)

常规业务费率确定方式：常规业务费率=运营费用率+（当年东航客机腹舱货运业务收入增长率-三大航当年客机腹舱货运收入平均增长率）*50%。其中：

当年东航客机腹舱货运业务收入增长率为客机腹舱在当年产生的货运实际收入较发行人在上一年度产生的东航客机腹舱货运实际收入的增（减）额，与上一年度产生的客机腹舱货运实际收入的百分比；

三大航当年客机腹舱货运收入平均增长率为三大航客机腹舱在当年产生的货运收入与其客机腹舱在上一年度产生的货运收入的增长率的算术平均值；

运营费用率指经双方聘请的会计师执行商定程序的东航客机货运业务最近过往三年各年度运营费用的实际发生额，分别除以该等年度内经审计的客机货运实际收入所得比值的算术平均值，在独家经营期限内每年计算调整一次；其中运营费用指最近过往三年每年发行人独家经营东航客机货运业务所产生的与客机货运业务销售相关的人员、资产、营销等成本费用。

2) 非常规业务

非常规情形下的客机货运业务为利用除客机腹舱以外的一般为临时性的客改货等其它客机载货形式提供货运服务（如 2020 年度为应对新冠肺炎疫情应国家政策号召开展的“客改货”相关业务）。

由于非常规业务无相关历史数据可供对比，难以获得发行人非常规业务收入增长率、三大航非常规业务收入平均增长率等，致使上述运输服务价款无法适用常规业务的定价公式。在此情形下，有关运输服务价款依据非常规情况下的客机货运实际经营收入考虑一定非常规业务费率后确定，而非常规业务费率以客机货运业务运营费用率为基础，并考虑合理利润率确定。

运输服务价款计价方式：运输服务价款=非常规客机货运实际收入*（1-非常规业务费率）

非常规业务费率确定方式：非常规业务费率将以客机货运业务运营费用率为基础，并考虑合理利润率确定，即非常规业务费率=运营费用率*（1+合理利润率），其中：合理利润率为三大航最近过往三个会计年度平均利润率的算术平均数；运营费用率与上述常规业务的计算方式相同。

(2) 地面综合服务

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司地面综合服务收入分别为 227,439.07 万元、224,064.84 万元和 234,566.27 万元，占主营业务收入的比重分别为 20.91%、19.86% 及 15.54%，为公司的核心业务之一。发行人的地面综合服务主要包括为客户提供货站操作、多式联运和仓储业务，构成明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货站操作	211,262.68	90.07%	203,800.01	90.96%	204,992.20	90.13%
多式联运	14,710.68	6.27%	11,181.56	4.99%	12,671.00	5.57%
仓储	8,592.90	3.66%	9,083.26	4.05%	9,775.87	4.30%
总计	234,566.27	100.00%	224,064.84	100.00%	227,439.07	100.00%

2019 年度，公司地面综合服务收入较 2018 年度下降 1.48%，主要系航空货运行业受贸易摩擦影响增速放缓所致，收入变动与地面操作总货量变动趋势一致，基本匹配，其中卡车航班及国际进港送仓货物进场总货量增长，多式联运收入下降，主要系卡车航班航线缩短，单价下降所致。2020 年度，公司地面综合服务收入较 2019 年增长 4.69%，主要系因疫情影响，常规航班执行数量下降，而与航空公司的临时包机业务量上升，临时包机业务的货站使用单价较高所致。

2018 年、2019 年及 2020 年地面综合服务收入与主要经营指标及行业指标对比如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
地面综合服务收入（万元）	234,566.27	224,064.84	227,439.07
增长率	4.69%	-1.48%	-
地面操作总货量（万吨）	249.45	249.46	257.37
增长率	<0.01%	-3.07%	-
卡车航班及国际进港送仓货物进港总货量（万吨）	68.93	63.48	57.00
增长率	8.59%	11.37%	-
内场运输总货量（万吨）	72.97	66.63	62.22
增长率	9.52%	7.09%	-

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司地面操作总货量分别为 257.37 万吨、249.46 万吨及 249.45 万吨，卡车航班及国际进港送仓货物进港总货量分别为 57.00 万吨、63.48 万吨及 68.93 万吨，内场运输总货量分别为 62.22 万吨、66.63 万吨和 72.97 万吨。

公司地面综合服务的收入主要来源于货站操作，报告期内货站操作收入占地面综合服务收入的比重在 90% 以上，与货站操作业务相关的经营指标为地面操作总货量。2019 年度，地面操作总货量和货站操作收入均较 2018 年度有所下降；2020 年度，地面操作总货量基本与 2019 年度持平，货站操作收入较 2019 年度略有上升，主要系受疫情影响，常规航班执行数量下降，而与航空公司的临时包机业务量上升，临时包机业务的货站使用单价较高，故货站使用单价较 2019 年度有所上升所致。总体而言，货站操作收入和经营指标变动趋势相匹配。报告期内货站操作收入及相关经营指标的变动情况具体如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
货站操作收入（万元）	211,262.68	3.66%	203,800.01	-0.58%	204,992.20
地面操作总货量（万吨）	249.45	<0.01%	249.46	-3.07%	257.37

（3）综合物流解决方案

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司综合物流解决方案收入分别为 198,857.07 万元、237,188.86 万元和 493,369.46 万元，占主营业务收入的比重分别为 18.28%、21.02% 和 32.68%。发行人的综合物流解决方案主要包括跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案服务，构成明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
同业项目供应链	331,457.35	67.18%	132,389.61	55.82%	121,021.01	60.86%
跨境电商解决方案	84,620.91	17.15%	40,409.03	17.04%	29,783.91	14.98%
航空特货解决方案	17,812.05	3.61%	18,398.15	7.76%	18,460.36	9.28%
产地直达解决方案	59,479.15	12.06%	45,992.07	19.39%	29,591.80	14.88%
综合物流解决方案合计	493,369.46	100.00%	237,188.86	100.00%	198,857.07	100.00%

报告期内，公司结合航空速运及地面综合服务两大业务的独特优势，积极培育新的业务增长点，通过构建满足客户标准化或非标化物流需求的产品服务体系，初步形成了根据客户不同物流需求提供“一站式”物流解决方案的能力。报告期内，公司综合物流解决方案各业务板块均有所增长，主要系公司大力发展同业项目供应链和产地直达解决方案服务等综合物流解决方案业务，完善新兴业务布局。公司综合物流解决方案收入 2019 年度较 2018 年度增长 19.28%。2020 年度较 2019 年度增长 108.01%，主要原因系疫情影响，大量客机航班取消致航空运力紧缺，全行业航空运价上升继而推动同业项目供应链、跨境电商解决方案等综合物流解决方案业务单位货量价格上升所致。

公司综合物流解决方案的收入主要来源于同业项目供应链，报告期内同业项目供应链收入占综合物流解决方案收入的比重在 55% 以上，其收入增长主要来自向邮政、快递快运、航空货运代理等类型的同行业客户提供的货运服务量的增长，其中运输环节主要为航空运输。公司 2018-2019 年的同业项目供应链收入及空运货量整体均呈上升趋势，收入和经营指标变动趋势相匹配。2020 年度，受疫情影响及全行业航空运力下降影响，发行人空运货量也大幅下降，其中，国内空运货量因主要靠客机腹舱运输，受疫情及客机航班大量取消的影响更大，货量降幅也更大。而在全行业航空运力紧缺情形下，运价水平大幅上升，推动发行人同业项目供应链收入大幅上升。报告期内同业项目供应链收入及相关经营指标的变动情况具体如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
同业项目供应链收入（万元）	331,457.35	150.37%	132,389.61	9.39%	121,021.01
空运货量（吨）	120,612.57	-30.56%	173,697.49	16.81%	148,706.53
其中：国内空运货量（吨）	44,997.60	-48.28%	86,997.20	12.53%	77,313.15
国际空运货量（吨）	75,614.97	-12.79%	86,700.29	21.44%	71,393.38

2、报告期内总体收入趋势分析

总体而言，报告期内公司主营业务收入总体呈增长趋势，其原因主要有以下几方面：

（1）航空物流行业近年来保持整体增长

近年来，全球第三方物流市场规模整体上呈增长趋势，物流业正从传统物流向现代物流迅速转型并成为当前物流业发展的必然趋势。同时，通过运用高科技信息技术和运

输手段，物流成本逐步降低，物流效率进一步提升。根据 Wind 资讯数据显示，全球第三方物流收入规模从 2009 年的 5,071 亿美元增长至 2019 年的 9,516 亿美元，复合增长率达 6.50%，整体呈现上升趋势。

在全球经济稳步复苏和国内经济运行稳中向好的背景下，我国航空物流行业整体保持平稳较快增长。2010 年以来，我国民航货邮运输量保持整体增长，从 2010 年的 563.0 万吨增长至 2020 年的 676.6 万吨，年复合增长率达 1.85%。2020 年，我国全行业完成货邮运输量 676.6 万吨，其中，国内航线完成货邮运输量 453.5 万吨，国际航线完成货邮运输量 223.1 万吨，受新冠肺炎疫情影响较 2019 年度有所下降。随着新冠肺炎疫苗的推广及疫情防控措施的施行，目前新冠肺炎疫情已逐步缓解，航空货运市场也将逐步恢复至正常水平。根据《中国民航 2021 年 2 月份主要生产指标统计》，2021 年 1-2 月我国民航运输全行业分别完成货邮运输量和货邮周转量 112.8 万吨、42.7 亿吨公里，分别较去年同期增长 25.1%、35.7%。行业的增长有力推动了公司各项业务的发展。

（2）公司资源优势显著

公司自 2004 年成立以来，历经十多年的发展已经建立起了良好的品牌优势，并积累了一批优质的客户资源。公司总部位于上海，紧邻世界第三大空港-上海浦东国际机场，2020 年上海浦东国际机场货邮吞吐量达到 368.66 万吨，稳居国内货运第一。公司在上海机场拥有较明显的资源优势，拥有面积 125 万平方米的六个近机坪货站、1 个货运中转站及海关监管仓，占上海机场地面代理业务超 50% 的份额，年处理总货量占上海机场总吞吐货量超 50%。此外，截至 2020 年末，公司拥有“8+2”（8 架 B777、2 架 B747）的全货机和 725 架客机腹舱的资源，依托天合联盟、代码共享与 SPA 协议，航线网络通达全球 170 个国家的 1,036 个目的地。公司拥有庞大的业务基础，且针对各项核心业务已形成了成熟的业务运营流程及考核、管理制度。凭借自身积累的丰富的航网航点航线及机坪货站资源、优质的运输服务品质等，公司积累了良好的口碑、在业内拥有强大的品牌影响力，市场地位领先。

凭借独特的资源优势、优质的服务水平和良好的品牌效应，公司迅速积累了稳定而多元化的客户。通过与境内外客户长期、专业和深入的合作，发行人与之建立了良好和稳定的业务合作关系。

（3）新兴业务发展迅速

在经济全球化和电子商务的双重推动下，公司充分利用现有优势，审时度势、积极谋求转型升级，聚焦高端消费、医疗等具有巨大潜力的下游行业，大力扩展跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案等综合物流解决方案业务，形成了新的利润高速增长点，通过自身实践证明了商业模式转变是打破航空物流企业困局的最佳选择。未来，公司将做大以跨境电商解决方案、合同物流及产地直达解决方案等“高增长回报”高端物流解决方案业务为代表的新兴业务，进一步深化和完善新兴业务布局。

(4) 客机货运业务经营模式变化

2018年4月起，公司客机货运业务经营模式由委托经营变为承包经营，腹舱货运收入由东航股份所有变为由公司所有，受此影响，发行人承包经营模式下的客机腹舱业务收入较委托经营模式下大幅增长。自2020年起，公司客机货运业务经营模式由承包经营转变为独家经营，东航物流和东航股份约定依据客机货运业务的实际经营收入考虑扣减一定业务费率后由发行人向东航股份支付运输服务价款。但由于承包经营模式及独家经营模式下，公司需另行向东航股份支付承包费/运输服务价款，客机货运业务经营模式的变化对公司盈利能力的影响并不显著。

(5) 收入趋势与可比公司比较情况

报告期内，公司的业务领域主要为航空速运、地面综合服务及综合物流解决方案。公司营业收入与可比公司比较情况如下：

单位：万元当地货币

可比公司	2020年度		2019年度		2018年度	2018-2020年 复合增长率
	金额	增长率	金额	增长率	金额	
中国外运	8,453,684.14	8.87%	7,765,009.13	0.44%	7,731,183.65	4.57%
华贸物流	1,409,454.34	37.47%	1,025,246.48	8.54%	944,544.13	22.16%
顺丰控股	15,398,687.01	37.25%	11,219,339.61	23.37%	9,094,269.42	30.12%
UPS	8,462,800.00	14.22%	7,409,400.00	3.11%	7,186,100.00	8.52%
DHL	6,680,600.00	5.47%	6,334,100.00	2.91%	6,155,000.00	4.18%
FedEx	7,472,900.00	8.01%	6,918,900.00	0.69%	6,871,600.00	4.28%
可比公司均值	-	18.55%	-	6.51%	-	12.31%
可比公司中值	-	11.54%	-	3.01%	-	6.54%
东航物流	1,511,069.92	33.77%	1,129,606.77	3.77%	1,088,583.31	17.82%

可比公司	2020 年度		2019 年度		2018 年度	2018-2020 年 复合增长率
	金额	增长率	金额	增长率	金额	
东航物流（剔除客机腹舱运输收入、客机货运业务收入）	1,257,063.39	52.25%	825,636.96	-1.79%	840,695.90	22.28%

数据来源：可比公司公告、Wind

从同行业上市公司来看，2018-2020 年营业收入呈现平稳增长的态势，平均复合增长率为 12.31%，而东航物流的复合增长率为 17.82%，若剔除因腹舱经营模式变化导致增加的腹舱承包经营收入，则复合增长率为 22.28%，高于可比公司中值。2020 年度，发行人收入增长率超过同行业，主要系受疫情影响，客机航班大规模取消、航空运力稀缺，航空货运行业整体运价水平上升所致。发行人主营业务为航空货运业务及其延伸服务，而可比公司货运业务包括了空运、海运及陆运等。

公司各个业务领域收入变动趋势与行业、可比公司变动趋势情况比较如下：

（一）航空速运

发行人从事的航空速运业务主要通过全货机运输和客机运输两种形式为客户提供航空货运物流服务。其中，全货机运输主要由中货航的货机执行，客机运输主要依赖于东方航空的全球航线。

公司航空速运业务收入与可比公司相似的业务收入变动情况如下所示：

单位：万元当地货币

可比公司	2020 年度		2019 年度		2018 年度	2018-2020 年复合增 长率
	金额	增长率	金额	增长率	金额	
顺丰控股	15,174,316.23	36.83%	11,090,142.05	23.67%	8,967,688.15	30.08%
UPS	1,518,400.00	13.47%	1,338,100.00	-3.22%	1,382,600.00	4.80%
DHL	1,488,500.00	5.01%	1,417,500.00	0.80%	1,406,300.00	2.88%
FedEx	711,500.00	-4.55%	745,400.00	1.39%	735,200.00	-1.63%
中国国航	855,340.70	49.22%	573,216.00	-49.74%	1,140,557.30	-13.40%
南方航空	1,649,300.00	71.53%	961,500.00	-4.10%	1,002,600.00	28.26%
可比公司均值	-	28.59%	-	3.71%	-	8.50%
可比公司中值	-	25.15%	-	-1.21%	-	3.84%

可比公司	2020 年度		2019 年度		2018 年度	2018-2020 年复合增长率
	金额	增长率	金额	增长率	金额	
发行人航空速运	781,901.44	17.19%	667,193.88	0.89%	661,315.19	8.74%
其中：全货机运输	527,894.92	45.34%	363,224.08	-12.14%	413,427.78	13.00%

数据来源：可比公司公告、Wind

按照业务实质相近原则，表中披露数据具体说明如下：

- 1 顺丰控股数据为其速运物流及供应链收入金额；
- 2、UPS 数据为其供应链和货运（Supply Chain & Freight）分部的收入金额；
- 3、DHL 数据为其全球货运代理和货运（Global Forwarding, Freight）分部的收入金额；
- 4、FedEx 数据为其货运（FedEx Freight）分部的收入金额；
- 5、中国国航数据为其航空货运及邮运分部的收入金额；
- 6、南方航空数据为其货运及邮运分部的收入金额。

公司航空速运相关行业指标变动趋势情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	2018-2020 年复合增长率
	业务量	增长率	业务量	增长率	业务量	
运输总周转量（亿吨公里）	798.50	-38.26%	1,293.25	7.19%	1,206.53	-18.65%
货邮周转量（亿吨公里）	240.20	-8.74%	263.20	0.27%	262.50	-4.34%
货邮运输量（万吨）	676.60	-10.16%	753.1	1.98%	738.5	-4.28%

数据来源：民航行业发展统计公报，《中国民航 2020 年 12 月份主要生产指标统计》

2018-2019 年，发行人全货机运输业务收入有所下降，可比公司 UPS、中国国航和南方航空收入也有所下降，而 DHL 和 Fedex 呈现小幅上升，主要系可比公司货运业务包括了空运、海运及陆运等，与发行人航空速运业务有所区别。其中，中国国航 2019 年度收入下降较多，主要系转让国货航事项影响。

2019-2020年，发行人全货机运输业务收入大幅上升，主要系受疫情影响，客机航班大规模取消、航空运力稀缺，航空货运行业整体运价水平上升所致。而UPS、DHL等其他可比公司货运业务包括了空运、海运及陆运等，与发行人航空速运业务有所区别。

（二）地面综合服务

发行人的地面综合服务主要包括为客户提供货站操作、多式联运和仓储业务。具体而言，地面综合服务主要为客户提供航班进出口货物的组装、分拣、中转、仓储等地面服务，并协助完成航班的进出港货物单证信息操作。此外，发行人向客户提供配套的海关监管区仓储服务以便对航空货物进行报验、查验等。

针对地面综合服务业务，发行人在上海浦东机场和上海虹桥机场的直接竞争对手分别为PACTL和上海机场浦虹国际物流有限公司，均为非上市公司，数据无法获取。

公司地面综合服务收入变动情况与行业变动趋势比较情况如下：

项目	2020年度		2019年度		2018年度	2018-2020年复合增长率
	业务量	增长率	业务量	增长率	业务量	
民航机场货邮吞吐量（万吨）	1,607.90	-5.97%	1,710.01	2.15%	1,674.02	-1.99%
发行人地面综合服务收入（万元）	234,566.27	4.69%	224,064.84	-1.48%	227,439.07	1.55%

数据来源：中国民航局

2018-2020年，发行人地面综合服务收入整体呈现增长态势。2019年度，民航机场货邮吞吐量较2018年度上升2.15%，而发行人地面综合服务收入下降1.48%，主要系发行人受中美经贸摩擦影响较大所致。2020年度，受疫情影响，客机航班执行量下降，民航机场货邮吞吐量有所下降，而地面综合服务收入略有上升，主要系货站操作及多式联运收入均有所上升。

（三）综合物流解决方案

发行人的综合物流解决方案服务主要包含跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案服务。

公司综合物流解决方案业务收入与可比公司相似的业务收入变动情况如下所示：

单位：万元当地货币

可比公司	2020 年度		2019 年度		2018 年度	2018-2020 年复合增长率
	金额	增长率	金额	增长率	金额	
中国外运	1,958,530.34	0.44%	1,950,025.31	-3.22%	2,014,891.51	-1.41%
华贸物流	1,405,834.85	52.36%	922,707.86	10.70%	833,491.50	29.87%
UPS	1,518,400.00	13.47%	1,338,100.00	-3.22%	1,382,600.00	4.80%
DHL	1,488,500.00	5.01%	1,417,500.00	0.80%	1,406,300.00	2.88%
可比公司均值	-	17.82%	-	1.27%	-	9.04%
可比公司中值	-	9.24%	-	-1.21%	-	3.84%
发行人综合物流解决方案	493,369.46	108.01%	237,188.86	19.28%	198,857.07	57.51%

数据来源：可比公司公告、Wind

按照业务实质相近原则，表中披露数据具体说明如下：

- 1、中国外运数据为其专业物流分部的收入金额；
- 2、华贸物流数据为其综合物流服务分部的收入金额；
- 3、DHL 数据为其全球货运代理和货运（Global Forwarding, Freight）分部的收入金额；
- 4、UPS 数据为其供应链和货运（Supply Chain & Freight）分部的收入金额。

公司综合物流解决方案相关行业指标变动趋势情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	2018-2020 年复合增长率
	业务量	增长率	业务量	增长率	业务量	
中国社会物流总额（万亿元）	300.1	0.70%	298.0	5.26%	283.1	2.96%
中国社会物流总费用（万亿元）	14.9	2.05%	14.6	9.77%	13.3	5.84%

数据来源：中国物流与采购网、国家统计局

报告期内，可比公司的综合物流解决方案收入在 2018-2020 呈现整体增加的趋势，与发行人综合物流解决方案收入变动趋势整体相符。

此外，发行人通过大力发展同业项目供应链和产地直达解决方案服务等综合物流解

决方案业务，完善新兴业务布局，带动了综合物流解决方案业务收入的持续增长，使得其增幅高于可比公司收入及行业相关指标增长率。

综上所述，发行人各业务领域收入变动趋势与行业、可比公司变动趋势基本一致。

3、主营业务收入地域构成分析

报告期内，公司主营业务收入按市场区域构成情况如下：

单位：万元

地区名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
国内：						
华东地区	1,157,362.82	76.65%	803,901.03	71.24%	794,720.14	73.07%
上海	1,047,030.33	69.35%	745,943.77	66.10%	733,739.57	67.46%
浙江	55,195.86	3.66%	26,626.96	2.36%	27,523.51	2.53%
江苏	19,453.01	1.29%	17,950.66	1.59%	14,816.89	1.36%
华东其他地区	35,683.63	2.36%	13,379.64	1.19%	18,640.17	1.71%
华南地区	48,116.32	3.19%	49,568.05	4.39%	30,920.67	2.84%
华北地区	24,898.77	1.65%	29,441.86	2.61%	23,618.33	2.17%
国内其他地区	43,121.70	2.86%	53,117.91	4.71%	22,675.21	2.08%
国内小计	1,273,499.62	84.35%	936,028.85	82.95%	871,934.34	80.17%
国际、港澳台：						
港澳台	50,980.72	3.38%	27,516.34	2.44%	28,403.22	2.61%
美国	94,971.11	6.29%	100,692.81	8.92%	111,721.88	10.27%
捷克共和国	20,103.97	1.33%	-	-	-	-
日本	7,454.20	0.49%	3,214.47	0.29%	16,514.56	1.52%
荷兰	7,449.09	0.49%	14,239.85	1.26%	14,395.75	1.32%
西班牙	15,147.48	1.00%	15,113.61	1.34%	14,031.91	1.29%
新加坡	7,094.90	0.47%	6,366.24	0.57%	11,274.04	1.04%
其他国家	33,136.06	2.19%	25,275.41	2.24%	19,335.64	1.78%
国际、港澳台小计	236,337.55	15.65%	192,418.73	17.05%	215,677.00	19.83%
合计	1,509,837.17	100.00%	1,128,447.59	100.00%	1,087,611.34	100.00%

注：收入地域依据客户注册地划分，下同

报告期内，公司主营业务收入分为来自国内地区和国际、港澳台地区的客户，其中国内地区中华东地区的客户占比最高，主要系东航物流总部及主运营基地位于中国经济最发达的长三角地区中心城市上海，具有得天独厚的区位优势，并占据上海两大机场货站操作业务领先地位。国际、港澳台收入的客户构成中，来自美国、港澳台的客户收入占比较高，主要系公司在上述地区的航线网络较为密集所致。

4、主营业务收入季节性变动情况

报告期内，公司主营业务收入的季节性变动情况如下：

单位：万元

季度	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	254,926.66	16.88%	238,278.21	21.12%	174,860.12	16.08%
第二季度	488,844.49	32.38%	272,122.50	24.11%	271,812.46	24.99%
第三季度	312,199.27	20.68%	272,640.03	24.16%	284,436.10	26.15%
第四季度	453,866.75	30.06%	345,406.85	30.61%	356,502.66	32.78%
合计	1,509,837.17	100.00%	1,128,447.59	100.00%	1,087,611.34	100.00%

物流行业覆盖的下游行业范围很广，各下游行业季节性各有不同。总体而言，一季度受传统节日的影响，市场需求相对较少，第二季度、第三季度下游行业对物流行业的需求保持稳定，第四季度为物流行业旺季，市场需求相对较高。

受传统季节性需求影响，航空物流业具有显著的季节性特征，对航空物流企业在淡季旺季中的收入和盈利造成一定的差异，从而决定了公司主营业务收入呈现较为明显的季节性分布，即第一季度收入相对较少，第四季度收入则相对较高。

5、现金回款及第三方回款情况

(1) 报告期内发行人现金回款情况

报告期内，公司存在少量的现金收款的情况，主要包括仓库运输收入、零星商品、营业部柜台等销售收入。现金回款客户均为第三方客户，主要系通过营业部柜台交易的客户出于结算便利的角度所致。报告期内，公司现金收款金额分别为 6,561.86 万元、

1,774.10 万元及 507.55 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.60%、0.16% 和 0.03%。公司通过规范财务内控制度，进一步加强资金管理，现金回款情况得到了有效控制。

报告期内，公司现金回款的总体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金回款	507.55	1,774.10	6,561.86
营业收入	1,511,069.92	1,129,606.77	1,088,583.31
现金回款占营业收入比例	0.03%	0.16%	0.60%
其中：东航物流	450.32	1,357.25	4,541.95
东方福达	-	112.73	868.28
东唯航空	-	82.88	284.19
东航供应链	27.26	82.44	95.67
中货航	29.97	98.77	414.83
东航运输	-	7.47	305.36
东航快递	-	4.79	35.90
东环国际	-	27.76	15.68
抽查金额	185.68	492.95	1,904.40
抽查比例	36.58%	27.79%	29.02%

上述八家公司产生现金回款的背景及原因如下：

1、东航物流的现金回款存在于地面综合服务业务中，主要系部分代理客户未签订月结协议，收入直接通过营业部柜台以现金形式缴款。公司自 2016 年 2 月开始通过以 POS 机收款和与客户签订月结协议的方式来减少现金回款情况，自 2018 年 7 月起，公司同时增加一卡通、企业支付宝以及企业微信等支付渠道，进一步减少该情况。2020 年，东航物流现金回款金额已从 2018 年的 4,541.95 万元减少至 450.32 万元。

2、东方福达的现金回款存在于综合物流解决方案业务中，主要系部分客户为民营企业，在支付零星包装费以及仓库操作费时，倾向选择现金结算方式。公司自 2019 年起通知业务部规避现金回款情况。2019 年，公司现金回款情况大幅度减少，2020 年不涉及现金回款事项。

3、东唯航空的现金回款存在于综合物流解决方案业务中，主要系个人及零星客户

在仓库提取货物时与企业以现金结算运费及操作费。报告期内，东唯航空逐年控制并减少现金回款业务，从 2018 年现金回款 284.19 万元减少至 2019 年的 82.88 万元。自 2019 年 4 月起，公司使用企业微信及支付宝账户代替现金收款，2020 年不涉及现金回款事项。

4、东航供应链的现金回款存在于综合物流解决方案业务中，主要系部分客户在仓库提货过程中以现金方式进行结算。该部分现金结算从申报期来看金额极小，同时公司计划通过 POS 机结算来解决现金回款的问题。2020 年，现金回款金额减少至 27.26 万元。

5、中货航的现金回款存在于航空速运业务中，主要系部分代理客户未签订月结协议以及零星现场结算的客户，通过营业部柜台收取销售款。公司自 2018 年末启用 POS 机，用于减少现金回款情况，同时在内控制度上，要求销售日报、货单单据及现金三者一致。报告期内，公司现金回款自 414.83 万元减少至 29.97 万元，大幅减少现金回款情况。

6、东航运输的现金回款存在于地面综合服务业务中，主要系公司将客户货物运至海关进行查验，在提供运输服务时，部分客户以现金进行结算。东航运输自 2018 年 7 月起已通过银联 POS 机结算的方式替代了原现金结算模式，现金回款逐渐减少。2019 年东航运输现金收款业务减少至 7.47 万元，2020 年不涉及现金回款事项。

7、东航快递的现金回款存在于在综合物流解决方案业务中，主要系东航快递自营规模较小的零售店铺，该店铺对外出售生鲜饮品及水果等产品，因客户主要为个人，出于交易便利的考虑存在现金结算收款的情况。公司自 2019 年 3 月起通过 POS 机结算来解决现金回款的问题，2018 年至 2019 年，该店铺年现金销售额已从原 35.90 万元减少至 4.79 万元。2020 年不涉及现金回款事项。

8、东环国际的现金回款存在于综合物流解决方案业务中，主要系个人和零星客户在仓库提货时的费用结算。2020 年东环国际开始用企业支付宝账户代替现金收款，2020 年不涉及现金回款事项。

综上所述，公司报告期内存在零星现金回款情况，但其规模占总体营业收入比重较小，公司已通过相关内控制度进行管控，要求财务人员将现金收入编制《现金解款单》，并及时存入银行，做到现金收入日清月结，同时通过其他结算方法如启用 POS 机结算、

以公司账户通过企业微信、支付宝来减少现金回款业务的发生，零星现金回款的情形不会对公司收入的真实性、准确性和完整性产生影响。

(2) 报告期内发行人第三方回款情况

报告期内，公司第三方回款的总体情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
第三方回款金额	1,329.79	3,716.01	3,103.51
营业收入	1,511,069.92	1,129,606.77	1,088,583.31
第三方回款占当期营业收入比例	0.09%	0.33%	0.29%
其中：东航快递	450.00	500.00	289.19
东航运输	-	0.16	6.95
东方福达	83.20	165.85	817.61
东航物流	473.72	663.95	237.30
中货航	322.87	2,386.05	1,752.46
抽查金额	1,086.80	2,606.66	1,801.32
抽查比例	81.73%	70.15%	58.04%

报告期内，公司大部分收入回款来自公司客户，仅存在少量非关联客户通过第三方向公司支付货款的情形，金额占营业收入比重较小。主要原因包括：为方便及时结算、资金周转，客户通过实际控制人、控股股东或其他关联企业进行付款。

报告期内在公司管控下，第三方回款金额占各期营业收入比例均较低，2018年度、2019年度及2020年度占比分别为0.29%、0.33%及0.09%。报告期内公司第三方回款业务主要涉及东航物流及下属子公司东航快递、东方福达和中货航。

上述公司产生第三方回款的背景及原因如下：

1、东航快递第三方回款主要系综合物流解决方案业务中的车厘子包机业务，客户为民营企业，付款方的随机性强，故导致存在第三方回款情况。2018年，东航快递对上海锐芙贸易有限公司未产生第三方回款。2019年至2020年东航快递对上海锐芙贸易有限公司的车厘子包机量增大，分别产生第三方回款金额500万元、450万元，经核查，均为上海锐芙贸易有限公司员工打款。对于第三方回款情况，公司通过要求客户写第三

方回款情况说明，注明付款人姓名、身份证号码以及付款银行账号并加盖公章，来确保后续责任归属。

2、东方福达从事货物运输代理业务，该类第三方回款的情形发生于与自然人控制的民营企业客户的货运运输代理业务中，该类客户第三方回款主要为实际控制自然人或其亲属代为支付货运代理费的情况，第三方回款涉及的货运代理公司家数较少。2018年，公司第三方回款金额较其他期间较高，主要系公司货运代理客户上海诚生国际物流有限公司，通过该公司法定代表人裘春儿代为支付了货运代理款项 390 万元所致，属于偶发因素造成，且公司对该客户销售额较低，同时 2019 年及 2020 年均未发生该客户通过其他第三方代为支付货运代理费的情形。

3、中货航第三方回款主要原因系昆明和西安营业部自 2018 年 6 月完成业务划转后，民营企业以公司员工、实际控制人及其亲属等个人回款的现象较多，导致 2018 年度第三方回款金额达 1,752.46 万元，2019 年度第三方回款金额达 2,386.05 万元。公司通过要求代理人付款时提供第三方回款情况说明，注明个人支付账号以及支付原因，确保后续责任归属。公司通过与代理沟通以及针对重新签署的合同，要求客户避免第三方回款的情况，2020 年中货航第三方回款金额减少至 322.87 万。

4、东航物流第三方回款主要原因系：（1）东航物流 2018 年收购东航股份云南货站后，民营企业以公司员工、实际控制人及其亲属等个人回款的现象较多，导致 2018 年度第三方回款金额达 232.54 万元，2019 年度第三方回款金额达 358.25 万元；2020 年第三方回款金额减少至 57.91 万元；（2）东航物流货站事业部于 2019 年度收到伊朗马汉航空公司第三方回款 270.42 万元；2020 年收到 339.94 万元。公司通过要求第三方回款时提供情况说明，注明个人支付账号以及支付原因，确保后续责任归属。

综上，公司报告期内虽存在第三方回款情况，但其规模较小，通过获取该业务银行回单、销售合同以及结算单，证实该笔第三方回款业务真实发生，回款金额与相关业务情况一致。因此，公司上述第三方回款情形不会对公司收入的真实性、准确性和完整性产生影响。

（三）营业成本构成及分析

报告期内，公司主要成本构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业成本	1,103,975.00	12.65%	979,998.69	8.48%	903,353.45
其中：主营业务成本	1,103,745.65	12.68%	979,568.50	8.49%	902,903.99
其他业务成本	229.34	-46.69%	430.18	-4.29%	449.47
主营业务成本占营业成本比重		99.98%		99.96%	99.95%

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比重在 99% 以上。2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司主营业务成本分别为 902,903.99 万元、979,568.50 万元及 1,103,745.65 万元，变化趋势与主营业务收入基本保持一致。

公司其他业务成本主要来源于公司其他业务收入对应的整板整箱费、办公费、房屋折旧费等。

1、公司主营业务成本来源构成分析

报告期内，主营业务成本按业务板块构成明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航空速运	538,944.48	48.83%	627,046.74	64.01%	582,816.29	64.55%
其中：全货机运输	300,555.71	27.23%	341,446.61	34.86%	367,792.47	40.73%
客机腹舱运输-承包经营/客机货运业务	238,388.77	21.60%	285,600.13	29.16%	215,023.82	23.81%
客机腹舱运输-手续费	-	-	-	-	-	-
地面综合服务	153,339.30	13.89%	129,312.07	13.20%	143,789.54	15.93%
综合物流解决方案	411,461.87	37.28%	223,209.70	22.79%	176,298.16	19.53%
主营业务成本合计	1,103,745.65	100.00%	979,568.50	100.00%	902,903.99	100.00%

报告期内，公司主营业务成本均为公司提供航空速运、地面综合服务及综合物流解决方案等业务产生的成本。2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司航空速运业务成本分别为 582,816.29 万元、627,046.74 万元和 538,944.48 万元。其中，全货机运输成本分

别为 367,792.47 万元、341,446.61 万元和 300,555.71 万元，主要系航油费、经营租赁费用、飞发修理费用、地面服务费、起降费及航路费等。

2018 年 1-3 月，由于客机货运业务采用委托经营模式，相关客机腹舱销售人员、结算人员人工成本等相关支出计入费用，故公司“客机腹舱运输-手续费”分部中未产生营业成本；2018 年 4-12 月及 2019 年度，客机货运业务转为承包经营模式，公司营业成本系与客机腹舱运输承包经营收入对应的成本；2020 年度，公司客机货运业务经营模式由承包经营转变为独家经营，东航物流和东航股份约定依据客机货运业务的实际经营收入考虑扣减一定业务费率后由发行人向东航股份支付运输服务价款，公司营业成本系与客机货运业务独家经营收入对应的成本。

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司地面综合服务业务成本分别为 143,789.54 万元、129,312.07 万元及 153,339.30 万元，主要系租赁费、车辆及设备维修费、相关人员的短期薪酬等。

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司综合物流解决方案业务成本分别为 176,298.16 万元、223,209.70 万元及 411,461.87 万元，主要系航空运费成本、车辆及设备维修费、相关人员的短期薪酬等。

委托经营模式下，发行人主要承担了东航股份腹舱货运销售、结算及相关操作保障业务，并收取了东航股份的客机腹舱运输手续费，由于相关业务由公司销售部门人员共担，委托经营成本在销售部门涉及的费用中体现。发行人承担的与客机腹舱运输一手续费相关的具体费用主要包括：销售人员人工成本、各站点的货运代理费、差旅费等。因此，委托经营模式下，手续费收入未分摊成本，会计处理具有合理性。

2、公司主营业务成本类别构成分析

公司主营业务成本按成本项目构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
客机腹舱承包费/运输服务价款	489,488.98	44.35%	382,580.41	39.06%	279,416.01	30.95%
航油费	91,441.23	8.28%	156,838.36	16.01%	172,487.53	19.10%
短期薪酬	127,493.44	11.55%	113,757.48	11.61%	123,725.06	13.70%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航空运费成本	101,353.13	9.18%	73,295.88	7.48%	63,915.92	7.08%
飞机经营租赁费用	60,086.05	5.44%	61,983.16	6.33%	58,505.41	6.48%
飞发修理费用	62,774.23	5.69%	38,640.92	3.94%	48,400.95	5.36%
地面服务费	31,398.12	2.84%	27,661.90	2.82%	28,969.38	3.21%
租赁费	29,298.41	2.65%	24,788.10	2.53%	23,720.70	2.63%
折旧	20,681.96	1.87%	16,545.50	1.69%	17,517.40	1.94%
起降费	12,077.14	1.09%	13,264.35	1.35%	12,755.99	1.41%
航路费	13,825.35	1.25%	13,002.95	1.33%	12,624.41	1.40%
其他	63,827.60	5.78%	57,209.49	5.84%	60,865.23	6.74%
合计	1,103,745.65	100.00%	979,568.50	100.00%	902,903.99	100.00%

注：客机腹舱承包费/运输服务价款 27.94 亿元、38.26 亿元及 48.95 亿元分别系 2018 年 4-12 月、2019 年及 2020 年实际支付东航股份的承包经营费/运输服务价款，与业务板块构成中“客机腹舱运输-承包经营/客机货运业务”相关成本 21.50 亿元、28.57 亿元及 23.84 亿元的差异系由于部分承包费/运输服务价款按照业务性质内部划分至综合物流解决方案板块。

报告期内，公司主营业务成本由客机腹舱承包费/运输服务价款、航油费、短期薪酬、航空运费成本、经营租赁费用、飞发修理费用、货站及仓库租赁费、境外站点地面服务费等构成。

除客机腹舱承包费/运输服务价款外，公司航油费及航空运费成本在报告期内变动幅度较大，具体分析如下：

（1）航油费

报告期内，公司航油费分别为 172,487.53 万元、156,838.36 万元和 91,441.23 万元，2019 年度较 2018 年度下降 9.07%，主要系航油采购单价和采购量均有所下降。2020 年度较 2019 年度下降 41.70%，主要系航油采购单价下降。

报告期内，公司油料消耗单价与市场平均数据变动趋势基本一致。具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
航油费（万元）	91,441.23	156,838.36	172,487.53
增速	-41.70%	-9.07%	-
航油采购量（万吨）	31.76	34.13	35.25

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
增速	-6.94%	-3.18%	-
航油采购均价（元/吨）	2,879.40	4,595.36	4,893.64
增速	-37.34%	-6.10%	-
航空煤油平均出厂价（含税，元/吨）	3,096.92	4,916.08	5,359.08
增速	-37.00%	-8.27%	-
航空煤油平均出厂价（不含增值税）	2,740.63	4,323.31	4,607.85

市场数据来源：Wind 资讯

注：航油费及油料消耗单价为不含国内增值税口径，航空煤油平均出厂价为含税口径。根据《财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）和《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），增值税率于 2018 年 5 月起从 17% 降至 16%，于 2019 年 4 月起降至 13%。上表中不含增值税的航空煤油平均出厂价系每月剔除增值税后价格的算术平均

（2）航空运费成本

公司航空运费成本主要系综合物流解决方案涉及的运力采购费用。2018 年度公司产生的航空运费成本主要系 1-3 月向东航股份采购的客机腹舱运力，以及因自有航线受限而向第三方航空公司采购的运力。2019 年度，航空运费成本较上年增加 14.68%，主要系发行人综合物流解决方案业务规模进一步扩大，采购航空运力也随之上升。2020 年度较 2019 年度上升 38.28%，主要系受新冠肺炎疫情影响，客机航班大规模取消、航空运力稀缺，航空货运行业整体运价水平上升，发行人采购的航空运力价格也随之上升所致。

（3）飞发修理费

报告期内，飞发修理费包括发动机大修费、退租检修费、日常维修费三类。有关飞发修理费的构成明细及变动分析如下：

单位：万元

成本项目类别	2020 年	20 年较 19 年 变动金额	2019 年	19 年较 18 年 变动金额	2018 年
飞发修理费：	62,774.23	24,133.31	38,640.92	-9,760.03	48,400.95
1、发动机大修费	23,069.89	8,079.86	14,990.03	603.25	14,386.78
2、退租检修费	6,348.52	2,757.76	3,590.76	-3,657.15	7,247.91
3、日常维修费	33,355.82	13,295.69	20,060.13	-6,706.13	26,766.26

1) 发动机大修费的计提和转回

报告期内公司的发动机大修费各年计提、转回情况如下：

单位：万元

机型	租赁方式	计提科目	转回科目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
				计提金额	转回金额	计提金额	转回金额	计提金额	转回金额
6 架 B777-200L RF	经营租赁	主营业务成本	主营业务成本	19,073.50	1,113.47	16,433.78	4,641.77	15,698.54	1,549.70
1 架 B747-412F	经营租赁	主营业务成本	-	1,933.07	-	628.03	-	-	-
2 架 B747-400F	融资租赁/ 自有固定 资产	不计提，根据发动机包修小时费发票预付发动机大修包修费，于实际发生大修后将大修费资本化计入固定资产，后续进行折旧。							

注：此处一架 B747-412F 机型（即 B2428）计提成本 1,933.07 万元与上述补提与普惠公司的发动机大修费 996.57 万元之差为 936.50 万元，主要系 B2428 飞机即将退租，原飞机发动机送修的同时为了保障 B2428 正常飞行，需向厂家租入发动机，所产生的租赁成本计入“发动机大修费”中。

经营租赁的 6 架 B777-200LRF 飞机，每月按照发动机飞行小时及合同约定的基准小时费计提大修费，报告期内各期据此计提的发动机大修费分别为 15,698.54 万元、16,433.78 万元和 19,073.50 万元；每季末发行人对当年原各月计提金额与实际支付形成的累计差异进行调整，报告期内各期的转回金额分别为 1,549.70 万元、4,641.77 万元和 1,113.47 万元。

经营租赁的 1 架 B747-412F 飞机，报告期内各期计提的发动机大修费分别为 0 元、628.03 万元和 1,933.07 万元；报告期内无发动机大修费转回情况；该飞机与报告期内的发动机大修费计提情况，可具体参见招股意向书之“第十节 财务会计信息”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（三十三）日常维修及大修费用”。

融资租赁到期购入的 2 架自有 B747-400F 飞机，每月根据发动机包修小时费发票预付发动机大修包修费，并待大修完成时结转大修费至固定资产并在未来使用期间进行折旧，因此该类自有飞机发动机大修费不存在计提及转回的情形。

综上，报告期内，发行人计提及转回发动机大修费的依据充分，相关会计处理符合

企业会计准则及发行人会计政策的规定。

2) B2428 飞机的发动机大修费情况

①2017 年 B2428 飞机结存 1,540.86 万美金大修费的计提依据、2018 年度起未计提大修费用的合理性

包修模式下(2017 年度及以前),截至 2017 年末,发行人 B2428 飞机结存的 1,540.86 万美元大修费,系依据机务部门经验预计的大修费预估总额除以大修周期预计发动机总飞行小时,得出每飞行小时的大修费单价,并将其乘以累计实际发动机飞行小时得出。

2018 年起,公司采用发动机送修模式来对 2018 年起直至退租这一期间的发动机进行大修。在送修模式下公司估计截至退租时点,仅会发生 3 台发动机送修,截至 2017 年末,公司账面已计提 1,540.86 万美元挂账应付账款-预提费用,已足额覆盖经公司机务部门根据该飞机已发生的大修情况、飞行小时数以及其他技术参数等资料测算的未来 3 台发动机的大修费。因此,公司 2018 年不再继续计提该飞机发动机大修费。2019 年末公司根据已送修及期后将送修的各 1 台发动机最新情况,更为准确地预估了 2020 年将完成大修的该 2 台发动机大修费 1,220 万美元,并将预估值与原来大修费计提余额进行了比较,差额人民币 628.03 万元(折合 90.02 万美元)补提在了 2019 年度。

2020 年 3 月, B747-412F 飞机第 2 台发动机(编号 P727949)完成大修,并于当年支付大修费用人民币 5,288.02 万元(折合 747.20 万美元)。2020 年 6 月末中货航机务部门根据实际最新送修结果,预估第 3 台发动机(编号 P727938)需支付 545.00 万美元的大修费用。另外第 1 台发动机(编号 P729178)试飞后由于孔探不满足飞机维修手册要求,需返厂继续维修,公司机务部根据该发动机情况及与厂家谈判后,预计还需 100.00 万美元维修费。综上,财务部门据此于 2020 年 6 月末补充计提“应付账款-预提费用-普惠大修费”人民币 1,266.02 万元(折合 178.83 万美元)。2020 年 7 月 12 日,普惠公司开具第 3 台发动机(编号 P727938)维修账单,账单金额为 531.01 万美金,该款项已于 2020 年 8 月 28 日由发行人子公司中货航全额支付。截至 2020 年末,公司已收到第 1 台发动机(编号为 P729178)的维修账单,金额为 72.87 万美元,已支付完毕,并于 2020 年末冲回“应付账款-预提费用-普惠大修费”人民币 269.45 万元(折合 41.11 万美元)。

②B2428 飞机在租赁期间各年实际大修支出与计提的差异情况

2017年-2020年，发行人对B2428飞机发动机大修的支出与计提变动情况如下：

单位：人民币，万元

所属期间	期初余额	当期计提	当期汇率影响	当期支付	期末余额	
					人民币	折合美金万元
2017年	10,751.28	1,544.70	-587.63	1,640.06	10,068.30	1,540.86
2018年	10,068.30	-	507.09	9.83	10,565.56	1,539.45
2019年	10,565.56	628.03	218.80	2,901.43	8,510.96	1,220.00
2020年	8,510.96	996.57	-23.11	9,484.43	-	-

2017年度，发行人正常计提了4台发动机大修费、结算并支付了2016年完成大修的1台发动机大修超包修费用，以及对相应的期末外币余额按汇率进行调整；

2018年度，发行人支付零星费用及汇率调整，因账面预提大修费已可覆盖至退租时预计的3台发动机大修，故不再继续计提相关大修费；

2019年度，公司对其中第1台已于当年下半年完成大修的发动机，根据送修完成后的实际账单及发票支付相关大修费用。2019年末，公司机务部门对其中第2台已于2019年9月送修，将于2020年完成大修的发动机，根据送修过程中维修厂家通过邮件提供的初步维修报价预估其发动机大修费；同时对最后第3台拟于2020年2月送修的发动机，因其送修时点的发动机状态与2019年送修并完成大修的1台发动机相近，因此机务部门根据第1台已完成大修发动机的实际维修账单，预估了第3台发动机大修费。据此，公司更为准确地预估了2020年将完成大修的剩余2台发动机大修费，并将预估值与原大修费计提余额进行了比较，差额人民币628.03万元（折合90.02万美元）补提在了2019年度。

2020年3月，B747-412F飞机第2台发动机（编号P727949）完成大修，并于当年支付大修费用人民币5,288.02万元（折合747.20万美元）。2020年6月末中货航机务部门根据实际最新送修结果，预估第3台发动机（编号P727938）需支付545.00万美元的大修费用。另外第1台发动机（编号P729178）试飞后由于孔探不满足飞机维修手册要求，需返厂继续维修，公司机务部根据该发动机情况及与厂家谈判后，预计还需100.00万美元维修费。综上，财务部门据此于2020年6月末补充计提“应付账款-预提费用-普惠大修费”人民币1,266.02万元（折合178.83万美元）。2020年7月12日，普惠公司开具第3台发动机（编号P727938）维修账单，账单金额为531.01万美金，该款项

已于 2020 年 8 月 28 日由发行人子公司中货航全额支付。截至 2020 年末，公司已收到第 1 台发动机（编号为 P729178）的维修账单，金额为 72.87 万美元，已支付完毕，并于 2020 年末冲回“应付账款-预提费用-普惠大修费”人民币 269.45 万元（折合 41.11 万美元）。

综上，发行人 2018 年末计提大修费用合理；2019 年度及 2020 年度根据机务部门测算的最佳估计数对实际及预估大修支出与计提的差异进行的调整依据充分，相关调整符合企业会计准则的相关规定，因此发行人不存在通过调节大修费方式来平滑利润的情形。

3、公司不同类型业务成本构成分析

报告期内，公司不同类型业务所对应的成本项目及报告期内各期成本项目构成情况、不同类型业务的成本项目占比和变动原因如下：

(1) 航空速运业务

1) 航空速运业务-全货机运输

报告期内，公司航空速运业务-全货机运输的成本构成如下：

单位：万元，%

成本项目类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2020 年度变动率	2019 年度变动率
	金额	占比	金额	占比	金额	占比		
航油费	81,700.06	27.18	143,295.46	41.97	159,855.54	43.46	-42.98	-10.36
飞机经营租赁费用	53,685.13	17.86	56,630.95	16.59	54,220.81	14.74	-5.20	4.45
飞发修理费用	55,940.61	18.61	35,545.00	10.41	44,855.93	12.20	57.38	-20.76
短期薪酬	31,672.55	10.54	31,576.75	9.25	33,399.77	9.08	0.30	-5.46
地面服务费	28,045.03	9.33	25,273.31	7.40	26,847.83	7.30	10.97	-5.86
起降费	10,790.57	3.59	12,118.98	3.55	11,821.82	3.21	-10.96	2.51
航路费	12,352.55	4.11	11,880.16	3.48	11,699.87	3.18	3.98	1.54
折旧	12,044.10	4.01	8,343.61	2.44	8,517.78	2.32	44.35	-2.04
其他	14,325.09	4.77	16,782.40	4.92	16,573.13	4.51	-14.64	1.26
合计	300,555.71	100.00	341,446.61	100.00	367,792.47	100.00	-11.98	-7.16

报告期各期，公司航空速运业务-全货机运输业务的成本主要由航油费、飞机经营租赁费用、飞发修理费用及短期薪酬构成，报告期各期上述四类成本合计占该业务总成本比例均达 74% 以上。公司航空速运业务-全货机运输业务的总成本变动也主要受上述四类成本变动的影 响。其中，短期薪酬主要为飞行人员工资，2019 年金额有所下降主要系公司当年飞行小时数等业务指标下滑导致薪酬水平有

所下降，2020 年金额相对稳定。除短期薪酬外，其他三类成本项目变动分析情况如下：

①航油费：航油费是公司航空速运业务-全货机运输业务的最主要成本。2019 年度航空煤油市场价格较 2018 年度下降，同时受国际宏观环境等因素的影响，发行人全货机货邮周转量也下滑至 27.34 亿吨公里，因而相应的航油费金额及占比也有所下降；2020 年度航空煤油市场价格持续下跌，同时 B2428 飞机退租及国际宏观环境等因素的影响，发行人 2020 年全货机货邮周转量较 2019 年下降 5.72%，因而相应的航油费金额及占比也有所下降。

②飞机经营租赁费用：飞机经营租赁费用是公司航空速运业务-全货机运输业务的第二大成本，报告期各期占比均在 14%以上。由于公司所租用的 7 架飞机（B2076、B2077、B2078、B2082、B2083、B2079、B2428）的租金在报告期内总体根据合同保持相对稳定，因此其成本占比也相对较为稳定，其中 B2076、B2077、B2428 的月租金固定，B2078、B2082、B2083、B2079 的月租金为浮动租金，7 架飞机租金均采用美元结算。2019 年飞机经营租赁费用较 2018 年上涨 4.45%，主要系 2019 年人民币兑美元较 2018 年人民币兑美元呈上升趋势。2020 年飞机经营租赁费用较 2019 年下降 5.20%，主要系 B2428 飞机于 2020 年 6 月 19 日完成退租。

③飞发修理费用：飞发修理费用是公司航空速运业务-全货机运输业务的第三大成本，报告期各期占比均在 10%以上，主要包括飞机日常修理费、发动机大修费、退租检修费（含飞机机身及发动机）。飞机日常修理费主要包括部附件修理、起落架修理、APU 修理及机身日常维修检查修理等，其中，国内部附件修理按空地飞行小时（空地飞行小时数包括空中飞行小时数和地面滑行小时数）和基准小时费进行结算；国际部附件修理按空中飞行小时和基准小时费进行结算；发动机大修费按发动机飞行小时和基准小时费进行结算；退租检费用是按照退租时所需进行的指定检修的估计费用在租赁期间内进行分摊计提，报告期各期金额相对稳定。2019 年飞发修理费较 2018 年减少 9,310.68 万元，下降幅度 20.76%，主要由部附件修理、发动机大修费和退租检修费变动所致，具体分析如下：

1、部附件修理较 2018 年减少 4,419.34 万元，主要系（1）东航技术包修费较 2018 年有所减少，主要系向其采购的空地飞行小时数较上年减少；（2）B747 机队航材包修费较 2018 年有所减少，主要系中货航 B747 机队与 SIA ENGINEERING COMPANY LIMITED

的航材包修于 2019 年 6 月 30 日结束，之后改由 Lufthansa Technik AG 进行包修。为节约维修成本，发行人将部分原包修航材改为送修模式，故 Lufthansa Technik AG 包修范围较 SIA ENGINEERING COMPANY LIMITED 少，价格较便宜，因而 B747 航材包修费有所下降。

2、发动机大修费较 2018 年减少 1,238.73 万元，主要系本期根据账单结算清理 B777 之前多预提的 1,841.98 万元。

3、发动机退租检费较上年减少 3,697.65 万元，主要系 B2428 根据机务部最新退租准备测算结果，B747 发动机退租检修费调减 3,941.91 万元。

2020 年飞发修理费较 2019 年度增加 20,395.61 万元，增长 57.38%，主要系部附件修理、发动机大修费和退租检修费变动所致，具体分析如下：

1、2020 年部附件修理费较 2019 年度增加 4,984.89 万元，主要系以下三个方面的原因：

(1) 2020 年 B747 飞机襟翼滑轨损坏，因其不在航材包修保障范围内，产生相应修理费；

(2) 2020 年公司新购 2 架 B777 飞机投入运营，相应部附件修理费有所增加。

(3) 受新冠肺炎疫情影响，客机航班大规模取消、腹舱运力大幅减少，全货机运力处于满负荷状态，B777 飞机空中飞行小时数及空地飞行小时数同比增加，使得 B777 飞机部附件修理费有所增加。

2、2020 年度除部附件修理费外，公司其他飞机日常维修费用较上年度也增加较多，主要系飞机起落架本年起陆续使用达到 10 年的寿命上限，相应发生的起落架日常维修费用增加所致。

3、2020 年发动机大修费较 2019 年度增加 8,079.86 万元，主要系以下四个方面的原因：

(1) 本年公司对两架 B747-400F 飞机因在境外受防冰液腐蚀导致损坏的发动机陆续集中进厂维修, 为保障飞机正常运营, 送修期间相应产生的本年发动机租赁费较上年增加;

(2) 本年公司根据机务部最新测算结果, 对不在包修保障范围内的 B777-200LRF 飞机发动机时寿件 LLP 更换费用进行预提;

(3) 本年 B2428 飞机根据实际送修账单及修理费发票, 相应调整确认发动机大修费用;

(4) 本年 B777-200LRF 飞机发动机小时数及包修费单价均增长, 导致相应发动机包修费用增加。

4、2020 年公司退租检修费较 2019 年度增加 2,757.76 万元, 主要系 2019 年公司就 B2428 飞机退租情况对退租准备金进行了最佳估计调整, 冲回了当年退租检成本人民币 3,173.71 万元所致, B2428 飞机已于 2020 年 6 月完成退租。

2) 航空速运业务-客机腹舱运输-承包经营/客机货运业务

单位: 万元, %

成本项目类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
客机腹舱承包费/运输服务价款	238,388.77	100.00	285,600.13	100.00	215,023.82	100.00
合计	238,388.77	100.00	285,600.13	100.00	215,023.82	100.00

报告期内, 公司航空速运业务-客机腹舱运输-承包经营业务/客机货运业务的成本为支付给东航股份的客机腹舱承包费/运输服务价款。公司 2018 年 4 月起开展与东航股份的客机腹舱承包业务。2019 年客机腹舱承包费较 2018 年增长 32.82%, 主要系 2019 年为全年数据, 而 2018 年为 4-12 月数据。2020 年公司运输服务价款较 2019 年下降 16.53%, 主要系综合物流解决方案向公司航空速运业务-客机货运业务采购运力比重上升, 客机腹舱承包费/运输服务价款相应分配到综合物流解决方案业务中的成本比重上升。

(2) 地面综合服务

报告期内，公司地面综合服务业务的成本构成如下：

单位：万元，%

成本项目类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2020 年度变动率	2019 年度变动率
	金额	占比	金额	占比	金额	占比		
短期薪酬	83,716.00	54.60	71,793.48	55.52	80,112.75	55.72	16.61	-10.38
租赁费	28,705.59	18.72	23,253.99	17.98	20,826.33	14.48	23.44	11.66
运输成本	12,597.65	8.22	14,198.86	10.98	18,767.84	13.05	-11.28	-24.34
折旧	6,918.25	4.51	7,119.46	5.51	8,057.85	5.60	-2.83	-11.65
其他	21,401.81	13.96	12,946.27	10.01	16,024.77	11.14	65.31	-19.21
合计	153,339.30	100.00	129,312.07	100.00	143,789.54	100.00	18.58	-10.07

报告期内，公司地面综合服务业务的成本主要由短期薪酬及租赁费构成，报告期各期上述两类成本合计占该业务总成本比例均达70%以上。其中，短期薪酬主要为货站操作业务人员等工人工资，租赁费主要为租用货站、仓库等需支付的租金。

①短期薪酬：短期薪酬是公司地面综合服务业务的最主要成本，报告期各期占比均稳定在54%以上。2019年受国际宏观环境影响，公司地面操作总货量及经营业绩也有所下滑，相应的地面综合服务业务人员薪酬也有所下降。2020年，受疫情影响，货站操作人员工作强度增加，相应的地面综合服务业务人员薪酬也有所增长。

②租赁费：租赁费是公司地面综合服务业务的另一个主要成本，每年占比均稳定在14%以上。由于公司开展地面综合服务业务所租用的货站、仓库等租金在新租或退租前都较为稳定，因此报告期内公司租赁费金额也相对较为稳定。2019年公司租赁费较2018年增长了11.66%，主要系2019年8月27日承租了东航股份大兴机场货站。2020年公司租赁费较2019年增长23.44%，主要系2020年

公司承担东航股份大兴机场货站为 12 个月租金成本，而 2019 年承担仅约 4 个月租金成本。

③运输成本：运输成本主要包括驳运费、燃料费、车辆及设备维修费，报告期各期占比均在 8% 以上。2019 年受国际宏观环境影响，公司地面操作总货量有所下滑，因而运输成本也相应减少。2020 年公司运输成本较 2019 年下降 11.28%，主要系受新冠疫情影响，公司采购的驳运费减少，同时相应的车辆运输所耗用的燃料费也随油价的下降而有所下降。

④其他：其他成本包含了公司开展地面综合服务业务所需支付的办公费等日常费用、物业管理费、维修费、机物料消耗以及防疫费等成本。2019 年，其他成本金额随着地面操作总货量等经营规模下降而有所下降。2020 年较 2019 年增加 65.31%，主要系受疫情影响，2020 年采购防疫物资金额、短期消毒杀菌服务费用、运输防疫物资所需的机物料消耗及增加防疫配套施工项目导致的房屋建筑物日常维修费等均有所增加；此外，发行人大兴机场货站自 2019 年 9 月正式运营，2020 年物业管理费等日常费用较 2019 年也有所增加。

(3) 综合物流解决方案

报告期内，公司综合物流解决方案业务的成本构成如下：

单位：万元，%

成本项目类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2020 年度变动率	2019 年度变动率
	金额	占比	金额	占比	金额	占比		
客机腹舱承包费/运输服务价款	251,100.21	61.03	96,980.28	43.45	64,392.19	36.52	158.92	50.61
航空运费成本	101,353.13	24.63	73,295.88	32.84	63,915.92	36.25	38.28	14.68
航油费	9,741.16	2.37	13,542.90	6.07	12,631.99	7.17	-28.07	7.21
短期薪酬	12,104.89	2.94	10,387.25	4.65	10,212.54	5.79	16.54	1.71
飞机经营租赁费用	6,400.92	1.56	5,352.21	2.40	4,284.60	2.43	19.59	24.92
飞发修理费用	6,833.62	1.66	3,095.92	1.39	3,545.02	2.01	120.73	-12.67

成本项目类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2020 年度变动率	2019 年度变动率
	金额	占比	金额	占比	金额	占比		
地面服务费	3,353.09	0.81	2,388.59	1.07	2,121.55	1.20	40.38	12.59
租赁费	592.82	0.14	1,534.12	0.69	2,894.37	1.64	-61.36	-47.00
起降费	1,286.57	0.31	1,145.37	0.51	934.17	0.53	12.33	22.61
折旧	1,719.60	0.42	1,082.42	0.48	941.77	0.53	58.87	14.93
航路费	1,472.80	0.36	1,122.80	0.50	924.54	0.52	31.17	21.44
其他	15,503.05	3.77	13,281.96	5.95	9,499.49	5.39	16.72	39.82
合计	411,461.87	100.00	223,209.70	100.00	176,298.16	100.00	84.34	26.61

报告期内，公司综合物流解决方案业务的成本主要由客机腹舱承包费/运输服务价款、航空运费成本及航油费构成，报告期各期上述三类成本合计占该业务总成本比均达 75% 以上。报告期内，公司综合物流解决方案总成本变动也主要受上述三类成本变动的影响，具体变动分析如下：

①客机腹舱承包费/运输服务价款：客机腹舱承包费为公司 2018 年 4 月起开展与东航股份的客机腹舱承包业务中，公司通过东航股份客机腹舱完成综合物流解决方案中航空运输环节所需承担的客机腹舱承包成本。2020 年起，发行人客机货运业务转变为独家经营方案，在独家经营模式下，发行人向东航股份支付客机货运业务运输服务价款。2019 年客机腹舱承包费较 2018 年增长 50.61%，主要系 2019 年为全年数据，而 2018 年为 4-12 月数据。2020 年客机腹舱承包费/运输服务价款较 2019 年增长 158.92%，主要系在国内新冠肺炎疫情逐步缓和期间，国内各生产经营主体陆续复工，市场货源有一定积压，而国际客机航班执行量大幅下降，全行业航空运力恢复存在一定滞后性，市场运力稀缺，故综合物流解决方案业务向中货航采购客机运力以满足业务需求。

②航空运费成本：航空运费成本是公司综合物流解决方案业务的第二大成本。该成本为公司外购的航空运力及与此相关的运杂费等服务采购支出。2019年，由于腹舱承包运力的投入，航空运费成本占比由2018年度的36.25%下降至32.84%。2020年，综合物流解决方案业务向中货航采购客机运力占比上升，故航空运费成本占比进一步下降至24.63%。

③航油费：航油费是公司综合物流解决方案业务的另一主要成本，2018-2019年占比均在6%以上，而2020年占比下降至2.37%。公司在开展综合物流解决方案业务时，除了外购航空运力和承包客机运力之外，还通过自身货机运力完成航空运输环节，航油费为自身运力在完成该类业务中所耗用的燃油成本。2019年度，随发行人综合物流解决方案业务规模的扩大，航油费金额较2018年度有所上升。由于2020年航油市场价格持续下跌，2020年航油费较2019年下降28.07%。

4、单位业务量耗用航空煤油等成本项目数量的变动情况及原因

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2020 年度变动率 (%)	2019 年度变动率 (%)
航油消耗量 (万吨) ①	31.76	34.13	35.25	-6.94	-3.18
全货机货邮总周转量 (亿吨公里) ②	25.78	27.34	28.05	-5.71	-2.53
航油消耗量/周转量 (万吨/亿吨公里) ③=①/②	1.2320	1.2483	1.2567	-1.31	-0.66

2019 年, 受中美经贸摩擦及行业整体景气度下降等因素的综合影响, 与 2018 年相比, 发行人全货机货邮总周转量下降了 2.53%, 因而航油消耗量相应减少了 3.18%; 2020 年, 由于新冠疫情及 B2428 飞机退租等因素的影响, 发行人全货机货邮总周转量较 2019 年度下降 5.71%, 因而航油消耗量也较 2019 年度下降 6.94%。因此, 报告期内航油消耗量和全货机货邮总周转量变动趋势相匹配。

报告期各期, 单位业务量耗用航空煤油指标 (即“航油消耗量/周转量”) 分别为 1.2567、1.2483 和 1.2320 万吨/亿吨公里, 基本保持稳定。

综上, 公司三类业务所对应的成本项目及报告期各期成本项目构成情况及其相应占比和变动结果、单位业务量耗用航空煤油成本项目数量的变动情况符合公司实际经营情况。

(四) 毛利及毛利率变动分析

报告期内, 本公司营业毛利构成列示如下:

单位: 万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
主营业务	406,091.51	99.75%	148,879.08	99.51%	184,707.35	99.72%
其他业务	1,003.41	0.25%	728.99	0.49%	522.50	0.28%
合计	407,094.92	100.00%	149,608.08	100.00%	185,229.86	100.00%

报告期内, 公司的毛利主要来自主营业务, 占比在 99% 以上。

1、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主营业务分产品的毛利及占毛利总额比例如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
航空速运	242,956.97	59.83%	40,147.14	26.97%	78,498.90	42.50%
其中：全货机运输	227,339.21	55.98%	21,777.47	14.63%	45,635.31	24.71%
客机腹舱运输-承包经营/客机货运业务	15,617.75	3.85%	-12,657.60	-8.50%	5,039.46	2.73%
客机腹舱运输-手续费	-	-	31,027.27	20.84%	27,824.13	15.06%
地面综合服务	81,226.96	20.00%	94,752.77	63.64%	83,649.54	45.29%
综合物流解决方案	81,907.58	20.17%	13,979.17	9.39%	22,558.91	12.21%
合计	406,091.51	100.00%	148,879.08	100.00%	184,707.35	100.00%

报告期内，发行人主营业务收入主要来自于航空速运业务收入，报告期各期均稳定在 51% 以上；报告期内，航空速运业务毛利占主营业务毛利比重分别为 42.50%、26.97% 及 59.83%，2019 年度下降较多，主要系全货机运输毛利下降、客机腹舱承包经营出现亏损。

报告期内，发行人地面综合服务业务收入占主营业务收入比重分别为 20.91%、19.86% 及 15.54%，呈持续下降趋势，主要系地面综合服务业务收入金额相对保持稳定，而航空速运及综合物流解决方案业务收入整体上升，间接导致地面综合服务业务收入占比下降所致；报告期内，地面综合服务业务毛利占主营业务毛利比重分别为 45.29%、63.64% 及 20.00%，2019 年度上升较多，主要系 2019 年度航空速运及综合物流解决方案业务毛利下降，间接导致地面综合服务业务毛利占比上升所致；2020 年度占比大幅下降，主要系航空速运及综合物流解决方案业务毛利大幅上升，间接导致地面综合服务业务毛利占比下降所致。

报告期内，发行人综合物流解决方案业务收入占主营业务收入比重分别为 18.28%、21.02% 及 32.68%，毛利占主营业务毛利比重分别为 12.21%、9.39% 及 20.17%，2018 年-2020 年均呈现波动且 2020 年度上升较多，主要系航空运价上升，以航空运输为主要环节的综合物流解决方案业务收入和毛利也大幅上升所致。

2020年初起，新冠肺炎疫情爆发，疫情通过影响发行人下游客户的停工及复工复产程度及其运输需求量、航空货运行业的运力供给量等因素而间接影响发行人航空货邮周转量等业务指标。在目前国际疫情依然严峻的形势下，全行业客机货运运力供给不足，推动发行人航空运价水平上升，因而对发行人经营业绩产生一定积极影响，与航空运价水平相关的航空速运业务和综合物流解决方案业务经营业绩大幅上升。随着未来疫情的逐渐消退，预计国内外航空货运市场的供给和需求将预计逐步恢复至历史年度的正常水平，发行人各业务指标、业务占比等也预计逐步恢复至正常水平。

未来，发行人将在结合外部市场环境、东航集团发展战略、股东战略互动以及公司自身实际的基础上，坚持以客户、产品价值为导向，将产业链服务能力与产业链掌控能力充分结合，致力于实现“一个平台、两个服务提供商”的战略发展目标，即“快供应链平台、高端物流解决方案服务提供商、航空物流地面服务综合提供商”，以航空物流服务集成商为措施和手段，构建国际快供应链平台，提升平台客户黏性，打造转型的核心竞争力，并立足快速供应链平台，进一步提供和延展高端合同物流服务。同时通过“自我发展为主，借力发展为辅”的方式，打造兼备信息化与国际化的快供应链平台及“干+仓+配”服务网络，致力于成为最具创新力的全球物流服务集成商。

发行人制定了以客户价值为导向打造产品深化新兴业务布局、拓展国际化业务布局、战略联动“一带一路”倡议、完善信息化布局等发展计划，将在稳健经营的基础上，充分发挥竞争优势，确保发展战略及目标的实现。

2、主营业务毛利率分析

(1) 主营业务综合毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下表所示：

项目	2020年度	2019年度	2018年度
航空速运	31.07%	6.02%	11.87%
其中：全货机运输	43.07%	6.00%	11.04%
客机腹舱运输-承包经营/客机货运业务	6.15%	-4.64%	2.29%
客机腹舱运输-手续费	-	100.00%	100.00%
地面综合服务	34.63%	42.29%	36.78%
综合物流解决方案	16.60%	5.89%	11.34%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
综合毛利率	26.90%	13.19%	16.98%

2018年度、2019年度及2020年度，公司的主营业务毛利率分别为16.98%、13.19%及26.90%。公司主营业务综合毛利率的变动主要受各板块毛利率变动和收入结构变化两方面的影响，具体分析如下：

2019年度主营业务综合毛利率较2018年度下降3.79个百分点

项目	毛利率		占主营业务收入比重		对综合毛利率贡献度		综合毛利率贡献变动 G=E-F =H+I	其中： 业务毛 利率变 动影响 H=C× (A-B)	其中： 收入比 重变动 影响 I=B× (C-D)
	2019 年	2018 年	2019 年	2018 年	2019 年	2018 年			
	A	B	C	D	E=A×C	F=B×D			
航空速运	6.02%	11.87%	59.12%	60.80%	3.56%	7.22%	-3.66%	-3.46%	-0.20%
地面综合服务	42.29%	36.78%	19.86%	20.91%	8.40%	7.69%	0.71%	1.09%	-0.39%
综合物流解决方案	5.89%	11.34%	21.02%	18.28%	1.24%	2.07%	-0.84%	-1.15%	0.31%
合计	13.19%	16.98%	100.00%	100.00%	13.19%	16.98%	-3.79%	-3.51%	-0.28%

2020年度主营业务综合毛利率较2019年度上升13.70个百分点

项目	毛利率		占主营业务收入比重		对综合毛利率贡献度		综合毛利率贡献变动 G=E-F =H+I	其中： 业务毛 利率变 动影响 H=C× (A-B)	其中： 收入比 重变动 影响 I=B× (C-D)
	2020 年	2019 年	2020 年	2019 年	2020 年	2019 年			
	A	B	C	D	E=A×C	F=B×D			
航空速运	31.07%	6.02%	51.79%	59.12%	16.09%	3.56%	12.53%	12.98%	-0.44%
地面综合服务	34.63%	42.29%	15.54%	19.86%	5.38%	8.40%	-3.02%	-1.19%	-1.83%
综合物流解决方案	16.60%	5.89%	32.68%	21.02%	5.42%	1.24%	4.19%	3.50%	0.69%
合计	26.90%	13.19%	100.00%	100.00%	26.90%	13.19%	13.70%	15.28%	-1.58%

由上述分析可以看出，2019年度综合毛利率下降系由于航空速运及综合物流解决方案毛利率均有所下滑，2020年度综合毛利率上升系由于航空速运业务的毛利率上升。

此外，航油成本作为公司重要的成本支出，也是公司毛利率的重要影响因素。报告期内，公司航油费分别为172,487.53万元、156,838.36万元和91,441.23万元，航油采购均价分别为4,893.64元/吨、4,595.36元/吨和2,879.40元/吨，波动幅度较大。航油成本上涨致使公司营业成本上涨，进而对公司利润水平产生一定的负面影响。

公司毛利率相对于航油价格的敏感性分析如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
航油采购量（万吨）	31.76	34.13	35.25
当前价格条件下			
航油采购均价（元/吨）	2,879.40	4,595.36	4,893.64
计入当期营业成本的航油费（万元）	91,441.23	156,838.36	172,487.53
利润总额（万元）	363,874.32	104,920.49	130,077.07
假设 1：航油采购均价上涨 10%			
航油采购均价（元/吨）	3,167.34	5,054.85	5,383.00
计入当期营业成本的航油费（万元）	100,585.35	172,522.10	189,750.89
利润总额（万元）	354,730.20	89,236.65	112,828.32
假设 2：航油采购均价下降 10%			
航油采购均价（元/吨）	2,591.46	4,135.79	4,404.28
计入当期营业成本的航油费（万元）	82,297.11	141,154.44	155,250.73
利润总额（万元）	373,018.45	120,604.32	147,325.83

(2) 各细分业务的毛利率及变动原因

1) 航空速运

①全货机运输

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，发行人全货机运输收入分别为 413,427.78 万元、363,224.08 万元及 527,894.92 万元。

与全货机运输收入相关的经营指标如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
全货机运输收入（万元）	527,894.92	363,224.08	413,427.78
增速	45.34%	-12.14%	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
全货机运输总周转量（亿吨公里）	25.78	27.34	28.05
增长率	-5.72%	-2.53%	-
吨公里收入（元）	2.05	1.33	1.47
增长率	53.98%	-9.86%	-
全货机运输收入的变动（万元）	164,670.84	-50,203.70	28,392.89
其中：全货机运输总周转量对收入的影响（万元）	-31,943.99	-9,432.67	10,612.05
吨公里收入对收入的影响（万元）	196,614.83	-40,771.03	17,780.84
国家统计局民航货物周转量（亿吨公里）	240.20	263.03	262.02
增长率	-8.68%	0.39%	-

全货机运输收入=全货机运输总周转量（“运量”）×吨公里收入（“运价”）。经上表对比分析可知，报告期内，全货机运输收入的变动主要受吨公里收入（“运价”）变动的影 响。

2019 年度，发行人全货机运输收入较 2018 年度下降 12.14%，主要系受 2019 年度中美经贸摩擦、双方加征关税等影响，导致全货机运输市场需求量下降。由于发行人全货机业务主要为境外航线，货邮周转量下降，同时由于市场运力供给过剩，出现大量包机航班，导致市场运价走低，公司吨公里收入有所下降。

2020 年度，发行人全货机运输收入较 2019 年大幅上升 45.34%，主要系受新冠肺炎疫情影响，客机航班大规模取消、航空运力稀缺，航空货运行业整体运价水平上升，发行人全货机吨公里收入较 2019 年度增长 53.98%，推动发行人全货机运输收入上升。

发行人全货机运输主营业务成本按成本项目构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航油费	81,700.06	27.18%	143,295.46	41.97%	159,855.54	43.46%
经营租赁费用	53,685.13	17.86%	56,630.95	16.59%	54,220.81	14.74%
飞发修理费用	55,940.61	18.61%	35,545.00	10.41%	44,855.93	12.20%
短期薪酬	31,672.55	10.54%	31,576.75	9.25%	33,399.77	9.08%
地面服务费	28,045.03	9.33%	25,273.31	7.40%	26,847.83	7.30%
起降费	10,790.57	3.59%	12,118.98	3.55%	11,821.82	3.21%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航路费	12,352.55	4.11%	11,880.16	3.48%	11,699.87	3.18%
折旧	12,044.10	4.01%	8,343.61	2.44%	8,517.78	2.32%
其他	14,325.09	4.77%	16,782.40	4.92%	16,573.13	4.51%
合计	300,555.71	100.00%	341,446.61	100.00%	367,792.47	100.00%

报告期内，发行人全货机运输成本主要由航油费、经营租赁费用、飞发修理费用、短期薪酬等构成；报告期内以上成本项目占全货机运输成本总额的 70% 至 80%。

全货机运输主要成本项目变动趋势如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
航油费	81,700.06	-42.98%	143,295.46	-10.36%	159,855.54
经营租赁费用	53,685.13	-5.20%	56,630.95	4.45%	54,220.81
飞发修理费用	55,940.61	57.38%	35,545.00	-20.76%	44,855.93
短期薪酬	31,672.55	0.30%	31,576.75	-5.46%	33,399.77
合计	222,998.35	-16.50%	267,048.16	-8.65%	292,332.06

a. 航油费

航油费成本由发行人财务会计部依据航油供应商当月的加油单数据，汇总当月各航线的总加油量乘以不含税单价计入当期营业成本；因此航油费主要受航油单价及飞行吨公里数影响。

影响航油费成本的主要因素如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
航油费（万元）	81,700.06	143,295.46	159,855.54
增长率	-42.98%	-10.36%	-
航油消耗量（万吨）	31.76	34.13	35.25
每亿吨公里航油消耗量（万吨/亿吨公里）	1.2318	1.2483	1.2567
增长率	-1.32%	-0.66%	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
全货机运输总周转量（亿吨公里）	25.78	27.34	28.05
增长率	-5.72%	-2.53%	-
单位周转量航油消耗金额（元/吨公里）	0.32	0.52	0.57
增长率	-39.06%	-8.03%	-
航油平均采购单价（元/吨）	2,879.40	4,595.36	4,893.64
增长率	-37.34%	-6.10%	-
航油费的变动（万元）	-61,596.43	-16,559.06	34,986.07
其中：全货机运输总周转量对航油费的影响（万元）	-4,943.84	-3,642.61	4,007.84
每亿吨公里航油消耗量对航油费的影响（万元）	-1,162.07	-1,061.09	-379.91
航油成本单价对航油费的影响（万元）	-55,490.53	-11,855.35	31,358.14
航空煤油出厂单价（元/吨）（含税，wind）	3,096.92	4,916.08	5,359.08
增长率	-37.00%	-8.27%	-

2019 年度，发行人航油费下降 10.36%，主要受货邮周转量及航油采购单价同时下降影响；其中发行人 2019 年度全货机运输总周转量下降 2.53%，航油采购平均单价下降 6.10%。

2020 年度，发行人航油费下降 42.98%，主要受航油采购单价下降影响，发行人 2020 年航油采购平均单价下降 37.34%。

b.经营租赁费用

发行人全货机运输的经营租赁费用主要为 7 架全货机的飞机经营租赁费用；根据当期经营租赁飞机合同计算预提计入当期营业成本。

由于发行人所租用的 7 架飞机（B2076、B2077、B2078、B2082、B2083、B2079、B2428）的租金在报告期内总体根据合同保持相对稳定，因此其成本金额也相对较为稳定，在发行人不扩大全货机生产规模，引进新的全货机的情况下，属于固定成本；因此报告期内，全货机经营租赁费用未随着收入变动产生显著波动。2019 年飞机经营租赁费用较 2018 年上涨 4.45%，主要系 2019 年人民币兑美元较 2018 年人民币兑美元呈上升趋势。2020 年飞机经营租赁费用较 2019 年下降 5.20%，主要系 B2428 飞机于 2020 年 6 月 19 日完成退租。

c. 飞发修理费用

飞发修理费用主要包括部附件修理、发动机大修费、退租检修费（含飞机机身及发动机）。其中，退租检费用是按照退租时所需进行的指定检修的估计费用在租赁期间内进行分摊计提，各报告期内相对稳定。国内部附件修理按空地飞行小时（包含地上滑行时间）和基准小时费进行结算；国际部附件修理按空中飞行小时（不含地上滑行时间）和基准小时费进行结算；发动机大修按发动机飞行小时和基准小时费进行结算。2019年飞发修理费较2018年减少9,310.68万元，下降幅度20.76%，2020年飞发修理费较2019年增加57.38%，主要由部附件修理、发动机大修费和退租检修费变动所致。

d. 短期薪酬

全货机运输短期薪酬成本构成主要为飞行人员工资，2019年度有所减少，主要系公司当年飞行小时数等业务指标下滑，导致飞行员薪酬水平有所下降。2020年薪酬金额相对稳定。

e. 全货机运输毛利率变动分析

报告期内，发行人全货机运输毛利率情况如下：

项目	2020年度	2019年度	2018年度
收入（万元）	527,894.92	363,224.08	413,427.78
增长率	45.34%	-12.14%	-
成本（万元）	300,555.71	341,446.61	367,792.47
增长率	-11.98%	-7.16%	-
毛利（万元）	227,339.21	21,777.47	45,635.31
增长率	943.92%	-52.28%	-
毛利率	43.07%	6.00%	11.04%
增长（百分点）	37.07	-5.04	-
全货机运输总周转量（亿吨公里）	25.78	27.34	28.05
吨公里收入（元）	2.05	1.33	1.47
单位周转量航油消耗金额（元/吨公里）	0.32	0.52	0.57
毛利率敏感性分析：若吨公里收入增长10%	48.24%	14.63%	19.13%
毛利率敏感性分析：若单位周转量航油消耗增长10%	41.52%	2.39%	7.17%

2019 年度，发行人毛利率较 2018 年度大幅下降，下降 5.04 个百分点。主要系 2019 年度中美经贸摩擦，双方加征关税等影响，导致全货机运输市场需求量下降。市场低迷情况下，发行人全货机货邮周转量及吨公里收入均有所下降；同时随着销售规模的缩小，发行人全货机运输相关的固定成本无明显变化，对毛利率影响显著。针对大环境影响下的业绩下滑情况，发行人通过开辟东京新航线、提高飞机日利用率、优化北美航线、增加欧洲航线运力、开辟新的航点等一系列措施优化效益。

2020 年度，发行人毛利率较 2019 年度大幅上涨，上涨 37.07 个百分点，主要系受新冠肺炎疫情影响，大量客机航班取消，全行业客机腹舱运力供给不足、航空运力紧缺，推动全货机运价水平大幅上升。同时，在客机航班停飞、航空运力紧张的情况下，发行人临时包机业务也大幅上升。此外，发行人航油采购价格随航油市场均价下降而有所下降。上述因素综合导致发行人航空速运业务毛利率较去年上升较大。

②客机腹舱-承包经营/客机货运业务

2018 年 4 月起，为彻底解决东航物流与东航股份在航空货运业务方面的同业竞争，腹舱货运的业务承揽、腹舱销售、货运操作、信息系统、财务结算等全链条业务均完整交由东航物流独立自主经营管理。东航物流将以缔约承运人身份对外签署货物运输协议，独家享有东航客机腹舱的舱位销售权、定价权以及从事结算等相关业务，并就东航客机腹舱所承运的货物向托运人承担整体货物承运责任。东航物流在每年支付承包经营价格的基础上，对腹舱货运业务独立核算、依法纳税、自主经营、自负盈亏。东航股份将接受东航物流委托以实际承运人身份负责完成空中运输服务，并承担为东航物流交运的货物提供始发港至目的港的空中运输及必要的机场地面保障，包括但不限于安检、装卸机、机坪驳运、空港的货物操作及其它必要的机场地面保障，并承担相应的安全保障责任。

在此模式下，腹舱货运收入由东航物流所有，东航物流向东航股份支付承包费，并收取腹舱承包经营运营费用。承包费及运营费用计算方式如下：

承包经营费计价方式：由具有相关业务资质的评估机构于每年四季度根据下一年度航班计划表确定的可供吨公里及按历史航线数据计算确定的载运率和每公里收入水平对下一年度腹舱收入进行评估得出，评估结果需经相关国资部门备案。

承包经营费基准价调整机制：考虑到可能发生的市场波动，由会计师事务所对上一

年度东航客机腹舱的实际货运收入进行专项审计，若经审计的年度腹舱货运实际收入减去基准价存在差额，则实际支付的承包费需在基准价的基础上进行调整，调整金额为年度腹舱货运实际收入减去基准价的差额乘以 50%。

发行人客机腹舱-承包经营毛利率 2019 年度较 2018 年度大幅下降，主要系受中美经贸摩擦影响导致业绩有所下滑，同时客机腹舱-承包经营的主要成本项目为支付给东航股份的客机腹舱承包费，该承包费在 2018 年末即已通过评估确定，上述因素综合影响导致毛利率为负。

2020 年起，发行人客机货运业务模式转变为独家经营模式，在独家经营模式下，发行人向东航股份支付客机货运业务运输服务价款。2020 年由于受疫情影响，东航股份大量国际航班取消，客机航班执行有所下降，而在航空货运业运力紧缺的情形下，发行人客机货运业务运价水平大幅上升，整体而言，发行人客机货运业务实现扭亏为盈。此外，发行人自 2020 年 4 月起实施“客改货”，有效补充了因客机航班取消造成的运力减少，且“客改货”运价水平较高，“客改货”业务的收入已包含在 2020 年客机货运收入 52.16 亿元中。

③客机腹舱-手续费：

2018-2019 年客机腹舱-手续费属于特定经营模式下的净收入，毛利率 100%。客机腹舱运输-手续费收入，为东航股份支付给发行人的客机腹舱货运运营费用。主要包括客机腹舱货运销售业务相关的人员、资产、营销等产生的成本费用。对应的支出实质主要为发行人组织和实施客机腹舱运力销售而发生的支出，计入销售费用。与客机腹舱运输相关的营业成本已在客机腹舱运输-承包经营项目中归集。

④航空速运业务整体毛利率变动原因

发行人航空速运业务毛利率从 2018 年的 11.87%下降至 2019 年的 6.02%，下降 5.85%，全货机运输业务毛利率从 2018 年的 11.04%下降至 2019 年的 6.00%，主要系受 2019 年度中美经贸摩擦、双方加征关税等影响，导致航空货运市场需求量下降，市场运力供给过剩，运价走低所致。

收入端，2019 年度，发行人全货机运输收入较 2018 年度下降 12.14%，同期发行人吨公里收入下降 9.52%，与同行业可比公司中国国航及南航股份的吨公里收入呈现相同

的变动趋势：

单位：元

公司名称	2019 年度	2018 年度	下降幅度
中国国航	1.20	1.43	-16.08%
南航股份	1.27	1.33	-4.51%
发行人全货机	1.33	1.47	-9.52%

数据来源：上市公司公告

成本端，2019 年全货机运输的固定成本（经营租赁费用、短期薪酬、折旧等）占比接近 30%，金额与上年同期基本持平，变动成本与货邮周转量、飞行小时数、起降次数及飞行距离等业务量相关，而在运价显著下降后，2019 年全货机运输总周转量维持稳定，仅同比下降 2.53%，因此变动成本下降幅度也有限（约 10.57%）。

此外，发行人客机腹舱承包经营业务毛利率从 2018 年的 2.29% 下降至 2019 年的 -4.64%，主要系承包经营定价模式固有的局限性导致收入端因中美经贸摩擦等不可抗力发生大幅下滑时，腹舱承包经营的成本端不能及时进行相匹配的调整所致。

综上，由于航空速运业务及全货机运输业务的收入下降幅度大于成本的下降，导致其在 2019 年的毛利率水平显著降低。

发行人航空速运业务毛利率从 2019 年的 6.02% 上升至 2020 年的 31.07%，全货机运输业务毛利率从 2019 年的 6.00% 上升至 2020 年的 43.07%，主要系受新冠肺炎疫情影响，客机航班大规模取消、航空运力供不应求，航空货运的整体运价水平大幅提升、航油成本随航油价格下跌而大幅下降所致。

2020 年，发行人全货机运输收入较 2019 年度上升 45.34%，主要系运价上升导致发行人吨公里收入大幅增长（约 53.98%）。同行业可比公司中国国航及南航股份的吨公里收入也呈现相同的变动趋势：

单位：元

公司名称	2020 年度	2019 年度	增长幅度
中国国航	2.40	1.20	100.42%
南航股份	2.27	1.27	78.74%
发行人全货机	2.05	1.33	53.98%

数据来源：上市公司公告

而成本端，全货机运输的固定成本（经营租赁费用、短期薪酬、折旧等）占比仍在30%左右，与2019年度基本持平，变动成本较2019年出现大幅下降（约17.22%），主要系占比最高的航油费大幅下降所致。

航油费受航油消耗量及航油平均采购单价影响，2020年度，发行人航油费较2019年度下降42.98%，主要受航油采购单价下降影响（下降约37.34%），同期航油的出厂价格也呈现下降趋势（下降约36.61%）。2020年上半年，因俄罗斯与石油输出国组织（OPEC）就原油限产谈判破裂，沙特随后企图以低油价抢占市场份额，供给端增加的同时受新冠疫情影响下游需求减少，故国际油价整体大幅下跌，航油价格也随之下跌，而航油费是全货机业务最重要的变动成本，报告期内航油费占全货机运输业务成本比例分别为43.46%、41.97%及27.18%，因此发行人成本大幅下降。

综上，2020年度全货机运输业务毛利率大幅上升，主要系运价大幅上升和航油成本大幅下降双因素的叠加影响所致。

2) 地面综合服务

① 毛利率变动分析

报告期内，发行人地面综合服务收入与主要经营指标及行业指标对比如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
地面综合服务收入（万元）	234,566.27	224,064.84	227,439.07
增长率	4.69%	-1.48%	-
地面操作总货量（万吨）	249.45	249.46	257.37
增长率	<0.01%	-3.07%	-
卡车航班及国际进港送仓货物进港总货量（万吨）	68.93	63.48	57.00
增长率	8.59%	11.37%	-
内场运输总货量（万吨）	72.97	66.63	62.22
增长率	9.52%	7.09%	-

2019年度，公司地面综合服务收入较2018年度下降1.48%，主要系航空货运行业

受贸易摩擦影响增速放缓所致，收入变动与地面操作总货量变动趋势一致，基本匹配，其中卡车航班及国际进港送仓货物进场总货量增长，多式联运收入下降，主要系卡车航班航线缩短，单价下降所致。2020年度，公司地面综合服务收入较2019年增长4.69%，主要系因疫情影响，常规航班执行数量下降，而与航空公司的临时包机业务量上升，临时包机业务的货站使用单价较高所致。

基于公司发展战略及客户需要的差异化，发行人地面综合服务进一步细分为货站操作、多式联运、仓储等类别，但是以上细分业务通常是同时进行，物理结构、操作流程上无法进一步划分，提供上述细分业务类别相关服务所产生的成本主要是公司提供地面综合服务所需付出的整体成本，与各收入在地面综合服务的进一步分类无一一对应关系，无法将其分配和归集到各细分类别中进行单独核算，故无法区分地面综合服务细分业务的成本构成及毛利率。相关成本的具体情况如下：

a.短期薪酬

地面综合服务短期薪酬主要核算机场货站操作人员的工资薪金，由于地面综合服务各细分业务类别属于基础操作，无明显的技术壁垒，因此并不指定一类人操作，通常情况下，操作人员可能同时可以操作多种业务。在此情况下，操作人员薪酬无法在各细分业务划分。

b.租赁费

地面综合服务租赁费主要核算机场货站所使用的场地、房屋、土地等的租赁费，由于地面操作各细分业务均在同一场所同时进行，作业场地重合度较高，无法选取适当的标准划分成本。

c.折旧

地面综合服务租赁费主要核算自有货站所使用的场地、房屋、土地以及自有车辆设备等的租折旧费，由于地面操作各细分业务均在同一场所同时进行，作业场地重合度较高，无法选取适当的标准划分成本。

报告期内，发行人地面综合服务业务主要成本项目构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
----	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期薪酬	83,716.00	54.60%	71,793.48	55.52%	80,112.75	55.72%
租赁费	28,705.59	18.72%	23,253.99	17.98%	20,826.33	14.48%
折旧	6,918.25	4.51%	7,119.46	5.51%	8,057.85	5.60%
其他	33,999.46	22.17%	27,145.14	20.99%	34,792.60	24.20%
合计	153,339.30	100.00%	129,312.07	100.00%	143,789.54	100.00%

短期薪酬、租赁费、折旧是地面综合服务的主要成本构成，报告期内占比均在 75% 以上。主要成本项目变动如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
短期薪酬	83,716.00	16.61%	71,793.48	-10.38%	80,112.75
租赁费	28,705.59	23.44%	23,253.99	11.66%	20,826.33
折旧	6,918.25	-2.83%	7,119.46	-11.65%	8,057.85
合计	119,339.84	16.81%	102,166.93	-6.27%	108,996.93

a.短期薪酬

短期薪酬是发行人地面综合服务业务的最主要成本，每年占比均稳定在 54% 以上。

2019 年度，由于货站人力成本占比较高，发行人受让东航股份货站资产后，通过提质增效，精简货站冗余人员，并且根据发行人经营绩效考核管理办法，2019 年度经营业绩同比有所下降，绩效奖金计提减少，因而导致人员工资成本下降。

2020 年度,因新冠肺炎疫情影响，公司货站操作人员的工作强度增加，相应的地面综合服务业务人员薪酬也有所增长。

b.租赁费

发行人开展地面综合服务业务所租用的货站、仓库等租金在新租或退租前都较为稳定，因此报告期内公司租赁费金额也相对较为稳定。2019 年公司租赁费较 2018 年增长了 11.86%，主要系 2019 年 8 月 27 日承租了东航股份大兴机场货站。2020 年公司租赁费较 2019 年增加 23.44%，主要系 2020 年公司承担东航股份大兴机场货站为 12 个月租

金成本，而 2019 年承担仅约 4 个月租金成本。

报告期内，发行人地面综合服务毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入（万元）	234,566.27	224,064.84	227,439.07
增长率	4.69%	-1.48%	-
成本（万元）	153,339.30	129,312.07	143,789.54
增长率	18.58%	-10.07%	-
毛利（万元）	81,226.96	94,752.77	83,649.54
增长率	-14.27%	13.27%	-
毛利率	34.63%	42.29%	36.78%
增长（百分点）	-7.66	5.51	-

地面综合服务业务主要的成本项目为薪酬和租赁费，其中租赁费主要为机场货站土地仓库的租金等，由于租赁合同通常签订期限较长，通常不会随着收入的增长大幅变动，属于固定成本。

2019 年度，发行人毛利率较 2018 年度上升 5.51 个百分点，主要系前述收购货站在发行人的统一管理下对接上海本地货站的服务体系，提高经营效率、提升服务品质并扩充增值服务种类，因而整体货站使用单价较 2018 年度有少量上升。同时，发行人通过提质增效，精简货站冗余人员，并且根据发行人经营绩效考核管理办法，2019 年度经营业绩同比有所下降，绩效奖金计提减少，因而导致人员工资成本下降。

2020 年度，货站操作业务仍是发行人地面综合服务收入的最主要来源：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例
货站操作	211,262.68	90.07%	203,800.01	90.96%
多式联运	14,710.68	6.27%	11,181.56	4.99%
仓储	8,592.90	3.66%	9,083.26	4.05%
总计	234,566.27	100.00%	224,064.84	100.00%

货站操作收入=地面操作总货量×货站使用单价，对货站操作业务收入拆分如下：

项目	2020 年度	2019 年度
货站操作收入（万元）	211,262.68	203,800.01
变动率	3.66%	-
地面操作总货量（万吨）	249.45	249.46
变动率	<0.01%	-
货站使用单价（元/吨）	846.91	816.96
变动率	3.67%	-

如上表所示，2020 年度发行人货站操作业务收入较 2019 年度上升 3.66%，系货站使用单价上升所致。2020 年度，受疫情影响，常规航班执行数量下降，而与航空公司的临时包机业务量上升，临时包机业务的货站使用单价较高，故货站使用单价也随之上升。

从成本看，发行人地面综合服务主营业务成本仍以固定成本为主，固定成本不受业务量变动影响，在发行人业务量下滑的情况下仍保持相对稳定：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比
短期薪酬	83,716.00	54.60%	71,793.48	55.52%
租赁费	28,705.59	18.72%	23,253.99	17.98%
折旧	6,918.25	4.51%	7,119.46	5.51%
其他	33,999.46	22.17%	27,145.14	20.99%
合计	153,339.30	100.00%	129,312.07	100.00%

上表中，2020 年度发行人短期薪酬较 2019 年度上升 16.61%，主要系受新冠肺炎疫情影响，公司货站操作人员的工作强度增加，相应的地面综合服务业务人员薪酬也有所增加；租赁费较 2019 年度上升 23.44%，主要系发行人于 2019 年 8 月新增承租了东航股份大兴机场货站，故 2020 年公司承担东航股份大兴机场货站为 12 个月租金成本，而 2019 年承担仅约 4 个月租金成本；其他成本较 2019 年度上升 25.25%，主要系受疫情影响，2020 年采购防疫物资金额、短期消毒杀菌服务费用、运输防疫物资所需的机物料

消耗及增加防疫配套施工项目导致的房屋建筑物日常维修费等均有所增加；此外，发行人大兴机场货站自 2019 年 9 月正式运营，2020 年物业管理费等日常费用较 2019 年也有所增加，上述成本的上升整体推动了地面综合服务业务成本的上升。

综上，2020 年度地面综合服务业务毛利率下降，系地面综合服务业务成本上升所致。因此，2020 年度地面综合服务业务毛利率下降具有合理性，定价依据及其公允性以及影响地面综合服务毛利率的其他主要因素未发生重大不利变化。

2020 年，地面综合服务业务毛利率下降主要系地面操作货量较上期基本持平，营业收入小幅增长，但受新冠疫情影响，货站操作人员工作强度增加，相应的地面综合服务业务人员薪酬也有所增长，同时，2020 年公司承担东航股份大兴机场货站为 12 个月租金成本，而 2019 年承担仅约 4 个月租金成本，导致 2020 年度租赁费升高较多。以上因素综合导致发行人 2020 年度地面综合服务业务毛利率有所下降。随着新冠肺炎疫情的逐步缓和，地面操作总货量已逐步恢复，地面综合服务业务毛利率也将逐步恢复至非发生疫情期间的正常水平。

②地面综合服务毛利率持续显著高于航空速运和综合物流解决方案的原因及合理性

发行人的地面综合服务主要包括货站操作、多式联运和仓储服务，其中货站操作收入占地面综合服务业务的 90% 以上。

发行人货站操作业务定价模式为： $\text{进出港货站使用费} = \text{货站使用单价} * \text{货物重量}$ 。

针对航空公司客户，其货站使用单价按照机场级别不同分别采用市场调节价及政府指导价进行定价，如上海虹桥机场、上海浦东机场等一类机场采取市场调节价，昆明、西安、武汉等地的二类、三类机场主要采用政府指导价。主要的价格规范文件为民航局发布的《关于印发民用机场收费标准调整方案的通知》和《关于民用机场收费有关问题的通知》等。针对货运代理人客户，货站使用单价均为市场调节价。

发行人的货站资产主要集中在上海机场，货站操作费的主要收入也来自于上海机场。上海机场是我国最大的航空货运口岸，发行人占上海浦东国际机场和上海虹桥国际机货邮吞吐量合计超过 50%，因此发行人在上海机场开展货站操作业务时具有较强的定价权，往往能取得较理想的市场调节价。

2010年以来，我国民航货邮运输量保持整体增长，从2010年的563.0万吨增长至2020年的676.6万吨，年复合增长率达1.85%。同时，上海为目前全国最大的货运枢纽（不含港澳台地区），2020年度上海浦东、虹桥两大机场的货邮吞吐量市场占有率合计约25.0%，高于北京首都机场和广州白云机场的市场占有率总和（约18.5%）。因此，受益于贸易发展及区位优势，发行人2018-2020年货站操作量相对保持稳定。

从成本看，2018-2020年发行人地面综合服务主营业务成本按成本项目构成如下：

单位：万元，%

成本项目类别	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期薪酬	83,716.00	54.60	71,793.48	55.52	80,112.75	55.72
租赁费	28,705.59	18.72	23,253.99	17.98	20,826.33	14.48
运输成本	12,597.65	8.22	14,198.86	10.98	18,767.84	13.05
折旧	6,918.25	4.51	7,119.46	5.51	8,057.85	5.60
其他	21,401.81	13.96	12,946.27	10.01	16,024.77	11.14
合计	153,339.30	100.00	129,312.07	100.00	143,789.54	100.00

如上表所示，地面综合服务业务的主要成本短期薪酬、租赁费和折旧均为固定成本，固定成本不受业务量变动影响，在发行人业务量波动的情况下保持相对稳定。

发行人从事的航空速运业务主要通过全货机运输和客机货运两种形式为客户提供航空货运物流服务。综合物流解决方案业务系发行人顺应新生消费需求及行业发展趋势，充分发挥资源整合能力的体现，目前已布局包含跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案的四方面服务业务。

从收入端看，不同于地面综合服务业务较高的定价权及较稳定的价格，航空速运业务的运价及以航空速运为核心环节的综合物流解决方案业务均受宏观经济及航空货运市场景气度的影响较大。此外，不同于地面综合服务业务存在显著的区域优势，航空速运业务及综合物流解决方案业务的竞争相对较充分，发行人航空速运业务的竞争对手包括中国国航、南方航空及其他航空公司，综合物流解决方案业务的竞争对手面向整个物流行业，参与者较多，行业集中度较低，市场化程度较高，行业竞争较为激烈。

不同于基本由固定成本构成的地面综合服务业务，发行人航空速运业务和综合物流

解决方案业务的主营业务成本同时由变动成本和固定成本构成。其中，变动成本主要包括航油费、飞发修理费用、航空运费成本、地面服务费、起降费及航路费等，与业务量相关且航油费受油价影响存在一定波动。

综上，发行人地面综合服务的业务特性、定价模式、市场进入壁垒、竞争格局和主要成本构成均与航空速运业务及综合物流解决方案业务存在差异，发行人地面综合服务因存在较强的定价权和相对固定的成本结构，毛利率显著高于航空速运及综合物流解决方案业务具有合理性。

3) 综合物流解决方案

① 毛利率变动分析

报告期内，发行人结合航空速运及地面综合服务两大业务的独特优势，积极培育新的业务增长点，通过构建满足客户标准化或非标化物流需求的产品服务体系，初步形成了根据客户不同物流需求提供“一站式”物流解决方案的能力。报告期内，发行人跨境电商解决方案和产地直达解决方案业务有较大增长，主要系发行人大力发展跨境电商解决方案、同业项目供应链和产地直达解决方案服务等业务，完善新兴业务布局，报告期内，发行人跨境电商航空专线货量达 6,903.65 吨、8,943.75 吨和 11,207.28 吨，生鲜产品进口量分别为 1.98 万吨、2.03 万吨及 1.24 万吨，生鲜产品包机数量分别为 168 架次、175 架次及 182 架次。未来，发行人将进一步丰富生鲜冷链的产品种类、挖掘更具实力和影响力的商超和电商客户，巩固并深化在新兴行业的市场地位。

发行人综合物流解决方案收入作为公司持续大力开展的经营方向，报告期整体维持了高速增长态势。

发行人综合物流解决方案主营业务成本按成本项目构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
客机腹舱承包费/ 运输服务价款	251,100.21	61.03%	96,980.28	43.45%	64,392.19	36.52%
航空运费成本	101,353.13	24.63%	73,295.88	32.84%	63,915.92	36.25%
航油费	9,741.16	2.37%	13,542.90	6.07%	12,631.99	7.17%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期薪酬	12,104.89	2.94%	10,387.25	4.65%	10,212.54	5.79%
飞机经营租赁费用	6,400.92	1.56%	5,352.21	2.40%	4,284.60	2.43%
飞发修理费用	6,833.62	1.66%	3,095.92	1.39%	3,545.02	2.01%
地面服务费	3,353.09	0.81%	2,388.59	1.07%	2,121.55	1.20%
租赁费	592.82	0.14%	1,534.12	0.69%	2,894.37	1.64%
起降费	1,286.57	0.31%	1,145.37	0.51%	934.17	0.53%
折旧	1,719.60	0.42%	1,082.42	0.48%	941.77	0.53%
航路费	1,472.80	0.36%	1,122.80	0.50%	924.54	0.52%
其他	15,503.05	3.77%	13,281.96	5.95%	9,499.49	5.39%
合计	411,461.87	100.00%	223,209.70	100.00%	176,298.16	100.00%

基于公司发展战略及客户需要的差异化，发行人综合物流解决方案进一步细分为跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案、产地直达解决方案等类别，但是以上细分业务通常是同时进行，诸如某一条航线通常提供大量的运单服务、其中包含各种类别的客户、需求；提供上述细分业务类别相关服务所产生的成本主要是发行人提供综合物流解决方案所需付出的整体成本，与各收入在综合物流解决方案的进一步分类无一一对应关系，无法将其分配和归集到各细分类别中进行单独核算，故无法区分综合物流解决方案细分业务的毛利率。相关成本的具体情况如下：

a.客机腹舱承包费/运输服务价款、航空运费及航油费

发行人综合物流解决方案的客机腹舱承包费/运输服务价款、航空运费及航油费系自有运力相关成本依据最终用途的重分类，同一班航班可能对应至综合物流解决方案下的各类业务，带来的收益无法直接以在载运空间中的体积等标准进行衡量，因此与此相关的成本也无法进一步划分。

b.短期薪酬

发行人综合物流解决方案的主要是飞行员工资薪金，同一个机组驾驶的航班所承运的商品可能包括综合物流解决方案下的各类业务，无法将该类成本划分到各类业务之

中。

c.飞机经营租赁费用

公司飞机经营租赁费用按照各架飞机进行归集，同前所述，同一班航班可能对应至综合物流解决方案下的各类业务，带来的收益无法直接以在载运空间中的体积等标准进行衡量，因此与此相关的成本也无法进一步划分。

报告期内发行人综合物流解决方案主要成本项目的变动如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
客机腹舱承包费/运输服务价款	251,100.21	158.92%	96,980.28	50.61%	64,392.19
航空运费成本	101,353.13	38.28%	73,295.88	14.68%	63,915.92
航油费	9,741.16	-28.07%	13,542.90	7.21%	12,631.99
合计	362,194.50	97.04%	183,819.06	30.42%	140,940.10

注：考虑到公司自 2018 年度 4 月 1 日起才采用客机腹舱承包经营模式，因此，2019 年月均客机腹舱承包经营费同比增长 12.88%。

报告期内，发行人综合物流解决方案的主要成本构成为：客机腹舱承包费/运输服务价款、航空运费成本、航油费，以上成本项目报告期内占综合物流解决方案总成本的 79% 以上。主要成本项目变动原因如下：

a.客机腹舱承包费/运输服务价款

承包经营费计价方式：由具有相关业务资质的评估机构于每年四季度根据下一年度航班计划表确定的可供吨公里及按历史航线数据计算确定的载运率和每公里收入水平对下一年度腹舱收入进行评估得出，评估结果需经相关国资部门备案。该承包费的定价采用的是实际运营上一年度的经营情况计算得出，即发行人 2019 年度支付的客机腹舱承包费是基于上一个年度效益较好的情况下制定的，增长较多，同时腹舱承包经营模式从 2018 年 4 月 1 日开始，并非全年。2020 年客机腹舱承包费/运输服务价款较 2019 年度增加 158.92%，主要系在国内新冠肺炎疫情逐步缓和期间，国内各生产经营主体陆续复工，市场货源有一定积压，而国际客机航班执行量大幅下降，全行业航空运力恢复存在一定滞后性，故综合物流解决方案业务向中货航采购航空运力以满足业务需求。

b.航空运费成本

航空运费成本是为公司外购的航空运力及与此相关的运杂费等服务采购支出。2019年,由于腹舱承包运力的投入,航空运费成本占比由2018年度的36.25%下降至32.84%。2020年,综合物流解决方案业务向中货航采购客机运力占比上升,故航空运费成本占比进一步下降至24.63%。

c.航油费

公司在开展综合物流解决方案业务时,除了外购航空运力、承包腹舱运力之外,还通过自身运力完成空中运输环节,航油费为自身运力在完成该类业务中所耗用的燃油成本。2019年度随着腹舱运力的不断投入,航油市场价格的回调,航油费占该类业务总成本比略微下降了1.10个百分点至6.07%,同时由于综合物流解决方案业务规模的扩大,航油费2019年度较2018年度上升7.20%。2020年公司航油费较2019年下降28.07%,主要系2020年航油市场价格持续下跌。

报告期内,发行人综合物流解决方案毛利率情况如下:

项目	2020年度	2019年度	2018年度
收入(万元)	493,369.46	237,188.86	198,857.07
增长率	108.01%	19.28%	-
成本(万元)	411,461.87	223,209.70	176,298.16
增长率	84.34%	26.61%	-
毛利(万元)	81,907.58	13,979.17	22,558.91
增长率	485.93%	-38.03%	-
毛利率	16.60%	5.89%	11.34%
增长(百分点)	10.71	-5.45	-

由于发行人综合物流解决方案的业务特征,其主要依托于自有全货机运力、外购航空运力、自有地面综合服务、外购少量地面综合服务等进一步增加特定需求的增值服务,因此综合物流解决方案受以上因素综合影响。报告期各期,公司综合物流解决方案的毛利分别为22,558.91万元、13,979.17万元和81,907.58万元,毛利贡献分别为12.21%、9.39%和20.17%。随着公司“一站式”物流解决方案能力的持续提高,综合物流解决方案将成为公司扩大盈利基础的关键业务。

②2019 年度毛利率下降原因

从收入看，2018 年度及 2019 年度发行人综合物流解决方案业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度			2018 年度	
	金额	比例	变动率	金额	比例
同业项目供应链	132,389.61	55.82%	9.39%	121,021.01	60.86%
跨境电商解决方案	40,409.03	17.04%	35.67%	29,783.91	14.98%
航空特货解决方案	18,398.15	7.76%	-0.34%	18,460.36	9.28%
产地直达解决方案	45,992.07	19.39%	55.42%	29,591.80	14.88%
综合物流解决方案合计	237,188.86	100.00%	19.28%	198,857.07	100.00%

如上表所示，2019 年度综合物流解决方案业务收入较 2018 年度上升 19.28%，其中跨境电商解决方案和产地直达解决方案业务有较大增长，主要系发行人大力发展跨境电商解决方案、产地直达解决方案服务等业务，完善新兴业务布局，收入保持稳步增长。

从成本看，发行人综合物流解决方案主营业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度			2018 年度	
	金额	占比	变动率	金额	占比
客机腹舱承包费	96,980.28	43.45%	50.61%	64,392.19	36.52%
航空运费成本	73,295.88	32.84%	14.68%	63,915.92	36.25%
航油费	13,542.90	6.07%	7.21%	12,631.99	7.17%
短期薪酬	10,387.25	4.65%	1.71%	10,212.54	5.79%
飞机经营租赁费用	5,352.21	2.40%	24.92%	4,284.60	2.43%
飞发修理费用	3,095.92	1.39%	-12.67%	3,545.02	2.01%
地面服务费	2,388.59	1.07%	12.59%	2,121.55	1.20%
租赁费	1,534.12	0.69%	-47.00%	2,894.37	1.64%
起降费	1,145.37	0.51%	22.61%	934.17	0.53%
折旧	1,082.42	0.48%	14.93%	941.77	0.53%
航路费	1,122.80	0.50%	21.44%	924.54	0.52%
其他	13,281.96	5.95%	39.82%	9,499.49	5.39%
合计	223,209.70	100.00%	26.61%	176,298.16	100.00%

如上表所示，综合物流解决方案成本构成中占比最大的分别是客机腹舱承包费和航空运费成本。2019年度综合物流解决方案业务成本较2018年度上升26.61%，上升幅度超过收入增幅，主要系客机腹舱承包费大幅上升所致。因综合物流解决方案业务的运营主体向航空速运业务的运营主体采购运力，故客机腹舱承包费也相应分摊到综合物流解决方案的成本中。

发行人客机腹舱承包经营模式从2018年4月1日开始执行，故2018年度仅承担9个月的承包费，而2019年度为全年的承包费，且2019年的承包费总额较2018年有进一步上升。随着综合物流解决方案在2019年收入的增长，向航空速运业务采购的运力也有所增加，从而进一步增加了承包费的分摊比例和金额。

综上，2019年度综合物流解决方案业务毛利率下降，系其承担的客机腹舱承包费成本大幅上升所致。

③2020年度毛利率上升原因

从收入看，2019年度及2020年度综合物流解决方案业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2020年度			2019年度	
	金额	比例	变动率	金额	比例
同业项目供应链	331,457.35	67.18%	150.37%	132,389.61	55.82%
跨境电商解决方案	84,620.91	17.15%	109.41%	40,409.03	17.04%
航空特货解决方案	17,812.05	3.61%	-3.19%	18,398.15	7.76%
产地直达解决方案	59,479.15	12.06%	29.32%	45,992.07	19.39%
综合物流解决方案合计	493,369.46	100.00%	108.01%	237,188.86	100.00%

如上表所示，同业项目供应链为综合物流解决方案业务的主要收入来源，2020年度同业项目供应链收入较2019年度大幅上升150.37%。同业项目供应链业务是以航空运输为主要环节并向出发港货站操作、目的港货站操作、地面运输等上下游环节延伸的综合解决方案业务，因此，2020年度全行业航空运价水平大幅上升，推动发行人同业项目供应链收入及综合物流解决方案毛利率也大幅上升。

从成本看，发行人综合物流解决方案主营业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度			2019 年度	
	金额	占比	变动率	金额	占比
客机腹舱承包费/运输服务价款	251,100.21	61.03%	158.92%	96,980.28	43.45%
航空运费成本	101,353.13	24.63%	38.28%	73,295.88	32.84%
航油费	9,741.16	2.37%	-28.07%	13,542.90	6.07%
短期薪酬	12,104.89	2.94%	16.54%	10,387.25	4.65%
飞机经营租赁费用	6,400.92	1.56%	19.59%	5,352.21	2.40%
飞发修理费用	6,833.62	1.66%	120.73%	3,095.92	1.39%
地面服务费	3,353.09	0.81%	40.38%	2,388.59	1.07%
租赁费	592.82	0.14%	-61.36%	1,534.12	0.69%
起降费	1,286.57	0.31%	12.33%	1,145.37	0.51%
折旧	1,719.60	0.42%	58.87%	1,082.42	0.48%
航路费	1,472.80	0.36%	31.17%	1,122.80	0.50%
其他	15,503.05	3.77%	16.72%	13,281.96	5.95%
合计	411,461.87	100.00%	84.34%	223,209.70	100.00%

如上表所示，2020 年综合物流解决方案成本较 2019 年度上升 84.34%，上升幅度低于综合物流解决方案收入增幅，导致 2020 年度综合物流解决方案业务毛利率上升。综合物流解决方案成本主要由客机腹舱承包费/运输服务价款和航空运费成本构成，上述两项占 2019 年度及 2020 年度成本比重分别达到 76% 和 85% 以上，具体来看：

客机腹舱承包费/运输服务价款：2020 年度客机腹舱承包费/运输服务价款较 2019 年度增加 158.92%，主要在国内新冠肺炎疫情逐步缓和期间，国内各生产经营主体陆续复工，市场货源有一定积压，而国际客机航班执行量大幅下降，全行业航空运力恢复存在一定滞后性，故综合物流解决方案业务向中货航采购航空运力以满足业务需求。

航空运费成本：航空运费成本是为公司外购的航空运力及与此相关的运杂费等服务采购支出。2020 年度公司航空运费成本较 2019 年度增加 38.28%，主要系随着航空货运市场运价水平的上升航空运费成本也随之上升。

综上，2020 年度综合物流解决方案业务毛利率大幅上升，主要系同业项目供应链

业务的收入随航空运价大幅上涨而显著提升所致。

④未来毛利率变动趋势

综合物流解决方案是依托于航空速运业务，在航空速运及外部采购航空运力的基础上，进一步提供跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案服务等根据客户需求的定制附加服务，故综合物流解决方案业务毛利率与航空货运市场景气度、航空运价等因素息息相关。

在目前国际疫情依然严峻的形势下，全行业客机货运运力供给不足，推动发行人航空运价水平上升，因而推动发行人综合物流解决方案业务毛利率大幅上升。随着未来疫情的逐渐消退，国内外航空货运市场的供给和需求将预计逐步恢复至历史年度的正常水平，发行人综合物流解决方案业务毛利率也预计逐步恢复至正常水平。

(3) 不同业务之间毛利率水平差异较大的原因及合理性

报告期内，发行人不同业务之间毛利率水平差异主要基于业务性质的差异。

①航空速运

发行人从事的航空速运业务主要通过全货机运输和客机腹舱运输/客机货运业务两种形式为客户提供航空货运物流服务。其中，全货机运输主要由中货航的货机执行，客机腹舱运输/客机货运业务主要为东航股份的客机货运运力。

②地面综合服务

地面综合服务主要包括为客户提供货站操作、多式联运和仓储业务。具体而言，地面综合服务主要为客户提供航班进出口货物的组装、分拣、中转、仓储等地面服务，并协助完成航班的进出港货物单证信息操作。此外，发行人向客户提供配套的海关监管区仓储服务以便对航空货物进行报验、查验等。

③综合物流解决方案

发行人的综合物流解决方案服务主要包含跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案服务。具体服务内容如下：

1) 跨境电商解决方案业务

发行人跨境电商解决方案业务系针对电商客户需求提供的包括跨境直邮进口、出口小包等跨境进出口双向全程物流。

跨境电商物流进出口业务方面，发行人主要为电商客户提供国内操作、航空运输、海外清关配送等服务。其中，国内操作部分可为客户提供提货、称重、贴面单、分拣、集包、报关等一系列的操作服务；航空运输部分，可提供直达或转运航班运输服务；海外清关配送部分，根据客户需求，通过与当地清关配送发行人合作，将包裹最终派送给国外消费者手中。

跨境电商物流进口业务方面，主要提供海外的报关交运、航空运输、国内清关等服务。海外报关交运方面，电商货物从海外仓发出后，通过与海外报关和地面代理合作，完成报关与交运。国内清关方面，发行人主要提供 9610 直邮进口清关服务。

2) 同业项目供应链业务

发行人同业项目供应链业务系针对快递、快运、快邮类及同业客户价值需求链端的痛点，在关键节点上加大配套服务，有效缩短了物流类客户和邮政类客户在航空货站传统物流节点上的货物滞留时间，极大缩短了货物异常状态处理和信息反馈反应时间，提升了整个物流运输的流畅度和客户体验。同时，聚焦国际线路上的“干线+关检+提派”的能力建设和资源调配，发行人为同业客户提供了国际专线限时快运产品，有效解决了国内同业物流客户的国际物流服务无法标准化的问题。

3) 航空特货解决方案业务

航空特货解决方案业务系针对在物流过程中对运输有特殊条件要求或需特殊设备载运货物的客户，为其提供全程物流解决方案。特种货物种类包括航空器材、医疗器械、时装及贵重货物等。为客户量身定做的解决方案可在收运、包装、运输等各个操作环节，针对特种货物的不同性质、质量、体积和状态，采取特殊运送操作和保障措施，最大限度保证特种货物的完整、安全、时效。

4) 产地直达解决方案业务

发行人的产地直达解决方案业务系指针对水果、海鲜等生鲜产品服务商提供的包括原产地采购、航空干线运输和清关报关、加工、仓储和转运等附加业务在内的服务。该业务主要以“飞来鲜”作为主要品牌，为客户提供冷链干线和集散仓之间的运输服务。

目前，产地直达解决方案业务对象包括南美、北美及东南亚的水果、海产品，例如智利的樱桃、西梅、三文鱼，古巴的龙虾，南非的西柚，美国的樱桃、珍宝蟹和加拿大的龙虾等。产地直达解决方案业务的主要客户包括商超类客户及知名电商类客户（例如京东和本来生活等）、大型贸易商和货运代理人等。

以上不同的业务类别服务内容的不同，导致各类业务的成本构成、议价能力均存在较大差异。其中，综合物流解决方案是依托于航空速运业务，在航空速运的基础上，进一步提供跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案服务等根据客户需求的定制附加服务。因此其变动趋势与航空速运业务保持一致。地面综合服务主要依托于机场货站，由于资质等问题，市场内竞争者较少，毛利率较高。

综上，报告期内发行人不同业务之间毛利率水平差异较大符合实际经营情况，具有合理性。

（4）同行业上市公司毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比上市公司的比较如下：

可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国外运	5.84%	5.44%	7.17%
华贸物流	11.70%	11.68%	11.40%
顺丰控股	16.35%	17.42%	17.92%
UPS	13.58%	18.40%	18.30%
DHL	16.57%	15.45%	16.00%
FedEx	25.10%	21.16%	26.80%
可比公司平均值	14.86%	14.93%	16.27%
可比公司中值	14.96%	16.44%	16.96%
本公司	26.90%	13.19%	16.98%

数据来源：Wind 资讯

因业务结构各不相同，发行人与报告期内同行业可比上市公司主营业务综合毛利率有所差异。具体而言：

1、中国外运主营业务包括货运代理、专业物流、仓储和码头服务和其他服务，其中专业物流服务内容包括物流方案设计、海运、空运、陆运、仓储、装卸、包装、报关

报检、港口中转、大件运输、进出口政策咨询等，在服务模式和服务内容上和发行人的综合物流解决方案业务比较相似。

2、华贸物流主营业务包括综合物流服务及供应链贸易，其中综合物流服务指跨境现代综合第三方物流服务，内容包括客户咨询、方案设计、仓储、关务、空运/海运/铁路运输、派送等环节，与发行人综合物流解决方案业务类似，同样覆盖物流服务链条上的多个环节。

3、顺丰控股主营业务为速运物流及供应链，包括国内国际快递、国内国际航空货邮运输服务和快递代理服务等，其中国际航空货邮运输服务与发行人航空速运业务类似。

4、UPS 主营业务包括美国国内包裹、国际包裹及供应链和货运，其中供应链和货运主要包括空运和海运货代、清关、配送和售后服务等，与发行人航空速运、综合物流解决方案类似。

5、DHL 主营业务包括邮政电商包裹、快递、全球货运代理和货运及供应链服务，其中全球货运代理和货运提供货物的陆运、空运和海运及货运代理服务，与发行人航空速运、综合物流解决方案类似。

6、FedEx 主营业务包括快递、陆运及货运，其中货运主要为零担货运，包括强时效服务和经济服务，与发行人航空速运业务类似。

上述 6 家可比公司中，UPS、DHL 及 FedEx 因国外上市公司披露准则的差异，未披露分部毛利率，顺丰控股未在速运物流及供应链分部下进一步拆分，故以下主要结合中国外运、华贸物流的对应可比分部毛利率、顺丰控股速运物流及供应链分部毛利率及 3 家国外上市公司的整体毛利率进行比较分析。

①航空速运

报告期内，公司航空速运毛利率及可比公司比较情况如下表所示：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
顺丰控股（速运物流及供应链）	16.37%	17.39%	17.84%
UPS	13.58%	18.40%	18.30%
DHL	16.57%	15.45%	16.00%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
FedEx	25.10%	21.16%	26.80%
可比公司均值	17.90%	18.10%	19.74%
可比公司中值	16.47%	17.90%	18.07%
发行人（航空速运）	31.07%	6.02%	11.87%
其中：全货机运输	43.07%	6.00%	11.04%

数据来源：Wind 资讯，各公司公告

2018-2019 年，发行人航空速运毛利率整体呈现下降的趋势，与可比公司类似业务毛利率的变化趋势基本一致，但变动幅度差异较大，主要原因系发行人该分部下仅包括了航空货运环节，受到行业市场波动的影响较为明显，而可比公司均未就该细分环节披露收入及成本情况，因此存在一定的差异。

从同行业可比公司来看，以跨境航空物流为主的 UPS、FedEx 均在 2018 至 2019 年呈现了总体下滑的趋势，与发行人变动趋势较为相近。顺丰控股在速运物流及供应链分部下还包括了国内国际快递、国际货代服务等，因此毛利率可比性较低。从 DHL 分部上看，以陆运为主的邮政电商包裹分部收入占比较高，2019 年度达到 29.92%，因此综合毛利率与发行人航空速运业务毛利率的变动趋势存在差异。

2020 年度，发行人航空速运毛利率呈现上升的趋势，与可比公司均值及中值的变化趋势保持一致。发行人航空速运毛利率增幅高于可比公司，主要系受疫情影响，客机航班大规模取消、航空运力稀缺，航空货运行业整体运价水平上升所致。而 UPS、DHL 等其他可比公司货运业务包括了空运、海运及陆运等，与发行人航空速运业务有所区别。

②地面综合服务

针对地面综合服务业务，发行人在上海浦东机场和上海虹桥机场的直接竞争对手分别为 PACTL 和上海机场浦虹国际物流有限公司，均为非上市公司，数据无法获取，故无法就该分部毛利率进行比较。

③综合物流解决方案

报告期内，公司综合物流解决方案毛利率及可比公司比较情况如下表所示：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国外运（专业物流）	10.26%	9.79%	7.69%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华贸物流（综合物流服务）	11.73%	12.74%	12.68%
UPS	13.58%	18.40%	18.30%
DHL	16.57%	15.45%	16.00%
可比公司均值	13.03%	14.10%	13.67%
可比公司中值	12.65%	14.10%	14.34%
发行人（综合物流解决方案）	16.60%	5.89%	11.34%

数据来源：Wind 资讯，各公司公告

报告期内，发行人综合物流解决方案毛利率与可比公司变动差异较大，系由于发行人综合物流解决方案主要依托于自有全货机运力、自有地面综合服务开展，因此综合物流解决方案的毛利率受以上因素综合影响，而中国外运、华贸物流的该类业务均系依托外部运力开展，受到行业波动影响相对较小，UPS、DHL 均未披露类似业务的分部毛利率，故可比性较低。

综上所述，因业务结构各不相同，报告期内同行业可比上市公司主营业务综合毛利率有所差异。

（五）期间费用分析

报告期内，本公司销售费用、管理费用、财务费用及研发费用相关情况如下表所示。

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
销售费用	24,225.29	1.60%	25,794.97	2.28%	26,836.31	2.47%
管理费用	33,803.83	2.24%	27,885.47	2.47%	34,128.53	3.14%
财务费用	-7,819.99	-0.52%	-873.01	-0.08%	3,176.01	0.29%
研发费用	702.00	0.05%	652.24	0.06%	-	-
合计	50,911.14	3.37%	53,459.67	4.73%	64,140.85	5.89%

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司期间费用分别为 64,140.85 万元、53,459.67 万元及 50,911.14 万元，期间费用金额有所波动，其占营业收入比分别为 5.89%、4.73%

及 3.37%，公司费用管控能力良好。2019 年度及 2020 年度，公司研发费用为 652.24 万元及 702.00 万元，主要系公司科技信息部 IT 研发中心因研发活动产生的相关费用。

1、销售费用分析

(1) 销售费用构成和变动情况

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司销售费用分别为 26,836.31 万元、25,794.97 万元及 24,225.29 万元，占营业收入的比重分别为 2.47%、2.28% 和 1.60%。

报告期内，公司销售费用主要由职工薪酬、销售系统维护费用、代理业务手续费等构成，公司销售费用明细情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	16,899.90	69.76%	16,204.72	62.82%	15,851.08	59.07%
办公及业务经费	3,046.81	12.58%	2,843.76	11.02%	2,251.87	8.39%
租赁费	1,214.50	5.01%	676.77	2.62%	1,139.59	4.25%
业务招待费	146.52	0.60%	295.58	1.15%	235.97	0.88%
折旧费	116.01	0.48%	142.27	0.55%	274.08	1.02%
差旅交通费	345.45	1.43%	539.65	2.09%	434.52	1.62%
系统维护费	1,710.02	7.06%	2,380.69	9.23%	3,058.53	11.40%
代理业务手续费	-	-	2,122.10	8.23%	2,696.51	10.05%
股份支付	-	-	-	-	484.65	1.81%
其他	746.10	3.08%	589.43	2.29%	409.52	1.53%
合计	24,225.29	100.00%	25,794.97	100.00%	26,836.31	100.00%

①职工薪酬：核算销售部门员工的工资、奖金、五险一金及补贴等。

②办公及业务经费：主要核算销售人员办公业务过程中产生的其他运输费、票证印刷费、电话及服务费等费用。2019 年度办公及业务经费较上年增长 26.28%，主要系发行人业务规模扩大，2018 年新增设的较多境外营业部于 2019 年逐步投入运营，因而办公业务经费相应增加。2020 年度办公及业务经费较上年增长 7.14%，相对保持稳定。

③租赁费：主要核算销售部门、各营业部等租用房屋、仓库及车辆的租金。2019 年度，发行人租赁费较上年减少 40.61%，主要系发行人在受让前述货站资产后进行梳

理、精简，提升运营效率所致。2020 年度租赁费较上年增长 79.46%，主要系近年来公司随业务拓展陆续新设营业部，相应租用房屋、仓库及车辆租金有所增加。

④业务招待费：核算发行人日常经营活动中发生的业务招待费。2019 年度业务招待费较上年增长 25.26%，主要系发行人业务规模扩大，境外营业部业务拓展所需，业务招待费相应增加。2020 年度业务招待费较上年下降 50.43%，主要系受新冠肺炎疫情影响，相关业务洽谈、客户接待活动减少，相应业务招待费减少。

⑤折旧费：核算销售部门使用的固定资产等长期资产计提的折旧。2019 年度，发行人折旧费较上年减少 48.09%，主要系 2019 年部分销售部门使用设备折旧年限到期，当期折旧费有所减少。2020 年度折旧费较上年下降 18.45%，主要系部分销售部门运输设备折旧年限到期，当期折旧费有所减少。

⑥差旅交通费：主要核算销售人员出差过程中发生的交通费、路桥费、出国经费等。2019 年度，发行人差旅交通费较上年增长 24.19%，主要系中货航境外营业部的持续增加及发展所需，导致相应的差旅费用有所增加。2020 年度差旅交通费较上年下降 35.99%，主要系受新冠肺炎疫情影响，销售人员相关境内外差旅活动减少、导致差旅交通费相应减少。

⑦系统维护费：主要核算发行人使用的货运系统所产生的相关租赁使用及服务费用。2019 年度，发行人系统维护费较 2018 年度减少 22.16%，主要系 2019 年度公司运单处理量有所减少导致相应系统维护费减少。2020 年度系统维护费较上年下降 28.17%，主要系公司运单处理量有所减少导致相应系统维护费减少。

⑧代理业务手续费：主要核算发行人国内外货代业务代理手续费。2019 年度，发行人代理业务手续费较 2018 年度减少 21.30%，主要受宏观环境因素影响，代理业务量下降，相应的手续费有所减少。2020 年度无代理业务手续费，主要系公司执行新收入准则，即自 2020 年 1 月 1 日起代理业务手续费已在主营业务收入中核算。

⑨股份支付：核算发行人实施的员工持股计划中销售部门人员相应的股份支付费用。

⑩其他：主要核算发行人日常经营活动中发生的包括广告宣传费、中介咨询费、物业管理费、水电费及设备日常维修支出等其他费用。2019、2020 年度，发行人其他费用分别增长 43.93%、26.58%，主要系发行人业务规模扩大、境外营业部增设及发展所

需，导致其他费用相应增加。

(2) 销售费用率与同行业上市公司对比情况

报告期内，公司与国内同行业可比上市公司销售费用率（销售费用占营业收入比率）情况如下：

可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国外运	0.95%	1.10%	1.20%
华贸物流	3.96%	4.61%	4.65%
顺丰控股	1.46%	1.78%	2.01%
可比公司平均值	2.12%	2.50%	2.62%
可比公司中值	1.46%	1.78%	2.01%
本公司	1.60%	2.28%	2.47%

数据来源：Wind 资讯，各公司公告

由于业务模式和客户结构的差异，报告期内同行业可比上市公司销售费用率存在一定差异，总体销售费用率均处在可比公司范围内。

华贸物流销售费用率在可比公司最高，其主要业务为跨境现代综合第三方物流服务，业务范围覆盖区域广，销售部门人员薪酬较高，2018-2020 年度销售费用中职工薪酬平均占销售费用 79.51%，占营业收入 3.50%；

中国外运是综合物流服务企业，在货代、物流及仓储等方面依靠广泛的业务网络，降低了销售人员的成本，2018-2020 年度销售费用中职工薪酬平均占销售费用 75.40%，占营业收入 0.82%，导致中国外运销售费用率低于其他可比公司平均水平；

顺丰控股是具有网络规模优势的智能物流运营商，销售费用中职工薪酬和信息技术服务费占比较大，2018-2020 年度，销售费用中职工薪酬平均占销售费用 36.52%，占营业收入 0.64%，信息技术服务费平均占销售费用 24.51%，占营业收入 0.42%。

2019 年公司销售费用率较 2018 年度由 2.47% 下降至 2.28%，主要系公司销售费用相对保持稳定，而公司营业收入因 2018 年 4 月客机腹舱经营模式的转变及综合物流解决方案业务规模扩大等因素而有所上升所致。2020 年度公司销售费用率由 2.28% 下降至 1.60%，主要系新冠肺炎疫情影响，大量客机航班取消，推动全货机及客机货运业务运价水平大幅上升从而带动整体营业收入水平上升；此外公司执行新收入准则，将本期发

生的代理业务费用冲减了当期营业收入，导致销售费用减少。

2、管理费用分析

(1) 管理费用构成和变动情况

2018年度、2019年度及2020年度，公司管理费用分别为34,128.53万元、27,885.47万元及33,803.83万元，占营业收入的比重分别为3.14%、2.47%和2.24%。报告期内，公司管理费用占营业收入比重呈持续下降趋势，主要是由于公司混合所有制改革以来，提升管理能力，采取较好的控费措施，在保持业务规模增长的同时控制管理费用的开销。

报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、辞退福利、折旧及摊销、中介服务费 etc 构成，公司管理费用明细情况如下表：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	23,435.25	69.33%	19,546.12	70.09%	20,380.26	59.72%
辞退福利	-0.96	<0.01%	-664.59	-2.38%	3,519.62	10.31%
残疾人就业保障金	946.36	2.80%	916.07	3.29%	547.14	1.60%
办公及行政费用	625.26	1.85%	668.92	2.40%	645.22	1.89%
租赁费	506.49	1.50%	603.48	2.16%	427.17	1.25%
业务招待费	84.66	0.25%	201.42	0.72%	188.57	0.55%
折旧及摊销	3,643.00	10.78%	3,651.99	13.10%	2,389.85	7.00%
差旅交通费	211.20	0.62%	366.93	1.32%	266.66	0.78%
物业修理费	1,402.21	4.15%	847.27	3.04%	1,435.79	4.21%
系统维护费	1,208.13	3.57%	910.06	3.26%	911.13	2.67%
股份支付	-	-	10.16	0.04%	638.31	1.87%
中介服务费	1,300.29	3.85%	343.67	1.23%	1,611.05	4.72%
其他	441.94	1.31%	483.97	1.74%	1,167.76	3.42%
合计	33,803.83	100.00%	27,885.47	100.00%	34,128.53	100.00%

①职工薪酬：主要核算管理人员的工资、奖金、五险一金及补贴等。

②辞退福利：包括2015年6月30日之前退休的309名退休人员和2016年2月前已内退28人员所涉及的辞退福利以及2017年发行人实行一次性内退计划人员的辞退福利；相关辞退福利依据精算评估结果入账。

③残疾人就业保障金：主要核算发行人根据《上海市残疾人就业保障金征收使用管理实施办法》上缴的残疾人就业保障金。2019年度发行人残疾人就业保障金较上年增长67.43%，主要系上年发行人在职职工年平均工资增加所致。2020年度残疾人就业保障金较上年增长3.31%，相对保持稳定。

④办公及行政费用：主要核算管理人员办公业务过程中产生的办公用品费、办公家具费以及电话及服务费等费用。2018-2020年度内，发行人办公及行政费用相对保持稳定。

⑤租赁费：核算发行人租赁办公用房屋、设备、车辆所支付的租金。2019年度，发行人租赁费较上年同期增长41.27%，主要系东环国际2018年8月起纳入合并，当年租赁费仅包含东环国际5个月租金所致。

⑥业务招待费：主要核算发行人日常管理活动中发生的业务招待费。报告期内，随着发行人业务规模的扩大，日常管理活动中的业务招待费也呈增长趋势。2020年度业务招待费较上年下降57.97%，主要系受新冠肺炎疫情影响，日常管理中的业务招待活动减少，相关业务招待费大幅减少。

⑦折旧及摊销：主要核算管理部门使用的房屋、设备、土地等长期资产计提的折旧和摊销。2019年度，发行人折旧及摊销较上年增长52.81%，主要系发行人于2018年底受让东航股份运营相关的信息系统，软件摊销费增加。2020年度折旧及摊销较上年下降0.25%，相对保持稳定。

⑧差旅交通费：主要核算管理人员出差过程中发生的交通费、食宿费、出国经费等。2019年度，发行人差旅交通费较上年增长37.60%，主要系中货航境外营业部的持续增加及发展所需，差旅需求较大，导致相应差旅费用增加，同时2018年8月起合并东环国际纳入了其2019年全年租赁费所致。2020年度差旅交通费较上年下降42.44%，主要系受新冠肺炎疫情影响，管理人员相关境内外差旅活动减少、导致差旅交通费相应减少。

⑨物业修理费：主要核算发行人日常发生的物业管理费、水电费以及为车辆、设备、房屋等发生的日常维修费用。2019年度，发行人物业修理费较上年减少40.99%，主要系本年无重大装修改造工程。2020年度物业修理费较上年增长65.50%，主要系发行人本年房屋日常维修、改造开支增长导致相关物业修理费增加。

⑩系统维护费：主要核算发行人为采购和维护管理用系统及软件所发生的费用。2019年度，发行人系统维护费相对2018年度保持稳定。2020年度系统维护费较上年增长32.75%，主要系发行人本年加大对财务及飞行生产等系统的优化维护投入导致相应系统维护费有所增长。

⑪股份支付：核算发行人实施的员工持股计划中管理部门人员相应的股份支付费用。

⑫中介服务费：主要核算发行人日常发生的法律、财务及相关日常咨询服务费。2019年度，随着上年境内外新增站点的逐步设立完成，相关中介费有所下降。2020年度较上年增长278.36%，主要系本年公司购置飞机咨询费及其他中介费用开支增加较多。

⑬其他：主要核算发行人日常管理活动中发生的广告宣传费、党建活动费等其他费用。

报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为20,380.26万元、19,546.12万元和23,435.25万元，保持相对稳定。

报告期内，公司管理费用中辞退福利分别为3,519.62万元、-664.59万元和-0.96万元，2019年辞退福利大幅下降，主要系公司重疾人员2018年度社保公积金应交基数系按照其2017年全年工资计算，2019年度则按照其2018年全年工资计算，上述人员自2017年末起为内退状态，工资基础较此前相应降低，导致2019年社保公积金应交基数减少，并最终导致精算冲回所致。

报告期内，公司管理费用中折旧摊销费分别为2,389.85万元、3,651.99万元及3,643.00万元，其中2018年度较上年度减少19.62%，降幅较大，主要系由于部分土地使用权、软件系统及装修改造工程等已到折旧年限；2019年较上年度增加52.81%，主要系公司于2018年12月受让了东航股份的IT系统，因此每年新增折旧摊销。

（2）管理费用率与同行业上市公司对比情况

报告期内，公司与国内同行业可比上市公司管理费用率（管理费用占销售收入比率）情况如下：

可比公司	2020年度	2019年度	2018年度
中国外运	3.24%	3.44%	3.67%

可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华贸物流	2.46%	2.56%	2.51%
顺丰控股	7.53%	8.65%	10.33%
可比公司平均值	4.41%	4.88%	5.50%
可比公司中值	3.24%	3.44%	3.67%
本公司	2.24%	2.47%	3.14%

数据来源：Wind 资讯，各公司公告

报告期内，公司管理费用率低于同行业可比公司平均水平，主要系管理人员薪酬是影响可比公司管理费用率的主要因素，由于公司的经营管理模式不同，管理人员薪资水平不同，导致管理费用率与可比公司存在差异。公司各年度管理费用中职工薪酬占管理费用均高于 59%，占营业收入均高于 1.55%。

可比公司中顺丰控股采用直营的经营模式，管理人员薪资水平较高，2018-2020 年度，管理费用中职工薪酬占比近 77.55%，占营业收入约 6.80%，整体管理费用率较高；

2018-2020 年度，中国外运管理费用中职工薪酬占管理费用 66.83%左右，占营业收入 2.30%；

2018-2020 年度，华贸物流管理费用中职工薪酬平均占管理费用 74.65%，占营业收入 1.88%左右。

报告期内，公司管理费用率逐年下降，系 2019 及 2020 年度在销售业务规模不断增长的情况下，管理费用未随收入增长同比上升，其中 2019 年管理费用下降主要系根据精算评估结果入账的辞退福利减少；2020 年管理费用虽增长但未达收入增幅，主要系管理人员薪酬有所增长，但因其固定薪酬与业绩增长非直接相关，导致包括固定及绩效的公司管理人员薪酬增幅小于收入增幅。

3、财务费用分析

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司财务费用分别为 3,176.01 万元、-873.01 万元及-7,819.99 万元，主要由利息支出、汇兑损益及金融机构手续费构成，占营业收入的比重分别为 0.29%、-0.08%及-0.52%。公司利息支出主要系银行借款产生及长期应付职工薪酬-设定受益计划产生的根据精算结果调整现值确认的利息支出。公司汇兑损益主要由融资租赁飞机以美元结算产生的汇率差额以及美元结算的应付融资租赁款余额

及经营租赁飞机、发动机退租准备金折算至人民币的汇率变动产生，报告期内，由于美元对人民币汇率大幅变动，造成各期汇兑损益发生额波动较大。

报告期内，公司财务费用明细情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	758.40	718.07	1,021.37
减：利息收入	4,929.45	3,935.02	2,345.88
汇兑损益	-3,844.41	2,154.64	4,292.83
金融机构手续费	195.47	189.30	207.69
合计	-7,819.99	-873.01	3,176.01

报告期内发行人利息支出逐期的减少主要受设定受益计划、融资租赁发生的利息支出减少的影响。

报告期内发行人利息支出情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
①设定受益计划的利息	758.40	874.20	993.90
②长期借款利息	-	-	327.25
③融资租赁飞机利息	-	-156.13	-299.78
利息支出④=①+②+③	758.40	718.07	1,021.37

(1) 设定受益计划的利息：主要为报告期内长期应付职工薪酬-设定受益计划产生的根据精算结果调整现值确认的利息支出；报告期各期末时点设定受益义务现值所依赖的重大精算假设包括：退休人员离职后福利计划年贴现率，内退残疾人员辞退福利计划年贴现率，退休人员养老福利通胀率，内退残疾人员退休前福利通胀率，死亡率。其中，退休人员离职后福利计划年贴现率在 2020 年 12 月 31 日为 3.5%，2019 年 12 月 31 日为 3.4%，在 2018 年 12 月 31 日为 3.5%；内退残疾人员辞退福利计划年贴现率在 2020 年 12 月 31 日为 2.9%，2019 年 12 月 31 日为 2.9%，在 2018 年 12 月 31 日为 3%。2019 及 2020 年度上述重大精算假设年贴现率分别下降及上升，使得相应年度财务费用中确认的设定受益计划利息分别有所增加及减少。

(2) 长期借款利息：发行人长期借款为农业银行的信用借款，自 2016 年起逐步归还，于 2018 年内全部还清，长期借款产生的利息支出也相应逐年减少。

(3) 融资租赁飞机利息：主要随着发行人按期支付融资租赁本金的减少以及购机优惠利息补贴的结转，至 2019 年结清，融资租赁飞机的利息支出相应逐年减少。

报告期内公司利息收入与货币资金、营业收入以及现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度/末	2019 年度/末	2018 年度/末
利息收入	4,929.45	3,935.02	2,345.88
货币资金	247,952.41	251,568.55	149,119.55
营业收入	1,511,069.92	1,129,606.77	1,088,583.31
现金及现金等价物净增加额	-3,635.44	97,487.33	-14,813.09
其中：经营活动产生的现金流量净额	322,525.93	166,626.76	87,228.66
其中：投资活动产生的现金流量净额	-269,083.19	-22,815.67	-25,319.74
其中：筹资活动产生的现金流量净额	-56,537.37	-45,425.62	-77,270.15

报告期内，发行人利息收入总体逐年增长。2019 年度较 2018 年度利息收入增加 1,589.14 万元，增幅 67.74%，主要系发行人当年经营活动现金流良好，利息收入随之有所增加。2020 年度较 2019 年度利息收入增加 994.43 万元，增幅 25.27%，主要系 2020 年疫情期间，公司因销售大幅增长且回款及时，相应经营活动现金流良好，利息收入随之有所增加。

报告期内各期汇兑损益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额
1、未实现汇兑损益	-4,884.99	-5,837.23	952.24	-3,809.83	4,762.07
其中：银行存款	-461.56	-152.30	-309.26	-265.84	-43.42
应收账款	31.30	153.54	-122.24	-147.40	25.16
其他应收款	-28.39	12.07	-40.46	-77.92	37.46
应付账款	-4,405.89	-5,815.50	1,409.61	-2,215.69	3,625.30
其他应付款	-20.45	-43.06	22.61	3.29	19.32
应付利息	-	-0.79	0.79	81.20	-80.41

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额
长期应付款	-	8.81	-8.81	-1,187.48	1,178.66
2、已实现汇兑损益	1,040.58	-161.82	1,202.40	1,671.64	-469.24
汇兑损益合计	-3,844.41	-5,999.05	2,154.64	-2,138.19	4,292.83

注：“未实现汇兑损益”为外币货币性项目于各月末因外币汇率折算产生的汇兑损益，“已实现汇兑损益”为实际发生外币业务时，按实际外币汇率折算产生的汇兑损益。

报告期内，与公司外币货币性项目折算相关的主要汇率情况如下：

人民币汇率中间价	2020 年末	2019 年末	2018 年末
美元	6.5249	6.9762	6.8632
变动比例	-6.47%	1.65%	-

报告期内，公司外币折算主要涉及美元计价的项目。公司应付账款中涉及外币折算余额包括以美元结算的飞机机翼、发动机的维修费的款项余额；公司长期应付款中涉及外币折算余额为以美元结算的飞机融资租赁余额。

报告期内，2018、2019 年度未实现汇兑损益中的应付账款、长期应付款外币汇率折算和已实现汇兑损益对汇兑损益影响较大。2020 年度未实现汇兑损益中的应付账款和已实现汇兑损益对汇兑损益影响较大。

2019 年，公司汇兑损益为 2,154.64 万元，其中未实现汇兑损益-应付账款为 1,409.61 万元，未实现汇兑损益-长期应付款为-8.81 万元。期末汇率与 2018 年末相比变动不大，因此未实现汇兑损益发生额较小。但由于 2019 年 1-3 月美元汇率波动较大，美元中间价由 2018 年末的 6.8632 最低跌至 6.6901，致该段时间公司外币回款时产生的实际汇兑损失较大，已实现汇兑损益对汇兑损益影响较大。

2020 年度，公司汇兑损益为-3,844.41 万元，其中未实现汇兑损益-应付账款为-4,405.89 万元，主要系 2020 年度美元中间价不断大幅走低所致。

4、股份支付

根据中华人民共和国财政部于 2007 年 1 月 1 日颁布实施《企业会计准则第 11 号——股份支付》等相关规定，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易，其中权益工具是企业自身权益工具。

发行人员工以低于相近时期外部投资者入股价格的行为，系发行人以股份支付的形式激励员工长期为公司服务而付出了成本，符合企业会计准则关于股份支付的规定，应按照股份支付进行会计处理。

天津睿远增资入股发行人的实缴资本分三批完成，对应于每一批次持股员工向其所持有份额的合伙企业（即天津睿远之合伙人上海晖远企业管理有限公司、天津驰远企业管理合伙企业（有限合伙）、天津华远企业管理合伙企业（有限合伙）、天津嘉远企业管理合伙企业（有限合伙）、天津泽远企业管理合伙企业（有限合伙）、天津璟远企业管理合伙企业（有限合伙））实缴出资。

其中，第一、第二批次持股员工分别于 2017 年 8 月和 2017 年 12 月确认各自份额实缴出资，对应出资入股价格 2.87 元/股与发行人混合所有制改制阶段 2017 年 7 月外部投资者联想控股、珠海普东物流、德邦股份、绿地投资公司的入股价格一致，不构成股份支付。第三批次持股员工出资价格为 3.78 元/股，入股构成股份支付，发行人已按照股份支付进行相应会计处理。

（1）2018 年股份支付费用相关股权公允价值的确定依据

发行人 2018 年股份支付费用相关股权公允价值的确定系依据 2018 年 8 月 30 日北京天健兴业资产评估有限公司出具的《东方航空物流有限公司因股份支付事项涉及之东方航空物流有限公司股东全部权益资产评估报告》（天兴评报字（2018）第 1005 号）。评估按照收益法评估，东航物流在基准日（2018 年 6 月 30 日）的净资产账面价值为 278,144.03 万元，评估价值为 648,526.12 万元，增值额为 370,382.09 万元，增值率 133.16%。

（2）2018 年股份支付涉及的员工名单、职务、股份数量情况

员工名单	任职单位及职务	股份数量（万股）	股份支付费用（万元）
孙雪松	副总经理兼中货航总经理	553.99	438.93
杨清宸	中货航澳洲营业部总经理	36.50	28.92
罗斌	合肥分公司总经理	36.07	28.58
权志民	兰州分公司总经理	36.07	28.58
窦亚南	青岛分公司总经理	36.07	28.58
韩庆喜	太原分公司总经理	36.07	28.58

员工名单	任职单位及职务	股份数量（万股）	股份支付费用（万元）
王思民	中货航广州营业部总经理	36.07	28.58
罗永刚	中货航宁波营业部总经理	36.07	28.58
王育奇	西安分公司总经理	36.07	28.58
曾华刚	武汉分公司总经理	36.07	28.58
乔雪峰	云南分公司总经理	36.07	28.58
戴芾	市场营销部外站管理分部高级经理	26.07	20.66
程玥	上海东航快递有限公司市场营销部副总经理	26.07	20.66
魏润平	西安分公司副总经理	26.07	20.66
李革庆	西安分公司副总经理	26.07	20.66
马勋民	云南分公司副总经理	26.07	20.66
方毅	云南分公司副总经理	26.07	20.66
全权	南京分公司总经理	16.07	12.73
葛岑	中货航北京营业部总经理、东航物流华南分公司总经理、福建分公司负责人	15.93	12.62
刘昌谋	中货航机务工程部	13.23	10.48
贺斌	中货航飞行部党委书记	13.23	10.48
胡翼	中货航飞行部总经理	13.23	10.48
尹建国	中货航总工程师	13.23	10.48
王云峰	上海东航快递有限公司总经理	7.16	5.67
胡巍骏	市场营销部总经理	7.16	5.67
叶涛	物流事业部总经理	7.16	5.67
白家榕	货站事业部总经理兼上海东方航空运输有限公司总经理	7.16	5.67
张凯	科技信息部副总经理	6.07	4.81
吴勤	中货航飞行部高级经理	6.07	4.81
王晓勇	中货航飞行部高级经理	6.07	4.81
郑迴文	中货航日本营业部总经理	6.07	4.81
李东升	中货航韩国营业部总经理	6.07	4.81
王建	中货航香港营业部总经理	6.07	4.81
王晓波	中货航新加坡营业部总经理	6.07	4.81
王健	中货航曼谷营业部总经理	6.07	4.81
韩曙源	上海东方航空运输有限公司物流运输部总经理	6.07	4.81
唐海越	上海东方航空运输有限公司综合业务部总经	6.07	4.81

员工名单	任职单位及职务	股份数量（万股）	股份支付费用（万元）
	理		
施黎宁	上海东航运输服务有限公司市场营销部总经理	6.07	4.81
徐子彦	上海东方航空运输有限公司物流运输部长途运输分部经理	6.07	4.81
张宁	市场营销部长三角营销中心高级经理	6.07	4.81
张沛	市场营销部收益管理分部高级经理	6.07	4.81
袁征	市场营销部产品研发分部高级经理	6.07	4.81
赵海泳	市场营销部运力管理分部高级经理	6.07	4.81
蒋翊	市场营销部业务管理分部高级经理	6.07	4.81
张景峰	物流事业部市场拓展分部高级副经理	6.07	4.81
李骏	物流事业部方案设计分部高级副经理	6.07	4.81
屈宏翔	物流事业部市场拓展分部新兴项目负责人	6.07	4.81
高佳巍	上海东航快递有限公司供应链部副总经理	6.07	4.81
杨骏	上海东航快递有限公司供应链部副总经理	6.07	4.81
沈炜	上海东航快递有限公司市场营销部副总经理	6.07	4.81
林含	上海东航快递有限公司物流运营部副总经理	6.07	4.81
包颖杰	货站事业部虹桥货站高级经理	6.07	4.81
陈万里	团委书记	6.07	4.81
程新卫	货站事业部虹桥货站党总支书记	6.07	4.81
邓烽	上海东航快递有限公司副总经理	6.07	4.81
丁亦军	安全管理部副总经理	6.07	4.81
樊幸	物流事业部副总经理	6.07	4.81
方洪	上海东航快递有限公司副总经理	6.07	4.81
冯慧芳	美洲分公司总经理	6.07	4.81
葛荣	保卫部副总经理	6.07	4.81
顾锡刚	保卫部副部长	6.07	4.81
管海峰	保卫部副部长兼中货航保卫部部长	6.07	4.81
胡煜祺	上海东方航空运输有限公司副总经理	6.07	4.81
江亮	锐启创业服务平台负责人	6.07	4.81
江雪红	人力资源部副总经理	6.07	4.81
乐培良	货站事业部副总经理	6.07	4.81
梁俊	货站事业部副总经理兼上海东方航空运输有限公司副总经理	6.07	4.81

员工名单	任职单位及职务	股份数量（万股）	股份支付费用（万元）
刘萍	党群工作部副部长	6.07	4.81
陆鹤松	综合管理部副总经理	6.07	4.81
陆惠民	上海东航快递有限公司副总经理	6.07	4.81
邱珉	财务会计部副总经理兼中货航财务会计部总经理	6.07	4.81
沈涵彬	人力资源部副总经理	6.07	4.81
宋军	货站事业部副总经理	6.07	4.81
谭石桥	安全管理部副总经理	6.07	4.81
王戈卉	中货航北美营销中心总经理	6.07	4.81
王华	财务会计部副总经理	6.07	4.81
王升泽	运输服务管理部副总经理	6.07	4.81
王玮	上海东方航空运输有限公司副总经理	6.07	4.81
夏世锋	规划发展部	6.07	4.81
宿峰	中货航总飞行师	6.07	4.81
徐陈	市场营销部副总经理	6.07	4.81
徐万成	上海东方航空运输有限公司副总经理	6.07	4.81
许卫莉	女工委主任	6.07	4.81
严泽辉	市场营销部工会分会副主席	6.07	4.81
燕飞翔	市场营销部副总经理	6.07	4.81
姚钧	中货航欧洲营销中心总经理	6.07	4.81
因博	规划发展部副总经理	6.07	4.81
张华	办公室副主任	6.07	4.81
张沁	财务会计部副总经理	6.07	4.81
赵静雯	人力资源部副总经理兼中货航综合事务部总经理	6.07	4.81
郑传勇	运输服务管理部副总经理	6.07	4.81
边少先	中货航安全副总监	6.07	4.81
柴寅毅	货站事业部安检站高级经理	6.07	4.81
车立伟	货站事业部虹桥货站高级副经理	6.07	4.81
陈根荣	货站事业部北区货站党总支书记	6.07	4.81
陈浩	货站事业部物流中心货站高级经理	6.07	4.81
陈洁	东航物流货站事业部安全保卫分部高级副经理	6.07	4.81
陈志立	中货航飞行部副总经理	6.07	4.81

员工名单	任职单位及职务	股份数量（万股）	股份支付费用（万元）
戴孝天	党群工作部副部长	6.07	4.81
高绵桂	中货航飞行部副总经理	6.07	4.81
郭俊松	货站事业部客户业务分部高级副经理	6.07	4.81
何力军	货站事业部机坪作业分部高级副经理	6.07	4.81
胡锡康	中货航综合事务部副总经理	6.07	4.81
李斌	货站事业部安检站党总支书记	6.07	4.81
李华	货站事业部客户业务分部高级经理	6.07	4.81
李璘	中货航综合事务部副总经理	6.07	4.81
卢兵	货站事业部物流中心货站高级副经理	6.07	4.81
罗贤明	上海东方福达运输服务有限公司总经理	6.07	4.81
马思真	货站事业部西区货站高级经理	6.07	4.81
马鹰	货站事业部业务管理分部高级副经理	6.07	4.81
钮杰	中货航运行技术管理部总经理	6.07	4.81
沈国俊	上海东唯航空运输服务公司总经理	6.07	4.81
沈宇航	货站事业部虹桥货站高级副经理	6.07	4.81
沈震华	货站事业部东区货站高级经理	6.07	4.81
孙炳虎	货站事业部机坪作业分部高级经理	6.07	4.81
孙月红	货站事业部北区货站高级副经理	6.07	4.81
田明礼	中货航运行控制部副总经理	6.07	4.81
王春晖	中货航机务工程部副总经理	6.07	4.81
卫锋	货站事业部业务管理分部高级经理	6.07	4.81
夏林	货站事业部运行质量管理中心高级副经理	6.07	4.81
夏政明	货站事业部安全保卫分部高级经理	6.07	4.81
徐璧	货站事业部安检站高级副经理	6.07	4.81
徐培	党群工作部副部长兼中货航党群工作部部长	6.07	4.81
徐强	货站事业部物流中心货站党总支书记	6.07	4.81
张吕林	中货航飞行部副总经理	6.07	4.81
赵云海	货站事业部机坪作业分部党总支书记	6.07	4.81
钟国信	华北分公司总经理	6.07	4.81
周道义	货站事业部物流中心货站高级副经理	6.07	4.81
周庆刚	中货航运行技术管理部副总经理	6.07	4.81
朱晓波	中货航运行技术管理部副总经理	6.07	4.81

员工名单	任职单位及职务	股份数量（万股）	股份支付费用（万元）
朱怡文	货站事业部东区货站党总支书记	6.07	4.81
朱志荣	货站事业部东区货站高级副经理	6.07	4.81
李文俊	货站事业部北区货站高级经理	2.91	2.31
合计		1,825.08	1,446.03

（六）其他影响损益的项目分析

1、税金及附加分析

报告期内，公司税金及附加主要为印花税、房产税及教育费附加等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
印花税	1,036.08	57.82%	747.68	49.26%	1,340.60	50.35%
教育费附加	239.04	13.34%	219.35	14.45%	254.14	9.55%
城市建设维护税	120.26	6.71%	166.95	11.00%	229.18	8.61%
土地使用税	143.25	7.99%	121.04	7.97%	241.17	9.06%
房产税	92.38	5.16%	132.31	8.72%	426.39	16.01%
地方教育附加	136.98	7.64%	106.81	7.04%	136.91	5.14%
车船使用税	7.36	0.41%	9.10	0.60%	25.27	0.95%
营业税	-	-	-	-	0.25	0.01%
其他	16.45	0.92%	14.68	0.97%	8.61	0.32%
合计	1,791.80	100.00%	1,517.92	100.00%	2,662.52	100.00%

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司的税金及附加分别为 2,662.52 万元、1,517.92 万元及 1,791.80 万元，其中 2019 年度，公司税金及附加较 2018 年度下降 42.99%，主要系印花税和房产税有所下降：（1）2018 年度补缴了以前年度印花税，2019 年度无此事项，因而印花税有所下降；（2）2019 年房产税较上年减少 68.97%，主要系根据《上海市人民政府关于调整本市房产税房产原值减除比例的通知》（沪府规[2019]5 号）的规定，上海市按照房产余值计算缴纳房产税的纳税人，房产原值减除比例由 20% 调整为 30%，同时公司处置了部分需要缴纳房产税的房屋所致。

2、资产减值损失与信用减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
坏账损失	-	-	-	-	1,523.96	113.29%
存货跌价损失	-21.17	1.94%	-37.11	100.00%	-178.73	-13.29%
固定资产减值损失	-1,069.75	98.06%	-	-	-	-
合计	-1,090.92	100.00%	-37.11	100.00%	1,345.23	100.00%

报告期内，公司信用减值损失的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款坏账损失	113.72	108.71%	-42.62	-57.25%	-	-
其他应收款坏账损失	-9.11	-8.71%	117.05	157.25%	-	-
合计	104.61	100.00%	74.43	100.00%	-	-

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司的资产减值损失分别为 1,345.23 万元、-37.11 万元和-1,090.92 万元，2019 年及 2020 年公司的信用减值损失分别为 74.43 万元和 104.61 万元。其中资产减值损失中固定资产减值损失分别为 0 万元、0 万元和 1,069.75 万元，2020 年的固定资产减值损失主要为 2020 年 5 月，B2428 飞机对应的 1 台自有 PW4056-3 发动机及适用其机型的专属航材存在减值迹象且发行人拟在该飞机于 2020 年 6 月到期退租后对发动机和专属航材进行处置，故发行人为此聘请北京中企华资产评估有限责任公司对拟处置资产进行评估，基于评估结果对此资产计提减值准备 1,069.75 万元。

公司坏账损失及存货跌价损失的具体情况参见本节“一、财务状况分析”之“（一）资产结构分析”之“1、流动资产构成及其变化情况分析”之“（2）应收账款”及“（5）存货”。

（1）2017 年度对飞机资产计提资产减值的原因

资产存在减值迹象是资产是否需要进行减值测试的必要前提，有确凿证据表明资产存在减值迹象的，应当在资产负债表日进行减值测试，估计资产的可收回金额。然后将所估计的资产可收回金额与其账面价值相比较，以确定资产是否发生了减值，以及是否需要计提资产减值准备并确认相应的减值损失。资产可收回金额的估计，应当根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

关于资产减值的迹象主要从以下方面进行判断：

从企业外部信息来源来看：

①如果出现了资产的市价在当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

②企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。

从企业内部信息来源来看：

①如果有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

②资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

③企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润远远低于原来的预算或者预计金额；

④资产发生的营业损失远远高于原来的预算或者预计金额、资产在建造或者收购时所需的现金支出远远高于最初的预算、资产在经营或者维护中所需的现金支出远远高于最初的预算等，均属于资产可能发生减值的迹象。

根据《企业会计准则》的规定：如果出现了资产的市价在当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌，则表明资产存在减值迹象，应当在资产负债表日进行减值测试，估计资产的可收回金额。

截至 2017 年末，发行人资产组的账面净值为 107,943.03 万元，2017 年 11 月，顺丰控股以单架次约 1.6 亿元的价格竞拍翡翠航空两家波音 747 货机，竞拍成功的两家货机型号为 B-2423 和 B-2422，与公司目前融资租赁的 B2425 和 B2426 的两架飞机为同一机型，且在同一时期出厂。同时鉴于 B747 型飞机已无新飞机出售，各大航空公司也陆

续淘汰该机型，后续维护运营成本会有所提高，且航油呈现上涨的趋势，而 B747 型飞机油耗较大，未来预计将持续产生亏损，故公司管理层认为两架飞机及其备用发动机所组成的资产存在减值迹象。

公司聘请了中企华资产评估公司对两架飞机及其备用发动机的资产组进行减值评估，并出具了资产评估基准日为 2017 年 12 月 31 日的《中国货运航空有限公司拟对两架 B747 飞机以及两台备用发动机进行减值测试项目资产评估报告》（中企华评报字（2018）第 3135 号）。根据相关评估结果，两架飞机及其备用发动机所组成的资产的评估值为 55,886.03 万元，账面净值为 107,943.03 万元，减值额为 52,057.00 万元，减值率为 48.23%。公司按照上述测试结果在 2017 年报表中进行了计提资产减值损失的账务处理。

单位：万元

资产组	评估前		评估后	
	原值	净值	净值	减值准备
B2425	105,829.71	50,355.63	24,354.72	26,000.91
B2426	106,178.51	52,973.16	25,484.01	27,489.15
B2426 备发	9,465.08	4,614.24	6,047.30	-1,433.06
合计	221,473.30	107,943.03	55,886.03	52,057.00

注：减值准备金额的计算公式为：减值准备=评估前账面净值-评估净值

评估人员对评估对象涉及的资产进行了必要的清查核实，并按照资产评估准则的相关规定，对相关资产进行了现场勘查并评估。本次评估，由于市场可以获得类似机型的飞机交易案例，故选取市场法对两架飞机进行评估，而无法获得发动机市场交易案例，故发动机不适用市场评估法；对于发动机而言，较易获得发动机重置价，故本次评估采用成本法对发动机进行评估。因此，评估人员针对各类资产的具体情况，采用市场法（两架飞机）和成本法（发动机），选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，确定了 B2425 和 B2426 两架飞机及其备用发动机的评估价值。

综上所述，发行人在资产出现减值迹象时，对资产进行减值测试，并根据评估专家的减值评估测试结果计提减值准备，符合企业会计准则的相关规定，评估报告中可变现净值及减值金额确定合理，不存在通过前期计提大额减值准备以减少以后期间折旧的情

形。

(2) 2017 年度飞机资产评估方法的选择

公司聘请了中企华资产评估公司对两架飞机及其备用发动机所组成的资产进行减值评估，在进行评估方法的选择时，采用收益法对该资产组预计未来现金流量的现值进行了测算，测算需考虑的假设因素、存在的困难及测算结果如下：

1) 收益法评估下需考虑的假设因素及存在的困难

根据《以财务报告为目的的评估指南》第二十八条规定：采用收益法进行以财务报告为目的的评估，应当从委托人或者其他相关当事人获取评估对象的经营状况及相关收益预测资料，按照会计与评估相关准则的规定，与委托人及其他相关当事人讨论未来各种可能性，结合产权持有单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析未来收益预测资料与评估目的及评估假设的适用性。

①企业提供的收益预测是全口径，包含了与之相关的其他资产带来的收益，如办公楼、机组人员、营运资金等其他资产，由于企业经营业务并不仅仅为标的资产，故上述所涉及的资产收益很难从包含飞机、经营场地、营运资金及机组人力资源等相关经营资产中辨识和剥离，故较难采用整体收益法结论获得委托资产的可回收价值；

②从企业历史年度经营情况分析，中国货运航空有限公司 747 飞机自 2011 年起的连续 6 年均处于持续亏损状态，仅 2017 年微盈；

③两架飞机每年都存在财政补贴；但补贴政策不是长期政策，每年会根据各航空公司经营的具体情况再落实，故无法明确量化；

④飞机及发动机后续会发生大修费用带来的资本性支出，据了解，中货航飞机机体大修一次，每次修理费在 400-500 万元人民币左右，发动机需要 500 万美元左右，每隔 3-5 年需要维修一次；

⑤四引擎飞机的油耗较高，2017 年盈利的主要原因是货运价格上调，航油价格下跌，据了解，2018 年航油呈上涨趋势，根据《2018-2024 年中国航空煤油市场深度调查与未来发展趋势报告》，未来行业对于油价的估计是看涨。

2) 合理假设下, 收益法下两架飞机的未来现金流情况

综上, 根据企业提供的未来年度盈利预测, 在不考虑上述第一点相关联资产带来的利益剥离的情况下, 根据企业所分离出来的历史年度、考虑后续飞机及发动机大修费用及航油价格已经上涨等因素, 未来现金流情况预测如下:

B2425:

单位: 万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
一、营业总收入	41,450.20	41,450.20	41,450.20	41,450.20	41,450.20	41,450.20	41,450.20
二、营业总成本	48,015.00	48,253.26	48,712.43	48,078.31	48,128.33	48,718.05	49,360.13
其中: 主营业务成本	40,365.62	40,554.93	40,964.67	40,280.62	40,280.21	40,819.00	41,409.64
营业费用	1,390.83	1,404.74	1,418.78	1,432.97	1,447.30	1,461.77	1,476.39
管理费用	6,258.55	6,293.59	6,328.98	6,364.72	6,400.82	6,437.28	6,474.10
三、净利润	-6,564.80	-6,803.06	-7,262.23	-6,628.11	-6,678.13	-7,267.85	-7,909.93
利息支出*(1-所得税率)	-	-	-	-	-	-	-
四、息前税后净利润	-6,564.80	-6,803.06	-7,262.23	-6,628.11	-6,678.13	-7,267.85	-7,909.93
加: 折旧及摊销	6,415.78	6,415.78	6,415.78	5,282.98	4,790.94	4,790.94	4,790.94
减: 资本性支出	-	-	-	-	-	10,214.80	-
加其他: 飞发残值	-	-	-	-	-	-	-
五、自由现金净流量	-149.02	-387.28	-846.45	-1,345.13	-1,887.19	-12,691.71	-3,118.99
项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
一、营业总收入	41,450.20	41,450.20	41,450.20	41,450.20	41,450.20	41,450.20	27,633.46
二、营业总成本	50,059.75	49,632.51	44,813.48	38,654.90	38,732.89	38,811.66	25,920.76
其中: 主营业务成本	42,057.29	41,577.58	36,705.55	30,493.44	30,517.36	30,541.52	20,370.57
营业费用	1,491.16	1,506.07	1,521.13	1,536.34	1,551.70	1,567.22	1,055.26
管理费用	6,511.30	6,548.86	6,586.80	6,625.12	6,663.83	6,702.92	4,494.93
三、净利润	-8,609.55	-8,182.31	-3,363.28	2,795.30	2,717.31	2,638.54	1,712.70
利息支出*(1-所得税率)	-	-	-	-	-	-	-
四、息前税后净利润	-8,609.55	-8,182.31	-3,363.28	2,795.30	2,717.31	2,638.54	1,712.70
加: 折旧及摊销	4,790.94	3,600.88	28.15	28.15	28.15	28.15	11.73
减: 资本性支出	-	-	-	-	10,214.80	-	-

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
加其他：飞发残值	-	-	-	-	-	-	4,963.63
五、自由现金净流量	-3,818.61	-4,581.43	-3,335.13	2,823.45	-7,469.34	2,666.69	6,688.05

B2426:

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
一、营业总收入	39,595.23	39,595.23	39,595.23	39,595.23	39,595.23	39,595.23	39,595.23	39,595.23
二、营业总成本	46,802.40	46,879.02	46,728.60	46,796.86	46,221.81	46,163.25	46,233.58	46,304.61
其中：主营业务成本	39,546.46	39,576.84	39,379.73	39,400.83	38,778.14	38,671.47	38,693.21	38,715.16
营业费用	1,242.87	1,255.30	1,267.85	1,280.53	1,293.34	1,306.27	1,319.33	1,332.53
管理费用	6,013.07	6,046.88	6,081.02	6,115.50	6,150.33	6,185.51	6,221.04	6,256.92
三、净利润	-7,207.17	-7,283.79	-7,133.37	-7,201.63	-6,626.58	-6,568.02	-6,638.35	-6,709.38
利息支出*（1-所得税率）	-	-	-	-	-	-	-	-
四、息前税后净利润	-7,207.17	-7,283.79	-7,133.37	-7,201.63	-6,626.58	-6,568.02	-6,638.35	-6,709.38
加：折旧及摊销	6,384.07	6,384.07	6,384.07	6,384.07	5,740.06	5,611.88	5,611.88	5,611.88
减：资本性支出	756.87	-	-	-	-	10,214.80	-	-
加其他：飞发残值	-	-	-	-	-	-	-	-
五、自由现金净流量	-1,579.97	-899.72	-749.30	-817.56	-886.52	-11,170.94	-1,026.47	-1,097.50
项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	
一、营业总收入	39,595.23	39,595.23	39,595.23	39,595.23	39,595.23	39,595.23	26,396.82	
二、营业总成本	46,376.34	45,137.77	41,277.08	41,136.93	41,058.69	41,134.08	29,150.31	
其中：主营业务成本	38,737.33	37,448.69	33,537.44	33,346.22	33,216.39	33,239.69	23,877.95	
营业费用	1,345.85	1,359.31	1,372.90	1,386.63	1,400.50	1,414.50	952.43	
管理费用	6,293.16	6,329.77	6,366.74	6,404.08	6,441.80	6,479.89	4,319.93	
三、净利润	-6,781.11	-5,542.54	-1,681.85	-1,541.70	-1,463.46	-1,538.85	-2,753.49	
利息支出*（1-所得税率）	-	-	-	-	-	-	-	
四、息前税后净利润	-6,781.11	-5,542.54	-1,681.85	-1,541.70	-1,463.46	-1,538.85	-2,753.49	
加：折旧及摊销	5,611.88	4,300.84	366.97	152.90	-	-	1,702.47	
减：资本性支出	-	-	-	10,214.80	-	-	-	
加其他：飞发残值	-	-	-	-	-	-	5,788.29	
五、自由现金净流量	-1,169.23	-1,241.70	-1,314.88	-11,603.60	-1,463.46	-1,538.85	4,737.27	

根据《企业会计准则第8号——资产减值》第三章资产可回收金额的计量中规定，可回收金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定，根据上述收益预测，两架飞机未来现金流量的现值为负值，预计结果小于另一种评估方法的估值，故本次评估不适用收益法。

综上，发行人已采用对该资产组预计未来现金流量的现值进行测算并按照孰高原则对可收回金额进行计量。

由于市场可以获得类似机型的飞机交易案例，符合《资产评估执业准则——资产评估方法》第五条中“评估对象的可比参照物具有公开的市场，以及活跃的交易”的规定，故选取市场法对两架飞机进行评估，而发动机无法获得市场交易案例，不符合上述准则要求，故发动机不适用市场法评估。

由于两架飞机型号已经停产，市场上无法获得对应机型的飞机重置价，不满足《资产评估执业准则——资产评估方法》第十六条“评估对象能够通过重置途径获得”的规定，故两架飞机的评估不适用成本法，而发动机较易获得重置价，满足上述准则的要求，故本次评估采用成本法对其评估。

不采用收益法评估的主要原因是根据发行人所做的收益预测，两架飞机未来现金流量的现值为负值，预计结果小于另一种评估方法的估值。

综上，采用市场法（两架飞机）和成本法（发动机）对两架飞机及其资产组进行评估符合评估准则的相关规定。

航空业内飞机价值评估方法选择如下：

公司	评估基准日	评估对象	评估方法
山东航空股份有限公司	2013年2月28日	5架737飞机	市场法
海南航空控股股份有限公司	2017年12月31日	2架767飞机及一台备用发动机	成本法
海南航空控股股份有限公司	2018年1月31日	2架737飞机	市场法

航空业内，山东航空和海南航空在对737飞机进行评估时，由于737机型同样为停产多年的老旧机型已经停产，市场上无法获得对应机型的飞机重置价，但是老机型的交易记录较易获取，故均选择市场法进行评估；海南航空于2017年对767飞机及备用发

动机进行评估时，由于 767 属于较新的机型，还无法获取类似飞机及发动机的历史交易案例及交易价格，故不适用市场法，而 767 飞机以及发动机仍在产，其重置价格较易取得，故选用成本法进行评估。

综上，发行人评估时充分考虑影响评估方法选择的因素，对于已停产无法获得重置价格但可以取得历史交易记录的老旧机型采用市场法进行评估，对市场上无类似交易案例，但可以获取重置价格的发动机采用成本法进行评估，符合行业惯例。

(3) 2017 年对融资租赁飞机计提减值准备对报告期各期折旧费用的具体影响

发行人于 2017 年对融资租赁飞机计提大额减值准备后，对报告期内各期折旧费用产生的具体影响如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
对折旧费用的影响金额	-5,781.49	-6,102.85	-6,375.08
对净利润的影响	4,336.12	4,577.14	6,375.08
对归母净利润的影响	3,598.98	3,799.02	5,291.32
对归母净利润影响占归母净利润的比重	1.52%	4.82%	5.28%

经测算，发行人在 2017 年度对融资租赁飞机计提大额减值准备后，少计提折旧费用对归母净利润影响占 2018 年度、2019 年度以及 2020 年度的归母净利润总额的比重分别为 5.28%、4.82%以及 1.52%，总体影响较小。发行人判定两架飞机及相关发动机的资产组存在减值迹象后，聘请评估机构对资产组进行了价值评估，并根据评估结果计提资产减值准备，符合《企业会计准则——资产减值》的规定，也符合行业惯例，因此发行人不存在利用不恰当资产减值会计处理进行盈余调节的情形。

(4) 具体估值过程

1) 飞机估值计算过程

本次评估飞机时采用的评估方法为市场法中的直接比较法，直接比较法是指利用参照物的交易价格及参照物的某一基本特征直接与评估对象的同一基本特征进行比较而判断评估对象价值的一类方法。

以 B2426 为例，根据航空业专业估价咨询机构航升(ASCEND)公布的基准日附近的

“Market Commentary”，取得对比案例的“MARKET VALUES”，根据航升(ASCEND)公布的2017年10月的“Market Commentary”，2008年出厂的B747-400的“MARKET VALUES”为33,300,000.00美元。

在此基础上，根据委估资产的状态及维修保养情况进行修正。可比较因素主要包括个别因素、交易因素、时间因素和地域因素，通过对这些因素调整，确定被评估对象的价值。

飞机估值计算公式为：评估值= $P \times A \times B \times C \times D$ -处置费用，各因素计算过程具体如下：

P：航升(ASCEND)公布的“MARKET VALUES”=3,330.00万美元

A：个别因素修正系数

个别因素修正系数= $K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K6=1.22$ ，K1-K6为设备在原始制造质量、设备利用率、维护保养、修理改造、故障情况、运行状态等方面的调整系数。

B：交易情况修正系数

飞机交易可通过互联网等平台，买家均可平等参与竞价，信息公开透明，交易情况修正系数取1。

C：交易日期修正系数

通过航升(ASCEND)取得的是2008年出厂的B747-400货机于2017年10月份的“MARKET VALUES”，交易日期修正系数取0.96。

D：区域因素修正系数

同样，由于互联网平台的应用，飞机交易没有了地域的限制，区域因素修正系数取1。

处置费用：经了解，飞机处置一般不需要费用或处置费用较低，故可忽略不计。

综上，评估值的确定计算如下：

飞机的评估值= $P \times A \times B \times C \times D - 0$

$$=3,330.00 \text{ 万美元} \times 1.22 \times 1 \times 0.96 \times 1 - 0$$

= 3,900.10 万美元

B2425 飞机估值计算过程同上。

2) 发动机估值计算过程

发动机估值计算公式为：评估值 = 重置全价 × 综合成新率

重置全价的确定：

以 P-706856 发动机为例，重置全价 = CIF 价 + 关税 + 增值税 + 资金成本 + 外贸手续费 + 银行财务费 + ARE 代理费 + 国内运杂费。

其中，CIF 价（到岸价）= [FOB 价（离岸价）+ 海外运费 + 海外运保险费] × 基准日外汇中间价。根据航空业专业估价咨询机构航升(ASCEND)2017 年公布的该型号发动机价值调查，该型发动机目前的全寿命估价约在 12,500,000.00 美元左右，故取 12,500,000.00 美元作为其 FOB 价。重置全价的具体计算过程如下：

代码	项目	计费费率	计费基础	计费公式	计算结果
A	离岸美元货价(FOB)				12,500,000.00 美元
B	海外运费	2.50%	A	B=A×2.5%	312,500.00 美元
C	国外运输保险费	0.30%		C=(A+B) /(1-0.3%)×0.3%	38,553.16 美元
D	人民币/美元汇率	6.5342			6.5342
E	到岸人民币货价(CIF)		A+B+C	E=(A+B+C)×D	83,971,351.55 元
F	关税	5.00%	E	F=E×5%	4,198,567.58 元
G	增值税	5.00%	E+F	G=(E+F)×5%	4,408,495.96 元
H	银行手续费	0.40%	A	H=A×D×0.4%	326,710.00 元
I	外贸手续费	1.00%	E	I=E×1.0%	839,713.52 元
J	商检费	0.30%	A	J=A×D×0.3%	245,032.50 元
M	小计			M=E+F+G+H+I+J	93,989,871.10 元
N	资金成本	4.35%	M	N=M×4.35%×1/2	2,044,279.70 元
O	含税重置价		M+N	O=M+N	96,034,150.80 元
P	不含税重置价(取整)		P-G		91,625,700.00 元

如上表所示，P-706856 发动机的重置全价为 91,625,700.00 元。

综合成新率的确定：

本次评估中，飞机发动机成新率以加权平均法确定，分别根据年限成新率、飞行小时成新率及热循环成新率综合确定，计算公式如下：

综合成新率=年限法成新率×权重+飞行小时成新率×权重+热循环成新率×权重+大修后飞行小时成新率×权重。

①年限成新率

发动机的经济使用年限为 25 年，该发动机已使用 10.33 年，则：年限成新率=剩余使用年限/经济使用年限×100%=(25-10.33)/25×100%=59%

②飞行小时成新率

发动机的一项重要判断指标为飞行时间，通过向机务工程部门的专业人员咨询，从技术可靠性、经济性、检修制度等方面考虑，确定发动机的经济飞行小时数为 55,000.00 小时，根据飞机发动机技术鉴定表，该发动机飞行小时数为 38,756.75，则：飞行小时成新率=剩余飞行小时/经济飞行小时×100%=(55000-38756.75)/55000×100%=30%

③热循环成新率

发动机的另一项重要判断指标为热循环次数，通过向机务工程部门的专业人员咨询，从技术可靠性、经济性、检修制度等方面考虑，确定发动机的经济热循环次数为 25,000.00，根据飞机发动机技术鉴定表，该发动机飞行热循环次数为 7,598.00，则：热循环成新率=剩余循环次数/经济循环次数×100%=(25000-7598)/25000×100%=70%

④大修后飞行小时成新率

发动机的经济飞行小时数为 55,000.00 小时，大修后飞行小时数为 4,026.52 小时，大修后飞行小时成新率=大修后剩余飞行小时/经济飞行小时=93%。

经向相关专业人员咨询，结合发动机本身实际使用状况，确定上述成新率的权重分别为 30%、20%、20%、30%，则综合成新率=59%×30%+30%×20%+70%×20%+93%×30%=66%。

故 P-706856 发动机评估值=重置全价×综合成新率

=91,625,700.00×66%=60,472,962.00 元

其余发动机计算过程与上述过程相同。

(5) 2018、2019 及 2020 年评估情况

2018 年末、2019 年末，公司对于固定资产进行盘点，对重要固定资产的使用情况做详细了解，经了解，两架飞机于 2018 年末及 2019 年末未发现减值迹象，出于谨慎性原则，发行人聘请评估机构对发行人的两架 B747 飞机及其备用发动机所组成的资产进行评估，采用与此前相同的评估方法，测算结果如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
评估前账面价值	49,434.52	52,415.53	107,943.03
评估后账面价值	50,608.33	54,746.84	55,886.03

如上表所示，评估价值大于账面价值，无需计提减值。

2020 年 5 月，B2428 飞机对应的 1 台自有 PW4056-3 发动机及适用其机型的专属航材存在减值迹象且发行人拟在该飞机于 2020 年 6 月到期退租后对发动机和专属航材进行处置，故发行人为此聘请北京中企华资产评估有限责任公司对拟处置资产进行评估，评估基准日为 2020 年 5 月 31 日，采用与此前相同的评估方法，测算结果如下：

单位：万元

项目	2020 年 5 月 31 日
评估前账面价值	1,845.65
评估后账面价值	791.72
增减值	-1,053.93

此评估报告基准日为 2020 年 5 月 31 日，正式出具日为 2020 年 12 月 30 日，发行人于 2020 年 12 月 31 日对此资产计提减值准备 1,069.75 万元。此次计提减值的原因系其存在减值迹象且发行人计划提前处置资产，对资产进行评估后发现存在减值，出于谨慎性原则，需在评估当期计提减值。此次计提减值行为属于正常资产减值情况，不存在通过一次性大额计提减值准备调节报告期各期利润的情形。

2020 年末，出于谨慎性原则，发行人继续聘请评估机构对发行人的两架 B747 飞机及剩余一台备用发动机进行资产价值评估，采用与此前相同的评估方法，测算结果如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日
评估前账面价值	46,240.53
评估后账面价值	54,191.16

如上表所示，评估价值大于账面价值，无需计提减值。

综上，2018年末、2019年末未再计提减值准备是合理的，不存在通过一次性大额计提减值准备调节报告期各期利润的情形。2020年年末对上述资产计提减值准备具有合理性。

3、其他收益分析

报告期内，公司其他收益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
航线补贴	5,530.90	3,350.74	4,724.00
企业扶持款	2,140.30	1,631.40	2,417.70
个税手续费返还	291.73	191.90	131.60
稳岗补贴	476.58	151.83	96.55
车辆提前报废补贴	77.60	-	-
职工职业培训补贴	5.55	-	5.63
货机专项补贴	-	1,251.00	-
超比例奖励	0.05	0.20	0.30
外贸转型专项补贴	444.68	123.40	-
专项治理补贴	-	136.40	-
企业所得税手续费返还	-	16.18	-
疫情防控补贴	145.00	-	-
促进就业补贴	7.96	-	-
企业社保返还	14.47	-	-
其他	1,036.13	437.37	22.00
合计	10,170.95	7,290.42	7,397.77

报告期内，公司其他收益主要为收到的政府补助。

报告期内，公司收到的航线补贴主要为中货航收到的河南省、宁波市、天津市、重庆市等地方财政或机场投资公司根据公司在特定航线的航班投入、货运量等，按照一定标准给予的定额或定量的补贴。中货航根据与有关地方政府或机场签署的协议，按照实际货运量定期对账、结算并确认航线补贴收入。

4、资产处置收益分析

报告期内，公司资产处置收益的明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
资产处置利得	89.17	135.74	84.04
资产处置损失	-58.46	-117.12	-122.11
合计	30.72	18.62	-38.07

报告期内公司的资产处置收益变动主要系运输设备、专用设备和办公及其他设备等资产常规处置造成。

5、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他非流动金融资产公允价值变动收益	-78.12	100.00%	-	-	-	-
合计	-78.12	100.00%	-	-	-	-

2020 年公司新增公允价值变动收益为-78.12 万元，系本期公司新增其他非流动金融资产产生的公允价值变动收益。

6、营业外收入/支出分析

报告期内，本公司营业外收入明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动资产毁损报废利得	46.27	2.25%	0.96	0.03%	83.16	1.85%
超出结算期的票证结算款	-	-	512.13	16.16%	961.07	21.40%
转让飞行员收入	1,630.00	79.18%	1,383.77	43.68%	2,660.00	59.22%
其他	382.25	18.57%	1,271.43	40.13%	787.58	17.53%
合计	2,058.51	100.00%	3,168.30	100.00%	4,491.81	100.00%

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司营业外收入分别为 4,491.81 万元、3,168.30 万元和 2,058.51 万元，主要构成为转让飞行员收入、超出结算期的票证结算款、非流动资产毁损报废利得。

报告期内，本公司营业外支出明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动资产报废损失	1,607.90	93.84%	155.48	69.20%	39.97	2.59%
其中：固定资产报废损失	1,607.90	93.84%	155.48	69.20%	39.97	2.59%
盘亏损失	3.35	0.20%	5.86	2.61%	8.32	0.54%
其他	102.17	5.96%	63.35	28.19%	1,497.85	96.88%
合计	1,713.41	100.00%	224.68	100.00%	1,546.15	100.00%

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司营业外支出分别为 1,546.15 万元、224.68 万元和 1,713.41 万元，主要包括非流动资产报废损失及盘亏损失等。2018 年度公司营业外支出较高，主要系由于支出 775.59 万元税收滞纳金及 680.00 万元的补助退回所致。2020 年度公司营业外支出较高，主要系非流动资产报废损失较高所致。

7、所得税费用分析

报告期内，公司所得税费用的明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	---------	---------	---------

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	91,486.36	22,803.75	18,788.41
递延所得税费用	37.34	8.89	356.52
合计	91,523.70	22,812.64	19,144.93

（七）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动性资产处置损益	-1,535.36	-152.35	-42.78
计入当期损益的政府补助	3,603.61	3,409.11	2,682.56
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-181.92	1,378.59	2,672.56
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	13.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2,946.21	3,422.93	2,851.28
其他符合非经常性损益定义的损益项目	6,223.12	-	-
非经常性损益合计	11,055.65	8,058.29	8,176.61

由上表可见，报告期内本公司非经常性损益对公司净利润影响较小。2018 年度、2019 年度及 2020 年度，非经常性损益分别为 8,176.61 万元、8,058.29 万元及 11,055.65 万元，占利润总额比例为 6.29%、7.68% 及 3.04%。2020 年度，公司新增其他符合非经常性损益定义的损益项目 6,223.12 万元，主要系因新冠肺炎疫情影响而获减免的民航发展基金、航路费和社保等。

（八）影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素

报告期各期，发行人主营业务综合毛利率及收入净利润率如下表所示：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
主营业务综合毛利率	26.90%	13.19%	16.98%
收入净利润率	18.02%	7.27%	10.19%

报告期内，发行人客机货运业务累计实现的税前利润为 17,384.18 万元，占发行人同期累计利润总额的 2.90%，利润贡献占比较低，不是发行人报告期毛利率与净利率波动的主要原因。

剔除客机货运业务前后，发行人主营业务综合毛利率如下表：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
航空速运	31.07%	6.02%	11.87%
其中：全货机运输	43.07%	6.00%	11.04%
客机腹舱运输-承包经营/客机货运业务	6.15%	-4.64%	2.29%
客机腹舱运输-手续费	-	100.00%	100.00%
地面综合服务	34.63%	42.29%	36.78%
综合物流解决方案	16.60%	5.89%	11.34%
主营业务综合毛利率(包含客机货运业务)	26.90%	13.19%	16.98%
主营业务综合毛利率(剔除客机货运业务)	31.09%	15.83%	18.08%

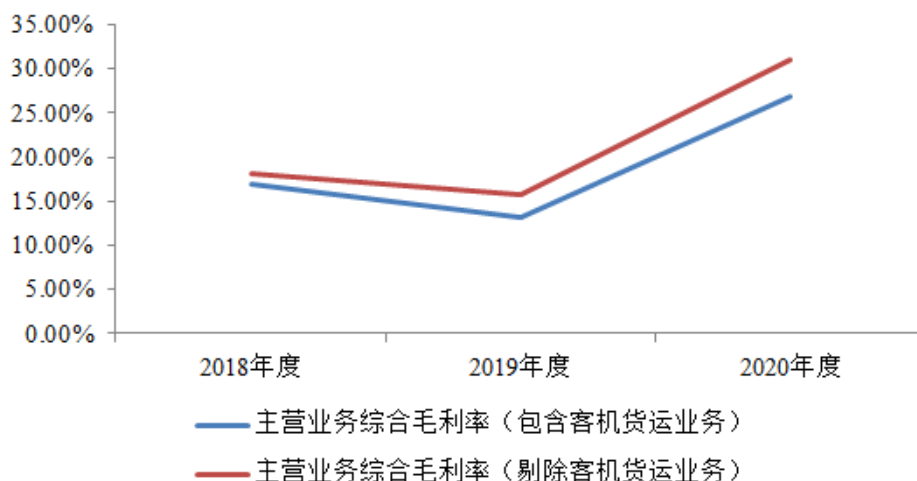
注：剔除数据为航空速运中的客机货运业务分部，下同

剔除客机货运业务前后，发行人收入净利润率如下表：

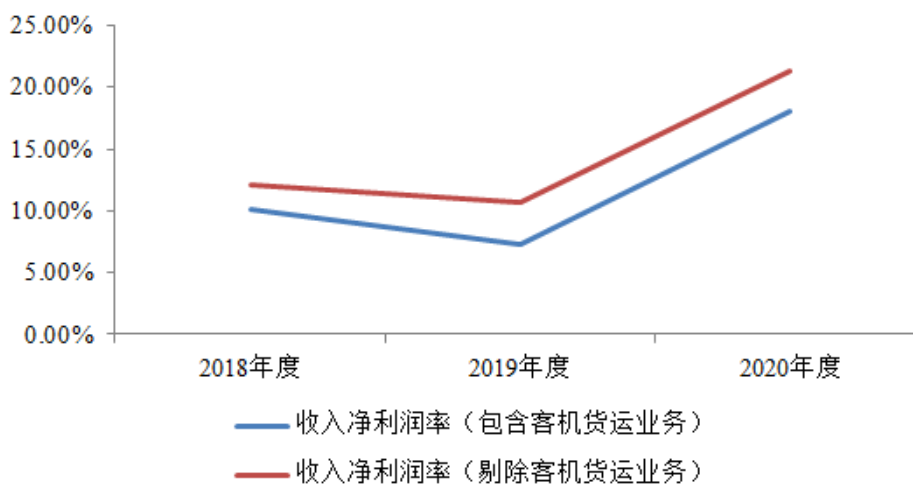
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入净利润率(包含客机货运业务)	18.02%	7.27%	10.19%
收入净利润率(剔除客机货运业务)	21.25%	10.71%	12.09%

为更清晰的展示剔除客机货运业务对发行人综合毛利率以及收入净利率的影响，具体变动情况如下图所示：

剔除客机货运业务前后发行人综合毛利率变动



剔除客机货运业务前后发行人收入净利润率变动



如上表以及上图所示，剔除客机货运业务后，发行人主营业务综合毛利率及收入净利润率仍呈现同样趋势的波动，客机货运业务模式的转变及独家经营模式下对运营费用率结算口径改变等不是发行人报告期毛利率与净利率波动的主要原因。

公司管理层认为，根据目前的经营模式，公司在未来几年内可保持盈利能力的持续性与稳定性，以下几个因素对确保公司长远稳定发展将产生重要的影响：

1、宏观经济波动对本行业的影响

发行人所处航空物流行业与宏观经济增长速度呈现较强的正相关关系，同时也与下游客户所处行业及其增速、经济结构密切相关。因此，前述要素的变动将会影响物流行业的服务总量进而影响行业内公司的经营业绩。在经济处于扩张时期，货物运输供求增

加，航空物流业繁荣；反之，在经济处于紧缩时，货物运输供求减少，航空物流业也萧条冷淡。所以，宏观经济形势或下游行业景气度的变动对航空物流业有较大影响。

2018 年以来，中美经贸摩擦不断加码。本次中美经贸摩擦将导致涉及商品的对美进出口成本增加，或将使得涉及商品的对美进出口运输需求减少，从而在一定程度上间接影响发行人所经营业务。若中美经贸摩擦持续深化、加征关税方案长期持续，将会给公司未来发展带来一定的不利影响。

综上所述，宏观经济的波动情况将对整个社会经济活动产生不同程度的影响，进而对我国航空物流行业的整体发展以及本公司未来业务增长情况产生一定影响。

2、募投项目对拓展本公司业务的推动作用

本次募集资金主要投资于浦东综合航空物流中心建设项目、全网货站升级改造项目、备用发动机购置项目以及信息化升级及研发平台建设项目。项目建设完成并启用后，将显著推动公司业务开展和客户服务能力的提升，提高公司的市场竞争力，并为未来的持续增长奠定基础。

3、新兴业务的发展

为顺应航空综合物流服务业的发展趋势，充分发挥资源整合能力，发行人以市场和客户为导向，发行人积极开拓布局跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案等新兴业务，抢占市场先机，形成了新的利润高速增长点，为公司实现全球物流服务集成商的战略目标助力奠定基础。

发行人自 2013 年开始开展产地直达解决方案业务，承运的进口商品品种由智利车厘子和法国博若莱新酒，扩展到目前的三十余个国家的数十个品种，全货机包机航班数由 2013 年的 2 架次增长到 2020 年的 182 架次，进口额也由 2013 年的 0.10 亿元人民币增长到 2020 年的 8.0 亿元人民币，表现出良好的迅速增长态势，公司也将不断加大对产地直达解决方案业务的投入。

随着公司新兴业务承运品类和客户数量的增多，公司有望借助电商行业迅速发展的趋势，新兴业务得到快速的发展，进而为公司的盈利能力带来新的增长点。

三、现金流量分析

报告期内，本公司现金流量的构成如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	322,525.93	166,626.76	87,228.66
投资活动产生的现金流量净额	-269,083.19	-22,815.67	-25,319.74
筹资活动产生的现金流量净额	-56,537.37	-45,425.62	-77,270.15
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-540.81	-898.14	548.15
现金及现金等价物净增加额	-3,635.44	97,487.33	-14,813.09

报告期内，本公司整体现金流量状况较好，经营活动产生的现金流量净额始终是公司发展所需资金的主要来源。

（一）经营活动现金流量分析

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，本公司经营活动产生的现金流净额分别为 87,228.66 万元、166,626.76 万元和 322,525.93 万元。

报告期内，本公司经营活动现金流明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	1,489,282.38	1,112,458.13	1,065,706.48
收到的税费返还	28,936.29	34,903.81	26,882.61
收到其他与经营活动有关的现金	30,407.20	26,486.04	49,901.38
经营活动现金流入小计	1,548,625.87	1,173,847.97	1,142,490.48
购买商品、接收劳务支付的现金	957,160.86	798,359.56	827,965.08
支付给职工以及为职工支付的现金	149,202.65	150,085.10	150,886.17
支付的各项税费	89,399.16	29,094.84	40,873.26
支付其他与经营活动有关的现金	30,337.27	29,681.71	35,537.31
经营活动现金流出小计	1,226,099.94	1,007,221.21	1,055,261.82
经营活动产生的现金流量净额	322,525.93	166,626.76	87,228.66

报告期内，公司经营活动现金流入主要来自公司提供航空速运、地面综合服务及综

合物流解决方案服务所取得的收入。报告期内，公司经营活动现金流入与同期营业收入的变动趋势基本保持一致。

报告期内，公司经营活动现金流出主要包括航油费、员工薪酬、货站租金、航空起降费、机务维修费、腹舱承包费/运输服务价款等与经营活动密切相关的成本。

报告期内，将公司净利润调节为经营活动现金流量的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	272,350.62	82,107.85	110,932.14
加：资产减值准备	986.30	-37.33	-1,345.23
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	21,419.32	17,317.93	18,863.38
无形资产摊销	3,032.71	3,033.84	1,762.03
长期待摊费用摊销	3,562.52	2,450.05	2,514.98
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“-”号填列)	-30.72	-18.62	38.07
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	1,564.98	160.37	-40.54
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)	78.12	-	-
财务费用(收益以“-”号填列)	540.81	742.00	-520.68
投资损失(收益以“-”号填列)	-	-	-
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	54.42	25.98	363.64
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	-17.08	-17.08	-7.12
存货的减少(增加以“-”号填列)	581.31	7.76	806.07
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-36,840.63	32,803.36	1,374.46
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	55,243.24	28,019.95	-49,388.66
其他	-	30.70	1,876.12
经营活动产生的现金流量净额	322,525.93	166,626.76	87,228.66

总体来看，报告期内公司经营活动产生的现金流量净额合计数为 576,381.34 万元，高于同期净利润合计数 465,390.62 万元，表明公司经营收益质量较高，能够得到有效的现金流量支持，从而保障了公司的偿债能力，并为维持公司正常的运营及资本性支出提

供了良好的资金基础。

（二）投资活动现金流量分析

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，本公司投资活动产生的现金流净额分别为 -25,319.74 万元、-22,815.67 万元和 -269,083.19 万元。

报告期内，本公司投资活动现金流明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	181.03	215.78	256.33
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	936.35
投资活动现金流入小计	181.03	215.78	1,192.68
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	266,249.22	22,563.80	25,834.34
投资支付的现金	3,015.00	467.64	678.08
投资活动现金流出小计	269,264.22	23,031.44	26,512.42
投资活动产生的现金流量净额	-269,083.19	-22,815.66	-25,319.74

1、收回投资收到的现金

报告期内，公司未产生收回投资收到的现金。

2、取得投资收益收到的现金

报告期内，公司未产生取得投资收益收到的现金。

3、处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额

公司报告期内处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额，主要系各年将效能较低、使用期限较长的长期资产进行报废处置收到的现金。

4、购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要为日常固定资产采购、资本化的飞机大修费、在建工程建设、无形资产购进等形成，均为发行人正常经营

业务所需长期资产建设。其中 2018 年度，发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，主要为支付“浦东西区 3 号货运站一期二阶段”项目工程款 8,931.04 万元所致。2019 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为 22,563.80 万元，主要为支付东航股份软件系统购买款 3,629.42 万元，同时预付土地购买价款及相关税费 4,113.78 万元以及发动机小时费 3,717.27 万元。2020 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为 266,249.22 万元，主要系本期支付 2 架飞机及备用发动机购置款 245,662.63 万元。

5、投资支付的现金

公司 2018 年度投资支付的现金为 678.08 万元，均为收购东方福达少数股东 29% 股权所支付的对价。2019 年度投资支付的现金为 467.64 万元，为支付收购东方福达少数股东剩余 20% 股权的转让款。2020 年度投资支付的现金为 3,015.00 万元，为本期向上海东航申宏股权投资基金管理有限公司支付投资款 15.00 万元，向宇航一期股权投资基金（上海）合伙企业（有限合伙）支付投资款 3,000.00 万元。

（三）筹资活动现金流量分析

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，本公司筹资活动产生的现金流净额分别为 -77,270.15 万元、-45,425.62 万元和 -56,537.37 万元。

报告期内，本公司筹资活动现金流明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
吸收投资收到的现金	25.00	-	3,939.67
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	25.00	-	-
筹资活动现金流入小计	25.00	-	3,939.67
偿还债务支付的现金	-	-	21,905.70
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	54,891.30	25,831.77	43,831.64
支付其他与筹资活动有关的现金	1,671.07	19,593.85	15,472.48
筹资活动现金流出小计	56,562.37	45,425.62	81,209.82
筹资活动产生的现金流量净额	-56,537.37	-45,425.62	-77,270.15

1、吸收投资收到的现金

公司 2020 年度吸收投资收到的现金为：2020 年 9 月 11 日，根据本公司与隐山普擎（上海）商务咨询有限公司签署的合资协议，公司收到隐山普擎（上海）商务咨询有限公司的出资款人民币 25.00 万元。

公司 2018 年度吸收投资收到的现金为：2018 年 8 月，公司收到天津睿远缴纳的出资款人民币 3,939.6672 万元，其中人民币 1,042.24 万元计入实收资本，人民币 2,897.4272 万元计入资本公积。本次出资已经公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并于 2018 年 9 月 30 日出具苏公 W[2018]B105 号《东方航空物流有限公司验资报告》。

2、偿还债务支付的现金

公司报告期内偿还债务支付的现金主要为偿还长期借款所支付的现金。其中 2018 年度偿还债务支付的现金为：2018 年 5 月偿还中国农业银行股份有限公司上海曲阳支行长期借款 21,905.70 万元。公司偿还债务支付的现金与实际还款期间一致，金额相符。

3、分配股利、利润或偿付利息支付的现金

公司报告期内分配股利、利润或偿付利息支付的现金主要由分红及支付利息构成。

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
分配股利	54,891.30	25,552.53	42,978.80
偿付利息	-	279.24	852.84
合计	54,891.30	25,831.77	43,831.64

发行人分配股利、利润或偿付利息支付的现金与公司实际分红及利息支付发生期间一致。

4、支付其他与筹资活动有关的现金

2018 年度支出的其他与筹资活动有关的现金，全部为支付的融资租赁飞机租赁款项；2019 年度支付的其他与筹资有关的现金包含同一控制下企业合并支付价款 10,509.52 万和支付的融资租赁飞机租赁款 9,084.33 万元；2020 年度支付的其他与筹资

有关的现金包含同一控制下企业合并支付价款 1,164.80 万元和购买东唯航空股权投资 506.27 万元。

明细如下表列示：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
融资租赁款	-	9,084.33	15,472.48
同一控制下企业合并东航供应链支付现金	-	10,509.52	-
同一控制下企业合并东环国际支付现金	1,164.80	-	-
支付东唯航空股权价款	506.27	-	-
合计	1,671.07	19,593.85	15,472.48

四、资本性支出分析

（一）最近三年的重大资本性支出情况

报告期内，公司所发生的重大资本支出项目具体投入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出	266,249.22	22,563.80	25,834.34

报告期内，随着公司业务的扩张，公司不断在全球各地增加分支机构及营业网点，所配套的固定资产支出也保持较高水平，故公司对购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出在报告期内保持较高水平。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量

截至本招股意向书签署日，公司可以预见的资本性支出主要为本次募集资金投资项目投资支出、一架 B777 飞机融资租赁计划及一架 B777 飞机购置计划。

针对本次募投项目，募集资金到位后，公司将按拟定的投资计划投入，具体情况参阅本招股意向书“第十三节 募集资金运用”。

针对一架 B777 飞机融资租赁计划，中货航已与交银金鹏（上海）飞机租赁有限公司签署《融资租赁方案建议书》，约定中货航将在目前经营租赁的 B777F 飞机（B-2077）

后续通过融资租赁的方式将其引入，融资额为 8,668 万美元的等额人民币，融资租赁期限为 6 年，起租日为 2022 年 4 月 1 日。目前交易双方尚未签署正式的飞机融资租赁合

同。

针对一架 B777 飞机购置计划，中货航已与 BBAM Aircraft Management LLP 签署《购买意向书》，约定中货航将在目前经营租赁的 B777 飞机（B-2076）到期后将其购置引入，飞机预购价格为 9,000 万美元，预计将在 2022 年 2 月交付。目前交易双方尚未签署正式的飞机购买合同。

除本次发行募集资金投资项目、一架 B777 飞机融资租赁计划和一架 B777 飞机购置计划外，公司无其他可预见的重大资本性支出。

五、重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项对本公司的影响

本公司的担保事项请参见“第十五节 其他重要事项”之“三、对外担保情况”。

本公司的诉讼事项详见“第十五节 其他重要事项”之“四、重大诉讼、仲裁事项”。

本公司的其他或有事项和期后事项详见“第十节 财务会计信息”之“十三、期后事项、或有事项、重要承诺事项及其他重要事项”。

六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

宏观经济的发展运行对航空货运行业的影响广泛而重大。随着全球经济总体呈增长趋势，世界经济总量不断增加，跨境物流服务行业的交易总量规模持续扩大，公司的主营业务契合产业政策和市场需求，未来发展前景广阔。同时，公司不断加强运营管理，逐步形成科学合理的管理控制制度，为未来期间进一步降本增益、提升盈利能力奠定了基础。

（一）公司具有明确的发展规划和目标

东航物流在结合外部市场环境、东航集团发展战略、股东战略互动以及公司自身实

际的基础上，坚持以客户、产品价值为导向，将产业链服务能力与产业链掌控能力充分结合，致力于实现“一个平台、两个服务提供商”的战略发展目标，即“快供应链平台、高端物流解决方案服务提供商、航空物流地面服务综合提供商”，以“东航物流+”为模式，以航空物流地面服务综合提供商为措施和手段，构建国际快供应链平台，提升平台客户黏性，打造转型的核心竞争力，并立足快速供应链平台，进一步提供和延展高端合同物流服务。同时通过“自我发展为主，借力发展为辅”的方式，打造兼备信息化与国际化的快供应链平台及“干+仓+配”网络，成为最具创新力的全球物流服务集成商。

（二）本次募集资金投资项目将进一步提高公司服务能力，提升公司竞争力和盈利水平

本次发行将为公司业务扩展提供资金保障，同时开辟了资本市场融资渠道，为公司的持续发展提供了可靠的资金来源；利用资本运作平台，公司可通过本领域的并购重组，实现规模效益和战略发展目标。

本次发行完成后，公司将成为公众公司，受到社会公众和监管机构的监督，这将促使公司进一步完善法人治理结构，提高经营管理水平，促进公司的发展和业务目标的实现。

本次发行将增强公司对优秀人才的吸引力，提高公司的人才竞争优势，从而有利于目标的实现；进而极大提高公司知名度和社会影响力，对实现上述目标具有强有力的推动作用。

七、本次发行对即期回报的影响及公司拟采取措施

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）以及中国证监会《首次公开发行股票并上市管理办法》（2015年修订）、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关规定，公司对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并拟定了填补即期回报措施，具体如下：

（一）本次公开发行对公司主要财务指标的影响

本次发行前公司总股本为 142,880 万股，本次预计发行股份数量为不超过 15,875.5556 万股（最终发行的股份数量以经证监会核准发行的股份数量为准），发行完成后公司总股本将增至不超过 158,755.5556 万股。由于本次发行完成后公司的股本将扩大，因此使得发行当年基本每股收益、稀释每股收益及扣除非经常损益后的基本每股收益和稀释每股收益均可能低于上一年度，导致公司即期回报可能被摊薄。

（二）本次发行的必要性和合理性

本次发行的必要性和合理性参见本招股意向书“第十三节 募集资金运用”之“二、募投项目必要性及可行性分析”中各项目实施的必要性和可行性分析。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司专注于为国内外客户提供安全、高效、精准、便捷的天地合一全程综合物流服务，主营业务可分为航空速运、地面综合服务和综合物流解决方案等。公司本次募集资金投资项目用于浦东综合航空物流中心建设项目、全网货站升级改造项目、备用发动机购置项目以及信息化升级及研发平台建设项目，均直接应用于公司主营业务的发展。

2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（1）人员储备情况

公司从事募投项目的人员资源储备充足。公司在航空物流行业深耕多年，已储备了管理、研发、销售等各种领域优秀人才。公司管理团队已在航空物流行业从业多年，均具有丰富的行业经验和管理才能，对市场和技术发展趋势具有前瞻把握能力。此外，公司建立了完善的管理制度和科学的培训考核激励机制，并定期对员工进行培训，培训内容涵盖基础知识类、专业知识类、岗位技能类、管理开发类和职业拓展类五大课程，全方位提高广大员工从业水平，人员资源储备充足。

（2）市场储备情况

公司从事募投项目的市场资源储备充足。公司所处航空物流行业未来有较大增长空间，“一带一路”政策支持、电商物流的快速发展、冷链物流市场的崛起、国际分工细化的需要等因素将促进我国航空物流行业的进一步发展。公司依靠自身的航空货运网络和地面航空货站优势，在行业中处于领先地位，募投项目有充足的市场储备。

（四）公司现有业务板块的运营情况、发展态势，面临主要风险及改进措施

1、公司现有业务板块运营状况，发展态势，面临的主要风险及改进措施

（1）公司现有业务板块运营状况及发展态势

公司报告期内专注于航空物流综合服务业务，在人员、技术、市场方面均取得了一定发展成效，业务发展良好。

（2）公司现有业务运营面临的主要风险及改进措施

①宏观经济波动及物流产业政策变动的风险

发行人所处航空物流行业与宏观经济增长速度呈现较强的正相关关系，同时也与下游客户所处行业及其增速、经济结构密切相关。在经济处于扩张时期，货物运输供求增加，航空物流业繁荣；反之，在经济处于紧缩时，货物运输供求减少，航空物流业也萧条冷淡。所以，宏观经济形势或下游行业景气度的变动对航空物流业有较大影响。

受益于持续增长的国内经济以及物流行业的各项扶持政策，近年来物流行业均保持着较快的增长速度。如果未来相关监管机构对物流行业的利好政策减少，或宏观经济下行，将影响整个物流行业。

改进措施：公司将继续利用现有竞争优势，完善物流服务体系，提高信息化水平，全面提升公司竞争力，强化在航空物流行业的差异化竞争实力，巩固目前的市场地位，并拓展新的业务机会。

②信息化建设与创新能力不足的风险

“互联网+”与物流业深度融合，从技术、模式、空间等诸多方面改变了传统物流的运作方式，提高了行业的运行效率。智慧物流的创新发展已经进入关键期，未来我国物流企业需要顺应行业发展趋势，不断加大物流信息的投入与建设，以此来满足我国物流行业的发展需求。

经过多年的信息化积累和不断对现有系统进行改进完善，公司已经初步搭建了能满足日常运营所需的智能化信息系统。该系统能够满足公司航空速运、货站操作等传统核心业务的日常经营需求。若发行人未来信息化建设效率低下、技术创新能力不足而无法有效利用物联网、人工智能等综合应用技术实现对现有信息系统的完善和升级，则可能难以满足公司航空速运、地面综合服务及综合物流解决方案等核心业务的日常经营需求。

改进措施：公司将顺应航空物流行业发展趋势，进一步完善信息化布局，在全面整合梳理业务流程的基础上，用五至十年的时间以物联网、人工智能作为主要手段，不断打造和升级东航物流中台核心业务系统，全面接入航空运输、货站操作、卡车运输、3PL、快递、物流产业园、产品管理、智能物联网系统，实现一体化管理。此外，公司的募投项目——信息化升级及研发平台建设项目建成后，将进一步提高公司信息化水平、优化公司产品服务体系和提高企业运营与决策效率。

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

公司已经建立了良好的内部组织机构、运营流程以及符合现代企业制度以及上市公司要求的经营管理决策体系，形成产权清晰、权责明确、相互制衡、运转高效的经营管理机制。公司将持续推进多项改善措施，提高公司日常运营效率，降低运营成本、提升公司经营业绩，具体措施如下：

(1) 坚持公司发展战略，提高公司竞争能力和持续盈利能力

未来，公司将坚持“一个平台、两个服务提供商”（即快供应链平台、高端物流解决方案服务提供商、航空物流地面服务综合提供商）的战略引领，进一步打造兼备信息化与国际化的快供应链平台及“干仓配”网络。

公司将聚焦综合服务能力提升和商业模式创新，持续提升公司核心竞争力和盈利能力，致力于成为最具创新力的全球物流服务集成商。

(2) 提高公司日常运营效率，降低公司运营成本

公司将进一步加强内控体系建设，完善并强化投资决策程序，努力提高资金使用效率，降低公司的各项费用支出及运营成本。同时，公司将不断完善法人治理结构，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，确保独立董事能履行应尽职责，

确保监事会独立行使其监督权，提高公司整体运营效率。

（3）加快募投项目建设进度，提高资金运营效率

募投项目有利于公司拓展主营业务、扩大公司整体规模、优化产品结构。本次募集资金到位后，将根据募集资金管理相关规定，严格管理募集资金的使用，保证募集资金按照原方案有效利用。此外，在保证建设质量的基础上，公司将通过加快推进募投项目的基础建设、合理安排建设完成前各环节等方式，争取使募投项目早日建设完成并实现预期收益。

（4）实行积极的利润分配政策

为进一步规范公司利润分配政策，公司根据实际经营情况制定了《公司章程》（草案），对利润分配进行了详细约定，明确了如预期无重大现金支出事项发生，公司应当采取现金方式分配利润，并约定了现金分红的比例等。此外，还制定了利润分配的决策程序、利润分配政策的调整程序。为了进一步落实关于股利分配的条款，公司制定了《公司上市当年起三年的股东分红回报规划》，有效保证本次发行上市后股东的回报。

（五）董事、高级管理人员对填补回报措施作出的承诺

公司董事、高级管理人员已根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的要求，就确保公司填补回报措施的切实履行作出了承诺，维护公司和全体股东的合法权益。

公司董事、高级管理人员承诺如下：

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害东航物流的利益；

2、承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用东航物流资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺积极推动东航物流薪酬制度的完善，使之更符合即期填补回报的要求；支持东航物流董事会、董事会提名委员会、董事会薪酬委员会在制定、修改和补充东航物流的薪酬制度时与东航物流填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、承诺在推动东航物流股权激励（如有）时，应使股权激励行权条件与东航物流填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、在中国证监会、上海证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果东航物流的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进东航物流作出新的规定，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求；

7、本人承诺全面、完整、及时履行东航物流制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。若本人违反该等承诺，给东航物流或者其股东造成损失的，本人愿意：

（1）在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；

（2）依法承担对东航物流和/或其股东的补偿责任；

（3）无条件接受中国证监会和/或上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

八、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况

（一）公司 2021 年 1-3 月主要财务信息

公司财务报告审计截止日为 2020 年 12 月 31 日，2021 年 1-3 月数据未经审计，已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审阅并出具了[2021]25795 号《审阅报告》：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	变动
流动资产	546,056.67	457,140.06	19.45%
非流动资产	638,457.63	452,481.18	41.10%
资产总计	1,184,514.30	909,621.23	30.22%
流动负债	355,892.73	254,170.91	40.02%
非流动负债	214,936.88	85,967.61	150.02%
负债总计	570,829.62	340,138.52	67.82%
归属于母公司所有者权益总计	561,640.19	522,770.05	7.44%
所有者权益总计	613,684.68	569,482.71	7.76%

截至 2021 年 3 月末，发行人非流动资产及资产总额分别为 638,457.63 万元及 1,184,514.30 万元，分别较上年末增加 41.10% 及 30.22%，主要系公司自 2021 年起执行新租赁准则，确认使用权资产 182,807.80 万元所致。

截至 2021 年 3 月末，发行人流动负债及非流动负债分别为 355,892.73 万元及 214,936.88 万元，分别较上年末增加 40.02% 及 150.02%，主要系公司自 2021 年起执行新租赁准则，相应确认一年内到期的租赁负债 63,558.34 万元、租赁负债 147,322.09 万元所致。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	同比变动
营业收入	451,550.37	255,434.65	76.78%
营业利润	103,167.79	28,424.84	262.95%
利润总额	103,163.98	28,438.18	262.77%
净利润	77,113.67	21,479.10	259.02%
归属于母公司股东的净利润	67,912.80	19,432.49	249.48%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	67,191.85	18,547.39	262.27%

2021 年 1-3 月，发行人经营业绩较 2020 年 1-3 月实现较大幅度上升，主要系：

1) 2020 年 1-2 月，因疫情相关防控政策及客运需求的减少，东航股份客机排班有所减少，部分国内、国际航线的客机运力受到一定程度的影响，同时因疫情导致国内整体的货运需求有所减少。2020 年 3 月起，随着国内疫情逐步得到控制，货运需求端才逐步恢复，并自 3 月起开始实施“客改货”。相较去年同期，2021 年 1-3 月国内的生产经营及货运需求已基本恢复，且“客改货”在持续开展中，故 2021 年经营业绩较去年同期呈现一定增长。

2) 从运价水平看，2020 年 1-3 月，发行人全货机及客机货运业务运价呈现上升趋势，直至 2020 年 3 月随货运需求端的逐步恢复运价水平上升至较高水平。而 2021 年 1-3 月，在国内的生产经营及货运需求已基本恢复的情况下，发行人运价水平将保持在较高水平（其中 2 月因春节假期影响运价水平略有回落）。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年1-3月	同比变动
经营活动产生的现金流量净额	99,304.83	61,082.79	62.57%
投资活动产生的现金流量净额	-9,520.46	-1,356.08	602.06%
筹资活动产生的现金流量净额	-15,826.63	-	-
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,319.70	-1,117.01	18.15%
现金及现金等价物净增加额	72,638.03	58,609.70	23.94%

2021年1-3月，发行人经营活动产生的现金流量净额为99,304.83万元，较2020年1-3月增加62.57%，发行人经营活动现金流入主要来自公司提供航空速运、地面综合服务及综合物流解决方案服务所取得的收入，经营活动现金流出主要包括航油费、员工薪酬等与经营活动密切相关的成本，2021年1-3月发行人经营活动产生的现金流量净额上升与本期经营业绩的上升相匹配。

2021年1-3月，发行人投资活动产生的现金流量净额为-9,520.46万元，主要系公司本期增加东航西北临空产业园项目的建设投入、新增购置运输设备及办公设备等，导致购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付现金增加所致。

2021年1-3月，发行人筹资活动产生的现金流量净额为-15,826.63万元，主要系公司自2021年执行新租赁准则，将偿还租赁负债本金和利息所支付的现金在现金流量表中计入筹资活动现金流出。

4、非经常性损益的主要项目及金额

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年1-3月
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	108.49	-3.31
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	483.04	1,231.98
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	6.14	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	411.97	13.34
其他符合非经常性损益定义的损益项目	48.73	-
非经常性损益合计	1,058.37	1,242.01
减：所得税影响金额	263.84	310.50

项目	2021年1-3月	2020年1-3月
扣除所得税影响后的非经常性损益	794.53	931.51

（二）财务报告审计截止日后主要经营状况

2021年1-3月公司实现营业收入451,550.37万元，归属于母公司所有者的净利润67,912.80万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润67,191.85万元；截至2021年3月31日，公司资产总额1,184,514.30万元，负债总额570,829.62万元，归属于母公司所有者权益561,640.19万元。

2021年1-3月，发行人客机货运业务具体经营情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月
客机货运业务收入合计	171,011.04
运输服务价款合计	163,180.48
客机货运业务毛利	7,830.56

注：上表数据未经审计

整体而言，2021年1-3月发行人客机货运业务实现毛利7,830.56万元。

公司财务报告审计截止日至本招股意向书签署日，公司经营状况良好，经营模式未发生重大变化，主要客户和供应商较为稳定，整体经营环境未发生重大不利变化。

（三）2021年1-6月业绩预计

经公司初步测算，2021年1-6月业绩预计情况如下：

单位：亿元

项目	2021年1-6月	2020年1-6月	变动比例
营业收入	87.4-106.8	74.46	上升 17%-43%
归属于母公司股东的净利润	14.2-17.4	12.82	上升 11%-36%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	14.1-17.2	12.14	上升 16%-42%

发行人预计2021年1-6月经营业绩较去年同期有所增长，主要系基于发行人2021年1-3月已实现的较好经营业绩及对未来三个月稳定经营的判断。

上述 2021 年 1-6 月业绩预告是公司财务部门初步估算的结果，未经会计师审计或审阅，且不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

第十二节 公司的发展战略及目标

一、公司发展目标、战略及发展计划

（一）公司发展目标

东航物流在结合外部市场环境、东航集团发展战略、股东战略互动以及公司自身实际的基础上，坚持以客户、产品价值为导向，将产业链服务能力与产业链掌控能力充分结合，致力于实现“一个平台、两个服务提供商”的战略发展目标，即“快供应链平台、高端物流解决方案服务提供商、航空物流地面服务综合提供商”，以航空物流服务集成商为措施和手段，构建国际快供应链平台，提升平台客户黏性，打造转型的核心竞争力，并立足快速供应链平台，进一步提供和延展高端合同物流服务。同时通过“自我发展为主，借力发展为辅”的方式，打造兼备信息化与国际化的快供应链平台及“干+仓+配”服务网络，致力于成为最具创新力的全球物流服务集成商。

（二）公司发展战略

东航物流将“三步走”战略模型作为未来五至十年战略发展路径和实施步骤的基础，即快运输-快物流-快供应链平台进化链路。在初期以针对传统航空货运服务提质增效，缩短运输时效的“快运输”平台建设入手，中期向扩大服务范围，打造标准化“门到门”产品服务的“快物流”平台发展，远期进一步打造服务对象复杂化、个性化，满足客户差异化物流需求的“快供应链”平台。依托“三步走”战略模型，为东航物流进一步推动“一个平台、两个服务提供商”战略落地打下基础。

公司计划五年内，以“港到港”产品网络、“快运输”平台为基干力量，强化提升多式联运业务，布局新建仓储、空港枢纽资源，依托全网物联、数字化供应链建设打通干线网、仓储网，实现“干线网+仓储网”的协同、畅通、快速响应。同时同步推进前置仓储、特种仓储、生鲜冷链、医药冷链、跨境电商解决方案等业务不断完善。

（三）未来发展计划

1、以客户价值为导向打造产品，深化新兴业务布局

公司将立足客户价值开发产品体系，根据客户价值矩阵，构建差异化产品体系，为

客户打造标准化和非标化需求产品。通过构建最小客户需求单元，结合产品链的服务能力和产业链的控制能力，打造“中国 EAL”品牌。

新兴业务方面，公司将做大以跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案及产地直达解决方案等“高增长回报”综合物流解决方案业务为代表的新兴业务，进一步深化和完善新兴业务布局。

2、拓展国际化业务布局

公司的国际化布局将以发现与满足客户需求，创新产品为客户创造价值为目标，布局全网全通的航空运力资源和货站地面服务资源、平台化航空物流仓储产业园与仓配服务网络、一体化的跨境电商物流产品及解决方案、产品化的产地直达生鲜供应链解决方案、全程可视化的门到门航空零担产品、集成式第三方物流解决方案等业务能力，针对中高端及个性化物流需求，延展航空物流多元化，在打造客户利益最大化的“门到门”综合物流模式的同时，积极响应“一带一路”倡议，服务中国经济“走出去”和“引进来”的战略需求，最终实现均衡、匹配的国际业务布局和产业聚合力兼备的业务生态，致力于成为最具创新力的全球物流服务集成商。

3、战略联动“一带一路”倡议

基于国际化格局和视野，公司将自身的国际化战略布局积极融入“一带一路”框架下的“共商，共建，共享”价值体系，借助服务国家“一带一路”倡议实现自身国际化战略的落地。结合“一带一路”主体框架（六廊、六路、多国、多港）具体内容，公司确立了通过持续完善国际化航网布局和积极推进国内外枢纽物流节点建设作为融入“一带一路”体系的两大战略落脚点，同时也是公司国际化战略推进的基石。

服务“六廊、六路”，优化“空中丝路”航网布局：未来，公司将立足主运营基地上海（海上丝绸之路起点）、区域运营枢纽西安（丝绸之路经济带起点）、北京、昆明，进一步聚焦“一带一路”重点国家及城市，包括丝绸之路经济带三大走向之一的阿姆斯特丹、法兰克福为代表的波罗的海-北海等，充分发掘亚欧大陆桥两端市场潜力，拓展航线覆盖广度与深度，开发中心枢纽城市的空运中转产品，扩大“空中丝路”时限产品服务覆盖范围，从而推动京津冀城市群、关中城市群、西南城市群等跨境物流产业实现高质量跨越式发展。此外，东航物流进一步布局服务于“一带一路”中国-中南半岛经济合作走廊和孟中印缅经济走廊的东南亚中短线市场，并深度拓展美洲市场潜力，不断

扩大智利等南太平洋地区的洲际水果、海鲜产品进入中国市场的空中走廊，打造与“21世纪海上丝绸之路”呼应的空中丝路。

立足“多国、多港”，打造“空中丝路”节点基石：根据“一带一路”合作内容中提出的贸易畅通和设施联通的要求，公司坚持将“走出去”和“引进来”相结合，打造定位于服务“空中丝路”双向贸易流动的物流仓储事业群，以“一带一路”国内中心枢纽城市和海外关键节点为抓手，围绕航空物流地面服务综合提供商的目标，以航空货站服务为基础，辅以监管仓库、增值仓储配套，向跨境电商特殊监管区、空港保税园区、临空物流产业园区中游产业延伸，依托产业集聚优势打造航空物流地面综合服务平台，在为东航物流自身的3PL平台业务和东航产地直达解决方案产品，提供仓储、分拣、加工等服务的同时，充分挖掘其作为“一带一路”物流基础设施服务商的跨境电商物流、自贸区网络和境外园区建设等领域的核心价值。

4、完善信息化布局

国务院于2015年7月发布的《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》对于重点发展的“互联网+”高效物流提出指导意见：加快建设跨行业、跨区域的物流信息服务平台，提高物流供需信息对接和使用效率。鼓励仓储的自动化、智能化水平和运转效率，降低物流成本。以构建物流信息共享互通体系、建设深度感知智能仓储系统、完善智能物流配送调配体系为发展重点，全面提升“互联网+”高效物流的发展。

公司计划在全面整合梳理业务流程的基础上，用五至十年的时间以物联网、人工智能作为主要手段，不断打造和升级东航物流中台核心业务系统，全面接入航空运输、货站操作、卡车运输、3PL、快递、物流产业园、产品管理、智能物联网系统，实现一体化管理。

在前台管理模式上，进一步整合客户、供应商资源、结合互联网、云计算概念，形成物流公司统一渠道平台系统，同时以业务共享为核心思路，完善人财物ERP、智慧办公、大数据等基础型后台保障系统。

随着信息化布局的完善，先进信息技术将在公司物流全流程、全领域应用，仓储、运输、配送等环节智能化水平显著提升，物流组织方式不断优化创新，形成以互联网为依托的智慧物流生态体系，物流效率效益大幅提高。

5、产业并购整合计划

增强企业外部资源整合能力，大力开展市场化资本合作与产业并购。通过产业并购整合，建立末端配送能力，打造完整的“干仓配”物流生态图谱。进而通过各大业务板块的资源整合与战略联动，构建东航物流具有掌控力的“干仓配”物流产业生态，加速实现成为最具创新力的全球物流服务集成商的战略目标。

6、人才战略与人才扩充计划

（1）公司人才战略

用勇立潮头的领军思维，打造一流的服务团队；用满足客户需求为己任的理念，构建讲效率、能担当的管理团队。

（2）公司人才扩充计划

围绕公司近期业务发展和长期业务规划，拟采取以下策略：

①外部引进：大力引进公司发展所需的国内外高层次的各类人才，为创建公司核心竞争力构建高端人才优势。

②内部培养：继续加强学习型组织的建设，进一步加强对员工的教育和培训，提升员工自身素质，提高公司整体业务水平。通过完善激励、约束机制，优化人力资源配置，为员工打通岗位成才的各种通道，逐步形成一个凝聚人才、激励人才脱颖而出的机制和环境。

③机制保障：建立健全员工激励政策、人才考核评价体系。完善公平竞争的激励、晋级、淘汰机制，促进人才队伍的健康成长，更好地调动员工的积极性、创造性，为公司创新发展奠定坚实基础。

二、拟定上述发展战略及目标所依据的假设条件

（一）公司本次股票发行顺利完成，募集资金能及时足额到位，拟投资项目能顺利如期建成，并取得预期效益；

（二）公司所处行业及市场处于正常发展状态，没有出现重大不利因素；

(三) 原材料价格和服务定价处于正常波动范围;

(四) 公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的人事变动;

(五) 发行人所处的宏观经济环境、政治、法律和社会环境处于正常状态, 没有对公司经营产生重大不利影响的不可抗力事件发生;

(六) 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素造成的重大不利影响。

三、实施上述发展战略及目标将面临的主要困难、未来发展的主要瓶颈与应对计划

发行人主要从事航空物流综合服务业务, 根据服务类型不同可分为航空速运、地面综合服务和综合物流解决方案。发行人总部及主运营基地位于上海, 主要基于上海浦东机场和上海虹桥机场两大机场开展相关业务。

发行人未来发展的瓶颈主要为航油价格波动、国际贸易摩擦风险和物流信息系统建设等。针对以上瓶颈, 发行人均制定了具体应对计划, 并将按照计划推进实施, 抵御上述风险, 稳固发行人行业地位。

(一) 航油价格波动

由国际原油价格决定的航空煤油成本是发行人重要的成本支出之一, 报告期内航油费占发行人主营业务成本比例分别为 19.10%、16.01%和 8.28%, 占比均较高。受原油供求关系、美元汇率波动等因素影响, 航空煤油价格存在一定波动风险, 因而可能对发行人的经营业绩产生一定影响。

针对航油价格波动, 发行人制定了优化机队结构和收取燃油附加费的应对计划, 具体请参见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“四、发行人的主营业务情况”之“(六) 主要产品的原材料和能源及其供应情况”之“1、航空燃油”。

(二) 国际贸易摩擦风险

近期, 主要经济体之间的贸易摩擦对全球贸易和航空运输业产生一定影响。发行人所处航空物流业与宏观经济及国际贸易政策息息相关, 因而存在一定国际贸易摩擦风

险。

针对国际贸易摩擦风险，发行人制定应对计划如下：

1、优化配置运力资源

截至2020年末，发行人经营着直达至洛杉矶、芝加哥、法兰克福、阿姆斯特丹等14个国际城市的全货机航线，同时拥有客机相当规模的全球航线网络。发行人遍布全球主要城市的航线网络能有效分散部分国家或地区的贸易摩擦风险。

同时，发行人拥有灵活的运力及航线调配机制。2018年度，发行人新增了上海-法兰克福的货机航线，法兰克福是德国乃至欧洲重要的工商业、金融和交通中心，为发行人进一步深入开拓欧洲市场夯实基础。此外，发行人正积极推进澳大利亚新航线的开设，持续扩充及调整产地直达的产品种类，如增加智利车厘子的包机数量以取代北美车厘子的包机数量等。

依托遍布全球主要城市的航线网络和灵活的运力调配机制，发行人能有效分散部分国家或地区的贸易摩擦风险，保持业务运营的稳定。

2、服务内需市场

近年来，国内市场消费结构改善、消费水平提升和消费规模增长，消费市场呈现积极增长态势，国内消费支出对GDP增长的贡献率从2010年的44.9%上升至2020年的54.4%。同时以减税、消费刺激政策为代表的国家宏观政策层面进一步推动内需市场扩大，有助于内需市场消费潜力的进一步释放。

发行人将把握消费提质升级的主要方向，继续推进“一个平台、两个服务提供商”的战略布局，深耕国内时效物流产品、高标准仓储、医药冷链、生鲜冷链、进口零售跨境电商等为代表的消费升级细分市场。

3、服务贸易经济新动能

当前出口零售跨境电商主要通过邮政、国际快递、出口专线和海外仓的形式通过电商平台面向海外商家和终端消费者。相较传统出口贸易面对大型进口商、批发商或分销商的模式，出口零售跨境电商使得企业直接面对个体批发商、零售商或终端消费者，有效减少了贸易中间环节和商品流转成本，呈现短链条、碎片化的特点。

因此，出口零售跨境电商受国际贸易摩擦的冲击较小，较传统贸易更容易得到境外消费者青睐。发行人拟将此次募集资金部分投资于浦东综合航空物流中心建设项目和全网货站升级改造项。通过上述募投项目建设，发行人将进一步加强出口贸易口岸的航空枢纽服务能力，优化与发行人国际国内航空网络资源的联运衔接，提升发行人面向多元出口市场、多元客户群体物流需求的多口岸出口零售跨境电商物流解决方案服务能力。

（三）物流信息系统建设

工业互联网、云计算、大数据、人工智能等前沿技术推动了物流行业整体向数字化供应链和智慧物流发展的趋势，发行人已初步搭建了能满足现阶段业务板块所需的信息系统，但与前沿物流企业相比在物联网搭建、快速响应供应链打造、仓配一体化、商业大数据运用等方面仍处于起步阶段，需要进一步投入和加强。

因此，针对物流信息系统建设，发行人拟将 40,124.20 万元募集资金投资于信息化升级及研发平台建设项目。通过该募投项目建设，发行人计划在五至十年的建设周期内，将物联网、人工智能、商业大数据运用等前沿技术与物流使用场景升级融合，以东航物流中台核心业务系统为基干，全面接入航空运输、货站操作、卡车运输、3PL、快递、物流产业园、产品管理、智能物联网系统，实现跨系统的一体化平台管理，在系统的持续迭代优化过程中不断加强对商流、信息流、物流信息的沉淀利用，实现航空物流领域的干线、仓储、落地配物流形态的变革。

除上述主要瓶颈外，发行人还面临以下困难：

①公司发展计划及目标的实现，需要大量的资金投入作保障。随着公司业务的快速发展，自有资金及银行贷款等间接融资已无法满足公司业务发展的需要，资金已经成为公司发展的瓶颈。因此，公司需要进一步开拓直接融资渠道，如发行股票等；若不能及时募集资金，上述发展计划将较难实施。

②公司发展计划及目标的实现离不开优秀的人才队伍，公司现有的人才储备有限，在一定程度上会制约公司的发展。随着公司经营规模的扩大，需要与公司发展相匹配的大量业务人才、管理人才、技术人才等。虽然公司已通过各种方式加强人才储备，但是为满足发展需要，公司在人才数量和结构方面还需进一步调整和优化。

③未来几年，公司资产规模、业务规模都将不断扩大，在机制建立、资源配置、资金管理、运营管理和内部控制等方面的管理水平都将面临更大的挑战。公司必须提高和完善各方面的管理水平和应对能力，才能保持可持续、健康、稳定的发展，才能实现公司发展计划和目标。

四、本次募集资金投向与未来发展战略及目标的关系

本次募集资金对于公司实现上述战略及目标具有重要的作用，主要体现在：

（一）公司要实现前述发展目标，必须在保持现有业务持续发展的同时，实现航空物流行业范围的扩张，不断开发综合物流服务业务新模式，提高信息技术运用水平。公司对资金的需求量较大，本次募集资金到位后将较大程度地改善公司的资金状况，支持公司业务规模的扩大，增强公司整体市场竞争力，培育新的盈利增长点，为公司实现上述发展计划提供有力保障。

（二）本次发行完成后，公司将成为公众公司，受到社会公众和监管机构的监督，这将促使公司进一步完善法人治理结构，提高经营管理水平，促进公司的发展和业务目标的实现。

（三）本次发行将增强公司对优秀人才的吸引力，提高公司的人才竞争优势，从而有利于目标的实现；进而极大提高公司知名度和社会影响力，对实现上述目标具有强有力的推动作用。

五、公司发展战略及目标与现有业务的关系

公司的发展战略及目标是在现有主营业务的基础上，结合国家产业政策和行业发展规划，并充分考虑行业的发展趋势来制定的，是对现有业务的整合与拓展，符合公司的可持续发展战略定位。通过发展战略的实施，可极大提高公司的技术水平、管理能力，扩大现有经营规模，降低公司运营和管理成本，进一步巩固和提高公司在行业内的优势地位。

六、确保实现上述发展战略及目标的主要途径

公司将在稳健经营的基础上,充分发挥竞争优势,确保上述发展战略及目标的实现。

(一)本次公开发行股票为公司发展计划及目标的实现提供了资金支持,也是公司发展计划得以实现的重要前提,公司将认真组织募集资金投资项目的实施。本次募集资金投资项目完成后,将促进公司业务规模的扩大及管理水平的提高,增强公司在行业内的综合竞争力。

(二)进一步完善公司的法人治理结构,严格按照上市公司的要求规范运作,强化各项决策的科学性和透明度,对资源配置及运营管理,特别是资金管理和内部控制等进行完善和加强,以持续增强公司在同行业的竞争力。

(三)加快对优秀人才的培养与引进,进一步提高公司的技术水平、管理水平和营销水平,保障公司发展规划的顺利实施;科学利用人力资源管理,设计更具竞争力的薪酬结构和激励措施,激发员工的积极性、创造性和主动性,提升员工的工作绩效。

(四)巩固并提升公司的知名度及影响力,不断开发客户,积极拓展市场,提高市场占有率。

(五)加强内控管理,严格控制各项费用,努力提高服务水平,增强盈利能力及市场竞争力。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

(一) 预计募集资金数额及拟投资项目

根据公司第一届董事会 2019 年第二次会议、2019 年第一次临时股东大会以及第一届董事会 2019 年第五次会议、2018 年年度股东大会批准，公司本次拟公开发行不超过 15,875.56 万股 A 股普通股股票，全部用于公司主营业务相关的项目。

本次募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资额	预计募集资金使用额	建设期	投资计划		
					第 1 年	第 2 年	第 3 年
1	浦东综合航空物流中心建设	107,192.58	107,192.58	24 个月	102,356.90	4,835.67	-
2	全网货站升级改造	48,526.73	48,526.73	36 个月	33,100.94	10,160.83	5,264.96
3	备用发动机购置	44,742.26	44,742.26	24 个月	43,547.91	1,194.35	-
4	信息化升级及研发平台建设	40,124.20	40,124.20	36 个月	14,778.40	13,975.80	11,370.00
总计		240,585.77	240,585.77	-	193,784.15	30,166.65	16,634.96

(二) 实际募集资金超出募集资金投资项目需求或不足时的安排

公司将严格按照相关管理制度合理使用募集资金，本次发行募集资金到位后，如本次发行实际募集资金净额超出上述项目拟使用募集资金金额，超出部分将用于补充公司主营业务所需的营运资金。如本次实际募集资金不能满足拟投资项目所需的资金需求，缺口部分由公司自筹方式解决；如项目以公司自筹资金已经作了先期投资，公司将用募集资金置换预先已投入该等项目的自筹资金，并用于后续剩余投入。

(三) 募集资金项目涉及的审批和备案事项

上述募集资金投资项目获得相关主管部门的审批或备案的具体情况如下表所示：

序号	项目名称	实施主体	项目备案情况	项目环评情况
1	浦东综合航空物流中心建设	东航物流	浦东新区发展和改革委员会出具的编号为“31011576645445220191D3101006”上海市企业投资项目备案证明	不适用
2	全网货站升级改造	东航物流	浦东新区发展和改革委员会出具的编号为“31011576645445220191D3101004”上海市企业投资项目备案证明	不适用
3	备用发动机购置	中货航	浦东新区发展和改革委员会出具的编号为“31011563117313520191D3101001”上海市企业投资项目备案证明	不适用
4	信息化升级及研发平台建设	东航物流	浦东新区发展和改革委员会出具的编号为“31011576645445220191D3101005”上海市企业投资项目备案证明	不适用

(四) 募集资金投资项目的合规性分析

公司的募集资金将用于投资浦东综合航空物流中心建设项目、全网货站升级改造项目、备用发动机购置项目和信息化升级及研发平台建设项目。

就上述募投项目，发行人分别制定了可行性研究报告，根据该等可行性研究报告，“备用发动机购置”及“信息化升级及研发平台建设”项目在实施过程中不产生废气、废水和固体废弃物，不涉及环境保护相关问题。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第2号)等法律法规无需进行环境影响评价。

根据上海市生态环境局于2019年2月21日颁布的《上海市不纳入建设项目环评管理的项目类型(2019年版)》，发行人的“浦东综合航空物流中心建设”、“全网货站升级改造”两个募集资金投资项目属于不纳入建设项目环评管理的“二十四、交通运输业、管道运输业和仓储业/68 普通仓储、物流配送项目(不涉及有毒、有害及危险品)”类，因此无需办理建设项目环境影响评价相关手续。

综上，公司生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求。

经核查，保荐机构及发行人律师认为上述募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理及其他法律、法规和规章的规定。

(五) 募集资金专项存储制度的建立及执行情况

公司已根据相关法律法规制定了募集资金管理制度，对募集资金的存储、使用、管

理，募集资金投资项目的管理与监督等进行了详细规定。公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过了《东方航空物流股份有限公司募集资金管理制度》。公司募集资金将存放于董事会批准设立的专项账户集中管理，做到专款专用，公司将在募集资金到账后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议，并在协议签订后 2 个交易日内报上海证券交易所备案并公告。

（六）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司董事会对本次募集资金投资项目进行了可行性分析，认为：本次募集资金投资项目是对公司主营业务的进一步发展和深化，符合国家产业政策与公司发展战略要求，项目的实施将增强公司的竞争力，提高市场占有率，促进公司各项业务的快速发展。

（七）募集资金投资项目实施后同业竞争及对公司独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司不会产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募投项目必要性及可行性分析

（一）本次募投项目的必要性

1、推进航空物流中心建设，是响应市场需求、推动公司转型升级、实现战略发展目标的重要手段

近年来，第三方物流业与跨境电商成为我国物流仓储市场需求的主要驱动力。《物流业发展中长期规划（2014-2020 年）》提出着力发展第三方物流的任务。此外，2014 年 5 月国务院印发的《第三方信息服务平台案例指引》、2014 年 9 月商务部印发的《商务部关于促进商贸物流发展的实施意见》及 2015 年 5 月印发的《中国制造 2025》、2017 年商务部、国家邮政局等五部委联合印发的《商贸物流发展“十三五”规划》、2018 年 12 月国家发改委、交通运输部印发的《国家物流枢纽布局和建设规划》等文件都对第三方物流和国家物流枢纽体系建设发展给出了明确的指导意见。伴随第三方物流市场和电子商务的迅速崛起，物流仓储市场需求也迅速增加。同时，传统物流低附加值产品向现代物流高附加值产品的转变，对物流仓储条件也提出了更高要求。

此外，随着全球经济总体呈增长趋势，世界经济总量不断增加，跨境物流服务行业的交易总量规模持续扩大。同时，随着国际分工细化、产业升级、竞争加剧、管理理念更新，行业竞争逐步进入白热化，使得市场对跨境电商物流服务市场提出了更高的要求。为客户提供优质化、专业化的服务是跨境电商服务企业在日益激烈的市场竞争环境中必须具备的能力。

因此，公司本次募集资金用于投资浦东综合航空物流中心建设项目符合市场的需求和发展预期。通过推进航空物流中心建设项目，公司可依托航空资源优势，整合上下游跨境物流产业链，提升货站服务收益水平，增强控风险能力；同时，物流中心仓储面积将有所增加，可以进一步拓展公司仓储租赁业务，提升公司仓储租赁市场的份额，强化地面综合服务能力，创造品牌效应。本次募集资金投资项目是公司成为“高端物流解决方案服务提供商”和“航空物流地面服务综合提供商”的战略定位的重要举措，项目的顺利实施将进一步推进“快供应链平台”建设，为公司实现“一个平台、两个服务提供商”的战略发展目标助力。

2、升级改造全网货站，是提升公司冷链物流市场份额、增强智能化和自动化水平的重要基础

随着经济发展及消费升级的持续深入，冷链物流行业技术水平和行业规范程度不断提高。然而，冷链基础设施不完善依然是制约我国冷链物流市场发展的重要因素之一。我国冷链物流主要涵盖食品、农产品、医药、化工等产品。

公司本次募集资金用于全网货站升级改造项目，将通过对货站现有库内冷库区域进行改建，提升冷链全过程的服务质量。项目顺利实施后，将保证冷链货物全程操作的可控性，有利于提高公司在冷链物流市场的市场份额，助力公司在冷链物流市场抢占发展先机。

此外，全网货站升级改造项目中涉及到的 ULD 处理方案（lift and run 系统）、浦东西区货站分解工作台改造项目和自动化项目（AGV 项目），将进一步提升现有货站自动化、智能化水平，进而提升机场货站工作效率，加快实现降本增效，提高公司现有业务水平，有力增强公司的整体竞争力。

3、购置备用发动机，是机队稳健运营、提升调整灵活性的有力保障

随着跨境电商、快递行业的发展及冷链运输需求的增加，当前全球及国内航空货运市场发展迅速，未来市场可期。飞行安全是民航的生命线，保障航材的质量、及时供应是航空公司实施安全管理的前提条件，而发动机是飞机的“心脏”，发动机对于保障飞机的正常飞行起着至关重要的作用。

截至 2020 年末，公司拥有全货机 10 架，包括 8 架 B777 飞机和 2 架 B747 飞机。现有 B777 机队中的 6 架飞机于 2010 年及 2011 年引进，其中 5 架飞机租期 12 年，1 架飞机租期 18 年，2 架飞机于 2020 年引进，进一步扩充了机队规模。结合中货航 B777 机队规模和机队使用情况，为保障机队正常有效运营，避免随机发动机发生故障影响整个机队的正常有效运营，公司需配备合理的备用发动机数量以满足日常运营需要。为保障未来发展战略计划顺利实施，公司需新购置两台 GE90 备用发动机。新购置两台备用发动机是顺应公司未来战略发展需要的最优选择。

公司本次募集资金用于购置备用发动机，可在最短时间内安排发动机更换，有力保障公司机队的稳健运营，有效降低由于更换发动机造成的飞机非计划停场率，增强机队调整的灵活性，是公司飞机机队安全高效运营的重要保障。

4、推进信息化升级及研发平台建设，是顺应行业发展趋势、优化公司产品服务体系和提高运营与决策效率的重要途径

自 2015 年 7 月，国务院发布《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》，提出了“互联网+高效物流”等 11 项重点行动以来，物流的信息化、自动化、智能化成为行业的发展趋势。根据中国物流与采购联合会数据显示，我国物流行业条形码使用率已达到 65.71%、电子标签使用率达到 42.34%、电子单证使用率达到 51.37%；WMS、TMS、车辆追踪等物流软件使用率达到 10%~20%。不仅条形码、电子标签、电子单证等物流信息技术在我国物流行业已经得到的基本应用，货物跟踪定位、RFID、电子数据交换等先进信息技术在我国物流行业的应用成效也十分显著，我国物流行业信息化升级趋势明显。公司进行信息化升级与建设研发平台是顺应行业发展的必然趋势。

此外，随着公司经营规模扩大，未来公司内部的业务系统将进一步增加。全面的业务智能化信息系统可有效整合各业务运营环节，节省完成工作所需时间，以现代科技为支撑的物流操作平台可加强公司对供应链各环节的控制与协调能力优势，提升客户服务

体验、实现客户价值最大化,进一步优化公司产品服务体系。而高度集成化的业务信息化系统可实现公司各业务系统的有机交互,将企业各业务有机整合,促进标准化产品服务体系建设,满足客户多元化需求、提升公司综合服务能力,并为公司搭建业务服务质量监控体系、持续监督、优化公司产品体系提供了客观操作基础。

随着业务规模扩大,公司管理规模也在基于不断扩大的业务系统上变得更加庞大且冗杂。集成化的企业信息化系统打破了传统管理模式下的部门边界及层级边界,将结构化的业务流程信息与非结构化的管理活动信息多维度融合,使得信息流有效地反馈给各级管理者,进而优化企业管理流程、提升企业管理效率。

公司本次募投项目用于建设强大的信息化系统,有利于公司更快捷地和其他专业服务商沟通,融入客户管理过程,提升公司对物流服务质量的控制能力,降低企业沟通成本、提高物流服务效率。公司将借助信息化手段充分顺应行业发展趋势,优化产品服务体系,突破管理局限,进一步降低企业运营成本、提高运营效率。

（二）本次募投项目的可行性

1、政策推动及区位优势为公司航空货运业务提供坚实基础

2009年4月国务院发布《国务院关于推进上海加快发展现代服务业和先进制造业建设国际金融中心和国际航运中心的意见》,明确了上海加快发展现代服务业和先进制造业、建设国际金融中心和国际航运中心的重要意义和建设目标,并指出上海国际航运中心建设的总体目标是:到2020年,基本建成航运资源高度集聚、航运服务功能健全、航运市场环境优良、现代物流服务高效,具有全球航运资源配置能力的国际航运中心。

《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》和《中国(上海)自由贸易试验区临港新片区总体方案》等政策明确了长三角“一极三区一高地”的战略地位,并提出以上海为核心城市,重点打造国际化的中央商务区和国际贸易中心的新平台,建设亚太供应链管理中心和浦东国际机场为代表的高能级全球航运枢纽,打造综合型航空货站、区域性航空总部基地和航空快件国际枢纽中心。上海推进“国际经济、金融、航运、贸易”四个中心建设及国家对中国(上海)自由贸易区的政策,国务院发布的多集中于长三角地区的跨境电商试点城市的推行,“一带一路”倡议的深入发展,将进一步推动我国尤其以上海为中心的长三角地区航空货运市场的需求。

公司位于中国经济最发达的长三角地区的中心城市上海,上海浦东国际机场更是全

球重要的货运枢纽。公司以上海为中心、依托长三角、连接全球市场，建立起庞大的航空货运网络。得天独厚的区位优势和政府政策的积极推动，为本次募投项目的顺利实施和公司未来的长期发展提供了坚实基础。

2、领先的市场地位和稳定的客户资源提供有力保障

公司自成立以来，历经多年的发展已经建立起了良好的品牌优势，并积累了一批优质的客户资源。公司总部位于上海，紧邻世界第三大空港-上海浦东国际机场，2020年上海浦东国际机场货邮吞吐量达到368.66万吨，稳居国内吞吐量第一。公司在上海机场拥有较明显的资源优势，2020年度在上海浦东国际机场和上海虹桥国际机场分别完成货站操作量194.84万吨和23.24万吨，合计218.08万吨，占上海浦东国际机场和上海虹桥国际机场货邮吞吐量合计的54.18%。此外，截至2020年末，公司拥有“8+2”（8架B777、2架B747）的全货机和725架客机腹舱的资源，依托天合联盟、代码共享与SPA协议，航线网络通达全球170个国家的1,036个目的地。公司拥有庞大的业务基础，且针对各项核心业务已形成了成熟的业务运营流程及考核、管理制度。凭借自身积累的丰富的航网航点航线及货站资源、优质的运输服务品质等，公司积累了良好的口碑、在业内拥有强大的品牌影响力，市场地位领先。

此外，公司通过与境内外客户常年开展合作已建立起良好的业务合作关系。由于行业内的客户，特别是境外企业，在选择国内综合物流服务商时，对其专业服务能力、管理水平、物流效率、品牌信誉等要求较高，强调业务合作的稳定性与持续性，因此客户黏性较高。同时，上述客户更倾向于与合作关系密切的物流服务商共同成长，将新的物流需求提供给原有合作良好的物流服务商，这有利于公司及时掌握相关行业的最新变化趋势，设计符合客户需求的服务方案，并将其复制拓展到其他客户，有利于公司业务模式的创新性和先进性发展。领先的市场地位和稳定的客户资源为本项目的顺利实施提供了有力保障。

3、丰富的行业经验和高效的物流管理团队提供有效保证

公司自成立以来一直致力于经营综合物流服务，经过多年的经营和积累，公司员工对报关交运、航空运输、海外仓收货和国内清关等有着丰富的从业经验，并与海关、商检等单位长期保持了良好的业务往来和互动。公司积极吸引高尖端技术型人才和管理型人才，并建立了高效的人才培养机制。除内部公司骨干、核心技术人员以讲座和研讨的

形式与其他员工进行学术交流外，公司还定期邀请业内专家和科研院研究人员进行专题授课，并选派员工外出进修。通过以上各种方式的培训，公司人员的专业素质不断提高。

公司拥有长期稳定的经营管理团队和相关专业技术人才，且现有的管理团队熟悉行业动态、发展历程和经营模式，具有丰富的行业经验和较强的执行力，能够帮助公司准确把握市场的发展趋势，制定和调整公司发展战略，确保各类业务能够有效正确地贯彻执行，支持公司各项业务不断发展壮大。丰富的行业经验和高效的物流管理团队为本项目的顺利实施提供了有效保证。

4、先进的跨境物流管理理念和信息化技术提供重要保障

公司拥有专业的物流信息技术团队、先进的跨境物流管理理念及专业化的信息管理系统。跨境电子商务存在交易规模大、商品种类多、运输周期长、分拨分拣难度大等问题，给海关监管通关、物流分拣和买卖交易三方带来一定困难。公司通过智能化的信息系统和专业的物流信息化装备，为跨境电商项目设计了一整套解决方案。

依托跨境电商完整的解决方案和专业的信息管理系统，公司将通过把现有业务模式复制到其他拥有口岸门户通道资源的国家和地区，将业务辐射全世界及全国更多省份，形成全面互补的物流网络体系。先进的跨境物流管理理念和信息化技术为本项目的顺利实施提供了重要保障。

5、优质的物流综合服务能力提供有力支撑

东航物流一直专注于航空物流综合服务业务，集航空速运、货站操作、多式联运、仓储、跨境电商解决方案、同业项目供应链、航空特货解决方案和产地直达解决方案等业务功能于一体，在运营实践中培育和形成了综合物流服务所必备的方案设计、优化、组织、实施、管理等全程物流服务能力，可根据客户需求提供“一站式”物流解决方案，实现全方位项目过程管理、时间和成本控制。

2019年度公司在上海机场合计完成货站操作量212.84万吨，占上海机场货邮吞吐量合计的52.45%；中货航已形成全货机经营和客机腹舱经营结合的航空货运运营模式，市场竞争力强劲，行业地位领先；东航运输经营国际进出口货物空陆联程，拥有数百辆海关监管车辆的陆空驳运能力；公司还拥有供应链管理、全程物流解决方案、空运产品、通道产品、海关等产品设计能力。优质的物流综合服务能力为本项目的顺利实施提供有

力支撑。

三、募集资金投资项目简介

(一) 浦东综合航空物流中心建设项目

1、项目概况

本项目实施主体为东方航空物流股份有限公司。本项目拟在上海浦东国际机场原物流中心货站新建物流中心。一方面，将原有物流中心货站进行改建，新物流中心建成后将更好地满足东航物流在上海浦东国际机场的物流仓储需求，为迅速发展的第三方物流公司提供充足的仓储空间，公司计划建设高标仓库 89,000 平方米和跨境电商仓 17,379 平方米；另一方面，公司将购置符合跨境电商业务的相关软硬件设备，以及进行部分生产员工的招聘和培训，在物流中心内开展跨境电商业务，丰富公司产品结构，提高整体服务水平。

本项目建成后，公司将进一步提高整体物流仓储能力，提升在国内外市场的竞争力和抗风险能力。

2、投资概算

本项目投资总额为 107,192.58 万元，其中土建工程投资 61,520.28 万元，设备购置及安装投资 38,665.38 万元，工程建设其他费用 300.00 万元，基本预备费 5,024.28 万元，铺底流动资金 1,682.64 万元，具体投资构成如下表：

序号	投资项目	金额（万元）	投资比重
1	土建工程	61,520.28	57.39%
2	设备购置及安装	38,665.38	36.07%
3	工程建设其他费用	300.00	0.28%
4	基本预备费	5,024.28	4.69%
5	铺底流动资金	1,682.64	1.57%
	总投资	107,192.58	100.00%

3、环保情况

本项目产生的污染物较少，主要包括废水、噪声和固体废物，对环境不构成较大负面影响，主要污染物及治理措施如下：

（1）废水处理

本项目中的污水主要来源于生活污水，即员工生活排放的废水，废水经过污水处理厂处理后达标排放。项目生活废水将经芬顿氧化+厌氧处理后再进入废水处理站处理。全部废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准要求后排放，公司将做好污水处理、接管工作，并接受环保部门的监督。

（2）噪声处理

本项目中的噪声主要来自空调机组、仓库噪声源等。项目对厂界周围产生的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3、4类标准要求，不会对周围环境造成噪声污染。另外企业将通过加强绿化、种植树木等措施减少噪声影响。

（3）固体废弃物处理

本项目的固体废物主要为员工生活及办公垃圾。生活及办公垃圾将分类收集，并委托环保部门处理。

4、项目选址及用地

本项目选址位于上海市浦东新区机场镇航城路 1279 号。本项目总建筑面积为 111,522 平方米，公司通过出让方式取得了土地使用权，土地使用权权证号为沪（2019）浦字不动产权第 030952 号，使用期限为 2000 年 11 月 8 日至 2050 年 11 月 7 日。

5、项目组织方式及实施进度

公司目前已完成项目前期的考察论证、项目选址、项目可行性研究报告编制等工作，并已获报政府主管部门审批和备案。本项目从开工建设到建设完工的周期为 2 年。其中设备购置及安装调试约为 9 个月，生产人员招募、培训周期约为 6 个月。项目具体的实施进度安排如下所示：

序号	工作内容	第一年 (T+0)				第二年 (T+1)			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目前期工作								
2	土建工程								
3	设备订货采购								
4	设备安装调试								
5	人员招聘培训								
6	试生产/投产								

6、项目的经济效益评价

经测算，本项目实施后的各项经济效益指标如下：

经济效益指标	单位	预期值	
		税后	税前
内部收益率 (IRR)	%	10.47	13.52
投资回收期 (静态, 含建设期)	年	8.69	7.52

(二) 全网货站升级改造项目

1、项目概况

本项目实施主体为东方航空物流股份有限公司。项目具体建设内容包括对上海浦东国际机场西区货站进行冷链全过程操作建设，对浦东西区进行自动化和智能化改造，其中包括浦东西区 ULD 处理方案 (lift and run 系统)、浦东西区货站分解工作台改造项目、浦东西区进港自动化项目 (AGV 项目)；对虹桥东区货站改造，对公司在上海机场各货站进行设备升级更新，购置车辆，并升级上海机场现有软件设备；此外，本项目将对公司在西安咸阳国际机场、南京禄口国际机场、武汉天河国际机场及昆明长水国际机场的货站进行改建和设备购置与更新。

本项目顺利实施后，公司将进一步夯实基础设施建设，提升公司业务水平及服务能力，进一步增强公司核心竞争力。

2、投资概算

本项目总投资为 48,526.73 万元，包括工程建设投入 3,515.10 万元、设备投入 41,514.70 万元，安装调试费 1,245.44 万元，基本预备费 2,251.49 万元。具体投资构成如下表：

序号	投资项目	金额（万元）	投资比重
1	工程建设投入	3,515.10	7.24%
2	设备投入	41,514.70	85.55%
2.1	硬件投入	41,114.70	84.73%
2.2	软件投入	400.00	0.82%
3	安装调试费	1,245.44	2.57%
4	基本预备费	2,251.49	4.64%
总投资		48,526.73	100.00%

3、环保情况

本项目产生的污染物较少，主要包括废水、噪声和固体废物，对环境不构成较大负面影响，主要污染物及治理措施如下：

（1）废水处理

本项目中的污水主要来源于生活污水，即员工生活排放的废水。项目生活废水将经芬顿氧化+厌氧处理后再进入废水处理站处理。全部废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准要求后排放，公司将做好污水处理、接管工作，并接受环保部门的监督。

（2）噪声处理

本项目中的噪声主要来自空调机组、货站噪声源等。项目对货站周围产生的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3、4 类标准要求，不会对周围环境造成噪声污染。另外企业将通过加强绿化、种植树木等措施减少噪声影响。

（3）固体废弃物处理

本项目的固体废物主要为员工生活及办公垃圾。生活及办公垃圾将分类收集，并委托环保部门处理。

4、项目组织方式及实施进度

本项目从开工建设到建设完工的周期为3年。项目具体的实施进度安排如下所示：

	序号	工作内容	第一年 (T+0)				第二年 (T+1)				第三年 (T+2)			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
上海机场（浦东、虹桥国际机场）东航货站改造项目	1	项目前期准备工作	■				■				■			
	2	土建及装修		■	■	■		■	■	■		■	■	
	3	设备购置			■	■			■	■			■	■
	4	设备安装调试				■				■				■
	5	投入运营				■				■				■
西安咸阳国际机场东航货站升级改造	1	项目前期准备工作	■											
	2	土建及装修		■	■			■	■			■	■	
	3	设备购置		■	■			■	■			■	■	
	4	设备安装调试			■	■			■	■			■	■
	5	投入运营				■				■				■
南京禄口国际机场货站升级改造	1	项目前期准备工作	■				■				■			
	2	土建及装修						■	■					
	3	设备购置		■	■			■	■			■	■	
	4	设备安装调试			■	■			■	■			■	■
	5	投入运营				■				■				■
昆明长水国际机场货站升级改造	1	项目前期准备工作	■				■				■			
	2	设备购置		■	■			■	■			■	■	
	3	设备安装调试			■	■			■	■			■	■
	4	投入运营				■				■				■
武汉天河国际机场东航货站升级改造	1	项目前期准备工作	■				■				■			
	2	土建及装修						■	■					
	3	设备购置		■	■	■			■	■		■	■	
	4	设备安装调试			■	■			■	■				■
	5	人员投入				■			■	■				
	6	投入运营				■				■				■

5、项目的经济效益评价

本项目完成后，将有效提高机场货站自动化、智能化水平，提升货站服务能力，对

公司的长远发展将产生深远而积极的影响，具体效益体现在如下方面：

（1）提升公司冷链物流市场份额，增强企业竞争力

目前公司上海浦东西区货站货物在进出冷库前后的收运，安检，组装，出港等一系列操作在敞开且无温度控制的环境中操作。出口冷冻冷藏库的操作均为普货操作模式，由代理自行采取温控措施，对于如疫苗、生物制品等要求高的特种货物，无法出运。公司当前出港货量仍较少，现有冷链货物的操作模式使得公司在冷链市场的竞争中货量流失，不利于公司的发展。

本项目建成后，冷库门外原 1,200 平方米操作区将成为温控范围 15℃—25℃的操作区，用于冷冻、冷藏货物的组装、安检、收运；操作区南侧将增加整板出库的辊道台，用于中转待出港的整板货物；操作区东侧将增加辊道台和棘轮平台用于拼装整板货的出库；新增收货通道，购置双射源安检仪，用于收运冷冻冷藏的散货；并配备冷藏箱用于驳运。该操作模式将极大提升公司冷链货物的服务质量，保证冷链货物全程操作的可控性，有利于提高公司在冷链市场的市场份额，有力增强公司竞争力。

（2）推进货站智能化、自动化建设，提升公司业务水平

全网货站升级改造项目包括 ULD 处理方案（lift and run 系统）、浦东西区货站分解工作台改造项目、自动化项目（AGV 项目）。本项目建成后，将大大提升现有货站的自动化、智能化水平，进而提升机场货站工作效率，提升公司现有业务水平，保证公司未来发展规划的顺利实施。

（三）备用发动机购置项目

1、项目概况

本项目实施主体为中国货运航空有限公司。随着公司航空货运业务的快速增长，公司已于 2020 年 10 月新引入 2 架 777 全货机，进一步扩大了现有 B777 机队规模。为保证未来 B777 机队合理的备用发动机需求，公司需再引进两台备用发动机。因此，本项目拟引进两台 GE90 备用发动机（计划为整机），为公司飞机安全飞行和机队安全稳健运营提供切实保障。

2、投资概算

(1) 总投资

项目投资总额 44,742.26 万元，其中备用发动机购置及安装 43,473.88 万元，基本预备费 1,268.39 元。具体投资构成如下表：

序号	投资项目	金额（万元）	投资比重
1	备用发动机购置及安装	43,473.88	97.17%
2	基本预备费	1,268.39	2.83%
总投资		44,742.26	100.00%

(2) 设备清单

序号	设备名称	数量（台/套）	单价（万美元）	单价（万元人民币）
1	GE90 发动机（整机）	2	3,000.00	19,905.90

3、环保情况

本项目实施过程基本无污染物排放，只有发动机运行过程中排放的废气，主要污染物为碳氢化合物、氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫、含铅化合物、苯丙芘及固体颗粒物等，其均可通过相应的措施予以治理。

4、项目组织方式及实施进度

本项目建设周期为 2 年。项目具体的实施进度安排如下所示：

项目	T+0 年				T+1 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备工作								
提交订单								
安装调试								
入库								

5、项目的经济效益评价

在公司发展较快、机队规模扩大、运力较快增长情况下，本项目拟购置两台 GE90

备用发动机，为飞机安全飞行和公司安全运营切实提供保障，有利于公司整个机队的稳健正常运行。本项目不直接产生收益。

备用发动机可以通过自行购买与外部租赁两种方式实现。GE90 发动机采取按小时付费的方式进行发动机包修。一般地，中货航将按照发动机使用小时数向包修厂家付费，发动机包修厂家承担合同有效期内所有的发动机正常修理。自行购买一台 GE90 备用发动机与外部租赁发动机相比，可提升中货航机队安全运营系数，更能保证机队规模扩大情况下 B777 机队的稳健运营。

（四）信息化升级及研发平台建设项目

1、项目概况

本项目实施主体为东方航空物流股份有限公司。本项目建设内容包括：

①在公司现有的信息服务平台基础上针对企业能力系统、物流核心系统两大重点系统进行升级改造，全面优化公司信息化服务体系。

现有信息服务平台信息化的升级改造包括：以数据机房搭建、数据异地灾容系统升级为核心的 IT 基础能力建设；以 BPM、联合办公网、人力资源系统、资产平台、财务系统、官网为核心的企业能力系统提升；以运输管理系统、车辆管理系统、跨境电商服务平台、客户关系管理系统、数据集市、飞行管理、运控、货站操作等系统的升级与改造为核心的物流核心系统优化。

②进行下一代物流信息化系统研发及研发平台的搭建，为公司向航空物流综合服务商转型提供信息化支撑。

下一代物流信息化系统研发主要是基于现有信息化基础，针对企业各项业务搭建智慧云仓、新承运人系统、新货站系统、智慧物流仓储、物流园管理系统、智慧物流与数据分析平台等。

通过本项目建设，公司将从实效性、功能性、安全性等方面持续优化现有企业能力管理系统及物流核心系统，最终搭建覆盖公司全部业务、与公司持续发展的业务规模相适应的集中式信息化管理平台，对于加强综合竞争能力、实现公司可持续发展有着至关重要的作用。

2、投资概算

本项目总投资 40,124.20 万元，其中机房建设及配套工程投入为 2,302.66 万元，设备投资为 31,393.81 万元，人员费用为 4,749.00 万元，基本预备费 1,678.73 万元，具体投资构成如下表：

序号	投资项目	金额（万元）	投资比重
1	机房建设及配套工程	2,302.66	5.74%
2	设备投资	31,393.81	78.24%
2.1	硬件投入	14,464.00	36.05%
2.2	软件投入	16,808.00	41.89%
2.3	办公设备投入	121.81	0.30%
3	人员费用	4,749.00	11.84%
4	基本预备费	1,678.73	4.18%
	总投资	40,124.20	100.00%

3、环保情况

本项目实施过程基本无污染物排放，只有空调、打印机、微机等设备的噪音及工作人员的生活污水、生活垃圾，均可通过相应的措施予以治理。

公司将对空调、打印机、微机等设备的噪音进行隔声处理。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理，生活污水经化粪池处理后与其余生活废水一并经污水管道排入市政污水管，最终送入市政污水厂处理。

4、项目组织方式及实施进度

本项目中，各系统建设的实施都将主要分为需求调研、系统设计、系统实施、系统测试及调试、试运行、交付等几个步骤进行，某些系统由于考虑系统及模块特性、与其他系统稳定对接兼容等问题，将会进行二次测试、调试，然后再交付使用。

截至本招股意向书签署日，公司已使用自筹资金开展信息化升级及研发平台建设项目建设工作，待本次募集资金到位后，公司将以募集资金置换先行投入的自筹资金。

本募投项目拟在 3 年内分步进行，考虑到各系统的联系及与公司总体规划的匹配，设计实施进度如下表所示。

项目	软件设备名称	T1				T2				T3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
升级 改造 现有 信息 服务 平台	BPM 建设与改造	■	■	■									
	联合办公网建设与改造			■	■								
	人力资源系统建设与改造			■	■								
	资产平台建设与改造					■	■						
	财务系统升级				■	■	■						
	官网升级与改造					■	■	■	■				
	运输管理系统升级与改造							■	■	■	■		
	车辆管理系统升级与改造			■	■	■							
	跨境电商服务平台改造		■	■	■								
	客户关系管理系统改造					■	■	■					
	数据集市升级与改造			■	■								
	飞行管理系统升级与改造									■	■	■	
	运控系统升级与改造									■	■	■	■
	货站操作系统升级与改造		■	■	■	■							
	EOS 相关软件研发					■	■	■	■	■	■		
下一 代物 流信 息化 研发	智慧云仓					■	■	■	■				
	新承运人系统					■	■	■	■	■	■	■	
	新货站系统									■	■	■	
	智慧物流仓储				■	■	■						
	物流园管理系统							■	■				
	智慧物流与数据分析平台			■	■								

5、项目的经济效益评价

该募投项目作为公司战略规划的一部分，并不能直接产生效益，其效益主要体现在对公司运营能力、管理效率的提高上，因而不进行单独的财务测算。本项目完成后，将为公司的进一步发展搭建更为高效的应用平台，对公司的长远发展将产生深远而积极的影响，具体效益体现在如下方面：

(1) 优化公司产品服务体系

全面的业务智能化信息系统将有效整合各业务运营环节，节省完成工作所需时间或

其他资源。以现代科技为支撑的物流操作平台将加强公司对供应链各环节的控制与协调能力、提升客户服务体验、实现客户价值最大化，进一步优化公司产品服务体系。

高度集成化的业务信息化系统将实现公司各业务系统的有机交互，将企业各业务有机整合，促进标准化产品服务体系建设，满足客户多元化需求、提升公司综合服务能力。

（2）降低运营成本、提高企业运营效率

集成化的企业信息化系统打破了在传统管理模式下的部门边界及层级边界，将结构化的业务流程信息与非结构化的管理活动信息多维度融合在一起，并使得信息流有效地反馈给各级管理者，进而优化企业管理流程、提升企业管理效率。此外，强大的信息化系统能够使在物流服务体系中作为第三方物流服务商的公司更快捷地和其他专业服务商沟通，融入客户管理过程，提升公司对物流服务质量的控制能力，降低企业沟通成本、提高物流服务效率。

（3）提升公司业务决策水平

项目的实施有助于公司实现操作层面的流程化、标准化，实现货物流、单证流与资金流的一致，确保系统中所抓取的数据及时反映一线的操作实情；实现管理层的数据准确性，通过系统对一线操作数据的汇总分析实现管理层的管控思路，并帮助公司管理层在决策上减少主观因素影响，做出客观、合理的决策，为公司的可持续发展提供了一定的保障。同时，项目顺利实施有利于通过日常的业务操作中积累记录的大量数据，为后续大数据应用提供切入点，奠定未来大数据应用的基础。

四、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的整体影响

本次募集资金投资项目实施后，将进一步提升发行人的综合竞争能力和抗风险能力，其对公司财务状况和经营成果的影响如下：

（一）新增折旧摊销对未来经营成果的影响

本次募投项目全部建成后，正常年份每年最高新增折旧和摊销合计约为 17,722.58 万元。在募投项目建设完成前，由于项目还没有完全产生收益，新增折旧和摊销费用会对公司短期内的经营业绩造成一定的压力。由于上述募投项目盈利前景良好，本次募集

资金投资项目建设完成后，预计公司业务规模将有较大幅度的增长，在扣除折旧和摊销的影响后仍有较好的盈利水平，不会对未来经营业绩产生不利影响。

（二）对公司净资产收益率和盈利能力的影响

由于募集资金投资项目需要一定的建设周期，短期内对公司盈利能力不能产生较大贡献，因此公司净资产收益率在短期内将会下降。但随着募集资金投资项目的逐步建设完成，且本次募集资金项目预计具有较高的投资回报率，长期来看将改善公司的财务状况和经营业绩。

本次募集资金投资项目顺应行业发展趋势和公司战略发展目标，能扩大公司的经营规模，提高公司的盈利能力。从中长期来看，随着投资项目陆续产生效益，公司的营业收入与利润水平将快速增长，盈利能力将显著提高，净资产收益率也将随之提高。

（三）对资本和负债结构的影响

本次募集资金到位后，公司投资项目所需资金基本得到解决，货币资金将显著增加。在负债金额不发生较大变化的情况下，公司的各项偿债指标将会得到较大改善，资产负债率水平将大幅降低，流动比率和速动比率将大大提高，净资产及每股净资产均将大幅上升，这将进一步壮大公司整体实力和竞争力，提高长、短期偿债能力，增强公司的后续持续融资能力和抗风险能力，降低财务风险。

第十四节 股利分配政策

一、发行人的股利分配政策

公司的股利分配严格执行有关法律、法规和《公司章程》的规定，重视对投资者的合理投资回报。根据《公司法》和公司《公司章程》，公司的主要股利分配政策如下：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

3、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

二、发行人最近三年股利的分配情况

报告期内，公司的股利分配情况如下：

2018年8月，公司召开2018年第三次股东会就利润分配事宜通过了决议，决定向股东分配利润3.62亿元。

2019年11月，公司召开2019年第二次临时股东大会就利润分配事宜通过了决议，决定向股东分配利润2.56亿元。

2020年4月，公司召开2019年度股东大会就利润分配事宜通过了决议，决定按母公司未分配利润的50%向股东分配利润，最终分配额以审计报告为准。

2020年12月，公司召开2020年第五次临时股东大会就利润分配事宜通过了决议，决定按母公司未分配利润的70%进行分配，最终分配额以审计报告为准。

截至本招股意向书签署日，公司上述利润分配事项已实施完毕。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司于2019年3月21日召开的2019年第一次临时股东大会决议，本次发行前滚存的可供股东分配的未分配利润在公司首次公开发行股票并上市后由新老股东共同享有。

四、本次发行上市后的股利分配政策

发行人于2019年6月5日召开的2018年年度股东大会审议通过了《关于拟订东方航空物流股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）后适用并生效的公司章程的议案》。根据《公司章程（草案）》，公司发行上市后的利润分配政策如下：

1、利润分配原则：公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并兼顾公司的可持续发展；

2、利润分配条件：公司上一会计年度盈利，累计可分配利润为正数，且不存在影响利润分配的重大投资计划或现金支出事项；

3、利润分配形式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并积极推行以现金方式分配股利；

4、利润分配期间：公司原则上按年进行利润分配；在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配和特别利润分配；

5、现金分红条件：

- (1) 满足前述第 2 款规定的利润分配条件；
- (2) 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- (3) 公司现金流满足公司正常经营和长期发展的需要。

满足上述条件后，公司每年应当至少以现金方式分配利润一次；

6、股票分红条件：公司根据盈利情况和现金流状况，为满足股本扩张的需要或合理调整股本规模和股权结构，可以采取股票方式分配利润；

7、现金分红比例：如满足前述第 5 款现金分红条件，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%；

8、若存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；

9、若公司上一会计年度盈利但董事会未做出现金分红具体方案的，应在定期报告中说明未进行现金分红的原因、未用于现金分红的资金留存公司的用途和使用计划；独立董事应对此发表独立意见。

10、差异化现金分红政策：公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司应建立科学的财务风险控制制度，并根据股东的有关规定建立重大财务事项报告制度。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露与投资者服务

公司的信息披露及投资者服务工作由董事会统一领导和管理，董事会秘书负责具体的协调和组织信息披露及投资者服务事宜，相关人员的联系方式如下：

董事会秘书：万巍

联系地址：上海市长宁区空港六路 199 号

邮政编码：201207

联系电话：（86-21） 22365112

传真号码：（86-21） 22365736

电子信箱：EAL-IR@ceair.com

二、重大合同

公司的重大合同，是指公司及其控股子公司正在履行或将要履行的对公司经营活动、未来发展或财务状况有重大影响的合同。

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人正在履行的交易金额在 1 亿元以上或者虽未达到前述标准但对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的正在履行的合同共 56 份，具体如下：

（一）贷款合同及相应的担保合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及下属公司无正在履行的贷款合同及相应的担保合同。

（二）销售合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及下属公司与主要客户正在履行的重要销售合同详见“附件一：重大合同”之“2、地面操作服务协议”、“5、销售代理协议”及“6、

包量运输协议”。

（三）采购合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及下属公司与主要供应商正在履行的重要采购合同详见“附件一：重大合同”之“3、航油采购合同”及“4、机务维修、发动机维修、航材保障协议”。

（四）飞机租赁合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及下属公司正在履行的飞机租赁合同详见“附件一：重大合同”之“1、飞机租赁协议”。

（五）其他重大合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及下属公司正在履行的其他重大合同详见“附件一：重大合同”之“7、其他重大合同”。

三、对外担保情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在对外担保事项。

四、重大诉讼、仲裁事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在对公司财务状况、生产经营、经营成果、声誉、业务活动、未来前景有重大影响的诉讼、仲裁事项。

五、控股股东和董事、监事、高级管理人员的重大诉讼和仲裁

截至本招股意向书签署日，公司控股股东和公司董事、监事、高级管理人员均未涉及重大诉讼和仲裁事项，亦未有涉及刑事诉讼的情形。

六、控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员的重大违法违规行为

报告期内发行人控股股东、实际控制人不存在重大违法违规行为。

发行人独立董事包季鸣于 2019 年 12 月 16 日被上海证券交易所予以通报批评，根据《上海证券交易所纪律处分和监管措施实施办法》《上海证券交易所股票上市规则》的规定，通报批评属于上海证券交易所的自律监管措施，不属于违反法律、行政法规的情形，且独立董事包季鸣仅被上海证券交易所通报批评并未公开认定其不适合担任上市公司董事、监事、高级管理人员，未影响其担任独立董事的资格。综上，报告期内发行人董监高不存在重大违法违规行为。

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签字：

 冯德华	汪 健	俞雅红
宁 旻	李家庆	东方浩
李九鹏	范尔宁	包季鸣
丁祖昱	李志强	



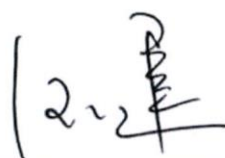
东方航空物流股份有限公司

2021年5月18日

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签字：



冯德华

汪健

俞雅红

宁旻

李家庆

东方浩

李九鹏

范尔宁

包季鸣

丁祖昱

李志强



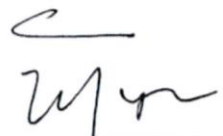
东方航空物流股份有限公司

2021年5月18日

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签字：

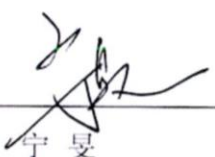
_____ 冯德华	_____ 汪 健	 _____ 俞雅红
_____ 宁 旻	_____ 李家庆	_____ 东方浩
_____ 李九鹏	_____ 范尔宁	_____ 包季鸣
_____ 丁祖昱	_____ 李志强	


 李颖琦
 东方航空物流股份有限公司
 2021年5月8日

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签字：

冯德华	汪健	俞雅红
 宁旻	李家庆	东方浩
李九鹏	范尔宁	包季鸣
丁祖昱	李志强	李颖琦

东方航空物流股份有限公司
2021年5月18日



一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签字：

冯德华	汪 健	俞雅红
宁 旻	 李家庆	东方浩
李九鹏	范尔宁	包季鸣
丁祖昱	李志强	 李颖琦



东方航空物流股份有限公司

2021年5月18日

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签字：

冯德华	汪健	俞雅红 
宁旻	李家庆	东方浩
李九鹏	范尔宁	包季鸣
丁祖昱	李志强	 李颖琦

东方航空物流股份有限公司

2021年5月18日

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签字：

冯德华	汪健	俞雅红
宁旻	李家庆	东方浩
		
李九鹏	范尔宁	包季鸣
丁祖昱	李志强	




东方航空物流股份有限公司

2021年5月18日

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签字：

冯德华	汪 健	俞雅红
宁 旻	李家庆 	东方浩
李九鹏	范尔宁	包季鸣
丁祖昱	李志强	李颖琦

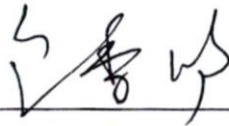
东方航空物流股份有限公司

2021年5月8日

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签字：

冯德华	汪健	俞雅红
宁旻	李家庆	东方浩 
李九鹏	范尔宁	包季鸣
丁祖昱	李志强	李颖琦

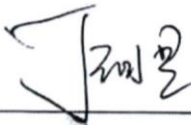
东方航空物流股份有限公司



一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签字：

冯德华	汪健	俞雅红
宁旻	李家庆	东方浩
李九鹏	范尔宁	包季鸣
 丁祖昱	李志强	李颖琦

东方航空物流股份有限公司

2021年5月18日

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签字：

冯德华	汪健	俞雅红
宁旻	李家庆	东方浩
李九鹏	范尔宁	包季鸣
丁祖昱	李志强	李颖琦

东方航空物流股份有限公司

2021年5月18日

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签字：

冯德华	汪健	俞雅红
宁旻	李家庆	东方浩
李九鹏	范尔宁	包季鸣
丁祖昱	李志强	李颖琦




东方航空物流股份有限公司

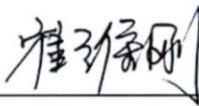
2021年5月18日

全体董事、监事、高级管理人员声明

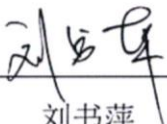
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。


本公司全体监事签字：


袁 骏


崔维刚


施征宇


刘书萍


申霖



东方航空物流股份有限公司

2021年5月8日

全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体高级管理人员签字：



李九鹏

范尔宁

孙雪松

王建民

许进

万巍





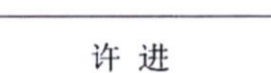
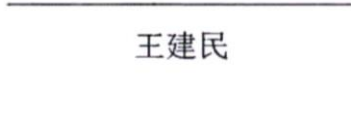
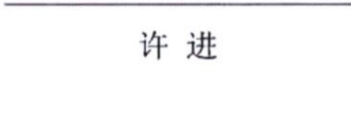
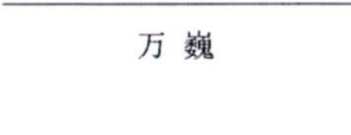
东方航空物流股份有限公司

2021年5月18日

全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体高级管理人员签字：

 _____	李九鹏
 _____	范尔宁
 _____	孙雪松
 _____	王建民
 _____	许进
 _____	万巍



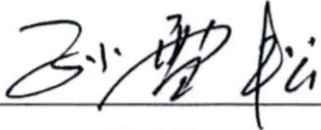
东方航空物流股份有限公司

2021年5月18日

全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体高级管理人员签字：

_____ 李九鹏	_____ 范尔宁	 _____ 孙雪松
_____ 王建民	_____ 许进	_____ 万巍




东方航空物流股份有限公司

2021年5月8日

全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体高级管理人员签字：

李九鹏 	范尔宁	孙雪松
王建民	许进	万巍



东方航空物流股份有限公司

2021年5月18日

全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体高级管理人员签字：

李九鹏	范尔宁	孙雪松
王建民	 许进	万巍



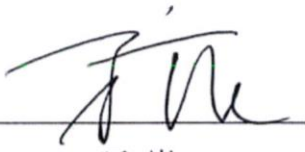
东方航空物流股份有限公司

2021年5月18日

全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体高级管理人员签字：

李九鹏	范尔宁	孙雪松
王建民	许进	 万巍


东方航空物流股份有限公司
2021年5月18日

二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股意向书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人、董事长：



沈如军



二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股意向书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

首席执行官：



黄朝晖



二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股意向书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人： 徐志骏 （签名）

徐志骏

夏雨扬 （签名）

夏雨扬

项目协办人： 陆隽怡 （签名）

陆隽怡

中国国际金融股份有限公司

2021年5月12日



二、保荐人（主承销商）声明

本人已认真阅读东方航空物流股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长：_____



沈如军



二、保荐人（主承销商）声明

本人已认真阅读东方航空物流股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

首席执行官： 

黄朝晖



三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股意向书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股意向书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办律师： 陈巍 (签名)

陈巍

苏飞 (签名)

苏飞


律师事务所负责人： 孔鑫 (签名)

孔鑫



四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：  (签名)



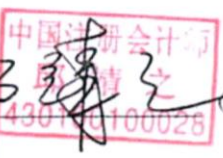
叶 慧

 (签名)



冯飞军

会计师事务所负责人  (签名)



邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
2021年 5 月 18 日



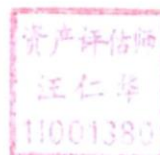
五、资产评估机构声明

本机构及签字注册评估师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册评估师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办评估师：赵任任（签名）
赵任任



汪仁华（签名）
汪仁华



评估机构负责人：孙建民（签名）
孙建民




北京天健兴业资产评估有限公司

2021年 5 月 18 日



六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读《东方航空物流股份有限公司首次公开发行股票招股意向书》及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师： 王连永  (签名)

戴静  (签名)

会计师事务所负责人： 张彩斌 (签名)
张彩斌

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）



2024年5月18日

六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：_____ (签名)



叶 慧



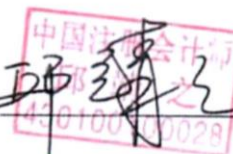
冯飞军

_____ (签名)

_____ (签名)

祁丽丽（已离职）

会计师事务所负责人：_____ (签名)



邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年5月18日

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）关于祁丽丽离职情况的说明

祁丽丽原为天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）的员工，为东方航空物流股份有限公司出具的天职业字[2018]22894 号验资报告的经办注册会计师，因个人原因，已于 2019 年 7 月离职。

特此说明！

会计师事务所负责人：




天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）




七、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师:  (签名)

叶 慧

 (签名)
冯飞军

会计师事务所负责人:  (签名)
邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
2021年 5 月 18 日


第十七节 备查文件

一、本招股意向书的备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 财务报表及审计报告；
- (三) 内部控制鉴证报告；
- (四) 经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- (五) 法律意见书及律师工作报告；
- (六) 公司章程（草案）；
- (七) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (八) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点

投资者于本次发行承销期间，可直接在上海证券交易所网站查询，也可到本公司和保荐人（主承销商）的办公地点查询。

三、查阅时间

除法定假日以外的每日 9:00-11:00，14:00-17:00。

四、查阅网址

www.sse.com.cn

附件一：重大合同

1、飞机租赁协议

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人下属子公司中货航向 3 家飞机租赁公司共承租 6 架飞机，中货航的住所为上海市浦东新区机场镇航城路 1279 号。出租人分别为 Nextdell Limited，住所为爱尔兰都柏林郡 Dun Laoghaire 西码头；交银金鹏（上海）飞机租赁有限公司，住所为中国（上海）自由贸易试验区正定路 530 号 A5 集中辅助区三层 3455 室；建信津七租赁（天津）有限公司，住所为天津自贸试验区(东疆保税港区)澳洲路 6262 号查验库办公区 202 室(天津东疆商务秘书服务有限公司自贸区分公司托管第 1322 号)。合同主要条款内容如下：

序号	出租方	标的、数量和质量	价款或者报酬	履行期限	地点和方式	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
1	Nextdell Limited	一架波音 777-200LRF 飞机（中国国籍登记证号为 B-2076），并配备两台 GE90-110B1L 发动机	租金为各租赁期每月支付 1,147,892 美元	至 2022 年 2 月 25 日	交付地点：美国华盛顿州埃弗里特 租赁方式：经营性租赁	承租人违反协议约定，应向出租人支付赔偿金	本协议及由此产生或与之相关的所有非合同义务，应受到英格兰和威尔士法律的管辖，并按英格兰和威尔士法律解释	无
2	交银金鹏（上海）飞机租赁有限公司	一架波音 777-200LRF 飞机（中国国籍登记证号为 B-2077），并配备两台 GE90-110B1L 发动机	租金为浮动租金,按照合同约定的计算公式计算,每六个月调整一次	至 2028 年 3 月 22 日（注 1）	交付地点：美国华盛顿州埃弗里特 租赁方式：经营性租赁	承租人违反协议约定，应向出租人支付赔偿金	管辖法律为中华人民共和国法律	无
3	建信津七租赁（天津）有限公司	一架波音 B777-200LRF 飞机(中国国籍登记证号为 B-2078)，并配备两台 GE90-110B1L 发动机	租金为浮动租金,按照合同约定的计算公式计算,每六个月	至 2022 年 7 月 27 日	交付地点：美国华盛顿州埃弗里特 租赁方式：经营	承租人违反协议约定，应向出租人支付赔偿金	管辖法律为中华人民共和国法律	无

序号	出租方	标的、数量和质量	价款或者报酬	履行期限	地点和方式	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
4		一架波音 B777-200LRF 飞机(中国国籍登记证号为 B-2079)，并配备两台 GE90-110BIL 发动机	调整一次	至 2022 年 8 月 8 日	性租赁			
5		一架波音 777-200LRF 飞机(中国国籍登记证号为 B-2082)，并配备两台 GE90-110B1L 发动机		至 2023 年 6 月 26 日				
6		一架波音 777-200LRF 飞机(中国国籍登记证号为 B-2083)，并配备两台 GE90-110B1L 发动机		至 2023 年 7 月 23 日				

注 1：根据中货航与交银金鹏（上海）飞机租赁有限公司签署的《融资租赁方案建议书》，中货航后续拟通过融资租赁的方式承租该航空器，融资额为 8,668 万美元的等额人民币，融资租赁期限为 6 年，起租日为 2022 年 4 月 1 日。目前正式的飞机融资租赁合同正在签署过程中。

2、地面操作服务协议

东航物流，住所为上海市浦东机场机场大道 66 号，作为销售方向其客户提供地面操作服务，并与客户签订地面服务操作协议，具体内容如下：

序号	采购方	采购方住所	标的、数量和质量	价款或者报酬	履行期限	地点和方式	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
1	东航股份	上海市浦东新区国际机场机场大道 66	地面操作服务	双方按照民航局发【2017】18 号文件的相关条款支付地服费用，	2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日	地点：武汉天河、南京禄口、西安咸阳等 11 个机场； 方式：人民币月结	承运方同意保障服务方免受因代理服务而招致或由此牵连所引起的赔偿、罚款、或诉讼的任何法律责任，包括	有关本协议的适用、含义、解释或效力，或因之而起的任何争议和索赔，应通过本协议双	无

序号	采购方	采购方住所	标的、数量和质量	价款或者报酬	履行期限	地点和方式	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
		号		额外列支费用参照东航物流官网公布的货站服务价格表支付			由此产生的一切费用，除非上述赔款、罚款、或诉讼的法律责任是由于服务方故意或者过失所导致；服务方在代理作业时，出现员工伤亡或财产损失，承运方不承担责任，除非是由承运方的失误或蓄意所造成。	方当事人友好协商解决。如协商无效，任何一方均可直接向被告方主要住所地所在人民法院提起诉讼。	
2	东航股份	上海市浦东新区国际机场大道66号	地面操作服务	双方按照民航局发【2017】18号文件的相关条款支付地服费用，额外列支费用参照东航物流官网公布的货站服务价格表支付	2020年1月1日至2022年12月31日	地点：上海虹桥机场和上海浦东国际机场； 方式：人民币月结	承运方同意保障服务方免受因代理服务而招致或由此牵连所引起的一切费用，除非上述赔款、罚款、或诉讼的法律责任是由于服务方故意或者过失所导致；服务方在代理作业时，出现员工伤亡或财产损失，承运方不承担责任，除非是由承运方的失误或蓄意所造成。	有关本协议的适用、含义、解释或效力，或因之而起的任何争议和索赔，应通过本协议双方当事人友好协商解决。如协商无效，任何一方均可直接向被告方主要住所地所在人民法院提起诉讼。	无
3	中国联合航空有限公司	北京市丰台区警备东路6号西区一号院	地面操作服务	国际航班地面处理费为0.4元/公斤，国内航班地面处理费为0.35元/公斤。其他收费标准按东航物流官网对外公布的《货站服务价格》为准	2020年1月1日至2020年12月31日	地点：上海方式： 人民币月结	承运方同意保障服务方免受因代理服务而招致或由此牵连所引起的一切费用，除非上述赔款、罚款、或诉讼的法律责任是由于服务方故意或者过失所导致；服务方在代理作业时，出现员工伤亡	有关本协议的适用、含义、解释或效力，或因之而起的任何争议和索赔，应通过本协议双方当事人友好协商解决。如协商无效，任何一方均可直接向被告方主要住所地所在人民法院提起诉讼。	无

序号	采购方	采购方住所	标的、数量和质量	价款或者报酬	履行期限	地点和方式	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
							或财产损失，承运方不承担责任，除非是由承运方的失误或蓄意所造成。		
4	中国南方航空股份有限公司	广东省广州市黄埔区玉岩路12号冠昊科技园区一期办公楼三楼301室	地面操作服务	双方按照民航局发【2007】159号文件的相关条款支付地服费用，额外列支费用参照东航物流官网公布的货站服务价格表支付。货站间机坪驳运，国内转国际联程货物转关、货物运抵信息服务等收费按照双方约定的标准收费	2018年1月1日至2022年12月31日；合同的任何一方要求终止本协议，可随时以书面形式通知对方，在对方收到通知的第60天起本协议即行失效	地点：上海虹桥机场和上海浦东国际机场 方式：人民币月结	任何一方如因故意或者过失导致对方损失，由故意或者过失方承担法律责任及费用。填开东航物流航空货运单在南方航空航班上承运所导致的航空运输责任，由南方航空承担	有关本协议的适用、含义、解释或效力，或因之而起的任何争议和索赔，应通过本协议双方当事人友好协商解决。如协商无效，任何一方均可直接向被告方主要住所地所在人民法院提起诉讼	无
5	ALL NIPPON AIRWAYS CO.,LTD (全日空航空公司)	1-5-2 Higashi-Shimbashi Minato-ku, Tokyo 105-7133 Japan	地面操作服务	地面操作基本收费为0.52元/公斤，出口货邮安检费为0.07元/公斤，坡道运输费用为400元/车。额外列支费用参照东航物流官网公布的货站服务价格表支付	2018年2月1日至2020年12月31日，履行期限届满后，除非一方当事人提前60日书面通知，	地点：上海虹桥机场 方式：人民币月结	任何一方如因故意或者过失导致对方损失，由故意或者过失方承担法律责任及费用。	关于本合同的范围、释义、效力的争议双方均应通过友好协商解决；本合同由中华人民共和国法律管辖；有关本合同的违反、终止、有效性的争议应当在中国上海提交仲裁，适用中国国际经济贸易仲裁委员会仲裁规则	无

序号	采购方	采购方住所	标的、数量和质量	价款或者报酬	履行期限	地点和方式	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
					本合同自动续期				
6	Singapore Airlines Limited (新加坡航空有限公司)	Aieline House, 25 Airline Road, Singapore 819829	地面操作服务	按照合同中对货邮操作费, 仓储驳运, 货物邮包安检费, 提供集装板箱、篷布等服务的约定执行, 额外列支费用参照东航物流官网公布的货站服务价格表支付。合同任何单价从 2019.4.1 起三年内不变	本合同从 2019 年 5 月 1 日生效, 除非一方当事人提前 60 日书面通知, 本合同将持续有效	地点: 上海虹桥机场和上海浦东国际机场 方式: 人民币月结	若采购方就未争议部分款项逾期付款, 采购方应自约定付款日起按 1%/月缴纳利息, 直至实际支付之日; 若东航物流违约, 采购方有权立即终止合同	本合同由中华人民共和国法律管辖; 上海市长宁区人民法院对本合同项下的任何争议拥有专属管辖权。争议解决期间不停止履行	无
7	Silk Way West Airlines LLC. (丝绸之路西部航空)	Heydar Aliyev International Airport, AZ1044, Baku, Azerbaijan	地面操作服务	按照合同中对货邮操作费, 仓储驳运, 货物邮包安检费, 提供集装板箱、篷布等服务以及附加服务的具体约定执行, 额外列支费用参照东航物流官网公布的货站服务价格表支付	2018 年 5 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日, 履行期限届满后, 除非一方当事人提前 60 日书面通知, 本合同自动续期	地点: 上海浦东国际机场 方式: 人民币月结	逾期付款, 则采购方需缴纳未付总额的 2%, 其他违约责任参照东航物流标准协议执行	关于本合同的范围、释义、效力的争议双方均应通过友好协商解决; 本合同由中华人民共和国法律管辖; 有关本合同的违反、终止、有效性的争议应当在中国上海提交仲裁, 适用中国国际经济贸易仲裁委员会仲裁规则	无

序号	采购方	采购方住所	标的、数量和质量	价款或者报酬	履行期限	地点和方式	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
8	Asiana Airlines Inc. (韩亚航空)	Asiana Town, Kangseo P.O Box 98, 443-83(Osa e-Dong) Ojeong-Ro, Gangseo-Gu, Seoul, Republic of Korea	地面操作服务	按照合同中对货邮操作费, 仓储驳运, 货物邮包安检费, 提供集装板箱、篷布等服务以及附加服务价格的具体约定执行, 额外列支费用参照东航物流官网公布的货站服务价格表支付	2018年1月1日至2019年5月31日, 履行期限届满后, 除非一方当事人提前60日书面通知, 本合同自动续期	地点: 上海虹桥机场和上海浦东国际机场 方式: 人民币月结	逾期付款, 则采购方需缴纳未偿债务总额的0.2%, 其他违约责任参照东航物流标准协议执行	关于本合同的范围、释义、效力的争议双方均应通过友好协商解决; 本合同由中华人民共和国法律管辖;	无
9	Nippon Cargo Airlines Co., LTD. (日本货运航空公司)	Onarimon Yusen Building 9F, 3-23-5 Nishi-Shinbashi, Minato-Ku, Tokyo, Japan	地面操作服务	按照合同中对货邮操作费, 仓储驳运, 货物邮包安检费, 提供集装板箱、篷布等服务以及附加服务价格的具体约定执行, 额外列支费用参照东航物流官网公布的货站服务价格表支付	2018年1月1日至2022年12月31日, 履行期限届满后, 除非一方当事人提前90日书面通知, 本合同自动续期	地点: 上海浦东国际机场 方式: 人民币月结	东航物流将就其故意或过失行为向采购方承担其直接损害之赔偿责任, 在任何情况下, 总赔偿额不应超过1,000,000美金, 且不包括500美金以下之索赔。索赔的提交时间应符合华沙公约的时间限制	本合同由中华人民共和国法律管辖; 关于本合同的违反, 终止, 有效性的争议, 应交由上海市长宁区人民法院	无
10	Cargolux Airlines International S.A. (卢森堡国际货运航空公司)	Luxembourg Airport L-2990 LUXEMBOURG, Grand Duchy of	地面操作服务	按照合同中对货邮操作费, 仓储驳运, 货物邮包安检费, 提供集装板箱、篷布等	2018年5月1日至2018年12月31日, 履行期限	地点: 上海浦东国际机场 方式: 人民币月结	逾期付款, 则采购方需缴纳未偿债务总额的0.2%的滞纳金, 若出售方实质性违反合同义务, 并且不可补救, 采购方可直接要求重新商议价款, 或	关于本合同的范围、释义、效力的争议双方均应通过友好协商解决; 本合同由中华人民共和国法律管辖; 有关本	无

序号	采购方	采购方住所	标的、数量和质量	价款或者报酬	履行期限	地点和方式	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
		Luxembourg		服务以及附加服务价格的具体约定执行，额外列支费用参照东航物流官网公布的货站服务价格表支付	届满后，除非一方当事人提前 60 日书面通知，本合同自动续期		立即终止本合同，其他违约责任参照东航物流标准协议执行	合同的违反、终止、有效性的争议应当在中国上海提交仲裁，适用中国国际经济贸易仲裁委员会仲裁规则	
11	敦豪全球货运（中国）有限公司	上海市浦东新区海天一路 529 号	国际进出口货物交接服务	东航物流按照普货 0.4 元/公斤的标准向采购方收取货邮处理费，其他收费标准按东航物流官网对外公布的《货站服务价格》为准，采购方如需要甲方提供额外或特殊服务，必须预先向甲方提出申请，得到批准后方可操作，并支付相关费用	2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日	地点：上海 方式：人民币月结	任何一方如违反本协议而造成对方经济损失，由违约方承担法律责任	本协议适用中华人民共和国的相关法律。协议双方在执行本协议发生争执，应协商解决；协商不成的，除双方达成仲裁协议提交仲裁外，任何一方均可向上海市长宁区人民法院提起诉讼	无
12	上海经贸国际货运实业有限公司	东大名路 359 号	国际进出口货物交接操作	甲方按照普货 0.4 元/公斤的标准向乙方收取货物货站使用费，其他收	2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日	地点：上海 方式：人民币月结	任何一方如违反本协议而造成对方经济损失，由违约方承担法律责任	本协议适用中华人民共和国的相关法律。协议双方在执行本协议发生争执，应协商解决；协商不成的，除双	无

序号	采购方	采购方住所	标的、数量和质量	价款或者报酬	履行期限	地点和方式	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
				费标准按甲方官网对外公布的《货站服务价格》为准				方达成仲裁协议提交仲裁外，任何一方均可向上海市长宁区人民法院提起诉讼	
13	北京康捷空国际货运代理有限公司上海分公司	上海市长宁区临虹路128弄1号	国际进口货物交接操作	甲方按照普货0.4元/公斤的标准向乙方收取货物货站使用费，其他收费标准按甲方官网对外公布的《货站服务价格》为准	2018年6月10日至2021年6月30日	地点：未约定 方式：人民币月结	任何一方如违反本协议而造成对方经济损失，由违约方承担法律责任	本协议适用中华人民共和国的相关法律。协议双方在执行本协议发生争执，应协商解决；协商不成的，除双方达成仲裁协议提交仲裁外，任何一方均可向上海市长宁区人民法院提起诉讼	无
14	北京康捷空国际货运代理有限公司上海分公司	上海市长宁区临虹路128弄1号	国际进口货物交付代理	东航物流按照普货0.4元/公斤，鲜活易腐，活体动物0.5元/公斤，快件0.6元/公斤的标准向康捷空收取货物处理费，其他收费标准按东航物流官网对外公布的《货站服务价格》为准	2018年6月10日至2021年6月30日	地点：上海 方式：人民币月结	采购方逾期五天付款，则出售方将从第六天起每日收取采购方应付费用的0.2%滞纳金，并有权立即停止采购方的进口货物交付代理业务	本协议适用中华人民共和国的相关法律。协议双方在执行本协议发生争执，应协商解决；协商不成的，除双方达成仲裁协议提交仲裁外，任何一方均可向上海市长宁区人民法院提起诉讼	无
15	Emirates	PO Box 686, Dubai, United Arab	地面操作服务协议	2020年5月1日至2020年6月30日按照普货0.8元/公斤收取；	2020年5月1日至2023年4月30日	地点：上海 方式：人民币月结	任何一方如违反本协议而造成对方经济损失，由违约方承担法律责任	本协议适用中华人民共和国的相关法律。协议双方在执行本协议发生争执，应协商解	无

序号	采购方	采购方住所	标的、数量和质量	价款或者报酬	履行期限	地点和方式	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
		Emirates		2020年7月1日开始,单月结算4500吨以内的运量0.58元/公斤,4500吨以上的运量0.54元/公斤。				决;协商不成的,除双方达成仲裁协议提交仲裁外,任何一方均可向上海市长宁区人民法院提起诉讼	
16	Korean Airlines Co., Ltd. (大韩航空)	260 Haneul-gil, Gangseo-gu, Seoul, South Korea	地面操作服务	按照合同中对货邮手续费,出口货物和邮件安全费,机组人员入境服务等服务费的具体约定执行,额外费用参照当地公布的价格收费	2020年11月1日至2023年12月31日	地点:上海虹桥机场和上海浦东国际机场 方式:人民币月结	逾期付款,代理方可以自无可争议金额到期日起,每天收取零点一(0.1%)的利率,直至付款到达代理方的银行账户为止	关于本合同的形成、效力、解释和履行应当受中华人民共和国法律(不包括香港、澳门特别行政区和台湾地区的法律)管辖并按其解释;关于本协议的任何争议或索赔,若各方不能通过友好协商解决,则上海国际仲裁中心有管辖权	无

3、航油采购合同

发行人下属子公司中货航因航空速运业务的需要,需向航油供应商采购航空油料,中货航与主要的航油供应商签订的《航空油料保障协议》主要内容如下:

序号	出售方	出售方住所	标的	数量和质量	价款或者报酬	履行期限	地点和方式	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
1	中国航空油料有限责任公司	北京市顺义区天竺空港工业区 A 区天柱路 28 号蓝天大厦 6 层	航油燃料	符合 3 号喷气燃料、Jet A-1 标准	国内航班按照民航局民航发[2006]31 号文件以及国家发展和改革委员会发改价格[2006]1430 号执行, 进销差价上下浮动范围 8%; 港澳台及国际航班按照民航规财发[2005]182 号文件执行	主协议: 至 2025.6.30。附属协议: 2020.7.1-2022.6.30	地点: 合同约定的签约机场, 方式: 每周发出账单, 收到账单的 15 日内付款, 人民币结算	逾期支付油款的, 自逾期之日, 按照应付但未付油款金额的万分之五/日支付滞纳金, 且有权停供航油 / 中止该协议的履行, 直至中货航纠正违约行为/解除该协议	均应遵守中华人民共和国法律, 任何争议双方应及时友好协商解决。协商不成, 双方一致同意提交北京仲裁委员会进行仲裁	无
2	North American fuel corporation (北美燃料公司)	21250 Hawthorne Blvd., suite350, Torrance CA 90503	航油燃料	14,000,000 美制加仑/年; 满足喷气式飞机规范要求 and 测试方法的喷气式燃油	前一周洛杉矶市场离岸普氏报价平均价格减去 0.095 美元/加仑的折扣	航空燃油供应合同自 2019.1.1 起生效, 并应持续生效和有效, 除非根据本协议条款予以终止	交付期限内, 双方将在洛杉矶机场销售方式: 每周发出账单, 收到账单的 15 个自然日内付款, 美元结算	因采购方及其相关方的故意或重大过失造成航空燃油或其他碳氢化合物的溢出或释放造成损害或导致索赔的, 采购方应承担相关的赔偿责任	本合同适用新加坡法律, 任何本合同项下就有效性, 合法性和履行产生的争议应通过仲裁方式解决, 并由新加坡国际仲裁中心	卖方有权立即停止向买方和买方的附属公司供应航空燃油, 无需事先发出任何书面通知。
3	China Aviation Fuel (Europe) Limited(中国航油燃料(欧洲)有限公司)	48 Dover Street, London, W1S 4FF United Kindom	航油燃料	10,000,000 美制加仑/年, 满足喷气式飞机规范要求 and 测试方法的喷气式燃油	前一周鹿特丹市场离岸普氏报价平均价格加 1.60 欧元/立方米。价格将于每周二生效并确定, 并保持稳定到下一个周一	本协议自 2019.7.1 起生效, 并应持续生效和有效, 除非根据本协议条款予以终止	交付期限内, 双方将在阿姆斯特丹机场销售方式: 每周发出账单, 收到账单的 10 个自然日内付款,	因采购方及其相关方的故意或重大过失造成航空燃油或其他碳氢化合物的溢出或释放造成损害或导致索赔的, 采购方应承担相关的赔偿责任	本合同适用新加坡法律, 任何本合同项下就有效性, 合法性和履行产生的争议应通过仲裁方式解决, 并由新加坡国际仲裁中心	卖方有权不经事先书面通知即停止向买方及其关联企业供应航油

序号	出售方	出售方住所	标的	数量和质量	价款或者报酬	履行期限	地点和方式	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
							美元结算			
4	上海浦东国际机场航空油料有限责任公司	上海浦东国际机场大道1号	航油燃料	年度需求量：中货航须在每年10.31日前向甲方报送下一自然年度乙方在各机场的用油计划。满足合同约定的燃油标准	国内航班：航空燃料综合采购成本+进销差价的基准价。 国际航班：（新加坡市场离岸价+3.9）*7.9*汇率*（1+税率）+436元/吨	主协议：至2024.6.30。附属协议：至2021.6.30	地点：上海浦东国际机场，方式：每周发出账单，收到账单的15个自然日内付款，人民币结算	逾期支付油款的，自逾期之日，按照应付但未付油款金额的万分之五/日支付滞纳金，且有权停供航油 / 中止该协议的履行，直至中货航纠正违约行为（不影响追索油款，逾期滞纳金，违约金）/解除该协议（支付“应付未付款的”20%违约金）	均应遵守中华人民共和国法律，任何争议双方应及时友好协商解决。协商不成，双方一致同意提交中国国际经济贸易仲裁委员会上海分会，按申请仲裁时该会有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁地为上海，协商/仲裁期间，除争议有关事项，双方仍应履行各自的权利义务	无
5	World Fuel Services(Singapore)Pte Ltd (世界燃料服务(新加坡)私人有限公司)	238A Thomson Road Novena Square Tower A#08-01. Singapore	航油燃料	18,000,000 美制加仑/年；满足合同约定的燃油标准	前一周新加坡市场离岸普氏报价平均价格加上 0.0825 美元/加仑	2020.7.1-2022.6.30	ted stevens anchorage international airport. (泰德·斯蒂文斯安克雷奇国际机场)，方式：每周	采购方未就缺陷服务自发现或应发现之日起 30 日内向出售方发出书面通知，出售方对本合同不负法律责任。本协议项	普通条款应遵守美国佛罗里达州之法律	无

序号	出售方	出售方住所	标的	数量和质量	价款或者报酬	履行期限	地点和方式	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
6	World Fuel Services(Singapore)Pte Ltd (世界燃料服务(新加坡)私人有限公司)	238A Thomson Road Novena Square Tower A#08-01. Singapore 307685	航油燃料	16,000,000 美制加仑/年, 满足合同约定的燃油标准	每加仑的价格是墨西哥湾市场离岸价前一周产品线平均价格加上差价的平均值 0.012 美元/加仑。以美元结算	2019.7.1-2021.6.30	Chicago Ohare International, US. (芝加哥奥黑尔国际机场), 方式: 每周发出账单, 收到账单的 10 个自然日内付款, 美元结算	下之燃油及服务均可由独立承包商提供, 出售方对独立承包商, 代理人的故意或过失行为不承担法律责任。航空燃油交付两年后, 采购方不得就该交易提起诉讼。	普通条款应遵守美国佛罗里达州之法律	无

4、机务维修、发动机维修、航材保障协议

发行人子公司中货航为保障飞机的安全性, 向供应商采购机务维修、发动机维修、航材, 并签订了相关协议, 具体内容如下:

序号	合同名称	出售方	出售方住所	标的	数量和质量	价款或者报酬	履行期限	地点和方式	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
1	飞机维修服务总协议及备忘录	东方航空技术有限公司	上海市长宁区虹桥机场空港三路 277	飞机维修, 地面服务, 工程管理服务	所有服务的提供依据中国民用航空局适航要	原则上按飞行小时服务费为计价单位结算(机	协议有效期延长至新协议签署之日	地点: 上海机场 方式: 委托工作结束后或每月开具	本协议生效后, 双方均应按照协议全面履行各自义务, 任何一	本协议受中华人民共和国法律管辖并按其解释, 因履行本协议所发生的与本协议有关的一切	无

序号	合同名称	出售方	出售方住所	标的	数量和质量	价款或者报酬	履行期限	地点和方式	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
			号		求, 机场当局, 行业以及甲方的质量要求和有关程序规定执行	型 B777 单价 3,010 元, 机型 B747 单价 4,100 元), 部分服务项目经双方协商据实结算		账单, 收到账单 60 日内付款, 人民币结算	方不履行, 不完全履行则被视为违约, 应承担相应的违约责任, 并承担由此给另一方造成直接损失的赔偿责任	争议, 纠纷, 双方应协商解决, 协商不成的, 应向东航技术公司所在地的人民法院提起诉讼。	
2	GE90 发动机包修合同	GE Engine Service, LLC (通用电气有限公司)	One Neuman Way, Cincinnati, Ohio 45215	发动机	执行的按 EFH 付费服务和补充性工作服务应无工艺缺陷	EFH 维修费用包括车间检修, 诊断, 在翼支持服务, 交通, 租赁发动机服务。按 EFH 单位结算, 为 300 美元 (2012 年美金为单位)。每年按照公式进行调整。	发动机的交付日至 2023 年 7 月 28 日, 在该期限结束前, 经各方同意, 续签或延长本协议	地点: 未约定 方式: GE 每月发出账单, 中货航在收到账单 30 日内付款, 美元结算	逾期付款补救措施, GE 可收取滞纳金, 费率等于《华尔街日报》公布的一年期伦敦银行同业拆放美元存款利率, 加上 100 个基点, 从支付到期日后第二天开始, 每日对任何为支付余额进行复利计算, 直到 GE 收到全部款项和滞纳金。若客户违	本协议受纽约州法律管辖, 不适用法律冲突条款和《联合国国际货物销售合同公约》, 若出现争议, 双方将在 60 天内友好协商解决与本协议相关的任何争议, 若未能解决, 争议将按照美国纽约州仲裁协会的商业仲裁规则通过有约束力的仲裁解决, 任何一方均可随时向有管辖权的法院寻求任何公平、临时的救济。	无

序号	合同名称	出售方	出售方住所	标的	数量和质量	价款或者报酬	履行期限	地点和方式	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
									反本协议项下陈述保证或约定，GE可终止或暂停履行本协议的全部或任何内容		
3	CF6 发动机包修合同	GE Engine Service, LLC (通用电气公司)	One Neuman Way, Cincinnati, Ohio 45215	GE 根据维修规范，工作范围和本协议条款提供服务，将发动机修复到可使用状态。	执行的按 EFH 付费服务和补充性工作服务应无工艺缺陷。	EFH 维修费用包括 EFH 进厂修理费用和合格拆卸，诊断，在翼支持服务，租赁发动机服务。按 EFH 单位结算，为 126.58 美元（2016 年美金为单位）。每年按照公式进行调整	自 2016.9.12-2021.9.11，除非提前终止，否则该义务将持续 5 年，各方可在初始期限结束前，经各方同意，续签或延长本协议	地点：未约定 GE 每月发出账单，中货航在收到账单 30 日内或下个月 15 号前付款，以较早时间为准，美元结算	逾期付款补救措施，通用公司可收取滞纳金，费率等于《华尔街日报》公布的一年期伦敦银行同业拆放美元存款利率，加上 400 个基点，从支付到期日后第二天开始，每日对任何为支付余额进行复利计算，直到通用公司收到全部款项和滞纳金	本协议受纽约州法律管辖，不适用法律冲突条款，若出现争议，双方将努力友好解决争议，若双方高级管理人员未能在第一次书面请求后 60 天内解决争议，任何一方均可要求按照美国仲裁协会的商业仲裁规则通过有约束力的仲裁解决。	无

序号	合同名称	出售方	出售方住所	标的	数量和质量	价款或者报酬	履行期限	地点和方式	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
4	B777机队航材保障协议	The Boeing Company (波音公司)	—	航材保障：维持其更换组件库存，为更换组件提供相关的维修、大修和改装服务	出售方将保证可换零部件存货库存充足	每架合格飞机的估计月发票金额将按如下方式进行计算：预计平均年飞行小时数除以365，得出每天平均小时数预估值。采用每天平均小时数预估值乘以当月每天的有效飞行小时费率	本协议自客户签字（2010年1月15日）并返还给波音之日起生效，或自波音交付客户第六架飞机或2011年12月31日（以后发生者为准）起生效，有效期十二（12）年	地点：波音航材中心； 方式，月结，以美元结算	如果波音在将更换组件交付给客户之后七（7）个日历日内还未收到拆下组件和组件信息，则每日收取适用部件号当前售价的百分之一（1%）逾期退回费用，直至波音收到拆下组件和组件信息为止。如果波音在将更换组件交付给客户之后三十（30）个日历日内还未收到拆下组件和组件信息，则波音可自行决定向客户开具逾期退回费用和替换组件的价格的发票，最高金额为新组件当前销售价格的	无	无

序号	合同名称	出售方	出售方住所	标的	数量和质量	价款或者报酬	履行期限	地点和方式	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
									百分之一百一 (110%)		

5、销售代理协议

货运代理人作为发行人航空速运业务的主要客户，通过在发行人处领取运单，集中其他货主货物统一交付发行人承运来开展合作。发行人及其子公司中货航作为委托方与其主要货运代理人均签署了销售代理协议，委托代理人为其提供航空货物运输销售代理服务，代销其舱位。该等协议为框架协议，具体内容如下：

序号	合同名称	代理方	代理方住所	履行期限	地点和方式	价款或者报酬	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
1	航空货物运输销售代理协议 (国际)	美商宏鹰国际货运 (上海) 有限公司	上海市黄浦区蒙自路 763 号 23 楼	2020 年 5 月 15 日起生效，有效期 3 年	地点：上海 方式：每月分两期结算	代理方按照委托方提供的运价文件向货主销售舱位，并根据包机、包舱、包板、包量等协议支付给委托方相应的货物运输费用。同时，委托方按运费的一定比例支付给代理方作为基本销售代理费	任何一方如违反协议而造成对方经济损失，由违约方承担相应的全部的赔偿责任，包括直接和间接损失、违约金和支付的罚款和对第三人的经济赔偿责任	本协议适用中华人民共和国的法律，协议双方在执行本协议时发生争议，应协商解决；协商不成的，任何一方均可向委托方主要办公地所在地人民法院起诉	无
2	大客户销售代理协议	全球国际货运代理 (中国) 有限公司	中国 (上海) 自由贸易试验区韩城路 99 号 1 幢 A 部位	2020 年 7 月 24 日起生效，有效期 1 年，协议到期后，在双方无异议的情况下，协议自动延续一年	地点：上海，成都，重庆，郑州 方式：每月分两期结算				
3	大客户销售代理协议	天津泛艺国际货运代理服务 有限公司上海分公司	上海市浦东新区浦建路 1000 号	2020 年 7 月 31 日起生效，有效期 1 年，协议到期后，在双方无异议的情	地点：上海，郑州，成都，重庆，厦门，江苏，北京，西安，广东，青岛，福州				

序号	合同名称	代理方	代理方住所	履行期限	地点和方式	价款或者报酬	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
		司		况下，协议自动延续一年	方式：每月分两期结算				
4	大客户销售代理协议	唯凯国际物流股份有限公司	上海市虹口区东大名路1191号17653室	2020年10月13日起生效，有效期1年，协议到期后，在双方无异议的情况下，协议自动延续一年	地点：上海，重庆，成都，厦门，昆明，杭州，北京，青岛，西安，广州 方式：每月分两期结算				
5	大客户销售代理协议	港中旅华贸国际物流股份有限公司	上海市浦东机场海天一路528号	2020年10月7日起生效，有效期1年，协议到期后，在双方无异议的情况下，协议自动延续一年	地点：北京，成都，福州，广州，合肥，南京，宁波，厦门，深圳，天津，无锡，武汉，西安，长沙，郑州，重庆，昆明，南通，青岛，上海 方式：每月分两期结算				
6	大客户销售代理协议	北京康捷空国际货运代理有限公司上海分公司	上海市长宁区临虹路128弄1号1-3号楼	2019年1月16日起生效，有效期1年，协议到期后，在双方无异议的情况下，协议自动延续一年	地点：上海，北京，重庆，成都，大连，杭州，宁波，南京，西安，苏州，青岛，天津，武汉，广州，台北，香港 方式：每月分两期结算				
7	大客户销售代理协议	新时代国际运输服务有限公司上海分公司	上海浦东川汇二路50号6号仓库2单元C室	2019年2月10日起生效，有效期1年，协议到期后，在双方无	地点：上海，北京，青岛，天津，郑州，广州 方式：每月分两期结算				

序号	合同名称	代理方	代理方住所	履行期限	地点和方式	价款或者报酬	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
				异议的情况下，协议自动延续一年					
8	大客户销售代理协议	敦豪全球货运（中国）有限公司	上海市黄浦区中山南路318号东方国际金融广场2001室	2019年8月27日起生效，有效期1年，协议到期后，在双方无异议的情况下，协议自动延续一年	地点：上海，南京，杭州，成都，西安，郑州，重庆，北京，大连，天津，沈阳，青岛，南昌，厦门，昆明，武汉，福州，长沙，广州，深圳 代理国际业务站点：曼谷，首尔，东京，大阪，台北，新加坡，香港，悉尼 方式：每月分两期结算				
9	航空货物运输销售代理协议（国际）	唯凯国际物流股份有限公司	上海市虹口区东大名路1191号17653室	2020年6月20日起生效，有效期3年	地点：上海 方式：每月分两期结算				
10	航空货物运输销售代理协议（国际）	全球国际货运代理（中国）有限公司	中国（上海）自由贸易试验区韩城路99号1幢A部位	2020年8月1日起生效，有效期3年	地点：未约定 方式：每月分两期结算				
11	航空货物运输销售代理协议	港中旅华贸国际物流股份有限公司	上海浦东机场海天一路528号	2020年8月1日起生效，有效期3年	地点：上海 方式：每月分两期结算				

序号	合同名称	代理方	代理方住所	履行期限	地点和方式	价款或者报酬	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
	(国际)								
12	航空货物运输销售代理协议(国际)	天津泛艺国际货运代理有限公司上海分公司	上海市浦东新区浦建路1000号	2018年7月1日起生效,有效期3年	地点: 上海 方式: 每月分两期结算				
13	航空货物运输销售代理协议(国际)	联邦快递国际货运代理服务(上海)有限公司	中国上海市静安区西康路300号本本大厦10楼	2020年5月19日起生效,有效期3年	地点: 未约定 方式: 每月分两期结算				
14	航空货物运输销售代理协议(国际)	北京康捷空国际货运代理有限公司	上海市长宁区临虹路128弄1号1-3楼	2019年2月21日起生效,有效期3年	地点: 上海 方式: 每月分两期结算				
15	航空货物运输销售代理协议(国际)	敦豪全球货运(中国)有限公司	上海市黄浦区中山南路318号东方国际金融广场2001室	2020年8月1日起生效,有效期3年	地点: 未约定 方式: 每月分两期结算				
16	航空货物运输销售代理协议(国内)	敦豪全球货运(中国)有限公司	上海市黄浦区中山南路318号	2020年3月10日起生效,有效期3年	地点: 未约定 方式: 每月分两期结算				

序号	合同名称	代理方	代理方住所	履行期限	地点和方式	价款或者报酬	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
17	航空货物运输销售代理协议(国内)	全球国际货运代理(中国)有限公司	中国(上海)自由贸易试验区韩城路99号1幢A部位	2020年3月5日起生效,有效期3年	地点:上海 方式:每月分两期结算				
18	航空货物运输销售代理协议(国际)	上海传盛国际货运有限公司	上海市浦东新区杨新路24号401室	2020年1月25日起生效,有效期3年	地点:未约定 方式:每月分两期结算				

6、包量运输协议

空运客户与发行人订立初步合作意向之后,如有具体的业务需求,双方签订包量包板运输协议,规定在特定时间内以特定价格提供特定航班的运输服务。具体内容如下:

序号	合同名称	客户	住所	履行期限	航班出发地、目的地	价款或者报酬	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
1.	包板(箱)包量运输协议	联邦快递国际货运代理服务(上海)有限公司	中国上海市静安区西康路300号本大厦10楼	2020年4月1日至2021年5月31日	始发上海,目的洛杉矶、芝加哥	以双方签订的航空货物运输销售代理协议约定为准	以双方签订的航空货物运输销售代理协议约定为准	本协议适用中华人民共和国法律,任何争议双方应及时友好协商解决。协商不成,双方均可向上海市长宁区人民法院	无
2.	包板(箱)包量运输协议	敦豪全球货运(中国)有限	上海市黄浦区中山南路318号	2020年4月1日至2021年3月31日	始发上海,目的洛杉矶、芝加哥、阿姆斯特丹、法兰克福、仁川、	以双方签订的航空货物运输销售代理协议约定为准	以双方签订的航空货物运输销售代理协议	上海市长宁区人民法院	无

序号	合同名称	客户	住所	履行期限	航班出发地、目的地	价款或者报酬	违约责任	解决争议的方法	附带条款和限制条件
		公司			曼谷、香港、台湾、东京、大阪、悉尼、墨尔本、巴厘岛		约定为准	提起诉讼。	

7、其他重大合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及下属公司正在履行的其他重大合同具体如下：

（1）客机货运业务独家经营合同

中货航（住所：上海市浦东新区机场镇航城路 1279 号）与东航股份（住所：上海市浦东新区国际机场机场大道 66 号）于 2020 年 9 月 29 日签署《关于中国货运航空有限公司独家经营中国东方航空股份有限公司客机货运业务的协议书》，约定中货航自 2020 年 1 月 1 日起至 2032 年 12 月 31 日独家经营东航股份客机货运业务，运输服务价款以中货航独家经营客机货运业务产生的实际货运收入为基数并扣减一定业务费率计算。对于本协议任何一方由于其他方违反其在本协议做出的任何声明、保证或者承诺而遭受的损失或损害，违约方有责任向守约方作出全额赔偿，任何争议双方应及时友好协商解决，协商不成，任何一方均有权提交上海国际经济贸易仲裁委员会仲裁。

（2）货站物业租赁协议

公司（住所：上海市浦东新区国际机场机场大道 66 号）、中货航（住所：上海市浦东新区机场镇航城路 1279 号）与东航股份（住所：上海市浦东新区国际机场机场大道 66 号）于 2018 年 8 月 14 日签订《关于东方航空物流有限公司与中国货运航空有限公司租赁中国东方航空股份有限公司物业协议书》，约定由东航股份向公司、中货航出租标的货站物业，租期自 2018 年 4 月 1 日起至 2032 年 12 月 31 日止；租赁对价为经评估价格人民币 30,649,000 元/年，每半年支付一次，且租金价格每三年根据评估机构出具的评估报告调整

一次。公司应当按照本协议规定支付租金，如果逾期支付，东航股份有权追索相当于所欠租金 0.03% 的滞纳金。如拖欠超过 30 日且经东航股份书面催告后仍未支付的，东航股份有权无条件终止本协议，且不影响协议终止前东航股份权利的享有；任何争议双方应及时友好协商解决，协商不成，双方一致同意提交上海国际经济贸易仲裁委员会仲裁。

（3）金融服务框架协议

公司（住所：上海市浦东新区国际机场机场大道 66 号）与东航财务（住所：上海市闵行区吴中路 686 弄 3 号 15 楼）于 2018 年签订《金融服务框架协议》，约定由东航财务向公司提供存款、贷款业务及其他金融服务，存贷款利率应符合中国人民银行就存贷款利率的规定，由双方按照市场化原则并参考独立第三方金融机构报价公平协商确定，协议有效期自 2018 年 7 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日。任何一方违反本协议的约定，不履行或不完全履行期在本协议项下的义务，即构成违约，违约方应按照《中华人民共和国合同法》和具体业务合同的有关规定，承担相应的违约责任；本协议适用中华人民共和国法律，任何争议双方应及时友好协商解决。协商不成，双方均可向上海市长宁区人民法院提起诉讼。

（4）航空货物运输代理委托协议

东航物流与上海斯应德物流有限公司于 2020 年 1 月 13 日签订《航空货物运输代理委托协议》，约定由东航物流作为上海斯应德物流有限公司的代理，向其提供航空运输服务和报关、报验、装箱、交运、转运、地面运输等服务。具体业务由经双方确认的《货物运输托运书》确定，价格按照东航物流发布的运价通知确定，每半个月结算一次。协议有效期自 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。本协议适用中国法律、法规和中国政府参加的国际公约、条约。与协议有关的任何诉讼，应向上海市长宁区人民法院提出。