

关于中集天达控股有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询回复的

专项意见

关于中集天达控股有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
审核问询函的回复

深圳证券交易所：

普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“我们”或“普华永道”)接受中集天达控股有限公司(以下简称“公司”或“发行人”)的委托,审计了发行人2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日及2021年9月30日的合并资产负债表,2018年度、2019年度、2020年度及截至2021年9月30日止九个月期间的合并利润表、合并现金流量表和合并股东权益变动表以及财务报表附注(以下合称“申报财务报表”)。我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作,于2021年12月31日出具了报告号为普华永道中天审字(2021)第11071号的无保留意见的审计报告。

按照企业会计准则的规定编制申报财务报表是公司管理层的责任。我们的责任是在实施审计工作的基础上对申报财务报表发表审计意见。

根据贵所于2021年10月30日出具的审核函【2021】011218号《关于中集天达控股有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》(以下简称“审核问询函”),我们以上述我们对申报财务报表所执行的审计工作为依据,对贵所就审核问询函中提出的需由申报会计师进行说明的问题所做的答复,提出我们的意见,详见附件。

附件:普华永道就中集天达控股有限公司对审核问询函中提出的需由申报会计师进行说明的问题所做回复的专项意见

普华永道中天
会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·上海市
2022年1月11日

注册会计师

林崇云(项目合伙人)

注册会计师

郭素宏

附件：普华永道就中集天达控股有限公司对审核问询函中提出的需由申报会计师进行说明的问题所做答复的专项意见

目录

问题 3. 关于历史沿革	4
问题 8. 关于关联交易	12
问题 9. 关于子公司	30
问题 10. 关于共同投资	44
问题 12. 关于土地和房产	52
问题 16. 关于收入确认	61
问题 17. 关于营业收入	75
问题 18. 关于客户	110
问题 19. 关于营业成本	126
问题 20. 关于供应商及原材料采购	144
问题 21. 关于毛利率	167
问题 22. 关于应收账款及合同资产	208
问题 23. 关于存货	240
问题 24. 关于期间费用	248
问题 25. 关于投资收益和公允价值变动损益	265
问题 26. 关于其他应收款	271
问题 27. 关于其他财务相关问题	275
问题 28. 关于资金流水核查	291

问题3. 关于历史沿革

招股说明书披露：

(1) 2015年中集集团入股前，发行人第一大股东为江雄；

(2) 2018年4月，发行人向中集集团等收购德利国际99.41%股权及中集天达空港100%的股权，本次收购完成后，中集集团实现对发行人的控制。本次收购发行人以股份和可转换债券为对价，2021年9月9日，发行人与Sharp Vision签订《可转换债券赎回协议》，约定发行人按可转换债券的评估值873,100,000元作价，赎回Sharp Vision持有的发行人全部本金金额为890,863,706元的可转换债券；

(3) 2019年9月，发行人收购上海金盾。本次收购中，买方萃联（中国）和卖方上海金盾消防均为境内法人，公司以其发行的股份（境外证券）作为本项交易的代价，代萃联（中国）向卖方支付，存在不符合相关外汇管理规定的风险；

(4) 2020年11月联席要约人Expedition Holding及Sharp Vision以注销价为代价而透过注销及剔除所有计划股份的计划方式将公司私有化；

(5) 私有化后，发行人存在缩股和多次股份转让。

请发行人说明：

(1) 江雄的个人履历，与中集集团及其关联方、发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、主要客户与供应商之间，是否存在关联关系、委托持股或其他利益安排、资金、业务往来；

(2) 中集集团选择入股发行人前身中国消防企业集团有限公司并将其整合为拟上市主体，而未选择将中集天达空港等中集集团体内其他企业作为拟上市主体的原因及商业合理性；

(3) 发行人历次可转债融资的原因，可转债的主要条款，可转债是否已完全赎回，赎回资金来源，如未赎回，说明对发行人股权稳定性的具体影响，并分析历次债转股是否符合条件及其实施的合法合规性；

(4) 发行人收购上海金盾是否违反外汇法规等相关规定，是否存在被行政处罚的风险，并就上述事项进行充分风险提示；

(5) Expedition Holding参与要约收购的原因，与中集集团、江雄及其关联方、发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、主要客户与供应商之间，是否存在关联关系、委托持股或其他利益安排；

(6) 私有化自筹或自有资金的来源，是否第三方借款垫付或提供借款的情形，资金来源是否合法合规；

(7) 报告期内发行人历次增资、缩股、可转债转股、股权转让的具体背景、原因、定价依据及公允性，转让价款是否支付，是否双方真实意思表示，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷；

(8) 发行人股东与发行人实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员之间是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排；

(9) 发行人及其子公司历史沿革中涉及股权变动、资产重组、私有化等行为是否符合关于境外投资、外商投资、返程投资、外汇管理、国资管理等方面的法律法规或监管要求，是否存在程序违法或程序瑕疵，相关瑕疵是否已得到完全解决，是否存在违法违规情形，是否存在被相关有权部门处罚的风险，是否存在纠纷或潜在纠纷；

(10) 报告期内历次股份变动是否涉及股份支付，如是，说明股份支付金额的计算过程、会计处理情况以及是否符合《企业会计准则》相关规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（3）、（10）发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

问题（3）发行人历次可转债融资的原因，可转债的主要条款，可转债是否已完全赎回，赎回资金来源，如未赎回，说明对发行人股权稳定性的具体影响，并分析历次债转股是否符合条件及其实施的合法合规性

2018年4月，发行人以股份和可转换债券为对价，收购 Sharp Vision 和丰强 BVI

分别持有的德利国际 78.15%和 21.26%的股份，及裕运控股持有的中集天达空港 30%的股权。该次可转换债券的发行情况如下：

序号	发行日期	发行对象	可转换债券本金金额	转股价格
1	2018 年 4 月 23 日	Sharp Vision	1,541,341,938 元	0.366 港元/股
2	2018 年 4 月 23 日	丰强 BVI	256,904,950 元	0.366 港元/股
3	2018 年 4 月 23 日	裕运控股	294,886,806 元	0.366 港元/股

除上述可转债外，发行人未发行其他可转债融资。上述可转债发行、转股及赎回有关情况如下：

（一）发行可转债融资的原因

发行可转债融资，一方面系为减少该次收购交易中发行人的现金支出，降低资金成本；另一方面，发行可转债作为发行股份的替代方式，有利于维持公众股东的持股比例，避免发行人因公众股东持股比例过低而触发退市的条件，维护股东的利益。

（二）可转债的主要条款

发行人于 2018 年 4 月发行可转债的主要条款如下：

序号	项目	主要内容
1	债券转让	债券持有人可通过签署转让表格及交付债券证书的方式，转让其持有的可转换债券。债券转让信息需登记在债券持有人名册，否则转让无效。
2	债券利率	自发行日起以年利率 0.1%计息，自发行日起每个周年日到期时支付一次。
3	债券到期日	可转换债券发行日满三十年之日。
4	债券转换	受若干条件限制，各债券持有人有权于发行日至到期日期间内任何时间，将所持有之全部或部分可换股债券转换（若为部分转换，将与转换之可换股债券本金金额应最少为人民币 10,000,000 元或债券之全部尚未行使本金金额）为已缴足股本的发行人之股份。
5	转换价	初步转换价为每股发行人股份 0.366 港元，可于发行人之股份发生合并、拆细或重新分类时予以调整。
6	债券转换程序	债券持有人如需行使转股权利，可在转股期间内任一工作日的上午 9 点至下午 3 点，在公司办事处签署和提交转股通知和债券证书，并确认与债券有关的款项均已支付。
7	债券赎回	除非被转换、购买或注销，发行人将在债券到期日赎回全部可转换债券。
8	表决权等股东权利	债券持有人就其持有的债券不享有获得股东大会通知、参与股东大会及进行表决、获得分红的权利。

（三）历次债转股实施情况及合法合规性

上述可转换债券发行完成后，截至发行人私有化完成时，其转股或转让情况如下：

序号	债券持有人	变动日期	变动原因	变动本金金额（元）	剩余本金金额（元）
1	Sharp Vision	2018年5月4日	转股	466,650,000.00	1,074,691,938.00
		2019年9月18日	转股	183,828,232.00	890,863,706.00
2	丰强 BVI	2018年5月8日	转股	155,550,000.00	101,354,950.00
		2019年12月31日	转股	101,354,950.00	-
3	裕运控股	2018年5月8日	转股	77,775,000.00	217,111,806.00
		2019年7月30日	转让	130,713,331.50	86,398,474.50
		2020年6月26日	转股	86,398,474.50	-
4	惠生能源	2019年7月30日	受让	130,713,331.50	130,713,331.50
		2020年10月6日	转股	130,713,331.50	-

根据可转换债券的条款，除非债券持有人转换后发行人公众持股量低于香港联交所上市规则或香港联交所规定的最低公众持股量，或者将触发《公司收购及合并守则》规则下的强制性要约责任，则债券持有人在规定的时间及地点提交转股通知及债券证书，并确认与债券相关的款项均已付清后，即可行使转股权利，无需再取得发行人或其他主管部门的同意。根据《开曼法律意见书》，可转换债券的条款未违反开曼法律的规定；根据《香港法律意见书》，上述可转换债券转股情况在所有重大方面符合香港联交所上市规则的规定。因此，发行人历次债转股实施情况合法合规。

（四）可转债赎回情况及资金来源

1、可转债赎回情况

截至发行人私有化完成时，除 Sharp Vision 持有的发行人本金金额为 890,863,706 元可转换债券外，其余债权人持有的可转换债券均已转股或转让。

2021年9月9日，发行人与 Sharp Vision 签订《可转换债券赎回协议》，约定发行人按可转换债券的评估值 873,100,000 元作价，赎回 Sharp Vision 持有的发行人全部本金金额为 890,863,706 元的可转换债券。根据赎回协议的约定，自发行人支付首期赎回款 436,550,000 元之日起，Sharp Vision 持有的发行人可转换债券项下可转换为发行人股份的权利将终止效力，Sharp Vision 无权向发行人主张将可转换债券转为发行人的股份。发行人股东大会于 2021 年 9 月 10 日审议通过上述可转换债券赎回事宜。

2021年9月15日，发行人向 Sharp Vision 支付首期赎回款，Sharp Vision 持有的发行人全部可转换债券的转股权利自该日起终止效力。发行人已于2021年9月27日向 Sharp Vision 支付剩余赎回款。

因此，发行人全部可转换债券均已转股或被赎回，不会影响发行人股权结构的稳定。

2、赎回可转换债券的资金来源

发行人赎回可转换债券的资金来源情况如下：

序号	金额	资金来源说明
1	172,805,141.56 港元，折合人民币约 143,262,374.56 元（按首期赎回款付款当日人民币汇率中间价折算，下同）	来源于 Sharp Vision 于 2021 年 8 月 27 日向发行人缴付的出资款。根据 Sharp Vision 与香港瑞成于 2021 年 8 月 16 日签署的股份转让协议，香港瑞成将其持有的发行人全部股份以 1 港元转让给 Sharp Vision；Sharp Vision 受让股份后，按相关股份的原始发行价向发行人缴付出资 172,805,141.56 港元。
2	42,000,000 新加坡元（折合人民币约 201,528,600 元）	来源于发行人子公司德利国际提供的借款，最终来源于德利国际出售新加坡物业所得的款项及其他自有资金。2021 年 2 月 5 日，德利国际与 Quality Road Pte. Ltd. 签订协议，约定德利国际将其自 JTC Corporation 租入的、位于“28 Quality Road, Singapore 618823”的土地的租赁权益、其在该土地上建设的房屋及有关机器设备以 49,679,987 新加坡元转让给 Quality Road Pte. Ltd。
3	43,500,000 美元（折合人民币约 280,540,200 元）	来源于宁波银行股份有限公司深圳分行提供的贷款。2021 年 9 月 15 日，宁波银行股份有限公司深圳分行与发行人签订流动资金借款合同，约定宁波银行股份有限公司深圳分行向发行人提供贷款 4,350 万美元，贷款年利率为 0.88%，贷款期限为 12 个月，贷款用途为赎回可转换债券。
4	300,000,000 港元（折合人民币约 248,712,000 元）	来源于中国建设银行（亚洲）有限公司提供的流动资金贷款。2021 年 7 月 2 日，中国建设银行（亚洲）有限公司向发行人提供 5 亿港元的循环贷款额度，期限为 12 个月。2021 年 9 月 17 日，发行人向中国建设银行（亚洲）有限公司申请提款 3 亿港元。
合计	约人民币 874,043,174.56 元	/

综上所述，发行人全部可转换债券均已转股或被赎回，不会影响发行人股权结构的稳定；发行人历次债转股符合条件，实施情况合法合规。

问题（10） 报告期内历次股份变动是否涉及股份支付，如是，说明股份支付金额

的计算过程、会计处理情况以及是否符合《企业会计准则》相关规定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》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，经评估，发行人报告期内历次股份变动均不涉及股份支付，具体分析过程如下：

序号	时间	股权变动事项	是否涉及股份支付
1	2018 年 4 月	发行人向 Sharp Vision 及特哥盟的全资子公司丰强 BVI 等发行股份和可转换债券收购德利国际 99.41%股份	否。发行人向 Sharp Vision、特哥盟的全资子公司丰强 BVI 及裕运控股发行股份和可转换债券同时收购德利国际 99.41%股份及中集天达空港 30%股权，构成会计上的反向收购，其股权交易目的为通过收购实现协同效应，并非为获取职工和其他方提供的服务。
2	2018 年 4 月	发行人向裕运控股发行股份和可转换债券收购中集天达空港 30%股权	且其交易价格基于(1)德利国际往绩记录及业务前景；(2)发行人及德利国际的财务状况，尤其是各自的盈利情况；(3)发行人与德利国际集团于建议收购事项完成后可望实现的协同效应；(4)于中国及境外证券交易所上市的多家可比公司的财务资料（例如纯利及资产净值）；及 (5) 过往收购从事与德利国际业务类似的公司的交易的盈利倍数（包括市盈率）等因素，同时考虑收购时点发行人的股票市场价格，计算出需要发行的股份和可转债，该价格由双方公平协商后按一般商业条款确定，并经股东大会审批，交易价格公允，故不存在股份支付的情况。
3	2018 年 5 月	发行人向长盛国调招商计划发行 673,225,000 股股份	否。此次股权交易中，发行人向长盛国调招商计划发行股份，长盛国调招商计划不属于公司的客户及供应商，未向公司提供服务。其认购价格参考同期收购事项（如上述）发行股份的发行价和可转换债券的转股价，其交易价格公允，故不存在股份支付的情况。
4	2018 年 5 月	Sharp Vision、丰强 BVI 和裕运控股将部分可转换债券转为发行人股份	否。该交易为 Sharp Vision、丰强 BVI 和裕运控股将上述 2018 年 4 月发行的可转换债券按照约定进行转股，不涉及股份支付。
5	2019 年 9 月	Sharp Vision 将部分可转换债券转为发行人股份	否。该交易为 Sharp Vision 将上述 2018 年 4 月发行的可转换债券按照约定进行转股，不涉及股份支付。
6	2019 年 9 月	发行人发行股份收购上海金盾股权	否。此次股权交易目的为发行人通过收购实现协同效应，并非为获取职工和其他方提供的服务。其收购价格基于(1)平均承诺净利润以及约 10 倍的市盈率（参考中国及其他证券交易所上市的多家可比公司（已考虑（其中包括）其规模、营业活动及财务状况）的市盈率约 12 倍至 33 倍及平

序号	时间	股权变动事项	是否涉及股份支付
			均市盈率约 25 倍后厘定)；(2)目标集团的业务发展及前景；(3)业绩承诺及财务补偿；及(4)收购事项的裨益等因素，由双方公平协商后按一般商业条款确定，并经股东大会审批，交易价格公允，故不存在股份支付的情况。
7	2019 年 12 月	丰强 BVI 将剩余全部可转换债券转为发行人股份	否。该交易为丰强 BVI 将上述 2018 年 4 月发行的可转换债券按照约定转股价进行转股，不涉及股份支付。
8	2020 年 6 月	裕运控股将剩余全部可转换债券转为发行人股份	否。该交易为裕运控股将上述 2018 年 4 月发行的可转换债券按照约定转股价进行转股，不涉及股份支付。
9	2020 年 10 月	惠生能源将剩余全部可转换债券转为发行人股份	否。该交易为惠生能源将上述 2018 年 4 月发行的可转换债券按照约定转股价进行转股，不涉及股份支付。
10	2021 年 1 月	发行人于香港联交所私有化及退市	否。该交易系发行人为了退市回购市场公开发行的股份，不涉及股份支付。
11	2021 年 5 月	江雄将其持有的部分发行人股份转让给蔡梓洋、黄炜罡、金红梅和苏庆生	否。江雄出于个人原因决定减持部分发行人股份，蔡梓洋、黄炜罡、金红梅和苏庆生均是经介绍，并基于对发行人未来经营业绩的信心而选择受让江雄持有的发行人股份。转让价格为股份转让双方基于最近 6 个月内公开交易价格（即退市价）公平协商确定。上述自然人未向发行人提供服务，不属于发行人的客户或供应商，不涉及新的股份支付。
12	2021 年 7 月	发行人按每 40 股缩为 1 股的比例缩股，每股面值由 0.01 港元增加至 0.4 港元	否。仅为等比例缩股，发行人各股东缩股前后持股比例未发生变动，不涉及股份支付。
13	2021 年 7 月	郑祖华将其持有的发行人全部股份转让给郑昂	否。郑昂为郑祖华的女儿，此股权变更仅属于家庭内部财产转让，郑昂未向发行人提供服务，不属于发行人的客户或供应商，不涉及新的股份支付。
14	2021 年 8 月	香港瑞成将其持有的发行人全部股份转让给 Sharp Vision	否。该交易系为消除发行人收购上述上海金盾涉及的相关外汇管理风险，为原交易的补充，不涉及股份支付。具体请见本审核问询函回复之“问题 3.关于历史沿革”之“四、发行人收购上海金盾是否违反外汇法规等相关规定，是否存在被行政处罚的风险，并就上述事项进行充分风险提示”相关内容。
15	2021 年 8 月	金红梅将持有的发行人全部股份转让给蔡梓洋	否。金红梅在 2021 年 5 月受让发行人股份后，出于个人原因选择退出。蔡梓洋是经介绍，并基于对发行人未来经营业绩的信心而选择受让金红梅持有的发行人股份。转让价格为股份转让双方基

序号	时间	股权变动事项	是否涉及股份支付
			于金红梅股份获取价格公平协商确定。股份受让人蔡梓洋不属于公司的客户及供应商，未向发行人提供服务，不属于发行人的客户或供应商，不涉及新的股份支付。
16	2021年9月	苏庆生将持有的发行人全部股份转让给 Sharp Vision	否。苏庆生在2021年5月受让发行人股份后，由于其个人原因选择退出。转让价格为股份转让双方基于苏庆生股份获取价格及其资金利息后公平协商确定。股份受让人 Sharp Vision 不属于公司的客户及供应商，未向发行人提供服务，不涉及新的股份支付。

二、请申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取并检查可转债相关发行、赎回及转股相关文件，检查其主要条款并了解可转债的会计政策，评估其发行、赎回及转股会计处理是否符合企业会计准则。
- 2、复核律师针对可转债相关发行、赎回及转股的相关法律意见。
- 3、获取并复核评估机构出具的有关可转债采用公允价值计量的评估报告，评价估值模型、相关假设及参数的合理性。
- 4、查看发行人的历史沿革相关资料，了解报告期内各类收购、发行股份、可转债转股或私有化的商业实质以及相关股份权利，评估收购、发行及转让股份价格是否公允，结合《企业会计准则第11号—股份支付》判断是否涉及股份支付的处理。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人对历次可转债融资的原因分析及其对股权稳定性的影响分析说明，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致。截至2021年9月30日止，发行人可转债已全部赎回，赎回资金来源于自有资金和借款，报告期内发行人对可转债事项的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

2、报告期内发行人历次的股权变动均不属于发行人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，不涉及股份支付。

问题8. 关于关联交易

招股说明书披露，报告期内发行人经常性关联交易汇总如下：

单位：万元

经常性关联交易				
关联交易性质	2021年度1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
向关联方采购货物	477.76	2,364.47	1,340.06	343.05
向关联方销售货物	37.14	2,599.46	5,787.23	3,112.96
向关联方采购服务	339.46	1,432.82	721.25	5.46
向关联方提供服务	36.33	64.39	360.80	2.41
关键管理人员薪酬	251.67	1,570.27	1,111.56	1,288.58
向中集财司取得借款	-	6,000.00	74,500.00	52,800.00
向中集财司偿还借款	1,000.00	24,800.00	82,000.00	25,500.00

请发行人说明：

- (1) 各项关联交易的商业合理性；
- (2) 发行人向关联方采购产品、服务的内容、采购金额占其销售金额的比重，对比分析关联交易定价公允性，是否与相关关联方之间存在利益安排；
- (3) 关联销售产品和服务交易的内容、单价、数量情况，分析定价依据及公允性，是否存在利益输送，各期关联销售金额波动较大的原因及合理性；
- (4) 公司进行关联存款和借款的原因、必要性，说明关联存款和借款利率的公允性；
- (5) 发行人控股股东是否实质对发行人的资金进行集中管理，是否存在将发行人闲置资金自动划入集团财务公司或其他集团内主体的要求和行为，与集团财务公司存贷款在资金管理、资金调拨权限等方面的约定；
- (6) 报告期内发行人的关联方是否与发行人及其控股股东、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间存在资金、业务往来，是否存在关联交易

非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形；

(7) 发行人是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及本所的有关规定披露关联方和关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形。

请保荐人、发行人律师及申报会计师发表明确意见。

回复：

二、发行人说明

问题（1）各项关联交易的商业合理性

报告期内，发行人各项经常性关联交易主要为向关联方采购货物、向关联方销售货物、向关联方采购服务、向关联方提供服务、关键管理人员薪酬、向中集财司取得借款和向中集财司偿还借款，各项关联交易的商业合理性分析如下：

（一）向关联方采购货物

报告期内，发行人向关联方采购货物金额分别为343.05万元、1,340.06万元、2,364.47万元和13,564.76万元，占营业成本比例分别为0.10%、0.28%、0.51%和3.69%，占比较低。发行人主要向关联方采购智能停车车库设备、定制化箱体、电芯塑料托盘、消防车底盘等。

2021年1-9月，发行人向中集物联采购智能停车车库设备，采购金额11,490.59万元。主要原因系发行人已于2020年12月将智能停车业务剥离给中集物联，由于尚未履行完毕的智能停车业务，发行人向中集物联进行关联采购。根据协议约定，发行人将在2022年12月31日前停止上述业务。

2019年、2020年和2021年1-9月，发行人向扬州泰利特种装备有限公司采购内容主要为模块化消防站业务所需的定制化箱体，金额分别为842.32万元、1,308.55万元和1,512.70万元，进行关联采购的主要原因为：（1）扬州泰利特种装备有限公司隶属于中集集团集装箱板块，中集集团集装箱板块历史悠久，产品质量较高，能够满足后续发行人定制化、差异化、精细化的需求；（2）项目地主要分布在华东、华中等区域，考虑到供应商的地域性等因素可减少运输成本等。

2021年1-9月，发行人向苏州中集良才物流科技股份有限公司采购电芯塑料托盘，采购金额为423.90万元。发行人向其采购，主要系由于智能仓储系统集成存在的配件需求向其采购搭载芯片的物流系统托盘。报告期内发行人托盘供应商众多，根据终端客户要求、定制化和智能化需求等方面，选择合格供应商进行比价，是市场化选择供应商的过程。

2018年和2020年，发行人向芜湖佳景科技有限公司采购内容主要为集瑞联合牌消防车底盘，金额分别为22.17万元和460.18万元。报告期内发行人底盘供应商众多，根据终端客户要求、运输半径等地域因素、定制化改装需求等方面，选择合格供应商进行比价，是市场化选择供应商的过程。

综上，发行人向关联方采购货物是基于市场化的行为，具有商业合理性，金额和占比较低，不存在对关联方的依赖。

（二）向关联方销售货物

报告期内，发行人向关联方销售货物金额为3,112.96万元、5,787.23万元、2,599.46万元和6,948.48万元，占各期营业收入比例为0.71%、0.94%、0.43%和1.50%，占比较低。报告期内，发行人主要向关联企业销售智能停车设备及配件、行李处理系统及备品备件、模块化消防站、消防车等。

2021年1-9月，发行人向中集智能停车销售金额为6,758.48万元，销售内容为设备配件。根据《关于深圳中集天达空港设备有限公司车库业务、资产之转让协议》及其补充协议等文件，中集天达空港向中集智能停车提供生产支持，发行人承接中集智能停车委托生产的订单，具体情况详见本审核问询函回复之“问题6.关于同业竞争”之“二”之“(二)”。

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，发行人向北京博维航空设施管理有限公司销售金额分别为813.82万元、345.61万元、976.91万元及29.05万元，销售内容为机场行李系统备品备件。该客户的主要业务是负责北京首都和大兴机场的设备维修保养，首都机场为发行人的行李处理系统客户，故该客户向发行人采购同品牌配件供维修保养等用途，采购原装备品备件与原系统具有更好的适配性。

2020年度，发行人向关联方中集租赁销售金额为1,301.77万元，销售内容为定制的

模块化消防站及配套消防器材。发行人向中集租赁销售，主要原因为终端客户宣城城投公司为了提高资金使用效率，要求采用融资租赁交易方式，相关设备及定制化需求均由终端客户向发行人直接洽谈，对融资租赁方不具有依赖性。2018年度和2019年度，发行人向控股深圳销售金额分别为2,031.03万元和4,984.41万元，销售内容为消防车。主要原因为中集集团与广东省公安消防总队签订了《消防车创新租赁战略合作协议》，双方采用经营租赁方式合作，发行人从事消防与救援业务的子公司四川川消不从事经营租赁业务，故引入控股深圳作为对外租赁主体，由控股深圳向发行人采购消防车并与广东省公安消防总队进行进一步合作。

综上，发行人向关联方销售货物是市场化的行为，具有商业合理性，金额和占比均较低，不存在对关联方的依赖。

（三）向关联方采购服务

报告期内，发行人向关联方采购服务金额为5.46万元、721.25万元、1,432.82万元和495.77万元，占营业成本比例为0.00%、0.15%、0.31%和0.14%，占比较低。报告期内，发行人主要向关联方采购物流运输等服务。

2020年度和2021年1-9月，发行人向振华物流集团有限公司采购物流运输服务，金额分别为797.52万元和495.77万元。主要原因为：（1）振华物流集团有限公司具有良好、成熟的物流运输服务经营经验，能提供良好的服务质量保证；（2）各次运输服务采购时发行人收到的报价中，基于运输的技术要求根据报价情况选择最优报价，振华物流集团有限公司在经过比价后具有一定价格优势。

2019年度和2020年度，发行人向中集多式联运发展有限公司采购物流运输服务，金额为651.95万元和611.90万元。主要原因为部分产品跨国运输需要结合陆运、海运多种运输途径和运输工具，中集多式联运发展有限公司是多式联运运输服务的解决方案供应商，具有优秀的服务经验和质量。

综上，发行人向关联方采购服务是市场化的行为，具有商业合理性，金额和占比均较低，不存在对关联方的依赖。

（四）向关联方提供服务

报告期内，发行人向关联方提供服务的金额为2.41万元、360.80万元、64.39万元和

264.39万元，占营业收入比例为0.00%，0.06%，0.01%和0.06%，占比较小。

2021年1-9月，发行人向中集智能停车提供服务的收入金额为264.39万元，根据《关于深圳中集天达空港设备有限公司车库业务、资产之转让协议》及其补充协议等文件，中集天达空港向中集智能停车提供行政及办公资源支持等服务，具体情况详见详见本审核问询函回复之“问题6.关于同业竞争”之“二”之“(二)”。

2019年度和2020年度，发行人向控股深圳提供服务的收入金额为345.58万元和51.26万元，主要原因为发行人向控股深圳销售消防车时配套提供的消防车维保服务，具有商业合理性。

(五) 关键管理人员薪酬

报告期内，发行人向关键管理人员支付的薪酬为1,288.58万元，1,111.56万元，1,570.27万元及1,241.72万元，发行人的关键管理人员团队具有优秀的管理、经营经验，是发行人保证日常经营管理效率及公司业务持续发展的保障。

(六) 向中集财司取得借款和向中集财司偿还借款

2018年度、2019年度和2020年度，发行人向关联方中集财司取得借款金额为52,800.00万元、74,500.00万元和6,000.00万元；2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，发行人向中集财司偿还借款金额为25,500.00万元、82,000.00万元、24,800.00万元和1,000.00万元。主要原因为发行人及其子公司在不同的生产经营周期内具有短期资金流动性需求，中集财司为中集集团成员企业对中集集团成员企业提供贷款具有更简便的流程。因此发行人向中集财司取得借款和偿还借款具有商业合理性。

问题（2）发行人向关联方采购产品、服务的内容、采购金额占其销售金额的比重，对比分析关联交易定价公允性，是否与相关关联方之间存在利益安排

(一) 发行人向关联方采购产品、服务的内容、采购金额占其销售金额的比重

报告期内，发行人关联采购产品、服务的规模和占比均较小，亦较为分散，其中采购产品金额分别为343.05万元、1,340.06万元、2,364.47万元和13,564.76万元，占营业成本比例分别为0.10%、0.28%、0.51%和3.69%；采购服务的金额分别为5.46万元、721.25万元、1,432.82万元和495.77万元，占营业成本比例分别为0.00%、0.15%、0.31%和0.14%。

发行人主要向关联方采购智能停车车库设备、定制化箱体、电芯塑料托盘、消防车底盘等产品和物流、运输等服务，其中采购金额大于300万元的主要对象采购内容如下：

序号	关联方名称	与发行人关系	采购产品/服务的内容	业务板块 ^注
1	中集物联	同一最终控制方	智能停车车库设备	其他
2	扬州泰利特种装备有限公司	同一最终控制方	定制化箱体	集装箱
3	苏州中集良才物流科技股份有限公司	同一最终控制方	电芯塑料托盘	循环载具
4	芜湖佳景科技有限公司	同一最终控制方	集瑞联合牌底盘	重型卡车
5	振华物流集团有限公司	同一最终控制方	产品物流运输服务	物流服务
6	中集多式联运发展有限公司	同一最终控制方	产品物流运输服务	物流服务

注：业务板块分类来源于中集集团（000039.SZ）年度报告、半年度报告和官网披露。

上述主要采购对象均为中集集团控制的企业，根据中集集团2020年度报告披露，中集集团2020年度集装箱、物流服务、循环载具、重型卡车营业收入金额分别为221.64亿元、106.36亿元、28.10亿元、16.94亿元，发行人向关联方采购金额占中集集团该业务板块销售金额比重较低。

（二）对比分析关联交易定价公允性，是否与相关关联方之间存在利益安排

发行人向上述主要采购对象采购的定价公允性分析如下：

序号	关联方名称	采购内容	定价方式	公允性分析
1	中集物联	智能停车车库设备	根据最终客户、业主方协定价格定价	发行人已于2020年12月将智能停车业务剥离给中集物联，由于尚未履行完毕的智能停车业务，发行人向中集物联进行关联采购。关联采购价格与该部分业务向最终客户的销售价格一致，发行人不再确认该业务的毛利，系由于根据协议约定仅提供业务支持，不从事智能停车系统业务故不确认毛利，具有合理性。
2	扬州泰利特种装备有限公司	定制化箱体	成本加成法定价	定制化箱体用于模块化消防站业务，该类业务根据项目对箱体数量、规格、性能要求、技术参数要求等不同，扬州泰利特种装备有限公司根据其成本，结合定制化要求程度，进行合理利润加成定价（毛利率一般为10%-20%），该等定价方式符合中集集团集装箱业务常用定价模式。报告期内发行人采购定制化箱体采购价格在118万-226万不等，

序号	关联方名称	采购内容	定价方式	公允性分析
				定制化箱体成本占模块化消防站生产总成本比例约为 50%-60%，定制化箱体为模块化消防站的主要结构，该成本比例具有合理性。
3	苏州中集良才物流科技股份有限公司	电芯塑料托盘	成本加成法定价	发行人向该关联方采购电芯塑料托盘，主要用于集成智能仓储系统。发行人向苏州中集良才物流科技股份有限公司采购托盘，平均单价为 548.67 元，同期向非关联供应商采购托盘单价为 95.58-672.57 元，价格差异主要由托盘材质、是否搭载芯片、芯片品牌规格及型号等因素影响，单价差异具有合理性，关联采购定价公允。
4	芜湖佳景科技有限公司	集瑞联合牌底盘	成本加成法定价	发行人向该关联方采购集瑞联合品牌底盘，单价 28.76 万元，底盘采购价格主要受品牌、规格、排放标准、驱动方式、定制化需求、销售地域影响，芜湖佳景科技有限公司根据其成本进行合理利润加成定价（毛利率一般为 10%-20%）。以中国重汽集团旗下的 HOWO 品牌（规格同为 8*4 底盘）进行比较，HOWO 品牌采购单价为 30.94 万元-35.22 万元之间，因品牌、定制化需求、采购地域等差异，存在正常的单价差异，关联方采购定价公允。
5	振华物流集团有限公司、中集多式联运发展有限公司	产品物流运输服务	成本加成法定价	中集集团长期从事物流代理业务，与各物流运输商具有较好的合作关系。发行人向中集集团下属物流运输业务子公司振华物流集团有限公司、中集多式联运发展有限公司均主要采购物流运输服务，运输内容主要为登机桥，运输目的地包括境内外等机场。 该两家公司均为货运代理公司，提供的服务主要为远洋海运运输、境内陆地运输等。由于运输方式、运输重量、运输距离等差异，运输登机桥的物流费用无统一标准。发行人就不同项目运输批次分别招标，按照营运规模、服务质量、成本、交付安排、服务范畴以及技术能力等因素挑选供应商。在收到项目管理部的要求后，发行人采购部会对比经核验批准后的供应商的报价，基于运输的技术要求根据报价情况选择最优报价。振华物流集团有限公司、中集多式联运发展有限公司亦是参标者，如以成都天府国际机场项目第二批登机桥招标报价来看，共五家供应商名单内的物流运输服务商提供报价，活动桥每车运输单价为 1.91 万元-2.26 万元，振华物

序号	关联方名称	采购内容	定价方式	公允性分析
				流集团有限公司以 1.91 万元中标。总体而言,物流运输服务价格基于成本加成并参考市场价格确定,向关联方采购物流运输服务定价公允。

发行人向关联方采购上述原材料及服务为公司开展日常生产经营的常规采购行为。发行人可以从独立第三方以类似交易条款及价格获得相同或类似的产品和服务,关联采购定价公允,在同等条件下向关联方采购部分材料主要基于商业合作延续性、终端客户选择等考虑因素。发行人拥有独立的物料采购部门及采购管理体系,建立了合理有效的采购管理制度,各期采购金额占比较小,不对该等关联方存在重大依赖,亦不存在特殊利益安排。

问题(3) 关联销售产品和服务交易的内容、单价、数量情况,分析定价依据及公允性,是否存在利益输送,各期关联销售金额波动较大的原因及合理性

(一) 关联销售产品和服务交易的内容、单价、数量情况

报告期内,发行人向关联方销售产品、服务的规模和占比均较小,其中销售产品金额分别为3,112.96万元、5,787.23万元、2,599.46万元和6,948.48万元,占营业收入比例分别为0.71%、0.94%、0.43%和1.50%;销售服务的金额分别为2.41万元、360.80万元、64.39万元和264.39万元,占营业收入比例分别为0.00%、0.06%、0.01%和0.06%。

发行人主要向关联方销售智能停车设备及配件、行李处理系统及备品备件、模块化消防站、消防车等产品和消防车的质保、维修等服务,其中销售金额大于300万元的主要对象销售内容如下:

1、2021年度1-9月,发行人向中集智能停车销售金额6,758.48万元,销售内容为基于生产支持目的的车库设备配件;

2、2020年度,发行人向关联方中集租赁销售金额为1,301.77万元,销售内容为定制模块化消防站及配套消防器材,系进行的整体工程交付;

3、2018年度、2019年度和2020年度,发行人向北京博维航空设施管理有限公司销售金额分别为813.82万元、345.61万元和976.91万元,销售内容为机场行李系统、旅客登机桥备品备件等,包括机场碳钢转盘更换、分拣机导入口支撑板紧固螺母批量更换、

航站楼多功能一体自助设备配合改造、电气调试、行李转盘改造产品购销、行李提取转盘防侵入自动门采购及安装、旅客登机桥备品备件更换等多品类产品；

4、2018年度和2019年度，发行人向控股深圳销售金额分别为2,031.03万元和4,984.41万元，销售内容为消防车，出售消防车共219台，总收入为7,015.44万元，出售平均单价为32.03万元；

5、2019年度和2020年度，发行人向控股深圳提供服务的收入金额为345.58万元和51.26万元，主要原因为发行人向控股深圳销售消防车时配套提供的消防车维保服务。

（二）分析定价依据及公允性，是否存在利益输送，各期关联销售金额波动较大的原因及合理性

发行人向上述主要销售对象销售的定价公允性分析如下：

序号	关联方名称	销售内容	定价方式	公允性分析
1	中集智能停车	智能停车设备及配件	按成本定价	发行人已于2020年12月将智能停车业务剥离，根据《关于深圳中集天达空港设备有限公司车库业务、资产之转让协议》及其补充协议等文件，中集天达空港向中集智能停车提供生产支持，发行人承接中集智能停车委托生产的订单，由于根据协议约定仅提供业务支持，不从事智能停车系统业务故不确认毛利，具有合理性。
2	北京博维航空设施管理有限公司	机场行李系统、旅客登机桥备品备件	成本加成法结合市场价格协商定价	主要系销售机场行李系统备品备件，报告期内向该客户销售毛利率约为22.97%，各期向其他同类城市（一线城市）客户销售机场行李系统备品备件平均毛利率约为20%-28%，毛利率波动主要系采购备件种类、规格、品牌差异导致，具有合理性。发行人销售机场行李系统备品备件定价方式主要是成本加成法结合市场价格协商定价。
3	中集租赁	模块化消防站	成本加成法结合市场价格协商定价	根据定制化箱体和模块化消防站配套消防装备等原材料成本、人工成本等成本，发行人按照合同附件内的配置清单，进行合理利润加成定价，因模块化消防站定制化程度较高，毛利率较高，达到33.86%，当年全部模块化消防站业务平均毛利率约为30.78%，项目间毛利率差异主要为定制化程度差异导致，整体差异较小。
4	控股深圳	消防车销售及维保服务	成本加成法结合市场价格协商定价	项目毛利率为9.77%。四川川消同时期向除控股深圳外广东省客户出售的同种类（五十铃）消防车售价基本在31

序号	关联方名称	销售内容	定价方式	公允性分析
				万元到 43 万元之间，毛利率区间主要位于 8%-10%，价格差异主要源于消防车型号及功能不同，关联交易定价公允，处在合理区间范围内。

发行人向关联方客户销售产品以智能停车设备及配件、灭火消防车、模块化消防站为主；其中，发行人向关联方销售灭火消防车时，按照成本加成法制定销售价格，即根据生产成本乘以一定的利润率，确定销售价格，定价依据与其他消防车订单保持一致。模块化消防站定制性较强，视客户要求的配置、规格不同报价亦不同，发行人按照合同附件内的配置清单，结合市场价格协商定价，与其他类似产品定价依据保持一致。

各期关联销售金额波动主要受中集智能停车、北京博维航空设施管理有限公司、中集租赁、控股深圳几个主体的关联销售影响，原因和合理性具体情况请见本审核问询函回复之“问题8. 关于关联交易”之“一、各项关联交易的商业合理性”。

综上，关联销售定价公允，不存在利益输送，各期金额波动具有合理性。

问题（4）公司进行关联存款和借款的原因、必要性，说明关联存款和借款利率的公允性

（一）公司进行关联存款的原因、必要性，关联存款的利率公允性

1、公司进行关联存款的原因、必要性

发行人各子公司可以选择在中集财司开立银行账户存放日常业务资金，中集财司作为金融机构向存款方支付存款利息。中集财司系经中国银行业监督管理委员会以银监复[2010]72号《中国银监会关于中集集团财务有限公司开业的批复》批准设立的非银行金融机构，为集团下属各公司提供存款、贷款及其他金融服务。中集集团开设财务公司是为了支持、协助中集集团成员企业的日常经营产生的金融服务、存款、短期借款等需求。考虑到商业银行等金融机构较央行基准利率的上浮水平，中集财司向发行人支付的各项存款利率水平略高于央行存款基准利率，发行人进行关联存款能够提高资金利用效率，降低财务成本。

2、关联存款的利率公允性

报告期内，央行存款基准利率与发行人于中集财司存款适用的执行利率对比情况如下：

单位：%

存款项目	央行基准利率	中集财司执行利率	比较结果
活期存款	0.350	0.455	考虑到商业银行等金融机构较央行基准利率的上浮水平，略高于央行存款基准利率
协定存款	1.150	1.495	
通知存款-七天	1.350	1.755	

我国商业银行存款利率采用以根据央行基准利率浮动的方式确定，且根据央行2015年10月24日发布的公告，农村合作金融机构、村镇银行、财务公司等金融机构不再设置存款利率浮动上限，中集财司考虑到商业银行等金融机构较央行基准利率的上浮水平，确定执行利率，对包括发行人在内的中集集团成员企业采用统一的利率定价原则，因此发行人向中集财司进行关联存款的利率公允，符合国家金融监管规定。

（二）公司进行关联借款的原因、必要性，关联借款的利率公允性

报告期内，发行人向关联方借款包括对中集财司的短期借款、对中集集团的长期借款以及发行人子公司廊坊中集对中集集团的拆借款。各项关联借款的原因、必要性、借款利率公允性具体分析如下：

1、对中集财司的短期借款

发行人对中集财司进行短期借款，是由于发行人子公司正常经营业务过程中产生的日常资金周转需求，故向中集财司借款。中集财司根据各子公司资产、经营状况等提供授信额度及短期贷款，该等借款模式与向商业银行进行短期借款没有实质性区别。报告期内，根据放款日期发行人与中集财司借款协议签订的执行利率，不同贷款期限的执行利率算术平均值情况如下：

单位：%

借款期限	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
1个月	-	-	4.35	5.20
2个月	-	-	4.35	-

借款期限	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
3个月	-	-	4.35	5.44
4个月	-	3.65	4.35	-
5个月	-	3.85	4.98	5.26
6个月	-	4.25	4.69	5.35
9个月	-	-	4.35	-
11个月	-	-	4.25	-
12个月	-	-	4.29	5.20
一年期LPR/贷款基准利率	3.85	3.85-4.15	4.15-4.31	4.35（六个月）、4.75（一年期）

注：1、根据中国人民银行公告（2019）第15号，LPR从2019年8月20日调整报价及计算方式后公布实行。上述市场比较数据中，2020年、2019年为LPR，2018年为央行贷款基准利率。

2、发行人2021年1-9月无新增向中集财司借款。

报告期内，中集财司向发行人提供短期借款，利率参照同期其他商业银行短期贷款利率，依据融资成本、贷款规模、贷款期限等因素差异上下浮动。由上表可知，发行人向中集财司借款利率波动与LPR、贷款基准利率等公开市场利率指标变动情况基本相符，借款利率公允。

2、对中集集团长期借款

2020年5月，中集集团作为借款人，发行人子公司沈阳捷通、上海金盾、德立苏州、民航协发和天达物流作为用款人，共同与国家开发银行深圳市分行签订人民币资金借款合同，约定中集集团向国家开发银行深圳市分行贷款12,000万元，专项用于支持受疫情影响的用款人复工复产所需的生产资料购买、人员工资支付、社保缴纳、日常经营费用等用途。该项贷款的贷款期限为自2020年5月22日起至2023年5月22日止，借款年利率为基准利率+利差，其中基准利率为贷款协议生效日前一个营业日适用的一年期LPR报价，利差为不低于底线利差（-75BP）的浮动利差。

基于上述协议，中集集团分别与沈阳捷通、上海金盾、德立苏州、民航协发和天达物流签订资金借贷协议，协议项下借款金额、用途、期限、利率、还款安排等与上述协议一致，借款利率公允。

3、对中集集团资金拆借

发行人子公司廊坊中集于报告期内存在向中集集团直接进行资金拆借，主要是由于

廊坊中集生产基地建设处于前期投入阶段，出于项目建设需要对资金具有一定需求，而中集财司不能为当时的廊坊中集提供直接借款，主要是由于：（1）中集财司给各家法人企业授信需要根据财务数据等因素进行评级，该等方式与外部银行授信规则、流程类似，根据当时廊坊中集的营收规模及盈利能力评测得出的授信额度尚不能满足中集财司的要求；（2）中集财司贷款用途一般都是基于经营需要的补充现金流用途，廊坊中集的贷款目的为基地建设，用途上不能匹配中集财司的规定。故廊坊中集于2016年8月向中集集团借入资金人民币6,550.00万元，2019年8月全部偿还，年利率为3.15%；2019年9月，廊坊中集向中集集团借入资金人民币6,500.00万元，借款利率为参照市场基准利率采取浮动利率。第二笔借款于2020年8月偿还本金500.00万元，根据还款时累计计提和支付的利息情况，实际利率为4.34%；2021年3月偿还本金6,000.00万元，实际利率为4.50%。发行人实际支付的利率与借款时适用的六个月期限的贷款基准利率（4.35%）及2019年8月20日的一年期LPR报价（4.25%）基本吻合，故该利率具有公允性。

问题（5）发行人控股股东是否实质对发行人的资金进行集中管理，是否存在将发行人闲置资金自动划入集团财务公司或其他集团内主体的要求和行为，与集团财务公司存贷款在资金管理、资金调拨权限等方面的约定

发行人控股股东未实质对发行人的资金进行集中管理，不存在将发行人闲置资金自动划入集团财务公司或其他集团内主体的要求和行为。中集天达控股及其子公司存在部分账户与中集财司以及银行签署了诸如现金管理服务等基于网络服务协议的情形。对于涉及的账户，中集天达控股及其子公司授权银行将其账户资金以固定方式归集到中集天达控股及其子公司在中集财司开立的账户上。上述约定主要是发行人出于资金管理目的，是便于进行银行资金划转的一种方式。中集天达控股及其子公司在银行、中集财司开立银行账户由其自行决定，无需提交中集集团或中集财司批准，中集天达控股及其子公司在银行账户、中集财司资金账户中的资金存取款自由，中集集团或中集财司并不做干涉。自2018年1月1日至今，中集集团或者中集财司未要求将中集天达控股及其子公司账户的资金划拨到中集集团或中集财司名下或实际控制的账户。

中集天达控股及其子公司未与中集集团及其控制的其他企业共用银行账户；中集天达控股部分境内子公司虽与银行以及中集财司签署现金管理服务协议，但中集天达控股其子公司对该等协议项下账户内的资金存取自由，中集集团或中集财司未做干涉；中集财司对中集天达控股境内子公司该等账户存入资金支付利息，未约定或取得其他资金管

理、资金调拨授权，亦未无偿划转、占用、处分该等账户中的资金；中集天达控股及其子公司未与中集财司、中集集团及其控制的其他企业约定影响发行人独立性的安排。

问题（6）报告期内发行人的关联方是否与发行人及其控股股东、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间存在资金、业务往来，是否存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形

（一）关联方与发行人之间的资金、业务往来情况

报告期内，发行人的关联方与发行人存在资金、业务往来情形，主要系由于日常经营等需要产生的正常资金、业务往来。发行人已于招股说明书之“第七节 公司治理”之“九、关联方、关联关系及关联交易”中披露发行人关联方与发行人的资金、业务往来情况，相关资金、业务往来背景及成因具有合理性，不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

（二）关联方与发行人控股股东之间的资金、业务往来情况

发行人控股股东Sharp Vision为投资控股公司，未实际开展经营业务，除与发行人及其关联方存在股权关系或资金往来外，不存在业务往来，不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。报告期内，Sharp Vision与发行人间接控股股东中集集团及其控制的其他主体因发行人私有化、股利分配等原因存在一定资金往来，其中因发行人私有化存在资金往来主要是Sharp Vision作为联席要约人，为参与发行人私有化而向中集香港借入的资金。Sharp Vision主与发行人关联方不存在其他大额、异常资金往来情形。

（三）关联方与发行人董监高、其他核心人员之间的资金、业务往来情况

1、董事

发行人的董事与其他关联方不存在业务往来，不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形；未在发行人担任其他职务的董事在关联方任职，并在该等关联方领取薪酬或存在其他资金往来。该等资金往来情形不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

2、监事

发行人系在开曼群岛设立的公司，未设立监事会。

3、高级管理人员、其他核心人员

发行人的总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员、其他核心人员与发行人的其他关联方无资金、业务往来。不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

（四）关联方与发行人主要客户、供应商及主要股东之间的资金、业务往来情况

发行人的主要客户、供应商及主要股东与发行人的关联自然人不存在资金、业务往来，不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。发行人的主要客户、供应商与发行人的关联企业存在资金、业务往来情形，具体情况如下：

1、中集车辆及其下属公司与发行人主要供应商上汽依维柯红岩商用车有限公司、深圳耀天齐实业有限公司、东莞市年丰机械设备制造有限公司存在资金、业务往来，与发行人主要客户郑州德邦物流有限公司、上海德邦物流有限公司存在资金、业务往来；中集集团集装箱控股有限公司及其下属公司与发行人主要供应商东莞市年丰机械设备制造有限公司存在资金、业务往来；中集运载科技有限公司与发行人主要客户深圳顺路物流有限公司、上海顺城物流有限公司存在资金、业务往来。上述资金、业务往来系正常商业行为，详见本审核问询函回复之“问题6.关于同业竞争”之“一”。

2、中集世联达物流科技（集团）股份有限公司与发行人的主要供应商东莞市年丰机械设备有限公司、发行人的主要客户中国南方航空股份有限公司、顺丰速运有限公司等5家企业存在资金、业务往来。中集世联达物流科技（集团）股份有限公司于2019年向东莞市年丰机械设备有限公司采购0.21万元金属结构件；于2020年及2021年1-9月合计向中国南方航空股份有限公司采购64.13万元航空仓位；于报告期内合计向顺丰速运有限公司等企业采购2.50万元航空运输服务。中集世联达物流科技（集团）股份有限公司从事物流运输、多式联运服务业务，与上述发行人的主要客户、供应商发生的交易系中集世联达正常经营业务所需，属正常商业行为。

3、北京博维航空设施管理有限公司与发行人的主要客户吉林省民航机场集团公司、民航成都物流技术有限公司、首都机场集团公司、中国南方航空股份有限公司存在资金、

业务往来。北京博维航空设施管理有限公司于2019年和2021年1-9月合计向吉林省民航机场集团提供115.42万元汽车尾气改造服务；于2018年向民航成都物流技术有限公司提供1,027.35万元行李系统安装服务，于2019年向民航成都物流技术有限公司采购570.00万元行李全流程跟踪系统；于2020年度向首都机场集团公司销售38.36万元车辆；于2018年和2020年合计向中国南方航空股份有限公司提供111.76万元车辆维修服务。北京博维航空设施管理有限公司主营业务为空港设备制造、安装、维修保养业务，与上述客户的往来属正常商业行为，遵循市场公允定价原则，不存在利用该等交易进行不正当利益输送的情形。

除上述情形外，发行人的关联企业与发行人的主要供应商、客户不存在资金、业务往来情形，不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

问题（7）发行人是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及本所的有关规定披露关联方和关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形

发行人已按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及深圳证券交易所的有关规定披露关联方和关联交易，具体分析详见本审核问询函回复之“问题6.关于同业竞争”之“三”，不存在关联交易非关联化的情形。

二、请申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、了解并测试了发行人关于识别关联方以及关联方交易相关的内部控制；
- 2、获取了发行人关联方清单，以及重要关联方工商资料、关联方调查表等资料，对重要关联方进行网络资料核查，结合《公司法》、《企业会计准则第36号-关联方披露》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等对于关联方认定的标准，核查发行人关联方认定和披露情况是否准确；
- 3、访谈发行人的管理层，了解关联方情况，以及关联交易发生的原因、合理性及必要性，关联交易定价公允性；

4、获取了发行人关联交易明细，抽样检查了重要关联交易合同及凭证资料；

5、对比了发行人关联采购、销售与第三方采购、销售的合同条款及定价情况，评估关联交易定价的公允性；

6、向关联方函证交易金额以及期末余额，并对未回函关联方执行替代性程序；

7、访谈了发行人财务负责人，了解发行人进行关联存款和借款的原因、必要性；比较了央行存款基准利率与发行人于中集财司存款适用的执行利率情况；

8、获取并查阅中集集团的公开披露文件，查看了中集集团的相关资金管理制度；查阅了发行人资金管理相关制度；查阅了发行人与中集财司签订的相关协议及其他发行人公开披露文件等；

9、核查了发行人及其控股股东、董事、高级管理人员、其他主要核心人员的资金流水；取得了主要关联方的确认函；

10、访谈发行人主要客户、供应商，确认其与发行人及发行人的主要关联方是否存在关联关系。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人上述各项关联交易具有合理性；

2、发行人对关联采购定价公允，不存在显失公平的交易，发行人对不存在与相关关联方之间利益安排的分析说明与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

3、发行人关联销售定价公允，不存在显失公平的交易，各期金额波动具有合理性；

4、报告期内，发行人对关联存款和借款业务原因合理，与一般商业银行利率比较具有公允性的分析说明与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

5、我们对发行人截至2021年9月30日止的内部控制出具了无保留意见审核报告，发

行人于2021年9月30日按照《企业内部控制基本规范》在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。报告期内，发行人关于不存在发行人控股股东实质对发行人的资金进行集中管理的情况，不存在将发行人闲置资金自动划入集团财务公司或其他集团内主体的要求和行为；中集天达控股及其子公司存在部分账户与中集财司以及银行签署了诸如现金管理服务基于网络服务协议的情形，中集财司对中集天达控股境内子公司该等账户存入资金支付利息，未约定或取得其他资金管理、资金调拨授权，亦未无偿划转、占用、处分该等账户中的资金，中集天达控股及其子公司未与中集财司、中集集团及其控制的其他企业约定影响发行人独立性的安排的分析说明与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

6、除发行人已说明的情形外，报告期内发行人的关联方与发行人及其控股股东、董监高、其他主要核心人员、发行人主要客户、供应商及主要股东之间不存在资金、业务往来；发行人对关联交易不存在利益输送或其他利益安排的情况分析说明与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

7、报告期内，发行人已按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及深交所的有关规定披露关联方和关联交易，发行人对不存在关联交易非关联化的情况分析说明与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

问题9. 关于子公司

招股说明书披露：

(1) 发行人共有境内子公司21家、境外子公司27家、境内参股公司2家、境外参股公司2家，公司主要通过控股子公司实施运营，公司控股子公司众多，且在境内外多个地区经营不同类型的业务；

(2) 2020年2月18日，中集天达空港收购郑州金集宝电子科技有限公司持有的昆山物流8.03%的股权，收购价格为1,200.00万元。2018年8月，萃联（中国）与控股深圳签订股权转让协议，约定萃联（中国）受让控股深圳持有的同创供应链5%的股权；

(3) 2018年7月，发行人子公司中集天达空港认购中集财司之注册资本人民币97,000,000元，代价为人民币14,999.53万元。增资事项完成后，中集天达空港将持有中集财司之10.54%股权；

(4) 2018年7月，发行人子公司萃联（中国）受让控股深圳持有的中集汇杰10%的股权。2019年6月21日，萃联（中国）与中集投资签署股权转让协议，约定萃联（中国）将其持有的中集汇杰10%的股权转让给中集投资；

(5) 2020年12月，公司将其所持有中集智能停车75%股权转让予中集物联，收到现金对价13,640.80万元，该股权转让完成工商变更登记后，中集物联持有中集智能停车75%股权，发行人不再持有中集智能停车股权；

(6) 发行人存在依赖境内外运营子公司股利分配的风险。

请发行人说明：

(1) 设置各子公司的商业合理性，各子公司的业务定位、与发行人主营业务的对应关系，是否通过子公司之间不公允交易定价规避税负，是否存在大额补税、大额税收处罚的风险；

(2) 发行人部分子公司处于亏损和微利状态的原因，该等子公司经营风险及对发行人的影响；

(3) 报告期内收购子公司股权和认购增资的背景、原因和必要性、收购的定价依据和公允性、与发行人业务的相关性、子公司经营的合法合规性、是否存在纠纷或潜

在纠纷，是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排；

(4) 报告期内转让子公司的原因，是否存在违法违规情形，注销、转让程序是否合法合规，是否存在或潜在纠纷，与受让方之间是否存在其他利益安排；

(5) 发行人子公司萃联（中国）受让中集汇杰10%的股权后不久即转让的原因及合理性，是否存在其他利益安排；

(6) 发行人子公司少数股东及参股公司其他股东，与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员，发行人主要客户、供应商及其实际控制人、主要股东，本次中介机构相关人员之间，是否存在资金、业务、往来、关联关系或其他利益安排。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（1）-（3）发表明确意见。

回复：

二、发行人说明

问题（1）设置各子公司的商业合理性，各子公司的业务定位、与发行人主营业务的对应关系，是否通过子公司之间不公允交易定价规避税负，是否存在大额补税、大额税收处罚的风险

（一）设置各子公司的商业合理性，各子公司的业务定位、与发行人主营业务的对应关系

1、发行人设置各子公司的商业合理性

发行人具有多元化的业务及产品，发行人两大业务板块分别为空港与物流装备业务板块、消防与救援设备业务板块。发行人下属各子公司具有明确的业务定位，设置该等子公司有利于其根据地域、行业的竞争特点制定各自的生产、销售经营计划，有利于发行人内部对不同细分业务、产品的经营进行有效的成本端、收入端的管理。发行人各子公司之间互相协同，于各自优势领域与其他子公司实现渠道、客户等资源共享，有利于提高发行人生产经营效率。因此，发行人设置各子公司具有商业合理性。

2、发行人各子公司的业务定位、与发行人主营业务的对应关系

发行人重要子公司的业务定位、与发行人主营业务的对应关系情况如下：

序号	对应发行人主营业务板块	子公司名称	业务定位	细分领域优势产品
1	空港与物流装备	中集天达空港	负责旅客登机桥的生产及境内销售，以及与旅客登机桥有关技术的研发	旅客登机桥
2	空港与物流装备	天达物流	负责仓储输送系统产品中智能仓储系统的集成与销售，以及软件控制系统的研发	智能仓储系统
3	空港与物流装备	德立苏州	负责仓储输送系统产品中物料处理系统的集成与销售及物流系统设备的生产	物料处理系统
4	空港与物流装备	德利北京	负责仓储输送系统产品中行李处理系统的集成与境内销售，以及软件控制系统的研发	行李处理系统
5	空港与物流装备	德利国际	负责仓储输送系统产品的境外集成、销售业务以及仓储输送系统智能控制技术的研发	行李处理系统
6	消防与救援设备	四川川消	负责综合性消防救援移动装备中常规灭火类移动装备的研发、生产与境内销售	城市主战消防车为代表的灭火类消防车
7	消防与救援设备	上海金盾	负责综合性消防救援移动装备中专勤类移动装备的研发、生产与境内销售	大功率排烟车为代表的专勤类消防车
8	消防与救援设备	沈阳捷通	负责综合性消防救援移动装备中举高类移动装备的研发、生产与境内销售	举高类消防车
9	消防与救援设备	德国齐格勒	负责综合性消防救援移动装备中各类移动装备的境外生产、销售与消防救援设备的综合研发	机场消防车

发行人立足于高端装备制造产业，专业从事空港与物流装备、消防与救援设备的研发、生产与销售，面向境内外市场开展自身业务，致力于为客户提供高端、智能的服务装备及解决方案。各重要子公司均有清晰的业务定位、区域市场定位以及细分市场定位，立足于各自优势领域，通过与其他子公司实现供应商、渠道、客户等资源的共享与技术上的互补形成业务协同增长的合力，综合提升发行人的市场占有率及产业地位。综上，发行人各重要子公司具有清晰的业务定位，与发行人主营业务有清晰的对应关系，具有商业合理性。

（二）是否通过子公司之间不公允交易定价规避税负，是否存在大额补税、大额税收处罚的风险

报告期内，发行人子公司之间的交易及定价情况如下：

序号	交易类别	销售方/贷款方	采购方/借款方	交易内容	定价方式/依据
1	销售货物、提供劳务、服务	中集天达空港	天达物流、民航协发、天达吉荣、Tianda-Rus,Ltd等发行人其他境内外子公司	销售货物	参考成本加一定比例的管理费协商定价
		民航协发	中集天达空港、德利北京、AeroMobiles Pte Ltd	销售货物、原材料	参考市场价定价
		民航协发	中集天达空港、德立苏州	提供劳务	参考市场价定价
		廊坊中集	民航协发	销售货物	参考市场价定价
		廊坊中集	民航协发	提供服务	参考市场价定价
		天达吉荣	中集天达空港	销售货物	参考市场价定价
		德立苏州	天达物流、德利国际、德利北京	销售货物	参考市场价定价
		郑州金特	德立苏州	销售货物	参考市场价定价
		沈阳捷通	四川川消、天达物流、消防技术、P.T. Ziegler Indonesia	销售货物	参考市场价定价
		上海金盾	消防技术、四川川消、齐格勒深圳	销售配件、提供服务	按成本加一定比例的管理费或参考市场价定价
		萃联（中国）	四川川消	销售货物	参考市场价定价
		消防服务	四川川消、上海金盾、沈阳捷通等其他境内子公司	销售货物、提供服务	参考市场价定价
		智慧消防	四川川消、消防服务	销售货物	参考市场价定价
		四川川消	萃联（中国）、智慧消防、消防服务等其他境内子公司	销售货物	参考市场价定价
		天达富诚	中集天达空港、天达吉荣	销售货物、提供劳务	按成本加一定比例的管理费或参考市场价定价
		齐格勒深圳	上海金盾	销售货物	协商定价
		齐格勒深圳	德国齐格勒	提供服务	协商定价
		德利国际	德立苏州、CIMC Pteris (Middle East) LLC、Pteris Global (USA) Inc.	销售货物	交易净利润法
		德利国际	德利北京、AeroMobiles Pte. Ltd.、CIMC Enric Engineering Pte Ltd及其他境外子公司	提供服务	参考市场定价或按费用分摊定价
		Pteris Global Sdn. Bhd	德利国际	提供服务	参考成本定价
CIMC Pteris (Middle East) LLC	德利国际、中集天达空港	销售货物、提供服务	交易净利润法或参考成本定价		
Pteris Global Integrated Solution	德利国际	提供服务	参考成本定价		

序号	交易类别	销售方/贷款方	采购方/借款方	交易内容	定价方式/依据
		Sdn. Bhd			
		德国齐格勒及其部分子公司	德国齐格勒及其部分子公司	销售货物	成本加一定附加费用
		德国齐格勒及其部分子公司	德国齐格勒及其部分子公司	提供服务	参考成本定价
		CIMC-TIANDA Netherlands Coöperatief U.A.	中集天达空港	提供服务	参考市场价定价
		CIMC-TIANDA Airport Services B.V.	中集天达空港	提供服务	参考市场价定价
2	出租房屋、场地、设备	民航协发	德利北京	出租房屋	参考市场价定价
		廊坊中集	民航协发	出租厂房、场地、设备	参考市场价定价
		昆山中集	德立苏州、齐格勒深圳、天达物流	出租房屋	参考市场价定价
		萃联（中国）	四川川消	出租房屋	参考市场价定价
		萃联（中国）	消防服务	出租房屋	参考市场价定价
		德利国际	CIMC Enric Engineering Pte Ltd、AeroMobiles Pte. Ltd.	出租房屋	参考市场价定价
3	提供借款	中集天达空港	萃联深圳、萃联（中国）、德国齐格勒、CIMC AIR MARREL等发行人其他境内外子公司	提供借款	参考银行利率或资金成本收取利息
		天达物流	萃联（中国）、昆山物流、郑州金特	提供借款	参考银行利率收取利息
		民航协发	萃联（中国）、上海金盾、四川传销等发行人其他境内子公司	提供借款	参考银行利率收取利息
		天达富诚	德立苏州	提供借款	参考银行利率收取利息
		萃联（中国）	消防服务	提供借款	参考市场价定价
		齐格勒深圳	民航协发	提供借款	协商定价
		德利国际	德利北京、CIMC Air Marrel SAS、Pteris Global (USA) Inc.及其他境外子公司	提供借款	参考市场价定价
		Pteris Global Sdn. Bhd	德利国际	提供借款	参考市场价定价

发行人子公司之间的交易由各子公司之间独立协商定价，主要采取以下几种定价方式：1、参考市场价定价；2、参考成本加一定管理费或利润的方式定价；3、协商定价；4、参考成本定价。其中参考成本定价的交易事项主要如下：1、德利国际及其子公司

、德国齐格勒及其子公司之间提供劳务或服务；2、中集天达空港2021年后以自有资金向部分子公司提供借款。上述交易系出于发行人各子公司实际业务分工需求做出的商业安排，具有真实交易背景，并按照独立原则由交易双方协商定价，与各主体的功能定位、承担的职责与风险匹配，定价合理、公允。

同时，报告期内发行人各子公司依法申报纳税，发行人境内子公司在报告期各年度企业所得税纳税汇算清缴时，就其与关联方之间的内部业务往来，附送了《中华人民共和国企业年度关联业务往来报告表》，就内部交易情况向各主管税务机关进行了申报备案。根据发行人境内子公司所属税务机关出具的合规证明文件、发行人聘请的境外律师为其境外子公司出具的法律意见书及境外税务顾问出具的税务备忘录，报告期内，发行人子公司不存在因内部交易定价而受到税务相关行政处罚的情形。

综上，发行人子公司之间的交易系出于各子公司实际业务分工需求做出的商业安排，具有真实交易背景，并按照独立原则由交易双方协商定价，与各主体的功能定位、承担的职责与风险匹配，定价合理、公允；不存在通过子公司间不公允内部交易定价而达到规避税负目的的情形，不存在大额补税、大额税收处罚的风险。

问题（2）发行人部分子公司处于亏损和微利状态的原因，该等子公司经营风险及对发行人的影响

发行人部分子公司处于亏损和微利状态的情形及原因如下：

单位：万元

序号	公司名称	2021年1-9月	2020年	亏损或微利原因
		净利润/(净亏损)	净利润/(净亏损)	
1	民航协发	-391.07	499.22	受新冠疫情影响，机场设备行业市场容量大幅下降，作为机场设备行业的专业厂家，公司业绩受较大影响。
2	廊坊中集	6.35	0.76	该子公司主营业务为机场设备的生产、销售。受新冠疫情影响，机场设备行业市场容量大幅下降，作为机场设备行业的专业厂家，公司业绩受较大影响。
3	昆山物流	3.86	231.10	该子公司主营业务为仓储输送系统相关设备的生产、销售等，2020年以前业务规模较小，处于亏损状态，2020年起开始盈利，但营业收入仅能够覆盖固定成本和期间费用。
4	天达富诚	23.83	663.37	该子公司为机场内服务公司，主要收入为人工服务收入。2021年前三季度净利润较低系机场服务结算周期、行业季节性疫情影响。
5	天达工程	-	-	该子公司为新成立公司。
6	天达龙岩	268.11	-46.75	该子公司拟退出实际业务经营，目前主要用于回收前期项目款，待款项收到后拟关闭或出售。
7	智慧消防	4.91	29.28	该子公司提供消防设备维护服务，拟转移

				其现有业务至消防服务，并培育新的业务方向。该子公司业务尚处于培育期，业绩规模较小。
8	郑州金特	129.75	-641.51	该子公司为计划关闭公司，待发行人内部技术公司消化吸收后，拟将该子公司的人员、业务全部转移至德立苏州。该子公司关闭后，将降低整体运营成本。
9	齐格勒深圳	123.73	100.02	目前发行人消防车业务产生的大额收入均计入德国齐格勒。该子公司为德国齐格勒在中国的总代理公司，收入主要来自于代理费用、服务费用等，净利率较低。
10	上海金盾	-435.76	219.25	该子公司为新并购公司，业务量具有一定波动性，受疫情影响，订单较少。2021年1-9月，在销售业绩回暖的背景下，上海金盾净利润率维持较低的水平，主要原因为上海金盾当期对“国五标准”的消防车底盘计提了较大金额的存货跌价准备，使得当期净利润较低。
11	中集安防	-6.00	101.53	该子公司为工程类公司，2021年前三季度亏损系受季节性影响。此外，该子公司所处市场总量有限，正培育新的产品线。
12	消防服务	245.19	131.23	该子公司为服务型公司，成立时间较短，自成立后每年规模均翻倍增长，具有发展潜力。
13	中集创见	-	-	该子公司为2021年11月新成立公司。
14	万承科技	-895.18	-1,490.92	该子公司为控股公司，无收入，仅有管理费用支出。
15	Pteris Global (Singapore Pte.) Ltd.	-1.10	-2.06	该子公司为项目型公司，历史运作项目均

				已完成，仅有管理费用支出。该公司拟后续关闭。
16	AeroMobiles Pte. Ltd.	-86.78	-59.89	该子公司拟后续关闭，由于仍有部分项目尾款待收取，暂未关闭。
17	Pteris Global (USA) Inc.	-1,071.54	-841.51	受美国疫情反复的影响，该子公司工程施工受阻。此外，作为工程类公司，该子公司人力成本支出较高。
18	CIMC Air Marrel SAS	-743.35	-787.16	受疫情影响，该子公司的订单量减少，营业收入降低，固定成本费用存在使该子公司亏损。
19	Pteris Global Integrated Solution (India) Private Limited	-	-	受中印关系影响，中国大型项目被暂停。目前印度政府已对该子公司负责的项目放行，但受疫情影响，项目进展缓慢，预计未来收入业绩情况将逐步好转。
20	Tian-Rus Limited Liability Company	67.45	31.18	该子公司为发行人登机桥业务在俄罗斯的销售公司，主要收入来自于代理费用，净利润较低。
21	德国齐格勒	-12,916.24	2,711.77	该子公司的主要市场为欧洲、东南亚等地，境外地区销售受到新冠疫情的影响有所下滑。同时，工厂产能受疫情影响下降，消防车延期交付，因此收入无法确认，产生亏损。
22	Albert Ziegler Feuerschutz GmbH	12.48	150.55	该子公司主营业务为消防车及消防设备的研发制造。消防车订单交付及收入确认主要集中在下半年，受此季节性影响，该子公司2021年前三季度交付车辆较少，净利润较低。
23	Ziegler Verwaltungsgesellschaft mbH	-1.33	-	该子公司为控股平台，无收入。

24	Ziegler Feuerwehrg�r�tetechnik GmbH & Co. KG	-409.47	-158.48	该子公司主营业务为消防救援车辆及消防设备的研发制造。消防车订单交付及收入确认主要集中于下半年。受疫情影响，工厂产能下降，消防车辆延期交付，因此收入无法确认，产生亏损。
25	Ziegler Auslandsholding GmbH	-0.68	-55.47	该子公司为控股平台，无收入。
26	Ziegler Dutch Holding B.V.	-0.39	-	该子公司为控股平台，无收入。
27	Ziegler Italiana S.R.L.	-104.86	55.47	该子公司为消防车销售公司，受疫情影响，项目较少，收入及利润较少或亏损。
28	P.T. Ziegler Indonesia	-319.72	-576.64	该子公司为齐格勒的印尼工厂，受疫情影响，消防车订单较少，产生亏损。
29	Ziegler Brandweertechniek B.V.	-240.81	39.62	该子公司主营业务为消防救援车辆及消防设备的研发制造。消防车订单交付及收入确认主要集中于下半年。受疫情影响，工厂产能下降，消防车辆延期交付，因此收入无法确认，产生亏损。
30	Visser B.V.	-1,558.98	237.72	该子公司为齐格勒的荷兰工厂，主营业务为救援装备的制造，受疫情影响，订单较少，利润较低或产生亏损。
31	Ziegler d.o.o.	71.35	699.47	该子公司主营业务为消防救援车辆及消防设备的研发制造。消防车订单交付及收入确认主要集中于下半年。受疫情影响，工厂产能下降，消防车辆延期交付，因此收入无法确认，净利润下降。
32	中国消防	-1.23	-587.30	该子公司为控股公司，无收入，仅有管理费用及财务费用支出。
33	萃联	-1.83	-7.00	该子公司为控股公司，无收入，仅有管理费用及财务费用支出。

34	中消装备	-0.44	-3.00	该子公司为控股公司，无收入，仅有管理费用及财务费用支出。
35	中集天达空港设备（香港）有限公司	62.12	-102.82	该子公司为销售公司，受疫情影响，香港机场项目较少，收入及利润较少。
36	CIMC-TIANDA Netherlands Coöperatief U.A	-87.54	271.58	该子公司为机场服务公司，主营业务为提供当地的机场售后服务。受疫情影响，航班减少，业务规模对应下降，但整体运作稳定。
37	CIMC-TIANDA Airport Services B.V.	57.01	1,871.64	该子公司为机场服务公司，主营业务为提供当地的机场售后服务。受疫情影响，航班减少，业务规模对应下降，但整体运作稳定。
38	CIMC TIANDA USA, INC.	-37.20	-	该子公司是发行人为开拓美国市场而设立的公司，但进入美国市场受阻。

综上所述，发行人部分子公司处于亏损和微利状态的原因具有合理性，截至本审核问询函回复出具日，上述情况不会对子公司构成重大经营风险，不会构成发行人本次发行的实质性法律障碍。

问题（3）报告期内收购子公司股权和认购增资的背景、原因和必要性、收购的定价依据和公允性、与发行人业务的相关性、子公司经营的合法合规性、是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排

（一）报告期内收购子公司股权和认购增资的背景、原因和必要性、收购的定价依据和公允性、与发行人业务的相关性

发行人于报告期内收购子公司、参股公司股权和认购增资的背景、原因和必要性、收购的定价依据和公允性、与发行人业务的相关性有关情况如下：

序号	交易事项	与发行人业务的相关性	背景、原因和必要性	定价依据和公允性
1	2018年4月，万承科技分别向 Sharp Vision 和丰强 BVI 收购其所持有的德利国际 78.15%和 21.26%的股份，该项收购的对价为 3,806,530,716 元	德利国际业务与发行人收购前业务无相关性，为发行人收购前业务的补充	通过收购德利国际及其控股子公司中集天达空港，可分享技术知识、供应商群、研究及开发资源、营销渠道以及销售网络，实现潜在协同效应，协助发行人扩大市场覆盖面及降低运营成本	参考德利国际过往业绩及业务前景、德利国际财务状况、收购完成后的协同效应、于不同证券交易所上市的多家公司可比公司的财务资料、过往收购从事与德利国际类似业务之公司之交易之盈利倍数等协商确定； 本次收购价格公允，不存在明显异常
2	2018年4月，万承科技向裕运控股收购其持有的中集天达空港 30%的股权，该项收购的对价为 610,553,589 元	中集天达空港业务与发行人收购前业务无相关性，为发行人收购前业务的补充		
3	2018年7月，中集天达空港以人民币 14,999.53 万元的价格认购中集财司新增注册资本人民币 97,000,000 元，对应中集财司 10.54%的股权	中集财司主要从事金融服务业务，增资前与发行人业务无相关性	通过投资加强与中集财司之关系，为发行人提供更佳的金融服务支持	以中集财司资产净值为基准定价；本次增资价格公允，不存在明显异常
4	2019年1月，萃联（中国）以零元的价格收购控股深圳持有的汇杰供应链 10%的股权	为发行人上游产品与服务的供应提供服务	通过投资与汇杰供应链建立更紧密的联系，为发行人提供稳定、可靠、优惠的采购渠道	本次收购采用协商定价，因汇杰供应链相关股权对应注册资本尚未缴付，以零元定价公允，不存在明显异常
5	2019年1月，萃联（中国）以零元的价格收购控股深圳持有的同创供应链 5%的股权	为发行人上游产品与服务的供应提供服务	通过投资与同创供应链建立更紧密的联系，为发行人提供稳定、可靠、优惠的采购渠道	本次收购采用协商定价，因同创供应链相关股权对应注册资本尚未缴付，以零元定价公允，不存在明显异常

6	2019年6月,萃联(中国)以6亿元的对价向陈玉华、刘景贵、王殿生、张雪峰、汤振荣、许德馥、王永胜收购沈阳捷通60%的股权	沈阳捷通业务与发行人收购前消防与救援设备板块业务类型互补,是发行人收购前业务的扩展	为发行人增强其消防车产品组合及扩大其市场覆盖区域和产能提供机遇	参考沈阳捷通届时经审计的净资产值、过往财务业绩及发展前景等协商定价; 本次收购定价公允,不存在明显异常
7	2019年9月,萃联(中国)收购上海金盾消防安全设备有限公司持有的上海金盾100%的股权,该次收购的对价为381,800,000元	上海金盾业务与发行人收购前消防与救援设备板块业务类型互补,是发行人收购前业务的扩展	为发行人增加其消防车产品组合及扩大其市场覆盖区域和产能提供机遇	基于中国及其他证券交易所上市的多家公司可比公司的平均市盈率、上海金盾的业务发展前景等协商定价; 根据瀚维咨询有限公司出具的评估报告,截至2019年4月30日,上海金盾全部股权的价值约为365,378,000元。发行人本次发行股份收购上海金盾全部股权的对价为381,800,000元,与评估值相当,价格公允,不存在明显异常
8	2019年12月,中国消防(BVI)向CIMC Top Gear收购其持有的德国齐格勒60%的股权,收购对价为31,470,000欧元	德国齐格勒从事消防车研发、制造,为发行人主营业务之一,具有相关性	本次收购前,德国齐格勒为发行人持股40%的子公司。通过本次收购,发行人实现对德国齐格勒的全资控股,合并其营业收入及利润贡献,优化发行人全球市场消防业务的发展战略	考虑德国齐格勒近年综合财务业绩、过往收购德国齐格勒股权情况、于不同证券交易所上市的平均市盈率及德国齐格勒业绩前景协商确定;本次收购价格公允,不存在明显异常
9	2020年2月,中集天达空港向郑州金集宝电子科技有限公司收购其持有的昆山物流8.03%的股权,收购价格为1,200万元	昆山物流从事仓储输送系统相关设备的生产、销售,为发行人主营业务之一,具有相关性	本次收购前,发行人持有昆山物流91.97%的股权。通过本次收购,发行人实现对昆山物流的全资控股,提升管理效率并促进业务发展	本次收购参考前次收购价格协商定价,价格公允,不存在明显异常

(二) 子公司经营的合法合规性、是否存在纠纷或潜在纠纷,是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排

报告期内,上述子公司、参股公司经营合法合规,除本审核问询函回复之“问题 11.

关于经营的合法合规性”之“一、根据《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》《审核问答》相关规定，逐项分析报告期内发行人所涉行政处罚是否构成重大违法违规”部分所述行政处罚外，该等子公司、参股公司于报告期内、发行人持有该等主体股权期间不存在其他因违反法律法规而受到行政处罚的情形，且上述行政处罚不属于重大违法违规行为，该等处罚不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

根据相关交易方确认及相关网站公示信息显示，发行人、发行人子公司、参股公司及相关交易方就报告期内发行人收购子公司、参股公司股权事宜不存在纠纷或潜在纠纷，该等收购行为皆为各方真实意思表示，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

二、请申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、对发行人业务负责人进行了访谈，了解发行人各子公司的业务定位，取得公司内部交易明细，了解内部交易发生的定价依据、原因及合理性；

2、查阅了发行人境内子公司的营业执照、公司章程、设立至今的工商档案，并通过国家企业信用信息公示系统等网站查询了其基本情况；

3、查阅了发行人聘请的境外律师为其境外子公司出具的法律意见书；

4、查阅了发行人在香港联交所上市期间的公告文件；

5、查阅了发行人报告期内收购股权、认购增资有关收购协议、增资协议、评估报告；

6、查阅了发行人报告期内收购子公司股权相关交易方出具的确认函等文件

7、查阅律师的法律意见书及工作报告书。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人关于设置各子公司具有商业合理性的分析说明与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致，各重要子公司具有清晰的业务

定位，与发行人主营业务有对应关系。报告期内，发行人各子公司之间不存在通过不公允交易定价规避税负的情形，不存在大额补税、大额税收处罚的风险；

2、发行人部分子公司处于亏损和微利状态的原因具有合理性，截至本审核问询函回复出具日，上述情况不会对子公司构成重大经营风险，不会构成发行人本次发行的实质性法律障碍；

3、发行人对报告期内收购子公司股权和认购增资具有合理性和必要性，收购价格公允性的分析说明与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致，该等被收购子公司业务部分与发行人主营业务有清晰的对应关系，发行人对该等股权收购事宜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的情况说明与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

问题10. 关于共同投资

招股说明书披露，发行人与间接控股股东中集集团及其下属企业（除发行人及下属公司外）共同投资公司包括中集安防、同创供应链、中集财司。

请发行人根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题20的规定完善共同投资的信息披露情况。

请保荐人、发行人律师及申报会计师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题20的规定发表核查意见。

回复：

一、发行人说明

问题：请发行人根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题20的规定完善共同投资的信息披露情况

根据《审核问答》第20问，发行人应在招股说明书中披露共同投资公司的基本情况；核查发行人与共同设立公司的背景、原因和必要性，说明发行人出资是否合法合规、出资价格是否公允；披露相关交易的交易内容、交易金额、交易背景以及相关交易与发

行人主营业务之间的关系，核查相关交易的真实性、合法性、必要性、合理性及公允性，是否存在损害发行人利益的行为；若共同投资方为董事、高级管理人员及其近亲属是否符合《公司法》第 148 条规定。

1、发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十六、发行人与控股股东、实际控制人或董事、监事、高级管理人员的相关共同投资行为”披露了共同投资公司的基本情况。

2、发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十六、发行人与控股股东、实际控制人或董事、监事、高级管理人员的相关共同投资行为”披露了共同设立公司的背景、原因和必要性，并补充披露了发行人出资的合法合规及价格公允性。

3、发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十六、发行人与控股股东、实际控制人或董事、监事、高级管理人员的相关共同投资行为”披露了与共同投资公司间相关交易的交易内容、交易金额，并补充披露了交易背景以及相关交易与发行人主营业务之间的关系。

补充披露情况如下：

（一）中集安防

公司名称	中集安防科技有限公司（发行人控股子公司）
成立时间	2019 年 7 月 19 日
注册资本	10,000 万元人民币
住所	深圳市南山区招商街道水湾社区太子路 111 号水湾壹玖柒玖广场（二期）一单元 22F
经营范围	一般经营项目是：可移动模块化消防站、智能消防站的技术开发、设计、销售及相关信息咨询；可移动模块化应急救援站、智能应急救援站的技术开发、设计、销售及相关信息咨询；集装箱、集装箱房屋、集成房屋的技术开发、设计、销售及相关信息咨询；消防车辆、消防器材、抢险救援车辆、抢险救援器材、消防人员防护装备的销售；计算机软件开发与销售；国内贸易；经营进出口业务；商务信息咨询；企业管理咨询（以上根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）。集装箱租赁服务。（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），许可经营项目是：可移动模块化消防站、智能消防站的制造；可移动模块化应急救援站、智能应急救援站的制造；集装箱、集装箱房屋、集成房屋的制造、改造；建筑安装工程、机电设备安装工程、钢结构安装工程、网架安装工程，电子与智能化工程的施工承包及相关信息咨询；装饰装修工程的设计、施工及相关信息咨询。集装箱维修；普通机械设备安装服务。
主营业务	可移动模块化消防站、智能消防站的技术开发、设计、销售及相关信息咨询；可移动模块化应急救援站、智能应急救援站的技术开发、设计、销售及相关信息咨询
历史沿革	2019 年 7 月 19 日成立，萃联（中国）认缴出资人民币 4,000 万元、持股 40%；2021 年 4 月 15 日萃联（中国）将其持有的中集安防 40%的股权让予萃联（深圳）。

投资背景、原因、必要性	根据国家住建部、国家发改委联合发布的《城市消防站建设标准》以及各级政府制定的消防站相关法律法规，一个社区应建设不少于一个小型消防站，覆盖周边 2-4 平方公里范围。消防板块作为公司的核心业务之一，为了进一步促进业务增长、顺应国内对小型、微型消防站的需求，公司与中集技术、中集租赁、中集投资、深圳道合共同设立中集安防以从事模块化消防站业务。中集安防的业务范畴被视为可与公司原有的业务类型互补，设立中集安防与公司的战略规划高度契合。		
股权结构	股东名称	持股比例	股东类型
	萃联（深圳）	40.00%	发行人控股子公司
	中集技术	35.00%	中集集团控股子公司
	中集租赁	5.00%	中集集团控股子公司
	中集投资	5.00%	中集集团控股子公司，萃联（深圳）的一致行动人
	深圳道合	15.00%	萃联（深圳）的一致行动人
关联交易	系发行人控股子公司，不适用。		
出资合法合规及价格公允性	<p>于 2019 年 7 月，发行人子公司萃联（中国）与中集技术、深圳道合、中集租赁及中集投资订立投资协议，合资成立中集安防，分别由萃联（中国）认缴注册资本人民币 4,000 万元、中集技术认缴注册资本人民币 3,500 万元、深圳道合认缴注册资本人民币 1,500 万元、中集租赁认缴注册资本人民币 500 万元，及中集投资认缴注册资本人民币 500 万元。注册资本金最迟应于 2030 年 12 月 31 日前足额缴纳完毕，且每次缴纳出资额时，各股东的资金需同时到位。发行人已按照香港联合交易所上市规则对上述关联交易进行披露，中集安防已及时办理了工商登记程序。</p> <p>中集安防认缴出资额金额系各出资人考虑到中集安防的前景、其业务发展的需要以及其所需营运资金公平磋商后决定，具有公允性。</p> <p>截至本招股说明书签署日，萃联（中国）已实缴注册资本金 800 万元。鉴于 2030 年 12 月 31 日为全额缴纳注册资本金的最后期限，且目前各方注入的注册资本金已能满足中集安防的日常运营需求，故萃联（中国）尚未实缴剩余的 3,200 万元注册资本金，因此发行人出资合法合规。</p> <p>2021 年 4 月 15 日，萃联（中国）将其持有的中集安防股份转让予萃联（深圳）并办理工商变更登记手续，萃联（中国）之出资义务随之转让予萃联（深圳）。</p>		

中集安防最近一年及一期的主要财务数据如下

单位：万元

2021.9.30/2021 年度 1-9 月			2020.12.31/2020 年度 1-12 月		
总资产	净资产	净利润	总资产	净资产	净利润
4,250.62	2,126.95	-6.00	4,852.67	2,132.95	101.53

注：最近一年及一期的财务数据已包含在经普华永道审计的公司合并财务报表中。

(二) 同创供应链

公司名称	深圳中集同创供应链有限公司（发行人参股公司）		
成立时间	2016年3月22日		
注册资本	20,000万人民币		
住所	深圳市南山区蛇口工业区港湾大道2号中集研发中心3楼		
经营范围	一般经营项目是：供应链管理；经营进出口业务；钢铁、铝材、绿色循环材料的销售；经营电子商务；投资管理；投资兴办实业（具体项目另行申报）；企业管理咨询；商务咨询；公关活动组织策划。许可经营项目是：金属材料加工、销售。		
主营业务	供应链管理；经营进出口业务。		
历史沿革	2016年3月设立，注册资本3,570万元，深圳市中集投资有限公司持股100%； 2018年8月增资至20,000万元，发行人未持股； 2019年1月通过受让老股的方式，萃联（中国）获得5%股份； 2021年4月萃联（中国）将其持有的股权转让给萃联（深圳）。		
投资背景、原因、必要性	同创供应链设立目的为降低中集集团各业务板块的钢材采购成本，发行人投资目的为通过投资加强采购稳定性。		
股权结构	股东名称	持股比例	股东类型
	萃联（深圳）	5.00%	发行人控股子公司
	中集投资	35.00%	中集集团控股子公司
	中集技术	25.00%	中集集团控股子公司
	安瑞科（深圳）	10.00%	中集集团控股子公司
	中集车辆	10.00%	中集集团控股子公司
	深圳齐力企业管理合伙企业（有限合伙）	15.00%	无关联关系他方股东

关联交易	<p>报告期内发行人向同创供应链采购货物，2021年度1-9月及2020年度采购金额分别为50.99万元及128.22万元；2020年末，发行人与同创供应链其他应收款余额为28.76万元。具体情况请见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”。</p> <p>2021年度1-9月及2020年度，为了满足主营业务之消防车制造需要，发行人控股子公司沈阳捷通向同创供应链及其控股子公司深圳前海同创新金属材料有限公司采购高强度钢板。公司向同创供应链及其控股子公司采购材料的定价主要参照市场价格、经双方平等协商约定，相关往来具有真实性、合法性、必要性、合理性及公允性，不会对公司的经营业绩及财务状况产生重大不利影响，不会损害公司的利益。</p>
出资合法合规及价格公允性	<p>2018年8月，中集集团之间接全资附属公司控股深圳与发行人之间接全资附属公司萃联（中国）就同创供应链股权转让事项订立协议。萃联（中国）同意以零代价向控股深圳收购同创供应链之5%股权。上述交易为关联交易，相关收购事项于2018年11月6日获股东特别大会审议通过。</p> <p>于前述股权转让协议订立日，控股深圳尚未向同创供应链履行出资人民币1,000万元的出资义务。因此，同创供应链股权转让事项之代价为零，萃联（中国）需承担控股深圳之出资责任，于同创供应链股权转让事项完成时向同创供应链实缴注册资本人民币1,000万元。2019年3月，萃联（中国）已向同创供应链实缴注册资本金1,000万元。因此，本次收购股权的出资价格具有公允性且出资合法合规。</p> <p>2021年4月7日，萃联（中国）将其持有的同创供应链股份转让予萃联（深圳）并办理工商变更登记手续。</p>

同创供应链最近一年及一期的主要财务数据如下

单位：万元

2021.9.30/2021年度1-9月			2020.12.31/2020年度1-12月		
总资产	净资产	净利润	总资产	净资产	净利润
98,087.00	26,598.82	2,144.29	48,673.22	19,968.23	605.75

注：同创供应链2020年度的财务数据已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）广东分所审计，2021年1-9月的财务数据未经审计。

（三）中集财司

公司名称	中集集团财务有限公司（发行人参股公司）
成立时间	2010年2月9日
注册资本	92,000万人民币
住所	深圳市南山区蛇口望海路1166号招商局广场1#楼11层ABCDEFGHIH单元
经营范围	<p>许可经营项目是经营以下本外币业务：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；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；承销成员单位的企业债券；有价证券投资（股票二级市场投资除外）；成员单位产品的消费信贷、买方信贷及融</p>

	融资租赁；普通类衍生产品交易业务，交易品种仅限于由客户发起的远期结售汇、远期外汇买卖、外汇掉期、货币掉期的代客交易。		
主营业务	提供金融服务		
历史沿革	<p>2010年2月成立，注册资本50,000万元，中集集团持股100%；</p> <p>2018年12月，增资84%至92,000万元，新增股东：中集现代物流持股7.01%，中集天达空港持股10.54%，安瑞科（荆门）持股7.01%，南方中集持股21.09%，原股东：中集集团持股比例减至54.35%。</p> <p>2021年8月，中集天达空港与中集集团签订股权转让协议，拟将其所持中集财司股权转让予中集集团，2021年12月22日，中国银行保险监督管理委员会深圳监管局以《深圳银保监局关于中集集团财务有限公司调整股权结构的批复（深银保监复[2021]761号）》批准前述股权变更。2021年12月29日，经深圳市市场监督管理局核准，中集财司完成前述股东变更登记手续。同期中集世联达物流科技（集团）股份有限公司、中集安瑞科（荆门）能源装备有限公司亦将其所持中集财务公司股权转让予中集集团。</p>		
投资背景、原因、必要性	受资本金规模的限制，中集财司的资产投放规模已达监管指标上限，限制了中集财司的金融服务能力及业务扩展，故发行人决定增资以应付中集集团内各公司的发展需要。		
股权结构	股东名称	持股比例	股东类型
	中集集团	78.9130%	发行人间接控股股东
	南方中集	21.0870%	中集集团控股子公司
关联交易	<p>具体请见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”。</p> <p>中集财司系经中国银行业监督管理委员会以银监复[2010]72号《中国银监会关于中集集团财务有限公司开业的批复》批准设立的非银行金融机构，其经营范围包括对成员单位办理贷款及融资租赁和吸收成员单位的存款等。报告期内，发行人及其分支机构、控股子公司在中集财司开立银行账户，根据公司实际运营需求，开展银行结算、存款、贷款等日常业务，并支付或取得相应的利息费用或利息收入。其中，中集财司执行的借款利率基于当期的市场平均水平，支付存款利息的利率基于中国人民银行公布的同期同类的存款利率、独立第三方商业银行向发行人及其控股子公司提供的同期同类的存款利率确定，该等交易真实合理，定价公允，不存在损害公司利益的情况。</p> <p>此外，发行人向中集财司采购金融代理服务，2018-2020年发生额为1.50万元、14.73万元和2.96万元，采购金额较小。具体采购的服务内容为中集财司提供的金融代理服务，包括代开财司保函、代开信用证、代开票据等。该等业务为中集财司向中集集团内所有公司提供的服务。发行人向中集财司采购服务的定价系基于央行基准利率，考虑到商业银行等金融机构较央行基准利率的上浮水平，确定执行利率。综上，发行人向中集财司采购该等代理服务定价公允，交易开展具有合理性。</p>		
出资合法合规及价格公允性	<p>2018年6月，发行人子公司中集天达空港召开股东会，同意认购中集财司注册资本人民币9,700万元，代价为人民币14,999.532818万元。增资后，发行人将取得中集财司10.54%的股权。2018年6月及2018年11月，发行人分别召开董事会及股东特别大会，决议通过上述增资事项。此次增资事项的交易对价主要依据增资前中集财司的资产、损益状况以及交易各方协商确定。2019年1月，发行人聘请具有证券期货相关业务评估资格的国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具了国众联评报字（2019）第2-0027号《资产评估报告》，对此次交易对价的公允性作了验证。</p>		

	2018年11月，中集天达空港已向中集财司实缴注册资本金9,700万元，发行人出资合法合规。
--	--

中集财司最近一年及一期的主要财务数据如下

单位：万元

2021.9.30/2021年度1-9月			2020.12.31/2020年度1-12月		
总资产	净资产	净利润	总资产	净资产	净利润
1,372,674.51	172,068.22	8,927.76	848,320.72	168,774.56	12,520.22

注：中集财司2020年度的财务数据已包含在经普华永道审计的中集集团合并财务报表中，2021年1-9月财务数据未经审计。”

4、发行人不存在共同投资方为董事、高级管理人员及其近亲属的情况，不适用《审核问答》问题20第4条。

二、请申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人相关股东大会纪要、董事会纪要及香港联合交易所相关公告，访谈了发行人管理层，了解与中集集团及其下属企业共同投资的背景、原因及必要性；

2、检查了中集安防工商档案、公司章程、营业执照、财务报表、出资人协议及相关款项支付凭证；

3、查阅了同创供应链营业执照、财务报表、股权转让协议、相关款项支付凭证及国家企业信用信息公示系统工商信息；

4、查阅了中集财司营业执照、财务报表、增资协议、资产评估报告及相关款项支付凭证及国家企业信用信息公示系统工商信息；

5、查阅了发行人与共同投资公司间发生交易涉及合同；

6、通过企业信用信息公示系统等公开渠道查询发行人控股子公司、参股公司的股东、董事、高级管理人员的情况，取得了发行人董事和高级管理人员的调查表，核查共

同投资公司的其他投资方是否为公司的董事、高级管理人员及其近亲属；

7、查阅发行人的招股说明书及律师的法律意见书及工作报告。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已按照《审核问答》问题20的规定在招股说明书中完善共同投资的信息披露情况；

2、报告期内，发行人上述关于共同投资公司的基本情况、共同设立公司的背景、原因的分析说明，发行人出资中集安防、同创供应链及中集财司的出资价格公允的分析说明与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

3、报告期内，发行人与共同投资公司间的相关交易，具备真实性、合理性和必要性及公允性的分析说明，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致，对相关交易的会计处理及披露符合《企业会计准则》的相关规定；

4、公司不存在共同投资方为董事、高级管理人员及其近亲属的情况。

问题12. 关于土地和房产

招股说明书披露：

(1) 发行人子公司廊坊中集49.9亩土地尚未土地使用权。2015年5月21日，大厂回族自治县国土资源局就廊坊中集上述未取得土地使用权的49.9亩土地予以处罚，责令廊坊中集退还非法占用的土地，没收其在非法占用土地上新建的建筑物和其他设施，并罚款665,436.2元；

(2) 上海金盾3处临时建筑物未办理相应报建手续；

(3) 中集天达空港承租的16,151.8平方米土地上建设的建筑物因未办理报建手续、未取得房屋产权证书，存在被责令拆除的风险。中集天达空港租赁场地、民航协发租赁办公场所中出租房未能提供产权证书。

请发行人：

(1) 逐条对照《首发业务若干问题解答（2020年6月）》关于土地使用权等相关规定，说明廊坊中集土地瑕疵事项是否可能被行政处罚，对发行人持续经营能力的影响以及是否构成本次发行上市的障碍；发行人为该地块取得产权证明所需办理的手续的具体进展，预计取得土地使用权的时间；

(2) 说明发行人是否需要为取得廊坊中集地块的土地使用权支付土地出让金或其他费用，测算发行人需支付的费用情况及对发行人经营业绩的影响；

(3) 说明使用未报建的临时建筑物、未取得房屋产权证书的租赁土地和房产占发行人全部土地或房产面积的比例，发行人使用上述瑕疵土地或房产产生的收入、毛利、利润情况，对发行人生产经营是否构成重大不利影响，是否存在行政处罚风险，是否构成重大违法行为；

(4) 说明因土地问题被处罚的责任承担主体、搬迁费用及承担主体、有无下一步解决措施，请充分提示风险。

请保荐人、发行人律师及申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

问题（1）逐条对照《首发业务若干问题解答（2020年6月）》关于土地使用权等相关规定，说明廊坊中集土地瑕疵事项是否可能被行政处罚，对发行人持续经营能力的影响以及是否构成本次发行上市的障碍；发行人为该地块取得产权证明所需办理的手续的具体进展，预计取得土地使用权的时间

（一）逐条对照《首发业务若干问题解答（2020年6月）》关于土地使用权等相关规定，说明廊坊中集土地瑕疵事项情况

1、《首发业务若干问题解答》关于土地使用权的规定

《首发业务若干问题解答（2020年6月）》问题18规定，发行人披露涉土地资产时，应重点把握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，以及尚未取得募投用地的情形。

2、廊坊中集的土地瑕疵事项情况

根据《首发业务若干问题解答（2020年6月）》关于土地使用权的规定，按照该解答问题18有关内容对廊坊中集土地瑕疵事项逐项说明如下：

序号	相关规定	核查情况	是否存在相关情形
1	存在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的，保荐机构和发行人律师应对其取得和使用是否符合《土地管理法》等法律法规的规定、是否依法办理了必要的审批或租赁备案手续、有关房产是否为合法建筑、是否可能被行政处罚、是否构成重大违法行为出具明确意见，说明具体理由和依据。	根据廊坊中集已取得的土地使用权证书、大厂高新技术开发区管理委员会出具的说明文件并经中介机构走访廊坊中集生产经营场所，截至本审核问询函回复出具日，廊坊中集所使用的土地均为国有工业用地，廊坊中集不存在使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产的情形。	否
2	集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田为自有或虽为租赁但房产为自建的，如存在不规范情形且短期内无法整改，保荐机构和发行人律师应结合该土地或房产的面积占发行人全部土地或房产面积的比例、使用上述土地或房产产生的收入、毛利、利润情况，评估其对于发行人的	廊坊中集不存在使用前述土地的情形。	否

	重要性。如面积占比较低、对生产经营影响不大，应披露将来如因土地问题被处罚的责任承担主体、搬迁的费用及承担主体、有无下一步解决措施等，并对该等事项做重大风险提示。		
3	生产经营用的主要房产系租赁集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田上所建房产的，如存在不规范情形，原则上不构成发行上市障碍。保荐机构和发行人律师应就其是否对发行人持续经营构成重大影响发表明确意见。发行人应披露如因土地问题被处罚的责任承担主体、搬迁的费用及承担主体、有无下一步解决措施等，并对该等事项做重大风险提示。	廊坊中集不存在租赁土地或房产的情形。	否
4	发行人募投用地尚未取得的，需披露募投用地的计划、取得土地的具体安排、进度等。保荐机构、发行人律师需对募投用地是否符合土地政策、城市规划、募投用地落实的风险等进行核查并发表明确意见。	廊坊中集所使用的土地不存在用于发行人募投项目的情形。	否

（二）廊坊中集土地瑕疵事项是否可能被行政处罚，对发行人持续经营能力的影响以及是否构成本次发行上市的障碍

1、廊坊中集土地瑕疵事项已受到行政处罚

2015年5月21日，大厂回族自治县国土资源局作出《行政处罚决定书》（大国土资罚字[2015]第0037号），就廊坊中集于2014年8月开始占用49.9亩土地施工建厂的行为予以处罚，责令廊坊中集退还非法占用的土地，没收其在非法占用土地上新建的建筑物和其他设施，并罚款665,436.2元。廊坊中集已于2015年6月9日缴纳上述罚款。

经发行人及中介机构对大厂回族自治县大厂高新技术开发区管理委员会、大厂高新技术产业开发区国土规划建设局访谈确认，由于廊坊中集上述占用土地施工建厂的行为，系历史客观原因造成，无主观恶意，未造成严重不利后果，不属于重大违法行为。廊坊中集占用土地建设项目符合大厂高新技术开发区的城乡规划，且廊坊中集也在积极推动补充办理相关用地和建设手续。大厂回族自治县大厂高新技术开发区管理委员会将积极

采取以下措施解决廊坊中集用地问题：(1) 推动廊坊中集通过国有土地招拍挂程序取得 49.9 亩土地的土地使用权，并促使其在取得该等土地使用权时，一并取得该土地的地上建筑物；(2) 在廊坊中集取得 49.9 亩土地的土地使用权及办理相关建设手续前，允许廊坊中集继续使用该地块及其地上建筑物和其他设施从事生产经营。

根据大厂回族自治县大厂高新技术开发区管理委员会出具的《关于廊坊中集空港设备有限公司用地建设情况的说明》，廊坊中集使用的位于福喜一路东侧、兴业二路北侧的面积约为 102.2 亩的土地属于国有工业用地，该宗土地及其地上建筑物符合现行的城市规划和正在编制的国土空间总体规划，按相关政策正在完善规划建设手续，不影响继续使用。

2、对发行人持续经营能力的影响以及是否构成本次发行上市的障碍

鉴于廊坊中集瑕疵土地占发行人自有土地总面积的比例较低（约为 4.05%）；廊坊中集对发行人主营业务收入或净利润不具有重要影响（占比不超过 5%），上述违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣；大厂回族自治县大厂高新技术开发区管理委员会、大厂高新技术产业开发局已确认上述违法行为不属于重大违法行为，大厂回族自治县大厂高新技术开发区管理委员会已确认廊坊中集可以继续使用土地；且上述行政处罚已于 2015 年执行完毕，廊坊中集土地瑕疵事项不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响，不会构成本次发行上市的实质性障碍。

3、发行人为该地块取得产权证明所需办理的手续的具体进展，预计取得土地使用权的时间

廊坊中集已与大厂回族自治县大厂高新技术开发区管理委员会沟通确认，廊坊中集预计可于 2022 年 3 月参与其瑕疵用地中约 44.83 亩土地有关招拍挂程序；于 2022 年 6 月参与其余约 1.76 亩土地有关招拍挂程序。如竞拍成功，廊坊中集预计于 2022 年 6 月完成招拍挂手续，取得该等土地的土地使用权。剩余 3.26 亩土地因其地上无建筑物，不会对廊坊中集的生产经营造成实质影响，廊坊中集后续将视情况决定参与或放弃参与该土地的招拍挂程序。

问题（2）说明发行人是否需要为取得廊坊中集地块的土地使用权支付土地出让金

或其他费用，测算发行人需支付的费用情况及对发行人经营业绩的影响

根据《土地管理法》《土地管理法实施条例》的规定，2021年10月，经发行人与大厂回族自治县大厂高新技术开发区管理委员会沟通，发行人仍需为取得廊坊中集地块的土地使用权支付出让金及其他费用预估金额情况如下表所示：

序号	项目	资金/万元
1	44 亩土地竞买资金	3,210.00
	44+5 亩罚没地上物赎回资金	567.00
	44 亩土地竞买契税等税金	97.90
	小计	3,874.90
2	1.76 亩增减挂指标及中介	17.60
	1.76 亩土地竞买资金	126.02
	1.76 亩土地竞买契税等税金	3.84
	小计	147.46
合计		4,022.36

注：上述金额为发行人与大厂回族自治县大厂高新技术开发区管理委员会的初步沟通结果，尚具有较大不确定性，最终金额需以实际发生为准。

发行人2020年度总资产为939,484.55万元，上述为取得廊坊中集土地使用权的土地出让金及其他费用合计4,022.36万元，占发行人2020年度总资产的比例约为0.43%，不会对发行人的经营业绩构成重大不利影响。

问题（3）说明使用未报建的临时建筑物、未取得房屋产权证书的租赁土地和房产占发行人全部土地或房产面积的比例，发行人使用上述瑕疵土地或房产产生的收入、毛利、利润情况，对发行人生产经营是否构成重大不利影响，是否存在行政处罚风险，是否构成重大违法行为

（一）使用未报建的临时建筑物、未取得房屋产权证书的租赁土地地上建筑和租赁房产、未取得产权证书的场地占发行人全部房产、场地面积的比例

发行人使用未报建的临时建筑物、未取得房屋产权证书的租赁土地的地上建筑和租赁房产、未取得产权证书的场地的情况如下：

使用主体	事项	坐落	房屋、场地面积 (m ²)	用途
上海金盾	临时建筑物未履行报建手续	上海市书院镇丽正路 1515 号	2,653.00	仓库
			1,020.00	食堂
			360.00	检测车间
中集天达空港	租赁土地的地上建筑物未取得房屋产权证书	蛇口工业区工业四路四号	9,163.42	出租
中集天达空港	租赁场地未取得相应产权证书	深圳市宝安区福海街道新田村福安路与塘新路之间	8,697.26	货物堆放、小规模作业
天达吉荣揭阳分公司	租赁房产未取得房屋产权证书	广东省揭阳市揭阳产业转移工业园广东吉荣电梯有限公司厂区内	5,204.60	生产、办公
民航协发	租赁房产未取得房屋产权证书	北京市昌平区昌平路 97 号 8 幢 B406	43.00	办公
合计	-		27,141.28	

发行人上述瑕疵房产、场地面积合计占发行人正在使用的全部房产、场地（含自有房产和租赁房产、场地）面积的比例约为 4.77%。

（二）使用上述瑕疵房产、场地产生的收入、毛利、利润情况

发行人使用的上述瑕疵房产、场地中，上海金盾的临时建筑物、中集天达空港租赁场地、民航协发租赁房产仅用于仓库、食堂、检测车间、货物堆放、小规模作业或办公，未用于发行人重要生产环节，该等房产、场地对发行人收入、毛利、利润不直接产生影响。报告期内，发行人使用中集天达空港租赁土地的地上建筑物及天达吉荣揭阳分公司租赁房产产生的收入、毛利、利润情况如下：

单位：万元

项目		中集天达空港出租蛇口工业四路租赁土地上建筑物	天达吉荣揭阳分公司使用租赁房产	合计	占发行人相应项目比例
2018 年度	收入	475.11	2,092.09	2,567.20	0.58%
	毛利	307.00	577.79	884.79	1.01%
	利润	307.00	[注]	/	/
2019 年度	收入	496.80	4,015.47	4,512.27	0.73%
	毛利	323.98	829.60	1,153.58	0.81%

项目		中集天达空港出租蛇口工业四路租赁土地上建筑物	天达吉荣揭阳分公司使用租赁房产	合计	占发行人相应项目比例
	利润	323.98	/	/	/
2020年度	收入	496.80	7,461.97	7,958.77	1.31%
	毛利	323.98	1,619.24	1,943.22	1.36%
	利润	323.98	/	/	/
2021年度 1-9月	收入	372.60	6,488.65	6,861.25	1.47%
	毛利	242.98	1,964.8	2,207.78	2.19%
	利润	242.98	/	/	/

注：天达吉荣揭阳分公司的利润与天达吉荣总公司合并抵消后计算，未单独计算该分公司的利润。

（三）对发行人生产经营是否构成重大不利影响，是否存在行政处罚风险，是否构成重大违法行为

发行人上述瑕疵房产、场地对发行人的影响情况如下：

使用主体	事项	对发行人生产经营是否构成重大不利影响	使用主体是否存在行政处罚风险，是否构成重大违法行为
上海金盾	临时建筑物未履行报建手续	主要用于仓库、食堂，可替代性较强，占发行人在用房产面积比例较低（约为0.71%），不会对发行人的生产经营构成重大不利影响	是，存在被主管部门责令限期拆除并处以罚款的风险。但鉴于该等临时建筑物建设于上海金盾自有土地上，主要用于仓库、食堂，可替代性较强，占发行人目前所使用房产面积的比例较低；且上海金盾已筹划拆除上述临时建筑物，该等临时建设行为不属于重大违法行为，不会对本次发行上市构成实质性障碍
中集天达空港	租赁土地的地上建筑物未取得房屋产权证书	占发行人在用房产面积比例较低（约为1.61%），未用于发行人主营业务，产生收入占比较低（2020年度收入占比约为0.08%），不会对发行人的生产经营构成重大不利影响	否。中集天达空港非该等地上建筑物的建设单位，不存在因此受到行政处罚的风险。
中集天达空港	租赁场地未提供相应产权证书	仅用于货物堆放和小规模作业，具有较强的可替代性，且占发行人在	否。中集天达空港仅租赁使用该场地，不存在因此

		用房产、场地面积比例较低（约为1.53%），不会对发行人的生产经营构成重大不利影响	受到行政处罚的风险。
天达吉荣揭阳分公司	租赁房产未取得房屋产权证书	房产已竣工验收合格，可交付使用，不会对发行人的生产经营产生影响	否。中集天达空港仅租赁使用该房产，不存在因此受到行政处罚的风险。
民航协发	租赁房产未取得房屋产权证书	仅用于办公，具有较强的可替代性，占发行人在用房产面积比例较低（约为0.0076%），不会对发行人的生产经营构成重大不利影响	否。中集天达空港仅租赁使用该房产，不存在因此受到行政处罚的风险。

问题（4）说明因土地问题被处罚的责任承担主体、搬迁费用及承担主体、有无下一步解决措施，请充分提示风险

根据廊坊中集土地问题有关行政处罚决定书，被处罚的责任主体为廊坊中集。如廊坊中集因其土地问题需要对相应车间进行搬迁，则廊坊中集需承担以下搬迁费用：

序号	项目	费用金额（万元）	备注
1	新厂房设计规划	100.00	重建辅楼厂房设计、规划等前期费用
2	厂房与设备重建	2,800.00	辅楼、厂房拆除重建
3	设备搬迁费用（含短期存储）	300.00	设备设施搬迁，以及部分设备因无法搬迁导致更换等费用
	合计	3,100.00	

廊坊中集后续将通过国有土地招拍挂程序取得其生产经营所需土地相关全部土地使用权，避免发生因其土地问题需要对部分车间进行搬迁的情形。

二、请申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人子公司的取得的土地、房屋、场地租赁合同、相应产权证书及其他产权证明文件，现场核查了廊坊中集的生产经营场所；

2、查阅了廊坊中集土地瑕疵事项有关行政处罚文件及罚款缴纳凭证；

3、就廊坊中集土地瑕疵事宜访谈了大厂回族自治县大厂高新技术开发区管理委员会、大厂高新技术产业开发区国土规划建设局相关负责人，以及获取并检查了大厂回族自治县大厂高新技术开发区管理委员会出具的说明文件；

4、查阅了廊坊中集瑕疵土地 2019 年相关拍卖出让公告；

5、核查了发行人租赁土地地上建筑物、租赁房产、场地未提供相应产权证书的具体原因，产权证书办理的具体进展，分析瑕疵房产、场地的面积及占比，产生的收入、毛利、利润情况；

6、取得了发行人就其土地、房产、场地瑕疵情况出具的说明确认文件等；

7、查阅发行人的招股说明书及律师的法律意见书。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、廊坊中集土地瑕疵事项已受到行政处罚，该事项不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响，不构成本次发行上市实质性障碍，廊坊中集目前已就受让取得该等土地相应土地使用权事宜与当地的主管部门进行沟通；

2、发行人使用未报建的临时建筑物、未取得产权证书的租赁土地地上建筑物和租赁房产、场地占发行人正在使用的全部房产面积的比例约为 4.77%，发行人对使用该等房产、场地不会对发行人的生产经营构成重大不利影响的分析说明，对使用未报建的临时建筑物、未取得房屋产权证书的租赁土地和房产的情况说明，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

问题16. 关于收入确认

招股说明书披露：

(1) 发行人销售旅客登机桥产品时会提供安装服务，发行人将其作为单项履约义务，根据已完成劳务的进度在一段时间内确认收入，已完成劳务的进度按照已发生的成本占预计总成本的比例确定；对于已取得无条件收款权的部分，发行人确认为应收账款，其余部分确认为合同资产；

(2) 发行人为客户提供的仓储输送系统、智能停车系统的设计、研发、生产和安装构成单项履约义务，由于客户能够控制公司履约过程中的在建商品，发行人根据履约进度在一段时间内确认收入。

请发行人：

(1) 结合《企业会计准则》的具体要求，说明将旅客登机桥的安装服务作为单项履约义务并在一段时间内确认收入的合理性，无条件收款权的认定时点、凭证等；

(2) 说明旅客登机桥预计总成本的确定方法、估算依据，报告期内项目实际发生总成本与预计总成本的差异情况以及主要差异原因；

(3) 说明客户能够控制发行人履约过程中的仓储输送系统、智能停车系统的依据，履约进度确认的具体方法及合理性；

(4) 说明报告期内收入确认政策与同行业可比公司的差异情况，并分析差异原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明在核验发行人报告期内营业收入确认合规性和准确性方面所获取的主要凭证类型、提供方、记载内容以及加盖公章等情况，收入确认凭证是否完备、合规。

回复：

一、发行人说明

问题（1）结合《企业会计准则》的具体要求，说明将旅客登机桥的安装服务作为单项履约义务并在一段时间内确认收入的合理性，无条件收款权的认定时点、凭证等

（一）旅客登机桥的安装服务作为单项履约义务的合理性

1、企业会计准则相关规定

根据《企业会计准则第 14 号-收入》（2017 修订）：

“第九条 履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。……

第十条 企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分的商品：

- （一）客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；
- （二）企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。

下列情形通常表明企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可单独区分：

- 1.企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合产出转让给客户。
- 2.该商品将对合同中承诺的其他商品予以重大修改或定制。
- 3.该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性。”

2、发行人旅客登机桥的安装服务特点

对于旅客登机桥的销售，发行人存在两种业务模式，即仅销售旅客登机桥设备和销售旅客登机桥设备并提供安装服务。在签订销售合同时，发行人与客户会约定是否包含旅客登机桥的安装服务，若销售合同中未包含旅客登机桥的安装服务，客户则选择由第三方服务供应商提供安装服务，如发行人执行的巴黎戴高乐机场登机桥项目、香港国际机场登机桥项目等均涉及第三方服务供应商提供安装服务。因此，该等安装服务并非仅可由发行人提供，可获得性较强，属于企业会计准则中规定的“其他易于获得资源”，客户能够从发行人提供的旅客登机桥设备与市场上其他服务供应商提供的此项安装服务的一起使用中获益，表明销售旅客登机桥设备和提供安装服务能够明确区分。

此外，（1）在包含安装服务的旅客登机桥销售合同中，发行人对客户的承诺是交付旅客登机桥设备之后再提供安装服务，而非两者的组合产出，且发行人并未对旅客登机桥设备和所提供的安装服务提供重大整合服务；（2）旅客登机桥设备仅需简单安装即可使用，所提供的安装服务不是对旅客登机桥设备作出的重大修改或定制；（3）旅客登机桥设备与安装服务彼此之间不会产生重大影响，因此两者不具有高度关联性。上述事实表明发行人转让旅客登机桥设备的承诺和提供安装服务的承诺在销售合同中可单独区

分。

综上，在发行人销售旅客登机桥设备并提供安装服务的销售合同中，发行人旅客登机桥安装服务是可明确区分的商品，发行人将其作为单项履约义务，具有合理性，符合《企业会计准则》相关规定。

（二）旅客登机桥的安装服务在一段时间内确认收入的合理性

1、企业会计准则相关规定

根据《企业会计准则第 14 号-收入》（2017 修订），“满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。……”

2、发行人旅客登机桥的安装服务特点

发行人提供的旅客登机桥安装服务在实际执行过程中，虽然未出现过合同终止，但是如果出现该等情形，客户能够较为容易地从市场上聘请其他服务供应商继续进行尚未完成的安装，而且安装的工作在技术上相对简易，继续履行合同的其它服务供应商实质上无需重新执行发行人累计已经完成的安装工作，表明客户在发行人提供安装服务的同时即取得并消耗了安装服务所带来的经济利益，符合上述企业会计准则规定的属于在某一时间段内履行履约义务的三种情形中的第一种，因此发行人将旅客登机桥的安装服务在一段时间内确认收入符合《企业会计准则》相关规定。

发行人提供的旅客登机桥安装服务通常耗时较短，发行人基本在一周以内能够完成单桥的安装并取得竣工验收报告，因此发行人按时段法确认安装服务的收入和按时点法确认安装服务的收入差异不大，两种方法下的报告期各期安装服务的收入较为接近。

（三）无条件收款权的认定时点、凭证

根据《企业会计准则第 14 号-收入》（2017 修订），“企业拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利应当作为应收款项单独列示。”

如上所述，发行人销售旅客登机桥设备并提供安装服务的销售合同中包含两项履约

义务，即销售旅客登机桥设备和提供安装服务。根据合同约定，通常的结算时点为到货验收、工程竣工结算及质保期结束，具体如下：

1、发行人将旅客登机桥设备运至约定交货地点并在客户到货验收后，设备的控制权即转移给客户，此时针对销售旅客登机桥设备这一履约义务，发行人满足单独确认收入的条件，并根据合同约定的结算条款确认相应的应收账款和合同资产，相关凭证为到货签收单；

2、发行人按客户对工期的要求提供旅客登机桥安装服务，针对旅客登机桥安装服务这一履约义务，发行人结合履约进度和合同约定的结算条款，确认相应的应收账款和合同资产/负债，最终形成无条件收款权的相关凭证为竣工验收报告；

3、发行人履行完毕上述履约义务后，有权收取大部分合同款项并且进入质保期，待质保期满后发行人对合同尾款（质保金）形成无条件收款权。

问题（2）说明旅客登机桥预计总成本的确定方法、估算依据，报告期内项目实际发生总成本与预计总成本的差异情况以及主要差异原因

（一）说明旅客登机桥预计总成本的确定方法、估算依据

发行人营销部在与客户签订业务合同后将项目交接给项目经理部，项目经理部组建项目部。项目预算（预计总成本）由项目经理召集该项目的采购经理、施工经理、费控经理对成本进行详细分解、测算。采购经理依据合同附件并结合以往采购价格、市场行情对单台设备、原材料等进行采购价格的预计；施工经理依据合同附件并结合以往类似项目情况进行工程量的预计，计算预计安装总成本；其他费用由项目经理按人员工资、差旅、设备租赁等费用维度进行合理预计。项目经理将编制后的项目预算依次上报市场部、项目部、技术部负责人、总经理，经各级批准后作为财务部和项目经理部成本核算和费用控制的依据。项目实施过程中，若合同内容发生变更，项目经理会根据实际变更情况更新项目预算并履行相应的审批程序。

（二）报告期内项目实际发生总成本与预计总成本的差异情况以及主要差异原因

报告期内，发行人已完结的旅客登机桥前十大项目的实际总成本与预计总成本的差异比较如下：

单位：万元

项目名称	实际完结时间	预计总成本	实际总成本	差异率
上海浦东机场三期登机桥项目	2019年10月	18,755.17	16,877.07	-10.01%
北京新机场建设工程旅客登机桥供货与安装项目	2019年10月	12,925.66	10,960.03	-15.21%
泰国曼谷素万那普机场桥项目	2020年3月	11,222.54	10,061.91	-10.34%
青岛机场登机桥项目	2019年12月	11,381.61	10,308.05	-9.43%
海口美兰机场二期扩建登机桥项目	2020年9月	10,476.57	10,118.75	-3.42%
昆明长水国际机场航站区改扩建工程旅客登机桥活动端及桥载设备项目	2021年6月	8,292.18	7,990.97	-3.63%
吉林长春登机桥项目	2018年9月	6,082.67	5,835.35	-4.07%
俄罗斯莫斯科 SVO C 航站楼登机桥项目	2020年8月	5,320.62	5,179.76	-2.65%
中国民用航空西藏自治区管理局重点项目	2021年7月	3,946.98	3,868.33	-1.99%
拉萨机场登机桥项目	2021年3月	3,911.40	3,830.98	-2.06%
沙特阿拉伯利雅得机场项目	2021年9月	3,728.26	3,630.10	-2.63%
济南遥墙国际机场北指廊扩建工程项目	2020年12月	3,299.81	3,215.25	-2.56%
合计		91,668.24	84,378.13	-7.52%

注：差异率=（实际总成本-预计总成本）/预计总成本

报告期内，发行人已完结的旅客登机桥主要项目的实际总成本与预计总成本之间的差异整体较小，各项目实际总成本均小于预计总成本，是因为发行人在项目执行过程中，在不违反合同技术规范、验收标准的情况下，通过自主技术优化、工艺改进等措施，节约了项目成本。

对于旅客登机桥，发行人将产品按照合同规定运至约定交货地点，在客户取得货物验收后且达到控制权转移时点后确认收入。发行人对各旅客登机桥项目编制项目预计总成本主要目的为对项目的各项成本费用进行控制，而不是作为发行人旅客登机桥设备销售收入确认的关键性因素。

问题（3）说明客户能够控制发行人履约过程中的仓储输送系统、智能停车系统的依据，履约进度确认的具体方法及合理性

（一）客户能够控制发行人履约过程中的仓储输送系统、智能停车系统的依据 1、企业会计准则和《监管规则适用指引——会计类第1号、第2号》相关规定

（1）根据《企业会计准则第14号-收入》（2017修订）：“第九条 履约义务，是指合

同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。……

第十条 企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分的商品：

（一）客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；

（二）企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。

下列情形通常表明企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可单独区分：

1.企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合产出转让给客户。

2.该商品将对合同中承诺的其他商品予以重大修改或定制。

3.该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性。”

（2）根据《企业会计准则第 14 号-收入》（2017 修订），“满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。……”

（3）根据《监管规则适用指引——会计类第 1 号、第 2 号》，“客户能够控制企业履约过程中在建的商品或服务，是指在企业生产商品或者提供服务过程中，客户拥有现时权利，能够主导在建商品或服务的使用，并且获得几乎全部经济利益。其中，商品或服务的经济利益既包括未来现金流入的增加，也包括未来现金流出的减少。例如，根据合同约定，客户拥有企业履约过程中在建商品的法定所有权，假定客户在企业终止履约后更换为其他企业继续履行合同，其他企业实质上无需重新执行前期企业累计至今已经完成的工作，表明客户可通过主导在建商品的使用，节约前期企业已履约部分的现金流出，获得相关经济利益。”

2、发行人仓储输送系统、智能停车系统的履约特点

发行人向客户提供的仓储输送系统和智能停车系统，包括系统的整体设计、设备的采购/制造、软硬件整合、系统的安装调试等一系列的商品和服务，发行人对此提供重大的整合服务，形成合同约定的组合产出，即合格的仓储输送系统和智能停车系统。发

行人该类产品建造周期较长，单项金额较大，在整个系统集成前客户无法单独从单个商品或服务本身获益。根据销售合同，客户的目标为购买整个仓储输送系统或智能停车系统，而非个别的材料或某项服务，发行人提供了设计、采购/制造、软硬件整合、安装调试等重大服务，并在建设工作期间根据建设需要和进度进行修改和调试，从而最终形成对仓储输送系统或智能停车系统项目的整体输出，安装过程高度依赖前期的设计及对应的技术输出，以及软硬件的整合。因此，发行人为客户提供的仓储输送系统和智能停车系统的设计、生产、整合及安装整体构成单项履约义务。

仓储输送系统和智能停车系统的施工、安装、集成等工作主要在客户的场地上进行，发行人已安装完毕的设备附着于客户控制的场地之上，客户能够主导上述在建系统的使用，并且获得全部经济利益，此外客户在其项目现场可随时查看、对项目进度进行及时了解和监督、按照项目关键节点付款；并且在项目执行过程中客户有权修改系统设计，并与发行人重新协商设计变更后的合同价款。因此，客户能够控制发行人履约过程中在建的商品，故发行人对上述产品按履约进度在一段时间内确认收入。

（二）履约进度确认的具体方法及合理性

根据《企业会计准则第 14 号-收入》（2017 修订）第十二条，“企业应当考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度”。根据《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南（2018 年修订）“产出法是根据能够代表向客户转移商品控制权的产出指标直接计算履约进度的，因此通常能够客观地反映履约进度。但是，产出法下有关产出指标的信息有时可能无法直接观察获得，企业为获得这些信息需要花费很高的成本，这就可能需要采用投入法来确定履约进度。”

在仓储输送系统、智能停车系统项目合同中，发行人与客户约定由发行人进行与系统有关的设计、设备采购、设备制造、整合、安装、调试、集成等，并最终将产品整体交付给客户使用，项目执行过程中发行人与客户未就每一阶段已完成的工作所对应的具体价值进行确认，获取可直接观察用以计量履约进度的产出信息需要花费很高的成本，采用产出法确定履约进度不具备可行性。因此发行人采用投入法确定履约进度，即按为履行合同而实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定履约进度，其中为履行合同实际发生的合同成本包括发行人履行合同过程中所发生的直接成本和间接成本，如设备成本、材料成本、安装成本、其他与合同相关的成本等。于资产负债表日，发行人对

履约进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。

发行人的项目管理人员和财务人员具备相应的专业能力，且发行人与成本预算和成本归集、核算有关的内部控制制度健全、有效，能够保证履约进度计算的准确性，为发行人采用投入法确定履约进度建立了良好的基础。

综上，发行人采用投入法确定仓储输送系统、智能停车系统的履约进度具备合理性。

问题（4）说明报告期内收入确认政策与同行业可比公司的差异情况，并分析差异原因及合理性

一、发行人报告期内收入确认政策与同行业可比公司的比较

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、主要会计政策和会计估计”之“（二十一）收入确认”披露报告期内收入确认政策及收入确认方式。

发行人同行业可比公司的收入确认政策及收入确认方式如下：

可比公司	发行人可比业务	收入确认政策
威海广泰 (002111.SZ)	空港与物流装备业务、消防与救援设备业务	1、收入确认政策 （1）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，并按照已经发生的成本占估计总成本的比例确定履约进度。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。 （2）对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。 2、收入确认方式 （1）对于国内销售，公司在产品出库并经客户验收后确认销售商品收入。 （2）对于出口销售，公司在将产品报关并取得提单后确认销售商品收入。
海伦哲 (300201.SZ)	消防与救援设备业务	1、收入确认政策 （1）对于在某一时段内履行的履约义务，公司在相关履约时段内按照履约进度确认收入。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。 （2）对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的时点确认收入。 2、收入确认方式 （1）对于高空作业车、电力保障车、消防车等特种车辆的销售：

可比公司	发行人可比业务	收入确认政策
		公司在取得客户的验收单后确认销售收入。 (2) 对于智能电源的销售：公司在取得客户的验收单后确认销售收入。
浩淼科技 (831856.BJ)	消防与救援设备 业务	1、收入确认政策 (1) 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。公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。 (2) 对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的时点确认收入。 2、收入确认方式 (1) 对于国内销售，公司取得经客户验收确认的交接单后确认收入。 (2) 对于出口销售，公司在产品已办理离境手续、并取得出口报关单时确认收入。
德马科技 (688360.SH)	空港与物流装备 业务	1、收入确认政策 公司按照在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品控制权时点确认收入。 2、收入确认方式 (1) 自动化物流输送分拣系统及其关键设备销售中需要安装并带电调试的：按照合同要求安装调试完成，并取得购货方初验环节的验收证明时确认。 (2) 自动化物流输送分拣系统及其关键设备销售中不需要带电调试的：按照合同要求安装竣工，并取得购货方的竣工证明时确认收入。 (3) 物流输送分拣核心部件：国内销售时，在客户收到商品并验收时确认销售收入；出口销售时，在取得报关单等单据时确认销售收入。
东杰智能 (300486.SZ)	空港与物流装备 业务	1、收入确认政策 (1) 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。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。 (2) 对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。 2、收入确认方式 (1) 针对智能涂装系统整线、大型的智能物流输送、仓储系统，建造周期较长，单项金额较大，且客户能够控制公司履约过程中在建商品，属于在某一时段内履行的履约义务的合同。公司根据已发生成本占预计总成本的比例确定提供服务的履约进度，并按履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。 (2) 除上述智能物流输送、仓储系统产品外的产品、机械式立体停车系统、不需要由公司安装调试的其他系统设备及组件等属于在某一时点履行的履约义务，公司以客户验收合格作为收入确认时点。
音飞储存	空港与物流装备	1、收入确认政策

可比公司	发行人可比业务	收入确认政策
(603066.SH)	业务	<p>(1) 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。公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。</p> <p>(2) 对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。</p> <p>2、收入确认方式</p> <p>(1) 按时点确认的收入</p> <p>公司销售货架、自动化系统集成等产品，属于在某一时点履行履约义务。</p> <p>内销产品收入确认需满足以下条件：如需安装，待安装完毕客户验收后确认收入；如不需安装，送货人员将货物送至客户指定地点，待客户验收后确认收入。</p> <p>外销产品收入确认需满足以下条件：如需安装，待安装完毕客户验收后确认收入；如不需安装，在将产品运送至指定地点报关出口，取得海关确认的报关单后确认收入。</p> <p>(2) 按履约进度确认的收入</p> <p>公司提供的服务包含运维服务、维保服务等，由于公司履约的同时客户即取得并消耗履约所带来的经济利益，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。</p>

- 注： 1、以上收入确认政策及收入确认具体方式均摘自同行业可比公司年度报告或审计报告；
- 2、威海广泰主要经营航空产业、消防产业及其他产业三大分部业务，其中航空产业分部主要产品包括平台车、飞机牵引车、旅客摆渡车等机场地面设备，消防产业分部主要产品包括水罐泡沫消防车、火场照明消防车、通讯指挥消防车等各类消防车及卫生车、淋浴车、净水车、运水车、通讯指挥车等各类应急救援保障装备；
- 3、海伦哲主要产品包括军品及消防车、高空作业车、电源车、抢修车等，其中军品及消防车产品主要包括生化应急救援和洗消装备、危化品事故应急救援装备、抢险救援消防车、城市主战消防车、举高喷射消防车等；
- 4、浩淼科技主要产品为各类消防车，包括水罐消防车、泡沫消防车、干粉泡沫联用消防车、干粉水联用消防车、举高喷射消防车、抢险救援消防车、排烟消防车、泵浦消防车等系列产品；
- 5、德马科技主要产品包括自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件；
- 6、东杰智能主要产品包括智能物流输送系统、智能物流仓储系统、智能立体停车系统、智能涂装系统等；
- 7、音飞储存主要产品包括仓储机器人系统、高精密度货架等。

发行人收入确认政策与同行业可比公司相比不存在较大差异，发行人主要产品收入确认方式与同行业可比公司比较如下：

（一）空港与物流装备业务

1、对于旅客登机桥，同行业可比公司在报告期内均不生产、销售该产品。发行人与客户签订的销售合同中通常约定旅客登机桥设备按照合同约定运至客户指定交货地

点后需经客户到货验收，验收通过后客户支付大部分合同价款，以上均意味着旅客登机桥设备的控制权在到货验收后、安装调试前即已转移至客户，发行人按取得客户到货验收单或报关单的时点确认与旅客登机桥设备相关的收入，该收入确认方式与同行业可比公司大部分交付并取得客户验收即视作控制权转移的产品的收入确认方式一致；发行人销售旅客登机桥设备时通常会提供安装服务，发行人将安装服务作为单项履约义务，按照销售旅客登机桥设备和提供安装服务各自单独售价的相对比例，将依据合同取得的销售价款在产品销售与安装服务之间进行分配，且发行人对安装服务根据已完成劳务的进度在一段时间内确认收入，其中已完成劳务的进度按照已发生的成本占预计总成本的比例确定，该收入确认方式与同行业可比公司提供劳务的收入确认方式不存在较大差异。

(2) 对于仓储输送系统，发行人按履约进度在一段时间内确认收入，其中履约进度按照已发生的成本占预计总成本的比例确定。发行人上述收入确认方式与同行业可比公司相似产品的收入确认方式存在一定差异，具体而言同行业可比公司德马科技、东杰智能（针对部分产品）、音飞储存均采用时点法确认收入，即在取得客户验收或报关单后一次性确认与产品相关的收入，与发行人按履约进度在一段时间内确认收入（时段法）不同；发行人上述收入确认方式仅与同行业可比公司东杰智能的智能涂装系统整线、大型的智能物流输送、仓储系统等产品的收入确认方式一致，该等产品与发行人的仓储输送系统形态较为类似，并且采用按履约进度在一段时间内确认收入的核心原因也较为可比，即“建造周期较长，单项金额较大，且客户能够控制公司履约过程中在建商品”。

（二）消防与救援设备业务

对于消防与救援设备产品，发行人将产品按照合同约定运至客户指定交货地点，按取得客户到货验收单或报关单的时点确认收入，该收入确认方式与同行业可比公司威海广泰、海伦哲及浩淼科技的消防车及装备产品的收入确认方式一致。

二、发行人收入确认方式与同行业可比公司差异的合理性

发行人主要产品中仅仓储输送系统的收入确认方式与部分同行业可比公司相似产品的收入确认方式存在一定差异，该等差异的合理性具体如下：

1、同行业可比公司音飞储存和德马科技的主要产品与发行人的仓储输送系统较为

类似，但与发行人采用了不同的收入确认方式。音飞储存在 2020 年以前实施旧收入准则，对收入确认更加关注与产品相关的风险与报酬是否转移，因此以产品验收合格、达到商业可使用状态作为与产品相关的风险与报酬转移的标志，并以该时点作为收入确认的标准；其自 2020 年开始实施新收入准则，沿用了此前的收入确认方式。德马科技于 2020 年 5 月上市，其在招股说明书中披露的同行业可比公司包括今天国际、东杰智能、华昌达、音飞储存等，上述公司在德马科技首发上市申报报告期内均采用时点法确认收入，为与同行业可比公司保持一致，德马科技也采用时点法确认收入。综上，音飞储存和德马科技与发行人采用不同的收入确认方式有其特定背景。

2、发行人自报告期初即实施新收入准则，新收入准则以控制权转移替代风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准，并且就“在某一时段内”还是“在某一时点”确认收入提供具体指引。发行人仓储输送系统建造周期较长，单项金额较大，且施工、安装、集成等工作主要在客户的场地上进行，发行人已安装完毕的设备附着于客户控制的场地之上，客户能够主导上述在建系统的使用，并且获得几乎全部经济利益，以上事实表明客户能够控制发行人履约过程中在建的商品，符合新收入准则规定的属于在某一时段内履行履约义务的情形，因此发行人按时段法确认收入能够反映仓储输送系统的业务特征，且体现了新收入准则的精神，具有合理性。此外，发行人的项目管理人员和财务人员具备相应的专业能力，且发行人与成本预算和成本归集、核算有关的内部控制制度健全、有效，为发行人采用投入法确认收入提供可行性。

综上，发行人仓储输送系统的收入确认方式与同行业可比公司相似产品的收入确认方式存在的差异具有合理性。

二、请申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解及评价销售与收款相关的内部控制设计的合理性，并测试了关键控制执行的有效性；

2、抽样检查重大交易的文件及重大合同并检查了合同的关键条款，了解和评价发行人营业收入确认的会计政策是否符合《企业会计准则》的要求，查找并摘录同行业可

比公司公开披露资料中关于收入确认的描述并与发行人收入确认政策进行对比，确认是否存在重大差异；

3、抽样选取涵盖相关会计期间的完工合同，将其实际合同总收入和总成本与完工前预计总收入和总成本进行对比，以评估管理层作出此项会计估计的历史准确性；

4、对涵盖相关会计期间的在建合同，抽样选取合同样本执行测试，主要包括：

1) 对合同预计总收入和合同预计总成本的估计核对至物流处理系统合同、预算资料、可能发生的合同变更等支持性文件，评价管理层所作会计估计是否适当；

2) 将项目的履约进度核对至外部或内部项目监督经理的支持文件及进度报告，与管理层及各项目经理讨论项目进展情况及抽样检查已发生的合同成本至支持性文件，评估项目履约进度的合理性；

3) 获取了管理层编制的合同收入确认的工作底稿并测试其计算的准确性。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人将旅客登机桥的安装服务作为单项履约义务并在一段时间内确认收入符合《企业会计准则》的相关规定，具有合理性，与安装服务有关的无条件收款权形成时点为客户竣工验收并出具竣工验收报告的时点，凭证为竣工验收报告；

2、报告期内已完结的旅客登机桥主要项目的实际总成本与预计总成本存在一定差异，该等差异主要原因系企业自主技术优化、工艺改进等降本措施节约施工成本，发行人对旅客登机桥的成本核算符合《企业会计准则》的相关规定；

3、发行人采用投入法确认仓储输送系统项目、智能停车系统项目的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，具有合理性；

4、报告期内发行人的收入确认政策与同行业可比公司不存在较大差异；

5、申报会计师在核验发行人报告期内营业收入确认准确性方面所获取的主要凭证类型、提供方、记载内容以及加盖公章等情况如下：

主要产品	凭证类型	提供方	记载内容	加盖公章情况
旅客登机桥	到货签收单	发行人及客户	签收数量、规格、交接人员等	加盖发行人及客户公章
	竣工验收报告	发行人及客户	验收项目名称、验收结论等	加盖发行人及客户公章
仓储输送系统	销售合同	发行人及客户	交易内容、数量、金额等	加盖发行人及客户公章
	项目费用核算明细（包括但不限于项目立项单、工时表、项目人工分配表、费用分摊表、生产领料单、项目立项变更单、采购合同、采购发票）	发行人或供应商	项目信息、人员时间，项目小时费用率、费用明细、变更通知单、项目信息、变更原因、采购内容、金额、时间等	采购合同发票加盖供应商公章
	项目毛利移交表/项目预算表	发行人	项目信息，项目成本，项目毛利，项目进度等	无
	分阶段验收单	发行人及客户	分阶段完成成果	加盖发行人及客户公章
机场设备、消防与救援设备	签收验收单	发行人及客户	车辆信息、验收内容、验收结果、验收结论等	加盖发行人及客户公章

问题17. 关于营业收入

招股说明书披露：

(1) 报告期内，发行人主营业务收入分别为436,301.40万元、612,246.48万元、603,694.71万元和91,089.46万元；2019年度发行人收购沈阳捷通和上海金盾后导致收入大幅增长，2020年度发行人主营业务收入略有下降主要是受疫情影响，2020年全球航空客运量较2019年下滑超过60%；

(2) 报告期内，发行人中国境内的主营业务收入比例分别为48.99%、62.67%、58.95%和62.83%，存在一定的波动；

(3) 2018年至2020年，发行人的主营业务收入主要集中在下半年，下半年收入占比分别为59.73%、61.63%和65.36%；

(4) 报告期内，发行人存在第三方回款情形，2018年、2019年、2020年和2021年1-3月，公司第三方回款金额分别为27,192.62万元、48,229.80万元、35,253.90元和4,332.23万元，占当期营业收入的比例分别为6.16%、7.81%、5.80%和4.73%，主要为财政资金回款以及客户关联方或业务相关方回款；

(5) 发行人的主要产品为空港与物流装备和消防与救援设备，其中，空港装备产业实行严格的许可准入制度，取得许可证周期长、前期投入多。

请发行人：

(1) 说明报告期内沈阳捷通和上海金盾营业收入、毛利率、期间费用、净利润、存货、应收账款等主要财务数据及其变动情况及原因；

(2) 说明在全球航空客运量同比下滑超过60%的情况下，发行人2020年度空港与物流装备的营业收入仅小幅下降的原因及合理性，结合行业数据以及同行业可比公司报告期内销售规模的变动情况进行分析；

(3) 分别说明报告期内发行人空港与物流装备和消防与救援设备相关业务营业收入的区域分布情况，并分析变动原因，发行人在境内、外地区的生产、销售、服务等业务布局情况、及其与境内、外销售规模的匹配性；

(4) 说明2018年至2020年下半年的主要客户销售情况，包括收入确认金额、合同

签订日期以及设备进场、交付、验收日期等，分析是否存在年末集中确认的情形，并对比同行业可比公司，说明发行人主营业务收入季节性分布的合理性以及下半年收入占比持续增加的原因；

(5) 说明报告期内主要产品是否存在验收未通过或被退换货的情形以及原因、整改措施等，是否存在合同纠纷、违约金支付、诉讼等事项；

(6) 说明报告期内通过关联方、业务相关方回款的客户名称、金额，相关客户与回款方关系，通过第三方回款的原因以及通过关联方或业务相关方回款是否符合行业经营特点，发行人针对第三方回款的相关内部控制，如何保证第三方回款具备真实的业务实质；

(7) 说明空港装备产业许可准入制度的主要内容及规定，发行人全部产品报告期内相关许可证的取得情况，是否存在许可证到期无法续期或被吊销许可证的情形。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明针对发行人报告期内收入真实性、准确性、完整性以及截止性的核查方法、核查比例、核查证据、核查充分性与核查结论。

回复：

一、发行人说明

问题（1）说明报告期内沈阳捷通和上海金盾营业收入、毛利率、期间费用、净利润、存货、应收账款等主要财务数据及其变动情况及原因

（一）报告期内沈阳捷通主要财务数据及其变动情况及原因

报告期各期，沈阳捷通主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月/ 2021.9.30	2020年度/ 2020.12.31	2019年度/ 2019.12.31	2018年度/ 2018.12.31
营业收入	24,138.29	63,702.59	76,518.08	75,358.49
毛利率	25.40%	25.53%	31.01%	28.44%
销售费用	700.42	1,654.33	3,953.56	2,173.28
管理费用	1,551.06	2,983.14	3,952.36	4,464.69

项目	2021年1-9月/ 2021.9.30	2020年度/ 2020.12.31	2019年度/ 2019.12.31	2018年度/ 2018.12.31
研发费用	1,487.92	2,313.62	3,471.57	3,245.47
财务费用	-131.06	693.94	850.57	909.60
净利润	1,086.14	7,213.22	8,575.08	8,704.76
存货	26,131.54	21,078.63	24,583.38	27,778.51
应收账款	41,920.62	41,694.45	35,445.40	44,481.27
合同资产	4,397.67	6,244.22	8,687.42	-

注：1、沈阳捷通于2019年6月纳入发行人合并范围，因此2018年度/2018年末相关财务数据未经审计，2019年度收购日至年末/2019年末及以后相关财务数据已包含在经审计的发行人合并财务报表中；

2、沈阳捷通于2019年开始实施新收入准则。

1、营业收入

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，沈阳捷通营业收入分别为75,102.08万元、76,518.08万元、63,702.59万元和24,138.29万元。2019年开始，沈阳捷通营业收入持续下滑，主要原因包括：（1）在消防改制¹和新冠疫情的大背景下，较多下游消防部队推迟或取消消防装备的采购计划，国内消防装备市场规模有所萎缩，在此背景下市场竞争加剧，使得沈阳捷通订单量出现下滑，且沈阳捷通为应对市场竞争适当下调销售价格，亦对销售收入有一定影响；（2）发行人收购沈阳捷通和上海金盾后，对消防与救援设备业务销售渠道进行整合和规范，在此过程中沈阳捷通部分老客户流失，沈阳捷通销售业绩随之出现暂时性下滑；（3）近年为机动车污染物排放标准从“国五标准”转向“国六标准”的过渡时期，沈阳捷通的消防车产品以采用进口消防车底盘为主，而满足“国六标准”的进口消防车底盘的引进存在一定延期，加之沈阳捷通以生产、销售举高类消防车为主，该类消防车的生产周期通常较长，因此沈阳捷通部分订单存在延期交付的情形，未能在2020年和2021年前三季度按计划实现销售收入。

2、毛利率

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，沈阳捷通毛利率分别为28.44%、31.01%、25.53%和25.40%。2020年开始，沈阳捷通毛利率有所下滑，主要原因包括：（1）

¹ 中共中央 2018 年 3 月 21 日印发《深化党和国家机构改革方案》，其中第五十六条规定：“公安消防部队不再列武警部队序列，全部退出现役，公安消防部队转到地方后，现役编制全部转为行政编制，成建制划归应急管理部。”

受消防改制和新冠疫情的综合影响，较多下游消防部队推迟消防装备的采购计划，国内消防装备市场规模有所萎缩，在此背景下市场竞争加剧，沈阳捷通为应对市场竞争适当下调销售价格，导致毛利率有所下滑；（2）由于满足“国六标准”的进口消防车底盘的引进存在一定延期，2020年开始沈阳捷通交付的消防车订单中毛利率较高的高端车型占比有所下降。

3、期间费用

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，沈阳捷通期间费用分别为10,793.04万元、12,228.06万元、7,645.03万元和3,608.34万元，期间费用率分别为14.32%、15.98%、12.00%和14.95%。2020年，沈阳捷通期间费用和期间费用率均有较大幅度的下降，主要原因为受新冠疫情影响，沈阳捷通较多业务无法正常开展，差旅费、业务招待费等相关开支有所减少，研发活动受限，与之相关的费用相应减少，此外沈阳捷通在新冠疫情期间享受员工社保公积金的减免，职工薪酬费用相应减少。

4、净利润

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，沈阳捷通净利润分别为8,704.76万元、8,575.08万元、7,213.22万元和1,086.14万元，净利润率分别为11.55%、11.21%、11.32%和4.50%。2021年1-9月，沈阳捷通净利润率显著低于前三年水平主要原因为（1）2021年前三季度沈阳捷通实现的销售收入整体较少；（2）沈阳捷通当期对“国五标准”的消防车底盘计提了较大金额的存货跌价准备，使得当期净利润较低。

5、存货

2018年末、2019年末、2020年末和2021年9月末，沈阳捷通存货分别为27,778.51万元、24,583.38万元、21,078.63万元和26,131.54万元。过去三年，沈阳捷通存货规模持续下降，主要原因为发行人收购沈阳捷通后，加强了沈阳捷通的存货管理，适当控制预投入；2021年9月末，沈阳捷通存货较前一年末增长较多，主要原因为沈阳捷通于2021年前三季度投入生产的部分订单尚未完工、交付，因此新增较多原材料和在产品。

6、应收账款和合同资产

2018年末、2019年末、2020年末和2021年9月末，沈阳捷通应收账款和合同资产合计分别为44,481.27万元、44,132.82万元、47,938.67万元和46,318.29万元。报告期内，沈

阳捷通应收账款和合同资产受订单交付、销售回款等多方面因素影响而有所波动，整体处在正常区间内。

（二）报告期内上海金盾主要财务数据及其变动情况及原因

报告期各期，上海金盾主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月/ 2021.9.30	2020年度/ 2020.12.31	2019年度/ 2019.12.31	2018年度/ 2018.12.31
营业收入	19,707.19	23,077.61	40,672.74	34,950.79
毛利率	30.26%	27.30%	34.51%	40.13%
销售费用	2,632.57	3,085.77	3,703.89	3,158.48
管理费用	1,064.13	1,716.51	2,161.76	2,489.11
研发费用	1,058.52	1,549.92	2,006.08	1,809.34
财务费用	350.70	653.01	935.93	934.16
净利润	-435.76	219.25	4,753.62	5,021.25
存货	9,421.94	10,746.57	6,755.53	5,519.88
应收账款	21,605.74	17,422.90	24,659.52	22,860.42
合同资产	2,756.17	2,383.78	3,993.59	-

注：1、上海金盾于2019年5月纳入发行人合并范围，因此2018年度/2018年末相关财务数据未经审计，2019年度收购日至年末/2019年末及以后相关财务数据已包含在经审计的发行人合并财务报表中；

2、上海金盾于2019年开始实施新收入准则；

1、营业收入

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，上海金盾营业收入分别为34,950.79万元、40,672.74万元、23,077.61万元和19,707.19万元。2019年，上海金盾营业收入较前一年增长较多，部分原因为“客供底盘”交易模式的业务下，上海金盾确认的销售收入不包含消防车底盘部分，而随着当年一部分该交易模式的业务转为由上海金盾直接采购相关消防车底盘，销售合同中的价款包含了相关消防车底盘的价款，由此上海金盾确认的与之相关的销售收入也包含消防车底盘部分；2020年，上海金盾营业收入较前一年有较大幅度的下降，主要原因与沈阳捷通类似；2021年1-9月，上海金盾销售业绩有所回暖，前三季度营业收入相当于前一年营业收入的85.40%。

2、毛利率

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，上海金盾毛利率分别为40.13%、34.51%、27.30%和30.26%。2018-2020年度，上海金盾毛利率持续下降，一方面因为2019年开始部分进口消防车底盘成本计入上海金盾的销售成本和销售收入，一定程度上拉低了上海金盾整体毛利率；另一方面因为2020年开始受消防改制和新冠疫情的综合影响，较多下游消防部队推迟消防装备的采购计划，国内消防装备市场规模有所萎缩，在此背景下市场竞争加剧，上海金盾为应对市场竞争适当下调销售价格，导致毛利率有所下滑。

3、期间费用

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，上海金盾期间费用分别为8,391.09万元、8,807.66万元、7,005.21万元和5,105.92万元，期间费用率分别为24.01%、21.65%、30.36%和25.91%。2020年，上海金盾期间费用率显著高于报告期其他期间，主要原因为当年营业收入大幅降低。

4、净利润

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，上海金盾净利润分别为5,021.25万元、4,753.62万元、219.25万元和-435.76万元，净利润率分别为14.37%、11.69%、0.95%和-2.21%。2020年，上海金盾净利润率较前一年有较大幅度的下降，主要原因为上海金盾营业收入和毛利率均下滑较多；2021年1-9月，在销售业绩回暖的背景下，上海金盾净利润率维持较低的水平，主要原因为上海金盾当期对“国五标准”的消防车底盘计提了较大金额的存货跌价准备，使得当期净利润较低。

5、存货

2018年末、2019年末、2020年末和2021年9月末，上海金盾存货分别为5,519.88万元、6,755.53万元、10,746.57万元和9,421.94万元。2020年开始，上海金盾存货规模增长较多，主要原因为新冠疫情爆发以来，上海地区的防疫政策较为严格，上海金盾进口的消防车底盘报关流程有所延长，造成其整车生产周期有所延长，积累了较多未完成待交付订单，在产品增长较多。

6、应收账款和合同资产

2018年末、2019年末、2020年末和2021年9月末，上海金盾应收账款和合同资产合计分别为22,860.42万元、28,653.11万元、19,806.68万元和24,361.91万元。2020年末，上

海金盾应收账款较前一年末减少较多，主要原因为新冠疫情期间，上海金盾订单量有所减少，新增应收账款较少，与此同时上海金盾加大应收账款催收力度，应收账款回收较多。

问题（2）说明在全球航空客运量同比下滑超过60%的情况下，发行人2020年度空港与物流装备的营业收入仅小幅下降的原因及合理性，结合行业数据以及同行业可比公司报告期内销售规模的变动情况进行分析

（一）在全球航空客运量同比下滑超过60%的情况下，发行人2020年空港与物流装备业务的销售收入仅小幅下降的原因及合理性

2018-2020年，发行人空港与物流装备业务主要产品销售收入如下：

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
旅客登机桥	130,284.11	52.82%	121,684.45	51.32%	100,734.36	48.56%
机场车辆	11,347.76	4.60%	18,663.05	7.87%	21,612.05	10.42%
行李处理系统	46,563.56	18.88%	53,393.92	22.52%	46,215.40	22.28%
智能仓储系统	22,398.16	9.08%	30,488.74	12.86%	19,735.35	9.51%
物料处理系统	36,072.89	14.62%	12,863.66	5.43%	19,162.45	9.24%
合计	246,666.49	100.00%	237,093.83	100.00%	207,459.62	100.00%

2020年，发行人空港与物流装备业务销售收入较前一年下降3,736.56万元，降幅1.40%，在全球航空客运量同比下滑超过60%的背景下发行人2020年空港与物流装备业务销售收入仅小幅下降的主要原因为：

1、发行人空港与物流装备业务中除包括旅客登机桥、机场车辆、行李处理系统等与航空业直接相关的空港装备产品以外，还包括物料处理系统、智能仓储系统等与航空业不直接相关的物流装备产品，发行人该等产品受航空业景气度的影响较小。2020年，发行人物料处理系统销售收入较前一年有所增长，在一定程度上抵消了发行人空港装备产品销售收入的下滑。

关于发行人物料处理系统和智能仓储系统销售收入在报告期内的变动原因请见本审核问询函回复之“问题21.关于毛利率”之“一、说明各版块主要产品对毛利率的贡

献程度以及变动原因”。

2、发行人空港装备产品如旅客登机桥、机场车辆、行李处理系统的销售业绩直接受全球新增机场数量和存量机场相关设备更新换代周期影响，与某一年的航空客运量关联程度较低。如2020年，发行人旅客登机桥销售收入较前一年有所增长，是因为发行人于2019年末已积累了较多的在手订单（27.58亿元），其中既有来自知名度较高的重点新建机场的订单，也有来自存量机场的订单。

尽管如此，发行人空港装备产品2020年的销售业绩在一定程度上还受到新冠疫情的影响。对于旅客登机桥，受新冠疫情影响部分项目进度存在不同程度的延期，尽管如此发行人仍然实现较好的订单转换，2020年旅客登机桥销售收入虽不及预期但较前一年仍有所增长。对于行李处理系统，部分项目尤其是境外项目因隔离政策的要求而出现停工，使得2020年发行人实现的行李处理系统销售收入有所下降。在新冠疫情的影响下，发行人旅客登机桥和行李处理系统2020年销售收入呈现相反变动趋势的主要原因为，尽管二者均为项目制产品，但旅客登机桥基本为成品发运至项目现场进行安装，且单桥安装时间通常较短，并可由发行人相关人员远程指导安装，而行李处理系统基本为零部件分批运至项目现场进行安装、集成，需要相关人员驻场施工且时间较长，综上旅客登机桥的实施和交付受新冠疫情隔离政策的影响程度小于行李处理系统，发行人在2020年仍然交付了大部分项目。

2020年，发行人完成交付或部分交付并实现销售收入在1,000.00万元人民币以上的旅客登机桥项目的相关情况如下：

序号	项目名称	当年销售收入(万元)	中标时间	合同签订时间	计划完成时间	实际完成时间
1	泰国曼谷素万那普机场桥项目	16,186.50	2018年12月	2019年1月	2020年2月	2020年3月
2	海口美兰机场二期扩建登机桥项目	14,147.30	2018年10月	2018年11月	2020年10月	2020年9月
3	俄罗斯莫斯科SVO C航站楼登机桥项目	7,284.97	2018年7月	2018年8月	2020年6月	2020年8月
4	意大利罗马机场登机桥项目	6,025.79	2019年4月	2019年6月	2020年6月	2020年12月
5	拉萨机场登机桥项目	4,633.98	2018年8月	2018年8月	2021年3月	2021年3月
6	济南遥墙国际机场北指廊扩建工程项目	4,211.34	2018年10月	2018年11月	2020年11月	2020年12月
7	南京机场T1改造登机桥项目	4,045.08	2019年9月	2019年10月	2020年6月	2020年6月
8	昆明长水国际机场航站区改扩建工程旅客登机桥活动端及桥载设备项目	3,675.40	2019年12月	2020年1月	2021年7月	2021年6月
9	智利圣地亚哥登机桥项目	3,536.66	2017年1月	2017年4月	视智利新冠疫情决定	未完结
10	呼和浩特登机桥项目	2,708.66	2020年8月	2020年8月	2020年12月	2020年12月
11	榆林榆阳机场二期扩建工程登机桥项目	2,144.30	2019年9月	2019年12月	2020年6月	2020年6月
12	坦桑尼亚桑给巴尔登机桥项目	2,105.13	2018年10月	2019年10月	2021年9月	未完结
13	巴黎奥里机场RPDI项目	1,953.00	2018年6月	2018年6月	2020年2-7月	2020年11月
14	中土集团尼日利亚廊桥采购项目二期-拉各斯机场	1,831.45	2018年4月	2018年6月	2020年6月	2020年9月
15	芜湖机场登机桥项目	1,773.73	2019年10月	2020年4月	2020年9-10月	2020年10月
16	阿姆斯特丹史基浦机场登机桥项目	1,766.73	2020年1月	2020年1月	2020年6月	2020年12月

序号	项目名称	当年销售收入(万元)	中标时间	合同签订时间	计划完成时间	实际完成时间
	目					
17	北京T3-D远机位登机桥项目	1,718.52	2019年12月	2020年1月	2020年12月	2020年12月
18	澳大利亚珀斯机场登机桥项目	1,415.18	2019年11月	2020年6月	2020年8月	2021年7月
19	巴黎戴高乐机场2A项目	1,379.47	2018年6月	2018年6月	2020年2月	2020年2月
20	阿姆斯特丹5+5 D28-E9登机桥项目	1,341.46	2020年1月	2020年1月	2020年6月	2020年12月
21	新建荆州机场登机桥及配套桥载设备项目	1,306.90	2019年10月	2020年1月	2021年1月	2021年1月
22	冰岛凯夫拉维克国际机场登机桥项目	1,233.33	2019年8月	2019年11月	2020年8月	2020年11月
23	俄罗斯车里雅宾斯克登机桥项目	1,210.54	2019年2月	2019年3月	2020年1月	2020年3月
24	邯郸机场登机桥项目	1,180.38	2019年4月	2019年6月	2020年5月	2020年6月
25	天津登机桥项目	1,134.35	2019年11月	2020年1月	2020年10月	2020年10月
26	运城登机桥项目	1,123.41	2020年4月	2020年6月	2020年12月	2020年12月
27	中土集团尼日利亚廊桥采购项目二期-卡诺机场	1,070.11	2018年4月	2018年6月	2020年6月	未完结
28	巴黎戴高乐机场2D登机桥项目	1,058.62	2018年6月	2018年6月	2021年12月	未完结
29	山东菏泽机场项目	1,031.27	2020年3月	2020年4月	2020年9-10月	2020年10月

注：1、发行人旅客登机桥项目执行时间取决于项目规模、机场建设工程整体进度、机场客户验收进度等多方面因素；

2、发行人旅客登机桥项目均为分批交付产品、分批确认收入；

3、发行人部分旅客登机桥项目中标时间、合同签订时间距实际完成时间较长，主要是因为甲方原因导致项目延期，如智利圣地亚哥登机桥项目，因甲方工程建设延期，发行人根据工期安排，2019年开始生产相关旅客登机桥，2020年将设备运抵项目现场并在取得客户验收后确认收入，而由于新冠疫情至今尚未组织安装。

由上可见，2020年，发行人完成交付或部分交付并实现销售收入的旅客登机桥项目较多且规模较大，虽有部分项目受新冠疫情影响延期而未能实现销售收入，但发行人旅客登机桥仍然实现销售收入的增长。

（二）报告期内发行人空港与物流装备业务销售收入的变动与同行业可比公司销售规模变动情况的对比

2018-2020年，发行人空港与物流装备业务销售收入与同行业可比公司销售收入对比如下：

单位：万元

公司	2020年度		2019年度		2018年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
威海广泰（002111.SZ）航空产业分部	156,435.45	17.90%	132,684.13	19.47%	111,059.49
德马科技（688360.SH）	76,695.18	-2.81%	78,916.59	9.35%	72,166.24
东杰智能（300486.SZ）	103,451.59	40.50%	73,632.22	5.47%	69,810.49
音飞储存（603066.SH）	66,464.04	-5.21%	70,114.32	1.70%	68,940.84
约翰宾技术（JBT.N）Aero Tech部门	340,258.61	-19.92%	424,878.62	15.04%	369,317.09
发行人空港与物流装备业务	262,995.82	-1.40%	266,732.38	19.41%	223,383.47

注：约翰宾技术营业收入为按当期平均汇率折合人民币后的金额。

由上可见，2020年，发行人空港与物流装备业务境内同行业可比公司销售收入均未出现大幅下滑，境外同行业可比公司约翰宾技术销售收入出现一定程度的下滑。其中，威海广泰航空产业分部主要销售空港地面设备，包括集装货物装载机、飞机牵引车、旅客摆渡车、飞机罐式加油车、飞机除冰车、机场除雪车、机场消防车等，其主要客户为境内各大机场，其销售业绩同样受机场建设和固定资产投资需求的直接影响，加之国内对新冠疫情控制较好，其2020年销售收入仍保持稳定增长；德马科技、东杰智能及音飞储存主要销售仓储物流产品，与航空业关联程度较小，2020年销售收入的变化并非受全球航空业景气程度的影响；约翰宾技术Aero Tech部门主要销售旅客登机桥、货物装载的地面支持设备、飞机除冰车、飞机牵引车等，与发行人机场设备系列产品最为接近，其2020年销售收入出现一定程度的下滑，且下滑幅度超过发行人，主要原因为其受境外新冠疫情的影响更大，但尽管如此其销售收入下滑幅度仍远小于全球航空客运量的下滑幅度，说明二者无直接关系。

综上，2020年，发行人空港与物流装备业务的销售收入与同行业可比公司类似，即均未出现较大幅度的下滑，既反映了发行人该业务的核心驱动因素并非全球航空客运量

而是机场建设和固定资产投资需求，也反映了发行人该业务产品线丰富，除与航空业直接相关的旅客登机桥、机场设备、行李处理系统外，还包括物料处理系统、智能仓储系统等与航空业务不直接相关的产品，因此发行人该业务对某一年的全球航空业景气度敏感度相对较低。

问题（3）分别说明报告期内发行人空港与物流装备和消防与救援设备相关业务主营业务收入的区域分布情况，并分析变动原因，发行人在境内、外地区的生产、销售、服务等业务布局情况、及其与境内、外销售规模的匹配性

（一）空港与物流装备业务

报告期各期，发行人空港与物流装备业务的销售收入区域分布情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中国	196,571.10	82.59%	168,093.43	63.91%	187,393.35	70.26%	139,329.12	62.37%
欧洲	10,373.14	4.36%	29,907.80	11.37%	16,205.26	6.08%	27,603.34	12.36%
除中国外的其他亚洲地区	26,213.09	11.01%	40,074.98	15.24%	23,680.11	8.88%	22,665.71	10.15%
非洲	1,846.91	0.78%	11,782.15	4.48%	16,618.74	6.23%	3,616.93	1.62%
北美洲	2,426.98	1.02%	6,881.40	2.62%	20,115.01	7.54%	26,561.27	11.89%
南美洲	583.82	0.25%	3,889.68	1.48%	2,711.58	1.02%	2,908.65	1.30%
大洋洲	6.63	0.00%	2,366.38	0.90%	8.33	0.00%	698.46	0.31%
合计	238,021.67	100.00%	262,995.82	100.00%	266,732.38	100.00%	223,383.47	100.00%

1、空港与物流装备业务的主营业务收入区域分布的变动原因

发行人空港与物流装备业务尤其是旅客登机桥和行李处理系统属于全球化经营的业务，产品遍布世界多地。报告期内，发行人空港与物流装备业务销售收入的区域分布存在一定变动，主要原因为发行人旅客登机桥和行李处理系统在全球各区域销售收入的变化。发行人在全球获取旅客登机桥和行李处理系统的订单，向全球各大机场提供上述产品，但上述产品均属于各机场长期资产，不会发生频繁采购，而是以项目制的方式进行集中采购，因此发行人旅客登机桥和行李处理系统销售收入的区域分布在各期会发生

一定变化，主要取决于当期在该区域是否执行项目和所执行项目的规模。

报告期各期，发行人旅客登机桥和行李处理系统在全球各区域执行的前三大项目（且当年/当期销售收入大于500.00万元人民币）和当期确认的收入具体如下：

单位：万元

期间	区域	序号	项目	当年/当期销售收入
2021年 1-9月	中国	1	成都天府国际机场登机桥项目	46,184.46
		2	昆明长水国际机场航站区改扩建工程旅客登机桥活动端及桥载设备项目	8,138.38
		3	杭州机场T4行李处理系统项目	3,766.72
	欧洲	4	塞尔维亚贝尔格莱德机场登机桥项目	2,831.43
		5	俄罗斯克麦罗沃国际机场登机桥项目	1,505.62
	北美洲	6	巴黎戴高乐机场2B登机桥项目	1,305.07
	亚洲 其他地区	7	柬埔寨新金边机场行李处理系统项目	5,919.51
		8	沙特阿拉伯利雅得机场登机桥项目	5,451.79
		9	菲律宾克拉克机场登机桥项目	2,145.95
	非洲	10	开罗国际机场行李处理系统升级项目	1,714.69
	北美洲	11	美国坦帕机场行李处理系统升级优化项目	1,709.15
	南美洲	12	智利圣地亚哥登机桥项目	553.63
2020年	中国	1	海口美兰机场二期扩建登机桥项目	14,147.30
		2	拉萨机场登机桥项目	4,633.98
		3	济南遥墙国际机场北指廊扩建工程项目	4,211.34
	欧洲	4	俄罗斯莫斯科SVO C航站楼登机桥项目	7,284.97
		5	意大利罗马机场登机桥项目	6,025.79
		6	巴黎奥利机场RPDI项目	1,953.00
	亚洲 其他地区	7	泰国曼谷素万那普机场桥项目	16,186.50
		8	菲律宾克拉克机场行李处理系统项目	3,565.89
		9	约旦阿丽娅王后机场行李处理系统扩建和升级项目	1,998.35
	非洲	10	开罗国际机场行李处理系统升级项目	10,048.46
		11	埃塞俄比亚博莱机场行李处理系统项目	694.37
	北美洲	12	美国坦帕机场行李处理系统升级优化项目	4,236.25
		13	美国Will Rogers World机场行李处理系统项目	825.79
	南美洲	14	智利圣地亚哥登机桥项目	3,536.66

	大洋洲	15	澳大利亚珀斯机场登机桥项目	1,415.18
		16	澳大利亚达尔文机场登机桥项目	888.51
2019年	中国	1	北京新机场建设工程旅客登机桥供货与安装项目	14,655.19
		2	青岛机场登机桥项目	13,276.10
		3	上海浦东机场三期登机桥项目	10,946.95
	欧洲	4	巴黎戴高乐机场2B登机桥项目	1,844.22
		5	巴黎奥利机场登机桥项目	1,381.74
		6	马德里机场蒂森桥安全升级项目	986.14
	亚洲其他地区	7	约旦阿丽娅王后机场行李处理系统扩建和升级项目	6,377.70
		8	迪拜国际机场登机桥项目	1,651.99
		9	曼谷机场行李处理系统项目	1,245.51
	非洲	10	埃塞俄比亚博莱机场行李处理系统项目	8,779.53
		11	马达加斯加Ivato机场登机桥项目	925.70
	北美洲	12	美国坦帕机场行李处理系统升级优化项目	8,201.13
		13	美国新奥尔良路易斯阿姆斯特朗机场行李处理系统项目	4,272.32
		14	加拿大圣约翰机场行李处理系统项目	1,911.24
	南美洲	15	智利圣地亚哥登机桥项目	1,964.50
2018年	中国	1	上海浦东机场三期登机桥项目	12,617.92
		2	吉林长春登机桥项目	7,921.91
		3	香港国际机场M793-5登机桥项目	7,402.21
	欧洲	4	莫斯科谢列梅捷沃机场登机桥项目（SVO）	7,114.08
		5	莫斯科DME机场登机桥项目	3,895.25
		6	莫斯科克里米亚机场登机桥项目	3,328.97
	亚洲其他地区	7	巴林机场登机桥项目	4,171.22
		8	沙特吉达机场登机桥维修项目	1,206.63
		9	菲律宾马尼拉登机桥项目（一期）	1,172.58
	非洲	10	埃塞俄比亚博莱机场行李处理系统项目	753.62
		11	埃塞俄比亚博莱机场登机桥项目	703.23
	北美洲	12	美国新奥尔良路易斯阿姆斯特朗机场行李处理系统项目	9,004.72
		13	美国埃尔帕索国际机场行李处理系统项目	4,497.25
		14	加拿大圣约翰机场行李处理系统项目	3,109.83
	南美洲	15	智利圣地亚哥登机桥项目	1,971.90

	大洋洲	16	墨尔本固定通道登机桥项目	652.88
--	-----	----	--------------	--------

报告期内，发行人旅客登机桥和行李处理系统以在中国销售为主，其次为在亚洲其他地区、欧洲等地区销售，主要原因为境内为发行人主要经营地，凭借多年在业内的深耕，已在国内航空业建立了良好的客户口碑，形成了庞大的客户基础；此外，上述地区经济发达，民用机场众多，对旅客登机桥和行李处理系统的配置和更新换代需求较大，发行人在上述区域获取较多订单。

2、空港与物流装备业务在境内、外地区的生产、销售、服务等业务布局情况、及其与境内、外销售规模的匹配性

发行人空港与物流装备业务的主要生产基地均位于境内，包括子公司中集天达空港的旅客登机桥生产基地、德立苏州的仓储输送系统生产基地等。发行人通过出口的方式将在境内生产的产品或零部件销售至境外。

发行人空港与物流装备业务主要经营地在境内，在境内拥有众多子公司，并配备了相当的销售人员、项目执行人员等，可以覆盖全国各地的客户和项目。此外，鉴于发行人空港与物流装备业务全球化经营的特点，发行人在包括新加坡、印度、阿联酋、俄罗斯、荷兰、美国等国家在内的全球多地设立子公司负责当地业务，具体而言发行人通过上述子公司参与当地机场的竞标、提供项目现场的指导和技术支持、统筹项目整体进度、与客户沟通验收事宜、跟进售后维保、催收账款等，充分发挥了本土化的优势，为发行人在当地的业务开展提供了良好的基础。

综上，发行人空港与物流装备业务销售面向全球，发行人在各主要销售区域均设立子公司进行充分的业务布局，发行人在境内、外的业务布局与在各地的销售规模相匹配。

（二）消防与救援设备业务

报告期内，发行人消防与救援设备业务的主营业务收入区域分布情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中国	117,933.12	56.40%	187,784.46	55.12%	196,313.26	56.82%	74,428.46	34.96%

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
欧洲	87,526.61	41.86%	142,448.58	41.81%	129,877.40	37.59%	128,305.29	60.26%
除中国外的其他亚洲地区	2,828.57	1.35%	7,784.59	2.28%	15,160.70	4.39%	8,509.41	4.00%
非洲	716.97	0.34%	2,485.36	0.73%	3,972.10	1.15%	1,539.61	0.72%
北美洲	38.21	0.02%	15.40	0.00%	13.82	0.00%	28.50	0.01%
南美洲	42.92	0.02%	180.51	0.05%	176.82	0.05%	106.65	0.05%
大洋洲	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	209,086.40	100.00%	340,698.89	100.00%	345,514.10	100.00%	212,917.92	100.00%

1、消防与救援设备业务的主营业务收入区域分布的变动原因

报告期内，发行人消防与救援设备业务以在中国和欧洲经营为主，2018年、2019年、2020年和2021年9月末，发行人消防与救援设备业务在中国和欧洲的销售收入合计占比分别为95.22%、94.41%、96.93%和98.26%。发行人消防与救援设备业务下游客户主要为消防部队或政府单位，其采购程序较为严格，偏好向本土企业采购，因此发行人消防与救援设备业务区域化经营的特征较为显著。报告期内，发行人消防与救援设备业务销售收入主要集中在中国和欧洲，主要原因为该业务主要由发行人境内重要子公司四川川消、沈阳捷通及上海金盾和境外重要子公司德国齐格勒经营，上述公司均是当地市场具有影响力的厂商，具有良好的客户口碑，形成了客户粘性，在报告期内实现了良好的销售。

2019年，发行人消防与救援设备业务在中国的销售收入占比大幅上升，主要原因为一方面发行人当年收购了沈阳捷通和上海金盾，对消防与救援设备业务在中国的销售收入贡献较大；另一方面，得益于发行人对该业务有效的资源整合，发行人消防与救援设备业务在中国的销售亦有一定内生增长。

2、消防与救援设备业务在境内、外地区的生产、销售、服务等业务布局情况、及其与境内、外销售规模的匹配性

发行人消防与救援设备业务重要子公司四川川消、沈阳捷通、上海金盾及德国齐格勒均是集研发、生产、销售、服务于一体的综合性消防救援设备制造商。于境内，发行

人在收购沈阳捷通和上海金盾后，对各子公司的产品、渠道等资源进行整合，销售区域不断扩展，可辐射全国大部分地区各级消防部队。于境外，发行人消防与救援设备业务主要经营主体为德国齐格勒，其于德国、荷兰、克罗地亚等欧洲多个国家均拥有子公司和生产基地，可以及时响应当地客户的需求并为当地客户提供良好的服务；此外，德国齐格勒于印度尼西亚亦拥有子公司，服务于亚洲地区的业务开展。

综上，发行人消防与救援设备业务区域化经营的特征较为显著，发行人在各主要销售区域均设立了子公司进行生产、销售及服务，发行人在境内、外的业务布局与在各地的销售规模相匹配。

问题（4）说明2018年至2020年下半年的主要客户销售情况，包括收入确认金额、合同签订日期以及设备进场、交付、验收日期等，分析是否存在年末集中确认的情形，并对比同行业可比公司，说明发行人主营业务收入季节性分布的合理性以及下半年收入占比持续增加的原因

（一）发行人2018-2020年各年下半年对主要客户的销售情况

2018年下半年，发行人对当期前十大客户的销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	当年下半年收入确认金额	主要销售产品	合同签订日期	设备进场日期	交付日期	验收日期
1	上海机场（集团）有限公司	12,633.92	旅客登机桥	2017年9月	2018年6月	2018年7月-11月 分批交付	2018年7月-11月 分批验收
2	China Topcan Investment Ltd.	6,902.83	消防车	2017年、2018年3月、2018年4月、2018年6月	不适用	2018年10月-12月 分批交付	2018年10月-12月 分批验收
3	Airport Authority Hong Kong	6,374.16	旅客登机桥	2016年3月	2018年设备分批 进场	2018年7月-12月 分批交付	2018年7月-12月 分批验收
4	民航成都物流技术有限公司	6,159.67	行李处理系统	2018年1月	2018年5月	2019年3月	2019年3月
5	Hunt Gibbs Boh Metro, a Joint Venture	5,264.84	行李处理系统	2016年2月	2017年4月	2021年6月	2021年6月
6	Hacienda Investments Ltd.	3,895.25	旅客登机桥	2016年9月	2018年5月	2018年9月	2018年9月
7	Hensel Phelps Construction Co.	3,537.36	行李处理系统	2018年3月	2018年9月	尚未交付	尚未验收
8	Veiligh. Regio Utrecht Financiële administratie	3,151.14	消防救援装备	2017年、2018年7月、2018年9月、2018年10月、2018年11月、2018年12月	不适用	2018年7月-12月 分批交付	2018年7月-12月 分批验收

9	元翔(福州)空港置业有限公司	3,145.30	旅客登机桥	2016年12月	2018年设备分批进场	2018年12月	2018年12月
10	惠州市华星光电技术有限公司	2,877.77	智能仓储系统	2017年8月	2018年1月	2018年11月	2018年11月

注：1、发行人智能仓储系统和行李处理系统按履约进度确认收入，故相关产品的交付日期、验收日期与收入确认时间不完全匹配；

2、针对旅客登机桥的大型项目，发行人根据合同约定分批交付产品并确认收入，上表中的交付日期、验收日期为对应当年下半年确认收入批次的相应日期；

3、针对旅客登机桥项目，发行人在旅客登机桥运抵项目现场并由客户到货签收时确认与旅客登机桥设备有关的收入，在旅客登机桥安装过程中按履约进度确认与安装服务有关的收入，在部分项目中，发行人可能按照业务的安排先行将旅客登机桥运抵项目现场，在间隔一段时间后才进行安装；

4、发行人部分行李处理系统境外项目，设备进场时间距交付时间、验收时间较久属于正常现象，项目进程取决于业主方整体工程建设进度；

5、上述交付日期为项目完工的时间或产品运至客户指定交付地点的时间（此时可能尚未验收），其中旅客登机桥的交付日期指的是安装完毕的时间。

2019年下半年，发行人对当期前十大客户的销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	当年下半年收入 确认金额	主要销售产品	合同签订日期	设备进场日期	交付日期	验收日期
1	中石化国际事业天津有限公司	13,289.77	消防车	2018年8月、2019年1月、2019年2月	不适用	2019年8月-11月分批交付	2019年8月-11月分批验收
2	杭州中美华东制药江东有限公司	10,365.80	智能仓储系统	2018年7月	2019年3月	2019年12月	2019年12月
3	China Topcan Investment Ltd.	7,003.74	消防车	2018年6月、2018年8月、2018年9月、2018年10月、2019年1月、2019年3月、2019年7月、2019年10月	不适用	2019年7月-10月分批交付	2019年7月-10月分批验收

4	宁波机场与物流园区投资发展有限公司	6,607.96	旅客登机桥	2017年11月	2019年7月	2019年11月	2019年11月
			行李处理系统	2018年1月	2019年1月	2019年12月	2019年12月
5	Addis Ababa Bole International Airport Expansion Project of CCCC	5,983.38	行李处理系统	2018年5月	2019年5月	尚未交付	尚未验收
6	Hensel Phelps Construction Co.	5,415.88	行李处理系统	2018年3月	2018年9月	尚未交付	尚未验收
7	Airport Authority Hong Kong	5,051.21	旅客登机桥	2016年3月	2019年设备分批进场	2019年7月-12月分批交付	2019年7月-12月分批验收
8	东部机场集团有限公司	4,791.38	行李处理系统	2018年1月	2019年1月	2020年1月	2020年1月
9	首都机场集团公司	4,689.94	智能仓储系统	2017年4月	2019年5月	2019年10月	2019年10月
10	中国南方航空股份有限公司	4,222.62	智能仓储系统	2018年11月	2019年2月	2019年9月	2019年9月

2020年下半年，发行人对当期前十大客户的销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	当年下半年收入确认金额	主要销售产品	合同签订日期	设备进场日期	交付日期	验收日期
1	Cairo Airport Company	8,915.14	行李处理系统	2019年5月	2019年10月	尚未交付	尚未验收
2	全友家私有限公司	7,540.89	智能仓储系统	2016年11月	2019年3月	2020年11月	2020年11月
3	Joint-Stock Company Sheremetyevo International Airport	7,284.97	旅客登机桥	2018年8月	2019年12月	2021年8月	2021年8月
4	Aeroporti di Roma S.p.A	6,031.17	旅客登机桥	2019年6月	2019年9月	2020年7月-12月分批交付	2020年7月-12月分批验收
5	Airport Authority of India	5,497.68	旅客登机桥	2018年7月	2019年12月	2020年7月-12月分批交付	2020年7月-12月分批验收
			行李处理系统	2019年3月	2019年8月	尚未交付	尚未验收

6	中国石油物资有限公司	5,138.82	消防车	2019年1月、2020年5月、2020年12月	不适用	2020年10月、2020年12月	2020年10月、2020年12月
7	海口美兰国际机场有限责任公司	4,894.05	旅客登机桥	2018年11月	2019年11月	2020年10月	2020年10月
			机场设备	2019年12月、2020年8月	不适用	2020年10月、2020年12月	2020年10月、2020年12月
			消防车	2019年11月	不适用	2020年7月	2020年7月
8	蜂巢能源科技有限公司	4,869.30	智能仓储系统	2018年12月	2019年7月	2020年7月	2020年7月
9	黑龙江省消防救援总队	4,750.44	消防车	2019年10月	不适用	2020年7月	2020年7月
10	中国民用航空西藏自治区管理局重点项目建设指挥部	4,633.98	旅客登机桥	2018年8月	2020年7月	2020年12月部分交付，2021年3月全部交付	2020年12月部分验收，2021年3月全部验收

针对上述客户，发行人均按照合同约定和客户需求，有序安排设备进场、项目实施及产品交付，并根据收入确认政策确认相应收入。2018-2020年，发行人下半年的收入占比均较大，主要由主要客户验收和结算政策、主要项目整体周期决定，具有合理性，不存在年末突击确认收入的情形。

(二) 对比同行业可比公司，说明发行人主营业务收入季节性分布的合理性以及下半年收入占比持续增加的原因

报告期内，发行人与同行业可比公司的营业收入季节性分布情况如下表所示：

单位：万元

同行业可比公司	季度	2020年		2019年		2018年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
威海广泰 (002111.SZ)	一季度	43,778.69	14.77%	35,065.78	13.74%	38,423.69	17.57%
	二季度	62,408.48	21.05%	61,575.64	24.13%	61,404.18	28.07%
	三季度	70,170.74	23.67%	76,269.07	29.89%	53,222.80	24.33%
	四季度	120,140.47	40.52%	82,233.24	32.23%	65,668.99	30.02%
	合计	296,498.39	100.00%	255,143.74	100.00%	218,719.66	100.00%
海伦哲 (300201.SZ)	一季度	30,972.66	15.21%	22,639.24	13.09%	18,961.97	10.48%
	二季度	38,739.08	19.03%	42,764.19	24.72%	45,668.76	25.24%
	三季度	45,964.67	22.58%	44,431.96	25.69%	46,522.52	25.71%
	四季度	87,892.60	43.18%	63,130.89	36.50%	69,818.16	38.58%
	合计	203,569.01	100.00%	172,966.29	100.00%	180,971.42	100.00%
浩淼科技 (831856.BJ)	第一季度	3,163.83	8.70%	10,735.72	20.70%	2,139.24	7.22%
	第二季度	14,688.19	40.39%	9,775.07	18.84%	7,866.00	26.55%
	第三季度	8,064.26	22.17%	13,598.82	26.22%	9,835.62	33.20%
	第四季度	10,451.99	28.74%	17,761.64	34.24%	9,782.05	33.02%
	合计	36,368.27	100.00%	51,871.24	100.00%	29,622.91	100.00%
德马科技 (688360.SH)	一季度	9,060.77	11.81%	9,052.58	11.47%	-	-
	二季度	22,126.43	28.85%	21,810.24	27.64%	-	-
	三季度	14,674.16	19.13%	17,035.99	21.59%	-	-
	四季度	30,833.83	40.20%	31,017.79	39.30%	-	-
	合计	76,695.18	100.00%	78,916.59	100.00%	-	-
东杰智能 (300486.SZ)	一季度	14,960.05	14.46%	10,240.52	13.91%	9,635.83	13.80%
	二季度	25,500.47	24.65%	21,760.25	29.55%	24,007.67	34.39%
	三季度	14,719.60	14.23%	18,189.11	24.70%	10,169.56	14.57%
	四季度	48,271.46	46.66%	23,442.33	31.84%	25,997.43	37.24%
	合计	103,451.59	100.00%	73,632.22	100.00%	69,810.49	100.00%
音飞储存 (603066.SH)	一季度	8,901.80	13.39%	13,811.14	19.70%	10,185.08	14.77%
	二季度	23,731.08	35.71%	25,717.13	36.68%	25,032.77	36.31%

同行业可比公司	季度	2020 年		2019 年		2018 年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
	三季度	12,685.84	19.09%	10,619.94	15.15%	12,966.52	18.81%
	四季度	21,145.32	31.81%	19,966.10	28.48%	20,756.48	30.11%
	合计	66,464.04	100.00%	70,114.32	100.00%	68,940.84	100.00%
发行人	第一季度	83,140.06	13.69%	76,204.35	12.34%	63,546.71	14.41%
	第二季度	127,589.90	21.01%	160,231.71	25.95%	113,562.95	25.75%
	第三季度	139,144.16	22.91%	153,185.71	24.81%	88,796.49	20.13%
	第四季度	257,532.56	42.40%	227,936.95	36.91%	175,197.55	39.72%
	合计	607,406.68	100.00%	617,558.73	100.00%	441,103.70	100.00%

注：1、以上数据来源为同行业可比公司 2018-2020 年年度报告或招股说明书；

2、威海广泰、海伦哲、东杰智能及音飞储存均未披露其季度主营业务收入情况，为保持数据可比性，上表数据口径均为各公司营业收入，（除浩淼科技 2018 年和 2019 年情况以外），且各公司营业收入均主要来源于主营业务收入，比较营业收入的季节性分布亦可反映主营业务收入的季节性分布；

3、浩淼科技未披露其 2018 年和 2019 年季度营业收入情况，以其季度主营业务收入情况作为替代。

如上所示，发行人同行业可比公司基本均存在一季度占比低、四季度占比高的特点，发行人与同行业可比公司的收入季节性分布不存在较大差异。

2018-2020 年，发行人主营业务收入的季节性分布情况如下：

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
第一季度	82,400.22	13.65%	75,426.53	12.32%	62,856.31	14.41%
第二季度	126,739.55	20.99%	159,451.57	26.04%	112,850.90	25.87%
第三季度	138,477.33	22.94%	152,107.06	24.84%	87,987.83	20.17%
第四季度	256,077.60	42.42%	225,261.31	36.79%	172,606.35	39.56%
合计	603,694.71	100.00%	612,246.48	100.00%	436,301.40	100.00%

2018-2020年，发行人主营业务收入下半年占比持续上升，主要原因为随着发行人业务的不断拓展，发行人承接的大型项目和订单数量逐渐增多，该等项目和订单执行周期较长，根据客户立项、验收、结算习惯，通常于当年上半年开始执行、下半年交付验

收；此外，受新冠疫情影响，2020年发行人部分产品/项目交付时间有所延迟，上述两方面原因使得发行人于下半年确认的收入逐年增长。

问题（5）说明报告期内主要产品是否存在验收未通过或被退换货的情形以及原因、整改措施等，是否存在合同纠纷、违约金支付、诉讼等事项

发行人主要产品定制化程度较高，相关产品在交付前，发行人已与客户就产品细节进行了充分沟通，且发行人产品质量较好，不存在大面积产品质量缺陷的情况，因此发行人因产品未满足客户要求或产品质量不达标而发生验收未通过或被要求退换货的概率较小。报告期内，发行人不存在验收未通过的情形，存在少量的退换货情形，具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
退换货金额	586.85	300.14	1,729.76	0.16
主营业务收入	447,108.07	603,694.71	612,246.48	436,301.40
退换货金额占当期主营业务收入的比例	0.13%	0.05%	0.28%	0.00%

报告期内，发行人退换货金额占当期主营业务收入的比例较小，发行人发生退换货的原因多为客户临时性需求变更，偶发性较强。如2019年，发行人退换货金额较高，主要为重庆市渝中区公安消防支队、北京腾琦科技有限公司、陕西延长石油（集团）有限责任公司因对产品的具体需求发生变更，向发行人提出更改已交付消防车设计请求，发行人在收到退回消防车后对其进行相应的重新设计和改装并再次交付客户。

发行人已建立完善的质量管理体系，并形成“文件化”的管理程序，严格控制交付产品的质量，同时拥有完整的产品质量问题解决方案，能够做到快速响应、妥善解决，保证产品的顺利销售。报告期内，发行人不存在因主要产品验收未通过或退换货而引起的合同纠纷、违约金支付、诉讼等事项。

问题（6）说明报告期内通过关联方、业务相关方回款的客户名称、金额，相关客户与回款方关系，通过第三方回款的原因以及通过关联方或业务相关方回款是否符合行业经营特点，发行人针对第三方回款的相关内部控制，如何保证第三方回款具备真实的业务实质

报告期各期，发行人客户通过其关联方、业务相关方的回款金额如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
客户关联方、业务相关方回款金额	8,490.80	19,993.03	36,913.99	14,916.20
当期营业收入	464,441.72	607,406.68	617,558.73	441,103.70
占当期营业收入的比例	1.83%	3.29%	5.98%	3.38%

报告期各期，通过客户关联方、业务相关方的回款超过200万元（或等值人民币）的情况汇总如下：

期间	客户名称	第三方回款金额 (万元)	实际回款方名称	客户与实际回款方关系	第三方回款的原因
2021年1-9月	潍坊顺丰速运有限公司	2,100.00	深圳顺丰泰森控股(集团)有限公司	同一集团	客户集团资金安排
	山东顺丰速运有限公司临沂分公司	1,608.00	深圳顺丰泰森控股(集团)有限公司	同一集团	客户集团资金安排
	海口美兰国际机场有限责任公司	768.24	海南省发展控股有限公司	同一集团	客户集团资金安排
	连云港顺丰速运有限公司	702.00	深圳顺丰泰森控股(集团)有限公司	同一集团	客户集团资金安排
	泰州顺丰运输有限公司	680.00	深圳顺丰泰森控股(集团)有限公司	同一集团	客户集团资金安排
	首都机场集团有限公司	602.24	北京新机场建设指挥部	同一集团	客户使用项目专户付款
	顺丰速运(沈阳)有限公司	228.00	深圳顺丰泰森控股(集团)有限公司	同一集团	客户集团资金安排
2020年	海口美兰国际机场股份有限公司	3,374.31	海口市城建集团有限公司	海航集团破产后，海口市城建集团有限公司为临时接管企业	客户破产
	中石化国际事业天津有限公司	3,040.12	易派客商业保理有限公司	同一集团	客户集团资金安排
	泰州顺丰运输有限公司	2,505.00	深圳顺丰泰森控股(集团)有限公司	同一集团	客户集团资金安排
	上海机场(集团)有限公司	1,275.01	上海浦东国际机场进出口有限公司	同一集团	实际使用单位付款
	中山顺丰速运有限公司	895.22	深圳顺丰泰森控股(集团)有限公司	同一集团	客户集团资金安排
	新疆顺丰速运有限公司	733.50	深圳顺丰泰森控股(集团)有限公司	同一集团	客户集团资金安排
	武汉机场有限责任公司	728.64	武汉天河机场有限责任公司三期扩建	同一集团	客户使用项目专户付款

期间	客户名称	第三方回款金额 (万元)	实际回款方名称	客户与实际 回款方关系	第三方回款 的原因
			工程布局调整项目 部		
	广东民航机场建设 有限公司	720.00	广东省机场管理集 团有限公司惠州机 场公司	同一集团	实际使用单 位付款
	中国江苏国际经济 技术合作集团有限 公司	602.27	江苏省新材料科技 发展有限公司	同一集团	实际使用单 位付款
	珠海市珠港机场管 理有限公司	562.60	珠海航空城发展集 团有限公司	珠海航空城 发展集团有 限公司持有 珠海市珠港 机场管理有 限公司45% 股权	客户集团资 金安排
	中国石化集团南京 化学有限公司	429.79	中石化国际事业天 津有限公司	同一集团	客户集团资 金安排
	海口美兰国际机场 有限责任公司	402.16	海口市城建集团有 限公司	海航集团破 产后，海口 市城建集团 有限公司为 临时接管企 业	客户破产
	顺丰速运（沈阳） 有限公司	342.00	深圳顺丰泰森控股 （集团）有限公司	同一集团	客户集团资 金安排
	北京顺丰速运有限 公司	257.95	深圳顺丰泰森控股 （集团）有限公司	同一集团	客户集团资 金安排
	顺丰速运（沈阳） 有限公司	257.95	北京顺丰速运有限 公司	同一集团	客户集团资 金安排
	申通快递有限公司	253.58	淮安高德快运有限 公司	同一集团	客户集团资 金安排
	广西机场管理集团 有限公司桂林两江 国际机场	244.00	广西机场管理集团 有限责任公司建设 工程指挥部	同一集团	客户使用项 目专户付款
2019年	中国石化国际事业 有限公司	11,879.00	易派客商业保理有 限公司	同一集团	客户集团资 金安排
	上海机场（集团） 有限公司	10,481.57	上海浦东国际机场 进出口有限公司	同一集团	实际使用单 位付款
	宁波机场与物流发 展集团有限公司	1,564.67	宁波机场与物流园 区投资发展有限公 司机场三期扩建项 目资金专户	同一集团	客户使用项 目专户付款
	武汉机场有限责任 公司	1,198.00	武汉天河机场扩建 工程指挥部	同一集团	客户使用项 目专户付款
	珠海市珠港机场管 理有限公司	564.91	珠海机场集团公司	珠海机场集 团公司之母 公司珠海航 空城发展集	客户集团资 金安排

期间	客户名称	第三方回款金额 (万元)	实际回款方名称	客户与实际 回款方关系	第三方回款 的原因
				团有限公司 持有珠海市 珠港机场管 理有限公司 45%股权	
	广西机场管理集团 有限公司桂林两江 国际机场	486.00	桂林机场扩建工程 指挥部	同一集团	客户使用项 目专户付款
	中国人民武装警察 部队巢湖市消防大 队	414.85	巢湖市城镇建设投 资有限公司	相关方	项目性质为 政府建设融 资项目，资 金直接由当 地城投公司 支付
	首都机场集团有限 公司	352.53	北京新机场建设指 挥部	同一集团	客户使用项 目专户付款
	黑龙江金韵速递有 限公司	322.82	上海韵达货运有限 公司	同一集团	客户集团资 金安排
	广东民航机场建设 有限公司	300.00	广东省机场管理集 团有限公司惠州机 场公司	同一集团	实际使用单 位付款
	盐城南洋机场有限 公司	246.90	盐城南洋机场改扩 建工程项目管理办 公室	同一集团	客户使用项 目专户付款
	海南海建商贸有限 公司	200.00	三亚凤凰国际机场 有限责任公司	同一集团	实际使用单 位付款
	Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea	203.87万欧元	UTE PASARELAS MALAGA T2	实际回款方 为实际使用 单位 ¹	实际使用单 位通过联合 体牵头方付 款
	TIANDA LATIN AMERICA SALES GROUP ²	200.42万美元	TIANDA INTERNATIONAL INC ²	同一集团	客户集团资 金安排
	OSLO LUFTHAVN AS	52.36万欧元	AVINOR AS	同一集团	客户集团资 金安排
2018年	上海机场（集团） 有限公司	8,363.27	上海浦东国际机场 进出口有限公司	同一集团	实际使用单 位付款
	广西机场管理集团 有限公司	2,430.00	桂林机场扩建工程 指挥部	同一集团	客户使用项 目专户付款
	宁波机场与物流发 展集团有限公司	1,356.31	宁波机场与物流园 区投资发展有限公 司机场三期扩建项 目资金专户	同一集团	客户使用项 目专户付款
	海南海建商贸有限 公司	380.00	三亚凤凰国际机场 有限责任公司	同一集团	实际使用单 位付款
	徐州观音机场有限 公司	493.50	徐州市观音机场二 期扩建指挥部	同一集团	客户使用项 目专户付款
	西北机场集团有限	246.50	西部机场集团青海	同一集团	实际使用单

期间	客户名称	第三方回款金额 (万元)	实际回款方名称	客户与实际 回款方关系	第三方回款 的原因
	公司集采管理部		机场有限公司		位付款
	玉环市玉城街道办事处	226.58	玉环市玉城经济发展有限公司	相关方	资金直接由当地城投公司支付

注：1、UTE PASARELAS MALAGA T2与发行人组成项目联合体；2、TIANDA LATIN AMERICA SALES GROUP和TIANDA INTERNATIONAL INC为受同一控制的两家公司，系发行人于美洲的长期合作伙伴，与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

由上可见，发行人存在客户通过关联方、业务相关方回款的情况主要与发行人客户多为大型集团或政府机构、发行人实施的项目通常涉及多方、业主方项目财政管理需要有关，符合行业经营特点，具有必要性和商业合理性，符合《审核问答》第26条的规定。

发行人已针对第三方回款建立了健全的内部控制制度并有效执行：

1、要求销售人员在商务谈判环节即与客户约定使用规范的结算方式。客户确有特殊原因而委托第三方代付款的，需由合同签订方开具由第三方付款的确认文件，并经过发行人同意后方可执行；

2、建立第三方回款提前备案机制，发行人销售人员在客户回款前向客户确认付款方名称、付款账户信息等，若客户拟采用第三方回款的，提前进行备案登记；

3、建立第三方回款复核机制，发行人收到货款后会将订单信息与付款信息进行匹配，若出现付款账户名称与订单客户名称不一致的情形，财务人员会及时与销售人员进行业务合同、各阶段服务成果、回款单等资料复核第三方回款情况，核实回款的准确性。

通过上述内部控制，发行人能够保证第三方回款具备真实的业务实质，不存在虚构交易或调节账龄的情形。

问题（7）说明空港装备产业许可准入制度的主要内容及规定，发行人全部产品报告期内相关许可证的取得情况，是否存在许可证到期无法续期或被吊销许可证的情形

（一）空港装备产业许可准入制度的主要内容及规定

空港装备产品许可准入制度主要涉及《民航机场专用设备管理规定》。该规定的主要内容如下：

民用机场专用设备（“机场设备”），是指在民用机场（含军民合用机场的民用部分）内使用，保障机场运行、航空器飞行和地面作业安全的航空器地面服务设备、目视助航及其相关设备和其他地面服务设备等（详见该规定附录）。

机场设备应当符合国家规定的标准和技术规范的要求，符合安全、适用、节能、环保的原则。列入该规定附录的机场设备，须经中国民用航空局（“民航局”）认定的机场设备检验机构检验合格，并由民航局以通告的形式公布。未经民航局认定的机场设备检验机构检验合格的机场设备，不得在民用机场内使用。

未列入该规定附录、在民用机场内使用、保障机场运行、航空器飞行和地面作业安全的设备，应当符合国家规定的标准和技术规范要求。

截至本审核问询函回复出具日，发行人空港装备产品中属于被列入《民航机场专用设备管理规定》附录、需经民航局认定的机场设备检验机构检验合格，并由民航局以通告的形式公布的产品包括旅客登机桥、登机桥辅助接驳通道、航空食品车、飞机地面空调机组、集装货物装载机；其他无需经民航局通告的空港装备产品主要为摆渡车、行李牵引车。

（二）发行人空港装备全部产品报告期内相关许可证的取得情况，是否存在许可证到期无法续期或被吊销许可证的情形

根据民用机场专用设备信息管理系统公示信息，报告期内，发行人需经机场设备检验机构检验合格，并由民航局通告的产品已履行该等程序情况如下：

序号	制造商	产品名称	设备型号	检验合格日期	初始通告日期	通告编号	质量一致性审核有效期
1	中集天达空港	旅客登机桥	TD-LS-Y-D-B-3-4 5.7/22.7-P	2021.07.09	2021.03.19	AG21-06 1	2023.09.29
2	中集天达空港	登机桥辅助接驳通道	FJT-145	2018.12.17、 2019.09.30	2019.10.08	AG19-26 5	2023.09.29
3	中集天达空港	旅客登机桥	TD-LS-Y-D-B-2-4 7.8/28.2-P	2021.07.09	2019.10.08	AG19-26 4	2023.09.29
4	中集天达空港	旅客登机桥	TD-LS-Y-D-B-3-4 5.0/22.0-G	2018.03.21、 2019.09.30	2019.10.08	AG19-26 3	2023.09.29
5	中集天达空港	旅客登机桥	TD-LS-Y-D-B-3-4 5.0/22.0-P	2021.07.09	2019.10.08	AG19-26 2	2023.09.29
6	中集天达空港	旅客登机桥	TD-ZS-Y-Y-B-2-2 4.0-3.5-T	2018.07.13、 2019.09.30	2019.10.08	AG19-26 1	2023.09.29
7	中集天达空港	旅客登机桥	TD-ZS-Y-Y-J-2-2 4.0-3.5-T	2018.08.21、 2019.09.30	2019.10.08	AG19-25 9	2023.09.29

8	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-D-D-B-3-4 5.0/22.0-P	2021.07.09	2019.10.08	AG19-26 0	2023.09.29
9	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-Y-D-J-2-4 7.8/28.2-G	2018.12.17、 2019.09.30	2019.10.08	AG19-25 7	2023.09.29
10	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-Y-D-B-2-4 7.8/28.2-G	2019.07.15、 2019.09.30	2019.10.08	AG19-25 8	2023.09.29
11	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-Y-D-J-3-4 5.0/22.0-G	2018.06.15、 2019.09.30	2019.10.08	AG19-25 5	2023.09.29
12	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-D-D-J-2-4 7.8/28.2-P	2021.07.09	2019.10.08	AG19-25 6	2023.09.29
13	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-D-D-J-3-4 5.0/22.0-P	2021.07.09	2019.10.08	AG19-25 4	2023.09.29
14	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-D-D-B-2-4 7.8/28.2-P	2021.07.09	2019.10.08	AG19-25 3	2023.09.29
15	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-Y-D-J-2-4 7.8/28.2-P	2021.07.09	2019.10.08	AG19-25 1	2023.09.29
16	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-Y-D-J-3-4 5.0/22.0-P	2021.07.09	2019.10.08	AG19-25 2	2023.09.29
17	中集天达 空港	登机桥辅 助接驳通 道	FJT-145-42	2019.07.15、 2019.09.30	2019.10.08	AG19-25 0	2023.09.29
18	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-Y-D-B-2-4 7.8/28.2-G	2019.07.15	2019.08.02	AG19-17 1	2019.10.13
19	中集天达 空港	登机桥辅 助接驳通 道	FJT-145-42	2019.07.15	2019.08.02	AG19-17 2	2019.10.13
20	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-Y-D-J-2-4 7.8/28.2-G	2018.12.17	2019.01.25	AG19-01 0	2019.10.13
21	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-D-D-J-3-4 5.0/22.0-P	2018.12.17	2019.01.25	AG19-00 9	2019.10.13
22	中集天达 空港	登机桥辅 助接驳通 道	FJT-145	2018.12.17	2019.01.25	AG19-00 8	2019.10.13
23	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-D-D-B-2-4 7.8/28.2-P	2018.08.21	2018.09.20	AG18-12 6	2019.10.13
24	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-ZS-Y-Y-J-2-2 4.0-3.5-T	2018.08.21	2018.09.02	AG18-11 6	2019.10.13
25	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-D-D-B-3-4 5.0/22.0-P	2018.08.21	2018.09.02	AG18-11 5	2019.10.13
26	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-D-D-J-2-4 7.8/28.2-P	2018.08.21	2018.09.02	AG18-11 7	2019.10.13
27	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-ZS-Y-Y-B-2-2 4.0-3.5-T	2018.07.13	2018.07.19	AG18-09 8	2019.10.13
28	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-Y-D-J-2-4 7.8/28.2-P	2018.06.15	2018.07.11	AG18-09 2	2019.10.13
29	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-Y-D-J-3-4 5.0/22.0-P	2018.06.15	2018.07.11	AG18-09 3	2019.10.13
30	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-Y-D-J-3-4 5.0 22.0-G	2018.06.15	2018.07.11	AG18-09 4	2019.10.13

31	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-Y-D-B-2-4 7.8/28.2-P	2018.03.21	2018.04.03	AG18-04 6	2019.10.13
32	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-Y-D-B-3-4 5.0/22.0-G	2018.03.21	2018.04.03	AG18-04 7	2019.10.13
33	中集天达 空港	旅客登机 桥	TD-LS-Y-D-B-3-4 5.0/22.0-P	2018.03.21	2018.04.03	AG18-04 8	2019.10.13
34	中集天达 空港	旅客登机 桥	BL	2015.10.14	2015.10.27	AG15-04 0	2019.10.13
35	中集天达 空港	旅客登机 桥	BS-H	2015.10.14	2015.10.27	AG15-04 1	2019.10.13
36	民航协发	航空食品 车（电动式）	XC-6000e	2021.06.30	2019.12.09	AG19-43 4	2024.12.24
37	民航协发	航空食品 车（内燃式）	XC-8000	2019.07.08、 2021.06.30	2018.12.13	AG18-19 5	2024.12.24
38	民航协发	航空食品 车（内燃式）	XC-6000	2021.06.30	2017.01.05	AG17-01 0	2024.12.24
39	天达吉荣	飞机地面 空调机组	JDFX160	2020.10.11	2020.10.14	AG20-21 0	2024.10.11
40	天达吉荣	飞机地面 空调机组	JDFX320	2020.10.11	2020.10.14	AG20-20 9	2024.10.11
41	天达吉荣	飞机地面 空调机组	JDFX210-V	2020.10.11	2020.10.14	AG20-20 8	2024.10.11
42	天达吉荣	飞机地面 空调机组	JDFX400	2020.10.11	2020.10.14	AG20-20 7	2024.10.11
43	天达吉荣	飞机地面 空调机组	JDFX210	2019.07.05	2019.07.25	AG19-16 9	2023.07.05
44	天达吉荣	飞机地面 空调机组	JDFX210S	2019.07.05	2019.07.25	AG19-16 8	2023.07.05
45	天达吉荣	飞机地面 空调机组	JDFX210-T3/T4	2018.02.12	2018.03.27	AG18-04 5	2022.02.11
46	天达吉荣	飞机地面 空调机组	JDFX160-T2/T3/T 4	2017.06.19	2017.06.29	AG17-28 1	2021.06.18
47	天达吉荣	飞机地面 空调机组	JDFX320-T2/T3/T 4	2017.06.19	2017.06.29	AG17-28 3	2021.06.18
48	天达吉荣	飞机地面 空调机组	JDFX210-T2/T3/T 4	2017.06.19	2017.06.29	AG17-28 2	2021.06.18
49	CIMC Air Marrel SAS	集装货物 装载机（电 动式）	LAM14000 DPE/MD11	2020.10.23	2020.10.27	AG20-21 2	2024.01.16
50	CIMC Air Marrel SAS	集装货物 装载机（内 燃式）	LAM 14000 DP/MD8	2020.08.27	2016.11.09	AG16-23 3	2024.01.16
51	CIMC Air Marrel SAS	集装货物 装载机（内 燃式）	LAM 35000 DP/B9	2017.02.22、 2020.01.17	2017.03.27	AG17-15 9	2024.01.16

52	CIMC Air Marrel SAS	集装箱货物 装载机（内 燃式）	LAM 7000 DP/L9	2016.04.05、 2020.01.17	2016.04.18	AG16-10 1	2024.01.16
----	---------------------------	-----------------------	----------------	---------------------------	------------	--------------	------------

中集天达空港、天达吉荣上述部分产品有效期已届满，因相应产品更新迭代，发行人无需再生产销售该等产品，未就该等产品更新相应检验通告程序。报告期内，发行人需经检验、通告的空港装备产品均已按规定履行相应检验、通告程序；截至本审核问询函回复出具日，发行人正在生产的空港装备产品相应检验、通告程序的有效性不存在到期或无法续期或被撤销的情形。除该等需经检验、通告的产品外，发行人其他未列入《民航机场专用设备管理规定》附录的空港装备产品均已按国家规定的相应标准和技术规范要求要求进行生产制造。

二、请申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解及评价销售与收款相关的内部控制设计的合理性，并测试了关键控制执行的有效性；

2、抽样检查重大交易的文件及重大合同并检查了合同的关键条款，了解和评价发行人营业收入确认的会计政策是否符合《企业会计准则》的要求，查找并摘录同行业可比公司公开披露资料中关于收入确认的描述并与发行人收入确认政策进行对比，确认是否存在重大差异；

3、抽样选取新增客户执行背景调查（包括确认营业范围是否一致，是否属于关联方，规模与采购是否一致等）；

4、通过抽样的方式对发行人的客户进行了函证，函证各报告期内主要客户的销售金额、各报告期末应收款项余额，对于回函差异进行调查，对于未回函部分执行替代程序；

5、通过抽样方式对发行人客户进行访谈（包括实地走访、视频访谈和邮件回复形

式)，对发行人报告期内与销售收入的真实性进行了核查。

6、查阅销售明细账，检查交易原始凭证。对于按时点确认的收入，通过抽样的方式检查客户的销售合同、运输发运通知单、验收单等核查客户销售内容、金额，确认收入的真实性；对于按履约进度确认的收入，评估管理层所作的合同预计总收入和合同预计总成本的会计估计的适当性，将项目的履约进度核对至外部或内部项目监督经理的支持文件及进度报告，与管理层及各项目经理讨论项目进展情况及抽样检查已发生的合同成本至支持性文件，评估项目履约进度的合理性；

7、获取并复核报告期内发行人各类收入明细，分析各类产品单价、收入、毛利率情况，了解报告期内各类产品单价、收入及毛利率变动的主要原因，与同行业相比收入变动合理性、产销量与营业收入匹配分析等角度对收入进行分析性复核；

8、检查各报告期末前后十笔销售，测试销售收入确认的截止性；

报告期内，上述函证及替代测试、访谈、检查交易原始凭证总体核查金额（剔除样本重叠因素后）占营业收入的比例分别为 70.60%、68.70%、75.05%和 70.13%。

9、查阅律师的法律意见书。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人关于报告期内沈阳捷通和上海金盾主要财务数据的变动具有合理原因，与实际业务开展情况相符的分析说明具有合理性，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

2、发行人对 2020 年空港与物流装备业务的销售收入仅小幅下降的主要原因说明与实际情况相符，具有合理性，与同行业可比公司情况类似；

3、报告期内发行人空港与物流装备业务和消防与救援设备业务销售收入的区域分布及变动情况与发行人实际情况相符，反映了发行人业务在报告期各期的境内、外开展情况，发行人在境内、外地区的生产、销售、服务等业务布局情况与境内、外销售规

模相匹配的分析说明，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

4、发行人对 2018-2020 年各年下半年主要客户的销售收入真实、准确，发行人与同行业可比公司的收入季节性分布不存在较大差异，报告期内发行人承接的大型项目和订单数量逐渐增多，该等项目和订单执行周期较长，根据客户立项、验收、结算习惯，通常于当年上半年开始执行、下半年交付验收，发行人于下半年确认的收入逐年增长的变动分析说明，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

5、报告期内，发行人不存在主要产品验收未通过的情形，存在较小金额的退换货，主要原因为客户临时性需求变更，偶发性较强，发行人不存在因主要产品验收未通过或退换货而引起的合同纠纷、违约金支付、诉讼等事项的说明符合公司实际情况，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

6、报告期内，发行人关于存在客户通过关联方、业务相关方回款的情况主要与发行人客户多为大型集团或政府机构、发行人实施的项目通常涉及多方、业主方项目财务管理需要有关，符合行业经营特点具有商业合理性的分析说明，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

7、发行人对空港装备业务相关产品报告期内相关许可证的取得情况，对是否存在许可证到期无法续期或被吊销许可证的情形的分析说明，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

8、报告期内，发行人收入确认符合《企业会计准则》的相关规定，收入确认真实、准确、完整，发行人于 2021 年 9 月 30 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。

问题18. 关于客户

招股说明书披露：

报告期内，发行人向前五大客户的销售占比分别为13.41%、13.57%、10.52%和27.60%，主要客户较为分散。其中，空港与物流装备客户获取主要为项目型，项目完成后公司需获取新的客户；消防与救援设备业务公司主要客户为消防救援总队和中石化等具备消防救援设备需求的企业，订单具有连续性和持续性。

请发行人：

(1) 说明报告期内各主要产品的客户开拓途径以及订单和业务的获取方式，发行人是否均取得客户认证或进入客户供应商名单，发行人主要客户是否为发行人产品的终端用户；

(2) 说明发行人主要外销客户的具体情况，包括名称、住址、注册资金、主营业务、主要股东等，发行人与外销客户交易的合理性及真实性；

(3) 结合空港与物流装备的市场占有率、使用寿命、预期未来的更新替换情况，分析发行人空港与物流装备业务的增长空间和发展潜力，说明是否存在业绩波动、下滑风险；

(4) 区分不同产品类别及行业类型，对下游客户进行合理分类，说明是否存在非常规客户向发行人进行采购的情形（例如，非机场客户采购旅客登机桥等）；如是，请说明交易背景及合理性。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，并说明针对发行人报告期内外销客户的核查方式和核查结论。

回复：

一、发行人说明

问题（1）说明报告期内各主要产品的客户开拓途径以及订单和业务的获取方式，发行人是否均取得客户认证或进入客户供应商名单，发行人主要客户是否为发行人产品的终端用户

(一) 报告期内各主要产品的客户开拓途径以及订单和业务的获取方式，发行人是否均取得客户认证或进入客户供应商名单

针对发行人各主要产品的主要客户，客户开拓途径以及订单和业务获取方式、是否取得客户认证或进入客户供应商名单情况如下：

1、旅客登机桥

报告期内，发行人与旅客登机桥的前五大客户合作的具体情况如下：

客户名称	客户开拓途径、订单和业务获取方式
成都天府国际机场建设指挥部	同成都双流机场使用单位长期保持联系，客户确定新项目建设需求后邀请发行人投标
云南机场集团有限责任公司	长期合作客户，客户公开招标后，发行人以更优的报价和技术指标中标
Saudi Arabian Trading & Construction Co.,Ltd.	客户获取到利雅得机场总承包项目后对登机桥部分公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
AEROPORTS DE PARIS	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
上海国际机场股份有限公司	长期合作客户，发行人有日常驻场人员于上海机场负责维保，了解项目计划后，开始持续跟进，并通过单一来源采购形式进行合作
中国建筑工程（泰国）有限公司	发行人积极进行客户开拓，通过商务谈判以更优的报价和技术指标等取得订单
海口美兰国际机场有限责任公司	同海航多家公司保持长期联系，获取项目信息后通过单一来源采购形式进行合作
Joint-Stock Company Sheremetyevo International Airport	发行人积极进行客户开拓，通过商务谈判以更优的报价和技术指标等取得订单
Aeroporti di Roma S.p.A	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
首都机场集团公司	长期合作客户，发行人有日常驻场人员于北京机场负责维保，了解到项目计划后开始持续跟进并参与投标
青岛国际机场集团有限公司	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
Airport Authority Hong Kong	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
吉林省民航机场集团公司	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
Terminal B Sheremetyevo, LLC	发行人积极进行客户开拓，通过商务谈判以更优的报价和技术指标等取得订单
广西机场管理集团有限责任公司	长期合作客户，发行人有日常驻场人员于广西各机场负责维保，了解项目计划后，开始持续跟进并参与投标

注：1、部分机场客户存在同时采购发行人的机场行李系统、机场消防车、机场车辆等产品情形，上表信息为针对旅客登机桥产品的信息。

2、长期合作客户指该客户于报告期内交易发生之前存在历史合作关系，且发行人持续维护客户关系的存量客户。

3、上述企业为单体口径排序，因受同一最终控制方控制的其他企业可能有不同的客户开拓途径、订单和业务获取方式，故未进行合并。

对于旅客登机桥产品的主要客户，发行人主要通过招投标、单一来源采购和商务谈判的方式获取订单。对于境内客户，由于发行人主要登机桥产品均已取得中国民用航空局检验合格通告，境内销售产品已取得了必要的行业和客户认证；对于境外的客户，由于发行人市场地位和良好的口碑积累，发行人已预先取得客户认证或进入供应商清单。总体而言，发行人与各大主要客户报告期内合作关系良好，通过以往合作或业务拓展提前进入客户的供应商清单名录，在有业务合作机会时，积极参与投标或谈判以获取订单。

2、仓储输送系统

报告期内，发行人与仓储输送系统的前五大客户合作的具体情况如下：

客户名称	客户开拓途径、订单和业务获取方式
顺丰速运重庆有限公司	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
四川远大蜀阳药业股份有限公司	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
中国建筑第三工程局有限公司	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
辽宁顺路物流有限公司	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
民航成都物流技术有限公司	长期合作客户，通过客户邀请提供报价，发行人凭借更优的报价和技术指标获得订单
Cairo Airport Company	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
全友家私有限公司	经由上游供应商推荐，发行人主动跟进项目，通过商业谈判获取订单
蜂巢能源科技有限公司	经由客户仓库工程建设公司引荐，发行人主动跟进项目并参与投标，中标后获得订单
HENSEL PHELPS CONSTRUCTION CO	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
Luzon International Premiere Airport Development Corporation	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
China Communications Construction Company Ltd, Ethiopia Office	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
Joannou & Paraskevaides (overseas) Ltd	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
杭州中美华东制药江东有限公司	经由上游供应商推荐，发行人主动跟进项目并参与投标获取订单
惠州市华星光电技术有限公司	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标

客户名称	客户开拓途径、订单和业务获取方式
Hunt Gibbs Boh Metro,JV	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
Marco Group Limited	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标

注：上述企业为单体口径排序，因受同一最终控制方控制的其他企业可能有不同的客户开拓途径、订单和业务获取方式，故未进行合并。

对于仓储输送系统的主要客户，发行人主要通过招投标和商务谈判的方式获取订单。凭借良好的仓储输送系统集成技术及交付质量，且交付设备的技术标准等资料需要获得客户认可，发行人已预先取得仓储输送系统主要客户的认证或进入了其供应商名单。基于良好的交付质量，发行人与部分大型企业类客户达成长期合作关系，当客户有仓储输送系统新建或更新换代需求时，发行人会及时设计并提供解决方案及报价，预计未来业务获取具有稳定性、可持续性。

3、综合性消防救援移动装备

报告期内，发行人与综合性消防救援移动装备的前五大客户合作的具体情况如下：

客户名称	客户开拓途径、订单和业务获取方式
广东省消防救援总队	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
Fraport Regional Airports of Greece B S.A.	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
黑龙江消防救援总队	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
成都海纳汇川消防器材有限公司	经其他客户推荐后，发行人与该客户接洽，了解到客户需求后通过商务谈判取得订单
内蒙古自治区消防救援总队	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
中石化国际事业天津有限公司	长期合作客户，客户产生消防装备采购需求时，邀请发行人参与投标
Corps Grand - Ducal d' Incendie & Secours	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
中国石油天然气集团有限公司	长期合作客户，客户产生消防装备采购需求时，邀请发行人参与投标

客户名称	客户开拓途径、订单和业务获取方式
United Arab Emirates Ministry of Interior	经其他客户推荐后，参与客户公开招标并中标
Witte Kruis Zorg B.V.	经其他客户推荐后，参与客户公开招标并中标
China Topcan Investment Ltd.	长期合作客户，于客户各批次采购时，通过商务谈判获取订单
控股深圳	终端用户提出以融资租赁模式进行合作，引入控股深圳作为融资租赁方，与终端客户、融资租赁方进行商业谈判后获取订单
中国出国人员服务有限公司	了解到客户的需求后，通过商务谈判获得订单
SOFRAME	长期合作客户，于客户各批次采购时，通过商务谈判获取订单
Veiligh. Regio Utrecht Financiële administratie	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
中国人民武装警察部队消防局	客户公开招标，发行人以更优的报价和技术指标等中标
Hessischen Ministerium des Innern	经其他客户推荐后，参与客户公开招标并中标

注：上述企业为单体口径排序，因受同一最终控制方控制的其他企业可能有不同的客户开拓途径、订单和业务获取方式，故未进行合并。

对于综合性消防救援移动装备产品的主要客户，发行人主要通过招投标、商务谈判等方式获取新客户、订单及业务。对于境内客户，发行人已获得客户认可的应急管理部产品认证，亦取得了部分客户要求的3C强制产品认证，同时对于中石油、中石化等具有供应商管理体系的客户，发行人进入了客户的供应商名单；对于境外客户，发行人综合性消防救援移动装备产品会取得客户对技术指标的认证。随着合作关系的深入，综合性消防救援移动装备的主要客户与发行人保持了良好的联系，在新订单和业务机会出现时，发行人会积极通过参与投标、商业谈判等方式获取订单，预计未来业务获取具有稳定性、可持续性。

（二）发行人主要客户是否为发行人产品的终端用户

发行人前五大客户是否为终端用户情况如下：

2021 年度 1-9 月				
序号	客户名称	主要销售内容	是否为终端用户	客户性质
1	成都天府国际机场建设指挥部	旅客登机桥	是	政府类客户-产品服务使用方
2	顺丰速运重庆有限公司等 ^{注1}	物料处理系统	是	企业类客户-产品服务使用方

3	江苏德邦物流有限公司等 ^{注2}	物料处理系统	是	企业类客户-产品服务使用方
4	四川京邦达物流科技有限公司等 ^{注3}	物料处理系统	是	企业类客户-产品服务使用方
5	云南机场集团有限责任公司	旅客登机桥	是	企业类客户-产品服务使用方
2020 年度				
序号	客户名称	主要销售内容	是否为终端用户	客户性质
1	海口美兰国际机场有限责任公司	旅客登机桥、机场设备	是	企业类客户-产品服务使用方
2	中国建筑工程（泰国）有限公司	旅客登机桥	是	企业类客户-项目总包方
3	黑龙江省消防救援总队	消防车	是	事业单位客户-产品服务使用方
4	Cairo Airport Company	行李处理系统	是	企业类客户-产品服务使用方
5	全友家私有限公司	智能仓储及货库系统	是	企业类客户-产品服务使用方
2019 年度				
序号	客户名称	主要销售内容	是否为终端用户	客户性质
1	首都机场集团有限公司	旅客登机桥、行李处理系统	是	企业类客户-产品服务使用方
2	China Topcan Investment Ltd.	消防车	否	企业类客户-贸易类客户
3	中石化国际事业天津有限公司	消防车	是	企业类客户-产品服务使用方
4	青岛国际机场集团有限公司	旅客登机桥	是	企业类客户-产品服务使用方
5	上海机场（集团）有限公司	旅客登机桥	是	企业类客户-产品服务使用方
2018 年度				
序号	客户名称	主要销售内容	是否为终端用户	客户性质
1	SOFRAME	消防设备	是	企业类客户-产品服务使用方
2	上海机场（集团）有限公司	旅客登机桥	是	企业类客户-产品服务使用方
3	惠州华星光电显示有限公司	智能仓储及货库系统	是	企业类客户-产品服务使用方
4	China Topcan Investment Ltd.	消防车	否	企业类客户-贸易类客户
5	Hunt Gibbs Boh Metro, JV	行李处理系统	是	企业类客户-项目总包方

注：1、2021年度1-9月合并披露顺丰速运重庆有限公司及其受同一控制方控制的其他36家企业；

2、2021年度1-9月合并披露江苏德邦物流有限公司及其受同一控制方控制的其他12家企业；

3、2021年度1-9月合并披露四川京邦达物流科技有限公司及其受同一控制方控制的其他8家企业。

报告期内，发行人的主要客户中，终端用户客户主要为产品服务使用方、项目总包方，发行人向终端用户客户主要销售旅客登机桥、物料处理系统、机场行李处理系统、机场消防车等产品。其中，发行人向项目总包方主要销售登机桥、机场行李处理系统，通常作为机场总包建设项目的子项，由于机场建设项目规模较大，部分境内外机场选择以整体项目总包的方式进行招投标，总包方承担大部分机场土建等建设任务，基于发行人在各类业务中积累的良好声誉和口碑，将登机桥、机场行李系统等发行人的优势业务等分包给发行人。项目总包方根据终端用户的需求从就产品参数、功能、规格、价格等方面考察分包方，发行人的项目总包方客户属于终端用户，是发行人主要客户类型之一，符合行业惯例。

非终端用户客户主要为贸易类客户。发行人对该类客户签订货物购销合同，为买断式销售，不具有其他控制或管理关系。发行人向贸易类客户主要销售消防车及其他消防设备，贸易类客户通过向终端用户提供海关报关、物流运输、辅助验收、操作技术指导等服务，基于发行人的销售价加成一定利润销售给终端用户，且发行人向贸易类客户销售有利于拓展市场覆盖范围，故发行人主要客户中存在非终端用户的商业模式具有合理性。

问题（2）说明发行人主要外销客户的具体情况，包括名称、住址、注册资金、主营业务、主要股东等，发行人与外销客户交易的合理性及真实性

报告期内，发行人前五大外销客户的具体情况如下：

2021年1-9月						
序号	客户名称	住址	注册资金	主要股东	主营业务	客户身份信息
1	Saudi Arabian Trading & Construction Co.,Ltd.	P.O. Box 346 Riyadh 11411, Saudi Arabia	20,000 万里亚尔币	Malek Antabi, Tamer Antabi, Samir Antabi	建筑工程承包	沙特阿拉伯利雅得机场登机桥项目承包商
2	Fraport Regional Airports of Greece B S.A.	10 Germanikis Scholis Atjhinon Str.	未公示	未公示	机场的日常维护、运营、管理、升级和发展业务	希腊政府设立，负责希腊 14 个地区机场的维护、运营、管理、

						升级和发展
3	Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik u. Nutzung	Ferdinand-Sauerbruch-Str aße 1, 56073 Koblenz, Germany	不适用	不适用	不适用	德国政府部门
4	Luzon International Premier Airport Development (LIPAD) Corporation Image	Andres Bonifacio Avenue, Clark Freeport Zone, Pampanga Philippines 2023	未公示	未公示	机场的日常维护、运营、管理、升级和发展业务	菲律宾克拉克机场运营商
5	Aeroports De Paris	1 rue de France 93290 Tremblay en France	29,688 万欧元	法国政府	机场的日常维护、运营、管理、升级和发展业务	法国巴黎机场

2020 年度

序号	客户名称	住址	注册资金	主要股东	主营业务	客户身份信息
1	中国建筑工程（泰国）有限公司	2034/77-78, IthaiThai Tower 17th Floor, New Petchburi Road, Bangkok 10310, Thailand	50,000 万泰铢	中国建筑股份有限公司	建筑工程承包、基础设施建造业务	中国建筑子公司，泰国曼谷素万那普国际机场扩建项目承包商
2	Cairo Airport Company	Oruba Road, Heliopolis, Cairo, Egypt	300,000 万埃及镑	the Egyptian Holding Company for Airports and Air Navigation	机场的日常维护、运营、管理、升级和发展业务	埃及开罗机场
3	Joint-Stock Company Sheremetyevo International Airport	Russian Federation, 141400, Moscow Region, Khimki, Sheremetievo Airport territory	未公示	Sheremetyevo Holding, LLC	机场的日常维护、运营、管理、升级和发展业务	俄罗斯莫斯科谢列梅捷沃国际机场
4	Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik u. Nutzung	Ferdinand-Sauerbruch-Str aße 1, 56073 Koblenz, Germany	不适用	不适用	不适用	德国政府部门
5	Aeroporti di Roma S.p.A	"VIA PIER PAOLO RACCHETTI 1, 00054 FIUMICINO RM "	6,222 万欧元	Atlantia S.p.A	机场的日常维护、运营、管理、升级和发展业务	意大利罗马机场

2019 年度

序号	客户名称	住址	注册资金	主要股东	主营业务	客户身份信息
1	Hensel Phelps Construction Co.	Hensel Phelps, 420 Sixth Avenue, Greeley, Colorado 80631	未公示	未公示	建筑工程承包、基础设施建造业务	位于美国的机场建设项目承包商

2	Addis Ababa Bole International Airport Expansion Project of CCCC	Addi Ababa Branch Office, Ethiopia (Sub-city, Kebele 02, House No. 793, Addis Ababa, PO BOX 12801)	未公示	中国交通建设集团	运输基础设施和重型机械的设计、制造和施工业务	中国交建子公司，埃塞俄比亚的斯亚贝巴博莱机场扩建项目承包商
3	Joannou & Paraskevaides (overseas) Ltd	Joannou & Paraskevaides (Saudi Arabia) Ltd Building Qays Ibn Masud, Al Murabba, King Fahad Road, P.O. Box 5881 Riyadh, 11432 Saudi Arabia	未公示	未公示	建筑工程承包、基础设施建造业务	约旦阿勒娅王后国际机场项目承包商
4	Aéroports De Paris	1 rue de France 93290 Tremblay en France	29,688 万欧元	法国政府	机场的日常维护、运营、管理、升级和发展业务	法国巴黎机场
5	Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik u. Nutzung	Ferdinand-Sauerbruch-Straße 1, 56073 Koblenz, Germany	不适用	不适用	不适用	德国政府部门

2018 年度

序号	客户名称	住址	注册资金	主要股东	主营业务	客户身份信息
1	SOFRAME	29 rue du 14 Juillet, FR 67980 Hangenbieten	未公示	未公示	从事公共安全领域的车辆制造和提供运输解决方案业务	位于法国的工业公司
2	Hunt Gibbs Boh Metro, JV	2240 ABERDEEN STREET, KENNER, LA 70062, United States	未公示	New Orleans community	建筑工程承包、基础设施建造业务	美国新奥尔良路易斯阿姆斯特朗国际机场建设项目承包商
3	Terminal B Sheremetyevo, LLC	"Russian Federation, 141400, Moscow Region, Khimki, Sheremetyevo Airport territory,"	未公示	Sheremetyevo Holding, LLC	机场的日常维护、运营、管理、升级和发展业务	俄罗斯莫斯科谢列梅捷沃国际机场
4	Veiligh. Regio Utrecht Financiële administratie	Meerndijk 17, 3454 HM Utrecht	不适用	不适用	不适用	荷兰乌得勒支省政府部门
5	Hensel Phelps Construction Co.	Hensel Phelps, 420 Sixth Avenue, Greeley, Colorado 80631	未公示	未公示	建筑工程承包、基础设施建造业务	位于美国的机场建设项目承包商

注：政府类客户不适用注册资金、主要股东、主营业务等信息。

发行人外销交易产生的背景主要为：1、境外子公司向境外客户直接销售；2、境内子公司中集天达空港登机桥外销。发行人与外销客户交易，系由于发行人是一家综合性的高端装备制造跨国集团，境外子公司一向从事当地直销业务，相关产品及业务在境外均建立了稳定的销售渠道、享有良好的声誉及行业口碑，故能持续获得境外客户订单并完成交付；发行人登机桥等产品向境外客户销售，系由于发行人相关产品在质量、成本控制等方面的优势，在境外机场建设项目中中标故产生报告期内的外销交易。因此，发行人与外销客户交易具有合理性和真实性。

问题（3）结合空港与物流装备的市场占有率、使用寿命、预期未来的更新替换情况，分析发行人空港与物流装备业务的增长空间和发展潜力，说明是否存在业绩波动、下滑风险

发行人空港与物流装备板块主要包括旅客登机桥、机场地面支持设备、机场行李处理系统、物料处理系统和智能仓储系统等产品，发行人空港与物流装备业务的增长空间和发展潜力，是否存在业绩波动、下滑风险相关说明如下：

（一）市场占有率

空港装备方面，主要产品旅客登机桥目前产品遍布75个国家或地区的市场，覆盖345个机场，交付产品超过7,500台，报告期内交付产品台数位居世界第一。以2020年的销售规模计，旅客登机桥产品在中国市场市占率达到90%、欧洲市场占有率约为50%。物流装备方面，行业目前处于成长期，竞争较为激烈，目前发行人的物流业务已经和顺丰、京东、苏宁和德邦等大型客户建立了稳定的合作关系，航空货库、机场行李处理系统等产品与北京首都国际机场、杭州萧山国际机场等大型机场达成合作。

（二）使用寿命及预期未来的更新替换情况

旅客登机桥的使用寿命一般为15-20年。空港装备的需求主要为：（1）、各地城市新机场建设时，登机桥等空港装备作为机场建设必备设施，新机场对空港装备具有更新替换需求；（2）、现有机场扩建时，新航站楼建设需要配备新的空港装备；（3）、现有机场升级、改造、更新时，对登机桥在内的配备最新技术与功能的空港设备具有更新替换需求，该类更新替换需求通常不一定发生在旧设备达到使用寿命时，具有较自然报废更大的更新替换需求。根据每年需要换新桥的机场规模，空港装备更新替换情况

具有一定波动，如一线城市大机场需要换新时，发行人收到的换新桥订单会较多。随着全球经济在疫情后逐渐复苏、航班数量恢复、机场吞吐量上升，我国境内国家对“四型机场”建设的鼓励等因素，预计旅客登机桥未来的更新替换需求将有一定上升。

物流装备方面，项目定制化程度较高，视系统设备种类、数量等具有不同使用寿命，使用寿命较难预估，系统内各设备的使用寿命差异较大，综合来看，物流系统设备的使用寿命一般为5-10年。自动化物流行业尚属蓝海市场，新建、新设的物流系统需求占据主要地位。

（三）增长空间和发展潜力

空港装备方面，随着发行人在该领域内多年的深耕积累，旅客登机桥已作为重点产品荣获工业和信息化部、中国工业经济联合会联合颁发的“制造业单项产品冠军”。公司首创的登机桥四轮独立驱动技术和辅助支撑技术，以及登机桥无人接机技术、可视化智能飞机泊位引导系统等技术，在全球范围具备产品与技术的优势。发行人于国内的市占率已经达到90%，对获取国内机场建设所需的登机桥订单已拥有竞争优势。根据民航局《民用运输机场布局规划》，至2025年拟新增布局机场136个，拟建成覆盖广泛、分布合理、功能完善、集约环保的现代化机场体系，形成3大世界级机场群、10个国际枢纽、29个区域枢纽，至2030年机场布局进一步完善，覆盖面进一步扩大，服务水平持续提升。国内机场建设持续扩大建设范围，在出现国内新机场建设、旧机场登机桥更新换代等业务机会时，发行人具有较大的竞争优势。境外方面，欧洲市场占有率约50%，发行人产品在美国、中东等市场覆盖率较低，随着发行人持续在工艺和技术上的研发改进、对生产实行精细化管理优化成本管控、积极布局开拓更多境外市场，发行人空港装备仍具有良好增长空间。物流装备方面，物流自动化正处于行业成长期，受到国家和市场认可，市场规模增长迅速。从产业链上看，系统化的行业物流解决方案供应商（即物流系统集成商）占据物流自动化行业中心地位，较上下游谈判能力更强，更具备竞争优势。物流解决方案供应商需要具备系统规划、设计、实施、整体集成以及维护项目的的能力。物流解决方案各环节中，集成和品牌服务环节利润较高。目前行业内企业致力于向系统化的解决方案供应商转型，以期提高自身的竞争优势。发行人自动化物流系统业务的子公司，属于物流系统集成商和物流装备制造，在产业链占据核心部位以及利润较高的集成和品牌服务环节。发行人已拥有堆垛机模块化设计生产及其控制技术、环形有轨制导车辆运行系统技术和智能搬运系统技术等多项核心技术，且随着研发能力的不断增强、并购

的物流业务公司管理效率提高、业务持续整合，预计发行人物流装备业务具有较大的增长空间和发展潜力。

综上，根据“十四五”规划及民航局规划，境内机场将持续扩建、改造或升级，发行人拥有境内机场客户的良好合作关系，成本及产品质量于境内市场有较大的竞争优势，将于境内机场的建设需求中受益；境外登机桥市场占有率较低，随着发行人持续提高研发实力、开拓境外市场，发行人境外市场份额具有一定增长空间。发行人将持续依托登机桥产品的优势地位，将登机桥产品的客户资源、品牌形象与机场车辆等其他地面支持设备、航空货库、机场行李处理系统等产品的研发、生产、销售进行协同，积极发展机场业务生态，提高整体业务的市场占有率，并将工艺、技术、渠道方面的优势释放至发行人机场外的智能仓储系统、快递电商分拣系统等物流业务中，以工信部“制造业单项产品冠军”的竞争优势地位带动市占率增长空间较大的机场地面支持设备、物流设备的增长，故发行人空港与物流装备业务具有良好的增长空间和发展潜力。

（四）是否存在业绩波动、下滑风险的说明

发行人空港与物流装备业务所处行业受到宏观经济环境、行业政策、市场需求、行业竞争格局等外部因素的影响，存在业绩波动，下滑风险。发行人已于招股说明书之“重大事项提示”之“一、特别风险提示”及“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中披露发行人面临的宏观经济周期性波动风险：

“近年来，国家宏观经济保持快速发展，公司所属业务领域市场需求与国民经济发展、基础投资建设、空港物流和应急消防政策密切相关。受到全球宏观经济的波动、行业景气度等因素影响，公司所处行业存在周期性波动的风险。

空港与物流装备行业的发展主要受机场建设、物流建设的需求所影响，消防与救援设备行业的发展主要受应急产业规划及需求所影响。随着国内航空运输业的持续快速发展，航空货运物流项目日渐增多，经济水平的增长将带动机场建设、物流建设的需求。若未来宏观环境、市场需求、竞争环境等出现不利变化，对公司业务增长、产品销售或生产成本产生不利影响，则可能导致公司经营业绩出现下滑，对公司盈利能力造成不利影响。”

问题（4）区分不同产品类别及行业类型，对下游客户进行合理分类，说明是否存在非常规客户向发行人进行采购的情形（例如，非机场客户采购旅客登机桥等）；如是

，请说明交易背景及合理性

(一) 区分不同产品类别及行业类型，对下游客户进行合理分类

发行人是具有多元化业务的空港与物流装备、消防与救援设备制造企业，针对两种业务，发行人主要产品有多种下游客户，具体分类情况如下：

产品	按组织形式划分	按产品使用情况划分	采购发行人产品的原因	前五大中的代表客户
空港与物流装备				
机场设备	政府类客户	产品服务使用方	因自身机场建设、设备更新换代，对登机桥等机场设备存在需求	成都天府国际机场建设指挥部
	企业类客户	产品服务使用方	因自身机场建设、设备更新换代，对登机桥等机场设备存在需求	首都机场集团有限公司
		项目总包方	承包机场总体建设项目，负责机场整体土建等部分，将登机桥等机场设备部分分包给产品、技术方面更专业的发行人	中国建筑工程（泰国）有限公司
仓储输送系统	企业类客户	产品服务使用方	通常为涉及制造、生产的企业、快递电商企业及机场公司，因需高效的存放或管理存货、物料分拣、行李处理等需求对仓储输送系统存在需求	顺丰速运重庆有限公司
		项目总包方	承包机场航站楼或仓库等整体建设项目，负责综合设备采购、整体项目把控，将仓储输送系统部分分包给发行人	Hunt Gibbs Boh Metro, JV
消防与救援设备				
综合性消防救援移动装备及其他消防救援设备	政府类客户	产品服务使用方	该类客户主要为各类政府部门，自身存在消防救援设备的使用需求	
	事业单位客户	产品服务使用方	该类客户主要为消防队等事业单位，自身存在消防救援设备的使用需求	黑龙江省消防救援总队
	企业类客户	产品服务使用方	该类客户主要为石油化工企业等工业公司，自身对消防救援设备存在配备、使用的需求	中石化国际事业天津有限公司
		贸易类客户	采购发行人的消防车、消防设备等，辅以技术指导、物流运输等服务向终端客户销售，赚取一定差价	China Topcan Investment Ltd.

(二) 是否存在非常规客户向发行人进行采购的情形（例如，非机场客户采购旅客登机桥等）；如是，请说明交易背景及合理性

1、非机场客户采购旅客登机桥

报告期内，发行人存在向非机场客户销售旅客登机桥等情形，该类客户不属于非常规客户，为项目总包方性质。项目总包方主要存在于空港与物流设备业务中。发行人向项目总包方主要销售登机桥、机场行李处理系统等产品或服务，通常作为机场总包建设项目的子项，由于机场建设项目规模较大，部分境内外机场选择以整体项目总包的方式进行招投标，总包方承担大部分机场土建、航站楼货物到达区等设计建设任务，基于发行人在各类业务中积累的良好声誉和口碑，将登机桥、机场行李系统等再通过招投标等形式分包给发行人。发行人前五大客户中，中国建筑工程（泰国）有限公司、Hunt Gibbs Boh Metro, JV为项目总包方客户，分别为泰国曼谷素万那普机场登机桥项目、美国新奥尔良路易斯阿姆斯特朗机场行李处理系统项目的总包商，该等客户根据终端用户的需求与发行人就产品参数、功能、规格、价格等进行谈判，直接对终端用户和机场工程整体负责，发行人与该类客户合作，有利于拓宽自身产品销售渠道与客户范围，该交易模式具有商业合理性，符合行业惯例。

2、贸易类客户

发行人主要客户类型中存在贸易类客户，贸易类客户为非终端用户客户。发行人对该类客户签订货物购销合同，为买断式销售，不具有其他控制或管理关系。报告期内，发行人向贸易类客户销售金额为36,110.91万元，68,387.12万元，41,341.07万元及26,750.82万元，占营业收入比例为8.19%，11.07%，6.81%及5.76%，占比较小。

发行人贸易类客户主要存在于消防与救援设备中。贸易类客户主要向发行人采购消防车，同时向终端用户提供海关报关、物流运输、辅助验收、操作技术指导、设备安装等服务，部分产品还会提供部分配件销售给终端用户，基于发行人的销售价加成一定利润销售给终端用户，赚取一定差价。由于消防与救援设备的一部分终端用户为地方消防支队、小规模企业、事业单位等对小批量标准型号消防车、消防设备有一定需求，故存在贸易类客户向发行人采购消防救援设备，并提供上述配套服务或配件销售至终端用户。发行人的贸易类客户可分为出口贸易商及境内贸易商，对于出口贸易商，发行人主要向其销售标准化型号的消防车，部分消防车为“一带一路项目”出口产品；对于境内贸易商，其经营模式主要为：（1）获取到地方消防队等客户订单后，向发行人采购消防车，发行人直接发货至终端用户处；（2）向发行人采购相对标准化的消防设备如泵炮等，向其他供应商采购配件如底座等，配合安装等服务成套销售至终端用户。

综上，发行人与贸易类客户合作，有利于提高产品在市场的覆盖率，有利于总体销量提高。发行人的客户中存在贸易类客户系正常现象，该交易模式具有商业合理性。

二、请申报会计师发表明确意见

(一) 核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解及评价销售与收款相关的内部控制设计的合理性，并测试了关键控制执行的有效性；

2、通过对公开信息查询，了解发行人报告期内前十大境内外客户的基本情况（包括成立时间、股权结构、住址、注册资金、主要股东、主营业务信息等）；

3、通过抽样方式对发行人境内外客户进行访谈（包括实地走访、视频访谈和邮件回复形式），取得并查看了营业执照、被访谈人名片等信息；

4、通过抽样的方式对发行人的境内外客户进行了函证，函证各报告期内客户的销售金额、各报告期末应收款项余额，对于回函差异进行调查，对于未回函部分执行替代程序；

5、获取并查看了主要境内外客户中标通知书、合同，检查其中有关认证的条款，取得并核对了产品认证相关公告或文件；

6、查看主要境内外客户的销售合同、验收单及竣工验收报告等收入确认相关凭证，了解合同履行情况及交付地点；

7、访谈发行人高级管理人员，了解空港与物流装备未来更新替换情况、行业增长空间和发展潜力以及发行人的战略规划；

8、查看发行人空港与物流装备销售清单明细及合同，了解下游客户更新替换空港与物流装备情况。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人关于报告期内各主要产品的客户开拓途径以及订单和业务获取方式的说

明与发行人实际情况相符，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

2、发行人与报告期内主要外销客户交易主要产生背景为境外子公司向境外客户直接销售、境内子公司中集天达空港登机桥外销，主要外销客户收入确认原则符合《会计准则》的相关规定，报告期内，发行人对外销客户收入确认真实，具有合理性；

3、发行人对基于空港与物流装备未来的更新替换情况及发行人的产品地位，发行人空港与物流装备业务具有增长空间和发展潜力，未见明显的业绩波动、下滑风险的说明分析符合实际情况，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

4、发行人不同产品类别具有不同的下游客户，不同产品主要下游客户向发行人进行采购具有合理性，不存在非常规客户向发行人进行采购的情形，分析说明与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

问题19. 关于营业成本

招股说明书披露，报告期各期，发行人主营业务成本分别为353,003.31万元、473,514.96万元、463,526.25万元、70,696.39万元。

请发行人说明：

(1) 报告期各期各类别产品的成本归集情况及核算方法，是否存在发行人关联方代发行人支付成本费用的情形；

(2) 报告期各主要产品的成本结构情况，分析直接材料、直接人工、制造费用占比波动的原因及合理性，结合可比公司相同或类似产品情况，分析并补充披露发行人成本结构是否符合行业特征；

(3) 报告期内生产人员数量的变动情况，生产人员平均薪酬情况及与当地和同行业可比公司的对比情况，直接人工变动原因；

(4) 制造费用的具体构成及占比，分析并披露其中波动较大的项目金额变动的原因；

(5) 报告期各期能源和原材料采购量、消耗量与产品产量的匹配关系，是否存在异常情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

问题（1）报告期各期各类别产品的成本归集情况及核算方法，是否存在发行人关联方代发行人支付成本费用的情形

（一）各类别产品的成本归集情况及核算方法

发行人主要产品的成本均由直接材料、直接人工及制造费用构成，不同产品的成本归集情况具体如下：

1、旅客登机桥和机场设备

旅客登机桥和机场设备生产环节:

(1) 直接材料

直接材料包括生产过程中所消耗的直接用于产品生产并构成产品实体的原料、主要材料、外购产成品、有助于产品形成的辅助材料及其他直接材料等。

发行人按项目对直接材料进行归集。具体而言，发行人在领用直接材料时，将直接材料相关成本计入对应项目的生产成本。

直接材料发出成本按照加权平均计价，核算直接材料成本的会计分录如下：

借：生产成本-直接材料

贷：存货-原材料

(2) 直接人工

直接人工包括直接参与生产的生产工人的工资、奖金、社保、住房公积金、福利等。

发行人按项目对直接人工进行归集。具体而言，发行人各项目当期分配的直接人工=当期直接人工总金额×（各项目当期实际记录的生产人员工时/所有项目当期实际记录的生产人员工时合计）。

核算直接人工成本的会计分录如下：

借：生产成本-直接人工

贷：应付职工薪酬-工资等

(3) 制造费用

制造费用为应由产品生产成本负担的但不能直接计入各产品生产成本的间接费用，如车间管理人员或辅助工人的薪酬、水电费、折旧摊销费、修理费、低值易耗品摊销等。

发行人按项目对制造费用进行归集。具体而言，发行人各项目当期分配的制造费用=当期制造费用总金额×（各项目当期实际记录的生产人员工时/所有项目当期实际记录的生产人员工时合计）。

核算制造费用成本的会计分录如下：

借：生产成本-制造费用

贷：应付职工薪酬-工资

累计折旧（摊销）

存货-原材料

应付账款

旅客登机桥安装环节：

（1）直接材料

直接材料包括旅客登机桥安装过程中所消耗的直接用于安装的主要材料、辅助材料及其他直接材料等。

发行人按项目对直接材料进行归集。具体而言，发行人在领用直接材料时，将直接材料相关成本计入对应项目的生产成本。

核算直接材料成本的会计分录如下：

借：合同履行成本-成本归集-材料成本

贷：存货-原材料

（2）直接人工

直接人工包括直接参与项目的人员的工资、奖金、社保、住房公积金、福利等。

发行人按项目对直接人工进行归集。具体而言，发行人实际发生项目人工成本时，将参与项目人员的相关人工成本直接计入该项目的生产成本。

核算直接人工成本的会计分录如下：

借：合同履行成本-成本归集-人工成本

贷：应付职工薪酬-工资等

（3）其他合同履行成本

其他合同履行成本包括为项目履约而直接发生的劳务分包成本、机械租赁费用、差旅费、办公费、折旧摊销费等。

发行人按项目对其他合同履行成本进行归集。具体而言，发行人根据实际发生情况，在经相关人员审批后，将相关成本直接对应并归集到各项目，计入各项目的合同履行成本中。

核算其他合同履行成本的会计分录如下：

借：合同履行成本-成本归集-其他合同履行成本

贷：应付账款

其他应收款

累计折旧/摊销等

2、仓储输送系统

(1) 直接材料

直接材料包括项目建造过程中所消耗的主要材料、产成品、有助于产品形成的辅助材料及其他直接材料等。

发行人按项目对直接材料进行归集。具体而言，发行人在领用直接材料时，将直接材料相关成本计入对应项目的合同履行成本。

核算直接材料成本的会计分录如下：

借：合同履行成本-成本归集-材料成本

贷：存货-原材料、产成品

(2) 直接人工

直接人工包括直接参与项目的人员的工资、奖金、社保、住房公积金、福利等。

发行人按项目对直接人工进行归集。具体而言，发行人实际发生项目人工成本时，将参与项目人员的相关人工成本直接计入该项目的生产成本。

核算直接人工成本的会计分录如下：

借：合同履行成本-成本归集-人工成本

贷：应付职工薪酬-工资等

(3) 其他合同履行成本

其他合同履行成本包括为项目履约而直接发生的劳务分包成本、机械租赁费用、差旅费、办公费、折旧摊销费等。

发行人按项目对其他合同履行成本进行归集。具体而言，发行人根据实际发生情况，在经相关人员审批后，将相关成本直接对应并归集到各项目，计入各项目的合同履行成本中。

核算其他合同履行成本的会计分录如下：

借：合同履行成本-成本归集-其他合同履行成本

贷：应付账款

其他应收款

累计折旧/摊销等

3、各类消防车和消防装备

(1) 直接材料

直接材料包括生产过程中所消耗的直接用于产品生产并构成产品实体的原料、主要材料、外购产成品、有助于产品形成的辅助材料及其他直接材料等。

发行人按生产工单对直接材料进行归集。具体而言，发行人在领用直接材料时，将直接材料相关成本计入对应生产工单的生产成本。

直接材料发出成本按照加权平均计价，核算直接材料成本的会计分录如下：

借：生产成本-直接材料

贷：存货-原材料

(2) 直接人工

直接人工包括直接参与生产的生产工人的工资、奖金、社保、住房公积金、福利等。

发行人按生产工单对直接人工进行归集。具体而言，发行人对加工车间生产人员采用计件工资制归集直接人工，发行人制定了各工序的计价工资，由员工填写个人工作日报表，其上注明生产工单号、工作内容及加工数量，经过审批后相关信息录入系统，直接人工将自动分配进对应的生产工单中；发行人对总装车间生产人员按照工时归集直接人工，总装车间各生产工单当期分配的直接人工=总装车间当期直接人工总金额×（总装车间各生产工单当期实际记录的生产人员工时/总装车间所有生产工单当期生产人员工时合计）

核算直接人工成本的会计分录如下：

借：生产成本-直接人工

贷：应付职工薪酬-工资等

(3) 制造费用

制造费用为应由产品生产成本负担的但不能直接计入各产品生产成本的间接费用，如车间管理人员或辅助工人的薪酬、水电费、折旧摊销费、修理费、低值易耗品摊销等。

发行人按生产工单对制造费用进行归集。具体而言，发行人各生产工单当期分配的制造费用=当期制造费用总金额×（各生产工单当期实际记录的生产人员工时/所有生产工单当期实际记录的生产人员工时合计）核算制造费用成本的会计分录如下：

借：生产成本-制造费用

贷：应付职工薪酬-工资

累计折旧（摊销）

存货-原材料

应付账款

(二) 是否存在发行人关联方代发行人支付成本费用情形

发行人建立了健全的采购与付款、生产与库存等关键环节的内部控制制度并有效执

行，且与主要客户、供应商之间不存在关联关系或潜在关联关系，亦不存在主要客户和主要供应商重叠的情形，报告期内发行人不存在关联方代发行人支付成本费用的情形。

问题（2）报告期各主要产品的成本结构情况，分析直接材料、直接人工、制造费用占比波动的原因及合理性，结合可比公司相同或类似产品情况，分析并补充披露发行人成本结构是否符合行业特征

发行人已于招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”就主要产品的成本结构及变动情况，以及成本结构是否符合行业特征补充披露如下：

“（2）主要产品成本结构及变动

（一）空港与物流装备业务

报告期各期，发行人空港与物流装备业务的主要产品机场设备、仓储输送系统的成本构成情况如下：

单位：万元

机场设备								
项目	2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	42,185.31	65.06%	68,171.44	66.65%	67,755.52	68.11%	60,959.37	66.95%
直接人工	7,070.99	10.91%	8,677.18	8.48%	8,914.89	8.96%	7,405.97	8.13%
制造费用	15,580.33	24.03%	25,438.59	24.87%	22,814.79	22.93%	22,684.24	24.91%
合计	64,836.62	100.00%	102,287.21	100.00%	99,485.20	100.00%	91,049.58	100.00%
仓储输送系统								
项目	2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	83,475.35	81.17%	64,174.47	79.33%	60,038.59	77.05%	54,948.17	77.92%
直接人工	7,278.45	7.08%	6,207.09	7.67%	6,242.05	8.01%	5,569.25	7.90%
制造费用	12,092.00	11.76%	10,516.68	13.00%	11,639.90	14.94%	9,998.43	14.18%
合计	102,845.80	100.00%	80,898.24	100.00%	77,920.54	100.00%	70,515.85	100.00%

报告期内，发行人机场设备和仓储输送系统的成本结构较为稳定，各期所执行或交付的项目不同，成本结构存在小幅波动，具有合理性。

发行人机场设备的同行业可比公司为威海广泰，其可比业务分部航空产业分部的成本结构如下：

项目	2020年	2019年	2018年
直接材料	86.36%	84.89%	84.14%
直接人工	5.52%	7.38%	7.16%
制造费用	8.13%	7.73%	8.71%

注：威海广泰未披露2021年前三季度成本结构。

报告期内，相比于威海广泰航空产业分部，发行人机场设备的制造费用占比较高，主要原因：A.双方产品有所不同。根据威海广泰披露，其空港地面设备产品主要包括集装货物装载机、飞机牵引车、旅客摆渡车、飞机罐式加油车、飞机除冰车、机场除雪车、机场消防车等，该等产品不需要进行现场安装，在厂内生产完毕后即可交付给客户。发行人机场设备主要为旅客登机桥，制造费用包括厂内费用和厂外费用，具体而言厂内费用包括厂房和设备的折旧、工厂间接人工费用、能源耗用等，与威海广泰相似；发行人大部分旅客登机桥的销售中会一并提供安装服务，发行人在厂内生产完毕旅客登机桥后，需将旅客登机桥运至客户指定的项目现场，并根据客户的工期要求进行安装，由此产生较多厂外费用，如国际运费、委外安装成本等，2018-2020年发行人制造费用中的厂外费用分别为13,794.55万元、14,830.59万元和17,555.09万元，剔除该部分后的2018-2020年发行人机场设备制造费用占比分别为11.51%、9.43%和9.30%，整体与威海广泰接近。B.双方执行的会计政策有所不同。威海广泰从2020年开始实施新收入准则，在2018-2019年将运费作为销售费用核算，其2018-2019年的制造费用因不含运费而整体较小。发行人从2018年开始实施新收入准则，自报告期初即将运费作为制造费用核算。因此，发行人机场设备的制造费用占比高于威海广泰航空产业分部具有合理性。

发行人仓储输送系统的同行业可比公司为德马科技、东杰智能、音飞储存，其类似产品的成本结构如下：

公司	项目	2020年	2019年	2018年
德马科技 (自动化物流输送分 拣系统产品)	直接材料	79.41%	78.73%	84.47%
	直接人工	6.05%	9.01%	6.23%
	制造费用	14.54%	12.26%	9.30%
东杰智能	直接材料	70.25%	74.22%	71.74%
	直接人工	11.53%	8.89%	10.66%

公司	项目	2020年	2019年	2018年
	制造费用	18.22%	16.89%	17.59%
算术平均值	直接材料	74.83%	76.48%	78.11%
	直接人工	8.79%	8.95%	8.45%
	制造费用	16.38%	14.58%	13.45%

注：1、根据德马科技披露，其主要产品包括自动化物流输送分拣系统、自动化物流输送分拣关键设备、物流输送分拣核心部件，其中自动化物流输送分拣系统产品与发行人仓储输送系统相似程度较高；

2、音飞储存未披露其成本结构情况；

3、同行业可比公司未披露2021年前三季度成本结构。

报告期内，发行人仓储输送系统成本结构与同行业可比公司基本一致，以直接材料为主，符合行业特征。

（二）消防与救援设备业务

报告期各期，发行人消防与救援设备业务的主要产品综合性消防救援移动装备、消防救援装备的成本构成情况如下：

单位：万元

综合性消防救援移动装备								
项目	2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	94,754.28	79.53%	161,640.77	81.08%	162,783.21	78.93%	93,621.92	72.97%
直接人工	17,183.03	14.42%	28,804.51	14.45%	30,388.02	14.73%	27,228.11	21.22%
制造费用	7,208.59	6.05%	8,903.37	4.47%	13,075.27	6.34%	7,448.43	5.81%
合计	119,145.90	100.00%	199,348.65	100.00%	206,246.50	100.00%	128,298.46	100.00%
消防装备								
项目	2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	30,569.11	80.25%	37,301.55	79.60%	37,166.49	78.05%	24,800.72	71.16%
直接人工	4,298.65	11.28%	7,287.14	15.55%	7,615.87	15.99%	7,635.82	21.91%
制造费用	3,225.81	8.47%	2,272.38	4.85%	2,836.47	5.96%	2,415.51	6.93%
合计	38,093.57	100.00%	46,861.08	100.00%	47,618.84	100.00%	34,852.05	100.00%

报告期内，发行人综合性消防救援移动装备和消防救援装备的成本以直接材料为主。2019年，发行人上述产品的直接人工占比有所下降，主要原因为发行人当年收购了位于境内的沈阳捷通和上海金盾，相比于位于境外的德国齐格勒，境内企业的直接人工占比较低，由此拉低了上述产品成本结构中的直接人工占比。2019年开始，发行人上述产品的成本结构相对稳定，由于每年/期销售的具体产品型号、产品结构有所不同，成本结构存在小幅波动，具备合理性。

发行人消防与救援设备业务的同行业可比公司为威海广泰和海伦哲，其类似业务/产品的成本结构如下：

公司	项目	2020年	2019年	2018年
威海广泰 (消防产业分部)	直接材料	89.43%	85.60%	84.80%
	直接人工	4.28%	6.56%	6.90%
	制造费用	6.29%	7.84%	8.30%
海伦哲 (军品及消防车)	直接材料	95.13%	92.94%	92.48%
	直接人工	2.18%	2.83%	2.83%
	制造费用	2.69%	4.23%	4.70%
浩淼科技	直接材料	未披露	94.35%	90.38%
	直接人工	未披露	3.08%	5.09%
	制造费用	未披露	2.58%	4.53%
算术平均值	直接材料	92.28%	90.96%	89.22%
	直接人工	3.23%	4.16%	4.94%
	制造费用	4.49%	4.88%	5.84%

注：同行业可比公司未披露2021年前三季度成本结构。

与同行业可比公司类似产品/业务相比，发行人综合性消防救援移动装备和消防救援装备的直接人工占比较高，主要原因为发行人消防与救援设备业务的重要子公司德国齐格勒位于欧洲，人工成本较高。因此，发行人综合性消防救援移动装备和消防救援装备的直接人工占比高于同行业可比公司类似产品/业务具有合理性。

问题（3）报告期内生产人员数量的变动情况，生产人员平均薪酬情况及与当地和同行业可比公司的对比情况，直接人工变动原因

（一）报告期内生产人员数量的变动情况和生产人员平均薪酬情况

报告期各期，发行人生产人员数量的变动情况和平均薪酬情况如下：

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
生产人员薪酬总额（万元）	38,237.43	54,135.15	59,143.11	50,271.89
生产人员人数	2,770	3,106	3,191	2,405
生产人员平均薪酬（元/人/月）	15,337.92	14,524.35	15,445.29	17,419.23

注：1、上述生产人员人数为发行人月度生产人员平均人数的全年平均值；

2、上述生产人员人数统计出自财务口径，与人力口径存在差异。

2019年，发行人生产人员人数较前一年增长较多，主要原因为发行人当年收购了沈阳捷通和上海金盾，合并范围内生产人员数量增加。2021年1-9月，发行人生产人员人数较前一年减少较多，主要原因为发行人自2020年下半年开始优化生产人员岗位架构，非核心生产人员数量有所减少。

2019年，发行人生产人员平均薪酬较前一年有所下降，主要原因为发行人当年收购了沈阳捷通和上海金盾，上述公司生产人员平均薪酬水平较低，一定程度上拉低了整体生产人员平均薪酬。2020年，各地政府针对新冠疫情出台了阶段性的企业负担的职工社保和公积金的减免政策，使得发行人相关成本降低，当年生产人员平均薪酬进一步降低。2021年1-9月，发行人生产人员平均薪酬有所回升。

报告期内，发行人生产人员平均薪酬水平相对稳定，直接人工的变动主要由生产人员数量的变动引起。

（二）报告期内生产人员平均薪酬与当地和同行业可比公司的对比情况

1、报告期内生产人员平均薪酬与当地平均工资水平对比情况

报告期各期，发行人在主要生产地区的生产人员平均薪酬与当地平均工资水平对比情况如下：

单位：元/月/人

项目	2020年度	2019年度	2018年度
深圳			
地区平均工资水平	11,619.67	10,646.42	9,309.08
发行人平均薪酬	9,592.39	9,692.31	9,289.80
上海			
地区平均工资水平	未公示	12,448.08	11,689.17
发行人平均薪酬	9,658.59	9,393.60	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
苏州			
地区平均工资水平	9,478.67	8,797.67	7,843.67
发行人平均薪酬	9,571.15	9,635.15	8,786.01
沈阳			
地区平均工资水平	7,992.33	7,308.00	6,838.92
发行人平均薪酬	8,271.00	8,930.82	-
成都			
地区平均工资水平	8,705.25	8,126.58	7,334.25
发行人平均薪酬	7,380.49	7,496.51	7,323.18
德国			
地区平均工资水平	31,296.80	30,844.43	30,320.28
发行人平均薪酬	24,945.73	25,094.98	24,404.32

注：1、上述深圳、上海、苏州、沈阳、成都地区平均工资数据来源于各地统计局城镇非私营单位在岗职工平均工资，德国地区平均工资数据来源于 CEIC 数据库月平均工资；

2、上述发行人在各地的生产人员平均薪酬根据发行人在当地的子公司的当期主营业务成本中的直接人工和平均生产人员人数计算；

3、发行人于 2019 年收购沈阳捷通和上海金盾，因此上表中不包括 2018 年沈阳和上海的发行人平均薪酬；

4、各地统计局均未披露 2021 年 1-9 月当地平均工资水平。

报告期内，发行人在主要生产地区的生产人员平均薪酬与当地平均工资水平相比整体较低，主要原因为发行人主要生产地区基本为经济较发达地区，除制造业等第二产业外服务业等第三产业较为发达，而地区平均工资不仅包括当地第二产业人员工资，还包括薪酬待遇较高的第三产业人员工资，发行人生产人员平均薪酬基本反映的是一线生产工人的工资水平，其工资水平低于当地平均工资水平具有合理性；此外，发行人在苏州和沈阳的生产人员平均薪酬水平高于当地平均工资水平，主要原因为发行人在当地的子公司属于员工福利待遇整体较好的企业。

2、报告期内生产人员平均薪酬与同行业可比公司对比情况

报告期各期，发行人生产人员平均薪酬与同行业可比公司对比情况如下：

单位：元/月/人

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
威海广泰 (002111.SZ)	7,252.03	8,182.51	6,604.33
海伦哲 (300201.SZ)	8,666.87	8,034.69	8,901.60
浩淼科技 (831856.BJ)	5,814.05	6,418.63	6,393.90
德马科技 (688360.SH)	16,182.12	10,691.55	未披露
东杰智能 (300486.SZ)	26,706.24	24,535.82	21,325.93
音飞储存 (603066.SH)	7,072.98	5,772.95	7,313.09
算术平均值	11,949.05	10,606.03	10,107.77
发行人	14,524.35	15,445.29	17,419.23

注：1、同行业可比公司生产人员平均薪酬=（应付职工薪酬计提数-销售费用职工薪酬-管理费用职工薪酬-研发费用职工薪酬）/（期初和期末生产人员人数的平均值）；

2、同行业可比公司均未披露各自 2021 年 1-9 月生产人员人数情况，故上述对比仅涉及 2018 年-2020 年。

报告期内，发行人生产人员平均薪酬与同行业可比公司相比较高，主要原因为发行人主要生产地区包括深圳、成都、上海、苏州等国内经济发达城市和德国等发达国家，当地的薪酬水平较高；而同行业可比公司主要生产地区以国内二、三线城市为主，当地的薪酬水平偏低，使得发行人生产人员平均薪酬高于同行业可比公司。

问题（4）制造费用的具体构成及占比，分析并披露其中波动较大的项目金额变动的原因

报告期各期，发行人制造费用的具体构成和占比如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
安装服务成本	23,910.13	57.89%	27,957.51	56.65%	32,862.97	59.83%	28,192.10	62.75%
折旧摊销费用	5,633.94	13.64%	8,259.77	16.74%	9,016.91	16.42%	4,811.15	10.71%
运费	5,431.48	13.15%	5,952.07	12.06%	5,057.80	9.21%	4,844.33	10.78%
间接人工费用	3,313.07	8.02%	3,681.19	7.46%	4,199.16	7.65%	4,474.20	9.96%
间接物料及其他	3,016.00	7.30%	3,504.19	7.10%	3,789.95	6.90%	2,605.80	5.80%
合计	41,304.63	100.00%	49,354.73	100.00%	54,926.79	100.00%	44,927.57	100.00%

报告期内,发行人制造费用中占比较大的项目主要为安装服务成本、折旧摊销费用、运费,其中安装服务成本主要为旅客登机桥和仓储输送系统在客户指定的项目现场进行安装所发生的相关成本。

报告期内,发行人制造费用中的安装服务成本存在一定波动,主要受报告期各期分包安装服务的旅客登机桥项目数量和平均安装服务成本的影响。具体而言,2019年,发行人安装服务成本较前一年增长,主要原因为当年分包安装服务的旅客登机桥项目数量从前一年的36个项目增长至68个项目,且其中包含分包成本较高的项目(如香港国际机场M793-5登机桥项目当年分包成本为1,871.48万元);2020年,尽管发行人当年分包安装服务的旅客登机桥项目数量较前一年增加4个项目,但平均安装服务成本有所下降,使得当年发行人整体安装服务成本有所下降。

2019年,由于发行人收购沈阳捷通和上海金盾,厂房、机器设备等固定资产有所增加,制造费用中的折旧摊销费用相应增加。

2020年,在发行人销售收入和制造费用较前一年均有所下滑的情况下,制造费用中的运费较前一年增长较多,主要原因为发行人当年执行的旅客登机桥境外项目占比相对较大,因此涉及的国际运费较多。

问题(5) 报告期各期能源和原材料采购量、消耗量与产品产量的匹配关系,是否存在异常情形

(一) 能源采购量与产品产量的匹配关系

报告期内,发行人能源采购系电、天然气和水,其中电为主要能源。发行人主要产品中用电量与产品产量匹配关系如下:

产品	项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
旅客登机桥	用电量(千瓦时)	5,224,241.00	5,974,862.00	6,073,618.00	5,822,007.00
	产量(条)	381	507	582	481
	单位耗用(千瓦时/条)	13,711.92	11,784.74	10,435.77	12,103.96
各类消防车	用电量(千瓦时)	4,979,231.59	6,505,526.04	5,426,188.67	3,473,495.48
	产量(辆)	1,150	1,972	2,037	1,673
	单位耗用(千瓦时/辆)	4,329.77	3,298.95	2,663.81	2,076.21

注：1、公司核心产品机场行李处理系统、智能仓储及货库系统、智能传输处理系统均为根据客户需求定制化生产，标准化程度低，不适用于产量计算；

2、旅客登机桥产品分类包含少量旅客登船桥，进行合并统计；

3、天然气、水非生产必需能源，单位产量耗用匹配关系较低。

报告期内，旅客登机桥类产品单位耗电量分别为12,103.96千瓦时、10,435.77千瓦时、11,784.74千瓦时和13,711.92千瓦时，整体保持稳定。其中2019年单位产量耗电量较低，主要原因系：（1）旅客登机桥耗电量系按照生产过程逐月统计，而产量为旅客登机桥完工后进行统计，统计口径的差异导致单位产量计算有所波动；（2）2019年旅客登机桥产量较高，因规模效应的的原因，导致单位登机桥耗电量有所摊薄。

报告期内，各类消防车产品单位耗电量分别为2,076.21千瓦时、2,663.81千瓦时、3,298.95千瓦时和4,329.77千瓦时，能耗波动分析原因如下：

1、2019年单位能耗2,663.81千瓦时，较2018年单位能耗增加587.60千瓦时，主要系由于2019年年中收购上海金盾和沈阳捷通，沈阳捷通的主力产品高空举高类消防车、上海金盾的部分特种专勤类消防车等均属于生产周期更长的高端车型，如高空举高臂架生产组装时涉及的专用生产设备亦具有更高的功率，因此2019年开始单位能耗有所提高；

2、2020年单位能耗3,298.95千瓦时，较2019年单位能耗增加635.14千瓦时，主要系：（1）沈阳捷通、上海金盾的主力产品全年产量纳入合并统计范围，单位能耗进一步拉升；（2）生产周期较短，生产工艺复杂度较低的部分灭火类消防车产量有一定程度下降；

3、2021年1-9月能源消耗与产量匹配性较低，计算结果参考意义较低，主要由于：基于发行人消防与救援设备业务下游客户的特点，通常前一年度11-12月政府、事业单位完成采购，确定订单，发行人在次年上半年陆续开始组织投入生产，较多在产品导致单位能耗计算值相较全年口径来看偏高。

综上，各主要产品用电消耗量与产量具有匹配关系，波动情况合理。

（二）原材料采购量、消耗量与产品产量的匹配关系

发行人各主要产品原材料采购量、消耗量与产品产量的匹配关系分析如下：

1、机场设备-旅客登机桥

发行人机场设备主要产品为旅客登机桥，旅客登机桥为定制化程度较高的产品，不存在数量具有绝对匹配关系的关键物料与产量对应。旅客登机桥主体为钢结构，发行人生产制造旅客登机桥中，钢结构体的原材料消耗主要为加工程度较低、相对标准化的钢材，辅以项目定制化采购的钢结构件。针对钢材的采购量、消耗量与产品产量的匹配情况如下：

项目	2021年1-9月	2020年度		2019年度		2018年度
	数量	数量	变动比例	数量	变动比例	数量
钢材采购量（吨）	11,084.94	17,435.84	-13.41%	20,135.52	21.45%	16,579.08
钢材领用量（吨）	10,866.27	17,478.82	-13.95%	20,311.36	22.03%	16,643.94
登机桥产量（条）	381	507	-12.89%	582	21.00%	481
单位采购（吨/条）	29.09	34.39	-0.61%	34.60	0.38%	34.47
单位耗用（吨/条）	28.52	34.47	-1.22%	34.90	0.86%	34.60

2018年度、2019年度、2020年度和2021年度1-9月，旅客登机桥的平均单位产量钢材采购量为34.47吨、34.60吨、34.39吨和29.09吨，平均单位产量钢材耗用量为34.60吨，34.90吨，34.47吨及28.52吨，钢材采购量、消耗量变动趋势基本符合产量变动趋势，与登机桥产量基本匹配。各期出现差异主要系由于：（1）登机桥为定制化程度较高的产品，各条桥规格等差异造成每条桥钢材耗用量具有差异；（2）各期末领用至在产品的钢材未转化为产成品，以及各期采购量以入库时点统计，期末未全部转化为产成品；（3）各期初产成品部分钢材已于上一期领用。综上，单位钢材消耗量各期间存在差异属于正常情况。

2、仓储输送系统

发行人仓储输送系统产品主要为行李处理系统、智能仓储系统、物料处理系统，发行人主要通过外购物流系统设备、传动、轴承类等设备或零部件提供系统的集成、解决方案，不涉及产量概念，各个系统定制化程度极高，不存在具有绝对数量匹配关系的关键物料。

3、消防与救援设备-消防车

发行人消防与救援设备产品主要为各类消防车，发行人主要通过外购底盘后，通过外购或自产各类消防车上装的设备，集成于消防车上装中最后合并交付给客户。原材料

中，底盘的采购量、消耗量与产量具有一定匹配关系，具体情况如下：

项目	2021年1-9月	2020年度		2019年度		2018年度
	数量	数量	变动比例	数量	变动比例	数量
底盘采购量（辆）	976	1,693	-4.13%	1,766	17.58%	1,502
底盘领用量（辆）	938	1,521	-9.63%	1,683	14.26%	1,473
消防车产量（辆）	1,150	1,972	-3.19%	2,037	21.76%	1,673
单位采购（辆/辆）	0.85	0.86	-0.97%	0.87	-3.43%	0.90
单位耗用（辆/辆）	0.82	0.77	-6.65%	0.83	-6.16%	0.88

报告期内，发行人消防车的每单位产量对应底盘采购量为0.90辆，0.87辆，0.86辆及0.85辆，每单位产量对应底盘耗用量为0.88辆，0.83辆，0.77辆及0.82辆。发行人单位采购量和单位领用量均低于1辆，主要系由于发行人部分客户自带底盘，即通常为消防部队客户与供应商/进出口公司签订底盘采购合同，发行人代为垫付底盘采购款，由发行人进行进一步的设计和上装。由该模式代为采购的底盘不会计入发行人底盘采购量及耗用量，但产量为根据消防车完工统计，因此导致发行人消防车单位产量对应的底盘采购量、耗用量均小于1。有关该销售模式的合理性情况具体请见本审核问询函回复之“问题26.关于其他应收款”之“二、为消防车客户代为采购底盘并组装是否符合行业惯例，相关底盘采购款未列入合同总价款而单独列示为其他应收款的合理性”。

报告期各期，发行人底盘采购量、领用量及消防车产量数量变动趋势基本相符，各期单位采购量、单位耗用量存在一定波动主要系由于：（1）发行人各期获取的由客户提供底盘的订单比例存在一定差异，各期生产需采购及消耗的底盘量不同；（2）采购量为根据入库时点统计，耗用量为根据领料时点统计，产量为根据完工后统计，发行人消防车生产具有一定生产周期，时间上的差异导致各期单位采购、耗用量存在一定差异。

综上，发行人消防车每单位产量与底盘消耗量、采购量的数量变动趋势基本相符，各期单位产量对应的采购量、耗用量波动具有合理性。

二、请申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解发行人与生产和存货管理相关的内部控制制度，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制运行的有效性；

2、获取了发行人各类产品主营业务成本构成表，了解各产品生产工艺流程、生产周期、成本核算流程及成本归集与分配的标准和方法，核查成本核算方法、过程及数据的准确性，并对各期变动进行了分析；

3、结合发行人实际生产情况、薪酬制度情况，将发行人生产人员薪酬水平与当地平均工资水平及同行业公司进行了对比分析，分析了营业成本中直接人工占比的合理性；

4、分产品类型对发行人各期的能源费用与产能产量匹配情况进行分析，核查能源费用的合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人主要产品的成本归集和核算方法符合《企业会计准则》的相关规定，发行人关于报告期内不存在包括发行人董事、高级管理人员、直接控股股东在内的发行人关联方代发行人支付成本费用的情形的说明，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

2、报告期内发行人各主要产品成本结构合理，成本确认真实、准确、完整，与同行业可比公司成本结构存在一定差异具有合理性原因，相关变动具有合理性；

3、报告期内，发行人对直接人工受生产人员数量和平均薪酬的直接影响，生产人员平均薪酬与当地和同行业可比公司的差异分析具有合理性，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

4、发行人关于制造费用中主要构成项目金额和比例在报告期内的变动与发行人报告期各期销售产品的具体情况相关，变动具有合理原因，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

5、发行人报告期各期能源和原材料采购量、消耗量与产品产量变动趋势相符，波动范围属正常范围的分析具有合理性，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

问题20. 关于供应商及原材料采购

招股说明书披露，发行人产品生产所需主要原材料包括底盘、传动和轴承类零部件、消防车上装、钢材等。报告期内，发行人向前五大供应商采购占比分别为10.55%、11.15%、12.00%和14.70%。发行人在招股说明书中仅对钢材、底盘进行价格波动分析。

请发行人：

(1) 对钢材、底盘以外的主要原材料的采购价格波动情况进行分析，说明报告期内发行人原材料采购价格的波动合理性以及采购公允性，同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异；以图表方式列示报告期内钢材各月采购价格与市场价格走势的对比情况，说明是否存在异常情形；

(2) 说明报告期内前五大供应商采购占比偏低的原因以及对重要原材料采购稳定性的影响，采购集中度是否符合行业惯例；

(3) 对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比，并说明报告期内发行人向新增供应商及贸易类供应商的采购金额占比和变动情况，同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性；

(4) 说明报告期各期境内外供应商的数量、采购金额及变动情况，主要境外采购地区是否存在贸易摩擦、交易限制等采购风险，结合发行人采购原材料的特点、可获得性、可替代性等情况分析发行人对主要境外供应商的依赖程度；

(5) 结合主要产品核心部件的自制、外购情况，说明发行人的生产效率、技术工艺对比同行业竞争对手的主要优势和劣势。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明中介机构对发行人采购交易真实性的核查方式和核查结论。

回复：

一、发行人说明

问题（1）对钢材、底盘以外的主要原材料的采购价格波动情况进行分析，说明报

告期内发行人原材料采购价格的波动合理性以及采购公允性，同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异；以图表方式列示报告期内钢材各月采购价格与市场价格走势的对比情况，说明是否存在异常情形

（一）对钢材、底盘以外的主要原材料的采购价格波动情况进行分析，说明报告期内发行人原材料采购价格的波动合理性

报告期内，发行人主要采购机械器件及金属原材料，其中机械器件主要包括底盘、传动和轴承类零部件、电气元器件、消防车上装和物流系统设备等，金属原材料主要为钢材等。对除钢材、底盘以外的主要原材料采购情况、采购价格情况分析如下：

1、传动和轴承类零部件

2018年度，2019年度，2020年度及2021年1-9月，发行人采购传动和轴承类零部件金额为33,635.48万元，32,325.93万元，42,444.65万元及21,198.60万元。传动和轴承类零部件种类较为繁杂，包括摆轮、伸缩机、滚轮、滑槽、摆臂、辊筒、皮带、各式轴、轴承、轴套轴座等，种类较多，主要用于发行人旅客登机桥、消防车的传动、支撑结构及仓储输送系统中物料处理系统、行李处理系统的传动结构中。传动和轴承类零部件数量众多，计量单位不同，普遍单价较低，区间在百元至万元不等，如摆轮的采购单价区间为6.95万元至7.96万元；伸缩机根据其长度、皮带宽度、功率等参数不同，单价区间为5.17万元至16.14万元；滚轮根据其规格和大小不同，单价从四十至上百元不等。传动和轴承类零部件于采购时会根据项目的不同需要进行定制化采购，采购时按项目实际需要下订单，通常为分批次按批采购，各批次数不同，不同种类、规格的原材料亦较多。整体而言，传动和轴承类零部件价值较低，同种类零部件价格波动较小，该类零部件加工制造涉及的工艺技术较为简单，上游供应充足，是发行人原材料重要的组成部分之一。

2、电气元器件

2018年度，2019年度，2020年度和2021年1-9月，发行人采购电气元器件零部件的金额为30,124.70万元，31,997.81万元，36,822.89万元和30,747.41万元。电气元器件涉及发行人旅客登机桥、消防车、仓储输送系统等主要产品的电气控制系统、状态监控系统、机械传动控制系统，种类较多，涵盖CPU模块、SSI模块、工业通讯模块、变频器、传感器、接触器、继电器、制动电阻、红外光通讯器、触摸控制屏、显示屏、高频供电设备等。电气元器件与传动和轴承类零部件类似，品类、数量较多，单价较低，且入账单

位包含套、件、批等，无法整体分析单价变动趋势。拆分较多通用件品类的高频供电设备、变频器、触控设备和继电器，平均单价情况如下：

物料名称	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
高频供电设备（万元/件）	20.66	20.03	22.31	20.77
变频器（万元/件）	0.30	0.27	0.19	0.25
触控设备（万元/件）	0.58	0.48	0.56	0.52
继电器（元/件）	28.56	25.00	23.65	22.36

报告期内，上述物料的价格波动分析如下：（1）高频供电设备主要系400hz电源，单价保持稳定；（2）变频器单价波动主要受变频器品牌和功率影响，2019年采购单价较低，主要原因系采购0.75千瓦的SCHNEIDER变频器较多，采购单价0.08万元/件；2021年1-9月采购单价较高，主要原因系采购5.5千瓦的SCHNEIDER变频器较多，采购单价0.35万元/件。采购何种负载功率的变频器主要根据技术图纸要求，同种品牌、负载功率的变频器报告期内基本保持稳定；（3）触控设备主要系触摸屏，单价保持稳定；（4）继电器主要包括热继电器、功率继电器、时间继电器等类别，采购单价基本保持稳定，同种品牌、功能、型号的继电器采购价格波动较小。

3、消防车上装

2018年度，2019年度，2020年度及2021年1-9月，发行人消防车上装采购金额为29,875.20万元，38,989.29万元，33,341.50万元及27,143.61万元。消防车上装类中，发行人采购物料包括气压控制系统、照明系统、随车起重设备、水箱液灌、消防水带、供气设备、随车消防服、上装钢梯等组成消防车上装整体的各类设备零部件及其他随车配件。不同车型、不同客户需求所需的消防车上装类部件差异较大，对于不同客户所需求的随车配件，发行人通常会根据实际需求数量按批向供应商采购，每套采购的消防车上装类部件种类、数量差异均较大。

4、物流系统设备

2018年度，2019年度，2020年度和2021年1-9月，发行人物流系统设备采购金额为18,989.68万元，23,275.76万元，17,426.09万元和23,272.59万元。物流系统设备中，发行人采购货库类设备、堆垛机、托盘输送设备、皮带机、电机、转弯机、分流器等。由

于发行人仓储输送系统业务为基于核心系统控制技术等的集成环节，发行人物流系统设备主要用于仓储输送系统的各项功能实现，采购物料较多，多数物料标准程度不高，单价不具有可比性。对标准化程度相对较高的电机类价格波动情况分析如下：

单位：万元，件，万元/件

物料名称	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
采购金额	5,867.73	2,636.47	1,408.52	3,055.52
采购数量	23,830	9,466	3,651	8,989
采购单价	0.25	0.28	0.38	0.34

发行人采购的物流系统设备的电机中，主要包含电机、减速电机、伺服电机等。报告期内，发行人电机采购平均单价为0.34万元，0.38万元，0.28万元及0.25万元，各期平均采购单价具有一定幅度波动，系由于产品品牌、规格型号、性能参数等不同而具有一定变化，如发行人主要采购的SEW品牌电机类设备，其平均采购单价为0.06-1.20万元/套不等，各期因采购不同规格电机的数量结构不同，平均单价具有一定差异。发行人2019年电机采购数量及金额有所下降，主要系由于2018年使用电机较多的物料处理系统项目完成交付较多，2019年物料处理系统项目订单相对较少；2020年采购单价有所下降，主要受技术图纸对采购电机的功率、规格的要求而变化；2021年1-9月采购金额和数量大幅上升，主要由于发行人物料处理系统业务增长较大，对应物流系统设备采购需求增加。

（二）采购公允性

基于发行人项目制销售较多的业务特点，除底盘外发行人定制化采购较多。系由于通过定制化采购可省去较为简单、低附加值的工序，专注于系统性的集成、核心技术的应用中，是成本优化、质量优化导向的结果。对定制化及标准化的采购，发行人设立了独立的采购部门负责在项目整体制造计划的框架下进行原材料采购、采购计划的编制与实施、采购管理系统的健全与完善、供应商的选择与管理、采购合同的洽谈与签订等工作。公司编制了全面、合理的采购管理制度，对采购流程中涉及部门的工作制度、采购授权、采购合同签订及合格供应商管理等重要环节作出了明确、具体的要求，对供应商的挑选和报价具有严格的遴选、审批机制，以保证采购公允性。

（三）同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异

发行人同种标准化、价格可比的原材料具有多个供应商的采购平均单价情况如下：

1、底盘

底盘主要供应商中，平均采购单价变动情况如下：

单位：万元/辆

供应商	主要采购品牌	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
Daimler AG	奔驰	84.53	87.48	87.09	80.57
MAN Truck & Bus AG	曼	64.37	59.25	62.86	63.15
成都新集鑫车业有限公司	豪沃	40.66	31.50	31.21	31.34
成都鑫大鑫汽车销售服务有限公司	曼、中国重汽	51.97	64.88	60.30	-
四川西部庆铃汽车销售服务有限公司	五十铃	18.14	16.95	15.81	17.16

注：上述供应商为该采购品牌报告期内累计交易金额最大的供应商。

报告期内，发行人底盘单价在不同供应商之间存在差异较大，主要是由于底盘受品牌、规格、排放标准、驱动方式等因素影响差异较大。各供应商报告期内采购平均单价存在小幅波动，主要系由于发行人“以销定产，以产定采”的经营特点，对同一供应商，发行人各期采购的同规格、排放标准、驱动方式的底盘在数量结构上各期存在一定差异导致采购平均单价波动。报告期内的平均单价波动属于正常情况，符合发行人生产经营的特点。

对主要品牌的底盘且具有多个供应商的，平均采购单价变动情况如下：

单位：万元/辆

品牌	供应商	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
奔驰	Daimler AG	84.53	87.48	87.09	80.57
	中石化国际事业天津有限公司	110.76	106.23	106.95	106.39
曼	MAN Truck & Bus AG	64.37	59.25	62.86	63.15
	成都鑫大鑫汽车销售服务有限公司	84.84	81.70	80.69	-
豪沃	成都新集鑫车业有限公司	40.66	35.60	30.90	31.33
	辽宁润金重型汽车销售有限公司	33.26	36.94	31.35	-

注：上述供应商为该品牌报告期内累计交易金额最大的两家供应商。

报告期内，由于发行人经营地域多样性、底盘需求多样性等原因，发行人存在向不同供应商采购同品牌底盘情形，主要为奔驰、曼及豪沃品牌底盘。其中奔驰底盘2018年向Daimler AG采购价格低于其他供应商，系由于2018年主要为境外子公司齐格勒于境外当地直接向同地区的Daimler AG采购奔驰底盘，相较境内子公司采购进口底盘成本更低，且采购更多单价更低的小规格奔驰底盘。2019年后完成收购的经营主体向Daimler AG直接采购进口奔驰底盘，且该等经营主体的超大功率排烟车等高端车型对底盘载重等要求更高，因此拉高了向Daimler AG采购奔驰底盘的平均单价。向Man Truck & Bus AG采购Man底盘价格低于其他供应商，主要系境外直采比例较高，发行人境外子公司向当地终端供应商采购单价折合人民币约40-70万元，其他贸易公司需加成一定利润及其他费用故单价较高。

整体而言，报告期各期，同品牌底盘不同供应商之间、不同期间采购单价略有差异，系由于采购底盘的规格、驱动方式、排放标准不同以及供应商所处地域、供应商性质等因素而具有差异，价格差异属于正常范围。

2、钢材

钢材主要供应商中，平均单价变动情况如下：

单位：万元/吨

供应商	主要采购物料加工程度	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
佛山市顺德区紫图贸易有限公司	钢板	0.58	0.41	0.36	0.41
武汉钢铁江北集团冷弯型钢有限公司（原名武钢集团汉口轧钢厂）	方管	0.57	0.46	0.46	0.46
深圳市安隆金属材料有限公司	镀锌钢板	0.66	0.50	0.46	0.50
武汉迈科机电物资工程有限公司	方管	0.58	0.43	0.46	0.47
武汉中智融科工贸有限公司	角钢	0.58	0.44	0.46	0.48

注：上述供应商为报告期内累计交易金额最大的五家供应商。

报告期内，钢材主要供应商中，同期平均单价存在一定差异，主要系由于：

（1）钢材加工程度差异导致

发行人采购的钢材主要供应商提供的加工定制工艺中，钢板加工程度最低，所需成

本较低；方管、角钢加工涉及一定钣金工序，成本相对较高；镀锌钢板由于涉及电镀工艺及锌的原材料成本，成本相对更高。由上表比较来看，发行人采购的钢材因加工程度差异导致的平均单价差异具有合理性。

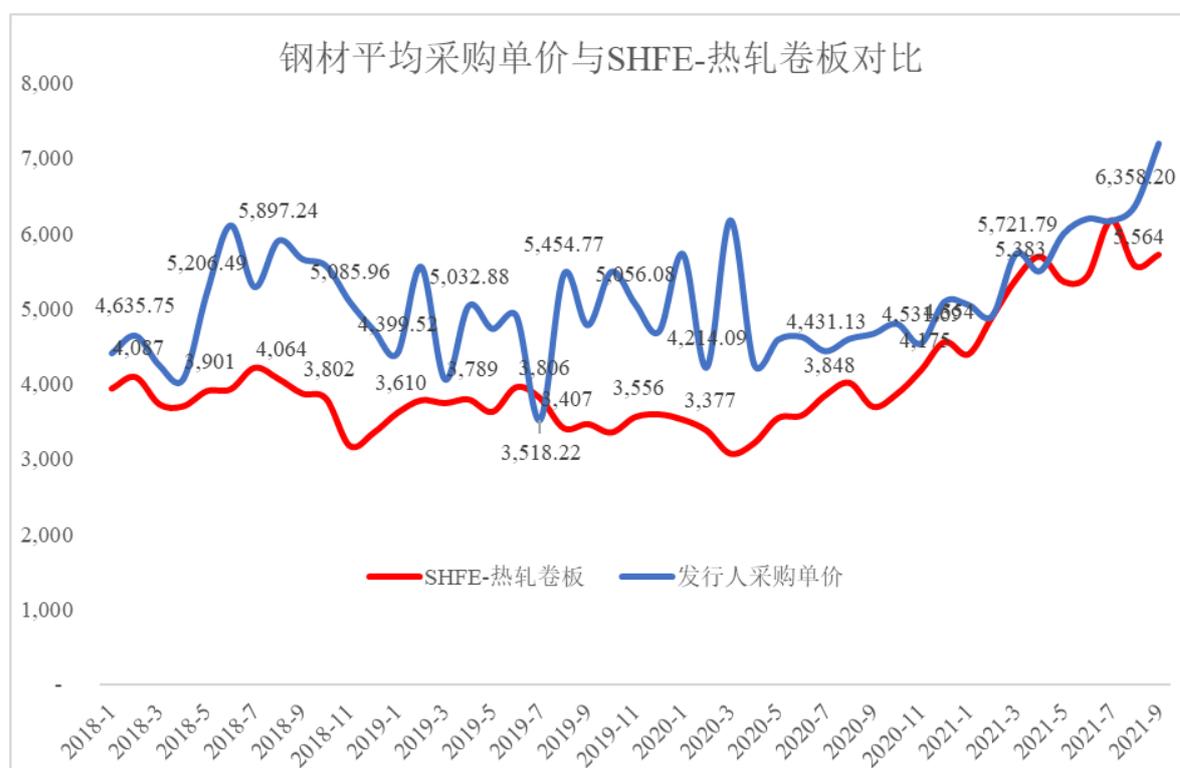
(2) 地域人工、厂房租金成本差异导致

发行人的钢材供应商工厂座落于不同城市，由于不同城市的人工、厂房租金存在一定差异，使得最终销售给发行人的钢材价格存在一定差异。通常而言，一线城市的租金、人工成本会高于二、三线城市，因此，发行人同期钢材采购平均单价在不同供应商之间存在一定差异具有合理性。

综上，发行人钢材供应商同期平均单价存在一定差异具有合理性。

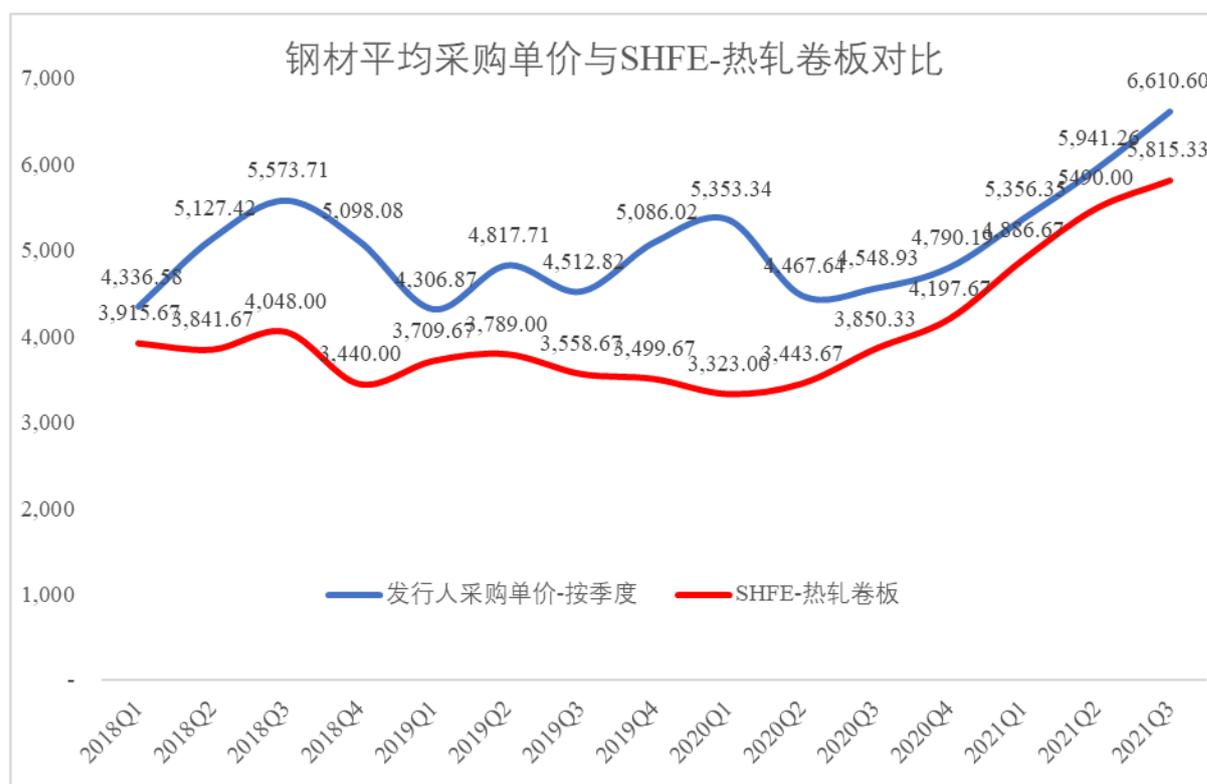
(四) 以图表方式列示报告期内钢材各月采购价格与市场价格走势的对比情况，说明是否存在异常情形

报告期内，钢材各月采购价格与市场价格走势对比情况如下：



数据来源：wind

由于生产计划和采购批次等因素，发行人每个月采购一定批次钢材后，通常下个月采购数量会较小，导致个别月份采购数量过低从而使单价不具有客观的参考意义。如上图2018年7月采购单价与市场价格变动趋势相反，系由于6月采购不锈钢较多，且总采购量较小导致采购单价被拉高过多，7月回落至正常水平；2019年2-3月的波动主要系由于采购量较小，单价受镀锌钢板、花纹钢板等加工程度较高的钢材而影响较大；2019年7月为低加工程度的钢板入库较多导致平均采购单价下滑较大；2020年3-4月的波动原因与2019年2-3月基本相似。为消除采购量较小月份的异常单价影响，以季度数据来看，发行人钢材采购单价与市场价格走势对比情况如下：



注：数据来源于wind，SHFE-热轧卷板季度数据选用季度算术平均值

以季度数据来看，发行人平均单价采购平均单价与市场价格走势基本相符，各期价格走势存在小幅偏移主要是由于：1、发行人采购钢材入库金额以签订协议的价格为准，协议签订时点通常为采购入库前一段时间，该时间差异导致发行人钢材采购单价与市场价格走势的差异；2、SHFE报价为期货标准合约，通常实际采购钢材时需考虑运输距离、

地域成本等具体差异；3、发行人采购的钢材不为完全标准化的钢板，不同种类钢材采购价格略有差异。发行人2019年第四季度、2020年第一季度钢材采购单价为上升趋势，公开市场价格为略微下降趋势，主要系由于该两个季度发行人采购较多加工程度高的不锈钢板及高强度钢板导致。

总体而言，发行人钢材采购单价趋势与热轧卷板市场价格走势类似，且因发行人采购的钢材除钢板等加工程度较低的原材料外，存在其他具有一定加工程度的钢材采购，因此发行人钢材采购单价几乎各期均高于市场热轧卷板一定程度，具有合理性。

问题（2）说明报告期内前五大供应商采购占比偏低的原因以及对重要原材料采购稳定性的影响，采购集中度是否符合行业惯例

（一）报告期内前五大供应商采购占比偏低的原因

2018年度，2019年度，2020年度及2021年1-9月，发行人向前五大供应商采购占比为10.55%，11.15%，12.00%及12.15%，向前五大供应商采购占比较低，主要由如下原因导致：

1、发行人是多元化产业集团，原材料种类较多

发行人是空港与物流装备、消防与救援设备生产企业。2011年底发行人明确了业务多元化战略，目前依托空港装备在全球机场的优势地位，发行人沿城镇化和自动化两条主线积极拓展空港与物流、消防与救援业务，已发展为多元化的综合跨国业务集团。发行人的主要产品包括旅客登机桥、机场车辆、机场空调、地面支持系统等机场设备，行李处理系统、智能仓储系统、物料处理系统等仓储输送系统，各类消防车、高端消防装备等消防与救援设备，各产品需要的原材料、零部件差异较大，故发行人的供应商较多，原材料种类亦更为繁杂。

2、同种原材料有多家供应商

发行人同种原材料存在多家供应商，主要系由于（1）为更好的规避原材料价格风险，且避免对单一供应商的依赖，发行人对主要物料的潜在供应商建立了良好的评价、准入筛选制度，故对同种原材料，发行人通常有多家符合条件的供应商，于每次采购时根据报价和产品技术指标要求综合考虑选取最优供应商；（2）发行人子公司较多，各子公司于不同地域经营不同的主营业务，某些供应商仅于某些地域经营业务，跨地域采购

则会产生额外成本，故各子公司会基于成本考虑挑选符合各自生产要求的当地合格供应商。综上，发行人同种原材料存在多家供应商的机制降低了采购集中度。

基于上述原因，发行人前五大供应商采购集中度偏低具有商业合理性，且有利于发行人避免对单一供应商产生重大依赖。

（二）对重要原材料采购稳定性的影响

发行人向前五大供应商采购集中度较低，系原材料种类较多、供应商数量较多导致。拆分各类重要原材料，前五大供应商采购集中度（就该种原材料向对应原材料的前五大供应商采购金额占该原材料总采购金额比例）情况分别如下：

原材料种类	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
机械器件-底盘	64.77%	58.66%	49.28%	57.12%
机械器件-传动和轴承类零部件	32.72%	39.90%	45.81%	35.71%
机械器件-电气元器件	24.60%	24.67%	26.24%	31.74%
机械器件-消防车上装	27.29%	30.86%	24.07%	34.71%
金属原材料-钢材	56.40%	51.58%	56.00%	56.20%

报告期内，发行人对各重要原材料的前五大供应商采购集中度高于综合采购集中度。发行人综合采购集中度偏低，系原材料种类繁多、同种原材料有多家供应商等原因导致。对各类主要原材料，发行人具有更高的采购集中度，且发行人均与各主要原材料的合格供应商建立了良好、持续的合作关系，采购渠道稳定，核心原材料的采购和供应具有持续性和稳定性。发行人还会通过对供应商提供的原材料质量、供货准时情况等均于供方档案中记录，实现有效的供应商名单管理，有效保证了各类外购原材料的良好质量及稳定供应。

综上，发行人对前五大供应商采购金额占比较低是由于原材料种类、供应商数量较多，不会对发行人重要原材料的采购稳定性造成不利影响。

（三）采购集中度是否符合行业惯例

根据公开信息，同行业可比公司向前五大供应商采购金额占比情况如下：

公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
威海广泰（002111.SZ）	未披露	20.57%	10.91%	6.47%

公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
德马科技（688360.SH）	未披露	23.55%	23.15%	18.33%
浩淼科技（831856.BJ）	未披露	82.53%	41.26%	47.00%
东杰智能（300486.SZ）	未披露	17.33%	14.00%	15.22%
音飞储存（603066.SH）	未披露	42.18%	45.35%	45.11%
海伦哲（300201.SZ）	未披露	39.50%	31.44%	33.14%
可比公司算术平均	-	37.61%	27.69%	27.55%
发行人	12.15%	12.00%	11.15%	10.55%

报告期内，发行人向前五大供应商采购金额占比低于可比公司算术平均值，主要是由于发行人业务具有多元化特点使原材料种类相对更多，存在多个不同地域的生产经营主体亦导致供应商较为分散。报告期内，按业务板块区分，发行人向前五大供应商采购占比与可比公司对比的情况如下：

1、空港与物流装备板块

发行人空港装备业务的可比境内上市公司为威海广泰，物流装备业务的可比公司为德马科技、东杰智能及音飞储存。根据公开披露数据，发行人空港与物流装备业务向前五大客户采购集中度与可比公司对比情况如下：

公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
威海广泰（002111.SZ）	未披露	20.57%	10.91%	6.47%
德马科技（688360.SH）	未披露	23.55%	23.15%	18.33%
东杰智能（300486.SZ）	未披露	17.33%	14.00%	15.22%
音飞储存（603066.SH）	未披露	42.18%	45.35%	45.11%
可比公司算术平均	-	25.91%	23.35%	21.28%
发行人空港与物流装备板块	17.35%	17.07%	17.18%	16.58%

报告期内，发行人空港与物流装备板块向前五大供应商采购金额集中度略低于空港与物流装备业务的可比公司，处于可比公司采购集中度合理范围内。可比公司中，威海广泰的采购集中度更低系由于威海广泰亦从事多样化业务，音飞储存采购集中度较高系由于生产销售的产品较少，因此发行人空港与物流装备业务采购集中度基本符合行业惯例，更低的采购集中度可避免发行人对某些重要供应商存在依赖。

2、消防与救援设备板块

发行人消防与救援设备业务的可比境内上市公司为威海广泰及海伦哲。根据公开披露数据，发行人消防与救援设备业务向前五大客户采购集中度与可比公司对比情况如下：

公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
威海广泰（002111.SZ）	未披露	20.57%	10.91%	6.47%
海伦哲（300201.SZ）	未披露	39.50%	31.44%	33.14%
浩淼科技（831856.BJ）	未披露	82.53%	41.26%	47.00%
可比公司算术平均	-	47.53%	27.87%	28.87%
发行人消防与救援设备板块	20.36%	18.31%	15.06%	16.62%

报告期内，发行人消防与救援设备板块向前五大供应商采购集中度符合可比公司采购集中度变化范围，低于可比公司算术平均值水平，主要系由于可比公司中浩淼科技规模较小，采购集中度较高。发行人消防与救援设备业务前五大供应商集中度符合行业惯例，适中合理的采购集中度可避免发行人对某些重要供应商存在依赖亦能保证原材料稳定供应。

综上，发行人向前五大供应商采购集中度较低具有合理性，且区分业务板块后的采购集中度处于行业适中水平，发行人的采购集中度符合行业惯例。

问题（3）对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比，并说明报告期内发行人向新增供应商及贸易类供应商的采购金额占比和变动情况，同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性

（一）对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比

报告期内，以100万内、100万到1,000万之间、1,000万以上分层，各层级供应商数量、采购金额及占比情况如下：

单位：万元

层级	2021年1-9月			2020年度			2019年度			2018年度		
	数量(家)	金额	占比	数量(家)	金额	占比	数量(家)	金额	占比	数量(家)	金额	占比
采购金额≥1,000万	78	135,279.53	49.15%	57	131,559.91	39.01%	55	130,712.60	38.43%	48	102,827.52	37.01%
100万<采购金额<1,000万	474	102,346.20	37.19%	497	146,314.50	43.39%	508	147,886.37	43.47%	425	120,070.33	43.21%
10万<采购金额≤100万	1,260	32,469.12	11.80%	1,504	51,297.64	15.21%	1,543	53,395.93	15.70%	1,336	46,874.66	16.87%
采购金额≤10万	3,426	5,128.22	1.86%	4,079	8,060.45	2.39%	4,298	8,172.64	2.40%	4,071	8,086.50	2.91%
合计	5,238	275,223	100.00%	6,137	337,232.50	100.00%	6,404	340,167.55	100.00%	5,880	277,859.02	100.00%

注：2021年1-9月数据为依据采购金额年化后分层。

报告期内，公司供应商数量分别为5,880家，6,404家，6,137家和5,238家，报告期内发行人供应商较多，主要系由于发行人产品多样，采购的原材料种类繁多。报告期各期100万元以上层级的供应商采购金额占比均达到80%以上，报告期各期，向1,000万元以上层级的供应商采购金额占比约为40%上下，发行人与各重要供应商建立了良好、稳定的合作关系。发行人10万元及10万元以下层级的供应商数量较多，向该部分供应商采购金额占采购总额的比例较低。公司10万元以下的供应商数量较多，主要系由于产品研发等各种过程所需要进行的小规模采购、少量低价零部件购买、新增供应商以降低成本以及增加备选渠道保障供应稳定等。上述供应商结构符合公司的实际生产经营情况。

（二）说明报告期内发行人向新增供应商及贸易类供应商的采购金额占比和变动情况

1、新增供应商

报告期内，相比上一年度，发行人向新增供应商的采购金额、占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原有供应商	219,236.66	79.66%	284,762.84	84.44%	269,096.11	79.11%
新增供应商	55,987.63	20.34%	52,469.66	15.56%	71,071.44	20.89%
合计	275,224.28	100.00%	337,232.50	100.00%	340,167.55	100.00%

2019年度、2020年度及2021年1-9月，发行人向相比上一年度的新增供应商采购金额占比为20.89%，15.56%及20.34%。发行人2019年度向新增供应商采购金额占比较高，主要系由于2019年度收购子公司上海金盾及沈阳捷通，上海金盾及沈阳捷通的供应商纳入新增供应商范围；发行人2021年1-9月向新增供应商采购金额占比回升，主要系由于物料处理系统业务大幅增长新增各类钢结构平台供应商导致。报告期各期，发行人存在向新增供应商采购情形，主要系由于发行人建立了定期评审供应商的机制，潜在供应商产品质量、自身资质等达到发行人拟定的供方标准后，发行人会根据报价等因素向新供应商采购。该等行为有利于维系发行人的原材料供应稳定，避免对原有固定供应商的依赖，且新供应商为开辟新客户通常愿意提供更优报价，发行人可于一定程度降低采购成本。

2、贸易类供应商

报告期内，发行人向贸易类供应商的采购金额、占比情况如下

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非贸易类	192,352.25	69.89%	221,794.01	65.77%	220,076.79	64.70%	197,915.16	71.23%
贸易类	82,872.04	30.11%	115,438.49	34.23%	120,090.75	35.30%	79,943.86	28.77%
合计	275,224.28	100.00%	337,232.50	100.00%	340,167.55	100.00%	277,859.02	100.00%

2018年度、2019年度、2020年度及2021年1-9月，发行人向贸易类供应商采购金额占比为28.77%，35.30%，34.23%及30.11%。发行人向贸易类供应商主要采购机械器件、金属原材料等。2018年度到2019年度向贸易类供应商采购金额占比有一定提高，主要系由于2019年发行人收购上海金盾及沈阳捷通，上海金盾及沈阳捷通的主要供应商中存在较多贸易类供应商。发行人向贸易类供应商采购，主要系由于：（1）部分进口品牌部件如底盘等，境内经营主体可通过向贸易类供应商采购免去海关报关等流程，亦能节约运输时间；（2）部分零部件供应商在各地通过贸易商渠道销售，发行人向其贸易商采购可节约运输时间及成本；（3）存在部分原材料为小批量需求，难以与终端供应商建立合作。因此，发行人向贸易类供应商采购具有合理性。

（三）同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性

针对单价具有可比性的主要原材料，向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格差异对比情况如下：

1、机械器件-底盘

发行人采购底盘存在同时向贸易类供应商和终端供应商采购的情形，主要系由于获取消防车订单时，客户定制化要求中通常会指定底盘品牌，而对于境内经营主体而言，当出现进口品牌底盘需求如奔驰、曼等时，向境内贸易商采购通常可以省去海关报关等流程，具有便利性，境外经营主体则可以直接向终端供应商采购。对于境内经营主体，报告期内向贸易类供应商和终端供应商同时采购底盘平均单价情况如下：

单位：万元/辆

底盘供应商种类	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
终端供应商	60.48	48.30	45.91	32.62
贸易类供应商	38.29	34.03	36.47	29.24

发行人向终端供应商采购底盘平均单价高于贸易类供应商，主要系由于向终端供应商和贸易类供应商采购的底盘品牌差异导致。2019年开始两者采购平均单价差异扩大，主要系由于2019年度起增加了向终端供应商采购沃尔沃底盘的订单，沃尔沃底盘单价较高，使得发行人向终端供应商采购底盘的平均单价有所提高。拆分主要采购品牌，对同时存在贸易类供应商及终端供应商的采购单价差异情况如下：

单位：万元/辆

品牌	供应商性质	供应商	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
奔驰	终端供应商	Daimler AG	84.53	87.48	87.09	80.57
	贸易类供应商	中石化国际事业天津有限公司	110.76	106.23	106.95	106.39
曼	终端供应商	MAN Truck & Bus AG	64.37	59.25	62.86	63.15
	贸易类供应商	成都鑫大鑫汽车销售服务有限公司	84.84	81.70	80.69	-

注：上述供应商为对应品牌及供应商性质报告期内交易金额最大的供应商。

由上表可见，发行人向贸易类供应商采购同品牌底盘单价略高于终端供应商，主要

是由于：（1）贸易类供应商提供进口报关和运输等服务，该等服务均会使其成本有一定提高，贸易类供应商基于成本加成一定利润作为定价依据，且发行人向其支付更高的价格，享受免去进口报关程序的便利性等；（2）同品牌底盘的规格、排放标准等具有差异导致供单价不同。该等差异具有商业合理性，符合发行人的采购模式。

2、金属原材料-钢材

发行人采购的钢材存在同时向贸易类供应商和终端供应商采购情形，报告期内向贸易类供应商和终端供应商同时采购钢材平均单价情况如下：

单位：万元/吨

钢材供应商种类	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
终端供应商	0.68	0.47	0.47	0.46
贸易类供应商	0.59	0.44	0.46	0.44
差值	0.09	0.03	0.01	0.02

报告期内，发行人向贸易类供应商采购钢材的单价略低于终端供应商，主要系由于发行人向终端供应商采购的钢材具有较高的加工程度。如加工程度最低的钢板，全部为向贸易类供应商采购，报告期各期平均单价为0.41万元/吨，0.36万元/吨，0.40万元/吨及0.59万元/吨，报告期内各年度采购量为2,200-3,000吨，较低的单价拉低了贸易类供应商的钢材采购平均单价；另外加工程度较低、涉及简单钣金工序的槽钢、工字钢等均全部向贸易类供应商采购，故终端供应商采购平均单价略高于贸易类供应商。其中2021年1-9月终端供应商采购单价高于贸易类供应商一定幅度，主要系由于发行人采购定制高强度钢平台板单价较高导致。

综上，发行人贸易类供应商与终端供应商的供应价格围绕市场价格略有波动，不存在显著偏离市价的情况，终端供应商和贸易类供应商钢材平均供应单价的差异具有合理性。

3、电气元器件

电气元器件中，单价相对可比的物料为高频供电设备、变频器、触控设备及继电器，其中变频器、触控设备及继电器均为向贸易类供应商采购，高频供电设备存在同时向贸易类供应商及终端供应商采购情形，平均单价情况如下：

单位：万元

物料名称	项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
高频供电设备	终端供应商	20.01	19.32	22.31	19.26
	贸易类供应商	21.98	21.59	-	21.72
	差值	-1.97	-2.27	-	-2.46

报告期各期，发行人高频供电设备向终端供应商采购价格略低于贸易类供应商，系由于高频供电设备品牌不同及贸易类供应商在采购成本基础上加成一定利润作为供应价。高频供电设备终端供应商主要供应国产西安艾科、山东艾诺仪器等品牌高端装备电源，贸易类供应商主要供应ITW POWERCOIL品牌进口电源。报告期各期高端供电设备的终端供应商及贸易类供应商平均采购单价存在略微差异具有合理性。

4、物流系统设备-电机

报告期内，发行人原材料物流系统设备中，电机类设备全部向终端供应商采购，不存在同时向终端供应商和贸易类供应商采购情形。具体单价波动情况请见本审核问询函回复之“问题20.关于供应商及原材料采购”之“一、对钢材、底盘以外的主要原材料的采购价格波动情况进行分析，说明报告期内发行人原材料采购价格的波动合理性以及采购公允性，同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异；以图表方式列示报告期内钢材各月采购价格与市场价格走势的对比情况，说明是否存在异常情形”。

综上，发行人同种原材料同时向贸易类供应商及终端供应商采购具有合理性，采购价格存在一定差异具有合理性。

问题（4）说明报告期各期境内外供应商的数量、采购金额及变动情况，主要境外采购地区是否存在贸易摩擦、交易限制等采购风险，结合发行人采购原材料的特点、可获得性、可替代性等情况分析发行人对主要境外供应商的依赖程度

（一）报告期各期境内外供应商的数量、采购金额及变动情况

报告期内，发行人境内外供应商的数量、采购金额及占比等情况如下：

单位：万元

层级	2021年1-9月			2020年度			2019年度			2018年度		
	数量(家)	金额	占比	数量(家)	金额	占比	数量(家)	金额	占比	数量(家)	金额	占比
境内供应商	2,099	186,963.31	67.93%	2,398	218,310.25	64.74%	2,226	193,569.81	56.90%	1,398	138,249.04	49.76%
境外供应商	3,139	88,260.97	32.07%	3,739	118,922.24	35.26%	4,178	146,597.74	43.10%	4,482	139,609.98	50.24%
合计	5,238	275,224.28	100.00%	6,137	337,232.50	100.00%	6,404	340,167.55	100.00%	5,880	277,859.02	100.00%

2018年度，2019年度，2020年度及2021年1-9月，发行人各期向境外供应商采购占比为50.24%，43.10%，35.26%及32.07%，各年向境外供应商采购占比呈下降趋势，主要系由于：1、2019年4月及6月完成对上海金盾、沈阳捷通的重组，该两家境内经营主体主要供应商为境内供应商，其采购情况于合并完成后纳入合并统计口径；2、发行人向境外供应商采购主要系由于发行人存在境外生产经营主体，于境外直接向境外供应商采购，境内子公司向境外供应商直接采购情况较少。

（二）主要境外采购地区是否存在贸易摩擦、交易限制等采购风险

发行人主要境外供应商为欧洲、东南亚等境外子公司所在地的当地供应商，境外子公司向当地境外供应商直接采购基本不涉及海关进出口，故不存在严重影响发行人生产经营的贸易摩擦、交易限制等风险。

（三）结合发行人采购原材料的特点、可获得性、可替代性等情况分析发行人对主要境外供应商的依赖程度

发行人原材料主要为向生产经营主体所在国供应商采购，且发行人的主要原材料中不涉及境外地区垄断的零部件及原材料，各类主要原材料于各地区均有稳定、持续的供应渠道，于各地均有较强的可获得性。对境内子公司而言，大部分主要原材料均于境内有多家供应商，可替代性较强，部分境外品牌原材料如进口品牌底盘主要境内贸易类供应商渠道采购，不存在对境外供应商的依赖；对境外子公司而言，境外子公司与各原材料的当地供应商建立了稳定、良好的合作渠道，且主要原材料均有多个供应商，不存在对个别主要境外供应商的依赖。

问题（5）结合主要产品核心部件的自制、外购情况，说明发行人的生产效率、技术工艺对比同行业竞争对手的主要优势和劣势

（一）主要产品核心部件的自制、外购情况

发行人的主要产品为旅客登机桥、仓储输送系统、综合性消防救援移动装备等。其核心部件包括旅客登机桥液压升降系统、电气控制系统，综合性消防救援移动装备整车一体控制系统、高分子复合材料消防车上装，仓储输送系统各类控制软件系统等。

发行人主要产品对应的核心部件自产、外购情况如下：

主要产品	核心部件	核心部件功能	核心部件外购情况	主要原材料	原材料外购情况
旅客登机桥	登机桥液压升降系统	实现登机桥主体及通道结构的升降旋转伸缩机械运动，能实现运动过程中的低震动、高精度机械运动	全部自制	各种钢材零部件、液压站、液压元器件、连接螺栓、防腐涂料等	外购
	登机桥电气控制系统	实现飞机舱门智能高精度识别定位、登机桥运动高精度、高灵敏度的一体控制	全部自制	各种控制元器件，控制电箱，控制及信号电缆，接线端子等	外购
	登机桥主通道部件	登机桥主体，旅客通行的主要结构，具有高强度、高耐腐蚀性、高抗震性、高载重、高稳定性等特点	全部自制	各种型号钢结构件，装修材料，空调，照明灯具，其他钢结构零部件及电气元件等	外购
	登机桥监控管理系统	实现登机桥的实时运动状态监控、登机桥结构及部件的预测性维修、接机 3D 实时模拟与可视化	全部自制	服务器、数据采集设备、通信网络连接线、终端显示器等	外购
	登机桥接机口综合感应对接结构	实现登机桥与飞机智能对接，具有高精度识别舱门、智能防撞、运动辅助等功能	全部自制	各种型号钢结构件，传感器，卷帘，遮篷，地板等	外购
综合性消防救援移动装备	整车一体控制系统	控制系统是综合性消防救援移动装备车辆使用的核心，需保证上装的控制和车辆运动状态的协同，包括作业能力、安全控制、故障诊断、视频监控等功能，保证消防装备的稳定性与安全性。	全部自制	各种型号电气元器件、控制器及电路板、CPU 模组等	外购

主要产品	核心部件	核心部件功能	核心部件外购情况	主要原材料	原材料外购情况
	高分子复合材料消防车上装	同时保证消防车上装的整体轻量化和稳定性，协同实现整车快速调动能力；高分子液罐等使灭火剂在防渗漏和压强状态控制等功能方面具有优势	全部自制	基础高分子材料、铝型材、钢型材	外购
	高灵活性举高箱型臂架结构	登高平台消防车、举高喷射消防车、破拆消防车等车型举升的臂架，前端在保持高灵活性、高载重同时集成了高强度破拆设备、电控消防水炮、电气控制系统等装置，实现对常规建筑火灾等灾害的高空救援	全部自制	高强度钢材、钢结构件、铝结构件、消防车上装部件、各种型号的电气元器件	外购
	超大风量排烟机智能化控制系统	产生120万立方米/小时的排风量，实现排烟机一键化控制及排烟量与发动机功率的智能最优匹配	全部自制	柴油发动机、传动箱、碳纤维扇叶、风筒结构控制器和传感器	外购
仓储输送系统	物料处理系统全局集中控制装置	实现物料处理系统中各快递分拣线的全局控制，智能检测物料处理系统运行状况，同时实现系统运行数据情况的可视化	全部自制	显示设备、CPU 模组、集成电路等	外购
	智能仓储系统电气控制系统	实现智能仓储系统的数据智能出入库管理、存取调度货物自动化、AGV 调度分配控制，是智能仓储系统实现智能化存取堆料的关键	全部自制	各种型号传感器、变频器、电路集成模组、显示设备	外购
	行李处理系统软件控制系统	实现行李处理系统的智能控制、行李物料流量监控等功能，是行李处理系统正常运行、自动化分拣至正确到达区的关键	全部自制	各种型号电气元器件、触控设备、CPU 模组	外购

(二) 发行人的生产效率、技术工艺对比同行业竞争对手的主要优势和劣势

1、发行人在生产效率、技术方面的优势

发行人是空港与物流装备、消防与救援设备制造企业，于行业内积累了成熟的生产经营经验，在生产效率、技术工艺等方面积累了一定的竞争优势，具体情况如下：

（1）产品生产流程标准化、模块化

针对产品核心部件固有的生产流程环节，发行人设计了标准化、模块化的生产流程，主要产品不同核心部件已实现分模块化、流线化的生产流水线。发行人按生产工艺流程对生产区域进行合理布局，并根据作业单元，形成部件生产、总体集成的流水线生产流程，形成了规模效应，生产设备利用率提高，生产时间得到缩短，从流程环节保障了生产效率。

（2）制造、检测、实验设备智能化

发行人针对各项产品及核心部件的生产特点配套了专用的智能化、自动化的制造、检测及实验设备，确保产品质量的稳定、产品功能的可实现性、安全性同时提高了生产效率，生产线机器设备自动化程度较高，部分智能高端生产设备有效提高发行人生产、实测效率。如登机桥实桥测试系统，能够同时实现八台旅客登机桥的在线模拟测试及各项调试；消防设备采用了3D摄像辅助设计成图以及3D金属快速成型技术和设备，使整体设备设计生产效率具有优势。

（3）成熟的技术工艺，实现多种客制化需求覆盖

发行人具有成熟的技术工艺，登机桥等核心产品具有二十年以上的相关产品技术工艺积累、综合性消防救援移动设备生产经验为58年以上。各项工艺、技术具有先进性，如技术方面，对各类高端装备，发行人不断迭代成套核心智能控制设备的控制技术，并在基本功能高精度控制下，实现信息可视化等管理功能扩展；工艺方面，对于主体材质主要为金属结构的各类空港与物流装备、消防与救援设备，发行人采用型材激光切割、数控折弯、二氧化碳保护焊接等先进工艺可轻松实现产品主体功能与结构的适配。目前，采用各发行人的生产技术工艺已能满足各种功能的实现，各核心部件的功能可根据客户需求进行拓展，亦可通过强大的研发团队及时研究出适配市场需求的产品，以满足多样化的、不同地区的客户定制需求，实现产品的全球化覆盖。

2、发行人在生产效率、技术工艺方面的劣势如下：

(1) 订单多样性导致部分零部件无法批量生产

发行人销售的主要产品几乎都具有较强的客制性，且发行人产品细分结构较为丰富，因此发行人各订单、项目通常具有多样性，使得部分专用程度较高的功能实现模组无法批量生产，损失了小部分规模效应且使生产效率有部分损失。

(2) 搭载核心控制技术的零部件需外购

发行人产品的技术有一部分体现在自身大型综合设备的一体化全局控制，凭借发行人自主开发迭代的软件控制技术已能于各类电气控制设备上实现多样化功能，但搭载核心技术、实现具体功能的原材料零部件如CPU模组、集成电路等，由于发行人技术工艺不聚焦于该类零部件的制造领域，该等原材料零部件需外购，客观上受到该类原材料价格波动产生的不利影响。

二、请申报会计师发表明确意见

(一) 核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、了解及评价采购与付款相关的内部控制设计的合理性，并测试了关键控制执行的有效性；

2、获取并查看了发行人原材料的采购明细，了解发行人原材料采购结构、物料具体明细情况、各月采购数量及单价情况变动；

3、对发行人各类主要原材料的主要供应商执行访谈程序，了解了采购价格定价方式及采购单价变化情况；

4、访谈了发行人采购部门、业务部门负责人，了解主要原材料采购构成及价格波动情况以及供应商选取、采购情况；

5、通过公开信息查看同行业可比公司采购集中度情况，对比发行人与可比公司具体业务上的差异；

6、通过抽样方式对发行人报告期内的供应商执行了函证程序，确认采购金额准确性；

7、获取并查看了发行人的供应商清单，核对境内及境外供应商、贸易类供应商及

终端供应商分类数量；

8、实地查看发行人工厂生产、项目实地建设情况，了解发行人主要产品核心部件在生产中的装配情况。

9、针对发行人采购交易真实性的核查方式如下：

(1) 通过实地走访、视频访谈等形式访谈了发行人境内外供应商，取得并查看了营业执照、被访谈人名片等底稿，了解供应商经营、业务规模及发行人与其合作情况，确认供应商真实存在；

(2) 通过抽样的方式对发行人的境内外供应商进行了函证，函证各报告期内供应商的采购金额、各报告期末应付款项余额，对于回函差异进行调查，对于未回函部分执行替代程序；

(3) 通过国家企业信用信息公示系统、各境外工商局网站等网络公开信息渠道核查发行人境内外供应商的注册地址、成立时间、主营业务等基本信息，判断供应商业务与发行人采购物料的匹配关系；

(4) 查看了发行人与主要供应商的流水、银行回单、发行人付款记账凭证；

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人主要原材料采购价格具有略微波动，波动原因具有合理性，发行人钢材各月采购价格与市场价格走势存在一定差异是由于样本量、采购加工程度差异导致；

2、发行人报告期内前五大采购占比偏低是发行人业务模式较多、同种原材料有多家供应商导致；采购集中度偏低对重要原材料采购稳定性未见不利影响，采购集中度略低于行业平均水平是由于发行人业务板块较多，具有合理性；

3、报告期内发行人向新增供应商和贸易类供应商采购金额占比变化情况较小，向新增供应商和贸易类供应商采购系市场化行为，同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格差异原因具有合理性的分析说明，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

4、报告期各期发行人对境内外供应商的数量、采购金额及变动情况与实际情况相符，对主要境外供应商不存在严重依赖的分析说明，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

5、发行人关于主要产品对应核心部件均为自制，生产效率、技术工艺符合行业发展水平的分析说明与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

6、发行人报告期内发行人与原材料采购的成本核算符合《企业会计准则》的相关规定，报告期各期采购交易金额具有真实性。

问题21. 关于毛利率

招股说明书披露：

(1) 发行人报告期内主营业务毛利率分别为19.09%、22.66%、23.22%和22.39%，其中发行人空港与物流装备的毛利率持续提高，消防与救援设备的毛利率有所波动；

(2) 随着售后服务在旅客登机桥产品的销售地位逐渐提升，旅客登机桥产品整体毛利率有较大提升；

(3) 2021年1-3月，发行人旅客登机桥、机场设备和智能仓储系统的毛利率均大幅提高；

(4) 发行人收购沈阳捷通和上海金盾后，消防与救援设备的毛利率显著提高。

请发行人：

(1) 说明各版块主要产品对毛利率的贡献程度以及变动原因；

(2) 说明报告期各期旅客登机桥设备的销售和售后服务的毛利率情况，售后服务销售对象与设备销售对象是否一致，分析该业务毛利率较高的合理性，是否符合行业惯例；

(3) 说明2021年1-3月旅客登机桥、机场设备和智能仓储系统业务对应的主要结算项目的客户名称、项目获取时间、项目进展、结算情况等，分析相关项目毛利率较

高的原因，是否存在明显异常；

(4) 说明发行人与主要客户针对原材料成本、外汇汇率波动的价格调整机制以及实际执行情况，分析报告期内原材料价格以及外汇汇率波动情况对发行人各主要产品的毛利率影响；

(5) 说明收购沈阳捷通和上海金盾前后，发行人消防与救援设备在产品种类、产品定位、技术指标、销售区域、客户结构等方面的变化情况，分析收购沈阳捷通和上海金盾有助于提高发行人消防与救援设备毛利率的具体原因及合理性；

(6) 说明空港与物流装备和消防与救援设备报告期内境外、境内毛利率情况并分析同一类产品境内、境外毛利率存在差异的原因，是否与同行业可比公司的经营特点一致。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

问题（1）说明各版块主要产品对毛利率的贡献程度以及变动原因

（一）空港与物流装备业务

报告期各期，发行人空港与物流装备业务主要产品的收入、毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月					2020年				
	收入	收入占比	毛利	毛利占比	毛利率	收入	收入占比	毛利	毛利占比	毛利率
旅客登机桥	93,897.10	39.45%	31,964.86	54.32%	34.04%	130,284.11	49.54%	36,743.55	51.87%	28.20%
机场车辆	3,790.99	1.59%	886.61	1.51%	23.39%	11,347.76	4.31%	2,601.12	3.67%	22.92%
行李处理系统	30,238.31	12.70%	6,794.47	11.55%	22.47%	46,563.56	17.71%	12,106.78	17.09%	26.00%
智能仓储系统	19,396.62	8.15%	5,674.91	9.64%	29.26%	22,398.16	8.52%	5,487.37	7.75%	24.50%
物料处理系统	79,208.06	33.28%	13,527.81	22.99%	17.08%	36,072.89	13.72%	6,542.23	9.24%	18.14%
空港与物流装备业务	238,021.67	100.00%	58,848.66	100.00%	24.72%	262,995.82	100.00%	70,836.22	100.00%	26.93%
项目	2019年					2018年				
	收入	收入占比	毛利	毛利占比	毛利率	收入	收入占比	毛利	毛利占比	毛利率
旅客登机桥	121,684.45	45.62%	37,007.74	54.59%	30.41%	100,734.36	45.09%	27,273.18	54.41%	27.07%
机场车辆	18,663.05	7.00%	3,854.55	5.69%	20.65%	21,612.05	9.67%	4,023.66	8.03%	18.62%
行李处理系统	53,393.92	20.02%	11,907.43	17.56%	22.30%	46,215.40	20.69%	9,845.85	19.64%	21.30%
智能仓储系统	30,488.74	11.43%	6,012.62	8.87%	19.72%	19,735.35	8.83%	2,635.95	5.26%	13.36%
物料处理系统	12,863.66	4.82%	905.73	1.34%	7.04%	19,162.45	8.58%	2,115.56	4.22%	11.04%
空港与物流装备业务	266,732.38	100.00%	67,796.04	100.00%	25.42%	223,383.47	100.00%	50,127.13	100.00%	22.44%

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，发行人空港与物流装备业务综合毛利率分别为22.44%、25.42%、26.93%和24.72%，报告期内发行人空港与物流装备业务综合毛利率的波动，主要受各主要产品毛利率变动和收入占比变动的综合影响。2019年，发行人空港与物流装备业务中除销售收入占比较小的物料处理系统毛利率较前一年有所下滑外，其余主要产品毛利率较前一年均有所增长，带动了该业务综合毛利率的增长。2020年，发行人空港与物流装备业务最主要产品旅客登机桥毛利率较前一年有小幅下滑，但其余主要产品毛利率较前一年均有相当幅度的增长，带动了该业务综合毛利率的进一步增长。2021年1-9月，发行人包括行李处理系统、智能仓储系统及物料处理系统在内的仓储输送系统系列产品当期合计收入占比上升的情况下毛利率略有下降，拉低了该业务整体毛利率。

对报告期内发行人空港与物流装备业务综合毛利率影响较大的主要产品的具体情况如下：

1、旅客登机桥

报告期各期，发行人旅客登机桥销售单价、平均单位成本、毛利率、收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度
	数值	变动幅度	数值	变动幅度	数值	变动幅度	数值
销售单价	342.69	34.67%	254.46	17.52%	216.52	-14.67%	253.74
平均单位成本	226.03	23.72%	182.70	21.26%	150.67	-18.57%	185.04
毛利率	34.04%	5.84%	28.20%	-2.21%	30.41%	3.34%	27.07%
收入占比	39.45%	-10.09%	49.54%	3.92%	45.62%	0.53%	45.09%

注：上表中，销售单价和平均单位成本的变动幅度为相对变动量；毛利率和收入占比的变动幅度为绝对变动量。

(1) 毛利率变动原因

发行人旅客登机桥属于高度定制化产品，尽管发行人向客户交付的都是在数量上可量化的登机桥，但不同项目面临的客户需求不同，体现在产品外观、长度、结构、软硬件、土建等多方面，旅客登机桥的销售单价和平均单位成本也会有所不同；此外发行人采用以市场竞争为原则的定价策略，根据不同项目的市场竞争情况、竞争对手产品和定

价策略分析等，辅助考虑自身的产品成本，向客户提供报价并协商确定最终价格，最终价格因受多方面因素影响而与成本不具有严格的匹配关系，以上两方面因素使得报告期内发行人旅客登机桥销售单价和平均单位成本有较大波动，且销售单价的波动和平均单位成本的波动不完全匹配，以致毛利率有一定波动。

(2) 收入占比变动原因

过去三年，发行人旅客登机桥销售收入占比整体小幅提升，一方面得益于发行人该产品在行业内处于持续领先的地位，形成了良好的客户口碑，发行人产品的渗透率得以不断提高，承接的旅客登机桥项目整体规模得以不断增长，另一方面得益于随着产品向纵深市场有效渗透和延伸，发行人提供更加全面的售后服务，内容包括产品的日常维护、定期大修、软硬件升级换代、使用培训等，成为发行人该产品的另一增长点，以上两方面因素使得过去三年发行人旅客登机桥销售收入的增速整体超过空港与物流装备业务的增速；2021年1-9月，发行人旅客登机桥销售收入占比下降主要是因为仓储输送系统销售收入大幅增长，使得旅客登机桥销售收入占比相对下降。

2、行李处理系统

报告期各期，发行人行李处理系统毛利率、收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度
	数值	变动幅度	数值	变动幅度	数值	变动幅度	数值
毛利率	22.47%	-3.53%	26.00%	3.70%	22.30%	1.00%	21.30%
收入占比	12.70%	-5.01%	17.71%	-2.31%	20.02%	-0.67%	20.69%

注：发行人行李处理系统为根据客户需求定制化组建的工程类项目，标准化程度低，不同项目之间的合同价格和项目实施成本类比意义较低。

(1) 毛利率变动原因

2018-2020年，发行人行李处理系统毛利率呈稳定上升的趋势，主要得益于发行人对德利国际及其子公司的整合效果逐渐体现，项目管理更加到位，成本节约更加明显，发行人行李处理系统境外项目毛利率逐年提升；2021年1-9月，发行人行李处理系统毛利率较前一年有所下降，主要原因为发行人当期正在执行的行李处理系统项目较少，且主要项目毛利率水平较低（2021年1-9月的前五大项目合计销售收入为16,900.58万元，

合计毛利率为18.09%)，该等项目对当期整体毛利率影响较大，此外当期较多项目已进入项目末期，发生的成本和确认的收入主要为客户零星的补充需求，该部分毛利率与主合同毛利率相比较低。报告期各期，发行人行李处理系统境内外销售收入和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
境内销售	11,879.07	24.38%	17,191.94	26.06%	13,996.27	28.99%	12,377.52	28.52%
境外销售	18,359.24	21.23%	29,371.62	25.96%	39,397.65	19.92%	33,837.88	18.66%

(2) 收入占比变动原因

报告期内，发行人行李处理系统销售收入占比呈下降趋势，其中以2021年1-9月最为明显，主要因为新冠疫情自2020年初开始蔓延全球，现场执行周期相对较长的行李处理系统项目受其和随之而来的隔离政策影响较大，较多项目出现中止或延期，影响了发行人项目交付和收入确认。

3、智能仓储系统

报告期各期，发行人智能仓储系统毛利率、收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度
	数值	变动幅度	数值	变动幅度	数值	变动幅度	数值
毛利率	29.26%	4.76%	24.50%	4.78%	19.72%	6.36%	13.36%
收入占比	8.15%	-0.37%	8.52%	-2.91%	11.43%	2.60%	8.83%

注：发行人智能仓储系统为根据客户需求定制化组建的工程类项目，标准化程度低，不同项目之间的合同价格和项目实施成本类比意义较低。

(1) 毛利率变动原因

发行人在自动化物流领域持续投入，加大研发力度，积累了如堆垛机模块化设计生产及其控制技术、环形有轨制导车辆运行系统技术、智能搬运系统技术、快速分拣等核心技术，并实现了良好的产品转化，产品附加值逐渐提高，发行人智能仓储系统毛利率

在报告期内有较大增长。

(2) 收入占比变动原因

报告期内，发行人智能仓储系统销售收入占比存在一定波动，主要体现在2019年销售收入占比显著高于其他期间，主要原因为发行人当年确认了较大部分全友家私物流中心自动化物流系统项目的收入，该项目为发行人该产品在报告期内的最大项目，对当年智能仓储系统销售收入贡献较大。

4、物料处理系统

报告期各期，发行人物料处理系统毛利率、收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度
	数值	变动幅度	数值	变动幅度	数值	变动幅度	数值
毛利率	17.08%	-1.06%	18.14%	11.10%	7.04%	-4.00%	11.04%
收入占比	33.28%	19.56%	13.72%	8.90%	4.82%	-3.76%	8.58%

注：发行人物料处理系统为根据客户需求定制化组建的工程类项目，标准化程度低，不同项目之间的合同价格和项目实施成本类比意义较低。

报告期内，发行人物料处理系统毛利率和销售收入占比整体有较大增长，主要原因随着发行人相关产品在行业内认可度的提升，发行人与一批知名大型物流企业建立了稳定的合作关系，包括顺丰、德邦、菜鸟、京东、中国邮政等，在合作逐步深入的背景下，该等客户为发行人物料处理系统毛利率和销售收入占比在报告期内的增长贡献较大。报告期各期，发行人对上述客户的销售收入和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
合计销售收入	74,185.28	33,901.59	10,787.32	11,620.10
占当期销售收入的比例	93.66%	93.98%	83.86%	60.64%
毛利率	15.15%	16.00%	11.18%	11.76%

2019年，发行人物料处理系统毛利率有所下滑，主要原因为有两个在当年完成结算的项目的执行未满足合同约定，发行人于当年与客户协商一致而给予客户一定销售折

让,该销售折让冲减当期销售收入,使得发行人当年物料处理系统整体毛利率有所下降,剔除该销售折让对当期销售收入的影响,当年毛利率在12%左右;2019年,发行人物料处理系统销售收入占比下降较多,主要原因为发行人自当年开始更加聚焦重点客户,客户集中度大幅提升,而当年相关客户订单量尚未大幅增长,使得销售收入出现短暂下滑,而2019年后相关客户订单量开始增长,带动发行人该产品销售收入的快速增长。2021年1-9月,发行人物料处理系统毛利率略有下滑,主要原因为发行人在与上述知名大型物流企业合作中面临着激烈的市场竞争,发行人适当让利以保证产品的市场竞争力。

（二）消防与救援设备业务

报告期各期，发行人消防与救援设备业务主要产品的收入、毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月					2020年				
	收入	收入占比	毛利	毛利占比	毛利率	收入	收入占比	毛利	毛利占比	毛利率
灭火类消防车	87,143.27	41.68%	18,781.98	48.49%	21.55%	137,860.47	40.46%	33,404.47	48.18%	24.23%
专勤类消防车	43,809.76	20.95%	8,478.88	21.89%	19.35%	69,874.36	20.51%	12,820.71	18.49%	18.35%
举高类消防车	22,630.23	10.82%	7,176.50	18.53%	31.71%	52,602.16	15.44%	14,763.15	21.29%	28.07%
消防装备	43,820.33	20.96%	5,726.76	14.79%	13.07%	52,732.47	15.48%	5,871.39	8.47%	11.13%
消防与救援设备业务	209,086.40	100.00%	38,731.69	100.00%	18.52%	340,698.89	100.00%	69,332.24	100.00%	20.35%
项目	2019年					2018年				
	收入	收入占比	毛利	毛利占比	毛利率	收入	收入占比	毛利	毛利占比	毛利率
灭火类消防车	141,414.90	40.93%	33,108.05	46.67%	23.41%	84,580.96	39.72%	13,100.85	39.49%	15.49%
专勤类消防车	75,881.16	21.96%	14,178.92	19.99%	18.69%	73,191.01	34.38%	17,236.09	51.96%	23.55%
举高类消防车	52,987.69	15.34%	16,750.29	23.61%	31.61%	967.64	0.45%	104.20	0.31%	10.77%
消防装备	54,398.93	15.74%	6,780.10	9.56%	12.46%	39,129.56	18.38%	4,277.51	12.90%	10.93%
消防与救援设备业务	345,514.10	100.00%	70,935.48	100.00%	20.53%	212,917.92	100.00%	33,170.95	100.00%	15.58%

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，发行人消防与救援设备业务综合毛利率分别为15.58%、20.53%、20.35%和18.52%，报告期内发行人消防与救援设备业务综合毛利率存在一定的波动，主要受各主要产品毛利率变动和收入占比变动的综合影响。2019年，发行人举高类消防车销售收入占比和毛利率较前一年均大幅提升，以及发行人灭火类消防车毛利率较前一年亦有较大增长，使得该业务综合毛利率在当年出现较大增长。2020年，发行人各主要产品销售收入占比和毛利率与前一年基本保持一致，因此该业务综合毛利率保持相对稳定。2021年1-9月，发行人高毛利率的举高类消防车销售收入占比较前一年有所下降，而毛利率较低的其他消防装备销售收入占比较前一年有所提升，此外销售收入占比最大的灭火类消防车毛利率有所下降，以上因素使得该业务综合毛利率在当年出现较大下滑。

对报告期内发行人消防与救援设备业务综合毛利率影响较大的主要产品的具体情况如下：

1、灭火类消防车

报告期各期，发行人灭火类消防车销售单价、平均单位成本、毛利率、收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度
	数值	变动幅度	数值	变动幅度	数值	变动幅度	数值
销售单价	109.89	-3.31%	113.65	8.41%	104.83	23.69%	84.75
平均单位成本	86.21	0.12%	86.11	7.25%	80.29	12.11%	71.62
毛利率	21.55%	-2.68%	24.23%	0.82%	23.41%	7.92%	15.49%
收入占比	41.68%	1.22%	40.46%	-0.47%	40.93%	1.21%	39.72%

(1) 毛利率变动原因

2018-2020年，发行人灭火类消防车销售单价、平均单位成本、毛利率均呈稳定上升趋势，主要原因为发行人于2019年收购了沈阳捷通和上海金盾，相较于发行人的传统产品线，沈阳捷通和上海金盾的产品定位更加高端，所面对的客户

对消防车产品的功能及产品的品质要求更高，其产品销售单价、平均单位成本、附加值均较高，进而拉高了发行人灭火类消防车的相关指标，此外灭火类消防车的主要生产主体四川川消和德国齐格勒该产品毛利率的提升是该产品整体毛利率增长的另一重要因素。2021年1-9月，发行人灭火类消防车毛利率较前一年有所下降，主要原因为受欧洲新冠疫情和隔离政策的影响，灭火类消防车的主要生产主体德国齐格勒的采购、生产及销售均在一定程度上受阻，产品单位固定成本增加，产品毛利率随之下降较多，拉低了发行人该产品整体毛利率。报告期各期，发行人各灭火类消防车生产企业所生产的灭火类消防车的销售单价、销售量、毛利率情况如下：

单位：万元

销售单价				
公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
德国齐格勒	138.89	144.07	121.61	110.68
四川川消	79.95	79.23	73.19	62.31
沈阳捷通	152.96	133.29	169.10	-
上海金盾	116.84	119.79	150.95	-
销售量				
公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
德国齐格勒	283	483	513	463
四川川消	341	500	618	535
沈阳捷通	23	82	49	-
上海金盾	146	148	169	-
合计	793	1,213	1,349	998
毛利率				
公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
德国齐格勒	18.58%	23.45%	16.49%	12.18%
四川川消	22.91%	24.99%	24.45%	20.57%
沈阳捷通	18.04%	24.29%	34.59%	-
上海金盾	26.96%	25.55%	34.85%	-

注：1、四川川消于2018年5月纳入发行人合并范围，沈阳捷通于2019年6月纳入发行人合并范围，上海金盾于2019年5月纳入发行人合并范围；

2、新冠疫情对上述公司的影响并不同步，新冠疫情于2020年在中国率先爆发，受此影响国内消防装备市场规模有所萎缩，市场竞争加剧，沈阳捷通和上海金盾灭火类消防车2020年的毛利率较前一年大幅下滑，随后新冠疫情开始蔓延至全球，欧洲地区自2020年下半年开

始新冠疫情较为严重，德国齐格勒灭火类消防车毛利率自2021年开始有所下降；

3、四川川消灭火类消防车毛利率受新冠疫情影响较小，主要因为其灭火类消防车产品线以普通类消防车为主，溢价空间较小，毛利率水平较低，在新冠疫情下的价格调整空间有限。

(2) 收入占比变动原因

报告期内，发行人灭火类消防车销售收入占比整体保持稳中有增，主要受下游消防部队客户需求的直接影响。

2、专勤类消防车

报告期各期，发行人专勤类消防车销售单价、平均单位成本、毛利率、收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度
	数值	变动幅度	数值	变动幅度	数值	变动幅度	数值
销售单价	162.86	32.85%	122.59	-25.53%	164.60	10.65%	148.76
平均单位成本	131.34	31.22%	100.09	-25.22%	133.84	17.68%	113.73
毛利率	19.35%	1.00%	18.35%	-0.34%	18.69%	-4.86%	23.55%
收入占比	20.95%	0.44%	20.51%	-1.45%	21.96%	-12.42%	34.38%

(1) 毛利率变动原因

报告期内，发行人专勤类消防车销售单价和平均单位成本存在一定波动，毛利率呈持续下降的趋势，主要原因为：（1）发行人的专勤类消防车类型较多，不同类型的产品适用不同的消防救援场景，且根据客户的具体需求有定制化的配置，包括城市救援器材车、通讯指挥车、化学事故救援车、照明车等多种类型，同一类型下不同订单的产品配置区别较大，因此销售单价、平均单位成本、毛利率均差异较大，价格区间可从30万元/台至800万元/台，此外发行人专勤类消防车的下游客户采购通常为一次性采购，持续采购较少，因此下游客户的类型和具体需求量不同都会影响发行人专勤类消防车当年/当期的销售单价、平均单位成本、毛利率；（2）德国齐格勒在专勤类消防车领域持续面临较为激烈的市场竞争，全

球各大消防车厂商积极布局特种消防车以期实现差异化竞争，因此德国齐格勒在销售时给予一定价格折让以保证产品竞争力；（3）2020年以来，新冠疫情逐步蔓延全球，发行人下游消防部队客户、国外政府单位客户较多推迟或取消消防装备的采购计划，使得发行人所处的消防装备市场规模有所萎缩，由此市场竞争更加激烈，发行人适当给予客户一定价格折让以保持产品市场竞争力，导致产品毛利率有所下滑。发行人各专勤类消防车生产企业所生产的举高类消防车的销售单价、销售量、毛利率情况如下：

单位：万元

销售单价				
公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
德国齐格勒	303.56	133.86	171.15	183.82
四川川消	109.64	105.33	143.75	78.65
沈阳捷通	278.31	94.79	161.26	-
上海金盾	151.20	153.29	156.05	-
销售数量				
公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
德国齐格勒	68	306	329	328
四川川消	183	208	88	164
沈阳捷通	3	27	11	-
上海金盾	15	29	33	-
合计	269	570	461	492
毛利率				
公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
德国齐格勒	9.88%	13.79%	15.18%	23.62%
四川川消	27.29%	26.49%	27.02%	23.22%
沈阳捷通	28.78%	21.68%	30.27%	-
上海金盾	31.95%	18.34%	32.55%	-

（2）收入占比变动原因

报告期内，发行人专勤类消防车销售收入直接受下游客户的类型和具体需求量影响，不具有较强的规律性，因此在报告期内呈现一定波动；另一方面，发行人消防与救援设备业务受新冠疫情影响较大，发行人专勤类消防车销售收入自

2020年开始有所下滑，以上两方面因素叠加其他产品销售收入的变化使得该产品销售收入占比在报告期内呈下降趋势。

3、举高类消防车

报告期各期，发行人举高类消防车销售单价、平均单位成本、毛利率、收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度
	数值	变动幅度	数值	变动幅度	数值	变动幅度	数值
销售单价	238.21	-9.43%	263.01	-22.07%	337.50	144.16%	138.23
平均单位成本	162.67	-14.02%	189.20	-18.03%	230.81	87.12%	123.35
毛利率	31.71%	3.64%	28.07%	-3.54%	31.61%	20.84%	10.77%
收入占比	10.82%	-4.62%	15.44%	0.10%	15.34%	14.89%	0.45%

(1) 毛利率变动原因

报告期内，发行人举高类消防车销售单价、平均单位成本、毛利率均有较大增长，主要体现在2019年较前一年的大幅增长，主要原因为发行人于2019年收购了沈阳捷通，举高类消防车是其具有较强市场竞争力的优势产品，结构更加复杂、功能更加齐备、性能更加突出，该收购增强了发行人在举高类消防车领域的竞争力，也带动了发行人举高类消防车销售单价、平均单位成本、毛利率的上升。2020年，受市场竞争加剧叠加新冠疫情的影响，发行人举高类消防车销售单价、平均单位成本、毛利率均有所下降。2021年1-9月，举高类消防车的主要生产主体沈阳捷通该产品的毛利率有所回升，带动了该产品整体毛利率的提升。报告期各期，发行人各举高类消防车生产企业所生产的举高类消防车的销售单价、销售量、毛利率情况如下：

单位：万元

销售单价				
公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
德国齐格勒	-	-	771.28	166.26

四川川消	232.22	180.98	216.23	100.86
沈阳捷通	241.84	267.31	326.05	-
上海金盾	184.53	211.00	230.00	-
销售量				
公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
德国齐格勒	-	-	9	4
四川川消	6	8	7	3
沈阳捷通	84	189	126	-
上海金盾	5	3	15	-
合计	95	200	157	7
毛利率				
公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
德国齐格勒	-	-	13.07%	7.64%
四川川消	28.50%	19.00%	20.03%	17.65%
沈阳捷通	32.73%	28.55%	34.30%	-
上海金盾	14.12%	14.54%	41.93%	-

注：发行人举高类消防车定制化程度较高，客户需求不同，产品的底盘、高度、上装设施等均有所不同，使得不同订单的产品销售单价、平均单位成本、毛利率均存在一定差异，因此各公司的举高类消防车相关数据在报告期内存在一定波动，属于正常情况。

（2）收入占比变动原因

发行人举高类消防车销售收入占比在报告期内存在一定波动，2019年，由于发行人收购了沈阳捷通，而举高类消防车是其具有较强市场竞争力的优势产品，该产品销售收入占比大幅提升；2021年1-9月，由于满足“国六标准”的进口消防车底盘的引进存在一定延迟，加之举高类消防车的生产周期通常较长，因此沈阳捷通部分订单未能按时于当期完成交付，导致发行人该产品当期销售收入整体较少，销售收入占比随之下降。

问题（2）说明报告期各期旅客登机桥设备的销售和售后服务的毛利率情况，售后服务销售对象与设备销售对象是否一致，分析该业务毛利率较高的合理性，是否符合行业惯例

（一）报告期内发行人旅客登机桥设备销售和维保服务的毛利率情况

报告期各期，发行人旅客登机桥设备销售和售后服务的销售收入和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
设备销售	82,505.46	32.40%	113,986.94	26.06%	107,793.55	28.85%	91,926.52	25.72%
维保服务	11,391.64	45.91%	16,297.18	43.19%	13,890.89	42.50%	8,807.85	41.23%
合计	93,897.10	34.04%	130,284.11	28.20%	121,684.45	30.41%	100,734.36	27.07%

由上可见，发行人旅客登机桥毛利率在报告期内的提升，一方面源自旅客登机桥设备销售毛利率的提升，另一方面源自毛利率水平较高的旅客登机桥维保服务销售占比的提升。

报告期内，发行人旅客登机桥设备销售的毛利率整体保持稳中有升；发行人旅客登机桥维保服务的毛利率整体保持相对稳定的水平，而2021年1-9月毛利率较高的主要原因为发行人已与当期主要客户建立了较为紧密的合作关系，且已积累了大量服务实施经验，发行人能够有效降低新项目的实施成本。

（二）旅客登机桥维保服务销售对象与设备销售对象是否一致

发行人提供的旅客登机桥维保服务主要包括产品的日常维护、定期大修、软硬件升级换代、使用培训等，该等服务在设备售后的质保范围以外。发行人提供旅客登机桥维保服务，不限于已合作过的客户，也包括使用其他品牌旅客登机桥的客户，旅客登机桥维保服务是发行人维护和开拓客户有效的途径。报告期各期，接受发行人提供的旅客登机桥维保服务的前五大客户如下：

期间	序号	客户	销售收入 (万元)	是否向其销售 过旅客登机桥
----	----	----	--------------	------------------

期间	序号	客户	销售收入 (万元)	是否向其销售 过旅客登机桥
2021年1-9 月	1	上海国际机场股份有限公司	1,387.06	是
	2	江西省机场集团公司	1,280.57	是
	3	苏南硕放国际机场有限公司	494.13	否
	4	Dubai Airports Corporation	474.30	是
	5	湖南机场股份有限公司长沙黄花国际机场分公司	467.69	是
	合计			4,103.75
2020年	1	武汉天河机场有限责任公司	1,410.21	是
	2	上海国际机场股份有限公司	1,189.09	是
	3	太原国际机场有限责任公司	1,112.18	是
	4	上海机场（集团）有限公司	728.15	是
	5	北京京航安机场工程有限公司	621.24	否
	合计			5,060.87
2019年	1	COMSA INSTALACIONES Y SISTEMAS INDUATRIALES,S.L.U.	1,109.33	否
	2	SAVE S.P.A. Unipersonale	1,102.73	否
	3	昆明长水国际机场有限责任公司	634.36	是
	4	上海浦东国际机场西区公共货运站有限公司	631.77	否
	5	西部机场集团青海机场有限公司	550.82	是
	合计			4,029.01
2018年	1	Saudi Arabian Trading & Construction Co.	1,221.11	是
	2	COMSA INSTALACIONES Y SISTEMAS INDUATRIALES,S.L.U.	701.43	否
	3	内蒙古自治区民航机场集团有限责任公司呼和浩特分公司	508.99	是
	4	新疆机场（集团）有限责任公司	446.82	否
	5	湖南机场股份有限公司长沙黄花国际机场分公司	430.94	是
	合计			3,309.29

（三）旅客登机桥维保服务毛利率较高的合理性及是否符合行业惯例

报告期内，发行人旅客登机桥维保服务毛利率高于设备销售毛利率，一方面因为维保服务所需要的材料投入远少于旅客登机桥的建造，仅涉及部分零部件、结构件等的更换，此外维保服务主要在客户场地进行，因此也无厂房、设备折旧

等分摊的制造费用，维保服务整体成本较小；另一方面因为发行人深耕空港装备尤其是旅客登机桥领域多年，已积累了丰富的旅客登机桥使用、维护、修理、升级换代的经验，且在多个大型机场及其他重点服务区域均设立了常驻点及时响应客户需求，发行人提供的旅客登机桥维保服务已具有较强的市场竞争力，在该领域面临的竞争整体小于设备销售，发行人可获取一定溢价。

发行人旅客登机桥维保服务的主要竞争对手为威海广泰和蒂森克虏伯（TKA.DF），上述公司业务体系较为丰富，未单独披露相关服务的毛利率等经营数据。根据威海广泰披露，“空港装备的售后服务和维修服务在专业水平、响应速度及重大活动的保障能力等方面要求很高，已成为客户购买产品时的重要考量因素。……与国外厂商相比，本公司在全国布局30个售后服务网点，覆盖面广，能够保证24小时内到达服务和配件供应……”。由此可见，发行人旅客登机桥维保服务的经营模式与同行业可比公司不存在重大差异。

问题（3）说明2021年1-3月旅客登机桥、机场设备和智能仓储系统业务对应的主要结算项目的客户名称、项目获取时间、项目进展、结算情况等，分析相关项目毛利率较高的原因，是否存在明显异常

（一）旅客登机桥

2021年1-3月，发行人旅客登机桥毛利率为38.88%，较前一年增长较多，发行人当期确认收入的旅客登机桥主要项目（当期销售收入合计占旅客登机桥当期销售收入的比重大于80.00%）的情况如下：

单位：万元

项目名称	项目类型	客户名称	项目获取时间	项目进展	结算情况	收入	毛利率
成都天府国际机场登机桥项目	旅客登机桥销售	成都天府国际机场建设指挥部	2019年11月	部分交付	30,859.54	16,728.23	36.09%
菲律宾马尼拉登机桥项目（二期）	旅客登机桥销售	EVERCON BUILDERS AND EQUIPMENT CORPORATION	2020年7月	部分交付	190.87万美元	1,345.86	40.02%
上海浦东机场2019年-2024	旅客登机桥维保	上海国际机场股份有限公司	2019年4月	持续服务中	1,006.87	524.99	49.07%

项目名称	项目类型	客户名称	项目获取时间	项目进展	结算情况	收入	毛利率
年登机桥维护服务项目							
淮安登机桥项目	旅客登机桥销售	中建安装集团有限公司	2020年9月	已交付	368.22	386.80	37.71%
上海浦东机场西区公共货运站设备维保项目	旅客登机桥维保	上海浦东国际机场西区公共货运站有限公司	2020年6月	持续服务中	324.63	306.25	44.05%

注：1、上述项目进展为截至2021年3月末情况；

2、上述结算情况为截至2021年3月末发行人已收回款项。

由上可见，2021年1-3月，发行人旅客登机桥整体毛利率较高是因为当期确认收入的旅客登机桥销售项目的毛利率普遍高于历年平均毛利率，并且毛利率本身较高的旅客登机桥维保项目销售收入占比在当期较高。2021年1-3月，发行人旅客登机桥销售项目的毛利率普遍较高，主要原因包括发行人与相关客户协商的合同价格较高，以及相关项目运用了较为先进的自动化技术，技术门槛相对较高，市场竞争者较少，发行人因此获取较高的项目毛利率。

（二）机场设备

2021年1-3月，发行人机场设备毛利率为29.13%，较前一年增长较多，发行人当期主要销售的机场设备的具体情况（当期销售收入合计占机场设备当期销售收入的比例大于80.00%）如下：

单位：万元

客户名称	产品类型	项目获取时间	项目进展	结算情况	收入	毛利率
北京首新航空地面服务有限公司	新能源摆渡车	2021年1月	已验收	-	485.84	27.35%
泉州晋江国际机场股份有限公司	新能源摆渡车	2020年12月	已验收	518.00	458.41	30.12%

注：上述结算情况为截至2021年3月末发行人已收回款项。

由上可见，2021年1-3月，发行人机场设备整体毛利率较高是因为当期发行

人机场设备的销售以新能源摆渡车为主，其销售单价较高，因此毛利率通常高于传统能源车辆，但仍处于正常区间内，不存在异常的情形。

（三）智能仓储系统

2021年1-3月，发行人智能仓储系统毛利率为34.46%，较前一年增长较多，发行人当期确认收入的智能仓储系统主要项目（当期销售收入合计占智能仓储系统当期销售收入的比重大于80.00%）的情况如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	项目获取时间	项目进展	结算情况	2021年一季度项目收入（万元）	2021年一季度项目毛利率
淄博京博立库项目	深圳汇硕融资租赁有限公司	2019年8月	已验收	986.06	234.56	22.15%
万华EOD项目	万华化学集团物资有限公司	2019年9月	已验收	994.93	892.82	17.88%
新汶矿业堆垛机项目	新汶矿业集团物资供销责任有限公司	2020年7月	已验收	643.00	715.38	55.76%

注：1、上述项目进展为截至2021年3月末情况；

2、上述结算情况为截至2021年3月末发行人已收回款项。

上述项目中，新汶矿业堆垛机项目毛利率较高，主要原因为客户未在合同中对产品的主要部件、电控件等提出明确的品牌要求，发行人通过自行制造、组装而非整体外购部件的方式，节约了成本。

综上，2021年1-3月，发行人旅客登机桥、机场设备及智能仓储系统对应的主要结算项目毛利率较高均有合理原因，不存在明显异常。

问题（4）说明发行人与主要客户针对原材料成本、外汇汇率波动的价格调整机制以及实际执行情况，分析报告期内原材料价格以及外汇汇率波动情况对发行人各主要产品的毛利率影响

（一）发行人与主要客户针对原材料成本、外汇汇率波动的价格调整机制及实际执行情况

发行人与主要客户多为项目制合作，不涉及长期销售，因此发行人与主要客

户在合同中通常不会就原材料价格的波动和外汇汇率的波动约定销售价格调整机制（尤其是部分合同约定销售价格不受上述波动的影响），意味着由发行人承担原材料价格波动和外汇汇率波动的风险。

此外，发行人采用以市场竞争为原则的定价策略，发行人追求更高的中标率和追求更高的总毛利（非单个项目）管理原则，根据不同类型产品的市场竞争情况、竞争对手产品和定价策略分析等，辅助考虑自身的产品成本，向客户提供报价并协商确定最终价格。因此，尽管发行人在向客户提供报价时会参考自身的产品成本，尤其是考虑原材料价格的波动（包括由外汇汇率波动引起的进口原材料或零部件成本的波动），但由于市场竞争、客户议价能力等因素，产品销售价格调整与原材料价格波动和外汇汇率波动不具有严格的匹配性。

（二）原材料价格波动对发行人各主要产品的毛利率影响

1、旅客登机桥

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，直接材料占旅客登机桥当期成本的比例分别为63.00%、65.07%、64.75%和64.52%，是旅客登机桥最主要的成本构成。

报告期各期，假设旅客登机桥销售价格不发生变动，当整体直接材料价格上下浮动5%、10%、15%时，旅客登机桥毛利率相应变动情况如下：

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
上涨15%	27.66%	-6.38%	21.23%	-6.97%	23.62%	-6.79%	20.18%	-6.89%
上涨10%	29.79%	-4.26%	23.55%	-4.65%	25.88%	-4.53%	22.48%	-4.59%
上涨5%	31.91%	-2.13%	25.88%	-2.32%	28.15%	-2.26%	24.78%	-2.29%
基准	34.04%	0.00%	28.20%	0.00%	30.41%	0.00%	27.07%	0.00%
下跌5%	36.17%	2.13%	30.53%	2.33%	32.68%	2.27%	29.37%	2.30%
下跌10%	38.30%	4.26%	32.85%	4.65%	34.94%	4.53%	31.67%	4.60%
下跌15%	40.43%	6.38%	35.18%	6.98%	37.21%	6.80%	33.97%	6.90%

2、机场设备

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，直接材料占机场设备当期

成本的比例分别为83.45%、85.44%、86.92%和76.69%，是机场设备最主要的成本构成。

报告期各期，假设机场设备销售价格不发生变动，当整体直接材料价格上下浮动5%、10%、15%时，机场设备毛利率相应变动情况如下：

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
上涨15%	14.57%	-8.81%	12.87%	-10.05%	10.48%	-10.17%	8.43%	-10.19%
上涨10%	17.51%	-5.88%	16.22%	-6.70%	13.87%	-6.78%	11.83%	-6.79%
上涨5%	20.45%	-2.94%	19.57%	-3.35%	17.26%	-3.39%	15.22%	-3.40%
基准	23.39%	0.00%	22.92%	0.00%	20.65%	0.00%	18.62%	0.00%
下跌5%	26.33%	2.94%	26.27%	3.35%	24.04%	3.39%	22.01%	3.39%
下跌10%	29.26%	5.88%	29.62%	6.70%	27.43%	6.78%	25.41%	6.79%
下跌15%	32.20%	8.81%	32.97%	10.05%	30.82%	10.17%	28.80%	10.18%

3、行李处理系统

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，直接材料占行李处理系统当期成本的比例分别为72.78%、71.37%、72.49%和74.20%，是行李处理系统最主要的成本构成。

报告期各期，假设行李处理系统销售价格不发生变动，当整体直接材料价格上下浮动5%、10%、15%时，行李处理系统毛利率相应变动情况如下：

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
上涨15%	13.84%	-8.63%	17.95%	-8.05%	13.98%	-8.32%	12.71%	-8.59%
上涨10%	16.72%	-5.75%	20.64%	-5.36%	16.76%	-5.54%	15.58%	-5.72%
上涨5%	19.59%	-2.88%	23.32%	-2.68%	19.53%	-2.77%	18.44%	-2.86%
基准	22.47%	0.00%	26.00%	0.00%	22.30%	0.00%	21.30%	0.00%
下跌5%	25.35%	2.88%	28.68%	2.68%	25.07%	2.77%	24.17%	2.87%
下跌10%	28.22%	5.75%	31.36%	5.36%	27.85%	5.55%	27.03%	5.73%
下跌15%	31.10%	8.63%	34.05%	8.05%	30.62%	8.32%	29.90%	8.60%

4、智能仓储系统

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，直接材料占智能仓储系统当期成本的比例分别为84.43%、84.68%、87.08%和84.84%，是智能仓储系统最主要的成本构成。

报告期各期，假设智能仓储系统销售价格不发生变动，当整体直接材料价格上下浮动5%、10%、15%时，智能仓储系统毛利率相应变动情况如下：

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
上涨15%	20.25%	-9.00%	14.64%	-9.86%	9.52%	-10.20%	2.38%	-10.98%
上涨10%	23.26%	-6.00%	17.92%	-6.58%	12.92%	-6.80%	6.04%	-7.32%
上涨5%	26.26%	-3.00%	21.21%	-3.29%	16.32%	-3.40%	9.70%	-3.66%
基准	29.26%	0.00%	24.50%	0.00%	19.72%	0.00%	13.36%	0.00%
下跌5%	32.26%	3.00%	27.79%	3.29%	23.12%	3.40%	17.01%	3.65%
下跌10%	35.26%	6.00%	31.07%	6.57%	26.52%	6.80%	20.67%	7.31%
下跌15%	38.26%	9.00%	34.36%	9.86%	29.92%	10.20%	24.33%	10.97%

5、物料处理系统

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，直接材料占物料处理系统当期成本的比例分别为82.36%、81.15%、82.87%和82.88%，是物料处理系统最主要的成本构成。

报告期各期，假设物料处理系统销售价格不发生变动，当整体直接材料价格上下浮动5%、10%、15%时，物料处理系统毛利率相应变动情况如下：

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
上涨15%	6.77%	-10.31%	7.96%	-10.18%	-4.27%	-11.31%	0.05%	-10.99%
上涨10%	10.21%	-6.87%	11.35%	-6.79%	-0.50%	-7.54%	3.71%	-7.33%
上涨5%	13.64%	-3.44%	14.74%	-3.40%	3.27%	-3.77%	7.38%	-3.66%
基准	17.08%	0.00%	18.14%	0.00%	7.04%	0.00%	11.04%	0.00%
下跌5%	20.52%	3.44%	21.53%	3.39%	10.81%	3.77%	14.70%	3.66%
下跌10%	23.95%	6.87%	24.92%	6.78%	14.58%	7.54%	18.37%	7.33%

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
下跌15%	27.39%	10.31%	28.31%	10.17%	18.36%	11.32%	22.03%	10.99%

6、灭火类消防车

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，直接材料占灭火类消防车当期成本的比例分别为72.59%、78.36%、80.49%和79.18%，是灭火类消防车最主要的成本构成。

报告期各期，假设灭火类消防车销售价格不发生变动，当整体直接材料价格上下浮动5%、10%、15%时，灭火类消防车毛利率相应变动情况如下：

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
上涨15%	12.24%	-9.32%	15.08%	-9.15%	14.41%	-9.00%	6.29%	-9.20%
上涨10%	15.34%	-6.21%	18.13%	-6.10%	17.41%	-6.00%	9.35%	-6.14%
上涨5%	18.45%	-3.11%	21.18%	-3.05%	20.41%	-3.00%	12.42%	-3.07%
基准	21.55%	0.00%	24.23%	0.00%	23.41%	0.00%	15.49%	0.00%
下跌5%	24.66%	3.11%	27.28%	3.05%	26.41%	3.00%	18.56%	3.07%
下跌10%	27.76%	6.21%	30.33%	6.10%	29.41%	6.00%	21.62%	6.13%
下跌15%	30.87%	9.32%	33.38%	9.15%	32.41%	9.00%	24.69%	9.20%

7、专勤类消防车

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，直接材料占专勤类消防车当期成本的比例分别为73.44%、78.01%、80.56%和78.98%，是专勤类消防车最主要的成本构成。

报告期各期，假设专勤类消防车销售价格不发生变动，当整体直接材料价格上下浮动5%、10%、15%时，专勤类消防车毛利率相应变动情况如下：

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
上涨15%	9.80%	-9.55%	8.48%	-9.87%	9.17%	-9.52%	15.13%	-8.42%
上涨10%	12.98%	-6.37%	11.77%	-6.58%	12.34%	-6.35%	17.93%	-5.62%

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
上涨5%	16.17%	-3.18%	15.06%	-3.29%	15.51%	-3.18%	20.74%	-2.81%
基准	19.35%	0.00%	18.35%	0.00%	18.69%	0.00%	23.55%	0.00%
下跌5%	22.54%	3.18%	21.64%	3.29%	21.86%	3.17%	26.36%	2.81%
下跌10%	25.72%	6.37%	24.93%	6.58%	25.03%	6.34%	29.16%	5.61%
下跌15%	28.91%	9.55%	28.22%	9.87%	28.20%	9.51%	31.97%	8.42%

8、举高类消防车

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，直接材料占举高类消防车当期成本的比例分别为73.97%、82.17%、83.51%和82.30%，是举高类消防车最主要的成本构成。

报告期各期，假设举高类消防车销售价格不发生变动，当整体直接材料价格上下浮动5%、10%、15%时，举高类消防车毛利率相应变动情况如下：

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
上涨15%	23.28%	-8.43%	19.05%	-9.02%	23.18%	-8.43%	0.87%	-9.90%
上涨10%	26.09%	-5.62%	22.06%	-6.01%	25.99%	-5.62%	4.17%	-6.60%
上涨5%	28.90%	-2.81%	25.06%	-3.01%	28.80%	-2.81%	7.47%	-3.30%
基准	31.71%	0.00%	28.07%	0.00%	31.61%	0.00%	10.77%	0.00%
下跌5%	34.52%	2.81%	31.07%	3.00%	34.42%	2.81%	14.07%	3.30%
下跌10%	37.33%	5.62%	34.07%	6.00%	37.23%	5.62%	17.37%	6.60%
下跌15%	40.14%	8.43%	37.08%	9.01%	40.04%	8.43%	20.67%	9.90%

9、其他消防装备

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，直接材料占其他消防装备当期成本的比例分别为71.16%、78.05%、79.60%、80.25%，是其他消防装备最主要的成本构成。

报告期各期，假设其他消防装备销售价格不发生变动，当整体直接材料价格上下浮动5%、10%、15%时，其他消防装备毛利率相应变动情况如下：

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
上涨15%	2.60%	-10.46%	0.52%	-10.61%	2.22%	-10.24%	1.42%	-9.51%
上涨10%	6.09%	-6.98%	4.06%	-7.07%	5.63%	-6.83%	4.59%	-6.34%
上涨5%	9.58%	-3.49%	7.60%	-3.53%	9.05%	-3.41%	7.76%	-3.17%
基准	13.07%	0.00%	11.13%	0.00%	12.46%	0.00%	10.93%	0.00%
下跌5%	16.56%	3.49%	14.67%	3.54%	15.88%	3.42%	14.10%	3.17%
下跌10%	20.04%	6.98%	18.21%	7.08%	19.30%	6.84%	17.27%	6.34%
下跌15%	23.53%	10.46%	21.74%	10.61%	22.71%	10.25%	20.44%	9.51%

综上，报告期内，发行人各主要产品毛利率对直接材料价格变动的敏感性均小于1，直接材料价格变动对发行人各主要产品毛利率的影响有限，尽管部分产品的毛利率在直接材料价格上涨15%时已处于较低水平，但直接材料价格的整体剧烈波动属于非常罕见的情形。报告期内，发行人如底盘、钢材等主要原材料价格呈上升趋势，对发行人各主要产品毛利率造成一定负面影响，但由于报告期内发行人采购的原材料种类繁多且无单一原材料采购占比较大，发行人抵御单一原材料价格波动风险的能力较强。

（三）外汇汇率波动对发行人各主要产品的毛利率影响

1、报告期内发行人各主要产品以外币计价的销售收入和销售成本情况

发行人为全球化经营企业，业务覆盖全球多个地区，使用多种货币进行结算。报告期各期，发行人各主要产品以主要外币计价的销售收入和销售成本情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
旅客登机桥				
销售收入-美元	1,802.43	1,910.69	1,701.53	4,103.03
销售成本-美元	-	-	-	-
销售收入-欧元	961.62	2,607.89	1,463.58	1,336.02
销售成本-欧元	4.47	3.25	1.48	149.48

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
销售收入-港元	728.40	430.30	11,091.34	9,096.44
销售成本-港元	149.00	134.10	2,474.72	1,064.42
销售收入-阿联酋迪拉姆	613.17	1,209.25	1,120.05	913.74
销售成本-阿联酋迪拉姆	84.20	94.92	160.24	203.22
销售收入-卢布	12,787.20	91,139.46	-	-
销售成本-卢布	-	3,762.86	589.83	10,210.44
销售收入-泰铢	-	72,760.00	-	-
销售成本-泰铢	-	-	-	-
机场车辆				
销售收入-美元	-	164.98	412.08	208.31
销售成本-美元	-	-	-	-
销售收入-欧元	164.54	388.37	783.76	1,033.98
销售成本-欧元	150.92	314.42	726.11	1,151.92
行李处理系统				
销售收入-美元	1,268.06	3,064.74	3,254.04	3,874.96
销售成本-美元	395.95	906.03	2,370.38	3,419.03
销售收入-欧元	94.98	88.09	-	-
销售成本-欧元	-	-	-	-
销售收入-阿联酋迪拉姆	180.91	580.21	391.43	554.17
销售成本-阿联酋迪拉姆	1,964.23	5,513.31	3,036.62	1,323.80
销售收入-菲律宾比索	17,228.06	25,613.78	-	-
销售成本-菲律宾比索	-	-	-	-
销售收入-新加坡元	230.22	445.01	811.44	515.92
销售成本-新加坡元	739.70	1,495.18	2,059.01	383.11
销售收入-加元	-	-	314.73	518.24
销售成本-加元	-	-	-	-
物料处理系统				
销售收入-美元	-	283.28	-	31.76
销售成本-美元	-	-	-	-
灭火类消防车				

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
销售收入-欧元	4,764.12	8,781.77	8,085.22	6,560.18
销售成本-欧元	4,031.06	7,011.09	7,057.66	5,895.42
专勤类消防车				
销售收入-欧元	1,510.96	5,169.25	7,297.56	7,718.51
销售成本-欧元	1,414.03	4,456.36	6,189.61	5,906.34
举高类消防车				
销售收入-欧元	-	73.93	899.63	85.14
销售成本-欧元	-	56.50	786.08	78.64
其他消防装备				
销售收入-欧元	3,777.30	4,622.75	4,974.23	3,764.51
销售成本-欧元	3,484.71	4,360.56	4,655.47	3,528.59

注：1、上述以外币计价的销售收入包含发行人境内子公司向境外销售（销售成本以人民币计价）的情形；以外币计价的销售成本包含发行人境外子公司向境内销售（销售收入以人民币计价）的情形；

2、旅客登机桥均为发行人境内子公司中集天达空港生产并出口，境外发生的成本主要为运费、安装成本等；

3、行李处理系统和物料处理系统中的部分设备为发行人境内子公司德立苏州生产并出口，相关设备的生产成本以人民币计价。

2、主要外币汇率波动对发行人主要产品的毛利率影响

报告期内，发行人主要外币为欧元、美元、新加坡元和港元，境外销售的主要产品为旅客登机桥、机场车辆、行李处理系统、灭火类消防车、专勤类消防车及其他消防装备。发行人的智能仓储系统、物料处理系统和举高类消防车产品主要于境内生产、销售，外汇波动对该等产品毛利率影响较小。上述主要外币币种汇率波动对发行人境外销售主要产品的毛利率影响量化分析如下：

（1）欧元汇率波动的影响

报告期各期，假设其他条件不发生变动，当欧元兑人民币汇率上下浮动5%、10%、15%时，发行人主要产品毛利率的相应变动情况如下：

旅客登机桥				
项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年

上涨15%	34.81%	29.87%	31.37%	28.02%
上涨10%	34.56%	29.32%	31.05%	27.71%
上涨5%	34.30%	28.77%	30.73%	27.39%
基准	34.04%	28.20%	30.41%	27.07%
下跌5%	33.78%	27.63%	30.09%	26.75%
下跌10%	33.52%	27.05%	29.76%	26.43%
下跌15%	33.25%	26.46%	29.43%	26.10%
机场车辆				
项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
上涨15%	22.66%	22.77%	20.04%	17.02%
上涨10%	22.90%	22.82%	20.24%	17.54%
上涨5%	23.14%	22.87%	20.44%	18.07%
基准	23.39%	22.92%	20.65%	18.62%
下跌5%	23.65%	22.98%	20.87%	19.19%
下跌10%	23.91%	23.03%	21.10%	19.78%
下跌15%	24.19%	23.09%	21.33%	20.40%
行李处理系统				
项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
上涨15%	22.75%	26.17%	22.30%	21.30%
上涨10%	22.66%	26.11%	22.30%	21.30%
上涨5%	22.56%	26.06%	22.30%	21.30%
基准	22.47%	26.00%	22.30%	21.30%
下跌5%	22.38%	25.95%	22.30%	21.30%
下跌10%	22.28%	25.89%	22.30%	21.30%
下跌15%	22.19%	25.83%	22.30%	21.30%
灭火类消防车				
项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
上涨15%	21.19%	23.94%	22.75%	15.04%
上涨10%	21.30%	24.04%	22.96%	15.18%
上涨5%	21.43%	24.13%	23.18%	15.33%
基准	21.55%	24.23%	23.41%	15.49%
下跌5%	21.69%	24.34%	23.65%	15.66%
下跌10%	21.83%	24.45%	23.91%	15.83%
下跌15%	21.97%	24.56%	24.17%	16.02%

专勤类消防车				
项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
上涨15%	18.86%	17.98%	18.33%	23.54%
上涨10%	19.02%	18.10%	18.44%	23.54%
上涨5%	19.18%	18.22%	18.56%	23.55%
基准	19.35%	18.35%	18.69%	23.55%
下跌5%	19.53%	18.49%	18.82%	23.55%
下跌10%	19.71%	18.63%	18.97%	23.56%
下跌15%	19.89%	18.79%	19.12%	23.56%
其他消防装备				
项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
上涨15%	12.58%	10.62%	11.88%	10.46%
上涨10%	12.74%	10.78%	12.06%	10.61%
上涨5%	12.90%	10.95%	12.26%	10.76%
基准	13.07%	11.13%	12.46%	10.93%
下跌5%	13.25%	11.33%	12.69%	11.11%
下跌10%	13.45%	11.54%	12.92%	11.31%
下跌15%	13.66%	11.77%	13.18%	11.52%

注：上表中的计算逻辑为，在外币兑人民币汇率发生变动时，发行人以人民币为记账本位币的合并销售收入、销售成本及毛利率的变动情况，下同。

(2) 美元汇率波动的影响

报告期各期，假设其他条件不发生变动，当美元兑人民币汇率上下浮动5%、10%、15%时，发行人主要产品毛利率的相应变动情况如下：

旅客登机桥				
项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
上涨15%	35.25%	29.27%	31.40%	29.90%
上涨10%	34.85%	28.92%	31.08%	28.98%
上涨5%	34.45%	28.56%	30.75%	28.04%
基准	34.04%	28.20%	30.41%	27.07%
下跌5%	33.63%	27.84%	30.08%	26.08%
下跌10%	33.21%	27.47%	29.74%	25.06%
下跌15%	32.79%	27.10%	29.40%	24.01%

机场车辆				
项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
上涨15%	23.39%	24.06%	22.42%	19.39%
上涨10%	23.39%	23.68%	21.84%	19.13%
上涨5%	23.39%	23.31%	21.25%	18.88%
基准	23.39%	22.92%	20.65%	18.62%
下跌5%	23.39%	22.53%	20.05%	18.36%
下跌10%	23.39%	22.14%	19.43%	18.10%
下跌15%	23.39%	21.75%	18.81%	17.83%
行李处理系统				
项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
上涨15%	24.28%	28.82%	22.59%	20.57%
上涨10%	23.69%	27.92%	22.50%	20.80%
上涨5%	23.09%	26.98%	22.40%	21.05%
基准	22.47%	26.00%	22.30%	21.30%
下跌5%	21.83%	24.97%	22.20%	21.58%
下跌10%	21.18%	23.90%	22.09%	21.86%
下跌15%	20.50%	22.77%	21.98%	22.17%

(3) 新加坡元汇率波动的影响

报告期各期，假设其他条件不发生变动，当新加坡元兑人民币汇率上下浮动5%、10%、15%时，发行人主要产品毛利率的相应变动情况如下：

行李处理系统				
项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
上涨15%	21.13%	24.14%	20.29%	21.34%
上涨10%	21.58%	24.75%	20.96%	21.33%
上涨5%	22.02%	25.38%	21.63%	21.32%
基准	22.47%	26.00%	22.30%	21.30%
下跌5%	22.92%	26.63%	22.98%	21.29%
下跌10%	23.37%	27.26%	23.66%	21.28%
下跌15%	23.82%	27.89%	24.35%	21.27%

(4) 港元汇率波动的影响

报告期各期，假设其他条件不发生变动，当港元兑人民币汇率上下浮动5%、10%、15%时，发行人主要产品毛利率的相应变动情况如下：

旅客登机桥				
项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
上涨15%	34.09%	28.22%	30.97%	27.76%
上涨10%	34.07%	28.21%	30.79%	27.54%
上涨5%	34.06%	28.21%	30.60%	27.31%
基准	34.04%	28.20%	30.41%	27.07%
下跌5%	34.03%	28.20%	30.22%	26.84%
下跌10%	34.01%	28.19%	30.03%	26.61%
下跌15%	34.00%	28.19%	29.84%	26.37%

综上，报告期内，外汇汇率波动对发行人各主要产品毛利率不构成重大影响。报告期内，发行人以人民币计价的销售收入和销售成本为主，报告期内无单一外币销售收入和销售成本占比较大，发行人抵御单一外汇汇率波动风险的能力较强。

问题（5）说明收购沈阳捷通和上海金盾前后，发行人消防与救援设备在产品种类、产品定位、技术指标、销售区域、客户结构等方面的变化情况，分析收购沈阳捷通和上海金盾有助于提高发行人消防与救援设备毛利率的具体原因及合理性

发行人收购沈阳捷通和上海金盾前后，消防与救援设备在产品种类、产品定位、技术指标、销售区域、客户结构等方面的变化情况如下：

项目	收购前	收购后
产品种类	主要为机场消防车、常规灭火类消防车、其他消防救援设备及少量的专勤类、举高类消防车	增加高空作业能力更强的举高类消防车、高性能专勤类消防车
产品定位	机场消防车定位为满足机场消防特点需要的高机动性消防车；常规灭火类消防车定位为满足正常城市主战灭火需要的消防车	举高类消防车定位为适用于高空救援场景的高端消防救援装备；专勤类消防车定位为适用于特殊救援场景如化学事故抢险、轨道救援等的消防救援装备

项目	收购前	收购后
技术指标	机场消防车具有0-80km/h加速用时21秒，双向行驶、载水16吨/泡沫2吨；常规灭火类消防车具有125m射程，5吨前置液压牵引等优秀参数指标	除保持原有品类优秀指标外，举高类消防车云梯载人作业高度由25米提高至40米，举高喷射作业高度提高至72米；专勤类消防车轨道行驶速度达30km/h
销售区域	主要为欧洲及国内华南、华中、华北地区	在原有基础上辐射至东北、华东地区
客户结构	主要为消防队等政府类客户及石油化工等实体经济企业	由于消防产业的特性，用户种类相对较少，未发生明显变化

发行人在消防与救援业务领域是优秀的综合性消防救援设备制造商，并购整合沈阳捷通和上海金盾具有战略性意义。发行人完成收购后，产品种类得到丰富、产品定位更具有差异性，消防与救援业务板块下各子公司具有自身优势产品，且具备共享渠道、客户等资源的优势，业务协同效应逐渐体现。

收购前后公司消防与救援设备业务主要核心产品的销售收入及毛利率情况如下：

项目	收购后						收购前	
	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	销售收入 (万元)	毛利率	销售收入 (万元)	毛利率	销售收入 (万元)	毛利率	销售收入 (万元)	毛利率
灭火类消防车	87,143.27	21.55%	137,860.47	24.23%	141,414.90	23.41%	84,580.96	15.49%
举高类消防车	22,630.23	31.71%	52,602.16	28.07%	52,987.69	31.61%	967.64	10.77%
专勤类消防车	43,809.76	19.35%	69,874.36	18.35%	75,881.16	18.69%	73,191.01	23.55%

收购前公司主要生产的为灭火类消防车、专勤类消防车等产品。2019年收购的沈阳捷通专于举高消防车，与公司收购前的业务类型形成互补，是公司收购前业务的理想自然扩展，为公司增强其消防车产品组合。2019年收购的上海金盾，在高端特种消防车上具有优势，公司可从上海金盾的技术知识及产品研发能力中受益，同时与公司收购前业务类型形成互补，为公司增强其消防车产品组合。相较于公司的传统产品线，沈阳捷通和上海金盾的产品定位更加高端，同时在诸如举高消防车的额定工作高度、高端特种消防车底盘及泵炮的性能指标上具有相对优势。

收购前后公司消防救援装备业务的主要客户均为应急救援部队以及大型企业事业单位，但公司收购后扩大了市场覆盖区域，收购的上海金盾、沈阳捷通和四川川消形成“西南、东南、东北”的天然配合，从而基本实现消防救援装备业务在全国范围内的业务覆盖，同时具备较强的规模优势，可与国内客户保持长期稳定的合作关系。

公司通过收购沈阳捷通和上海金盾，丰富了消防与救援设备的产品种类，提升了产品定位和技术指标，拓展了销售区域，使得公司在消防与救援设备领域竞争力明显增强。收购后，公司的举高类消防车和高端特种消防车等高毛利率车型的销售占比增加，外加旗下各消防车生产企业之间协同效应更加明显，公司消防与救援设备产品中的灭火类消防车和举高类消防车销售收入和毛利率均有较大增长。公司在收购后相关毛利率的增长具有合理性。

问题（6）说明空港与物流装备和消防与救援设备报告期内境外、境内毛利率情况并分析同一类产品境内、境外毛利率存在差异的原因，是否与同行业可比公司的经营特点一致

（一）空港与物流装备业务

1、报告期内整体业务和同类产品境内、外毛利率情况对比分析

报告期各期，发行人空港与物流装备业务境内、外毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
境内销售	196,571.10	23.40%	166,442.87	27.37%	185,682.69	26.47%	137,776.72	20.73%
境外销售	41,450.57	30.98%	96,552.95	26.19%	81,049.69	23.01%	85,606.75	25.20%
合计	238,021.67	24.72%	262,995.82	26.93%	266,732.38	25.42%	223,383.47	22.44%

报告期内，发行人空港与物流装备业务境内、外毛利率整体不存在较大差异，各期存在的差异主要取决于发行人当期境内、外销售的产品结构和具体项目/产品毛利率。

报告期各期，发行人空港与物流装备业务中在境内、外均销售的主要产品为旅客登机桥和行李处理系统，其销售收入和毛利率情况如下：

单位：万元

项目		2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
		销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
旅客登机桥	境内销售	73,214.86	33.49%	71,371.49	31.55%	94,390.72	32.35%	61,523.19	26.11%
	境外销售	20,682.24	36.01%	58,912.63	24.15%	27,293.72	23.72%	39,211.17	28.59%
行李处理系统	境内销售	11,879.07	19.33%	17,191.94	26.06%	13,996.27	28.99%	12,377.52	28.52%
	境外销售	18,359.24	21.23%	29,371.62	25.96%	39,397.65	19.92%	33,837.88	18.66%

对于旅客登机桥，2018年，境内销售毛利率与境外销售毛利率较为接近，不存在较大差异；2019年和2020年，境内销售毛利率高于境外销售毛利率，主要因为当年确认收入的境内旅客登机桥项目毛利率整体高于当年确认收入的境外旅客登机桥项目；2021年1-9月，境外销售毛利率高于境内销售毛利率，主要因为当期境外销售收入较小，且以高毛利率项目为主。

对于行李处理系统，2018年和2019年，境内销售毛利率高于境外销售毛利率，主要因为该期间内发行人境外仍在执行部分历史形成的低毛利率项目，拉低了境外销售整体毛利率。2020年以来，随着该类低毛利率项目基本完结，境外销售毛利率整体有明显提升，与境内销售毛利率基本一致，甚至于最近一期高于境内销售毛利率。

2、与同行业可比公司比较分析

发行人空港与物流装备业务同行业可比公司为威海广泰、音飞储存、东杰智能、德马科技，上述同行业可比公司基本情况如下：

公司	公司简介	与发行人业务类似的产品
威海广泰 (002111.SZ)	是一家集空港地面设备、消防装备、消防报警设备、军工产业、特种车辆、无人飞行器等产业于一体的多元化上市集团，是消防装备、消防报警设备、工业级智能无人飞行器研发、制造与服务的专业公司	摆渡车、航空食品车、消防车、消防设备等
音飞储存	业务起始于货架业务，依托自主研发的智能仓储	自动化系统集

公司	公司简介	与发行人业务类似的产品
(603066.SH)	机器人系统，产品供应体系覆盖整个自动仓储系统，并且不断拓展仓储运营服务业务和电子商务业务，打造全新的以仓储为核心的产业互联网平台，为客户提升物流效率，降低物流成本	成、高精密货架
东杰智能 (300486.SZ)	主营业务为智能成套装备的设计、制造、安装调试与销售。公司的主要产品类别包括智能物流输送系统、智能物流仓储系统、智能立体停车系统、智能涂装系统等	智能物流输送系统、智能物流仓储系统
德马科技 (688360.SH)	主要从事自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、设计、制造、销售和服务，是国内物流输送分拣装备领域的领先企业	智能物流输送分拣系统、核心零部件、关键设备等

报告期各期，发行人境内、外销售收入占比和毛利率与上述同行业可比公司对比情况如下：

项目		2020年度		2019年度		2018年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
威海广泰	境内销售	96.35%	未披露	95.64%	30.54%	92.45%	32.55%
	境外销售	3.65%	未披露	4.36%	35.60%	7.55%	25.01%
	合计	100.00%	31.84%	100.00%	30.76%	100.00%	31.98%
音飞储存	境内销售	77.62%	21.86%	81.33%	32.17%	76.47%	33.16%
	境外销售	22.38%	29.61%	18.67%	36.46%	23.53%	29.35%
	合计	100.00%	23.60%	100.00%	32.97%	100.00%	32.26%
东杰智能	境内销售	83.07%	24.18%	80.97%	27.42%	93.45%	23.70%
	境外销售	16.93%	54.25%	19.03%	49.57%	6.55%	64.26%
	合计	100.00%	29.27%	100.00%	31.64%	100.00%	26.36%
德马科技	境内销售	72.35%	24.76%	78.76%	25.28%	83.60%	未披露
	境外销售	27.65%	36.56%	21.24%	35.77%	16.40%	未披露
	合计	100.00%	28.02%	100.00%	27.51%	100.00%	27.67%
算术平均值	境内销售	82.35%	23.60%	84.18%	28.85%	86.49%	29.80%
	境外销售	17.65%	40.14%	15.83%	39.35%	13.51%	39.54%
发行人空港与物流装备业务	境内销售	63.29%	27.37%	69.61%	26.47%	61.68%	20.73%
	境外销售	36.71%	26.19%	30.39%	23.01%	38.32%	25.20%

注：1、由于上述各公司披露的数据口径不一致，上表中威海广泰和东杰智能的相关数据为其营业收入情况，音飞储存和德马科技的相关数据为其主营业务收入情况；

2、以上数据来源为同行业可比公司2018-2020年定期报告或招股说明书；

3、同行业可比公司均未披露2021年前三季度境内、外销售分布情况。

报告期内，发行人空港与物流装备业务境内、外毛利率与同行业可比公司境内、外毛利率情况存在一定差异，主要原因为各公司销售的产品类型不同，发行人空港与物流装备业务在境外主要销售旅客登机桥和行李处理系统，而同行业可比公司均不涉及上述产品的境外销售，发行人空港与物流装备业务境内、外毛利率情况与同行业可比公司的差异不具有类比性。

（二）消防与救援设备业务

1、报告期内整体业务和同类产品境内、外毛利率情况对比分析

报告期各期，发行人消防与救援设备业务境内、外毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
境内销售	117,933.12	26.00%	187,784.46	25.32%	196,304.13	27.27%	74,342.86	17.81%
境外销售	91,153.28	9.39%	152,914.43	14.25%	149,209.97	11.67%	138,575.07	14.38%
合计	209,086.40	18.52%	340,698.89	20.35%	345,514.10	20.53%	212,917.92	15.58%

报告期内，发行人消防与救援设备业务境内毛利率整体高于境外毛利率，主要与在各自市场所面临的市场竞争激烈程度有关。

报告期各期，发行人消防与救援设备业务中在境内、外均销售的主要产品为灭火类消防车、专勤类消防车及消防装备，其销售收入和毛利率情况如下：

单位：万元

项目		2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
		销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
灭火类消防车	境内销售	49,220.03	23.93%	74,971.45	26.29%	85,468.61	29.73%	36,398.27	20.05%
	境外销售	37,923.24	18.47%	62,889.02	21.77%	55,946.29	13.77%	48,182.69	12.04%
专勤类消防车	境内销售	32,820.89	22.12%	38,053.04	22.85%	37,608.93	21.89%	28,256.35	17.70%
	境外销售	10,988.87	11.10%	31,821.32	12.97%	38,272.23	15.54%	44,934.66	27.23%

项目		2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
		销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
消防装备	境内销售	14,471.44	23.14%	16,992.58	22.62%	18,455.24	24.23%	10,254.85	22.18%
	境外销售	29,348.90	8.10%	35,739.89	5.67%	35,943.70	6.42%	28,874.71	6.94%

发行人消防与救援设备业务区域化经营的特征较为显著,该业务境内主要由发行人子公司四川川消、沈阳捷通及上海金盾经营,境外主要由德国齐格勒经营。报告期内,发行人消防与救援设备业务境内毛利率整体高于境外毛利率,主要原因为发行人在境内先后收购了四川川消、沈阳捷通及上海金盾,并对上述子公司进行有效的整合,逐步完善了该业务版图,形成了档次齐全、竞争力强、客户覆盖度广的消防设备和消防装备产品线,发行人在境内可获取正常盈利水平;发行人该业务在境外的经营主体德国齐格勒主要面向欧洲市场,其主要竞争对手为位于奥地利的世界领先的消防救援设备供应商卢森堡亚(ROS.VI),欧洲市场的市场竞争较为激烈,因此德国齐格勒整体毛利率水平偏低,拉低了该业务境外销售整体毛利率。

2、与同行业可比公司比较分析

发行人消防与救援设备业务同行业可比公司为威海广泰、海伦哲,上述同行业可比公司基本情况如下:

公司	公司简介	与发行人业务类似的产品
威海广泰 (002111.SZ)	是一家集空港地面设备、消防装备、消防报警设备、军工产业、特种车辆、无人飞行器等产业于一体的多元化上市集团,是消防装备、消防报警设备、工业级智能无人飞行器研发、制造与服务的专业公司	摆渡车、航空食品车、消防车、消防设备等
海伦哲 (300201.SZ)	聚焦军品及特种车辆等高端装备产业,军品主要包括核生化应急救援和洗消装备、危化品事故应急救援装备两类产品。特种车辆产业主要产品包括高空作业车、电力应急保障车辆、消防车等	消防车、高空作业车等
浩淼科技 (831856.BJ)	浩淼科技是一家主要从事消防应急救援装备研发、生产、销售以及相关技术服务的企业。自成立以来,公司一直致力于为国家综合性消防救援队、政府专职消防队以及石油、化工、电力、煤炭、机场等单位专职消防队提供罐类、举高及特种类消防车产品	各类消防车

报告期各期，发行人境内、外销售收入占比和毛利率与上述同行业可比公司对比情况如下：

项目		2020年度		2019年度		2018年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
威海广泰	境内销售	96.35%	未披露	95.64%	30.54%	92.45%	32.55%
	境外销售	3.65%	未披露	4.36%	35.60%	7.55%	25.01%
	合计	100.00%	31.84%	100.00%	30.76%	100.00%	31.98%
海伦哲	境内销售	100.00%	24.11%	96.94%	23.91%	100.00%	27.69%
	境外销售	-	-	3.06%	16.02%	-	-
	合计	100.00%	24.11%	100.00%	23.67%	100.00%	27.69%
浩淼科技	境内销售	98.57%	22.02%	100.00%	24.70%	100.00%	26.08%
	境外销售	1.43%	30.61%	-	-	-	-
	合计	100.00%	22.14%	100.00%	24.70%	100.00%	26.08%
算术平均值	境内销售	98.31%	不适用	97.53%	26.38%	97.48%	28.77%
	境外销售	2.54%	不适用	3.71%	25.81%	7.55%	25.01%
发行人消防与救援设备业务	境内销售	55.12%	25.32%	56.82%	27.27%	34.92%	17.81%
	境外销售	44.88%	14.25%	43.18%	11.67%	65.08%	14.38%

注：1、由于均未披露主营业务收入境内、外销售收入占比和毛利率情况，上表中威海广泰、海伦哲及浩淼科技的相关数据为其营业收入情况；

2、以上数据来源为同行业可比公司2018-2020年定期报告或公开发行说明书；

3、同行业可比公司均未披露2021年前三季度境内、外销售分布情况。

由于上述同行业可比公司均为境内公司，而消防救援行业属于区域化经营特征较为显著的行业，因此其销售基本于境内发生，而境外销售多为零星、分散式销售，境外销售占比远低于拥有消防与救援设备业务重要境外经营主体的发行人，且境外毛利率代表性较弱，与发行人消防与救援设备业务境外毛利率不具有类比性；此外，威海广泰披露的境内、外销售毛利率为其整体业务情况，包括航空产业、消防产业及其他产业，无法单独反映其消防产业境内、外销售毛利率情况。

发行人消防与救援设备业务境外同行业可比公司为REV group (REVG.N)、豪士科 (OSK.N)、卢森堡亚 (ROS.VI)、日本森田 (6455.T)，上述同行业可比公司基本情况如下：

公司名称	公司简介	与发行人业务类似的产品
REV Group	是一家特种车辆及相关售后零件和服务的设计商、制造商和经销商。该公司主要通过三个部门服务于在美多元化客户群：消防&急救，商业和娱乐。该公司致力于提供定制的车辆解决方案，包括：基本需求（救护车，消防设备，校车，移动式货车和市政公交车），工业和商业（码头卡车，切割巴士和清扫车），以及消费休闲（房车和豪华巴士）	消防车、消防与救援设备等
豪士科	是特种车辆及车身的制造商。从事设计、制造及销售各种特殊用途车辆。公司市场主要有四种：接入设备，国防设备，火灾救险和商业设备	消防车及特种车辆等
卢森堡亚	研发生产消防车辆，消防系统，装备和给相关专业，行业，企业和志愿者使用的远程消防服务系统。集团在100多个国家都有销售网络	消防车、消防系统，消防设备等
日本森田	从事消防车、灭火器、灾难预防设施，环保车辆和自行车的制造和销售，以及环境设备的设计和建设工作。该公司经营五大业务板块。消防卡车业务板块提供消防车。预防灾害业务板块提供灭火器、灭火设备和火灾自动报警设备。工业机械业务板块提供环境设备、工业机械和新闻机械设备。环境车辆业务板块提供环卫车、垃圾车和其他环境保护相关车辆。自行车业务板块提供自行车	消防车、消防设备等

2018-2020年，发行人境外毛利率与上述同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2020年	2019年	2018年
REV Group	10.01%	10.48%	11.67%
豪士科	16.34%	18.10%	17.59%
卢森堡亚	40.87%	42.63%	41.87%
日本森田	26.16%	26.14%	25.86%
算术平均值	23.35%	24.34%	24.25%
发行人消防与救援设备业务境外销售	14.25%	11.67%	14.38%

注：1、REV Group会计周期为11月1日至次年10月31日，上表使用其截至2018年10月31日、2019年10月31日和2020年10月31日年报数据；

2、豪士科会计周期为10月1日至次年9月30日，上表使用其截至2018年9月30日、2019年9月30日和2020年9月30日年报数据；

3、卢森堡亚会计周期为1月1日至12月31日，与发行人一致；

4、日本森田会计周期为4月1日至次年3月31日，上表使用其截至2019年3月31日、2020年3月31日和2021年3月31日年报数据。

2018年-2020年，发行人消防与救援设备业务境外毛利率低于境外同行业可比公司平均水平，主要与各自所在主要经营地的市场竞争激烈程度有关，发行人该业务境外主要经营主体德国齐格勒主要面向欧洲市场经营，其直接竞争对手为卢森堡亚，卢森堡亚为世界领先的消防救援设备供应商，德国齐格勒面临较为激烈的市场竞争，产品溢价较少。

二、请申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取并查阅发行人报告期内收入成本明细，访谈发行人财务负责人、销售负责人，并结合发行人主要产品业务模式、市场环境、行业政策情况等，了解发行人各主要产品毛利率在报告期内变动的的原因并判断合理性。

2、访谈了发行人管理层及消防与救援设备板块负责人，了解沈阳捷通和上海金盾的收购背景、原因以及收购后产品种类、产品定位等方面变化情况，查看了消防与救援设备业务核心产品的收入成本明细。

3、查阅同行业可比公司的公开披露信息中关于同类业务毛利率的情况，与发行人进行对比，确认发行人不同业务毛利率是否属于合理水平、变动趋势是否存在异常。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人空港与物流装备业务、消防与救援设备业务毛利率的变动由各业务主要产品的销售收入占比和毛利率的变动引起；

2、报告期内，发行人旅客登机桥维保服务毛利率整体高于设备销售毛利率，主要原因为维保服务的相关成本较少且因面临的市场竞争较小因而可获取一定溢价，发行人提供旅客登机桥维保服务，不限于已合作过的客户，也包括使用其他品牌旅客登机桥的客户，发行人维保服务业务模式符合行业惯例，发行人对上述毛利率较高的合理性分析，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核

的会计资料及了解的信息一致；

3、发行人2021年1-3月旅客登机桥、机场设备、智能仓储系统主要项目毛利率较高，具有合理性；由此使得当期旅客登机桥、机场设备、智能仓储系统整体毛利率较高；

4、发行人与主要客户多为项目制合作，不涉及长期销售，发行人对主要产品的定价受多方面因素影响，产品销售价格调整与原材料价格波动和外汇汇率波动不具有严格的匹配性，发行人就报告期内原材料价格和外汇汇率波动情况对发行人各主要产品的毛利率影响程度整体较小的分析，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

5、发行人对收购沈阳捷通和上海金盾后消防与救援设备在产品种类、产品定位、销售区域、客户结构等方面的变化及对收购后毛利率增长具有合理性的分析，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

6、报告期内，发行人空港与物流装备业务、消防与救援设备业务境内、外毛利率存在的差异主要取决于该业务当期境内、外销售的产品结构和具体项目/产品毛利率，与同行业可比公司存在一定的差异，有合理原因。

问题22. 关于应收账款及合同资产

招股说明书披露：

(1) 报告期各期末，发行人应收账款账面净额分别为158,678.42万元、246,418.26万元、226,075.19万元和188,727.52万元，账龄一年以上的应收账款比例分别为25.26%、19.29%、29.31%和37.82%；

(2) 报告期内，发行人应收账款周转率持续下降，分别为2.94次、2.89次、2.43次和1.64次，变动趋势与同行业可比公司应收账款周转率的稳定状态存在差异，同时自2020年度起，发行人应收账款周转率低于同行业可比公司；

(3) 发行人2019年度收购沈阳捷通后，将沈阳捷通部分历史上的长账龄款项按原值置换给沈阳捷通的少数股东，该笔款项对应的坏账准备1,203.11万元视为少数股东对沈阳捷通的资本性投入，于2020年度计入资本公积；

(4)截至2021年3月末,发行人对海口美兰国际机场有限公司、China Topcan Investment Ltd. 分别计提单项坏账准备2,571.28万元和3,644.42万元;

(5)针对划分为组合的应收账款,发行人以应收账款逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表为基础计算预期信用损失;

(6)2018年至2020年,发行人应收账款坏账准备计提比例分别为5.92%、4.62%、6.46%,同行业可比公司的应收账款坏账计提比例平均值为10.96%、10.60%、17.96%,发行人应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司的原因一是发行人未逾期应收账款较多,二是发行人境外销售占比较高而境外客户以政府及相关部门为主,应收账款回收风险较小;

(7)报告期各期末,发行人合同资产分别为39,461.21元、74,861.20万元、84,546.91万元和90,031.05万元,合同资产主要为工程项目中不满足无条件收款权的应收账款。

请发行人:

(1)说明主要客户的信用政策、结算方式和结算周期情况,发行人报告期各期末账龄一年以上应收账款比例不断提高以及应收账款周转率与同行业可比公司变动趋势不一致的原因及合理性,分析发行人的经营环境是否发生较大变化;

(2)说明向沈阳捷通少数股东置换长账龄款项的具体账龄、金额、对应客户、未能收回原因以及截至目前回收进度等情况,收购交易完成后再由沈阳捷通少数股东承接债权的合理性以及沈阳捷通少数股东归还相关款项的情况,是否存在其他利益安排或涉及收购对价的调整,将相关坏账准备计入资本公积是否符合企业会计准则要求;

(3)说明对海口美兰国际机场有限公司、China Topcan Investment Ltd.单独计提坏账准备的原因,两家公司的实际经营情况、偿付能力,分析单项坏账准备计提比例的充分性,是否存在其他应计提而未计提的应收账款单项坏账准备;

(4)说明报告期各期应收账款及合同资产预期信用损失率的计算过程及指标选取的合理性,分析发行人消防与救援设备业务应收账款的预期信用损失率

显著低于空港与物流装备业务，以及消防与救援设备业务逾期1年以内的应收账款预期信用损失率持续下降的原因；

(5) 说明报告期各期末境内、境外应收账款余额、账龄结构、逾期占比、期后回款、坏账准备计提比例等情况，分析境外客户“发生信用损失的风险极小”结论的合理性；

(6) 按照企业性质（如国企、政府单位等）对发行人应收账款、合同资产对应客户进行分类，分析各类客户的应收账款及合同资产金额占比、逾期比例、回款比例、信用风险等；

(7) 说明报告期内应收账款账龄、逾期比例、周转率的变化情况，论证发行人应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司且计提比例差异不断加大的合理性，应收账款坏账准备计提是否充分；

(8) 说明报告期各期末合同资产的账龄结构、合同资产规模与发行人业务实际开展的匹配性，以及合同资产的期后结转情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

一、发行人说明

回复：

问题（1）说明主要客户的信用政策、结算方式和结算周期情况，发行人报告期各期末账龄一年以上应收账款比例不断提高以及应收账款周转率与同行业可比公司变动趋势不一致的原因及合理性，分析发行人的经营环境是否发生较大变化

（一）主要客户的信用政策、结算方式及结算周期情况

发行人报告期内的主要客户为全球各大机场、消防部队、国外政府单位及大型企业（如大型物流企业、航空公司等），报告期内发行人对上述不同性质客户的信用政策、结算方式及结算周期具体如下：

客户性质	主要产品	信用政策	主要结算方式	结算周期
机场	旅客登机桥、机场设备	机场客户在合同履行达到合同约定的各付款节点后，自收	银行转账	按合同约定的付款节点

客户性质	主要产品	信用政策	主要结算方式	结算周期
		到发票之日起 3-6 个月内付款。		
消防部队	消防车、其他消防装备	消防部队在合同履行达到合同约定的各付款节点后,自收到发票之日起 3-6 个月内付款。	银行转账	按合同约定的付款节点
国外政府单位		政府单位在合同履行达到合同约定的各付款节点后,自收到发票之日起 1-3 个月内付款。	银行转账	按合同约定的付款节点
大型企业	仓储输送系统	大型企业在合同履行达到合同约定的各付款节点后,自收到发票之日起 3-6 个月内付款。	银行转账	按合同约定的付款节点

由上可见,除对国外政府单位的信用期较短外,报告期内发行人针对不同性质客户的信用政策、结算方式及结算周期无较大差异。

(二) 发行人报告期各期末账龄一年以上应收账款比例不断提高以及应收账款周转率与同行业可比公司变动趋势不一致的原因及合理性,分析发行人的经营环境是否发生较大变化

1、发行人报告期各期末账龄一年以上应收账款比例不断提高的原因及合理性

报告期各期末,发行人应收账款账龄结构如下:

单位:万元

账龄	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一年以内	206,949.54	74.17%	170,852.87	70.69%	208,518.12	80.71%	126,064.03	74.74%
一到二年	36,413.88	13.05%	47,822.07	19.79%	26,450.53	10.24%	19,774.92	11.72%
二到三年	23,789.81	8.53%	10,488.54	4.34%	11,119.87	4.30%	10,891.67	6.46%
三年以上	11,855.49	4.25%	12,528.23	5.18%	12,264.05	4.75%	11,934.20	7.08%
一年以上合计	72,059.18	25.83%	70,838.84	29.31%	49,834.45	19.29%	42,600.79	25.26%
合计	279,008.72	100.00%	241,691.70	100.00%	258,352.56	100.00%	168,664.82	100.00%

由上可见,2018年末、2019年末、2020年末和2021年9月末,发行人账龄一

年以上应收账款占比分别为25.26%、19.29%、29.31%和25.83%，2019年以后占比有较大增长。

2020年末，发行人账龄一年以上应收账款占比较前一年末增长10.02%，主要为账龄一到二年应收账款占比较前一年末增长9.55%，主要原因为：（1）发行人2019年收购沈阳捷通时，将长账龄的应收账款剥离，纳入发行人合并范围的应收账款以账龄一年以内为主，使得2019年末发行人账龄一年以上应收账款占比偏低，进而使得与2020年末情况对比的基准较低；（2）新冠疫情的影响下，发行人部分客户尤其是境外客户受隔离政策的要求开始居家办公，其向发行人付款的审批流程也随之变慢；（3）2020年，消防改制2进程加快且覆盖范围更广，发行人客户中较多消防部队付款的审批流程也受到一定影响，以上（2）和（3）两方面原因使得发行人部分在2019年形成的应收账款至2020年末尚未收回，该部分应收账款账龄顺延至一到二年。

2021年9月末，发行人账龄一年以上应收账款占比较前一年末下降3.48%，账龄结构有所优化。

2、发行人报告期内应收账款周转率与同行业可比公司变动趋势不一致的原因及合理性

报告期各期，发行人应收账款周转率与同行业可比公司对比如下：

公司名称	股票代码	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
威海广泰	002111.SZ	2.11	2.68	2.39	2.36
海伦哲	300201.SZ	2.26	2.53	1.47	1.52
浩淼科技	831856.BJ	2.63	2.70	3.33	2.18
德马科技	688360.SH	7.45	3.79	3.31	3.37
东杰智能	300486.SZ	1.67	1.91	1.91	2.51
音飞储存	603066.SH	3.01	2.49	2.50	3.08
算术平均值		3.19	2.68	2.49	2.50
发行人		2.38	2.43	2.89	2.94

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额。

由上可见，2018年和2019年，发行人应收账款周转率高于同行业可比公司平均水平且与其保持一致的变动趋势，而2020年开始，发行人应收账款周转率出现较为明显的下降但仍然处于同行业可比公司范围之内，具体而言：

(1) 报告期各期，发行人空港与物流装备业务应收账款周转率与同行业可比公司对比如下：

公司名称	股票代码	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
威海广泰	002111.SZ	2.11	2.68	2.39	2.36
德马科技	688360.SH	7.45	3.79	3.31	3.37
东杰智能	300486.SZ	1.67	1.91	1.91	2.51
音飞储存	603066.SH	3.01	2.49	2.50	3.08
算术平均值		3.56	2.72	2.53	2.83
发行人空港与物流装备业务		2.89	2.34	2.33	2.22

报告期内，发行人空港与物流装备业务应收账款周转率与同行业可比公司之间的差异，主要由发行人与同行业可比公司在给予客户的信用政策上的不同导致，具体对比如下：

公司名称	股票代码	信用政策
威海广泰	002111.SZ	民航类产品大部分账期不超过半年
德马科技	688360.SH	一般为30-90天
东杰智能	300486.SZ	公司的应收账款信用期一般为180天，对于部分优质客户的信用期可延长至360天
音飞储存	603066.SH	公司通常在合同中约定 3-15 天的付款期限，即在“合同签订”、“货物抵达”和“安装验收”等各阶段付款条件满足后，给予客户 3-15 天的办理时间；个别情况下，会约定各阶段付款条件满足后 30 天或 60 天付款
发行人空港与物流装备业务		在合同履行达到合同约定的各付款节点后，自收到发票之日起3-6月内付款

注：以上同行业可比公司信用政策情况均来自于其公开披露的信息。

由上可见，上述公司所执行的信用期的长短直接影响其应收账款周转率水平，德马科技和音飞储存给予客户的信用期较短，其应收账款周转率较高；发行人空港与物流装备业务和威海广泰给予客户的信用期较为类似，因此应收账款周转率较为接近；东杰智能给予客户的信用期较长，其应收账款周转率较低。

(2) 报告期各期，发行人消防与救援设备业务应收账款周转率与同行业可比公司对比如下：

公司名称	股票代码	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
威海广泰	002111.SZ	2.11	2.68	2.39	2.36
海伦哲	300201.SZ	2.26	2.53	1.47	1.52
浩淼科技	831856.BJ	2.63	2.70	3.33	2.18
算术平均值		2.33	2.64	2.40	2.02
发行人消防与救援设备业务		2.09	2.50	3.57	4.51

注：1、德利国际于2018年反向收购中国消防企业，由此导致发行人2018年的消防与救援设备业务应收账款周转率的计算中，仅有期末应收账款包含中国消防企业数据，而期初应收账款不包含相关数据，进而使得发行人2018年的消防与救援设备业务应收账款周转率偏高，若仅用期末应收账款数据计算，发行人2018年的消防与救援设备业务应收账款周转率为3.41。

2、发行人于2019年收购沈阳捷通和上海金盾，由此导致发行人2019年的消防与救援设备业务应收账款周转率的计算中，仅有期末应收账款包含沈阳捷通和上海金盾数据，而期初应收账款不包含相关数据，进而使得发行人2019年的消防与救援设备业务应收账款周转率偏高，若仅用期末应收账款数据计算，发行人2019年的消防与救援设备业务应收账款周转率为2.64。

2018-2019年，发行人消防与救援设备业务应收账款周转率高于同行业可比公司，2020年开始，发行人消防与救援设备业务应收账款周转率出现较为明显的下降且持续低于同行业可比公司平均水平，主要原因为2019年5月以前，发行人消防与救援设备业务境外占比较大，而发行人该业务的境外客户主要为国外政府单位，发行人给予该等客户的信用期整体较短，因此发行人境外消防与救援设备业务应收账款周转率较高，拉高了整体业务的应收账款周转率；而2019年5月开始，发行人相继收购上海金盾和沈阳捷通，消防与救援设备业务境内占比开始上升，境内消防与救援设备业务较低的应收账款周转率拉低了发行人整体业务的应收账款周转率，此外境外消防与救援设备业务受新冠疫情的影响出现应收账款周转率下滑的情况，使得2020年开始发行人整体业务的应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平。报告期各期，发行人境内、外消防与救援设备业务应收账款周转率情况如下：

应收账款周转率	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
境内	1.10	1.91	2.81	1.71
境外	2.55	4.43	5.12	5.12

注：2019年修正后的境内应收账款周转率为1.90。

由上可见，2018年和2019年，发行人境内消防与救援设备业务应收账款周转率分别为1.71和1.90（修正后），与同行业可比公司平均水平较为接近；2020年，发行人境内消防与救援设备业务应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平较多，主要原因为海伦哲2020年应收账款周转率大幅上升，且明显高于其他年份，存在一定偶然性；2021年1-9月，发行人境内消防与救援设备业务应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平，主要原因为发行人收入存在季节性波动的特征，且发行人境内消防与救援设备业务受多方面因素的影响而出现一定程度的业绩下滑，前三季度确认的收入相对较少，当期应收账款周转率较前一年下降较多，另一方面尽管海伦哲前三季度收入同受季节性因素的影响而相对较少，但其应收账款规模自2020年开始快速下降，使得当期应收账款周转率并未出现大幅下降。

3、发行人的经营环境是否发生较大变化

报告期内，受消防改制和新冠疫情的影响，发行人应收账款整体账龄存在一定程度的延长，发行人基于应收账款账龄情况计算的预期信用损失率在报告期内的上升也反映了上述趋势。但发行人下游客户以国企类客户、政府类客户为主，该等客户信用情况整体良好，尽管部分客户的回款受上述因素的影响有一定延期，但最终回款的确定性仍然能较高，发行人的经营环境未发生较大变化。预计在全球新冠疫情缓和及消防改制完成后，发行人应收账款回款情况将逐步改善。

问题（2）说明向沈阳捷通少数股东置换长账龄款项的具体账龄、金额、对应客户、未能收回原因以及截至目前回收进度等情况，收购交易完成后再由沈阳捷通少数股东承接债权的合理性以及沈阳捷通少数股东归还相关款项的情况，是否存在其他利益安排或涉及收购对价的调整，将相关坏账准备计入资本公积是否符合企业会计准则要求

（一）发行人向沈阳捷通少数股东置换长账龄款项的具体账龄、金额、对应客户、未能收回原因以及截至目前回收进度等情况

发行人向沈阳捷通少数股东置换长账龄款项的具体账龄、金额、对应客户及截至目前回款的进度情况具体如下：

单位：万元

置换时点 账龄	对应客户	置换时点 账面原值	置换时点 坏账准备	截至目前 回款进度
一至两年	包括泰安市公安消防分局、梁山县公安消防大队、玉林市公安消防支队等客户	2,671.52	332.03	1,486.55
两至三年	包括大连市消防支队西中岛站勤保障中队、葫芦岛市消防局、贵州省公安消防总队等客户	1,944.93	416.86	207.06
三年以上	包括辽阳市消防局、濮阳市公安消防支队、威海市公安消防支队火炬高技术产业开发区大队等客户	1,580.82	454.21	626.31
合计		6,197.27	1,203.11	2,319.92

注：上表中截至目前回款进度为截至2021年12月31日情况。

上述长账龄的应收账款未能及时收回的原因为相关款项历史较为久远，或客户负责人更换，或消防改制下原消防部队的资金移交国库管理等因素导致账款催收难度较大。

（二）收购交易完成后再由沈阳捷通少数股东承接债权的合理性

2018年7月，发行人子公司萃联（中国）与沈阳捷通、陈玉华等7名自然人股东签订股权转让协议，并在协议中约定交割的先决条件为沈阳捷通及其股东已按照萃联（中国）的指示完成资产处置。上述股权转让协议签订后，萃联（中国）通过复核沈阳捷通相关账册，厘定了资产处置的范围，并于2018年11月与沈阳捷通、陈玉华等7名自然人股东签订补充协议，对资产处置的范围和方式予以明确。

上述股权转让经香港联交所审批通过后直至2019年6月完成。2020年12月，上述各方基于原股权转让协议的精神以及“历史问题历史解决”的原则，重新约定沈阳捷通将指定的2019年6月30日前产生的长账龄应收账款债权按原值转让给少数股东，转让所形成的应收少数股东款项与应付少数股东的股利及其他款项相抵消，相互抵消后的净额为应收少数股东款项1,936.00万元，作为其他应收款列示。

综上，上述置换款项均在收购日前产生，历史款项的形成与少数股东当时的运营有关，且少数股东有意愿也有能力承接该部分债权，该置换方案由双方基于公平协商确定，符合双方的利益需求。因此，沈阳捷通少数股东承接债权具有合

理性。

（三）沈阳捷通少数股东归还相关款项的情况

上述沈阳捷通向少数股东转让的应收账款均由少数股东向沈阳捷通客户催收，回款时消防部队等客户直接向沈阳捷通转账，沈阳捷通收到相关款项后将其列示为其他应付款并与其他应收款中应收少数股东款项相互抵消。双方合同约定，在置换款项支付完成前，发行人收到的代收款项和后续实施的股利分配暂不向原股东支付。截至2021年9月30日，其他应收款中应收沈阳捷通少数股东的款项1,936.00万元已经通过期后回款及抵消期后对沈阳捷通少数股东的股利分配的方式收回，发行人不再有上述应收沈阳捷通少数股东款项。

（四）是否存在其他利益安排或涉及收购对价的调整

沈阳捷通向少数股东转让应收账款债权是出于本题回复之“（二）收购交易完成后再由沈阳捷通少数股东承接债权的合理性”中涉及的原因，不存在其他利益安排；由于原股权转让协议中未约定该置换事项，沈阳捷通2020年向少数股东转让应收账款是基于各方新的约定，因此该等转让不涉及对原收购对价的调整。

（五）将相关坏账准备计入资本公积是否符合企业会计准则要求

根据《企业会计准则第12号—债务重组》第四条，“债权人或债务人中的一方直接或间接对另一方持股且以股东身份进行债务重组的，或者债权人与债务人在债务重组前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该债务重组的交易实质是债权人或债务人进行了权益性分配或接受了权益性投入的，适用权益性交易的有关会计处理规定。”

沈阳捷通将转让相关应收账款债权所形成的应收少数股东款项与应付少数股东的股利及其他款项相抵消，实质为用资产抵减债务，适用债务重组的会计准则，且由于沈阳捷通与少数股东之间的股权关系，以及上述债务重组的具体方式为沈阳捷通按相关应收账款账面原值抵减应付少数股东款项，相关应收账款对应的坏账准备视为沈阳捷通接受了少数股东的权益性投入，因此上述债务重组适用权益性交易的有关会计处理规定。因此，沈阳捷通将相关应收账款坏账准备计入资本公积作为少数股东的权益性投入具有合理性。

问题(3)说明对海口美兰国际机场有限公司、China Topcan Investment Ltd.单独计提坏账准备的原因，两家公司的实际经营情况、偿付能力，分析单项坏账准备计提比例的充分性，是否存在其他应计提而未计提的应收账款单项坏账准备

(一) 发行人对海口美兰国际机场有限公司单独计提坏账准备的原因、其实际经营情况和偿付能力、对其单项坏账准备计提比例的充分性

2020年2月29日，海航集团有限公司（以下简称“海航集团”）发布了《海南省海航集团联合工作组将全面协助全力推进本集团风险化解工作》，宣布“为有效化解风险，维护各方利益，应本集团请求，近日，海南省人民政府牵头会同相关部门派出专业人员共同成立了‘海南省海航集团联合工作组’。联合工作组将全面协助、全力推进本集团风险处置工作”。2021年3月13日，海南省高级人民法院裁定海口美兰国际机场有限公司（以下简称“海口美兰”）进行重整。上述事实表明海航集团及其下属公司的信用风险已显著上升，发行人据此判断对海口美兰的应收账款已经与其他应收账款的风险特征显著不同，且发行人能以合理成本评估其预期信用损失的信息，因此发行人于2020年末和2021年3月末对海口美兰的应收账款单独计提坏账准备。

2020年末和2021年9月末，发行人对海口美兰的应收账款的坏账准备计提比例分别为62.46%和78.13%，该等坏账准备计提比例确定过程如下：（1）2020年末，发行人预计对海口美兰的应收账款中有归属于子公司民航协发的768.24万元的应收账款回款确定性较强，且发行人于2021年4月获取了与该部分应收账款相关的履约确认函，因此未计提坏账准备；（2）发行人对除上述应收账款外的其他对海口美兰的应收账款，在综合考虑海口美兰偿债能力和海航集团破产重整成功的概率的基础上确定坏账准备计提比例为75.00%，因此于2020年末和2021年9月末发行人分别计提2,671.87万元和2,671.87万元的坏账准备；（3）2020年末和2021年9月末，发行人计提的坏账准备占对海口美兰的整体应收账款的比例分别为62.46%和78.13%。

考虑到海航集团及其下属公司的重整方案已经海南省高级人民法院裁定批准，相关债务的履行均在稳步推进中，发行人对海口美兰的应收账款的坏账准备计提充分。

(二) 发行人对China Topcan Investment Ltd.单独计提坏账准备的原因、其实际经营情况和偿付能力、对其单项坏账准备计提比例的充分性

China Topcan Investment Ltd. (以下简称“China Topcan”)为发行人子公司德国齐格勒的贸易类客户,其在中国境内通过招投标获取消防部队的消防车采购订单后向德国齐格勒进行采购,并要求德国齐格勒将消防车直接发货给终端用户即国内消防部队或终端用户指定的国内进口代理商。2020年,由于下游消防部队客户款项支付不及时,China Topcan所欠德国齐格勒账款出现较大规模的逾期。发行人据此判断对China Topcan的应收账款与其他应收账款的风险特征显著不同,且发行人能以合理成本评估其预期信用损失的信息,因此发行人于2020年12月31日和2021年9月30日对China Topcan的应收账款单独计提坏账准备。

China Topcan为贸易商,主要赚取产品差价,其一般在收到下游消防部队的货款后再向德国齐格勒支付采购款项,无相应的垫资能力,因此其资金实力不足以偿付所欠德国齐格勒货款。

2020年末和2021年9月末,发行人对China Topcan的应收账款的坏账准备计提比例分别为25.46%和85.64%,该等坏账准备计提比例为发行人在考虑了相关应收账款账龄情况、China Topcan的还款能力和还款计划、相关还款计划的履行情况等事实的基础上综合确定。

对于2020年末对China Topcan的应收账款坏账准备计提比例,基于China Topcan历史回款情况较好,此外China Topcan已对所欠德国齐格勒款项涉及的金额进行了书面确认并且双方已于2021年8月就逾期款项的回款形成明确计划,发行人基于财务报告出具日前所获取的信息对China Topcan的应收账款计提坏账准备,该等坏账准备的计提充分。

对于2021年9月末对China Topcan的应收账款坏账准备计提比例,考虑到截至2021年12月末China Topcan并未完全履行于2021年8月书面确认的还款计划,结合China Topcan自身还款能力、相关应收账款期后实际回款情况、China Topcan将其部分对下游客户的债权转让给德国齐格勒的安排等,发行人基于财务报告出具日前所获取的信息对China Topcan的应收账款计提坏账准备,该等坏账准备的计提充分。

（三）是否存在其他应计提而未计提的应收账款单项坏账准备

除上述已单项计提坏账准备的应收账款外，发行人于2018年末、2019年末和2020年末不存在其他应收账款的债务人发生严重财务困难，或很可能发生倒闭或其他财务重组的情形，也不存在其他表明应收账款的信用风险明显上升的客观证据，因此发行人不存在其他应计提而未计提的应收账款单项坏账准备。

2021年4月，由于在发行人子公司中集天达空港多次催收Tianda South America Sistemas Ltd.（以下简称“TSA”）后，其仍不支付剩余合同欠款，中集天达空港向巴西仲裁委提出仲裁申请，要求TSA履行其付款义务。发行人据此判断对TSA的应收账款与其他应收账款的风险特征显著不同，且发行人能以合理成本评估其预期信用损失的信息，因此发行人于2021年9月30日对TSA的应收账款单独计提坏账准备。

问题（4）说明报告期各期应收账款及合同资产预期信用损失率的计算过程及指标选取的合理性，分析发行人消防与救援设备业务应收账款的预期信用损失率显著低于空港与物流装备业务，以及消防与救援设备业务逾期1年以内的应收账款预期信用损失率持续下降的原因

（一）报告期各期末发行人应收账款和合同资产预期信用损失率的计算过程及指标选取的合理性

对于因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的应收账款和合同资产，无论是否存在重大融资成分，发行人均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。发行人通过违约风险敞口和预期信用损失率计算预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，发行人使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。

具体计算过程如下：

第一步：确定组合的依据和计提方法

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，发行人依据信用风险特征将应收账款和合同资产划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。发行人依据信用风险特征将应收账款划分为两大组合：（1）空港与物流装

备业务；（2）消防及救援设备业务。合同资产由于尚未达到收款条件，因此其预期信用损失水平与未逾期的应收账款相当。

第二步：计算历史信用损失率

于资产负债表日，发行人选取资产负债表日的应收账款账龄数据、应收账款一段时间内相应的迁徙率及长账龄应收账款的实际损失率，用以计算各账龄区间的历史信用损失率。

第三步：结合当前状况及对未来经济状况的预测，确定预期信用损失率

发行人在历史信用损失率的基础上，结合当前状况及对未来经济状况的预测，对历史信用损失率做出调整，确定各账龄区间的预期信用损失率。

在考虑前瞻性信息时，发行人考虑了不同的宏观经济情景。报告期内，发行人给予“基准”、“不利”及“有利”三种宏观经济情景的权重分别为68%、16%及16%。发行人定期监控并复核与预期信用损失计算相关的重要宏观经济假设和参数，包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化、国内生产总值增长率、通货膨胀率等，且已考虑了新冠疫情引发的不确定性，并相应更新了相关假设和参数。

综上，报告期内，发行人对应收账款和合同资产的预期信用损失率较大程度上由发行人应收账款和合同资产的历史账龄特征决定，同时根据前瞻性因子进行小幅调整，客观反映了发行人应收账款和合同资产的历史风险特征和未来预期，因此预期信用损失率选取合理。

（二）发行人消防与救援设备业务应收账款的预期信用损失率显著低于空港与物流装备业务，以及消防与救援设备业务逾期1年以内的应收账款预期信用损失率持续下降的原因

1、发行人消防与救援设备业务应收账款的预期信用损失率显著低于空港与物流装备业务的原因

报告期内，发行人消防与救援设备业务应收账款的预期信用损失率显著低于空港与物流装备业务的主要原因为客户群体不同，对应的风险特征不同。发行人空港与物流装备业务的客户主要为全球各大机场和大型企业；而消防与救援设备

业务的客户主要为消防部队、国外政府单位、大型国有企业，该等客户或资金来源于国家财政，或具有较强实力，整体信誉较强。

因此，发行人消防与救援设备业务应收账款的预期信用损失率显著低于空港与物流装备业务具有合理性。

2、消防与救援设备业务逾期1年以内的应收账款预期信用损失率持续下降的原因

2018年末、2019年末、2020年末和2021年9月末，发行人消防与救援设备业务逾期1年以内的应收账款预期信用损失率分别为4.98%、3.57%、1.72%和5.25%，过去三年呈下降趋势，主要受该业务应收账款账龄数据、应收账款一段时间内相应的迁徙率、长账龄应收账款的实际损失率和前瞻性因子的综合影响。报告期各期，发行人未逾期应收账款的比例、逾期1年以上应收账款的比例、长账龄（逾期3年以上）应收账款的实际损失率、前瞻性因子如下：

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
未逾期应收账款的比例	60.79%	44.06%	59.76%
逾期1年以上应收账款的比例	12.20%	14.60%	16.10%
长账龄（逾期3年以上）应收账款的实际损失率	34.21%	51.14%	48.48%
逾期1年以内应收账款的前瞻性因子	84.20%	82.54%	117.62%

2018-2020年，发行人持续完善应收账款尤其是长账龄应收账款的催收管理，因此发行人该业务逾期1年以内的应收账款向长账龄的迁徙率和长账龄应收账款的实际损失率在过去三年有所下降。

报告期内，发行人给予消防与救援设备业务的前瞻性因子呈下降趋势，主要考虑到发行人该业务区域分布结构在报告期内发生的变化，由于发行人的收购，该业务境内销售占比在报告期内有较大增长，发行人判断境内经营风险整体趋好，因此给予该业务整体的前瞻性因子在过去三年有所下降。

由上可见，2018-2020年，发行人逾期1年以上应收账款的比例、长账龄应收账款的实际损失率和前瞻性因子均呈下降趋势，因此逾期1年以内的应收账款预期信用损失率在过去三年有所下降。

问题（5）说明报告期各期末境内、境外应收账款余额、账龄结构、逾期占比、期后回款、坏账准备计提比例等情况，分析境外客户“发生信用损失的风险极小”结论的合理性；

报告期各期末，发行人组合计提坏账准备的境内、境外应收账款余额、账龄结构、逾期占比、坏账准备计提比例等情况如下：

单位：万元

账龄-境外	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	账面原值	比例	账面原值	比例	账面原值	比例	账面原值	比例
未逾期	11,468.66	51.00%	25,949.33	51.05%	28,625.28	48.27%	17,895.97	42.25%
逾期1年内	7,252.74	32.25%	17,522.56	34.47%	22,069.40	37.22%	15,252.70	36.01%
逾期1至2年	931.63	4.14%	4,633.82	9.12%	5,169.53	12.15%	4,946.37	11.68%
逾期2至3年	986.34	4.39%	974.68	1.92%	2,230.30	5.24%	1,857.55	4.39%
逾期3年以上	1,847.01	8.21%	1,750.74	3.44%	1,207.83	2.84%	2,403.65	5.67%
合计	22,486.38	100.00%	50,831.13	100.00%	42,552.77	100.00%	42,356.25	100.00%
坏账准备	2,122.12	9.44%	2,773.82	5.46%	2,571.23	6.04%	3,099.07	7.32%

账龄-境内	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	账面原值	比例	账面原值	比例	账面原值	比例	账面原值	比例
未逾期	124,497.68	52.35%	92,334.36	52.61%	104,417.14	48.39%	71,508.95	56.61%
逾期 1 年内	74,265.41	31.23%	47,809.96	27.24%	77,508.56	35.92%	35,600.34	28.19%
逾期 1 至 2 年	29,045.91	12.21%	21,165.62	12.06%	22,607.57	10.48%	11,293.28	8.94%
逾期 2 至 3 年	6,126.51	2.58%	6,439.81	3.67%	5,953.47	2.76%	5,198.62	4.12%
逾期 3 年以上	3,880.00	1.63%	7,764.51	4.42%	5,313.05	2.46%	2,707.38	2.14%
合计	237,815.51	100.00%	175,514.26	100.00%	215,799.79	100.00%	126,308.57	100.00%
坏账准备	16,695.47	7.02%	7,353.19	4.19%	9,363.07	4.34%	6,887.33	5.45%
单项计提应收账款原值	18,706.83	不适用	15,346.31	不适用	-	不适用	-	不适用
总体合计	279,008.72	不适用	241,691.70	不适用	258,352.56	不适用	168,664.82	不适用

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，发行人组合计提坏账准备的应收账款中，逾期境外应收账款余额占当期末境外应收账款余额的比例分别为 57.75%、51.73%、48.95%和 49.00%；逾期境内应收账款余额占当期末境内应收账款余额的比例分别为 43.39%、51.61%、47.39%和 47.65%，整体而言除 2018 年末外境内、境外应收账款逾期情况不存在较大差异。

发行人于报告期各期末的组合计提坏账准备的境内、境外应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	回款金额	回款率	回款金额	回款率	回款金额	回款率	回款金额	回款率
境外	14,330.77	39.38%	37,404.34	73.59%	32,495.78	76.36%	39,360.47	92.92%
境内	55,864.47	23.03%	127,986.15	67.06%	169,723.47	78.64%	116,609.09	92.32%
合计	70,195.24	25.16%	165,390.49	68.43%	202,219.25	78.27%	155,969.56	92.47%

注：上述期后回款情况截至2021年11月30日。

由上可见，发行人于 2018 年末和 2019 年末的组合计提坏账准备的应收账款中，境外应收账款的期后回款率与境内应收账款的期后回款率整体较为接近，而发行人于 2020 年末和 2021 年 9 月末的组合计提坏账准备的应收账款中，境外应收账款的期后回款率远高于境内应收账款的期后回款率，整体而言境外应收账款的期后回款好于境内应收账款的期后回款，这是因为境外应收账款以对境外政府类客户的应收账款为主且该类应收账款整体回款情况良好。

综上，发行人良好的境外应收账款期后回款率证明境外客户“发生信用损失的风险极小”结论的具有合理性。

问题（6）按照企业性质（如国企、政府单位等）对发行人应收账款、合同资产对应客户进行分类，分析各类客户的应收账款及合同资产金额占比、逾期比例、回款比例、信用风险等

（一）应收账款按客户性质分类

报告期各期末，发行人应收账款按客户性质分类情况如下：

单位：万元

客户性质	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
国企类客户	76,092.00	27.27%	55,575.31	22.99%	68,848.80	26.65%	52,285.02	31.00%
境内政府类客户	70,701.00	25.34%	53,647.32	22.20%	71,239.98	27.57%	31,770.86	18.84%
境外政府类客户	29,077.00	10.42%	32,872.52	13.60%	28,956.35	11.21%	24,772.51	14.69%
企业类客户	103,138.72	36.97%	99,596.56	41.21%	89,307.44	34.57%	59,836.43	35.48%
合计	279,008.72	100.00%	241,691.70	100.00%	258,352.56	100.00%	168,664.82	100.00%

报告期各期末，发行人对各类型客户的应收账款的逾期金额和逾期比例情况如下：

单位：万元

客户性质	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	逾期金额	逾期比例	逾期金额	逾期比例	逾期金额	逾期比例	逾期金额	逾期比例
国企类客户	28,999.69	22.95%	27,467.58	49.42%	37,760.56	54.85%	25,827.42	49.40%
境内政府类客户	29,594.63	23.42%	22,684.16	42.28%	39,595.56	55.58%	13,344.23	42.00%
境外政府类客户	9,043.93	7.16%	3,758.76	8.32%	3,758.76	8.22%	5,052.73	13.08%
企业类客户	58,708.66	46.47%	54,151.20	62.02%	60,944.85	83.99%	35,035.52	76.22%
合计	126,346.91	48.54%	108,061.70	47.74%	142,059.72	54.99%	79,259.90	46.99%

由上可见，报告期内，发行人对境外政府类客户的应收账款的逾期比例远低于对其他客户的应收账款的逾期比例。

发行人于报告期各期末的对各类型客户的应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

客户性质	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	期后回款	回款率	期后回款	回款率	期后回款	回款率	期后回款	回款率
国企类客户	11,586.74	15.23%	44,132.97	79.41%	58,697.69	85.26%	50,161.95	95.94%
境内政府类客户	19,598.46	27.72%	23,510.03	43.82%	44,739.41	62.80%	29,231.20	92.01%
境外政府类客户	11,897.30	40.92%	20,883.43	63.53%	26,113.14	90.18%	23,912.35	96.53%
企业类客户	27,112.74	26.29%	76,864.06	77.18%	72,669.01	81.37%	52,664.06	88.01%
合计	70,195.24	25.16%	165,390.49	68.43%	202,219.25	78.27%	155,969.56	92.47%

注：上述期后回款情况截至2021年11月30日。

由上可见，发行人于报告期各期末的应收账款的期后回款情况正常，回款率随时间由近及远而递增，信用风险整体可控。发行人于报告期各期末的对各类型客户的应收账款中，对国企类客户和境外政府类客户的应收账款的期后回款情况整体优于对其他客户的应收账款的期后回款情况。

以上事实均反映了发行人境外政府类客户良好的回款情况。

（二）合同资产按客户性质分类

报告期各期末，发行人合同资产原值按客户性质分类情况如下：

单位：万元

客户性质	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
国企类客户	18,799.92	19.28%	24,995.59	29.29%	24,898.61	33.20%	18,041.67	45.72%
政府类客户	10,984.09	11.27%	10,539.28	12.35%	11,414.36	15.22%	4,443.33	11.26%
企业类客户	67,722.01	69.45%	49,803.44	58.36%	38,682.83	51.58%	16,976.21	43.02%
合计	97,506.02	100.00%	85,338.31	100.00%	74,995.80	100.00%	39,461.21	100.00%

报告期各期末，发行人合同资产均未逾期。发行人于报告期各期末的合同资产在达到收款条件后结转为应收账款，应收账款的期后收回情况请见本题回复之“五、说明报告期各期末境内、境外应收账款余额、账龄结构、逾期占比、期后回款、坏账准备计提比例等情况，分析境外客户“发生信用损失的风险极小”结论的合理性”和“六、按照企业性质（如国企、政府单位等）对发行人应收账款、合同资产对应客户进行分类，分析各类客户的应收账款及合同资产金额占比、逾期比例、回款比例、信用风险等”。

发行人于报告期各期末的合同资产的期后结转和回款情况请见本题回复之“八、说明报告期各期末合同资产的账龄结构、合同资产规模与发行人业务实际开展的匹配性，以及合同资产的期后结转情况”。

问题（7）说明报告期内应收账款账龄、逾期比例、周转率的变化情况，论证发行人应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司且计提比例差异不断加大的合理性，应收账款坏账准备计提是否充分

（一）报告期内发行人应收账款账龄、逾期比例、周转率的变化情况及与同行业可比公司对比情况

1、应收账款账龄

报告期各期末，发行人应收账款账龄结构与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司		一年以内	一到二年	二到三年	三年以上	合计
2020 年末						
威海广泰 (002111.SZ)	金额	90,029.01	20,533.44	10,753.13	6,606.61	127,922.20
	比例	70.38%	16.05%	8.41%	5.16%	100.00%
海伦哲 (300201.SZ)	金额	44,590.75	26,272.05	13,421.54	15,759.93	100,044.26
	比例	44.57%	26.26%	13.42%	15.75%	100.00%
浩淼科技 (831856.BJ)	金额	8,010.74	1,194.74	565.94	1,131.82	10,903.25
	比例	73.47%	10.96%	5.19%	10.38%	100.00%
德马科技 (688360.SH)	金额	10,791.09	3,611.07	2,006.39	1,533.88	17,942.43
	比例	60.14%	20.13%	11.18%	8.55%	100.00%
东杰智能 (300486.SZ)	金额	37,713.87	20,307.45	7,550.54	9,168.23	74,740.09
	比例	50.46%	27.17%	10.10%	12.27%	100.00%
音飞储存 (603066.SH)	金额	16,246.08	4,573.52	1,437.29	1155.09431	23,411.98
	比例	69.39%	19.53%	6.14%	4.93%	100.00%
比例算术平均值		61.40%	20.02%	9.07%	9.51%	100.00%
发行人	金额	170,852.87	47,822.07	10,488.54	12,528.23	241,691.71
	比例	70.69%	19.79%	4.34%	5.18%	100.00%
2019 年末						
威海广泰	金	84,645.41	20,774.69	5,586.63	5,161.84	116,168.57

公司		一年以内	一到二年	二到三年	三年以上	合计
(002111.SZ)	额					
	比例	72.86%	17.88%	4.81%	4.44%	100.00%
海伦哲 (300201.SZ)	金额	73,113.07	24,102.90	8,607.71	11,013.29	116,836.97
	比例	62.58%	20.63%	7.37%	9.43%	100.00%
浩淼科技 (831856.BJ)	金额	16,778.00	1,610.08	767.86	722.45	19,878.38
	比例	84.40%	8.10%	3.86%	3.63%	100.00%
德马科技 (688360.SH)	金额	20,848.02	3,662.42	2,462.42	224.4	27,197.26
	比例	76.65%	13.47%	9.05%	0.83%	100.00%
东杰智能 (300486.SZ)	金额	32,888.17	10,694.54	6,959.94	2,541.58	53,084.24
	比例	61.95%	20.15%	13.11%	4.79%	100.00%
音飞储存 (603066.SH)	金额	26,056.80	6,687.09	2,185.24	839.95	35,769.09
	比例	72.85%	18.70%	6.11%	2.35%	100.00%
比例算术平均值		71.88%	16.49%	7.39%	4.25%	100.00%
发行人	金额	208,518.12	26,450.53	11,119.87	12,264.05	258,352.57
	比例	80.71%	10.24%	4.30%	4.75%	100.00%
2018 年末						
威海广泰 (002111.SZ)	金额	89,833.96	15,226.50	6,836.60	2,976.89	114,873.95
	比例	78.20%	13.25%	5.95%	2.59%	100.00%
海伦哲 (300201.SZ)	金额	101,589.59	29,113.78	8,403.24	2,831.71	141,938.33
	比例	71.57%	20.51%	5.92%	2.00%	100.00%
浩淼科技 (831856.BJ)	金额	12,067.29	1,767.47	649.10	389.74	14,873.60
	比例	81.13%	11.88%	4.36%	2.62%	100.00%
德马科技 (688360.SH)	金额	17,576.20	5,886.15	1,029.66	369.17	24,861.18
	比例	70.70%	23.68%	4.14%	1.48%	100.00%
东杰智能 (300486.SZ)	金额	21,785.16	7,785.69	1,554.77	5,118.00	36,243.62

公司		一年以内	一到二年	二到三年	三年以上	合计
	比例	60.11%	21.48%	4.29%	14.12%	100.00%
音飞储存 (603066.SH)	金额	18,876.38	5,298.25	754.98	1,304.69	26,234.31
	比例	71.95%	20.20%	2.88%	4.97%	100.00%
比例算术平均值		72.28%	18.50%	4.59%	4.63%	100.00%
发行人	金额	126,064.03	19,774.92	10,891.67	11,934.20	168,664.82
	比例	74.74%	11.72%	6.46%	7.08%	100.00%

注：1、同行业可比公司均未披露其 2021 年 9 月末应收账款账龄结构；

2、德马科技未披露其报告期各期末全部应收账款的账龄结构，上表引用其披露的报告期各期末组合计提坏账准备的应收账款的账龄结构；

3、威海广泰、海伦哲、东杰智能未披露其 2018 年末全部应收账款的账龄结构，上表引用其披露的 2018 年末组合计提坏账准备的应收账款的账龄结构。

由上可见，报告期内，发行人账龄一年以内应收账款占比整体高于同行业可比公司平均水平。

2、逾期比例

报告期各期末，发行人组合计提坏账准备的应收账款的逾期比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司	2021 年 9 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
德马科技 (688360.SH)	未披露	未披露	23.39%	21.40%
发行人	48.94%	47.74%	54.99%	46.99%

注：发行人同行业可比公司中仅有德马科技披露期末组合计提坏账准备的应收账款的逾期比例，且仅披露 2018 年末和 2019 年末的逾期比例。

由上可见，报告期内，发行人组合计提坏账准备的应收账款的逾期比例整体高于德马科技。

3、应收账款周转率

报告期各期，发行人应收账款周转率与同行业可比公司对比如下：

公司名称	股票代码	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
------	------	--------------	---------	---------	---------

公司名称	股票代码	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
威海广泰	002111.SZ	2.11	2.68	2.39	2.36
海伦哲	300201.SZ	2.26	2.53	1.47	1.52
浩淼科技	831856.BJ	2.63	2.70	3.33	2.18
德马科技	688360.SH	7.45	3.79	3.31	3.37
东杰智能	300486.SZ	1.67	1.91	1.91	2.51
音飞储存	603066.SH	3.01	2.49	2.50	3.08
算术平均值		3.19	2.68	2.49	2.50
发行人		2.38	2.43	2.89	2.94

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额。

由上可见，2018年和2019年，发行人应收账款周转率高于同行业可比公司平均水平且与其保持一致的变动趋势，而2020年开始，发行人应收账款周转率出现较为明显的下降但仍然处于同行业可比公司范围之内。

（二）发行人应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司且计提比例差异不断加大的合理性，应收账款坏账准备计提是否充分

1、发行人应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司且计提比例差异不断加大的合理性

报告期各期末，发行人组合计提坏账准备的应收账款的坏账准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司	股票代码	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
威海广泰	002111.SZ	未披露	9.85%	8.71%	9.49%
海伦哲	688360.SH	未披露	39.70%	12.62%	8.51%
浩淼科技	831856.BJ	未披露	9.73%	7.41%	9.18%
德马科技	688360.SH	未披露	13.00%	8.74%	8.46%
东杰智能	300486.SZ	未披露	16.83%	13.46%	18.36%
音飞储存	603066.SH	未披露	10.39%	9.47%	9.97%
算术平均值		-	16.58%	10.07%	10.66%
发行人		10.82%	6.46%	4.62%	5.92%

注：同行业可比公司均自2019年开始实施新金融工具准则，按预期信用损失模型计提应收账款坏账准备；在此之前，按账龄分析法计提应收账款坏账准备。

报告期内，发行人组合计提坏账准备的应收账款的坏账准备计提比例整体小于同行业可比公司平均水平。

2020 年末，发行人组合计提下各账龄区间应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司相应账龄区间应收账款坏账准备计提比例比较如下：

公司简称	股票代码	一年以内	一至二年	二至三年	三至四年	四至五年	五年以上
威海广泰	002111.SZ	3.79%	11.62%	17.80%	39.77%	86.48%	100.00%
海伦哲	300201.SZ	4.42%	63.28%	70.93%	57.80%	57.80%	57.80%
浩淼科技	831856.BJ	5.00%	10.00%	40.00%	60.00%	80.00%	100.00%
德马科技	688360.SH	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
东杰智能	300486.SZ	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
音飞储存	603066.SH	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	50.00%	100.00%
算术平均值		4.70%	19.15%	36.46%	51.26%	72.38%	92.97%
发行人	未逾期	逾期 1 年以内	逾期 1-2 年	逾期 2-3 年	逾期 3 年以上		
	0.60%	3.07%	8.82%	17.30%	40.51%		

2019 年末，发行人组合计提下各账龄区间应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司相应账龄区间应收账款坏账准备计提比例比较如下：

公司简称	股票代码	一年以内	一至二年	二至三年	三至四年	四至五年	五年以上
威海广泰	002111.SZ	3.52%	10.15%	12.44%	49.97%	79.80%	100.00%
海伦哲	300201.SZ	2.68%	8.00%	20.00%	50.00%	50.00%	50.00%
浩淼科技	831856.BJ	5.00%	10.00%	40.00%	60.00%	80.00%	100.00%
德马科技	688360.SH	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
东杰智能	300486.SZ	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
音飞储存	603066.SH	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	50.00%	100.00%
算术平均值		4.37%	9.69%	27.07%	51.66%	69.97%	91.67%
发行人	未逾期	逾期 1 年以内	逾期 1-2 年	逾期 2-3 年	逾期 3 年以上		
	0.53%	4.52%	7.95%	18.71%	47.15%		

2018 年末，发行人组合计提下各账龄区间应收账款坏账准备计提比例与同

行业可比公司相应账龄区间应收账款坏账准备计提比例比较如下：

公司简称	股票代码	一年以内	一至二年	二至三年	三至四年	四至五年	五年以上
威海广泰	002111.SZ	5.00%	10.00%	20.00%	40.00%	80.00%	100.00%
海伦哲	300201.SZ	2.54%	8.00%	20.00%	50.00%	50.00%	50.00%
浩淼科技	831856.BJ	5.00%	10.00%	40.00%	60.00%	80.00%	100.00%
德马科技	688360.SH	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
东杰智能	300486.SZ	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
音飞储存	603066.SH	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	50.00%	100.00%
算术平均值		4.59%	9.67%	28.33%	50.00%	70.00%	91.67%
发行人	未逾期	逾期 1年以内	逾期 1-2年	逾期 2-3年	逾期 3年以上		
	0.83%	4.67%	13.35%	25.29%	57.13%		

发行人自 2018 年开始实施新金融工具准则，按预期信用损失模型计提应收账款坏账准备；同行业可比公司均自 2019 年开始实施新金融工具准则，在此之前按账龄分析法计提应收账款坏账准备。

由于报告期内发行人自然账龄一年以内应收账款以未逾期应收账款为主，因此由上表可知，报告期内发行人对自然账龄一年以内应收账款的坏账准备计提比例低于同行业可比公司平均水平，主要由发行人对未逾期应收账款的坏账准备计提比例较低导致。报告期内，发行人对自然账龄一年以上的各账龄区间应收账款的坏账准备计提比例与同行业可比公司平均水平存在一定差异，但整体而言，2018-2020 年末，发行人对逾期一年以上应收账款的坏账准备计提比例分别为 24.19%、16.04%和 17.35%，而同行业可比公司对自然账龄一年以上应收账款的坏账准备计提比例算术平均值分别为 20.89%、20.95%和 31.76%（2020 年末，海伦哲对自然账龄一年以上应收账款的坏账准备计提比例为 64.17%，明显高于其他年份，存在一定偶然性，剔除海伦哲影响后的同行业平均水平为 23.66%），二者之间不存在实质性差异。综上，报告期内，发行人应收账款坏账准备整体计提比例低于同行业可比公司平均水平的重要原因因为发行人应收账款账龄集中在一年以内且账龄一年以内部分占比高于同行业水平，而发行人针对该部分应收账款的坏账准备计提比例低于同行业水平较多，使得发行人应收账款坏账准备整体计提比例较低。

报告期内，发行人根据空港与物流装备业务、消防与救援设备业务两大业务的应收账款账龄迁徙情况计算应收账款各账龄区间的历史信用损失率进而估计预期信用损失率，预期信用损失率的确定客观反映了发行人自身应收账款的账龄迁徙特征和风险特征，与同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例存在的差异反映了发行人与同行业可比公司在应收账款账龄结构和坏账准备计提政策上的不同，具有合理性。

2、应收账款坏账准备计提是否充分

报告期内，发行人组合计提坏账准备的应收账款的坏账准备计提比例有一定幅度的上升，反映了发行人应收账款逾期比例和应收账款周转率的变动趋势，发行人应收账款坏账准备计提充分。

问题（8）说明报告期各期末合同资产的账龄结构、合同资产规模与发行人业务实际开展的匹配性，以及合同资产的期后结转情况

（一）合同资产的账龄结构

报告期各期末，发行人合同资产的账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一年以内	74,026.09	76.63%	61,013.29	72.17%	57,017.40	76.16%	33,609.79	85.17%
一到二年	12,838.25	13.29%	14,092.90	16.67%	10,600.41	14.16%	2,785.46	7.06%
二到三年	5,479.98	5.67%	7,568.69	8.95%	4,750.00	6.35%	2,968.50	7.52%
三年以上	4,260.92	4.41%	1,872.03	2.21%	2,493.38	3.33%	97.46	0.25%
一年以上合计	22,579.15	23.37%	23,533.62	27.83%	17,843.79	23.84%	5,851.42	14.83%
账面价值合计	96,605.23	100.00%	84,546.91	100.00%	74,861.20	100.00%	39,461.21	100.00%

（二）合同资产规模与发行人业务实际开展的匹配性

发行人报告期各期末的合同资产占当期营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月 /2021.9.30	2020年度 /2020.12.31	2019年度 /2019.12.31	2018年度 /2018.12.31
合同资产	96,605.23	84,546.91	74,861.20	39,461.21
营业收入	464,441.72	607,406.68	617,558.73	441,103.70
合同资产/营业收入	20.80%	13.92%	12.12%	8.95%

注：上述合同资产为账面价值。

报告期内，发行人合同资产主要为按合同约定应收的尚未到期品质保金和仓储输送系统按履约进度确认的收入超出已结算金额的部分。发行人 2018-2020 年末的合同资产占当期营业收入的比例呈上升趋势，主要原因为 1、在消防改制下，发行人销售的消防装备质保期限整体有所延长，随着发行人消防与救援设备业务销售收入的增长，与品质保金相关的合同资产增长较多；2、发行人在报告期内逐步承接规模更大的仓储输送系统项目，该等项目整体周期较长，各结算节点之间的时间跨度较远，发行人由此积累了较多应收待结算项目款；发行人 2021 年 9 月末的合同资产占当期营业收入的比例上升较多，主要由发行人收入的季节性波动引起。整体而言，发行人报告期各期末的合同资产规模均有合理商业原因，与发行人当期业务实际开展关联性较强。报告期各期末，发行人合同资产占当期营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

公司	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
威海广泰（002111.SZ）	-	-	不适用	不适用
海伦哲（300201.SZ）	-	-	不适用	不适用
浩淼科技（831856.BJ）	5.47%	2.74%	不适用	不适用
德马科技（688360.SH）	16.16%	10.87%	不适用	不适用
东杰智能（300486.SZ）	32.22%	24.26%	不适用	不适用
音飞储存（603066.SH）	9.38%	11.53%	不适用	不适用
算术平均值	15.81%	12.35%	不适用	不适用
发行人	20.80%	13.92%	12.12%	8.95%

注：同行业可比公司均自 2020 年开始实施新收入准则，发行人自 2018 年开始实施新收入准则。

由上可见，发行人 2020 年末的合同资产占当期营业收入的比例与同行业可比公司平均水平较为接近；发行人与同行业可比公司类似，2021 年 9 月末的合

同资产占当期营业收入的比例较此前有所增长，主要原因为发行人与同行业可比公司均受收入季节性波动的影响。

（三）合同资产的期后结转情况

发行人于报告期各期末的合同资产在达到收款条件后结转为应收账款，应收账款的期后收回情况请见本题回复之“五、说明报告期各期末境内、境外应收账款余额、账龄结构、逾期占比、期后回款、坏账准备计提比例等情况，分析境外客户“发生信用损失的风险极小”结论的合理性”和“六、按照企业性质（如国企、政府单位等）对发行人应收账款、合同资产对应客户进行分类，分析各类客户的应收账款及合同资产金额占比、逾期比例、回款比例、信用风险等”。

发行人于报告期各期末的合同资产的期后结转和回款情况如下：

时间	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
结转和回款率	6.66%	74.90%	91.51%	92.65%

注：上述期后结转和回款情况截至 2021 年 11 月 30 日。

由上可见，发行人于报告期各期末的合同资产的期后结转和回款情况正常，回款率随时间由近及远而递增，信用风险整体可控。

二、请申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、了解、评估并测试与应收账款坏账准备的评估相关的关键内部控制；
- 2、获取了管理层编制的计提应收账款预期信用损失的工作底稿并测试其计算的准确性；
- 3、了解了管理层区分单项计提及组合计提应收账款预期信用损失的标准，并结合信用风险特征评价其合理性；
- 4、对于单项计提预期信用损失的应收账款，了解和评估管理层判断的理由，包括债务人的财务状况和还款意愿、对于进入破产重整的债务人了解其破产重整的进度、债务人与管理人对该债权性质的划分以及期后回款情况，以评估信用损失准备计提的充分性；

5、对于管理层按照信用风险特征组合计提信用损失的应收账款，通过抽样核对销售记录、收款记录以及合同信用期以评价逾期账龄的准确性，同时重新计算历史信用损失率，及在内部专家的协助下结合当前状况和前瞻性因素（包括国内生产总值增长率、通货膨胀率等）分析预期信用损失计算的合理性。

6、查阅可比上市公司的年度报告等公开披露资料，比较分析发行人与可比上市公司应收款项坏账计提政策和计提比例的差异情况及其原因；

7、访谈发行人管理层，了解沈阳捷通置换长账龄款项的背景及原因，获取并检查与收购沈阳捷通相关的股权转让协议及置换方案，评估置换长账龄款项的会计处理。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、除对国外政府单位的信用期较短外，报告期内发行人针对不同性质客户的信用政策、结算方式及结算周期无较大差异，发行人报告期各期末账龄一年以上应收账款比例不断提高以及应收账款周转率与同行业可比公司变动趋势不一致的合理性分析以及对经营环境未发生较大变化的分析与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

2、发行人对沈阳捷通的收购交易完成后再由沈阳捷通少数股东承接债权，是基于原股权转让协议的精神以及“历史问题历史解决”的原则而做出的安排，与公司实际情况相符，具有合理性的分析与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致，发行人将上述因与沈阳捷通少数股东置换长账龄款项而形成的相关应收账款坏账准备计入资本公积的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；

3、发行人对海口美兰国际机场有限公司、China Topcan Investment Ltd.、TSA单独计提坏账准备的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，单项坏账准备计提比例充分；

4、在确定预期信用损失率时，发行人使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整，发行人对报告期内预期信用损失率选取合理性的分析，报告期内发行人消防与救援设备业务应收账款的预期

信用损失率显著低于空港与物流装备业务，以及消防与救援设备业务逾期 1 年以内的应收账款预期信用损失率持续下降具有合理原因的分析说明与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

5、发行人对报告期各期末境内、境外应收账款余额、账龄结构、逾期占比、期后回款、坏账准备计提比例等情况说明与实际情况相符，坏账准备计提充足，发行人对境外客户“发生信用损失的风险极小”合理性分析说明与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

6、报告期内，发行人根据不同业务应收账款账龄情况计算该业务应收账款各账龄区间的历史信用损失率进而估计预期信用损失率，报告期各期末计提的坏账准备充分，与同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例存在的差异，具有合理性的分析与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

7、报告期各期末，发行人合同资产主要为按合同约定应收的尚未到期产品质保金和仓储输送系统按履约进度确认的收入超出已结算金额的部分，发行人报告期各期末的合同资产规模均有合理商业原因的说明，合同资产的期后结转情况良好的分析说明，与发行人实际业务情况相符，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

问题23. 关于存货

招股说明书披露，报告期各期末，发行人存货账面价值分别为155,144.00万元、213,186.74万元、196,891.35万元和224,662.99万元，主要由原材料、在产品、产成品、合同履行成本等构成。

请发行人说明：

(1) 报告期各期末不同业务的存货构成以及库龄情况，库龄与生产周期、约定的交付周期是否匹配，是否存在长期未能交付、结转的存货及主要原因；

(2) 报告期各期末在产品和产成品的划分依据、订单覆盖率和主要存放地点，合同履行成本的主要核算内容；

(3) 报告期各期计提跌价准备的存货类别及计提原因，发行人对存货可变现净值的确定依据，各期是否存在差异，存货跌价准备计提是否充分以及判断依据。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人报告期各期末存货的核查程序、核查比例及核查结论。

回复：

一、发行人说明

问题（1）报告期各期末不同业务的存货构成以及库龄情况，库龄与生产周期、约定的交付周期是否匹配，是否存在长期未能交付、结转的存货及主要原因

（一）空港与物流装备业务

报告期各期末，发行人空港与物流装备业务存货余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日		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	金额	比例
原材料	11,905.51	16.14%	6,212.18	8.63%	5,615.72	7.38%	7,452.73	13.57%
在产品	56,486.28	76.57%	62,197.04	86.38%	65,186.10	85.66%	44,044.28	80.18%
产成品	1,544.67	2.09%	51.99	0.07%	764.46	1.00%	730.88	1.33%

项目	2021年9月30日		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	金额	比例
备品备件	1,326.64	1.80%	1,231.78	1.71%	1,746.91	2.30%	2,234.45	4.07%
合同履行成本	2,507.96	3.40%	2,313.89	3.21%	2,786.47	3.66%	468.03	0.85%
合计	73,771.06	100.00%	72,006.89	100.00%	76,099.66	100.00%	54,930.37	100.00%

报告期内，发行人空港与物流装备业务的存货以在产品为主。由于发行人空港与物流装备业务主要产品如旅客登机桥、仓储输送系统均为项目制产品，定制化程度较高，且具有相对较长的项目工期，发行人将正在各个生产工序加工的产品和已经加工完毕但尚未检验的产品作为在产品核算，因此在产品占比较高，具有合理性。

报告期各期末，发行人空港与物流装备业务存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日		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	金额	比例
一年以内	68,478.37	92.83%	66,123.53	91.83%	71,566.42	94.04%	49,555.58	90.22%
一至两年	4,629.79	6.28%	3,119.04	4.33%	2,528.20	3.32%	3,576.61	6.51%
二至三年	528.34	0.72%	1,669.60	2.32%	1,176.01	1.55%	1,411.78	2.57%
三年以上	134.57	0.18%	1,094.72	1.52%	829.04	1.09%	386.40	0.70%
合计	73,771.06	100.00%	72,006.89	100.00%	76,099.66	100.00%	54,930.37	100.00%

报告期内，发行人空港与物流装备业务存货以一年以内库龄的存货为主，而发行人空港与物流装备业务主要产品旅客登机桥的生产周期和约定的交付周期主要集中在1年以内（旅客登机桥大项目可能涉及多批次交付，整体项目周期可能在1年以上），仓储输送系统按履约进度确认收入、结转成本，不存在金额较大且库龄较长的在产品，因此该业务存货库龄与主要产品的生产周期、约定的交付周期、成本结转周期相匹配。

报告期各期末，发行人存在部分库龄较长的存货，主要原因为1、因客户原因项目整体进度出现延后，而发行人已提前安排采购、生产，但无法交付，由此造成部分存货积压；2、由于发行人一般为客户提供1-3年的产品质保，发行人在生产相关产品时会准备一定数量的备用件以供后续质保期使用，而该等备用件在期末尚未领用，形成了一定金额的长库龄存货。

（二）消防与救援设备业务

报告期各期末，发行人消防与救援设备业务存货余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日		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	金额	比例
原材料	60,212.52	41.17%	60,548.98	46.22%	55,664.41	39.51%	45,625.15	43.69%
在产品	50,391.21	34.46%	40,629.80	31.02%	52,085.97	36.97%	27,401.92	26.24%
产成品	35,168.52	24.05%	29,495.13	22.52%	32,772.86	23.26%	31,152.12	29.83%
备品备件	318.20	0.22%	158.80	0.12%	238.28	0.17%	88.85	0.09%
合同履约成本	146.13	0.10%	165.97	0.13%	130.02	0.09%	170.47	0.16%
合计	146,236.56	100.00%	130,998.67	100.00%	140,891.53	100.00%	104,438.51	100.00%

报告期内，发行人消防与救援设备业务的存货以原材料、在产品及产成品为主。发行人消防与救援设备业务主要产品消防车的主要生产成本为消防车底盘，发行人采用“以产订采”的采购模式，采购以销售订单和生产需要为导向，发行人为满足生产需要会采购较大金额的消防车底盘，并按工期投产，因此发行人存货中原材料和在产品较多；发行人完成生产后，根据客户的验收计划安排产品交付，在报告期各期末存在部分产成品尚未交付至客户的情形，因此期末存在一定金额的产成品。

报告期各期末，发行人消防与救援设备业务存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日		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	金额	比例
一年以内	133,939.76	91.59%	121,518.64	92.76%	130,523.27	92.64%	95,649.64	91.58%
一至两年	6,530.92	4.47%	5,379.42	4.11%	7,128.89	5.06%	6,679.63	6.40%
二至三年	4,247.20	2.90%	2,267.53	1.73%	1,955.62	1.39%	1,663.37	1.59%
三年以上	1,518.68	1.04%	1,833.08	1.40%	1,283.74	0.91%	445.88	0.43%
合计	146,776.56	100.00%	130,998.67	100.00%	140,891.53	100.00%	104,438.51	100.00%

报告期各期末，发行人消防与救援设备业务存货以一年内库龄的存货为主，而发行人消防与救援设备业务主要产品如消防车、消防装备的生产周期和约定的交付周期主要

集中在1年以内，该业务存货库龄与主要产品的生产周期、约定的交付周期相匹配。

报告期各期末，发行人存在部分库龄较长的存货，主要原因为1、受新冠疫情和消防改制等多方面因素的影响，存在交付时间有所延后的情况，2、发行人以前年度在未获取订单的情况下，预生产了少量新型消防车车型，由于无对应订单，该等产品未能及时结转、交付；3、部分“国五标准”消防车底盘滞销。发行人已于报告期各期末按照企业会计准则的要求，估计上述存货的可变现净值并据此计提跌价准备。

问题（2）报告期各期末在产品和产成品的划分依据、订单覆盖率和主要存放地点，合同履行成本的主要核算内容

（一）发行人在产品和产成品的划分依据

1、在产品：正在制造尚未完工的产品，包括正在各个生产工序加工的产品和已经加工完毕但尚未检验或已检验但尚未办理入库手续的产品。

2、产成品：已经完成全部生产过程，经过质量检测，并已经办理入库手续的产品。

（二）发行人在产品和产成品的订单覆盖率

报告期各期末，发行人空港与物流装备业务的在产品和产成品订单覆盖率如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
在手订单金额（A）	457,380.00	465,156.00	398,834.00	366,318.00
在产品余额（B）	56,486.28	62,197.04	65,186.10	44,044.28
产成品余额（C）	1,544.67	51.99	764.46	730.88
订单覆盖率（A/（B+C））	788.17%	747.25%	604.75%	818.13%

报告期各期末，发行人消防与救援装备业务的在产品和产成品订单覆盖率如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
在手订单金额（A）	323,672.00	285,668.00	272,117.00	237,140.00
在产品余额（B）	50,391.21	40,629.80	52,085.97	27,401.92

产成品余额 (C)	35,168.52	29,495.13	32,772.86	31,152.12
订单覆盖率 (A/(B+C))	378.30%	407.37%	320.67%	404.99%

由上表可知,发行人两大业务的订单覆盖率均较高,主要原因为发行人主要采用“以销定产”的生产模式,根据在手订单和自身产能组织、规划生产,因此各业务存货订单覆盖率较高。

(三) 发行人在产品和产成品主要存放地点

报告期内,发行人项目制产品如旅客登机桥和仓储输送系统的在产品视项目阶段的不同可能存放于自有生产车间(设备制造等环节)或客户的项目现场(系统安装、集成等环节),其他产品如机场设备、消防车、消防装备的在产品主要存放于自有生产车间。对于发行人项目制产品,由于产品交付客户前,其生产成本一直在在产品或合同履约成本中核算,在产品交付时或满足收入确认条件时,生产成本直接从上述科目转入当期成本,因此可认为其无产成品状态。

报告期内,发行人产成品主要存放于自有仓库。

(四) 发行人合同履约成本的主要核算内容

报告期内,发行人合同履约成本的主要核算内容为发行人为履行旅客登机桥项目合同所发生的运输费用,相关运输活动不构成单项履约义务,且为在旅客登机桥设备相关控制权转移前所发生,因此计入合同履约成本。

问题(3) 报告期各期计提跌价准备的存货类别及计提原因,发行人对存货可变现净值的确定依据,各期是否存在差异,存货跌价准备计提是否充分以及判断依据

(一) 报告期各期计提跌价准备的存货类别及计提原因

报告期各期末,发行人各存货类别的跌价准备计提情况如下:

单位:万元

存货类别	2021年9月30日			2020年12月31日		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
合同履约成本	2,654.08	-	-	2,479.86	-	-
原材料	72,118.03	3,478.96	4.82%	66,761.16	2,406.48	3.60%

在产品	106,877.49	1,884.95	1.76%	102,826.84	2,049.96	1.99%
产成品	36,713.19	1,273.85	3.47%	29,547.12	1,303.19	4.41%
备品备件	1,644.83	354.11	21.53%	1,390.58	354.57	25.50%
合计	220,007.62	6,991.87	3.18%	203,005.56	6,114.21	3.01%
存货类别	2019年12月31日			2018年12月31日		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
合同履约成本	2,916.49	-	-	638.50	-	-
原材料	61,280.12	2,354.05	3.84%	53,077.87	2,424.35	4.57%
在产品	117,272.06	554.52	0.47%	71,446.21	695.63	0.97%
产成品	33,537.32	550.64	1.64%	31,883.00	668.94	2.10%
备品备件	1,985.20	345.24	17.39%	2,323.30	435.97	18.77%
合计	216,991.20	3,804.45	1.75%	159,368.88	4,224.89	2.65%

对于原材料，发行人根据原材料的库龄情况评估原材料的跌价风险，对于待报废和因市场变化或者其他原因导致呆滞的原材料，发行人按市场价格或所用于的产成品的估计售价减去估计的销售费用和相关税费、至完工估计将要发生的成本后的金额对其计提一定的存货跌价准备。

对于在产品，发行人计提跌价准备的在产品主要为尚未完工的空港与物流装备产品涉及的设备等，主要原因为部分项目由于客户需求变化等原因而出现项目暂停或进度受阻的情况，发行人综合考虑需要对涉及的存货计提跌价准备，对于需要经过进一步加工的在产品，可变现净值等于所生产的产成品的估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计销售费用和相关税费，发行人根据在产品可变现净值与账面价值的差额，计提存货跌价准备。

对于产成品，发行人主要采取“以销定产”的生产模式，同时为积极响应客户需求、提高生产效率，对于常规、标准化的设备或部件会少量备货，如相关产成品涉及的下游客户需求发生较大变化，则通常会导致备货呆滞，发行人结合实际情况对该类产成品计提跌价准备。

（二）发行人对存货可变现净值的确定依据，各期是否存在差异

报告期各期末，发行人均进行存货跌价测试。发行人在估计存货的可变现净值时，

考虑持有存货的目的，并以可得到的资料作为估计的基础，包括存货的市场价格及发行人过往的营运成本。存货的市场价格、完工成本、销售费用和税金等可能随市场销售状况、生产技术工艺、存货的实际用途等的改变而发生变化，因此存货可变现净值也可能随之发生变化，但发行人对存货可变现净值的确定在报告期内始终基于上述方面，未发生变化。

发行人针对各存货类别可变现净值的确定依据如下：

存货类别	确定可变现净值的具体依据
原材料	市场价格或所用于的产成品的估计售价减去估计的销售费用和相关税费、至完工估计将要发生的成本后的金额
在产品	产成品的估计售价减去估计的销售费用和相关税费、至完工估计将要发生的成本后的金额
产成品	市场价格
备品备件	市场价格

（三）存货跌价准备计提是否充分以及判断依据

1、存货订单覆盖率

报告期各期末，发行人存货的订单覆盖率如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
在手订单金额（A）	781,052.00	750,824.00	670,951.00	603,458.00
存货余额（B）	220,007.62	203,005.56	216,991.20	159,368.88
订单覆盖率（A/B）	355.01%	369.85%	309.21%	378.65%

报告期内，发行人主要采用“以销定产”的生产模式，而发行人存货的订单覆盖率整体较高，意味着发行人存货转换情况良好，发生跌价的可能性较小，发行人存货跌价准备计提充分。

2、与同行业可比公司对比情况

报告期各期末，发行人与同行业可比公司存货跌价准备计提比例对比情况如下：

公司简称	股票代码	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
威海广泰	002111.SZ	未披露	1.11%	0.64%	0.40%
海伦哲	300201.SZ	未披露	16.11%	4.58%	5.36%
浩淼科技	831856.BJ	未披露	1.36%	0.77%	0.32%
德马科技	688360.SH	未披露	2.45%	5.76%	4.30%
东杰智能	300486.SZ	未披露	0.76%	0.59%	1.01%
音飞储存	603066.SH	未披露	-	-	-
算术平均值		不适用	3.63%	2.06%	1.90%
发行人		3.18%	3.01%	1.75%	2.65%

注：数据来源于同行业可比公司招股说明书及定期报告。

报告期内，发行人存货跌价准备计提比例与同行业可比公司平均水平整体不存在较大差异，处于合理区间。

四、请申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解发行人与生产、仓储、存货管理相关的内部控制制度，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制运行的有效性；

2、获取各期末的存货清单，将存货总金额及明细金额与财务数据核对一致，并对报告期各类存货进行变动分析；

3、获取发行人库龄明细表，抽样检查公司存货出入库单据，结合存货盘点监盘情况复核存货库龄划分的准确性；

4、对发行人期末存货跌价准备测算过程和结果进行检查；包括了解和评估其存货跌价测算方法的合理性，获取存货跌价准备测试表，抽样检查其预计售价对应的最近销售合同或售价表，重新测算存货跌价准备金额并与发行人计提明细核对；

5、查阅同行业可比公司的年度报告，了解同行业可比公司的存货周转水平，分析发行人存货周转水平与同行业可比公司情况；

6、了解发行人各产品生产工艺流程、生产周期、成本核算流程及成本归集与分配的标准和方法，核查成本核算方法、过程及数据的准确性；

7、对存货进行了实地监盘，监盘前获取发行人的盘点计划、了解货物分布状况，关注长库龄的存货，检查存货的外观状态，报告期内监盘比例分别为86.01%，89.97%，91.02%及88.97%。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人各业务存货构成情况说明与实际情况相符，存货库龄与发行人主要产品生产周期、交付周期相匹配的分析说明与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致，不存在占比较大的长期未能交付、结转的存货；

2、发行人合同履行成本、在产品、产成品的划分和核算与实际情况相符，符合《企业会计准则》的相关规定；

3、报告期内发行人计提跌价准备的存货类别包括原材料、在产品、产成品、备品备件四大类，报告期内发行人对存货跌价准备的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，发行人报告期各期末存货跌价准备计提充足，与同行业可比公司不存在较大差异。

问题24. 关于期间费用

招股说明书披露：

(1) 报告期内，发行人期间费用合计金额分别为68,917.88万元、108,551.93万元、107,041.22万元和21,420.30万元，占营业收入比例分别为15.62%、17.58%、17.62%和23.41%；此外，发行人报告期内存在研发支出资本化的情形；

(2) 发行人2019年度管理费用、销售费用、研发费用大幅增加，主要是当年收购了沈阳捷通和上海金盾导致。

请发行人：

(1) 分析剔除沈阳捷通和上海金盾的影响后，报告期内管理、销售、研发费用变

动的原因及合理性，是否与销售规模相匹配；

(2) 说明报告期内销售费用中的市场及招投标费用、中介费的主要核算内容、支付对象，是否存在商业贿赂的情形；产品质量保修金的计提过程、计提金额与各期销售收入的匹配性，计提比例是否与同行业可比公司一致；

(3) 说明划分和核算各项研发支出的依据，是否存在应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形，发行人向税务机关申报加计扣除的研发费用金额与实际发生的研发费用金额是否匹配；

(4) 说明报告期内资本化研发支出对应的无形资产产生经济利益的具体方式、途径，认定其最终产品存在明确市场的证据；

(5) 说明销售费用、管理费用、研发费用中的职工薪酬与销售人员、管理人员、研发人员的人数、人均工资变动是否匹配，以及与当地和同行业平均薪酬水平的对比情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

问题（1）分析剔除沈阳捷通和上海金盾的影响后，报告期内管理、销售、研发费用变动的原因及合理性，是否与销售规模相匹配

报告期各期，剔除沈阳捷通和上海金盾的影响后，发行人各期间费用和占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	24,953.95	5.36%	29,901.80	5.72%	31,326.67	5.89%	21,106.27	4.78%
管理费用	28,520.99	6.13%	34,096.19	6.52%	38,467.22	7.23%	32,738.46	7.42%
研发费用	11,032.24	2.37%	18,172.17	3.47%	15,048.86	2.83%	13,481.22	3.06%
小计	64,507.18	13.86%	82,170.16	15.71%	84,842.75	15.95%	67,325.95	15.26%
营业收入	465,384.79	100.00%	523,069.65	100.00%	531,956.14	100.00%	441,103.70	100.00%

由上可见，报告期内，发行人剔除沈阳捷通和上海金盾的影响后的期间费用率较为稳定，期间费用规模与当期营业收入规模直接相关。

对于销售费用而言，报告期内发行人销售费用率存在一定波动，主要受当期经营业绩影响。2019年，发行人经营业绩良好，发行人支付的销售人员绩效奖金有所增加，为开展市场活动而发生的市场及投标费、咨询费用、业务招待费等有所增长，此外因产品销售而计提的产品质保金也随销售规模的增长而增长，以上因素使得销售费用大幅增长，销售费用率上升。2020年，受新冠疫情影响发行人经营业绩未达预期，发行人支付的销售人员绩效奖金相应减少，且受限于隔离政策，发行人开展的市场活动有所减少，差旅费、业务招待费等开支相应减少，因而销售费用有所减少，销售费用率相应小幅下降。

对于管理费用而言，报告期内发行人管理费用率存在一定波动，主要受当期经营业绩和资本运作影响。2020年，在新冠疫情期间，发行人可减免缴纳员工社保和公积金，职工薪酬费用有所下降，发行人员工差旅活动有所减少，差旅费等开支相应减少，管理费用下降较多，管理费用率相应小幅下降。

对于研发费用而言，报告期内发行人高度重视研发投入，研发费用逐年增长，研发费用率保持相对稳定的水平。发行人研发项目主要为根据行业发展的趋势和下游客户的需求，围绕现有产品和技术成果，在新技术、新工艺及新产品开发等方面的不断创新，需要通过持续的试制进行验证，对研发人员投入和研发材料投入需求较高，使得报告期内发行人研发费用中的职工薪酬费用和研发材料费持续增长。

问题（2）说明报告期内销售费用中的市场及招投标费用、中介费的主要核算内容、支付对象，是否存在商业贿赂的情形；产品质量保修金的计提过程、计提金额与各期销售收入的匹配性，计提比例是否与同行业可比公司一致

（一）报告期内销售费用中的市场及招投标费用、中介费的主要核算内容、支付对象，是否存在商业贿赂

1、市场及招投标费用、中介费主要核算内容、支付对象

报告期内销售费用中的市场及招投标费用的支付对象是在实施项目时为发行人提供市场或招投标服务的境内外的招标代理机构，例如：Integrated Infrastructure Solutions

Corp、Hongkong Century Shunyou International Trading Co. Limited、铜川安德迅消防器材销售中心等，双方合作内容主要为市场调研分析、竞争对手信息获取、获取客户需求等市场开拓服务或协助定标、配合招标、办理中标等招投标相关服务。

报告期内中介费的支付对象是各业务领域的专业机构，主要包括各区域宣传服务商、翻译机构、会计师事务所、律师事务所等，例如：上海菲识信息科技有限公司、广州携龙商务服务有限公司、深圳市沟通翻译有限公司、EXPONENS、TRENCH,ROSSI E WATANABE ADVOGADOS等，其主要服务内容为品牌营销、产品宣传、地区性广告投放、税务代理服务和律师服务等。

2、是否存在商业贿赂

发行人制定了《反贿赂管理规定》《干部及敏感岗位人员廉洁从业管理规定》等相关内部控制制度文件；

在重点环节、重点岗位人员实行预防商业贿赂承诺制，相关岗位人员须与公司签订遵守公司廉洁政策的声明，并要求全体员工认真学习反商业贿赂有关法律法规，自觉抵制商业贿赂行为，内审人员会定期对反贿赂体系进行审核并出具内审报告。

除此之外，发行人及控股子公司均合法合规开展经营业务，经营过程中发行人及控股子公司未从事商业贿赂等不正当的竞争行为或违法行为，亦不存在通过销售人员从事前述违法行为，发行人及前述主体和主要销售服务商均不存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情形。

报告期内发行人及销售服务商不存在商业贿赂情形。

（二）产品质量保修金的计提过程、计提金额与各期销售收入的匹配性，计提比例是否与同行业可比公司一致

1、产品质保金的计提过程、计提金额与各期销售收入的匹配性

报告期内，发行人针对各主要产品的产品质保金计提政策如下：

（1）空港与物流装备业务—旅客登机桥

发行人根据历史经验，统计了历史上不同项目质保期内实际发生的售后质保费用情况，并结合不同项目的旅客登机桥交付数量、项目所在区域、质保期限等，制定了不同

项目售后质保费用的计提政策，具体如下：

① 发行人将一个登机桥项目质保费用预算分为偶发故障处理费用预算和定期检修（如季度检验、年度检验）费用预算；

②针对偶发故障处理费用预算，发行人根据所交付的登机桥数量和历史经验预测每年可能会发生的现场故障处理次数，具体如下：

折算后所交付的登机桥	预计每年现场故障处理次数
>49 条桥	按常驻处理
20-49 条桥	8 次/年
10-19 条桥	6 次/年
5-9 条桥	4 次/年
<5 条桥	2 次/年

注：根据历史经验，发行人按照 5 条固定端登机桥等于 1 条活动端登机桥来折算桥数，从而预测故障次数。

发行人按照自身的费用政策，合理预算每次进行现场故障处理所需的费用，包括维修人员长途交通费用、市内交通费用、住宿费、出差补贴、预计耗用的人工工时对应的成本、维修材料费用（含将相关材料运至维修现场的运费）等。对于处于国内不同城市或境外不同国家、不同城市的机场，发行人亦按照城市发达程度、离常驻点的距离等实际情况设置了不同的费用标准。

发行人预计项目每年现场故障处理费用=预计每年现场故障处理次数×每次进行现场故障处理所需的费用；

③针对定期检修费用预算，发行人根据合同约定的质保期来计算定期检修次数。

发行人预算每次定期检修的费用方法与上述预算每次进行现场故障处理的费用方法一致。此外，由于定期检修的工作与故障维修存在一定差别，发行人根据历史经验对每次检修预计耗用的人工工时、耗用的材料费用等参数进行一定修正；

④发行人预计项目每年质保费用=项目每年偶发故障处理费用预算+项目每年定期检修费用预算；

⑤发行人预计项目总质保金=项目每年质保费用预算×合同约定的质保期（年）×质保年限修正系数×桥数量修正系数

其中质保年限修正系数和桥数量修正系数为发行人根据历史经验对项目预计质保金进行的总体修正，具体如下：

根据登机桥数量	
折算后所交付的登机桥	修正系数
10 条以下	1.05
10--15 条	1
15 条--25 条	0.9
20 条以上	0.85
根据质保年限	
质保年限	修正系数
一年半以下	1
两年半以下	0.9
三年半以下	0.85
四年半以下	0.95

整体而言，发行人针对各旅客登机桥项目计提的售后质保费用金额占该项目收入的1.00%-1.50%左右。

（2）空港与物流装备业务—仓储输送系统

发行人根据历史经验，统计了历史上不同项目质保期内实际发生的售后质保费用情况，制定了质保费用的计提政策，即按项目收入的1.00%-3.00%计提售后质保费用。

（3）消防与救援设备业务—消防车

发行人根据历史经验，统计了历史上不同车型质保期内实际发生的售后质保费用情况，并结合不同订单的车辆型号、质保期限等，制定了不同车型售后质保费用的计提政策，每辆车售后质保费用的计提金额在3,000-6,000元/每年之间（总质保费用计提金额取决于质保期）。整体而言，报告期内发行人针对消防车计提的售后质保费用金额占其销售收入的1.00%以内。

报告期各期，发行人产品质保金的计提金额和占当期营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	464,441.72	607,406.68	617,558.73	441,103.70
产品质保金计提金额	3,717.20	4,672.67	5,110.93	1,873.07
产品质保支出	2,346.83	2,831.48	2,181.09	2,724.10
产品质保金计提金额/营业收入	0.80%	0.77%	0.83%	0.42%

报告期各期，发行人产品质保金计提金额占当期营业收入的比例分别为0.42%、0.83%、0.77%和0.80%。2019年该比例有较大提升的主要原因为发行人2019年开始验收的旅客登机桥大项目较多，此类项目的质保期限相对较长且客户对质保的要求相对较高，发行人由此计提比例相对较高的产品质保金；此外在消防改制的背景下，发行人销售的消防装备质保期限整体有所延长，发行人计提的产品质保金比例较原有比例有所提升。

整体而言，产品质保金的计提金额与各期销售收入相匹配，且实际发生的产品质保支出整体小于计提金额，产品质保金产生的预计负债计提较为谨慎。

2、产品质量保修金计提比例与同行业可比公司对比

报告期内，发行人产品质量保修金计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	产品质量保修金的计提情况
威海广泰（002111.SZ）	未披露计提比例
海伦哲（300201.SZ）	计提比例为销售收入 1.00%
浩淼科技（831856.BJ）	计提比例一般为合同总金额的 5-10%
德马科技（688360.SH）	计提比例为销售收入 1.00%
东杰智能（300486.SZ）	未披露计提比例
音飞储存（603066.SH）	未披露计提比例

注：以上信息摘自同行业可比公司 2018-2020 年度报告或招股说明书或公开发行说明书。

报告期内，发行人产品质量保修金的计提比例与除浩淼科技以外的同行业可比公司不存在重大差异，产品质量保修金产生的预计负债计提较为谨慎。

问题（3）说明划分和核算各项研发支出的依据，是否存在应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形，发行人向税务机关申报加计扣除的研发费用金额与

实际发生的研发费用金额是否匹配

（一）发行人划分和核算各项研发支出的依据

发行人根据《企业会计准则》的有关规定，制定《技术研发费管理办法》，明确研发支出的核算范围和核算方法。发行人的研发支出包括职工薪酬、研发材料成本、折旧和摊销、研发设计费及其他费用，发行人对各项研发支出的划分和核算具体如下：

1、职工薪酬：核算发行人直接从事研发活动人员的工资薪金、社会保险费及住房公积金以及外聘研发人员的劳务费用。直接从事研发活动人员和外聘研发人员同时从事非研发活动的，发行人对人员活动情况做必要记录，并将实际发生的相关费用按实际工时占比等合理方法在研发费用和生产经营费用间分配，未分配的不得加计扣除；

2、研发材料成本：核算发行人研发活动直接消耗的材料。研发部门根据研发订单下达领用直接消耗材料指令，需求部门根据指令进行领用，研发材料成本根据实际领用金额进行核算；

3、折旧和摊销：核算发行人用于研发活动的仪器、设备的折旧费用和用于研发活动的软件、专利权、非专利技术的摊销费用。用于研发活动的固定资产和无形资产，同时用于非研发活动的，发行人对使用情况做必要记录，并将实际发生的折旧和摊销按实际工时占比等合理方法在研发费用和生产经营费用间分配，未分配的不得加计扣除；

4、研发设计费：核算发行人在新产品设计过程中发生的与开展该项活动有关的各类费用。研发设计费根据实际发生金额进行核算；

5、其他费用：核算发行人除上述支出外与研发活动直接相关的其他费用，包括调研资料费、专家咨询费、知识产权申请费、职工福利费、差旅费等，此类费用总额不得超过可加计扣除研发费用总额的10%。其他费用根据实际发生金额进行核算。

同时，发行人规定上述各项研发支出的发生需按项目进行（对于不能按项目发生的支出，需采用合理的方式进行分摊），并且发行人按项目对各项研发支出进行归集、核算。

综上，发行人划分和核算各项研发支出的依据准确、合理，发行人研发费用管理制度健全且能够得到发行人的有效执行，不存在将应计入营业成本或其他期间费用的支出计入研发费用的情形。

（二）发行人申报加计扣除的研发费用金额与实际发生的研发费用金额对比

报告期各期，发行人申报加计扣除的研发费用金额与实际发生的研发费用金额对比如下：

单位：万元

期间	申报加计扣除金额	实际发生金额	差异金额	差异率
2020年度	17,700.30	18,460.69	-760.38	-4.12%
2019年度	17,223.83	17,926.42	-702.60	-3.92%
2018年度	9,719.89	10,206.37	-486.48	-4.77%

注：1、报告期各期的申报加计扣除的研发费用金额为发行人各子公司申报数简单相加；

2、为与上述申报加计扣除的研发费用金额对比，实际发生的研发费用金额亦为发行人各子公司研发费用简单相加，未进行合并抵消；

3、2021年1-9月，发行人未进行汇算清缴，无申报加计扣除的研发费用金额；

4、上述比较不包括发行人境外子公司的研发费用金额。

由于研发费用核算和加计扣除分别属于会计和税务两个范畴，会计核算口径由《企业会计准则》等规范，而加计扣除口径则由《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（税务总局公告2015年第97号）、《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119号）、《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国税〔2017〕40号）、《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99号）等规范，二者存在一定口径差异。

报告期各期，发行人申报加计扣除的研发费用金额与实际发生的研发费用金额的差异原因如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度	差异原因
职工薪酬费用	-490.35	-199.01	-255.96	工会经费、国家拨款补助研发项目的人工费等，不满足加计扣除条件
研发材料费用	-103.40	-230.95	-74.28	国家拨款补助研发项目的材料费等，不满足加计扣除条件
折旧及摊销	-9.20	-21.28	-3.34	房屋建筑物的折旧费，不满足加计扣除条件
其他	-157.43	-251.35	-152.90	不满足加计扣除条件或者超出加计扣除比例的其他类研发费用
合计	-760.38	-702.60	-486.48	

综上，报告期内，发行人申报加计扣除的研发费用金额与实际发生的研发费用金额的差异整体较小，且差异均为根据税法关于研发费用加计扣除规定进行的合理调整，不存在虚增研发费用的情形。

问题（4）说明报告期内资本化研发支出对应的无形资产产生经济利益的具体方式、途径，认定其最终产品存在明确市场的证据

报告期内，发行人研发支出资本化涉及的研发项目如下：

项目	研发主体	研发内容	产生经济利益的具体方式	是否形成订单
ALPAS III/ Superstructure 项目	德国齐格勒	消防车铝合金型材结构上装的模块化开发，目标是使上装标准化，适用于多种车型，重量降低 30%，空间增加 10%	应用于各类消防装备产品	是
Z-Control/UI Software 项目	德国齐格勒	消防车控制系统的可延展化开发，目标是软硬件模块化和创新的使用界面	应用于各类消防装备产品	是
Pumps/ Portable Pump UP 5 项目	德国齐格勒	新型手抬泵研发，目标是研发出流量可达 2000L/分钟，且重量降低 15%的手抬泵产品	应用于各类消防装备产品	否
Z-Class/ARFF 项目	德国齐格勒	新型机场消防车研发，使用模块化开发的方式，研发 Z4、Z6 及 Z8 型机场消防车，目标是加速更快、乘员室更大、搭载全新的 Z-Control 控制系统	应用于各类消防装备产品	是
Turret Portfolio (Turrets) 项目	德国齐格勒	消防炮系列产品研发，使用模块化开发的方式，目标是研发出流量可达 6000-8000L/分钟，能用于喷水、喷泡沫或喷粉剂，且重量更轻的消防炮产品	应用于各类消防装备产品	是
西乡大巴研发项目	中集天达空港	按照模块化、标准化设计，研发出应用于公交车的机械立体停车库，实现节省公交车场占地面积且同时满足电动车充电等需求	应用于智能停车系统产品	是

注：针对Pumps/ Portable Pump UP 5项目，截至本审核问询函回复出具日，最终产品的销售订单正在洽谈当中，预计将于2022年形成销售。

上述研发项目形成的无形资产产生经济利益的具体方式，主要为应用于面向市场的产品并通过产品销售产生经济利益。上述研发项目均为基于市场需求对产品涉及的关键技术或工艺进行的开发或升级优化，均已形成相关非专利技术或专利权并应用于产品。相关产品均有明确的市场，能通过销售为发行人带来经济利益，具体而言，对于德国齐格勒的资本化研发项目，所形成的非专利技术应用于其新一代的多种类消防车或消防装备产品中，且在形成相关无形资产前发行人已获取到客户关于最终产品的订单或已明确

获取到相关订单的可能性很大；对于中集天达空港的资本化研发项目，所形成的非专利技术应用于智能停车系统中，发行人已实现相关产品的销售。

问题（5）说明销售费用、管理费用、研发费用中的职工薪酬与销售人员、管理人员、研发人员的人数、人均工资变动是否匹配，以及与当地和同行业平均薪酬水平的对比情况

（一）报告期内销售费用、管理费用、研发费用中的职工薪酬与销售人员、管理人员、研发人员的人数、人均工资变动的匹配关系

报告期各期，发行人销售费用、管理费用、研发费用中的职工薪酬，销售人员、管理人员、研发人员的人数，以及人均工资情况如下：

项目	2021年1-9月		
	职工薪酬（万元）	人数	平均薪酬（元/月/人）
归集于销售费用	10,246.60	595	19,134.65
归集于管理费用	18,785.59	949	21,994.60
归集于研发费用	7,301.46	605	13,409.47
项目	2020年度		
	职工薪酬（万元）	人数	平均薪酬（元/月/人）
归集于销售费用	13,447.20	529	21,183.37
归集于管理费用	23,104.02	839	22,947.97
归集于研发费用	10,835.79	654	13,807.07
项目	2019年度		
	职工薪酬（万元）	人数	平均薪酬（元/月/人）
归集于销售费用	13,911.51	519	22,337.04
归集于管理费用	25,001.03	898	23,200.66
归集于研发费用	8,268.83	554	12,438.07
项目	2018年度		
	职工薪酬（万元）	人数	平均薪酬（元/月/人）
归集于销售费用	10,243.44	344	24,814.52
归集于管理费用	20,102.38	611	27,417.32
归集于研发费用	7,037.60	441	13,298.56

注：1、上述销售、管理、研发人员人数为发行人月度各类型人员平均人数的全年平均值；

2、管理人员还包括各类行政职能人员；

3、上述销售、管理、研发人员人数统计为财务口径，与人力口径存在差异。

1、销售费用

2019 年发行人销售费用中的职工薪酬较前一年有所增长，主要原因为销售人员数量增长；2020 年，发行人销售费用中的职工薪酬较前一年有所下降，主要原因为销售人员平均薪酬下降。

报告期内，发行人销售人员数量保持增长的趋势，一方面因为发行人高度重视客户关系的开拓和维护，因此尽管发行人业绩受新冠疫情影响而未达预期，但发行人仍坚持持续吸纳销售人员的策略为后续业务开展打下基础；另一方面因为发行人 2019 年收购了沈阳捷通和上海金盾，也使得发行人合并范围内销售人员数量有所增长。

报告期内，发行人销售人员平均薪酬持续下降，2019 年的下降是因为新纳入发行人合并范围的沈阳捷通和上海金盾销售人员平均薪酬低于发行人收购前的平均水平，拉低了整体销售人员平均薪酬；2020 年的下降是因为受新冠疫情影响发行人业绩未达预期，当年销售人员绩效奖金有所减少，且各地政府针对新冠疫情出台了阶段性的企业负担的职工社保和公积金的减免政策，使得发行人相关成本降低；2021 年的下降是因为前三季度发行人消防与救援设备业务销售收入有所下滑，销售人员绩效奖金随之减少。

综上，报告期内发行人销售费用中的职工薪酬的变动具有合理性，与销售人员的数量和平均薪酬情况相匹配。

2、管理费用

2019 年，发行人管理费用中的职工薪酬较前一年有所增长，主要原因为管理人员数量增长；2020 年，发行人管理费用中的职工薪酬较前一年有所下降，主要原因为管理人员数量和管理人员平均薪酬下降。

报告期内，发行人管理人员数量有所波动，2019 年较前一年增长较多的主要原因为发行人当年收购了沈阳捷通和上海金盾，发行人合并范围内管理人员数量增长；2020 年较前一年有所减少的主要原因为一方面发行人持续优化行政管理架构，精简行政管理岗位，另一方面发行人于当年剥离停车系统业务，与之相关的管理人员不再在发行人体系内核算。

报告期内，发行人管理人员平均薪酬呈下降趋势，2019 年的下降是因为发行人当年入职较多低职级的行政人员，拉低了管理人员平均薪酬；2020 年的下降是因为各地政府针对新冠疫情出台了阶段性的企业负担的职工社保和公积金的减免政策，使得发行人相关成本降低，管理人员平均薪酬进一步下降；2021 年与前一年基本持平。

综上，报告期内发行人管理费用中的职工薪酬的变动具有合理性，且与管理人员的人数和平均薪酬情况相匹配。

3、研发费用

2018-2020 年度，发行人研发费用中的职工薪酬持续增长，主要由研发人员数量的增长引起。

发行人高度重视研发投入，因此坚持持续吸纳研发人员的策略，研发人员数量在报告期内快速增长。报告期内，发行人研发人员平均薪酬，整体保持相对稳定的水平，2020 年发行人上调研发人员工资水平，抵消了社保和公积金的减免。

综上，报告期内发行人研发费用中的职工薪酬的变动具有合理性，且与研发人员的人数和平均薪酬情况相匹配。

（二）发行人各类型员工平均薪酬水平与当地和同行业平均薪酬水平的对比

1、报告期内发行人各类型员工平均薪酬水平与当地平均工资水平对比情况

报告期各期，发行人在主要经营地区的销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬水平与当地平均工资水平对比情况如下：

单位：元/月/人

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
深圳			
地区平均工资水平	11,619.67	10,646.42	9,309.08
销售人员平均薪酬	24,851.74	22,081.05	21,441.44
管理人员平均薪酬	19,363.83	16,821.09	16,230.47
研发人员平均薪酬	21,034.42	19,406.89	19,014.60
上海			
地区平均工资水平	未公告	12,448.08	11,689.17
销售人员平均薪酬	9,196.26	9,791.16	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
管理人员平均薪酬	11,708.67	11,271.14	-
研发人员平均薪酬	16,145.58	14,970.74	-
苏州			
地区平均工资水平	9,478.67	8,797.67	7,843.67
销售人员平均薪酬	26,618.23	17,202.62	17,464.09
管理人员平均薪酬	14,030.04	13,169.95	13,346.07
研发人员平均薪酬	11,481.60	11,467.12	9,039.86
沈阳			
地区平均工资水平	7,992.33	7,308.00	6,838.92
销售人员平均薪酬	11,710.89	13,523.05	-
管理人员平均薪酬	10,505.03	14,570.96	-
研发人员平均薪酬	8,777.61	11,875.53	-
成都			
地区平均工资水平	8,705.25	8,126.58	7,334.25
销售人员平均薪酬	10,676.71	11,200.58	11,083.93
管理人员平均薪酬	10,675.77	11,135.52	9,985.78
研发人员平均薪酬	10,106.05	10,560.77	10,364.27
德国			
地区平均工资水平	31,296.80	30,844.43	30,320.28
销售人员平均薪酬	33,393.95	32,434.77	30,901.56
管理人员平均薪酬	30,163.68	30,424.94	30,135.09
研发人员平均薪酬	31,133.53	31,242.33	31,620.56
新加坡			
地区平均工资水平	28,164.92	28,075.13	26,557.46
销售人员平均薪酬	34,191.05	34,694.05	-
管理人员平均薪酬	37,329.56	38,213.98	38,244.75
研发人员平均薪酬	27,023.21	29,227.87	28,566.48

注：1、上述深圳、上海、苏州、沈阳、成都地区平均工资数据来源于各地统计局城镇非私营单位在岗职工平均工资，德国地区平均工资数据来源于 CEIC 数据库月平均工资；

2、上述发行人在各地的各类型员工平均薪酬根据发行人在当地的子公司的当期期间费用中的职工薪酬和平均员工人数计算；

3、发行人于 2019 年并购上海金盾和沈阳捷通，因此上表中不包括 2018 年沈阳和上海地区的发行人平均薪酬；

4、发行人位于新加坡的子公司于 2018 年未配置销售人员，因此上表中不包括 2018 年新加坡地区的销售人员平均薪酬；

5、各地统计局均未披露 2021 年 1-9 月当地平均工资水平。

报告期内，发行人在各地的各类型员工平均薪酬整体高于当地平均工资水平；发行人在上海的销售人员和管理人员平均薪酬低于当地平均工资水平，主要原因为发行人位于上海的子公司上海金盾位于上海郊区，该类型员工的用工成本较低。

2、报告期内发行人各类型员工平均薪酬水平与同行业可比公司平均薪酬对比情况

报告期各期，发行人销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬与同行业可比公司平均薪酬对比情况如下：

单位：元/月/人

类型	公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
销售费用	威海广泰（002111.SZ）	21,562.82	17,386.05	11,248.47
	海伦哲（300201.SZ）	13,556.42	12,384.69	10,715.08
	浩淼科技（831856.BJ）	7,313.49	8,593.39	10,286.34
	德马科技（688360.SH）	13,298.66	17,441.51	未披露
	东杰智能（300486.SZ）	12,549.26	6,845.23	8,218.82
	音飞储存（603066.SH）	25,587.67	43,438.71	38,310.97
	算术平均值	15,644.72	17,681.60	15,755.94
	发行人	21,183.37	22,337.04	24,814.52
管理费用	威海广泰（002111.SZ）	13,154.94	13,704.92	12,437.00
	海伦哲（300201.SZ）	15,669.81	17,119.37	10,885.55
	浩淼科技（831856.BJ）	20,085.55	21,778.92	16,432.58
	德马科技（688360.SH）	22,591.26	24,737.78	未披露
	东杰智能（300486.SZ）	34,140.11	27,497.90	37,988.38
	音飞储存（603066.SH）	7,389.15	7,859.89	7,416.96
	算术平均值	18,838.47	18,783.13	17,032.09
	发行人	22,947.97	23,200.66	27,417.32
研发费用	威海广泰（002111.SZ）	14,984.91	12,782.50	9,287.12
	海伦哲（300201.SZ）	13,162.04	13,708.68	11,281.34
	浩淼科技（831856.BJ）	7,081.72	8,034.84	8,207.39
	德马科技（688360.SH）	15,985.36	16,177.07	未披露
	东杰智能（300486.SZ）	13,062.44	13,492.25	10,590.25

类型	公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
	音飞储存（603066.SH）	12,332.42	16,152.87	14,380.91
	算术平均值	12,768.15	13,391.37	10,749.40
	发行人	13,807.07	12,438.07	13,298.56

注：1、同行业可比公司均未披露各自 2021 年 1-9 月员工人数情况，故上述对比仅涉及 2018 年-2020 年；

2、深圳、上海、苏州、沈阳、成都地区平均工资数据来源于各地统计局城镇非私营单位在岗职工平均工资，德国、新加坡地区平均工资数据来源于 CEIC 数据库月平均工资；

3、同行业可比公司各类型员工平均薪酬=各类型期间费用当期职工薪酬/期初和期末各类型员工人数的平均值。

报告期内，发行人销售人员和管理人员平均薪酬整体高于同行业可比公司平均水平，主要原因为发行人在境外发达国家或地区的销售人员和管理人员较多，且发行人主要国内经营地区包括深圳、成都、上海、苏州等经济发达城市，其平均薪酬整体较高，而同行业可比公司主要经营地区以国内二、三线城市为主，当地的薪酬水平偏低；发行人研发人员平均薪酬与同行业可比公司平均水平不存在较大差异，主要原因为发行人境外研发人员占比相对较低，对发行人整体研发人员平均薪酬影响有限。

报告期内，发行人销售费用、管理费用、研发费用中的职工薪酬合理，不存在用工成本显著低于当地和同行业平均薪酬水平的情况。

二、请申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解发行人相关管理费用、销售费用、研发费用支出的内部控制设计情况，测试相关内部控制执行的有效性；

2、测算剔除沈阳捷通和上海金盾的影响后，发行人报告期内的管理费用、销售费用及研发费用，访谈发行人管理层，了解相关财务指标报告期内发生变动的原因；

3、获取并查阅发行人产品质保金计提制度、报告期内的产品质保金计提明细，访谈发行人财务负责人并抽查发行人产品质保金计提相关凭证，了解报告期内发行人产品质保金计提执行情况和报告期各期计提金额，分析发行人报告期内产品质保金计提金额与销售收入是否匹配，并判断发行人报告期内产品质保金计提比例是否与同行业可比公司存在较大差异；

4、获取并查阅发行人研发费用管理办法，访谈发行人研发负责人、财务负责人，了解发行人划分和核算各项研发支出的依据，判断是否存在应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形，获取发行人境内子公司报告期内纳税申报表和研发费用明细，了解两者金额差异的原因，判断发行人报告期内实际发生的研发费用金额的准确性、合理性；

5、获取并查阅发行人报告期内资本化研发项目的相关过程文件，包括市场可行性分析报告、技术可行性分析报告、相关产品在手订单等，访谈发行人研发负责人、销售负责人，了解资本化研发项目对应的无形资产产生经济利益的具体方式、途径；

6、获取并查阅发行人及子公司报告期内的员工花名册、职工薪酬统计表，查看发行人报告期内销售人员、管理人员及研发人员数量和平均薪酬的变动情况，访谈发行人管理层、人力资源负责人，了解发行人报告期内各类职工薪酬变动的原因，并结合发行人主要经营地区当地平均工资水平和同行业可比公司生产人员平均薪酬水平，判断发行人销售人员、管理人员及研发人员平均薪酬水平的合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人对剔除沈阳捷通和上海金盾的影响后，发行人报告期内管理、销售、研发费用变动具有合理原因的分析说明与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致，整体与销售规模相匹配；

2、发行人报告期内对产品质量保证金的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，各期产品质保金计提金额与当期销售收入相匹配，发行人产品质量保修金的计提比例与同行业可比公司不存在重大差异；

3、发行人对报告期内各项研发支出的核算的依据及研发费用管理制度的分析说明

与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；发行人申报加计扣除的研发费用金额与实际发生的研发费用金额的差异整体较小，上述关于向税务机关申报加计扣除的研发费用金额与实际发生的研发费用金额差异的说明与实际情况相符，与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

4、报告期内发行人对研发支出资本化的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；

5、报告期内，发行人各类职工薪酬与各类人员的人数、人均薪酬及变动情况与实际情况相符，与当地平均工资水平和同行业可比公司平均薪酬水平不存在较大差异。

问题25. 关于投资收益和公允价值变动损益

招股说明书披露：

(1) 报告期内，发行人的投资收益分别为190.80万元、846.72万元、5,651.52万元和872.78万元，主要为衍生金融工具结算损益和权益法核算的长期股权投资收益；2020年度，发行人向中集物联出售子公司中集天达空港中的部分停车系统业务以及中集天达空港持有的中集智能停车75%股权，实现处置利得3,060.43万元；

(2) 2020年度，发行人的投资性房地产公允价值变动损失金额为3,487.48万元，主要原因为发行人位于新加坡的投资性房地产评估减值。

请发行人：

(1) 说明报告期内衍生金融工具结算损益和长期股权投资收益金额确认的准确性，2020年度向中集物联出售资产的背景、原因、交易价格确定的公允性；

(2) 说明位于新加坡投资性房地产的取得方式、持有目的、具体用途，投资性房地产评估减值的原因以及评估方法和参数选取的合理性，减值损失是否计提充分；

(3) 说明报告期内投资收益、公允价值变动损益计入非经常性损益的情况，相关列报是否合理。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

问题（1）说明报告期内衍生金融工具结算损益和长期股权投资收益金额确认的准确性，2020年度向中集物联出售资产的背景、原因、交易价格确定的公允性

（一）衍生金融工具结算损益

报告期内发行人的衍生金融工具为其为规避外汇汇率波动的风险而持有的远期外汇合同，该等衍生金融工具以远期外汇合同签订当日的公允价值进行初始计量，并以其公允价值进行后续计量。

衍生金融工具的结算损益按照远期结售汇确认书到期实际结汇时取得的人民币金额与按结汇币种及当期记账外币汇率折算的人民币金额的差额进行计算。

发行人严格执行与衍生金融工具相关的业务流程规范及核算方法，与衍生金融工具相关的结算损益计算准确。

（二）长期股权投资收益

报告期内发行人的长期股权投资收益主要产生自长期股权投资权益法核算的发行人享有的被投资方实现的净损益的份额和发行人处置长期股权投资而产生的投资收益。具体而言，权益法核算的长期股权投资收益按照应享有或应分担的被投资方实现的净损益的份额，确认投资收益，同时调整长期股权投资的账面价值；处置长期股权投资时，将其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入投资收益。

上述关于长期股权投资收益相关会计核算符合《企业会计准则第2号—长期股权投资》，且发行人严格执行与长期股权投资相关的业务流程规范及核算方法，与长期股权投资相关的投资收益计算准确。

（三）2020年度向中集物联出售资产的背景、原因、交易价格确定的公允性

1、2020年度向中集物联出售资产的背景、原因

2020年，发行人向中集物联出售的资产包括发行人子公司中集天达空港中的部分停车系统业务及其所持有的中集智能停车75%股权，上述被出售的资产主要从事停车系

统业务，即生产并销售智能停车立体车库、机械式停车设备等产品。该等交易的背景、原因请见本审核问询函回复“问题 6.关于同业竞争”之“二、说明智能停车系统业务剥离的原因、过程及其合法合规性，对发行人持续经营能力的影响，剥离后仍给与中集物联业务支持的原因及具体方式、内容，是否存在其他利益安排，根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》规定，分析中集物联是否构成对发行人存在重大不利影响的同业竞争”之“（一）说明智能停车系统业务剥离的原因、过程及其合法合规性，对发行人持续经营能力的影响”。

2、交易价格确定的公允性

截至2019年9月30日，中集天达自动化停车业务未经审计账面净资产15,749.17万元。

2020年9月1日，中集天达空港和中集物联签订《关于深圳中集天达空港设备有限公司车库业务、资产之转让协议》，转让自动化停车业务全部权益价值对价18,175.00万元，协议的定价依据主要系参考账面净资产，并结合专利、软件著作权及非专利技术等给予一定溢价，协商确定转让价格。发行人已取得中集物联的书面确认，确认了上述股权转让价格具有公允性，交易是双方真实意思表示。

问题（2）说明位于新加坡投资性房地产的取得方式、持有目的、具体用途，投资性房地产评估减值的原因以及评估方法和参数选取的合理性，减值损失是否计提充分

发行人位于新加坡的投资性房地产包括土地和地上商业大楼，其中土地为发行人子公司德利国际于2007年向政府买入，地上商业大楼为德利国际于2011年在前述土地上自建。发行人持有该房地产的目的为自用和赚取租金，且在该房地产存续期间将其部分对外出租（62.50%），故发行人将出租部分对应的土地和房产作为投资性房地产核算并以公允价值进行后续计量。

2020年，上述投资性房地产评估减值主要受当年新冠疫情对新加坡房地产市场整体冲击的影响。发行人于2020年聘请了第三方评估机构对上述该房地产进行整体公允价值评估，评估方法选用收益法和可比交易法。

收益法考虑了投资性房地产产生的年总收入并调整财产支出、财产税、土地租金和空置津贴等以计算净收入，并按适当的回报率进行折现以计算评估值，收益法的主要参数如下：

满租情况下每年纯租金	理想空置率	折现率	面积	租赁期限
433.10 万新加坡元	2.00%	6.00%	24.06 万平方英尺	46.4 年

可比交易法将所评估资产与当地或标准地点类似房产的销售价格进行比较，并根据位置、大小、类型、使用时间、使用条件以及交易日期等因素的差异进行调整以计算评估值。

根据以上两种评估方法综合确定的该房地产整体的评估值为 4,600.00 万新加坡元，由于出租比例为 62.50%，发行人将该部分作为投资性房地产核算，发行人由此确认投资性房地产公允价值为 2,875.00 万新加坡元。

针对上述投资性房地产，第三方评估机构使用的评估方法恰当，所选取的参数、假设合理反映该投资性房地产未来经营情况，据此计算的投资性房地产公允价值较为合理，因此投资性房地产的减值损失计提较为充分。上述房地产整体于 2021 年 7 月以 4,968.00 万新加坡元出售，该等交易价格扣除交易费用后与上述评估值基本一致，也侧面印证上述投资性房地产的减值损失计提充分。

问题（3）说明报告期内投资收益、公允价值变动损益计入非经常性损益的情况，相关列报是否合理

（一）报告期内投资收益计入非经常性损益的情况

报告期各期，发行人投资收益计入当期非经常性损益的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置车库业务产生的投资收益	-	3,060.43	-	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	29.46	-
衍生金融工具结算收益/(损失)	470.06	894.82	-663.93	-153.87
合计	470.06	3,955.25	-634.47	-153.87

注：损失以“-”号填列。

根据《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(2008)》规定，“非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相

关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。”

上表中，处置车库业务产生的投资收益尽管与发行人正常经营业务相关，但其属于偶发性业务，因此发行人将该投资收益计入非经常性损益；处置长期股权投资产生的投资收益和衍生金融工具结算收益/（损失）与发行人正常经营业务无直接关系，因此发行人将该等投资收益计入非经常性损益。

（二）报告期内公允价值变动损益计入非经常性损益的情况

报告期各期，发行人公允价值变动损益计入当期非经常性损益的情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
衍生金融工具公允价值变动收益	341.58	105.86	-89.60	-46.02
投资性房地产的公允价值变动收益	62.31	-3,487.48	65.19	60.12
企业合并或有对价的公允价值变动损益	-	-	-482.94	-
合计	403.89	-3,381.62	-507.35	14.10

注：损失以“-”号填列。

上表中的公允价值变动损益均与发行人正常经营业务无直接关系，因此发行人将该等公允价值变动损益计入非经常性损益。

上述投资收益、公允价值变动损益计入非经常性损益的情况均符合《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（2008）》的相关规定，相关列报合理。

二、请申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取并检查衍生金融工具相关的买卖协议、资产负债表日远期外汇合约的银行估值报告、远期交易结算单等凭证以评估衍生金融工具相关结算收益的准确性；

2、访谈发行人管理层，了解转让子公司股权及部分业务的原因、合理性及必要性，交易定价依据及公允性；

3、检查发行人转让子公司股权及部分业务的董事会决议、股权转让协议、估值咨询服务报告、定价依据文件等相关资料；

4、访谈发行人管理层、财务负责人，了解发行人位于新加坡投资性房地产的取得方式、持有目的、具体用途及报告期内评估减值的原因，获取并查阅第三方评估机构出具的关于该投资性房地产的评估报告，检查评估方法、参数假设等内容，评价该投资性房地产评估价值的合理性，判断减值是否计提充分；

5、获取并查阅发行人非经常性损益明细表，结合《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（2008）》的规定，判断发行人报告期内计入非经常性损益的投资收益、公允价值变动损益是否列报合理。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人报告期内对衍生金融工具结算损益和长期股权投资收益的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，金额确认准确；

2、发行人2020年度向中集物联出售资产的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；

3、发行人报告期内对投资性房地产的减值准备计提充分；

4、报告期内，发行人投资收益、公允价值变动损益计入非经常性损益的情况均符合《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（2008）》的相关规定，相关列报合理。

问题26. 关于其他应收款

招股说明书披露，报告期各期末，发行人其他应收款账面价值分别为16,111.41万元、20,383.74万元、23,541.70万元和21,349.93万元。其中，应收代垫底盘款主要为发行人代替消防车客户采购底盘用于组装消防车，相关采购款项作为发行人代垫成本，在产品交付后回收。

请发行人说明：

(1) 账龄一年以上的其他应收款的主要性质、收款对象、未能收回的原因，是否存在超出合同约定时间而未能收回的其他应收款，坏账准备计提的充分性；

(2) 为消防车客户代为采购底盘并组装是否符合行业惯例，相关底盘采购款未列入合同总价款而单独列示为其他应收款的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

问题（1）账龄一年以上的其他应收款的主要性质、收款对象、未能收回的原因，是否存在超出合同约定时间而未能收回的其他应收款，坏账准备计提的充分性

（一）账龄一年以上的其他应收款的主要性质、收款对象、未能收回的原因，是否存在超出合同约定时间而未能收回的其他应收款

报告期各期末，发行人账龄一年以上的其他应收款的主要性质、收款对象和未能收回的原因如下所示：

单位：万元

款项性质	收款对象	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收押金和保证金	招标平台或招标方	3,683.80	3,627.73	1,361.18	3,115.90
应收代垫底盘款	消防部队	924.48	1,007.35	765.91	1,125.74
应收股权转让款项	深圳市永福旺投资企业 (有限合伙)	-	750.00	-	-
其他	-	945.22	807.65	180.05	163.20
合计		5,553.50	6,192.73	2,307.14	4,404.84

上述应收押金和保证金主要为发行人向客户支付的履约保证金。该性质的款项存在账龄一年以上而未能收回的部分主要原因为发行人部分项目执行周期较长，而履约保证金则在产品/项目交付后方可收回，由此形成账龄较长的应收回履约保证金。

上述应收代垫底盘款为发行人为消防部队等下游客户垫付的消防车底盘采购款，在消防车产品交付后由发行人向客户收回。关于发行人为下游客户垫付消防车底盘采购款的交易模式详见本审核问询函回复之“问题26.关于其他应收款”之“二、为消防车客户代为采购底盘并组装是否符合行业惯例，相关底盘采购款未列入合同总价款而单独列示为其他应收款的合理性”。该性质的款项存在账龄一年以上而未能收回的部分主要原因为部分定制化消防车设计和生产周期较长、质量检测手续繁琐，且客户对产品验收的时间存在一定不确定性，使得从相关消防车底盘采购至生产完成再交付与客户之间的耗时较长，发行人垫付的消防车底盘采购款长期挂账直至消防车产品交付客户后收回。

上述应收股权转让款项为发行人子公司中集天达空港向深圳市永福旺投资企业（有限合伙）转让中集智能停车25%股权而产生的股权转让款。该款项在报告期内未能收回的主要原因为深圳市永福旺投资企业（有限合伙）为中集智能停车的员工持股平台，其向中集天达空港支付股权转让款前需先向相关员工筹集资金，而由于涉及员工人数较多，相关资金筹集进展较为缓慢，造成该股权转让款在报告期内未完成支付。该款项已于2021年5月收回。

报告期内，发行人不存在超出合同约定时间而未能收回的其他应收款。

（二）坏账准备计提的充分性

报告期内，尽管发行人存在账龄一年以上的其他应收款，但相关款项账龄较长均有合理原因，且均处于第一阶段，于报告期各期末预计未来收回不存在较大障碍，因此发行人未对相关款项单项计提坏账准备，而将其划分进组合，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未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失，由此计提的坏账准备充分。

问题（2）为消防车客户代为采购底盘并组装是否符合行业惯例，相关底盘采购款未列入合同总价款而单独列示为其他应收款的合理性

（一）“客供底盘”的销售模式是否符合行业惯例

发行人消防车产品的主要客户为各级消防部队，根据重大技术装备进口税收政策，由消防部队采购进口消防设备可申请免征关税和进口环节增值税，由于进口消防车底盘价值较高，免于征收关税和进口环节增值税可较大程度地降低消防部队客户采购消防车的整体成本，因此其往往在招标中会明确采取“客供底盘”的销售模式，具体而言即消防部队客户与供应商/进出口公司签订底盘采购合同，发行人代为垫付底盘采购款并代为验收底盘，底盘交付后由发行人进行进一步的设计和上装，并在整车完工后由发行人交付客户，发行人向客户收取消防车的合同价款和此前垫付的底盘采购款。发行人在该等销售模式下的典型合同条款如下：

序号	客户	典型合同条款
1	肥西县公安局消防大队	“底盘甲方办理免税，底盘部分发票由进出口公司开具。”
2	信阳市公安消防支队	“进口奔驰底盘甲方负责办理军免手续。”
3	漯河市公安消防支队	“进口奔驰底盘甲方负责办理军免手续。”

同行业亦存在为消防部队客户代为垫付底盘采购款再在组装后进行整车销售的情况，如浩淼科技在其公开发行股票说明书中披露申报报告期内的其他应收款包括代付消防车底盘采购款，因此该等销售模式属于行业惯例。

（二）相关底盘采购款未列入合同总价款而单独列示为其他应收款的合理性

根据《企业会计准则第 14 号—收入》，“企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：（一）企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户。（二）企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。（三）企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。”

由于进口消防车底盘的采购直接由消防部队客户与供应商/进出口公司通过签订底盘采购协议的方式进行，供应商/进出口公司直接开具发票给消防部队客户，因此发行人无

法决定进口消防车底盘供应商、采购价格、结算条款等；且根据发行人与客户签订的消防车销售合同的约定，如果合同终止，发行人需要将消防车底盘的上装拆除，并将消防车底盘返还给客户，表明发行人对于已经到货的消防车底盘不具有物权，亦无权随意改变消防车底盘的用途。以上事实表明，发行人不控制客供底盘，不将代垫的客供底盘款计入合同总价款，而将其计入其他应收款的做法合理且符合企业会计准则的规定。

二、请申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解、评估并测试与其他应收款坏账准备的评估相关的内部控制；

2、获取发行人编制的计提其他应收款坏账准备的工作底稿并测试其计算的准确性；通过抽样检查发行人计算预期信用损失过程中使用的关键输入数据，并将其与相关财务记录及支持性文件进行比较，以评估发行人计算预期信用损失过程中使用的关键输入数据的合理性；了解及评估发行人识别相关前瞻性因素的过程，通过与我们独立所获取的信息进行比较，评估发行人对前瞻性因素的预期变动估计的合理性；

3、访谈发行人业务负责人、销售负责人，获取并查阅发行人“客供底盘”的销售模式下的典型合同，查阅重大技术装备进口税收政策，了解上述销售模式的具体流程，结合客户走访情况和同行业可比公司情况，判断上述销售模式是否符合行业惯例，结合企业会计准则的规定和典型合同的约定，判断相关底盘采购款未列入合同总价款而单独列示为其他应收款的合理性；

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人账龄一年以上的其他应收款主要性质为应收代垫底盘款、押金和保证金、应收关联方款项、备用金，报告期各期末其他应收款坏账准备计提充分；

2、报告期内，发行人相关底盘采购款未列入合同总价款而单独列示为其他应收款的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

问题27. 关于其他财务相关问题

招股说明书披露：

(1) 报告期各期末，发行人预付款项分别为30,476.81万元、30,879.55元、28,442.72万元和33,280.16万元，主要包括预付原材料款、预付底盘款及预付运费款等；

(2) 报告期内，发行人根据可抵扣亏损确认的递延所得税资产金额分别为2,392.79万元、1,370.28万元、1,841.62万元和2,498.86万元；

(3) 报告期内，发行人预计负债分别为8,385.31万元、10,216.25万元、11,254.68万元和12,109.76万元，主要由产品质量保证以及诉讼赔偿损失等构成；

(4) 发行人子公司民航协发、上海金盾及德立苏州的高新技术企业资质将于2021年内到期，预计到期后重新申请高新技术企业资质不存在重大障碍；

(5) 报告期各期末，发行人固定资产账面价值分别为89,533.02万元、114,082.05万元、107,596.90万元和103,119.99万元，其中机器设备各期分别占比11.90%、12.78%、11.52%和11.77%；

(6) 报告期内，发行人存在企业合并中识别并确认无形资产的情形，主要为发行人在收购中国消防企业、沈阳捷通和上海金盾的过程中，对相关企业的商标权、专利权、未完成订单及客户关系进行识别并确认为无形资产；

(7) 2021年一季度，发行人实现营业收入91,500.68万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净亏损1,339.10万元。

请发行人：

(1) 说明报告期各期主要的预付对象、账龄超过一年的预付账款未能结转的原因以及期后结转情况，对比同行业可比公司，分析采取预付账款的结算方式采购，是否符合行业惯例，是否存在体外资金循环的情形；

(2) 说明报告期内根据可抵扣亏损确认的递延所得税资产的公司主体、亏损金额、亏损原因、预计未来实现足够盈利的可能性，所得税费用的计提是否准确；

(3) 说明针对产品质量保证费用计提预计负债的具体方法及合理性，报告期内实

际发生的产品质量保证费用和预计负债计提金额是否匹配；发行人未决诉讼的主要起诉内容、诉讼进展情况、计提预计负债的依据以及计提的充分性；发行人将于一年内支付预计负债的列报情况；

(4) 说明民航协发、上海金盾及德立苏州的高新技术企业资质的到期后重新认证情况，报告期内三家公司的税收优惠政策对经营成果是否构成重大影响；

(5) 说明机器设备的主要类别、用途、数量、成新率等情况，对比同行业可比公司分析发行人报告期各期机器设备原值与主营业务收入的配比以及固定资产跌价准备计提比例的合理性；

(6) 说明相关客户情况、报告期各期对被收购企业的业绩贡献、是否签订长期合作协议以及未完成订单的情况、实际执行情况等，分析将未完成订单及客户关系确认为无形资产的合理性；

(7) 说明2021年一季度发生亏损的主要原因，并结合2021年1-9月的经营情况分析相关亏损是否具备持续性以及发行人拟采取的应对措施。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

问题（1）说明报告期各期主要的预付对象、账龄超过一年的预付账款未能结转的原因以及期后结转情况，对比同行业可比公司，分析采取预付账款的结算方式采购，是否符合行业惯例，是否存在体外资金循环的情形

（一）报告期各期主要的预付对象、账龄超过一年的预付账款未能结转的原因以及期后结转情况

1、报告期各期主要的预付对象及对应的预付账款金额

报告期各期，发行人前五大预付对象及对应的预付账款金额如下：

单位：万元

公司名称	金额	占比
------	----	----

公司名称	金额	占比
2021年9月30日		
北京綦齿机电有限公司	1,898.95	5.29%
A.T.E.S.Italiana Srl	1,751.61	4.88%
成都鑫大鑫汽车销售服务有限公司	1,700.52	4.74%
ITW GSE Aps	1,096.76	3.06%
世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	1,050.56	2.93%
合计	7,498.40	20.90%
2020年12月31日		
成都鑫大鑫汽车销售服务有限公司	2,119.77	7.45%
A.T.E.S.Italiana Srl	1,243.22	4.37%
成都新集鑫车业有限公司	1,193.78	4.20%
世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	906.28	3.19%
中钢结构（昆山）有限公司	768.27	2.70%
合计	6,231.31	21.91%
2019年12月31日		
成都鑫大鑫汽车销售服务有限公司	2,283.31	7.39%
Beumer Group Middle East FZE	1,404.88	4.55%
上汽依维柯红岩商用车有限公司	1,015.47	3.29%
烟台冰轮集团（香港）有限公司	897.00	2.90%
CSK GROUP LLC	793.13	2.57%
合计	6,393.79	20.71%
2018年12月31日		
上汽依维柯红岩商用车有限公司	3,327.89	10.92%
四川西部庆铃汽车销售服务有限公司	2,230.13	7.32%
上海嘉峥机械有限公司	1,140.00	3.74%
烟台冰轮集团（香港）有限公司	1,037.72	3.40%
湖南省机械设备进出口公司	999.73	3.28%
合计	8,735.47	28.66%

2018年末、2019年末、2020年末和2021年9月末，发行人前五大预付账款合计分别为8,735.47万元、6,393.79万元、6,231.31万元和7,498.40万元，占当期末预付账款的比例分别为28.66%、20.71%、21.91%和20.90%，预付账款集中度较低。

上述主要预付账款均为发行人预付供应商的原材料采购款。

2、报告期内账龄超过一年的预付账款未能结转的原因以及期后结转情况

2018年末、2019年末、2020年末和2021年9月末，发行人账龄在一年以上的预付账款占当期末预付账款的比例分别为3.88%、8.30%、6.85%和7.63%，主要为预付原材料采购款。发行人账龄在一年以上的预付账款未能及时结转的主要原因为，发行人部分大型项目工期较长，原材料供应商根据项目进度发货，而发行人预付账款根据供应商发货进度结转，导致部分预付账款未能于确认当期及时结转。

报告期各期末，发行人账龄在一年以上的预付账款在期后的结转情况如下：

单位：万元

时间	账龄在一年以上的预付账款	截至2019年末结转金额	截至2020年末结转金额	截至2021年9月末结转金额	尚未结转金额
2018年末	1,183.72	601.17	752.87	971.38	212.34
2019年末	2,563.85	-	940.41	1,948.30	615.55
2020年末	1,947.47	-	-	420.69	1,526.78

由此可见，报告期各期末发行人账龄在一年以上的预付账款在期后均正常结转。

(二) 对比同行业可比公司，分析采取预付账款的结算方式采购，是否符合行业惯例，是否存在体外资金循环的情形

报告期各期末，发行人与同行业可比公司预付账款情况对比如下：

单位：万元

公司名称	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
威海广泰 (002111.SZ)	10,484.03	2.97%	10,090.38	2.55%	9,055.20	2.88%	15,899.87	5.38%
海伦哲 (300201.SZ)	2,895.64	2.19%	4,329.66	2.40%	1,837.52	0.87%	3,242.36	1.57%
浩淼科技 (831856.BJ)	2,373.08	4.53%	979.29	1.83%	1,312.07	2.57%	1,815.66	3.74%
德马科技 (688360.SH)	1,132.32	0.68%	1,780.13	1.24%	1,694.74	2.87%	846.52	1.50%
东杰智能 (300486.SZ)	16,945.79	8.58%	5,538.60	3.30%	1,971.63	1.53%	2,118.89	2.11%
音飞储存 (603066.SH)	1,885.86	1.31%	1,121.98	0.97%	8,518.29	6.95%	853.02	0.83%

发行人	35,879.43	5.13%	28,442.72	4.26%	30,879.55	4.56%	30,476.81	6.49%
-----	------------------	--------------	-----------	-------	-----------	-------	-----------	-------

注：上述比例为预付账款占当期末流动资产的比例。

由上表可知，发行人和同行业可比公司均存在预付账款的结算方式。发行人采取预付账款的结算方式，主要原因为发行人所销售的产品定制化程度较高，发行人所采购的底盘、电气元器件、机动车件等通常为满足客户需求的特定型号或特殊材质的定制化原材料，因此发行人需要预付一定比例的款项后，供应商方开始定制化生产。综上，发行人采取预付账款的结算方式具有商业合理性，且符合行业惯例。

发行人与供应商之间的交易均具有真实的交易背景和商业实质，不存在体外资金循环的情形。

问题（2）说明报告期内根据可抵扣亏损确认的递延所得税资产的公司主体、亏损金额、亏损原因、预计未来实现足够盈利的可能性，所得税费用的计提是否准确

1、存在根据可抵扣亏损确认递延所得税资产的公司主体及其亏损金额和对应递延所得税资产

报告期各期末，存在根据可抵扣亏损确认递延所得税资产的公司主体及其亏损金额和对应递延所得税资产如下：

单位：万元 项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	可抵扣 亏损	递延所得 税资产	可抵扣 亏损	递延所得 税资产	可抵扣 亏损	递延所得 税资产	可抵扣 亏损	递延所得 税资产
中集智能 停车	-	-	-	-	-	-	411.98	102.99
昆山物流	250.81	62.70	421.40	105.35	667.79	166.95	1,216.65	304.16
廊坊中集	886.53	132.98	894.01	134.10	895.69	134.35	887.21	133.08
德国齐格 勒	21,051.38	3,319.24	10,549.45	1,602.17	7,227.14	1,068.98	12,780.97	1,852.56
民航协发	697.98	104.70	-	-	-	-	-	-
合计	22,886.70	3,619.62	11,864.86	1,841.62	8,790.62	1,370.28	15,296.81	2,392.79

注：中集智能停车 75.00%的股权已于 2020 年由发行人子公司中集天达空港转让给中集物联。

2、相关公司的亏损原因、预计未来实现足够盈利的可能性，所得税费用的计提是否准确

1、昆山物流

昆山物流主营业务为仓储输送系统相关设备的生产、销售等。2018 年以前，发行人仓储输送系统相关设备的自主生产处于发展初期，业务规模较小，导致以设备的生产、销售为主营业务的昆山物流处于亏损状态。发行人根据对物流自动化行业发展趋势和自身仓储输送系统业务发展的判断，预计仓储输送系统相关设备的产、销量均会有所增长，昆山物流也会因此受益，因此昆山物流预计能够在未来税法规定的可抵扣年限内取得足够的应纳税所得额以弥补前期亏损，故于 2018 年末根据累计可抵扣亏损金额确认递延所得税资产。

2019 年末，昆山物流可抵扣亏损和相应的递延所得税资产减少是因为昆山物流基于谨慎性原则于当年末将尚未到期但预计无法在税法规定的可抵扣年限内取得足够的应纳税所得额的部分不再确认为递延所得税资产；2020 年起，昆山物流开始盈利，前期累计的可抵扣亏损开始收窄，相应的递延所得税资产随之结转。

2、廊坊中集

廊坊中集主营业务为机场设备的生产、销售等。报告期内，廊坊中集处于持续亏损状态，主要由于其业务规模整体较小导致。由于廊坊中集为发行人机场设备的华北地区生产基地，主要供应航空食品车、平台车等，廊坊中集预计随着发行人空港装备产品协同效应的提升，其业务规模将逐步扩大并将在未来税法规定的可抵扣年限内取得足够的应纳税所得额以弥补前期亏损，因此廊坊中集于报告期各期末根据累计可抵扣亏损金额确认递延所得税资产。

3、德国齐格勒

德国齐格勒主营业务为消防装备的研发、生产及销售。报告期内德国齐格勒存在的较大金额的可抵扣亏损主要产生自报告期前、历史上形成的亏损，由于德国齐格勒及其子公司经营所在地的税法未对可抵扣亏损的时间期限作出规定，其历史上形成的亏损在以后年度均可用于抵扣应纳税所得额。2018-2020 年，德国齐格勒及其子公司整体实现盈利，2019 年末可抵扣亏损较前一年末收窄，而 2020 年末可抵扣亏损较前一年末扩大的原因为德国齐格勒部分子公司当年受新冠疫情的影响而出现亏损，形成可抵扣亏损；2021 年，欧洲地区受新冠疫情影响较大，德国齐格勒的生产经营亦受到较大影响，因此产生一定亏损，可抵扣亏损有所增加。

得益于长期的技术积累，德国齐格勒已形成了竞争力较强的产品线并积累了一定金额的在手订单，且新冠疫情的影响将逐渐消退，因此德国齐格勒预计未来实现足够盈利的确定性较强，且根据德国齐格勒及其子公司经营所在地的税法规定，亏损利用不存在年限限制，故德国齐格勒于报告期各期末根据累计可抵扣亏损金额确认递延所得税资产。

4、民航协发

民航协发主营业务为机场设备的生产、销售等。2021年1-9月，民航协发销售的机场设备相对较少，因此当期营业收入较小，由此产生亏损。发行人在空港装备领域处于持续领先的地位，旅客登机桥项目业绩遍布全球各大机场，随着发行人在行业内的进一步深耕，发行人其他空港装备产品如机场车辆等将享受旅客登机桥带来的协同效应，而民航协发作为发行人机场车辆的重要经营主体，业务实力整体较强，因此民航协发预计能够在未来税法规定的可抵扣年限内取得足够的应纳税所得额以弥补前期亏损，故于2021年9月末根据累计可抵扣亏损金额确认递延所得税资产。

综上所述，发行人根据可抵扣亏损确认递延所得税资产符合企业会计准则和所在地税法的规定，所得税费用的计提准确。

问题（3）说明针对产品质量保证费用计提预计负债的具体方法及合理性，报告期内实际发生的产品质量保证费用和预计负债计提金额是否匹配；发行人未决诉讼的主要起诉内容、诉讼进展情况、计提预计负债的依据以及计提的充分性；发行人将于一年内支付预计负债的列报情况

（一）发行人针对产品质量保证费用计提预计负债的具体方法及合理性

发行人产品质保金的计提政策请见本审核问询函回复之“问题 24.关于期间费用”之“二、说明报告期内销售费用中的市场及招投标费用、中介费的主要核算内容、支付对象，是否存在商业贿赂的情形；产品质量保修金的计提过程、计提金额与各期销售收入的匹配性，计提比例是否与同行业可比公司一致”之“（二）产品质量保修金的计提过程、计提金额与各期销售收入的匹配性，计提比例是否与同行业可比公司一致”。

发行人在销售合同进入质保期时，根据相关产品的产品质保金计提政策计提产品质保费用同时确认预计负债，会计分录如下：

借：销售费用

贷：预计负债

发行人各产品的产品质保金计提政策为发行人根据历史经验制定，所预计的产品质保金较为合理地反映了该产品后续的质保支出，发行人据此确认预计负债具有合理性。

（二）报告期内实际发生的产品质量保证费用和预计负债计提金额的匹配程度

报告期各期，发行人实际发生的产品质保费用和因计提产品质保费用而确认的预计负债金额情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
实际发生的产品质保费用	2,346.83	2,831.48	2,181.09	2,724.10
预计负债计提金额	3,717.20	4,672.67	5,110.93	1,873.07

报告期各期，发行人实际发生的产品质保费用为截至当期末已实现销售并进入质保期的产品在当期实际发生的产品质保费用，而发行人当期计提的产品质保费用和预计负债为当期实现销售并进入质保期的产品根据历史经验预计的未来可能发生的产品质保费用，二者不具有严格的匹配性。

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，发行人实际发生的产品质保费用分别为2,724.10万元、2,181.09万元、2,831.48万元和2,346.83万元，整体小于与质保义务相关的预计负债计提金额。因此，发行人报告期内与质保义务相关的预计负债计提充分。

（三）发行人未决诉讼的主要起诉内容、诉讼进展情况、计提预计负债的依据以及计提的充分性

发行人截至本审核问询函回复出具日的未决诉讼具体情况请见招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼和仲裁情况”之“（一）公司及控股子公司重大诉讼或仲裁事项”。

招股说明书中披露的发行人的未决诉讼以发行人作为原告为主，不会产生经济利益的流出；发行人子公司沈阳捷通作为被告的与股权纠纷相关的诉讼，已由法院作出二审裁定撤销一审判决并发回重审或尚未开庭，发行人据此判断尚不满足预计负债的计提条

件，未对该诉讼涉及的潜在经济利益的流出计提预计负债，具有合理性，不存在应计提预计负债而未计提的情形。

（四）发行人将于一年内支付预计负债的列报情况

发行人根据历史经验，在报告期各期末，估计已销售的处于质保期内的产品预计未来一年需支付的产品质保费用，进而确定预计负债中需要于未来一年支付的金额，根据其流动性，列报于一年内到期的非流动负债——一年内到期的预计负债。

问题（4）说明民航协发、上海金盾及德立苏州的高新技术企业资质的到期后重新认证情况，报告期内三家公司的税收优惠政策对经营成果是否构成重大影响

民航协发、上海金盾及德立苏州的高新技术企业资质的到期后重新认证情况如下所示：

公司名称	到期时间	重新认证情况
民航协发	2021年9月10日	于2021年10月25日取得证书，证书编号为GR202111003027
上海金盾	2021年11月2日	申请审核通过，于2021年9月13日经上海市科学技术委员会（ http://stcsm.sh.gov.cn/ ）公示
德立苏州	2021年11月30日	申请审核通过，于2021年11月30日经高新技术企业认定管理工作网（ http://www.innocom.gov.cn/ ）公示

截至本审核问询函回复出具日，民航协发已取得续期后的高新技术企业证书，上海金盾和德立苏州对已到期的高新技术企业证书的续期手续均在正常办理中，预计续期不存在实质性障碍。

2018-2020年度，发行人因民航协发、上海金盾及德立苏州为高新技术企业而享有的税收优惠金额如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
税收优惠金额	239.46	616.40	108.24
利润总额	34,538.36	31,983.83	20,107.22
税收优惠金额/利润总额	0.69%	1.93%	0.54%

报告期内，发行人因民航协发、上海金盾及德立苏州为高新技术企业而享有的税收优惠金额占利润总额的比例整体较低，该三家公司税收优惠政策对发行人报告期内经营

成果不构成重大影响。

问题（5）说明机器设备的主要类别、用途、数量、成新率等情况，对比同行业可比公司分析发行人报告期各期机器设备原值与主营业务收入的配比以及固定资产跌价准备计提比例的合理性

（一）机器设备的主要类别、用途、数量、成新率

发行人机器设备根据用途可以分为以下几类：

类别	用途
机器设备-生产线设备	用于生产线上的生产加工
机器设备-辅助生产设备	其他辅助生产类机械设备
机器设备-动力设备	转化、传导和调整能量
机器设备-检测设备	检测过程产品及产成品质量

截至2021年9月30日，发行人各类机器设备数量、成新率如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	账面价值	成新率	数量
机器设备-生产线设备	9,622.66	3,580.20	6,042.46	62.79%	2,046
机器设备-辅助生产设备	7,448.14	3,403.22	4,044.92	54.31%	1,132
机器设备-动力设备	2,365.75	1,117.55	1,248.20	52.76%	189
机器设备-检测设备	890.06	514.83	375.22	42.16%	281
合计	20,326.60	8,615.80	11,710.80	57.61%	3,647

发行人主要机器设备为生产线设备和辅助生产设备，成新率较高，资产使用状态良好。

（二）对比同行业可比公司分析发行人报告期各期机器设备原值与主营业务收入的配比以及固定资产跌价准备计提比例的合理性

1、发行人机器设备原值与主营业务收入的配比情况及与同行业可比公司对比情况

报告期各期，发行人机器设备原值占当期主营业务收入的比例及与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

公司名称	固定资产-机器设备原值	主营业务收入	固定资产-机器设备原值 /主营业务收入
2020年度			
威海广泰（002111.SZ）	26,272.26	291,014.10	9.03%
海伦哲（300201.SZ）	14,849.57	203,409.83	7.30%
浩淼科技（831856.BJ）	2,940.19	35,910.13	8.19%
德马科技（688360.SH）	6,836.39	76,286.58	8.96%
东杰智能（300486.SZ）	21,538.06	103,055.47	20.90%
音飞储存（603066.SH）	10,381.94	65,543.30	15.84%
平均值	13,803.07	129,203.23	11.70%
发行人	21,126.75	603,694.71	3.50%
2019年度			
威海广泰（002111.SZ）	24,197.72	248,144.75	9.75%
海伦哲（300201.SZ）	13,358.38	171,542.77	7.52%
浩淼科技（831856.BJ）	2,913.64	51,871.24	5.62%
德马科技（688360.SH）	6,404.32	78,643.24	8.14%
东杰智能（300486.SZ）	18,265.82	73,528.54	24.84%
音飞储存（603066.SH）	10,165.27	69,485.81	14.63%
平均值	12,550.86	115,536.06	11.75%
发行人	19,444.84	612,246.48	3.18%
2018年度			
威海广泰（002111.SZ）	21,906.79	213,994.67	10.24%
海伦哲（300201.SZ）	11,677.35	179,307.44	6.51%
浩淼科技（831856.BJ）	2,504.50	29,622.91	8.45%
德马科技（688360.SH）	5,141.35	71,938.30	7.15%
东杰智能（300486.SZ）	15,878.20	69,656.27	22.80%
音飞储存（603066.SH）	9,816.49	68,304.88	14.37%
平均值	11,154.11	105,470.74	11.59%
发行人	12,552.85	436,301.40	2.88%

注：1、以上同行业可比公司相关数据摘自其年度报告或招股说明书；

2、上述固定资产-机器设备原值为当期期初和期末平均值；

3、2021年前三季度，同行业可比公司未披露各自固定资产-机器设备原值金额，因此此处仅对比2018-2020年度情况。

报告期内，发行人机器设备原值占当期主营业务收入的比例较低，与同行业可比公司存在一定差异，主要原因为：（1）对于空港与物流装备业务，发行人深耕行业多年，已形成了较好的规模效益，机器设备投入产出比较高；该业务销售收入中包含部分服务型业务的销售收入，对机器设备的依赖程度较小；针对其中的仓储输送系统，发行人主要负责生产核心部件，其他标准部件主要通过外购取得，对机器设备需求较小。（2）对于消防与救援设备业务，发行人“标准化+模块化”的生产模式大幅度提升了生产效率，实现了规模经济，可以依赖规模相对较小的机器设备实现生产。

2、发行人固定资产跌价准备计提比例及与同行业可比公司对比情况

报告期各期末，发行人固定资产跌价准备计提比例与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
威海广泰（002111.SZ）	-	-	-
海伦哲（300201.SZ）	4.97%	-	-
浩淼科技（831856.BJ）	-	-	-
德马科技（688360.SH）	-	-	-
东杰智能（300486.SZ）	-	-	-
音飞储存（603066.SH）	-	-	-
平均值	4.97%	-	-
发行人	-	-	-

注：1、以上同行业可比公司相关数据摘自其年度报告或招股说明书；

2、2021年前三季度，同行业可比公司未披露各自固定资产跌价准备，此处仅对比2018-2020年度情况。

报告期内，除海伦哲于2020年对其固定资产计提跌价准备外，同行业可比公司均未对其固定资产计提跌价准备，发行人对固定资产的跌价处理与同行业可比公司不存在重大差异，对固定资产的跌价准备计提合理。

问题（6）说明相关客户情况、报告期各期对被收购企业的业绩贡献、是否签订长期合作协议以及未完成订单的情况、实际执行情况等，分析将未完成订单及客户关系确认为无形资产的合理性；

（一）未完成订单具体情况

报告期内，发行人未完成订单形成的背景、评估日在手订单金额、后续实际执行情况如下：

单位：万元

形成背景	评估日在手订单金额	后续已完成订单金额	完成率
德利国际反向收购中国消防企业	41,505.80	40,577.00	97.76%
发行人收购沈阳捷通60%股权	43,931.50	39,573.50	90.08%
发行人收购上海金盾100%股权	31,106.10	26,843.53	86.31%

注：1、后续已完成订单金额为截至2021年12月31日的情况；

2、完成率=后续产生收入/评估日在手订单金额。

对于发行人非同一控制下企业合并所形成的未完成订单，其后续实际执行完成率较高，后续已完成订单金额占中国消防企业、沈阳捷通、上海金盾于收购日在手订单金额的比例分别为97.76%、90.08%、86.31%，存在的差异主要由下游客户验收安排延期和新冠疫情导致，但相关订单的最终履行均确定性较强，相关经济利益仍很可能流入企业，发行人将上述被合并企业的未完成订单确认为无形资产具有合理性。

截至2021年9月30日，发行人在上述非同一控制下企业合并中识别并确认的未完成订单已基本摊销完毕，账面价值较小。

（二）客户关系具体情况

报告期内，发行人客户关系形成的背景、评估日预测贡献、报告期各期对被收购企业的收入贡献情况如下：

单位：万元

形成背景	评估日预测贡献	客户关系对被收购企业的收入贡献					完成率
		2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度	合计	
德利国际反向收购中国消防企业	57,710.00	不适用	12,321.00	18,300.00	13,667.00	44,288.00	76.74%
发行人收购沈阳捷通60%股权	69,199.60	7,592.94	39,758.52	3,566.50	不适用	44,053.94	73.58%
发行人收购上海金盾100%股权	19,790.40	7,623.09	7,848.00	1,628.00	不适用	11,623.00	86.40%

注：1、评估日预测贡献为预测的相关客户对被收购企业报告期内收入的贡献；

2、完成率=客户关系对被收购企业报告期内的合计收入贡献/评估日预测贡献。

对于发行人非同一控制下企业合并所形成的客户关系，尽管被收购公司均未与构成客户关系的客户签订长期合作协议，但在评估前双方已经建立了合作关系且在可预见的未来将保持稳定；客户关系后续对被收购企业的业绩贡献整体情况较好，与评估时预测的贡献存在的差异主要由下游客户验收安排延期和新冠疫情导致，但客户关系稳定性较强，相关经济利益仍很可能流入企业，发行人将上述被合并企业的客户关系确认为无形资产具有合理性。

截至2021年9月30日，发行人在上述非同一控制下企业合并中识别并确认的客户关系在正常摊销过程中，账面价值为1,058.13万元。

问题（7）说明2021年一季度发生亏损的主要原因，并结合2021年1-9月的经营情况分析相关亏损是否具备持续性以及发行人拟采取的应对措施

报告期各期，发行人主要盈利能力相关财务指标如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	464,441.72	91,500.68	607,406.68	617,558.73	441,103.70
毛利率	20.87%	22.53%	23.60%	23.14%	19.86%
期间费用率	16.52%	23.41%	17.62%	17.58%	15.62%
净利润	10,146.13	-312.61	28,182.24	24,458.12	16,879.30

2021年1-3月，发行人营业收入规模整体较小，仅相当于前一年度营业收入的15.06%，主要原因为发行人收入存在一定的季节性波动的特征，具体体现在一季度占比相对较低，四季度占比相对较高；与此同时，发行人期间费用尤其是职工薪酬费用（包含股份支付费用）、折旧和摊销费用、租金等则在年内相对均匀地发生。以上两方面原因导致发行人期间费用率在2021年1-3月上升较多，期间费用规模相对营业收入规模较大，进而使得发行人营业利润为负，是发行人2021年1-3月发生亏损的主要原因。

随着业务在年内进一步的开展，发行人营业收入快速增长，2021年1-9月经营情况良好，营业收入较2021年1-3月增长较多。得益于营业收入在二、第三季度的快速增长，

发行人2021年1-9月净利润转正，因此发行人于2021年一季度出现的亏损不具有持续性。

二、请申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取并查阅发行人报告期各期末预付账款明细，了解发行人主要的预付对象、账龄超过一年的预付账款具体内容和期后结转情况，访谈发行人采购负责人，了解账龄超过一年的预付账款未能结转的原因；

2、获取并查阅可弥补亏损确认递延所得税资产的明细，并与年度汇算清缴信息核对；访谈发行人财务负责人，了解发行人报告期内存在的根据可抵扣亏损确认递延所得税资产的情况，包括公司主体、亏损金额、亏损原因、预计未来实现足够盈利的可能性，判断相关递延所得税资产的确认是否谨慎和报告期内所得税费用的计提是否准确；

3、获取并查阅发行人会计管理制度，访谈发行人财务负责人，了解发行人针对产品质保费用计提预计负债的具体方法，结合企业会计准则判断该等方法的合理性，获取并查阅发行人报告期内产品质保费用明细，与当期与产品质保费用相关的预计负债计提金额对比判断是否匹配；

4、访谈发行人管理层、财务负责人及法务部门，了解发行人未决诉讼主要起诉内容、同时向第三方律师进行律师函证，了解并获取案件目前进展，判断计提预计负债的依据以及计提的充分性，获取并查阅发行人报告期各期末预计负债明细，判断将于一年内支付预计负债的列报是否准确；

5、访谈发行人管理层、研发负责人、财务负责人，了解民航协发、上海金盾及德立苏州的高新技术企业资质到期后重新认证情况，获取并查阅发行人报告期内税收优惠明细，分析报告期内三家公司的税收优惠政策对经营成果是否构成重大影响；

6、获取并查阅发行人报告期各期末机器设备明细，了解发行人机器设备的主要类别、用途、数量、成新率等情况，结合同行业可比公司情况，判断发行人报告期内固定资产跌价准备计提比例是否合理；

7、获取并查阅发行人报告期内客户关系和未完成订单明细、涉及的主要销售合同、针对相关客户的后续销售明细，访谈发行人销售负责人、财务负责人，了解相关客户具体情况、发行人与相关客户的合作情况、相关客户后续为发行人贡献销售收入情况，判断发行人将相关客户关系和未完成订单确认为无形资产的合理性；

8、获取并查阅发行人报告期内的销售明细，访谈发行人管理层，结合客户走访情况，了解发行人2021年一季度发生亏损的主要原因，获取并查阅发行人2021年1-9月未经审计财务报表和销售明细，分析相关亏损是否具备持续性；

9、获取并检查月未经审计财务报表和销售明细，分析相关亏损是否具备持续性；

10、核查了发行人及其控股股东、董事、高级管理人员、其他主要核心人员的资金流水；取得了主要关联方的确认函。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人主要预付账款均为发行人预付供应商的原材料采购款，报告期内，发行人对预付账款的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，符合行业惯例，发行人就与供应商之间的交易均具有真实的交易背景和商业实质，不存在体外资金循环的情形，分析说明与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息在重大方面一致；

2、报告期内，根据可抵扣亏损确认递延所得税资产的公司是基于预计未来可实现足够盈利以弥补亏损的假设而进行相关递延所得税资产的确认，发行人对递延所得税资产及所得税费用的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，报告期内所得税费用的计提准确；

3、报告期内，发行人针对产品质保费用计提预计负债的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，发行人实际发生的产品质量保证费用和预计负债计提金额相匹配，发行人根据未决诉讼情况计提预计负债的会计处理及对将于一年内支付预计负债的列报符合《企业会计准则》的相关规定，计提充分；

4、民航协发、上海金盾及德立苏州的高新技术企业资质到期后重新认证情况与实际相符，发行人对报告期内该三家公司税收优惠政策对发行人报告期内经营成果

不构成重大影响的分析说明与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致；

5、报告期内，发行人报告期内机器设备原值与主营业务收入相匹配，与同行业可比公司存在的差异具有合理原因，发行人固定资产跌价准备计提比例符合《企业会计准则》的相关规定，与同行业可比公司相比不存在较大差异；

6、报告期内，发行人对客户关系的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；

7、发行人2021年1-3月发生亏损主要是由于其业务季节性波动的特征，发行人2021年1-9月净利润转正，与发行人实际情况相符，发行人于2021年一季度出现的亏损不具有持续性的分析说明与我们在审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

问题28. 关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师对照《首发业务若干问题解答(2020年6月修订)》关于资金流水核查的相关规定，逐项说明对发行人及相关人员资金流水的核查程序、核查手段、核查范围及核查结论，并结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见。

回复：

一、核查范围

申报会计师对发行人（包括分公司和子公司）、发行人控股股东及其一致行动人、相关自然人（包括发行人除独立董事以外的董事、高级管理人员、发行人及重要子公司财务经理和出纳）报告期内的银行账户资金流水进行了核查。

二、核查程序、核查手段

（一）发行人资金流水核查

对于发行人报告期内的资金流水，申报会计师执行了如下核查：

1、获取发行人的银行开户清单和报告期内的银行账户资金流水，将获取到资金流水的银行账户与银行开户清单进行比对以验证发行人资金流水的完整性；

2、实地前往发行人境内重要开户银行陪同打印银行流水，对于其他未实地前往的发行人开户银行（包括境内其他开户银行和境外全部开户银行），登录网上银行并与所获取银行对账单进行交叉比对，以保证所获取银行账户资金流水真实性；

3、对发行人报告期各期末全部银行账户进行函证，确认银行存款余额的真实性、准确性以及是否存在使用受限的情况；

4、对发行人报告期内的资金流水的具体核查原则如下：

（1）双向核查

针对除银行交易手续费以外的资金流水，抽样与银行日记账进行双向核查，核查内容包括资金流水与银行日记账金额是否一致、交易对方与实际收/付款方是否一致、是否存在有资金流水记录但未记账或已记账但无资金流水记录的情形等，确认记账准确性，并在底稿中进行逐一登记；

（2）抽凭核查

从金额维度、性质维度、随机性维度进行资金流水抽取记录，具体方案如下：

①金额维度

基于谨慎性原则，结合发行人整体业务架构和业务规模确定发行人资金流水核查金额标准为200万元人民币（境外主体根据等值外币确定金额标准）。对于高于金额标准的资金流水全部进行记录。

②性质维度

对于低于金额标准的资金流水，重点记录以下性质异常的交易：A.非业务相关资金频繁流入流出，特别是固定与一个或几个交易对方发生的频繁资金流动；B.与关联方的资金往来；C.与个人（如非关联员工）存在频繁的资金往来，特别是存在通过个人账户收付款的情形；D.短期内转入再转出的资金；E.退货款；F.非常规性现金支取；G.开具无真实商业背景的票据等。

③随机性维度

此外，还对所有银行账户的资金流水均进行随机性选取记录，以保证样本选取范围覆盖发行人所有银行账户。

对于上述记录的资金流水样本，将其分为关注类样本与非关注类样本。关注类样本包括关联方往来、异常货款收付、股权投资、非银行借贷等交易；非关注类样本包括理财认购、银行借贷、结汇、报销、备用金支付、正常货款收付、税款缴纳、发行人内部往来、员工薪酬发放等交易。

针对关注类资金流水，根据该类资金流水的发生频率分类为偶发性（发生次数较少并且没有规律）和非偶发性（发生过一定的次数或重复发生）。对于偶发性的，原则上全部进行抽凭核查；对于非偶发性的，根据其发生的次数，采取抽样进行抽凭核查的方式。

针对非关注类资金流水，对每种交易类型分别抽样核查若干笔资金流水对应的凭证（抽样笔数整体小于关注类且为非偶发性的资金流水）。

抽凭具体获取的资料包括但不限于记账凭证、银行回单、付款审批单、合同、订单、发票、出/入库单等；

5、查阅了发行人《货币资金管理制度》等制度性文件，了解发行人与资金使用相关的授权、审批内部控制的建立情况。

（二）发行人控股股东及其一致行动人和相关自然人资金流水核查

对于发行人控股股东及其一致行动人和相关自然人报告期内的资金流水，申报会计师执行了如下核查：

1、获取发行人控股股东及其一致行动人、除独立董事以外的董事、高级管理人员、发行人及重要子公司财务经理和出纳报告期内的银行账户资金流水，具体主体包括：

序号	名称	报告期内与发行人关系	报告期任期	资金流水覆盖期间
1	Sharp Vision	控股股东	不适用	2018年1月-2021年9月
2	CIMC Top Gear	控股股东一致行动人	不适用	2018年1月-2021年9月
3	李胤辉	董事长	2018年1月-2021年9月	2018年1月-2021年9月
4	郑祖华	董事、总经理	2018年1月-2021年9月	2018年1月-2021年9月
5	江雄	董事	2018年1月-2021年9月	2018年1月-2021年9月
6	曾邗	董事	2019年12月-2021年9月	2020年1月-2021年9月
7	王宇	董事	2021年5月-2021年9月	2021年5月-2021年9月
8	郁海林	董事	2021年5月-2021年9月	2021年5月-2021年9月

序号	名称	报告期内与发行人关系	报告期任期	资金流水覆盖期间
9	陶宽	前董事	2019年12月-2021年5月	2020年1月-2021年5月
10	于玉群	前董事	2018年1月-2020年7月	2018年1月-2020年12月
11	栾有钧	副总经理	2018年1月-2021年9月	2018年1月-2021年9月
12	王德凤	副总经理	2021年3月-2021年9月	2018年1月-2021年9月
13	姚乐然	副总经理	2021年3月-2021年9月	2018年1月-2021年9月
14	黎柱峰	副总经理、董事会秘书	2021年3月-2021年9月	2018年1月-2021年9月
15	陈喆	副总经理	2021年3月-2021年9月	2018年1月-2021年9月
16	刘艾莎	财务总监	2019年11月-2021年9月	2019年10月-2021年9月
17	朱文元	前副总经理、前财务总监	2018年1月-2021年2月	2018年1月-2021年2月
18	黄群伟	中集天达空港财务经理	2018年12月-2021年9月	2018年1月-2021年9月
19	陈瑚婷	前中集天达空港出纳	2020年10月-2021年3月	2020年10月-2021年3月
20	韩祥杰	前天达物流财务经理	2018年1月-2021年3月	2018年1月-2021年3月
21	陈铎文	天达物流出纳	2019年4月-2021年9月	2019年4月-2021年9月
22	金祝林	德立苏州财务经理	2019年10月-2021年9月	2018年1月-2021年9月
23	张洁	德立苏州出纳	2018年4月-2021年9月	2018年1月-2021年9月
24	孙宏博	德利北京财务经理	2018年1月-2021年9月	2018年1月-2021年9月
25	陈慧杰	德利北京出纳	2019年4月-2021年9月	2018年1月-2021年9月
26	赵素琴	前四川川消财务经理	2018年1月-2021年3月	2018年1月-2021年3月
27	王敏	前四川川消出纳	2018年1月-2021年3月	2018年1月-2021年3月
28	董温妹	上海金盾财务经理	2019年5月-2021年9月	2019年5月-2021年9月
29	高小燕	上海金盾出纳	2019年5月-2021年9月	2019年5月-2021年9月
30	张贞允	沈阳捷通财务总监	2019年7月-2021年9月	2019年6月-2021年9月
31	王新荣	前沈阳捷通财务经理	2019年7月-2021年3月	2019年6月-2021年3月
32	詹扶天	沈阳捷通出纳	2019年7月-2021年9月	2019年6月-2021年9月
33	曾子真	中集天达空港出纳	2021年4月-2021年9月	2021年4月-2021年9月
34	周宇	天达物流财务经理	2021年4月-2021年9月	2021年4月-2021年9月
35	沈文兵	四川川消财务经理	2021年4月-2021年9月	2021年1月-2021年9月
36	胡敏	四川川消出纳	2021年4月-2021年9月	2021年4月-2021年9月
37	李继军	沈阳捷通财务经理	2021年4月-2021年9月	2021年1月-2021年9月

注：曾邗、陶宽于2019年12月30日任发行人董事。

2、针对发行人控股股东及其一致行动人，获取其银行日记账并与银行账户资金流水进行双向核对，同时检查已获取的银行账户资金流水是否存在向未获取资金流水的银

行账户转账的情形，以上述方式核查发行人控股股东及其一致行动人所提供的银行账户资金流水的完整性；

3、针对未在发行人处担任除董事以外职务的董事，获取其主要账户银行对账单和其出具的关于个人银行卡相关事宜的承诺函，针对发行人其他董事和高级管理人员，陪同相关人员前往其开立账户的全部银行打印银行对账单（能够显示交易对方信息）并获取其出具的关于个人银行卡相关事宜的承诺函；

4、对发行人控股股东及其一致行动人和相关自然人报告期内的资金流水的具体核查原则如下：

（1）对于发行人控股股东及其一致行动人：将200万元作为大额交易标准，了解相关交易发生的原因并针对特定类型的交易取得相关凭证，重点关注与发行人之间的交易，以及是否存在为发行人代垫成本费用或虚增收入、占用发行人资金等情况；

（2）对于相关自然人：将5万元作为大额交易标准，了解相关交易发生的原因并针对特定类型的交易取得相关凭证，重点关注与发行人之间的交易，以及是否存在为发行人代垫成本费用或虚增收入、占用发行人资金等情况；

（3）此外，对于上述主体大额交易标准以下的资金流水，亦进一步识别其与发行人、发行人主要客户和供应商、发行人其他员工之间的交易，分析是否存在异常情况。

三、核查意见

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人与资金管理相关的内部控制按照《企业内部控制基本规范》在所有重大方面于2021年9月30日保持了有效的财务报告内部控制。

（2）发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

（3）发行人大额资金往来不存在重大异常，未发现与公司经营活动、资产购置、对外投资等存在不匹配。

（4）发行人无实际控制人，对于发行人提供的控股股东及其一致行动人、除独立董事以外的董事、高级管理人员、发行人及重要子公司财务经理和出纳报告期内的银行

账户资金流水，未发现发行人与控股股东及其一致行动人、除独立董事以外的董事、高级管理人员、发行人及重要子公司财务经理和出纳等存在异常大额资金往来。

(5) 发行人不存在大额或频繁取现的情形；发行人同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

(6) 基于业务发展的需要，报告期内发行人存在大额购买咨询服务的情形，不存在直接大额购买无实物形态资产的情形，相关交易不存在无合理解释的情形。

(7) 发行人无实际控制人，不适用实际控制人个人账户发生大额资金往来较多且无合理解释，频繁出现大额存现、取现情形。

(8) 发行人无实际控制人，基于发行人提供的控股股东及其一致行动人、除独立董事以外的董事、高级管理人员、发行人及重要子公司财务经理和出纳报告期内的银行账户资金流水信息，未发现控股股东及其一致行动人、除独立董事以外的董事、高级管理人员、发行人及重要子公司财务经理和出纳从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，未发现主要资金流向或用途存在重大异常的情况。

(9) 发行人无实际控制人，基于对发行人账户的核查程序和查看发行人提供的控股股东及其一致行动人、除独立董事以外的董事、高级管理人员、发行人及重要子公司财务经理和出纳的银行账户资金流水信息，未发现控股股东及其一致行动人、除独立董事以外的董事、高级管理人员、发行人及重要子公司财务经理和出纳与发行人关联方、客户、供应商存在异常大额资金往来。

(10) 基于对发行人的银行账户资金流水的核查程序，我们未注意到关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

发行人在报告期内不存在需要扩大资金流水核查范围的情形。

经核查，发行人内部控制制度健全、执行有效。报告期内，未发现关联法人（包括控股股东及其一致行动人）及相关自然人（包括发行人除独立董事以外的董事、高级管理人员、发行人及重要子公司财务经理和出纳）与主要客户或供应商存在体外资金循环形成销售回款、代垫成本或费用的情形。