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 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日的合并资产负债表， 2019 年度、2020 年度、2021 年度及截至 2022 年 6 月 30 日止六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 2022 年 9 月 16 日出具了报告号为普华永道中天审字(2022)第 11043 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 2022 年 2 月 7 日出具的审核函【2022】010176 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第二轮审核问询函》(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)

注册会计师 _____
林崇云(项目合伙人)

中国·上海市

注册会计师 _____
郭素宏

2022 年 11 月 9 日

普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)
中国上海市黄浦区湖滨路202号领展企业广场2座普华永道中心11楼 邮编200021
总机：+86 (21) 2323 8888, 传真：+86 (21) 2323 8800, www.pwccn.com

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

目 录 3
问题 1. 关于营业收入 4
问题 2. 关于沈阳捷通和上海金盾 36
问题 3. 关于客户 124
问题 4. 关于应收账款 142
问题 5. 关于存货 178
问题 6. 关于商誉 184
问题 7. 关于向中集物联出售资产 200
问题 8. 关于审计截止日后财务信息及经营状况 212
问题 9. 关于核查意见 218
问题 13. 关于发行人与关联方重叠供应商 248
问题 15. 关于税收 253
问题 16. 关于特哥盟与沈阳捷通少数股东、发行人供应商资金往来 266
问题 17. 关于创业板定位 273

问题1. 关于营业收入

申报材料及前次反馈回复显示：

（1）报告期内，发行人仓储输送系统的业务收入分别为85,113.20万元、96,746.33万元、105,034.61万元、128,842.99万元，其他产品的业务收入分别为30,972.61万元、50,469.96万元、43,958.77万元、23,173.41万元；

（2）报告期内，发行人的仓储输送系统产品根据履约进度在一段时间内确认收入，同行业可比公司的类似产品主要在验收时点确认收入，二者存在一定差异；仓储输送系统的收入确认凭证中项目预算表、领料表、工时表等均为发行人内部制定；

（3）2021年1-9月，发行人综合性消防救援移动装备的销售收入占比大幅下降，其他消防救援装备的销售收入占比则有所提高；

请发行人：

（1）说明仓储输送系统业务报告期内快速增长的原因及合理性，主要客户的名称、销售金额、毛利率、合作历史以及订单获取方式，发行人仓储输送系统的业务发展过程、技术来源、研发实力以及行业地位等；

（2）说明仅以内部材料作为仓储输送系统收入确认凭证的客观性，相关收入确认的主要节点及合理性，与客户款项结算时点及条件的匹配性，报告期内发行人与客户就收入确认、结算对账等事项是否存在纠纷；结合报告期内仓储输送系统项目预算的制定依据、过程以及与实际成本的差异情况，分析发行人收入确认的准确性；

（3）通过量化测算，说明报告期各期对仓储输送系统以验收时点确认收入与根据履约进度在一段时间内确认收入的差异情况，是否对发行人报告期内的经营业绩存在重大影响，并进一步分析仓储输送系统收入确认方式的合理性；

（4）说明其他产品的主要内容及构成，报告期内其他产品销售收入波动幅度较大的原因及合理性；

（5）结合客户、用途、政策、市场环境等因素，说明综合性消防救援移动装备与其他消防救援装备2021年1-9月销售收入变动方向不一致的原因。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，并说明：

（1）对发行人报告期内收入执行函证、访谈、检查交易原始凭证等核查程序分别覆盖的收入金额、比例以及样本选取的合理性、充分性；

（2）确保函证过程客观性、独立性的控制程序，回函是否存在异常情形并评估回函的可靠性，回函不符的金额、比例、不符原因以及相应替代程序的执行情况；

（3）对发行人销售收入、采购交易核查过程中发现的主要异常情形、异常原因、补充核查手段及核查结论。

回复：

一、说明仓储输送系统业务报告期内快速增长的原因及合理性，主要客户的名称、销售金额、毛利率、合作历史以及订单获取方式，发行人仓储输送系统的业务发展过程、技术来源、研发实力以及行业地位等

（一）仓储输送系统业务报告期内快速增长的原因及合理性，主要客户的名称、销售金额、毛利率、合作历史以及订单获取方式

1、仓储输送系统业务报告期内快速增长的原因及合理性

报告期内，发行人仓储输送系统业务呈快速增长的趋势，主要有以下几方面原因：

（1）自动化物流行业的快速发展

近年来，我国物流业发展状况良好，尤其是自动化物流行业呈现高速增长的态势。根据东兴证券统计，我国自动化物流行业市场规模在 2018-2020 年实现从 1,150 亿元到 1,745 亿元的高速增长，复合增长率达 23.18%。自动化物流行业的快速发展是发行人仓储输送系统业务快速增长的主要推动因素。

同时，自动化物流行业得到国家政策的大力支持。2020 年我国社会物流总费用占 GDP 的比重为 14.7%，而美国、日本等发达国家的社会物流总费用占 GDP 的比重则稳定在 8%-9%左右，反映了我国物流业整体效率仍处于较低水平，物流自动化水平仍有较大提升空间。因此，国家推出一系列鼓励政策，包括于 2017 年 12 月推出的《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020）》、于 2018 年 1 月推出的《关于推进电子商务与快递物流协同发展的意见》等，指出“要鼓励快递物流企业采用先进适用技术和装备，提升快递物流装备自动化、专业化水平”。

（2）发行人紧贴市场需求的产品研发

发行人在自动化物流领域进行了一系列收购后，较好地吸收了被收购公司如德利国际、郑州金特的核心技术，逐步成为了产品类型最齐全的输送分拣设备制造商之一。与此同时，发行人把握住了新冠疫情爆发后快递电商行业快速发展带来的机遇，紧紧围绕顺丰、京东等快递电商龙头开展研发活动：顺丰近年正在大规模建设其智慧物流仓储，对分拣设备需求较大，发行人自主研发的可以实现分拣功能的轮式结构设备获取了顺丰的大量订单；京东更关注分拣系统供应商的集成能力，发行人借由其自主研发的高速矩阵小型系统成功进入京东供应商体系，随后发行人自主研发的高速分拣机也形成了新的订单。发行人围绕顺丰、京东等快递电商龙头开展的研发活动帮助发行人在市场竞争中抢占了先机，为发行人带来了快速增长的业务量。

（3）与重点客户的深入合作

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。2020 年，发行人获取来自顺丰的订单超过 3 亿元，首次进入京东的供应商体系；2021 年，发行人获取来自顺丰、京东、德邦的订单分别超过 5.5 亿元、1.9 亿元、2.7 亿元，发行人成为该等客户的重要供应商。该等客户为发行人仓储输送系统业务销售收入在报告期内的增长贡献较大。报告期各期，发行人仓储输送系统业务销售收入的客户分类情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
快递电商类客户	22,616.26	35.41%	92,467.06	53.32%	36,106.34	34.38%	13,026.83	13.46%
其中：对顺丰、京东、德邦合计	20,017.68	31.34%	85,470.36	49.29%	29,118.37	27.72%	8,485.43	8.77%
机场类客户	12,331.37	19.31%	52,443.19	30.24%	46,530.46	44.30%	53,253.88	55.04%
其他客户[1]	28,926.70	45.29%	28,506.71	16.44%	22,397.82	21.32%	30,465.62	31.49%
合计	**63,874.33**	**100.00%**	**173,416.96**	**100.00%**	**105,034.61**	**100.00%**	**96,746.33**	**100.00%**

注 1：其他客户所属行业多样，典型行业包括家居行业、生物医药行业、能源化工行业、车辆及机械制造行业、食品行业。

由上可见，2019-2021 年，发行人对快递电商类客户销售收入的快速增长，尤其是对顺丰、京东、德邦销售收入的快速增长，是发行人仓储输送系统业务销售收入增长的

主要原因。2021 年度，发行人仓储输送系统业务销售收入较上年度增加 68,382.35 万元，其中，对快递电商类客户销售收入的增长为 56,360.72 万元，发行人对顺丰、京东、德邦三者及其下属企业合计的销售收入 2021 年较 2020 年增加 56,351.99 万元，是对快递电商类客户销售收入的增长的最核心原因。

2022 年 1-6 月，随着发行人仓储输送系统业务在行业内的持续积累，发行人逐步实现了对下游客户的行业和类型的拓展，积累了一批能源化工、半导体和集成电路、家居等行业的客户，例如蜂巢能源科技股份有限公司、山东京博石油化工有限公司、环旭电子股份有限公司、佛山宜家家居有限公司等，该等客户所带来的项目是当期仓储输送系统业务对除快递电商类客户和机场类客户以外的其他行业客户销售收入占比提高的主要原因。

2、仓储输送系统业务主要客户的名称、销售金额、毛利率、合作历史以及订单获取方式

报告期各期，发行人仓储输送系统业务前十大客户的名称、销售金额、毛利率、合作历史及订单获取方式如下：

序号	名称	销售金额（万元）	毛利率	合作历史	订单获取方式
2022 年 1-6 月					
1	蜂巢能源科技股份有限公司	11,236.32	14.63%	自 2018 年 12 月因蜂巢动力电池立库项目开始合作	招投标
2	中集融资租赁有限公司	4,612.95	6.46%	自 2021 年 4 月山东京博石油化工有限公司自动化立体仓库、包装码垛系统项目开始合作，中集融资租赁有限公司为该项目提供融资租赁服务	商业洽谈
3	环荣电子（惠州）有限公司	3,706.39	24.23%	自 2020 年 5 月因环荣电子(惠州）有限公司自动化立体仓库项目开始合作	招投标
4	湖北京邦达供应链科技有限公司	3,358.78	11.94%	为京东旗下子公司，发行人与京东为长期合作关系，双方自 2020 年开始合作	招投标
5	Airport Authority of India[1]	2,678.74	9.93%	自 2007 年 1 月因印度乌代浦王公普拉塔普机场行李处理系统项目开始合作	招投标
6	安徽顺丰速运有限公司	2,077.43	10.93%	为顺丰旗下子公司，发行人与顺丰为长期合作关系，双方自	招投标

序号	名称	销售金额（万元）	毛利率	合作历史	订单获取方式
				2012 年开始合作	
7	中国建筑第三工程局有限公司	2,002.94	21.79%	自 2020 年 6 月因柬埔寨新金边机场行李处理系统项目开始合作	招投标
8	江苏瑞恒新材料科技有限公司	1,828.65	19.39%	自 2021 年 2 月因碳三一期双酚 A 工程项目开始合作	招投标
9	宜家供应链（佛山）有限公司	1,789.71	17.05%	自 2021 年 10 月因佛山宜家高货架供应及安装工程项目开始合作	商业洽谈
10	山东新华书店集团有限公司	1,702.26	16.93%	自 2021 年 5 月因山东新华书店集团有限公司物流二期项目开始合作	招投标
合计		**34,994.16**	**14.63%**		
2021 年度					
1	Airport Authority of India[1]	9,108.30	10.65%	自 2007 年 1 月因印度乌代浦王公普拉塔普机场行李处理系统项目开始合作	招投标
2	顺丰速运重庆有限公司	8,252.73	13.02%	为顺丰旗下子公司，发行人与顺丰为长期合作关系，双方自 2012 年开始合作	招投标
3	四川京邦达物流科技有限公司	6,668.88	15.85%	为京东旗下子公司，发行人与京东为长期合作关系，双方自 2020 年开始合作	招投标
4	中建三局集团有限公司	6,542.96	36.32%	自 2019 年 6 月因北京大兴机场登机桥项目开始合作	招投标
5	江苏德邦物流有限公司	5,399.24	18.31%	为德邦旗下子公司，发行人与德邦为长期合作关系，双方自 2017 年开始合作	招投标
6	浙江顺路物流有限公司	5,351.77	15.02%	为顺丰旗下子公司，发行人与顺丰为长期合作关系，双方自 2012 年开始合作	招投标
7	辽宁顺路物流有限公司	4,936.22	15.30%	为顺丰旗下子公司，发行人与顺丰为长期合作关系，双方自 2012 年开始合作	招投标
8	民航成都物流技术有限公司	4,887.71	17.57%	自 2009 年 12 月因重庆机场特种设备项目开始合作	商业洽谈
9	潍坊顺丰速运有限公司	4,848.56	19.35%	为顺丰旗下子公司，发行人与顺丰为长期合作关系，双方自 2012 年开始合作	招投标
10	中国建筑第三工程局有限公司	4,790.04	21.32%	自 2020 年 6 月因柬埔寨新金边机场行李处理系统项目开	招投标

序号	名称	销售金额（万元）	毛利率	合作历史	订单获取方式
				始合作	
合计		**60,786.41**	**17.84%**		
2020 年度					
1	Cairo Airport Company[2]	10,048.46	23.93%	自 2019 年 5 月因开罗国际机场行李处理系统升级项目开始合作	招投标
2	全友家私有限公司	7,707.66	18.85%	自 2015 年 9 月因托盘采购开始合作	商业洽谈
3	蜂巢能源科技有限公司	4,913.79	17.55%	自 2018 年 12 月因蜂巢动力电池立库项目开始合作	招投标
4	Hensel Phelps Construction Co.[3]	4,236.25	-19.11%[8]	自 2016 年 12 月因美国埃尔帕索国际机场行李处理系统项目和美国坦帕机场行李处理系统升级优化项目开始合作	招投标
5	辽宁顺路物流有限公司	4,138.87	14.15%	为顺丰旗下子公司，发行人与顺丰为长期合作关系，双方自 2012 年开始合作	招投标
6	Luzon International Premiere Airport Development Corporation[4]	3,565.89	26.49%	自 2020 年 8 月因菲律宾克拉克机场行李处理系统项目开始合作	招投标
7	上海国际机场股份有限公司	3,319.47	22.97%	自 2010 年 3 月因上海机场备件采购项目开始合作	招投标
8	东部机场集团有限公司	3,043.97	21.14%	自 2016 年 10 月因南京机场备件采购项目开始合作	招投标
9	广州白云国际机场股份有限公司	2,890.98	28.41%	自 2016 年 6 月因广州白云机场行李转盘更换项目开始合作	招投标
10	中国天辰工程有限公司	2,815.03	18.81%	自 2018 年 10 月因渤化两化搬迁聚丙烯项目开始合作	招投标
合计		**46,680.37**	**17.56%**		
2019 年度					
1	全友家私有限公司	11,002.56	18.85%	自 2015 年 9 月因托盘采购开始合作	商业洽谈
2	China Communications Construction Company Ltd, Ethiopia Office[5]	10,091.82	20.82%	自 2017 年 11 月因埃塞俄比亚博莱机场行李处理系统项目开始合作	招投标
3	杭州中美华东制药江东有限公司	10,365.80	13.95%	自 2018 年 7 月因自动化立体仓库物流系统集成项目开始合作	招投标
4	Hensel Phelps Construction	8,476.27	7.76%	自 2016 年 12 月因美国埃尔帕	招投标

序号	名称	销售金额（万元）	毛利率	合作历史	订单获取方式
	Co.			索国际机场行李处理系统项目和美国坦帕机场行李处理系统升级优化项目开始合作	
5	Joannou & Paraskevaides (overseas) Ltd (J&P)[6]	6,377.70	26.35%	自 2017 年 11 月因约旦阿丽娅王后机场行李处理系统扩建和升级项目开始合作	招投标
6	东部机场集团有限公司	4,828.68	20.48%	自 2016 年 10 月因南京机场备件采购项目开始合作	招投标
7	首都机场集团公司	4,753.28	33.90%	自 2009 年 2 月因首都机场行李系统备件采购项目开始合作	招投标
8	中国南方航空股份有限公司	4,280.81	24.02%	自 2018 年 1 月北京大兴国际机场南航基地项目开始合作	招投标
9	Hunt Gibbs Boh Metro, JV[7]	4,272.32	-22.58%[8]	自 2015 年 7 月因美国新奥尔良路易斯阿姆斯特朗机场行李处理系统项目开始合作	招投标
10	泸州老窖酿酒有限责任公司	3,004.49	18.78%	自 2018 年 7 月因自动化立体白酒仓库项目开始合作	招投标
合计		**67,453.73**	**16.59%**		

注 1：Airport Authority of India 为印度机场管理局；

注 2：Cairo Airport Company 为埃及开罗机场；

注 3：Hensel Phelps Construction Co.为位于美国的机场建设项目承包商，参与包括美国坦帕机场和美国埃尔帕索国际机场在内的建设项目；

注 4：Luzon International Premiere Airport Development Corporation 为菲律宾克拉克机场运营商；

注 5：China Communications Construction Company Ltd, Ethiopia Office 为中国交建子公司，埃塞俄比亚亚的斯亚贝巴博莱机场扩建项目承包商；

注 6：Joannou & Paraskevaides (overseas) Ltd (J&P)为约旦阿勒娅王后国际机场项目承包商；

注 7：Hunt Gibbs Boh Metro, JV 为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；

注 8：发行人 2019 年对 Hunt Gibbs Boh Metro, JV 的毛利率为负的主要原因为，在相关项目的执行过程中客户提出较多针对所交付系统的整改要求，发行人为达到客户要求而追加成本投入，使得合同毛利率下降；发行人 2020 年对 Hensel Phelps Construction Co.的毛利率为负的主要原因为，新冠疫情爆发后，相关项目的现场人员数量受防疫政策的限制，使得项目执行周期有所延长，项目人工成本有所增加，同时原安装服务分包商在新冠疫情期间无法履行分包合同，发行人不得不更换安装服务分包商也使得分包成本有所增加，以上原因使得合同毛利率下降。

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，发行人对仓储输送系统业务前十大客

户的平均毛利率分别为 16.59%、17.56%、17.84%和 14.63%，保持相对稳定的水平。

（二）发行人仓储输送系统的业务发展过程、技术来源、研发实力以及行业地位等

发行人仓储输送系统包括行李处理系统、智能仓储系统、物料处理系统等产品。历经多年的发展，发行人掌握了物流自动化业务系统集成的核心技术和核心装备研制能力，已具备机场、快递电商、家居、能化、医药领域的优秀业绩和经验，业务整体实力较强。发行人主要业务发展过程、技术来源、研发实力以及行业地位等具体情况如下：

1、业务发展过程

发行人的物流业务起源于上世纪 90 年代初的航空仓储货库业务，借助中集天达登机桥业务的优势，发行人在机场仓储货库领域发展迅速并位居行业前列。2000 年后自动化仓储物流系统市场存在发展机遇，发行人开始将机场仓储货库技术向机场外市场拓展，于 2011 年开始自动化仓储物流业务，于 2013 年专门成立了深圳中集天达物流系统工程有限公司进行自动化仓储业务的经营和发展。2014 年，发行人并购德利国际有限公司，将德利国际机场行李处理系统（BHS）业务纳入中集天达物流业务体系。德利国际是一家有技术优势和行业知名度的自动化物流业务公司（德利新加坡和德利北京从事 BHS 业务，德立苏州在制造基础上拓展了电商快递的自动输送业务）。发行人自 2017 年收购郑州金特自动化物流公司后，便拥有了自动分拣核心技术并将业务范围拓展到高速包裹分拣和自动仓库存储及检索系统。在业务快速增长的基础上，发行人于 2021 年成立以物流数字化业务为主的中集创见，从而形成了智能仓储、输送、分拣、并具备软硬件核心能力的完整业务体系。

2、技术来源、研发实力

发行人在自动化立体仓储方面的技术源自于早期从事航空货物处理系统业务时的全套技术，基于该技术并结合制造业的行业特点，发行人进行了持续不断的产品迭代和技术升级，如今在自动化立体仓储领域的有轨巷道堆垛机、穿梭车、电气控制系统和仓库调度系统及仓库管理系统方面已经迭代到了 V3.0 版本，产品可以实现模块化设计和参数化调试，使用的稳定性和高效性行业领先；其中有轨巷道堆垛机已经实现了重量从 30Kg 到 20T、高度从 5M 到 40M、速度从 90M/min 到 300M/min、常温和冷库的全面覆

盖；电气控制系统也实现了模块化设计，可以根据系统方案快速进行硬件设计输出和软件系统搭建；仓库调度系统通过结构化的产品设计，具有较高的多类型设备集成调度能力，能够适应复杂项目调度和监控需求；仓库管理系统能够适应制造业企业集中或分布部署，可以满足异地多仓或是多类型仓库的业务管理需求。随着制造业 2025 战略推进，自动化立体仓储系统从传统的单纯的存取需求过渡到需要结合生产工艺、更加智能化和自动化的入出库技术。此外，为了顺应客户更经济更高效的需求，发行人在多层料箱穿梭车系统、带道岔的环型穿梭车系统、速度更快和高度更高的堆垛机、集成度和模块化更强大的仓库调度系统/仓库管理系统等产品上进行了持续研发和升级，形成了持续的竞争力。

3、行业地位

物流装备是发行人增长的新动力，发行人已具备机场、快递电商、家居、能化、医药领域的优秀业绩和经验，自主研发的智能旅检系统已成功应用于北京、广州等多个机场，各类型分拣机成功应用于济南机场及多个知名物流项目，目前已成为顺丰、京东等企业重要供应商之一。发行人掌握了物流自动化业务系统集成的核心技术和核心装备研制能力，在智能仓储领域相继开发了无人引导车（AGV）、智能搬运系统、高速密集存储穿梭车系统等核心技术设备，已经实现仓储、输送、搬运、分拣等自动化物流技术的全覆盖。目前发行人的物流自动化业务在研发能力上位居国内行业前列，是国内在智能仓储系统、输送分拣系统、行李处理系统以及相关核心设备、软件技术方面均具有较强综合业务实力及较高技术研发能力的企业。

二、说明仅以内部材料作为仓储输送系统收入确认凭证的客观性，相关收入确认的主要节点及合理性，与客户款项结算时点及条件的匹配性，报告期内发行人与客户就收入确认、结算对账等事项是否存在纠纷；结合报告期内仓储输送系统项目预算的制定依据、过程以及与实际成本的差异情况，分析发行人收入确认的准确性

（一）说明仅以内部材料作为仓储输送系统收入确认凭证的客观性

1、内部材料可以反映项目的成本投入情况

发行人在确定仓储输送系统项目的履约进度时，所使用的材料如下：

项目		内部材料
预算总成本		项目预算表/项目毛利移交表
实际成本	直接材料	采购合同、采购发票、领料单、出库单
	直接人工	工时表、项目人工分配表
	其他合同履约成本	采购合同、费用分摊表

尽管客户对项目整体工期有一定要求，但项目的具体执行安排在很大程度上仍由发行人决定，发行人委派的项目经理根据项目计划有序安排材料、人力及其他相关成本的投入。因此，在此过程中形成的内部材料就是记录发行人向客户转让已承诺服务情况的客观证据，发行人以内部材料作为履约进度估计和收入确认凭证具有客观性。

2、发行人健全有效的内部控制得以保证内部材料的客观性

发行人建立了健全的内部控制制度，包括合同管理办法、项目预算编制管理办法、项目执行控制程序、收入确认与成本核算管理制度、内部审计制度等，对项目的合同签订、立项和预算编制、现场执行、外部验收、结算等各流程进行规范设置，同时配备了具有专业胜任能力的项目管理人员、财务人员以保证相关内部控制制度的有效执行。

发行人在保证内部材料客观性、防止因主观判断导致的错报方面，设置了如下内部控制措施：

业务环节	内部材料	内部控制措施
预算编制	项目预算表/项目毛利移交表	（1）首次编制预算 项目经理根据需外购材料和设备价格、预计工程量、委外安装成本、预计其他开支等编制相应的项目预算表和项目毛利移交表，预估项目总成本和毛利，经逐级审批后生效。 （2）更新预算 项目经理仅可在以下情况出现时更新预算： ①合同变更：项目经理取得变更合同或增补合同后，及时调整项目预算表和项目毛利移交表，经逐级审批后生效； ②在项目执行过程中，由于外购材料和设备、委外安装服务费等价格波动、实际执行难度偏差、客户对工作要求不断修改等情况导致项目实际成本与预算存在偏差，项目经理及时调整项目预算表和项目毛利移交表，经逐级审批后生效。 （3）定期考核 发行人实行预算执行考核制度，项目执行过程中和项目结束后，要

业务环节		内部材料	内部控制措施
			求项目经理对项目预算的阶段性执行情况和最终执行结果进行总结和分析，并报财务部、市场部、总经理审批确认，由相关部门根据项目预算执行情况对项目进行考核，以评价项目过程管理。
项目执行	领用材料/设备	采购合同、采购发票、领料单、出库单	（1）采购 ①采购部根据项目方案设计输出的物料清单（BOM 表）制定采购计划，在预算范围内对 3 家以上的潜在供应商进行询价、比价、议价，并在同等条件的基础上以低价优先原则确定供应商，以保证预算得以执行。 ②采购需经采购评审流程审批，具体而言经技术部、项目部、财务部、总经理审批后方可执行，对于单项金额较大或超出预算的采购需提请事业部总经理审批。 ③采购物料到货后，采购部与仓管部办理入库交接，形成入库单录入系统。 （2）领用 在实际领用时，项目组以带有项目工号的领料单，经项目经理和仓库主管审批后领用材料/设备，仓管员在核对领料单后发出相应数量的材料/设备并生成出库单、录入系统。 （3）财务核算 每月财务部根据各项目的实际领用材料/设备情况归集和分配直接材料成本，对于为项目特别采购的定制化材料/设备，按照个别计价法计价;对于数量较多的通用材料,按月末一次加权平均法计价。
	投入人员	工时表、项目人工分配表	（1）考勤统计 每月各项目的项目经理负责统计当月项目实施人员的考勤,填写工时表，经人力资源部审批生效。 （2）财务核算 每月财务部根据各项目的实际人员工时生成项目人工分配表,分配直接人工成本。
	发生其他成本	采购合同、采购发票、费用分摊表	（1）委外安装采购 ①对于需委外安装的项目,均需按采购管理制度进行三家以上潜在供应商的询价、比价、议价，在同等条件的基础上以低价优先原则确定供应商。 ②采购需经采购评审流程审批，具体而言经技术部、项目部、财务部、总经理审批后方可签署安装或服务合同，对于金额较大或超出预算的委外服务采购需提请事业部总经理审批。 （2）财务核算 对于委外安装服务,财务部根据安装服务提供商在与发行人结算时开具的发票归集和核算委外安装成本；对于固定资产折旧、无形资产摊销、易耗品消耗等，每月财务部根据各项目的实际人员工时分配相关成本。

综上，发行人在保证内部材料客观性、防止因主观判断导致的错报方面，设置了健全的内部控制措施，内部材料的客观性能够得以保证。

（二）相关收入确认的主要节点及合理性，与客户款项结算时点及条件的匹配性

1、相关收入确认的主要节点及合理性

对于各仓储输送系统项目，发行人每月根据该项目当月发生的直接材料成本、直接人工成本、委外安装成本及其他相关成本计算项目履约进度并确认收入。发行人每月确认项目收入，能客观反映发行人向客户转让已承诺服务的进展，具有合理性。

2、与客户款项结算时点及条件的匹配性

（1）发行人与客户款项结算时点

针对仓储输送系统项目，发行人与客户通常约定分阶段结算，典型结算时点包括：①合同签订后，该时点客户向发行人支付预付款，通常为合同价款的 10%-30%；②主要设备运抵项目现场并开始安装，该时点客户向发行人支付至合同价款的 40%-70%；③项目经初验通过，该时点客户向发行人支付至合同价款的 70%-90%；④项目经终验通过，该时点客户向发行人支付至合同价款的 90%-95%；⑤项目质保期结束，该时点客户向发行人支付完毕合同剩余价款。

（2）发行人收入确认时点与客户款项结算时点及条件的匹配性

在项目执行过程中，发行人每月根据成本发生情况和预计的项目总成本确定履约进度并确认收入，客户在合同约定的关键节点与发行人结算款项。整体而言，发行人在项目执行过程中拥有分阶段收款的权利，并且报告期各期确认收入的金额与客户实际结算的金额具有较高的匹配性。

报告期各期，发行人仓储输送系统业务的当期客户回款占销售收入的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	合计
当期客户回款	55,849.76	147,719.73	88,983.96	85,286.45	**377,839.90**
销售收入	63,874.33	173,416.96	105,034.61	96,746.33	**439,072.23**
客户回款/销售收入	87.44%	85.18%	84.72%	88.15%	**86.05%**

如上所示，发行人仓储输送系统业务的当期客户回款金额与销售收入金额整体较为接近，具有较高的匹配关系。

报告期内，发行人仓储输送系统业务合计客户回款 377,839.90 万元，合计销售收入 439,072.23 万元，客户回款占销售收入的比例为 86.05%。销售收入规模超出客户回款金额约 6.12 亿元，主要是两类因素造成：一是对于部分已经形成无条件收款权的收入，客户尚未回款，该部分体现为发行人应收账款的增加，报告期内，发行人仓储输送系统业务形成的应收账款期末较期初增加了 3.78 亿元，占报告期内合计销售收入的 8.62%，主要由收入规模的持续增长所致；二是对于部分尚未形成无条件收款权的收入（即尚未达到合同约定的结算时点）以及项目预收款项，该部分体现为发行人合同资产和合同负债的增加，报告期内，发行人仓储输送系统业务形成的合同资产抵减合同负债后的净额期末较期初增加了 2.34 亿元，占报告期内合计销售收入的 5.33%，合同资产主要为已完工项目的尚未结算款项和质保期尚未结束的项目对应的质保金等。

发行人仓储输送系统业务于报告期各期末的应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收账款余额	49,523.63	47,434.63	33,944.39	30,899.62
期后回款	13,568.68	20,768.94	31,179.54	28,658.76
回款率 [1]	27.40%	43.78%	91.85%	92.75%

注 1：截至 2022 年 7 月 31 日。

发行人仓储输送系统业务于报告期各期末的应收账款的期后回款情况良好，其中 2019 年末和 2020 年末的应收账款的期后回款比例均超过 90%，截至 2022 年 7 月末，2019 年末的应收账款期后未回款金额为 2,240.86 万元，仅占 2019 年仓储输送系统业务销售收入的 2.32%。

综上，发行人收入确认时点符合企业会计准则对于投入法的会计处理要求。整体而言，发行人收入确认时点与客户款项结算的时点不存在重大差异。

（三）报告期内发行人与客户就收入确认、结算对账等事项是否存在纠纷

发行人按投入法确认收入，主要依赖于内部成本预算和成本核算；而发行人与客户结算对账均按照合同约定进行，报告期内发行人与客户就收入确认、结算对账等事项不存在重大纠纷。

（四）结合报告期内仓储输送系统项目预算的制定依据、过程以及与实际成本的差异情况，分析发行人收入确认的准确性

1、报告期内仓储输送系统项目预算的制定依据、过程

报告期内，发行人实行统一的项目预算编制管理制度：发行人市场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，计算预计委外安装总成本；其他费用由费控经理按人员工资、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或相关成本与预计相比出现偏差，项目经理会根据实际情况更新项目预算并履行相应的审批程序。

2、项目预算与实际成本的差异情况

报告期内，发行人已完结的仓储输送系统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

序号	项目名称	实际完结时间[1]	预计总成本	实际总成本	差异率[2]
1	美国新奥尔良路易斯阿姆斯特朗机场行李处理系统项目	2021 年 6 月	18,576.83	18,568.11	-0.05%
2	全友家私物流中心自动化物流系统项目	2021 年 10 月	15,780.20	15,480.32	-1.90%
3	台湾桃园机场行李处理系统项目	2019 年 4 月	9,590.39	9,660.40	0.73%
4	惠州模组车间原料及成品自动化立体仓库项目	2021 年 1 月	9,373.57	9,369.01	-0.05%
5	美国埃尔帕索国际机场行李处理系统项目	2019 年 4 月	6,554.06	6,249.39	-4.65%
6	南京机场 T1 扩建项目	2020 年 12 月	5,796.30	5,974.82	3.08%

序号	项目名称	实际完结时间[1]	预计总成本	实际总成本	差异率[2]
7	京东沈阳亚一分拣项目	2022 年 4 月	4,835.75	5,144.26	6.38%
8	蜂巢能源动力电池自动化立体仓库项目	2020 年 8 月	4,087.10	4,093.09	0.15%
9	顺丰沈阳陆运中转场扩建项目	2021 年 8 月	3,825.82	3,708.68	-3.06%
10	沈阳顺丰一级陆运项目	2022 年 3 月	3,266.52	3,048.67	-6.67%
平均差异率					**-0.60%**

注1：实际完结时间为该项目获取终验报告的时间；

注2：差异率=（实际总成本-预计总成本）/预计总成本。

报告期内，发行人已完结的仓储输送系统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，且上述大部分项目的实际总成本小于预计总成本，体现了发行人成本预算的谨慎性，发行人据此进行收入确认具有准确性。

三、通过量化测算，说明报告期各期对仓储输送系统以验收时点确认收入与根据履约进度在一段时间内确认收入的差异情况，是否对发行人报告期内的经营业绩存在重大影响，并进一步分析仓储输送系统收入确认方式的合理性

（一）仓储输送系统时段法和时点法下的经营业绩差异情况

针对仓储输送系统，发行人按履约进度在一段时间内确认收入与以验收（初验[1]）时点确认收入对报告期各期经营业绩的影响对比如下：

单位：万元

财务指标		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	时段法[1]	257,147.04	676,880.79	607,406.68	617,558.73
	时点法	277,021.36	620,833.88	583,867.24	604,538.78
	差异额[2]	**19,874.32**	**-56,046.91**	**-23,539.44**	**-13,019.95**
	差异率[3]	**7.73%**	**-8.28%**	**-3.88%**	**-2.11%**
毛利	时段法[1]	55,977.16	141,466.06	143,365.70	142,893.90
	时点法	57,969.68	132,069.43	138,769.19	137,960.96

[1] 验收时点为初验时点，初验通常为实质性验收，初验通过意味着产品达到商业可使用状态，同行业可比公司德马科技以初验时点作为收入确认时点，东杰智能、音飞储存以类似时点作为收入确认时点。

财务指标		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	差异额[2]	1,992.52	-9,396.63	-4,596.51	-4,932.94
	差异率[3]	3.56%	-6.64%	-3.21%	-3.45%

注 1：时段法为发行人目前针对仓储输送系统所采用的收入确认方法；

注 2：差异额=时点法下财务指标-时段法下财务指标；

注 3：差异率=（时点法下财务指标-时段法下财务指标）/时段法下财务指标。

2019-2020 年，仓储输送系统业务的两种收入确认方式下发行人营业收入和毛利的差异率均在 5%以内；2021 年，仓储输送系统业务的两种收入确认方式下发行人营业收入和毛利的差异率分别为 8.28%和 6.64%；2022 年 1-6 月，随着前期尤其是 2021 年积累的项目于当期陆续验收，仓储输送系统业务按时点法确认的营业收入和毛利得以超过按时段法确认的营业收入和毛利。报告期内，发行人仓储输送系统业务时段法和时点法下的销售收入和毛利的差异主要由以下几方面因素造成：

1、发行人仓储输送系统业务中部分项目规模较大、执行周期较长（通常在 2-4 年），发行人在项目执行过程中持续投入并相应按履约进度确认收入，而该等项目中较多在报告期内未达到验收时点，因此在时点法下无法确认收入，由此构成了部分上述差异。尽管该等项目执行周期较长，但发行人在项目执行期间，能够分阶段进行收款，反映了客户对项目执行进度的认可。

2、报告期内，发行人仓储输送系统业务的订单量呈增长的趋势。在此背景下，由于时段法要求发行人按履约进度确认相关项目的收入，因此发行人时段法下仓储输送系统业务的销售收入与订单量保持相对同步的关系，销售收入随着订单量的增长和投入的增加而快速增长；而由于时点法要求发行人在客户验收时点确认相关项目的收入，因此发行人时点法下仓储输送系统业务的销售收入存在一定滞后性，销售收入的增长整体慢于订单量的增长。因此，发行人仓储输送系统业务订单量的快速增长进一步加大了时段法和时点法下销售收入和毛利的差异。2021 年，发行人仓储输送系统业务的新增订单金额为 222,004.00 万元，较 2020 年的新增订单金额增长 63.25%，造成了 2021 年时段法和时点法下销售收入和毛利的差异的扩大。截至 2021 年末，发行人当期执行的主要项目中的大部分已进入现场施工阶段，发行人也已向客户收取了一定比例的款项。2022 年 1-6 月，发行人前期尤其是 2021 年积累的项目于当期陆续验收，使得时点法下的销

售收入和毛利得以增长并且超过时段法下的销售收入和毛利。

报告期各期，发行人仓储输送系统业务的客户回款与销售收入整体较为接近，体现了发行人在项目执行过程中分阶段收款的权利，也表明客户对项目执行进度的认可。

（二）仓储输送系统收入确认方式的合理性

发行人对仓储输送系统按履约进度在一段时间内确认收入具有合理性，主要基于以下原因：

1、发行人对仓储输送系统按履约进度确认收入符合新收入准则的要求

新收入准则以控制权转移替代风险与报酬转移作为收入确认时点的判断标准，打破了商品和劳务的界限，要求企业在履行合同中的履约义务（即客户取得相关商品或服务的控制权）时确认收入，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，从而能够更加科学合理地反映企业的收入确认过程。

发行人仓储输送系统业务的特点符合新收入准则第十一条第二款（客户能够控制企业履约过程中在建的商品）的要求，因此发行人对该业务按履约进度确认收入，该等收入确认方式体现了新收入准则的精神，具体分析如下：

（1）合同条款方面表明客户能够控制项目现场

发行人与客户在合同中就以下事项通常进行了明确约定：①项目实施地方面，发行人仓储输送系统的施工、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；②项目实施方案的确定与更改方面，发行人执行的项目具体方案（包括图纸、关键设备采购清单等）需经客户认可，客户也有权在项目执行过程中修改方案并与发行人重新协商设计变更后的合同价款；③项目过程管理方面，发行人委派的项目执行人员需遵循客户的相关要求，发行人有义务按合同约定的时间完成项目关键节点并定期向客户汇报项目进度，客户在项目现场可随时查看、对项目进度进行及时了解和监督，并按照项目关键节点付款。

整体而言，发行人在客户管理或所属的场地上进行仓储输送系统的施工、安装及集成等工作，发行人委派的人员需遵循客户的相关要求，并需在客户的监督下进行项目建设，客户可随时查看项目进度并有权在执行过程中修改方案，以上事项的约定均表明客

户能够控制项目现场。

（2）若终止合同，客户可替换其他企业履约

发行人仓储输送系统业务主要业务环节包括方案设计、零部件和设备的制造/采购、安装和调试等，上述业务环节依次开展。其中，零部件和设备的制造/采购在各项目中成本和工作量占比最高。

若发行人仓储输送系统项目于完成前出现合同终止的情形，一方面，发行人一般需要将设计方案、实施方案和对应的图纸提交客户并取得批准，如顺丰、德邦、京东等客户签订合同时，会明确约定设计方案、图纸等提交客户或现场交底；在合同履约过程中，于客户现场的业务场景中产生的设计、作品等成果均属于客户所有，客户能够充分掌握项目实施过程中的设计方案及相应的技术成果，并且能够主导在建商品或服务的使用；另一方面，发行人在客户场地交付的产品主要由包括变频器、电机等在内的电气物料和包括堆垛机、穿梭车、输送机、皮带机、仓储机器人、立体货架、钢平台等在内的主要设备等组成，上述零部件和设备的制造/采购占项目总成本最大，其所涉及的相关技术标准、制造工艺等在行业内相对统一，其通用性较强且采购渠道通畅，差异化的竞争优势一般体现在设计能力、集成能力、建造和交付效率等方面。因此发行人于合同终止前已完成的工作内容可以被客户所继续利用，客户可在发行人已完成的工作的基础上聘请继任厂商继续完成未完成的工作。

综上，对于发行人已完成的工作，客户可获得几乎全部经济利益，继任厂商无需重新执行发行人已完成的工作，客户通过节约已履约部分的现金流出获得相关经济利益。因此，发行人仓储输送系统业务的特点符合《监管规则适用指引——会计类第 1 号、第 2 号》规定的“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”。

（3）同行业可比上市公司中存在可比的会计处理案例

发行人对仓储输送系统的收入确认方式在同行业可比公司中存在可比案例，东杰智能（300486.SZ）针对其智能涂装系统整线、大型的智能物流输送、仓储系统等产品同

样按履约进度确认收入，该等产品与发行人的仓储输送系统形态较为类似，并且其采用按履约进度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”。

2、发行人收入确认时点与客户款项结算时点具有较高的匹配性，反映了客户对项目执行进度的认可

报告期各期，发行人仓储输送系统业务的当期客户回款占销售收入的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	合计
当期客户回款	55,849.76	147,719.73	88,983.96	85,286.45	**377,839.90**
销售收入	63,874.33	173,416.96	105,034.61	96,746.33	**439,072.23**
客户回款/销售收入	87.44%	85.18%	84.72%	88.15%	**86.05%**

报告期各期，发行人仓储输送系统业务的当期客户回款与销售收入的比例与同行业可比公司[4]的对比情况如下：

项目	主要产品收入确认方式	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	报告期合计
德马科技	时点法[1]	85.72%	80.85%	114.24%	98.30%	92.40%
东杰智能	时段法[2]	64.53%	79.33%	65.44%	85.11%	74.38%
音飞储存	时点法[3]	89.15%	67.38%	94.78%	72.46%	78.77%
平均	-	**79.80%**	**75.85%**	**91.49%**	**85.29%**	**81.85%**
发行人	**时段法**	**87.44%**	**85.18%**	**84.72%**	**88.15%**	**86.05%**

注 1：德马科技对于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；对于不需要带电调试的：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。

注 2：东杰智能自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，对于智能涂装系统整线、大型的智能物流输送、仓储系统：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；对于其他产品：以客户验收合格作为收入确认时点。2019 年度，东杰智能按照时点法确认收入。

注 3：音飞储存对于货架、自动化系统集成等产品：如需安装，待安装完毕客户验收后确认收入，如不需安装，待客户验收后或取得海关确认的报关单后确认收入。

注 4：同行业可比公司的当期客户回款与销售收入的比例=销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入。

如上所示，发行人仓储输送系统业务的当期客户回款金额与销售收入金额具有较高的匹配关系，体现了发行人在项目执行过程中分阶段收款的权利，也表明客户对项目执行进度的认可。报告期内，发行人仓储输送系统业务的当期客户回款与销售收入的比例与同行业可比公司相应比例不存在显著差异。发行人按履约进度在一段时间内确认收入具有客观性。

3、发行人具有按履约进度确认收入所要求的健全有效的内部控制

发行人建立了健全的内部控制制度，包括合同管理办法、项目预算编制管理办法、项目执行控制程序、收入确认与成本核算管理制度、内部审计制度等，对项目的合同签订、立项和预算编制、现场执行、外部验收、结算等各流程进行规范设置，同时配备了具有专业胜任能力的项目管理人员、财务人员以保证相关内部控制制度的有效执行。基于此，一方面发行人得以编制科学、合理的项目预算，报告期内发行人已完结的仓储输送系统前十大项目的实际总成本与预计总成本的平均差异率为-0.60%，差异整体较小；另一方面发行人得以进行准确的成本核算，成本发生进度能够客观反映项目进度和发行人履约进度。上述两个按履约进度确认收入的收入确认方式下的核心要素的准确性能够保证发行人所确认的收入的准确性、客观性。

四、说明其他产品的主要内容及构成，报告期内其他产品销售收入波动幅度较大的原因及合理性

（一）发行人其他产品的主要内容及构成

报告期各期，发行人除机场设备、仓储输送系统、综合性消防救援移动装备及消防装备外的其他产品主要构成如下：

单位：万元

产品	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
立体停车库	1,442.76	22,348.24	8,685.04	13,148.99	8,003.49
航空货库	318.25	928.76	-	9,273.17	295.16
模块化消防站	1,508.12	5,582.03	5,091.28	1,447.87	-
消防装备维保服务	8,251.34	8,753.42	15,713.23	14,312.92	12,703.65
备品备件等	7,319.32	8,532.99	14,469.22	12,287.03	9,970.31

产品	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
合计	18,839.80	46,145.43	43,958.77	50,469.96	30,972.61

（二）报告期内其他产品销售收入波动幅度较大的原因及合理性

报告期内，发行人其他产品销售收入波动较大，主要由各细分产品销售收入的波动所引起。

2019 年，发行人其他产品的销售收入较前一年增长 19,497.37 万元，增加 62.95%，主要原因为发行人当年航空货库销售收入增长 8,978.01 万元以及立体停车库销售收入增长 5,145.50 万元，与此同时，发行人凭借在消防与救援行业的沉淀和积累，开始拓展自身消防与救援设备产品线，延伸出了模块化消防站产品并于 2019 年首次实现销售。发行人的航空货库业务主要产生自北京大兴国际机场的建设需求，作为机场使用单位的首都机场集团公司和中国南方航空股份有限公司需在新机场建设机场货运处理系统，因此向发行人采购该等产品；立体停车库业务当年新增西安市地下铁道有限责任公司、中建钢构有限公司等大型基建客户，导致收入规模增长，当年立体停车库业务毛利率 20.56%。

2020 年，发行人其他产品的销售收入较前一年减少 6,511.21 万元，下降 12.90%，主要原因为：（1）发行人当年未新增航空货库的销售收入；（2）受新冠疫情影响，立体停车库当年在执行项目有所减少，导致收入规模下降。当年主要项目包括东莞市大朗医院立体停车库项目、平潭综合实验区停车场项目、贵阳城投立体机械式停车库项目和澳门马统领车库项目等，由于当年主要项目的规模和复杂程度较高，毛利率增加至 27.30%。

2021 年，发行人其他产品的销售收入较前一年基本稳定，增加 4.97%，各细分产品结构上存在一定波动。具体分析如下：（1）立体停车库业务当年新增深圳市道路交通管理事务中心、贵阳智慧停车产业投资发展有限公司、珠海市正方海滨泳场管理服务有限公司、中建三局第一建设工程有限责任公司等终端使用方或大型基建客户，导致收入规模增长。对于立体停车库业务，发行人于 2020 年 12 月起将智能停车系统业务剥离给中集物联，根据协议约定发行人在业务剥离后的两年过渡期内对智能停车系统业务的发展给予支持，即发行人在取得订单合同后根据过渡期的支持约定向中集物联采购相应的智

能车库，发行人在上述业务中不确认毛利。2022 年，通过发行人提供业务支持而新签订的订单仅有 4 笔，相较 2021 年已大幅减少，中集智能停车已逐步依靠其自身获取新订单，具体业务支持情况分析请见本审核问询函回复之“问题 7.关于向中集物联出售资产”之“二”和“五”；（2）发行人消防装备维保服务和备品备件等的销售收入有所下降主要是因为发行人子公司德国齐格勒受 2021 年欧洲地区新冠疫情较为严重的影响，相关采购、生产和销售与服务受到一定的不利影响，相应的业务开展受阻。消防装备维保服务和备品备件等销售收入的下降被立体停车库销售收入的增长所抵消。

2022 年 1-6 月，发行人其他产品的销售收入变动主要如下：（1）立体停车库的销售收入较前一年同期有所减少，主要原因为中集智能停车在过渡期内已逐步依靠自身获取新订单，且伴随着历史订单的逐步消化，发行人向其提供业务支持而确认的销售收入有所下降；（2）发行人消防装备维保服务和备品备件等的销售收入较前一年同期有所回升。综上，发行人其他产品销售收入波动幅度较大具有合理性。

五、结合客户、用途、政策、市场环境等因素，说明综合性消防救援移动装备与其他消防救援装备2021年1-9月销售收入变动方向不一致的原因

发行人综合性消防救援移动装备为消防车产品，而其他消防救援装备以消防泵炮产品为主，二者在上述方面的对比具体如下：

项目	综合性消防救援移动装备	其他消防救援装备
客户	以消防部队、政府单位为主。	以消防部队、政府单位为主。
用途	按产品功能可分为灭火类消防车、专勤类消防车、举高类消防车。	单独使用或搭载于消防车上使用。
政策	除一般性行业政策外，还受到《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（“国六标准”）的约束。	不受《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（“国六标准”）的约束。
市场环境	受车载芯片短缺、新冠疫情、消防改制的综合影响较大，上游供应紧张，下游需求下滑。	受车载芯片短缺、新冠疫情、消防改制的综合影响较小，下游需求较为稳定。

2021 年 1-9 月和 2021 年全年，发行人综合性消防救援移动装备销售收入分别为 153,583.25 万元和 222,176.06 万元，与上年同期相比分别下降 7.03%和 14.66%；发行人

其他消防救援装备销售收入分别为 43,820.33 万元和 58,120.49 万元，与上年同期相比分别增长 16.58%和 10.22%，二者销售收入呈现不同方向的变动，主要原因为：

1、下游需求的差异

相比于其他消防救援装备相对稳定的下游需求，综合性消防救援移动装备的下游需求在 2021 年下降较多。与其他消防救援装备相比，通常而言消防车产品的采购订单金额更大、更新换代频率更低，其对外部环境变化的敏感性更高。因此，在消防改制深化和新冠疫情爆发的背景下，较多消防部队、政府单位等客户暂时搁置消防装备的采购计划，首当其冲的即是对消防车产品的采购计划。

2、产业政策的差异

消防车产品受《重型柴油车污染物排放限值及测量方法》的约束，而其他消防救援装备则不受上述排放标准的约束。在“国五标准”转向“国六标准”的过渡时期，大量消防车厂商向国家消防装备质量检验检测中心送检新的“国六”消防车产品，造成待检车辆的积压，延长了检测通过所花费的时间，而由于该等检测需在消防车产品销售前完成，因此进一步造成了订单交付的延期；而其他消防救援装备则不受排放标准过渡的影响，排队检测时间未出现明显延长的情况，订单交付不受影响。

3、所需部件的差异

消防车产品的重要部件包括消防车底盘，因车载芯片短缺、境外新冠疫情等原因，消防车底盘的交付延期属于行业内较为普遍的情况，影响了发行人消防车产品整车的制造、交付进度；而其他消防救援装备的零部件生产工艺相对简易、生产周期相对较短，其零部件的供应受外部因素影响的程度较小。

4、库存的差异

发行人消防车产品基本为定制化产品，一般不会预生产以提前备货，在新冠疫情导致的停工停产期间消防车整车的制造面临较大困难，由此造成的库存短缺使得发行人难以实现订单交付；而其他消防救援装备通用性较高，一般有提前备货，在停工停产期间仍能实现订单交付。

六、请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，并说明（1）对发行人报告期内收入执行函证、访谈、检查交易原始凭证等核查程序分别覆盖的收入金额、比例以及样本选取的合理性、充分性；（2）确保函证过程客观性、独立性的控制程序，回函是否存在异常情形并评估回函的可靠性，回函不符的金额、比例、不符原因以及相应替代程序的执行情况；（3）对发行人销售收入、采购交易核查过程中发现的主要异常情形、异常原因、补充核查手段及核查结论

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取并查阅发行人仓储输送系统业务报告期内销售收入明细，访谈发行人管理层，了解发行人该业务报告期内主要客户的情况；了解发行人仓储输送系统业务发展过程、技术来源、研发实力、行业地位；分析其业务快速增长的合理性；取得并审阅招股说明书；

2、了解与仓储输送系统履约进度的估计相关的关键内部控制，并测试了关键控制执行的有效性，获取并查阅主要项目销售合同、预算文件、决算文件等，了解发行人与客户款项的结算时点及条件，分析收入确认主要节点和款项结算时点的匹配性，了解主要项目预算制定依据、过程以及与实际成本的差异，评价收入确认准确性，了解发行人与客户就收入确认、结算对账等事项是否存在纠纷、诉讼等情况，取得并审阅律师法律意见书；

3、获取并查阅发行人量化测算明细，抽查主要项目验收报告，判断发行人量化测算的准确性，访谈发行人业务负责人、财务负责人，进一步了解发行人对仓储输送系统按履约进度在一段时间内确认收入的合理性；

4、获取并查阅发行人报告期内销售收入明细，访谈发行人管理层、财务负责人，了解发行人其他产品的主要内容及构成，并分析报告期内其他产品销售收入波动幅度较大的原因及合理性；

5、访谈管理层及业务人员，了解发行人综合性消防救援移动装备和其他消防救援装备的客户、用途、政策、市场环境等方面的异同，综合分析综合性消防救援移动装备与其他消防救援装备 2021 年 1-9 月和 2021 年全年销售收入变动方向不一致的原因及合

理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人仓储输送系统业务报告期内快速增长主要受行业发展、自身技术能力提升、经验积累、客户合作深入等方面因素的驱动，具有合理性；

2、发行人以内部材料作为履约进度估计和收入确认凭证具有客观性，发行人每月计算履约进度并确认收入，能客观反映项目的成本发生进度，进而反映发行人向客户转让已承诺服务的进展，具有合理性，发行人收入确认时点与客户款项结算时点、发行人收入确认条件与客户款项结算条件存在一定差异，但该等差异对发行人业绩整体影响较小，报告期内发行人与客户就收入确认、结算对账等事项不存在重大纠纷，发行人实行统一的项目预算编制管理制度，报告期内发行人已完结的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，发行人据此进行收入确认具有准确性；

3、发行人以时点法确认收入与按履约进度在一段时间内确认收入对报告期各期经营业绩的影响存在一定差异，发行人对仓储输送系统按履约进度在一段时间内确认收入，（1）符合企业会计准则的要求，（2）收入确认时点与客户款项结算时点具有较高的匹配性，反映了客户对项目执行进度的认可，（3）发行人具有按履约进度确认收入所要求的健全有效的内部控制，因此具有合理性；

4、发行人其他产品报告期内销售收入波动幅度较大，主要由航空货库和立体停车库销售收入的波动所引起，具有合理性；

5、发行人综合性消防救援移动装备与其他消防救援装备 2021 年 1-9 月和 2021 年全年销售收入变动方向不一致具有合理原因；

6、对发行人执行的各类收入核查程序合理、充分，具体如下：

（1）各类收入核查程序的收入覆盖情况

对发行人执行的各类收入核查程序可以覆盖报告期各期收入的金额和比例具体如下：

报告期	核查程序	覆盖收入金额（万元）	覆盖收入比例

报告期	核查程序	覆盖收入金额（万元）	覆盖收入比例
2022 年 1-6 月	函证	125,823.92	48.93%
	访谈	98,355.28	38.25%
	申报会计师检查交易原始凭证	119,877.56	46.62%
2021 年度	函证	351,138.94	51.88%
	访谈	204,591.98	30.23%
	申报会计师检查交易原始凭证	259,320.87	48.09%
2020 年度	函证	317,633.93	52.29%
	访谈	206,935.19	34.07%
	申报会计师检查交易原始凭证	352,282.82	58.00%
2019 年度	函证	319,260.90	51.70%
	访谈	211,007.04	34.17%
	申报会计师检查交易原始凭证	305,811.26	49.52%

（2）各类收入核查程序样本选取的合理性、充分性

①函证

函证的样本为：对发行人报告期各期大额客户（包括各期的前二十大客户、两大业务板块各自前十大客户及其他大额客户）进行 100%函证，并对剩余非大额客户随机抽样进行函证。

发行人主营业务为空港与物流装备业务和消防与救援设备业务，下游客户主要包括全球各大机场、大型物流公司、国内外消防部队及政府单位等，上述各类客户的特征较为显著，同类客户的共性较强。由于发行人业务开展广泛，客户和项目数量众多，因此发行人报告期内客户集中度整体较低，发行人报告期各期前五大客户占当期主营业务收入的比例仅为 13.57%、12.24%、22.49%和 16.13%。结合相关事实，采用上述样本可以覆盖发行人报告期各期的各类客户（进而各类业务或产品）、各规模档次的收入，同时保证对重点客户收入的核查，样本具有较强代表性。

②访谈

访谈的样本为：发行人报告期各期前二十大客户、空港与物流装备业务和消防与救援设备业务两大业务板块报告期各期各自前五大客户、剩余客户采取按交易金额分层和

按客户类型分类进行随机抽样。

结合相关事实，采用上述样本可以覆盖发行人报告期各期的各类客户（进而各类业务或产品）、各规模档次的收入，同时保证对重点客户收入的核查，样本具有较强代表性。

③检查交易原始凭证

检查交易原始凭证的样本为：发行人报告期各期前十大客户、仓储输送系统报告期各期前五大客户、剩余客户进行随机抽样。

采用上述样本可以覆盖发行人报告期各期的各类客户（进而各类业务或产品）的收入，同时可以对按履约进度确认收入的收入确认方式进行重点核查，样本普适性和针对性均较强。

针对发行人境内子公司出口产生的境外销售收入，申报会计师主要抽查了对应的海关出口货物报关单，核查出口的真实性，可以分别覆盖 2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月出口产生的境外销售收入的 50.53%、53.93%、52.93%和 54.94%，同时申报会计师还检查了出口免抵退税申报表，对应上述抽查比例的海关出口报关单所载内容的真实性均进行了交叉核验。

7、函证过程客观、独立，回函不存在异常情形且回函具有可靠性，具体如下：

（1）确保函证过程客观性、独立性的控制程序

①发函过程控制程序

A.申报会计师对发行人客户在报告期各期/各期末形成的收入和往来余额情况执行独立函证程序，由申报会计师独立选定函证样本并自行填制有关函证内容。针对境外客户，申报会计师将电子询证函以邮件形式直接发送至客户经办人邮箱并将纸质询证函独立邮寄至客户经办人处；针对境内客户，申报会计师将纸质询证函独立邮寄至客户经办人处。

B.电子询证函发函过程控制程序包括：a.对邮件收件人邮箱后缀与被函证客户的单位名称及公司官网显示的企业邮箱后缀进行核对；b.获取被函证客户经办人名片、通过 LinkedIn 等网站核实经办人身份；c.对被函证客户执行独立函证程序，函证过程均由申

报会计师与被函证客户经办人直接对接，确认邮件是否均已成功发送并保留发函邮件截图等作为工作底稿。

C.纸质询证函发函过程控制程序包括：a.通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等第三方平台查询被函证客户工商信息，比对函证邮寄地址是否与被函证客户工商注册地址一致；b.通过百度地图、公司官网查询被函证客户地址，比对函证邮寄地址是否与查询地址一致；c.对被函证客户执行独立函证程序，函证过程均由申报会计师与被函证客户经办人直接对接，保留快递回单、纸质询证函扫描件等作为工作底稿。

②回函过程控制程序

A.电子询证函回函过程控制程序包括：a.要求直接回函至发函邮箱；b.核实发函邮件收件人与回函邮件发件人是否为同一人，若否则核对回函邮件发件人邮箱后缀与被函证客户的单位名称及公司官网显示的公司邮箱后缀是否一致；c.核对回函内容是否与发函内容一致，回函邮件附件内容是否存在涂改的痕迹等异常情况，相关回函的签字或盖章情况是否存在异常情况。

B.纸质询证函回函过程控制程序包括：a.要求直接回函至发函地址；b.通过网络查询相应快递单号，检查回函快递路径并留作工作底稿，核实回函是否由被函证客户直接快递寄回；c.核对回函内容是否与发函内容一致，回函是否存在涂改的痕迹等异常情况，相关回函的签字或盖章情况是否存在异常情况。

（2）回函是否存在异常情形以及回函的可靠性

申报会计师已检查全部发行人客户的回函，核实相关客户回函的签字、签章、纸质回函邮寄信息、邮件回函发件人信息、回函内容等相关信息，发行人客户的回函不存在异常情形，该等回函具有可靠性。

（3）回函不符的金额、比例、不符原因以及相应替代程序的执行情况

报告期各期，发行人客户回函不符的金额、比例如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发函情况	营业收入（A）	257,147.04	676,880.79	607,406.68	617,558.73
	发函金额（B）	125,823.92	351,138.94	317,633.93	319,260.90

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	发函比例（C=B/A）	48.93%	51.88%	52.29%	51.70%
	回函金额（D）	80,925.61	195,578.32	204,710.66	195,001.19
	回函比例（E=D/B）	64.32%	55.70%	64.45%	61.08%
相符函证	回函相符金额（F）	64,241.69	155,212.52	143,805.67	144,546.76
	回函相符比例（G=F/D）	79.38%	79.36%	70.25%	74.13%
不符函证执行替代测试	回函不符金额（H）	16,683.92	40,365.80	60,904.99	50,454.42
	回函不符比例（I=H/D）	20.62%	20.64%	29.75%	25.87%
	执行替代测试金额（J）	16,683.92	40,365.80	60,904.99	50,454.42
	比例（K=J/H）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
未回函执行替代测试	未回函金额（L）	44,898.31	155,560.61	112,923.27	124,259.72
	未回函比例（M=L/B）	35.68%	44.30%	35.55%	38.92%
	执行替代测试金额（N）	44,898.31	155,560.61	112,923.27	124,259.72
	比例（O=N/L）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
核查分析	总核查金额（P=F+J+N）	125,823.92	351,138.94	317,633.93	319,260.90
	总核查比例（Q=P/A）	48.93%	51.88%	52.29%	51.70%

①未回函的具体情况

发行人客户未回函的原因包括：A.被函证客户为政府单位，未配合回函；B.被函证客户为正常经营的企业，因回函不属于公司盖章用印事项或认为回函不属于法定义务等原因，未配合回函；C.被函证客户处于破产重整阶段，未配合回函。

报告期各期，各类原因导致发行人客户未回函所涉及的函证收入金额如下：

单位：万元

原因	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
①政府机构未配合回函	10,426.14	23.22%	59,845.46	38.47%	27,168.69	24.06%	56,080.55	45.13%
②正常经营的企业未配合回函	34,472.17	76.78%	95,189.05	61.19%	68,760.55	60.89%	68,179.18	54.87%
③破产重整客户未配合回函	-	-	526.10[1]	0.34%	16,994.03[2]	15.05%	-	-
合计	**44,898.31**	**100.00%**	**155,560.61**	**100.00%**	**112,923.27**	**100.00%**	**124,259.72**	**100.00%**

注 1：2021 年因处于破产重整阶段而未配合回函的客户为三亚凤凰国际机场有限责任公司，2021 年发行人对其的销售收入为 1,284.04 万元；

注 2：2020 年因处于破产重整阶段而未配合回函的客户为海口美兰国际机场有限责任公司，2020 年发行人对其销售收入为 18,443.23 万元，保荐机构、申报会计师基于重要性及随机原则选取的函证样本为海口美兰国际机场登机桥项目所对应的销售收入 14,147.30 万元以及海口美兰国际机场消防车销售项目所对应的销售收入 2,846.73 万元。

发行人 2021 年度的客户未回函金额和比例较前两年水平有所上升，主要原因为发行人 2019-2020 年度的客户函证为申报会计师于发行人首次申报前一次性发出，而发行人 2021 年度的客户函证为申报会计师于更新在审期间财务数据时发出，存在部分两次发函均覆盖的客户（针对该等客户，申报会计师于发行人首次申报前函证的是发行人对其 2019-2020 年的销售收入，于更新在审期间财务数据时函证的是发行人对其 2021 年的销售收入）未配合对 2021 年度的函证回函的情况，未回函的主要理由包括回函事宜较为繁琐而不愿多次执行等。

针对未回函的情况，申报会计师执行了替代程序进行补充核查，A、针对以时点法确认收入的产品，通过检查销售合同、发货单、出口报关单、海运提单、客户签/验收单、销售发票、银行回单等资料并与期后回款情况进行比对，验证收入和应收账款的真实性和准确性；B、针对以时段法确认收入的产品，通过检查销售合同、项目预算表、领料单、出库单、工时表、费用分摊表、采购发票、验收报告等资料并与期后回款情况进行比对，验证收入和合同资产/合同负债的真实性和准确性。通过上述替代程序，收入和往来余额可以被验证。

上述因处于破产重整阶段而未配合回函的客户具体情况如下：

单位：万元

年份	客户	当年销售收入	销售收入对应回款[1]	2022 年 6 月末应收账款	2022 年 6 月末坏账准备
2021	三亚凤凰国际机场有限责任公司	1,284.04	1,199.64	95.37	0.74
2020	海口美兰国际机场有限责任公司	18,443.23	15,963.99	3,163.54	3,163.54

注 1：截至 2022 年 7 月 31 日。

2022 年 6 月末，发行人对三亚凤凰国际机场有限责任公司的应收账款 95.37 万元均未逾期，且三亚凤凰国际机场有限责任公司的破产重整方案已经法院裁定生效，海南省高级人民法院指定海航集团清算组担任管理人，具体开展重整各项工作，并同意三亚凤凰国际机场有限责任公司继续营业，在管理人的监督下自行管理财产和营业事务，发行人于 2021 年 4 月已获取其出具的履约确认函，判断其信用风险较小，因此对其仍按组合计提坏账准备。

报告期各期，发行人客户未回函所涉及的销售收入对应的回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
回款金额[1]	25,185.55	114,420.51	99,974.26	117,498.05
销售收入	44,898.31	155,560.61	112,923.27	124,259.72
回款率	56.09%	73.55%	88.53%	94.56%

注 1：截至 2022 年 7 月 31 日。

报告期各期，发行人客户未回函所涉及的销售收入对应的回款情况较好。

②回函不符的具体情况

经查验发行人交易原始凭证，并向被函证客户确认，收入和往来余额回函不符的主要原因包括：类别 A.针对以时段法确认收入的产品，发行人根据已发生成本和预计总成本计算履约进度进而确认收入和合同资产/合同负债，而被函证客户在回函中通常确认的当期交易额为双方当期结算款项、确认的期末往来款项为已经达到合同约定付款条件的未结算款项；类别 B.针对以时点法确认收入的产品，发行人根据验收单/报关单等收入确认凭证确认收入和应收账款，而被函证客户中消防部队及政府事业单位等类型的客户数量较多，其中部分客户主要依据双方结算情况确认当期交易额和期末往来款项。

报告期各期，上述原因导致发行人客户回函不符所涉及的函证收入金额如下：

单位：万元

原因	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
类别 A	664.03	3.98%	16,768.36	41.54%	22,154.43	36.38%	24,452.02	48.46%

原因	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
类别 B	16,019.89	96.02%	23,597.44	58.46%	38,750.56	63.62%	26,002.40	51.54%
合计	**16,683.92**	**100.00%**	**40,365.80**	**100.00%**	**60,904.99**	**100.00%**	**50,454.42**	**100.00%**

针对回函不符的情况，申报会计师执行了替代程序进行补充核查，①针对以时点法确认收入的产品，通过检查销售合同、发货单、出口报关单、海运提单、客户签/验收单、销售发票、银行回单等资料并与期后回款情况进行比对，验证收入和应收账款的真实性和准确性；②针对以时段法确认收入的产品，通过检查销售合同、项目预算表、领料单、出库单、工时表、费用分摊表、采购发票、验收报告等资料并与期后回款情况进行比对，验证收入和合同资产/合同负债的真实性和准确性。通过上述替代程序，收入和往来余额回函不符的原因可以被验证。

报告期各期，发行人客户回函不符所涉及的销售收入对应的回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
回款金额[1]	10,706.75	31,130.10	55,912.87	47,896.71
销售收入	16,683.92	40,365.80	60,904.99	50,454.42
回款率	64.17%	77.12%	91.80%	94.93%

注 1：截至 2022 年 7 月 31 日。

报告期各期，发行人客户回函不符所涉及的销售收入对应的回款情况较好。

8、在对发行人销售收入、采购交易核查的过程中，申报会计师重点关注发行人与客户/供应商的交易情况（业务真实性、合作历史、交易金额、纠纷情况等）、关联关系（人员任职、持股等）、业务开展情况（主营业务及产品、竞争对手、行业情况等）等，未发现异常情形。

问题2.关于沈阳捷通和上海金盾

申报材料及前次反馈回复显示：

（1）2019年度，发行人先后收购沈阳捷通60%股权和上海金盾100%股权，收购对价分别为6.00亿元和3.82亿元，相应形成商誉金额分别为11,672.61万元和10,299.72万元；上海金盾、沈阳捷通的原股东和实际控制人分别向发行人承诺上海金盾2016年度至2018年度净利润以及沈阳捷通2018年度至2019年度净利润；

（2）沈阳捷通和上海金盾的主要业务均为消防车的研发、生产，产品类型与发行人收购前业务类型互补，并扩大市场覆盖区域；

（3）2019年以后，沈阳捷通和上海金盾均出现营业收入、净利润、期间费用大幅减少的情形，应收账款、存货则持续增加；两家公司业绩下滑的主要原因为消防改制导致国内消防装备市场规模萎缩、市场竞争加剧导致销售价格下调、规范业务销售渠道导致客户流失、“国六标准”消防车底盘进口延期、订单延期交付等，而期间费用减少主要是因为新冠疫情导致业务无法正常开展，同时享受员工社保、公积金减免政策；2021年1-9月，沈阳捷通对“国五标准”的消防车底盘计提了较大金额的存货跌价准备；

（4）招股说明书披露收购子公司“除郑州金特经营状况恶化，处于持续亏损状态外，其余对外收购的公司经营情况良好”，但沈阳捷通2021年1-9月净利润大幅下降至1,086.14万元（2018年度至2020年度净利润分别为8,704.76万元、8,575.08万元、7,213.22万元），上海金盾2021年1-9月净亏损435.76万元（2018年度至2020年度净利润分别为5,021.25万元、4,753.62万元、219.25）。

请发行人：

（1）说明收购沈阳捷通和上海金盾交易对价的确定依据及公允性，相关商誉金额的确认过程及准确性，是否符合企业会计准则要求；发行人仅要求交易对手方就沈阳捷通和上海金盾收购交易发生当年及以前年度而非未来年度的业绩进行承诺的原因及合理性，业绩承诺覆盖期间能否有效避免收购风险；

（2）说明收购沈阳捷通和上海金盾后，发行人不同子公司在消防与救援设备业务

开展过程中的产品定位、区域布局的划分安排以及技术研发的合作、共享情况，是否形成协同效应；除沈阳捷通和上海金盾外，其他消防与救援设备业务的子公司是否同样存在下游市场萎缩、业绩大幅下滑的情形；

（3）说明消防改制的主要政策背景、发生时间、覆盖范围、主要内容等情况，分析消防改制对国内消防装备市场规模的具体影响以及相关影响是否具有持续性，相关产品的价格下调幅度以及对报告期内业绩的影响，沈阳捷通和上海金盾的业绩下滑、价格下调的变动趋势是否与同行业可比公司类似；

（4）说明发行人对子公司消防与救援设备业务销售渠道的主要规范内容、规范措施、规范效果以及规范前后子公司销售渠道、主要客户的变化情况，规范业务销售渠道导致客户流失的原因及合理性，相关子公司报告期内的业务开展是否合法合规；

（5）说明沈阳捷通和上海金盾主要产品的排放标准、技术指标是否符合“国六标准”，结合核心零部件的自制、进口比例说明技术实力情况，消防车底盘进口延期的原因以及是否存在实质性障碍；

（6）说明报告期内订单延期交付涉及的产品类型、金额、延期交付的原因以及是否与客户存在纠纷，并结合合同约定，说明发行人可能承担承担违约赔偿责任，与违约赔偿相关的预计负债是否充分计提；

（7）结合管理费用、销售费用、财务费用、研发费用明细项目的具体变动情况，说明沈阳捷通和上海金盾报告期内期间费用大幅减少的原因，期间费用计提是否完整，量化分析员工社保、公积金减免政策对期间费用的影响，新冠疫情导致研发活动受限是否合理；报告期内，沈阳捷通和上海金盾财务费用逐期减少的原因，是否存在融资受限的情形；

（8）说明报告期内对“国五标准”存货计提跌价准备的金额、依据以及充分性（不仅限于沈阳捷通）；沈阳捷通和上海金盾报告期内营业收入下滑而应收账款、存货增加的原因及合理性，两家公司的应收账款坏账准备、存货跌价准备是否充分计提；

（9）结合报告期内对沈阳捷通和上海金盾相关商誉的减值测试过程中预期增长率、毛利率等参数选取的依据，说明未计提商誉减值准备的合理性；

（10）结合上述第（2）至第（9）问的相关情况，说明发行人消防与救援设备业

务的经营环境是否已经或将要发生重大变化，对发行人的持续经营是否存在重大不利影响；

（11）说明未在招股说明书对消防改制、规范子公司业务销售渠道、排放标准对发行人产品销售影响等事项进行风险提示的原因，风险提示中仅提及郑州金特经营状况恶化而未充分提示沈阳捷通和上海金盾存在业绩下滑风险的合理性，发行人信息披露是否真实、准确、完整，是否存在误导性陈述或重大遗漏，请发行人进一步完善招股说明书的信息披露及风险提示内容。

请保荐人、申报会计师和发行人律师对上述事项发表明确意见，同时请进一步说明在保荐及核查工作中，是否勤勉尽责、审慎履行职责，对发行人重要子公司报告期内业绩大幅下滑、商誉减值计提、经营合法合规性、信息披露完整性等事项是否给予充分关注。

针对项目组就发行人重要子公司沈阳捷通和上海金盾报告期内销售收入真实性、商誉减值准备计提充分性以及持续经营是否存在重大不利影响等事项的核查工作，请保荐人、申报会计师相关内核及质控部门说明已履行的质量把关工作及相关结论。

回复：

一、说明收购沈阳捷通和上海金盾交易对价的确定依据及公允性，相关商誉金额的确认过程及准确性，是否符合企业会计准则要求；发行人仅要求交易对手方就沈阳捷通和上海金盾收购交易发生当年及以前年度而非未来年度的业绩进行承诺的原因及合理性，业绩承诺覆盖期间能否有效避免收购风险

（一）说明收购沈阳捷通和上海金盾交易对价的确定依据及公允性，相关商誉金额的确认过程及准确性，是否符合企业会计准则要求

1、沈阳捷通

（1）交易对价的确定依据及公允性

单位：万元

项目	确定依据及公允性	金额
合并成本—交易对价	**1、确定依据** 双方基于正常的商业谈判，并参考了若干因素综合确定，相关因素包括：（1）沈阳捷通 2017 年 12 月 31 日的经审计净	60,000.00

项目	确定依据及公允性	金额
	资产为 69,930.00 万元；（2）在进行相应的资产处置后，交割时沈阳捷通净资产不少于 55,000.00 万元；（3）2016 年和 2017 年，沈阳捷通营业收入分别为 61,728.70 万元和 65,449.30 万元，净利润分别为 5,517.20 万元和 6,542.60 万元；（4）收购事项完成后，发行人得以提升消防与救援设备业务在地域和产品类型上的覆盖度，进而提升该业务在国内的市场份额。 **2、公允性** 根据沈阳捷通 100%股权价值 100,000.00 万元，以及其 2018 年净利润 8,768.54 万元计算，沈阳捷通市盈率为 11.40 倍，介于同行业可比公司市盈率 10.13 倍至 50.81 倍的区间[注]，交易对价公允。	
合并成本—或有对价	在确定财务补偿的公允价值时，发行人对沈阳捷通业绩的三种可能情形（乐观、正常、保守）进行了评估，财务补偿的公允价值基于业绩的三种可能情形的可能性以加权平均进行计算，为 382.30 万元。2019 年，沈阳捷通实现扣除非经常性损益后的净利润 8,319.57 万元，达成业绩承诺，因此 382.30 万元或有对价计入公允价值变动损失。	382.30
合并成本合计	为交易对价减或有对价。	59,617.70

注：同行业可比公司包括日本森田控股有限公司（6455，东京证券交易所）、Rosenbauer International AG（ROS，维也纳证券交易所）、美国豪士科集团有限公司（OSK，纽约证券交易所）、威海广泰（002111.SZ，深圳证券交易所）、海伦哲（300201.SZ，深圳证券交易所），其市盈率基于 2019 年 5 月 21 日收盘市值和 2018 年净利润计算。

（2）购买日可辨认净资产公允价值的确定依据

沈阳捷通于购买日的可辨认净资产公允价值 79,908.49 万元是基于评估师 Vigers Appraisal & Consulting Limited 出具的评估报告而确定，发行人收购沈阳捷通 60%股权对应部分的金额为 47,945.09 万元。

（3）商誉

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》规定，“购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。”发行人基于企业会计准则，于收购日将收购沈阳捷通 60%股权的合并成本 59,617.70 万元与取得的沈阳捷通可辨认净资产公允价值份额 47,945.09 万元之间的差额 11,672.61 万元确认为商

誉。因此，沈阳捷通相关商誉金额的确定符合企业会计准则。

2、上海金盾

（1）交易对价的确定依据及公允性

单位：万元

项目	确定依据及公允性	金额
合并成本—交易对价	**1、确定依据** 双方基于正常的商业谈判，并参考了若干因素综合确定，相关因素包括：（1）上海金盾 2016-2018 年平均净利润 3,751.18 万元以及约 10 倍的市盈率；（2）业绩承诺及财务补偿；（3）收购事项完成后，发行人得以提升消防与救援设备业务在地域和产品类型上的覆盖度，进而提升该业务在国内的市场份额。 **2、公允性** 《关于上海金盾特种车辆装备有限公司之股权转让协议》中约定的上海金盾 100%股权的价格为 38,180.00 万元，但由于发行人实际发行股份对价时股价与上述协议约定的每股价格存在价差，上海金盾实际交易对价合计为 36,638.37 万元。根据上海金盾 100%股权价值 38,180.00 万元，以及其 2016-2018 年平均净利润 3,751.18 万元计算，上海金盾市盈率为 10.18 倍，介于同行业可比公司市盈率 10.13 倍至 50.81 倍的区间[注]，交易对价公允。	36,638.37
合并成本—或有对价	在确定财务补偿的公允价值时，发行人对上海金盾业绩的三种可能情形（乐观、正常、保守）进行了评估，财务补偿的公允价值基于业绩的三种可能情形的可能性以加权平均进行计算，为 100.64 万元。2019 年，上海金盾实现扣除非经常性损益后的净利润 4,579.24 万元，达成业绩承诺，因此 100.64 万元或有对价计入公允价值变动损失。	100.64
合并成本合计	为交易对价减或有对价。	36,537.72

注：同行业可比公司包括日本森田控股有限公司（6455，东京证券交易所）、Rosenbauer International AG（ROS，维也纳证券交易所）、美国豪士科集团有限公司（OSK，纽约证券交易所）、威海广泰（002111.SZ，深圳证券交易所）、海伦哲（300201.SZ，深圳证券交易所），其市盈率基于 2019 年 5 月 21 日收盘市值和 2018 年净利润计算。

（2）购买日可辨认净资产公允价值的确定依据

上海金盾于购买日的可辨认净资产公允价值 26,238.00 万元是基于评估师 ValQuest Advisory Group Limited 出具的评估报告而确定。

（3）商誉

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》规定，“购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。”发行人基于企业会计准则，于收购日将收购上海金盾 100%股权的合并成本 36,537.72 万元与取得的上海金盾可辨认净资产公允价值份额 26,238.00 万元之间的差额 10,299.72 万元确认为商誉。因此，上海金盾相关商誉金额的确定符合企业会计准则。

（二）发行人仅要求交易对手方就沈阳捷通和上海金盾收购交易发生当年及以前年度而非未来年度的业绩进行承诺的原因及合理性，业绩承诺覆盖期间能否有效避免收购风险

1、发行人仅要求交易对手方就沈阳捷通和上海金盾收购交易发生当年及以前年度而非未来年度的业绩进行承诺的原因及合理性

（1）在股权转让协议签署时，该等业绩承诺为对沈阳捷通和上海金盾未来业绩的承诺

发行人与相关方签署《关于转让沈阳捷通消防车有限公司股权之股权转让协议》的时间为 2018 年 7 月，而收购交易实际完成则是在 2019 年 6 月；发行人与相关方签署《关于上海金盾特种车辆装备有限公司之股权转让协议》的时间为 2018 年 10 月，而收购交易实际完成则是在 2019 年 4 月。在上述两份股权转让协议签署时，交易对手方对沈阳捷通和上海金盾 2018-2019 年度的业绩进行承诺实际为对其未来业绩的承诺。

（2）发行人在收购交易完成前的过渡期间已参与沈阳捷通和上海金盾的运营和管理

根据上述两份股权转让协议的约定，发行人在股权转让协议签订且已预付部分股权转让价款后即有权委派相关人员参与沈阳捷通/上海金盾的日常运营和管理。按照上述约定，发行人在过渡期间实际向沈阳捷通委派了总经理和财务负责人、向上海金盾委派了财务负责人，以更好地掌握沈阳捷通和上海金盾的实际经营情况，从而控制和降低收购交易的风险。因此，发行人与交易对手方约定较短的业绩承诺期亦具有合理性。

（3）发行人对沈阳捷通和上海金盾有明确的收购后整合计划

发行人在收购沈阳捷通和上海金盾时已经有了明确的收购后整合计划。具体而言，发行人在收购交易完成后，将在消防与救援设备业务体系内建立一体化的管理体制，成立消防事业部，下辖统一管理的采购中心、营销中心、技术研发中心等，以此在大件采购、项目投标、技术研发上形成合力。由上可见，沈阳捷通和上海金盾收购后的业务发展不取决于原管理层，且预计管理体制将发生较大变化，因此发行人未与交易对手方约定较长的业绩承诺期。

（4）除财务目的外，发行人收购沈阳捷通和上海金盾还基于重要的战略目的

发行人收购沈阳捷通和上海金盾，除为了获取其经营回报外，更重要的目的是提升自身消防与救援设备业务在地域和产品类型上的覆盖度，进而提升发行人该业务在国内的市场份额，并通过一体化整合的方式逐步形成各子公司之间的协同效应，从而促进发行人该业务的长期发展。因此，发行人未要求较长的业绩承诺期。

（5）业绩承诺期是各方商业谈判的结果，综合考虑了各方的商业利益

在港股市场的收购交易中，设置业绩承诺期并非强制要求，较多收购交易也并未设置业绩承诺期。发行人出于降低收购风险的考虑，与交易对手方协商约定了业绩承诺期，同时双方结合卖方在交易价格上已有较大让步、在过渡期内发行人即可委派人员参与运营和管理等事实综合确定业绩承诺期覆盖 2018-2019 年度。因此，该等业绩承诺覆盖期是各方商业谈判的结果。

2、业绩承诺覆盖期间能否有效避免收购风险

除财务目的外，发行人收购沈阳捷通和上海金盾更重要的战略目的是提升自身消防与救援设备业务在国内的市场份额，并通过一体化整合的方式逐步形成各子公司之间的协同效应。本次收购交易完成后，发行人完成了自身消防与救援设备业务在国内华东地区和东北地区的覆盖，实现了产品类型向国产举高类消防车、国产特种类消防车等高端消防车领域的拓展，并逐步实现了该业务采购、销售、研发的一体化整合，使得旗下各消防装备品牌得以均衡发展，为发行人成为国内第一的消防装备制造商奠定基础。因此，发行人本次收购交易的战略目的已实现。

尽管未设置更长的业绩承诺期，但发行人已通过过渡期委派相关人员参与沈阳捷通和上海金盾运营和管理、收购交易完成后进行一体化整合等方式，向沈阳捷通和上海金

盾提供必要的支持和协助，以达到降低收购风险的目的。

二、说明收购沈阳捷通和上海金盾后，发行人不同子公司在消防与救援设备业务开展过程中的产品定位、区域布局的划分安排以及技术研发的合作、共享情况，是否形成协同效应；除沈阳捷通和上海金盾外，其他消防与救援设备业务的子公司是否同样存在下游市场萎缩、业绩大幅下滑的情形

（一）收购沈阳捷通和上海金盾后，发行人不同子公司在消防与救援设备业务开展过程中的产品定位、区域布局的划分安排以及技术研发的合作、共享情况，是否形成协同效应

报告期内，发行人先后收购了上海金盾和沈阳捷通。通过上述收购兼并，发行人消防与救援装备业务基本形成了在中国的地域全覆盖，同时进一步增强了消防车产品组合，与发行人收购前业务类型形成互补，扩大了市场覆盖区域和产能，并使发行人的产品研发能力得到提升。发行人希望通过业务的整合，实现客户资源、供应商资源、研发资源、营销渠道及销售网络的协同。

1、收购后公司消防与救援装备业务基本形成了在中国的地域全覆盖，进一步增强了消防车产品组合，与公司收购前业务类型形成互补

发行人消防与救援设备业务重要子公司的产品定位及区域布局的划分安排情况如下：

序号	子公司名称	产品定位	主要产品	主要区域布局
1	四川川消	主要负责常规的灭火类消防救援车辆及消防设备的研发、生产与境内销售	灭火类消防救援车辆及消防设备	中国西南地区
2	上海金盾	主要负责高端的专勤类消防救援车辆的研发、生产与境内销售	专勤类消防救援车辆	中国华东地区
3	沈阳捷通	主要负责举高类消防救援车辆的研发、生产与境内销售	举高类消防救援车辆	中国东北地区
4	德国齐格勒	主要负责移动装备的境外生产、销售与消防救援设备的综合研发	消防救援车辆及消防设备	欧洲、中东等

在消防与救援设备业务产品定位、区域布局的划分安排方面，发行人收购上海金盾和沈阳捷通后扩大了市场覆盖区域，四川川消与上海金盾和沈阳捷通形成“西南、东南、东北”的地域衔接和配合，销售区域在原有区域优势基础上进一步将业务优势覆盖至国

内的东部及北方地区，从而基本实现消防救援装备业务在全国范围内的地域覆盖。发行人结合集团战略规划与行业竞争态势，充分发挥各子公司的技术积累和市场优势。例如：四川川消不断深化标准化、模块化、智能化的常规灭火类消防救援车辆业务，并将德国齐格勒消防泵炮落地国产实现新的业务增长点。上海金盾引入德国齐格勒消防车上装工艺，打造国内高端消防车辆产品，同时研发新型特种类消防车，保证产品的技术更新迭代与市场竞争力。沈阳捷通积极研发大跨距举高喷射消防车、强臂破拆消防车等高端举高类产品，并不断优化现有登高、云梯、高喷等车型，逐步完善和丰富举高类消防车产品线。

2、收购后发行人通过技术资源互补等整合，提升了研发进度与质量，使发行人的产品研发能力得到提升

收购沈阳捷通和上海金盾后，发行人充分发挥各子公司的技术研发优势，对研发资源进行整合，建立了统一的研发平台，通过对技术的交流学习、互补分享、消化吸收、创新调整等方式，提升了自主研发能力与工艺创新能力。这些能力的提升，将有助于提升发行人生产效率、打造产品核心竞争力，助力提升发行人的市场影响力，从而提升发行人的整体价值。其次，在研发机制的整合方面，发行人通过整合各家子公司的技术研发力量，建立了统一的研发平台，将研发与订单执行人员进行分离，提升了研发进度与质量，并深入市场，制定了研发场景化、智能化、标准化战略，提高产品竞争优势、强化人员技能水平。在管理上研发项目实行项目经理负责并配套相应的激励体系和监督体系，提升研发人员的积极性和创新能力。发行人将各子公司同一款车的图纸、工艺进行统一，零部件共享，建立了统一的PLM系统，从而有效降低成本和提升效率。发行人各子公司之间通过技术资源互补、优势互补等一系列资源整合，提升了研发进度与质量，同时通过推行模块化、标准化为企业提升生产效率与降本创造了条件，从而保障了发行人业务未来持续的有质增长。

3、发行人在多方面实施资源整合，以实现一体化协同效应

销售方面，发行人通过对各子公司销售资源的整合，进一步扩大了销售渠道的覆盖，增强了销售服务能力，可在提升获取订单能力的同时降低销售费用。采购方面，随着销售规模的扩大，发行人原材料采购将较收购前更具有议价能力。组织架构方面，发行人进行了业务一体化的组织结构调整，实行集团的统一管理。在服务方面，由于更为完善

的地域分布及产品组合，发行人的服务覆盖能力及产品维修能力均得到了一定的提升。在品牌建设方面，各子公司均有符合自身特点的产品品牌定位及产品类别。

综上，发行人作为在消防与救援业务领域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对发行人发展具有战略性意义。在完成收购后，发行人拥有了不同定位的各种优势产品，产品种类得到丰富，消防与救援业务板块下的子公司具备了共享渠道、客户等市场资源的优势。各家子公司在技术层面上取长补短，共享先进技术与工艺，实现了消防车品类的产品全覆盖。发行人通过上述市场及技术等多方面的资源整合，业务的一体化协同效应逐渐体现，为未来的消防与救援设备业务发展奠定了良好的基础。

（二）除沈阳捷通和上海金盾外，其他消防与救援设备业务的子公司是否同样存在下游市场萎缩、业绩大幅下滑的情形

除沈阳捷通和上海金盾外，发行人其他消防与救援设备业务的子公司的情况如下：

1、发行人境外子公司德国齐格勒存在业绩下滑的情形。2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月，德国齐格勒分别实现营业收入 182,243.67 万元、172,113.86 万元、133,544.01 万元和 55,976.43 万元，销售收入自 2020 年开始有所下滑，主要受欧洲地区新冠疫情影响较大。

全球经济活动正在逐步从新冠疫情中恢复正常，随着欧洲各主要国家陆续放宽新冠防疫政策，此前受新冠疫情冲击较大的境外政府采购需求也将逐步恢复，国外消防装备市场有望逐步复苏。截至 2022 年 6 月末，德国齐格勒在手订单金额为 199,480.92 万元，较 2019 年末和 2020 年末的在手订单金额分别增长 38.15%和 36.29%。

2、发行人境内子公司四川川消、萃联（中国）等企业的产品类型以灭火类消防车、消防泵炮等常规类产品为主，受新冠疫情影响，该等企业 2020 年以来增速有所放缓，但未出现业绩大幅下滑的情形。

三、说明消防改制的主要政策背景、发生时间、覆盖范围、主要内容等情况，分析消防改制对国内消防装备市场规模的具体影响以及相关影响是否具有持续性，相关

产品的价格下调幅度以及对报告期内业绩的影响，沈阳捷通和上海金盾的业绩下滑、价格下调的变动趋势是否与同行业可比公司类似

（一）消防改制的主要政策背景、发生时间、覆盖范围、主要内容等情况

在我国过去的消防体制中，消防部队一方面纳入中国武装警察部队编制序列，消防员为军人身份，另一方面还接受公安机关管理，具体履行政府消防管理的职责；此外，由于消防部队本质属于军队，其所承担的职责较多，既包括火灾扑救，也包括防灾减灾、抢险救援等。随着我国经济社会的快速发展，推动形成统一指挥、专常兼备、反应灵敏、上下联动、平战结合的中国特色应急管理体制的呼声更加强烈，而消防部队从现役体制向更加职业化、正规化、专业化发展也成为社会普遍认可的消防事业发展总趋势。在这样的大背景下，消防改制于 2018 年拉开序幕。

2018 年 3 月，中共中央印发了《深化党和国家机构改制方案》（以下简称“方案”）。根据方案，公安消防部队和武警森林部队不再列武警部队序列，全部退出现役并转为行政编制，成建制划归应急管理部，承担灭火救援和其他应急救援工作。同时，为了减轻改制带来的冲击、保证平稳过渡，中央机构编制委员会设立 3 年试行磨合期，自 2018 年 8 月 22 日起算，在此期间暂不明确队伍行政级别，根据队伍实际情况，按照国家综合性消防救援队伍的职务职级序列和消防救援衔级配备相应干部，根据磨合情况及时规范领导职数配备等问题。

（二）消防改制对国内消防装备市场规模的具体影响以及相关影响是否具有持续性

消防改制对国内消防装备市场产生了一定的影响。在消防改制的试行磨合期内，消防部队以建立健全机制体制、理顺内部人事关系、规范干部配备等为首要任务；此外，随着消防改制的逐步深化，政府财政对消防部队采购消防装备提出了新的要求，部分地区消防装备采购审批流程、招投标要求、财政拨款条件等均在持续变化中。在此背景下，部分消防部队暂时搁置了消防装备的采购计划，消防装备市场也因此出现一定程度的萎缩。根据应急管理部消防救援局公示的年度部门预算，2020 年和 2021 年，应急管理部消防救援局分别计划购置以消防救援业务用车为主的其他用车 3,274 辆和 2,104 辆，2021 年计划采购量较前一年下滑 35.74%。

整体而言，消防改制对国内消防装备市场规模的影响并不具有持续性，主要原因包括：1、以消防车为主的消防装备的服役年限和使用寿命较为固定，消防部队对消防装备更新换代的需求具有一定刚性；2、国家高度重视我国应急体系的建设，“十四五规划”明确提出要加强国家综合性消防救援队伍建设，增强全灾种救援能力，以及加强重大灾害防治等领域先进技术装备创新应用等；3、2022 年 2 月，国务院印发《“十四五”国家应急体系规划的通知》，提出要壮大安全应急产业，引导企业加大应急能力建设投入，支持安全应急领域有实力的企业做强做优，培育一批在国际、国内市场具有较强竞争力的安全应急产业大型企业集团。

因此，尽管消防改制对国内消防装备市场存在上述冲击，但国内消防装备市场发展前景较为明确，消防改制的相关影响不具有持续性。

（三）相关产品的价格下调幅度以及对报告期内业绩的影响

1、沈阳捷通

沈阳捷通存在价格下调的消防车产品具体情况如下：

单位：万元

序号	车型	中标价格	历史中标价格/历史售价	下降幅度	销售数量	累计影响金额
2022 年 1-6 月						
1	25 举高喷射消防车	149.00	155.00	-3.87%	2	-12.00
2	51 米双臂高喷消防车	528.00	530.80	-0.53%	1	-2.80
合计					**3**	**-14.80**
2021 年度						
1	32 米登高平台消防车	210.50	220.00	-4.32%	4	-38.00
2	54 米登高平台消防车	480.00	500.00	-4.00%	3	-60.00
3	20 米举高喷射消防车	259.70	270.00	-3.81%	7	-72.10
4	25 米举高喷射消防车	145.80	155.00	-5.94%	7	-64.40
5	32 米举高喷射消防车	210.00	220.00	-4.55%	1	-10.00
6	42 米举高喷射消防车	260.00	270.00	-3.70%	1	-10.00
7	60 米举高喷射消防车	437.00	450.00	-2.89%	1	-13.00
8	75 米举高喷射消防车	589.14	620.00	-4.98%	7	-216.00
9	32 米云梯消防车	316.67	330.00	-4.04%	3	-40.00
10	120 水罐泡沫消防车	138.00	145.35	-5.06%	4	-29.40

序号	车型	中标价格	历史中标价格/历史售价	下降幅度	销售数量	累计影响金额
11	25 吨水罐泡沫消防车	97.00	100.00	-3.00%	2	-6.00
合计					**40**	**-558.90**
2020 年度						
1	54 米登高平台消防车	486.00	500.00	-2.80%	3	-42.00
2	63 米登高平台消防车	579.50	600.00	-3.42%	2	-41.00
3	72 米登高平台消防车	680.00	715.00	-4.90%	1	-35.00
4	20 米举高喷射消防车	236.25	250.00	-5.50%	4	-55.00
5	32 米举高喷射消防车	209.00	220.00	-5.00%	1	-11.00
6	43 米举高喷射消防车	509.00	540.00	-5.74%	1	-31.00
7	50 米举高喷射消防车	440.00	455.00	-3.30%	1	-15.00
合计					**13**	**-230.00**

注：历史中标价格/历史售价参考的是同一车型类似配置的历史中标价格/历史售价。

2、上海金盾

上海金盾存在价格下调的消防车等产品具体情况如下：

单位：万元

序号	车型	中标价格	历史中标价格/历史售价	下降幅度	销售数量	累计影响金额
2022 年 1-6 月						
1	3.5 吨泡沫车	44.00	48.12	-8.56%	2	-8.24
2	6 吨泡沫车（进口底盘）	188.80	218.80	-13.71%	2	-60.00
3	6 吨泡沫车（国产底盘）	89.66	98.00	-8.51%	8	-66.70
4	12 吨进口底盘泡沫车	215.50	235.00	-8.30%	1	-19.50
5	18 吨泡沫车（进口底盘）	246.90	317.00	-22.11%	3	-210.30
6	18 吨泡沫车（国产底盘）	106.75	139.50	-23.48%	4	-131.00
7	A 类压缩空气泡沫车	248.50	258.00	-3.68%	1	-9.50
合计					**21**	**-505.24**
2021 年度						
1	3.5 吨泡沫车	33.60	48.12	-30.17%	5	-72.60
2	6 吨泡沫车	91.50	98.00	-6.63%	2	-13.00
3	8 吨泡沫车	82.60	95.00	-13.05%	10	-124.02

序号	车型	中标价格	历史中标价格/历史售价	下降幅度	销售数量	累计影响金额
4	18 吨泡沫车（进口底盘）	290.00	317.00	-8.52%	1	-27.00
5	18 吨泡沫车（国产底盘）	100.00	139.50	-28.32%	1	-39.50
6	20 米高喷消防车	135.33	184.00	-26.45%	3	-146.00
7	A 类压缩空气泡沫车	208.80	258.00	-19.07%	3	-147.60
8	供气车	156.20	200.00	-21.90%	4	-175.20
9	供液车	91.10	110.00	-17.19%	1	-18.90
10	抢险救援消防车	93.00	109.40	-14.99%	1	-16.40
合计					**31**	**-780.22**
2020 年度						
1	3.5 吨泡沫车	41.50	48.12	-13.76%	1	-6.62
2	6 吨泡沫车	93.90	98.00	-4.18%	15	-61.51
3	12 吨泡沫车	193.70	207.00	-6.43%	1	-13.30
4	2 吨水罐车	31.76	37.80	-15.97%	4	-24.15
5	A 类压缩空气泡沫车	243.00	258.00	-5.81%	1	-15.00
6	排烟车	475.00	550.00	-13.64%	1	-75.00
7	抢险救援消防车车	160.00	207.00	-22.71%	1	-47.00
合计					**24**	**-242.58**

注：历史中标价格/历史售价参考的是同一车型类似配置的历史中标价格/历史售价。

由上可见，尽管为应对市场竞争的加剧，沈阳捷通和上海金盾适当下调了部分消防车等产品的销售价格，但对沈阳捷通和上海金盾报告期内业绩的影响较为有限，仅是沈阳捷通和上海金盾 2019 年以来销售收入下滑的原因之一。

消防改制对消防装备市场最直接的影响为消防救援业务用车采购量有所下降，行业内厂商获取订单的难度加大。

（四）沈阳捷通和上海金盾的业绩下滑、价格下调的变动趋势是否与同行业可比公司类似

1、沈阳捷通和上海金盾的业绩下滑的变动趋势是否与同行业可比公司类似

报告期内，沈阳捷通和上海金盾与同行业可比公司业绩对比情况如下：

单位：万元

公司	证券代码	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
威海广泰（消防部队客户）	002111.SZ	42,540.49	44,456.79	53,994.99	61,985.79
浩淼科技	831856.BJ	17,555.36	41,273.96	36,368.27	52,198.78
沈阳捷通	-	13,704.75	41,973.49	63,702.59	76,518.08
上海金盾	-	5,799.31	27,484.07	23,077.61	40,672.74

注：海伦哲消防救援产品主要为军品收入，其定期报告未披露其军品收入的具体财务数据，2019 年、2020 年和 2021 年，海伦哲军品及消防车收入分别为 67,783.05 万元、96,879.35 万元和 61,746.44 万元。由于军品业务与国防支出密切相关，具有较强计划性的特点，相比较于易受宏观经济波动影响的非军品业务，军品业务主要受国家安全形势、地缘政治、国防发展水平等因素影响，为保持可比性，未选取海伦哲进行比较。

（1）2019-2021 年，同行业可比公司亦有不同程度的业绩下滑

①威海广泰的消防产业分部主要产品除消防车外还包括其他应急救援保障车辆，主要客户除消防部队外还包括军队等其他类型客户。威海广泰的消防产业分部在报告期内未呈现出业绩下滑的趋势，但威海广泰向消防部队的销售收入则自 2019 年开始下滑。根据其定期报告披露，2019 年度、2020 年度和 2021 年度，威海广泰向消防部队的销售收入分别为 61,985.79 万元、53,994.99 万元和 44,456.79 万元，受行业整体影响，对应销售规模逐年降低；

②浩淼科技 2020 年度和 2021 年度的销售收入较 2019 年有所下滑。

鉴于沈阳捷通和上海金盾的主要客户为消防部队，其自 2019 年开始所呈现出的业绩下滑在同行业可比公司中均有不同程度的体现。

（2）2022 年 1-6 月，由于受二季度国内新冠疫情反弹的影响程度不尽相同，沈阳捷通和上海金盾与同行业可比公司经营业绩表现有所不同

2022 年 1-6 月，沈阳捷通和上海金盾销售收入分别同比下滑 15.42%和 52.26%，而威海广泰向消防部队的销售收入（42,540.49 万元）同比增长 50.54%，浩淼科技销售收入同比小幅下滑 0.64%，各家公司经营业绩表现有所不同，主要原因为沈阳捷通和上海金盾受到二季度国内新冠疫情出现较大反弹的直接冲击：3 月开始，上海新冠疫情集中爆发，沈阳新冠疫情也有所反弹，为防控疫情，上海在 3 月底宣布进入“全域静态管理”，沈阳也开展了包括多轮全员核酸检测、非城市保障型企业停止运营或居家办公、多区域

全域提级管控等措施，沈阳捷通、上海金盾的生产受到较大影响，上海金盾在 4 月和 5 月均处于停工状态，沈阳捷通在 4 月和 5 月的产量较前一年同期下降超过 30%，是两家公司 2022 年 1-6 月的业绩同比下滑的主要原因。而尽管同行业可比公司威海广泰、浩淼科技同样也受到二季度新冠疫情反弹的影响，但其主要经营地受到新冠疫情的直接冲击较小。

2、沈阳捷通和上海金盾的价格下调的变动趋势是否与同行业可比公司类似

（1）除浩淼科技外，同行业可比公司均未披露产品销售单价在报告期内的变动情况。根据浩淼科技于其公开发行说明书中披露的信息，其包括泡沫消防车、18 米举高喷射消防车、25 米举高喷射消防车、通信指挥消防车、洗消消防车等在内的部分消防车产品在 2020 年 1-6 月出现销售单价下滑的情况，上述产品销售单价在 2020 年 1-6 月的变动情况具体如下：

产品	单价（万元）		
	2020 年 1-6 月	2019 年度	变动幅度
泡沫消防车	109.91	130.62	-15.86%
18 米举高喷射消防车	90.15	109.68	-17.81%
25 米举高喷射消防车	274.47	318.28	-13.76%
通信指挥消防车	56.24	78.22	-28.10%
洗消消防车	113.98	251.10	-54.61%

（2）威海广泰于其定期报告中披露，其消防装备业务经营主体的毛利率于 2021 年有所下降，以及“同行业公司迫于经营压力纷纷压价竞争，使产品销售价格有下降的趋势”。

综上，沈阳捷通和上海金盾的价格下调的变动趋势在同行业可比公司中均有不同程度的体现，与同行业可比公司类似。

四、说明发行人对子公司消防与救援设备业务销售渠道的主要规范内容、规范措施、规范效果以及规范前后子公司销售渠道、主要客户的变化情况，规范业务销售渠道导致客户流失的原因及合理性，相关子公司报告期内的业务开展是否合法合规

（一）发行人对子公司消防与救援设备业务销售渠道的主要规范内容、规范措施、规范效果

1、规范内容和规范措施

发行人在完成对沈阳捷通和上海金盾的收购后，基本形成了较为完整的业务版图，但沈阳捷通和上海金盾的客户中贸易商客户的比例仍然较高。发行人计划通过规范与整合沈阳捷通和上海金盾的销售渠道，逐步降低其贸易商客户的比例，加强对终端客户的覆盖，以增强对终端客户的粘性并实现销售毛利率的提升。鉴于此，发行人随即开始在消防与救援设备业务全体子公司中贯彻实施一体化的管理体制和经营战略，因此对沈阳捷通和上海金盾原有销售体制和销售渠道进行了相应的变革和规范。具体措施如下：

（1）取消沈阳捷通和上海金盾原有销售体制，将其销售人员纳入发行人统一的消防事业部国内营销中心进行管理。具体而言，消防事业部国内营销中心按片区和行业下设四个销售部，负责各自片区的市政或行业领域的客户关系维护、代理商管理、销售订单获取等工作，各销售部销售人员向相应的片区经理、销售部总经理、国内营销中心总经理逐级汇报工作。此外，消防事业部国内营销中心及下属部门各负责人由发行人统一任命。

（2）将沈阳捷通和上海金盾原有销售渠道资源全部划归消防事业部国内营销中心统一进行管理。具体而言，各销售项目需经过消防事业部国内营销中心设立的销售审批体系的审批通过方可开展。

2、规范效果

通过上述措施，发行人在消防与救援设备业务体系内建立了统一的销售体制，将业务整体的经营战略贯彻到各子公司，销售由过去的各自为政转变为步调一致，发行人得以平衡旗下各消防装备品牌，做到各品牌在各区域或各行业的齐头并进，实现一体化发展。

（二）规范前后沈阳捷通和上海金盾销售渠道、主要客户的变化情况

发行人对沈阳捷通和上海金盾销售体制和销售渠道进行了上述变革和规范后，沈阳捷通和上海金盾销售渠道、主要客户类型较此前均未发生较大变化，仍以直销、贸易商为主要销售渠道，下游主要客户仍然为消防部队、政府单位等。

（三）规范业务销售渠道导致客户流失的原因及合理性

一方面，发行人对消防与救援设备业务的销售体制进行一体化整合主要是为了打破旗下各消防装备品牌的地域限制，以开拓新的市场，但由于相关整合措施是对沈阳捷通和上海金盾原有销售体制的较大变革，沈阳捷通和上海金盾在此过程中存在部分销售人员流失的情形（2019-2021 年，沈阳捷通累计流失 15 名销售人员，占其 2019 年初销售人员总数的 24.59%；上海金盾累计流失 13 名销售人员，占其 2019 年初销售人员总数的 26.53%），导致了一部分客户资源的流失。

另一方面，发行人在业务体系内强调更多地触达终端客户、减少通过贸易商客户途径的销售，以形成终端客户粘性、提升销售毛利率、控制销售回款风险。受此影响，2019 年度、2020 年度和 2021 年度，沈阳捷通贸易商客户数量分别为 11 家、10 家和 8 家，对贸易商客户的销售收入分别为 8,183.50 万元、3,232.48 万元和 2,830.09 万元；上海金盾贸易商客户数量分别为 59 家、19 家和 13 家，对贸易商客户的销售收入分别为 7,005.46 万元、3,454.44 万元和 2,305.57 万元，沈阳捷通和上海金盾贸易商客户数量和对贸易商客户的销售收入自 2019 年起均有所减少。

随着发行人一体化整合的逐步推进，沈阳捷通和上海金盾销售人员流失的情形已有所缓解，且已通过发行人统一的营销中心开拓了新的终端客户，如沈阳捷通利用营销中心开拓了四川省消防救援总队、宁夏回族自治区消防救援总队等客户，上海金盾利用营销中心开拓了四川省消防救援总队、西安市轨道交通集团有限公司、武汉天河机场有限责任公司等客户。上述新客户累计的订单总额已超过 4,000 万元。

（四）沈阳捷通和上海金盾报告期内的业务开展是否合法合规

沈阳捷通和上海金盾报告期内的业务开展合法合规，不存在与公司销售活动相关的纠纷、诉讼或被立案调查的情形，不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，也不存在欺诈发行、重大信息披露违法或其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

五、说明沈阳捷通和上海金盾主要产品的排放标准、技术指标是否符合“国六标准”，结合核心零部件的自制、进口比例说明技术实力情况，消防车底盘进口延期的原因以及是否存在实质性障碍

（一）沈阳捷通、上海金盾主要产品符合“国六标准”排放标准和技术指标要求

根据2021年工信部发布的《关于重型柴油车国六排放产品确认工作的通知》，2021年7月1日起停止生产、销售不符合国六标准要求的重型柴油车产品。由于国六标准主要是针对发动机排放标准的提高，主要涉及发行人底盘供应商供应的底盘部件，符合“国六标准”是发行人对底盘供应商产品的基本要求。发行人旗下各企业严格按照国家标准，进行国五转国六的切换工作，包括沈阳捷通和上海金盾在内的消防车产品排放标准以及技术指标须符合“国六标准”。

综上，沈阳捷通、上海金盾主要产品符合“国六标准”排放标准和技术指标要求。

（二）核心零部件的自制、进口比例说明技术实力情况

发行人需将消防车的上装设备（核心部件）安装于底盘上，上装设备（核心部件）能够反映发行人的技术实力情况，是发行人产品差异化竞争优势的重要体现部分。发行人的核心部件主要包括消防泵、消防炮、消防车上装、整车控制系统、举升臂架、排烟机智能化控制系统、举高控制系统等各类上装设备及系统。发行人在消防与救援设备领域已具备较强的技术实力，在核心部件的研发制造方面有着丰富的经验积累。

发行人综合性消防救援移动装备对应的核心部件的自制、进口详细情况如下：

序号	重要部件	部件功能说明	部件自制/外购情况	进口情况
1	消防泵、消防炮	实现吸取、喷射灭火剂完成消防灭火的主要部件	主要为自制，应客户需求约 15%订单的消防泵、消防炮为外购	约 15%的订单为进口产品，发行人正在推进将其他国外品牌替换为发行人生产的齐格勒品牌泵炮产品
2	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	主要为自制	无需进口
3	整车一体控制系统	控制系统是车辆使用的核心，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。	主要为自制	无需进口
4	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	主要为自制	无需进口

序号	重要部件	部件功能说明	部件自制/外购情况	进口情况
5	超大风量排烟机智能化控制系统	专勤类消防车中排烟车的核心上装。可产生 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化匹配	主要为自制	系统中的驱动发动机与液压部件为进口
6	举高控制系统	通过系统多点、总线、智能控制消防车臂架、支腿等主要部件的动作，显示车辆作业参数，拥有特殊极限工况下的安全策略，具备电控系统安全性	硬件部分进口，软件部分自制	约 25%的硬件进口，有国产硬件可替代

（三）消防车底盘进口延期的原因

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受到芯片短缺、疫情等多种因素的影响，存在较长时间缺货的情形，其引进存在一定延期，造成了发行人产品一定程度的交付延期。

发行人与各品牌的进口底盘企业签订了高级别的战略合作协议，以优先满足发行人的需求，因此发行人受进口底盘延期的影响相对较小；发行人在模块设计研发方面有着多年的技术沉淀，模块化程度相对较高从而提升了生产效率，降低了底盘进口周期长的影响；此外，随着国产品牌的技术实力提升，国产品牌也有相应的替代产品，一定程度上降低了相关影响。

综上，发行人的消防车业务底盘的进口环节不存在实质性障碍，部分底盘进口延期对发行人相关业务的影响可控。

六、说明报告期内订单延期交付涉及的产品类型、金额、延期交付的原因以及是否与客户存在纠纷，并结合合同约定，说明发行人可能承担承担违约赔偿责任，与违约赔偿相关的预计负债是否充分计提

（一）报告期内订单延期交付具体情况和延期交付的原因

报告期内，沈阳捷通订单延期交付涉及的收入金额合计为 14,828.71 万元，其中 2020 年和 2021 年合计为 12,984.46 万元，2022 年 1-6 月为 1,844.25 万元。

报告期内，上海金盾订单延期交付涉及的收入金额合计为 10,093.84 万元，其中 2020 年和 2021 年合计为 323.57 万元，2022 年 1-6 月为 9,770.27 万元。

上述订单延期交付的产品类型、金额等具体情况如下：

1、沈阳捷通

报告期内，沈阳捷通存在的订单延期交付情况如下：

报告期	订单	产品	数量	收入金额（万元）	合同约定/预计交付时间	实际/预计交付时间
2022 年 1-6 月	中海油石化工程有限公司东营原油储备项目 JP60 米举高喷射消防车采购项目	60 米举高喷射消防车	2	773.45	2022 年 5 月	2022 年 9 月
	长庆油田泡沫消防车（12T）采购项目	12 吨水罐泡沫消防车	4	488.50	2022 年 4 月	2022 年 8 月
	嘉兴市消防救援支队消防车采购项目	20 米举高喷射消防车	1	291.15	2022 年 5 月	2022 年 8 月
	宁波市消防救援支队消防车采购项目	20 米举高喷射消防车	1	291.15	2022 年 5 月	2022 年 8 月
	合计		**8**	**1,844.25**	**不适用**	**不适用**
2021 年	河南省消防救援总队 2019 年各支队消防车辆采购项目	70 米登高平台消防车、42 米举高喷射消防车	2	902.92	2021 年 9 月	2022 年 3 月
	河南省消防救援总队 2020 年度财政补贴消防车辆采购项目	多功能城市主战消防车	7	1,329.36	2021 年 8 月	2022 年 5 月
	2020 年度江苏省消防救援总队 40-45 米举高喷射消防车采购项目	42 米举高喷射消防车	3	802.96	2021 年 8 月	2022 年 3 月
	2020 年度江苏省消防救援总队南通支队通州大队 22 吨泡沫消防车采购项目	22 吨泡沫消防车	1	228.32	2021 年 7 月	2022 年 3 月
	2020 年度江苏省消防救援总队南通支队如东大队 54 米登高平台消防车采购项目	54 米登高平台消防车	1	421.24	2021 年 8 月	2022 年 4 月
	2020 年度江苏省消防救援总队扬州支队 32 米云梯消防车采购项目	32 米云梯消防车	2	492.84	2021 年 8 月	2022 年 4 月
	2020 年度江苏省消防救援总队无锡支队 32 米举高喷射消防车采购项目	32 米举高喷射消防车	2	527.43	2021 年 8 月	2022 年 4 月
	日照市消防救援支队 2020 年消防车采购项目	32 米举高喷射消防车	1	194.20	2021 年 8 月	2022 年 4 月
	营口市消防救援支队 2020 年 70 米登高平台消防车采购项目	70 米登高平台消防车	1	663.72	2021 年 11 月	2022 年 4 月

报告期	订单	产品	数量	收入金额（万元）	合同约定/预计交付时间	实际/预计交付时间
	烟台市消防救援支队莱山区消防救援大队灭火救援装备采购项目	25 吨水罐泡沫消防车	1	261.06	2021 年 11 月	2022 年 4 月
	贵州省消防救援总队 2020 年攻坚装备及专业化装备采购项目	75 米举高喷射消防车	1	508.21	2021 年 8 月	2022 年 4 月
	贵州省消防救援队伍 2020 年灭火救援装备集中采购项目	32 米登高平台消防车	3	554.87	2021 年 10 月	2022 年 3 月
	陕西银河消防科技装备股份有限公司消防车买卖合同	32 米云梯消防车	1	234.51	2021 年 9 月	2022 年 3 月
	合计		**26**	**7,121.64**	**不适用**	**不适用**
2020 年	广州支队消防车采购项目	15 吨泡沫消防车、压缩空气泡沫消防车、双臂举高喷射消防车、25 米举高喷射消防车、54 米登高平台消防车、抢险救援消防车	10	2,376.43	2020 年 10 月	2021 年 5 月
	湛江等单位消防车采购项目	32 米举高喷消防车、42 米登高平台消防车、42 米举高喷射消防车	3	751.88	2020 年 11 月	2021 年 6 月
	韶关等单位消防车及消防器材项目	63 米登高平台消防车	1	506.53	2020 年 11 月	2021 年 6 月
	湖北省消防部队 2018 年度消防技术装备集中采购项目	32 米登高平台消防车、载液高喷消防车	6	744.79	2020 年 8 月	2021 年 4 月
	湖北省消防救援队伍 2019 年度消防技术装备集中采购项目	25 米举高喷射消防车、32 米登高平台消防车、强臂破拆消防车	7	1,403.54	2020 年 8 月	2021 年 6 月
	广州市科慧消防装备有限公司	泡沫消防车	1	79.65	2020 年 12 月	2021 年 5 月
	合计		**28**	**5,862.82**	**不适用**	**不适用**

注 1：针对上述部分订单，合同中并未明确约定交付时间，发行人根据历史经验和生产排期预计订单的交付时间；

注 2：各项目收入金额为不含税合同金额；

注 3：针对上述尚未交付的项目，收入金额为预估数。

由上可见，订单延期交付对沈阳捷通 2020 年和 2021 年的销售收入影响较大，是沈阳捷通 2020 年和 2021 年销售收入连续下滑的重要原因之一。

2、上海金盾

报告期内，上海金盾存在的订单延期交付情况如下：

报告期	订单	产品	数量	收入金额（万元）	合同约定/预计交付时间	实际/预计交付时间
2022 年 1-6 月	广西消防救援总队 2021 年下半年消防车辆采购项目	18 吨泡沫消防车	1	104.42	2022 年 6 月	2022 年 7 月
	建湖县开发区消防车辆采购项目合同	18 吨泡沫消防车	1	166.02	2022 年 6 月	2022 年 8 月
	中化连云港循环经济产业园应急救援中心消防车采购项目	重型水罐泡沫消防车、干粉泡沫联用车	2	286.73	2022 年 5 月	2022 年 10 月
	贵阳综合保税区投资发展有限公司消防车采购项目	20 米举高喷射消防车、抢险救援消防车、压缩空气泡沫消防车	3	322.12	2022 年 3 月	2022 年 9 月/10 月[1]
	广州市消防救援支队消防车采购项目	12 吨泡沫消防车、18 吨泡沫消防车	7	1,327.43	2022 年 3 月	2022 年 10 月
	2020 年度江苏省消防救援总队苏州市消防救援支队相城大队 6 吨水罐泡沫车采购合同	6 吨水罐泡沫车	1	175.22	2022 年 6 月	2022 年 11 月
	广东省消防救援总队省级专业队装备建设项目	泡沫消防车	2	380.53	2022 年 5 月	2022 年 10 月
	汕尾市消防救援支队消防车辆及消防器材项目	泡沫消防车	1	194.69	2022 年 6 月	2022 年 10 月
	江门市消防救援支队消防车辆及消防器材项目	18 吨泡沫消防车	1	194.69	2022 年 5 月	2022 年 10 月
	惠州市消防救援支队消防车辆及消防器材项目	泡沫消防车、照明消防车	5	677.88	2022 年 5 月	2022 年 12 月
	广东省消防救援总队 2021 年扶持老区苏区消防车辆项目	抢险救援消防车	9	1,287.61	2022 年 6 月	2022 年 12 月
	福州市消防救援支队政府采购合同	防化洗消消防车	1	663.72	2022 年 3 月	2022 年 11 月
	漳州市消防救援支队政府采购合同	防化洗消消防车	1	663.72	2022 年 3 月	2022 年 11 月
	广东嘻思贸易有限公司	18 吨泡沫消防车（高层供水车）	1	256.64	2022 年 4 月	2022 年 11 月
	应急管理部消防救援局南京训练总队化学侦检车及随车器材采购及相关服务	化学侦检车及随车器材	1	1,192.92	2022 年 3 月	2022 年 11 月

报告期	订单	产品	数量	收入金额（万元）	合同约定/预计交付时间	实际/预计交付时间
	四川省消防救援总队 2020 年灭火救援攻坚能力提升车辆装备采购项目	大型排烟消防车	1	468.14	2022 年 3 月	2022 年 12 月
	成都市消防救援支队政府采购合同	大型排烟消防车	1	485.84	2022 年 3 月	2022 年 12 月
	义乌市廿三里街道抢险救援车、通信指挥车采购合同	抢险救援消防车	1	226.73	2022 年 5 月	2022 年 12 月
	浦东新区消防救援支队组装大型排烟车采购合同	大型排烟车	1	429.20	2022 年 3 月	2022 年 12 月
	重庆迪马工业有限责任公司采购合同	供气消防车	1	137.17	2022 年 5 月	2022 年 12 月
	长龙山抽水蓄能电站消防车及配套消防装备采购项目	泡沫水罐消防车及随车物品和配套消防装备	1	128.85	2022 年 6 月	2022 年 10 月
	合计		**43**	**9,770.27**	**不适用**	**不适用**
2021 年	湖南省消防救援总队 2020 年灭火及专勤消防车采购项目	18 吨泡沫消防车	2	225.27	2021 年 7 月	2022 年 2 月
	湖南省消防救援总队 2020 年灭火及专勤消防车采购项目 2	12 吨水罐消防车	1	98.30	2021 年 11 月	2022 年 6 月
	合计		**3**	**323.57**	**不适用**	**不适用**

注 1：贵阳综合保税区投资发展有限公司消防车采购项目中的 20 米举高喷射消防车和抢险救援消防车已于 2022 年 9 月交付，涉及收入金额 195.58 万元。

由上可见，订单延期交付对上海金盾 2022 年 1-6 月的销售收入影响较大，是上海金盾 2022 年 1-6 月销售收入同比下滑的重要原因之一，主要受二季度上海地区新冠疫情和“全域静态管理”的影响。

上述订单延期交付主要有几方面原因：

1、上述部分订单为“客供底盘”交易模式，在该交易模式下，客户负责办理进口消防车底盘免税审批手续，在取得应急管理部消防救援局下发的免税批文后，进口代理商方可办理进口报关。由于免税审批手续的审批时间存在一定不确定性，存在等待免税批文时间较长的情况，直接影响了进口消防车底盘的进口报关和交付，进而影响订单交付。

2、沈阳捷通的消防车产品以采用进口消防车底盘为主，而因车载芯片短缺、境外新冠疫情等原因，满足“国六标准”的进口消防车底盘存在较长时间缺货的情形，其引进存在一定延期，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，造成产品交付的延期。

3、国内消防车厂商的消防车产品均需取得国家消防装备质量检验检测中心出具的产品检测报告，目前仅有应急管理部上海消防研究所承担该等检测职能，其每月检测车辆数量有限，在“国五标准”转向“国六标准”的过渡时期大量消防车厂商申请产品检测，造成排队检测时间较长，进而造成订单交付的延期。

4、2022 年 3 月开始，上海新冠疫情集中爆发，沈阳新冠疫情也有所反弹，为防控疫情，上海在 3 月底宣布进入“全域静态管理”，沈阳也开展了包括多轮全员核酸检测、非城市保障型企业停止运营或居家办公、多区域全域提级管控等措施，沈阳捷通、上海金盾的生产受到较大影响，上海金盾在 4 月和 5 月均处于停工状态，沈阳捷通在 4 月和 5 月的产量较前一年同期下降超过 30%，是两家公司 2022 年 1-6 月出现订单延期交付的直接原因。

（二）是否与客户存在纠纷，并结合合同约定，说明发行人可能承担的违约赔偿责任，与违约赔偿相关的预计负债是否充分计提

1、是否与客户存在纠纷

针对上述延期交付的订单，尽管非发行人责任导致延期，但发行人在订单交付发生延期之前均及时与客户提前进行沟通、澄清，已取得客户的谅解和认可，未出现因订单延期交付而导致的纠纷。

2、结合合同约定，说明发行人可能承担的违约赔偿责任，与违约赔偿相关的预计负债是否充分计提

（1）合同约定

发行人与客户在合同中均约定有违约责任条款，典型条款如：“乙方不能按期交付货物的，乙方每日向甲方支付货款总值 3‰的违约金；非不可抗力，延期交货超过 1 个

月的，甲方可以单方解除合同，同时违约金不足以弥补损失的，由乙方继续承担全部损失。”

（2）发行人可能承担的违约赔偿责任，与违约赔偿相关的预计负债是否充分计提

发行人未计提与违约赔偿相关的预计负债，相关分析如下：

①客户未对延期交付事宜提出异议

上述2020年和2021年出现的订单延期交付的情况主要由进口消防车底盘免税审批手续办理时间不确定、进口消防车底盘供应不及时、在排放标准升级的过渡时期消防车排队检测时间较长等情况所致，上述情况主要受外部环境变化的影响，属于行业普遍情况。上述 2022 年 1-6 月出现的订单延期交付的情况主要由疫情防控导致的停工所致，二季度国内新冠疫情出现较大反弹，为配合疫情防控措施，发行人子公司沈阳捷通和上海金盾均存在不同程度的停工，由此导致部分订单延期交付，不属于发行人可控范围。

在发生上述情况导致订单可能交付延期后，发行人已在原定的交付到期日前通知客户，告知客户延期交付的原因及预计交付的日期，客户收到通知后未提出异议。截至本审核问询函回复出具日，对于 2020 年和 2021 年全部延期交付的订单以及 2022 年 1-6 月部分延期交付的订单（涉及收入金额 2,310.27 万元，占 2022 年 1-6 月延期交付订单总收入金额的 19.89%），发行人已在变更后的期限内完成了交付，客户也已按合同约定开始支付货款。在消防车的交付、验收、结算等各环节，客户未对延期交付事宜提出异议或主张违约责任。因此，发行人判断，就上述全部延期交付的订单，后续被要求承担违约责任的风险较小。

②针对延期交付的订单，发行人取得客户确认的情况和中介机构的核查确认情况

对于上述延期交付的订单，发行人通过以下形式确认客户不会就订单的延期交付追究发行人违约责任：A.通过书面确认的形式予以确认，共 16 个客户，合计涉及收入金额 6,890.99 万元，占上述全部延期交付的订单收入金额的 27.65%；B.通过电话等口头形式向客户相关负责人予以确认，共 27 个客户，合计涉及收入金额 18,031.56 万元，占上述全部延期交付的订单收入金额的 72.35%，合计确认比例为 100%。

对于上述发行人通过非书面的形式予以确认的客户，申报会计师均对相关客户进行了独立地访谈，独立核查覆盖的客户占发行人上述客户的比例为 100%。根据访谈，受

访人均为客户经办向发行人采购业务的相关人员（包括消防救援队队长、消防救援队采购科/装备科科长、公司采购部门负责人、具体业务经办人员等，其中：队长、科长、部门负责人等级别的受访人占全部受访人的比例为 85.19%，具体业务经办人员等级别的受访人占全部受访人的比例为 14.81%），受访人表示已及时收到发行人关于延期交付的通知，对于变更后的交付时间无异议，其所在消防队或公司不会就订单的延期交付追究发行人的违约责任。对于受访人为具体业务经办人员等级别的客户，截至本审核问询函回复出具日，该等客户合计向发行人回款占相关合同总额的比例已达 95.03%，合计尚有 345.11 万元未回款，均为尚未到期的质保金，符合合同约定的付款进度。

综上，因上述原因导致的订单延期交付而需向客户支付违约赔偿的可能性较小，因此发行人未计提预计负债。

七、结合管理费用、销售费用、财务费用、研发费用明细项目的具体变动情况，说明沈阳捷通和上海金盾报告期内期间费用大幅减少的原因，期间费用计提是否完整，量化分析员工社保、公积金减免政策对期间费用的影响，新冠疫情导致研发活动受限是否合理；报告期内，沈阳捷通和上海金盾财务费用逐期减少的原因，是否存在融资受限的情形

（一）结合管理费用、销售费用、财务费用、研发费用明细项目的具体变动情况，说明沈阳捷通和上海金盾报告期内期间费用大幅减少的原因，期间费用计提是否完整

1、沈阳捷通报告期内期间费用大幅减少的原因

报告期各期，沈阳捷通期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
管理费用	695.92	5.08%	2,334.55	5.56%	2,983.14	4.68%	3,952.36	5.17%
销售费用	618.36	4.51%	1,319.80	3.14%	1,654.33	2.60%	3,953.56	5.17%
研发费用	660.60	4.82%	2,041.83	4.86%	2,313.62	3.63%	3,471.57	4.54%
财务费用	62.22	0.45%	-104.73	-0.25%	693.94	1.09%	850.57	1.11%
合计	**2,037.10**	**14.86%**	**5,591.45**	**13.32%**	**7,645.03**	**12.00%**	**12,228.06**	**15.99%**

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	**13,704.74**	**100.00%**	**41,973.49**	**100.00%**	**63,702.59**	**100.00%**	**76,518.08**	**100.00%**

注1：上述比例为各项目占营业收入的比例；

注2、沈阳捷通于2019年6月纳入发行人合并范围，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。

2020 年开始，沈阳捷通期间费用有所下降。报告期各期，沈阳捷通各项期间费用变动分析如下：

（1）管理费用

报告期各期，沈阳捷通管理费用中发生较大变动的项目具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	327.56	47.07%	1,406.05	60.23%	1,581.87	53.03%	2,270.56	57.45%
折旧摊销	153.95	22.12%	315.88	13.53%	420.38	14.09%	476.67	12.06%
业务招待费	7.13	1.02%	64.77	2.77%	30.67	1.03%	178.68	4.52%
外部修理费	8.66	1.24%	24.75	1.06%	133.24	4.47%	75.93	1.92%
物业管理费	41.41	5.95%	201.17	8.62%	338.27	11.34%	335.30	8.48%
小计	**538.71**	**77.41%**	**2,012.61**	**86.21%**	**2,504.43**	**83.96%**	**3,337.14**	**84.43%**
管理费用	**695.92**	**100.00%**	**2,334.55**	**100.00%**	**2,983.14**	**100.00%**	**3,952.36**	**100.00%**

由上可见，沈阳捷通管理费用自 2020 年开始的下降，主要由职工薪酬、折旧摊销、业务招待费、外部修理费、物业费等项目的减少引起。

①职工薪酬

2019-2021 年，沈阳捷通职工薪酬有所下降，主要原因为：A.发行人在收购沈阳捷通后，对其管理架构和行政管理人员进行持续的调整。一方面，沈阳捷通在被收购后精简管理团队，经理级别及以上的管理人员有所减少，2020 年和 2021 年的经理级别及以上的管理人员人数分别较前一年减少 12 人和 2 人；另一方面，沈阳捷通持续精简后勤

保障队伍，2020 年和 2021 年的自有车队司机、食堂员工、仓库管理员合计分别较前一年减少 31 人和 13 人，因此 2020 年和 2021 年的平均管理人员人数均较前一年有所减少；B.2020 年新冠疫情期间，沈阳捷通享受相关社保减免政策。

2022 年 1-6 月，沈阳捷通职工薪酬与 2021 年全年的水平相比规模较小，主要原因为：A.2021 年，沈阳捷通产生了因与各类员工（包括销售人员、行政管理人员、生产人员等）解除劳动关系而支付的离职补偿 344.02 万元，该等离职补偿计入当年管理费用中的职工薪酬，而 2022 年 1-6 月，沈阳捷通未产生该等支出；B.2022 年，发行人管理层对沈阳捷通管理团队及中层以上干部制定了新的绩效考核要求，只有沈阳捷通的营业收入和净利润达到内部制定的业绩目标时，其方可计提并发放上述人员的绩效奖金，而沈阳捷通当期营业收入和净利润同比下滑且未达到内部制定的业绩目标，因此沈阳捷通于当期未计提上述人员的绩效奖金。

②折旧摊销

沈阳捷通折旧摊销自 2020 年开始有所下降，主要原因为其部分管理用固定资产已在 2020 年之前提足折旧，此后不再计提折旧。

③业务招待费

沈阳捷通业务招待费自 2020 年开始有所下降，主要原因为新冠疫情期间，行政管理人员的业务接待活动相应减少；2022 年 1-6 月，国内新冠疫情出现较大反弹，行政管理人员的业务接待活动与 2021 年同期相比有所减少，因此业务招待费与 2021 年全年的水平相比规模较小。

④外部修理费

沈阳捷通外部修理费取决于各期实际开展的修理活动，2020 年外部修理费远高于 2021 年，主要原因为 2020 年沈阳捷通对厂区内房屋和道路进行了集中、大范围修缮，而 2021 年沈阳捷通相关修理活动较少。

⑤物业管理费

沈阳捷通 2021 年的物业管理费较前一年有所下降，主要原因为沈阳捷通于当期更换了物业管理公司，降低了物业管理费。2022 年 1-6 月，沈阳捷通与该物业管理公司签

订的一年服务合同到期，再次更换了物业管理公司，进一步降低了物业管理费。

（2）销售费用

报告期各期，沈阳捷通销售费用中发生较大变动的项目具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	248.61	40.21%	544.95	41.29%	766.60	46.34%	915.32	23.15%
市场费用	55.93	9.04%	205.52	15.57%	350.90	21.21%	395.42	10.00%
差旅交通费	56.37	9.12%	158.88	12.04%	117.04	7.07%	812.13	20.54%
业务招待费	138.37	22.38%	378.71	28.69%	240.80	14.56%	1,428.41	36.13%
小计	**499.28**	**80.74%**	**1,288.05**	**97.59%**	**1,475.34**	**89.18%**	**3,551.28**	**89.82%**
销售费用	**618.36**	**100.00%**	**1,319.80**	**100.00%**	**1,654.33**	**100.00%**	**3,953.56**	**100.00%**

由上可见，沈阳捷通销售费用自 2020 年开始的下降，主要由职工薪酬、市场费用、差旅交通费、业务招待费等项目的减少引起。

①职工薪酬

沈阳捷通职工薪酬自 2020 年开始有所下降，主要原因为：A.销售人员的薪酬中绩效奖金占比较大，2020 年以来，沈阳捷通销售业绩下滑，销售人员的绩效奖金相应减少；B.发行人在收购沈阳捷通后，对其销售体系和销售人员进行持续的调整，销售人员人数有所减少；C.2020 年新冠疫情期间，沈阳捷通享受相关社保减免政策。

②差旅交通费、业务招待费、市场费用

沈阳捷通差旅交通费、业务招待费、市场费用自 2020 年开始均有所下降，其中差旅交通费和业务招待费主要为销售人员对外拓展业务、对接客户时发生的交通费用、住宿费用、餐饮费用等，该两项费用下降较多，主要原因为：A.新冠疫情爆发后，受防疫政策严格的影响，沈阳捷通拜访和接待活动相应减少，其中 2022 年 1-6 月，国内新冠疫情出现较大反弹，销售人员拜访和接待活动较 2021 年同期有所减少，因此差旅交通费和业务招待费与 2021 年全年的水平相比规模较小；B.2019 年为沈阳捷通被发行人收购的当年,发行人未能立刻将体系内统一的费用制度于沈阳捷通贯彻实行，而沈阳捷通

在被收购前无规范的费用制度，对相关费用的报销未能进行严格的管控，使得当年差旅交通费和业务招待费金额较大；C.2020 年以来发行人对沈阳捷通制定了规范的费用制度，在沈阳捷通内部进行了多次宣讲以贯彻费用管理理念，并严格管控非必要的费用报销，因此差旅交通费和业务招待费有所下降。具体如下：

2019 年，沈阳捷通对差旅交通费和业务招待费未形成规范的书面制度。2020 年起，发行人结合体系内的费用管控制度，对沈阳捷通制定了包括《差旅费管理制度》《财务付款及报销管理制度》等在内的费用制度，对差旅交通费和业务招待费进行了明确规定，并对报销和付款规定了分级审批。规范前后的差旅交通费和业务招待费的相关要求或规定具体如下：

内容	具体规定
费用范围	**（1）规范前** ①差旅交通费：无明确规定差旅交通费的范围，无具体的费用标准； ②业务招待费：无明确规定业务招待费的范围，无具体的费用标准。 **（2）规范后** ①差旅交通费：可报销的费用包括交通费、出差补助（卧铺补助、餐费补助、话费补助）、住宿费、自带车出差的沿途加油费、过路过桥费、停车费等，规定了明确的交通方式选择原则、住宿标准、餐费补助标准等：A.对于交通方式，出差一般乘坐长途客车、火车、客船，部门负责人、紧急维修业务出差可乘坐飞机。出差人员乘坐飞机最高等级舱位为经济舱，乘坐火车最高等级座位为高铁二等座或硬卧，乘坐轮船最高等级舱位为三等舱；B.对于住宿标准，原则上两人以上一同出差的要求两人同住一间，住宿费用不得超过部门制定的标准； ②业务招待费：可报销的费用包括因招待客户而产生的住宿、交通、餐饮等费用，规定了原则上应在业务招待前填写招待方案和预算并提交审批，经审批后方可进行业务招待，实际发生的业务招待费用不得超过事前审批的额度。
审批流程	**（1）规范前** ①费用发生前 A.差旅交通费：无需书面提交出差审批，口头请示批准后即可出差； B.业务招待费：无需在发生业务招待前先填写审批单。 ②费用发生后 销售人员在对外业务招待或因公出差中取得发票等报销凭证后，填写费用报销单，部门负责人、财务部门、总经理依次对费用报销签批，资金会计办理资金支付。 **（2）规范后** ①费用发生前 A.差旅交通费：部门负责人及以上级别员工出差由总经理审批，其他人员出差由部门负责人审批，未经审批擅自出差的，不予报销相关差旅费用； B.业务招待费：发生业务招待前先填写审批单，在外地或事情紧急应请示批准后招待，并后补申请招待额度及签批流程等审批手续。

内容	具体规定
	②费用发生后 A.销售人员在对外业务招待或因公出差中取得发票等报销凭证后，填写费用报销单，注明资金用途，附上相关原始单据以及发生招待前/出差前经审批的审批单，提出报销申请； B.部门负责人、主管副总对报销申请进行审核，检查费用的真实性、合理性，签字确认进行审批； C.财务部门对费用报销单及相关原始单据进行审核，确认费用报销单填写规范、票据合法合规以及费用金额的合理性和准确性，针对不合规或不合法的发票财务部拒绝报销或要求报销人重新取得发票后按程序报销； D.财务总监（或财务部经理）、总经理（或授权分管副总）对费用报销签批，资金会计办理资金支付。

通过上述制度的制定和严格执行，沈阳捷通对业务招待费和差旅交通费实现了有效管控。报告期内，沈阳捷通不存在因贪污、贿赂等违法违规行为而受到行政处罚或诉讼的情形。

（3）研发费用

沈阳捷通研发费用自 2020 年开始有所下降，主要原因包括：1、随着沈阳捷通收入规模受新冠疫情等因素影响有所下滑，沈阳捷通将重心放在原有产品的生产和销售上，研发开支相应有所减少；2、沈阳捷通的研发活动主要为围绕潜在客户的需求而进行的新产品或新技术的研发，在新冠疫情等因素的影响下，下游客户的需求有所降低，因此沈阳捷通适当缩减了研发开支的规模；3、沈阳捷通研发活动的开展中需要与相关技术专家进行现场沟通和实地查看等工作，在新冠疫情爆发后，差旅的限制影响了研发活动的开展。

（4）财务费用

报告期各期，沈阳捷通财务费用中发生较大变动的项目具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息支出	99.16	159.37%	195.98	-187.13%	363.15	52.33%	944.45	111.04%
汇兑损益	-36.30	-58.34%	-298.62	285.13%	248.89	35.87%	-	-
小计	**62.86**	**101.03%**	**-102.63**	**98.00%**	**612.04**	**88.20%**	**944.45**	**111.04%**

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
财务费用	**62.22**	**100.00%**	**-104.73**	**100.00%**	**693.94**	**100.00%**	**850.57**	**100.00%**

注：汇兑损益由沈阳捷通以欧元结算进口消防车底盘款项而产生。

由上可见，沈阳捷通财务费用自 2020 年开始有所下降，主要由利息支出的减少引起，主要原因为沈阳捷通整体借款规模自 2019 年末的 17,500.00 万元下降至 2021 年末的 5,036.55 万元，由此利息支出有所减少；此外，沈阳捷通 2021 年产生汇兑收益 298.62 万元，使得当年财务费用进一步减少。

2、上海金盾报告期内期间费用大幅减少的原因

报告期各期，上海金盾期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
管理费用	507.30	8.75%	1,665.80	6.06%	1,716.51	7.44%	2,161.76	5.32%
销售费用	939.19	16.19%	3,630.34	13.21%	3,085.77	13.37%	3,703.89	9.11%
财务费用	223.98	3.86%	482.57	1.76%	653.01	2.83%	935.93	2.30%
研发费用	522.03	9.00%	1,393.92	5.07%	1,549.92	6.72%	2,006.08	4.93%
合计	**2,192.50**	**37.81%**	**7,172.63**	**26.10%**	**7,005.21**	**30.36%**	**8,807.66**	**21.65%**
营业收入	**5,799.31**	**100.00%**	**27,484.07**	**100.00%**	**23,077.61**	**100.00%**	**40,672.74**	**100.00%**

注1：上述比例为各项目占营业收入的比例，下同；

注2：上海金盾于2019年5月纳入发行人合并范围，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。

2020 年开始，上海金盾期间费用有所减少。报告期各期，上海金盾各项期间费用变动分析如下：

（1）管理费用

报告期各期，上海金盾管理费用发生较大变动的项目具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	274.04	54.02%	831.33	49.91%	1,021.83	59.53%	1,274.03	58.93%
外部修理费	7.02	1.38%	18.29	1.10%	21.90	1.28%	82.66	3.82%
差旅交通费	32.76	6.46%	118.74	7.13%	112.38	6.55%	162.84	7.53%
消防装备检测费	15.41	3.04%	133.32	8.00%	42.06	2.45%	78.02	3.61%
安全生产费	24.23	4.78%	163.65	9.82%	88.68	5.17%	57.16	2.64%
小计	**353.46**	**69.67%**	**1,265.33**	**75.97%**	**1,286.85**	**74.98%**	**1,654.71**	**76.53%**
管理费用	**507.30**	**100.00%**	**1,665.80**	**100.00%**	**1,716.51**	**100.00%**	**2,161.76**	**100.00%**

由上可见，上海金盾管理费用自 2020 年开始的下降，主要由职工薪酬、外部修理费、差旅交通费等项目的减少引起。

①职工薪酬

2019-2021 年，上海金盾职工薪酬有所下降，主要原因为：A.发行人在收购上海金盾后，对其管理架构和行政管理人员进行持续的调整，精简管理层人数并由于不再从事军品业务而逐步裁撤军品事业部，2020 年和 2021 年的副总经理级别及以上的管理人员人数较前一年分别减少 4 人和 1 人，2020 年和 2021 年的军品事业部行政管理人员人数较前一年分别减少 7 人和 6 人；B.2020 年新冠疫情期间，上海金盾享受相关社保减免政策。

2022 年 1-6 月，上海金盾职工薪酬与 2021 年全年的水平相比规模较小，主要原因为：A.上海在 3 月底宣布进入“全域静态管理”，上海金盾员工于 4 月和 5 月均处于居家状态，在此期间，上海金盾全额发放员工的基本工资部分，而对于员工的浮动绩效部分和补贴部分，上海金盾按封控天数相应扣除，因此上海金盾 4 月和 5 月的职工薪酬低于以往水平；B.2022 年，发行人管理层对上海金盾管理团队及中层以上干部制定了新的绩效考核要求，只有上海金盾的营业收入和净利润达到内部制定的业绩目标时，其方可计提并发放上述人员的绩效奖金，而上海金盾当期营业收入和净利润同比下滑且未达到内部制定的业绩目标，因此上海金盾于当期未计提上述人员的绩效奖金。

②外部修理费

上海金盾外部修理费取决于各期实际开展的修理活动，自 2020 年开始有所下降，主要原因为 2020 年以前上海金盾对厂区内房屋进行了集中修缮，而此后相关修理活动较少。

③差旅交通费

上海金盾差旅交通费自 2020 年开始有所下降，主要原因为新冠疫情期间，行政管理人员的差旅活动相应减少；2022 年 1-6 月，国内新冠疫情出现较大反弹，上海在 3 月底宣布进入“全域静态管理”，上海金盾员工于 4 月和 5 月均处于居家状态，差旅活动大幅减少，因此上海金盾当期的差旅交通费较少。

④检测费

2021 年为国内排放标准从“国五标准”转为“国六标准”的过渡年，当年上海金盾有较多新的“国六标准”消防车送检，由此产生了较多的消防装备检测费；而 2022 年 1-6 月，上海金盾消防装备检测费较少，主要原因为上海在 3 月底宣布进入“全域静态管理”，负责消防装备检测的应急管理部上海消防研究所的工作也受到较大影响，上海金盾当期完成检测的消防车数量较少。

⑤安全生产费

安全生产费为上海金盾为保障生产安全而产生的各类费用，如安全装备采购费、职业技能培训费等。2021 年，上海金盾安全生产费金额较大，主要原因为当年职业技能培训的次数较多，产生了 60.01 万元的培训费用；而 2022 年 1-6 月，上海金盾安全生产费较少，主要原因为上海金盾有较长时间处于停工状态，相关费用发生较少。

（2）销售费用

报告期各期，上海金盾销售费用发生较大变动的项目具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	289.38	30.81%	649.29	17.89%	637.07	20.65%	756.09	20.41%
市场及招投标费用	492.79	52.47%	2,472.12	68.10%	1,916.83	62.12%	2,169.64	58.58%
差旅交通费	10.86	1.16%	122.85	3.38%	97.31	3.15%	196.85	5.31%
业务招待费	39.89	4.25%	169.84	4.68%	214.43	6.95%	386.59	10.44%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
小计	832.93	88.69%	3,414.10	94.04%	2,865.64	92.87%	3,509.17	94.74%
销售费用	939.19	100.00%	3,630.34	100.00%	3,085.77	100.00%	3,703.89	100.00%

由上可见，上海金盾销售费用从 2020 年开始下降，主要由职工薪酬、市场费用、差旅交通费、业务招待费等项目的减少引起；2021 年，上海金盾营业收入较前一年增长 19.09%，销售费用随之增长。

①职工薪酬

2019-2021 年，上海金盾职工薪酬有所下降，主要原因为：A.销售人员的薪酬中绩效奖金占比较大，2020 年，上海金盾销售业绩下滑，销售人员的绩效奖金相应减少；B.发行人在收购上海金盾后，对其销售体系和销售人员进行持续的调整，销售人员人数有所减少；C.2020 年新冠疫情期间，上海金盾享受相关社保减免政策。

2022 年 1-6 月，上海在 3 月底宣布进入“全域静态管理”，上海金盾员工于 4 月和 5 月均处于居家状态，在此期间，上海金盾全额发放员工的基本工资部分，而对于员工的浮动绩效部分和补贴部分，上海金盾按封控天数相应扣除，因此上海金盾 4 月和 5 月的职工薪酬低于以往水平，由此使得上海金盾当期职工薪酬较少。

②差旅交通费、业务招待费、市场及招投标费用

上海金盾差旅交通费、业务招待费、市场及招投标费用在 2020 年均有所下降，其中差旅交通费和业务招待费下降较多，主要原因一方面是新冠疫情爆发后，受防疫政策严格的影响，上海金盾拜访和接待活动相应减少；另一方面是 2020 年开始发行人对上海金盾制定了规范的费用制度并要求其严格执行（相关费用制度的具体内容与沈阳捷通情况一致），通过进行一定的管控，降低了相关费用的规模。2021 年，上海金盾差旅交通费、市场及招投标费用随收入规模的增长而有所增长。2022 年 1-6 月，上海在 3 月底宣布进入“全域静态管理”，上海金盾员工于 4 月和 5 月均处于居家状态，业务开展受到较大影响，拜访和接待活动也大幅减少，因此上海金盾当期的差旅交通费、业务招待费、市场及招投标费用较少。

报告期内，上海金盾不存在因贪污、贿赂等违法违规行为而受到行政处罚或诉讼的情形。

（3）研发费用

上海金盾研发费用自 2020 年开始有所下降，主要原因包括：1、随着上海金盾收入规模受新冠疫情等因素影响有所下滑，上海金盾将重心放在原有产品的生产和销售上，研发开支相应有所减少；2、上海金盾的研发活动主要为围绕潜在客户的需求而进行的新产品或新技术的研发，在新冠疫情等因素的影响下，下游客户的需求有所降低，因此上海金盾适当缩减了研发开支的规模；3、上海金盾研发活动的开展中需要与相关技术专家进行现场沟通和实地查看等工作，在新冠疫情爆发后，差旅的限制影响了研发活动的开展。此外，尽管上海金盾研发费用在报告期内有所下降，但下降幅度小于收入规模的下降幅度。

（4）财务费用

报告期各期，上海金盾财务费用中发生较大变动的项目具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息支出	216.20	96.52%	452.50	93.77%	654.84	100.28%	885.29	94.59%
汇兑损益	0.95	0.43%	0.47	0.10%	5.29	0.81%	46.65	4.98%
小计	**217.15**	**96.95%**	**452.97**	**93.87%**	**660.13**	**101.09%**	**931.94**	**99.57%**
财务费用	**223.98**	**100.00%**	**482.57**	**100.00%**	**653.01**	**100.00%**	**935.93**	**100.00%**

由上可见，上海金盾财务费用自 2020 年开始呈下降趋势，主要由利息支出的减少引起，主要原因为上海金盾整体借款规模自 2019 年末的 16,780.00 万元下降至 2021 年末的 12,291.67 万元，由此利息支出有所减少。

3、期间费用计提是否完整

综上所述，沈阳捷通和上海金盾期间费用大幅减少均有合理原因，与营业收入变动趋势基本保持一致，期间费用计提完整。

（二）量化分析员工社保、公积金减免政策对期间费用的影响

2020 年，相关减免政策对沈阳捷通和上海金盾期间费用的影响如下：

单位：万元

项目	沈阳捷通		上海金盾	
	减免金额	占职工薪酬比例	减免金额	占职工薪酬比例
销售费用	61.28	7.99%	53.35	8.37%
管理费用	112.22	8.34%	68.97	6.75%
研发费用	77.64	6.71%	52.47	8.68%
合计	**251.14**	**7.68%**	**174.79**	**7.72%**

沈阳捷通和上海金盾 2020 年的期间费用受相关减免政策影响的前后对比如下：

单位：万元

项目	沈阳捷通				上海金盾			
	减免前		减免后		减免前		减免后	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	3,044.42	4.78%	2,983.14	4.68%	1,769.86	7.67%	1,716.51	7.44%
管理费用	1,766.55	2.77%	1,654.33	2.60%	3,154.74	13.67%	3,085.77	13.37%
研发费用	2,391.26	3.75%	2,313.62	3.63%	705.48	3.06%	653.01	2.83%
财务费用	693.94	1.09%	693.94	1.09%	1,549.92	6.72%	1,549.92	6.72%
合计	**7,896.17**	**12.40%**	**7,645.03**	**12.00%**	**7,180.00**	**31.11%**	**7,005.21**	**30.36%**

（三）新冠疫情导致研发活动受限的合理性

新冠疫情导致研发活动受限的合理性主要体现在：1、随着沈阳捷通和上海金盾收入规模受新冠疫情等因素影响有所下滑，沈阳捷通和上海金盾将重心放在原有产品的生产和销售上，研发开支相应有所减少；2、沈阳捷通和上海金盾的研发活动主要为围绕潜在客户的需求而进行的新产品或新技术的研发，在新冠疫情等因素的影响下，下游客户的需求有所降低，因此沈阳捷通和上海金盾适当缩减了研发开支的规模；3、沈阳捷通和上海金盾研发活动的开展中需要与相关技术专家进行现场沟通和实地查看等工作，在新冠疫情爆发后，差旅的限制影响了研发活动的开展。

（四）报告期内，沈阳捷通和上海金盾财务费用逐期减少的原因，是否存在融资受限的情形

沈阳捷通和上海金盾财务费用自 2020 年开始呈下降趋势，主要由利息支出的减少引起。2020 年开始，沈阳捷通和上海金盾的销售规模受新冠疫情、消防改制等宏观外部因素影响而有所下滑，营运资金需求相应有所减少，因此集中偿还了较多银行借款，其整体借款规模有所下降，加之综合借款成本的下降，利息支出相应有所减少。

报告期内，沈阳捷通和上海金盾根据经营需求和融资成本调整借款规模，融资能力良好，不存在融资受限的情形。

八、说明报告期内对“国五标准”存货计提跌价准备的金额、依据以及充分性（不仅限于沈阳捷通）；沈阳捷通和上海金盾报告期内营业收入下滑而应收账款、存货增加的原因及合理性，两家公司的应收账款坏账准备、存货跌价准备是否充分计提

（一）对“国五标准”存货计提跌价准备的金额、依据以及充分性

报告期内，发行人“国五标准”存货分布在沈阳捷通、上海金盾、四川川消三家生产消防车为主的子公司，主要包括消防车底盘以及消防车的在产品和产成品。报告期各期末，发行人“国五标准”存货余额及对应的存货跌价准备金额如下：

单位：万元

公司名称	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	余额	跌价准备	余额	跌价准备	余额	跌价准备	余额	跌价准备
沈阳捷通	1,443.02	898.69	1,443.02	710.61	21,184.81	106.18	24,583.38	-
上海金盾	1,504.66	1,309.72	1,504.66	752.33	11,051.44	304.87	6,977.60	222.07
四川川消	123.36	123.36	123.36	123.36	21,735.63	744.94	27,470.22	275.23
合计	**3,071.05**	**2,331.77**	**3,071.05**	**1,586.31**	**53,971.88**	**1,155.99**	**59,031.20**	**497.30**

1、“国六标准”实施前对“国五标准”存货的跌价准备计提

在 2019-2020 年，由于“国六标准”尚未实施，发行人并未对“国五标准”存货予以特殊考虑。2019 年末和 2020 年末，发行人对“国五标准”存货的跌价准备计提比例

分别为 0.84%和 2.14%。

2、“国六标准”实施后对“国五标准”存货的跌价准备计提

根据工信部于 2021 年发布的《关于重型柴油车国六排放产品确认工作的通知》，自 2021 年 7 月 1 日起停止生产、销售不符合“国六标准”要求的重型柴油车产品。截至 2022 年 6 月末，发行人仍有部分“国五标准”存货，因此将“国五标准”存货的跌价准备计提比例提高至 75.93%。

发行人对“国五标准”存货采用上述跌价准备计提比例的原因如下：

2022 年 6 月末，发行人“国五标准”存货具体构成情况如下：

单位：万元

类别	数量	存货余额	跌价准备	存货净额
产成品-消防车	1	453.99	408.60	45.40
在产品-消防车	16	1,862.15	1,256.19	605.95
原材料-消防车底盘	11	754.92	666.98	87.93
合计	**28**	**3,071.05**	**2,331.77**	**739.28**

发行人对上述存货的销售计划具体包括：

①就上述存货中的 1 辆在产消防车，发行人已获取了来自印度尼西亚的客户 PT Danayasa Arthatama 的销售订单，该辆消防车的预计销售价格高于相关存货的账面价值和预计至完工将继续发生的成本及估计的销售费用和相关费用。

②对于剩余在产消防车和成品消防车，发行人可以选择：一、将消防车销售给无排放限制地区的客户或者销售给国内大型石油化工企业或消防部队以供其内部园区或内部培训使用[2]。2019-2021 年，发行人向上述类型的客户合计销售消防车 20 辆，并实现销售收入 2,650.72 万元，其中 12 辆于 2021 年 7 月排放标准升级完成后完成销售。截至本审核问询函回复出具日，发行人已与多个潜在客户进行了初步意向沟通。二、将“国五标准”在产消防车和成品消防车的上装部件拆卸，用至“国六标准”消防车上。该等上装部件不受排放标准限制，可在不同排放标准的车型中通用，具体包括罐体、水泵、消防炮及管路系统、副车架、照明灯、电气控制系统、操作面板等。

[2] 在该等情形下，相关车辆因不会在公共道路上使用而无需办理上牌，销售不违反相关法律法规。

因此，考虑到“国五标准”存货未来仍有经济利益的流入，发行人对“国五标准”存货未全额计提跌价准备。发行人综合考虑“国五标准”消防车最终销售可能涉及的折价、销售费用等因素，按预计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额与账面价值的差额对相关存货计提了较高比例的存货跌价准备。

综上所述，报告期内，发行人对“国五标准”存货的跌价准备计提综合考虑了其最终变现可能性、可变现净值等因素，跌价准备计提充分。

（二）沈阳捷通和上海金盾报告期内营业收入下滑而应收账款、存货增加的原因及合理性，两家公司的应收账款坏账准备、存货跌价准备是否充分计提

1、沈阳捷通

（1）报告期内营业收入下滑而应收账款、存货增加的原因及合理性

报告期各期/各期末，沈阳捷通的营业收入、应收账款、存货如下：

单位：万元

项目	2022.6.30/ 2022年1-6月	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度
营业收入	13,704.75	41,973.49	63,702.59	76,518.08
应收账款	36,476.30	41,209.94	41,694.45[1]	35,445.40
存货	31,888.91	25,593.13	21,078.63	24,583.38

注 1：上表中 2020 年末的应收账款为未剔除被置换应收账款的口径，2020 年末剔除被置换应收账款后的应收账款金额为 36,366.09 万元。

①应收账款

2020 年，沈阳捷通营业收入较前一年下滑，但应收账款有所增加，主要是因为沈阳捷通在 2019 年被发行人收购前，根据届时的收购协议的要求，向其原股东剥离了合计 14,129.59 万元长账龄的应收账款，因此其 2019 年末应收账款偏低。而随着沈阳捷通的持续经营，应收账款自然累积，余额水平逐步恢复。

2021 年，沈阳捷通营业收入进一步下滑，但应收账款和前一年末基本一致，主要是因为在新冠疫情、消防改制的背景下，部分消防部队的回款周期有所延长，造成沈阳捷通应收账款周转率有所下降。

2022 年 1-6 月，受二季度国内新冠疫情出现较大反弹且形势较 2021 年显著严峻的影响，沈阳捷通营业收入较前一年同期下滑 15.42%，应收账款也有所下降，二者变动趋势一致。

②存货

2021 年，沈阳捷通营业收入较前一年有所下滑，但存货有所增长，主要是因为沈阳捷通截至 2021 年末积累的在手订单金额较前一年末增长较多，其为进行在手订单的生产而在当年新增采购了包括消防车底盘在内的原材料等。

2022 年 1-6 月，随着沈阳捷通积累的在手订单金额从截至 2021 年末的 36,378.68 万元进一步增长至截至 2022 年 6 月末的 39,272.57 万元，沈阳捷通的存货规模也进一步增长。

（2）应收账款坏账准备的充分性

报告期各期末，沈阳捷通应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司[1]	股票代码	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
威海广泰[2]（消防业务）	002111.SZ	8.79%	8.34%	5.85%	5.15%
海伦哲	300201.SZ	未公告	5.72%	35.85%	7.77%
浩淼科技	831856.BJ	8.15%	7.67%	9.73%	7.41%
算术平均值		**8.47%**	**7.24%**	**17.14%**	**6.78%**
沈阳捷通	-	**3.14%**	**3.43%**	**0.39%**	**1.88%**

注 1：沈阳捷通无单项计提坏账准备的应收账款，均为组合计提坏账准备的应收账款，因此同行业可比公司的数据也为组合计提坏账准备的应收账款坏账准备计提比例，下述采用相同口径；

注 2：此处为威海广泰对消防车及装备客户的应收账款坏账准备计提比例，下述采用相同口径。

报告期内，沈阳捷通应收账款坏账准备计提比例整体低于同行业可比公司。尽管如此，沈阳捷通应收账款坏账准备计提充分，具体理由如下：

①沈阳捷通应收账款账龄结构显著优于同行业可比公司

报告期各期末，沈阳捷通账龄一年以内应收账款占比与同行业可比公司对比情况如

下：

公司	股票代码	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
威海广泰（消防业务）	002111.SZ	74.93%	72.33%	71.85%	88.29%
海伦哲	300201.SZ	未公告	81.97%	47.39%	65.96%
浩淼科技	831856.BJ	80.58%	91.99%	80.13%	87.06%
算术平均值		**77.76%**	**82.10%**	**66.46%**	**80.44%**
沈阳捷通	-	**93.88%**	**94.15%**	**97.30%**	**92.34%**

注 1：同行业可比公司的数据为组合计提坏账准备的应收账款账龄一年以内部分占比。

报告期内，沈阳捷通账龄一年以内应收账款占比高于同行业可比公司，进而账龄结构整体优于同行业可比公司，应收账款坏账准备计提比例较低具有合理性。

②沈阳捷通列示于发行人合并报表的应收账款余额已包含在被发行人收购前计提的坏账准备

发行人于 2019 年收购沈阳捷通，发行人将其应收账款按经评估的公允价值入账，于收购时点，沈阳捷通列示于发行人合并报表的应收账款余额已反映了对坏账的估计，使得其 2019 年末的应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司平均水平。

③沈阳捷通账龄一年以内应收账款的坏账准备计提比例反映其逾期情况，账龄一年以上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较为接近

报告期各期末，沈阳捷通分账龄区间的应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司	账龄区间	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
威海广泰（消防业务）	一年以内	4.83%	4.90%	3.49%	3.07%
	一年以上	20.64%	17.33%	11.86%	20.81%
海伦哲	一年以内	未公告	2.96%	4.42%	2.68%
	一年以上	未公告	18.30%	64.17%	17.66%
浩淼科技	一年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
	一年以上	21.21%	38.36%	28.79%	23.65%
算术平均值	**一年以内**	**4.91%**	**4.29%**	**4.30%**	**3.58%**
	一年以上	**20.93%**	**24.66%**	**34.94%**	**20.71%**

公司	账龄区间	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
沈阳捷通	一年以内	1.98%	1.74%	0.20%	0.69%
	一年以上	20.99%	30.68%	7.34%	16.17%

A.报告期内，沈阳捷通账龄一年以内应收账款的坏账准备计提比例整体较低，主要是因为沈阳捷通账龄一年以内应收账款以未逾期部分为主，而使用迁徙率模型计算的未逾期部分应收账款的预期信用损失率较低，进而拉低了账龄一年以内应收账款的坏账准备计提比例。2021 年，受新冠疫情、消防改制等因素的影响，部分消防部队的回款周期有所延长，沈阳捷通账龄一年以内应收账款的未逾期部分占比有所下降，因此账龄一年以内应收账款的坏账准备计提比例较前一年提高。2022 年 1-6 月，按迁徙率模型计算的沈阳捷通账龄一年以内应收账款的坏账准备计提比例进一步提高至 1.98%。

报告期内，沈阳捷通账龄一年以内应收账款的坏账准备计提比例合理，具体理由如下：

a.沈阳捷通对应收账款的坏账准备计提政策具有一贯性，符合企业会计准则要求

沈阳捷通在被发行人收购前已对应收账款区分逾期和未逾期计提坏账准备；在被发行人收购后，沈阳捷通仍沿用该等坏账准备计提政策，具有一贯性，且与发行人体系内各业务板块子公司的坏账准备计提政策保持一致，符合企业会计准则要求。

b.同行业可比公司浩淼科技披露的预期信用损失率情况与沈阳捷通具有可比性

根据浩淼科技《精选层挂牌申请文件审查问询函的回复》披露，浩淼科技账龄一年以内的应收账款坏账准备计提比例为 5%。浩淼科技披露了模拟在新金融工具准则下使用迁徙率模型计算的 2019 年末账龄一年以内应收账款的预期信用损失率，账龄一年以内应收账款中未逾期部分占比为 66.37%，预期信用损失率模拟计算结果为 0.33%，由于浩淼科技按照预期信用损失率计提的坏账准备小于按原准则下坏账准备计提的金额，故其在预期信用损失模型下采用原准则下更高的计提比例（即 5%）计提坏账准备。

浩淼科技披露的应收账款逾期情况和预期信用损失率模拟测算情况与沈阳捷通具有可比性。沈阳捷通 2019 年末账龄一年以内应收账款中未逾期部分占比为 43.76%，根据迁徙率模型计算的账龄一年以内应收账款的坏账准备计提比例为 0.69%，与浩淼科技

披露的按相同方法模拟计算的预期信用损失率具有直接可比性。2020 年末和 2021 年末，因浩淼科技未披露根据迁徙率模型计算的账龄一年以内应收账款的预期信用损失率和未逾期部分占比情况，沈阳捷通计算的预期信用损失率无法与其直接比较，但计算逻辑与 2019 年保持一致，系基于其自身应收账款账龄结构根据迁徙率模型得出。

B.2019 年末，沈阳捷通账龄一年以上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接近；2020 年末，沈阳捷通账龄一年以上应收账款的坏账准备计提比例较前一年末有所下降，主要原因为账龄一年以上应收账款的账龄结构有所优化，整体账龄有所缩短；2021 年末，在新冠疫情、消防改制等因素的影响下，沈阳捷通应收账款的迁徙率整体有所提高，因此账龄一年以上应收账款的坏账准备计提比例较以前年度有较大提升，已高于同行业可比公司平均水平；2022 年 6 月末，沈阳捷通于当期收回了部分长账龄应收账款，因此账龄一年以上应收账款的坏账准备计提比例有所降低，但与同行业可比公司平均水平不存在较大差异。

（3）存货跌价准备的充分性

①存货订单覆盖率

报告期各期末，沈阳捷通存货的订单覆盖率如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
在手订单金额（A）	39,272.57	36,378.68	27,109.00	41,632.00
存货金额（B）	31,888.91	25,593.13	21,078.63	24,583.38
订单覆盖率（A/B）	123.15%	142.14%	128.61%	169.35%

报告期内，沈阳捷通存货的订单覆盖率整体较高，意味着其存货转换情况良好，发生跌价的可能性较小。

沈阳捷通存货包括原材料、在产品及产成品，其中原材料主要为消防车底盘、消防车上装制造用零部件。沈阳捷通 2021 年末的各类存货的期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末余额	2022 年 1-6 月	
		结转金额	结转比例

项目	2021 年末余额	2022 年 1-6 月	
		结转金额	结转比例
原材料	10,398.74	7,446.91	71.61%
在产品	12,303.88	3,759.90	30.56%
产成品	2,890.51	2,389.42	82.66%
合计	**25,593.13**	**13,596.23**	**53.12%**

注：原材料的结转指领用，在产品和产成品的结转指对外实现销售。

由上可见，沈阳捷通 2021 年末的存货中产成品于 2022 年 1-6 月已销售 82.66%；2021 年末的存货中的原材料和在产品的期后结转比例相对较低，主要是因为：2022 年上半年，沈阳地区新冠疫情有所反弹，为防控疫情沈阳实施了包括多轮全员核酸检测、非城市保障型企业停止运营或居家办公、多区域全域提级管控等措施，并且上海港物流也受到上海地区新冠疫情期间“全域静态管理”的限制，使得沈阳捷通的采购、生产受到较大影响，在 4 月和 5 月的产量较前一年同期下降超过 30%，相关在产品的生产周期有所延长。

随着相关地区新冠疫情的平复，沈阳捷通的生产于 6 月开始逐步恢复，预计 2021 年末的原材料和在产品于 2022 年全年的结转比例将有所提升。对于 2021 年末的在产品未于 2022 年 1-6 月结转的部分，其中已有订单覆盖的比例为 57.25%；剩余部分主要为通用性较高的臂架、水罐、电机、照明灯等预制部件等。

②与同行业可比公司对比情况

报告期各期末，沈阳捷通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	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
威海广泰	002111.SZ	1.77%	1.74%	1.11%	0.64%
海伦哲	300201.SZ	未公告	15.52%	16.11%[1]	4.58%
浩淼科技	831856.BJ	0.51%	1.29%	1.36%	0.77%
算术平均值		**1.14%**	**6.18%**	**6.19%**	**2.00%**
沈阳捷通	-	**3.04%**	**2.84%**	**0.50%**	**0.00%**

注 1：海伦哲 2020 年末的存货跌价准备计提比例较前一年末大幅提升，主要由海伦哲对其子公司连硕科技和巨能伟业的存货计提较大比例的跌价准备导致，上述公司均不属于海伦哲消防车业务子公司。

2019年末和2020年末，沈阳捷通存货跌价准备计提比例略低于同行业可比公司威海广泰和浩淼科技；2021年末和2022年6月末，受“国五”转“国六”对部分国五标准的存货的影响，沈阳捷通提高了其存货跌价准备计提比例，已高于同行业可比公司威海广泰和浩淼科技。

综上，沈阳捷通存货跌价准备的计提充分。

2、上海金盾

（1）报告期内营业收入下滑而应收账款、存货增加的原因及合理性

报告期各期/各期末，上海金盾的营业收入、应收账款、存货如下：

单位：万元

项目	2022.6.30/ 2022年1-6月	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度
营业收入	5,799.31	27,484.07	23,077.61	40,672.74
应收账款	17,433.98	18,170.87	17,422.90	24,659.52
存货	14,974.17	9,805.57	10,746.57	6,755.53

①应收账款

2019 年开始，上海金盾营业收入和应收账款变动趋势一致。2020 年，上海金盾营业收入较前一年下滑，应收账款随之减少；2021 年，上海金盾销售业绩回暖，带动应收账款增长；2022 年 1-6 月，受上海地区较为严重的新冠疫情的影响，在 3 月底上海宣布“全域静态管理”后，上海金盾在 4 月和 5 月均处于停工状态，上海金盾营业收入较前一年同期下滑 52.26%，同时应收账款的催收和回款也因停工而受到较大影响，因此应收账款规模仅小幅下降。

②存货

2019 年以来，上海金盾营业收入下滑较多，而存货增长较多，主要原因为：上海金盾截至 2020 年末和 2021 年末积累的在手订单金额较 2019 年末增长较多，其为进行在手订单的生产而在当期新增采购了包括消防车底盘在内的原材料等，加之进口消防车底盘报关流程由于防疫政策严格而有所延长，在相关进口消防车底盘等待清关的同时其

对应的上装部分通常已开始制造，使得在产品有所增长。2022 年 1-6 月，上海金盾营业收入同比有所下滑，但积累的在手订单金额从截至 2021 年末的 25,891.58 万元增长至截至 2022 年 6 月末的 36,206.18 万元，因此上海金盾的存货规模也进一步增长。

（2）应收账款坏账准备的充分性

报告期各期末，上海金盾应收账款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	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
威海广泰（消防业务）	002111.SZ	8.79%	8.34%	5.85%	5.15%
海伦哲	688360.SH	未公告	5.72%	35.85%	7.77%
浩淼科技	831856.BJ	8.15%	7.67%	9.73%	7.41%
算术平均值		**8.47%**	**7.24%**	**17.14%**	**6.78%**
上海金盾	-	**8.94%**	**7.16%**	**3.66%**	**1.88%**

上海金盾应收账款坏账准备计提充分，具体理由如下：

①发行人于 2019 年收购上海金盾，发行人将其应收账款按经评估的公允价值入账，于收购时点，上海金盾列示于发行人合并报表的应收账款余额已反映了对坏账的估计，使得其 2019 年末和 2020 年末的应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司平均水平。

②2021 年末和 2022 年 6 月末，上海金盾应收账款坏账准备计提比例已与同行业可比公司平均水平较为接近。

（3）存货跌价准备的充分性

①存货订单覆盖率

报告期各期末，上海金盾存货的订单覆盖率如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
在手订单金额（A）	36,206.18	25,891.58	20,388.00	13,895.00
存货余额（B）	14,974.17	9,805.57	10,746.57	6,755.53

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
订单覆盖率（A/B）	241.79%	264.05%	189.72%	205.68%

报告期内，上海金盾存货的订单覆盖率整体较高，意味着其存货转换情况良好，发生跌价的可能性较小。

上海金盾存货包括原材料、在产品及产成品，其中原材料主要为消防车底盘、消防车上装制造用零部件。上海金盾 2021 年末的各类存货的期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末余额	2022 年 1-6 月	
		结转金额	结转比例
原材料	2,198.46	1,659.17	75.47%
在产品	4,709.43	1,150.10	24.42%
产成品	2,897.67	2,356.10	81.31%
合计	**9,805.57**	**5,165.37**	**52.68%**

注：原材料的结转指领用，在产品和产成品的结转指对外实现销售。

由上可见，上海金盾 2021 年末的存货中的产成品于 2022 年 1-6 月已销售 81.31%；2021 年末的存货中的原材料和在产品的期后结转比例相对较低，主要是因为：受上海地区较为严重的新冠疫情的影响，在 3 月底上海宣布“全域静态管理”后，上海金盾在 4 月和 5 月均处于停工状态，相关在产品的生产周期有所延长。

在 2022 年 6 月初上海恢复全市正常生产秩序以来，上海金盾在 6 月的产量较前一年同期已增加 52%，预计 2021 年末的原材料和在产品于 2022 年全年的结转比例将有所提升。对于 2021 年末的在产品未于 2022 年 1-6 月结转的部分，其中已有订单覆盖的比例为 79.08%；剩余部分主要为通用性较高的臂架、水罐、电机、照明灯等预制部件等。

②与同行业可比公司对比情况

报告期各期末，上海金盾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	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
威海广泰	002111.SZ	1.77%	1.74%	1.11%	0.64%

公司简称	股票代码	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
海伦哲	300201.SZ	未公告	15.52%	16.11%[1]	4.58%
浩淼科技	831856.BJ	0.51%	1.29%	1.36%	0.77%
算术平均值		**1.14%**	**6.18%**	**6.19%**	**2.00%**
上海金盾	-	**9.46%**	**9.42%**	**2.76%**	**3.18%**

注 1：海伦哲 2020 年末的存货跌价准备计提比例较前一年末大幅提升，主要由海伦哲对其子公司连硕科技和巨能伟业的存货计提较大比例的跌价准备导致，上述公司均不属于海伦哲消防车业务子公司。

报告期内，上海金盾存货跌价准备计提比例高于威海广泰和浩淼科技。

综上，上海金盾存货跌价准备的计提充分。

九、结合报告期内对沈阳捷通和上海金盾相关商誉的减值测试过程中预期增长率、毛利率等参数选取的依据，说明未计提商誉减值准备的合理性

（一）沈阳捷通

1、预测期内的相关参数选取依据

报告期各期末，发行人管理层对沈阳捷通预测期内的营业收入、增长率、毛利率的预测如下：

单位：万元

2019 年末	基期[1]	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入	76,518.08	81,619.28	86,720.49	91,821.69	96,922.90	100,799.82
增长率	不适用	6.67%	6.25%	5.88%	5.56%	4.00%
毛利率	31.01%	35.08%	35.08%	34.92%	34.77%	34.76%
2020 年末	**基期**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**
营业收入	63,702.59	75,169.06	79,679.20	84,459.96	89,527.55	93,108.66
增长率	不适用	18.00%	6.00%	6.00%	6.00%	4.00%
毛利率	25.53%	34.00%	31.00%	31.00%	31.00%	31.00%
2021 年末	**基期**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**
营业收入	41,973.49	46,853.71	58,799.81	72,517.37	85,875.90	92,778.25

增长率	不适用	11.63%	25.50%	23.33%	18.42%	8.04%
毛利率	26.16%	25.79%	27.20%	28.27%	28.28%	28.56%
2022 年 6 月末	**基期**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**
营业收入	13,704.75	46,853.71	58,799.81	72,517.37	85,875.90	92,778.25
增长率	不适用	11.63%[2]	25.50%	23.33%	18.42%	8.04%
毛利率	23.29%	24.56%	27.20%	28.27%	28.28%	28.56%

注 1：2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末的基期数据分别为 2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月的相关数据；

注 2：为 2022 年 6 月末预测的 2022 年全年营业收入与 2021 年全年营业收入相比的增长率。

（1）2019 年末的相关参数选取依据

①营业收入和增长率

2019 年末，发行人管理层预测沈阳捷通未来营业收入和增长率时，主要考虑了沈阳捷通于 2017-2019 年的历史营业收入复合增长率达到 8.13%，并且应急管理部于 2018 年规划了未来三年国家应急领域物资装备建设总投资金额不少于 6,000 亿元，按照消防车占比 5%-10%估算，预计未来三年消防车的新增市场需求可达 300-600 亿元，因此发行人管理层判断沈阳捷通于未来五年实现 4.00%-6.67%的营业收入增长率具有合理性和可行性。

②毛利率

2019 年末，发行人管理层预测沈阳捷通未来毛利率时，主要考虑了沈阳捷通在被收购后将受益于发行人整体的销售资源，其以进口底盘消防车为代表的高端车型的销售占比将进一步提升；此外，沈阳捷通在被收购前受限于自身的业务规模，对包括消防车底盘在内的原材料供应商的议价能力较弱，而在被收购后并随着发行人消防事业部采购中心的建立，沈阳捷通将享受一体化采购带来的议价能力的提升，预计采购成本有望下降，以上两方面因素将使得沈阳捷通未来毛利率较基期有所提高。

（2）2020 年末的相关数据选取依据

①营业收入和增长率

2020 年，沈阳捷通实现营业收入 63,702.59 万元，较前一年下降 16.75%，主要原因

为 2020 年新冠疫情爆发，消防部队和政府单位较多将工作重心放在防疫、抗疫方面，搁置了部分消防装备的采购计划，沈阳捷通面对的下游需求有所下降；同时，新冠疫情于 2020 年下半年蔓延至全球、车载芯片短缺等因素导致进口消防车底盘出现突发性缺货的情况，也对沈阳捷通生产环节造成一定影响，进而造成了沈阳捷通部分订单延期交付而未能按计划于当年实现收入。

2020 年末，发行人管理层基于 2020 年实际情况相应更新了对沈阳捷通未来营业收入和增长率的预测，具体而言：针对 2021 年的营业收入和增长率，发行人管理层判断国内新冠疫情已基本得到控制，消防部队和政府单位的工作将逐步回归正轨，此前被搁置的消防装备的采购计划也将恢复执行，沈阳捷通面对的下游需求将随之恢复，因此沈阳捷通 2021 年的营业收入将恢复至 2019 年的水平；针对 2022-2025 年的营业收入和增长率，发行人管理层判断沈阳捷通将保持 4.00%-6.00%的营业收入增长率，与 2019 年末的预测较为接近。

②毛利率

2020 年，沈阳捷通毛利率为 25.53%，较前一年下降 5.48%，主要原因为受需求端新冠疫情对高端车型的需求冲击较大以及供应端进口消防车底盘突发性缺货的影响，沈阳捷通当年销售的车型中毛利率较高的高端车型占比有所下降。

2020 年末，发行人管理层基于 2020 年实际情况相应更新了对沈阳捷通未来毛利率的预测，具体而言：针对 2021 年的毛利率，发行人管理层判断沈阳捷通未能按计划于 2020 年交付的订单主要涉及毛利率较高的高端车型，该等订单将陆续于 2021 年交付，加之计划于 2021 年正常交付的订单，沈阳捷通 2021 年销售的车型中毛利率较高的高端车型占比将有较大提升，沈阳捷通 2021 年的毛利率也将随之回升，且略高于 2019 年的历史水平；针对 2022-2025 年的毛利率，发行人管理层判断沈阳捷通延期交付的订单于 2021 年集中消化后，其毛利率较高的高端车型的销售占比将回归正常水平，此后的毛利率较 2021 年的水平有所下降，与 2019 年的历史水平接近。

（3）2021 年末的相关数据选取依据

①营业收入和增长率

2021 年，沈阳捷通实现营业收入 41,973.49 万元，较前一年下降 34.11%，主要原因

为 2021 年国内新冠疫情呈零星式爆发的态势，尤其是华北和东北地区新冠疫情频发，当地消防部队和政府单位的工作仍受到较大影响，并且随着消防改制的进一步深化，政府财政对消防部队采购消防装备提出了新的要求，部分地区消防装备采购审批流程、招投标要求、财政拨款条件等均在持续变化中，在上述背景下，消防部队和政府单位的较多采购计划继续被搁置，沈阳捷通面对的下游需求未明显复苏；此外，新冠疫情和车载芯片短缺对进口消防车底盘供应的负面影响仍未消除，加之当年为“国五标准”转向“国六标准”过渡时期的最后一年，大量消防车厂商申请产品的质量检测，造成排队检测时间较长，上述事实使得沈阳捷通订单的延期交付在 2021 年仍然存在。

2021 年末，发行人管理层基于 2021 年实际情况相应更新了对沈阳捷通未来营业收入和增长率的预测，具体而言：

针对 2022 年的营业收入和增长率，发行人管理层判断引起沈阳捷通营业收入下滑的主要因素消退的迹象更加明确，具体如下：

A.消防改制 3 年试行磨合期已满，消防管理体制基本完成过渡，消防装备采购审批流程、招投标要求、财政拨款条件等均将更加明确，此前被搁置的消防装备的采购计划也将恢复执行，沈阳捷通面对的下游需求有望随之恢复。2021 年末，沈阳捷通已积累在手订单金额 36,378.68 万元，较前一年末增长 34.19%。

B.导致订单延期交付的因素影响程度正逐渐下降，主要体现在：a.随着发行人消防与救援设备业务一体化采购的建立，发行人旗下各品牌对供应商的谈判能力增强，沈阳捷通与各品牌消防车底盘供应商均达成战略合作协议以保证优先供货，因此沈阳捷通受进口消防车底盘到货延期的影响将逐渐消除；b.在强调国产替代的背景下，沈阳捷通部分订单转为使用国产消防车底盘，一定程度上降低了其对进口的依赖；c.消防车产品的排队检测对订单交付构成的不利影响将逐步减弱，一方面沈阳捷通此前排队待检的消防车产品大部分已于 2021 年四季度通过检测，另一方面随着“国五标准”向“国六标准”完成过渡，送检消防车数量有所减少，排队检测时间缩短，后续新型号的消防车产品送检受到的影响将逐步降低。

综上，沈阳捷通 2022 年的营业收入实现 11.63%的增长具有可行性和合理性。

针对后续期间的营业收入和增长率，发行人管理层判断：以消防车为主的消防装备

的服役年限和使用寿命较为固定，消防部队对消防装备更新换代的需求具有一定刚性，各类周期性、突发性因素导致的市场需求短暂下滑将不会长久持续。随着需求端相关情况的持续好转，加之供应端不利因素的逐渐消除，沈阳捷通的经营业绩将逐步恢复，并于 2024 年恢复至接近 2019 年营业收入的水平。

②毛利率

2021 年，沈阳捷通毛利率为 26.16%，未回升至发行人管理层预期的水平，主要原因为供应端进口消防车底盘缺货的情况仍然存在，另一方面需求端高端车型的需求受新冠疫情和消防改制的影响而未出现明显复苏的迹象，沈阳捷通当年销售的车型中毛利率较高的高端车型占比未显著提高。

2021 年末，发行人管理层基于 2021 年实际情况及 2021 年末在手订单明细相应更新了对沈阳捷通未来毛利率的预测，较前一年末的毛利率预测整体有所下调，发行人管理层判断随着需求端和供应端相关情况的好转，沈阳捷通销售的车型中毛利率较高的高端车型占比将有所提升，沈阳捷通未来毛利率也将随之回升。

（4）2022 年 6 月末的相关数据选取依据

①营业收入和增长率

2022 年 1-6 月，沈阳捷通实现营业收入 13,704.75 万元，较前一年同期的 16,202.36 万元下滑 15.42%，主要受二季度国内新冠疫情出现较大反弹的影响。

2022 年 6 月末，发行人管理层基于 2022 年 1-6 月实际情况相应更新了对沈阳捷通未来营业收入和增长率的预测：针对 2022 年的营业收入和增长率，发行人管理层判断沈阳捷通截至 2022 年 6 月末所积累的在手订单充足，且随着相关地区新冠疫情的平缓，沈阳捷通积极复工复产，在 6 月的产量较前一年同期已增加 60%，预计 2022 年全年可实现营业收入 47,553.13 万元，即沈阳捷通 2022 年仍可实现 2021 年末所预测的 46,853.71 万元的营业收入，基于谨慎性，发行人管理层对 2022 年全年的营业收入维持了 2021 年末的预测；针对 2023-2026 年的营业收入和增长率，发行人管理层的判断与 2021 年末所做的判断一致。

②毛利率

2022 年 1-6 月，沈阳捷通毛利率为 23.29%，略低于 2021 年末预测的 2022 年全年毛利率 25.79%，主要原因为 2022 年 1-6 月，沈阳捷通的采购、生产受到沈阳、上海等地新冠疫情的较大影响，在 4 月和 5 月的产量较前一年同期下降超过 30%，影响了沈阳捷通经营业绩的实现。

2022 年 6 月末，发行人管理层基于 2022 年 1-6 月实际情况及 2022 年 6 月末在手订单明细相应更新了对沈阳捷通未来毛利率的预测：针对 2022 年的毛利率，发行人管理层判断随着沈阳捷通的复工复产，尚未完工的高端车型将逐步于 2022 年 7-12 月完工并实现交付，预计沈阳捷通于 2022 年 7-12 月的毛利率将较 2022 年 1-6 月的水平有所提升；针对 2023-2026 年的毛利率，发行人管理层的判断与 2021 年末所做的判断一致。

2、稳定期内的相关参数选取依据

报告期各期末，发行人管理层对沈阳捷通稳定期内的增长率、毛利率的预测如下：

报告期	增长率	毛利率
2019 年末	3.00%	34.76%
2020 年末	3.00%	31.00%
2021 年末	2.50%	28.56%
2022 年 6 月末	2.50%	28.56%

（1）增长率

根据经济合作与发展组织（OECD）的预测，中国实际国内生产总值（实际 GDP）在 2020-2040 年期间内的复合增长率为 3.56%，沈阳捷通稳定期内的增长率未超过中国实际 GDP 的长期复合增长率。

（2）毛利率

报告期内，发行人管理层根据沈阳捷通实际情况动态调整对其稳定期内的毛利率的预测，同时发行人管理层判断沈阳捷通能够在稳定期内保持毛利率水平的稳定，主要基于沈阳捷通始终以举高类消防车等高端车型为主打产品的事实，以及沈阳捷通被收购后将借助于发行人体系整体的业务资源而保持相当竞争力的判断。

3、未对沈阳捷通相关商誉计提减值准备的合理性

报告期各期末，沈阳捷通相关资产组的账面价值和可收回金额如下：

单位：万元

项目	公式	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
可辨认净资产账面价值[1]	A	88,856.43	88,586.34	93,318.88	108,317.12
商誉原值[2]	B	19,454.33	19,454.33	19,454.33	19,454.33
资产组账面价值	C=A+B	108,310.76	108,040.67	112,773.21	127,771.45
资产组可收回金额[3]	D	109,081.11	108,198.21	115,266.62	134,554.80
差异	E=D-C	770.35	157.54	2,493.41	6,783.35

注 1：为按购买日可辨认净资产公允价值持续计算的账面价值，下同；

注 2：上述商誉为发行人于收购日确认的商誉 11,672.60 万元和归属于少数股东的商誉 7,781.73 万元之和；

注 3：根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》的规定，商誉所在资产组的可收回金额根据资产组的公允价值减去处置费用后的净额与资产组预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

由上可见，报告期各期末，按相关参数计算的沈阳捷通相关资产组的可收回金额均大于其账面价值，因此沈阳捷通相关商誉无需计提减值准备。该等商誉减值测试的结论具有合理性，具体理由如下：

（1）沈阳捷通实际情况未达预期，主要原因为消防装备市场受到若干不可预见因素的影响而整体处于下行周期

2019 年末和 2020 年末，商誉减值测试涉及的相关参数均为发行人管理层基于当时情况而做的合理预测，商誉减值测试的过程和结论均有合理依据，而沈阳捷通后续实际情况未达预期主要是因为消防装备市场受到若干不可预见因素的影响而整体处于下行周期。2020 年，沈阳捷通实际情况未达发行人管理层于 2019 年末所做的预测，主要原因为新冠疫情爆发等情况对沈阳捷通产品需求端和供应端的冲击均较大；2021 年，沈阳捷通实际情况未达发行人管理层于 2020 年末所做的预测，一方面因为沈阳捷通需求端未如期出现复苏，新冠疫情的零星式爆发对消防部队和政府单位工作的影响程度以及消防改制对消防部队采购计划的冲击均超出预期，另一方面因为沈阳捷通供应端和交付环节相关情况亦未如期出现好转，新冠疫情和车载芯片短缺对进口消防车底盘供应的负面影响未如期消除，排放标准升级背景下国家消防装备质量检验检测中心对待检车辆“堰塞湖”消化较慢进而影响沈阳捷通的订单交付也在发行人管理层预期之外。

（2）报告期各期末，发行人管理层基于宏观环境和市场形势的变化更加谨慎地对预测期内的增长率、毛利率等参数进行预测

报告期各期末，发行人管理层基于宏观环境和市场形势的变化更加谨慎地对预测期内的增长率、毛利率等参数进行预测，并据此计算资产组可收回金额及其与资产组账面价值的差额。2019 年末、2020 年末和 2021 年末，发行人管理层预测的沈阳捷通预测期内的营业收入总和分别为 457,884.18 万元、421,944.43 万元和 356,825.04 万元，较前一年末的预测分别下降 7.85%和 15.43%；发行人管理层计算的沈阳捷通相关资产组的可收回金额分别为 134,554.80 万元、115,266.62 万元和 108,198.21 万元，较前一年末的计算结果分别下降 14.33%和 6.13%；发行人管理层计算的沈阳捷通相关资产组的可收回金额与账面价值的差额分别为 6,783.35 万元、2,493.41 万元和 157.54 万元，较前一年末的计算结果分别下降 63.24%和 93.68%，说明在沈阳捷通实际情况未达预期后，发行人管理层均根据市场变化进行了更谨慎的预测。2022 年 6 月末，发行人管理层结合沈阳捷通截至 2022 年 6 月末的在手订单情况以及产品的生产和交付计划判断，尽管沈阳捷通 2022 年 1-6 月的经营业绩受二季度国内新冠疫情反弹的影响较大，但沈阳捷通在手订单充足，亦积极复工复产，经营环境并未发生重大不利变化，因此对未来期间营业收入和增长率的预测仍维持了 2021 年末所预测的水平，并小幅下调了对沈阳捷通 2022 年毛利率的预测，沈阳捷通相关资产组的可收回金额较 2021 年计算的水平未发生重大变化。

（3）随着一体化整合的效果逐渐体现，发行人和沈阳捷通之间将形成良好的协同效应

发行人完成消防与救援设备业务领域一系列收购后，即开始对该业务进行一体化的整合，具体而言成立了消防事业部，下辖统一管理的采购中心、营销中心、技术研发中心等，以此在大件采购、项目投标、技术研发上形成合力。因此，随着该等一体化整合的效果逐渐体现，沈阳捷通后续的业务发展将更多地借助于发行人体系整体的业务资源，在供应端通过集中采购实现采购成本的下降、在需求端通过集中销售实现销售渠道的拓展、在费用端通过精简人员实现经营成本的下降，进而为沈阳捷通业务发展增添动力；同时，沈阳捷通的业务发展也将反作用于发行人，为整体业务带来相应的资源，一方面提高了发行人该业务在地域和产品类型上的覆盖度，增强了整体的竞争实力，另一

方面也为发行人其他消防子品牌带来了客户和供应商资源。

（4）2019-2021 年各年末，沈阳捷通相关资产组的可收回金额对应的估值水平处在同行业可比公司估值水平的范围内

2019-2021 年各年末，沈阳捷通相关资产组的可收回金额对应当期营业收入的市销率情况及与同行业可比公司对比情况如下：

公司	股票代码	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		营业收入（万元）	市销率 [5]	营业收入（万元）	市销率 [5]	营业收入（万元）	市销率 [5]
威海广泰 [1]	002111.SZ	307,912.07	2.12	296,498.39	1.97	255,143.74	2.34
海伦哲 [2]	300201.SZ	166,592.40	2.40	203,569.01	1.56	172,966.29	2.46
浩淼科技 [3]	831856.BJ	41,273.96	1.78	36,368.27	1.23	52,198.78	1.04
算术平均值		**171,926.15**	**2.10**	**178,811.89**	**1.59**	**160,102.94**	**1.95**
沈阳捷通 [4]	-	41,973.49	2.58	63,702.59	1.81	76,518.08	1.76

注 1：威海广泰截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的市值分别为 597,178.22 万元、582,668.77 万元和 654,299.61 万元；

注 2：海伦哲截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的市值分别为 425,736.90 万元、318,521.98 万元和 399,713.86 万元；

注 3：浩淼科技截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的市值分别为 54,026.35 万元、44,629.65 万元和 73,443.03 万元；

注 4：2019 年末、2020 年末和 2021 年末，沈阳捷通相关资产组的可收回金额分别为 134,554.80 万元、115,266.62 万元和 108,198.21 万元；

注 5：各期的市销率基于当期末的市值/相关资产组的可收回金额以及当期的营业收入计算而得。

由上可见，2020 年以来受到新冠疫情、消防改制等因素的影响，沈阳捷通所属的高端消防车业务受影响较大，营业收入有所下滑，导致相关资产组的可收回金额对应当期营业收入的市销率有所提高，但沈阳捷通的市销率与同行业可比公司的市销率平均水平在报告期内不存在较大差异。此外，由于沈阳捷通主要经营举高类消防车等高端车型，其毛利率水平也较同行业可比公司（或其对应的消防业务分部）更高。以上显示了沈阳捷通相关资产组于报告期各期末的可收回金额的确定较为合理，发行人管理层在目前营业收入水平下未计提商誉减值准备具有合理性。此外，2021 年末，发行人聘请的评估师出具了沈阳捷通的资产评估报告，对发行人管理层的商誉减值测试结果进行了复核。

（5）2021 年末的营业收入和毛利率的预测在期后的实现情况整体较好

①营业收入实现情况

2022 年二季度，国内新冠疫情出现较大反弹，对沈阳捷通 2022 年上半年经营业绩造成了一定影响，沈阳捷通于 2022 年上半年实现营业收入 13,704.75 万元，略低于 2021 年末预测的 2022 年上半年营业收入 15,549.00 万元，但预计沈阳捷通 2022 年仍可以实现 2021 年末发行人管理层所预测的 46,853.71 万元营业收入，具体原因如下：

A.在手订单充足，能够覆盖全年预计的营业收入

截至 2022 年 6 月末，沈阳捷通的在手订单和预测营业收入的覆盖情况如下：

单位：万元

项目	公式	金额
2022 年 1-6 月实现营业收入	A	13,704.75
截至 2022 年 6 月末在手订单金额	B	39,272.57
合计	**C=A+B**	**52,977.32**
2021 年末预测的 2022 年营业收入	D	46,853.71
其中：预测的 2022 年上半年营业收入	-	15,549.00
预测的 2022 年下半年营业收入	-	31,304.71
截至 2022 年 6 月末在手订单覆盖率	E=C/D	113.07%

注：上述在手订单的口径为已签订销售合同或已中标项目。

截至 2022 年 6 月末，沈阳捷通已积累的在手订单金额达到 39,272.57 万元，较前一年同期末增长 30.48%，为沈阳捷通后续销售收入的实现提供充足的订单基础。沈阳捷通 2022 年 1-6 月已实现的销售收入与截至 2022 年 6 月末的在手订单金额之和为 52,977.32 万元，相较对 2022 年预测的营业收入覆盖率已达到 113.07%。

此外，预计于 2022 年下半年，沈阳捷通可持续获取新增订单，其中部分订单也有机会于当年转化为销售收入。因此，整体而言，沈阳捷通的在手订单情况良好，能够覆盖全年预计的营业收入规模。

B.沈阳捷通已制定明确的产品生产计划，预计能实现下半年的订单交付计划

2021 年末，发行人预测沈阳捷通 2022 年可实现营业收入 46,853.71 万元，其中于

2022 年上半年可实现营业收入 15,549.00 万元，于 2022 年下半年可实现营业收入 31,304.71 万元。2022 年 1-6 月，受二季度国内新冠疫情出现较大反弹的影响，沈阳捷通实现营业收入 13,704.75 万元，略低于 2021 年末的预测。同时，2022 年 6 月末，发行人基于沈阳捷通在手订单情况动态调整了对沈阳捷通下半年营业收入的预测。

沈阳捷通 2022 年 1-6 月的经营业绩以及基于在手订单情况预测的 2022 年 7-12 月的经营业绩具体如下：

单位：万元

时间	生产状态[1]	消防车销量（台）	营业收入
2022 年 1-6 月	已验收	56	13,704.75
2022 年 7-12 月（预计）	已完工	49	11,515.09
	生产中	80	22,333.28
	小计	129	33,848.38[2]
2022 年度	**合计**	**185**	**47,553.13**

注 1：生产状态为截至 2022 年 7 月 31 日；

注 2：其中 33,244.41 万元的预计营业收入已签订合同，占 2022 年 7-12 月预计营业收入的 98.22%；其余 603.97 万元的预计营业收入已中标，占 2022 年 7-12 月预计营业收入的 1.78%。

2022 年 1-6 月，沈阳捷通实现的营业收入 13,704.75 万元，较前一年同期的 16,202.36 万元营业收入下滑 15.42%，主要是因为 2022 年 3 月下旬开始，沈阳地区新冠疫情有所反弹，为防控疫情，沈阳开展了包括多轮全员核酸检测、非城市保障型企业停止运营或居家办公、多区域全域提级管控等措施，此外上海港物流也受到上海地区新冠疫情期间“全域静态管理”的限制，沈阳捷通的采购、生产受到较大影响，在 4 月和 5 月的产量较前一年同期下降超过 30%。

随着相关地区新冠疫情的平缓，沈阳捷通积极复工复产，在 6 月的产量较前一年同期已增加 60%。沈阳捷通截至 2022 年 6 月末的 39,272.57 万元在手订单共涉及 151 辆消防车，其中 33,848.38 万元共涉及 129 辆消防车预计将于 2022 年内实现销售。发行人在预计上述收入实现情况时已综合考虑了包括销售合同约定的交付日期、订单生产情况、原材料到货计划和排队检测情况等。此外，沈阳捷通截至 2022 年 6 月末的在手订单中的大部分可于 2022 年内实现销售，也与沈阳捷通历史上（2019-2021 年）约为 6-8 个月

的订单平均转换周期的情况相匹配。生产和交付环节对沈阳捷通 7-12 月订单交付的具体影响分析如下：

a.订单完工情况

2022 年 7-12 月，沈阳捷通预计交付 129 辆消防车，其中截至 2022 年 7 月 31 日已完工的消防车共计 49 辆，对应的预计销售收入占 7-12 月整体的预计销售收入的比例为 34.02%。

针对已完工的 49 辆消防车，销售合同中均明确约定了将于 2022 年底前交付。针对未完工的 80 辆消防车，截至 2022 年 7 月 31 日，该等消防车均处于生产中，销售合同中明确约定了将于 2022 年底前交付的有 74 辆，涉及销售收入 20,014.43 万元，占比为 89.62%；已中标但销售合同尚在签署过程中或销售合同中未明确约定交付时间的有 6 辆，涉及销售收入 2,318.85 万元，占比为 10.38%，该等消防车按过往与相关客户的合作经验和目前的生产进度安排预计可于 2022 年内完成交付。

b.底盘到货情况

对于预计于 2022 年 7-12 月交付的且尚未完成生产的消防车，其消防车底盘到货情况具体如下：

类别 [1]	数量	占比
消防车底盘已到货	74	92.50%
消防车底盘未到货 [2]	6	7.50%
合计	**80**	**100.00%**

注 1：为截至 2022 年 7 月 31 日的状态；

注 2：针对未到货的 6 个消防车底盘，预计将于 2022 年 8-10 月陆续到货。

由上可见，针对预计于 2022 年 7-12 月交付的且尚未完工的消防车，所涉及的消防车底盘已有 92.50%到货，尚未到货的 6 个消防车底盘预计将于 2022 年 8-10 月陆续到货，相关消防车其他部件的生产均按正常生产计划推进中。

在其他部件已完成生产并且消防车底盘已到货的情况下，剩余的生产工序主要包括吊装、调试等，该等工序耗时在 10-45 天（取决于消防车的定制化程度），根据该等工

序耗时谨慎预估，前述 6 个尚未到货的消防车底盘到货后可于 2022 年内及时完成生产并交付。

c.排队检测

对于预计于 2022 年 7-12 月交付的消防车，其消防装备检测进展具体如下：

类别 [1]	数量	占比
已完成检测	95	73.64%
未完成检测	34	26.36%
合计	**129**	**100.00%**

注 1：为截至 2022 年 7 月 31 日的状态，同一车型仅需一辆通过消防装备检测即可进行后续销售。

由上可见，绝大部分消防车已完成检测，未完成检测的消防车预计均可于交付前完成检测，排队检测事项对沈阳捷通预计于 2022 年 7-12 月交付的订单的影响较小。

C.2022 年 6 月末所做的下半年收入预计情况与实际实现情况

2022 年 6 月 30 日后至本审核问询函回复出具日，沈阳捷通未经审计的营业收入与基于 2022 年 6 月末在手订单情况所做的营业收入预计的对比如下：

单位：万元

时间	营业收入		销量（台）		预计营业收入实现比例 [1]
	预计	实际	预计	实际	
2022 年 7 月	3,262.45	3,497.21	14	15	107.20%
2022 年 8 月	5,977.45	6,230.09	27	30	104.23%
2022 年 9 月	6,036.40	7,664.87	22	25	126.98%
2022 年 10 月	6,160.11	不适用	22	不适用	不适用
2022 年 11 月	6,116.86	不适用	21	不适用	不适用
2022 年 12 月	6,295.12	不适用	23	不适用	不适用
合计	**33,848.38**	**不适用**	**129**	**不适用**	**不适用**

注 1：预计营业收入实现比例=当月实际营业收入/当月预计营业收入。

由上可见，沈阳捷通 2022 年 7 月和 8 月的营业收入与预计基本相符，沈阳捷通 7 月和 8 月预计营业收入的实现比例分别为 107.20%和 104.23%；沈阳捷通 2022 年 9 月

的营业收入实现情况良好，较 7 月和 8 月的营业收入有所增长，且超过此前的预计较多。

沈阳捷通基于 2022 年 6 月末在手订单情况预计的 2022 年 10-12 月营业收入合计为 18,572.08 万元。对于预计于 2022 年 10-12 月实现的营业收入，沈阳捷通已综合考虑了销售合同约定的交付日期、订单生产情况、原材料到货计划和排队检测情况等因素，具体情况请见上述“B.沈阳捷通已制定明确的产品生产计划，预计能实现下半年的订单交付计划”。截至本审核问询函回复出具日，沈阳捷通产品的交付、验收均在正常推进中。

沈阳捷通预计 2022 年 10-12 月实现的营业收入中消防车平均单价为 281.40 万元，高于 2022 年 1-9 月所实际销售消防车的平均单价 246.80 万元，主要原因为预计于 10-12 月交付的消防车中单价较高的云梯消防车、登高消防车、32 米以上举高喷射消防车等高端车型占比达 64.91%；而 1-9 月沈阳捷通所销售的消防车中该等高端车型占比为 48.44%。

②毛利率实现情况

2022 年 1-6 月，沈阳捷通毛利率为 23.29%，略低于 2021 年末预测的 2022 年全年毛利率 25.79%，主要原因为 2022 年 1-6 月，沈阳捷通的采购、生产受到沈阳、上海等地新冠疫情的较大影响，在 4 月和 5 月的产量较前一年同期下降超过 30%，影响了沈阳捷通经营业绩的实现。

随着沈阳捷通的复工复产，尚未完工的高端车型将逐步于 2022 年下半年完工并实现交付。沈阳捷通预计于 2022 年 10-12 月交付的消防车中，毛利率较高的云梯消防车、登高消防车、32 米以上举高喷射消防车等高端车型占比达 64.91%，该等车型毛利率通常在 25%-35%。因此，预计沈阳捷通于 2022 年 7-12 月的毛利率将较 2022 年 1-6 月的水平有所提升。

（6）沈阳捷通产品竞争优势较为突出

报告期内，沈阳捷通的主要产品为举高类消防车，相较于其他类型的消防车，举高类消防车的复杂程度更高、技术难度更大，且对可靠性、安全性要求更高，涉及材料、结构、液压、电控等多领域技术，举高类消防车具有一定的技术门槛。

沈阳捷通具有深厚的历史积淀，成立之初即主攻举高类消防车产品，在该领域长时间的经营帮助沈阳捷通逐步形成了以技术为核心的竞争优势。沈阳捷通自主研发的电控

液压系统能够较好地实现消防车臂架、支腿等主要部件的多点、总线及智能控制，竞争优势较为突出，是举高类消防车领域领先的厂商。

（二）上海金盾

1、预测期内的相关参数选取依据

报告期各期末，发行人管理层对上海金盾预测期内的营业收入、增长率、毛利率的预测如下：

单位：万元

2019 年末	**基期** [1]	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**
营业收入	40,672.74	45,960.19	50,556.21	55,611.83	58,392.42	60,144.20
增长率	不适用	13.00%	10.00%	10.00%	5.00%	3.00%
毛利率	34.51%	31.00%	31.00%	31.00%	31.00%	31.00%
2020 年末	**基期**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**
营业收入	23,077.61	34,889.95	38,378.94	40,297.89	42,312.78	44,428.42
增长率	不适用	51.19%	10.00%	5.00%	5.00%	5.00%
毛利率	27.30%	31.00%	31.00%	31.00%	31.00%	31.00%
2021 年末	**基期**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**
营业收入	27,484.07	34,008.92	38,444.69	46,479.81	55,102.80	60,045.83
增长率	不适用	23.74%	13.04%	20.90%	18.55%	8.97%
毛利率	27.75%	28.04%	29.27%	31.06%	31.59%	31.52%
2022 年 6 月末	**基期**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**
营业收入	5,799.31	34,008.92	38,444.69	46,479.81	55,102.80	60,045.83
增长率	不适用	23.74%[2]	13.04%	20.90%	18.55%	8.97%
毛利率	19.14%	27.00%	29.27%	31.06%	31.59%	31.52%

注 1：2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 1-6 月的基期数据分别为 2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月的相关数据；

注 2：为 2022 年 6 月末预测的 2022 年全年营业收入与 2021 年全年营业收入相比的增长率。

（1）2019 年末的相关参数选取依据

①营业收入和增长率

2019 年末，发行人管理层预测上海金盾未来营业收入和增长率时，主要考虑了上

海金盾于2017-2019年实现营业收入复合增长率16.11%的事实，并且应急管理部于2018年规划了未来三年国家应急领域物资装备建设总投资金额不少于6,000亿元，按照消防车占比5%-10%估算，预计未来三年消防车的新增市场需求可达300-600亿元，因此发行人管理层判断上海金盾于未来五年实现 3.00%-13.00%的营业收入增长率具有合理性和可行性。

②毛利率

2019 年末，发行人管理层预测上海金盾未来毛利率时，主要考虑了上海金盾的消防车产品以特种消防车等高端车型为主，并且未来也将以高端车型作为战略发展重心，因此其未来毛利率将保持相对稳定的水平，并与基期水平较为接近；同时，发行人管理层考虑到潜在的市场竞争和销售渠道的进一步拓展，使用了略低于基期水平的毛利率预测。

（2）2020年末的相关数据选取依据

①营业收入和增长率

2020年，上海金盾实现营业收入23,077.61万元，较前一年下降43.26%，主要原因为2020年新冠疫情爆发，消防部队和政府单位较多将工作重心放在防疫、抗疫方面，搁置了部分消防装备的采购计划，上海金盾面对的下游需求有所下降。

2020年末，发行人管理层基于2020年实际情况相应更新了对上海金盾未来营业收入和增长率的预测，具体而言：针对2021年的营业收入和增长率，发行人管理层判断国内新冠疫情已基本得到控制，消防部队和政府单位的工作将逐步回归正轨，此前被搁置的消防装备的采购计划也将恢复执行，上海金盾面对的下游需求将随之恢复，因此上海金盾2021年的营业收入将恢复至与新冠疫情爆发前较为接近的水平；针对2022-2025年的营业收入和增长率，发行人管理层判断上海金盾将保持 5.00%-10.00%的营业收入增长率，并于2023年恢复至2019年营业收入的水平。

②毛利率

2020年，上海金盾毛利率为27.30%，较前一年下降7.21%，主要原因为受新冠疫情对高端车型的需求冲击较大的影响，上海金盾当年销售的车型中毛利率较高的特种消防车占比有所下降。

2020 年末，发行人管理层维持了 2019 年末对上海金盾未来毛利率的预测，主要考虑到随着下游需求的恢复，上海金盾销售的车型中毛利率较高的特种消防车占比将回升，上海金盾的毛利率也将随之回升。

（3）2021 年末的相关数据选取依据

①营业收入和增长率

2021 年，上海金盾实现营业收入 27,484.07 万元，较前一年增长 19.09%，主要原因为 2021 年华东地区的新冠疫情较为平缓，当地消防部队和政府单位的工作逐步回归正轨，此前被搁置的消防装备的采购计划逐步恢复执行，上海金盾面对的下游需求有所复苏。

2021 年末，发行人管理层基于 2021 年实际情况相应更新了对上海金盾未来营业收入和增长率的预测，具体而言：

针对 2022 年的营业收入和增长率，发行人管理层判断消防改制 3 年试行磨合期已满，消防管理体制基本完成过渡，消防装备采购审批流程、招投标要求、财政拨款条件等均将更加明确，上海金盾面对的下游需求将进一步恢复。2021 年末，上海金盾已积累在手订单金额 25,891.58 万元，较前一年末增长 26.99%，上海金盾 2022 年的营业收入实现 23.74%的增长具有可行性和合理性。此外，发行人管理层结合疫情出现反复对生产和交付的可能不利影响，相应地下调了对上海金盾 2022 年的营业收入的预测，较前一年末的预测有所降低。

针对后续期间的营业收入和增长率，发行人管理层考虑到：一方面，上海金盾正在落地德国齐格勒高端消防车的国产化生产项目，以在国家强调高端消防车国产替代的大背景下填补市场空白；另一方面，随着需求端相关情况的持续好转，加之供应端不利因素的逐渐消除，上海金盾所处的消防装备市场将逐步复苏，以上因素将构成上海金盾后续期间业务增长的重要动力，上海金盾后续期间的营业收入实现 8.97%-20.90%的增长具有可行性和合理性。

②毛利率

2021 年，上海金盾毛利率为 27.75%，较前一年上升 0.45%。

2021 年末，发行人管理层基于 2021 年实际情况相应更新了对上海金盾未来毛利率的预测，发行人管理层判断一方面高端进口消防车国产化的效益将逐渐体现，另一方面随着需求端和供应端相关情况的好转，上海金盾销售的车型中毛利率较高的特种消防车占比将有所提升，上海金盾毛利率较基期水平将有所提升。

（4）2022 年 6 月末的相关数据选取依据

①营业收入和增长率

2022 年 1-6 月，上海金盾实现营业收入 5,799.31 万元，较前一年同期的 12,148.36 万元下滑 52.26%，主要受上海地区较为严重的新冠疫情的影响，在 3 月底上海宣布“全域静态管理”后，上海金盾在 4 月和 5 月均处于停工状态。

2022 年 6 月末，发行人管理层基于 2022 年 1-6 月实际情况相应更新了对上海金盾未来营业收入和增长率的预测：针对 2022 年的营业收入和增长率，发行人管理层判断上海金盾截至 2022 年 6 月末所积累的在手订单充足，且在 2022 年 6 月初上海恢复全市正常生产秩序以来，上海金盾在 6 月的产量较前一年同期已增加 52%，预计 2022 年全年可实现营业收入 34,527.88 万元，即上海金盾 2022 年仍可实现 2021 年末所预测的 34,008.92 万元的营业收入，基于谨慎性，发行人管理层对 2022 年全年的营业收入维持了 2021 年末的预测；针对 2023-2026 年的营业收入和增长率，发行人管理层的判断与 2021 年末所做的判断一致。

②毛利率

2022 年 1-6 月，上海金盾毛利率为 19.14%，低于 2021 年末预测的 2022 年全年毛利率 28.04%，主要原因为受二季度上海地区“全域封控”的影响，上海金盾在 4 月和 5 月均处于停工状态，采购、生产及销售均受到较大影响，2022 年 1-6 月交付的消防车以泡沫消防车、水罐消防车等常规车型为主。

2022 年 6 月末，发行人管理层基于 2022 年 1-6 月实际情况及 2022 年 6 月末在手订单明细相应更新了对上海金盾未来毛利率的预测：针对 2022 年的毛利率，发行人管理层判断随着上海金盾的复工复产，尚未完工的高端车型将逐步于 2022 年 7-12 月完工并实现交付，预计上海金盾于 2022 年 7-12 月的毛利率将较 2022 年 1-6 月的水平有所提升；针对 2023-2026 年的毛利率，发行人管理层的判断与 2021 年末所做的判断一致。

2、稳定期内的相关参数选取依据

报告期各期末，发行人管理层对上海金盾稳定期内的增长率、毛利率的预测如下：

报告期	增长率	毛利率
2019 年末	3.00%	31.00%
2020 年末	3.00%	31.00%
2021 年末	2.50%	31.52%
2022 年 6 月末	2.50%	31.52%

（1）增长率

根据经济合作与发展组织（OECD）的预测，中国实际国内生产总值（实际 GDP）在 2020-2040 年期间内的复合增长率为 3.56%，上海金盾稳定期内的增长率未超过中国实际 GDP 的长期复合增长率。

（2）毛利率

报告期内，发行人管理层根据上海金盾实际情况动态调整对其稳定期内的毛利率的预测，同时发行人管理层判断上海金盾能够在稳定期内保持毛利率水平的稳定，主要基于上海金盾始终以特种消防车等高端车型为主打产品的事实，以及上海金盾被收购后将借助于发行人体系整体的业务资源而保持相当竞争力的判断。发行人管理层于 2021 年末预测的稳定期毛利率较 2019 年末和 2020 年末的预测有所增长，主要是考虑了高端进口消防车国产化的效益的逐渐体现。

3、2019 年末和 2020 年末未对上海金盾相关商誉计提减值准备，2021 年末对上海金盾相关商誉计提减值准备的合理性

报告期各期末，上海金盾相关资产组的账面价值和可收回金额如下：

单位：万元

项目	公式	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
可辨认净资产账面价值	A	32,765.50	35,862.22	40,956.03	47,543.50
商誉原值	B	10,299.80	10,299.80	10,299.80	10,299.80
资产组账面价值	C=A+B	43,065.30	46,162.02	51,255.83	57,843.30
资产组可收回金额	D	43,319.32	43,100.00	51,368.60	62,816.38

项目	公式	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
差异	E=D-C	254.02	-3,062.02	112.78	4,973.08

由上可见，2019 年末和 2020 年末，按相关参数计算的上海金盾相关资产组的可收回金额均大于其账面价值，因此上海金盾相关商誉无需计提减值准备；2021 年末，按相关参数计算的上海金盾相关资产组的可收回金额小于其账面价值 3,062.02 万元，因此上海金盾相关商誉需计提 3,062.02 万元的减值准备；2022 年 6 月末，按相关参数计算的上海金盾相关资产组的可收回金额大于其账面价值，因此上海金盾相关商誉无需进一步计提减值准备。该等商誉减值测试的结论具有合理性，具体理由如下：

（1）上海金盾实际情况未达预期，主要原因为消防装备市场受到若干不可预见因素的影响而整体处于下行周期

2019 年末和 2020 年末，商誉减值测试涉及的相关参数均为发行人管理层基于当时情况而做的合理预测，商誉减值测试的过程和结论均有合理依据，而上海金盾后续实际情况未达预期主要是因为消防装备市场受到若干不可预见因素的影响而整体处于下行周期。2020 年，上海金盾实际情况未达发行人管理层于 2019 年末所做的预测，主要原因为新冠疫情爆发对上海金盾产品需求端的冲击较大；2021 年，上海金盾的营业收入和毛利率均实现复苏，但营业收入增长率和毛利率仍低于发行人管理层于 2020 年末所做的预测，一方面因为上海金盾需求端复苏的速度不及预期，新冠疫情的持续影响以及消防改制对消防部队采购计划的冲击均超出预期，另一方面因为上海金盾产品交付环节出现预期之外的情况，排放标准升级背景下国家消防装备质量检验检测中心对待检车辆“堰塞湖”消化较慢进而影响上海金盾的订单交付在发行人管理层预期之外。

（2）报告期各期末，发行人管理层基于宏观环境、市场形势、自身业务规划的变化动态调整对预测期内的增长率、毛利率等参数的预测

报告期各期末，发行人管理层基于宏观环境、市场形势、自身业务规划的变化动态调整对预测期内的增长率、毛利率等参数的预测，并据此计算资产组可收回金额及其与资产组账面价值的差额。2019 年末、2020 年末和 2021 年末，发行人管理层预测的上海金盾预测期内的营业收入总和分别为 270,664.85 万元、200,307.98 万元和 234,082.06 万元；发行人管理层计算的上海金盾相关资产组的可收回金额分别为 62,816.38 万元、

51,368.60 万元和 43,100.00 万元；发行人管理层计算的上海金盾相关资产组的可收回金额与账面价值的差额分别为 4,973.08 万元、112.78 万元和-3,062.02 万元。

2020 年末的相关预测较前一年末的相关预测下降的主要原因为新冠疫情爆发使得上海金盾增长率、毛利率等未达预期，发行人管理层出于谨慎性并结合实际情况下调了相关预测。

2021 年末的预测期内的营业收入总和较前一年末增长的主要原因为上海金盾的实际经营情况已有较为明显的好转，2021 年的营业收入同比增长 19.09%，以及在国内鼓励进口替代的背景下，上海金盾正在落地高端进口消防车的国产化生产项目以填补市场缺口，发行人管理层上调了相关预测以反映上述新情况；同时，发行人管理层结合上海金盾 2021 年的实际情况以及国内的疫情防疫政策对业务开展的潜在影响，下调了预测期前 2 年的毛利率水平，并延后了营业收入恢复至新冠疫情爆发前水平的时间，由此导致预测的相关资产组的可收回金额较前一年末下降，进而产生 3,062.02 万元的商誉减值。

2022 年 6 月末，发行人管理层结合上海金盾截至 2022 年 6 月末的在手订单情况以及产品的生产和交付计划判断，尽管上海金盾 2022 年 1-6 月的经营业绩受二季度国内新冠疫情反弹的影响较大，但上海金盾在手订单充足，亦积极复工复产，经营环境并未发生重大不利变化，因此对未来期间营业收入和增长率的预测仍维持了 2021 年末所预测的水平，并小幅下调了对上海金盾 2022 年毛利率的预测，上海金盾相关资产组的可收回金额较 2021 年计算的水平未发生重大变化。

以上均体现了发行人管理层预测的合理性和谨慎性。

（3）随着一体化整合的效果逐渐体现，发行人和上海金盾之间将形成良好的协同效应

发行人完成消防与救援设备业务领域一系列收购后，即开始对该业务进行一体化的整合，具体而言成立了消防事业部，下辖统一管理的采购中心、营销中心、技术研发中心等，以此在大件采购、项目投标、技术研发上形成合力。因此，随着该等一体化整合的效果逐渐体现，上海金盾后续的业务发展将更多地借助于发行人体系整体的业务资源，在供应端通过集中采购实现采购成本的下降、在需求端通过集中销售实现销售渠道

的拓展、在费用端通过精简人员实现经营成本的下降，进而为上海金盾业务发展增添动力；同时，上海金盾的业务发展也将反作用于发行人，为整体业务带来相应的资源，一方面提高了发行人该业务在地域和产品类型上的覆盖度，增强了整体的竞争实力，另一方面也为发行人其他消防子品牌带来了客户和供应商资源。因此，上海金盾具有良好的发展前景，其相关商誉的大额减值损失不具有持续性。

（4）2019-2021 年各年末，上海金盾相关资产组的可收回金额对应的估值水平处在同行业可比公司估值水平的范围内

2019-2021 年各年末，上海金盾相关资产组的可收回金额对应当期营业收入的市销率情况及与同行业可比公司对比情况如下：

公司	股票代码	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		营业收入（万元）	市销率 [5]	营业收入（万元）	市销率	营业收入（万元）	市销率
威海广泰 [1]	002111.SZ	307,912.07	2.12	296,498.39	1.97	255,143.74	2.34
海伦哲 [2]	300201.SZ	166,592.40	2.40	203,569.01	1.56	172,966.29	2.46
浩淼科技 [3]	831856.BJ	41,273.96	1.78	36,368.27	1.23	52,198.78	1.04
算术平均值		**171,926.15**	**2.10**	**178,811.89**	**1.59**	**160,102.94**	**1.95**
上海金盾 [4]	-	27,484.07	1.57	23,077.61	2.23	40,672.74	1.54

注 1：威海广泰截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的市值分别为 597,178.22 万元、582,668.77 万元和 654,299.61 万元；

注 2：海伦哲截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的市值分别为 425,736.90 万元、318,521.98 万元和 399,713.86 万元；

注 3：浩淼科技截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的市值分别为 54,026.35 万元、44,629.65 万元和 73,443.03 万元；

注 4：2019 年末、2020 年末和 2021 年末，上海金盾相关资产组的可收回金额分别为 62,816.38 万元、51,368.60 万元和 43,100.00 万元；

注 5：各期的市销率基于当期末的市值/相关资产组的可收回金额以及当期的营业收入计算而得。

由上可见，2020 年受到新冠疫情等因素的影响，上海金盾所属的高端消防车业务受影响较大，营业收入有所下滑，导致相关资产组的可收回金额对应当期营业收入的市销率有所提高，但上海金盾的市销率与同行业可比公司的市销率平均水平在报告期内不存在较大差异。此外，由于上海金盾主要经营特种消防车等高端车型，其毛利率水平也较同行业可比公司（或其对应的消防业务分部）更高。以上显示了上海金盾相关资产组

于报告期各期末的可收回金额的确定较为合理，发行人管理层在目前营业收入水平下所计提的商誉减值准备充分。此外，2021 年末，发行人聘请的评估师出具了上海金盾的资产评估报告，对发行人管理层的商誉减值测试结果进行了复核。

（5）2021 年末的营业收入和毛利率的预测在期后的实现情况

①营业收入实现情况

2022 年二季度，国内新冠疫情出现较大反弹，在 3 月底上海宣布“全域静态管理”后，上海金盾在 4 月和 5 月均处于停工状态，对上海金盾 2022 年上半年经营业绩造成了较大影响，上海金盾于 2022 年上半年实现营业收入 5,799.31 万元，低于 2021 年末预测的 2022 年上半年营业收入 15,569.58 万元，但预计上海金盾 2022 年仍可以实现 2021 年末发行人管理层所预测的 34,008.92 万元营业收入，具体原因如下：

A.在手订单充足，能够覆盖全年预计的营业收入

截至 2022 年 6 月末，上海金盾的在手订单和预测营业收入的覆盖情况如下：

单位：万元

项目	公式	金额
2022 年 1-6 月实现销售收入	A	5,799.31
截至 2022 年 6 月末在手订单金额	B	36,206.18
合计	**C=A+B**	**42,005.49**
2021 年末预测的 2022 年营业收入	D	34,008.92
其中：预测的 2022 年上半年营业收入	-	15,569.58
预测的 2022 年下半年营业收入	-	18,439.34
2022 年 6 月末在手订单覆盖率	E=C/D	123.51%

注：上述在手订单的口径为已签订销售合同或已中标。

截至 2022 年 6 月末，上海金盾已积累的在手订单金额达到 36,206.18 万元，较前一年同期末增长 38.73%，为上海金盾后续销售收入的实现提供充足的订单基础。上海金盾 2022 年 1-6 月已实现的销售收入与截至 2022 年 6 月末的在手订单金额之和为 42,005.49 万元，相较 2022 年预测的营业收入的覆盖率达到 123.51%。

此外，预计于 2022 年下半年，上海金盾可持续获取新增订单，其中部分订单也有

机会于当年转化为销售收入。因此，整体而言，上海金盾的在手订单情况良好，能够覆盖全年预计的营业收入规模。

B.上海金盾已制定明确的产品生产计划，预计能实现下半年的订单交付计划

2021 年末，发行人预测上海金盾 2022 年可实现营业收入 34,008.92 万元，其中于 2022 年上半年可实现营业收入 15,569.58 万元，于 2022 年下半年可实现营业收入 18,439.34 万元。2022 年 1-6 月，受二季度较长时间停工的影响，上海金盾实现营业收入 5,799.31 万元，低于 2021 年末的预测。同时，2022 年 6 月末，发行人基于上海金盾在手订单情况动态调整了对上海金盾下半年营业收入的预测。

上海金盾 2022 年 1-6 月的经营业绩以及基于在手订单情况预测的 2022 年 7-12 月的经营业绩具体如下：

单位：万元

时间	生产状态[1]	消防车销量（台）	营业收入
2022 年 1-6 月	已验收	57	5,799.31
2022 年 7-12 月（预计）	已完工	36	8,309.01
	生产中	95	20,419.56
	小计	131	28,728.57[2]
2022 年度	**合计**	**188**	**34,527.88**

注 1：生产状态为截至 2022 年 7 月 31 日的状态；

注 2：预计的营业收入均已签订合同。

2022 年 1-6 月，上海金盾实现的营业收入 5,799.31 万元，较前一年同期的 12,148.36 万元营业收入下滑 52.26%，主要是受上海地区较为严重的新冠疫情的影响，在 3 月底上海宣布“全域静态管理”后，上海金盾在 4 月和 5 月均处于停工状态。

在 2022 年 6 月初上海恢复全市正常生产秩序以来，上海金盾在 6 月的产量较前一年同期已增加 52%。上海金盾截至 2022 年 6 月末的 36,206.18 万元在手订单共涉及 159 辆消防车，其中 28,728.57 万元共涉及 131 辆消防车预计将于 2022 年内实现销售。发行人在预计上述收入实现情况时已综合考虑了包括销售合同约定的交付日期、订单生产情况、原材料到货计划和排队检测情况等。此外，上海金盾截至 2022 年 6 月末的在手订

单中的大部分可于 2022 年内实现销售，也与上海金盾历史上（2019-2021 年）约为 4-6 个月的订单平均转换周期的情况相匹配。生产和交付环节对上海金盾 7-12 月订单交付的具体影响分析如下：

a.订单完工情况

2022 年 7-12 月，上海金盾预计交付 131 辆消防车，其中截至 2022 年 7 月 31 日已完工的消防车共计 36 辆，对应的预计销售收入占 7-12 月整体的预计销售收入的比例为 28.92%。上海金盾预计于 2022 年 7-12 月交付的消防车中已完工消防车占比较低，主要是受到 2022 年二季度上海地区全域封控的影响，对于被耽误的生产计划，上海金盾已根据现有产能进行相应调整，上述预计将于 2022 年 7-12 月交付的且尚未完工的消防车的生产预计可按计划完成。

针对已完工的 36 辆消防车，销售合同中均明确约定了将于 2022 年底前交付。针对未完工的 95 辆消防车，截至 2022 年 7 月 31 日，该等消防车均处于生产中，销售合同中明确约定了将于 2022 年底前交付的有 92 辆，涉及销售收入 19,947.08 万元，占比为 97.69%；销售合同中未明确约定交付时间的有 3 辆，涉及销售收入 472.48 万元，占比为 2.31%，该等消防车按过往与相关客户的合作经验和目前的生产进度安排预计可于 2022 年内完成交付。

b.底盘到货情况

对于预计于 2022 年 7-12 月交付的且尚未完成生产的消防车，其消防车底盘到货情况具体如下：

类别 [1]	数量	占比
消防车底盘已到货	85	89.47%
消防车底盘未到货 [2]	10	10.53%
合计	**95**	**100.00%**

注 1：为截至 2022 年 7 月 31 日的状态；

注 2：针对未到货的 10 个消防车底盘，预计将于 2022 年 8-10 月陆续到货。

由上可见，针对预计于 2022 年 7-12 月交付的且尚未完工的消防车，所涉及的消防车底盘已有 89.47%到货，尚未到货的 10 个消防车底盘预计将于 2022 年 8-10 月陆续到

货。

在其他部件已完成生产并且消防车底盘已到货的情况下，剩余的生产工序主要包括吊装、调试等，该等工序耗时在 10-45 天（取决于消防车的定制化程度），根据该等工序耗时谨慎预估，前述 10 个尚未到货的消防车底盘到货后可于 2022 年内及时完成生产并交付。

c.排队检测

对于预计于 2022 年 7-12 月交付的消防车，其消防装备检测进展具体如下：

类别 [1]	数量	占比
已完成检测	79	60.31%
未完成检测	52	39.69%
合计	**131**	**100.00%**

注 1：为截至 2022 年 7 月 31 日的状态，同一车型仅需一辆通过消防装备检测即可进行后续销售。

受新冠疫情影响，上海二季度进行“全域静态管理”，上海金盾在 4 月和 5 月均处于停工状态，导致生产工期和排队检测情况有所延后。随着 6 月以来上海金盾全面恢复生产，已经加速排产和检测，排队检测事项对上海金盾预计于 2022 年 7-12 月交付的订单的影响较小。

C.2022 年 6 月末所做的下半年收入预计情况与实际实现情况

2022 年 6 月 30 日后至本审核问询函回复出具日，上海金盾未经审计的营业收入与基于 2022 年 6 月末在手订单情况所做的预测的对比如下：

单位：万元

时间	营业收入		销量（台）		预计营业收入实现比例 [1]
	预计	实际	预计	实际	
2022 年 7 月	232.74	245.41	2	2	105.44%
2022 年 8 月	1,269.03	1,079.03	8	6	85.03%
2022 年 9 月	2,811.05	3,865.02	15	21	137.49%
2022 年 10 月	6,951.95	不适用	30	不适用	不适用
2022 年 11 月	8,100.80	不适用	36	不适用	不适用
2022 年 12 月	9,363.01	不适用	40	不适用	不适用

时间	营业收入		销量（台）		预计营业收入实现比例[1]
	预计	实际	预计	实际	
合计	**28,728.57**	不适用	**131**	不适用	不适用

注 1：预计营业收入实现比例=当月实际营业收入/当月预计营业收入。

由上可见，上海金盾 2022 年 7 月的营业收入与预计基本相符，上海金盾 7 月预计营业收入的实现比例为 105.44%；上海金盾 2022 年 8 月预计营业收入的实现比例为 85.03%，8 月未完成预计销售的 2 辆消防车已于 9 月实现销售；上海金盾 2022 年 9 月的营业收入实现情况良好，较 7 月和 8 月的营业收入增长较多，超过此前的预计。2022 年 7 月和 8 月，上海金盾预计营业收入和实际营业收入均较低，主要是受上海地区较为严重的新冠疫情的影响，在 3 月底上海宣布“全域静态管理”后，上海金盾在 4 月和 5 月均处于停工状态；尽管自 6 月初上海恢复全市正常生产秩序以来上海金盾已积极复工复产，但生产、交付、客户验收均需一定时间，7 月和 8 月尚属于疫情恢复期，上海金盾在加速排产的同时积极与客户沟通、安排交付相关事宜等。自 2022 年 9 月起，上海金盾逐步回归正轨，营业收入较 7 月和 8 月有所提高。

上海金盾基于 2022 年 6 月末在手订单情况预计的 2022 年 10-12 月营业收入合计为 24,415.75 万元。对于预计于 2022 年 10-12 月实现的营业收入，上海金盾已综合考虑了销售合同约定的交付日期、订单生产情况、原材料到货计划和排队检测情况等因素，具体情况请见上述“B.上海金盾已制定明确的产品生产计划，预计能实现下半年的订单交付计划”。截至本审核问询函回复出具日，上海金盾产品的交付、验收均在正常推进中。

上海金盾预计 2022 年 10-12 月实现的营业收入中消防车平均单价为 230.34 万元，高于 2022 年 1-9 月所实际销售消防车的平均单价 127.78 万元，主要原因为 10-12 月交付的消防车中含防化洗消消防车、侦检车、排烟车、路轨两用消防车等功能丰富或特定用途的高端消防车，该等消防车不含税单价约为 450 万元-1,200 万元，系消防救援部队采购的高端消防车；而 1-9 月所销售的消防车以泡沫消防车、水罐消防车等常规车型为主，该等消防车单价相对较低。

②毛利率实现情况

2022 年 1-6 月，上海金盾毛利率为 19.14%，低于 2021 年末预测的 2022 年全年毛

利率 28.04%，主要原因为受二季度上海地区“全域封控”的影响，上海金盾在 4 月和 5 月均处于停工状态，采购、生产及销售均受到较大影响，2022 年 1-6 月交付的消防车以泡沫消防车、水罐消防车等常规车型为主，2022 年 1-6 月上述两类产品的销售收入占比合计为 68.61%，该等车型毛利率通常在 15%-25%。

随着上海金盾的复工复产，尚未完工的高端车型将逐步于 2022 年 7-12 月完工并实现交付。上海金盾预计于 2022 年 7-12 月交付的消防车中，毛利率较高的防化洗消消防车、侦检车、排烟车、路轨两用消防车等高端消防车占比达 42.10%，该等车型毛利率通常在 25%-35%。因此，预计上海金盾于 2022 年 7-12 月的毛利率将较 2022 年 1-6 月的水平有所提升。

综上，2019-2021 年，受新冠疫情、消防改制等宏观外部因素影响，沈阳捷通和上海金盾的经营业绩有所下滑。于各年末，发行人根据沈阳捷通和上海金盾的实际情况以及对消防装备市场发展前景的合理判断动态调整对其未来营业收入、增长率、毛利率等参数的预测，按照企业会计准则的规定进行商誉减值测试。结合沈阳捷通和上海金盾的持续积累的在手订单金额和目前的生产进度，经营情况未发生重大不利变化。发行人的商誉减值测试结果具有合理性，商誉减值准备计提充分。

十、结合上述第（2）至第（9）问的相关情况，说明发行人消防与救援设备业务的经营环境是否已经或将要发生重大变化，对发行人的持续经营是否存在重大不利影响

（一）发行人消防与救援设备业务的经营环境是否已经或将要发生重大变化

近年来，受新冠疫情、消防改制等因素的综合影响，发行人消防与救援设备业务所面对的市场需求有所下滑；同时，新冠疫情、车载芯片短缺、国内排放标准升级等对发行人该业务供应端和交付环节也造成了一定程度的不利影响，综合而言发行人所处的消防装备行业在近年来整体处于下行周期。受此影响，报告期内，发行人消防与救援设备业务的经营业绩存在一定程度的下滑，但所处的经营环境并不存在已经或将要发生重大变化的情形，理由如下：

1、消防装备市场需求的下滑将不会持续，消防装备行业发展前景广阔

（1）以消防车为主的消防装备的服役年限和使用寿命较为固定，消防部队对消防装备更新换代的需求具有一定刚性，各类周期性、突发性因素导致的市场需求短暂下滑将不会长久持续。此外，国内新冠疫情对消防部队和政府单位工作的影响程度有望进一步降低，相关单位的工作将逐步回归正轨，并且消防改制 3 年试行磨合期已满，消防管理体制基本完成过渡，消防装备采购审批流程、招投标要求、财政拨款条件等均将更加明确，此前被搁置的消防装备的采购计划也将恢复执行。

（2）国家高度重视我国应急体系的建设，“十四五规划”提出要加强国家综合性消防救援队伍建设；国务院印发的《“十四五”国家应急体系规划的通知》提出要壮大安全应急产业，引导企业加大应急能力建设投入，支持安全应急领域有实力的企业做强做优，培育一批在国际、国内市场具有较强竞争力的安全应急产业大型企业集团；广东工业和信息化厅等地方政府机构亦提出要重点发展消防车等应急保障技术装备。配备先进的消防装备是国家综合性消防救援队伍及应急产业建设的重要一环，消防装备行业受到国家政策支持，具有广阔的发展前景。

2、影响供应端和交付环节的不利因素的影响程度正逐渐下降

（1）原材料供应方面，随着发行人消防与救援设备业务一体化采购的建立，发行人旗下各品牌对供应商的谈判能力增强，通过与各品牌消防车底盘供应商达成战略合作协议的方式以保证优先供货，发行人受进口消防车底盘到货延期的影响将逐渐消除。此外，在强调国产替代的背景下，发行人部分订单转为使用国产消防车底盘，一定程度上亦能降低进口消防车底盘到货延期的影响。

（2）交付方面，发行人此前排队待检的消防车产品大部分已于 2021 年四季度通过检测，消防车产品的排队检测对订单交付构成的不利影响将逐步减弱。并且，随着“国五标准”向“国六标准”完成过渡，送检消防车数量有所减少，排队检测时间明显缩短，后续新型号的消防车产品送检受到的影响也将逐步降低。

3、相关不利因素对发行人整体业务的影响有限，不构成整体业务经营环境的重大变化

通过一系列收购，发行人已成为一家能够辐射境内外、覆盖高中低端产品的国内领先的消防装备制造商，抵抗单一风险的能力较强，相关不利因素无法构成对发行人业务

的全面冲击。具体而言，由于沈阳捷通、上海金盾产品类型以高端车型为主，德国齐格勒主要生产经营地为境外，该等企业受新冠疫情、市场需求暂时性下降、上游供货紧张等因素的冲击更大；而四川川消、萃联（中国）等企业产品类型以灭火类消防车、消防泵炮等常规类产品为主，且主要经营地为境内，该等企业受上述不利因素影响的程度有限。因此，相关不利因素的出现并不属于发行人整体业务所面临的经营环境的重大变化。

（二）对发行人的持续经营是否存在重大不利影响

如前文所述，发行人消防与救援设备业务所处行业在近年来处在下行周期，但是：1、市场需求方面，消防部队对消防装备更新换代的需求具有一定刚性，各类周期性、突发性因素导致的市场需求短暂下滑将不会长久持续，新冠疫情和消防改制等因素的影响程度将逐步降低；2、原材料供应方面，发行人通过与重点供应商签订战略合作协议、消防车底盘国产替代等方式以逐步降低进口消防车底盘缺货对生产、交付的影响；3、交付方面，国内排放标准已完成过渡，消防车产品的排队检测对订单交付构成的不利影响将逐步减弱；4、除上述外部因素之外，随着发行人对消防与救援设备业务主要子公司销售渠道整合的推进，发行人已逐步建立起该业务一体化的销售渠道和客户资源共享机制，在开拓新市场和新客户方面取得了积极成果，例如沈阳捷通利用齐格勒的国际市场销售渠道，其多项产品于 2021 年首次获得国际市场订单，一体化的协同效应已逐步显现。

2022 年 6 月末，发行人消防与救援设备业务在手订单金额为 334,426.78 万元，较前一年同期末增长 11.72%，体现了发行人消防与救援设备业务逐步开始复苏。

综上所述，发行人消防与救援设备业务的经营环境未发生重大变化，不会对发行人的持续经营构成重大不利影响。

十一、说明未在招股说明书对消防改制、规范子公司业务销售渠道、排放标准对发行人产品销售影响等事项进行风险提示的原因，风险提示中仅提及郑州金特经营状况恶化而未充分提示沈阳捷通和上海金盾存在业绩下滑风险的合理性，发行人信息披露是否真实、准确、完整，是否存在误导性陈述或重大遗漏，请发行人进一步完善招股说明书的信息披露及风险提示内容

（一）关于招股说明书对消防改制、规范子公司业务销售渠道、排放标准对发行人产品销售影响等事项披露情况的说明

1、发行人已在招股说明书“重大风险提示”和“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（一）宏观经济周期性波动风险”、之“（七）新型冠状病毒疫情影响正常生产经营的风险”、之“（八）业绩增速放缓或业绩下滑的风险”中提示了以下方面：（1）发行人所处行业存在周期性波动的风险；（2）行业政策、市场需求、公司管理水平等内外部因素发生重大不利变化进而导致发行人业绩下滑的风险；（3）2020 年以来，消防装备市场受新冠疫情影响，消防装备采购一段时期内基本处于停摆状态，未来新冠疫情在全球范围内继续蔓延且无法得到有效控制而对发行人经营构成不利影响的风险。

除此之外，为保证投资者更加全面、充分地了解发行人经营情况，发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、持续经营能力分析”中补充披露如下：

“公司是全球领先的空港与物流装备、消防与救援设备研发、设计、生产企业。公司所在行业作为当前制造业中前沿并且具有重要地位的领域，未来发展前景广阔：得益于民航新机场建设、民航设备更新换代、工业以及商业物流自动化水平的快速提升，空港与物流装备市场将保持较高增速；尽管消防装备市场需求受新冠疫情、消防改制试行磨合期、国内排放标准升级等因素的影响在报告期内出现下滑，但公司消防与救援设备业务所处的大应急产业仍是国家重点支持的产业，随着国内消防监管体系逐步完善，社会公众安全意识的提高，国家对消防体系建设的投入力度持续加大，消防产品的需求将不断增加，为消防与救援设备行业带来了良好的发展机遇。”

2、就产业政策方面，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（二）产业政策变化风险”中提示了由于相关产业政策发生变化和调整对发行人的经营业绩造成不利影响的风险。

除此之外，为保证投资者更加全面、充分地了解发行人经营情况，发行人对“（二）产业政策变化风险”的内容进行补充，具体如下：

“近年来，相关部门陆续出台、修订一系列行业法规及发展政策支持公司所处行业的快速发展。全国人大颁布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划

和 2035 年远景目标纲要》，提出培育先进制造业集群，推动航空航天等产业创新发展；加快建设世界级港口群和机场群；稳步建设支线机场、通用机场和货运机场，积极发展通用航空；加强和完善航空应急救援体系与能力；加强国家综合性消防救援队伍建设，增强全灾种救援能力；加强重大灾害防治等领域先进技术装备创新应用等。此外，《中国民航四型机场建设行动纲要（2020-2035 年）》《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》等政策文件对公司所处行业表示支持、鼓励。

与此同时，近年来的消防改制和排放标准由“国五”转向“国六”等政策的变化对公司所处行业产生了一定影响。在我国过去的消防体制中，消防部队纳入中国武装警察部队编制序列，而 2018 年 3 月，中共中央印发了《深化党和国家机构改制方案》，公安消防部队不再列武警部队序列，划归应急管理部，承担灭火救援和其他应急救援工作。同时，为了减轻改制带来的冲击、保证平稳过渡，中央机构编制委员会设立 3 年试行磨合期，自 2018 年 8 月 22 日起算。随着消防改制的逐步深化，政府财政对消防部队采购消防装备提出了新的要求，磨合期中部分消防部队暂时搁置了消防装备的采购计划，消防装备市场也因此出现一定程度的萎缩。此外，由于公司销售的消防车需要满足国家相关部门出具的排放标准，在国家出台排放标准变化的相关要求后，公司必须及时完成主管部门对产品的检测验证工作。在“国五标准”转向“国六标准”的过渡时期，大量消防车厂商向国家消防装备质量检验检测中心送检新的“国六”消防车产品，造成待检车辆的积压，延长了检测通过所花费的时间，最终对产品的交付周期产生了不利影响。

若相关产业政策发生变化和调整，或公司不能及时应对相关产业政策变化带来的影响，可能直接影响公司所在行业的市场格局，并对公司的行业竞争地位和经营业绩造成不利影响。”

3、就内部整合方面，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（四）对收购子公司的业务整合不及预期的风险”中提示了发行人对收购子公司的业务整合及协同效应无法达到预期效果的风险。

除此之外，为保证投资者更加全面、充分地了解发行人经营情况，发行人对“（四）对收购子公司的业务整合不及预期的风险”的内容进行补充，具体如下：

“报告期内，公司先后收购了上海金盾和沈阳捷通，并通过同一控制下企业合并收购了德国齐格勒。通过上述收购兼并，公司消防与救援装备业务基本形成了在中国的地

域全覆盖，拥有齐全的消防救援设备产品线，具备向“车辆+装备+服务+建站”的全面应急救援业务能力。公司希望通过上述业务的整合，实现客户资源、供应商资源、研发资源、营销渠道及销售网络的协同，通过战略协同和一体化，在继登机桥业务后，再打造一个世界级的业务板块和品牌。但倘若公司的管理制度不能有效贯彻并执行，业务整合及协同效应将可能无法达到预期效果，公司将面临对收购子公司整合不及预期的风险，并可能导致对收购子公司形成的商誉进行减值，进而对公司的业绩造成不利影响。”

综上所述，发行人在招股说明书的重大事项提示章节和风险因素章节中已经披露了产业政策变化风险和对收购子公司的业务整合不及预期的风险；同时，针对消防改制、规范子公司业务销售渠道、排放标准对发行人产品销售影响等事项，发行人在招股说明书中已进行了进一步的说明和风险提示。

（二）风险提示中仅提及郑州金特经营状况恶化而未充分提示沈阳捷通和上海金盾存在业绩下滑风险的合理性

发行人在风险提示中已对所有收购子公司相关商誉存在的减值风险进行了概括性的提示，提示了若收购子公司未来经营状况不达预期，则存在商誉减值进而对公司经营业绩产生不利影响的风险。

除招股说明书“第四节 风险因素”中已概括性提示的内容外，发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”中披露了发行人管理层在报告期各期末针对沈阳捷通、上海金盾等收购子公司进行商誉减值测试时采用的增长率、毛利率等主要假设及其变化情况，根据该等假设以及发行人管理层对行业整体发展态势的判断，沈阳捷通和上海金盾相关商誉无需计提减值准备。考虑到所处行业周期性下行对沈阳捷通和上海金盾的不利影响，发行人在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、财务风险”之“（四）商誉减值风险”中补充：

“……

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，公司将至少每年进行减值测试。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，应确认相应的减值损失。截至报告期期末，公司已对郑州金特和上海金盾计提了商誉减值准备，但报告期内消防装备行业受新冠疫情、产业政策变化、原材料供应紧张

等因素的影响整体处在下行周期，发行人部分子公司经营业绩在报告期内也有所下滑。如果相关公司未来经营状况不达预期，则存在商誉减值的风险，从而对公司的经营业绩产生不利影响。”

（三）发行人信息披露是否真实、准确、完整，是否存在误导性陈述或重大遗漏，请发行人进一步完善招股说明书的信息披露及风险提示内容

发行人已经进一步完善招股说明书的信息披露和风险提示内容，招股说明书中的信息披露真实、准确、完整，不存在误导性陈述或重大遗漏。

十二、请保荐人、申报会计师和发行人律师对上述事项发表明确意见，同时请进一步说明在保荐及核查工作中，是否勤勉尽责、审慎履行职责，对发行人重要子公司报告期内业绩大幅下滑、商誉减值计提、经营合法合规性、信息披露完整性等事项是否给予充分关注

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、检查发行人收购沈阳捷通及上海金盾协议中的主要条款，包括协议签订日期、收购所持股份数、现金对价、业绩承诺等；

2、与管理层及外部评估师进行讨论，并通过将关键假设与沈阳捷通及上海金盾的历史数据、经审批的预算、在手订单及相关市场数据及行业资料进行比较，评估关键假设（如预测期收入增长率、永续期增长率、毛利率及客户流失率）的合理性；

3、评估确认沈阳捷通及上海金盾的可辨认资产和所承担负债的公允价值所采用的方法、关键假设和估计的合理性，以及商誉计算过程及准确性；

4、了解、评估及测试了与商誉减值评估相关的关键内部控制；

5、获取了管理层编制的沈阳捷通资产组及上海金盾资产组商誉的减值测试表，执行以下程序：

①评估管理层采用的减值测试方法是否恰当；

②复核管理层对商誉所在资产组或资产组组合的划分是否合理；

③检查了计算的准确性；

④将管理层商誉减值测试表中对关键假设的预测与实际情况进行对比，考虑管理层的商誉减值评估过程是否存在管理层偏见；

⑤综合考虑了商誉所在资产组或资产组组合历史运营情况、行业走势、新的市场机会，对管理层使用的关键假设，包括收入增长率、毛利率进行了合理性评估；

⑥评估税前折现率的合理性；

⑦测试关键假设输入的支持性证据，如检查审批通过的预算及在手订单，以评估预算的合理性；

⑧复核管理层对关键假设的敏感性分析及评估其对测试结果的潜在影响。

6、访谈发行人业务负责人，了解发行人相关子公司的产品定位、区域布局的划分安排以及技术研发的合作、共享情况和协同情况，获取并查阅招股说明书及保荐人的保荐工作报告；

7、访谈发行人业务负责人，了解消防改制的主要政策背景、发生时间、覆盖范围、主要内容等情况，分析消防改制对国内消防装备市场规模的具体影响以及相关影响是否具有持续性，获取并查阅沈阳捷通和上海金盾各车型历史销售价格统计表，分析相关产品的价格下调幅度以及对报告期内业绩的影响，获取并查阅招股说明书及保荐人的保荐工作报告；

8、访谈发行人业务负责人、销售负责人，获取并查阅发行人消防与救援设备业务组织架构调整文件，了解发行人对沈阳捷通和上海金盾销售渠道的主要规范内容、规范措施、规范效果以及规范前后销售渠道、主要客户的变化情况；访谈发行人管理层，了解沈阳捷通和上海金盾以及其主要销售人员是否存在因贪污、贿赂等而受到行政处罚或诉讼的情形，取得并审阅律师出具的法律意见书；

9、获取并查阅沈阳捷通报告期内涉及延期交付的订单明细，访谈发行人业务负责人，了解订单延期交付涉及的产品类型、金额、延期交付的原因，结合客户访谈情况和人民检察院案件信息公开网、中国裁判文书网等官方网站检索情况，了解沈阳捷通是否

与客户存在纠纷，获取并查阅沈阳捷通主要销售合同、与客户关于订单延期交付的沟通记录，了解沈阳捷通潜在的违约赔偿责任以及客户对订单延期交付的态度，分析沈阳捷通最终承担违约赔偿责任的可能性，判断沈阳捷通与违约赔偿相关的预计负债是否充分计提；

10、获取并查阅沈阳捷通和上海金盾各期间费用明细，访谈发行人管理层、财务负责人，了解沈阳捷通和上海金盾报告期内期间费用大幅减少的原因，获取并查阅沈阳捷通和上海金盾职工薪酬明细表，分析员工社保、公积金减免政策对期间费用的影响程度，访谈沈阳捷通和上海金盾研发负责人、财务负责人，获取并查阅沈阳捷通和上海金盾研发费用明细表，了解沈阳捷通和上海金盾于新冠疫情期间研发活动的开展情况，判断新冠疫情导致研发活动受限是否合理，获取并查阅沈阳捷通和上海金盾财务费用明细表，了解其财务费用逐期减少的原因，了解是否存在融资受限的情形，结合所获得信息，判断沈阳捷通和上海金盾报告期内的期间费用计提是否完整。

11、获取并查阅发行人存货跌价准备计提明细，访谈发行人财务负责人，了解发行人报告期内对“国五标准”存货计提跌价准备的金额、依据以及充分性，访谈沈阳捷通和上海金盾业务负责人、销售负责人、财务负责人，获取并查阅沈阳捷通和上海金盾应收账款明细表、存货明细表，分析两家公司报告期内营业收入下滑而应收账款、存货增加的原因及合理性，判断两家公司的应收账款坏账准备、存货跌价准备是否充分计提；

12、查阅沈阳捷通和上海金盾的销售明细账，检查销售合同、交易原始凭证，通过抽样的方式对沈阳捷通和上海金盾的客户进行了函证，通过抽样方式对沈阳捷通和上海金盾的客户进行访谈（包括实地走访、视频访谈和邮件回复形式），对报告期内销售收入的真实性进行了核查。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人收购沈阳捷通和上海金盾交易对价的公允，相关商誉金额准确，符合企业会计准则要求，发行人仅要求交易对手方就沈阳捷通和上海金盾收购交易发生当年及以前年度而非未来年度的业绩进行承诺具有合理性，尽管未设置更长的业绩承诺期，但发行人已通过其他方式达到降低收购风险的目的；

2、收购后发行人在多方面实施资源整合，消防与救援装备业务基本形成了在中国的地域全覆盖，增强了发行人的消防车产品组合，提升了产品研发能力，已形成一定的协同效应，为发行人业务发展奠定了良好的基础；

3、受消防改制叠加新冠疫情的影响，国内消防装备市场在近年来整体处于下行周期，但国内消防装备市场发展前景较为明确，消防改制的相关影响将逐渐降低，沈阳捷通和上海金盾相关产品的价格下调对报告期内业绩存在一定影响，但影响程度有限，沈阳捷通和上海金盾的业绩下滑、价格下调的变动趋势与同行业可比公司类似；

4、发行人对沈阳捷通和上海金盾业务销售渠道进行规范导致客户流失具有合理性，沈阳捷通和上海金盾报告期内的业务开展合法合规，不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，也不存在欺诈发行、重大信息披露违法或其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；

5、发行人旗下各企业按照国家标准进行国五转国六的切换工作，包括沈阳捷通和上海金盾在内的使用“国六标准”底盘消防车产品的排放标准以及技术指标符合“国六标准”。发行人的消防车业务底盘的进口环节不存在实质性障碍，部分底盘进口延期对发行人相关业务发展的影响可控；

6、针对由所提及的原因导致延期交付的订单，发行人与客户未发生纠纷，发行人因由所提及的原因导致的订单延期交付而需向客户支付违约赔偿的可能性较小，因此未计提预计负债，具有合理性；

7、沈阳捷通和上海金盾报告期内的期间费用计提完整，员工社保减免政策对期间费用具有一定影响，新冠疫情导致研发活动受限具有合理性，沈阳捷通和上海金盾不存在融资受限的情形；

8、报告期内，发行人对“国五标准”存货计提跌价准备充分，沈阳捷通和上海金盾报告期内应收账款、存货的变动具有合理性，两家公司的应收账款坏账准备、存货跌价准备计提充分；

9、报告期内，发行人管理层对沈阳捷通和上海金盾相关商誉进行的商誉减值测试结果具有合理性；

10、发行人消防与救援设备业务的经营环境不存在已经或将要发生重大变化的情形，不会对发行人的持续经营构成重大不利影响；

11、发行人已在招股说明书中补充提示相关风险，发行人在招股说明书中的信息披露真实、准确、完整，不存在误导性陈述或重大遗漏；

12、在申报会计师的核查工作中，已勤勉尽责、审慎履行职责，对发行人重要子公司报告期内业绩大幅下滑、商誉减值计提、经营合法合规性、信息披露完整性等事项给予了充分关注。

十三、针对项目组就发行人重要子公司沈阳捷通和上海金盾报告期内销售收入真实性、商誉减值准备计提充分性以及持续经营是否存在重大不利影响等事项的核查工作，请保荐人、申报会计师相关内核及质控部门说明已履行的质量把关工作及相关结论

申报会计师内核及质控部门已履行的质量把关工作及相关结论

1、申报会计师内核及质控部门已履行的质量把关工作

申报会计师内核及质控部门对上述事项进行了必要、充分的关注，针对项目组就发行人重要子公司沈阳捷通和上海金盾报告期内销售收入真实性、商誉减值准备计提充分性以及持续经营是否存在重大不利影响等事项执行的核查工作已履行的质量把关工作如下：

（1）对审计报告、本轮问询回复报告、获取并查阅了项目组编制的相关底稿并进行了全面检查，将回复内容与问询问题逐项进行了对比；

（2）检查项目组获取的重大交易文件及重大合同，复核项目组针对收入确认政策是否符合企业会计准则的要求的评价分析；

（3）检查项目组获取的销售明细账、交易原始凭证等原始单据，检查是否存在异常情形；

（4）检查项目组针对沈阳捷通和上海金盾报告期内收入执行的函证程序以及走访程序，复核项目组针对收入真实性执行的工作程序；

（5）检查项目组针对沈阳捷通和上海金盾商誉减值准备计提的相关工作底稿以及评估师出具的沈阳捷通和上海金盾的资产评估报告；

（6）对沈阳捷通和上海金盾报告期内销售收入的确认计量、商誉减值准备的计提的会计处理反复与项目组进行沟通及问询。

2、申报会计师内核及质控部门的相关结论

经审核，申报会计师内核及质控部门认为：项目组对沈阳捷通和上海金盾报告期内销售收入真实性、商誉减值准备计提充分性以及持续经营是否存在重大不利影响等事项执行了充分的核查程序，已针对项目组核查过程及核查结论履行必要的质量把关工作。

问题3.关于客户

申报材料及前次反馈回复显示：

（1）2018年度及2019年度，China Topcan Investment Ltd.均为发行人前五大客户之一，该客户为发行人境外子公司德国齐格勒的贸易类客户，其在中国境内获取采购订单后向德国齐格勒进行采购，德国齐格勒将消防车直接发货给终端用户；

（2）以2020年的销售规模计，发行人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%，但在美国、中东等市场覆盖率较低；

（3）报告期内，发行人存在贸易类客户，贸易类客户主要向发行人采购消防与救援设备，可分为出口贸易商及境内贸易商，发行人向贸易类客户销售金额占比分别为8.19%，11.07%，6.81%及5.76%。

请发行人：

（1）说明China Topcan Investment Ltd.的注册地址、业务范围、注册资金、股东信息、主要终端客户，以及发行人与该客户的合作历史、订单获取方式、报告期各期交易金额及变动原因等；发行人通过China Topcan Investment Ltd.获取境内订单是否具有商业合理性，是否存在利益输送的情形，发行人对China Topcan Investment Ltd.销售收入确认的时点；

（2）说明发行人主要销售的国家或地区对旅客登机桥的产品资质认证、贸易政策等情况，旅客登机桥产品在中国、欧洲、美国、中东等市场占有率存在较大差异的原因，美国、中东等覆盖率较低的市场是否存在进一步提高市场份额的可能性；

（3）说明发行人报告期内向贸易类客户销售金额占比变动幅度较大的原因及合理性，发行人报告期各期主要出口贸易商及境内贸易商的基本情况及销售金额，发行人同一类产品向贸易类客户和非贸易类客户的销售价格、毛利率的对比情况；相关贸易类客户获取地方消防队订单、采购消防救援设备产品是否具有相关资质，采购、销售过程的合法合规性；贸易类客户的终端用户未直接向发行人采购的原因及合理性，向贸易商销售消防救援设备产品是否符合行业惯例。

请保荐人、申报会计师及发行人律师对上述事项发表明确意见，并说明对发行人贸易类客户终端销售真实性的核查手段、核查过程及核查结论。

回复：

一、说明China Topcan Investment Ltd.的注册地址、业务范围、注册资金、股东信息、主要终端客户，以及发行人与该客户的合作历史、订单获取方式、报告期各期交易金额及变动原因等；发行人通过China Topcan Investment Ltd.获取境内订单是否具有商业合理性，是否存在利益输送的情形，发行人对China Topcan Investment Ltd.销售收入确认的时点

（一）China Topcan Investment Ltd.的注册地址、业务范围、注册资金、股东信息、主要终端客户

China Topcan Investment Ltd.（下称“China Topcan”）为一家注册于中国香港的公司，其基本信息如下：

企业名称	China Topcan Investment Ltd.
注册地址	Office 10, 22/F., Seapower Tower, Concordia Plaza, 1 Science Museum Road, Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong, China
成立时间	2012 年 3 月 5 日
业务范围	一般项目投资、贸易、咨询、规划
注册资金	10,000 港币
股东信息	唐海英持股 100%
主要终端客户	境内对进口消防装备有需求的各地消防局、消防支队，报告期内主要终端客户包括上海市消防总队、北京市消防总队、厦门市消防支队、呼和浩特市消防支队、滨州市消防支队等

（二）发行人与该客户的合作历史、订单获取方式、报告期各期交易金额及变动原因等

1、发行人与该客户的合作历史、订单获取方式

发行人子公司德国齐格勒与 China Topcan 于 2015 年首次合作，China Topcan 主要向德国齐格勒采购大功率灭火类消防车。德国齐格勒自 2013 年被中集集团收购，被收购后加大了对中国境内消防装备进口市场的开拓和投入，德国齐格勒消防车向境内销售规模逐渐增大，期间与 China Topcan 等贸易类客户建立了良好的合作关系。订单获取方式上，发行人与 China Topcan 通过商务谈判方式取得订单，终端消防队客户一般通过招

投标方式确定中标方或生产厂家。

发行人分别于 2015 年和 2019 年向中集集团收购德国齐格勒 40%和 60%股权，自 2019 年 12 月起，德国齐格勒成为发行人全资子公司，发行人致力于实现高端移动救援设备的国产替代，随着发行人对消防与救援装备业务的整合，发行人通过控股子公司布局技术服务、境内销售渠道拓展等，增加境内直销渠道。

2、报告期各期交易金额及变动原因

报告期内，发行人向 China Topcan 销售收入金额如下：

单位：万元

主体	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
China Topcan	-	-	2,613.70	17,698.68

2020 年度，发行人向 China Topcan 销售收入金额为 2,613.70 万元，较 2019 年度减少 15,084.98 万元，主要原因系：①发行人自身对消防与救援装备业务的整合。自 2019 年 12 月完成对德国齐格勒 60%之股权的收购后，发行人逐步通过子公司增加境内直销渠道等，随之减少了与 China Topcan 等外部贸易商的合作；②2020 年发行人对 China Topcan 的应收账款未能及时回款，出现了减值迹象，在计提了充分的坏账准备的同时减少了与 China Topcan 的合作，具体信用风险情况请见本审核问询函回复之“问题 4. 关于应收账款”之“三”。

（三）发行人通过 China Topcan Investment Ltd.获取境内订单是否具有商业合理性，是否存在利益输送的情形，发行人对 China Topcan Investment Ltd.销售收入确认的时点

1、发行人通过 China Topcan 获取境内订单具有商业合理性，不存在利益输送情形

发行人子公司德国齐格勒通过 China Topcan 获取境内订单，主要原因如下：①China Topcan 具有丰富的终端客户资源和销售渠道，发行人报告期前和报告期内通过 China Topcan 获取境内订单，有利于广泛覆盖多地区的消防支队客户，便于齐格勒品牌的境内推广，China Topcan 一般于取得消防支队等终端客户订单后才会与发行人签订合同，发行人在签订合同前也会提前了解 China Topcan 的终端销售情况，报告期内的终端客户

包括上海、无锡、厦门、重庆、青岛、烟台、昆明、西安等地消防局或支队；②发行人与 China Topcan 具有长期的合作关系，2015 年起已经开始与 China Topcan 进行合作，后续合作具有延续性和合理性；③境外生产商获取境内订单时，基于贸易商终端客户覆盖等原因，通过贸易商销售是一种普遍的业务模式和合作方式。基于消防队用户进口消防车可依规办理消防车进口免税政策，通过注册地于境外的贸易商合作亦较为常见，如可比境外上市公司卢森堡亚国际（ROS.VI）、豪士科（OSK.N）亦存在通过香港天泰国际贸易有限公司等贸易商销售至境内消防队的情形，该模式符合行业惯例，具有商业合理性。

综上，发行人通过 China Topcan 获取境内订单具有商业合理性，是市场化的行为，不存在利益输送的情形。

2、发行人对 China Topcan 销售收入确认的时点

根据企业会计准则，发行人向 China Topcan 销售产品属于在某一时点履行履约义务。发行人与 China Topcan 的合同通常约定采用 CFR 贸易方式，以海运提单、发运通知单等作为控制权转移的外部依据。发行人向 China Topcan 销售的产品完成报关手续并支付运费后，除质保金性质的款项外，发行人就该商品享有现时收款权利，客户就该商品负有现时付款义务。后续运输过程中风险由 China Topcan 承担，China Topcan 已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。因此，发行人在产品完成报关手续后确认收入，以海运提单作为收入确认依据，符合企业会计准则对收入确认的规定。

二、说明发行人主要销售的国家或地区对旅客登机桥的产品资质认证、贸易政策等情况，旅客登机桥产品在中国、欧洲、美国、中东等市场占有率存在较大差异的原因，美国、中东等覆盖率较低的市场是否存在进一步提高市场份额的可能性

（一）发行人主要销售的国家或地区对旅客登机桥的产品资质认证、贸易政策等情况

报告期内，发行人旅客登机桥主要销售的国家或地区包括中国、法国、荷兰、西班牙、俄罗斯、中国香港、印度、沙特阿拉伯、柬埔寨、澳大利亚等。区分境内和境外的具体情况如下：

1、境内资质认证情况

境内旅客登机桥产品许可准入制度主要涉及《民用机场专用设备管理规定》。该规定要求：“列入该规定附录的民用机场专用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。该等机场设备须经中国民用航空局认定的机场设备检验机构检验合格，并由中国民用航空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。”

发行人销售至境内的旅客登机桥属于被列入《民用机场专用设备管理规定》附录的民用机场专用设备。发行人参与境内旅客登机桥产品招标时，通常需要提供中国民用航空局认定的检验机构出具的检验报告及相应通告，发行人已取得境内销售旅客登机桥产品所需要的相关产品资质认证。

2、境外资质认证、贸易政策情况

报告期内，发行人旅客登机桥主要销售的境外国家及地区有关旅客登机桥的产品资质认证、贸易政策情况如下：

序号	国家或地区名称	所属区域	产品资质认证情况	贸易政策情况
1	法国	欧洲	需进行产品资质认证，发行人已就销往该等国家的旅客登机桥通过 CE 认证（欧盟标准认证）	不存在与中国旅客登机桥相关的重要贸易壁垒或贸易摩擦
2	荷兰			
3	西班牙			
4	意大利			
5	俄罗斯			
6	澳大利亚	大洋洲		
7	中国香港	亚洲		
8	沙特阿拉伯			
9	柬埔寨		无强制性产品资质认证要求	
10	印度			

注：澳大利亚及部分亚洲地区国家采购登机桥时认可或采用欧盟标准，发行人就该等国家的要求提供 CE 认证文件。

报告期内，发行人旅客登机桥产品在主要销售的国家或地区不存在应取得而未取得产品资质认证的情形，在前述区域不存在与旅客登机桥产品相关的重要贸易壁垒或贸易

摩擦。

（二）旅客登机桥产品在中国、欧洲、美国、中东等市场占有率存在较大差异的原因

发行人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 2021 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%。发行人产品在全球各个市场占有率具体情况如下：

1、中国、欧洲等市场占有率较高系由于长期深耕形成的竞争优势

发行人在中国、欧洲等市场占有率较高，主要是由于在该等区域长期深耕从而积累的竞争优势。产品方面，旅客登机桥产品获得工信部“单项冠军产品”奖项，产品技术具有先进性，能够满足客户的定制化需求；项目经验方面，发行人较早确定了“从中国起步，走向世界”的战略，于 2000-2002 年取得了广州白云机场订单，2005 年开始与当时市占率世界第一的蒂森克努伯进行了正面竞争，并逐步取得北京首都机场、上海浦东/虹桥机场、法国戴高乐机场、荷兰阿姆斯特丹机场等中欧两地的代表性订单，于该等区域积累了丰富的客户资源及项目交付口碑；成本方面，得益于标准化模块化的产品设计、良好的项目成本及采购渠道管理，相较于国外制造商发行人具有较为明显的成本优势；配套服务方面，发行人注重配套及售后服务的提供，致力于为客户提供旅客登机桥设备全生命周期的服务解决方案，于中欧两大市场均设立了当地公司提供配套及售后服务，逐步提高了产品在中欧市场竞争力。

2、美国市场占有率差异系由于贸易保护政策影响

发行人旅客登机桥产品销售至美国市场受到贸易保护政策的限制。如：①《购买美国货法案》（The Buy American Act）、《联邦采购条例》（Federal Acquisition Regulation）规定，在美国境内的公共建筑或公共工程的施工、改建或维修中，应优先使用美国生产或开采的制成品、半成品、原材料和供应品；美国产品的认定需符合该产品应在美国本土制造，且产品包含的美国零部件成本应超过所有零部件成本的 55%；②美国协调关税表（Harmonized Tariff Schedule）规定，中国旅客登机桥产品需加征 25%的从价关税。发行人旅客登机桥产品受到上述政策的限制，该等贸易保护政策一方面影响发行人采购

和生产基地建设战略决策；另一方面影响发行人原材料采购成本、抬高发行人产品售价或压缩发行人利润空间。

3、中东市场占有率差异主要系历史原因，新增订单已不断提高

中东市场大规模机场建设期发生于 2004 年-2009 年，发行人空港装备业务当时处于发展上升、夯实基础阶段，当时中东市场存在约翰宾技术（JBT.N）、蒂森克虏伯等国际知名的竞争对手，竞争环境相对激烈，早期发行人获得的订单较少。发行人于 2007 年起逐步开拓中东市场，但中东地区于 2008 年后受经济危机、石油价格波动等因素影响经济下行，中东地区机场建设需求出现一定跌落，中东市场整体新增旅客登机桥设备需求较少。近 10 年来，发行人依托自身产品技术水平、质量水平、成本等方面优势，于中东市场占有率不断提高，新增订单中标率可达 50%，接近欧洲市场占有率水平。

（三）是否存在进一步提高市场份额的可能性

发行人在海外市场存在进一步提高市场份额的可能性，主要是基于：

1、发行人自身产品的先进性及持续研发投入保证产品设计创新能力。发行人在旅客登机桥领域掌握高精度的识别、运动控制和智能防撞技术、飞机舱门识别定位技术等核心技术，首批无人驾驶登机桥已在荷兰阿姆斯特丹机场投入使用。发行人旅客登机桥产品的先进性及发行人不断的研发投入保证了发行人的核心竞争力，随着发行人产品在国际上得到更多认可、欧洲市场的成功带来更多经验，发行人在国际上覆盖率较低的市场存在进一步提高市场份额的可能性；

2、对于美国市场，报告期内发行人暂未产生销售收入，由于贸易政策等限制，开拓美国市场客观上存在一定难度。作为国际市场上知名的旅客登机桥供应商，发行人的产品具有成本及技术先进性等竞争优势。发行人密切关注美国贸易政策的变化情况，制定了相对应的市场策略，寻求贸易政策变化或其他业务模式逐步进入美国市场；

3、对于中东市场，目前该地区的需求多为少数经济较为发达的国家枢纽机场的零星扩建及部分设备的更新换代项目。自 2006 年中标第一个沙特吉达机场的项目以来，发行人近几年来已在中东市场建立了良好声誉和客户网络，核心客户群包括巴林、沙特阿拉伯、约旦等地，目前在中东地区保持了一定的业务量。近年来，随着发行人旅客登机桥设备在国际上的声誉逐步提高，发行人在中东地区的项目中标率逐渐提高，近 10

年来新增订单中标率达到 50%，报告期内亦完成巴林登机桥项目合计约 5,700 万元的设备及服务交付。基于历史项目的良好交付质量及发行人不断完善提高的产品、服务水平，中东市场存在进一步提高市场份额的可能性。

三、说明发行人报告期内向贸易类客户销售金额占比变动幅度较大的原因及合理性，发行人报告期各期主要出口贸易商及境内贸易商的基本情况及销售金额，发行人同一类产品向贸易类客户和非贸易类客户的销售价格、毛利率的对比情况；相关贸易类客户获取地方消防队订单、采购消防救援设备产品是否具有相关资质，采购、销售过程的合法合规性；贸易类客户的终端用户未直接向发行人采购的原因及合理性，向贸易商销售消防救援设备产品是否符合行业惯例

（一）发行人报告期内向贸易类客户销售金额占比变动幅度较大的原因及合理性

报告期内，发行人向贸易类客户销售金额分别为 68,387.12 万元、41,341.07 万元、29,993.81 万元和 8,243.24 万元，占营业收入比例为 11.07%、6.81%、4.43%和 3.21%，金额和占比呈下降趋势。

2020 年度，发行人向贸易类客户销售金额 41,341.07 万元，较上一年度减少 27,046.05 万元，占比下降 4.26 个百分点，主要原因系：①发行人消防与救援业务旨在提供更加完善的服务，逐步践行“设备+服务”一体化销售的发展策略，因此开始增加与直接客户的合作，建立消防事业部国内营销中心，为提供更高附加值的配套服务打好基础；②与 China Topcan 的合作减少，具体原因请见本题回复之“一”之“（二）发行人与该客户的合作历史、订单获取方式、报告期各期交易金额及变动原因等”之“2、报告期各期交易金额及变动原因”；2021 年度起，发行人向贸易类客户销售金额较 2020 年度进一步下降，主要系由于建立消防事业部国内营销中心，进一步增加直销比重。

综上，发行人报告期内向贸易类客户销售金额和占比变动具有合理性。

（二）发行人报告期各期主要出口贸易商及境内贸易商的基本情况及销售金额

发行人根据终端客户为境外或境内将贸易商划分为出口贸易商和境内贸易商。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及相关备件，部分消防车为“一带一路”或出口援助产品，整体占比较低。报告期内发行人向不同类别贸易商销售金额

构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内贸易商	8,196.65	99.43%	27,782.61	92.63%	39,489.60	95.52%	61,790.43	90.35%
出口贸易商	46.59	0.57%	2,211.20	7.37%	1,851.47	4.48%	6,596.69	9.65%
总计	**8,243.24**	**100.00%**	**29,993.81**	**100.00%**	**41,341.07**	**100.00%**	**68,387.12**	**100.00%**

报告期各期前五大贸易商的基本信息如下：

序号	贸易商名称	性质	成立时间	注册资本（万元）	统一社会信用代码	终端用户采购产品情况
1	四川萃联川消消防设备有限公司	境内贸易商	2014 年 8 月 15 日	500.00	91510100395250564W	终端客户采购消防装备，通常用于安装物业配套消防设施
2	北京佳和建设工程有限公司	境内贸易商	2004 年 6 月 18 日	58,000.00	91110113763507985 7	主要为机场客户，该类客户作为产品服务使用方采购飞机地面空调
3	西藏川消消防装备有限公司	境内贸易商	2008 年 8 月 8 日	500.00	91540000783541937 7	主要为消防队，该类客户作为产品服务使用方采购消防车
4	成都海纳汇川消防器材有限公司	境内贸易商	2016 年 11 月 22 日	200.00	91510122MA62MMWL55	主要为机场客户，该类客户作为产品服务使用方采购机场消防车
5	成都瑞诚四方商贸有限公司	境内贸易商	2014 年 6 月 18 日	500.00	91510105397431561 5	主要为企业类客户，该类客户作为产品服务使用方采购消防车用于厂区内消防
6	成都亚昌消防装备有限责任公司	境内贸易商	2008 年 1 月 17 日	960.00	91510108669688 29X0	主要为消防队，该类客户作为产品服务使用方采购消防车
7	中国电子进出口有限公司	出口贸易商	1980 年 4 月 15 日	69,421.60	91110000100000106X1	为“一带一路”老挝消防大楼出口贸易项目
8	北京川消森田消防设备有限公司	境内贸易商	2008 年 12 月 18 日	100.00	91110115683562917 6	终端客户采购消防装备，通常用于安装物业配套消防设施
9	Star Enterprise Ltd.	境内贸易商	2007 年 3 月 1 日	1,000.00 注	-	主要为消防队，该类客户作为产品服务使用方采购消防车等消防装备
10	China Topcan	境内贸易商	2012 年 3 月 5 日	1.00 注	-	主要为消防队，该类客

序号	贸易商名称	性质	成立时间	注册资本（万元）	统一社会信用代码	终端用户采购产品情况
						户作为产品服务使用方采购消防车等消防装备
11	控股深圳	境内贸易商	2016 年 11 月 29 日	1,000.00	91440300MA5DPTM03G	主要为消防队，该类客户作为产品服务使用方采购消防车
12	中国出国人员服务有限公司	出口贸易商	1983 年 9 月 28 日	80,000.00	91110000100000130XU	为“一带一路”多米尼加援外项目
13	广州捷玮消防器材设备有限公司	境内贸易商	2016 年 4 月 7 日	1,000.00	91440101MA59CBT39T	主要为消防队，该类客户作为产品服务使用方采购消防车

注：Star Enterprise Ltd.、China Topcan 为注册于香港的公司，注册资本币种为港币。

报告期各期前五大贸易商的销售情况如下：

单位：万元

2022 年 1-6 月						
序号	**贸易商名称**	**主要销售内容**	**收入**	**占当期贸易类客户收入的比例**	**性质**	**是否为关联方**
1	四川萃联川消消防设备有限公司	其他消防装备	828.17	10.05%	境内贸易商	否
2	北京佳和建设工程有限公司	飞机地面空调	755.84	9.17%	境内贸易商	否
3	西藏川消消防装备有限公司	各类消防车	687.26	8.34%	境内贸易商	否
4	成都海纳汇川消防器材有限公司	专勤类消防车	622.86	7.56%	境内贸易商	否
5	成都瑞诚四方商贸有限公司	举高类消防车	415.93	5.05%	境内贸易商	否
合计			**3,310.05**	**40.15%**		
2021 年度						
序号	**贸易商名称**	**主要销售内容**	**收入**	**占当期贸易类客户收入的比例**	**性质**	**是否为关联方**
1	四川萃联川消消防设备有限公司	其他消防装备	3,039.40	10.13%	境内贸易商	否
2	成都海纳汇川消防器材有限公司	专勤类消防车	2,449.85	8.17%	境内贸易商	否
3	成都亚昌消防装备有限责任公司	各类消防车	1,636.41	5.46%	境内贸易商	否
4	中国电子进出口有限公司	灭火类消防车	1,398.87	4.66%	出口贸易商	否
5	北京川消森田消防设备有限公司	其他消防装备	925.68	3.09%	境内贸易商	否

合计			**9,450.19**	**31.51%**		
2020 年度						
序号	**贸易商名称**	**主要销售内容**	**收入**	**占当期贸易类客户收入的比例**	**性质**	**是否为关联方**
1	Star Enterprise Ltd.	各类消防车、消防装备	3,861.16	9.34%	境内贸易商	否
2	四川萃联川消消防设备有限公司	其他消防装备	2,967.60	7.18%	境内贸易商	否
3	成都海纳汇川消防器材有限公司	专勤类消防车	2,719.36	6.58%	境内贸易商	否
4	成都亚昌消防装备有限责任公司	各类消防车	2,669.20	6.46%	境内贸易商	否
5	China Topcan	各类消防车、消防装备	2,613.70	6.32%	境内贸易商	否
合计			**14,831.02**	**35.87%**		
2019 年度						
序号	**贸易商名称**	**主要销售内容**	**收入**	**占当期贸易类客户收入的比例**	**性质**	**是否为关联方**
1	China Topcan	各类消防车、消防装备	17,698.68	25.88%	境内贸易商	否
2	控股深圳	灭火类消防车	4,984.41	7.29%	境内贸易商	是
3	Star Enterprise Ltd.	各类消防车、消防装备	4,680.36	6.84%	境内贸易商	否
4	中国出国人员服务有限公司	灭火类消防车	4,475.86	6.54%	出口贸易商	否
5	广州捷玮消防器材设备有限公司	各类消防车	3,883.05	5.68%	境内贸易商	否
合计			**35,722.36**	**52.24%**		

1、境内贸易商销售金额变动分析

报告期内，发行人向境内贸易商销售金额为 61,790.43 万元、39,489.60 万元、27,782.61 万元和 8,196.65 万元，系主要的贸易类客户类型。

报告期内，发行人主要境内贸易商合作较为稳定。发行人与四川萃联川消消防设备有限公司、北京佳和建设工程有限公司、西藏川消消防装备有限公司、成都瑞诚四方商贸有限公司、成都亚昌消防装备有限责任公司、北京川消森田消防设备有限公司、Star Enterprise Ltd.和广州捷玮消防器材设备有限公司建立了长期、友好的合作关系，报告期各期均进行合作。因前述贸易类客户采用“以销定采”的模式，受终端客户订单变动的影响导致对发行人采购金额波动。

2019 年度，发行人向控股深圳销售金额为 4,984.41 万元。发行人向控股深圳销售灭火类消防车，并由控股深圳租赁给广东省公安消防总队下属的各个消防部队，具体的交易情况已于招股说明书“第七节 公司治理”之“八 同业竞争”之“2、控股深圳租赁消防车业务”和“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”之“2、经常性关联交易”之“（2）销售货物”披露。

2019-2020 年度，发行人向 China Topcan 销售金额分别为 17,698.68 万元、2,613.70 万元，具体原因请见本题回复之“一”之“（二）发行人与该客户的合作历史、订单获取方式、报告期各期交易金额及变动原因等”之“2、报告期各期交易金额及变动原因”。

2020 年度，发行人新增主要贸易商成都海纳汇川消防器材有限公司，2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月分别向其销售 2,719.36 万元、2,449.85 万元和 622.86 万元，终端客户为成都天府机场，主要销售机场消防车，2020 年起分批进行交付。

2、出口贸易商销售金额变动分析

报告期内，发行人向出口贸易商销售金额为 6,596.69 万元、1,851.47 万元、2,211.20 万元和 46.59 万元，占贸易类客户销售收入比例较低。报告期内主要出口贸易商有中国出国人员服务有限公司和中国电子进出口有限公司，该等主要出口贸易商最终实际控制人均为国务院国资委，报告期内与发行人交易金额较大，主要系由于其承接多米尼加、老挝等“一带一路”出口援助或出口贸易项目，该类项目采购消防车数量较多。

（三）发行人同一类产品向贸易类客户和非贸易类客户的销售价格、毛利率无明显差异

报告期内，发行人向贸易类客户销售不同种类产品金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
灭火类消防车	1,415.47	17.17%	9,105.49	30.36%	15,896.15	38.45%	26,440.19	38.66%
专勤类消防车	896.57	10.88%	4,728.49	15.76%	6,064.14	14.67%	15,961.75	23.34%
其他消防装备	4,213.13	51.11%	12,147.86	40.50%	11,281.41	27.29%	11,373.73	16.63%
其他种类	1,718.06	20.84%	4,011.97	13.38%	8,099.37	19.59%	14,611.45	21.37%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
总计	8,243.24	100.00%	29,993.81	100.00%	41,341.07	100.00%	68,387.12	100.00%

报告期内，发行人向贸易类客户主要销售灭火类消防车、专勤类消防车和喷头等其他消防装备，三者合计销售占比分别为 78.63%、80.41%、86.62%和 79.16%，其销售价格、毛利率具体情况分析如下：

1、灭火类消防车

报告期各期，发行人该类产品贸易类客户和非贸易类客户的毛利率和差异情况如下表所示：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
贸易类客户毛利率	14.24%	20.48%	22.21%	22.95%
非贸易类客户毛利率	15.53%	21.61%	24.49%	23.52%
差异（百分点）	-1.29	-1.13	-2.28	-0.57

贸易类客户和非贸易类客户毛利率与整体毛利率基本保持一致。报告期各期，贸易类客户毛利率低于非贸易类客户毛利率，主要系在定价上考虑贸易类客户的客户资源和市场资源优势，有助于发行人产品推广，给予了一定的价格优惠。

产品销售价格方面，因贸易类客户和非贸易类客户对不同车型、功能、参数等定制化要求不同，平均价格比较不具有参考意义，基于毛利率情况，车型、功能、参数相同情形下，销售价格不存在实质性差异。报告期内，发行人灭火类消防车存在同时向贸易类客户及非贸易类客户销售的主要车型包括载液量为 12 吨的豪泺底盘重型水罐泡沫消防车、载液量为 12 吨的中国重汽底盘城市主战消防车，向贸易类客户和非贸易类客户的销售价格均集中在 110-130 万元内。

2、专勤类消防车

报告期各期，发行人该类产品贸易类客户和非贸易类客户的毛利率和差异情况如下表所示：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
贸易类客户毛利率	12.64%	12.28%	17.57%	20.09%
非贸易类客户毛利率	22.89%	22.05%	18.42%	18.31%
差异（百分点）	-10.25	-9.77	-0.85	1.78

2019-2020 年度，贸易类客户和非贸易类客户毛利率基本保持一致，贸易类客户毛利率一般低于非贸易类客户，主要原因与灭火类消防车一致，给予一定价格优惠以助于产品和市场推广，各年差异幅度不同，主要系由于细分产品毛利率的差异导致。2019 年度，贸易类客户毛利率大于非贸易类客户，主要系当年销售的路轨两用消防车及化学事故救援车等定制化程度较高的车型，毛利在 32%以上，拉高整体毛利率；2021 年度和 2022 年 1-6 月，贸易类客户毛利率与非贸易类客户毛利率差异较大，贸易类客户毛利率较低，主要因为贸易类客户销售金额和数量均较小，波动易受个别订单影响，2021 年和 2022 年 1-6 月发行人向贸易类客户销售的机场消防车用于天府机场项目，该项目的毛利率较低，因此拉低了贸易类客户的毛利率水平。

产品销售价格方面，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、路轨两用消防车等多种类型，同一类型下不同订单的产品配置区别较大，价格区间可从 30 万元/台至 800 万元/台。从发行人定价策略和产品毛利率情况看，功能和定制化需求相近的消防车销售价格不存在实质性差异。报告期内，发行人专勤类消防车存在同时向贸易类客户及非贸易类客户销售的主要车型包括红岩杰狮底盘抢险救援车、依维柯底盘器材车，向各类客户销售单价均集中在 80-90 万元和 30-42 万元。

3、其他消防装备

报告期各期，发行人该类产品贸易类客户和非贸易类客户的毛利率和差异情况如下表所示：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
贸易类客户毛利率	12.02%	11.79%	10.69%	11.35%
非贸易类客户毛利率	12.79%	13.08%	11.26%	12.76%
差异（百分点）	-0.77	-1.29	-0.57	-1.41

报告期各期，贸易类和非贸易类客户毛利率基本一致，不存在实质性差异，各细分品类产品销售价格不存在实质性差异。报告期内，发行人其他消防装备存在同时向贸易类客户及非贸易类客户销售的主要物品为68℃洒水喷头，向各类客户销售价格均为5-6元。

综上，发行人同一类产品向贸易类客户和非贸易类客户的销售价格、毛利率无实质性差异。

（四）相关贸易类客户获取地方消防队订单、采购消防救援设备产品是否具有相关资质，采购、销售过程的合法合规性

地方消防队采购通常采用招投标方式，对投标人没有特殊的资质要求，一般仅要求营业执照、注册证书或注册办理平台招投标企业信息登记等基本投标资格，贸易类客户在投标时已按要求提供上述资料。地方消防队对产品及产品生产商有一定技术及资质要求，按照相关规定，消防车等产品需取得国家消防装备质量检验检测中心出具的产品检测报告，部分客户根据差异化需求还会要求取得应急管理部产品认证等。

发行人前述主要贸易类客户中，均存在向发行人采购消防车、消防泵炮等消防救援设备产品的情形，存在获取地方消防队订单情形的贸易类客户主要包括西藏川消消防装备有限公司、成都亚昌消防装备有限责任公司、Star Enterprise Ltd、China Topcan、控股深圳以及广州捷玮消防器材设备有限公司。该等贸易类客户已取得其开展上述采购、销售业务所需营业执照、注册证书或信息登记，截至本审核问询函回复出具之日，该等客户合法、有效存续，其无需就获取地方消防队订单、向发行人采购消防救援设备产品取得其他相关资质。

根据该等客户的中标公告信息以及确认文件，该等客户主要通过招投标方式获取消防队订单。报告期内，该等客户在上述销售、采购过程中，不存在应取得而未取得相关资质情形，该等客户获取地方消防队订单、向发行人采购消防救援设备产品的过程合法合规。

综上，相关贸易类客户获取地方消防队订单、采购消防救援设备不存在应取得相关资质而未取得的情形，采购、销售消防救援设备产品过程合法合规。

（五）贸易类客户的终端用户未直接向发行人采购的原因及合理性，向贸易商销售消防救援设备产品是否符合行业惯例

1、贸易类客户的终端客户未直接向发行人采购的原因及合理性

发行人的贸易类客户主要存在于消防与救援设备板块中，消防与救援设备板块的终端用户通常为各地方消防队、机场消防等。该类终端用户未直接向发行人采购主要原因为：（1）对于地方消防队而言，消防队采购通常需履行公开招投标程序，部分地方消防队采购金额较小，发行人销售团队难以实现销售全面覆盖，未参与投标，贸易类客户可以及时响应该类客户需求，为消防队客户提供及时的服务，提升客户体验，故相关地方消防队客户未直接向发行人采购具有合理性；（2）对于机场终端客户而言，机场客户采购的设备种类较多，其中消防设备相对而言频次、数量通常更少，与发行人在内的消防救援设备生产厂商接触较少。该类终端客户与贸易商合作，主要系由于后者能够及时掌握客户多样化的设备需求，并提供一站式采购服务。故相关机场终端客户未直接向发行人采购，具有合理性。

2、向贸易商销售消防救援设备产品是否符合行业惯例

发行人向贸易商销售消防救援设备产品符合行业惯例。境内可比上市公司中，威海广泰与海伦哲未披露是否存在贸易商，浩淼科技披露存在贸易商模式。根据浩淼科技招股说明书披露，浩淼科技下游客户中存在贸易商，贸易商销售占比约为 10%，其与贸易商均系买断式销售；境外可比上市公司中，如卢森堡亚国际、豪士科等存在通过贸易商销售情形。此外，各地方消防队采购消防救援设备通常需履行招投标程序，根据公开检索的中标公告显示，贸易商中标系常见情形。

综上，发行人向贸易商销售消防救援设备产品符合行业惯例。

四、请保荐人、申报会计师及发行人律师对上述事项发表明确意见，并说明对发行人贸易类客户终端销售真实性的核查手段、核查过程及核查结论

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、通过公开信息渠道检索 China Topcan 的基本情况；与发行人访谈了解发行人与 China Topcan 的合作历史、订单获取方式、各期交易金额变动原因、是否符合商业惯例等，分析其商业合理性；

2、获取了发行人与 China Topcan 各期交易金额明细，抽查了主要销售合同（检查比例为 88.01%）、海运提单，判断销售收入确认时点是否符合企业会计准则相关规定；

3、查看了 China Topcan 主要终端客户情况，通过实地走访、网络检索中标公告等方式，核对招标主体情况，与销售合同比对，核实销售收入真实性，检查比例达到 79.16%；

4、通过访谈发行人了解旅客登机桥产品资质认证与各地区相关贸易政策情况、旅客登机桥产品市场占有率在各地区存在差异的原因、是否存在进一步提高市场份额的可能性等；

5、查看了发行人旅客登机桥产品的产品资质认证文件及相关贸易政策文件；

6、通过访谈发行人了解贸易类客户销售金额变动的原因，分析其合理性；

7、查看了发行人旅客登机桥产品的产品资质认证文件及相关贸易政策文件；

8、核对了发行人报告期内向贸易类客户销售金额、价格、毛利率，查看了主要贸易类客户的合同；

9、通过公开信息渠道核查主要贸易商基本情况，检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网等相关网站公示信息，访谈发行人业务负责人，了解发行人主要贸易类客户相关采购、销售过程中是否存在行政处罚、诉讼、仲裁情形；取得并审阅律师出具的法律意见书；

10、针对发行人贸易类客户终端销售真实性的核查手段及核查过程如下：

（1）取得了报告期内发行人贸易类客户清单及销售金额明细；

（2）对贸易类客户抽样执行函证程序，报告期各期核查覆盖金额分别为 44,585.87 万元、17,923.70 万元、16,380.98 万元和 4,908.78 万元，覆盖率分别为 65.20%、43.36%、54.61%和 59.55%；

（3）对贸易类客户抽样执行实地走访、视频访谈程序，报告期各期核查覆盖金额

分别为 34,338.04 万元、18,257.61 万元、12,632.46 万元和 3,761.67 万元，覆盖率分别为 50.21%、44.16%、42.12%和 45.63%；并于实地走访过程中了解、查看了其库存情况；

（4）取得了贸易类客户的主要终端客户清单，抽查了发行人与贸易类客户签订的合同、物流单或验收单等单据，比对终端客户信息；抽取部分主要终端客户执行实地走访程序，于终端客户现场查看发行人产品使用情况；对履行招投标程序的终端客户，抽查了终端客户公开招投标的中标公告。通过履行前述终端客户核查程序，报告期各期核查覆盖金额分别为 47,597.92 万元、23,074.59 万元、16,509.33 万元和 4,983.16 万元，覆盖比例分别为 69.60%、55.82%、55.04%和 60.45%。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人通过 China Topcan 获取境内订单具有商业合理性，是市场化的行为，不存在利益输送的情形；发行人对 China Topcan 销售收入确认的时点符合企业会计准则的规定；

2、报告期内，发行人旅客登机桥产品在主要销售的国家或地区不存在应取得而未取得产品资质认证的情形，在前述区域不存在与旅客登机桥产品相关的贸易壁垒或贸易摩擦；发行人旅客登机桥产品存在进一步提高市场份额的可能性；

3、发行人报告期内向贸易类客户销售金额和占比变动具有合理性；发行人同一类产品向贸易类客户和非贸易类客户的销售价格、毛利率无实质性差异；相关贸易类客户获取地方消防队订单、采购消防救援设备不存在应取得相关资质而未取得的情形，采购、销售消防救援设备产品过程合法合规；贸易类客户的终端用户未直接向发行人采购具有合理性，向贸易商销售消防救援设备产品符合行业惯例；

4、报告期内，发行人贸易类客户模式具有合理性，符合行业惯例；贸易类客户终端销售具有真实性。

问题4.关于应收账款

申报材料及前次反馈回复显示：

（1）发行人2019年收购沈阳捷通后，于2020年12月将沈阳捷通部分历史上的长账龄款项按原值6,197.27万元置换给沈阳捷通的少数股东，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1,936.00万元并已通过期后回款及股利分配方式收回；截至2021年12月31日，置换的应收账款仅回款2,319.92万元；

（2）报告期各期，发行人空港与物流装备业务的预期信用损失率分别为6.37%、6.27%、7.68%和6.10%，消防与救援设备业务的预期信用损失率分别为5.16%、3.02%、2.10%和5.45%；

（3）截至2021年9月末，发行人对贸易商China Topcan Investment Ltd.的应收账款余额为13,304.86万元，计提单项坏账准备11,393.70万元，计提比例为85.64%；China Topcan Investment Ltd.一般在收到下游客户的货款后再向发行人支付采购款项，无相应的垫资能力；

（4）报告期各期末，发行人的应收账款客户主要包括政府、国企和企业，其中境内、境外政府类客户2021年9月末应收账款逾期金额均大幅增加；同时，发行人报告期各期应收账款逾期比例计算结果与逾期金额、应收账款余额不匹配；

（5）报告期内，发行人的应收账款坏账计提比例显著低于同行业可比公司，主要原因为发行人未逾期应收账款占比高、回款情况较好以及境外销售占比高且境外客户信用损失的风险极小；但反馈回复显示，报告期各期发行人境外、境内应收账款回款比例基本一致，未呈现明显差异。

请发行人：

（1）说明应收账款置换协议关于风险报酬转移的具体约定，分析相关应收账款的置换是否符合应收账款终止确认条件，应收少数股东款项与应付少数股东的股利及其他款项的抵消情况；置换时点应收账款坏账准备计提是否充分，应收账款置换是否与沈阳捷通业绩承诺事项相关，并结合期后回款和股利分配情况说明置换应收账款收回过程的合理性；

（2）以举例的方式，说明预期信用损失率的具体计算过程，分析主要参数选取的合理性；

（3）说明报告期内发行人对China Topcan Investment Ltd.的信用政策情况，相关信用政策是否与该客户的经营实力相匹配以及是否与其他贸易商客户存在差异，并根据销售合同的回款约定情况说明China Topcan Investment Ltd.是否实际承担信用风险；

（4）说明境内、境外政府类客户2021年9月末应收账款逾期金额均大幅增加的原因及合理性，报告期各期应收账款逾期比例计算结果的准确性以及报告期各期逾期应收账款的期后回款比例，说明是否存在其他披露或说明内容不准确、不完整的情形；

（5）区别不同业务类型，结合应收账款账龄结构等相关财务数据的对比情况，说明发行人未逾期应收账款金额占比及回款情况是否优于同行业可比公司，发行人对境内、境外应收账款坏账计提比例是否存在差异及其合理性，并进一步分析应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司的原因，说明应收账款坏账准备计提的充分性。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，说明对发行人应收账款坏账准备计提准确性、充分性的核查方式、核查过程、核查结果，并对发行人申报材料及反馈回复内容进行全面检查，切实提高申报文件质量。

针对项目组就发行人应收账款坏账准备计提准确性、充分性的核查工作，请保荐人、申报会计师相关内核及质控部门说明已履行的质量把关工作及相关结论。

回复：

一、说明应收账款置换协议关于风险报酬转移的具体约定，分析相关应收账款的置换是否符合应收账款终止确认条件，应收少数股东款项与应付少数股东的股利及其他款项的抵消情况；置换时点应收账款坏账准备计提是否充分，应收账款置换是否与沈阳捷通业绩承诺事项相关，并结合期后回款和股利分配情况说明置换应收账款收回过程的合理性

（一）说明应收款项置换协议关于风险报酬转移的具体约定

应收款项置换协议约定了如下安排：

1、对于 2019 年 6 月 30 日之前形成的合计 7,207.83 万元的应收款项，由沈阳捷通按目前账面值置换（转让）给少数股东，置换对价以沈阳捷通应付少数股东的股利及其他款项进行支付。

2、上述已置换给少数股东的应收款项由沈阳捷通继续代收。

3、沈阳捷通收到的代收款和后续实施的股份分配，首先用于抵扣少数股东尚未支付完毕的上述置换对价，余额部分沈阳捷通应在抵扣完成后次月 5 日前一次性支付给少数股东。

由上可见，沈阳捷通将转让相关应收款项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，置换的应收账款有关的风险报酬已转移至少数股东。

（二）分析相关应收账款的置换是否符合应收账款终止确认条件

1、企业会计准则规定

（1）根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》（2017 修订）：

“第十一条 金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：

……

（二）该金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。”

（2）根据《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》（2017 修订）：

“第六条 金融资产转移，包括下列两种情形：

……

（二）企业保留了收取金融资产现金流量的合同权利，但承担了将收取的该现金流量支付给一个或多个最终收款方的合同义务，且同时满足下列条件：

1.企业只有从该金融资产收到对等的现金流量时，才有义务将其支付给最终收款方。企业提供短期垫付款，但有权全额收回该垫付款并按照市场利率计收利息的，视同满足本条件。

2.转让合同规定禁止企业出售或抵押该金融资产，但企业可以将其作为向最终收款方支付现金流量义务的保证。

3.企业有义务将代表最终收款方收取的所有现金流量及时划转给最终收款方，且无重大延误。企业无权将该现金流量进行再投资，但在收款日和最终收款方要求的划转日之间的短暂结算期内，将所收到的现金流量进行现金或现金等价物投资，并且按照合同约定将此类投资的收益支付给最终收款方的，视同满足本条件。”

2、相关应收账款的置换是否符合应收账款终止确认条件

沈阳捷通虽然保留了收取被置换应收款项现金流量的合同权利，但是承担了将收取的现金流量在抵扣完应收少数股东的应收款项置换对价部分后支付给少数股东的义务，且同时满足：

（1）沈阳捷通只有在收到现金流量时，才有支付义务；

（2）应收款项置换协议明确了被置换应收款项已转让给少数股东，表明在未获得少数股东同意的情况下，沈阳捷通无权任意出售或抵押被置换应收款项；

（3）沈阳捷通在抵扣完应收少数股东的应收款项置换对价部分后，收到的现金流量需要及时转给少数股东，且无重大延误。

综上，相关应收款项的置换符合应收款项终止确认条件。

（三）应收少数股东款项与应付少数股东的股利及其他款项的抵消情况

于置换时点，沈阳捷通应收少数股东款项与应付少数股东的股利及其他款项的抵消情况如下：

单位：万元

款项	公式	金额
应收少数股东的应收款项置换对价	A=B+C	7,207.83
其中：置换应收账款账面值	B	6,197.27
置换其他应收款[1]账面值	C	1,010.56
应付少数股东的股利及其他款项	D=E+F	5,271.83
其中：应付股利[2]	E	1,646.42
应付收购前已剥离应收款项的回款[3]	F	3,625.41

款项	公式	金额
抵消余额 [4]	**G=A-D**	**1,936.00**

注 1：被置换其他应收款为“客供底盘”模式下沈阳捷通代垫的进口消防车底盘采购款；

注 2：为沈阳捷通应付少数股东的扣除个人所得税后的 2019 年度利润分配款；

注 3：根据各方于 2018 年 11 月签订的第一份补充协议，沈阳捷通于 2018 年 11 月将截至 2018 年 6 月 30 日在原股东经营下形成的 15,491.98 万元长账龄应收款项剥离给少数股东，该部分应收款项由沈阳捷通代收后向少数股东支付，截至置换时点，应付收购前已剥离应收款项的回款为该补充协议下的已由沈阳捷通代收但尚未支付给少数股东的款项；

注 4：抵消余额作为沈阳捷通其他应收款列示。

（四）置换时点应收账款坏账准备计提是否充分

于置换时点，被置换应收账款账龄均在一年以上，账面原值为 6,197.27 万元，坏账准备为 1,203.11 万元，坏账准备计提比例为 19.41%，与同行业可比公司对账龄一年以上应收账款的坏账准备计提比例的平均水平较为接近。

报告期各期末，沈阳捷通同行业可比公司对账龄一年以上应收账款的坏账准备计提比例具体如下：

公司	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
威海广泰（消防业务）	17.33%	11.86%	20.81%
海伦哲	18.30%	64.17%	17.66%
浩淼科技	38.36%	28.79%	23.65%
算术平均值	24.66%	34.94%[1]	20.71%

注 1：同行业可比公司于 2020 年末对账龄一年以上应收账款的坏账准备计提比例的平均水平为 34.94%，海伦哲因大幅提高对收购子公司连硕科技和巨能伟业（均不属于海伦哲消防车业务子公司）应收账款的坏账准备计提比例而使得其整体应收账款坏账准备计提比例达到 64.17%，剔除海伦哲后的同行业可比公司于 2020 年末对账龄一年以上应收账款的坏账准备计提比例的平均水平为 20.33%。

由上可见，于置换时点（2020 年末），被置换应收账款的坏账准备计提比例为 19.41%，与同行业可比公司于 2019 年末和 2020 年末对账龄一年以上应收账款的坏账准备计提比例 20.71%和 20.33%（剔除因非消防业务原因大幅提高坏账准备计提比例的海伦哲后）接近。同时，被置换应收账款的下游客户以消防部队等政府单位为主，该等客

户的还款资金来源有相应的保障。因此，于置换时点，发行人对被置换应收账款的坏账准备计提充分。

（五）应收账款置换是否与沈阳捷通业绩承诺事项相关

基于原股权转让协议和原股权转让协议之补充协议，沈阳捷通在被收购时对部分长账龄应收款项以实物分红给原股东的形式予以剥离，以保证发行人收购范围内资产的质量。由于收购历时约一年时间最终完成，收购完成后，经过进一步协商，沈阳捷通与少数股东就收购完成前已经存在的全部应收款项按照收购时账面价值进行进一步的置换。上述安排未在原股权转让协议及第一份补充协议中约定且与沈阳捷通业绩承诺无关，是发行人基于收购时确认的由原股东对历史经营负责的原则，根据原股权转让协议的精神与沈阳捷通的原股东友好协商后重新确定的安排。

（六）结合期后回款和股利分配情况说明置换应收账款收回过程的合理性

沈阳捷通向少数股东置换的应收款项[2]的账龄分布、对应客户以及回款情况具体如下：

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	2,746.08	332.03	1,528.55
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	1,994.39	416.86	721.11
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	2,467.36	454.21	696.02
合计		7,207.83	1,203.11	2,945.68

注：1、上表中截至目前回款进度为截至 2022 年 7 月 31 日情况。

2、应收款项含应收账款和其他应收款，下同。

如上所示，对于本次置换的合计 7,207.83 万元的应收款项，截至 2022 年 7 月末的回款总额为 2,945.68 万元，回款金额已经超过此前挂账的应收少数股东的置换对价 1,936.00 万元。因此，发行人已不再有上述应收沈阳捷通少数股东款项，对于后续进一

步收回的超出应收少数股东款项的被置换应收款项的回款，发行人于收回时将其作为其他应付款，并均已及时向其原股东进行了支付。

（七）应收款项置换的账务处理及合理性

1、发行人收购沈阳捷通以及应收款项置换的过程和背景

（1）2018 年 7 月，各方签订股权转让协议，确定历史问题历史解决的原则，以保障被收购资产的质量。

2018 年 7 月 31 日，发行人子公司萃联（中国）与沈阳捷通及其原股东签订《关于转让沈阳捷通消防车有限公司股权之股权转让协议》（以下简称“股权转让协议”），约定萃联（中国）向沈阳捷通原股东收购沈阳捷通 60%股权。

在签订股权转让协议时，上述各方确定了“历史问题历史解决”的原则，将历史形成的长账龄款项剥离给原股东，以保障被收购资产的质量。具体而言，股权转让协议中明确了收购的先决条件为沈阳捷通及其原股东应在股权转让交易前按照萃联（中国）的指示完成资产处置，并确保资产处置后沈阳捷通的净资产应不低于 5.50 亿元。根据股权转让协议约定，资产处置拟将沈阳捷通若干陈旧资产以零代价转让给卖方，买方将根据沈阳捷通截至 2018 年 6 月末的经审计财务报表确定资产处置的实际范围。

（2）2018 年 11 月，各方签订第一份补充协议

2018 年 11 月，基于“历史问题历史解决”的原则，在萃联（中国）通过复核沈阳捷通相关账册，厘定了资产处置的范围后，上述各方签订《关于转让沈阳捷通消防车有限公司股权之股权转让协议之补充协议》（以下简称“补充协议一”），对资产处置的范围和方式予以明确，确定了资产清单和对应金额。

具体而言，沈阳捷通将截至 2018 年 6 月 30 日在原股东经营下形成的合计 15,491.98 万元的长账龄应收款项（包括 14,129.59 万元账龄在 6 个月以上的应收账款和 1,362.39 万元账龄在 2 年以上的应收投标保证金）在收购前通过股利分配的方式剥离给原股东，被剥离的应收款项不在收购范围内。在发行人收购前，沈阳捷通剥离上述应收款项时的账务处理会计分录如下：

借：利润分配　　15,491.98 万元

贷：应收款项　　15,491.98 万元

补充协议一中也明确倘若上述指定的应收款项因任何原因无法回收，则卖方（指原股东）需就所有损失承担全部责任，且无权向买方（指发行人）和沈阳捷通收回任何无法回收的款项。

（3）2020 年 12 月，各方基于历史问题历史解决和支持沈阳捷通持续良性发展的原则签订第二份补充协议

①第二份补充协议的签订情况

2018 年 7 月各方在签订股权转让协议后，由于涉及履行各项内外部程序，直至 2019 年 6 月才完成股权收购的全部手续，最终交割日期较股权转让协议签订时的预期有所延后。因此，发行人与沈阳捷通原股东基于历史问题历史解决和支持沈阳捷通持续良性发展的原则进行了友好协商，并于 2020 年 12 月签订《关于转让沈阳捷通消防车有限公司股权之股权转让协议的补充协议二》（以下简称“应收款项置换协议”或“补充协议二”），约定沈阳捷通将 2019 年 6 月 30 日（即股权收购手续完成当月月末）之前产生的应收款项按收购时账面价值与沈阳捷通应付原股东的代收款和股利进行置换（以下简称“应收款项置换”）。

②应收款项置换的背景

应收款项置换既是基于收购时确认的由原股东对历史经营负责的原则，也是基于双方支持沈阳捷通持续良性发展、互利共赢的目标，在发行人收购后及未来均可持续为沈阳捷通的发展提供助力，沈阳捷通的原股东也将持续获益其持有的 40%股权的背景下，发行人与沈阳捷通的原股东友好协商后确定的安排。

发行人收购沈阳捷通后，逐步借助发行人体系整体的业务资源帮助沈阳捷通实现进一步发展，主要体现在：

A.在供应端通过集中采购实现沈阳捷通采购成本的下降。具体而言，沈阳捷通在被收购前受限于自身的业务规模，对包括消防车底盘等在内的原材料供应商的议价能力较弱，而在被收购后并随着发行人消防事业部采购中心的建立，沈阳捷通将逐步享受一体化采购带来的议价能力的提升，并实现采购成本的下降；

B.在需求端通过集中销售实现沈阳捷通销售渠道的拓展。具体而言，发行人建立了统一的消防事业部国内营销中心，以实现发行人旗下各品牌在各区域或各行业的齐头并进，沈阳捷通利用营销中心开拓了四川省消防救援总队、宁夏回族自治区消防救援总队等客户，上述新客户累计的订单总额已超过 1,500.00 万元；

C.在研发端通过共享发行人体系内的技术研发力量实现自主研发能力与工艺创新能力的提升。具体而言，发行人充分发挥各子公司的技术研发优势，对研发资源进行整合，建立了统一的研发平台，通过对技术的交流学习、互补分享、消化吸收、创新调整等方式，沈阳捷通逐步提升了自主研发能力与工艺创新能力；

D.在费用端借助发行人的管理体系，通过精简人员以及制度规范等手段实现经营成本的下降，具体而言，发行人在收购沈阳捷通后，逐步精简销售人员和行政管理人员的数量，并且对其制定了规范的费用制度，并严格管控非必要的费用报销，沈阳捷通销售费用和管理费用在被收购后均有所下降；

E.在资金端通过对接发行人的银行资源实现借款成本的下降以及融资渠道的丰富。具体而言，在被发行人收购后，沈阳捷通将原有的抵押借款（需要公司资产作为抵押物并且股东代表承担连带责任）转换为信用借款，并且借款利率从原有的抵押借款的 5.32%下降至 1.40%-3.50%，此外沈阳捷通可开具无需保证金的履约保函，帮助沈阳捷通节省了较大金额的保证金（2019 年 6 月末，沈阳捷通存在银行的履约保证金为 1,043.61 万元，此后逐步降至 2022 年 6 月末的 20.63 万元）。

以上均体现出沈阳捷通在被收购后享受了发行人的业务资源，该等业务资源将为沈阳捷通业务发展增添动力，而原股东也最终将从继续持有沈阳捷通 40%的股份中持续获益。

此外，本次应收账款的剥离采用将应收款项与沈阳捷通应付原股东的代收款和股利置换的形式。本次置换的应收款项收购时的账面价值为 7,207.83 万元。截至 2020 年 12 月置换前，沈阳捷通应付其原股东的款项合计为 5,271.83 万元，包括 3,625.41 万元补充协议一下的已收回但尚未向原股东支付的已剥离应收款项的回款和 2019 年年度利润分配款 1,646.42 万元（扣税后）；此外，根据补充协议一，已经剥离给原股东的应收款项中还尚有 5,268.17 万元的未回款金额。补充协议二中也明确了在沈阳捷通收到代收款和后续实施的股份分配在完成应收款项的置换后，相应的余额需要在置换完成后次月 5

日前一次性支付给原股东。

综上，原股东同意置换 2019 年 6 月 30 日前产生的应收款项，有助于沈阳捷通减轻历史经营形成的包袱，集中资源和力量在参与发行人一体化业务的建设以及自身业务的发展，有助于其持续享受公司经营和历史应收款项回款的现金流。

2、应收款项置换的账务处理

沈阳捷通置换应收款项时的会计分录如下：

借：其他应收款—应收少数股东款项	1,936.00 万元	
应收账款—坏账准备	1,203.11 万元	
应付股利—少数股东	1,646.42 万元	
其他应付款—少数股东	3,625.41 万元	
贷：应收账款—收购时账面价值		6,197.27 万元
其他应收款—收购时账面价值		1,010.56 万元
资本公积		1,203.11 万元

如上所示，沈阳捷通将收购后计提的坏账准备转入资本公积，视作沈阳捷通接受了原股东也即现少数股东的权益性投入，转让所形成的应收少数股东（即原股东）款项与转让时点账面上已有的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。

3、应收款项置换的账务处理合理性分析

（1）企业会计准则规定

①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。”

②根据《企业会计准则解释第 5 号》：

“六、企业接受非控股股东（或非控股股东的子公司）直接或间接代为偿债、债务豁免或捐赠的，应如何进行会计处理？

答：企业接受代为偿债、债务豁免或捐赠，按照企业会计准则规定符合确认条件的，通常应当确认为当期收益；但是，企业接受非控股股东（或非控股股东的子公司）直接或间接代为偿债、债务豁免或捐赠，经济实质表明属于非控股股东对企业的资本性投入，应当将相关利得计入所有者权益（资本公积）。”

（2）应收款项置换的账务处理是否符合企业会计准则规定

沈阳捷通将转让相关应收款项所形成的对少数股东的新债权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，且由于沈阳捷通（债务人）与少数股东（债权人）之间的股权关系，该交易适用债务重组的会计准则，即若交易中涉及债务人接受了权益性投入的，应当适用权益性交易的有关会计处理规定。在置换前，沈阳捷通对 6,197.27 万元被置换的应收账款已计提 1,203.11 万元的坏账准备，该等应收账款的预计可收回金额为 4,994.16 万元。而在置换时，沈阳捷通将该等应收账款以收购时账面价值 6,197.27 万元置换给少数股东，即以该等应收账款收购时账面价值 6,197.27 万元抵减债务，表明沈阳捷通在置换时获得利得 1,203.11 万元，该部分利得视作少数股东对沈阳捷通的权益性投入（亦可视作对沈阳捷通的捐赠），根据债务重组的会计准则，应当对该部分利得适用权益性交易的会计处理，而根据《企业会计准则解释第 5 号》应当将该部分利得计入所有者权益（资本公积）；而对于通过置换形成的对少数股东的新的债权，作为其他应收款列示。

因此，沈阳捷通应收款项置换的账务处理符合《企业会计准则第 12 号—债务重组》和《企业会计准则解释第 5 号》的要求，具有合理性。

二、以举例的方式，说明预期信用损失率的具体计算过程，分析主要参数选取的合理性

以 2021 年 9 月末的发行人空港与物流装备业务组合计提坏账准备的应收账款预期损失率计算过程为例：

（一）计算平均迁徙率

1、计算过去三年末应收账款各账龄区间的迁徙率

各账龄区间的迁徙率为当期末下一账龄区间的应收账款余额占上期末该账龄区间的应收账款余额的比例，表明上期末该账龄区间的应收账款至当期末仍未收回的比例，具体计算过程如下：

账龄区间	当期末迁徙率	当期末应收账款余额	上期末应收账款余额
未逾期	A=X2/Y1	X1	Y1
逾期 1 年以内	B=X3/Y2	X2[1]	Y2
逾期 1 至 2 年	C=X4/Y3	X3	Y3
逾期 2 至 3 年	D=X5/Y4	X4	Y4
逾期 3 至 4 年	不适用	X5	Y5
逾期 4 年以上	不适用	X6	Y6

注 1：其中 X2 为 Y1 中迁徙至当期末账龄在逾期 1 年以内的部分；

注 2：逾期 3 年以上的当期末迁徙率 E=X6/(Y5+Y6)。

根据上述计算公式，2018 年末、2019 年末和 2020 年末，各账龄区间的迁徙率如下：

账龄区间	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
未逾期	23.93%	12.90%	21.76%
逾期 1 年以内	62.42%	38.32%	37.88%
逾期 1 至 2 年	36.38%	33.01%	49.47%
逾期 2 至 3 年	23.60%	33.13%	57.97%
逾期 3 年以上	82.46%	72.85%	58.67%

2、取过去三年末各账龄区间迁徙率的平均值作为当期末各账龄区间的平均迁徙率

2021 年 9 月末，各账龄区间的平均迁徙率如下：

账龄区间	平均迁徙率
未逾期	19.53%

账龄区间	平均迁徙率
逾期 1 年以内	46.21%
逾期 1 至 2 年	39.62%
逾期 2 至 3 年	38.23%
逾期 3 年以上	71.33%

（二）确定历史信用损失率

1、确定逾期3年以上的历史信用损失率

基于逾期4年以上即意味着发生信用损失、相关款项无法收回的假设，将当期末逾期3年以上的平均迁徙率作为逾期3年以上的历史信用损失率。

2、计算各账龄区间的历史信用损失率

除逾期3年以上的历史信用损失率外，各账龄区间的历史信用损失率为该账龄区间及以下账龄区间的平均迁徙率的乘积。2021年9月末，各账龄区间的历史信用损失率及具体计算过程如下：

账龄区间	历史信用损失率	公式	平均迁徙率
未逾期	0.98%	A=19.53%×46.21%×39.62%×38.23%×71.33%	19.53%
逾期 1 年以内	4.99%	B=46.21%×39.62%×38.23%×71.33%	46.21%
逾期 1 至 2 年	10.80%	C=39.62%×38.23%×71.33%	39.62%
逾期 2 至 3 年	27.27%	D=38.23%×71.33%	38.23%
逾期 3 年以上	71.33%	E=71.33%	71.33%

（三）确定预期信用损失

1、前瞻性调整并确定预期信用损失率

各账龄区间预期信用损失率=对应历史信用损失率×前瞻性因子。

对于前瞻性因子，发行人通过在宏观经济参数与相关的外部违约率之间构建统计学模型的方式予以确定。发行人定期监控并复核与前瞻性因子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。发行人对前瞻性因子的确定方法与控股股东中集集团（000039.SZ）及其下属子公司保持一致。

2021年9月末，各账龄区间的前瞻性因子均位于0.8-1.0的区间，反映了全球经济活动逐步从新冠疫情中恢复正常，各地区政府和企业的违约风险有所下降，预计好于历史水平。

2、计算各账龄区间的预期信用损失

各账龄区间预期信用损失=对应应收账款余额×对应预期信用损失率。2021年9月末，各账龄区间的预期信用损失如下：

单位：万元

账龄区间	应收账款余额	预期信用损失率	预期信用损失
未逾期	56,111.27	0.91%	509.65
逾期 1 年以内	38,669.94	4.81%	1,859.36
逾期 1 至 2 年	18,871.39	9.55%	1,802.65
逾期 2 至 3 年	6,318.86	23.18%	1,464.61
逾期 3 年以上	3,211.78	58.33%	1,873.54
合计	**123,183.24**	**6.10%**	**7,509.81**

综上，发行人应收账款各账龄区间历史信用损失率的确定基于自身历史账龄分布情况，具有客观性；各账龄区间前瞻性因子的确定基于宏观经济参数与相关的外部违约率之间的统计学模型，亦具有客观性，因此相关参数的选取均合理。

三、说明报告期内发行人对China Topcan Investment Ltd.的信用政策情况，相关信用政策是否与该客户的经营实力相匹配以及是否与其他贸易商客户存在差异，并根据销售合同的回款约定情况说明China Topcan Investment Ltd.是否实际承担信用风险

（一）报告期内发行人对 China Topcan Investment Ltd.的信用政策情况，相关信用政策是否与该客户的经营实力相匹配以及是否与其他贸易商客户存在差异

报告期内，发行人与China Topcan合作的主体为境外子公司德国齐格勒，发行人通过与China Topcan的合作向国内进口德国齐格勒生产的消防车。报告期内，德国齐格勒

合作的具有相同业务模式的贸易商客户还包括Star Enterprise Ltd.。德国齐格勒对上述贸易商客户的信用政策对比如下：

序号	贸易商客户	信用政策
1	China Topcan	**1、第一种模式**[1] （1）买方在卖方装船45天前开具以卖方为受益人的合同总额95%的不可撤销信用证： ①80%合同总额：卖方凭合同规定的运输单据[2]向开证行议付； ②15%合同总额：卖方凭最终用户签发的最终验收报告向开证行议付。 （2）剩余合同总额5%作为质保金，买方在最终用户签署质保期满验收合格后支付。 **2、第二种模式** （1）80%合同总额：买方在收到合同规定的运输单据后15个工作日内支付； （2）20%合同总额：买方在最终用户签发最终验收报告后支付。
2	Star Enterprise Ltd.	**1、第一种模式** （1）买方在卖方装船45天前开具以卖方为受益人的合同总额85%的不可撤销信用证，卖方凭合同规定的运输单据[2]向开证行议付； （2）买方在发货前支付剩余合同总额15%。 **2、第二种模式** （1）买方在签订合同后30天内开具以卖方为受益人的合同总额85%的不可撤销信用证，卖方凭合同规定的运输单据[2]向开证行议付； （2）买方在发货前支付剩余合同总额15%。 **3、第三种模式** （1）买方在签订合同后支付合同总额15%作为预付款； （2）买方在卖方装船45天前开具以卖方为受益人的合同总额85%的不可撤销信用证，卖方凭合同规定的运输单据[2]向开证行议付。

注1：卖方在各阶段可收取的合同金额比例在不同合同中有所不同，但第一笔回款均不低于合同总额的80%；

注2：运输单据主要为海运提单、装箱单等。

1、德国齐格勒对China Topcan的信用政策

报告期内，德国齐格勒在合同中给予China Topcan两种模式的信用政策，其中第一种模式为无信用期的信用政策，德国齐格勒收到China Topcan开具的不可撤销信用证后再安排装船发货，并根据运输单据议付80%合同总额；第二种模式为有信用期的信用政策，德国齐格勒装船发货后再要求China Topcan支付80%合同总额。报告期内，德国齐格勒与China Topcan共签订40份合同，其中36份合同的信用政策为第一种模式，4份合同的信用政策为第二种模式。德国齐格勒对China Topcan采取以第一种模式为主的信用政策，主要是为了规避交易风险。

针对部分第一种模式的合同，德国齐格勒在合同的实际执行过程中将信用政策变为在产品装船后15个工作日内支付80%合同总额（即参照第二种模式的信用政策执行），并对于剩余合同价款在合同规定的条件达成时依次支付。德国齐格勒实际执行的信用政策与合同规定的信用政策不同，主要涉及的情形为信用证的开具耗时较长，影响了相关产品装船发货进度，而相关产品需要在进口免税证明有效期截止前到港并办理进口报关手续，德国齐格勒针对该特殊情形变更信用政策。

德国齐格勒与China Topcan签订的合同均为制式合同，相关合同条款的设置参照的是德国齐格勒与其主要客户（境外政府单位）的交易惯例，而China Topcan为贸易商客户，其终端客户均为境内消防部队，二者情况存在一定区别，因此制式合同的部分合同条款不适用于China Topcan的实际情况。此外，德国齐格勒内部设有贸易商客户管理办法，规定了变更信用政策的条件。考虑到China Topcan历史上信誉情况良好，其在2018年以前与德国齐格勒的合作中回款情况正常，加之部分合同的实际执行过程中出现上述特殊情形，德国齐格勒在合同的实际执行过程中变更了部分合同的信用政策。

2、发行人对China Topcan的信用政策是否与其他贸易商客户存在差异

报告期内，德国齐格勒在合同中给予Star Enterprise Ltd.三种模式的信用政策，均为无信用期的信用政策。因此，考虑到德国齐格勒与China Topcan的合同中有信用期的合同数量较少，德国齐格勒在合同中给予上述贸易商客户的信用政策无较大差异。

在合同的实际执行过程中，德国齐格勒亦存在对与Star Enterprise Ltd.的部分合同变更实际执行的信用政策的情形，即变更为在产品装船后15个工作日内支付80%合同总额。因此，德国齐格勒在合同的实际执行过程中对上述贸易商客户采取的信用政策亦不存在较大差异。

报告期内，发行人对Star Enterprise Ltd.的应收账款未出现坏账风险显著增加的情形。

3、发行人对China Topcan的信用政策是否与该客户的经营实力相匹配

报告期内，德国齐格勒对China Topcan的信用政策与其经营实力相匹配，主要基于以下原因：

（1）德国齐格勒与China Topcan的合作自2015年起即开始，双方的合作历史较长。

在早期的合作过程中，China Topcan有较为良好的信用记录，因此德国齐格勒在后续的合作过程中扩大了向其的销售规模，并针对部分项目给予了一定的信用期。

（2）报告期内，德国齐格勒与China Topcan的交易模式分为两类：①无信用期的交易模式。报告期内，该模式共涉及29份合同，占双方合同总份数的72.50%。该模式下，德国齐格勒在装船发货后即可根据运输单据兑付信用证并收到至少80%合同总额的价款，该部分款项已基本覆盖产品成本。②有信用期的交易模式（含实际参照有信用期的信用政策执行的无信用期合同）。报告期内，该模式共涉及11份合同，占双方合同总分数的17.50%。该模式下，德国齐格勒在明确China Topcan的相关采购有对应的终端客户订单的基础上，给予China Topcan一定信用期，以此在一定程度上保障款项的最终收回。德国齐格勒与China Topcan的交易模式以第一种模式为主，并在明确China Topcan的相关采购有对应的终端客户订单的基础上方采取第二种模式，上述交易模式的选取与China Topcan贸易商客户的身份和经营实力相匹配。

（3）在形成较大金额的逾期应收账款后，德国齐格勒执行更加严格的信用政策。2019-2020年，德国齐格勒与China Topcan的交易模式情况如下：

单位：万欧元

信用政策	2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例
第一种交易模式	327.12	100.00%	1,138.79	62.53%
第二种交易模式	-	-	682.46	37.47%
合计	**327.12**	**100.00%**	**1,821.25**	**100.00%**

2019-2020年，德国齐格勒第一种交易模式的合同金额比例分别为62.53%和100.00%。在2019年末已形成较大金额的逾期应收账款的情况下，德国齐格勒未再与China Topcan采取第二种交易模式，且自2021年起未再与China Topcan开展合作，亦体现发行人在2019年12月同一控制下收购德国齐格勒后对其的一体化管理的要求。

（二）根据销售合同的回款约定情况说明China Topcan Investment Ltd.是否实际

承担信用风险

China Topcan实际承担信用风险，主要基于以下原因：

1、最终用户是否付款不作为China Topcan支付主要合同款项的前置条件。根据合同规定的信用政策，德国齐格勒在产品装船后凭合同规定的运输单据即可向银行兑付信用证或要求China Topcan支付不少于合同总额80%的款项，即无论最终用户是否已向China Topcan付款，其均有在合同规定的条件达成时支付相关款项的义务。

2、China Topcan拥有对交付产品的控制权。根据合同的约定，在德国齐格勒产品装船后，China Topcan即拥有对产品的控制权，其后续向终端客户的销售为其作为主要责任人与终端客户发生的业务关系，以上意味着China Topcan在完成向终端客户的销售前，实际承担了产品相关的风险。

四、说明境内、境外政府类客户2021年9月末应收账款逾期金额均大幅增加的原因及合理性，报告期各期应收账款逾期比例计算结果的准确性以及报告期各期逾期应收账款的期后回款比例，说明是否存在其他披露或说明内容不准确、不完整的情形

（一）说明境内、境外政府类客户2021年9月末应收账款逾期金额均大幅增加的原因及合理性

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	2021.12.31		2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31	
	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	33,484.85	62.42%	32,419.55	42.61%	30,479.34	54.84%	37,760.56	54.85%
境内政府类客户	22,413.61	45.28%	29,594.63	41.86%	22,684.16	42.28%	39,595.56	55.58%
境外政府类客户	3,764.65	16.50%	9,043.93	31.10%	3,758.76	11.43%	3,758.76	12.98%
企业类客户	66,642.37	60.92%	73,995.63	71.74%	65,220.06	65.48%	60,944.85	68.24%
合计	**126,305.49**	**53.67%**	**145,053.74**	**51.99%**	**122,142.32**	**50.54%**	**142,059.73**	**54.99%**

境内、境外政府类客户的回款通常集中在每年四季度，而其在每年前三季度的回款

通常较少，造成较多于2020年末已形成的或于2021年1-9月新增的未逾期应收账款超出信用期而转为逾期，因此发行人对境内、境外政府类客户应收账款逾期金额相比前一年末均有所增加，属于季节性变化。

2021年末，发行人对境内政府类客户应收账款逾期金额为22,413.61万元，对境外政府类客户应收账款逾期金额为3,764.65万元，均下降至正常水平。

（二）报告期各期应收账款逾期比例计算结果的准确性以及报告期各期逾期应收账款的期后回款比例，说明是否存在其他披露或说明内容不准确、不完整的情形

1、报告期各期应收账款逾期比例计算结果的准确性

在前次提交的首轮审核问询函回复中，发行人披露的报告期各期末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%**

上述统计中存在未考虑单项计提坏账准备的应收账款的逾期金额以及逾期比例计算口径不一致等问题，发行人已进行了相应修订，并在首轮审核问询函回复（2022年半年报财务数据更新版）中更新了相关数据，具体修订内容如下（修订部分已用楷体加粗显示）：

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	**32,419.55**	**42.61%**	**30,479.34**	**54.84%**	37,760.56	54.85%	25,827.42	49.40%
境内政府类	29,594.63	**41.86%**	22,684.16	42.28%	39,595.56	55.58%	13,344.23	42.00%

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
客户								
境外政府类客户	9,043.93	**31.10%**	3,758.76	**11.43%**	3,758.76	**12.98%**	5,052.73	**20.40%**
企业类客户	**73,995.63**	**71.74%**	**65,220.06**	**65.48%**	60,944.85	**68.24%**	35,035.52	**58.55%**
合计	**145,053.74**	**51.99%**	**122,142.32**	**50.54%**	**142,059.72**	**54.99%**	**79,259.90**	**46.99%**

2、报告期各期逾期应收账款的期后回款比例

发行人于报告期各期末的对各类型客户的逾期应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

客户性质	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	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	3,021.91	6.57%	10,622.06	31.72%	26,959.82	88.45%	35,888.19	95.04%
境内政府类客户	1,575.89	4.08%	7,277.64	32.47%	15,023.52	66.23%	35,403.78	89.41%
境外政府类客户	3,600.17	32.12%	2,963.88	78.73%	3,624.30	96.42%	3,749.29	99.75%
企业类客户	1,109.76	1.48%	12,340.67	18.52%	46,543.25	71.36%	47,617.75	78.13%
合计	**9,307.73**	**5.46%**	**33,204.25**	**26.29%**	**92,150.90**	**75.45%**	**122,659.01**	**86.34%**

注：上述期后回款情况截至2022年7月31日。

报告期期末，发行人针对逾期应收账款计提了充足的坏账准备，理由如下：

（1）剔除因特殊事项单项计提了较高比例的坏账准备的客户后，发行人逾期应收账款的期后回款率较高

剔除于报告期期末已单项计提坏账准备的应收账款后，发行人于报告期各期末的对各类型客户的逾期应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

客户性质	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	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	3,021.91	7.05%	10,622.06	35.03%	26,379.70	96.04%	35,888.19	95.04%

客户性质	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	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
境内政府类客户	1,575.89	4.08%	7,277.64	32.47%	15,023.52	66.23%	35,403.78	89.41%
境外政府类客户	3,600.17	32.12%	2,963.88	78.73%	3,624.30	96.42%	3,749.29	99.75%
企业类客户	1,109.76	1.86%	12,068.48	23.63%	45,400.33	86.97%	46,110.56	90.89%
合计	**9,307.73**	**6.10%**	**32,932.06**	**30.61%**	**90,427.85**	**85.22%**	**121,151.82**	**91.89%**

注：上述期后回款情况截至2022年7月31日。

由上可见，若于报告期各期末剔除于报告期期末已单项计提坏账准备的应收账款后，发行人逾期应收账款的期后回款率显著提高，截至2019年末的应收账款期后回款已达到91.89%。

（2）发行人对长账龄的未回款部分计提了较高比例的坏账准备

截至报告期期末，对于2019年末和2020年末逾期的且期后未回款的应收账款，发行人计提的坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	公式	2020年末	2019年末
逾期应收账款期后未回款金额[1]	A	29,991.42	19,400.72
其中：报告期期末单项计提坏账准备的应收账款的未回款金额[2]	B	14,306.17	8,704.83
对应的报告期期末计提的坏账准备金额	C	13,513.75	7,912.41
计提比例	D=C/B	94.46%	90.90%
其中：报告期期末组合计提坏账准备的应收账款的未回款金额	E=A-B	15,685.25	10,695.89
对应的报告期期末计提的坏账准备金额	F	11,987.85	8,742.39
计提比例	G=F/E	76.43%	81.74%
报告期期末计提的坏账准备金额合计	H=C+F	25,501.60	16,654.80
坏账准备覆盖比例	I=H/A	85.03%	85.85%

注1：指截至2022年7月31日未回款金额；

注2：2019年末的8,704.83万元应收账款构成为：对China Topcan的逾期且期后未回款应收账款6,756.24万元和对Tianda South America Sistemas Ltd.（以下简称“TSA”）的逾期且期后未回款应收账款1,948.59万元；2020年末的14,306.17万元应收账款构成为：对China Topcan的逾期且期后未回款应收账款9,925.94万元、对TSA的逾期且期后未回款应收账款1,948.59万元、对海口美兰的逾期且期后未回款应收账款2,431.64万元。

由上可见，对于2019年末和2020年末逾期的且期后未回款的应收账款，发行人于报告期期末已计提了比例相对较高的坏账准备。

（3）期后未回款部分中对国企类客户、政府类客户应收账款的占比较高，该等客户还款来源整体有保障，未来仍有较大的可能性可以收回款项

在剔除报告期末已单项计提较大比例坏账准备的客户后，2019年末和2020年末逾期的且期后未回款的应收账款中，对国企类客户、政府类客户应收账款金额及占比如下：

单位：万元

项目	2020年末		2019年末	
	金额	占比	金额	占比
对国企类客户的期后未回款	1,087.89	6.94%	1,872.37	17.51%
对政府类客户的期后未回款	7,795.09	49.70%	4,201.25	39.28%
合计	**8,882.98**	**56.63%**	**6,073.62**	**56.78%**

由上可见，2019年末和2020年末逾期的且期后未回款的应收账款中，对国企类客户、政府类客户应收账款的占比较高，该等客户的还款资金来源有相应的保障，后续具有较大的回款的可能性。

发行人2019年末和2020年末逾期的应收账款于2022年1-7月的回款金额分别为5,675.99万元和19,909.36万元，该等应收账款在持续回款过程中。

综上，发行人逾期应收账款的期后回款情况整体较好，且发行人于报告期末计提坏账准备较为充分，能覆盖大部分尚未回款的应收账款。

（4）同行业可比公司针对长账龄应收账款亦未全额计提坏账准备

2022年6月末，针对账龄1年以上的应收账款，发行人组合计提下的应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司对比如下：

公司简称	股票代码	1-2 年	2-3 年	3 年以上合计
威海广泰	002111.SZ	12.30%	22.66%	47.55%
海伦哲	300201.SZ	未公告	未公告	未公告
浩淼科技	831856.BJ	10.00%	40.00%	79.81%

公司简称	股票代码	1-2 年	2-3 年	3 年以上合计
德马科技	688360.SH	10.00%	30.00%	55.29%
东杰智能	300486.SZ	10.00%	30.00%	未披露
音飞储存	603066.SH	10.00%	30.00%	58.58%
算术平均值		**10.46%**	**30.53%**	**60.31%**
发行人	-	**逾期 1-2 年**	**逾期 2-3 年**	**逾期 3 年以上**
		13.74%	34.13%	71.81%

由上表可知，发行人对账龄1年以上的应收账款的坏账准备计提比例整体不低于同行业比公司平均水平。

3、说明是否存在其他披露或说明内容不准确、不完整的情形

经发行人自查，在前次提交的首轮审核问询函回复中，发行人披露的报告期各期末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**

上述统计中存在部分数据计算不准确等问题，发行人已进行了相应修订，并在首轮审核问询函回复（2022年半年报财务数据更新版）中更新了相关数据，具体修订内容如下（修订部分已用楷体加粗显示）：

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%	**11,875.70**	**27.91%**	17,895.97	42.25%
逾期 1 年内	7,252.74	32.25%	17,522.56	34.47%	22,069.40	**51.86%**	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	**122,486.32**	**51.50%**	92,334.36	52.61%	104,417.14	48.39%	71,508.95	56.61%
逾期 1 年内	**77,107.09**	**32.42%**	47,809.96	27.24%	77,508.56	35.92%	35,600.34	28.19%

逾期 1 至 2 年	**26,473.48**	**11.13%**	21,165.62	12.06%	22,607.57	10.48%	11,293.28	8.94%
逾期 2 至 3 年	**7,574.03**	**3.18%**	6,439.81	3.67%	5,953.47	2.76%	5,198.62	4.12%
逾期 3 年以上	**4,174.59**	**1.76%**	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	**12,856.21**	**5.41%**	**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**

除上述错误外，发行人不存在其他披露或说明内容不准确、不完整的情形。

五、区别不同业务类型，结合应收账款账龄结构等相关财务数据的对比情况，说明发行人未逾期应收账款金额占比及回款情况是否优于同行业可比公司，发行人对境内、境外应收账款坏账计提比例是否存在差异及其合理性，并进一步分析应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司的原因，说明应收账款坏账准备计提的充分性

（一）区别不同业务类型，结合应收账款账龄结构等相关财务数据的对比情况，说明发行人未逾期应收账款金额占比及回款情况是否优于同行业可比公司

发行人主要的同行业可比公司均未披露未逾期应收账款的金额占比情况和回款情况。

考虑到逾期应收账款的账龄通常在一年以上，使用账龄一年以内应收账款金额占比进行比较，可以相对准确地反映应收账款的未逾期情况。

销售回款/销售收入不仅考虑了期末应收账款/合同资产的期后回款，还考虑了当期新增应收账款/合同资产于当期内的回款，反映了应收账款/合同资产的持续回款情况；不仅考虑了应收客户款项的回款情况，还考虑了预收客户款项的回款情况，反映了客户整体付款情况，因此其可作为应收账款回款情况的替代。

发行人区分不同业务类型，比较了账龄一年以内应收账款金额占比情况，并根据销售收入、应收账款、合同资产、合同负债的变动情况通过间接法推算回款情况，具体如下：

1、账龄一年以内应收账款金额占比情况

报告期各期末，发行人账龄一年以内应收账款金额占比与同行业可比公司对比情况如下：

公司[1]	股票代码	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
（1）空港与物流装备业务					
威海广泰[2]（空港业务）	002111.SZ	77.35%	86.49%	79.36%	78.29%
德马科技[3]	688360.SH	77.65%	82.89%	60.14%	76.65%
东杰智能	300486.SZ	53.73%	55.72%	50.46%	61.95%
音飞储存	603066.SH	67.64%	67.31%	69.39%	72.85%
算术平均值		**69.09%**	**73.10%**	**64.84%**	**72.44%**

公司[1]	股票代码	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
发行人空港与物流装备业务		**58.26%**	**67.32%**	**70.05%**	**77.05%**
（2）消防与救援设备业务					
威海广泰[2]（消防业务）	002111.SZ	74.93%	72.33%	71.85%	88.29%
海伦哲	300201.SZ	未公告	78.96%	44.57%	62.58%
浩淼科技	831856.BJ	84.48%	88.82%	73.47%	84.40%
算术平均值		**79.71%**	**80.04%**	**63.30%**	**78.42%**
发行人消防与救援设备业务		**68.81%**	**70.73%**	**71.15%**	**84.25%**

注1：此处包括单项计提坏账准备的应收账款，下述采用相同口径；

注2：威海广泰空港业务应收账款为对空港地面设备客户及其他的应收账款，消防业务应收账款为对消防车及装备客户的应收账款，下述采用相同口径；

注3：德马科技未披露其2019年末和2020年末全部应收账款的账龄结构，上表引用其披露的组合计提坏账准备的应收账款的账龄结构。

2019年末和2020年末，发行人空港与物流装备业务的账龄一年以内应收账款金额占比高于同行业可比公司平均水平；2021年末和2022年6月末，发行人空港与物流装备业务的账龄一年以内应收账款金额占比低于同行业可比公司平均水平，但处于同行业可比公司的区间之内。

2019年末和2020年末，发行人消防与救援设备业务的账龄一年以内应收账款金额占比高于同行业可比公司平均水平；2021年末，由于海伦哲当年处置了两家子公司，其应收账款尤其是长账龄应收账款随之减少，因此年末的账龄一年以内应收账款金额占比较前一年末大幅提升，进而使得同行业可比公司平均水平提升较多，发行人消防与救援设备业务的账龄一年以内应收账款金额占比低于同行业可比公司平均水平；2022年6月末，与同行业可比公司情况类似，发行人消防与救援设备业务的账龄一年以内应收账款金额占比未发生较大变化。

2、应收账款回款情况

报告期各期，发行人销售回款占销售收入的比例与同行业可比公司[1]对比情况如下：

公司	股票代码	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	报告期合计
（1）空港与物流装备业务						

公司	股票代码	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	报告期合计
威海广泰[2]	002111.SZ	102.86%	89.05%	106.86%	112.73%	102.29%
德马科技	688360.SH	85.72%	80.85%	114.24%	98.30%	92.40%
东杰智能	300486.SZ	64.53%	79.33%	65.44%	85.11%	74.38%
音飞储存	603066.SH	89.15%	67.38%	94.78%	72.46%	78.77%
算术平均值		**85.56%**	**79.15%**	**95.33%**	**92.15%**	**86.96%**
发行人空港与物流装备业务		**80.50%**	**111.54%**	**101.99%**	**96.95%**	**97.75%**
（2）消防与救援设备业务						
威海广泰[2]	002111.SZ	102.86%	89.05%	106.86%	112.73%	102.29%
海伦哲	300201.SZ	未公告	93.71%	112.51%	117.38%	108.30%
浩淼科技[3]	831856.BJ	124.11%	67.32%	137.22%	97.13%	101.89%
算术平均值		**113.48%**	**83.36%**	**118.87%**	**109.08%**	**104.16%**
发行人消防与救援设备业务		**123.25%**	**99.91%**	**99.53%**	**99.31%**	**105.50%**

注1：同行业可比公司报告期各期的销售回款采用的是其当期销售商品、提供劳务收到的现金；

注2：此处为威海广泰整体的销售回款占销售收入的比例，威海广泰应收账款的主要客户既有空港地面设备客户，也有消防车及装备客户等；

注3：浩淼科技2020年的销售回款占销售收入的比例有所提高，主要是因为销售收入较前一年下降30.33%。

报告期内，发行人空港与物流装备业务的销售回款占销售收入的比例整体高于同行业可比公司平均水平；报告期内，发行人消防与救援设备业务整体的销售回款占销售收入的比例与同行业可比公司平均水平相对接近。

（二）发行人对境内、境外应收账款坏账计提比例是否存在差异及其合理性

1、空港与物流装备业务

报告期内，发行人空港与物流装备业务组合计提坏账准备的境内、境外应收账款坏账准备计提比例不存在较大差异，主要原因为发行人空港与物流装备业务境内、境外应收账款的主要客户均为各大机场和大型企业，发行人根据历史经验判断，境内、境外机场客户和企业客户信用特征较为类似，二者在应收账款逾期和回款表现上无显著区别，因此发行人将空港与物流装备业务境内、境外应收账款作为一个应收账款组合计提坏账准备较为合理。

2、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组合计提坏账准备的境内、境外应收账款坏账准备计提比例分别如下：

账龄区间	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	境内	境外	境内	境外	境内	境外	境内	境外
未逾期	0.80%	1.23%	0.90%	1.35%	0.41%	0.28%	0.26%	0.18%
逾期	9.97%	5.01%	10.38%	4.45%	5.36%	2.93%	5.10%	5.87%
合计	**6.65%**	**2.40%**	**6.14%**	**2.27%**	**2.38%**	**1.26%**	**3.22%**	**2.31%**

发行人消防与救援设备业务组合计提坏账准备的境内、境外应收账款坏账准备计提比例存在差异，境内应收账款坏账准备计提比例高于境外，主要原因为尽管发行人消防与救援设备业务境内、境外应收账款的主要客户均为消防部队和政府单位，但发行人根据历史经验判断，境内、境外消防部队客户和政府单位客户信用特征有所不同，二者在应收账款逾期和回款表现上有显著区别，因此坏账准备计提比例不同具有合理性。

发行人报告期各期末的消防与救援设备业务境内、境外应收账款逾期率和回款率如下：

类别	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	逾期率	回款率	逾期率	回款率	逾期率	回款率	逾期率	回款率
境内	66.98%	5.40%	59.68%	35.32%	46.07%	65.47%	61.15%	88.89%
境外	30.75%	65.22%	29.46%	93.54%	37.12%	98.66%	37.52%	99.58%

注：上述回款情况截至2022年7月31日。

境内、境外消防部队和政府单位客户在应收账款逾期和回款表现上有显著区别，主要原因为在消防改制过程中，境内消防部队客户的付款审批流程发生较大变化且相关制度在持续衔接过程中，导致其回款周期变长。

（三）进一步分析应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司的原因，说明应收账款坏账准备计提的充分性

1、进一步分析应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司的原因

（1）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应收账款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	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
威海广泰（空港业务）	002111.SZ	7.49%	6.19%	8.31%	8.38%
德马科技	688360.SH	8.66%	9.57%	13.00%	8.74%
东杰智能	300486.SZ	16.97%	15.15%	16.83%	13.46%
音飞储存	603066.SH	11.47%	11.85%	10.39%	9.47%
算术平均值		**11.15%**	**10.69%**	**12.13%**	**10.01%**
发行人		**11.84%**	**11.54%**	**10.01%**	**6.27%**

报告期内，发行人空港与物流装备业务应收账款坏账准备计提比例整体低于同行业可比公司平均水平，主要原因为发行人该业务应收账款的账龄结构和回款情况均优于同行业可比公司，应收账款坏账准备计提比例较低具有合理性。报告期期末，发行人空港与物流装备业务应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司平均水平较为接近。

（2）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应收账款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	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
①境内应收账款					
威海广泰（消防业务）	002111.SZ	8.79%	8.34%	5.85%	5.15%
海伦哲	300201.SZ	未公告	9.33%	39.70%	12.62%
浩淼科技	831856.BJ	11.60%	10.85%	16.62%	10.24%
算术平均值		**10.20%**	**9.51%**	**20.72%**	**9.34%**
发行人境内应收账款		**14.90%**	**15.02%**	**4.75%**	**3.22%**
②境外应收账款					
Rosenbauer Group	ROS.VI	未披露	2.21%	1.20%	0.84%
发行人境外应收账款		**2.40%**	**2.27%**	**1.26%**	**2.31%**

①境内应收账款

报告期内，发行人消防与救援设备业务境内应收账款坏账准备计提比例在2019年末

和2020年末低于同行业可比公司平均水平，一方面因为发行人该业务应收账款的账龄结构整体优于同行业可比公司平均水平，应收账款坏账准备计提比例较低具有合理性；另一方面因为发行人在2019年收购沈阳捷通和上海金盾，将其应收账款按经评估的公允价值入账，且沈阳捷通以短账龄应收账款为主，拉低了整体境内应收账款坏账准备计提比例。若剔除沈阳捷通和上海金盾应收账款的影响，报告期各期末，发行人消防与救援设备业务境内应收账款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	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
威海广泰（消防业务）	002111.SZ	8.79%	8.34%	5.85%	5.15%
海伦哲	300201.SZ	未公告	9.33%	39.70%	12.62%
浩淼科技	831856.BJ	11.60%	10.85%	16.62%	10.24%
算术平均值		**10.20%**	**9.51%**	**20.72%**	**9.34%**
发行人境内应收账款		**22.92%**	**26.04%**	**8.04%**	**5.68%**

报告期内，剔除沈阳捷通和上海金盾应收账款影响后的发行人消防与救援设备业务境内应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司平均水平相对接近（2020年末，海伦哲应收账款坏账准备计提比例明显高于其他年份，存在一定偶然性，剔除海伦哲后的同行业平均水平为11.24%），并高于威海广泰。报告期期末，随着境内应收账款整体账龄的延长，基于历史迁徙率计算的预期信用损失率有所提高，发行人消防与救援设备业务境内应收账款坏账准备计提比例有较大提高，已高于同行业可比公司平均水平。

②境外应收账款

Rosenbauer Group（卢森堡亚国际）是一家总部位于欧洲的消防装备制造商，主要研发生产消防车、消防系统和消防设备等。发行人消防与救援设备业务的境外客户与其客户具有较高的可比性。报告期内，发行人消防与救援设备业务境外应收账款坏账准备计提比例整体高于境外同行业可比公司。

2、说明应收账款坏账准备计提的充分性

报告期内，发行人应收账款坏账准备计提充分，具体理由如下：

（1）报告期内，发行人应收账款坏账准备计提比例合理，具体而言：①报告期期末，发行人空港与物流装备业务应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司平均水平

较为接近，且高于与发行人客户结构更为接近的威海广泰的应收账款坏账准备计提比例；②报告期期末，发行人消防与救援设备业务境内应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司平均水平较为接近；③报告期内，发行人消防与救援设备业务境外应收账款坏账准备计提比例整体高于境外同行业可比公司。

（2）若发行人自首次申报的报告期初（即2018年初）即采用与同行业可比公司平均水平一致的坏账准备计提比例，对报告期各期利润总额影响如下：

单位：万元

项目	公式	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2018.1.1
空港与物流装备业务							
应收账款余额	A	133,114.79	101,327.93	100,636.63	127,073.52	106,196.42	94,584.67
坏账准备计提比例[1]	B	11.15%	10.69%	12.13%	10.01%	11.57%	11.67%
坏账准备余额	C=A*B	14,842.30	10,831.96	12,207.22	12,720.06	12,286.93	11,038.03
当期信用减值损失	H1	4,010.34	-1,375.27	-512.84	433.13	1,248.89	不适用
消防与救援设备业务							
应收账款余额	D	141,617.54	134,025.24	141,055.07	131,279.05	62,468.40	133,218.43
扣除收购影响[2]	E	46,706.06	46,706.06	46,706.06	46,706.06	-	-
坏账准备计提比例[1]	F	10.20%	9.51%	20.72%	9.34%	9.06%	8.05%
坏账准备余额	G=(D-E)*F	9,680.97	8,304.05	19,549.11	7,899.12	5,659.64	10,724.08
当期信用减值损失	H2	1,376.92	-11,245.06	11,650.00	2,239.48	-5,064.45	不适用
合计							
当期信用减值损失	H=H1+H2	5,387.26	-12,620.33	11,137.16	2,672.61	-3,815.55	不适用
实际信用减值损失[3]	I	4,799.04	14,955.49	5,868.82	2,283.27	1,993.62	不适用
利润总额影响金额	**J=I-H**	**-588.22**	**27,575.81**	**-5,268.34**	**-389.34**	**5,809.17**	**不适用**

注1：采用同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例算术平均值；

注2：为沈阳捷通和上海金盾的以公允价值纳入发行人合并报表的应收账款金额；

注3：实际信用减值损失为发行人申报财务报表中的信用减值损失。

由上表可见，若发行人自首次申报的报告期初即采用与同行业可比公司平均水平一致的应收账款坏账准备计提比例，将使发行人2018年、2019年、2020年、2021年和2022年1-6月的利润总额分别上升5,809.17万元、下降389.34万元、下降5,268.34万元、上升27,575.81万元和下降588.22万元，报告期内利润总额整体上升。因此，发行人采用目前

的应收账款坏账准备计提比例并未导致报告期内经营业绩高估，具有谨慎性。

六、请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，说明对发行人应收账款坏账准备计提准确性、充分性的核查方式、核查过程、核查结果，并对发行人申报材料及反馈回复内容进行全面检查，切实提高申报文件质量

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取并查阅发行人、沈阳捷通、沈阳捷通少数股东三方签订的应收款项置换协议，了解应收款项置换协议关于风险报酬转移的具体约定，结合企业会计准则分析相关应收账款的置换是否符合应收账款终止确认条件，获取并查阅应收少数股东款项与应付少数股东的股利及其他款项的抵消明细、被置换的应收账款明细及对应的坏账准备和期后回款情况，了解抵消情况，分析置换时点应收账款坏账准备计提是否充分，访谈发行人管理层，了解应收账款置换是否与沈阳捷通业绩承诺事项相关，结合被置换的应收账款期后回款和沈阳捷通后续股利分配情况，判断置换应收账款收回过程的合理性；

2、获取并查阅发行人报告期各期末的应收账款坏账准备计算底稿，了解预期信用损失率的具体计算过程，判断预期信用损失率计算过程中涉及的主要参数选取的合理性；

3、获取并查阅发行人对China Topcan和其他主要贸易商客户的销售合同，访谈发行人销售负责人、财务负责人，结合China Topcan基本情况、双方历史交易情况判断相关信用政策是否与其经营实力相匹配，分析相关信用政策是否与发行人对其他主要贸易商客户的信用政策存在差异，分析China Topcan是否实际承担信用风险；

4、访谈发行人销售负责人、财务负责人，获取并查阅发行人报告期各期末应收账款明细，结合2021年1-9月发行人新增对境内、境外政府类客户应收账款的形成时间和发行人对相关客户的信用政策，分析2021年9月末发行人对境内、境外政府类客户应收账款逾期金额均大幅增加的原因及合理性，复核发行人报告期各期末应收账款逾期比例计算结果的准确性，获取并查阅发行人报告期各期末逾期应收账款期后回款明细，重新检查首轮审核问询函回复相关内容并复核相关数据的准确性；

5、查阅同行业可比公司公开信息，分析发行人未逾期应收账款金额占比及回款情况是否优于同行业可比公司，获取并查阅发行人报告期各期末应收账款坏账准备计算底稿，了解发行人对境内、境外应收账款坏账计提比例是否存在差异及其合理性，结合相关情况判断发行人应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司原因的合理性，判断发行人应收账款坏账准备计提的充分性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、相关应收账款的置换符合应收账款终止确认条件，置换时点应收账款坏账准备计提充分，应收账款置换与沈阳捷通业绩承诺事项无关，应收账款收回过程合理；

2、发行人报告期内预期信用损失率计算过程中涉及的主要参数选取合理；

3、发行人对China Topcan的信用政策与该客户的经营实力相匹配，与其他贸易商客户不存在较大差异，China Topcan实际承担无法从最终用户回款的信用风险；

4、2021年9月末发行人对境内、境外政府类客户应收账款逾期金额均大幅增加具有合理性，已复核首轮审核问询函回复相关内容并对其中的错误进行更正，不存在其他披露或说明内容不准确、不完整的情形；

5、发行人报告期内的应收账款预期信用损失率为基于历史信用损失率并进行较为保守的前瞻性调整而得，能相对客观地反映发行人应收账款历史信用损失情况，同时体现发行人未来预测情况，以此计提的应收账款坏账准备充分。

6、已通过检查发行人报告期各期末的预期信用损失率计算过程、分析相关参数选取的合理性、访谈发行人管理层、走访主要欠款方、对比和分析同行业可比公司相关情况、模拟测算不同坏账准备计提比例的财务影响等多种核查方式，检查了发行人应收账款坏账准备计提的准确性和充分性，报告期内发行人应收账款坏账准备计提准确、充分。

7、已对发行人申报材料及历次审核问询函回复相关内容进行了全面检查，并对其中部分内容进行了修订，以切实保障申报文件质量，保证信息披露的真实性、准确性、完整性。

七、针对项目组就发行人应收账款坏账准备计提准确性、充分性的核查工作，请保荐人、申报会计师相关内核及质控部门说明已履行的质量把关工作及相关结论

申报会计师内核及质控部门已履行的质量把关工作及相关结论

1、申报会计师内核及质控部门已履行的质量把关工作

申报会计师内核及质控部门对上述事项进行了必要、充分的关注，针对项目组就发行人应收账款坏账准备计提准确性、充分性等事项执行的核查工作已履行的质量把关工作如下：

（1）对审计报告、本轮问询回复报告、获取并查阅了项目组编制的相关底稿并进行了全面检查，将回复内容与问询问题逐项进行了对比；

（2）检查项目组就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的工作底稿，检查项目组就管理层按照信用风险特征组合计提信用损失计算合理性的评价分析；

（3）检查项目组获取的销售记录、收款记录等原始单据，检查是否存在异常情形；

（4）检查项目组编制的重新计算历史信用损失率的工作底稿及评价逾期账龄的准确性的合理性分析。

2、申报会计师内核及质控部门的相关结论

经审核，申报会计师内核及质控部门认为：项目组就发行人应收账款坏账准备计提准确性、充分性等事项执行了充分的核查程序，已针对项目组核查过程及核查结论履行必要的质量把关工作。

问题5.关于存货

申报材料及前次反馈回复显示：

（1）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存放于自有生产车间或客户的项目现场；

（2）报告期内，发行人先后对海口美兰国际机场有限公司、China Topcan Investment Ltd.、Tianda South Amercia Sistemas Ltd.等客户的应收账款单项计提坏账准备。

请发行人：

（1）说明报告期各期末存放在客户项目现场的存货金额、涉及的主要客户及存放地点等，并说明发行人对异地存放存货的管控措施；

（2）说明报告期各期末单项计提应收账款坏账准备客户的对应存货金额、类别、发货及安装使用情况，并结合相关存货的通用性说明是否存在跌价风险以及跌价准备计提的充分性。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见。

回复：

一、说明报告期各期末存放在客户项目现场的存货金额、涉及的主要客户及存放地点等，并说明发行人对异地存放存货的管控措施

（一）报告期各期末存放在客户项目现场的存货金额、涉及的主要客户及存放地点等

1、报告期内发行人存放在客户项目现场的存货情况

报告期各期末，发行人存放在客户项目现场的存货金额具体如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	561.32	2.66%	922.23	2.57%	345.53	0.86%	479.62	1.35%
在产品	20,545.22	97.34%	34,562.19	96.27%	39,889.17	99.14%	35,001.20	98.65%

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
备品备件	-	-	417.56	1.16%	-	-	-	-
合计	**21,106.55**	**100.00%**	**35,901.98**	**100.00%**	**40,234.71**	**100.00%**	**35,480.82**	**100.00%**

2、报告期内发行人存放在客户项目现场的存货涉及的主要客户及存放地点

报告期各期末，发行人存放在客户项目现场的存货涉及的主要客户及存放地点如下：

单位：万元

序号	客户名称	存放地点	金额	比例[注]
2022.6.30				
1	Larsen & Toubro Limited, Construction	印度班加罗尔机场	3,123.16	14.80%
2	AEROPORTS DE PARIS	巴黎戴高乐机场	1,348.05	6.39%
3	中国航空技术国际工程有限公司	安哥拉罗安达机场	944.22	4.47%
4	Schiphol Nederland B.V.	阿姆斯特丹史基浦机场	920.52	4.36%
5	天津海航建筑设计有限公司	宜昌机场	744.31	3.53%
合计			**7,080.26**	**33.55%**
2021.12.31				
1	中国建筑第八工程局有限公司	杭州机场	3,563.99	9.93%
2	Larsen & Toubro Limited, Construction	印度班加罗尔机场	2,998.28	8.35%
3	AEROPORTS DE PARIS	巴黎戴高乐机场	2,728.28	7.60%
4	Arabtec Construction L.L.C	巴林国际机场	1,788.39	4.98%
5	广东省机场管理集团有限公司工程建设指挥部	揭阳机场	1,590.86	4.43%
合计			**12,669.80**	**35.29%**
2020.12.31				
1	成都天府国际机场建设指挥部	成都机场	23,304.15	57.92%
2	Larsen & Toubro Limited, Construction	印度班加罗尔机场	2,836.56	7.05%
3	贵州省梵净山投资控股集团有限公司	铜仁机场	2,191.70	5.45%
4	AEROPORTS DE PARIS	巴黎戴高乐机场	1,304.69	3.24%
5	海口美兰国际机场有限责任公司	海口机场	1,016.07	2.53%
合计			**30,653.18**	**76.19%**

序号	客户名称	存放地点	金额	比例[注]
2019.12.31				
1	中国建筑工程（泰国）有限公司	曼谷机场	10,363.69	29.21%
2	海口美兰国际机场有限责任公司	海口机场	7,933.64	22.36%
3	HACIENDA INVESTMENTS LIMITED	莫斯科多莫德多夫机场	3,555.30	10.02%
4	贵州省梵净山投资控股集团有限公司	铜仁机场	2,191.68	6.18%
5	东部机场集团有限公司	南京机场	1,461.06	4.12%
合计			**25,505.36**	**71.88%**

注：上述比例为占当期末存放在客户项目现场的存货总金额的比例。

（二）发行人对异地存放存货的管控措施

1、项目发货：发行人制定了《项目发货、补货和退货管理规定》以规范向项目现场发货的行为，向异地备件库发货参照该规定执行，具体如下：

（1）由项目经理判断是否具备发货条件，合理安排发运计划，并下发项目发运通知单给相关部门；

（2）技术部根据发运通知输出发运清单并在SAP系统创建发货单；

（3）物料部根据发运通知签订运输合同，购买运输物料保险，按计划安排车辆等；

（4）质量部对发运物料、设备进行出厂质检，并输出交接报告；

（5）生产部负责物料装箱、设备装车；

（6）设备发运后，生产部负责在SAP中做发货过账。

2、日常管理和定期/不定期盘点：发行人制定了《存货盘点管理制度》以规范对异地存放的存货所进行的日常管理和定期/不定期盘点。按照制度规定，发行人设立了服务事业部，负责对异地存放的存货进行日常管理、自行盘点及配合财务部组织的盘点等工作，具体如下：

（1）组织各现场按季度对异地备件库进行盘点，统计汇总物料规格、数量及物料库龄等基本信息，并及时更新《物料管理台账》；对长期未使用物料进行标识，并尽快加以滚动利用；将自行盘点结果上报财务部复核、留档；

（2）负责项目安装现场、服务有偿维修现场对物料及尚未交付的所有在制品进行盘点，按照运输清单识别、盘点运输物资是否齐全、完整；按《物料装箱单》核对零部件和元器件的数量及规格，确认所欠物料并及时跟进欠料进度；将自行盘点结果上报财务部复核、留档；

（3）配合财务部季度、年度及不定期盘点，收到财务盘点指令后，组织专人配合财务人员对异地备件库、发运现场尚未交付的所有物料及在制品，依据《物料管理台账》、《物料装箱单》进行详细盘点；将盘点结果上报财务部复核、留档。

3、材料使用：项目现场的存货由项目经理负责统一管理、使用。项目组应在项目现场划定专门区域，用于存放项目现场物料及在制品，并保证存货存放有序、安全管理。

二、说明报告期各期末单项计提应收账款坏账准备客户的对应存货金额、类别、发货及安装使用情况，并结合相关存货的通用性说明是否存在跌价风险以及跌价准备计提的充分性

（一）报告期各期末单项计提应收账款坏账准备客户的对应存货金额、类别、发货及安装使用情况

2019年末，发行人不存在单项计提应收账款坏账准备的情形。

2020年末，发行人对海口美兰国际机场有限责任公司（以下简称“海口美兰”）和China Topcan Investment Ltd.（以下简称“China Topcan”）单项计提应收账款坏账准备。截至2020年末和2021年末，发行人对应China Topcan的存货余额为零，此后也未再新增对其的存货。

2021年末，发行人新增对Tianda South America Sistemas Ltd. （以下简称“TSA”）单项计提应收账款坏账准备。截至2021年末，发行人对应TSA的存货余额为零，此后也未再新增对其的存货。

2022年6月末，发行人新增对江苏苏宁物流有限公司及其下属子公司（以下简称“苏宁物流”）单项计提应收账款坏账准备。截至2022年6月末，发行人对应苏宁物流的存货余额为零，此后也未再新增对其的存货。

2020年末和2021年末，发行人针对海口美兰的对应存货余额、类别、发货及安装使

用情况如下：

存货类别	是否定制化	项目名称	存货余额（万元）			截至目前项目状态[1]
			2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	
桥载空调等	是	海口美土国际机场二期扩建项目飞行区桥载空调设备采购项目	-	1,016.28	1,016.07	已发货并完成安装
一条A380登机桥	是	海口美兰国际机场二期扩建工程航站楼及配套项目	-	-	37.69	已发货并完成安装
机场车辆等	否	天津航空摆渡车采购项目[2]	-	159.42	-	原合同经双方协商后已终止，已将对应存货转入其他项目使用。截至目前，已发货并交付使用
机场车辆等	否	凤凰机场摆渡车采购项目	-	-	4.13	已发货并交付使用
桥载空调动力电缆	否	美兰机场桥载空调动力电缆采购项目	-	-	0.24	已发货并完成安装
备品备件	否	美兰机场2019-2021年廊桥维修配件项目、海口美兰国际机场T1登机桥及桥载空调维保服务项目	22.55	36.53	54.63	按实际需求领用中

注1：上述“截至目前项目状态”为截至本审核问询函回复出具日的状态；

注2：天津航空为海航航空集团有限公司子公司。

（二）结合相关存货的通用性说明是否存在跌价风险以及跌价准备计提的充分性

如上所示，截至2022年6月末，发行人对海口美兰的定制化存货和非定制化存货余额分别为0.00万元和22.55万元。

对于上表中的定制化存货，发行人于2021年5月收到海口美兰经海南省高级人民法院许可并经管理人同意的继续履行与发行人相关项目合同的通知书，相关存货已经在报告期内顺利完成交付，并经过客户验收。并且，截至本审核问询函回复出具日，发行人累计收到的款项已覆盖该等定制化存货账面金额的90%以上。发行人据此认为相关存货于报告期内不存在明显的跌价风险，因此未对相关存货计提跌价准备。

对于上表中的非定制化存货，发行人已转入其他项目使用或已完成正常的交付，该

类存货通用性较强，可较为容易地转为其他用途而不影响其变现价值，发行人据此认为无论涉及的项目是否继续执行，相关存货于报告期内均不存在明显的跌价风险，因此未对相关存货计提跌价准备。

三、请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人业务负责人，了解发行人异地存放存货的相关内部控制，审阅发行人《项目发货、补货和退货管理规定》《存货盘点管理制度》等相关制度，获取并检查存货定期盘点资料评价其管控措施的有效性；

2、获取并查阅发行人报告期各期末的存货明细，了解发行人报告期各期末存放在客户项目现场的存货金额、涉及的主要客户及存放地点等；

3、与发行人访谈了解发行人于 2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末对单项计提应收账款坏账准备的客户对应存货的金额、类别、通用性及发货、安装使用等情况，根据企业会计准则相关规定，评价发行人存货跌价准备计提的充分性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人存在报告期各期末在客户项目现场存放存货的情形，发行人已建立了健全的制度对异地存放的存货进行管控并有效执行；

2、发行人于 2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末对单项计提应收账款坏账准备客户的对应存货或交付不存在实质性障碍，或存在因通用性较强可转为其他用途而不影响其变现价值的情形，不存在重大的跌价风险。

问题6. 关于商誉

申报材料显示：

报告期各期末，发行人商誉账面价值分别为17,531.43万元、38,975.00万元、38,139.36万元和38,139.36万元。发行人在对商誉进行减值测试的过程中，根据历史经验及对市场发展的预测确定增长率和毛利率，预测期增长率基于公司管理层批准的五年期预算，稳定期增长率与行业报告所载的预测数据一致。

请发行人：

（1）说明上述增长率、毛利率制定的具体方法、过程，预测期增长率基于公司管理层批准的五年期预算是否客观，稳定期增长率依据的行业报告预测数据是否权威；

（2）结合报告期内各公司的实际经营情况，分析前期商誉减值测试假设的增长率、毛利率是否符合预期，并进一步说明发行人商誉减值准备计提的充分性。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见。

回复：

一、说明上述增长率、毛利率制定的具体方法、过程，预测期增长率基于公司管理层批准的五年期预算是否客观，稳定期增长率依据的行业报告预测数据是否权威

（一）说明上述增长率、毛利率制定的具体方法、过程

1、预测期增长率

发行人管理层根据于预测时点的在手订单情况以及对宏观环境、市场形势、自身业务规划等方面的判断制定相关企业预测期增长率，其中在手订单情况根据各项目进展估计。

2、稳定期增长率

发行人管理层制定相关企业稳定期增长率时，主要参考了对其主要经营地的实际 GDP 长期复合增长率的预测，数据来源为经济合作与发展组织（OECD）。相关企业稳定期增长率未超过主要经营地的实际 GDP 长期复合增长率。

3、毛利率

发行人管理层制定相关企业未来毛利率时，以参考相关企业历史毛利率情况为主，结合其未来产品布局、市场供需情况等因素综合确定。

（二）预测期增长率基于公司管理层批准的五年期预算是否客观，稳定期增长率依据的行业报告预测数据是否权威

发行人管理层批准的五年期预算即是根据于预测时点的在手订单情况以及对宏观环境、市场形势、自身业务规划等方面的判断制定的相关企业未来经营业绩的预期，制定过程科学、合理，因此预测期增长率基于此具有客观性。

稳定期增长率依据的数据来源为经济合作与发展组织（OECD），具有权威性。

二、结合报告期内各公司的实际经营情况，分析前期商誉减值测试假设的增长率、毛利率是否符合预期，并进一步说明发行人商誉减值准备计提的充分性

（一）沈阳捷通

报告期各期，沈阳捷通实际经营情况与前期商誉减值测试假设的增长率、毛利率对比如下：

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度		
	预测[1]	实际	差异率[2]	预测[1]	实际	差异率[2]	预测	实际	差异率
增长率	11.63%	-15.42%	-27.04%	18.00%	-34.11%	-52.11%	6.67%	-16.75%	-23.42%
毛利率	24.56%	23.29%	-1.27%	34.00%	26.16%	-7.84%	35.08%	25.53%	-9.55%

注 1：预测增长率和预测毛利率为上一年度末进行商誉减值测试时对当期的预测，下同；

注 2：增长率差异率=实际增长率-预测增长率，毛利率差异率=实际毛利率-预测毛利率，下同。

1、实际增长率和预期增长率对比

2020 年和 2021 年，沈阳捷通实际增长率均为负且低于预期，主要原因为消防装备市场受到若干不可预见因素的影响而整体处于下行周期，沈阳捷通的营销、生产、交付环节均受到不利影响；2022 年 1-6 月，沈阳捷通实际增长率为负且低于 2021 年末所预测的 2022 年全年的增长率水平，主要受二季度国内新冠疫情出现较大反弹的影响，预计沈阳捷通 2022 年全年的增长率仍可实现 2021 年末所做的预测，具体请见本审核问询

函回复之“问题 2.关于沈阳捷通和上海金盾”之“九”之“（一）沈阳捷通”之“1、预测期内的相关参数选取依据”和“3、未对沈阳捷通相关商誉计提减值准备的合理性”之“（1）沈阳捷通实际情况未达预期，主要原因为消防装备市场受到若干不可预见因素的影响而整体处于下行周期”。

2、实际毛利率和预期毛利率对比

2020 年和 2021 年，沈阳捷通实际毛利率持续低于预期，主要原因为消防装备市场受到若干不可预见因素的影响而整体处于下行周期，沈阳捷通销售的车型中毛利率较高的高端车型占比下降；2022 年 1-6 月，沈阳捷通实际毛利率略低于 2021 年末所预测的 2022 年全年的毛利率水平，预计沈阳捷通于 2022 年 7-12 月的毛利率将较 2022 年 1-6 月的水平有所提升，具体请见本审核问询函回复之“问题 2.关于沈阳捷通和上海金盾”之“九”之“（一）沈阳捷通”之“1、预测期内的相关参数选取依据”和“3、未对沈阳捷通相关商誉计提减值准备的合理性”之“（1）沈阳捷通实际情况未达预期，主要原因为消防装备市场受到若干不可预见因素的影响而整体处于下行周期”。

3、商誉减值准备计提的充分性

关于沈阳捷通相关情况请见本审核问询函回复之“问题 2.关于沈阳捷通和上海金盾”之“九、结合报告期内对沈阳捷通和上海金盾相关商誉的减值测试过程中预期增长率、毛利率等参数选取的依据，说明未计提商誉减值准备的合理性”。

（二）上海金盾

报告期各期，上海金盾实际经营情况与前期商誉减值测试假设的增长率、毛利率对比如下：

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度		
	预测	实际	差异率	预测	实际	差异率	预测	实际	差异率
增长率	23.74%	-52.26%	-76.00%	51.19%	19.09%	-32.10%	13.00%	-43.26%	-56.26%
毛利率	28.04%	19.14%	-8.90%	31.00%	27.75%	-3.25%	31.00%	27.30%	-3.70%

1、实际增长率和预期增长率对比

2020 年和 2021 年，上海金盾实际增长率持续低于预期，主要原因为消防装备市场

受到若干不可预见因素的影响而整体处于下行周期，上海金盾的营销、生产、交付环节均受到不利影响；2022 年 1-6 月，上海金盾实际增长率为负且低于 2021 年末所预测的 2022 年全年的增长率水平，主要受二季度上海地区新冠疫情集中爆发和“全域静态管理”的影响，预计上海金盾 2022 年全年的增长率仍可实现 2021 年末所做的预测，具体请见本审核问询函回复之“问题 2.关于沈阳捷通和上海金盾”之“九”之“（二）上海金盾”之“1、预测期内的相关参数选取依据”和“3、未对上海金盾相关商誉计提减值准备的合理性”之“（1）上海金盾实际情况未达预期，主要原因为消防装备市场受到若干不可预见因素的影响而整体处于下行周期”。

2、实际毛利率和预期毛利率对比

2020 年和 2021 年，上海金盾实际毛利率持续低于预期，主要原因为消防装备市场受到若干不可预见因素的影响而整体处于下行周期，上海金盾销售的车型中毛利率较高的特种消防车占比下降；2022 年 1-6 月，上海金盾实际毛利率低于 2021 年末所预测的 2022 年全年的毛利率水平，预计上海金盾于 2022 年 7-12 月的毛利率将较 2022 年 1-6 月的水平有所提升，具体请见本审核问询函回复之“问题 2.关于沈阳捷通和上海金盾”之“九”之“（二）上海金盾”之“1、预测期内的相关参数选取依据”和“3、未对上海金盾相关商誉计提减值准备的合理性”之“（1）上海金盾实际情况未达预期，主要原因为消防装备市场受到若干不可预见因素的影响而整体处于下行周期”。

3、商誉减值准备计提的充分性

关于上海金盾相关情况请见本审核问询函回复之“问题 2.关于沈阳捷通和上海金盾”之“九、结合报告期内对沈阳捷通和上海金盾相关商誉的减值测试过程中预期增长率、毛利率等参数选取的依据，说明未计提商誉减值准备的合理性”。

（三）德利国际

报告期各期，德利国际实际经营情况与前期商誉减值测试假设的增长率、毛利率对比如下：

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	预测	实际	差异率	预测	实际	差异率
增长率	-3.72%	-18.32%	-14.60%	50.20%	85.90%[1]	35.70%
毛利率	18.00%	20.09%	2.09%	18.00%	18.88%	0.88%

项目	2020 年度			2019 年度		
	预测	实际	差异率	预测	实际	差异率
增长率	27.86%	15.82%	-12.04%	19.68%	-2.17%	-21.85%
毛利率	18.00%	20.63%	2.63%	16.50%	18.75%	2.25%

注 1：计算 2021 年实际增长率时已扣除处置投资性房地产产生的其他业务收入。

1、实际增长率和预期增长率对比

2019 年，德利国际实际增长率为负且远低于预期，主要原因为其物料处理系统产品来自非核心客户的订单量有所减少，当年物料处理系统销售收入较前一年下降 32.87%。

2020 年，德利国际实际增长率转正但仍低于预期，主要原因为新冠疫情爆发，其行李处理系统产品境外项目较多，因此受到较大影响，2020 年行李处理系统销售收入较前一年下降 12.79%。

2021 年，德利国际实际增长率远超预期，一方面因为随着德利国际子公司德立苏州与顺丰、京东、德邦等快递电商龙头的深度合作，来自上述客户的订单为其带来了快速增长的销售收入，另一方面因为全球逐步从新冠疫情中复苏，德利国际大部分境外项目均已恢复执行。

2021 年末，发行人管理层结合在手订单情况、后续新增订单可能性等方面预测德利国际 2022 年的营业收入将较 2021 年有所下滑。2022 年 1-6 月，德利国际实际增长率为-18.32%，低于预期的-3.72%，主要原因为顺丰等快递电商对自动化分拣设备和系统等基础设施的资本开支增速在 2022 年有所放缓，发行人于 2022 年 1-6 月新增的且实际投入的来自于快递电商类客户的项目有所减少。

2、实际毛利率和预期毛利率对比

报告期内，德利国际实际毛利率均高于预期。

3、商誉减值准备计提的充分性

（1）前期商誉减值测试中未计提商誉减值准备的合理性

2019-2021 年各年末，德利国际相关资产组的账面价值和可收回金额如下：

单位：万元

项目	公式	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
可辨认净资产账面价值	A	29,629.82	22,697.53	22,516.43
商誉	B	10,854.10	10,854.10	10,854.10
资产组账面价值	C=A+B	40,483.92	33,551.63	33,370.53
资产组可收回金额	D	79,046.24	100,256.35	37,901.06
差异	E=D-C	38,562.33	66,704.72	4,530.53

由上可见，2019-2021 年各年末，发行人管理层基于德利国际基期的实际经营情况和对其未来经营情况的判断而预测的德利国际相关资产组的可收回金额远大于其账面价值，因此发行人管理层未计提商誉减值准备。

（2）商誉减值准备计提的充分性

①报告期期末的商誉减值测试相关参数

2022 年 6 月末，发行人管理层对德利国际未来经营情况的预测如下：

参数	数值
预测期增长率	-10.35%-4.29%
稳定期增长率	2.50%
毛利率	18.00%

其中，预测期增长率的预测依据如下：

A.发行人管理层基于实际情况对德利国际预测期增长率进行了动态调整

2022 年，顺丰等快递电商对自动化分拣设备和系统等基础设施的资本开支增速有所放缓，发行人于 2022 年 1-6 月新增的且实际投入的来自于快递电商类客户的项目有所减少。基于该等实际情况，发行人管理层相应下调了德利国际 2022 年全年营业收入的增长率至-10.35%。

B.产业政策大力支持，德利国际所处的空港与物流装备行业发展前景良好

根据《全国民用运输机场布局规划》，到 2025 年，规划将完善华北、东北、华东、中南、西南、西北六大机场群，全国民航机场规划布局总数 370 个；根据《国家综合立体交通网规划纲要》，到 2035 年，国家民用运输机场合计 400 个左右；根据《“十四五”民用航空发展规划》，十四五期间计划续建民用运输机场 34 个，计划新开工 39 个，计划开展前期工作 67 个。新建机场、机场项目的再开发以及机场运营商在基础设施方面的支出增加，均会推动行李处理系统等空港装备市场规模增长。

《国家物流枢纽布局和建设规划》提出，到 2025 年，布局建设 150 个左右国家物流枢纽，推动全社会物流总费用与 GDP 比率下降至 12%左右；到 2035 年，形成一批具有国家影响的枢纽经济增长极，将国家物流枢纽打造成为产业升级转型、区域经济协同发展和国民经济竞争力提升的重要推动力量。推动物流成本的下降和加快物流枢纽的建设均意味着物流基础设施的大力发展，将推动自动化物流设备市场规模增长。

基于行业良好的发展前景，发行人管理层预测德利国际在长期将保持稳定的增长。

②报告期期末的商誉减值测试结果及减值准备充分性

2022 年 6 月末，德利国际相关资产组的账面价值和可收回金额如下：

单位：万元

项目	公式	2022.6.30
可辨认净资产账面价值	A	33,700.18
商誉	B	10,854.10
资产组账面价值	C=A+B	44,554.28
资产组可收回金额	D	64,472.66
差异	E=D-C	19,918.39

由上可见，2022 年 6 月末，发行人管理层预测的德利国际相关资产组的可收回金额高于其账面价值，因此发行人管理层未对计提商誉减值准备。

此外，德利国际相关资产组于 2022 年 6 月末的可收回金额对应 2021 年营业收入的市销率情况及与同行业可比公司对比情况如下：

公司	股票代码	2021 年度	
		营业收入（万元）	市销率[6]

公司	股票代码	2021 年度	
		营业收入（万元）	市销率 [6]
威海广泰 [1]	002111.SZ	307,912.07	1.63
德马科技 [2]	688360.SH	148,268.99	1.54
东杰智能 [3]	300486.SZ	129,973.05	2.92
音飞储存 [4]	603066.SH	100,898.04	2.85
算术平均值		**171,763.04**	**2.23**
德利国际 [5]	-	146,941.84	0.44

注 1：威海广泰截至 2022 年 6 月 30 日的市值为 501,337.09 万元；

注 2：德马科技截至 2022 年 6 月 30 日的市值为 228,071.11 万元；

注 3：东杰智能截至 2022 年 6 月 30 日的市值为 380,086.27 万元；

注 4：音飞储存截至 2022 年 6 月 30 日的市值为 287,171.27 万元；

注 5：2022 年 6 月末，德利国际相关资产组的可收回金额为 64,472.66 万元；

注 6：市销率基于 2022 年 6 月末的市值/相关资产组的可收回金额以及 2021 年的营业收入计算而得。

由上可见，德利国际相关资产组于 2022 年 6 月末的可收回金额对应 2021 年营业收入的市销率低于同行业可比公司的平均水平，显示了该可收回金额相对于德利国际的营业收入较为合理，发行人管理层在目前营业收入水平下未计提商誉减值准备具有合理性。

综上，德利国际相关商誉减值准备计提充分。

（四）中国消防企业

报告期各期，中国消防企业实际经营情况与前期商誉减值测试假设的增长率、毛利率对比如下：

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	预测	实际	差异率	预测	实际	差异率
增长率	5.00%	-19.87%	-24.87%	5.99%	8.71%	2.72%
毛利率	20.37%	27.34%	6.97%	22.12%	21.37%	-0.75%
项目	2020 年度			2019 年度		
	预测	实际	差异率	预测	实际	差异率
增长率	9.04%	4.46%	-4.58%	8.73%	15.94%	7.21%

毛利率	19.98%	21.55%	1.57%	20.39%	22.27%	1.88%

1、实际增长率和预期增长率对比

2019 年，中国消防企业经营情况良好，营业收入实现快速增长，且实际增长率远高于预期。

2020 年，中国消防企业实际增长率低于预期，主要原因为 2020 年新冠疫情爆发，消防部队和政府单位较多将工作重心放在防疫、抗疫方面，搁置了部分消防装备的采购计划，中国消防企业面对的下游需求有所下降。

2021 年，中国消防企业实际增长率超出预期，主要原因为其消防装备产品的销售收入实现良好增长。

2022 年 1-6 月，中国消防企业实际增长率为负且低于 2021 年末所预测的 2022 年全年的增长率水平，主要受二季度国内新冠疫情出现较大反弹的影响，在 3 月底上海宣布“全域静态管理”后，华东地区的经济活动受到较大影响，并且上海港物流受限导致公司境内子公司生产所需的部分进口原材料（如进口消防车底盘等）运抵上海港后无法及时清关，中国消防企业采购、生产受到较大影响。

2、实际毛利率和预期毛利率对比

2019-2021 年，中国消防企业实际毛利率与预期毛利率不存在较大差异；2022 年 1-6 月，中国消防企业实际毛利率高于 2021 年末所预测的 2022 年全年的毛利率水平。

3、商誉减值准备计提的充分性

（1）前期商誉减值测试中未计提商誉减值准备的合理性

报告期内，中国消防企业实际经营情况与发行人管理层的预测不存在较大差异，发行人管理层未计提商誉减值准备具有合理性。

（2）商誉减值准备计提的充分性

①报告期期末的商誉减值测试相关参数

2022 年 6 月末，发行人管理层对中国消防企业未来经营情况的预测如下：

参数	数值
预测期增长率	3.00%-5.00%
稳定期增长率	2.50%
毛利率	20.37%-20.49%

其中，针对 2022 年的营业收入和增长率，发行人管理层判断在 2022 年 6 月初上海恢复全市正常生产秩序以来，华东地区的经济活动逐步回归正轨，中国消防企业的采购也在逐步恢复，预计 2022 年全年营业收入可实现 3.00%的增长；针对 2023-2026 年的营业收入和增长率，发行人管理层的判断与 2021 年末所做的判断一致。

②报告期期末的商誉减值测试结果及减值准备充分性

2022 年 6 月末，中国消防企业相关资产组的账面价值和可收回金额如下：

单位：万元

项目	公式	2022.6.30
可辨认净资产账面价值	A	66,179.18
商誉	B	5,126.47
资产组账面价值	C=A+B	71,305.65
资产组可收回金额	D	77,990.06
差异	E=D-C	6,684.41

由上可见，2022 年 6 月末，发行人管理层预测的中国消防企业相关资产组的可收回金额高于其账面价值，因此发行人管理层未对其计提商誉减值准备。

此外，中国消防企业相关资产组于 2022 年 6 月末的可收回金额对应 2021 年营业收入的市销率情况及与同行业可比公司对比情况如下：

公司	股票代码	2021 年度	
		营业收入（万元）	市销率 [5]
威海广泰 [1]	002111.SZ	307,912.07	1.63
海伦哲 [2]	300201.SZ	166,592.40	1.25
浩淼科技 [3]	831856.BJ	41,273.96	1.08
算术平均值		**171,926.14**	**1.32**

公司	股票代码	2021 年度	
		营业收入（万元）	市销率[5]
中国消防企业[4]	-	88,608.18	0.88

注 1：威海广泰截至 2022 年 6 月 30 日的市值为 501,337.09 万元；

注 2：海伦哲截至 2022 年 6 月 30 日的市值为 208,184.30 万元；

注 3：浩淼科技截至 2022 年 6 月 30 日的市值为 44,623.61 万元；

注 4：2022 年 6 月末，中国消防企业相关资产组的可收回金额为 77,990.06 万元；

注 5：市销率基于 2022 年 6 月末的市值/相关资产组的可收回金额以及 2021 年的营业收入计算而得。

由上可见，中国消防企业相关资产组于 2022 年 6 月末的可收回金额对应 2021 年营业收入的市销率低于同行业可比公司的平均水平，显示了该可收回金额相对于中国消防企业的营业收入较为合理，发行人管理层在目前营业收入水平下未计提商誉减值准备具有合理性。

综上，中国消防企业相关商誉减值准备计提充分。

（五）民航协发

报告期各期，民航协发实际经营情况与前期商誉减值测试假设的增长率、毛利率对比如下：

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	预测	实际	差异率	预测	实际	差异率
增长率	3.00%	70.45%	67.45%	25.00%	-42.64%	-67.64%
毛利率	8.00%	2.55%	-5.45%	20.00%	5.10%	-14.90%
项目	2020 年度			2019 年度		
	预测	实际	差异率	预测	实际	差异率
增长率	13.00%	-40.24%	-53.24%	14.24%	1.38%	-12.86%
毛利率	19.80%	19.88%	0.08%	25.70%	20.16%	-5.54%

1、实际增长率和预期增长率对比

2019-2021 年，民航协发实际增长率持续低于预期，主要有以下几方面原因：

（1）民航协发新能源机场车辆业务布局较晚，业务的积累需要一定时间；

（2）自新冠疫情爆发以来，全球及国内航空客运量均较以前年度大幅下滑，各大机场和航空公司对食品车、摆渡车的新增和更新换代的意愿均较低，由于民航协发产品以食品车、摆渡车为主，其销售收入受此影响出现下滑。

2022 年 1-6 月，民航协发有所复苏，实际增长率超出预期较多。

2、实际毛利率和预期毛利率对比

2019 年，民航协发实际毛利率低于预期；

2019 年末，发行人管理层相应下调了对民航协发毛利率的预测，2020 年，民航协发实际毛利率与预期的差异较小；

2021 年，民航协发实际毛利率低于预期较多，主要原因为发行人管理层基于民航协发 2020 年的实际毛利率对其 2021 年的毛利率做出预测，而在下游需求因新冠疫情的持续影响未如期复苏的情况下，民航协发年产量进一步减少，单位产品分摊的固定成本随之上升，此外市场竞争更加激烈，民航协发对产品的销售价格予以一定折让以保证竞争力，以上两方面因素共同造成 2021 年的实际毛利率较前一年下降较多且低于预期；

2021 年末，发行人管理层相应下调了对民航协发毛利率的预测，2022 年 1-6 月，民航协发实际毛利率与预期的差异缩小，但实际毛利率仍低于预期，主要原因为 2022 年上半年国内新冠疫情出现较大反弹且形势较 2021 年显著严峻，部分空港装备的采购计划也受防疫抗疫的影响而被暂时搁置，市场需求出现暂时性下滑导致市场竞争愈发激烈，民航协发对产品的销售价格保持了较大幅度的折让以在激烈的市场竞争中保证订单获取。

3、商誉减值准备计提的充分性

（1）前期商誉减值测试中未计提商誉减值准备的合理性

2019-2021 年各年末，民航协发相关资产组的账面价值和可收回金额如下：

单位：万元

项目	公式	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
可辨认净资产账面价值	A	2,067.64	2,550.82	2,196.62

项目	公式	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
商誉	B	266.37	266.37	266.37
资产组账面价值	C=A+B	2,334.01	2,817.20	2,462.99
资产组可收回金额	D	4,665.51	7,205.66	9,168.20
差异	E=D-C	2,331.51	4,388.46	6,705.21

注：上述商誉为发行人于收购日确认的商誉 186.46 万元和归属于少数股东的商誉 79.91 万元之和，下同。

由上可见，2019-2021 年各年末，尽管发行人管理层根据民航协发的实际经营情况持续下调对相关资产组可收回金额的预测，但其账面价值始终低于可收回金额，是民航协发经营业绩持续下滑而未计提商誉减值准备的主要原因。

（2）商誉减值准备计提的充分性

①报告期期末的商誉减值测试相关参数

2022 年 6 月末，发行人管理层对民航协发未来经营情况的预测如下：

参数	数值
预测期增长率	3.00%-25.00%
稳定期增长率	2.50%
毛利率	5.00%-18.50%

其中，预测期增长率的预测依据如下：

A.新能源机场车辆市场前景广阔，民航协发将把握相关业务机会

2018 年，民航局发布《民航贯彻落实<打赢蓝天保卫战三年行动计划>工作方案》，提出要加快推进机场场内“油改电”建设专项工作，其中一项重要措施即推广使用新能源设备和车辆；2021 年，民航局再次发布《民航局关于继续支持行业单位加快推进机场运行电动化项目建设的通知》，明确对重点区域内机场和其他区域年旅客吞吐量 500 万人次以上机场于 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间实施的纯电动车辆购置项目等继续补助。目前国内机场中，纯电动机场车辆渗透率仍然较低[3]，预计未来有广阔

[3] 根据国务院新闻办发布的《中国交通的可持续发展》白皮书，截至 2019 年底，机场新能源车辆设备占比约 14%。

的市场空间。

民航协发目前已开发出纯电动食品车、摆渡车，且已获取来自国内主要机场或航空公司的订单。结合行业和市场发展前景以及发行人在航空业的地位，预计民航协发有良好增长前景。

B.民航协发开拓的新产品线将为其带来新的业务机会

在以前年度，民航协发主要产品较为单一，以食品车、摆渡车为主，其销售收入对外部因素的敏感度更高，风险抵抗能力较差，在新冠疫情期间销售收入存在较大程度的下滑。基于此，民航协发开发出了平台车、牵引车等产品，且已获取来自国内主要机场或航空公司的订单，预计上述产品未来能够为民航协发带来部分新增收入。

②报告期期末的商誉减值测试结果及减值准备充分性

2022 年 6 月末，民航协发相关资产组的账面价值和可收回金额如下：

单位：万元

项目	公式	2022.6.30
可辨认净资产账面价值	A	2,439.94
商誉	B	266.37
资产组账面价值	C=A+B	2,706.31
资产组可收回金额	D	4,319.36
差异	E=D-C	1,613.06

由上可见，2022 年 6 月末，发行人管理层预测的民航协发相关资产组的可收回金额高于账面价值，因此发行人管理层未对其相关商誉计提减值准备。

此外，民航协发相关资产组于 2022 年 6 月末的可收回金额对应 2021 年营业收入的市销率情况及与同行业可比公司对比情况如下：

公司	股票代码	2021 年度	
		营业收入（万元）	市销率
宇通客车 [1]	600066.SH	2,323,346.32	0.82
威海广泰 [2]	002111.SZ	307,912.07	1.63
算术平均值		**1,315,629.20**	**1.23**

公司	股票代码	2021 年度	
		营业收入（万元）	市销率
民航协发[3]	-	4,867.32	0.89

注 1：宇通客车主营业务客车产品的生产、销售，截至 2022 年 6 月 30 日的市值为 1,915,057.43 万元；

注 2：威海广泰截至 2022 年 6 月 30 日的市值为 501,337.09 万元；

注 3：2022 年 6 月末，民航协发相关资产组的可收回金额为 4,319.36 万元；

注 4：市销率基于 2022 年 6 月末的市值/相关资产组的可收回金额以及 2021 年的营业收入计算而得。

由上可见，民航协发相关资产组于 2022 年 6 月末的可收回金额对应 2021 年营业收入的市销率低于同行业可比公司的平均水平，显示了该可收回金额相对于民航协发的营业收入较为合理，发行人管理层在目前营业收入水平下未计提商誉减值准备具有合理性。

综上，民航协发相关商誉减值准备计提充分。

三、请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解、评估及测试了与商誉减值评估相关的关键内部控制；

2、与管理层及外部评估师进行讨论，并通过将关键假设与历史数据、经审批的预算、在手订单及相关市场数据及行业资料进行比较，评估关键假设（如预测期收入增长率、永续期增长率、毛利率及客户流失率）的合理性；

3、评估确认可辨认资产和所承担负债的公允价值所采用的方法、关键假设和估计的合理性，以及商誉计算过程及准确性；

4、获取了管理层编制的商誉减值测试表，执行以下程序：

①评估管理层采用的减值测试方法是否恰当；

②复核管理层对商誉所在资产组或资产组组合的划分是否合理；

③检查了计算的准确性；

④将管理层商誉减值测试表中对关键假设的预测与实际情况进行对比，考虑管理层的商誉减值评估过程是否存在管理层偏见；

⑤综合考虑了商誉所在资产组或资产组组合历史运营情况、行业走势、新的市场机会，对管理层使用的关键假设，包括收入增长率、毛利率进行了合理性评估；

⑥评估税前折现率的合理性；

⑦测试关键假设输入的支持性证据，如检查审批通过的预算及在手订单，以评估预算的合理性；

⑧复核管理层对关键假设的敏感性分析及评估其对测试结果的潜在影响。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人管理层在报告期各期末商誉减值测试过程中确定的各企业预测期增长率基于发行人管理层批准的五年期预算是客观的，稳定期增长率依据的行业报告预测数据是权威的；

2、报告期内，形成商誉的各公司实际经营情况与发行人管理层的预测之间存在的差异均有合理原因，同时发行人管理层根据各公司实际经营情况持续调整预测，相关预测具有合理性，发行人商誉减值准备计提充分。

问题7. 关于向中集物联出售资产

申报材料及前次反馈回复显示：

（1）2020年度，发行人向关联方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，交易价格主要是以标的资产账面净资产作为参考并通过协商确定，发行人取得中集物联的书面确认作为交易价格公允性的依据；

（2）发行人于2020年12月起将智能停车系统业务剥离给关联方中集物联，并约定在2020年12月1日至2022年12月31日期间对智能停车系统业务的发展给予支持。报告期内，发行人智能停车系统业务收入分别为8,003.49万元、13,148.99万元、8,685.04万元和11,490.59万元。2021年1-9月，中集物联从事同类业务的收入和毛利12,493.86万元和1,744.47万元；

（3）2021年9月1日，发行人与中集物联签订补充协议，其中约定《业务、资产之转让协议》项下第二批交割资产不再作为拟转让的资产，中集物联无需向中集天达空港支付第二批交割资产的受让价格；

（4）发行人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。

请发行人：

（1）说明在确定交易价格过程中，发行人未对上述资产进行评估的原因及合理性，仅以交易对手方的书面确认作为交易价格公允性依据的客观性及充分性；

（2）结合相关协议内容以及实际业务开展情况说明发行人将智能停车系统业务剥离后，发行人向中集智能停车提供支持的具体内容，双方关于该业务的具体分工、权利义务划分情况，双方交易往来内容及金额，发行人同时向中集智能停车采购和销售的原因及合理性，剥离后发行人智能停车业务仍产生收入的原因；

（3）说明中集智能停车的订单获取、生产经营是否依赖于发行人，结合上述情形说明2022年12月31日协议约定的支持期限届满后双方是否可能存在续期安排，相关事项对发行人独立性、同业竞争等事项是否构成重大不利影响；

（4）说明发行人与中集物联约定《业务、资产之转让协议》项下第二批交割资产不再作为拟转让的资产的具体原因，智能停车系统业务是否实质上剥离，未来双方关联交易是否仍将持续；

（5）发行人对中集智能停车提供业务支持事项是否收取相关费用，如是，说明相关费用及定价公允性；

（6）结合发行人承接中集智能停车委托生产的订单不确认毛利的事实，说明该竞争关系是否会导致发行人与中集智能停车之间的非公平竞争，是否会导致发行人与中集智能停车直接存在利益输送、相互或单方让渡商业机会的情形，是否构成重大不利影响的同业竞争。

请保荐人、发行人律师、申报会计师对上述事项发表明确意见，并说明发行人是否存在严重影响独立性或显失公平的关联交易。

回复：

一、说明在确定交易价格过程中，发行人未对上述资产进行评估的原因及合理性，仅以交易对手方的书面确认作为交易价格公允性依据的客观性及充分性

（一）在确定交易价格过程中，发行人未对上述资产进行评估的原因及合理性

本次交易发行人旨在进一步将资源集中于其核心业务，而减少非核心业务的投资，符合发行人战略发展规划。本次交易前，上述停车业务在前两年处于小额盈利或亏损状态，收入和利润贡献占比均不到发行人相关指标的3%，规模较小。发行人本次交易已履行了董事会、股东大会等必要的法律程序，关联方进行了回避表决，并按照联交所要求进行了相应公告，剥离过程合法合规。

相关法律法规和发行人《公司章程》等规定并未强制要求发行人为本次交易聘请资产评估机构评估。发行人主要根据资产基础法，参照账面净资产作为确定交易对价的基础，系由于发行人在确定交易价格时，认为收益法和市场法无法有效确定交易价格，并于联交所公告了主要原因如下：①在目标资产欠缺足够数目的可产生长期现金流的合约的情况下，难以制定可靠及合理财务估计及现金流量预测；②未来可得经济利益及贴现率须使用不同假设，并受各种不确定因素（例如未来经济环境）规限；③具有与目标资产情况相符的合适直接市场交易可能并不足够/无法取得。除此之外，发行人聘请了独

立财务顾问于联交所披露了独立财务顾问函件，对上述董事会披露的交易理由、交易对价确定过程发表了明确意见，认为对价对于公司及独立股东的利益是可接受、公平及合理的。

综上所述，发行人本次交易已履行必要的法律程序，未进行资产评估符合相关法律法规和《公司章程》等规定且具有合理性。

（二）仅以交易对手方的书面确认作为交易价格公允性依据的客观性及充分性

除交易对手方的书面确认外，发行人本次交易价格公允性的确定依据还包括：

1、以账面净资产作为定价基础，协商确定交易价格，该等定价方式具有公允性和客观性；

2、符合联交所规则下的“专家”资格的独立财务顾问出具的独立财务顾问函件，其认为对价合理；

3、独立董事对本次交易发表的独立意见，其认为交易条款对公司及独立股东公平合理；

4、发行人本次交易已履行了董事会、股东大会等必要的法律程序，关联方进行了回避表决，并按照联交所要求进行了相应公告等。

综上所述，交易对手方的书面确认是交易价格公允性的依据之一，结合其他认定依据具有客观性和充分性，交易价格的确定不存在争议和利益安排。

二、结合相关协议内容以及实际业务开展情况说明发行人将智能停车系统业务剥离后，发行人向中集智能停车提供支持的具体内容，双方关于该业务的具体分工、权利义务划分情况，双方交易往来内容及金额，发行人同时向中集智能停车采购和销售的原因及合理性，剥离后发行人智能停车业务仍产生收入的原因

（一）结合相关协议内容以及实际业务开展情况说明发行人将智能停车系统业务剥离后，发行人向中集智能停车提供支持的具体内容，双方关于该业务的具体分工、权利义务划分情况，双方交易往来内容及金额

发行人于 2020 年 12 月起将智能停车系统业务剥离给中集物联，并约定在 2020 年

12 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间对智能停车系统业务的发展给予支持，具体的支持方式和内容应符合法律法规的规定，主要包括业务支持、生产支持、研发服务支持和行政、办公场地及资源支持。

发行人子公司中集天达空港与中集物联就智能停车系统业务转让事宜于 2020 年 9 月 1 日签订了《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》（以下简称“《车库业务、资产转让协议》”），于 2021 年 9 月 1 日签订了《<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>之补充协议》（以下简称“《车库业务、资产转让协议的补充协议》”）；中集天达空港与中集智能停车就业务支持事宜于 2020 年签订了《服务支持协议》。该等协议有关中集天达空港向中集智能停车提供业务支持的主要内容、实际执行情况及交易金额如下：

支持事项	协议约定内容	实际执行情况	交易金额
业务支持	**具体内容：** ➢ 中集天达空港（本表格中简称“甲方”）继续为中集智能停车（本表格中简称“乙方”）开展业务提供支持，支持方式包括但不限于与乙方或乙方母公司中集物联联合投标、向乙方转介项目资源、向乙方采购安装维保等服务，以及其他合法方式 **权利义务划分：** ➢ 因业务支持而产生的客户，其应收账款坏账及相关损失由乙方实际承担 ➢ 关于用于业务开展的相关费用由乙方实际承担 ➢ 因业务支持而产生的诉讼和相应损失，由乙方承担	按协议约定执行，并逐步减少业务支持的数量和频率，乙方逐步独立取得订单	2021 年和 2022 年 1-6 月分别向中集物联关联采购金额为 22,348.24 万元和 1,442.76 万元
生产支持	**具体内容：** ➢ 乙方委托甲方进行车库设备或配件的生产制造 **权利义务划分：** ➢ 甲方按照乙方提供的图纸完成设备的原材料（钢材和电线电缆）采购、物料出入库管理、部分环节生产制作和包装运输及全过程的质量检验 ➢ 甲方享有根据合同约定交付设备或配件而产生的收款权利 ➢ 甲方负有交付前述产品的义务	按协议约定执行，乙方逐步增加与其他供应商的合作，逐步独立生产或委托其他供应商进行部分环节的生产	2021 年向中集智能停车关联销售金额为 7,259.39 万元；2022 年 1-6 月未向其销售
研发服务支持	**具体内容：** ➢ 向乙方提供研发服务支持，包括研发材料、	按协议约定执行，支持期满结束相关	2021 年和 2022 年 1-6 月向中集智能

支持事项	协议约定内容	实际执行情况	交易金额
	研发场地等支持 **权利义务划分：** ➢ 甲方享有根据合同约定提供研发服务等而产生的收款权利 ➢ 甲方负有提供研发材料、研发场地和研发服务的义务	支持	停车关联提供服务金额为 264.39 万元和 0.36 万元
行政、办公场地及资源支持	**具体内容：** ➢ 向乙方提供办公场地 ➢ 提供配套的日常安保管理、绿化清洁、食堂、班车、宿舍、办公材料、信息系统管理及运维等支持 **权利义务划分：** ➢ 甲方享有根据合同约定收取支持费用的权利 ➢ 甲方负有提供前述支持的义务	根据协议约定，甲方于 2021 年 3 月 1 日开始，将深圳天达工业园办公大楼三楼北侧靠东区的场地和行政办公资源予以支持，系剥离前和 2021 年 1-2 月实际使用面积的 17.5%，并在剩余支持期内，随着乙方取得办公场地，减少支持面积	2021 年和 2022 年 1-6 月向中集智能停车关联租赁收入金额为 111.06 万元和 10.87 万元

（二）发行人同时向中集智能停车采购和销售的原因及合理性，剥离后发行人智能停车业务仍产生收入的原因

发行人给中集智能停车的具体支持包括前述业务支持、生产支持、研发服务支持和行政、办公场地及资源支持等。

发行人向中集智能停车的母公司中集物联进行关联采购，主要原因系发行人向其提供业务支持，具体支持方式包括发行人以子公司中集天达空港名义签订的存量或新增项目资源转介给中集智能停车。在该等支持模式下，业务支持具体体现为由发行人进行业务获取，与终端客户签订协议，取得订单后再由发行人与中集物联签订协议，向其采购智能停车系统产品。智能停车业务剥离给中集物联后，中集物联和中集智能停车虽已取得相关业务资质，但在业务剥离的过渡期间，因缺少相关业绩和历史项目承揽经验，故通过发行人参与项目承揽的方式取得订单，并逐步积累客户资源和口碑。过渡期内，发行人向中集智能停车的母公司中集物联关联采购具有合理性。

发行人向中集智能停车进行关联销售，主要原因系发行人向其提供生产支持。中集智能停车基于自身生产集成智能停车设备的需要，向发行人采购相关部件。发行人承接

中集智能停车委托生产的订单，负责按照对方提供的图纸完成设备的钢材、电缆等通用原材料采购和通用部件或配件的生产，生产完成后销售给中集智能停车。中集智能停车在作为发行人控股子公司期间，对于部分车库设备的通用钢结构部件等委托中集天达空港生产，业务剥离后，双方约定按照既有合作模式，继续由发行人在过渡期内进行生产支持。中集智能停车已通过承租新厂房、开拓类似部件供应商等形式逐步依靠其自身组织生产。过渡期内，发行人向中集智能停车关联销售具有合理性。

剥离后发行人智能停车业务仍产生收入，主要原因系提供业务支持。如前述，在业务支持的模式下，由发行人进行业务获取，与终端客户签订协议，相关智能停车项目以发行人子公司中集天达空港名义通过招投标或商业洽谈获取，与终端客户签署协议，并且协议约定由中集天达空港按照法律法规和合同约定进行设计、设备交付、安装施工、试运行等，确保质量和安全，并在保修期内承担质量缺陷保修责任，履行合同约定的全部义务，因此中集天达空港在智能车库业务方面承担主要责任及主要风险，是主要责任人，按总额法确认收入。与此同时，发行人在取得订单合同后根据过渡期的支持约定向中集物联采购相应的智能车库，发行人在上述业务中不确认毛利。

综上，发行人同时向中集智能停车采购和销售及剥离后发行人智能停车业务仍产生收入，主要系过渡期内对智能停车系统业务的发展给予支持，具有合理性。

三、说明中集智能停车的订单获取、生产经营是否依赖于发行人，结合上述情形说明2022年12月31日协议约定的支持期限届满后双方是否可能存在续期安排，相关事项对发行人独立性、同业竞争等事项是否构成重大不利影响

（一）中集智能停车逐步独立订单获取、生产经营，未依赖于发行人

智能停车系统业务剥离后，截至 2022 年 6 月底，中集智能停车通过自身或中集物联获取新增订单 19 笔，其已经逐步依靠自身获取新订单，以减少通过发行人提供业务支持的方式获取订单；生产经营层面，中集智能停车主要委托发行人生产通用部件，业务剥离后，截至 2022 年 6 月底，中集智能停车新增供应商 160 家，能够依靠其自身独立组织采购和生产经营，以减少对发行人生产支持的委托；此外，中集智能停车新增租赁厂房近 3,000 平方米，以逐步支持其自身生产经营的发展。

综上，智能停车系统业务剥离后，中集智能停车逐步独立获取订单、进行生产经营，新增的客户和供应商逐步依靠其自主获取，通过发行人获取的客户和供应商逐步减少，中集智能停车的订单获取、生产经营不存在对发行人的严重依赖。

（二）2022 年 12 月 31 日协议约定的支持期限届满后双方不存在续期安排

1、协议明确约定支持期满后不再进行业务支持

根据《车库业务、资产转让协议的补充协议》，双方同意，自 2023 年 1 月 1 日起，发行人不再向中集智能停车提供业务支持，明确约定不延长业务支持期限。

2、中集智能停车已逐步开始独立获取订单并进行生产经营

发行人向中集智能停车提供业务支持主要目的系使得中集智能停车具备足够的项目业绩和经验，根据过往项目的要求，在业务支持期满后，中集智能停车能够满足独立获取订单相关的业绩、经验和年限要求。且在业务剥离后，中集智能停车已逐步开始独立获取订单、进行生产经营，通过发行人获取客户、实施生产的情形将逐步减少。

综上，2022 年 12 月 31 日协议约定的支持期限届满后双方不存在续期安排。

（三）相关事项对发行人独立性、同业竞争等事项不构成重大不利影响

1、对发行人独立性不构成重大不利影响

发行人继续从事智能停车系统业务系过渡期内向中集智能停车提供业务支持，发行人并未自行开展其他智能停车系统业务，与中集智能停车不存在竞争关系；发行人向中集智能停车提供业务支持，未导致发行人与中集智能停车的资产、业务、人员等混同，不会对发行人的独立性产生重大不利影响。

2、不构成重大不利影响的同业竞争

中集物联成立于2020年5月，系中集集团为受让自动化停车业务而成立的物联网、智能科技公司。发行人剥离中集智能停车前，中集物联未独立从事智能停车系统业务，故2020年中集物联未产生同类收入或毛利。2021年和2022年1-6月，中集物联从事同类业务的收入分别为24,385.40万元和3,765.93万元，占发行人主营业务收入的比例为3.71%和1.48%；毛利分别为4,401.46万元和300.66万元，占发行人主营业务毛利的比例分别为3.13%和0.56%，不存在与竞争方的同类收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例达到30%以上的情形。因此，相关事项对发行人不构成重大不利影响的同业竞争。

综上所述，发行人向中集智能停车提供业务支持不会对发行人独立性和同业竞争事项产生重大不利影响。

四、说明发行人与中集物联约定《业务、资产之转让协议》项下第二批交割资产不再作为拟转让的资产的具体原因，智能停车系统业务是否实质上剥离，未来双方关联交易是否仍将持续

（一）说明发行人与中集物联约定《业务、资产之转让协议》项下第二批交割资产不再作为拟转让的资产的具体原因，智能停车系统业务是否实质上剥离

1、第二批交割资产具体内容

在第一批交割资产交割完成后，发行人开展智能停车系统业务所需要的资产、人员均已剥离。发行人与中集物联约定第二批交割资产具体内容为龙岩车库业务、十堰车库业务、合肥车库业务、深圳中集天达空港设备有限公司合肥分公司（下称“合肥分公司”）及天达龙岩 60%股权，其中龙岩车库业务、十堰车库业务为已完结但存在尾款未收回的车库业务项目；合肥分公司、合肥车库业务尚存在未执行完毕的诉讼；天达龙岩为龙岩车库业务的经营主体。

2、不再作为拟转让资产的具体原因，智能停车系统业务已实质上剥离

发行人智能停车系统业务已实质上剥离，第二批交割资产不再作为拟转让资产的具体原因如下：

（1）截至 2019 年 9 月 30 日（即资产转让协议约定的定价基准日，下同），龙岩车库业务、十堰车库业务净资产合计 1,136.42 万元。该等项目已完结，且无新增车库相关业务，主要为部分未收回的应收账款等流动资产。由于第二批转让资产对价系根据账面净资产值定价，发行人将相关资产收回并转化为现金后，支付对价和标的均为等额现金，因此双方约定无需进行支付；

（2）合肥分公司及合肥车库业务存在未执行完毕的诉讼，截至 2019 年 9 月 30 日净资产合计 3,531.84 万元。合肥停车场经营项目诉讼系因合肥车库业主方迟延履行相关协议约定的给付义务，发行人于 2019 年起诉要求解除与被告签署的相关合同，同时要求被告支付停车费、经营损失。合肥市中级人民法院于 2021 年 9 月 3 日作出一审判决，

判决认为发行人诉讼请求部分成立；2021 年 10 月 12 日，发行人子公司中集天达空港提起上诉，案件二审已于 2022 年 4 月 14 日作出判决，判定中集天达空港上诉请求部分成立，予以支持。截至本审核问询函回复出具日，该判决尚未执行完毕。为解决诉讼对资产交割进度的影响，发行人与中集物联约定拟不再交割相关资产，发行人承诺将于合肥停车场经营项目有关诉讼完结后的 6 个月内，在商业可行的情况下，通过转让或其他形式处置该等停车场经营项目。

（3）截至 2019 年 9 月 30 日，天达龙岩未再实际开展业务，账面净资产为-134.10 万元。由于中集物联未计划继续使用该主体开展业务，故双方拟不再交割该公司股权。截至本审核问询函回复出具之日，深圳中集天达空港已将持有的天达龙岩全部股权转让给天达龙岩的少数股东龙岩市兆麟投资发展有限公司，完成对所持天达龙岩股权的处置。

鉴于与生产、经营智能停车系统业务相关的资产已于第一批交割资产中完成交割，智能停车系统业务已实质上剥离；第二批交割资产不存在新增智能停车系统业务的情形，不再交割具有合理原因，未导致发行人新增智能停车系统业务，且均已有明确的处置安排，不会严重影响发行人的独立性和构成对发行人有重大不利影响的同业竞争。

（二）未来双方关联交易是否仍将持续

发行人与中集物联于 2021 年 9 月 1 日签订的《车库业务、资产转让协议的补充协议》约定，发行人子公司中集天达空港向中集智能停车提供业务支持，具体内容请见本题之“二”处回复。基于业务支持背景，发行人与中集物联和中集智能停车预计于业务支持期间内将发生关联交易；于业务支持期结束后，预计相关关联交易不再持续。

五、发行人对中集智能停车提供业务支持事项是否收取相关费用，如是，说明相关费用及定价公允性

发行人对中集智能停车提供的支持具体包括业务支持、生产支持、研发服务支持和行政、办公场地及资源支持等。

业务支持方面，业务支持具体体现为由发行人进行业务获取，与终端客户签订协议，取得订单后再由发行人与中集物联签订协议，向其进行关联采购。发行人在业务支持过

程中未收取相关费用，终端客户协议价格与关联采购价格一致。

生产支持方面，发行人承接中集智能停车委托生产的订单，负责按照对方提供的图纸完成设备的钢材、电缆等通用原材料采购和通用部件的生产。由于根据协议约定仅提供业务支持，且发行人不从事智能停车系统业务。提供生产支持按照变动成本 3%-5%的成本加成率收取费用，收取相关费用主要系覆盖分摊的固定成本等间接费用影响。

研发服务支持方面，发行人主要提供研发物料、研发场地等支持服务，研发物料参照生产支持逻辑，按照原材料可变成本加成收取相关费用；研发场地支持主要根据面积收取相关费用。相关费用收取系基于周边同性质用房的市场价格及向无关联第三方出租的价格，结合考虑发行人提供的综合研发支持、管理配套服务等，经双方谈判后确定，具有公允性。

行政、办公场地及资源支持方面，系根据租用办公场地面积计算租金，租金包含办公场地内的配套办公设施和行政办公资源支持，定价系基于周边同性质用房的市场价格及发行人向无关联第三方出租办公场地的价格，结合考虑发行人提供的办公资源、行政服务、配套日常安保等管理等服务经双方谈判确定，具有公允性。

综上，发行人对中集智能停车提供业务支持事项未收取相关费用，提供生产、研发服务等支持收取了相关费用，收取费用定价具有合理性和公允性。

六、结合发行人承接中集智能停车委托生产的订单不确认毛利的事实，说明该竞争关系是否会导致发行人与中集智能停车之间的非公平竞争，是否会导致发行人与中集智能停车直接存在利益输送、相互或单方让渡商业机会的情形，是否构成重大不利影响的同业竞争

发行人承接中集智能停车委托生产的订单，系由于根据协议约定提供生产支持。由于发行人不从事智能停车系统业务，确定销售价格时主要系基于变动成本确定 3%-5%的成本加成率，加成一定成本主要是覆盖生产支持分摊的固定成本等间接费用影响，故账务上不确认毛利，具有合理性。

业务剥离后，发行人不再从事智能停车系统相关业务，由中集智能停车负责该业务板块的发展，发行人承揽、受托生产智能停车系统项目仅为剥离过渡期内的业务支持安

排，且发行人核心产品和业务与中集智能停车亦有较大差异，故发行人与中集智能停车不构成竞争关系，亦不会导致发行人与中集智能停车之间的非公平竞争，不会导致发行人与中集智能停车直接存在利益输送、相互或单方让渡商业机会的情形。中集智能停车该类收入和毛利占发行人整体收入和毛利比例远低于 30%，对发行人不构成重大不利影响的同业竞争。

七、请保荐人、发行人律师、申报会计师对上述事项发表明确意见，并说明发行人是否存在严重影响独立性或显失公平的关联交易

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅了相关法律法规和发行人《公司章程》、相关董事会、股东大会决议、于联交所上市期间相关公告、独立财务顾问函件、交易对手方的确认函，判断未进行评估的合理性；

2、查阅了《车库业务、资产转让协议》《<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>之补充协议》《服务支持协议》；

3、访谈发行人，了解发行人同时向中集智能停车采购和销售、剥离后仍产生智能停车业务收入的原因；结合业务支持事项有关的协议，进一步判断合理性；

4、核查了业务剥离后发行人和中集智能停车智能停车业务新增的订单情况；访谈发行人管理层，了解支持事项是否对发行人独立性、同业竞争等事项构成重大不利影响；取得并审阅招股说明书、保荐人的保荐工作报告及律师出具的法律意见书；

5、复核了《车库业务、资产转让协议》中第一批和第二批标的资产情况；访谈发行人管理层，了解第二批标的资产情况不再转让的原因；

6、获取了发行人有关第二批交割资产后续处置计划的承诺函；

7、取得并查看了合肥分公司及合肥车库业务诉讼进展文件；

8、针对发行人是否存在严重影响独立性或显失公平的关联交易的核查程序如下：

（1）访谈发行人的管理层，了解关联交易发生的背景、合理性及必要性，关联交易定价公允性；

（2）复核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；

（3）对比了发行人主要关联交易与向无关联第三方交易的合同明细及定价情况，评估关联交易定价的公允性；

（4）查阅独立董事对报告期内关联交易发表的书面意见。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、在确定停车系统业务交易价格过程中发行人未对资产进行评估具有合理性，交易对手方的书面确认是交易价格公允性的依据之一，结合其他认定依据具有客观性和充分性，交易价格的确定不存在争议和利益安排；

2、发行人同时向中集智能停车采购和销售及剥离后发行人智能停车业务仍产生收入，主要系过渡期内对智能停车系统业务的发展给予支持，具有合理性；

3、中集智能停车的订单获取、生产经营不存在对发行人的严重依赖；协议约定的支持期限届满后双方不存在续期安排；发行人向中集智能停车提供业务支持不会对发行人独立性和同业竞争事项造成重大不利影响；

4、智能停车系统业务已实质上剥离，第二批交割资产不再作为拟转让的资产具有合理性，不会对发行人的独立性和同业竞争造成重大不利影响；于业务支持期结束后，预计关联交易不再持续；

5、发行人对中集智能停车提供业务支持事项收取相关费用，相关费用及定价具有合理性和公允性；

6、发行人承接中集智能停车委托生产的订单不确认毛利不会导致发行人与中集智能停车之间的非公平竞争，不会导致发行人与中集智能停车直接存在利益输送、相互或单方让渡商业机会的情形，不构成重大不利影响的同业竞争；

7、发行人不存在严重影响独立性或显失公平的关联交易。

问题8. 关于审计截止日后财务信息及经营状况

请发行人：

（1）按照《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引（2020年修订）》的要求，补充披露2021年度审阅数据情况；

（2）2021年度主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析并披露变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性；

（3）如2021年四季度经营业绩下滑的，请在风险因素中进一步量化分析和披露导致业绩下滑的相关影响因素及其变动情况，是否具有持续影响，是否影响持续经营能力，并作重大事项提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、按照《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引（2020年修订）》的要求，补充披露2021年度审阅数据情况

截至目前，申报会计师已完成2021年度和2022年1-6月审计工作，并出具普华永道中天审字（2022）第11043号审计报告，发行人招股说明书、首轮审核问询函回复、本审核问询函回复等文件的财务数据报告期已相应更新至2019年度、2020年度、2021年度和2022年1-6月。关于发行人2021年度和2022年1-6月的财务数据及变动情况请见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”。

同时，对于2022年业绩预计情况，发行人在招股说明书“重大事项提示”之“八、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”和“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十八、财务报告审计截止日后主要财务信息”中补充披露如下：

“（二）2022 年业绩预计情况

公司2022年的业绩预计情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	变动率
营业收入	680,000.00-720,000.00	676,880.79	0.46%-6.37%
归属于母公司股东的净利润	18,000.00-24,000.00	11,153.21	61.39%-115.18%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	14,000.00-20,000.00	7,966.70	75.73%-151.04%

1、营业收入

2022年，公司预计实现营业收入680,000.00万元至720,000.00万元，较前一年同期增长0.46%至6.37%，具体理由如下：

（1）在手订单充足，能够覆盖预计的全年营业收入

公司2022年1-6月的营业收入、截至2022年6月末在手订单金额以及对2022年预计营业收入的覆盖情况如下：

单位：万元

项目	公式	金额
2022 年 1-6 月实现营业收入	A	257,147.04
截至 2022 年 6 月末在手订单金额	B	848,363.41
合计	**C=A+B**	**1,105,510.45**
2022 年预计营业收入	D	680,000.00-720,000.00
截至 2022 年 6 月末在手订单覆盖率	E=C/D	153.54%-162.58%

注：上述在手订单的口径为已签订销售合同或已中标项目。

截至2022年6月末，公司已积累的在手订单金额达到848,363.41万元，较前一年同期末增长11.93%，为公司后续营业收入的实现提供充足的订单基础。公司2022年1-6月已实现的营业收入与截至2022年6月末的在手订单金额之和为1,105,510.45万元，对预计的2022年全年营业收入的覆盖率已达到153.54%-162.58%。

（2）公司预计的全年营业收入对应有明确的订单交付计划

公司 2022 年 1-6 月的营业收入以及基于在手订单情况预计的 2022 年 7-12 月的营业收入分别如下：

单位：万元

时间	合同状态 1	公式	营业收入
2022 年 1-6 月	已实现	A	257,147.04
2022 年 7-12 月（预计）	已签订合同	B	427,537.58
	已中标	C	21,525.44
2022 年度合计		**D=A+B+C**	**706,210.06**

注1：合同状态为截至2022年7月31日。

公司综合考虑了包括销售合同约定的交付日期、原材料到货计划、订单生产计划等因素，预计截至2022年6月末已积累的在手订单中有449,063.02万元（已签订合同的有427,537.58万元，已中标且相关合同正处于签订流程中的有21,525.44万元）可于2022年7-12月转换为营业收入，占截至2022年6月末已积累的在手订单金额的52.93%。

公司预计2022年全年的营业收入将不低于680,000.00万元，该等营业收入被2022年1-6月已实现的营业收入以及2022年7-12月预计的且已签订合同的营业收入所完全覆盖；此外，进一步考虑已中标且相关合同正处于签订流程中的在手订单、其他已签订合同的在手订单以及于2022年下半年可能获取的部分新增订单也有机会于当年转化为销售收入，预计2022年全年的营业收入将在680,000.00万元至720,000.00万元的区间，较前一年增长0.46%至6.37%。

（3）在二季度国内严重的新冠疫情后，公司积极复工复产，此前积累的订单将集中消化

2022年1-6月，公司营业收入较前一年同期减少13.09%，主要是受上海地区新冠疫情等因素影响，公司生产及销售活动受到较为显著的影响。

公司积极复工复产，在2022年6月初上海恢复全市正常生产秩序以来，上海金盾和沈阳捷通在6月的产量较前一年同期已分别增加52%和60%。整体而言，公司在6月以来采购、生产及交付逐步恢复，此前积累的订单也开始集中消化，因此下半年销售收入预计将实现增长。

2、毛利率和期间费用率水平

结合在手订单对应的销售收入预测，公司2022年全年预计实现毛利率为

21.72%-22.05%，其中2022年1-6月已经实现的毛利率为21.77%，较2021年实现的毛利率20.90%有所回升。

公司2022年全年预计期间费用率为16.55%-16.91%，与2021年的16.31%基本持平，主要是在综合考虑预计的2022年全年收入规模、预计的各项业务活动及相关成本、银行借款规模等因素后，判断2022年期间费用率较2021年不会发生重大变化。

3、净利润

2022年，公司预计实现归属于母公司股东的净利润18,000.00万元至24,000.00万元，较前一年同期增长61.39%至115.18%，预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润14,000.00万元至20,000.00万元，较前一年同期增长75.73%至151.04%，主要原因为2021年公司受由单项计提应收账款坏账准备产生的信用减值损失等偶发性特殊业务事项的影响较大，而2022年预计该等偶发性特殊业务事项的影响程度将大幅降低，信用减值损失金额大幅下降。主要理由为截至2021年末公司对于存在信用风险显著上升的客户已单项计提坏账准备，整体的计提比例已经达到93.05%，计提比例充分；此外，公司在2020年以来不断加强对贸易类客户销售的内控管理，通过践行“设备+服务”一体化销售的发展策略，贸易类客户销售金额占比已经从2019年的11.07%降低至2021年的4.43%，2022年上半年公司向贸易类客户销售金额为8,243.24万元，进一步降低至3.21%，随着内控管理的加强和与资本实力和抗风险能力整体更强的直接客户的合作占比提升，公司进一步大幅计提单项信用减值损失的风险较低。与此同时，对于公司已于2021年末全额计提坏账准备的对海口美兰国际机场有限责任公司的3,163.54万元应收账款，公司已于2022年8月收到其回款3,055.08万元，并相应冲回了对应的坏账准备。

上述2022年的业绩预计情况仅为公司初步测算数据，未经申报会计师审计或审阅，且不构成盈利预测或业绩承诺。”

二、2021年度主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析并披露变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性

发行人2021年度和2022年1-6月的财务数据已经申报会计师审计，关于2021年度和2022年1-6月的财务数据及变动情况请见招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层

分析”。

三、如2021年四季度经营业绩下滑的，请在风险因素中进一步量化分析和披露导致业绩下滑的相关影响因素及其变动情况，是否具有持续影响，是否影响持续经营能力，并作重大事项提示

2021年，发行人营业收入为676,880.79万元，较前一年增长11.44%；2022年1-6月，发行人营业收入为257,147.04万元，较前一年同期减少13.09%。2021年度和2022年1-6月发行人各主要利润指标较前一年同期均有较大幅度的下滑，2021年度主要受由单项计提应收账款坏账准备产生的信用减值损失、并购标的经营业绩未达预期导致的商誉减值损失等偶发性特殊业务事项的影响；2022年1-6月主要受营业收入同比下滑的影响。发行人已在招股说明书“重大风险提示”之“一、特别风险提示”之“（二）业绩增速放缓或业绩下滑风险”和“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（八）业绩增速放缓或业绩下滑风险”中补充披露如下：

“……

2021年，公司经营业绩有所下滑，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为7,966.70万元，较前一年下降59.61%，受由单项计提应收账款坏账准备产生的信用减值损失、并购标的经营业绩未达预期导致的商誉减值损失等偶发性特殊业务事项的影响较大。2021年，公司单项计提应收账款坏账准备产生的信用减值损失为10,320.67万元，主要原因为相关客户信用风险提升；公司商誉减值损失为3,062.02万元，产生自公司对上海金盾相关商誉计提减值准备。

截至2021年末，公司整体的应收账款坏账准备计提比例达到12.83%，其中单项的应收账款坏账准备计提比例达到93.05%，计提的比例充分合理，因此大额信用减值损失不具有持续性，不会影响公司持续经营能力。此外，国家“十四五”规划明确要求加强国家综合性消防救援队伍建设、增强全灾种救援能力、加强和完善航空应急救援体系与能力、加强重大灾害防治等领域先进技术装备创新应用，各省市亦陆续出台相关的产业扶持政策。公司所处的消防与救援设备行业受到国家和产业政策支持，下游需求具有持续性，各类周期性、突发性因素导致的市场需求短暂下滑将不会长久持续，不会影响公司持续经营能力。

若公司应收账款的主要客户信用风险显著增加、公司所处的消防装备行业的相关不利因素的影响未如期消除，公司将面临进一步产生信用减值损失和商誉减值损失，进而使得公司经营业绩进一步下滑的风险。

2022 年 1-6 月，公司经营业绩有所下滑，营业收入为 257,147.04 万元，较前一年同期下降 13.09%；归属于母公司股东的净利润为 2,158.59 万元，较前一年同期下降 73.34%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 212.96 万元，较前一年下降 96.19%。公司 2022 年 1-6 月的经营业绩同比下滑受二季度国内新冠疫情多点爆发且形势较 2021 年显著严峻的影响较大，公司的生产受到不同程度的影响：空港与物流装备业务 2022 年 1-6 月的销售收入同比减少 12,988.27 万元，降幅达 8.21%，主要是因为华东地区的旅客登机桥和仓储输送系统项目受二季度上海处于“全域静态管理”及周边地区亦有较为严峻新冠疫情的影响而有所延误；消防与救援设备业务 2022 年 1-6 月的销售收入同比减少 26,957.73 万元，降幅达 19.78%，主要是因为在 3 月底上海宣布“全域静态管理”后，华东地区的经济活动受到极大影响，并且上海港物流受限，导致公司境内子公司生产所需的部分进口原材料（如进口消防车底盘等）运抵上海港后无法及时清关，上海金盾在 4 月和 5 月均处于停工状态，沈阳捷通在 4 月和 5 月的产量也较前一年同期下降超过 30%。

公司经营情况并未发生重大不利变化，亦不会影响公司持续经营能力：一方面，截至 2022 年 6 月末，公司已积累的在手订单规模较前一年同期末有显著增加，整体订单金额增幅达 11.93%，其中，空港与物流装备业务和消防与救援设备业务分别增加 12.06%和 11.72%，为公司未来经营业绩的实现提供坚实的基础。另一方面，公司积极复工复产，在 2022 年 6 月初上海恢复全市正常生产秩序以来，上海金盾和沈阳捷通在 6 月的产量较前一年同期已分别增加 52%和 60%。整体而言，公司在 6 月以来采购、生产及交付逐步恢复，此前积累的订单也开始集中消化。

若国内新冠疫情再次恶化而对经济活动构成较大影响或公司生产进度未如期恢复，公司将面临积累的订单无法如期消化，进而使得公司经营业绩进一步下滑的风险。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取并复核发行人财务报告；

2、访谈发行人管理层，了解主要报表项目变化情况和变化原因，并取得相关支持性资料以验证变化原因的合理性，并判断导致变化的相关因素是否具有持续影响；

3、访谈发行人管理层，查阅发行人所处行业公开资料，获取并查阅发行人相关内部资料，以分析发行人经营业绩同比变化的原因。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

2021年度和2022年1-6月，发行人存在经营业绩同比下滑的情形，发行人已进一步量化分析和披露导致业绩下滑的相关影响因素及其变动情况，相关因素对发行人不具有持续影响，不会影响发行人的持续经营能力。

问题9. 关于核查意见

前次反馈回复显示：

保荐人和申报会计师的核查意见多处存在表述不一致的情形，申报会计师的核查意见大多表述为“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”。

请保荐人和申报会计师以列表方式将核查意见差异情况进行汇总，并逐一说明差异原因，是否存在核查意见未能达成一致的情形，是否与发行人实际情况一致。

同时，请申报会计师说明相关事项与“审核的会计资料及了解的信息一致”的具体含义，并请申报会计师正面、明确发表核查意见。

回复：

针对首轮审核问询函回复中需要由保荐人和申报会计师共同发表核查意见的部分，保荐人和申报会计师在准备首轮审核问询函回复的过程中，已进行充分的沟通与讨论，

保荐人和申报会计师发表的核查意见仅在表述上有不同，不存在实质性差异，不存在核查意见未能达成一致的情形，与发行人实际情况一致。

申报会计师就“相关事项与审核的会计资料及了解的信息一致”的具体含义，具体说明如下：

申报会计师接受发行人的委托，审计了发行人 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 9 月 30 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日的合并资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度、截至 2021 年 9 月 30 日止 9 个月期间、2021 年度及截至 2022 年 6 月 30 日止 6 个月期间的合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表以及财务报表附注。申报会计师按照中国注册会计师审计准则及有关的规定执行审计工作，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，并于 2022 年 9 月 16 日出具了报告号为普华永道中天审字（2022）第 11043 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发行人管理层的责任，申报会计师的责任是在实施审计工作的基础上对申报财务报表整体发表审计意见。

同时，申报会计师在执行审计程序及核查程序的过程中，执行了包括但不限于核对、询问、抽查会计记录等必要的工作程序，将首轮审核问询函回复中发行人情况说明所披露的相关内容与申报会计师在审计申报财务报表及审核问询函回复过程中审核的会计相关资料及了解的信息进行比较，在所有重大方面不存在不一致，并对首轮审核问询函中需要由申报会计师进行说明的问题发表核查意见。

首轮审核问询函回复（2021年三季度财务数据更新版）中保荐人和申报会计师关于核查意见的表述存在不一致的情形，以及申报会计师就核查意见中的“相关事项与审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明如下：

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
问题 3.关于历史沿革	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。	1、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，有利于减少因发行股份融资对股东权益的稀释，维持公众股东的持股比例，维护股东的利益。发行人可转债已经完全赎回，赎回资金来源于自有资金和借款；发行人历次债转股符合条件，实施情况合法合规； 2、报告期内历次股份变动不涉及股份支付，符合《企业会计准则》相关规定。	经核查，发行人历次可转债融资，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，有利于减少因发行股份融资对股东权益的稀释，维持公众股东的持股比例，维护股东的利益。发行人历次债转股符合条件，实施情况合法合规。	否
问题 8.关于关联交易	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	1、报告期内发行人各项关联交易具有合理性； 2、发行人关联采购定价公允，与相关关联方之间不存在利益安排； 3、发行人关联销售定价公允，不存在利益输送，各期金额波动具有合理性； 4、报告期内，发行人进行关联存款和借款业务原因合理，利率具有公允性； 5、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	经核查， 1、基于我们执行的核查程序，发行人进行的关联采购与相关关联方之间不存在利益安排； 2、报告期内，发行人关联存款和借款业务的利率具有公允性； 3、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； 4、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	否

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	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等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	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，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； 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；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； 7、发行人已严格按照《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，不存在关联交易非关联化的情形。	客户、供应商及主要股东之间未发现资金、业务往来；未发现关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形； 5、报告期内，未发现关联交易非关联化的情形。	

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	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	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、发行人对部分子公司处于亏损和微利状态的原因分析，以及该等子公司经营风险和对发行人经营业务不构成重大经营风险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	1、发行人设置各子公司具有商业合理性，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。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。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，报告期内不存在重大违法违规情形。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。	经核查， 1、发行人设置各子公司具有商业合理性； 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、发行人报告期内收购子公司股权的收购价格公允。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，报告期内不存在重大违法违规情形。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。	否

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	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	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。	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、发行人出资中集安防、同创供应链及中集财司均合法合规，且出资价格公允； 3、发行人与共同投资公司间的相关交易具备真实性、合法性、必要性、合理性及公允性，不存在损害发行人利益的行为； 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。	经核查， 1、发行人出资中集安防、同创供应链及中集财司均合法合规，且出资价格公允； 2、发行人与共同投资公司间的相关交易具备真实性、合法性、必要性、合理性及公允性，不存在损害发行人利益的行为。	否

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
问题12. 关于土地和房产	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4.78%，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。	1、廊坊中集土地瑕疵事项已受到行政处罚，该处罚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的实质性障碍。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主管部门进行沟通，如通过招拍挂程序竞拍成功，预计将于2022年6月左右取得其生产经营所需土地使用权； 2、发行人预计需要为取得廊坊中集地块的土地使用权支付土地出让金及其他费用合计约为4,022.36万元（为初步沟通结果，尚具有较大不确定性，最终金额需以实际发生为准），该等费用占发行人总资产比例较低，不会对发行人的经营业绩构成重大不利影响； 3、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4.78%。发行人使用上述瑕疵房产、场地产生的收入、毛利、利润金额较低，发行人使用该等房产、场地不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。发行人存在因上海金盾的临时建筑未办理相应报建手续而受到行政处罚的风险，该行为不构成重大违法行为；发行人不存在因上述其他房产、场地瑕疵受	1、发行人预计需要为取得廊坊中集地块的土地使用权支付土地出让金及其他费用合计约为4,022.36万元（为初步沟通结果，尚具有较大不确定性，最终金额需以实际发生为准），该等费用占发行人总资产比例较低，不会对发行人的经营业绩构成重大不利影响； 2、经核查，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4.78%。发行人使用上述瑕疵房产、场地产生的收入、毛利、利润金额较低，发行人使用该等房产、场地不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。发行人存在因上海金盾的临时建筑未办理相应报建手续而受到行政处罚的风险，该行为不构成重大违法行为；发行人不存在因上述其他房产、场地瑕疵受到行政处罚的风险； 3、因廊坊中集土地问题而被处罚的责任承担主体为廊坊中集；如因其土地问题需搬迁，搬迁费用预计约为3,100.00万元，承担主体为廊坊中集。廊坊中集下一步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。发行人已在招股说明书中提示上述风险。	否

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
		到行政处罚的风险； 4、因廊坊中集土地问题而被处罚的责任承担主体为廊坊中集；如因其土地问题需搬迁，搬迁费用预计约为 3,100.00 万元，承担主体为廊坊中集。廊坊中集下一步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。发行人已在招股说明书中提示上述风险。		
问题 16. 关于收入确认	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；	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、发行人旅客登机桥预计总成本的确定方法、估算依据合理，预计总成本能够较为有效地发挥控制发行人旅客登机桥各项目成本的作用，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，具有合理性； 3、客户能够控制发行人履约过程中的仓	不适用	否

<table>
<tr><th>问题</th><th>申报会计师核查意见</th><th>保荐人核查意见</th><th>关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明</th><th>是否导致核查意见存在差异</th></tr>
<tr><td></td><td>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：
<table>
<tr><th>主要产品</th><th>凭证类型</th><th>提供方</th><th>记载内容</th><th>加盖公章情况</th></tr>
<tr><td rowspan="3">旅客登机桥</td><td>销售合同</td><td>发行人及客户</td><td>交易内容、数量、金额等</td><td>加盖发行人及客户公章</td></tr>
<tr><td>到货签收单</td><td>发行人及客户</td><td>签收数量、规格、交接人员等</td><td>加盖发行人及客户公章</td></tr>
<tr><td>竣工验收报告</td><td>发行人及客户</td><td>验收项目名称、验收结论等</td><td>加盖发行人及客户公章</td></tr>
<tr><td rowspan="2">仓储输送系统</td><td>销售合同</td><td>发行人及客户</td><td>交易内容、数量、金额等</td><td>加盖发行人及客户公章</td></tr>
<tr><td>项目费用核算明细（包括</td><td>发行人或供应商</td><td>项目信息、人员时间，项目小时</td><td>采购合同发票加盖供应商公</td></tr>
</table></td><td>储输送系统、智能停车系统，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履约进度具有合理性；
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、保荐人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如下：
<table>
<tr><th>主要产品</th><th>凭证类型</th><th>提供方</th><th>记载内容</th><th>加盖公章情况</th><th>内部审批情况</th></tr>
<tr><td rowspan="2">旅客登机桥</td><td>到货签收单</td><td>发行人和客户</td><td>规格型号、数量、外观验收意见、验收人员</td><td>加盖客户公章</td><td>不适用</td></tr>
<tr><td>竣工验收报告</td><td>发行人和客户</td><td>验收地点、验收时间、设备清单、验收结论、验收人员</td><td>加盖客户公章</td><td>不适用</td></tr>
</table></td><td></td><td></td></tr>
</table>

问题	申报会计师核查意见				保荐人核查意见					关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
		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、生产领料单、项目立项变更单、采购合同、采购发票）		费用率、费用明细、变更内同、项目信息、变更原因、采购内容、金额、时间等	章	仓储输送系统	项目预算表/项目毛利移交表	发行人	项目预算、项目毛利	无	经审批		
							领料单、出库单	发行人	领用内容、数量、金额	无	经审批		
							工时表、项目人工分配表	发行人	人员工时、职工薪酬	无	经审批		
							费用分摊表	发行人	人员工时、分摊费用	无	经审批		
							采购合同、采购发票	供应商	采购内容、金额、时间	加盖供应商公章	经审批		
							验收报告	客户	验收时间、验收结论、验收人员	加盖客户公章	不适用		
		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	无	机场设备、	到货签收单	客户	规格型号、验收意见	加盖客户公章	不适用		

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	度等 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 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 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 检验报告 检验所 车型的具体指标的检验结果 加盖检验所的公章	消防与救援设备 发行人报告期内收入确认有有效力的内外部单据支持，不存在提前或延后确认收入的情形，发行人收入确认凭证完备、合规，发行人报告期内收入确认合规、准确。		
问题 17. 关于营业收入	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；	1、报告期内沈阳捷通和上海金盾主要财务数据的变动均有合理原因，反映了其真实业务开展情况； 2、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主要原	经核查， 1、报告期内沈阳捷通和上海金盾主要财务数据的变动反映了其真实业务开展情况； 2、报告期内，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、	否

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	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，发行人对在境内、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	因为发行人该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，此外发行人于 2019 年末即新冠疫情爆发前夕已积累了较多的旅客登机桥在手订单，尽管受新冠疫情影响部分项目进度存在不同程度的延期，但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，因此发行人当年空港与物流装备业务受全球航空业景气度影响相对较小具有合理性，且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真实反映了发行人业务各期的境内、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； 4、发行人对 2018-2020 年各年下半年主要客户的销售真实，收入均在产品得到客户验收后方进行确认，不存在年末突击确认收入的情形，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	外销售规模相匹配； 3、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，因此发行人于下半年确认的收入逐年增长； 4、除已披露情形外，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； 5、发行人存在客户通过关联方、业务相关方回款的情况符合行业经营特点，具有必要性和商业合理性； 6、报告期内，发行人空港装备业务相关产品已按规定履行相应检验、通告程序或按国家标准、技术要求进行生产销售，该等检验、通告程序的有效性不存在无法续期或被吊销的情形。	

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	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、业主方项目财政管理需要有关，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	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，因此发行人于下半年确认的收入逐年增长； 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，除已披露情形外，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； 6、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，能够保证第三方回款具备真实的业务实质； 7、报告期内，发行人空港装备业务相关产品已按规定履行相应检验、通告程序或按国家标准、技术要求进行生产销售，该等检验、通告程序的有效性不存在无法续期或被吊销的情形。		

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	内部控制。	8、报告期内，发行人建立了健全的销售与收款循环内部控制制度并有效执行，收入真实、准确、完整。		
问题18. 关于客户	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的分析说明与我们在审计申报财务报表及问询回复过程	1、发行人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具有商业合理性，均取得了客户认证或进入了客户供应商名单； 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，与外销客户产生的交易具有合理性及真实性，主要外销客户真实存在； 3、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； 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； 5、针对外销客户，报告期内发行人与外销客户的交易真实，具有合理性和必要性。	经核查， 1、发行人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具有商业合理性，均取得了客户认证或进入了客户供应商名单； 2、报告期内，发行人空港与物流装备业务，未见明显的业绩波动、下滑风险； 3、报告期内，发行人不存在非常规客户向发行人进行采购的情形。	否

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	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	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分析，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；	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规定，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； 2、报告期内发行人各主要产品成本结构合理，能够真实反映发行人各主要产品报告期内的成本发生情况，与同行业可比公司成本结构存在的差异有合理原因，报告期内发行人各主要产品成本结构的变化真实反映当期销售产品的具体情况，相关变动具有合理性； 3、报告期内，发行人生产人员数量和平均薪酬的变动具有合理原因，发行人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具有合理性； 4、发行人制造费用中主要构成项目金额和比例在报告期内的变动均有合理原因，与发行人报告期各期销售产品的具体情况相关； 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，各期单位产量对应的能源消耗量、原材料采购量及消耗量波动具有合理性，波动范围	经核查， 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规定，报告期内未发现包括发行人董事、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； 2、报告期内，发行人生产人员数量和平均薪酬的变动具有合理原因，发行人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具有合理性； 3、发行人报告期各期单位产量对应的能源消耗量、原材料采购量及消耗量波动具有合理性，波动范围属正常范围。	否

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	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。	属正常范围。		
问题20. 关于供应商及原材料采购	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	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；发行人采购定价具有公允性，同种原材料采购价格在不同供应商之间的差异具有合理性；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，不存在严重异常情形； 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、发行人不同层级供应商数量分布合理；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，具有合理性；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； 4、发行人报告期各期向境外供应商采购	经核查， 1、发行人不同层级供应商数量分布合理；报告期内发行人向新增供应商和贸易类供应商采购系市场化行为，具有合理性；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； 2、发行人报告期各期向境外供应商采购原因具有合理性，发行人对主要境外供应商不存在严重依赖； 3、发行人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。	否

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	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。	原因具有合理性，发行人对主要境外供应商不存在严重依赖； 5、发行人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； 6、发行人报告期各期采购交易金额具有真实性。		
问题21. 关于毛利率	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	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，该等变动均有合理原因； 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，具有合理性，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，发行人维保服务业务模式符合	经核查， 1、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，具有合理性； 2、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； 3、发行人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具有合理性，收购后毛利率增长具有合理性。	否

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	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、	行业惯例； 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，通常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，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； 5、发行人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具有合理性，收购后毛利率增长具有合理性； 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，同一类产品境内、外毛利率存在的差异以及发行人与同行业可比公司存在的差异均有合理原因。		

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	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	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.单独计提坏	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均具有合理原因，发行人的经营环境未发生较大变化； 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，具有合理性，沈阳捷通向少数股东转让的相关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，因此该等转让的应收账款不涉及少数股东归还相关款项的情况，不存在其他利益安排或涉及收购对价的调整，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；	经核查， 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以及应收账款周转率与同行业可比公司变动趋势不一致均具有合理原因，发行人的经营环境未发生较大变化； 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，具有合理性，沈阳捷通向少数股东转让的相关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，因此该等转让的应收账款不涉及少数股东归还相关款项的情况，不存在其他利益安排或涉及收购对价的调整； 3、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	否

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	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	3、报告期内发行人对海口美兰国际机场有限公司、China Topcan Investment Ltd.单独计提坏账准备具有合理原因，对上述公司单独计提坏账准备反映了对其的应收账款已经与其他应收账款的风险特征显著不同，坏账准备计提充分，除上述单独计提坏账准备的应收账款外，发行人还于 2021 年 9 月末对 Tianda South America Sistemas Ltd.的应收账款单独计提坏账准备，除此以外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； 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，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均具有合理原因；	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，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均具有合理原因； 4、报告期内，发行人对境外客户“发生信用损失的风险极小”的结论具有合理性； 5、报告期内，发行人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； 6、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，发行人合同资产的期后结转情况良好，均在达到收款条件后结转为应收账款并按时收回。	

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	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。	5、境外客户“发生信用损失的风险极小”结论具有合理性； 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，预期信用损失率的确定客观反映了该业务应收账款的账龄特征和风险特征，据此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； 7、报告期各期末，发行人合同资产均未逾期，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，与发行人当期业务实际开展关联性较强，发行人合同资产的期后结转情况良好，均在达到收款条件后结转为应收账款并按时收回。		
问题23. 关于存货	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	1、报告期内，发行人各业务存货构成情况真实反映各自的业务特点，存货库龄与发行人主要产品生产周期、交付周期相匹配，不存在占比较大的长期未能交付、结转的存货； 2、发行人合同履约成本、在产品、产成	经核查，报告期内，发行人存货库龄与发行人主要产品生产周期、交付周期相匹配。	否

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	交付、结转的存货； 2、发行人合同履约成本、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。	品的划分依据和核算内容合理，符合企业会计准则的规定，在产品和产成品的存放地点合理，符合发行人存货管理要求，报告期内发行人存货订单覆盖率情况较好； 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，发行人针对上述存货类别计提跌价准备均有合理原因，发行人对存货可变现净值的确定依据合理，报告期内不存在差异，符合企业会计准则的规定，发行人存货跌价准备计提充分，与同行业可比公司不存在较大差异。		
问题24. 关于期间费用	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	1、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，整体与销售规模相匹配； 2、报告期内，发行人产品质保金的计提过程规范，按照产品质保金计提制度执行，各期产品质保金计提金额与当期销售收入相匹配，且实际发生的产品质量保修支出整体小于计提金额，发行人产品质量保修金计提较为谨慎，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	经核查， 1、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； 2、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，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。	否

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	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。	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，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； 4、发行人报告期内资本化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； 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相匹配，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	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	1、发行人严格执行与衍生金融工具和长期股权投资相关的业务流程规范及核算方法，衍生金融工具结算损益和长期股权投资收益金额计算准确； 2、2020年9月1日，中集天达和中集物联签订《关于深圳中集天达空港设备有限	不适用	否

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	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。	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和股权价值，由中集天达和中集物联协商确定，价格公允； 3、发行人位于新加坡的投资性房地产为自建形成，发行人持有该房地产的目的为赚取租金或资本增值，且在该房地产存续期间将其对外出租，故发行人将其作为投资性房地产列示符合企业会计准则的规定，该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，针对该投资性房地产的评估方法和参数假设合理，因此投资性房地产评估价值合理，减值计提充分； 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	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	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，于当期末未能收回有合理原因，发行人不存在逾期的其他应收款，发行人坏账准备计提充分；	不适用	否

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	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。	2、发行人“客供底盘”的销售模式属于行业惯例，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符合企业会计准则的规定。		
问题27. 关于其他财务相关问题	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	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，账龄超过一年的预付账款未能结转均有合理原因，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； 2、报告期内，根据可抵扣亏损确认递延所得税资产的公司均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，相关会计处理谨慎，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具体方法符合企业会计准则的规定，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依据合理、计提充分，发行人将于一年内支付预计负债的列报准确； 4、民航协发、上海金盾及德立苏州对即	经核查， 1、基于我们对发行人供应商执行的核查程序以及资金流水核查程序，报告期内，报告期内，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； 2、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； 3、发行人于2021年一季度出现的亏损不具有持续性。	否

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	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的到期后重新认证情况与实际情况相符，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。	将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，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； 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合理，与同行业可比公司相比不存在较大差异； 6、报告期内，与发行人客户关系和未完成订单相关的客户后续与发行人合作情况良好，为发行人贡献了与客户关系和未完成订单金额相匹配的销售收入，发行人将相关客户关系和未完成订单确认为无形资产符合企业会计准则的规定； 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，发行人于 2021 年一季度出现的亏损不具有持续性。		
问题 28. 关	（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	就上述事项，保荐人认为： （一）是否需要扩大资金流水核查范围	不适用	否

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
于资金流水核查	大方面于2021年9月30日的财务报告内部控制建立健全并有效运作。 （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。	经核查，保荐人认为发行人不存在以下情形，故无需进一步扩大资金流水核查范围： 1、发行人备用金、对外付款等资金管理存在重大不规范情形； 2、发行人毛利率、期间费用率、销售净利率等指标在报告期内存在较大异常变化，或者与同行业公司存在重大无法解释的不一致； 3、发行人经销模式占比较高或大幅高于同行业公司，且经销毛利率存在较大异常； 4、发行人将部分生产环节委托其他方进行加工的，且委托加工费用大幅变动，或者单位成本、毛利率大幅异于同行业； 5、发行人采购总额中进口占比较高或者销售总额中出口占比较高，且对应的采购单价、销售单价、境外供应商或客户资质存在较大异常； 6、发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面存在疑问； 7、董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬水平发生重大变化。 （二）是否存在《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54提及的不规范情形		

<table>
<tr><th>问题</th><th>申报会计师核查意见</th><th>保荐人核查意见</th><th>关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明</th><th>是否导致核查意见存在差异</th></tr>
<tr><td></td><td>（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</td><td>根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，保荐人核查结果如下：<table><tr><th>序号</th><th>关注事项</th><th>核查结果</th></tr><tr><td>1</td><td>发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷</td><td>不存在</td></tr><tr><td>2</td><td>是否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，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况</td><td>不存在</td></tr><tr><td>3</td><td>发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配</td><td>不存在</td></tr><tr><td>4</td><td>发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来</td><td>不存在</td></tr></table></td><td></td><td></td></tr>
</table>

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见			关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
	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。	5	发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释	不存在		
		6	发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问	存在相关情形，商业合理性不存在疑问		
		7	发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形	不存在		
		8	控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否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，主要资金流向或用途存在重大异常	不存在		

问题	申报会计师核查意见	保荐人核查意见	关于申报会计师核查意见中“审核的会计资料及了解的信息一致”的补充说明	是否导致核查意见存在差异
		<table><tr><td>9</td><td>控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来</td><td>不存在</td></tr><tr><td>10</td><td>是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形</td><td>不存在</td></tr></table> 针对上述第 6 项，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。关于报告期内发行人大额购买咨询服务的具体情况和商业合理性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”。 综上，基于上述核查结果，保荐人认为：发行人内部控制健全有效，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。		

问题13. 关于发行人与关联方重叠供应商

审核问询回复显示：

发行人的主要供应商上汽依维柯红岩商用车有限公司为发行人关联方中集车辆及其下属公司的客户和供应商，中集车辆与其存在资金、业务往来。报告期内，中集车辆向其采购金额分别为37,174.74万元、67,511.97万元、142,676.22万元和125,671.25万元；中集车辆向其销售金额分别为37,174.74万元、28,857.22万元、25,109.83万元和13,402.17万元。

请发行人说明：

（1）上汽依维柯红岩商用车有限公司的基本情况，发行人与其合作背景、合作历史、订单获取方式、采购的主要内容、采购金额及占比、定价公允性，发行人及其控股股东、董事、高级管理人员、其他关键岗位人员及前员工与该供应商之间是否存在委托持股、关联关系或其他利益安排；

（2）发行人向该供应商采购产品与中集车辆向其采购、销售产品之间是否具有关联性，是否存在为发行人分担成本费用、或关联方利益共同供应商进行利益输送的情形。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、上汽依维柯红岩商用车有限公司的基本情况，发行人与其合作背景、合作历史、订单获取方式、采购的主要内容、采购金额及占比、定价公允性，发行人及其控股股东、董事、高级管理人员、其他关键岗位人员及前员工与该供应商之间是否存在委托持股、关联关系或其他利益安排

（一）上汽依维柯红岩商用车有限公司的基本情况

上汽依维柯红岩商用车有限公司（以下简称“上汽红岩”）是上汽集团（600104.SH）控股的上柴股份（600841.SH）的全资子公司，主要从事开发、制造、销售牵引车、工程车、载货车、专用车、新能源重卡等重型卡车整车以及底盘等配套部件，具有年产能10余万辆的整车和底盘制造基地。

截至本审核问询函回复出具日，上汽红岩的基本情况如下：

公司名称	上汽红岩汽车有限公司（曾用名：上汽依维柯红岩商用车有限公司）
统一社会信用代码	91500000745344545F
法定代表人	蓝青松
注册资本	410,000.00 万元
成立日期	2003 年 1 月 28 日
注册地址	重庆市北部新区黄环北路 1 号
员工数量	5,000 余人
经营范围	许可项目：道路机动车辆生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：汽车零配件零售，汽车零配件批发，汽车零部件研发，汽车新车销售，汽车零部件及配件制造，机械设备销售，电机制造，物料搬运装备销售，汽车轮毂制造，新能源汽车生产测试设备销售，机动车修理和维护，新能源汽车整车销售，充电桩销售，新能源汽车换电设施销售，泵及真空设备制造，新能源汽车电附件销售，合成材料销售，汽车旧车销售，二手车经销，工程和技术研究和试验发展，电力电子元器件制造，电工机械专用设备制造，轮胎销售，货物进出口，普通阀门和旋塞制造(不含特种设备制造)，气体压缩机械销售，物料搬运装备制造，运输设备及生产用计数仪表制造，轮胎制造，阀门和旋塞销售，试验机销售，气体压缩机械制造，环境保护专用设备销售，电池销售，阀门和旋塞研发，电动机制造，电子元器件零售，特种设备销售，电气信号设备装置销售，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）
股权结构	上柴股份（600841.SH）直接持股 100%；上汽集团（600104.SH）间接持股 47.99%

（二）发行人与其合作背景、合作历史、订单获取方式、采购的主要内容、采购金额及占比、定价公允性

发行人消防车产品种类丰富，具有不同的定位、功能、性能以覆盖更多的应用场景、满足不同客户的需求。根据最终生产消防车的功能及定位不同，发行人会选择与之适配的底盘等零部件。上汽红岩继承了上汽集团红岩汽车 40 多年专业研发、制造的经验，底盘产品在规格参数、性能质量等方面符合发行人消防车产品的需求，因此发行人与其建立了长期友好的合作关系，向其采购红岩杰狮底盘用于生产排烟车、城市主战消防车等专勤类、灭火类消防车。

发行人与上汽红岩首次合作为 2008 年，通过商业谈判、签订购销合同方式进行采购。报告期内，发行人向上汽红岩采购均为红岩杰狮底盘，金额及占底盘采购金额比例情况如下：

单位：万元，辆

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
采购金额	22.64	-	742.99	2,087.13
底盘采购占比	0.09%	-	1.12%	2.99%
采购数量	1	-	25	69
平均单价	22.64	-	29.72	30.25

报告期内，发行人向上汽红岩采购金额和占比较小。发行人与上汽红岩友好合作，报告期内向上汽红岩采购金额存在一定波动，主要系由于发行人采用“以销定产、以产订采”的经营模式，根据已获取的订单、客户对产品的功能参数需求，结合考虑库存情况和市场价格合理安排底盘采购。

报告期内，发行人向上汽红岩采购红岩杰狮底盘的平均单价为 22.64 万元-30.25 万元，同型号底盘采购单价基本一致，不同型号车型在轴距、驱动方式等规格及配备零部件方面存在差异导致单价差异。发行人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、销售地域等因素影响，基于发行人的产品采用差异化定位策略以获得更高市场占有率，发行人采购的底盘价格具有一定梯度差异，如进口品牌奔驰、曼、沃尔沃等，境内销售单价主要区间位于 80-110 万元；国产老牌品牌如中国重汽豪沃、汕德卡等单价主要区间位于 25-35 万元；亦存在部分小型底盘单价主要区间位于 6-15 万元，相同品牌规格参数不同的底盘价格仍具有一定差异。红岩杰狮底盘主要对标中国重汽豪沃、汕德卡等品牌，单价区间具有高度可比性，定价公允。

（三）发行人及其控股股东、董事、高级管理人员、其他关键岗位人员及前员工与该供应商之间是否存在委托持股、关联关系或其他利益安排

上汽红岩为上柴股份（600841.SH）全资子公司，发行人及其控股股东、董事、高级管理人员、其他关键岗位人员及前员工与上汽红岩之间不存在委托持股、关联关系或其他利益安排。

二、发行人向该供应商采购产品与中集车辆向其采购、销售产品之间是否具有关联性，是否存在为发行人分担成本费用、或关联方利益共同供应商进行利益输送的情形

发行人、中集车辆与上汽红岩合作系基于各自独立的业务需求。发行人采购底盘用于消防车生产业务需要，主要系按照消防车有关技术参数进行采购定制化需求；中集车辆与其进行两方面合作，一方面向其采购底盘用于城市渣土车、混凝土搅拌车等各类专用车整车生产，另一方面受其委托生产专用车上装。二者的产品应用领域、功能用途均具有较大差异，相关交易行为均属于各自主营业务范围内正常、独立地开展的商业行为，不具有关联性。

发行人与中集车辆均独立与上汽红岩签订采购合同，履行各自的决议和审批程序。中集车辆不存在为发行人分担成本费用、或关联方利益共同供应商进行利益输送的情形。

三、请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、通过公开信息渠道核查上汽红岩工商信息、主营业务、股权结构等基本信息，查看中集车辆公开披露文件了解其与上汽红岩合作情况；

2、访谈发行人相关部门负责人，了解与上汽红岩的合作背景、合作历史、订单获取方式等；

3、获取并查看了发行人向上汽红岩的采购明细、主要采购合同，并与具有可比性的底盘生产厂家采购单价进行比较，判断定价公允性；

4、查阅发行人董监高调查表及其他核心人员调查问卷、通过国家企业信用信息公示系统网站对上汽红岩的股东及董监高进行查询、查阅发行人员工花名册；

5、实地走访上汽红岩，确认上汽红岩不存在替发行人支付成本、费用或其他利益

输送情形；

6、查看中集车辆出具的确认函，确认不存在利益输送等情形。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人与上汽红岩报告期内采购定价具有公允性；

2、发行人及其控股股东、董事、高级管理人员、其他关键岗位人员及前员工与该供应商之间不存在委托持股、关联关系或其他利益安排；

3、发行人向该供应商采购产品与中集车辆向其采购、销售产品之间不具有关联性，不存在为发行人分担成本费用、或利用共同供应商进行利益输送的情形。

问题15. 关于税收

申报材料显示：

根据国家税务总局于2009年4月22日发布的《关于境外注册中资控股企业依据实际管理机构标准认定为居民企业有关问题的通知》（国税发〔2009〕82号）（以下简称“82号文”），境外中资企业如被判定其为实际管理机构在中国境内的居民企业，并实施相应的税收管理，就其来源于中国境内、境外的所得征收企业所得税。

尽管公司目前未被认定为中国居民企业，但倘若将来税务主管部门将本公司或境外附属公司认定为中国居民企业，则前述主体除需要在其注册国家或地区缴纳所得税外，还可能须按照中国税法的规定缴纳中国企业所得税。

请发行人：

（1）根据《企业所得税法》及其实施条例、82号文等规定，说明目前所执行的税率是否符合相关税收法律法规，是否存在行政处罚风险,是否取得有权税务主管部门的确认，量化分析如果按照中国居民企业纳税对发行人的具体影响，并充分提示相关风险；

（2）说明发行人及其境内外子公司的纳税的合法合规性，境外律师是否就境外纳税的合法合规性发表明确意见。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、根据《企业所得税法》及其实施条例、82号文等规定，说明目前所执行的税率是否符合相关税收法律法规，是否存在行政处罚风险，是否取得有权税务主管部门的确认，量化分析如果按照中国居民企业纳税对发行人的具体影响，并充分提示相关风险

（一）根据《企业所得税法》及其实施条例、82 号文等规定，说明目前所执行的税率是否符合相关税收法律法规，是否存在行政处罚风险,是否取得有权税务主管部门的确认

根据国家税务总局于 2009 年 4 月 22 日发布的《关于境外注册中资控股企业依据实际管理机构标准认定为居民企业有关问题的通知》（国税发〔2009〕82 号）（以下简称“82 号文”），境外中资企业如被判定其为实际管理机构在中国境内的居民企业，并实施相应的税收管理，就其来源于中国境内、境外的所得征收企业所得税。

根据 82 号文第二条的规定，境外中资企业同时符合以下条件的，根据《企业所得税法》第二条第二款和《企业所得税法实施条例》第四条的规定，应判定其为实际管理机构在中国境内的居民企业（以下称非境内注册居民企业），并实施相应的税收管理，就其来源于中国境内、境外的所得征收企业所得税。

序号	中国居民企业的认定要件	发行人的相关情况
1	企业负责实施日常生产经营管理运作的高层管理人员及其高层管理部门履行职责的场所主要位于中国境内	符合。
2	企业的财务决策（如借款、放款、融资、财务风险管理等）和人事决策（如任命、解聘和薪酬等）由位于中国境内的机构或人员决定，或需要得到位于中国境内的机构或人员批准	符合。
3	企业的主要财产、会计账簿、公司印章、董事会和股东会议纪要档案等位于或存放于中国境内	不完全符合。例如公司档案、董事会和股东会纪要等档案存放于中国境外。
4	企业1/2（含1/2）以上有投票权的董事或高层管理人员经常居住于中国境内	符合。

根据 82 号文的规定，中国境内的企业或企业集团作为主要控股投资人，在境外依据外国（地区）法律注册成立的企业，可以向其实际管理机构所在地或中国主要投资者所在地主管税务机关提出将该等境外企业认定为中国税务居民企业的申请。

根据毕马威企业咨询（中国）有限公司出具的专项税务意见，因发行人在日常管理、企业档案保管等方面并不完全符合 82 号文规定的中国税务居民企业认定条件，发行人主动申请获中国税务机关批准的可能性较低。

此外，根据与国家税务总局深圳市宝安区税务局工作人员的访谈，目前发行人未被认定为中国税务居民企业。如果未来发行人被主管税务机关认定为中国居民企业，在企业予以配合的情形下，不会对企业作出行政处罚。截至目前，该部门不存在对发行人及其境外直接或间接控股股东的税务调查、处罚等事项。

综上所述，根据相关法律法规及与主管税务机关的访谈，发行人目前所执行的税率符合相关税收法律法规，不存在行政处罚风险。

（二）量化分析如果按照中国居民企业纳税对发行人的具体影响，并充分提示相关风险

1、量化分析如果按照中国居民企业纳税对发行人的具体影响

（1）对发行人报告期内企业所得税没有不利影响

根据《国家税务总局关于印发<境外注册中资控股居民企业所得税管理办法（试行）>的公告》（国家税务总局公告 2011 年第 45 号）的规定，境外企业自获得企业居民身份年度开始按照我国居民企业所得税管理规定办理有关税收事项，因此，在境内税务机关认定发行人为中国税务居民身份申请前，发行人仍应按保持现有税务处理方式，在获得中国税务居民身份当年按居民企业所得税相关规定进行税务处理，包括享受居民企业股息红利免税优惠政策。

根据毕马威企业咨询（中国）有限公司出具的专项税务意见，根据发行人单体财务报表，中集天达控股报告期各期均为亏损；截至 2022 年 6 月 30 日，以前年度累计亏损约为人民币 2.97 亿元。在此情况下，即使中集天达控股在报告期内被认定为中国税务居民，其在前述期间内亦无需缴纳企业所得税。因此，如果发行人被认定为中国税务居民企业，对发行人报告期内财务数据不会产生不利影响。

（2）对发行人未来缴纳企业所得税的影响

结合发行人的境内、境外子公司近一年净利润情况，发行人来源于中国境内运营实体的利润大于境外运营实体的利润。境内运营实体将税后利润逐层分配至中集天达控股时，需缴纳 10%的预提所得税，如中集天达控股、万承科技均被认定为中国税务居民企业，境内利润分配至中集天达控股时可享受居民企业间股息红利免税优惠，即无需缴纳 10%的预提所得税，集团整体企业所得税税负有可能相对降低。此外，倘若未来发行人境外子公司盈利上升，则发行人因境外子公司分红而产生的股息收益亦须缴纳企业所得税，导致税务成本上升。

2、补充披露风险提示情况

就上述事项，发行人已在《招股说明书（申报稿）》“第四节 风险因素”之“六、红筹企业境内上市的风险”之“（六）发行人可能被认定为发行人可能被认定为中国税收居民企业的风险”进行风险提示如下：

“根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例，依照外国（地区）法律成立但实际管理机构在中国境内的企业属于居民企业，需按 25%税率就其来源于中国境内、境外的所得缴纳企业所得税。

前文所称“实际管理机构”是指对企业的生产经营、人员、账务、财产等实施实质性全面管理和控制的机构。根据国家税务总局于 2009 年 4 月 22 日发布的《关于境外注册中资控股企业依据实际管理机构标准认定为居民企业有关问题的通知》（国税发〔2009〕82 号）（以下简称“82 号文”），境外中资企业同时符合以下条件的，应判定其为实际管理机构在中国境内的居民企业，并实施相应的税收管理，就其来源于中国境内、境外的所得征收企业所得税：1、企业负责实施日常生产经营管理运作的高层管理人员及其高层管理部门履行职责的场所主要位于中国境内；2、企业的财务决策（如借款、放款、融资、财务风险管理等）和人事决策（如任命、解聘和薪酬等）由位于中国境内的机构或人员决定，或需要得到位于中国境内的机构或人员批准；3、企业的主要财产、会计账簿、公司印章、董事会和股东会议纪要档案等位于或存放于中国境内；4、企业 1/2（含 1/2）以上有投票权的董事或高层管理人员经常居住于中国境内。

尽管公司目前未被认定为中国居民企业，但倘若将来税务主管部门将本公司或境外附属公司认定为中国居民企业，则前述主体除需遵守其注册国家或地区的税收规定外，还需就其所得按照中国税法的规定缴纳中国企业所得税。在这种情况下，倘若未来公司获得境外子公司的股息分红增加，本公司的整体税收成本可能上升，进而对本公司的财务造成不利影响。”

二、说明发行人及其境内外子公司的纳税的合法合规性，境外律师是否就境外纳税的合法合规性发表明确意见

（一）发行人纳税的合法合规性

根据《开曼法律意见书》，发行人在开曼群岛以外从事的经营活动无需在开曼群岛缴纳企业所得税、预提税、征款、登记税或其他相似税款。发行人报告期内不存在违反或触犯开曼群岛税收相关法律法规的情形。

（二）发行人境内子公司的纳税的合法合规性

发行人境内子公司报告期内不存在受到金额为5,000元以上的税务行政处罚的情形。根据发行人境内子公司所在地税务主管机关分别出具的证明文件，报告期内发行人境内子公司不存在因违反相关税收法律法规而受到重大行政处罚的情形。

（三）发行人境外子公司的纳税的合法合规性

发行人已聘请境外专业机构就报告期内境外子公司纳税的合法合规性发表明确意见。报告期内，发行人境外子公司不存在因违反相关税收法律法规而受到重大行政处罚的情形，具体情况如下：

1、注册于英属维尔京群岛的子公司

根据英属维尔京群岛律师 Harney Westwood & Riegels 出具的《法律意见书》，根据英属维尔京群岛《商业公司法》，万承科技、中国消防、萃联目前无需在英属维尔京群岛缴纳所得税和公司税。此外，英属维尔京群岛目前对根据英属维尔京群岛《商业公司法》注册的公司不征收资本利得税；公司股票交易、公司利润分配行为在英属维尔京群岛无需缴纳任何税款。

2、注册于新加坡的子公司

（1）德利国际

根据新加坡税务咨询顾问 Mazars LLP 就德利国际税务事项出具的《新加坡税务备忘录》，德利国际于 2020 年 2 月 5 日收到新加坡税务局作出的处罚通知，因德利国际未及时提交 GST（消费税）F 5 税务申报表，被处以罚款 200 新加坡元。德利国际已及时缴纳上述罚款。新加坡税务咨询顾问 Mazars LLP 认为，德利国际所受上述处罚为轻微过错，不构成重大违法。

根据新加坡税务咨询顾问 Mazars LLP 的意见，德利国际除上述轻微违法以外，根据新加坡税法的要求，德利国际均已提交所有应当提交的公司纳税申报表、报告或备案，所有应缴税款均已缴纳，不存在任何与新加坡政府机构之间有关于新加坡税务事项的争议。德利国际在报告期内未出现任何在重大方面违反新加坡税法的情形，未出现任何因重大违反新加坡税法而收到税务评估或处罚的情形，或因逾期缴纳新加坡税款而受到处罚的情形。

根据加拿大律师 J. Ren Law Barristers and Solicitors 出具的法律意见书，德利国际在加拿大分别于 2019 年 3 月、2019 年 12 月收到两项加拿大税务局作出的税务重新评估通知，被给予罚款及要求支付利息，德利国际已支付完毕上述罚款及利息，相关处罚不属于重大违法行为。上述处罚之详情请见本审核问询函回复“问题 14.关于行政处罚”之“二、境外行政处罚情况分析”之“4、关于上述第 10 项、第 11 项德利国际受到的税务处罚”。

（2）Aero Mobiles Pte. Ltd.

根据新加坡税务顾问 Fiduciary Asia Corporate Solutions Pte Ltd 出具的关于 Aero Mobiles Pte. Ltd.的税务备忘录，截至 2022 年 6 月 30 日，该公司是新加坡的纳税居民，适用的企业所得税税率为 17%；该公司没有任何逾期的企业所得税，并且与新加坡国内税务局没有任何争议；该公司在所有重大方面从未违反新加坡所得税法项下的任何税务法律法规，该公司未因违反新加坡所得税法的法律法规和/或迟缴所得税而受到新加坡国内税务局的调查或受到任何处罚。

（3）Pteris Global (Singapore) Pte Ltd （“PGS”）

根据新加坡税务顾问 Mazars LLP 就 PGS 税务事项出具的《新加坡税务备忘录》，PGS 报告期内处于休眠状态，并已获得新加坡税务机关就提交新加坡公司纳税申报表的豁免。PGS 在报告期内没有向外国收款人付款，未雇用任何员工，没有收到任何收入，也没有与任何新加坡政府机构就新加坡税务事宜发生争议。

3、注册于中国香港地区的子公司

根据香港律师中伦律师事务所有限法律责任合伙出具的《香港法律意见书》，报告期内中消装备投资有限公司、中集天达空港设备(香港)有限公司未受到税收处罚，不存在任何未决的税收违法情形。

4、注册于德国的子公司

根据德国律师 Dentons Europe LLP 出具的《德国法律意见书》，报告期内德国齐格勒、Albert Ziegler Feuerschutz GmbH、Ziegler Auslandsholding GmbH、Ziegler Feuerwehrgerätetechnik GmbH & Co. KG、Ziegler Verwaltungsgesellschaft GmbH 已按照适

用的法律缴纳了所有应缴税款，报告期内，上述公司没有正在进行或可能发生的与税务问题有关的民事、刑事或行政诉讼、罚款或处罚。

5、注册于阿拉伯联合酋长国的子公司

根据 Al Sahlawi & Co 出具的关于 CIMC Pteris Middle East LLC 的法律意见书，在迪拜大陆注册并从事类似活动的实体目前无需提交公司所得税纳税申报表，但阿拉伯联合酋长国就应税商品或服务之流通对税务登记企业征收 5%的增值税 （VAT），CIMC Pteris Middle East LLC 目前已办理增值税登记。报告期内，CIMC Pteris Middle East LLC 未因税务问题受到任何潜在或未决的民事、刑事或行政诉讼、罚款或处罚。

6、注册于俄罗斯的子公司

根据俄罗斯律师 SBER Solutions 为 Tianda-Rus Limited Liability Company 出具的法律意见书，Tianda-Rus Limited Liability Company 在报告期内受到以下金额折合约为 5,000 元人民币以上的税务行政处罚：该公司于 2019 年被俄罗斯联邦税务局督察局处以 927,343.38 卢布的罚款。Tianda-Rus Limited Liability Company 已缴纳上述罚款。

根据 SBER Solutions 的意见，俄罗斯税务法律法规所规定的严重违法行为将可能导致公司高级管理人员的刑事责任，由于上述处罚并未对高级管理人员施以刑事处罚，上述处罚不属于重大违法行为。

根据当地仲裁法院官方公开资料，该公司未涉及任何税务纠纷。根据官方公开信息及公司提供的文件，Tianda-Rus Limited Liability Company 在报告期内已按照法律要求进行所有税务登记、提交纳税申报表，缴纳所有到期应缴税款。

7、注册于印度的子公司

根据印度律师 Link Legal India Law Services 就 Pteris Global Integrated Solution (India) Private Limited 出具的法律意见书，公司在报告期内已完全遵从其适用的税务法律，且未招致有关当局对其作出任何与税务有关的行政、政府或刑事罚款或处罚。

8、注册于荷兰的子公司

根据荷兰税务咨询顾问 Mazars N.V.出具的《荷兰税务报告》，报告期内，发行人注册于荷兰的子公司纳税情况如下：

（1）关于 Ziegler Dutch Holding B.V.

根据 Mazars N.V.出具的《荷兰税务报告》（为论述该报告中关于荷兰企业所得税之目的，Ziegler Dutch Holding B.V.、Ziegler Brandweertechniek B.V.以及 Visser B.V 一并称为“齐格勒集团”），齐格勒集团已提交 2019 财务年度之企业所得税申报表；齐格勒集团 2020 年企业所得税申报表已经公司管理层申请延期且该延期申请已获得批准；齐格勒集团 2021 年和 2022 年企业所得税申报表提交期限尚未届满。

（2）关于 Ziegler Brandweertechniek B.V.

根据税务顾问 Mazars N.V.出具的《荷兰税务报告》：

①Ziegler Brandweertechniek B.V.已按时提交报告期内的工资税纳税申报表；已按时缴纳报告期内的工资税；Ziegler Brandweertechniek B.V.就荷兰工资税未受到任何处罚或刑事指控，与荷兰税务部门之间没有未决的争议或讨论。

②Ziegler Brandweertechniek B.V.除未及时提交 2021 年第四季度增值税纳税申报表外，均已经按时提交自 2019 年至 2022 年第二季度其他期间的增值税纳税申报表；除未及时缴纳 2019 年度第三季度、2021 年第四季度增值税外，均已按时缴纳自 2019 年至 2022 年第二季度其他期间的增值税。由于 2019 年第三季度之增值税未能按时缴纳，因此受到荷兰税务主管部门给予的 2,628 欧元罚款的行政处罚。Ziegler Brandweertechniek B.V.已缴纳上述罚款。根据荷兰税务顾问提供的意见，Ziegler Brandweertechniek B.V.受到的上述处罚不构成荷兰法律下的重大违法行为。上述处罚之详情请见本审核问询函回复“问题 14.关于行政处罚”之“二、境外行政处罚情况的补充分析”之“1、关于上述第 6 项 Ziegler Brandweertechniek B.V.的税务处罚”。

③除受到上述罚款以外，Ziegler Brandweertechniek B.V 与荷兰税务部门之间无任何关于增值税的未完结的税务争议或讨论。

（3）关于 Visser B.V.

根据税务顾问 Mazars N.V.出具的《荷兰税务报告》：

①Visser B.V.已按时提交报告期内的工资税纳税申报表； Visser B.V. 未及时缴纳 2019 年 11 月、2020 年 2 月至 6 月、2020 年 10 月至 12 月和 2021 年 1 月至 2 月、2021

年 4 月以及 2022 年 6 月的工资税，Visser B.V.已根据新冠疫情的相关规定申请递延缴纳 2021 年 11 月、2021 年 12 月和 2022 年 1 月工资税并将自 2022 年 10 月起按比例缴纳前述工资税；Visser B.V.报告期就荷兰工资税未受到任何行政处罚或刑事指控，与荷兰税务部门无任何关于增值税的未完结的税务争议或讨论。

②Visser B.V. 除未及时提交 2020 年第二季度、第三季度荷兰增值税纳税申报表外，均已及时提交自 2019 年至 2022 年第二季度其他期间的荷兰增值税纳税申报表；Visser B.V.未及时缴纳 2020 年第一季度部分增值税以及 2021 年第四季度增值税；Visser B.V.已根据新冠疫情的相关规定申请延期缴纳 2020 年第二季度至 2022 年第一季度的增值税，且将自 2020 年 10 月起 60 个月内向荷兰税务机关缴纳前述增值税；Visser B.V.报告期内未因荷兰增值税事项受到任何处罚或刑事指控；Visser B.V.与荷兰税务部门之间就增值税事项不存在任何未完结的税务争议或讨论。

（4）关于 CIMC Coöperatief

根据 Mazars N.V.出具的《荷兰税务报告》，CIMC Coöperatief 已申请延期提交 2019 年和 2020 年企业所得税纳税申报表；上述法律程序目前已得到支持，2021 年和 2022 年企业所得税申报表提交期限尚未届满。公司截至税务报告出具日未受到任何处罚；主管部门目前未对 CIMC Coöperatief 提起任何税务评估。

CIMC Coöperatief 已按时提交报告期内工资税纳税申报表并已按时缴纳报告期内工资税，就荷兰工资税未受到任何处罚或刑事指控，与荷兰税务部门之间不存在任何未完结的税务争议或讨论。

（5）关于 CIMC Airport Service

根据 Mazars N.V.出具的《荷兰税务报告》，CIMC Airport Service 已申请迟延提交、2019 年、2020 年企业所得税纳税申报表；上述法律程序目前已得到支持，2021 年和 2022 年企业所得税申报表提交期限尚未届满。CIMC Airport Service 截至税务报告出具日未受到任何处罚；主管部门目前未对 CIMC Airport Service 提起任何税务评估。

CIMC Airport Service 除未及时提交 2019 年第四季度之增值税纳税申报表外，均已及时提交自 2019 年至 2022 年第二季度其他期间的增值税纳税申报表；CIMC Airport Service 在荷兰无需缴纳增值税。截止上述税务报告出具日 CIMC Airport Service 未受到

任何罚款或刑事处罚且与荷兰税务部门之间无任何关于增值税的未完结的税务争议或讨论。

9、注册于法国的子公司

根据法国律师 Barbara BRAU-MOLGATINI 就发行人法国子公司 CIMC AIR MARREL SAS（“CAMS”）出具的法律意见书，CAMS 在报告期内始终及时提交所有税收和其他财务申报表，上述申报表均为真实并且在所有重大方面均正确；CAMS 已支付其到期应付的所有税费；CAMS 与税务或其他当局（包括社会保障部门）没有当前或未决的争议，也没有任何尚未了结的审计通知；CAMS 在所有重大方面从未违反任何与税收有关的法国法律；CAMS 未因任何重大税务违规行为而受到调查、索赔或处罚，也未受到任何因逾期缴税产生的处罚；CAMS 在报告期内未受到任何行政或税务处罚。

10、注册于美国的子公司

（1）关于 Pteris Global (USA), Inc. (“PGUS”)

根据美国注册会计师、律师 Schulman&Glaves 出具的《税务备忘录》，PGUS 是特拉华州税务居民，目前适用美国联邦及州当地企业所得税税率；PGUS 已依法办理了联邦及州税法所要求的税务登记，当前未享有税收优惠；PGUS 已根据联邦和州税法要求提交所有应提交的纳税申报表、报告或申报文件，均已缴纳所有到期税款均，不存在任何与联邦和州税务主管部门之间的争议。

PGUS 在报告期内受到以下金额折合为 5,000 元人民币以上的税务方面的行政处罚：

①2019 年 4 月 3 日，PGUS 收到奥克拉荷马州税务部门作出的行政处罚通知。根据该通知，PGUS 因逾期未提交 2017 年公司所得税申报表，被处以罚款 4,747.83 美元；

②2021 年 6 月 8 日，PGUS 收到佛罗里达州税务部作出的行政处罚通知。根据该通知，PGUS 因逾期申报纳税，被处以罚款 1,198.50 美元。

PGUS 已缴纳了上述罚款。根据美国税务顾问 TUP Accounting LLC 出具的《备忘录》，美国税务顾问认为 PGUS 上述行政处罚不会对该公司未来的经营构成重大负面影响。上述处罚之详情请见本审核问询函回复“问题 14.关于行政处罚”之“二、境外行政处罚情况的补充分析”之“3、关于上述第 8 项、第 9 项 Pteris Global (USA) Inc.（“PGUS”）

的税务处罚”。

（2）关于 CIMC Tianda USA, Inc.

根据税务顾问 Whitley Penn 出具的《税务备忘录》：

①CIMC Tianda USA, Inc.是美国税务居民。2018 年开始，美国公司适用的单一所得税税率为21%。根据该公司2019年至2021年纳税年度的任何申报表，CIMC Tianda USA, Inc.在有关年度均无任何应纳税所得额，该公司在 2019 至 2021 年度报告的净亏损可结转抵消未来应纳税所得额。

②CIMC Tianda USA, Inc. 报告期内所需的美国所得税申报表、报告和备案按照美国税务法律法规已完成，该公司目前没有到期未缴纳的所得税或与任何政府机构之间的争议。

③该公司未在重大方面违反任何美国所得税法，未因任何重大税收违法行为而受到调查或处罚，未受到任何由于逾期缴纳公司所得税的处罚。

11、注册于克罗地亚的子公司

根据克罗地亚律师 ČAČIĆ & PARTNERS 就 Ziegler d.o.o.出具的法律意见书，报告期内，Ziegler d.o.o.确认其无潜在或未决的税务相关的民事、刑事或者行政案件、罚款或处罚事项。根据克罗地亚财政部国家税务局提供的书面确认，截至报告期末克罗地亚财政部国家税务局并无涉及 Ziegler d.o.o.存在公共利益事项的欠款的相关记录。

12、注册于意大利的子公司

根据意大利税务顾问就 Ziegler Italiana S.R.L.出具的税务备忘录：

（1）Ziegler Italiana S.R.L.是意大利 Balzano 税务居民，该公司适用的公司所得税（IRES）的税率为 24%，工商业地税（IRAP）税率为 2.68%，增值税税率是 22%、10%或 4%。Ziegler Italiana S.R.L.已按照意大利法律的规定办理税务登记，相关税务机关给予该公司的任何税收优惠待遇均不违反税法的规定。

（2）该公司已经按照意大利税法的规定提交所有申报表、报告或申报文件，已缴清所有到期的税款，且未与任何政府机构发生任何争议。

（3）该公司从未在任何重大方面违反意大利税法总则的规定，该公司未因任何重大税收违法行为而受到调查、索赔或处罚，未受到任何由于逾期缴纳意大利直接或间接税款的处罚。

13、注册于印度尼西亚的子公司

根据印度尼西亚税务顾问 Jakarta Strategic Consulting 就 P.T. Ziegler Indonesia 出具的税务备忘录：

（1）PT Ziegler Indonesia 是印度尼西亚的税务居民，该公司适用的公司所得税税率为 22%，该公司已按照税法总则的规定办理税务登记，该公司已遵守印尼税收法律在申报和计算方面的规则，相关税务机关给予该公司的任何税收优惠待遇均不违反税法总则的规定。

（2）该公司已根据税法总则的规定提交所有申报表、报告或申报文件，已缴清所有到期的税款，且不与任何政府机构发生任何争议。

（3）该公司从未在任何重大方面违反税法总则的规定，未因任何重大税收违法行为而受到调查、索赔或处罚，未受到任何由于逾期缴纳公司所得税的处罚。

14、注册于马来西亚的子公司

根据马来西亚律师为 Pteris Global Integrated Solution Sdn Bhd 出具的意见，Pteris Global Integrated Solution Sdn Bhd 自其成立之日起至 2022 年 6 月 30 日未发生税务诉讼或行政处罚。

三、请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅了《企业所得税法》及其实施条例、82 号文等规定，取得并核查了发行人的主要财产、会计账簿、公司印章、董事会和股东大会议纪要档案等的存放地，以及发行人董事或高层管理人员的经常居住地；

2、询问发行人管理层境内子公司适用税率相关情况，取得并查阅发行人境内子公司高新技术企业证书、所得税纳税申报表；

3、就中国居民企业的身份认定事宜对国家税务局深圳市宝安税务局相关工作人员进行访谈；

4、取得并查阅了发行人境内子公司主管税务机关出具的证明；

5、取得并查阅了境外律师为发行人及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。

6、取得并查阅招股说明书，保荐人出具的保荐工作报告及律师出具的法律意见书。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人目前所执行的税率符合中国大陆相关税收法律法规，不存在行政处罚风险，并已取得有权税务主管部门的确认；

2、除《招股说明书（申报稿）》已经披露的情形以外，发行人及其境内外子公司的纳税合法合规，境外律师或境外税务咨询顾问已就发行人及境外子公司的纳税的合法合规性发表明确意见。

问题16. 关于特哥盟与沈阳捷通少数股东、发行人供应商资金往来

招股说明书申报材料显示：

（1）发行人现有员工持股平台，由控股子公司中集天达空港的员工持股平台特哥盟演变而来。特哥盟的股东之一为中集天达空港工会委员会，部分员工（含顾问，下同）通过该工会委员会持有深圳特哥盟股权，进而间接持有发行人股份；

（2）报告期内，特哥盟存在向发行人子公司沈阳捷通少数股东、发行人供应商进行大额资金拆借的情形。

请发行人：

（1）逐笔列示报告期内特哥盟与发行人子公司沈阳捷通少数股东、发行人供应商资金往来情况，说明借款金额、起止日、利率、已支付利息、还款情况等，借款原因、资金具体流向、还款资金来源；

（2）说明特哥盟股东与沈阳捷通少数股东、发行人供应商及其关联方之间是否存在委托持股、关联关系，是否存在为发行人承担成本费用、体外资金循环、利益输送等其他利益安排。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、逐笔列示报告期内特哥盟与发行人子公司沈阳捷通少数股东、发行人供应商资金往来情况，说明借款金额、起止日、利率、已支付利息、还款情况等，借款原因、资金具体流向、还款资金来源

（一）与沈阳捷通少数股东的资金拆借

1、与沈阳捷通少数股东的资金拆借

特哥盟与沈阳捷通少数股东资金往来情况如下表所示：

单位：元

序号	日期	资金流入	资金流出	对手方信息	流水性质
1	2019/05/07	55,000,000.00	-	许德馥	捷通少数股东借款
2	2020/03/06	-	5,000,000.00	许德馥	归还捷通少数股东借款

序号	日期	资金流入	资金流出	对手方信息	流水性质
3	2020/03/09	-	5,000,000.00	许德馥	归还捷通少数股东借款
4	2020/03/11	-	5,000,000.00	许德馥	归还捷通少数股东借款
5	2020/03/12	-	1,580,000.00	许德馥	归还捷通少数股东借款
6	2020/05/07	-	5,000,000.00	许德馥	归还捷通少数股东借款
7	2020/05/08	-	5,000,000.00	许德馥	归还捷通少数股东借款
8	2020/05/11	-	3,410,151.44	许德馥	归还捷通少数股东借款
9	2020/08/14	-	1,529,010.38	许德馥	归还捷通少数股东借款
10	2020/11/10	-	3,272,165.88	许德馥	归还捷通少数股东借款
11	2021/02/06	-	1,000,000.00	许德馥	归还捷通少数股东借款
12	2021/3/18	-	3,137,187.94	许德馥	归还捷通少数股东借款
13	2021/9/23	-	3,791,981.72	许德馥	归还捷通少数股东借款
14	2021/12/8	-	1,058,039.73	许德馥	归还捷通少数股东借款
15	2022/1/10	-	14,789,789.21	许德馥	归还捷通少数股东借款
合计		**55,000,000.00**	**58,568,326.30**	-	-

2019 年 4 月，特哥盟因自有资金不足，经与沈阳捷通少数股东（包括陈玉华、刘景贵、王殿生、张雪峰、汤振荣、许德馥及王永胜在内的 7 位自然人）接洽，于 2019 年 5 月 7 日与沈阳捷通少数股东签署《借款协议》，约定沈阳捷通少数股东向特哥盟提供借款 5,500 万元人民币，借款期限自 2019 年 5 月 7 日起至 2020 年 5 月 7 日止，借款利率为 2019 年一年期银行基准贷款利率 4.35%。上述借款所得资金均由特哥盟于 2019 年 5 月 9 日向税务机关缴纳所得税款。

因特哥盟未能按时偿还借款，2020 年 8 月 7 日，双方签订《借款展期协议》，约定将前述借款展期至 2022 年 8 月 7 日，展期期间借款利率为 4.35%，《借款协议》中未按期清偿的本息计为本金。

截至 2022 年 1 月 10 日，特哥盟已向沈阳捷通少数股东全部清偿本息合计约 5,856.83 万元，还款资金来源于新增员工持股对象的认购款约 2,531 万元及特哥盟股东向特哥盟提供的借款约 3,325 万元。

2、与陈玉华的资金拆借

特哥盟与陈玉华的资金往来情况如下表所示：

单位：元

序号	日期	资金流入	资金流出	对手方信息	流水性质
1	2019/08/28	1,000,000.00	-	陈玉华	陈玉华出借款项
2	2020/04/09	309,000.00	-	郑祖华	打款给特哥盟，用于归还陈玉华出借款项
3	2020/04/10	25,135.42	-	郑祖华	
4	2020/04/10	-	334,135.42	陈玉华	特哥盟归还陈玉华出借款项
5	2021/02/05	100,000.00	-	郑祖华	打款给特哥盟，用于归还陈玉华出借款项
6	2021/02/06	100,000.00	-	郑祖华	
7	2021/02/06	-	232,035.94	陈玉华	特哥盟归还陈玉华出借款项
8	2021/02/07	32,036,00	-	郑祖华	打款给特哥盟，用于归还陈玉华出借款项
9	2021/03/03	501,812.50	-	郑祖华	打款给特哥盟，用于归还陈玉华出借款项
10	2021/03/03	-	501,812.50	陈玉华	特哥盟归还陈玉华出借款项。至此，本息偿还完毕

2019 年 9 月，发行人董事、总经理郑祖华因个人资金周转需要，通过特哥盟向沈阳捷通股东陈玉华借款 100 万元人民币，借款期限为 2019 年 8 月 28 日起至 2021 年 3 月 3 日止，借款利率为 5.4375%。上述款项到账后，均由特哥盟出借给郑祖华。

2021 年 3 月 3 日，特哥盟已向陈玉华全部清偿本息合计约 106.80 万元，其中包括利息 6.80 万元。还款资金来源于郑祖华向深圳特哥盟的还款。

截至本审核问询回复出具日，上述借款本金和利息均已经偿还完毕，特哥盟与沈阳捷通少数股东的资金拆借情况已经解除，相关方对于前述资金拆借及偿还不存在争议或纠纷。

（二）与公司供应商的资金拆借

1、与东莞市年丰机械设备制造有限公司（以下简称“年丰机械”）的资金拆借

2018 年 7 月，发行人的供应商年丰机械因资金周转需要向特哥盟借款 500 万元人民币。根据双方签署的借款合同，前述借款期限为 2018 年 7 月 16 日起至 2019 年 7 月 15 日止，借款年利率为 10%。前述资金到款后均用于年丰机械的经营周转。

2019 年 5 月，年丰机械已向特哥盟归还 537.50 万元，其中包括利息 37.50 万元。还款资金均来源于年丰机械的自有资金。

上述资金往来情况如下：

单位：元

序号	日期	资金流入	资金流出	对手方信息	流水性质
1	2018/07/24	-	5,000,000.00	年丰机械	资金拆借
2	2018/10/11	125,000.00	-	年丰机械	资金拆借
3	2019/01/10	125,000.00	-	年丰机械	资金拆借
4	2019/04/09	125,000.00	-	年丰机械	资金拆借
5	2019/04/16	1,000,000.00	-	年丰机械	资金拆借
6	2019/04/17	3,000,000.00	-	年丰机械	资金拆借
7	2019/05/07	1,000,000.00	-	年丰机械	资金拆借
合计		**5,375,000.00**	**5,000,000.00**	-	-

2、与深圳耀天齐实业有限公司（以下简称“耀天齐”）的资金拆借

2018 年 7 月，发行人供应商耀天齐因资金周转需要，向特哥盟借款 1,000 万元。根据双方签署的借款合同，前述借款期限为 2018 年 7 月 16 日起至 2019 年 7 月 15 日止，借款年利率为 10%。前述资金到款后均用于耀天齐的经营周转。

截至 2019 年 4 月，耀天齐已向特哥盟归还 1,055.35 万元，其中包括利息 55.35 万元，还款资金均来源于耀天齐的自有资金。

上述资金往来情况如下：

单位：元

序号	日期	资金流入	资金流出	对手方信息	流水性质
1	2018/07/24	-	5,000,000.00	耀天齐	资金拆借
2	2018/07/26	-	5,000,000.00	耀天齐	资金拆借
3	2018/10/10	185,483.87	-	耀天齐	资金拆借
4	2018/12/28	5,000,000.00	-	耀天齐	资金拆借
5	2019/01/07	245,967.74	-	耀天齐	资金拆借
6	2019/03/20	1,000,000.00	-	耀天齐	资金拆借

序号	日期	资金流入	资金流出	对手方信息	流水性质
7	2019/04/03	4,000,000.00	-	耀天齐	资金拆借
8	2019/04/09	122,043.01	-	耀天齐	资金拆借
合计		**10,553,494.62**	**10,000,000.00**	-	-

截至本审核问询回复出具日，特哥盟与发行人供应商的资金拆借情况已经解除，相关方对于前述资金拆借及偿还不存在争议或纠纷。

二、说明特哥盟股东与沈阳捷通少数股东、发行人供应商及其关联方之间是否存在委托持股、关联关系，是否存在为发行人承担成本费用、体外资金循环、利益输送等其他利益安排

根据特哥盟银行账流水和出借人许德馥资金来源的转账凭证，并经保荐人及发行人律师对特哥盟原股东（现发行人员工持股平台合伙人）、沈阳捷通少数股东陈玉华和许德馥的访谈确认，核查沈阳捷通少数股东出具的书面确认文件，特哥盟股东与沈阳捷通少数股东不存在委托持股、关联关系，沈阳捷通少数股东与特哥盟的资金往来为正常的借贷关系，借款利率处于合理水平，不存在为发行人承担成本费用、体外资金循环、利益输送等其他利益安排。

根据发行人与供应商年丰机械、耀天齐的采购协议、订单、付款凭证及相关说明，并经保荐人及发行人律师对特哥盟原股东（现发行人员工持股平台合伙人）、年丰机械和耀天齐相关负责人的访谈确认，发行人与年丰机械、耀天齐之间为正常的购销关系，交易价格主要经市场化的比价程序确定，交易价格公允；特哥盟与该等供应商的资金往来为正常的借贷关系，此外，根据特哥盟及前述供应商的银行流水显示，相关借贷关系已经终止，特哥盟股东与该等供应商及其关联方之间不存在委托持股、关联关系；年丰机械和耀天齐及其关联方不存在为发行人承担成本费用、体外资金循环、利益输送等其他利益安排。

三、请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、取得了特哥盟基本户 2018 年至 2022 年 1 月的银行流水及出借人相关转账凭证，逐笔核查特哥盟与沈阳捷通少数股东、年丰机械、耀天齐资金拆借相关的交易金额、交易日期及对手方；

2、取得了特哥盟 2018 年及 2019 年企业所得税年度纳税申报表，判断特哥盟借款原因的合理性；

3、取得并查阅了特哥盟与沈阳捷通少数股东、年丰机械、耀天齐的相关借款合同，了解借款金额、利率、起始日等信息，判断借款利率的公允性；

4、访谈了特哥盟管理层，了解上述资金拆借发生的背景、偿还资金来源及清偿情况等；

5、访谈了特哥盟原股东（现发行人员工持股平台合伙人），核查其与发行人的客户、供应商之间是否存在委托持股、关联关系，是否存在为发行人承担成本费用、体外资金循环、利益输送等其他利益安排；

6、对年丰机械、耀天齐相关情况进行了网络核查，核查发行人与其是否存在关联关系；

7、实地访谈了年丰机械、耀天齐相关负责人，判断特哥盟与上述两家供应商发生资金拆借的交易合理性；

8、访谈了沈阳捷通少数股东，取得了其出借资金来源的转账凭证，核查其借款资金来源，判断借款的合理性；

9、取得并查阅了年丰机械、耀天齐的财务报表，确认其具有资金实力，还款来源于自有资金具有合理性；

10、取得沈阳捷通少数股东出具的书面确认文件。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人子公司沈阳捷通少数股东、发行人供应商资金往来具有合理性；

2、特哥盟股东与沈阳捷通少数股东、发行人供应商东莞市年丰机械设备制造有限公司、深圳耀天齐实业有限公司及其关联方之间不存在委托持股、关联关系，不存在为发行人承担成本费用、体外资金循环、利益输送等其他利益安排。

问题17. 关于创业板定位

审核问询回复显示：

公司形成了一系列重要核心技术，包括具备高精度的识别、运动控制和智能防撞技术、飞机泊位引导系统技术和飞机舱门识别定位、堆垛机模块化设计生产及其控制技术、电控液压控制系统等在内的数十项核心技术。上述核心技术是发行人创新研发的成果，是发行人有别于行业竞争对手，向客户提供差异化的产品和服务的技术基础，具有先进性。

请发行人：

（1）结合行业主流技术、发行人与主要竞争对手企业在该细分市场的业务规模、市场占有率对比，发行人与国内外主要竞争对手在产品布局、产品技术特点、技术水平、客户类型、应用领域等方面的差异，客观披露发行人的核心竞争优势与劣势；

（2）说明发行人的核心技术收入占比的计算依据，核心技术是否具备较高的技术壁垒，结合细分行业现有技术水平、衡量核心技术先进性的关键指标等，进一步分析核心技术先进性的表征及具体体现；

（3）结合研发投入、各期研发人员数量、研发成果及其实现的收入情况、核心技术与同行业的先进性对比、发行人的成长性、行业地位和市场空间、在研项目及持续研发能力、技术及模式创新等情况说明发行人“三创四新”特征是否突出，是否符合创业板定位；

（4）请发行人结合自身技术水平、业务特点、应用领域及与同行业竞争对手的对比情况等，补充说明其是否符合“拥有自主研发、国际领先技术，同行业竞争中处于相对优势地位”的发行条件、相关依据及其充分性。

请保荐人、发行人律师及申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合行业主流技术、发行人与主要竞争对手企业在该细分市场的业务规模、市场占有率对比，发行人与国内外主要竞争对手在产品布局、产品技术特点、技术水平、客户类型、应用领域等方面的差异，客观披露发行人的核心竞争优势与劣势

（一）结合行业主流技术、发行人与主要竞争对手企业在该细分市场的业务规模、市场占有率对比，发行人与国内外主要竞争对手在产品布局、产品技术特点、技术水平、客户类型、应用领域等方面的差异

1、空港与物流装备

（1）空港装备

发行人主营研发、生产及销售的旅客登机桥（PBB）和机场地面支持设备（GSE）的主要可比公司情况如下：

公司名称	业务规模	产品布局及市场占有率	产品技术特点及技术水平	客户类型及应用领域
中集天达	2021 年营业收入 67.69 亿元，其中空港与物流装备业务收入 37.64 亿元	公司主营研发、生产及销售旅客登机桥（PBB）、机场地面支持设备（GSE）。目前公司在登机桥领域已完成国内市场的国产替代，国内市占率达 90%以上	公司的空港装备产品技术持续保持行业领先，其中旅客登机桥，飞机泊位引导系统及机场地面设备监控系统等技术创新水平及产品性能保持行业领先，相关产品具有自动化、数字化和智能化等特点。公司技术水平与约翰宾技术、蒂升等为全球第一梯队	主要应用于机场建设项目，客户主要为机场企业等
威海广泰（002111.SZ）	2021 年营业收入 30.79 亿元，其中地面支持设备收入 16.17 亿元，其机场、航空公司和出口类客户业务的收入 6.22 亿元	威海广泰空港地面设备产品种类齐全，设备主要有集装货物装载机、飞机牵引车、旅客摆渡车、飞机罐式加油车、飞机除冰车、机场除雪车等，部分主导产品国内市场占有率达 50%以上，空港地面设备品种全面	威海广泰空港地面设备业务现有产品种类齐全，很多产品技术水平已达到国际先进。公司在研发能力、生产制造能力、试验检测能力等方面均达到世界一流水准，并得到国内客户的高度认可	空港地面装备主要作为飞机的配套专用装备，主要客户为机场、航空公司等
约翰宾技术（JBT.N）	2021 年营业收入为 120.66 亿元，其中航空板块收入为 30.14 亿元	约翰宾技术公司提供客户大型食品机械、各式的航空专用导引车等。其中 JBT AeroTech 部门提供货物装载的地面支持设备、飞机除冰和飞机牵引车；旅客登机桥设备、机场设备维修服务、系统和设施的机场服务等	约翰宾技术是全球领先的技术解决方案和服务提供商。约翰宾技术持续对航空技术部门进行投入，例如公司独特的自动对接技术和创新的电子地面支持产品使公司契合运输自动化和电气化这两大持续发展的长期趋势	为航空运输等行业提供技术解决方案。主要客户包括机场管理机构、航空客运、航空货运及地面代理公司

资料来源：2021 年年度报告及官网等公开信息；

注：境外同行业公司的收入为根据其年度报告披露的本位币收入以及年度平均汇率（当年各月末中国人民银行公布的银行间外汇市场人民币汇率中间价计算的平均值）折算成人民币的金额。

①发行人登机桥业务稳居世界第一，具有较大的市场优势

中集天达、威海广泰、约翰宾技术在空港装备领域都是具有一定业务规模的综合性企业，属于空港装备领域的领先梯队，同时各自在空港装备细分领域有着较为突出的优势产品。相较竞争对手，发行人在登机桥方面的产品品类最为完整。发行人在旅客登机桥（PBB）方面具有市场优势，在中国市场占有率超过 90%、欧洲市场占有率约为 50%，业务稳居世界第一。约翰宾技术是登机桥的发明者，业务遍及全球，目前在北美处于领先地位。除了登机桥外，约翰宾技术在机场领域还有着多种类的地面设备产品。威海广泰在空港领域主要方向在地面设备，相关业务的产品种类齐全，主要优势产品包括电源车、静变电源、牵引车、平台车、气源车等，部分品类在国内占有市场优势。发行人在登机桥业务成为世界第一后，为了更好地做大做强，将业务扩展到了更多的空港装备、物流自动化及消防救援装备领域，各业务板块存在一定的协同效应，有助于形成品牌影响力和交叉销售。

②发行人登机桥业务的技术创新在全球范围具备技术领先优势

从技术水平来看，发行人的旅客登机桥（PBB）产品技术水平与约翰宾技术、蒂升等为全球第一梯队，取得了全球客户的认可。相较于行业主流技术，发行人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领先优势。以登机桥四轮独立驱动技术和辅助支撑技术为例，发行人带辅助支撑技术的登机桥，比两轮登机桥增加了支撑点，相对于两轮技术具有更好的静态和动态稳定性。相较于行业其他同业公司的四轮桥产品，发行人四轮桥产品的四轮分别由独立电机驱动，具有更好驱动性、稳定性和防滑能力，而且四个轮子的角度根据特定的自动控制算法保持适当姿态，可以以更高的速度运行，接机服务的效率更高，因此发行人的四轮独立驱动登机桥在效率、动态稳定性、静态稳定性达到行业领先水平。关于登机桥无人接机技术，同行业其他厂商的机型和航司测试相对较少，而发行人已在机场经过了 2 年多的商用验证，并且已经在全球多个机场部署，验证了该技术已经具备在全天候复杂环境下对主流民用客机的实现快速、精准、平稳靠接的性能，也体现了发行人技术在稳定性、可靠性方面领先于其他厂商。

（2）物流装备

发行人提供综合性物流自动化解决方案，相关产品的主要可比公司情况如下：

公司名称	业务规模	产品布局及市场占有率	产品技术特点及技术水平	客户类型及应用领域
中集天达	2021 年营业收入 67.69 亿元，其中空港与物流装备业务收入 37.64 亿元	公司提供综合性物流自动化解决方案，包括机场行李处理系统、物料处理系统、智能仓储系统等 自主研发的智能旅检系统已成功应用于北京、广州等多个机场，各类型分拣机成功应用于济南机场及多个知名物流项目	在物流自动化领域，拥有仓储物流系统中的核心设备堆垛机的模块化设计生产及其控制技术等核心技术。公司已经实现仓储、输送、搬运以及分拣的完整内部物流技术全覆盖，掌握了系统集成的核心技术和核心装备研制能力。在核心产品系列、针对特殊需求的解决方案能力等方面具有行业领先优势，同时在特定的领域中所积累的行业经验——如化工、家居、新能源制造、航空物流、医药、电子等行业均处于第一梯队	主要应用于机场、快递电商、家居、能化、医药领域，客户主要为快递及电商企业等
德马科技（688360.SH）	2021 年营业收入 14.83 亿元，其中智能物流输送分拣系统、核心零组件、关键设备收入分别为 4.11、6.23 和 3.75 亿元	德马科技主要产品包括智能物流输送分拣系统、核心零组件、关键设备等。市场占有率位居行业前列，是国内物流输送分拣装备领域的领先企业	德马科技拥有自主研发的“从核心软硬件到系统集成”的完整技术链条，输送分拣技术、驱动技术两大类关键核心技术处于国际先进水平	主要应用于物流输送分拣装备领域。客户包括知名物流系统集成商和物流装备制造商
东杰智能（300486.SZ）	2021 年营业收入为 13.00 亿元，其中智能物流仓储系统收入为 4.74 亿元，智能物流输送系统收入为 2.56 亿元	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。东杰智能是国内智能物流装备行业优秀供应商之一	东杰智能在智能物流输送系统、智能物流仓储系统、智能涂装系统及智能立体停车系统等主要业务领域具备较强的整体设计、制造、安装、调试的技术实力。公司在控制及管理软件上自主研发能力较强，核心产品均使用自主研发的控制软件和管理软件	主要应用于物流仓储及输送领域。客户包括国内大中型企业
音飞储存（603066.SH）	2021 年营业收入为 10.09 亿元，其中自动化立体库收入为 6.75 亿元，高精密货架收入为 2.14 亿元	公司依托自主研发的智能仓储机器人系统，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。主要产品包括自动化立体库、高精密货架等。音飞储存是国内先进的物流仓储设备制造商和物流自动化系统集成商	音飞储存专注于密集存储系统技术研发和应用，以穿梭车系统为核心的物流自动化技术处于行业领先地位。公司自主研发供电技术、控制技术、通讯技术、软件技术等，拥有多项自主知识产权	主要应用于自动仓储领域。客户包括大中型企业

资料来源：2021 年年度报告及官网等公开信息。

①发行人具备机场、快递电商、家居、能化、医药领域的优秀业绩和经验，业务整体实力位列国内领先水平

自动化物流系统行业在智能物流与仓储装备、信息系统，智能物料搬运装备等多个细分领域快速发展，物流自动化的市场规模有望持续扩大。主要可比公司的主要业务为各类物流自动化相关设备供应及系统建设，专注于特定系统的技术开发及应用，覆盖客户的不同需求。而发行人作为综合性企业，产品包括机场行李处理系统、物料处理系统、智能仓储系统等综合性物流自动化解决方案，同时各个产品及集团各业务板块之间存在协同性。发行人在物流自动化的细分领域进行了长期的技术沉淀和业务布局，近年来相关营业收入实现了快速增长。发行人在核心产品系列、针对特殊需求的解决方案能力等方面具有行业领先优势，同时在特定的领域中所积累的行业经验——如化工、家居、新能源制造、航空物流、医药、电子等行业均处于第一梯队。

②发行人已经实现仓储、输送、搬运以及分拣的完整内部物流技术全覆盖，掌握了系统集成的核心技术和核心装备研制能力，具备一定的技术和研发优势

相较主要可比公司，发行人自动化集成及智能物流核心装备的技术水平近年来持续提升，在产品技术的全面性方面具备优势。在物流装备领域，发行人拥有从智能立体存储、自动分拣以及传输、核心设备和软件等最完整的技术覆盖，主要的技术及研发优势在于拥有仓储物流系统中的核心设备——堆垛机的模块化设计生产及其控制技术以及重型/超重型堆垛机技术。发行人的堆垛机产品系列齐全覆盖面广，载重从 50kg 到 15 吨级别，堆垛机的高度达到 36 米，堆垛机的运行速度达到 300 米/分钟。发行人在超重型堆垛机方面的经验积累将近三十年，超高堆垛机的经验积累将近十年，为发行人向客户提供全面和特殊的技术解决方案时提供了强有力的技术支撑。发行人在研发中运用如结构 3D 设计、电气设计、系统规划设计和调试过程中的全面仿真技术应用等先进手段，拥有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以及一系列在研的物流设备新产品系列。发行人的技术团队实力较强，专业配备完整，在系统规划设计、软件开发、设备控制、结构定制开发等人员从业经验丰富，是发行人巩固领先行业的优势、拓展新行业的机会的良好基础。

2、消防与救援设备

发行人消防救援设备板块拥有齐全的消防车系列产品，发行人及其主要可比公司情况如下：

公司名称	业务规模	产品布局及市场占有率	产品技术特点及技术水平	客户类型及应用领域
中集天达	2021 年营业收入67.69亿元，其中消防与救援设备业务收入30.04 亿元	公司消防与救援设备板块业务主要产品包括以灭火类消防车、举高类消防车、专勤类消防车和保障类消防车等为主的综合性消防救援移动装备和各类消防泵炮、消防车辆智能控制及管理系统和各类灭火系统等。公司消防与救援设备业务已经基本形成了在中国的地域全覆盖，拥有齐全的消防救援设备产品线，在全国处于前列；公司齐格勒品牌的消防车在德国和全球市场均具有一定的领先地位	公司完成了“灭火类、专勤类、举高类、保障类”四大类产品的全部覆盖，形成了多种国内独有、具有较大竞争优势的产品系列。公司的复合材料液罐、全铝合金车身、消防智能控制系统等技术在国内达到全面领先的水平。同时公司率先研发并建设消防车辆大数据智慧管理平台，能够实施产品全生命周期管理，为用户战勤指挥提供数据支撑	主要应用于消防灭火、应急救援领域。客户主要为国内外消防部队及政府单位等
威海广泰（002111.SZ）	2021 年营业收入为 30.79 亿元，其中消防设备收入 11.96 亿元，其消防队类客户业务的收入 4.45 亿元	威海广泰的消防产品包括消防车、消防设备、消防报警设备、工业级智能无人飞行器等，其子公司是国内领先的集科研、生产、销售和服务于一体的专业消防装备企业	通过多年的技术创新，压缩空气泡沫消防车、大流量远射程主战消防车和消防车控制技术居国内领先地位；基于 CAN 总线技术的消防车控制系统、车用压缩空气泡沫灭火系统、消防车快速启动保障系统、消防车自动控制、报警装置及自动供水、受水系统、耦合作业模式等均已达到国际领先水平	主要应用于消防及救援领域。主要客户为消防部队、军队等
海伦哲（300201.SZ）	2021 年营业收入为 16.66 亿元，其中消防车收入 6.17 亿元，未单独披露剔除军品业务的财务数据	海伦哲的消防装备产品包括消防车、消防机器人和消防器材。其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 海伦哲是国内产品结构型式非常丰富、产品种类非常齐全、产品作业高度较高的高空作业车产品及服务提供商；在智能化、大高度以及绝缘臂产品系列中占据市场主导地位	消防车产品覆盖罐式类、特种类、举高类和消防机器人四大类，其中干粉泡沫联用消防车、化学救援和化学洗消消防车、消防机器人具有国内领先水平。另外，研制成功多品种系列化的城市主战消防车、泡沫消防车、核污染地面压制车、远程供水车、系列多剂联用举高喷射消防车等	其消防装备产品主要应用于消防部门消防专业队和专职队的消防及救援领域
浩淼科技（831856.BJ）	2021 年营业收入为 4.13 亿元	公司消防车产品品种齐全，主要从事各类消防车、警用特种车辆及消防模拟训练设备的研发、生产、销售和服务，是国内领先的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之一	公司提供灭火类、专勤类、后援类、举高及特种类消防车、警用装备及消防泵等产品。公司目前已开发出 80 多个单元，140 多个品种的消防产品。是高新技术企业、国家级科技创新平台“消防与应急救援国家工程实验室”灭火与救援部分	主要为国家综合性消防救援队伍、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

公司名称	业务规模	产品布局及市场占有率	产品技术特点及技术水平	客户类型及应用领域
			共建单位。拥有三相射流灭火技术、大功率排烟（举高）整合技术	防队
Pierce Oshkosh 豪士科（OSK.N）	2021 年营业收入为 513.59 亿元，其中消防和应急板块收入 75.52 亿元	豪士科公司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。公司在核心业务中建立了强大的市场地位和品牌知名度，这归功于其在优质产品、先进工程、市场领先创新、车辆性能、可靠性、客户服务和低成本方面的声誉。该公司在几乎所有业务中都保持着领先的市场份额	公司拥有多个新产品开发和测试设施，致力于改进现有产品，开发和测试新车辆、车身和部件，并维持其生产活动。公司竞争优势包括如车辆配置、独立悬挂系统、泡沫系统、电子设备和消防车系列等方面的专利技术	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
REV group（REVG.N）	2021 年会计年度 [3] 的营业收入为 153.76 亿元，公司未披露分板块收入情况	REV Group，Inc.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。产品包括：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）。公司在消防和应急、商用和娱乐车辆市场都是市场领导者，是美国最大的消防和应急车辆生产商。公司在美国的大多数市场中拥有第一或第二市场份额	公司致力于新产品的开发、改进和测试，以改进现有产品和新车辆及部件的开发。在消防和应急领域，工程和开发活动包括设计和生产定制设备，以满足客户的特定需求和应用。公司拥有一系列知识产权，包括各类专利、机密技术信息和制造特种车辆的技术专长	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
Rosenbauer group 卢森堡亚国际（ROS.VI）	2021 年营业收入为 74.29 亿元	公司开发和生产用于专业、公司、工厂和志愿消防服务的车辆、灭火系统、消防和安全设备和数字解决方案，以及用于预防火灾的系统。在欧洲、美国和亚洲生产的产品涵盖了所有主要标准。截至 2020 年 12 月 31 日，集团拥有约 4,000 名员工，销售和服务网络遍及 120 多个国家，是世界上最大的消防技术供应商	公司拥有市政、工业、举高、机场、新能源等全面的消防车产品线，同时还涉及消防装备、器材、工程等业务领域。致力于通过创新性产品定义先进科技并积极发展客户需求。公司在多领域拥有 220 件专利。2021 年度，公司研发投入达 2,430 万欧元	消防相关行业领域及各类企业
Morita corp 日本森田（6455.T）	2021 年营业收入为 47.74 亿元	公司经营四大业务领域：消防车辆、消防设备及系统、废品回收处理、环保车辆。其下属森田株式会社是专业开发、生产和销售云梯消防车、消防泵车、其他各种消防车、特种车辆的一流消防车厂家	生产制造以能够进行高空救助的云梯车为主的各种高性能消防车，以及研发设计定位于未来的新型消防车，年生产能力达 700 台以上，并出口国外	主要应用于消防及预防灾害、废品回收处理、环保领域

资料来源：2021 年年度报告及官网等公开信息；

注：1、境外同行业公司的收入为根据其年度报告披露的本位币收入以及年度平均汇率（当年各月末中国人民银行公布的银行间外汇市场人民币汇率中间价计算的平均值）折算成人民币的金额；

2、豪士科的会计周期为 10 月 1 日至次年 9 月 30 日，日本森田的会计周期为 4 月 1 日至次年 3 月 31 日，已换算为 2021 年年度的对应数据；

3、REV Group 的会计周期为 11 月 1 日至次年 10 月 31 日，收入数据为 2020 年 11 月 1 日至 2021 年 10 月 31 日数据，由于其未披露季度数据，因此未换算为 2021 年度数据。

①发行人是国内领先的消防与救援设备业务集团，具有业务规模和业务布局优势

相较国内的同业主要可比公司，发行人消防与救援设备业务具有明显的业务规模，营收规模处于国内领先的地位。发行人消防与救援设备业务已经基本形成了在中国的地域全覆盖，拥有齐全的消防救援设备产品线，具备向“车辆+装备+服务+建站”的全面应急救援业务能力，建立了消防产品全生命周期管理的云平台，通过产品的互联互通，为用户搭建智慧救援系统提供全方位支持，便于其精准决策、快速响应及智慧化管理。同时，发行人根据我国应急救援队伍“全灾种、大应急”的职能变化，针对不同场景化的灾害事故，能够提供成套的应急救援装备供应和服务解决方案。在内部管理上，发行人通过中德互动和销售、研发、大宗采购、生产共享以及分工、服务一体化的管理，大幅提升效率和竞争力。

国外的豪士科、卢森堡亚国际、日本森田等上市企业历史悠久，具有全球性的品牌知名度，具备行业领先的技术服务能力。发行人的消防与救援设备板块业务与豪士科、卢森堡亚国际、日本森田等世界领军企业在业务规模、服务深度等方面仍有着一定的差距。目前，发行人正积极提高研发能力和服务能力，不断完善整体业务布局，深入全球市场开拓国际化业务，以增强专业业务能力、管理服务能力和运营管理能力，促进发行人全面、多业务协同发展。

②发行人已研发出适应不同场景救援任务的创新产品，形成了多种国内独有的、具有较大竞争优势的产品系列；发行人产品相较业内主流技术拥有一定的创新技术优势，居于同行业的先进水平

从产品特点来看，发行人在场景化、模块化和智能化应用上，已研发出适应不同场景救援任务的创新产品，形成了多种国内独有的、具有较大竞争优势的产品系列。例如防化洗消车、核生化侦检车、大流量 B 类 CAFS 消防车是国家十三五重点科研项目成果，分别获得应急管理部科技创新二等奖及公安部科学技术二等奖，并被列入应急救援局推广采购目录；路轨两用车、水域救援车分别获中国消防协会创新一等奖及创新产品

奖；采用创新的多动力耦合传动系统、多电机分布式驱动协同控制技术、电子稳定控制系统的世界首台全电动机场快调消防车，性能指标超越进口油动机场快调车，契合机场全面实施油改电的市场趋势。

同时发行人产品在稳定性、可靠性等方面表现优异，在消防车辆的上装技术、液罐技术、控制系统研发、泵炮研发方面，相较业内主流技术拥有一定的创新技术优势，居于同行业的先进水平，具体情况如下：

A、上装技术

在消防车辆的上装技术方面，目前行业内车辆上装的主流技术形式为碳钢和不锈钢框架式结构，无法同时满足消防车辆对加工精度、模块设计、耐腐蚀性等方面需求。而发行人的 ALPAS 铝合金型材上装技术具有耐腐蚀性好、结构强度高的特点，不仅可以降低整备质量，以承载更多液体和设备，同时所有的上装骨架都通过螺栓连接，不受焊接变形影响，方便用户根据自身需要对内部结构进行灵活调整以存放各类设备。

B、液罐技术

在消防车辆的液罐技术方面，发行人的液罐制造板材采用三维精确化设计及科学 CAE 定量化分析后采用 CNC 数控雕刻机精确下料，经高效模块化焊接制造而成，并创新性采用传统木工木榫工艺引入到 PPC 结构设计中，大大提高液罐自身强度，在 CAE 分析计算和液罐实际应用中强度性能优异。相较于美国生产制造的高分子复合材料液罐，发行人产品也具有一定的结构强度和结构优势。目前国内消防车厂家还是以碳钢和不锈钢为主，而根据发行人的市场统计，2021 年全国采用高分子复合材料罐体的消防车中近六成为发行人生产，处于领先地位。

C、控制系统研发

在消防车辆的控制系统研发方面，行业主流技术为在工程机械的单片机、PLC 硬件平台上研发消防车辆控制系统。导致控制系统与消防车辆上装契合度不足，无法满足多车型、多功能的功能需求，无法做到复合功能和复合控制逻辑的集成，往往需要在消防车上安装多个上装控制器，增加了设计难度及故障点，整车集成性化程度较低。发行人在深入调研了消防车辆控制系统的技术发展需求后，自主研发了硬件接口、软件逻辑，将以往需要多个控制器才能实现的功能集成一起，大幅提高了操作的便捷性和上装控制

系统的稳定性。

D、泵炮研发

在消防车辆的泵炮研发方面，消防泵炮作为灭火类、举高类等车型的重要部件，直接影响到消防车辆的灭火性能。发行人是国内为数不多拥有消防泵炮自主研发设计、铸造生产技术的厂家，产品线从 1,800L/s 覆盖到 10,000L/s；泵炮采用铝合金铸造技术拥有质量轻、耐腐蚀、强度高等特点；此外，独创的模块化高压泵、真空泵模块，保证了产品的通用性，大幅扩展了消防泵的使用工况及性能。

（二）发行人的核心竞争优势与劣势

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况及公司竞争地位”之“（四）行业竞争态势”之“4、公司竞争优势与劣势”处补充披露以下内容：

“（1）公司竞争优势

①技术及研发优势

公司始终坚持以科技创新推动企业发展，技术研发团队具有丰富的开发经验和较强的技术创新能力。长期以来，公司始终站在客户的角度进行产品的研发与改进，建立了完善的产品研发管理体系和激励机制。此外，公司重视知识产权的保护，建立知识产权保护、布局、运营、维权和侵权防范全面的知识产权体系。公司境内所有生产型子公司均为国家认证的高新技术企业，具备较强的技术研发优势。

对于空港装备业务，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领先优势。以登机桥四轮独立驱动技术和辅助支撑技术为例，公司的四轮分别由独立电机驱动，具有更好驱动性、稳定性和防滑能力，而且四个轮子的角度根据特定的自动控制算法保持适当姿态，可以用更高的速度运行，接机服务的效率更高，因此公司的四轮独立驱动登机桥在效率、动态稳定性、静态稳定性达到行业领先水平。关于登机桥无人接机技术，公司已在机场经过了 2 年多的商用验证，并且已经在全球多个机场部署，验

证了该技术已经具备在全天候复杂环境下对主流民用客机的实现快速、精准、平稳靠接的性能，也体现了公司技术在稳定性、可靠性方面领先于其他厂商。

对于物流装备业务，公司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，具有较强的研发能力。相较主要可比公司，公司自动化集成及智能物流核心装备的技术水平近年来持续提升，在产品技术的全面性方面具备优势。在物流装备领域，公司拥有从智能立体存储、自动分拣以及传输、核心设备和软件等最完整的技术覆盖，主要的技术及研发优势在于拥有仓储物流系统中的核心设备——堆垛机的模块化设计生产及其控制技术以及重型/超重型堆垛机技术。公司的堆垛机产品系列齐全覆盖面广。公司在超重型堆垛机方面的经验积累将近三十年，超高堆垛机的经验积累将近十年，为公司向客户提供全面和特殊的技术解决方案时提供了强有力的技术支撑。

对于消防与救援设备板块，公司对下属国内外各家消防企业技术研发力量进行整合，实现产品研发一体化，进一步导入德国标准、德国工艺、德国质量，打造以技术和制造全面领先的高端消防车产品。公司在场景化、模块化和智能化应用上，已研发出适应不同场景救援任务的创新产品，形成了多种国内独有的、具有较大竞争优势的产品系列。同时公司产品在稳定性、可靠性等方面表现优异，在消防车辆的上装技术、液罐技术、控制系统研发、泵炮研发方面，相较业内主流技术拥有一定的创新技术优势，居于同行业的先进水平。

……

（2）公司竞争劣势

……

③与世界领军企业相比在市场份额、业务规模、服务深度等方面仍存在一定的差距

尽管公司近年来各业务板块发展迅速，但不同业务板块与世界领军企业在市场份额、业务规模、服务深度等方面仍有着一定的差距。在空港装备业务领域，公司登机桥业务在北美市场份额仍有较大提升空间，其他各类地面设备产品的市场份额也有待提高。在消防与救援装备领域，公司与世界领军企业在业务规模、服务深度等方面仍有着一定的差距。目前，公司正积极提高研发能力和服务能力，不断完善整体业务布局，深入全球市场开拓国际化业务，以增强专业业务能力、管理服务能力和运营管理能力，促进公司

全面、多业务协同发展。”

二、说明发行人的核心技术收入占比的计算依据，核心技术是否具备较高的技术壁垒，结合细分行业现有技术水平、衡量核心技术先进性的关键指标等，进一步分析核心技术先进性的表征及具体体现

（一）核心技术产品或服务收入占主营业务收入比例及的计算依据

发行人主要依靠核心技术开展经营，报告期内核心技术产品收入对主营业务的贡献情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
旅客登机桥	72,532.26	151,218.65	130,284.11	121,684.45
机场车辆	4,403.23	6,661.17	11,347.76	18,663.05
行李处理系统	12,331.37	45,800.47	46,563.56	53,393.92
智能仓储系统	28,673.88	35,063.39	22,398.16	30,488.74
物料处理系统	22,869.08	92,553.10	36,072.89	12,863.66
灭火类消防车	50,488.23	123,030.26	137,860.47	141,414.90
专勤类消防车	8,000.93	60,084.00	69,874.36	75,881.16
举高类消防车	13,302.33	39,061.80	52,602.16	52,987.69
消防装备	23,087.32	58,120.49	52,732.47	54,398.93
核心技术产品和服务收入	235,688.63	611,593.33	559,735.94	561,776.52
营业收入	257,147.04	676,880.79	607,406.68	617,558.73
占营业收入的比重	**91.66%**	**90.35%**	**92.15%**	**90.97%**

截至报告期末，发行人研发已形成了多项核心技术。发行人的核心技术广泛应用于主营业务产品或服务，能够拓展产品的功能，提高产品的性能、质量，并获得良好的市场反馈。发行人考虑主营业务产品或服务的研发、生产制造过程中是否运用相关核心技术，将运用相关核心技术的相关主要产品及服务所带来的收入划分为核心技术产品和服务收入。发行人主要产品或服务中，核心技术贡献收入的主要包括旅客登机桥、机场车辆、行李处理系统、智能仓储系统、物料处理系统、灭火类消防车、专勤类消防车、举高类消防车及消防装备等产品。

（二）关于发行人核心技术先进性具体体现的总结

1、综合角度分析

（1）发行人已建立较高的核心技术壁垒，主要产品依托的核心技术已实现较高水平，与其他厂商相比具备较强的技术优势

通过持续不断的研发和技术积累，发行人在空港与物流装备、消防与救援设备等业务领域已建立较高的核心技术壁垒。依托庞大的研发队伍和专利储备，发行人形成了一系列重要核心技术，包括空港与物流装备领域的具备高精度的识别、运动控制和智能防撞技术、飞机泊位引导系统技术和飞机舱门识别定位、堆垛机模块化设计生产及其控制技术等，消防与救援设备领域的电控液压控制系统、臂架设计制造技术等多项核心技术。依托发行人的核心技术体系，发行人主要产品在智能化程度、产品性能、安全性、可靠性、客户服务、经济性等方面已实现较高水平，与全球其他厂商相比，发行人相关产品的技术水平也具备一定的技术优势，具体请见本问题回复之“2、单项技术角度分析”。

（2）技术先进性是发行人获得大型客户认可、实现稳定合作的基础

发行人空港与物流装备、消防与救援设备板块客户企业对产品质量、精度及应用场景契合度要求较高，且使用周期较长。因此，客户对现有装备提供商依赖性较强。发行人下游客户主要为全球各大机场、大型物流公司、国内外消防部队及政府单位等。发行人在空港与物流装备、消防与救援设备领域深耕多年，经过长期的经营积累，发行人凭借先进性的技术、优良的产品质量及售后服务能力，在海内外均取得了良好的市场反响及客户充分肯定。发行人在持续研发、提升客户服务能力的基础上形成了较大的竞争优势，取得了较高的市场认可度。北京首都/大兴国际机场、上海虹桥/浦东机场、法国戴高乐机场、顺丰、京东、中石化等知名客户均采购发行人产品，发行人与上述客户的合作日益密切。

（3）作为技术能力突出的大型企业，发行人参与了行业内相关技术标准的制定工作

长期以来，发行人专注于空港与物流装备、消防与救援设备的研发与制造业务，注重产品技术研发及制造工艺升级，在相关领域进行了丰富的科研成果积累和大量的前沿探索，并以此为核心竞争力建立了发行人在市场的领先地位。作为行业的领导者，发行

人参与了包括欧洲登机桥 EN12312-4:2014、消防车 GB7956 等在内的 11 项国际及国家行业标准的制定及修改，具有较强的研发技术优势。

（4）发行人已获得多项荣誉，并完成多项专利、软件著作权积累

作为全球领先的空港与物流装备、消防与救援设备生产企业，发行人技术实力获得了广泛认可，获得了包括工信部、中国工业和经济联合会颁发的“制造业单项产品冠军”、科技部火炬高技术产业开发中心颁发的“国家火炬计划产业化示范项目”等在内的多个奖项或权威认证。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人拥有生效的专利合计 719 项，其中境内专利 655 项，包含发明专利 185 项；境外专利 64 项，包含发明专利 52 项；发行人及子公司拥有的已登记并取得证书的计算机软件著作权共 185 项。上述相关技术及成果转化等能够较好地体现发行人核心技术的先进性。

综上所述，发行人核心技术具备较高的技术壁垒，核心技术具有先进性，相关表征能够较好地体现发行人核心技术的先进性。

2、单项技术角度分析

（1）主要核心技术

序号	核心技术名称	应用板块	发行人核心技术先进性的表征及具体体现
1	高精度的识别、运动控制和智能防撞技术	空港与物流装备	●技术先进性 发行人创新研发了高精度的识别、运动控制和智能防撞技术。相关技术能自动引导登机桥连接飞机，实现全自动无人接机，打破传统人工操作接机的工序，实现无人驾驶登机桥技术实现登机桥自动与飞机舱门安全无缝，该项技术的应用确保登机桥产品技术先进性保持行业领先地位，首批无人驾驶登机桥已在阿姆斯特丹机场实现使用。 该技术应用前登机桥主要为人工控制速度与方向实现飞机对接，操作的效率和安全性主要取决于操作人员的状态及技能水平，防撞技术仅支持局部重点区域防撞。人工对接存在的问题包括对接效率低，对人工的操作技能要求高，出现失误容易导致航空器的损失，操作失误率高，运营管理成本高。该技术通过基于计算机视觉的人工智能技术实现舱门高精度识别和定位。该技术可适应全天候复杂光照及工况，并覆盖当前所有类型民航客机；通过基于飞机及站坪动态场景数据的自适应路径规划、多种传感器融合的智能防撞技术实现安全、精准、高效、平稳的自动对接。 ●关键技术指标： 自动靠接精度可达到（水平精度±10cm 垂直精度±2cm 前后精度 0~4cm）；平均对接时间＜1 分钟；自动对接可覆盖机型：C/D/E/F；天气适应性：能见度＞50 米；
2	飞机泊位引导系统技术	空港与物流装备	●技术先进性 该技术通过三维激光扫描技术和机器视觉技术的双模式设计，为全球首创技术，实时对飞机泊位过程跟踪定位，形成可视化智能飞机泊位引导信息，自动指示驾驶员进行准确安全的泊位，替代原来不规范的手工引导模式。

序号	核心技术名称	应用板块	发行人核心技术先进性的表征及具体体现
			该技术应用前大部分机场基本通过人工引导飞机泊位，部分厂商采用单激光或者单机器视觉模式的引导系统，由于反射及散射特性，单激光引导系统对于低反射率涂装的飞机和雨雪雾天气条件的工况可靠性不高，单机器视觉对环境光照条件要求较高，使用场景受限。该技术采用三维激光及机器视觉融合双模式可解决单激光及单机器视觉的局限性，可实现全天候及复杂光照条件下对所有民航飞机的泊位引导及所有机型的识别验证，具有一定的技术优势。 ●关键技术指标： 距离精度：±10cm；方位精度：±10cm；
3	飞机舱门识别定位技术	空港与物流装备	●技术先进性 该技术利用双目视觉检测飞机舱门，准确定位飞机舱门的角点，并对舱门下方的两个角点进行精准定位，计算出舱门与登机桥接机口之间的相对空间位姿，为登机桥的自动靠接飞机舱门提供精准的输入信息。此系统可全天候可靠工作，可方便的集成到不同的登机桥上。 行业内部分采用针对飞机舱门的观察窗，舱门涂装外观等特征进行识别定位。发行人的飞机舱门识别和定位方法是基于飞机门最普遍的飞机框标识、门缝、门槛等部位的特征进行提取和处理，所以对不同涂装和不同机型的舱门识别的适应性较佳，具有更高的可用性。 ●关键技术指标： 检测精度：水平精度±5cm 垂直精度±1cm 前后精度 0~2cm；识别覆盖机型：C/D/E/F；天气适应性：能见度＞50 米；
4	登机桥自动靠接技术	空港与物流装备	●技术先进性 本技术应用前登机桥主要为人工控制速度与方向实现飞机对接，操作的效率和安全性主要取决于操作人员的状态及技能水平，防撞技术仅支持局部重点区域防撞。人工对接的问题包括对接效率低，对人工的操作技能要求高，出现失误容易导致航空器的损失，操作失误率高，运营管理成本高。本技术通过基于飞机及站坪动态场景数据的自适应路径规划、舱门识别技术、多种传感器融合的智能防撞技术实现安全、精准、高效、平稳的自动对接。在安全防撞方面，行业内的防撞一般采用单一传感器检测飞机，漏检点多。发行人采用多传感器融合，并对登机桥和飞机进行 3D 空间建模，自动计算飞机与桥之间的空间位置距离，从多个维度保证飞机的安全，具有更高的安全性。在运动控制方面，发行人采用特定的方法，将多个维度的定位误差折算到一个维度进行补偿，提高了定位精度，在定位精度上具有优势。 ●关键技术指标： 自动靠接精度：水平精度±5cm 垂直精度±1cm 前后精度 0~2cm；平均对接时间＜1 分钟；自动对接可覆盖机型：C/D/E/F；
5	机场地面设备监控系统	空港与物流装备	●技术先进性 发行人的监控系统产品功能齐备，覆盖以登机桥为核心产品的机场地面设备，具备设备实时状态监控，故障报警、预测性维修、手持终端监控、3D 实时模拟等功能，助力国内外智慧机场的技术应用。本技术应用前行业部分厂商监控系统产品人机界面基本为二维界面，展示的实时信息单一，系统基本为设备数据的采集和展示，缺乏数据的深度分析和利用，收费计量数据需要人工录入，效率较低，航班节点保障率不高。 本技术通过系统软件架构的系统设计，增加了基于场景 3D 建模及数字孪生技术的应用，实现了现场设备状态的实时 3D 重构，从不同方位角度观察设备的运行状态，提升设备的维保效率，并系统研发了基于大数据分析的预测性模块，能够提前提前诊断设备的异常状态，及时提出维保建议。 由于发行人具有机场设备原厂制造优势，全面掌握登机桥设计的原始数据，对于登机桥的 3D 模型建模更加容易，对于登机桥的维修保养的知识的积累更加丰富，可以更加高效指导用户维护登机桥的可靠运行。发行人是最早开展登机

序号	核心技术名称	应用板块	发行人核心技术先进性的表征及具体体现
			桥监控业务的公司，产品销售到国内外数十多个机场，获取了更加丰富的数据资源，具有更加丰富的经验存储和更强的利用数据为用户服务的能力。 ●关键技术指标： 3D 实时重构和再现展示；预测性维修模块；自动提供设备健康状态及维修建议报告。
6	堆垛机模块化设计生产及其控制技术	空港与物流装备	●技术先进性 发行人设计生产的堆垛机产品符合国内和国际标准经过多个项目的应用检验证明设计成熟，质量可靠，支撑堆垛机稳定、可靠的运行以及快速响应客户的定制化需求，其先进性主要体现在技术的综合优化和快速响应方面。底架、上横梁及立柱连接法兰的装配面采用机加工工艺及配对使用，更好的确保了现场的安装精度，确保了整机运行的平稳性及可靠性。行走轮系轮轴配合公差和卷扬电机轴孔的过盈设计保证扭矩传递稳定可靠，关键的轮系和卷扬驱动组件采用专用设备或工装压装方式，保证了装配质量，提高了整机运行的可靠性，同时维护保养简单方便。发行人根据多年的控制时间经验，自主研制了“搭积木式”模块化控制系统以及先进的运动控制技术，完美支撑堆垛机稳定、可靠的运行以及快速响应客户的定制化需求。通用要求的堆垛机，行业内出厂周期通常需要 3-4 个月。经过模块化设计后，发行人的标准堆垛机出厂周期缩短到 3 个月以内，同时大幅改善现场安装和调试周期。 ●关键技术指标 同比设计输出时间平均缩短 30 天；材料和器件采购周期平均缩短 10 天；生产制造周期平均缩短 8 天；现场安装周期平均缩短 5 天；可靠性提高了 20%；
7	环形有轨制导车辆运行系统技术	空港与物流装备	●技术先进性 环形有轨车辆是为满足市场不断增长的需求所研发，其中的核心技术是多车在同一场景下的运行控制技术，车体本身在继承发行人前代产品的基础上也进行了改进研发。发行人自主研发了用于控制环形有轨制导车辆运行的方法及装置。该方法能实时获取有轨制导车辆信息与任务信息，包括：车辆信息，车辆位置坐标、车辆状态以及车辆排序表等。该系统通过所述有轨制导车辆信息生成安全距离和避让指令；并通过所述任务信息、所述安全距离与所述避让指令，执行任务。该技术在保证有轨制导车辆运行的同时，有效简化了有轨制导车辆防撞控制的复杂程度，有效提高了有轨制导车辆运行的安全性。以库前简单布置的标准环形为例，8 台 RGV 组环正常的出入库吞到能力为 200 托/小时左右，发行人在多个项目中做到了高峰 240 托/小时，居于国内同行业的第一梯队水平。 ●关键技术指标 由多台设备所组成的系统的调度策略有了优化增效的基础，并且在实际的场景中得以实现，在发行人某立体库项目已实现了 8 台车辆同时运行，环形系统的出入吞吐量较直线系统增加了 3 倍。
8	智能搬运系统技术	空港与物流装备	●技术先进性 采用无托盘方式搬运如此重大物料的解决方案，国内尚无其他家在市场上实现，国外多数采用的是带托盘的方式，效率和实用性不如发行人所独创的解决方案。在解决供电方式的难点后，这种存储方式的可靠性大幅提升，未来可以为更多的同类需求的客户提供先进的解决方案。发行人自主研发了超重型货物的顶升搬运器及控制系统，其中的双滑触线和双继电器动态滑行供电系统，用于在搬运器离开载货台后向所述搬运器供电。该技术方案能够省去搬运器与载货台之间的供电电缆，有效地解决了上一代产品中由于超重货物无可避免地引起的搬运器供电电缆频繁折弯拉伸并进而导致供电电缆寿命较低的问题，提高了搬运器的运行可靠性，同时脱离了供电电缆的空间限制，拓展了搬运器的运动工作范围。使发行人在超重型货物搬运领域的技术优势得到进一步加强。 ●关键技术指标 在发行人某立体库项目上，已经实现了载荷尺寸达宽 1.5～2 米，长 6～9 米，

序号	核心技术名称	应用板块	发行人核心技术先进性的表征及具体体现
			重量达 8 吨，较早先的技术有了大幅提升，巩固了发行人在重型货物自动存储搬运领域的领先优势。
9	数字化加工和模块化制造技术	消防与救援设备	●技术先进性 发行人消防救援设备业务目前已经在板材下料方面实现数字化加工，形成以高精度光纤激光下料、高压水切割下料、精密等离子火焰切割下料等的全系列数字化下料手段，实现多品种混合套裁、精密切割、无热变形加工等当代最先进的数字化加工，不仅降低了生产成本，而且提升了产品的品质。车辆总装工作采用部件模块化的模式生产，常规车辆整车的采用流水线生产方式。其优势是能够有效提升效率，使生产作业标准化，提升产品质量和可互换性。 ●主要技术提升 目前行业大部分企业还是按订单小批量定制化生产，效率不高，主流厂家的车厢制造工艺都还是以现场拼焊为主。车辆的乘员室主流并没有独立模块制造，内饰部分以定制化配作。发行人消防车采用零部件三维精确化设计模块化制造，根据大数据总结多年的车辆制造经验，高效制造满足用户需求的消防车零部件。对于车厢总车及独立乘员室，发行人以预先模块化生产制造，提高整个车辆的制造效率。
10	电控液压控制系统	消防与救援设备	●技术先进性 举高类消防车产品安全性要求高，行业公认电控液压实现臂架平稳、快速、安全是一项较难解决的课题。发行人形成了独有的电控液压控制系统，目前已更新至第 5 代产品，能够很好地通过系统多点、总线、智能控制消防车臂架、支腿等主要部件的动作，显示车辆作业参数，有特殊的安全策略。目前行业的主流技术是依托于外部非消防行业企业的控制技术经过二次开发和修改来满足本企业举高类产品的控制要求。发行人的技术是依托于具有多年消防实战经验的专业技术人员自主开发，多年的实战经验使得其控制技术的逻辑性和微调特性相比较于其他企业的控制技术有着更好的安全性和稳定性，提高了车辆的操控性。 ●关键技术指标： 其控制系统的安全性、可靠性可以满足欧洲标准要求，其支腿调平的精度≤0.1°，均处于行业的领先水平。
11	臂架设计制造技术	消防与救援设备	●技术先进性 臂架结构的设计和制造技术是企业技术能力的体现。目前行业的主流技术形式是设计或制造分包的形式，很难有一家公司能很全面的从臂架的设计到高精准的制造均是独立完成的。该技术是发行人一体化的设计制造能力体现，可以独立的完成整个过程，并具备有相应的检验设备做保证，使得设计和制造相互保证和促进，与其他主流技术相比，发行人臂架的设计水平和制造水平有充分的理论依据和制造质量保证。 发行人对臂架结构进行设计研发，所有产品结构都经过三维建模进行模拟装配。同时通过先进的分析软件对产品结构进行模拟分析，保证产品结构具有可靠的强度与稳定性。此外，制造过程还配有大吨位金属折弯设备、多台高精度数控折弯设备等金属成型设备来保证臂架及各种结构件的产品一致性。 ●关键技术指标： 通过产品三维构图和有限元的分析计算，使得臂架在安全强度内结构的力学特性更均衡，优化了冗余设计。科学的臂架加工制造手段保证 12 米长度的臂架其变形度在 2mm 以内，提升臂架使用的稳定性。
12	超大风量排烟技术	消防与救援设备	●技术先进性 发行人对排烟机构进行设计研发，研制风筒和动力源并列式布置的新型排烟机构，采用发动机直接驱动，对比市场常用的电机驱动或液压驱动模式，提高安全性和传动效率，使排烟机风量达到 120 万立方米/小时，成为世界风量最大的

序号	核心技术名称	应用板块	发行人核心技术先进性的表征及具体体现
			排烟车。 目前行业主流的排烟机采用电机或液压驱动，需要将柴油机的输出功率转换为电能或液压能，能量转换利用率低，并且采用电机驱动的电压为 380V，如果漏电则非常危险；采用液压驱动，液压油温度高需要大量散热，效率低。该技术采用柴油发动机通过分动箱直接驱动，驱动效率高，排风量达到 120 万立方米/小时，同时避免了电机驱动的危险性，提高产品的安全和可靠性。 ●关键技术指标： 最大排风量 120 万立方米/小时，最大风压：1520Pa，水雾最大流量：95L/S,最大举升高度：5.8 米。
13	ALPAS 上装系统	消防与救援设备	●技术先进性 行业内常见的上装结构有碳钢、不锈钢框架式焊接车身、铝合金板材粘接式车身，上装的空间利用率、耐腐蚀性能、通用化设计都有一定的不足。发行人的 ALPAS 铝合金型材结构上装技术通过对铝合金型材及连接件的优化设计，采用标准化模块化的部件可灵活搭配出多种车厢方案，使其可运用到所有车型上，同时铝合金搭接式结构提高了车身强度和抗腐蚀性能，保障消防车辆整车拥有良好的品质。使用铝合金型材上装耐腐蚀性好、结构强度高；通过 ALPAS 系统不仅仅可以降低整备质量，以承载更多液体和设备，同时因为 ALPAS 系统的原因，所有的上装骨架都通过螺栓连接，没有一个焊点，因而上装不受焊接变形影响，外观平整、整洁、美观；通过 ALPAS 系统，所有的布线都隐藏于铝合金板材之中，不仅避免了线缆被刮碰的可能性，也大大增加了美观程度。因为内部采用螺栓连接，所以可方便用户根据自己的需要对内部结构进行任意组合。应用该技术的上装系统还有维修方便、重量减轻 30%的特点。 ●关键技术指标： 与传统的上装车厢工艺相比，重量减轻了 30%，内部空间增加了 10%。
14	PPC 液罐	消防与救援设备	●技术先进性 行业内常见不锈钢液罐，部分厂商采用碳钢制作液罐，罐体在使用几年后就会漏水、腐蚀，极大的影响消防车辆灭火作战性能。发行人的 PPC 液罐制造板材是经三维精确化设计与科学 CAE 定量化分析后由 CNC 数控雕刻机精确下料、高效模块化焊接制造而成，并创新性采用传统木工木榫工艺引入到 PPC 结构设计中，大大提高液罐自身强度，在 CAE 分析计算和液罐实际应用中强度性能优异，属于国际领先水平。相较于美国生产制造的高分子复合材料液罐，发行人产品的结构强度和结构优势明显。 ●关键技术指标： 罐体终身耐腐蚀，并且不会污染罐内液体。
15	无线智能控制系统	消防与救援设备	●技术先进性 行业主流技术为在工程机械的单片机、PLC 硬件平台上研发消防车辆控制系统。导致控制系统与消防车辆上装契合度不足，无法满足多车型、多功能的功能需求，无法做到复合功能和复合控制逻辑的集成，往往需要在消防车上安装多个上装控制器，增加了设计难度及故障点，整车集成性化程度较低。发行人在深入调研了消防车辆控制系统的技术发展需求后，自主研发了硬件接口、软件逻辑，将以往需要多个控制器才能实现的功能集成一起，大幅提高了操作的便捷性和上装控制系统的稳定性，并且集成控制一键出水、稳流稳压、泡沫灭火等功能，大幅提高实战中灭火战斗效率，并实时采集消防车辆动态数据传回用户指挥中心，为战勤指挥提供准确数据。 ●关键技术指标： 支持无线远距离控制，最远通讯距离可达 200 米。

三、结合研发投入、各期研发人员数量、研发成果及其实现的收入情况、核心技术与同行业的先进性对比、发行人的成长性、行业地位和市场空间、在研项目及持续研发能力、技术及模式创新等情况说明发行人“三创四新”特征是否突出，是否符合创业板定位

（一）报告期发行人研发费用稳步增长，拥有优秀的研发人才队伍

1、研发投入情况

报告期各期，发行人技术研发投入分别为 21,623.43 万元、23,910.91 万元、22,389.02 万元和 9,974.96 万元。报告期内发行人研发投入构成及占营业收入的比重如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发投入	9,974.96	22,389.02	23,910.91	21,623.43
营业收入	257,147.04	676,880.79	607,406.68	617,558.73
占营业收入的比重	**3.88%**	**3.31%**	**3.94%**	**3.50%**

报告期内，发行人研发投入占营业收入比重分别为 3.50%、3.94%、3.31%和 3.88%，整体保持稳定。

2、各期研发人员数量

报告期各期末，发行人的研发人员人数情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
硕士及以上学历研发人员	91	94	98	105
研发人员人数总数	666	663	675	697

截至报告期末，发行人在全球拥有 666 名研发人员，占发行人员工总数的比例为 13.33%，其中硕士及以上学历研发人员 91 名，占全部研发人员的比例为 13.66%。依托庞大的研发队伍，发行人形成了一系列先进核心技术，并继续推进科研项目，进一步巩固研发优势。发行人为促进研发人员的技术不断精进，建立了先进且完善的培养机制，为子公司之间的技术交流提供良好的沟通渠道，并凭借优厚的待遇、有效的激励制度和良好的企业文化，引进外部优秀研发人才，共同助力企业实现技术革新。

（二）研发成果及其实现的收入情况

经过多年的持续研发和技术创新，发行人在空港与物流装备、消防与救援装备领域掌握了多项关键创新技术，主要包括空港与物流装备板块的全自动无人驾驶智能登机桥、可视化智能飞机泊位自动引导系统、机场地面设备监控及运营管理系统、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多项关键技术和创新工艺；消防与救援装备板块承接了多项国家“十三五”规划科研项目，研发成果达到国际领先水平，同时研发了一系列适应不同救援场景的综合性消防救援移动装备关键部件。发行人以上研发成果大部分适用于产品及其核心部件中，直接在产品销售中实现收益。报告期内，发行人受益于以上研发成果的产品实现的营业收入分别为 561,776.52 万元、559,735.94 万元、611,593.33 万元和 235,688.63 万元，营业收入占比为 90.97%、92.15%、90.35%和 91.66%。

（三）核心技术与同行业的先进性对比

发行人聚焦于空港与物流装备、消防与救援设备领域，以科技创新推动企业发展，各个业务板块的技术研发团队均具有丰富的开发经验和较强的技术创新能力，在核心技术方面享有独立知识产权且形成了多项技术门槛。发行人的核心技术在现有产品所属市场上，已具备领先的地位，主要核心技术的领先程度及其认定依据如下：

业务板块	核心技术	核心技术领先性及认定依据
空港与物流装备	高精度的识别、运动控制和智能防撞技术、飞机泊位引导系统技术、飞机舱门识别定位技术、登机桥自动靠接技术、机场地面设备监控系统	●发行人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领先优势。以登机桥四轮独立驱动技术和辅助支撑技术为例，发行人带辅助支撑技术的登机桥，比两轮登机桥增加了支撑点，相对于两轮技术具有更好的静态稳定性。发行人的四轮分别由独立电机驱动，具有更好动力和防滑能力，而且四个轮子的角度根据特定的自动控制算法保持适当姿态，可以用更高的速度运行，接机服务的效率更高，因此发行人的四轮独立驱动登机桥在效率、动态稳定性、静态稳定性达到行业领先水平。 ●发行人创新研发自动识别舱门技术、高精度的运动控制技术和智能防撞技术。相关技术能自动引导登机桥连接飞机，实现全自动无人接机，打破传统人工操作接机的工序，实现无人驾驶登机桥技术实现登机桥自动与飞机舱门安全无缝，该项技术的应用确保登机桥产品技术先进性保持行业领先地位，首批无人驾驶登机桥将在阿姆斯特丹机场实现使用。该技术目前已经过 2 年多的商用验证，并且已经在多个机场部署，验证了该技术已经具备了在全天候复杂环境下对主流民用客机的实现快速、精准、平稳靠接的性能，也体现了发行人技术在稳定性、可靠性方面领先于其他厂商。 ●在飞机舱门识别和定位方面，发行人的飞机舱门识别和定位方法是基于飞机门最普遍的飞机框标识、门缝、门槛等部位的特征进行提取和处理，所以对不同涂装和不同机型的舱门识别的适应性较佳，具有更高的可用性。发行人采用多传感器融合，并对登机桥和飞机进行 3D 空间建模，自动计算飞机与桥之间的空间位置距离，从多个维度保证飞机的安全，具有更高

业务板块	核心技术	核心技术领先性及认定依据
		的安全性。 ●在运动控制方面，发行人采用特定的方法，将多个维度的定位误差折算到一个维度进行补偿，提高了定位精度，在定位精度上具有优势。 ●发行人的飞机泊位引导系统采用独创的双模式信息融合技术，解决了单激光模式对低反射率目标（如深色涂装飞机）的检测可靠性不足的问题和单视觉模式对复杂光照环境适应性不足的缺陷，实现了低反射目标、雨雪雾复杂天候，以及机场复杂光照环境下的高精度全天候可靠泊位引导。发行人的关键技术指标如自动靠接精度可达到水平精度±10cm 垂直精度±2cm 前后精度 0~4cm，平均对接时间＜1 分钟；飞机泊位引导精度小于100mm，处于世界领先水平。
空港与物流装备	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、智能搬运系统技术等	●在堆垛机模块化方面，发行人通过堆垛机模块化设计生产可以实现快速交付。凭借此技术，发行人的出厂周期缩短到 3 个月内，快速交付方面相比同行的平均水平快约 2-3 周，已经达到国内同行的领先水平，优于国际同行。 ●在环形 RGV 方面，发行人采用环形 RGV 以提高仓储系统的出入库的吞吐能力，以标准环为例，发行人在多个项目中实现的吞吐能力达到 240 托/小时，超过同行的平均水平 200 托/小时，此关键指标居国内第一梯队的水平； ●在智能搬运系统方面，发行人独创的超重型物料的仓储处理系统，其核心设备采用的是无托盘式的搬运技术，主要技术指标：物料宽 1.5～2 米，长 6～9 米,重量达 8 吨。目前在国内尚未见有其他企业实现，而国际同行多采用带托盘的处理方式，发行人的无托盘方式在空间占用和处理效率方面均具有优势。
消防与救援设备	数字化加工和模块化制造技术、电控液压控制系统、臂架设计制造技术、超大风量排烟技术、上装系统、PPC 液罐、无线智能控制系统等	●铝合金型材上装技术耐腐蚀性好、结构强度高；不仅仅可以降低整备质量，以承载更多液体和设备，同时所有的上装骨架都通过螺栓连接，没有焊点，上装不受焊接变形影响；内部采用螺栓连接，所以可方便用户根据自己的需要对内部结构进行灵活调整以存放各类设备。与传统的上装车厢工艺相比，重量减轻了 30%，内部空间增加了 10%。 ●消防车辆控制系统是由发行人自主研发硬件接口、软件逻辑，将以往需要多个控制器才能实现的功能，集成在一起，大幅提高了操作的便捷性和上装控制系统的稳定性。支持无线远距离控制，最远通讯距离可达 200 米。同时结合消防车辆智慧管理系统，实现消防车全生命周期的管理，系统综合性能达到国际领先水平。 ●超大风量排烟技术采用柴油发动机通过分动箱直接驱动，驱动效率高，是国际排量最大的排烟车，同时避免了电机驱动的危险性，提高产品的安全和可靠性。最大排风量 120 万立方米/小时，最大风压：1520Pa，水雾最大流量：95L/S,最大举升高度：5.8 米，达到国际领先水平。

（四）发行人的成长性表现、行业地位和市场空间

1、发行人是全球领先的高端制造装备供应商，处于行业领先地位

发行人是全球领先的空港与物流装备、消防与救援设备生产企业。发行人一直坚持全球化经营的战略，以扩大发行人全球化市场空间，让中国制造走向世界，实现高端装备的国产替代。相较于业务仅聚焦国内的企业，发行人能够在全球化业务经营中更好地

对比国内外技术、产品差异，通过更多元化的市场及客户探索更适合不同类型客户的业务方向，完善自身技术研发及产品转化目标，保持发行人技术、产品的领先优势。

在发行人空港与物流装备业务中，旅客登机桥业务稳居世界第一。旅客登机桥项目业绩遍及 75 个国家的 345 个机场，交付产品超过 7,500 台。发行人拥有以旅客登机桥为核心的机场大型机电设备系统集成能力及丰富的实施经验，在该领域拥有领先技术并持续多年保持竞争优势。发行人的物流装备业务作为发行人增长的新动力，已经实现仓储、输送、搬运、分拣等自动化物流技术的全覆盖，具备机场、快递电商、家居、能化、医药领域的优秀业绩和经验，业务整体实力位列国内领先水平。发行人的消防与救援设备业务已经基本形成了在中国的地域全覆盖，拥有齐全的消防救援设备产品线，齐格勒品牌的消防车在德国和全球市场均具有一定的领先地位。

2、发行人在手订单充足，较好地支撑未来业务规模的增长

截至 2022 年 6 月末，发行人已积累的在手订单规模较前一年同期末有显著增加，整体在手订单金额达 84.84 亿元，增幅达 11.93%，其中，空港与物流装备业务和消防与救援设备业务在手订单金额分别达 51.39 亿元和 33.44 亿元，分别增加 12.06%和 11.72%。公司的订单主要来源于信誉较高且实力较强的全球各大机场、政府单位及大型企业客户等，在空港与物流装备业务领域主要包括印度机场管理局、德国法兰克福机场、北京城建集团有限责任公司等，在消防与救援设备业务领域主要包括四川省消防救援总队、浙江省消防救援总队、辽宁省消防救援总队、中国石化集团公司等，公司与上述客户均已完成合同的签署，并制定了较为明确的产品生产排期和交付计划。发行人在手订单报告期内保持增长趋势，未来持续地获取在手订单为业务规模的增长奠定了基础。

3、在空港与物流装备、消防与救援设备领域，发行人核心业务具有广阔的市场空间及有良好的成长性

航空业、物流自动化、消防与救援行业都是国家重点关注的领域，对相关行业的政策支持力度将不断加大。“十四五”期间，我国将进一步深化产业结构调整，推进制造业的科技创新和智能制造水平，着力从要素驱动向技术创新驱动转变。近年来，各部门先后出台了相关政策文件，着力推动智慧机场建设、智慧消防体系建立以及物流自动化行业的发展，有利于发行人创新业务的深耕与拓展，具体情况如下：

（1）空港与物流装备行业

受产业政策支持、航空运输业的周期性复苏、持续的市场需求等因素影响，空港与物流装备行业未来仍具有良好的发展前景，市场空间广阔。

①产业政策支持为行业带来长期良好的发展前景

根据《全国民用运输机场布局规划》，到 2025 年，规划将完善华北、东北、华东、中南、西南、西北六大机场群，全国民航机场规划布局总数 370 个；根据《国家综合立体交通网规划纲要》，到 2035 年，国家民用运输机场合计 400 个左右；根据《“十四五”民用航空发展规划》，十四五期间计划续建民用运输机场 34 个，计划新开工 39 个，计划开展前期工作 67 个。大型飞机、新建机场、机场项目的再开发以及机场运营商在空中基础设施方面的支出增加，均会推动旅客登机桥等空港装备市场规模增长。

《国家物流枢纽布局和建设规划》提出，到 2025 年，布局建设 150 个左右国家物流枢纽，推动全社会物流总费用与 GDP 比率下降至 12%左右；到 2035 年，形成一批具有国家影响的枢纽经济增长极，将国家物流枢纽打造成为产业升级转型、区域经济协同发展和国民经济竞争力提升的重要推动力量。

综上，空港与物流装备产业政策的支持为行业带来长期良好的发展前景。

②航空运输业的复苏将推动航空运输业固定资产投资的恢复，从而增加对空港与物流装备行业的整体采购需求

2021 年，常态化疫情防控状态下，国内民航业处于发展的积蓄期。《“十四五”民用航空发展规划》指出，中国民航业 2021-2022 年是恢复期和积蓄期，加快重大项目实施，调控运力投放，稳定扶持政策，积蓄发展动能，促进行业恢复增长。2023-2025 年是增长期和释放期，重点扩大国内市场、恢复国际市场，加快提升容量规模和质量效率，全方位推进民航高质量发展。根据规划，2025 年中国航空客运量预计达到 9.3 亿人次，较 2021 年的客运量的复合增长率达到 20.51%，航空运输业的复苏将推动其固定资产投资的恢复，而增加对空港与物流装备行业的整体采购需求。

③持续的市场需求为行业的长期发展带来广阔的市场空间

存量需求上，截至 2021 年末，全球存量的旅客登机桥数量超过 15,000 条，旅客登机桥的使用寿命大约为 20 年，每年有大量更新换代的需求。存量的机场地面支持设备同样具有大量更新换代需求，存量需求的市场将为未来的收入增长提供稳定的支持。

新增需求上，一方面，根据各国民航机场和物流枢纽的建设规划，新建、改扩建机场、物流枢纽不断开工建设，以及近年来电商、快递等行业持续快速增长，会推动旅客登机桥等空港装备和仓储输送系统等物流装备市场规模增长；另一方面，空港与物流装备电动化和智能化成为全球趋势，为行业的发展带来新动力。国际上以欧盟为代表的全球机场纷纷开始使用新能源产品，中集天达研发制造的国际首批无人驾驶登机桥已在阿姆斯特丹机场投入使用；国内随着双碳目标的确立，电动化空港装备需求逐渐提升，重点区域机场严格按照新购产品 100%电动化进行考核。此外，根据《中国民航四型机场建设行动纲要（2020—2035 年）》，推动机场载运工具、设施设备智能化发展，新建成的成都天府机场已开始投入使用中集天达研发制造的无人驾驶登机桥。未来，以电动化和智能化为基础的智慧机场和智慧物流将持续在全球范围发展，新技术、新业务、新模式将得到广泛应用，新增需求的市场空间广阔。

（2）消防与救援设备

受产业政策支持和持续的市场需求等因素影响，消防与救援设备行业未来仍具有良好的发展前景，市场空间广阔。

①产业政策支持为行业带来长期良好的发展前景

消防与救援设备是国家应急产业的重要组成部分。国家“十四五”规划明确要求加强国家综合性消防救援队伍建设，增强全灾种救援能力；加强和完善航空应急救援体系与能力；加强重大灾害防治等领域先进技术装备创新应用。各省市根据自身产业特点和实际需要，也陆续出台了应急产业的相关扶持政策，对推动地区应急产业发展提出明确要求。广东、安徽、重庆、浙江等地结合经济结构调整、产业升级和企业转型需求，将应急产业作为重点发展的战略新兴产业，建设形成了一批具备应急科研创新能力，且具有一定规模的应急产业基地。

消防与救援行业的发展水平是国民经济和社会发达程度的重要标志。随着近年来中国 GDP 的高速增长，城市化进程的稳步推进，消防监管体系逐步完善，社会公众安全意识的提高，国家及各省市对应急救援体系建设的投入持续提高，对消防与救援装备的需求不断增加，对产品质量及功能要求不断提升，为消防救援设备业务带来了良好的发展机遇。2022 年 2 月，国务院印发《“十四五”国家消防工作规划》指出要壮大多种形式消防队伍，补齐巨灾应急救援装备短板，推动新一代主战装备研发列装，推进装备通

用化、系列化、模块化，提高“全灾种”应急救援攻坚能力，加强区域和省级应急救援装备技术保障平台建设，配足相关专业设备。

综上，消防与救援设备产业政策的支持为行业带来长期良好的发展前景。

②持续的市场需求为行业的长期发展带来广阔的市场空间

A、城镇化建设水平提高带来的市场需求

随着我国经济的不断发展，城镇化进程的稳步推进、人口密度的不断提升，火灾等灾害的威胁持续升高。人民生命财产安全问题关系着社会的稳定，是经济社会发展的基础，国家高度重视消防安全产业的发展。2021 年，我国城镇化率达到 64.72%，“十三五”以来复合增长率为 1.92%，根据《城市消防站建设标准》，每 7-15 平方公里应新建一个消防站，我国消防站数量远不能达标，需求缺口较大。具体而言，根据《中国消防年鉴（2018）》，截至 2017 年底，我国城市应有消防站数量 8,862 个，实际建设 7,032 个，缺口达 1,830 个。近几年，随着城镇化进程的持续推进和城市消防站建设标准要求，我国消防站数量不断增加，根据《城市消防站建设标准》，一级、二级和小型消防站分别应配备消防车的数量为 5-7 辆、2-4 辆和 2 辆，消防站的增加带动消防车需求量的持续增长。

B、现役消防车执勤年满退役带来的市场需求

根据《城镇公安消防队（站）执勤消防车退役暂行规定》，灭火消防车和供水消防车、通讯指挥消防车，执勤年满 12 年必须退役。根据《中国消防年鉴（2018）》，2018 年消防车保有量为 44,869 辆，若按照执勤年满 12 年退役估算，未来年均更换的消防车数量为 3,700 辆。虽然近两年因为新冠疫情、消防改制等因素对消防队短期的消防装备投资有所延后，但是消防装备关乎着人民生命财产安全，是经济社会发展的基础设施，现役消防车执勤年满退役带来的市场需求仍将为消防装备产业的未来发展带来稳定的收入。

C、高端消防装备国产替代为国产消防救援装备带来机遇

过往高端消防装备主要通过进口采购，2018 年 3 月，我国应急管理部正式成立，将国家安监总局、地震局、森林防火指挥部等 13 个部门的应急救援职责进行整合，成为综合应急救援部门，“大应急、全灾种”也成为新时代的救援处置要求，对产品智慧

化、无人化、专业化需求增强，尤其是对高精尖装备需求量增加。应急管理部提倡逐步由国产替代进口为国产消防应急装备带来机遇，消防应急装备的国产化率有望进一步提高。《产业结构调整指导目录（2019 年本）》也将智能化、大型、特种、无人化、高性能消防灭火救援装备作为鼓励类产业。公司凭借在消防与救援装备领域的技术研发实力，由单纯的灭火救援向应急救援转变，体现在场景化、模块化和智能化应用上，研发出适应不同场景救援任务的创新产品，形成了多种国内独有的、具有较大竞争优势的产品系列，并将境外子公司德国齐格勒的先进技术应用于产品的国产化，顺应国家政策和“智慧消防”的发展趋势，丰富国内高端产品结构，满足国内市场对专业化、智能化高端产品的需求。

综上，发行人在空港与物流装备、消防与救援设备领域的核心业务具有广阔的市场空间。发行人一直坚持全球化经营的战略以扩大发行人全球化市场空间，让中国制造走向世界，同时实现高端装备的国产替代，业务具有良好的成长性。

（五）发行人积极从事项目研发，技术储备雄厚，具备良好的持续研发能力

在研项目储备是发行人保持持续发展的核心驱动力，有利于发行人的长期盈利能力。发行人积极从事项目研发，技术储备雄厚，具备良好的持续研发能力。截至本审核问询函回复出具日，发行人正在进行的预算金额大于 200 万元在研项目情况如下：

序号	项目名称	主要研发人员	项目预算（万元）	研发内容与拟达到的目标	研发所处阶段	与行业技术水平相比具备的领先性
1	第二代飞机泊位引导系统	邓览等	460	为提高产品竞争力，研发第 2 代 VDGS（泊位引导系统），采用以激光雷达为主体设备的泊位引导系统的性能将达到 SAFEGATE TX 以及莱斯信息的指标，在保证精度的同时能控制成本，提高市场竞争力和市场占有份额	开发设计阶段	第二代引导系统的嵌入式控制开发，LED 显示控制接口、操作控制接口、上位系统接口的开发、激光雷达开发、实现飞机泊位和站坪的全局三维扫描检测，扩大站坪检测功能
2	遮棚应急回缩装置研发	韦飞鹏等	200	在登机桥接机时，突然异常停电，遮蓬无法收回，本项目研发“遮蓬应急回缩装置”就是为了解决以上问题，在异常情况下可以通过手动装置，将遮蓬收回，从而让登机桥更安全脱离飞机	开发设计阶段	行业尚未有便捷、成熟的遮棚应急回缩装置及解决方案，研发成功填补市场空白
3	机电行走登	任予华	310	机电驱动的登机桥在行走	验证阶	可解决极端情况下驱动力

序号	项目名称	主要研发人员	项目预算（万元）	研发内容与拟达到的目标	研发所处阶段	与行业技术水平相比具备的领先性
	机桥行走轮停转故障的研究	等		过程中，偶尔会出现单轮停转甚至两个轮子同时停转不转的异常现象，部分登机桥在松开操作手柄后行走恢复正常，该现象影响了客户的使用体验以及接机效率	段	不足的问题，使得登机桥将能够满足在各种工况下的平稳启动和流畅运行
4	航班财务接口界面化的研发	唐亮等	280	为了减少现场调试航班/财务接口时的时间和人力,缩短项目施工周期,提升项目实施效率,将航班及财务接口程序界面化,且方便调整参数,可实时查看交互状态及交互信息	验证阶段	航班接口及财务接口可实现系统一体界面的控制及显示形式，可实时显示当前交互过程，有效提高对登机桥当前状态及定位等监控和控制效率
5	登机桥远程控制系统研发	邓览等	200	北京机场为降低操桥人员的劳动强度，提高登机桥操作的智能化程度和运行效率，天达为实现这一目标，研究开发登机桥的远程操作控制系统，在中控室内通过远程操作台实现对多条登机桥进行远程控制，完成远程靠接和登机桥管理	验证阶段	1.以安全 PLC 和安全通信为基础，进一步从底层保障了系统的运行安全； 2.系统集成了全自动接机功能，运动控制由系统自动完成，值守人员可将全部精力集中到运行过程中安全方面的监管； 3.率先兼容 5G 网络应用，使用低时延信号传输方案保障系统实时性
6	高安全等级的电气系统设计研发	任予华等	200	法兰克福项目合同中在电气系统的安全功能方面超过了欧洲的登机桥标准（EN12312-4 2014 版）的要求。主要变更包括增加了部分安全功能要求，部分安全功能的性能等级有所提高，天达目前满足欧洲标准的设计无法满足该项目合同要求，必须有针对性的重新研发设计	验证阶段	常规登机桥多数参照登机桥标准规定来设计，该系统进一步提升了安全等级，能够更加充分地保证可靠性
7	宽体旋转伸缩式登船桥的研发	刘里吉等	350	通过增大登船桥体的通道截面尺寸，提高登船舒适性和增强旅客上、下船体验，升降机结构优化设计，减少液压及电气走管，并且避免高空安装及维修作业，实现产品整体竞争力的提高	小批量产阶段	有效提高旅客登船的舒适性；采用压缸式液压升降机构设计方式、西门子 PLC 更新设计，进一步提高电控系统的安全性及稳定性
8	基于欧姆龙 PLC 的桥载数据采集软件研发	李席明等	290	目前登机桥的桥载设备运行信息采集系统是基于西门子 PLC 开发的，由于西门子的硬件设备价格较高，	小批量产阶段	兼容欧姆龙与西门子的体系，并使之互为备份，能够有效保证公司技术方案的可互换性

序号	项目名称	主要研发人员	项目预算（万元）	研发内容与拟达到的目标	研发所处阶段	与行业技术水平相比具备的领先性
				供货周期长，且销售价格还有上涨趋势。新技术将降低产品成本，并引入其他品牌供货商，进行技术备份		
9	一种新双开门定固方式研究	韦飞鹏等	270	解决目前插销操作困难，主要是右侧门操作空间小；插销易磨损地板胶；插销弯腰操作不人性化	小批量产阶段	使插销可以即拉即停，且无需弯腰操作，优化了便捷性，目前行业内其他品牌尚未应用该技术
10	SSI 编码器信号突变及方向错误问题研究	王永红等	260	针对编码器固有的轴沿顺时针方向旋转计数顺序递减的情况，编码器输出数据在登机桥运动过程中可能发生突变导致登机桥检测的数据有误,影响登机桥的运行。解决此问题可进一步提升登机桥运行的稳定性	量产阶段	改变传统的编码器接入形式，确保编码器运行过程中不会误触发数据置零的异常现象。解决了 SSI 编码器存在信号突变及方向错误的问题，实现登机桥运行稳定性的提高
11	2020 款电动机场摆渡车项目	吴小江等	210	在电动机场摆渡车市场高度应用的情况下，决定对此项目进行立项开发，抢占更高市场先机，并拓展国际市场，开发一款用户认可的可以提供单次高达 120 名乘客的大容量运输能力的纯电动摆渡车，并提供包括充电设备的全套解决方案，增加产品市场竞争力	量产使用阶段	采用标准模块设计的更优方案，同时降低了物料种类及生产组织成本，进一步提升产品的科技属性、性价比和竞争力
12	纯电动机场消防车	梁东旭等	2,300	全电全驱动匹配、多电机分布式驱动协同控制、电子制动系统及电子稳定控制系统动力学协同控制、整车热安全控制、机场专用消防车满载高加速及动态平衡技术、双输入单输出大扭矩耦合传动箱和双输入双输出大扭矩分动箱、研发重型车用多动力耦合传动系统和适用于机场专用消防车电机驱动的大功率两档动力变速箱、研究多电机分布式驱动协同控制技术；针对高速防侧倾稳定性能需求，开展低质心防侧倾“底盘-上装”一体化设计研发；研发整车驱动动力散热系统和车载动力锂电池热灾害预警模块；研发舱内高效抑灭火专用高强度刺针及刺臂	开发设计阶段	业内首创具备自主知识产权的纯电动机场专用消防车； 整车由全电驱动，低碳环保，且快速应能力强、稳定性高、可在全速行驶中喷射大量灭火泡沫、灭火效果好，较同业同类型消防车具有满载高加速及动态平衡性能优异的优势，处于国际领先水平

序号	项目名称	主要研发人员	项目预算（万元）	研发内容与拟达到的目标	研发所处阶段	与行业技术水平相比具备的领先性
				控制模块		
13	主力泡沫车（GTLF）技术研究	谢玉峰等	350	机场消防车是采用合作开发机场消防车专用底盘（国VI 排放）改制而成，驱动形式为 6×6，9000L 水罐、1000L 泡沫，在驾驶室内设有控制灭火设备及所要求的用于消防救援工作附件。采用美国大力 Darley PSP1600 消防泵，流量为 6000 L/min；采用自动泡沫比例混合系统，混合比例为 1%-10%可调；车前炮采用埃尔 7100EXM+6000-700 电动遥控消防炮，主炮采用法国 POK 的 PLC6000 型模拟电控炮。整车控制在 28 吨以内，可以达到快调车要求，0~80km/h 的满足机场消防及飞机救援功能，其整车的功能、结构、检修系统的性能等均达到国内外先进水平	开发设计阶段	主力泡沫车采用宽体专用机场车底盘，研制了消防炮行进间自动瞄准系统，可自动跟踪目标行驶状态下自动控制消防炮喷射点保持不变，该产品在自动化控制、加速时间和喷射率等均达到国际先进国内领先水平
14	新型消防泵炮系列产品	于传志等	300	引进德国齐格勒消防泵技术，研发 10000L/min、6000L/min、4800L/min、3600L/min 消防泵，保留模块化设计核心技术，可灵活装配高压、真空模块，满足。同时完善消防炮产品线，并开发与消防泵性能匹配的对应产品	验证阶段	PLKD80/150 电动炮主要用于主战消防车和高喷消防车，可实现机械式限位与电子限位，并可任意调节 CAN 总线控制，对标国外进口品牌电动消防炮； PLKD400 填补了国内消防炮市场大流量炮的空白，对标行业较为先进的 Alco 电动消防炮产品
15	车载水域救援系统	高健等	220	我国多地常年受雨水洪涝灾害影响严重，针对城市内涝水域救援领域相关装备的需求，该综合应急救援车型可通过搭载 4 台高速马达的抗洪抢险冲锋舟以及中置随车 7 吨吊机实现快速实现水域救援的目的	验证阶段	冲锋舟叠加装置于车辆货栏平板之上，货箱整体采用篷布加滑轨设计，两侧设有可翻转的栏板，尾部设计有液压翻转尾板，且尾板上翻关闭时，可直接扣在可折叠篷布后端形成密封，目前该车整车设计在国内同行中属于首创。可折叠的篷布加滑轨设计，可使车辆形成封闭的仓体，减少冲锋舟在车体时的碰撞，延长冲锋舟存储使用寿命，实现上装的一体性。液压尾板的设计考虑

序号	项目名称	主要研发人员	项目预算（万元）	研发内容与拟达到的目标	研发所处阶段	与行业技术水平相比具备的领先性
						冲锋舟马达推车的装卸，同时设有中置直臂吊，且两侧护栏可翻转，能迅速将冲锋舟吊至洪涝水域中
16	46 米登高平台消防车	张淼林	460	采用沃尔沃国六 6x4 底盘进行研发设计，对标市场竞品的性能参数，上臂采用伸缩臂结构形式，缩短整车长度，提高整车机动性能，适应狭小路况；优化全新臂架及调平小臂整体布局，提高臂架在实战中的灵活性，提升幅度	验证阶段	整体参数对标拨浪涛车型进行设计。上臂采用伸缩臂架结构，国内同级别消防车暂无使用，优化臂架截面保证强度的前提下减轻重量。采用系列化车型进行总体设计，臂架进行同类车型通用化设计
17	36 米登高平台消防车	曲云	350	采用沃尔沃国六 6x4 底盘进行研发设计，对标市场竞品的性能参数，上臂采用伸缩臂结构形式，缩短整车长度，提高整车机动性能，适应狭小路况；优化全新臂架及调平小臂整体布局，提高臂架在实战中的灵活性，提升幅度	验证阶段	整车为 DG46 米研发车型的系列化产品，根据实际需要提升车辆的整体通用化设计水平及部件的通用化程度。提升后续系列化车型设计进行储备
18	51 米大跨距举高喷射消防车	张淼林	500	采用沃尔沃国六 8x4 底盘底盘进行研发设计，对标市场竞品的性能参数，采用齐格勒大流量消防泵	验证阶段	臂架采用 RZ 型折叠臂，行驶状态整体长度更短，重量更轻，车长控制为主流竞品最短值，高度及幅度作业指标超越竞品参数。载液量为提升为主流竞品最大值
19	大型石化 B 类 CAFS 灭火系统	全猛等	1,000	1.适用于石油、化工等大型危险场所。相比较传统泡沫灭火系统具有灭火效率高、用水量少、泡沫用量少、抗复燃效果好等优点； 2.针对性强：专为重特大石油、化工火灾而设计，泡沫原液、水用量少，输出总流量达到 60000L/min 火灾压制能力强； 3.灭火性能优异：系统喷射的压缩空气泡沫状态与传统泡沫灭火剂状态更加稳定，对火灾的压制能力增	小批量产阶段	专为重特大石油、化工火灾而设计，泡沫原液、水用量少，输出总流量大、火灾压制能力强； 通过该系统还可实现自动对水流量、泡沫流量进行实时调节，对压缩空气泡沫的混合比例进行准确控制，系统喷射的压缩空气泡沫状态与传统泡沫灭火剂状态相比更加稳定，相关参数处于国内先进水平

序号	项目名称	主要研发人员	项目预算（万元）	研发内容与拟达到的目标	研发所处阶段	与行业技术水平相比具备的领先性
				强、抗复燃能力强、抗烧性能好； 4.自动化程度高：系统自动对水流量、泡沫流量进行实时调节，对压缩空气泡沫的混合比例进行准确控制； 5.智能控制系统：一键式智能化灭火控制系统，配备快捷操作模块，可实现一键快速出水、泡沫有效的减少操作步骤，加快灭火效率。可选装自动供受水、稳流稳压、无线控制等复合控制功能，有效提高火场战斗效率		
20	核级过滤防护技术	僧碧琛等	360	为针对复杂化学环境的救援设备需求，搭载该技术的车辆工作区域内部压差可达到≥300Pa，进风流量2500m3/h；人员工作区核级过滤效率：≥99.99%（0.3μm级）实现对车辆所处环境空气中的放射性灰尘、生物气溶胶、经典的化学毒剂和常见的工业有毒有害物质的有效防护	小批量产阶段	较行业技术水平相关参数水平较高，预滤尘能力：预滤效率≥90%；气溶胶防护能力:油雾透过系数:≤0.001%；对经典化学毒剂蒸气的防护能力：能对各种经典化学毒剂蒸气进行有效的防护；在额定滤毒通风量条件下，对典型毒剂的防护剂量：氯化氰：≥30 mg/min•L;沙林：≥80 mg/min•L；在额定滤毒通风量条件下，对典型工业有毒有害物质的防护剂量：二氧化硫：≥70 mg/min•L，氨气：≥20mg/min•L，硫化氢：60mg/min•L，氯气：60mg/min•L；搭载该技术的产品是目前国内少数能够支持车辆进入危险复杂的化学环境进行救援工作的车型
21	排烟消防车系列化技术研究	李霖等	320	在公司已研制一种主风筒采用柴油机通过传动轴直接驱动左右两个直径2m的风扇。副风筒由液压马达驱动风扇的总体技术方案，最大排风量极大增加，风量风压均比当前各厂家产品最大参数提升1.5倍以上。 1、在此基础上研制开发，形成系列产品；2、用途拓展：超大风量，超高风压加	小批量产阶段	公司排烟消防车采用横向布置并列式风筒结构形式，其传动方式为发动机—分动箱—扇叶，和传统的发动机—分动箱—发电机—电机—扇叶的传动方案比较，传动效率由0.73提高到0.92以上，使其最大风量达到每小时120万立方米，相关参数等行业领先

序号	项目名称	主要研发人员	项目预算（万元）	研发内容与拟达到的目标	研发所处阶段	与行业技术水平相比具备的领先性
				上大流量喷雾，探索用于大范围洗消作业的条件。目前，大范围洗消作业地面装备属市场空白； 3、开发基于排烟消防车的中高倍数泡沫灭火装置，拓展排烟消防车的作战功能		
22	JP75E 型举高喷射消防车	张淼林等	320	该产品主要针对石油石化等企业客户，拟研发车型具有大高度，大跨距，可以很好的应对能源储罐各类火灾的特点。该车型支腿的横向跨距 6 米，可以满足在石化园区的任意道路展开作业，其主臂 30 米垂直高度可以跨越园区的输送介质的管线，其其跨度 34 米可以覆盖储油罐顶。该车型同时配备水泵、水罐、泡沫罐，4 吨以上的罐容，可以保证在水罐连续供水的情况下，水泵在最大流量下的持续工作，避免发生臂架断续供水的风险	小批量产阶段	可实现全方位回转，各运动机构均采用电气控制液压驱动的方式，全车 CAN 总线控制系统；使该车具有操作简便、动作灵活、安全可靠、实用性强等特点，适合我国现代城市发展的实际需要；上车采用了电脑自动控制极限位置减速，消防实战作业时展开迅速，运动平稳。该车型配备 1 万升/分的大流量水泵，属于同等举高高度下的领先配置
23	YT25H 型云梯消防车	李响等	280	该车型属于云梯城市主战车型，主要应对城市狭窄街区的救援，具备载人多，整车尺寸小，带有水罐和泡沫罐具备应对 A、B 类火灾的能力，25 米的举升高度可以满足 6 层楼的救援能力。该车型上装为全回转、直伸梯，由 3 节节梯子依次套在一起，具有作业速度快，动作平稳，操作和维修简单的特点	小批量产阶段	配置拥有独立的知识产权的控制系统，其控制程序和安全策略经过不断的改进和优化保证了臂架的操作的安全性和控制动作的平稳性，在客户中有着较高的认可度。作为应对狭窄街区的相对小型车，工作平台载荷仍可达 300Kg，优于其他厂家车型。先进的水系统，采用具有专利技术的自动稳压系统，保证水系统作业过程中的梯架稳定性，减少梯架振幅。预计为目前市场上单车作战功能最多的车型之一。
24	车载重型工业消防系统	全猛等	250	对大型工业领域火灾的主要特点，如燃烧速度快，火势发展猛烈、容易形成立体和大面积燃烧、爆炸危险性大、具有复燃、复爆性的特点，需开发一款针对大型工业火灾的消防车，作为大型工业火灾主战车使用，针对	小批量产阶段	该车消防控制系统采用先进的 CAN 2.0 总线控制技术，配有泵房操作控制面板及手持无线操作终端，可以实现一键出水、稳流稳压、泡沫比例自动调节等功能，针对工业火灾的特点实现超远距离灭火

序号	项目名称	主要研发人员	项目预算（万元）	研发内容与拟达到的目标	研发所处阶段	与行业技术水平相比具备的领先性
				火场迅猛的特点，需实现超远距离喷射灭火。一体化集成1瓦特尔斯大流量水泵及阿勒扣 APF 6-U DC + SW100-10水/泡沫两用消防炮及电动遥控消防炮，射程可达到140米以上		
25	车载潜水拯救系统	李宇豪等	240	研发针对水下综合救援及保障功能的潜水拯救车，填补国内相应产品的空白，解决水域救援中潜水救援与救援员配合的问题，拟通过深水救援模块（管供式潜水系统）、潜水救援模块（水肺潜水救援）、模块化推车器材尾仓、淋浴间、操作控制间等集成实现综合水下救援功能	小批量产阶段	目前香港、日本有类似产品主要功能为潜水救援装备和水下通讯设备；与人的配合不够合理，一次救援需要出动多辆救援车辆，才能达到救援目的。目前国内并无综合水下救援及保障功能的潜水拯救车，国内市场上流通的主要以水面救援为主的水域救援车。该车的出现填补的水域救援中潜水救援装备人装配合的空白，具有一定的市场应用前景和创新功能
26	消防车辆智能控制管理系统	朱昊等	600	可实现一键式智慧化操作系统有效的减少灭火战斗时的操作步骤，加快灭火效率。利用无线控制终端远距离控制消防车辆，战斗员远程即可了解到车辆状态，灵活控制车辆灭火操作，保障战斗人员安全。同时将采集的车辆数据传回指挥中心，为应急救援人员战勤指挥提供数据支持	量产阶段	利用物联网技术整合了底盘和上装控制系统，可在200米范围内远程控制消防车辆的底盘动力系统、消防水力系统、上装电气系统；将原来需要多步骤操作才能实现的功能利用软件简化，降低了人员的学习成本和误操作的可能性

（六）发行人技术及模式创新情况

1、发行人技术先进性

发行人始终坚持以科技创新推动企业发展，技术研发团队具有丰富的开发经验和较强的技术创新能力。长期以来，发行人始终站在客户的角度进行产品的研发与改进，建立了完善的产品研发管理体系和激励机制。此外，发行人重视知识产权的保护，建立知识产权保护、布局、运营、维权和侵权防范全面的知识产权体系。发行人境内所有生产型子公司均为国家认证的高新技术企业，具备较强的技术研发优势。对于空港装备业务，

发行人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领先优势；对于物流装备业务，发行人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，具有较强的研发能力；对于消防与救援设备板块，发行人对下属国内外各家消防企业技术研发力量进行整合，实现产品研发一体化，进一步导入德国标准、德国工艺、德国质量，打造以技术和制造全面领先的高端消防车产品。报告期各期，发行人技术研发投入分别为 21,623.43 万元、23,910.91 万元、22,389.02 万元和 9,974.96 万元。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有生效的专利合计 719 项，其中境内专利 655 项，境外专利 64 项。境内专利部分，已授权的发明专利 185 项、实用新型 411 项、外观设计 59 项。

（1）空港与物流装备

航空业是国家长期鼓励发展的领域。发行人的空港及物流装备业务主要服务于航空业对机场建设、物流建设的需求，属于高端装备制造产业。《产业结构调整指导目录》将机场及配套设施建设与运营、智能物流与仓储装备、智能物料搬运装备等列为鼓励类产业。

近年来，发行人的空港装备产品技术持续保持行业领先，其中旅客登机桥，飞机泊位引导系统及机场地面设备监控系统等技术创新水平及产品性能保持行业领先，相关产品具有自动化、数字化和智能化等特点。以旅客登机桥为例，发行人于 2019 年下半年推出全球首款无人驾驶智能登机桥，通过开发自动识别舱门技术，高精度的运动控制技术、智能防撞技术，自动引导登机桥连接飞机，实现全自动无人接机，打破传统人工操作接机的工序，实现登机桥自动与飞机舱门安全无缝连接。机器视觉舱门识别技术能够在各种复杂的状况下对舱门准确识别定位，能够实时规划路径并自动引导；此外，实时转换指向控制算法保证了登机桥自动调节的方向和高度等参数，确保精准对接飞机舱门。该项技术的应用体现了发行人的科技创新性及行业领先地位，目前首批无人驾驶登机桥已在阿姆斯特丹、成都天府等机场实现使用，发行人科技创新成果转化的重要体现。同时发行人将 AR 技术引入产品设计，实现了发行人与客户、发行人与现场的远程技术沟通、安装及维保。目前发行人在登机桥领域已完成国内市场的国产替代，国内市占率达 90%以上。

发行人的自动化物流系统业务能够根据客户相关需求进行定制化设计、研发与生产，目前与发行人空港装备业务形成良好的协同效应。发行人首创的智能旅检系统目前已成功应用于北京、广州等多个机场。同时，发行人在航空货库、智能仓储领域相继开发了 AGV 智能搬运系统、高速密集存储穿梭车系统等，并通过无线物联实现了这些核心设备与管理信息系统的互联。此外，物流信息管理系统通过与企业其他管理系统无缝对接，能够完成信息在各个系统之间自动传递与接收，使企业实现信息一体化，推动传统行业向自动化、数字化、智能化的方向发展。

（2）消防与救援设备

应急产业是国家重点支持的综合性新兴产业。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》要求加强重大灾害防治等领域先进技术装备创新应用。根据 2019 年国家发改委颁布《产业结构调整指导目录》，其中智能化、大型、特种、无人化、高性能消防灭火救援装备被列为鼓励类产业。

在科技创新方面，随着消防职能向“全灾种、大应急”转变，发行人产品研发方向由单纯的灭火救援向应急救援转变，体现在场景化、模块化和智能化应用上，研发出适应不同场景救援任务的创新产品，形成了多种国内独有的、具有较大竞争优势的产品系列，例如：山岳地震救援车、水域救援车、路轨两用车、防化洗消车、核生化侦检车、石油石化大流量 B 类 CAFS 消防车等，其中防化洗消车、核生化侦检车、大流量 B 类 CAFS 消防车是国家十三五重点科研项目成果，分别获得应急管理部科技创新二等奖及公安部科学技术二等奖，并被列入应急救援局推广采购目录；路轨两用车、水域救援车分别获中国消防协会创新一等奖及创新产品奖。此外，面对国家建设资源节约型社会、发展战略性新兴产业的机遇，发行人承接了科技部民航总局的重点攻关项目，采用创新的多动力耦合传动系统、多电机分布式驱动协同控制技术、电子稳定控制系统等，研发出了世界首台全电动机场快调消防车，实现了机场快调消防车的高效节能，性能指标超越进口油动机场快调车，契合机场全面实施油改电的市场趋势。

2、发行人的模式创新性

发行人是全球领先的空港与物流装备、消防与救援设备供应商。在模式及业态创新方面，发行人注重各项业务的协同发展，通过对不同业务板块间交叉业务的不断探索，构建更加完善的研发、采购、生产和销售机制。目前，发行人依托空港装备业务的领先

优势，通过机场应急消防和机场物流解决方案等交叉业务，在各个板块间建立了良好的协同效应。依托空港装备全球主要机场全覆盖的业务基础，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，并以资源、管理协同为核心，优化板块资源配置，共建发展生态圈，力图在智慧机场、智慧物流以及智慧消防体系建设中，开创多业务领域协同发展的新模式和新业态。

应急管理部要求逐步由国产替代进口为国产消防应急装备带来机遇，消防应急装备需求国产化率将进一步提高。发行人将国外技术和生产向国内转移，顺应国家政策和“智慧消防”的发展趋势，丰富国内高端产品结构，满足国内市场对专业化、智能化高端产品的需求。此外，发行人在国内成立了首家专业消防车维保维修公司，建立了消防车智慧管理平台，将为全国市场保有的消防车提供持续增值服务。目前发行人已与多个总队签订战勤联保协议，为消防救援总队提供车辆装备实训基地，为应急救援队员提供培训服务。

综上，报告期内持续进行研发投入，研发团队实力强大，自主研发的研发成果带来的收入情况良好。发行人在业务上具有良好的成长性，处于行业领先地位，核心业务具有广阔的市场空间。发行人的在研项目涵盖各类技术研发项目和面向空港与物流、消防与救援等领域的产品研发，技术储备充足，为发行人持续的业务拓展提供了有力支持。发行人的核心技术与同行业相比具有先进性，具有较强的产品研发能力和技术创新能力，发行人的“三创四新”特征突出，符合创业板定位。

四、请发行人结合自身技术水平、业务特点、应用领域及与同行业竞争对手的对比情况等，补充说明其是否符合“拥有自主研发、国际领先技术，同行业竞争中处于相对优势地位”的发行条件、相关依据及其充分性

一、发行人符合“拥有自主研发、国际领先技术，同行业竞争中处于相对优势地位”的发行条件/发行人符合《国务院办公厅转发证监会关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点若干意见的通知》

发行人是全球领先的空港与物流装备、消防与救援设备生产企业，始终坚持以科技创新推动企业发展。在各个业务板块均拥有自主研发、国际领先技术，在同行业竞争中处于相对优势地位，具体如下：

1、发行人在登机桥领域拥有自主研发、国际领先的技术，处于相对优势地位

在空港装备领域，发行人的登机桥产品是中国制造的优秀代表，提升了中国制造在全球的影响力，荣获工信部第三批“制造业单项冠军产品”。发行人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领先优势。发行人于 2019 年下半年推出全球首款无人驾驶智能登机桥，通过开发自动识别舱门技术及高精度的运动控制技术、智能防撞技术，自动引导登机桥连接飞机，实现了全自动无人接机，打破传统人工操作接机的工序，实现了登机桥自动与飞机舱门安全无缝连接。上述技术的应用体现了发行人的科技创新性及行业领先地位，目前首批无人驾驶登机桥已在阿姆斯特丹、成都天府等机场实现使用，是发行人科技创新成果转化的重要体现。

发行人在登机桥领域在全球市场占有率方面具有突出优势，目前已完成国内市场的国产替代，国内市占率达 90%以上，在欧洲市场占有率约为 50%，报告期内交付产品台数位居世界第一，处于相对优势地位。

2、发行人在航空货物处理系统领域拥有自主研发、国际领先技术，处于相对优势地位

发行人物流装备业务在航空货物处理系统领域处于领先地位。从 1991 年承建南航广州货库开始，中集天达通过与世界知名公司进行项目合作、技术交流、联合制作、全套技术购买、接受技术培训等方式，学习和继承了国际先进和成熟的技术。得益于中国的改革开放和航空货运的高速发展，中集天达的航空货运处理系统业务不断取得稳健式突破，跃升至国际前列。目前发行人已具有完整的航空货物处理系统的设备种类，提供从咨询到系统规划设计、设备控制软件（ECS）、成套设备调度软件（EMS）和业务营运软件（CMS）的标准产品和非标定制产品，并具备自主的知识产权。

2019 年，中集天达交付的北京新机场货站，为建国 70 周年献礼工程。在设计年处理能力方面，设计货邮吞吐量为 60 万吨/年，集装存储系统包含 514 个 10 尺 ULD 货位，2 台载重 13.6 吨 5 层 ETV 散货存储系统包含 1,440 个存储笼货位，业内首次集成安检收货 5 面扫码、动态称重、3D 体积测量。发行人还相继承接了设计年处理能力为 50 万吨的广州新白云国际机场中性货站、设计年处理能力为 40 万吨的北京首都机场航港货运站等大型项目。此外，发行人于 2021 年底中标杭州萧山国际机场三期工程国际货运站项目，该项目设计货物吞吐量为 60 万吨，其中普货年吞吐量为 30 万吨/年，快件（含跨境电商件）21 万吨/年，邮件年吞吐量为 9 万吨/年。除传统的航空普货系统外，该项目还包含了较大比例的电商件，代表了未来航空物流发展的方向。该项目是国内首个具

备多层作业面和最高的ULD立体存储系统的航空货运站，并且配备了重载的ULD-AGV于站内作业，顺应行业发展趋势的综合业务和内部复杂的物流动线，体现了该货运站的先进性与技术复杂性，进一步引领国内航空货运业务的发展方向。上述大型项目的成功实施，彰显了发行人在航空货物处理系统方面的技术能力和地位。

除继续保持在航空货物处理系统的领先地位外，发行人还加大了在航空以外领域的投入，业务规模实现了飞速发展。在目前已在国内外的化工、食品、冷链、医药制造及军工、装备制造、家居、国土资源、钢铁、第三方物流、3C 电子等行业积累了数百个大型项目经验，实现了传统行业与自动化物流的有机结合，推动传统行业向自动化、数字化、智能化的方向发展。发行人的自动化物流系统业务能够根据客户相关需求进行定制化设计、研发与生产，目前已与发行人空港装备业务形成良好的协同效应。发行人首创的智能旅检系统目前已成功应用于北京、广州等多个机场。同时，在技术创新方面，发行人始终将创新作为核心竞争力，结合目前行业在绿色环保、安全高效和自动化方面的应用需求，发行人在航空货库、智能仓储领域相继开发了 AGV 智能搬运系统、高速密集存储穿梭车系统等，并通过无线物联实现了这些核心设备与管理信息系统的互联。

3、发行人在消防救援移动装备领域拥有自主研发国际领先技术，处于相对优势地位

发行人在消防救援移动装备领域，打造了一个业务规模庞大、品类全覆盖的消防产业集团。发行人的消防车业务已经基本形成了在中国的地域全覆盖，同时拥有四川川消、上海金盾、沈阳捷通、德国齐格勒等多个知名消防品牌，涵盖举高类、灭火类、专勤类在内的各类消防车产品，具备品类全覆盖的消防车产品线。发行人的消防车业务在国内市场占有率领先，齐格勒品牌的消防车在德国和全球市场均具有一定的领先地位。发行人对下属国内外各家消防企业技术研发力量进行整合，实现产品研发一体化，进一步导入德国标准、德国工艺、德国质量，打造以技术和制造全面领先的高端消防车产品。

随着消防职能向“全灾种、大应急”转变，发行人产品研发方向由单纯的灭火救援向应急救援转变，体现在场景化、模块化和智能化应用上，研发出适应不同场景救援任务的创新产品，形成了多种国内独有的、具有较大竞争优势的产品系列，例如：山岳地震救援车、水域救援车、路轨两用车、防化洗消车、核生化侦检车、石油石化大流量 B 类 CAFS 消防车等，其中防化洗消车、核生化侦检车、大流量 B 类 CAFS 消防车是国家十三五重点科研项目成果，分别获得应急管理部科技创新二等奖及公安部科学技术二等奖，并被列入应急救援局推广采购目录；路轨两用车、水域救援车分别获中国消防协

会创新一等奖及创新产品奖。此外，面对国家建设资源节约型社会、发展战略性新兴产业的机遇，发行人承接了科技部民航总局的重点攻关项目，采用创新的多动力耦合传动系统、多电机分布式驱动协同控制技术、电子稳定控制系统等，研发出了世界首台全电动机场快调消防车，实现了机场快调消防车的高效节能，性能指标超越进口油动机场快调车，契合机场全面实施油改电的市场趋势。

综上，发行人始终围绕客户需求和技术发展方向，以最高技术和质量标准为追求进行研发，已拥有具备国际领先地位的自主研发核心技术。在空港与物流装备、消防与救援设备领域，发行人在同行业竞争中凭借领先的技术优势和产品优势处于相对优势地位。因此，发行人满足《国务院办公厅转发证监会关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点若干意见的通知》（国办发[2018]21 号）关于“拥有自主研发、国际领先技术，同行业竞争中处于相对优势地位”的规定。”

五、请保荐人、发行人律师及申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人了解报告期内研发项目进展及研发成果情况；

2、获取行业内公司的官方网站、年度报告、招股说明书、核心技术列表、相关行业研究报告等资料，就产品关键性能指标、技术水平与同行业竞争对手进行了对比分析；

3、访谈了发行人核心技术人员，了解发行人“拥有自主研发、国际领先技术，同行业竞争中处于相对优势地位”的依据及其充分性，了解发行人核心技术先进性；

4、取得并查阅招股说明书、保荐人的保荐工作报告及律师出具的法律意见书。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人的核心技术具有先进性，已具备较高的技术壁垒，研发能力及产品竞争力较强，同时具备良好的持续研发能力。发行人的核心业务具有广阔的市场空间，具备良好的成长性。发行人以技术创新驱动发展，具有“三创四新”特征，符合创业板定位的相

关规定。发行人具备国际领先的自主研发技术，在市场竞争中占据相对优势地位，符合《国务院办公厅转发证监会关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点若干意见的通知》（国办发[2018]21 号）关于“拥有自主研发、国际领先技术，同行业竞争中处于相对优势地位”的规定。