创业板投资风险提示：本次发行股票拟在创业板市场上市，创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

CIMC TIANDA 中集天达

中集天达控股有限公司

CIMC-TianDa Holdings Company Limited

（Cricket Square Hutchins Drive P.O. Box 2681 Grand Cayman KY1-1111 Cayman Islands）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（上会稿）

CIMC-TianDa Holdings Company Limited 中集天达控股有限公司

声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序，本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用，投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

CICC 中金公司

（北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层）

联席主承销商

申万宏源证券承销保荐有限责任公司 SHENWAN HONGYUAN FINANCING SERVICES CO.,LTD

（新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路358号大成国际大厦20楼2004室）

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对**发行人**注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次拟公开发行股数不超过 103,987,788 股（行使超额配售选择权之前），占公司发行后总股本的比例不低于 10%，不超过 20%（行使超额配售选择权之前）。最终发行股份数由公司董事会根据有关监管机构的要求、证券市场的实际情况、发行前股本数量和募集资金项目资金需求量等情况与主承销商协商确定。本次发行不涉及股东公开发售股份。本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行 A 股股票数量的 15%
每股面值	0.4 港元
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后已发行总股数	不超过 519,938,942 股（行使超额配售选择权之前），本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行 A 股股票数量的 15%
保荐人（主承销商）	中国国际金融股份有限公司
联席主承销商	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目 录

发行人声明 1
本次发行概况 2
目 录 3
第一节 释义 8
第二节 概览 15
一、重大事项提示 15
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况 23
三、本次发行概况 24
四、发行人主营业务经营情况 26
五、发行人板块定位情况 30
六、发行人主要财务数据及财务指标 30
七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况 31
八、发行人选择的具体上市标准 38
九、发行人公司治理特殊安排及其他事项 41
十、募集资金运用与未来发展规划 42
第三节 风险因素 44
一、与发行人相关的风险 44
二、与行业相关的风险 56
三、其他风险 58
第四节 发行人基本情况 64
一、发行人基本情况 64
二、发行人股本形成及其变化情况 65
三、发行人重大资产重组情况 74
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况 74
五、发行人股权结构 75
六、公司的控股子公司、参股公司及其他重要对外投资情况 76
七、控股股东及持有发行人 5%以上股份的股东 89
八、发行人股本情况 97

九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员.....102
十、董事、高级管理人员与公司签订的协议、所作承诺及其履行情况.....114
十一、董事、高级管理人员近两年内的聘任及变动情况.....114
十二、董事、高级管理人员对外投资情况.....116
十三、董事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况.....118
十四、董事、高级管理人员的薪酬情况及最近一年在发行人及其下属公司领取收入的情况.....119
十五、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....121
十六、发行人与控股股东、实际控制人或董事、监事、高级管理人员的相关共同投资行为.....129
十七、发行人员工及社会保障情况.....132
第五节 业务与技术.....137
一、公司的主营业务、主要产品及变化情况.....137
二、公司所处行业的基本情况及公司竞争地位.....155
三、发行人的销售情况和主要客户.....194
四、发行人的采购情况和主要供应商.....200
五、与发行人业务相关的主要资产情况.....206
六、公司的技术与研发情况.....227
七、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力.....241
八、公司境外经营情况.....245
第六节 财务会计信息与管理层分析.....247
一、财务报表.....247
二、审计意见和关键审计事项.....252
三、影响未来盈利能力或财务状况的重要因素.....255
四、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....258
五、主要会计政策和会计估计.....260
六、非经常性损益情况.....278
七、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率.....279
八、分部信息.....283

九、主要财务指标.....286
十、经营成果分析.....287
十一、资产质量、偿债能力分析.....326
十二、现金流量分析.....378
十三、持续经营能力分析.....382
十四、重大资本性支出情况.....383
十五、重大资产重组情况.....384
十六、报告期内股利分配的具体实施情况.....384
十七、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....384
十八、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....386
第七节 募集资金运用与未来发展规划.....394
一、募集资金投资项目概况.....394
二、本次募集资金运用计划履行的核准或备案程序.....400
三、未来发展与规划.....401
第八节 公司治理与独立性.....405
一、注册地的公司法律制度、《公司章程》与境内《公司法》等法律制度的主要差异.....405
二、公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况.....413
三、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师的鉴证意见.....413
四、公司报告期内违法违规情况.....414
五、公司资金的占用与担保情况.....419
六、公司独立持续经营情况.....419
七、同业竞争.....424
八、关联方、关联关系及关联交易.....427
九、规范关联交易的制度安排.....449
十、报告期内关联交易履行的程序及独立董事意见.....449
十一、规范和减少关联交易的措施.....450
第九节 投资者保护.....453
一、公司本次发行前后的股利分配政策差异情况.....453

二、本次发行完成前滚存利润的分配 453
三、特别表决权股份、协议控制的特殊安排 453
第十节 其他重要事项 454
一、重要合同 454
二、对外担保 458
三、重大诉讼和仲裁情况 458
四、董事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查等情况 463
五、控股股东报告期内不存在重大违法行为 463
六、本次分拆上市符合《分拆规定》关于分拆上市的条件和相关程序的履行情况 464
七、本次分拆上市符合香港联交所关于分拆上市的条件和相关程序的履行情况的相关内容 467
第十一节 声明 471
一、发行人全体董事、高级管理人员声明 471
二、发行人控股股东声明 473
三、保荐人（主承销商）声明 474
四、发行人律师声明 478
五、审计机构声明 479
第十二节 附件 480
一、备查文件 480
二、查阅时间及地点 480
三、发行人、股东、发行人的董事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行保荐人及各中介机构的重要承诺 481
四、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况 504
五、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明； 514
六、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明 516
七、募集资金具体运用情况 517

八、子公司、参股公司简要情况 534
九、公司于香港上市后至公司私有化前股本及变化情况 544
十、发行人 2018 年以来重大资产重组情况 554
附表一 员工持股情况 560
附表二 境内土地使用权 573
附表三 房屋建筑物 576
附表四 商标 583
附表五 专利 595
附表六 著作权 641

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、一般词汇		
发行人、本公司、公司、中集天达控股	指	CIMC-TianDa Holdings Company Limited（中集天达控股有限公司），曾用名 China Fire Safety Enterprise Group Limited（中国消防企业集团有限公司）、Wanyou Fire Safety Technology Holdings Limited（万友消防科技控股有限公司）
中国消防企业	指	China Fire Safety Enterprise Group Limited（中国消防企业集团有限公司）
本次发行	指	发行人首次公开发行人民币普通股（A 股）股票
本次发行上市	指	发行人首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深交所创业板上市
本招股说明书、招股说明书	指	《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招股说明书》
人民币普通股、A 股	指	在中国境内发行、在中国境内证券交易所上市、以人民币认购和进行交易的普通股股票
中集集团、间接控股股东	指	中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司，为深圳证券交易所（深圳股票代码：000039.SZ）及香港联合交易所（香港股票代码：02039.HK）上市公司，为发行人的间接控股股东
中集香港	指	中国国际海运集装箱（香港）有限公司，一家在香港注册成立之有限责任公司
Sharp Vision、控股股东	指	Sharp Vision Holdings Limited，一家在香港注册成立之有限责任公司，为发行人的控股股东
CIMC Top Gear	指	CIMC Top Gear B.V.，一家在荷兰注册成立之有限责任公司，为发行人的直接股东
Expedition Holding	指	Expedition Holding Corporation Limited，一家在开曼群岛注册成立之有限责任公司，为发行人的直接股东
Skyline Holdings	指	Skyline Holdings Enterprises Limited，一家在英属维尔京群岛注册成立之有限责任公司，为 Expedition Holding 的直接股东
丰强 BVI	指	Fengqiang Holding Limited，丰强有限公司，一家在英属维尔京群岛注册成立之有限责任公司，为发行人的直接股东
深圳丰强、员工持股平台	指	深圳丰强投资企业（有限合伙），为发行人员工持股平台
丰强管理	指	丰强企业管理（深圳）有限公司，为发行人员工持股平台的普通合伙人
弘瀚发展	指	弘瀚发展有限公司，一家在香港注册成立之有限责任公司，为发行人员工持股平台持有发行人股份的中间层路径公司
丰强一号	指	丰强一号（珠海）企业管理合伙企业（有限合伙），为发行人员工持股平台的有限合伙人
弘邦合伙	指	弘邦（珠海）企业管理合伙企业（有限合伙），为发行人员工持股平台的有限合伙人
弘智合伙	指	弘智（珠海）企业管理合伙企业（有限合伙），为发行人员工持股平台的有限合伙人
弘祥合伙	指	弘祥（珠海）企业管理合伙企业（有限合伙），为发行人员工持股平台的有限合伙人

弘铭合伙	指	弘铭（珠海）企业管理合伙企业（有限合伙），为发行人员工持股平台的有限合伙人
弘运合伙	指	弘运（珠海）企业管理合伙企业（有限合伙），为发行人员工持股平台的有限合伙人
弘辉合伙	指	弘辉（珠海）企业管理合伙企业（有限合伙），为发行人员工持股平台的有限合伙人
弘意合伙	指	弘意（珠海）企业管理合伙企业（有限合伙），为发行人员工持股平台的有限合伙人
特哥盟、原员工持股平台	指	深圳市特哥盟科技有限公司
德利国际	指	Pteris Global Limited，一家在新加坡注册成立之公司，原为一家股票在新加坡证券交易所上市的公司，为发行人间接**全资**子公司
中集天达空港	指	深圳中集天达空港设备有限公司，为发行人间接控股子公司
中集天达空港工会委员会	指	深圳中集天达空港设备有限公司工会，为发行人原持股平台中的工会股东
德国齐格勒	指	Albert Ziegler GmbH，一家在德国注册成立之有限责任公司，为发行人间接全资子公司
齐格勒集团	指	德国齐格勒及其子公司
Codan Trust	指	Codan Trust Company (Cayman) Limited，为一家开曼代理机构
万承科技、万盛科技	指	Wang Sing Technology Limited，万承科技有限公司，原万盛科技有限公司，一家在英属维尔京群岛注册成立之有限责任公司，为发行人全资子公司
裕运控股	指	裕运控股有限公司，一家在萨摩亚注册成立之有限责任公司，为发行人原股东
惠生能源	指	惠生能源工程（香港）有限公司，一家在香港注册成立之有限公司，为发行人原股东
香港瑞成	指	香港瑞成有限公司，一家在香港注册成立之有限责任公司，为发行人原股东
Cantus	指	Cantus Limited，一家注册于开曼群岛的有限责任公司，为发行人原股东
YMW	指	Yamaichi MW Fund，一家以日本为基地的投资基金，为发行人原股东
株式会社森田	指	株式会社森田，一家于日本成立的有限责任公司，为发行人原股东
UTFE	指	United Technologies Far East Limited，一家在香港注册成立之有限责任公司，为发行人原股东
福建万友	指	福建万友消防科技有限公司，为发行人原间接全资控股子公司
萃联（中国）	指	萃联（中国）消防设备制造有限公司，为发行人间接全资子公司
上海金盾消防	指	上海金盾消防安全设备有限公司，为发行人原间接股东
上海金盾	指	上海金盾特种车辆装备有限公司，为发行人间接全资子公司
沈阳捷通	指	沈阳捷通消防车有限公司，为发行人间接控股子公司
中集投资	指	深圳市中集投资有限公司
中集汇杰	指	深圳中集同创化工材料科技有限公司，曾用名深圳中集汇杰供应链有限公司

中集车辆	指	中集车辆（集团）股份有限公司
中集物联	指	中集物联科技有限公司
安瑞科（深圳）	指	中集安瑞科投资控股（深圳）有限公司
安瑞科（荆门）	指	中集安瑞科（荆门）能源装备有限公司
南方中集	指	深圳南方中集集装箱制造有限公司
中集现代物流	指	中集世联达物流科技（集团）股份有限公司
控股深圳	指	中集天达控股（深圳）有限公司，为发行人控股股东的全资附属公司
同创供应链	指	深圳中集同创供应链有限公司，为发行人参股公司
四川川消	指	四川川消消防车辆制造有限公司，为发行人间接全资子公司
齐格勒深圳	指	齐格勒消防及救援车辆销售服务（深圳）有限公司，为发行人间接全资子公司
廊坊中集	指	廊坊中集空港设备有限公司，为发行人间接控股子公司
民航协发	指	民航协发机场设备有限公司，为发行人间接控股子公司
天达工程	指	中集天达工程技术有限公司，为发行人间接控股子公司
萃联	指	Allied Best Holdings Ltd.，萃联集团有限公司，一家在英属维尔京群岛注册成立之有限责任公司，为发行人间接全资子公司
东城	指	东城贸易发展有限公司，一家在香港注册成立之有限责任公司
中国消防	指	中国消防企业集团有限公司，曾用名 Profit Asia International Trading Limited（盈亚国际贸易有限公司），为发行人间接全资子公司
中消装备	指	中消装备投资有限公司，为发行人间接全资子公司
中集安防	指	中集安防科技有限公司，为发行人间接控股子公司
中集智能停车	指	深圳中集智能停车有限公司
中集租赁	指	中集融资租赁有限公司
中集技术	指	中集技术有限公司
深圳道合	指	深圳道合创业投资合伙企业（有限合伙），为发行人间接控股子公司中集安防的股东
中集财司	指	中集集团财务有限公司，曾为发行人参股公司
天达龙岩	指	中集天达（龙岩）投资发展有限公司，曾为发行人间接控股子公司
智慧消防	指	四川中集智慧消防科技有限公司，为发行人间接全资子公司
德利北京	指	德利九州物流自动化系统（北京）有限公司，为发行人间接控股子公司
德立苏州	指	中集德立物流系统（苏州）有限公司，为发行人间接控股子公司
天达物流	指	深圳中集天达物流系统工程有限公司，为发行人间接控股子公司
昆山物流	指	昆山中集物流自动化设备有限公司，为发行人间接控股子公司
郑州金特	指	郑州中集金特物流自动化系统有限公司，为发行人间接控股子

		公司
天达吉荣	指	深圳中集天达吉荣航空制冷有限公司，为发行人间接控股子公司
众联产学研	指	深圳众联产学研科技有限公司，为发行人参股公司
天达富诚	指	中集天达富诚航空设备成都有限公司，为发行人间接控股子公司
中集创见	指	中集创见（成都）科技有限公司，为发行人间接控股子公司
天达装备	指	中集天达装备（佛山）有限公司，为发行人间接控股子公司
齐格勒特种车辆	**指**	**齐格勒特种车辆制造有限公司，为发行人间接控股子公司**
长盛基金	指	长盛基金管理有限公司
消防服务	指	中集天达消防技术服务有限公司，为发行人间接控股子公司
萃联（深圳）	指	萃联（深圳）消防装备有限公司，为发行人间接全资子公司
国调招商基金	指	深圳国调招商并购股权投资基金合伙企业（有限合伙），为发行人的间接股东
长盛国调招商计划	指	长盛基金国调招商 1 号资产管理计划，为发行人的直接股东
招商蛇口	指	招商局蛇口工业区控股股份有限公司
可转债、可转换债券	指	可转换公司债券
报告期	指	2020 年度、2021 年度以及 **2022 年度**
保荐人、保荐机构、中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
发行人律师、公司律师、中伦律师	指	北京市中伦律师事务所
香港律师	指	中伦律师事务所有限法律责任合伙
开曼律师	指	Harney Westwood & Riegels
审计机构、会计师、普华永道会计师、普华永道	指	普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）
《审计报告》	指	普华永道出具的**普华永道中天审字(2023)第 11008 号**审计报告，包括后附的经审计的发行人的财务报表及其附注
《内部控制审核报告》	指	普华永道出具的**普华永道中天特审字（2023）第 0463 号**内部控制审核报告
股东大会	指	中集天达控股有限公司股东大会
董事会	指	中集天达控股有限公司董事会
中共中央	指	中国共产党中央委员会
全国人大	指	中华人民共和国全国人民代表大会
全国人大常委会	指	中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
香港证监会	指	香港证券及期货事务监察委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会

国家海关总署	指	中华人民共和国海关总署
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
民航局	指	中国民用航空局
深圳市市监局	指	深圳市市场监督管理局
深交所	指	深圳证券交易所
联交所、香港联交所	指	香港联合交易所有限公司
新交所	指	新加坡证券交易所
BVI	指	The British Virgin Islands，英属维尔京群岛，为英国海外领地
开曼/开曼群岛	指	Cayman Islands，开曼群岛，为英国海外领地
元	指	人民币元
万元	指	人民币万元
亿元	指	人民币亿元
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《企业会计准则》	指	财政部颁布的《企业会计准则》及其应用指南和其他相关规定
《首发办法》	指	《**首次公开发行股票注册管理办法**》
上市规则、《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（**2023** 年修订）》
《香港上市规则》	指	《香港联合交易所有限公司证券上市规则》
《章程指引》	指	《上市公司章程指引》
《开曼群岛公司法》	指	开曼群岛的 Companies Act (Revised)《公司法》（经修订）
《开曼群岛经济实质法》	指	开曼群岛的 International Tax Co-Operation （Economic Substance） Act （Revised） 《国际税收合作（经济实质）法》（经修订）
PN15	指	《香港联合交易所有限公司证券上市规则第 15 项应用指引》
《公司章程》	指	《Memorandum of Association of CIMC-TianDa Holdings Company Limited》和《Articles of Association of CIMC-TianDa Holdings Company Limited》，包括对其不时进行的修订和重述
二、专业词汇		
四型机场	指	民航局于 2020 年 1 月出台《中国民航四型机场建设行动纲要（2020—2035 年）》，指结合平安、绿色、智慧、人文特点的机场
PBB	指	Passengers Boarding Bridge，主要包括旅客登机桥、相关桥载设备以及控制系统等
GSE	指	Ground Support Equipment，主要涵盖机务设备、场道设备、地服设备和传送设备等
智能飞机泊位引导系统	指	基于三维激光扫描技术和计算机视觉技术的双模式设计，实时对飞机的机鼻、引擎、鼻轮进行跟踪定位，实时无差别显示停止线的距离、偏离引导线方向、实时动画示意、机型验证结果

		等信息
旅检回筐系统	指	可将复检的行李自动回传到引导检查台处的一种自动装置，可实现快速完成行李复检工作，旅客也不必因等待拿筐而增加过检时间，提升了安检服务流程
ALPAS	指	齐格勒集团拥有的专利技术的 ALPAS 铝合金型材结构上装，铝合金型材上装耐腐蚀性好、结构强度高；通过 ALPAS 系统可以降低整备质量，以承载更多液体和设备，所有的上装骨架都通过螺栓连接，没有一个焊点，外观平整、整洁、美观
上装	指	高空作业车的构成分为回转支承以下和以上两个部分，回转支承以上部分称为上车，也称上装，包括回转支承、转台、回转机构、臂架、平衡系统、作业平台、液压系统、电气系统以及这些系统之间的相互连接件。
电控液压控制系统	指	在应用液压传动与控制的工程系统中，以电磁信号作为输入的控制信号，液压系统的输出量，如压力、流量、位移、转速、速度、加速度、力、力矩等随输入的电磁控制信号得到控制
PLM 系统	指	Product Life-Cycle Management，产品生命周期管理系统，是一种信息管理系统，可以提高项目的管理效率以达到降低成本增加利润的目的
智能物流及仓储系统	指	智能物流及仓储系统是由立体货架、有轨巷道堆垛机、出入库输送系统、信息识别系统、自动控制系统、计算机监控系统、计算机管理系统以及其他辅助设备组成的智能化系统
高速密集存储穿梭车	指	面向密集仓储的重要搬运设备，智能托盘式四向穿梭车是一种智能型的搬运设备，在电控系统控制下，通过数字化技术精确定位各个输入、输出工位，配置智能化调度系统，接收物料后进行自动往复穿梭搬运，能够促进单元物料快速实现平面自动输送
AGV	指	Automated Guided Vehicle，即自导引智能小车系统，指装备有电磁或光学等自动导引装置，能够沿规定的导引路径行驶，具有安全保护以及各种移载功能的运输车
RGV	指	Rail Guided Vehicle，即轨道导引智能小车系统，一种轨道托盘搬运小车，行动轨迹固定，按照轨道路线进行环形或直线输送，可采用滑触线供电或拖缆供电
分拣机	指	自动分拣机是按照预先设定的计算机指令对物品进行分拣，并将分检出的物品送达指定位置的机械
自动化立体库	指	利用立体仓库设备可实现仓库高层合理化、存取自动化、操作简便化的立体仓库，采用计算机完成存、取货工作，省去大量人力成本
堆垛机	指	采用货叉或串杆作为取物装置，在仓库、车间等处获取、搬运和堆垛或从高层货架上取放单元货物的专用起重机，是立体仓库中重要的起重运输设备
PLC	指	Programmable Logic Controllers，可编程逻辑控制器，PLC 用于实现工业设备的具体操作与工艺控制，通常 SCADA 或 DCS 系统调用各 PLC 组件，为其分布式业务提供基本操作
RFID	指	Radio Frequency Identification，射频识别，RFID 原理为阅读器与标签之间进行非接触式的数据通信，达到识别目标的目的。RFID 的应用非常广泛，典型应用有汽车晶片防盗器、门禁管制、停车场管制、生产线自动化、物料管理
BHS	指	Baggage Handling System，行李处理系统，BHS 是安装在机场中的一种输送系统，主要功能是定位、分拣、识别、运输行李

CAFS	指	Compressed Air Foam System，压缩空气泡沫系统，CAFS 是一个能提供消防泡沫的泡沫灭火系统，能用来灭火或隔热防护未燃烧的区域
CIS	指	Contact Image Sensor，接触式图像传感器，CIS 是扫描仪技术中使用的一种特殊的 LED 传感器，为带有红色、绿色和蓝色 LED 灯的传感器阵列，支持图像捕获，可提供紧凑且低功耗的成像功能
Z-cab	指	齐格勒集团拥有专利技术的驾驶乘员室，采用独立乘员座椅，每个座椅都可以设置空呼器支架，座椅下方有一个小型抽屉和一个大容量翻转式储物箱，可分别存放手机钥匙和消防员头盔等物品，乘员室可加装独立空调，保证乘员室内的舒适温度
PP 高分子复合材料	指	Polypropylene，聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物；通过共聚改性、交联改性、接枝改性、添加成核剂等，可使聚丙烯高分子组分与大分子结构或晶体构型发生改变而提高其机械性能、耐热性、耐老化性等性能，提升其综合性能、扩大其应用领域

注：本招股说明书中所列出的数据可能因四舍五入原因与根据本招股说明书中所列示的相关单项数据计算得出的结果略有不同。

本招股说明书所引用的第三方数据并非专门为本次发行准备，发行人并未为此支付费用或提供帮助。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者在作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、重大事项提示

（一）特别风险提示

下述特别风险提示并不能涵盖公司全部的风险，请投资者认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”章节的全部内容。

1、宏观经济周期性波动风险

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

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

2、业绩增速放缓或业绩下滑风险

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司营业收入分别为 607,406.68 万元、676,880.79 万元和 **667,192.23 万元；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 19,722.54 万元、7,966.70 万元和 11,094.69 万元**，呈现一定波动性。

2023 年 1-3 月，公司营业收入为 71,438.57 万元，较前一年同期减少 33.17%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净亏损为 7,700.21 万元，较前一年同期的亏损程度有所扩大。公司 2023 年 1-3 月的经营业绩同比下滑主要是因为公司截至 2022 年

末所积累的订单中计划于一季度交付并验收的较少，由此造成公司当期实现的收入较少，但公司在手订单充足，截至 2022 年末在手订单规模为 87.68 亿元，较上年末增加 10.67%。2023 年一季度业绩下滑主要受收入下降的影响，该等影响因素不具有持续性，不会影响公司的持续经营能力，2023 年一季度业绩及相关分析请见本节之“七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”。

公司业绩受宏观经济环境、行业政策、市场需求、行业竞争格局等外部因素以及公司管理水平、技术创新能力、人工成本等内部因素影响，若上述因素发生重大不利变化，将导致公司未来经营业绩增速放缓或业绩下滑的风险。

3、境外经营风险

公司一直坚持全球化经营的战略，以扩大公司全球化市场空间，让中国制造走向世界，实现高端装备的国产替代。截至本招股说明书签署日，公司下属境外子公司合计 27 家，主要从事空港与物流装备、消防与救援设备的研发、生产和销售业务。2020 年、2021 年和 2022 年，公司营业收入中境外销售占比分别为 41.07%、30.04%和 33.64%。公司产品销往欧洲、其他亚洲地区、非洲、北美洲、南美洲及大洋洲等多个地区。

公司境外经营面临多项关于境外国家及地区经营业务的风险及限制，如境外监管规定及当地行业标准、贸易限制、技术壁垒、保护主义及经济制裁等。该等风险及限制均可能对公司的全球营运造成不利影响，进而可能对公司的财务状况及经营业绩造成不利影响。

4、本公司的治理结构与境内上市的非红筹企业存在差异的风险

本公司为一家根据《开曼群岛公司法》设立的公司。根据《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）的规定，试点红筹企业的股权结构、公司治理、运行规范等事项可适用境外注册地公司法等法律法规规定。本公司注册地法律法规对当地股东和投资者提供的保护，可能与境内法律为境内投资者提供的保护存在差异。本公司的公司治理制度需遵守《开曼群岛公司法》和《公司章程》的规定，与目前适用于注册在中国境内的一般 A 股上市公司的公司治理模式在资产收益、参与重大决策、剩余财产分配、内部组织结构等方面存在一定差异，具体情况请见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之

“一、注册地的公司法律制度、《公司章程》与境内《公司法》等法律制度的主要差异”。

5、依赖境内外运营子公司股利分配的风险

本公司的资金需求包括向股东支付股利及其他现金分配、支付本公司在中国境外可能发生的任何债务本息，以及支付本公司的相关运营成本与费用。本公司是一家控股公司，境内外运营子公司的股利分配是满足本公司资金需求的重要方式之一。

对于境内运营子公司，根据《公司法》的规定，中国公司必须在弥补亏损和提取法定公积金后方可向股东分配税后利润，故如果境内运营子公司存在未弥补亏损，则无法向上层股东进行股利分配。此外，即使在境内运营子公司根据中国法律、法规和规范性文件规定存在可分配利润的情况下，本公司从境内运营子公司获得股利分配还可能受到中国外汇相关法律、法规或监管政策的限制，从而导致该等境内运营子公司无法向本公司分配股利。

对于境外运营子公司，其各自的利润分配亦需满足当地的监管规定。

同时，虽然《开曼群岛公司法》允许开曼公司使用股份溢价进行股利分配，但本公司及其控股股东已承诺本次发行所形成的股份溢价金额将不用于向投资者进行股利分配，因而公司将主要依赖境内外运营子公司的股利分配作为发行人向其股东支付股利的资金来源。

如发生上述境内外运营子公司无法分配股利的情况，则本公司的资金需求可能无法得到满足，进而影响本公司向债权人的债务偿还，以及其他运营成本与费用的正常开支，对本公司的持续经营产生不利影响，本公司向投资人分配股利的能力也将受到较大负面影响。

除前述影响外，虽目前发行人注册地开曼群岛的政府未基于利润、所得等事项对个人或企业征收税费，但倘若开曼群岛的法律政策变动、外汇管制措施以及相关的换汇、结算、审核等程序发生变化，还可能导致境内公众股东取得发行人分红派息的时间较境外股东有所延迟。因延迟期间发生汇率波动可能导致境内公众股东实际取得的分红派息与境外股东存在一定差异，且发行人进行股利分配时可能被征收相关税费，进而可能对投资者获取投资回报造成不利影响。

6、公众股东通过诉讼手段寻求保护自己的权利面临不确定性

本公司为一家注册在开曼群岛的公司，受开曼群岛相关法律管辖。本次发行后，公众股东持有的本公司股票应统一登记、存管在中国境内证券登记结算机构。

如公众股东拟依据开曼群岛法律向本公司提起证券诉讼或其他民事诉讼，该等公众股东须按中登公司有关业务规定取得具有法律效力的证券登记记录。该等程序和限制可能导致境内投资者需承担额外的跨境行使权利或者维护权利的成本和负担。此外，即使开曼群岛大法院受理公众股东向本公司及其他相关方提起的民事诉讼且作出有利于公众股东的判决，但由于中国目前并未与开曼群岛订立双边司法互助的协议或安排，该等判决在中国的执行先例很少，且本公司与境内实体运营企业之间存在多层持股关系，因此境内公众股东通过诉讼手段寻求保护自己的权利面临一定的不确定性。

此外，本公司的公众股东亦可以依据《证券法》在境内具有相应管辖权的法院提起民事诉讼，诉讼事由包括在本公司的信息披露出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏并致使公众股东在证券交易中遭受损失时，公众股东可追索的赔偿责任，但公众股东是否可以获得对其有利的裁决具有不确定性；即使公众股东获得对其有利的裁决，由于中国目前并未与开曼群岛订立双边司法互助的协议或安排，该等裁决能否在开曼群岛获得承认与执行，存在一定的不确定性。

7、未来触发交易类强制退市情形时股票面值以 1 元人民币为基准

本次发行股票面值为 0.4 港元，未来触发交易类强制退市情形时股票面值以 1 元人民币为基准。

公司为设立在开曼群岛的红筹企业，本次发行股票的面值为 0.4 港元。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 10.2.1 条第一款第（二）项的规定，上市公司连续二十个交易日每日股票收盘价均低于 1 元人民币，深圳证券交易所终止其股票上市交易。因此，包括公司在内的红筹企业未来触发交易类强制退市情形时股票面值以 1 元人民币为基准。

8、应收账款坏账风险

报告期内，公司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，该等客户资质较好，公司应收账款回款情况整体良好。2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司应收账款周转率分别为 2.43 次、2.84 次和 **2.36 次**，体现

出良好的应收账款管理能力和周转能力。

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司应收账款账面价值分别为 226,075.19 万元、205,165.82 万元和 **296,087.97 万元**，占当期末总资产的比例分别为 24.06%、23.25%和 **31.07%**，处于较高水平。公司采用预期信用损失模型对应收账款计提坏账准备，报告期各期末公司应收账款坏账准备计提比例分别为 6.46%、12.83%和 **10.45%**。

倘若未来公司部分客户经营情况或信誉情况发生重大不利变化，或是公司基于历史情况估计的预期信用损失率未能反映应收账款真实坏账风险，则公司需进一步计提应收账款坏账准备，公司将面临应收账款坏账损失金额增加的风险。

9、发行失败风险

本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、公司业绩、公司发展前景及投资者对本次发行的认可程度等多种内外部因素影响。根据《上市规则》，公司作为境外红筹企业选择的具体上市标准为“预计市值不低于 50 亿元，**且**最近一年营业收入不低于 5 亿元”。如本次发行认购不足或未能达到发行市值标准，公司可能面临发行失败的风险。

10、发行人可能被认定为中国税收居民企业的风险

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）股份登记及减持

1、股份登记

公司本次发行的股份将统一登记、存管于中登公司深圳分公司，并按中登公司的登记结算规则以及相关法律、法规、规范性文件的规定办理登记、存管、结算相关业务。

本次发行前的全部存量股份拟安排在中登公司深圳分公司统一登记和存管。相应的，本次发行前的存量股份将按照中登公司的登记结算规则以及相关法律、法规、规范性文件的规定办理登记、存管和结算相关业务。

对于登记、存管于中登公司的股票，中登公司出具的证券登记记录是持有人持有本公司股票的合法证明，股东如需取得具有法律效力的证券持有及变动记录证明，应当按中登公司有关业务规定申请办理。

根据《中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券发行人业务指南（**2023 年修订**）》，对于登记存管在中登公司深圳分公司的股票，如为有限售条件的流通股，在限售期满解除限售时，需要递交上市流通申请，由中登公司核对同意后，连同其他交易所要求的文件向交易所申请办理限售流通股的解除限售手续。上述相关业务规则有利于确保将股票登记存管于中登公司的股东遵守相关股份锁定、减持限售及股权变动相关信息披露等义务。

同时，公司控股股东及其一致行动人已根据各自适用的法律、法规作出股份锁定、减持限售、稳定股价、避免同业竞争等承诺以及所作承诺之约束措施的承诺。

综上，鉴于控股股东及其一致行动人在发行前持有的存量股份均会登记、存管于

中登公司深圳分公司，且控股股东已作出相关承诺，因此，控股股东能够持续遵守股份锁定、减持限售、稳定股价、避免同业竞争、及时履行股权变动相关信息披露义务等法定义务和监管要求。

2、存量股份减持用汇

公司已按照《关于创新试点红筹企业在境内上市相关安排的公告》的要求，在申报前就存量股份减持等涉及用汇的事项形成方案，并于 2021 年 9 月报中国证监会，并由中国证监会征求相关主管部门意见。目前发行人存量股份减持等涉及用汇的方案已由中国证监会向有关部门征求意见。

（三）发行人股票以港元为面值币种、以人民币为股票交易币种在深圳证券交易所创业板进行交易

根据《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）的规定，试点红筹企业的股权结构、公司治理、运行规范等事项可适用境外注册地公司法等法律法规规定。发行人作为一家设立于境外开曼群岛的红筹企业，《开曼群岛公司法》并未对当地公司发行股票的面值币种有过强制性规定，本次在境内发行的股票以港元为面值未违反开曼当地的法律法规。同时，发行人作为红筹企业以港币作为本次股票发行的面值币种不存在违反我国法律、行政法规规定的情形。同时，发行人本次发行的股票拟于深圳证券交易所创业板上市，根据中登公司深圳分公司关于创业板股票登记结算的相关规定，创业板股票以人民币结算。发行人本次发行的股票以港元为面值币种，并以人民币为股票交易币种在深圳证券交易所创业板进行交易。

发行人于深圳证券交易所创业板上市交易的股票将统一登记、存管于中登公司。我国现行的《证券法》等法律、法规并未对在境内发行的股票面值币种必须为人民币作出强制性规定。发行人作为红筹企业以港元作为本次股票发行的面值币种不会损害中小股东及债权人的利益，不存在违反我国法律、行政法规规定的情形。因此，发行人以港元作为面值货币具有合理性及可行性。

发行人以港元为面值货币单位，发行的股份数量不涉及因汇率波动导致折算的面值发生变化的情形，发行的股份数量由发行人股东大会审议决定，汇率波动不会对发

行人的股份数量造成影响。股本金额的折算会受到发行股份时人民币对港元的即期汇率的影响，但是汇率波动仅会影响股本金额及股本溢价之间的具体金额分配，对于权益总额的确认不会产生影响。同时，发行人已确认的股本金额不会因后续的汇率变动而重新调整。

发行人股本体现的公司偿债能力并不会因为以人民币以外的其他币种作为票面金额的计量单位而有任何的改变，发行人以港元为股票面值不会损害投资者的权益。投资者在进行投资决策之时，通常关注的亦是公司的盈利能力以及与投资回报率相关的财务指标。该等财务指标主要系由利润表相关数据以及资产负债表项下的权益总额、资产总额构成，股票面值的货币计量单位不影响该等财务指标，故发行人以港元作为股票面值亦不影响投资者进行投资决策。针对于投资者的剩余财产分配权利，系与公司净资产有关，股票面值与公司净资产不存在直接关联关系，发行人以港元作为股票面值不影响投资者的剩余财产分配权。发行人全体投资者的表决权、分红权均仅与其持有的股份数量有关，与股票面值的计量单位没有任何直接或潜在的关联。

以何币种作为股票面值并未在实质上导致发行人现有章程与《上市公司章程指引》存在相违背之规定的情况，无论发行人本次发行上市的股票面值为港元或其他币种，其对境内投资者权益的保护总体上并不低于境内法律、行政法规以及中国证监会要求。

（四）本次分拆上市符合中国证监会、香港联交所关于分拆上市的条件及相关程序的履行情况

本次发行上市有利于拓宽公司的融资渠道，提升公司的持续经营能力。中集集团不会因本次分拆上市而丧失对公司的控制权，本次分拆上市不会对中集集团其他业务板块的持续经营运作产生实质性影响，不会损害中集集团的独立上市地位，不会影响中集集团的持续经营能力。

中集集团分拆公司至深交所创业板上市符合《分拆规定》及香港联交所关于分拆上市的条件。截至本招股说明书签署日，中集集团已取得香港联交所就本次分拆上市的批复及保证配额的豁免同意函。具体情况请见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“六、本次分拆上市符合《分拆规定》关于分拆上市的条件和相关程序的履行情况”的相关内容。

（五）本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的重要事项的履行情况，具体承诺事项请见本招股说明书“**第十二节** 附件”之“三、发行人、股东、发行人董事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行保荐人及各中介机构的重要承诺”。

（六）发行前滚存利润分配方案

根据公司于 2021 年 7 月 14 日召开的 2021 年第二次临时股东大会审议通过《关于公司公开发行股票前的滚存未分配利润分配方案的议案》，对发行人首次公开发行 A 股股票前的滚存利润拟定如下分配方案：公司首次公开发行 A 股股票前的滚存未分配利润由发行后登记在册的新老股东按发行后的持股比例共同分享。

（七）发行后公司股利分配政策

根据国务院《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》及中国证监会《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号）等相关规定的要求，公司制定了《利润分配管理制度》和《公开发行股票并上市后三年内股东分红回报规划》，具体请见本招股说明书**“第十二节 附件”之“四、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况”之“(二)公司本次发行后的股利分配政策和决策程序”**之“**1、**发行人本次发行后的股利分配政策”。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
英文名称	CIMC-TianDa Holdings Company Limited	**中文名称**	中集天达控股有限公司
授权股本总额	500,000,000 港元	**成立日期**	2002 年 1 月 3 日

（一）发行人基本情况			
授权发行股份总数	1,250,000,000 股	**公司董事**	李胤辉、郑祖华、江雄、曾邗、王宇、郁海林、李树华、董中浪、彭华
已发行股份总数	415,951,154 股	**注册地址**	Cricket Square Hutchins Drive P.O. Box 2681 Grand Cayman KY1-1111 Cayman Islands
控股股东	Sharp Vision	**主要生产经营地址**	深圳市宝安区福永镇福海街道和平社区福园二路 9 号
实际控制人	无实际控制人	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	无
行业分类	高端装备制造产业		
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人（主承销商）	中国国际金融股份有限公司	**联席主承销商**	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	**保荐机构（主承销商）律师**	北京市竞天公诚（深圳）律师事务所
审计机构	普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）		
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系	**截至 2022 年 12 月 31 日，中金公司衍生品业务自营性质账户持有发行人间接控股股东中集集团共 663,234 股 A 股股票，占总股本的 0.0184%，持有间接控股股东中集集团子公司中集车辆 299,874 股 A 股股票，占总股本的 0.0149%；中金公司融资融券专户的账户持有间接控股股东中集集团子公司中集车辆 5,500 股 A 股股票，占总股本的 0.0003%；中金公司子公司 CICC Financial Trading Limited 持有发行人间接控股股东中集集团共 393,986 股 A 股股票，占总股本的 0.0110%，持有间接控股股东中集集团子公司中集车辆 408,162 股 A 股股票，占总股本的 0.0202%，500 股 H 股股票，占总股本的 0.00002%；中金公司子公司中金基金管理有限公司管理的账户持有中集集团共 189,700 股 A 股股票，占总股本的 0.0053%；中金公司子公司中金财富证券有限公司融资融券专用账户持有中集集团共 163,800 股 A 股股票，占总股本的 0.0046%，持有中集车辆 21,100 股 A 股股票，占总股本的 0.0010%**		
（三）本次发行其他有关机构			
股票登记机构	**中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司**	**收款银行**	**【】**

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	港币 0.4 元		
发行股数	不超过 103,987,788 股（行使超额配售选择权之前）	**占发行后已发行总股数比例**	不低于 10%，不超过 20%（行使超额配售选择权之前）

其中：发行新股数量	不超过 103,987,788 股（行使超额配售选择权之前）	**占发行后已发行总股数比例**	不低于 10%，不超过 20%（行使超额配售选择权之前）
股东公开发售股份数量	不适用	**占发行后已发行总股数比例**	不适用
发行后总股数	不超过 519,938,942 股（行使超额配售选择权之前）		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按照每股发行价除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计算）	**发行前每股收益**	【】元/股（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属母公司股东权益加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）	**发行后每股收益**	【】元（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下投资者配售和网上向投资者定价发行相结合的方式，或者中国证监会认可的其他方式，包括但不限于向保荐机构依法设立的相关子公司、公司高级管理人员与核心员工设立的专项资产管理计划等法律法规允许的投资者配售股票。		
发行对象	符合资格的网下投资者和已在深圳证券交易所开设股东账户并符合条件的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规、规范性文件禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象。		
承销方式	在符合法律法规及监管机构要求的情况下，授权董事会或其授权人士与承销商协商确定		
募集资金总额	【】万元，根据发行价格乘以发行股数确定		
募集资金净额	【】万元，由募集资金总额扣除发行费用后确定		
募集资金投资项目	南方生产基地**一期**建设项目		
	华东生产基地扩建项目		
	智能物流装备技术研发项目		
	消防救援设备研发中心建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中承销费【】万元；保荐费【】万元；审计费【】万元；评估费【】万元；律师费【】万元；发行手续费【】万元等		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	如公司决定实施高管及员工战略配售，则在本次公开发行股票注册后、发行前，履行内部程序审议该事项的具体方案，并依法进行披露		

保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排子公司参与本次发行战略配售，具体按照深交所相关规定执行。保荐机构及其子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向深交所提交相关文件
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

四、发行人主营业务经营情况

（一）主营业务及产品

公司是全球领先的空港与物流装备、消防与救援设备生产企业。公司致力于使城市生活更加美好，为全球城市提供高端、智能的服务装备及解决方案，让出行更顺畅、生活更安全、物流更快捷，实现了上述领域高端制造的国产替代，是中国制造的优秀代表。依托空港装备在全球机场的领先地位，公司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，以资源、管理协同为核心，优化板块资源配置，建设高端制造生态圈。

公司空港与物流装备板块主要包括旅客登机桥、机场地面支持设备、机场行李处理系统、物料处理系统和智能仓储系统等。

旅客登机桥目前产品遍布 81 个国家或地区的市场，覆盖 380 个机场，交付产品超过 8,500 台，报告期内交付产品台数位居世界第一。公司在该领域拥有领先技术并持续保持竞争优势，全球首创无人驾驶登机桥、智能泊位引导系统及无线智能数据采集及监视控制系统等大幅提升了机场运行质量和效率，契合国家建设“四型机场”市场需求；机场地面支持设备主要包括机场摆渡车、货物装载平台车、航空配餐车以及地面空调等桥载设备。公司对现有产品不断进行技术升级，结合新能源技术和无线智能监控系统，已实现纯电动机场摆渡车、纯电动航空食品车的交付和飞机地面专用空调的技术升级，促进全球机场智能化、绿色化发展。

公司在机场行李处理系统、航空货库等空港物流基础上，进一步拓展跨行业的物料处理系统和智能仓储系统，已经实现仓储、输送、搬运、分拣等自动化物流技术的

全覆盖，公司掌握了系统集成的核心技术和核心装备研制能力，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，动力式窄带分拣机等已完成研制。同时，公司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；公司是顺丰、京东等企业重要供应商。未来，公司将把握工业自动化和传统物流自动化升级改造的需求，以机场、快递电商、家居行业作为核心战略市场，以 3C、医药、能化等行业作为重要战略市场，并进一步拓宽业务赛道，打造统一指挥、统一行动、相互协同并具备显著竞争力的自动化物流业务集团。

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、举高类消防车和专勤类消防车等为主的综合性消防救援移动装备和包括各类消防泵炮、消防车辆智能控制及管理系统和各类灭火系统等在内的其他消防救援装备及服务。

公司消防与救援设备业务源于 2011 年底公司的多元化战略，明确了主要地域和主要品类全覆盖，致力提升中国消防与救援装备及其技术在全球的地位和影响力，通过战略协同和一体化，继登机桥业务后，再打造一个世界级业务板块和品牌。截至目前，公司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，公司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，公司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。

报告期内，公司主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
空港与物流装备	**344,156.28**	**51.98%**	357,869.02	54.41%	262,995.82	43.56%
消防与救援设备	**317,886.13**	**48.02%**	299,869.75	45.59%	340,698.89	56.44%
合计	**662,042.41**	**100.00%**	**657,738.78**	**100.00%**	**603,694.71**	**100.00%**

（二）主要原材料及重要供应商

报告期内，公司采购的主要原材料包括机械器件、金属原料、非金属与装饰材料、辅料等。报告期内，公司主要原材料的采购情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
机械器件	268,724.85	78.70%	269,315.62	70.18%	270,151.75	80.11%
金属原材料	30,477.40	8.93%	68,604.86	17.88%	25,863.17	7.67%
非金属与装饰材料	12,278.89	3.60%	12,270.95	3.20%	12,698.19	3.77%
辅料	7,911.00	2.32%	7,375.31	1.92%	7,911.74	2.35%
其他	22,052.54	6.46%	26,168.49	6.82%	20,607.64	6.11%
总计	341,444.69	100.00%	383,735.23	100.00%	337,232.50	100.00%

报告期内，公司向前五大供应商采购占比分别为 12.00%、10.31%和 11.12%。公司向主要供应商采购以机械器件为主，包括成都新集鑫车业有限公司、成都鑫大鑫汽车销售服务有限公司、成都大新汽车销售服务有限公司、MAN Truck & Bus AG、Volvo Group 和 Daimler AG 等底盘供应商，上海精星仓储设备工程有限公司等物流系统设备供应商以及部分钢结构件和通用件供应商。公司基于市场原则与各类原材料的多家供应商建立了良好、持续的合作关系，不存在单一来源采购或依赖进口的关键原材料的情形。

（三）主要生产模式、销售方式和渠道及重要客户

1、生产模式

公司下属各子公司设有生产制造部，在项目整体制造计划的框架下，负责生产资源策划与确定、生产计划保质保量实施、生产管理系统健全与完善等工作。公司主要采取“以销定产”的生产模式，严格遵守公司生产相关管理制度文件进行生产，确保产品质量和安全生产。

2、销售方式和渠道

公司设有销售中心，负责对客户的接洽、沟通与关系维护等工作，主要包含项目调研及投标分析、制定客户开发计划、获取客户信息、建立客户名录档案、客户接洽、

客户验厂、订单获取、合同评审与执行等环节。公司采用直销的销售模式，从售前、售中到售后设置专业销售人员提供一站式服务。

公司直接与销售客户进行洽谈、通过招投标等方式签订协议。公司获取订单方式主要有：①公司通过公开招投标获取订单；②公司通过竞争性谈判获取订单；③公司在空港与物流装备、消防与救援设备行业耕耘多年，积攒了较高的口碑，通过已有合作伙伴推介，获取新客户；④参加各类行业展会并进行产品推广，从而获取订单。公司拥有区域销售团队，销售人员分区域布局管理，各区域销售团队对区域内客户进行拓展、维护、售前和售后服务等工作。根据用户行业特点及不同的需求偏好，销售人员与公司技术人员深入了解行业特性并与客户频繁沟通，研发改进适合用户行业特点和需求偏好的产品提供给客户，该种方式能够满足不同行业不同类别客户的要求，能够对市场实现快速响应。

3、重要客户

公司在空港与物流装备、消防与救援设备领域深耕多年，公司在持续研发、提升客户服务能力的基础上，形成了较大优势，取得了较高的市场认可度。报告期内，发行人重要客户包括顺丰、京东、德邦、蜂巢能源科技股份有限公司等快递物流和新能源公司，成都天府机场、深圳机场、北京首都/大兴国际机场、上海虹桥/浦东机场、法国戴高乐机场等机场公司，各地省级消防救援队等。公司现有技术、产品质量、服务能力等比较优势所树立的市场口碑、客户认可度，为公司进一步提升与重要客户间的合作关系、拓展产品应用领域和客户提供了坚实支撑，是公司实现可持续发展的又一机遇。

（四）行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位

发行人同行业竞争中处于相对优势地位。一方面，在技术层面，报告期内，发行人累计研发投入规模达 6.85 亿元。截至报告期末，公司获得授权专利合计 735 项，包括发明专利 246 项。发行人整体的发明专利数量和各主要产品的发明专利数量均高于国内可比上市公司，研发投入规模在国内的可比上市公司中位居第一；另一方面，公司主要产品在市场占有率方面超过国内可比上市公司，位于世界第一梯队，具有竞争优势。根据 2022 年的收入规模，关于旅客登机桥市场，发行人已取得全球第一的市场地位，在中国市场占有率超过 90%、欧洲市场占有率约为 50%；关于物流装备产品以及

综合性消防救援移动装备及其配套的其他消防装备，发行人业务规模及市场占有率超过境内主要可比上市公司，处于行业领先水平。发行人逐步实现多品类的高端装备国产替代，并扩大发行人全球化市场空间，让中国制造走向世界。

五、发行人板块定位情况

（一）公司符合创业板行业领域相关要求

公司是全球领先的空港与物流装备、消防与救援设备生产企业，为全球城市提供高端、智能的服务装备及解决方案。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB-T4754-2017），公司所处行业为“C34 通用设备制造业”。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为高端装备制造产业。公司所属行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条规定的负面行业清单所列行业，符合创业板行业领域的要求。

（二）公司符合创业板定位相关指标

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第三条第二款的要求：最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%。最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业，或者按照《关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点的若干意见》等相关规则申报创业板的已境外上市红筹企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求。

公司最近三年累计研发投入金额为68,489.82万元，不低于5,000万元；公司最近一年营业收入为66.72亿元，大于3亿元，可不适用营业收入复合增长率要求。因此，公司符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的创业板定位相关指标要求。

公司符合创业板定位等详细情况请见本招股说明书“第五节 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) 创业板定位情况”。

六、发行人主要财务数据及财务指标

报告期内，公司主要财务数据情况如下：

项目	2022.12.31/2022年度	2021.12.31/2021年度	2020.12.31/2020年度
资产总额（万元）	953,014.33	882,267.92	939,484.55
归属于母公司所有者权益（万元）	283,724.32	256,266.49	334,100.76
资产负债率（合并）	65.89%	66.51%	60.13%
营业收入（万元）	667,192.23	676,880.79	607,406.68
净利润（万元）	19,729.29	13,075.93	28,182.24
归属于母公司所有者的净利润（万元）	17,595.34	11,153.21	25,306.96
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	11,094.69	7,966.70	19,722.54
基本每股收益（元）	0.42	0.27	0.63
稀释每股收益（元）	0.42	0.25	0.53
加权平均净资产收益率（%）	6.52	3.54	7.83
经营活动产生的现金流量净额（万元）	40,550.91	59,110.60	85,679.43
现金分红（万元）	-	-	6,213.46
研发投入占营业收入比例	3.33%	3.31%	3.94%

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间，公司生产经营的内外部环境未发生重大变化，公司经营状况正常，公司主要业务的采购模式及销售模式、主要客户及供应商的构成、主要经营管理层及其他核心人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

（二）财务报告审计截止日后主要财务状况

1、财务报告审计截止日后财务数据审阅情况

审计截止日后，申报会计师审阅了公司的财务报表，包括2023年3月31日的合并资产负债表，截至2023年3月31日止三个月期间的中期合并利润表、合并股东权益变动表、合并现金流量表和中期财务报表附注，并出具了普华永道中天阅字（2023）第0015号审阅报告。申报会计师认为：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述中期财务报表没有在所有重大方面按照《企业会计准则第32号—中期财务报告》的规定编制。”

2、公司的专项声明

公司及其董事、高级管理人员已认真审阅了公司**2023 年 1-3 月**财务报表，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已认真审阅了公司**2023 年 1-3 月**财务报表，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

3、财务报告审计截止日后主要财务信息

根据申报会计师出具的普华永道中天阅字（**2023**）第**0015**号审阅报告，公司**2023年3月末/2023年1-3月**的未经审计但已经审阅的主要财务数据及其与前一年期末/前一年同期比较情况如下：

（1）主要财务数据

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	变动金额	变动率
资产总额	933,916.40	953,014.33	-19,097.93	-2.00%
股东权益	316,318.70	325,048.90	-8,730.20	-2.69%
归属于母公司股东权益	275,472.63	283,724.32	-8,251.69	-2.91%

续：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年1-3月	变动金额	变动率[注]
营业收入	71,438.57	106,892.05	-35,453.49	-33.17%
营业利润	-9,290.04	-340.13	-8,949.91	-2631.30%
利润总额	-9,207.64	-287.24	-8,920.40	-3105.56%
净利润	-8,279.90	-838.89	-7,441.02	-887.01%
归属于母公司股东的净利润	-7,826.63	-669.21	-7,157.41	-1069.53%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-7,700.21	-882.51	-6,817.71	-772.54%
经营活动使用的现金流量净额	-29,289.45	-29,108.22	-181.23	-0.62%

注：2023年1-3月相较2022年1-3月亏损扩大的科目变动率以负号表示。

①合并资产负债表主要报表项目变动情况

2023年3月末，公司资产总额、股东权益及归属于母公司股东权益分别为933,916.40万元、316,318.70万元及275,472.63万元，较2022年末未发生较大变化。

②合并利润表主要报表项目变动情况

2023年1-3月，公司营业收入较前一年同期减少35,453.49万元，降幅为33.17%，主要与在手订单的交付时间相关，按照业务板块划分，公司营业收入的具体变动情况如下：

A.公司空港与物流装备业务实现主营业务收入32,154.41万元，同比减少25,021.59万元，主要是因为公司一季度空港装备的销售收入较前一年同期减少24,404.51万元。空港装备一季度的收入规模较低主要与在手订单的计划交付时间相关。空港装备的主要客户为机场，旅客登机桥项目的交付需要结合机场的建设进度开展，部分新建设或扩建的机场航站楼项目往往采购数量和规模较大，对收入贡献的季度影响较大。2022年一季度，公司交付了杭州萧山国际机场三期新建航站楼旅客登机桥采购项目（实现收入6,484.09万元）、揭阳潮汕机场航站区扩建工程旅客登机桥项目（实现收入4,760.25万元）、澳门国际机场客运大楼南面扩建旅客登机桥项目（实现收入2,205.01万元）等规模较大的项目，因此销售收入规模较高；截至2022年末，公司空港装备所积累的订单金额已达265,471.49万元，较前一年同期末增长2.79%，其中，计划于2023年交付的订单超过120,000.00万元，在上述订单中，单个项目预计实现收入（不含税合同金额）超过2,000万元的合计金额达39,189.95万元，包括兰州中川国际机场三期扩建工程旅客登机桥项目（13,540.64万元）、孟加拉国达卡国际机场扩建工程旅客登机桥项目（7,375.93万元）、意大利罗马国际机场旅客登机桥项目（6,648.25万元）、荷兰阿姆斯特丹国际机场旅客登机桥项目（5,258.80万元）、西安咸阳国际机场三期扩建工程旅客登机桥项目首批交付（3,385.88万元）、西宁曹家堡机场三期扩建工程旅客登机桥项目首批交付（2,980.45万元）等，上述项目根据合同安排和机场的实际建设进度情况均计划在2023年下半年交付，导致截至2022年末计划在2023年内交付的在手订单中于下半年交付的比例超过59.00%，因此虽然在手订单有所增加，但受到订单交付安排集中在下半年的影响，公司2023年1-3月的空港装备销售收入同比下滑。

B.公司消防与救援设备业务实现主营业务收入38,066.35万元，同比减少10,340.17万元，降幅为21.36%。公司消防与救援设备业务一季度销售收入同比减少主要受两方面影响，一方面公司境外子公司德国齐格勒于2023年一季度交付并验收的项目有所减少，其销售收入同比减少了5,678.01万元；截至2022年末，德国齐格勒所积累的订单金额已达230,480.86万元，较2021年末增长40.87%，一季度销售收入下降主要受排产和验收安排的影响；另一方面，公司境内子公司于2021年下半年受消防车排队检测、底盘缺货等因素的影响，部分2021年的订单（合计2,948.85万元）延期至2022年一季度交付，导致2022年一季度收入较高。

2023年1-3月，公司主要利润指标较前一年同期的亏损幅度有所增大，主要由公司毛利率较高的空港装备的销售收入占比同比有所下滑所致，公司空港装备的销售收入较前一年同期减少24,404.51万元，是公司毛利同比减少9,465.60万元的主要原因；与此同时，公司期间费用规模22,748.44万元与前一年同期的23,678.80万元不存在较大差异。

公司2023年1-3月经营业绩同比下滑主要反映了各年在手订单的计划交付时间的波动，该等下滑对公司持续经营能力不构成重大不利影响，公司经营情况并未发生重大不利变化。截至2022年3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，整体订单金额达98.14亿元，较前一年同期末的增幅达15.62%，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20.41%和8.51%，为公司未来经营业绩的实现提供了基础。

③合并现金流量表主要报表项目变动情况

2023年1-3月，公司经营活动使用的现金净流出为29,289.45万元，与前一年同期的现金净流出29,108.22万元接近。

（2）非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
处置非流动资产收益	40.02	0.10
计入当期损益的政府补助	1,315.42	570.31
持有衍生金融资产及衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置衍生金融资产及衍生金融负债取得的投资收益	-1,413.41	-370.24

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的收益	-	17.74
处置长期股权投资的净损失	-	-18.35
其他营业外收支净额	82.95	53.02
小计	24.99	252.58
减：所得税影响数	160.44	32.57
减：归属于少数股东的非经常性损益（税后）	-9.03	6.71
归属于母公司股东的非经常性损益	-126.41	213.29

4、2023 年 1-6 月业绩预计情况

公司2023年1-6月的业绩预计情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年1-6月	变动率
营业收入	220,000.00至240,000.00	257,147.04	-14.45%至-6.67%
归属于母公司股东的净利润	-2,000.00至-1,000.00	2,158.59	-192.65%至-146.33%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-7,000.00至-6,000.00	212.96	-3386.95%至-2917.39%

上述2023年1-6月的业绩预计情况仅为公司根据在手订单、预计各项经营活动等初步测算数据，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。

（1）营业收入

2023年1-6月，公司预计实现营业收入220,000.00万元至240,000.00万元，较前一年同期下降14.45%至6.67%，主要受公司2023年1-3月的营业收入同比下滑的影响。2023年4-6月，公司预计实现营业收入148,561.43万元至168,561.43万元，较前一年同期的150,254.98万元增加-1.13%至12.18%。整体而言，2023年1-6月，预计公司空港与物流装备业务的主营业务收入较前一年同期下降34.53%至24.89%，消防与救援设备业务的主营业务收入较前一年同期增长14.02%至19.51%。

（2）净利润

2023年1-6月，公司预计实现归属于母公司股东的净利润-2,000.00万元至-

1,000.00万元，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-7,000.00万元至-6,000.00万元，主要受2023年一季度7,826.63万元的业绩亏损所影响。2023年二季度，公司预计实现归属于母公司股东的净利润5,826.63万元至6,826.63万元，较前一年同期增加106.05%至141.41%，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700.21万元至1,700.21万元，较前一年同期的1,095.47万元增加-36.08%至55.20%。2023年二季度非经常性收益较前一年同期有所增加，主要是公司计划出售参股公司Cela S.r.L.。

（3）公司在手订单充足，导致业绩下滑的因素不具有可持续性，不会影响公司的持续经营能力

公司上半年预计收入和净利润下滑主要受以登机桥为主的空港装备业务的订单交付计划集中在下半年所影响，季节性波动对全年业绩不会产生重大不利影响，随着公司在手订单的逐步交付和航空业的逐步恢复，未来具有良好的发展前景，具体分析如下：

①中集天达凭借领先技术和竞争优势，行业地位突出，在手订单充足

中集天达在以旅客登机桥为核心的机场大型机电设备系统领域拥有领先技术并持续多年保持竞争优势，如飞机舱门识别定位技术、登机桥自动靠接技术、高精度的识别运动控制和智能防撞技术等全球领先，获得了包括工信部“制造业单项产品冠军”、科技部“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。在拥有先进技术的基础上，发行人仍保持高水平的研发投入，不断增强核心竞争力。在旅客登机桥市场，发行人已取得全球第一的市场地位。

截至 2022 年末，公司空港装备在手订单合计金额为 265,471.49 万元，较前一年同期末增长 2.79%，其中，计划于 2023 年交付的订单超过 120,000.00 万元，其中包括兰州机场、孟加拉国达卡机场、意大利罗马机场和荷兰阿姆斯特丹机场等涉及规模超过5,000万元的项目均计划于2023年下半年交付。与此同时，随着航空运输业的复苏，公司不断新增订单，2023 年 1-4 月，公司新增空港装备订单 37,915.46 万元，其中计划于 2023 年内交付 19,068.51 万元。上述订单为公司 2023 年空港装备业务的增长提供了坚实的基础。

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，从而增加对空港装

备的整体采购需求

报告期内受外部环境影响，航空运输业客运量下滑持续地影响了机场收入水平并导致资本支出减少，相对应地影响了公司所处的航空运输业辅助行业的发展。与此同时，受外部环境影响，部分机场项目建设的延期也相应延后了公司登机桥产品的交付计划。2023 年以来，航空运输业陆续开始复苏，根据中国民航局数据，2023 年一季度国内航空客运规模恢复至 2019 年同期的 90%，根据国际机场协会预计，全球客运规模 2024 年能恢复至 2019 年水平。

根据中国民航局、国家发改委、交通运输部联合印发的《“十四五”民用航空发展规划》，2023-2025 年重点扩大国内市场、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，而增加对空港装备行业的整体采购需求。

③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。

④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 2022 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，会推动旅客登机桥等空港装备市场规模增长；另一方面，空港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。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。

综上，公司所处经营环境未发生重大不利变化，公司在手订单充足，能够支持2023年业绩的增长，导致业绩下滑的因素不具有可持续性，不会影响公司的持续经营能力。

八、发行人选择的具体上市标准

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》（国办发〔2018〕21 号）对尚未在境外上市的红筹企业“营业收入快速增长，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。发行人选择的具体上市标准为《上市规则》第 2.1.3 条第（二）项所规定的上市标准：“预计市值不低于 50 亿元，**且**最近一年营业收入不低于 5 亿元”。具体情况如下：

（一）营业收入快速增长

2020-2022 年发行人营业收入分别为 607,406.68 万元、676,880.79 万元**和667,192.23 万元**，发行人营业收入复合增长率为 **4.81%**，高于同行业可比公司平均水平，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）和《上市规则》有关“营业收入快速增长”的要求，具体适用“受行业周期性波动等因素影响，行业整体处于下行周期的，发行人最近三年营业收入复合增长率高于同行业可比公司同期平均增长水平”标准。

（二）拥有自主研发、国际领先技术

发行人在空港与物流装备、消防与救援设备方面具有较强的研发实力，通过自主研发形成了具有竞争优势的核心技术，多项核心技术处于国际或行业领先水平，具体情况如下：

1、旅客登机桥等空港装备

发行人首创了多项登机桥自动化相关技术、飞机泊位引导技术、四轮独立驱动技术和辅助支撑技术，在全球范围具备产品与技术的领先优势，其中登机桥产品获得工信部、中国工业和经济联合会颁发的“制造业单项产品冠军”；全天候高精度飞机泊位引导系统获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”认证，飞机泊位引导精度小于 100mm，处于国际领先水平。核心技术成果转化上，发行人空港装备类产品获授权专利 **257 项**，其中发明专利 **158 项**。发行人在空港装备领域承担 3 项国家和地方重大科研项目，获得包括前述“制造业单项产品冠军”和“国家火炬计划产业化示范项目”在内的 **21 项**国家和地方重要奖项，参与起草 4 项空港装备领域的国家和行业标准，核心技术成果转化显著。

具体技术水平而言，关于登机桥自动化相关技术，发行人所研发的无人驾驶登机桥已在国内外机场（如阿姆斯特丹、成都天府）经过了商用验证；飞机泊位引导技术已经能够在全天候复杂环境下对主流民用客机实现快速、精准、平稳靠接，具备国际领先优势；关于四轮独立驱动技术和辅助支撑技术，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可根据特定的自动控制算法保持适当姿态，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，该技术已经于戴高乐机场完成全球首批交付，用于空客 A380 飞机的靠接，具备国际领先优势。

2、机场行李处理系统、物料处理系统和智能仓储系统等物流装备

发行人借助空港装备业务的优势，协同发展航空仓储货库业务，进入各类物流装备应用领域，并经过 20 余年的技术积累和迭代，形成了集智能仓储、输送、分拣、并具备软硬件、系统集成核心能力的完整业务体系，尤其在智能仓储领域具备核心竞争优势，凭借堆垛机模块化设计生产及其控制技术等核心技术，在国内达到了行业领先水平，已具备快递电商、机场、家居、生物医药、能源化工、车辆、机械制造、食品等行业优秀的业绩和经验。核心技术成果转化上，发行人物流装备类产品获授权专利 **111 项**，其中发明专利 **56 项**。发行人在机场行李处理系统、物料处理系统和智能仓储系统等物流装备领域承担 4 项国家和地方重大科研项目，获得包括“国家优质工程奖”在内的 **8 项**国家和地方重要奖项，参与起草 3 项物流装备领域的国家和行业标准，核心技术成果转化显著。

具体技术水平而言，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的自主研制能力，具备较强的技术和研发优势，并形成了从智能存储、自动分拣、传输，到核心硬件、软件及整体集成在内的最完整的技术覆盖。相较于同行业可比公司，发行人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。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；发行人的堆垛机产品采用“乐高式”模块化设计，标准件出厂时间能够缩短约 1 个月，亦能够快速响应客户定制化需求，在行业内具有竞争优势。此外，发行人在研发及设计中从结构设计、电气设计、系统规划到设备、系统调试等各环节均应用了全面仿真、AR 技术等先进手段，并拥有环形有轨制导车辆运行系统技术、激光导航智能搬运系统技术、WMS 仓储管理软件系统、WCS 设备调度控制系统等多项核心技术和系统，达到国内领先技术水平，相较于同行业可比公司具有竞争优势。

3、综合性消防救援移动装备及其配套的其他消防装备

在消防和救援设备领域，发行人为具有国际影响力的全球化经营龙头企业，在各品类产品生产中运用创新技术，相较于行业通用技术具有较强竞争优势，并已经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，技术水平行业领先。发行人自主研发的防化洗消车、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。核心技术成果转化上，发行人消防与救援设备类产品获授权专利 **367 项**，其中发明专利 **32 项**，承担 12 项国家和地方重大科研项目。发行人在综合性消防救援移动装备及其配套的其他消防装备领域产出 3 项国家十三五重点科研项目成果，获得包括前述“应急管理部科技创新二等奖”和“公安部科学技术二等奖”在内的 **7 项**国家和地方重要奖项，参与起草消防和救援设备领域 4 项国家和行业标准，核心技术成果转化显著。

发行人产品在稳定性、可靠性等方面表现优异，在消防车辆的无线智能远程控制系统、ALPAS 上装结构、消防泵炮等上装模块及控制系统、臂架设计制造技术、超大风量排烟技术方面进行自主研发和创新，具有技术先进性，核心技术与同行业可比公司相比具备竞争优势。具体技术水平而言：①无线智能远程控制系统方面，相较行业主流的在工程机械的单片机、PLC 硬件平台上研发的控制系统，具有契合度高、满足多车型复合功能和控制逻辑需求、集成化程度高的特点，且可以与消防泵炮等上装模块及控制系统相结合，具有较强领先优势；②ALPAS 上装结构方面，相较正常的上装车厢工艺，重量减轻了 30%，内部空间增加了 10%，具有技术先进性；③臂架设计制造技术方面，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，其支腿调平的精度≤0.1°，其安全性、可靠性可以满足欧洲标准要求，处于行业领先水平；④超大风量排烟技术方面，排烟机风量达到 120 万立方米/小时，采用该技术的排烟消防车为全球排烟效率最高的排烟车之一。

（三）同行业竞争中处于相对优势地位

发行人同行业竞争中处于相对优势地位，**请见本节“四、发行人主营业务经营情况”之“（四）行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位”。**

（四）预计市值不低于人民币 50 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 5 亿元

发行人最近一年营业收入为 **66.72 亿元**，高于人民币 5 亿元，此外，发行人整体和各板块核心产品的销售收入规模、市场占有率和发明专利数量等均超过对应的 A 股可比上市公司，预计发行人的市值将不低于人民币 50 亿元，符合《上市规则》第 2.1.3 条第（二）项所规定的上市标准“预计市值不低于人民币 50 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 5 亿元”的要求。

综上，发行人“营业收入快速增长，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”的依据充分，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）和《上市规则》中对尚未在境外上市的红筹企业的上市标准。

九、发行人公司治理特殊安排及其他事项

发行人不存在特别表决权股份或类似公司治理特殊安排。

本公司为一家根据《开曼群岛公司法》设立的公司，公司治理模式与适用中国法律法规及规范性文件的一般 A 股上市公司的公司治理模式存在一定差异，具体请见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“一、注册地的公司法律制度、《公司章程》与境内《公司法》等法律制度的主要差异”。

十、募集资金运用与未来发展规划

（一）募集资金运用

2021 年 7 月 14 日，发行人股东大会审议通过了关于募集资金用途的决议，本次发行新股实际募集资金扣除发行费用后的净额将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目	项目总投资	拟使用募集资金	备案文号
1	南方生产基地一期建设项目	112,986.48	64,146.30	2107-440605-04-01-331618
2	华东生产基地扩建项目	22,877.79	17,263.57	2105-310115-04-01-164158
3	智能物流装备技术研发项目	13,416.00	13,416.00	不适用
4	消防救援设备研发中心建设项目	12,271.28	12,115.31	2105-310115-04-01-164158
5	补充流动资金	35,000.00	35,000.00	不适用
合计		**196,551.55**	**141,941.18**	

上述项目总投资额 196,551.55 万元，预计使用募集资金 141,941.18 万元。在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会本着统筹安排的原则，根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。

在本次发行募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行解决，待募集资金到位后，再进行置换。若本次发行实际募集资金小于上述项目募集资金投资需求，缺口部分由公司以自筹方式解决。若实际募集资金扣除发行费用后超出项目投资总额，可按照中国证监会和深圳证券交易所的规定用于补充公司与主业相关的营运资金。

（二）未来发展规划

在空港与物流装备业务方面，在空港装备方面公司顺应国家政策号召以及环保节能趋势，将着重于推出智能化、安全化、环保化的空港装备。发行人未来将构建旅客

登机桥产品全生命周期产业链，包括提供全自动接机技术单体产品、形成产品业务群、打造终身服务解决方案。同时，发行人将促进地面支持设备子业务一体化发展，包括研发、采购、生产、销售、服务一体化发展，扩大空港高端装备产品覆盖面，扩展业务空间，在物流装备方面，公司贴合行业自动化、信息化、智能化设备需求快速上升的发展趋势，将致力于研发更符合用户实际需求的物流系统，提高客户竞争优势；在消防与救援设备业务方面，公司响应“全灾种、大应急”的现实需求以及国家建立综合性消防救援设备体系的号召，将专注于研发生产更专业、更安全的消防救援设备。

本次募集资金运用与未来发展规划具体情况请见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述各项风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）与财务相关的风险

1、毛利率波动的风险

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司主营业务毛利率分别为 23.22%、21.39%和 **21.23%**。公司通过内生式和外延式发展形成了目前高度国际化运营的企业集团，主要业务包括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，主要产品包括旅客登机桥、仓储输送系统及各类消防救援装备等，产品线丰富、客户遍布全球且产品在行业内影响力较大，因此尽管各产品定制化程度较高，同一产品不同项目或对不同客户之间的毛利率存在一定差异，但公司凭借其较强的产品市场竞争能力、全球化的经营战略和丰富的产品线在报告期内获取了较为稳定的综合毛利率水平。

未来，如果公司所处行业整体情况发生不利变化、境内外客户需求未达预期从而影响公司产品的销量和价格、公司研发未能实现技术突破或是公司主要原材料价格大幅上涨而公司不能同步调整产品售价等，则公司可能面临毛利率波动的风险。

2、应收账款坏账风险

报告期内，公司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，该等客户资质较好，公司应收账款回款情况整体良好。2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司应收账款周转率分别为 2.43 次、2.84 次和 **2.36 次**，体现出良好的应收账款管理能力和周转能力。

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司应收账款账面价值分别为 226,075.19 万元、205,165.82 万元和 **296,087.97 万元**，占当期末总资产的比例分别为 24.06%、23.25%和 **31.07%**，处于较高水平。公司采用预期信用损失模型对应收账款计提坏账准备，报告期各期末公司应收账款坏账准备计提比例分别为 6.46%、12.83%和 **10.45%**。

倘若未来公司部分客户经营情况或信誉情况发生重大不利变化，或是公司基于历史情况估计的预期信用损失率未能反映应收账款真实坏账风险，则公司需进一步计提应收账款坏账准备，公司将面临应收账款坏账损失金额增加的风险。

3、存货跌价的风险

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司存货分别为 196,891.35 万元、187,480.66 万元和 **163,576.17 万元**，占当期末总资产的比例分别为 20.96%、21.25%和 **17.16%**。公司存货主要为原材料、在产品和产成品，公司在每年末对存货分类进行减值测试，报告期各期末计提的存货跌价准备分别为 6,114.21 万元、7,988.57 万元和 **9,123.79 万元**，存货跌价准备计提比例分别为 3.01%、4.09%和 **5.28%**。若未来市场需求突然下降、新产品未能成功满足客户需求或者钢材等原材料的市场价格下跌，公司存货可能面临呆滞或贬值的风险，导致存货跌价准备大幅增加。

4、商誉减值风险

公司在发展过程中，对外收购了数家具有较强竞争能力的公司，通过对外收购的方式整合了产业链、丰富了产品线、扩展了主要经营地区。公司在对外收购时合并对价超过取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉，**2022 年末**公司商誉的账面价值为 **32,397.13 万元**，主要由收购沈阳捷通、德利国际、上海金盾及中国消防企业等而形成的商誉构成。

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外部环境变化、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。

5、偿债能力风险

截至 **2022 年末**，公司资产负债率为 **65.89%**。如未来公司经营业绩未达预期，导致经营性现金流入减少，总体偏高的资产负债率将使公司面临一定的偿债风险。

6、投资性房地产公允价值变动影响公司财务状况和经营业绩的风险

公司采用公允价值模式对投资性房地产进行后续计量。2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司投资性房地产的账面价值分别为 21,421.13 万元、9,515.86 万元和 **9,468.69 万元**，占当期末总资产的比例分别为 2.28%、1.08%和 **0.99%**。2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司投资性房地产公允价值变动收益分别为-3,487.48 万元、78.55 万元和**-47.17 万元**。

根据企业会计准则，已采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产，不得从公允价值模式转换为成本模式。根据公司模拟测算，2020年度、2021年度和**2022年**，若公司对投资性房地产采用成本模式进行后续计量，公司利润总额将分别减少-3,103.84 万元、291.16 万元和 **71.91 万元**，对公司当期利润总额的影响比例分别为-8.99%、1.71%和 **0.28%**。

公司在 A 股上市后，将对投资性房地产的公允价值变动情况进行持续的信息披露。公司投资性房地产公允价值受到宏观经济环境等因素的综合影响，若未来相关因素发生重大不利变化，公司投资性房地产公允价值下降，公允价值变动损失将对公司的财务状况和经营业绩均造成一定程度的不利影响。

由于公司可比上市公司对投资性房地产普遍采用成本模式计量，与公司财务数据具有一定不可比性，提请投资者作出相应投资分析和决策时，对上述按公允价值模式计量下与按成本模式计量下的主要财务数据差异予以充分关注和考虑。

7、高新技术企业所得税税收优惠无法继续享有的风险

报告期内，公司享有的税收优惠主要为高新技术企业所得税税收优惠。报告期内，公司包括中集天达空港、四川川消、沈阳捷通及上海金盾在内的多个子公司被认证为高新技术企业，在高新技术企业资格有效期内，享受 15%的所得税优惠税率。2020 年度、2021 年度**和 2022 年度**，公司因子公司为高新技术企业而享有的税收优惠金额为 4,797.98 万元、4,878.44 万元**和 5,779.39 万元**，占利润总额的比例为 13.89%、28.69%**和 22.44%**。如果国家上述税收优惠政策发生变化，或者公司未能持续获得高新技术企业资质认定，则可能面临因税收优惠减少或取消而降低盈利的风险。

8、汇率波动风险

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司营业收入中境外销售金额分别为 249,463.85 万元、203,339.80 万元和 **224,439.21 万元**，占当期营业收入的比例分别为

41.07%、30.04%和 **33.64%**，公司向海外客户的销售主要以外币结算。报告期各期末，公司外币资产和负债以欧元、美元、新加坡元和港元为主，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为记账本位币，形成汇兑差额。2020 年度和 **2022 年度**，公司汇兑损失分别为 1,129.63 万元和 **5,481.51 万元**；2021 年度，公司汇兑收益为 2,414.08 万元。未来如果境内外经济环境、政治形势、货币政策等因素发生变化，使得人民币兑外币汇率大幅波动，或公司套期保值措施未能有效覆盖汇率风险敞口，公司仍将面临汇兑损失的风险。

9、外币报表折算风险

由于公司海外子公司的记账本位币主要为美元、欧元等外币，而公司本次申报报表的财务数据则以人民币列报，需对报表进行汇率折算。公司对外币报表进行折算时，**境外经营的**资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益中除未分配利润项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算；**境外经营的**利润表中的收入与费用项目，采用**交易发生日的即期汇率的近似汇率**折算。上述折算产生的外币报表折算差额，计入其他综合收益。**境外经营的**现金流量项目，采用现金流量发生**日**的即期汇率折算，汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

未来，如果人民币兑外币汇率发生重大变化，将可能给折算后的人民币财务数据带来一定偏差，公司将面临比较期间财务数据在一定程度上被放大的风险，将影响投资者对财务报表的使用。

10、研发投入相关的风险

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司研究开发支出分别为 23,910.91 万元、22,389.02 万元和 **22,189.89 万元**，部分研发投入资本化形成了开发支出，进而转入无形资产。2020 年末，公司开发支出余额为 2,786.83 万元，2021 年末和 **2022 年末**，公司开发支出余额为零。虽然公司的研发项目均经过了可行性研究，具有清晰的市场应用前景，且具有足够的技术储备和资源推进研究成果的产业化应用，但是若公司研究成果的产业化应用不及预期，将对公司的经营产生不利影响。

11、业绩增速放缓或业绩下滑风险

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司营业收入分别为 607,406.68 万元、676,880.79 万元和 **667,192.23 万元；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润**

分别为 19,722.54 万元、7,966.70 万元和 11,094.69 万元，呈现一定波动性。

2023 年 1-3 月，公司营业收入为 71,438.57 万元，较前一年同期减少 33.17%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净亏损为 7,700.21 万元，较前一年同期的亏损程度有所扩大。公司 2023 年 1-3 月的经营业绩同比下滑主要是因为公司截至 2022 年末所积累的订单中计划于一季度交付并验收的较少，由此造成公司当期实现的收入较少，但公司在手订单充足，截至 2022 年末在手订单规模为 87.68 亿元，较上年末增加 10.67%。2023 年一季度业绩下滑主要受收入下降的影响，该等影响因素不具有持续性，不会影响公司的持续经营能力，2023 年一季度业绩及相关分析请见本招股说明书“第二节 概览”之“七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”。

公司业绩受宏观经济环境、行业政策、市场需求、行业竞争格局等外部因素以及公司管理水平、技术创新能力、人工成本等内部因素影响，若上述因素发生重大不利变化，将导致公司未来经营业绩增速放缓或业绩下滑的风险。

（二）与技术创新相关的风险

1、创新风险

随着下游客户对空港与物流装备、消防与救援设备的技术需求及交期要求越来越高，我国空港与物流装备、消防与救援设备行业正在进行产业升级，公司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。未来，如果公司在技术水平、产品性能和产品质量等方面未能紧跟行业最新发展趋势，将对公司整体运营效率和经营业绩造成不利影响。

2、研发失败风险

公司在推动空港与物流装备、消防与救援设备的电动化、自动化和智能化。为保持市场领先优势、提升技术实力和核心竞争力，公司不断进行新技术创新和新产品研发，不断改进产品性能、丰富产品功能迎合客户多元化的使用需求。近年来，公司研发的新技术包括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、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、消防无线智能控制系统等，报告期内，公司在研发上的总投入金额合计超过 6 亿元。

如果公司不能准确判断行业技术创新方向，及时应对市场需求的变化，开发在质量、性能、智能化等方面都满足客户需求的产品和服务，将面临着所掌握的核心技术被赶超或替代的风险，可能导致公司竞争优势下降，进而对公司业绩产生不利影响。

3、核心技术人员流失风险

公司核心技术人员是公司核心竞争力的重要组成部分，也是公司赖以生存和发展的基础和关键。公司维持核心技术人员队伍的稳定，并不断吸引优秀技术人员加盟，关系到公司在研发和生产方面的稳定性和持久性，并将决定公司未来继续保持在行业内的技术领先优势。如果公司未来不能提供更好的发展平台、更有竞争力的薪酬水平、更先进的研发环境，公司将面临研发技术人员流失的风险，对在研项目的推进和创新能力的维持产生不利影响。

（三）与法律相关的风险

1、沈阳捷通股权纠纷的风险

公司下属子公司萃联（中国）于 2019 年 6 月份向陈玉华等 7 位工商登记的股东（以下简称“登记股东”）收购沈阳捷通 60%的股权（以下简称“收购沈阳捷通”），在收购前，上述 7 位登记股东实际自行持有沈阳捷通 57.43%股份，7 名股东中的 5 名股东（以下简称“代持股东”）所出售的股权实际包括其代沈阳捷通 83 名实际股东（以下简称“被代持股东”）持有的沈阳捷通股权，被代持股东合计持有沈阳捷通 42.57%的股权，该等被代持股东与代持股东签订了《股权委托协议书》，授权代持股东全权履行其作为沈阳捷通股东的权力、义务。截至本招股说明书签署日，被代持股东中的 83 名股东已签署书面确认，对收购沈阳捷通前后其各自持股数量给予确认，并继续授权代持股东全权行使其作为沈阳捷通股东的权利、义务。

虽 7 名股东在收购沈阳捷通交易的《股权转让协议》中保证对其持有的沈阳捷通股权具有完整合法的所有权或已获授权拥有转让沈阳捷通股权的权利，并出具承诺函，承诺其保证萃联（中国）所持沈阳捷通股权的数量和比例完整，若有损失，由 7 名登记股东负责弥补替代。但倘若该等 7 名股东未能及时妥善解决其与被代持股东的相关纠纷，或被代持股东对收购沈阳捷通事宜提出进一步异议，而该等 7 名股东未能及时妥善解决，则将可能对萃联（中国）持有的沈阳捷通股权产生不利影响。

此外，沈阳捷通历史上经历多次改制，股东多次发生变更，因部分原沈阳市消防

车厂（沈阳捷通的前身）职工主张其为沈阳捷通的股东等原因产生争议。自 2013 年至本招股说明书签署日，共有 42 人（以下简称“历史异议员工”）向法院提起诉讼，要求确认其实际出资人身份，其中 10 人的请求被法院驳回，32 人被法院认定为沈阳捷通的实际出资人，但未被认定为沈阳捷通的股东。此外，部分历史异议员工向法院提起行政诉讼，要求将其登记为沈阳捷通的股东，但被法院驳回。在被法院认定为实际出资人的 32 人中，17 人与 7 位登记股东、沈阳捷通签订《和解协议》，约定该等历史股东放弃沈阳捷通的股东资格及权利，并放弃对沈阳捷通股份所有权的诉求，剩余的 15 位历史异议股东持股金额（以 1988 年计）合计为 5,550 元，占 1988 年总股金额比例为 1.85%，其中有部分人进一步提起了要求获得沈阳捷通盈余分配的诉讼。

截至本招股说明书签署日，有关历史异议员工事宜，1 起股东盈余分配案件尚未了结，具体情况请见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、重大诉讼和仲裁情况”之“（一）公司及控股子公司重大诉讼或仲裁事项”之“2、子公司股权纠纷”。

截至本招股说明书签署日，已提出诉讼的人员的部分请求已经被法院所驳回，部分历史异议员工已达成和解。此外，7 名登记股东在收购沈阳捷通交易的《股权转让协议》中保证对其持有的沈阳捷通股权具有完整合法的所有权或已获授权拥有转让沈阳捷通股权的权利，并出具承诺函，承诺其保证萃联（中国）所持沈阳捷通股权的数量和比例完整，若有损失，由 7 名登记股东负责弥补替代。但倘若历史异议股东以其他理由再次提起诉讼或通过其他途径继续主张其权利，或存在其他出资人对沈阳捷通提出新的权利主张，且该等主张被有权机关支持，而 7 名登记股东未能及时妥善解决相关争议或未能及时履行其赔偿责任，则将可能对萃联（中国）持有的沈阳捷通股权产生不利影响。

2、外汇合规风险

公司通过境外一系列持股公司持有境内公司的股权，在多个国家和地区地设立有子公司，在中国境内外具有广泛业务，公司的股权重组、收购及相关的业务经营皆可能涉及到的资金或外汇的跨境流动或跨境支付，该等情形需严格遵守《中华人民共和国外汇管理条例》等相关法律法规的规定，并需办理相关外汇手续。**2019 年**，本公司向香港瑞成发行股份作为本公司境内子公司萃联（中国）收购上海金盾股权的部分对价（以下简称“金盾交易”）。金盾交易存在被认为不符合相关外汇管理规定的风险，萃联（中国）存在因此被处以行政处罚的风险。鉴于金盾交易所涉及的各方已对交易方

案进行调整，调整后的方案不涉及跨境交易，相关不符合外汇管理规定的情形已消除，且相关外汇主管部门在访谈中认可相关调整方案，相关处罚风险不会构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。若公司金盾交易或公司资金、外汇的跨境流动或跨境支付未能完全遵守上述法律法规或未能及时办理相关的外汇手续，则公司可能面临相应的处罚，并对发行人的生产经营、财务状况造成不利影响。

3、诉讼风险

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司正在进行的作为被告或第三人的重大诉讼、仲裁案件共 2 宗。未决诉讼具体情况请见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、重大诉讼和仲裁情况”之“（一）公司及控股子公司重大诉讼或仲裁事项”。

尽管公司已聘请诉讼律师积极应对上述诉讼，但公司无法保证所涉及的任何诉讼的判决都会对公司有利，亦无法保证公司针对诉讼及纠纷已入账的相关项目成本足以覆盖因诉讼带来的损失。若公司对诉讼相关风险的评估发生变化，公司入账的相关项目成本所对应的风险覆盖也将随之变动。另外，公司未来还可能面临潜在的诉讼或纠纷，潜在的诉讼或纠纷亦可能给公司带来额外的风险和损失。公司目前或者今后发生的争议或诉讼的结果可能会对公司的业务、声誉、财务状况和经营业绩造成不利影响。

4、行政处罚风险

报告期内，公司下属子公司存在因不合规事宜而被处以行政处罚的情形，该等不合规事宜对本次发行不构成重大不利影响。具体请见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“四、公司报告期内违法违规情况”。

随着国家对合规经营的要求日益提高，公司持续在合规运营等方面加大投入，但仍存在因不合规事宜被予以行政处罚的风险。倘若公司未来被处以行政处罚，则可能对公司的正常生产经营、声誉、财务表现带来不利影响。

5、主要商标来自中集集团授权的风险

发行人目前使用的“中集”相关商标来自中集集团的授权。发行人已与中集集团签署了《商标使用许可合同》，双方约定：

中集集团同意将其名下相关注册商标“中集”、“CIMC”、“CIMC 中集”无偿

授权发行人使用，同时约定发行人可再许可其持股比例超过 40%以上的财务并表范围内的下属企业使用该等商标而无需征得中集集团同意。该等商标使用许可的许可类型为普通使用许可，授权期限为 2021 年 7 月 22 日至 2026 年 7 月 21 日。

商标授权具体情况请见本招股说明书“第**五**节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要资产情况”之“（四）其他无形资产”之“1、注册商标”之“（3）许可使用商标”。

如《商标使用许可合同》到期后，中集集团不予续期，则发行人在原有《商标使用许可合同》到期后无法继续使用该等商标，可能会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

6、土地房产风险

截至本招股说明书签署日，发行人附属公司存在持有或使用瑕疵物业的情况。如发行人的子公司廊坊中集曾在未取得土地使用权的情况下占用 49.9 亩项目用地建设相关房屋建筑，因彼时尚未取得前述土地的土地使用权，廊坊中集暂未就该项目所涉房屋建筑办理整体建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证等报建手续。2015 年 5 月 21 日，大厂回族自治县国土资源局就廊坊中集上述未取得土地使用权的 49.9 亩土地予以处罚。2022 年 6 月 27 日，廊坊中集与大厂回族自治县自然资源和规划局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，取得其主要厂房所占地的所有土地使用权。剩余约 5 亩未取得土地使用权的土地皆非廊坊中集主要建筑物所在地，且大部分地上无建筑物，不会对廊坊中集的生产经营造成实质影响，廊坊中集后续将视情况通过土地使用权的招拍挂程序或通过土地租赁等方式取得相关土地的使用权。此外，就尚未办理报建手续的房屋建筑，廊坊中集正在与相关主管部门积极进行沟通，以期尽快按照法律法规的要求妥当解决相关报建手续事项。具体情况请见本招股说明书“第**五**节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要资产情况”之“（一）自有土地及房屋”之“2、境内自有房屋及建筑物”之“（2）尚未取得产权证书的自有房屋”。根据保荐机构及发行人律师对大厂回族自治县大厂高新技术产业开发区管委会进行的访谈，其确认上述土地及建设违规乃由于历史客观原因导致，廊坊中集无主观恶意，未造成严重不利后果，上述土地及建设违规不属于重大违法行为，允许廊坊中集继续使用该地块及地上建筑物和其他设施从事生产经营，并将推动相关部门为廊坊中集办理相关土地出让手续及补办相关报建手续。但倘若上述土地房产无法办理相关报

建手续以办理不动产权证书，或廊坊中集未能妥善处理剩余 5 亩未取得土地使用权的土地，则廊坊中集对于相关房屋建筑的使用将可能受限，相关资产将存在减值的风险，进而对公司的生产经营、财务状况造成不利影响。

发行人附属子公司中集天达空港现承租深圳招商房地产有限公司位于蛇口工业区工业四路四号的 16,151.8 平方米土地，中集天达空港尚未取得该租赁土地的使用权证书，且该土地上已建设的约 9,163.42 平方米的地上建筑亦未办理报建手续、未取得房屋产权证书。报告期内，中集天达空港主要将上述土地及其地上建筑物用于对外出租。具体情况请见本招股说明书“第**五**节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要资产情况”之“（二）租赁土地、房屋及场地”之“1、租赁土地的情况”。

发行人附属公司四川川消持有一宗划拨用地，该等土地面积合计 16.36 平方米，四川川消在该划拨用地上建设 114.54 平方米的住宅物业，占发行人自有物业面积比例低于 1%。上述物业未用于生产经营，四川川消已就该等土地及物业办理相关的产权证书。前述划拨用地不符合《划拨用地目录》的规定，具体情况请见本招股说明书“第**五**节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要资产情况”之“（一）自有土地及房屋”之“1、境内拥有的土地使用权”。

倘若发行人下属公司无法继续使用前述租赁土地或划拨用地，或相关的土地上的建筑物被责令拆除，则将导致发行人下属公司的经济损失，进而对发行人的财务状况造成不利影响。

此外，公司附属子公司上海金盾于上海市书院镇丽正路 1515 号存在 3 处临时建筑物，上海金盾将该等临时建筑用于仓库、食堂使用。由于上海金盾尚未就上述临时建筑物办理相应报建手续，其存在被要求拆除相关临时建筑并被处以行政处罚的风险。具体情况请见本招股说明书“第**五**节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要资产情况”之“（一）自有土地及房屋”之“2、境内自有房屋及建筑物”之“（3）临时建筑物”。倘若相关主管部门要求上海金盾拆除相关临时建筑并对其被处以行政处罚，则将对公司的生产经营、财务状况造成不利影响。

（四）与管理内控相关的风险

1、无实际控制人风险

截至本招股说明书签署日，中集集团通过 Sharp Vision 及 CIMC Top Gear 持有公司

58.34%股权，为公司间接控股股东。中集集团无实际控制人，因此，公司亦无实际控制人。公司不排除未来因无实际控制人导致公司治理结构不稳定或决策效率降低而贻误业务发展机遇，进而造成公司生产经营和经营业绩波动的风险。

2、对子公司管理的相关风险

公司主要通过控股子公司实施运营，公司控股子公司众多，且在境内外多个地区经营不同类型的业务，如中集天达空港、德利国际等经营空港与物流装备业务，德国齐格勒、四川川消、沈阳捷通、上海金盾等经营消防与救援设备业务，众多的控股子公司共同构成了目前高度国际化运营的企业集团。尽管公司已建立了健全的内部控制体系，对控股子公司在生产经营、人员、财务等方面进行有效的管理，但考虑到部分重要子公司为公司通过收购取得，内部制度、管理、企业文化等多方面的衔接仍在进行当中，公司仍面临因对控股子企业管理不善而导致的经营风险。

3、管理人员可能流失的风险

公司在多年的发展过程中，内部培养了一批管理人才，对公司的业务发展和被收购子公司的后续整合均起到了举足轻重的作用。尽管公司制定了健全的管理制度和激励制度，并且通过员工持股平台引入员工持股，充分调动管理人才的积极性并且维持管理团队的稳定性，但若相关激励手段未能有效满足管理人才需求或未能实现动态调整、正向引导，公司可能面临部分管理人才离职进而导致管理团队变动的风险，将对公司未来业务和管理等多方面造成不利影响。

4、控股股东不当控制的风险

本次发行前，中集集团通过 Sharp Vision 及 CIMC Top Gear 间接持有本公司 58.34%的股份，处于间接控股地位。此外，本公司亦存在部分商标来源于中集集团授权使用，部分专利与中集集团共有的情形。若中集集团不当利用其间接控股股东地位对本公司施加影响，则将可能对本公司的独立性造成不利影响。

5、对收购子公司的业务整合不及预期的风险

2019 年，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。

（五）与募集资金运用相关的风险

1、募投项目用地尚未落实的风险

公司募投项目之一的“南方生产基地一期建设项目”选址于广东省佛山市南海区九江镇。截至本招股说明书签署日，公司正在办理该土地的受让手续。目前，公司已与佛山市南海区人民政府签署《战略合作框架协议》《合作协议》，并与佛山市自然资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，佛山市南海区人民政府将督促相关部门开展各项用地保障工作，协调有关部门和单位配合公司工作。如公司未能如期取得募投项目用地的土地使用权，可能对募投项目的实施产生不利影响。

2、募投项目实施风险

公司是一家根据开曼群岛相关法律设立的公司。公司将本次发行募集的资金用于本招股说明书所述募集资金投资项目涉及资金跨境流动的情形，需要遵守中国监管机构关于外商投资和外汇管理方面的限制。如果公司无法办理募集资金留存境内使用的相关外商投资、外汇手续，则本次发行的募投项目可能面临无法顺利实施的风险。

3、募集资金投资项目不能获得预期收益的风险

本次募集资金投资项目主要为南方生产基地一期建设项目、华东生产基地扩建项目、智能物流装备技术研发项目、消防救援设备研发中心建设项目和补充流动资金。公司在本次发行前已对募投项目进行了充分的可行性研究论证，但该研究主要基于当前产业政策、市场环境和技术水平等因素作出，募投项目产生的固定资产折旧费用和无形资产摊销费用短期内会大幅增加，若在项目实施过程中发生市场竞争加剧、关键技术未能及时突破、下游市场需求波动等不利情形，则本次募集资金投资项目是否能够按时实施、项目实施效果是否能够符合预期将存在不确定性。

二、与行业相关的风险

（一）宏观经济周期性波动风险

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

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

（二）产业政策变化风险

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。

（三）境外经营风险

公司一直坚持全球化经营的战略，以扩大公司全球化市场空间，让中国制造走向世界，实现高端装备的国产替代。截至本招股说明书签署日，公司下属境外子公司合计 27 家，主要从事空港与物流装备、消防与救援设备的研发、生产和销售业务。2020 年、2021 年和 2022 年，公司营业收入中境外销售占比分别为 41.07%、30.04%和 33.64%。公司产品销往欧洲、其他亚洲地区、非洲、北美洲、南美洲及大洋洲等多个地区。

公司境外经营面临多项关于境外国家及地区经营业务的风险及限制，如境外监管规定及当地行业标准、贸易限制、技术壁垒、保护主义及经济制裁等。该等风险及限制均可能对公司的全球营运造成不利影响，进而可能对公司的财务状况及经营业绩造成不利影响。

（四）产品质量风险

公司空港装备产品适用中国民航局制定的登机桥等专用设备检验和使用标准规范及认证体系；物流装备产品在国家发改委、工信部、科技部等指导下适用行业自律标准；消防与救援设备产品适用由应急管理部制定的消防产品质量检测标准及产品认证体系。公司对产品和零部件的研发、工程及制造维持严格的质量控制，以确保公司提供符合客户要求及监管规定的产品。报告期内，公司产品未出现重大质量纠纷。但若公司未能有效管控产品质量，引发产品责任索赔，则可能给公司经营业绩和公司声誉造成不利影响。

（五）原材料供应风险

报告期内，公司与主要供应商建立了稳定的合作关系，公司主要对外采购的原材料主要包括机械器件、金属原材料、非金属与装饰材料和辅料等。原材料供应的及时性、质量和价格等均会对公司的业务经营与盈利能力产生一定影响。倘若供应商不能及时供货或供货质量出现问题，公司将可能面临无法按期生产和交货的风险。倘若受市场环境变化等因素影响导致原材料价格上涨，且公司无法将价格传导到下游客户，则可能对公司的盈利能力产生不利影响。

（六）民航业相关需求受其他交通方式发展冲击的风险

在中短途运输方面，航空运输、铁路运输和公路运输存在一定的可替代性。高速铁路作为一种新型运输方式，其高准点与交通便利等优势会对航空运输市场产生较大的竞争压力，其对民航业的需求冲击可能潜在影响发行人空港与物流业务。如果民航业需求受其他交通方式发展冲击而产生不利影响，将对发行人经营业绩的稳定性和可持续性造成不利影响。

（七）安全生产与环境保护风险

公司高度重视生产过程中的安全生产与环境保护工作。报告期内，发行人子公司环保行政处罚具体情况请见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“四、公司报告期内违法违规情况”之“（一）行政处罚的情况”。发行人虽然持续在环保方面加大投入，但仍可能会因操作不当、设备故障、自然灾害等不可抗力或不可预见事件导致安全生产和环境保护事故的发生，进而产生可能影响公司正常生产经营的风险。此外，随着国家对环保要求的不断提高，国家可能会提高环保标准并进一步制定和实施更为严格的环境保护政策，公司也面临着环保成本增大的风险。

三、其他风险

（一）红筹企业境内上市的风险

1、本公司的治理结构与境内上市的非红筹企业存在差异的风险

本公司为一家根据《开曼群岛公司法》设立的公司。根据《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）的规定，试点红筹企业的股权结构、公司治理、运行规范等事项可适用境外注册地公司法等法律法规规定。本公司注册地法律法规对当地股东和投资者提供的保护，可能与境内法律为境内投资者提供的保护存在差异。本公司的公司治理制度需遵守《开曼群岛公司法》和《公司章程》的规定，与目前适用于注册在中国境内的一般 A 股上市公司的公司治理模式在资产收益、参与重大决策、剩余财产分配、内部组织结构等方面存在一定差异。

2、公众股东通过诉讼手段寻求保护自己的权利面临不确定性

本公司为一家注册在开曼群岛的公司，受开曼群岛相关法律管辖。本次发行后，公众股东持有的本公司股票应统一登记、存管在中国境内证券登记结算机构。

如公众股东拟依据开曼群岛法律向本公司提起证券诉讼或其他民事诉讼，该等公众股东须按中登公司有关业务规定取得具有法律效力的证券登记记录。该等程序和限制可能导致境内投资者需承担额外的跨境行使权利或者维护权利的成本和负担。此外，即使开曼群岛大法院受理公众股东向本公司及其他相关方提起的民事诉讼且作出有利于公众股东的判决，但由于中国目前并未与开曼群岛订立双边司法互助的协议或安排，该等判决在中国的执行先例很少，且本公司与境内实体运营企业之间存在多层持股关系，因此境内公众股东通过诉讼手段寻求保护自己的权利面临一定的不确定性。

此外，本公司的公众股东亦可以依据《证券法》在境内具有相应管辖权的法院提起民事诉讼，诉讼事由包括在本公司的信息披露出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏并致使公众股东在证券交易中遭受损失，公众股东可追索的赔偿责任，但公众股东是否可以获得对其有利的裁决具有不确定性；即使公众股东获得对其有利的裁决，由于中国目前并未与开曼群岛订立双边司法互助的协议或安排，该等裁决能否在开曼群岛获得承认与执行，存在一定的不确定性。

3、发行人注册地及生产经营所涉及的司法辖区相关法律变化的风险

发行人是一家根据开曼群岛法律设立的公司，须遵守包括但不限于《开曼群岛公司法》等开曼群岛相关法律的规定。公司于中国境内、中国香港、新加坡、德国、荷兰、法国、美国等多个国家和地区地设立有子公司，因此亦须遵守中国及生产经营活动所涉及的司法辖区的相关法律、法规、规范性文件的规定。发行人及相关子公司注册地及生产经营活动所涉及的司法辖区的立法机关、政府部门或其他监管机构可能不

时发布、更新适用于发行人或控股子公司的法律、法规或规范性文件，该等法律、法规或规范性文件可能对发行人或控股子公司产生实质影响。

如果发行人或控股子公司未能完全遵守相关司法辖区发布、更新的相关法律规定，则可能面临相应的处罚，并对发行人的生产经营、财务状况造成不利影响。

4、开曼经济实质法的相关风险

2019 年 1 月 1 日生效的《开曼经济实质法》要求在开曼群岛注册成立的从事“相关活动”的“相关实体”应当满足有关经济实质的要求。

根据开曼律师的意见，发行人未在开曼群岛开展“相关活动”，在保持现状的情况下，除需向开曼相关主管部门报送年度经济实质通知及年度经济实质报告外，无需遵守《开曼群岛经济实质法》的其他要求。但由于目前《开曼群岛经济实质法》及相关指引仍在进一步完善中，相关立法仍在更新，不排除后续对“相关活动”范畴会有更进一步的立法指引和解释，并可能导致发行人所从事的业务被认定为“相关活动”。若发行人无法满足经济实质测试要求情况，且发行人未能成功采取补救措施的，发行人可能受到开曼群岛政府机构的如下处罚：（1）开曼群岛相关主管部门在首次认定发行人在某一财政期间未能符合经济实质测试时，将对发行人发出通知书，告知发行人未符合的情况，以及发行人需采取的措施以满足条件，并告知需采取该等措施的期限。首次认定不合规的罚款为 10,000 开曼元（折合人民币约 76,400 元）；（2）如发行人在首次认定通知书所记载的期限届满前仍未成功采取整改措施，则开曼群岛相关主管部门将对发行人发出第二封通知书，告知和第一次认定通知书相似的内容（即不符合的情况及需采取的措施和期限），进一步认定不合规的罚款为 100,000 开曼元（折合人民币约 764,000 元）。上述处罚，可能对发行人的公司治理方式造成影响，增加额外治理成本，进而对发行人的生产经营、财务状况造成不利影响。

5、依赖境内外运营子公司股利分配的风险

本公司的资金需求包括向股东支付股利及其他现金分配、支付本公司在中国境外可能发生的任何债务本息，以及支付本公司的相关运营成本与费用。本公司是一家控股公司，境内外运营子公司的股利分配是满足本公司资金需求的重要方式之一。

对于境内运营子公司，根据《公司法》的规定，中国公司必须在弥补亏损和提取法定公积金后方可向股东分配税后利润，故如果境内运营子公司存在未弥补亏损，则

无法向上层股东进行股利分配。此外，即使在境内运营子公司根据中国法律、法规和规范性文件规定存在可分配利润的情况下，本公司从境内运营子公司获得股利分配还可能受到中国外汇相关法律、法规或监管政策的限制，从而导致该等境内运营子公司无法向本公司分配股利。

对于境外运营子公司，其各自的利润分配亦需满足当地的监管规定。

同时，虽然《开曼群岛公司法》允许开曼公司使用股份溢价进行股利分配，但本公司及其控股股东已承诺本次发行所形成的股份溢价金额将不用于向投资者进行股利分配，因而公司将主要依赖境内外运营子公司的股利分配作为发行人向其股东支付股利的资金来源。

如发生上述境内外运营子公司无法分配股利的情况，则本公司的资金需求可能无法得到满足，进而影响本公司向债权人的债务偿还，以及其他运营成本与费用的正常开支，对本公司的持续经营产生不利影响，本公司向投资人分配股利的能力也将受到较大负面影响。

除前述影响外，虽目前发行人注册地开曼群岛的政府未基于利润、所得等事项对个人或企业征收税费，但倘若开曼群岛的法律政策变动、外汇管制措施以及相关的换汇、结算、审核等程序发生变化，还可能导致境内公众股东取得发行人分红派息的时间较境外股东有所延迟。因延迟期间发生汇率波动可能导致境内公众股东实际取得的分红派息与境外股东存在一定差异，且发行人进行股利分配时可能被征收相关税费，进而可能对投资者获取投资回报造成不利影响。

6、发行人可能被认定为中国税收居民企业的风险

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）发行失败风险

本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、公司业绩、公司发展前景及投资者对本次发行的认可程度等多种内外部因素影响。根据《上市规则》，公司作为境外红筹企业选择的具体上市标准为“预计市值不低于 50 亿元，**且最近一年营业收入不低于 5 亿元**”。如本次发行认购不足或未能达到发行市值标准，公司可能面临发行失败的风险。

（三）本公司的相关法律文件采用外文书写，境内投资者可能面临阅读和理解困难

本次发行完成后，发行人将成为一家在深交所创业板上市的公司，需要在境内公开市场进行持续的信息披露。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（**2023 年修订**）》的规定，上市公司的公告文稿应当采用中文文本。但是，发行人为注册在开曼群岛的公司，根据开曼群岛法律的规定，发行人的注册登记文件、公司章程等相关法律文件均须以外文形式书写，因此，境内投资者如查阅上述以外文书写的文件，可能面临阅读和理解困难。

（四）履行承诺相关的风险

发行人是一家注册在开曼群岛的公司，发行人的直接控股股东 Sharp Vision 注册于香港，且发行人其他部分股东亦注册于境外，该等主体在履行相关承诺时可能涉及资金跨境流动，因此须遵守中国外汇管理的相关规定，任何现有和未来的外汇管制均可

能影响该等境外主体履行承诺的能力。另外，鉴于该等股东注册于境外，除持有的发行人股票外，资产存在于境外，因此在因违反相关承诺被有管辖权的中国司法机关判决向发行人及其投资者承担责任时，该等判决须在中国境外的其他国家或地区执行，所以除非根据有关司法判决承认和执行的国际条约或适用的境外法律相关规定履行必备的法律程序，该等判决可能无法在中国境外的其他国家或地区得到强制执行。

（五）未来触发交易类强制退市情形时股票面值以 1 元人民币为基准

本次发行股票面值为 0.4 港元，未来触发交易类强制退市情形时股票面值以 1 元人民币为基准。

公司为设立在开曼群岛的红筹企业，本次发行股票的面值为 0.4 港元。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则**(2023 年修订)**》第 10.2.1 条第一款第（二）项的规定，上市公司连续二十个交易日每日股票收盘价均低于 1 元人民币，深圳证券交易所终止其股票上市交易。因此，包括公司在内的红筹企业未来触发交易类强制退市情形时股票面值以 1 元人民币为基准。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：中集天达控股有限公司

英文名称：CIMC- TianDa Holdings Company Limited

授权股本总额：500,000,000 港元

授权发行股份总数：1,250,000,000 股

已发行股份总数：415,951,154 股

每股面值：0.4 港元

公司董事：李胤辉、郑祖华、江雄、曾邗、王宇、郁海林、李树华、董中浪、彭华

公司成立日期：2002 年 1 月 3 日

注册地址：Cricket Square Hutchins Drive P.O. Box 2681 Grand Cayman KY1-1111 Cayman Islands

境内联系地址：中国广东省深圳市宝安区福海街道福园二路 9 号

邮政编码：518103

联系电话：0755-26688488

传真：0755-26685815

互联网网址：http://www.cimc-tianda.com

电子信箱：ir@stas.cimc.com

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会秘书办公室

部门负责人：黎柱峰

部门负责人电话：0755-23362668

二、发行人股本形成及其变化情况

公司为 2002 年 1 月在开曼群岛设立的有限责任公司，设立初始的股东为江雄。其后，公司通过发行股份对价，收购由江雄控制并持有境内资产的万盛科技。2002 年 9 月，公司在香港联交所创业板发行股份并上市，2008 年 8 月，公司的股份从香港联交所创业板转往主板上市。2015 年 7 月，公司向中集集团发行股份收购德国齐格勒 40%股权，中集集团取得公司 30%的股权。2018 年 4 月，公司以发行股份及可转换债券的方式向中集集团等收购德利国际 99.41%股权及中集天达空港 30%的股权，中集集团取得公司的控股权。2021 年 1 月，公司从香港联交所私有化退市。

公司股本变化情况具体如下：

（一）公司设立及于香港上市前的股本及变化情况

1、2002 年 1 月，公司设立

公司为 2002 年 1 月 3 日在开曼群岛设立的有限责任的豁免公司（Exempted Company with Limited Liability）。公司设立时的名称为 Wanyou Fire Safety Technology Holdings Limited（万友消防科技控股有限公司）。公司的法定股本原为 380,000 港元，分 38,000,000 股股份，每股面值 0.01 港元。同日，根据开曼公司注册代理机构 Codan Trust 通过的书面决议，公司的股份面值由每股 0.01 港元改为每股 0.10 港元，法定股本为 380,000 港元，分为 3,800,000 股股份，每股面值 0.10 港元。

2002 年 2 月 19 日，公司股本中 1 股面值 0.10 港元的股份缴足并发行予开曼公司注册代理机构 Codan Trust。同日，该等股份转让予江雄。发行人设立时的唯一股东为江雄，其原为福建万友的控股股东。福建万友主要从事消防系统的设计、研发、生产、销售、施工安装及维护保养。2002 年 3 月 11 日，公司股东通过决议，在不改变公司法定股本的情况下，将公司已发行和未发行股份分拆 10 股，每股面值 0.01 港元。公司股份总数变更为 38,000,000 股每股面值 0.01 港元的股份，当时已发行股本亦分拆为 10 股每股面值的 0.01 港元的股份，由江雄持有。

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	江雄	10	100.00
合计		**10**	**100.00**

2、2002 年 7 月，公司增加法定股本

2002 年 7 月 12 日，公司股东通过决议，将公司的法定股本增加至 100,000,000 港元，分为 10,000,000,000 股每股面值 0.01 港元的股份。公司已发行股份未发生变更。

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	江雄	10	100.00
合计		**10**	**100.00**

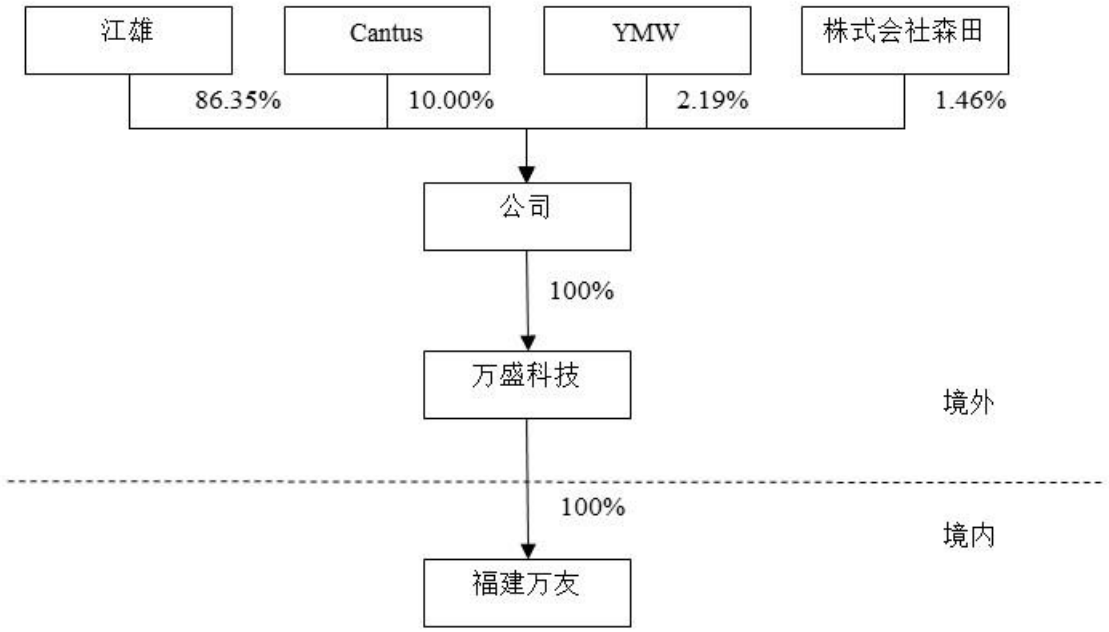
3、公司第一次股份发行

2002 年 9 月 20 日，公司股东通过决议，公司向江雄、Cantus、YMW 和株式会社森田发行 1,599,999,990 股股份收购其持有的万盛科技的全部已发行股份，其中向江雄发行 1,381,599,990 股，向 Cantus 发行 160,000,000 股，向 YMW 发行 35,040,000 股，向株式会社森田发行 23,360,000 股。

万盛科技设立于 2000 年 8 月。2001 年 11 月，万盛科技收购福建万友 100%的股权。2002 年 3 月 1 日，Cantus、YMW 和株式会社森田分别以 4,000 万港元、874.59 万港元和 583.06 万港元的对价，认购并取得万盛科技股本中的 1,000 股股份、219 股股份、146 股股份。

本次发行完成后，公司的股份结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	江雄	1,381,600,000	86.35
2	Cantus	160,000,000	10.00
3	YMW	35,040,000	2.19
4	株式会社森田	23,360,000	1.46
合计		**1,600,000,000**	**100.00**



（二）2002 年 9 月，公司通过配售新股和待售股份方式于香港上市

2002 年 9 月 20 日，公司股东通过决议，同意公司根据招股章程所载的条款发行相关股份。

2002 年，中国证监会出具《关于万友消防科技控股有限公司在境外发行股票和上市的复函》（法律部复[2002]028 号），对发行人境外发行股票及上市不提异议。

2002 年 9 月 30 日，公司成功配售股份 500,000,000 股，其中新发行股份 400,000,000 股；江雄先生出售持有的股份 100,000,000 股，每股价格港币 0.4 元，公司的股票于香港联交所创业板上市。

公司上市后，公司的股份结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	江雄	1,281,600,000	64.08
2	其他股东	718,400,000	35.92
合计		**2,000,000,000**	**100.00**

根据香港律师出具的法律意见书，发行人于香港联交所创业板上市在所有重大方

面符合香港联交所上市规则的要求。

公司于香港上市后至公司私有化前的股本及变化情况请见招股说明书“第十二节 附件”之“九、公司于香港上市后至公司私有化前股本及变化情况”。

（三）公司私有化及私有化后后股本及变化情况

1、2021 年 1 月，公司私有化

2020 年 11 月联席要约人 Expedition Holding 及 Sharp Vision 以注销价为代价而透过注销及剔除所有计划股份的计划方式将公司私有化。联席要约人与存续股东签署存续协议，存续股东持有的股份不会于计划生效时注销及剔除，存续股东于计划生效后仍为公司股东。存续股东包括丰强 BVI、江雄、长盛国调招商计划等 5 位股东。此外，股东 Sharp Vision 仍持有公司人民币 890,863,706 元的可转换债券，可转换为公司 2,863,592,755 股股份。

于 2020 年 10 月 4 日，Expedition Holding、Sharp Vision 及 CIMC Top Gear 已订立财团协议，据此，Expedition Holding 及 Sharp Vision 同意分别按 71.56%及 28.44%的比例分担根据该计划须向计划股东支付的全部计划股份的注销价，根据该建议注销计划股份后将予发行的新股份须按 71.56%及 28.44%的比例分配予 Expedition Holding 及 Sharp Vision。

2021 年 1 月 21 日，根据《开曼群岛公司法》之计划安排，开曼群岛大法院颁发有关批准该计划并确认因注销计划股份而须削减公司已发行股本的命令，注销所有计划股份（即联席要约人、CIMC Top Gear 及存续股东所直接或间接持有之股份以外之股份）及将本公司已发行股本恢复至紧接注销计划股份前之数额，私有化协议生效。2021 年 1 月 25 日，公司完成私有化并于香港联交所退市。

根据每股计划股份注销价 0.266 港元及于注销及剔除所有计划股份前已发行股份及惠生能源悉数转换可转换债券后合计拥有 4,071,193,770 股计划股份计算，计划股份所需的最高现金代价约港币 108,293.87 万元。公司私有化资金的筹措方式和资金来源为中集集团境外经营、境外收取的利润分配所得以及 Expedition Holding 自有资金。

私有化后，公司的股份结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	Sharp Vision	7,913,029,777	47.56

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
2	Expedition Holding	2,913,533,835	17.51
3	丰强 BVI	2,366,751,693	14.22
4	CIMC Top Gear	1,223,571,430	7.35
5	江雄	981,600,000	5.90
6	长盛国调招商计划	673,225,000	4.05
7	香港瑞成	561,734,448	3.38
8	郑祖华	4,600,000	0.03
合计		**16,638,046,183**	**100.00**

根据香港律师及开曼律师出具的境外法律意见，Expedition Holding、Sharp Vision 及公司的确认，公司在私有化及退市时已履行相应的法定程序，且相关税收手续已办理完毕；发行人私有化过程中与相关股东不存在纠纷及潜在纠纷，在所有重大方面符合《香港上市规则》及《开曼群岛公司法》要求。

本次私有化为通过注销计划股份的形式完成，不涉及私有化要约人与公司其他股东的股份转让。

本次私有化不涉及境内的资金出境，亦未涉及境内主体为境外的私有化相关方提供担保的情形，无需办理相关的外汇登记手续。

2、私有化后公司的股本及变化情况

（1）2021 年 5 月，公司股东股份转让

2021 年 5 月 14 日，公司股东江雄分别向蔡梓洋、黄炜罡、金红梅和苏庆生转让其持有的公司 24,436,091 股、11,278,195 股、7,518,797 股和 7,518,797 股股份。股份转让后，公司的股份结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	Sharp Vision	7,913,029,777	47.56
2	Expedition Holding	2,913,533,835	17.51
3	丰强 BVI	2,366,751,693	14.22
4	CIMC Top Gear	1,223,571,430	7.35
5	江雄	930,848,120	5.59
6	长盛国调招商计划	673,225,000	4.05

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
7	香港瑞成	561,734,448	3.38
8	蔡梓洋	24,436,091	0.15
9	黄炜罡	11,278,195	0.07
10	金红梅	7,518,797	0.05
11	苏庆生	7,518,797	0.05
12	郑祖华	4,600,000	0.03
合计		**16,638,046,183**	**100.00**

（2）2021 年 5 月，公司缩股

2021 年 5 月，公司召开股东大会，同意按 40：1 的比例缩股。公司缩股后，部分股东持有的公司股份数非整数股（不足 1 股的股份，以下简称“碎股”），结合境内上市审核要求，公司股份数应为整数股。因此，经公司股东一致同意，在缩股的同时，持有碎股的股东须放弃碎股，或将部分碎股转让给其他持有碎股的股东，以保证公司股份数为整数。

缩股及碎股调整完成后，公司的股份结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	Sharp Vision	197,825,744	47.56
2	Expedition Holding	72,838,346	17.51
3	丰强 BVI	59,168,792	14.22
4	CIMC Top Gear	30,589,286	7.35
5	江雄	23,271,203	5.59
6	长盛国调招商计划	16,830,625	4.05
7	香港瑞成	14,043,361	3.38
8	蔡梓洋	610,902	0.15
9	黄炜罡	281,955	0.07
10	金红梅	187,970	0.05
11	苏庆生	187,970	0.05
12	郑祖华	115,000	0.03
合计		**415,951,154**	**100.00**

（3）2021 年 7 月，股份转让

2021 年 6 月，发行人股东郑祖华与郑昂签订股份转让协议，约定郑祖华将其持有的发行人 115,000 股股份以其从二级市场购入之成本价合计 58.88 万港元转让给郑昂。郑昂为郑祖华女儿。

2021 年 7 月 14 日，发行人为本次股份转让办理变更登记手续。本次，股份转让完成后，发行人的股份结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	Sharp Vision	197,825,744	47.56
2	Expedition Holding	72,838,346	17.51
3	丰强 BVI	59,168,792	14.22
4	CIMC Top Gear	30,589,286	7.35
5	江雄	23,271,203	5.59
6	长盛国调招商计划	16,830,625	4.05
7	香港瑞成	14,043,361	3.38
8	蔡梓洋	610,902	0.15
9	黄炜罡	281,955	0.07
10	金红梅	187,970	0.05
11	苏庆生	187,970	0.05
12	郑昂	115,000	0.03
合计		**415,951,154**	**100.00**

（4）2021 年 8 月，公司股东股份转让

2021 年 8 月 16 日，发行人股东 Sharp Vision 与香港瑞成签订股份转让协议，约定香港瑞成将其持有的发行人全部股份，以 1 港元的价格，转让给 Sharp Vision。本次股份转让系为消除发行人历史收购涉及的相关风险，具体请见**本招股说明书“第十二节 附件”之“九、公司于香港上市后至公司私有化前股本及变化情况”之“（三）私有化前公司的股本及变化情况”之“6、2019 年 9 月，公司收购上海金盾”**的相关内容。

2021 年 8 月 20 日，发行人为本次股份转让办理变更登记手续。本次股份转让完成后，发行人的股份结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	Sharp Vision	211,869,105	50.94
2	Expedition Holding	72,838,346	17.51
3	丰强 BVI	59,168,792	14.22
4	CIMC Top Gear	30,589,286	7.35
5	江雄	23,271,203	5.59
6	长盛国调招商计划	16,830,625	4.05
7	蔡梓洋	610,902	0.15
8	黄炜罡	281,955	0.07
9	金红梅	187,970	0.05
10	苏庆生	187,970	0.05
11	郑昂	115,000	0.03
合计		**415,951,154**	**100.00**

（5）2021 年 8 月，公司股东股份转让

2021 年 8 月 20 日，发行人股东金红梅与蔡梓洋签订股份转让协议，约定金红梅将其持有的发行人全部股份转让给蔡梓洋，转让价格为 10.64 港元/股，对应发行人缩股前每股转让价格为 0.266 港元。

2021 年 8 月 20 日，发行人为本次股份转让办理变更登记手续。本次股份转让完成后，发行人的股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	Sharp Vision	211,869,105	50.94
2	Expedition Holding	72,838,346	17.51
3	丰强 BVI	59,168,792	14.22
4	CIMC Top Gear	30,589,286	7.35
5	江雄	23,271,203	5.59
6	长盛国调招商计划	16,830,625	4.05
7	蔡梓洋	798,872	0.19
8	黄炜罡	281,955	0.07
9	苏庆生	187,970	0.05
10	郑昂	115,000	0.03
合计		**415,951,154**	**100.00**

（6）2021 年 9 月，公司股东股份转让

2021 年 9 月 9 日，发行人股东苏庆生与 Sharp Vision 签订股份转让协议，约定苏庆生将其持有的发行人全部股份转让给 Sharp Vision，转让价格为 11.338 港元/股，对应发行人缩股前每股转让价格为 0.283 港元。

2021 年 9 月 14 日，发行人为本次股份转让办理变更登记手续。本次股份转让完成后，发行人的股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	Sharp Vision	212,057,075	50.98
2	Expedition Holding	72,838,346	17.51
3	丰强 BVI	59,168,792	14.22
4	CIMC Top Gear	30,589,286	7.35
5	江雄	23,271,203	5.59
6	长盛国调招商计划	16,830,625	4.05
7	蔡梓洋	798,872	0.19
8	黄炜罡	281,955	0.07
9	郑昂	115,000	0.03
合计		**415,951,154**	**100.00**

根据《开曼法律意见书》，发行人设立及历次股份变动均自股东在《股东名册》上登记时有效完成。

（7）2021 年 9 月，发行人赎回剩余可转债

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

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

三、发行人重大资产重组情况

报告期内，公司**不存在重大资产重组的情况。自 2018 年以来公司重大资产重组情况请见本招股说明书“第十二节 附件”之“十、发行人 2018 年以来重大资产重组情况”。**

四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

（一）公司在香港联交所上市及退市情况

2002 年 9 月，发行人在香港联交所创业板发行股份并上市，2008 年 8 月，发行人的股份从香港联交所创业板转往主板上市。2021 年 1 月，发行人从香港联交所私有化退市。

公司在香港联交所上市及退市的具体情况，请见本节“二、发行人股本形成及其变化情况”。

（二）上市期间的合规性

根据诉讼查册记录、审阅文件确认并查询香港联交所、香港证监会于各自网站发布的执行公告/执行行动信息，发行人曾因违反《香港上市规则》第 14A.54（1）条关于超出持续关连交易上限的事前披露要求而受到香港联交所的警告。但鉴于：（1）发行人承认相关违规事实；（2）发行人发现超出上限后对此进行了披露；（3）该持续关连交易无需获得独立股东批准；（4）发行人将采取矫正措施以确保未来遵守；及（5）发行人此前并没有任何违反上市规则的记录。因此关于本次违反，香港联交所未对发行人作出任何纪律处分。根据香港律师的法律意见书，前述警告不属于重大违反香港上市规则或香港法律的行为。

除上述披露事项外，发行人于报告期初至其于香港联交所私有化退市期间，未受到香港联交所及/或香港证监会的调查、警告、纪律处分，以及与企业管治、信息披露

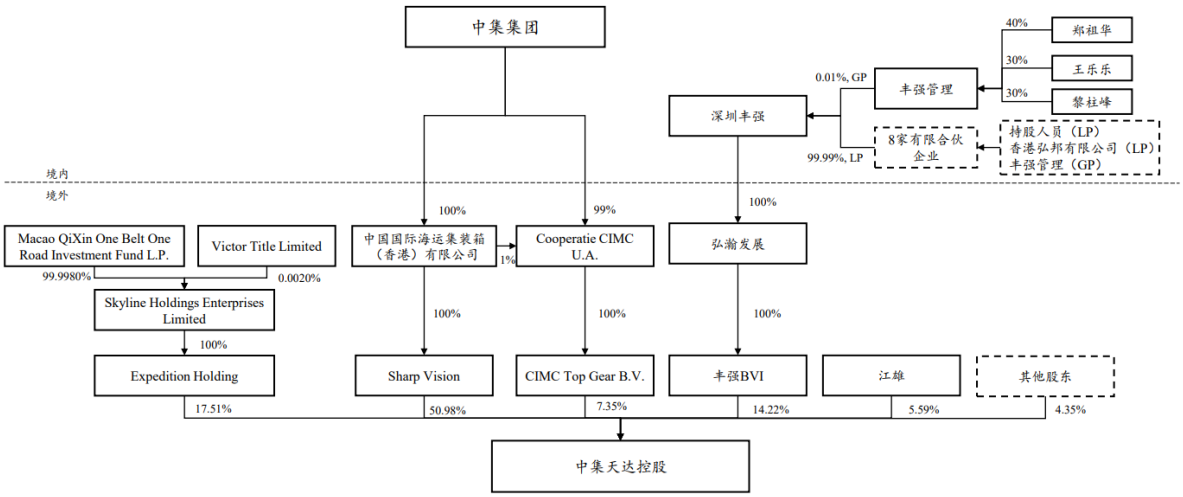
相关的处罚或监管措施。

（三）退市外汇流转情况

本次私有化不涉及境内的资金出境，亦未涉及境内主体为境外的私有化相关方提供担保的情形，无需办理相关的外汇登记手续。

五、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：



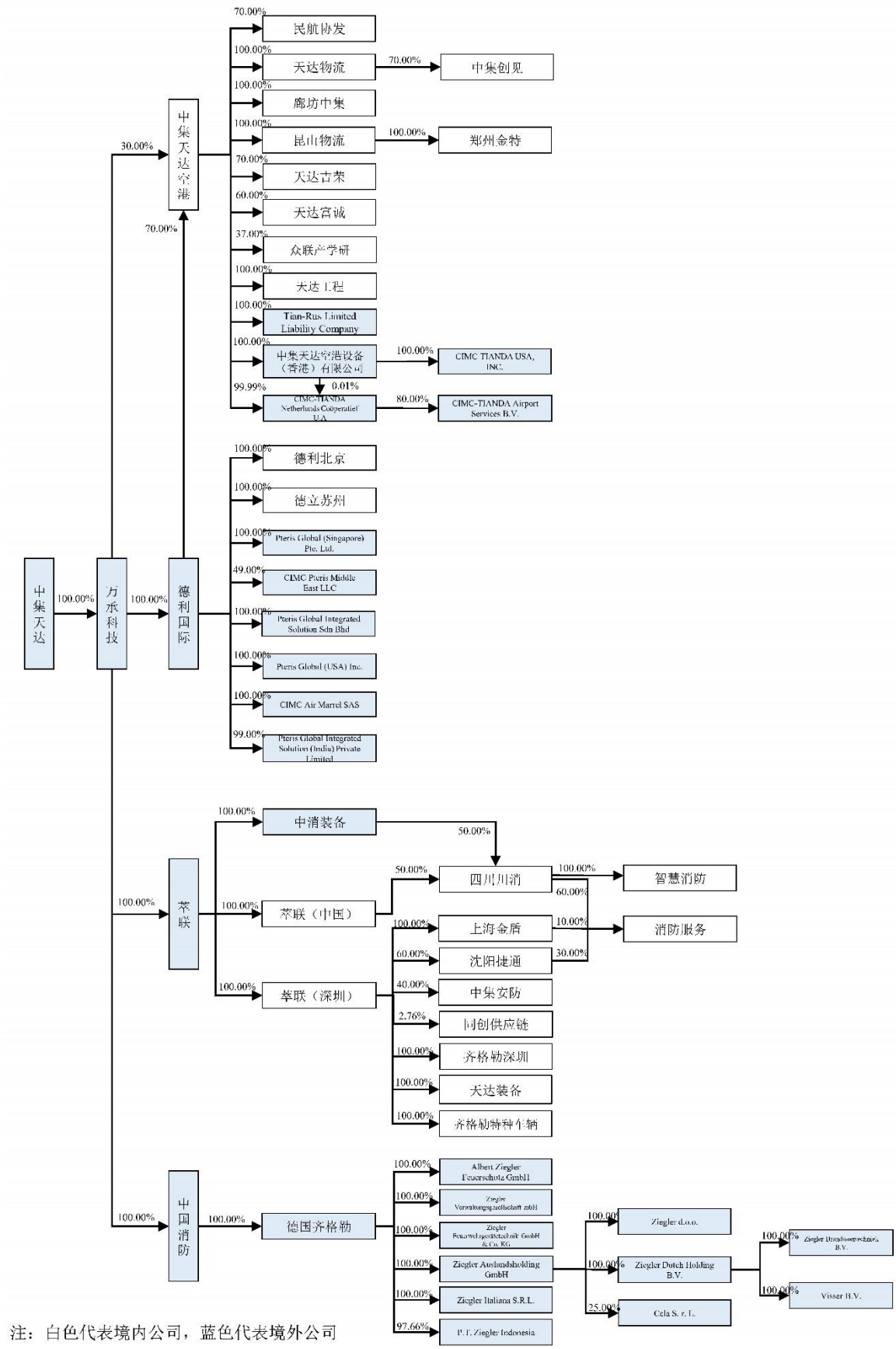
公司股东中非自然人股东共 5 个，Sharp Vision 注册于香港特别行政区，Expedition Holding 注册于开曼群岛，CIMC Top Gear 注册于荷兰，丰强 BVI 注册于 BVI，长盛国调招商计划注册于中国大陆。

公司目前股权结构系境外上市形成。公司部分股东设立在国际避税区的情形并非发行人设置的架构，而是相关股东参考商业惯例并结合各种因素考虑的自主决定，属于境外投资者对境内股权投资惯常采用的股权结构。上述股东作为发行人股东的主体资格已经发行人所属外资主管部门及工商管理部门确认。经上述股东确认，其对发行人的出资均为自有资金、来源合法、持股真实，不存在委托持股、信托持股，不存在其他影响发行人控股权的约定。公司为一家无实际控制人的企业，股东按其持股比例行使表决权，股东注册地不影响发行人治理结构的有效性。公司通过建立符合《开曼

群岛公司法》以及相关的上市规则等相关法律的现代公司治理结构和内控制度确保公司治理和内控的有效性。

六、公司的控股子公司、参股公司及其他重要对外投资情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有境内子公司 **23** 家、境外子公司 **27** 家、境内参股公司 2 家、境外参股公司 1 家，具体情况如下：



注：白色代表境内公司，蓝色代表境外公司

（一）公司重要控股子公司的具体情况

公司**结合业务定位和战略因素综合考虑，**将实际从事空港和物流装备、消防车及救援设备生产经营业务，且最近一年总资产、净资产、营业收入及净利润（母公司报表口径）中任一指标占发行人合并报表对应科目相应指标比例超过 5%的子公司作为重要子公司[1]。该等重要子公司包括中集天达空港、天达物流、德立苏州、德利北京、四川川消、上海金盾、沈阳捷通、德利国际、德国齐格勒，其基本情况如下：

1、中集天达空港

根据深圳市市监局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：9144030061880852XW），截至本招股说明书签署日，中集天达空港的基本情况如下：

公司名称	深圳中集天达空港设备有限公司
登记机关	深圳市市监局
统一社会信用代码	9144030061880852XW
企业类型	有限责任公司（外商合资）
注册资本	1,350 万美元
法定代表人	郑祖华
经营范围	一般经营项目：工程和技术研究和试验发展；工程管理服务；金属结构销售；病媒生物防制服务；专业保洁、清洗、消毒服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）；**物料搬运装备销售；机械电气设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）；** 许可经营项目：**变压器、整流器和电感器制造；机械电气设备制造；物料搬运装备制造；**专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；金属结构制造；生产经营各种机场和港口用机电设备产品、一般机械产品、金属结构件、自动化停车系统及设备、自动化物流仓储系统及设备、民用机场专用设备（航空食品车、飞机除冰车、防冰车、集装货物装载机、机场撒布车、机场除雪车、摩擦系数测试设备）；代理和销售飞机清水车、飞机污水车、行动不便旅客登机车、飞机罐式加油车、机场旅客摆渡车、旅客登机梯、散装货物装载机、飞机地面空调机组、飞机地面电源机组、飞机地面气源机组、行李牵引车、飞机牵引车、无拖把飞机牵引车、医疗救护车、保障车、叉车、地磅秤、飞机维修升降平台、消防救援车、模块化消防站、消防器材及救援系统、佣金代理（不含拍卖）;前述产品的进出口及相关配套业务；物业管理；停车场的经营管理服务；货物及技术的进出口（不含分销）；以上自产产品及代理产品的安装、技术咨询、操作指导及售后服务。（以上均不涉及外商投资准入特别管理措施项目，限制的项目须取得许可后方可经营）消毒器械生产；消毒器械销售；出入境检疫处理；建

[1] 为避免内部交易对重要子公司认定的影响，对于满足上述条件的子公司，如相关收入或利润主要来源于内部交易，则不作为重要子公司。

	筑智能化系统设计；建筑智能化工程施工。（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）；**建筑劳务分包；施工专业作业；对外承包工程；货物进出口；进出口代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）**
公司住所	深圳市宝安区福海街道福园二路 9 号
成立日期	1992.07.18
经营期限	1992.07.18 至无固定期限

截至本招股说明书签署日，德利国际持有中集天达空港 70%的股权，万承科技持有中集天达空港 30%的股权。

2、天达物流

根据深圳市市监局南山监管局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：914403000679713628），截至本招股说明书签署日，天达物流的基本情况如下：

公司名称	深圳中集天达物流系统工程有限公司
登记机关	深圳市市监局南山监管局
统一社会信用代码	914403000679713628
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	6,000 万元人民币
法定代表人	黎柱峰
经营范围	一般经营项目：自动化物流系统工程（自动化立体仓库、自动化输送系统、自动化分拣及配送系统等）及设备的规划、咨询、开发、设计，实时物流管理信息系统、工业及民用建筑现场监控管理系统与信息集成系统的开发、设计、集成，特殊领域用车辆的开发、设计，自产产品及代理产品的调试及技术维护，经营进出口业务（涉及行政许可的，凭许可证经营）。 许可经营项目：自动化物流系统工程（自动化立体仓库、自动化输送系统、自动化分拣及配送系统等）及设备的制造、集成。特殊领域用车辆的制造。生产经营各种一般机械产品、金属结构件。自产产品及代理产品的安装。
公司住所	深圳市南山区蛇口工业四路四号
成立日期	2013.04.18
经营期限	2013.04.18 至 5000.01.01

截至本招股说明书签署日，中集天达空港持有天达物流 100%的股权。

3、德立苏州

根据昆山市市监局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：913205836668168237），截至本招股说明书签署日，德立苏州的基本情况如下：

公司名称	中集德立物流系统（苏州）有限公司
登记机关	昆山市市场监督管理局
统一社会信用代码	913205836668168237
企业类型	有限责任公司（外国法人独资）
注册资本	400 万美元
法定代表人	黎柱峰
经营范围	依法须航空物流自动化处理设备及其他物流自动化设备的研发、设计、生产、制造、安装、上门维修、维护，提供相关的技术服务和技术咨询；销售本公司所生产的产品并提供售后服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
公司住所	江苏省昆山市张浦镇建德路 658 号
成立日期	2007.09.17
经营期限	2007.09.17 至 2037.09.14

截至本招股说明书签署日，德利国际持有德立苏州 100%的股权。

4、德利北京

根据北京经济技术开发区市监局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91110302771951437K），截至本招股说明书签署日，德利北京的基本情况如下：

公司名称	德利九州物流自动化系统（北京）有限公司
登记机关	北京经济技术开发区市监局
统一社会信用代码	91110302771951437K
企业类型	有限责任公司（外国法人独资）
注册资本	1,700 万美元
法定代表人	黎柱峰
经营范围	物流系统集成；从事电机、电器、机械器具、电器设备及其零件类产品的批发、上述产品进出口业务；安装、维修、维护机电设备；提供上述产品技术培训、技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）
公司住所	北京市北京经济技术开发区地盛中路 3 号 1 幢 A 座 406
成立日期	2005.04.11

经营期限	2005.04.11 至 2035.04.10

截至本招股说明书签署日，德利国际持有德利北京 100%的股权。

5、四川川消

根据成都市市监局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91510100201972578K），截至本招股说明书签署日，四川川消的基本情况如下：

公司名称	四川川消消防车辆制造有限公司
登记机关	成都市市场监督管理局
统一社会信用代码	91510100201972578K
企业类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）
注册资本	8,064 万元人民币
法定代表人	王德凤
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：汽车新车销售；安防设备制造；安防设备销售；汽车零部件及配件制造；机械设备销售；集成电路制造；软件开发；集成电路设计；工业机器人制造；工业机器人销售；服务消费机器人制造；服务消费机器人销售；智能无人飞行器制造；智能无人飞行器销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）
公司住所	四川省成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园新华大道一段 8 号
成立日期	1980.11.07
经营期限	2005.10.11 至无固定期限

截至本招股说明书签署日，萃联（中国）和中消装备投资有限公司分别持有四川川消 50%的股权。

6、上海金盾

根据上海市自由贸易试验区临港新片区市监局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：9131011555006376XP），截至本招股说明书签署日，上海金盾的基本情况如下：

公司名称	上海金盾特种车辆装备有限公司
登记机关	上海市自由贸易试验区临港新片区市监局
统一社会信用代码	9131011555006376XP

企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	8,333 万元
法定代表人	王德凤
经营范围	研发、生产消防车、消防装备、消防器材及其零部件，销售自产产品，从事货物及技术的进出口业务，自有房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
公司住所	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区书院镇丽正路 1515 号
成立日期	2010.01.28
经营期限	2010.01.28 至 2041.02.04

截至本招股说明书签署日，萃联（深圳）持有上海金盾 100%的股权。

7、沈阳捷通

根据沈阳市沈北新区市监局《营业执照》（统一社会信用代码：912101131179335843），截至本招股说明书签署日，沈阳捷通的基本情况如下：

公司名称	沈阳捷通消防车有限公司
登记机关	沈阳市沈北新区市监局
统一社会信用代码	912101131179335843
企业类型	其他有限责任公司
注册资本	12,000 万元
法定代表人	郑祖华
经营范围	消防车、消防器材制造、销售；消防车部件制造、销售；消防车修理、改造、销售；消防车技术咨询和维修服务；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
公司住所	沈阳市沈北新区蒲昌路 67 号
成立日期	1974.01.07
经营期限	2005.04.21 至 2035.04.21

截至本招股说明书签署日，萃联（深圳）持有沈阳捷通 60%的股权。

8、德利国际

德利国际于 1979 年 1 月 25 日注册成立于新加坡，公司备案号为 197900230M，其注册地址位于 28 Quality Road Singapore（618828）。

德利国际原为新加坡上市公司，于 2016 年 9 月 7 日从新交所退市，退市后未接受要约收购的其他股东所持德利国际的比例为 0.59%，由约 430 名公众股东持有。截至本招股说明书签署日，德利国际已通过减资的方式取消公众股东持有的 0.59%的股份。该减资事宜已于 2021 年 6 月 16 日通过德利国际股东大会审议，于 2021 年 9 月 22 日通过新加坡高等法院批准，并于 2021 年 10 月 27 日在新加坡会计与企业管理局完成股东变更手续，德利国际成为发行人 100%持股的子公司。

根据新加坡律师出具的法律意见书，德利国际在新加坡交易所上市、退市及通过减资方式取消剩余公众股东股份，没有违反适用法律，且已取得了必要的许可，不存在与此有关的处罚事项，亦不存在与德利国际退市有关的股东纠纷。

9、德国齐格勒

德国齐格勒于 2013 年 11 月 5 日注册成立于德国，公司备案号为 HRB 730059，其注册地址位于 Giengen an der Brenz, Germany。

截至本招股说明书签署日，德国齐格勒已发行 1,354.3 万股普通股，股本为 1,354.3 万欧元；中国消防持有德国齐格勒 100%的股份。

（二）公司参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人共有 2 家境内参股公司及 1 家境外参股公司，该等公司的基本情况如下：

序号	名称	成立日期	注册资本/法定股本	注册地区/国家	股权结构	主营业务
1	深圳众联产学研科技有限公司	2018.11.05	100 万元	深圳	中集天达空港持股 37%，刘伟才持股 21%，李晓湛、徐年生、韦俊军、成海清、咎勤先、杜建铭各持股 7%	精密机电产品研发
2	深圳中集同创供应链有限公司	2016.03.22	**52,644.05 万元**	深圳	萃联（深圳）持股 **2.8987%**，深圳市中集投资有限公司持股 **57.4835%**，中集技术有限公司持股 **21.4897%**，深圳齐力企业管理合伙企业（有限合伙）持股 **8.6960%**，中集安瑞科投资控股（深圳）有限公司持股持股 **5.6330%**，中集车辆（集团）股份有限公司持股 **3.7991%**	供应链管理；经营进出口业务
3	Cela S. r. L.	2009.04.24	101 万欧元	意大利	Ziegler Auslandsholding GmbH 持股 25%；Dr. Paolo Troni 持股	登高车/举高车的研发、

序号	名称	成立日期	注册资本/法定股本	注册地区/国家	股权结构	主营业务
					33.75%；Dr. Roberto Rocca 持股 3.75%；Andrea Antoniucci 持股 3.75%；Maurizio Piantoni 持股 33.75%	制造、销售

（三）公司报告期内转让、注销子公司、参股公司及其他附属企业

1、公司报告期内转让的子公司、参股公司

（1）公司报告期内转让子公司、参股公司的基本信息

截至本招股说明书签署日，公司因经营需要剥离非主营业务，转让其拥有控股权的部分子公司、参股公司，基本信息如下：

序号	公司名称	注册资本	成立时间	转让时间	受让方	主营业务	转让前股权结构	转让原因
1	中集智能停车	3,000 万人民币	2017.03.08	2020.12	中集物联科技有限公司	经营智能停车库业务	发行人通过中集天达空港间接持有 75%的股权	经营需要剥离非主营业务
2	天达龙岩	2,000 万人民币	2014.04.23	2022.06	龙岩市兆麟投资发展有限公司	经营智能停车库业务	发行人通过中集天达空港间接持有 60%的股权	经营需要剥离非主营业务
3	Bavaria Ziegler Company L.L.C	2,000 万埃及镑	2019.11.13	2022.03	Sandra Nader Noshy Riad	消防装备业务	发行人通过德国齐格勒间接持股 10%	清理、合并低效公司

（2）转让子公司、参股公司报告期内的合规情况

经查询上述公司在国家企业信用信息公示系统、中国海关企业进出口信用信息公示平台以及相关公司工商、外汇、劳动、社会保险、住房公积金主管部门网站等公示信息以及境外法律意见书，上述转让子公司、参股公司在报告期内不存在重大违法违规事项。

（3）资产、人员、债务处置情况

本次股权转让完成后，上述转让子公司、参股公司仍为独立存续的法人主体，其资产、人员、债务不因本次股权转让而发生转移，故本次转让不涉及资产、人员、债务处置。

2、公司报告期内注销的子公司、参股公司及其他附属企业

（1）公司报告期内注销子公司、参股公司及其他附属企业的原因

截至本招股说明书签署日，公司主要为优化销售渠道注销部分子公司、参股公司及其他附属企业，具体情况如下：

序号	公司名称	注册资本/发行股本	成立时间	注销日期	经营范围/主营业务	注销前股权结构（%）		注销原因
1	抚顺顺达消防设备制造有限公司	3,500万元	2006.07.18	2020.04.10	机械零部件加工、销售，消防设备制造、销售，消防车自动控制系统的研发、制造，汽车（除小汽车）及汽车配件销售	沈阳捷通	100.00	清理、合并低效公司
2	沈阳锐达消防装备制造有限公司	2,000万元	2015.05.08	2020.05.25	消防装备制造、销售；金属结构件加工、制造、销售	沈阳捷通	100.00	清理、合并低效公司
3	沈阳市消防车厂销售部	5万元	1999.10.14	2021.03.08	消防器材，机械电子设备，五金器材，日用百货，服装鞋帽零售，批发	沈阳捷通	100.00	清理、合并低效公司
4	沈阳市消防车厂消防器材门市部	4万元	1987.11.06	2021.08.17	消防器材，消防车零件，日用杂品零售	沈阳捷通	100.00	清理、合并低效公司
5	上海舜盾科技有限公司	100万元	2018.03.07	2020.05.26	从事计算机科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，计算机软件开发，自有设备租赁，企	上海金盾	100.00	未实际开展业务，后续亦无经营计划

序号	公司名称	注册资本/发行股本	成立时间	注销日期	经营范围/主营业务	注销前股权结构（%）		注销原因
					业管理咨询，会务服务，商务信息咨询			
6	深圳市集亿达宇投资发展有限公司	8,000万元	2013.06.19	2019.12.02	在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营；物业管理；房地产经纪；房地产信息咨询；自有物业租赁。	深圳市中集产城发展集团有限公司	40.00	调整经营战略，不再从事计划业务
						深圳市亿和精密科技集团有限公司	30.00	
						中集天达空港	10.00	
						深圳领威科技有限公司	10.00	
						深圳市丹迪莱会议展览有限公司	10.00	
7	沈阳鑫源消防设备清洗中心	78万元	2001.03.22	2021.10.20	消防设备清洗及维修	沈阳捷通	100%	清理、合并低效公司
8	沈阳市消防车厂消防器材维修分厂	15万元	1993.12.02	2021.10.20	灭火器修理	沈阳捷通	100%	清理、合并低效公司
9	沈阳市消防车厂经销部	5万元	1991.03.16	2021.10.20	消防器材民用建材，五金器材	沈阳捷通	100%	清理、合并低效公司
10	沈阳协发机场设备有限公司	50万元	1999.04.01	2022.2.25	民航机场设备开发、研制、维修；金属材料、汽车配件零售、批发	民航协发	100%	清理、合并低效公司
11	Inter-Roller Investments Pte. Ltd.	100万新加坡元	1982.06.29	2021.06.07	银行、金融控股公司	德利国际	100.00	项目结束后，无其他业务
12	Inter-Roller Engineering Services Pte. Ltd	150万新加坡元	1990.01.12	2021.06.07	基础设施工程设计和咨询服务以及其他未分类的专业建设和相关活动	德利国际	100.00	项目结束后，无其他业务
13	Ziegler Hasičská Technika S.r.o.	200万捷克克朗	2007.03.08	2021.08.07	消防车销售	德国齐格勒	100.00	清理、合并低效公司

序号	公司名称	注册资本/发行股本	成立时间	注销日期	经营范围/主营业务	注销前股权结构（%）		注销原因
14	Pteris Global (Canada) Inc	100 万加元	2008.08.11	2019.05.02	物流设备销售、安装	德利国际	100.00	清理、合并低效公司

（2）注销子公司报告期内的合规情况

经查询上述境内注销子公司在国家企业信用信息公示系统、中国海关企业进出口信用信息公示平台以及相关公司工商、外汇、劳动、社会保险、住房公积金主管部门网站等公示信息，上述境内注销子公司在报告期内不存在重大违法违规事项。同时抚顺顺达消防设备制造有限公司、沈阳锐达消防装备制造有限公司、上海舜盾科技有限公司已分别取得各自工商主管部门出具的无违规证明以及税务主管部门出具的清税凭证。

根据新加坡律师出具的法律意见书，Inter-Roller Investments Pte. Ltd 和 Inter-Roller Engineering Service Pte. Ltd 在报告期内不存在重大违法违规事项。

Ziegler Hasičská Technika S.r.o.及 Pteris Global (Canada) Inc 在报告期内实际未开展经营，不存在重大违法违规事项。

（3）注销程序及合法合规性

经核查上述境内注销公司的登报公告文件及税务、工商注销文件，上述境内注销公司履行了登报公告、税务注销及工商注销程序。

发行人报告期内注销上述境内子公司所履行的程序符合《公司法》《工商总局关于全面推进企业简易注销登记改革的指导意见》（工商企注字〔2016〕253 号）的有关规定，注销程序合法有效。

根据新加律师出具的法律意见书，Inter-Roller Investments Pte. Ltd 和 Inter-Roller Engineering Service Pte. Ltd 依照所在地相关法律规定履行了必要的注销程序，注销程序合法有效。

Ziegler Hasičská Technika S.r.o.及 Pteris Global (Canada) Inc 依照所在地相关法律规定履行了必要的注销程序，注销程序合法有效。

（4）资产、人员、债务处置情况

上述公司注销后已无资产、业务和人员，注销前部分公司已无业务、资产，仍有业务、资产的由发行人其他控股子公司承接；上述公司业务人员、管理人员由发行人其他控股子公司承接，内勤人员依法解除劳动合同。

综上所述，发行人报告期内注销子公司不存在注销后资产、业务、人员由关联方承接的情形。

上述公司均已合法履行注销程序，相关资产、人员、债务处置合法合规，自报告期初至注销完成期间无重大违法违规情形。

（5）公司正在办理注销手续的子公司及其他附属企业

截至本招股说明书签署日，公司正在办理注销手续的子公司及附属企业情况如下：

序号	公司名称	注册资本/已发行股本	成立时间	经营范围	注销进展
1	Pteris Global Sdn. Bhd	800 万马来西亚林吉特	1995.11.08	物流设备销售、安装	待恢复后办理注销手续
2	**Aeromobiles Pte. Ltd.**	**100 万新加坡元**	**2003.04.16**	**空港装备、物流设备销售、安装**	**已提交注销资料**

Pteris Global Sdn. Bhd 为德利国际的子公司，根据马来西亚律师为该子公司出具的法律意见书，该子公司因未及时回复马来西亚公司委员会的说明理由通知而处于解散（dissolved）状态，发行人正在申请恢复该子公司并为其办理相应注销手续，该子公司报告期内不存在重大违法违规事项。

根据新加坡律师为 Aeromobiles Pte. Ltd.出具的法律意见，该公司为德利国际的子公司，正在按新加坡相关法律规定办理注销手续，报告期内不存在重大违法违规事项。

沈阳协发机场设备有限公司为民航协发的子公司，该子公司于发行人成为其间接股东前已被吊销，报告期内不存在重大违法违规事项。

七、控股股东及持有发行人 5%以上股份的股东

（一）控股股东的基本情况

1、直接控股股东

公司直接控股股东为 Sharp Vision，基本情况如下：

企业名称	Sharp Vision Holdings Limited
成立时间	2008 年 1 月 30 日
注册地	香港
注册地址	Units 3101-3102 Infinitus Plaza NO 199 DES Voeux Road Central HK
董事	曾邗、王宇、李胤辉
注册资本	港币 1 元
实收资本	港币 1 元
主营业务	投资控股
主要生产经营地	主营业务为投资控股，不存在主要生产经营地
上述主营业务与发行人主营业务的关系	无关联关系

截至本招股说明书签署日，Sharp Vision 持有发行人 212,057,075 股股份，占发行人本次发行上市前已发行总股数的 50.98%，Sharp Vision 的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（港元）	持股比例（%）
1	中集香港	1	100.00
合计		**1**	**100.00**

截至本招股说明书签署日，Sharp Vision 股东中集香港系于 1993 年 2 月 26 日在香港注册的有限公司，其唯一股东为中集集团。

Sharp Vision 最近一年的主要财务数据（单体）如下：

单位：万港元

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产	306,022.32
净资产	291,144.00
营业收入	-

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
净利润	4,238.69

注：以上财务数据未经审计。

2、间接控股股东

中集集团依次通过全资子公司中集香港及全资孙公司 Sharp Vision 持有公司 50.98%的股份，另通过子公司 Cooperatie CIMC U.A.及孙公司 CIMC Top Gear 持有公司 7.35%的股份。因此，中集集团合计间接持有公司 58.34%的股份，为公司的间接控股股东。中集集团的基本情况如下：

企业名称	中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司
注册资本	**5,392,520,385 元**
法定代表人	麦伯良
统一社会信用代码	914403006188695O9J
成立日期	1980 年 1 月 14 日
注册地址及总部地址	中国广东省深圳市南山区蛇口港湾大道 2 号中集集团研发中心 8 楼
上市地	深交所、香港联交所
证券代码	深交所股票代码：000039.SZ；香港联交所股票代码：02039.HK
主营业务	集装箱制造、道路运输车辆业务、空港/消防及自动化物流装备业务、物流服务业务、单元载具业务、能源/化工及液态食品装备业务、海洋工程业务、金融及资产管理业务。

截至 **2022 年 12 月 31 日**，中集集团前十大股东情况如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	香港中央结算（代理人）有限公司[注 1]	**3,190,858,423**	**59.17**
2	深圳市资本运营集团有限公司[注 2]	**525,000,000**	9.74
3	中远海运发展股份有限公司	**75,804,843**	**1.41**
4	上海伊洛私募基金管理有限公司－君安 9 号伊洛私募证券投资基金	**64,472,622**	**1.20**
5	**苗艳芬**	**45,122,786**	**0.84**
6	**上海伊洛私募基金管理有限公司－君行 10 号私募基金**	**37,526,162**	**0.70**
7	**中信保诚人寿保险有限公司－分红账户[注 3]**	**29,599,947**	**0.55**

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
8	上海伊洛私募基金管理由西安公司一君行 4 号私募基金	29,189,807	0.54
9	付璇	20,107,882	0.37
10	大成基金一农业银行一大成中证金融资产管理计划	16,470,540	0.31
合计		4,034,153,012	74.83

注 1：中集集团 H 股股东中，非登记股东的股份由香港中央结算（代理人）有限公司代为持有。截至 2022 年 12 月 31 日，香港中央结算（代理人）有限公司共代为持有中集集团 3,190,858,423 股股份，包括：101,204,158 股 A 股和 3,089,654,265 股 H 股，H 股中包括（但不限于）招商局集团通过其子公司（包括招商局国际（中集）投资有限公司等）持有的 1,320,643,830 股 H 股，深圳市资本运营集团有限公司通过其全资子公司深圳资本（香港）集装箱投资有限公司直接持有的 1,078,634,297 股 H 股，以及中信保诚人寿保险有限公司持有的 265,990,770 股 H 股。

2：截至 2022 年 12 月 31 日，除了已登记在香港中央结算（代理人）有限公司名下的中集集团 1,078,634,297 股 H 股（见上述注 1）外，深圳资本运营集团有限公司另持有中集集团 525,000,000 股 A 股。

3：截至 2022 年 12 月 31 日，除了持有上述已登记在香港中央结算（代理人）有限公司名下的中集集团 265,990,770 股 H 股（见上述注 1）外，中信保诚人寿保险有限公司另持有中集集团 29,599,947 股 A 股。

中集集团最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产	14,589,994.90
净资产	6,265,608.40
营业收入	14,153,665.40
净利润	460,114.20

注：中集集团 2022 年财务数据已经普华永道审计。

自报告期初至本招股说明书签署日，中集集团无控股股东与实际控制人。报告期初，中集集团的第一大股东和第二大股东分别为招商局集团有限公司和中国远洋海运集团有限公司；2020 年 12 月，中集集团的第一大股东和第二大股东变更为深圳市资本运营集团有限公司、招商局集团有限公司。

截至本招股说明书签署日，深圳资本集团以及招商局集团持有中集集团股份比例均低于 30%，其分别可支配中集集团股份表决权均未超过 30%。任何单一股东均无法控制中集集团股东大会或对股东大会决议产生决定性影响的状态，因此，中集集团没

有实际控制人。

综上，发行人的控股股东为 Sharp Vision，间接控股股东为中集集团，无实际控制人；最近两年，发行人的控股股东与实际控制人情况没有发生变更。

保荐机构及发行人律师认为：公司没有实际控制人的认定依据充分，结论准确，不存在通过实际控制人认定而规避发行条件或监管要求的情形。

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东 Sharp Vision 及间接控股股东中集集团不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、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。

（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东

持有公司 5%以上股份的其他股东为 CIMC Top Gear、Expedition Holding、丰强 BVI 及江雄，其基本情况如下：

1、CIMC Top Gear

企业名称	CIMC Top Gear B.V.
成立时间	2013 年 11 月 4 日
注册地	荷兰
注册地址	Katwijkerlaan 75, 2641PD Pijnacker
董事	李胤辉、秦刚、金建隆
注册资本	1 欧元
实收资本	1 欧元
主营业务	投资控股
主要生产经营地	主营业务为投资控股，不存在主要生产经营地
上述主营业务与发行人主营业务的关系	无关联关系

截至本招股说明书签署日，CIMC Top Gear 系注册于荷兰，设立于 2013 年 11 月 4 日的私人有限公司，公司编号为 59138734。CIMC Top Gear 持有公司 30,589,286 股股份，占公司本次发行上市前已发行总股数的 7.35%，CIMC Top Gear 的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万欧元）	持股比例（%）
1	Cooperatie CIMC U.A	0.0001	100.00

序号	股东名称	出资额（万欧元）	持股比例（%）
合计		**0.0001**	**100.00**

CIMC Top Gear 股东 Cooperatie CIMC U.A 为一家于 2012 年 9 月 14 日在荷兰注册成立的公司，公司编号为 56043937。Cooperatie CIMC U.A 的股东为中集香港和中集集团，其中中集香港持有 Cooperatie CIMC U.A 1%的股份，中集集团持有剩余 99%的股份。

2、Expedition Holding

企业名称	Expedition Holding Corporation Limited
机构类型	有限责任公司
成立时间	2020 年 3 月 5 日
注册地	开曼
注册地址	3-212 Governors Square, 23 Lime Tree Bay Avenue, P.O. Box 30746, Seven Mile Beach, Grand Cayman KY1-1203, Cayman Islands
董事	韩永、曾巍
注册资本	5 万美元
实收资本	5 万美元
主营业务	一般企业管理
主要生产经营地	主营业务为企业管理，不存在主要生产经营地
上述主营业务与发行人主营业务的关系	无关联关系

截至本招股说明书签署日，Expedition Holding 持有公司 17.51%股权，其股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例（%）
1	Skyline Holdings	5.00	100.00
合计		**5.00**	**100.00**

根据开曼群岛公司注册处向 Expedition Holding 核发的《注册登记证书》，Expedition Holding 系注册于开曼群岛，设立于 2020 年 3 月 5 日的豁免有限公司，公司编号为 360671。根据 Expedition Holding 提供的《股东名册》和境外律师出具的法律意见，Expedition Holding 唯一股东为 Skyline Holdings，Skyline Holdings 为注册于英属维

尔京群岛有限责任公司，公司编号为 2041825。截至本招股说明书签署日，Skyline Holdings 的股权结构如下：

序号	股东	持股数（股）	持股比例（%）
1	Macao QiXin One Belt One Road Investment Fund, L.P.	49,999	99.9980
2	Victor Title Limited	1	0.0020
合计		**50,000**	**100.0000**

Expedition Holding 与 Sharp Vision 于 2020 年 10 月向发行人发出私有化提议，拟通过协议安排的形式以每股港币 0.266 元的注销价，注销计划股东（指 Sharp Vision、CIMC Top Gear、江雄、郑祖华、丰强 BVI、香港瑞成和国调招商之外的股东）持有的发行人的股份。该私有化提议于 2021 年 1 月 21 日生效，发行人自 2021 年 1 月 25 日于香港联交所退市。私有化交易完成及发行人退市后，Expedition Holding 持有发行人 17.51%的股份。

根据 Expedition Holding 的说明，Expedition Holding 参与发行人私有化为其真实意思表示，资金来源于自有资金；Expedition Holding 不存在与私有化及其持有发行人股份有关的争议或潜在纠纷，与发行人其他股东、董事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

3、丰强 BVI

企业名称	Fengqiang Holding Limited（丰强有限公司）
成立时间	2017 年 7 月 19 日
注册地	英属维尔京群岛
注册地址	OMC Chambers, Wickhams Cay I, Road Town Tortola, British Virgin Islands
董事	郑祖华
注册资本	9.434 万美元
主营业务	投资控股
主要生产经营地	主营业务为投资控股，不存在主要生产经营地
上述主营业务与发行人主营业务的关系	无关联关系

根据英属维尔京群岛公司登记机关向丰强 BVI 核发的《注册登记证书》，丰强 BVI

系注册于英属维尔京群岛，设立于 2017 年 7 月 19 日的商事公司，公司编号为 1951256。

丰强 BVI 的股东为弘瀚发展，其持有丰强 BVI 100%的股权。弘瀚发展的唯一股东为深圳丰强。深圳丰强合伙系成立于 2020 年 2 月 24 日的有限合伙企业，统一社会信用代码为 91440300MA5G2HP825，注册地址位于深圳市宝安区福海街道和平社区福园二路 9 号办公楼 501，执行事务合伙人为丰强管理。深圳丰强的权益结构如下：

序号	合伙人	出资额（元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	丰强管理	50.50	0.01	普通合伙人
2	丰强一号	77,990.32	15.60	有限合伙人
3	弘邦合伙	4,483.61	0.80	有限合伙人
4	弘智合伙	257,938.75	51.59	有限合伙人
5	弘祥合伙	44,364.65	8.87	有限合伙人
6	弘铭合伙	30,718.60	6.14	有限合伙人
7	弘运合伙	18,176.87	3.64	有限合伙人
8	弘辉合伙	22,575.24	4.52	有限合伙人
9	弘意合伙	43,701.47	8.74	有限合伙人
合计		**500,000.00**	**100.00**	

截至本招股说明书签署日，深圳丰强为发行人员工持股平台，通过丰强 BVI 持有公司 14.22%股权。深圳丰强具体情况请见本节“十五、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况”。

4、江雄

江雄，男，1967 年出生，持有号码为 M4602**的香港居民身份证，联系地址为香港中环****。江雄同时为澳大利亚籍居民，持有号码为 PA526****的澳大利亚护照。

（三）其他重要股东

公司其他重要股东为长盛国调招商计划，其基本情况如下：

股东名称	长盛基金国调招商 1 号资产管理计划
注册地	中国
产品编码	SCR108
中国证券投资基金业协会备案日期	2018 年 3 月 28 日

管理人名称	长盛基金管理有限公司
托管人名称	中国工商银行股份有限公司
委托人名称	国调招商基金
主营业务	投资公司拟于联交所配售的股份及因该等股票送股、公积金转增、拆分等形成的派生股票

根据长盛国调招商计划提供的资料，长盛国调招商计划为单一资产管理计划，委托人为国调招商基金，管理人为长盛基金。2018 年 3 月 22 日，国调招商基金、长盛基金和中国工商银行股份有限公司签订《长盛基金国调招商 1 号资产管理计划资产管理合同》，约定国调招商基金委托长盛基金设立长盛国调招商计划，认购发行人配售股份，中国工商银行股份有限公司为长盛国调招商计划的资产托管人。

根据长盛国调招商计划提供的资料，长盛国调招商计划已于 2018 年 3 月 28 日在中国证券投资基金业协会办理备案，产品编码为 SCR108。

根据长盛基金的《营业执照》和公司章程，长盛国调招商计划的管理人长盛基金为设立于 1993 年 3 月 26 日的有限责任公司，住所为深圳市福田区福田中心区福中三路诺德金融中心主楼 10D，经营范围为“基金募集；基金销售；资产管理；及中国证监会许可的其他业务”。根据长盛基金提供的资料，长盛基金持有中国证监会核发的《经营证券期货业务许可证》，证券期货业务范围为“公开募集证券投资基金管理、基金销售、特定客户资产管理”；长盛基金另取得中国证监会出具的证监基金字[2007]269 号《关于核准长盛基金管理有限公司作为合格境内机构投资者从事境外证券投资管理业务的批复》，可作为合格境内机构投资者从事境外证券投资管理业务。

根据国调招商基金的《营业执照》及合伙协议，长盛国调招商计划的单一委托人国调招商基金为设立于 2017 年 1 月 25 日的有限合伙企业，住所为深圳市盐田区沙头角街道沙盐路 3018 号盐田现代产业服务中心大楼 6A-6，经营范围为“投资管理（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；对未上市企业进行股权投资；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；股权投资；投资咨询（不含限制项目）”，执行事务合伙人为深圳市招商慧合股权投资基金管理有限公司。

根据国调招商基金提供的资料，截至本招股说明书签署日，国调招商基金的权益结构如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	中国国有企业结构调整基金股份有限公司	1,900,000	75.81	有限合伙人
2	深圳市引导基金投资有限公司	250,600	10.00	有限合伙人
3	招商局资本控股有限责任公司	230,000	9.18	有限合伙人
4	深圳市盐田区国有资本投资管理有限公司	100,000	3.99	有限合伙人
5	深圳市招商慧合股权投资基金管理有限公司	25,000	1.00	普通合伙人
6	**张家港**新合投资合伙企业（有限合伙）	700	0.03	有限合伙人
合计		**2,506,300**	**100.00**	**-**

根据中国证券投资基金业协会网站公示信息，国调招商基金已于 2017 年 6 月 16 日办理私募基金备案，基金编号为 ST4148；其管理人深圳市招商慧合股权投资基金管理有限公司已于 2017 年 2 月 14 日办理基金管理人登记，登记编号为 P1061382。

（四）发行人股东持有发行人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司股东持有的本公司股份不存在质押、**冻结**或**发生诉讼纠纷**的情况。

八、发行人股本情况

（一）发行人本次发行前后股本情况

发行人本次发行前的已发行股本为 415,951,154 股，本次公开发行人民币普通股不超过 103,987,788 股，不低于占发行后已发行总股数比例的 10%，不高于占发行后已发行总股数比例的 20%。发行前后的股本结构如下表所示：

股东	本次发行前		本次发行后（按 20%测算）	
	持股数（股）	持股比例（%）	持股数（股）	持股比例（%）
Sharp Vision	212,057,075	50.98	212,057,075	40.78
Expedition Holding	72,838,346	17.51	72,838,346	14.01
丰强 BVI	59,168,792	14.22	59,168,792	11.38

股东	本次发行前		本次发行后（按 20%测算）	
	持股数（股）	持股比例（%）	持股数（股）	持股比例（%）
CIMC Top Gear	30,589,286	7.35	30,589,286	5.88
江雄	23,271,203	5.59	23,271,203	4.48
长盛国调招商计划	16,830,625	4.05	16,830,625	3.24
蔡梓洋	798,872	0.19	798,872	0.15
黄炜罡	281,955	0.07	281,955	0.05
郑昂	115,000	0.03	115,000	0.02
公众股东	0.00	0.00	103,987,788	20.00
合计	**415,951,154**	**100.00**	**519,938,942**	**100.00**

根据《证券法》第九条和《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引**(2023 修改)**》的相关规定，发行人穿透计算的股东人数情况如下：

序号	股东姓名/名称	穿透后股东持股情况	穿透后股东人数
1	Sharp Vision	上市公司中集集团间接持有其全部股份	1 人
2	Expedition Holding	Macao QiXin One Belt One Road Investment Fund, L.P. 和 Victor Title Limited 间接持有其全部股份	8 人
3	丰强 BVI	共 9 家合伙企业间接持有其全部股份，对应持股员工和顾问 **246** 人	9 人
4	CIMC Top Gear	上市公司中集集团间接持有其全部股份	1 人
5	江雄	不适用	1 人
6	长盛国调招商计划	境内私募基金国调招商为其单一委托人	1 人
7	蔡梓洋	不适用	1 人
8	黄炜罡	不适用	1 人
9	郑昂	不适用	1 人
合计			24 人

综上所述，发行人穿透计算的股东人数未超过 200 人。

（二）本次发行前公司股东

截至本招股说明书签署日，发行人股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	Sharp Vision	212,057,075	50.98
2	Expedition Holding	72,838,346	17.51
3	丰强BVI	59,168,792	14.22
4	CIMC Top Gear	30,589,286	7.35
5	江雄	23,271,203	5.59
6	长盛国调招商计划	16,830,625	4.05
7	蔡梓洋	798,872	0.19
8	黄炜罡	281,955	0.07
9	郑昂	115,000	0.03
合计		**415,951,154**	**100**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及在发行人处的任职情况

序号	股东姓名	持股数额（股）	持股比例（%）	在发行人处担任的职务
1	江雄	23,271,203	5.59	董事
2	蔡梓洋	798,872	0.19	未在发行人处任职
3	黄炜罡	281,955	0.07	未在发行人处任职
4	郑昂	115,000	0.03	未在发行人处任职

（四）首次申报前最近一年发行人新增股东情况

1、Expedition Holding 通过参与私有化成为发行人股东

Expedition Holding 因看好公司发展，与发行人股东 Sharp Vision 于 2020 年 10 月向发行人发出私有化提议，通过协议安排的形式将发行人私有化。私有化完成后，Expedition Holding 持有发行人 17.51%的股份。有关 Expedition Holding 的基本情况，请见本节“七、控股股东及持有发行人 5%以上股份的股东”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东”之“2、Expedition Holding”。

Expedition Holding 入股发行人的价格为 0.266 港元/股，为发行人私有化时基于公开市场要约形成的价格。根据 Expedition Holding 的说明，并经查阅《香港法律意见书》《开曼法律意见书》，Expedition Holding 参与发行人私有化为其真实意思表示，资金来源于自有资金；除发行人董事郁海林为 Expedition Holding 提名的人员外，Expedition

Holding 与发行人其他股东、董事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；不存在与 Expedition Holding 取得和持有发行人股份有关的争议或潜在纠纷。

2、蔡梓洋、黄炜罡、郑昂通过受让股份成为发行人股东

（1）蔡梓洋、黄炜罡入股情况

2021 年 3 月 22 日，江雄与蔡梓洋、黄炜罡、金红梅、苏庆生签订股权转让协议，约定江雄将其持有的部分公司股份，按每股 0.266 港元的价格转让给该等自然人。该次股份转让于 2021 年 5 月 17 日完成，受让方为发行人新增股东。由于个人隐私因素不愿配合提供与本次发行上市股东核查有关的资料，本次新增股东金红梅于 2021 年 8 月将所持发行人全部股份按取得价格转让给蔡梓洋，苏庆生于 2021 年 9 月将所持发行人全部股份按 11.338 港元/股（对应发行人缩股前每股价格为 0.283 港元）的价格转让给 Sharp Vision。

蔡梓洋、黄炜罡于 2021 年 5 月受让发行人的股份价格为 0.266 港元/股，蔡梓洋于 2021 年 8 月受让发行人的价格为 10.64 港元/股（对应发行人缩股前每股价格为 0.266 港元），均与发行人私有化时每股注销价相同。根据蔡梓洋、黄炜罡的确认，其受让发行人股份为其真实意思表示；其与发行人其他股东、董事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，不存在与其受让和持有发行人股份有关的争议或潜在纠纷。

（2）郑昂入股情况

2021 年 6 月和 8 月，郑祖华与郑昂签订转让协议及补充协议，约定郑祖华将其持有的发行人 115,000 股股份以 588,800 港元转让给郑昂，转让价格为 5.12 港元/股，对应发行人缩股前每股转让价格为 0.128 港元，与郑祖华取得该等股份的价格相同。本次股份转让于 2021 年 7 月 14 日完成，郑昂成为发行人新增股东。

鉴于郑昂与郑祖华为父女关系，其按取得成本受让郑祖华所持发行人股份具有合理性。根据郑昂的确认，其受让发行人股份为其真实意思表示；除与发行人董事和总经理郑祖华为父女外，其与发行人其他股东、董事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信

托持股或其他利益输送安排，不存在与其受让和持有发行人股份有关的争议或潜在纠纷。

3、长盛国调招商计划通过股东信息更正成为发行人股东

由于发行人私有化时将长盛国调招商计划持有的发行人股份登记至国调招商名下。2021 年 8 月 16 日，发行人根据国调招商的指示，将登记在其名下的全部股份变更至长盛国调招商计划名下。有关长盛国调招商计划的基本情况，请见本节“七、控股股东及持有发行人 5%以上股份的股东”之“（三）其他重要股东”。

由于长盛国调招商计划本次通过股东信息更正方式成为发行人股东，其未向国调招商支付对价。根据长盛国调招商计划和发行人的说明，长盛国调招商计划与发行人其他股东、董事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；不存在与长盛国调招商计划取得和持有发行人股份有关的争议或潜在纠纷。

根据香港律师的法律意见书，上述股东登记错误事项不构成发行人在重大方面严重违反《香港上市规则》的事宜。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，Sharp Vision 和 CIMC Top Gear 的控股股东皆为中集集团。该等股东在公司的持股比例分别为 50.98%和 7.35%。此外，自然人股东郑昂与发行人间接股东深圳丰强的委派代表郑祖华为父女关系，郑昂在公司的持股比例为 0.03%，郑祖华通过深圳丰强在公司的间接持股比例为 1.68%。除此之外，发行人各股东间无关联关系。

（六）发行人股本中的外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司的外资股东共有 8 名，分别为 Sharp Vision、Expedition Holding、丰强 BVI、CIMC Top Gear、江雄、蔡梓洋、黄炜罡及郑昂。该等外资股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	股份数额（股）	股份比例（%）
1	Sharp Vision	212,057,075	50.98
2	Expedition Holding	72,838,346	17.51
3	丰强BVI	59,168,792	14.22

序号	股东名称/姓名	股份数额（股）	股份比例（%）
4	CIMC Top Gear	30,589,286	7.35
5	江雄	23,271,203	5.59
6	蔡梓洋	798,872	0.19
7	黄炜罡	281,955	0.07
8	郑昂	115,000	0.03
合计		**399,120,529**	**95.94**

该等外资股东的基本情况请见本节“七、控股股东及持有发行人 5%以上股份的股东”。

（七）公司股东的私募基金备案情况

发行人的非自然人股东中长盛国调招商计划，为单一资产管理计划，唯一投资人为国调招商，管理人为长盛基金。2018 年 3 月 22 日，国调招商基金、长盛基金和中国工商银行股份有限公司签订《长盛基金国调招商 1 号资产管理计划资产管理合同》，约定国调招商委托长盛基金设立长盛国调招商计划，用于认购发行人 H 股配售股份，中国工商银行股份有限公司为长盛国调招商计划的资产托管人。2018 年 3 月 26 日，国调招商向托管账户支付委托资产 2.1 亿元；2018 年 5 月 4 日，长盛国调招商计划认购发行人向其配售的股份。

长盛国调招商计划已于 2018 年 3 月 28 日在中国证券投资基金业协会办理备案，产品编码为 SCR108。其投资人国调招商已于 2017 年 6 月 16 日办理私募基金备案，基金编号为 ST4148；其国调招商管理人深圳市招商慧合股权投资基金管理有限公司已于 2017 年 2 月 14 日办理基金管理人登记，登记编号为 P1061382。

除上述情况外，发行人不存在境内的私募投资基金等金融产品持有发行人股份的情形。

九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

（一）董事会成员

本公司董事会现由 9 名董事组成，全体董事均由公司股东大会选举产生。董事任

期届满，可连选连任。

1、本公司董事基本情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事会成员情况如下表所示：

姓名	职位	提名人	任期
李胤辉	董事会主席	Sharp Vision	2021.05.25-2024.05.24
郑祖华	董事	Sharp Vision	2021.05.25-2024.05.24
江雄	董事	江雄	2021.05.25-2024.05.24
曾邗	董事	Sharp Vision	2021.05.25-2024.05.24
王宇	董事	Sharp Vision	2021.05.25-2024.05.24
郁海林	董事	Expedition Holding	2021.05.25-2024.05.24
李树华	独立董事	Sharp Vision	2021.05.25-2024.05.24
董中浪	独立董事	Sharp Vision	2021.05.25-2024.05.24
彭华	独立董事	Sharp Vision	2021.05.25-2024.05.24

2、本公司董事简历

李胤辉先生

李胤辉，1967年生，中国国籍，拥有德国居留权。博士研究生学历。现任（1）中集集团副总裁；及（**2**）中集集团若干家子公司的董事长或董事。李胤辉先生于中集集团工作已超过十五年，在大型企业管理方面拥有丰富的经验。李胤辉先生于 1991 年获吉林大学分别颁发文学士（历史）学位，于 1997 年获南京大学颁发工商管理硕士学位，又于 2001 年获吉林大学颁发世界经济博士学位。李胤辉先生于 2016 年完成中国国际经济交流中心博士后工作站研究后顺利出站。

郑祖华先生

郑祖华，1963 年生，中国国籍，无永久境外居留权。硕士研究生学历。郑祖华先生现任（1）本公司若干子公司董事或董事长（执行董事）、总经理；（2）深圳中集同创供应链有限公司董事；（**3**）德国齐格勒监事会主席；及（**4**）深圳市特哥盟科技有限公司执行董事、总经理；及（**5**）丰强企业管理（深圳）有限公司总经理。郑祖华先生在工程界及机械制造业务积逾三十年之经验，于中集集团工作已超过三十年。郑祖华先生于 1983 年获华中科技大学颁发工程学士学位，于 1987 年获西南交通大学颁发机

械工程硕士研究生班毕业证书，并于 2002 年获北京大学光华管理学院颁发工商管理硕士学位。

江雄先生

江雄，1967 年生，澳大利亚国籍，拥有香港居留权。大专学历。江雄先生在中国消防设备及有关维护保养行业拥有逾二十五年经验。江雄先生是中国合资格工程师，并于 **2002 年 10 月**考获福建省人事厅高级经济师任职资格。江雄先生于 1996 年 5 月获颁福州十大杰出青年；2013 年 6 月担任福建省海外交流协会副会长；2013 年 11 月担任世界福建青年联合会执行会长；2014 年受邀担任福建省政协海外列席委员；2015 年受聘为福建自贸试验区第一批企业创新顾问专家等职务。

曾邗先生

曾邗，1975年生，中国国籍，无永久境外居留权。硕士研究生学历。他现任（1）中集集团**副总裁兼**财务总监；（2）中集安瑞科（3899.HK）的非执行董事及薪酬委员会委员；（3）中集集团财务信息化项目部总经理；及（4）中集集团若干家子公司的董事或董事长、总经理。曾邗先生是中国注册会计师并拥有逾二十年财务管理经验。曾邗先生于 1996 年毕业于杭州电子工业学院统计学专业，并于 1999 年获江苏理工大学颁发管理学硕士学位。

王宇先生

王宇，1972 年生，中国国籍，无永久境外居留权。硕士研究生学历。王宇先生于 1996 年获中国司法部颁发的律师资格，现为中国国际经济贸易仲裁委员会仲裁员。王宇先生于 2001 年至 2002 年任国际数据（中国）投资有限公司法律顾问。自 2003 年任中集集团法律事务部总经理。现担任中集集团总裁助理及中集集团若干附属公司、联营公司的董事，主要包括中集安瑞科控股有限公司（3899.HK）非执行董事、中集车辆（集团）股份有限公司（301039.SZ、1839.HK）非执行董事、深圳前海中集麒谷投资有限公司董事长兼总经理、南通中集太平洋海洋工程有限公司董事等。王宇先生于 1993 年毕业于大连海事大学交通运输管理专业，获得学士学位；于 1996 年毕业于大连海事大学国际经济法专业，获得法学硕士学位。

郁海林先生

郁海林，1978 年生，中国国籍，无永久境外居留权。硕士研究生学历。先后就职

于中铁建设集团有限公司、国投电力控股股份有限公司、中国国新控股有限公司，2019 年加入杭州启澳管理咨询有限公司。曾负责我国第一批风电和太阳能光伏发电项目的发起、建设和运营，拥有丰富的产业投资经验和跨境并购投资经验。郁海林先生于 2000 年毕业于江西理工大学工程造价管理专业，获得学士学位；于 2006 年毕业于清华大学 MBA 专业，获得硕士学位。

李树华先生

李树华，1971 年生，中国国籍，无永久境外居留权。博士研究生学历。李树华先生为中国注册会计师协会非执业会员；新世纪百千万人才工程国家级人选、全国会计领军人才、深圳市国家级领军人才。现任深圳东方富海投资管理股份有限公司主管合伙人，常州光洋轴承股份有限公司董事长、威海世一电子有限公司董事长、常州光洋控股有限公司董事兼总经理、洛阳栾川钼业集团股份有限公司（603993.SH）独立董事及审计委员会主席、西安陕鼓动力股份有限公司（601369.SH）独立董事及审计委员会主席、杭州海康威视数字技术股份有限公司（002415.SZ）独立董事、广东生益科技股份有限公司（600183.SH）独立董事、巨正源股份有限公司（新三板 831200）独立董事；兼任国家会计学院（厦门）、北京大学、上海交通大学上海高级金融学院、清华大学 PE 教授和硕士生导师。李树华先生于 1993 年毕业于西南大学审计学专业，获得学士学位；于 1996 年毕业厦门大学会计学专业，获得硕士学位；于 1999 年毕业于上海财经大学会计学专业，获得博士学位；于 2004 年在北京大学完成金融与法学博士后研究；于 2015 年毕业于上海高级金融学院 EMBA 金融学专业。

董中浪先生

董中浪，1964 年生，中国国籍，无永久境外居留权。硕士研究生学历。现任珠海隐山资本投资管理有限公司管理合伙人、中储发展股份有限公司（600787.SH）独立董事、一汽解放集团股份有限公司（000800.SZ）独立董事、昆船智能技术股份有限公司独立董事及多家公司董事、总经理。董中浪先生于 1984 年毕业于吉林工业大学工程机械系，获得学士学位；于 2009 年毕业于中欧国际工商学院高级管理人员工商管理专业。

彭华先生

彭华，1973 年生，中国国籍，无永久境外居留权。硕士研究生学历。1999 年 7 月进入同方威视技术股份有限公司工作至今。历任工程师、部门经理、专职技术总监、

研究开发本部总经理、智能安全事业本部总经理、总裁助理等职位，现担任公司副总裁，负责公司国内市场工作。是中国安全防范产品行业协会防爆安检专家组副组长，曾获北京市发明专利特等奖、环保科学技术奖一等奖、北京市科技进步二等奖等。拥有 100 余项发明专利。彭华先生于 1996 年毕业于清华大学汽车工程专业、电子与计算机技术专业（双学位），获得工学学士学位；于 1999 年毕业于清华大学车辆工程专业，获得工学硕士学位。

（二）监事会成员

公司系在开曼群岛设立的公司，未设立监事会。

（三）高级管理人员

本公司现有高级管理人员 7 名，由董事会聘任，任期 3 年。

1、本公司高级管理人员基本情况

截至本招股说明书签署日，本公司高级管理人员情况如下表所示：

姓名	职务
郑祖华	总经理
栾有钧	副总经理
王德凤	副总经理
姚乐然	副总经理
黎柱峰	副总经理、董事会秘书
陈喆	副总经理
朱文元	副总经理、财务总监

2、本公司高级管理人员简历

本公司高级管理人员郑祖华先生的简历请见本节“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事会成员”。

栾有钧先生

栾有钧，1964 年生，中国国籍，拥有德国居留权。硕士研究生学历。栾有钧先生担任中集天达控股公司副总经理，亦担任中集天达空港副董事长；沈阳捷通、上海金盾董事。栾有钧先生于 1993 年加入中集天达空港，历任中集天达空港副总经理、市场

营销事业部总经理，民航协发总经理、董事长，齐格勒集团董事总经理。栾有钧先生于 2015 年 7 月至 2019 年 12 月期间曾任公司执行董事。栾有钧先生于中集集团工作已超过二十五年，在市场营销和管理机械制造业务方面拥有丰富的经验。栾有钧先生于 1986 年及 1989 年获大连理工大学分别颁发机械工程学士学位及机械工程硕士学位，并于 2006 年获清华大学颁发高级工商管理进修结业证书。

王德凤先生

王德凤，1968 年生，中国国籍，无永久境外居留权。本科学历。王德凤先生担任中集天达控股副总经理，亦担任智慧消防执行董事、萃联（中国）董事长、四川川消董事长、中集天达消防技术服务有限公司董事长、上海金盾董事长。王德凤先生于 2005 年加入公司，现负责总管公司消防救援事业部研发、服务、新业务等工作。他于 2006 年 9 月至 2015 年 7 月期间曾任公司执行董事。王德凤先生于 1989 年毕业于重庆大学机械二系铸造专业。

姚乐然先生

姚乐然，1971 年生，中国国籍，无永久境外居留权。本科学历。2002 年加入公司，现任中集天达控股副总经理、空港装备事业部总经理，主要负责公司民航机场地面设备及工程项目之相关业务。姚乐然先生拥有丰富的海外市场营销及企业管理经验，历任公司机场业务销售经理、国际市场销售总监及空港装备事业部副总经理等职务。姚乐然先生毕业于云南师范大学英语专业、北京外国语大学工商管理专业，以及完成清华大学深圳研究生 EMBA 课程研修班学习。

黎柱峰先生

黎柱峰，1974 年生，中国国籍，无境外永久居留权。本科学历。黎柱峰担任中集天达控股副总经理、董事会秘书及物流事业部总经理，负责公司物流自动化装备业务的运营管理、战略与投资规划、资本运作、人力资源及组织绩效管理工作。黎柱峰先生于 2007 年加入中集天达空港，历任战略及发展主管、管理发展部总经理、公司总经理助理等职务。黎柱峰先生 1995 年毕业于暨南大学，拥有经济学学士学位。

陈喆女士

陈喆，1975 年生，中国国籍，无永久境外居留权。本科学历。陈喆女士担任中集天达控股副总经理、沈阳捷通总经理、齐格勒深圳总经理及公司子公司天达吉荣和天

达富诚董事长，并任萃联（中国）、四川川消、上海金盾、消防服务董事。陈喆女士于1997年加入中集天达空港，历任市场部主任、经理及公司副总经理。陈喆女士于1996年毕业于武汉音乐学院音乐教育本科专业，拥有中国经济师专业资格。

朱文元先生

朱文元，1958年生，中国国籍，无境外永久居留权。大学学历。朱文元先生担任中集天达控股副总经理兼财务总监，亦担任沈阳捷通、中集天达空港、中集天达空港设备（香港）有限公司、上海金盾董事。朱文元先生于1994年加入中集天达空港，历任中集天达空港副总经理、财务资金管理部总经理，中集天达控股副总经理、财务资金管理部总经理、财务总监等。朱文元先生于1995年毕业于暨南大学会计专业，并完成了清华高级工商管理EMBA精品课程研修班学习，拥有中国中级会计师职称。

（四）公司其他核心人员

本公司现有其他核心人员9名。

1、本公司其他核心人员基本情况

截至本招股说明书签署日，本公司其他核心人员情况如下表所示：

姓名	职务	入职时间
郑祖华	公司总经理	1998.07
王德凤	公司副总经理	2006.01
王飞	上海金盾技术副总	2015.04
李国军	沈阳捷通技术管理部部长	2007.01
唐海	四川川消总经理助理	2011.04
雷安良	中集天达空港软件总监	1998.11
向卫	中集天达空港PBB技术部经理	1994.01
沈鸿生	天达物流副总经理	1995.02
刘晓龙	Pteris Global (Singapore) Pte. Ltd.技术副总监	2017.02

注：上述入职时间为其他核心人员加入本公司或下属企业时间。

2、本公司其他核心人员简历

上述其他核心人员简历请见本招股说明书“第**五**节 业务与技术”之“六、公司的技术与研发情况”之“（四）公司其他核心人员情况”。

3、其他核心人员近两年内的变动情况

序号	时间	变动前	变动后	变动原因
1	2022 年 5 月 31 日	郑祖华、王德凤、王飞、李国军、唐海、雷安良、向卫、梁乐贤、沈鸿生、刘晓龙	郑祖华、王德凤、王飞、李国军、唐海、雷安良、向卫、沈鸿生、刘晓龙	梁乐贤因个人原因从公司离职

发行人最近两年内的其他核心人员的变动不构成发行人其他核心人员的重大变化，不会构成发行人本次发行上市的法律障碍。

（五）现任董事的提名和选任情况

2016 年 5 月 26 日，经 Sharp Vision 提名，公司股东周年大会重选李胤辉、郑祖华为董事；经江雄提名，公司股东周年大会重选江雄为董事。

2018 年 6 月 6 日，经 Sharp Vision 提名，公司股东周年大会重选郑祖华为董事；经江雄提名，公司股东周年大会重选江雄为董事。

2020 年 6 月 12 日，经 Sharp Vision 提名，公司股东周年大会重选曾邗为董事。

2021 年 5 月 25 日，经 Sharp Vision 提名，公司股东大会选举王宇为董事，选举李树华、董中浪、彭华为独立董事；经 Expedition Holding 提名，公司股东大会选举郁海林为董事。新当选的董事与现有董事共同组成公司本届董事会，本届董事会的任期自公司股东大会审议通过选举公司董事议案之日起三年。

（六）董事、高级管理人员及其他核心人员之间的关系和兼职情况

1、董事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的关系

本公司董事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

2、董事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系如下：

姓名	本公司职位	兼职单位	在兼职单位所任职务	与发行人是否存在关联关系
李胤辉	董事会主席	中集物联	董事长	是
		深圳市中集集鲜生商业管理有限公司	董事	是
		控股深圳	董事	是
		中集集团	副总裁	是
江雄	**董事**	**东盟海产品交易所有限公司**	**董事**	**是**
郑祖华	董事、总经理	特哥盟	法定代表人、执行董事、总经理	是
		丰强管理	总经理	是
		众联产学研	法定代表人、执行董事	是
		同创供应链	董事	是
曾邗	董事	中集投资	董事长	是
		控股深圳	董事	是
		深圳市中集集鲜生商业管理有限公司	董事	是
		中集车辆	非执行董事	是
		深圳前海中集投资发展有限公司	董事、总经理	是
		深圳南方中集集装箱制造有限公司	董事、总经理	是
		大连中集重化装备有限公司	监事	否
		红树基金管理（深圳）有限责任公司	董事	是
		中集申发建设实业有限公司	董事	是
		烟台中集莱佛士船业有限公司	董事	是
		烟台中集来福士海洋工程有限公司	董事	是
		中集海洋工程有限公司	董事	是
		中集租赁	董事	是
		广东集略投资咨询有限公司	副董事长	是
		中集集团集装箱控股有限公司	董事	是
		深圳中集海工投资有限公司	董事	是
		中集资本管理有限公司	董事	是
		中集鑫德租赁（深圳）有限公司	董事	是
		烟台中集来福士海洋科技集团有限公司	董事	是
		海阳中集来福士海洋工程有限公司	监事	是
		中集财司	董事	是

姓名	本公司职位	兼职单位	在兼职单位所任职务	与发行人是否存在关联关系
		中集现代物流	董事	是
		中集海洋工程研究院有限公司	董事	是
		深圳市中集产城发展集团有限公司	董事	是
		中集资本控股有限公司	董事	是
		龙口中集来福士海洋工程有限公司	监事	是
		中集安瑞科控股有限公司	董事	是
		中集海洋科技集团有限公司	**董事**	**是**
		中集集团	财务总监	是
王宇	董事	中集集团	总裁助理	是
		顺风国际清洁能源有限公司	董事长,执行董事,首席执行官	是
		中集安瑞科控股有限公司	董事	是
		中集资本管理有限公司	董事	是
		中集资本控股有限公司	董事	是
		中集车辆	董事	是
		深圳前海中集麒谷投资有限公司	董事长、总经理	是
		控股深圳	董事	是
		中集投资	董事	是
		中集租赁	董事	是
		中集集团集装箱控股有限公司	董事	是
		中集鑫德租赁（深圳）有限公司	董事长	是
		深圳中集海运冷链科技（集团）有限公司	董事	是
		南通中集太平洋海洋工程有限公司	董事	是
郁海林	董事	杭州启澳企业管理咨询有限公司	董事	是
李树华	独立董事	洛阳栾川钼业集团股份有限公司	独立董事	是
		杭州海康威视数字技术股份有限公司	独立董事	是
		常州光洋控股有限公司	董事、总经理	是
		西安陕鼓动力股份有限公司	独立董事	是
		广东生益科技股份有限公司	独立董事	是
		巨正源股份有限公司	独立董事	是
		深圳市远致富海投资管理有限公司	监事	是
		常州光洋轴承股份有限公司	董事长	是

姓名	本公司职位	兼职单位	在兼职单位所任职务	与发行人是否存在关联关系
		威海世一电子有限公司	董事长	是
董中浪	独立董事	珠海隐山资本股权投资管理有限公司	董事	是
		珠海隐湾投资咨询有限公司	董事	是
		上海基舍供应链管理事务所（有限合伙）	执行事务合伙人	是
		江霈（上海）创业投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人	是
		宁波普慧企业管理有限公司	执行董事、经理	是
		南方航空物流**股份**有限公司	董事	是
		厦门市欧麟物流有限公司（私营转外资）	总经理	是
		一汽解放集团股份有限公司	独立董事	否
		中储发展股份有限公司	独立董事	否
		昆船智能技术股份有限公司	独立董事	是
		青岛隐青投资咨询有限公司	董事	是
		浙江立镖机器人有限公司	董事	是
		上海速锐信息技术有限公司	董事	是
		湖南到恩控股集团有限公司	董事	是
		厦门隐金企业管理有限公司	董事	是
		四川驹马企业管理有限公司	董事	是
		上海欧麟物流有限公司	董事	是
		武汉金文味食品有限公司	董事	是
		上海臻智叉车服务有限公司	副董事长	是
		小码大众（北京）技术有限公司	董事	是
		武汉小码大众科技有限公司	董事	是
		广州绿成农产品有限公司	董事	是
		苏州金峰物流设备有限公司	董事	是
		苏州金峰物联网技术有限公司	董事	是
		上海帕慕克供应链管理有限公司	董事	是
		上海际链网络科技有限公司	董事	是
		深圳邦马特科技有限公司	董事	是
		珠海隐山领创投资咨询有限公司	董事	是
		珠海隐山资本股权投资管理有限公司	董事	是
		珠海普邮投资咨询有限公司	董事	是

姓名	本公司职位	兼职单位	在兼职单位所任职务	与发行人是否存在关联关系
		杭州慧仓信息科技有限公司	董事	是
		珠海普新投资咨询有限公司	董事	是
		珠海普东**股权投资**有限公司	董事	是
		珠海普琴投资咨询有限公司	董事	是
		珠海普中物流发展有限公司	董事	是
		珠海普物物流发展有限公司	董事	是
		浙江汤氏供应链管理有限公司	董事	是
		隐山普擎（上海）商务咨询有限公司	董事	是
		宁波普慧企业管理有限公司	经理，执行董事	是
		无锡英臻科技有限公司	董事	是
		广州市易鸿智能装备有限公司	董事	是
		广州隐山控股有限责任公司	董事	是
		南京隐宁投资咨询有限公司	董事	是
		隐山投资咨询（南京）有限公司	董事	是
		上海隐中企业管理有限公司	董事	是
		上海隐洲企业管理有限公司	董事	是
		上海隐欧企业管理有限公司	董事	是
		上海隐越企业管理有限公司	董事	是
		上海隐东企业管理有限公司	董事	是
		上海隐团企业管理有限公司	董事	是
		上海仙工智能科技有限公司	董事	是
		上海隐家企业管理有限公司	董事	是
		上海隐圆企业管理有限公司	董事	是
		深圳市凯东源现代物流股份有限公司	董事	是
		上海隐山普衡企业管理有限公司	董事	是
		杭州亚美利嘉科技有限公司	董事	是
		珠海隐泽投资咨询有限公司	董事	是
		珠海隐湾投资咨询有限公司	董事	是
		珠海隐安投资咨询有限公司	董事	是
		天津自贸试验区隐欢企业管理咨询有限公司	董事	是
		南京隐合投资管理有限公司	董事	是

姓名	本公司职位	兼职单位	在兼职单位所任职务	与发行人是否存在关联关系
		北京宅急送快运股份有限公司	董事	是
		长沙隐冰企业管理有限公司	董事	是
		广州市普福仓储有限责任公司	**董事**	**是**
		隐山投资咨询（南京）有限公司	董事	是
彭华	独立董事	苏州微木智能系统有限公司	董事	是
		同方威视技术股份有限公司	副总裁	是
		中检科威（北京）科技有限公司	**董事长**	**是**
		北京方鸿智能科技有限公司	董事长	是
		清渝威视技术有限公司	董事长	是
栾有钧	副总经理	特哥盟	监事	是
黎柱峰	副总经理、董事会秘书	丰强管理	董事	是

除上述情况外，公司的董事、高级管理人员及其他核心人员无对外兼职情况。

十、董事、高级管理人员与公司签订的协议、所作承诺及其履行情况

公司的董事李胤辉、郑祖华、曾邗、王宇、李树华、董中浪、彭华由控股股东Sharp Vision提名，董事郁海林由战略投资者Expedition Holding提名，董事江雄为持股5%以上股东、自行提名，上述董事除郑祖华作为高级管理人员与公司签订《劳动合同》外，其余董事未与公司签订劳动合同、保密协议及竞业禁止协议。公司的高级管理人员已与公司签订《劳动合同》等协议。

截至本招股说明书签署日，发行人董事、高级管理人员和其他核心人员与发行人签署的协议或作出的承诺均履行正常，不存在违约情形。

十一、董事、高级管理人员近两年内的聘任及变动情况

（一）董事、高级管理人员的任职资格

根据《公司法》《首发办法》等法律法规规定，本公司现任董事及高级管理人员的

任职资格均符合相关法律法规规定。

（二）董事、高级管理人员近两年内的变动情况

1、董事会成员的变动情况

序号	时间	变动前	变动后	变动原因
1	2021 年 1 月 31 日	李胤辉、江雄、郑祖华、陶宽、曾邗、**陆海林**、**邢家维**、**何敏**	李胤辉、江雄、郑祖华、陶宽、曾邗	陆海林、邢家维、何敏三名独立董事因公司私有化并从香港交易所退市后重组的需要，辞任公司董事及所有委员会职务
2	2021 年 5 月 25 日	李胤辉、江雄、郑祖华、**陶宽**、曾邗	李胤辉、江雄、郑祖华、曾邗、**王宇**、**郁海林**、**董中浪**、**李树华**、彭华	为本次发行上市之目的，及进一步完善公司治理结构和经营管理的需要

2、高级管理人员的变动情况

姓名	职务	任职期限
郑祖华	总经理	2017 年 5 月 5 日至今
栾有钧	副总经理	2017 年 5 月 5 日至今
王德凤	副总经理	2021 年 3 月 5 日至今
姚乐然	副总经理	2021 年 3 月 5 日至今
黎柱峰	副总经理	2021 年 3 月 5 日至今
	董事会秘书	2021 年 5 月 17 日至今
陈喆	副总经理	2021 年 3 月 5 日至今
朱文元	副总经理	2017 年 5 月 5 日至 2021 年 2 月 1 日
	财务总监	2017 年 5 月 5 日至 2019 年 10 月 31 日
	副总经理、财务总监	2022 年 6 月 30 日至今
刘艾莎	财务总监	2019 年 11 月 1 日至 2022 年 6 月 29 日

历史上发行人总经理的任免由董事会作出决议。发行人报告期内公司章程大纲与细则未明确规定高级管理人员的范围，因此历次任免高级管理人员的程序，未在相关董事会决议中体现。

发行人于 2021 年 5 月 17 日通过董事会书面决议对上述高级管理人员的报告期内任职情况进行确认。此外，发行人现行有效的《公司章程》规定发行人上市后，董事会

对高级管理人员有任免权，高级管理人员对董事会负责。

综上，发行人董事、高级管理人员的变动系为完善公司治理结构、充实完善经营管理团队，满足发行人规范发展的需要，对发行人生产经营及公司治理未产生不利影响。保荐机构及发行人律师认为：发行人最近两年内的董事、高级管理人员的变动没有构成重大变化，不会构成发行人本次发行上市的法律障碍。

十二、董事、高级管理人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、高级管理人员的主要对外投资情况如下：

姓名	发行人任职	对外投资企业	出资额（万元）	持股比例
李胤辉	董事会主席	特哥盟	2.79	2.21%
		弘意合伙	2.53	25.30%
		深圳智仕实业合伙企业（有限合伙）	50.00	3.33%
郑祖华	董事、总经理	特哥盟	110.88	7.20%
		丰强管理	0.40	40.00%
		丰强一号	2.46	24.58%
		弘智合伙	1.54	15.43%
曾邗	董事	特哥盟	9.40	1%
		弘意合伙	1.14	11.44%
		珠海横琴成美投资合伙企业（有限合伙）	100.00	5.00%
		集运（天津）企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	200.00	6.06%
		珠海鹏瑞森茂企业管理合伙企业（有限合伙）	186.29	2.73%
		集祥（天津）企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	**200.00**	**1.69%**
		珠海鹏瑞润玺企业管理合伙企业（有限合伙）	**136.40**	**2.99%**
		竟成（深圳）咨询有限责任公司	0.02	2.00%
王宇	董事	特哥盟	10.39	1.11%
		弘意合伙	1.26	12.65%
		深圳市龙汇港城企业管理中心（有限合伙）	2.63	26.32%
		珠海鹏瑞森茂企业管理合伙企业（有限合伙）	186.29	2.73%

姓名	发行人任职	对外投资企业	出资额（万元）	持股比例
董中浪	独立董事	上海基舍供应链管理事务所（有限合伙）	8.00	80.00%
		珠海隐山众创企业管理中心（有限合伙）	**2,500.00**	**50.00%**
		宁波普慧企业管理有限公司	100.00	50.00%
		珠海隐山从创企业管理中心（有限合伙）	3,958.60	39.40%
		上海隐山源创企业管理合伙企业（有限合伙）	9,990.00	99.94%
		珠海隐山领创投资咨询有限公司	1,400.00	40.00%
		厦门市欧麟物流有限公司	50.00	25.00%
		上海欧麟物流有限公司	50.00	25.00%
		北京运联慧科技信息有限公司	19.28	16.39%
		苏州金峰物流设备有限公司	189.78	8.18%
		成都盛天扬投资有限公司	10.00	5.00%
		上海柏青创业投资中心（有限合伙）	82.00	3.60%
彭华	独立董事	共青城慧众一号投资合伙企业（有限合伙）	150.00	8.40%
		共青城慧众五号投资合伙企业（有限合伙）	13.90	6.62%
		共青城东方慧众投资有限公司	2.37	2.37%
李树华	独立董事	常州光洋轴承股份有限公司	346.06	0.71%
		扬州光洋世一智能科技有限公司	**1,100.00**	**4.35%**
栾有钧	副总经理	特哥盟	37.73	4.01%
		弘智合伙	0.78	7.78%
姚乐然	副总经理	特哥盟	40.07	4.26%
		丰强一号	0.73	7.29%
		弘智合伙	0.61	6.06%
黎柱峰	副总经理、董事会秘书	特哥盟	41.57	4.42%
		丰强管理	0.30	30.00%
		丰强一号	2.84	28.35%
陈喆	副总经理	特哥盟	41.20	4.38%
		丰强一号	0.73	7.29%
		弘智合伙	0.63	6.29%
王德凤	副总经理	弘辉合伙	2.09	20.85%
		丰强一号	0.73	7.29%

姓名	发行人任职	对外投资企业	出资额（万元）	持股比例
朱文元	副总经理、财务总监	弘智合伙	0.78	7.84%
		特哥盟	38.07	4.05%

公司董事、高级管理人员的对外投资与本公司及其业务不存在相同或相似的情形，不存在与本公司有利益冲突的情形。

十三、董事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

（一）董事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、高级管理人员及其他核心人员直接或间接持有本公司股份的情况具体如下表所示：

姓名	职务/亲属关系	持股情况
李胤辉	**董事会主席**	**通过深圳丰强间接持有公司0.31%股份**
郑祖华	董事、总经理	通过深圳丰强间接持有公司**1.74%**股份
曾邗	**董事**	**通过深圳丰强间接持有公司0.14%股份**
王宇	**董事**	**通过深圳丰强间接持有公司0.16%股份**
江雄	董事	直接持有公司5.59%股份
栾有钧	副总经理	通过深圳丰强间接持有公司0.57%股份
王德凤	副总经理	通过深圳丰强间接持有公司0.30%股份
姚乐然	副总经理	通过深圳丰强间接持有公司0.61%股份
黎柱峰	副总经理、董事会秘书	通过深圳丰强间接持有公司**0.68%**股份
陈喆	副总经理	通过深圳丰强间接持有公司0.62%股份
朱文元	副总经理、财务总监	通过深圳丰强间接持有公司0.58%股份
王飞	上海金盾技术副总	通过深圳丰强间接持有公司0.02%股份
李国军	沈阳捷通技术管理部部长	通过深圳丰强间接持有公司0.01%股份
雷安良	中集天达空港软件总监	通过深圳丰强间接持有公司0.18%股份
郑昂	郑祖华之女	直接持有公司0.03%股份

注：1、李胤辉、曾邗及王宇持有发行人的股份比例不包括前述人员通过中集集团股份间接持有发行人的情况；

2、郑祖华与黎柱峰的持股份额包含丰强管理根据员工持股规定回购/受让退股员工所持股份，该等股份后续将根据员工持股规定进行处置。

（二）董事、高级管理人员及其近亲属所持股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、高级管理人员及其他核心人员所持本公司股份不存在质押或冻结情况。

十四、董事、高级管理人员的薪酬情况及最近一年在发行人及其下属公司领取收入的情况

（一）董事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据、所履行的程序

公司董事会薪酬与考核委员会是负责董事、高级管理人员及其他核心人员薪酬管理、考核和监督的专门机构；经营年度结束后，由薪酬与考核委员会根据高级管理人员的述职，按岗位绩效评价标准，综合财务、人力资源等相关职能部门出具的年度数据，对高级管理人员进行绩效考核评定；根据岗位绩效评定结果及考核办法规定，由薪酬与考核委员会审议并通过高级管理人员的绩效工资分配方案，由公司人力资源部门和财务部门实施。

（二）董事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成及最近一年在发行人及其下属公司、关联企业领取收入的情况

除本公司独立董事外，在公司领薪的董事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由工资、奖金、社会保险和住房公积金组成，独立董事的薪酬为独立董事津贴。董事和高级管理人员及其他核心人员最近一年从本公司及其下属公司、关联企业领取薪酬的情况如下：

姓名	职务	2022 年度从发行人及其下属公司领取报酬总额	是否在发行人的关联企业领薪
李胤辉	董事会主席	-	是
江雄	董事	**128.61 万元**	否
郑祖华	董事、总经理	**295.44 万元**	否
曾邗	董事	**-**	是
王宇	董事	**-**	是

姓名	职务	2022 年度从发行人及其下属公司领取报酬总额	是否在发行人的关联企业领薪
郁海林	董事	-	是
栾有钧	副总经理	85.31 万元	否
王德凤	副总经理	122.77 万元	否
姚乐然	副总经理	139.60 万元	否
黎柱峰	副总经理、董事会秘书	139.60 万元	否
陈喆	副总经理	135.60 万元	否
刘艾莎	原财务总监	87.13 万元	否
朱文元	财务总监、副总经理	80.00 万元	否

注：以上薪酬总额不包括股份支付费用。

2022 年度，公司其他核心人员为王飞，任上海金盾技术副总；李国军，任沈阳捷通技术管理部部长；唐海，任四川川消总经理助理；雷安良，任中集天达空港软件总监；向卫，任中集天达空港 PBB 技术部经理；沈鸿生，任天达物流副总经理；以及刘晓龙，任 Pteris Global (Singapore) Pte. Ltd 技术副总监。上述其他核心人员 **2022 年度**从发行人及其下属公司领取报酬总额合计 **337.31** 万元，相关人员未在发行人关联企业领薪。

发行人独立董事李树华、董中浪、彭华 **2022 年**津贴情况如下：

单位：万元

姓名	职务	2022 年度津贴
李树华	独立董事	10.00
董中浪	独立董事	10.00
彭华	独立董事	10.00

（三）最近三年内薪酬总额占各期利润总额的比重

本公司董事、高级管理人员及其他核心人员近三年在发行人及其下属公司领取薪酬总额及其占本公司各期利润总额的比重如下表所示：

年度	薪酬总额（万元）	占当期发行人利润总额的比重
2020 年度	1,463.99	4.24%
2021 年度	1,711.06	10.06%

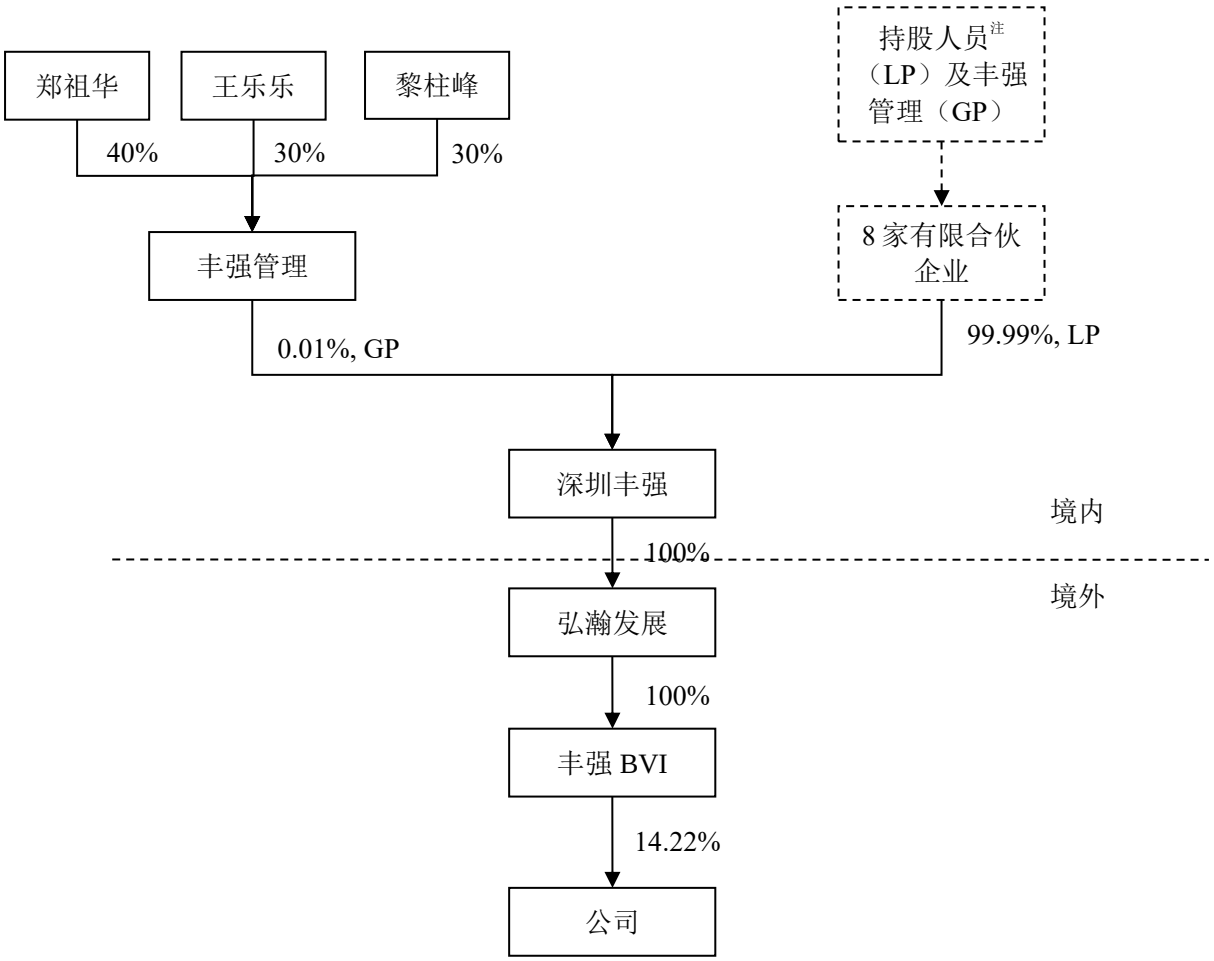
年度	薪酬总额（万元）	占当期发行人利润总额的比重
2022 年度	1,581.37	6.14%

注：以上薪酬总额不包括股份支付费用。

十五、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

（一）员工持股平台的基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人员工或顾问共同出资设立有限合伙企业，并依次透过深圳丰强、弘瀚公司、丰强 BVI 间接持有发行人的股份。发行人员工或顾问持有公司股份相关持股架构如下：



注：其中 5 位外籍持股员工通过设立香港弘邦有限公司作为持股平台的 LP 参与员工持股。

其中，深圳丰强为在深圳设立的有限合伙企业，成立日期为 2020 年 2 月 24 日，统

一社会信用代码为 91440300MA5G2HP825，经营范围为一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；空港物流系统设备、旅客登机桥机电设备的技术开发、销售与技术咨询。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）。

截至本招股说明书签署日，深圳丰强的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资比例（%）
1	丰强管理	普通合伙人	0.01
2	弘智合伙	有限合伙人	51.59
3	丰强一号	有限合伙人	15.60
4	弘祥合伙	有限合伙人	8.87
5	弘意合伙	有限合伙人	8.74
6	弘铭合伙	有限合伙人	6.14
7	弘辉合伙	有限合伙人	4.52
8	弘运合伙	有限合伙人	3.64
9	弘邦合伙	有限合伙人	0.90
合计			**100.00**

员工持股平台的各员工持股基本情况请见本招股说明书“**第十二节** 附件”之“附表一 员工持股情况”。

（二）公司员工持股计划的演变

公司现有员工持股平台，由控股子公司中集天达空港的员工持股平台演变而来。

1、2005 年 11 月，中集天达空港员工持股

中集天达空港的员工持股平台为特哥盟。特哥盟成立于 2005 年 3 月 9 日。2005 年 11 月，中集天达空港原股东中集集团和中集香港分别将其持有的中集天达空港 24%和 6%的股权转让给特哥盟，以实施员工持股。本次股权转让按中集天达空港净资产评估值作价，转让价格分别为 90.0984 万美元和 22.5346 万美元。

上述股权转让完成后，特哥盟持有中集天达空港 30%的股权，其股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中集天达空港工会委员会	576.22	61.30
2	郑祖华	67.68	7.20

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
3	朱文元	42.30	4.50
4	沈鸿生	42.30	4.50
5	姜旗	42.30	4.50
6	栾有钧	33.84	3.60
7	仲维兴	33.84	3.60
8	杨旻	33.84	3.60
9	谭汉东	33.84	3.60
10	常绍民	33.84	3.60
合计		**940.00**	**100.00**

自 2005 年 11 月至 2014 年 8 月期间，特哥盟一直持有中集天达空港 30%的股权，未发生变化。

2、2014 年 8 月，特哥盟换股持有德利国际的股份

2014 年 8 月，中集香港（通过出售其全资子公司 Techman（Hong Kong）Limited 的全部股份）和特哥盟分别将持有的中集天达空港 70%和 30%的股权转让给德利国际（交易当时德利国际为一家在新加坡证券交易所主板上市的公司），转让价格分别为 96,303,200 新加坡元和 41,272,800 新加坡元。作为对价，德利国际按每股 0.13 新加坡元的价格，向中集香港和特哥盟发行股份。

上述股权转让的交易价格由各方协商确定。交易完成后至 2018 年 4 月，特哥盟直接持有德利国际股份，间接持有中集天达空港等德利国际附属公司的股份，持股员工扩大到德利国际的员工。具体请见**本招股说明书“第十二节 附件”之“九、公司于香港上市后至公司私有化前股本及变化情况”**。

3、2017 年 7 月，特哥盟调整持股架构

2017 年 7 月 13 日，特哥盟设立丰强香港，并由丰强香港于 2017 年 7 月 19 日设立丰强 BVI。2017 年 10 月，特哥盟向丰强 BVI 转让德利国际 21.26%的股份，此次交易为持股架构调整，交易完成后，特哥盟依次通过丰强香港、丰强 BVI 持有德利国际股份。

4、2018 年 4 月，特哥盟换股持有公司的股份

2018 年 4 月，Sharp Vision 和特哥盟（通过其间接全资附属公司丰强 BVI）分别将持有的德利国际 78.15%和 21.26%的股份通过换股方式转让给公司的全资子公司万盛科技（现更名为“万承科技”），转让价格分别为 2,992,459,264 元和 814,071,452 元；作为对价，公司按每股 0.366 港元的价格，分别向 Sharp Vision 发行 4,664,472,279 股股份及本金金额为 1,541,341,938 元的可换股债权，向丰强 BVI 发行 1,790,956,291 股股份及本金金额为 256,904,950 元的可转换债券。

上述股权转让的交易价格由各方协商确定。交易完成后至 2021 年 6 月，特哥盟通过其间接全资附属公司丰强 BVI 持有公司的股份，持股员工扩大到发行人的员工。具体请见本节“二、发行人股本形成及其变化情况”。

5、2020 年，变更持股方式及撤销变更

2020 年 3 月 1 日，特哥盟的全资子公司丰强香港与深圳丰强签订股权转让协议，约定丰强香港向深圳丰强转让所持有的丰强 BVI 全部股份。由于本次变更持股方式未取得政府主管部门的备案/登记，经履行内部审议程序后，转让双方同意撤销本次交易。2021 年 4 月，丰强 BVI 就撤销本次交易办理了股东名册的变更。

6、2021 年 7 月，变更持股方式

2021 年 5 月 27 日，为承接丰强香港持有的丰强 BVI 的全部股权，深圳丰强于香港设立弘瀚发展，向深圳市发展改革委员会办理了境外投资备案登记手续、向深圳市商务局办理了《企业境外投资证书》，并办理了企业境外投资（ODI）外汇登记手续。

2021 年 6 月 27 日，丰强 BVI 向弘瀚发展增发 44,340 股普通股，每股面值 1 美元。弘瀚发展以 44,340 美元认购该等增发普通股。增发完成后，弘瀚发展持有丰强 BVI 的 47%股份。

2021 年 7 月 14 日，发行人召开股东大会，同意由发行人员工共同出资成立有限合伙企业，并通过有限合伙企业及透过其他持股平台间接持有发行人的股份。

2021 年 7 月，香港丰强将持有的丰强 BVI 全部股份，以 274,494,319.21 元的价格转让给弘瀚公司。根据香港丰强与弘瀚公司签订的股份转让协议，在弘瀚公司从丰强 BVI 获得收益前，其无义务向香港丰强支付股份转让价款。

上述股份转让完成后，发行人员工通过各自出资设立的有限合伙企业，并透过多家持股平台间接持有发行人的股份。

（三）发行人员工存在的工会持股及其清理情况

公司原员工持股平台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特哥盟股权，进而间接持有发行人股份。

中集天达空港工会委员会成立于 2005 年，已依法办理工会法人资格登记，统一社会信用代码为 81440300502688183 3。截至发行人于 2021 年 7 月调整员工持股方式前，共有 253 名员工通过中集天达空港工会委员会持有特哥盟股权，并间接持有发行人的股份。

2021 年 7 月 14 日，发行人股东大会作出决议，同意调整员工持股方式，由员工通过各自出资设立的有限合伙企业，并透过多家持股平台间接持有发行人的股份。员工持股方式调整完成后，员工不再通过中集天达空港工会委员会持有发行人股份，上述股份代持的情形已消除。经保荐机构及发行人律师核查发行人员工入股、退股有关资料，并访谈发行人现持股员工及部分退股员工，各方对上述股权代持事宜不存在争议或纠纷。

（四）内部决策程序

发行人为实施员工持股计划，履行了如下程序：

2021 年 7 月 7 日，发行人董事会作出决议，同意发行人调整员工持股方式，发行人员工由通过特哥盟持股，调整为通过其出资设立的有限合伙企业及透过其他持股平台间接持股。

2021 年 7 月 14 日，发行人股东大会审议通过上述事宜。

（五）定价依据及公允性

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演变而来。中集天达空港于 2005 年实施员工持股时，其当时股东中集集团和中集香港按中集天达空港净资产评估值转让股权给特哥盟；特哥盟于 2014 年换股持有德利国际股份、于 2018 年换股持有发行人股份，均为在公开市场实施的交易，对应交易价格经交易各方协商确定，具有公允性；发行人于 2021 年变更员工持股方式，不涉及发行人新增激励

股份及定价事宜。

在发行人于 2021 年 7 月调整员工持股方式前，发行人员工通过受让中集天达空港工会委员会持有的特哥盟股权的方式取得激励股权。在特哥盟换股持有德利国际股份之前，及德利国际和发行人作为境外非上市公司期间，受让价格按员工所受让股权对应的中集天达空港/德利国际/发行人净资产值为基础确定；在德利国际和发行人为境外上市公司期间，受让价格按所受让股权对应德利国际/发行人股票交易价格的一定折扣确定。发行人于 2021 年 7 月调整员工持股方式后，新增持股员工入股价格以发行人私有化时每股注销价为基础确定。发行人员工入股价格具有合理性，发行人已根据股份支付的相关准则要求进行了会计处理，具体请见本招股说明书“第**六**节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）其他经营成果变化情况分析”之“10、股份支付”。

（六）境外投资手续

1、2005 年 11 月至 2014 年 8 月期间，特哥盟作为中集天达空港的原员工持股平台，不涉及境外投资手续事宜。

2、2014 年 8 月，特哥盟换股持有德利国际股份，所履行的境外投资手续情况如下：

（1）2013 年 12 月 6 日，深圳市发展和改革委员会出具深发改〔2013〕1681 号《深圳市发展改革委关于深圳市特哥盟科技有限公司收购新加坡德利国际公司 20.23%股份项目核准的批复》，同意特哥盟收购德利国际 20.23%的股份；项目主要通过股权置换方式开展，不需要注入新资金。

（2）2013 年 12 月 16 日，国家发改委利用外资和境外投资司出具发改境外登字[2013]353 号《地方重大境外投资项目核准登记单》，对深圳市发展改革委上述核准项目予以登记。

（3）2014 年 3 月 25 日，深圳市经济贸易和信息化委员会出具深经贸信息合作字〔2014〕57 号《市经贸信息委关于核准深圳市特哥盟科技有限公司收购新加坡德利国际公司股权的函》，同意特哥盟以股权置换方式收购德利国际 21.52%的股权，同时特哥盟将所持中集天达空港 30%的股权转让给德利国际。

（4）2014 年 7 月 24 日，国家外汇管理局深圳市分局向特哥盟出具《业务登记凭证》，就特哥盟换股持有德利国际股份事宜办理外汇登记。

3、2017 年 9 月，特哥盟将直接持有的德利国际全部股份转让给其间接全资子公司丰强 BVI，特哥盟因此间接持有德利国际股份。

就上述变更事宜，深圳市经济贸易和信息化委员会于 2017 年 10 月 11 日向特哥盟核发《企业境外投资证书》（境外投资证第 N4403201700349 号）；2021 年 7 月 9 日，中国银行股份有限公司前海蛇口分行出具《业务登记凭证》，为特哥盟办理境外投资外汇登记。

4、2018 年 4 月，特哥盟换股持有发行人的股份。就特哥盟间接持有发行人股份事宜，深圳市商务局于 2021 年 5 月 24 日向特哥盟核发《企业境外投资证书》（境外投资证第 N4403202100355 号）。

5、2021 年 7 月，发行人变更员工持股方式，为此履行的境外投资手续如下：

2021 年 6 月 21 日，深圳市发展和改革委员会出具深发改境外备〔2021〕0287 号《境外投资项目备案通知书》，同意对深圳丰强在香港投资设立弘瀚公司予以备案；2021 年 8 月 27 日，深圳市商务局向深圳丰强核发《企业境外投资证书》（境外投资证第 N4403202100614 号）；2021 年 9 月 1 日，中国银行股份有限公司前海蛇口分行出具《业务登记凭证》，为深圳丰强办理境外投资外汇登记。

综上，保荐机构及发行人律师认为，发行人员工持股平台已履行了相应的境外投资审批手续。

（七）员工离职后股份处理

根据《中集天达控股有限公司员工持股管理协议书 2021 年修订版》（以下简称“《管理协议书》”）的规定，持股员工因离职而退股属于被动减持，应当由持股平台或持股平台执行事务合伙人进行回购或受让，如持股平台或持股平台执行事务合伙人不行使优先回购权，因离职而退股的员工可向持股平台执行事务合伙人书面申请抛售其间接持有的发行人股票完成变现（仅适用于发行人上市后）或按照《合伙企业法》的相关规定转让相应份额（适用于发行人上市前）。其退股价格将根据持股年限以及持股平台或持股平台执行事务合伙人是否行使优先回购权决定，具体如下：

工作期限	回购价格	
持股期限满 5 年	持股平台或持股平台执行事务合伙人行使优先回购权	申请日前 30 个交易日中集天达市场平均收盘价格及申请当日收盘价格孰低的 98%
		中集天达上年末净资产为基准计算退股价格

工作期限	回购价格	
	持股平台或持股平台执行事务合伙人不行使优先回购权	抛售持股人间接持有的公司股票完成变现（适用于发行人上市后）
		按照《合伙企业法》的相关规定转让相应份额（适用于发行人上市前）
持股期限不满 5 年	入股价+对应币种所在国家央行公布的借款利率（或者是同业拆借利率）计算的利息、净资产、市价的 98%等三者孰低者	

（八）员工持股平台减持承诺

根据丰强 BVI 出具的承诺，其不在本次发行上市时转让股份，且自发行人本次发行上市之日起 12 个月内，其不转让或者委托他人管理其持有的发行人股份，也不提议由发行人回购该部分股份。法律、行政法规、中国证监会规定以及深圳证券交易所业务规则对股份的流通限制或减持届时另有规定的，丰强 BVI 将严格遵守该等规定。

（九）员工持股平台相关协议约定及规范运行情况

员工持股平台的合伙协议约定了合伙人入伙、合伙企业的管理、有限合伙权益的转让与处置、合伙企业的费用、合伙企业的利润分配、合伙企业的期限与清算等条款。

员工持股平台所需完成的境外投资手续已于 2021 年 9 月 1 日完成。截至本招股说明书签署日，员工持股平台合法存续，规范运行。

（十）备案情况

员工持股平台不属于私募股权投资基金，无需在基金业协会备案。

（十一）员工持股计划对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响、上市后的行权安排

针对此次员工持股计划，2020 年确认股份支付费用 2,191.52 万元，占发行人净利润比例为 7.78%；2021 年确认股份支付费用 2,492.19 万元，占发行人净利润比例为 19.06%；**2022 年**确认股份支付费用 **3,008.52** 万元，占发行人净利润比例为 **15.25%**。发行人员工仅通过合伙企业持有丰强 BVI，间接持有发行人 14.22%的股权，不会对发行人的控制权产生重大不利影响。发行人员工持股计划不存在上市后行权安排。

十六、发行人与控股股东、实际控制人或董事、监事、高级管理人员的相关共同投资行为

截至本招股说明书签署日，发行人不存在与现任董事、高级管理人员及控股股东共同投资情况。发行人与间接控股股东中集集团及其下属企业（除发行人及下属公司外）共同投资的情况如下：

序号	共同投资公司	与发行人共同投资方/持股方式	与发行人的关系
1	中集安防	发行人通过萃联（深圳）持股 40%	发行人控股子公司
2	同创供应链	发行人通过萃联（深圳）持股 2.76%	发行人参股公司
3	中集财司	发行人曾通过中集天达空港持股 10.54%	曾为发行人参股公司，已签署股权转让协议，2021 年 12 月 29 日，经深圳市市场监督管理局核准，中集天达空港已将中集财司 10.54%股份转让至中集集团。

（一）中集安防

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

<table>
<tr><td></td><td>圳）；
2022 年 7 月，中集租赁将其所持中集安防 5%的股权转让予中集投资。</td></tr>
<tr><td>投资背景、原因、必要性</td><td>根据国家住建部、国家发改委联合发布的《城市消防站建设标准》以及各级政府制定的消防站相关法律法规，一个社区应建设不少于一个小型消防站，覆盖周边 2-4 平方公里范围。消防板块作为公司的核心业务之一，为了进一步促进业务增长、顺应国内对小型、微型消防站的需求，公司与中集技术、中集租赁、中集投资、深圳道合共同设立中集安防以从事模块化消防站业务。中集安防的业务范畴被视为可与公司原有的业务类型互补，设立中集安防与公司的战略规划高度契合。</td></tr>
<tr><td>股权结构</td><td>
<table>
<tr><th>股东名称</th><th>持股比例</th><th>股东类型</th></tr>
<tr><td>萃联（深圳）</td><td>40.00%</td><td>发行人控股子公司</td></tr>
<tr><td>中集技术</td><td>35.00%</td><td>中集集团控股子公司</td></tr>
<tr><td>中集投资</td><td>10.00%</td><td>中集集团控股子公司，萃联（深圳）的一致行动人</td></tr>
<tr><td>深圳道合</td><td>15.00%</td><td>萃联（深圳）的一致行动人</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>关联交易</td><td>系发行人控股子公司，不适用。</td></tr>
<tr><td>出资合法合规及价格公允性</td><td>于 2019 年 7 月，发行人子公司萃联（中国）与中集技术、深圳道合、中集租赁及中集投资订立投资协议，合资成立中集安防，分别由萃联（中国）认缴注资人民币 4,000 万元、中集技术认缴注资人民币 3,500 万元、深圳道合认缴注资人民币 1,500 万元、中集租赁认缴注资人民币 500 万元，及中集投资认缴注资人民币 500 万元。注册资本金最迟应于 2030 年 12 月 31 日前足额缴纳完毕，且每次缴纳出资额时，各股东的资金需同时到位。发行人已按照香港联合交易所上市规则对上述关联交易进行披露，中集安防已及时办理了工商登记程序。
中集安防认缴出资额金额系各出资人考虑到中集安防的前景、其业务发展的需要以及其所需营运资金公平磋商后决定，具有公允性。
截至本招股说明书签署日，萃联（中国）已实缴注册资本金 800 万元。鉴于 2030 年 12 月 31 日为全额缴纳注册资本金的最后期限，且目前各方注入的注册资本金已能满足中集安防的日常运营需求，故萃联（中国）尚未实缴剩余的 3,200 万元注册资本金，因此发行人出资合法合规。
2021 年 4 月 15 日，萃联（中国）将其持有的中集安防股份转让予萃联（深圳）并办理工商变更登记手续，萃联（中国）之出资义务随之转让予萃联（深圳）。</td></tr>
</table>

中集安防最近一年的主要财务数据如下

单位：万元

2022.12.31/2022 年度		
总资产	**净资产**	**净利润**
10,804.73	**4,188.71**	**264.89**

注：最近一年的财务数据已包含在经普华永道审计的公司合并财务报表中。

（二）同创供应链

公司名称	深圳中集同创供应链有限公司（发行人参股公司）

<table>
<tr><td>成立时间</td><td>2016 年 3 月 22 日</td></tr>
<tr><td>注册资本</td><td>52,644.05 万元人民币</td></tr>
<tr><td>住所</td><td>深圳市南山区蛇口工业区港湾大道 2 号中集研发中心 3 楼</td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td>一般经营项目是：供应链管理；经营进出口业务；钢铁、铝材、绿色循环材料的销售；经营电子商务；投资管理；投资兴办实业（具体项目另行申报）；企业管理咨询；商务咨询；公关活动组织策划。许可经营项目是：金属材料加工、销售。</td></tr>
<tr><td>主营业务</td><td>供应链管理；经营进出口业务。</td></tr>
<tr><td>历史沿革</td><td>2016 年 3 月设立，注册资本 3,570 万元，深圳市中集投资有限公司持股 100%；
2018 年 8 月增资至 20,000 万元，发行人未持股；
2019 年 1 月通过受让老股的方式，萃联（中国）获得 5%股份；
2021 年 4 月萃联（中国）将其持有的股权转让给萃联（深圳）；
2022 年 5 月，增资至 36,210.05 万元；
2023 年 3 月，增资至 52,644.05 万元。</td></tr>
<tr><td>投资背景、原因、必要性</td><td>同创供应链设立目的为降低中集集团各业务板块的钢材采购成本，发行人投资目的为通过投资加强采购稳定性。</td></tr>
<tr><td>股权结构</td><td>
<table>
<tr><th>股东名称</th><th>持股比例</th><th>股东类型</th></tr>
<tr><td>萃联（深圳）</td><td>2.8987%</td><td>发行人控股子公司</td></tr>
<tr><td>中集投资</td><td>57.4835%</td><td>中集集团控股子公司</td></tr>
<tr><td>中集技术</td><td>21.4897%</td><td>中集集团控股子公司</td></tr>
<tr><td>安瑞科（深圳）</td><td>5.6330%</td><td>中集集团控股子公司</td></tr>
<tr><td>中集车辆</td><td>3.7991%</td><td>中集集团控股子公司</td></tr>
<tr><td>深圳齐力企业管理合伙企业（有限合伙）</td><td>8.6960%</td><td>无关联关系他方股东</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>关联交易</td><td>报告期内发行人向同创供应链采购货物，2022 年度、2021 年度及 2020 年度采购金额分别为 385.42 万元、50.99 万元及 128.22 万元。具体请见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”。
2022 年度、2021 年度及 2020 年度，为了满足主营业务之消防车制造需要，发行人控股子公司沈阳捷通向同创供应链及其控股子公司深圳前海同创新金属材料有限公司采购高强度钢板等金属原材料。公司向同创供应链及其控股子公司采购材料的定价主要参照市场价格、经双方平等协商约定，相关往来具有真实性、合法性、必要性、合理性及公允性，不会对公司的经营业绩及财务状况产生重大不利影响，不会损害公司的利益。</td></tr>
<tr><td>出资合法合规及价格公允性</td><td>2018 年 8 月，中集集团之间接全资附属公司控股深圳与发行人之间接全资附属公司萃联（中国）就同创供应链股权转让事项订立协议。萃联（中国）同意以零代价向控股深圳收购同创供应链之 5%股权。上述交易为关联交易，相关收购事项于 2018 年 11 月 6 日获股东特别大会审议通过。
于前述股权转让协议订立日，控股深圳尚未向同创供应链履行出资人民币 1,000 万元的出资义务。因此，同创供应链股权转让事项之代价为零，萃联（中国）需承担控股深圳之出资责任，于同创供应链股权转让事项完成时向同创供应链实缴注册资本人民币 1,000 万元。2019 年 3 月，萃联（中国）已向同创供应链实缴注册资本金 1,000 万元。因此，本次收购股权的出资价格具有公允性且出资合法合规。
2021 年 4 月 7 日，萃联（中国）将其持有的同创供应链股份转让予萃联（深圳）</td></tr>
</table>

	并办理工商变更登记手续。 **2023 年 3 月 9 日，萃联（深圳）以 640.11 万元认缴同创供应链新增注册资本 525.98 万元。萃联（深圳）已实缴相应增资款项。上述增资价格公允且出资合法合规。**

同创供应链最近一年的主要财务数据如下

单位：万元

2022.12.31/2022 年度		
总资产	**净资产**	**净利润**
284,517.51	**52,815.92**	**6,226.73**

注：同创供应链 2022 的财务数据未经审计。

十七、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司员工人数为 **5,032** 人。报告期内，公司员工人数变动情况如下：

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
员工总数（人）	**5,032**	4,984	4,976
境内员工人数（人）	**3,587**	3,450	3,365
境外员工人数（人）	**1,445**	1,534	1,611

（二）员工结构情况

截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司员工的结构情况如下：

1、专业结构

专业结构	员工人数（名）	比例
市场营销人员	**410**	**8.15%**
运营管理人员	**1,253**	**24.90%**
研发与产品技术人员	**701**	**13.93%**
生产人员	**2,669**	**53.04%**
合计	**5,032**	**100.00%**

2、学历结构

学历结构	员工人数（名）	比例
硕士及以上	**220**	**4.37%**
大学本科	**1,383**	**27.48%**
大学专科	**1,756**	**34.90%**
大学专科以下	**1,673**	**33.25%**
合计	**5,032**	**100.00%**

3、年龄结构

年龄结构	员工人数（名）	比例
31 岁以下	**1,302**	**25.87%**
31 岁至 40 岁	**1,912**	**38.00%**
41 岁至 50 岁	**1,092**	**21.70%**
50 岁以上	**726**	**14.43%**
合计	**5,032**	**100.00%**

（三）社会保障制度、住房公积金制度执行情况

1、报告期内社会保险及住房公积金的缴纳情况

（1）社会保险费缴纳情况

期限	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
员工总人数（人）（A）	**5,032**	4,984	4,976
境外按当地政策缴纳人数（人）（B）	**1,445**	1,534	1,611
境内应缴纳人数（人）（A-B）	**3,587**	3,450	3,365
境内已缴纳人数（人）	**3,587**	3,450	3,359
境内未缴纳人数（人）	**-**	-	6
已缴纳人数比例	100.00%	100.00%	99.82%

其中第三方代缴情况如下：

单位：人

子公司	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
德立苏州	**37**	33	27
齐格勒深圳	**5**	4	4
天达物流	**63**	45	18
合计	**105**	**82**	**49**
占境内应缴社会保险的员工总数比例	**2.93%**	**2.38%**	**1.46%**

公司存在部分员工未缴纳社会保险的情形，主要原因为：

原因	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
欠缴费	-	-	1
当月离职人员	-	-	5
试用期人员	-	-	-
合计	-	-	**6**

注：上述欠缴费员工包括已自行购买农村社会保险员工。

（2）住房公积金缴纳情况

期限	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
员工总人数（人）A	**5,032**	4,984	4,976
境外按当地政策缴纳人数（人）B	**1,445**	1,534	1,611
境内应缴纳人数（人）A-B	**3,587**	3,450	3,365
境内已缴纳人数（人）	**3,587**	3,450	3,355
境内未缴纳人数（人）		-	10
已缴纳人数比例	100.00%	100.00%	99.70%

其中第三方代缴情况如下：

单位：人

子公司	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
德立苏州	**37**	33	15
齐格勒深圳	**5**	4	4
天达物流	**63**	45	18

子公司	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
合计	105	82	37
占境内应缴公积金的员工总数比例	2.93%	2.38%	1.10%

公司**报告期内**存在部分员工未缴纳公积金的情形，主要原因为：

原因	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
欠缴费	-	-	1
当月离职人员	-	-	9
试用期人员	-	-	-
合计	-	-	10

2、发行人社会保险和住房公积金的合法合规情况

根据《中华人民共和国社会保险法》及《住房公积金管理条例》的规定，公司未为部分员工缴纳或通过第三方代缴部分员工社会保险、住房公积金的行为，存在主管部门要求补缴并给予行政处罚的法律风险。

鉴于：（1）未缴纳、通过第三方代缴社会保险或住房公积金的员工人数占发行人员工总数的比例极低；（2）发行人通过第三方代缴的方式实际已履行为该等员工缴纳社会保险费或住房公积金的义务；（3）根据社会保险主管部门和住房公积金主管部门出具的证明，报告期内发行人境内重要子公司不存在因违反社会保险及住房公积金相关法律、法规而受到行政处罚的情形；（4）发行人在主管部门要求的期限内补缴社会保险或住房公积金费用后，不会遭受主管部门的处罚。因此，发行人上述未为部分员工缴纳和通过第三方为部分员工代缴社会保险或住房公积金的行为不属于重大违法行为。

报告期内发行人及境外重要控股子公司劳动用工符合当地法律法规的规定，不存在重大违法违规行为。

（四）劳务派遣用工情况

报告期各期末，民航协发、上海金盾和沈阳捷通存在劳务派遣员工，2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，民航协发劳务派遣人数分别为 7 人、5 人及 5 人；上海金盾劳

务派遣人数分别为1人、0人及0人；沈阳捷通劳务派遣人数分别为0人、0人及9人。劳务派遣员工在报告期内主要负责基础性工作。前述工作对操作人员的专业要求不高，替代性强，为辅助性岗位。

报告期内，公司劳务派遣人数及比例均较少，且从事辅助性岗位，符合《劳务派遣暂行规定》的相关要求。

第五节 业务与技术

一、公司的主营业务、主要产品及变化情况

（一）主营业务基本情况

公司是全球领先的空港与物流装备、消防与救援设备生产企业。公司致力于使城市生活更加美好，为全球城市提供高端、智能的服务装备及解决方案，让出行更顺畅、生活更安全、物流更快捷，实现了上述领域高端制造的国产替代，是中国制造的优秀代表。依托空港装备在全球机场的领先地位，公司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，以资源、管理协同为核心，优化板块资源配置，建设高端制造生态圈。

公司空港与物流装备板块主要包括旅客登机桥、机场地面支持设备、机场行李处理系统、物料处理系统和智能仓储系统等。

旅客登机桥目前产品遍布 81 个国家或地区的市场，覆盖 380 个机场，交付产品超过 8,500 台，报告期内交付产品台数位居世界第一。公司在该领域拥有领先技术并持续保持竞争优势，全球首创无人驾驶登机桥、智能泊位引导系统及无线智能数据采集及监视控制系统等大幅提升了机场运行质量和效率，契合国家建设“四型机场”市场需求；机场地面支持设备主要包括机场摆渡车、货物装载平台车、航空配餐车以及地面空调等桥载设备。公司对现有产品不断进行技术升级，结合新能源技术和无线智能监控系统，已实现纯电动机场摆渡车、纯电动航空食品车的交付和飞机地面专用空调的技术升级，促进全球机场智能化、绿色化发展。

公司在机场行李处理系统、航空货库等空港物流基础上，进一步拓展跨行业的物料处理系统和智能仓储系统，已经实现仓储、输送、搬运、分拣等自动化物流技术的全覆盖，公司掌握了系统集成的核心技术和核心装备研制能力，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，动力式窄带分拣机等已完成研制。同时，公司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；公司是顺丰、京东等企业重要供应商。未来，公司将把握工业自动化

和传统物流自动化升级改造的需求，以机场、快递电商、家居行业作为核心战略市场，以 3C、医药、能化等行业作为重要战略市场，并进一步拓宽业务赛道，打造统一指挥、统一行动、相互协同并具备显著竞争力的自动化物流业务集团。

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、举高类消防车和专勤类消防车等为主的综合性消防救援移动装备和包括各类消防泵炮、消防车辆智能控制及管理系统和各类灭火系统等在内的其他消防救援装备及服务。

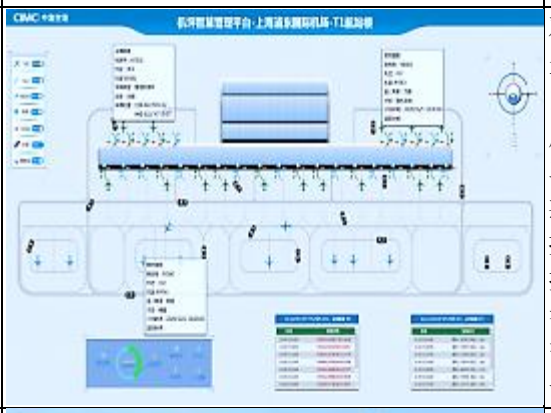
公司消防与救援设备业务源于 2011 年底公司的多元化战略，明确了主要地域和主要品类全覆盖，致力提升中国消防与救援装备及其技术在全球的地位和影响力，通过战略协同和一体化，继登机桥业务后，再打造一个世界级业务板块和品牌。截至目前，公司业务已经基本形成了在中国的地域全覆盖，拥有齐全的消防救援设备产品线，具备向“车辆+装备+服务+建站”的全面应急救援业务能力，建立了消防产品全生命周期管理的云平台，通过产品的互联互通，为用户搭建智慧救援系统提供全方位支持，便于其精准决策、快速响应及智慧化管理。同时，公司根据我国应急救援队伍“全灾种、大应急”的职能变化，针对不同场景化的灾害事故，能够提供成套的应急救援装备供应和服务解决方案。在内部管理上，公司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。

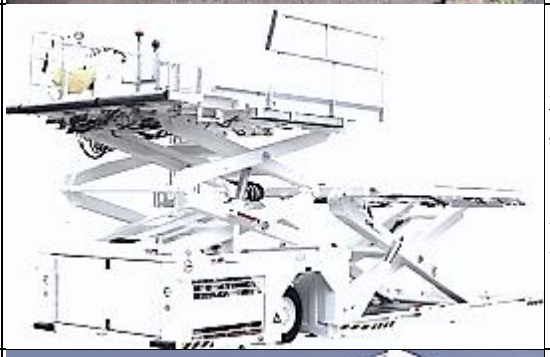
（二）主要产品

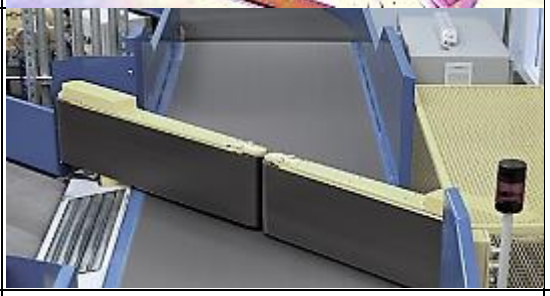
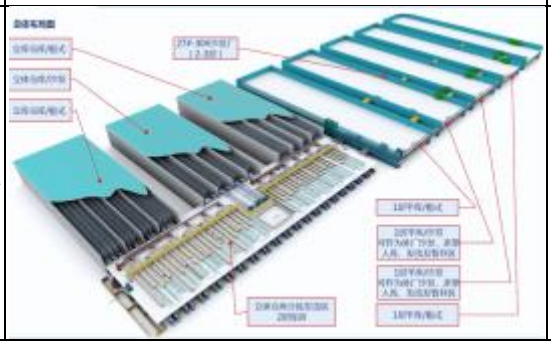
报告期内，公司主要产品及用途说明如下：

1、空港与物流装备

产品类别	主要产品	示意图	产品用途说明
机场设备-旅客登机桥/旅客登船桥	登机桥（旋转伸缩式）		对接飞机和机场航站楼（或固定桥）的登机设备，通过桥体行走、旋转、升降和伸缩实现与飞机对接

产品类别	主要产品	示意图	产品用途说明
	登机桥（柱座桥）		对接飞机和机场航站楼（或固定桥）的登机设备，通过升降和伸缩实现与飞机对接，可实现接机口小范围旋转以适应不同飞机外形尺寸和补偿飞机的停靠误差
	飞机智能泊位引导系统		全球首创的基于三维激光扫描技术和计算机视觉技术的双模式设计，实现对泊位飞机的非接触式检测，并在显示屏为飞行员实时显示距停止线距离、偏离引导线方向、动画示意、机型验证结果等信息，从而替代传统的人工引导实现对泊位飞机的自动化引导
	智慧站坪管理系统		对航站楼所有机位对应的登机桥以及各桥位所关联的桥载设备（桥载设备、服务收费计量和站坪地面车辆等）的使用和运行转态进行实时远、近程监控、管理。该系统为用户提供了可视化决策依据的智能 IT 系统，提高机场运营人员监测登机桥和桥载设备实时状态的时效性
	登船桥（顺岸通道折返型横移式）		对接候船楼和邮轮的登船设备，通过伸缩通道的旋转和升降实现对接。采用活动渡板跟随技术能够补偿邮轮随潮汐变化的上下波动

产品类别	主要产品	示意图	产品用途说明
机场设备-地面支持设备	机场摆渡车		根据机场使用特殊工况设计，具备搭载旅客数量多、车辆内部宽敞、操作简便、性能稳定的优点。车辆设计融入机场安全使用特殊要求，保证机场运行安全
	货物装载平台车		将航空集装箱、集装板货物从装载机输送至机舱内，或将货物从机舱运送至地面的机场货运保障设备
	航空配餐车		专用于将航空食品运输至客运飞机。车辆装配了叉架升降机构、自调中滚轮及导轨机构和箱体定位锁止机构等，箱体采用环保型技术，具备强度高、保温性能稳定和阻燃性高的优点
	飞机地面专用空调		为民用客运、货运飞机停靠登机廊桥时提供通风、冷却、除湿、加热和空气过滤的一种全新特种空调机组。机组采用直接蒸发式制冷循环技术，创造舒适的环境
仓储输送系统-机场行李处理系统	高速分拣机		机场中连接陆侧和空侧的重要系统。行李处理系统是集机械设备、电气控制、自动化分拣、实时跟踪、信息化技术等于一体的智能化综合处理系统，是机场处理旅客行李的重要组成部分。主要负责离港、中转、到港等旅客行

产品类别	主要产品	示意图	产品用途说明
	行李转盘		李的分拣、输送等
	水平/垂直分流器		
仓储输送系统-物料处理系统	输送系统		主要包括输送系统和分拣系统，是执行商品进/出库、拆零拣选、复核打包、路径分拣等功能的关键装备。该系统将智能化硬件与无线网络技术、高精度识别、探测技术高度融合，不仅极大提升了各类物料在传输、分拣、配送环节的处理效率；更能在对运营大数据进行搜集和管理基础上，通过智能化的控制系统、信息管理系统对操作进行优化 分拣机包括高速摆轮分拣机、环形交叉带分拣机、机械式窄带分拣机、动力式窄带分拣机、模组带式分拣机等，各类智能分拣设备与控制系统的集合，确保了智能分拣系统拥有更高的处理效率和更低的误差率
	分拣系统		
仓储输送系统-智能仓储系统	智能仓储系统整体架构（某厂商方案）		智能仓储及处理系统让客户的物料在仓储、配送、流通、加工等环节实现自动化、智能化和信息化，可以大幅减少对人工的需求及降低劳动强度，提高仓储配送效率 立体货库产品的仓储高度可达 20 米以上，高位密集

产品类别	主要产品	示意图	产品用途说明
	智能仓储系统-中央控制系统		的存储方式极大地提升了空间利用率和对土地的大面积占用 智能仓储处理系统能够实现设备的远程操控和智能化、可视化监控及管理，系统可仓储、分拣和配送全程进行大数据搜集和管理，并利用智能化的系统调度、任务管理系统对仓储、分拣和配送作业进行更合理的调度、查询和进一步的大数据分析优化调度、任务管理系统对仓储、分拣和配送作业进行更合理的调度、查询和进一步的大数据分析优化
	智能仓储系统-堆垛机		
	智能仓储系统-机器人拣选系统		
	智能仓储系统- AGV 作业系统		

2、消防与救援设备

产品类别	产品细类	示意图	产品用途说明
综合性消防救援移动装备	举高类消防车		登高平台消防车主要装备曲臂、直曲臂和工作斗，可向高空输送消防人员、灭火物质，救援被困人员或喷射灭火剂 举高喷射消防车主要装备直臂、曲臂、直曲臂及供液管路，顶端安装消防炮或破拆装置、可高空喷射灭火剂或实施破拆 云梯消防车主要装备伸缩云梯，可向高空输送消防人员、灭火物质、救援被困人员或喷射灭火剂
	灭火类消防车		主要装备灭火装置，用于扑灭各类火灾。城市主战消防车是基层消防部队第一出动车型，具有抢险、照明、灭火战斗等多功能救援能力，是城市消防救援的主力车型。大功率消防车配备大功率、大流量消防泵炮，载液量充足，能够保证火场大流量持续作战，是大型火灾灭火战斗的主力车型
	专勤类消防车		主要针对专项消防技术作业车型，拥有照明、排烟、防化、洗消、全地形、通讯指挥等专用消防救援装置

产品类别	产品细类	示意图	产品用途说明
	专勤类消防车-机场消防车		主要装备消防灭火装置，用于机场火灾救险。机场消防车加速性能优越，能满足机场抢险快速调动消防车辆的需求，配备大容量的消防泵炮装备、大容量载液系统，满足主力泡沫消防车的要求，能够实现在机场快速调动、持续灭火作战的特点
其他消防救援装备	集成消防车辆智能控制及管理系统	远程系统 车载系统 	远程系统：系统集成消防车辆数据采集模块，可实时采集底盘、上装数据及车辆定位信息，为生产厂商、维保单位、用户提供车辆可视化管理平台；可实现车辆、装备定时精准维保提醒服务，主动为用户提供上门服务，可实现一键式智慧化、远距离控制消防车辆底盘、上装灭火战斗等操作，使消防队员远离危险火源；同时，系统实时收集、上传车辆数据，可与指挥中心服务器接口数据交互，为灭火指挥提供数据和辅助分析 车载系统：可实现一键式智慧化操作，有效地减少灭火战斗时的操作步骤，加快灭火效率；用户通过手机扫描车身、车载HMI、说明书上的二维码，可以及时获取车辆基本信息，包括车辆性能参数、装备配置、售后服务记录等信息，还可以查看车辆操作视频、常规故障排除等使用说明
	消防泵炮		拥有自主研发、生产消防泵、炮、泡沫比例混合系统以及消防车智能控制系统等系列产品 生产各种流量的消防泵、炮满足各种类型消防车装配需要

产品类别	产品细类	示意图	产品用途说明
	集中琴台控制柜		消防炮集中控制主机可在远程实现对消防炮控制，通过炮前图像实现远程可视化控制，并控制任意消防炮的开关阀，进行上下左右动作和开花直流动作，实现定点灭火 控制主机还可以通过泵炮系统的传感器对消防工作的各种状态进行实时监测，并记录在控制主机中
	水喷淋/气体/泡沫灭火系统		水喷淋灭火系统是建筑灭火的主要消防安全系统，可以实现自动灭火功能；气体灭火用于不能用水灭火的场所，比如机房、图书馆、实验室、电器柜等；泡沫灭火装置主要用于石油化工、煤矿、地下工程等火灾

（三）主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
空港与物流装备	**344,156.28**	**51.98%**	357,869.02	54.41%	262,995.82	43.56%
消防与救援设备	**317,886.13**	**48.02%**	299,869.75	45.59%	340,698.89	56.44%
合计	**662,042.41**	**100.00%**	**657,738.78**	**100.00%**	**603,694.71**	**100.00%**

（四）主要经营模式

1、采购模式

报告期内，公司采取“以产订采”的采购模式，采购的主要原材料包括机械器件、金属原料、非金属与装饰材料、辅料等。

公司下属各子公司设有采购部，负责在项目整体制造计划的框架下进行原材料采购、采购计划的编制与实施、采购管理系统的健全与完善、供应商的选择与管理、采购合同的洽谈与签订等工作。公司编制了全面、合理的采购管理制度，对采购流程中涉及部门的工作制度、采购授权、采购合同签订及合格供应商管理等重要环节作出了明确、具体的要求。公司各业务板块采购流程均由采购部统筹实施，结合物料类别、行业特点、供方市场地位等因素，推行统一物料编码，对大宗材料进行集团一体化采购。同时，建立了完善的准入审批流程、有效的样品试用管控措施，同时在合格供应商准入后供货阶段实行供应商动态管理，培育优质供应商，淘汰不适用供应商，持续优化采购渠道。

2、生产模式

公司下属各子公司设有生产制造部，在项目整体制造计划的框架下，负责生产资源策划与确定、生产计划保质保量实施、生产管理系统健全与完善等工作。公司主要采取“以销定产”的生产模式，严格遵守公司生产相关管理制度文件进行生产，确保产品质量和安全生产。公司不同业务板块具体生产模式如下：

（1）空港与物流装备

针对空港与物流装备业务，多数项目要求公司从研发、设计、生产、安装及交付都要紧贴客户的需求。该类项目可以分为方案设计及生产加工、现场实施、售后服务三个阶段。

①方案设计及生产加工

订单获取后，公司的项目管理部依据项目情况和公司产能情况，编制项目交付的总体进度表，并由设计部进行方案设计，采购部根据方案设计相关物料需求进行采购。生产制造部按照总体项目需求时间表倒排生产计划并下达生产任务单。生产部门根据项目总体规划合理安排生产任务，制造中心根据不同配置进行分解派单下料，下料后

按各零件的不同工艺实施各项工序，对原材料进行加工、组装、调试。各生产流程完成后需进行自检，上述所有工序完工并检测合格后将产成品入库，并发送至客户实施现场。对于外购件，公司向外购供应商下达定制采购要求，提供所需技术参数或技术图纸，供应商完成制造后，将外购件及时地发运点到公司或按要求运输至项目实施现场。

②现场实施阶段

现场实施是工程类项目执行的重要一环，是技术设计的最终表现形式。公司根据客户需求及合同约定，安排项目现场人员按照项目设计要求进行安装、设备测试或系统带电调试。安装、调试完成后，由客户组织进行验收，并获得双方认可的验收报告等证明单据。

③售后服务阶段

公司产品具有较高的技术含量，在服务上有较强的专业性要求，在售后服务阶段，根据合同要求，公司应负责对设备系统进行例行检修以及维护；在质保期过后，收回质保金，后续可对设备或系统进行有偿维护服务。经过几十年的业务发展，提供与商品销售相匹配的服务业务已经成为公司业务不可分割的一部分，服务规模亦会不断增大，公司在产品和服务联动方面具有较强的优势，提供服务能够进一步提升客户粘性，同时促进产品销售。

（2）消防与救援设备

公司根据社会发展对消防救援设备的需求，预先进行创新研发，在获得有关国家或地区认证的基础上，业务实行“以销定产”的生产模式。“以销定产”的生产模式可使公司根据订单情况来安排生产和原材料采购，有效控制原材料的库存量和采购成本，减少资金占用，最大限度提高公司的经营效率。板块下设生产制造部和品质管理部，对产品生产质量进行统一管理，严格控制。生产流程由制造部门制定详细的生产计划，进行生产调度、管理和控制，及时处理订单在执行过程中的相关问题，确保生产计划能够顺利完成。

公司消防与救援设备业务采用模块化制造的方式。通过模块化制造，将产品的多变性与零部件标准化有效结合，在满足顾客定制的需求同时实现了规模经济，降低企业成本。数字化设备的引进大大提高了加工效率和品质。零件加工后，经过简单的清

理，可直接进行焊接、装配，因此进一步提高了整车装配质量及标准化水平。

3、销售模式

公司设有销售中心，负责对客户的接洽、沟通与关系维护等工作，主要包含项目调研及投标分析、制定客户开发计划、获取客户信息、建立客户名录档案、客户接洽、客户验厂、订单获取、合同评审与执行等环节。公司采用直销的销售模式，从售前、售中到售后设置专业销售人员提供一站式服务。

公司直接与销售客户进行洽谈、通过招投标等方式签订协议。公司获取订单方式主要有：①公司通过公开招投标获取订单；②公司通过竞争性谈判获取订单；③公司在空港与物流装备、消防与救援设备行业耕耘多年，积攒了较高的口碑，通过已有合作伙伴推介，获取新客户；④参加各类行业展会并进行产品推广，从而获取订单。公司拥有区域销售团队，销售人员分区域布局管理，各区域销售团队对区域内客户进行拓展、维护、售前和售后服务等工作。根据用户行业特点及不同的需求偏好，销售人员与公司技术人员深入了解行业特性并与客户频繁沟通，研发改进适合用户行业特点和需求偏好的产品提供给客户，该种方式能够满足不同行业不同类别客户的要求，能够对市场实现快速响应。

公司销售管理控制流程主要包括：项目跟踪和立项管理、投标及报价管理、订单执行管理、项目文件管理、客户满意度管理和客户信用管理。销售部门接到客户招标方案后，规划部门负责对客户招标方案进行评审，对于新的要求，输出相关资料并协同工程部、电气部、采购部、设计部、运营成本组等部门编制项目成本预算表，并采用以市场竞争为原则的定价策略。销售部门与客户签订合同之后应及时安排立项并跟进订单执行和管理，并将项目文件系统整理存档。客户满意度方面，公司定期调查在客户端价格、服务、产品各方面的满意度情况，并进行完善，维系良好的客户关系。客户信用管理方面，为了避免因客户信用问题给公司带来损失，销售部门每年会对老客户进行授信额度的调整，调整依据为客户当年的销售总额、经营状况、当年付款情况等；对新客户销售部门会先进行客户信用调查，依据客户的企业性质、经营范围、各类资质、经营状况以及公开资料等进行评估审核之后确定授信额度、授信期限和结算方式等，并编制客户信用调查报告。

公司采用以市场竞争为原则的定价策略，公司追求更高的中标率和追求更高的总

毛利（非单个项目）管理原则，根据不同类型产品的市场竞争情况、竞争对手产品和定价策略分析等，辅助考虑自身的产品成本，向客户提供报价并协商确定最终价格。在结算方面，定期按实际发生的业务量与客户进行结算。

4、研发模式

公司各业务板块设立了专门的研发部门，研发流程包括：立项、开发计划、设计、试制、定型等阶段。首先由管理层、市场部和技术部收集相关信息并交由公司制定年度研发规划，据此进行可行性研究后立项。研发部门接到开发设计报告书后，根据进度要求，技术、质量、服务等指标要求，编制开发设计计划并设计新产品。试制阶段，协作部门根据运作部项目计划，编制相应计划予以确定。同时，市场、服务等部门进行市场推广、服务等策划并组织实施具体措施。

5、采用目前经营模式的原因，影响经营模式的关键因素以及未来变化趋势

报告期内，公司采用“以销定产”、“以产订采”等经营模式。公司业务主要是针对企业和政府部门，该模式是经过多年的技术创新和业务发展不断积累完善而形成的，符合自身发展及行业特点。影响公司经营模式的关键因素包括公司技术创新、国家法律法规、产业政策和市场需求等。报告期内，公司的经营模式和关键影响因素均未发生变化，公司未来的经营模式将紧跟行业的发展趋势，进一步优化完善。

（五）主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演进情况

1989 年 6 月，中集机场设备部研发生产的第一台旅客登机桥在天津滨海国际机场问世，长期被国外垄断的市场第一次出现了中国制造的身影。在旅客登机桥市场占有率获得世界第一后，为了保持更持久的业务增长，2011 年，管理层制定了以空港装备业务为基础，城镇化和自动化两条主线发展的战略，进入持续性战略扩张阶段，目前该发展战略已得到有效的实施，各业务板块的主营业务演进情况如下：

1、探索发展阶段（1989-1999 年）

探索发展历程曲折。在成功交付了天津滨海国际机场登机桥后，中集机场设备部以优质的服务和优惠的价格继续抢占国内的其它订单，在发展好自己业务的同时，为中国民航的发展做出了较大贡献，为国家节省了大量的外汇。1992 年 7 月，深圳中集天达空港设备有限公司注册成立，并开展国际化征程，尽管取得了香港启德机场等登机桥订单，但仍然对登机桥这种复杂的高端装备国际化产生的困难和挑战准备不足，

经营过程中损失巨大，出现资不抵债情形，濒临破产。

2、夯实基础阶段（2000-2010 年）

2000 年 2 月，深圳中集天达空港设备有限公司董事会和管理层改组，公司现任董事、总经理郑祖华先生被任命为代理总经理，2000-2002 年取得广州白云机场项目订单；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，在这样近十年的竞争局面中夯实基础并在登机桥产品上做到了世界第一，逐步取得北京首都国际机场（T1、T2、T3）、上海虹桥/浦东国际机场、法国戴高乐机场、荷兰阿姆斯特丹机场等具有代表性的订单，旅客登机桥业务从中国起步，走向世界。

管理层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，自主研究开发了多项具有知识产权的创新产品，如 2005 年研发出全球首台主辅轮支撑以及四轮独立行走、对接 A380 飞机上层 U1 舱门的登机桥；2007 年开始启动了全球化知识产权布局，并通过不断完善标准化和模块化设计体系，全方位地开展精益生产提升效率，重视并做好售前和售后服务，创造了以高中标率和销售总毛利为核心的二元制衡、ABC 表等有效的管理体系，更好地适应客户需求并有效地提升了公司的竞争力。

3、战略扩张阶段（2011 至今）

2011 年，管理层将机场车辆和自动化仓库的技术拓展到城市应急车辆和物流自动化领域，提出了营业收入成倍增长的战略扩张目标；2013 年，提出用 10 年时间做到消防与救援业务全球主要地域全覆盖和主要品类全覆盖，先做大并再通过战略协同和一体化管理再做强，打造世界级业务板块和品牌的目标；2017 年底管理层又进一步提出“再上台阶”的新目标，指导公司发展成为一个跨地域跨业务单元的高端制造业务集团。

公司在实现登机桥业务世界第一的过程中，积累了较多有效且能够推广的管理体系，进入战略扩张阶段，公司一方面向新加入的业务单位移植这些有效的管理体系，另一方面对这些业务单位开展了“一体化”管理，对相关的业务和职能打破法人界限，进行统一管理；对下属企业总经理采用胜任度匹配管理。追求持续快速有质增长的同时做好落地，不断提升管理水平和业绩。目前公司总体规模、各业务的市场竞争力良好并在不断提升，公司的管理基础扎实，已经成为一个高度国际化，业务组合宏观需求稳定的公司。

（六）主要业务经营情况和核心技术产业化情况

1、主要业务经营情况

公司主要业务经营情况稳健。报告期内，营业收入分别为 607,406.68 万元、676,880.79 万元和 667,192.23 万元，其中主营业务收入占比分别为 99.39%、97.17%和 99.23%，主营业务突出。公司主营业务收入主要来自于机场设备、仓储输送系统、综合性消防救援移动装备及其他消防救援装备等系列产品，报告期内，上述产品收入合计分别为 559,735.94 万元、611,593.33 万元和 606,185.72 万元，占当期营业收入的比例分别为 92.15%、90.35%和 90.86%。

2、核心技术产业化情况

公司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。公司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	2021 年	2020 年
核心技术产品和服务收入	606,185.72	611,593.33	559,735.94
营业收入	667,192.23	676,880.79	607,406.68
占营业收入的比重	90.86%	90.35%	92.15%

（七）工艺流程图

公司主要产品的工艺流程图如下：

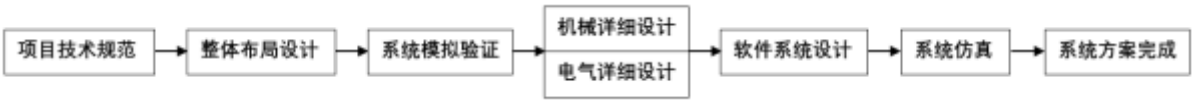
1、空港与物流装备

公司空港与物流装备业务整体工艺流程如下：

工艺流程	工艺解释
系统设计	项目执行阶段一系列的技术设计活动，包括机械、电气、软件等。
客户批准设计	客户按前期投标或合同要求批准系统设计。
设备生产和采购	系统设计得到批准后，开始进行自有产品的生产和外购件的采购和运输。
工厂测试	在设备和系统出厂前的一系列工厂内测试，可以减少现场纠错成本，会邀请客户参加部分关键性测试。
现场安装	系统设备抵达现场后，由现场工作人员进行安装和配置。

工艺流程	工艺解释
系统功能测试	组件级别和子系统级别基本功能性测试。
系统接口集成	测试和调整系统与外部平台的接口。
系统级测试	整个系统的测试，为客户验收测试和交割做准备。
客户验收测试	客户按其标准对我们的设计进行的一系列共同约定好的测试，确定达到交割运行标准。
系统交割	系统交接给客户运行和维护。

（1）系统设计流程



主要流程和解释：

流程	解释
项目技术规范	确定项目的机械、电气、软件的技术规格要求，以及遵循的行业区域标准。
整体布局设计	根据系统要求设计系统的机械、电气布局，包括基本布局、对应设备的参数以及电气子系统规划。
系统模拟验证	将系统布局设计导入仿真软件进行仿真以验证设计，反馈布局设计缺陷以及时修正。
机械/电气详细设计	包括机械系统总装设计、结构设计，生产展开图，电气子系统设计、急停系统设计、电气走线设计等。
软件系统设计	根据机械、电气设计，采用现有软件库配置开发软件系统，必要时更新现有软件模块或增加新的软件模块。
系统仿真	将系统布局和电气现场布局导入仿真软件，基于配置好的软件仿真系统运行结果，验证系统控制功能。

（2）设备生产流程

公司旅客登机桥设备生产流程主要包括下料/冲压、焊接、油漆涂装、机械/电气装配集成、包装发运、现场调试安装和交付，具体工艺流程图如下：

工艺流程	工艺解释
下料/冲压	下料：通过激光、等离子、火焰切割及剪切设备对板材原材料进行加工，获得设计所需的板材零件。通过锯切、火焰切割等设备对型材原材料加工，获得设计所需的型材零件； 冲压：通过冲压设备、折弯设备及相应的模具对下料后的零件再次加工，获得设计所需的形状和尺寸的零件。

工艺流程	工艺解释
铆装	产品工件需要钳工先进行部件拼装、组合和定位，然后再进行下一步工序。铆装的主要工具为各种内六角、外六角扳手，平口钳、卡钳等。
焊接	依据设备规划涉及图纸和模型，对各部件模块进行总成焊接。
油漆涂装	对焊接后的金属设备进行打砂处理，达到要求的除锈等级和粗糙度后，按照工艺要求的厚度，在金属设备的表面分别喷涂底漆、中漆、面漆，达到防腐要求。
机械/电气装配	依据设备规划涉及图纸和模型，对加工后的零部件进行组装。

公司的核心技术在生产制造过程中予以充分验证。公司基于丰富的项目经验，积累了对客户需求满足、功能实现、成本控制等多方面的理解，一方面，系统设计过程能够充分满足客户需求，实现既定功能，并通过“乐高式”模块化设计，提高效率；另一方面，发行人对钢结构、电路布局、输送设备调度逻辑等有较深的理解，能够在实现产品既定功能的前提下，尽可能减少钢材、电气物料、主要设备的成本投入。发行人利用核心技术生产产品，包括登机桥自动化相关技术、飞机泊位引导技术、四轮独立驱动技术和辅助支撑技术、堆垛机模块化设计生产及其控制技术等。

2、消防与救援设备

公司消防与救援设备主要包含综合性消防救援移动装备和其他消防救援装备及服务，通过数字化、模块化方式加工生产。主要生产流程如下：

工艺流程	工艺解释
箱体组装	将铝合金型材焊接成骨架，采用彩漆板胶粘成箱体。
模块化部件装配	将各部件装配成模块化件，包括控制操作台、消防炮、水泵、冷却系统、消防救援装备、特殊功能件等模块化装备。
油漆涂装	油漆涂装是对模块化部件进行涂装。
综合性消防救援移动装备模块化组装	将经过品质校验的模块化部件进行组装，并进行整体调试和最终校验，达到可交付状态。

公司的数字化加工和模块化制造等技术在工艺流程中予以充分验证，公司消防与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。

（八）代表性业务指标

公司主要产品包括空港与物流装备、消防与救援设备，产品销量是行业内市场地位和市场占有率具有代表性的业务指标。报告期内，公司主要产品的销量情况请见本节“三、发行人的销售情况和主要客户”之“（三）主要产品的销售价格变动情况”。

（九）公司符合产业政策和国家经济发展战略的情况

公司所属的空港与物流装备和消防与救援设备两大业务板块均属于《战略性新兴产业分类(2018)》下的“高端装备制造产业”，根据《产业结构调整指导目录 (2019年本)》， 均属于鼓励类产业。

在空港与物流装备业务方面，国家“十四五”规划提出推动制造业高端化智能化绿色化：培育先进制造业集群，推动航空航天产业创新发展：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。《国家综合立体交通网规划纲要》提出到2035 年，国家民用运输机场合计 400 个左右，基本建成以世界级机场群，国际航空（货运）枢纽为核心，区域枢纽为骨于，非枢纽机场和通用机场自动化等技术为重要补充的国家综合机场体系：鼓励机场等广泛应用物联网、推广应用自动化立体合库、引导运输车、智能输送分拣和装卸设备。

在消防与救援设备业务方面，国家“十四五”规划提出，加强国家综合性消防救援队伍建设，加强重大灾害防治等领域先进技术装备创新应用。《“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。

公司通过自主研发完成进口替代并进军国际市场，已发展成为一个初具规模的国际企业集团，成为中国高端装备制造业的优秀代表，公司将持续践行科技强国战略，打造中国智造和民族品牌，促进科技创新和经济高质量发展。

综上，公司符合产业政策和国家经济发展战略。

二、公司所处行业的基本情况及公司竞争地位

（一）发行人所属行业及确定依据

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB-T4754-2017），公司所处行业为“C34 通用设备制造业”。根据《国民经济行业分类》（GB-T4754-2017）与《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为高端装备制造产业。

公司空港与物流装备板块业务主要产品包括旅客登机桥等机场地面支持设备和机场行李处理系统、智能仓储及输送系统等物流装备。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司该板块业务属于“高端装备制造产业”中的“2.1.4 其他智能设备制造”。根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）版》，公司该板块业务分别对应“高端装备制造产业”中的“2.1 智能制造装备产业”下的“2.1.5 智能物流装备”中的智能物料搬运装备、智能仓储装备等和“2.2 航空产业”下的“2.2.3 航空设备及系统”中的民用航空地面支持设备及系统。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司空港与物流装备业务属于鼓励类产业，分别对应“18.3 机载设备、任务设备、空管设备和地面保障设备系统开发制造”和“14.47 智能物流与仓储装备、信息系统，智能物料搬运装备等”。

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、举高类消防车和专勤类消防车等为主的综合性消防救援移动装备和包括各类消防泵炮、消防车辆智能控制及管理系统和各类灭火系统等在内的其他消防救援装备及服务。公司逐步将全新的生产与信息控制系统融入到消防救援设备中，打造场景化、模块化和智能化的成套高端移动救援装备。根据《战略新兴产业分类（2018）》，公司消防与救援设备板块业务属于“高端装备制造产业”中的“2.1.2 重大成套设备制造”。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司消防与救援设备业务板块属于鼓励类产业，对应“44.19 智能化、大型、特种、无人化、高性能消防灭火救援装备”。

（二）行业主管部门及管理体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门、行业监管体制

（1）境内行业监管体系

①空港与物流装备

公司空港与物流装备的管理体制主要为国家发改委、工信部、科技部等指导下的行业自律，其自律组织主要包括中国机械工业联合会、中国机械工程学会物流工程分会、中国物流与采购联合会等、中国自动化学会等。其中旅客登机桥、地面支持设备、航空货库、机场行李系统等民用机场专用设备，行业主管部门为中国民航局及各地区管理局，归交通运输部管理。中国民航局负责专用设备检验和使用标准规范及认证体系，民航各地区管理局负责机场专用设备的安全运行监管。

②消防与救援设备

公司消防与救援设备业务行业主管部门是工信部、应急管理部和国家市场监督管理总局。应急管理部国家消防装备质量监督检验中心负责消防产品检测，应急管理部消防产品合格评定中心负责消防产品认证工作。

（2）境外行业监管体系

报告期内，公司除受到境内上述行业监管外，还受到以下主要境外经营机构所在地的行业监管体系监管：

主管部门及自律性组织	相关职责
国际民用航空组织（ICAO）	制定国际空运标准和条例
国际电工委员会（IEC）	世界上最早的国际标准化组织，主要是负责有关电气工程和电子工程领域中的国际标准化工作。中国的某些国标也是由此衍生而来。公司的国际项目多数需要引用和符合 IEC 标准
国际标准化组织（ISO）	负责当今世界上绝大部分领域（包括军工、航空、船舶等行业）的标准化活动
国际航空运输协会（IATA）	全球航空公司的同业公会，非政府组织。IATA 制定了一系列的标准，因各国政府航空机构均要求其境内机场和航空服务业必须准从其标准，IATA 标准已成为实际的航空运输业的开发、制造标准，航空从业者必须相当程度上符合其标准
欧洲航空安全局（EASA）	起草欧盟民用航空安全法规，为欧盟提供航空技术专家，支持相关国际协定，执行航空安全相关的运行颁证工作
欧洲航空工业协会（AECMA）	主要负责欧洲地区航空设备材料标准的制定
美国联邦航空管理局（FAA）	负责机场建设和运营,管理空中交通，人员和飞机认证,以及相关管理
美国航空航天工业协会（AIAA）	主要负责国家航空航天行业标准库建设与维护
美国消防协会（NFPA）	制订和推行科学的消防规范和标准和认证。登机桥作为火灾时的逃生通道，其设计、应用材料达到 IATA、ICAO 对于防火的对应标准要求

2、行业主要法律法规和政策

报告期内重点发布的与公司生产经营密切相关或对目前或未来经营有重大影响的法律法规、行业政策具体情况如下：

（1）境内主要法律法规和政策

①空港与物流装备行业

序号	文件名称	颁布单位	生效日期	主要内容
1	《“十四五”民用航空发展规划》	中国民用航空局、国家发改委、交通运输部	2021 年 12 月	到 2025 年，中国民航将实现 6 大发展目标，包括：航空安全水平再上新台阶，综合保障能力实现新提升，航空服务能力达到新水平，创新驱动发展取得新突破，绿色民航建设呈现新局面，行业治理能力取得新成效。
2	《“十四五”快递业发展规划》	国家邮政局	2021 年 12 月	持续推进安全快递、智慧快递、绿色快递建设。持续推进高效能治理。到 2025 年，基本建成网络联通内外、服务深入城乡、设施智能集约、运行安全环保、产业深度融合、治理协同高效的现代快递服务体系。
3	《中华人民共和国民用航空法》	全国人大常委会	2021 年 4 月	维护国家的领空主权和民用航空权利，保障民用航空活动安全和有秩序地进行，保护民用航空活动当事人各方的合法权益，促进民用航空事业的发展而制定的法律。
4	《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》	全国人大	2021 年 3 月	深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化；培育先进制造业集群，推动航空航天产业创新发展；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。
5	《国家综合立体交通网规划纲要》	中共中央、国务院	2021 年 2 月	到 2035 年，国家民用运输机场合计 400 个左右，基本建成以世界级机场群、国际航空（货运）枢纽为核心，区域枢纽为骨干，非枢纽机场和通用机场为重要补充的国家综合机场体系。 鼓励物流园区、港口、机场、货运场站广泛应用物联网、自动化等技术，推广应用自动化立体仓库、引导运输车、智能输送分拣和装卸设备。
6	《关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》	交通运输部	2020 年 8 月	加快机场信息基础设施建设，推进各项设施全面物联，打造数据共享、协同高效、智能运行的智慧机场。鼓励应用智能化作业装备，在自助智能服务设备、智能化行李系统、智能仓储、自动化物流等领域取得突破。到 2035 年，交通运输领域新型基础设施建设取得显著成效。
7	《民航局关于支持粤港澳大湾区民航协同发展的	中国民航局	2020 年 7 月	以打造更高质量、更加协调、更可持续、更具国际竞争力的世界级机场群为目标，以构建统筹有力、竞争有序、共建共享、深度融合的民

序号	文件名称	颁布单位	生效日期	主要内容
	实施意见》			航协同发展新格局为保障，着力推进改革创新，不断深化互利合作，努力将粤港澳大湾区建设成为民航深化改革开放的排头兵和新时代民航强国建设的先行区，为建设世界一流湾区提供有力支撑。
8	《中国民航四型机场建设行动纲要（2020-2035年）》	中国民航局	2020年1月	推进载运工具、设施设备智能化。鼓励应用具备多维感知、高精度定位、智能网联功能的终端设备，在智能运行监控、少人机坪、机坪自主驾驶、自助智能服务设备、智能化行李系统、智能仓储、自动化物流、智慧能源管理、智能视频分析和节点时间数据自动化采集等领域取得突破，逐步向全行业推广。在高危工种、岗位试点机器人替代人工操作，在有人值守岗位逐步推行无人值守、远程监控等。

②消防与救援设备行业

序号	文件名称	颁布机构	生效日期	主要内容
1	《“十四五”国家消防工作规划》	国务院安全生产委员会	2022年4月	部署“十四五”时期消防改革发展的重点任务，包括防范化解消防安全风险、构建中国特色消防救援力量体系、加强应急救援综合保障、加强公共消防设施建设、强化科技引领和人才支撑、筑牢消防治理基础等6方面26项任务。配套布局消防安全治理、尖刀救援力量、装备现代化等10方面54项工程。
2	《广东省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》	广东省人民政府	2021年4月	将“安全应急与环保产业集群”与半导体与集成电路、高端装备制造、智能机器人、前沿新材料等产业集群一同列为“十大战略性新兴产业集群”。 重点推动安全应急监测预警设备、救援特种装备、公共卫生等突发事件应急物资、安全应急服务等跨行业、多领域协同发展。
3	《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》	全国人大	2021年3月	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。
4	《广东省培育安全应急与环保战略性新兴产业集群行动计划（2021—2025年）》	广东省工业和信息化厅等部门	2020年9月	安全应急关键技术装备提升工程作为重点工程之一；在应急救援方面，重点发展各类消防车、清障车、防爆车、应急搜救航空器、疏浚船舶等特种交通应急保障技术装备。

（2）境外主要法律法规和政策

序号	文件名称	颁布机构	生效日期	主要内容
1	《Passenger Standards Conference Manual》	国际航空运输协会（IATA）	2021 年 1 月	客运标准会议手册（PSCM），此前名为客运服务大会决议手册。该手册包括了普遍在航空公司的国际联运环境过程旅客和行李推荐的做法。囊括预订、旅客和行李托运和出票程序、行李标签和票务规范以及各种多边联运协议、机场建设和服务以及其他与旅客交通相关的规定，是国际航空业运输通用标准。

3、行业主要法律法规政策对发行人影响

行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策对发行人所处相关行业的支持，营造了有利于公司发展的行业环境。同时，随着下游客户对空港与物流装备、消防与救援设备的技术需求及交期要求越来越高，技术水平落后、不能按期交付或产品质量难以保障的小企业将被不断淘汰，长远来看，有利于技术研发实力较强、项目管理规范的优秀企业发展。此外，随着相关环保政策要求的不断提高，小规模、技术落后的企业将逐步被淘汰，行业内领先企业将充分发挥规模优势，推动产业规范、健康发展。因此，行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策对公司的生产经营与未来发展起到了一定的促进与推动作用。

（三）行业概况

1、行业整体情况

（1）空港与物流装备行业整体情况

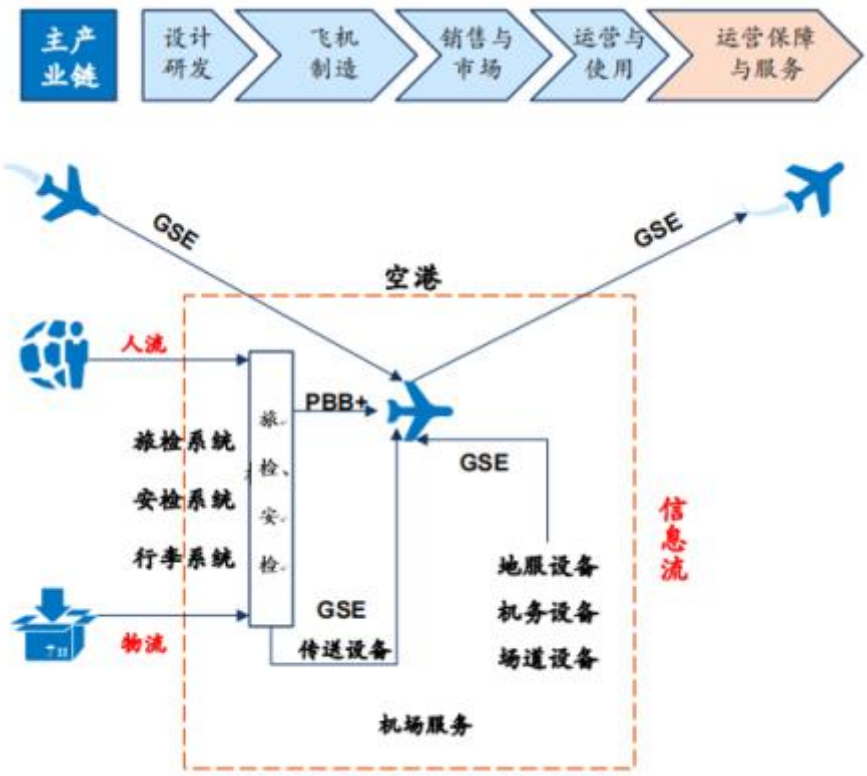
空港与物流装备主要服务于航空业对机场建设、物流建设的需求。根据全国人大于 2021 年 3 月发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（以下简称“十四五规划”），推动制造业高端化智能化绿色化，培育先进制造业集群，推动航空航天等产业创新发展。根据中共中央、国务院于 2021 年 2 月发布的《国家综合立体交通网规划纲要》，到 2035 年，国家民用运输机场合计 400 个左右，基本建成以世界级机场群、国际航空（货运）枢纽为核心，区域枢纽为骨干，非枢纽机场和通用机场为重要补充的国家综合机场体系，同时鼓励机场广泛应用物联网、自动化等技术，推广应用自动化立体仓库、引导运输车、智能输送分拣和装卸设

备。根据交通运输部于 2020 年 8 月发布的《关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》，加快机场信息基础设施建设，推进各项设施全面物联，打造数据共享、协同高效、智能运行的智慧机场。鼓励应用智能化作业装备，在自助智能服务设备、智能化行李系统、智能仓储、自动化物流等领域取得突破。到 2035 年，交通运输领域新型基础设施建设取得显著成效。

随着国内航空运输业的持续快速发展，航空货运物流项目日渐增多，对物流装备和相关技术的需求也在不断提高，突出表现对时效性、可靠性、复杂性以及大处理量和长距离运输等方面要求的提高，进一步促进航空物流技术的创新和变革。

①空港装备

空港装备是提供集中处理空港人流、物流和信息流的产品服务或解决方案的行业，处于整个航空产业链末端，作为航空的“运营保障与服务”。空港装备产业可以划分为旅客登机桥（PBB, Passengers Boarding Bridge）、机场地面支持设备（GSE, Ground Support Equipment）和机场服务等部分，其中 PBB 领域主要包括旅客登机桥、相关桥载设备以及控制系统等；GSE 领域主要涵盖机务设备、场道设备、地服设备和传送设备等。目前全球 PBB 市场格局相对稳定，GSE 市场海外及中国相对分散，全球可广泛覆盖 GSE 生产线的专业制造商数量有限，大多数制造商仅可生产特定种类的 GSE。



空港装备产业具有较高的进入壁垒。空港装备产业实行严格的许可准入制度，取得许可证周期长、前期投入多。从前期的规划、研发到最终投入使用，一般高端产品所需周期较长，要取得行业生产许可证需要较多的资金投入和长时间的技术积累。此外，空港地面装备规格多、专用性强、安全要求高、实现大批量生产对企业的综合实力以及组织管理要求高；而空港装备作为飞机和出行人士的配套专用装备，对产品的安全性和可靠性要求非常高，机场和航空公司等用户一般不会轻易更换供应商，容易形成对原有供应商的依赖。这使得空港地面装备产业拥有较高的进入壁垒，令一些资金、技术实力雄厚但在本产业没有技术、工艺及行业经验积累的生产制造企业难以涉入。

空港装备产业进口替代效应明显，智慧化将成为未来发展趋势。在上个世纪 90 年代，高端机场地面设备的核心技术曾一度被欧美发达国家垄断，我国空港地面设备制造处于模仿设计阶段，缺乏自主创新能力，缺乏测试方法和配套设备，国内产品性能整体落后于欧美发达国家。随着国家对装备制造业以及技术创新的重视和大力扶持，部分国内产品的质量、性能已经接近或超过国外产品，国内各航空公司、机场等主要用户的态度、观念正逐步发生变化，开始大量接受、使用国产设备，主要依赖进口设

备的局面也随之逐步改变，国产设备越来越得到客户和市场的认同。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。公司在国际市场也具备很高知名度，有望进一步拓展海外市场，让国产品牌、中国制造进一步走向世界，成为全球智慧机场领域的领军企业。未来，智慧机场建设将成为全球趋势，新技术、新业务、新模式将广泛应用；空港装备数字化、网络化、智能化将成为技术发展的趋势，公司致力于为全球空港设备用户提供更加智慧、绿色的产品、服务及更全面的系统化解决方案。

②物流装备

物流是指为了满足客户的需要，以最低的成本，通过运输、保管、配送等方式，实现原材料、半成品、成品及相关信息由商品的产地到商品的消费地所进行的计划、实施和管理的全过程。智能物流是指物流过程的智能化，它以信息交互为主线，使用条形码、射频识别、传感器、全球定位系统等先进的物联网技术，集成自动化、信息化、人工智能技术，通过信息集成、物流全过程优化以及资源优化，使物品运输、仓储、配送、包装、装卸等环节自动化运转并实现高效率管理，满足客户对自动化和智能化的高要求。它能够有效提高企业的市场应变能力和竞争能力，为客户提供快捷、方便、准确的服务，同时降低成本，减少自然资源和社会资源的消耗。

智能物流装备是自动化物流的基础。智能物流装备的基础是自动化，在此基础上再集成感知传感、信息化、人工智能等技术实现智能化。自动化物流系统主要包括自动化仓库系统、自动化搬运与输送系统、自动化拣选系统、自动信息处理与控制系统等。代表性的产品有自动导引车（AGV，Automated Guided Vehicle）、穿梭车（RGV、Rail Guided Vehicle）、堆垛机、输送机、分拣机等。

随着经济与技术的发展，自动化物流系统已经在多个行业得到了广泛应用，中国已经建成的物流自动化系统涵盖了烟草、医药、连锁零售、机械制造、机场、汽车、食品饮料、军队系统、电子商务等多个领域。从下游应用行业来看，标准化程度高的行业如医药、食品饮料自动化物流参与度较高。物流自动化行业呈现大市场、小企业的结构，行业集中度低，预期未来短期内市场竞争将处于白热化阶段，并成为资本关注的热点领域，具备规模和技术优势的企业将会具有更大的竞争优势和发展前景。

（2）应急行业整体情况

①应急产业发展概况

应急产业是国家重点支持的综合性新兴产业。应急产业是为了保障人民的生命财产安全和维护社会的安全稳定，满足有效应对各类突发事件的需求（包括预防和准备、预警和监测、处置和救援等需求），从事研发、制造、生产销售和提供服务的产业。

应急产业作为应急管理的重要物资和技术保障，始终受到党中央、国务院各级领导的高度重视。通过制定应急产业保护、扶植与调整的法律、法规和政策，为应急产业的发展营造了良好的环境。在法律法规方面，我国 2003 年、2006 年和 2007 年相继出台了《突发公共卫生事件应急条例》《国家突发公共卫生事件应急预案》和《中华人民共和国突发事件应对法》，法律法规的制定，标志着我国应急产业法制体系的逐步形成。

在产业政策方面，《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》把国家公共安全应急信息平台等公共安全领域技术列入中国未来 15 年内 11 个重点技术发展领域的优先主题。2012 年，工信部、国家安监总局出台《关于促进安全产业发展的指导意见》提出“安全产业是国家重点支持的战略产业”，对发展“安全产业”的目标、任务进行了安排部署。2014 年 12 月，《国务院办公厅关于加快应急产业发展的意见》（国办发[2014]63 号）从国家层面明确了应急产业发展的重要意义、总体要求、重点方向、主要任务、政策措施、组织协调的部分，为促进我国应急产业快速发展指明了方向和道路。2017 年，工信部印发《应急产业培育与发展行动计划（2017—2019 年）》，明确 2017 年至 2019 年我国应急产业培育和发展的重点任务。2019 年新修订的《产业结构调整指导目录》将公共安全及应急产业作为鼓励类条目，其调整趋势主要为鼓励新技术在应急产业的发展应用，丰富应急产品和技术，主要包括应用现代智能技术等国家鼓励发展的战略性新兴产业技术，鼓励发展智能化、大型、特种、无人化、高性能消防灭火救援装备以及快速响应技术和产品，特种灾害安全技术、系统化技术和产品等。2021 年，国务院印发《“十四五”国家应急体系规划》，全面部署了“十四五”时期安全生产、防灾减灾救灾等工作，加大先进适用装备的配备力度，以实现专业化、体系化、标准化为目标，加快装备提档升级，强化多灾种专业化训练，提高队伍在极端条件下的综合救援能力。

②消防与救援设备产业发展概况

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。北京、天津、河北、山西、吉林、安徽、江西、山东等十余省市先后出台了针对本省市应急产业发展的实施意见，将发展应急产业作为稳增长调结构的重要措施，明确了本地区应急产业发展重点，推进区域产业发展环境不断优化。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。根据广东省“十四五规划”，“安全应急与环保产业集群”被列为重点培育的十大战略性新兴产业集群之一。根据广东省工业和信息化厅、广东省发展和改革委员会、广东省科学技术厅、广东省生态环境厅、广东省应急管理厅及广东省市场监督管理局于 2020 年 9 月 25 日发布的《广东省培育安全应急与环保战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025 年）》，各类消防车被归类为应急处置救援技术装备，属于重点工程中的“安全应急关键技术装备提升工程”，并明确提出“在应急救援方面，重点发展各类消防车.....等特种交通应急保障技术装备”。

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。改革开放前，我国消防救援行业发展缓慢，全国消防产品生产企业数量不足 100 家，且大部分是国家出资建设的国营企业。2003 年国家取消消防产品生产销售备案登记制度，逐步建立消防产品市场准入制度，消防市场环境发生根本性变革，民营企业开始涉足消防行业，行业发展速度加快。随着中国国民经济快递增长，消防救援产业也逐渐发展成型。2018 年，国家成立应急管理部并组建国家综合性消防救援队伍，职能向“全灾种、大应急”方向转变，建立了科学、全面、开放、先进的应急管理信息化体系，加快现代化信息技术与应急管理业务深度融合，通过应急服务平台进行安全预警防控、应急指挥，全面加强消防队伍正规化、专业化、职业化建设。未来，消防与救援设备的产业边界将继续拓展，全球市场需求将进一步增大。

根据应急救援工作的需要，消防应急装备需求发生变化。一是传统产品的多功能化和智能化需求提升，比如抢险救援车带灭火模块；二是从传统的消防装备向多种类

型产品延伸，尤其是后勤保障车的需求量在不断增加，包括宿营车、通信指挥车、餐饮车、运兵车等；三是根据大应急的需要，根据不同救援类型，对产品救援的模块化需求明显，比如地震救援模块、化学救援模块、水域救援模块、山地救援模块等。在国家政策支持、新旧动能转换以及“新基建”等大环境下，信息通信技术、新材料、人工智能、大数据等新技术、新概念正加速与应急产业融合，新一代智能化、无人化应急产品将逐步替代传统应急产品。除了国家队伍的应急救援之外，各大型危化企业、园区自主采购的消防应急装备也在快速增加。

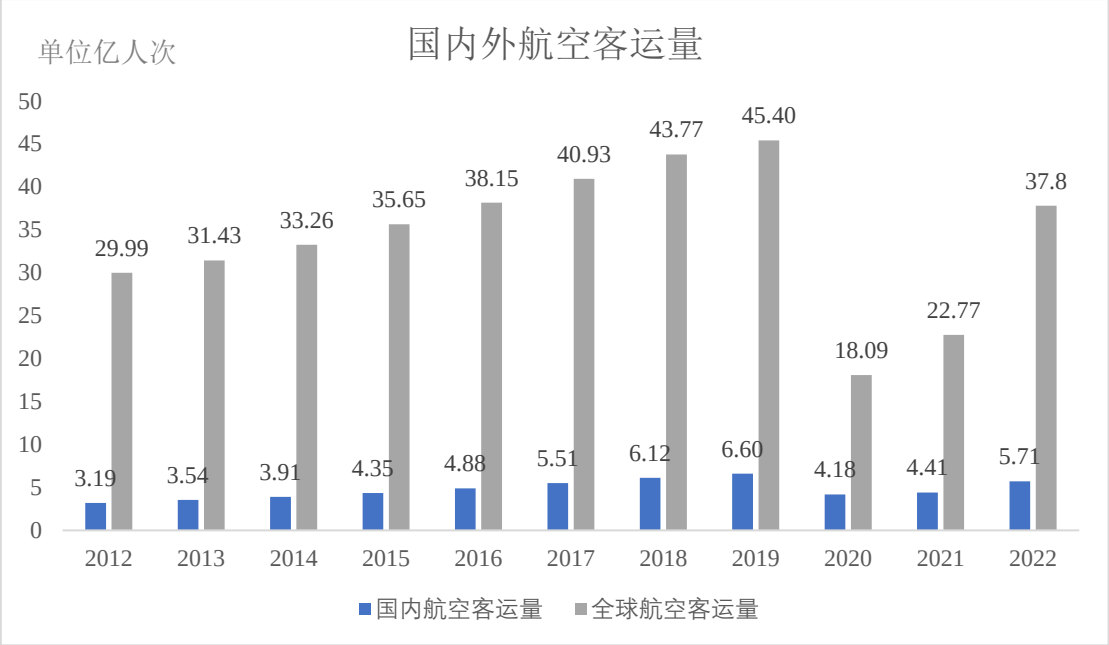
随着近年来中国 GDP 的高速增长，城市化进程的稳步推进。消防监管体系逐步完善，社会公众安全意识的提高，国家及各省市对应急救援体系建设的投入持续提高，对消防与救援装备的需求不断增加，对产品质量及功能要求不断提升，为消防救援设备业务带来了良好的发展机遇。

2、行业市场规模

（1）空港与物流装备行业

①空港装备

空港装备行业的快速增长得益于国内航空业的发展。根据国际航空运输协会数据，全球视角来看，2012 年-2019 年全球航空客运量稳步上升，由 29.99 亿人次增加至 45.40 亿人次，复合增长率为 6.10%，2020 年全球航空客运量较 2019 年下降 60.15%。**2022 年**全球航空客运量有所回暖，达到 **37.8 亿人次**。根据国家统计局数据，国内视角来看，随着中国经济的持续快速增长，对外开放程度不断提高，旅游与货物贸易需求不断增加，近年来中国的航空业取得了令人瞩目的成绩，进入了一个快速发展的阶段。2012 年-**2019 年**，我国民航客运量由 3.19 亿人次增长至 **6.60 亿人次**，复合增长率为 **10.94%。2019 年至 2022 年，受外部环境变化影响，我国民航客运量降低至 5.71 亿人次，复合增长率为-4.71%。**



资料来源：国家统计局、国际航空运输协会

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。得益于民航新机场建设、设备更新换代，以及未来通航的发展，国内航空业市场增速将高于全球水平。

公司空港装备板块主要产品为旅客登机桥和机场地面支持设备。

A、旅客登机桥

根据 Frost & Sullivan 数据，全球视角来看，登机桥市场自 2012 年以来稳步增长，在 2019 年市场规模达到 30.09 亿元，2012-2019 年复合增长率为 5.75%；2012 年国内登机桥市场规模约为 3.37 亿元，2019 年中国旅客登机桥市场规模达到 5.29 亿元，复合增长率为 6.64%。

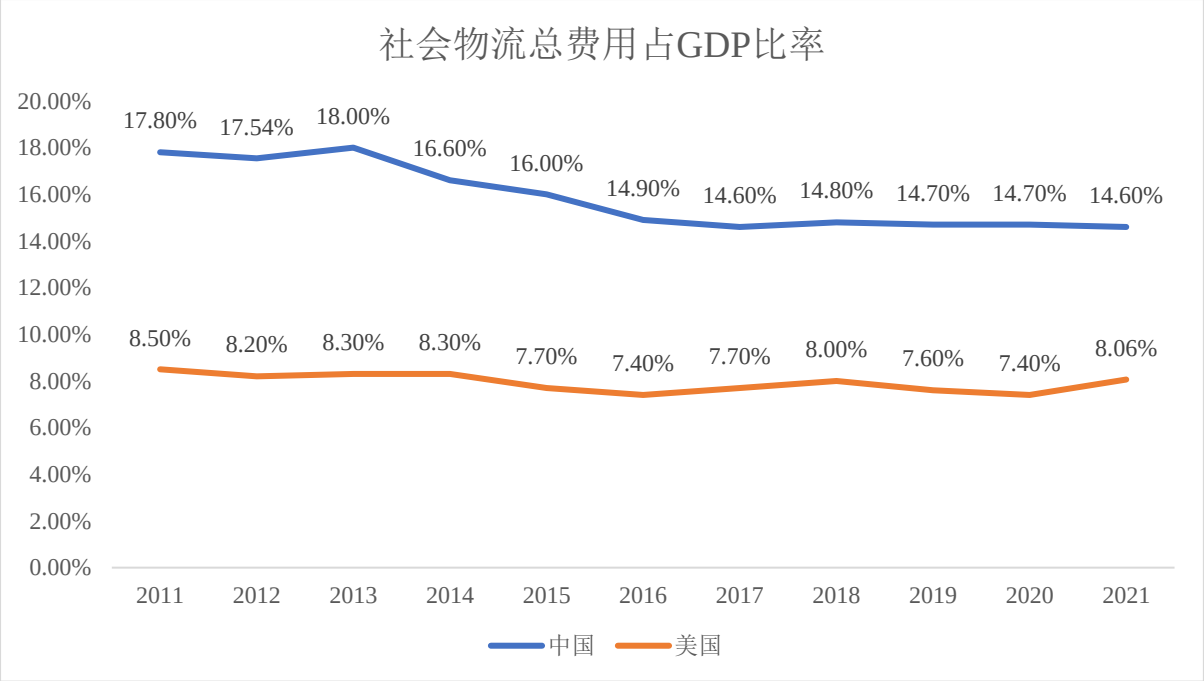
资料来源：Frost & Sullivan

B、机场地面支持设备

根据 Frost & Sullivan 数据，2017 年以来全球机场地面支持设备年均市场规模 223.6 亿元，复合增长率 3.70%；国内机场地面支持设备年均市场规模 53.2 亿元，复合增长率 9.70%。总体来看，国内市场空港装备市场受益于新机场建设规划与装备更新换代需求，预期未来增速较快，整体上较全球市场有更大的上升空间。

②物流装备

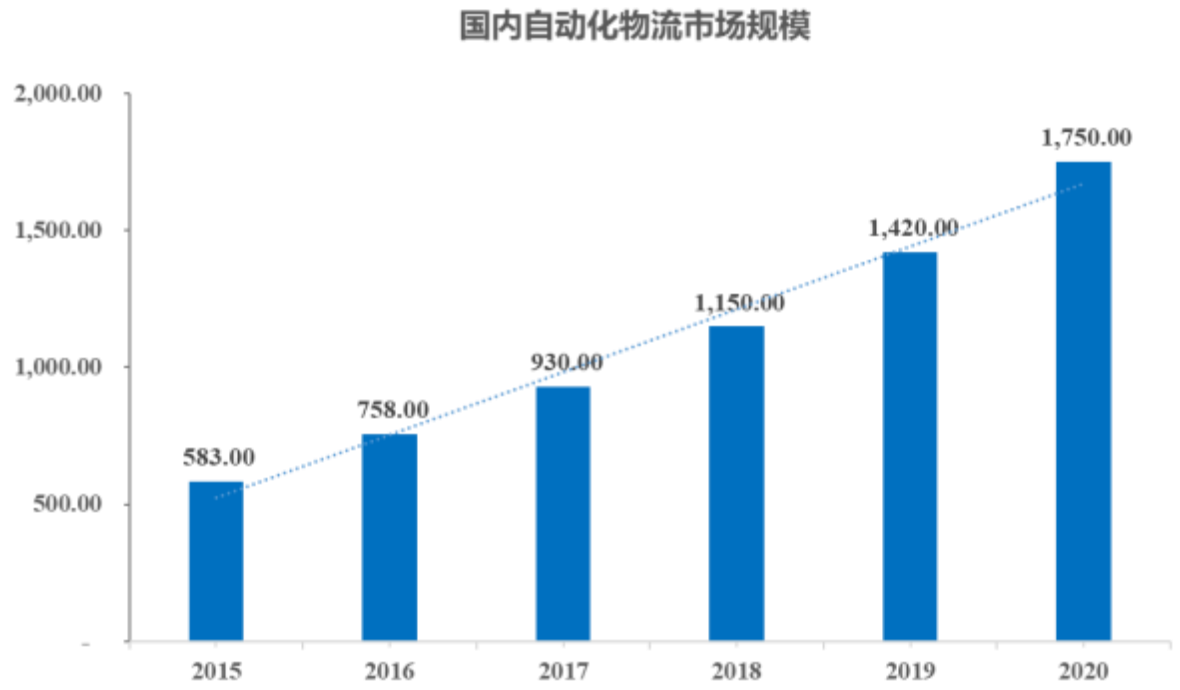
我国物流行业增速较快，但是成本偏高，运行效率偏低。2021 年我国社会物流总费用与 GDP 的比率约为 14.60%，而美国等发达国家仅为 8.06%。发展自动化物流是降低物流费用，提升运营效率的有效途径。受益于工业以及商业物流自动化水平的快速提升，我国自动化物流装备行业保持快速发展态势。



数据来源：wind

2015 年至 2020 年，我国智能物流装备市场规模从 583 亿元增长至 1,750 亿元，年复合增速达到 24.59%。

单位：亿元



资料来源：前瞻产业研究院

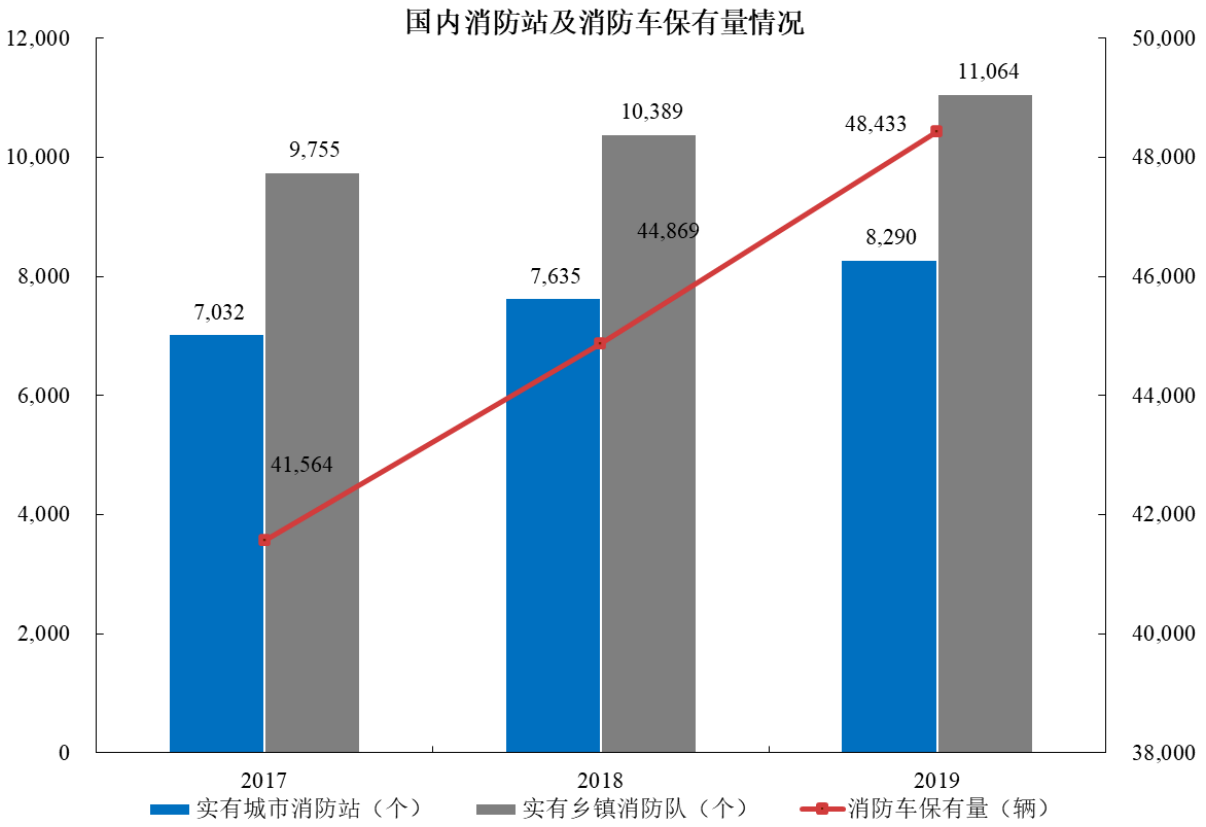
其中，自动化立体库的市场规模从2014年的101亿元增长至2019年的269亿元，年复合增速达到21.64%；自动输送及分拣市场规模从2014年的165亿元增长至2018年的500亿元，年复合增速达到31.94%。目前，我国自动化立体库保有量大约在6,000座以上，与美国（2万多座）、日本（3.8万多座）、德国（1万多座）等相比还有非常大的增长潜力。此外，随着电商以及快递等行业的快速增长，我国自动化输送以及分拣市场也有望继续保持高速增长。

（2）消防与救援设备行业

近年来中国经济保持全面高速发展，城市建设的步伐不断加快。各行各业火灾防控难度不断加大，消防安全形势面临严峻挑战。根据应急管理部消防救援局数据，**2022年**全国共接报火灾**82.5万起**，死亡**2,055人**，受伤**2,122人**，直接财产损失**71.6亿元**。随着国家及各省市积极推进综合性消防救援设备体系建设，加强消防站及消防部队装备配备达标率，我国消防与救援设备市场规模将稳步上升。由于目前国家层面应急救援装备分类的统一标准以及装备配备标准仍在制订中，细分市场规模难以准确预测。根据2018年8月应急管理部拟定《关于灾害防控与应急救援能力建设重大项目和投资方案总体情况》，规划未来三年国家应急领域信息化和物资装备建设总投资金额分别不少于1,068亿元和6,000亿元；按照综合性消防救援移动装备占比5%-10%估算，预计未来三年市场需求可达300-600亿元。

全球视角来看，北美市场大部分存量综合性消防救援移动装备中使用年限已超10年，更新换代潜在市场规模预计超80亿人民币；德国市场因历年市政投资的积压可能促使未来几年市场需求加速；发展中国家城镇化进程持续加快，消防车新兴市场将是未来几年全球消防车行业规模增长主要动力。根据QYResearch数据，2020年全球消防车市场规模约340-360亿元，预计2027年将达到450亿元。

国内视角来看，根据《中国消防年鉴2018》，2018年实有城市消防站、实有乡镇消防部队、消防车保有量分别为7,635个、10,389个和44,869辆，2019年分别为8,290个、11,064个和48,433辆，增长率分别为8.58%、6.50%、7.95%。



资料来源：《中国消防年鉴 2018》

3、所属行业的特点和发展趋势

（1）空港与物流装备

公司空港装备业务板块的特点是合规壁垒较高，未来进入路径大体分为两种，一是投资并购已经取得一定市场份额的企业，二是依据产业发展规律自主研发，提前布局。从 PBB 市场未来的增长动力来看，旧桥更新、智能化改造及服务将成为新的增长点。国内空港装备市场增速高于全球增速，主要得益于民航新机场建设、设备更新换代，以及未来通航的发展。未来，智慧机场建设将成为全球趋势，新技术、新业务、新模式将得到广泛应用，机场业务流程、决策模式也将重塑。空港装备提供商必须提前着手数字化、网络化、智能化能力建设，提供更加智慧、绿色的产品、服务及解决方案。此外，业主的管理及经营模式从“自主营运”到“服务外包”的转变，已逐步成为行业趋势，有望成为做大作强服务业务的极佳切入点和契机。

随着人力成本上涨与劳动人口双降，自动化、信息化、智能化设备需求快速上升。物流自动化业务行业呈现大市场、小企业的结构，行业集中度低，竞争白热化的特点，

并成为资本关注的热点。目前，物流自动化正处于行业成长期，受到国家和市场认可，市场规模增长迅速，市场竞争者纷纷涌入，同时市场进入门槛也在不断提高。资本的不断投入助力物流自动化快速增长，产业并购整合加速，物流智能信息化得到重视。从价值链看，物流自动化的核心是自动化仓储，自动化仓储产业规模约占物流自动化行业规模的 50%。物流自动化系统需要设备系统与软件系统的配合。据统计，仓储自动化环节占用了超过 40%的物流时间，因此，与仓储自动化有关的环节是未来市场的重要入口和主要攻关环节。从产业链上看，系统化的行业物流解决方案供应商（即物流系统集成商）占据物流自动化行业中心地位，较上下游谈判能力更强，更具备竞争优势。物流解决方案供应商需要具备系统规划、设计、实施、整体集成以及维护项目的能力。物流解决方案各环节中，集成和品牌服务环节利润较高。目前行业内企业致力于向系统化的解决方案供应商转型，以期提高自身的竞争优势。

（2）消防与救援设备

我国消防行业自建国以来历经 8 次体制改革，并于 2008 年正式立法，对行业长期稳健发展具有重要促进意义。其次是市场化改革、质量要求、强制性和鼓励性需求等层面，国内消防政策在各层面不断健全完善，促进产业长期向好。此外，近年来我国密集出台了消防行业相关鼓励政策，也为行业长期发展指明了方向。消防产品向家庭领域的拓展以及智慧消防的快速渗透是未来行业发展的必然趋势。2018 年 3 月，我国应急管理部正式成立，将国家安全生产监督管理总局、中国地震局、国家森林防火指挥部等 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。同时，消防应急装备国产化率进一步提高，为消防应急救援装备国产替代进口带来机遇。

4、行业进入壁垒

（1）技术壁垒

公司所处行业属于技术密集型行业，行业发展需要大量技术研发投入。行业内领军企业大多经历了多年技术积累，或进入行业较早，研发能力高。上述企业的技术设备较为先进，在高端产品领域新进入者很难与之竞争。从产品来看，呈现出智能化、专业化、精密化和自动化的发展趋势，这不仅需要企业在产品设计阶段具备一定经验，

也对企业的设计研发、工艺水平、数控程度和规模生产等方面提出很高要求。

（2）资金壁垒

公司所处空港与物流装备、消防与救援设备行业属于资金密集型行业，为保证产品质量及精度，需要大量的资金投入。仅从生产相关设备的固定资产投入来看，相关产品生产需要较多资金购买、生产大型机械设备。此外，相关设备生产还要投入大量的资金用来购置土地、建设厂房以及购买原材料等。整体而言，本行业对于新进入者来说具有较高的资金壁垒。

（3）品牌信誉壁垒

公司空港与物流装备、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就较高，且使用周期较长。因此，客户对现有装备提供商依赖性较强。行业优势企业在行业内已逐步形成了品牌知名度与美誉度，与行业内大型客户建立了较为稳定的合作关系。对行业新进入者而言，获得客户的认可需要较长的周期，这构成了行业的品牌及信誉壁垒。

（4）人才壁垒

公司相关产品的生产涉及复杂的设计和制造工艺，生产流程复杂、周期较长，对技术研发人员及工人的素质、经验要求非常高。此外，相关技术人员在企业的沉淀、磨合需要时间较长。行业外企业要进入空港与物流装备、消防与救援设备领域，短期内较难培养出一批经验丰富的研发、生产技术人员。公司业务所处行业在核心技术、生产线设计、客户需求响应、销售管理等方面都需要专业的人才和高效的管理团队，新设企业难以迅速建立完善的体系，具有较高的人才壁垒。

5、行业面临的机遇与风险

（1）经济发展为公司盈利能力的提升提供了重要机遇

公司空港与物流装备、消防与救援设备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。随着经济的发展和大众生活水平的提升，航空业、物流自动化以及消防基础设施建设市场规模有望持续扩大；其次，基于提升产品性能、降低成本、提高应用场景切合度等内在需求，下游各行业对产品及服务的要求将不断提高，从而促使产品升级换代，激发新的市场空间。作为行业内规模较大的头部企业，

行业规模的扩大为公司实现跨越式发展提供了重要机遇。

（2）国家产业政策的支持为行业可持续发展提供了有力保证

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，因此在宏观调控上，对相关行业的政策支持力度仍将不断加大。“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，有利于公司业务的深耕与拓展。

航空业是国家长期鼓励发展的领域。公司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。此外，国家发改委、民航局颁布的相关政策也提出支持航空业的发展。《民航局关于支持粤港澳大湾区民航协同发展的实施意见》提出，以打造更高质量、更加协调、更可持续、更具国际竞争力的世界级机场群为目标，以构建统筹有力、竞争有序、共建共享、深度融合的民航协同发展新格局为保障，着力推进改革创新，不断深化互利合作，努力将粤港澳大湾区建设成为民航深化改革开放的排头兵和新时代民航强国建设的先行区，为建设世界一流湾区提供有力支撑。在上述政策的支撑下，航空业将继续保持稳定的增长态势，进一步向高质量、体系化、智慧化的方向发展。

自动化物流系统行业是国家重点鼓励发展的行业。《产业结构调整指导目录》明确指出鼓励智能物流与仓储装备、信息系统，智能物料搬运装备等细分领域发展。《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。2020 年 6 月国家发改委颁布的《关于进一步降低物流成本实施意见的通知》指出，要加快发展智慧物流，积极推进新一代国家交通控制网建设，加快货物管理、运输服务、场站设施等数字化升级。推进新兴技术和智能化设备应用，提高仓储、运输、分拨配送等物流环节的自动化、智慧化水平。在上述政策的鼓励和支持下，自动化物流系统行业未来将迎来多个细分领域的快速发展。

应急产业是国家重点支持的综合性新兴产业。随着国家对社会各类应急（爆炸、

火灾、地质、地震、气象、公共卫生、恐怖袭击等）救援越来越重视，相关部门陆续颁布了一系列有利于应急装备制造业发展的政策法规，主要包括《国务院办公厅关于加快应急产业发展的意见》《应急产业培育与发展行动计划（2017－2019年）》《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》等，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。在国家政策大力扶持的背景下，我国应急产业将出现快速、稳定的增长局面。根据国家发展改革委和工信部发布的《应急产业重点产品和服务指导目录》应急产业的重点产品包括登高平台消防车、举高喷射消防车、机场消防车、森林消防车等。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。国务院在《中国制造2025》及《机器人产业发展规划（2016-2020年）等国家政策中提出重点发展机器人、无人机等高性能设备，积极鼓励中国企业进行技术及产业创新，上述政策及调整将进一步推动应急产业智慧化、智能化的建设与发展。

（3）公司有较高市场认可度，不断扩展的客户群体为公司提供坚实的支撑

公司聚焦于空港与物流装备、消防与救援设备领域，深耕多年，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，公司管理团队稳定、经营理念明确，研发团队有较强的科研、开发能力，公司在持续研发、提升客户服务能力的基础上，形成了较大优势，取得了较高的市场认可度。公司现有技术、产品质量、服务能力等比较优势所树立的市场口碑、客户认可度，为公司进一步提升与重要客户间的合作关系、拓展产品应用领域和客户提供了坚实支撑，是公司实现可持续发展的又一机遇。

（4）行业竞争的加剧及技术要求的提升是公司必须面临的挑战**和风险**

空港与物流装备行业，公司的空港装备业务目前处于领先地位，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等核心技术和性能稳定的产品，技术和产品优势是公司在竞争中取得领先地位的基础；物流装备业务上，国家在宏观调控层面有诸多的政策支持，必然导致更多资本涌入该领域；消防与救援设备行业内企业较为分散，国家成立应急管理部并组建国家综合性消防救援队伍，职能向“全灾种、大应急”方向转变，全面加强消防队伍正规化、专业化、职业化建设。未来消防救援设备体系化，智能化趋势明显，对行业内企业硬件设备和数字化控制系统要求将不断提高。

长期来看，行业内竞争也会加剧。此外，公司所处行业技术演变速度也将不断加快，而公司与行业内其他厂商竞争的本质就是技术、服务的竞争，如果公司的技术水平不能及时响应客户的新需求或竞争对手能够提供性能更好、成本更低的产品，公司将面临巨大的挑战。因此，行业的快速发展、国家产业政策的支持机遇与挑战并存，公司能否充分利用现有技术优势推陈出新、提升科研实力，能否充分利用与现有客户的合作关系不断深挖客户需求是决定公司未来能否盈利的关键因素。

6、行业周期性特征

报告期内，公司主要从事空港与物流装备、消防与救援设备业务。其中，空港与物流装备业务主要服务于全球范围内的机场，满足机场运营商及相关企业的航空运输保障和货运物流的建设需求，属于航空运输业的重要辅助行业。消防与救援设备业务主要服务于应急管理部门下的消防救援队伍，满足政府及企业单位的应急救援能力建设需求，属于消防与救援设备行业。公司所处业务领域市场需求与国民经济发展、基础投资建设、空港物流和应急消防的产业政策密切相关，受全球宏观经济的波动、行业景气度等因素影响，公司所处行业存在周期性波动。随着产业政策的支持、持续的市场需求和经济环境的复苏将为行业的发展带来良好的前景。

7、发行人所属行业在产业链中的地位和作用

空港装备是提供集中处理空港人流、物流和信息流的产品服务或解决方案的行业，处于整个航空产业链末端，作为航空的“运营保障与服务”；对于物流装备，尤其是系统化的行业物流解决方案供应商（即物流系统集成商）占据物流自动化行业中心地位，较上下游谈判能力更强，更具备竞争优势。物流解决方案供应商需要具备系统规划、设计、实施、整体集成以及维护项目的能力。

消防与救援设备行业及其上下游为充分竞争市场，上游原材料供应充足，下游需求方包括消防队、石油、化工、电力、煤炭、机场等单位，下游需求大，涉及消防与救援设备种类广泛。

（四）创业板定位情况

1、发行人技术优势、产品创新情况、市场空间、市场容量、客户拓展能力、成长性、核心竞争力等情况

（1）技术优势及产品创新

公司的技术优势和产品创新能力是公司创新、创造、创意特征的重要体现。作为行业的领导者，公司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。截至报告期末，公司在全球拥有**701名**研发人员，依托庞大的研发队伍和专利储备，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。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，公司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。

公司的发展历程中，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，曾自主研究开发了多项具有知识产权的创新产品，如2005年研发出全球首台主辅轮支撑以及四轮独立行走、对接A380飞机上层U1舱门的登机桥等等。近年来，公司的空港装备产品技术持续保持先进性，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具有先进性，相关产品具有自动化、数字化和智能化等先进特征。以旅客登机桥为例，公司于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公司的科技创新性及市场地位，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，是公司科技创新成果转化的重要体

现。

公司在消防与救援设备产品设计创新方面进行了长期的研发投入，其中包括对消防车核心部件水泵水炮进行模块化设计，性能参数全面达到国际标准水平，可以取代进口泵炮实现国产替代。此外，产品的材料应用创新方面，公司生产的车厢采用全铝合金取代钢结构，液罐采用高分子复合材料取代碳钢或不锈钢，提高了产品的品质，增强了可靠性、耐用性，大幅提升了产品的整体性能，同样是公司技术优势及产品创新的体现。

（2）市场空间、市场容量及成长性

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，有利于公司创新业务的深耕与拓展。

公司空港与物流装备、消防与救援设备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。随着经济的发展和大众生活水平的提升，航空业、物流自动化以及消防基础设施建设市场规模有望持续扩大；其次，基于提升产品性能、降低成本、提高应用场景切合度等内在需求，下游各行业对产品及服务的要求将不断提高，从而促使产品升级换代，激发新的市场空间。作为行业内的头部企业，行业规模的扩大为公司实现跨越式发展提供了重要机遇。

空港装备行业的快速增长得益于国内航空业的发展。随着中国经济的持续快速增长，对外开放程度不断提高，旅游与货物贸易需求不断增加，近年来中国的航空业取得了令人瞩目的成绩，进入了一个快速发展的阶段。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。受益于民航新机场建设、设备更新换代以及未来通航的发展，国内航空业市场增速将高于全球水平。此外，受益于工业以及商业物流自动化水平的快速提升，近年来我国自动化物流装备行业保持快速发展态势，正处于行业成长期。目前我国自动化立体库与国外先进国家相比还有非常大的增长潜力。随着电商以及快递等行业的快速增长，我国自动化输送以及分拣市场也有望继续保持高速增

长。

近年来中国经济保持全面高速发展，城市建设的步伐不断加快。各行各业火灾防控难度不断加大，消防安全形势面临严峻挑战。随着国家及各省市积极推进综合性消防救援设备体系建设，加强消防站及消防部队装备配备达标率，我国消防与救援设备市场规模将稳步上升。根据2018年8月应急管理部拟定《关于灾害防控与应急救援能力建设重大项目和投资方案总体情况》，规划未来三年国家应急领域信息化和物资装备建设总投资金额分别不少于1,068亿元和6,000亿元；按照综合性消防救援移动装备占比5%-10%估算，预计市场需求可达300-600亿元。全球视角来看，北美市场大部分存量综合性消防救援移动装备中使用年限已超10年，更新换代的潜在市场规模庞大；发展中国家城镇化进程持续加快，作为新兴市场将是未来几年全球消防车行业规模增长的主要动力。

公司一直坚持全球化经营的战略以扩大公司全球化市场空间，让中国制造走向世界，实现高端装备的国产替代，业务具有良好的成长性。

（3）客户拓展能力

公司空港与物流装备、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就较高，且使用周期较长。因此，客户对现有装备提供商依赖性较强。行业优势企业在行业内已逐步形成了品牌知名度与美誉度，与行业内大型客户建立了较为稳定的合作关系。公司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。公司在空港与物流装备、消防与救援设备领域深耕多年，经过长期的经营积累，公司凭借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。公司在持续研发、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公司产品，公司与上述客户的合作日益密切。公司通过现有核心技术、产品质量、服务能力等比较优势所树立的市场口碑、客户认可度，为公司进一步提升与重要客户间的合作关系、拓展产品应用领域和客户提供了坚实支撑。未来，随着公司产品业务布局的持续扩张，公司将进一步优化客户结构，通过深化与现有客户业务合作，积极开发新客户，提升客户拓展能力。

公司在坚定核心业务阵地的同时也在积极开拓新市场，通过主动向新客户展示技术优势、推介产品，探索新领域客户的需求，以丰富公司的客户储备资源。公司的销售服务从售前、售中、售后等环节追踪产品使用情况，定期进行售后寻访，确保所有客户的需求能够得到及时响应，进而提高客户黏性，实现长期稳定的合作关系并持续探索新的业务机会。在空港与物流装备业务方面，在空港装备方面公司顺应国家政策号召以及顺应环保节能趋势，将着重于推出智能化、安全化、环保化的空港装备。发行人未来将构建旅客登机桥产品全生命周期产业链，包括提供全自动接机技术单体产品、形成产品业务群、打造终身服务解决方案。同时，发行人将促进地面支持设备子业务一体化发展，包括研发、采购、生产、销售、服务一体化发展，扩大空港高端装备产品覆盖面，扩展业务空间。在物流装备方面，公司贴合行业自动化、信息化、智能化设备需求快速上升的发展趋势，将致力于研发更符合用户实际需求的物流系统，提高客户竞争优势。在消防与救援设备业务方面，公司响应“全灾种、大应急”的现实需求以及国家建立综合性消防救援设备体系的号召，将专注于研发生产更专业、更安全的消防救援设备。

（4）核心竞争力

公司空港与物流装备业务中，空港装备产品主要包括旅客登机桥在内的机场地面支持设备及相关服务。公司旅客登机桥业务稳居世界第一。旅客登机桥项目业绩遍及**81个**国家的**380个**机场，交付产品超过**8,500台**。公司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。公司在该领域拥有先进技术并持续保持竞争优势，全球首创无人驾驶登机桥、智能泊位引导系统及无线智能数据采集及监视控制系统等大幅提升了机场运行质量和效率，契合国家建设“四型机场”市场需求。公司其他机场地面支持设备产品主要包括机场摆渡车、航空食品车、货物装载平台车及地面空调等桥载设备。公司对现有产品不断进行技术升级，尤其是结合新能源技术和无线智能监控系统，已实现纯电动机场摆渡车、纯电动航空食品车的交付和飞机地面专用空调的技术升级，促进全球机场智能化、绿色化发展。公司物流装备作为公司增长的新动力，已经实现仓储、输送、搬运、分拣等自动化物流技术的全覆盖，公司掌握了系统集成的核心技术和核心装备研制能力，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。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，动力式窄带分拣机等已完成研制。同时，公司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，目前已成为顺丰、京东等企业重要供应商。

公司消防与救援设备业务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”的全面消防救援业务延展能力，可以为现代城市安全和持续发展提供一站式装备及服务解决方案。公司将消防车辆、消防装备和模块化消防站通过信息管理云平台实现有机整合，通过智能化、自动化、体系化实现应急救援装备的实时监测分析，各部门分工协作、快速响应和准确调配，推动智慧消防救援系统的搭建。

2、发行人自身的创新、创造、创意特征

公司的创新特征主要体现在技术创新、产品创新、业务创新等方面。公司一贯坚持自主创新，始终把技术创新作为提高公司核心竞争力的重要路径。

公司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。经过多年的持续研发和技术创新，公司在空港与物流装备、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。公司国内制造型企业均为国家认证的高新技术企业，包括空港与物流装备板块的**中集**天达空港、**民航协发**、天达吉荣、廊坊中集、德利北京、德立苏州和天达物流，以及消防与救援设备板块的沈阳捷通、上海金盾、四川川消、萃联（中国）、**中集安防**。截至**2022年12月31日**，公司拥有生效的专利合计**735项**，其中境内专利**669项**，包含发明专利**192项**；境外专利**66项**，包含发明专利**54项**，相关技术及成果转化能够较好地体现发行人自身创新、创造和创意特征。

3、科技创新

（1）空港与物流装备

航空业是国家长期鼓励发展的领域。公司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，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。以旅客登机桥为例，公司于 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公司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，是公司科技创新成果转化的重要体现。同时公司将 AR 技术引入产品设计，实现了公司与客户、公司与现场的远程技术沟通、安装及维保。

公司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，目前与公司空港装备业务形成良好的协同效应。公司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，公司在航空货库、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，公司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，公司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。

4、模式创新及业态创新

公司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，公司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，公司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，公司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。公司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，公司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。目前公司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。

5、新旧产业融合情况

公司以下游市场需求为导向，结合电动化、自动化、智能化等技术，立足于高性

能、高精度、高智能产品技术创新，推动新一代技术在空港与物流装备、消防与救援设备行业的应用，实现智慧机场、智慧物流以及智慧消防体系的构建。相关代表性应用如下：

（1）空港与物流装备板块。公司空港装备业务相关产品及服务具备自动化、数字化和智能化等特点，其中多项代表性产品打破了传统人工操作接机的工序，使登机桥自动与飞机舱门实现自动化安全无缝对接。搭配公司相关路径规划及实施监控系统，公司相关产品能够满足客户对智慧空港装备的需求，推动传统机场体系向智慧机场体系的转变；公司物流装备业务除继续保持在航空货物处理系统的领先地位外，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。公司自动化物流系统可以减少对人工的需求及降低劳动强度，提高劳动效率，并可通过无线网络技术实现硬件与软件、控制及信息管理系统的互联。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）消防与救援设备板块。公司的消防与救援装备板块在传统消防装备基础上不断追求创新，将逐步实现全新的生产与信息控制系统融入到传统消防救援产业中，具备向智慧消防转型的能力。公司在新品开发管理、项目管理、精益生产管理、质量持续改进等方面建立了一整套科学合理并行之有效的管理体系，确保了各部门高效有序的运作。公司对产品不断进行更新迭代，将智能化、模块化、标准化应用在生产制造各个环节，同时通过持续技术升级和工艺革新，形成了一系列独有的技术和工艺创新，保证生产过程中成本、质量、效率等因素有机结合，使得公司产品在稳定性、可靠性等方面均表现优异，居于同行业先进水平。技术方面，公司结合建立的数字化平台开发出智能操作系统，实现了远程操控消防车及一键式操作系统，操作更简单可靠。特别是公司建立的智慧管理平台，可为车辆开通一键报修、维保提醒、车辆数据（例如：液位、电压、气压等）动态监管等功能，用户可通过该车辆管理平台实时查看车辆维修保养记录、车辆行驶轨迹、底盘上装的实时数据，便于用户随时掌握车辆状况，为战勤指挥提供数据支撑，更好地为战勤备战提供保障服务。

（五）行业竞争格局及发行人市场地位

1、行业竞争格局

（1）空港与物流装备

对于空港装备业务，全球 PBB 市场自 2012 年以来稳步增长，2021 年预计市场规模 33.54 亿，2021-2027 年预计增长率超过 12.30%。从 PBB 市场未来的增长动力来看，新桥增速将放缓，旧桥更新、智能化改造及服务将成为新的增长点。国内空港装备市场增速高于全球增速，主要得益于民航新机场建设、设备更新换代，以及未来通航的发展。公司在中国市场占有率超过 90%、欧洲市场占有率约为 50%，美国市场潜力较大。国际市场上，公司主要竞争对手是约翰宾技术和蒂升（原蒂森克虏伯旗下电梯业务集团，因竞争力不强而出售）。约翰宾技术在北美、拉美处于领先地位，该公司在登机桥生产技术方面能够实现门设备的机械，电气和通信集成，同时具备登机桥和移动设备的管理与监控技术。蒂升在欧洲、中东区域有一定的优势和客户基础。

对于物流装备业务，随着经济与技术的发展，自动化物流系统已经在多个行业得到了广泛应用，中国已经建成的物流自动化系统涵盖了烟草、医药、连锁零售、机械制造、机场、汽车、食品饮料、军队系统、电子商务等多个领域。现阶段我国在产业政策上对物流装备行业没有准入限制，行业竞争比较充分。具备整体工程设计、集成能力的国际知名企业主要来自欧洲、美国和日本，这类企业规模较大，具有先进的技术、丰富的产品线和多年积累的项目经验，在中国占据约三分之二的市场份额，其优势在高端市场尤其明显。我国已经基本形成了完整的物流装备产业链，发展了一批具有较强研发设计能力以及系统集成能力的企业。国内物流装备技术的发展已经从相对粗放阶段逐步过渡到基本技术的普及和产品系列化阶段。和国外一流企业相比，国内企业总体在技术、规模、经验等方面存在一定差距，在市场中处于较分散的状态。国内企业通过高性价比的产品和本土化服务与国外企业竞争，对国外企业造成了一定的冲击。部分优势企业的产品质量已经达到或接近国际先进水平。未来国内企业有望在研发能力、精益制造、项目经验上进一步提升。整体来看，国内自动化物流系统行业呈现大市场，小企业的结构，行业集中度较低，预期一段时间内市场竞争仍处于白热化阶段，并成为资本关注的热点。

（2）消防与救援设备

国家基于对消防安全的考虑，对消防应急救援装备制造行业采取了准入管理制度，消防车生产企业取得相关准入后方可生产、销售相应的综合性消防救援移动装备产品，国内拥有工信部公告的消防车生产企业主要有 30 多家。对于获得市场准入的合格产品，各家消防车生产企业充分竞争，凭借自身的产品、技术优势来决定市场地位，行业的市场化程度较高。近年来，随着我国汽车工业和消防设备制造业整体技术水平的不断提升，消防车产业取得稳步发展，国内消防车生产商已成为我国综合性消防救援移动装备市场的主要供应商。当前，国内消防车产业呈现多层次竞争格局，规模较小的消防车生产企业呈现出技术水平较低、品种较为单一以及设计能力较差的特征，大中型消防车生产企业具有较强的技术研发能力、较高的设计技术水平和较为先进的制造工艺流程，能够自主设计、研发和生产出品种类型丰富、功能多元化以及技术水平较高的综合性消防救援移动装备系列产品，较好的满足客户个性化需求。

2、发行人产品或服务的市场地位

中集天达控股是全球领先的空港与物流装备、消防与救援设备供应商，公司始终致力于为客户和社会提供更加先进、可靠的产品和服务。凭借对创新技术和卓越品质的不断追求，公司在过去 20 多年激烈的全球市场竞争中脱颖而出，发展成了一个高度国际化运营的企业集团。公司主要产品旅客登机桥遍布 **81 个**国家或地区的市场，覆盖 **380 个**机场，交付产品超过 **8,500 台**，报告期内交付产品台数位居世界第一，成为中国制造的优秀代表，提升了中国制造在全球的影响力，公司的登机桥产品荣获工信部第三批“制造业单项冠军产品”；公司旗下的德利国际是世界知名的机场行李和物流系统集成商，目前公司物流业务已经和顺丰、京东和德邦等大型客户建立了稳定的合作关系；公司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。

3、公司竞争优势与劣势

（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。

报告期各期，公司技术研发投入分别为 23,910.91 万元、22,389.02 万元和

22,189.89 万元。截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司拥有生效的专利合计 **735 项**，其中境内专利 **669 项**，包含发明专利 **192 项**；境外专利 **66 项**，包含发明专利 **54 项。**

②销售渠道、客户关系和规模优势

公司在多个业务领域保持行业领跑，财务表现良好，能持续贡献稳定的营收与利润。此外，公司还形成了完善的全球销售网络、在核心业务方面具备较多的技术沉淀和业绩积累，与主要竞争对手相比具备良好的成本及资源优势。目前公司空港与物流装备品牌影响较大，构建了长期稳定的管理团队，以及被广泛认同和接受的以毛利为核心的销售激励体系和在空港业务中建立起来的追求高中标率的管理体系，具备较强的国际并购、整合及全球运营能力；消防与救援设备板块，公司先后收购了德国齐格勒、四川川消、上海金盾和沈阳捷通等企业。上海金盾、沈阳捷通和四川川消形成“西南、东南、东北”的天然配合，从而基本实现中集天达控股的综合性消防救援移动装备在全国范围内的覆盖，具备较强的规模优势，与国内客户保持长期稳定的合作关系。

此外，公司产品具有较高的技术含量，在服务上有较强的专业性要求，提供与商品销售相匹配的服务业务已经成为公司业务不可分割的一部分，公司在产品和服务联动方面具有较强的优势，提供服务能够进一步提升客户粘性，同时促进产品销售。

③管理优势

公司追求“持续快速有质增长”，导入了以 5S（战略管理、商业计划、管理报告、内控内审、考核考评）为核心的战略管控体系。5S 战略管控体系以战略管理体系为出发点，商业计划体系为切入点，管理报告体系为支撑点，内审内控体系为保障点，考核考评为落脚点。对下属公司采用总经理的管理能力与企业的管理难度进行匹配度针对性管理，通过考评考核体系和核心干部管理体系对接，形成了从战略到人全程的闭环管理流程。

公司的绩效管理思想整体就是基于市场、运作合作竞争关系的二元制衡，运作岗位人员依据项目成本定额制定项目成本预算，市场与运作之间进行毛利移交，市场在毛利的基础上获取业绩提成，运作基于项目成本预算获取收益。同时，吸取阿米巴思想，在二元制衡体系下各部门尽量采用独立核算，并制定与独立核算挂钩的内部分配原则。中集天达控股通过长期、持续努力与积累，公司具备了在行业领先的竞争力。

从项目投标直至交付的综合管理能力是公司的核心竞争力之一。

此外，公司对经营管理模式进行了创新，形成了以业务 ABC 表汇报为主体的管理报告体系，其中 A 表以全年各月利润表及经营指标分析为主、B 表主要是新增订单及库存订单指标分析、C 表主要反映公司经营现金流情况。针对年度经营管理目标，每月对比月度目标实际执行情况，对实际与预算之间的阶段性偏差进行分析，对全年营运情况进行预测，进行原因分析并提出和落实改善措施。

④供应链及质量管理优势

公司制定了从研发和销售管理开始，降低供应商对公司重要性的原则，并在实施工作中有效地实施，确保了公司对供应商的有效管理。公司建立了质量管理体系，并形成“文件化”的管理程序。运用先进的智能装备生产线，公司具备稳定的高质量供应链。公司从战略出发，将高品质、精密制造能力作为公司的战略核心，通过价值分析、精益 ONE 模式持续改善管理体系、供应体系和商业计划体系等，不断提升运营质量和管理效率，实现高质量增长。公司实施了全生命周期质量一致性管理模式，基于 PDCA 循环的质量管理运行框架，以产品与服务一致性管理和端到端的流程管理改进为双主线，是产品质量达到合同要求。公司自始至终地坚持“质量第一，信誉第一，服务第一”的经营宗旨，坚定不移地推行“诚信、互利、优质”的经营原则，为顾客提供高质量的产品和服务。

⑤全流程服务体系优势

在“关注客户需求，追求客户满意”的营销理念下，公司多个板块业务立足中国，辐射全球，先后在全国各地以及海外市场成立服务站。同时，公司销售服务充分运用“互联网+”概念，建立用户档案，完善相关业务及客户数据库，从售前、售中、售后等环节追踪产品使用情况，定期进行售后寻访，确保所有客户的需求能够得到及时响应，进而提高客户黏性，并探索新的业务机会，实现长期稳定的合作关系。

（2）公司竞争劣势

①全球化运营挑战

公司对全球经济发展趋势、格局的分析和把控能力有待提升。尽管公司在国内业务以及部分国际业务领域已经占据一定份额，但部分国家仍有一定进入壁垒，例如美国、印度市场等。目前，公司的国际服务体系还有待健全完善，如何进行全球化的资

源配置和协同，如何实质性地实现中欧、中美互动并通过互动实现收益是目前亟待解决的问题。

②融资渠道单一

公司所处行业是技术密集、资金密集型行业，资金规模的大小直接影响企业的产能和规模效益。公司经过多年的发展，不断壮大，但融资渠道尚显单一。长远来看，这种主要依靠内部滚动发展取得资金的方式如不能得以改善，将限制公司的生产规模及承接大订单的能力，最终制约公司的发展。

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。

（六）发行人与同行业可比公司的比较情况

公司空港与物流装备、消防与救援设备板块可比公司情况如下所示：

1、空港与物流装备

公司主营研发、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	公司简介	经营业绩	主要应用产品	市场地位	技术实力
威海广泰（002111.SZ）	威海广泰是一家集空港地面设备、消防装备、消防报警设备、军工产业、特种车辆、无人飞行器等产业于一体的多元化上市集团，是消防装备、消防报警设备、工业级智能无人飞行器研发、制造与服务的专	**2022 年**营业收入**23.46亿元**，净利润 **2.35 亿元**；其中**空港装备**收入 **12.07 亿元**，其机场、航空公司和出口类客户业务的收入	摆渡车、航空食品车等	威海广泰空港地面设备产品种类齐全，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	空港地面设备业务很多产品技术水平已达到国际先进。威海广泰在研发能力、生产制造能力、试验检测能力等方面均达到世界一流水准。

公司名称	公司简介	经营业绩	主要应用产品	市场地位	技术实力
	业公司	7.04 亿元		全面。	威海广泰在空港装备领域拥有专利 446 项，其中发明专利 65 项，实用新型专利 337 项，外观专利 44 项。
约翰宾技术（JBT.N）	约翰宾技术公司是一家食品机械制造商。该公司提供客户大型食品机械、各式的航空专用导引车等。公司业务分为两个部门，其中 JBT AeroTech 部门向其国内和国际机场管理机构、航空客运、航空货运及地面代理公司、军队等行业销售方案和服务。主要产品和服务包括：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	2022 年营业收入为 146.38 亿元，其中航空板块收入为 38.90 亿元	航空专用引导车等	约翰宾技术是全球领先的技术解决方案和服务提供商，致力于工业食品、饮料和航空支持行业的高价值领域。	约翰宾技术通过利用公司的行业专业知识来提供差异化和专有技术、集成系统、高产品质量和可靠性以及全面的售后服务来竞争。约翰宾技术拥有 702 项美国和国外专利。

资料来源：2022 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。

公司提供综合性物流自动化解决方案，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，相关产品的主要可比公司情况如下：

公司名称	公司简介	经营业绩	主要应用产品	市场地位	技术实力
德马科技（688360.SH）	公司主要从事自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、设计、制造、销售和服务，是国内物流输送分拣装备领域的领先企业	2022 年营业收入 15.30 亿元，其中智能物流输送分拣系统、核心零组件、关键设备贡献收入分别为 3.86 亿元、6.29 亿元和 5.05 亿元	智能物流输送分拣系统、核心零组件、关键设备等	德马科技核心用户包括国内外知名物流系统集成商和物流装备制造商。德马科技市场占有率位居行业前列，是国内	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。公司拥有发明专利 26 项、实用新型专

公司名称	公司简介	经营业绩	主要应用产品	市场地位	技术实力
				物流输送分拣装备领域的领先企业。	利295项、外观设计专利38项、软件著作权35项。
东杰智能（300486.SZ）	公司的主营业务为智能成套装备的设计、制造、安装调试与销售。公司的主要产品类别包括智能物流输送系统、智能物流仓储系统、智能立体停车系统、智能涂装系统等	2022年营业收入为11.43亿元，其中智能物流仓储系统收入为6.57亿元，智能生产系统收入为3.98亿元	智能物流仓储、智能生产系统等	东杰智能作为国内智能物流装备行业优秀供应商之一，凭借大量与下游各行业龙头企业成功的合作经验，已经在国内建立了良好的品牌和客户优势，属于行业内具有较高品牌知名度或具备相关工程业绩的厂家。	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，拥有发明专利30项，软件著作权49项。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，且拥有软件著作权的控制软件和管理软件。
音飞储存（603066.SH）	公司业务起始于货架业务，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，打造全新的以仓储为核心的产业互联网平台，为客户提升物流效率，降低物流成本	2022年营业收入为15.41亿元，其中自动化立体库收入为11.43亿元，高精密货架收入为1.92亿元	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。公司有效授权专利178项，其中发明专利17项；软件著作权72项。

资料来源：2022年度报告及官网等公开信息。

2、消防与救援设备

公司消防救援设备板块拥有齐全的消防车系列产品，具备向“站场+车辆+配件装备+服务”的全面消防救援业务延展能力，主要可比公司情况如下：

公司名称	公司简介	经营业绩	主要应用产品	市场地位	技术实力
威海广泰（002111.SZ）	威海广泰是一家集空港地面设备、消防装备、消防报警设备、军工产业、特种车辆、无人飞行器等产业于一体的多元化上市集团，是消防装备、消防报警设备、工业级智能无人飞行器研发、制造与服务的专业公司	**2022年**营业收入**23.46亿元**，其中消防**救援装备**收入**9.52亿元**，其消防队类客户业务的收入**7.71亿元**	消防车、消防设备等	威海广泰消防装备业务的全资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，A类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。 消防装备业务的全资子公司已拥有**132项**国家专利技术，其中发明专利**10项**，实用新型专利**107项**，外观设计专利15项。
海伦哲（300201.SZ）	公司聚焦军品及特种车辆等高端装备产业，军品主要包括核生化应急救援和洗消装备、危化品事故应急救援装备两类产品。特种车辆产业主要产品包括高空作业车、电力应急保障车辆、消防车等	**2022年**营业收入为**10.24亿元**，其中**军品及**消防车收入**2.57亿元**，未单独披露剔除军品业务的财务数据	消防车、高空作业车等	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。	公司研发团队专业覆盖车辆工程、工程机械、机械设计与制造、液压控制、自动化、计算机、材料和工程力学等领域，专业构成互补，能够承担本行业复杂、重大、具有国际领先水平的项目开发。公司拥有授权有效专利**289项**，其中发明专利**66项**，实用新型专利**206项**，外观设计专利**17项**。
浩淼科技（831856.BJ）	浩淼科技是一家主要从事消防应急救援装备研	**2022年**营业收入为**4.50亿元**	各类消防车	浩淼科技已经成为国内	公司是高新技术企业、国家级科技创

公司名称	公司简介	经营业绩	主要应用产品	市场地位	技术实力
	发、生产、销售以及相关技术服务的企业。自成立以来，公司一直致力于为国家综合性消防救援队、政府专职消防队以及石油、化工、电力、煤炭、机场等单位专职消防队提供罐类、举高及特种类消防车产品			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。公司消防车产品品种齐全，包括罐类消防车、举高及特种类消防车等	新平台“消防与应急救援国家工程实验室”灭火与救援部分共建单位。拥有三相射流灭火技术、大功率排烟（举高）整合技术，拥有专利 **140 项**，其中发明专利 **16 项**
Pierce Oshkosh 豪士科（OSK.N）	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。公司市场主要有四种：接入设备，国防设备，火灾救险和商业设备	**2022 年**营业收入为 **559.64 亿元**，其中消防和应急板块收入 **75.11 亿元**	消防车及特种车辆等	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，拥有约 1,600 名工程师和技术人员，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。公司拥有 1,000 多项国内外现行专利。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。
REV group（REVG.N）	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。该公司主要通过三个部门服务于在美多元化客户群：**消防与应急领域、商业领域和娱乐领域**。该公司致力于提供定制的车辆解决方案，包括：基本需求（救护车，消防设备，校车，移动式货车和市政公交车），工业和商业（码头卡车，切割巴士和清扫车），以及消费休闲（房车和豪华巴士）。	**2022 年**会计年度[2]的营业收入为 **157.55 亿元，其中消防与应急业务板块收入 65.23 亿元**	消防车等	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，包括大约 **50 项**专利、机密技术信息和制造特种车辆的技术专长。

公司名称	公司简介	经营业绩	主要应用产品	市场地位	技术实力
Rosenbauer group 卢森堡亚国际（ROS.VI）	Rosenbauer 集团研发生产消防车辆，消防系统，装备和给相关专业，行业，企业和志愿者使用的远程消防服务系统。集团在 100 多个国家都有销售网络。	**2022 年**营业收入为 **69.01 亿元**	消防车、消防系统，消防设备等	公司是世界领先的消防预防和灾难保护科技系统提供商。公司在全球三个洲 9 个国家拥有 15 个产品中心和 240 个贸易伙伴。	公司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 **228 件**专利。**2022 年度**，公司研发投入达 **3,160 万欧元**。
Morita corp 日本森田（6455.T）	该公司从事消防车、灭火器、灾难预防设施，环保车辆的制造和销售，以及环境设备的设计和建设工作。该公司消防卡车业务板块提供消防车。预防灾害业务板块提供灭火器、灭火设备和火灾自动报警设备。	**2022 年** [3] 营业收入为 **41.00 亿元**	消防车、消防设备等	公司拥有百年历史，与日本消防技术的发展息息相关，是一流的消防车厂家。	公司最新开发了通过互联网收集消防车信息的技术，并开发了相应的人工智能（AI）分析技术。这项技术可以用来预防操作失误并提供基于远程诊断的维修指导。

资料来源： **2022** 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、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，其未披露调整为自然年度的财务数据，未调整为自然年度财务数据**；**

3、日本森田的会计周期为 4 月 1 日至次年 3 月 31 日，已调整为自然年度财务数据**。**

三、发行人的销售情况和主要客户

（一）报告期内销售情况

1、按产品类别的销售情况

报告期内，公司按产品类别的具体销售情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
机场设备	**157,552.72**	**23.80%**	157,879.82	24.00%	141,631.87	23.46%
仓储输送系统	**170,836.79**	**25.80%**	173,416.96	26.37%	105,034.61	17.40%
综合性消防救援移动装备	**229,826.69**	**34.71%**	222,176.06	33.78%	260,336.99	43.12%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他消防救援装备	**47,969.52**	**7.25%**	58,120.49	8.84%	52,732.47	8.73%
其他	**55,856.70**	**8.44%**	46,145.43	7.02%	43,958.77	7.28%
合计	**662,042.41**	**100.00%**	**657,738.78**	**100.00%**	**603,694.71**	**100.00%**

2、按区域的销售情况

发行人是一家全球化运营公司，除中国境内业务外，公司产品销往欧洲、亚洲、非洲、北美洲、南美洲等区域，具体销售收入分布情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中国	**437,730.67**	**66.12%**	468,243.15	71.19%	355,877.89	58.95%
欧洲	**135,552.63**	**20.47%**	137,832.25	20.96%	172,356.38	28.55%
除中国外的其他亚洲地区	**63,314.73**	**9.56%**	39,366.40	5.99%	47,859.57	7.93%
非洲	**18,237.99**	**2.75%**	6,644.54	1.01%	14,267.51	2.36%
北美洲	**5,253.42**	**0.79%**	4,956.29	0.75%	6,896.79	1.14%
南美洲	**1,077.46**	**0.16%**	686.03	0.10%	4,070.20	0.67%
大洋洲	**875.51**	**0.13%**	10.11	0.00%	2,366.38	0.39%
合计	**662,042.41**	**100.00%**	**657,738.78**	**100.00%**	**603,694.71**	**100.00%**

注：报告期内公司主营业务收入的地区分布情况根据产品销售地统计。

（二）产能、产量和销量情况

1、产能、产量和产能利用率情况

报告期各期，发行人主要产品包括旅客登机桥、灭火类消防车、专勤类消防车和举高类消防车，各生产主体的产能、产量、产能利用率情况如下：

主体名称	主要产品类别	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率
天达空港	旅客登机桥（条）	**600**	**462**	**77.00%**	600	518	86.33%	600	507	84.50%
四川川	各类消防车	**750**	**636**	**84.80%**	750	698	93.07%	750	660	88.00%

主体名称	主要产品类别	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率
消	（辆）									
沈阳捷通	各类消防车（辆）	**300**	**242**	**80.67%**	300	189	63.00%	300	301	100.33%
上海金盾	各类消防车（辆）	**250**	**199**	**79.60%**	250	240	96.00%	200	186	93.00%
齐格勒	各类消防车（辆）	**900**	**483**	**53.67%**	900	514	57.11%	900	825	91.67%

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

2、旅客登机桥产品分类包含少量旅客登船桥，进行合并统计。

报告期内，公司生产设备状态和产能保持稳定，公司产能利用率波动主要受市场竞争情况、景气度和经济环境变化等客观因素影响。公司建立了完备的生产设备设施管理制度，对设备进行定期检修，并建立故障事故处理机制，以保证设备的使用状态正常。随着国内大型基础设施建设和应急消防设备规模的持续稳定增长，以及区域性环保监管政策收紧趋势，将形成对现有设计产能进一步升级扩容的压力。其中，2021 年度沈阳捷通和齐格勒产能利用率较低，沈阳捷通主要生产举高类消防车等单价较高的车型，经济环境变化导致终端客户对高端车型的需求有一定下降；齐格勒主要在境外生产，受国际经济环境变化影响程度更高，导致产能利用率有所降低。**2021 年度和 2022 年度，**受国内外经济环境变化、俄乌战争等因素影响，当期产能利用率较低。

报告期内，部分主体存在产能利用率超过 100%情形，包括 2020 年沈阳捷通。主要原因为随着消防车生产厂商标准化、模块化和数字化生产，提升了工厂生产效率，并通过合理排班、精细化生产组织、增加自动化生产设备等方式提升设备、人员等生产资源要素的使用效率，从而使得产能利用率能够超过 100%。

2、产量、销量和产销率情况

报告期内，发行人产量、销量、产销率的情况如下：

产品类别	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
旅客登机桥（条）	**462**	**477**	**103.25%**	518	505	97.49%	507	512	100.99%
灭火类消防车（辆）	**1,098**	**1,106**	**100.73%**	1,038	1,144	110.21%	1,177	1,213	103.06%

产品类别	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
专勤类消防车（辆）	**272**	**254**	**93.38%**	379	409	107.92%	601	570	94.84%
举高类消防车（辆）	**190**	**180**	**94.74%**	224	165	73.66%	194	200	103.09%

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

2、旅客登机桥产品分类包含少量旅客登船桥，进行合并统计。

报告期内，发行人各年度主要产品整体产销率较高。公司产品专用化程度高，通过以销定产等生产方式，实现产销平衡。

（三）主要产品的销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品单价情况如下表所示：

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例	金额/数量
旅客登机桥	销售收入（万元）	**145,704.14**	**-3.65%**	151,218.65	16.07%	130,284.11
	销量（条）	**477**	**-5.54%**	505	-1.37%	512
	平均单价（万元/条）	**305.46**	**2.01%**	299.44	17.68%	254.46
灭火类消防车	销售收入（万元）	**147,954.94**	**20.26%**	123,030.26	-10.76%	137,860.47
	销量（辆）	**1,106**	**-3.32%**	1,144	-5.69%	1,213
	平均单价（万元/辆）	**133.77**	**24.40%**	107.54	-5.38%	113.65
专勤类消防车	销售收入（万元）	**37,623.01**	**-37.38%**	60,084.00	-14.01%	69,874.36
	销量（辆）	**254**	**-37.90%**	409	-28.25%	570
	平均单价（万元/辆）	**148.12**	**0.83%**	146.90	19.83%	122.59
举高类消防车	销售收入（万元）	**44,248.75**	**13.28%**	39,061.80	-25.74%	52,602.16
	销量（辆）	**180**	**9.09%**	165	-17.50%	200
	平均单价（万元/辆）	**245.83**	**3.84%**	236.74	-9.99%	263.01

注：1、公司产品中的机场设备和消防装备由于类型多样，相对较为分散；公司产品中的仓储输送系统主要为根据客户需求定制化组建的工程类项目，标准化程度低。上述产品的销量和单价类比意义较低；

2、旅客登机桥产品分类包含少量旅客登船桥，进行合并统计。

上述产品单价变动分析请见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”

之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“3、核心产品价格和销量变化情况”。

（四）主要客户销售情况

报告期内，公司前五大客户名称、销售金额及占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

2022 年度					
序号	客户名称	主要销售内容	收入	占主营业务收入的比例	是否为关联方
1	顺丰速运重庆有限公司[注1]	物料处理系统	19,201.88	2.90%	否
2	江苏京迅递供应链管理有限公司[注2]	物料处理系统	18,127.90	2.74%	否
3	蜂巢能源科技股份有限公司	智能仓储系统	16,848.77	2.54%	否
4	中国航空技术国际工程有限公司	旅客登机桥、行李处理系统	13,513.56	2.04%	否
5	浙江真爱毯业科技有限公司	智能仓储系统	9,875.97	1.49%	否
合计			77,568.07	11.72%	
2021 年度					
序号	客户名称	主要销售内容	收入	占主营业务收入的比例	是否为关联方
1	顺丰速运重庆有限公司[注3]	物料处理系统	47,505.03	7.22%	否
2	成都天府国际机场建设指挥部	旅客登机桥	46,184.46	7.02%	否
3	江苏德邦物流有限公司[注4]	物料处理系统	21,976.27	3.34%	否
4	深圳市机场股份有限公司	旅客登机桥	16,281.42	2.48%	否
5	四川京邦达物流科技有限公司[注5]	物料处理系统	15,989.06	2.43%	否
合计			147,936.23	22.49%	
2020 年度					
序号	客户名称	主要销售内容	收入	占主营业务收入的比例	是否为关联方
1	海口美兰国际机场有限责任公司	旅客登机桥、机场设备	18,443.23	3.06%	否
2	辽宁顺路物流有限公司[注6]	物料处理系统	18,086.66	3.00%	否
3	中国建筑工程（泰国）有限公司	旅客登机桥	16,186.50	2.68%	否
4	黑龙江省消防救援总队	消防车	11,151.33	1.85%	否
5	Cairo Airport Company	行李处理系统	10,048.46	1.66%	否
合计			73,916.18	12.24%	

注：1、2022 年度合并披露顺丰速运重庆有限公司及其受同一控制方顺丰控股股份有限公司（002352.SZ）控制的其他 39 家企业；

2、2022 年度合并江苏京迅递供应链管理有限公司及其受同一控制方京东物流股份有限公司（02618.HK）控制的其他 9 家企业；

3、2021 年度合并披露顺丰速运重庆有限公司及其受同一控制方顺丰控股股份有限公司（002352.SZ）控制的其他 42 家企业；

4、2021 年度合并披露江苏德邦物流有限公司及其受同一控制方德邦物流股份有限公司（603056.SH）控制的其他 27 家企业；

5、2021 年度合并披露四川京邦达物流科技有限公司及其受同一控制方京东物流股份有限公司（02618.HK）控制的其他 11 家企业；

6、2020 年度合并披露辽宁顺路物流有限公司及其受同一控制方顺丰控股股份有限公司（002352.SZ）控制的其他 39 家企业。

报告期各期，公司向前五大客户销售占比分别为 12.24%、22.49%和 **11.72%**，销售较为分散，不存在对单一客户销售超过 50%的情况或对少数重大客户依赖。

报告期各期新增前五大客户的成立时间、首次合作年份、变动情况及变动原因如下：

各期新增前五大客户	成立时间	首次合作年份	变动情况	变动原因
成都天府国际机场建设指挥部	N/A	2019 年	2021 年进入前五大	2019 年公司取得成都天府机场登机桥订单，于 2021 年根据合同确认的收入金额，成为公司前五大客户
顺丰速运重庆有限公司	2009 年	2018 年	2021 年进入前五大	为公司长期合作的快递电商企业，因公司产品持续得到客户认可，客户建仓需求旺盛，向公司采购更多物料处理系统成为 2021 年前五大客户
江苏德邦物流有限公司	2008 年	2019 年	2021 年进入前五大	为公司长期合作的快递电商企业，因公司产品持续得到客户认可，客户建仓需求旺盛，向公司采购更多物料处理系统成为 2021 年前五大客户
深圳市机场股份有限公司	1998 年	2020 年	2021 年进入前五大	2020 年公司取得深圳机场登机桥订单，于 2021 年根据合同确认的收入金额，成为公司前五大客户
四川京邦达物流科技有限公司	2017 年	2019 年	2021 年进入前五大	为公司长期合作的快递电商企业，因公司产品持续得到客户认可，客户建仓需求旺盛，向公司采购更多物料处理系统成为 2021 年前五大客户
江苏京迅递供应链管理有限公司	**2017 年**	**2020 年**	**2022 年进入前五大**	**为公司长期合作的快递电商企业，因公司产品持续得到客户认可，客户建仓需求旺盛，向公司采购更多物料处理系统成为 2022 年前五大客户**
蜂巢能源科技股份有限公司	2018 年	2018 年	**2022 年进入前五大**	2018 至 2021 年公司陆续取得蜂巢能源科技股份有限公司的智能仓储系统订单，于 2022 年根据合同确认的收入金额，成为公司前五大客户

各期新增前五大客户	成立时间	首次合作年份	变动情况	变动原因
中国航空技术国际工程有限公司	**1980 年**	**2018 年**	**2022 年进入前五大**	**2018 年至 2021 年公司陆续取得中国航空技术国际工程有限公司承建的安哥拉罗安达机场登机桥订单和行李处理系统订单，于 2022 年根据合同确认的收入金额，成为公司前五大客户**
浙江真爱毯业科技有限公司	**2010 年**	**2022 年**	**2022 年进入前五大**	**2022 年 1 月公司取得浙江真爱毯业科技有限公司苏溪数字化智慧工厂非标和自动化物流立体仓库项目订单，于 2022 年根据合同确认的收入金额，成为公司前五大客户**

注：1、政府机关、事业单位类客户不适用成立时间信息；

2、顺丰速运重庆有限公司、江苏德邦物流有限公司、四川京邦达物流科技有限公司、**江苏京迅递供应链管理有限公司**为合并同一控制方控制的客户中销售金额最大的客户，因发行人向受同一控制方控制的其他客户提供类似业务，故选取交易发生额最大的客户作为代表。

发行人与上述企业交易均基于真实的商业目的，空港与物流装备客户获取主要为项目型，因此项目完成后公司会获取新的客户。消防与救援设备业务公司主要客户为消防救援总队和中石化等具备消防救援设备需求的企业，相关客户合作时间较长，报告期内与该等客户的订单具有连续性和持续性。公司各业务板块主要客户较为分散，不存在严重依赖少数客户的情形。

发行人、发行人控股股东、董事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述客户不存在关联关系；不存在前五大客户或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东等可能导致利益倾斜的情形。

四、发行人的采购情况和主要供应商

（一）主要原材料和能源的采购情况

1、发行人采购额情况

报告期内，公司主要对外采购原材料、能源等。

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
原材料	**341,444.69**	383,735.23	337,232.50
能源	**2,325.14**	2,125.54	2,058.17

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合计	343,769.84	385,860.77	339,290.67

2、主要原材料采购情况

报告期内，公司原材料采购情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
机械器件	268,724.85	78.70%	269,315.62	70.18%	270,151.75	80.11%
金属原材料	30,477.40	8.93%	68,604.86	17.88%	25,863.17	7.67%
非金属与装饰材料	12,278.89	3.60%	12,270.95	3.20%	12,698.19	3.77%
辅料	7,911.00	2.32%	7,375.31	1.92%	7,911.74	2.35%
其他	22,052.54	6.46%	26,168.49	6.82%	20,607.64	6.11%
总计	341,444.69	100.00%	383,735.23	100.00%	337,232.50	100.00%

报告期内，公司主要对外采购的原材料主要包括机械器件、金属原材料、非金属与装饰材料和辅料等。公司基于市场原则与各类原材料的多家供应商建立了良好、持续的合作关系，不存在单一来源采购或依赖进口的关键原材料的情形。

（1）机械器件

报告期内，发行人机械器件具体采购情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
底盘	61,302.21	22.81%	56,518.34	20.99%	66,105.04	24.47%
物流系统设备	53,410.06	19.88%	38,164.33	14.17%	17,426.09	6.45%
消防车上装	35,446.47	13.19%	33,219.86	12.33%	33,341.50	12.34%
电气元器件	32,403.47	12.06%	45,866.18	17.03%	36,822.89	13.63%
传动和轴承类零部件	26,000.82	9.68%	30,609.50	11.37%	42,444.65	15.71%
通用件	25,297.62	9.41%	27,643.58	10.26%	33,919.49	12.56%
液压、气动类	15,848.52	5.90%	18,744.40	6.96%	21,797.17	8.07%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他	**19,015.67**	**7.08%**	18,549.44	6.89%	18,294.91	6.77%
合计	**268,724.85**	**100.00%**	**269,315.62**	**100.00%**	**270,151.75**	**100.00%**

发行人采购的机械器件主要包括底盘、**物流系统设备、消防车上装**、电气元器件等，报告期内机械器件采购金额为 270,151.75 万元、269,315.62 万元和 **268,724.85 万元**。公司消防与救援设备业务中，生产、销售的消防车，为公司向国内外各大主机厂采购卡车底盘和消防车上装等材料进行生产、加工与集成后，整车对外进行销售，报告期内底盘及消防车上装采购金额分别为 99,446.55 万元、89,738.20 万元和 **96,748.68 万元**。

（2）金属原材料

报告期内，发行人金属原材料具体采购情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
钢结构件	**15,401.51**	**50.53%**	41,909.73	61.09%	5,435.12	21.01%
钢材	**9,523.54**	**31.25%**	15,199.19	22.15%	12,234.33	47.30%
有色金属	**4,705.77**	**15.44%**	6,837.03	9.97%	7,078.29	27.37%
其他	**846.57**	**2.78%**	4,658.91	6.79%	1,115.44	4.31%
合计	**30,477.40**	**100.00%**	**68,604.86**	**100.00%**	**25,863.17**	**100.00%**

发行人采购的金属原材料主要包括钢材和有色金属等，报告期内金属原材料采购金额为 25,863.17 万元、68,604.86 万元和 **30,477.40 万元**。其中钢材主要为加工程度较低的钢板材、卷材等，钢结构件主要为根据发行人定制化需求采购的零部件。2021 年，钢结构件采购金额增长较多，主要系由于发行人物料处理系统业务增长较大，采购更多物料处理系统置放所需的钢结构平台导致。**2022 年，受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等影响，发行人物料处理系统业务有所减少，对钢结构件和钢材的采购较前一年相应减少。**对于钢材等标准型关键原材料，采用公司集中采购与各生产工厂自主采购相结合的模式。发行人与上述关键原材

料核心供应商签订年度采购协议，一方面通过集中采购增强与供应商的稳定合作关系，提高采购议价能力，降低采购成本；另一方面，通过提前锁定年度采购价格及采购价格调整机制，降低原材料价格波动对公司原材料供应稳定性和生产成本的影响。

3、主要原材料价格变动趋势

（1）底盘

机械器件中，底盘的采购单价及价格波动分析如下：

单位：万元，辆，万元/辆

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	项目	变动比例	项目	变动比例	项目
采购金额	**61,302.21**	**8.46%**	56,518.34	-14.50%	66,105.04
采购数量	**1,342**	**-3.38%**	1,389	-17.98%	1,693
采购单价	**45.68**	**12.24%**	40.70	4.22%	39.05

报告期内，底盘平均采购单价整体保持稳定，底盘采购价格主要受型号、性能、规格、构造、配置等方面影响。**2022 年度公司采购底盘单价有所上升，主要原因为公司当年采购单价更高的进口底盘较多。**

（2）钢材

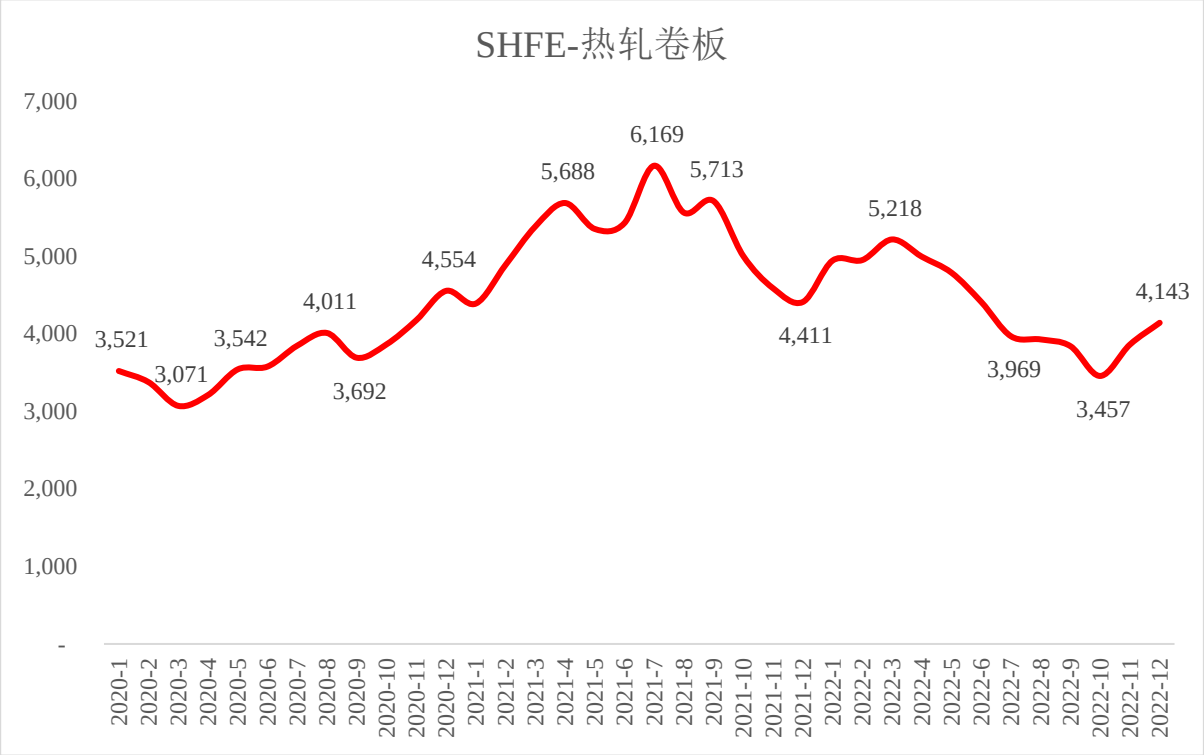
金属原材料中，发行人主要采购钢材、钢结构件、有色金属等，其中钢材的价格波动情况如下：

单位：万元，吨，万元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	项目	变动比例	项目	变动比例	项目
采购金额	**9,523.54**	**-37.34%**	15,199.19	24.23%	12,234.33
采购数量	**16,689.50**	**-29.18%**	23,566.91	-13.59%	27,272
采购单价	**0.57**	**-10.84%**	0.64	43.32%	0.45

发行人采购的钢材主要为板材、卷材等成钢。报告期内，公司主要金属原材料钢材与公开市场价格波动趋势一致，钢材市场价格走势如下图所示：

单位：元/吨



数据来源：wind

报告期内，钢材价格存在一定波动，2020 年 3 月开始钢材价格呈增长趋势且涨幅较大，2021 年整体价格较高，**2022 年钢材价格有所回落**。发行人采购的钢材单价与公开市场钢材价格走势相符。

4、发行人主要能源采购情况

报告期内，发行人采购的能源主要包括电、天然气等，具体采购情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电	**1,762.34**	**75.79%**	1,594.59	75.02%	1,455.32	70.71%
天然气	**395.62**	**17.01%**	318.95	15.01%	394.84	19.18%
水及其他	**167.18**	**7.19%**	212.01	9.97%	208.01	10.11%
合计	**2,325.14**	**100.00%**	**2,125.54**	**100.00%**	**2,058.17**	**100.00%**

（二）主要供应商情况

报告期内，公司向合并口径统计的前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占当期采购总额比例	是否为关联方
2022年度	**1**	**成都新集鑫车业有限公司[注1]**	**底盘**	**8,673.12**	**2.54%**	**否**
	2	**成都鑫大鑫汽车销售服务有限公司**	**底盘**	**8,311.45**	**2.43%**	**否**
	3	**成都大新汽车销售服务有限公司**	**底盘**	**7,509.12**	**2.20%**	**否**
	4	**上海精星仓储设备工程有限公司**	**物流系统设备**	**7,281.42**	**2.13%**	**否**
	5	**MAN Truck & Bus AG**	**底盘**	**6,193.07**	**1.81%**	**否**
	前五大供应商合计			**37,968.18**	**11.12%**	
2021年度	1	成都鑫大鑫汽车销售服务有限公司	底盘	9,178.39	2.39%	否
	2	成都新集鑫车业有限公司[注1]	底盘	8,353.54	2.18%	否
	3	上海君灿建筑装饰工程有限公司	钢结构件	8,038.05	2.09%	否
	4	MAN Truck & Bus AG	底盘	7,297.65	1.90%	否
	5	Volvo Group	底盘	6,698.06	1.75%	否
	前五大供应商合计			**39,565.68**	**10.31%**	
2020年度	1	Volvo Group	底盘	10,826.92	3.21%	否
	2	成都新集鑫车业有限公司[注2]	底盘、消防车上装	8,331.27	2.47%	否
	3	深圳市天和双力物流自动化设备有限公司	传动、轴承类及其他零部件等	7,511.24	2.23%	否
	4	Daimler AG	底盘、通用件	7,106.97	2.11%	否
	5	MAN Truck & Bus AG	底盘	6,705.64	1.99%	否
	前五大供应商合计			**40,482.04**	**12.00%**	

注：1、2021 年和 **2022 年**合并披露成都新集鑫车业有限公司及其受同一控制方控制的上海集鑫重型汽车销售有限公司；

2、2020 年合并披露成都新集鑫车业有限公司及其受同一控制方控制的其他两家企业。

报告期内，公司向前五大供应商采购占比分别为 12.00%、10.31%和 **11.12%**，不存在对单一供应商采购超过 50%的情况或对少数供应商存在重大依赖的情形。发行人、发行人控股股东、董事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述供应商不存在关联关系。

公司各期新增前五大供应商成立时间、首次合作年份、变动情况及变动原因如下：

各期新增前五大供应商	成立时间	首次合作年份	变动情况	变动原因或情况说明
成都鑫大鑫汽车销售服务有限公司	2018 年	2019 年	2021 年进入前五大	为公司 2019 年开拓的底盘供应商，因公司业务扩张新增了采购订单成为 2021 年前五大供应商
上海君灿建筑装饰工程有限公司	2010 年	2021 年	2021 年进入前五大	为公司 2021 年开拓的钢结构平台等钢结构件供应商，因公司业务扩张新增采购订单成为 2021 年前五大供应商
上海精星仓储设备工程有限公司	1999 年	2013 年	2022 年进入前五大	为公司长期合作的物流系统设备供应商，因公司新增采购订单成为 2022 年前五大供应商
成都大新汽车销售服务有限公司	**2010 年**	**2014 年**	**2022 年进入前五大**	**为公司长期合作的底盘供应商，因公司业务扩张新增了采购订单成为 2022 年前五大供应商**

发行人与上述供应商合作时间较长，报告期内与该等供应商的合作具有持续性，但采购金额存在年际间波动。报告期内，新进入前五大的供应商为底盘、物流系统设备等机械器件类型供应商，系报告期内公司正常业务需求。

五、与发行人业务相关的主要资产情况

截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司的固定资产明细项目如下表所示：

单位：万元

项目	资产原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	**100,629.48**	**27,388.34**	**73,241.15**
机器设备	**21,288.05**	**10,709.26**	**10,578.79**
运输工具	**1,550.91**	**655.04**	**895.87**
办公设备及其他设备	**14,190.15**	**8,949.15**	**5,241.00**
合计	**137,658.60**	**47,701.79**	**89,956.81**

（一）自有土地及房屋

1、境内拥有的土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司共拥 30 宗境内土地使用权，具体请见本招股说明书“**第十二节** 附件”之“附表二 境内土地使用权”。

发行人该 30 宗国有土地使用权均已取得土地使用权证书。

发行人附属公司中集天达空港享有的土地使用权涉及的部分土地已被征收。根据中集天达空港与深圳市宝安区福海街道办事处于 2020 年 9 月 30 日签订的《福园二路（蚝业路-沙福路）改扩建项目房屋征收补偿协议书》《大空港新城区截流河综合治理工程项目补偿协议书》，因福园二路（蚝业路-沙福路）改扩建工程建设需要，须征收中集天达空港面积为 1,904.52 平方米的土地；因截流河综合治理工程建设需要，需征收中集天达空港面积为 1,572.76 平方米的土地。截至本招股说明书签署日，上述征收事项已完成，中集天达空港自有土地面积相应减少，中集天达空港已就此换领上述土地使用权证书。

此外，根据佛山市公共资源交易中心南海分中心于 2022 年 9 月 6 日发布的《TD2022(NH)WG0034 佛山市南海区九江镇中兴新城中兴路南侧 A 地块交易结果公告》，天达装备竞拍取得了地块编号为 TD2022(NH)WG0034 的土地使用权，该地块位于佛山市南海区九江镇中兴新城中兴路南侧 A 地块，用途为工业用地，面积为 173,386.85 平方米，成交价为 9,103 万元。2022 年 9 月 21 日，天达装备与佛山市自然资源局就上述土地使用权出让事宜签订《国有建设用地使用权出让合同》。截至本招股说明书签署日，天达装备正在办理该土地的受让手续。

发行人附属公司四川川消享有土地使用权涉及的土地为划拨用地。该处土地原为四川川消前身四川消防机械总厂通过划拨方式取得的住宅用地，于 2005 年四川消防机械总厂改制为有限责任公司后登记至改制后主体四川川消（原四川森田消防装备制造有限公司）名下，四川消防机械总厂在该处土地上建设的住宅同时变更为四川川消所有。前述土地面积合计 16.36 平方米，四川川消在该划拨用地上建设 114.54 平方米的住宅物业用于员工宿舍，并已就该等土地及物业办理相关的产权证书。前述划拨用地不符合《划拨用地目录》的规定，相关的土地上的建筑物存在被责令拆除的风险。

截至本招股说明书签署日，四川川消未就上述划拨用地的地上建筑物收到任何主管部门责令限期拆除或处罚的通知。报告期内，四川川消主要将上述土地及其地上建筑物作为员工宿舍，且未收取租金，未用于发行人主营业务，也未产生利润收入。

综上，四川川消前述划拨用地的地上建筑物存在被责令拆除的风险。倘若前述房产被责令拆除，四川川消需重新安置员工并因此产生额外费用。但鉴于该等地上建筑

物面积占发行人目前总房产面积的比例小于 1%，该等建筑物未用于发行人主营业务，且四川川消未就上述土地房产产生收入，上述不符合《划拨用地目录》规定的行为不会对发行人持续生产经营造成重大不利影响。

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“五 法律风险”之“（六）土地房产风险”中进行风险提示。

2、境内自有房屋及建筑物

（1）已取得产权证书的自有房屋

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司在境内拥有 38 处已取得产权证书的自有房屋，具体情况请见本招股说明书“第十二节 附件”之“附表三 房屋建筑物”之“（一）已取得产权证书的自有房屋”。

（2）尚未取得产权证书的自有房屋

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司在境内拥有 7 处尚未取得产权证书的自有房屋，具体情况如下：

序号	产权人	坐落	面积（平方米）	取得方式	用途	他项权利
1	中集天达空港	深圳市宝安区福永街道	97,568.33	自建	厂房、办公	无
2	中集天达空港	深圳市宝安区福永街道	3,613.47	自建	食堂、办公	无
3	中集天达空港	深圳市宝安区福永街道	45,772	自建	厂房及配套用房	无
4	廊坊中集	福喜一路东侧、兴业二路北侧	7,198.36	自建	办公楼	无
5	廊坊中集	福喜一路东侧、兴业二路北侧	8,997.95	自建	综合楼	无
6	廊坊中集	福喜一路东侧、兴业二路北侧	2,381.51	自建	车间配套用房	无
7	廊坊中集	福喜一路东侧、兴业二路北侧	14,461.67	自建	车间	无

①发行人子公司中集天达空港位于深圳市宝安区福永街道的房产已办理报建手续、竣工验收手续，尚未取得房屋不动产权证书

发行人子公司中集天达空港已就上述第 1 项至第 3 项房屋办理取得国有土地使用权的《房地产证》（粤（2021）深圳市不动产权第 0216755 号）、《建设用地规划许可证》

（地字第 440306202100056 号）、《建设工程规划许可证》（深规土建许字 BA-2012-0026 号、深规土建许字 BA-2014-0017 号、深规土建许字 BA-2015-0005 号）、《建筑工程施工许可证》（XK20120202、XK20140034、XK20150025）等报建手续，该等房屋的报建手续齐全，已办理完成竣工验收手续，取得竣工验收备案表（BA20160066、BA20160067、BA20160022）。发行人拟在地上在建工程全部建设完成后统一办理房屋不动产权证书。

上述中集天达空港自有房屋建筑面积为相应建筑工程施工许可证所载建筑面积。根据中集天达空港与深圳市宝安区福海街道办事处于 2020 年 9 月 30 日签订的《福园二路（蚝业路-沙福路）改扩建项目房屋征收补偿协议书》《大空港新城区截流河综合治理工程项目补偿协议书》，因福园二路（蚝业路-沙福路）改扩建工程建设需要，须征收中集天达空港面积 2,257.46 平方米的永久建筑；因截流河综合治理工程建设需要，需征收中集天达空港面积为 569.62 平方米的永久建筑。截至本招股说明书签署日，上述征收事项已完成，中集天达空港自有房屋建筑面积因此而减少，中集天达空港正在办理该等房屋相应产权证书。

根据《中华人民共和国建筑法》的规定，建筑工程竣工经验收合格后，可交付使用。鉴于上述房产已完成建设竣工验收备案工作，发行人可使用上述房产用于生产经营，上述房产暂未取得不动产权证书不会对发行人正常生产经营活动及持续经营能力造成不利影响。

②发行人子公司廊坊中集位于福喜一路东侧、兴业二路北侧的房产尚未办理报建手续，尚未取得房屋不动产权证书，部分土地未取得土地使用权证书。

上述第 4 项至第 6 项房屋皆在发行人子公司廊坊中集自有土地上建设，第 7 项房屋部分面积建设于发行人未取得土地使用权证书的土地上，廊坊中集已就该等房屋办理取得国有土地使用权的《不动产权证书》（冀（2021）大厂回族自治县不动产权第 0000767 号、冀（2020）大厂回族自治县不动产权第 0019973 号），暂未办理上述房屋相应报建手续。

上述情形系历史客观原因造成，具体情况如下：

2013 年 12 月 18 日，大厂回族自治县潮白河工业区管理委员会（“潮白河管委会”）与中集天达空港签订《中集空港设备生产项目入区协议书》（“《入区协议》”），约定中

集天达空港应在潮白河工业区注册专事园区生产项目的独立法人机构，该生产项目占地面积约 120 亩；2014 年 4 月 5 日前，潮白河管委会应为中集天达空港提供具备进场施工的配套条件；2014 年 4 月 30 日前，中集天达空港应进场进行项目的施工。中集天达空港应与潮白河管委会或其指定的第三方大厂回族自治县鼎鸿投资开发有限公司（“鼎鸿投资”）签订土地取得的相关协议，约定取得项目用地及办理权属证书等相关的各项事宜”。同日，中集天达空港与鼎鸿投资签订《土地交易服务委托协议》（“《委托协议》”），约定“依据《入区协议》，中集天达空港委托鼎鸿投资代理办理位于园区内，东至规划用地，西至 24 米红线宽福喜一路，南至 24 米红线宽兴业二路，北至 30 米红线宽工业五路的意向地块的土地交易手续，并为中集天达空港办理《国有土地使用权证》。该意向地块的面积共计 79,999 平方米，合 120 亩，其中代征面积 17.85 亩，不计入《国有土地使用权证》。在中集天达空港按入区协议规定的进度和规模进行项目建设时，鼎鸿投资应在中集天达空港开工之日起 18 个日历月内将新公司名下的《国有土地使用权证》办理完毕”。

2014 年 2 月，中集天达空港就上述项目在潮白河工业区内设立子公司廊坊中集。2014 年 4 月，廊坊中集就上述项目取得河北省发展和改革委员会、大厂回族自治县发展改革委员会核发的《河北省固定资产投资项目备案证》（大发改备字[2014]35 号）并开始开展相关项目建设工作，该项目名称为年产 1000 台套机场地面专用移动设备项目（“机场设备项目”），建设起止年限为 2014 年 4 月至 2017 年 3 月。

截至本招股说明书签署日，廊坊中集已就机场设备项目用地取得其中约 52.3 亩土地的土地使用权证（冀（2021）大厂回族自治县不动产权第 0000767 号、冀（2020）大厂回族自治县不动产权第 0019973 号）。由于鼎鸿投资未按《委托协议》约定为廊坊中集办理其余约 49.9 亩项目用地（“49.9 亩土地”）相关土地交易手续及土地使用权证，廊坊中集尚未取得该等土地相应土地使用权。因尚未取得部分机场设备项目用地的土地使用权，廊坊中集暂未就该项目所涉房屋建筑办理整体建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证等用地和建设手续，廊坊中集拟继续补充办理上述项目相关用地和建设手续。

经发行人、保荐机构及发行人律师对大厂回族自治县大厂高新技术开发区（原潮白河工业区）管理委员会、大厂高新技术产业开发区国土规划建设局访谈确认，为推动廊坊中集通过招拍挂的方式取得机场设备项目 49.9 亩土地，根据土地管理政策，需

先对廊坊中集 49.9 亩土地上新建建筑物和其他设施予以没收，以使该地块达到“净地”状态后再履行招拍挂的供地手续。因此，2015 年 5 月 21 日，大厂回族自治县国土资源局就廊坊中集上述未取得土地使用权的 49.9 亩土地予以处罚，责令廊坊中集退还非法占用的土地，没收其在非法占用土地上新建的建筑物和其他设施，并罚款 665,436.2 元。截至本招股说明书签署日，廊坊中集已缴纳上述罚款，仍在使用上述土地及其地上建筑物和其他设施。上述行政处罚的具体情况请见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“四、公司报告期内违法违规情况”之“（一）行政处罚的情况”之“1、关于第 1 项廊坊中集的行政处罚”。经发行人、保荐机构及发行人律师对大厂回族自治县大厂高新技术开发区管理委员会、大厂高新技术产业开发区国土规划建设局访谈确认，由于廊坊中集上述未经批准施工建设和占用土地的行为，系历史客观原因造成，无主观恶意，未造成严重不利后果，不属于重大违法行为。廊坊中集机场设备项目符合潮白河工业区的城乡规划，且廊坊中集也在积极推动补充办理机场设备项目相关用地和建设手续。大厂高新区管委会将积极采取以下措施解决廊坊中集用地和建设问题：i.推动廊坊中集通过国有土地招拍挂程序取得机场设备项目剩余 49.9 亩土地的土地使用权，并促使其在取得该等土地使用权时，一并取得该土地的地上建筑物；ii.在廊坊中集取得机场设备项目剩余 49.9 亩土地的土地使用权及办理相关建设手续前，允许廊坊中集继续使用该地块及地上建筑物和其他设施从事生产经营；iii.推动为廊坊中集补办机场设备项目相关建设手续，且不对廊坊中集的建设行为进行处罚。

2022 年 6 月 27 日，就上述占用土地，廊坊中集与大厂回族自治县自然资源和规划局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，廊坊中集已竞得编号 131028500006GB00009 地块的国有建设用地使用权，并已缴纳相关土地出让金。该地块面积为 29,885.68 平方米（折合为 44.83 亩），规划用途为工业用地，使用年限为 50 年。大厂回族自治县财政局已于 2022 年 6 月 29 日出具《地上建筑物移交证明》，将该 44.83 亩土地的地上建筑物划转至廊坊中集。2022 年 7 月 14 日，廊坊中集就其瑕疵用地补充取得《不动产权证书》（冀（2022）大厂回族自治县不动产权第 0013779 号）。剩余约 5 亩未取得土地使用权的土地皆非廊坊中集主要建筑物所在地，且大部分地上无建筑物，不会对廊坊中集的生产经营造成实质影响。**廊坊中集预计将继续通过土地使用权的招拍挂程序取得其中约 1.73 亩土地的土地使用权；剩余 3.26 亩土地因其地上无建筑物，**后续将视情况**决定参与或放弃参与该土地使用权的招拍挂程序。**

根据大厂回族自治县城市管理综合行政执法局、大厂回族自治县自然资源和规划局及大厂回族自治县住房和城乡建设局分别出具的书面证明，廊坊中集于报告期内不存在涉及、土地、房产相关的行政处罚。根据大厂高新区管委会出具的《关于廊坊中集空港设备有限公司用地建设情况的说明》，廊坊中集使用的上述土地属于国有工业用地，该宗土地及其地上建筑物符合现行的城市规划和正在编制的国土空间总体规划，按相关政策正在完善规划建设手续，不影响继续使用。

鉴于廊坊中集上述未取得产权证书的自有房屋（不包含 49.9 亩土地上被罚没地上建筑物和其他设施）占发行人目前所使用房产面积的比例较低，且廊坊中集的总资产、净资产、营业收入和净利润占发行人相应财务指标均不足 5%，当地政府部门亦同意廊坊中集在办理报建手续前继续使用相关土地和房屋。因此，上述房屋尚未办理报建手续、未取得不动产权证书不会对发行人正常生产经营活动及持续经营能力造成重大不利影响。

（3）临时建筑物

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司在境内拥有 3 处临时建筑物，具体情况如下：

序号	建设单位	坐落	面积（平方米）	用途
1	上海金盾	上海市书院镇丽正路 1515 号	2,653	仓库
2	上海金盾	上海市书院镇丽正路 1515 号	1,020	食堂
3	上海金盾	上海市书院镇丽正路 1515 号	360	检测车间

上海金盾尚未就上述临时建筑物办理相应报建手续。该等临时建筑物由上海金盾在其自有土地上进行建设，不存在产权纠纷。截至本招股说明书签署日，上海金盾未收到任何主管部门责令限期拆除或罚款的通知，上海金盾已积极安排其他合法物业用于替代该等临时建筑，并承诺在一年内拆除与生产经营相关的临时建筑物，其余部分发行人将推动上海金盾根据二期建设进度在两年内完成拆除。截至本招股说明书签署日，受**外部环境**影响，前述临时建筑物未能如期拆除，上海金盾已作出承诺将尽快拆除前述与生产经营相关的临时建筑物。

综上，上述临时建筑物未办理相应报建手续，存在被主管部门责令限期拆除并处

以罚款的风险。但鉴于该等临时建筑物主要用于仓库、食堂，具有可替代性；该等临时建筑物占发行人目前所使用房产面积的比例较低；且上海金盾已筹划拆除上述临时建筑物。因此，上述临时建筑物未办理报建手续不会对发行人正常生产经营活动及持续经营能力造成重大不利影响。

（4）在建工程

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司在境内拥有 2 处在建工程，具体情况如下：

序号	建设单位	坐落	面积（平方米）	用途	建设用地规划许可证	建设工程规划许可证编号	施工许可证编号
1	中集天达空港	深圳市宝安区福永街道	45,600.00	宿舍	地字第440306202100056	已取得，编号为深规划资源建许字BA-2023-0011（改 1）号	2017-440400-35-03-50013301
2	上海金盾	上海市浦东新区书院镇丽正路 1515 号	51,578.33	厂房、宿舍	已取得规划土地意见书支持用地建设注	已取得，编号为沪临港建（2023）FA310035202300038	310115202303310601

注：中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管理委员会于 2022 年 1 月 24 日出具沪自贸临港规划资源许设〔2022〕2 号决定支持相关用地建设

3、境外自有土地及房屋

Ziegler d.o.o.为 Kutina 土地登记局所登记的第 6699 号土地登记档案第 8237/10 号地块，位于“Ulica Vladimira Preloga, eight buildings, economic yard, industrial building Vladimira Preloga 13”的不动产的所有权人；该处不动产的总面积为 27,198 平方米，其中包括面积为 7,392 平方米的工业建筑、面积共 9,399 平方米的 8 项附属建筑物和面积为 10,407 平方米的经济/建筑场地；Ziegler d.o.o.自 2018 年 2 月 5 日起取得上述不动产相关权利，该等权利不受期限限制，不存在抵押等权利负担。Ziegler d.o.o.已就其取得库蒂纳规划和建设局于 2018 年 2 月 12 日出具的分类号为 UP/I-361-03/18-03/5，序列号为 2176/03-09-01/04-18-8 的法律决定，证明该地块上的工业建筑物合法有效；已取得编号为第 6149 号的土地所有权证书。

Ziegler d.o.o. 为 Zabok 土地登记处、Zlatar 市法院土地登记簿所登记的第 5699 号不

动产档案、位于“Kranjšćak”的不动产的所有权人；该处不动产为草地，面积为29,326.00 平方米，无地上建筑物。Zabok 市就该处不动产于其土地登记档案中登记了一项回购权，该项权利已于 2014 年 11 月 28 日到期，尚未办理注销登记。根据发行人聘请的克罗地亚律师为 Ziegler d.o .o.出具的法律意见，Ziegler d.o.o.就上述不动产享有的权利不受期限限制。

根据 Bekasi Regency 土地管理局于 2003 年 12 月 15 日出具的第 933 号建设权利证明(Hak Guna Bangunan)，PT Ziegler Indonesia 享有位于“Sukaresmi Village, Kecamatan Cikarang Selatan, Bekasi Regency, West Java Province”，面积为 6,000 平方米的一块土地的建设权。根据 Bekasi District 二级政府于 1995 年 8 月 1 日出具的编号为 503/064/DTK 的建设许可（Izin Mendirikan Bangunan），上述地块上建有面积为 5,528.5 平方米的建筑物。PT Ziegler Indonesia 就上述土地及其地上建筑物享有的权利有效期至 2034 年 11 月 22 日止。

Ziegler Brandweertechniek B.V.拥有位于“Industrieweg 20, 9672 AS Winschoten, The Netherlands”的一块土地，土地面积合计 10,610 平方米，建筑面积 6,500 平方米，权利期限为永久。

德国齐格勒为 Schwäbisch Gmünd 地方法院土地登记处登记的表 12036、第 1178 号地、地块 2301、2300、2295、2292/1、2078/2、2296 及 2298 的地及其地上建筑物的所有权人。该等地块及其地上建筑物位于“Memminger Straße in Giengen an der Brenz”，土地面积合计为 56,230 平方米，地上建筑物面积合计为 22,400 平方米。

Albert Ziegler Feuerschutz GmbH 为伦茨堡土地登记处登记的表 7717、第 6 号地、地块 38/1 的土地所有权人，该地块位于“Büsumer Straße 117-125 in Rendsburg”，土地面积为 5,543 平方米。

Ziegler Feuerwehrgerätetechnik GmbH & Co. KG 为下列地块及其上建筑物的所有权人：（1）Döbeln 土地登记处登记的表 852、地块 644/11、644/14、644/13 的土地所有权人，该等地块位于“Ringstr. 8 in Mühlau”，土地面积合计为 6,915 平方米，地上建筑物面积为 3,885 平方米。（2）Döbeln 土地登记处登记的表 899、地块 644/12、644/15 的土地所有权人，该等地块位于“neue Straße 1 in Mühlau”，土地面积合计为 2,796 平方米，该处土地上未建设建筑物。上述地块受限于一项 Volksbank Chemnitz eG 享有的

抵押权。2009 年 8 月 26 日、9 月 28 日，Volksbank Chemnitz eG 与 Ziegler Feuerwehrgerätetechnik GmbH & Co. KG 签订框架贷款协议，约定 Volksbank Chemnitz eG 向 Ziegler Feuerwehrgerätetechnik GmbH & Co. KG 提供最高不超过 200 万欧元的贷款并以上述不动产提供无限期抵押，其中第（1）项土地的抵押金额为 1,175,971.33 欧元；第（2）项土地的抵押金额为 828,067.01 欧元。

发行人德国子公司可无限期使用上述位于德国的土地及其地上建筑物。

（二）租赁土地、房屋及场地

1、租赁土地的情况

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司在境内共租赁 1 处土地，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	位置	面积（平方米）	租金（元）	租赁期限
1	中集天达空港	招商蛇口	蛇口工业区工业四路四号	16,151.8	首年 90/平方米/年，每三年调整一次，每次调整幅度不超过 30%	2004.07.16-2025.11.30

上述土地原由南方中集向深圳招商房地产有限公司（原招商局蛇口工业区房地产公司）承租，2004 年中集天达空港与南方中集决定互换租赁场地，置换各自场地上的建筑物和机器设备，中集天达空港因此承租上述土地并取得其地上建筑物和机器设备的所有权。截至本招股说明书签署日，出租方尚未提供上述土地相应土地使用权证书，上述土地的地上建筑物尚未办理相关报建手续，未取得相应房屋产权证书。

截至本招股说明书签署日，南方中集或中集天达空港未就上述租赁土地的地上建筑物收到任何主管部门责令限期拆除或处罚的通知。报告期内，中集天达空港主要将上述土地及其地上建筑物用于对外出租，未用于发行人主营业务。2020 年、2021 年及 2022 年，中集天达空港出租上述瑕疵土地及其地上建筑物的租金分别为 496.80 万元、498.87 万元及 521.64 万元（不含税），占发行人报告期内营业收入比例较小。

综上，中集天达空港取得的在上述租赁土地上建设的建筑物因未办理报建手续、未取得房屋产权证书，存在被责令拆除的风险。但鉴于该等地上建筑物面积占发行人目前总房产面积的比例较低，该等建筑物未用于发行人主营业务，且中集天达空港出租该土地的地上建筑物所产生的收益占发行人净利润比例较低，上述租赁土地的上建

筑物未办理报建手续、未取得房屋产权证书不会对发行人持续生产经营造成重大不利影响。

2、租赁房屋及场地的情况

截至本招股说明书签署日，发行人及控股子公司在境内共对外租赁 **16** 处房屋，在境外共租赁 21 处房屋，具体情况请见本招股说明书“第**十二**节 附件”之“附表三 房屋建筑物”之“（二）租赁房产”。

（1）发行人的境内子公司共计承租 2 处房屋作为主营业务相关生产经营场地。其中，萃联（中国）成都分公司承租 1 处位于大邑县晋原镇工业集中发展区兴业五路、面积为 12,106.9 平方米的境内房屋已取得相应房屋产权证书。天达吉荣承租 1 处位于广东省揭阳市揭阳产业转移工业园广东吉荣电梯有限公司厂区内、建筑面积为 **3,302** 平方米的境内房屋暂未取得相应房屋产权证书。

就天达吉荣租赁的生产经营场所，房屋所有权人广东吉荣电梯有限公司已就上述出租房屋所在土地取得了《国有土地使用权证》（揭东国用（2013）第 234 号）、《建设用地规划许可证》（445221（高新区）2013R0004 号）、《建设工程规划许可证》（建字第 445202201600028 号）、《建筑工程施工许可证》（编号 445201201805110101）、《竣工验收备案表》（备案编码 GD-E1-916001），证明广东吉荣电梯有限公司为该房屋所在土地的合法使用权方，且该等房屋已办理完成竣工验收手续。

根据《中华人民共和国建筑法》的规定，建筑工程竣工经验收合格后，可交付使用。根据发行人律师意见，上述租赁房产已竣工验收合格。上述出租方为有权出租人，且不存在《中华人民共和国民法典》《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》中规定的租赁合同无效的事由。据此，发行人子公司天达吉荣主营业务相关经营场地的租赁合同合法有效，天达吉荣可以租赁使用该等房屋。

（2）发行人的境内子公司共计承租 **14** 处房屋及场地作为办公场所或货物堆放、小规模作业场地。其中承租 1 处面积为 8,697.26 平方米的场地用于中集天达空港货物堆放和小规模作业；承租 1 处建筑面积为 68.67 平方米的房屋用于中集天达空港合肥分公司办公场所；承租 1 处建筑面积为 43 平方米的房屋用于民航协发办公场所；承租 1 处建筑面积为 308.94 平方米的房屋用于郑州金特办公场所；承租 **3** 处建筑面积合计为

1,300.24 平方米的房屋用于德利北京办公场所；承租 5 处建筑面积分别为 250.94、124.25 平方米、164.7 平方米、69.05 平方米、106 平方米的房屋用于天达物流办公场所；承租 1 处建筑面积为 268 平方米的房屋用于中集安防办公场所;承租 1 处建筑面积为 546 平方米的房屋用于中集创见办公场所。其中除中集天达空港租赁场地、民航协发、天达物流租赁面积为 250.94 平方米、124.25 平方米的办公场所外，上述房屋均已取得相应产权证书，房屋所有权人享有相应房屋所有权，出租人有权对外出租。

就中集天达空港租赁场地，截至本招股说明书签署日，出租方尚未提供该场地相关产权证书。但鉴于中集天达空港仅将该场地用于货物堆放和小规模作业，具有较强的可替代性，且该场地使用面积占发行人目前所使用房屋、场地面积的比例较低，如中集天达空港无法继续使用该等场地，将不会对发行人持续生产经营造成重大不利影响。

就民航协发办公场所，房屋所有权人北京首治新元科技发展有限公司（“首治新元”）已就上述出租房屋所在土地取得了《国有土地使用权证》（京昌国用（2019 出变）第 025 号）、《建设用地规划许可证》（地字第 110114201100013 号/2011 规（昌）地字 0013 号）、《建设工程规划许可证》（建字第 110114201100101 号/2011 规（昌）建字 0065 号）、（《建筑工程施工许可证》（编号[2013]施建字 0202 号）、《单位工程质量竣工验收记录》；取得了昌平区国资委出具的《北京首治新元科技发展有限公司建设 8 幢建筑合规性证明》，证明首治新元上述建筑建设手续齐全，正在办理房产证明，属合规建筑。

民航协发上述租赁房屋建设手续齐全，正在办理相应房屋产权证书，鉴于民航协议租赁该处房屋用于办公，具有较强的可替代性，上述租赁房屋暂未取得产权证书不会对发行人持续生产经营造成重大不利影响。

就天达物流租赁的办公场所，截至本招股说明书签署日，出租方尚未提供该房屋相关产权证书。但鉴于天达物流仅将该场地用于办公，具有较强的可替代性，且该场地使用面积占发行人目前所使用房屋、场地面积的比例较低，如天达物流无法继续使用该房屋，将不会对发行人持续生产经营造成重大不利影响。

（3）发行人的境外子公司共计承租 21 处房屋作为主营业务相关生产经营场地或办公场所。根据境外律师为发行人境外子公司出具的法律意见书，发行人境外子公司

已就该等租赁房屋签订相应的租赁合同，上述合同合法、有效、可执行。

（三）其他正在使用的土地、房屋

根据境外律师为发行人境外子公司出具的法律意见书，Pteris Global Integrated Solution (India) Private Limited（“PGIS”）与 Airport Authority of India（“AAI”）于 2021 年 4 月 8 日签订《许可协议》，并分别于 2021 年 12 月 21 日、2022 年 8 月 3 日出具相关续期文件，约定 AAI 许可 PGIS 使用其位于 Door No. 1, Second Floor, AIT, Terminal-3, Chennai、面积为 32 平方米的土地；使用用途为运营 PGIS 位于 Chennai 机场二期的在线行李处理系统；许可费用为每月 134,161 印度卢比；许可期限为 2022 年 9 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，**许可期限届满后，PGIS 未再继续使用该处土地。**

（四）其他无形资产

1、注册商标

截至 **2022 年 12 月 31 日**，发行人及其子公司拥有的境内注册商标共 **53** 件，发行人及其子公司拥有的境外注册商标共 **25** 件，取得商标使用许可共 64 件，具体情况请见本招股说明书“第十二节 附件”之“附表四 商标”。

（1）境内注册商标

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司系其拥有的境内注册商标的合法所有权人，并已取得相应商标注册证书，不存在任何产权纠纷或潜在纠纷。

（2）境外注册商标

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的境外注册商标由发行人及其子公司合法持有，不存在任何产权纠纷或潜在纠纷。

（3）许可使用商标

发行人与中集集团于 2021 年 8 月 4 日签署了《商标使用许可合同》，中集集团以无偿方式授权发行人及附属公司使用“中集”、“CIMC”相关 20 项境内注册商标、44 项境外注册商标；授权类型为普通使用许可，发行人可再许可其持股比例超过 40%以上的财务并表范围内的下属企业使用该等商标而无需征得中集集团同意；授权期限为自 2021 年 7 月 22 日至 2026 年 7 月 21 日，发行人可在该合同到期之前向中集集团提出续约，双方应另行签订新的商标授权许可合同。

该等商标由中集集团长期维护和推广，对发行人及附属公司拓展业务具有一定帮助，而发行人及附属公司的业务拓展过程中亦能够提升中集集团名下商标的知名度。中集集团授权发行人使用商标是双方互利互惠的行为，中集集团以无偿方式授权发行人使用其商标合理，具有商业可行性；不会对发行人资产完整和独立性产生重大不利影响，亦不构成对中集集团的依赖。

2、专利

截至 **2022 年 12 月 31 日**，发行人及其子公司拥有的境内已授权专利共 **669** 项，拥有的境外已授权专利共 **66** 项，具体情况请见本招股说明书“第**十二**节 附件”之“附表五 专利”。

（1）境内专利

发行人及其子公司系其拥有的境内专利的合法所有权人，并已取得相应专利证书，不存在任何产权纠纷或潜在纠纷。

（2）境外专利

发行人及其子公司拥有的境外专利由发行人及其子公司合法持有，不存在任何产权纠纷或潜在纠纷。

（3）中集集团及其控股子公司作为专利权共有人的情况

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司与发行人间接控股股东中集集团及其控股子公司共同拥有 **49** 项境内已授权专利，具体情况请见本招股说明书“第**十二**节 附件”之“附表五 专利”。

该等专利的共有情况如下：

①中集天达空港与中集集团、中集集团控股子公司中集海洋工程有限公司、中建钢构有限公司、苏州云逸航空复合材料结构有限公司共有的专利号为 2017218117201 的实用新型专利为该等专利权人基于项目合作共同研发，各方共同享有该项专利的各项权利。

②中集安防与中集集团控股子公司扬州润扬物流装备有限公司共有的专利号为 2020301156441 的外观设计专利为中集安防、扬州润扬物流装备有限公司合作研发，双方共同享有该项专利的各项权利。

③中集天达空港与中集集团、中集集团控股子公司中集物联、中集智能停车共有的**47**项专利均为中集天达空港自行研发或中集天达空港与中集智能停车共同研发。根据中集天达空港与中集物联于2020年9月1日签订的《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》，中集天达空港分两批将智能停车业务和资产转让给中集物联；双方约定，在拟转让的第一批资产交割完成之日起两年内，中集天达空港应参照协议约定的范围，按照股权转让完成之前的相关条件和标准继续对中集智能停车的业务和发展提供支持。中集天达空港主要通过将中标项目委托中集智能停车实施等方式为中集智能停车提供业务支持，支持期间为自2020年12月1日至2022年12月31日。为提供业务支持的需要，中集天达空港需在业务支持期内作为该等专利和软件著作权的共有权人。根据中集天达空港与中集物联于2021年9月1日签订的补充协议，在业务支持期满后，中集天达空港将不再向中集物联提供业务支持，并将于2023年3月31日前（如因项目验收需要，则为相关项目完成验收之日起的三个月内），将其在上述共有专利和软件著作权中的全部权利转让给中集物联。**自2023年1月1日起，中集天达空港不再为中集智能停车的业务和发展提供支持。截至本招股说明书签署日，公司已提交转让申请并将其与中集物联、中集智能停车共有的专利号为2018220609675、2016211173028和2014202660872的专利的全部权利转让给中集物联、中集智能停车，其他因项目验收需要而暂时无法转让的专利和软件著作权，公司将在相关智能停车项目验收完成后及时转出。**

④截至本招股说明书签署日，中集天达空港与中集集团已就专利号为15827108.0、名称为“一种飞机入坞引导和机型识别的系统及方法”的荷兰专利完成将专利权人由中集集团和中集天达空港变更为中集天达空港相关变更登记手续，中集天达空港现享有该专利的全部权利，中集集团不再作为该专利的专利权共有人。

3、著作权

（1）发行人取得的著作权情况

截至**2022年12月31日**，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**224**项，具体请见本招股说明书“第**十二**节 附件”之“附表六 著作权”。

发行人及其子公司系该等境内计算机软件著作权、作品著作权的合法所有权人，并已取得相应著作权证书，不存在任何产权纠纷或潜在纠纷。

（2）中集集团及其控股子公司作为著作权共有人的情况

截至**2022 年 12 月 31 日**，发行人子公司中集天达空港与发行人控股股东中集集团及其控股子公司中集物联、中集智能停车共同拥有 22 项软件著作权，具体情况请见本招股说明书“第**十二**节 附件”之“附表六 著作权”。

中集天达空港与中集集团、中集物联、中集智能停车共有的软件著作权均为中集天达空港自行研发或中集天达空港与中集智能停车共同研发。根据中集天达空港与中集物联于 2020 年 9 月 1 日签订的《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》，中集天达空港分两批将智能停车业务和资产转让给中集物联；双方约定，在拟转让的第一批资产交割完成之日起两年内，中集天达空港应参照协议约定的范围，按照股权转让完成之前的相关条件和标准继续对中集智能停车的业务和发展提供支持。中集天达空港主要通过将中标项目委托中集智能停车实施等方式为中集智能停车提供业务支持，支持期间为自 2020 年 12 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。为提供业务支持的需要，中集天达空港需在业务支持期内作为该等专利和软件著作权的共有权人。根据中集天达空港与中集物联于 2021 年 9 月 1 日签订的补充协议，在业务支持期满后，中集天达空港将不再向中集物联提供业务支持，并将于 2023 年 3 月 31 日前（如因项目验收需要，则为相关项目完成验收之日起的三个月内），将其在上述共有专利和软件著作权中的全部权利转让给中集物联。**自 2023 年 1 月 1 日起，中集天达空港不再为中集智能停车的业务和发展提供支持。截至本招股说明书签署日，中集天达空港已提交转让申请，将除尚未验收的项目所需之外的共有专利以及共有软件著作权的全部权利转让给中集物联、中集智能停车。**

（五）与生产经营有关的资质或证书

报告期期末，发行人各板块涉及的生产经营资质情况如下：

序号	业务板块	涉及的生产经营资质
1	空港与物流装备	海关报关单位注册登记证书、对外贸易经营者备案登记表、出入境检验检疫报检企业备案、建筑业企业资质证书、安全生产许可证、特种设备生产许可证、排污许可证、固定污染源排污登记回执、中国民航局检验合格通告
2	消防与救援设备	海关报关单位注册登记证书、对外贸易经营者备案登记表、出入境检验检疫报检企业备案、机动车维修经营备案表、排污许可证、固定污染源排污登记回执、消防产品技术鉴定、道路机动车辆生产企业准入和道路机动车辆产品准入

1、海关报关单位注册登记证书

序号	主体	证书名称	证书编码	发证单位	注册登记日期	有效期
1	中集天达空港	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	44031499KJ	中华人民共和国深圳海关	1994.09.21	长期
2	萃联（中国）	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	510194748D	中华人民共和国成都海关	2017.06.01	长期
3	沈阳捷通	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	2101964620	中华人民共和国沈阳海关	2015.12.03	长期
4	四川川消	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	5101933834	中华人民共和国成都海关	2006.12.04	长期
5	上海金盾	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3116930523	中华人民共和国上海海关	2011.04.29	长期
6	民航协发	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	1112910063	中华人民共和国北京海关	2007.02.05	长期
7	天达吉荣	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	4403161MN9	中华人民共和国深圳海关	2017.07.17	长期
8	德利北京	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	1113240363	中华人民共和国北京海关	2009.09.15	长期
9	廊坊中集	海关进出口货物收发货人备案	1310960A6A	中华人民共和国廊坊海关	2021.08.23	长期
10	德利苏州	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3223944487	中华人民共和国昆山海关	2010.11.30	长期
11	中集安防	海关进出口货物收发货人备案回执	4403960R8D	中华人民共和国福中海关	2020.04.02	长期
12	天达物流	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	4403160B66	中华人民共和国深圳海关	2014.09.23	长期
13	齐格勒深圳	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	1112940212	中华人民共和国北京海关	2014.09.04	长期

2、对外贸易经营者备案登记表

序号	主体	证书名称	备案登记编码	发证单位	备案登记日期	有效期
1	中集天达空港	对外贸易经营者备案登记表	04932257	对外贸易经营者备案登记（深圳宝安）	2019.12.05	长期

序号	主体	证书名称	备案登记编码	发证单位	备案登记日期	有效期
2	沈阳捷通	对外贸易经营者备案登记表	03240869	对外贸易经营者备案登记（沈阳沈北）	2019.06.27	长期
3	上海金盾	对外贸易经营者备案登记表	02714801	对外贸易经营者备案登记（上海浦东新区）	2018.12.27	长期
4	民航协发	对外贸易经营者备案登记表	03160769	对外贸易经营者备案登记（北京）	2019.05.29	长期
5	廊坊中集	对外贸易经营者备案登记表	03854388	对外贸易经营者备案登记（河北廊坊）	2022.08.09	长期
6	天达吉荣	对外贸易经营者备案登记表	03691026	对外贸易经营者备案登记（深圳宝安）	2019.03.12	长期
7	天达物流	对外贸易经营者备案登记表	01632276	对外贸易经营者备案登记（深圳）	2013.07.25	长期
8	德利北京	对外贸易经营者备案登记表	02133344	对外贸易经营者备案登记（北京）	2022.03.01	长期
9	齐格勒深圳	对外贸易经营者备案登记表	04918941	对外贸易经营者备案登记（深圳南山）	2021.08.23	长期
10	中集安防	对外贸易经营者备案登记表	04956170	对外贸易经营者备案登记（深圳南山）	2020.04.02	长期

3、出入境检验检疫报检企业备案

序号	主体	证书名称	备案号码	发证单位	备案日期	有效期
1	中集天达空港	自理报检单位备案登记证明书	4701000106	中华人民共和国深圳出入境检验检疫局	2007.08.08	长期
2	民航协发	出入境检验检疫报检企业备案表	1100604621	中华人民共和国北京出入境检验检疫局	2017.06.01	长期
3	萃联（中国）	出入境检验检疫报检企业备案表	5109602746	中华人民共和国四川出入境检验检疫局	2017.06.07	长期
4	四川川消	出入境检验检疫报检企业备案表	5100601661	中华人民共和国四川出入境检验检疫局	2017.06.07	长期
5	天达吉荣	出入境检验检疫报检企业备案表	4700563013	中华人民共和国深圳出入境检验检疫局	2017.07.28	长期

序号	主体	证书名称	备案号码	发证单位	备案日期	有效期
6	德立苏州	出入境检验检疫报检企业备案表	3204608351	中华人民共和国江苏出入境检验检疫局	2016.07.20	长期

4、建筑业企业资质证书

序号	主体	证书名称	证书编号	发证单位	资质等级	发证日期	有效期
1	中集天达空港	建筑业企业资质证书	D244314975	广东省住房和城乡建设厅	建筑机电安装工程专业承包一级	2019.11.05	至 2024.11.05
2	中集天达空港	建筑业企业资质证书	D344406415	深圳市宝安区住房和建设局	机电工程施工总承包三级	2020.12.03	至 2025.12.03

5、安全生产许可证

序号	主体	证书名称	证书编号	发证单位	许可范围	发证日期	有效期
1	中集天达空港	安全生产许可证	（粤）JZ 安许证字[2022]020981 延	广东省住房和城乡建设厅	建筑施工	2022.08.15	2022.08.15-2025.08.15

6、特种设备生产许可证

序号	主体	证书名称	证书编号	发证单位	许可项目	发证日期	有效期
1.	中集天达空港	特种设备生产许可证	TS2444289-2023	广东省市场监督管理局	机械式停车设备	2019.11.06	至 2023.11.05

7、机动车维修经营备案表

序号	主体	证书名称	证书编号	发证单位	备案范围	发证日期	有效期
1	消防服务	机动车维修经营备案表	--	成都市温江区交通运输服务中心	（一）类汽车维修	2020.10.20	--
2	天达工程	机动车维修经营备案表	131028200035	大厂回族自治县交通运输局运输管理站	（二）类汽车维修	2021.08.16	-
3	廊坊中集	机动车维修经营备案表	131028200036	大厂回族自治县交通运输局运输管理站	（一）类汽车维修	2022.01.17	-

8、排污许可证

序号	主体	证书名称	证书编号	发证单位	行业类别	发证日期	有效期
1	中集天达空港	排污许可证	9144030061880852XW001V	深圳市生态环境局宝安管理局	其他物料搬运设备制造	2020.07.28	2020.07.28-2023.07.27
2	四川川消	排污许可证	91510100201972578K001C	成都市生态环境局	改装汽车制造、工业炉窑	2022.08.01	2022.08.01-2027.07.31
3	沈阳捷通	排污许可证	912101131179335843001Q	沈北新区环境保护局	改装汽车制造	2022.07.27	2022.08.23-2027.08.22
4	上海金盾	排污许可证	9131011555006376XP001V	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管委会	改装汽车制造	**2022.10.30**	**2022.10.30-2027.10.29**
5	廊坊中集	排污许可证	91131028092566748001Q	廊坊市生态环境局	其他物料搬运设备制造，表面处理	2020.04.29	2020.04.29-2023.04.28
6	沈阳捷通沈抚分公司	排污许可证	91211500MA103P644L001Z	辽宁省沈抚改革创新示范区管理委员会规划建设和生态环境局	安全、消防用金属制品制造，表面处理	2021.07.27	2021.07.27-2026.07.26
7	**上海金盾**	**城镇污水排入排水管网许可证**	**沪自贸临管审[2022]976号**	**中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管委会**	**-**	**2022.11.14**	**2022.11.14-2027.11.13**

9、固定污染源排污登记回执

序号	主体	证书名称	登记编号	登记日期	有效期
1	德立苏州	固定污染源排污登记回执	913205836668168237001Y	2020.04.12	2020.04.12-2025.04.11
2	萃联（中国）成都分公司	固定污染源排污登记回执	91510100075374816P001Z	2020.03.27	2020.03.27-2025.03.26
3	智慧消防	固定污染源排污登记回执	915101290965022314001X	2020.10.26	2020.10.26-2025.10.25
4	天达吉荣	固定污染源排污登记回执	91445200MA4W9LD7XC001X	2020.09.02	2020.09.02-2025.09.01
5	**昆山物流**	**固定污染源排污登记回执**	**91320583301914666 0001W**	**2022.1.03**	**2022.11.03-2027.11.02**

因沈阳捷通沈抚分公司已取得《排污许可证》，其于 2020 年 3 月 21 日取得的《固定污染源排污登记回执》相应注销。

10、中国民用航空局检验合格通告

序号	主体	产品名称	设备型号	初始通告日期	通告编号	质量一致性审合有效期
1	中集天达空港	旅客登机桥	TD-LS-Y-D-B-3-45.7/22.7-P	2021.03.19	AG21-061	2023.09.29
2	中集天达空港	登机桥辅助接驳通道	FJT-145	2019.10.08	AG19-265	2023.09.29
3	中集天达空港	旅客登机桥	TD-LS-Y-D-B-2-47.8/28.2-P	2019.10.08	AG19-264	2023.09.29
4	中集天达空港	旅客登机桥	TD-LS-Y-D-B-3-45.0/22.0-G	2019.10.08	AG19-263	2023.09.29
5	中集天达空港	旅客登机桥	TD-LS-Y-D-B-3-45.0/22.0-P	2019.10.08	AG19-262	2023.09.29
6	中集天达空港	旅客登机桥	TD-ZS-Y-Y-B-2-24.0-3.5-T	2019.10.08	AG19-261	2023.09.29
7	中集天达空港	旅客登机桥	TD-ZS-Y-Y-J-2-24.0-3.5-T	2019.10.08	AG19-259	2023.09.29
8	中集天达空港	旅客登机桥	TD-LS-D-D-B-3-45.0/22.0-P	2019.10.08	AG19-260	2023.09.29
9	中集天达空港	旅客登机桥	TD-LS-Y-D-J-2-47.8/28.2-G	2019.10.08	AG19-257	2023.09.29
10	中集天达空港	旅客登机桥	TD-LS-Y-D-B-2-47.8/28.2-G	2019.10.08	AG19-258	2023.09.29
11	中集天达空港	旅客登机桥	TD-LS-Y-D-J-3-45.0/22.0-G	2019.10.08	AG19-255	2023.09.29
12	中集天达空港	旅客登机桥	TD-LS-D-D-J-2-47.8/28.2-P	2019.10.08	AG19-256	2023.09.29
13	中集天达空港	旅客登机桥	TD-LS-D-D-J-3-45.0/22.0-P	2019.10.08	AG19-254	2023.09.29
14	中集天达空港	旅客登机桥	TD-LS-D-D-B-2-47.8/28.2-P	2019.10.08	AG19-253	2023.09.29
15	中集天达空港	旅客登机桥	TD-LS-Y-D-J-2-47.8/28.2-P	2019.10.08	AG19-251	2023.09.29
16	中集天达空港	旅客登机桥	TD-LS-Y-D-J-3-45.0/22.0-P	2019.10.08	AG19-252	2023.09.29
17	中集天达空港	登机桥辅助接驳通道	FJT-145-42	2019.10.08	AG19-250	2023.09.29
18	民航协发	航空食品车（电动式）	XC-6000e	2019.12.09	AG19-434	2024.12.24
19	民航协发	航空食品车（内燃式）	XC-8000	2018.12.13	AG18-195	2024.12.24
20	民航协发	航空食品车（内燃式）	XC-6000	2017.01.05	AG17-010	2024.12.24
21	天达吉荣	飞机地面空调机组	JDFX160	2020.10.14	AG20-210	2024.10.11
22	天达吉荣	飞机地面空调机组	JDFX320	2020.10.14	AG20-209	2024.10.11
23	天达吉荣	飞机地面空调机组	JDFX210-V	2020.10.14	AG20-208	2024.10.11

序号	主体	产品名称	设备型号	初始通告日期	通告编号	质量一致性审合有效期
24	天达吉荣	飞机地面空调机组	JDFX400	2020.10.14	AG20-207	2024.10.11
25	天达吉荣	飞机地面空调机组	JDFX210	2019.07.25	AG19-169	2023.07.05
26	天达吉荣	飞机地面空调机组	JDFX210S	2019.07.25	AG19-168	2023.07.05
27	天达吉荣	飞机地面空调机组	JDFX160-XLR	**2022.11.10**	**AG22-261**	**2026.09.29**

11、消防产品技术鉴定

序号	主体	证书名称	证书编号	产品名称	规格型号	发证日期	有效期
1	萃联（中国）	消防产品技术鉴定证书	JD2022020102	外贮压式七氟丙烷灭火系统	QMQ4.2/90W	2022.05.17	2025.05.16
2	萃联（中国）	消防产品技术鉴定证书	JD2022020103	外贮压式七氟丙烷灭火系统	QMQ4.2/120W	2022.05.17	2025.05.16
3	萃联（中国）	消防产品技术鉴定证书	JD2022020100	外贮压式七氟丙烷灭火系统	QMQ4.2/150W	2022.05.17	2025.05.16
4	萃联（中国）	消防产品技术鉴定证书	JD2022020101	外贮压式七氟丙烷灭火系统	QMQ4.2/180W	2022.05.17	2025.05.16

12、道路机动车辆生产企业准入和道路机动车辆产品准入

根据中华人民共和国工信部发布的《道路机动车辆生产企业及产品》公告，并经工信部装备工业发展中心网站核查，截至本招股说明书签署日，发行人境内涉及道路机动车辆生产的控股子公司沈阳捷通、上海金盾、四川川消已取得道路机动车辆生产企业准入。发行人前述子公司生产并销售的主要消防车产品已取得道路机动车辆产品准入。

经发行人律师核查，发行人取得的上述生产、经营资质或认证不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者存在到期无法延续的风险。

六、公司的技术与研发情况

长期以来，公司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公司在市场的龙头地位。

截至报告期末，公司在全球拥有 **701 名**研发人员，依托庞大的研发队伍和专利储备，公司形成了一系列先进核心技术，并继续推进基于新型传感技术的飞机泊位引导系统、智能化仓储与物联网融合、特高压换流变压器火灾扑救技术等科研项目，进一步巩固研发优势。公司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”等在内的权威认证；作为行业的领导者，公司还参与了 11 项包括欧洲登机桥 EN12312-4:2014、消防车 GB7956 等在内的空港与物流装备、消防与救援设备的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。

（一）公司的核心技术情况

序号	核心技术名称	应用板块	技术特点	对应主要专利
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	公司创新研发了自动识别舱门技术，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已在阿姆斯特丹、成都天府等机场实现使用	（1）一种登机桥行走机构及其控制方法； （2）制动装置及登机桥； （3）登机桥及其触机停止装置； （4）遮篷用开闭机构、遮篷装置及登机桥 （5）登机桥接靠飞机的方法及电子设备以及存储介质 （6）摄像装置及其防护装置
2	飞机泊位引导系统技术	空港与物流装备	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	（1）一种基于激光扫描的飞机入坞引导系统及方法 （2）一种基于机器视觉的飞机入坞引导和机型识别的方法及系统 （3）一种入坞飞机实时捕获方法及系统
3	飞机舱门识别定位技术	空港与物流装备	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	（1）登机桥接靠飞机的方法及电子设备以及存储介质 （2）摄像装置及其防护装置
4	登机桥自动靠接技术	空港与物流装备	通过舱门识别定位获得飞机舱门相对登机桥的空间位姿，控制登机桥实时规划安全、平稳、快速的靠接路径，并生成各种控制指令，驱动登机桥完成舱门自动靠接，同时本系统还集成了多模式的防撞系	登机桥的路径规划方法

序号	核心技术名称	应用板块	技术特点	对应主要专利
			统，提高了登机桥在靠接过程中的安全性和效率	
5	机场地面设备监控系统	空港与物流装备	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	（1）一种登机桥的预防性维修的方法 （2）一种登机桥及桥载设备的数据处理方法 （3）一种登机桥使用记录的采集与缓存的方法
6	堆垛机模块化设计生产及其控制技术	空港与物流装备	设计生产的堆垛机产品符合国内和国际标准，并采用模块化设计，经过多个项目的应用检验证明设计成熟，质量可靠。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。公司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	（1）堆垛机转轨方式和转轨运行方法 （2）AGV 系统
7	环形有轨制导车辆运行系统技术	空港与物流装备	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，车体本身在继承公司前代产品的基础上也进行了改进研发。公司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	（1）车辆控制方法及系统 （2）控制车辆的方法、装置、系统、运输设备及电子设备 （3）用于环形有轨制导车辆获取任务的方法及装置
8	智能搬运系统技术	空港与物流装备	公司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	（1）一种搬运器及其螺旋升降机构 （2）长重组件存储系统 （3）存储机构及其搬运装置、存取方法

序号	核心技术名称	应用板块	技术特点	对应主要专利
			离了供电电缆的空间限制，拓展了搬运器的运动工作范围。使公司在超重型货物搬运领域的技术优势得到进一步加强	
9	数字化加工和模块化制造技术	消防与救援设备	公司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，而且极大的提升了产品的品质。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	（1）一种消防车用独立乘员室 （2）一种消防车车厢
10	电控液压控制系统	消防与救援设备	公司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。公司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，自该电控系统投入使用的十多年来，未出现过一起举高车臂架安全事故	（1）中心回转导电接头体 （2）一种用于均衡消防车支腿承载力的装置 （3）消防车智能操作系统 （4）消防车用油电输送伸缩拖链机构 （5）一体化高绝缘特性大孔径消防车用导电滑环 （6）消防车支腿自动调平系统
11	臂架设计制造技术	消防与救援设备	公司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。除此之外，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	（1）带有双上臂结构的消防车 （2）举高喷射消防车偏心结构的主伸缩臂架 （3）一种消防云梯 （4）翻转式云梯消防车工作平台 （5）举高消防车的双四边形平衡机构
12	超大风量排烟技术	消防与救援设备	公司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排烟车	（1）一种风筒和动力源并列式布置消防排烟装置 （2）一种旋转风筒对接机构 （3）风筒横向布置的排烟消防车
13	ALPAS 上装系统	消防与救援设备	齐格勒的 ALPAS 铝合金型材结构上装技术，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	ALPAS 铝合金型材结构上装技术（非专利技术）

序号	核心技术名称	应用板块	技术特点	对应主要专利
			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。	
14	PPC 液罐	消防与救援设备	PRO-PPC 是采用多项专利技术高分子复合材料制造而成的特殊板材，打造更加适合消防的液罐。质量可以更轻，新材料的密度仅仅为钢的九分之一，材料防腐 50 年。罐体材料不会污染罐内液体，该材料已被大量用于食品和医疗设备行业。具有高强度、抗冲击性、耐低温、抗腐蚀性等优点	一种高分子复合材料消防车罐体结构
15	无线智能控制系统	消防与救援设备	1.采集车辆定位、电瓶电压、燃油液位、制动气压、液罐液位、水泵出水压力、水泵转速等数据，实时上传管理平台 2.对车辆底盘发动机、取力器、上装电气阀门集成控制，实现车辆一键出水、稳流稳压等灭火操作 3.无线远距离操作消防车辆进行灭火战斗。	一种消防车自动控制的方法和系统

公司上述主要的核心技术均为自主研发，在生产制造过程中和交付的产品中予以充分验证，目前均处于量产阶段。

（二）发行人在研项目及合作研发情况

1、在研项目

截至本招股说明书签署日，公司正在进行的**具有重要影响的**研项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	主要研发人员	项目预算	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	**智慧机坪管理系统的研发**	**方琰等**	**304**	**通过开发一套机坪设备数字化孪生系统，实现机场的监控一平台和电子签单一张表的功能，成为智慧机场的标准监管平台**	**量产阶段**	**通过物联网技术采集设备及作业人员的数据信息、与其他子系统接口的方式，实现机坪上各类设备（范围包括但不限于：机坪保障服务车辆、登机桥、泊位引导系统、桥载设备、轮档等、无动力设备、登机桥远程操控台）的位置、状态、作业人员等信息的集成管理**
2	**天达智慧机场数字仿真工程实验室**	**张肇红等**	**291**	**构建数字仿真实验室的软硬件设施、研究智慧机场智能化、数字化、仿真技术，通过测试应用于开发智慧化产品**	**量产阶段**	**研究基于大数据、云计算的登机桥、飞机泊位引导系统、桥载设备、摆渡车等机场地面设备的运行决策与控制系统，并将其推广应用到所有机场装备上，如各机场站坪地面特种作业车辆、站坪地面作业保障人员、无动力设备、行李输送设备等**
3	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
4	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	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

序号	项目名称	主要研发人员	项目预算	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
				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		沫灭火剂状态相比更加稳定，相关参数处于国内先进水平
5	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
6	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；	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	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
				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		
7	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
8	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
9	46 米登高平台消防车	张淼林	450	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
10	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
11	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	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

序号	项目名称	主要研发人员	项目预算	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
				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控制模块		速及动态平衡性能优异的优势，处于国际领先水平
12	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
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 6×6，9,000L 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

2、与其他单位合作研发项目情况

报告期内，公司履行的重要合作研发协议如下：

序号	合作对方	协议名称	约定研发投入金额	合作协议内容	各方权利和义务划分	保密措施
1	杭州联核科技有限公司	ULD AGV 联合研发协议	未约定	双方共同研发、共同推广 ULD AGV 系统，合作范围包括产品的研发、生产及市场推广。该项目主要是开发出一种适用于航空货运枢纽站内的，智能化无人操控的航空集装货物（ULD）搬运车系统，可大幅减少场站内人工作业和交接传输时的人员接触、提高场内内部的调度有序性和行驶安全性、升级航空货运的信息化集成能力，对助力提升我国航空货运能力能够起到重要的帮助作用。	中集天达控股具体负责小车的设计、制造和市场开发，杭州联核科技有限公司具体负责控制系统、引导系统和管理调度系统的设计和采购。产权归属遵循“谁创造谁拥有”的原则。	本协议有效期内，杭州联核科技有限公司不得与中集天达控股同类经营的公司合作而损害中集天达控股的利益。杭州联核科技有限公司保证，未经中集天达控股许可，不得向第三方泄露有损于中集天达控股商业利益的情报。

3、研发投入的构成及占营业收入的比重

报告期内，公司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	2021 年度	2020 年度
研发投入	**22,189.89**	22,389.02	23,910.91
营业收入	**667,192.23**	676,880.79	607,406.68
占营业收入的比重	**3.33%**	**3.31%**	**3.94%**

报告期内，公司研发投入占营业收入比重分别为 3.94%、3.31%和 **3.33%**。随着公司规模的扩大，为维持公司的竞争优势，公司保持研发创新支出，研发费用率保持稳定。

（三）技术创新机制及技术创新的安排

发行人一直高度重视技术研发对公司业务发展的驱动作用，为不断提高公司自主创新能力，实现创新驱动发展，公司制定了能保持持续创新能力的有关体系和制度，

主要情况如下：

1、创新驱动发展的战略规划

“开拓创新”是公司的核心价值观，公司深知持续创新是一个企业生存和发展的必要条件，确立了以“创新推动价值增长”为导向的绩效考核机制和管理模式，营造了鼓励改善创新的文化氛围和环境，制定了鼓励公司全体员工参与改善创新的机制，并从战略发展层面即制定了技术发展规划和定期复盘制度，定期策划和修正创新规划和策略，制定政策鼓励创新，建立完善的创新风险控制策略，规范和减少创新中的风险。中集天达控股的技术创新战略规划秉承自上至下的顶层设计指导思路，并契合国家的产业发展规划、战略性新兴产业发展规划和高端装备制造业产业发展规划，深度剖析业务场景，制定公司的技术战略发展规划，并细分制定出相应的技术创新规划以及管理创新规划，建立了适应市场的产品规划体系，拟定了《技术及产品规划（2021年~2023年）》等发展规划。

2、创新保障和激励机制

公司建立了多元化多维度的创新激励和保障机制，持续投入创新资源以引领行业技术发展为己任，创新专项聚焦：标准制定、关键技术研发、点到面的产品服务网络。公司推崇不拘一格的创新形式和结果导向的管理理念，鼓励一切有利的创新，并且从制度、组织、流程、管理等方面进行支撑。

（1）研发创新机制

公司设立了多种机制对创新行为进行管理，对创新的全生命周期中进行有效的管理和干预，提升创新的成功率和研发人员的积极性，促进创新成果的转化，提高创新成果的收益，实现公司与创新研发人员的双赢。

为保障持续创新的效用，公司将创新的重要目标领域锁定为行业关键技术、引领行业发展的新技术、行业标准的建设更新、核心产品的特色化设计和服务等几大方面。通过客户调研、行业发展趋势研究、行业标准发展调研、新技术新材料应用的调研等多种手段，鼓励、促进和推动创新项目的立项，经过可行性研究和风险分析和控制评估，稳步驱动创新项目的成功开展。

①设计的“标准化+模块化”，既较好的满足了客户大规模定制需求，又大幅度提升了设计和生产效率，提升了产品的竞争力。

②中集天达控股成立专门的技术委员会。其技术委员会和专家会在创新的起始阶段对创意进行评估，分析其技术可行性和经济可行性，进行初步的风险分析，预算分析，通过评审之后才可以进行立项。

③对于正式立项的项目，严格进行项目管理，实行项目经理/产品经理负责制，同时对项目执行的过程和结果进行监控管理，在项目过程中，按照项目节点进行相应的评审和风险分析（FMEA）。产品经理对新技术新产品的过程管理负责，严格控制创新开发过程中的阶段成果、技术风险及进度计划，对结果负责。

④一切创新均要进行知识产权保护，具体的做法包括专利布局、技术秘密保护、专利申请、软件著作权申报等。

（2）技术创新激励机制

中集天达控股一直积极参与集团制定的科技创新，并在集团的科技创新机制下建立中集天自己完整的创新激励制度与措施，对技术创新、质量改进、发明创造、合理化建议、精益改善提案进行成果量化并给与奖励。

公司建立了多元化的稳固的创新激励机制，从物质、精神、文化进行多元化的激励，满足员工和创新部门在不同层次的需求。具体的，物质上，为参与创新并取得成果的员工和组织提供具有竞争力的薪酬和股权激励，持续改善个人收益，并且利用深圳市、宝安区高层次人才政策，积极为高层次人才获取相关的奖励。精神上，中集天达控股定期对于技术人员颁发荣誉奖励，对于表现优异的员工以职权激励、人才认定，建立了管理和技术的双通道的职业生涯规划。文化上，公司一直以来营造了一种崇尚创新、鼓励创新、宽容失败、奖励成功的创新文化氛围。

对于创新成果进行激励，根据创新类别的不同，公司制定了创新技术激励管理办法，按照新产品、新技术、技术改进、质量改进、精益改善、创意功夫等进行多层次大纵深的创新激励，使得所有参与创新的人员都能受益。对新产品开发、新技术应用改进、技术工艺提升、荣获专利奖、创新奖等作出贡献的以产品技术创新奖励；对创意功夫提案、合理化建议、收益改善提案的以创意功夫奖励；对管理制度创新、精益生产改善、工作流程改善、库存利用奖、项目精益奖以精益改善奖励；为国家/行业/企业标准建设、重大质量问题解决、质量隐患解决有贡献的以质量改进奖励。从以上四类的创新激励上全方位的执行了创新激励机制。

（四）公司其他核心人员情况

1、其他核心人员情况

截至报告期末，研发技术人员共有 **701 人**，占公司员工总数的比例为 **13.93%**。截至本招股说明书签署日，公司其他核心人员 9 人，主要依据其专业能力、在公司研发体系中的作用、所承担的重大研发项目、已经取得的研究成果等综合判定，公司其他核心人员的简历如下：

（1）郑祖华先生，西南交通大学机车车辆硕士学位，北京大学光华管理学院 MBA 硕士学位，教授级高级工程师，具体简历请见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”。作为中集天达控股董事兼总经理，郑先生先后申请发明专利 16 项，根据公司发展战略，制定公司的技术发展战略和路线，对公司前瞻性、统一性研究进行方向性指导，并组织实施落地，带领公司旗下空港装备业务、消防业务、自动化物流业务不断创新高，迈向新高度。

（2）王德凤先生，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，重庆大学铸造学学士学位，高级工程师职称，现任四川基地总负责人。王先生先后申请了发明专利 6 项，实用新型专利 12 项，外观设计专利 1 项；曾参与“十二五”国家科技支撑计划课题研究 3 项、“十三五”国家重点研发计划项目 1 项；曾获得成都市科技进步三等奖；参与国家标准《泡沫灭火系统及部件通用技术条件》《七氟丙烷泡沫灭火系统》《自动喷水灭火系统第 3 部分水雾喷头》《自动喷水灭火系统第 2 部分湿式报警阀、延迟器、水力警铃》修订。王先生从事消防行业技术、销售、管理工作 30 余年，具有市场敏锐度及丰富的技术研发经验、销售经验、宏观管理经验。

（3）王飞先生，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，沈阳航空工业学院汽车制造工程学士学位，高级工程师职称，辽宁大学工商管理硕士。2015 年入职以来，先后申请实用新型专利 11 项，带领上海金盾的技术研发团队开发 16 种新产品，新产品的销售收入占比从 8%提升到 25%。主导开发的 DG25 多功能主战消防车获得上海临港地区重大装备首台突破项目；参与国家重点研发计划，研发国内首台多功能化学侦检消防车和多功能防化洗消消防车，并列入消防救援局新产品应用示范项目；研制了世界最大风量的 120 万方排烟消防车，获得 2019 年中国国际消防设备技术交流展览会创新产品。

（4）李国军先生，1980年出生，中国国籍，无境外永久居留权，沈阳建筑大学机械设计制造及其自动化学士学位，高级工程师职称。自 2005 年入职以来，李先生先后申请 4 项发明专利，24 项实用新型专利和 2 项外观设计专利，带领技术团队开发的 JP75 型举高喷射消防车是目前经过国家检测机构认证的该类车型中的最高车型，其综合性能处于世界领先水平。并作为第一作者先后在核心期刊和国家级期刊发表 3 篇论文，作为技术部门的主要负责人在产品规划、技术研发、研究成果产业化应用、产品开发/创新、研发人才培育等方面做出了卓越的贡献。

（5）唐海先生，1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权，西南科技大学机械设计制造及其自动化学士学位，工程师职称，目前担任全国消防标准化委员会第三届灭火救援分技术委员会委员。自 2011 年入职至今，唐先生先后申请发明专利 3 项，实用新型专利 21 项和外观设计 3 项，参与设计的新型主战消防车及双向行驶隧道消防车获 2018 年第八届中国消防协会科学技术创新奖三等奖。唐先生主管川消技术中心，在应消防救援改革“全灾种，大应急”的号召下，不断研发性能优良的新产品，着力培养出全面应急救援场景化的技术团队。

（6）雷安良先生，1969年出生，中国国籍，无境外永久居留权，湖北工业大学电气技术学士学位，清华大学计算机技术硕士学位，计算机系统架构师，高级工程师职称，2019 年获宝安大工匠称号，2022 年获得深圳市五一劳动奖章。雷先生曾先后获得 2008 年度深圳市创新奖、2010 年度广东省科学技术奖二等奖、2014 年度深圳市科学技术进步奖和广东省科学技术三等奖等奖项，先后申请 3 项发明专利和 1 项实用新型专利和多项软件著作权。雷先生参与并主导了全自动大型航空货站控制系统、登机桥远程操控系统、无人驾驶（智能对接）登机桥操控系统、智慧机坪设备管理系统等多个项目的研发转化过程。

（7）向卫先生，1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师职称，现任中集天达空港技术研发中心副主任。向先生先后申请了发明专利 34 项，实用新型专利 14 项；曾参与我国最新旅客登机桥标准（MH/T6028-2016）的制定和发布；曾获得“新一代安全智能旅客登机桥”广东省科学技术奖二等奖、广东省科学技术奖三等奖、广东省专利金奖及中国专利优秀奖等奖项。向先生负责世界上首台全自动无人登机桥的研发工作。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。

该技术使登机桥对接飞机的时间从 3 分钟降至 1 分钟，这加快了登机桥的运营效率和机位的周转效率。

（8）沈鸿生先生，1962年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师职称，现任天达物流技术委员会主任。沈先生先后申请了发明专利 33 项、实用新型 4 项，外观设计 2 项，曾参与垂直升降式立体车库、机械式停车设备通用安全要求和机械式停车场（库）工程建设规范等多项国家和行业标准的制定，曾获得 14 届、16 届国家优秀专利奖、深圳市政府特殊津贴和深圳市领军人才等多个奖项，广东省专利奖评审委员会委员。沈先生入职 20 多年来一直从事技术研发及技术管理工作，主要在航空物流系统装备、旅客登机桥和登船桥的阶段性研发、部分机场站坪设备的研发、机械式立体停车库等领域具备丰富的实践经验和技术研究成果，国内该行业的技术先行者，在国际同行中有一定的知名度和影响。沈先生多年来在公司培养的技术团队成员相继成长为技术骨干，目前仍继续从事技术研发工作。

（9）刘晓龙先生，1976年出生，新加坡国籍，现任德利新加坡技术副总监。曾参与美国交通管理局 PGDS6.0 标准的制定。刘先生主导并标准化了德利新加坡基于罗克韦尔系统（FactoryTalk）的 BHS 监控系统的开发和定型，跟进并推动以美国市场为基础的美国运输安全管理局 BHS PGDS5.0～7.0 测试标准的开发和实施。该标准现在正在成为印度、非洲及东南亚部分机场项目测试标准。刘先生设计、推动了基于网络（EntherNet/IP 和 ProfiNet）及 ASI 总线为基础的分布式电气系统方案，为后期 BHS 系统电气设计标准化和快速接插件等的研发规划路线奠定了基础。

2、其他核心人员的约束激励措施

公司与其他核心人员均签订了保密及竞业限制协议，约定了其对公司技术的保密义务及离职后的竞业禁止义务，以保护公司的合法权益。同时，公司制定了《产品开发管理办法》《专利管理办法》等相关制度，以激励并规范公司的技术研发过程，其中明确规定了专利创新相关人员的奖励制度。

七、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

根据《企业环境信用评价办法（试行）》（环发〔2013〕150 号）第三条的规定，“重污染行业包括：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、

造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业 16 类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业”。公司主要从事空港与物流装备、消防与救援设备的生产、制造与销售，公司所属行业不属于重污染行业。

公司在生产经营中重视环境保护，遵守国内以及国外运营地环境保护相关的法律法规，公司以 ISO14001 环境管理体系为标准，建立了公司内部的环境管理体系，并制定了中长期的环境管理方针。公司建立了《建设项目三同时管理制度》《环境保护与资源节约管理制度》《环境因素识别评价管控程序》《危险废物管理制度》《环保设设施运行管理制度》等环保相关管理制度，根据法律法规相关规定，依法进行了环境影响评价，并取得了环评批复及国家版排污许可证，并依据排污许可证的要求排放污染物，相关污染物均达标排放。

（一）生产经营中涉及的主要环境污染物

1、废气

主要包括挥发性有机物和颗粒物等，其中焊接、切割、打砂等工序会产生烟尘颗粒物。涂装作业、加热烘干会产生挥发性有机物等废气。

2、废水

公司办公及生活园区会产生生活污水和生产过程中的油漆涂装等工序产生的少量工业废水。

3、固废

公司生产过程中产生的主要固体废弃物为废钢渣和生活垃圾，以及少量其他固废。

4、危险废弃物

公司生产过程中的涂装作业、污水处理、废气处理等工序会产生漆渣、废容器、废活性炭等危险废弃物，公司建有危废暂存间，用于临时存放生产过程中产生的危险废弃物，相关危险废弃物均定期交由具备资质的危险废物经营单位进行收运、处理。

5、噪声

公司生产过程中的焊接、打磨、打砂、电气路装配等工序会产生噪声。对主要噪声产生部位，如废气运行风机、空压机房、C 型板打磨机、水切割机等，均建有隔音房，有效隔离噪声。同时，对其他噪声部位采用减振、减少打磨、锤击等多方面措施

进行控制。

6、主要污染物排放情况

单位：吨

污染物类别	污染物名称	排放量		
		2022 年	2021 年	2020 年
废气	VOCs	**26.77**	37.50	55.95
	其他废气	**9.55**	10.93	11.38
废水	污水	**174,882.60**	140,294.96	97,496.29
固废	废钢材	**1,873.71**	3,595.65	2,339.35
	生活垃圾	**296.29**	341.84	208.95
	其他固废	**548.24**	642.81	813.77
危险废弃物	废漆渣	**108.20**	246.21	158.45
	废容器、废活性炭等	**47.62**	112.82	90.70
	其他危险废弃物	**64.55**	92.32	86.99

（二）公司主要污染物处理设施

截至本招股说明书签署日，发行人及其涉及重点排污子公司的主要污染物处理设施及运行情况如下：

主体	处理设施类别	处理设施名称	处理设施数量	最大处理能力	运行情况
天达空港	废气-颗粒物	部件打砂废气处理设施	1	53,978m³/h	正常运行
	废气-颗粒物	打砂废气处理设施 1#	1	50,000m³/h	正常运行
	废气-颗粒物	打砂废气处理设施 2#	1	13,819m³/h	正常运行
	废气-颗粒物	清砂废气处理设施	2	25,000m³/h	正常运行
	废气-VOCs	部件喷漆处理设施	1	25,000m³/h	正常运行
	废气-VOCs	底中漆废气处理设施	1	122,000m³/h	正常运行
	废气-VOCs	面漆废气处理设施	1	122,000m³/h	正常运行
	废水-污水	污水处理设施	1	120t/d	正常运行
四川川消	废气-颗粒物	布袋除尘器	3	15,000m³/h	正常运行
	废气-颗粒物	焊烟净化器	15	3,000m³/h	正常运行
	废气-VOCs	UV 废气处理设施	1	70,000m³/h	正常运行
	废气-VOCs	UV 废气处理设施	1	100,000m³/h	正常运行

主体	处理设施类别	处理设施名称	处理设施数量	最大处理能力	运行情况
	废气-VOCs	UV 废气处理设施	1	25,000m³/h	正常运行
沈阳捷通	废气-颗粒物	2 级石棉阻气网过滤+1 级活性炭吸附	3	2,898m³/h	正常运行
	废气-颗粒物	2 级石棉阻气网过滤+1 级活性炭吸附	1	2,789m³/h	正常运行
	废气-颗粒物	2 级石棉阻气网过滤+1 级活性炭吸附	3	3,000m³/h	正常运行
	废气-VOCs	催化燃烧处理装置	2	3,000m³/h	正常运行
上海金盾	废气-颗粒物	布袋除尘机	2	7,000m³/h	正常运行
	废气-颗粒物	废气静电吸附过滤装置	1	12,000m³/h	正常运行
	废气-颗粒物	活性碳吸附催化净化装置	1	120,000m³/h	正常运行
	废气-颗粒物	焊接烟尘净化机（移动式）	9	2,000m³/h	正常运行
	废气-颗粒物	焊接烟尘净化机（移动式）	7	5,000m³/h	正常运行
萃联（中国）	废气-颗粒物	焊烟净化器	2	1,500m³/h	正常运行
德立苏州	废气-颗粒物	打砂废气处理装置	1	100,000m³/h	正常运行
	废气-颗粒物	抛丸废气处理装置	1	100,000m³/h	正常运行
	废气-VOCs	底漆/面漆喷涂废气处理装置	2	128,000m³/h	正常运行
	废气-VOCs	底漆/面漆喷涂废气处理装置	1	18,000m³/h	正常运行
	废气-其他废气	防锈涂料喷涂烘干废气处理装置	1	40,000m³/h	正常运行

（三）发行人环保投入情况

为满足环保要求，公司持续保持对环保设备及环保运营费用的投入，报告期内，发行人境内环保总投入金额如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
环保设施投入	**86.31**	180.00	369.17
环保运行费用	**559.42**	865.95	692.71
合计	**645.73**	**1,045.95**	**1,061.89**

发行人环保投入主要为环保设备的资本性投入以及日常环保运营费用，资本性投

入主要包含环保设备采购以及环保工程建设的相关投入等，日常环保费用主要包含环保设施运行费用、环境监测、环评编制、体系认证等费用。

八、公司境外经营情况

（一）公司境外经营总体情况

截至本招股说明书签署日，公司下属境外子公司合计 **27** 家，主要从事空港与物流装备、消防与救援设备的生产销售、集成安装服务等业务。

报告期内，公司境外非流动资产情况如下：

单位：万元

区域	2022 年末	2021 年末	2020 年末
欧洲地区	**33,975.58**	42,058.01	41,446.03
除中国外的其他亚洲地区	**12,699.00**	12,403.42	38,962.87
北美洲地区	**252.80**	267.14	384.23
合计	**46,927.38**	**54,728.58**	**80,793.13**

注：非流动资产不包括金融资产、长期股权投资和递延所得税资产。

报告期内，公司境外营业收入分布情况如下：

单位：万元

区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
欧洲	**135,552.63**	**60.40%**	137,832.26	67.78%	172,356.38	69.09%
除中国外的其他亚洲地区	**63,442.20**	**28.27%**	53,210.56	26.17%	49,506.60	19.85%
非洲	**18,237.99**	**8.13%**	6,644.54	3.27%	14,267.51	5.72%
北美洲	**5,253.42**	**2.34%**	4,956.29	2.44%	6,896.79	2.76%
南美洲	**1,077.46**	**0.48%**	686.03	0.34%	4,070.20	1.63%
大洋洲	**875.51**	**0.39%**	10.11	0.00%	2,366.38	0.95%
合计	**224,439.21**	**100.00%**	**203,339.80**	**100.00%**	**249,463.86**	**100.00%**

注：报告期内公司境外营业收入分布情况根据产品销售地统计。

（二）公司境外经营的必要性

1、经营战略全球化

公司一直坚持全球化经营的战略，以扩大公司全球化市场空间，让中国制造走向世界，实现高端装备的国产替代。为进一步降低采购成本，同时拥有更全面的生产资源，公司加强全球运营，在其实际开展业务时即能把握潜在目的地的市场法规、市场环境等变化，确保业务的顺利开展，保证公司在行业内的竞争实力。

2、经营管理本土化

公司高度重视人才国际化、本土化战略，经营管理本土化有利于迅速了解市场需求，适应本地市场的需求，更好地为全球各个区域的地方客户服务。

3、保持技术、产品领先地位

相较于业务仅聚焦国内的企业，公司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，保持公司技术、产品的领先优势。

（三）境外主要子公司生产经营情况

具体情况请见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、公司的控股子公司、参股公司及其他重要对外投资情况”。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量。本节引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告（**普华永道中天审字（2023）第11008 号**）。除另有注明外，公司财务数据和财务指标等均以合并会计报表的数据为基础进行计算。

公司综合考虑了相关法规对财务会计的要求、公司的经营规模及业务性质、内部控制与审计风险的评估结果、会计报表各项目的性质及其相互关系、会计报表各项目的金额及其波动幅度等因素，结合报告期利润总额水平，确定会计报表层次的重要性水平。本节的财务会计数据及有关说明反映了公司报告期内经审计财务报表及附注的主要内容，公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读财务报告和审计报告全文。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产：			
货币资金	**108,612.73**	98,895.55	89,912.85
交易性金融资产	**205.11**	190.18	-
衍生金融资产	**638.51**	763.30	182.23
应收票据	**6,395.84**	2,733.98	3,622.63
应收账款	**296,087.97**	205,165.82	226,075.19
应收款项融资	**1,406.66**	1,283.77	2,756.68
预付款项	**19,991.18**	25,240.25	28,442.72
其他应收款	**20,390.82**	30,737.08	23,541.70
存货	**163,576.17**	187,480.66	196,891.35
合同资产	**98,124.35**	92,219.55	84,546.91

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
持有待售资产	-	-	4,699.63
其他流动资产	8,986.17	7,979.82	7,193.35
流动资产合计	**724,415.52**	**652,689.98**	**667,865.24**
非流动资产：			
长期股权投资	4,817.80	3,980.97	21,554.82
其他非流动金融资产	11.70	-	-
投资性房地产	9,468.69	9,515.86	21,421.13
固定资产	89,956.81	93,697.48	107,596.90
在建工程	6,571.03	7,180.06	6,205.79
使用权资产	10,187.67	13,997.70	12,071.71
无形资产	64,182.22	56,167.39	53,291.96
开发支出	-	-	2,786.83
商誉	32,397.13	35,077.35	38,139.36
长期待摊费用	122.54	213.34	361.57
递延所得税资产	10,171.25	9,234.98	7,986.40
其他非流动资产	711.97	512.82	202.84
非流动资产合计	**228,598.81**	**229,577.95**	**271,619.31**
资产总计	**953,014.33**	**882,267.92**	**939,484.55**
流动负债：			
短期借款	60,605.99	62,135.78	102,014.32
衍生金融负债	1,596.55	796.60	88.20
应付票据	21,655.38	24,175.14	22,901.41
应付账款	188,217.84	144,244.84	122,212.98
合同负债	94,458.93	95,724.14	116,451.91
应付职工薪酬	23,023.23	20,821.46	18,992.64
应交税费	22,871.42	19,139.49	17,803.24
其他应付款	41,635.78	42,072.32	49,118.05
持有待售负债	-	-	746.61
一年内到期的非流动负债	27,419.37	20,123.51	12,298.19
其他流动负债	15,252.87	9,509.60	8,949.13
流动负债合计	**496,737.36**	**438,742.88**	**471,576.68**
非流动负债：			
长期借款	96,536.80	109,518.54	45,473.86

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付债券	-	-	6,459.56
租赁负债	9,426.14	13,719.18	11,354.70
长期应付款	-	25.36	39.41
预计负债	13,145.06	11,700.92	11,254.68
递延收益	7,011.86	6,293.41	7,578.31
长期应付职工薪酬	1,693.07	2,762.02	3,283.45
递延所得税负债	3,415.12	4,016.76	7,906.32
非流动负债合计	**131,228.06**	**148,036.19**	**93,350.28**
负债合计	**627,965.43**	**586,779.07**	**564,926.96**
股东权益：			
股本	14,269.79	14,269.79	14,269.79
其他权益工具	-	-	87,577.59
资本公积	132,236.03	129,227.51	119,440.93
其他综合收益	3,486.76	-3,367.22	7,829.27
未分配利润	133,731.74	116,136.40	104,983.19
归属于母公司股东权益合计	**283,724.32**	**256,266.49**	**334,100.76**
少数股东权益	41,324.58	39,222.37	40,456.83
股东权益合计	**325,048.90**	**295,488.85**	**374,557.59**
负债和股东权益总计	**953,014.33**	**882,267.92**	**939,484.55**

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	**667,192.23**	**676,880.79**	**607,406.68**
减：营业成本	522,833.47	535,414.73	464,040.98
税金及附加	3,201.38	3,174.12	3,426.17
销售费用	40,734.40	40,346.85	35,983.82
管理费用	40,474.88	44,051.38	40,325.56
研发费用	22,189.89	22,130.50	22,035.71
财务费用（收益以“-”号填列）	11,320.28	3,844.32	8,696.13
其中：利息费用	5,908.40	5,893.44	7,096.85
利息收入	695.62	674.81	508.29

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
加：其他收益	**5,734.20**	4,978.25	8,188.21
投资收益	**1,354.72**	1,241.85	5,651.52
其中：对联营企业的投资收益	**858.71**	1,566.51	1,696.27
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	**-819.75**	3,027.97	-3,381.62
信用减值损失（损失以“-”号填列）	**-4,540.59**	-15,578.67	-5,961.52
资产减值损失（损失以“-”号填列）	**-4,511.06**	-6,329.91	-3,920.39
资产处置收益（损失以“-”号填列）	**1,951.64**	1,317.02	41.66
二、营业利润	**25,607.09**	**16,575.41**	**33,516.17**
加：营业外收入	**796.95**	826.82	1,391.84
减：营业外支出	**646.29**	399.36	369.65
三、利润总额	**25,757.74**	**17,002.88**	**34,538.36**
减：所得税费用	**6,028.45**	3,926.95	6,356.12
四、净利润	**19,729.29**	**13,075.93**	**28,182.24**
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润	**19,729.29**	13,075.93	28,182.24
2.终止经营净利润	**-**	-	-
（二）按所有权属分类			
1.归属于母公司股东的净利润	**17,595.34**	11,153.21	25,306.96
2.少数股东损益	**2,133.95**	1,922.72	2,875.28
五、其他综合收益的税后净额	**6,855.36**	**-11,214.86**	**341.05**
六、综合收益总额	**26,584.65**	**1,861.07**	**28,523.29**
（一）归属于母公司股东的综合收益总额	**24,449.31**	-43.27	25,648.05
（二）归属于少数股东的综合收益总额	**2,135.34**	1,904.34	2,875.24
七、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）	**0.42**	0.27	0.63
（二）稀释每股收益（元/股）	**0.42**	0.25	0.53

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动（使用）/产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	**650,718.10**	717,907.06	658,356.70

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收到的税费返还	3,342.41	1,846.22	2,988.66
收到其他与经营活动有关的现金	13,123.65	11,099.87	13,154.03
经营活动现金流入小计	**667,184.16**	**730,853.15**	**674,499.39**
购买商品、接受劳务支付的现金	450,486.17	489,675.23	411,467.76
支付给职工以及为职工支付的现金	103,289.90	108,229.80	97,816.32
支付的各项税费	29,531.64	30,071.85	41,560.65
支付其他与经营活动有关的现金	43,325.54	43,765.67	37,975.24
经营活动现金流出小计	**626,633.25**	**671,742.55**	**588,819.96**
经营活动（使用）/产生的现金流量净额	**40,550.91**	**59,110.60**	**85,679.43**
二、投资活动产生/（使用）的现金流量：			
收回投资收到的现金	7,120.75	10,586.07	-
取得投资收益收到的现金	2,999.40	874.38	1,608.02
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,807.46	22,364.62	2,046.47
处置子公司及其他营业单位收到的现金	20.97	-	8,565.26
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	2,272.43
投资活动现金流入小计	**11,948.58**	**33,825.07**	**14,492.17**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	16,246.47	13,724.13	8,138.57
投资支付的现金	2,147.32	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金	-	-	1,200.00
投资活动现金流出小计	**18,393.79**	**13,724.13**	**9,338.57**
投资活动产生/（使用）的现金流量净额	**-6,445.21**	**20,100.94**	**5,153.60**
三、筹资活动产生/（使用）的现金流量：			
吸收投资收到的现金	1,170.00	200.00	500.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	1,170.00	200.00	500.00
取得借款收到的现金	131,687.36	245,667.47	86,234.21
收到其他与筹资活动有关的现金	2,261.80	1,060.38	-
筹资活动现金流入小计	**135,119.16**	**246,927.85**	**86,734.21**
偿还债务支付的现金	145,590.42	210,760.99	124,056.60
赎回可转债所支付的现金	-	87,310.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	7,348.96	6,850.02	14,301.88
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	2,099.22	2,053.29	2,144.77
支付其他与筹资活动有关的现金	4,773.52	16,503.58	27,873.77

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
筹资活动现金流出小计	**157,712.90**	**321,424.58**	**166,232.25**
筹资活动产生/（使用）的现金流量净额	**-22,593.73**	**-74,496.74**	**-79,498.03**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**467.02**	**-1,699.60**	**-105.79**
五、现金及现金等价物净（减少）/增加额	**11,978.98**	**3,015.21**	**11,229.20**
加：期初现金及现金等价物余额	**91,083.03**	88,067.82	76,838.62
六、期末现金及现金等价物余额	**103,062.02**	**91,083.03**	**88,067.82**

二、审计意见和关键审计事项

（一）审计意见

普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）审计了公司的财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 **2022 年 12 月 31 日**的合并资产负债表，2020 年度、2021 年度及 **2022 年度**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。

普华永道出具了**普华永道中天审字（2023）第 11008 号**无保留意见的审计报告。普华永道认为，公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 **2022 年 12 月 31 日**的合并财务状况以及 2020 年度、2021 年度及 **2022 年度**的合并经营成果和合并现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是普华永道根据职业判断，认为对 2020 年度、2021 年度及 **2022 年度**的财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，普华永道不对这些事项单独发表意见。

普华永道在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

1、商誉减值评估

2、物流处理系统履约进度估计

3、应收账款信用损失的评估

关键审计事项	普华永道在审计中如何应对关键审计事项
1、商誉减值评估 相关会计期间：2020 年度、2021 年度及**2022 年度** 于 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 **2022 年 12 月 31 日**，公司合并资产负债表中商誉账面价值分别为人民币人民币 38,139.36 万元、人民币 35,077.35 万元及人民币 **32,397.13 万元**；于 2020 年度、2021 年度及 **2022 年度**，公司合并利润表确认的商誉减值损失分别**为**人民币 835.64 万元、人民币 3,062.02 万元及人民币 **2,680.22 万元**。 管理层根据包含分摊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部分，确认相应的减值准备。在评估可回收金额时涉及的关键假设包括收入增长率、毛利率及税前折现率。 由于管理层在商誉减值评估中需要作出重大判断和估计，普华永道将上述商誉减值评估确定为关键审计事项。	普华永道针对该关键审计事项执行了以下审计程序： 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、获取了管理层编制的各资产组或资产组组合商誉的减值测试表，并在普华永道内部评估专家的协助下，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。 根据所实施的审计程序，普华永道取得的审计证据能够支持管理层在商誉减值评估中作出的重大会计估计和判断。
2、物流处理系统履约进度的估计 相关会计期间：2020 年度、2021 年度及**2022 年度** 公司对所提供的物流处理系统业务，根据履约进度在一段时间内确认收入。于 2020 年度、2021 年度及 **2022 年度**，物流处理系统营业收入分别为人民币 105,034.61 万元、人民币 173,416.96 万元及人民币 **170,836.79 万元**。履约进度按为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。管理层需要在合同开始时对物流处理系统业务合同的预计总收入和预计总成本作出合理估计，并在合同执行过程中持续评估，当后续估计发生变化时，如合同变更、索	普华永道针对该关键审计事项执行了以下审计程序： 1、了解、评估及测试了与物流处理系统履约进度的估计相关的关键内部控制； 2、抽样选取销售合同并检查了合同的关键条款，评估了物流处理系统业务根据履约进度在一段时间内确认收入的会计政策恰当性； 3、抽样选取涵盖相关会计期间的完工合同样本，将其实际合同总收入和总成本与完工前预计总收入和总成本进行对比，以评估管理层作出此项会计估计的历史准确性； 4、对涵盖相关会计期间的在建合同，抽样选取物流处理系统合同样本执行测试，主要包括：

关键审计事项	普华永道在审计中如何应对关键审计事项
赔，对合同预计总收入和预计总成本进行修订，根据修订后合同的预计总成本和预计总收入调整履约进度和确认收入的金额。 由于管理层在确定合同预计总收入和预计总成本时需要运用重大会计估计和判断，其估计具有重大不确定性且存在主观性，因此，普华永道将物流处理系统履约进度的估计作为关键审计事项。	（1）对合同预计总收入和合同预计总成本的估计核对至物流处理系统合同、预算资料、可能发生的合同变更等支持性文件，评价管理层所作会计估计是否适当； （2）将项目的履约进度核对至外部或内部项目监督经理的支持文件及进度报告，与管理层及各项目经理讨论项目进展情况及抽样检查已发生的合同成本至支持性文件，评估项目履约进度的合理性； （3）获取了管理层编制的合同收入确认的工作底稿并测试其计算的准确性。 根据所实施的审计程序，普华永道取得的审计证据能够支持管理层在物流处理系统履约进度的估计中作出的重大会计估计和判断。
3、应收账款信用损失的评估 相关会计期间：2020 年度、2021 年度及**2022 年度** 于 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 **2022 年 12 月 31 日**，公司合并资产负债表中应收账款的账面价值分别为人民币 226,075.19 万元、人民币 205,165.82 万元及人民币 **296,087.97 万元**，分别占公司合并资产负债表总资产的比例分别为 24%、23%及 **31%**。于 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 **2022 年 12 月 31 日**，公司合并资产负债表确认的应收账款信用损失余额分别为人民币 15,616.52 万元、人民币 30,187.34 万元及 **34,538.69 万元**。 管理层按照应收账款整个存续期的预期信用损失计提坏账准备。对于适用于单项评估的应收账款，单独进行减值测试，确认预期信用损失。当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，管理层依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。对于划分为组合的应收账款，在确定预期信用损失时，管理层参考历史信用损失经验，并结合当前状况和前瞻性因素，计算预期信用损失。 由于应收账款余额重大，且在确定预期信用损失时管理层需要运用重大会计估计和判断，其估计具有重大不确定性且存在主观性，因此，普华永道将应收账	普华永道针对该关键审计事项执行了以下审计程序： 1、了解、评估及测试了与应收账款信用损失的评估相关的关键内部控制； 2、获取了管理层编制的计提应收账款预期信用损失的工作底稿并测试其计算的准确性； 3、了解了管理层区分单项计提及组合计提应收账款预期信用损失的标准，并结合信用风险特征评价其合理性； 4、对于单项计提预期信用损失的应收账款，普华永道了解和评估管理层判断的理由，包括债务人的财务状况和还款意愿、对于进入破产重整的债务人了解其破产重整的进度、债务人与管理人对该债权性质的划分以及期后回款情况，以评估信用损失准备计提的充分性； 5、对于管理层按照信用风险特征组合计提信用损失的应收账款，通过抽样核对销售记录、收款记录以及合同信用期以评价逾期账龄的准确性，同时重新计算历史信用损失率，及在内部专家的协助下结合当前状况和前瞻性因素分析预期信用损失计算的合理性。 根据所实施的审计程序，普华取得的审计证据能够支持管理层在应收账款信用损失的评估中所作出的重大会计估计和判断。

关键审计事项	普华永道在审计中如何应对关键审计事项
款信用损失的评估作为关键审计事项。	

三、影响未来盈利能力或财务状况的重要因素

（一）公司报告期内盈利能力及财务状况

1、公司盈利能力情况

公司是全球领先的空港与物流装备、消防与救援设备生产企业。

公司空港与物流装备业务中，空港装备产品主要包括旅客登机桥在内的机场地面支持设备及相关服务。公司旅客登机桥业务稳居世界第一。旅客登机桥项目业绩遍及81个国家的380个机场，交付产品超过8,500台。公司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。公司在该领域拥有领先技术并持续保持竞争优势，全球首创无人驾驶登机桥、智能泊位引导系统及无线智能数据采集及监视控制系统等大幅提升了机场运行质量和效率，契合国家建设“四型机场”市场需求。公司其他机场地面支持设备产品主要包括机场摆渡车、航空食品车、货物装载平台车及地面空调等桥载设备。公司对现有产品不断进行技术升级，尤其是结合新能源技术和无线智能监控系统，已实现纯电动机场摆渡车、纯电动航空食品车的交付和飞机地面专用空调的技术升级，促进全球机场智能化、绿色化发展。公司物流装备作为公司增长的新动力，已经实现仓储、输送、搬运、分拣等自动化物流技术的全覆盖，公司掌握了系统集成的核心技术和核心装备研制能力，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，动力式窄带分拣机等已完成研制。同时，公司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，目前已成为顺丰、京东等企业重要供应商。

公司消防与救援设备业务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”的全面消防救援业务延展能力，可以为现代城市安全和持续发展提供一站式装备及服务解决方案。公司将消防车辆、消防装备和模块化消防站通过信息管理云平台实现有机整合，通过智能化、自动化、体系化实现应急救援装备的实时监测分析，

各部门分工协作、快速响应和准确调配，推动智慧消防救援系统的搭建。

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司主营业务收入分别为 603,694.71 万元、657,738.78 万元和 **662,042.41 万元**，过去三年整体有所增长，市场覆盖度增强，反映了各年度业务规模的发展情况。关于公司主营业务收入的具体分析请见本节“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”相关内容。

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司主营业务毛利率分别为 23.22%、21.39%和 **21.23%**，公司产品竞争优势较为明显，盈利能力较为稳定。关于公司主营业务毛利率的具体分析请见本节“十、经营成果分析”之“（三）毛利分析”相关内容。

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司期间费用分别为 107,041.22 万元、110,373.05 万元和 **114,719.46 万元**，占当期营业收入的比例分别为 17.62%、16.31%和 **17.19%**，公司对生产经营的管理具有成熟经验。关于公司期间费用的具体分析请见本节“十、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”相关内容。

2、公司财务状况

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司资产总额分别为 939,484.55 万元、882,267.92 万元和 **953,014.33 万元**。公司资产结构良好，流动资产占比较高，2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司流动资产占资产总额的比例分别为 71.09%、73.98%和 **76.01%**。关于公司资产的具体分析请见本节“十一、资产质量、偿债能力分析”之“（一）资产的构成及变动分析”。

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司负债总额分别为 564,926.96 万元、586,779.07 万元和 **627,965.43 万元**。公司的负债以流动负债为主，2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司流动负债占负债总额的比例分别为 83.48%、74.77%和 **79.10%**。关于公司负债的具体分析请见本节“十一、资产质量、偿债能力分析”之“（二）负债的构成及变动分析”。

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司流动比率分别为 1.42、1.49 和 **1.46**，速动比率分别为 1.00、1.06 和 **1.13**，合并口径资产负债率分别为 60.13%、66.51%和 **65.89%**，公司整体偿债能力较强。关于公司偿债能力的具体分析请见本节“十一、资产质量、偿债能力分析”之“（三）偿债能力分析”。

（二）影响公司未来盈利能力或财务状况的重要因素及变化趋势

1、国民经济的影响

公司所处的空港与物流装备、消防与救援设备行业的发展与国民经济的发展和大众生活水平的提升密切相关。随着国民经济的进一步发展和大众对物质生活水平要求的提高，未来航空业、物流自动化及消防基础设施建设市场规模有望持续扩大，其次下游各行业基于提升产品性能、降低成本、提高应用场景切合度等内在需求，对产品及服务的要求将不断提高，从而促使产品升级换代，激发新的市场空间，以上均为公司盈利能力的提升提供了良好的市场基础。因此，国民经济的发展是影响公司未来盈利能力和财务状况的重要因素之一。

2、国家产业政策的影响

航空业、物流自动化及消防与救援行业都是国家重点关注的领域，因此在宏观调控上，对相关行业的政策支持力度仍将不断加大。“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、物流自动化行业发展及智慧消防体系建立，有利于公司业务的深耕与拓展。因此，国家产业政策的支持力度是影响公司未来盈利能力和财务状况的重要因素之一。

3、市场认可度的影响

公司在空港与物流装备、消防与救援设备领域深耕多年，公司在持续研发、提升客户服务能力的基础上，形成了较大优势，取得了较高的市场认可度。报告期内，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公司产品，公司与上述客户的合作日益密切。公司现有技术、产品质量、服务能力等比较优势所树立的市场口碑、客户认可度，为公司进一步提升与重要客户间的合作关系、拓展产品应用领域和客户提供了坚实支撑，是公司实现可持续发展的又一机遇。因此，市场认可度是影响公司未来盈利能力和财务状况的重要因素之一。

4、行业竞争的影响

公司所处行业拥有较大的发展空间，且国家在宏观调控层面有诸多的政策支持，必然导致更多资本涌入该领域。长期来看，行业内竞争也会加剧。此外，相关领域技

术演变速度也将不断加快，而公司与行业内其他厂商竞争的本质就是技术、服务的竞争，如果公司的技术水平不能及时响应客户的新需求或竞争对手能够提供性能更好、成本更低的产品，公司将面临巨大的挑战。因此，行业的快速发展、国家产业政策的支持机遇与挑战并存，公司能否在行业竞争中取得优势是公司未来生存和发展的关键。行业竞争是影响公司未来盈利能力和财务状况的重要因素之一。

5、直接材料价格波动的影响

公司主营业务成本中直接材料成本占比较高，公司生产用材料主要为消防车底盘、电子元器件、钢材等，如果公司的直接材料市场出现较大的经营变化，相关材料供需失衡导致市场价格出现较大波动，可能会对公司的盈利水平产生一定影响。因此，直接材料价格波动是影响公司未来盈利能力和财务状况的重要因素之一。

6、研发创新的影响

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，国际国内专利行业遥遥领先。公司研发创新能力是影响公司未来盈利能力和财务状况的重要因素之一。

7、税收因素的影响

报告期内，公司多家控股子公司被认证为高新技术企业，在高新技术企业资格有效期内，享受15%的所得税优惠税率。基于该税收优惠政策，公司2020年度、2021年度和2022年度的有效税率分别为18.40%、23.10%和23.40%。“高新技术企业”资质认证带来的税收优惠是影响公司未来盈利能力和财务状况的重要因素之一。

四、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本财务报表按照财政部于2006年2月15日及以后期间颁布的《企业会计准则——基本准则》、各项具体会计准则及相关规定（以下合称“企业会计准则”）、以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》和

《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 24 号——注册制下创新试点红筹企业财务报告信息特别规定》的披露规定编制。

本财务报表以持续经营为基础编制。

（二）合并报表范围及其变化

1、合并范围

报告期各期末，公司纳入合并范围的主要子公司情况如下：

子公司名称	持股比例		
	2022. 12. 31	2021.12.31	2020.12.31
民航协发机场设备有限公司	70.00%	70.00%	69.71%
深圳中集天达物流系统工程有限公司	100.00%	100.00%	99.59%
廊坊中集控股设备有限公司	100.00%	100.00%	99.59%
深圳中集天达空港设备有限公司	100.00%	100.00%	99.59%
深圳中集天达吉荣航空制冷有限公司	70.00%	70.00%	69.71%
德利国际有限公司	100.00%	100.00%	99.41%
Pteris Global （USA） Inc.	100.00%	100.00%	99.41%
CIMC Pteris Middle East LLC	100.00%	100.00%	99.41%
中集德立物流系统（苏州）有限公司	100.00%	100.00%	99.41%
德利九州物流自动化系统（北京）有限公司	100.00%	100.00%	99.41%
上海金盾特种车辆装备有限公司	100.00%	100.00%	100.00%
沈阳捷通消防车有限公司	60.00%	60.00%	60.00%
四川川消消防车辆制造有限公司	100.00%	100.00%	100.00%
四川中集智慧消防科技有限公司	100.00%	100.00%	100.00%
万承科技有限公司	100.00%	100.00%	100.00%
萃联（中国）消防设备制造有限公司	100.00%	100.00%	100.00%
萃联集团有限公司	100.00%	100.00%	100.00%
中国消防企业集团有限公司	100.00%	100.00%	100.00%
Albert Ziegler GmbH	100.00%	100.00%	100.00%
萃联（深圳）	100.00%	100.00%	100.00%
中集创见	70.00%	70.00%	不适用

2、合并范围变化情况

（1）合并范围内新增的子公司

子公司名称	期间	内容	性质
中集创见（成都）科技有限公司	2021年度	公司于2021年通过深圳中集天达空港设备有限公司设立的持股70.00%的控股子公司	新设
中集天达工程技术有限公司	2021年度	公司于2021年通过深圳中集天达空港设备有限公司设立的全资子公司	新设

（2）合并范围内减少的子公司

子公司名称	期间	内容	性质
中集天达（龙岩）投资发展有限公司	**2022年度**	公司于2022年6月出售该公司	出售
中集智能停车	2020年度	公司于2020年12月出售该公司	出售

五、主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

公司财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 **2022 年 12 月 31 日**的合并财务状况以及 2020 年度、2021 年度及 **2022 年度**的合并经营成果和合并现金流量等有关信息。

（二）会计年度

会计年度为公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）记账本位币

公司选定记账本位币时的依据是业务收支的主要币种。

公司及境内子公司的记账本位币为人民币。香港及境外子公司的记账本位币为当地货币。记账本位币以外的货币为外币。

公司编制合并财务报表的报告货币为人民币。部分子公司采用人民币以外的货币作为记账本位币，在编制合并财务报表时对这些子公司的财务报表进行了折算。

（四）外币折算

1、外币交易

外币交易按交易发生日的即期汇率的近似汇率将外币金额折算为**记账本位币**入账。

即期汇率是中国人民银行公布的外汇牌价。即期汇率的近似汇率是按照系统合理的方法确定的，与交易发生日即期汇率近似的加权平均汇率。

于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币。为购建符合借款费用资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额在资本化期间内予以资本化；其他汇兑差额直接计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，于资产负债表日采用交易发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额在现金流量表中单独列示。

2、外币财务报表的折算

境外经营的资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益中除未分配利润项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。境外经营的利润表中的收入与费用项目，采用交易发生日的即期汇率的近似汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，计入其他综合收益。境外经营的现金流量项目，采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

（五）金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。当公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

1、金融资产

（1）分类和计量

公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：①以摊余成本计量的金融资产；②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大

融资成分的应收账款或应收票据，公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

①债务工具

公司持有的债务工具是指从发行方角度分析符合金融负债定义的工具，分别采用以下三种方式进行计量：

A.以摊余成本计量

公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。公司对于此类金融资产按照实际利率法确认利息收入。此类金融资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款和其他应收款。

B.以公允价值计量且其变动计入其他综合收益：

公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。此类金融资产主要包括应收款项融资。

C.以公允价值计量且其变动计入当期损益：

公司将持有的未划分为以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，以公允价值计量且其变动计入当期损益。自资产负债表日起超过一年到期且预期持有超过一年的，列示为其他非流动金融资产，其余列示为交易性金融资产。

②权益工具

公司将对其没有控制、共同控制和重大影响的权益工具投资按照公允价值计量且其变动计入当期损益，列示为交易性金融资产；自资产负债表日起预期持有超过一年的，列示为其他非流动金融资产。

（2）减值

公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收

益的债务工具投资和合同资产等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

公司考虑**在资产负债表日无须付出不必要的额外成本和努力即可获得的**有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

对于因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的应收票据、应收账款、应收款项融资和合同资产，无论是否存在重大融资成分，公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。合同资产与未开票的在产品有关，其风险特征实质上与同类合同的应收账款相同。因此，公司认为，应收账款的预期信用损失率与合同资产的预期信用损失率接近。

除上述应收票据、应收账款、应收款项融资、合同资产外，于每个资产负债表日，公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

公司对于处于第一阶段和第二阶段的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收款项和合同资产划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据和计提方法如下：

应收账款组合 1	消防与救援设备业务
应收账款组合 2	空港与物流装备业务
应收票据组合 1	应收商业承兑票据

应收票据组合 2	应收银行承兑票据（包括列报为应收款项融资）
其他应收款组合 1	应收押金和保证金
其他应收款组合 2	应收代垫款
其他应收款组合 3	应收关联方款
其他应收款组合 4	其他

对于划分为组合的应收账款、合同资产和因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的应收票据和应收款项融资，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。除此以外的应收票据、应收款项融资和划分为组合的其他应收款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

公司将计提或转回的损失准备计入当期损益。对于持有的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，公司在将减值损失或利得计入当期损益的同时调整其他综合收益。

（3）终止确认

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

其他权益工具投资终止确认时，其账面价值与收到的对价以及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额，计入留存收益；其余金融资产终止确认时，其账面价值与收到的对价以及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额，计入当期损益。

2、金融负债

金融负债于初始确认时分类为以摊余成本计量的金融负债、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以及衍生金融负债。

公司的金融负债主要为以摊余成本计量的金融负债，包括应付票据及应付账款、

其他应付款、长期应付款、借款和应付债券等。该类金融负债按其公允价值扣除交易费用后的金额进行初始计量，并采用实际利率法进行后续计量。期限在一年以下（含一年）的，列示为流动负债；期限在一年以上但自资产负债表日起一年内（含一年）到期的，列示为一年内到期的非流动负债；其余列示为非流动负债。

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，公司终止确认该金融负债或义务已解除的部分。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

3、金融工具的公允价值确定

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

4、衍生金融工具

公司持有的衍生金融工具主要用于管理风险敞口。衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行确认，并以其公允价值进行后续计量。当公允价值为正数时，作为资产反映；当公允价值为负数时，作为负债反映。

（六）存货

1、分类

存货包括原材料、在产品、产成品、备品备件等，按成本与可变现净值孰低计量。

2、发出存货的计价方法

存货发出时的成本按加权平均法核算，库存商品和在产品成本包括原材料、直接人工以及在正常生产能力下按系统的方法分配的制造费用。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货跌价准备按存货成本高于其可变现净值的差额计提。可变现净值按日常活动中，以存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的**合同履约成本和**销售费用以及相关税费后的金额确定。

4、公司的存货盘存制度采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

备品备件包括低值易耗品和包装物等，低值易耗品采用分次摊销法、包装物采用一次转销法进行摊销。

（七）投资性房地产

投资性房地产包括已出租的房屋建筑物及土地使用权，以成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入公司且其成本能够可靠的计量时，计入投资性房地产成本；否则，于发生时计入当期损益。

公司对所有投资性房地产采用公允价值模式进行后续计量，不计提折旧或进行摊销，在资产负债表日以投资性房地产的公允价值为基础调整其账面价值，公允价值与原账面价值之间的差额计入当期损益。

投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产，基于转换当日投资性房地产的公允价值确定固定资产和无形资产的账面价值，公允价值与投资性房地产原账面价值的差额计入当期损益。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，将固定资产或无形资产转换为投资性房地产，以转换当日的公允价值作为投资性房地产的账面价值，转换当日的公允价值小于固定资产和无形资产原账面价值的，差额计入当期损益，转换当日的公允价值大于固定资产和无形资产原账面价值的，差额计入其他综合收益，待该投资性房地产处置时转入当期损益。

当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（八）固定资产

固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具以及办公设备及其他设备等。固定资产在与其有关的经济利益很可能流入公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。购置或新建的固定资产按取得时的成本进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入公司且其成本能够可

靠的计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

固定资产折旧采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。

固定资产的预计使用寿命、净残值率及年折旧率列示如下：

项目	预计使用寿命	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	20-33 年	10%	2.73%-4.50%
机器设备	3-15 年	10%	6%-30%
运输工具	4-10 年	10%	9%-22.50%
办公设备及其他设备	3-15 年	10%	6%-30%

对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额。当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

公司可比上市公司重要固定资产折旧年限情况如下：

公司名称	股票代码	重要固定资产折旧年限
威海广泰	002111.SZ	房屋及建筑物：20-40 年； 机器设备：5-18 年； 运输设备：4-10 年； 其他：3-5 年。

公司名称	股票代码	重要固定资产折旧年限
海伦哲	300201.SZ	房屋及建筑物：19-50 年； 机器设备：4-12 年； 运输设备：4-8 年； 电子设备：3-12 年； 其他设备：3-8 年； 土地：无期限。
浩淼科技	831856.BJ	房屋及建筑物：10-20 年； 机械设备：3-10 年； 运输设备：4-5 年； 电子设备：3 年； 其他设备：3-5 年。
德马科技	688360.SH	房屋及建筑物：10-20 年； 专用设备：5-10 年； 通用设备：3-10 年； 运输设备：5-10 年。
东杰智能	300486.SZ	房屋及建筑物：30-50 年； 生产设备：5-15 年； 运输工具：5-10 年； 其他设备：3-10 年。
音飞储存	603066.SH	房屋建筑物：20 年； 机器设备：3-10 年； 运输设备：4-5 年； 办公设备及其他：3-5 年。

由上表可知，公司重要固定资产折旧年限与可比上市公司相比不存在重大差异。

（九）在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建造成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。当在建工程的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额。

（十）无形资产

无形资产包括土地使用权、服务特许权、软件、生产技术、非专利技术、客户关系及未完成订单和商标等，以成本计量。

1、土地使用权

土地使用权按使用年限 50 年平均摊销。

2、服务特许权

公司持有智能停车场的特许经营权按经营期限 13 年至 18 年平均摊销。

3、软件

软件按使用的期限 3 年至 10 年平均摊销。

4、生产技术

生产技术按使用的期限 8 年至 10 年平均摊销。

5、客户关系及未完成订单

在企业合并中获得的客户关系及未完成订单按收购日的公允值确认。客户关系按 1 年至 3 年平均摊销。未完成订单按未来与该项未完成订单有关的经济利益的预期实现方式进行摊销。

6、商标

在企业合并中收购的商标按收购日的公允值确认。由于商标到期可自动续期，为使用寿命不确定的无形资产。因此，直至确定其可使用年限为有限之前，商标不计提摊销。其将每年或于有减值迹象时进行减值测试。

7、非专利技术

非专利技术按使用的期限 3 年至 10 年平均摊销。

8、定期复核使用寿命和摊销方法

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

9、研究与开发

内部研究开发项目支出根据其性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，被分为研究阶段支出和开发阶段支出。

为研究生产工艺而进行的有计划的调查、评价和选择阶段的支出为研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；大规模生产之前，针对生产工艺最终应用的相关设计、测试阶段的支出为开发阶段的支出，同时满足下列条件的，予以资本化。

（1）生产工艺的开发已经技术团队进行充分论证；

（2）管理层已批准生产工艺开发的预算；

（3）前期市场调研的研究分析说明生产工艺所生产的产品具有市场推广能力；

（4）有足够的技术和资金支持，以进行生产工艺的开发活动及后续的大规模生产；

（5）生产工艺开发的支出能够可靠地归集。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

10、无形资产减值

当无形资产的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额。

（十一）长期待摊费用

长期待摊费用包括使用权资产改良及其他已经发生但应由本年和以后各期负担的、分摊期限在一年以上的各项费用，按预计受益期间分期平均摊销，并以实际支出减去累计摊销后的净额列示。公司长期待摊费用主要为厂区绿化、装修费用及项目保费等，摊销期限为 3-5 年。

（十二）长期资产减值

固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产及对联营企业的长期股权投资等，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试；尚未达到可使用状态及使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入资产减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。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，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十三）预计负债

公司的产品质量保证期为 1 至 3 年，因产品质量保证形成的现时义务，当履行该义务很可能导致经济利益的流出，且其金额能够可靠计量时，确认为预计负债。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数；因随着时间推移所进行的折现还原而导致的预计负债账面价值的增加金额，确认为利息费用。

于资产负债表日，对预计负债的账面价值进行复核并作适当调整，以反映当前的最佳估计数。

预期在资产负债表日起一年内需支付的预计负债，列报为流动负债。

（十四）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损），**且初始确认的资产和负债未导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异**的非企业合并交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限。

对与联营公司投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对

与联营公司投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

同时满足下列条件的递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：

1、递延所得税资产和递延所得税负债与同一税收征管部门对公司内同一纳税主体征收的所得税相关；

2、公司内该纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利。

（十五）收入确认

收入是公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

公司对于包含不同履约义务的合同，按照各履约义务单独售价的相对比例，将合同取得的价款在不同履约义务之间进行分配。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

1、客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

2、客户能够控制公司履约过程中在建的商品。

3、公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。

当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，应当按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

合同成本包括合同履约成本和合同取得成本。公司为履行当前或者预期取得的销售合同或者劳务合同而发生的成本，且该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源及成本预期能够收回时确认为合同履约成本，并在确认收入时，按照履约义务履行的时点或者进度结转计入主营业务成本。公司将为获取合同而发生的增量成本，确认为合同取得成本，对于摊销期限不超过一年的合同取得成本，在其发生时计入当期损益；对于摊销期限在一年以上的合同取得成本，公司按照相关合同项下与确认收入相同的基础摊销计入损益。如果合同成本的账面价值高于因提供该劳务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出的部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。于资产负债表日，公司对于合同履约成本根据其初始确认时摊销期限是否超过一年，以减去相关资产减值准备后的净额，分别列示为存货和其他非流动资产；对于初始确认时摊销期限超过一年的合同取得成本，以减去相关资产减值准备后的净额，列示为其他非流动资产。

1、空港与物流装备业务收入

（1）旅客登机桥

公司生产和销售旅客登机桥产品，公司将产品按照合同规定运至约定交货地点，在客户取得货物验收后且达到控制权转移时点后确认收入。公司给予客户的信用期通常为 3 至 6 个月，与行业惯例一致，不存在重大融资成分。

公司为产品提供 1 至 3 年的产品质量保证，并确认相应的预计负债。公司并未因此提供任何额外的服务或额外的质量保证，故该产品质量保证不构成单独的履约义务。

公司销售旅客登机桥产品时会提供安装服务，公司将其作为单项履约义务，按照销售旅客登机桥和安装服务各自单独售价的相对比例，将合同取得的价款在产品销售与安装服务之间进行分配。

公司对外提供登机桥安装服务，以及单独提供质保期以外的旅客登机桥的维修保养服务，根据已完成劳务的进度在一段时间内确认收入，其中，已完成劳务的进度按照已发生的成本占预计总成本的比例确定。于资产负债表日，公司对已完成劳务的进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。

公司按照已完成劳务的进度确认收入时，对于公司已经取得无条件收款权的部分，确认为应收账款，其余部分确认为合同资产，并对应收账款和合同资产以预期信用损

失为基础确认损失准备；如果公司已收或应收的合同价款超过已完成的劳务，则将超过部分确认为合同负债。公司对于同一合同项下的合同资产和合同负债以净额列示。

（2）仓储输送系统

公司为客户提供的物流处理系统的设计、研发、生产和安装为单项履约义务，由于客户能够控制公司履约过程中的在建商品，公司根据履约进度在一段时间内确认收入。

仓储输送系统合同的完工进度主要根据建造项目的性质，按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。于资产负债表日，公司对已完工的进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。公司为产品提供 1 至 3 年的产品质量保证，并确认相应的预计负债。公司并未因此提供任何额外的服务或额外的质量保证，故该产品质量保证不构成单独的履约义务。

（3）智能停车系统

公司为客户提供的智能停车系统的设计、研发、生产和安装为单项履约义务，由于客户能够控制公司履约过程中的在建商品，公司根据履约进度在一段时间内确认收入。

智能停车系统合同的完工进度主要根据建造项目的性质，按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。于资产负债表日，公司对已完工的进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。公司为产品提供 1 至 3 年的产品质量保证，并确认相应的预计负债。公司并未因此提供任何额外的服务或额外的质量保证，故该产品质量保证不构成单独的履约义务。

2、消防与救援设备业务收入

公司销售消防车、消防器材、移动式消防站和救援站，公司将产品按照合同规定运至约定交货地点，在客户取得货物验收后且达到控制权转移时点后确认收入。公司给予客户的信用期通常为 3 至 6 个月，与行业惯例一致，不存在重大融资成分。公司为产品提供 1 至 3 年的产品质量保证，并确认相应的预计负债。公司并未因此提供任何额外的服务或额外的质量保证，故该产品质量保证不构成单独的履约义务。

（十六）主要会计估计及判断

公司根据历史经验和其他因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键判断进行持续的评价。

下列重要会计估计及关键假设存在会导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整的重要风险：

1、预期信用损失的计量

公司通过违约风险敞口和预期信用损失率计算预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，公司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。在考虑前瞻性信息时，公司考虑了不同的宏观经济情景。**2022 年度**、2021 年度**及** 2020 年度，“基准”、“不利”及“有利”这三种经济情景的权重分别是 68%、16%和 16%。公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的重要宏观经济假设和参数，包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化、国内生产总值增长率、通货膨胀率等。**公司已考虑了未来经济环境的不确定性，**并相应更新了相关假设和参数。

2、存货跌价准备的会计估计

公司定期估计存货的可变现净值，并对存货成本高于可变现净值的差额确认存货跌价损失。公司在估计存货的可变现净值时，考虑持有存货的目的，并以可得到的资料作为估计的基础，其中包括存货的市场价格及公司过往的营运成本。存货的实际售价、完工成本及销售费用和税金可能随市场销售状况、生产技术工艺或存货的实际用途等的改变而发生变化，因此存货跌价准备的金额可能会随上述原因而发生变化。对存货跌价准备的调整将影响估计变更当期的损益。

3、产品质量保证的会计估计

公司向购买产品的客户提供售后质量维修承诺，对这些产品售出后出现非意外事件造成的故障和质量问题，公司免费负责保修。由于近期的维修经验可能无法反映将来有关已售产品的维修情况，公司管理层需要运用较多判断来估计这项准备。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

4、商誉减值准备的会计估计

公司在资产负债表日对商誉进行减值评估，以确定包含商誉的资产组或资产组组合的可收回金额是否下跌至低于其账面价值。如果情况显示商誉的账面价值可能无法全部收回，有关资产便会视为已减值，并相应确认减值损失。

可收回金额是资产组或资产组组合的公允价值减去处置费用后的净额与资产组或资产组组合预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。在预计未来现金流量现值时，需要对该资产组或资产组组合的收入增长率、毛利率以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关收入增长率、毛利率和税前折现率的预测。

如果管理层对资产组或资产组组合未来现金流量计算中采用的增长率进行修订，修订后的增长率低于目前采用的增长率，公司需对商誉增加计提减值准备。如果管理层对资产组或资产组组合未来现金流量计算中采用的毛利率进行修订，修订后的毛利率低于目前采用的毛利率，公司需对商誉增加计提减值准备。如果管理层对应用于现金流量折现的税前折现率进行重新修订，修订后的税前折现率高于目前采用的折现率，公司需对商誉增加计提减值准备。

5、投资性房地产公允价值估计

公司根据管理层评定的估值或独立第三方评估师的估值或潜在独立第三方购买方的报价来确认投资性房地产的公允价值。评估投资性房地产的公允价值需要使用若干重大判断及假设。

6、物流处理系统履约进度的估计

公司所提供的物流处理系统业务服务，根据履约进度在一段时间内确认收入。

履约进度主要根据项目的性质，按为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。公司需要在合同开始时对物流处理系统业务合同的预计总收入和预计总成本作出合理估计，并在合同执行过程中持续评估，当后续估计发生变化时，如合同变更、索赔，对合同预计总收入和预计总成本进行修订，并根据修订后合同的预计总成本和预计总收入调整履约进度和确认收入的金额。

在确定合同预计总收入和合同预计总成本时需要运用重大会计估计和判断。

7、所得税和递延所得税

公司在多个国家和地区缴纳企业所得税。在正常的经营活动中，部分交易和事项的最终税务处理都存在不确定性。在计提各个地区的所得税费用时，公司需要作出重大判断。如果这些税务事项的最终认定结果与最初入账的金额存在差异，该差异将对作出上述最终认定期间的所得税费用和递延所得税的金额产生影响。

公司慎重评估各项交易的税务影响，并计提相应的所得税。公司定期根据更新的税收法规重新评估这些交易的税务影响。递延所得税资产按可抵扣税务亏损及可抵扣暂时性差异确认。递延所得税资产只会在未来应纳税所得很有可能用作抵销有关递延所得税资产时确认，所以需要管理层判断获得未来应纳税所得的可能性。公司持续审阅对递延所得税的判断，如果预计未来很可能获得能利用的未来应纳税所得，将确认相应的递延所得税资产。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损，公司以未来期间很可能获得用来抵扣可抵扣亏损的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。未来期间取得的应纳税所得额包括公司通过正常的生产经营活动能够实现的应纳税所得额，以及以前期间产生的应纳税暂时性差异在未来期间转回时将增加的应纳税所得额。公司在确定未来期间应纳税所得额取得的时间和金额时，需要运用估计和判断。如果实际情况与估计存在差异，可能导致对递延所得税资产的账面价值进行调整。

公司部分子公司为高新技术企业。高新技术企业资质的有效期为三年，到期后需向相关政府部门重新提交高新技术企业认定申请。根据以往年度高新技术企业到期后重新认定的历史经验以及该等子公司的实际情况，公司认为该等子公司于未来年度能够持续取得高新技术企业认定，进而按照 15%的优惠税率计算其相应的递延所得税。倘若未来部分子公司于高新技术企业资质到期后未能取得重新认定，则需按照 25%的法定税率计算所得税，进而将影响已确认的递延所得税资产、递延所得税负债及所得税费用。

（十七）重要会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

（1）2020 年度会计政策变更

①会计政策变更

财政部于 2019 年 12 月 10 日颁布了关于印发《企业会计准则解释第 13 号》的通知

及《企业会计准则实施问答》。**上述修订对公司财务报表无重大影响。**

②其他列示变更

2020 年度，公司将“旅客登机桥及地面支援业务分部”和“物流处理系统业务分部”两大业务板块合并为“空港与物流装备业务分部”一个板块，并在分部信息中将“空港与物流装备业务分部”作为单独一个分部进行披露。

（2）2021 年度会计政策变更

财政部于 2021 年颁布了《关于印发<企业会计准则解释第 14 号>的通知》（财会[2021] 1 号）及《企业会计准则实施问答》。**上述修订对公司财务报表无重大影响。**

对于基准利率改革导致金融资产或金融负债合同现金流量的确定基础发生变更的会计处理：公司在编制 2021 年度财务报表时，已采用《企业会计准则解释第 14 号》有关基准利率改革导致金融资产或金融负债合同现金流量的确定基础发生变更的会计处理。截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司尚未完成参考基准利率替换。

（3）**2022 年度**会计政策变更

财政部于 2021 年颁布了《关于印发<企业会计准则解释第 15 号>的通知》，并于 2022 年颁布了《关于印发<企业会计准则解释第 16 号>的通知》（以下简称“解释 16 号”）及《企业会计准则实施问答》等文件，在编制 2022 年度财务报表时，公司已采用上述通知和实施问答，并选择自 2022 年 1 月 1 日起提前采用解释 16 号中有关单项交易产生的资产和负债相关递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理规定，上述修订对公司财务报表无重大影响。

2、会计估计变更

2020 年、2021 年和 **2022 年**，公司不存在重要会计估计变更。

六、非经常性损益情况

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定，公司编制了非经常性损益明细表。普华永道对公司报告期内的非经常性损益明细表执行了鉴证，并出具了**普华永道中天特审字（2023）第 0464 号**《非经常性损益明细表专项报告》。报告期内，公司非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
处置报废非流动资产收益	1,941.79	1,307.32	8.53
计入当期损益的政府补助（与公司正常业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量享受的政府补助除外）	2,391.79	3,132.03	5,199.55
持有交易性金融资产、衍生金融资产及衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产及衍生金融负债取得的投资收益	-98.12	-119.30	1,000.68
单项计提信用减值转回	3,123.28	-	-
处置长期股权投资的净（损失）/收益	-178.46	-579.45	3,060.43
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损失/（收益）	-47.17	78.55	-3,487.48
赎回可转债损失	-	-158.42	-
其他营业外收支净额	160.51	437.17	1,055.31
小计	7,293.63	4,097.91	6,837.03
减：所得税影响数	740.43	720.19	1,013.36
减：归属于少数股东的非经常性损益（税后）	52.55	191.21	239.24
归属于母公司股东的非经常性损益	6,500.64	3,186.51	5,584.42

七、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	0%、15%-25%、25.17%、26.5%、28%、31%
增值税	应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算）	3%、5%、6%、9%、13%、15%、19%、20%
城市维护建设税	缴纳的增值税	7%
教育税附加	缴纳的增值税	5%

1、企业所得税

发行人于开曼群岛注册成立，于报告期间在当地无须纳税。

根据《中华人民共和国企业所得税法》（以下简称“中国企业所得税法”）（中华人民共和国主席令第 63 号，自 2008 年 1 月 1 日起生效），于 2008 年或其后外资企业分

派其利润于直接控股公司（非中国居民企业）须按 10%税率代扣代缴预提所得税。如果中国内地与外商控股公司所在地区有优惠税率协议，则可采用较低的代扣代缴所得税率。

中国企业所得税法规定外商投资企业和国内企业的企业所得税率为 25%，除非适用特殊的优惠税率。

发行人及注册在各地的子公司适用的企业所得税税率列示如下：

序号	名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	计税依据
1	发行人	0.00%	0.00%	0.00%	应纳税所得额
2	注册在中国的子公司	15%-25%	15%-25%	15%-25%	应纳税所得额
3	注册在中国香港地区的子公司	16.50%	16.50%	16.50%	应纳税所得额
4	注册在英属维京群岛的子公司	0.00%	0.00%	0.00%	应纳税所得额
5	注册在捷克的子公司	19.00%	19.00%	19.00%	应纳税所得额
6	注册在克罗地亚的子公司	18.00%	18.00%	18.00%	应纳税所得额
7	注册在美国的子公司	21.00%	21.00%	21.00%	应纳税所得额
8	注册在荷兰的子公司	15.8%-25%	15.8%-25%	15.8%-25%	应纳税所得额
9	注册在印度的子公司	25.17%	25.17%	25.17%	应纳税所得额
10	注册在印度尼西亚的子公司	15.80%	15.80%	15.80%	应纳税所得额
11	注册在俄罗斯的子公司	20.00%	20.00%	20.00%	应纳税所得额
12	注册在意大利的子公司	24.00%	24.00%	24.00%	应纳税所得额
13	注册在马来西亚的子公司	24.00%	24.00%	24.00%	应纳税所得额
14	注册在新加坡的子公司	17.00%	17.00%	17.00%	应纳税所得额
15	注册在德国的子公司	15.80%	15.80%	15.80%	应纳税所得额
16	注册在法国的子公司	26.50%	28.00%	28.00%	应纳税所得额
17	注册在阿联酋的子公司	0.00%	0.00%	0.00%	应纳税所得额
18	注册在加拿大的子公司	26.50%	26.50%	26.50%	应纳税所得额

2、增值税

公司及注册在各地的子公司适用的增值税税率列示如下：

税种	2022 年度	2021 年度	2020 年度	计税依据
增值税（中国）	3%、**5%、**6%、9%及13%	3%、6%、9%及 13%	3%、6%、9%及 13%	应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余

税种	2022 年度	2021 年度	2020 年度	计税依据
				额计算）
增值税（南非）	15%	15%	15%	应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算）
增值税（越南）	10%	10%	10%	应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算）
增值税（英国）	20%	20%	20%	应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算）
增值税（俄罗斯）	20%	20%	20%	应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算）
增值税（德国）	19%	19%	19%及 16%	应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算）

（二）税收优惠

1、公司享受的主要税收优惠政策

报告期内，公司享受税收优惠主要为境内附属公司获得高新技术企业资格后享受的企业所得税优惠。具体情况如下：

根据中国企业所得税法及《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号），国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税。企业获得高新技术企业资格后，自高新技术企业证书注明的发证时间所在年度起申报享受税收优惠。

根据《财政部税务总局关于延长高新技术企业和科技型中小企业亏损结转年限的通知》（财税〔2018〕76 号）规定，“自 2018 年 1 月 1 日起，当年具备高新技术企业或科技型中小企业资格（以下统称“资格”）的企业，其具备资格年度之前 5 个年度发生的尚未弥补完的亏损，准予结转以后年度弥补，最长结转年限由 5 年延长至 10 年。”

公司名称	法定税率	2022 年度	2021 年度	2020 年度	优惠原因
四川川消	25%	15%	15%	15%	高新技术企业

公司名称	法定税率	2022 年度	2021 年度	2020 年度	优惠原因
萃联（中国）	25%	15%	15%	15%	高新技术企业
上海金盾	25%	15%	15%	15%	高新技术企业
沈阳捷通	25%	15%	15%	15%	高新技术企业
民航协发	25%	15%	15%	15%	高新技术企业
天达物流	25%	15%	15%	15%	高新技术企业
中集天达空港	25%	15%	15%	15%	高新技术企业
德立苏州	25%	15%	15%	15%	高新技术企业
德利北京	25%	15%	15%	15%	高新技术企业
天达吉荣	25%	15%	15%	15%	高新技术企业
廊坊中集	25%	15%	15%	15%	高新技术企业
中集安防	25%	15%	15%	25%	高新技术企业

报告期内，公司的上述税收优惠均已向相关主管部门进行备案。上述企业中，天达物流、德利北京的高新技术企业资质于 2022 年内到期，**截至本招股说明书签署日已取得续期；四川川消、萃联（中国）、沈阳捷通、中集天达空港、天达吉荣、廊坊中集的高新技术企业资质将于 2023 年内到期，**预计到期后重新申请高新技术企业资质不存在重大障碍，相关主体享受相关税收优惠政策可持续性较高。

2、税收优惠政策对经营成果的影响

报告期内，公司享受的主要税收优惠为高新技术企业享受税率为 15%的企业所得税优惠税率。上述税收优惠政策对**报告期内**公司经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
企业所得税税收优惠影响金额	**5,779.39**	4,878.44	4,797.98
利润总额	**25,757.74**	17,002.88	34,538.36
税收优惠金额占利润总额的比例	**22.44%**	28.69%	13.89%

公司在 2020 年度、2021 年度**和 2022 年度**的企业所得税税收优惠影响金额分别为 4,797.98 万元、4,878.44 万元**和 5,779.39 万元**。根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质

特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。公司的上述税收优惠不符合非经常性损益的定义，因此属于经常性损益。

报告期内，公司适用的税收政策未发生重大变化，截至本招股说明书签署日，公司未面临即将实施的重大税收政策调整。公司已在本招股说明书“第三节 风险因素”进行了相关风险提示，提请投资者关注税收优惠政策变动的相关风险。

八、分部信息

公司的报告分部是提供不同产品或服务、或在不同地区经营的业务单元。由于各种业务或地区需要不同的技术和市场战略，因此，公司分别独立管理各个报告分部的生产经营活动，分别评价其经营成果，以决定向其配置资源并评价其业绩。

公司有 2 个报告分部，分别为：

分部 1：空港与物流装备业务分部，负责生产并销售旅客登机桥、机场地面设备、包括行李处理系统、智能仓储系统、物料处理系统在内的仓储输送系统以及停车系统；

分部 2：消防与救援设备业务分部，负责生产及销售各类消防车、消防装备及移动式消防站及救援站。

公司分部间转移价格参照向第三方销售所采用的价格确定。

2022 年度，公司分部报告如下：

单位：万元

项目	空港与物流装备业务	消防与救援设备业务	分部间抵销	合计
对外交易收入	348,339.23	318,852.99	-	667,192.23
分部间交易收入	775.03	-	-775.03	-
营业成本	-258,111.25	-264,722.21	-	-522,833.47
利息收入	470.56	225.07	-	695.62
利息费用	-414.26	-5,494.13	-	-5,908.40
对联营企业的投资收益	-2.27	860.99	-	858.71
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-210.31	-4,330.28	-	-4,540.59
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-192.63	-4,318.43	-	-4,511.06

项目	空港与物流装备业务	消防与救援设备业务	分部间抵销	合计
折旧费和摊销费	-5,884.65	-8,856.72	-	-14,741.37
利润总额	43,481.11	-17,723.37	-	25,757.74
所得税费用	-5,246.98	-781.47	-	-6,028.45
净利润	38,234.13	-18,504.84	-	19,729.29
资产总额	560,136.48	1,064,353.83	-671,475.98	953,014.33
负债总额	-311,808.12	-434,151.29	117,993.98	-627,965.43
折旧费和摊销费以外的其他非现金费用	1,174.44	-7,475.70	-	-6,301.26
对联营企业的长期股权投资	7.32	4,810.47	-	4,817.80
非流动资产减少额[注]	-3,323.63	578.46	-	-2,745.17

注：分部报告中非流动资产不包括金融资产、长期股权投资和递延所得税资产，下同。

2021 年度，公司分部报告如下：

单位：万元

项目	空港与物流装备业务	消防与救援设备业务	分部间抵销	合计
对外交易收入	376,444.83	300,435.96	-	676,880.79
分部间交易收入	543.33	-	-543.33	-
营业成本	-290,959.43	-244,455.30	-	-535,414.73
利息收入	352.13	322.68	-	674.81
利息费用	-567.90	-5,325.54	-	-5,893.44
对联营企业的投资收益	1,034.90	531.61	-	1,566.51
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-3,421.74	-12,156.92	-	-15,578.67
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,804.04	-4,525.87	-	-6,329.91
折旧费和摊销费	-6,456.71	-10,326.86	-	-16,783.57
利润总额	33,728.13	-16,725.25	-	17,002.88
所得税费用	-4,671.90	744.96	-	-3,926.95
净利润	29,056.22	-15,980.29	-	13,075.93
资产总额	561,939.45	930,607.66	-610,279.19	882,267.92
负债总额	-286,541.75	-422,343.74	122,106.42	-586,779.07
折旧费和摊销费以外的其他非现金费用	-1,509.25	-1,440.62	-	-2,949.86
对联营企业的长期股权投资	9.60	3,971.37	-	3,980.97

项目	空港与物流装备业务	消防与救援设备业务	分部间抵销	合计
非流动资产减少额	-14,477.54	-11,238.55	-	-25,716.09

2020 年度，公司分部报告如下：

单位：万元

项目	空港与物流装备业务	消防与救援设备业务	分部间抵销	合计
对外交易收入	266,599.73	340,806.95	-	607,406.68
分部间交易收入	235.85	-	-235.85	-
营业成本	-192,668.36	-271,372.62	-	-464,040.98
利息收入	203.53	304.77	-	508.29
利息费用	-1,083.90	-6,012.96	-	-7,096.85
对联营企业的投资收益	1,319.63	376.64	-	1,696.27
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-3,143.89	-2,817.63	-	-5,961.52
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,063.88	-856.51	-	-3,920.39
折旧费和摊销费	-8,150.95	-10,115.99	-	-18,266.94
利润总额	20,903.71	13,634.65	-	34,538.36
所得税费用	-3,559.72	-2,796.40	-	-6,356.12
净利润	17,343.99	10,838.25	-	28,182.24
资产总额	477,372.29	941,876.13	-479,763.88	939,484.55
负债总额	-274,950.41	-333,722.78	43,746.23	-564,926.96
折旧费和摊销费以外的其他非现金费用	-2,519.48	-1,984.50	-	-4,503.98
对联营企业的长期股权投资	17,794.05	3,760.77	-	21,554.82
非流动资产减少额	-14,353.14	-5,853.97	-	-20,207.11

报告期各期，公司在国内及其他国家和地区的对外交易收入总额列示如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
中国	**442,753.02**	473,540.99	357,942.83
除中国外的其他亚洲地区	**63,442.20**	53,210.56	49,506.60
非洲	**18,237.99**	6,644.54	14,267.51
欧洲	**135,552.63**	137,832.26	172,356.38

项目	2022 年	2021 年	2020 年
南美洲	**1,077.46**	686.03	4,070.20
大洋洲	**875.51**	10.11	2,366.38
北美洲	**5,253.42**	4,956.29	6,896.79
合计	**667,192.23**	**676,880.79**	**607,406.68**

九、主要财务指标

（一）主要财务指标

报告期各期，公司主要财务指标如下：

财务指标	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率（倍）	**1.46**	1.49	1.42
速动比率（倍）	**1.13**	1.06	1.00
资产负债率	**65.89%**	66.51%	60.13%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	**6.82**	6.16	0.20
财务指标	**2022 年度**	**2021 年度**	**2020 年度**
利息保障倍数	**5.36**	**3.89**	**5.87**
应收账款周转率（次，年化）	**2.36**	2.84	2.43
存货周转率（次，年化）	**2.84**	2.69	2.21
息税折旧摊销前利润（万元）	**45,711.88**	39,005.08	59,393.86
归属于发行人股东的净利润（万元）	**17,595.34**	11,153.21	25,306.96
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	**11,094.69**	7,966.70	19,722.54
研发投入占营业收入的比例	**3.33%**	3.31%	3.94%
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	**0.9749**	1.4211	0.0515
每股净现金流量（元/股）	**0.2880**	0.0725	0.0067

注：上述财务指标计算公式如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

3、资产负债率=（负债合计/资产总计）*100%；

4、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于发行人股东净资产/期末股本总数，2021 年及 2022 年的计算已考虑缩股的影响；

5、利息保障倍数＝（利润总额＋利息支出）/利息支出；

6、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额；

7、存货周转率=营业成本/存货平均账面余额；

8、息税折旧摊销前利润=利润总额＋利息支出-利息收入＋固定资产折旧＋无形资产摊销+长期待摊费用摊销+使用权资产摊销；

9、研发投入占营业收入比例=（研发费用+开发支出本年增加额）/营业收入；

10、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总数，2021 年及 2022 年的计算已考虑缩股的影响；

11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总数，2021 年及 2022 年的计算已考虑缩股的影响。

（二）净资产收益率及每股收益

按照《企业会计准则第 34 号——每股收益》及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》的要求，公司报告期内的净资产收益率及每股收益如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
加权平均净资产收益率			
归属于公司普通股股东的净利润	**6.52%**	3.54%	7.83%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	**4.11%**	2.53%	6.11%
基本每股收益（元/股）			
归属于公司普通股股东的净利润	**0.42**	0.27	0.63
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	**0.27**	0.19	0.49
稀释每股收益（元/股）			
归属于公司普通股股东的净利润	**0.42**	0.25	0.53
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	**0.27**	0.18	0.42

注：每股收益的计算已考虑缩股的影响。

十、经营成果分析

报告期各期，公司主要经营成果如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	**667,192.23**	676,880.79	607,406.68
营业成本	**522,833.47**	535,414.73	464,040.98
毛利	**144,358.76**	141,466.06	143,365.70

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业利润	**25,607.09**	16,575.41	33,516.17
利润总额	**25,757.74**	17,002.88	34,538.36
净利润	**19,729.29**	13,075.93	28,182.24
归属于母公司股东的净利润	**17,595.34**	11,153.21	25,306.96
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润	**11,094.69**	7,966.70	19,722.54

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期各期，公司营业收入的主营业务/其他业务构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	**662,042.41**	**99.23%**	657,738.78	97.17%	603,694.71	99.39%
其他业务收入	**5,149.81**	**0.77%**	19,142.01	2.83%	3,711.97	0.61%
合计	**667,192.23**	**100.00%**	**676,880.79**	**100.00%**	**607,406.68**	**100.00%**

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司营业收入分别为 607,406.68 万元、676,880.79 万元和 **667,192.23** 万元，其中主营业务收入占比分别为 99.39%、97.17%和 **99.23%**，主营业务突出。

2021 年公司营业收入较上一年增加 69,474.11 万元，增幅达 11.44%，整体经营情况良好。其中，空港与物流装备业务增长态势良好，销售收入较上一年增长 36.07%，一方面因为全球航空业的固定资产投资额在经历了 2020 年的下滑后，在 2021 年有所恢复，进而带动了公司以旅客登机桥产品为代表的机场设备销售收入的增长；另一方面因为我国自动化物流行业处在快速发展时期，同时作为重点行业得到国家政策的大力支持，加之公司与重点客户的合作逐步深入，公司仓储输送系统销售收入实现快速增长。消防与救援设备业务销售收入较上一年减少 11.98%，主要原因为消防与救援设备业务所处的消防装备行业受宏观外部因素影响而在近年来整体处于下行周期，公司所面对的市场需求有所下滑；同时，外部环境严峻、车载芯片短缺、国内排放标准升级等对公司供应端和交付环节也造成了一定程度的不利影响。

2022 年公司营业收入较上一年减少 9,688.57 万元，略降 1.43%，但主营业务实现增长，公司主营业务收入较上一年增加 4,303.64 万元。2022 年上半年，公司的生产经营受到外部环境的较大冲击，空港与物流装备业务方面，华东地区的部分项目生产及交付进度有所延误；消防与救援设备业务方面，华东地区的经济活动受到上海“全域静态管理”的影响较大，上海港物流受限也导致公司境内子公司生产所需的部分进口原材料无法及时清关，部分重要子公司存在停工、产量下滑的情形，造成公司上半年的营业收入同比下滑 13.09%；2022 年下半年，随着相关地区形势的逐渐平缓，公司积极复工复产，生产经营情况已经从二季度的冲击中得到恢复，加之公司营业收入本身存在的季节性特点，积累的在手订单得到集中消化，最终实现全年主营业务收入的增长，其中空港与物流装备业务销售收入较上一年略降 3.83%，消防与救援设备业务实现复苏，销售收入较上一年增长 6.01%。

公司空港与物流装备业务的经营环境未发生重大变化，不会对公司的持续经营构成重大不利影响，主要依据为：（1）**2022 年**，公司空港装备业务销售收入实现 **173,319.50 万元，较前一年的 184,452.06 万元略降 6.04%，空港装备业务的整体经营情况保持相对稳定**；（2）**2022 年**，公司物流装备业务销售收入实现 **170,836.79 万元，与前一年的 173,416.96 万元基本持平**，物流装备业务 **2021 年**的主要客户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，公司于 **2022 年**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，但与此同时，随着公司该业务在行业内的持续积累，公司逐步实现了对下游客户的行业和类型的拓展，积累了一批**新能源**、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、**时代上汽动力电池有限公司、通威太阳能（眉山）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，该等客户对仓储输送系统业务收入贡献在 **2022 年**上升较多，随着公司物流装备业务客户类型的不断扩展，公司物流装备业务预计将更加持续稳定发展。

公司消防与救援设备业务的经营环境未发生重大变化，不会对公司的持续经营构成重大不利影响，主要依据为：（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，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，公司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，随着公司对消防与救援设备业务主要子公司销售渠道整合的推进，公司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。

2、主营业务收入构成及变动分析

（1）按业务分类

报告期各期，公司主营业务收入的业务类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
空港与物流装备	**344,156.28**	**51.98%**	357,869.02	54.41%	262,995.82	43.56%
消防与救援设备	**317,886.13**	**48.02%**	299,869.75	45.59%	340,698.89	56.44%
合计	**662,042.41**	**100.00%**	**657,738.78**	**100.00%**	**603,694.71**	**100.00%**

公司的主营业务收入在 2021 年实现良好的增长，主要由空港与物流装备业务销售收入的快速增长带动。**2022 年，尽管公司的生产经营受到二季度外部环境的较大冲击，但公司随后积极复工复产，积累的在手订单于下半年得到集中消化，最终实现全年主营业务收入的增长。**

2020 年，公司主营业务收入中消防与救援设备业务占比超过 50%；2021 年开始，随着公司空港与物流装备业务的增长，进而使得该板块的销售收入占比提高至 50%以上。

（2）按产品分类

报告期各期，公司主营业务收入的产品类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
机场设备	**157,552.72**	**23.80%**	157,879.82	24.00%	141,631.87	23.46%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
仓储输送系统	**170,836.79**	**25.80%**	173,416.96	26.37%	105,034.61	17.40%
综合性消防救援移动装备	**229,826.69**	**34.71%**	222,176.06	33.78%	260,336.99	43.12%
其他消防救援装备	**47,969.52**	**7.25%**	58,120.49	8.84%	52,732.47	8.73%
其他	**55,856.70**	**8.44%**	46,145.43	7.02%	43,958.77	7.28%
合计	**662,042.41**	**100.00%**	**657,738.78**	**100.00%**	**603,694.71**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要来自于机场设备、仓储输送系统、综合性消防救援移动装备及其他消防救援装备等系列产品，2020 年、2021 年和 **2022 年**，上述产品收入合计分别为 559,735.94 万元、611,593.33 万元和 **606,185.72 万元**，占当期主营业务收入的比例分别为 92.72%、92.98%和 **91.56%**。

上述产品中，得益于公司不断的研发投入以及核心技术的持续积累，公司在快递电商这一下游应用领域快速发展过程中抢占了先机，与顺丰、京东、德邦等重点客户的合作进一步深入，仓储输送系统的销售收入快速增长，同时公司也逐步实现了对下游客户的行业和类型的拓展，积累了一批**新能源**、化工、半导体和集成电路、家居等行业的客户，因此其销售收入占比在报告期内提升较多；综合性消防救援移动装备受行业宏观外部因素的影响较大，销售收入在 **2021 年有所下降**，其销售收入占比随之下降，**但于 2022 年其销售收入有所恢复**。

（3）按地区分类

报告期各期，公司主营业务收入的地区分布情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中国	**437,730.67**	**66.12%**	468,243.15	71.19%	355,877.89	58.95%
欧洲	**135,552.63**	**20.47%**	137,832.25	20.96%	172,356.38	28.55%
除中国外的其他亚洲地区	**63,314.73**	**9.56%**	39,366.40	5.99%	47,859.57	7.93%
非洲	**18,237.99**	**2.75%**	6,644.54	1.01%	14,267.51	2.36%
北美洲	**5,253.42**	**0.79%**	4,956.29	0.75%	6,896.79	1.14%
南美洲	**1,077.46**	**0.16%**	686.03	0.10%	4,070.20	0.67%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
大洋洲	**875.51**	**0.13%**	10.11	0.00%	2,366.38	0.39%
合计	**662,042.41**	**100.00%**	**657,738.78**	**100.00%**	**603,694.71**	**100.00%**

注：1、报告期内公司主营业务收入的地区分布情况根据产品销售地统计；

2、中国包括香港、澳门、台湾等地区。

报告期内，公司主营业务收入的地区分布结构存在一定变动。公司主营业务收入主要来自于中国、欧洲及其他亚洲地区的销售。2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司在前述地区合计实现的主营业务收入分别为 576,093.83 万元、645,441.80 万元和 **636,598.03 万元**，占当期主营业务收入的比例分别为 95.43%、98.13%和 **96.16%**，占比在报告期内均在 **95%**以上。

2021 年，公司主营业务收入的增长主要来自于中国的销售增长，公司在中国的销售额占比上升较多，主要因为在加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局的重要时期，公司亦加大了对境内市场的开发力度，以抓住国内相关行业的重要发展机遇。中国以外的其他地区尚未完全复苏。一方面，全球航空业相对低迷，相对应公司旅客登机桥、行李处理系统等与航空业联系紧密的产品的国际市场需求有所减弱；另一方面，欧洲地区仍然受到外部环境的影响，公司消防与救援设备业务的境外经营主体的采购、生产及销售活动均在一定程度上受到不利影响。

2022 年，公司主营业务收入的增长主要来自于中国以外地区的销售增长，随着 2021 年底以来各国逐步恢复正常秩序，全球经济活动也随之恢复，公司积极开拓境外新项目与新订单，以旅客登机桥为代表的产品境外销售收入增长显著。

（4）季节性分析

报告期各期，公司主营业务收入的季节性分布情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	105,582.53	**15.95%**	91,089.46	13.85%	82,400.22	13.65%
第二季度	148,945.89	**22.50%**	203,384.96	30.92%	126,739.55	20.99%
第三季度	**142,119.24**	**21.47%**	152,633.65	23.21%	138,477.33	22.94%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第四季度	**265,394.75**	**40.09%**	210,630.71	32.02%	256,077.60	42.42%
合计	**662,042.41**	**100.00%**	**657,738.78**	**100.00%**	**603,694.71**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入呈现出一定季节性，公司下半年确认的收入高于上半年确认的收入，且第四季度确认的收入占比较高，主要与公司客户的特点相关。公司下游客户各地机场和各级消防部队受财政预算制度的影响，通常于年初进行招投标，于年末统一进行结算，因此有较大部分集中于第四季度安排验收和结算。此外，下半年甚至四季度也是公司下游客户大型物流公司结算的高峰期，公司根据客户习惯通常在下半年加快项目进度，从而加大各项目的人力和物力投入，按履约进度确认的收入也相应增加。

3、核心产品价格和销量变化情况

报告期各期，公司核心产品包括旅客登机桥、灭火类消防车、专勤类消防车、举高类消防车、各类型的机场设备和消防装备及定制化组建的各类仓储输送系统。各主要产品的销售收入、销量和销售单价情况如下：

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例	金额/数量
旅客登机桥	销售收入（万元）	**145,704.14**	**-3.65%**	151,218.65	16.07%	130,284.11
	销量（条）	**477**	**-5.54%**	505	-1.37%	512
	平均单价（万元/条）	**305.46**	**2.01%**	299.44	17.68%	254.46
灭火类消防车	销售收入（万元）	**147,954.94**	**20.26%**	123,030.26	-10.76%	137,860.47
	销量（辆）	**1,106**	**-3.32%**	1,144	-5.69%	1,213
	平均单价（万元/辆）	**133.77**	**24.40%**	107.54	-5.38%	113.65
专勤类消防车	销售收入（万元）	**37,623.01**	**-37.38%**	60,084.00	-14.01%	69,874.36
	销量（辆）	**254**	**-37.90%**	409	-28.25%	570
	平均单价（万元/辆）	**148.12**	**0.83%**	146.90	19.83%	122.59
举高类消防车	销售收入（万元）	**44,248.75**	**13.28%**	39,061.80	-25.74%	52,602.16
	销量（辆）	**180**	**9.09%**	165	-17.50%	200
	平均单价（万元/辆）	**245.83**	**3.84%**	236.74	-9.99%	263.01

注：1、公司产品中的机场设备和消防装备由于类型多样，相对较为分散；公司产品中的仓储输送

系统主要为根据客户需求定制化组建的工程类项目，标准化程度低。上述产品的销量和单价类比意义较低；

2、旅客登机桥产品分类包含少量旅客登船桥，进行合并统计。

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司旅客登机桥产品销量分别为 512 条、505 条和 **477 条**，平均单价分别为 254.46 万元、299.44 万元和 **305.46 万元**，平均单价存在一定波动，主要受报告期各期产品项目的类型影响。公司旅客登机桥产品以项目制为主，尽管向客户交付的都是在数量上可量化的登机桥，但由于客户需求多样，公司需定制化生产，具体使用场景不同和客户要求不同，产品外观、长度、结构、软硬件、土建等多方面也会有所不同，不同项目之间产品单价差异较大。2020 年旅客登机桥产品平均单价较高，主要原因为公司当年国际项目较多，而国际项目的运费及安装费等其他成本较高导致公司该产品国际项目单价普遍较高；2021 年旅客登机桥产品平均单价较高，主要原因为公司当年主要项目的登机桥单价较高，如成都天府国际机场登机桥项目实现 127 座登机桥的交付，该项目登机桥由于空调系统和各类元器件等的配置较高而单价较高，拉高了当年平均单价；**2022 年**旅客登机桥产品平均单价与 2021 年的平均单价水平较为接近。

公司消防车产品定制化程度较高，公司根据客户需求进行定制化采购和运用核心技术定制化集成，因此消防车产品品类多样，对于同一种规格的车型也可能采用不同品牌及配置的底盘、泵、炮及其他上装部件，市场价格存在一定差异，因此公司各类消防车产品的平均单价在报告期内有所波动。

公司消防车产品的销量在 **2021 年**整体有所下降，主要原因为消防装备市场受多种宏观外部因素影响而在近年来整体处于下行周期，公司面对的下游需求有所下滑，同时公司供应端和交付环节也面临一定不利因素，公司消防车产品受冲击较大。**2022 年，销量方面，举高类消防车的销量有所增长，专勤类消防车的销量有所下降，灭火类消防车的销量保持稳定；价格方面，专勤类消防车和举高类消防车的单价保持稳定，灭火类消防车的单价增长较多，主要是因为境内销售的单价较高的车型占比有所提升，四川川消、沈阳捷通、上海金盾灭火类消防车的销售单价均有所提高。**

4、其他业务收入构成

报告期各期，公司其他业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
处置投资性房地产	-	-	13,844.16	72.32%	-	-
租赁收入	**3,097.88**	**60.16%**	3,133.04	16.37%	3,535.10	95.24%
其他业务	**2,051.93**	**39.84%**	2,164.82	11.31%	176.87	4.76%
合计	**5,149.81**	**100.00%**	**19,142.01**	**100.00%**	**3,711.97**	**100.00%**

2020 年，公司其他业务收入主要为租赁收入，主要为投资性房地产的租金收入、公司管理的立体车库的租金收入以及公司的其他出租业务收入。2021 年，公司其他业务收入除租赁收入以外还包括公司子公司德利国际于 2021 年 7 月处置其位于新加坡的商业大楼产生的收入以及公司处置物料产生的收入。**2022 年**，公司其他业务收入主要为租赁收入和公司处置物料产生的收入。

5、第三方回款情况

公司在日常经营活动中存在第三方回款的情形，该等第三方回款主要原因包括：（1）政府或事业单位基于财政预算和财政统一拨款支付的需要；（2）客户同一集团下的关联方支付以及客户经办人基于付款便利性的需要或者相关方基于业务合作过程中的需求而真实发生，具备必要性和商业合理性。报告期内，公司建立了健全的第三方回款的内控制度，严格控制客户的第三方回款。

公司第三方回款主要存在以下两类情况：

（1）财政资金回款

公司业务涉及较多政府采购项目，下游客户包括政府及事业单位等，如各地消防部队及公用基础设施项目业主方等，此类客户的款项基于财政预算和财政统一拨款支付的需要，由财政部门统一支付，从而形成第三方回款。

（2）客户关联方或业务相关方回款

公司存在客户同一集团下的关联方、客户的经办人或者相关方基于业务合作过程中的需要代客户进行付款的情形。部分客户基于自身的资金安排由其子公司或母公司等关联方进行付款，此外，还存在部分客户基于业务合作过程中的需要，由其承包方或代建方等项目相关主体进行付款的情形。

报告期各期，公司各类原因形成的第三方付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
财政资金回款	**5,873.99**	**58.41%**	17,035.87	56.58%	15,201.62	43.12%
客户关联方或业务相关方回款	**3,762.42**	**37.41%**	11,657.01	38.71%	19,993.03	56.71%
其他	**419.90**	**4.18%**	1,419.00	4.71%	59.25	0.17%
合计	**10,056.31**	**100.00%**	**30,111.88**	**100.00%**	**35,253.90**	**100.00%**
当期营业收入	**667,192.23**	**-**	676,880.79	-	607,406.68	-
占当期营业收入的比例	**1.51%**	**-**	**4.45%**	**-**	**5.80%**	**-**

2020 年、2021 年和 **2022 年**，公司第三方回款金额分别为 35,253.90 **万**元、30,111.88 万元和 **10,056.31** 万元，占当期营业收入的比例分别为 5.80%、4.45%和 **1.51%**，占比较低。扣除财政资金回款和客户关联方或业务相关方回款后，公司第三方回款金额分别为 59.25 万元、1,419.00 万元和 419.90 万元，为客户委托非关联第三方付款的情形，均有真实的商业背景，如客户与付款方之间通常签订代付协议，报告期各期该等情形涉及的金额极小。

保荐机构认为：

①报告期内，公司第三方回款具有真实性，不存在虚构交易或调节账龄的情形；第三方回款涉及的资金流、实物流可以反映业务实质；

②报告期各期，公司第三方回款占营业收入的比例较小，第三方回款整体规模处于合理可控范围，且公司建立了健全的第三方回款的内控制度；

③公司第三方回款主要由财政资金回款、客户关联方或业务相关方回款构成，与自身经营模式相关，符合行业经营特点，具有必要性、商业合理性及合法合规性；

④公司及其关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；

⑤报告期内，公司不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

综上，公司存在的第三方回款不影响营业收入的真实性，不构成影响发行条件的事项。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成及变动分析

报告期各期，公司营业成本的主营业务/其他业务构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	**521,520.34**	**99.75%**	517,038.15	96.57%	463,526.25	99.89%
其他业务成本	**1,313.12**	**0.25%**	18,376.58	3.43%	514.74	0.11%
合计	**522,833.47**	**100.00%**	**535,414.73**	**100.00%**	**464,040.98**	**100.00%**

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司营业成本分别为 464,040.98 万元、535,414.73 万元和 **522,833.47 万元**，其中主营业务成本占比分别为 99.89%、96.57%和 **99.75%**。公司营业成本的变动情况与营业收入变动情况整体保持一致。

2、主营业务成本构成及变动分析

（1）按业务分类

报告期各期，公司主营业务成本的业务类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
空港与物流装备	**257,363.76**	**49.35%**	272,827.23	52.77%	192,159.60	41.46%
消防与救援设备	**264,156.58**	**50.65%**	244,210.92	47.23%	271,366.65	58.54%
合计	**521,520.34**	**100.00%**	**517,038.15**	**100.00%**	**463,526.25**	**100.00%**

报告期内，公司各业务板块的主营业务成本占比与变动与主营业务收入较为匹配，具有一致性。

（2）按产品分类

报告期各期，公司主营业务成本的产品类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
机场设备	**107,694.45**	**20.65%**	109,293.06	21.14%	102,287.21	22.07%
仓储输送系统	**136,135.98**	**26.10%**	138,682.35	26.82%	80,898.24	17.45%
综合性消防救援移动装备	**187,677.50**	**35.99%**	172,380.08	33.34%	199,348.65	43.01%
其他消防救援装备	**41,989.28**	**8.05%**	50,673.43	9.80%	46,861.08	10.11%
其他	**48,023.13**	**9.21%**	46,009.23	8.90%	34,131.07	7.36%
合计	**521,520.34**	**100.00%**	**517,038.15**	**100.00%**	**463,526.25**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本主要来自于机场设备、仓储输送系统、综合性消防救援移动装备及其他消防救援装备等系列产品，与公司主营业务收入结构基本一致。

3、主营业务成本结构及变动分析

（1）主营业务成本结构及变动

报告期各期，公司主营业务成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	**395,663.37**	**75.87%**	392,148.47	75.85%	360,036.36	77.67%
直接人工	**61,503.69**	**11.79%**	65,370.61	12.64%	54,135.15	11.68%
制造费用	**64,353.28**	**12.34%**	59,519.07	11.51%	49,354.73	10.65%
合计	**521,520.34**	**100.00%**	**517,038.15**	**100.00%**	**463,526.25**	**100.00%**

公司的主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，报告期内成本结构相对稳定，直接材料占比最大，直接人工和制造费用占比较小，2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司直接材料占当期主营业务成本的比例分别为 77.67%、75.85%和 **75.87%**。公司直接材料主要包括消防车底盘、机械器件、钢材、电子元器件等，制造费用主要包括设备及厂房等固定资产的折旧费用、燃料动力费用、间接物料消耗、间接人工及运费等。

（2）主要产品成本结构及变动

①空港与物流装备业务

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

单位：万元

机场设备						
项目	2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	**70,392.10**	**65.36%**	71,060.46	65.02%	68,171.44	66.65%
直接人工	**9,918.08**	**9.21%**	11,159.72	10.21%	8,677.18	8.48%
制造费用	**27,384.27**	**25.43%**	27,072.87	24.77%	25,438.59	24.87%
合计	**107,694.45**	**100.00%**	**109,293.06**	**100.00%**	**102,287.21**	**100.00%**
仓储输送系统						
项目	2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	**110,842.51**	**81.42%**	112,126.54	80.85%	64,174.47	79.33%
直接人工	**9,076.79**	**6.67%**	9,773.77	7.05%	6,207.09	7.67%
制造费用	**16,216.68**	**11.91%**	16,782.04	12.10%	10,516.68	13.00%
合计	**136,135.98**	**100.00%**	**138,682.35**	**100.00%**	**80,898.24**	**100.00%**

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

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

项目	2022年	2021年	2020年
直接材料	**未披露**	未披露	86.36%
直接人工	**未披露**	未披露	5.52%
制造费用	**未披露**	未披露	8.13%

注：1、威海广泰未披露2021年分部的成本结构，其2021年整体的成本结构为直接材料占比87.81%、直接人工占比5.70%、制造费用占比6.49%；

2、威海广泰未披露2022年分部的成本结构，其2022年整体的成本结构为直接材料占比81.89%、直接人工占比9.74%、制造费用占比8.37%。

相比于威海广泰航空产业分部，发行人机场设备的制造费用占比较高，主要原因为双方产品有所不同。根据威海广泰披露，其空港地面设备产品主要包括集装货物装载机、飞机牵引车、旅客摆渡车、飞机罐式加油车、飞机除冰车、机场除雪车、机场消防车等，该等产品不需要进行现场安装，在厂内生产完毕后即可交付给客户。发行人机场设备主要为旅客登机桥，制造费用包括厂内费用和厂外费用，具体而言厂内费用包括厂房和设备的折旧、工厂间接人工费用、能源耗用等，与威海广泰相似；发行人大部分旅客登机桥的销售中会一并提供安装服务，发行人在厂内生产完毕旅客登机桥后，需将旅客登机桥运至客户指定的项目现场，并根据客户的工期要求进行安装，由此产生较多厂外费用，如国际运费、委外安装成本等，报告期各期发行人制造费用中的厂外费用分别为17,555.09万元、18,771.79万元和**18,852.47万元**，剔除该部分后的报告期各期发行人机场设备制造费用占比分别为9.30%、9.17%和**9.60%**，整体与威海广泰接近。因此，发行人机场设备的制造费用占比高于威海广泰航空产业分部具有合理性。

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

公司	项目	2022年	2021年	2020年
德马科技（自动化物流输送分拣系统产品）	直接材料	**65.16%**	64.09%	79.41%
	直接人工	**19.91%**	21.27%	6.05%
	制造费用	**14.92%**	14.64%	14.54%
东杰智能	直接材料	**78.86%**	76.79%	70.25%
	直接人工	**5.87%**	8.96%	11.53%
	制造费用	**15.28%**	14.24%	18.22%
算术平均值	直接材料	**72.01%**	70.44%	74.83%
	直接人工	**12.89%**	15.12%	8.79%
	制造费用	**15.10%**	14.44%	16.38%

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

2、音飞储存未披露其成本结构情况。

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

②消防与救援设备业务

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

单位：万元

综合性消防救援移动装备						
项目	2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	**146,449.29**	**78.03%**	137,292.08	79.64%	161,640.77	81.08%
直接人工	**26,945.27**	**14.36%**	24,126.95	14.00%	28,804.51	14.45%
制造费用	**14,282.94**	**7.61%**	10,961.05	6.36%	8,903.37	4.47%
合计	**187,677.50**	**100.00%**	**172,380.08**	**100.00%**	**199,348.65**	**100.00%**
消防装备						
项目	2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	**34,456.63**	**82.06%**	40,787.85	80.49%	37,301.55	79.60%
直接人工	**4,041.43**	**9.62%**	5,711.76	11.27%	7,287.14	15.55%
制造费用	**3,491.22**	**8.31%**	4,173.82	8.24%	2,272.38	4.85%
合计	**41,989.28**	**100.00%**	**50,673.43**	**100.00%**	**46,861.08**	**100.00%**

报告期内，发行人综合性消防救援移动装备和消防救援装备的成本以直接材料为主。报告期内，发行人上述产品的成本结构相对稳定，由于每年/期销售的具体产品型号、产品结构有所不同，成本结构存在小幅波动，具备合理性。2021年，发行人综合性消防救援移动装备和消防救援装备的制造费用占比有所上升，在一定程度上还受到产量下降引起的单位固定成本上升的影响。**2022年**，发行人综合性消防救援移动装备和消防救援装备的成本结构与2021年的成本结构较为接近。

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

公司	项目	2022年	2021年	2020年
威海广泰（消防产业分部）	直接材料	**未披露**	未披露	89.43%
	直接人工	**未披露**	未披露	4.28%
	制造费用	**未披露**	未披露	6.29%
海伦哲（军品及消防车）	直接材料	**87.47%**	92.56%	95.13%
	直接人工	**4.13%**	2.46%	2.18%
	制造费用	**8.40%**	4.98%	2.69%
算术平均值	直接材料	**87.47%**	92.56%	92.28%
	直接人工	**4.13%**	2.46%	3.23%
	制造费用	**8.40%**	4.98%	4.49%

注：1、威海广泰未披露2021年分部的成本结构，其2021年整体的成本结构为直接材料占比87.81%、直接人工占比5.70%、制造费用占比6.49%；

2、威海广泰未披露2022年分部的成本结构，其2022年整体的成本结构为直接材料占比81.89%、直接人工占比9.74%、制造费用占比8.37%；

3、浩淼科技未披露2020-2022年的成本结构。

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

（三）毛利分析

1、毛利构成及变动分析

报告期各期，公司毛利的主营业务/其他业务构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务	**140,522.07**	**97.34%**	140,700.63	99.46%	140,168.46	97.77%
其他业务	**3,836.69**	**2.66%**	765.43	0.54%	3,197.23	2.23%
合计	**144,358.76**	**100.00%**	**141,466.06**	**100.00%**	**143,365.70**	**100.00%**

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司毛利分别为 143,365.70 万元、141,466.06 万元和 **144,358.76 万元**，过去三年保持相对稳定的水平。公司毛利以主营业务毛利为

主，主营业务毛利占比在报告期内均在 95.00%以上，主营业务对利润贡献突出。

报告期各期，公司主营业务毛利的业务类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
空港与物流装备	**86,792.52**	**61.76%**	85,041.79	60.44%	70,836.22	50.54%
消防与救援设备	**53,729.55**	**38.24%**	55,658.83	39.56%	69,332.24	49.46%
合计	**140,522.07**	**100.00%**	**140,700.63**	**100.00%**	**140,168.46**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务毛利的业务类别结构存在一定变动。2021 年开始，公司空港与物流装备业务毛利占比有较大提升，主要原因为公司空港与物流装备业务收入占比有较大提升。

2、主营业务毛利率变动分析

（1）按业务分类

报告期各期，公司各主营业务的毛利率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
空港与物流装备	**25.22%**	23.76%	26.93%
消防与救援设备	**16.90%**	18.56%	20.35%
主营业务毛利率	**21.23%**	**21.39%**	**23.22%**

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司主营业务毛利率分别为 23.22%、21.39%和 **21.23%**。公司空港与物流装备业务毛利率在 2021 年有所下降，主要原因为主要产品仓储输送系统（包括行李处理系统、智能仓储系统及物料处理系统）在当年收入大幅上升，占比有所提高，拉低了该业务整体毛利率；在 **2022 年**有所提高，主要原因为**公司旅客登机桥、机场车辆以及仓储输送系统系列产品的毛利率较前一年均有所提高，加之该等产品合计收入占比也有所提高，带动了业务的整体毛利率的提高**。公司消防与救援设备业务毛利率在 2021 年有所下降，主要因为公司当年销售的灭火类消防车和举高类消防车中高端车型的占比有所下降，使得两类消防车产品整体毛利率有所下降，同时毛利率较低的其他消防救援装备占比有所提升；**2022 年，公司消防车产品的销售**

收入实现增长，其中灭火类消防车的贡献较大，灭火类消防车的销售占比有所提高，且因欧洲地区原材料和能源价格受俄乌战争等的冲击有所上涨，灭火类消防车的毛利率有所下降，加之举高类消防车的毛利率也有一定程度的下降，使得公司该业务整体毛利率有所下降。

（2）按产品分类

报告期各期，公司核心产品的毛利率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
空港与物流装备业务			
旅客登机桥	**32.89%**	31.53%	28.20%
机场设备	**16.31%**	13.52%	22.92%
行李处理系统	**21.96%**	22.05%	26.00%
智能仓储系统	**24.53%**	26.98%	24.50%
物料处理系统	**12.63%**	16.40%	18.14%
板块平均	**25.22%**	**23.76%**	**26.93%**
消防与救援设备业务			
灭火类消防车	**15.68%**	21.52%	24.23%
专勤类消防车	**24.52%**	21.28%	18.35%
举高类消防车	**21.99%**	26.96%	28.07%
其他消防装备	**12.47%**	12.81%	11.13%
板块平均	**16.90%**	**18.56%**	**20.35%**

注：旅客登机桥产品分类包含少量旅客登船桥，进行合并统计。

公司采用以市场竞争为原则的定价策略，追求更高的中标率和更高的总毛利（非单个项目）管理原则，根据产品的市场竞争情况、竞争对手产品和定价策略分析等，辅助考虑自身的产品成本，向客户提供报价并协商确定最终价格，因此，即使针对同类产品，不同时间或针对不同客户的报价和毛利率也会有一定差异。

公司空港装备中的旅客登机桥产品毛利率在报告期内**持续提高，体现出公司在该领域较强的实力**。公司空港装备中的机场设备毛利率**在 2021 年有所下降**，主要原因为受外部因素影响，航空业相对低迷，公司机场设备的市场需求有所减弱，年产量有所减少，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，公司对产品的销

售价格予以一定折让以保证竞争力；**机场设备毛利率在 2022 年随着产量和销量的上升以及毛利率更高订单的获取而有所回升**。

公司物流装备中的行李处理系统和物料处理系统毛利率在报告期内有所下降，主要原因为公司面临着激烈的市场竞争，所承接的项目毛利率整体有所降低。此外，公司在自动化物流领域持续投入，紧贴市场需求开展产品研发，积累了如堆垛机模块化设计生产及其控制技术、环形有轨制导车辆运行系统技术、智能搬运系统技术、快速分拣等核心技术，并实现了良好的产品转化，产品附加值逐渐提高，公司智能仓储系统毛利率在报告期内**整体维持在 24%以上，较历史年度有所提升**。**2020 年、2021 年和 2022 年，公司物流装备整体的毛利率分别为 22.98%、20.03%和 20.31%，毛利率在报告期内维持在 20%以上。**

公司灭火类消防车和举高类消防车毛利率在报告期内有所下降，专勤类消防车毛利率有所上升：公司灭火类消防车毛利率在报告期内的下降主要受该产品重要生产主体德国齐格勒毛利率下降的影响较大，报告期内，欧洲地区先后经历了 2021 年较为严重的外部环境冲击以及 2022 年开始的俄乌战争，德国齐格勒采购、生产及销售在一定程度上受阻，产品单位固定成本增加，且原材料、能源价格也有所上涨，导致德国齐格勒产品的毛利率有所下降，进而造成该产品整体毛利率的下降；公司举高类消防车毛利率在报告期内的下降主要受该产品重要生产主体沈阳捷通毛利率下降的影响较大，该产品毛利率在 2020-2021 年相对接近，在 2022 年下降，主要是因为沈阳捷通该产品销售收入有较大增长的同时，毛利率较低的常规车型的销售占比有所提高，使得沈阳捷通该产品当年的整体毛利率有所下降，进而使得公司该产品毛利率下降；公司专勤类消防车毛利率在报告期内持续提高，主要原因为该产品中境内生产主体的销售份额持续提高，境内生产主体的毛利率整体较高，带动了该产品整体毛利率的提高。公司其他消防装备毛利率在报告期内保持相对稳定的水平。

3、与可比上市公司毛利率比较分析

报告期各期，公司各业务板块与可比上市公司毛利率对比情况如下：

公司名称	股票代码	2022 年度	2021 年度	2020 年度
空港与物流装备可比上市公司				
威海广泰 空港装备产品	002111.SZ	**38.99%**	**44.11%**	**39.56%**
德马科技	688360.SH	**21.63%**	20.12%	28.27%

公司名称	股票代码	2022 年度	2021 年度	2020 年度
东杰智能	300486.SZ	**24.12%**	24.51%	29.27%
音飞储存	603066.SH	**21.74%**	22.38%	24.10%
算术平均值		**26.62%**	**27.78%**	**30.30%**
公司空港与物流装备业务		**25.22%**	**23.76%**	**26.93%**
消防与救援设备可比上市公司				
威海广泰 **消防救援装备产品**	002111.SZ	**26.93%**	**19.80%**	**19.75%**
海伦哲 军品及消防车产品	300201.SZ	**15.66%**	18.48%	16.51%
浩淼科技	831856.BJ	**21.11%**	21.14%	22.14%
算术平均值		**21.23%**	**19.81%**	**19.47%**
公司消防与救援设备业务		**16.90%**	**18.56%**	**20.35%**

注：1、数据来源于可比上市公司招股说明书及定期报告；

2、威海广泰主要经营航空产业、消防产业及其他产业三大分部业务，其中航空产业分部主要产品包括平台车、飞机牵引车、旅客摆渡车等机场地面设备，消防产业分部主要产品包括水罐泡沫消防车、火场照明消防车、通迅指挥消防车等各类消防车及卫生车、淋浴车、净水车、运水车、通讯指挥车等各类应急救援保障装备。威海广泰的客户除民用客户外，还包括军队客户，其已将民用空港装备推广到多军兵种军用机场，并在大力拓展军用后勤保障装备市场；

3、海伦哲主要产品包括军品及消防车、高空作业车、电源车、抢修车等，其中军品及消防车产品主要包括生化应急救援和洗消装备、危化品事故应急救援装备、抢险救援消防车、城市主战消防车、举高喷射消防车等；

4、浩淼科技主要产品为各类消防车，包括水罐消防车、泡沫消防车、干粉泡沫联用消防车、干粉水联用消防车、举高喷射消防车、抢险救援消防车、排烟消防车、泵浦消防车等系列产品；

5、威海广泰在 2022 年发生同一控制下企业合并，上述空港装备产品 2021 年的毛利率已重述调整（重述调整前的毛利率为 44.91%），由于威海广泰未披露 2020 年分产品的重述调整情况，上述空港装备产品 2020 年的毛利率为重述调整前的数据。

（1）公司空港与物流装备业务的可比上市公司是威海广泰、德马科技、东杰智能及音飞储存。**2020-2021 年**，公司空港与物流装备业务毛利率与可比上市公司平均水平相比较低，主要原因为①产品类型和结构不同，公司空港与物流装备业务主要产品既有旅客登机桥又有物流系统，而威海广泰航空产业分部主要产品为平台车、飞机牵引车等机场车辆，德马科技、东杰智能及音飞储存主要销售各类物流系统，各公司销售产品及产品销售占比的不同使得毛利率存在一定差异；②公司空港与物流装备业务中旅客登机桥和机场设备毛利率低于威海广泰航空产业分部毛利率，一方面因为威海广泰航空产业分部主要产品如平台车、飞机牵引车等本身毛利率高于项目制的旅客登机桥，且威海广泰除涉及民用客户外，还存在一定比例的军队客户，军品业务的毛利

率通常更高，另一方面因为公司以市场竞争为原则的定价策略要求公司追求更高的中标率和更高的总毛利，而不过于关注单个产品的毛利率，因此公司在报价时会考虑部分让利以获取更大的市场份额；③公司空港与物流装备业务中仓储输送系统整体的毛利率低于德马科技、东杰智能及音飞储存平均毛利率，其中行李处理系统和智能仓储系统毛利率**与上述公司毛利率水平不存在较大差异**，物料处理系统毛利率低于上述公司平均毛利率的主要原因为公司物料处理系统主要客户为顺丰、德邦、京东等大型快递物流企业，面临较为激烈的市场竞争，故为保持市场竞争力而在销售价格上有所折让。**2022 年**，公司空港与物流装备业务毛利率有所提高，与可比上市公司平均水平不存在较大差异。

（2）公司消防与救援设备业务的可比上市公司是威海广泰、海伦哲及浩淼科技。**2020-2021 年**，公司消防与救援设备业务毛利率与可比上市公司平均水平不存在较大差异。**2022 年，公司消防与救援设备业务毛利率有所下降，与海伦哲情况类似，而威海广泰消防救援装备产品毛利率较前一年提高较多，带动可比上市公司毛利率平均水平提高并高于公司。**

（四）期间费用分析

报告期各期，公司各项期间费用及占当期营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	**40,734.40**	**6.11%**	40,346.85	5.96%	35,983.82	5.92%
管理费用	**40,474.88**	**6.07%**	44,051.38	6.51%	40,325.56	6.64%
研发费用	**22,189.89**	**3.33%**	22,130.50	3.27%	22,035.71	3.63%
财务费用	**11,320.28**	**1.70%**	3,844.32	0.57%	8,696.13	1.43%
合计	**114,719.46**	**17.19%**	**110,373.05**	**16.31%**	**107,041.22**	**17.62%**

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司期间费用合计分别为 107,041.22 万元、110,373.05 万元和 **114,719.46 万元**，占营业收入比例分别为 17.62%、16.31%和 **17.19%**。报告期各期，公司与可比上市公司期间费用占当期营业收入比例情况对比如下：

公司名称	股票代码	2022 年度	2021 年度	2020 年度
威海广泰	002111.SZ	**20.82%**	18.37%	16.95%
海伦哲	300201.SZ	**19.61%**	13.82%	16.34%
浩淼科技	831856.BJ	**14.81%**	13.56%	14.39%
德马科技	688360.SH	**15.05%**	14.34%	18.92%
东杰智能	300486.SZ	**15.42%**	17.67%	14.33%
音飞储存	603066.SH	**11.51%**	12.27%	14.97%
算术平均值		**16.20%**	**15.01%**	**15.99%**
公司		**17.19%**	**16.31%**	**17.62%**

注：数据来源于可比上市公司招股说明书及定期报告。

1、销售费用分析

（1）销售费用构成情况

报告期各期，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬费用	**14,235.13**	**34.95%**	13,453.88	33.35%	13,447.20	37.37%
市场及招投标费用	**8,758.10**	**21.50%**	8,913.71	22.09%	5,882.53	16.35%
产品质量保修金	**5,499.80**	**13.50%**	5,576.59	13.82%	4,672.67	12.99%
咨询费用	**4,769.29**	**11.71%**	4,623.16	11.46%	3,268.66	9.08%
业务招待费	**2,486.09**	**6.10%**	2,146.70	5.32%	2,191.29	6.09%
差旅费	**1,680.30**	**4.13%**	1,450.86	3.60%	1,460.70	4.06%
折旧费和摊销费用	**1,096.57**	**2.69%**	1,421.92	3.52%	1,402.43	3.90%
广告及展览费	**641.13**	**1.57%**	814.48	2.02%	868.41	2.41%
中介费	**478.12**	**1.17%**	457.56	1.13%	1,004.87	2.79%
保险费	**58.11**	**0.14%**	52.27	0.13%	72.44	0.20%
其他	**1,031.76**	**2.53%**	1,435.71	3.56%	1,712.61	4.76%
合计	**40,734.40**	**100.00%**	**40,346.85**	**100.00%**	**35,983.82**	**100.00%**

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司销售费用分别为 35,983.82 万元、

40,346.85 万元和 **40,734.40 万元**。销售费用主要由职工薪酬费用、市场及招投标费用、产品质量保修金、业务招待费、咨询费用及差旅费等构成，2020 年度、2021 年度和**2022 年度**，前述六项费用占当期销售费用的比例分别为 85.94%、89.64%和 **91.88%**。

报告期内，公司销售费用的变动与营业收入的变动相匹配，主要由市场及招投标费用、咨询费用的变动引起。2021 年，公司营业收入和新增订单较前一年均有所增长，公司进行的招投标活动、营销活动更加频繁，公司市场及招投标费用、咨询费用随之增长。**2022 年，公司销售费用规模与前一年的水平相对接近，与营业收入情况类似。**

其他销售费用还包括折旧费和摊销费用、中介费、广告及展览费及保险费等，主要与公司当期业务开展情况有关。

（2）销售费用率与可比上市公司对比分析

报告期各期，公司与可比上市公司销售费用占当期营业收入比例情况对比如下：

公司名称	股票代码	2022 年度	2021 年度	2020 年度
威海广泰	002111.SZ	**5.01%**	5.53%	6.31%
海伦哲	300201.SZ	**9.67%**	5.45%	5.54%
浩淼科技	831856.BJ	**5.00%**	4.90%	5.36%
德马科技	688360.SH	**3.29%**	3.80%	4.86%
东杰智能	300486.SZ	**3.09%**	3.57%	2.89%
音飞储存	603066.SH	**3.78%**	4.63%	4.82%
算术平均值		**4.97%**	**4.65%**	**4.96%**
公司		**6.11%**	**5.96%**	**5.92%**

注：数据来源于可比上市公司招股说明书及定期报告。

2020年度、2021年度和**2022 年度**，公司销售费用率分别为5.92%、5.96%和**6.11%**。**报告期内**，公司销售费用率高于可比上市公司平均水平，**主要由以物流设备业务为主的可比上市公司德马科技、东杰智能、音飞储存的销售费用占比较低所致**，公司销售费用占比与以空港设备和消防设备业务为主的威海广泰较为一致。

2、管理费用分析

（1）管理费用构成情况

报告期各期，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬费用	**24,487.03**	**60.50%**	26,017.78	59.06%	23,104.02	57.29%
折旧费和摊销费用	**4,191.25**	**10.36%**	5,019.73	11.40%	5,106.29	12.66%
中介费	**2,559.72**	**6.32%**	3,062.13	6.95%	3,144.31	7.80%
通讯费	**1,082.58**	**2.67%**	959.58	2.18%	956.88	2.37%
租金	**953.03**	**2.35%**	1,426.50	3.24%	1,159.43	2.88%
保险费	**822.69**	**2.03%**	784.55	1.78%	827.58	2.05%
外部修理费	**808.13**	**2.00%**	795.39	1.81%	883.72	2.19%
业务招待费	**713.20**	**1.76%**	720.27	1.64%	608.71	1.51%
使用权资产折旧费	**582.59**	**1.44%**	693.21	1.57%	769.33	1.91%
差旅费	**492.51**	**1.22%**	775.36	1.76%	721.89	1.79%
水电费	**331.26**	**0.82%**	387.73	0.88%	256.29	0.64%
耗用的原材料和低值易耗品等	**278.98**	**0.69%**	191.05	0.43%	127.21	0.32%
交通费	**246.36**	**0.61%**	234.02	0.53%	189.92	0.47%
其他	**2,925.55**	**7.23%**	**2,984.08**	**6.77%**	**2,469.99**	**6.13%**
合计	**40,474.88**	**100.00%**	**44,051.38**	**100.00%**	**40,325.56**	**100.00%**

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司管理费用分别为 40,325.56 万元、44,051.38 万元和 **40,474.88 万元**。公司的管理费用主要由职工薪酬费用、折旧费和摊销费用、中介费及租金构成，2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，前述四项费用占当期管理费用的比例分别为 80.63%、80.65%和 **79.53%**。其中，中介费主要是公司为收购及私有化退市等资本运作所支付的财务顾问费用、律师费用、审计费用及评估费用等，以及为正常年度审计所支付的审计费用等。

报告期内，公司管理费用的变动主要由职工薪酬费用、**折旧费和摊销费用**的变动引起。2021 年，公司为满足管理需求新增了包括 IT 及财务等在内的行政管理人员，职工薪酬费用相应增长，是公司管理费用增长的主要原因。**2022 年，公司管理费用较前一年有所下降，主要由职工薪酬费用和折旧和摊销费用的下降引起，职工薪酬费用的下降主要是因为公司全年业绩未达公司管理层原定目标，管理人员全年奖金的计提较前一年有所减少；折旧和摊销费用的下降主要是因为公司收购子公司形成的部分无形**

资产于 2022 年内摊销完毕，全年摊销额较前一年有所减少。

（2）管理费用率与可比上市公司对比分析

报告期各期，公司与可比上市公司管理费用占当期营业收入比例情况对比如下：

公司名称	股票代码	2022 年度	2021 年度	2020 年度
威海广泰	002111.SZ	**7.86%**	6.16%	4.49%
海伦哲	300201.SZ	**5.05%**	3.67%	4.85%
浩淼科技	831856.BJ	**5.22%**	4.60%	4.30%
德马科技	688360.SH	**5.84%**	5.49%	7.83%
东杰智能	300486.SZ	**6.92%**	7.42%	6.69%
音飞储存	603066.SH	**3.46%**	3.70%	5.84%
算术平均值		**5.73%**	**5.17%**	**5.67%**
公司		**6.07%**	**6.51%**	**6.64%**

注：数据来源于可比上市公司招股说明书及定期报告。

2020年度、2021年度和**2022年度**，公司管理费用率分别为6.64%、6.51%和**6.07%**，整体高于可比上市公司平均水平，主要原因为公司欧洲、新加坡等地区的员工较多，而当地人工成本较高；此外，报告期内公司管理费用中包含金额较大的中介费和股份支付费用，也使得公司管理费用整体规模较大。

3、研发费用分析

（1）研发费用构成情况

报告期各期，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬费用	**12,182.96**	**54.90%**	11,250.44	50.84%	10,835.79	49.17%
研发材料费	**7,894.37**	**35.58%**	8,829.26	39.90%	9,500.44	43.11%
折旧及摊销	**311.76**	**1.40%**	365.66	1.65%	429.16	1.95%
研发设计费	**268.08**	**1.21%**	149.13	0.67%	389.65	1.77%
其他	**1,532.71**	**6.91%**	1,536.00	6.94%	880.67	4.00%
合计	**22,189.89**	**100.00%**	**22,130.50**	**100.00%**	**22,035.71**	**100.00%**

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司研发费用分别为 22,035.71 万元、22,130.50 万元和 **22,189.89 万元**，过去三年保持稳定。公司研发费用主要由职工薪酬费用和研发材料费构成，2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，前述两项费用占当期研发费用的比例分别为 92.29%、90.73%和 **90.48%**。

（2）主要研发项目

报告期内，公司累计支出超过 500 万元的研发项目情况如下：

单位：万元

序号	项目	实施主体	报告期内发生总金额	研发支出金额			实施进度
				2022 年度	2021 年度	2020 年度	
1	Z-Class/ARFF 项目	德国齐格勒	**1,509.96**	-	258.52	1,251.44	2021 年度完成
2	多层穿梭车系统研发 1 期	天达物流	**826.76**	**343.78**	121.52	361.46	试生产阶段
3	**51 米大跨距举高喷射消防车**	**沈阳捷通**	**744.79**	**744.79**	**-**	**-**	**验证阶段**
4	Z-Control/UI Software 项目	德国齐格勒	**623.75**	-	-	623.75	2020 年度完成
5	高性能全电全驱动机场专用消防车底盘开发试制	四川川消	**604.05**	19.79	95.38	488.88	**2022 年度完成**
6	多功能化学侦检消防车与远程监控广谱侦检器材研发及示范应用	上海金盾	**578.81**	-	-	578.81	2020 年度完成

（3）研发支出资本化

报告期内，公司存在研发支出资本化的情形。2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司研究开发支出分别为 23,910.91 万元、22,389.02 万元和 **22,189.89 万元**，其中计入当期研发费用的金额分别为 22,035.71 万元、22,130.50 万元和 **22,189.89 万元**，于当期资本化的金额分别为 1,875.19 万元、258.52 万元和零。

公司研发支出资本化与费用化的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
资本化金额	-	-	258.52	1.15%	1,875.19	7.84%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
费用化金额	**22,189.89**	**100.00%**	22,130.50	98.85%	22,035.71	92.16%
合计	**22,189.89**	**100.00%**	**22,389.02**	**100.00%**	**23,910.91**	**100.00%**

①满足资本化条件的研发项目

2020 年、2021 年和 **2022 年**，公司研发支出资本化金额分别为 1,875.19 万元、258.52 万元和零，具体涉及的项目如下：

项目	研发主体	开发支出金额（万元）			研发内容	资本化开始时点
		2022 年	2021 年	2020 年		
Z-Control/UI Software 项目	德国齐格勒	-	-	623.75	消防车控制系统的可延展化开发，目标是软硬件模块化和创新的使用界面	2019 年 1 月
Z-Class/ARFF 项目	德国齐格勒	-	258.52	1,251.44	新型机场消防车研发，使用模块化开发的方式，研发 Z4、Z6 及 Z8 型机场消防车，目标是加速更快、乘员室更大、搭载全新的 Z-Control 控制系统	2018 年 3 月
合计		-	**258.52**	**1,875.19**		

②相关项目满足研发支出资本化条件的依据

i.相关方案技术上的可行性已经过充分论证

上述项目已经过研究阶段对开发过程中可能遇到的技术难题进行的充分论证，进入开发阶段进行进一步研发意味着已经形成了比较成熟的方案；同时上述研发项目涉及的相关生产工艺，市场上已存在较为成熟的技术基础，公司也具备成熟的开发经验，预期可以形成相应专利或成熟产品，“完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性”。该阶段涉及的依据主要为项目可行性分析报告。

ii.管理层已批准生产工艺开发的预算

公司对新产品进行了充分的市场调研，并制定了相应的销售策略，系根据市场需求有针对性的产品开发，具有明确的形成产品并销售获得收入的意图，满足“具有完成该无形资产并使用或出售的意图”的条件。该阶段涉及的依据主要为产品本量利分

析、产品宣传册及销售策略文件等。

iii.市场调研证明研发的产品具有明确的市场需求

公司已进行过充分的市场调研，对产品的市场需求进行了充分的论证，认为相关研发项目形成的最终产品有明确的市场，产品销售满足“很可能给公司带来经济利益流入”的条件。该阶段涉及的依据主要为产品需求分析。

iv.公司有足够的技术和资金支持，以完成研发项目并实现最终产品的销售

公司在较长的经营历史中积淀了深厚的生产和开发技术，在经过严谨的方案可行性论证后，研发项目满足“具有足够的技术支持”的条件；公司预算资金充足，且上述研发项目相关支出相对于公司整体资金实力不大，研发项目满足“具有足够的资金支持”的条件。该阶段涉及的依据主要为项目可行性分析报告中的项目预算。

v.相关支出能够可靠、准确的被归集

公司按研发项目进行单独核算和支出归集，满足“开发支出能够可靠地归集”的条件。

（4）研发费用率与可比上市公司对比分析

报告期各期，公司与可比上市公司研发费用占当期营业收入比例情况对比如下：

公司名称	股票代码	2022 年度	2021 年度	2020 年度
威海广泰	002111.SZ	**7.12%**	6.56%	5.31%
海伦哲	300201.SZ	**4.33%**	3.98%	4.37%
浩淼科技	831856.BJ	**4.22%**	4.29%	4.67%
德马科技	688360.SH	**4.27%**	4.78%	6.44%
东杰智能	300486.SZ	**3.87%**	4.17%	4.03%
音飞储存	603066.SH	**4.04%**	3.67%	4.00%
算术平均值		**4.64%**	**4.58%**	**4.80%**
公司		**3.33%**	**3.27%**	**3.63%**

注：数据来源于可比上市公司招股说明书及定期报告。

2020年度、2021年度和**2022年度**，公司研发费用率分别为3.63%、3.27%和**3.33%**，整体低于可比上市公司平均水平，主要原因为公司营业收入规模远大于可比上市公司，

虽然研发费用率低于可比上市公司，但绝对金额较高。报告期内，公司研发投入持续稳定，主要用于提高产品性能、拓展产品应用场景、优化生产工艺等，确保公司能够及时响应市场需求，同时提高产品的附加值。随着公司业务的拓展，公司未来将持续加大研发投入。

4、财务费用分析

（1）财务费用构成情况

报告期各期，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
借款利息支出	**5,249.74**	4,796.73	5,943.65
加：租赁负债利息支出	**658.66**	628.58	396.53
加：可转换债券利息支出	**-**	468.14	756.67
利息费用	**5,908.40**	**5,893.44**	**7,096.85**
减：利息收入	**695.62**	674.81	508.29
加：汇兑损失（收益以“-”号填列）	**5,481.51**	-2,414.08	1,129.63
加：手续费及其他	**626.00**	881.36	977.94
加：赎回可转债损失（收益以“-”号填列）	**-**	158.42	-
合计	**11,320.28**	**3,844.32**	**8,696.13**

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司财务费用分别为 8,696.13 万元、3,844.32 万元和 **11,320.28 万元**。公司财务费用主要由借款利息支出、可转换债券利息支出、汇兑损失、手续费及其他构成， 2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，前述四项占当期财务费用的比例分别为 101.29%、97.08%和 **100.33%**。

2021 年，公司借款利息支出较前一年减少了 1,146.92 万元，主要原因为公司当年新增借款集中于 9 月借入用于赎回可转换债券，在此之前公司的借款规模较小，相应的利息支出也较少，此外公司当年借款综合利率水平较低。**2022 年，公司借款利息支出较前一年增加 453.01 万元，未发生较大变化。**

报告期内，公司可转换债券利息支出为公司于 2018 年 4 月发行的面值为人民币 209,313.37万元的可转换债券的利息支出。关于该可转换债券的具体情况请见本招股说

明书**“第十二节 附件”之“九、公司于香港上市后至公司私有化前股本及变化情况”之“（三）私有化前公司的股本及变化情况”**。

2020 年度和 **2022 年度**，公司汇兑损失分别为 1,129.63 万元和 **5,481.51 万元**；2021 年度，公司汇兑收益为 2,414.08 万元。公司外币资产和负债以欧元、美元、新加坡元和港元为主。**2022 年**公司汇兑损失金额较大主要是因为美元和港元兑人民币的汇率在 2022 年均有所上升，而公司有较大金额的美元和港元借款，由此产生了一定的汇兑损失。

（2）财务费用率与可比上市公司对比分析

报告期各期，公司与可比上市公司财务费用占当期营业收入比例情况对比如下：

公司名称	股票代码	2022 年度	2021 年度	2020 年度
威海广泰	002111.SZ	**0.84%**	0.12%	0.84%
海伦哲	300201.SZ	**0.56%**	0.73%	1.58%
浩淼科技	831856.BJ	**0.37%**	-0.23%	0.07%
德马科技	688360.SH	**1.65%**	0.27%	-0.21%
东杰智能	300486.SZ	**1.55%**	2.51%	0.72%
音飞储存	603066.SH	**0.24%**	0.28%	0.32%
算术平均值		**0.87%**	**0.61%**	**0.55%**
公司		**1.70%**	**0.57%**	**1.43%**

注：数据来源于可比上市公司招股说明书及定期报告。

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司财务费用率分别为 1.43%、0.57%和 **1.70%**。2020 年，公司财务费用率高于可比上市公司平均水平，主要原因为公司由于经营及并购需要增加了借款，资产负债率上升；2021 年，公司财务费用率较 2020 年下降较多，且与可比上市公司平均水平较为接近，主要原因为公司 2020 年现金流状况较好，因此于 2021 年偿还了部分银行借款，在 2021 年 9 月前借款规模相对较小，相应的利息支出也较少，此外公司当期借款综合利率水平较低；**2022 年**，公司财务费用率较前一年上升较多，主要原因为公司当期因美元和港元兑人民币的汇率波动产生了一定金额的汇兑损失。

（五）其他经营成果变化情况分析

1、税金及附加

报告期各期，公司税金及附加情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
城市维护建设税	**1,012.01**	971.16	1,155.37
教育费附加	**790.55**	772.96	842.64
房产税	**687.68**	755.18	703.17
土地使用税	**345.66**	353.19	323.38
印花税	**233.77**	247.65	166.01
车船税	**2.38**	4.06	6.69
其他	**129.33**	69.92	228.92
合计	**3,201.38**	**3,174.12**	**3,426.17**

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司的税金及附加分别为 3,426.17 万元、3,174.12 万元和 **3,201.38 万元**，主要包括城市维护建设税、教育费附加及房产税等。

2、资产减值损失

报告期各期，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失	**1,934.96**	2,097.71	2,617.50
无形资产减值损失	**-**	1,064.47	-
商誉减值损失	**2,680.22**	3,062.02	835.64
合同资产坏账损失（转回以“-”号填列）	**-104.12**	105.72	467.25
合计	**4,511.06**	**6,329.91**	**3,920.39**

关于存货跌价损失、商誉减值损失和合同资产坏账损失的分析请见本节“十一、资产质量、偿债能力分析”之“（一）资产的构成及变动分析”。

3、信用减值损失

报告期各期，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款坏账损失	**4,753.78**	14,955.49	5,868.82
其他应收账款坏账损失（转回以“-”号填列）	**-213.19**	623.18	92.69
合计	**4,540.59**	**15,578.67**	**5,961.52**

关于应收账款坏账损失和其他应收款坏账损失的分析请见本节“十一、资产质量、偿债能力分析”之“（一）资产的构成及变动分析”。

4、其他收益

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司其他收益分别为 8,188.21 万元、4,978.25 万元和 **5,734.20 万元**，均为公司收到的与日常活动相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
与收益相关的政府补助	**5,366.51**	4,359.27	7,861.21
与资产相关的政府补助	**367.69**	618.98	327.00
合计	**5,734.20**	**4,978.25**	**8,188.21**

报告期内，公司取得的补贴金额超过 100 万元的政府补助项目如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与收益相关
软件增值税退税及其他税费返还	**3,342.41**	1,846.22	2,988.66	与收益相关
员工纾困补贴	**251.71**	187.34	24.44	与收益相关
深圳市宝安区工业和信息化局“单项冠军”奖励资金	**200.00**	-	100.00	与收益相关
工业企业扩大产能奖励项目	**195.00**	**-**	**-**	**与收益相关**
成都海峡两岸科技产业开发园管委会企业扶持资金	**193.86**	**40.00**	**-**	**与收益相关**
天达空港装备产业基地项目	**142.25**	142.25	142.25	与资产相关
2022 年工业企业纾困发展补贴	**119.94**	**-**	**-**	**与收益相关**

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与收益相关
2022 年新兴产业扶持计划产业链关键环节	**113.00**	**-**	**-**	**与收益相关**
深圳科技创新企业研发资助	**100.00**	112.80	-	与收益相关
稳岗补贴	**98.38**	75.69	100.02	与收益相关
天达空港科技研发资金	**85.86**	85.86	85.86	与资产相关
技改补贴	**63.00**	63.00	63.00	与收益相关
昆山基础设施配套资金政府补助	**54.67**	54.67	54.67	与资产相关
厂房拆迁补助款	**40.40**	40.40	40.40	与资产相关
天达空港创新链+产业链融合专项扶持资金款	**35.32**	286.61	-	与资产相关
沈阳捷通地方经济贡献资金扶持	-	637.60	-	与收益相关
侦检车专项资金补助	-	220.00	330.00	与收益相关
2020 年工业企业稳增长奖励（第四批）	-	180.00	-	与收益相关
深圳市宝安区职业训练中心企业职工适岗培训补贴	-	109.97	-	与收益相关
齐格勒人工补贴	-	102.90	388.47	与收益相关
深圳市科技创新委员会高新处资助款	-	13.30	209.59	与收益相关
以工代训补贴款	-	1.65	204.40	与收益相关
深圳市社会保险基金管理局失业保险返还款	-	-	778.17	与收益相关
深圳市宝安区投资推广署企业迁入发展奖励款	-	-	350.00	与收益相关
深圳市宝安区工业和信息化局企业规模成长奖励	-	-	290.00	与收益相关
深圳市工业和信息化局企业扩产增效扶持资金	-	-	270.70	与收益相关
洗消车专项资金补助	-	-	240.00	与收益相关
深圳市工业和信息化局工业互联网发展扶持计划项目补助	-	-	169.00	与收益相关
云梯车专项政府补助	-	-	159.00	与收益相关
沈阳捷通沈抚新区促进主导产业发展补贴	-	-	158.12	与收益相关
登高平台消防车专项政府补助	-	-	138.50	与收益相关
上海金盾产业转型升级发展专项资金项目尾款	-	-	138.50	与收益相关
郑州金特开发区财政金融局研发财政补助款	-	-	117.00	与收益相关

5、投资收益

报告期各期，公司的投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
处置车库业务产生的投资收益	-	-	3,060.43
处置长期股权投资产生的投资收益	-178.46	-579.45	-
衍生金融工具结算收益/（损失）	674.46	254.79	894.82
权益法核算的长期股权投资收益	858.71	1,566.51	1,696.27
合计	1,354.72	1,241.85	5,651.52

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司的投资收益分别为 5,651.52 万元、1,241.85 万元和 1,354.72 万元。2020 年，公司向中集物联出售子公司中集天达空港中的部分停车系统业务以及中集天达空港持有的中集智能停车 75%股权，对应交割物资产账面净值为 10,300.87 万元，对价为 13,640.80 万元，因此公司 2020 年确认处置利得 3,060.43 万元。2021 年，公司处置了所持有的中集财司 10.54%的股权，由此产生处置损失 579.45 万元，就上述股权转让交易，国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具了资产评估报告，本次交易按照评估报告进行定价。**2022 年，公司处置了部分子公司/参股公司股权，**当期产生处置损失 **178.46 万元，具体请见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、公司的控股子公司、参股公司及其他重要对外投资情况”之“（三）公司报告期内转让、注销子公司、参股公司及其他附属企业”**。

6、公允价值变动收益

报告期各期，公司公允价值变动损益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
衍生金融工具公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-787.51	-374.08	105.86
投资性房地产的公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-47.17	3,402.06	-3,487.48
交易性金融资产的公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	14.93	-	-
合计	-819.75	3,027.97	-3,381.62

2020 年度和 2022 年度，公司公允价值变动损失分别为 3,381.62 万元和 819.75 万元；2021 年度，公司公允价值变动收益为 3,027.97 万元。2020 年，投资性房地产的公

允价值变动损失为 3,487.48 万元，主要原因为公司位于新加坡的投资性房地产评估减值。2021 年，投资性房地产的公允价值变动收益为 3,402.06 万元，主要为公司当年处置了位于新加坡的投资性房地产，将该投资性房地产累计的公允价值变动一次性结转至公允价值变动收益。

7、资产处置收益

报告期各期，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产处置收益	610.55	1,126.90	76.69
固定资产处置损失（损失以“-”号填列）	-7.61	-49.96	-31.73
处置无形资产损失（损失以“-”号填列）	171.04	-	-
处置其他资产（损失）/收益（损失以“-”号填列）	1,177.66	240.08	-3.30
合计	1,951.64	1,317.02	41.66

8、营业外收支

（1）营业外收入

报告期各期，公司营业外收入的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
索赔收入	507.27	568.72	206.26
豁免支付的应付款项	68.21	18.05	206.87
保险索赔收入	37.61	78.67	152.36
罚款收入	5.25	5.61	9.26
政府罚款豁免	-	-	422.50
其他	178.61	155.77	394.59
合计	796.95	826.82	1,391.84

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司的营业外收入分别为 1,391.84 万元、826.82 万元和 **796.95 万元**，主要由供应商等索赔收入、**豁免支付的应付款项**、保险索

赔收入及政府罚款豁免构成。

（2）营业外支出

报告期各期，公司营业外支出的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产报废损失	**9.86**	9.70	31.08
赔款支出	**263.85**	235.06	288.49
捐赠支出	**-**	-	6.64
罚款支出	**87.90**	117.25	0.43
其他	**284.68**	37.35	43.01
合计	**646.29**	**399.36**	**369.65**

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司的营业外支出分别为 369.65 万元、399.36 万元和 **646.29 万元**，主要由赔款支出和罚款支出构成。

9、所得税费用

报告期各期，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税	**7,566.36**	9,065.08	7,569.22
递延所得税	**-1,537.91**	-5,138.14	-1,213.11
合计	**6,028.45**	**3,926.95**	**6,356.12**

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司所得税费用分别为 6,356.12 万元、3,926.95 万元和 **6,028.45 万元**，平均税率分别为 18.40%、23.10%和 **23.40%**。

报告期内，公司会计利润与所得税费用的调整过程如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	**25,757.74**	17,002.88	34,538.36
按适用税率计算的所得税费用	**6,439.44**	4,250.72	8,634.59
不同税率的影响	**-2,157.36**	-2,260.48	-3,141.83

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用加计扣除	-3,125.03	-2,235.27	-2,119.64
其他非应税收入	-149.23	-558.88	-424.07
不得扣除的成本、费用和损失	1,202.01	3,554.29	2,536.91
当期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损	4,171.59	1,511.17	565.42
当期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异	175.76	61.57	503.65
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损及可抵扣暂时性差异	-227.47	-381.78	-882.75
汇算清缴差异	-239.75	-191.48	680.71
处置长期股权投资税款	-	171.13	-
其他	-61.50	5.95	3.11
所得税费用合计	**6,028.45**	**3,926.95**	**6,356.12**
所得税费用占利润总额比重	23.40%	23.10%	18.40%

10、股份支付

（1）股份支付的基本情况

报告期内，公司的股份支付费用均产生自员工持股平台特哥盟层面的股权授予。股权授予时，公司按授予股权对应的公允价值与股权授予价格之间的差额确认需计提的股份支付费用。由于《深圳市特哥盟科技有限公司出资人协议书》约定“持有期不满 5 年的股份减持、退股的价格原则上按‘入股价+对应币种所在国家央行公布的借款利率（或者是同业拆借利率）计算的利息’、净资产、‘市价的 98%’等三者孰低者计算退股价”，因此公司在股权授予后的五年内将对应的股份支付费用分摊计入损益。

报告期内公司的股份支付费用涉及的历次员工持股平台层面的股权授予情况及授予股权对应的公允价值确定依据具体如下：

序号	授予时间	授予人数	授予持股平台股份（股）	平均授予价格（元/份额）	公允价值确定依据	特哥盟每股公允价值（元）
1	2014 年 12 月	10	478,320.69	16.51	根据授予时德利国际于新加坡证券交易所的股价计算	22.38
2	2015 年 1 月	1	7,231.70	16.51		23.01
3	2015 年 12 月	19	245,951.00	13.01		20.76
4	2016 年 1 月	4	40,335.40	13.01		18.77
5	2016 年 3 月	6	171,550.00 注	13.01		19.43

序号	授予时间	授予人数	授予持股平台股份（股）	平均授予价格（元/份额）	公允价值确定依据	特哥盟每股公允价值（元）
6	2017 年 3 月	22	291,811.20	19.71	根据德利国际从新加坡证券交易所退市时点的市值计算	35.69
7	2017 年 10 月	1	11,568.30	22.25	根据公司换股收购德利国际交易对价计算	77.94
8	2017 年 11 月	1	4,700.00	22.25		77.94
9	2017 年 12 月	51	1,525,981.22	22.33		77.94
10	2018 年 1 月	8	266,316.78	22.33		77.94
11	2018 年 2 月	1	94,000.00	22.33		77.94
12	2018 年 11 月	28	93,845.59	49.38	根据授予时公司于香港联交所的股价计算	61.00
13	2019 年 1 月	7	17,479.75	49.38		56.74
14	2019 年 7 月	1	2,350.00	49.38		60.79
15	2019 年 12 月	43	123,898.37	44.45		55.02
16	2020 年 1 月	39	104,976.62	44.45		49.95
17	2020 年 3 月	2	4,409.94	44.45		38.52
18	2020 年 8 月	8	126,315.35	42.66		48.74
19	2020 年 9 月	1	4,217.17	41.36		48.71
20	2021 年 5 月	85	749,177.59	49.94	根据公司可比上市公司的市盈率计算	78.05
21	2021 年 9 月	7	1,117,977.74	55.61		84.25

注：序号 5 授予中，1 位员工增持后当年离职，所授予股份 14,100.00 股被工会委员会收回，因此对当年及此后损益无影响。

关于公司员工持股的具体情况请见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十五、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况”。

（2）报告期内股份支付费用

报告期各期，公司计入损益的股份支付费用为上述历次员工持股平台层面已授予股权对应的股份支付费用在当期分摊的费用之和，并考虑离职员工减持股权的影响。

2020 年、2021 年和 **2022 年**，公司因股份支付而计提的股份支付费用分别为 2,191.52 万元、2,492.19 万元和 **3,008.52 万元**。公司将股份支付费用按照股份授予对象的工作职能进行了划分，分别计入管理费用、研发费用、销售费用和营业成本，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
管理费用	1,697.41	56.42%	1,418.26	56.91%	1,247.15	56.91%
研发费用	579.44	19.26%	483.68	19.41%	425.33	19.41%
销售费用	518.37	17.23%	418.10	16.78%	367.66	16.78%
营业成本	213.30	7.09%	172.16	6.91%	151.39	6.91%
合计	3,008.52	100.00%	2,492.19	100.00%	2,191.52	100.00%

（六）税收缴纳情况

报告期内，公司主要税种**应缴与实缴税额及各期变化情况**如下表所示：

1、企业所得税缴纳情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初未交数	3,531.49	2,266.80	2,273.51
本期计提数	7,566.36	9,065.08	7,569.22
本期缴纳数	-5,856.42	-7,781.84	-7,585.48
外币报表折算差异	87.19	-18.57	9.56
期末未交数	5,328.62	3,531.49	2,266.80

2、增值税缴纳情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初未交数	10,946.75	10,119.18	8,813.03
本期销项税	86,072.34	84,808.36	79,517.77
本期进项税	-67,511.16	-67,514.75	-60,074.07
本期进项税额转出	277.72	555.81	51.74
本期减免税额	-29.99	-2.19	-3.73
本期免抵退税额	2,889.75	2,033.39	1,668.10
处置子公司导致减少	-	-	-1,503.28
本期缴纳数	-20,526.23	-18,731.01	-18,400.68
外币报表折算	69.12	-322.04	50.30

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期末未交数	12,188.31	10,946.75	10,119.18

十一、资产质量、偿债能力分析

（一）资产的构成及变动分析

1、总体资产的构成及变动分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	724,415.52	76.01%	652,689.98	73.98%	667,865.24	71.09%
非流动资产	228,598.81	23.99%	229,577.95	26.02%	271,619.31	28.91%
资产合计	953,014.33	100.00%	882,267.92	100.00%	939,484.55	100.00%

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司资产总额分别为 939,484.55 万元、882,267.92 万元和 **953,014.33 万元。**2021 年的资产规模下降较多，主要原因为公司当年计提了 14,955.49 万元的应收账款坏账准备，使得应收账款账面价值减少；此外，公司当年偿还了本金金额为 89,086.37 万元的可转换债券，使得公司资产总额和所有者权益同时减少。**2022 年的资产规模增长较多，主要原因为公司当年实现 19,729.29 万元留存收益，经营产生的货币资金、应收账款及应收票据有所增长。**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司流动资产占资产总额的比例分别为 71.09%、73.98%和 **76.01%**，公司资产结构较为稳定，流动资产占比较高且呈上升趋势，资产流动性较好。

2、流动资产的构成及变动分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收账款	**296,087.97**	**40.87%**	205,165.82	31.43%	226,075.19	33.85%
存货	**163,576.17**	**22.58%**	187,480.66	28.72%	196,891.35	29.48%
货币资金	**108,612.73**	**14.99%**	98,895.55	15.15%	89,912.85	13.46%
合同资产	**98,124.35**	**13.55%**	92,219.55	14.13%	84,546.91	12.66%
其他应收款	**20,390.82**	**2.81%**	30,737.08	4.71%	23,541.70	3.52%
预付款项	**19,991.18**	**2.76%**	25,240.25	3.87%	28,442.72	4.26%
其他流动资产	**8,986.17**	**1.24%**	7,979.82	1.22%	7,193.35	1.08%
应收票据	**6,395.84**	**0.88%**	2,733.98	0.42%	3,622.63	0.54%
应收款项融资	**1,406.66**	**0.19%**	1,283.77	0.20%	2,756.68	0.41%
衍生金融资产	**638.51**	**0.09%**	763.30	0.12%	182.23	0.03%
交易性金融资产	**205.11**	**0.03%**	190.18	0.03%	-	-
持有待售资产	**-**	**-**	-	-	4,699.63	0.70%
流动资产合计	**724,415.52**	**100.00%**	**652,689.98**	**100.00%**	**667,865.24**	**100.00%**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司流动资产分别为 667,865.24 万元、652,689.98 万元和 **724,415.52 万元**。公司流动资产主要由应收账款、存货、合同资产及货币资金构成，2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司前述四项合计分别为 597,426.30 万元、583,761.58 万元和 **666,401.23 万元**，合计占流动资产的比例分别为 89.45%、89.44%和 **91.99%**，报告期内流动资产结构相对稳定。**2021 年末**，公司流动资产**较前一年末有所下降**，主要由应收账款和存货的减少引起。**2022 年末，公司流动资产较前一年末有所增加，主要原因为应收账款在年内有所增长。**

（1）应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额	**330,626.66**	235,353.16	241,691.70
减：坏账准备	**34,538.69**	30,187.34	15,616.52
应收账款账面净额	**296,087.97**	**205,165.82**	**226,075.19**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司应收账款账面净额分别为 226,075.19 万元、205,165.82 万元和 **296,087.97 万元**，占当期末流动资产的比例分别为 33.85%、31.43%和 **40.87%**，是公司流动资产的重要组成部分。**2021 年末，公司应收账款账面净额较前一年末有所下降，一方面**因为公司消防与救援设备业务当年销售收入较前一年有所减少，该业务应收账款随之减少；另一方面因为公司采用预期信用损失模型对应收账款计提坏账准备，受近年来的外部环境变化、消防改制及整体经济环境等因素对公司所处行业下游客户回款的影响，公司估计的应收账款预期信用损失率有所提高，使得坏账准备金额在 **2021 年**有所增长。**2022 年末，公司应收账款账面净额较前一年末有所增加，主要原因为公司下半年逐步从二季度外部环境变化的冲击中恢复，加之公司销售收入本身存在的季节性特点，积累的在手订单在下半年尤其是四季度得到集中消化，其中较多于年末尚未达到收款时点，加之 12 月较多应收账款的催款与回款因普遍性的居家办公暂时被搁置，应收账款规模于年末相应增长较多。**

①应收账款账龄结构及变动情况

报告期各期末，公司应收账款账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一年以内	**233,440.67**	**70.61%**	163,007.94	69.26%	170,852.87	70.69%
一到二年	**52,012.00**	**15.73%**	40,806.48	17.34%	47,822.07	19.79%
二到三年	**19,178.58**	**5.80%**	22,092.78	9.39%	10,488.54	4.34%
三年以上	**25,995.41**	**7.86%**	9,445.95	4.01%	12,528.23	5.18%
合计	**330,626.66**	**100.00%**	**235,353.16**	**100.00%**	**241,691.70**	**100.00%**

报告期内，公司应收账款以一年以内和一到二年应收账款为主，2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司一年以内和一到二年应收账款余额合计分别为 218,674.94 万元、203,814.43 万元和 **285,452.67 万元**，占当期末应收账款余额的比例分别为 90.48%、86.60%和 **86.34%**。

2021 年末，公司一年以内和一到二年应收账款余额合计占比有所下降，主要原因为在消防改制的背景下，部分地区的消防部队客户的付款审批流程处于持续变化中，相关消防部队客户的回款周期有所延长，造成了公司该业务应收账款账龄的延长。

2022 年末，公司一年以内和一到二年应收账款余额合计占比与前一年末的水平相近。

②应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初余额	**30,187.34**	**15,616.52**	**11,934.30**
本期计提	**7,877.06**	14,955.49	8,586.98
本期收回	**-3,123.28**	-	-2,718.15
本期核销	**-309.32**	-701.78	-985.92
本期处置子公司	**-126.49**	**-**	**-**
外币报表核算差异	**33.38**	317.12	2.42
本年转入资本公积	**-**	-	-1,203.11
期末余额	**34,538.69**	**30,187.34**	**15,616.52**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年度**，公司应收账款坏账准备分别为 15,616.52 万元、30,187.34 万元和 **34,538.69 万元**，报告期内呈增长趋势。

2020 年度，公司将 1,203.11 万元的坏账准备转入资本公积，主要是因为公司于 2019 年 6 月完成了对沈阳捷通 60%股权的收购，在收购完成后，公司持续对沈阳捷通的资产进行了梳理，针对梳理后发现的部分历史上的长账龄款项，经过与沈阳捷通的少数股东沟通后，于 2020 年 12 月，由萃联（中国）、沈阳捷通和沈阳捷通 7 位少数股东签署了补充协议，约定将收购完成前产生的长账龄的应收账款债权按原值置换给沈阳捷通 7 位少数股东，该部分应收账款对应的坏账准备 1,203.11 万元视为少数股东对沈阳捷通的资本性投入，计入资本公积。

公司对于应收账款，无论是否存在重大融资成分，均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

报告期内，公司存在单项计提应收账款坏账准备的情形。

2022 年末，公司单项计提应收账款坏账准备的情况如下：

单位：万元

客户名称	账面余额	坏账准备	整个存续期预期信用损失率	计提理由
China Topcan Investment Ltd.	11,742.26	11,742.26	100.00%	预计未来现金流量现值低于其账面价值
江苏苏宁物流有限公司及其下属子公司	2,226.03	996.59	44.77%	预计未来现金流量现值低于其账面价值
Tianda South Amercia Sistemas Ltd.	2,128.57	1,950.38	91.63%	预计未来现金流量现值低于其账面价值
海口美兰国际机场有限责任公司	108.46	108.46	100.00%	预计未来现金流量现值低于其账面价值
合计	16,205.32	14,797.70		

2021 年末，公司单项计提应收账款坏账准备的情况如下：

单位：万元

客户名称	账面余额	坏账准备	整个存续期预期信用损失率	计提理由
海口美兰国际机场有限责任公司	3,163.54	3,163.54	100.00%	预计未来现金流量现值低于其账面价值
China Topcan Investment Ltd.	11,879.75	11,490.46	96.72%	预计未来现金流量现值低于其账面价值
Tianda South Amercia Sistemas Ltd.	1,948.59	1,156.17	59.33%	预计未来现金流量现值低于其账面价值
合计	**16,991.88**	**15,810.17**		

2020 年末，公司单项计提应收账款坏账准备的情况如下：

单位：万元

客户名称	账面余额	坏账准备	整个存续期预期信用损失率	计提理由
海口美兰国际机场有限责任公司	4,277.44	2,671.87	62.46%	预计未来现金流量现值低于其账面价值
China Topcan Investment Ltd.	11,068.87	2,817.63	25.46%	预计未来现金流量现值低于其账面价值
合计	**15,346.31**	**5,489.50**		

对于划分为组合的应收账款，公司根据自身历史账龄情况计算应收账款迁徙率，进而计算历史信用损失率，并结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

A.公司空港与物流装备业务组合计提应收账款坏账准备的情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	整个存续期预期信用损失率	坏账准备余额
未逾期	89,938.68	0.71%	638.04
逾期 1 年以内	39,013.62	4.29%	1,673.89
逾期 1 至 2 年	8,625.12	12.13%	1,046.15
逾期 2 至 3 年	3,298.39	37.64%	1,241.42
逾期 3 年以上	4,792.77	91.63%	4,391.56
合计	145,668.58	6.17%	8,991.07

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	整个存续期预期信用损失率	坏账准备余额
未逾期	51,116.00	0.72%	369.64
逾期 1 年以内	23,992.37	4.34%	1,041.14
逾期 1 至 2 年	10,694.61	11.29%	1,207.02
逾期 2 至 3 年	6,136.34	28.49%	1,748.03
逾期 3 年以上	4,276.48	70.40%	3,010.77
合计	**96,215.80**	**7.67%**	**7,376.61**

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	整个存续期预期信用损失率	坏账准备余额
未逾期	39,266.03	1.07%	418.28
逾期 1 年以内	30,231.58	4.62%	1,397.95
逾期 1 至 2 年	17,368.75	11.80%	2,048.98
逾期 2 至 3 年	4,474.64	23.06%	1,031.95
逾期 3 年以上	5,018.20	49.81%	2,499.79
合计	**96,359.19**	**7.68%**	**7,396.94**

B.公司消防与救援设备业务组合计提应收账款坏账准备的情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	整个存续期预期信用损失率	坏账准备余额
未逾期	98,811.68	0.82%	810.34
逾期 1 年以内	45,726.10	5.53%	2,528.98
逾期 1 至 2 年	15,829.95	16.95%	2,682.90
逾期 2 至 3 年	4,254.85	41.87%	1,781.51
逾期 3 年以上	4,130.18	71.33%	2,946.19
合计	168,752.75	6.37%	10,749.92

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	整个存续期预期信用损失率	坏账准备余额
未逾期	57,931.68	0.97%	562.28
逾期 1 年以内	49,998.81	4.85%	2,426.42
逾期 1 至 2 年	8,528.13	14.19%	1,209.72
逾期 2 至 3 年	3,240.44	41.20%	1,335.08
逾期 3 年以上	2,446.42	59.97%	1,467.06
合计	122,145.48	5.73%	7,000.56

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	整个存续期预期信用损失率	坏账准备余额
未逾期	79,017.67	0.37%	293.50
逾期 1 年以内	35,100.94	1.72%	605.10
逾期 1 至 2 年	8,430.70	2.67%	225.49
逾期 2 至 3 年	2,939.84	8.53%	250.79
逾期 3 年以上	4,497.05	30.14%	1,355.20
合计	129,986.20	2.10%	2,730.07

③应收账款坏账准备计提比例与可比上市公司对比分析

报告期各期末，公司与可比上市公司的应收账款坏账准备计提比例对比情况如下：

公司简称	股票代码	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
威海广泰	002111.SZ	**11.92%**	10.19%	9.85%
海伦哲	300201.SZ	**10.85%**	9.33%	39.70%
浩淼科技	831856.BJ	**11.43%**	10.85%	16.62%
德马科技	688360.SH	**11.04%**	9.57%	13.00%
东杰智能	300486.SZ	**18.50%**	15.15%	16.83%
音飞储存	603066.SH	**12.82%**	11.85%	10.39%
算术平均值		**12.76%**	**11.16%**	**17.73%**
公司		**10.45%**	**12.83%**	**6.46%**

注：数据来源于可比上市公司招股说明书及定期报告。

2020 年，公司应收账款坏账准备计提比例与可比上市公司相比较低，主要原因为公司按照预期信用损失模型计算应收账款预期信用损失并计提坏账准备，公司在预期信用损失模型下对未逾期的应收账款的坏账准备计提比例较低，**历史上**公司未逾期的应收账款占比较大，使得公司应收账款坏账准备计提比例整体较低。公司根据自身历史账龄情况计算应收账款迁徙率，进而计算历史信用损失率，并结合当前状况以及对未来经济状况的预测，对未逾期的应收账款和逾期的应收账款分类计算预期信用损失率和坏账准备。由于公司历史上未逾期的应收账款回款情况较好，发生信用损失的风险较小，该等应收账款的预期信用损失率和坏账准备计提比例显著低于处于其他账龄区间的应收账款。占比较大的未逾期的应收账款和较低的坏账准备计提比例使得公司应收账款坏账准备整体计提比例低于可比上市公司。此外，公司境外销售占比远高于可比上市公司，境外客户中外国政府及相关部门占比较大，根据公司自身的历史信用损失经验，该类客户发生信用损失的风险极小，因此公司针对境外客户的应收账款坏账准备计提比例整体较低，拉低了应收账款坏账准备整体计提比例。

2021 年，一方面公司单项计提了较大金额的应收账款坏账准备，另一方面公司消防与救援设备业务应收账款逾期率由 2020 年末的 39.21%提高至 2021 年末的 52.57%，公司根据预期信用损失模型计算的该业务应收账款预期信用损失率有所提高，以上两方面因素使得公司整体的应收账款坏账准备计提比例在 2021 年有较大提升，已高于可比上市公司平均水平。

2022 年，公司应收账款坏账准备计提比例较前一年末有所下降，一方面公司于四

季度新增较多销售收入，其中较多于年末尚未达到收款时点，由此产生了较大金额的未逾期应收账款，当年末公司组合计提坏账准备的应收账款中未逾期应收账款的占比有较大提高，使得整体的组合计提比例降低；另一方面公司已于 2022 年 8 月收到海口美兰回款 3,055.08 万元，并相应冲回了对应的坏账准备，使得单项计提的坏账准备相应减少。整体而言公司应收账款坏账准备计提比例与可比上市公司平均水平不存在较大差异，低于可比上市公司平均水平具有合理原因。

2022 年末，公司组合计提下各账龄区间应收账款坏账准备计提比例与可比上市公司相应账龄区间应收账款坏账准备计提比例比较如下：

公司简称	股票代码	1 年以内		1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
威海广泰	002111.SZ	4.08%		12.65%	23.70%	37.76%	57.16%	100.00%
海伦哲	300201.SZ	2.85%		8.00%	20.00%	50.00%	50.00%	50.00%
浩淼科技	831856.BJ	5.00%		10.00%	40.00%	60.00%	80.00%	100.00%
德马科技	688360.SH	5.00%		10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
东杰智能	300486.SZ	5.00%		10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
音飞储存	603066.SH	5.00%		10.00%	30.00%	50.00%	50.00%	100.00%
算术平均值		4.49%		10.11%	28.95%	49.63%	66.19%	91.67%
公司		未逾期	逾期 1 年以内	逾期 1-2 年	逾期 2-3 年	逾期 3 年以上		
		0.77%	4.96%	15.25%	40.02%	82.23%		

2021 年末，公司组合计提下各账龄区间应收账款坏账准备计提比例与可比上市公司相应账龄区间应收账款坏账准备计提比例比较如下：

公司简称	股票代码	1 年以内		1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
威海广泰	002111.SZ	3.87%		12.08%	22.80%	36.01%	69.39%	100.00%
海伦哲	300201.SZ	2.96%		8.00%	20.00%	50.00%	50.00%	50.00%
浩淼科技	831856.BJ	5.00%		10.00%	40.00%	60.00%	80.00%	100.00%
德马科技	688360.SH	5.00%		10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
东杰智能	300486.SZ	5.00%		10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
音飞储存	603066.SH	5.00%		10.00%	30.00%	50.00%	50.00%	100.00%
算术平均值		4.47%		10.01%	28.80%	49.33%	68.23%	91.67%
公司		未逾期	逾期 1 年以内	逾期 1-2 年	逾期 2-3 年	逾期 3 年以上		
		0.85%	4.69%	12.57%	32.88%	66.61%		

2020 年末，公司组合计提下各账龄区间应收账款坏账准备计提比例与可比上市公司相应账龄区间应收账款坏账准备计提比例比较如下：

公司简称	股票代码	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
威海广泰	002111.SZ	3.79%	11.62%	17.80%	39.77%	86.48%	100.00%
海伦哲	300201.SZ	4.42%	63.28%	70.93%	57.80%	57.80%	57.80%
浩淼科技	831856.BJ	5.00%	10.00%	40.00%	60.00%	80.00%	100.00%
德马科技	688360.SH	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
东杰智能	300486.SZ	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
音飞储存	603066.SH	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	50.00%	100.00%
算术平均值		**4.70%**	**19.15%**	**36.46%**	**51.26%**	**72.38%**	**92.97%**

公司	未逾期	逾期 1 年以内	逾期 1-2 年	逾期 2-3 年	逾期 3 年以上
	0.60%	3.07%	8.82%	17.30%	40.51%

④应收账款余额前五名情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

时间	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额比例
2022.12.31	**China Topcan Investment Ltd.**	**11,742.26**	**3.55%**
	成都天府国际机场建设指挥部	**7,941.18**	**2.40%**
	中石化国际事业天津有限公司	**5,215.75**	**1.58%**
	云南省建设投资控股集团有限公司	**5,058.21**	**1.53%**
	孟加拉人民共和国政府	**4,095.99**	**1.24%**
	合计	**34,053.40**	**10.30%**
2021.12.31	China Topcan Investment Ltd.	11,879.75	5.05%
	中国石油物资有限公司	7,012.89	2.98%
	成都天府国际机场建设指挥部	6,389.27	2.71%
	全友家私有限公司	6,166.17	2.62%
	中建三局集团有限公司	4,818.29	2.05%
	合计	**36,266.37**	**15.41%**
2020.12.31	China Topcan Investment Ltd.	11,068.87	4.58%
	中国石油物资有限公司	5,806.86	2.40%

时间	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额比例
	Aeroporti di Roma S.P.A	4,741.29	1.96%
	TIANDA CHILE S.P.A	4,123.50	1.71%
	海口美兰国际机场有限责任公司	3,892.81	1.61%
	合计	**29,633.33**	**12.26%**

2020年末、2021年末和**2022年末**，公司应收账款余额前五名合计分别为29,633.33万元、36,266.37万元和**34,053.40万元**，占当期末应收账款余额的比例分别为12.26%、15.41%和**10.30%**，应收账款集中度较低。

（2）存货

①存货构成情况

报告期各期末，公司存货情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31			
	账面余额	账面余额比例	存货跌价准备	账面价值
原材料	67,024.75	38.81%	5,662.84	61,361.91
在产品	67,122.97	38.87%	1,867.05	65,255.93
产成品	33,702.45	19.52%	1,148.30	32,554.15
备品备件	2,755.81	1.60%	445.60	2,310.21
合同履约成本	2,093.97	1.21%	-	2,093.97
合计	172,699.97	100.00%	9,123.79	163,576.17

单位：万元

项目	2021.12.31			
	账面余额	账面余额比例	存货跌价准备	账面价值
原材料	62,999.45	32.23%	4,039.10	58,960.35
在产品	91,003.39	46.56%	1,872.95	89,130.44
产成品	36,548.68	18.70%	1,526.80	35,021.88
备品备件	1,693.51	0.87%	549.72	1,143.80
合同履约成本	3,224.20	1.65%	-	3,224.20
合计	**195,469.23**	**100.00%**	**7,988.57**	**187,480.66**

单位：万元

项目	2020.12.31			
	账面余额	账面余额比例	存货跌价准备	账面价值
原材料	66,761.16	32.89%	2,406.48	64,354.68
在产品	102,826.84	50.65%	2,049.96	100,776.88
产成品	29,547.12	14.55%	1,303.19	28,243.93
备品备件	1,390.58	0.68%	354.57	1,036.01
合同履约成本	2,479.86	1.22%	-	2,479.86
合计	**203,005.56**	**100.00%**	**6,114.21**	**196,891.35**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司存货分别为 196,891.35 万元、187,480.66 万元和 **163,576.17 万元**，占当期末流动资产的比例分别为 29.48%、28.72%和 **22.58%**，**2020 年和 2021 年**占比相对稳定，**2022 年占比有所下降**。

2021 年末公司存货较前一年末下降 9,410.69 万元，下降幅度为 4.78%，整体变动较小。**2022 年末公司存货较前一年末下降 23,904.49 万元，下降幅度为 12.75%，主要原因为公司于四季度新增较多销售收入，存货相应减少。**

②存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
期初余额	**7,988.57**	**6,114.21**	**3,804.45**
本期增加	**3,482.38**	3,109.46	2,617.50
本期转回	**-1,547.43**	-1,011.75	-
本期核销/转销	**-958.14**	-	-412.90
外币报表核算差异	**158.41**	-223.34	105.15
期末余额	**9,123.79**	**7,988.57**	**6,114.21**
占存货账面余额比例	**5.28%**	**4.09%**	**3.01%**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司存货跌价准备按存货成本高于其可变现净值的差额计提。可变现净值按日常活动中，以存货的估计售价减去至完工时估计将

要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

③存货跌价准备计提比例与可比上市公司对比分析

报告期各期末，公司与可比上市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 年末	2021 年末	2020 年末
威海广泰	002111.SZ	**1.42%**	1.74%	1.11%
海伦哲	300201.SZ	**12.44%**	15.52%	16.11%
浩淼科技	831856.BJ	**0.69%**	1.29%	1.36%
德马科技	688360.SH	**2.95%**	3.47%	2.45%
东杰智能	300486.SZ	**1.38%**	0.79%	0.76%
音飞储存	603066.SH	**0.58%**	0.42%	-
算术平均值		**3.24%**	**3.87%**	**3.63%**
公司		**5.28%**	**4.09%**	**3.01%**

注：数据来源于可比上市公司招股说明书及定期报告。

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司存货跌价准备计提比例分别为 3.01%、4.09%和 **5.28%，处于合理区间，且于报告期末已高于**可比上市公司平均水平。

（3）货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
库存现金	**478.85**	341.38	404.49
银行存款	**100,071.38**	86,391.54	75,663.18
财务公司存款	**2,511.79**	4,350.12	12,000.14
其他货币资金	**5,550.72**	7,812.52	1,845.03
合计	**108,612.73**	**98,895.55**	**89,912.85**
其中：存放在境外的款项	**26,333.30**	21,886.27	29,698.29

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司货币资金分别为 89,912.85 万元、98,895.55 万元和 **108,612.73 万元**，占当期末流动资产的比例分别为 13.46%、15.15%和 **14.99%**。

过去三年，公司货币资金保持稳定增长，主要因为公司盈利能力较为稳定，为公司持续带来经营活动现金流量净流入，同时公司在报告期内也通过举债等方式筹措生产经营必要的资金。

公司的财务公司存款指存放于中集财司的存款。中集财司为一家经中国人民银行批准设立的金融机构，最终控股方为中集集团。公司的其他货币资金主要为向银行存入的不可随意提取的票据保证金及保函保证金。

（4）合同资产

①合同资产整体变动情况

报告期各期末，公司合同资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
合同资产余额	**98,907.03**	93,106.35	85,338.31
减：合同资产坏账准备	**782.68**	886.80	791.40
合同资产净额	**98,124.35**	**92,219.55**	**84,546.91**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司合同资产分别为 84,546.91 万元、92,219.55 万元和 **98,124.35 万元**，占当期末流动资产的比例分别为 12.66%、14.13%和 **13.55%**。

报告期内，公司合同资产呈上升趋势，主要原因为一方面公司**主营业务收入**在报告期内有所增长，计入合同资产的应收质保金相应增加；另一方面公司仓储输送系统销售收入在报告期内快速增长，由于公司对其按履约进度在一段时间内确认收入，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）计入合同资产，导致合同资产相应增长。

②合同资产坏账准备计提情况

公司对于合同资产，无论是否存在重大融资成分，均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

报告期内，公司存在单项计提合同资产坏账准备的情形。

2022 年末，公司单项计提合同资产坏账准备的情况如下：

单位：万元

客户名称	账面余额	坏账准备	整个存续期预期信用损失率	计提理由
江苏苏宁物流有限公司及其下属子公司	158.77	71.08	44.77%	预计可能回收的现金流量小于合同应收的现金流量
合计	158.77	71.08		

2020 年末和 2021 年末，公司不存在单项计提合同资产坏账准备的情形。

对于划分为组合的合同资产，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

2022 年末，公司组合计提合同资产坏账准备的情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	整个存续期预期信用损失率	坏账准备余额
未逾期	98,748.27	0.72%	711.60
合计	98,748.27	0.72%	711.60

2021 年末，公司组合计提合同资产坏账准备的情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	整个存续期预期信用损失率	坏账准备余额
未逾期	93,106.35	0.95%	886.80
合计	93,106.35	0.95%	886.80

2020 年末，公司组合计提合同资产坏账准备的情况如下：

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	整个存续期预期信用损失率	坏账准备余额
未逾期	85,338.31	0.93%	791.40

账龄	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	整个存续期预期信用损失率	坏账准备余额
合计	85,338.31	0.93%	791.40

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司组合计提的合同资产坏账准备分别为 791.40 万元、886.80 万元和 711.60 万元，均为对未逾期的合同资产计提的坏账准备。

（5）其他应收款

①其他应收款构成情况

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收押金和保证金	11,413.96	9,601.85	9,775.21
应收代垫底盘款	5,216.39	8,605.01	6,180.64
应收关联方款项	-	7,099.81	2,990.82
员工备用金	884.37	1,113.02	1,279.31
应收保险赔偿款	-	-	468.21
应收退税款	377.19	374.39	187.11
应收处置款	-	1,219.32	-
其他	3,192.11	3,630.06	2,943.61
小计	21,084.02	31,643.47	23,824.91
减：坏账准备	693.20	906.39	283.21
合计	20,390.82	30,737.08	23,541.70

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司其他应收款账面价值分别为 23,541.70 万元、30,737.08 万元和 20,390.82 万元，占当期末流动资产的比例分别为 3.52%、4.71%和 2.81%。公司其他应收款主要由应收押金和保证金、应收代垫底盘款及应收关联方款项构成，其中①应收押金和保证金主要为投标保证金和履约保证金；②应收代垫底盘款为公司在与部分消防部队等下游客户达成消防车购销协议后，代其向供应商采购消防车底盘用于组装和销售协议约定型号的消防车，该等消防车底盘采购款项为公司替客户垫付的成本，作为消防车购销协议中价款的一部分在产品交付后由公司向客户

收回，公司将其作为其他应收款列示；③应收关联方款项的具体情况请见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”。2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，应收押金和保证金、应收代垫底盘款及应收关联方款项合计分别为 18,946.67 万元、25,306.67 万元和 **16,630.35 万元**，占其他应收款余额的比例分别为 79.52%、79.97%和 **78.88%**。

②其他应收款账龄结构

报告期各期末，公司其他应收款账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一年以内	**16,455.72**	**78.05%**	25,837.63	81.65%	17,632.18	74.01%
一到二年	**2,635.08**	**12.50%**	3,718.79	11.75%	5,610.66	23.55%
二到三年	**1,440.23**	**6.83%**	1,513.48	4.78%	316.04	1.33%
三年以上	**552.99**	**2.62%**	573.57	1.81%	266.03	1.12%
合计	**21,084.02**	**100.00%**	**31,643.47**	**100.00%**	**23,824.91**	**100.00%**

报告期内，公司其他应收款以一年以内的其他应收款为主，2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，一年以内其他应收款占比分别为 74.01%、81.65%和 **78.05%**。

③其他应收款坏账准备计提情况

报告期内，公司其他应收款坏账准备变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初余额	**906.39**	**283.21**	**274.99**
本期新增/减少	**148.63**	680.89	275.79
本期收回和转回	**-361.82**	-57.71	-183.10
本期转销	**-**	-	-84.47
外币报表核算差异	**-**	-	-
期末余额	**693.20**	**906.39**	**283.21**

2020 年末，公司不存在单项计提其他应收款坏账准备的情形；2021 年末和 **2022**

年末，公司存在单项计提其他应收款坏账准备的情形。对于划分为组合的其他应收款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

报告期内，公司不存在处于第二阶段的其他应收款。

2022 年末，公司组合计提处于第一阶段的其他应收款坏账准备的情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	未来 12 个月内预期信用损失率	坏账准备余额
应收押金和保证金	11,413.96	0.50%	57.07
应收代垫底盘款	5,216.39	1.00%	52.16
其他	4,033.67	4.06%	163.97
合计	20,664.02	1.32%	273.20

2022 年末，公司计提处于第三阶段的其他应收款坏账准备的情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	整个存续期预期信用损失率	坏账准备余额
其他	420.00	100.00%	420.00
合计	420.00	100.00%	420.00

2021 年末，公司组合计提处于第一阶段的其他应收款坏账准备的情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	未来 12 个月内预期信用损失率	坏账准备余额
应收押金和保证金	9,601.85	0.50%	48.01
应收代垫底盘款	8,605.01	1.00%	86.05
应收关联方款项	7,099.81	1.50%	106.50
其他	5,916.80	4.15%	245.83
合计	**31,223.47**	**1.56%**	**486.39**

2021年末，公司计提处于第三阶段的其他应收款坏账准备的情况如下：

单位：万元

账龄	2021年12月31日		
	账面余额	整个存续期预期信用损失率	坏账准备余额
其他	420.00	100.00%	420.00
合计	**420.00**	**100.00%**	**420.00**

2020年末，公司组合计提处于第一阶段的其他应收款坏账准备的情况如下：

单位：万元

账龄	2020年12月31日		
	账面余额	未来12个月内预期信用损失率	坏账准备余额
应收押金和保证金	9,775.21	0.50%	48.88
应收代垫**底盘**款	6,180.64	1.00%	61.81
应收关联方款项	2,990.82	1.50%	44.86
其他	4,878.24	2.62%	127.66
合计	**23,824.91**	**1.19%**	**283.21**

2020年末、2021年末和**2022年末**，公司其他应收款坏账准备分别为283.21万元、906.39万元和**693.20万元**，坏账准备计提比例分别为1.19%、2.86%和**3.29%**。

（6）预付款项

2020年末、2021年末和**2022年末**，公司预付款项分别为28,442.72万元、25,240.25万元和**19,991.18万元**，占当期末流动资产的比例分别为4.26%、3.87%和**2.76%**。公司预付款项主要包括预付原材料款、预付底盘款及预付运费款等。

报告期各期末，公司预付款项账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一年以内	**18,638.71**	**93.23%**	23,021.08	91.21%	26,495.25	93.15%
一到二年	**536.76**	**2.68%**	1,626.98	6.45%	1,253.76	4.41%
二到三年	**553.56**	**2.77%**	81.75	0.32%	221.93	0.78%

账龄	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
三年以上	**262.15**	**1.31%**	510.43	2.02%	471.78	1.66%
合计	**19,991.18**	**100.00%**	**25,240.25**	**100.00%**	**28,442.72**	**100.00%**

2020年末、2021年末和**2022年末**，账龄超过一年的预付款项金额分别为1,947.47万元、2,219.17万元和**1,352.47万元**，占当期末预付款项的比例分别为6.85%、8.79%和**6.77%**。账龄超过一年的预付款项主要为预付材料和服务采购款项，经公司管理层评估，**不存在重大减值风险。**

报告期各期末，公司按欠款方归集的余额前五名的预付款项情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
余额前五名的预付款项余额	**5,183.02**	8,377.70	6,231.31
占预付款项余额的比例	**25.93%**	33.19%	21.91%
占资产总额的比例	**0.54%**	0.95%	0.66%

2020年末、2021年末和**2022年末**，公司预付款项余额前五名余额占预付款项余额的比例分别为21.91%、33.19%和**25.93%**，占资产总额的比例分别为0.66%、0.95%和**0.54%**，公司不存在预付款项占资产总额比例较大的情形。

（7）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
待抵扣待认证进项税额	**6,111.25**	6,305.53	6,495.50
预缴所得税	**-**	487.86	558.89
发行中介服务费	**2,718.85**	1,012.39	-
其他	**156.06**	174.04	138.97
合计	**8,986.17**	**7,979.82**	**7,193.35**

2020年末、2021年末和**2022年末**，公司其他流动资产分别为7,193.35万元、

7,979.82 万元和 **8,986.17 万元**，占当期末流动资产的比例分别为 1.08%、1.22%和 **1.24%**，占比较低。公司其他流动资产主要为待抵扣的增值税进项税额。

（8）持有待售资产和持有待售负债

报告期各期末，公司持有待售资产和持有待售负债情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
持有待售资产：	**-**	**-**	**4,699.63**
货币资金	-	-	274.75
应收账款	-	-	420.00
其他应收款	-	-	55.00
存货	-	-	556.49
投资性房地产	-	-	-
固定资产	-	-	0.59
在建工程	-	-	144.01
使用权资产	-	-	-
无形资产	-	-	3,248.79
持有待售负债：	**-**	**-**	**746.61**
应付账款	-	-	43.80
合同负债	-	-	201.92
其他应付款	-	-	498.65
应付职工薪酬	-	-	2.25
一年内到期的非流动负债	-	-	-
租赁负债	-	-	-

2020 年末**公司**持有待售资产和负债分别为 4,699.63 万元和 746.61 万元，主要原因为公司在 2020 年已签署停车系统业务的处置协议，公司将尚未完成交割的停车系统业务的相关资产和负债划分为持有待售资产和持有代售负债。2021 年末和**2022 年末**，公司不存在持有待售资产和负债，主要原因为公司于 2021 年 9 月 1 日与中集物联签署《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》的补充协议，双方同意尚未完成交割的停车系统业务的相关资产和负债取消转让，因此相关资产和负债不再符合持有待售条件，在资产负债表中恢复按其原有资产/负债类别列示。

（9）应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资余额如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
商业承兑汇票	1,773.53	836.19	2,121.07
银行承兑汇票	4,622.31	1,897.80	1,501.56
减：坏账准备	-	-	-
应收票据小计	**6,395.84**	**2,733.98**	**3,622.63**
银行承兑汇票	1,406.66	1,283.77	2,756.68
应收款项融资小计	**1,406.66**	**1,283.77**	**2,756.68**
合计	**7,802.49**	**4,017.75**	**6,379.31**

公司的应收票据及应收款项融资包括商业承兑汇票和银行承兑汇票。2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司应收票据和应收款项融资合计分别为 6,379.31 万元、4,017.75 万元和 **7,802.49 万元**。

银行承兑汇票和商业承兑汇票是公司下游客户在结算货款时主要的结算方式。公司视日常资金管理的需要将一部分银行承兑汇票进行背书，且符合终止确认的条件，故将该类银行承兑汇票分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列示为应收款项融资。

公司无单项计提减值准备的商业承兑汇票和银行承兑汇票。报告期各期末，公司按照整个存续期预期信用损失计量坏账准备。

报告期各期末，公司列示于应收票据和应收款项融资的已背书或已贴现但尚未到期的应收票据情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	已终止确认	未终止确认	已终止确认	未终止确认	已终止确认	未终止确认
应收票据：						
商业承兑汇票	-	975.73	-	308.40	-	1,693.69
银行承兑汇票	-	4,105.19	-	1,584.01	-	1,212.91
应收款项融资：						

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	已终止确认	未终止确认	已终止确认	未终止确认	已终止确认	未终止确认
银行承兑汇票	**6,274.96**	**-**	2,823.51	-	-	-
合计	**6,274.96**	**5,080.92**	**2,823.51**	**1,892.41**	**-**	**2,906.60**

（10）衍生金融资产和衍生金融负债

报告期各期末，公司衍生金融资产和衍生金融负债情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
衍生金融资产-远期外汇合同	**650.21**	763.30	182.23
减：一年后到期的远期外汇合同	**11.70**	**-**	**-**
衍生金融资产合计	**638.51**	**763.30**	**182.23**
衍生金融负债-远期外汇合同	**1,596.55**	796.60	88.20
衍生金融负债合计	**1,596.55**	**796.60**	**88.20**

2020年末、2021年末和**2022年末**，公司衍生金融资产分别为182.23万元、763.30万元和**638.51万元**，衍生金融负债分别为88.20万元、796.60万元和**1,596.55万元**，占当期末流动资产/流动负债的比例均较小。

报告期内，公司持有远期外汇合同以规避汇率风险，以远期外汇合同签订当日的公允价值进行初始计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负的确认为一项负债。

（11）交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
交易性权益工具投资	**205.11**	190.18	-
合计	**205.11**	**190.18**	**-**

2021年末和**2022年末**，公司所持有的交易性金融资产为，公司作为债权人参与经

海南省高级人民法院裁定批准的海航集团有限公司等三百二十一家公司实质合并重整案重整计划而得到的用于抵偿债务的海南航空控股股份有限公司（600221.SH）、海航基础设施投资集团股份有限公司（600515.SH）的股票。上述交易性金融资产于报告期各期末的公允价值根据上海证券交易所**于期末的**最后一个交易日相关股票的收盘价确定。

3、非流动资产的构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	**89,956.81**	**39.35%**	93,697.48	40.81%	107,596.90	39.61%
无形资产	**64,182.22**	**28.08%**	56,167.39	24.47%	53,291.96	19.62%
商誉	**32,397.13**	**14.17%**	35,077.35	15.28%	38,139.36	14.04%
使用权资产	**10,187.67**	**4.46%**	13,997.70	6.10%	12,071.71	4.44%
递延所得税资产	**10,171.25**	**4.45%**	9,234.98	4.02%	7,986.40	2.94%
投资性房地产	**9,468.69**	**4.14%**	9,515.86	4.14%	21,421.13	7.89%
在建工程	**6,571.03**	**2.87%**	7,180.06	3.13%	6,205.79	2.28%
长期股权投资	**4,817.80**	**2.11%**	3,980.97	1.73%	21,554.82	7.94%
其他非流动资产	**711.97**	**0.31%**	512.82	0.22%	202.84	0.07%
长期待摊费用	**122.54**	**0.05%**	213.34	0.09%	361.57	0.13%
其他非流动金融资产	**11.70**	**0.01%**	**-**	**-**	**-**	**-**
开发支出	**-**	**-**	-	-	2,786.83	1.03%
非流动资产合计	**228,598.81**	**100.00%**	**229,577.95**	**100.00%**	**271,619.31**	**100.00%**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司非流动资产分别为 271,619.31 万元、229,577.95 万元和 **228,598.81 万元**。公司非流动资产主要由固定资产、无形资产、商誉、长期股权投资及投资性房地产构成，2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，前述五项合计分别为 242,004.18 万元、198,439.05 万元和 **200,822.65 万元**，合计占非流动资产比例分别为 89.10%、86.44%和 **87.85%**，报告期内非流动资产结构相对稳定。报告期内，公司非流动资产规模呈下降趋势，主要由固定资产、投资性房地产、长期股权投资的变动引起。

（1）固定资产

①固定资产明细及变动分析

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
资产原值	**137,658.60**	**100.00%**	**133,868.59**	**100.00%**	**146,011.03**	**100.00%**
房屋及建筑物	**100,629.48**	**73.10%**	98,680.13	73.71%	110,371.31	75.59%
机器设备	**21,288.05**	**15.46%**	20,531.99	15.34%	19,820.74	13.57%
运输工具	**1,550.91**	**1.13%**	1,689.33	1.26%	2,298.28	1.57%
办公设备及其他设备	**14,190.15**	**10.31%**	12,967.13	9.69%	13,520.70	9.26%
累计折旧	**47,701.79**	**100.00%**	**40,171.10**	**100.00%**	**38,414.13**	**100.00%**
房屋及建筑物	**27,388.34**	**57.42%**	23,144.00	57.61%	21,621.71	56.29%
机器设备	**10,709.26**	**22.45%**	8,902.54	22.16%	7,425.29	19.33%
运输工具	**655.04**	**1.37%**	558.41	1.39%	883.35	2.30%
办公设备及其他设备	**8,949.15**	**18.76%**	7,566.15	18.83%	8,483.79	22.09%
账面价值	**89,956.81**	**100.00%**	**93,697.48**	**100.00%**	**107,596.90**	**100.00%**
房屋及建筑物	**73,241.15**	**81.42%**	75,536.13	80.62%	88,749.60	82.48%
机器设备	**10,578.79**	**11.76%**	11,629.45	12.41%	12,395.45	11.52%
运输工具	**895.87**	**1.00%**	1,130.92	1.21%	1,414.93	1.32%
办公设备及其他设备	**5,241.00**	**5.83%**	5,400.98	5.76%	5,036.92	4.68%

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司固定资产账面价值分别为 107,596.90 万元、93,697.48 万元和 **89,956.81 万元**，占当期末非流动资产的比例分别为 39.61%、40.81%和 **39.35%**，报告期内占比较为稳定。

报告期内，公司固定资产主要为房屋建筑物和机器设备，2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司房屋建筑物和机器设备账面价值合计占当期末固定资产账面价值的比例分别为 94.00%、93.03%和 **93.18%**。

2021 年末公司固定资产账面价值较前一年末减少 13,899.42 万元，主要原因为公司子公司德利国际于 2021 年 7 月出售了其商业大楼，该商业大楼归属于固定资产核算的部分和中集天达空港反向收购德利国际时形成的该商业大楼的评估增值相应减少。

2022 年末公司固定资产账面价值较前一年末减少 **3,740.67 万元**，主要为固定资产正常折旧所致。

报告期内公司对固定资产未计提减值准备，公司固定资产状况良好，不存在重大减值因素**或重大减值迹象**。

②未办妥产权证书的固定资产

截至本招股说明书签署日，公司存在 7 处自有房产尚未取得产权证书，具体请见本招股说明书“第**五**节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要资产情况”之“（一）自有土地及房屋”之“2、境内自有房屋及建筑物”。

（2）无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
土地使用权	**39,135.17**	28,725.13	24,103.77
软件	**3,661.04**	3,414.97	3,363.31
生产技术	**1,861.43**	3,194.91	5,657.59
非专利技术	**2,533.48**	3,154.00	2,635.21
商标	**15,152.58**	15,009.89	15,498.48
客户关系	**100.14**	754.89	1,967.83
未完成订单	**-**	-	65.79
服务特许权	**1,738.38**	1,913.60	-
合计	**64,182.22**	**56,167.39**	**53,291.96**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司无形资产账面价值分别为 53,291.96 万元、56,167.39 万元和 **64,182.22 万元**，占当期末非流动资产的比例分别为 19.62%、24.47%和 **28.08%**。

2021 年末公司无形资产账面价值较前一年末增加 2,875.43 万元，主要原因为公司于 2021 年 6 月与深圳市规划和自然资源管理局宝安管理局达成协议，就公司位于宝安区福海街道的工业用地的土地利用规划进行调整，由此公司补交地价款 5,090.79 万元，土地使用权账面价值增加。**2022 年末**公司无形资产中土地使用权较前一年末有所增加，

主要原因为：①公司子公司廊坊中集与大厂回族自治县自然资源和规划局就此前尚未取得土地使用权的机场设备项目用地签订了《国有建设用地使用权出让合同》，且廊坊中集已缴纳相关土地出让金；**②公司子公司天达装备 2022 年向佛山市自然资源局购置土地，已支付土地购置款项且签订《国有建设用地使用权出让合同》**。报告期内，公司**不**存在合并中识别并确认无形资产的情形**。**

（3）商誉

①商誉基本情况

报告期各期末，公司商誉情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
民航协发	**186.46**	186.46	186.46
郑州金特	**1,364.40**	1,364.40	1,364.40
德利国际	**10,854.10**	10,854.10	10,854.10
中国消防企业	**5,126.47**	5,126.47	5,126.47
上海金盾	**10,299.72**	10,299.72	10,299.72
沈阳捷通	**11,672.61**	11,672.61	11,672.61
小计	**39,503.77**	**39,503.77**	**39,503.77**
减：减值准备	**7,106.64**	4,426.42	1,364.40
合计	**32,397.13**	**35,077.35**	**38,139.36**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司商誉账面价值分别为 38,139.36 万元、35,077.35 万元和 **32,397.13 万元**，占当期末非流动资产的比例分别为 14.04%、15.28%和 **14.17%**。

公司商誉形成自 A.2012 年，公司购买民航协发 70%股权并对其形成控制；B.2014 年，中集天达空港反向收购德利国际，中集香港通过 Sharp Vision 持有德利国际的股权由 14.99%上升至 51.32%；C.2017 年，昆山中集购买郑州金特 91.97%股权并对其形成控制；D.2018 年，德利国际反向收购中国消防企业，Sharp Vision 和 CIMC Top Gear 合计获得中国消防企业 51.00%股权；E.2019 年，公司购买上海金盾 100%股权和沈阳捷通 60%股权并对其形成控制。

报告期内，公司不存在形成新增商誉的情形。

②商誉减值分析

无论商誉是否存在减值迹象，公司每年均会对商誉进行减值测试。在进行商誉减值测试时，公司将相关资产组或资产组组合（含商誉）的账面价值与其可收回金额进行比较，如果可收回金额低于账面价值，相关差额计入资产减值损失。公司采用预计未来现金流量现值的方式确定资产组或资产组组合（含商誉）的可收回金额，预计未来现金流量的现值计算中所采用的增长率、毛利率及税前折现率存在一定不确定性。

公司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，稳定期增长率为预测期后所采用的增长率，与行业报告所载的预测数据一致，不超过各产品的长期平均增长率。公司采用能够反映相关资产组和资产组组合特定风险的税前利率作为折现率。

2022 年度，公司采用未来现金流折现方法的主要假设如下：

项目	民航协发	德利国际	中国消防企业	上海金盾	沈阳捷通
预测期增长率	3.00%-25.00%	3.00%-19.66%	3.00%-5.00%	9.10%-17.92%	3.27%-19.80%
稳定期增长率	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%
毛利率	15.00%-18.50%	18.00%	26.00%-27.00%	26.25%-29.95%	23.51%-27.36%
折现率	14.15%	16.10%	13.79%	15.58%	15.62%

2021 年度，公司采用未来现金流折现方法的主要假设如下：

项目	民航协发	德利国际	中国消防企业	上海金盾	沈阳捷通
预测期增长率	3.00%-25.00%	-3.72%-7.51%	5.00%	8.97%-23.74%	8.04%-25.50%
稳定期增长率	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%
毛利率	8.00%-18.50%	18.00%	20.37%-20.52%	28.04%-31.59%	25.79%-28.56%
折现率	14.15%	16.21%	13.79%	15.74%	15.78%

2020 年度，公司采用未来现金流量折现方法的主要假设如下：

项目	民航协发	郑州金特	德利国际	中国消防企业	上海金盾	沈阳捷通
预测期增长率	15.00%-25.00%	-	16.00%-50.00%	5.00%-9.07%	5.00%-51.19%	4.00%-18.00%

项目	民航协发	郑州金特	德利国际	中国消防企业	上海金盾	沈阳捷通
稳定期增长率	3.00%	-	2.97%	3.00%	3.00%	3.00%
毛利率	18.54%-20.00%	-	18.00%-20.62%	21.12%-21.35%	31.00%	31.00%-34.00%
折现率	13.99%	15.00%	14.85%	12.00%	16.00%	16.00%

报告期内，公司对郑州金特相关商誉全额计提了减值准备，对上海金盾相关商誉部分计提了减值准备，具体如下：

A.郑州金特

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司对郑州金特计提的商誉减值准备分别为 1,364.40 万元、1,364.40 万元和 1,364.40 万元，公司于 2020 年末已对郑州金特全额计提商誉减值准备。公司对郑州金特全额计提商誉减值准备的主要原因为郑州金特订单量在过去几年大幅减少，经营状况恶化，处于持续亏损状态，2018 年、2019 年和 2020 年，郑州金特营业收入分别为 1,134.00 万元、605.58 万元和 36.42 万元，净利润分别为-383.40 万元、-129.49 万元和-641.51 万元，与郑州金特有关的资产组减值迹象明显，公司基于当前情况及战略规划对其未来业绩作出判断，预计未来不会发生明显改善，经公司 2019 年末和 2020 年末对郑州金特资产组进行评估认定商誉发生减值损失分别 528.77 万元和 835.64 万元。

B.上海金盾

2021 年末，公司新增对上海金盾相关商誉计提减值准备 3,062.02 万元，占其相关商誉账面原值的比例为 29.73%。公司对上海金盾相关商誉计提减值准备的主要原因为上海金盾 2020 年和 2021 年的经营业绩持续受到消防改制等多种宏观外部因素的影响，尽管上海金盾于 2021 年有所复苏，但公司于 2021 年末结合对上海金盾未来经营情况的合理预期，认为上海金盾相关资产组的账面价值低于其可收回金额，公司据此谨慎地对上海金盾相关商誉计提 3,062.02 万元的减值准备。**2022 年末，公司新增对上海金盾相关商誉计提减值准备 2,680.22 万元，截至 2022 年末公司针对上海金盾相关商誉已累计计提减值准备 5,742.24 万元，占其相关商誉账面原值的比例为 55.75%。公司对上海金盾相关商誉进一步计提减值准备的主要原因为公司于 2022 年末结合消防装备行业未来发展情况谨慎地下调了对上海金盾未来经营业绩的预期，商誉减值测试结果**

显示上海金盾相关资产组的账面价值低于其可收回金额，公司据此对上海金盾相关商誉进一步计提了 2,680.22 万元的减值准备。

公司对商誉的减值测试符合《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的要求。

（4）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
联营企业	**4,817.80**	3,980.97	21,554.82
减：减值准备	**-**	-	-
合计	**4,817.80**	**3,980.97**	**21,554.82**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司长期股权投资分别为 21,554.82 万元、3,980.97 万元和 **4,817.80 万元**，占当期末非流动资产的比例分别为 7.94%、1.73%和 **2.11%**，公司于 2021 年处置了所持有的中集财司 10.54%的股权，因此对联营企业的长期股权投资大幅减少；公司于 **2022 年**处置了所持有的 Bavaria Ziegler Company LLC 10%的股权。

报告期内，公司长期股权投资均为对联营企业的投资，公司采用权益法进行核算。报告期各期末，公司长期股权投资具体构成如下：

单位：万元

被投资单位	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
中集财司	**-**	-	17,782.95
众联产学研	**7.32**	9.60	11.10
同创供应链	**1,186.84**	1,091.85	997.93
Cela S.r.l.	**3,623.63**	2,799.29	2,673.65
Bavaria Ziegler Company LLC	**-**	80.23	89.18
合计	**4,817.80**	**3,980.97**	**21,554.82**

关于上述联营企业的基本信息请见本招股说明书“第**四**节 发行人基本情况”之“六、公司的控股子公司、参股公司及其他重要对外投资情况”之“**（二）**公司参股公司”。

（5）投资性房地产

①投资性房地产明细情况

报告期各期末，公司投资性房地产情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
已出租的房屋建筑物及土地使用权	**9,468.69**	9,515.86	21,421.13
合计	**9,468.69**	**9,515.86**	**21,421.13**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司投资性房地产分别为 21,421.13 万元、9,515.86 万元和 **9,468.69 万元**，占当期末非流动资产的比例分别为 7.89%、4.14%和 **4.14%**。

公司投资性房地产均为以出租为目的的房屋建筑物和相关土地使用权，一部分为公司子公司中集天达空港拥有的位于深圳市宝安区福园二路的厂房二期及相应占地；另一部分为公司子公司德利国际拥有的位于新加坡的土地使用权和地上商业大楼，德利国际于 2007 年向政府买入该片土地，并在该土地上自建房屋建筑物，建成后用于出租。

报告期各期，公司投资性房地产账面价值的变动情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
期初	**9,515.86**	**21,421.13**	**25,683.51**
本期购建	-	2,346.56	-
外币报表折算差额	-	-486.21	-774.90
公允价值变动	**-47.17**	78.55	-3,487.48
划分为持有待售资产	-	-	-
处置	-	-13,844.16	-
期末	**9,468.69**	**9,515.86**	**21,421.13**

2020 年度公司投资性房地产公允价值变动为损失 3,487.48 万元，主要原因为 2020 年位于新加坡的投资性房地产因**新加坡房地产市场整体受到外部环境的冲击**而出现贬值。2020 年末评估师评估后认定该房地产公允价值为 4,600.00 万新加坡元，较 2019 年

末经评估的公允价值 5,800.00 万新加坡元下降 1,200.00 万新加坡元，该房地产出租比例为 62.50%，剩余部分为自用，公司由此确认投资性房地产公允价值变动损失 750.00 万新加坡元。2021 年末，公司位于新加坡的投资性房地产于 2021 年 7 月被出售，当期投资性房地产减少 13,844.16 万元；此外，2021 年 4 月，中集天达空港向承租人回购了厂房二期的代建基础设施、房屋建筑物改良部分，因此当期公司投资性房地产新增 2,346.56 万元。

公司于 2020 年聘请了第三方评估机构对其下属子公司德利国际拥有的投资性房地产进行公允价值评估，评估报告根据新加坡测量师与评估师协会的估价标准和实践指南（2015 年版）编制。评估方法选用收益法和可比交易法。收益法考虑了投资性房地产产生的年总收入并调整财产支出、财产税、土地租金和空置津贴等以计算净收入，并按适当的回报率进行折现以计算评估值；可比交易法将所评估资产与当地或标准地点类似房产的销售价格进行比较，并根据位置、大小、类型、使用时间、使用条件以及交易日期等因素的差异进行调整以计算评估值。评估师参考两种评估方法得出最后的评估价格。评估师在确定房地产未来收益时，已合理剔除附加经营管理活动所产生的相关收益，将物业本身所直接带来的纯租金收入作为测算的归集标准。

公司对位于深圳市宝安区福园二路的投资性房地产采用收益法进行评估，公司将该投资性房地产对外出租时，除纯粹的租赁外不提供其他附加经营管理服务，因此公司将租金收入作为未来收益测算的归集标准。

②成本法计量模式的模拟测算

报告期内，公司采用公允价值计量模式对投资性房地产进行后续计量。若公司采用成本法后续计量，对当期利润总额的影响模拟测算如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
公允价值模式计量-公允价值变动收益（A）	**-47.17**	78.55	-3,487.48
成本模式计量-折旧摊销费用（B）	**119.08**	212.61	383.64
利润总额减少（C=A+B）（增加以“-”号填列）	**71.91**	291.15	-3,103.84
利润总额（D）	**25,757.74**	17,002.88	34,538.36
比例（E=C/D）	**0.28%**	1.71%	-8.99%

与投资性房地产按照公允价值模式计量相比，如投资性房地产按照成本法后续计量，2020 年、2021 年和 **2022 年**，公司利润总额将减少-3,103.84 万元、291.15 万元和 **71.91 万元**，占当期利润总额的比例分别为-8.99%、1.71%和 **0.28%**。

（6）使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
土地及堆场	**8,925.57**	11,930.98	12,066.81
厂房及设备	**1,262.10**	2,066.73	4.90
合计	**10,187.67**	**13,997.70**	**12,071.71**

公司从 2019 年起实施新租赁准则，对于剩余租赁期长于 1 年的，公司根据 2019 年 1 月 1 日的剩余租赁付款额和增量借款利率确认租赁负债，并按照与租赁负债相等的金额，根据预付租金进行必要调整后确定使用权资产的账面价值。

（7）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损	递延所得税资产
资产减值准备及坏账准备	**30,208.60**	**5,139.40**	26,273.06	4,498.32	18,696.05	2,918.17
预计负债	**12,403.50**	**1,859.37**	10,985.42	1,647.81	10,215.68	1,554.76
可抵扣亏损	**22,389.38**	**3,540.52**	23,543.78	3,700.58	11,864.86	1,841.62
应付职工薪酬	**9,648.48**	**1,459.72**	16,644.82	2,569.93	18,111.08	2,786.11
补充退休福利	**1,693.07**	**267.51**	2,762.02	436.40	3,283.45	542.02
预提费用	**5,149.81**	**780.75**	3,796.65	577.78	6,137.81	1,017.61
其他	**13,202.33**	**2,106.81**	2,357.95	380.52	4,977.10	786.64
小计	**94,695.16**	**15,154.08**	**86,363.71**	**13,811.35**	**73,286.03**	**11,446.92**
其中：预计于 1 年	**-**	**4,099.84**	-	4,795.53	-	5,358.47

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损	递延所得税资产
内（含 1 年）转回的金额						
预计于 1 年后转回的金额	-	11,054.23	-	9,015.83	-	6,088.45
内部抵消	-	-4,982.83	-	-4,576.37	-	-3,460.53
合计	-	10,171.25	-	9,234.98	-	7,986.40

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司递延所得税资产分别为 7,986.40 万元、9,234.98 万元和 **10,171.25 万元**，占当期末非流动资产的比例分别为 2.94%、4.02%和 **4.45%**，报告期内占比较低。

公司递延所得税资产主要由资产减值准备及坏账准备、预计负债、可抵扣亏损、应付职工薪酬及预提费用所形成。

（8）在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
天达工业园宿舍建设工程	5,822.27	5,595.12	5,556.10
天达工业园集团建设工程	455.85	1,257.82	246.02
上海金盾二期扩建工程	214.33	77.55	-
齐格勒集团建设工程	61.26	226.58	373.43
其他	17.32	22.99	30.24
合计	6,571.03	7,180.06	6,205.79

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司在建工程分别为 6,205.79 万元、7,180.06 万元和 **6,571.03 万元**，占当期末非流动资产的比例分别为 2.28%、3.13%和 **2.87%**，报告期内占比较低。

天达工业园宿舍建设工程具体情况请见本招股说明书“第**五**节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要资产情况”之“（一）自有土地及房屋”之“2、境内

自有房屋及建筑物”之“（4）在建工程”。因受到行政处罚，该工程在 2020 年和 2021 年存在长期停工的情形，行政处罚具体情况请见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“四、公司报告期内违法违规情况”之“（一）行政处罚的情况”。公司已就该工程涉及的行政处罚缴纳罚款并整改完毕，该工程竣工后将用于员工住宿，不存在对外销售或出租的情形。

报告期内公司在建工程不存在重大减值因素或重大减值迹象，未计提减值准备。

（9）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
使用权资产改良	65.35	13.58	140.88
厂房及办公楼装修工程	49.67	77.36	71.03
天达空港新厂绿化工程	-	-	21.75
天达空港新厂工装改造项目	-	-	4.07
民航协发厂房维修	-	-	3.19
其他	7.52	122.41	120.64
合计	**122.54**	**213.34**	**361.57**

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司长期待摊费用分别为 361.57 万元、213.34 万元和 122.54 万元，占当期末非流动资产的比例分别为 0.13%、0.09%和 0.05%，报告期内占比较低。

（10）开发支出

报告期各期末，公司开发支出具体项目情况如下：

单位：万元

2021.12.31					
项目	期初金额	本期增加	本期转入无形资产	外币报表折算差异	期末金额
Z-Class/ARFF 项目	2,786.83	258.52	-2,968.33	-77.01	-
总计	2,786.83	258.52	-2,968.33	-77.01	-
2020.12.31					

项目	期初金额	本期增加	本期转入无形资产	外币报表折算差异	期末金额
Z-Control/ UI Software 项目	528.83	623.75	-1,160.12	7.54	-
Z-Class/ARFF 项目	1,478.96	1,251.44	-	56.43	2,786.83
总计	**2,007.79**	**1,875.19**	**-1,160.12**	**63.97**	**2,786.83**

2020年末，公司开发支出余额为2,786.83万元。2021年末和**2022年末**，公司开发支出余额为零。

有关公司主要开发支出资本化项目情况请见本节“十、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“3、研发费用分析”。

（11）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预付软件款	**711.97**	512.82	80.56
预付土地款	**-**	-	122.28
合计	**711.97**	**512.82**	**202.84**

2020年末、2021年末和**2022年末**，公司其他非流动资产分别为202.84万元、512.82万元和**711.97万元**，占当期末非流动资产的比例分别为0.07%、0.22%和**0.31%**，报告期内占比较小。

（二）负债的构成及变动分析

1、总体负债的构成及变动分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	**496,737.36**	**79.10%**	438,742.88	74.77%	471,576.68	83.48%
非流动负债	**131,228.06**	**20.90%**	148,036.19	25.23%	93,350.28	16.52%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	627,965.43	100.00%	586,779.07	100.00%	564,926.96	100.00%

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司负债总额分别为 564,926.96 万元、586,779.07 万元和 **627,965.43 万元**。2021 年末公司负债规模较前一年末有所增长，主要原因为公司为筹集可转换债券赎回资金等原因于当年新增借入较大金额的银行借款。**2022 年末**公司负债规模较前一年末有所增长，主要由**流动负债**的增长引起。

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司流动负债占负债总额的比例分别为 83.48%、74.77%和 **79.10%**，公司负债结构较为稳定，流动负债占比较高。

2、流动负债的构成及变动分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付账款	188,217.84	37.89%	144,244.84	32.88%	122,212.98	25.92%
合同负债	94,458.93	19.02%	95,724.14	21.82%	116,451.91	24.69%
短期借款	60,605.99	12.20%	62,135.78	14.16%	102,014.32	21.63%
其他应付款	41,635.78	8.38%	42,072.32	9.59%	49,118.05	10.42%
应付票据	21,655.38	4.36%	24,175.14	5.51%	22,901.41	4.86%
应付职工薪酬	23,023.23	4.63%	20,821.46	4.75%	18,992.64	4.03%
一年内到期的非流动负债	27,419.37	5.52%	20,123.51	4.59%	12,298.19	2.61%
应交税费	22,871.42	4.60%	19,139.49	4.36%	17,803.24	3.78%
其他流动负债	15,252.87	3.07%	9,509.60	2.17%	8,949.13	1.90%
衍生金融负债	1,596.55	0.32%	796.60	0.18%	88.20	0.02%
持有待售负债	-	-	-	-	746.61	0.16%
流动负债合计	496,737.36	100.00%	438,742.88	100.00%	471,576.68	100.00%

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司流动负债分别为 471,576.68 万元、438,742.88 万元和 **496,737.36 万元**。公司流动负债主要为应付账款、合同负债、短期

借款及其他应付款，2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，前述四项合计分别为 389,797.26 万元、344,177.08 万元和 **384,918.53 万元**，合计占流动负债的比例分别为 82.66%、78.45%和 **77.49%**，报告期内流动负债结构相对稳定。

2021 年末公司流动负债规模较前一年末下降，主要原因为合同负债、短期借款及其他应付款有所减少。**2022 年末公司流动负债规模较前一年末有所增长，主要原因为应付账款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债有所增加。**

（1）应付账款

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司应付账款分别为 122,212.98 万元、144,244.84 万元和 **188,217.84 万元**，占当期末流动负债的比例分别为 25.92%、32.88%和 **37.89%**。公司应付账款均为应付材料款。

报告期内，公司应付账款呈逐年增长的趋势。2021 年末公司应付账款较前一年末增长 22,031.86 万元，主要原因为公司 2021 年新增订单较多，公司相应进行了较多采购。**2022 年末公司应付账款较前一年末增长 43,973.00 万元，主要原因为当年公司有较多仓储输送系统项目按计划于四季度密集执行，于年末新增了较多尚在信用期的应付项目款。**

（2）合同负债

报告期各期末，公司合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预收货款及劳务款	**94,458.93**	95,724.14	116,451.91
合计	**94,458.93**	**95,724.14**	**116,451.91**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司合同负债分别为 116,451.91 万元、95,724.14 万元和 **94,458.93 万元**，占当期末流动负债的比例分别为 24.69%、21.82%和 **19.02%**。

过去三年，公司合同负债有所减少，主要是随着公司预收了合同款项的大型项目在报告期内开始执行，合同负债相应确认为收入。**2022 年末，公司合同负债较前一年末未发生较大变化。**

（3）短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
保证借款	**22,679.10**	18,049.25	65,259.69
信用借款	**37,926.89**	44,086.53	36,754.63
合计	**60,605.99**	**62,135.78**	**102,014.32**

报告期各期末，公司各币种的短期借款情况如下：

单位：万元

币种	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
人民币	**6,710.40**	8,500.00	9,331.59
欧元	**30,879.26**	24,391.76	78,468.46
港元	**-**	-	12,624.60
克罗地亚库纳	**463.93**	-	1.65
美元	**20,893.80**	27,734.30	-
新加坡元	**1,658.59**	1,509.73	1,588.02
合计	**60,605.99**	**62,135.78**	**102,014.32**

注：外币借款均按照期末即期汇率折算为人民币列示。

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司短期借款分别为 102,014.32 万元、62,135.78 万元和 **60,605.99 万元**，占当期末流动负债的比例分别为 21.63%、14.16%和 **12.20%**。

2021 年末公司短期借款较前一年末减少 39,878.54 万元，主要原因为公司于当年四季度集中偿还了当期的银行借款。**2022 年末公司短期借款与前一年末的水平相比未发生较大变化。**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司短期借款的利率区间分别为 0.50%至 4.35%、0.88%至 3.85%和 **2.90%至 5.65%**。

报告期内，公司银行信用记录良好，不存在借款逾期未归还的情况。

（4）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预提应付项目款	**24,325.37**	21,963.05	21,984.80
应付股利	**7,757.28**	8,648.47	7,819.82
应付佣金	**3,205.08**	2,179.84	1,564.78
押金及质保金	**2,907.08**	2,685.72	2,587.63
预收政府补助款	**700.00**	700.00	700.00
待支付员工报销款	**198.75**	237.31	382.54
应付关联方借款	**78.80**	518.79	8,470.51
预收厂房拆迁补偿款	**-**	2,272.43	2,272.43
应付运费	**-**	-	53.68
其他	**2,463.41**	2,866.71	3,281.86
合计	**41,635.78**	**42,072.32**	**49,118.05**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司其他应付款分别为 49,118.05 万元、42,072.32 万元和 **41,635.78 万元**，占当期末流动负债的比例分别为 10.42%、9.59%和 **8.38%**。

公司其他应付款主要由预提应付项目款、应付关联方借款、应付股利、押金及质保金、预收厂房拆迁补偿款及应付佣金构成，2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司前述六项合计分别为 44,699.97 万元、38,268.30 万元和 **38,273.62 万元**，合计占当期末其他应付款的比例分别为 91.01%、90.96%和 **91.92%**。

2021 年末公司其他应付款较前一年末下降 7,045.73 万元，主要原因为公司于当期支付了应付关联方借款中的对中集集团的其他应付款 6,081.71 万元和对中集物联的其他应付款 2,240.25 万元。**2022 年末公司其他应付款与前一年末的水平未发生较大变化。**

因深圳市宝安区福园二路改扩建工程及截流河综合治理工程建设需要，需征收公司子公司中集天达空港园区内的部分土地、建（构）筑物及其他附着物，于 2020 年 9 月宝安区福海街道办事处与中集天达空港签订征收补偿协议书，协议约定对于征收部分按照重置价给予货币补偿，园区还建部分由中集天达空港实施，具体费用实报实销，

最终价格以竣工验收结算价为准。中集天达空港于 2020 年 11 月收到宝安区财政局拨付的补偿款共计 2,272.43 万元，公司将其作为其他应付款列示。**2022 年**，公司完成相关土地及建筑物搬迁处置手续，对应结转其他应付款 **2,272.43 万元**。

（5）应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
商业承兑汇票	**2,574.73**	4,171.57	1,949.90
银行承兑汇票	**19,080.65**	20,003.57	15,835.89
财务公司票据	**-**	-	5,115.62
合计	**21,655.38**	**24,175.14**	**22,901.41**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司应付票据分别为 22,901.41 万元、24,175.14 万元和 **21,655.38 万元**，占当期末流动负债的比例分别为 4.86%、5.51%和 **4.36%**。

报告期内，公司应付票据整体变动幅度较小，保持相对稳定的水平。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
未交增值税	**14,172.24**	12,158.35	11,900.78
应交企业所得税	**5,328.62**	4,019.34	2,825.69
应交房产税	**1,438.59**	1,387.17	1,338.18
代扣代缴个人所得税	**1,038.17**	888.51	1,102.15
应交城市建设维护税	**415.39**	336.13	233.00
应交教育费及附加	**325.58**	259.39	163.05
其他	**152.83**	90.61	240.38
合计	**22,871.42**	**19,139.49**	**17,803.24**

公司应交税费主要由应交增值税和应交企业所得税等构成。2020 年末、2021 年末

和**2022年末**，公司应交税费分别为17,803.24万元、19,139.49万元和**22,871.42万元**，占当期末流动负债的比例分别为3.78%、4.36%和**4.60%**。

（7）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付短期薪酬	**22,675.75**	20,574.52	18,728.70
应付设定提存计划	**96.67**	51.43	39.77
一年内到期的长期应付职工薪酬	**250.82**	195.51	224.17
合计	**23,023.23**	**20,821.46**	**18,992.64**

2020年末、2021年末和**2022年末**，公司应付职工薪酬分别为18,992.64万元、20,821.46万元和**23,023.23万元**，占当期末流动负债的比例分别为4.03%、4.75%和**4.63%**。

报告期内，公司应付短期薪酬主要为应付工资、奖金、津贴和补贴，2020年末、2021年末和**2022年末**，公司应付工资、奖金、津贴和补贴余额分别为17,884.86万元、19,918.34万元和**21,794.63万元**。报告期内，公司应付短期薪酬整体呈增长趋势。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一年内到期的租赁负债	**1,442.21**	1,839.04	1,429.16
一年内到期的长期借款	**20,443.77**	12,201.01	6,800.00
一年内到期的预计负债	**5,519.76**	6,083.45	3,806.11
一年内到期的预收租金	**-**	-	262.92
一年内到期的长期应付款	**13.64**	**-**	**-**
合计	**27,419.37**	**20,123.51**	**12,298.19**

2020年末、2021年末和**2022年末**，公司一年内到期的非流动负债分别为12,298.19

万元、20,123.51 万元和 **27,419.37 万元**，占当期末流动负债的比例分别为 2.61%、4.59%和 **5.52%**。

关于一年内到期的租赁负债、长期借款、预计负债、预收租金**及长期应付款**的情况请见本节“十一、资产质量、偿债能力分析”之“（二）负债的构成及变动分析”之“3、非流动负债的构成及变动分析”之“（1）长期借款”、“（2）租赁负债”、“（3）预计负债”、“（4）递延收益”**、“（8）长期应付款”**。

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
待转销项税	**15,252.87**	9,509.60	8,949.13
合计	**15,252.87**	**9,509.60**	**8,949.13**

3、非流动负债的构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	**96,536.80**	**73.56%**	109,518.54	73.98%	45,473.86	48.71%
预计负债	**13,145.06**	**10.02%**	11,700.92	7.90%	11,254.68	12.06%
租赁负债	**9,426.14**	**7.18%**	13,719.18	9.27%	11,354.70	12.16%
递延收益	**7,011.86**	**5.34%**	6,293.41	4.25%	7,578.31	8.12%
递延所得税负债	**3,415.12**	**2.60%**	4,016.76	2.71%	7,906.32	8.47%
长期应付职工薪酬	**1,693.07**	**1.29%**	2,762.02	1.87%	3,283.45	3.52%
长期应付款	-	-	25.36	0.02%	39.41	0.04%
应付债券	-	-	-	-	6,459.56	6.92%
非流动负债合计	**131,228.06**	**100.00%**	**148,036.19**	**100.00%**	**93,350.28**	**100.00%**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司非流动负债分别为 93,350.28 万元、148,036.19 万元和 **131,228.06 万元**，报告期内非流动负债规模有较大增长。公司非流

动负债主要为长期借款、租赁负债、预计负债、递延收益、递延所得税负债及应付债券，2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司前述六项合计分别为 90,027.42 万元、145,248.81 万元和 **129,534.99 万元**，合计占当期末非流动负债的比例分别为 96.44%、98.12%和 **98.71%**。

2020 年起，公司非流动负债规模的变动主要由长期借款的变动引起。

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况如下：

单位：万元

借款类别	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
保证借款	**42,310.53**	43,318.20	11,091.00
质押借款	**8,717.80**	33,709.95	29,182.86
信用借款	**65,952.24**	44,691.40	12,000.00
小计	**116,980.57**	**121,719.55**	**52,273.86**
减：一年内到期的长期借款			
保证借款	**2,226.87**	2,165.91	1,300.00
质押借款	**2,490.80**	7,491.10	5,000.00
信用借款	**15,726.10**	2,544.00	500.00
合计	**96,536.80**	**109,518.54**	**45,473.86**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司长期借款分别为 45,473.86 万元、109,518.54 万元和 **96,536.80 万元**，占当期末非流动负债的比例分别为 48.71%、73.98%和 **73.56%**。一年内到期的长期借款分别为 6,800.00 万元、12,201.01 万元和 **20,443.77 万元**。报告期内，公司长期借款规模有所增长，主要原因为公司出于业务发展需要、偿还可转换债券等原因而新增了银行借款。

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司长期借款的利率区间分别为 3.1%至 4.9%、1.25%至 4.9%和 **1.25%至 6.26%**。

（2）租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
租赁负债	**10,868.35**	15,558.22	12,783.85
减：一年内到期的租赁负债	**1,442.21**	1,839.04	1,429.16
合计	**9,426.14**	**13,719.18**	**11,354.70**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司租赁负债分别为 11,354.70 万元、13,719.18 万元和 **9,426.14 万元**，占当期末非流动负债的比例分别为 12.16%、9.27%和 **7.18%**。报告期各期末，公司按新租赁准则进行简化处理的短期租赁和低价值资产租赁合同的未来最低应支付租金金额不重大。

报告期内，公司的租赁负债主要为四川川消、中集天达空港、德国齐格勒和德利国际的经营性租赁负债。

（3）预计负债

报告期各期末，公司预计负债情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
产品质量保证	**17,624.20**	16,241.57	13,884.08
其他	**1,040.62**	1,542.80	1,176.72
小计	**18,664.82**	**17,784.37**	**15,060.80**
减：将于一年内支付的预计负债	**5,519.76**	6,083.45	3,806.11
合计	**13,145.06**	**11,700.92**	**11,254.68**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司预计负债分别为 11,254.68 万元、11,700.92 万元和 **13,145.06 万元**，占当期末非流动负债的比例分别为 12.06%、7.90%和 **10.02%**，公司将于一年内支付的预计负债分别为 3,806.11 万元、6,083.45 万元和 **5,519.76 万元**。

公司预计负债主要由产品质量保证构成，公司向客户提供产品售后 1-3 年质量维修承诺，对于质保期以内出现非意外事件造成的故障和质量问题，公司免费负责保修。公司按照预计需要承担的产品质量保证费用计提预计负债。

报告期内，公司预计负债中的其他主要为预计诉讼赔偿损失款、预计项目延迟交货或服务未完成导致的客户罚款及亏损合同的预计损失等。

（4）递延收益

报告期各期末，公司递延收益情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
政府补助	**7,011.86**	6,293.41	7,195.38
预收租金	**-**	-	382.93
合计	**7,011.86**	**6,293.41**	**7,578.31**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司递延收益分别为 7,578.31 万元、6,293.41 万元和 **7,011.86 万元**，占当期末非流动负债的比例分别为 8.12%、4.25%和 **5.34%**。公司递延收益由政府补助和预收租金组成。

①政府补助

报告期各期末，公司递延收益中政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
与资产相关的政府补助	**6,770.36**	5,988.91	6,607.88
与收益相关的政府补助	**241.50**	304.50	587.50
合计	**7,011.86**	**6,293.41**	**7,195.38**

报告期各期末，公司递延收益中的政府补助项目如下：

单位：万元

政府补助项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31	与资产相关/与收益相关
天达空港装备产业基地项目	**2,126.29**	2,268.54	2,410.79	与资产相关
沈阳捷通购置新厂房土地政府补助款	**1,528.67**	1,569.07	1,609.47	与资产相关
昆山基础设施配套资金政府补助	**1,334.78**	1,389.44	1,444.11	与资产相关
福园二路还建工程补偿款	**1,149.15**	**-**	**-**	**与资产相关**

政府补助项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31	与资产相关/与收益相关
天达空港科技研发资金	305.26	391.12	476.97	与资产相关
天达空港创新链+产业链融合专项扶持资金款	278.08	313.39	600.00	与资产相关
技改补贴	241.50	304.50	367.50	与收益相关
天达空港港口物流电动牵引车	12.11	14.35	16.60	与资产相关
侦检车与洗消车应用示范项目	-	-	220.00	与收益相关
其他	36.04	42.99	49.95	与资产相关
合计	7,011.86	6,293.41	7,195.38	

②预收租金

公司递延收益中预收租金为公司收到的厂房预缴租金，预收租金在租赁期限 10 年内摊销。于 2021 年 3 月，该租赁合同提前终止，经双方协商，以前年度预缴租金予以退回，截至 2021 年 3 月 31 日应退回的厂房预缴租金结余为 645.84 万元，公司将其转为其他应付款列示，并于 2021 年内支付完毕。

（5）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异
资产评估增值	4,275.20	28,133.89	4,619.62	30,866.37	5,231.52	34,528.87
无形资产	2,144.72	13,574.17	2,208.33	13,976.78	2,590.20	16,393.70
投资性房地产公允价值变动损益	534.87	3,565.79	534.87	3,565.79	1,999.02	12,220.20
使用权资产	1,423.65	8,846.73	1,178.50	7,458.86	1,349.65	8,542.10
长期股权投资公允价值调整	-	-	-	-	148.77	991.79
其他	19.51	130.07	51.81	519.87	47.68	317.88
小计	8,397.95	54,250.66	8,593.14	56,387.66	11,366.84	72,994.53
其中：预计于 1 年内（含 1 年）转回的金额	1,184.43	-	1,216.73	-	1,524.43	-
预计于 1 年后转回的金额	7,213.52	-	7,376.40	-	9,842.42	-

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异
内部抵消	-4,982.83	-	-4,576.37	-	-3,460.53	-
合计	3,415.12	-	4,016.76	-	7,906.32	-

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司递延所得税负债分别为 7,906.32 万元、4,016.76 万元和 **3,415.12 万元**，占当期末非流动负债的比例分别为 8.47%、2.71%和 **2.60%**。

公司递延所得税负债主要由资产评估增值、无形资产、投资性房地产公允价值变动损益及使用权资产所形成。

（6）应付债券

公司的应付债券为公司于 2018 年 4 月 23 日发行的面值为 209,313.37 万元、期限为 30 年的可转换债券，公司对其采用摊余成本法进行后续计量。报告期各期末，公司应付债券情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
期初余额	-	6,459.56	7,332.16
本年发行	-	-	-
本年换股	-	-	-1,525.18
按面值计提利息	-	468.14	756.67
溢折价摊销	-	-59.31	-104.09
本年偿还	-	-6,868.39	-
期末余额	-	-	6,459.56

（7）长期应付职工薪酬

报告期各期末，公司长期应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
设定受益退休福利计划	1,721.87	2,589.53	2,988.82

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
其他长期应付职工薪酬	**222.02**	368.00	518.81
小计	**1,943.89**	**2,957.53**	**3,507.62**
减：一年内到期的长期应付职工薪酬	**250.82**	195.51	224.17
合计	**1,693.07**	**2,762.02**	**3,283.45**

2020年末、2021年末和**2022年末**，公司长期应付职工薪酬分别为3,283.45万元、2,762.02万元和**1,693.07万元**，占当期末非流动负债的比例分别为3.52%、1.87%和**1.29%**。

设定受益退休福利计划为针对德国齐格勒、印尼齐格勒以及Air Marrel的职工，在其退休期间公司每月为其发放一定金额的退休福利，福利金额大小取决于退休时的职位、工龄以及工资水平等，并根据通货膨胀率等因素公司进行适时的调整。公司于资产负债表日的补充退休福利义务是根据预期累积福利单位法进行计算的。

（8）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付资产采购款	**-**	25.36	39.41
合计	**-**	**25.36**	**39.41**

2020年末、2021年末和**2022年末**，公司长期应付款分别为39.41万元、25.36万元和**零**，占当期末非流动负债比例分别为0.04%、0.02%和**零**。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下表所示：

偿债能力指标	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率（倍）	**1.46**	1.49	1.42
速动比率（倍）	**1.13**	1.06	1.00
资产负债率	**65.89%**	66.51%	60.13%

偿债能力指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	**45,711.88**	39,005.08	59,393.86
利息保障倍数（倍）	**5.36**	3.89	5.87

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司流动比率分别为 1.42、1.49 和 **1.46**，速动比率分别为 1.00、1.06 和 **1.13**。报告期内，公司流动比率高于 1，速动比率整体有所提高。

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司资产负债率分别为 60.13%、66.51%和 **65.89%**，报告期内有一定波动。2021 年末公司资产负债率较前一年末上升 6.38%，主要原因为公司为筹集可转换债券赎回资金等原因于当年新增借入较大金额的银行借款。**2022 年末**公司资产负债率与前一年末较为接近。

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司息税折旧摊销前利润分别为 59,393.86 万元、39,005.08 万元和 **45,711.88 万元**。2021 年公司息税折旧摊销前利润较 **2020 年**有所下降主要原因为公司当年由计提应收账款坏账准备带来的信用减值损失和计提商誉减值准备带来的资产减值损失较以前年度增长较多。**2022 年，上述偶发性特殊业务事项对公司的影响整体有所降低，公司息税折旧摊销前利润有所回升。**

2020年度、2021年度和**2022年度**，公司利息保障倍数分别为5.87、3.89和**5.36**，整体利息覆盖能力较强。2021 年利息保障倍数较低，主要原因为公司当期利润总额较以前年度有所减少。**2022 年公司利润总额较前一年有所增加，利息保障倍数有所回升。**

2、偿债能力与可比上市公司对比分析

报告期各期末，公司偿债能力指标与可比上市公司对比如下：

项目	公司名称	股票代码	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率（倍）	威海广泰	002111.SZ	**1.76**	1.92	1.74
	海伦哲	300201.SZ	**1.68**	1.43	1.13
	浩淼科技	831856.BJ	**2.37**	2.94	3.86
	德马科技	688360.SH	**2.00**	1.82	2.08
	东杰智能	300486.SZ	**1.83**	1.33	1.28
	音飞储存	603066.SH	**1.34**	1.29	3.27
	算术平均值		**1.83**	**1.79**	**2.23**

项目	公司名称	股票代码	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
	公司		**1.46**	**1.49**	**1.42**
速动比率（倍）	威海广泰	002111.SZ	**1.17**	1.27	1.15
	海伦哲	300201.SZ	**1.30**	1.20	0.93
	浩淼科技	831856.BJ	**1.65**	2.17	2.96
	德马科技	688360.SH	**1.48**	1.13	1.32
	东杰智能	300486.SZ	**1.59**	1.12	0.98
	音飞储存	603066.SH	**0.81**	0.78	2.43
	算术平均值		**1.33**	**1.28**	**1.63**
	公司		**1.13**	**1.06**	**1.00**
资产负债率	威海广泰	002111.SZ	**43.36%**	39.47%	42.50%
	海伦哲	300201.SZ	**37.08%**	44.73%	60.04%
	浩淼科技	831856.BJ	**40.39%**	32.25%	27.19%
	德马科技	688360.SH	**42.36%**	48.65%	44.63%
	东杰智能	300486.SZ	**52.46%**	47.69%	48.74%
	音飞储存	603066.SH	**58.34%**	57.43%	26.82%
	算术平均值		**45.67%**	**45.04%**	**41.65%**
	公司		**65.89%**	**66.51%**	**60.13%**

注：数据来源于可比上市公司招股说明书及年报。

报告期内，公司流动比率和速动比率整体上略低于可比上市公司平均水平，主要受各公司不同的产品结构、下游客户群体和经营策略影响。

报告期内，公司资产负债率均高于可比上市公司平均水平，主要原因为公司报告期内的收购、偿还可转换债券等事项主要通过举债的方式筹集所需资金，而可比上市公司如德马科技、东杰智能在报告期内通过股权融资在一定程度上降低了资产负债率，且各公司具有不同的经营策略。

（四）资产周转能力分析

1、资产周转能力指标

报告期各期，公司应收账款周转率、存货周转率如下：

指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次，年化）	**2.36**	2.84	2.43

指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货周转率（次，年化）	**2.84**	2.69	2.21

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司应收账款周转率分别为 2.43 次、2.84 次和 **2.36 次**。2021 年度，公司应收账款周转率较前一年有所提高，主要原因为公司持续加强应收账款催收力度，空港与物流装备业务的应收账款回款较多。**2022 年度，公司应收账款周转率较前一年有所降低，主要原因为公司下半年逐步从二季度外部环境变化的冲击中恢复，加之公司销售收入本身存在的季节性特点，积累的在手订单在下半年尤其是四季度得到集中消化，其中较多于年末尚在信用期，加之 12 月较多应收账款的催款与回款因普遍性的居家办公暂时被搁置，应收账款规模于年末相应增长较多，使得当年应收账款周转率下降。**

2020年度、2021年度和**2022年度**，公司存货周转率分别为2.21次、2.69次和**2.84次**。公司采用以销定产的生产模式，主要根据在手订单数量、订单交付周期和未来客户需求预期等合理安排采购、生产及销售，并保持一定水平的通用部件的库存。**报告期内，公司存货周转率持续提高。**

2、资产周转能力与可比上市公司对比分析

报告期各期，公司应收账款周转率、存货周转率与可比上市公司对比如下：

项目	公司名称	股票代码	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次，年化）	威海广泰	002111.SZ	**1.38**	2.10	2.43
	海伦哲	300201.SZ	**1.32**	1.87	1.89
	浩淼科技	831856.BJ	**1.78**	2.22	2.58
	德马科技	688360.SH	**5.39**	7.12	3.39
	东杰智能	300486.SZ	**1.48**	1.73	1.72
	音飞储存	603066.SH	**2.35**	2.65	2.25
	算术平均值		**2.28**	**2.95**	**2.38**
	公司		**2.36**	**2.84**	**2.43**
存货周转率（次，年化）	威海广泰	002111.SZ	**1.21**	1.55	1.57
	海伦哲	300201.SZ	**2.43**	3.72	3.62
	浩淼科技	831856.BJ	**2.33**	2.67	2.35
	德马科技	688360.SH	**2.45**	2.07	1.60

项目	公司名称	股票代码	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	东杰智能	300486.SZ	**3.18**	2.97	2.07
	音飞储存	603066.SH	**1.50**	1.47	1.89
	算术平均值		**2.18**	**2.41**	**2.18**
	公司		**2.84**	**2.69**	**2.21**

注：数据来源于可比上市公司招股说明书及年报，均以应收账款账面原值和存货账面原值进行计算。

报告期内，公司应收账款周转率与可比上市公司平均水平较为接近，各公司应收账款周转率主要受各自信用政策和境内外销售占比的影响；公司存货周转率优于可比上市公司平均水平。

十二、现金流量分析

报告期各期，公司现金流量的整体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动现金流入小计	**667,184.16**	730,853.15	674,499.39
经营活动现金流出小计	**626,633.25**	671,742.55	588,819.96
经营活动产生的现金流量净额	**40,550.91**	**59,110.60**	**85,679.43**
投资活动现金流入小计	**11,948.58**	33,825.07	14,492.17
投资活动现金流出小计	**18,393.79**	13,724.13	9,338.57
投资活动产生/（使用）的现金流量净额	**-6,445.21**	**20,100.94**	**5,153.60**
筹资活动现金流入小计	**135,119.16**	246,927.85	86,734.21
筹资活动现金流出小计	**157,712.90**	321,424.58	166,232.25
筹资活动产生/（使用）的现金流量净额	**-22,593.73**	**-74,496.74**	**-79,498.03**
汇率变动对现金及现金等价物的影响	**467.02**	-1,699.60	-105.79
现金及现金等价物净增加额	**11,978.98**	**3,015.21**	**11,229.20**

（一）经营活动现金流量分析

报告期各期，公司经营活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	**650,718.10**	717,907.06	658,356.70
收到的税费返还	**3,342.41**	1,846.22	2,988.66
收到其他与经营活动有关的现金	**13,123.65**	11,099.87	13,154.03
经营活动现金流入小计	**667,184.16**	**730,853.15**	**674,499.39**
购买商品、接受劳务支付的现金	**450,486.17**	489,675.23	411,467.76
支付给职工以及为职工支付的现金	**103,289.90**	108,229.80	97,816.32
支付的各项税费	**29,531.64**	30,071.85	41,560.65
支付其他与经营活动有关的现金	**43,325.54**	43,765.67	37,975.24
经营活动现金流出小计	**626,633.25**	**671,742.55**	**588,819.96**
经营活动（使用）/产生的现金流量净额	**40,550.91**	**59,110.60**	**85,679.43**

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 85,679.43 万元、59,110.60 万元和 **40,550.91 万元**，过去三年公司经营活动现金流量整体情况较好。公司的经营活动现金流入主要来自销售产品、提供服务收到的现金，经营活动现金流出主要来自购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工以及为职工支付的现金。2021 年公司经营活动产生的现金流量净额较前一年有所下降，主要原因为公司当年新增订单较前一年增长较多，公司为履行相关订单而发生较多采购，使得经营活动现金流出较多。**2022 年公司经营活动产生的现金流量净额较前一年进一步下降，主要原因为公司当年四季度销售收入占比较 2021 年有所提高，形成较多于年末尚未收回的应收账款，当年的销售回款少于前一年的水平。**

1、经营活动现金流入分析

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金与当期营业收入比较情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	**650,718.10**	717,907.06	658,356.70
营业收入	**667,192.23**	676,880.79	607,406.68
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	**97.53%**	106.06%	108.39%

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司的销售收现率分别为 108.39%、106.06%

和97.53%，公司销售收现率整体较好，为公司提供稳定的现金流保证。**2022年，公司销售收现率有所下降，主要原因为公司在下半年积极复工复产，四季度实现销售收入265,394.75万元，占全年销售收入的比例为40.09%，截至2022年末，尚在信用期内的应收账款为188,750.36万元，较2021年末增加了79,702.69万元，占比和规模均有所提高，因此2022年现金回款金额较2021年度有所下降。**

2、经营活动现金流出分析

报告期各期，公司购买商品、接受劳务支付的现金与当期营业成本比较情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
购买商品、接受劳务支付的现金	**450,486.17**	489,675.23	411,467.76
营业成本	**522,833.47**	535,414.73	464,040.98
购买商品、接受劳务支付的现金/营业成本	**86.16%**	91.46%	88.67%

2020年度、2021年度和**2022年度**，公司的采购付现率分别为88.67%、91.46%和**86.16%，报告期内公司根据在手订单情况、库存情况、自身生产计划等因素安排相关采购，采购付现率整体相对稳定。**

3、经营活动现金流量净额与净利润匹配关系分析

报告期各期，公司经营活动现金流量净额与净利润的关系如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
净利润	**19,729.29**	13,075.93	28,182.24
加：资产减值损失	**4,511.06**	6,329.91	3,920.39
信用减值损失	**4,540.59**	15,578.67	5,961.52
固定资产及使用权资产折旧	**10,146.04**	10,507.12	12,113.63
无形资产摊销	**4,424.98**	6,006.35	5,973.84
长期待摊费用摊销	**170.35**	270.10	179.46
处置或报废固定资产、无形资产和其他长期资产的（收益）/损失	**-1,941.79**	-1,307.32	-8.53
公允价值变动损失/（收益）	**819.75**	-3,027.97	3,381.62
财务费用	**13,075.66**	6,291.80	6,280.92
投资收益	**-1,354.72**	-1,241.85	-5,651.52

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
递延所得税资产的增加及负债的减少	-1,537.91	-5,138.14	-1,213.11
存货的减少/（增加）	21,811.12	8,092.82	13,121.39
经营性应收项目的减少/（增加）	-90,064.40	1,578.86	-568.44
经营性应付项目的增加	56,220.88	2,094.32	14,006.01
经营活动产生的现金流量净额	**40,550.91**	**59,110.60**	**85,679.43**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异主要为公司存货、经营性应收项目和经营性应付项目的变动以及固定资产、使用权资产和无形资产的折旧/摊销等所致。

（二）投资活动现金流量分析

报告期各期，公司投资活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	7,120.75	10,586.07	-
取得投资收益收到的现金	2,999.40	874.38	1,608.02
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,807.46	22,364.62	2,046.47
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	20.97	-	8,565.26
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	2,272.43
投资活动现金流入小计	**11,948.58**	**33,825.07**	**14,492.17**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	16,246.47	13,724.13	8,138.57
投资支付的现金	2,147.32	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	1,200.00
投资活动现金流出小计	**18,393.79**	**13,724.13**	**9,338.57**
投资活动产生/（使用）的现金流量净额	**-6,445.21**	**20,100.94**	**5,153.60**

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 5,153.60 万元、20,100.94 万元和**-6,445.21 万元。2020 年度和 2021 年度公司投资活动产生现金流入**主要由公司报告期内出售联营/合营企业（中集财司和 Bavaria Ziegler Company LLC）、购建固定资产和无形资产、出售停车系统业务、出售投资性房地产等

所致。**2022 年度公司投资活动现金净流出，主要是由于购建土地使用权支付的现金较大所致。**

（三）筹资活动现金流量分析

报告期各期，公司筹资活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资所收到的现金	**1,170.00**	200.00	500.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	**1,170.00**	200.00	500.00
取得借款收到的现金	**131,687.36**	245,667.47	86,234.21
收到其他与筹资活动有关的现金	**2,261.80**	1,060.38	-
筹资活动现金流入小计	**135,119.16**	**246,927.85**	**86,734.21**
偿还借款支付的现金	**145,590.42**	210,760.99	124,056.60
赎回可转债所支付的现金	**-**	87,310.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	**7,348.96**	6,850.02	14,301.88
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	**2,099.22**	2,053.29	2,144.77
支付其他与筹资活动有关的现金	**4,773.52**	16,503.58	27,873.77
筹资活动现金流出小计	**157,712.90**	**321,424.58**	**166,232.25**
筹资活动产生/（使用）的现金流量净额	**-22,593.73**	**-74,496.74**	**-79,498.03**

公司主要的筹资手段是银行借款，筹资活动主要服务于公司资本运作、偿还银行贷款及补充流动资金的资金需求。2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-79,498.03 万元、-74,496.74 万元和**-22,593.73 万元**。2020 年公司筹资活动产生的现金流量净额为负的主要原因为公司当年为降低资产负债率减少举债并且集中偿还短期借款。2021 年公司筹资活动产生的现金流量净额为负的主要原因为公司集中偿还了较大金额的借款并赎回可转换债券。**2022 年公司筹资活动产生的现金流量净额仍为负，主要由公司持续偿还借款及分红所致。**

十三、持续经营能力分析

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**受多种宏观外部因素的影响**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。

报告期内，公司经营业绩有一定波动。2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司营业收入分别为 607,406.68 万元、676,880.79 万元和 **667,192.23 万元**，整体经营情况良好，未发生重大不利变化；公司净利润分别为 28,182.24 万元、13,075.93 万元和 **19,729.29 万元**，2021 年净利润较前一年下降较多，受由单项计提应收账款坏账准备带来的信用减值损失和并购标的经营业绩未达预期导致的商誉减值损失的影响较大，属于因偶发性特殊业务事项导致经营业绩下滑的情形；**2022 年，随着相关偶发性特殊业务事项对公司影响程度的降低，公司净利润有所回升。**公司所处行业长期向好的前景以及公司产品在行业内的领先地位，是公司未来经营业绩增长的坚实保障。如本次募集资金投资项目顺利实施，公司在解决当前产能瓶颈、优化产品结构的同时，也有助于提升研发和智能化水平，进一步巩固公司核心竞争力和持续盈利能力。

未来，公司将继续加大研发投入、优化产品和客户结构、拓宽产品应用领域、提高智能制造水平，巩固自身在所在行业的领先地位，同时也将寻求新的业务机会，积极开拓新业务、新应用场景，保持公司的持续发展。

综上所述，基于行业发展前景和公司经营现状，公司管理层认为，在可预见的未来公司能够保持持续经营能力和市场竞争力。

关于公司持续经营过程中存在的重要风险，投资者应当充分关注本招股说明书“第三节 风险因素”关于对公司生产经营具有重大影响的风险事项的介绍。

十四、重大资本性支出情况

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 8,138.57 万元、13,724.13 万元和 **16,246.47 万元**，主要是公司

为满足生产经营的需要而购置机器设备和办公设备、装修厂房、购买土地使用权和软件等无形资产。公司重大资本性支出均围绕主营业务进行，符合公司战略发展方向，促进公司主营业务的发展和经营业绩的提高，不存在跨行业投资的情况。

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目投入，关于项目建设的内容及资金需求量等请见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

十五、重大资产重组情况

报告期内，公司**不存在重大资产重组的情况。**

十六、报告期内股利分配的具体实施情况

（一）2020 年股利分配情况

2020 年 6 月，经公司 2019 年年度股东大会审议批准，以截至 2019 年 12 月 31 日未分配利润向股东分配现金股利每股 0.0042 港元，共计分配现金股利 6,213.46 万元。

截至本招股说明书签署日，上述利润分配已实施完毕。

（二）2021 年股利分配情况

公司 2021 年未进行股利分配。

（三）2022 年股利分配情况

公司 2022 年未进行股利分配。

十七、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他需要披露的重大资产负债表日后事项。

（二）承诺事项

公司于各资产负债表日，已签约而尚不必在资产负债表上列示的资本性支出承诺

如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
房屋、建筑物及机器设备	**3,310.84**	3,506.66	3,511.38
合计	**3,310.84**	**3,506.66**	**3,511.38**

截至本招股说明书签署日，除上述事项外，公司不存在其他需要披露的承诺事项。

（三）或有事项

1、银行保函

报告期各期末，公司由银行开出的尚未到期保函情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
履约保函余额	**25,076.36**	37,333.50	9,090.01
质量保函余额	**2,788.89**	12,044.25	312.51
投标保函余额	**694.29**	159.52	2.41
预付款保函余额	**23,301.56**	4,398.30	4,050.74
其他非融资性质保函余额	**16,341.16**	2,533.60	14,070.29
融资性质担保余额	**-**	-	40,273.86
合计	**68,202.27**	**56,469.17**	**67,799.81**

2、诉讼事项

公司作为被告方存在若干未决诉讼，相关诉讼尚处在审理的早期阶段，审判结果存在较大不确定性，无法可靠计量，或者相关诉讼预计经济利益流出的可能性极低。

公司具体诉讼事项情况请见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、重大诉讼和仲裁情况”之“（一）公司及控股子公司重大诉讼或仲裁事项”。

3、战争影响

2022 年 2 月俄罗斯和乌克兰之间爆发冲突，随之而来的国际社会对俄罗斯实施的制裁将产生广泛的经济冲击。公司评估后认为对公司最大的影响是制裁可能对俄罗斯的资本退出产生限制，公司位于俄罗斯的子公司于 **2022 年 12 月 31 日**资产总额为

2,964.07 万元，净资产为-541.54 万元。

4、土地及建筑物

于 2022 年 12 月 31 日，公司子公司廊坊中集生产项目所需使用的部分土地尚未取得土地使用权证，但已建造完毕建筑物，廊坊中集暂未就该生产项目及相应建筑物办理整体报建手续。根据大厂回族自治县自然资源和规划局出具的说明，鉴于廊坊中集拟补充办理上述建筑物相关用地和建设手续，其同意上述建筑物按当前状态继续保留使用。由于相关流程尚在沟通推进中，公司对补充办理相应用地和建设手续的支出金额无法可靠计量。

截至本招股说明书签署日，除上述事项外，公司不存在其他需要披露的或有事项。

（四）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

十八、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间，公司生产经营的内外部环境未发生重大变化，公司经营状况正常，公司主要业务的采购模式及销售模式、主要客户及供应商的构成、主要经营管理层及其他核心人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

（二）财务报告审计截止日后主要财务状况

1、财务报告审计截止日后财务数据审阅情况

审计截止日后，申报会计师审阅了公司的财务报表，包括2023年3月31日的合并资产负债表，截至2023年3月31日止三个月期间的中期合并利润表、合并股东权益变动表、合并现金流量表和中期财务报表附注，并出具了普华永道中天阅字（2023）第0015号审阅报告。申报会计师认为：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述中期财务报表没有在所有重大方面按照《企业会计准则第32号—中期财务报告》的规定编制。”

2、公司的专项声明

公司及其董事、高级管理人员已认真审阅了公司**2023年1-3月**财务报表，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已认真审阅了公司**2023年1-3月**财务报表，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

3、财务报告审计截止日后主要财务信息

根据申报会计师出具的普华永道中天阅字（**2023**）第**0015**号审阅报告，公司**2023年3月末/2023年1-3月**的未经审计但已经审阅的主要财务数据及其与前一年期末/前一年同期比较情况如下：

（1）主要财务数据

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	变动金额	变动率
资产总额	933,916.40	953,014.33	-19,097.93	-2.00%
股东权益	316,318.70	325,048.90	-8,730.20	-2.69%
归属于母公司股东权益	275,472.63	283,724.32	-8,251.69	-2.91%

续：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年1-3月	变动金额	变动率[注]
营业收入	71,438.57	106,892.05	-35,453.49	-33.17%
营业利润	-9,290.04	-340.13	-8,949.91	-2631.30%
利润总额	-9,207.64	-287.24	-8,920.40	-3105.56%
净利润	-8,279.90	-838.89	-7,441.02	-887.01%
归属于母公司股东的净利润	-7,826.63	-669.21	-7,157.41	-1069.53%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-7,700.21	-882.51	-6,817.71	-772.54%
经营活动使用的现金流量净额	-29,289.45	-29,108.22	-181.23	-0.62%

注：2023年1-3月相较2022年1-3月亏损扩大的科目变动率以负号表示。

①合并资产负债表主要报表项目变动情况

2023年3月末，公司资产总额、股东权益及归属于母公司股东权益分别为933,916.40万元、316,318.70万元及275,472.63万元，较2022年末未发生较大变化。

②合并利润表主要报表项目变动情况

2023年1-3月，公司营业收入较前一年同期减少35,453.49万元，降幅为33.17%，主要与在手订单的交付时间相关，按照业务板块划分，公司营业收入的具体变动情况如下：

A.公司空港与物流装备业务实现主营业务收入32,154.41万元，同比减少25,021.59万元，主要是因为公司一季度空港装备的销售收入较前一年同期减少24,404.51万元。空港装备一季度的收入规模较低主要与在手订单的计划交付时间相关。空港装备的主要客户为机场，旅客登机桥项目的交付需要结合机场的建设进度开展，部分新建设或扩建的机场航站楼项目往往采购数量和规模较大，对收入贡献的季度影响较大。2022年一季度，公司交付了杭州萧山国际机场三期新建航站楼旅客登机桥采购项目（实现收入6,484.09万元）、揭阳潮汕机场航站区扩建工程旅客登机桥项目（实现收入4,760.25万元）、澳门国际机场客运大楼南面扩建旅客登机桥项目（实现收入2,205.01万元）等规模较大的项目，因此销售收入规模较高；截至2022年末，公司空港装备所积累的订单金额已达265,471.49万元，较前一年同期末增长2.79%，其中，计划于2023年交付的订单超过120,000.00万元，在上述订单中，单个项目预计实现收入（不含税合同金额）超过2,000万元的合计金额达39,189.95万元，包括兰州中川国际机场三期扩建工程旅客登机桥项目（13,540.64万元）、孟加拉国达卡国际机场扩建工程旅客登机桥项目（7,375.93万元）、意大利罗马国际机场旅客登机桥项目（6,648.25万元）、荷兰阿姆斯特丹国际机场旅客登机桥项目（5,258.80万元）、西安咸阳国际机场三期扩建工程旅客登机桥项目首批交付（3,385.88万元）、西宁曹家堡机场三期扩建工程旅客登机桥项目首批交付（2,980.45万元）等，上述项目根据合同安排和机场的实际建设进度情况均计划在2023年下半年交付，导致上述项目根据合同安排和机场的实际建设进度情况均计划在2023年下半年交付，导致截至2022年末计划在2023年内交付的在手订单中于下半年交付的比例超过59.00%，因此虽然在手订单有所增加，但受到订单交付安排集中在下半年的影响，公司2023年1-3月的空港装备销售收入同比下滑。

B.公司消防与救援设备业务实现主营业务收入38,066.35万元，同比减少10,340.17万元，降幅为21.36%。公司消防与救援设备业务一季度销售收入同比减少主要受两方面影响，一方面公司境外子公司德国齐格勒于2023年一季度交付并验收的项目有所减少，其销售收入同比减少了5,678.01万元；截至2022年末，德国齐格勒所积累的订单金额已达230,480.86万元，较2021年末增长40.87%，一季度销售收入下降主要受排产和验收安排的影响；另一方面，公司境内子公司于2021年下半年受消防车排队检测、底盘缺货等因素的影响，部分2021年的订单（合计2,948.85万元）延期至2022年一季度交付，导致2022年一季度收入较高。

2023年1-3月，公司主要利润指标较前一年同期的亏损幅度有所增大，主要由公司毛利率较高的空港装备的销售收入占比同比有所下滑所致，公司空港装备的销售收入较前一年同期减少24,404.51万元，是公司毛利同比减少9,465.60万元的主要原因；与此同时，公司期间费用规模22,748.44万元与前一年同期的23,678.80万元不存在较大差异。

公司2023年1-3月经营业绩同比下滑主要反映了各年在手订单的计划交付时间的波动，该等下滑对公司持续经营能力不构成重大不利影响，公司经营情况并未发生重大不利变化。截至2022年3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，整体订单金额达98.14亿元，较前一年同期末的增幅达15.62%，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20.41%和8.51%，为公司未来经营业绩的实现提供了基础。

③合并现金流量表主要报表项目变动情况

2023年1-3月，公司经营活动使用的现金净流出为29,289.45万元，与前一年同期的现金净流出29,108.22万元接近。

（2）非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
处置非流动资产收益	40.02	0.10
计入当期损益的政府补助	1,315.42	570.31
持有衍生金融资产及衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置衍生金融资产及衍生金融负债取得的投资收益	-1,413.41	-370.24

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的收益	-	17.74
处置长期股权投资的净损失	-	-18.35
其他营业外收支净额	82.95	53.02
小计	24.99	252.58
减：所得税影响数	160.44	32.57
减：归属于少数股东的非经常性损益（税后）	-9.03	6.71
归属于母公司股东的非经常性损益	-126.41	213.29

4、2023 年 1-6 月业绩预计情况

公司2023年1-6月的业绩预计情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年1-6月	变动率
营业收入	220,000.00至240,000.00	257,147.04	-14.45%至-6.67%
归属于母公司股东的净利润	-2,000.00至-1,000.00	2,158.59	-192.65%至-146.33%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-7,000.00至-6,000.00	212.96	-3386.95%至-2917.39%

上述2023年1-6月的业绩预计情况仅为公司根据在手订单、预计各项经营活动等初步测算数据，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。

（1）营业收入

2023年1-6月，公司预计实现营业收入220,000.00万元至240,000.00万元，较前一年同期下降14.45%至6.67%，主要受公司2023年1-3月的营业收入同比下滑的影响。2023年4-6月，公司预计实现营业收入148,561.43万元至168,561.43万元，较前一年同期的150,254.98万元增加-1.13%至12.18%。整体而言，2023年1-6月，预计公司空港与物流装备业务的主营业务收入较前一年同期下降34.53%至24.89%，消防与救援设备业务的主营业务收入较前一年同期增长14.02%至19.51%。

（2）净利润

2023年1-6月，公司预计实现归属于母公司股东的净利润-2,000.00万元至-

1,000.00万元，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-7,000.00万元至-6,000.00万元，主要受2023年一季度7,826.63万元的业绩亏损所影响。2023年二季度，公司预计实现归属于母公司股东的净利润5,826.63万元至6,826.63万元，较前一年同期增加106.05%至141.41%，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700.21万元至1,700.21万元，较前一年同期的1,095.47万元增加-36.08%至55.20%。2023年二季度非经常性收益较前一年同期有所增加，主要是公司计划出售参股公司Cela S.r.L.。

（3）公司在手订单充足，导致业绩下滑的因素不具有可持续性，不会影响公司的持续经营能力

公司上半年预计收入和净利润下滑主要受以登机桥为主的空港装备业务的订单交付计划集中在下半年所影响，季节性波动对全年业绩不会产生重大不利影响，随着公司在手订单的逐步交付和航空业的逐步恢复，未来具有良好的发展前景，具体分析如下：

①中集天达凭借领先技术和竞争优势，行业地位突出，在手订单充足

中集天达在以旅客登机桥为核心的机场大型机电设备系统领域拥有领先技术并持续多年保持竞争优势，如飞机舱门识别定位技术、登机桥自动靠接技术、高精度的识别运动控制和智能防撞技术等全球领先，获得了包括工信部“制造业单项产品冠军”、科技部“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。在拥有先进技术的基础上，发行人仍保持高水平的研发投入，不断增强核心竞争力。在旅客登机桥市场，发行人已取得全球第一的市场地位。

截至 2022 年末，公司空港装备在手订单合计金额为 265,471.49 万元，较前一年同期末增长 2.79%，其中，计划于 2023 年交付的订单超过 120,000.00 万元，其中包括兰州机场、孟加拉国达卡机场、意大利罗马机场和荷兰阿姆斯特丹机场等涉及规模超过5,000万元的项目均计划于2023年下半年交付。与此同时，随着航空运输业的复苏，公司不断新增订单，2023 年 1-4 月，公司新增空港装备订单 37,915.46 万元，其中计划于 2023 年内交付 19,068.51 万元。上述订单为公司 2023 年空港装备业务的增长提供了坚实的基础。

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，从而增加对空港装

备的整体采购需求

报告期内受外部环境影响，航空运输业客运量下滑持续地影响了机场收入水平并导致资本支出减少，相对应地影响了公司所处的航空运输业辅助行业的发展。与此同时，受外部环境影响，部分机场项目建设的延期也相应延后了公司登机桥产品的交付计划。2023 年以来，航空运输业陆续开始复苏，根据中国民航局数据，2023 年一季度国内航空客运规模恢复至 2019 年同期的 90%，根据国际机场协会预计，全球客运规模 2024 年能恢复至 2019 年水平。

根据中国民航局、国家发改委、交通运输部联合印发的《“十四五”民用航空发展规划》，2023-2025 年重点扩大国内市场、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，而增加对空港装备行业的整体采购需求。

③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。

④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 2022 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，会推动旅客登机桥等空港装备市场规模增长；另一方面，空港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。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。

综上，公司所处经营环境未发生重大不利变化，公司在手订单充足，能够支持2023年业绩的增长，导致业绩下滑的因素不具有可持续性，不会影响公司的持续经营能力。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金投资项目概况

（一）募集资金投资项目

2021 年 7 月 14 日，发行人股东大会审议通过了关于募集资金用途的决议，本次发行新股实际募集资金扣除发行费用后的净额将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目	项目总投资	拟使用募集资金	备案文号
1	南方生产基地一期建设项目	112,986.48	64,146.30	2107-440605-04-01-331618
2	华东生产基地扩建项目	22,877.79	17,263.57	2105-310115-04-01-164158
3	智能物流装备技术研发项目	13,416.00	13,416.00	不适用
4	消防救援设备研发中心建设项目	12,271.28	12,115.31	2105-310115-04-01-164158
5	补充流动资金	35,000.00	35,000.00	不适用
合计		**196,551.55**	**141,941.18**	

本次募投项目均围绕发行人主营业务进行，拟用于扩大发行人生产经营规模，提高产品质量并优化产品结构，增强研发能力和提升研发效率，以加强发行人在行业中的核心竞争力，从而进一步提高公司的盈利能力。

（二）实际募集资金超出募集资金投资项目需求或不足时的安排

本次募集资金到位后，若本次募集资金额少于上述项目对募集资金需求总额，不足部分将通过自有资金、银行借款等途径解决；若实际募集资金额超过计划募集资金量，超出部分将用于与主营业务相关的项目、补充公司营运资金或根据中国证监会及深交所的有关规定处理。

募集资金到位前，公司将根据项目进展的实际需要以自筹资金先期投入，待公开发行股票募集资金到位后，以募集资金置换预先已投入应归属于募集资金投向的自筹资金部分。

（三）募集资金专户安排

2021 年 7 月 14 日，发行人股东大会审议制定了《募集资金管理制度》，就募集资

金的专项储存、使用作出了制度安排。发行人募集资金应当存放于董事会决定的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。募集资金到位或完成工商登记手续后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订有关募集资金使用监督的三方协议并及时报深圳证券交易所备案，严格按照中国证监会和深圳证券交易所的有关规定管理和使用募集资金。

（四）募集资金投资项目实施对发行人同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目均在公司主营业务基础上进行，是对现有业务的进一步延伸，更好地落实公司长期战略规划。本次募集资金项目的实施主体为公司下属子公司，实施后不会导致同业竞争，亦不会对发行人独立性造成不利影响。

（五）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响和业务创新创造创意性的支持作用

发行人是一家致力于空港与物流装备、消防与救援设备研发及生产销售的高新技术企业。本次募集资金扣除发行费用后将全部用于公司主营业务发展。

南方生产基地一期建设项目将通过建立南方生产基地，提高消防与救援设备、空港与物流装备两个主营业务板块的生产能力，填补公司综合性消防救援移动装备在我国南方地区的市场需求，扩大公司上述业务的地域辐射范围。同时，南方生产基地项目将承接境外子公司德国齐格勒在特种消防车领域的优势，引进先进的生产技术，推进高端特种消防车实现国产化，丰富公司的产品结构。

华东生产基地扩建项目将在上海现有消防救援设备生产基地上进行二期扩建，以突破消防应急救援产品产能瓶颈，提高综合性消防救援移动装备的供应能力，尤其是特种消防车的供应能力，以满足华东高度城镇化、工业化地区对特种消防车的市场需求。同时，建立华东生产基地有助于公司明确旗下各子公司未来业务方向，提高生产效率，更好地服务于市场。

智能物流装备技术研发项目将服务于公司自动化物流事业部，加大对智慧物流等领域的基础研究投入，提升自动化集成及智能物流核心装备的技术水平和公司的服务效能，增强公司自动化物流业务的整体创新研究能力和技术服务能力，推进与空港装备业务的产业融合，增强公司在机场及相关行业、电商快递智能物流领域的综合竞争优势。

消防救援设备研发中心建设项目将以多年深耕于消防救援设备生产制造领域的丰富经验，以及对国产综合性消防救援移动装备产业发展痛点的深刻理解，开展具有前瞻性的消防救援设备研发，进而提高公司的技术储备，丰富公司产品品类，降低公司对国外消防救援技术的依赖性，进一步推进消防产品国产化。

补充流动资金项目将用于满足发行人未来经营规模扩张及应对行业竞争及技术更迭带来的营运流动资金需求，同时优化发行人财务结构，降低财务风险，为巩固现有市场地位以及后续发展奠定基础。

本次募集资金到位后，项目的实施有助于发行人未来经营战略的实现，能进一步提升发行人的营运能力、服务能力以及研发能力，提升主营业务收入水平。同时，项目的实施有助于发行人完善、升级现有核心技术及产品，为主营业务创新创造创意性提供有力支撑。

（六）募集资金投资项目与主营业务及核心技术之间的关系

本次募集资金的应用，均围绕发行人主营业务进行，各募集资金投资项目与现有业务关系紧密相关。本次募集资金投资项目完成后，发行人的经营模式不会发生重大变化。

本次募集资金主要投向南方生产基地一期建设项目、华东生产基地扩建项目、智能物流装备技术研发项目、消防救援设备研发中心建设项目，募集金投资项目与公司现有主营业务及核心技术之间的关系如下：

1、南方生产基地一期建设项目

南方生产基地一期建设项目立足于当前公司产品结构及市场发展趋势，通过在佛山市南海区建造南方生产基地，采购机器设备、通用设备、运输设备等，配备相应的生产人员和管理人员，提升公司空港与物流装备业务、消防与救援设备业务板块辐射华南地区的供应能力。

对于消防与救援设备业务，项目的实施有助于公司顺应国家政策号召，引进德国子公司齐格勒的先进技术，推进公司核心技术与珠三角地区区位优势和供应链优势的融合，提升公司在国内消防领域产品的技术优势，增强公司市场竞争力。同时，利用珠三角优越的地理位置和丰富的港口资源，响应一带一路发展战略，公司进一步推进产品向一带一路沿线国家和地区市场扩张，提高公司产品在海外市场的占有率和国际

影响力。

对于空港与物流装备业务，项目的实施有助于公司突破国内现有场地的规模限制，扩大物流装备系统的生产研发团队，加强核心技术储备和关键人才储备，提升创新能力。此外，随着海南自贸区、粤港澳大湾区的战略发展，以及新零售、社区电商等新兴业态的涌现和快速发展，机场航运和仓储物流在沿海地区迎来了新的发展契机，在南方扩大自动化物流业务板块建设，有助于公司更灵敏地洞悉市场变化，响应市场需求，提高盈利能力。

2、华东生产基地扩建项目

华东生产基地扩建项目承载于公司现有技术水平以及未来的发展战略布局，通过在上海临港区原有土地上进行二期扩建，实现公司在华东地区的产能升级；通过将德国子公司齐格勒的消防救援系列产品产能迁移至国内生产基地，以加快消防救援类产品国产化进程，并有效降低公司生产的人力成本，提升盈利能力。通过项目的实施，公司借助上海临港的地理位置优势，增强消防车的两栖作战能力，以提高产品的技术水平，提升客户满意度，进而巩固公司的市场地位。

3、智能物流装备技术研发项目

智能物流装备技术研发项目基于现有研发资源的梳理整合、对未来智能物流领域的技术发展趋势的判断及公司对下游市场需求的敏锐洞察，通过设立技术研发平台聚焦于与当前市场需求相适应和具有引领性的技术方向，进一步扩大公司研发投入，扩充技术储备，扩展公司产品应用领域，实现全面的智慧化、场景化和设计、产品的模块化，从根本上提升对客户需求变化的响应速度，从而提升客户的满意度。通过项目的实施，公司能够推进现有技术的迭代升级，丰富自身核心技术和装备在不同应用场景的适用性，增强公司在物流自动化领域的技术实力，进一步提高核心竞争力。

4、消防救援设备研发中心建设项目

消防救援设备研发中心建设项目依托于发行人完善的研发体系及未来研发计划，通过在上海市临港区原有土地上建造并装修研发大楼，购置先进的研发设备，引进经验丰富的技术研发人员，并开展多个研发课题，顺应国家相关产业政策以及消防救援设备行业的发展趋势。项目的实施，发行人将丰富消防救援设备高端产品系列，优化产品结构，并提高公司的研发能力以及技术水平，减少对进口技术的依赖程度，提高

公司在国际市场上的知名度。

综上所述，募集资金投资项目均是公司现有主营业务的深化和拓展，与公司主营业务紧密相关。募集资金投资项目实施后，有利于提高公司的自主创新能力，提升公司的核心竞争力，巩固公司的行业地位。

（七）募集资金投资项目可行性分析

公司董事会认为，本次募集资金项目与公司主营业务联系紧密，顺应国家政策号召，迎合行业发展趋势，符合公司长期发展战略。通过南方生产基地一期建设项目及华东生产基地扩建项目有利于公司完善生产布局，增强公司的生产能力，更好地迎合市场需求的变化。通过智能物流装备技术研发项目及消防救援设备研发中心建设项目进一步扩大公司的研发投入，提升公司的研发水平，以及时跟进市场的技术动态，更好地满足客户需求，提高客户满意度从而巩固并提高公司的行业地位。同时，本次募集资金数额和募集资金投资项目与国家政策、公司现有客户资源、技术水平、质量管理能力以及人才队伍规模相适应，具体分析如下：

1、国家政策鼓励消防装备行业及自动化物流行业的发展

随着国内经济不断发展，城镇化程度的不断加深，国家近年来不断出台相关政策促进消防装备行业向高端化、全能化、智能化方向发展。2017 年公安部发布《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》，提出五项具体任务包括建设城市物联网消防远程监控系统、建设基于“大数据”和“一张图”的实战指挥平台、建设高层住宅智能消防预警系统、建设数字化预案编制和管理应用平台、建设“智慧”社会消防安全管理系统。2018年中共中央、国务院发布《深化党和国家机构的改革方案》，提出组建应急管理部，原公安消防管理职责整合转入应急管理部，融合优化应急救援力量和资源，逐步完善我国应急管理体系建设，加快应急救援能力的提升。

此外，伴随着下游行业规模的迅速增长以及人口红利逐渐减弱，我国陆续推出相关产业政策，提升物流环节的自动化、智慧化水平。2017 年 8 月，国家发改委发布《关于进一步推进物流降本增效促进实体经济发展的意见》，提出推广应用先进信息技术及装备，加快智能化发展步伐，提升仓储、运输、分拣、包装等作业效率和仓储管理水平，降低仓储管理成本。2020 年 6 月，国家发改委发布《关于进一步降低物流成本实施意见的通知》，通知指出要加快发展智慧物流，积极推进新一代国家交通控制网

建设，加快货物管理、运输服务、场站设施等数字化升级；推进新兴技术和智能化设备应用，提高仓储、运输、分拨配送等物流环节自动化、智慧化水平。

综上，随着社会对智能、高端消防装备以及自动化物流需求的逐渐扩张，国家陆续出台相关产业政策鼓励行业健康、高速发展。因此，募投项目具备政策可行性。

2、公司拥有稳固且丰富的客户资源

公司专业从事空港与物流装备、消防与救援设备的研发、制造和销售，是国际一流、国内领先的生产制造企业。经过长期的经营积累，公司凭借其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，掌握了大量优质的客户资源，已与国内外部分企事业单位及政府机构客户形成了稳定的合作关系，产品销往欧洲、亚洲、南美洲、北美洲等地的国家和地区。未来，随着公司产品业务布局的持续扩张，公司将进一步优化客户结构，通过深化与现有客户业务合作，积极开发新客户，为本项目的产能消化提供保障。因此，募投项目实施具备客户资源可行性。

3、公司拥有先进的技术成果

公司在领域内深耕多年，已积累丰富的技术成果。在消防与救援设备领域，公司产品性能优越，受到各界客户的肯定，已取得包括消防车侧弧形悬梯、举高喷射消防车偏心结构的主伸缩臂架、排烟车、压缩空气泡沫系统等核心技术成果；此外，在空港与物流装备业务的物流自动化领域，公司的技术均为自主研发，产品技术在行业内属于领先，包括带式输送机组件、带式输送器系统等核心技术成果。综上，公司的产品具备较高的技术含量，产品的优良性能受到客户认可，有利于公司进一步扩大产能，提高市场占有率，同时有助于公司在现有技术基础上进一步进行研发创新，不断充实技术储备。因此，募投项目具备技术可行性。

4、公司具备丰富的质量管理经验

经过多年生产经营管理，公司建立了完整的生产质量管理体系，公司及其旗下各子公司已获得质量、环境、职业等多项认证。在消防与救援设备业务及空港与物流装备业务上，公司旗下子公司已获得 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 环境管理体系认证证书、ISO 9001:2015 质量认证、GB/T45001-2020/ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证等认证，符合企业生产安全、环境、质量等管理规范。公司设立了独立的质量管理部门，履行质量保证和质量控制的职责。在生产过程中，公司对采购、下发生产

计划、组织生产等实施全流程管理，各个程序均受到严格的质量管控。此外，在生产人员培训方面，公司每月都会对生产人员进行综合性培训，每年组织专场培训，以提升员工的生产能力及质量管理能力。因此，募投项目具备质量可行性。

5、公司具有实力雄厚的人才队伍

经过多年发展与探索，公司拥有丰富的人才储备资源。公司管理层及核心生产管理人员在行业中积累了丰富的行业及技术经验，对行业发展趋势、企业生产质量管理有深刻认识，能够领导生产工作顺利开展。公司通过合理完善的人才培养机制，组成了一支生产经验丰富的人才队伍，并建立健全人才考核、激励体系。此外，公司为确保生产工作顺利进行，设立技术部、制造部、生产计划部、采购部、质量管理部等部门，对生产环节进行紧密的分工，提升生产效率。同时本项目拟继续招聘一批具有丰富生产经验的专业人才，为本项目的顺利实施提供坚实的人才基础。

除生产经验丰富的人员外，公司的研发团队聚集了一批理论知识扎实、技术过硬，且富有创新开拓精神的技术研发人才。目前公司已成功打造了一支学习型、知识型、创新型的专业技术研发团队，涵盖机械设计、机电一体化以及机械工程自动化等各专业领域。公司研发团队在领域内深耕多年，积累了相当扎实的技术研发经验，是公司不断创新的源动力。同时，公司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。因此，募投项目具备人才可行性。

公司募集资金具体运用情况请见本招股说明书“第十二节 附件”之“七、募集资金具体运用情况”。

二、本次募集资金运用计划履行的核准或备案程序

本次募集资金投资项目获得相关主管部门的核准或备案情况如下：

序号	募投项目名称	项目备案号	环评批复文件号
1	南方生产基地一期建设项目	2107-440605-04-01-331618	佛环南审〔2022〕64号/JJBA-2022O8001[注]
2	华东生产基地扩建项目	2105-310115-04-01-164158	20213100000200000013
3	智能物流装备技术研发项目	不适用	不适用

序号	募投项目名称	项目备案号	环评批复文件号
4	消防救援设备研发中心建设项目	2105-310115-04-01-164158	20213100000200000013

注：佛环南审〔2022〕64号环评批复建设单位名称为萃联（深圳），因建设单位变更为萃联（深圳）全资子公司中集天达装备（佛山）有限公司，发行人向环保部门提交《建设项目转名、转法人备案表》（JJBA-2022O8001）。

三、未来发展与规划

（一）公司发展战略

发行人是全球领先的空港与物流装备、消防与救援设备等高端制造装备供应商。公司致力于为全球城市服务提供高端、智能的服务装备及解决方案。未来发行人将继续深入全球市场，开拓国际化业务，增强并购整合能力、专业业务能力、管理服务能力以及运营管理能力等内部能力，以核心装备技术、应用场景、解决方案等维度为着力点向这一战略迈进。

横向上，未来发行人将同步发展原有的业务板块，促进公司全面、多业务协同发展。纵向上，公司以敏锐的行业洞察力，针对客户的不同需求，在各业务模块中深入探索，生产让客户满意的产品，为客户持续创造新价值。

在空港与物流装备业务方面，在空港装备方面公司顺应国家政策号召以及顺应环保节能趋势，将着重于推出智能化、安全化、环保化的空港装备。发行人未来将构建旅客登机桥产品全生命周期产业链，包括提供全自动接机技术单体产品、形成产品业务群、打造终身服务解决方案。同时，发行人将促进地面支持设备子业务一体化发展，包括研发、采购、生产、销售、服务一体化发展，扩大空港高端装备产品覆盖面，扩展业务空间，在物流装备方面，公司贴合行业自动化、信息化、智能化设备需求快速上升的发展趋势，将致力于研发更符合用户实际需求的物流系统，提高客户竞争优势；在消防与救援设备业务方面，公司响应“全灾种、大应急”的现实需求以及国家建立综合性消防救援设备体系的号召，将专注于研发生产更专业、更安全的消防救援设备。

（二）公司为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、加大研发投入

不断升级的核心技术，是支持企业持续保持行业领先地位的源动力。自成立以来，公司研发投入整体稳定。报告期内，公司研发投入分别达到 23,910.91 万元、22,389.02

万元和 **22,189.89 万元**，保持一定规模的研发投入有助于提高公司的研发能力。截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司拥有专利 **735 项**，其中发明专利 **246 项**，持续稳定的研发投入及充分的研发技术储备为公司的发展提供了稳固的技术保障。

2、重视专业人才培养

经过多年的发展，公司在人才培养上积累了丰富的经验，逐渐建立起专业人才队伍。公司进一步完善人才培养机制，营造良好的人才成长环境。公司从储备干部队伍、优秀员工中提拔人才以作为管理人员任用，构建员工规范化、职业化、多元化的职业发展路径。同时，通过完善的公司内、外部培训，从管理、研发等各个方面，分层次、分专业进行系统培训，以满足公司发展对人才的需要。

3、积极开展市场拓展

报告期内，公司持续开展海内外市场拓展，公司产品覆盖了空港与物流装备、消防与救援设备等主要产品，获得了客户的广泛认可。众多优质的客户资源、平台资源提升了公司的市场地位，树立了公司品牌优势。

（三）发行人未来规划采取的措施

1、产品发展计划

发行人当前的主营业务有空港与物流装备业务、消防与救援设备业务两大模块。在空港与物流装备业务的空港装备方面，发行人深度剖析绿色、智慧机场等场景，建立适应市场的产品规划体系。具体而言，公司将提高车辆、设备等地面运行效率，减少碳排放；持续推进机场保障车辆和设施设备“油改电”，提升机场运行电动化、清洁化水平；统筹推进机场协同决策机制，实现机场和航空公司、空管、运行保障及监管等单位间核心数据等互联共享；建立覆盖旅客出行全流程、货物运输全链条、机场管理全领域的大数据中心；在物流装备方面，发行人大力发展自动化物流系统，一方面，发行人将深耕已有优势行业，并从行业阶段及发展潜力、竞争格局与标准化程度、目标客户群体分析以及目标市场与能力匹配多维度寻找目标行业同时集中力量突破；另一方面，公司未来将通过模块化设计产品，提高批量设计与生产制造水平，实现新产品的快速设计与生产。

在消防与救援设备业务方面，公司立足于客户在“全灾种、大应急”背景下的需求变化，主要通过自主研发的方式推动自身业务从消防车市场过渡至综合性消防救援

移动装备市场。为满足不同灾种需求，综合性消防救援移动装备体系内的车型、功能将不断补充完善。因此，公司需要加强自主研发新型适用装备的技术能力、场景化解决方案能力。

2、营销网络建设计划

发行人已在海内外多地设立营销网点以扩大公司产品市场覆盖面。未来，发行人的产能得到了较大的提升。因此，发行人计划完善各地区销售网点的铺设，配备更多经验丰富的营销人员，并利用产品展示厅以及先进的产品展示设备，丰富客户对产品功能的认识，并提高新产品上市后的市场渗透速度，提升客户满意度，从而提高公司产品的市场占有率。此外，公司未来将在各处营销网点增派售后服务人员，在原有基础上继续提升售后服务能力，以提高客户满意度，增强客户粘性。

3、研发人员引进计划

公司作为全球领先的消防与救援设备、空港与物流装备的供应商，致力于为客户和社会提供更先进、更可靠的产品。研发人员为公司的创新工作提供了源动力。未来，发行人将在此基础上引进更多经验丰富的研发技术人员。研发人员引进主要分为内部培养与外部引进，内部培养主要针对现有生产管理、科技研究开发等领域专业人员，通过内部多重技能考核，筛选出有能力的优秀人才，进行重点培育，参与核心课题研究；外部引进主要通过社会招聘，发行人通过引进社会上经验丰富的机械自动化、物流工程等专业研发人才，支持公司主要产品的研发工作，提高公司的研发实力，提升产品内在附加值，以增强公司核心竞争力。

4、投资并购计划

未来发行人将建立基于公司战略为价值导向的投资并购模型，依据公司战略进行跃进式并购或渐进式并购等策略寻找优质资源以及核心技术，并抢占新兴市场。据此，公司计划展开并完成消防车领域其他并购整个工作、推进美国市场、机场服务业务的并购、推进物流业务战略并购等计划。在投资管理方面，发行人将建立投资并购全周期管理模式，提高投后管理能力，更好地实现投资目的及价值。

（四）拟定上述规划和目标所依据的假设条件

1、国家宏观政治、经济和社会环境处于正常发展状态，没有发生对发行人发展产生重大影响的不利变化；

2、发行人所处行业及细分领域未发生重大不利变革，行业和市场环境没有发生对发行人发展产生重大影响的不利变化；

3、国家对发行人所处行业的重视程度日益增强，政策执行力度日益提高；

4、发行人无重大经营决策失误，现有生产经营状况、管理层、其他核心人员、管理制度等无重大不利变化；

5、本次股票发行取得成功，募集资金到位，发行人计划的投资项目能够如期完成；

6、无其他不可抗力，包括重大自然灾害、人为原因等引起的不利影响。

（五）实施上述规划和目标可能面临的主要困难

1、资金需求方面

公司未来将进一步落实优化产品结构、升级国内外营销网络进行客户开发、扩大研发投入以及潜在的兼并收购等规划。为更好地实施长期发展战略，公司需要充足、稳定的资金投入，若维持发展的资金无法及时取得，发行人面临资金不足的情形，因而可能延缓未来发展规划的实施。

2、人才引进方面

随着未来发行人经营规模和生产规模的不断扩张，对研发、生产、销售、管理等环节提出了更高的要求，公司现有人才结构无法很好地满足未来发展需要。若公司的人才引进与专业技能培训速度无法与经营规模匹配，可能影响发行人未来长期发展。

3、经营管理方面

公司的长远发展与高效的经营管理制度紧密相关。在募集资金项目顺利实施后，公司的各项业务规模得到了迅速发展，公司整体经营规模进一步扩大，现有的管理制度面临更大的挑战。若管理机制、组织架构、资源配置、内部控制等方面不能与业务发展相适应，发行人未来的经营效率将会受到影响。

第八节 公司治理与独立性

一、注册地的公司法律制度、《公司章程》与境内《公司法》等法律制度的主要差异

本公司为一家根据《开曼群岛公司法》设立的公司，根据《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）的规定，试点红筹企业的股权结构、公司治理、运行规范等事项可适用境外注册地公司法等法律法规规定。本公司的公司治理制度依据《开曼群岛公司法》和《公司章程》制定，与目前注册于中国境内的一般 A 股上市公司存在一定差异，具体如下：

（一）资产收益、参与重大决策、剩余财产分配等方面投资者保护的主要差异

1、投资者获取资产收益的权利

《公司法》对于公司利润分配存在较多限制性规定，包括：（1）公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。（2）公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。（3）公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。（4）公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，公司按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。（5）股东大会或者董事会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。（6）公司持有的本公司股份不得分配利润。

本公司的股利分配政策符合《开曼群岛公司法》的规定，与《公司法》相比较更为灵活，包括本公司在有能力支付其在日常商业运作中的到期债务的情况下，可以在存在未弥补亏损的情况下向投资者分配税后利润，并且可以使用股份溢价或其他根据《开曼群岛公司法》可用于股利分配的科目进行股利分配。除此以外，本公司的股利分配政策与一般 A 股上市公司不存在重大差异。

为保护中小投资人利益，本公司已经制定《利润分配管理制度》对发行人的利润分配机制进行规定，公司股东大会已经批准了《公开发行股票并上市后三年内股东分

红回报规划》，对公司利润分配原则、利润分配的形式、利润分配的期限间隔、现金分红的条件、比例等内容，以及本次发行上市后三年分红规划进行了规定，前述计划有利于保障公司全体股东的资产收益权。此外，本公司及其控股股东已分别出具《CIMC-TianDa Holdings Company Limited（中集天达控股有限公司）关于不将募集资金用于股利分配的承诺函》及《CIMC-TianDa Holdings Company Limited（中集天达控股有限公司）控股股东及其一致行动人关于不将募集资金用于股利分配的承诺函》，承诺本次发行所形成的股份溢价金额将不用于向投资者进行股利分配。

2、投资者参与重大决策的权利

《公司法》和《章程指引》对于股东大会和董事会的职权划分有明确规定，其中由股东大会审议的事项包括：（1）决定公司的经营方针和投资计划；（2）选举和更换非由职工代表担任的董事，决定有关董事的报酬事项；（3）审议批准董事会的报告；（4）审议批准监事会报告；（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（8）对发行公司债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（10）修改公司章程；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（12）审议批准公司章程规定的担保事项；（13）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；（14）审议批准变更募集资金用途事项；（15）审议股权激励计划；（16）审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。此外，《章程指引》和《上市规则》详细列举了应当提请股东大会审议的重大交易、重大对外担保以及重大关联交易等的具体标准。

但在《开曼群岛公司法》下，除需由股东大会以特别决议批准的事项外，公司其他事项非必须经股东大会进行审议。公司增加股本可以由公司章程约定的方式通过，即可以由董事会决定。与公司经营相关的事项，包括经营方针、计划、利润分配、资产处置等，均属于董事会权限。

公司根据《开曼群岛公司法》等适用法律、法规及规范性文件的规定和要求，并参照《上市规则》《章程指引》的要求，修订了《公司章程》，并制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》等相关治理制度，明确了股东大会、董事会等机构的权责范围和工作程序。根据《公司章程》，相关重大事项的审议权限仍归属于股东大会，包括（1）决定公司的经营方针和投资计划；（2）选举和更换董事，决定有关董事的报酬

事项；（3）审议批准董事会的报告；（4）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（5）审议批准公司的股利分配方案和弥补亏损方案；（6）批准增加或减少公司授权发行股份总数或已发行在外股份总数；（7）批准发行权益证券，包括债券和票据；（8）批准公司合并、解散、清算或者变更法律形式；（9）批准修改公司章程大纲或章程细则，或者通过公司新章程大纲或章程细则；（10）聘用、解聘公司会计师事务所；（11）批准相关重大担保事项；（12）审议公司在一年内购买、出售重大资产单笔或累计金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；（13）审议股权激励计划和审议批准变更募集资金用途事项；（14）审议批准公司与关联人发生的交易（公司提供担保除外）金额超过人民币 3,000 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易；（15）批准相关股份回购事项；（16）批准《开曼群岛公司法》、中国有关法律、有关行政法规或章程细则规定应当由股东大会批准的其他事项。此外，公司董事由股东大会任免，董事在对公司经营管理事项进行审议时，根据《上市规则》负有忠实和勤勉义务，并应维护公司和全体股东的利益。

因此，境内公众股东参与本公司重大事项决策的权益与一般 A 股上市公司不存在重大差异。

3、投资者获取剩余财产分配的权利

根据《开曼群岛公司法》，本公司可以通过特别决议进行清算，公司的清算资产将用于支付员工薪酬、缴纳相关税费以及清偿公司的债务等，剩余资产将分配给股东。《开曼群岛公司法》与《公司法》对公司剩余利润的分配原则不存在重大差异。

（二）组织机构的主要差异

《公司法》和《章程指引》规定，股份有限公司设置股东大会、董事会和监事会，其中监事会的职权包括：（1）对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（2）检查公司财务；（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（6）向股东大会提出提案；（7）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（8）发现公司经营情

况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

《开曼群岛公司法》只规定了股东大会和董事会，没有要求设置监事会。故本公司未设立监事会，但本公司的独立董事和审计委员会可以起到监督公司规范运作的作用。本公司已根据《公司章程》制定了《独立董事工作制度》和《董事会审计委员会议事规则》。根据《独立董事工作制度》，独立董事对公司关联交易、对外担保、募集资金使用、并购重组、重大投融资活动、高管薪酬和利润分配等与中小股东利益密切相关的事项积极行使职权。独立董事可以提议召开董事会、股东大会，以及聘请会计师事务所、律师事务所等证券服务机构对相关事项进行审计、核查或者发表意见。根据《董事会审计委员会议事规则》，审计委员会的职责包括监督及评估外部审计机构工作，监督、指导内部审计工作，审阅公司的财务报告并对其发表意见，评估内部控制的有效性，协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通，以及公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。因此，独立董事和审计委员会制度依照相关规定起到了监督公司规范运作的作用。

综上，本公司组织机构的设置不会导致本公司对境内投资者权益的保护水平总体上低于境内法律法规的要求。

（三）以资本公积弥补亏损的权利

《公司法》和《章程指引》规定，资本公积金不得用于弥补公司的亏损。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润方可用于股利分配。由于《开曼群岛公司法》更为灵活，其并不禁止公司在有能力支付其在日常商业运作中的到期债务以及符合适用的会计准则的情况下，以资本公积（capital reserve）消除账面未弥补亏损。

由于以资本公积（capital reserve）弥补亏损仅涉及发行人财务报表中权益项下不同科目之间的调整，不影响公司整体资产负债情况、归属于股东的净资产情况，因此未损害发行人的日常偿债能力和投资者获取剩余财产分配的权利，从而在剩余财产分配方面，不会导致发行人投资者权益保护水平低于境内法律法规规定的要求。此外，《开曼群岛公司法》在股利分配政策方面的灵活性使发行人以资本公积（capital reserve）弥补亏损后并不会对其以税后利润进行股利分配产生不利影响，从而不会导致投资者获取资产收益的权利低于境内法律法规规定的要求。

（四）股东查册权

《公司法》和《章程指引》规定，股东可以要求查阅公司会计账簿。股东要求查阅公司会计账簿的，应当向公司提出书面请求，说明目的。公司有合理根据认为股东查阅会计账簿有不正当目的，可能损害公司合法利益的，可以拒绝提供查阅，并应当自股东提出书面请求之日起十五日内书面答复股东并说明理由。公司拒绝提供查阅的，股东可以请求人民法院要求公司提供查阅。

《开曼群岛公司法》没有赋予股东法定的审阅公司账簿的权利，但赋予了股东申请法院任命调查员去调查公司（包括查阅账册）的权利。根据《开曼群岛公司法》，持有五分之一以上股份的股东即可以向法院申请任命调查员调查公司，而且调查的范围包括公司的账册等资料。

此外，本公司《公司章程》规定，股东享有查阅章程大纲、章程细则、股东大会会议记录、董事会和股东大会通过的决议、财务报表、股东名册和公司债券存根的权利。股东提出查阅前条所述有关信息或者索取资料的，应当向公司提供证明其持有公司股份（包括该等股份的种类以及持股数量等情况）的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

尽管《开曼群岛公司法》针对股东查阅发行人账簿的制度与《公司法》存在差异，但本公司《公司章程》赋予了股东相关查册权，因此，境内公众股东的查册权与一般A股上市公司不存在重大差异。

（五）公司合并、分立、收购

根据《公司法》等规定，一般 A 股上市公司合并可以采取吸收合并或者新设合并的方式进行，公司分立可以采取解散分立或者存续分立的方式进行。公司合并、分立的决议须经出席股东大会会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，有权要求公司收购其股份。公司分立前的债务由分立后的公司承担连带责任。但是，公司在分立前与债权人就债务清偿达成的书面协议另有约定的除外。

根据《上市公司收购管理办法》的规定，收购人自愿选择以要约方式收购上市公司股份的，可以向被收购公司所有股东发出收购其所持有的全部股份的要约（以下简称“全面要约”），也可以向被收购公司所有股东发出收购其所持有的部分股份的要约

（以下简称“部分要约”）。通过证券交易所的证券交易，收购人持有上市公司的股份达到该公司已发行股份的 30%时，继续增持股份的，应当发出全面要约或者部分要约。收购人通过协议方式收购上市公司股份超过 30%的，超过 30%的部分应以要约方式进行。收购人作出要约收购的提示性公告后至要约收购完成前，被收购公司除继续从事正常的经营活动或者执行股东大会已经作出的决议外，未经股东大会批准，被收购公司董事会不得通过处置公司资产、对外投资、调整公司主要业务、担保、贷款等方式，对公司的资产、负债、权益或者经营成果造成重大影响。

《开曼群岛公司法》允许开曼群岛公司之间及开曼群岛公司与非开曼群岛公司之间进行合并或兼并。为进行合并或兼并，各拟合并或兼并公司的董事会批准后，还须获得:（1）各拟合并或兼并公司股东大会特别决议批准；以及（2）该拟合并或兼并公司的公司章程规定的其他授权（如有）。依照上述法定程序执行的合并或兼并无须开曼群岛大法院批准。

《开曼群岛公司法》并未就公司分立作出规定。开曼公司可以采取注销原实体并设立新实体等方式实现境内《公司法》等规定中描述的关于公司分立的商业目的。就分立前的公司债务承担，开曼公司可与债权人协商确定。

另外，开曼公司在进行要约收购时，根据《开曼群岛公司法》规定，如果在要约发出后 4 个月内，不少于 90%被收购方股份的持有人接受要约，则收购方在上述 4 个月届满后的 2 个月内可以发出通知要求被收购方剩余股份持有人以收购要约的条款转让其股份。异议股东可以向开曼群岛大法院提出申请反对转让，但除非存在欺诈恶意或共谋行为发生，反对上述要约收购的主张难以得到开曼群岛大法院的支持。

综上，本公司关于合并、分立、收购的相关制度不会导致本公司对境内投资者权益的保护水平总体上低于境内法律法规的要求。

（六）解散和清算

《公司法》和《章程指引》规定，公司解散、清算应当由出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过，也即股东大会特别决议通过。

一般 A 股上市公司因以下原因解散：（1）公司章程规定的营业期限届满或者公司章程规定的其他解散事由出现；（2）股东大会决议解散；（3）因公司合并或者分立需要解散；（4）依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销；（5）人民法院依照《公司

法》的规定予以解散；（6）公司经营管理发生严重困难，继续存续会使股东利益受到重大损失，通过其他途径不能解决的，持有公司全部股份表决权 10%以上的股东，可以请求人民法院解散公司。

《开曼群岛公司法》允许公司通过特别决议进行清算，公司的清算资产将用于清偿公司的债务，剩余资产将分配给股东。

根据《开曼群岛公司法》和《公司章程》，本公司可在以下情形清算:

（1）法院命令强制清算；

（2）公司具有偿付能力的情况下，可通过下列方式自愿清算：1）通过特别决议清算；2）章程细则规定的公司的存续期（如有）届满；3）发生章程细则规定的公司应当清算的事件（如有），包括公司与其他法律实体吸收合并或新设合并而导致的公司清算；4）公司因法定原因在开曼群岛持有的必要许可证全部已被开曼群岛的有关机关吊销。

（3）在法院的监管下清算。

综上，本公司关于解散和清算的相关制度不会导致本公司对境内投资者权益的保护水平总体上低于境内法律法规的要求。

（七）公司股份的回购

根据《公司法》《章程指引》的规定，公司不得收购本公司股份。但是，有下列情形之一的除外：

1、减少公司注册资本；2、与持有本公司股份的其他公司合并；3、将股份用于员工持股计划或者股权激励；4、股东因对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议，要求公司收购其股份；5、将股份用于转换上市公司发行的可转换为股票的公司债券；6、上市公司为维护公司价值及股东权益所必需。

公司收购本公司股份后，属于前述第 1 项情形的，应当自收购之日起十日内注销；属于第 2 项、第 4 项情形的，应当在六个月内转让或者注销；属于第 3 项、第 5 项、第 6项情形的，公司合计持有的本公司股份数不得超过本公司已发行股份总额的百分之十，并应当在三年内转让或者注销。

《开曼群岛公司法》规定，在满足偿付能力测试（Solvency Test）的前提下公司可

依据章程细则或股东会决议，对公司已足额支付价值的股份实施回购或赎回；被回购或赎回的股票可作为库存股被公司持有或被注销。除非被作为库存股，公司股份在被赎回或回购后即被视为注销，库存股可以在任意时候被注销或依据章程细则的规定向其他人士转让。

根据开曼律师出具的《关于开曼公司治理与A股上市公司差异的备忘录》，虽有上述差异，本公司已在《开曼群岛公司法》允许的范围内，参照《公司法》《章程指引》的有关规定，对回购公司股份的前提条件、批准程序及回购股份的处置在《公司章程》中进行了规定。

综上，本公司关于股份回购的相关制度与 A 股上市公司不存在重大差异，不会导致本公司对境内投资者权益的保护水平总体上低于境内法律法规的要求。

（八）派生诉讼

本公司注册地的公司法律制度、《公司章程》与境内《公司法》等法律制度在股东派生诉讼方面存在一定差异：

根据《公司法》第一百五十一条规定，董事、高级管理人员有《公司法》第一百四十九条规定的情形的，……股份有限公司连续一百八十日以上单独或者合计持有公司百分之一以上股份的股东，可以书面请求监事会或者不设监事会的有限责任公司的监事向人民法院提起诉讼；监事有《公司法》第一百四十九条规定的情形的，前述股东可以书面请求董事会或者不设董事会的有限责任公司的执行董事向人民法院提起诉讼。监事会、不设监事会的有限责任公司的监事，或者董事会、执行董事收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起三十日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。”

本公司系注册于开曼的豁免有限公司，因此不适用《公司法》。此外，依据开曼相关法律，本公司治理架构中无需设置监事会，因此前述《公司法》第一百五十一条中涉及监事会或监事的内容本公司也无法参照适用。

根据开曼律师出具的《关于开曼公司治理与A股上市公司差异的备忘录》，在普通法下，如果公司遭受到损失，公司通常是提起诉讼的适格原告，一般情况下，股东不能提起针对其股份价值损失、或对公司可能发生的资产损失、股息损失提起诉讼。但

上述规则存在例外情况，在以下情形,开曼法院允许公司股东以个人的名义提起针对下列事项的派生诉讼：1、某一行为侵犯了股东的个人权利并造成了直接损失；2、公司某一行为未取得根据《公司章程》要求的特别决议或绝对多数成员的授权；3、公司实施了非法或越权行为；4、对公司实施控制的人士对少数股东构成欺诈的行为，并且行为不当者操控公司，使得公司无法对行为不当者采取法律行动。

另外，符合以下条件的，开曼法院可能会允许公司无控制权的少数股东以公司名义向过错方提起派生诉讼：1、过错方掌握公司控制权或其能够控制公司股东会或董事会进而阻止公司向其发起诉讼；以及 2、根据表面证据公司对过错方存在起诉理由。

因此，根据开曼律师出具的《关于开曼公司治理与 A 股上市公司差异的备忘录》本公司作为一家注册于开曼的豁免有限公司不适用《公司法》，但根据开曼的司法实践，股东在特定情况下可以提起派生诉讼。本公司的派生诉讼制度不会导致对发行人股东权益的保护水平低于《公司法》和 A 股上市规则的规定。

二、公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况。

三、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师的鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

本公司已对 **2022 年 12 月 31 日**财务报告内部控制设计的合理性进行了评价。公司确认于 **2022 年 12 月 31 日**按照《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（二）注册会计师的鉴证意见

根据《内部控制审核报告》**（普华永道中天特审字（2023）第 0463 号）**，申报会计师认为，公司于 **2022 年 12 月 31** 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。

四、公司报告期内违法违规情况

（一）行政处罚的情况

截至报告期期末，发行人及子公司不存在重大违法违规行为，也未受到有关行政主管部门的重大行政处罚。自报告期期初至招股说明书签署日，发行人及子公司受到的处罚金额超过 5,000 元的行政处罚共 **7** 项，具体情况如下：

序号	被处罚人	处罚机关	违法行为	处罚内容	处罚时间
1	廊坊中集	大厂回族自治县国土资源局	廊坊中集未经县级以上人民政府批准，于 2014 年 8 月开始占用邵府镇岗子屯村 33271.81 平方米（合 49.9 亩）集体土地施工建厂，违反了《中华人民共和国土地管理法》第四十三条、第四十四条的规定	责令廊坊中集退还非法占用的土地；没收在非法占用土地上新建的建筑物和其他设施；每平方米罚款 20 元，共计 66.54 万元	2015.05.21 [注1]
2	萃联（中国）	国家市场监督管理总局	2019 年 6 月 18 日，萃联（中国）完成收购沈阳捷通 60%股权并取得控制权，属于《反垄断法》第二十条规定的经营者集中。萃联（中国）及沈阳捷通之 2018 年全球营业额及中国境内营业额达到《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第三条规定的申报标准，属于应当申报的情形	罚款 30 万元	2021.07.05
3	中集天达空港	深圳市市场监督管理局坪山监管局	中集天达空港违反《深圳经济特区特种设备安全条例》第二十五条第一款第（三）项的规定，未按规定对特种设备进行维保	罚款 1 万元	2021.08.18
4	中集天达空港	深圳市宝安区土地规划监察局	中集天达空港未取得建设工程规划许可证，擅自在福海街道重庆路与福园二路交汇处中集天达工业园内进行建设地上 13 层、地下 2 层的建筑物，违反了《中华人民共和国城乡规划法》第四十条的规定	限期补办手续，免于罚款	2020.5.11

序号	被处罚人	处罚机关	违法行为	处罚内容	处罚时间
5	德利北京广东分公司	广州市南沙区综合行政执法局	逾期公示年度报告	罚款 1 万元	2022.1.25
6	Pteris Global (USA) Inc.	佛罗里达州税务部	Pteris Global（USA）因逾期未提交纳税申报表被佛罗里达州税务部处以 1,198.50 美元的罚款	罚款 1,198.50 美元	2021.6.8
7	**Visser.B.V.**	**荷兰税务机关**	**Visser B.V.因未及时提交 2022 年第一季度的增值税纳税申报表被荷兰税务机关处以 5,186 欧元的罚款**	**罚款 5,186 欧元**	**2022.5.25 注 2**

注：1、该处罚已于 2015 年 6 月 9 日缴纳罚款，鉴于没收非法建筑物设施之处罚尚未实际执行，故在此披露；

2、发行人于 2022 年 8 月收到该笔处罚的处罚通知。

1、关于第 1 项廊坊中集的行政处罚

2015 年 5 月 21 日，大厂回族自治县国土资源局向廊坊中集出具《行政处罚决定书》（大国土资罚字[2015]第 0037 号），因廊坊中集未经县级以上人民政府批准自 2014 年 8 月开始占用邵府镇岗子屯村 33,271.81 平方米（合 49.9 亩）土地施工建厂，大厂回族自治县国土资源局对廊坊中集作出退还非法占用的土地、没收在非法占用土地上新建的建筑物和其他设施，并罚款 665,436.2 元的行政处罚，前述罚款已于 2015 年 6 月缴纳。相关建筑物具体情况请见本招股说明书“第**五**节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要资产情况”之“（一）自有土地及房屋”之“2、境内自有房屋及建筑物”之“（2）尚未取得产权证书的自有房屋”。

廊坊中集已取得其主要建筑物所占用土地的土地使用权，目前正在与相关主管部门积极进行沟通，以期尽快按照法律法规的要求补办相关的用地、报建手续，并妥当解决相关土地事项。经发行人、保荐机构、发行人律师及审计机构对河北省廊坊市大厂回族自治县大厂高新技术产业开发区管委会的访谈（以下简称“大厂高新区管委会”），大厂高新区管委会确认，廊坊中集上述未经批准施工建设和占用土地的行为，系历史客观原因造成，无主观恶意，未造成严重不利后果，不属于重大违法行为，且鉴于廊坊中集项目符合潮白河工业区的城乡规划，廊坊中集在积极推动补充办理相关用地和建设手续，大厂高新区管委会将积极推动廊坊中集取得上述土地的使用权并办理相关建筑物的建设手续。

根据大厂回族自治县城市管理综合行政执法局、大厂回族自治县自然资源和规划局及大厂回族自治县住房和城乡建设局分别出具的书面证明，廊坊中集于报告期内不存在涉及、土地、房产相关的行政处罚。根据大厂高新区管委会出具的《关于廊坊中集空港设备有限公司用地建设情况的说明》，廊坊中集使用的上述土地属于国有工业用地，该宗土地及其地上建筑物符合现行的城市规划和正在编制的国土空间总体规划，按相关政策正在完善规划建设手续，不影响继续使用。

综上，上述处罚不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

2、关于第 2 项萃联（中国）的处罚

2021 年 7 月 5 日，国家市场监督管理总局向萃联（中国）出具《行政处罚决定书》（国市监处[2021]42 号），因萃联（中国）于 2019 年 6 月 18 日完成收购沈阳捷通 60%股权并取得控制权，属于《反垄断法》第二十条规定的经营者集中，萃联（中国）未及时就此事项进行申报，国家市场监督管理总局作出罚款 30 万元的行政处罚。

就前述行政处罚，首先，根据国家市场监督管理总局出具的《国家市场监督管理总局行政处罚决定书》，国家市场监督管理总局经评估认定“该项经营者集中不会产生排除、限制竞争的效果”；其次，根据《反垄断法》第四十八条的规定：“经营者违反本法规定实施集中的，由国务院反垄断执法机构责令停止实施集中、限期处分股份或者资产、限期转让营业以及采取其他必要措施恢复到集中前的状态，可以处五十万元以下的罚款。”此外，国家市场监督管理总局未对萃联（中国）处以停止实施集中、限期处分股份或者资产、限期转让营业等其他必要措施，仅处以人民币 30 万元的罚款，为该罚则下处罚程度较轻的情形。且据统计，2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，国家市场监督管理总局反垄断局合计公示了对 94 起未依法申报案件进行了处罚，30 万元的罚款为前述全部案件中金额最低的罚款额，绝大多数案件（约占比 91.5%）的处罚金额为顶格罚款（即 50 万元）。

截至本招股说明书签署日，萃联（中国）已足额缴纳了罚款。

综上，萃联（中国）上述因未依法申报经营者集中而遭致国家市场监督管理总局反垄断局的处罚事项不属于重大违法行为。

3、关于第 3 项中集天达空港的处罚

2021 年 8 月 18 日深圳市市场监督管理局坪山监管局向中集天达空港出具《行政处

罚决定书》（深市监坪处罚字[2021]坪山 83 号），因中集天达空港违反《深圳经济特区特种设备安全条例》第二十五条第一款第（三）项的规定未按规定维保特种设备，行政执法部门对中集天达空港以一万元的罚款。

经行政执法部门调查，上述涉案的特种设备由中集天达空港负责维护保养，保养期限自 2021 年 2 月 1 日至 2022 年 1 月 31 日，中集天达空港每月都对上述特种设备进行维护保养，但由于维护人员工作失误，2021 年 6 月 28 日对上述设备维护保养后未出具维护保养标志，导致该处罚。鉴于中集天达空港并不存在主观恶意，且前述违法行为并未导致生产安全事故，未造成重大社会影响；此外根据《深圳经济特区特种设备安全条例》第七十一条的规定“有违反本条例第二十五条、第二十六条规定情形之一的，由特种设备安全监管部门责令电梯、起重机械维护保养单位改正，处一万元罚款；情节严重的，处五万元罚款，并提请许可实施部门依法吊销其相应的许可证”。

中集天达空港被处罚的金额较低，且不属于《深圳经济特区特种设备安全条例》第七十一条规定的情节严重的情形；相关违法行为并未造成重大人员伤亡、社会影响恶劣等严重后果。因此，保荐机构和发行人律师认为，中集天达空港对起重机械未按规定维保的行为不构成重大违法违规行为。

4、关于第 4 项中集天达空港的处罚

深圳市宝安区土地规划监察局于 2020 年 5 月 11 日作出《行政处罚决定书》（深宝土规监字（2018）福海第 F009 号），认为由于中集天达空港未取得建设工程规划许可证，擅自在福海街道重庆路与福园二路交汇处中集天达工业园内进行建设地上 13 层、地下 2 层的建筑物（总建筑面积 47,816.28 平方米），违反了《中华人民共和国城乡规划法》第四十条的规定，根据《中华人民共和国城乡规划法》第六十四条、《行政处罚法》第二十条的规定，责令中集天达空港限期补办手续，免于罚款。

根据深圳市宝安区土地规划监察局出具的《情况说明》，对上述未批先建行为，处罚后至今，中集天达空港正按照法定规定依法补办手续，其上述违法行为不属于重大违法行为。中集天达空港上述违法行为被主管部门认定不属于重大违法行为，并及时对违法情形进行了整改，不构成重大违法行为，不会对发行的持续经营造成重大不利影响，不会导致发行人不符合本次发行上市的条件。

5、关于第 5 项德利北京广东分公司的处罚

广州市南沙区综合行政执法局于 2022 年 1 月 25 日作出行政处罚决定，认定德利北京广东分公司逾期公示年度报告，依据《广东省商事登记条例》第五十九条第（一）项的规定，对德利北京广东分公司处以罚款人民币 1 万元。

根据广州市南沙区综合行政执法局对德利北京广东分公司出具的复函，其对德利北京广东分公司作出的处罚属于从轻处罚，因此，相关违法行为不属于重大违法行为。

6、关于第 6 项 Pteris Global (USA) 的处罚

Pteris Global（USA）于 2021 年 6 月 8 日因逾期申报纳税被佛罗里达州税务部处以 1,198.50 美元的罚款。Pteris Global（USA）已缴纳前述处罚。

根据美国税务师、美国律师出具的相应备忘录，Pteris Global（USA）上述税务违法及行政处罚不会构成对美国联邦及州当地税务法律法规的重大违法行为。

7、关于第 7 项 Visser B.V. 的处罚

Visser B.V. 因未及时提交 2022 年第一季度的增值税纳税申报表被荷兰税务机关处以 5,186 欧元的罚款。Visser B.V. 已缴纳相应罚款。

根据荷兰税务顾问 Mazars N.V. 出具的《荷兰税务报告》，该项处罚不构成重大税收违法行为。

（二）香港联交所的监管措施或处罚情况

根据香港律师的法律意见书，根据诉讼查册记录、审阅文件确认并查询香港联交所、香港证监会于各自网站发布的执行公告，发行人曾因违反《香港上市规则》第 14A.54（1）条关于超出持续关连交易上限的事前披露要求而受到香港联交所的警告。但鉴于：1、发行人承认了相关违规事实；2、发行人发现超出上限后对此进行了披露；3、该持续关连交易无需获得独立股东批准；4、发行人将采取矫正措施以确保未来遵守；及 5、发行人此前并没有任何违反上市规则的记录。因此关于本次违反，香港联交所并未对发行人作出任何纪律处分。根据香港律师的法律意见书，前述警告不属于重大违反香港上市规则或香港法律的行为。

除上述事项外，发行人于报告期初至其于香港联交所私有化退市期间未收到香港联交所及/或证监会的调查、警告、记录处分以及与企业管治、信息披露相关的处罚或

监管措施。

五、公司资金的占用与担保情况

本公司目前已建立了严格的资金管理制度。报告期内，本公司的控股股东及其所控制的其他企业与本公司的借款情况请见本节“八、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”。

截至本招股说明书签署日，本公司的控股股东及其所控制的其他企业不存在以借款、代偿债务或者其他方式占用本公司资金或资产的情况，发行人也不存在为本公司的控股股东及其所控制的其他企业提供担保的情况。保荐机构及发行人律师认为：发行人在报告期内不存在为公司控股股东及其所控制的其他企业提供担保或被公司控股股东及期所控制的其他企业占用资金的情况，不会对本次发行上市构成法律障碍。

六、公司独立持续经营情况

公司具有健全的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东及其控制的其他企业相互独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

公司在资产、人员、财务、机构和业务等方面的独立运行情况如下：

（一）资产完整方面

公司资产权属清晰，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，公司合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利等知识产权的所有权和使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

截至本招股说明书签署日，公司存在无偿使用间接控股股东中集集团授权的商标的情形。具体情况如下：发行人与中集集团签署了《商标使用许可合同》，双方约定：中集集团同意将其名下相关注册商标“中集”、“CIMC”、“CIMC 中集”无偿授权发行人使用，同时约定发行人可再许可其持股比例超过 40%以上的财务并表范围内的下属企业使用该等商标而无需征得中集集团同意。该等商标使用许可的许可类型为普通使用许可，授权期限为 2021 年 7 月 22 日至 2026 年 7 月 21 日。经中集集团书面确认，如未来中集集团失去对发行人的控股权，则中集集团对发行人的商标许可使用安排将按

照《中集集团商标管理办法》重新协商确定，即由发行人与中集集团重新签署商标许可协议，中集集团审核确认有偿或无偿的使用资格及期限。相关许可使用商标情况请见本招股说明书“第**五**节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要资产情况”之“（四）其他无形资产”之“1、注册商标”之“（3）许可使用商标”。

截至本招股说明书签署日，公司存在 **49** 项专利与中集集团及其控股子公司共有，具体请见本招股说明书“第**五**节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要资产情况”之“（四）其他无形资产”之“2、专利”之“（3）中集集团及其控股子公司作为专利权共有人的情况”。其中 2 项专利为发行人和中集集团控股子公司合作研发。截至本招股说明书签署日，中集天达空港与中集集团已就专利号为 15827108.0、名称为“一种飞机入坞引导和机型识别的系统及方法”的荷兰专利完成将专利权人由中集集团和中集天达空港变更为中集天达空港相关变更登记手续，中集天达空港现享有该专利的全部权利，中集集团不再作为该专利的专利权共有人。

截至本招股说明书签署日，发行人控股子公司中集天达空港与中集集团控股子公司中集物联和中集智能停车共有部分专利和软件著作权（请见本招股说明书“第**五**节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要资产情况”之“（四）其他无形资产”之“3、著作权”之“（2）中集集团及其控股子公司作为著作权共有人的情况”）。该等共有专利和软件著作权均为智能停车业务相关知识产权。根据中集天达空港与中集物联于 2020 年 9 月 1 日签订的《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》，中集天达空港分两批将智能停车业务和资产转让给中集物联；双方约定，在拟转让的第一批资产交割完成之日起两年内，中集天达空港应参照协议约定的范围，按照股权转让完成之前的相关条件和标准继续对中集智能停车的业务和发展提供支持。中集天达空港主要通过将中标项目委托中集智能停车实施等方式为其提供业务支持，支持期间为自 2020 年 12 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。为提供业务支持的需要，中集天达空港需在业务支持期内作为该等专利和软件著作权的共有权人。根据中集天达空港与中集物联于 2021 年 9 月 1 日签订的补充协议，在业务支持期满后，中集天达空港将不再向中集物联提供业务支持，并将于 2023 年 3 月 31 日前（如因项目验收需要继续作为共有权人，则为相关项目完成验收之日起的三个月内），将其在上述共有专利和软件著作权中的全部权利转让给中集物联。**自 2023 年 1 月 1 日起，中集天达空港不再为中集智能停车的业务和发展提供支持。截至本招股说明书签署日，公司已提交转让申**

请并将其在与中集物联、中集智能停车共有的部分专利中的全部权利转让给中集物联、中集智能停车，其他因项目验收需要而暂时无法转让的专利和软件著作权，公司将在相关智能停车项目验收完成后及时转出。

发行人控股子公司中集安防曾使用中集集团位于深圳市南山区港湾大道 2 号中集集团研发中心办公大楼整套 704 作为注册地址，中集安防仅将该处地址用于工商登记，未使用该处地址从事生产经营活动，因此也未向中集集团支付使用费。鉴于中集集团控股子公司（除发行人及其控股子公司外）合计持有中集安防 45%的股权，中集安防使用中集集团该处地址用于工商登记具有合理性。此外，截至本招股说明书签署日，中集安防已将其工商登记地址变更为其租赁房屋所在地，即深圳市南山区招商街道水湾社区太子路 111 号水湾壹玖柒玖广场（二期）一单元 22F，不再继续使用中集集团房屋。

因中集安防仅将上述房屋用作工商登记地址，未用于生产经营活动，该房屋面积占发行人正在使用房屋面积的比例较低，且中集安防目前已不再使用该房屋，发行人对上述房屋不存在重大依赖，中集安防历史使用中集集团上述房屋作为工商登记地址不会对发行人的资产完整和独立性造成重大不利影响。

综上，发行人现有资产完整，并由发行人独立运营，不存在对发行人资产独立性产生重大不利影响的情形。

（二）人员独立方面

发行人及其子公司拥有独立的员工队伍和管理团队。

截至本招股说明书签署日，发行人的总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员均未在控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东及其控制的其他企业中兼职或领薪。

综上，发行人的人员独立。

（三）财务独立方面

发行人设置了独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度。

发行人开立了独立的银行账户，财务核算独立于股东及任何其他单位或个人，发行人不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

发行人不存在货币资金或其他资产被股东单位或其他关联方占用的情况，亦不存在为股东及其下属单位、其他关联企业提供担保的情况。

保荐机构及发行人律师认为：发行人在报告期内不存在为公司控股股东及期所控制的其他企业提供担保或被公司控股股东及期所控制的其他企业占用资金的情况，不会对本次发行上市构成法律障碍。

综上，发行人财务独立。

（四）机构独立方面

发行人设置了股东大会、董事会等组织机构，并设立了各内部职能部门；发行人独立行使经营管理职权；发行人上述组织机构、内部职能部门及生产经营机构的设置及运行均独立于发行人的控股股东及其控制的其他企业，该等机构依据《公司章程》和公司内部管理制度行使各自的职权，不存在与控股股东及其控制的其他企业机构混同的情形。

综上，发行人的机构独立。

（五）业务独立方面

公司是中集集团之间接控股子公司。公司的主营业务独立于控股股东，公司与控股股东及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争的情形，请见本节“**七**、同业竞争”。

公司具有完整的研发、采购、生产、销售等业务体系，拥有其经营业务所需的资产、经营机构、人员及资质。发行人已经营多年，在空港与物流装备、消防与救援设备领域具有影响力，发行人具有独立面向市场自主经营的能力。

公司通过其自身开展经营业务，具有完整的业务体系。发行人的业务不依赖于控股股东及其关联方，发行人与控股股东及其控制的其他企业之间不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

报告期内，公司与控股股东及其控制的其他企业之间关联交易请见本节之“**八**、关联方、关联关系及关联交易”。

综上，发行人业务独立。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定情况

报告期内，公司的主营业务、控制权、管理团队稳定，没有发生重大变化。截至本招股说明书签署日，控股股东持有的本公司股份均未被质押或托管，**发行人的股份权属清晰**，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）董事、高级管理人员近两年内的变动情况

公司董事、高级管理人员最近两年内没有发生重大不利变化，具体情况请见本招股说明书“第**四**节 发行人基本情况”之“十一、董事、高级管理人员近两年内的聘任及变动情况”。

（八）其他对持续经营有重大影响的事项

1、资产权属情况

公司的主要资产、商标等请见“第**五**节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要资产情况”。

截至本招股说明书签署日，公司的资产产权清晰，不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷。

2、偿债风险

公司偿债能力请见本招股说明书“第**六**节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量、偿债能力分析”。

截至本招股说明书签署日，公司的偿债能力较好，不存在对持续经营存在重大影响的偿债风险。

3、对外担保

截至本招股说明书签署日，本公司及控股子公司不存在对外担保情况。

4、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司不存在对发行人持续经营有重大影响的诉讼或仲裁事项。

公司尚未了结的重大诉讼或仲裁请见本招股说明书“第**十**节 其他重要事项”之

“三、重大诉讼和仲裁情况”之“（一）公司及控股子公司的重大诉讼或仲裁事项”。

5、经营环境变化

截至本招股说明书签署日，公司的行业地位或公司所处行业的经营环境不存在发生或者将发生重大变化的情形。

七、同业竞争

（一）同业竞争情况

公司是中集集团控股子公司，中集集团为 A+H 股上市公司。中集集团及其控制的其他子公司主要在集装箱、道路运输车辆、能源化工及食品工程、海洋工程、重型卡车、物流服务等业务领域提供高品质与可信赖的装备和服务，并通过提供专业资金管理的财务公司以及提供金融解决方案的融资租赁公司支持上述业务的发展。

公司的主营业务包括空港与物流装备、消防与救援设备，是中集集团及其控股子公司中从事上述相关业务的唯一企业。

报告期内，公司从事智能停车业务，主要生产及销售智能停车立体车库及机械式停车设备。公司于 2020 年 12 月起将智能停车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。

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，发行人智能停车系统业务收入分别为 8,685.04 万元、22,348.24 万元和 **9,557.80 万元**，占比分别为 1.43%、3.30%和 **1.43%**，毛利占比均不足 3%，发行人停车业务收入和毛利占比较小，上述业务支持期间的业务重合目的是使得后者具有足够的过往项目经验而进行新订单获取，不会导致发行人与中集物联存在利益输送，发行人**已不再承接**智能停车业务，不会导致发行人单方让渡商业机会情形，该类收入和毛利占发行人整体收入和毛利比例远低于 30%，不构成重大不利影响的同业竞争。

综上所述，截至本招股说明书签署日，公司与中集集团及其控制的其他子公司不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

公司间接控股股东中集集团在其出具的《中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司关于避免同业竞争的承诺函》中作出如下承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本公司及本公司直接或间接控制的除中集天达其控股子公司之外的其他企业（以下统称“关联企业”）与中集天达及其控股子公司不存在对中集天达构成重大不利影响的同业竞争。

2、本公司承诺，在本公司作为中集天达控股股东期间，将中集天达（包括其控股子公司及分支机构）作为本公司及本公司直接或间接控制企业范围内从事空港设备、消防及救援设备和自动化物流系统相关业务的唯一企业。

3、本公司承诺，本次发行上市完成后，在本公司作为中集天达控股股东期间，将尽一切合理努力保证本公司及/或关联企业不从事与中集天达及/或其控股子公司主营业务构成重大不利影响的同业竞争的业务。

4、本公司将对关联企业的经营活动进行监督和约束，本次发行上市完成后，如果本公司及/或关联企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与中集天达及/或其控股子公司的主营业务构成重大不利影响的同业竞争，则本公司及/或关联企业将立即通知中集天达，并尽力促成中集天达及/或其控股子公司获得该等商业机会，或采取有利于避免和解决同业竞争的其他措施。

5、本公司保证不会利用控股股东地位从事或参与从事损害中集天达及中集天达其他股东（特别是中小股东）利益的行为，不会利用从中集天达及/或其控股子公司了解或知悉的信息协助任何第三方从事与中集天达及/或其控股子公司的主营业务存在重大不利影响的同业竞争的经营活动。

6、如果在实际执行过程中，本公司违反上述承诺，本公司将已从交易中获得的利益、收益补偿予中集天达及/或其控股子公司；如因违反上述承诺造成中集天达及/或其控股子公司经济损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。

上述承诺自中集天达就本次分拆上市向深圳证券交易所提交申报材料之日起对本公司具有法律约束力，并在本公司作为中集天达控股股东期间持续有效。”

公司直接控股股东 Sharp Vision 在其出具的《CIMC-TianDa Holdings Company

Limited（中集天达控股有限公司）控股股东关于避免同业竞争的承诺函》中作出如下承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本公司及本公司直接或间接控制的除中集天达及其控股子公司之外的其他企业（以下统称“关联企业”）与中集天达及其控股子公司不存在对中集天达构成重大不利影响的同业竞争。

2、本公司承诺，在本公司作为中集天达控股股东期间，将中集天达（包括其控股子公司及分支机构）作为本公司及本公司直接或间接控制企业范围内从事空港与物流装备、消防与救援设备相关业务的唯一企业。

3、本公司承诺，本次发行上市完成后，在本公司作为中集天达控股股东期间，将尽一切合理努力保证本公司及/或关联企业不从事与中集天达及/或其控股子公司主营业务构成重大不利影响的同业竞争的业务。

4、本公司将对关联企业的经营活动进行监督和约束，本次发行上市完成后，如果本公司及/或关联企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与中集天达及/或其控股子公司的主营业务构成重大不利影响的同业竞争，则本公司及/或关联企业将立即通知中集天达，并尽力促成中集天达及/或其控股子公司获得该等商业机会，或采取有利于避免和解决同业竞争的其他措施。

5、本公司保证不会利用控股股东地位从事或参与从事损害中集天达及中集天达其他股东（特别是中小股东）利益的行为，不会利用从中集天达及/或其控股子公司了解或知悉的信息协助任何第三方从事与中集天达及/或其控股子公司的主营业务存在重大不利影响的同业竞争的经营活动。

6、如果在实际执行过程中，本公司违反上述承诺，本公司将已从交易中获得的利益、收益补偿予中集天达及/或其控股子公司；如因违反上述承诺造成中集天达及/或其控股子公司经济损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。

上述承诺在本公司作为中集天达控股股东期间持续有效。”

八、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方及关联关系

依据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定，截至本招股说明书签署日，发行人的关联方及关联关系如下：

1、控股股东及其一致行动人

Sharp Vision 系发行人控股股东。CIMC Top Gear 与 Sharp Vision 均为中集集团的附属公司，CIMC Top Gear 为 Sharp Vision 的一致行动人。有关 Sharp Vision 和 Top Gear 的具体情况请见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、控股股东及持有发行人 5%以上股份的股东”之“（一）控股股东的基本情况”和“（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东”。

2、间接控制公司的法人

Sharp Vision 的控股股东中集香港，以及中集香港的控股股东中集集团为间接控制公司的法人。有关中集香港和中集集团的具体情况请见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、控股股东及持有发行人 5%以上股份的股东”之“（一）控股股东的基本情况”。

3、直接或间接控制公司的法人控制的企业、单位

截至本招股说明书签署日，Sharp Vision、中集香港和中集集团直接或间接控制的除发行人及其控股子公司外的其他重要公司的情况如下：

序号	企业名称	关联关系
1	深圳南方中集集装箱制造有限公司	同一最终控制方
2	深圳南方中集东部物流装备制造有限公司	同一最终控制方
3	新会中集集装箱有限公司	同一最终控制方
4	南通中集顺达集装箱有限公司	同一最终控制方
5	大连中集特种物流装备有限公司	同一最终控制方
6	宁波中集物流装备有限公司	同一最终控制方
7	太仓中集集装箱制造有限公司	同一最终控制方
8	扬州润扬物流装备有限公司	同一最终控制方

序号	企业名称	关联关系
9	上海中集洋山物流装备有限公司	同一最终控制方
10	天津中集集装箱有限公司	同一最终控制方
11	南通中集特种运输设备制造有限公司	同一最终控制方
12	广东新会中集特种运输设备有限公司	同一最终控制方
13	北京中集冷云科技有限公司	同一最终控制方
14	东莞南方中集物流装备制造有限公司	同一最终控制方
15	上海中集车辆物流装备有限公司	同一最终控制方
16	深圳中集海工投资有限公司	同一最终控制方
17	深圳前海瑞集科技有限公司	同一最终控制方
18	深圳市中集新材科技发展有限公司	同一最终控制方
19	青岛中集创赢复合材料科技有限公司	同一最终控制方
20	中集陕汽重卡（西安）专用车有限公司	同一最终控制方
21	芜湖中集瑞江汽车营销服务有限公司	同一最终控制方
22	深圳中集共享后勤服务有限公司	同一最终控制方
23	中集车辆（江门市）有限公司	同一最终控制方
24	广州中集集装箱维修服务有限公司	同一最终控制方
25	漳州中集集装箱有限公司	同一最终控制方
26	驻马店中集华骏车辆有限公司	同一最终控制方
27	南通中集特种物流装备发展有限公司	同一最终控制方
28	湖南中集新材料科技有限公司	同一最终控制方
29	深圳市集家美寓公寓管理有限公司	同一最终控制方
30	嘉兴中集新材料科技发展有限公司	同一最终控制方
31	青岛中集冷方科技有限公司	同一最终控制方
32	中集商业保理有限公司	同一最终控制方
33	深圳智能海洋工程创新中心有限公司	同一最终控制方
34	中集申发建设实业有限公司	同一最终控制方
35	中集智能停车	同一最终控制方
36	中集车辆（集团）股份有限公司	同一最终控制方
37	徐州中集新材科技发展有限公司	同一最终控制方
38	滁州中集新材科技发展有限公司	同一最终控制方
39	中集物联	同一最终控制方
40	**中集飞秒（上海）机器人科技有限公司**	同一最终控制方
41	中集宜客通零部件有限公司	同一最终控制方

序号	企业名称	关联关系
42	太仓中集冷藏物流装备有限公司	同一最终控制方
43	中集车辆太字节汽车车厢制造（江门）有限公司	同一最终控制方
44	中集冀东（秦皇岛）车辆制造有限公司	同一最终控制方
45	深圳前海同创新金属材料有限公司	同一最终控制方
46	深圳市中集建筑设计院有限公司	同一最终控制方
47	中集新型环保材料股份有限公司	同一最终控制方
48	中集同创浦江（上海）贸易有限公司	同一最终控制方
49	中集财司	同一最终控制方
50	中集运载科技有限公司	同一最终控制方
51	中集同创智服防护科技（浙江）有限公司	同一最终控制方
52	中集集团集装箱控股有限公司	同一最终控制方
53	中集同创长江（舟山）贸易有限公司	同一最终控制方
54	烟台中集蓝海洋科技有限公司	同一最终控制方
55	烟台铁中宝钢铁加工有限公司	同一最终控制方
56	安徽联合飞彩车辆有限公司	同一最终控制方
57	东莞中集专用车有限公司	同一最终控制方
58	中集世联达物流科技（集团）股份有限公司	同一最终控制方
59	深圳三华卓悦投资有限公司	同一最终控制方
60	同创供应链	同一最终控制方
61	深圳中集专用车有限公司	同一最终控制方
62	**中集世联达长江物流有限公司**	同一最终控制方
63	**中集世联达航运（江苏）有限公司**	同一最终控制方
64	**中集世联达物流科技（上海）有限公司**	同一最终控制方
65	中集凯通江苏国际多式联运有限公司	同一最终控制方
66	**集风新能源科技（广东）有限公司**	**同一最终控制方**
67	CIMC Vehicle Europe Coöperatief U.A.	同一最终控制方
68	红树资本环球有限公司	同一最终控制方
69	CIMC Holdings （B.V.I.） Limited	同一最终控制方
70	CIMC Vehicle Investment Holdings Co., Ltd.	同一最终控制方
71	Charm Wise Limited	同一最终控制方
72	Verbus International Limited	同一最终控制方
73	CIMC Offshore Holdings Limited	同一最终控制方

序号	企业名称	关联关系
74	Effective Time Investments Limited	同一最终控制方
75	CIMC Vehicles （Bahrain） Factory WLL	同一最终控制方
76	CIMC MBS Hong Kong Limited	同一最终控制方
77	CIMC FORTUNE HOLDINGS LIMITED	同一最终控制方
78	Vanguard National Trailer Corporation	同一最终控制方
79	CIMC TGE GAS INVESTMENT SA	同一最终控制方
80	CIMC VEHICLES UK LIMITED	同一最终控制方
81	洛阳中集凌宇汽车有限公司	同一最终控制方
82	芜湖中集瑞江汽车有限公司	同一最终控制方
83	梁山中集东岳车辆有限公司	同一最终控制方
84	青岛中集集装箱制造有限公司	同一最终控制方
85	青岛中集冷藏箱制造有限公司	同一最终控制方
86	上海中集宝伟工业有限公司	同一最终控制方
87	中集车辆（山东）有限公司	同一最终控制方
88	青岛力达化学有限公司	同一最终控制方
89	青岛中集新材料有限公司	同一最终控制方
90	东华集装箱综合服务有限公司	同一最终控制方
91	扬州通利冷藏集装箱有限公司	同一最终控制方
92	**中集世联达物流管理有限公司**	同一最终控制方
93	**森钜（江门）科技材料有限公司**	**同一最终控制方**
94	**中集世联达供应链管理（天津）有限公司**	同一最终控制方
95	柏坚货柜机械维修（深圳）有限公司	同一最终控制方
96	柏坚货柜机械维修（上海）有限公司	同一最终控制方
97	集瑞联合卡车营销服务有限公司	同一最终控制方
98	芜湖佳景科技有限公司	同一最终控制方
99	烟台中集来福士海洋工程有限公司	同一最终控制方
100	集瑞联合重工有限公司	同一最终控制方
101	安徽飞彩（集团）有限公司	同一最终控制方
102	扬州中集通华专用车有限公司	同一最终控制方
103	扬州泰利特种装备有限公司	同一最终控制方
104	**中集世联达国际供应链有限公司**	**同一最终控制方**
105	**中集世联达国际物流有限公司**	**同一最终控制方**
106	**深圳国能宸泰科技有限公司**	**同一最终控制方**

序号	企业名称	关联关系
107	**广东海中新能源设备股份有限公司**	**同一最终控制方**
108	**中集世联达亚联国际物流有限公司**	**同一最终控制方**
109	栢坚国际控股有限公司	同一最终控制方
110	栢坚货柜机械维修有限公司	同一最终控制方
111	CIMC RAFFLES OFFSHORE（SINGAPORE） PTE. LTD	同一最终控制方
112	中集安瑞科控股有限公司	同一最终控制方
113	**中集世联达泽联国际物流（香港）有限公司**	**同一最终控制方**
114	深圳中集智能科技有限公司	同一最终控制方
115	深圳中集智慧托盘有限公司	同一最终控制方
116	龙口中集来福士海洋工程有限公司	同一最终控制方
117	CIMC Glasswork Limited	同一最终控制方
118	荆门宏图特种飞行器制造有限公司	同一最终控制方
119	张家港中集圣达因低温装备有限公司	同一最终控制方
120	中集多式联运发展有限公司	同一最终控制方
121	**深圳南方中集集装箱服务有限公司**	同一最终控制方
122	CIMC ENRIC ENERGY ENGINEERING（SINGAPORE） PTE LTD	同一最终控制方
123	中集安瑞科工程科技有限公司	同一最终控制方
124	CIMC Flight B.V.（Dutch）	同一最终控制方
125	青岛中集冷藏运输设备有限公司	同一最终控制方
126	苏州中集良才物流科技股份有限公司	同一最终控制方
127	中集世联达铁联物流（广东）有限公司	同一最终控制方
128	中集安瑞醇科技有限公司	同一最终控制方
129	深圳中集同创化工材料科技有限公司	同一最终控制方
130	中集管理培训（深圳）有限公司	同一最终控制方
131	中集模块化建筑投资有限公司	同一最终控制方
132	中集装备科技有限公司	同一最终控制方
133	**中集世联达集装箱服务（天津）有限公司**	**同一最终控制方**
134	**东莞中集企业管理服务有限公司**	**同一最终控制方**

4、持有发行人 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日，Expedition Holding、丰强 BVI 和江雄持有发行人 5%以

上股份，为发行人的关联方，具体情况请见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、控股股东及持有发行人 5%以上股份的股东”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东”。

5、发行人的董事、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，发行人现有 9 名董事，即李胤辉、郑祖华、江雄、曾邗、王宇、郁海林、李树华、董中浪、彭华。其中李胤辉为董事会主席，李树华、董中浪、彭华为独立董事。

发行人现有 7 名高级管理人员，其中郑祖华为总经理，栾有钧、王德凤、姚乐然、陈喆为副总经理，黎柱峰为副总经理、董事会秘书，朱文元为副总经理、财务总监。

6、直接或间接控制发行人的法人或者其他组织的董事、监事及高级管理人员

直接或间接控制发行人的法人或者其他组织 Sharp Vision、中集香港和中集集团的董事、监事及高级管理人员情况如下：

序号	姓名	关联关系
1	麦伯良	中集集团董事长、CEO，中集香港董事
2	朱志强	中集集团董事
3	胡甫贤	中集集团董事
4	邓伟栋	中集集团董事
5	孙慧荣	中集集团董事
6	杨雄	中集集团董事
7	张光华	中集集团董事
8	吕冯美仪	中集集团董事
9	石澜	中集集团监事
10	林昌森	中集集团监事
11	马天飞	中集集团监事
12	高翔	中集集团总裁、中集香港董事
13	李胤辉	中集集团副总裁、Sharp Vision 董事、CIMC Top Gear 董事
14	黄田化	中集集团副总裁
15	于玉群	中集集团副总裁
16	曾邗	中集集团副总裁兼财务总监、中集香港董事、Sharp Vision 董事
17	吴三强	中集集团董事会秘书
18	王宇	Sharp Vision 董事

7、其他关联自然人

直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人关系密切的家庭成员、发行人董事及高级管理人员关系密切的家庭成员，以及直接或间接控制发行人的法人或者其他组织的董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员，为发行人的关联方。

8、关联自然人直接或间接控制的，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

（1）直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人及其关系密切家庭成员的关联企业

报告期内持有发行人 5%以上股份的自然人为江雄，江雄及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的企业为发行人的关联方。

江雄及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的主要企业如下：

序号	企业名称	关联关系
1	**东盟海产品交易所有限公司**	**江雄担任董事的企业**
2	福建公享科技有限公司	江雄女儿江嘉玲持股 55%和担任执行董事的企业
3	福建联众联投资有限公司	江雄女儿江嘉玲持股 55%和担任执行董事、经理的企业
4	四川万山福特种消防装备制造有限公司	福建联众联投资有限公司持股 90%，且江雄女儿江嘉玲直接持股 10%并担任执行董事、总经理的企业
5	福建万友工程集团有限公司	福建联众联投资有限公司持股 35%的企业
6	福州乐爱健康管理有限公司	江雄女儿江嘉玲持股 51%和担任执行董事的企业
7	福建乐爱养老服务有限公司	福州乐爱健康管理有限公司持有90%股权的企业
8	福建东盟联合水产品投资管理有限公司	江雄女儿江嘉玲持股51%和担任执行董事的企业
9	福州（中国一东盟）海产品产业合作交易平台有限公司	福建东盟联合水产品投资管理有限公司持股83.33%的企业
10	福州（中国一东盟）海产品冷链物流有限公司	福州（中国一东盟）海产品产业合作交易平台有限公司的全资子公司
11	川消消防工程有限公司	江雄女儿江嘉玲持股 35%及担任监事的企业
12	北京特威特科技有限公司	川消消防工程有限公司持股 45%的企业
13	川消建设发展有限公司	川消消防工程有限公司持股 100%的企业
14	成都蓉启元机电设备有限公司	川消消防工程有限公司持股 51%的企业
15	四川博隆消防设备有限公司	江雄女儿江嘉玲担任执行董事和总经理的企业

（2）发行人董事、高级管理人员及其关系密切家庭成员的关联企业

除前述已披露的关联企业外，发行人董事、高级管理人员及其关系密切家庭成员的其他主要关联企业如下：

直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人关系密切的家庭成员、发行人董事及高级管理人员关系密切的家庭成员，以及直接或间接控制发行人的法人或者其他组织的董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员，为发行人的关联方。

序号	企业名称	关联关系
1	控股深圳	董事李胤辉、曾邗、王宇任董事的企业
2	众联产学研	董事、总经理郑祖华任执行董事的企业
3	特哥盟	董事、总经理郑祖华任执行董事兼总经理的企业
4	丰强管理	董事、总经理郑祖华担任总经理，及副总经理、董事会秘书黎柱峰担任执行董事的企业
5	深圳市中集投资有限公司	董事曾邗、王宇任董事的企业
6	深圳前海中集投资发展有限公司	董事曾邗任董事、总经理的企业
7	红树基金管理（深圳）有限责任公司	董事曾邗任董事的企业
8	烟台中集莱佛士船业有限公司	董事曾邗任董事的企业
9	中集海洋工程有限公司	董事曾邗、王宇任董事的企业
10	广东集略投资咨询有限公司	董事曾邗任董事的企业
11	中集资本管理有限公司	董事曾邗、王宇任董事的企业
12	中集鑫德租赁（深圳）有限公司	董事曾邗、王宇任董事的企业
13	中集海洋工程研究院有限公司	董事曾邗任董事的企业
14	深圳市中集产城发展集团有限公司	董事曾邗任董事的企业
15	中集资本控股有限公司	董事曾邗任董事长的企业
16	烟台中集来福士海洋科技集团有限公司	董事曾邗任董事的企业
17	CIMC Transportation Equipment （International） Holdings Limited	董事曾邗任董事的企业
18	Enric Investment Group Limited	董事曾邗任董事的企业
19	Enric Langfang Investment Limited	董事曾邗任董事的企业
20	Enric Anhui Investment Limited	董事曾邗任董事的企业
21	Enric Shijiazhuang Investment Limited	董事曾邗任董事的企业
22	Enric Integration （HK） Company Limited	董事曾邗任董事的企业
23	CIMC Enric HongKong Limited	董事曾邗任董事的企业

序号	企业名称	关联关系
24	Sound Winner Holdings Limited	董事曾邗任董事的企业
25	Win Score Investments Limited	董事曾邗任董事的企业
26	Sharp Vision International Limited	董事曾邗任董事的企业
27	Charm Ray Holdings Limited	董事曾邗任董事的企业
28	CIMC OFFSHORE HOLDING LIMITED	董事曾邗任董事的企业
29	中集租赁	董事曾邗任董事的企业
30	**中集海洋科技集团有限公司**	**董事曾邗任董事的企业**
31	深圳前海中集麒谷投资有限公司	董事王宇担任董事长、总经理的企业
32	南通中集太平洋海洋工程有限公司	董事王宇担任董事的企业
33	深圳中集海运冷链科技（集团）有限公司	董事王宇担任董事的企业
34	顺风国际清洁能源有限公司	董事王宇担任董事长、执行董事及首席执行官的企业
35	常州光洋轴承股份有限公司	董事李树华任董事的企业
36	常州光洋控股有限公司	董事李树华任董事兼总经理的企业
37	威海世一电子有限公司	董事李树华任董事的企业
38	上海基舍供应链管理事务所（有限合伙）	独立董事董中浪持有80%财产份额并担任执行事务合伙人的企业
39	江霈（上海）创业投资中心（有限合伙）	独立董事董中浪持有50%财产份额并担任执行事务合伙人的企业
40	宁波普慧企业管理有限公司	独立董事董中浪持有50%股权并担任执行董事兼经理的企业
41	上海欧麟物流有限公司	独立董事董中浪持有25%的股权且担任董事的企业
42	苏州金峰物流设备有限公司	独立董事董中浪持有8.1827%的股权且担任董事的企业
43	南京隐宁投资咨询有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
44	浙江立镖机器人有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
45	湖南到恩控股集团有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
46	珠海隐山领创投资咨询有限公司	独立董事董中浪担任董事并持股40%的企业
47	上海仙工智能科技有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
48	珠海隐山资本股权投资管理有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
49	上海隐欧企业管理有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
50	隐山普擎（上海）商务咨询有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
51	上海隐洲企业管理有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
52	珠海普新投资咨询有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
53	杭州慧仓信息科技有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业

序号	企业名称	关联关系
54	上海隐圆企业管理有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
55	珠海隐湾投资咨询有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
56	上海隐山普衡企业管理有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
57	上海隐中企业管理有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
58	隐山投资咨询（南京）有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
59	天津自贸试验区隐欢企业管理咨询有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
60	珠海隐泽投资咨询有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
61	北京宅急送快运股份有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
62	珠海普中物流发展有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
63	苏州金峰物联网技术有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
64	武汉小码大众科技有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
65	小码大众（北京）技术有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
66	珠海普物物流发展有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
67	南方航空物流**股份**有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
68	珠海普邮投资咨询有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
69	广州隐山控股有限责任公司	独立董事董中浪担任董事的企业
70	四川驹马企业管理有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
71	浙江汤氏供应链管理有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
72	深圳邦马特科技有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
73	广州绿成农产品有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
74	上海隐东企业管理有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
75	杭州亚美利嘉科技有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
76	上海隐越企业管理有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
77	珠海隐安投资咨询有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
78	珠海普琴投资咨询有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
79	上海际链网络科技有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
80	深圳市凯东源现代物流股份有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
81	珠海普东**股权投资**有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
82	南京隐合投资管理有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
83	上海隐团企业管理有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
84	上海臻智叉车服务有限公司	独立董事董中浪担任副董事长的企业
85	上海隐团企业管理有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业

序号	企业名称	关联关系
86	上海帕慕克供应链管理有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
87	长沙隐冰企业管理有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
88	武汉金文味食品有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
89	上海隐家企业管理有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
90	青岛隐青投资咨询有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
91	上海速锐信息技术有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
92	厦门隐金企业管理有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
93	广州市易鸿智能装备有限公司	独立董事董中浪担任董事的企业
94	上海隐山源创企业管理合伙企业（有限合伙）	独立董事董中浪持有99.9%财产份额的企业
95	厦门市欧麟物流有限公司	独立董事董中浪担任总经理的企业
96	**广州市普福仓储有限责任公司**	**独立董事董中浪担任董事的企业**
97	同方威视技术股份有限公司	独立董事彭华担任副总裁的企业
98	北京方鸿智能科技有限公司	独立董事彭华担任董事长的企业
99	清渝威视技术有限公司	独立董事彭华担任董事的企业
100	苏州微木智能系统有限公司	独立董事彭华担任董事的企业
101	**中检科威（北京）科技有限公司**	**独立董事彭华担任董事长的企业**
102	杭州启澳企业管理咨询有限公司	独立董事郁海林担任董事的企业
103	姚安佳祎云菜产业科技发展有限公司	发行人副总经理姚乐然的兄弟姚乐佳持有30%的股权，并担任董事和总经理的企业
104	深圳市中集集鲜生商业管理有限公司	董事李胤辉、曾邗任董事的企业
105	无锡英臻科技有限公司	董事董中浪任董事的企业

（3）直接或间接控制发行人的法人或者其他组织的董事、监事及高级管理人员及其关系密切家庭成员的关联企业

除前述已披露的关联企业外，直接或间接控制发行人的法人或者其他组织的董事、监事及高级管理人员及其关系密切家庭成员的主要关联企业如下：

序号	企业名称	关联关系
1	深圳市资本运营集团有限公司	中集集团董事朱志强任董事、总经理，中集集团监事石澜任副总经理的企业
2	深圳市创新投资集团有限公司	中集集团董事朱志强任董事的企业
3	招商局工业集团有限公司	中集集团董事胡贤甫任总经理
4	招商局邮轮研究院（上海）有限公司	中集集团董事胡贤甫任董事的企业

5	招商局邮轮制造有限公司	**中集集团董事胡贤甫、监事林昌森任董事的企业**
6	招商局深海装备研究院（三亚）有限公司	中集集团董事胡贤甫任董事的企业
7	深圳市招商局海工投资有限公司	中集集团董事胡贤甫任董事、**总经理，及中集集团监事林昌森任董事的企业**
8	深圳联达拖轮有限公司	中集集团董事胡贤甫任董事的企业
9	招商局通商融资租赁有限公司	中集集团董事胡贤甫任董事的企业
10	国海海工资产管理有限公司	中集集团董事胡贤甫任董事的企业
11	招商局融资租赁有限公司	中集集团董事胡贤甫任董事的企业
12	招商局邮轮产业发展（江苏）有限公司	中集集团董事胡贤甫任董事的企业
13	招商局重工控股有限公司	中集集团董事胡贤甫任董事的企业
14	**中国海洋工程装备技术发展有限公司**	**中集集团董事胡贤甫任董事的企业**
15	**招商局重工（江苏）有限公司**	**中集集团董事胡贤甫、监事林昌森任董事的企业**
16	**友联船厂有限公司**	**中集集团董事胡贤甫任董事的企业**
17	**招发铝业控股有限公司**	**中集集团董事胡贤甫任董事的企业**
18	招商局太平湾开发投资有限公司	中集集团董事邓伟栋任董事的企业
19	招商证券股份有限公司	中集集团董事邓伟栋任董事的企业
20	招商局能源运输股份有限公司	中集集团董事邓伟栋任董事的企业
21	中国外运股份有限公司	中集集团董事邓伟栋任董事的企业
22	招商局创新投资管理有限责任公司	中集集团董事邓伟栋任董事的企业
23	深圳市振业（集团）股份有限公司	中集集团董事孙慧荣、监事石澜任董事的企业
24	**深圳市兆驰股份有限公司**	**中集集团董事孙慧荣任董事的企业**
25	**前海再保险股份有限公司**	**中集集团董事孙慧荣任董事的企业**
26	**深圳市天健（集团）股份有限公司**	**中集集团董事孙慧荣任董事的企业**
27	**深圳市建筑科学研究院股份有限公司**	**中集集团董事孙慧荣任董事的企业**
28	**深圳市柳鑫实业股份有限公司**	**中集集团董事孙慧荣任董事的企业**
29	**深圳南山热电股份有限公司**	**中集集团董事孙慧荣任董事的企业**
30	**乾能投资管理有限公司**	**中集集团董事孙慧荣任董事的企业**
31	**深圳开鸿数字产业发展有限公司**	**中集集团董事孙慧荣任董事的企业**
32	**珠海深能洪湾电力有限公司**	**中集集团董事孙慧荣任董事的企业**
33	**深圳市科陆电子科技股份有限公司**	**中集集团董事孙慧荣任董事的企业**
34	**湖南凯睿思新材料科技有限公司**	**中集集团董事孙慧荣任董事的企业**
35	**深圳市高新投集团有限公司**	**中集集团董事孙慧荣、监事石澜任董事的企业**
36	华大酒店投资有限公司	中集集团董事吕冯美仪任董事的企业
37	顺豪物业投资有限公司	中集集团董事吕冯美仪任董事的企业

38	顺豪控股有限公司	中集集团董事吕冯美仪任董事的企业
39	贵州天恒企业管理服务有限公司	中集集团董事杨雄持股 34.15%且担任执行董事和总经理的企业
40	贵州麒麟投资有限公司	中集集团董事杨雄持股 90%且担任执行董事的企业
41	贵州同方弘翔矿业投资有限公司	贵州麒麟投资有限公司的全资子公司
42	贵州弘翔矿业投资合作有限公司	贵州同方弘翔矿业投资有限公司持股 70%的企业
43	上海黛诺伊墙纸有限公司	中集集团董事杨雄的兄弟持股 60%且担任执行董事的企业
44	**上海龙众信息技术有限公司**	**中集集团董事杨雄的兄弟持股 80%且担任执行董事、总经理的企业**
45	深圳市亿鑫科技投资有限公司	中集集团监事石澜任董事、总经理的企业
46	深圳国家金融科技测评中心有限公司	中集集团监事石澜任董事的企业
47	深圳资本（海外）投资有限公司	中集集团监事石澜任董事的企业
48	深圳市远致创业投资有限公司	中集集团监事石澜任董事的企业
49	深圳资本（香港）集装箱投资有限公司	中集集团监事石澜任董事的企业
50	深圳市筑深建筑设计有限公司	中集集团监事石澜配偶任执行董事、总经理的企业
51	深圳市筑深文化发展有限公司	中集集团监事石澜配偶任执行董事、总经理的企业
52	**招商局金陵船舶（威海）有限公司**	**中集集团监事林昌森任董事的企业**
53	**招商局金陵船舶（南京）有限公司**	**中集集团监事林昌森任董事的企业**
54	**友联修船（山东）有限公司**	**中集集团监事林昌森任董事的企业**
55	**招商局重工（深圳）有限公司**	**中集集团监事林昌森任董事的企业**
56	**浙江友联修造船有限公司**	**中集集团监事林昌森任董事的企业**
57	**友联船厂（蛇口）有限公司**	**中集集团监事林昌森任董事的企业**
58	**招商局金陵鼎衡船舶（扬州）有限公司**	**中集集团监事林昌森任董事的企业**
59	**招商局金陵船舶（江苏）有限公司**	**中集集团监事林昌森任董事的企业**
60	深圳市成集科技有限公司	中集集团监事马天飞的配偶持股 100%且担任执行董事、总经理的企业
61	香港 MAXFORDHOLDINGSLIMITED 深圳代表处	中集集团监事马天飞的配偶担任负责人的机构
62	中集安瑞科投资控股（深圳）有限公司	中集集团总裁高翔、副总裁于玉群任董事的企业
63	北京龙田文化发展有限公司	中集集团副总裁于玉群任董事的企业
64	深圳中集绿脉产业发展有限责任公司	中集集团副总裁于玉群、黄田化任董事的企业
65	安瑞科集成（香港）有限公司	中集集团副总裁于玉群任董事的企业
66	Enric Investment Group Limited	中集集团副总裁于玉群任董事的企业
67	CIMC Enric Hong Kong Limited	中集集团副总裁于玉群任董事的企业

68	爱美客技术发展股份有限公司	中集集团副总裁于玉群任董事的企业
69	True Power Holdings Ltd	中集集团副总裁于玉群任董事的企业
70	Silveroad Investment (HK) Ltd	中集集团副总裁于玉群任董事的企业
71	Supercrown Enterprise Inc	中集集团副总裁于玉群任董事的企业
72	Gold Terrain Assets Ltd	中集集团副总裁于玉群任董事的企业
73	Fentalic limited	中集集团副总裁黄田化任总经理的企业
74	中集控股（B.V.I.）有限公司	中集集团副总裁黄田化任董事长、总经理的企业
75	太仓中集特种物流装备有限公司	中集集团副总裁黄田化任董事的企业
76	中集技术有限公司	中集集团副总裁黄田化任董事的企业
77	深圳中集鹏丰创业投资有限公司	中集集团副总裁黄田化任董事的企业
78	上海中集冷藏箱有限公司	中集集团副总裁黄田化任董事的企业
79	中集冷链研究院有限公司	中集集团副总裁黄田化任董事的企业
80	青岛中集冷链产业园有限公司	中集集团副总裁黄田化任董事的企业
81	弘景智业（北京）多式联运咨询有限公司	中集集团副总裁黄田化任董事的企业
82	中集竹链科技有限公司	中集集团副总裁黄田化任董事的企业
83	扬州中集智能装备有限公司	中集集团副总裁黄田化任董事的企业
84	南通中集元能集成科技有限公司	中集集团副总裁黄田化任董事的企业
85	福建中集新能源科技有限公司	中集集团副总裁黄田化任董事的企业
86	中集渔业科技有限公司	中集集团副总裁黄田化任董事的企业
87	新会中集木业有限公司	中集集团副总裁黄田化任董事的企业
88	中集建筑科技有限公司	中集集团副总裁黄田化任董事的企业

9、发行人的控股子公司、参股公司、分公司及其他重要对外投资

发行人全资或控股子公司的基本情况请见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、公司的控股子公司、参股公司及其他重要对外投资情况”。

10、其他关联方

除上述已披露关联方之外，根据实质重于形式原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能导致发行人利益对其倾斜的，或者在交易发生之日前 12 个月内，或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内，视同发行人的关联方。

该等主要关联方的情况如下：直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人关系密切的家庭成员、发行人董事及高级管理人员关系密切的家庭成员，以及直接或间接控

制发行人的法人或者其他组织的董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员，为发行人的关联方。

序号	企业/关联方名称	关联关系
1	北京博维航空设施管理有限公司	控股子公司的少数股东
2	郑州金集宝电子科技有限公司	曾为控股子公司的少数股东，已注销
3	龙岩市兆麟投资发展有限公司	报告期内控股子公司的少数股东
4	捷通少数股东	控股子公司的少数股东
5	深圳市永福旺投资企业（有限合伙）	原控股子公司的少数股东
6	深圳市富诚机电设备有限公司	控股子公司少数股东控制的企业
7	中集天达（龙岩）投资发展有限公司	报告期内曾为公司的控股子公司
8	**招商蛇口**	**间接控股股东的主要股东控制的企业**
9	**前海集城实业发展（深圳）有限公司**	**间接控股股东的联营企业**
10	**前海集云实业发展（深圳）有限公司**	**间接控股股东的联营企业**

注：“捷通少数股东”为控股子公司沈阳捷通的 7 位自然人股东，为陈玉华、刘景贵、王殿生、张雪峰、汤振荣、许德馥、王永胜。

（二）关联交易

1、重大关联交易判断标准

发行人参照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规章和规范性文件规定，结合发行人经营规模、关联交易的发生情况等将关联交易区分为重大关联交易和一般关联交易，将公司与关联方发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易认定为重大关联交易。此外，公司接受关联方担保属于公司单方面获得利益的交易，关键管理人员薪酬为公司正常经营活动的必要支出，均为一般关联交易。

2、报告期内关联交易简要汇总表

单位：万元

关联交易类别	交易内容	关联方	关联交易类型	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经常性关联交易	向关联方采购货物	中集物联和中集智能停车	重大	9,685.96	22,348.24	-
		扬州泰利特种装备有限公司	一般	1,783.97	3,390.16	1,308.55
		其他关联方	一般	2,001.41	1,304.41	1,055.92

		小计	/	13,471.34	27,042.81	2,364.47
	向关联方采购服务	其他关联方	一般	610.82	514.64	1,432.82
	关联采购合计			14,082.16	27,557.45	3,797.29
	关联采购占营业成本比例			2.69%	5.15%	0.82%
	向关联方销售货物	中集租赁	一般	7,734.10	-	1,301.77
		中集智能停车	一般	-	7,259.39	-
		其他关联方	一般	1,067.39	1,730.91	1,297.69
		小计	/	8,801.49	8,990.30	2,599.46
	向关联方提供服务	其他关联方	一般	29.76	264.39	64.39
	关联销售合计			8,831.25	9,254.69	2,663.85
	关联销售占营业收入比例			1.32%	1.37%	0.44%
	向中集财司偿还借款	中集财司	重大	-	1,000.00	24,800.00
	向中集财司取得借款	中集财司	一般	-	-	6,000.00
	关键管理人员薪酬	关键管理人员	一般	1,789.99	1,544.51	1,570.27
偶发性关联交易	转让股权	中集集团	重大	-	17,650.01	-
		中集物联	一般	-	-	13,640.80
	购买股权	郑州金集宝电子科技有限公司	一般	-	-	1,200.00
	向关联公司归还资金	中集集团	一般	-	6,000.00	500.00
	取得长期借款	中集集团	一般	-	-	12,000.00
	偿还长期借款	中集集团	一般	500.00	500.00	-
	接受关联方担保	中集集团等	一般	22,268.70	18,049.25	63,574.17
	利息收入	中集财司	一般	44.40	42.76	119.18
	利息支出	中集集团等	一般	345.82	496.39	925.74
	关联方租赁收入	其他关联方	一般	19.13	159.21	90.11
	关联方租赁费用	其他关联方	一般	446.05	441.15	435.62

3、经常性关联交易

（1）关联采购

①重大关联采购

2021年和**2022年**，发行人向中集物联**和深圳中集智能停车有限公司**采购智能停车车库设备，**合计**采购金额分别为22,348.24万元和**9,685.96万元**。主要原因系发行人已于2020年12月将智能停车业务剥离给中集物联，由于尚未履行完毕的智能停车业务，发行人向中集物联进行关联采购。**自2023年1月1日起，发行人未再新签订与智能停车系统相关的销售合同，未再新增智能停车系统业务。**

②其他主要一般关联采购

2020 年、2021 年和 **2022 年**，发行人向扬州泰利特种装备有限公司采购内容主要为模块化消防站业务所需的定制化箱体，金额分别为 1,308.55 万元、3,390.16 万元和**1,783.97 万元。进行关联采购的主要原因为：（1）扬州泰利特种装备有限公司隶属于中集集团集装箱板块，中集集团集装箱板块历史悠久，产品质量较高，能够满足后续发行人定制化、差异化、精细化的需求；（2）项目地主要分布在华东、华中等区域，考虑到供应商的地域性等因素可减少运输成本等。**

③关联采购的公允性

发行人关联采购定价政策遵循协商一致、公平交易的原则，价格参考同类产品的第三方市场价格及该等产品的生产成本，经双方协商后确定，定价公允。

发行人关联采购不存在对公司或关联方的利益输送。报告期内，发行人向关联方采购占比较低，不存在通过关联交易调节公司成本费用的情形，不会对公司的财务状况、经营成果、经营独立性产生重大不利影响。

（2）**关联销售**

①重大关联销售

报告期内，发行人不存在重大关联销售的情形。

②其他主要一般关联销售

A、中集租赁

2022 年，发行人向中集租赁销售金额为 **7,734.10 万元**，销售内容为智能仓储系统，该笔交易中，中集租赁为融资租赁出租方，最终用户为山东京博石油化工有限公司。智能仓储系统的定制化较强，公司根据原材料成本、人工成本等成本，按照合同附件内的配置清单，进行合理利润加成定价，定价具有合理性；2020 年度，发行人向

中集租赁销售金额 1,301.77 万元，内容为定制的模块化消防站及配套消防器材，该笔交易中，中集租赁为融资租赁出租方，最终用户为宣城产业园。模块化消防站的定制性较强，视客户要求的配置、规格不同报价亦不同，公司对合同附件内的配置清单报价较为具体、透明。公司对融资租赁公司不存在依赖性。

B、中集智能停车

2021 年度，发行人向中集智能停车销售金额 7,259.39 万元，销售内容为基于生产支持目的的车库设备配件。根据《关于深圳中集天达空港设备有限公司车库业务、资产之转让协议》及其补充协议等文件，中集天达空港向中集智能停车提供生产支持，发行人承接中集智能停车委托生产的订单。

③关联销售的公允性

发行人关联销售遵循协商一致、公平交易的原则。公司以统一的销售政策和销售指导价格为基础，经双方协商后确定，发行人对关联方的销售价格与第三方的销售价格不存在显著差异，定价公允，不存在显失公允的特别条款。

发行人关联销售不存在对公司或关联方的利益输送。报告期内，**发行人**向关联方销售占比较低，不存在通过关联交易调节公司收入利润的情形，不会对公司的财务状况、经营成果、经营独立性产生重大不利影响。

（3）向中集财司存款和借款

中集集团的控股子公司中集财司系经中国银行业监督管理委员会以银监复[2010]72 号《中国银监会关于中集集团财务有限公司开业的批复》批准设立的非银行金融机构。报告期内，发行人在中集财司开立银行账户，开展银行结算、存款、贷款等日常业务。

①在中集财司存款情况

报告期末，发行人在中集财司的存款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
期末余额	**2,511.79**	4,350.12	12,000.14

发行人集团内各子公司可以选择在中集财司开立银行账户存放日常业务资金，中集财司作为金融机构向存款方支付存款利息。中集财司支付存款利息的利率基于中国人民银行公布的同期同类的存款利率、独立第三方商业银行向发行人及其控股子公司提供的同期同类的存款利率确定。

发行人在中集财司的存款利率定价公允，公司及其子公司可以选择在中集财司开户，也可以选择在商业银行开户，存取款自由，不存在资金硬性归集或指定使用的情形。公司及其子公司财务独立于中集集团及中集财司，中集集团及中集财司无权强行支配公司及其子公司的银行账户。以上交易不会影响公司独立性，亦不构成对控股股东的依赖，不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用或利益输送的情形。

②向中集财司借款情况

报告期内，发行人向中集财司的借款及归还情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
取得借款	-	-	6,000.00
偿还借款	-	1,000.00	24,800.00

发行人向中集财司借款取决于公司的需求，中集财司执行的借款利率一般参考当期的市场平均水平。发行人在报告期内向中集财司借款利率定价公允，不存在对公司或关联方的利益输送。上述借款不会影响公司独立性，亦不构成对控股股东的依赖，不存在通过关联交易调节公司成本费用的情形。

4、偶发性关联交易

（1）重大偶发性关联交易

单位：万元

关联方名称	与本公司关系	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中集集团	最终控制方	-	17,650.01	-

2021 年 8 月，发行人与中集集团签订股权转让协议，约定发行人将其所持中集财司股权转让予中集集团。2021 年 12 月 29 日，标的股权完成交割。就上述股权转让交易，国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具了资产评估报告，本次交易按照评

估报告进行定价。

（2）其他主要一般偶发性关联交易

①处置中集智能停车股权

单位：万元

关联方名称	与本公司关系	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中集物联	同一最终控制方	-	-	13,640.80

2020 年 12 月，公司将其所持有中集智能停车 75%股权转让予中集物联，收到现金对价 13,640.80 万元，该股权转让完成工商变更登记后，中集物联持有中集智能停车 75%股权，发行人不再持有中集智能停车股权。公司主营业务系空港与物流装备、消防与救援设备的制造及销售业务，公司上述出售的投资主体未从事公司上述主营业务，出售上述投资主体控股权未对与公司开展日常生产经营产生重大影响。上述交易的股权转让价格均以经评估的标的股权价值为主要依据，经双方协商后确定。公司向关联方出售公司下属企业股权的定价公允，不存在对公司或关联方的利益输送，不会对公司及公司的财务状况、经营成果产生不利影响，符合公司及全体股东利益。

②向关联方拆入和归还资金

发行人因资金需求，**报告期前曾**向关联方中集集团有偿拆入资金，系满足公司日常经营的资金需求，**报告期内已偿还完毕**。利率定价政策遵循协商一致、公平交易的原则，利息主要根据资金拆借期限、资信情况及中集集团的资金成本综合考虑确定。公司在报告期内对关联方产生的拆借利息定价公允，不存在对公司或关联方的利益输送，不会对公司及公司的财务状况、经营成果产生重大不利影响。

③长期借款

单位：万元

关联方名称	与本公司关系	交易性质	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中集集团	最终控制方	取得借款	-	-	12,000.00
		偿还借款	500.00	500.00	-

发行人与中集集团发生的长期借款 1.20 亿元人民币是中集集团作为借款人从中国国家开发银行借入借款，用款人为本集团的子公司，2020 年度中集集团的长期借款利率为基准利率加利差，基准利率为合同生效日前一个营业日所适用的 LPR1Y 报价，利差为不低于底线利差（-75BP）的浮动利差。

5、关联方应收应付款项

（1）应收项目

单位：万元

项目名称	关联方名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款	中集租赁	2,278.87	85.26	99.76
	其它关联方	550.18	1,489.81	261.44
	小计	2,829.05	1,575.07	361.20
合同资产	中集租赁	839.53	-	-
	其它关联方	545.89	194.75	734.32
	小计	1,385.42	194.75	734.32
预付款项	其它关联方	41.45	40.26	91.66
其他应收款	中集集团	-	7,060.00	-
	沈阳捷通少数股东	-	-	1,936.00
	其它关联方	-	39.81	1,054.82
	小计	-	7,099.81	2,990.82

2021 年 12 月 31 日，发行人存在对间接控股股东中集集团其他应收款余额 7,060.00 万元，主要系发行人向中集集团转让中集财司股权形成的股权转让款。标的股权于 2021 年 12 月 29 日完成交割，中集集团已于交割完成后的次月全部偿还上述款项。

沈阳捷通少数股东对应的金额明细如下：

关联方名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
陈玉华	-	-	671.79
刘景贵	-	-	406.56
王殿生	-	-	271.04
张雪峰	-	-	164.56
汤振荣	-	-	164.56
许德馥	-	-	135.52

关联方名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
王永胜	-	-	121.97
合计	-	-	**1,936.00**

2019 年 6 月，发行人收购沈阳捷通 60%股权。于 2020 年 12 月 31 日，沈阳捷通与其少数股东，包括陈玉华，刘景贵，王殿生，张雪峰，汤振荣，许德馥和王永胜，共 7 个自然人股东签订协议，将收购日前的账务进行梳理，2019 年 6 月 30 日前产生的应收账款和预付款项，账面原值合计 7,207.83 万元转让给少数股东。转让部分的款项与应付少数股东的代收款项 5,271.83 万元进行净额结算。抵消后其他应收款净额为 1,936.00 万元。

（2）应付项目

单位：万元

项目名称	关联方名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应付账款	扬州泰利特种装备有限公司	1,673.76	2,594.04	1,147.18
	中集物联和中集智能停车	-	10,462.35	551.56
	其它关联方	2,310.35	819.28	82.63
	小计	3,984.11	13,875.67	1,781.37
合同负债	中集租赁	-	2,299.14	-
	其它关联方	356.61	-	-
	小计	356.61	2,299.14	-
其他应付款	中集香港	7,175.06	7,059.64	7,088.88
	中集集团	10.96	-	6,081.71
	中集物联	-	470.26	2,240.25
	其它关联方	650.06	1,637.37	879.49
	小计	7,836.08	9,167.27	16,290.33

2019 年末，公司与中集集团其他应付款余额形成的原因为 2019 年 9 月廊坊中集向中集集团借入资金 6,500 万元，借款利率为浮动利率。2020 年 8 月偿还人民币 500 万元，实际利率为 4.34%；2021 年 3 月偿还人民币 6,000 万元，实际利率为 4.50%。

关于其他应付中集香港款项。报告期各期末，公司与中集香港其他应付款余额形

成原因为应付中集香港股利余额。

（三）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人向关联方采购货物及服务共占营业成本的比例分别为 0.82%、5.15%和 **2.69%**，发行人向关联方销售货物及服务共占营业收入的比例分别为 0.44%、1.37%和 **1.32%**，对发行人的财务状况和经营成果未产生重大影响。

九、规范关联交易的制度安排

公司已就规范关联交易建立了相应的制度保障。公司聘请了独立董事，制定了《独立董事工作制度》，以确保董事会的独立性和公司治理结构的完善。为保证关联交易的公平、公开和公正，公司制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《关联交易管理制度》等规章制度，对关联交易的决策权限和决策程序做出了详细规定。

十、报告期内关联交易履行的程序及独立董事意见

（一）关联交易履行程序情况

报告期内，发行人发生的各项关联交易事项均按照当时有效法律法规、公司章程以及有关协议的相关规定进行，履行了相关决策程序，不存在损害公司利益的情形。

报告期内，发行人在香港联交所主板上市期间严格按照《联交所上市规则》及发行人内部制度执行了关联交易审议及披露程序。

2022 年 5 月 11 日，公司召开董事会，通过《关于对公司报告期内关联交易予以确认的议案》，对发行人报告期内发生的关联交易予以确认，关联董事予以回避。

2022 年 5 月 20 日，公司召开股东大会，通过《关于对公司报告期内关联交易予以确认的议案》，对发行人报告期内发生的关联交易予以确认，关联股东予以回避。

2022 年 6 月 13 日，公司召开董事会，通过《关于预计 2022 年度日常关联交易的议案》，对公司 2022 年度发生的日常关联交易预计，关联董事予以回避。

2022 年 6 月 24 日，公司召开股东大会，通过《关于预计 2022 年度日常关联交易

的议案》，对公司 2022 年度发生的日常关联交易预计，关联股东予以回避。

2023 年 3 月 15 日，公司召开董事会，通过《关于预计公司 2023 年度日常关联交易的议案》，对公司 2023 年度发生的日常管理交易预计，关联董事予以回避。

2023 年 3 月 23 日，公司召开股东大会，通过《关于预计公司 2023 年度日常关联交易的议案》，对公司 2023 年度发生的日常关联交易预计，关联股东予以回避。

发行人在《公司章程》及其《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理办法》中规定了关联交易的决策权限、关联交易的决策程序和回避制度。

（二）独立董事关于关联交易的意见

公司全体独立董事就上述关联交易议案发表了独立意见，认为“公司报告期内（2020 年、2021 年及 **2022 年**）发生的关联交易均签订了必要的法律文件，合法有效；公司报告期内发生的关联交易系为公司正常经营业务所需，属正常商业行为，遵循市场公允定价原则，所发生的关联交易符合公司的利益，不存在损害公司和其他股东利益的情况。”

十一、规范和减少关联交易的措施

（一）公司治理对于减少关联交易的措施安排

公司在资产、人员、财务、机构和业务方面均具备独立性，具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。公司完善了独立董事制度，强化了对关联交易事项的监督。公司制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《关联交易管理制度》等规章制度，对关联交易的决策权限和决策程序做出了详细规定，以保证关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

（二）相关责任主体关于规范和减少关联交易的承诺

公司间接控股股东中集集团出具了《中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、本次分拆上市完成后，本公司将善意行使和履行作为中集天达股东的权利和义务，充分尊重中集天达的独立法人地位，保障中集天达独立经营和自主决策。

2、本次分拆上市完成后，本公司将尽可能避免和减少本公司以及本公司控制的除中集天达及其控股子公司之外的其他企业（以下统称“关联企业”）与中集天达及/或其控股子公司的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本公司及关联企业将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法与中集天达及/或其控股子公司签订协议，按照法律法规、交易所规则等有关规定、公司章程等相关规定履行相应的审批程序和信息披露义务，本公司在中集天达董事会及股东大会对有关涉及本公司及关联企业的关联交易事项进行审议时，本公司将促使本公司和关联企业（包括本公司和关联企业提名的董事（如有））在相关会议上回避相关表决。

3、本公司保证将按照正常的商业条件严格和善意进行上述关联交易。本公司及关联企业将按照公允价格进行上述关联交易，不会向中集天达及/或其控股子公司谋求超出该等交易以外的利益或收益，不会通过关联交易损害中集天达及中集天达其他股东的合法权益。

4、本次分拆上市完成后，本公司及关联企业将尽可能避免一切违规占用中集天达及/或其控股子公司的资金、资产的行为。

5、本公司将促使本公司的关联企业遵守上述承诺。如本公司和/或关联企业违反上述承诺，本公司将已从交易中获得的利益、收益补偿予中集天达及/或其控股子公司；如因违反上述承诺造成中集天达及/或其控股子公司经济损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。

上述承诺自中集天达就本次分拆上市向深圳证券交易所提交申报材料之日起对本公司具有法律约束力，并在本公司作为中集天达控股股东期间持续有效。”

公司直接控股股东 Sharp Vision 出具了《CIMC-TianDa Holdings Company Limited（中集天达控股有限公司）控股股东及其一致行动人关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、本企业将善意行使和履行作为发行人股东的权利和义务，充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营和自主决策。

2、本企业将尽可能避免和减少本企业以及本企业控制的除发行人及其控股子公司之外的其他企业（以下统称“关联企业”）与发行人及/或其控股子公司的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业及关联企业将遵循市场公正、

公平、公开的原则，并依法与发行人及/或其控股子公司签订协议，按照法律法规、交易所规则等有关规定、公司章程等相关规定履行相应的审批程序和信息披露义务，本企业在发行人董事会及股东大会对有关涉及本企业及关联企业的关联交易事项进行审议时，本企业将促使本企业和关联企业（包括本企业和关联企业提名的董事（如有））在相关会议上回避相关表决。

3、本企业保证将按照正常的商业条件严格和善意进行上述关联交易。本企业及关联企业将按照公允价格进行上述关联交易，不会向发行人及/或其控股子公司谋求超出该等交易以外的利益或收益，不会通过关联交易损害发行人及发行人其他股东的合法权益。

4、本企业及关联企业将尽可能避免一切违规占用发行人及/或其控股子公司的资金、资产的行为。

5、本企业将促使本企业的关联企业遵守上述承诺。如本企业和/或关联企业违反上述承诺，本企业将已从交易中获得的利益、收益补偿予发行人及/或其控股子公司；如因违反上述承诺造成发行人及/或其控股子公司经济损失的，本企业将依法承担相应的赔偿责任。

上述承诺在本企业作为发行人控股股东/控股股东一致行动人期间持续有效。”

第九节 投资者保护

一、公司本次发行前后的股利分配政策差异情况

本次发行前，公司根据《开曼群岛公司法》等规定制定了股利分配政策。

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关规定，公司进一步完善了本次发行后的利润分配政策，对子公司利润分配管理、股东回报计划、利润分配决策机制、利润分配监督约束机制等事项进行了明确。

二、本次发行完成前滚存利润的分配

根据公司 2021 年 7 月 14 日股东大会审议通过的《关于公司公开发行股票前的滚存未分配利润分配方案的议案》，公司本次公开发行人民币普通股股票如最终通过深圳证券交易所审核并在中国证券监督管理委员会履行注册程序，公司公开发行股票前的滚存未分配利润由发行后登记在册的新老股东按发行后的持股比例共同分享。

三、特别表决权股份、协议控制的特殊安排

根据《公司章程》，股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同等义务。《公司章程》未针对特定股东设置特别表决权股份，公司股东亦不存在协议控制的特殊安排情况。

第十节 其他重要事项

一、重要合同

公司的重大合同是指对报告期内公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行、正在履行和将要履行的合同，具体情况如下：

（一）重要采购合同

截至 **2022 年 12 月 31 日**，发行人及其控股子公司已经履行完毕和正在履行的对其生产、经营活动以及资产、负债和权益产生重大影响或金额在 2,000 万元以上的重大采购合同如下：

序号	签订主体	供应商名称	合同标的	合同签订日	履行期限	实际履行情况
1	中集天达空港	深圳耀天齐实业有限公司	固定桥	2019.06.05	2019.06.20-2019.09.28	履行完毕
2	CIMC Pteris Middle East LLC	Beumer Group Middle East FZE	行李自动分拣系统分包	2020.02.05	无固定期限	履行完毕
3	德利国际	Beumer Group A/S	分拣机	2021.01.29	无固定期限	履行完毕
4	中集天达空港	河南芝诚机电工程有限公司	空调系统	2020.05.20	2020.05.20-2020.11.30	正在履行
5	德利北京	范德兰德物流自动化系统（上海）有限公司	分拣机	2018.12.06	2018.12.06-2019.11.30	履行完毕
6	德利国际	Subic Bay Consultancy and Allied Services Corp..	X 光机	2020.12.21	2020.12.21-2021.03.01	履行完毕
7	德国齐格勒	Titan Spezialfahrzeugbau GmbH	发动机	2016.03.09	无固定期限	履行完毕
8	德国齐格勒	Titan Spezialfahrzeugbau GmbH	底盘	2020.09.07	2020.11.02-2021.10.09	履行完毕
9	德国齐格勒	Volkswagen AG	发动机	2019.05.16	2019.05.10-2019.09.27	履行完毕
10	Pteris Global (USA) Inc.	Fabtech Industrial Services, Inc	机械安装作业分包	2016.12.21	无固定期限	履行完毕
11	天达物流	哈尔滨博实自动化股份有限公司	包装码垛设备、大袋包装机	2021.07.30	无固定期限	正在履行
12	天达物流	重庆立廷物流设备有限公司	岩芯盒、钢托盘	2021.12.31	2021.12.31-2022.12.30	正在履行
13	天达物流	上海精星仓储设备工程有限公司	货架设备	2021.12.31	2021.12.31-2022.11.20	正在履行

序号	签订主体	供应商名称	合同标的	合同签订日	履行期限	实际履行情况
14	德利国际、Pteris Global Integrated Solution (India) Private Limited	Smiths Detection (Asia Pacific) Pte. Ltd.、Smiths Detection Systems Private Limited	爆炸物探测系统	2021.08.23	2021.08.31-2023.07.31	正在履行
15	天达物流	江苏华益中亨金属科技发展有限公司	货架设备	2022.01.10	2022.01.10-2023.05.27	正在履行

（二）重要销售合同

截至 **2022 年 12 月 31 日**，发行人及其控股子公司已经履行完毕和正在履行的金额在 1.5 亿元以上且对其生产、经营活动具有重大影响的重大销售合同如下：

序号	签订主体	客户名称	合同标的	合同签订日	履行期限	实际履行情况
1	德国齐格勒	SOFRAME	公共安全车辆	2014.12.15	2014.12.15-2020.12.14	履行完毕
2	中集天达空港	成都天府国际机场建设指挥部	登机桥	2019.12.06	无固定期限	履行完毕
3	德利国际	Airport Authority of India	行李处理系统	2019.11	无固定期限	正在履行
4	中集天达空港	上海浦东国际机场进出口有限公司	登机桥	2017.09.12	2017.09.12-2018.11.30	履行完毕
5	中集天达空港	Airport Authority Hong Kong	登机桥	2016.03.30	无固定期限	履行完毕
6	Ziegler Brandweertechniek B.V.	Veiligheidsregio Utrecht	罐式喷洒车	2018.10.22	无固定期限	正在履行
7	中集天达空港	深圳市机场股份有限公司	登机桥、飞机地面空调、400hz 静变电源	2019.09.09	无固定期限	履行完毕
8	中集天达空港	首都机场集团有限公司	登机桥	2017.04.11	无固定期限	履行完毕
9	Pteris Middle East	Cairo Airport Company	行李处理系统	2020.03.11	无固定期限	正在履行
10	中集天达空港	海口美兰国际机场有限责任公司	登机桥	2018.11.09	2018.11.09-2019.06.30	履行完毕
11	中集天达空港	青岛国际机场集团有限公司	登机桥	2017.04.12	无固定期限	履行完毕
12	天达物流	全友家私有限公司	自动化仓库系统	2016.12.06	2016.12.06-2017.12.06	履行完毕
13	中集天达空港	甘肃省民航机场集团有限公司	旅客登机桥	2022.01.24	2022.01.24-2023.10.06	正在履行
14	中集天达空港	BUCG-CCCL Joint Venture	登机桥、桥载电源、桥载空调	2021.08.25	无固定期限	正在履行
15	**德利国际**	**中国港湾工程有限责任公司**	**行李处理系统**	**2022.12.14**	**无固定期限**	**正在履行**

序号	签订主体	客户名称	合同标的	合同签订日	履行期限	实际履行情况
16	Pteris Middle East	Sharjah Airport Authority	行李处理系统	2022.08.30	无固定期限	正在履行
17	中集天达空港	山东裕龙石化有限公司	自动化立体仓库设备	2022.04.12	2022.04.12 – 2023.03.30	正在履行

（三）授信合同

截至 **2022 年 12 月 31 日**，发行人及其控股子公司正在履行及履行完毕的金额在30,000 万元人民币或等值外币的银行授信合同如下：

序号	合同名称	合同编号	被授信人	授信银行/单位	签订日期	授信期限	授信品种	授信额度
1	授信额度协议	2018 圳中银蛇额协字第 0048 号	中集天达空港	中国银行股份有限公司前海蛇口分行	2018.11.05	2018.11.05-2019.11.05	短期流动资金贷款、贸易融资、非融资性保函、交易对手信用风险	10.85 亿元
2	授信额度协议	2019 圳中银蛇额协字第 0029 号	中集天达空港	中国银行股份有限公司前海蛇口分行	2019.11.27	2019.11.27-2020.11.27	短期流动资金贷款、贸易融资、非融资性保函、交易对手信用风险	11.2 亿元
3	授信额度协议	2020 圳中银蛇额协字第 0036 号	中集天达空港	中国银行股份有限公司前海蛇口分行	2020.11.16	2020.11.16-2021.11.12	贸易融资、非融资性保函、交易信用风险额度	10.2 亿元
4	综合融资额度合同	借 2018 综 16010 南山	中集天达空港	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	2018.09.12	2018.09.12-2019.08.20	流动资金借款、保证、商业汇票银行承兑、进出口贸易融资、国内贸易融资	4.3 亿元
5	综合融资额度合同	借 2019 综 29206 南山	中集天达空港	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	2019.10.15	2019.10.15-2020.07.10	流动资金借款、保证、商业汇票银行承兑、进出口贸易融资、国内贸易融资	3.8 亿元
6	综合融资额度合同	HTU442008005FBWB20200044	中集天达空港	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	2020.12.30	2020.12.30-2022.08.17	流动资金借款、保证、商业汇票银行承兑、贸易融资	3.8 亿元
7	综合授信合同	公授信字第海岸 19007 号	中集天达空港	中国民生银行股份有限公司深圳分行	2019.11.28	2019.11.28-2020.11.28	流动资金贷款、汇票承兑、汇票贴现、非融资性保函、国内信用证、国内信用证	3 亿元

序号	合同名称	合同编号	被授信人	授信银行/单位	签订日期	授信期限	授信品种	授信额度
							买方押汇、商票保贴	
8	综合授信合同	中财授信（2018）A005 号	中集天达空港	中集集团财务有限公司	2018.09.26	2018.09.26-2021.08.31	人民币流动资金贷款、外币流动资金贷款、固定资产贷款、房地产开发贷款、开立财务公司承兑汇票、票据贴现、开立财务公司保函、出口发票融资、国内发票融资、国内保理、出口保理、国内采购融资、代开银票、代开保函、代开信用证	3 亿元
9	Facility Letter	-	发行人	China Construction Bank (Asia) Corporation Limited	2021.07.12	2021.07.12-2022.07.11	贷款	5 亿港币
10	授信额度协议	2021 年圳中银蛇额协字第 0049 号	中集天达空港	中国银行股份有限公司前海蛇口分行	2021.11.08	2021.11.08-2022.07.25	贸易融资、非融资性保函、交易对手信用风险额度	10.2 亿元
11	**授信额度协议**	**2022 年圳中银蛇额协字第 0041 号**	**中集天达空港**	**中国银行股份有限公司前海蛇口分行**	**2022. 07. 20**	**2022. 07. 20–2023. 07. 07**	**短期流贷额度、贸易融资额度、非融资性保函额度、交易对手信用风险额度**	**11. 2 亿元**

（四）借款合同

截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司正在履行及履行完毕的额度大于或等于 30,000 万人民币或等值外币的以上的借款合同如下：

序号	合同名称	合同编号	借款人	借款银行	签订日期	借款期限	借款用途	借款金额	借款利率
1	Facility Agreement	SBLC2020-003	德国齐格勒	China Construction Bank Corporation Frankfurt Branch	2020.01.28	2020.01.28-2021.01.28	working capital and refinance	4,980 万欧元	年利率 0.7%.
2	Facility Agreem	74061156	德国齐格勒	China CITIC Bank	2021.03.30	2021.03.30-	general working	5,000 万欧元	欧元银行同业拆借

序号	合同名称	合同编号	借款人	借款银行	签订日期	借款期限	借款用途	借款金额	借款利率
	ent			International Limited/		2024.03.30	capital and finance		利率
3	离岸贷款合同	OSCOLN20210244	发行人	平安银行股份有限公司	2021.09.24	2021.09.24-2022.09.22	流动资金周转或归还他行流动资金贷款	5 亿港元	以出账申请书约定为准

（五）其他重要合同

2021 年 2 月 5 日，德利国际与 Quality Road Pte. Ltd.签订房屋出售协议。根据该协议，双方同意德利国际将位于 28 Quality Road, Singapore 618828 处的房产以 49,679,987 新加坡元的价格售予 Quality Road Pte. Ltd。

2021 年 9 月 9 日，Sharp Vision 与发行人签订了《可转换债券赎回协议》。为满足本次发行上市的审核要求，双方同意，由发行人以 8.731 亿元的价格赎回此前向 Sharp Vision 发行的可转换债券。双方同意于该协议签署后十个工作日内由发行人向 Sharp Vision 支付 50%的赎回价款，前述价款已于 2021 年 9 月 15 日支付；于 2021 年 9 月 27 日完成所有价款支付。

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在对合并报表范围外的主体提供担保的情形。

三、重大诉讼和仲裁情况

（一）公司及控股子公司重大诉讼或仲裁事项

1、境内诉讼、仲裁案件

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人或其子公司涉及由中国境内法院管辖的尚未了结的或可预见的金额在 500 万元以上的诉讼、仲裁案件的具体情况如下：

序号	原告	被告	案由	案件情况	涉诉金额（万元）	案件进展
1	中集天	被告一：中	财产	被告一承建的深圳国际会展中心配	17,014.77	一审判决被告一

序号	原告	被告	案由	案件情况	涉诉金额（万元）	案件进展
	达空港	铁二十二局集团有限公司，被告二：深圳市地铁集团有限公司	损害赔偿纠纷	套市政项目重庆路站，在施工过程中，对中集天达空港工业园区地面、围墙、建筑物等造成不同程度的损害。 原告起诉，要求被告二向原告赔偿修缮加固费、律师费、诉讼费等损失。		向中集天达空港赔偿 568.02 万元；驳回其他诉讼请求； 中集天达空港不服一审判决，提起上诉，二审法院判决驳回中集天达空港上诉，维持原判；被告已向中集天达空港支付赔偿款；中集天达空港**已**申请再审
2	中集天达空港	上海绿地集团合肥置业有限公司、安徽省绿安物业管理有限公司	合同纠纷	原告与被告一被告二就若干住宅和商办项目签订了机械停车设施建设及经营管理合同及其他相关补充协议、调解协议，但被告一和被告二延迟履行协议。 原告起诉要求解除原告与被告签署的相关合同；要求被告一和/或被告二向原告支付停车费、经营损失等合计 9,393.62 万元及全部诉讼费用和保全费用。	9,393.62	安徽省高级人民法院作出二审判决， 判决被告一、被告二向中集天达空港支付停车经营收入、经营损失、逾期违约金等共计 416.94 万元；中集天达空港**已**向法院申请强制执行
3	中集天达空港	被告一：百世物流科技（中国）有限公司，被告二：深圳市运辉现代物流投资发展有限公司	侵权责任纠纷	被告二将从原告处租赁的厂房转租给被告一。在原告依约要求两被告搬离时，两被告未及时搬离。 原告起诉，要求两被告向原告返还场地占有使用费 726.06 万元及利息 12.91 万元。	738.97	一审法院驳回中集天达空港全部诉讼请求，**中集天达空港已提起上诉**
4	南京万科物业管理有限公司合肥分公司	被告：上海绿地集团合肥置业有限公司 第三人：中集天达空港	物业服务合同纠纷	原告为案涉社区提供物业管理服务，原告主张被告作为项目开发商，拖欠原告车位物业服务费；并占有绿地蓝海大厦写字楼 116 个业主共用平面车位，未缴纳车位管理费和场地使用费。 原告请求判令被告支付案涉 916 个机械车位服务费 769.44 万元；判令被告返还案涉 115 个业主共用平面车位并支付占用费及利息 347.37 万元。 中集天达空港与被告签署《机械停车设施建设与经营管理合同书》为	1,116.81	一审法院已作出判决**驳回原告诉讼请求**， 南京万科物业管理有限公司合肥分公司提起上诉；二审法院**裁定**撤销原审判决并发回重审；**重审尚未开庭审理**

序号	原告	被告	案由	案件情况	涉诉金额（万元）	案件进展
				案涉车位的实际使用人，经营主体。为查明案件事实，原告申请将中集天达空港列为第三人。		
5	深圳市运辉现代物流投资发展有限公司	被告一：深圳市翔顺安物流有限公司，被告二：深圳市福运快达物流有限公司，被告三：中集天达空港，被告四：百世物流科技（中国）有限公司	占有物损害赔偿纠纷	被告二与中集天达空港签订了厂房租赁合同，约定由被告二承租案涉厂房。被告二将厂房转租给被告一。 原告向被告一承租了该厂房。 后因中集天达空港收回案涉厂房自用，经深圳市宝安区人民法院审理确认被告二与被告一租赁合同终止。 原告认为上述情形侵犯了原告对案涉厂房的占有权（承租权），请求判令四名被告共同承担其剩余租期的租金损失、原告对案涉厂房的建造款及修缮费用、诉讼费、保全费等并退还其租赁保证金（前述请求共计 32,020,950 元）	3,203.00	一审法院已作出判决，驳回深圳市运辉现代物流投资发展有限公司全部诉讼请求；深圳市运辉现代物流投资发展有限公司提起上诉，该案尚待法院开庭审理
6	中集天达空港合肥分公司	被告一：深圳市云管家物业服务有限公司，被告二：崔虹	合同纠纷	中集天达空港合肥分公司与被告一、被告二签署了《深圳中集天达空港设备有限公司合肥分公司绿地赢海、蓝海停车场经营承包合同》，约定被告一承包经营绿地赢海大厦停车场、绿地蓝海大厦停车场，承包期 10 年，承包费共计 6,030 万元，并约定被告二承担连带保证责任、被告二以其持有的被告一 51%股权提供质押担保。上述合同签定后，被告一拖欠承包费 22,650,000 元，中集天达空港合肥分公司请求判令被告支付承包费 22,650,000 元、违约金 11,838,013 元；判令被告二对被告一的上述债务承担连带保证责任；判令中集天达空港合肥分公司对被告二持有的被告一 51%股权及其派生收益在上述债权范围内享有折价、或者拍卖、变卖价款的优先受偿权；判令被告承担全部诉讼费用、保全费用、保全担保费用。	3,448.80	一审法院已开庭审理，**双方正在协商和解**
7	上海金盾	江苏安奇正特种车辆装备有限公司	买卖合同纠纷	上海金盾与被告签订了《产品销售合同》，约定由上海金盾向被告提供 6 台消防车，被告应按照合同的约定向上海金盾支付货款 646 万元。上海金盾认为被告未按照合同的约定支付货款，请求判令被告向上海金盾一次性支付剩余货款 446 万元、逾期付款利息损失 710,524.96 元并	517.05	**一审法院判决被告向原告支付货款 220 万元及相应利息**

序号	原告	被告	案由	案件情况	涉诉金额（万元）	案件进展
				承担该案件受理费、财产保全费、财产保全保险费。		
8	德立苏州	江苏苏宁物流有限公司	买卖合同纠纷	德立苏州和被告签订《2020 年度苏宁天天泉州分拨中心输送线设备产品采购合同》，约定被告向德立苏州采购泉州分拨中心输送线设备产品，德立苏州负责制造、运输并安装前述设备产品。由于被告未按期支付设备款，德立苏州请求判令被告支付设备款、质保金及逾期付款利息暂计 5,322,372 元，并由被告承担诉讼费用。	532.24	**一审法院已于 2023 年 3 月 29 日判决被告向原告支付设备款 532.14 万元及逾期付款利息**
9	德立苏州	江苏苏宁物流有限公司	买卖合同纠纷	德立苏州和被告签订《2019 年度苏宁天天石家庄分拨输送线采购合同》，约定被告向德立苏州采购石家庄分拨中心输送线设备产品，德立苏州负责制造、运输并安装前述设备产品。由于被告未按期支付设备款，德立苏州请求判令被告支付设备款、质保金及逾期付款利息暂计 **5,841,000** 元，并由被告承担诉讼费用。	**584.10**	**一审法院判决被告支付原告货款 438 万元及逾期付款利息；被告提起上诉后又撤诉，原告已向法院申请强制执行一审判决结果**

2、子公司股权纠纷

公司下属子公司萃联（中国）于 2019 年 6 月份向陈玉华等 7 位工商登记的股东收购沈阳捷通 60%的股权，在收购前，上述 7 位登记股东实际自行持有沈阳捷通 57.43%股份，7 名股东中的 5 名股东所出售的股权实际包括其代沈阳捷通 83 名实际股东持有的沈阳捷通股权，被代持股东合计持有沈阳捷通 42.57%的股权，该等被代持股东与代持股东签订了《股权委托协议书》，授权代持股东全权履行其作为沈阳捷通股东的权力、义务。截至本招股说明书签署日，被代持股东中的 83 名股东已签署书面确认，对收购沈阳捷通前后其各自持股数量给予确认，并继续授权代持股东全权行使其作为沈阳捷通股东的权利、义务。截至本招股说明书签署日，有 1 名被代持股东向代持股东刘景贵及沈阳捷通提起诉讼，要求废止书面确认，**其主张已被法院生效判决驳回。**

发行人子公司沈阳捷通历史上经历多次改制，股东持续发生变更，部分原沈阳市消防车厂（沈阳捷通的前身）职工未列入沈阳捷通 2005 年改制时的股东，并因此产生争议。自 2013 年至本招股说明书签署日，共有 42 人向法院提起诉讼，要求确认其实际出资人身份，其中 10 人的请求被法院驳回，32 人被法院认定为沈阳捷通的实际出资

人，但未被认定为沈阳捷通的股东。此外，部分原职工向法院提起行政诉讼，要求将其登记为沈阳捷通的股东，但被法院驳回。在上述 32 人被法院认定为沈阳捷通的实际出资人中，有部分人进一步提起了要求获得沈阳捷通盈余分配的诉讼，截至本招股说明书签署日，仍有 1 起股东盈余分配案件尚未了结，**1 起公司决议纠纷案件已于 2023 年 3 月 15 日作出判决**，具体如下：

（1）股东盈余分配纠纷

沈阳捷通与自然人刘凯存在一起公司盈余分配纠纷，刘凯请求判令沈阳捷通支付自 1988 年至 2000 年占用股金产生的收益 11,200 元；支付自 2000 年 12 月至 2005 年 3 月应分股金红利 50,519 元；支付自 2005 年 4 月至起诉之日占用被告实际出资所形成的收益 38,281 元。法院已作出二审裁定撤销一审判决并发回重审。截至本招股说明书签署日，一审法院尚未开庭审理。

（**2**）公司决议纠纷

根据沈阳捷通于 2022 年 10 月 22 日收到的法院传票，沈阳捷通与自然人冯秀兰存在一起公司决议纠纷诉讼，冯秀兰向法院起诉，请求判令沈阳捷通于 2000 年 12 月 16 日出台的《沈阳市消防车厂职工大会决议》及附件《沈阳市消防车厂改组股份合作制的实施方案》和《沈阳市消防车厂股份合作制章程》不成立。**沈阳市沈北新区人民法院于 2022 年 12 月 13 日作出判决，驳回冯秀兰的诉讼请求。冯秀兰已提起上诉，二审法院已于 2023 年 3 月 15 日作出判决，驳回冯秀兰的上诉，维持原判。**

3、境外诉讼、仲裁案件

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人或其子公司涉及的管辖权在中国境外的尚未了结的或可预见的金额在 500 万元重大诉讼、仲裁案件的具体情况如下：

序号	原告	被告	案由	案件情况	涉诉金额	案件进展
1	中集天达空港	TSA	合同纠纷	中集天达空港于 2013 年 3 月，通过与被告 TSA 签订合同（7338 号合同），向巴西 Viracopos 机场出售 28 条活动桥产品设备，合同总金额为 USD9,783,492.97。该合同产品已于 2015 年 12 月销售和交付完毕，截至仲裁前合同款项实收 USD6,727,224.33，剩余应收账款余额 USD3,056,268.64，欠款占比 31.24%。经多次催要，TSA 仍不支付剩余合同欠款。中集天达空港于	美元 306 万元	巴西仲裁委作出裁决，支持中集天达空港全部仲裁请求，**中集天达空港已向法院申请执行。**

序号	原告	被告	案由	案件情况	涉诉金额	案件进展
				2021 年 4 月向巴西仲裁委提出仲裁申请，要求 TSA 履行付款义务。		
2	Visser B.V.、德国齐格勒	Mr. R. Pol、Special Truck Parts B.V.和 Motusgroup B.V.	损害赔偿	R. Pol 为德国齐格勒前雇员，在职时曾订立不竞争和保密条款。原告称 R.Pol 于 2021 年 5 月 17 日闯入 Visser 并拍摄了防护车的照片。且目前在其个人和 Special Truck Parts B.V.及 Motusgroup B.V.场所内进行提供紧急车辆的销售。原告向法院提出损害赔偿。	欧元 200 万元	Visser B.V.和德国齐格勒已启动实质性程序，该案尚在审理。

发行人涉及的上述诉讼、仲裁案件对发行人业绩和持续经营均不构成重大不利影响，对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍。

（二）公司控股股东刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东未涉及作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（三）公司董事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、高级管理人员和其他核心人员均未涉及作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、董事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查等情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、高级管理人员和其他核心人员最近三年不涉及被行政处罚、**监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、**被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

五、控股股东报告期内不存在重大违法行为

报告期内，公司控股股东不存在重大违法行为。

六、本次分拆上市符合《分拆规定》关于分拆上市的条件和相关程序的履行情况

（一）本次分拆上市符合《分拆规定》关于分拆上市的条件

发行人本次发行上市构成发行人间接控股股东中集集团分拆上市的行为。中集集团具备《分拆规定》规定的分拆上市条件。具体如下：

1、中集集团符合《分拆规定》第一条第（一）项规定的有关条件

中集集团股票系于 1994 年在深交所主板上市，截至本招股说明书签署日，其股票境内上市已满 3 年，符合《分拆规定》第一条第（一）项的规定。

2、中集集团符合《分拆规定》第一条第（二）项规定的有关条件

根据普华永道为中集集团出具的普华永道中天审字（2021）第 10036 号、普华永道中天审字（2022）第 10036 号和**普华永道中天审字（2023）第 10036 号**无保留意见的审计报告以及中集集团披露的年报，中集集团 2020 年度、2021 年度以及 **2022** 年度实现归属于母公司股东的净利润（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）分别为 3.43 亿元、54.73 亿元和 **42.84 亿元**，最近 3 个会计年度连续盈利。

根据中集集团最近三年的审计报告以及普华永道为本次发行出具的《审计报告》，中集集团最近 3 个会计年度扣除按权益享有的中集天达控股的净利润后，归属于母公司股东的净利润累积不低于 6 亿元（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）。

因此，中集集团符合《分拆规定》第一条第（二）项的规定。

3、中集集团符合《分拆规定》第一条第（三）项规定的有关条件

根据普华永道出具的**普华永道中天审字（2023）第 10036 号审计报告**及其为本次发行出具的《审计报告》，中集集团最近 1 个会计年度（**2022 年度**）合并报表中按权益享有的中集天达控股的净利润未超过归属于母公司股东的净利润的 50%，中集集团最近 1 个会计年度（**2022 年**）合并报表中按权益享有的中集天达控股的净资产未超过归属于母公司股东的净资产的 30%，符合《分拆规定》第一条第（三）项的规定。

4、中集集团符合《分拆规定》第一条第（四）项规定的有关条件

中集集团不存在控股股东、实际控制人。根据中集集团 2022 年度的审计报告、普

华永道出具的**普华永道中天特审字（2023）第 0054 号《关于中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司控股股东及其他关联方占用资金情况专项报告》**、2022 年年度报告和中集集团公开披露的信息、中集集团出具的承诺，中集集团无控股股东、实际控制人，不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用的情形，不存在其他损害中集集团利益的重大关联交易。

中集集团最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚；中集集团最近 12 个月内未受到过证券交易所的公开谴责。

中集集团最近 1 年（**2022 年**）财务会计报告由普华永道出具**普华永道中天审字（2023）第 10036 号**无保留意见审计报告。

因此，中集集团符合《分拆规定》第一条第（四）项的规定。

5、中集集团符合《分拆规定》第一条第（五）项规定的有关条件

根据中集集团公开披露的信息、中集集团出具的确认，截至本招股说明书签署日，中集集团最近 3 个会计年度未发行股份募集资金、未通过重大资产重组购买业务和资产，不存在使用最近3个会计年度内发行股份及募集资金投向的业务和资产、最近3个会计年度内通过重大资产重组购买的业务和资产作为发行人的主要业务和资产的情形。发行人的主营业务为空港与物流装备、消防与救援设备的研发、制造和销售，不属于主要从事金融业务的公司。

因此，中集集团符合《分拆规定》第一条第（五）项的规定。

6、中集集团符合《分拆规定》第一条第（六）项规定的有关条件

截至本招股说明书签署日，中集集团董事、高级管理人员及其关联方持有发行人的股份合计未超过发行人总股本的 10%；发行人董事、高级管理人员及其关联方持有发行人的股份合计未超过发行人总股本的 30%。

因此，中集集团符合《分拆规定》第一条第（六）项的规定。

7、中集集团符合《分拆规定》第一条第（七）项规定的有关条件

根据中集集团第九届董事会二〇二一年度第十四次会议文件、《中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司关于分拆控股子公司中集天达控股有限公司至创业板上市的预案》，中集集团已披露并说明：分拆上市有利于中集集团突出主业、增强独立性；分

拆上市后，中集集团与发行人均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求，且资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职，独立性方面不存在其他严重缺陷。

因此，中集集团符合《分拆规定》第一条第（七）项的规定。

（二）相关程序的履行情况

1、本次分拆已经履行的决策及批准包括：

（1）2021 年 4 月 16 日，《关于拟筹划中集天达控股有限公司上市的议案》已经中集集团第九届董事会二〇二一年度第十次会议审议通过；

（2）2021 年 5 月 31 日，本次分拆上市方案已经中集集团第九届董事会二〇二一年度第十四次会议审议通过；

（3）2021 年 5 月 31 日，本次分拆上市方案已经中集集团第九届监事会二〇二一年度第五次会议审议通过；

（4）2021 年 6 月 18 日，本次分拆上市方案已经中集集团股东大会审议通过；

（5）2021 年 7 月 14 日，中集天达控股首次公开发行 A 股股票并在深交所创业板上市的相关议案经中集天达控股董事会及股东大会审议通过；

（6）2021 年 7 月 30 日，本次分拆已获香港联交所 PN15 批复并同意。

2、中集集团聘请的相关中介机构关于本次分拆上市出具的意见

2021 年 5 月 31 日，中金公司出具《中国国际金融股份有限公司关于中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司拆控股子公司中集天达控股有限公司至创业板上市之核查意见》，认为本次分拆上市符合《分拆规定》且中集集团披露的相关信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2021 年 5 月 31 日，中伦律师出具《北京市中伦律师事务所关于中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司分拆中集天达控股有限公司于深圳证券交易所创业板上市的法律意见书》，认为本次分拆上市符合《分拆规定》规定的相关实质条件且中集集团已按照中国证监会、深交所的有关规定履行了信息披露义务。

2021 年 5 月 31 日，普华永道出具《中国国际海运集装箱(集团)股份有限公司分拆

所属子公司中集天达控股有限公司在深圳证券交易所创业板上市的说明及会计师专项报告》，认为中集集团管理层对于中集集团分拆中集天达控股至深圳交易所创业板上市符合《分拆规定》的相关要求认定与普华永道在审计工作及核查程序中获取的信息在所有重大方面保持一致。

3、本次分拆尚需履行的程序及获得的批准的事项如下：

（1）中集天达控股首次公开发行 A 股股票并在深交所创业板上市尚需取得深交所批准，并履行中国证监会发行注册程序；

（2）相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准。

七、本次分拆上市符合香港联交所关于分拆上市的条件和相关程序的履行情况的相关内容

（一）本次分拆上市符合香港联交所关于分拆上市的条件

香港联交所对主板上市公司分拆子公司作独立上市的主要规定为 PN15。本次分拆上市符合 PN15 规定的各项原则，具体如下：

1、根据 PN15 第 3（a）项规定，若中集集团拟分拆上市的机构是在香港联交所营运的证券市场（香港联交所创业板除外）上市，该机构必须符合《香港联交所上市规则》中有关新上市申请人的所有规定，包括载于《香港联交所上市规则》第八章的基本上市准则。鉴于发行人本次发行上市的拟上市地为深交所创业板，并非在香港联交所营运的证券市场上市，因此本次分拆上市无需适用 PN15 第 3（a）项的规定。

2、根据 PN15 第 3（b）项规定，中集集团最初上市后的三年内不得作分拆上市。

如中集集团在香港联交所的上市年期不足三年，香港联交所上市委员会一般不会考虑其分拆上市的申请。由于中集集团已于 2012 年在香港联交所主板上市，因此本次分拆上市符合 PN15 第 3（b）项的规定。

3、根据 PN15 第 3（c）项规定，中集集团须使香港联交所上市委员会确信，公司上市后，中集集团保留有足够的业务运作及相当价值的资产，以支持其分拆作独立上市的地位。特别是香港联交所上市委员会不会接纳以一项业务（公司的业务）支持两个上市公司（中集集团及公司）的情况。换而言之，即分拆完成后中集集团亦须保留

有相当价值的资产及足够业务的运作（不包括其在发行人的权益），以独立地符合《香港联交所上市规则》第八章的规定。根据《香港联交所上市规则》第八章 8.05 的规定，“发行人必须符合《上市规则》第 8.05（1）条的‘盈利测试’，或《上市规则》第 8.05（2）条的‘市值/收益/现金流量测试’，或《上市规则》第 8.05（3）条的‘市值/收益测试’。”根据《香港联交所上市规则》第八章 8.05（3）条的“市值/收益测试”的规定，发行人应当符合：“（a）具备不少于 3 个会计年度的营业记录；（b）至少前 3 个会计年度的管理层维持不变；（c）至少经审计的最近一个会计年度的拥有权和控制权维持不变；（d）上市时市值至少为 40 亿港元；及（e）经审计的最近一个会计年度的收益至少为 5 亿港元。”本次分拆上市不会对中集集团主营业务板块的持续经营运作构成实质性影响，本次分拆后中集集团主营业务领域不会发生变化。本次分拆后中集集团仍能保留有足够的业务运作及相当价值的资产。根据中集集团向香港联交所提交的按照《香港联交所上市规则》第八章 8.05（3）条的‘市值/收益测试’，即本次分拆后的中集集团未分拆部分估计市值 132.34 亿港元，远高于《香港联交所上市规则》第八章 8.05（3）（d）条的‘市值/收益测试’中上市时市值至少为 40 亿港元；本次分拆后的中集集团未分拆部分经审计的最近一个会计年度的收益为 495.34 亿人民币，远高于《香港联交所上市规则》第八章 8.05（3）（e）条的‘市值/收益测试’中经审计的最近一个会计年度的收益至少为 5 亿港元；以及中集集团的管理层于 2018 年至 2020 年并未发生重大变化且中集集团的拥有权和控制权未发生重大变化。

因此，本次分拆上市符合 PN15 第 3（c）项规定。

4、根据 PN15 第 3（d）项规定，考虑有关以分拆形式上市的申请时，香港联交所上市委员会将采用下列原则：（i）由中集集团及公司分别保留的业务应予以清楚划分；（ii）公司的职能应能独立于中集集团，包括董事职务及公司管理方面的独立、行政能力方面的独立以及关连交易的合规性；（iii）对中集集团和公司而言，分拆上市的商业利益应清楚明确，并在上市文件中详尽说明；以及（iv）分拆上市应不会对中集集团股东的利益产生不利的影响。

（1）发行人与中集集团分别保留的业务存在明确的划分

本次分拆上市后，发行人与中集集团的业务之间将会存在明确的划分，中集集团将继续专注于发行人主营业务之外的其他业务；以及发行人与中集集团的主要供应商和客户是不同的，且彼此之间无实质性的重叠。

（2）发行人的职能独立于中集集团

公司在董事职务及公司管理方面均能保持与中集集团的独立性。公司具有健全的行政职能部门，能够独立于中集集团行使所有关键的行政职能。

（3）本次分拆上市的商业利益清楚明确

本次分拆上市，有利于提升公司的品牌知名度和市场影响力，保持企业创新活力，增强核心竞争力，实现其业务板块的做大做强。同时，公司在本招股说明书中详细介绍了其所处行业基本情况及市场竞争状况、主营业务和主要产品情况、核心技术与研发情况、募集资金运用与未来发展规划等信息。

（4）本次分拆上市不会对中集集团股东的利益产生不利的影响

本次分拆后，发行人将继续作为中集集团的附属公司，其财务业绩将继续合并于中集集团的合并财务报表，中集集团及其股东继续享有公司未来发展带来的收益。中集集团预计本次分拆将不会对中集集团股东的利益产生重大不利影响。据此，本次分拆上市符合 PN15 第 3（d）项规定。

5、根据 PN15 第 3（e）项规定，若分拆上市的相关交易的任何百分比率计算达 25%或 25%以上，须提交并获得股东大会批准。本次分拆上市后，中集集团持有公司的权益比例将减少，从中集集团的角度，预期按照《香港联交所上市规则》有关本次分拆的有关规模测试最高适用百分比率将低于 25%，然而，根据《上市规则》的要求，本次分拆上市需经中集集团股东大会批准。中集集团已召开股东大会通过本次分拆上市的决议。

6、根据 PN15 第 3（f）项规定，香港联交所上市委员会要求中集集团向其现有股东提供一项保证，即提供使其现有股东能获得公司股份的权利（简称“保证配额”），方式可以是向他们分派公司的现有股份，或是在发售公司的现有股份或新股份中，让他们可优先申请认购有关股份，以适当考虑现有股东的利益。但是，根据相关中国法律法规，除符合一定资格条件的境外投资者外，其他境外投资者不得在中国认购 A 股、不具备直接开立 A 股账户并参与创业板股票交易的资格。同时，部分境内投资者亦不具备参与创业板股票交易的资格。鉴于上述中国法律法规对持有 A 股资格的限制，并考虑到涉及中集集团大量注册股东、中集集团无法确定地询问及确认其每位股东的资格等原因，及中集集团董事会对中集集团确认,本次分拆和有关保证配额的豁免，是公

平合理，并且符合中集集团及其股东的利益，因此，中集集团向香港联交所申请豁免上述规定。截至本招股说明书签署日，2021 年 7 月 30 日，中集集团收到香港联交所就本次分拆上市的批复及保证配额的豁免同意函。

7、根据 PN15 第 3（g）项规定，中集集团必须在公司呈交 A1 表格（或任何海外司法管辖区所规定的同等文件）时或之前公布其分拆上市申请。2021 年 4 月 16 日，中集集团在香港联交所披露《关于拟筹划控股子公司分拆上市》的提示性公告；2021 年 5 月 31 日，中集集团在香港联交所披露《建议分拆中集天达至深交所创业板上市》的通函。在适当时候，中集集团将持续根据《香港联交所上市规则》披露本次分拆上市的进展公告。

综上所述，本次分拆上市符合 PN15 第 3 条规定的关于分拆上市的条件。

（二）香港联交所规定的相关程序的履行情况

1、中集集团内部决策程序

中集集团就本次分拆上市所履行的内部决策程序请见本节之“六、本次分拆上市符合《分拆规定》关于分拆上市的条件和相关程序的履行情况”。

2、香港联交所审批程序

截至本招股说明书签署日，中集集团已取得香港联交所就本次分拆上市的批复及保证配额的豁免同意函。

综上所述，截至本招股说明书签署日，中集集团就本次分拆上市已履行的程序符合香港联交所的规定，并取得香港联交所就本次分拆上市的批复及保证配额的豁免同意函。

第十一节 声明

一、发行人全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

李胤辉	郑祖华	江 雄
曾 邗	王 宇	郁海林
李树华	董中浪	彭 华

CIMC-TianDa Holdings Company Limited

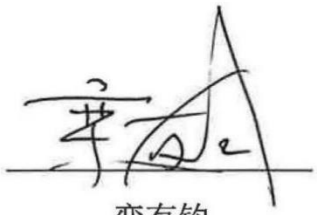
中集天达控股有限公司

2023 年 5 月 15 日

一、发行人全体董事、高级管理人员声明

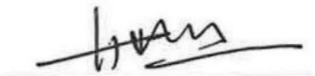
本公司及全体董事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

不担任董事的其他高级管理人员：



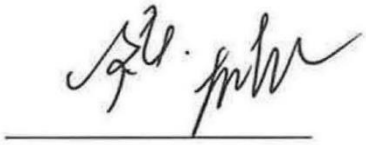
栾有钧

王德凤



姚乐然

黎柱峰



陈 喆

朱文元

CIMC-TianDa Holdings Company Limited

中集天达控股有限公司

2023 年 5 月 15 日

二、发行人控股股东声明

本公司承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：

Sharp Vision Holdings Limited

For and on behalf of
SHARP VISION HOLDINGS LIMITED

授权代表（签字）：

Authorised Signature(s)

曾邗

2023年 5月 15日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人：

沈如军

保荐代表人：

胡治东　　芦昭燃

项目协办人：

詹超

中国国际金融股份有限公司

2023 年 5 月 15 日

保荐人董事长声明

本人已认真阅读中集天达控股有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

沈如军

中国国际金融股份有限公司

2023 年 5 月 15 日

保荐人首席执行官声明

本人已认真阅读中集天达控股有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

首席执行官：

黄朝晖

中国国际金融股份有限公司

2023 年 5 月 19 日

联席主承销商声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人：

张 剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

2023 年 5 月 15 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：

年夫兵　　宋　昆　　罗　聪

律师事务所负责人：

张学兵

北京市中伦律师事务所

2023 年 5 月 15 日

普华永道

关于中集天达控股有限公司
招股说明书的会计师事务所声明

中集天达控股有限公司董事会：

本所及签字注册会计师已阅读中集天达控股有限公司首次公开发行 A 股股票招股说明书，确认招股说明书中引用的有关经审计的 2020 年度、2021 年度及 2022 年度的申报财务报表、内部控制审核报告所针对的于 2022 年 12 月 31 日的财务报告内部控制、经核对的 2020 年度、2021 年度及 2022 年度非经常性损益明细表的内容，与本所出具的上述审计报告、内部控制审核报告及非经常性损益明细表专项报告的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制审核报告、非经常性损益明细表专项报告的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用上述报告而导致在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告依据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

签字注册会计师 _____ 林崇云

签字注册会计师 _____ 郭素宏

会计师事务所负责人 _____ 李丹

普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)

2023 年 5 月 15 日

第十二节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报表及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；

（八）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告；

（九）内部控制鉴证报告；

（十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

前述与本次公开发行有关的正式法律文件，除在指定网站披露外，存放在发行人和保荐人（主承销商）的办公地点，以备投资者查阅：

（一）查阅时间

承销期内每周一至周五上午 9：00－11：00，下午 2：30－4：30

（二）查阅地点

1、发行人：中集天达控股有限公司

联系地址：广东省深圳市宝安区福海街道福园二路九号中集天达工业园

联系人：黎柱峰

电话：0755-23362668

传真：0755-26685815

2、保荐机构：中国国际金融股份有限公司

联系地址：北京建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 28 楼

联系人：胡治东

电话：010-65051166

（三）查阅网址

www.szse.cn

三、发行人、股东、发行人的董事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行保荐人及各中介机构的重要承诺

（一）关于股东所持股份的限制流通及自愿锁定的承诺

1、控股股东及间接控股股东

Sharp Vision 及中集集团分别作为公司控股股东及间接控股股东承诺：

“1. 本企业在发行人本次发行上市后三年内不主动放弃控股股东地位。

2. 自发行人本次发行上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理其直接和间接持有的股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

3. 发行人本次发行上市后，存在《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本企业不减持发行人股票。

4. 在限售承诺期满后减持股票的，本企业将明确并披露发行人的控制权安排，保证发行人持续稳定经营。

5. 关于减持意向，本企业承诺如下：

（1）减持方式：本企业所持股票限售期届满后，本企业减持股票应符合相关法律

法规及深圳证券交易所规则要求，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式或其他合法的方式等；

（2）减持价格：本企业在持有股票锁定期届满后两年内拟减持股票的，减持价格将不低于股票的发行价；若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。在限售承诺期满后两年内，为保持对发行人的控制权及日常经营的相对稳定性，在限售承诺期满且不违背其他限制的条件下，除为投资、理财等财务安排需减持一定比例的股票外，无其他减持意向。

（3）本次发行上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末的收盘价低于发行价，本企业持有股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格；

（4）本企业将认真遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的相关规定，提前将减持意向及拟减持数量等信息通知发行人，并由发行人按照届时的监管要求予以公告。

6. 本企业同时将依照《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规及规范性文件的规定进行减持。若前述规定被修订、废止，或法律、行政法规、中国证券监督管理委员会规定以及深圳证券交易所业务规则对股份的流通限制或减持届时另有规定的，本企业将严格遵守该等规定。

若本企业违反上述承诺，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。”

2、控股股东的一致行动人

CIMC Top Gear 作为控股股东 Sharp Vision 的一致行动人承诺：

“1. 自发行人本次发行上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理其直接和间接持有的股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

2. 发行人本次发行上市后，存在《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发

行人股票终止上市前，本企业不减持发行人股票。

3. 关于减持意向，本企业承诺如下：

（1）减持方式：本企业所持股票限售期届满后，本企业减持股票应符合相关法律法规及深圳证券交易所规则要求，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式或其他合法的方式等；

（2）减持价格：本企业在持有股票锁定期届满后两年内拟减持股票的，减持价格将不低于股票的发行价；若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。在限售承诺期满后两年内，为保持对发行人的控制权及日常经营的相对稳定性，在限售承诺期满且不违背其他限制的条件下，除为投资、理财等财务安排需减持一定比例的股票外，无其他减持意向。

（3）本次发行上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末的收盘价低于发行价，本企业持有股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格；

（4）本企业将认真遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的相关规定，提前将减持意向及拟减持数量等信息通知发行人，并由发行人按照届时的监管要求予以公告。

4. 本企业同时将依照《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规及规范性文件的规定进行减持。若前述规定被修订、废止，或法律、行政法规、中国证券监督管理委员会规定以及深圳证券交易所业务规则对股份的流通限制或减持届时另有规定的，本企业将严格遵守该等规定。

若本企业违反上述承诺，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。”

3、申报前 6 个月内及 12 个月内的新增股东

蔡梓洋、黄炜罡及郑昂作为公司申报前 6 个月内的新增股东承诺：

“1. 针对本人持有的发行人于申报前 6 个月内的新增股份，自本人持有发行人股

份并完成股东名册变更之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理该等新增股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

2. 本人同时将依照《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规及规范性文件的规定进行减持。若前述规定被修订、废止，或法律、行政法规、中国证券监督管理委员会规定以及深圳证券交易所业务规则对股份的流通限制或减持届时另有规定的，本人将严格遵守该等规定。

若本人违反上述承诺，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。”

Expedition Holding 作为发行人申报前 12 个月内的新增股东承诺：

“1.自本企业持有发行人股份并完成股东名册变更之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

2.关于减持意向，本企业承诺如下：

（1）减持方式：在本企业所持股份限售期届满后，本企业减持股份应符合相关法律法规及深圳证券交易所规则要求，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式或其他合法的方式等。

（2）减持价格：减持价格应符合相关法律法规及证券交易所规则要求。

（3）减持数量：作为发行人持股 5%以上的股东期间：本企业采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内减持股份的总数不得超过发行人股份总数的百分之一；采取大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的百分之二；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的百分之五。

（4）减持计划披露：锁定期届满后，作为发行人持股 5%以上的股东期间：如本企业有减持计划，本企业承诺在减持前 3 个交易日公告减持计划；通过证券交易所集中竞价交易减持股份，将在首次卖出的 15 个交易日前通知发行人向证券交易所报告，并预先披露减持计划；本企业将按照届时的监管要求提前将减持意向及拟减持数量等

信息通知发行人，并由发行人予以公告。

3. 本企业同时将依照《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规及规范性文件的规定进行减持。若前述规定被修订、废止，或法律、行政法规、中国证券监督管理委员会规定以及深圳证券交易所业务规则对股份的流通限制或减持届时另有规定的，本企业将严格遵守该等规定。

若本企业违反上述承诺，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。”

4、其他股东承诺

（1）持股 5%以上的股东

①丰强 BVI

丰强 BVI 作为持股 5%以上的股东承诺：

“1. 自发行人本次发行上市之日起 12 个月内，本单位不转让或者委托他人管理其直接和间接持有的股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

2. 关于减持意向，本单位承诺如下：

（1）减持方式：在本单位所持股份限售期届满后，本单位减持股份应符合相关法律法规及深圳证券交易所规则要求，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式或其他合法的方式等。

（2）减持价格：减持价格应符合相关法律法规及证券交易所规则要求。

（3）减持数量：作为发行人持股 5%以上的股东期间：本企业采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内减持股份的总数不得超过发行人股份总数的百分之一；采取大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的百分之二；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的百分之五。

（4）减持计划披露：锁定期届满后，如本企业有减持计划，本企业承诺在减持前 3 个交易日公告减持计划；通过证券交易所集中竞价交易减持股份，将在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划。

（5）本单位将认真遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所相关规定，提前将坚持意向及拟减持数量等信息通知发行人，并由发行人按照届时得监管要求予以公告。

3. 本单位同时将依照《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规及规范性文件的规定进行减持。若前述规定被修订、废止，或法律、行政法规、中国证券监督管理委员会规定以及深圳证券交易所业务规则对股份的流通限制或减持届时另有规定的，本单位将严格遵守该等规定。

若本单位违反上述承诺，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。”

②江雄

江雄作为持股 5%以上的股东承诺：

“1.自发行人本次发行上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理其直接和间接持有的股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

2.本人同时将依照《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规及规范性文件的规定进行减持。若前述规定被修订、废止，或法律、行政法规、中国证券监督管理委员会规定以及深圳证券交易所业务规则对股份的流通限制或减持届时另有规定的，本人将严格遵守该等规定。

若本人违反上述承诺，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。”

（2）持股 5%以下的股东

长盛基金作为持股 5%以下的股东长盛基金国调招商 1 号资产管理计划的代表承诺：

“1.自发行人本次发行上市之日起 12 个月内，本企业管理的长盛基金国调招商 1 号资产管理计划不转让或者委托他人管理其直接和间接持有的股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

2.本企业管理的长盛基金国调招商 1 号资产管理计划同时将依照《中华人民共和国

证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规及规范性文件的规定进行减持。若前述规定被修订、废止，或法律、行政法规、中国证券监督管理委员会规定以及深圳证券交易所业务规则对股份的流通限制或减持届时另有规定的，本企业管理的长盛基金国调招商 1 号资产管理计划将严格遵守该等规定。

若本企业违反上述承诺，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。”

5、间接持有发行人股份的董事、高级管理人员

发行人董事李胤辉、江雄、郑祖华、曾邗、王宇、郁海林、李树华、董中浪及彭华，除董事外的其他高级管理人员栾有钧、王德凤、姚乐然、黎柱峰、陈喆、朱文元承诺如下：

“1. 自发行人本次发行上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人股份。在发行人任职期间，每年转让股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%。

2. 本人在持有股票锁定期届满后两年内拟减持股票的，减持价格将不低于股票的发行价；本次发行上市后 6 个月内，如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末的收盘价低于发行价，本单位持有股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

3. 发行人本次发行上市后，存在《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，不减持发行人股票。

法律、行政法规、中国证券监督管理委员会规定以及深圳证券交易所业务规则对发行人董事、高级管理人员持有的股票的流通限制和/或减持有其他相关规定的，本人将严格遵守该等规定。

若本人违反上述承诺，因违反承诺转让股份所取得的收益（如有）无条件归发行人所有，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。”

（二）稳定股价的措施和承诺

为在公司上市后保持公司股价稳定，公司制定了稳定股价措施的预案并由公司及公司的控股股东、董事（不包括独立董事）及高级管理人员作出了相应的承诺。

1、公司

公司承诺：

“1. 发行人股票自首次上市交易之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日发行人股票收盘价均低于发行人最近一期经审计的每股净资产的情形时，发行人将依据相关法律、法规及有关规定，在保证不会导致发行人不符合上市条件且满足法律、法规和规范性文件关于增持、回购等相关规定的前提下启动稳定股价措施——回购公司股票。发行人最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股票数量出现变化时，则每股净资产的金额应进行相应调整。

2. 发行人应当在前述情形发生（“稳定股价的启动条件”）之日起的 5 个交易日内召开董事会审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在董事会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。发行人董事会对回购股票作出决议，须经三分之二以上董事出席的董事会会议决议，并经全体董事三分之二以上通过。

3. 发行人为稳定股价之目的进行股票回购的，除应符合相关法律法规要求之外，还应符合下列各项：

（1）回购股票的价格不高于每股净资产；

（2）发行人单次用以回购股票的资金金额原则上不低于人民币 1,000 万元；

（3）连续十二个月内累计回购股票的数量不超过发行人发行后总股票的 2%；

（4）发行人用于回购股票的资金总额累计不超过发行人本次发行上市所募集资金的总额。

4. 在稳定股价具体方案的实施期间，如出现连续 10 个交易日发行人股票收盘价均高于发行人经审计的每股净资产的情形，发行人将停止实施股价稳定措施。

若某一会计年度内发行人股价多次出现触发本承诺规定的股价稳定措施的情形（不包括发行人实施稳定股价措施期间及实施完毕当次稳定股价措施并公告日后开始

计算的连续 40 个交易日股票收盘价仍低于最近一期经审计的每股净资产的情形），发行人将分别按照本承诺执行股价稳定措施，除非发行人出现股票回购方案约定的当年度可中止实施稳定股价措施的情形。在某一会计年度发行人中止执行股价稳定措施的情况下，若下一年度继续出现触发本承诺规定的稳定股价措施的情形时，发行人将继续按照本承诺执行。

5.在发行人符合本承诺规定的回购股票的相关条件的情况下，发行人董事会应当综合考虑公司经营发展实际情况、发行人所处行业情况、发行人股价的二级市场表现情况、发行人现金流量状况、社会资金成本和外部融资环境等因素，制定稳定股价具体方案。

6. 发行人将依照相关法律、法规及公司章程的规定，及时履行相关法定程序后采取措施稳定股价，并保证股价稳定措施实施后，发行人仍符合上市条件。

7. 如发行人在触发稳定股价的启动条件后未及时采取稳定股价的具体措施，发行人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并自愿接受主管机关对发行人股价稳定措施的制定、实施等进行监督。

8. 发行人于上市后三年内新聘用的董事、高级管理人员须遵照本次发行上市时董事、高级管理人员已作出的稳定股价的承诺要求履行相关义务。”

2、控股股东

Sharp Vision 作为发行人直接控股股东承诺：

“1. 发行人股票自首次上市交易之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日发行人股票收盘价均低于发行人最近一期经审计的每股净资产的情形时，在发行人稳定股价措施实施完毕（以公告的实施完毕日为准）之次日起的连续 20 个交易日的发行人股票收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产时或在发行人稳定措施实施完毕（以公告的实施完毕日为准）之次日起的 3 个月内发行人股票再次连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产的，本企业将依据相关法律、法规及有关规定，在保证不会导致发行人不符合上市条件且满足法律、法规和规范性文件关于增持相关规定的前提下启动稳定股价措施——增持公司股票。发行人最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股票

数量出现变化时，则每股净资产的金额应进行相应调整。

在满足以下条件的前提下，本企业合计用于股票增持的资金为启动稳定措施条件触发之日起每十二个月内不少于本企业上一年度从发行人领取的直接或间接税后现金分红金额的 20%：

（1）回购股票的价格不高于每股净资产；

（2）不会导致发行人不符合上市条件；

（3）连续十二个月增持总金额不高于上一年度本企业自公司获得的现金分红。

2. 在稳定股价具体方案的实施期间，如出现连续 10 个交易日发行人股票收盘价均高于发行人经审计的每股净资产，本企业将停止实施股价稳定措施。

若某一会计年度内发行人股价多次出现触发本承诺规定的股价稳定措施的情形（不包括本企业实施稳定股价措施期间及实施完毕当次稳定股价措施并公告日后开始计算的连续 40 个交易日股票收盘价仍低于最近一期经审计的每股净资产的情形），本企业将分别按照本承诺执行股价稳定措施，除非发行人出现股票回购方案约定的当年度可中止实施稳定股价措施的情形。在某一会计年度发行人中止执行股价稳定措施的情况下，若下一年度继续出现触发本承诺规定的稳定股价措施的情形时，本企业将继续按照本承诺执行。

3. 本企业将依照相关法律、法规及公司章程的规定，及时履行相关法定程序后采取措施稳定股价，并保证股价稳定措施实施后，发行人仍符合上市条件。

4. 本企业保证在发行人实施股价稳定方案时，就回购股票的相关决议投赞成票。”

3、间接控股股东

中集集团作为发行人的间接控股股东承诺：

“1. 本公司将按照发行人股东大会审议通过的发行人上市后三年内稳定股价预案的相关规定，促使本公司控制的企业积极履行稳定发行人股价的义务，并接受未能履行稳定股价的义务时的约束措施。

2. 本公司将根据发行人上市后三年内稳定股价预案的相关规定，在符合发行人回购股票的条件下，促使本公司控制的企业在发行人相应的股东大会上对相关回购方案投赞成票。”

4、董事（独立董事除外）、高级管理人员

公司董事、高级管理人员承诺：

“1. 发行人股份自首次上市交易之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日发行人股票收盘价均低于发行人最近一期经审计的每股净资产的情形时，在发行人、控股股东稳定措施实施完毕（以公告的实施完毕日为准）之次日起的连续 20 个交易日的公司股票收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产时或在公司稳定措施实施完毕（以公告的实施完毕日为准）之次日起的 3 个月内公司股票再次连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产的，本人将依据相关法律、法规及有关规定，在保证不会导致发行人不符合上市条件且符合《上市公司收购管理办法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件、证券交易所相关规定的条件和要求的前提下启动稳定股价措施——增持股票。发行人最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份数量出现变化时，则每股净资产的金额应做进行相应调整。

在不会导致发行人不符合上市条件及自启动稳定措施条件触发之日起每十二个月内增持公司股份数量不超过公司总股数 1%的前提下，本人用于增持的资金为启动稳定措施条件触发之日起每十二个月内不少于本人上一年度从发行人领取的直接或间接税后现金分红和税后薪酬或津贴合计金额的 30%，且不超过本人上一年度从发行人领取的直接或间接税后现金分红和税后薪酬或津贴的总和。

2. 在稳定股价具体方案的实施期间，如出现连续 10 个交易日发行人股票收盘价均高于发行人每股净资产的情形，本人将停止实施股价稳定措施。

若某一会计年度内发行人股价多次出现触发本承诺规定的股价稳定措施的情形（不包括本人实施稳定股价措施期间及实施完毕当次稳定股价措施并公告日后开始计算的连续 40 个交易日股票收盘价仍低于最近一期经审计的每股净资产的情形），本人将分别按照本承诺执行股价稳定措施，除非发行人出现股票回购方案约定的当年度可中止实施稳定股价措施的情形。在某一会计年度发行人中止执行股价稳定措施的情况下，若下一年度继续出现触发本承诺规定的稳定股价措施的情形时，本人将继续按照本承诺执行。

3. 本人将依照相关法律、法规及公司章程的规定，采取措施稳定股价，并保证股价稳定措施实施后，发行人仍符合上市条件。

4. 本人保证在发行人实施稳定股价方案时，就回购股份的相关决议投赞成票。

5. 现有董事、高级管理人员应当促成发行人于上市后三年内新聘任的董事、高级管理人员遵守本承诺，并在其获得书面提名前签署相关承诺。”

（三）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、发行人

发行人承诺：

“1. 发行人为本次公开发行编制的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应的法律责任。

2. 发行人保证本次公开发行不存在任何欺诈发行的情形。如发行人不符合发行上市条件，构成欺诈发行的，发行人将在中国证券监督管理委员会（“中国证监会”）等有权部门确认后的 10 个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股，购回价格不低于本次公开发行的发行人股票发行价加算银行同期存款利息，并根据相关法律、法规规定履行相应的审议、公告程序实施。在实施上述股份购回时，如法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定。

3. 如发行人首次公开发行股票的招股说明书及其他相关申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将依法赔偿投资者损失。发行人将在上述违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后 10 个交易日内，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则启动赔偿投资者损失的相关工作，投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

4. 如发行人未履行上述承诺，应在中国证监会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉，同时按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的法律责任。

5. 本承诺自作出之日起即对发行人具有法律约束力。发行人将积极采取合法措施履行本承诺函的全部内容，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承

担相应责任。”

2、控股股东及间接控股股东

Sharp Vision 及中集集团分别作为发行人直接控股股东、间接控股股东承诺：

“1. 发行人为本次公开发行编制的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应的法律责任。

2. 如发行人首次公开发行股票的招股说明书及其他相关申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。在上述违法事实被中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关认定后 10 个交易日内，本企业将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则启动赔偿投资者损失的相关工作，投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

3. 如本企业未履行上述承诺，本企业将在中国证券监督管理委员会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉。本企业同意发行人自本企业违反承诺之日起有权扣留应向本企业发放的现金红利等，以用于执行未履行的承诺，直至本企业履行上述承诺或支付应由本企业承担的投资者损失为止。本企业未履行上述承诺期间，本企业所持发行人全部股份不得转让。

4. 本承诺自作出之日起即对本企业具有法律约束力。本企业将积极采取合法措施履行本承诺函的全部内容，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。”

3、发行人全体董事和高级管理人员

发行人董事李胤辉、郑祖华、江雄、曾邗、王宇、郁海林、李树华、董中浪及彭华，除董事外的其他高级管理人员栾有钧、王德凤、姚乐然、黎柱峰、陈喆、朱文元承诺如下：

“1. 发行人为本次公开发行编制的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应的法律责任。

2. 如发行人本次公开发行的招股说明书及其他相关申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损

失。在证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 10 个交易日内，本人将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

3. 如本人未履行上述承诺，本人将在中国证券监督管理委员会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉。本人同意发行人自本人违反承诺之日起有权扣留应向本人发放的现金红利、工资、奖金和津贴等，以用于执行未履行的承诺，直至本人履行上述承诺或支付应由本人承担的投资者损失为止。本人未履行上述承诺期间，本人所持发行人全部股份不得转让。

4. 本承诺自作出之日起即对本人具有法律约束力，不因本人在发行人的职务变更、离职、股份变动等原因而放弃履行。本人将积极采取合法措施履行本承诺函的全部内容，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，如有违反，本人将按照本承诺的规定承担相应的法律责任。”

4、中介机构

（1）保荐机构

中国国际金融股份有限公司作为本次发行的保荐机构，承诺如下：

“中金公司承诺因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

（2）联席主承销商

申万宏源证券承销保荐有限责任公司作为发行人本次发行并上市的联席主承销商，特此承诺如下：

“本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。因本公司为中集天达控股有限公司首次公开发行 A 股股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

（3）发行人律师

北京市中伦律师事务所作为本次发行的发行人律师，承诺如下：

“本所及经办律师已阅读中集天达控股有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。”

（4）发行人会计师

普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次发行的审计机构，承诺如下：

“本所对中集天达控股有限公司（以下简称“天达控股公司”）2020 年度、2021 年度及 2022 年度的财务报表进行了审计，于 2023 年 3 月 15 日出具了**普华永道中天审字（2023）第 11008 号**审计报告。本所审核了天达控股公司于 2022 年 12 月 31 日的财务报告内部控制，于 2023 年 3 月 15 日出具了**普华永道中天特审字（2023）第 0463 号**内部控制审核报告。本所对天达控股公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度的非经常性损益明细表执行了鉴证业务，于2023 年 3 月 15 日出具了**普华永道中天特审字（2023）第 0464 号**非经常性损益明细表专项报告。

本所确认，对本所出具的上述报告依据有关法律法规的规定承担相应的法律责任，包括如果本所出具的上述报告有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次公开发行完成后，随着募集资金的到位，公司股本和净资产将会随之大幅增加。由于本次募集资金投资项目建设周期较长，从项目实施到实现效益需要一定的时间，在上述期间内，公司每股收益、净资产收益率等指标可能会出现一定幅度的下降。鉴于此，公司拟通过增强可持续盈利能力、加强募集资金使用效率、优化投资回报机制等方式，填补被摊薄即期回报。

1、关于填补被摊薄即期回报的措施

为防范本次发行可能导致的对公司即期回报被摊薄的风险，公司将采取措施填补

本次交易对即期回报被摊薄的影响以填补股东回报，充分保护中小股东的利益，具体措施如下：

（1）增强可持续盈利能力

公司将通过技术研发与创新计划、市场开发计划、人力资源计划、组织发展计划等的实施与推进，增强自主创新能力，完善内部管理与人才培育机制，提升产品和服务的市场占有率，并积极借助资本市场力量实现资源整合，使公司保持较强的市场竞争力和持续盈利能力。

（2）加强募集资金使用效率

本次募集资金将全部用于公司主营业务相关项目，募集资金投资项目符合国家相关产业政策，有利于公司增强研发实力，提升生产效能，优化产品结构。为保证募集资金到位后的安全管理，公司已制定了《募集资金管理办法》，募集资金将存放于董事会决定的专项账户中，公司将在募集资金到帐后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签署三方监管协议。

为把握市场机遇，公司在募集资金到位前将以自筹资金先期投入建设募投项目，待募集资金到位后，公司将以募集资金置换先期投资资金及支付项目建设剩余款项。公司将积极推进募投项目建设进度，加强募集资金使用效率，保障项目尽早达产，实现预期收益。

公司将履行上述填补被摊薄即期回报的措施，若未能履行该等措施，公司将在公司股东大会公开说明未能履行的原因并向公司股东及社会公众投资者致歉；若未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿损失。

（3）优化投资回报机制

公司修订了《公司章程》并制定了《公司公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划》，强化了公司利润分配政策尤其是现金分红政策的决策及调整程序，明确了利润分配的条件及方式，现金分红具体条件、比例及其在利润分配中的优先顺序。公司将积极执行利润分配政策，加强对投资者权益的保护，建立科学、持续、稳定的投资回报机制。

公司将履行上述填补被摊薄即期回报的措施，若未能履行该等措施，公司将在公

司股东大会公开说明未能履行的原因并向公司股东及社会公众投资者致歉；若未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿损失。

2、关于填补被摊薄即期回报的承诺

（1）发行人控股股东

Sharp Vision 及中集集团分别作为发行人直接控股股东、间接控股股东承诺：

“1. 不越权干预发行人经营管理活动；

2. 不侵占发行人利益。

3. 本企业将严格遵守公司制定的填补回报措施，将根据未来中国证监会、深圳证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，在本企业职权范围内督促公司制定的调补回报措施的执行。

4. 本承诺函出具日后，若中国证券监督管理委员会或深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足该等规定时，本企业承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

5. 本企业承诺将督促发行人切实履行制定的有关填补回报措施，并承诺切实履行有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，本企业愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任。”

（2）公司董事、高级管理人员

公司的董事、高级管理人员承诺：

“1. 不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益；

2. 对个人的职务消费行为进行约束；

3. 不动用发行人资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4. 由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

5. 拟公布的发行人股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

6. 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此做出的任何有关填补

回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

（五）利润分配政策的安排及承诺

本次发行完成后，发行人将严格按照《公司章程》的相关规定执行股利分配政策。《公司章程》载明的股利分配政策请见本招股说明书**“第十二节 附件”之“四、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况”之“(二)公司本次发行后的股利分配政策和决策程序”**。

1、发行人

发行人已出具《CIMC-TianDa Holdings Company Limited（中集天达控股有限公司）关于利润分配政策的承诺函》，承诺如下：

“受限于届时有关外汇监管的法律法规及政策，发行人将严格遵守并执行《中集天达控股有限公司经修订及重述的公司章程大纲细则及公司章程细则》《利润分配管理制度》《CIMC-TianDa Holdings Company Limited（中集天达控股有限公司）公开发行股票并上市后三年内股东分红回报规划》等规定中适用的相关利润分配政策。”

2、发行人控股股东

Sharp Vision 及中集集团分别作为发行人直接控股股东、间接控股股已出具《CIMC-TianDa Holdings Company Limited（中集天达控股有限公司）控股股东关于利润分配政策的承诺函》，承诺如下：

“本企业将，且将督促发行人，严格遵守并执行《中集天达控股有限公司经修订及重述的公司章程大纲细则及公司章程细则》《利润分配管理制度》《CIMC-TianDa Holdings Company Limited（中集天达控股有限公司）公开发行股票并上市后三年内股东分红回报规划》等规定的相关利润分配政策。”

3、董事、高级管理人员

发行人全体董事、高管已出具了《CIMC-TianDa Holdings Company Limited（中集天达控股有限公司）董事、高级管理人员关于利润分配政策的承诺函》，承诺如下：

“本人将，且将督促发行人，严格遵守并执行上市后生效的《CIMC-TianDa Holdings Company Limited（中集天达控股有限公司）经修订及重述的公司章程大纲细

则及公司章程细则》《利润分配管理制度》《CIMC-TianDa Holdings Company Limited（中集天达控股有限公司）公开发行股票并上市后三年内股东分红回报规划》等规定的相关利润分配政策。”

发行人、发行人直接控股股东、控股股东的一致行动人及发行人间接控股股东已出具《CIMC-TianDa Holdings Company Limited（中集天达控股有限公司）关于不将募集资金用于股利分配的承诺函》《CIMC-TianDa Holdings Company Limited（中集天达控股有限公司）控股股东及其一致行动人关于不将募集资金用于股利分配的承诺函》，承诺如下：

“1. 本次发行所形成的股份溢价金额将不用于向投资者进行股利分配，即在确定本公司可用于股利分配的金额之时，需扣除本次发行所形成的股份溢价金额。

2. 本次募集资金的使用将严格遵守深圳证券交易所创业板及中国境内资本市场关于募集资金管理的相关制度以及本公司制定的《募集资金管理办法》，本公司不得变更或以任何方式变相变更募集资金的用途用于向投资者进行股利分配。”

（六）依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

1、发行人关于未履行招股说明书承诺的约束措施的承诺

“一、发行人保证将严格履行在上市招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

二、如发行人非因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，发行人承诺：

1. 及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2. 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

3. 如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，发行人将继续履行该等承诺。

三、如发行人因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等导致未能履行公开承诺事项的，发行人承诺：

1. 及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2. 向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人投资者的权益。”

2、控股股东关于未履行承诺时的约束措施的承诺

中集集团、Sharp Vision、CIMC Top Gear 分别作为发行人间接控股股东、直接控股股东及其一致行动人承诺：

“1. 本企业保证严格履行在招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

2. 若本企业非因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致未能完全有效地履行承诺事项中的各项义务和责任，则本企业将采取以下措施予以约束：

（1）本企业将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会投资者道歉；

（2）本企业将按照有关法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任；

（3）如该违反的承诺属可以继续履行的，本企业将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本企业将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；

（4）若因本企业未能履行上述承诺事项导致投资者在证券交易中遭受损失，本企业将依法向投资者赔偿损失；投资者损失根据证券监管部门、司法机关认定的方式或金额确定或根据发行人与投资者协商确定；

（5）本企业直接或间接持有的发行人股份的锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至本企业完全消除因本企业未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日；

（6）在本企业完全消除因本企业未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本企业将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股；

（7）如本企业因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归发行人所有，本企业应在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付给发行人指定账户。

3. 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。”

3、董事、高级管理人员、其他核心人员关于未履行承诺时的约束措施的承诺

发行人全体董事、高级管理人员、其他核心人员承诺：

“1. 本人保证严格履行在招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

2. 若本人非因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致未能完全有效地履行承诺事项中的各项义务和责任，则本人将采取以下措施予以约束：

（1）本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会投资者道歉；

（2）本人将按照有关法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任；

（3）如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；

（4）在证券监管部门或有关政府机构认定前述承诺被违反或未得到实际履行之日起 30 日内，或者司法机关认定因前述承诺被违反或未得到实际履行而致使投资者在证券交易中遭受损失之日起 30 日内，本人自愿将本人在发行人上市当年从发行人所领取的全部薪酬和/或津贴对投资者先进行赔偿，且本人完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本人不得以任何方式减持所持有的发行人股份（如有）或以任何方式要求发行人为本人增加薪资或津贴；

（5）在本人完全消除因本人未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本人将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股（如适用）；

（6）如本人因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归发行人所有，本人应在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付给发行人指定账户。

3. 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。”

4、发行人及全体董事、高级管理人员关于招股说明书及其他信息披露资料的承诺

发行人及全体董事、高级管理人员承诺：

“发行人本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

若发行人本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将依法回购首次公开发行的全部股份；致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，发行人及全体董事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。

发行人全体董事、高级管理人员不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。”

5、发行人关于确保境内投资者在合法权益受到损害时能够获得境外投资者相当赔偿的承诺发行人承诺：

“如因发行人的违法违规行为同时使得境外普通股股东和境内投资者的合法权益遭受损害，发行人将根据适用法律且在可执行的前提下给予境内投资者与境外普通股

股东相当的赔偿。

若发行人违反上述承诺，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。”

6、境内重要子公司关于承担连带责任的承诺

发行人境内重要子公司中集天达空港、天达物流、德立苏州、德利北京、四川川消、上海金盾承诺：

“若本次发行上市的招股说明书或其他上市申请文件因发行人原因有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏致使投资者在证券交易中遭受损失的，或因发行人未履行招股说明书或其他上市申请文件中的承诺、陈述、保证，致使境内投资者遭受损失的，本单位承诺将与发行人向境内投资者依法承担连带赔偿责任。前述赔偿责任及赔偿金额由中国境内有管辖权的法院作出的生效判决予以确定，本单位承诺将配合并确保该等生效判决在境内得以有效执行。”

（七）关于股东信息披露专项承诺

发行人关于股东信息披露已出具专项承诺，具体承诺如下：

“1、发行人本次发行上市的《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担法律责任；

2、发行人不存在适用法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；

3、本次发行上市的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份的情形；

4、发行人及发行人股东不存在以发行人股份进行不当利益输送的情形；

5、发行人直接和间接股东中不存在证监会系统离职人员；

6、若发行人违反上述承诺，将按照有关法律法规的规定及证券监管部门的要求承担相应的责任。”

四、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

（一）投资者关系的主要安排

1、信息披露制度及流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，根据适用的法律、法规和规范性文件的规定，公司制定了《信息披露管理办法》。

《信息披露管理办法》第二十条规定，公司信息披露工作由董事会统一领导和管理：（一）董事长是公司信息披露的第一责任人；（二）董事会全体成员负有连带责任；（三）董事会秘书负责协调和组织公司信息披露的具体工作，是公司信息披露工作的直接责任人；（四）董事会秘书办公室是公司信息披露事务管理工作的专门机构，负责起草、编制公司定期报告和临时报告，并完成信息披露申请及发布。公司披露的信息应当以董事会公告的形式发布；及（五）公司各职能部门主要负责人、各控股子公司、参股公司、分公司的主要负责人是提供公司信息披露资料的负责人，对提供的信息披露基础资料负直接责任。除遵守本办法之外，还应当遵循公司内部的《重大信息内部报告制度》项下的规定。

《信息披露管理办法》第二十一条规定，董事会秘书负责组织和协调公司信息披露事务，汇集公司应予披露的信息并报告董事会，持续关注媒体对公司的报道并主动求证报道的真实情况。董事会秘书有权参加股东大会、董事会会议和高级管理人员相关会议，有权了解公司的财务和经营情况，查阅涉及信息披露事宜的所有文件。

董事会秘书应当将上市公司监管机构和深圳证券交易所对公司信息披露工作的要求及时通知公司相关信息披露义务人。

公司应当为董事会秘书履行职责提供便利条件，财务负责人应当配合董事会秘书在财务信息披露方面的工作。

董事会证券事务代表协助董事会秘书履行做好信息披露事务。

公司董事会秘书不能履行职责时,由董事会证券事务代表履行董事会秘书的职责。

2、投资者沟通渠道的建立情况

《投资者关系管理办法》第二条规定，投资者关系管理是指通过充分的信息披露，

运用金融和资本市场推介的原理，加强与广大投资者的沟通，促进投资者对公司的了解和认同，以实现公司价值和股东利益最大化的战略管理行为。

《投资者关系管理办法》第七条规定，公司与投资者沟通的主要内容包括：（一）公司的发展战略，主要包括公司的发展方向、竞争战略等；（二）法定信息披露及其说明；（三）公司的经营、管理、财务和运营中的其它信息，在不违反法律、法规和深圳证券交易所的有关规定、不泄露公司商业秘密的情况下可与投资者沟通；（四）企业文化；（五）公司外部环境及投资者关心的与公司相关的其它信息。

3、未来开展投资者管理的规划

公司将严格按照《公司章程》《信息披露管理办法》《投资者关系管理办法》的规定，建立良好的投资者关系管理制度并严格执行，以保障公司与投资者之间的良好沟通，增加投资者对公司的了解与认同。为投资者尤其是中小投资者在获取公司信息、享有资产收益，参与重大决策和选择管理者等方面能提供制度保障，实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益。为此公司将采取以下切实措施：

（1）公司董事、高级管理人员及公司相关职能部门应积极参与并主动配合公司投资者关系管理部门做好投资者关系管理工作。

（2）根据中国证监会和股票上市地证券交易所的要求、及时、准确地进行指定信息披露和重大事件的披露；归纳投资者所需要的投资信息并统一发布；收集公司现有投资者的相关信息，将投资者对公司的评价、意见和期望及时传递到公司决策层。

（3）如投资者需要到公司生产地现场参观，在不影响生产和泄露机密的前提下，公司的各相关部门应积极配合，及时提供便利，并在不违背公司信息披露管理制度和本制度有关规定的前提下提供必要信息。

（4）公司应当通过深圳证券交易所投资者关系互动平台（以下简称互动易）等多种渠道与投资者交流，指派或者授权相关人员及时查看并处理互动易的相关信息。公司应当通过互动易就投资者对已披露信息的提问进行充分、深入、详细地分析、说明和答复。对于重要或者具普遍性的问题及答复，公司应当加以整理并在互动易以显著方式刊载。

（二）公司本次发行后的股利分配政策和决策程序

1、发行人本次发行后的股利分配政策

2021 年 7 月 14 日，发行人股东大会审议通过了《关于公司公开发行股票并上市后三年内股东分红回报规划的议案》，对本次发行后的股利分配政策作出了相应规定，具体如下：

（1）制定股东分红回报规划的主要考虑因素及原则

公司应重视投资者投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策。公司上市后的现金分红应当与公司上市的招股说明书载明的股东回报规划、现金分红政策和现金分红承诺保持一致，维持现金分红的连续性和稳定性。

股东回报规划方案需保持持续、稳定的利润分配政策，充分听取独立董事及中小股东的意见，依据《公司章程》决策程序，在董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

（2）本回报规划的具体内容

①利润分配的形式

公司可采取现金、股份、现金和股份相结合或者法律允许的其他方式进行利润分配，具备现金分红条件的，优先采取现金方式分配股利。

②利润分配的期间间隔

在符合《开曼群岛公司法》规定的利润分配条件的情况下，公司应原则上每年度至少进行一次股利分配；在有条件的情况下，经公司股东大会批准，也可以进行中期利润分配。

③现金分红条件

公司拟实施现金分红时，应至少同时满足以下条件：

1）实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3）公司（及其合并报表范围内子公司）无重大投资计划或重大现金支出等事项发生。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：（1）公司（及其合并报表范围内子公司）未来十二个月内拟建设项目、对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的30%，且超过5,000万元；（2）公司（及其合并报表范围内子公司）未来十二个月拟建设项目、对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的10%。

④现金分红的比例

在满足现金分红条件时，如公司无重大资金支出安排，应当优先采用现金分红，每年度以现金方式累计分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%。公司上市后连续三个会计年度内以现金方式累计分配的利润，原则上不少于该三年实现的年均可分配利润的30%。

⑤公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

2021年9月16日，发行人股东大会审议通过了《关于公司利润分配政策的议案》，对本次发行后的股利分配政策作出了相应规定：在综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及重大资金支出安排等因素的前提下，公司拟确定未来年度分红比例不低于当年度实现的可供分配利润的百分之二十五。公司可采取现

金、股份、现金和股份相结合或者法律允许的其他方式进行利润分配，具备现金分红条件的，优先采取现金方式分配股利。

（3）发行人子公司的分红政策

公司为注册在开曼群岛的有限责任的豁免公司，主营业务为投资控股，因此公司的分红资金主要来源于子公司。公司重要子公司及公司至该等重要子公司股权链上路径公司（以下简称“路径公司”）的章程和财务管理制度中利润分配条款（如有）对利润分配的条件、程序等无特别的限制性规定，不会影响发行人的利润分配能力。

公司重要子公司及路径公司的章程和财务管理制度中利润分配条款的内容如下：

序号	主体名称	注册地	主体性质	利润分配条款内容
1	万承科技	英属维尔京群岛	路径公司	1. 公司章程第 18.1 条规定，公司董事可通过董事会决议的形式，以其认为合理的时间和额度范围内，授权进行利润分配，只要有合理的理由能说明在利润分配后的当下，公司资产的价值超过公司负债，且公司在债务届期时有能力偿还。 2. 公司章程第 18.2 条规定，利润分配可以现金、股份或其他财产形式支付。 3. 公司章程第 18.3 条规定，利润分配通知发出后，应当依据下文 20.1 条的规定送达给每位股东；分配的利润在通知发出后届满 3 年仍未被主张权利的，董事会可为公司利益以董事会决议的形式没收。 4. 公司章程第 18.4 条规定，利润分配不得向公司主张利息，公司库存股不进行利润分配。
2	中集天达空港	深圳	重要子公司	1. 公司章程第 14 条规定，股东会或股东审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案； 2. 公司章程第 21 条规定，董事会制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案； 3. 公司章程第 43 条规定，公司按法律规定提取储备基金、公司发展基金和职工奖励及福利基金。以上基金在合资公司依法缴纳所得税后的利润中提取，提取的比例由董事会确定； 4. 公司章程第 44 条规定，公司依法缴纳所得税和提取各项基金后的利润按股权比例进行分配。但股东会决议或另行规定者除外； 5. 公司章程第 45 条规定，公司在上一年度亏损未弥补前，不得分配利润。上一个会计年度未分配的利润，可并入本会计年度利润分配。
3	天达物流	深圳	重要子公司	1. 公司章程第 15 条第 7 项规定，公司为一人有限公司，股东审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案； 2. 公司章程第 24 条第 5 项规定，执行董事制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案； 3. 公司章程第 33 条规定，公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入法定公积金，并提取利润的 5%-10%列入公司法定公益金。公司法定公积金累计额超过了

序号	主体名称	注册地	主体性质	利润分配条款内容
				公司注册资本的 50%后，可不再提取； 公司法定公积金不足以弥补上一年度公司亏损的，在提取法定公积金、法定公益金之前，应当先用当年利润弥补亏损； 公司提取法定公积金、法定公益金后所剩利润，按照股东的实缴出资比例分配。
4	德利国际	新加坡	重要子公司	1. 公司章程第 142 条规定，董事会可在公司批准下，以普通决议形式宣派股息（不得损害公司支付股本利息的权力）； 2. 公司章程第 143 条规定，利润分配以利润分配通知时已经实缴的股份为准进行分配； 3. 公司章程第 144 条规定，董事可在自认公司利润足够进行股息派发的情况下宣派股息，股息派发可以按半年一次或董事认为合理的频率不定期地进行。 4. 公司章程第 146、147 条规定，只有公司利润可用于股息分配，股息无法向公司主张利息。 5. 公司章程第 148 条规定，若股东尚未全部实缴或尚未向公司缴足其他款项，或基于法定事由，董事可从股息或需向该股东支付的其他款项中扣除； 6. 公司章程第 149 条规定，（1）若公司在股份上享有担保权利，董事可就该等股份保留股息或其他应付款项，董事可将该等股息或其他应付款项用于实现担保权利所附着于的债务、负债、约定；（2）在股息分配前已经约定转出/买入股份的，董事可保留该等股息，待转出/转入完成后，向股权受让/购买人支付股息；（3）董事将无人主张权利的股息或其他股权相关款项存入单独账户，公司不因此成为相应受托人。董事可为公司利益将其用于投资或以其他方式使用。自宣告股息分配起届满 6 年的，该等股息可被公司没收，但董事可在任意时间自主撤销该等没收，并将该等股息分配给在本次没收前有资格领取分配股息者；（4）公司应向存款人支付的任何股息或其他款项，将在已支付的范围内，免除公司对存款人进行该等支付所承担的任何责任。 7. 公司章程第 150 条规定，任意股份对应的全部/部分股息，只有在股东（或因死亡/破产而获得股东权利的主体）签署的相应文件送达公司并被公司接受的情况下，才能被放弃或部分放弃。 8. 公司章程第 151 条规定，公司可在董事建议下，以普通决议形式分配股息，或将股息分配和特定资产分配相结合。董事可以自认为合理的方式调整具体分配程序； 9. 公司章程第 152 条规定，董事会或股东会决议派发股息时，董事可自主决议让股东以接受派发普通股的形式全额/部分替代现金股息。 10. 公司章程第 153 条规定，股息分配可以支票或凭证的方式邮寄至登记股东的登记地址，公司不会因以该等方式支付股息而被追究相应责任，公司应向存款人支付的任何股息或其他款项，将在已支付的范围内，免除公司对存款人进行该等支付所承担的任何责任。 11. 公司章程第 154 条规定，股权转让不会将在股权转让

序号	主体名称	注册地	主体性质	利润分配条款内容
				登记前就已主张的分配股息的权利转让。 12. 公司章程第 155 条规定，若两个以上的主体被登记为股份共同持有人（或因死亡/破产等情形被授权成为共同持有人），则任意一个主体可就股息或该等股权上其他款项进行签收。 13. 公司章程第 156 条规定，董事会或股东会均可决议分配股息，并指定支付给在股东名册上登记为股份持有人的人，并在特定日期向其支付股息。
5	德利北京	北京	重要子公司	1. 公司章程第 14 条第 6 项规定，公司为一人有限公司，股东审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案； 2. 公司章程第 16 条第 5 项规定，执行董事制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案。
6	德立苏州	苏州	重要子公司	1. 公司章程第 14 条第 6 项规定，公司为一人有限公司，股东审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案； 2. 公司章程第 16 条第 5 项规定，执行董事制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案； 3. 公司章程第 39 条规定，公司从缴纳所得税后的利润中提取储备基金和职工奖励及福利基金，提取比例由总经理决定； 4. 公司章程第 40 条规定，公司上个会计年度亏损未弥补前不得分配利润。上一个会计年度未分配的利润，可并入本会计年度利润分配。
7	萃联集团	英属维尔京群岛	路径公司	1. 公司章程第 96 条规定，董事可依照决议宣布股息，但除非有盈余，否则不得宣布和支付股息，并且除非在支付股息后董事应确定：a) 本公司仍有能力偿还正常经营过程中到期的债务；b) 本公司资产的可变现价值不低于账簿中除递延税项外的负债总额与资本之和。 2. 公司章程第 97 条规定，股息可以货币、股份或其他财产来宣布并支付； 3. 公司章程第 99 条规定，董事会可随时向股东发放董事会认为按本公司盈余应当发放的临时股息。
8	中消装备	香港	路径公司	1. 公司章程第 25 条规定，在股东会许可下，公司董事可决定将公司每年的净利润用于储备基金或用于支付股息、红利。 2. 公司章程第 26 条规定，仅公司利润可用于股息支付，股息无法向公司主张利息。 3. 公司章程第 27 条规定，股权转让不会将在股权转让登记前就已主张的分配股息的权利转让。 4. 公司章程第 28 条规定，若两个以上的主体被登记为股份共同持有人，则任意一个主体可就股息或该等股权上其他款项进行签收。 5. 公司章程第 29 条规定，若公司在股份上享有担保权利，董事可就该等股份保留股息或其他应付款项，董事可将该等股息或其他应付款项用于实现担保权利所附着于的债务、负债、约定； 6. 公司章程第 30 条规定，利润分配宣告满一年，任何未被主张权利的股息可在被主张权利之前被董事为公司利益用于投资或以其他方式被使用。
9	萃联（中	成都	路径公司	1. 公司章程第 13 条规定，投资者在公司弥补亏损和依法

序号	主体名称	注册地	主体性质	利润分配条款内容
	国）			提取公积金后，有权按照实缴的出资比例分取红利； 2. 公司章程第 16 条规定，投资者为公司最高权力机构，批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案； 3. 公司章程第 17 条规定，董事会制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案； 4. 公司章程第 32 条规定，公司按法律法规规定提取储备基金、公司发展基金和职工奖励及福利基金。以上基金在依法缴纳所得税后的利润中提取，提取的比例由投资者决定； 5. 公司章程第 33 条规定，公司每年分配利润一次。每个会计年度后三个月内公布利润分配方案，公司依法缴纳所得税和提取各项基金后的利润，由投资者按照实缴的出资比例分配； 6. 公司章程第 34 条规定，经投资者决定，公司可不作年度利润分配。未分配利润可计入资本公积，用于转增注册资本，或计入未分配利润，转作下一年度分配。公司上一个会计年度的亏损未弥补前，不得分配利润。
10	四川川消	成都	重要子公司	1. 公司章程第 13 条规定，投资者在公司弥补亏损和依法提取公积金后，有权按照实缴的出资比例分取红利； 2. 公司章程第 17 条规定，董事会批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案； 3. 公司章程第 32 条规定，公司按法律法规规定提取储备基金、公司发展基金和职工奖励及福利基金。以上基金在依法缴纳所得税后的利润中提取，提取的比例由董事会决定； 4. 公司章程第 33 条规定，公司每年分配利润一次。每个会计年度后三个月内公布利润分配方案，公司依法缴纳所得税和提取各项基金后的利润，由投资者按照实缴的出资比例分配； 5. 公司章程第 34 条规定，经董事会决定，公司可不作年度利润分配。未分配利润可计入资本公积，用于转增注册资本，或计入未分配利润，转作下一年度分配。公司上一个会计年度的亏损未弥补前，不得分配利润。
11	萃联深圳	深圳	路径公司	1. 公司章程第 12 条第 6 项规定，公司股东审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案； 2. 公司章程第 16 条第 4 项规定，执行董事制订公司的年度利润分配方案和弥补亏损方案； 3. 公司章程第 35 条规定，公司上一年度亏损未弥补前，不得分配利润；上一会计年度未分配的利润，可与本会计年度可供分配的利润一并分配。
12	上海金盾	上海	重要子公司	1. 公司章程第 9 条规定，一人有限公司，股东审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案； 2. 公司章程第 13 条规定，董事会制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案； 3. 公司章程第 36 条规定，公司利润分配按照《公司法》及有关法律、法规的规定执行。
13	沈阳捷通	沈阳	重要子公司	1. 公司章程第 12 条第 2 款第 6 项规定，股东会审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案； 2. 公司章程第 13 条第 4 款第 5 项规定，董事会制订公司

序号	主体名称	注册地	主体性质	利润分配条款内容
				的利润分配方案和弥补亏损方案； 3. 公司章程第 24 条规定，股东提取公司当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司的法定公积金。公司法定公积金累计超过公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在提取公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。 4. 公司章程第 25 条规定，股东按照实缴的出资比例分取红利。
14	中国消防	英属维尔京群岛	路径公司	1. 公司章程第 99 条规定，董事有权以决议形式进行利润分配； 2. 公司章程第 100 条规定，公司不得随意宣派股息，除非公司资本盈余，并且满足在利润分配后的当下，a.公司处于正常经营状态并能够偿还届期债务，或 b.公司资产可变现价值不低于其总负债（除账目上所显示的递延税款外）和总资本。 3. 公司章程第 101 条规定，利润分配可以现金、股份或其他财产形式支付； 4. 公司章程第 102 条规定，为宣派并支付股息而计算公司盈余时，董事需将未实现的资产增值净值纳入考量； 5. 公司章程第 103 条规定，公司处于盈余状态时，董事可自主决定向股东宣派股息； 6. 公司章程第 104 条规定，受制于部分股东享有利润分配的特殊权利，所有分红都应根据股票签发时的票面价值宣派并支付，除非该等股票在宣派股息时刻属公司持有的库存股。 7. 公司章程第 105 条规定，董事在提议利润分配前，可以划出公司一定利润用于储备金，董事可自主决定将该等储备金用于公司经营，或用于对外投资； 8. 公司章程第 106 条规定，若多个主体被登记为股份共同持有人，其中任意一个主体可就股息或该等股权上其他款项进行签收。 9. 公司章程第 107 条规定，被宣派的股息应当被支付给股东，若宣派后三年仍未被主张权利的，该等股息可被董事为公司利益进行没收； 10. 公司章程第 108 条规定，不得就宣派的股息向公司主张利息。
15	德国齐格勒	德国	重要子公司	公司章程未规定利润分配制度。根据德国律师的意见，按照德国公司法相关规定，股东需要在股东大会中确认公司上年年报中确定的损益，可以决定是否以及多大程度进行分红。

2、未来股东回报规划的相关决策机制

1、公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求合理提出分红建议和预案。

公司董事会在利润分配预案论证过程中，需与独立董事充分讨论，并通过多种渠道充分听取中小投资者意见，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上形成利润分配预案，在审议公司利润分配预案的董事会会议上，需经公司二分之一以上董事同意，方能提交公司股东大会审议。

2、董事会在决策形成分红预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

3、公司可以在中期采取现金或者股份方式分红，具体分配比例由董事会根据公司经营状况和有关规定拟定，提交股东大会审议决定。

4、独立董事应对利润分配事项发表独立意见。

5、公司应在年度报告、半年度报告中披露利润分配预案和现金利润分配政策执行情况。若年度盈利但未提出现金利润分配，公司应在年度报告中详细说明未提出现金利润分配的原因、未用于现金利润分配的资金留存公司的用途和使用计划，公司在召开股东大会时应向股东提供网络形式的投票平台，独立董事应对此发表独立意见并公开披露。

3、股利分配政策调整的决策机制与程序

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配的议案需提交董事会审议，并经二分之一以上董事同意，方能提交公司股东大会批准，独立董事应当就调整利润分配政策发表独立意见。公司调整利润分配政策,应当提供网络投票等方式为公众股东参与股东大会表决提供便利。

（三）股东投票机制的建立情况

1、累积投票制选举公司董事

根据《公司章程》规定，股东大会就选举董事进行表决时，可以实行累积投票制度。前述所称累积投票制度是指股东大会选举董事时，每一股份拥有与应选董事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事的简历和基本情况。

2、中小投资者单独计票机制

公司已建立中小投资者单独计票机制。根据《公司章程》及《股东大会议事规则》，股东大会审议、讨论的重大事项涉及中小投资者利益的，中小投资者的票数应单独计数，但不影响全体股东作为整体的投票结果。单独计数结果应及时向公众披露。

3、网络投票相关安排

根据《公司章程》和《股东大会议事规则》，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

公司股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间以及表决程序。

4、征集投票权的相关安排

根据《公司章程》，董事会、独立董事和符合相关要求的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；

公司自设立以来，已严格根据《开曼群岛公司法》等相关法律法规的规定，并参照《香港上市规则》的要求，制定了《公司章程》，建立了股东大会、董事会等公司治理架构。鉴于开曼群岛相关法律不要求公司设立监事及监事会，公司未设立监事及监事会。

作为长期在香港联交所上市的公司，发行人严格遵循《香港上市规则》等监管规定，多年来建立和形成了规范完善的公司治理结构。公司股东大会、董事会按照公司注册地、股票上市地相关法律法规及《公司章程》等规定，独立有效运作并切实履行职责。

公司根据开曼群岛法律设立，并曾长期在香港联交所上市，其适用的相关规定在多个方面与中国境内使用的法律、法规和规范性文件有所差异。为本次发行上市，公

司根据《证券法》《上市规则》等中国境内相关法律法规的要求，并结合公司注册地的相关规定，修订或制定了本次发行上市后适用的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《董事会秘书工作制度》等多项制度和细则。同时，公司在董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会，并制定了各专门委员会的议事规则，明确其权责、议事程序和规则，协助董事会履行职能。此外，公司聘任了三名专业人士担任公司独立非执行董事，参与决策和监督，增强董事会决策的客观性、科学性。

公司通过上述一系列制度安排，明确了股东大会、董事会、独立董事等机构的权责范围和工作程序，为公司的规范化运作提供了制度保障。

（一）股东大会制度及运行情况

公告期内，公司根据开曼群岛法律，《公司章程》和《股东大会议事规则》对公司股东大会的职权、召开、决议等事项作出了明确的规定。

公司严格按照法律法规、规范性文件以及《公司章程》和《股东大会议事规则》等相关规定规范运作，执行股东大会制度。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善公司的公司治理结构和规范本公司运作发挥了积极作用。

就股东大会的召开，《公司章程》第七十八条作出了特别安排，即股东大会的召开应由单独或合计持有有表决权股票面值不少于三分之一的两名以上的股东亲自或委派代表出席以满足法定人数的要求。但若公司在某个时期仅有一名股东的，一名股东亲自或委派代表出席股东大会的，即满足该时期举办股东大会的法定人数要求。

（二）董事会制度及运行情况

本公司设董事会，根据开曼群岛法律，《公司章程》和《董事会议事规则》对公司董事会的职权、召开、决议等事项作出了明确的规定。目前公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 人，设董事长 1 人。董事长由公司全体董事的过半数选举产生。

本公司董事会按照法律法规、规范性文件及《公司章程》和《董事会议事规则》等相关规定规范运作。董事依照有关法律法规和《公司章程》《董事会议事规则》等规定行使职权，勤勉尽责地履行职责和义务。

（三）独立董事制度及运行情况

为完善公司治理结构，保护中小股东利益，提高董事会决策的科学性、客观性，本公司建立了独立董事制度。现任董事会成员中有 3 名独立董事，分别为李树华、董中浪和彭华。其中，李树华为会计专业人士。

公司根据《公司章程》的规定，制定了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、选举程序、职权等作了详细的规定。独立董事发挥其在业务方面的专长，对公司的经营管理、战略发展、内部控制、关联交易等方面提出了相应意见与建议，对完善本公司治理结构和规范公司运作发挥了积极作用。

（四）董事会秘书制度的安排及运行

公司设董事会秘书并制定了《董事会秘书工作制度》，对董事会秘书的聘任、职责和义务等进行了明确的规定。董事会秘书由董事会聘任或者解聘，对公司和董事会负责。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件的保管以及公司股东资料的管理，办理信息披露事务等事宜。

公司董事会秘书依照相关规定履行职责，确保公司董事会和股东大会依法召开会议、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立与股东的良好关系，对公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

六、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

2021 年 5 月 17 日，公司董事会通过决议，通过了《关于建立董事会专门委员会并选举专门委员会委员的议案》，公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会作为董事会的专门工作机构，对董事会负责。各专门委员会的提案提交董事会审议决定。董事会各专门委员会的设置情况分别如下：

（一）战略委员会

根据《董事会战略委员会议事规则》，董事会战略委员会是董事会下设的专门委员会，主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行可行性研究并提出建议，向董事会报告工作，对董事会负责。

发行人战略委员会由公司董事李胤辉、郑祖华、董中浪组成，其中李胤辉担任召

集人。

（二）审计委员会

根据《董事会审计委员会议事规则》，审计委员会是董事会下设的专门委员会，主要对公司经营情况进行审计监督，对公司内、外部审计的沟通进行考核。公司内部审计部门对审计委员会负责，向审计委员会报告工作。审计委员会向董事会报告工作，对董事会负责。

公司审计委员会由公司董事李树华、彭华、曾邗组成，其中李树华担任召集人。

（三）提名委员会

根据《董事会提名委员会议事规则》，提名委员会是董事会下设的专门委员会主要负责对公司董事、高级管理人员的提名和考核提出建议。提名委员会向董事会报告工作，对董事会负责。

公司提名委员会由公司董事王宇、彭华、董中浪组成，其中董中浪担任召集人。

（四）薪酬与考核委员会

根据《董事会薪酬与考核委员会议事规则》，薪酬与考核委员会是公司董事会下设的专门委员会主要负责制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬规划和考核标准并进行考核，以及激励方案的规划和研究等。薪酬与考核委员会向公司董事会报告工作，对董事会负责。

公司薪酬与考核委员会由公司董事郑祖华、李树华、彭华组成，其中彭华担任召集人。

七、募集资金具体运用情况

（一）南方生产基地一期建设项目

1、项目概况

项目总投资 112,986.48 万元，拟使用募集资金 64,146.30 万元，建设期 36 个月。项目通过在佛山市南海区建设南方生产基地，购置先进的生产设备，扩大消防与救援设备业务以及空港与物流装备业务的业务规模，提高产品产能以满足当前市场需求。通

过项目的实施，公司能够完善国内生产基地布局以顺应当前行业发展需要，降低运输成本，更好地落实公司全面性发展的战略需要，促进公司可持续发展。

2、项目实施的必要性分析

（1）项目是公司进一步降低生产成本，提升盈利能力的需要

作为拥有百年历史的消防装备企业，德国齐格勒在高端消防救援设备领域具有显著的技术优势，尤其是泵炮，其连续工作时间、散热性能领先于国内产品，适用于复杂的外部环境，能够满足于多样的消防应用场景。公司于 2013 年收购齐格勒以来，极大丰富了公司的高端消防救援设备产品结构。然而，目前齐格勒的主要生产基地位于德国，受限于当地高昂的人力成本，盈利水平长期处于较低水平。而国内在供应链及人力资源等方面具有优越的比较优势。如果能够推进齐格勒产品及技术向国内实现区位转移，有效进行成本管控，公司将进一步提升盈利能力。

因此，本项目计划在佛山市南海区建设南方生产基地，购置生产设备，引进齐格勒先进的技术和生产经验，推动齐格勒产品在国内的产能落地。通过项目实施，公司继续采用齐格勒品牌在中国生产，面向高端消防市场，利用国内的供应链资源以及相对人力成本等优势，降低公司的生产成本，获取较高的毛利率水平，提升公司盈利能力。

（2）项目是公司顺应国产替代趋势，加强产品竞争优势的需要

由于中国城镇化程度不断加深，城镇中高层建筑数量逐年上涨。在高层建筑中，受灾情况难以直接观察，不利于施救方开展救援工作，可能造成救援工作被延缓。因此除举高消防车辆外，市场对其他高端、特种消防救援设备的需求不断上升，未来该行业市场空间广阔。然而当前国内的高端消防救援设备主要以进口产品为主，国内由于行业发展起步较晚，企业在技术创新方面有所不足。因此，引进齐格勒技术向国内转移，有利于推进子公司技术互补，增强整体技术优势。

此外，2020 年 9 月 16 日我国应急管理部消防救援局发布《消防救援局关于规范消防救援队伍采购进口产品审批审核管理工作的通知》，通知指出采购中央预算单位政府集中采购目录以外的进口产品，单项或批量金额达到 100 万元以上的报财政部审批，不足 100 万元的报消防救援局备案。这份文件限制了国内企业进口海外高端、特种消防救援设备，而齐格勒虽隶属于公司的消防事业部，但其于德国生产的产品销售至国

内仍属于进口产品，其国内市场受到了限制。

综上，在国内高端、特种消防救援设备未来前景广阔以及国产替代趋势的背景下，公司齐格勒技术和生产向国内转移是顺应国家政策和“智慧消防”的发展趋势的需要，丰富国内高端产品结构，满足多消防场景应用，加速公司布局国内高端消防救援设备市场的重要决策。

因此，本项目建成南方生产基地后，将承接齐格勒的技术和生产经验，提高生产技术水平，借助国产替代的契机，迎合国内高端、特种消防救援设备的市场需求，生产能够有效应用于不同复杂场景的消防救援设备产品，满足日益增长的市场需求，从而提高在国内市场的占有率。此外，公司此次引进齐格勒技术能促进公司旗下消防事业部进行技术整合，发挥协同效应，提高公司消防事业部整体技术水平，扩大消防产品系列的竞争优势。

（3）项目是公司完善生产布局，落实公司战略发展的需要

自成立以来，公司致力于为全球城市服务提供高端、智能的服务装备及解决方案。为了落实战略发展，公司需要完善其国内生产布局以满足国内外客户的需求。

在消防与救援设备业务方面，目前公司国内消防救援设备生产基地分别位于中部、北部、东部，辐射全国的供应能力不足，且主要生产常规及少量特种消防救援设备，无法有效覆盖全国各地多样消防场景的需求。鉴于此，公司需完善全国性布局，提高产品全国供应能力，并克服多种消防场景对智能消防救援设备的需求，同时，为服务全球，公司也将推动产品出口，提高国际市场占有率。而佛山市南海区位于珠三角地区，具有优越的区位优势及丰富的港口资源，建造南方生产基地有助于实现覆盖全国的战略布局，并响应国家一带一路发展战略，推动公司产品向一带一路沿线国家市场延伸，提高公司的国际市场占有率和国际影响力。

在空港与物流装备业务方面，公司自动化物流系统的服务对象主要为机场以及电商快递行业。随着海南自贸区、粤港澳大湾区的战略发展以及新零售、社区电商等新兴业态涌现及快速发展，包括机场运输和电商快递在内的国内货物运输业将保持稳定快速增长，进而推动国内尤其是沿海发达地区对智慧物流的需求不断上升。然而目前公司国内自动化物流系统生产基地仅有苏州一处，服务能力受制于面积、团队规模等因素，在一定程度上依赖分包来弥补生产能力不足的问题，对满足日益增长的市场需

求，实现公司战略发展产生一定影响。

因此，本项目将建造南方生产基地扩大消防救援设备产能、自动化物流系统的服务团队规模，形成规模效应。通过项目实施，公司能够顺应国家“智慧消防”政策，提升自身消防救援设备产品的“智慧化”程度。智能消防救援设备能够更好地辅助消防救援人员展开救援工作，对减少经济损失及人员伤亡有重要作用。此外，公司能够完善国内生产基地布局以满足发展需要，减少运输成本，同时通过辐射全国的生产基地分布，更好地落实公司全面性发展战略的需要，促进公司可持续发展。

3、投资概算

（1）投资总额

本项目总投资额为 112,986.48 万元，拟使用募集资金 64,146.30 万元，项目投资构成如下表：

序号	工程或费用名称	分年投资计划（万元）			总投资额（万元）	占总投资比例	拟使用募集资金（万元）
		T+12	T+24	T+36			
1	**工程建设费用**	**6,348.66**	**50,454.32**	**22,319.32**	**79,122.30**	**70.03%**	**64,146.30**
1.1	建安工程	6,348.66	44,440.62	12,697.32	63,486.60	56.19%	48,510.60
1.2	设备购置及安装	-	6,013.70	9,622.00	15,635.70	13.84%	15,635.70
2	**工程建设其他费用**	**13,667.27**	**2,985.51**	**2,307.29**	**18,960.07**	**16.78%**	**-**
3	**基本预备费**	**1,000.80**	**2,671.99**	**1,231.33**	**4,904.12**	**4.34%**	**-**
4	**铺底流动资金**	**-**	**4,000.00**	**6,000.00**	**10,000.00**	**8.85%**	**-**
项目总投资		**21,016.72**	**60,111.82**	**31,857.94**	**112,986.48**	**100.00%**	**64,146.30**

注：第 T 年为项目开始建设年。

（2）建安工程

本项目建安工程包括生产车间、研发办公楼、员工配套设施等，总面积为 277,077.00 平方米，共计投入 63,486.60 万元。

（3）设备购置及安装

本项目计划购置激光切割机、龙门数控镗床等机器设备，及通用设备、运输设备等用于生产，共计投入 15,635.70 万元。

（4）工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用包括土地出让金、工程设计费、工程勘察费、工程造价咨询费等，共计投入 18,960.07 万元。

（5）基本预备费

预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用。基本预备费=建设投资×基本预备费率。本项目基本预备费率取值 5%，共计投入 4,904.12 万元。

4、项目实施主体及地点

本项目实施主体为天达装备。为实施募投项目，本项目建设选址位于广东省佛山市南海区九江镇，公司已与佛山市南海区人民政府签署《战略合作框架协议》《佛山市南海区人民政府与中集天达控股有限公司合作协议》，约定了相关用地土地使用权出让事宜。2022 年 9 月 21 日，佛山市自然资源局与天达装备签订了《国有建设用地使用权出让合同》，约定佛山市自然资源局将宗地编号为 TD2022(NH)WG0034、面积为 173,386.85 平方米的国有建设用地使用权出让给天达装备，出让价格为 9,103 万元，土地用途为工业用地。天达装备取得该土地使用权后，拟作为南方生产基地一期建设项目的用地。截至本招股说明书签署日，天达装备正在办理该土地的受让手续。

5、环保影响及措施

本项目将在建设与生产过程中严格执行国家以及当地地方法律法规，并严格执行项目环境评价及环境管理制度。对于生产过程中产生的污染物将严格按照相关环境保护法规进行严格处理。截至本招股说明书签署日，公司已取得南方生产基地**一期**建设项目的环评批复（批复文件号：佛环南审〔2022〕64 号）。

6、项目的组织方式和实施进度安排

本项目建设期 36 个月。根据规划，工程建设周期主要包括初步设计、建安工程、设备购置及安装、人员招聘及培训、试运行等 5 个阶段，具体的项目建设进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+36					
	1~3	4~9	9~11	12	13~24	24~36
初步设计						
建安工程						
设备购置及安装						
人员招聘及培训						
试运行						

（二）华东生产基地扩建项目

1、项目概况

本项目总投资 22,877.79 万元，建设期 36 个月，拟使用募集资金 17,263.57 万元。项目通过在上海临港区原有土地上进行二期扩建，购置生产及信息化设备，将德国子公司齐格勒的部分生产业务迁移至华东地区，扩大华东地区消防救援设备产能，降低对进口产品及零部件的依赖程度，促进公司可持续发展。

2、项目实施的必要性分析

（1）项目是公司借助地域优势，提升生产能力的需要

2018 年，国家成立应急管理部并组建国家综合性消防救援队伍，消防队伍向专业化、职业化转变，职能向“全灾种、大应急”方向转变。此后，消防救援队伍职责在原有基础上大幅拓展，在继续履行扑救火灾职责的基础上，承担起包括水灾、旱灾、台风、地震等自然灾害等的应急处置任务。伴随着国家政策陆续推出以及行业发展趋势的变化，综合性消防救援移动装备的车型、功能逐渐向高端化、全面化方面发展。为更好地对各类受灾场景进行研究，公司计划与上海消防所合作，借助双方在消防领域的技术成果，充分利用上海拥有江河、海洋的地理资源优势，提高消防车的两栖作战能力。此外，我国华东地区属于城镇化程度高、工业化较为发达区域，常规的消防应急救援装备已无法完全满足地方发展需要。

因此，本项目计划在上海临港区原有土地上进行二期扩建，引入上海消防所研究成果，通过把已有的科研成果进行转化，实现研、产、销一体化，提升产品内在技术；通过利用上海临海的地理位置优势，进一步完善两栖消防车的功能，以适应现实需求的转变；通过扩建生产基地，满足华东地区对高端、特种消防车辆的需求，实现公司

在华东地区的产能升级，有助于公司更好地满足客户现实需求，提高客户粘性，巩固公司市场地位。

（2）项目是区分旗下公司业务方向，整合消防事业部业务的需要

目前上海金盾与公司旗下另一子公司四川川消的业务条线基本重合，主要产品为常规消防车、特种车等综合性消防救援移动装备，主要客户均为应急救援部队以及大型企事业单位。未来，公司将明晰各生产基地的主要业务，区分旗下各子公司产品方向，以便更好地服务于市场，如上海金盾主要生产特种车辆，四川川消主要生产战斗车、救援车等普通车型，沈阳捷通主要生产举高车。此外，上海金盾公司此前建设一期生产基地进行综合性消防救援移动装备生产，产能利用率高，产能不足。而随着我国城镇化程度加深以及综合性消防救援移动装备应用场景逐渐多样化，未来综合性消防救援移动装备的市场规模将持续增长，公司需要扩张上海金盾的产能以满足市场需要。

因此，项目通过在上海临港区原有土地上进行二期扩建，购置生产设备，用于生产中高端系列消防车，扩大公司综合性消防救援移动装备产能，满足当前行业发展趋势及市场需求。本项目的实施，有助于公司明确各子公司业务条线，生产适用于产地及其周边地区的综合性消防救援移动装备，更好地满足当地需求，提高客户满意度，从而提升公司行业地位。

3、投资概算

（1）投资总额

本项目总投资额为 22,877.79 万元，拟使用募集资金 17,263.57 万元，项目投资构成如下表：

序号	工程或费用名称	分年投资计划（万元）			总投资额（万元）	占总投资比例	拟使用募集资金（万元）
		T+12	T+24	T+36			
1	**工程建设费用**	**14,219.21**	**1,569.36**	**1,475.00**	**17,263.57**	**75.46%**	**17,263.57**
1.1	建安工程	11,263.11	1,251.46	-	12,514.57	54.70%	12,514.57
1.2	设备购置及安装	2,956.10	317.90	1,475.00	4,749.00	20.76%	4,749.00
2	**工程建设其他费用**	**624.34**	**588.51**	**454.82**	**1,667.66**	**7.29%**	**-**
3	**基本预备费**	**742.18**	**107.89**	**96.49**	**946.56**	**4.14%**	**-**
4	**铺底流动资金**	**-**	**1,000.00**	**2,000.00**	**3,000.00**	**13.11%**	**-**

序号	工程或费用名称	分年投资计划（万元）			总投资额（万元）	占总投资比例	拟使用募集资金（万元）
		T+12	T+24	T+36			
项目总投资		15,585.73	3,265.76	4,026.31	22,877.79	100.00%	17,263.57

注：第 T 年为项目开始建设年。

（2）建安工程

本项目建安工程包括厂房、辅房等，总面积为 52,774.00 平方米，总投资额为 12,514.57 万元。

（3）设备购置及安装

本项目计划购置激光切割机、龙门数控镗床等生产设备，及信息化设备用于生产，总投资额为 4,749.00 万元。

（4）工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用包括建筑设计及服务费、工程监理等费用，总投资额为 1,667.66 万元。

（5）基本预备费

预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用。基本预备费=建设投资×基本预备费率。本项目基本预备费率取值 5%，总投资额为 946.56 万元。

4、项目实施主体及地点

本项目实施主体为上海金盾，地点为上海市临港新城都市产业园 H0202 地块东半部分，公司已经取得了沪房地浦字（2010）第 218233 号不动产权证。

5、环保影响及措施

本项目将在建设与生产过程中严格执行国家以及当地地方法律法规，并严格执行项目环境评价及环境管理制度。对于生产过程中产生的污染物将严格按照相关环境保护法规进行严格处理。截至本招股说明书签署日，本募投项目已经取得环境影响登记表（备案号：20213100000200000013）。

6、项目的组织方式和实施进度安排

本项目建设期为 36 个月。根据规划，工程建设周期主要包括初步设计、建安工程、设备购置及安装、人员招聘及培训、试运行等 5 个阶段，具体的项目建设进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+36					
	1~3	4~9	9~11	12	13~24	24~36
初步设计						
建安工程						
设备购置及安装						
人员招聘及培训						
试运行						

（三）智能物流装备技术研发项目

1、项目概况

本项目总投资 13,416.00 万元，建设期 36 个月，拟使用募集资金 13,416.00 万元。项目立足于公司现有研发资源并结合市场布局规划，通过设计详尽的研发项目计划，有序推进自动化物流相关技术的研发工作，迭代升级现有技术，提升技术在多种应用场景中的适用性，从而增强公司在领域内的技术实力，进一步提升核心竞争力。

2、项目实施的必要性分析

（1）项目是公司拓展下游应用领域，提升盈利能力的需要

公司深耕于自动化物流系统领域多年，最开始从空港货库领域出发，随着行业的不断发展，不断加强技术研发和系统开发能力，目前在空港货库、快递和电商等领域已经积累了丰富的项目经验，尤其是在空港货库领域，参与了首都 T3 航站楼、柬埔寨金边机场、斯里兰卡机场等海内外项目，享有良好的市场口碑。而空港货库领域的业务增长与机场建设密切相关，业绩增长较为稳定。随着社会零售总额的增长，5G 通信、大数据等技术的快速发展，以及人工成本的上升，医药流通、服装批发零售、大型商超配送等民生领域以及家居制造、汽车制造、能源化工等智能制造领域对自动化物流系统的需求不断提高，行业迎来了更高的发展契机。因此，公司在稳固现有市场优势的同时，还需要针对行业的发展趋势，积极开展对其他下游领域的智能物流技术研究，

以实现业务场景化、技术产品模块化、系统智慧化的目标，适应日益复杂的且更具专业性的自动化物流需求，为公司持续快速发展寻找新的利润增长点。

因此，本项目将研发方向与市场需求相结合，加大对上下游相关领域的技术研发投入，扩充技术储备，根据市场需求及技术发展趋势，研发设计出具有更高效率和更优性价比的物流自动化系统解决方案，拓展公司的产品应用领域。通过项目实施和技术经验的积累，公司能够向下游不同行业进行更具专业性的技术拓展，开拓新的下游行业客户，进一步扩大公司的市场占有率，促进业务发展，提升盈利能力。

（2）项目是公司增强研发实力，提高综合竞争力的需要

物流自动化行业属于技术密集型行业，研发能力、技术储备和专业化集成能力直接影响着业务核心竞争力的形成和提升。近年来，公司以市场为导向，不断加大研发投入，积极推进技术研究和成果落地，开发出包括旅客随身行李安检回筐系统、自动化集成技术及核心设备在内的多种领先技术技术，有效稳固和增强了公司的核心竞争力。随着物流自动化行业快速向场景化、智能化、信息化发展，以及公司服务范围的不断延伸，公司迫切需要继续加大研发投入，不断拓展研发课题的深度和广度，进一步增强研发实力。

因此，本项目将对现有研发资源进行梳理整合，结合公司的市场布局规划，有序推进与输送分拣技术、智能仓储及搬运技术和智能行李处理技术相关的课题研发工作。一方面，公司将推动现有技术的迭代升级，提升运行效率，丰富技术在不同应用场景的适用性；另一方面，公司将针对技术发展趋势和新的市场发展需求，开展具有前瞻性和引领性的新技术研发。通过项目实施，公司在物流自动化领域的技术实力将进一步得到增强，综合竞争力得到提升。

（3）项目是公司提升项目管理能力，提高企业管理效率的需要

项目管理能力是物流自动化系统集成商的核心竞争能力之一，也是公司在业务规模不断扩大的情况下面临的重大挑战。优秀的项目管理能力，有助于提升公司的项目管理效率，提高公司的服务质量。同时，信息化、智能化是现代企业项目管理能力的重要体现，也是企业长远发展的必经之路。目前，公司已初步建立了项目管理系统，对项目进行精细化管理，为管理层管理项目整个生命周期提供有效的帮助。但随着公司业务规模的不断扩大，现有项目管理系统功能将无法充分满足需要，需要进一步进

行功能完善和优化。

因此，本项目将加大项目管理线上工具、PLM 系统升级等研发项目的投入，优化项目管理多个子模块功能，提高项目管理效率。通过项目实施，公司将提高研发流程、技术整合、客户服务等模块的信息化、智能化管理水平，进而降低成本支出、缩短执行周期、提高运营效率，为公司的长远发展奠定信息化基础。

3、项目的研发方向

项目研发方向如下表所示：

序号	项目名称
一	**智能行李处理技术**
1	AGV 多机联动在行李系统中应用
2	ICS 关键设备研发
3	BHS 中模拟仿真平台研发
4	3D SCADA 研发
5	旅检回筐系统（迭代）
6	行李全流程跟踪
7	采用 SLAM 导航的 AGV
8	自助行李托运设备
二	**智能仓储技术**
1	基于 5G 技术，工业园或机场站坪环境下的拖头自动驾驶
2	机场货运站内的托盘和 ULD 自动搬运机器人
3	带托或无托货物的自动装卸车系统
4	医药和家具行业多品规物料的混拆混码技术
5	料箱式多层穿梭车及其调度系统的升级研发
6	高速料箱堆垛机的升级研发
7	高速托盘堆垛机的升级研发
8	超高托盘堆垛机系列化（30/35/40/45M）研发
9	大规模托盘环穿设备及其调度系统研发
10	可应用与洁净室环境的自动化搬运和仓储系统
11	数字孪生技术的应用
12	新版云 WMS 开发
13	基于 AI 算法的智慧供应链执行管理软件
14	PLM 系统升级

序号	项目名称
15	Eplan 系统上线
三	**输送分拣技术**
1	摆轮（低速 L 型、高速 M 型）
2	直线窄带分拣机
3	交叉带分拣机
4	单件分离装置
5	高速皮带机
6	自动卸车装置
7	电控系统标准化
8	螺旋滑槽
9	项目管理线上工具

4、投资概算

本项目总投资额为 13,416.00 万元，拟使用募集资金 13,416.00 万元，项目投资构成如下表：

序号	投资内容	分年投资计划（万元）			总额（万元）	占总投资比例（%）	拟使用募集资金（万元）
		T+12	T+24	T+36			
1	人力投入	1,835.80	1,750.20	1,544.00	5,130.00	38.24%	5,130.00
2	材料费	2,476.10	2,047.80	1,724.00	6,247.90	46.57%	6,247.90
3	检测费	188.00	168.00	178.00	534.00	3.98%	534.00
4	专家顾问费	260.00	144.00	126.00	530.00	3.95%	530.00
5	试制费	328.60	373.50	272.00	974.10	7.26%	974.10
合计		**5,088.50**	**4,483.50**	**3,844.00**	**13,416.00**	**100.00%**	**13,416.00**

注：第 T 年为项目开始建设年。

5、项目实施主体及地点

本项目实施主体为德立苏州，地点为江苏省苏州市昆山市张浦镇建德路 658 号，公司已取得了《不动产权证书》，编号为苏（2016）昆山市不动产权第 0025467 号。

6、环保影响及措施

本项目不涉及建造仓房，购置设备，新建房屋构筑物以及固定资产投资，系在原

有办公场地进行项目研发，不会形成重大环境污染，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中规定的需要申报环境影响评价的类别，因此无需新申报环境影响评价。

（四）消防救援设备研发中心建设项目

1、项目概况

本项目总投资 12,271.28 万元，建设期 36 个月，拟使用募集资金 12,115.31 万元。项目计划在子公司上海金盾位于上海临港区原有的未被利用的场地上建设研发中心，购置先进的研发设备以及引进经验丰富的研发人员，开展消防救援设备技术的研发，进一步提高公司研发能力，从而提升公司核心竞争力。

2、项目实施的必要性分析

（1）项目是公司适应市场需求变化，促进产品改造和升级的需要

2018 年 10 月，消防整体转隶后归属国家应急管理部管理，消防救援职能已从单一的火灾扑救、承担重大灾害事故和其他以抢救人员生命为主的应急救援工作向综合性消防救援转变，对消防救援设备提出了更高要求，行业市场需求持续增长。并且随着中国城镇化、海洋开采等进程的加快，对消防救援设备的需求也延伸到了海陆空等多个领域。新的需求将推动消防救援设备行业的发展，促进新技术的涌现以及现有技术的迭代升级，对相关产品提出了更高的要求。为适应未来市场需求的变化、行业技术的发展以及公司业务的扩张，公司需不断加大研发投入，根据客户定制化的要求及需求，全面推进产品的换代升级。

因此，本项目将建设研发中心，购置研发设备，通过对曲折臂云梯消防车、机场系列消防车等课题研发，迎合国内高端、特种消防救援设备的市场需求。通过项目实施，公司将进一步加大在消防救援设备领域的技术储备，丰富服务内容，推动产品升级，对行业前瞻性技术的创新能力将得到进一步提升，可为公司的业务拓展持续注入新动力。

（2）项目是公司提升研发实力，加强市场竞争力的需要

与国际先进水平相比，我国消防救援设备制造产业发展仍较为滞后，高端技术和高端产品大部分由行业国际巨头掌握。少数国内企业虽然也生产高端产品，但规模较

小。整体而言，国内技术水平与国际水平仍有一定差距，国内企业在国际竞争中处于劣势。此外，虽然公司自成立以来一直致力于消防救援设备制造的技术研究和工艺探索，但现有研发部门分散程度较高，消防事业部下各子公司研发联系不够密切。因此，公司需要建立一个研发中心，以整合现有技术储备，推进各子公司核心技术融合，加强公司资源整合能力，提升整体研发实力。此外，公司未来将进一步加大国际市场的开拓力度，推动长期化基础研究及对标产品研究的发展，而现阶段公司研发人员将无法满足公司未来发展的需要，因此需要扩充研发技术人员，建立更强大的研发团队。

因此，公司将进一步增加对技术研发的投入，依托研究中心建设，整合上海金盾、沈阳捷通、四川川消的研发资源，推动实现各子公司协作研发和技术共享，持续培育和引进技术人员、试制人员等专业人员，提升公司的研发能力和核心竞争力。通过项目实施，公司消防救援设备的研发能力和自主创新能力将得到有效整合和提升，国内市场竞争力增强，并逐步向国际先进技术水平看齐。

（3）项目是公司响应国家号召，坚持公司发展战略的需要

随着我国政府提出从“单一灭火救援”向“全灾种、大应急”综合性应急救援转变，以及加快推出综合性消防救援设备转型升级的要求，社会对专业安全的消防救援设备需求不断扩大。在国家的号召下，公司以快速响应消防救援需要，降低人员伤亡及人民财产损失为首要目标，多年以来不断加大研发投入，推动公司从消防车及配件的单一产品类型，向综合型智慧化消防救援设备多产品种类不断丰富，以解决行业痛点，提升消防救援工作的效率和安全性，契合公司发展战略。

因此，本项目将建立新的研发中心，有效整合研发资源，加强各类消防救援设备技术研发和储备，促进研究成果转化应用。通过项目实施，公司消防事业部研发能力进一步增强，能更好地服务于公司发展战略的实施，有利于公司可持续发展。

3、项目研发方向

项目研发方向如下表所示：

序号	项目名称
1	智慧消防控制管理系统
2	机场系列消防车
3	曲折臂云梯消防车

序号	项目名称
4	森林全地形消防车
5	排烟消防车
6	特种气体灭火消防车
7	电动消防炮

4、投资概算

（1）投资总额

本项目总投资额为12,271.28万元，拟使用募集资金12,115.31万元，项目投资构成如下表：

序号	工程或费用名称	分年投资计划（万元）			总投资额（万元）	占总投资比例	拟使用募集资金（万元）
		T+12	T+24	T+36			
1	**工程建设费用**	**1,952.51**	**1,166.80**	**-**	**3,119.31**	**25.42%**	**3,119.31**
1.1	建安工程	584.55	9.60	-	594.15	4.84%	594.15
1.2	设备购置及安装	1,367.96	1,157.20	-	2,525.16	20.58%	2,525.16
2	**研发费用**	**2,215.00**	**3,178.00**	**3,603.00**	**8,996.00**	**73.31%**	**8,996.00**
2.1	人工费用	660.00	920.00	1,010.00	2,590.00	21.11%	2,590.00
2.2	专家顾问费	960.00	1,280.00	1,400.00	3,640.00	29.66%	3,640.00
2.3	材料费	120.00	180.00	190.00	490.00	3.99%	490.00
2.4	检测费	15.00	18.00	23.00	56.00	0.46%	56.00
2.5	委外开发和加工费	460.00	780.00	980.00	2,220.00	18.09%	2,220.00
3	**基本预备费**	**97.63**	**58.34**	**-**	**155.97**	**1.27%**	**-**
项目总投资		**4,265.14**	**4,403.14**	**3,603.00**	**12,271.28**	**100.00%**	**12,115.31**

注：第T年为项目开始建设年。

（2）建安工程

本项目拟新建研发中心大楼，总面积为 2,021.00 平方米，费用投入共计 594.15 万元。

（3）设备购置及安装

本项目计划购置电液伺服数控折弯机、精密板料矫平机、立式数控加工中心等机

器设备及办公、运输等设备，共计投入 2,525.16 万元。

（4）研发费用

本项目研发费用包括人工费用、专家顾问费、材料费、检测费、委外开发和加工费，共计投入 8,996.00 万元。

（5）基本预备费

预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用。基本预备费=建设投资×基本预备费率。本项目基本预备费率取值 5%，总投资额为 155.97 万元。

5、项目实施主体及地点

本项目实施主体为上海金盾，地点为上海市临港新城都市产业园 H0202 地块东半部分，公司已经取得了沪房地浦字（2010）第 218233 号不动产权证。

6、环保影响及措施

本项目将在建设与研发过程中严格执行国家以及当地地方法律法规，并严格执行项目环境评价及环境管理制度。对于研发过程中产生的污染物将严格按照相关环境保护法规进行严格处理。截至本招股说明书签署日，本募投项目已经取得环境影响登记表（备案号：20213100000200000013）。

7、项目的组织方式和实施进度安排

本项目建设期为 36 个月。根据规划，工程建设周期主要包括初步设计、装修工程、设备购置及安装、试运行、产品研发等 5 个阶段，具体的项目建设进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+36					
	1~3	4~12	13~14	15~18	19~24	25~36
初步设计						
装修工程						
设备购置及安装						
试运行						
产品研发						

（五）补充流动资金

1、补充流动资金的必要性

（1）满足行业技术更迭以及公司规模发展带来的营运流动资金需求

近年来，国家政策推动不同场景的应急救援装备产业边界融合，传统消防及救援产业逐步外延形成应对不同灾种的综合性消防救援移动装备产业，其车型、功能将不断被完善，业内企业在此过程中需不断加强自主研制新型实用装备的技术能力以应对“全灾种、大应急”的现实需求。加之，空港装备业务逐渐向智能化、自动化、环保化方向发展；自动化物流系统业务向定制化方向发展，对发行人的技术水平提出了更高的要求。而补充流动资金为公司进行技术更替、升级提供了资金保障。此外，随着行业规模的不断扩张，公司经营规模也保持了快速发展。由于公司经营规模扩大以及公司主营业务的特殊性，应收账款占用的流动资金也将持续增长，因而公司对营运流动资金需求量也将快速增长。

（2）改善公司财务结构的资金需要

通过使用部分募集资金补充流动资金，公司能够有效降低营运资金平均融资成本，减少财务费用负担，优化财务结构，从而增强公司的抗风险能力和盈利能力。

2、补充流动资金的金额

为保障公司在发行上市后继续保持快速、健康发展，结合公司目前的财务状况、未来发展计划等多种因素，公司拟将本次募集资金中的 35,000.00 万元用于补充公司业务扩展过程中所需流动资金。

3、补充流动资金对公司的影响

公司运用募集资金补充流动资金将提高流动资产占比，改善现金流，进一步优化公司资本结构，缓解公司在快速发展过程中的资金难问题，有效降低公司财务风险。同时，补充流动资金可以在一定程度上满足未来营运资金需求，增强公司资金实力，为公司应对市场变化、抓住行业机会，保持和增强竞争能力提供良好的资金保障。

4、管理运营安排

公司将用于补充流动资金的募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，其存放、使用、变更、管理与监督将根据公司《募集资金管理制度》进行。

八、子公司、参股公司简要情况

（一）公司境内控股子公司

1、基本情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 **23** 家境内子公司，该等公司的基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本	实收资本	注册地和主要生产经营地	成立时间	股东构成及控制情况（%）		主营业务
二级境内子公司								
1	深圳中集天达空港设备有限公司	1,350 万美元	1,350 万美元	深圳	1992.07.18	德利国际	70.00	空港设备、码头设备的研发、生产、销售
						万承科技	30.00	
三级境内子公司								
1	萃联（中国）消防设备制造有限公司	8,000 万港元	5,000 万港元	成都	2006.08.02	萃联	100.00	消防装备、器材的研发、生产及销售等
2	德利九州物流自动化系统（北京）有限公司	1,700 万美元	332 万美元	北京	2005.04.11	德利国际	100.00	物流设备销售、安装，物流系统集成
3	中集德立物流系统（苏州）有限公司	400 万美元	400 万美元	苏州	2007.09.17	德利国际	100.00	物流设备生产、销售、安装，物流系统集成
4	民航协发机场设备有限公司	2,500 万元	2,500 万元	北京	1997.12.03	中集天达空港	70.00	机场相关设备的研发、生产、销售等
						北京博维航空设施管理有限公司	30.00	
5	深圳中集天达物流系统工程有限公司	6,000 万元	6,000 万元	深圳	2013.04.18	中集天达空港	100.00	物流设备销售、安装，物流系统集成
6	廊坊中集空港设备有限公司	8,000 万元	3,500 万元	廊坊	2014.02.25	中集天达空港	100.00	机场相关设备的研发、生产、销售等

序号	公司名称	注册资本	实收资本	注册地和主要生产经营地	成立时间	股东构成及控制情况（%）		主营业务
7	昆山中集物流自动化设备有限公司	8,000 万元	8,000 万元	苏州	2014.05.07	中集天达空港	100.00	物流设备生产、销售、安装，物流系统集成
8	深圳中集天达吉荣航空制冷有限公司	5,000 万元	5,000 万元	深圳	2017.01.09	中集天达空港	70.00	飞机地面空调及相关产品的研发、生产及销售。
						广东吉荣集团有限公司	30.00	
9	中集天达富诚航空设备成都有限公司	1,000 万元	710 万元	成都	2019.05.08	中集天达空港	70.00	空港服务保障相关业务、各类机场设备的销售、服务等
						深圳欣天成实业有限公司	15.00	
						4 位自然人股东合计	15.00	
10	萃联（深圳）消防装备有限公司	53,000 万港元	0	深圳	2020.10.14	萃联	100.00	消防及救援装备（含消防车）、器材的研发、销售、投资管理
11	中集天达工程技术有限公司	5,000 万元	5,000 万元	廊坊	2021.07.15	中集天达空港	100.00	空港及码头设施设备及系统的技术服务
四级境内子公司								
1	四川川消消防车辆制造有限公司	8,064 万元	8,064 万元	成都	1980.11.07	萃联（中国）	50.00	消防救援车辆及消防设备的研发、制造、进出口、销售。
						中消装备	50.00	
2	郑州中集金特物流自动化系统有限公司	2,000 万元	750 万元	郑州	2010.11.11	昆山物流	100.00	物流设备生产、销售、安装，物流系统集成
3	齐格勒消防及救援车辆销售服务（深圳）有限公司	1,167.12 万元	1,167.12 万元	深圳	2014.05.09	萃联（深圳）	100.00	消防救援车辆及消防设备的研发、进出口、销售
4	上海金盾特种车辆装备有限公司	8,333 万元	8,333 万元	上海	2010.01.28	萃联（深圳）	100.00	消防救援车辆及消防设备的研发、制造、进出口、销售

序号	公司名称	注册资本	实收资本	注册地和主要生产经营地	成立时间	股东构成及控制情况（%）		主营业务
5	沈阳捷通消防车有限公司	12,000 万元	2,000 万元	沈阳	1974.01.07	萃联（深圳）	60.00	消防救援车辆及消防设备的研发、制造、进出口、销售
						陈玉华	13.88	
						王殿生	5.60	
						张雪峰、许德馥、刘景贵、王永胜、汤振荣	20.52[注1]	
6	中集安防科技有限公司	10,000 万元	800 万元	深圳	2019.07.19	萃联（深圳）[注2]	40.00	可移动模块化消防站、智能消防站的技术开发、设计、销售及相关信息咨询
						中集技术	35.00	
						深圳道合	15.00	
						中集投资	10.00	
7	中集创见（成都）科技有限公司	1,000 万元	449.33 万元	成都	2021.11.25	天达物流	70.00	计算机软件开发
						成都卓捷行知企业管理合伙企业（有限合伙）	30.00	
8	中集天达装备（佛山）有限公司	10,000 万元	-	佛山	2022.07.27	萃联（深圳）	100.00	消防设备的生产、销售等
9	**齐格勒特种车辆制造有限公司**	**10,000 万元**	**-**	**深圳**	**2023.02.28**	**萃联（深圳）**	**100.00**	**消防救援车辆及消防设备的研发、制造、进出口、销售**
五级境内子公司								
1	中集天达消防技术服务	5,000 万元	300 万元	成都	2019.12.03	四川川消	60.00	消防车、消防设备、

序号	公司名称	注册资本	实收资本	注册地和主要生产经营地	成立时间	股东构成及控制情况（%）		主营业务
	有限公司					沈阳捷通	30.00	消防器材的研发、销售、维修、保养及技术服务；消防设施工程设计、施工；消防车租赁服务
						上海金盾	10.00	
2	四川中集智慧消防科技有限公司	1,000 万元	200 万元	成都	2014.03.28	四川川消	100.00	研发、销售：智能消防设备；消防工程设计、施工、咨询；汽车维修服务；消防车租赁服务。

注：1、张雪峰、许德馥、刘景贵、王永胜与汤振荣实际为其本身持有并代 83 名被代持股东持有沈阳捷通股份。

2、中集投资、深圳道合为萃联（深圳）的一致行动人。

2、主要财务数据

公司境内子公司最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

序号	公司名称	2022.12.31/2022 年度			
		总资产	净资产	营业收入	净利润
1	中集天达空港	357,028.67	188,691.20	175,563.99	30,320.94
2	萃联（中国）	37,702.02	4,312.94	18,506.70	851.11
3	德利北京	26,616.31	5,960.50	20,983.79	1,675.69
4	德立苏州	57,153.22	9,649.55	57,346.47	-787.25
5	民航协发	14,437.98	4,507.31	8,206.58	162.75

序号	公司名称	2022.12.31/2022年度			
		总资产	净资产	营业收入	净利润
6	天达物流	85,764.68	17,644.52	80,716.22	5,858.67
7	廊坊中集	12,116.13	7,478.78	1,755.27	-88.80
8	昆山物流	11,279.39	7,624.53	4,386.21	40.27
9	天达吉荣	13,948.55	8,688.28	9,018.87	1,453.87
10	天达富诚	4,535.06	1,806.12	3,289.99	478.13
11	萃联（深圳）	114,548.11	13,994.28	-	-232.73
12	天达工程	9,233.92	2,036.09	9,056.42	35.39
13	四川川消	110,129.94	65,107.54	65,024.49	5,973.00
14	智慧消防	387.56	256.86	57.69	11.82
15	郑州金特	0.78	-1,462.79	-	-99.67
16	齐格勒深圳	7,344.03	769.95	9,568.43	100.62
17	上海金盾	54,168.09	18,809.19	33,138.90	301.26
18	沈阳捷通	101,109.66	73,557.60	55,522.61	4,238.32
19	中集安防	10,804.73	4,188.71	9,056.23	264.89
20	消防服务	3,847.21	1,990.11	5,009.33	560.52
21	中集创见	1,531.13	593.62	1,161.22	-339.18
22	天达装备	9,954.28	9,945.15	-	-54.85
23	**齐格勒特种车辆[注2]**	-	-	-	-

注：1、以上财务数据已包含在经普华永道审计的合并财务报表中；

2、齐格勒特种车辆成立于2023年2月28日，故无2022年度财务数据。

（二）公司境外控股子公司

1、基本情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 27 家境外子公司，该等公司的基本情况如下：

序号	公司名称	发行股本	注册地及主要经营地	成立时间	股东构成及控制情况（%）		主营业务
一级境外子公司							
1	万承科技有限公司	498.4359 万美元	英属维尔京群岛	2000.10.12	发行人	100.00	投资管理
二级境外子公司							
1	中国消防企业集团有限公司	1 美元	英属维尔京群岛	2009.04.29	万承科技	100.00	投资管理
2	萃联集团有限公司	1 美元	英属维尔京群岛	2002.09.05	万承科技	100.00	投资管理
3	Pteris Global Limited	16,471.80 万新加坡元	新加坡	1979.01.25	万承科技[注1]	100.00	航空物流、自动化物流系统研发、制造及销售，进出口业务
三级境外子公司							
1	中消装备投资有限公司	0.1 万港元	香港	2005.01.12	萃联	100.00	投资管理
2	Pteris Global (Singapore) Pte. Ltd.[注2]	30 万新加坡元	新加坡	1993.01.22	德利国际	100.00	物流设备销售、安装
3	CIMC Pteris Middle East LLC[注3]	30 万阿联酋迪拉姆	阿联酋	2004.08.24	德利国际	49.00	物流设备销售、安装
4	Pteris Global Integrated Solution (India) Private Limited	100 万印度卢比	印度	2018.11.13	德利国际	99.00	物流设备销售、安装
					Anand Dorai	1.00	
5	Pteris Global (USA) Inc.	1,500 股，无面值	美国	2008.09.23	德利国际	100.00	物流设备销售、安装

序号	公司名称	发行股本	注册地及主要经营地	成立时间	股东构成及控制情况（%）		主营业务
6	CIMC Air Marrel SAS	120 万欧元	法国	2013.12.10	德利国际	100.00	飞机升降平台研发、制造、销售
7	Pteris Global Integrated Solution Sdn Bhd	1 马来西亚元	马来西亚	2020.12.17	德利国际	100.00	物流设备销售、安装
8	中集天达空港设备（香港）有限公司	1 港元	香港	2013.05.23	中集天达空港	100.00	登机桥销售、安装
9	Tian-Rus Limited Liability Company	1 万俄罗斯卢布	俄罗斯	2015.05.22	中集天达空港	100.00	登机桥销售、安装
10	CIMC-TIANDA Netherlands Coöperatief U.A	18 万欧元	荷兰	2017.12.04	中集天达空港	99.99	投资控股
					中集天达空港设备（香港）有限公司	0.01	
11	Albert Ziegler GmbH	1,354.3 万欧元	德国	2013.10.17	中国消防	100.00	消防车、消防设备研发、制造、销售、进出口业务
四级境外子公司							
1	CIMC-TIANDA Airport Services B.V.	100 万欧元	荷兰	2018.03.28	CIMC-TIANDA Netherlands Coöperatief U.A	80.00	消防车/登机桥销售、安装、服务
					Sky Airport Technologies SL	20.00	
2	CIMC TIANDA USA, INC.	0.1 万美元	美国	2017.09.22	中集天达空港设备（香港）有限公司	100.00	登机桥销售、安装
3	Albert Ziegler Feuerschutz GmbH	15 万德国马克	德国	1991.04.10	德国齐格勒	100.00	消防车、消防设备研发、制造、销售、进出口业务
4	Ziegler Verwaltungsgesellschaft mbH	3 万欧元	德国	1993.07.14	德国齐格勒	100.00	投资管理
5	Ziegler Feuerwehrgerätetechnik GmbH & Co. KG	95 万欧元	德国	1993.07.20	德国齐格勒	100.00	消防救援车辆及消防设备的研发、制造、进出口、销售。

序号	公司名称	发行股本	注册地及主要经营地	成立时间	股东构成及控制情况（%）		主营业务
6	Ziegler Auslandsholding GmbH	3 万欧元	德国	2011.07.13	德国齐格勒	100.00	投资管理
7	Ziegler Italiana S.R.L.	1.04 万欧元	意大利	1995.04.13	德国齐格勒	100.00	消防车销售
8	P.T. Ziegler Indonesia	1,989,460 万印尼卢比	印度尼西亚	1994.9.23	德国齐格勒	97.66	消防车、消防设备研发、制造、销售、进出口业务
					Purnomo Prawiro Mangkusudjono	1.17	
					Kresna Priawan Djokosoetono	1.17	
五级境外子公司							
1	Ziegler d.o.o.	1,156.08 万克罗地亚库纳	克罗地亚	2000.12.05	Ziegler Auslandsholding GmbH	100.00	消防救援车辆及消防设备的研发、制造、进出口、销售。
2	Ziegler Dutch Holding B.V.	1 欧元	荷兰	2015.12.31	Ziegler Auslandsholding GmbH	100.00	投资管理
六级境内子公司							
1	Ziegler Brandweertechniek B.V.	45.38 万欧元	荷兰	1977.12.29	Ziegler Dutch Holding B.V.	100.00	消防救援车辆及消防设备的研发、制造、进出口、销售。
2	Visser B.V.	1.82 万欧元	荷兰	1994.09.12	Ziegler Dutch Holding B.V.	100.00	消防救援车辆及消防设备的研发、制造、进出口、销售。

注：1、德利国际原为新加坡上市公司，于 2016 年 9 月 7 日从新交所退市，退市后未接受要约收购的其他股东所持德利国际的比例为 0.59%，由约 430 名公众股东持有。德利国际拟通过减资的方式，取消该等公众股东持有的全部股份。该减资事宜已于 2021 年 6 月 16 日通过德利国际股东大会审议，于 2021 年 9 月 22 日通过新加坡高等法院批准，并于 2021 年 10 月 27 日在新加坡会计与企业管理局完成股东变更手续，德利国际成为发行人 100%持股的子公司；

2、Pteris Global (Singapore) Pte. Ltd.100%的股权为 Daniel Wee Hong Goh 代 Pteris Global Ltd 持有，根据境外律师为 Pteris Global (Singapore) Pte. Ltd.（“德利新加坡”）出具的法律意见，Daniel Wee Hong Goh 分别于 2019 年 10 月 18 日、2020 年 1 月 20 日出具声明文件，同意并承诺该等股权由其代德利国际持有，其就该等股权不享有任何权利、利益，并将按德利国际指示转让或以其他方式处置该等股权。该等声明文件有效存续，不存在任何被撤销或取消的情形；

3、根据境外律师为 CIMC Pteris Middle East LLC（“德利中东”）出具的法律意见书，德利中东股东 Ahmed Mohammed Taryam Al Shamsi（“Al Shamsi”）

所持 51%的股权为代德利国际持有。德利中东设立时，根据当地公司法规定，需有一位当地股东且其持股比例不得低于 51%，因此德利国际委托 Al Shamsi 持有德利中东 51%的股权。德利国际与 Al Shamsi 就此签订了一份不可撤销的委托协议，约定 Al Shamsi 将其所持股权对应表决权委托给德利国际行使；另签订了一份股利转让文件，约定 Al Shamsi 将其所持股权对应股息、红利转让给德利国际。上述股权代持属于基于阿联酋当时的法律规定而产生的普遍现象，该代持安排在具备事实依据的前提下，通常会受到法院支持。由于 Al Shamsi 已于 2016 年离世，其所持德利中东股权现由其继承人持有。德利中东的设立、登记及股权变更不存在法律瑕疵。根据境外律师为德利中东出具的法律意见书，阿联酋公司法已于 2021 年 6 月取消了上述当地股东持股要求。德利国际拟受让 Al Shamsi 持有的德利中东全部股权，解除上述代持情形。

2、主要财务数据

公司境外子公司最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

序号	公司名称	2022.12.31/2022 年度			
		总资产	净资产	营业收入	净利润
1	万承科技	474,498.26	-11,653.72	-	-1,866.42
2	德利国际	133,221.13	106,625.19	11,660.39	2,427.15
3	Pteris Global (Singapore Pte.) Ltd.	336.44	317.93	-	-0.88
4	CIMC Pteris Middle East LLC	13,528.32	7,512.44	4,890.86	1,800.48
5	Pteris Global Integrated Solution Sdn Bhd	42.40	-35.33	338.24	-17.70
6	Pteris Global (USA) Inc.	6,432.62	1,867.42	3,605.11	-2,701.07
7	CIMC Air Marrel SAS	5,229.33	10.11	3,820.59	-670.69
8	Pteris Global Integrated Solution (India) Private Limited	6,477.38	321.80	1,124.10	-312.48
9	Tian-Rus Limited Liability Company	2,964.07	-541.54	3,011.48	398.10
10	德国齐格勒	139,131.02	26,725.78	153,025.38	-12,606.31

序号	公司名称	2022.12.31/2022 年度			
		总资产	净资产	营业收入	净利润
11	Albert Ziegler Feuerschutz GmbH	2,877.05	1,959.73	6,395.57	-338.32
12	Ziegler Verwaltungsgesellschaft mbH	93.02	93.02	-	6.38
13	Ziegler Feuerwehrgerätetechnik GmbH & Co. KG	6,364.68	207.96	11,839.96	-1,252.44
14	Ziegler Auslandsholding GmbH	7,232.18	5,162.49	-	-48.99
15	Ziegler Dutch Holding B.V.	7,059.93	311.06	-	-990.12
16	Ziegler Italiana S.R.L.	877.52	140.06	1,443.33	47.80
17	P.T. Ziegler Indonesia	12,309.12	1,232.32	6,828.87	447.65
18	Ziegler Brandweertechniek B.V.	11,564.17	456.45	13,167.49	265.25
19	Visser B.V.	8,942.10	609.38	7,830.39	-1,234.68
20	Ziegler d.o.o.	19,277.27	6,743.46	10,222.78	-533.81
21	中国消防	71,987.12	-109.37	-	-4.00
22	萃联	23,095.58	1,272.37	-	0.16
23	中消装备	21,705.31	-1,218.20	-	-1,203.43
24	中集天达空港设备（香港）有限公司	34,483.29	438.30	-	77.13
25	CIMC-TIANDA Netherlands Coöperatief U.A	1,034.37	859.50	413.22	77.21
26	CIMC-TIANDA Airport Services B.V.	1,627.73	852.54	3,215.88	85.56
27	CIMC TIANDA USA, INC.	37.96	-505.51	-	833.02

注：1、以上第 1 项至第 10 项财务数据已包含在经普华永道审计的公司合并财务报表中；

2、以上第 11 项至第 27 项财务数据未经审计。

九、公司于香港上市后至公司私有化前股本及变化情况

（一）公司上市后至中集集团入股前的股本及变化情况

1、2003 年 10 月，公司更名

2003 年 10 月，公司股东大会决议将公司名称更改为 China Fire Safety Enterprise Group Holdings Limited（中国消防企业集团控股有限公司）。开曼群岛公司注册处于 2003 年 10 月 6 日出具有关公司名称变更为 China Fire Safety Enterprise Group Holdings Limited 的《公司更改名称注册证书》。

2、2004 年 11 月，公司在收购东城交易中发行首阶段代价股份

公司全资子公司萃联于 2004 年 9 月 8 日与卖方陈振和、黄爱琴、Emperor Group Holdings Limited 就收购其持有之东城全部已发行普通股份之 51%及 100%已发行的无投票权递延股份[1]（以下简称“东城交易”）订立协议。交易标的作价港币 4,080 万元，其中港币 1,680 万元将以现金支付，其余港币 2,400 万元则由首阶段代价股份（20,000,000 股公司股份）以及第二阶段代价股份[2]（10,000,000 股公司股份）支付。其中港币 1,680 万元及首阶段代价股份于 2004 年 11 月 1 日或萃联与卖方协定之其他日期支付，第二阶段代价股份根据每股 0.8 港元或根据协议调整后的价格两者中取较高者予以配发及发行。于东城发布 2006 年经审核账目后一个月内，且在满足利润保证条款的同时，向陈振和发行。其中，卖方黄爱琴、Emperor Group Holdings Limited 同意代价支付及发行予陈振和。

首阶段代价股份支付后，公司的股份结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	江雄	981,600,000	48.59
2	其他股东	1,038,400,000	51.41
合计		**2,020,000,000**	**100.00**

[1] 无投票权递延股份指公司股东持有的无投票权，对公司剩余财产劣后于优先股、普通股进行分配的股份。

[2] 第二阶段代价股份因先决条件未达成而未发行。

3、2005 年 4 月和 2006 年 4 月，公司向战略投资者发行股份及股东转让股份

2005 年 2 月 1 日，公司与战略投资者 United Technologies Far East Limited（以下简称“UTFE”）订立认购协议；江雄先生与 UTFE 订立认股权协议。UTFE 于香港注册成立，是 United Technologies Corporation（以下简称“UTC”）通过多家企业持有的全资投资控股公司，其业务板块包括保安与防火产品与服务。UTFE 在第一批条件根据认购协议达成或豁免时，按认购价每股港币 0.577 元认购公司新发行 356,000,000 股股份。UTFE 在第二批条件根据认购协议达成或豁免时，按认购价每股港币 0.577 元认购公司新发行 469,000,000 股股份。2005 年 4 月 12 日，第一批认购完成。2006 年 4 月 3 日，第二批认购完成。第二批认购完成后，公司的股份结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	江雄	981,600,000	34.50
2	UTFE	825,000,000	29.00
3	其他股东	1,038,400,000	36.50
合计		**2,845,000,000**	**100.00**

注：UTFE 已于 2012 年将其持有的全部公司股份转让给 EH Investment Management Ltd.。

4、2006 年 7 月及 10 月，公司彼时董事行使购股权

公司曾于 2004 年 5 月 25 日分别向公司彼时执行董事陈树泉、陈少达各授予 5,000,000 股认股权。陈树泉、陈少达分别于 2006 年 7 月 13 日及 2006 年 10 月 11 日行使该等授予的认股权。完成认购后，公司的股份结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	江雄	981,600,000	34.38
2	UTFE	825,000,000	**28.90**
3	其他股东	1,048,400,000	**36.72**
合计		**2,855,000,000**	**100.00**

5、2008 年 10 月，公司由香港创业板转往主板上市

2008 年 8 月 26 日，公司向联交所递交申请，将公司股份的上市地位由香港创业板转往主板。2008 年 9 月 24 日发行人转板申请获香港联交所批准，2008 年 10 月 6 日公司已发行的 2,855,000,000 股股份从香港联交所创业板转往主板上市。

根据香港律师出具的法律意见书，发行人股份上市地位由香港联交所创业板转至主板在所有重大方面符合香港联交所上市规则的要求。

6、2009 年 6 月，公司第二次更名

2009 年 5 月 29 日，公司股东大会决议将公司名称由 China Fire Safety Enterprise Group Holdings Limited（中国消防企业集团控股有限公司）更改为 China Fire Safety Enterprise Group Limited（中国消防企业集团有限公司）。开曼群岛公司注册处于 2009 年 6 月 5 日出具有关公司名称变更为 China Fire Safety Enterprise Group Limited（中国消防企业集团有限公司）的《公司更改名称注册证书》。

（二）2015 年 7 月，公司向中集集团发行股份收购德国齐格勒 40%股权

2015 年 2 月 27 日，公司通过一家在 BVI 注册成立的全资子公司盈亚国际贸易有限公司与中集集团下属公司 CIMC Top Gear 订立收购德国齐格勒股份及贷款协议，收购对价为港币 48,942.8572 万元，由公司按发行价每股代价股份 0.4 港元向 CIMC Top Gear 发行 1,223,571,430 股代价股份之形式支付。前述股份相当于截至收购完成日德国齐格勒 40.00%的股本权益，前述代价股份相当于经发行代价股份扩大后公司已发行股本的 30.00%。

2015 年 7 月 10 日，公司收购德国齐格勒的全部先决条件已达成并完成收购。收购完成后，德国齐格勒成为公司的参股公司。中集集团通过 CIMC Top Gear 持有公司已发行股本 30%。本次收购完成后，中集集团持有公司 30%的股份，公司的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	CIMC Top Gear	1,223,571,430	30.00
2	江雄	981,600,000	24.07
3	其他股东	1,873,400,000	45.93
合计		**4,078,571,430**	**100.00**

根据香港律师出具的法律意见书，发行人发行股份收购德国齐格勒 40%的股权及其股东贷款事宜，在所有重大方面符合香港联交所上市规则的要求。

（三）私有化前公司的股本及变化情况

1、2018年4月，公司向中集集团等收购德利国际99.41%股权及中集天达空港100%的股权

2017 年 12 月 4 日，公司和公司子公司万盛科技与中集集团的全资子公司 Sharp Vision 和丰强 BVI 签订了德利国际股权转让协议。中集集团向公司出售德利国际的78.15%股权，丰强BVI向公司出售德利国际的21.26%股权，总计出售德利国际99.41%股权。收购总对价为人民币 380,653.0716 万元，其中公司向 Sharp Vision 支付的收购对价为人民币 299,245.9264 万元，该对价由公司向 Sharp Vision 发行股份及可转换债券的方式支付；公司向丰强 BVI 支付的收购对价为剩余的人民币 81,407.1452 万元；该对价由公司向丰强 BVI 以发行股份及可转换债券的方式支付。收购完成后，公司按每股股份 0.366 港元之发行价①向 Sharp Vision 配发及发行合共 4,664,472,279 股代价股份及本金金额人民币 1,541,341,938 元的可转换债券及②向丰强 BVI 配发及发行合共 1,790,956,291 股代价股份及本金金额人民币 256,904,950 元的可转换债券。同日，万盛科技与裕运控股订立中集天达空港股权转让协议，据此万盛科技收购裕运控股持有的中集天达空港 30%股权，收购对价为人民币 61,055.3589 万元，该对价由公司按每股股份 0.366 港元之发行价向裕运控股发行 1,014,679,470 股代价股份及本金金额人民币 294,886,806 元的可转换债券。2018 年 4 月 20 日，深圳市市监局核准中集天达空港 30%的股权变更。2018 年 4 月 23 日，公司完成对德利国际的收购。本次收购完成后，中集集团实现对本公司的控制，并将本公司纳入合并报表范围。公司全资子公司万盛科技持有德利国际 99.41%股权，直接持有中集天达空港 30%股权并通过德利国际持有中集天达空港 70%股权。

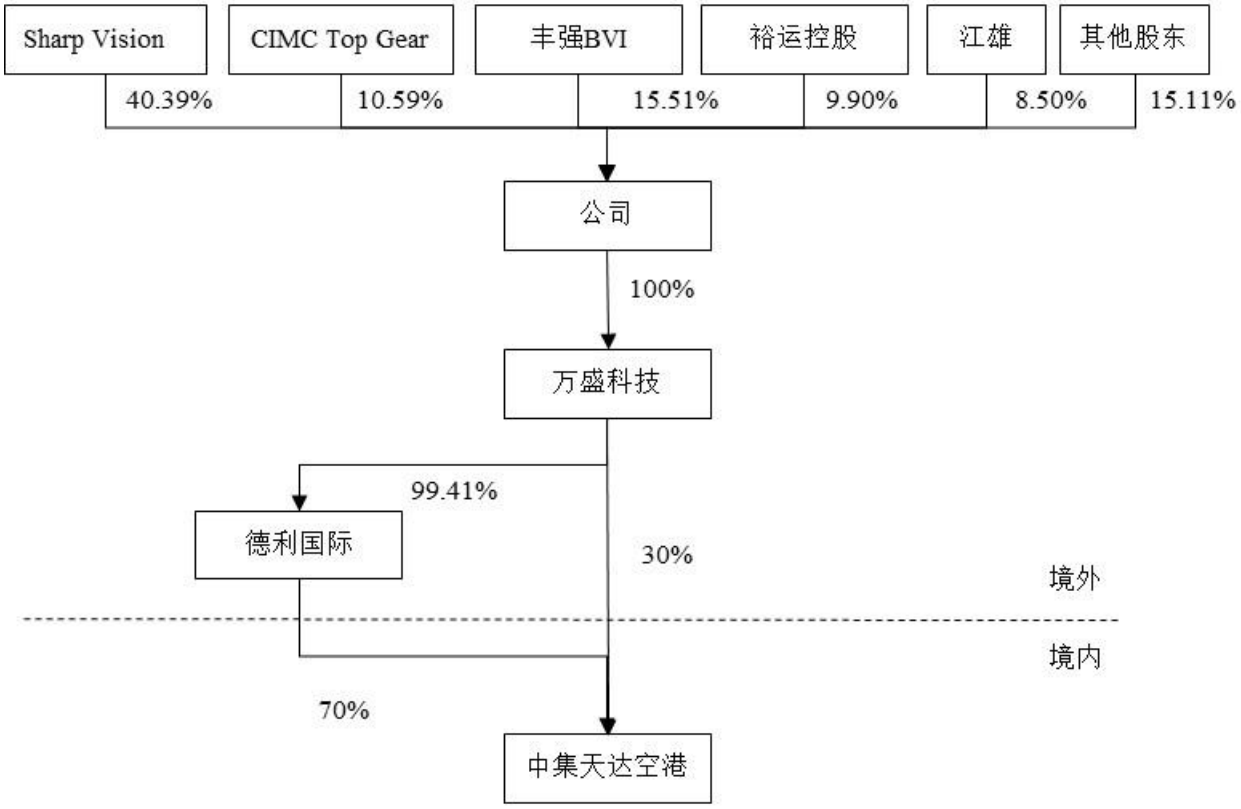
根据香港律师出具的法律意见书，发行人发行股份收购德利国际 99.41%的股份和中集天达空港 30%的股权事宜，在所有重大方面符合香港联交所上市规则的要求。

本次收购完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	Sharp Vision	4,664,472,279	40.39
2	CIMC Top Gear	1,223,571,430	10.59
3	丰强 BVI	1,790,956,291	15.51
4	裕运控股[注]	1,143,679,470	9.90

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
5	江雄	981,600,000	8.50
6	其他股东	1,744,400,000	15.11
合计		**11,548,679,470**	**100.00**

注：裕运控股的持股数量包括其一致行动人 Genius Earn Limited 持有的股份。



2、2018 年 4 月，公司第三次更名及增加发行股本

2018 年 4 月 11 日，公司股东大会决议将公司英文名称变更为“CIMC-TianDa Holdings Company Limited”，中文名称变更为“中集天达控股有限公司”，公司法定股本增加至 500,000,000 港元，分为 50,000,000,000 股每股面值 0.01 港元的股份。开曼群岛公司注册处出具有关公司名称变更为 CIMC-TianDa Holdings Company Limited（中集天达控股有限公司）的《公司更改名称注册证书》。

3、2018 年 5 月，公司向长盛国调招商计划配发股份及公司股东 Sharp Vision 可转债转股

2018 年 2 月 6 日，公司与认购人国调招商基金签署认购协议，公司同意以每股认

购股份 0.366 港元向认购人配发及发行 673,225,000 股认购股份。鉴于国调招商基金为境内基金，为投资境外上市公司，其通过 QDII 产品长盛国调招商计划认购公司股份。2018 年 5 月 4 日，国调招商基金通过长盛国调招商计划完成认购事项。

2018 年 5 月 4 日，根据 Sharp Vision 持有的公司可转债的条款，公司向 Sharp Vision 发行 1,500,000,000 股股份。

本次配发股份及 Sharp Vision 可转债转股完成后，公司的股份结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	Sharp Vision	6,164,472,279	44.92
2	丰强 BVI	1,790,956,291	13.05
3	CIMC Top Gear	1,223,571,430	8.92
4	裕运控股	1,130,054,470	8.24
5	江雄	981,600,000	7.15
6	长盛国调招商计划[3]	673,225,000	4.91
7	其他股东	1,758,025,000	12.81
合计		**13,721,904,470**	**100.00**

注：裕运控股的持股数量包括其一致行动人 Genius Earn Limited 持有的股份。

4、2018 年 5 月，公司股东丰强 BVI、裕运控股可转债转股

公司股东丰强 BVI、裕运控股分别将其持有的可转债以每股发行价 0.366 港元转为公司 500,000,000 股及 250,000,000 股股份。

本次可转债转股完成后，公司的股份结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	Sharp Vision	6,164,472,279	42.60
2	丰强 BVI	2,290,956,291	15.83
3	裕运控股	1,380,054,470	9.54
4	CIMC Top Gear	1,223,571,430	8.45
5	江雄	981,600,000	6.78
6	长盛国调招商计划	673,225,000	4.65

[3] 公司股东名册原先将股东登记为国调招商基金，根据国调招商基金于 2021 年 7 月 30 日出具的有关将原登记于国调招商基金的股份变更至长盛国调招商计划名下的变更指示及公司于 2021 年 8 月 12 日作出的股东大会决议，公司已将股东名册中的国调招商基金修正为长盛国调招商计划。

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
7	其他股东	1,758,025,000	12.15
合计		**14,471,904,470**	**100.00**

注：裕运控股的持股数量包括其一致行动人 Genius Earn Limited 持有的股份。

5、2019 年 9 月，可转债转让及公司股东 Sharp Vision 可转债转股

2019 年 7 月 25 日，惠生能源与裕运控股订立可转债购买协议。据此，惠生能源同意自裕运控股收购可转债，即本金金额人民币 13,071.33315 万元公司可转债。现金对价港币 10,000 万元。

2019 年 9 月 18 日，公司股东 Sharp Vision 将其持有的可转债以每股发行价 0.366 港元价格转为公司 590,897,563 股股份。

本次可转债债转股完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	Sharp Vision	6,755,369,842	44.85
2	丰强 BVI	2,290,956,291	15.21
3	裕运控股	1,314,004,470	8.73
4	CIMC Top Gear	1,223,571,430	8.12
5	江雄	981,600,000	6.52
6	长盛国调招商计划	673,225,000	4.46
7	其他股东	1,824,075,000	12.11
合计		**15,062,802,033**	**100.00**

6、2019 年 9 月，公司收购上海金盾

2018 年 10 月，公司、萃联（中国）、上海金盾消防、上海金盾及周象义签署股权转让协议。买方萃联（中国）向卖方上海金盾消防收购其持有的上海金盾 100%股权，收购对价为人民币 38,180 万元，其中 60%由萃联（中国）以现金支付，剩余 40%由发行人以每股 0.3133 港元向卖方指定的受让方香港瑞成发行 551,564,448 股股份支付。

2019 年 9 月 10 日，公司已向上海金盾消防之全资附属公司香港瑞成配发了第一批 275,782,224 股新股份。2019 年 9 月 19 日，公司已向上海金盾消防之全资附属公司香港

瑞成配发了第二批 275,782,224 股新股份。

本次收购完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	Sharp Vision	6,755,369,842	43.26
2	丰强 BVI	2,290,956,291	14.67
3	裕运控股	1,313,734,470	8.41
4	CIMC Top Gear	1,223,571,430	7.84
5	江雄	981,600,000	6.29
6	长盛国调招商计划	673,225,000	4.31
7	香港瑞成	551,564,448	3.53
8	其他股东	1,824,345,000	11.68
合计		**15,614,366,481**	**100.00**

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

为消除相关风险，2021 年 8 月 16 日，公司、萃联（中国）、卖方、香港瑞成等相关方签订补充协议，将萃联（中国）收购上海金盾的对价调整为 100%现金支付，香港瑞成按当时股份发行价格以现金对公司进行出资。2021 年 7 月 14 日，公司股东大会通过决议，同意前述调整。2021 年 8 月 16 日，Sharp Vision 向公司以名义对价收购香港瑞成持有的股份，并按照萃联（中国）收购上海金盾时公司股份发行价格对公司履行出资义务，萃联（中国）向上海金盾消防支付原收购上海金盾 100%股权的收购对价。

经保荐机构及发行人律师对买卖双方所在地的外汇主管部门的访谈，相关负责人均表示认可上述调整方案，该方案实施后，萃联（中国）收购上海金盾的交易均在境内完成，不会违反外汇管理规定。根据国家外汇管理局行政处罚信息查询栏查询信息，截至本招股说明书签署日，萃联（中国）未因违反外汇管理规定被给予行政处罚。

保荐机构及发行人律师认为，截至本招股说明书签署日，上述调整方案已实施完毕，不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

7、2019 年 12 月，公司股东丰强 BVI 可转债转股

2019 年 12 月 31 日，公司股东丰强 BVI 将其持有的可转债以每股发行价 0.366 港元价格转为公司 325,795,402 股股份。

本次可转债转股完成后，公司的股份结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	Sharp Vision	6,755,369,842	42.38
2	丰强 BVI	2,616,751,693	16.42
3	裕运控股	1,282,809,470	8.05
4	CIMC Top Gear	1,223,571,430	7.68
5	江雄	981,600,000	6.16
6	长盛国调招商计划	673,225,000	4.22
7	香港瑞成	551,564,448	3.46
8	其他股东	1,855,270,000	11.64
合计		**15,940,161,883**	**100.00**

8、2020 年 6 月，公司股东裕运控股可转债转股

2020 年 6 月 26 日，公司股东裕运控股将其持有的可转债以每股发行价 0.366 港元价格转为公司 277,719,300 股股份。

本次可转债转股完成后，公司的股份结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	Sharp Vision	6,755,369,842	41.65
2	丰强 BVI	2,616,751,693	16.13
3	裕运控股	1,540,798,770	9.50
4	CIMC Top Gear	1,223,571,430	7.54
5	江雄	981,600,000	6.05
6	长盛国调招商计划	673,225,000	4.15
7	香港瑞成	551,564,448	3.40
8	郑祖华	4,600,000	0.03
9	其他股东	1,870,400,000	11.53
合计		**16,217,881,183**	**100.00**

9、2020 年 10 月，惠生能源可转债转股

2020 年 10 月 6 日，惠生能源公司将其持有的可转换债券以每股股份港币 0.366 元转为公司 420,165,000 股股份。该等已转换股份构成私有化的计划股份的一部分。

至此，除 Sharp Vision 仍持有发行人本金金额为 890,863,706 元的可转债外，其他公司的可转债皆已转为公司股份。

本次可转债转股完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）	可转债金额余额（人民币）	可转债数量余额（股）
1	CIMC Top Gear	1,223,571,430	7.35	-	-
2	江雄	981,600,000	5.90	-	-
3	Sharp Vision	6,755,369,842	40.60	890,863,706	2,863,592,755
4	丰强 BVI	2,616,751,693	15.73	-	-
5	裕运控股	1,540,798,770	9.26	-	-
6	长盛国调招商计划	673,225,000	4.05	-	-
7	香港瑞成	551,564,448	3.32	-	-
8	郑祖华	4,600,000	0.03	-	-
9	惠生能源	420,165,000	2.53	-	-
10	其他股东	1,870,400,000	11.24	-	-
合计		**16,638,046,183**	**100.00**	**890,863,706**	**2,863,592,755**

十、发行人2018年以来重大资产重组情况

2018 年以来，公司通过发行股份、可转换债券、支付现金对价等方式先后收购德利国际及中集天达空港股权、沈阳捷通 60%股权、上海金盾 100%股权以及德国齐格勒 60%股权，具体情况如下：

（一）2018年以来非同一控制下的企业合并情况

1、2018年4月，公司以换股方式收购德利国际及中集天达空港股权

（1）收购德利国际及中集天达空港股权的具体内容及所履行的法定程序

2017 年 12 月 4 日，Sharp Vision、万盛科技、公司和丰强 BVI 签订了德利国际股权转让协议。公司通过下属子公司万盛科技收购德利国际的 99.41%股权。同日，万盛科技与裕运控股订立中集天达空港股权转让协议，公司通过下属子公司万盛科技收购中集天达空港 30%股权。具体请见**招股说明书“第十二节 附件”“九、公司于香港上市后至公司私有化前股本及变化情况”之“（三）私有化前公司的股本及变化情况”之“1、2018年4月，公司向中集集团等收购德利国际99.41%股权及中集天达空港100%的股权”**。

2017年12月，香港联交所批准中集集团分拆德利国际。2018年2月9日，中集集团临时股东大会通过决议，同意将其子公司持有的德利国际 78.15%的股权注入公司；2018 年 4 月 10 日，香港证监会授予 Sharp Vision 向发行人股东发出全面收购要约义务的豁免，同意发行人收购中集天达空港 30%股权的交易；2018 年 4 月 11 日，公司股东大会通过决议，同意公司发行股份及可转换债券以收购德利国际及中集天达空港的股权；2018年4月17日，香港联交所批准上述交易项下对价股份和由可转换债券转换的股份上市交易。同月，香港联交所批准公司发行对价股份以及可转换债券。

2018年4月20日，深圳市市监局就中集天达空港30%的股权变更进行登记，公司完成对中集天达空港 30%股权的收购。2018 年 4 月 23 日，公司完成对德利国际的收购。

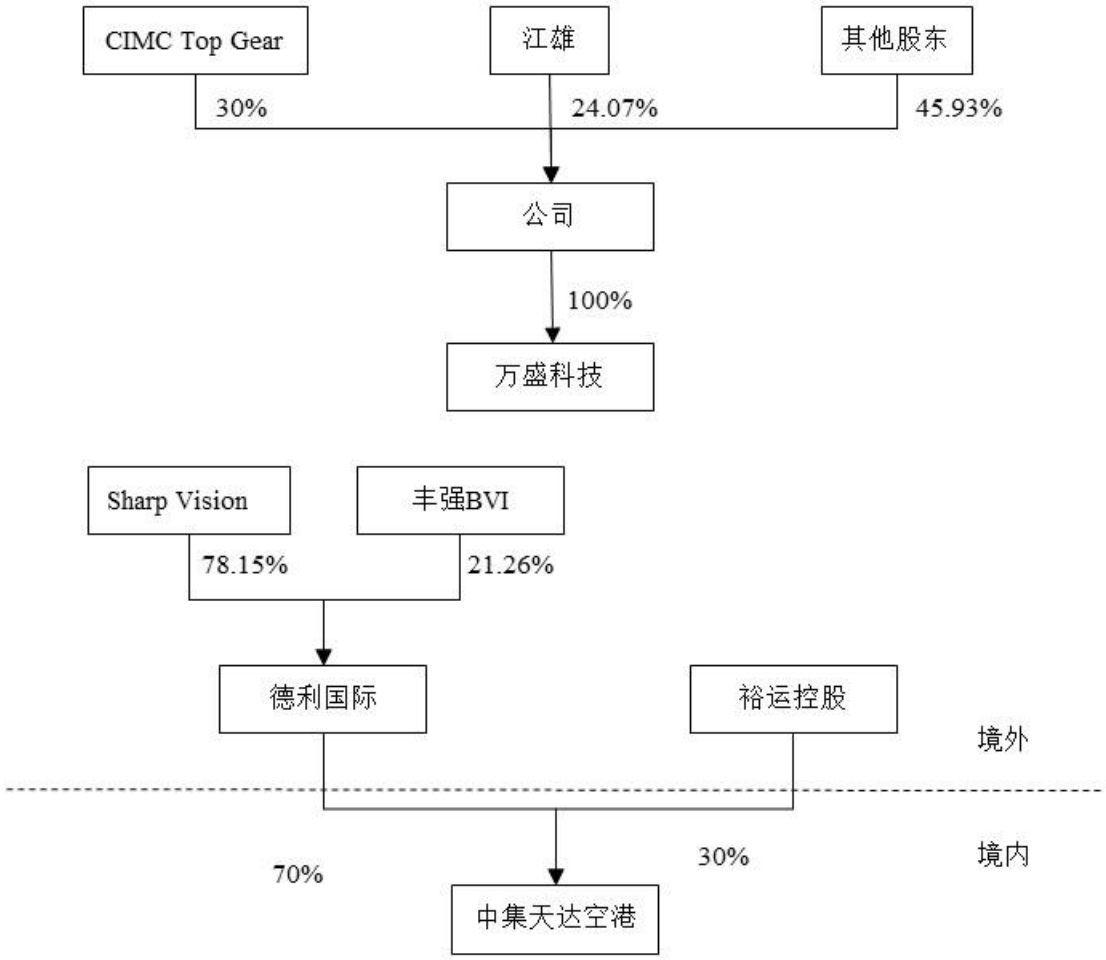
（2）收购德利国际及中集天达空港股权的原因及合理性

德利国际的业务与目标客户与公司相似，公司通过收购德利国际可分享技术知识、供应商群、研究及开发资源、营销渠道以及销售网络，实现潜在协同效应，从而协助

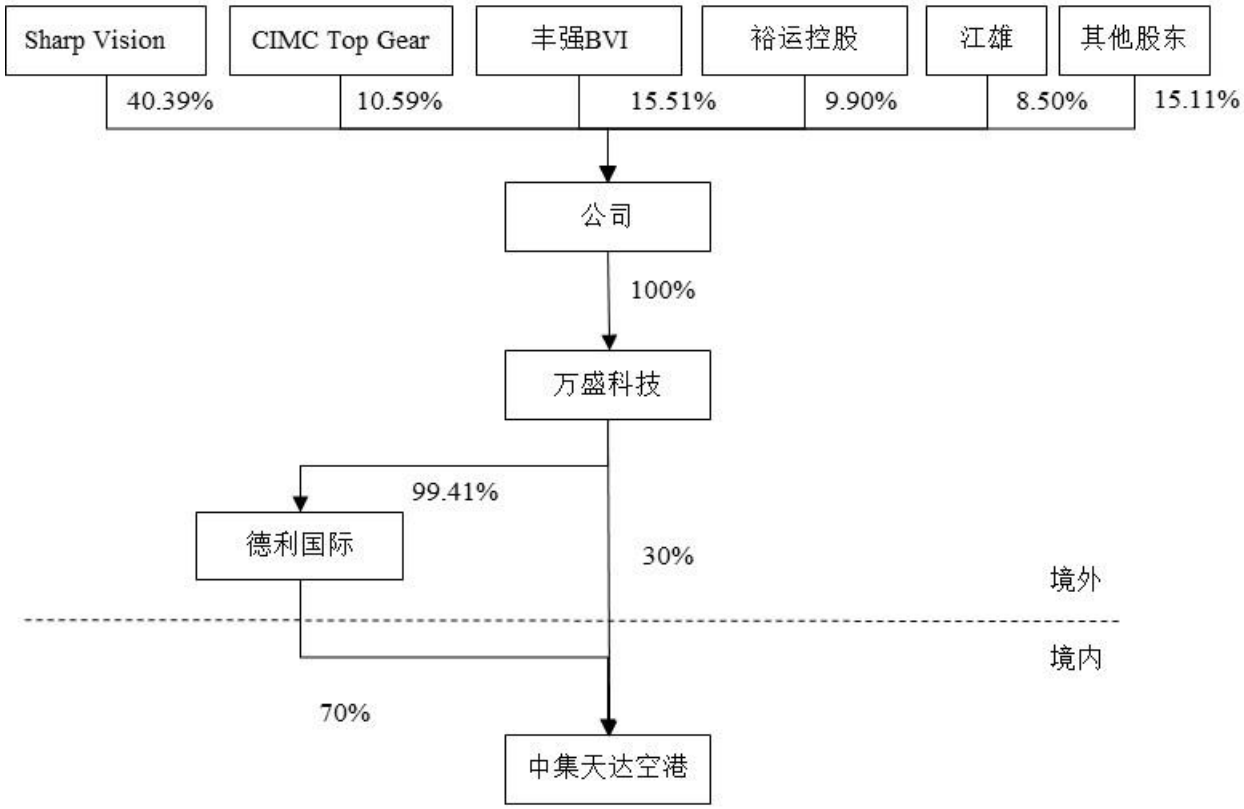
公司扩大市场覆盖面及降低营运成本。其次，德利国际与中国及全球众多机场营运商之间的密切关系，公司将可扩大其于中国以及合适海外市场的业务运营机会。此外，公司可运用中集集团的融资管理平台，增强公司的融资能力。

本次收购完成后，公司成为中集集团的控股子公司，公司从中集集团的庞大营销及销售网络中进一步受益，有助于公司进一步扩展其市场覆盖面。

本次重组前的股权结构如下：



本次重组后的股权结构如下：



2、2019 年 6 月，公司收购沈阳捷通 60%股权

（1）收购沈阳捷通的具体内容及所履行的法定程序

2018 年 7 月，萃联（中国）、陈玉华等 7 名沈阳捷通现有股东、沈阳捷通签署《关于转让沈阳捷通消防车有限公司股权之股权转让协议》，萃联（中国）向陈玉华等 7 名沈阳捷通现有股东收购沈阳捷通 60%股权，收购对价为现金人民币 6 亿元。

2018 年 7 月 26 日，发行人董事会作出决议，由于联交所已批准关于发行人收购沈阳捷通的非常重大事项公告，发行人董事会同意授权公司管理人员签署关于收购沈阳捷通的股权转让协议。

2019 年 6 月 14 日，发行人召开特别股东大会并审议通过普通决议案，追认、确认及批准萃联（中国）与陈玉华等 7 人订立的关于收购沈阳捷通 60%股权之股权转让协议并进行协议项下的交易。

2019 年 6 月 18 日，沈阳市沈北新区市场监督管理局对沈阳捷通本次股权转让进行登记，公司完成对沈阳捷通 60%股权的收购。

（2）本次收购涉及沈阳捷通股权代持及股东资格争议情况

根据沈阳捷通的工商底档资料及相关人员签署的确认文件，7名股东中，刘景贵、张雪峰、汤振荣、许德馥、王永胜实际是代沈阳捷通 83 名实际股东持有沈阳捷通的股份。鉴于 A.沈阳捷通 7 位显名原股东在原《股权转让协议》中已保证对其持有的沈阳捷通股权具有完整合法的所有权或已获授权拥有转让沈阳捷通股权的权利；B.83 名被代持股东已签署确认书，对其在交易前后对沈阳捷通的持股比例进行确认，并确认其继续委托代持人代为持有相关股权，并全权行使在沈阳捷通相对应比例的全部股东权利、义务；C.沈阳捷通的工商底档中存档的代持协议中已经明确，被代持人获授权全权履行股东的权力、义务；D.本次交易的对价乃基于沈阳捷通股权的评估价格且四川萃联已足额支付；E.沈阳捷通本次股权转让已办理相关的工商登记手续，萃联（中国）可主张其受让沈阳捷通的股权有效，已获得沈阳捷通相应股权的所有权。

沈阳捷通历史上经历多次改制，股东多次发生变更，因部分原沈阳市消防车厂（沈阳捷通的前身）职工主张其为沈阳捷通的股东等原因产生争议。自 2013 年至本招股说明书签署日，共有 42 人（以下简称“历史异议员工”）向法院提起诉讼，要求确认其实际出资人身份，其中 10 人的请求被法院驳回，32 人被法院认定为沈阳捷通的实际出资人，但未被认定为沈阳捷通的股东。此外，部分历史异议员工向法院提起行政诉讼，要求将其登记为沈阳捷通的股东，但被法院驳回。在被法院认定为实际出资人的 32 人中，17 人与 7 位显名股东、沈阳捷通签订《和解协议》，约定该等历史股东放弃沈阳捷通的股东资格及权利，并放弃对沈阳捷通股份所有权的诉求，剩余的 15 位历史异议股东持股金额（以 1988 年计）合计为 5,550 元，占 1988 年总股金额比例为 1.85%，其中有部分人进一步提起了要求获得沈阳捷通盈余分配的诉讼。

鉴于历史异议股东的持股金额占沈阳捷通相应股东的比例较低，且部分历史异议股东已与沈阳捷通和 7 名原股东达成和解，保荐机构及发行人律师认为，沈阳捷通上述历史股东资格争议不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

（3）收购沈阳捷通的原因及合理性

沈阳捷通的主要业务为在中国生产消防车，专于举高消防车，可与公司收购前业务类型互补，是公司收购前业务的理想自然扩展，同时与公司的业务增长策略相契合。收购沈阳捷通为公司增强其消防车产品组合及扩大其市场覆盖区域和产能提供珍贵机

遇，包括加强公司的消防车组合。

3、2019 年 9 月，公司收购上海金盾

（1）收购上海金盾的具体内容及所履行的法定程序

2018 年 10 月，公司、萃联（中国）、上海金盾消防、上海金盾及周象义签署《股权转让协议》，收购上海金盾 100%的股权。具体请见**招股说明书“第十二节 附件”“九、公司于香港上市后至公司私有化前股本及变化情况”之“（三）私有化前公司的股本及变化情况”之“6、2019 年 9 月，公司收购上海金盾”**。

2019 年 4 月 23 日，公司召开股东大会并审议通过决议案，批准前述《股权转让协议》并进行协议项下的交易并向董事会作出有关根据《股权转让协议》之条款及条件发行最多 551,564,448 股对价股份的特别授权。2019 年 4 月 26 日，上海市浦东新区市监局准予上海金盾本次股权转让之工商变更登记手续，公司完成对上海金盾的收购。

2019 年 9 月 10 日，公司向上海金盾消防之全资附属公司香港瑞成配发了第一批 275,782,224 股新股份。2019 年 9 月 19 日，公司向上海金盾消防之全资附属公司香港瑞成配发了第二批 275,782,224 股新股份。

（2）收购上海金盾的原因及合理性

上海金盾的主要业务为在中国研发、制造及销售消防车及消防设备，可与公司收购前业务类型形成互补，并扩展公司业务范围。收购上海金盾增加了公司的消防车产品组合并扩大其市场覆盖区域和产能提供良好机。此外，公司可从上海金盾的技术知识及产品研发能力中受益。

（二）2018 年以来同一控制下的企业合并情况

2019 年 12 月，公司收购德国齐格勒 60%股权，本次收购为发行人同一控制下的合并。

1、收购德国齐格勒的具体内容及所履行的法定程序

2019 年 8 月 27 日，发行人董事会召开会议并通过决议，同意发行人以对价现金 31,470,000 欧元收购德国齐格勒 60%股权。2019 年 9 月 26 日，公司的间接全资附属公司中国消防企业集团有限公司作为买方与卖方 CIMC Top Gear 订立买卖协议。买方以现金 3,147 万欧元收购 CIMC Top Gear 持有的德国齐格勒 60%股权。

2019 年 12 月 11 日，公司召开股东大会并审议通过决议案，批准公司及其间接全资附属公司收购德国齐格勒60%股权。2019年12月23日，公司完成对德国齐格勒60%股权的收购。

2、收购德国齐格勒的原因及合理性

德国齐格勒为世界著名的消防车制造商，以其优秀工艺以及在特制消防车及消防设备的领先技术而闻名于世，并于欧洲市场拥有庞大市场份额。收购德国齐格勒 60%股权可整合公司于德国齐格勒的股权并可合并其营业收入及利润贡献，从而优化公司全球市场消防业务的发展战略。

附表一 员工持股情况

序号	持股平台名称	姓名	对应持股平台份额	对应发行人持股比例	职位
1	弘智合伙	郑祖华	15.43%	1.1324%	中集天达控股董事总经理
2		朱文元	7.84%	0.5755%	中集天达控股副总经理、财务总监
3		栾有钧	7.78%	0.5710%	中集天达控股副总经理
4		陈喆	6.29%	0.4618%	中集天达控股副总经理兼沈阳捷通总经理、兼齐格勒深圳总经理
5		姚乐然	6.06%	0.4448%	中集天达控股副总经理兼中集天达空港总经理
6		杨旻	5.57%	0.4089%	中集天达空港高级顾问
7		沈鸿生	5.23%	0.3835%	天达物流副总经理
8		姜旗	5.15%	0.3778%	中集天达空港高级顾问
9		谭汉东	4.52%	0.3318%	中集天达空港福永基地三期项目指挥长
10		汪绪谦	3.29%	0.2418%	天达物流总经理兼德立苏州总经理
11		周象义	2.46%	0.1803%	中集天达控股高级顾问
12		毛玉宏	2.42%	0.1774%	中集天达空港生产部经理
13		雷安良	2.42%	0.1774%	中集天达空港软件总监
14		张杰	2.42%	0.1774%	中集天达空港 PBB 技术部副经理
15		林颇辉	2.42%	0.1774%	中集天达空港国际营销中心副总经理
16		向卫	2.42%	0.1774%	中集天达空港 PBB 技术部经理
17		姜博	2.36%	0.1730%	中集天达空港人力资源部经理
18		谭立	1.81%	0.1330%	中集天达空港服务事业部总经理助理

序号	持股平台名称	姓名	对应持股平台份额	对应发行人持股比例	职位
19		李国华	1.77%	0.1298%	上海金盾二期基建项目指挥长
20		张肇红	1.51%	0.1111%	中集天达空港总经理助理
21		沈一江	1.45%	0.1064%	中集天达空港信息管理部经理
22		段辉	1.21%	0.0887%	天达物流电控部经理
23		范月华	1.18%	0.0865%	中集天达空港仓管部经理
24		朱劲松	1.18%	0.0865%	中集天达空港项目部综合组主任
25		罗雪	1.11%	0.0812%	中集天达空港副总经理
26		毛晓菁	1.07%	0.0786%	中集天达空港运作事业部副总经理
27		胡翔	0.86%	0.0632%	中集天达控股审计部经理
28		李海[注1]	0.86%	0.0629%	中集天达空港国内营销中心副总经理
29		李荣多	0.71%	0.0520%	中集天达空港国际营销中心总经理
30		唐天斌	0.60%	0.0442%	中集天达空港 PBB 技术部副经理
31		李刚青	0.60%	0.0440%	中集天达空港信息化项目组主任
32	丰强一号	黎柱峰	28.35%	0.6291%	中集天达控股副总经理
33		郑祖华	24.58%	0.5455%	中集天达控股董事总经理
34		周象义	13.52%	0.3000%	中集天达控股高级顾问
35		姚乐然	7.29%	0.1616%	中集天达控股副总经理兼中集天达空港总经理
36		陈喆	7.29%	0.1617%	中集天达控股副总经理兼沈阳捷通总经理、兼齐格勒深圳总经理
37		王德凤	7.29%	0.1617%	中集天达控股副总经理
38		张国忠	2.69%	0.0598%	齐格勒集团总经理

序号	持股平台名称	姓名	对应持股平台份额	对应发行人持股比例	职位
39		杨东升	1.70%	0.0378%	民航协发总经理
40		伍红亮	0.33%	0.0073%	天达物流软件工程师
41		沈洁	0.32%	0.0071%	齐格勒深圳财务主管
42		姚大	0.32%	0.0071%	沈阳捷通生产部部长
43		陈忠革	0.32%	0.0071%	沈阳捷通采购管理部部长
44		马学强	0.32%	0.0071%	沈阳捷通经营部部长
45		李继军	0.32%	0.0071%	沈阳捷通财务管理部副部长
46		蒋华	0.32%	0.0071%	天达物流总经理助理
47		郭仁兴	0.32%	0.0071%	德利北京项目运作部助理经理
48		黄娣	0.32%	0.0071%	德立苏州营销中心总监
49		刘志方	0.32%	0.0071%	德立苏州电控部经理
50		左剑萍	0.32%	0.0071%	天达物流研发部副经理
51		华美琴	0.32%	0.0071%	德立苏州设计部经理
52		肖冰	0.32%	0.0071%	民航协发国际市场销售总监
53		冯梓堃	0.32%	0.0071%	中集天达空港高级技术支持工程师
54		刘少存	0.32%	0.0071%	民航协发企业管理部副经理
55		徐竣明	0.32%	0.0071%	齐格勒深圳财务部经理
56		郑斌	0.32%	0.0071%	齐格勒深圳服务部副经理
57		施玉洁	0.32%	0.0071%	四川川消品质管理部副经理
58		张裕填	0.16%	0.0036%	中集天达空港业务拓展组副主任

序号	持股平台名称	姓名	对应持股平台份额	对应发行人持股比例	职位
59		韦飞鹏	0.16%	0.0036%	中集天达空港结构组副主任
60		淦犇	0.16%	0.0036%	天达物流项目组助理经理
61		毅力琦	0.14%	0.0030%	德利北京高级研发工程师
62		林美娜	0.13%	0.0028%	天达吉荣总经理助理
63		郑禧	0.13%	0.0028%	天达吉荣生产部经理
64		何锐彬	0.10%	0.0021%	天达吉荣质量部经理
65		罗文亮	0.10%	0.0021%	天达吉荣财务部经理
66		陈金煌	0.10%	0.0021%	天达吉荣项目管理部经理
67		韩惠玲	0.10%	0.0021%	天达吉荣采购副经理
68		邓恒	0.08%	0.0018%	中集天达空港项目实施组主任
69	弘祥合伙	邓玉茂	11.26%	0.1422%	齐格勒集团综合部经理
70		解小贤	10.54%	0.1330%	中集天达控股组织绩效高级经理
71		肖非	10.47%	0.1321%	沈阳捷通副总经理
72		仇科	5.18%	0.0654%	中集天达空港国内营销中心总经理
73		肖海波	4.27%	0.0539%	齐格勒深圳常务副总经理
74		黄侨东	3.74%	0.0472%	中集天达空港物料部经理
75		陈永生	3.12%	0.0393%	齐格勒印尼公司副总经理
76		韩小贝	3.11%	0.0392%	中集天达空港高级精益专员
77		刘鑫堃	2.49%	0.0315%	天达物流副总经理
78		陶达刚	2.49%	0.0315%	天达物流软件部副经理

序号	持股平台名称	姓名	对应持股平台份额	对应发行人持股比例	职位
79		安学栋	2.49%	0.0315%	民航协发总经理助理
80		杨彬	2.07%	0.0262%	天达物流副总经理兼德立苏州副总经理
81		张英伟	1.97%	0.0249%	德利北京副总经理
82		嵇刚	1.97%	0.0249%	德利北京副总经理
83		苏锋	1.97%	0.0249%	德利北京副总经理
84		丁海宁	1.90%	0.0240%	中集天达空港质量部经理
85		章小虎	1.87%	0.0236%	天达物流人事行政部经理
86		行永祥	1.87%	0.0236%	天达物流规划部经理
87		杜远兵	1.87%	0.0236%	天达物流项目部副经理
88		孙倩	1.87%	0.0236%	德利北京人事行政部经理
89		方永	1.87%	0.0236%	民航协发营销中心总经理
90		胡建国	1.87%	0.0236%	德立苏州质量部总监
91		万庐山	1.87%	0.0236%	天达物流电气一组主任
92		唐雅	1.87%	0.0236%	德利新加坡综合管理总监
93		严婷婷	1.69%	0.0213%	齐格勒深圳项目部经理
94		潘登	1.57%	0.0198%	天达物流研发部副经理
95		戴金洲	1.53%	0.0192%	天达物流电气二组主任
96		沈文兵	1.25%	0.0157%	四川川消财务部经理
97		张亚琼	1.25%	0.0157%	中集天达控股投资并购高级经理
98		孙祥	1.25%	0.0157%	天达物流质量部副经理

序号	持股平台名称	姓名	对应持股平台份额	对应发行人持股比例	职位
99		许志旺	1.01%	0.0127%	天达物流总体部助理经理
100		张美林	0.93%	0.0118%	德利北京质量安全部经理
101		李想	0.62%	0.0079%	德利北京高级规划经理
102		吴小江	0.62%	0.0079%	民航协发研发中心经理
103		高永胜	0.62%	0.0079%	民航协发研发中心助理经理
104		周洁	0.62%	0.0079%	德立苏州成本核算经理
105		孙宏博	0.51%	0.0065%	德利北京财务部经理
106	弘意合伙	李胤辉	25.30%	0.3146%	中集天达控股董事长
107		王宇	12.65%	0.1573%	中集天达控股董事
108		曾北华	12.65%	0.1573%	中集天达控股高级顾问
109		刘震环	12.65%	0.1573%	中集天达控股高级顾问
110		陶宽	12.65%	0.1573%	中集天达控股高级顾问
111		于玉群	12.65%	0.1573%	中集天达控股高级顾问
112		曾邗	11.44%	0.1422%	中集天达控股董事
113	弘铭合伙	巫江红	7.65%	0.0669%	中集天达空港财务部副经理
114		陈显彬	6.58%	0.0575%	天达工程总经理
115		延文杰	5.40%	0.0472%	齐格勒集团副总经理
116		孙桂华	5.40%	0.0472%	中集天达空港质量部副经理
117		黄健明	4.48%	0.0391%	中集天达空港结构组主任
118		龙巍	4.32%	0.0377%	中集天达空港国际营销中心副总经理

序号	持股平台名称	姓名	对应持股平台份额	对应发行人持股比例	职位
119		李敬贤	4.32%	0.0377%	中集天达空港项目部副经理
120		李德林	3.54%	0.0310%	中集天达控股消防救援事业部营销中心总经理助理
121		梁乐贤[注1]	2.85%	0.0249%	中集天达空港研发部经理
122		何莲英	2.70%	0.0236%	中集天达空港行政管理部经理
123		吴东旺	2.70%	0.0236%	中集天达空港生产部副经理
124		李永锋	2.70%	0.0236%	中集天达空港安装部经理
125		黄迁亮	2.70%	0.0236%	中集天达空港绩效薪酬组主任
126		李兴敏	2.70%	0.0236%	中集天达空港服务事业部副总经理
127		李振杰	2.70%	0.0236%	上海金盾总经理助理
128		朱庆和	2.52%	0.0220%	中集天达空港高级业务经理
129		夏远志	2.35%	0.0206%	中集天达空港高级项目经理
130		马友壮	2.21%	0.0193%	中集天达空港技术部项目组副主任
131		邓览	2.19%	0.0191%	中集天达空港研发部副经理
132		王思源	2.18%	0.0191%	中集天达空港业务经理
133		沈建频[注1]	1.80%	0.0157%	上海金盾顾问
134		胡世飞	1.80%	0.0157%	上海金盾副总经理
135		王飞	1.80%	0.0157%	上海金盾副总经理
136		赵丹	1.49%	0.0130%	中集天达空港机械工程师
137		张义涛	1.44%	0.0126%	中集天达空港服务事业部综合项目组主任
138		汪三刚	1.44%	0.0126%	中集天达空港信息管理部副经理

序号	持股平台名称	姓名	对应持股平台份额	对应发行人持股比例	职位
139		刘剑	1.44%	0.0126%	中集天达空港生产部副经理
140		毛清华	1.44%	0.0126%	中集天达控股消防救援事业部营销中心总经理助理
141		任予华	1.18%	0.0103%	中集天达空港电气组副主任
142		赵希杰	1.09%	0.0095%	中集天达空港业务经理
143		韩国栋[注1]	0.90%	0.0079%	中集天达空港服务中心华东区域经理
144		陈晓爱	0.90%	0.0079%	中集天达空港绩效薪酬组副主任
145		邱茂贞	0.90%	0.0079%	中集天达空港外购组主任
146		刘锋	0.90%	0.0079%	中集天达空港业务经理
147		黄国春	0.90%	0.0079%	消防服务公司副总经理
148		笪昊	0.90%	0.0079%	中集天达控股消防救援事业部营销中心国际业务总经理
149		余松柏	0.90%	0.0079%	上海金盾品质部副经理
150		丁双双	0.90%	0.0079%	上海金盾总经办主任
151		高志贤	0.90%	0.0079%	上海金盾销售经理
152		李洪超	0.90%	0.0079%	上海金盾销售经理
153		何胜	0.90%	0.0079%	上海金盾 HSE 安全主管
154		吴冬梅	0.90%	0.0079%	上海金盾行政主管
155		谢启峰	0.74%	0.0065%	中集天达空港技术部项目组主任
156		刘旭	0.74%	0.0065%	中集天达空港高级项目经理
157		朱茂圻	0.61%	0.0053%	中集天达空港资金税务业务组主任
158	弘辉合伙	王德凤	20.85%	0.1339%	中集天达控股副总经理

序号	持股平台名称	姓名	对应持股平台份额	对应发行人持股比例	职位
159		胡勇	14.63%	0.0940%	四川川消公司总经理
160		张拥军	9.30%	0.0597%	上海金盾公司总经理
161		李云	4.65%	0.0299%	萃联（中国）公司总经理
162		颜丛果	3.88%	0.0249%	四川川消公司总经理助理
163		朱文婷	3.88%	0.0249%	四川川消公司总经理助理
164		曹柏春	2.45%	0.0157%	沈阳捷通公司副总经理
165		张贞允	1.94%	0.0124%	沈阳捷通财务总监
166		李染秋	1.37%	0.0088%	四川川消销售部经理
167		罗斌	1.22%	0.0079%	沈阳捷通销售经理
168		徐晨	1.22%	0.0079%	沈阳捷通生产部副部长
169		李华明	1.22%	0.0079%	四川川消公司总经理助理
170		余波	1.22%	0.0079%	四川川消品质管理部经理
171		邹毅	1.22%	0.0079%	四川川消生产制造部经理
172		翟东亮	1.22%	0.0079%	沈阳捷通销售经理
173		岳巍	1.22%	0.0079%	沈阳捷通销售经理
174		罗辉	1.22%	0.0079%	天达物流软件部项目组主任
175		黄杏	1.22%	0.0079%	中集天达空港技术部电气组主任
176		刘里吉	1.22%	0.0079%	中集天达空港登船桥产品经理
177		周杰	1.22%	0.0079%	中集天达空港服务中心欧洲区主任
178		常海彪	1.11%	0.0071%	四川川消业务经理

序号	持股平台名称	姓名	对应持股平台份额	对应发行人持股比例	职位
179		张爱平	1.11%	0.0071%	四川川消技术中心副主任
180		王树林	1.11%	0.0071%	四川川消铝合金车身事业部部长
181		佘云涛	1.11%	0.0071%	四川川消技术中心副主任
182		文金平	1.11%	0.0071%	四川川消业务经理
183		谢绍猛	1.11%	0.0071%	萃联（中国）公司总经理助理
184		舒贞贞	1.11%	0.0071%	萃联（中国）销售部副经理
185		戴云鹏	1.11%	0.0071%	消防服务公司副总经理
186		董温妹	1.11%	0.0071%	上海金盾财务总监
187		岑大兵	1.11%	0.0071%	中集天达空港技术部项目组副主任
188		吴战成	1.11%	0.0071%	中集天达空港项目部高级项目经理
189		夏晓	1.11%	0.0071%	中集天达空港业务经理
190		何微	1.11%	0.0071%	中集天达空港项目部项目经理
191		张权胜	1.11%	0.0071%	中集天达空港业务经理
192		朱腾伟	1.11%	0.0071%	中集天达控股资金管理经理
193		韩军	1.11%	0.0071%	中集天达控股投资管理高级经理
194		郭涵琪	1.10%	0.0071%	中集天达空港综合会计主管
195		何江	0.94%	0.0061%	四川川消复合罐体事业部部长
196		陈文元	0.55%	0.0036%	中集天达空港生产部前工序助理调度
197		吴志军	0.55%	0.0036%	中集天达空港服务中心国内安装 2 组主任
198		刘强	0.53%	0.0034%	四川川消品质管理部副经理

序号	持股平台名称	姓名	对应持股平台份额	对应发行人持股比例	职位
199		王刚	0.53%	0.0034%	四川川消国际业务部经理
200		闫勇明	0.53%	0.0034%	四川川消采购部经理
201		冉晖	0.47%	0.0030%	消防服务综合部部长
202		唐海	0.26%	0.0017%	四川川消公司总经理助理
203		袁沙军	0.26%	0.0017%	四川川消总装事业部部长
204		全猛	0.13%	0.0008%	四川川消技术部机械工程师
205	弘运合伙	王乐乐	13.71%	0.0706%	中集天达控股管理发展部副总经理
206		伍小桥	5.81%	0.0299%	天达吉荣公司总经理
207		黄群伟	3.06%	0.0157%	中集天达空港财务部经理
208		王一	1.53%	0.0079%	德利北京旅检事业部经理
209		江丽君	1.53%	0.0079%	民航协发企管部经理
210		肖逸	1.53%	0.0079%	民航协发研发中心助理经理
211		杨彬（协发）	1.53%	0.0079%	民航协发财务部副经理
212		沈浩泉	1.53%	0.0079%	中集天达空港信息管理部高级工程师
213		刘绍青	1.53%	0.0079%	中集天达空港服务中心国内服务部副经理
214		谢广	1.53%	0.0079%	中集天达空港生产部通道装配调度
215		杨文生	1.53%	0.0079%	中集天达空港服务中心国内服务部副经理
216		蔡红霞	1.53%	0.0079%	德立苏州运营部副经理
217		刁建锋	1.53%	0.0079%	德立苏州生产部经理
218		金祝林	1.53%	0.0079%	德立苏州财务部经理

序号	持股平台名称	姓名	对应持股平台份额	对应发行人持股比例	职位
219		何继民	1.53%	0.0079%	中集天达控股 HSE 委员会秘书长
220		苑德先	1.53%	0.0079%	中集天达空港物料部外协组主任
221		李席明	1.53%	0.0079%	中集天达空港技术部电气组副主任
222		方琰	1.53%	0.0079%	中集天达空港产品经营部副经理
223		谌先锋	1.53%	0.0079%	中集天达空港服务中心华中区域经理
224		卢洋	1.53%	0.0079%	中集天达空港高级业务经理
225		亢献清	1.53%	0.0079%	中集天达空港业务经理
226		陈语	1.53%	0.0079%	中集天达空港高级项目经理
227		樊鹏	1.53%	0.0079%	中集天达空港安装部副经理
228		范三剑	1.53%	0.0079%	中集天达空港服务中心南方大修组主任
229		朱惠创	1.53%	0.0079%	中集天达空港质量部 QC 质检员
230		钟德强	1.53%	0.0079%	中集天达空港生产部钳工班班长
231		何东亮	1.53%	0.0079%	中集天达空港生产部冲压工
232		黄树云	1.53%	0.0079%	中集天达空港生产部平台丙班班长
233		莫涛	1.53%	0.0079%	中集天达空港生产部精益改善专员
234		陈秋平	1.53%	0.0079%	中集天达空港生产部电工班班长
235		邱奇	1.53%	0.0079%	中集天达空港生产部精益改善专员
236		徐玉红	1.53%	0.0079%	中集天达空港业务经理
237		朱朝晖	1.53%	0.0079%	沈阳捷通人力资源部部长
238		李国军	1.53%	0.0079%	沈阳捷通技术管理部部长

序号	持股平台名称	姓名	对应持股平台份额	对应发行人持股比例	职位
239		翁永礼	1.53%	0.0079%	沈阳捷通生产部主任
240		佟孝斌	1.53%	0.0079%	沈阳捷通企业管理部部长
241		岳冰	1.53%	0.0079%	沈阳捷通生产部主任
242		马顺德	1.00%	0.0051%	齐格勒深圳销售总监
243		陈振	0.79%	0.0041%	齐格勒深圳机场行业销售总监
244		李新伟	0.73%	0.0038%	德利北京电气控制部经理
245		刘丛伟	0.66%	0.0034%	德利北京项目运作部经理
246	弘邦合伙[注2]	刘丹	54.54%	0.0661%	德利北京总经理
247		Daniel Goh	22.73%	0.0340%	德利新加坡公司总经理
248		TAN PIAH HAR	6.49%	0.0079%	德利新加坡机械设计部副经理
249		LIU XIAOLONG	6.49%	0.0079%	德利新加坡技术总监
250		XU LEISHENG	6.49%	0.0079%	德利新加坡项目部经理
251		Kampian Tanprasert	3.25%	0.0039%	德利新加坡项目部副经理

注：1、沈建频已因病去世，梁乐贤、韩国栋已离职，**李海向丰强管理转让部分股权**。上述员工持股均将按员工持股的相应规则进行处理；

2、除丰强管理与刘丹外，弘邦合伙剩余 45.45%的份额由 Daniel Goh、TAN PIAH HAR、LIU XIAOLONG、XU LEISHENG、Kampian Tanprasert 通过香港弘邦有限公司间接持有。

附表二 境内土地使用权

序号	权利人	权证号	位置	面积/m2	权利性质	用途	权利终止日期	权利限制
1	中集天达空港	粤（2021）深圳市不动产权第 0216755 号	宝安区福海街道	128,741.11	出让	工业用地	2059.12.31	无
2	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第 0050415 号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段 8 号 1 栋 1 层	66,755.01	出让	工业用地	2059.01.21	无
3	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第 0050416 号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段 8 号 2 栋 1 层		出让	工业用地	2059.01.21	无
4	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第 0050422 号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段 8 号 3 栋 1 层		出让	工业用地	2059.01.21	无
5	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第 0050413 号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段 8 号 4 栋 1-5 层		出让	工业用地	2059.01.21	无
6	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第 0050414 号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段 8 号 5 栋 1 层		出让	工业用地	2059.01.21	无
7	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第 0050423 号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段 8 号 6 栋 1 层		出让	工业用地	2059.01.21	无
8	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第 0050195 号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段 8 号 7 栋 1-2 层		出让	工业用地	2059.01.21	无
9	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第 0050417 号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段 8 号 8 栋 1 层		出让	工业用地	2059.01.21	无
10	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第 0050418 号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段 8 号 9 栋 1 层		出让	工业用地	2059.01.21	无

序号	权利人	权证号	位置	面积/m2	权利性质	用途	权利终止日期	权利限制
11	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第 0050420 号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段 8 号 10 栋 1 层		出让	工业用地	2059.01.21	无
12	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第 0050421 号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段 8 号 11 栋 1 层		出让	工业用地	2059.01.21	无
13	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第 0051949 号	成都海峡两岸科技产业开发园新华大道一段八号 27 栋 1 层、28 栋 1 层、29 栋 1 层、30 栋 1 层、31 栋 1 层、32 栋 1 层、33 栋 1 层、34 栋 1 层、35 栋 1 层	59,083.48	出让	工业用地	2063.06.29	无
14	四川川消	青国用（2012）第 541071 号	青羊区通惠门路 25 号新 4 幢 2 单元 1 楼 2 号	16.36	划拨	住宅用地	自取得日至长期	无
15	上海金盾	沪房地浦字（2010）第 218233 号	上海市书院镇丽正路 1515 号	86,481.00	出让	工业用地	2056.12.30	无
16	沈阳捷通	沈北国用（2011）第 122 号	沈北新区蒲昌路 67 号	66,485.00	出让	工业用地	2061.04.19	无
17	沈阳捷通	沈北国用（2014）第 028 号	沈北新区蒲昌路 67 号	23,811.00	出让	工业用地	2064.04.14	无
18	沈阳捷通	辽（2020）抚开不动产权第 0002858 号	抚顺经济开发区 2#路西侧	95,890.00	出让	工业用地	2059.07.21	无
19	沈阳捷通	辽（2020）抚开不动产权第 0002834 号	抚顺经济开发区 2#路西侧		出让	工业用地	2059.07.21	无
20	沈阳捷通	辽（2020）抚开不动产权第 0002859 号	抚顺经济开发区 2#路西侧		出让	工业用地	2059.07.21	无
21	沈阳捷通	辽（2020）抚开不动产权第 0002916 号	抚顺经济开发区 2#路西侧		出让	工业用地	2059.07.21	无
22	沈阳捷通	辽（2020）抚开不动产权第 0002901 号	抚顺经济开发区 2#路西侧		出让	工业用地	2059.07.21	无

序号	权利人	权证号	位置	面积/m2	权利性质	用途	权利终止日期	权利限制
23	沈阳捷通	辽（2020）抚开不动产权第 0002902 号	抚顺经济开发区 2#路西侧		出让	工业用地	2059.07.21	无
24	沈阳捷通	辽（2020）抚开不动产权第 0002903 号	抚顺经济开发区 2#路西侧		出让	工业用地	2059.07.21	无
25	沈阳捷通	辽（2020）抚开不动产权第 0002904 号	抚顺经济开发区 2#路西侧		出让	工业用地	2059.07.21	无
26	沈阳捷通	辽（2020）抚开不动产权第 0002856 号	抚顺经济开发区沈东四路 67 号		出让	工业用地	2059.07.21	无
27	廊坊中集	冀（2021）大厂回族自治县不动产权第 0000767 号	福喜一路东侧、兴业二路北侧	16,841.10	出让	工业用地	2065.04.15	无
28	廊坊中集	冀（2020）大厂回族自治县不动产权第 0019973 号	兴业二路北侧、福喜一路东侧	18,027.66	出让	工业用地	2064.01.19	无
29	廊坊中集	冀（2022）大厂回族自治县不动产权第 0013779 号	邵大路南侧、福喜一路东侧	29,885.68	出让	工业用地	2072.07.28	无
30	昆山物流	苏（2016）昆山市不动产权第 0025467 号	昆山市张浦镇建德路 658 号	66,264.60	出让	工业用地	2065.02.14	无

附表三 房屋建筑物

（一）已取得产权证书的自有房屋

序号	权利人	权证号	位置	面积（m^2）	用途	权利限制
1	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第0050415号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段8号1栋1层	9,894.48	厂房	无
2	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第0050416号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段8号2栋1层	5,272.06	厂房	无
3	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第0050422号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段8号3栋1层	5,272.06	厂房	无
4	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第0050413号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段8号4栋1-5层	9,012.24	办公楼	无
5	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第0050414号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段8号5栋1层	2,946.85	厂房	无
6	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第0050423号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段8号6栋1层	1,797.38	仓储	无
7	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第0050195号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段8号7栋1-2层	1,582.26	实验楼	无
8	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第0050417号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段8号8栋1层	318.23	配电房	无
9	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第0050418号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段8号9栋1层	42.03	门卫值班室	无
10	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第0050420号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段8号10栋1层	42.03	门卫值班室	无
11	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第0050421号	温江区海峡两岸科技产业开发园新华大道一段8号11栋1层	40.09	门卫值班室	无
12	萃联（中国）	川（2017）温江区不动产权第0051949号	成都海峡两岸科技产业开发园新华大道一段八号27栋1层、28栋1层、29栋1层、30栋1层、31栋1层、32栋1层、33栋1层、34栋1层、35栋1层	24,143.10	厂房、办公楼	无

序号	权利人	权证号	位置	面积（m^2）	用途	权利限制
13	四川川消	川（2017）温江区不动产权第 0014652 号	柳城街办学府路南段 588 号 1 栋 1 单元 19 层 12 号	49.66	住宅	无
14	四川川消	川（2017）温江区不动产权第 0014653 号	柳城街办学府路南段 588 号 1 栋 1 单元 19 层 11 号	49.96	住宅	无
15	四川川消	川（2017）温江区不动产权第 0014654 号	柳城街办学府路南段 588 号 1 栋 1 单元 19 层 1 号	49.66	住宅	无
16	四川川消	川（2017）温江区不动产权第 0014655 号	柳城街办学府路南段 588 号 1 栋 1 单元 19 层 2 号	49.96	住宅	无
17	四川川消	成房权证监证字第 1463879 号	青羊区通惠门 25 号	114.54	住宅	无
18	四川川消	成房权证监证字第 1463886 号	金牛区西安中路 90 号	49.86	住宅	无
19	四川川消	成房权证监证字第 1463883 号	金牛区西安南路 78 号	45.64	住宅	无
20	上海金盾	沪房地浦字（2010）第 218233 号	书院镇丽正路 1515 号 1 栋	14,555.22	厂房	无
21			书院镇丽正路 1515 号 2 栋	6,933.82	厂房	无
22			书院镇丽正路 1515 号 3 栋	146.79	厂房	无
23			书院镇丽正路 1515 号 4 栋	56.92	厂房	无
24	沈阳捷通	沈房权证中心字第 NO60730718 号	沈北新区蒲昌路 67-1 号	20,091.98	装配车间	无
25	沈阳捷通	沈房权证中心字第 NO60730721 号	沈北新区蒲昌路 67-2 号	11,099.80	喷漆车间	无
26	沈阳捷通	沈房权证中心字第 NO60730724 号	沈北新区蒲昌路 67-3 号	1,996.38	食堂及检验室	无
27	沈阳捷通	沈房权证中心字第 NO60798706 号	沈北新区蒲昌路 67-4 号	3,201.81	办公楼	无
28	沈阳捷通	沈房权证中心字第 NO60730716 号	沈北新区蒲昌路 67-5 号	13,484.58	产品研发试验中心	无
29	沈阳捷通	辽（2020）抚开不动产权第 0002858 号	抚顺经济开发区 2#路西侧	2,490.00	办公楼	无

序号	权利人	权证号	位置	面积（m^2）	用途	权利限制
30	沈阳捷通	辽（2020）抚开不动产权第 0002834 号	抚顺经济开发区 2#路西侧	65.80	收发室	无
31	沈阳捷通	辽（2020）抚开不动产权第 0002859 号	抚顺经济开发区 2#路西侧	13,130.32	机加车间	无
32	沈阳捷通	辽（2020）抚开不动产权第 0002916 号	抚顺经济开发区 2#路西侧	3,973.33	机加车间	无
33	沈阳捷通	辽（2020）抚开不动产权第 0002901 号	抚顺经济开发区 2#路西侧	3,973.33	机加车间	无
34	沈阳捷通	辽（2020）抚开不动产权第 0002902 号	抚顺经济开发区 2#路西侧	22.63	收发室	无
35	沈阳捷通	辽（2020）抚开不动产权第 0002903 号	抚顺经济开发区 2#路西侧	13,274.32	机加车间	无
36	沈阳捷通	辽（2020）抚开不动产权第 0002904 号	抚顺经济开发区 2#路西侧	13,274.32	机加车间	无
37	沈阳捷通	辽（2020）抚开不动产权第 0002856 号	抚顺经济开发区沈东四路 67 号	897.89	食堂	无
38	昆山物流	苏（2016）昆山市不动产权第 0025467 号	昆山市张浦镇建德路 658 号	38,050.75	工业	无

（二）租赁房产

序号	承租方	出租方	位置	面积（m^2）	月租金（元）	用途	租赁期限
1	中集天达空港	深圳悦和物业管理有限公司	深圳市宝安区福海街道新田村福安路与塘新路之间	8,697.26	154,811	货物堆放、小规模作业	2020.05.08-2023.05.07
2	中集天达空港合肥分公司	杨清华	合肥市包河区马鞍山路绿地•瀛海国际大厦 C 座 1408 房屋	68.67	3,500	办公	2022.01.15-2024.01.15

序号	承租方	出租方	位置	面积（m^2）	月租金（元）	用途	租赁期限
3	萃联（中国）成都分公司	四川佳普机械设备制造有限公司	大邑县晋原镇工业集中发展区兴业五路	12,106.90	127,122.45	生产、办公	2023.01.01－2023.12.31
4	民航协发	北京首治新元科技发展有限公司	北京市昌平区昌平路 97 号 8 幢 B406	43.00	第 1 年：1 元/㎡·天 第 2 年：1.02 元/㎡·天 第 3 年：1.05 元/㎡·天	办公	2020.04.01-2023.03.31
5	天达吉荣揭阳分公司	广东吉荣电梯有限公司	广东省揭阳市揭阳产业转移工业园广东吉荣电梯有限公司厂区内	5,204.60	556,858.42（年租金）	生产、办公	2023.01.01－2023.12.31
6	郑州金特	闫乔宇	郑州市高新技术开发区科学大道 53 号 3 号楼 5 层 136 号	308.94	11,770.00（前两年） 11,770.00*（1+7%）（第三年）	办公	2022.01.01-2024.12.31
7	德利北京	北京浩轩飞扬科技有限公司	北京经济技术开发区地盛中路 3 号 1 幢 A 座 4 层 401-06、07 室	860.00	88,938.00	办公	2022.01.01-2023.12.31
8	德利北京	广州市联平税务咨询有限公司	广州市南沙区金环街 3 号越鸿都会广场（自编号 7-5 号商业楼）1210 房	48.24	500.00	办公	2022.12.19－2023.12.31
9	中集安防	深圳市尚美基建管理有限公司	深圳市南山区招商街道水湾社区太子路 111 号水湾壹玖柒玖广场(二期)一单元 22F	268.00	36,620	办公	2021.06.23-2023.06.30
10	德利北京	北京浩轩飞扬科技有限公司	北京经济技术开发区地盛中路 3 号 1 幢 A 座 3 层 301-08	392.00	40,539.00	办公	2021.09.01-2023.12.31
11	天达物流	湖南鹏云商	长沙市雨花区中意一路 798 号冠铭商务中心 6 栋 2604 号	250.94	第 1 年：17,820.00	办公	2022.03.10-2024.03.09

序号	承租方	出租方	位置	面积（m^2）	月租金（元）	用途	租赁期限
		业管理有限公司			第 2 年：18,360.00		
12	天达物流	大族环球科技股份有限公司	北京市北京经济技术开发区荣华南路 2 号院大族广场	124.25	第 1 年：15,573.74 第二年：16,250.86	办公	2021.06.01-2023.05.31
13	天达物流	国机时代置业成都有限公司	成都市成华区航天路 50 号 1 栋 19 楼 1 号	164.70	9,552.60，每年享有 3 个月的免租期	办公	2021.04.20-2024.04.19
14	天达物流	毛大林	昆明市北京路和北辰大道旁 4 栋 15 层 9 室	69.05	2,500.00	办公	2022.07.01-2023.06.30
15	天达物流	浙江星盒园区管理有限公司	宁波市北仑区新碶宝山路 527 号（北仑金融大厦）1 幢 2202-1 室	106.00	年租金 75,000 元，享有 20 日的免租期	办公	2022.08.01-2023.08.20
16	中集创见	成都微企科技有限责任公司	成都市高新区茂业中心 C 座 1116、1117 号房	546.00	53,327.82	办公	2021.11.28-2023.11.27
17	德国齐格勒	ZHS Verwaltung GbR	Schützenstraße 11, 89429 Bachhagel, Germany	15,111.00	12,000 欧元	生产、办公、仓储	2016.10.01-2029.09.30
18	德国齐格勒	CIMC Glasswork Limited	Memminger Straße, Giengen an der Brenz	7,933.00	94,250 欧元（季度租金）	生产	2015.06.30-2025.06.30
19	Albert Ziegler Feuerschutz GmbH	Boyens Illemann Kloppenburg	Büsumer Straße 117-125，24768 Rendsburg Germany	7,344.00	8,225 欧元	生产、办公	2023.01.01 – 2023.12.31
20	Ziegler d.o.o.	Montmontaža d.d., Zagreb, Rakitnica 6	Rakitnica 2, Zagreb, production area with crane production — warehouse area, paint shop area and offices	7,619.42	24,382.14 欧元	生产、办公、仓储	2021.01.26-2026.01.25
21	Ziegler Italiana S.r.l.	Cologna Andreas	SinichbachstraBe 92, Merano （BZ）, Italy	2,209.00	4,900 欧元	生产、办公	2019.07.04-2025.07.03

序号	承租方	出租方	位置	面积（m^2）	月租金（元）	用途	租赁期限
22	Tianda-Rus Limited Liability Company	Main Administration for Service to the Diplomatic Corps	Moscow, 13 Slavyanskiy bul'var, building 1, apartment 177	66.00	553,962 俄罗斯卢布（2019 年年租金）、581,634 俄罗斯卢布（2020 年年租金）、604,926 俄罗斯卢布（2021 年年租金）	宿舍	2019.04.10-2025.04.09
23	Tianda-Rus Limited Liability Company	NIPHIM	Moscow region, Podolsky district, pos. Lvovskiy, Metallurgov Ave., 3, letter AL, room No.6	116.00	93,559.32 俄罗斯卢布	仓库	2020.10.01-无固定期限
24	Tianda-Rus Limited Liability Company	Ostrovkin Ilya Moiseevich	Moscow, 12A, Bagrationovskiy Proyezd Office No. 24	21.60	42,000 俄罗斯卢布	办公	2022.09.01-2023.06.30
25	CIMC Air Marrel SAS	Sarl Du Clos	17 Rue de la Talaudière 42000 SAINT ETIENNE	5,054.00	14,288.33 欧元	生产、仓储、办公	2019.04.01-2028.03.30
26	Pteris Global（USA） Inc.	Whitehall Tech Center III, LLC,	Suite 1000, Whitehall Tech Center III, 2401 Whitehall Park Drive, Charlotte, NC 28273	10,506.00 平方英尺	77,219.1 至 125,546.7 美元（年租金，租金每年调整）	办公、仓库	2018.01.18-2024.06.30
27	Pteris Global Integrated Solution（India） Private Limited	K.L. Hariharan	176A, Defense Officers Colony, Nandambakkam, Chennai -600 032, Tamil Nadu, India	315.00	60,000 印度卢比	办公	2022.01.10-2024.12.09
28	德利国际	Quality Road Pte. Ltd	28 Quality Road, Singapore 618828	66,174.61 平方英尺	89,966.21（第 1、2 年） 93,564.82（第 3、4 年） 97,310.39（第 5	生产、办公	2021.07.21-2026.07.20

序号	承租方	出租方	位置	面积（m^2）	月租金（元）	用途	租赁期限
					年）		
29	CIMC Pteris Middle East LLC	Saraya Properties LLC	Sufian Ali Saeed Bin Suloom Al Falasi	1,730.00 平方英尺	1.22 万阿联酋迪拉姆/年	办公	2022. 10. 20 – 2023. 10. 19
30	Visser B.V.	H. Hardeman Vastgoed B.V.	Brailleweg Leeuwarden	6,410.00	40 万欧元（年租金，租金每年调整）	生产、办公	2021.04.01-2036.03.31
31	中集天达控股	Tak Shing Investment Co. Ltd	Room 711, 7/F., Tai Yau Building, 181 Johnston Road, Wanchai, Hong Kong	71.44	25,377 港元	办公	2021.07.05-2024.07.04
32	Pteris Global Integrated Solution Sdn Bhd	Chee Lean Huat	Krystal Point Corporate Park Level 04, Unit 35 & 36, No. 1, Lebuh Bukit Kecil 6, 11900 Bayan Lepas, Penang	191.38	4,300 马币	办公	2022.07.01-2024.06.30
33	CIMC-TIANDA Airport Services B.V.	Johannes Cornelis de Jong	Van Der Astpad 9A, 1816 KV Alkmaar, the Netherlands	16.00	50 欧元	办公	2023. 01. 01 – 2024. 01. 01
34	CIMC-TIANDA Netherlands Cooperatief U.A	Johannes Cornelis de Jong	Van Der Astpad 9A, 1816 KV Alkmaar, the Netherlands	16.00	280 欧元	办公	2023. 01. 01 – 2024. 01. 01
35	CIMC-Tianda Airport Services BV	Sociedad de Desarrollo La Curtidora, S.A.	C/ Gutiérrez Herrero 52.33402 Avilés, SpainOffice 302	45.00	356.33 欧元（每年根据通胀率调整）	办公	2023. 04. 01 – 2024. 04. 01
36	CIMC-Tianda Airport Services B.V.	Sociedad de Desarrollo La Curtidora, S.A.	C/ Gutiérrez Herrero 52.33402 Avilés, SpainWarehouse 104	230.00	712.65 欧元（每年根据通胀率调整）	仓库	2023. 04. 01 – 2024. 04. 01
37	中集天达空港	S.C.I. PERIGROUP	3 chemin de la Dîme, 95700 Roissy en France, bâtiment B, RDC, 1 lot de bureaux n° B10	82.00	18,330.00 欧元每年（不含 TVA）	办公	2023. 01. 01 – 2024. 01. 01

附表四 商标

（一）境内注册商标

序号	注册人	商标图像	注册号	类别	申请日	有效期	状态	取得方式	他项权利
1	萃联（中国）		23187508	6	2017.03.17	2018.03.14-2028.03.13	注册	原始取得	无
2	萃联（中国）		23187507	7	2017.03.17	2018.03.14-2028.03.13	注册	原始取得	无
3	萃联（中国）		23187506	9	2017.03.17	2018.03.14-2028.03.13	注册	原始取得	无
4	萃联（中国）		23187505	11	2017.03.17	2018.03.14-2028.03.13	注册	原始取得	无
5	萃联（中国）		17356754	9	2015.07.03	2016.09.07-2026.09.06	注册	原始取得	无
6	萃联（中国）		9854067	9	2011.08.16	2022. 10. 14-2032. 10. 13	注册	原始取得	无
7	四川川消		58874864	9	2021.08.30	2022.03.21-2032.03.20	注册	原始取得	无
8	四川川消		58857080	9	2021.08.30	2022.02.28-2032.02.27	注册	原始取得	无
9	四川川消		14756032A	9	2014.05.26	2015.08.14-2025.08.13	注册	原始取得	无
10	四川川消		14756032	6	2014.05.26	2016.08.14-2026.08.13	注册	原始取得	无

序号	注册人	商标图像	注册号	类别	申请日	有效期	状态	取得方式	他项权利
11	四川川消	CFE	5919458	1	2007.02.15	2019.12.28-2029.12.27	注册	原始取得	无
12	四川川消	CFE	5919457	9	2007.02.15	2019.12.14-2029.12.13	注册	原始取得	无
13	四川川消	川消	5576509	9	2006.08.31	2019.08.07-2029.08.06	注册	原始取得	无
14	四川川消	川消	1497820	9	1999.06.15	2020.12.28-2030.12.27	注册	原始取得	无
15	沈阳捷通	沈 消	5190943	9	2006.03.06	2019.03.28-2029.03.27	注册	原始取得	无
16	沈阳捷通		5166594	9	2006.02.20	2019.04.21-2029.04.20	注册	原始取得	无
17	沈阳捷通		251995	9	1985.06.23	2016.05.30-2026.05.29	注册	原始取得	无
18	上海金盾		25110330	1	2017.07.03	2018.07.28-2028.07.27	注册	原始取得	无
19	上海金盾		25110328	7	2017.07.03	2018.10.21-2028.10.20	注册	原始取得	无
20	上海金盾		25110327A	9	2017.07.03	2018.09.21-2028.09.20	注册	原始取得	无
21	上海金盾		25110327	9	2017.07.03	2019.08.14-2029.08.13	注册	原始取得	无
22	上海金盾		25110326	12	2017.07.03	2018.07.14-2028.07.13	注册	原始取得	无

序号	注册人	商标图像	注册号	类别	申请日	有效期	状态	取得方式	他项权利
23	上海金盾		25110324	37	2017.07.03	2018.07.14-2028.07.13	注册	原始取得	无
24	上海金盾		25110323	38	2017.07.03	2018.07.14-2028.07.13	注册	原始取得	无
25	上海金盾		25110322A	42	2017.07.03	2018.09.21-2028.09.20	注册	原始取得	无
26	上海金盾		25110321	45	2017.07.03	2018.07.14-2028.07.13	注册	原始取得	无
27	上海金盾	金盛盾	11723190	12	2012.11.09	2014.04.14-2024.04.13	注册	原始取得	无
28	上海金盾	金盛盾	11722993	9	2012.11.09	2014.04.14-2024.04.13	注册	原始取得	无
29	上海金盾	ARES	8448766	9	2010.07.02	2021.07.21-2031.07.20	注册	原始取得	无
30	上海金盾	ARES	8348747	9	2010.05.31	2021.06.07-2031.06.06	注册	原始取得	无
31	上海金盾	戰神	8348725	9	2010.05.31	2021.06.07-2031.06.06	注册	原始取得	无
32	民航协发	AeroABus	8780809	12	2010.10.27	2021.11.14-2031.11.13	注册	原始取得	无
33	CIMC Air Marrel SAS	am Airmarrel	53932914	12	2021.03.01	2021.09.28- 2031.09.27	注册	继受取得	无
34	CIMC Air Marrel SAS	am Airmarrel	53932926	12	2021.03.01	2021.09.14- 2031.09.13	注册	继受取得	无

序号	注册人	商标图像	注册号	类别	申请日	有效期	状态	取得方式	他项权利
35	廊坊中集		G1185487	12	2013.12.21	2013.09.25-2023.09.25	注册	继受取得	无
36	德利国际		7567015	7	2009.07.24	2022.05.28-2023.05.27	注册	原始取得	无
37	德利国际		7567014	9	2009.07.24	2021.09.21-2031.09.20	注册	原始取得	无
38	德利国际		7567013	42	2009.07.24	2022.12.07-2032.12.06	注册	原始取得	无
39	德利国际		4870230	9	2005.09.01	2019.09.28-2029.09.27	注册	继受取得	无
40	德利国际		4870229	42	2005.09.01	2019.04.28-2029.04.27	注册	继受取得	无
41	德利国际	INTER-ROLLER	4870226	42	2005.09.01	2019.04.28-2029.04.27	注册	继受取得	无
42	德利国际	英得隆	4870223	42	2005.09.01	2019.04.28-2029.04.27	注册	继受取得	无
43	德国齐格勒		G1243941	9	2015.04.30	2014.05.30-2024.05.30	注册	原始取得	无
44	德国齐格勒		G1243941	7	2015.04.30	2014.05.30-2024.05.30	注册	原始取得	无
45	德国齐格勒		G1243941	12	2015.04.30	2014.05.30-2024.05.30	注册	原始取得	无

序号	注册人	商标图像	注册号	类别	申请日	有效期	状态	取得方式	他项权利
46	德国齐格勒		G1243941	11	2015.04.30	2014.05.30-2024.05.30	注册	原始取得	无
47	德国齐格勒	Albert Ziegler	G1235256	9	2015.02.12	2014.06.17-2024.06.17	注册	原始取得	无
48	德国齐格勒	Albert Ziegler	G1235256	7	2015.02.12	2014.06.17-2024.06.17	注册	原始取得	无
49	德国齐格勒	Albert Ziegler	G1235256	11	2015.02.12	2014.06.17-2024.06.17	注册	原始取得	无
50	德国齐格勒	Albert Ziegler	G1235256	12	2015.02.12	2014.06.17-2024.06.17	注册	原始取得	无
51	**德国齐格勒**		**G1243225**	**7**	**2015.04.23**	**2015.05.30-2024.05.30**	**注册**	**原始取得**	**无**
52	**德国齐格勒**		**G1243225**	**9**	**2015.04.23**	**2015.05.30-2024.05.30**	**注册**	**原始取得**	**无**
53	**德国齐格勒**		**G1243225**	**12**	**2015.04.23**	**2015.05.30-2024.05.30**	**注册**	**原始取得**	**无**

（二）境外注册商标

序号	注册人	商标图像/文字	注册号	类别	申请日	有效期	地区	状态	取得方式	他项权利
1	德国齐格勒	TROKOMAT	887057	7、9	1968.12.04	1968.12.04-2028.12.31	德国	注册	继受取得	无
2	德国齐格勒	Pionier	1068113	9、17	1984.03.07	1984.03.07-2024.03.31	德国	注册	继受取得	无
3	德国齐格勒	ZIEGLER-Schriftzug	DE 395 19 609	1、6、7、8、9、11、12、17、19、20、22、25	1995.05.10	1995.05.10-2025.05.31	德国	注册	继受取得	无

序号	注册人	商标图像/文字	注册号	类别	申请日	有效期	地区	状态	取得方式	他项权利
4	德国齐格勒		DE 395 19 610	1、6、7、8、9、11、12、17、20、22、25	1995.05.10	1995.05.10-2025.05.31	德国	注册	继受取得	无
5	德国齐格勒	TOURMAT	DE 30 061 752	7、9	2000.08.17	2000.08.17-2030.08.31	德国	注册	继受取得	无
6	德国齐格勒	POWER FOAM PRO	DE 30 063 223	6、9、11、17、20	2000.08.23	2000.08.23-2030.08.31	德国	注册	继受取得	无
7	德国齐格勒	ALPAS	DE 30 315 586	12	2003.03.22	2003.03.22-2023.03.31	德国	注册	继受取得	无
8	德国齐格勒	ALPAS	811865	9、12	2003.06.12	2003.06.12-2023.06.12	奥地利、比利时、卢森堡、荷兰、瑞士、中国、捷克、西班牙、法国、希腊、克罗地亚、意大利、日本、挪威、波兰、斯洛文尼亚、土耳其	注册	继受取得	无
9	德国齐格勒	FireCAN	009 032 301	7、11、12、42	2010.04.16	2010.04.16-2030.04.16	欧盟	注册	继受取得	无
10	德国齐格勒	Albert Ziegler	012 730 784	7、9、11、12	2014.03.26	2014.03.26-2024.03.26	欧盟	注册	原始取得	无

序号	注册人	商标图像/文字	注册号	类别	申请日	有效期	地区	状态	取得方式	他项权利
11	德国齐格勒		IDM000637975	7	2014.05.07	2014.05.07-2024.05.07	印尼	注册	原始取得	无
12	德国齐格勒		IDM000637976	9	2014.05.07	2014.05.07-2024.05.07	印尼	注册	原始取得	无
13	德国齐格勒		IDM000637974	12	2014.05.07	2014.05.07-2024.05.07	印尼	注册	原始取得	无
14	德国齐格勒		IDM000644515	7	2014.05.07	2014.05.07-2024.05.07	印尼	注册	原始取得	无
15	德国齐格勒		IDM000648921	9	2014.05.07	2014.05.07-2024.05.07	印尼	注册	原始取得	无
16	德国齐格勒		IDM000644485	12	2014.05.07	2014.05.07-2024.05.07	印尼	注册	原始取得	无
17	德国齐格勒	ZIEGLER-Schriftzug	1 243 225	7、9、11、12	2014.05.30	2014.05.30-2024.05.30	欧盟	注册	原始取得	无
18	德国齐格勒	“Z”-Logo	1 243 941	7、9、11、12	2014.05.30	2014.05.30-2024.05.30	欧盟	注册	原始取得	无
19	德利国际	pteris pteris	132473	7	2011.01.19	2011.01.19-2029.08.03	阿联酋	注册	原始取得	无
20	德利国际	pteris pteris	132474	9	2021.06.21	2021.06.21-2029.08.03	阿联酋	注册	原始取得	无
21	德利国际	pteris pteris	T0901106I	7、9、42	2009.02.04	2009.02.04-2029.02.04	新加坡	注册	原始取得	无

序号	注册人	商标图像/文字	注册号	类别	申请日	有效期	地区	状态	取得方式	他项权利
22	德利国际		T0404352C	42	2004.03.20	2004.03.20-2024.03.20	新加坡	注册	原始取得	无
23	廊坊中集		T0609664J	12	2006.05.23	2006.05.23-2026.05.23	新加坡	注册	继受取得	无
24	廊坊中集		T1315462F	42	2013.09.25	2013.09.25-2023.09.25	新加坡	注册	继受取得	无
25	廊坊中集		G1185487	12	2013.12.21	2013.09.25-2023.09.25	澳大利亚	注册	继受取得	无

（三）境内许可使用商标

序号	注册人	商标图像	注册号	类别	有效期至	授权期限
1	中集集团	中集	1043320	6	2027.06.27	2021.07.22.2026.07.21
2	中集集团	CIMC	6715305	6	2030.03.27	
3	中集集团	中集	6715300	12	2030.03.27	
4	中集集团	CIMC	6715301	12	2030.03.27	
5	中集集团	CIMC中集	4540065	12	2027.12.13	

序号	注册人	商标图像	注册号	类别	有效期至	授权期限
6	中集集团	中集	1023246	7	2027.06.06	
7	中集集团	CIMC	31070073	7	2029.03.06	
8	中集集团	CIMC中集	4540070	7	2027.12.13	
9	中集集团	中集	1036022	9	2027.06.20	
10	中集集团	CIMC	1042311	9	2027.06.27	
11	中集集团	CIMC中集	4540050	37	2028.09.27	
12	中集集团	中集	1031587	37	2027.06.13	
13	中集集团	CIMC	1031563	37	2027.06.13	
14	中集集团	CIMC	4540076	39	2028.09.27	
15	中集集团	CIMC中集	4540044	42	2028.09.27	
16	中集集团	CIMC中集	4540041	45	2028.09.27	
17	中集集团	CIMC中集	4540069	8	2028.07.13	
18	中集集团	中集	1057278	19	2027.07.20	
19	中集集团	CIMC	1051167	19	2027.07.13	
20	中集集团	CIMC中集	4540058	19	2028.10.06	

（四）境外许可使用商标

序号	注册人	商标文字/图像	注册号	注册地	类别	有效期至	授权期限
1	中集集团	中集	300620720	中国香港	6、12	2026.04.16	2021.07.22.2026.07.21
2	中集集团	CIMC	300620711	中国香港	12	2026.04.16	
3	中集集团	CIMC	300377866	中国香港	6	2025.02.28	
4	中集集团	CIMC 中集	1244076	中国台湾	12	2026.12.31	
5	中集集团	CIMC 中集	1240997	中国台湾	6	2026.12.15	
6	中集集团	CIMC	1203729	WIPO	6、12	2023.07.01	
7	中集集团	CIMC	IDM000497951	印尼	12	2023.06.19	
8	中集集团	CIMC	17971	尼日利亚	12	2023.05.17	
9	中集集团	CIMC	TZ/T/2013/734	坦桑尼亚（坦干伊加）	12	2030.05.28	
10	中集集团	CIMC	ZN/T/2013/000277	坦桑尼亚（尚吉巴）	12	2023.05.30	
11	中集集团	CIMC	241/2013	斐济	12	2027.05.21	
12	中集集团	CIMC	251091	秘鲁	12	2027.03.28	
13	中集集团	CIMC	1106138	智利	12	2024.06.21	
14	中集集团	CIMC	840556977	巴西	12	2027.11.28	
15	中集集团	CIMC	2.749.252	阿根廷	12	2025.08.28	
16	中集集团	CIMC	P371887	委内瑞拉	8	2034.04.10	
17	中集集团	CIMC	P371886	委内瑞拉	19	2034.04.10	
18	中集集团	CIMC	1109631	澳大利亚	12	2026.04.21	

序号	注册人	商标文字/图像	注册号	注册地	类别	有效期至	授权期限
19	中集集团		810400	澳大利亚	6	2029.10.14	
20	中集集团	CIMC	2778432	美国	12	2023.10.28	
21	中集集团	CIMC	3859411	美国	6	2030.10.12	
22	中集集团	CIMC	3244495	美国	12	2027.05.22	
23	中集集团	CIMC	5445314	日本	6	2031.10.21	
24	中集集团	CIMC	5047518	日本	12	2027.05.18	
25	中集集团		1354554	欧盟	6	2029.10.19	
26	中集集团	CIMC	1315/05	沙特	12	2030.05.30	
27	中集集团	CIMC	134741	阿联酋	12	2030.08.01	
28	中集集团	CIMC	75292	阿尔及利亚	6,12	2028.05.28	
29	中集集团	CIMC	2008/12582	南非	6	2028.06.13	
30	中集集团	CIMC	2008/12583	南非	12	2028.06.13	
31	中集集团	CIMC	40139171000	越南	6,12	2028.05.22	
32	中集集团	CIMC	06006790	马来西亚	6	2026.04.25	
33	中集集团	CIMC	06006789	马来西亚	12	2026.04.25	
34	中集集团	CIMC+中集	T06/07686J	新加坡	12	2026.04.24	
35	中集集团	CIMC+中集	T0607685B	新加坡	6	2026.04.24	
36	中集集团	CIMC	TM273860&TM273519	泰国	6,12	2026.05.26	
37	中集集团	CIMC	TMA767932	加拿大	6,12	2025.05.27	

序号	注册人	商标文字/图像	注册号	注册地	类别	有效期至	授权期限
38	中集集团	CIMC	1688658	印度	6,12	2028.05.19	
39	中集集团	CIMC	M-1203729	马德里指定蒙古	6,12	2023.07.01	
40	中集集团	CIMC	5293573	美国	39	2027.09.26	
41	中集集团	CIMC	1839426	澳大利亚	39	2026.12.20	
42	中集集团	CIMC	1340764	WIPO	39	2026.12.20	
43	中集集团	CIMC	5055496	欧盟	12	2026.05.04	
44	中集集团	CIMC	26784701	巴拿马	12	2028.08.19	

附表五 专利

（一）境内专利

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
1	中集天达空港	2020224450839	登机桥及其空调冷凝水排放系统	2020.10.28	10 年	实用新型	原始取得	无
2	中集天达空港	2020217273651	通道结构及登机桥	2020.08.18	10 年	实用新型	原始取得	无
3	中集天达空港	2019100367776	登机桥及登机桥的前缘结构	2019.01.15	20 年	发明	原始取得	无
4	中集天达空港	2018107133943	登机桥行走机构及应急撤桥装置	2018.06.29	20 年	发明	原始取得	无
5	中集天达空港	2009102375311	一种登船桥	2009.11.11	20 年	发明	原始取得	无
6	中集天达空港	2019202476612	摄像装置及其防护装置	2019.02.27	10 年	实用新型	原始取得	无
7	中集天达空港	201920063810X	登机桥及登机桥前缘装置	2019.01.15	10 年	实用新型	原始取得	无
8	中集天达空港	2008102475777	一种渡板装置及其登船桥	2008.12.30	20 年	发明	原始取得	无
9	中集天达空港	2018218186884	液压系统	2018.11.06	10 年	实用新型	继受取得	无
10	中集天达空港	201810711965X	登机桥及其触机停止装置	2018.06.29	20 年	发明	原始取得	无
11	中集天达空港	2018104998161	基于机器视觉的飞机舱门保护方法、系统及登机桥	2018.05.23	20 年	发明	原始取得	无
12	中集天达空港	2018104642532	登机桥辅助接机系统及方法	2018.05.15	20 年	发明	原始取得	无
13	中集天达空港	2018202127782	登机桥及其飞机门保护装置	2018.02.06	10 年	实用新型	原始取得	无
14	中集天达空港	2017305228377	飞机泊位引导设备	2017.10.30	10 年	外观设计	原始取得	无
15	中集天达空港	2017305228409	飞机泊位引导设备（带雨罩）	2017.10.30	10 年	外观设计	原始取得	无
16	中集天达空港、天达物流	201710962199X	载货台固定装置	2017.10.17	20 年	发明	原始取得	无
17	中集天达空港	2017213111904	登机桥通道	2017.10.10	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
18	中集天达空港	2017108348242	一种升降液压控制系统、控制方法及登机桥	2017.09.15	20 年	发明	原始取得	无
19	中集天达空港	201710791212X	登船桥	2017.09.05	20 年	发明	原始取得	无
20	中集天达空港、天达物流	2017107437874	靠边输送装置及其控制方法	2017.08.25	20 年	发明	原始取得	无
21	中集天达空港	2017105464148	接船口、具有该接船口的登船桥以及登船桥的控制方法	2017.07.06	20 年	发明	原始取得	无
22	中集天达空港、天达物流	201710488828X	车辆控制方法及系统	2017.06.23	10 年	实用新型	原始取得	无
23	中集天达空港	201720703887X	登机桥模拟检测系统	2017.06.16	10 年	实用新型	原始取得	无
24	中集天达空港	2017206959209	测高装置及具有该装置的登机桥	2017.06.14	10 年	实用新型	原始取得	无
25	中集天达空港、天达物流	2017103983662	堆垛机换轨装置	2017.05.31	20 年	发明	原始取得	无
26	中集天达空港	2017102884195	一种登机桥行走机构的安全防护装置	2017.04.27	20 年	发明	原始取得	无
27	中集天达空港、天达物流	2017102883807	控制车辆的方法、装置、系统、运输设备及电子设备	2017.04.27	20 年	发明	原始取得	无
28	中集天达空港、天达物流	2017102884180	用于环形有轨制导车辆获取任务的方法及装置	2017.04.27	20 年	发明	原始取得	无
29	中集天达空港	2017204243088	登机桥防撞设施	2017.04.20	10 年	实用新型	原始取得	无
30	中集天达空港	2016111994128	制动装置及登机桥	2016.12.22	20 年	发明	原始取得	无
31	中集天达空港	2016112002488	制动装置及登机桥	2016.12.22	20 年	发明	原始取得	无
32	中集天达空港	2016112010342	断链检测装置及登机桥	2016.12.22	20 年	发明	原始取得	无
33	中集天达空港	2016213738687	登机桥接机口安全护栏	2016.12.13	10 年	实用新型	原始取得	无
34	中集天达空港	201610810478X	活动通道制动系统及登机桥	2016.09.06	20 年	发明	原始取得	无
35	中集天达空港	2016106352959	登机桥调平机构及登机桥	2016.08.05	20 年	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
36	中集天达空港	201610639033X	登机桥调平机构及其检测组件	2016.08.05	20 年	发明	原始取得	无
37	中集天达空港	2016106214658	登机桥地板的前缘结构、登机桥地板结构以及登机桥	2016.08.02	20 年	发明	原始取得	无
38	中集天达空港	2016105596814	制动装置及登机桥	2016.07.15	20 年	发明	原始取得	无
39	中集天达空港、天达物流	2016207445956	托盘回收系统	2016.07.14	10 年	实用新型	原始取得	无
40	中集天达空港	2016207313124	登机桥升降装置	2016.07.11	10 年	实用新型	原始取得	无
41	中集天达空港	2016105420713	登机桥升降装置	2016.07.11	20 年	发明	原始取得	无
42	中集天达空港	2016102703142	一种双振镜扫描系统的位置校准系统及校准方法	2016.04.27	20 年	发明	原始取得	无
43	中集天达空港、天达物流	2016102165864	用于拉丝车间烘干炉的 AGV 系统	2016.04.08	20 年	发明	原始取得	无
44	中集天达空港、天达物流	2016102191159	AGV 系统	2016.04.08	20 年	发明	原始取得	无
45	中集天达空港	2016201562392	登机桥及其活动通道制动系统	2016.03.01	10 年	实用新型	原始取得	无
46	中集天达空港、德立苏州	2016201560062	输送机过度装置以及输送系统	2016.03.01	10 年	实用新型	原始取得	无
47	中集天达空港、天达物流	2015109269554	货叉式堆垛机及货物存取装置	2015.12.11	20 年	发明	原始取得	无
48	中集天达空港	2015109195705	接机口及设有该接机口的登机桥	2015.12.10	20 年	发明	原始取得	无
49	中集天达空港	2015108906714	遮篷用开闭机构、遮篷装置及登机桥	2015.12.07	20 年	发明	原始取得	无
50	中集天达空港	2015208615220	一种设备安装姿态的校正装置	2015.10.30	10 年	实用新型	原始取得	无
51	中集天达空港	2015208474256	登机桥及其接机辅助装置	2015.10.28	10 年	实用新型	原始取得	无
52	中集天达空港、天达物流	2015106751973	储物机构及其搬运装置、存取方法	2015.10.16	20 年	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
53	中集天达空港	201520706752X	一种自适应图像拍摄装置	2015.09.11	10 年	实用新型	原始取得	无
54	中集天达空港	2014103772691	一种基于机器视觉的入坞飞机实时捕获方法及系统	2014.08.01	20 年	发明	原始取得	无
55	中集天达空港	2014103773444	一种入坞飞机实时捕获方法及系统	2014.08.01	20 年	发明	原始取得	无
56	中集天达空港	2014103773798	一种基于机器视觉的入坞飞机跟踪定位方法及系统	2014.08.01	20 年	发明	原始取得	无
57	中集天达空港	2014103773853	一种基于激光扫描的飞机入坞引导系统及方法	2014.08.01	20 年	发明	原始取得	无
58	中集天达空港	2014103773957	一种入坞飞机机型识别验证系统及方法	2014.08.01	20 年	发明	原始取得	无
59	中集天达空港	2014103774305	一种飞机入坞引导和机型识别的系统及方法	2014.08.01	20 年	发明	原始取得	无
60	中集天达空港	2014103774733	一种基于视觉图像的飞机机型识别方法	2014.08.01	20 年	发明	原始取得	无
61	中集天达空港	2014103785422	一种基于机器视觉的入坞飞机机型识别验证方法和系统	2014.08.01	20 年	发明	原始取得	无
62	中集天达空港	2014103785441	一种基于视觉图像的泊位飞机前轮定位方法	2014.08.01	20 年	发明	原始取得	无
63	中集天达空港	2014103785668	一种基于机器视觉的飞机入坞引导和机型识别的方法及系统	2014.08.01	20 年	发明	原始取得	无
64	中集天达空港	2014103785672	一种基于激光扫描的飞机入坞跟踪定位系统及方法	2014.08.01	20 年	发明	原始取得	无
65	中集天达空港、天达物流	2013206563241	便于 RFID 标签检测的辊筒输送机及其检测系统	2013.10.23	10 年	实用新型	原始取得	无
66	中集天达空港、天达物流	2013206563256	多角度检测 RFID 货物的检测装置及其检测系统	2013.10.23	10 年	实用新型	原始取得	无
67	中集天达空港	201310274684X	一种登机桥或登船桥的测高装置及其测高方法	2013.07.02	20 年	发明	原始取得	无
68	中集天达空港	2013101659933	遮蓬装置、登机桥及遮蓬装置的	2013.05.08	20 年	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
			控制方法					
69	中集天达空港	2013100086417	登船桥遮篷装置及其驱动方法	2013.01.10	20 年	发明	原始取得	无
70	中集天达空港	2012105786261	一种登机桥紧急撤离电控系统及其紧急撤离方法	2012.12.17	20 年	发明	原始取得	无
71	中集天达空港	2012103442298	一种登机桥接机口装置和具有其的登机桥及其接机方法	2012.09.17	20 年	发明	原始取得	无
72	中集天达空港	2012101649655	一种登机桥及其自动靠接方法	2012.05.25	20 年	发明	原始取得	无
73	中集天达空港	2011102455046	安全控制装置及方法	2011.08.25	20 年	发明	原始取得	无
74	中集天达空港	2011102374034	一种行走系统的安全保护方法及装置	2011.08.18	20 年	发明	原始取得	无
75	中集天达空港	2011101760126	登机桥行走系统的安全保护方法及装置	2011.06.27	20 年	发明	原始取得	无
76	中集天达空港	2011101118365	升降装置及具有该升降装置的登船桥	2011.04.29	20 年	发明	原始取得	无
77	三亚凤凰岛国际邮轮港发展有限公司、中集天达空港	2011100253340	供旅客通过的登船装置以及登船的方法	2011.01.24	20 年	发明	原始取得	无
78	中集天达空港	2010102610719	一种风管装置、具有该风管装置的空调系统及其登船桥	2010.08.23	20 年	发明	原始取得	无
79	中集天达空港	2010101606754	一种登机桥接机口装置	2010.04.26	20 年	发明	原始取得	无
80	中集天达空港	2010100343450	一种登机桥	2010.01.18	20 年	发明	原始取得	无
81	中集天达空港	2009102375326	一种登船桥	2009.11.11	20 年	发明	原始取得	无
82	中集天达空港	2009100811975	登机桥及其供电方法	2009.04.07	20 年	发明	原始取得	无
83	中集天达空港	2008102279095	一种用于登船桥的接船装置	2008.12.01	20 年	发明	原始取得	无
84	中集天达空港	2008102269892	一种登船桥	2008.11.28	20 年	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
85	中集天达空港	2008100903991	登机桥控制系统	2008.04.01	20 年	发明	原始取得	无
86	中集天达空港	2008100663201	一种登机桥及其控制电路	2008.03.20	20 年	发明	原始取得	无
87	中集天达空港	2007100736763	登机桥遮篷用开闭装置	2007.03.22	20 年	发明	原始取得	无
88	中集天达空港	2006100633300	登船桥渡板液压系统	2006.10.24	20 年	发明	原始取得	无
89	中集天达空港	2006101137543	一种用于登船桥的渡板装置及登船桥	2006.10.13	20 年	发明	原始取得	无
90	中集天达空港	2006100620565	一种登机桥电缆输送装置	2006.08.09	20 年	发明	原始取得	无
91	中集天达空港	2006100620067	登机桥及其整体升降平台装置	2006.08.02	20 年	发明	原始取得	无
92	中集天达空港	2005101008603	一种登机桥行走机构的控制方法	2005.10.27	20 年	发明	原始取得	无
93	中集天达空港	200410009313X	登机桥接机口遮篷装置及遮蓬篷布和遮篷骨架的连接方法	2004.07.09	20 年	发明	原始取得	无
94	中集天达空港	2004100046529	登机桥辅助支撑装置和带有该装置的登机桥及其控制方法	2004.02.26	20 年	发明	继受取得	无
95	中集天达空港	2022201881478	旋转平台及登机桥	2022.01.24	10 年	实用新型	原始取得	无
96	中集天达空港	2022206735232	登船设备	2022.03.25	10 年	实用新型	原始取得	无
97	中集天达空港	2017214162797	通道防夹装置	2017.10.27	10 年	实用新型	原始取得	无
98	中集天达空港	2022222175234	一种登机桥	2022.08.22	10 年	实用新型	原始取得	无
99	中集天达空港	202230510558X	登机桥操作台	2022.08.05	15 年	外观设计	原始取得	无
100	中集天达空港	2022215503427	通道结构及登机桥	2022.06.17	10 年	实用新型	原始取得	无
101	中集天达空港	2022215621480	伸缩通道及登机桥	2022.06.17	10 年	实用新型	原始取得	无
102	中集天达空港	2022300480362	用于显示屏幕面板的登机桥控制图形用户界面	2022.01.24	15 年	外观设计	原始取得	无
103	中集天达空港	2021107110873	登船桥及登船桥的控制方法	2021.06.25	20 年	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
104	**中集天达空港**	**2020104084548**	**横移式登船桥及其控制方法**	**2020.05.14**	**20 年**	**发明**	**原始取得**	**无**
105	德利北京	2017111908428	行李筐的输送设备和行李安检系统	2017.11.24	20 年	发明	原始取得	无
106	德利北京	2017216094031	行李分类机构	2017.11.24	10 年	实用新型	原始取得	无
107	中集集团、中集天达空港、中建钢构有限公司、苏州云逸航空复合材料结构有限公司、中集海洋工程有限公司	2017218117201	双层蜂窝板	2017.12.19	10 年	实用新型	原始取得	无
108	中集天达空港、天达物流	2017112926601	滑撬更换系统及其控制方法	2017.12.08	20 年	发明	原始取得	无
109	中集天达空港	2017214819417	登机桥及其升降机构	2017.11.08	10 年	实用新型	原始取得	无
110	中集物联、中集智能停车、中集天达空港、中集集团	202022847168X	车辆对中装置及载车台	2020.12.01	10 年	实用新型	原始取得	无
111	中集物联、中集集团、中集天达空港、中集智能停车	2020221212044	车门防护装置及立体车库	2020.09.24	10 年	实用新型	原始取得	无
112	中集物联、中集智能停车、中集天达空港、中集集团	2020221163438	升降机及其搬运器、井道	2020.09.23	10 年	实用新型	原始取得	无
113	中集物联、中集集团、中集天达空港、中集智能停车	2020221039731	升降系统及立体车库	2020.09.23	10 年	实用新型	原始取得	无
114	中集物联、中集集团、中集天达空港、中集智能停车	2020210821532	重列车库	2020.06.12	10 年	实用新型	原始取得	无
115	中集物联、中集智	2020210912156	搬运器及重列车库	2020.06.12	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
	能停车、中集天达空港、中集集团							
116	中集物联、中集集团、中集天达空港、中集智能停车	2020204188909	充电插接组件及具有该组件的立体车库	2020.03.27	10 年	实用新型	原始取得	无
117	中集物联、中集智能停车、中集天达空港、中集集团	2020202048097	一种升降机及其传动机构和立体停车库系统	2020.02.25	10 年	实用新型	原始取得	无
118	中集物联、中集智能停车、中集天达空港、中集集团	2020201224585	立体车位及具有其的车库	2020.01.19	10 年	实用新型	原始取得	无
119	中集物联、中集集团、中集天达空港、中集智能停车	2020200827693	封盖装置及具有该装置的立体车库	2020.01.15	10 年	实用新型	原始取得	无
120	中集物联、中集集团、中集天达空港、中集智能停车	2018220609675	倒车入库指引系统及立体停车库	2018.12.07	10 年	实用新型	原始取得	无
121	中集物联、中集集团、中集天达空港、中集智能停车	2018114264588	升降机和升降机钢丝绳张力消减控制方法	2018.11.27	20 年	发明	原始取得	无
122	中集物联、中集集团、中集天达空港、中集智能停车	2018214011838	立体车库的控制系统和立体车库	2018.08.27	10 年	实用新型	原始取得	无
123	中集物联、中集集团、中集天达空港、中集智能停车	2018209250453	立体车库及其车厅	2018.08.27	10 年	实用新型	原始取得	无
124	中集物联、中集集团、中集天达空港、中集智能停车	2018104901768	立体车库载车托盘的防滑移机构以及立体车库系统	2018.05.21	20 年	发明	原始取得	无
125	中集物联、中集集团、中集天达空	2018104909793	立体车库的载荷台的锁定装置和锁定方法	2018.05.21	20 年	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
	港、中集智能停车							
126	中集物联、中集集团、中集天达空港、中集智能停车	2018103620201	停车设施的充电系统及移动停车设施	2018.04.20	20 年	发明	原始取得	无
127	中集物联、中集集团、中集天达空港、中集智能停车	2017114817401	车库载车板输送装置	2017.12.29	20 年	发明	原始取得	无
128	中集物联、中集集团、中集天达空港、中集智能停车	2017114817416	车库存取系统	2017.12.29	20 年	发明	原始取得	无
129	中集物联、中集集团、中集天达空港	2016211173028	无线充电桩及安装该无线充电桩的立体车库	2016.10.11	10 年	实用新型	原始取得	无
130	中集物联、中集集团、中集天达空港	2016106389559	载车板式立体车库及纵向重列立体车库的操作方法	2016.08.04	20 年	发明	原始取得	无
131	中集物联、中集集团、中集天达空港	2016208423776	立体车库的充电装置及垂直循环车库	2016.08.04	10 年	实用新型	原始取得	无
132	中集物联、中集天达空港、中集集团	2015101424299	平层装置及安装有该装置的升降机	2015.03.27	20 年	发明	原始取得	无
133	中集物联、中集天达空港、中集集团	2015100333150	载车台	2015.01.22	20 年	发明	原始取得	无
134	中集物联、中集天达空港、中集集团	2014103779027	一种载车平台及其车辆轴距检测设备和方法	2014.08.01	20 年	发明	原始取得	无
135	中集物联、中集智能停车、中集天达空港、中集集团	2014202660872	电缆接口及具有该电缆接口的车辆搬运器	2014.05.22	10 年	实用新型	原始取得	无
136	中集物联、中集天达空港、中集集团	2014100067514	一种停车设备及其轮挡装置	2014.01.07	20 年	发明	原始取得	无
137	中集物联、中集天达空港、中集集团	201310413191X	载车台	2013.09.11	20 年	发明	原始取得	无
138	中集物联、中集天	2013104131943	载车台	2013.09.11	20 年	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
	达空港、中集集团							
139	中集物联、中集天达空港、中集集团	2013101338097	立体车库及其存取车方法	2013.04.17	20 年	发明	原始取得	无
140	中集物联、中集天达空港、中集集团	2013201936043	一种堆垛机	2013.04.17	10 年	实用新型	原始取得	无
141	中集物联、中集天达空港、中集集团	2012105517890	一种传输带式搬运装置	2012.12.18	20 年	发明	原始取得	无
142	中集物联、中集智能停车、中集天达空港、中集集团	201210383361X	一种升降装置	2012.10.11	20 年	发明	原始取得	无
143	中集物联、中集天达空港、中集集团	2012103581996	一种立体车库及其存取车方法	2012.09.24	20 年	发明	原始取得	无
144	中集物联、中集天达空港、中集集团	2012102185037	一种车辆轴距检测装置及方法	2012.06.28	20 年	发明	原始取得	无
145	中集物联、中集天达空港、中集集团	201210144297X	自动仓储车库及其车宽检测控制方法	2012.05.10	20 年	发明	原始取得	无
146	中集物联、中集天达空港、中集集团	201210090268X	自动仓储车库及其存车检测定位控制方法	2012.03.30	20 年	发明	原始取得	无
147	中集物联、中集天达空港、中集集团	2010101561382	搬运设备及其安全止挡装置	2010.03.30	20 年	发明	原始取得	无
148	中集物联、中集天达空港、中集集团	2009102381346	一种立体车库	2009.11.16	20 年	发明	原始取得	无
149	中集物联、中集天达空港、中集集团	2009101510937	升降设备	2009.07.21	20 年	发明	原始取得	无
150	中集物联、中集天达空港、中集集团	2009100819110	用于立体车库的安全保护装置	2009.04.08	20 年	发明	原始取得	无
151	中集物联、中集集团、中集天达空港	2008101494484	停放方便的立体车库	2008.09.10	20 年	发明	原始取得	无
152	中集物联、中集智能停车、中集集	2008100092845	一种车辆搬运装置	2008.02.03	20 年	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
	团、中集天达空港							
153	中集物联、中集集团、中集天达空港	2006100616894	车辆展示方法及装置	2006.07.13	20 年	发明	原始取得	无
154	中集物联、中集集团、中集天达空港	2004100093727	一种车辆中心自动调整装置及其调整方法	2004.07.26	20 年	发明	原始取得	无
155	中集物联、中集智能停车、中集天达空港、中集集团	202021297339X	立体停车系统	2020.07.03	10 年	实用新型	原始取得	无
156	中集物联、中集智能停车、中集集团、中集天达空港	2020114455313	立体车库的控制方法、装置、电子设备及存储介质	2020.12.08	20 年	发明	继受取得	无
157	德利北京	2021202598301	安全检查系统	2021.01.29	10 年	实用新型	原始取得	无
158	德利北京	2020231017071	自动导引运输车及其底盘结构	2020.12.21	10 年	实用新型	原始取得	无
159	德利北京	2018222014700	行李筐的输送设备及行李安检系统	2018.12.26	10 年	实用新型	原始取得	无
160	德利北京	2019212488669	用于安检的行李筐及安检系统	2019.08.02	10 年	实用新型	原始取得	无
161	德利北京	2021103901917	一种输送设备及安检系统	2021.04.12	20 年	发明	原始取得	无
162	德利北京、中集天达空港	2020217292012	行李筐回传装置及安检系统	2020.08.18	10 年	实用新型	原始取得	无
163	德利北京、北京首都国际机场股份有限公司	2020213585211	行李筐的回收装置	2020.07.10	10 年	实用新型	原始取得	无
164	德利北京	2007101410431	货物转运与输送系统	2007.08.16	20 年	发明	继受取得	无
165	德立苏州、中集天达空港	2020219485842	折弯系统及其随托装置	2020.09.08	10 年	实用新型	原始取得	无
166	德立苏州、中集天达空港	2020217366444	自动焊接设备	2020.08.19	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
167	德立苏州、中集天达空港	2020216930533	剪式升降台	2020.08.14	10 年	实用新型	原始取得	无
168	德立苏州、中集天达空港	2020216215019	分拣设备	2020.08.06	10 年	实用新型	原始取得	无
169	德立苏州、中集天达空港	2020215609992	变形装卸传送机	2020.07.31	10 年	实用新型	原始取得	无
170	德立苏州、中集天达空港	2020215050945	分拣机	2020.07.27	10 年	实用新型	原始取得	无
171	德立苏州、中集天达空港	2020232771117	料箱倾倒装置	2020.12.30	10 年	实用新型	原始取得	无
172	德立苏州、中集天达空港	2020217618074	直线交叉带分拣机及分拣设备	2020.08.21	10 年	实用新型	原始取得	无
173	德立苏州、中集天达空港	2022223903328	一种滚筒传动装置及滚筒机	2022.09.08	10 年	实用新型	原始取得	无
174	德立苏州、中集天达空港	2022218117467	一种道岔换向装置	2022.07.13	10 年	实用新型	原始取得	无
175	德立苏州、中集天达空港	2020107878135	包裹分拣的方法、装置、系统、介质及电子设备	2020.08.07	20 年	发明	原始取得	无
176	德立苏州、中集天达空港	2022211569868	分拣小车及分拣机	2022.05.13	10 年	实用新型	原始取得	无
177	德立苏州	2020216930514	剪式同步升降台	2020.08.14	10 年	实用新型	原始取得	无
178	德立苏州	2020228067412	移动式装卸设备	2020.11.27	10 年	实用新型	原始取得	无
179	德立苏州	2020203405960	一种防火隔断伸缩装置	2020.03.18	10 年	实用新型	原始取得	无
180	德立苏州	2020203405922	一种移动式爬坡输送机	2020.03.18	10 年	实用新型	原始取得	无
181	德立苏州	2020203406179	一种具有导向功能的料箱倾倒机构	2020.03.18	10 年	实用新型	原始取得	无
182	德立苏州	2019208867484	分拣输送装置	2019.06.13	10 年	实用新型	原始取得	无
183	德立苏州	2018220517796	输送设备	2018.12.07	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
184	德立苏州	2018211779022	物品自动理货系统	2018.07.24	10 年	实用新型	原始取得	无
185	德立苏州	2018205147010	一种窄带输送机装置	2018.04.12	10 年	实用新型	原始取得	无
186	德立苏州	2018205150441	一种同步移动的槽轮装置	2018.04.12	10 年	实用新型	原始取得	无
187	德立苏州	2018203890761	一种多层皮带机可调节角度的支腿	2018.03.21	10 年	实用新型	原始取得	无
188	德立苏州	2018204155414	一种双摆臂机的机构	2018.03.21	10 年	实用新型	原始取得	无
189	德立苏州	2018203889938	一种移动式爬坡输送装置	2018.03.21	10 年	实用新型	原始取得	无
190	德立苏州	2018100936490	机场铁路两用系统的行李柜输送装置	2018.01.31	20 年	发明	原始取得	无
191	德立苏州、天达物流、中集天达空港	2007101621964	直角转向输送机的升降装置及直角转向输送机	2007.12.21	20 年	发明	原始取得	无
192	德立苏州	2017217182909	一种托盘提升的牙叉机构	2017.12.12	10 年	实用新型	原始取得	无
193	德立苏州	2017217182862	一种顶升移栽的定位装置	2017.12.12	10 年	实用新型	原始取得	无
194	德立苏州	2017217182699	一种模组带分拣的顶升机构	2017.12.12	10 年	实用新型	原始取得	无
195	德立苏州	2017217182877	一种模组带驱动的分拣滚筒装置	2017.12.12	10 年	实用新型	原始取得	无
196	德立苏州	2017217182608	一种顶升移栽的凸轮装置	2017.12.12	10 年	实用新型	原始取得	无
197	德立苏州	2017217182595	一种皮带机的端部装置	2017.12.12	10 年	实用新型	原始取得	无
198	德利国际	2012105754311	带式输送器系统	2012.12.26	20 年	发明	原始取得	无
199	德利国际	2013100300285	带式输送机组件	2013.01.25	20 年	发明	原始取得	无
200	德利国际	2011800314342	带式输送系统	2011.06.28	20 年	发明	原始取得	无
201	德利国际	2022212790650	转运设备及行李转运系统	2022.05.25	10 年	实用新型	原始取得	无
202	萃联（中国）	2021201824004	室外消火栓智慧型数据采集装置	2021.01.22	10 年	实用新型	原始取得	无
203	梅英亭、萃联（中	2020220966538	防冻型室外消火栓	2020.09.22	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
	国）							
204	萃联（中国）	2020204333809	一种玻璃球洒水喷头反溅盘	2020.03.30	10 年	实用新型	原始取得	无
205	萃联（中国）	2020203318290	一种早期抑制快速响应的喷头反溅盘	2020.03.17	10 年	实用新型	原始取得	无
206	萃联（中国）	2020202673647	一种泡沫溶液比例混合系统	2020.03.06	10 年	实用新型	原始取得	无
207	萃联（中国）	2020202275527	一种涡喷雾化喷嘴	2020.02.28	10 年	实用新型	原始取得	无
208	萃联（中国）	2020202268400	一种管网压力实时检测系统	2020.02.28	10 年	实用新型	原始取得	无
209	萃联（中国）	2020202268523	一种紫外探测组件安装保护装置	2020.02.28	10 年	实用新型	原始取得	无
210	萃联（中国）	2020202196667	一种地上消火栓自动密封调压装置	2020.02.27	10 年	实用新型	原始取得	无
211	萃联（中国）	2020202202282	一种用于消防系统的平衡阀	2020.02.27	10 年	实用新型	原始取得	无
212	萃联（中国）	202020219660X	一种消防系统快速安拆总线模块盒	2020.02.27	10 年	实用新型	原始取得	无
213	萃联（中国）	2018221776904	泡沫喷头	2018.12.24	10 年	实用新型	原始取得	无
214	萃联（中国）	2018221703941	湿式报警阀内补偿装置	2018.12.24	10 年	实用新型	原始取得	无
215	萃联（中国）	2018221818697	气体灭火系统容器阀	2018.12.24	10 年	实用新型	原始取得	无
216	萃联（中国）	2018221705699	细水雾灭火装置高压调试针阀	2018.12.24	10 年	实用新型	原始取得	无
217	萃联（中国）	201822146263X	一种悬挂式干粉灭火装置联动启动系统	2018.12.20	10 年	实用新型	原始取得	无
218	萃联（中国）	2018221401852	长度规格可调节的干式喷头	2018.12.19	10 年	实用新型	原始取得	无
219	萃联（中国）	2018115566585	干式喷头及其启动方法	2018.12.19	20 年	发明	原始取得	无
220	萃联（中国）	2018221401778	绕流阻力低的干式喷头	2018.12.19	10 年	实用新型	原始取得	无
221	萃联（中国）	2017207641123	一种火灾探测定位装置	2017.06.28	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
222	萃联（中国）	2017207652819	一种复合式广域多级消防炮灭火系统	2017.06.28	10 年	实用新型	原始取得	无
223	萃联（中国）	2017207652823	一种智能模拟型末端试水装置及系统	2017.06.28	10 年	实用新型	原始取得	无
224	萃联（中国）、四川欧克消防设备有限公司	2017200518804	消防泡沫比例混合器	2017.01.17	10 年	实用新型	原始取得	无
225	萃联（中国）	2016210927032	直立型喷头反溅盘	2016.09.29	10 年	实用新型	原始取得	无
226	萃联（中国）	2016210929339	涡旋式比例混合器	2016.09.29	10 年	实用新型	原始取得	无
227	萃联（中国）	2016210923718	防复位器	2016.09.29	10 年	实用新型	原始取得	无
228	萃联（中国）	2016210932844	气体灭火设备单向阀工作可靠性试验装置	2016.09.29	10 年	实用新型	原始取得	无
229	萃联（中国）	2016210926097	下垂型喷头反溅盘	2016.09.29	10 年	实用新型	原始取得	无
230	萃联（中国）	2016210923756	窗式喷头溅水盘	2016.09.29	10 年	实用新型	原始取得	无
231	萃联（中国）	2016210927193	特种防护型红外探测组件	2016.09.29	10 年	实用新型	原始取得	无
232	萃联（中国）	2016210929199	防滴水装置	2016.09.29	10 年	实用新型	原始取得	无
233	萃联（中国）	2016210929324	安全止回阀	2016.09.29	10 年	实用新型	原始取得	无
234	萃联（中国）	2016210932810	一种滴水阀	2016.09.29	10 年	实用新型	原始取得	无
235	萃联（中国）	2016210923455	压力开关	2016.09.29	10 年	实用新型	原始取得	无
236	萃联（中国）	201310632231X	一种喷头密封组件	2013.11.29	20 年	发明	原始取得	无
237	萃联（中国）	2013207763090	基于数字图像技术与红外传感技术的自动消防炮灭火系统	2013.11.29	10 年	实用新型	继受取得	无
238	萃联（中国）	2013208751194	一种多功能水枪	2013.11.29	10 年	实用新型	原始取得	无
239	萃联（中国）	2013207760177	一种活套法兰连接装置	2013.11.29	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
240	萃联（中国）	2013207797097	一种新型喷头密封组件	2013.11.29	10 年	实用新型	原始取得	无
241	萃联（中国）	2013207615366	一种图像型火灾探测装置	2013.11.26	10 年	实用新型	原始取得	无
242	萃联（中国）	2013207504734	一种全角度旋转消防炮	2013.11.21	10 年	实用新型	原始取得	无
243	萃联（中国）	2013207456088	一种电动消防炮电源线防缠绕结构	2013.11.21	10 年	实用新型	原始取得	无
244	萃联（中国）	2013207456321	一种水泵轴向密封结构	2013.11.21	10 年	实用新型	原始取得	无
245	萃联（中国）	2011100496145	一种抛射离心式自动旋转喷洒装置	2011.03.02	20 年	发明	原始取得	无
246	萃联（中国）	2021234519110	一种自动探火灭火的系统	2021.12.31	10 年	实用新型	原始取得	无
247	四川川消	2020232670811	一种集成式压缩空气泡沫车管路系统	2020.12.30	10 年	实用新型	原始取得	无
248	四川川消	2020232877094	一种精铸车厢上下连接装置	2020.12.30	10 年	实用新型	原始取得	无
249	四川川消	2020221885839	一种消防系统的管路连接装置及消防管路系统	2020.09.29	10 年	实用新型	原始取得	无
250	四川川消	2020209344458	一种折叠式灯架、消防照明灯、及消防照明车	2020.05.28	10 年	实用新型	原始取得	无
251	四川川消	2020209363478	一种消防车原地旋转支撑装置	2020.05.28	10 年	实用新型	原始取得	无
252	四川川消	2020209363463	大流量正负压泡沫比例混合系统	2020.05.28	10 年	实用新型	原始取得	无
253	四川川消	2020207641962	一种模块化装配后桥翻转踏板	2020.05.09	10 年	实用新型	原始取得	无
254	四川川消	2020202128104	一种踏板	2020.02.26	10 年	实用新型	原始取得	无
255	四川川消	2020201971193	一种用于云梯的辅助梯、云梯装置和消防车	2020.02.21	10 年	实用新型	原始取得	无
256	四川川消	2019203996991	一种可检测支腿软腿的高空作业车支撑装置	2019.10.25	10 年	实用新型	原始取得	无
257	四川川消	201920995487X	一种消防车用折叠踏板装置	2019.06.28	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
258	四川川消	2019203997284	一种伸缩油缸和拖链集成机构	2019.03.27	10 年	实用新型	原始取得	无
259	四川川消	2019203990340	一种可调式伸缩臂组件	2019.03.27	10 年	实用新型	原始取得	无
260	四川川消	201822060608X	集成式压缩空气泡沫灭火装置	2018.12.07	10 年	实用新型	原始取得	无
261	四川川消	2018220148490	一种用于消防车的集成式显示控制模块及消防车	2018.12.03	10 年	实用新型	原始取得	无
262	四川川消	2018220027513	一种新型器材盒滑轨	2018.11.30	10 年	实用新型	原始取得	无
263	四川川消	2018220027477	一种新型器材箱翻板门组件	2018.11.30	10 年	实用新型	原始取得	无
264	四川川消	2018220027528	一种多功能灯座	2018.11.30	10 年	实用新型	原始取得	无
265	四川川消	2018220014706	一种高倍泡沫灭火系统	2018.11.30	10 年	实用新型	原始取得	无
266	四川川消	2018306381218	消防车（福特 F-150）	2018.11.12	10 年	外观设计	原始取得	无
267	应急管理部天津消防研究所、四川川消	2018210373933	一种大流量压缩空气泡沫举高喷射消防车	2018.07.03	10 年	实用新型	原始取得	无
268	四川川消	2018204241424	驾驶室乘员室交互系统	2018.03.27	10 年	实用新型	原始取得	无
269	四川川消	2018201937142	一种举高消防车副梁和支腿机构及消防车	2018.02.05	10 年	实用新型	原始取得	无
270	四川川消	2018201923027	一种举高消防车联动臂架及消防车	2018.02.05	10 年	实用新型	原始取得	无
271	四川川消	2018201964188	一种云梯消防车工作平台的联动挡门	2018.02.05	10 年	实用新型	原始取得	无
272	四川川消	2018201964192	一种云梯消防车用扭簧门及云梯消防车工作平台	2018.02.05	10 年	实用新型	原始取得	无
273	四川川消	2017218970196	集成式减压系统	2017.12.29	10 年	实用新型	原始取得	无
274	四川川消	2017216293340	一种高分子复合材料消防车罐体结构	2017.11.29	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
275	四川川消	2017216285626	一种融合式消防车顶警灯	2017.11.29	10 年	实用新型	原始取得	无
276	四川川消	2017215178970	一种多功能快速反应消防车	2017.11.14	10 年	实用新型	原始取得	无
277	四川川消	2017215192130	一种高喷车综合电控系统	2017.11.14	10 年	实用新型	原始取得	无
278	四川川消	2017215193063	一种小型消防车	2017.11.14	10 年	实用新型	原始取得	无
279	四川川消	201721518684X	一种消防车脚踏板	2017.11.14	10 年	实用新型	原始取得	无
280	四川川消	2017215192465	一种臂架式高空作业平台的智能调平系统	2017.11.14	10 年	实用新型	原始取得	无
281	四川川消	2017214308801	一种空压机单元车	2017.10.31	10 年	实用新型	原始取得	无
282	四川川消	2017214350495	一种大型压缩空气泡沫系统	2017.10.31	10 年	实用新型	原始取得	无
283	四川川消	2017214358088	一种车载罐式泡沫灭火系统	2017.10.31	10 年	实用新型	原始取得	无
284	四川川消	2017214357583	一种液压泵驱动式泡沫比例控制系统	2017.10.31	10 年	实用新型	原始取得	无
285	四川川消	2017214349996	一种轻型消防车臂架以及轻型消防车	2017.10.31	10 年	实用新型	原始取得	无
286	四川川消	2017214307546	一种臂架的滑块机构	2017.10.31	10 年	实用新型	原始取得	无
287	四川川消	2017214350349	一种压缩空气泡沫输送带	2017.10.31	10 年	实用新型	原始取得	无
288	四川川消	2017305272543	消防车（快速响应）	2017.10.31	10 年	外观设计	原始取得	无
289	四川川消	2017305286283	消防车（城市主战）	2017.10.31	10 年	外观设计	原始取得	无
290	四川川消	2016214259815	一种车辆脚踏装置	2016.12.23	10 年	实用新型	原始取得	无
291	四川川消	2016205422377	一种压缩氮气泡沫灭火系统	2016.06.03	10 年	实用新型	原始取得	无
292	四川川消	2016201468653	一种寒区消防车消防管路及阀门的加热装置	2016.02.26	10 年	实用新型	原始取得	无
293	四川川消	2016201467133	一种寒区消防车消防管路及阀门的循环加热装置	2016.02.26	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
294	四川川消	2015203020562	一种用于消防车的外摆式踏脚板结构	2015.05.12	10 年	实用新型	原始取得	无
295	四川川消	2015201069131	一种消防车多级踏梯	2015.02.14	10 年	实用新型	原始取得	无
296	四川川消	2015300460405	消防车车尾板（1）	2015.02.14	10 年	外观设计	原始取得	无
297	四川川消	201530046041X	消防车车尾板	2015.02.14	10 年	外观设计	原始取得	无
298	四川川消	2015201055158	一种消防车灭火智能控制系统及安装载体	2015.02.13	10 年	实用新型	原始取得	无
299	四川川消	2015201057789	一种消防车副车架	2015.02.13	10 年	实用新型	原始取得	无
300	四川川消	2014101809615	一种气囊减震驾驶室	2014.04.30	20 年	发明	原始取得	无
301	四川川消	201410181860X	一种双向行驶路轨两用多功能抢险救援消防车	2014.04.30	20 年	发明	原始取得	无
302	四川川消	2014101814011	路轨快速转换系统	2014.04.30	20 年	发明	原始取得	无
303	四川川消	2014202207308	一种串联式自适应散热系统	2014.04.30	10 年	实用新型	原始取得	无
304	四川川消	2014202203114	一种细水雾排烟系统	2014.04.30	10 年	实用新型	原始取得	无
305	四川川消	2014202207153	一种具有专用驾驶室的多功能消防车	2014.04.30	10 年	实用新型	原始取得	无
306	四川川消	201420088157X	一种内藏式牵引固定架	2014.02.27	10 年	实用新型	原始取得	无
307	四川川消	2014200785036	一种收放式折叠爬梯	2014.02.25	10 年	实用新型	原始取得	无
308	四川川消	201420077372X	一种消防车车后控制离合器智能联泵系统	2014.02.21	10 年	实用新型	原始取得	无
309	四川川消	2013207674241	一种泵系集成控制系统	2013.11.29	10 年	实用新型	原始取得	无
310	四川川消	2013207674792	一种水泵系罩壳	2013.11.29	10 年	实用新型	原始取得	无
311	四川川消	2013207674650	带有保温系统的消防车液罐	2013.11.29	10 年	实用新型	原始取得	无
312	四川川消	2013207674256	一种“凸”字形消防车液罐	2013.11.29	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
313	四川川消	2013305879967	车门	2013.11.29	10 年	外观设计	原始取得	无
314	四川川消	2013305882334	双头消防车	2013.11.29	10 年	外观设计	原始取得	无
315	四川川消	2013207651803	正压式泡沫比例混合系统	2013.11.28	10 年	实用新型	原始取得	无
316	四川川消	2013106177829	正压式泡沫比例混合系统	2013.11.28	20 年	发明	原始取得	无
317	四川川消	201310603726X	消防车侧弧形悬梯	2013.11.22	20 年	发明	原始取得	无
318	四川川消	2013207519227	消防车车门	2013.11.22	10 年	实用新型	原始取得	无
319	四川川消	2013207474851	消防车自保喷洒装置	2013.11.22	10 年	实用新型	原始取得	无
320	四川川消	201320747513X	消防车侧弧形悬梯	2013.11.22	10 年	实用新型	原始取得	无
321	四川川消	2012105411824	一种中倍泡沫发生器	2012/12/14	20 年	发明	原始取得	无
322	四川川消	2022218917369	一种车厢器材支架及其车厢	2022.07.21	10 年	实用新型	原始取得	无
323	四川川消	2022215849069	一种 PLC 控制的消防车远程 PTO 离合装置	2022.06.23	10 年	实用新型	原始取得	无
324	四川川消	2022214866495	一种消防车鞋柜以及消防车	2022.06.14	10 年	实用新型	原始取得	无
325	四川川消	2022206535429	一种上下联动门机构	2022.03.24	10 年	实用新型	原始取得	无
326	四川川消	2022205636174	一种旋转门	2022.03.15	10 年	实用新型	原始取得	无
327	四川川消	2022206535452	一种侧拉爬梯结构及一种车辆	2022.03.24	10 年	实用新型	原始取得	无
328	四川川消	202220654544X	一种消防车乘员室与驾驶室连通装置及其消防车	2022.03.24	10 年	实用新型	原始取得	无
329	四川川消	2022209742702	一种车身裙部的连接系统	2022.04.26	10 年	实用新型	原始取得	无
330	四川川消	2022302384552	消防车	2022.04.26	10 年	外观设计	原始取得	无
331	四川川消	2021215374417	一种型材框架连接件及手推车	2021.07.05	10 年	实用新型	原始取得	无
332	四川川消	202220653981X	一种压缩空气泡沫灭火系统	2022.03.24	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
333	沈阳捷通	202022620266X	一种 100 米以上高层消防车灭火系统	2020.11.13	10 年	实用新型	原始取得	无
334	沈阳捷通	202021427372X	一种带有双上臂结构的多功能消防车	2020.07.20	10 年	实用新型	原始取得	无
335	沈阳捷通	2020203418975	一种钢材车升降台	2020.03.18	10 年	实用新型	原始取得	无
336	沈阳捷通	2019219332717	一种不锈钢滚花机	2019.11.11	10 年	实用新型	原始取得	无
337	沈阳捷通	201921740071X	一种消防车不锈钢折叠梯	2019.10.17	10 年	实用新型	原始取得	无
338	沈阳捷通	2019214438132	一种消防车驾驶室翻转踏板	2019.09.02	10 年	实用新型	原始取得	无
339	沈阳捷通	2019206560594	一种消防车上操作手柄用稳定装置	2019.05.09	10 年	实用新型	原始取得	无
340	沈阳捷通	2018211195488	一种可移动梯架式云梯消防车	2018.07.16	10 年	实用新型	原始取得	无
341	沈阳捷通	2018210922907	一种消防车用水袋支架	2018.07.11	10 年	实用新型	原始取得	无
342	沈阳捷通	2018210784112	一种新型消防车	2018.07.09	10 年	实用新型	原始取得	无
343	沈阳捷通	2018210779275	一种消防车上备用氧气瓶用放置架	2018.07.09	10 年	实用新型	原始取得	无
344	沈阳捷通	2017207362337	一种新型消防车	2017.06.23	10 年	实用新型	原始取得	无
345	沈阳捷通	2017206934076	一种嵌入式标识牌	2017.06.15	10 年	实用新型	原始取得	无
346	沈阳捷通	2016212679821	一种轮眉成形机	2016.11.23	10 年	实用新型	原始取得	无
347	沈阳捷通	2016212679075	一种消防车座椅头枕	2016.11.23	10 年	实用新型	原始取得	无
348	沈阳捷通	201621013557X	一种消防车发动机罩用隔音防尘门	2016.08.31	10 年	实用新型	原始取得	无
349	沈阳捷通	2016107831414	一种消防梯用装卸装置	2016.08.31	20 年	发明	原始取得	无
350	沈阳捷通	2016207191752	一种用于均衡消防车支腿承载力的装置	2016.07.08	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
351	沈阳捷通	2016201370180	举高消防车的双四边形平衡机构	2016.02.23	10 年	实用新型	原始取得	无
352	沈阳捷通	2015209171744	一种消防车座椅	2015.11.17	10 年	实用新型	原始取得	无
353	沈阳捷通	2015209179591	一种消防车驾驶室外扶手	2015.11.17	10 年	实用新型	原始取得	无
354	沈阳捷通	2015209180368	一种消防车驾驶室结构	2015.11.17	10 年	实用新型	原始取得	无
355	沈阳捷通	2015209179568	一种搭载能力更强的消防车驾驶室	2015.11.17	10 年	实用新型	原始取得	无
356	沈阳捷通	201520917984X	一种消防车空调装置	2015.11.17	10 年	实用新型	原始取得	无
357	沈阳捷通	2015209172412	一种空间更大的消防车驾驶室	2015.11.17	10 年	实用新型	原始取得	无
358	沈阳捷通	2015206472913	举高喷射消防车前倾式双伸缩臂架结构	2015.08.24	10 年	实用新型	原始取得	无
359	沈阳捷通	2015206473988	消防车支腿视频监控装置	2015.08.24	10 年	实用新型	原始取得	无
360	沈阳捷通	2014200546317	翻转式云梯消防车工作平台	2014.01.28	10 年	实用新型	原始取得	无
361	沈阳捷通	2014200563967	消防车用油电输送伸缩拖链机构	2014.01.28	10 年	实用新型	原始取得	无
362	沈阳捷通	2014300234429	消防车操作台	2014.01.28	10 年	外观设计	原始取得	无
363	沈阳捷通	2013101059703	举高喷射消防车偏心结构的主伸缩臂架	2013.03.29	20 年	发明	原始取得	无
364	沈阳捷通	2013201500509	一体化高绝缘特性大孔径消防车用导电滑环	2013.03.29	10 年	实用新型	原始取得	无
365	沈阳捷通	2013201500462	中心回转导电接头体	2013.03.29	10 年	实用新型	原始取得	无
366	沈阳捷通	2013201499272	举高型消防车用水炮自保装置	2013.03.29	10 年	实用新型	原始取得	无
367	沈阳捷通	2013201509645	消防车拉折梯机构	2013.03.29	10 年	实用新型	原始取得	无
368	沈阳捷通	2010101073637	带有双上臂结构的消防车	2010.02.09	20 年	发明	原始取得	无
369	沈阳捷通	2022225730535	消防车	2022.09.27	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
370	沈阳捷通	2022222738215	向水罐供液用弹簧式单向阀	2022.08.29	10 年	实用新型	原始取得	无
371	沈阳捷通	2022222799346	底盘气囊与气囊底座防脱离装置	2022.08.29	10 年	实用新型	原始取得	无
372	沈阳捷通	2022216162701	基于单排驾驶室改装的消防车双排驾驶室结构及消防车	2022.06.27	10 年	实用新型	原始取得	无
373	沈阳捷通	2021111275968	水系统管路组装装置	2021.09.26	20 年	发明	原始取得	无
374	沈阳捷通	202221222359X	举高消防车工作平台与消防车梯架或臂架的连接结构	2022.05.20	10 年	实用新型	原始取得	无
375	沈阳捷通	2022211206807	应用于消防车水路接口的防爆装置	2022.05.11	10 年	实用新型	原始取得	无
376	沈阳捷通	2022300351287	消防车操作台座椅	2022.01.19	15 年	外观设计	原始取得	无
377	沈阳捷通	2021212910906	一种新型多功能曲臂云梯消防车	2021.06.10	10 年	实用新型	原始取得	无
378	沈阳捷通	2022206861324	飞机除冰车的工作平台	2022.03.28	10 年	实用新型	原始取得	无
379	沈阳捷通	2022204210545	消防车远程控制盒用固定装置	2022.02.28	10 年	实用新型	原始取得	无
380	上海金盾	2020206978786	一种多功能消防车	2020.04.30	10 年	实用新型	原始取得	无
381	上海金盾	2019220129812	可折叠的消防器材手推车	2019.11.20	10 年	实用新型	原始取得	无
382	上海金盾	2019217227576	一种伸缩踏板结构	2019.10.15	10 年	实用新型	原始取得	无
383	应急管理部上海消防研究所、上海金盾	2019217019200	一种多功能侦检车	2019.10.12	10 年	实用新型	原始取得	无
384	上海金盾	2019213762425	一种消防车用负压式泡沫比例自动混合系统	2019.08.23	10 年	实用新型	原始取得	无
385	上海金盾	2019302705161	消防车（PM30AT 快速）	2019.05.29	10 年	外观设计	原始取得	无
386	应急管理部上海消防研究所、上海金盾	2019204347531	一种洗消消防车	2019.04.01	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
387	上海金盾	2018219640624	一种旋转风筒对接机构	2018.11.27	10 年	实用新型	原始取得	无
388	上海金盾	2018216477315	一种用于消防炮的安装举升机构	2018.10.11	10 年	实用新型	原始取得	无
389	上海金盾	2018214360186	一种用于消防车的臂架布置结构	2018.09.04	10 年	实用新型	原始取得	无
390	上海金盾	2018301641740	风筒横向布置的排烟消防车	2018.04.19	10 年	外观设计	原始取得	无
391	上海金盾	2018202746119	一种具有无线传输大流量泡沫比例调节器的供液系统	2018.02.27	10 年	实用新型	原始取得	无
392	上海金盾	2018202786671	一种浮艇泵悬吊装置及消防车	2018.02.27	10 年	实用新型	原始取得	无
393	上海金盾	2018202466086	一种液压泵组件	2018.02.11	10 年	实用新型	原始取得	无
394	上海金盾	2018300670572	泵浦消防车（BP400）	2018.02.11	10 年	外观设计	原始取得	无
395	上海金盾	2018300051977	斗箱外围型材（CTL05-010）	2018.01.05	10 年	外观设计	原始取得	无
396	上海金盾	2018300053559	铝型材（CTL05-008）	2018.01.05	10 年	外观设计	原始取得	无
397	上海金盾	201820011153X	一种消防车车厢	2018.01.04	10 年	实用新型	原始取得	无
398	上海金盾	2018200114754	一种消防车用独立乘员室	2018.01.04	10 年	实用新型	原始取得	无
399	上海金盾	2018300017270	泡沫消防车	2018.01.03	10 年	外观设计	原始取得	无
400	上海金盾	2017306804345	操控盒座	2017.12.29	10 年	外观设计	原始取得	无
401	上海金盾	2017306804932	操控盒	2017.12.29	10 年	外观设计	原始取得	无
402	上海金盾	2017218714185	一种消防车用放置开关与显示器的操作盒	2017.12.28	10 年	实用新型	原始取得	无
403	上海金盾	2017218708150	一种消防车用门锁	2017.12.28	10 年	实用新型	原始取得	无
404	上海金盾	2017306780355	操控盒盖	2017.12.28	10 年	外观设计	原始取得	无
405	上海金盾	2017218582646	一种消防车用过渡密封仓	2017.12.27	10 年	实用新型	原始取得	无
406	上海金盾	2017218573863	一种消防车用筋骨铝型材	2017.12.27	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
407	上海金盾	2017218495332	一种消防车斗箱用外围铝型材	2017.12.26	10 年	实用新型	原始取得	无
408	上海金盾	2017306707398	铝型材（CTL05-009）	2017.12.26	10 年	外观设计	原始取得	无
409	上海金盾	2017306713539	铝型材（CTL05-013）	2017.12.26	10 年	外观设计	原始取得	无
410	上海金盾	2017306718049	铝型材（CTL05-014）	2017.12.26	10 年	外观设计	原始取得	无
411	上海金盾	2017306718053	铝型材（CTL05-012）	2017.12.26	10 年	外观设计	原始取得	无
412	上海金盾	2017306718161	铝型材（CTL05-011）	2017.12.26	10 年	外观设计	原始取得	无
413	上海金盾	2017306676417	铸铝旋转阶梯支座	2017.12.25	10 年	外观设计	原始取得	无
414	上海金盾	2017306676436	铸铝旋转阶梯踏板	2017.12.25	10 年	外观设计	原始取得	无
415	上海金盾	2017217537910	一种侧折叠带联动扶手的爬梯	2017.12.15	10 年	实用新型	原始取得	无
416	上海金盾	2017217549797	消防车用一体式旋转阶梯	2017.12.15	10 年	实用新型	原始取得	无
417	上海金盾	2017217230298	一种用于伸缩梯架的管线布置结构	2017.12.12	10 年	实用新型	原始取得	无
418	上海金盾	2017217238887	一种防止举高类车辆倾翻的臂架	2017.12.12	10 年	实用新型	原始取得	无
419	上海金盾	2017215727395	一种消防车用顶部护栏	2017.11.22	10 年	实用新型	原始取得	无
420	上海金盾	2017214610882	一种消防用手动搜索灯	2017.11.06	10 年	实用新型	原始取得	无
421	上海金盾	2017214616925	适用于安装在薄壁上的单面卷帘门导轨及双面卷帘门导轨	2017.11.06	10 年	实用新型	原始取得	无
422	上海金盾	2017214145166	一种风筒和动力源并列式布置消防排烟装置	2017.10.30	10 年	实用新型	原始取得	无
423	上海金盾	2017211446744	一种浮艇泵	2017.09.07	10 年	实用新型	原始取得	无
424	上海金盾	201721144384X	一种单泵自适应吸取泡沫液控制系统	2017.09.07	10 年	实用新型	原始取得	无
425	上海金盾	2017211447639	一种泡沫比例混合器	2017.09.07	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
426	上海金盾	2017211447395	一种消防车浮艇泵组件	2017.09.07	10 年	实用新型	原始取得	无
427	上海金盾	2017211447658	一种水带防护装置	2017.09.07	10 年	实用新型	原始取得	无
428	上海金盾	2017211446710	一种不间断吸供液的泡沫供液车	2017.09.07	10 年	实用新型	原始取得	无
429	上海金盾	201720814521X	一种干粉罐加粉盖结构	2017.07.06	10 年	实用新型	原始取得	无
430	上海金盾	2017104507396	一种消防水带收理系统及消防车	2017.06.15	20 年	发明	原始取得	无
431	上海金盾	2017206944735	一种消防车	2017.06.15	10 年	实用新型	原始取得	无
432	上海金盾	2017206948473	一种消防水带收取装置	2017.06.15	10 年	实用新型	原始取得	无
433	上海金盾	2017206943874	一种履带式吸水增加模块车	2017.06.15	10 年	实用新型	原始取得	无
434	上海金盾	2017206944754	一种消防水带收理系统	2017.06.15	10 年	实用新型	原始取得	无
435	上海金盾	2017206944311	一种具有顶部翻盖的储带箱体	2017.06.15	10 年	实用新型	原始取得	无
436	上海金盾	2017206944025	一种消防水带铺设装置	2017.06.15	10 年	实用新型	原始取得	无
437	上海金盾	201720694403X	一种消防水带夹取装置	2017.06.15	10 年	实用新型	原始取得	无
438	上海金盾	2017205092206	多剂联用回转接头	2017.05.09	10 年	实用新型	原始取得	无
439	上海金盾	2017202402817	四节式折叠爬梯	2017.03.13	10 年	实用新型	原始取得	无
440	上海金盾	2017200414646	一种新型举高类消防车支腿结构	2017.01.14	10 年	实用新型	原始取得	无
441	上海金盾	2017200438246	一种多功能登高主战消防车	2017.01.14	10 年	实用新型	原始取得	无
442	上海金盾	2016305717951	消防车	2016.11.24	10 年	外观设计	原始取得	无
443	上海金盾	2016212527373	一种收理带机及特种车辆	2016.11.22	10 年	实用新型	原始取得	无
444	上海金盾	2016211545177	一种可防止水带损伤的水带敷设消防车车厢	2016.10.31	10 年	实用新型	原始取得	无
445	上海金盾	2016107872274	一种消防手动搜索灯	2016.08.31	20 年	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
446	上海金盾	2016210258048	一种旋转伸缩梯	2016.08.31	10 年	实用新型	原始取得	无
447	上海金盾	2016210257609	一种单臂可折叠消防挂钩梯	2016.08.31	10 年	实用新型	原始取得	无
448	上海金盾	2016208395954	多关节组合臂	2016.08.04	10 年	实用新型	原始取得	无
449	上海金盾	2016102103143	支腿液压控制装置及使用该支腿液压控制装置的车辆	2016.04.06	20 年	发明	原始取得	无
450	上海金盾	201610041403X	联动装夹工装	2016.01.21	20 年	发明	原始取得	无
451	上海金盾	2016200608191	由氮气和液压作为动力的机场举高类消防车冲击穿刺枪	2016.01.21	10 年	实用新型	原始取得	无
452	上海金盾	2016200583211	后置绞盘钢缆回收自动缓冲停止装置	2016.01.21	10 年	实用新型	原始取得	无
453	上海金盾	2016200586510	两栖消防装甲车	2016.01.21	10 年	实用新型	原始取得	无
454	上海金盾	2016200565938	单车移动式集水器	2016.01.21	10 年	实用新型	原始取得	无
455	上海金盾	2016200587481	多功能消防装甲车	2016.01.21	10 年	实用新型	原始取得	无
456	上海金盾	2016200582492	后置绞盘操纵机构延伸装置	2016.01.21	10 年	实用新型	原始取得	无
457	上海金盾	2016200583832	双层翻踏板	2016.01.21	10 年	实用新型	原始取得	无
458	上海金盾	2016200588003	消防举高车臂架结构	2016.01.21	10 年	实用新型	原始取得	无
459	上海金盾	2016200586050	机场用举高喷射消防车臂架变幅穿刺装置	2016.01.21	10 年	实用新型	原始取得	无
460	上海金盾	201620058526X	消防坦克	2016.01.21	10 年	实用新型	原始取得	无
461	上海金盾	2016200595736	重型旋转托盘	2016.01.21	10 年	实用新型	原始取得	无
462	上海金盾	2016200589896	防护炮塔	2016.01.21	10 年	实用新型	原始取得	无
463	上海金盾	2015206742039	消防车举高臂架结构	2015.09.01	10 年	实用新型	原始取得	无
464	上海金盾	2015206741089	用于消防云梯车臂架焊接的超长焊接变位工装	2015.09.01	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
465	上海金盾	2015206742043	可手动调节的变位焊接工装	2015.09.01	10 年	实用新型	原始取得	无
466	上海金盾	2015203803312	用于电缆自动剥皮机的横切刀具	2015.06.05	10 年	实用新型	原始取得	无
467	上海金盾	2015203801872	分段式折叠爬梯	2015.06.05	10 年	实用新型	原始取得	无
468	上海金盾	2015203802733	斜拉式抽屉缓冲装置	2015.06.05	10 年	实用新型	原始取得	无
469	上海金盾	2015203849439	臂架支撑结构	2015.06.04	10 年	实用新型	原始取得	无
470	上海金盾	2014206636020	小型城市多功能主战消防车	2014.11.06	10 年	实用新型	原始取得	无
471	上海金盾	2014206626067	消防车用组合后爬梯	2014.11.06	10 年	实用新型	原始取得	无
472	上海金盾	2014106123630	一种高分子材料上装结构及消防车	2014.11.03	20 年	发明	原始取得	无
473	上海金盾	2014206503368	一种承载式车身结构	2014.11.03	10 年	实用新型	原始取得	无
474	上海金盾	2014206522138	车轮折叠式水带拖车	2014.11.03	10 年	实用新型	原始取得	无
475	上海金盾	2008102033803	一种防冻保温消防液罐	2008.11.26	20 年	发明	继受取得	无
476	中集安防	2020220510686	一种适用于岸边的模块化单车位消防站	2020.09.18	10 年	实用新型	原始取得	无
477	中集安防	2017214442675	房屋箱	2017.11.01	10 年	实用新型	继受取得	无
478	中集安防	2013207787733	可移动房屋箱	2013.11.29	10 年	实用新型	继受取得	无
479	中集安防	2013207455422	房屋箱	2013.11.22	10 年	实用新型	继受取得	无
480	中集安防	2020304936125	多功能消防站（双车位）	2020.08.26	10 年	外观设计	原始取得	无
481	中集安防	202030306450X	多功能消防站（四车位）	2020.06.16	10 年	外观设计	原始取得	无
482	中集安防	2020303066825	多功能消防站（双车位）	2020.06.16	10 年	外观设计	原始取得	无
483	扬州润扬物流装备有限公司、中集安防	2020301156441	消防站	2020.03.30	10 年	外观设计	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
484	中集安防	2020203126746	一种具有排水结构的集装箱顶板	2020.03.13	10 年	实用新型	原始取得	无
485	中集安防	2020203126799	一种可快速安装的模块化消防站支撑柱	2020.03.13	10 年	实用新型	原始取得	无
486	中集安防	201930642812X	多功能消防站（三车位）	2019.11.21	10 年	外观设计	原始取得	无
487	中集安防	2019306430011	多功能消防站（单车位）	2019.11.21	10 年	外观设计	原始取得	无
488	民航协发、廊坊中集、中集天达空港	2020231987326	双向行驶车辆锁桥装置及双头摆渡车	2020.12.25	10 年	实用新型	原始取得	无
489	民航协发、廊坊中集、中集天达空港	2020222329159	清洗车	2020.10.09	10 年	实用新型	原始取得	无
490	民航协发、民航协发廊坊分公司、廊坊中集、中集天达空港	2016110671196	散热系统及具有该散热系统的车辆	2016.11.28	20 年	发明	原始取得	无
491	民航协发、廊坊中集、中集天达空港	2020201896332	锁止机构及具有其的航空食品车	2020.02.20	10 年	实用新型	原始取得	无
492	民航协发、中集天达空港、廊坊中集	2020300373198	机场摆渡车	2020.01.19	10 年	外观设计	原始取得	无
493	民航协发、廊坊中集	2019210995508	传送装置	2019.07.12	10 年	实用新型	原始取得	无
494	民航协发、廊坊中集	201920920766X	底盘及具有其的电动车	2019.06.18	10 年	实用新型	原始取得	无
495	民航协发、廊坊中集	2019209209415	底盘及具有其的车辆	2019.06.18	10 年	实用新型	原始取得	无
496	民航协发、中集天达空港、廊坊中集	2018222275556	车辆的混合动力系统及车辆	2018.12.27	10 年	实用新型	原始取得	无
497	民航协发、廊坊中集	2018220586279	遮挡装置及具有该遮挡装置的车辆	2018.12.07	10 年	实用新型	原始取得	无
498	民航协发、廊坊中集	2018215981634	电池仓	2018.09.28	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
499	民航协发、廊坊中集	2018305284600	双头电动摆渡车	2018.09.19	10 年	外观设计	原始取得	无
500	民航协发、廊坊中集	2018301241502	电动摆渡车	2018.03.30	10 年	外观设计	原始取得	无
501	民航协发、廊坊中集、民航协发廊坊分公司	2018201150940	摆渡车	2018.01.23	10 年	实用新型	原始取得	无
502	民航协发、廊坊中集	2017114335184	升降叉架及具有该升降叉架的航空食品车	2017.12.26	20 年	发明	原始取得	无
503	民航协发、廊坊中集	2017213061286	伸缩平台、四向移动平台以及航空食品车	2017.10.11	10 年	实用新型	原始取得	无
504	民航协发、民航协发廊坊分公司、廊坊中集、中集天达空港	2017103091824	用于航空食品车电液控制的方法及系统	2017.05.04	20 年	发明	原始取得	无
505	民航协发、民航协发廊坊分公司、廊坊中集、中集天达空港	2017209588338	电动汽车及电动汽车的供电控制装置	2017.08.02	10 年	实用新型	原始取得	无
506	民航协发、民航协发廊坊分公司、廊坊中集、中集天达空港	2017300221920	左驾机场摆渡车	2017.01.19	10 年	外观设计	原始取得	无
507	民航协发、民航协发廊坊分公司、廊坊中集、中集天达空港	2017200258347	机场摆渡车	2017.01.09	10 年	实用新型	原始取得	无
508	廊坊中集、民航协发、民航协发廊坊分公司、中集天达空港	2016111698641	转向锁桥控制系统及具有该系统的双向行驶车辆	2016.12.16	20 年	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
509	民航协发、民航协发廊坊分公司、廊坊中集、中集天达空港	2016213665826	折弯设备	2016.12.13	10 年	实用新型	原始取得	无
510	民航协发、民航协发廊坊分公司、廊坊中集、中集天达空港	2016110762227	可调式支撑装置及升降车	2016.11.29	20 年	发明	原始取得	无
511	民航协发、民航协发廊坊分公司、廊坊中集、中集天达空港	2016211167440	软绳护栏及安装软绳护栏的航空食品车四向平台	2016.10.11	10 年	实用新型	原始取得	无
512	民航协发、民航协发廊坊分公司、廊坊中集、中集天达空港	2016211016332	升降机构及具有该升降机构的升降车	2016.09.30	10 年	实用新型	原始取得	无
513	民航协发、廊坊中集、中集天达空港	2016102906575	下降调速液压系统及具有该液压系统的厢式升降车	2016.05.03	20 年	发明	原始取得	无
514	民航协发、廊坊中集、中集天达空港	2016101146584	摆渡车及其侧舱门	2016.03.01	20 年	发明	原始取得	无
515	民航协发、廊坊中集、中集天达空港	2015110329594	双向行驶摆渡车锁桥液压系统	2015.12.31	20 年	发明	原始取得	无
516	民航协发、廊坊中集、中集天达空港	2015109178748	一种机场摆渡车安全系统	2015.12.10	20 年	发明	原始取得	无
517	民航协发、廊坊中集、中集天达空港	201510918899X	一种机场摆渡车安全系统	2015.12.10	20 年	发明	原始取得	无
518	民航协发、廊坊中集、中集天达空港	201520844924X	双向行驶摆渡车助力转向液压系统	2015.10.28	10 年	实用新型	原始取得	无
519	民航协发、廊坊中集、中集天达空港	2015208480295	双向行驶摆渡车锁桥液压系统	2015.10.28	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
520	民航协发、廊坊中集、中集天达空港	2015304009829	双向驾驶摆渡车	2015.10.16	10 年	外观设计	原始取得	无
521	民航协发	2015205371883	物料转运车	2015.07.22	10 年	实用新型	原始取得	无
522	民航协发、中集天达空港、廊坊中集	2012101859390	一种双头摆渡车及其换头行驶切换装置和方法	2012.06.07	20 年	发明	原始取得	无
523	民航协发、廊坊中集	2010102275405	平台车的升降装置	2010.07.12	20 年	发明	继受取得	无
524	廊坊中集、民航协发、中集天达空港	2020213407731	遮挡装置、车辆及机场接送机系统	2020.07.09	10 年	实用新型	原始取得	无
525	廊坊中集、民航协发、中集天达空港	2020210890706	航空食品车	2020.06.12	10 年	实用新型	原始取得	无
526	廊坊中集、民航协发、中集天达空港	202020576100X	电动机场摆渡车	2020.04.17	10 年	实用新型	原始取得	无
527	廊坊中集	2010102181893	运输平台车的起吊装置	2010.06.28	20 年	发明	继受取得	无
528	廊坊中集	2010101994143	一种平台车的伸缩门架	2010.06.07	20 年	发明	继受取得	无
529	廊坊中集	201010131541X	一种军用运输平台车的升降装置	2010.03.23	20 年	发明	继受取得	无
530	廊坊中集	2010101315439	一种军用运输平台车的起吊装置	2010.03.23	20 年	发明	继受取得	无
531	廊坊中集	2010101358237	一种军用运输平台车的传输平台	2010.03.23	20 年	发明	继受取得	无
532	**廊坊中集、民航协发、中集天达空港**	**2021200608489**	**摆渡车**	**2021.1.11**	**10 年**	**实用新型**	**原始取得**	**无**
533	天达物流、中集天达空港	2020231700966	穿梭车提升机及仓储系统	2020.12.24	10 年	实用新型	原始取得	无
534	天达物流、中集天达空港	2020306127619	拆零拣选平台	2020.10.15	10 年	外观设计	原始取得	无
535	天达物流、中集天达空港	202030612777X	穿梭车	2020.10.15	10 年	外观设计	原始取得	无
536	天达物流、中集天达空港	2020210915135	动力传输机构及轮胎售卖柜	2020.06.12	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
537	天达物流、中集天达空港	2019221096271	升降设备	2019.11.29	10 年	实用新型	原始取得	无
538	天达物流	2018220740144	堆垛机及拖链防护装置	2018.12.11	10 年	实用新型	原始取得	无
539	天达物流	2018114760963	堆垛机及上端制动装置	2018.12.04	20 年	发明	原始取得	无
540	天达物流	2018215702091	行走机构及具有该行走机构的起重设备	2018.09.26	10 年	实用新型	原始取得	无
541	天达物流	2017114565326	收发货系统及收发货系统的控制方法	2017.12.28	20 年	发明	原始取得	无
542	天达物流	2017214571943	托盘更换系统	2017.11.03	10 年	实用新型	原始取得	无
543	中国石油化工股份有限公司、天达物流	2016208535042	翻转装置和托盘回收系统	2016.08.05	10 年	实用新型	原始取得	无
544	天达物流、中集天达空港	2015107160701	行走机构、设有该行走机构的轨道行走设备及其调整方法	2015.10.28	20 年	发明	原始取得	无
545	龙合智能装备制造有限公司、天达物流	2015104808765	基于 PLC 控制的托盘自动转换装置	2015.08.03	20 年	发明	继受取得	无
546	天达物流、中集天达空港	2015104360551	长重组件存运系统	2015.07.22	20 年	发明	原始取得	无
547	天达物流、中集天达空港	2013101593508	一种用于箱体储运介质的压缩装置及其压缩方法	2013.05.02	20 年	发明	原始取得	无
548	天达物流、德利北京	2013100739216	一种对中输送机构及具有其的对中输送机	2013.03.08	20 年	发明	继受取得	无
549	天达物流、中集天达空港	2013100739235	一种搬运器及其螺旋升降装置	2013.03.08	20 年	发明	原始取得	无
550	天达物流、中集天达空港	2013100741396	自动化立体仓库及其货物存取方法	2013.03.08	20 年	发明	原始取得	无
551	天达物流	2011102708463	有轨堆垛机的转轨装置和具有其的转轨系统以及转轨方法	2011.09.14	20 年	发明	继受取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
552	天达物流	2011101601878	出入库装置及具有该装置的仓库	2011.06.07	20 年	发明	继受取得	无
553	天达物流、中集天达空港	2011101019529	散货箱倾翻装置及卸货方法	2011.04.22	20 年	发明	原始取得	无
554	天达物流	2011100256103	转轨装置和具有该转轨装置的转轨系统以及转轨方法	2011.01.24	20 年	发明	继受取得	无
555	天达物流、中集天达空港	2009100934551	阻挡装置、存储辊道台、摩擦提取器以及堆垛机	2009.09.21	20 年	发明	原始取得	无
556	天达物流、中集天达空港	2009101586052	堆垛机	2009.07.07	20 年	发明	原始取得	无
557	天达物流、中集天达空港	2008100029644	堆垛机的转轨运行系统和转轨运行方法	2008.01.11	20 年	发明	原始取得	无
558	天达物流、中集天达空港	2007101863111	一种障碍物检测装置及具有该装置的堆垛机	2007.11.12	20 年	发明	原始取得	无
559	天达物流、中集天达空港	200710162269X	一种有轨堆垛机转轨装置	2007.09.30	20 年	发明	原始取得	无
560	天达物流、中集天达空港	200710145147X	导轨上表面清扫装置	2007.08.24	20 年	发明	原始取得	无
561	天达物流、中集天达空港	2007101400270	一种绞车	2007.08.07	20 年	发明	原始取得	无
562	天达物流、中集天达空港	2007100072847	固定式升降台及其自动调平方法	2007.01.25	20 年	发明	原始取得	无
563	天达物流、中集天达空港	2006101604201	游艇的存取装置	2006.11.20	20 年	发明	原始取得	无
564	天达物流、中集天达空港	2006100606125	一种转运车辊道传输装置	2006.05.09	20 年	发明	原始取得	无
565	天达物流、中集天达空港	2005101010764	一种堆垛机及立体货架	2005.11.02	20 年	发明	原始取得	无
566	**德立苏州、昆山物流、中集天达空港、天达物流**	2018205786885	直线电机防撞保护装置及分拣机	2018.04.20	10 年	实用新型	**继受取得**	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
567	德立苏州、昆山物流、中集天达空港、天达物流	2018205797184	连接装置及分拣机	2018.04.20	10 年	实用新型	继受取得	无
568	德立苏州、昆山物流、中集天达空港、天达物流	2018204844648	翻转装置	2018.04.03	10 年	实用新型	继受取得	无
569	德立苏州、昆山物流、中集天达空港、天达物流	201310026426X	直线交叉带式分拣机的带式分拣小车	2013.01.24	20 年	发明	继受取得	无
570	德立苏州、昆山物流、中集天达空港、天达物流	2013100264382	直线交叉带式分拣机	2013.01.24	20 年	发明	继受取得	无
571	天达吉荣	2017103405111	梯级蒸发式飞机地面空调机组	2017.05.15	20 年	发明	继受取得	无
572	天达吉荣	2019203241474	飞机地面空调送风系统及其送风管收放装置	2019.03.14	10 年	实用新型	原始取得	无
573	天达吉荣	2018211440441	快速稳定飞机地面空调机组制冷出风温度的节能控制装置	2018.07.19	10 年	实用新型	原始取得	无
574	天达吉荣	2018208668005	快速稳定飞机地面空调机组制热出风温度的节能控制装置	2018.06.05	10 年	实用新型	原始取得	无
575	天达吉荣	2016207677633	飞机旅客登机桥送风地面空调机组	2016.07.19	10 年	实用新型	继受取得	无
576	天达吉荣	2005101015950	飞机地面空调机组	2005.11.29	20 年	发明	继受取得	无
577	天达吉荣	2022220343470	送风系统	2022.08.03	10 年	实用新型	原始取得	无
578	天达吉荣、中集天达空港	2022210449712	送风管收放装置及飞机地面空调机组	2022.04.28	10 年	实用新型	原始取得	无
579	天达吉荣、中集天达空港	2022302491003	电动风管机	2022.04.28	15 年	外观设计	原始取得	无
580	天达吉荣、中集天达空港	2022302497762	风管接头	2022.04.28	15 年	外观设计	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
581	天达富诚	2020227106829	一种登机桥的安全防护装置	2020.11.20	10 年	实用新型	原始取得	无
582	消防服务	2018208834236	一种集成化的呼吸空气充气装置	2018.06.07	10 年	实用新型	继受取得	无
583	消防服务	2018300002716	集成式防爆充气控制箱	2018.01.02	10 年	外观设计	继受取得	无
584	消防服务	2021307267828	集成式防护面罩环保洗消站	2021.11.05	15 年	外观设计	原始取得	无
585	四川川消	2021211591617	一种消防水带快速取用放置装置	2021.05.27	10 年	实用新型	原始取得	无
586	四川川消	2021215985590	一种消防器材箱	2021.07.14	10 年	实用新型	原始取得	无
587	四川川消	2021217489839	一种车载真空集便系统盥洗车	2021.07.29	10 年	实用新型	原始取得	无
588	四川川消	2021217489843	一种淋浴车	2021.07.29	10 年	实用新型	原始取得	无
589	四川川消	2021304069505	皮卡消防车	2021.06.29	15 年	外观设计	原始取得	无
590	中国民用航空飞行学院、四川川消	2019105438829	一种纯电动机场专用消防车动力系统及车辆	2019.06.21	20 年	发明	原始取得	无
591	沈阳捷通	2021213848122	一种消防车用门锁	2021.06.22	10 年	实用新型	原始取得	无
592	中集天达空港	2021203657627	登机桥用密封条及登机桥	2021.02.07	10 年	实用新型	原始取得	无
593	中集天达空港	2019105175170	渡板装置、登船桥及登机桥	2019.06.14	20 年	发明	原始取得	无
594	中集天达空港	2019104827251	登机桥接靠飞机的方法及电子设备以及存储介质	2019.06.04	20 年	发明	原始取得	无
595	德利北京	2021203391943	一种筐体提取和回收装置及安检系统	2021.02.05	10 年	实用新型	原始取得	无
596	德立苏州、中集天达空港	2021204848994	装卸台	2021.03.05	10 年	实用新型	原始取得	无
597	萃联（中国）	2021217882495	一种消防喷头密封组件	2021.08.03	10 年	实用新型	原始取得	无
598	萃联（中国）	2021201904598	一种喷头密封垫组件	2021.01.22	10 年	实用新型	原始取得	无
599	萃联（中国）	2021201905035	一种可调式比例混合器	2021.01.22	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
600	萃联（中国）	2021201904579	一种自动喷水灭火系统中的水流指示器	2021.01.22	10 年	实用新型	原始取得	无
601	萃联（中国）	2021201824292	一种雨淋报警阀	2021.01.22	10 年	实用新型	原始取得	无
602	萃联（中国）	2021201904600	一种具有自动启闭功能的减压阀	2021.01.22	10 年	实用新型	原始取得	无
603	萃联（中国）	2021201824381	特种防护型图像火灾探测装置及其探测系统	2021.01.22	10 年	实用新型	原始取得	无
604	萃联（中国）	2021201824362	一种消防炮可调式限位装置	2021.01.22	10 年	实用新型	原始取得	无
605	萃联（中国）	2021201816296	一种自动喷水灭火系统中的消火栓	2021.01.22	10 年	实用新型	原始取得	无
606	萃联（中国）	2021201824061	泡沫液注射系统用水控阀及其泡沫管路	2021.01.22	10 年	实用新型	原始取得	无
607	萃联（中国）	202120190504X	一种隐藏式防护型喷头	2021.01.22	10 年	实用新型	原始取得	无
608	上海金盾	2020231538647	泡沫灭火装置及排烟消防车	2020.12.24	10 年	实用新型	原始取得	无
609	民航协发、廊坊中集、中集天达空港	2021203327627	举升设备	2021.02.05	10 年	实用新型	原始取得	无
610	民航协发、廊坊中集、中集天达空港	2020100884972	高度调整装置及具有该装置的航空食品车	2020.02.12	20 年	发明	原始取得	无
611	民航协发、廊坊中集、中集天达空港	2017113379772	航空食品车	2020.02.12	20 年	发明	原始取得	无
612	天达吉荣	2021305464145	飞机地面空调机组	2021.08.20	15 年	外观设计	原始取得	无
613	天达吉荣	2021305454707	飞机地面空调机组	2021.08.20	15 年	外观设计	原始取得	无
614	消防服务	2018303509559	集成式充气站（双瓶）	2018.07.03	10 年	外观设计	继受取得	无
615	消防服务	2018300002646	集成式充气站	2018.01.02	10 年	外观设计	继受取得	无
616	四川川消	2021304220779	手推车	2021.07.05	15 年	外观设计	原始取得	无
617	四川川消	2021304217761	手推车	2021.07.05	15 年	外观设计	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
618	四川川消	2021211483097	一种车载洗消仓结构	2021.05.26	10 年	实用新型	原始取得	无
619	四川川消	2021203554870	一种可拓展箱体的限位装置	2021.02.06	10 年	实用新型	原始取得	无
620	中集安防	2020220852819	一种活动消防攀爬训练设备	2020.09.22	10 年	实用新型	原始取得	无
621	中集天达空港	2021232396050	登机桥	2021.12.21	10 年	实用新型	原始取得	无
622	中集天达空港	2021222258251	双链驱动机构及登机桥	2021.09.14	10 年	实用新型	原始取得	无
623	中集天达空港	2021214513766	登机桥通道、登机桥通道组件及登机桥	2021.06.28	10 年	实用新型	原始取得	无
624	中集天达空港	2020111873115	登机桥的控制方法及相关设备	2020.10.30	20 年	发明	原始取得	无
625	中集天达空港	2020109543916	登机桥防撞方法及登机桥防撞系统	2020.09.11	20 年	发明	原始取得	无
626	中集天达空港	2019104827317	登机桥的路径规划方法	2019.06.04	20 年	发明	原始取得	无
627	德利北京	2021206242029	一种安检行李筐及安检系统	2021.03.26	10 年	实用新型	原始取得	无
628	德立苏州、中集天达空港	2020108374501	自动焊接设备及其控制方法	2020.08.19	20 年	发明	原始取得	无
629	德立苏州	2019106231021	摆轮分拣机	2019.07.11	20 年	发明	原始取得	无
630	德立苏州	2019105110354	分拣系统及其分拣装置、控制方法	2019.06.13	20 年	发明	原始取得	无
631	四川川消	2021227904490	一种皮卡消防车	2021.11.15	10 年	实用新型	原始取得	无
632	四川川消	2021227904895	一种推车和皮卡车	2021.11.15	10 年	实用新型	原始取得	无
633	四川川消	2021109965819	一种消防车自动控制的方法和系统	2021.08.27	20 年	发明	原始取得	无
634	四川川消	2021220447032	一种用于消防车自动控制系统的快速以太网收发器	2021.08.27	10 年	实用新型	原始取得	无
635	四川川消	2021305642852	带智能消防控制系统图形用户界面的显示屏幕面板	2021.08.27	15 年	外观设计	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
636	四川川消	2021220466758	用于消防车远程控制的 4G 模块通信电路	2021.08.27	10 年	实用新型	原始取得	无
637	四川川消	2021219411082	一种踏板机构和一种消防车	2021.08.18	10 年	实用新型	原始取得	无
638	四川川消	2021216009139	一种装卸消防器材箱用的手推车	2021.07.14	10 年	实用新型	原始取得	无
639	四川川消	2021304117829	带消防操作系统图形用户界面的显示屏幕面板	2021.06.30	15 年	外观设计	原始取得	无
640	四川川消	2021211460470	一种车载洗消系统及消防车	2021.05.26	10 年	实用新型	原始取得	无
641	民航协发、廊坊中集	2021222981081	自动调平系统和航空食品车及其接机平台	2021.09.18	10 年	实用新型	原始取得	无
642	天达物流	2021225093405	链轮	2021.10.19	10 年	实用新型	原始取得	无
643	天达吉荣、南京理工大学	2021114522308	空调系统	2021.12.01	20 年	发明	原始取得	无
644	天达吉荣	2021223005768	转接器及送风管道	2021.09.18	10 年	实用新型	原始取得	无
645	天达吉荣	2021305454590	飞机地面空调机组	2021.08.20	15 年	外观设计	原始取得	无
646	消防服务	2018300002650	防爆充气控制箱	2018.01.02	10 年	外观设计	继受取得	无
647	天达工程	2017102622277	登机桥防撞系统及登机桥防撞控制方法	2017.04.20	20 年	发明	继受取得	无
648	德国齐格勒	2017100248123	用于穿透壁结构的穿透装置	2017.01.13	20 年	发明	原始取得	无
649	萃联（中国）	2021234024851	消火栓监控系统	2021.12.31	10 年	实用新型	原始取得	无
650	萃联（中国）	2021234292075	一种湿式阀	2021.12.31	10 年	实用新型	原始取得	无
651	萃联（中国）	2021234292287	一种柱塞泵的泵头及柱塞泵	2021.12.31	10 年	实用新型	原始取得	无
652	萃联（中国）	2021234390398	一种用于气体灭火系统的减压止回装置	2021.12.31	10 年	实用新型	原始取得	无
653	萃联（中国）	2021234510510	一种隔膜式雨淋报警阀	2021.12.31	10 年	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	取得方式	他项权利
654	萃联（中国）	2022203042133	一种洒水喷头	2022.02.15	10 年	实用新型	原始取得	无
655	四川川消	202123308302X	一种穿刺机构	2021.12.27	10 年	实用新型	原始取得	无
656	四川川消	2021233083049	一种穿刺机构与消防炮的集成装置	2021.12.27	10 年	实用新型	原始取得	无
657	四川川消	2021305214370	淋浴车	2021.08.12	15 年	外观设计	原始取得	无
658	四川川消	2021308713741	泡沫消防车	2021.12.29	15 年	外观设计	原始取得	无
659	四川川消	2021308714477	器材运输车	2021.12.29	15 年	外观设计	原始取得	无
660	沈阳捷通	202230035193X	消防车轮眉（I）	2022.01.19	15 年	外观设计	原始取得	无
661	沈阳捷通	2021226707457	一种应用在消防车水路系统上的安全泄压装置	2021.11.03	10 年	实用新型	原始取得	无
662	沈阳捷通	2021226717270	一种消防车下折梯	2021.11.03	10 年	实用新型	原始取得	无
663	沈阳捷通	2021233817150	臂架及高空作业车	2021.12.29	10 年	实用新型	原始取得	无
664	沈阳捷通	2022300351200	消防车轮眉（III）	2022.01.19	15 年	外观设计	原始取得	无
665	沈阳捷通	2022300351889	消防车轮眉（II）	2022.01.19	15 年	外观设计	原始取得	无
666	上海金盾	202220360038X	一种举高类消防车用卷扬装置	2022.02.22	10 年	实用新型	原始取得	无
667	天达工程	2022205228137	紧急撤桥装置及登机桥	2022.03.10	10 年	实用新型	原始取得	无
668	天达工程	2022219062654	一种人行方舱	2022.07.22	10 年	实用新型	原始取得	无
669	德国齐格勒	2019104562655	消防车辆和用于运行消防车辆的方法	2019.05.29	20 年	发明	原始取得	无

（二）境外专利

序号	专利权人	申请号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	地区	取得方式	他项权利
1	中集天达空港	US16/265426	Leading-edge structure, passenger boarding bridge floor structure and passenger boarding bridge	2016.08.02	2016.08.02-2036.08.02	发明	美国	原始取得	无
2	中集天达空港	US16/265568	Leveling mechanism for passenger boarding bridge, and passenger boarding bridge	2016.08.05	2016.08.05-2036.08.05	发明	美国	原始取得	无
3	中集天达空港	US16/330915	活动通道制动系统及登机桥	2017.04.20	2017.04.20-2037.04.20	发明	美国	原始取得	无
4	廊坊中集、中集天达空港、民航协发	212016000121.3	双向行驶摆渡车锁桥液压系统	2016.10.26	2016.10.26-2026.10.31	实用新型	德国	原始取得	无
5	中集天达空港	US15/329979	一种基于激光扫描的飞机入坞引导系统及方法	2015.07.02	2015.07.02-2036.12.01	发明	美国	原始取得	无
6	中集天达空港	US15/329994	一种基于机器视觉的飞机入坞引导和机型识别的方法及系统	2015.07.02	2015.07.02-2035.10.26	发明	美国	原始取得	无
7	中集天达空港	US15/329990	一种飞机入坞引导和机型识别的系统及方法	2015.07.02	2015.07.02-2035.10.26	发明	美国	原始取得	无
8	德利国际	US10/582727	Conveyer system with an offset bush	2004.10.07	2009.11.03-2025.02.26	发明	美国	原始取得	无
9	德利国际	US13/726597	Belt conveyor system	2012.12.25	2015.02.17-2031.10.13	发明	美国	原始取得	无
10	德利国际	US13/558674	Diverter assembly	2012.07.26	2013.12.31-2032.07.26	发明	美国	原始取得	无
11	德利国际	US13/368691	Belt conveyor assembly	2012.02.08	2013.11.26-2032.02.08	发明	美国	原始取得	无
12	德利国际	US13/169054	Belt conveyor system	2011.06.27	2014.05.27-2032.03.12	发明	美国	原始取得	无

序号	专利权人	申请号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	地区	取得方式	他项权利
13	德利国际	SG2006038954	Conveyor system with an offset bush	2004.10.07	2004.10.07-2024.10.07	发明	新加坡	原始取得	无
14	德利国际	EP04775647.3	Conveyor system with an offset bush	2004.10.07	2004.10.07-2024.10.07	发明	英国	原始取得	无
15	德利国际	GB1103623.3	High speed diverter	2009.08.06	2009.08.06-2029.08.06	发明	英国	原始取得	无
16	德利国际	US13/104033	High speed diverter	2011.05.10	2011.05.10-2029.08.06	发明	美国	原始取得	无
17	中集天达空港	CA2692869	登机桥遮篷用开闭装置	2007.06.11	2007.06.11-2027.06.11	发明	加拿大	原始取得	无
18	中集天达空港	CA2885108	一种登机桥接机口装置和具有其的登机桥及其接机方法	2013.08.09	2013.08.09-2033.08.09	发明	加拿大	原始取得	无
19	中集天达空港	US15/747429	制动装置及登机桥	2016.07.15	2016.07.15-2036.07.15	发明	美国	原始取得	无
20	中集天达空港	US14/428824	一种登机桥接机口装置和具有其的登机桥及其接机方法	2013.08.09	2013.08.09-2033.08.09	发明	美国	原始取得	无
21	中集天达空港	US13/093340	一种登机桥接机口装置	2011.04.25	2011.04.25-2031.12.02	发明	美国	原始取得	无
22	中集天达空港	US12/668130	登机桥遮篷用开闭装置	2007.06.11	2007.06.11-2027.09.07	发明	美国	原始取得	无
23	中集天达空	US16/608256	Safety protection apparatus of boarding bridge walking mechanism	2018.04.25	2018.04.25-2039.10.27	发明	美国	原始取得	无
24	中集天达空港	15827108.0	一种飞机入坞引导和机型识别的系统及方法	2015.07.02	2015.07.02-2035.07.02	发明	荷兰	原始取得	无
25	中集天达空港	15827108.0	一种飞机入坞引导和机型识别的系统及方法	2015.07.02	2015.07.02-2035.07.02	发明	法国	原始取得	无
26	中集天达空港	15827108.0	一种飞机入坞引导和机型识别的系统及方法	2015.07.02	2015.07.02-2035.07.02	发明	德国	原始取得	无
27	中集天达空港	16910964.2	Leading edge structure of jet bridge floor, jet bridge floor structure, and jet bridge	2016.08.02	2016.08.02-2036.08.02	发明	德国	原始取得	无

序号	专利权人	申请号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	地区	取得方式	他项权利
28	中集天达空港	16910964.2	Leading edge structure of jet bridge floor, jet bridge floor structure, and jet bridge	2016.08.02	2016.08.02-2036.08.02	发明	法国	原始取得	无
29	中集天达空港	16910964.2	Leading edge structure of jet bridge floor, jet bridge floor structure, and jet bridge	2016.08.02	2016.08.02-2036.08.02	发明	荷兰	原始取得	无
30	中集天达空港	16910964.2	Leading edge structure of jet bridge floor, jet bridge floor structure, and jet bridge	2016.08.02	2016.08.02-2036.08.02	发明	西班牙	原始取得	无
31	中集天达空港	16910964.2	Leading edge structure of jet bridge floor, jet bridge floor structure, and jet bridge	2016.08.02	2016.08.02-2036.08.02	发明	意大利	原始取得	无
32	中集天达空港	16911307.3	Leveling mechanism for passenger boarding bridge, and passenger boarding bridge	2016.08.05	2016.08.05-2036.08.05	发明	德国	原始取得	无
33	中集天达空港	16911307.3	Leveling mechanism for passenger boarding bridge, and passenger boarding bridge	2016.08.05	2016.08.05-2036.08.05	发明	法国	原始取得	无
34	中集天达空港	16911307.3	Leveling mechanism for passenger boarding bridge, and passenger boarding bridge	2016.08.05	2016.08.05-2036.08.05	发明	荷兰	原始取得	无
35	中集天达空港	16911307.3	Leveling mechanism for passenger boarding bridge, and passenger boarding bridge	2016.08.05	2016.08.05-2036.08.05	发明	西班牙	原始取得	无
36	中集天达空港	16911307.3	Leveling mechanism for passenger boarding bridge, and passenger boarding bridge	2016.08.05	2016.08.05-2036.08.05	发明	意大利	原始取得	无
37	中集天达空港	60 2017 050 365.7	Movable Tunnel Braking System and Passenger Boarding Bridge	2017.04.20	2017.04.20-2037.04.20	发明	德国	原始取得	无
38	中集天达空港	17847931.7	Movable Tunnel Braking System and Passenger Boarding Bridge	2017.04.20	2017.04.20-2037.04.20	发明	法国	原始取得	无
39	中集天达空港	17847931.7	Movable Tunnel Braking System and Passenger Boarding Bridge	2017.04.20	2017.04.20-2037.04.20	发明	荷兰	原始取得	无
40	中集天达空港	17847931.7	Movable Tunnel Braking System and Passenger Boarding Bridge	2017.04.20	2017.04.20-2037.04.20	发明	西班牙	原始取得	无
41	中集天达空港	502022000012392	Movable Tunnel Braking System and Passenger Boarding Bridge	2017.04.20	2017.04.20-2037.04.20	发明	意大利	原始取得	无
42	中集天达空港	16908486.0	Braking Apparatus and Boarding Bridge	2017.07.15	2016.07.15-2036.07.15	发明	德国	原始取得	无

序号	专利权人	申请号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	地区	取得方式	他项权利
43	中集天达空港	16908486.0	Braking Apparatus and Boarding Bridge	2017.07.15	2016.07.15-2036.07.15	发明	法国	原始取得	无
44	中集天达空港	16908486.0	Braking Apparatus and Boarding Bridge	2017.07.15	2016.07.15-2036.07.15	发明	荷兰	原始取得	无
45	中集天达空港	16908486.0	Braking Apparatus and Boarding Bridge	2017.07.15	2016.07.15-2036.07.15	发明	西班牙	原始取得	无
46	中集天达空港	16908486.0	Braking Apparatus and Boarding Bridge	2017.07.15	2016.07.15-2036.07.15	发明	意大利	原始取得	无
47	德国齐格勒	EP 3100909	Lichtleiste für Umfeld und Heckbeleuchtung	2016.04.27	2016.04.27-2036.04.27	发明	阿尔巴尼亚、奥地利、比利时、保加利亚、瑞士、塞浦路斯、捷克、德国、丹麦、爱沙尼亚、西班牙、芬兰、法国、英国、希腊、克罗地亚、匈牙利、爱尔兰、冰岛、意大利、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、拉脱维亚、摩纳哥、马其顿、马耳他、荷兰、挪威、波兰、葡萄牙、罗马尼	原始取得	无
48	德国齐格勒	EP 3100771	Schlauchpflege-anlage mit Luftvortrocknung	2016.06.02	2016.06.02-2036.06.02	发明		原始取得	无
49	德国齐格勒	EP 3100964	Abrollbehälter （neu）	2016.05.18	2016.05.18-2036.05.16	发明		原始取得	无

序号	专利权人	申请号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	地区	取得方式	他项权利
							亚、塞尔维亚、瑞典、斯洛维尼亚、斯洛伐克、圣马力诺、土耳其		
50	德国齐格勒	EP 3192569	Durchstoßvorrichtung zum Durchstoßen einer Wandstruktur	2016.21.20	2016.12.20-2036.12.20	发明	德国、克罗地亚、法国、意大利、奥地利、土耳其	原始取得	无
51	德国齐格勒	EP3292888	Emergency vehicle, in particular a fire brigade vehicle	2017.8.4	2017.8.4-2037.8.4	发明	德国、比利时、卢森堡、克罗地亚、法国、摩纳哥、英国、爱尔兰、瑞士、西班牙、奥地利、列支敦士登、波兰	原始取得	无
52	德国齐格勒	EP3575136	Partly electrically driven fire extinguishing vehicle and method for operating same	2019.5.8	2019.5.8-2039.5.8	发明		原始取得	无
53	**德国齐格勒**	**EP3558796B1**	**Intervention vehicle**	**2018.03.29**	**2018.03.29-2038.03.29**	**发明**		**原始取得**	**无**
54	德国齐格勒	002712877-0001	MSP Compact for washing machine	2015.06.03	2015.06.03-2025.06.03	外观设计	欧盟	原始取得	无
55	德国齐格勒	002712877-0002	MSP Compact for washing machine	2015.06.03	2015.06.03-2025.06.03	外观设计	欧盟	原始取得	无
56	德国齐格勒	002712877-0003	MSP Compact for washing machine	2015.06.03	2015.06.03-2025.06.03	外观设计	欧盟	原始取得	无
57	德国齐格勒	002712877-0004	MSP Compact for washing machine	2015.06.03	2015.06.03-2025.06.03	外观设计	欧盟	原始取得	无
58	德国齐格勒	002712877-0005	MSP Compact for drying machine	2015.06.03	2015.06.03-2025.06.03	外观设计	欧盟	原始取得	无
59	德国齐格勒	002712877-0006	MSP Compact for drying machine	2015.06.03	2015.06.03-2025.06.03	外观设计	欧盟	原始取得	无

序号	专利权人	申请号	专利名称	申请日期	权利期限	专利类型	地区	取得方式	他项权利
60	德国齐格勒	DE202015003935	Abrollbehälter	2015.05.30	2015.05.30-2025.05.30	实用新型	德国	原始取得	无
61	德国齐格勒	DE102018217440	Pumpeneinrichtung	2018.10.11	2018.10.11-2038.10.11	发明	德国	原始取得	无
62	德国齐格勒	DM/076224	Control and indicator panels for vehicles	2011.06.10	2011.06.10-2026.06.10	外观设计	瑞士、欧盟	原始取得	无
63	德国齐格勒	DM/092643	Fire engine bodies	2016.06.17	2016.06.17-2026.06.17	外观设计	瑞士、欧盟	原始取得	无
64	德国齐格勒	DE202015008400	Einsatzfahrzeug, insbesondere Feuerwehrfahrzeug	2015.12.08	2015.12.08-2025.12.08	实用新型	德国	原始取得	无
65	德国齐格勒	DE202019005620	Bediensystem zur Bedienung von Funktionseinheiten	2019.12.17	2019.12.17-2029.12.17	实用新型	德国	原始取得	无
66	德国齐格勒	AT521729	Pumpeneinrichtung	2019.10.09	2019.10.09-2039.10.09	发明	奥地利	原始取得	无

附表六 著作权

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
1	四川川消	举高类消防车嵌入式控制软件 V1.0	2020SR1604242	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
2	四川川消	消防车辆智能控制系统 V1.0	2020SR1604241	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
3	四川川消	消防车电器控制软件 V1.0	2020SR1604240	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
4	中国民用航空飞行学院、四川川消、贺元骅、王德凤、邓志彬、智茂永、邓力、詹婷雯	多电机分布式协同控制模块系统 V1.0	2019SR1091850	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
5	中集天达空港	登机桥管理系统软件 V1.0	2010SR063107	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
6	中集天达空港	登机桥控制系统软件 V1.0	2010SR052101	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
7	中集天达空港	登机桥网络监控系统软件 V1.0	2010SR059288	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
8	中集天达空港	航空货物监控系统软件 V1.0	2010SR059286	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
9	中集天达空港	A380 登机桥控制系统软件 V1.0	2016SR195607	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
10	中集天达空港	登机桥双桥防撞控制系统软件 V1.0	2016SR195262	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
11	中集天达空港	登机桥三桥防撞控制系统软件 V1.0	2016SR195259	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
12	中集天达空港	登机桥桥载设备计量监控管理系统 V1.0	2016SR195252	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
13	中集天达空港	登机桥安全服务控制系统软件 V1.0	2016SR194790	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
14	中集天达空港	登机桥及桥载设备运行调度系统软件 V1.0	2019SR1190034	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
15	中集天达空港	登机桥及桥载设备信息采集系统软件	2019SR1190025	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
16	中集天达空港	登机桥及桥载设备运行调度手机 APP 软件 V1.0	2019SR1189956	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
17	中集天达空港	登机桥及桥载设备收费及能耗管理系统 V1.0	2019SR1189947	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
18	中集天达空港	可视化智能飞机泊位引导系统 V1.0	2020SR0607413	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
19	中集天达空港	飞机泊位引导监控管理系统 V1.0	2020SR0780052	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
20	中集天达空港	登机桥操作辅助系统软件 V1.0	2021SR0144109	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
21	中集天达空港	中集天达智能仓库管理系统 V1.0	2013SR011194	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
22	中集天达空港	中集天达智能仓库控制系统软件 V1.0	2015SR077002	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
23	中集天达空港	中集天达航空货库设备控制系统软件 V1.0	2015SR077037	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
24	中集天达空港	中集天达智能仓库调度系统软件 V1.0	2015SR081183	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
25	中集天达空港	登机桥桥用空调远程控制系统 V1.0	2021SR1031691	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
26	中集天达空港	桥载设备运行管理系统客户端软件 V3.2	2021SR0953869	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
27	中集天达空港	登机桥及桥载设备信息采集系统软件 V3.0	2021SR0953867	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
28	中集天达空港	中集天达登机桥及桥载设备计量监控采集系统 V1.0	2021SR0917879	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
29	中集天达空港	登机桥桥用空调手机远程控制系统 V1.0	2021SR0799416	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
30	天达物流	中集航空货库设备控制系统软件 V1.0	2015SR077006	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
31	天达物流	中集仓库控制系统软件 V1.0	2015SR081194	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
32	天达物流	中集仓库管理系统软件 V1.0	2015SR077009	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
33	天达物流	中集仓库调度系统软件 V1.0	2015SR081187	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
34	天达物流	中集 AGV 调度管理系统软件 V1.0	2016SR102994	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
35	天达物流	中集航空货库管理系统软件 V1.0	2016SR251016	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
36	民航协发	单头驾驶纯电动机场摆渡车控制软件 V1.0	2019SR0057319	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
37	民航协发	民航协发电动车靠机系统 V1.0	2020SR0993639	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
38	民航协发	民航协发电动集装货物装载机软件系统 V1.0	2020SR1680567	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
39	民航协发	电动食品车控制系统软件 V1.0	2020SR0993631	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
40	民航协发	民航协发航空食品车（内燃机）管理软件 V1.0	2020SR1680566	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
41	民航协发	双头驾驶纯电动机场摆渡车控制软件 V1.0	2019SR0057331	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
42	民航协发	民航协发车联网管理平台 V1.0	2020SR0993434	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
43	天达物流	中集 ETV 控制软件 V1.0	2016SR341711	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
44	天达物流	中集 TV 控制软件 V1.0	2016SR367401	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
45	天达物流	中集穿梭车控制软件 V1.0	2016SR341709	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
46	天达物流	中集穿梭车调度软件 V1.0	2016SR341704	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
47	天达物流	中集堆垛机控制软件 V1.0	2016SR367411	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
48	天达物流	中集输送线控制软件 V1.0	2016SR367406	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
49	天达物流	中集堆垛机调度软件 V1.0	2016SR341705	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
50	天达物流	中集输送线调度软件 V1.0	2016SR341706	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
51	天达物流	中集仓库管理系统企业版软件 V1.0	2016SR341708	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
52	天达物流	中集仓库管理系统标准版软件 V1.0	2016SR341707	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
53	天达物流	中集仓库管理系统企业版软件 V1.0	2017SR697165	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
54	天达物流	中集仓库管理系统标准版软件 V2.0	2017SR697381	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
55	天达物流	中集仓库调度系统软件 V2.0	2018SR1091036	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
56	天达物流	中集 TMS 物流运输管理系统软件 V1.0	2020SR0746985	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
57	天达富诚	中集天达富诚航空设备成都有限公司登机旅客体温监测系统 V1.0	2020SR0802856	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
58	天达富诚	中集天达富诚航空设备成都有限公司行李设备集中监控系统 V1.0	2020SR0805161	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
59	天达富诚	中集天达富诚航空设备成都有限公司行李设备标准数据接口软件 V1.0	2020SR0802900	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
60	天达富诚	中集天达富诚行李手推车视频点播系统 V1.0	2020SR0903043	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
61	天达富诚	中集天达富诚登机桥通道广告发布系统 V1.0	2020SR0903057	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
62	天达富诚	中集天达富诚飞机地面电源操作培训系统	2020SR0903050	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
63	天达富诚	中集天达富诚飞机地面空调操作培训系统 V1.0	2020SR1018222	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
64	天达富诚	中集天达富诚航空食品车调度系统 V1.0	2020SR1018231	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
65	天达富诚	中集天达富诚地面飞机空调监控系统 V1.0	2020SR1010725	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
66	天达富诚	中集天达富诚登机桥辅助接机系统 V1.0	2020SR1161389	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
67	天达富诚	中集天达富诚登机桥能源计量系统 V1.0	2020SR1161572	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
68	天达富诚	中集天达富诚候机楼消防监控管理系统 V1.0	2020SR1552876	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
69	天达富诚	中集天达富诚站坪登机桥桥载驱鸟系统 V1.0	2020SR1556337	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
70	天达富诚	中集天达富诚站坪施工安防管理系统 V1.0	2020SR1672439	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
71	天达富诚	中集天达富诚站坪登机桥桥载驱鼠系统 V1.0	2020SR1666679	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
72	郑州金特	郑州中集金特分拣机系统 V1.0	2017SR623474	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
73	郑州金特	中集金特物流分拣信息管理系统软件 V1.0	2017SR623445	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
74	郑州金特	中集金特分拣设备控制系统软件 V1.0	2017SR623461	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
75	天达吉荣	中集吉荣变频飞机地面空调机组智能控制软件 V1.0	2019SR1416568	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
76	天达吉荣	中集吉荣飞机地面空调机组动态除霜智能控制软件 V1.0	2019SR1416988	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
77	天达吉荣	中集吉荣飞机地面空调机组预防性维护智能控制软件 V1.0	2019SR1416645	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
78	天达吉荣	中集吉荣飞机地面空调机组制冷节能控制软件 V1.0	2019SR1416639	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
79	天达吉荣	中集吉荣飞机地面空调机组智能排水控制软件	2019SR1416562	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
80	天达吉荣	中集吉荣飞机地面空调快速降温节能控制软件 V1.0	2019SR1417049	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
81	天达吉荣	中集吉荣快速稳定飞机地面空调机组制冷出风温度的节能控制软件 V1.0	2019SR1416715	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
82	天达吉荣	中集吉荣快速稳定飞机地面空调机组制热出风温度的节能控制软件 V1.0	2019SR1418702	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
83	天达吉荣	中集吉荣微通道飞机地面空调机组智能控制软件 V1.0	2019SR1418203	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
84	天达吉荣	中集吉荣飞机地面空调控制系统软件 V1.0	2017SR245505	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
85	德立苏州	一分四自动分拣控制系统软件 V1.0	2016SR263876	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
86	德立苏州	中集德立物流输送控制系统 V1.0	2019SR0544506	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
87	德立苏州	中集德立物流输送分拣控制系统 V1.0	2019SR0544567	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
88	德立苏州	中集德立智能仓库控制系统 V1.0	2019SR0634291	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
89	德立苏州	皮带线摆臂自动分拣 PLC 控制系统软件 V1.0	2020SR0955766	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
90	中集物联、**中集智能停车**、中集天达空港	中集天达智能车库监控管理系统软件 V1.0	**2022SR1082251**	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
91	中集物联、**中集智能停车**、中集天达空港	升降横移车库 1~30 个车位控制系统软件 V1.0	**2022SR1082246**	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
92	中集物联、**中集智能停车**、中集天达空港	智能车库主控系统控制软件 V1.0	**2022SR1082252**	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
93	中集物联、**中集智能停车**、中集天达空港	智能车库搬运器系统控制软件 V1.0	**2022SR1082253**	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
94	中集物联、**中集智能停车**、中集天达空港	智能车库升降机系统控制软件 V1.0	**2022SR1082250**	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
95	中集物联、**中集智能停车**、中集天达空港	智能车库横移台车系统控制软件 V1.0	**2022SR1082249**	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
96	中集物联、**中集智能停车**、中集天达空港	智能车库堆垛机系统控制软件 V1.0	**2022SR1082248**	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
97	中集物联、**中集智能停车**、中集天达空港	智能车库车厅系统控制软件 V1.0	**2022SR1082247**	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
98	中集物联、中集智能停车、中集天达空港	智慧停车收费系统 V1.0	2021SR0398084	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
99	中集物联、中集智能停车、中集	智慧停车生物识别系统 V1.0	2021SR0398076	受让取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
	天达空港				年	
100	中集物联、中集智能停车、中集天达空港	掌上智慧停车系统 V1.0	2021SR0398083	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
101	中集物联、中集智能停车、中集天达空港	智慧停车云平台系统 V1.0	2021SR0398077	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
102	中集物联、中集智能停车、中集天达空港	智慧车库监控系统 V1.0	2021SR0398075	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
103	中集物联、中集智能停车、中集天达空港	超薄搬运器系统控制软件 V1.0	2021SR0398085	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
104	中集物联、中集智能停车、中集天达空港	换层升降机系统控制软件 V1.0	2021SR0398079	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
105	中集物联、中集智能停车、中集天达空港	旋转中跑车系统控制软件 V1.0	2021SR0398080	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
106	中集物联、中集智能停车、中集天达空港	载车板式横移车系统控制软件 V1.0	2021SR0398086	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
107	中集物联、中集智能停车、中集天达空港	载车板塔库系统控制软件 V1.0	2021SR0398078	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
108	中集物联、中集智能停车、中集天达空港	智能公交车立体停车库车厅系统控制软件 V1.0	2021SR0398081	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
109	中集物联、中集智能停车、中集	智能公交车立体停车库主控系统控制软件 V1.0	2021SR0398087	受让取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
	天达空港				年	
110	中集物联、中集智能停车、中集天达空港	智能公交车立体停车库升降机及横移台车系统控制软件 V1.0	2021SR0398168	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
111	中集物联、中集智能停车、中集天达空港	升降横移车库 1-30 车位系统控制软件 V1.0	2021SR0398082	受让取得	首次发表之日起 50 年	无
112	天达物流	中集天达输送分拣控制系统软件 V1.0	2021SR0917878	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
113	天达物流	中集轮胎售卖柜调度软件 V1.0	2020SR0159507	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
114	天达物流	中集航空货库管理系统软件 V2.0	2020SR0159321	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
115	天达物流	中集仓库调度系统软件 V3.0	2020SR0159315	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
116	天达物流	中集仓库管理系统软件 V3.0	2020SR0160511	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
117	德立苏州	输送线运行控制程序 V1.0	2010SR002435	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
118	德立苏州	输送线上物件缝隙控制程序 V1.0	2010SR002437	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
119	德立苏州	窗口信息跟踪控制程序 V1.0	2010SR002436	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
120	德立苏州	中集德立摆轮输送分拣控制系统 V1.22	2022SR0928249	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
121	德立苏州	中集德立窄带分拣机控制系统 V1.0	2022SR0928250	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
122	德立苏州	仓储物流设备控制系统 V3.0	2022SR1463080	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
123	德立苏州	中集德立电商分拣集控系统 V1.0	2022SR1463079	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
124	德立苏州	中集德立物控平台采集系统 V1.0	2022SR1463081	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
125	德立苏州	中集德立数据中台系统 V1.0	2022SR0913638	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
126	德立苏州	中集德立生产执行系统 V1.0	2022SR0913639	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
127	德立苏州	中集德立仓库管理系统 V1.0	2022SR0827933	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
128	德立苏州	中集德立酒库生产管理系统 V1.0	2022SR0832967	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
129	德立苏州	中集德立企业资源管理系统 V1.0	2022SR0827932	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
130	德立苏州	中集德立供应商关系管理系统 V1.0	2022SR0834795	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
131	德立苏州	中集德立运输管理系统 V1.0	2022SR0858645	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
132	德立苏州	中集德立园区管理系统 V1.0	2022SR0825570	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
133	德立苏州	中集德立人工智能物流管理系统 V1.0	2022SR0832501	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
134	德立苏州	中集德立追溯管理系统 V1.0	2022SR0858646	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
135	德立苏州	中集德立物料拉动管理系统 V1.0	2022SR0825568	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
136	德立苏州	中集德立酿造生产管理系统 V1.0	2022SR0832966	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
137	德立苏州	中集德立智能物流调度管理系统 V1.0	2022SR0858606	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
138	德利北京	控制系统行李跟踪系统 V1.0	2019SR0532676	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
139	德利北京	SAC 行李分拣分配系统 V1.0	2019SR0532819	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
140	德利北京	SAC 与离港系统接口服务程序系统 V1.0	2019SR0532672	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
141	德利北京	行李信息监控管理系统 V1.0	2019SR0522713	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
142	德利北京	行李空筐自动传输及分配系统 V1.0	2019SR0525164	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
143	德利北京	RFID 行李人筐绑定服务系统 V1.0	2019SR0525098	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
144	德利北京	行李系统 SCADA 监控诊断系统 V1.0	2016SR152953	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
145	德利北京	行李系统自动化控制 PLC 软件程序系统 V1.0	2016SR148560	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
146	德利北京	行李查询统计系统 V2.0	2016SR145695	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
147	德利北京	行李系统与 CCTV 监控系统报警联动系统 V2.0	2016SR146638	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
148	德利北京	行李系统报表查询系统 V1.0	2016SR145524	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
149	德利北京	行李系统与离港系统接口服务程序 V1.0	2016SR143974	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
150	**德利北京**	**行李早到存储系统 V1.0**	**2021SR2144065**	**原始取得**	**首次发表之日起 50 年**	**无**
151	**德利北京**	**BHS 行李及设备控制系统 V1.0**	**2021SR2144227**	**原始取得**	**首次发表之日起 50 年**	**无**
152	**德利北京**	**MMIS 设备维护管理系统 V1.0**	**2021SR2093139**	**原始取得**	**首次发表之日起 50 年**	**无**
153	沈阳捷通	捷通 Bom 辅助软件 V1.0	2021SR1296828	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
154	中集安防	中集灭火模拟系统 V1.0	2021SR0564712	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
155	中集安防	中集消防设施智能化维护管理系统 V1.0	2021SR0472651	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
156	中集安防	中集室内环境监测系统 V1.0	2021SR0464855	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
157	中集安防	中集消防执勤设备动态管理系统 V1.0	2021SR0464840	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
158	中集安防	中集消防联动控制系统 V1.0	2021SR0464839	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
159	中集安防	中集应急救生模拟系统 V1.0	2021SR0568672	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
160	中集安防	中集模块化消防站项目管理系统 V1.0	2021SR0570443	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
161	中集安防	中集城市安全风险评估系统 V1.0	2021SR0568674	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
162	中集安防	中集模块化消防站营区安全信息系统 V1.0	2021SR0570442	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
163	中集安防	中集建筑模型 BIM 平台 V1.0	2021SR0464854	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
164	天达工程	登机桥自动调平编码器检测功能软件 V1.0	2021SR1462180	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
165	民航协发	电动行李牵引车控制系统软件 V1.0	2021SR1466998	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
166	民航协发廊坊分公司	协发电动食品车系统软件 V1.0	2021SR2148910	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
167	民航协发廊坊分公司	电动双头摆渡车控制系统软件 V1.0	2021SR1481500	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
168	民航协发廊坊分公司	电动摆渡车控制系统软件 V1.0	2021SR1466999	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
169	民航协发廊坊分公司	电动行李牵引车显示系统软件 V1.0	2022SR0243285	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
170	天达吉荣	中集古荣蓄冷式飞机地面空调机组智能控制软件 V1.0	2021SR1481831	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
171	天达吉荣	中集吉荣双冷源飞机地面空调机组智能控制软件 V1.0	2021SR1481895	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
172	天达吉荣	中集吉荣换热器参数化出图软件 V1.0	2021SR1481897	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
173	天达吉荣	中集吉荣热回收型飞机地面空调机组智能控制软件 V1.0	2021SR1481896	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
174	天达工程	可视化智能飞机泊位引导显示系统软件 V1.0	2021SR1794433	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
175	天达工程	闸机控制软件 V1.0	2021SR2115328	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
176	天达工程	登机桥液压沉降测量系统软件 V1.0	2021SR1558542	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
177	天达工程	登机桥运动晃动测量系统软件 V1.0	2021SR1558543	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
178	天达工程	登机桥引擎防撞系统软件 V1.0	2021SR1558540	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
179	天达工程	登机桥安全靴功能软件 V1.0	2021SR1558541	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
180	天达工程	登机桥软件减速功能软件 V1.0	2021SR1558875	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
181	天达工程	登机桥及桥载计量收费移动终端系统软件 V1.0	2021SR1502444	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
182	中集天达空港	飞机泊位引导监控管理系统 V2.0	2022SR0331872	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
183	中集天达空港	登机桥全自动接机控制系统软件 V1.1	2022SR0272248	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
184	中集天达空港	登机桥全自动接机附加模块软件 V1.1	2022SR0272206	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
185	德利北京	设备状态显示系统 V1.0	2021SR2118477	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
186	沈阳捷通	捷通大型登高平台消防车安全控制系统 V1.0	2022SR0438153	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
187	沈阳捷通	捷通破拆消防车安全控制系统 V1.0	2022SR0580763	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
188	沈阳捷通	捷通小型举高喷射消防车安全控制系统 V1.0	2022SR0580732	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
189	沈阳捷通	捷通泵浦消防车智能控制系统 V1.0	2022SR0580780	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
190	沈阳捷通	捷通中型登高平台消防车安全控制系统 V1.0	2022SR0576838	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
191	沈阳捷通	捷通中型举高喷射消防车安全控制系统 V1.0	2022SR0559933	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
192	沈阳捷通	捷通云梯消防车安全控制系统 V1.0	2022SR0559932	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
193	沈阳捷通	捷通大型举高喷射消防车安全控制系统 V1.0	2022SR0559086	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
194	中集安防	小型防疫急救站业务跟踪管理系统 V1.0	2022SR0383002	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
195	中集安防	智慧政工业务跟踪服务系统 V1.0	2022SR0380682	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
196	中集安防	智慧营区大数据管理系统 V1.0	2022SR0383178	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
197	中集安防	智慧消防安全管控管理平台 V1.0	2022SR0374767	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
198	中集安防	电瓶车禁入电梯智慧安防系统 V1.0	2022SR0228679	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
199	中集安防	小型应急救援消防站维护预警管理系统 V1.0	2022SR0376727	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
200	天达工程	可视化智能飞机泊位引导系统人机界面软件 V1.0	2022SR0479572	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
201	天达工程	登机桥及桥载设备计量监控系统软件 V1.0	2022SR0621765	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
202	天达工程	消毒方舱功能集成及控制系统软件 V1.0	2022SR0820379	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
203	天达工程	物流消杀方舱集成及控制系统软件 V1.0	2022SR0894903	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
204	天达工程	登机桥及飞机空调监控系统软件 V1.0	2022SR1430473	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
205	天达工程	核酸方舱系统软件 V1.0	2022SR1435187	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
206	中集创见	中集创见数据中台系统 V1.0	2022SR0787135	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
207	中集创见	中集创见智能物流调度管理系统 V1.0	2022SR0787092	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
208	中集创见	中集创见物料拉动管理系统 V1.0	2022SR0787089	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
209	中集创见	中集创见生产执行系统 V1.0	2022SR0786952	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
210	中集创见	中集创见仓库管理系统 V1.0	2022SR0787137	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
211	中集创见	中集创见仓储控制系统软件 V1.0	2022SR1139555	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
212	中集创见	中集创见资产管理系统 V1.0	2022SR1139556	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
213	中集创见	中集创见机器人控制系统 V1.0	2022SR1113334	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
214	中集创见	中集创见售后服务管理系统 V1.0	2022SR1113351	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
215	中集创见	中集创见人工智能物流管理系统 V1.0	2022SR0968587	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
216	中集创见	中集创见酿造生产管理系统 V1.0	2022SR0968589	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
217	中集创见	中集创见企业资源管理系统 V1.0	2022SR0959559	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
218	中集创见	中集创见园区管理系统 V1.0	2022SR0968591	原始取得	首次发表之日起 50 年	无
219	中集创见	中集创见供应商关系管理系统 V1.0	2022SR0968588	原始取得	首次发表之日起 50	无

序号	著作权人	著作名称	登记号	取得方式	权利期限	他项权利
					年	
220	中集创见	中集创见运输管理系统V1.0	2022SR0968590	原始取得	首次发表之日起50年	无
221	中集创见	中集创见追溯管理系统V1.0	2022SR0959558	原始取得	首次发表之日起50年	无
222	中集创见	中集创见酒库生产管理系统V1.0	2022SR1631911	原始取得	首次发表之日起50年	无
223	上海金盾	金盾车载消防系统智能控制软件V1.0	2022SR1493040	原始取得	首次发表之日起50年	无
224	上海金盾	金盾登高平台消防车安全控制系统V1.0	2022SR1493039	原始取得	首次发表之日起50年	无