

证券简称：机科股份

证券代码：835579

机科发展科技股份有限公司

北京市海淀区首体南路 2 号



机科发展科技股份有限公司招股说明书

本次股票发行后拟在北京证券交易所上市，该市场具有较高的投资风险。北京证券交易所主要服务创新型中小企业，上市公司具有经营风险高、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。投资者应充分了解北京证券交易所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。

保荐机构（主承销商）



上海市浦东新区银城中路 200 号中银大厦 39 层

中国证监会和北京证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对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者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；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。

## 声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销商承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法承担法律责任。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担法律责任。

## 本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股股票（A股）
发行股数	本次初始发行股票数量为3,120万股（未考虑超额配售选择权），公司及主承销商可以根据具体发行情况择机选择使用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不超过本次初始发行数量的15%（即不超过468万股），若全额行使超额配售选择权，本次发行的股票数量为3,588万股。
每股面值	人民币1.00元
定价方式	公司和主承销商自主协商选择直接定价方式确定发行价格
每股发行价格	8.00元/股
预计发行日期	2023年11月22日
发行后总股本	12,480万股
保荐人、主承销商	中银国际证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2023年11月21日

注：行使超额配售选择权之前发行后总股本为12,480万股，若全额行使超额配售选择权则发行后总股本为12,948万股。

## 重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读招股说明书正文内容：

### 一、本次公开发行股票并在北交所上市的安排及风险

发行人本次公开发行股票完成后，将申请在北交所上市。

发行人本次公开发行股票注册申请获得中国证监会同意后，在股票发行过程中，会受到市场环境、投资者偏好、市场供需等多方面因素的影响；同时，发行完成后，若公司无法满足北交所发行上市条件，均可能导致本次发行失败。

发行人在北交所上市后，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。

### 二、本次发行相关主体作出的重要承诺

发行人提醒投资者认真阅读本公司、股东、本公司董事、监事、高级管理人员等相关主体作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项参见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“九、重要承诺”。

### 三、本次发行前公司滚存未分配利润的安排

根据发行人 2022 年第三次临时股东大会的决议，本次申请公开发行股票前滚存的未分配利润，由本次公开发行后的全体新老股东按持股比例共享。

### 四、特别提醒投资者关注的风险因素

发行人特别提醒投资者关注以下风险扼要提示，投资者应充分了解市场投资风险及发行人所披露的其他风险因素，详细情况详见本招股说明书“第三节风险因素”。

#### （一）市场竞争加剧的风险

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，主要面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，为客户提供以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务，在行业内拥有一定的市场地位和竞争优势。随着行业的不断成熟，依靠技术进步和品牌优势经营的规模企业越来越多，市场竞争日趋激烈。另外国外竞争者进入国内市场，在推动行业发展的同时，也加剧了行业竞

争。发行人面临市场竞争加剧的风险。

## **（二）宏观经济波动引致的风险**

发行人所处行业的市场需求，主要取决于下游行业智能化发展进程，以及相关固定资产投资情况。如果未来国家产业政策发生变化，或者宏观经济疲软，发行人下游应用领域的固定资产投资需求有可能出现下滑，从而减少对发行人产品的采购，由此导致发行人可能面临宏观经济波动引致的风险。

## **（三）应收账款回收风险**

报告期各期末，发行人应收账款净额为 11,118.72 万元、15,915.28 万元、23,801.48 万元和 23,163.05 万元，占当期期末总资产的比例为 19.42%、21.22%、28.66% 和 26.38%，发行人的主要客户资产规模较大，经营稳定且商业信誉良好。发行人应收账款数额较大，如果宏观经济形势、行业发展前景发生不利变化，客户经营状况发生重大不利变化，可能存在应收账款无法收回的风险。

## **（四）毛利率下滑的风险**

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 24.75%、25.33%、25.19% 和 27.06%。发行人为客户提供的解决方案为非标、定制化产品，产品定价受市场竞争、客户需求的复杂程度、项目的设备配置要求、完成周期等因素影响，不同客户的项目毛利率存在一定差异。报告期内综合毛利率较为稳定，但随着未来市场竞争的加剧，发行人可能出现毛利率下滑的风险。

## **（五）技术研发风险**

作为国家级高新技术企业、国家技术创新示范企业、国改办“科改示范行动”企业和国家级专精特新重点“小巨人”企业，发行人在移动机器人等领域积累的技术优势以及持续的研发能力是发行人主要的核心竞争力之一，是发行人保持技术领先和市场竞争优势的关键。发行人需要不断进行行业内前沿技术的学习和研发，对发行人的产品进行持续技术创新和改进，以满足下游客户对发行人产品性能的需求。如果发行人的技术研发效率不能满足市场需求变化的节奏，或者技术研发不能及时匹配下游客户日益提升的需求，不能适应市场对发行人提出的新要求，可能对发行人的经营活动产生不利影响。

## **（六）发行失败的风险**

本次发行的发行结果会受到市场环境、投资者偏好、价值判断等多方面因素的综合影响。在股票发行过程中，若出现网上申购的投资者数量不足或预计发行的总股数及公众股东人数未达到北京证券交易所上市相关标准等情况，则可能导致本次发行失败的风险。

### **（七）法律风险**

截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司存在 1 宗涉案金额在 2,000 万元以上的未决诉讼。2022 年 6 月 30 日，察哈尔右翼后旗人民法院作出一审判决：被告机科股份于判决发生法律效力后三十日内支付原告宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队欠付工程款 14,440,482 元，并以 14,440,482 元为基数从 2021 年 10 月 13 日开始按年利率 4.65% 的标准支付利息至付清全部欠付工程款之日止。发行人已于 2022 年度根据一审判决情况计提预计负债并增加 2022 年营业外支出 1,539.67 万元，2023 年 1-6 月新增与该项未决诉讼相关预计负债和营业外支出 33.76 万元，主要系以 14,440,482 元为基数按年利率 4.65% 计提相关利息费用。

发行人和原告均向内蒙古自治区乌兰察布市中级人民法院提起上诉。2023 年 1 月 17 日，内蒙古自治区乌兰察布市中级人民法院裁定撤销内蒙古自治区察哈尔右翼后旗人民法院一审判决，案件发回内蒙古自治区察哈尔右翼后旗人民法院重审。2023 年 5 月 22 日，内蒙古自治区察哈尔右翼后旗人民法院进行了重审第一次开庭审理。截至本招股说明书签署日，法院尚未出具判决结果。

本案相关具体情况详见本招股说明书“第十节其他重要事项”之“三、可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项”。由于案件最终审理结果存在一定不确定性，发行人存在败诉并进行实际赔偿的风险，可能对发行人的净利润造成较大的不利影响。

### **（八）商业承兑汇票减值风险**

发行人报告期内未对云信数字化债权、高信用等级商业承兑汇票计提减值准备，云信数字化债权、高信用等级商业承兑汇票均在一年以内，若计提减值准备，对报告各期影响的利润金额分别为 13.68 万元、-77.39 万元、-145.19 万元和-143.18 万元，对报告各期归母净利润的影响比例分别为 0.43%、-2.03%、-3.6%和-11.37%，对报告各期扣非后归母净利润的影响比例分别为 0.64%、-2.12%、-2.84%和-11.59%。

## 五、财务报告审计截止后的主要财务信息及经营情况

发行人财务报告审计截止日为 2023 年 6 月 30 日，天职会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2023 年 1-9 月财务报告进行了审阅，并出具了天职业字[2023]49678 号审阅报告。

发行人已披露经审阅的 2023 年 1-9 月主要财务信息及经营状况，具体信息参见本招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“八、发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”。

## 六、关于发行人在产业链中业务定位的说明

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，发行人基于自身的设计能力根据客户的特定需求进行设计、定制，提供系统集成服务，目前未从事机器人本体或核心零部件的制造业务。

## 目录

第一节	释义.....	9
第二节	概览.....	12
第三节	风险因素.....	23
第四节	发行人基本情况.....	30
第五节	业务和技术.....	72
第六节	公司治理.....	169
第七节	财务会计信息.....	213
第八节	管理层讨论与分析.....	241
第九节	募集资金运用.....	366
第十节	其他重要事项.....	393
第十一节	投资者保护.....	404
第十二节	声明与承诺.....	407
第十三节	备查文件.....	419

## 第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有的含义如下：

普通名词释义		
本公司、发行人、公司、股份公司、机科股份	指	机科发展科技股份有限公司
中国机械总院	指	中国机械科学研究总院集团有限公司
机科汇众	指	北京机科汇众智能技术股份有限公司
机床研究所	指	北京机床研究所有限公司，原名称为北京机床研究所，2017年12月4日变更为现名称
新疆天业	指	新疆天业（集团）有限公司
中国钢研	指	中国钢研科技集团有限公司，原名称为钢铁研究总院、中国钢研科技集团公司，2009年3月19日变更为现名称
中国农机院	指	中国农业机械化科学研究院集团有限公司，原名称为中国农业机械化科学研究院，2021年9月30日变更为现名称
矿冶总院、矿冶科技	指	矿冶科技集团有限公司，原名称为北京矿冶研究总院、北京矿冶科技集团有限公司，2020年4月21日变更为现名称
大地实业	指	北京市大地科技实业总公司
技欣生态	指	内蒙古技欣生态发展有限责任公司
机科重工	指	机科（山东）重工科技股份有限公司，2021年11月5日变更为徐州展颀重工科技有限公司
展颀重工	指	徐州展颀重工科技有限公司，前身为机科（山东）重工科技股份有限公司
机科环保	指	机科（深圳）环保科技股份有限公司
机科河北分公司	指	机科发展科技股份有限公司河北分公司
北自所	指	北京机械工业自动化研究所有限公司
北自科技	指	北自所（北京）科技发展股份有限公司
云南院	指	中国机械总院集团云南分院有限公司
青岛分院	指	中国机械总院集团青岛分院有限公司
山西院	指	山西省机电设计研究院有限公司
中机一院	指	中机第一设计研究院有限公司
方圆集团	指	方圆集团有限公司
方圆集团（廊坊）	指	方圆集团（廊坊）科技有限公司
元禾投资	指	深圳市元禾投资发展有限公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
财政部	指	中华人民共和国财政部
国家经贸委	指	原中华人民共和国国家经济贸易委员会
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国改办	指	国务院国有企业改革领导小组办公室
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
北交所	指	北京证券交易所
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
北京市经信局	指	北京市经济和信息化局
北京市科委	指	北京市科学技术委员会

《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《机科发展科技股份有限公司章程》，公司现行章程
《公司章程（草案）》	指	《机科发展科技股份有限公司章程（草案）》，上市后适用
招股说明书	指	机科发展科技股份有限公司招股说明书
本次发行上市	指	发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的行为
保荐机构、保荐人、主承销商、中银证券	指	中银国际证券股份有限公司
发行人律师、律师事务所、德恒律师	指	北京德恒律师事务所
会计师、会计师事务所、天职国际	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期、最近三年	指	2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月
报告期各期末	指	2020年末、2021年末、2022年末和2023年6月末
元、万元、亿元	指	人民币元，人民币万元，人民币亿元，文中另有说明的除外
<b>专业名词释义</b>		
移动机器人	指	是一个集环境感知、动态决策与规划、行为控制与执行等多功能于一体的综合系统，它集中了传感器技术、信息处理、电子工程、计算机工程、自动化控制工程以及人工智能等多学科的研究成果
系统集成	指	将组成系统中的分系统采用系统工程的科学方法进行综合汇整，组成满足一定功能、最佳性能要求的系统，实现集中、高效、便利的管理、生产，并使之能彼此协调工作，发挥整体效益
ERP	指	ERP（Enterprise Resource Planning）是企业资源计划，除了生产资源计划、制造、财务、销售、采购等功能外，还有质量管理、实验室管理、业务流程管理、产品数据管理、存货、分销与运输管理、人力资源管理和定期报告系统
MES	指	一套面向制造企业车间执行层的生产信息化管理系统。MES系统可以为企业包括制造数据管理、计划排程管理、生产调度管理、库存管理、质量管理、人力资源管理、工作中心/设备管理、工具工装管理、采购管理、成本管理、项目看板管理、生产过程控制、底层数据集成分析、上层数据集成分解等管理模块，为企业打造一个扎实、可靠、全面、可行的制造协同管理平台
AGV	指	Automated Guided Vehicle，自引导移动机器人
AMR	指	Autonomous Mobile Robot，自主移动机器人
RGV	指	Rail Guided Vehicle，有轨制导车辆
EVS	指	Electric Vehicle System，电动车辆系统
RFID	指	Radio Frequency Identification，射频识别技术，是一种自动识别技术，通过无线射频方式进行非接触双向数据通信，利用无线射频方式对记录媒体（电子标签或射频卡）进行读写，从而达到识别目标和数据交换的目的
A <sup>2</sup> /O 悬挂链工艺	指	悬挂链曝气式厌氧-缺氧-好氧污水生化处理工艺，是一种生物脱氮除磷工艺
ESC	指	汽车电子稳定控制系统，是车辆新型的主动安全系统，是汽车防抱死制动系统（ABS）和牵引力控制系统（TCS）功能的进一步扩展，并在此基础上，增加了车辆转向行驶时横摆率传感器、侧向加速度传感器和方向盘转角传感器，通过

		ECU 控制前后、左右车轮的驱动力和制动力，确保车辆行驶的侧向稳定性
EPC	指	Engineering Procurement Construction，是指公司受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工等实行全过程或若干阶段的承包

## 第二节 概览

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

### 一、 发行人基本情况

公司名称	机科发展科技股份有限公司	统一社会信用代码	91110108738240764W
证券简称	机科股份	证券代码	835579
有限公司成立日期	--	股份公司成立日期	2002年5月31日
注册资本	93,600,000.00	法定代表人	刘新状
办公地址	北京市海淀区首体南路2号		
注册地址	北京市北京市海淀区首体南路2号		
控股股东	中国机械科学研究总院集团有限公司	实际控制人	国务院国资委
主办券商	中银证券	挂牌日期	2016年1月15日
上市公司行业分类	C 制造业		C34 通用设备制造业
管理型行业分类	C 制造业	C34 通用设备制造业	C349 其他通用设备制造业 -

### 二、 发行人及其控股股东、实际控制人的情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东为中国机械总院，直接持有发行人 60.96% 股份；实际控制人为国务院国资委。

### 三、 发行人主营业务情况

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，主要面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，为客户提供以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务。

发行人以行业需求为牵引，进行产品的设计、研发、生产和销售；同时，根据客户的个性化需求，提供定制化的装备和整体解决方案，服务于国民经济的核心领域，在国家级的技术创新工作中扮演着重要的角色，累计承担及参与数十项国家级、省部级科技攻关项目。

发行人的主要客户覆盖了汽车制造、金属冶炼、轨道交通、工程机械、生物医药、石油化工、印钞造币、轻工食品、环境保护及医疗卫生等行业，在国内细分行业中享有

较高的知名度和影响力。

发行人为国家级高新技术企业、国家技术创新示范企业、国改办“科改示范行动”企业和国家级专精特新重点“小巨人”企业，全面通过了 ISO9001、ISO45001、ISO14001 认证体系；拥有北京市企业技术中心和机械工业有机固废生物处理与资源化利用工程研究中心；建有独立的研发场所和智能输送装备生产制造基地，现已拥有完整的试验体系、必要的试制设备，为产品的高效研发提供了充分的保证。发行人拥有系列化的智能输送装备，建有移动机器人、机器视觉、检测技术和电机性能检测 4 个实验室。发行人作为中国智能制造系统解决方案供应商联盟理事单位、中国移动机器人（AGV/AMR）产业联盟副理事长单位、北京智能机器人产业技术创新联盟理事长单位、中国汽车工程学会单位会员、国际搬运机器人龙头企业金牌合作伙伴，长期致力于我国智能输送装备及其配套智能装备的科技创新成果产业化培育工作。发行人承担和参与国家高技术研究发展计划（863 计划）、国家重大科技专项（04 专项）、国家重点研发计划和智能制造综合标准化与新模式应用等项目 30 余项。2018 年入选工信部第一批符合《工业机器人行业规范条件》本体和系统集成企业；2019 年入选工信部第一批“新一代人工智能产业创新重点任务”揭榜单位并于 2021 年获得揭榜优胜单位称号；2019 年获得工信部“智能制造系统解决方案-轨道交通数字化车间”示范单位；2020 年入选国改办“科改示范行动”企业、被认定为国家技术创新示范企业、被列为科技型机器人 TOP20 企业；2021 年获得北京市“专精特新”中小企业、北京市专精特新“小巨人”企业、国家级专精特新“小巨人”企业称号，2022 年入选国家级专精特新重点“小巨人”企业名单；入选北京市智能制造核心设备供应商、系统集成商和诊断服务商；发行人拥有 1 项国家重点新产品（AL12 型 AGV 自动导引车系统）、1 项北京市自主创新产品（AGV 自动导引车输送系统）；“生活垃圾智能气力收运系统”于 2019 年被评为中关村首台（套）重大技术装备试验、示范项目，2021 年被纳入《北京市首台（套）重大技术装备目录（2021 年）》；2023 年获得第九届年度卓越品牌奖（机器人），并在中国商业联合会和中国物流与采购联合会举办的奖项中多次荣获一、二等奖。截至 2023 年 8 月 31 日，发行人拥有发明专利 43 项、实用新型专利 80 项、外观专利 10 项、软件著作权 131 项，累计获得中国机械工业科技进步奖、中国物流与采购联合会科技进步奖、北京市科技进步奖和天津市科技进步奖等省部级奖 33 项，累计参与发布国家标准 6 项。

#### 四、 主要财务数据和财务指标

项目	2023年6月30日 /2023年1月—6月	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
资产总计(元)	878,182,670.86	830,466,077.45	750,085,901.95	572,616,068.91
股东权益合计(元)	237,392,561.94	223,595,719.61	220,017,553.63	172,702,897.42
归属于母公司所有者的股东权益(元)	236,726,428.28	223,699,858.83	220,604,215.12	171,268,985.58
资产负债率(母公司)(%)	71.69	72.04	68.59	68.03
营业收入(元)	158,115,365.72	521,080,240.37	413,203,237.66	361,027,653.47
毛利率(%)	27.06	25.19	25.33	24.75
净利润(元)	12,574,183.41	40,782,553.93	35,736,916.75	29,988,961.56
归属于母公司所有者的净利润(元)	12,590,994.73	40,300,031.66	38,067,621.55	31,791,889.06
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	12,358,946.05	51,083,001.41	36,566,212.60	21,261,375.87
加权平均净资产收益率(%)	5.47	17.89	19.97	19.93
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	5.37	22.68	19.18	13.33
基本每股收益(元/股)	0.13	0.43	0.42	0.35
稀释每股收益(元/股)	0.13	0.43	0.42	0.35
经营活动产生的现金流量净额(元)	-34,820,738.63	-52,989,400.13	-9,316,281.63	5,051,607.88
研发投入占营业收入的比例(%)	4.18	4.79	5.92	5.66

#### 五、 发行决策及审批情况

发行人按照《公司法》《证券法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等有关法律法规、规范性文件及公司章程的规定，就本次公开发行股票并在北交所上市相关事项，履行了现阶段必须的法定程序，该等法定程序完整、合法、有效。

2022年5月30日，发行人召开第七届董事会第八次会议，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》等相关议案。

2022年6月20日，发行人召开2022年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》等相关议案。

2022年12月7日，北京证券交易所上市委员会召开2022年第77次审议会议审议通过了发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的相关事项。

2023年1月4日，发行人向不特定合格投资者公开发行股票的注册申请经中国证券监督管理委员会批复同意注册（证监许可[2023]19号文）。

2023年5月31日，发行人召开第七届董事会第十八次会议，审议通过了《关于延长公司申请公开发行股票并在北京证券交易所上市股东大会决议有效期的议案》等相关议案。

2023年6月16日，发行人召开2023年第一次临时股东大会，审议通过了《关于延长公司申请公开发行股票并在北京证券交易所上市股东大会决议有效期的议案》等相关议案，将本次公开发行的股东大会决议有效期延长12个月，即延长至2024年6月19日。

2023年11月12日，发行人召开第七届董事会第二十二次会议，审议通过了《关于调整申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市发行底价的议案》，本次议案无需提交股东大会审议。

## 六、 本次发行基本情况

发行股票类型	人民币普通股股票（A股）
每股面值	人民币1.00元
发行股数	本次初始发行股票数量为3,120万股（未考虑超额配售选择权），公司及主承销商可以根据具体发行情况择机选择使用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不超过本次初始发行数量的15%（即不超过468万股），若全额行使超额配售选择权，本次发行的股票数量为3,588万股。
发行股数占发行后总股本的比例	25.00%（超额配售选择权行使前） 27.71%（全额行使超额配售选择权后）
定价方式	公司和主承销商自主协商选择直接定价方式确定发行价格
发行后总股本	12,480万股
每股发行价格	8.00元/股
发行前市盈率（倍）	14.66
发行后市盈率（倍）	19.54
发行前市净率（倍）	3.35
发行后市净率（倍）	2.18
预测净利润（元）	不适用
发行前每股收益（元/股）	0.55
发行后每股收益（元/股）	0.41
发行前每股净资产（元/股）	2.39
发行后每股净资产（元/股）	3.68
发行前净资产收益率（%）	22.68
发行后净资产收益率（%）	11.14

本次发行股票上市流通情况	本次网上发行的股票无流通限制及锁定安排。中国国有企业混合所有制改革基金有限公司、中信建投基金管理有限公司（中信建投北交所精选两年定期开放混合型证券投资基金）参与战略配售，战略投资者获配的股票自本次公开发行的股票在北交所上市之日起6个月内不得转让。
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售和网上向开通北交所交易权限的合格投资者定价发行相结合的方式进行。
发行对象	符合《北京证券交易所投资者适当性管理办法》规定的具备参与北交所股票发行和交易条件的合格投资者，法律、法规和规范性文件禁止认购的除外。
战略配售情况	本次发行战略配售发行数量为624万股，占超额配售选择权全额行使前本次发行数量的20%，占超额配售选择权全额行使后本次发行总股数的17.39%。
预计募集资金总额	24,960.00万元（超额配售选择权行使前） 28,704.00万元（全额行使超额配售选择权后）
预计募集资金净额	23,504.28万元（超额配售选择权行使前） 27,247.30万元（全额行使超额配售选择权后）
发行费用概算	本次发行费用总额为1,455.72万元（行使超额配售选择权之前）；1,456.70万元（若全额行使超额配售选择权），其中： 1、保荐承销费用：943.40万元； 2、审计及验资费用：358.49万元； 3、律师费用：84.91万元； 4、发行手续费用及其他：68.93万元（行使超额配售选择权之前）；69.91万元（若全额行使超额配售选择权）。 注：上述发行费用均不含增值税金额，最终发行费用可能由于金额四舍五入或最终发行结果而有所调整
承销方式及承销期	余额包销
询价对象范围及其他报价条件	不适用
优先配售对象及条件	不适用

注：1、发行前市盈率为本次发行价格除以每股收益，每股收益按2022年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算；

2、发行后市盈率为本次发行价格除以每股收益，每股收益按2022年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算；行使超额配售选择权前的发行后市盈率为19.54倍，若全额行使超额配售选择权则发行后市盈率为20.28倍；

3、发行前市净率以本次发行价格除以发行前每股净资产计算；

4、发行后市净率以本次发行价格除以发行后每股净资产计算；行使超额配售选择权前的发行后市净率为2.18倍，若全额行使超额配售选择权则发行后市净率为2.09倍；

5、发行后基本每股收益以2022年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算；行使超额配售选择权前的发行后基本每股收益为0.41元/股，若全额行使超额配售选择权则发行后基本每股收益为0.39元/股；

6、发行前每股净资产以经审计的截至2022年12月31日归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算；

7、发行后每股净资产以本次发行后归属于母公司股东的净资产除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司股东的净资产以经审计的截至2022年12月31日归属于母公司股东的净资产和本次募集资金净额之和计算；行使超额配售选择权前的发行后每股净资产3.68元/股，若全额行使超额配售选择权则发行后每股净资产为3.83元/股；

8、发行前净资产收益率为2022年度经审计扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润除以2022年度公司加权平均净资产；

9、发行后净资产收益率以2022年度经审计扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润除以

本次发行后归属于母公司股东的净资产计算，其中发行后归属于母公司股东的净资产按经审计的截至 2022 年 12 月 31 日归属于母公司的净资产和本次募集资金净额之和计算；行使超额配售选择权前的发行后净资产收益率为 11.14%，若全额行使超额配售选择权则发行后净资产收益率 10.30%。

## 七、 本次发行相关机构

### （一） 保荐人、承销商

机构全称	中银国际证券股份有限公司
法定代表人	宁敏
注册日期	2002 年 2 月 28 日
统一社会信用代码	91310000736650364G
注册地址	上海市浦东新区银城中路 200 号中银大厦 39 层
办公地址	上海市浦东新区银城中路 200 号中银大厦 39 层
联系电话	021-20328000
传真	021-58883554
项目负责人	宋锦山、王金成
签字保荐代表人	胡悦、张玉彪
项目组成员	韩冰、李祥、庄伟伟、赖沛瑶、王子志、狄旻、臧倚贤、孔祥玉

### （二） 律师事务所

机构全称	北京德恒律师事务所
负责人	王丽
注册日期	1993 年 3 月 10 日
统一社会信用代码	31110000400000448M
注册地址	北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层
办公地址	北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层
联系电话	010-52682888
传真	010-52682999
经办律师	李波、桑士东

### （三） 会计师事务所

机构全称	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	邱靖之
注册日期	2012 年 3 月 5 日
统一社会信用代码	911101085923425568
注册地址	北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼一层 A-1 和 A-5 区域
办公地址	北京市海淀区车公庄西路 19 号外文文化创意园 12 号楼
联系电话	010-88827799
传真	010-88018737
经办会计师	闫磊、邹昕、常浩

### （四） 资产评估机构

适用 不适用

### （五） 股票登记机构

机构全称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
法定代表人	周宁
注册地址	北京市西城区金融大街 26 号 5 层 33
联系电话	010-58598980
传真	010-58598977

### （六） 收款银行

户名	中银国际证券股份有限公司
开户银行	中国银行上海市中银大厦支行
账号	436459214157

### （七） 申请上市交易所

交易所名称	北京证券交易所有限责任公司
法定代表人	周贵华
注册地址	北京市西城区金融大街丁 26 号
联系电话	010- 63889755
传真	010- 63884634

### （八） 其他与本次发行有关的机构

适用 不适用

### 八、 发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员和经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

### 九、 发行人自身的创新特征

发行人于 2002 年 5 月 31 日成立，是由中国机械总院原直属的基础件研究所、自动检测技术研究所、环境保护研究所、包装机械研究所 4 个从事实体装备研发的研究所组建而成；发行人具备科研院所研发性质和公司业务推广性质的双重特性，在近 20 年的科研探索与实践过程中，形成了以中高级企业经营管理、高级技术与开发人员、高级复合型专业技术人员和高级技能人员为代表的优秀队伍；发行人从创立以来不断进行组织、制度、技术、市场推广等方面的创新，尤其在“十三五”期间，创新投入、创新成果产出、市场地位等方面创新效果显著。

## 1、创新投入

发行人长期致力于我国智能输送装备及其配套智能装备的科技创新成果产业化培育工作。发行人承担和参与国家高技术研究发展计划（863 计划）、国家重大科技专项（04 专项）、国家重点研发计划和智能制造综合标准化与新模式应用等项目 30 余项。发行人已建有智能移动机器人、机器视觉、检测技术和电机性能检测 4 个实验室，拥有北京市企业技术中心和机械工业联合会批准设立的行业级工程研究中心（机械工业有机固废生物处理与资源化利用工程研究中心），建有独立的研发场所和智能输送装备生产制造基地，现已拥有完整的试验体系、必要的试制设备，为产品的高效研发提供了充分的保证。

报告期内，发行人的研发投入及占营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发投入	661.36	2,494.84	2,445.25	2,043.99
营业收入	15,811.54	52,108.02	41,320.32	36,102.77
占营业收入的比例	4.18%	4.79%	5.92%	5.66%

截至报告期末，发行人共有技术人员 216 人，占公司（含子公司）总人数的比例为 68.79%，本科及以上学历人员占公司（含子公司）总人数的比例为 72.29%。截至 2023 年 8 月 31 日，发行人共有 18 项在研项目，项目完成后，发行人技术与产品体系可以更好的满足客户需求，提高公司核心竞争能力。

## 2、创新成果

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人拥有发明专利 43 项、实用新型专利 80 项、外观设计专利 10 项、软件著作权 131 项，形成了成熟、完备的技术体系。

发行人拥有 1 项国家重点新产品（AL12 型 AGV 自动导引车系统）、1 项北京市自主创新产品（AGV 自动导引车输送系统）；“生活垃圾智能气力收运系统”于 2019 年被评为中关村首台（套）重大技术装备试验、示范项目，2021 年被纳入《北京市首台（套）重大技术装备目录（2021 年）》。发行人累计获得中国机械工业科技进步奖、中国物流与采购联合会科技进步奖、北京市科技进步奖、天津市科技进步奖等省部级奖 33 项，累计参与发布国家标准 6 项。

### 3、市场地位

发行人的主要客户覆盖了汽车制造、金属冶炼、轨道交通、工程机械、生物医药、石油化工、印钞造币、轻工食品、环境保护及医疗卫生等行业，在细分行业中享有较高的知名度和影响力。2020年，发行人在中国叉车AGV企业竞争力排名中名列全国第一。2019年和2020年，发行人的AGV的市场占有率在北京市排名第一。2021年，发行人的车体柔性化制造技术被专家鉴定为具有国际领先水平；2022年发行人在中医药产品分拣和物流储运集成技术、搬运机器人调度技术均被专家鉴定为国际领先水平。

2018年，发行人入选工信部第一批符合《工业机器人行业规范条件》本体和系统集成企业；2019年入选工信部第一批“新一代人工智能产业创新重点任务”揭榜单位并于2021年获得揭榜优胜单位称号；2019年获得工信部“智能制造系统解决方案-轨道交通数字化车间”示范单位；2020年入选国改办“科改示范行动”企业、被认定为国家技术创新示范企业、被列为科技型机器人TOP20企业；2021年获得北京市“专精特新”中小企业、北京市专精特新“小巨人”企业、国家级专精特新“小巨人”企业称号、2022年入选国家级专精特新重点“小巨人”企业名单；入选北京市智能制造核心设备供应商、系统集成商和诊断服务商。

2020年高工产研机器人研究所(GGII)通过对中国叉车AGV品牌企业的梳理调研，从企业在科技创新、资本实力、市场表现等方面综合评估，评选出2020年中国AGV企业竞争力排行TOP100，机科股份作为传统AGV企业得分92/100，为全国第一。

评分标准如下：

分数	科技创新实力（40%）		资本实力(15%)	市场表现（45%）	
	研发人员占比（15%）	科技创新总含量（T，25%）	融资（轮，15%）	标杆客户应用案例（个，10%）	销量（台，35%）
100	60%及以上	60T及以上	C轮及以上	15个及以上	200台及以上
90	50-60%	45-60T件	B轮/B+轮	10-15个	150-200台
80	40-50%	25-45T件	Pre-A轮/A轮	6-10个	100-150台
70	30-40%	10-25T件	天使轮	3-6个	50-100台
60	30%以下	10T以下	/	3个以下	50台以下

注：“T”是技术含量单位，以上科技创新总含量是根据企业发明公布专利，发明授权专利，实用新型专利，软件著作权，外观设计专利五项知识产权进行单位加权换算得来，作为参考依据。

高工机器人产业研究所（GGII）是专注于机器人产业的研究机构之一、GGII专注于中国机器人产业经济和市场研究咨询，致力于为机器人相关企业、投资机构、政府等提供客观、独立和有深度的机器人产业权威研究服务。

综上，发行人持续完善自身创新体系、保持创新投入力度，持续将创新成果应用于

发行人的研发、生产中，形成了具有行业竞争力的技术和产品体系，具备明显的创新特征。

## 十、 发行人选择的具体上市标准及分析说明

发行人 2021 年度、2022 年度归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 3,656.62 万元、4,030.00 万元， 2021 年度、2022 年度加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 19.18%、17.89%。结合发行人的盈利能力和市场估值水平、股票交易价格合理估计，预计发行人发行后的市值不低于人民币 2 亿元。

发行人选择《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.3 条第一款标准：“（一）预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%。”

## 十一、 发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人无公司治理特殊安排等重要事项。

## 十二、 募集资金运用

本次发行募集资金扣除发行费用后，拟全部用于如下募集资金投资项目：

单位：万元

实施项目		投资总额	募集资金投入金额
1、智能输送装备生产及研发基地项目	1.1 智能输送装备生产研发基地	35,045.66	35,045.66
	1.2 智能移动机器人异构协同系统研发中心	6,345.38	6,345.38
2、面向精密零部件的智能检测装配技术及装备研发中心项目		2,820.00	2,820.00
合计		44,211.04	44,211.04

本次募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。若本次股票发行后，实际募集资金净额（扣除发行费用）不能满足上述投资项目的资金需要，公司将自筹资金解决不足部分。如果实际募集资金满足上述项目投资后有剩余，剩余部分资金将在履行相应的法定程序后用于增加与主营业务相关的营运资金。有关本次募集资金投资项目的详细情况详见本招股

说明书“第九节募集资金运用”。

### 十三、其他事项

无

### 第三节 风险因素

投资者在评价本公司此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。以下风险因素根据重要性原则和可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。投资者应当认真阅读发行人公开披露的信息，自主判断发行人投资价值并做出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化导致的风险。

#### 一、经营风险

##### （一）市场竞争加剧的风险

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，主要面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，为客户提供以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务，在行业内拥有一定的市场地位和竞争优势。随着行业的不断成熟，依靠技术进步和品牌优势经营的规模企业越来越多，市场竞争日趋激烈。另外国外竞争者进入国内市场，在推动行业发展的同时，也加剧了行业竞争。发行人面临市场竞争加剧的风险。

##### （二）原材料价格上涨的风险

发行人生产所需的原材料主要包括标准件和定制件，其中标准件主要为控制元件、传感器、气动部件、电机减速机、叉车车体及电池等，定制件主要为定制设备及部件、非标钢结构件、钣金件等。

如控制元件、传感器等主要原材料价格因下游需求持续增长而上游产能紧张趋势进一步加剧、海外供应因贸易政策等发生重大不利变化，发行人可能面临原材料价格上涨风险，将对发行人的业务开拓和经营业绩带来不确定性的影响。

##### （三）业务无法持续扩张的风险

发行人提供的智能输送解决方案，需要根据客户的工艺要求、技术要求、自动化程度、场地限制等个性化要求为客户量身定制。报告期内，发行人客户主要来自于新增客户以及原有客户的新业务。发行人的主要客户覆盖了汽车制造、金属冶炼、轨道交通、工程机械、生物医药、石油化工、印钞造币、轻工食品、环境保护及医疗卫生等行业，

尽管在国内细分行业中享有较高的知名度和影响力，但如果发行人不能持续拓展新的大客户，将导致发行人的业务无法持续扩张的风险，甚至可能出现收入下滑的风险。

#### **（四）宏观经济波动引致的风险**

发行人所处行业的市场需求，主要取决于下游行业智能化发展进程，以及相关固定资产投资情况。如果未来国家产业政策发生变化，或者宏观经济疲软，发行人下游应用领域的固定资产投资需求有可能出现下滑，从而减少对发行人产品的采购，由此导致发行人可能面临宏观经济波动引致的风险。

#### **（五）EPC 工程总承包业务可能的风险**

报告期内，发行人 EPC 工程总承包业务分别实现营业收入 3,458.72 万元、546.43 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占当期营业收入的比例分别为 9.58%、1.32%、0.00%和 0.00%，呈减少态势；分别实现毛利-239.25 万元、15.66 万元、0.00 万元和 0.00 万元，对应的毛利率分别为-6.92%、2.87%、0.00%和 0.00%，毛利率较低。从报告期内诉讼案件看，发行人诉讼案件主要发生在智能环保领域 EPC 工程总承包业务，包括因工程施工管理、分包、结算等发生的建设工程施工合同纠纷，以及因设备采购质量和款项等发生的买卖合同纠纷，该等诉讼均源自发行人报告期前承接和/或实施的 EPC 业务。

由于 EPC 业务所涉及的单位和机构较多，相关主体需承担建设工程的质量和安 全等相关责任，权利义务关系复杂，从而存在潜在诉讼风险；此外，因环保行业主要客户集中于地方政府，受宏观经济形势及地方政府财政状况影响，个别 EPC 项目会因建设单位验收及付款审批周期长存在较高诉讼风险。尽管发行人已采取积极措施优化项目管理机制，未来智能环保业务将以智能化设备研发、生产、系统集成等为主，并择优承接优质 EPC 工程总承包业务，如未来发行人所承接的 EPC 工程总承包业务仍然出现低毛利或负毛利的情况，或者发行人不能有效管理未来 EPC 业务的潜在诉讼风险，将对发行人的经营业绩造成负面影响。

## **二、财务风险**

### **（一）经营活动现金净流量为负的风险**

报告期内，发行人受到采购以现金支付为主、客户主要以票据进行结算、客户现金回款周期总体较长等因素的共同影响，报告期内经营活动现金流量净额分别为 505.16

万元、-931.63万元、-5,298.94万元和-3,482.07万元，发行人2021年、2022年和2023年1-6月经营活动现金流量净额为负。

如果发行人未来不能有效加强资金管理，加强应收账款的催收，可能产生经营活动现金流量净额为负的风险。

## **（二）应收账款回收风险**

报告期各期末，发行人应收账款净额为11,118.72万元、15,915.28万元、23,801.48万元和23,163.05万元，占当期期末总资产的比例为19.42%、21.22%、28.66%和26.38%，发行人的主要客户资产规模较大，经营稳定且商业信誉良好。发行人应收账款数额较大，如果宏观经济形势、行业发展前景发生不利变化，客户经营状况发生重大不利变化，可能存在应收账款无法收回的风险。

## **（三）业务规模扩张带来的管理风险**

随着发行人的上市以及募集资金投资项目的投入实施，发行人的业务、资产规模将进一步扩大，从而对发行人的管理能力等提出更高的要求，增加发行人管理和运营难度。若发行人相应的人员、管理等配套制度不能同步跟进，将对发行人的生产经营造成不利影响、制约发行人的发展，致使发行人存在规模扩张导致的管理风险。

## **（四）毛利率下滑的风险**

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为24.75%、25.33%、25.19%和27.06%。发行人为客户提供的解决方案为非标、定制化产品，产品定价受市场竞争、客户需求的复杂程度、项目的设备配置要求、完成周期等因素影响，不同客户的项目毛利率存在一定差异。报告期内综合毛利率较为稳定，但随着未来市场竞争的加剧，发行人可能出现毛利率下滑的风险。

## **（五）税收优惠政策风险**

根据北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局批准，发行人于2017年12月6日取得编号为GR201711005460的《高新技术企业证书》，于2020年12月2日取得编号为GR202011005992的《高新技术企业证书》。2017至2023年度，发行人按照15%的税率征收企业所得税。

若未来国家有关高新技术企业所得税税收优惠政策发生变化，或者高新技术企业资

格有效期结束后复审没有通过，使得发行人的所得税税收优惠取消，将对发行人的盈利状况产生不利影响。

#### **（六）商业承兑汇票减值风险**

发行人报告期内未对云信数字化债权、高信用等级的商业承兑汇票计提减值准备，云信数字化债权、高信用等级的商业承兑汇票均在一年以内，若计提减值准备，对报告各期影响的利润金额分别为 13.68 万元、-77.39 万元、-145.19 万元和-143.18 万元，对报告各期归母净利润的影响比例分别为 0.43%、-2.03%、-3.6%和-11.37%，对报告各期扣非后归母净利润的影响比例分别为 0.64%、-2.12%、-2.84%和-11.59%。

#### **（七）关于联合开发项目预期经济利益流入企业的金额在验收时点存在不确定性的风险**

在联合开发项目业务开展过程中，发行人通常在项目获国家主管部门立项审批通过后可从牵头方取得首笔资金；项目经省级专家评审、完成验收出具验收报告，并通过国家主管部门对牵头方进行的绩效评价后，联合体牵头方才能收到剩余国拨资金，之后，牵头方向发行人支付剩余款项。

于项目验收时点，国家主管部门尚未履行完毕全部审查程序，发行人作为参与方不掌握牵头方项目能否通过绩效评价并收到剩余资金，亦不掌握牵头方收到国拨资金的时间以及收到国拨资金的金额等情况，因此，在验收时点，发行人项目剩余款项的收取时间和金额均存在不确定性，故联合开发项目预期经济利益流入企业的金额在验收时点存在不确定性的风险。

### **三、技术风险**

#### **（一）技术研发风险**

作为国家级高新技术企业、国家技术创新示范企业、国改办“科改示范行动”企业和国家级专精特新重点“小巨人”企业，发行人在移动机器人等领域积累的技术优势以及持续的研发能力是发行人主要的核心竞争力之一，是发行人保持技术领先和市场竞争优势的关键。发行人需要不断进行行业内前沿技术的学习和研发，对发行人的产品进行持续技术创新和改进，以满足下游客户对发行人产品性能的需求。如果发行人的技术研发效率不能满足市场需求变化的节奏，或者技术研发不能及时匹配下游客户日益提升的

需求，不能适应市场对发行人提出的新要求，可能对发行人的经营活动产生不利影响。

## （二）核心技术人员流失的风险

发行人主要为客户提供以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务，其研发设计涉及的专业面广、技术要求高、工作量较大。报告期内，发行人核心技术人员未发生重大变动，核心技术团队较为稳定。但随着行业的快速发展和竞争的加剧，行业对技术人才，尤其是核心技术人才的需求将增加，人力资源的竞争将加剧。如果发行人在人才引进和培养方面落后于行业内其他公司，发行人将面临核心技术人员不足甚至流失的风险。

## （三）核心技术泄密风险

发行人一直注重推进移动机器人和气力输送等技术的相关研发工作，拥有多项专利及软件著作权，可能存在核心技术泄密的风险，包括由于竞争对手采用非法手段获取本公司的核心技术、发行人核心技术人员流失导致核心技术泄密等。如果发行人的核心技术泄密，将给发行人的生产经营造成不利影响。

## 四、法律风险

截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司存在 1 宗涉案金额在 2,000 万元以上的未决诉讼。2022 年 6 月 30 日，察哈尔右翼后旗人民法院作出一审判决：被告机科股份于判决发生法律效力后三十日内支付原告宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队欠付工程款 14,440,482 元，并以 14,440,482 元为基数从 2021 年 10 月 13 日开始按年利率 4.65% 的标准支付利息至付清全部欠付工程款之日止。发行人已于 2022 年度根据一审判决情况计提预计负债并增加 2022 年营业外支出 1,539.67 万元，2023 年 1-6 月新增与该项未决诉讼相关预计负债和营业外支出 33.76 万元，主要系以 14,440,482 元为基数按年利率 4.65% 计提相关利息费用。

发行人和原告均向内蒙古自治区乌兰察布市中级人民法院提起上诉。2023 年 1 月 17 日，内蒙古自治区乌兰察布市中级人民法院裁定撤销内蒙古自治区察哈尔右翼后旗人民法院一审判决，案件发回内蒙古自治区察哈尔右翼后旗人民法院重审。2023 年 5 月 22 日，内蒙古自治区察哈尔右翼后旗人民法院进行了重审第一次开庭审理。截至本招股说明书签署日，法院尚未出具判决结果。

本案相关具体情况详见本招股说明书“第十节其他重要事项”之“三、可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项”。由于案件最终审理结果存在一定不确定性，发行人存在败诉并进行实际赔偿的风险，可能对发行人的净利润造成较大的不利影响。

## **五、募集资金投资项目实施引致的风险**

### **（一）募集资金投资项目不及预期的风险**

发行人本次募集资金投资项目将在现有业务基础上，进一步研发升级移动机器人（AGV/AMR）系列产品、有轨制导车辆（RGV）系列产品、电动车辆系统（EVS）系列产品和气力输送系列产品的性能和工艺技术水平，并将上述产品应用于智能制造、节能环保以及智慧医疗解决方案中。项目建成后，可进一步提升公司的技术水平，提升公司核心竞争力，促进公司高质量、可持续快速发展。

基于目前发行人所在行业的竞争环境、技术革新等不确定或不可控因素的影响，若发行人在项目组织、市场开拓等方面措施不当，则项目实施过程中可能会出现项目延期、投资超支、市场环境变化等不利情况，投资项目存在实施不力或者无法实现预期目标的风险，进而影响发行人业务的经营状况。

### **（二）募投项目摊薄即期回报的风险**

报告期内，发行人扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东加权平均净资产收益率分别为 13.33%、19.18%、22.68%和 5.37%。本次募集资金到位后，发行人的净资产规模将大幅增加，但由于募集资金投资项目需要一定的建设周期，产生效益需运行一定的时间，因此，即期回报（基本每股收益和净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。

### **（三）募投项目土地尚未取得的风险**

发行人募投项目之一智能输送装备生产及研发基地项目，拟选址于廊坊市经济技术开发区桐北路以南、梨园路以西，项目总用地面积约 52,000.00 平方米，截至本招股说明书签署日，募投项目用地尚未履行招拍挂程序。发行人存在该募投项目无法取得土地的风险。

### **（四）新增产能消化风险**

本次募投项目建成后，公司将增加下游应用领域工程一体化解决方案数量，虽然移

动机器人在智能制造行业的应用前景广阔、市场需求增长较快，公司也将采取包括抓住行业发展机遇、提升公司技术水平、利用公司项目经验及品牌优势开拓新客户等一系列措施，但新增产能相对公司现有产能增加较大，如公司行业客户的市场拓展进度以及技术研发进度不及预期，可能导致公司面临解决方案减少或无法顺利交付的风险。

## **六、业绩下滑的风险**

前述经营风险、财务风险、法律风险、不可抗力风险贯穿发行人整个生产经营过程，若上述单一风险因素出现极端情况，或诸多风险同时集中释放，如国内外经济大幅下行、宏观市场环境变化、市场竞争激烈程度加剧、原材料成本大幅上升、主要客户信用状况极度恶化、发行人未决诉讼及或有新增诉讼增加营业外支出、影响公司品牌形象等，可能导致发行人经营业绩下滑，极端情况下，可能存在发行人上市当年营业利润较上一年度下滑 50% 以上或上市当年即亏损的风险。

## **七、发行失败的风险**

本次发行的发行结果会受到市场环境、投资者偏好、价值判断等多方面因素的综合影响。在股票发行过程中，若出现网上申购的投资者数量不足或预计发行的总股数及公众股东人数未达到北京证券交易所上市相关标准等情况，则可能导致本次发行失败的风险。

## **八、股价波动引致的风险**

本次公开发行成功后发行人的股票将在北京证券交易所上市，股票价格不仅取决于发行人的经营业绩和未来发展前景，还将受到宏观经济形势、资本市场走势、投资者心理和各类突发事件等多方面因素影响。投资者在考虑投资发行人股票时，应综合考虑前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

## 第四节 发行人基本情况

### 一、 发行人基本信息

公司全称	机科发展科技股份有限公司
英文全称	MACHINERY TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO.,LTD.
证券代码	835579
证券简称	机科股份
统一社会信用代码	91110108738240764W
注册资本	93,600,000.00
法定代表人	刘新状
成立日期	2002年5月31日
办公地址	北京市海淀区首体南路2号
注册地址	北京市北京市海淀区首体南路2号
邮政编码	100044
电话号码	010-88301424
传真号码	010-88301958
电子信箱	mtd@mtd.com.cn
公司网址	www.mtd.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
董事会秘书或者信息披露事务负责人	谭君广
投资者联系电话	010-88301445
经营范围	技术推广、技术服务；零售机械设备；销售计算机、软件及辅助设备、自行开发后的产品；项目投资；货物进出口、技术进出口、代理进出口；制造本企业自行开发设计的产品（限分支机构经营）；建设工程项目管理；工程勘察设计；施工总承包；专业承包。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。（经营场所：北京市通州区景盛南二街10号院10号楼一层101）
主营业务	以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，主要面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，为客户提供以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务
主要产品与服务项目	面向智能制造领域的产品与服务，主要是基于自引导移动机器人（AGV）、自主移动机器人（AMR）、有轨制导车辆（RGV）和电动车辆系统（EVS）等核心智能输送装备及其配套智能装备，对制造行业中的输送、加工与装配、检测、包装等全流程，提供智能制造装备、集成和工程一体化服务；面向智能环保领域的产品与服务，主要是基于气力输送技术、智能分类平台技术和有机废弃物处理处置技术（SACT），利用气力垃圾收运系统、智能垃圾分类投放系统为市政环卫行业提供垃圾收运、固废分类及处理处置的智慧化解决方案，以及利用A <sup>2</sup> /O悬挂链工艺及设备为市政和工业污水处理提供解决方案；面向智慧医疗领域的产品与服务，主要是基于气力输送技术、箱式传输技术、

移动机器人等，针对医疗行业中医院的洁物（药品、器械、耗材与文件等）和污物（污被服、生活垃圾、餐厨垃圾与医疗废弃物等）的收运处理需求，为医院供应链及后勤保障系统提供整体解决方案，实现医院物资转存、配送、使用、回收、处理和溯源的智慧化及一体化管理。

## 二、 发行人挂牌期间的基本情况

### （一） 挂牌时间

2016年1月15日

### （二） 挂牌地点

发行人于2016年1月15日在全国中小企业股份转让系统挂牌。2022年5月20日，根据全国中小企业股份转让系统发布的《关于发布2022年第二次创新层进层决定的公告》（股转系统公告[2022]189号），发行人满足《全国中小企业股份转让系统分层管理办法》进入创新层的标准，按照市场层级调整程序，发行人自2022年5月23日起调入创新层。截至本招股说明书签署日，发行人系新三板创新层挂牌公司。

### （三） 挂牌期间受到处罚的情况

自发行人股票在全国股转系统挂牌并公开转让以来，发行人不存在受到中国证监会行政处罚、或因证券市场违法违规行为受到全国股转系统、北交所公开谴责的情况。

### （四） 终止挂牌情况

适用 不适用

### （五） 主办券商及其变动情况

2016年1月15日，发行人经中银证券推荐在全国股转系统挂牌。挂牌后至今，发行人主办券商为中银证券，自挂牌以来未变更。

## （六）报告期内年报审计机构及其变动情况

报告期内，公司年报审计机构为天职国际会计师事务所（特殊普通合伙），未发生变动。

## （七）股票交易方式及其变更情况

2016年1月15日，发行人股票在全国股转系统挂牌公开转让，转让方式为协议转让。2016年7月18日，根据全国股转公司出具的《关于同意股票变更为做市转让的函》（股转系统函[2016]5337），同意发行人股票自2016年7月20日起由协议转让方式变更为做市转让方式。

发行人自2020年8月21日起做市商不足两家，并且截至2020年10月12日未恢复为2家及以上做市商且发行人未提出股票交易方式变更申请，根据《全国中小企业股份转让系统股票交易方式确定及变更指引》，自2020年10月13日起，机科股份股票交易方式强制变更为集合竞价交易方式。

## （八）报告期内发行融资情况

报告期内，发行人的融资情况如下：

单位：万股、万元

时间	审议程序	募资用途	认购数量	发行方式	发行对象	增资金额
2021年12月	2021年10月19日，第七届董事会第三次会议\第七届监事会第三次会议决议； 2021年11月5日，2021年第二次临时股东大会决议	补充流动资金	360	定向增发	中国机械总院	1,980

2021年12月17日，天职国际对该次发行募集资金到位情况出具了天职业字[2021]45953号《验资报告》，确认发行人已收到上述发行对象缴纳的募集资金合计19,800,000元；2021年12月22日完成工商变更登记；上述定向发行新增股份于2022年1月10日起在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让。该次发行募集资金用于补充发行人流动资金，截至2023年6月30日，发行人累计使用募集资金19,847,805.75元，募集资金利息收入减手续费的净额为54,182.43元，募集资金账户余额为6,376.68元，募集资金用途未发生变更。

### （九）报告期内重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组。

### （十）报告期内控制权变动情况

报告期内，发行人控股股东为中国机械总院，实际控制人为国务院国资委，发行人控制权未发生变动。

### （十一）报告期内股利分配情况

报告期内，发行人权益分派情况如下：

1、2023年5月19日，发行人召开2022年年度大会，审议通过《2022年度利润分配预案》，综合考虑股东利益、公司发展需要、公司现金流量，2022年度不予以利润分配。

2、2022年5月30日，发行人召开2021年年度股东大会，审议通过了《2021年度利润分配预案》，决定以发行人股权登记日总股本93,600,000.00股为基数，向全体股东每10股派发现金红利4.00元（含税），现金股利合计3,744.00万元。

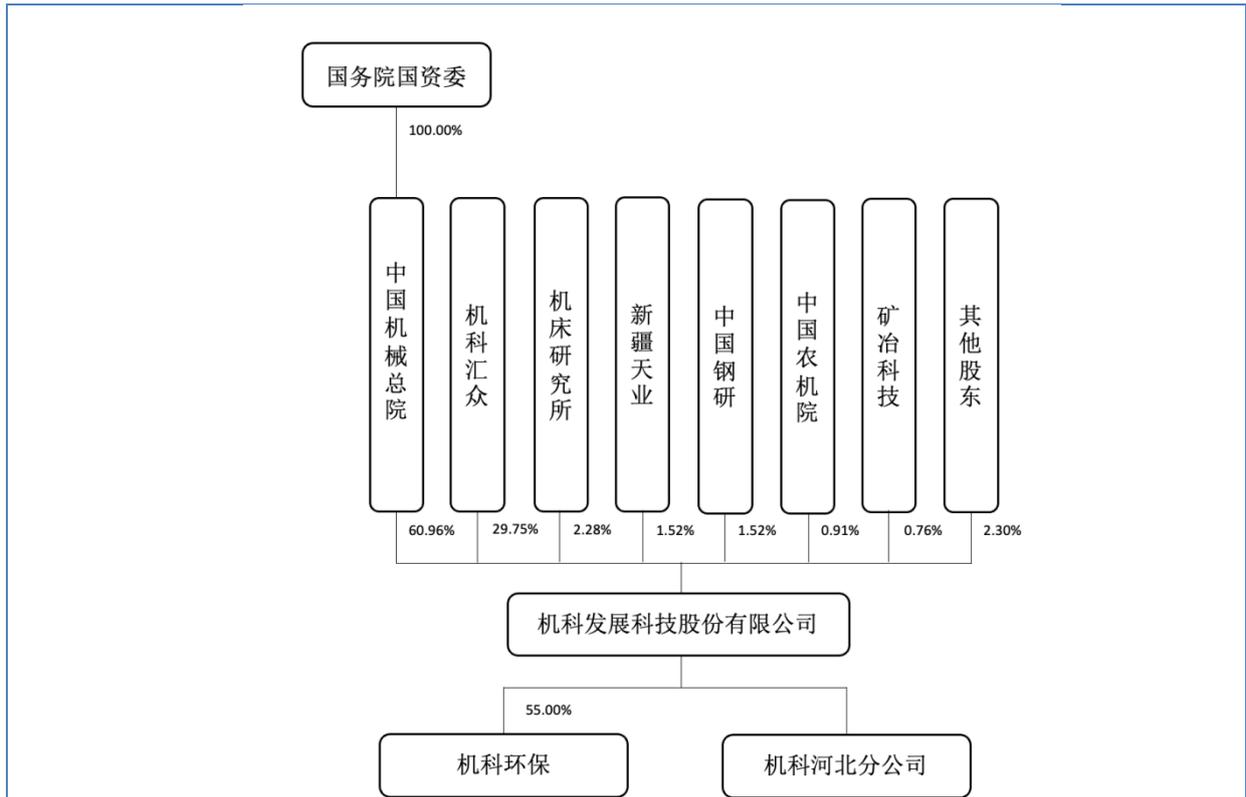
3、2021年5月19日，发行人召开2020年年度股东大会，审议通过了《2020年度利润分配预案》，决定以发行人股权登记日总股本90,000,000.00股为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.00元（含税），现金股利合计900.00万元。

4、2020年5月13日，发行人召开2019年年度股东大会，审议通过了《2019年度利润分配预案》，决定以发行人股权登记日总股本90,000,000.00股为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.00元（含税），现金股利合计900.00万元。

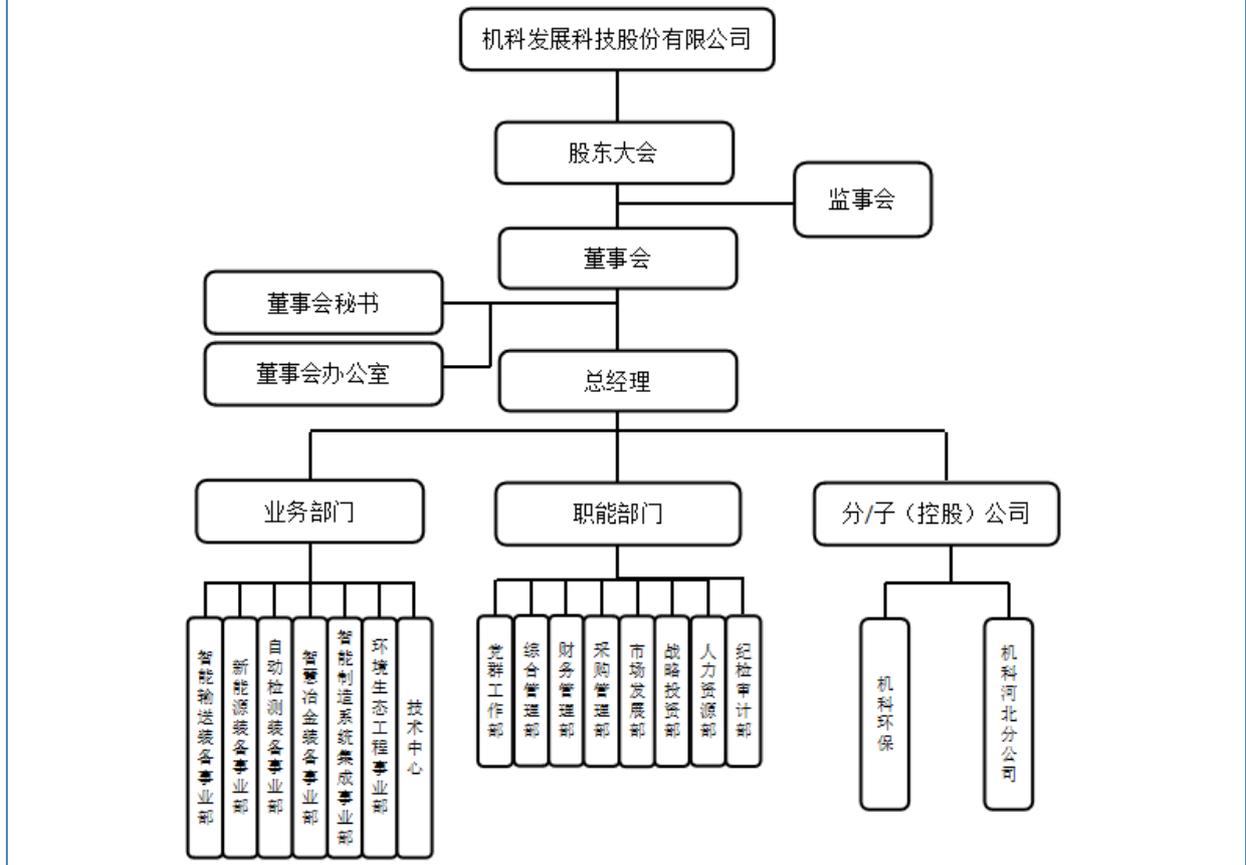
截至本招股说明书签署日，2019年、2020年及2021年股利分配方案均已实施完毕。

## 三、 发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股本为93,600,000.00股。截至2023年8月31日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的股东名册，发行人共有96名股东，发行人的股权结构图如下：



截至本招股说明书签署日，发行人组织结构情况如下图所示：



#### 四、 发行人股东及实际控制人情况

##### (一) 控股股东、实际控制人情况

###### 1、控股股东

发行人的控股股东为中国机械总院，其持有发行人股份 57,055,580 股，占发行人股份总额的 60.96%。中国机械总院的前身是机械工业部机械科学研究院，成立于 1956 年新中国建设时期；1999 年按照“国科发政字（1999）197 号文”的要求，将原机械工业部直属的从事基础共性技术与开发的一批研究所划入机械总院整体改制为中央直属企业，2003 年机械总院成为国务院国资委监管的中央直属科技型企业集团；2006 年更名为机械科学研究总院；2017 年，机械科学研究总院公司制改制，更名为机械科学研究总院集团有限公司，2021 年更名为中国机械科学研究总院集团有限公司。

截至本招股说明书签署日，中国机械总院的基本情况如下：

公司名称	中国机械科学研究总院集团有限公司		
成立时间	2000 年 4 月 29 日		
注册资本	86,000 万元人民币		
实收资本	86,000 万元人民币		
注册地址	北京市海淀区首体南路 2 号		
主要生产经营地	北京市海淀区首体南路 2 号		
经营范围	机电工业新技术、新工艺、新材料、新产品的研制、开发及产品的销售；机械制造、材料工程的装备、成套技术的开发、销售，机械制造生产线的开发、工程承包；自动化技术及计算机硬件、软件开发、销售；机械、电子设备、精密零件的开发、销售；环保及资源综合利用技术、设备开发、销售，工程承包；计算机网络系统开发及工程承包；标准化及计量技术服务；进出口业务；物业管理；广告业务；供热业务（供热区域以北京市供热运行单位备案登记证为准）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
与发行人主营业务的关系	非金融性投资，与发行人主营业务无关系		
股权结构	股东	持股比例（%）	
	国务院国资委	100.00	
报告期最近一年一期的主要财务数据	项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2023 年 6 月 30 日 /2023 年 1-6 月
	总资产（万元）	1,976,048.35	2,118,916.75
	净资产（万元）	912,540.60	958,623.84
	净利润（万元）	60,191.21	30,329.62

注：2023 年 1-6 月财务数据未经审计。

###### 2、实际控制人情况

中国机械总院为国务院国资委 100%出资的企业，因此认定国务院国资委为发行人

的实际控制人。

## （二）持有发行人5%以上股份的其他主要股东

机科汇众持有发行人股份 27,850,000 股，占发行人股份总额的 29.75%，为发行人第二大股东。

截至本招股说明书签署日，机科汇众的基本情况如下：

公司名称	北京机科汇众智能技术股份有限公司
成立时间	2014年8月13日
注册资本	3,202.75万人民币
实收资本	3,202.75万人民币
注册地址	北京市海淀区首体南路2号2号楼4层431室
主要生产经营地	北京市海淀区首体南路2号2号楼4层431室
经营范围	工程勘察设计；施工总承包、专业承包；技术开发、技术推广；销售机械设备、自行开发后的产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
与发行人主营业务的关系	员工持股平台，与发行人主营业务无关系

截至本招股说明书签署日，机科汇众的股东及其股权结构如下：

序号	股东姓名	在公司任职情况	间接持有机科股份股份数（万股）	直接持有机科汇众股份数（万股）	比例
1	刘新状	董事长	98	112.70	3.52%
2	任平	副总经理	85	97.75	3.05%
3	伍昕忠	市场总监	85	97.75	3.05%
4	谭君广	董事、总经理、董事会秘书	70	80.50	2.51%
5	公建宁	副总经理	70	80.50	2.51%
6	季松玲	退休人员（退休前担任综合管理部部长、人力资源部部长）	70	80.50	2.51%
7	康运江	智能制造系统集成事业部副总经理	70	80.50	2.51%
8	王丹伟	智能制造系统集成事业部总经理	70	80.50	2.51%
9	石梅	自动检测装备事业部工程师	70	80.50	2.51%
10	李加文	战略投资部部长、市场发展部部长	30	34.50	1.08%
11	孔祥震	智能输送装备事业部副总经理	30	34.50	1.08%
12	徐林	智慧冶金装备事业部工程师	30	34.50	1.08%
13	刘开连	退休人员（退休前担任环境生态工程事业部工程师）	30	34.50	1.08%
14	王涛	环境生态工程事业部工程师	30	34.50	1.08%
15	曾政	智能输送装备事业部总经理助理	30	34.50	1.08%
16	查振元	退休人员（退休前担任新能源装备事业部工程师）	30	34.50	1.08%
17	刘洋	技术中心工程师	30	34.50	1.08%

18	赵奇	自动检测装备事业部总经理	30	34.50	1.08%
19	徐林青	新能源装备事业部工程师	30	34.50	1.08%
20	申海云	纪委书记	25	28.75	0.90%
21	徐斌	技术中心总经理	25	28.75	0.90%
22	张萌	机科河北分公司总经理	25	28.75	0.90%
23	徐久龙	董事会办公室主任	25	28.75	0.90%
24	陈浩	新能源装备事业部副总经理	25	28.75	0.90%
25	左斌	智慧冶金装备事业部总经理	25	28.75	0.90%
26	丁莹	采购管理部部长	21	24.15	0.75%
27	敖勇	智能输送装备事业部总经理	21	24.15	0.75%
28	邓媿	自动检测装备事业部副总经理	21	24.15	0.75%
29	于飞	智能制造系统集成事业部副总经理	21	24.15	0.75%
30	贾林儒	财务管理部副部长	21	24.15	0.75%
31	祝薇	党群工作部副部长、纪检审计部副部长	21	24.15	0.75%
32	齐运才	环境生态工程事业部总经理	21	24.15	0.75%
33	汤娟	技术中心工程师	20	23.00	0.72%
34	向光义	智能输送装备事业部工程师	20	23.00	0.72%
35	高梅香	智慧冶金装备事业部工程师	20	23.00	0.72%
36	兰轩花	采购管理部工程师	20	23.00	0.72%
37	周书征	环境生态工程事业部工程师	20	23.00	0.72%
38	田学志	环境生态工程事业部工程师	20	23.00	0.72%
39	邢家乐	环境生态工程事业部总工程师	20	23.00	0.72%
40	张胜	技术中心总工程师	20	23.00	0.72%
41	李楠	自动检测装备事业部工程师	20	23.00	0.72%
42	檀学莹	自动检测装备事业部总经理助理	20	23.00	0.72%
43	隰潇	战略投资部部长助理	15	17.25	0.54%
44	谢昊天	智能输送装备事业部副总经理	15	17.25	0.54%
45	赵东洋	智慧冶金事业部副总经理	15	17.25	0.54%
46	房振峰	自动检测装备事业部副总经理	15	17.25	0.54%
47	陈珊	财务管理部会计	15	17.25	0.54%
48	赵雪松	智能制造系统集成事业部工程师	15	17.25	0.54%
49	孟维	智能制造系统集成事业部工程师	15	17.25	0.54%
50	方波	智慧冶金事业部工程师	15	17.25	0.54%
51	孙言岩	环境生态工程事业部工程师	15	17.25	0.54%
52	张丰华	智能输送装备事业部工程师	13	14.95	0.47%
53	李志强	智慧冶金装备事业部工程师	12	13.80	0.43%
54	邵海龙	智能输送装备事业部工程师	12	13.80	0.43%
55	陈晓玲	自动检测装备事业部工程师	12	13.80	0.43%
56	雍占琦	自动检测装备事业部工程师	12	13.80	0.43%
57	寇于亮	环境生态工程事业部总经理助理	10	11.50	0.36%
58	李璐丹	财务管理部主管	10	11.50	0.36%
59	尉维雅	综合管理部部长助理	10	11.50	0.36%
60	梁京	环境生态工程事业部工程师	10	11.50	0.36%
61	付爽宁	智慧冶金装备事业部工程师	10	11.50	0.36%
62	曲顺	智能输送装备事业部工程师	10	11.50	0.36%
63	胡然	自动检测装备事业部工程师	10	11.50	0.36%
64	李国峰	自动检测装备事业部工程师	10	11.50	0.36%
65	孙玉洁	自动检测装备事业部工程师	10	11.50	0.36%

66	张彦杰	自动检测装备事业部工程师	10	11.50	0.36%
67	笪龙刚	智能输送装备事业部工程师	10	11.50	0.36%
68	刘昕锐	自动检测装备事业部工程师	10	11.50	0.36%
69	耿荣海	环境生态工程事业部副总经理	9	10.35	0.32%
70	冯莹	采购管理部工程师	9	10.35	0.32%
71	王越	智慧冶金装备事业部工程师	9	10.35	0.32%
72	褚路	环境生态工程事业部工程师	9	10.35	0.32%
73	刘晓华	环境生态工程事业部工程师	9	10.35	0.32%
74	张丹迟	环境生态工程事业部工程师	9	10.35	0.32%
75	薛振波	智慧冶金装备事业部工程师	9	10.35	0.32%
76	王梓洋	市场发展部工程师	9	10.35	0.32%
77	李建华	环境生态工程事业部工程师	9	10.35	0.32%
78	周薇	环境生态工程事业部工程师	9	10.35	0.32%
79	尹芳莉	战略投资部工程师	9	10.35	0.32%
80	段春雨	机科河北分公司总经理助理	9	10.35	0.32%
81	李昌臣	智能输送装备事业部工程师	9	10.35	0.32%
82	王小铎	智能输送装备事业部工程师	9	10.35	0.32%
83	舒展	董事会办公室主任	8.2	9.43	0.29%
84	杨非	环境生态工程事业部工程师	8	9.20	0.29%
85	胡永立	智能制造系统集成事业部工程师	8	9.20	0.29%
86	薛晓芹	环境生态工程事业部工程师	8	9.20	0.29%
87	郝询	新能源装备事业部总经理助理	7	8.05	0.25%
88	牛海颐	采购管理部工程师	6.80	7.82	0.24%
89	林通	智能制造系统集成事业部工程师	6	6.90	0.22%
90	王云彤	新能源装备事业部工程师	6	6.90	0.22%
91	沈正果	财务总监	5	5.75	0.18%
92	王新宇	智能输送装备事业部工程师	5	5.75	0.18%
93	严素	战略投资部员工	5	5.75	0.18%
94	王磊	智慧冶金装备事业部总经理助理	4	4.60	0.14%
95	张秀娜	纪检审计部员工	3	3.45	0.11%
96	陈炜	智能制造系统集成事业部工程师	3	3.45	0.11%
97	楼上游	退休人员（退休前担任副总经理）	98	112.70	3.52%
98	武启平	退休人员（退休前担任副总经理）	98	112.70	3.52%
99	李芳	退休人员（退休前担任自动检测装备事业部总经理）	85	97.75	3.05%
100	易虹	退休人员（退休前担任财务管理部部长）	70	80.50	2.51%
101	刘明利	退休人员（退休前担任环境生态工程事业部副总经理）	70	80.50	2.51%
102	金亚萍	退休人员（退休前担任智能输送装备事业部副总经理）	50	57.50	1.80%
103	张书立	退休人员（退休前担任智慧冶金装备事业部工程师）	30	34.50	1.08%
104	董纪通	退休人员（退休前担任自动检测装备事业部工程师）	30	34.50	1.08%
105	魏峰	退休人员（退休前担任智慧冶金装备事业部工程师）	30	34.50	1.08%
106	吴丽娟	退休人员（退休前担任成套技术与装备事业部工程师）	30	34.50	1.08%

107	马殿旗	退休人员（退休前担任总经理助理）	30	34.50	1.08%
108	绳润涛	退休人员（退休前担任智能输送装备事业部副总工程师）	20	23.00	0.72%
109	智书平	退休人员（退休前担任智能输送装备事业部工程师）	20	23.00	0.72%
110	孔伟时	退休人员（退休前担任智能输送装备事业部工程师）	20	23.00	0.72%
111	田德龙	退休人员（退休前担任环境生态工程事业部工程师）	15	17.25	0.54%
112	吴洪明	退休人员（退休前担任智能输送与包装机械事业部工程师）	15	17.25	0.54%
113	董明亮	退休人员（退休前担任智能输送与包装机械事业部工程师）	15	17.25	0.54%
114	肖暘	退休人员（退休前担任智慧冶金装备事业部工程师）	10	11.50	0.36%
115	孙高翔	退休人员（退休前担任智慧冶金装备事业部工程师）	10	11.50	0.36%
116	修玉凤	退休人员（退休前担任环境生态工程事业部工程师）	9	10.35	0.32%
117	朱卫平	退休人员（退休前担任自动检测装备事业部工程师）	9	10.35	0.32%
118	盛英	退休人员（退休前担任智慧冶金装备事业部工程师）	6	6.90	0.22%
119	赵洁	退休人员（退休前担任智能输送装备事业部工程师）	5	5.75	0.18%
合计			2,785	3,202.75	100.00%

注：董明亮已从发行人退休后满8年，根据发行人《员工持股管理办法（2021年）》第十八条规定：“2.员工持股参与人持有公司股份期间，发生调离、退休、死亡等情形的，按照以下办法执行...（3）法定年龄退休的，退休后满8年，须向员工持股管理委员会确定的员工持股参与人转让其所持有的股份，转让价格依据转让时上一年度审计后的公司净资产计算”，“3.自股份退出后3年内，因个人异动情形退出的股份在退出时（窗口期）无适格员工承接的，由机科汇众先行回购后，由员工持股管理委员会按照以下顺序及方式处理...”。发行人员工持股管理委员会尚未确定适格员工，已由机科汇众先行回购，双方签订股份回购协议，机科汇众已于2023年5月31日支付股份回购款项并代扣代缴相关税费。

### （三） 发行人的股份存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况

控股股东及持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东直接或间接持有发行人股份不存在涉诉、质押或冻结或其他争议。

### （四） 控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况

截至报告期末，除发行人外，中国机械总院下属直接控股子公司基本情况详见本招股说明书“第六节 公司治理”之“六、同业竞争情况”之“（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在构成重大不利影响的同业竞争情况”之“1、

发行人控股股东、控股股东控制的其他企业情况”。

## 五、 发行人股本情况

### （一） 本次发行前后的股本结构情况

本次发行前发行人总股本为 9,360.00 万股，发行人本次拟发行不超过 3,120.00 万股股票（未考虑超额配售选择权），发行后，公众股东持股比例不低于公司总股本的 25%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。本次发行前后，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		数量（股）	占比（%）	数量（股）	占比（%）
1	中国机械总院	57,055,580	60.96	57,055,580	45.72
2	机科汇众	27,850,000	29.75	27,850,000	22.32
3	机床研究所	2,134,050	2.28	2,134,050	1.71
4	新疆天业	1,422,700	1.52	1,422,700	1.14
5	中国钢研	1,422,700	1.52	1,422,700	1.14
6	中国农机院	853,620	0.91	853,620	0.68
7	矿冶科技	711,350	0.76	711,350	0.57
8	其他股东	2,150,000	2.30	2,150,000	1.72
9	本次发行股份	--	--	31,200,000	25.00
	合计	<b>93,600,000</b>	<b>100.00</b>	<b>124,800,000</b>	<b>100.00</b>

### （二） 本次发行前公司前十名股东情况

序号	股东姓名/名称	担任职务	持股数量(万股)	限售数量(万股)	股权比例(%)
1	中国机械总院	-	5,705.56	5,705.56	60.96
2	机科汇众	-	2,785.00	2,785.00	29.75
3	机床研究所	-	213.41	213.41	2.28
4	新疆天业	-	142.27	-	1.52
5	中国钢研	-	142.27	-	1.52
6	中国农机院	-	85.36	85.36	0.91
7	矿冶科技	-	71.14	71.14	0.76
8	周文杰	-	53.43	-	0.57
9	卫晓洪	-	36.13	-	0.39
10	潘新源	-	25.75	-	0.28
	合计	-	<b>9,260.32</b>	<b>8,860.47</b>	<b>98.94</b>

### （三） 主要股东间关联关系的具体情况

序号	关联方股东名称	关联关系描述
1	无	无

#### (四) 其他披露事项

发行人设立时，中国机械总院以其拥有的经营性资产出资，信永中和会计师事务所有限责任公司于 2002 年 3 月 7 日出具了验资报告。发行人设立后，因中国机械总院及机科股份拟将部分资产置出、部分不动产权无法办理产权分割，中国机械总院用于出资的部分资产未能及时办理产权变更手续，形成了出资瑕疵，相关资产情况具体如下：

1、中国机械总院持有的北京汉新源科技发展有限公司 2.15% 股权，出资时评估值 1,143,865.35 元，未能进行股权变更；

2、位于河北省怀来县东花园培训中心的基地测试办公楼、拆检机修车间和材料库，出资时评估值 2,100,660.00 元，未办理所有权变更登记手续；

3、位于北京市海淀区首体南路 2 号中国机械总院院内的一宗面积为 398.8 平方米的土地使用权，出资时评估值 8,829,700.00 元，未办理土地使用权变更登记手续；

4、位于北京市海淀区首体南路 2 号中国机械总院院本部办公大楼 13 层整层和 14 层的一部分，出资时评估值 5,498,083.00 元，未办理所有权变更登记手续。

中国机械总院虽未办理上述资产的权属变更，但自出资之日起，已将上述资产转移给发行人并由发行人实际占有、使用。

就上述出资瑕疵，中国机械总院已以现金置换上述四项出资资产。置换情况如下：

1、2004 年 12 月 28 日，中国机械总院与发行人签署《资产置换协议》，将用于出资的对北京汉新源科技发展有限公司的长期股权投资和位于河北省怀来县东花园培训中心的基地测试办公楼、拆检机修车间和材料库（即资产 1、2 两项）予以现金置换。

根据 2004 年 12 月 17 日中和资产评估有限公司出具的《机科发展科技股份有限公司资产评估报告书》（XYZH/V104065 号），上述 1、2 两项资产在 2004 年 6 月 30 日的评估价值为 3,402,077.31 元，大于发起设立出资时该两项资产评估价值 3,244,525.35 元，中国机械总院据此确定现金置换金额。2005 年 12 月，发行人收到中国机械总院通过北自所转入的款项 3,402,077.31 元，该两项资产置换完成。

2、2012年12月29日，中国机械总院作出《机械科学研究总院关于机科发展科技股份有限公司资产优化相关账务及报表处理的通知》（机科财发〔2012〕373号），决定将上述3、4两项资产进行的出资置换为货币出资。按照发起设立时两项资产的评估价值14,327,783.00元进行等额置换。2014年5月，中国机械总院向发行人支付了全部款项，该两项资产置换完成。

根据天职国际出具的《验资复核报告》（天职业字[2022]13937号），中国机械总院以不低于发起设立发行人时上述资产的评估价值，分别于2005年12月、2014年5月对上述资产进行了现金置换，发起设立时的出资义务已经履行完毕。

## 六、 股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在已制定或实施的股权激励计划，或其他影响发行人股权结构的事项。

## 七、 发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有1家控股子公司机科环保、1家分公司机科河北分公司。报告期内，发行人定向减资1家子公司机科重工、宣告破产1家参股公司技欣生态。

### （一） 控股子公司情况

√适用 □不适用

#### 1. 机科环保

子公司名称	机科（深圳）环保科技股份有限公司
成立时间	2019年8月28日
注册资本	1,000万元
实收资本	863.63万元
注册地	深圳市南山区粤海街道麻岭社区深南大道9968号汉京金融中心1012
主要生产营地	深圳市南山区粤海街道麻岭社区深南大道9968号汉京金融中心1012
主要产品或服务	基于气力输送技术、智能分类平台技术、有机废弃物处理处置技术（SACT），利用气力垃圾收运系统、智能垃圾分类投放系统为市政环卫行业提供垃圾收运、固废分类及处理处置的智慧化解决方案，以及利用A <sup>2</sup> /O悬挂链工艺及设备为市政和工业污水处理提供解决方案；基于气力输送技术、箱式传输技术、移动机器人等，为医院整合供应链及后勤保障系统提供一套整体解决方案

主营业务及其与发行人主营业务的关系	与发行人共同承担智能环保、智慧医疗业务	
股东构成及控制情况	股东	持股比例（%）
	发行人	55.00
	深圳市元禾投资发展有限公司	45.00
最近一年及一期末总资产	2022年12月31日总资产为6,211.50万元	2023年6月30日总资产为6,543.66
最近一年及一期末净资产	2022年12月31日净资产为-23.14万元	2023年6月30日净资产为148.03万元
最近一年及一期净利润	2022年度净利润为107.23万元	2023年1-6月净利润为-3.74万元
是否经过审计	是	
审计机构名称	天职国际会计师事务所	

## 2. 机科重工（报告期内曾经的控股子公司，已减资退出）

机科重工由发行人、方圆集团及江勇涛等三位自然人于2017年3月2日共同发起设立，注册资本1,000.00万元，实收资本1,000.00万元。2020年，发行人与机科重工其他股东之间对机科重工的经营和管理产生了分歧，相关经营理念及经营模式无法达成一致，且投资未达预期，为保证投资收益，避免资产损失，防范未来的经营风险，发行人决定对机科重工减资退出。

2021年1月20日，发行人第六届董事会第十六次会议决议通过《关于退出机科（山东）重工科技股份有限公司股份的议案》，同意发行人减持所持有的机科重工550万股。

2021年6月8日，发行人党委会、总经理办公会分别作出决议，审议通过《机科发展科技股份有限公司拟减资涉及的机科（山东）重工科技股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（银信评报字（2021）沪第1550号），拟按不低于评估价格减资。

2021年7月2日，中国机械总院作出《关于同意机科股份退出对机科（山东）重工科技股份有限公司投资的批复》（机科战投发[2021]233号），同意发行人采取减资的方式以不低于评估值605.81万元的价格退出对机科重工的全部投资。

2021年9月10日，机科重工就减资事宜办理完毕工商变更登记。

2021年10月13日，机科重工更名为展颀重工。

2022年2月22日，展颀重工注销。展颀重工注销前的基本情况如下：

公司名称	徐州展颀重工科技有限公司
成立时间	2017年3月2日
注册资本	400万元
注册地址	徐州市沛县汉源街道侨城商务区写字楼底商1-0121室

主要生产经营地	徐州市沛县汉源街道侨城商务区写字楼底商 1-0121 室
经营范围	技术推广服务；零售机械、电子设备、建筑材料、装潢材料；销售计算机、软件及辅助设备和自行开发后的产品；电器设备安装、维修（除专控）；输变电电器设备、高压试验设备、电工器材的设计；民防设备、工程监测和检验仪器仪表的销售；化工专业技术领域内的技术开发、转让、服务、培训和咨询；化工原料及产品（不含危险化学品）的销售；本企业自产产品的出口业务；本企业所需的机电设备、零配件、原辅材料的进口业务；本企业自行开发产品的设计、制造及销售；起重机械安装、改造、维修。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与发行人主营业务的关系	减资前，主要承担发行人港机领域的产品和服务
主要产品和服务	港口起重设备的制造与维修、港口无人自动化控制系统和精密制造技术、港口环保工程与设备等产品和工程的开发、生产及销售

此次减资未对发行人业务和管理、股权结构及经营业绩构成重大不利影响。

## （二）参股公司情况

√适用 □不适用

### 1. 内蒙古技欣生态发展有限责任公司

2006 年 4 月，发行人与技欣生态原股东共同参与研发土地荒漠治理等项目，并与技欣生态原股东签订《定向增资协议》，发行人以人工植被的机械设备资产对技欣生态定向增资 360 万元。2006 年 6 月 16 日，内蒙古巴彦淖尔河套会计师事务所出具《验资报告》巴河会验（2006）第 118 号。同日，技欣生态办理工商变更登记。吊销前，技欣生态注册资本 1,000 万元，发行人实缴 360 万元，发行人持有技欣生态 36% 股权。2009 年 12 月 31 日，因未依法申请企业年度检验，技欣生态被巴彦淖尔市工商行政管理局吊销营业执照。技欣生态吊销前的基本情况如下：

公司名称	内蒙古技欣生态发展有限责任公司
成立时间	2005 年 12 月 2 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
注册地	内蒙古自治区巴彦淖尔市临河区小召镇粮库北侧
主要生产经营地	内蒙古自治区巴彦淖尔市临河区小召镇粮库北侧
主要产品或服务	植被绿地工程和植被机械加工
主营业务及控股方业务情况	植被绿地工程和植被机械加工；无控股股东
股东构成及控制情况	发行人持股 36%、姜领持股 35.33%、贾连生持股 8.54%、赵建忠持股 7.93%、吴亚兰持股 7.93%、张建国持股 4.92%
入股时间	2016 年 6 月 16 日
最近一年及一期末净资产	无
最近一年及一期净利润	无
是否经过审计	否
审计机构名称	不适用

2009 年 12 月 13 日，发行人主导召开技欣生态临时股东大会，决定解散公司并成

立清算组；2010年发行人向巴彦淖尔市临河区人民法院提出强制清算申请；清算组成立后，发行人积极配合和支持相关工作，并先后聘请北京市鼎恒律师事务所、北京大成律师事务所作为法律顾问对有关法律事项进行咨询和处理。

2016年11月，债权人向巴彦淖尔市临河区人民法院申请对技欣生态进行破产清算并获受理，法院于2020年12月30日作出《民事裁定书》，裁定宣告技欣生态破产，裁定自2020年12月30日起生效。

技欣生态已多年经营停滞，其破产未对发行人整体业务的发展产生重大不利影响。

## 八、董事、监事、高级管理人员情况

### （一）董事、监事、高级管理人员的简要情况

截至本招股说明书签署日，发行人有7名董事、3名监事、4名高级管理人员。公司董事、监事及高级管理人员均为中国国籍，均无境外永久居留权。发行人董事、监事、高级管理人员简要情况如下：

#### 1、董事会成员简介

截至本招股说明书签署日，发行人董事会成员共7名，其中独立董事2名。所有董事均由股东大会选举产生，任期3年，任期届满连选可以连任。发行人现任董事的任职情况及其任期如下：

序号	姓名	在发行人任职情况	本届任期
1	刘新状	董事长	2021年6月7日-2024年6月7日
2	王宇	董事	2021年6月7日-2024年6月7日
3	张入通	董事	2021年6月7日-2024年6月7日
4	秦书安	董事	2021年6月7日-2024年6月7日
5	谭君广	董事	2021年6月7日-2024年6月7日
6	江轩宇	独立董事	2022年5月5日-2024年6月7日
7	赵杰	独立董事	2022年5月5日-2024年6月7日

发行人董事的简历如下：

刘新状，男，1965年生，硕士，正高级工程师。1990年2月至2011年，历任郑州机械研究所有限公司科长、副处长、处长、副所长；2011年6月至2014年12月，任发行人总裁；2011年6月至今，任发行人董事；2014年12月至2017年1月，任发行人总经理、党委副书记；2017年1月至2017年9月，任发行人总经理、党委书记；2017年9月至2018年11月，任发行人董事长、总经理、党委书记；2018年11月至今，任

发行人董事长、党委书记。

王宇，男，1974年生，学士，高级工程师。1994年8月至1997年11月任北京机电研究所有限公司团委书记、助理工程师；1997年11月至1999年3月，任河南光山县副县长、龙山水电站工程指挥部指挥长；1999年3月至2005年1月，任北京机电研究所有限公司行政部部长；2005年1月至2011年6月，历任发行人总裁办副主任、党群部部长；2011年6月至2012年3月，任北京机电研究所有限公司党群部部长、工会副主席；2012年3月至2016年3月，任中国机械总院人力资源部部长；2016年3月至2017年1月，任发行人党委书记；2018年7月至今，任中国机械总院职工董事；2022年7月至今，任中国机械总院副总经理；2019年1月至2021年1月，任中国机械总院浙江分院有限公司监事会主席；2019年11月至2022年12月，任中国机械总院总经理助理及人力资源与干部部部长。2017年9月至今，任发行人董事。

张入通，男，1959年生，学士，正高级工程师。1982年2月至1987年7月，任北自所第三研究室助理工程师；1987年7月至2001年8月，任北自所电物理中心工程师、副主任、主任；2001年8月至2004年12月，任北自所副所长；2004年12月至2010年6月，任发行人副总经理；2010年6月至2017年10月，任北自所所长、党委副书记；2017年10月至2019年12月，任北自所董事长、总经理、党委副书记；2019年12月至2020年9月，任北自所董事长、党委副书记；2017年10月至今，任中国机械总院江苏分院有限公司执行董事。2022年9月9日至今，任山西省机电设计研究院有限公司董事。2021年6月至今，任发行人董事。

秦书安，男，1960年生，学士，正高级工程师。1983年7月至2000年4月，历任机械部标准化研究所、中国机械总院标检所助理工程师、工程师、高级工程师；2002年8月至2009年3月，任中机生产力促进中心综合办副主任、主任；2009年3月至2012年3月，任中国机械总院人力资源部部长；2012年3月至2016年11月，任中国机械总院工会主席、党群部部长、总部总支书记；2016年12月至2018年9月，任郑州机械研究所有限公司党委书记、董事、副总经理；2018年9月至2021年3月，任中国机械总院巡视组长、郑州机械研究所有限公司党委副书记、董事、副总经理；2020年4月至今，任北京机科国创轻量化科学研究院有限公司监事。2021年6月至今，任发行人董事。

谭君广，男，1976年生，硕士，正高级工程师。1999年7月至2002年5月，任中国机械总院成套技术研究所工程师；2002年5月至2004年12月，任发行人成套事业

部工程师；2004年12月至2019年11月，任发行人企业规划部副部长、部长；2010年5月至2017年8月，任北京机科恒生智能技术有限公司监事；2014年8月至2021年12月，任机科汇众董事；2017年3月至2021年9月，任机科重工董事长；2019年8月至今，任机科环保董事长；2016年6月至今，任发行人董事会秘书；2017年1月至今，任发行人党委副书记。2017年9月至今，任发行人董事；2018年11月至今，任发行人总经理、党委副书记。

江轩宇，男，1986年生，博士，中央财经大学会计学院副教授、博士生导师，现任管理会计系系主任、会计学院学科发展评估中心主任。2014年7月至今，中央财经大学会计学院任教；2019年10月至今，任中央财经大学会计学院学科发展评估中心主任；2021年3月至今，任中央财经大学会计学院管理会计系副系主任、系主任；2021年5月至今，任北京京运通科技股份有限公司独立董事；2022年1月至今，任北京拓普丰联信息科技股份有限公司独立董事。2022年5月至今，任发行人独立董事。

赵杰，男，1968年生，博士，教授，长江学者奖励计划特聘教授，中组部“万人计划”首批科技创新领军人才，国家“十三五”“十四五”国家重点研发计划“智能机器人重点专项”专家组组长，国家制造强国建设战略咨询委员会智能制造专家委员会委员，中国机电一体化技术应用协会副理事长。1994年5月至今，任哈尔滨工业大学机电工程学院机器人研究所教师、所长；2016年1月至今，任哈尔滨博实自动化股份有限公司副董事长。目前兼任埃夫特智能装备股份有限公司、内蒙古第一机械集团股份有限公司、深圳市优必选科技股份有限公司、合肥欣奕华智能机器股份有限公司的独立董事。2022年5月至今，任发行人独立董事。

## 2、监事会成员

截至本招股说明书签署日，发行人监事会成员共3名，其中职工代表监事1名。监事任期三年，任期届满连选可以连任。发行人现任监事的任职情况及其任期如下：

序号	姓名	在发行人任职情况	本届任期
1	朱书红	监事会主席	2022年6月20日-2024年6月7日
2	苏仕方	监事	2021年6月7日-2024年6月7日
3	井泉	职工代表监事	2022年2月18日-2024年6月7日

发行人监事的简历如下：

朱书红，男，1968年生，博士，正高级经济师。2003年6月至2006年3月任中国华电集团公司结算中心职员、金融运作处处长、财务公司信贷管理部经理、金融管理部

金融研究处处长；2006年3月至2007年8月任华商基金管理有限公司副总经理；2008年12月至2010年6月任中国华电集团资本控股公司总经济师；2010年6月至2011年2月任中国华电集团财务公司副总经理、党组成员；2011年2月至2014年4月任中铝财务有限责任公司副总经理；2014年4月至2015年8月任中铝财务有限责任公司党委书记、副总经理；2015年8月至2016年3月任中国铝业公司巡视组组长；2016年3月至2017年8月任中国黄金集团公司总会计师；2017年8月至2022年5月任中国黄金集团有限公司党委委员、总会计师；2022年5月31日至今任中国机械总院总会计师。2022年6月至今，任发行人监事会主席。

苏仕方，男，1960年生，博士，正高级工程师。1982年8月至1994年9月，历任沈阳铸造研究所有限公司助理工程师、工程师；1994年9月至2010年12月，历任中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司计算机中心、第七研究部、新技术研究中心、行业中心主任；2010年12月至2020年5月，任沈阳铸造研究所有限公司党委副书记、纪委书记；2017年11月至今，任中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司监事；2017年12月至2020年5月，任沈阳中铸生产力促进中心有限公司监事；2020年5月至今，任铸造杂志社（沈阳）有限公司监事。2021年6月至今，任发行人监事。

井泉，女，1980年生，硕士，高级人力资源管理师，经济师。2001年7月至2003年12月，任威海世峰计算机网络技术有限公司软件部软件工程师；2006年3月至2009年1月，任新加坡中瀚石林企业咨询公司人力资源部高级专员；2009年5月至2012年9月，任高彦（上海）投资咨询公司商务部人资、商务经理；2012年10月至2019年5月，任依斯塔计量技术服务（北京）公司财务人事部人事主管；2019年5月至今任发行人人力资源部主管。2022年2月至今，任发行人职工代表监事。

### 3、管理层成员

截至本招股说明书签署日，发行人管理层成员共4名，其中总经理兼董事会秘书1名，副总经理2名，财务总监1名。所有管理层成员均由董事会聘任产生，任期三年，任期届满经董事会续聘可以连任。发行人现任管理层成员的任职情况及其任期如下：

序号	姓名	在发行人任职情况	本届任期
1	谭君广	总经理、董事会秘书	2021年7月12日-2024年6月7日
2	任平	副总经理	2021年7月12日-2024年6月7日
3	公建宁	副总经理	2021年7月12日-2024年6月7日
4	沈正果	财务总监	2022年4月14日-2024年6月7日

发行人管理层的简历如下：

谭君广，总经理兼董事会秘书，简历详见本节之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事会成员简介”。

任平，男，1966年生，学士，高级工程师。1988年7月至2002年5月，历任中国机械总院基础件所助理工程师、工程师，成套所工程师、高级工程师、室主任；2002年5月至2019年6月，历任发行人成套事业部室主任、智能事业部副总经理、总经理；2014年8月至2021年12月，任机科汇众董事长。2019年6月至今，任发行人副总经理。

公建宁，男，1974年生，硕士，正高级工程师。2001年7月至2021年6月，历任发行人成套事业部助理工程师、工程师、成套事业部工程部经理，智能事业部总经理助理、副总经理、常务副总经理、总经理。2021年7月至今，任发行人副总经理。

沈正果，男，1973年生，硕士，高级会计师、注册会计师、注册税务师、全国会计领军人才。2001年7月至2006年1月，历任中国铁路通信信号上海工程公司计划财务部副经理、经理；2006年1月至2012年9月，任中国铁路通信信号集团公司资产财务部副部长；2012年5月至2020年9月，任通号国际控股有限公司总会计师、总法律顾问；2020年10月至2021年10月，任通号（北京）轨道工业集团有限公司总会计师、总法律顾问；2021年8月至2022年1月，任中国铁路通信信号股份有限公司财务部副部长。2022年1月至2022年1月，任通号电缆集团有限公司董事。2022年2月至2022年4月，任北京同仁堂国药有限公司副总经理、总法律顾问。2022年4月至今，任发行人财务总监。

#### 4、董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员在发行人及控股子公司以外的其他企业或单位兼职情况如下：

序号	姓名	发行人职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关系
1	王宇	董事	中国机械总院	副总经理	控股股东
2	张入通	董事	山西省机电设计研究院有限公司	董事	控股股东控制的其他企业
3	秦书安	董事	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	监事	控股股东控制的其他企业
4	朱书红	监事会主席	中国机械总院	总会计师	控股股东
			中国黄金集团财务有限公司	董事长	其他关联方

			司		
5	苏仕方	监事	铸造杂志社（沈阳）有限公司	监事	控股股东控制的其他企业
6	赵杰	独立董事	哈尔滨博实自动化股份有限公司	副董事长	其他关联方
			埃夫特智能装备股份有限公司	独立董事	其他关联方
			内蒙古第一机械集团股份有限公司	独立董事	其他关联方
			深圳市优必选科技股份有限公司	独立董事	其他关联方
			合肥欣奕华智能机器股份有限公司	独立董事	其他关联方
7	江轩宇	独立董事	北京京运通科技股份有限公司	独立董事	其他关联方
		独立董事	北京拓普丰联信息科技股份有限公司	独立董事	其他关联方

除上述情况外，发行人董事、监事、高级管理人员不存在其他对外兼职情况。

#### 5、董事、监事、高级管理人员的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员相互之间不存在亲属关系。

#### 6、报告期内董事、监事、高级管理人员变动情况

##### (1) 董事会成员变化情况

期间	成员	履行程序	变动原因
2019.01.01 至 2021.06.07	董事长：刘新状 董事：褚毅 董事：姚秋莲 董事：王宇 董事：谭君广	2017年9月7日，第五届董事会第十八次会议提名； 2017年9月26日，2017年第二次临时股东大会审议并通过。	董事会换届
2021.06.07 至 2024.06.07	董事长：刘新状 董事：王宇 董事：张入通 董事：秦书安 董事：谭君广	2021年5月19日，第六届董事会第十八次会议提名； 2021年6月7日，2021年第一次临时股东大会审议并通过。	董事会换届
2022.05.05 至今	独立董事：江轩宇 独立董事：赵杰	2022年4月14日，第七届董事第五次会议提名；2022年5月5日，2022年第二次临时股东大会审议并通过。	聘请独立董事

##### (2) 监事会成员变化情况

期间	成员	履行程序	变动原因
2019.01.01 至 2021.06.07	监事会主席：李连清 监事：裴方芳 职工代表监事：季松玲	李连清、裴方芳：2017年9月7日，第五届监事会第十次会议提名；2017年9月5日，2017年第二次临时股东	监事会换届

		大会审议并通过。 季松玲：2011年6月9日职工代表大会审议并通过。	
2021.06.07至 2022.02.18	监事会主席：李连清 监事：苏仕方 职工代表监事：申海云	李连清、苏仕方：2021年5月19日，第六届监事会第十次会议提名；2021年6月7日，2021年第一次临时股东大会审议并通过。 申海云：2021年5月24日职工代表大会审议并通过。	监事会换届
2022.02.18至 2022.06.20	监事会主席：李连清 监事：苏仕方 职工代表监事：井泉	李连清、苏仕方：2021年5月19日，第六届监事会第十次会议提名；2021年6月7日，2021年第一次临时股东大会审议并通过。 井泉：2022年2月18日职工代表大会审议并通过。	原职工代表监事辞任
2022.06.20至今	监事会主席：朱书红 监事：苏仕方 职工代表监事：井泉	朱书红：2022年6月6日，第七届监事会第七次会议提名；2022年6月20日，2022年第三次临时股东大会审议并通过。	原监事会主席辞任

### (3) 高级管理人员变化情况

期间	成员	履行程序	变动原因
2019.01.01至 2019.06.10	总经理、董事会秘书：谭君广 副总经理：楼上游、武启平 财务总监：武启平	谭君广：总经理，2018年11月2日，第六届董事会第六次会议审议并通过；董事会秘书，2016年6月6日，第五届董事会第十二次会议审议并通过。 楼上游：2014年6月27日，第五届董事会第一次会议聘为副总经理。 武启平：副总经理，2013年12月17日，第四届董事会第六次会议；财务总监，2014年6月27日，第五届董事会第一次会议审议并通过。	工作变动
2019.06.10至 2020.02.14	总经理、董事会秘书：谭君广 副总经理：楼上游、武启平、任平 财务总监：张鹏	2019年6月10日，第六届董事会第八次会议审议并通过。	工作变动
2020.02.14至 2020.04.19	总经理、董事会秘书：谭君广 副总经理：楼上游、任平 财务总监：张鹏	2020年2月14日，第六届董事会第十一次会议审议并通过。	工作变动
2020.04.19至 2021.7.12	总经理、董事会秘书：谭君广 副总经理：任平	2020年4月19日，第六届董事会第十三次会议审议	人员退休

	财务总监：张鹏	并通过。	
2021.07.12 至 2022.04.14	总经理、董事会秘书、财务总监（暂代）：谭君广 副总经理：任平、公建宁	2021年7月12日，第七届董事会第一次会议审议并通过。	工作变动
2022.4.14 至今	总经理、董事会秘书：谭君广 副总经理：任平、公建宁 财务总监：沈正果	2022年4月14日，第七届董事第五次会议审议并通过	人员变动

## 7、董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

### (1) 董事、监事、高级管理人员的薪酬组成和确定依据

发行人实行聘任制，薪酬体系包括工资、社会保险、福利和奖励四个部分。以“有利于吸引、激励员工的原则，薪酬与业绩考核挂钩的原则，总量控制、动态调整的原则，以岗定薪、岗变薪变的原则”为基础，依据相关法规及政策，严格规范进行薪酬管理。

### (2) 董事、监事、高级管理人员的薪酬总额占各期利润总额的比重

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员的薪酬总额占利润总额的比重情况如下：

年度	薪酬总额（万元）					利润总额（万元）	薪酬总额/利润总额
	应付年薪	社会保险、企业年金、补充医疗保险及住房公积金的单位缴存部分	2016-2018年度任期激励	2019-2021年度任期激励	薪酬总额		
2020	280.53	66.21	87.60	-	434.34	3,364.97	12.91%
2021	276.70	87.84	-	-	364.55	3,875.81	9.41%
2022	317.29	91.94	-	122.19	531.42	4,429.57	12.00%
2023年1-6月	161.35	39.47	-	-	200.82	1,432.20	14.02%

在发行人任职并领取薪酬的董事、监事、高级管理人员，发行人按照国家和地方的有关规定，依法为其办理养老、医疗等社会保险和公积金，除此之外，上述人员未在发行人享受其他待遇和退休金计划。

### (二) 直接或间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属无直接持有发行人股份的情况，其通过直接持有发行人股东机科汇众的股份从而间接持有发行人股份情况如下：

姓名	职位	关系	直接持股数量 (股)	间接持股数量 (股)	无限售股数量 (股)	其中被质押 或冻结股数
刘新状	董事长	董事长	0	980,000	0	0
谭君广	董事、 总经理、董 事会秘书	董事、 总经理、董 事会秘书	0	700,000	0	0
任平	副总经理	副总经理	0	850,000	0	0
公建宁	副总经理	副总经理	0	700,000	0	0
沈正果	财务总监	财务总监	0	50,000	0	0

截至本招股说明书签署日，除上述持股外，发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属未以任何方式直接或间接持有发行人股份。发行人董事、监事、高级管理人员未授权或指示他人代其持有发行人股份，也不存在通过其亲属直接或间接控制的法人持有发行人股份的情况。以上人员相关情况已经进行信息披露，以上人员所持发行人股权无任何质押或冻结的情况。

### （三）对外投资情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员对外投资情况如下，发行人董事、监事、高级管理人员不存在与发行人业务相关的对外投资。

姓名	在发行人处职务	对外投资单位名称	投资金额	投资比例
刘新状	董事长	机科汇众	112.7 万元	3.52%
谭君广	董事、总经理、董 事会秘书	机科汇众	80.5 万元	2.51%
公建宁	副总经理	机科汇众	80.5 万元	2.51%
任平	副总经理	机科汇众	97.75 万元	3.05%
沈正果	财务总监	机科汇众	5.75 万元	0.18%
赵杰	独立董事	宁波梅山保税港区 普华优胜投资管理 合伙企业	2.11 万元	21.12%
		洛阳尚齐机器人科 技有限公司	400.00 万元	40.00%
		海南汇贤科技中心	100.00 万元	4.65%

除上述情况外，发行人其他董事、监事、高级管理人员无其他对外投资情况（持有上市公司的股票、公开发行的债券等交易性证券除外）。发行人董事、监事、高级管理人员的对外投资不存在与发行人有利益冲突的情形。

#### （四）其他披露事项

无

### 九、重要承诺

#### （一）与本次公开发行有关的承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
控股股东	2022年6月22日	长期有效	关于不存在欺诈发行上市行为的承诺	鉴于机科发展科技股份有限公司拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市，本公司作为发行人的控股股东，特此承诺如下：发行人本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市不存在任何欺诈发行的情形。因发行人欺诈发行上市致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。
发行人	2022年6月24日	长期有效	关于不存在欺诈发行上市行为的承诺	鉴于机科发展科技股份有限公司拟向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市，机科股份承诺如下：保证本公司本次公开发行上市不存在任何欺诈发行的情形。如本公司在证券发行文件中隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份回购程序，回购本公司本次公开发行上市的全部新股。
控股股东	2022年6月22日	长期有效	关于稳定公司股价的措施和承诺	本公司作为机科发展科技股份有限公司的控股股东，就稳定股价承诺如下：①本公司将严格遵守发行人2022年第三次股东大会通过的《机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价措施预案》，按照该预案的规定履行作为发行人控股股东稳定股价的义务。②本公司将根据上述稳定

			<p>股价预案中的相关规定，在机科股份回购股份不会对其经营发展或持续经营能力造成重大不利影响的情况下，在机科股份就回购股份事宜召开的董事会或股东大会上，对回购股份的相关决议投赞成票。</p> <p>③在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如本公司未采取上述稳定股价的具体措施，本公司无条件接受以下约束措施：<b>a.</b>本公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。<b>b.</b>公司有权扣留本公司下一年度与履行增持股份义务所需金额相对应的应得现金分红。如下一年度本公司应得现金分红不足用于扣留，该扣留义务将顺延至以后年度，直至累计扣留金额与本公司应履行增持股份义务所需金额相等或本公司采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止。<b>c.</b>本公司持有的公司股份不得转让，直至本公司按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。④若法律、法规、规范性文件及中国证监会或北京证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对相关主体因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，本公司承诺自愿无条件地遵从该等规定。</p>
发行人	2022年6月24日	长期有效	<p>关于稳定公司股价的措施和承诺</p> <p>为维护公司股票上市后的股价稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，就《机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价措施预案》，本公司承诺如下：①本公司认可股东大会审议通过的稳定股价预案。②本公司将无条件遵守稳定股价预案中的相关规定，履行相关各项义务。</p>

董事、高级管理人员	2022年6月24日	长期有效	关于稳定公司股价的措施和承诺	<p>(1) 董事承诺①本人认可发行人股东大会审议通过的《机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价措施预案》。②若发行人触发需采取稳定股价措施的情形,本人承诺将督促发行人履行稳定股价事宜的决策程序,并在发行人召开董事会对稳定股价事宜做出决议时,本人承诺就该等稳定股价事宜在董事会中投赞成票。③本人将无条件遵守《机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价措施预案》中的相关规定,履行相关各项义务。(2) 高级管理人员承诺①本人认可发行人股东大会审议通过的《机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价措施预案》。②本人将无条件遵守《机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价措施预案》中的相关规定,履行相关各项义务。</p>
控股股东	2022年6月22日	长期有效	填补摊薄即期回报的承诺及措施	<p>鉴于机科股份拟向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市,本次公开发行股票完成后,机科股份股本扩大、净资产将大幅增加,从而导致机科股份净资产收益率及每股收益在短期内被摊薄。为降低本次公开发行股票摊薄即期回报的影响,中国机械总院作为机科发展科技股份有限公司的控股股东,就填补被摊薄即期回报,特此承诺如下:①不越权干预机科股份经营管理活动,不侵占机科股份利益。②在自身权限范围内,全力促使机科股份董事会制定的薪酬制度与机科股份填补回报措施的执行情况</p>

				<p>相挂钩，并对机科股份股东大会审议的相关议案投票赞成。</p> <p>③如果机科股份拟实施股权激励，本公司承诺在自身权限范围内，全力促使机科股份拟公布的股权激励行权条件与机科股份填补回报措施的执行情况相挂钩，并对机科股份股东大会审议的相关议案投票赞成。</p> <p>④本承诺出具日后，若中国证监会、北京证券交易所作出关于摊薄即期回报的填补措施及其承诺的其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、北京证券交易所该等规定时，本公司承诺届时将按照中国证监会、北京证券交易所的最新规定出具补充承诺。</p> <p>⑤本公司切实履行任何有关《机科发展科技股份有限公司招股说明书》中涉及本公司填补被摊薄即期回报的承诺，若本公司违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任。</p>
发行人	2022年6月24日	长期有效	填补摊薄即期回报的承诺及措施	<p>鉴于机科发展科技股份有限公司拟向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市，根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证监会公告[2015]31号）等法律法规的相关规定，为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，本公司将采取多种措施以提升公司的盈利能力，增强公司的持续回报能力。</p>
董事（不含独立董事）、高级管理人员	2022年6月24日	长期有效	填补摊薄即期回报的承诺及措施	<p>鉴于机科发展科技股份有限公司拟向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市，本次股票发行后，公司的总股本和归属于公</p>

			<p>司所有者权益将有较大幅度增加，公司每股收益和加权平均净资产收益率等股东即期回报可能被摊薄。本人作为公司董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，根据中国证监会相关规定，推进公司填补回报措施得到切实履行，并作出以下承诺：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公司利益。②对个人的职务消费行为进行约束。③不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。④将积极促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。⑤如公司未来制定、修改股权激励方案，本人将积极促使未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。⑥本人将根据未来中国证监会、北京证券交易所等证券监督管理机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使上述公司填补回报措施能够得到有效的实施。⑦本承诺出具后，如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。⑧本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和北京证券交易所等证券监督管理机构按照有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。</p>
控股股东	2022年6月22日	长期有效	<p>不存在资金占用的承诺</p> <p>本公司作为机科发展科技股份有限公司的控股股东，特出具承诺函如下：①本公司保证截至本承诺出具之日，不存在占用机科股份资金的情形。②本公司保证严格遵守法律法规、中国证券监督管理委员会有关规范性文件、北京证券交</p>

				易所有规则等的要求，不以委托管理、借款、代偿债务、代垫款项等方式占用机科股份的资金、资产或其他资源。本公司在本承诺中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。
发行人	2022年6月24日	长期有效	不存在资金被占用的承诺	本公司确认，截至本承诺出具之日，不存在资金被占用的情形。本公司的控股股东中国机械科学研究总院集团有限公司已向本公司作出书面承诺，保证不会通过向本公司借款，由本公司提供担保、代偿债务、代垫款项等各种方式侵占本公司的资金，亦不控制或占用本公司的资产。本公司保证，最近三年及一期内本公司不存在为控股股东及其控制的其他企业进行违规担保的情况。本公司在本承诺中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。
控股股东和持股5%以上的股东	2022年6月22日	长期有效	股份锁定的承诺	（1）控股股东承诺，本公司，中国机械科学研究总院集团有限公司，是机科发展科技股份有限公司的控股股东，特此承诺如下：①自机科股份向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之日起12个月（以下简称“锁定期”）内，不转让或者委托他人管理本公司已直接或者间接持有的机科股份在北京证券交易所上市前已发行的股份，也不提议由机科股份回购本公司直接或间接持有的该部分股份。②因机科股份进行权益分派等导致本公司直接持有机科股份的股份发生变化的，本公司仍将遵守上述规定。③机科股份上市后6个月内，如机科股份股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者公开发行股票后6个月期末收盘价低于发行价（自机科股份股票在北交所

			<p>上市 6 个月内, 如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的, 则将发行价作除权、除息调整后与收盘价进行比较), 则本公司持有机科股份股票的锁定期自动延长 6 个月。本公司所持机科股份股票在锁定期满后两年内减持的, 减持价格不低于发行价 (如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的, 减持底价作相应调整), 减持的股份总额不超过法律、法规、规章及规范性文件的规定限制。若机科股份公开发行股票并在北交所上市后股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项, 则上述发行价将相应进行除权除息调整。④如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、北京证券交易所就股份减持出台了新的规定或措施, 且上述承诺不能满足证券监管部门的相关要求时, 本公司承诺届时将按照相关规定出具补充承诺或重新出具新的承诺。⑤本公司如违反上述承诺, 擅自减持机科股份股份的, 违规减持机科股份股份所得 (以下简称“违规减持所得”) 归机科股份所有, 如未将违规减持所得上交机科股份, 则机科股份有权在应付本公司现金分红时扣留与本公司应上交机科股份的违规减持所得金额相等的现金分红; 若扣留的现金分红不足以弥补违规减持所得的, 机科股份可以变卖本公司所持有的其余可出售股份, 并以出售所得补足差额。(2) 持股 10% 以上股东承诺, 北京机科汇众智能技术股份有限公司承诺如下:</p> <p>①自机科股份向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之日起 12 个月 (以下简称“锁定期”) 内, 不转让或者委托他人管理本公司已直接或者间接持有</p>
--	--	--	---

				<p>的机科股份在北京证券交易所上市前已发行的股份，也不提议由机科股份回购本公司直接或间接持有的该部分股份。②如本公司因未履行上述承诺而获得收益的，所有收益归发行人所有，本公司将在获得收益的五日内将前述转让收益全额支付至发行人指定账户；若本公司因未履行上述承诺给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司将向发行人及其他投资者依法承担赔偿责任。</p>
董事、监事、高级管理人员	2022年6月24日	长期有效	股份锁定的承诺	<p>间接持有机科发展科技股份有限公司股份的董事、监事、高级管理人员自愿承诺如下：</p> <p>①自发行人上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理本人已持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。</p> <p>②公司上市后六个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股份的锁定期自动延长6个月。③前述第1至2项锁定期均届满后，在公司任职期间每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让所持有的公司股份。④本人在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整）。若未履行该承诺，减持公司股份所得收益归公司所有。⑤本人在任职期间，将向公司申报本人所直接或间接持有的公司的股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其下属企业造成的一切损失、损害和开支。</p>
控股股东	2022年6月22日	长期有效	关于减少并规范关联交易的	中国机械总院作为机科发展科技股份有限公司的控股股

			承诺	东，就减少并规范与机科股份关联交易的相关事项，特此承诺如下：①本公司将采取措施尽量避免与机科股份及其下属企业发生关联交易。②对于无法避免的关联交易，本公司保证本着公允、透明的原则，严格履行关联交易决策程序和回避制度，同时按相关规定及时履行信息披露义务。③本公司保证不会通过关联交易损害机科股份及其下属企业、机科股份其他股东的合法权益。本公司在本承诺中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。
控股股东	2022年6月22日	长期有效	股东持股意向及减持意向的承诺	鉴于机科发展科技股份有限公司拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市，中国机械总院作为发行人的控股股东，就持股意向及减持意向特此承诺如下：①减持意向：本公司拟长期持有发行人股票。如果在锁定期届满后，本公司拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、北京证券交易所等有权监管机关关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，并逐步减持股票。本公司减持公司股票应符合相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等。②减持价格：本公司所持发行人本次公开发行前已发行的股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。如发行人有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则前述发行价格进行相应调整。③信息披露：本公司减持所持有的发行人本次公开发行前已发行的发行人股票，若通过集中竞价交易方式，将在首次减持的十五个交易日

				前预先披露减持计划；拟在三个月内通过集中竞价减持股份总数超过公司股份总数 1% 的，在首次卖出的三十个交易日前预先披露减持计划；通过其他方式减持发行人股票，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。减持股份行为的期限为减持计划公告后六个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告。
控股股东	2022 年 6 月 22 日	长期有效	关于利润分配的承诺	中国机械总院作为机科股份的控股股东，就利润分配特此承诺如下：本公司将遵守和执行机科股份股东大会通过的回报规划，在机科股份股东大会上对符合回报规划的利润分配方案投赞成票、对不符合回报规划的利润分配方案投反对票；并促使本公司委派的董事、监事在董事会、监事会审议机科股份利润分配议案时对符合回报规划的利润分配方案投赞成票、对不符合回报规划的利润分配方案投反对票。
实际控制人或控股股东	2022 年 9 月 19 日	长期有效	同业竞争承诺	鉴于机科发展科技股份有限公司拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市，中国机械总院作为发行人的控股股东，就避免与机科股份发生同业竞争的相关事项，特此承诺如下：一、截至本承诺出具日，本公司及控制的其他企业不存在任何与机科股份业务经营构成同业竞争的业务；二、本公司对下级企业间的经营行为保持中立，不会利用本公司的地位对相关市场行为施加影响。本公司保证不利用机科股份控股股东的身份进行损害机科股份股东利益的经营活动；三、在作为机科股份控股股东期间，本公司保证自身不新增并将促使本公司控制的其他企业不新增与机科股份主营业务相同或类似的

			<p>业务：不新设或收购从事与机科股份主营业务相同或类似业务的子公司、分公司等经营性机构；四、在作为机科股份控股股东期间，如机科股份进一步拓展其产品和业务范围，本公司将积极组织协调并采取必要措施，避免本公司及本公司控制的其他企业与机科股份拓展后的产品或业务相竞争。五、如未来本公司及本公司控制的其他企业与机科股份现有主营业务、未来拓展的业务和产品存在或发生竞争，本公司保证采取下列方式之一消除竞争：相应竞争方停止生产或经营相竞争的业务或产品、将相竞争的业务纳入机科股份经营或将相竞争的业务转让给无关联关系第三方。如违反上述任何一项承诺，本公司愿意承担由此给发行人或发行人股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及额外的费用支出。</p>
实际控制人或控股股东	2022年6月22日	长期有效	<p>关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺</p> <p>鉴于机科发展科技股份有限公司拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市，中国机械总院作为发行人的控股股东，特此承诺如下：一、本公司承诺，发行人向北京证券交易所、中国证监会提交的《机科发展科技股份有限公司招股说明书》（以下简称“《招股说明书》”）不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。二、若《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断机科股份是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司作为机科股份的控股股东，将在有权部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后五个工作日内，督促机科股份制订股份回购方案并予以公告，依法回购首次公开发行的全部新股；并且本公司将依法购回已转让的原限售股份。本公司将在上述事项认定后十个交易日内启动购回事</p>

				<p>项，采用二级市场集中竞价交易、大宗交易方式购回已转入的原限售股份；购回价格依据二级市场价格确定。若本公司购回已转让的原限售股份触发要约收购条件的，本公司将依法履行要约收购程序，并履行相应信息披露义务。三、若有权部门认定发行人向北京证券交易所、中国证监会提交的《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限，包括投资差额损失、投资差额损失部分的佣金和印花税以及资金利息，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。四、上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本公司将依法承担相应责任。</p>
控股股东	2022年6月22日	长期有效	限售承诺	<p>若机科发展科技股份有限公司（简称“机科股份”）上市后发生资金占用、违规担保、虚假陈述等严重违法违规情形，自前述违法违规情形发生之日起，至违法违规情形消除后6个月内，本公司自愿限售直接或间接持有的机科股份股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售手续。若机科股份上市后本公司发生内幕交易、操纵市场、虚假陈述等严重违法违规行为，自前述违法违规行为发生之日起，至违法违规情形消除后12个月内，本公司自愿限售直接或间接持有的机科股份的股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售手续。</p>
董事长、总经理	2022年6月24日	长期有效	限售承诺	<p>若机科发展科技股份有限公司（简称“机科股份”）上市后发生资金占用、违规担保、</p>

				虚假陈述等严重违法违规情形，自前述违法违规情形发生之日起，至违法违规情形消除后 6 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的机科股份股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售手续。若机科股份上市后本人发生内幕交易、操纵市场、虚假陈述等严重违法违规行为，自前述违法违规行为发生之日起，至违法违规情形消除后 12 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的机科股份的股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售手续。
机床研究所	2023 年 11 月 13 日	长期有效	关于自愿限售的承诺	经与机科股份协商一致，自愿限售其持有有机科股份在北京证券交易所上市前已发行的 2,134,050 股股份，限售期间为自机科股份本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市之日起满 1 个月。
矿冶科技	2023 年 11 月 13 日	长期有效	关于自愿限售的承诺	经与机科股份协商一致，自愿限售其持有有机科股份在北京证券交易所上市前已发行的 853,620 股股份，限售期间为自机科股份本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市之日起满 1 个月。
中国农机院	2023 年 11 月 14 日	长期有效	关于自愿限售的承诺	经与机科股份协商一致，自愿限售其持有有机科股份在北京证券交易所上市前已发行的 711,350 股股份，限售期间为自机科股份本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市之日起满 1 个月。

## 关于稳定公司股价的措施和承诺

《关于稳定公司股价的措施和承诺》具体内容如下：

### 1、启动和停止稳定股价预案的条件

#### (1) 启动条件

公司本次公开发行上市后三年内，除不可抗力等因素所导致的股价下跌之外，若公司股票连续二十个交易日收盘价低于公司最近一期末经审计的每股净资产（第二十个交

易日构成“稳定股价措施触发日”，最近一期审计基准日后，公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照北京证券交易所的有关规定作相应调整，下同）时，则启动稳定股价预案。

## **(2) 停止条件**

公司在稳定股价措施实施期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

- ①公司股票连续二十个交易日的收盘价均高于公司最近一期末经审计的每股净资产；
- ②单一会计年度内增持或回购金额累计已达到下述具体措施规定的上限要求；
- ③继续实施将导致公司股权分布不符合上市条件。

本次稳定股价具体方案实施期满后，如再次触发稳定股价措施的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

## **2、稳定股价预案的具体措施**

在本预案有效期内，在出现需要采取稳定股价措施的情形后，公司及其控股股东、董事（独立董事除外，下同）、高级管理人员将按照法律、法规、规范性文件和《公司章程》的相关规定，在不影响公司公开发行并上市条件的前提下，实施股价稳定措施，包括但不限于：公司回购；公司董事、高级管理人员增持公司股票；控股股东增持公司股票。

### **(1) 公司回购股票**

①公司应当在稳定股价措施触发日起五个交易日内召开董事会，审议并公告稳定股价具体方案（方案内容应包括但不限于拟回购本公司股份的种类、数量区间、价格区间、实施期限等内容），讨论公司向公司股东回购股份的方案，并提交股东大会审议。在股东大会审议通过股份回购方案后，并向证券监督管理部门、北京证券交易所等主管部门报送相关材料（如需），实施相应的股份回购方案。

②公司自相关股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金在二级市场回购公司流通股股票，回购股票的价格不高于本次发行价格，回购股票的数量不超过公司股票总数的3%，且公司用于回购股票的资金金额不高于回购股票事项发生时上一个会计年度经

审计的归属于母公司股东净利润的 20%，同时保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合股票在北京证券交易所上市的条件。

## **(2) 董事、高级管理人员增持股票**

①在公司任职并领薪的董事、高级管理人员增持公司股票。公司董事、高级管理人员承诺：在公司回购股票达到承诺上限后，再次出现需要采取稳定股价措施的情形的，公司董事、高级管理人员须在五个交易日内提出增持公司股票的方案并公告。

②公司董事、高级管理人员自相关股价稳定方案公告之日起三个月内，以自有资金在二级市场增持公司流通股份，增持股票的价格不高于本次发行价格，且用于稳定股价增持股票的资金不超过上一年度从公司领取现金薪酬的 20%，增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股份，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合股票在北京证券交易所上市条件。

## **(3) 控股股东增持股票**

①在公司回购股票达到承诺上限，且在公司任职并领薪的董事、高级管理人员增持公司股票达到承诺上限后，控股股东须在五个交易日提出增持公司股票的方案并公告。

②控股股东自相关股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金在二级市场增持公司流通股增持股票的价格不高于本次发行价格，增持股票的数量不超过公司股票总数的 1%，且控股股东合计增持股票使用的资金金额不超过最近一年从公司领取的税后现金分红的 10%，增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股票，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合股票在北京证券交易所上市条件。

## **3、约束措施和相关承诺**

(1) 公司及其控股股东、董事、高级管理人员须以本预案内容，就其稳定股价措施的相关义务做出承诺，并承诺自愿接受有权主管机关的监督，并承担法律责任。

(2) 公司承诺，公司回购股票应符合《公司法》《证券法》，其他相关法律法规及北京证券交易所相关业务规则的规定；在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司承诺接受以下约束措施：

①公司将在公司股东大会及北京证券交易所、中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

②公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺公司将依法承担相应责任。

(3) 公司董事、高级管理人员承诺，增持股票行为及信息披露应当符合《公司法》《证券法》，其他相关法律法规及北京证券交易所的规定；若未依照本预案履行增持股票义务，公司有权责令董事、高级管理人员及时履行增持股票义务，董事、高级管理人员仍不履行的，公司有权从董事、高级管理人员报酬中扣减相应金额。公司董事、高级管理人员无正当理由拒不履行本预案规定的股票增持义务，且情节严重的，股东大会有权解聘、更换相关董事，公司董事会解聘相关高级管理人员。

(4) 公司控股股东承诺，增持股票行为及信息披露应当符合《公司法》《证券法》，其他相关法律法规及北京证券交易所的规定；若控股股东未依照本预案履行增持股票义务，公司有权责令控股股东在限期内履行增持股票义务；控股股东仍不履行的，公司有权扣减、扣留应向控股股东支付的分红。

(5) 公司承诺，对于未来新聘任的董事、高级管理人员，将要求其根据稳定公司股价预案和相关措施的规定，作出相关承诺。

(6) 任何对本预案的修订均应经股东大会审议通过。

## (二) 前期公开承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
实际控制人或控股股东			同业竞争承诺	为避免今后出现同业竞争情形，公司的控股股东中国机械总院及持股 5%以上股东出具了《避免同业竞争承诺函》，具体内容如下：1、本单位及本单位直接或间接控制的公司、企业、机构、经济实体或经济组织，将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对股份公司构成同业竞争的业务及活动；或者拥有与股份公司存在同业竞争关系的任何公司、企业、机构、经济实体、经济组织的权益；或者以其他任何形式取得该公司、企业、机构、经济实体、经济组织的控制权。2、本单位在作为股份公司股东期间，本承诺持续有效。3、本单位愿意承担因违反以上承诺而

				给股份公司造成的全部经济损失。4、本承诺可被视为对股份公司及其他股东共同和分别作出的承诺。
实际控制人或控股股东			关联交易承诺	<p>(1) 本公司及本公司直接或间接控制的公司、企业、机构、经济实体或经济组织，将尽量减少或避免与机科发展科技股份有限公司（以下简称“股份公司”）发生关联交易；如果未来与股份公司发生关联交易的，本公司保证按照相关法律、法规规定及股份公司的关联交易管理办法执行，并遵循市场定价原则，保证交易价格的公允性，保证不损害股份公司及其股东的权益。(2) 本公司愿意承担因违反以上声明和承诺而给股份公司造成的全部经济损失。</p>
公司			治理承诺	公司实际控制人和管理层出具了《关于进一步提高公司治理水平的承诺函》，承诺将严格遵守法律法规、公司章程、三会议事规则及各项内部管理制度，规范公司治理机制。
董监高			同业竞争承诺	<p>(1) 本人将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对股份公司构成同业竞争的业务及活动；或者拥有与股份公司存在同业竞争关系的任何公司、企业、机构、经济实体、经济组织的权益；或者以其他任何形式取得该公司、企业、机构、经济实体、经济组织的控制权；或者在该公司、企业、机构、经济实体、经济组织中担任董事、高级管理人员或者核心技术人员。</p> <p>(2) 本人在持有股份公司股份期间，或担任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员期间以及辞去上述职务六个月内，本承诺为有效之承诺。</p> <p>(3) 本人愿意承担因违反以上承诺而给股份公司造成的全部经济损失。(4) 本承诺为不可撤销的承诺。</p>
董监高			关联交易承诺	(1) 本人及本人直接或间接控制的公司、企业、机构、经济实体或经济组织，将尽量减

			<p>少或避免与机科发展科技股份有限公司（以下简称“股份公司”）发生关联交易；如果未来与股份公司发生关联交易的，本人保证按照相关法律、法规规定及股份公司的关联交易管理办法执行，并遵循市场定价原则，保证交易价格的公允性，保证不损害股份公司及其股东的权益。（2）本人愿意承担因违反以上声明和承诺而给股份公司造成的全部经济损失。</p>
--	--	--	---

**（三） 承诺具体内容**

无
---

**十、 其他事项**

无
---

## 第五节 业务和技术

### 一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

#### （一）主营业务情况

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，主要面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，为客户提供以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务。

面向智能制造领域的业务是指发行人基于自引导移动机器人（AGV）、自主移动机器人（AMR）、有轨制导车辆（RGV）、电动车辆系统（EVS）和智能装备云管理平台等核心装备，面向制造行业中的输送、加工与装配、检测、包装、工业软件和集成等全流程，提供智能制造装备、集成和工程一体化服务等相关解决方案。

面向智能环保领域的业务是指发行人基于气力垃圾收运系统和智能垃圾分类投放系统等核心装备，面向环保行业中垃圾分类和一级收运、污水污泥处理和水环境治理提供相关解决方案。

面向智慧医疗领域的业务是指发行人基于智能气动传输系统、智能箱式传输系统、垃圾被服收运系统和餐厨垃圾收运系统等核心装备，面向医疗行业中医院的洁物（药品、输液与文件等）和污物（餐厨垃圾与医疗废弃物等）的输送和存储等需求，提供医院供应链和后勤一体化的自动化和智能化相关整体规划及实施的解决方案。

发行人以行业需求为牵引，进行产品的设计、研发、生产和销售；同时，根据客户的个性化需求，提供定制化的装备和整体解决方案，服务于国民经济的核心领域，在国家级的技术创新工作中扮演着重要的角色，累计承担及参与数十项国家级、省部级科技攻关项目。

发行人的主要客户覆盖了汽车制造、金属冶炼、轨道交通、工程机械、生物医药、石油化工、印钞造币、轻工食品、环境保护及医疗卫生等行业，在国内细分行业中享有较高的知名度和影响力。

发行人为国家级高新技术企业、国家技术创新示范企业、国改办“科改示范行动”企业和国家级专精特新重点“小巨人”企业，全面通过了 ISO9001、ISO45001 和 ISO14001 认证体系；拥有北京市企业技术中心和机械工业有机固废生物处理与资源化利用工程研

究中心；建有独立的研发场所和智能输送装备生产制造基地，现已拥有完整的试验体系、必要的试制设备，为产品的高效研发提供了充分的保证。发行人拥有系列化的智能输送装备产品，建有移动机器人、机器视觉、检测技术和电机性能检测 4 个实验室。发行人作为中国智能制造系统解决方案供应商联盟理事单位、中国移动机器人（AGV/AMR）产业联盟副理事长单位、北京智能机器人产业技术创新联盟理事长单位、中国汽车工程学会单位会员和国际搬运机器人龙头企业金牌合作伙伴，长期致力于我国智能输送装备及其配套智能装备的科技创新成果产业化培育工作。发行人承担和参与国家高技术研究发展计划（863 计划）、国家重大科技专项（04 专项）、国家重点研发计划和智能制造综合标准化与新模式应用等项目 30 余项。2018 年入选工信部第一批符合《工业机器人行业规范条件》本体和系统集成企业；2019 年入选工信部第一批“新一代人工智能产业创新重点任务”揭榜单位并于 2021 年获得揭榜优胜单位称号；2019 年获得工信部“智能制造系统解决方案-轨道交通数字化车间”示范单位；2020 年入选国改办“科改示范行动”企业、被认定为国家技术创新示范企业、被列为科技型机器人 TOP20 企业；2021 年获得北京市“专精特新”中小企业、北京市专精特新“小巨人”企业、国家级专精特新“小巨人”企业称号，2022 年入选国家级专精特新重点“小巨人”企业名单；入选北京市智能制造核心设备供应商、系统集成商和诊断服务商；发行人拥有 1 项国家重点新产品（AL12 型 AGV 自动导引车系统）、1 项北京市自主创新产品（AGV 自动导引车输送系统）；“生活垃圾智能气力收运系统”于 2019 年被评为中关村首台（套）重大技术装备试验、示范项目，2021 年被纳入《北京市首台（套）重大技术装备目录（2021 年）》；2023 年获得第九届年度卓越品牌奖（机器人），并在中国商业联合会和中国物流与采购联合会举办的奖项中多次荣获一、二等奖。截至 2023 年 8 月 31 日，发行人拥有发明专利 43 项、实用新型专利 80 项、外观专利 10 项、软件著作权 131 项，累计获得中国机械工业科技进步奖、中国物流与采购联合会科技进步奖、北京市科技进步奖和天津市科技进步奖等省部级奖 33 项，累计参与发布国家标准 6 项。

## （二）主要产品及服务

发行人的主要产品和服务如下：

面向智能制造领域的解决方案，可以集机械、控制、机器人仿真和视觉等先进技术为一体，采用移动机器人、搭载信息化系统，实现物料的自动化转运输送，实现智能化的上下料、焊接、喷涂、贴标和检测，实现卷材、板材及棒材的智能化包装、输送和存

储；可以通过接触测量、非接触激光测量、机器视觉检测等，实现各类零部件产品的几何尺寸、压力、扭矩、流量、密封、表面缺陷等的自动检测、自动分选及自动装配等。

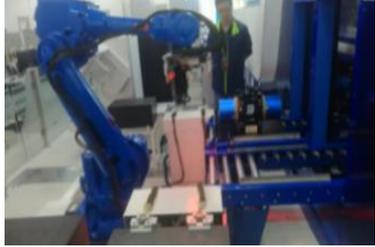
面向智能环保领域的解决方案，可以将数据采集、视频监控、GIS 系统、设备多级联动和协同调度等手段有效融合，通过多系统信息的汇聚、高度信息共享，实现垃圾从产生到处置的全过程智能管控，实现智能、自动、高效的垃圾收集输送；可以利用 SACT 有机固废高温好氧动态处理技术，实现污泥的减量化、无害化和资源化；可以利用悬挂链式 A2/O 工艺及设备，实现对市政污水、工业污水、水环境的治理。

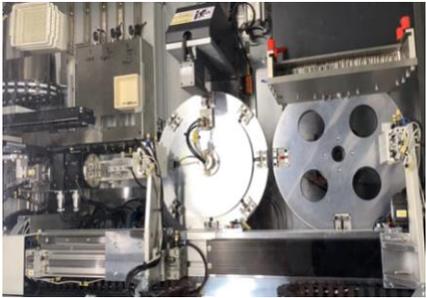
面向智慧医疗领域的解决方案，可以使医院中库房、药房、检验科、供应中心、手术室、病理科和病区护士站等需要进行物资传输的部门科室打通，实现医院药品、器械、耗材与文件等洁物物资的自动化、智慧化供应；可以实现院区内的生活垃圾、医疗垃圾、餐厨垃圾、污衣被服等污物物资实现自动化、智能化回收；基于数据接口统一的信息化平台，实现医院物资仓储、配送、使用、回收、处理、溯源的智慧化一体化管理，提升医院供应链管理及后勤服务水平。

### 1、面向智能制造领域的产品与服务

面向智能制造领域的产品与服务，是基于移动机器人（AGV/AMR）、有轨制导车辆（RGV）和电动车辆系统（EVS）等核心智能输送装备及其配套智能装备，对制造业中的输送、加工与装配、检测和包装等全流程，提供智能制造装备、集成和工程一体化服务。面向智能制造领域的产品与服务情况如下：

产品与服务	简介	行业	下游应用场景	图示
1、智能输送解决方案	采用移动机器人替代人的方式实现物料的自动化转运输送，结合高端配套装备，形成智能输送解决方案，为客户解决招工难、工作强度大和成本高等痛点。	轮胎行业	满足用户在轮胎生产过程中密炼、压出压延、成型、硫化等道工序所需的原材料及半成品的自动化转运、配送，并实现全流程的信息化追溯。	
		工程机械行业	实现工程机械行业生产物料的供应以及半成品、成品的转运。针对工程机械行业载重大、外形不规则等需求，针对性开发出多种形式、大载重的移动机器人。	

		<p>医药行业</p> <p>实现制药企业对原材料、包辅材、半成品、成品在生产流程中的生产转运。设备可以满足制药企业对洁净等级的要求，并可以自动对接电梯、货淋等设备。</p>	
		<p>印钞造币行业</p> <p>在印钞造币行业，可以实现钞纸厂、印钞厂、造币厂生产流程的转运。实现对浆板、纸卷、钞纸、胶印、凹印、坯饼等半成品不同型号物料的输送以及追溯。</p>	
		<p>新材料行业</p> <p>实现玻纤行业中，拉丝车间、烘干车间、络筒车间、包装车间、短切车间等流程物料的转运，设备稳定可靠运行满足行业24*365运行。</p>	
<p>2、工艺智能化升级解决方案</p>	<p>发行人开发的机器人应用系统集成机械、控制、机器人仿真和视觉等先进技术为一体，可以提供装配、上料、焊接、喷涂、贴标和检测等多种用途的解决方案，针对终端客户的具体需求，实现机器人替代人的传统工艺智能化升级改造。</p>	<p>汽车制造业</p> <p>生产制造中包含上料、焊接、喷涂、贴标和检测工作，而其中焊接、喷涂等工序属于危险或有毒作业，机器人仿真和视觉等先进技术应用，使机器替人，不但提高了生产效率而且大大降低了生产中造成人身伤害的风险。</p>	
		<p>文化教育行业</p> <p>为参观者提供机器人模拟应用场景和互动体验场景，参观者可以生动的感受到科技和智能制造对生活和工作方式的改变。</p>	

<p>3、精密零部件在线检测分选方案</p>	<p>发行人开发的精密零部件在线检测分选装备，可以实现多种汽车曲轴、活塞、连杆、气压杆、换挡毂和轮毂等产品批量制造时产品质量的智能化监控，主要服务于发动机关键零部件、轮毂等汽车零部件生产企业。</p>	<p>汽车制造业</p>	<p>精密零部件在线检测分选设备解决了汽车发动机关键零部件检测精度低和效率低的问题，全自动分选设备不但效率高且检测精度可达到0.1微米，提高了发动机中最终主要部件喷油器的装配合格率。类似在线检测分选设备在其他零部件的测量中也有广泛应用。</p>	
<p>4、高精度装配解决方案</p>	<p>发行人开发的以精密检测为核心的高精度智能化装配以及生产线，主要应用高精度测量技术、视觉技术、自动控制技术和RFID技术等，实现自动上料、智能识别与防错、自动控制、检测与装配闭环控制、信息自动记录分析与管理。</p>	<p>汽车制造业</p>	<p>在汽车线控制动系统（ABS/ESC/onebox）关键核心零部件的全自动生产制造中，大量使用了高精度测量技术、视觉技术、自动控制等技术，提高了检测装配精度、实现了质量一致性控制，生产节拍大幅提升，人力成本明显下降。</p>	
		<p>轻工行业</p>	<p>自动上料、智能识别与防错、自动控制等技术的应用，不但使压缩机生产线的自动化有了显著提高，而且生产效率和生产合格率也有大幅度提升。</p>	

5、柔性化制造解决方案	<p>发行人开发了针对汽车零部件、轨道交通及生物制药等行业的柔性化制造解决方案，能够兼容多种型号产品进行小批量、多品种的生产制造，有效的解决转产周期长和转产成本高等问题。</p>	轨道交通行业	<p>在轨道交通装备制造领域（如：高铁、城轨的车身或部件柔性焊接生产线等），通过柔性化制造解决方案，升级和替换传统“一种产品、一条产线、一群工人”的生产模式，使得柔性产线可以最大限度适应“多产品共线生产、少人或无人化生产”，同时有效降低因产品换型带来的停产时间。</p>	
6、智能输送、包装和存储的一体化解决方案	<p>公司拥有成熟的卷材、板材及棒材包装机组，为国内冶金企业投产近百条包装机组。以重载RGV为载体，以机器人应用为特点，搭载信息化系统，实现卷材、板材及棒材的智能化包装、输送和存储。</p>	金属冶炼行业	<p>以重载物流设备为基础，以调度算法为核心，通过自动调度系统，完成钢卷在包装机组、剪切机组、FCL机组、DCL机组等不同工艺产线之间的自动输送自由调度，实现钢卷物流全自动无人化运输。“多产品共线生产、少人或无人化生产”，同时有效降低因产品换型带来的停产时间。</p>	

其中的核心装备如下：

核心装备	简介	示意图
1、自导引移动机器人	<p>主要由自动导引车辆（AGV）、管理调度系统、监控系统和智能充电系统等部分组成，在管理调度系统和监控系统的管理监控下，AGV依照作业任务的要求，选择所规划的最优路径，精确行走并停靠指定的地点，完成一系列作业任务。</p>	
1.1 货叉式AGV	<p>用于托盘类物料的搬运，能够实现机台到机台、机台到地面、地面到地面以及叠放托盘等多种模式，可以实现不同高度、不同区域多站点间的托盘类物料输送。</p>	

<p>1.2 背驮移栽式 AGV</p>	<p>用于产线设备间各种形式物料的背驮式搬运，采用多种轮系结构，搭载辊筒输送机、链条输送机等实现物料的灵活搬运。</p>	
<p>1.3 潜入式 AGV</p>	<p>用于可移动料架的搬运，潜入料架底部并与之对接，实现可移动料架在生产车间各工位之间的转运。</p>	
<p>1.4 重载式 AGV</p>	<p>采用多轮系的驱动方式，实现大载荷物料的自动转运，其系列产品应用于工程机械和钢铁冶金等行业。</p>	
<p>2、自主移动机器人 (AMR)</p>	<p>具备自主计算能力，通过传感器感知周围环境，在非预设路线上自主决策、智能避障、智能跟随，特别适用于生产作业流程变更时系统的快速部署，与 AGV 相比可节约部署时间和成本。</p>	
<p>3、有轨制导车辆 (RGV)</p>	<p>以轮式移动为特征，自带动力或动力转换装置，能够沿铺设的轨道路径自动行驶的物料运输工具。主要用于单个货位存放、多个货位连续存放、单个货位捡取、指定数量捡取、AB面转换和倒货的作业场景，实现物料自动识别和存取功能。</p>	

4、电动车辆系统（EVS）	是由牵引驱动单元、转向驱动单元、举升驱动单元、高性能电机、线控装置、电池管理系统、智能显示终端等组成，适用于新能源车辆控制的电控系统软硬件总成。用于高低压电动车辆（新能源车辆、电动工程车辆、AGV、RGV 等）的驱动和控制。	
5、智能装备云管理平台	用于实时监测底层智能装备的运行状态、通过上层应用改变底层设备参数的统一数据交换平台，可应用于工业电动车辆信息收集与分析，车辆轨迹及位置、用户行为习惯跟踪分析、远程诊断及维护车辆，以及自有智能装备的远程管理和检测。	

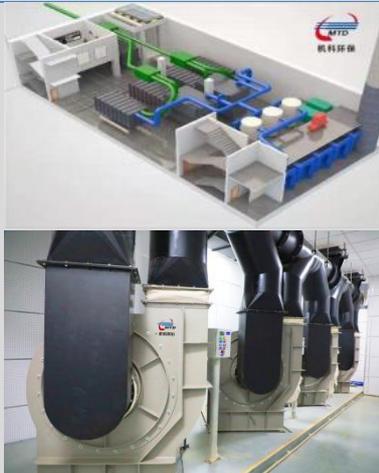
## 2、面向智能环保领域的产品或服务

面向智能环保领域的产品与服务，主要是基于气力输送技术、智能分类平台技术和固体废弃物处理处置技术，利用气力垃圾收运系统、智能垃圾分类投放系统为市政环卫行业提供垃圾收运、固废分类及处理处置的智慧化解决方案；以及利用 A<sup>2</sup>/O 悬挂链工艺及设备为市政和工业污水处理提供解决方案。面向智能环保领域的产品情况如下：

产品与服务	简介	行业	下游应用场景	图示
1、固废智能分类收运及智慧环卫解决方案	基于气力垃圾收运系统、智能垃圾分类投放系统，将垃圾分类、垃圾收运以及垃圾处置的智能化整合在一起，将数据采集、视频监控、GIS 系统、设备多级联动和协同调度等手段有效融合，通过多系统信息的汇聚、高度信息共享，实现垃圾从产生到处置的全产业链智能管控，实现用户垃圾分类、综合管理和运维人员的高效工作，实现智能、自动、高效的垃圾收集输送。	智能医疗 环保装备 行业	在公共场所设置垃圾分类投放口并配有分类管理系统，满足现阶段城镇对垃圾分类管理要求。 在公共楼宇建筑、大型生活区内将分类后的垃圾通过隐蔽管道自动收运至转运站，满足环卫系统要求。	

<p>2、污泥及有机固废处理处置解决方案</p>	<p>基于高温好氧发酵原理,通过控制适合的外界条件,发挥有益菌群作用分解固废中的有机物并释放出能量,达到降解有机物,杀灭有害细菌和病毒的作用,最终产物的有效成分含量和微生物指标达到土地利用标准,从而实现污泥的减量化、无害化和资源化。主要服务于市政污泥处理、生活垃圾处理和农业有机废弃物处理等领域。</p>	<p>有机固废堆肥行业</p>	<p>用于处置城镇污水处理厂产出污泥,或处置其他有机固体废物。</p>	
<p>3、市政和工业污水处理方案</p>	<p>发行人在市政污水处理行业形成了一套具有自主知识产权的核心技术改良型悬挂链式 A2/O 工艺及设备,采用低污泥负荷延时曝气。悬挂链曝气装置水下无固定安装件,可以在正常运行(不停气、不排空)的情况下直接检修和更换曝气器。主要服务于制药、煤化工、造纸和印染等工业污水处理领域。</p>	<p>市政污水处理、工业污水处理、水环境治理行业</p>	<p>满足城镇、工业园区、工矿企业等污水处理需求。</p>	

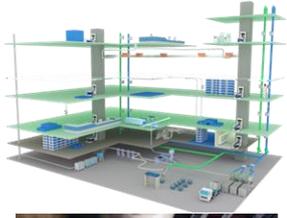
其中的核心装备如下:

核心装备	简介	示意图
<p>1、气力垃圾收运系统</p>	<p>主要包括负压风机、垃圾分离器、转换阀门、垃圾压缩箱等核心装备,风机产生的负压气流将垃圾从投放站抽吸到垃圾分离器、气固分离后将分离出的垃圾压缩后推入垃圾箱,并通过自动化控制系统实现外运处理,全过程自动控制,无需人工参与。</p>	

		
2、智能垃圾分类投放系统	通过智能分类管理云平台及现场投放站,实现生活垃圾的分类指引、分类投放、身份识别、智能称重、积分累积等功能,从源头上实现智能垃圾分类及投放管理。	

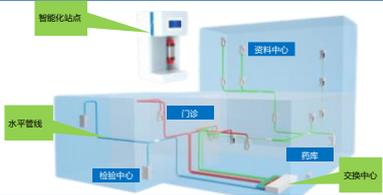
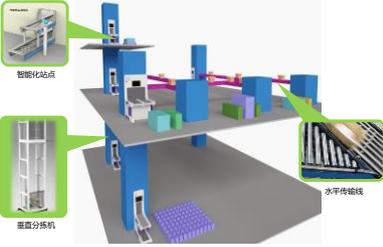
### 3、面向智慧医疗领域的产品与服务

面向智慧医疗领域的产品或服务,主要是发行人基于气力输送技术、箱式传输技术、移动机器人等,利用智能气动传输系统、智能箱式传输系统、垃圾被服收运系统与餐厨垃圾收运系统等,针对医疗行业中医院的洁物(药品、器械、耗材与文件等)和污物(污被服、生活垃圾、餐厨垃圾与医疗废弃物等)的收运处理需求,为医院整合供应链及后勤保障系统提供一套整体解决方案,实现医院物资转存、配送、使用、回收、处理和溯源的智慧化及一体化管理。面向智慧医疗领域的产品或服务如下:

产品与服务	简介	行业	下游应用场景	图示
<b>(一) 解决方案</b>				
医医院供应链与后勤服务一体化	发行人针对医院供应链和后勤服务特点,充分应用智能箱式传输系统、智能气动传输系统、移动机器人等智能输送装备,将库房、药房、检验科、供应中心、手术室、病理科和病区护士站等需要进行物资传输的部门科室打通,实现医院洁物物资的自动化、智慧化供应;充分运用移动机器人技术、气力输送技术,建立医院智能化污物回收系统,将院区内的生活垃圾、医疗垃圾、餐厨垃圾、污衣被服等各类物资实现自动化、智能化回收;基于数据接口统一的信息化平台,实现医院的供应链及后勤服务一	医疗卫生行业	满足医院的物资传送、污物回收管理等一体化服务需求。将库房、药房、检验科、供应中心、手术室、病理科和病区护士站等需要进行物资传输的部门科室打通,实现医院洁物物资的自动化、智慧化供应,将院区内的生活垃圾、医疗垃圾、餐厨垃圾、污衣被服等各类物资实现自动化、智能化回收。	 

	体化、智慧化管理，全面提升医院供应链管理及后勤服务水平。		
--	------------------------------	--	--

**其中的核心装备如下：**

核心装备	简介	示意图
1、智能气动传输系统	气动传输系统由智能化站点、管网、交换中心等核心设备组成，以传输瓶为载体，可安全高效的传输药品、标本、文件等小件物品，传输速度可达 100KM/h。	
2、智能箱式传输系统	智能箱式传输系统包含智能化站点、水平传输线、垂直分拣机、控制系统及软件构成，以周转箱为载体，可实现医院 90% 的物资传输，涵盖医院大输液、药品、标本、手术器械包、医疗器械、耗材、餐饮、被服、灭菌包等大部分物品，开创了院内物流自动化的新模式。	
3、垃圾被服收运系统	垃圾被服收运系统包含投放口、存储节、传输管网、机房设备等组成，通过负压气动管道对区域内的垃圾被服进行智能收运，实现垃圾被服全封闭、压缩化、自动化收运；系统极大提高院区垃圾被服收集效率、杜绝污物污染，提升院区环境效益。	
4、餐厨垃圾收运系统	餐厨垃圾收运系统包含投放口、传输管网、真空泵和压缩脱水装置等组成部分，系统采用真空抽取技术将厨余垃圾通过管道输送、研磨脱水和微生物降解，实现厨余垃圾大幅减量及无害化资源化处理处置。	

**4、主要产品使用的技术与生产工艺、应用场景**

主要产品分类	核心技术	生产工艺	应用场景概述
面向智能制造领域的产品与服务	自引导移动机器人（AGV）技术 电动车辆系统（EVS） 有轨制导车辆（RGV）技术 智能包装和存储的一体化技术 工艺智能升级技术和大型部件柔性化制造技术 高精度检测装配技术 高精度检测分选技术	机器人本体及核心零部件的设计；系统集成（设计、测、包装及信息系统等环节 组装、调试）	制造过程中的输送、加工与装配、检测、包装及信息系统等环节
面向智	自引导移动机器人（AGV）技术	机器人本体及核	工业、市政污水处理；污泥处理；垃

能环保领域的产品或服务	有轨制导车辆（RGV）技术 污泥及有机固废处理处置技术 气力输送技术和分类技术	心零部件的设计；系统集成（设计、组装、调试）和施工	圾分类、收运；水环境治理
面向智慧医疗领域的产品或服务	自引导移动机器人（AGV）技术 有轨制导车辆（RGV）技术 气力输送技术和分类技术	机器人本体及核心零部件的设计；系统集成（设计、组装、调试）	医院洁物的智能供应、污物的自动回收

## 5、区分产品披露对应主要的下游直接客户与终端客户

报告期内，发行人区分产品对应的前五大下游直接客户与终端客户如下：

序号	所属领域	产品名称 (解决方案)	直接客户 (签约客户)	终端客户 (产品用户)
1	面向智能制造领域的产品与服务	智能输送	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	比亚迪股份有限公司
			Linglong International Europe d.o.o. 玲珑国际（欧洲）有限公司	Linglong International Europe d.o.o. 玲珑国际（欧洲）有限公司
			三角轮胎股份有限公司	三角轮胎股份有限公司
			上海振华重工（集团）股份有限公司	上海振华重工（集团）股份有限公司
			上海瑞仕格科技有限公司	大连辉瑞制药有限公司、上海宜家家具有限公司、上海君实生物医药科技股份有限公司
2		工艺智能化升级	苏州绿控传动科技股份有限公司	苏州绿控传动科技股份有限公司
			中车唐山机车车辆有限公司	中车唐山机车车辆有限公司
			中国科学技术馆	中国科学技术馆
			湖北省科学技术馆	湖北省科学技术馆
3		精密零部件在线检测分选	安捷利（番禺）电子实业有限公司	安捷利（番禺）电子实业有限公司
	新泰车轮制造有限公司		新泰车轮制造有限公司	
	中国重汽集团重庆燃油喷射系统有限公司		中国重汽集团重庆燃油喷射系统有限公司	
	安阳高晶铝材有限公司		安阳高晶铝材有限公司	
	包头盛泰汽车零部件制造有限公司		包头盛泰汽车零部件制造有限公司	
4	高精度装配	天津立中车轮有限公司	天津立中车轮有限公司	
		江苏奕隆机电科技有限公司	江苏奕隆机电科技有限公司	
		天津英创汇智汽车技术有限公司	天津英创汇智汽车技术有限公司	
		江苏瑞尔隆鼎实业有限公司	江苏瑞尔隆鼎实业有限公司	
		南岳电控（衡阳）工业	南岳电控（衡阳）工业	

			技术股份有限公司	技术股份有限公司
			温州立晨汽车零部件有限公司	温州立晨汽车零部件有限公司
5		柔性化制造	中车唐山机车车辆有限公司	中车唐山机车车辆有限公司
6		智能输送、包装和存储的一体化	山东钢铁集团日照有限公司	山东钢铁集团日照有限公司
			山西太钢不锈钢股份有限公司	山西太钢不锈钢股份有限公司
			日照宝华新材料有限公司	日照宝华新材料有限公司
			天津珠峰硅钢股份有限公司	天津珠峰硅钢股份有限公司
			河北敬业高品钢科技有限公司	河北敬业高品钢科技有限公司
7		固废智能分类收运及智慧环卫	深圳市大鹏新区建筑工务署	深圳市大鹏新区建筑工务署
			威高（山东）信息科技股份有限公司	武汉市黄陂区人民医院
			深圳市大鹏新区坝光开发署	深圳市大鹏新区建筑工务署
			深圳市大鹏新区坝光开发建设运营管理有限公司	深圳市大鹏新区建筑工务署
8	面向智能环保领域的产品或服务	污泥及有机固废处理处置	陕西环保集团生物科技有限公司	陕西环保集团生物科技有限公司
			四川绿山环境工程有限责任公司	四川绿山环境工程有限责任公司
			潍坊联合环境环保科技有限公司	潍坊联合环境环保科技有限公司
9		市政和工业污水处理	河北省安装工程第六分公司	新乡市东兴实业有限公司
			山东省路桥集团有限公司	安哥拉国家旅游区项目业主旅游开发管委会
			湖南领航生物科技有限公司	湖南领航生物科技有限公司
			中机第一设计研究院有限公司	新乡市东兴实业有限公司
			重庆康达环保产业（集团）有限公司	重庆康达环保产业（集团）有限公司
10	面向智慧医疗领域的产品或服务	供应链与后勤一体化	华润（深圳）有限公司	华中科技大学协和深圳医院（南山医院）
			中山大学附属第五医院	中山大学附属第五医院
			广州中医药大学深圳医院（福田）	广州中医药大学深圳医院（福田）
			湖北颐瑞医疗科技有限公司	荆门市传染病医院

## 6、产品的规格和性能要求

序号	产品分类	产品中的核心装备	性能和规格
1	面向智能制造领域的产品与服务	自引导移动机器人 (AGV)	负载范围 500-60000KG, 停位精度 $\leq\pm 5\text{mm}$ , 最大运行速度 1.7m/s。
2		自主移动机器人 (AMR)	最大运行速度 1.7m/s 停位精度: 室内 $\leq 10\text{mm}$ , 室外 $\leq\pm 50\text{mm}$ ; 爬坡能力 $\leq 5$ 度。
3		有轨制导车辆 (RGV)	最大负载 100T; 行走速度: 0-2m/s。
4		电动车辆系统 (EVS)	驱动器产品: 电压范围 24-650V, 功率范围 0.5-300KW, 适用车辆范围 1-60 吨; 智能终端产品: 支持模式 LTE-FDD/LTE-TDD/WCDMA/GSM, 定位精度 $\leq 10$ 米; 智能仪表产品: 支持 Can 总线通信, 支持国四发动机、兼容国二国三发动机, 支持多语言、动画显示、参数设置等功能。
5		智能装备云管理平台	主流协议: 平台支持 MQTT、CoAP、STOMP 等主流协议; 接入数量: 单节点支持百万 MQTT 设备 MQTT 连接。
6	面向智能环保领域的产品或服务	气力垃圾收运系统	收运方式: 负压气流、封闭管道; 气体流速: 30-37m/s。
7		智能垃圾分类投放系统	开门方式: 平开式 (左/右)、翻斗式、推拉式; 安装装置: 室内嵌入式、室外嵌入式、室外投放桶式。 主要功能: 身份识别、分类引导、刷脸开启、消毒杀菌、智能称重、火灾预警、防夹保护等。
8	面向智慧医疗领域的产品或服务	智能气动传输系统	运载量: 5kg-20kg; 传输速度: 5-8m/s。
9		智能箱式传输系统	传输效率: 800-1200 箱/小时 单箱有效载重: $\leq 50\text{kg}$ ; 传输速度: 垂直 1.75-3m/s; 水平 2m/s - 3m/s。
10		垃圾被服收运系统	收运方式: 负压气流、封闭管道; 气体流速: 30-37m/s; 投放装置可选开启: IC/ID 卡/机械钥匙/人脸识别。
11		餐厨垃圾收运系统	收运方式: 真空抽取; 脱水减重比例: 减少 60-80%; 粉碎粒径: 2~6mm。

### (三) 主营业务收入构成

报告期内, 发行人的主营业务收入构成如下:

单位: 万元

产品名称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比 (%)						
面向智能制造领域的产品与服务	15,177.36	95.99	42,762.80	82.07	30,088.74	72.82	30,736.76	85.14

面向智能环保领域的产品与服务	-	-	60.40	0.12	9,545.50	23.10	5,366.00	14.86
面向智慧医疗领域的产品与服务	634.18	4.01	9,284.82	17.82	1,686.09	4.08	-	-
<b>合计</b>	<b>15,811.54</b>	<b>100.00</b>	<b>52,108.02</b>	<b>100.00</b>	<b>41,320.32</b>	<b>100.00</b>	<b>36,102.77</b>	<b>100.00</b>

**(四) 主要经营模式**

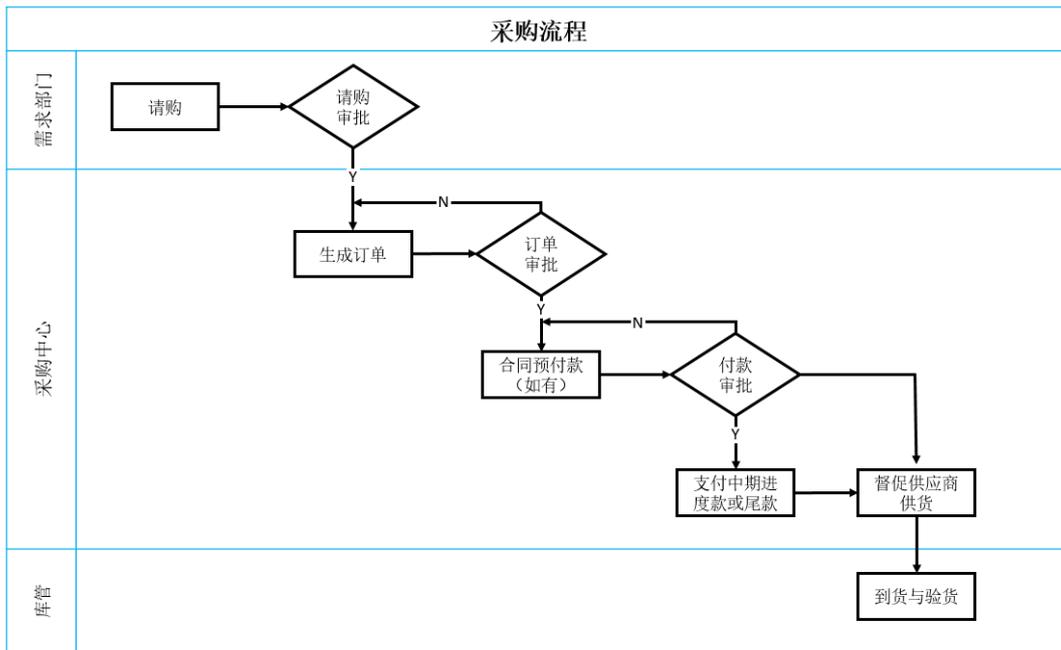
**1、盈利模式**

发行人的盈利主要来自于以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务的销售所产生的利润。发行人以行业需求为基础，进行产品的设计、开发、生产、销售；同时，根据客户的个性化需求，提供定制的整体装备和工程的解决方案。

**2、采购模式**

发行人的原材料采购主要包括标准件采购及定制化采购。发行人按需对原材料进行采购，采用以销定产和以产定购的模式。发行人通过比价询价、招标和竞争性谈判等方式，在合格供应商名录中综合选定供应商。发行人建立了采购管理制度，设立了采购管理部门，规范管理采购流程。

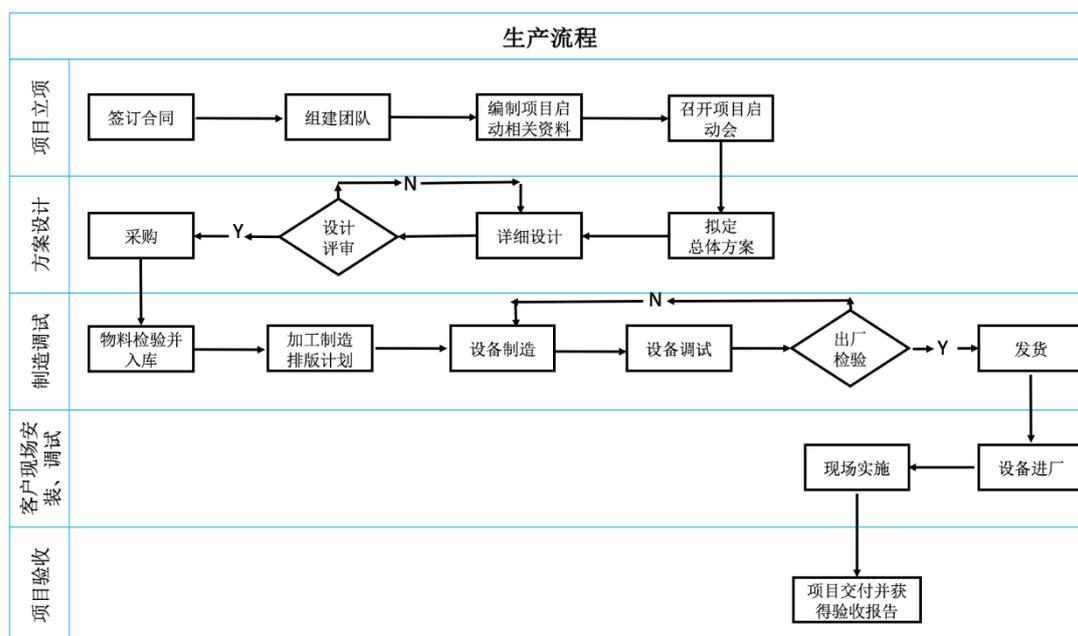
发行人基本的采购流程如下图所示：



### 3、生产模式

发行人业务以项目制为主体开展，实行“以销定产”的非标生产模式，向客户提供一站式交钥匙工程，进行项目全生命周期管理。

发行人基本的生产流程如下：



#### (1) 报告期内发行人的生产模式与挂牌时没有发生重大变化

发行人于2016年1月15日在全国股转系统开始挂牌交易，按照《公开转让说明书》所披露，“发行人的生产模式是在保证公司自有知识产权和核心技术的基础上，采用充分利用社会分工与协作的方式，整合优势资源，委托专业厂家进行生产加工，本着降低成本，服务方便的方式进行加工。”在此过程中发行人不提供原材料，仅提供设计图纸，由供应商按照图纸制始终以项目为主体开展业务，实行“以销定产”、“以产订购”的非标定制模式，核心零部件均来自于发行人定制化采购。定制化采购为发行人基于自身的规划设计能力完成生产制造过程中的设计环节，向供应商提供产品设计图纸由供应商按照图纸制造后，再由发行人采购。

与挂牌期间相比，报告期内发行人的生产模式没有发生重大变化。

#### (2) 发行人拥有独立的生产厂房及生产线情况

截至招股说明书签署日，发行人生产厂房具体情况如下：

序号	承租人名称	坐落	面积（平方米）	用途
1	机科股份	北京市通州区中关村科技园区通州园金桥产业基地景盛南二街10号院10号楼一层101	1,198.40	研发生产
2	机科河北分公司	河北省廊坊经济技术开发区全兴路17号	9,225.90	研发生产、办公及仓储

发行人租赁以上厂房用于研发生产、办公及仓储，该租赁依法履行了相应程序且续租情况稳定，且未与其他方合租。发行人拥有独立的生产厂房，对于制造环节中的组装和调试拥有独立的场地。

由于发行人属于智能制造领域中的移动机器人行业，本行业内可比公司均定位于服务不同行业，细分领域各有侧重，以满足行业内不同客户的定制化需求，为其提供个性化的解决方案。这些产品（解决方案）均有详细的技术图纸要求，不同产品设计难度、设计规模、产品装配周期、调试交付周期、投入工时、产品成本和价格均存在较大差异，为非标产品，不存在标准化、大批量的产品生产情况，经营活动围绕客户订单展开，根据项目订单进行机械、电控系统及软件设计、物料采购、设备生产与安装、系统集成与调试，因此也不适用通用的和传统意义上的“产能”、“产量”和“产能利用率”的相关概念。

### （3）发行人不存在委托加工的情形

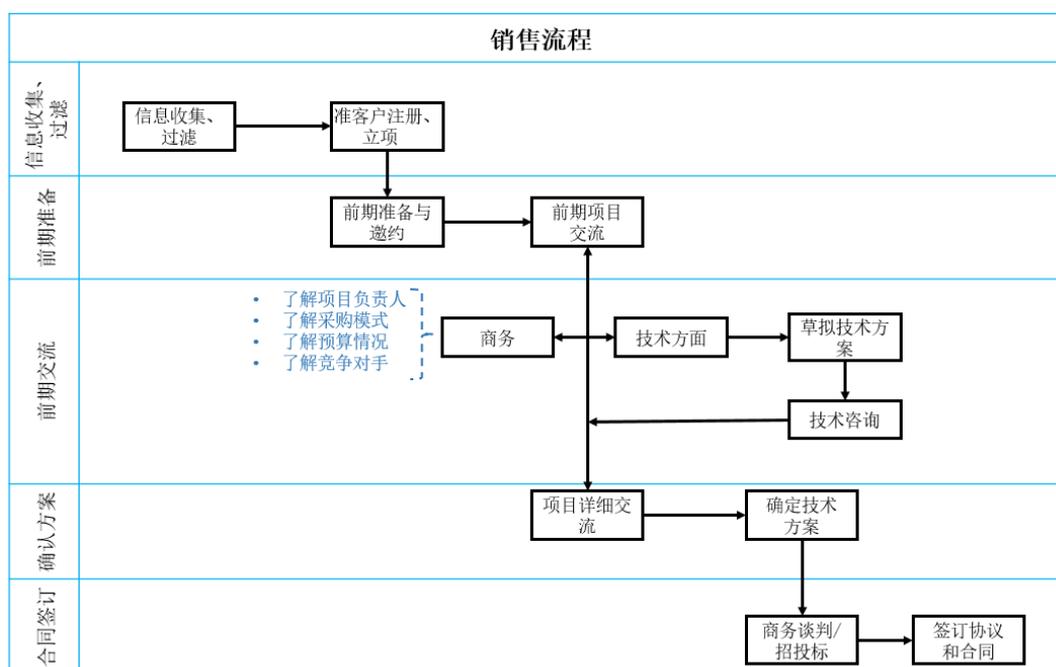
委托加工是指由委托方提供原料和主要材料，受托方只收取加工费和代垫部分辅助材料进行加工生产。报告期内，项目立项后，发行人按照现行有效的采购管理制度和流程，进行定制化采购，不存在向供应商提供原材料或指定原材料供应的情况。发行人的生产方式不符合委托加工的定义：一是公司不向供应商提供原料和主要材料，仅提供技术图纸；二是供应商自行采购原材料并根据其市场价格计入发行人的采购价格，所有的费用（包含原材料费、辅助材料费和加工费等）都计入发行人的定制化采购成本。

综上，报告期内发行人不存在委托加工的情况。

## 4、销售模式

发行人通过直销方式进行产品和服务的销售。发行人已建立由公司市场发展部、各事业部销售团队组成的市场销售队伍，并构建了分工协作机制，市场发展部主要负责公司品牌建设、大客户拓展和行业领域拓展等工作，各事业部销售团队主要负责具体项目拓展工作，形成了覆盖全国主要地区和主要客户的营销网络。

发行人基本的销售流程如下：



## 5、研发模式

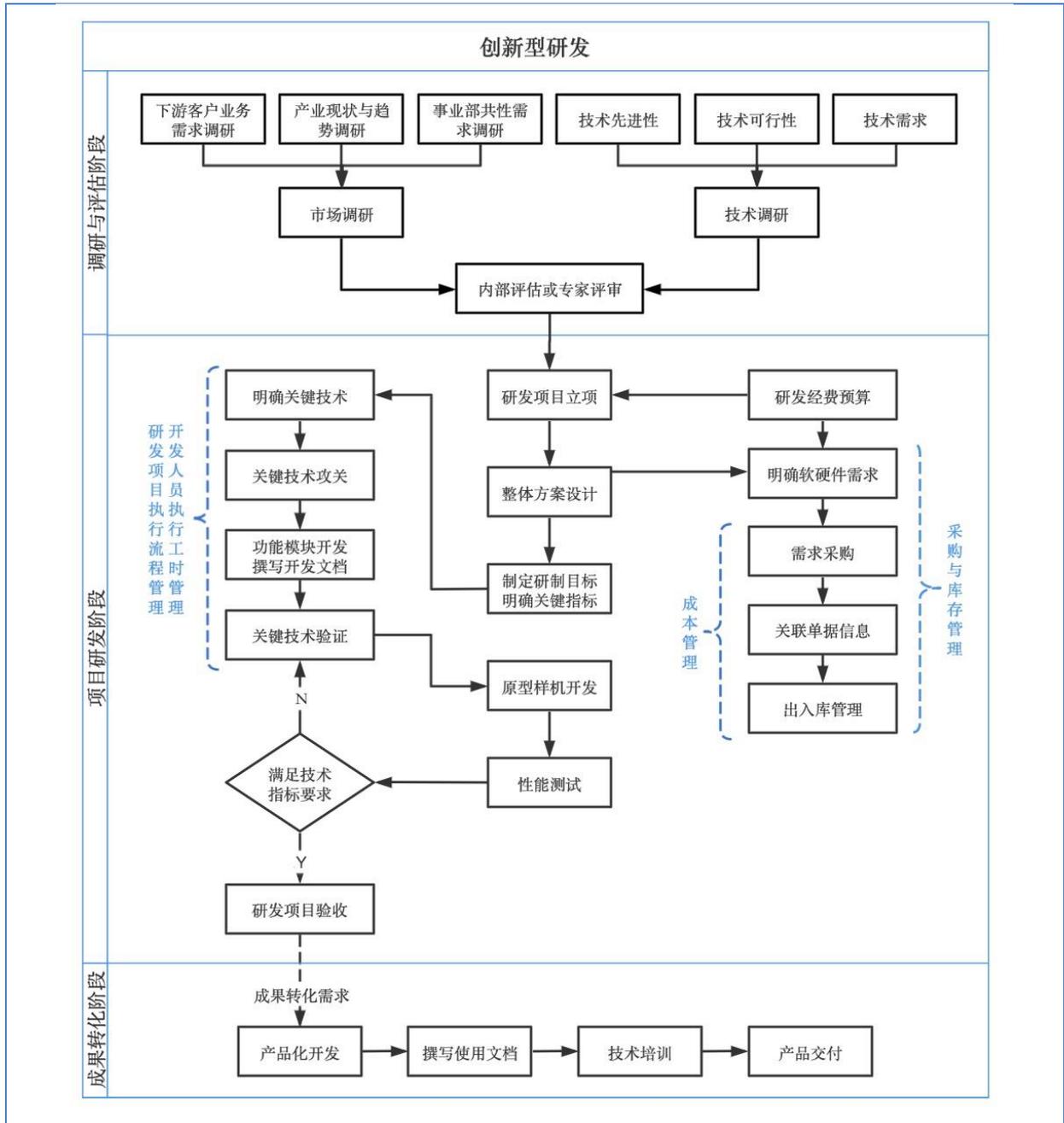
发行人研发主要分为两大类：创新型研发和迭代型研发，具体如下：

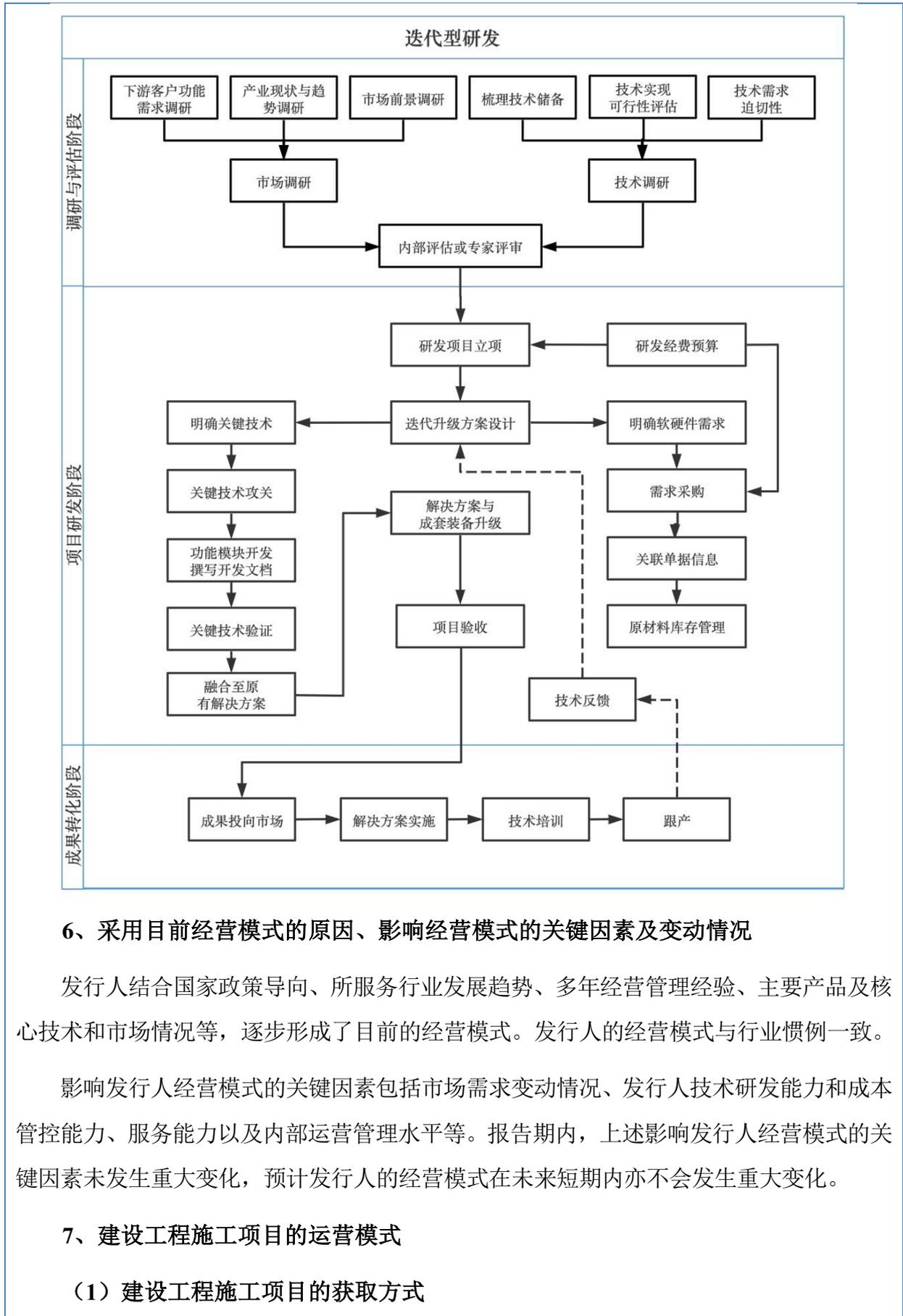
创新型研发由技术中心负责，主要包括发行人需要长期且大量资金投入的、发行人各个事业部有共性需求的核心技术的创新型研发，为发行人的发展提供核心技术支撑。核心研发方向为移动机器人、机器视觉和物联网。目前已经形成项目立项审批、项目采购关联单据信息、项目文档、项目执行流程、研发成本、执行工时管理和项目验收等全流程管理。

迭代型研发由各个事业部负责。事业部根据发行人主营业务方向、历年来技术领域与方向、已研发并实现销售的非标产品，调研市场需求，分析市场前景，采用技术优化迭代的方式，完成对现有产品的质量与功能升级。

发行人拥有较为全面的研发能力，创新型研发和迭代型研发共同推动发行人新产品和新技术的发展。

发行人基本的研发流程如下：





## 6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素及变动情况

发行人结合国家政策导向、所服务行业发展趋势、多年经营管理经验、主要产品及核心技术和市场情况等，逐步形成了目前的经营模式。发行人的经营模式与行业惯例一致。

影响发行人经营模式的关键因素包括市场需求变动情况、发行人技术研发能力和成本管控能力、服务能力以及内部运营管理水平等。报告期内，上述影响发行人经营模式的关键因素未发生重大变化，预计发行人的经营模式在未来短期内亦不会发生重大变化。

## 7、建设工程施工项目的运营模式

### (1) 建设工程施工项目的获取方式

发行人报告期内承接和/或实施的建设工程施工项目，具体情况如下：

序号	项目名称	签署时间	建设单位	项目取得方式	是否通过其他承包方分包或转包获取
1	大城县生活垃圾填埋场生态治理工程EPC工程	2023.03.08	大城县宏盛建设工程有限公司	招投标方式	否
2	生活垃圾智能收集系统试点项目	2019.03.21	深圳市大鹏新区建筑工务署	招投标方式	否
3	东区污水处理厂工程	2019.01.10	丹东市振翔实业有限公司	招投标方式	否

## (2) 建设工程施工项目的具体运营模式，分包、转包情况

发行人报告期内按合同要求实施承接的 EPC 项目的具体运营模式，分包、转包情况如下：

序号	项目名称	运营模式	项目合同中关于分包、转包的约定	是否存在分包情形	是否存在转包情形
1	生活垃圾智能收集系统试点项目	EPC 模式 (按照合同约定对工程建设项目的 设计、采购、施工、试运行等实行全 过程或若干阶段承包)	1.未经甲方许可，乙方不得将本合同标的的全部或部分擅自转包给第三方； 2.如承包人不具备其本工程承包范围内的某专业工程的专项施工资质时，应对该专业工程实施分包； 3.承包人实施劳务分包的，应将劳务发包给具有相应劳务资质的劳务企业。	存在专业分包和劳务分包	否
2	东区污水处理厂工程		1.承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程肢解后以分包的名义转包给第三人； 2.项目合同约定关于分包另行协商； 3.《关于东区 7,500 吨/天污水处理厂工程总承包土建施工的情况说明》：经我方确认允许你方通过公开招标形式，在丹东地区择优选择具有市政公用工程总承包三级及以上施工资质的企业，承担污水处理厂工程土建施工工作。	存在专业分包	否
3	生活垃圾填埋场生态治理工程		1.承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程支解后以分包的名义转包给第三人。承包人不得将法律或专用合同条件中禁止分包的工作事项分包给第三人，不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。 2.承包人应按照专用合同条件约定对工作事项进行分包，确定分包人。专用合同条件未列出的分包事项，承包人可在工程实施阶段分批分期就分包事项向发包人提交申请，发包人在接到分包事项申请后的 14 天内，予以批准或提出意见。未经发包人同意，承包人不得将提出的拟分包事项对外分包。发包人未能	存在专业分包	否

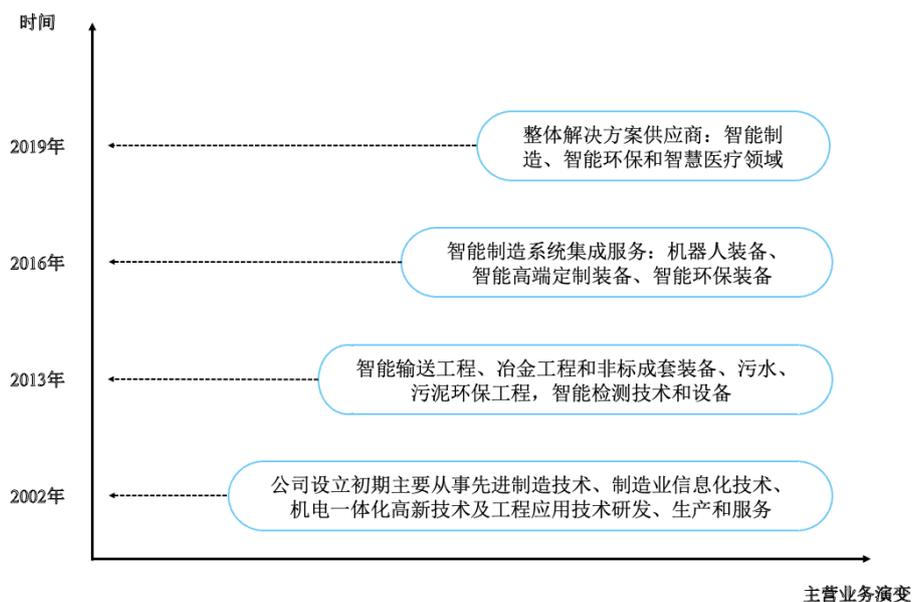
		<p>在 14 天内批准亦未提出意见的，承包人有权将提出的拟分包事项对外分包，但应在分包人确定后通知发包人。</p> <p>3.分包人应符合国家法律规定的资质等级，否则不能作为分包人。承包人有义务对分包人的资质进行审查。</p> <p>4.承包人应当对分包人的工作进行必要的协调与管理，确保分包人严格执行国家有关分包事项的管理规定。承包人应向工程师提交分包人的主要管理人员表，并对分包人的工作人员进行实名制管理，包括但不限于进出场管理、登记造册以及各种证照的办理。</p> <p>5.（1）除本项第（2）目约定的情况或专用合同条件另有约定外，分包合同价款由承包人与分包人结算，未经承包人同意，发包人不得向分包人支付分包合同价款；</p> <p>（2）生效法律文书要求发包人向分包人支付分包合同价款的，发包人有权从应付承包人工程款中扣除该部分款项，将扣款直接支付给分包人，并书面通知承包人。承包人对分包人的行为向发包人负责，承包人和分包人就分包工作向发包人承担连带责任。</p>		
--	--	--	--	--

#### （五）发行人设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

发行人成立于 2002 年，设立期初主要从事先进制造技术、制造业信息化技术、机电一体化高新技术、新材料及工程应用技术研发、生产和服务。之后发行人结合实际情况不断进行产品结构调整和产品技术提升，至 2013 年，逐渐形成了以 AGV 为核心技术的智能输送工程、冶金工程和非标成套装备、以自有核心技术为竞争力的污水、污泥环保工程，以及在内燃机、汽车等领域占领导地位的智能检测技术和设备四大业务板块。

“十三五”以来，按照“统一资源，一体化运营”的战略思想，发行人加强业务结构调整，核心业务集中到“以提供智能制造核心装备为依托，致力于成为智能制造的核心设备供应商、系统集成商和综合服务商”，逐渐形成以智能输送装备、智能高端定制装备和智能环保装备等为核心的业务板块。

2019 年以来，公司进一步开拓智慧医疗领域，随着公司产品结构的不断完善，逐步发展为以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，主要面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，为客户提供以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务。



报告期内，发行人的主要业务、主要产品或服务、主要经营模式未发生重大变化。

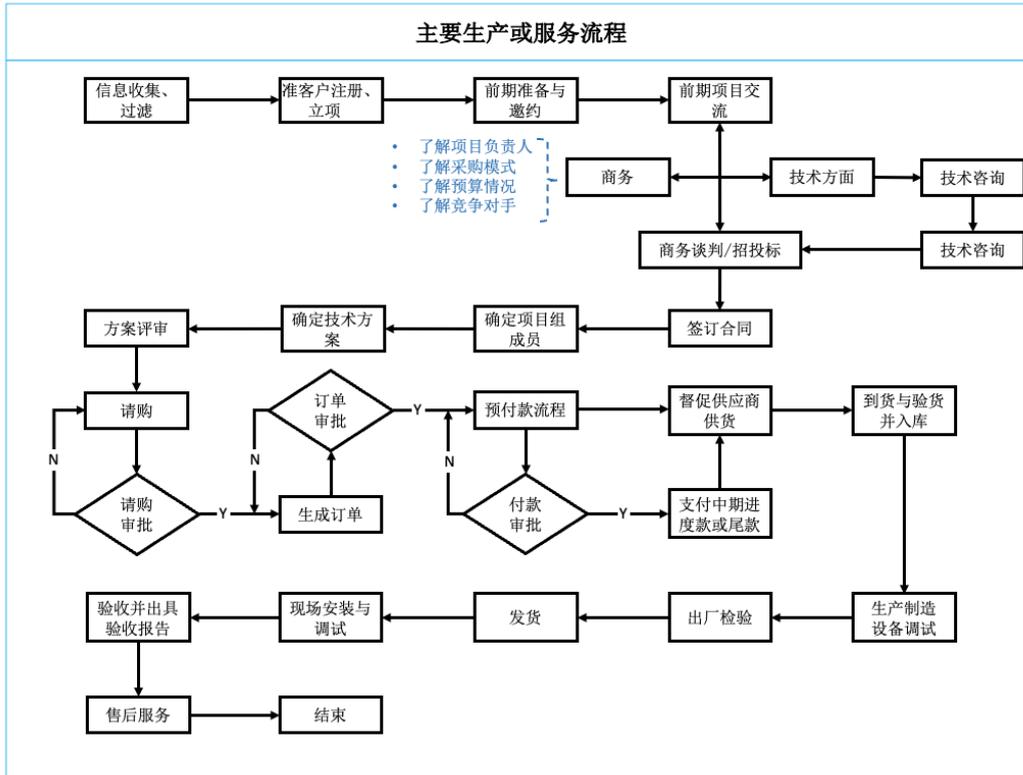
## （六）发行人内部组织结构图和业务流程

### 1、发行人内部组织结构图

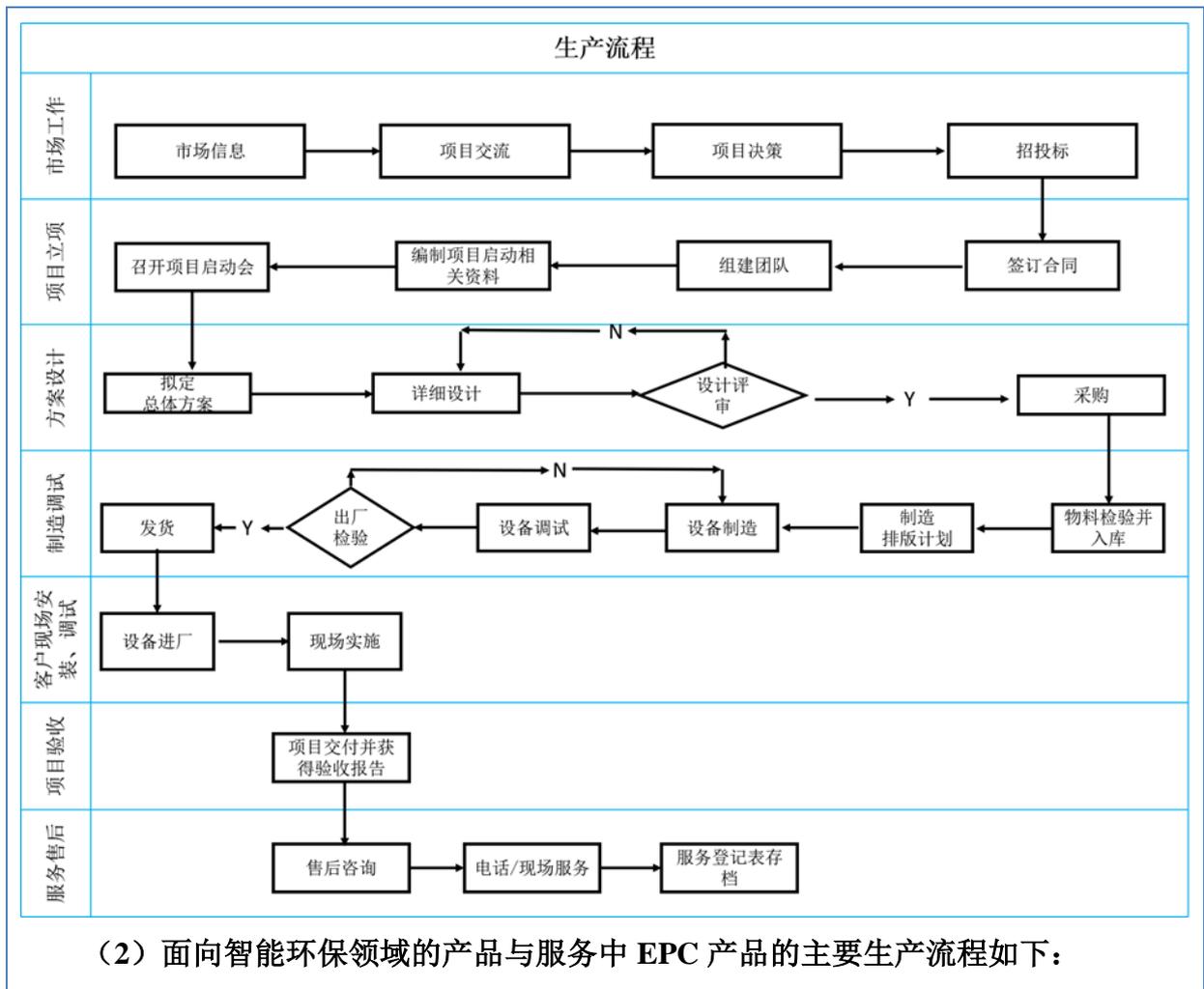
发行人内部组织结构图详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构”。

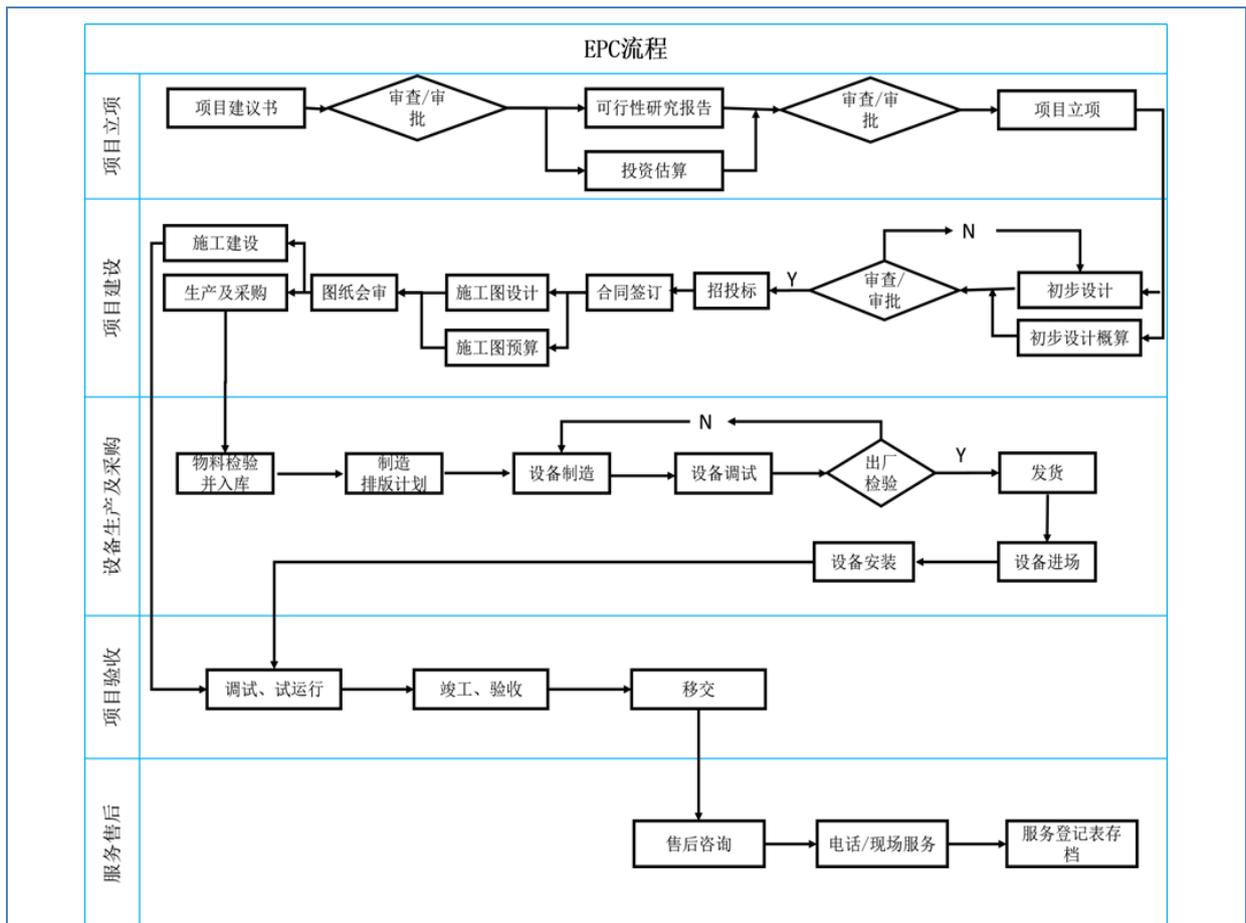
### 2、主要生产或服务流程

根据事业部负责生产内容的不同，发行人业务部门分为智能输送装备事业部、新能源装备事业部、自动检测装备事业部、智慧冶金装备事业部、智能制造系统集成事业部和环境生态工程事业部，其主要生产或服务流程如下：



(1) 面向智能制造领域的产品与服务、面向智能环保领域的产品与服务（不含EPC）、面向智慧医疗领域的产品与服务的主要生产流程如下：





## (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

### 1、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

发行人生产经营中涉及的主要环境污染物为污水、固体废物及危险废物、噪声和大气。

#### (1) 污水

发行人生产过程中产生的污水主要是生活污水。生活污水排放至市政管网，可实现发行人的废水达标处置。

#### (2) 固体废物及危险废物

发行人生产过程中产生的固体废物为生活垃圾和一般工业固废。生活垃圾分类收集后，由环卫部门统一收集处理。一般工业固废为废包装物和金属废弃物，分类收集后处理，可实现发行人的固废达标处置。

发行人生产过程中产生的危险废物包括废机油和废机油桶，按照要求暂存于危废间贮存，定期交由有资质的单位处理，可实现发行人的危废达标处置。

### **(3) 噪声**

对于生产经营过程中产生的噪声，发行人选用低噪声机器设备确保符合环保要求，可实现发行人的噪声达标处置。

### **(4) 大气**

发行人生产过程中焊接工序产生焊接烟尘，切割钢材产生切割废气，主要污染物为颗粒物。焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理后无组织排放，切割粉尘采用布袋除尘器处理后无组织排放。发行人员工食堂产生食堂油烟，通过静电式油烟净化器处理后排放，可实现大气排放的达标处置。

发行人根据生产需求配备了必要的环保设施，环保设施运行正常，处理能力满足排放要求。

## **2、环保合法合规情况**

截至本招股说明书签署日，发行人所从事的业务不属于重污染行业。报告期内，发行人严格执行国家及地方的相关环保法律法规，对生产环节涉及到的污染物严格按照相关排放标准与处理要求执行。报告期内，发行人及控股子公司不存在因违反环保方面法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

## **二、 行业基本情况**

### **(一) 所属行业及确定所属行业的依据**

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，主要面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，为客户提供以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人属于“制造业（C）”中的“通用设备制造业（C34）-其他通用设备制造业（C349）-工业机器人制造（C3491）”；根据全国股转公司发布的《挂牌公司管理型行业分类指引》，发行人属于“制造业（C）”中的“通用设备制造业（C34）-其他通用设备制造业（C349）”。

## （二）发行人所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

### 1、行业主管部门、行业相关组织和监管机制

发行人所处行业的主管部门包括工信部、发改委和科技部等。工信部主要负责拟定实施行业规划、产业政策和标准，推动机器人与智能制造行业发展和自主创新等；发改委主要负责综合研究拟订经济和社会发展规划，进行总量平衡，指导总体经济体制改革；科技部主要负责科技创新工作的方针政策和决策部署，推动科技的不断发展和创新。

发行人所处行业的自律性组织主要有中国机械工业联合会、中国机器人产业联盟、中国智能制造系统解决方案供应商联盟、中国移动机器人（AGV/AMR）产业联盟、北京智能机器人产业技术创新联盟和中国汽车工程学会等，这些相关行业自律性组织主要负责在行业和会员单位内组织贯彻国家产业政策、加强行业技术交流、进行市场研究等工作，在政府部门和企业间起桥梁和纽带作用。

### 2、行业主要相关法律法规

政策文件名称	发布单位	发布时间	主要内容
《“机器人+”应用行动实施方案》	工信部等17部门	2023年1月	面向社会民生改善和经济发展需求，遴选有一定基础、应用覆盖面广、辐射带动作用强的重点领域，聚焦典型应用场景和用户使用需求，开展从机器人产品研制、技术创新、场景应用到模式推广的系统推进工作。支持一些新兴领域探索开展机器人应用。
《关于巩固回升向好趋势加力振作工作经济的通知》	工信部等3部门	2022年11月	深入实施智能制造工程，开展智能制造试点示范行动，加快推进装备数字化，遴选发布新一批服务型制造示范，加快向智能化、绿色化和服务化转型。
《关于促进先进制造业和软件信息服务业中小企业升规稳规创新发展的若干措施（2023-2025年）》	北京市经信局	2022年9月	鼓励符合首都城市功能定位的先进制造业、软件信息服务业上规企业加快成长壮大，通过为产业链龙头企业配套，向专精特新、单项冠军方向发展，尽快成长为支撑首都产业发展的重要力量，对满足条件的稳规企业通过北京市高精尖产业发展资金给予支持。
《关于开展“携手行动”促进大中小企业融通创新（2022-2025年）的新通知》	工信部等11部门	2022年5月	开展智能制造试点示范行动，遴选一批智能制造示范工厂和典型场景，促进提升产业链整体智能化水平；深入实施中小企业数字化赋能专项行动，开展智能制造进园区活动
《2022年政府工作报告》	国务院	2022年3月	启动一批产业基础再造工程项目，促进传统产业升级，大力推进智能制造，加快发展先进制造业集群，

			实施国家战略性新兴产业集群工程；着力培育“专精特新”企业，在资金、人才、孵化平台搭建等方面给予大力支持
《十四五智能制造发展规划》	工信部	2021年12月	针对智能制造的现状与形势进行深度分析，明确十四五发展路径与目标（转型升级、供给能力、基础支撑全面提升），确定了重点任务
《“十四五”机器人产业发展规划》	工信部等15部门	2021年12月	“十四五”期间，将推动一批机器人核心技术和高端产品取得突破，形成一批具有国际竞争力的领军企业及一大批创新能力强、成长性好的专精特新“小巨人”企业
《北京市“新制造100”工程实施方案（2021-2025年）》	北京市经信局	2021年12月	到2023年，全面推进实施制造业“十百千万”升级计划。到2025年，规模以上制造业企业数字化、智能化转型升级基本实现全覆盖，智能制造从优势企业的领先应用转向广大中小企业的深度普及，制造业竞争力实现整体提升
《国家智能制造标准体系建设指南（2021年版）》	工信部、国家标准化管理委员会	2021年8月	制定基础共性标准、智能装备标准、智能工厂标准和智能服务标准，人工智能应用、边缘计算等智能赋能技术
《5G应用“扬帆”行动计划（2021-2023年）》	工信部、中央网信办	2021年7月	重点推进信息消费、实体经济、民生服务三大领域的5G应用，通过三年时间初步形成5G创新应用体系，并重点推进5G在各领域的深度应用，加快重点行业数字化转型进程
“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案	国家发改委、国家卫生健康委、国家中医药管理局、国家疾病预防控制局	2021年6月	方案中公立医院高质量发展工程建设任务中明确提出“十四五”期间要大力推进：国家医学中心建设、区域医疗中心建设、省域优质医疗资源扩容下沉建设等多项建设任务。
“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划	国家发改委、住建部	2021年5月	规划提出目标，到2025年底，全国城市生活垃圾资源化利用率达到60%左右；全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到80万吨/日左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占比65%左右；全国生活垃圾分类收运能力达到70万吨/日左右，基本满足地级及以上城市生活垃圾分类收集、分类转运、分类处理需求。
《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023年）》	工信部	2020年12月	坚持新发展理念，顺应变革大势，统筹工业互联网发展和安全，提升新型基础设施支撑服务能力，拓展融合创新应用，深化商用密码应用，增强安全保障能力，壮大技术产业创新生态，实现工业互联网整体发展阶段性跃升，推动经济社会数字化转型和高质量发展
《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》	国家发改委	2020年11月	提升企业技术创新能力，完善科技创新体制机制，加快科研院所改革，扩大科研自主权；推动传统产业高端化、智能化、绿色化，发展服务型制造；发展战略性新兴产业；持续改善环境质量
《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》	国务院办公厅	2020年11月	实施新能源汽车基础技术提升工程。突破车规级芯片、车用操作系统、新型电子电气架构、高效高密度驱动电机系统等关键技术和产品，攻克氢能储运、加氢站、车载储氢等氢燃料电池汽车应用支撑技术。支持基础元器件、关键生产装备、高端试验

			仪器、开发工具、高性能自动检测设备等基础共性技术研发创新,攻关新能源汽车智能制造海量异构数据组织分析、可重构柔性制造系统集成控制等关键技术,开展高性能铝镁合金、纤维增强复合材料、低成本稀土永磁材料等关键材料产业化应用。
《新一代人工智能标准体系建设指南》	国家标准化管理委员会、中央网信办、发改委、科技部、工信部	2020年7月	建立国家新一代人工智能标准体系,加强标准顶层设计与宏观指导。加快创新技术和应用向标准转化,强化标准的实施与监督,促进创新成果与产业深度融合
《2020年政府工作报告》	国务院	2020年5月	推动制造业升级和新兴产业发展,提供科技创新支撑能力,加强新型基础设施建设,发展新一代信息网络,拓展5G应用
《关于工业大数据发展的指导意见》	工信部	2020年5月	持续推进工业互联网建设、建设国家工业互联网大数据中心、推动工业数据开放共享、构建工业大数据资产价值评估体系、制定工业数据市场交易规则、加强市场监管、开展数据资产交易试点、激发工业数据市场活力
“科改示范企业”名单	国资委	2020年2月	“科改示范行动”是国企改革专项工程,共选取了200余家改革创新紧迫性较强的国有科技型企业,在防止国有资产流失的前提下,实施重点在于完善公司治理、市场化选人用人等方面,打造一批国有科技型企业改革样板和自主创新尖兵
《关于推动工业互联网加快发展的通知》	工信部	2020年3月	通过改造升级工业互联网内外网络、增强完善工业互联网标识体系、提升工业互联网平台核心功能、建设工业互联网大数据中心、完善工业互联网基础设施建设
《重大技术装备进口税收政策管理办法》	财政部、工信部等	2020年1月	符合规定条件的企业及核电项目业主为生产国家支持发展的重大技术装备或产品而确有必要进口的部分关键零部件及原材料,免征关税和进口环节增值税
《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》	发改委	2019年11月	推进建设智能工厂,加快工业互联网创新应用,深化制造业服务业和互联网融合发展,大力发展“互联网+”,激发发展活力和潜力,营造融合发展新生态
《产业结构调整指导目录(2019年本)》	国家发改委	2019年10月	明确“7、智能汽车关键零部件及技术:传感器、车载芯片、中央处理器、车载操作系统和信息控制系统、车网通信系统设备、视觉识别系统、高精度定位装置、线控底盘系统、智能车用安全玻璃;新型智能终端模块、多核异构智能计算平台技术、全天候复杂交通场景高精度定位和地图技术、传感器融合感知技术、车用无线通信关键技术、基础云控平台技术;新型安全隔离架构技术、软硬件协同攻击识别技术、终端芯片安全加密和应用软件安全防护技术、无线通信安全加密技术、安全通讯及认证授权技术、数据加密技术;测试评价体系架构研发,虚拟仿真、实车道路测试等技术和验证工具,整车级和系统级测试评价方法,测试基础数据库建设”为鼓励类项目。
城镇污水处理厂污	国家发改委、	2011年3	给出的6个“典型污泥处理处置方案”——厌氧消

泥处理处置技术指南（试行）	住建部	月	化+土地利用、好氧发酵+土地利用、机械热干化+焚烧、工业炉窑协同焚烧、石灰稳定+填埋、深度脱水+填埋。
---------------	-----	---	---

### 3、对发行人经营发展的影响

2021年12月，工业和信息化部等八部门联合印发了《“十四五”智能制造发展规划》，作为一项持续演进、迭代提升的系统工程，智能制造需要长期坚持、分步实施。根据该规划，到2025年，规模以上制造业企业基本普及数字化，重点行业骨干企业初步实现智能转型；到2035年，规模以上制造业企业全面普及数字化，骨干企业基本实现智能转型。

根据《2022年政府工作报告》《“十四五”智能制造发展规划》及《北京市“新制造100”工程实施方案（2021-2025年）》，智能装备制造业作为高端装备制造业的重要组成部分，已成为国家重点发展的战略性新兴产业之一。

2021年5月，国家发改委、住建部出台了《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》，规划中明确提出到2025年底，全国生活垃圾分类收运能力达到70万吨/日左右，基本满足地级及以上城市生活垃圾分类收集、分类转运、分类处理需求。机科股份的气力垃圾收运系统、智能垃圾分类投放系统代表着未来的垃圾收运前沿技术方向。

2021年6月国家发改委、国家卫生健康委、国家中医药管理局、国家疾病预防控制局等部委出台了《“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案》，方案明确提出了“十四五”期间要大力推进国家医学中心建设、区域医疗中心建设、省域优质医疗资源扩容下沉建设等多项建设任务，期间将会迎来一波医院建设高潮，机科股份的智能气动传输系统、智能箱式传输系统、垃圾被服收运系统、餐厨垃圾收运系统等业务将会在智慧医院供应链与后勤管理系统建设方面迎来广阔的应用前景。

国家不断出台鼓励性政策支持智能制造装备行业的高质量发展，发行人作为工信部第一批机器人本体及系统集成企业，面临难得的市场机遇期，拥有良好的市场前景。

#### （三）发行人所处行业的发展概况

业务类别	产业链上游	产业链下游	发行人的产品形态（解决方案）
智能制造	产业链上游供给端由硬件层和软件层两部分组合而成；其中：	产业链下游主要为智能制造解决方案终端用户，其终	1、智能输送； 2、工艺智能化升级；

领域	1、硬件产品形态：电控元器件、传感器、电机减速机、定制设备及部件、工控机、叉车车体、电池等； 2、软件产品形态：控制软件、设计软件、云服务、定制软件、数据服务等。	端行业用户包括汽车制造、金属冶炼、轨道交通、工程机械、生物医药、石油化工、印钞造币和轻工食品等。	3、精密零部件在线检测分选； 4、高精度装配； 5、柔性化制造； 6、智能输送、包装和存储的一体化。
智能环保领域	产业链上游供给端由硬件层和软件层两部分组合而成；其中： 1、硬件产品形态：电控元器件、传感器、电机减速机、定制设备及部件、风机、过滤分离装置、工控机等； 2、软件产品形态：控制软件、设计软件、云服务、定制软件、数据服务等。	产业链下游主要为智能环保解决方案终端用户，其包括智能垃圾分类的使用者、市政、工业园产业园、社区等。	1、固废智能分类收运及智慧环卫； 2、污泥及有机固废处理处置； 3、市政和工业污水处理。
智慧医疗领域	产业链上游供给端由硬件层和软件层两部分组合而成；其中： 1、硬件产品形态：电控元器件、传感器、电机减速机、定制设备及部件、工控机和风机等； 2、软件产品形态：控制软件、设计软件、云服务、定制软件、数据服务等。	产业链下游主要为智慧医疗解决方案终端用户，主要为医院。	医院供应链与后勤一体化（洁物供应和污物回收）。

### 1、智能制造产业的发展情况

根据工信部、财政部发布的《智能制造发展规划（2016-2020年）》的定义，智能制造（Intelligent Manufacturing, IM）是基于新一代信息通信技术与先进制造技术深度融合，贯穿于设计、生产、管理、服务等制造活动的各个环节，具有自感知、自学习、自决策、自执行、自适应等功能的新生产方式；涵盖感知层、网络层、执行层和应用层四个层次；具有以智能工厂为载体、以关键制造环节智能化为核心、以端到端数据流为基础、以网络互联为支撑等特征，可有效缩短产品研制周期、降低运营成本、提高生产效率、提升产品质量、降低资源能源消耗。

智能制造发展需经历三个阶段，分别为数字化、网络化、智能化。伴随我国工业制造水平的不断提升，智能制造成为国内制造业发展的大方向，智能化与数字化转型成为企业迈向高质量发展的必选项，工业软件、工业互联网平台和智能制造解决方案等多个细分领域有望持续受益。

近十年来，通过产学研用协同创新、行业企业示范应用、央地联合统筹推进，我国智能制造发展取得长足进步，供给能力不断提升、支撑体系逐步完善，构建了国际先行的标准体系，培育了众多具有行业和区域影响力的工业互联网平台，取得了明显

的推广应用成效，行业生产指标显著提高，涌现出多种新模式新业态。根据国际市场研究机构 Markets and Markets 最新发布的研究报告显示，2021 年全球智能制造市场规模为 887 亿美元，预计到 2027 年将达到 2,282 亿美元，预计 2022 年至 2027 年将以 18.5% 的复合年增长率增长。但与高质量发展的要求相比，智能制造发展仍存在供给适配性不高、创新能力不强、应用深度广度不够和专业人才缺乏等问题。

根据《“十四五”智能制造发展规划》，我国规模以上制造业企业大部分在 2025 年实现转型，达成升级成效显著、供给能力明显增强以及基础支撑更加坚实的目标，即：实现 70% 的规模以上制造业企业基本实现数字化网络化，制造业企业生产效率、产品良品率、能源资源利用率等显著提升，智能制造装备和工业软件技术水平和市场竞争力显著提升；建设一批智能制造创新载体和公共服务平台，构建适应智能制造发展的标准体系和网络基础设施。

## 2、移动机器人行业的发展情况

移动机器人指装备有导航装置，由车载控制及系统控制，以轮式特征为特征，自带动力或动力转换装置的机器人。移动机器人主要由车体、驱动装置、执行机构、安全防护装置、控制系统、电源装置、导航装置、通信装置、人机交互系统及其他系统等组成。

### (1) 移动机器人产业链

中国移动机器人（AGV/AMR）产业链可以分为上中下游，上游是关键零部件生产厂商，主要是传感器、控制系统、调度系统、伺服系统等。中游是机器人本体，即机械设计本体等，包括行走结构。下游是系统集成商，根据不同的应用场景和用途进行有针对性地系统集成和软件二次开发，国内企业都集中在这个环节上。生产出来的移动机器人通过系统集成投入到下游的汽车、电子、金属加工等产业，为终端客户所用。整个产业链目前来看相对完善，上游核心器件供应商随着技术的发展和革新在不断增加，但是部分核心器件国产化仍然较低，中游本体制造产品参差不齐，下游应用需要开拓更多市场。

中国移动机器人产业链图谱



数据来源：中国移动机器人（AGV/AMR）产业联盟

## （2）市场竞争格局

2020 年度，中国工业应用移动机器人（AGV/AMR）行业销售额过亿的企业 24 家，较之于 2019 年的 19 家增长 26%，包括机器人、昆船智能、发行人、杭州海康机器人技术有限公司和无锡先导智能装备股份有限公司等，过亿元企业整体销售额占据约 70% 的市场份额。2020 年度工业应用移动机器人（AGV/AMR）企业整体实力有所增强，集中度明显提高，企业做强、做大趋势显著，但企业之间规模差距仍然较大，这说明目前我国工业应用移动机器人（AGV/AMR）生产企业规模发展不均衡。随着市场的不断优化和发展，产业将出现结构性整合；优化产业结构，进行资源重新配置，催生专精特新企业和产品的发展。根据中国移动机器人（AGV/AMR）产业联盟、新战略移动机器人产业研究所数据统计，2021 年度，中国市场企业整体销售工业应用移动机器人（AGV/AMR）72,000 台，较 2020 年增长 75.61%，市场销售额达到 126 亿元（海外销售 25 亿元），同比增长 64%。其中营收超亿元的企业达到 36 家，同比增长 50%。2022 年度，中国市场企业整体销售工业应用移动机器人（AGV/AMR）93,000 台，较 2021 年增长 29.17%，市场销售额达到 185 亿元，同比增长 46.82%。

当前 AGV/AMR 机器人市场不断扩大，行业持续涌入创新型企业完善产业生态，行业赛道将进一步优化细分。围绕业务规模、创新力度、品牌价值、投融资情况等维度，目前国内 AGV/AMR 企业已经形成了初步的市场竞争格局。

传统 AGV/AMR 企业在传统行业的深耕和品牌植入使得他们的市场巩固，且拥有固定的市场份额；而新兴仓储机器人企业在新兴市场的开拓迅猛，表现出强劲发展势头；部分专业化产品企业也能找到各自细分领域的市场；不少其他行业的跨行竞争者从渠道和资金角度也拥有一定竞争力。

主要参与者的产能、产量、主要产品技术指标及市场占有率情况如下：

### ①主要参与者的产能、产量和主要产品技术指标

由于发行人属于智能制造领域中的移动机器人行业，本行业内的主要参与者均定位于服务不同行业，在细分领域各有侧重，以满足行业内不同客户的定制化需求，为其提供个性化的解决方案。这些解决方案均有不同的技术图纸要求，不同产品设计难度、设计规模、产品装配周期、调试交付周期、投入工时、产品成本和价格均存在较大差异，为非标产品，不存在标准化、大批量的产品生产情况，因此也不适用通用的和传统意义上的产能、产量及主要产品技术指标的相关概念，比较行业内主要参与者的产能、产量和主要产品技术指标也不具有普遍的实践意义。

发行人研发的移动机器人 AGV 系列核心装备有多种导航方式和多种结构形式，可实现载重达 60 吨的物料搬运。多车多任务复杂路径优化调度系统，采用动态算法实时规划多台移动搬运机器人执行任务的最优路径，实现总体运行效率达到最优，解决了行业中多车多任务调度难题。应用于轨道交通、工程机械、汽车和医疗等国民经济重点领域，满足客户多品种、小批量、柔性化搬运需求，大大提升客户的智能化水平。

发行人研发的气力输送系列装备是发行人近五年来新的研发方向，是一种新型、绿色、智能、高效、高端的物料输送/废弃物/回收物的智能收运方式，代表现代生活绿色化、低碳化的废弃物/回收物收运方向。该技术以促进收运系统绿色化、智能化发展为目标，为客户及公共环境提供高效率、无污染的垃圾输送方式。该技术通过研究气力输送系统机理模型、空载管路流体特性模型、负载管路列题特性模型等动力学模型，搭建信息化模拟仿真环境；形成气力输送控制系统、气力输送系统管理平台和基于 5G、大数据、人脸识别等技术的被服气力输送系统终端 APP 等应用。系统解决了传统废弃物或回收物收运过程中的环境污染、人员健康、土地占用等突出性问题，对于打破国外公司的技术垄断，提升我国气力输送系统整体水平具有重要意义。

发行人自主研发的移动机器人和气力运输系列装备的主要技术指标均能够满足现有客户需求，部分装备与技术行业应用中具有先发优势。

## ②主要参与者的市场占有率

发行人为所在行业细分领域的整体解决方案供应商，截至目前暂无公开信息披露行业主要参与者的市场占有率情况。

## (3) 移动机器人行业的发展前景

《“十四五”机器人产业发展规划》的出台，从提高产业创新能力、夯实产业发展基础、增加高端产品供给、拓展应用深度广度、优化产业组织结构等方面综合推动我国机器人产业向中高端迈进。

IFR 统计数据显示，2021 年，全球工业机器人市场强劲反弹，市场规模为 175 亿美元，2022 年全球机器人市场规模预计达到 513 亿美元，2017 至 2022 年的年均增长率达到 14%；其中，工业机器人市场规模将达到 195 亿美元，随着机器人市场逐渐回暖，预计到 2023 年，全球机器人市场规模将突破 477 亿美元。

移动机器人（AGV/AMR）不仅能提高企业工厂的生产效率，更能大大降低用工风险。这也是我国强力深入推行制造业高质量发展战略部署的重要原因。

未来，以“互联网+机器人”为核心的数字化工厂智能制造模式将成为制造业的发展方向，是真正意义上将机器人、互联网、信息技术和智能设备在制造业的完美融合，涵盖了对工厂制造的生产、质量、输送等环节，是智能制造的典型代表，不但解决了工厂、车间和生产线以及产品的设计到制造实现的转化过程，还代表着机器人制造生产未来的发展方向。

#### **（4）衡量核心竞争力的关键指标**

在发行人所在行业，核心技术、专业人才、对下游行业关键工艺理解深度等是决定企业发展的关键因素。在日趋激烈的行业竞争环境中，品牌知名度也直接影响企业的盈利水平。

### **（四）行业技术情况**

#### **1、行业技术水平及技术特点**

《“十四五”智能制造发展规划》指出，要以新一代信息技术与先进制造技术深度融合为主线，深入实施智能制造工程，着力提升创新能力、供给能力、支撑能力和应用水平，加快构建智能制造发展生态，持续推进制造业数字化转型、网络化协同和智能化变革。

中国智能制造正在准备或已经开始由装备智能化向制造工艺智能化转型。装备智能化更多体现在对原有设备附加感知、分析、推理、决策与控制的特性，设备自主收集数据，实现数字化下的优化决策，提升生产效率；工艺过程的智能化实现各台智能

制造核心装备的互联，通过仿真模拟与方案比较实现工艺优化，进一步缩短生产周期并提升生产效率。智能制造的长远目标是对生产方式乃至整个产业生态系统的变革，因此由单一的使用智能制造核心装备转向全生产流程智能化是未来的发展趋势。

## **2、行业技术发展趋势**

受益于政策红利，中国智能制造大力发展。近几年，在振兴装备制造业、发展高端制造业和发展战略性新兴产业等方面，国家立足制造本质，紧扣智能特征，以工艺、装备为核心，以数据为基础，依托制造单元、车间、工厂和供应链等载体，构建虚实融合、知识驱动、动态优化、安全高效、绿色低碳的智能制造系统，推动制造业实现数字化转型、网络化协同、智能化变革。受益于国家政策的大力推动，更多的企业进行研发、生产和投资智能制造行业，形成了智能制造产业体系。

以数据为基础，智能制造核心装备实现产品设计等全过程的自动化、集成化、信息化，满足产品的个性化、定制化的需求，是行业技术的发展趋势。自动化使装备根据用户要求进行自动制造，并能良好地适应制造对象和制造环境，实现产品生产过程的优化；集成化将生产工技术、硬件、软件与应用技术相结合，形成设备与智能网络的高度互联；信息化在加强信息技术与先进制造技术的融合的同时，将实感技术、计算机技术、软件技术应用到生产设备中，实现装备性能的自动化。同时，智能制造装备产业能够提升生产效率、技术水平和产品质量，实现制造过程的智能化、绿色化发展，使得行业的应用需求上升。

## **3、行业主要进入壁垒**

发行人所在行业所涉及技术范围较广，技术难度较高，技术壁垒较为显著，同时综合素质人才稀缺带来的人才壁垒与难以获取足够的资金支持使智能制造行业进入门槛较高。

### **(1) 技术壁垒**

发行人所在行业存在较高技术壁垒，需要结合机械开发设计、智能自动化控制、网络技术和高端设备加工、装备和调试等一系列技术，技术涉及范围较广且落地难度大，导致本行业技术壁垒较高。

### **(2) 人才壁垒**

智能制造行业需要综合掌握多种学科技术的高端人才，要求具有较强的机械设计能力、自动控制技术能力和信息技术能力等，同时需要熟悉所从事行业的制造工艺和流程。若未经系统性的培训和长时间的从业经验，较难成为具有上述专业技术能力的复合型人才，因此该类人才较为稀缺。

### **(3) 资本壁垒**

资金实力也是企业进入发行人所在行业的另一个壁垒。首先，研发活动对企业资金实力有较高要求。行业中产品多数为定制化非标产品，种类繁多，生产过程复杂，每一个订单都需要企业进行较长时间设计开发，投入的研发费用较高。其次，生产销售完成后，客户回款存在一定周期，企业需要充裕的运营资金以保证采购和生产的正常进行。再次，资金实力较弱的企业响应能力和抗风险能力较差，无法及时配合客户开发新产品，更无法与客户共同承担行业风险。

## **4、行业特有的经营模式**

发行人所在行业主要采取“以销定产”的非标生产模式，主要根据下游客户如汽车制造、金属冶炼、轨道交通、工程机械、生物医药、石油化工、印钞造币、轻工食品、环境保护及医疗卫生等领域客户的生产工艺特点以及客户的产品需求等，进行定制化的研发、设计和生产，提供定制化的制造及集成服务。

## **5、行业的周期性、区域性和季节性特征**

### **(1) 行业的周期性**

发行人所在行业无明显的周期性特征，但下游应用行业可能受宏观经济周期波动和国家政策的影响，导致其固定资产投资或技术升级项目投资出现周期变化，从而使发行人所在行业的产销呈现一定的周期变化特征，因此宏观经济的周期性波动和国家政策的周期性调整将一定程度上间接影响发行人所在行业产品的市场需求。

### **(2) 行业的区域性**

根据工信部、中国电子技术标准化研究数据显示，报告期内，发行人所在行业产业链代表性企业主要集中在广东、江苏、上海、浙江、北京和山东等工业基础较为发达的地区。在国家政策鼓励下，正在形成珠三角、长三角、环渤海和中西部四大产业集聚区，产业集群在进一步提升各地智能制造的发展水平。

### **(3) 行业的季节性**

发行人所在行业下游客户覆盖汽车制造、金属冶炼和轨道交通、工程机械、生物医药、石油化工、印钞造币、轻工食品、环境保护及医疗卫生等行业，行业客户众多，需求差异化、多样化；行业下游客户可以根据自身的发展需要进行投资安排，不受季节性因素影响。

## **6、行业与上、下游行业之间的关联性**

### **(1) 上游行业的发展状况及其对本行业的影响**

本行业的上游行业主要包括机械类原材料、电气类原材料、工业机器人本体、其他基础原材料和零部件等。机械类原材料和电气类原材料属于竞争性产品，该行业发展充分、技术成熟、产品供应较为稳定；机器人本体市场竞争较为充分，可供选择品牌较多；其他基础原材料和零部件方面，由于存在大量具备供应能力的厂家，供应较为充分，发行人拥有较大选择权，对单一厂家不存在依赖性。

### **(2) 下游行业的发展状况及其对本行业的影响**

本行业的服务领域较广，所涉及的下行业包括汽车制造、金属冶炼、轨道交通、工程机械、生物医药、石油化工、印钞造币、轻工食品、环境保护及医疗卫生等行业，下行业对本行业的发展有较大的牵引和驱动作用。我国经济的持续快速增长，市场容量的不断扩大，为本行业的发展创造了较好的条件。此外，下行业对自动化系统性能指标要求不断提高，促使本行业必须不断加大在技术研发和自主创新方面的投入，从而对行业技术发展产生积极的推动作用。

## **(五) 发行人产品或服务的市场地位、技术水平及特点、竞争优势与劣势、面临的机遇与挑战**

### **1、发行人的市场地位**

发行人开发了多种系列化的智能输送装备产品，建有移动机器人、机器视觉、检测技术和电机性能检测 4 个实验室。其产品在汽车制造、金属冶炼、轨道交通、工程机械、生物医药、石油化工、印钞造币、轻工食品、环境保护及医疗卫生等行业得到广泛应用，客户遍及国内多个行业，受到对技术稳定性有很高要求的中高端用户群体的特别青睐。

发行人作为中国智能制造系统解决方案供应商联盟理事单位、中国移动机器人（AGV/AMR）产业联盟副理事长单位、北京智能机器人产业技术创新联盟理事长单位、中国汽车工程学会单位会员和国际搬运机器人龙头企业金牌合作伙伴，长期致力于我国智能输送装备及其配套智能装备的科技创新成果产业化培育工作。发行人承担和参与国家高技术研究发展计划（863 计划）、国家重大科技专项（04 专项）、国家重点研发计划和智能制造综合标准化与新模式应用等项目 30 余项。2018 年入选工信部第一批符合《工业机器人行业规范条件》本体和系统集成企业；2019 年入选工信部第一批“新一代人工智能产业创新重点任务”揭榜单位并于 2021 年获得揭榜优胜单位名称号；2019 年获得工信部“智能制造系统解决方案-轨道交通数字化车间”示范单位；2020 年入选国改办“科改示范行动”企业、被认定为国家技术创新示范企业、被列为科技型机器人 TOP20 企业；2021 年获得北京市“专精特新”中小企业、北京市专精特新“小巨人”企业、国家级专精特新“小巨人”企业称号，2022 年入选国家级专精特新重点“小巨人”企业名单；入选北京市智能制造核心设备供应商、系统集成商和诊断服务商；发行人拥有 1 项国家重点新产品（AL12 型 AGV 自动导引车系统）、1 项北京市自主创新产品（AGV 自动导引车输送系统）；“生活垃圾智能气力收运系统”于 2019 年被评为中关村首台（套）重大技术装备试验、示范项目，2021 年被纳入《北京市首台（套）重大技术装备目录（2021 年）》；2023 年获得第九届年度卓越品牌奖（机器人），并在中国商业联合会和中国物流与采购联合会举办的奖项中多次荣获一、二等奖。截至 2023 年 8 月 31 日，发行人拥有发明专利 43 项、实用新型专利 80 项、外观专利 10 项、软件著作权 131 项，累计获得中国机械工业科技进步奖、中国物流与采购联合会科技进步奖、北京市科技进步奖和天津市科技进步奖等省部级奖 33 项，累计参与发布国家标准 6 项。

## 2、行业内主要企业情况

行业内主要企业的基本情况如下：

### （1）沈阳新松机器人自动化股份有限公司

机器人（股票代码：300024）成立于 2000 年 4 月，于 2009 年在深交所上市，其主要产品包括工业机器人、物流与仓储自动化成套装备、自动化装配与检测生产线和交通自动化系统等。

## **(2) 昆船智能技术股份有限公司**

昆船智能（股票代码：301311）成立于1998年3月，于2022年在深交所上市，主要从事智能物流、智能产线方面的规划、研发、设计、生产、实施、运维等，致力于为流通配送和生产制造企业提供智能物流和智能产线的整体解决方案和核心技术装备。

## **(3) 广州瑞松智能科技股份有限公司**

瑞松科技（股票代码：688090）成立于2012年8月，于2019年在上交所上市，主营业务涵盖机器人、智能技术、高端智能装备领域的研发、设计、制造、应用和销售服务，为客户提供成套柔性自动化、智能化系统解决方案。

## **(4) 江苏北人智能制造科技股份有限公司**

江苏北人（股票代码：688218）成立于2011年12月，于2019年在上交所上市，致力于提供自动化、智能化系统集成服务，为客户提供成套自动化和智能化系统装备、生产工艺规划、MES系统、工业维保等一站式交钥匙工程服务。

## **(5) 大连智云自动化装备股份有限公司**

智云股份（股票代码：300097）成立于1992年11月，于2010年在深交所上市，该公司是国内主要成套自动化装备的方案解决商之一，致力于为国内自动化生产厂商提供非标设计。

## **(6) 江苏哈工智能机器人股份有限公司**

哈工智能（股票代码：000584）成立于1991年10月，于1995年在深交所上市，主要以工业机器人系统应用为中心。目前涵盖高端智能装备制造、工业机器人本体的制造和销售（工业机器人本体）及工业机器人一站式服务平台（工业机器人服务）三个子板块。

## **(7) 迈赫机器人自动化股份有限公司**

迈赫股份（股票代码：301199）成立于2010年01月，于2021年在深交所上市，主营业务是向客户提供智能装备系统、公用动力及装备能源供应系统的研发、制造与集成以及规划设计服务，产品及服务主要应用于汽车、农业装备、工程机械及其零部件等领域。

### **3、发行人的竞争优势**

#### **(1) 人才优势**

发行人多年从事定制化的产品和技术服务，培养形成了以高级技术与开发人员、高级复合型专业技术人员和高技能人员为代表的优秀人才队伍，汇聚了专业领域的领军人才。截至 2023 年 8 月 31 日，发行人拥有中央企业劳动模范 2 人，全国巾帼建功标兵 1 人，政府特贴专家 12 人，中国机械总院杰出专家 8 人，中国机械总院集团“百人计划”优秀青年人才 8 人，正高级工程师 23 人，高级工程师 36 人，博士 4 人，硕士 83 人。

#### **(2) 技术研发优势**

发行人为国家级高新技术企业、国家技术创新示范企业、国改办“科改示范行动”企业和国家级专精特新重点“小巨人”企业，全面通过了 ISO9001、ISO45001 和 ISO14001 认证体系；拥有北京市企业技术中心和机械工业有机固废生物处理与资源化利用工程研究中心；建有独立的研发场所和智能输送装备生产制造基地，现已拥有完整的试验体系、必要的试制设备，为产品的高效研发提供了充分的保证。发行人拥有系列化的智能输送装备，建有移动机器人、机器视觉、检测技术和电机性能检测 4 个实验室。发行人长期致力于我国智能输送装备及其配套智能装备的科技创新成果产业化培育工作，承担和参与国家高技术研究发展计划（863 计划）、国家重大科技专项（04 专项）、国家重点研发计划和智能制造综合标准化与新模式应用等项目 30 余项。

#### **(3) 品牌优势**

发行人作为中国智能制造系统解决方案供应商联盟理事单位、中国移动机器人（AGV/AMR）产业联盟副理事长单位、北京智能机器人产业技术创新联盟理事长单位、中国汽车工程学会单位会员、国际搬运机器人龙头企业金牌合作伙伴，长期致力于我国智能输送装备及其配套智能装备的科技创新成果产业化培育工作。2018 年入选工信部第一批符合《工业机器人行业规范条件》本体和系统集成企业；2019 年入选工信部第一批“新一代人工智能产业创新重点任务”揭榜单位并于 2021 年获得揭榜优胜单位称号；2019 年获得工信部“智能制造系统解决方案-轨道交通数字化车间”示范单位；2020 年入选国改办“科改示范行动”企业、被认定为国家技术创新

示范企业、被列为科技型机器人 TOP20 企业；2021 年获得北京市“专精特新”中小企业、北京市专精特新“小巨人”企业、国家级专精特新“小巨人”企业称号，2022 年入选国家级专精特新重点“小巨人”企业名单；入选北京市智能制造核心设备供应商、系统集成商和诊断服务商。

发行人自成立至今专注于智能高端装备的研发、设计和制造，产品广泛服务于中国一汽、比亚迪、宝武集团、首钢集团、中车集团、三一重工、北京同仁堂、辉瑞制药、中国石油、中国印钞造币、中国烟草、伊利集团、美的集团等大型客户和市政及医院。发行人在装备制造行业，特别是在机械行业，具有很强的行业影响力和技术优势，在市场拓展和获得国家重大项目方面存在较强的竞争优势。

#### **(4) 项目经验优势**

下游行业客户需求差异化很大，制造工艺复杂，需要深入理解客户的行业特征、经营模式、产品属性、技术特点和工艺流程，才能设计制造出符合客户严格技术要求的智能输送装备及高端配套设备，否则将影响下游客户的产品质量和生产效率。发行人能够深入了解细分行业客户的工艺特点，准确把握和挖掘客户的深层次需求，在智能制造系统集成方面持续积累了丰富的项目成功经验，为发行人持续获得细分行业下游客户订单奠定了坚实的基础。

### **4、发行人竞争劣势**

#### **(1) 快速发展的资金支持不足**

发行人业务规模较小主要是受到资金、人员等限制。发行人提供的智能制造整体解决方案具有定制化非标生产的特点，项目规模大，建设周期较长，需要充足的资金支持。随着发行人生产规模的不断扩大，项目数量的不断增多，发行人对资金需求也相应不断增大；此外，发行人在技术研发、人才培养和销售推广等方面也需要持续的资金投入。发行人目前融资渠道有限，难以满足发行人未来快速发展的需求，需要通过发行上市，进一步拓宽融资渠道，为公司快速发展提供资金支持。

#### **(2) 市场牵引下的生产能力不足**

国家政策对制造业高质量发展的支持增强和下游客户对智能制造的需求扩大，公司业务的发展进入快车道。虽然公司目前的生产能力可以满足当前业务需求，但公司的生产能力与快速增长的业务之间的矛盾正不断拉大。需要新建生产基地，进一步提

高产能，为公司业务快速增长提供支撑。

## 5、发行人面临的机遇

### (1) 产业政策的大力支持

近年来，中央和地方政府推出了多项促进智能制造行业发展的相关政策，从多方面推进智能装备行业的发展，政策支持力度不断加大，为行业提供了更大的市场空间和难得的发展机遇。

《2022 年政府工作报告》中指出：应增强制造业核心竞争力；启动一批产业基础再造工程项目，促进传统产业升级，大力推进智能制造，加快发展先进制造业集群，实施国家战略性新兴产业集群工程；着力培育“专精特新”企业，在资金、人才、孵化平台搭建等方面给予大力支持；推进质量强国建设，推动产业向中高端迈进。

《“十四五”智能制造发展规划》中提到：通过数字化制造的普及，智能化制造的试点示范，推动传统制造业重点领域基本实现数字化制造，有条件、有基础的重点产业全面启动并逐步实现智能转型；“十四五”期间加大智能制造实施力度，关键技术装备、智能制造标准/工业互联网/信息安全、核心软件支撑能力显著增强，构建新型制造体系，重点产业逐步实现智能转型；到 2025 年，智能制造支持体系基本建立，重点产业初步实现智能转型。

2021 年 5 月，国家发改委、住建部出台了《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》，规划中明确提出到 2025 年底，全国生活垃圾分类收运能力达到 70 万吨/日左右，基本满足地级及以上城市生活垃圾分类收集、分类转运、分类处理需求。机科股份的气力垃圾收运系统、智能垃圾分类投放系统代表着未来的垃圾收运前沿技术方向。

2021 年 6 月，国家发改委、国家卫生健康委、国家中医药管理局、国家疾病预防控制局等部委出台了《“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案》，方案明确提出了“十四五”期间要大力推进国家医学中心建设、区域医疗中心建设、省域优质医疗资源扩容下沉建设等多项建设任务，期间将会迎来一波医院建设高潮，机科股份的智能气动传输系统、智能箱式传输系统、垃圾被服收运系统、餐厨垃圾收运系统等业务将会在智慧医院供应链与后勤管理系统建设方面迎来广阔的应用前景。

因此，国家的政策导向和明确的市场需求，为发行人业务的快速发展提供了良好

机遇。

### **(2) 不断创新的新技术赋能智能制造**

近年来，物联网、边缘计算、云计算、大数据和人工智能等新技术业已从科学概念、基础科学等领域逐渐开始商业化实施，与产业逐步深度融合。人类已进入一个人、机、物全面互联互通的时代。新技术的不断推出，将赋能智能制造，使得生产制造在柔性化、智能化、高度集成化、缩短产品研制周期、降低资源能源消耗、降低运营成本和提高生产效率等方面的优势不断放大。新技术在智能制造业的不断运用，为行业发展带来良好的机遇。

### **(3) 人口红利递减以及经济结构转型调整带来市场机遇**

改革开放以来，我国制造业快速发展，建成了门类齐全、独立完整的产业体系，确立了制造业大国地位。然而我国制造业大而不强，具有劳动密集、资源消耗大、自主创新能力低、信息化智能化水平不高等特征。同时，我国人口红利逐步消退，劳动力成本持续上涨。根据国家统计局数据，自上世纪 90 年代起，我国人口老龄化速度开始加快，65 岁以上老年人口已经从 1990 年的 6,368 万迅速增长到 2021 年的 2.01 亿，占总人口比例达到 14.20%。我国劳动力单位成本也不断上升，我国制造业职工平均工资从 2008 年的 24,404 元增长到 2021 年的 82,783 元。因此，面临制造业大而不强、人口红利消失、劳动力成本持续上涨的状况，通过推行智能制造，实现机器换人、提升生产效率及节约劳动力成本，成为应对新常态，实现转型升级，新旧动能转换的必由之路。下游广阔的应用领域将为智能制造装备提供良好的市场机遇。

## **6、发行人面临的挑战**

### **(1) 国内企业技术实力与国外企业存在一定的差距**

我国智能制造装备行业的发展总体晚于发达国家，技术基础相对薄弱，在智能化高端产品应用领域，国外先进企业基本处于主导地位。虽然国内企业在消化、吸收国外智能制造装备技术方面取得了显著成绩，但整体而言国内企业的自主创新和技术研发能力与国外先进企业相比仍有一定的差距。

### **(2) 部分高端零部件供应仍被国外企业掌控**

智能装备部分核心零部件制造主要被国外企业掌控，如何服电机、控制系统以及

减速机等典型零部件缺乏，替代弹性小，依赖程度较高，采购议价能力弱，对智能装备制造制造商的利润造成不利影响。

### (3) 资金压力较大

由于项目实施存在一定时间周期，发行人所在行业收款进程较长，需要在项目实施过程中垫付较多资金，如出现多个大型项目共同推进时，资金压力较大。

同时，为保证技术的先进性，需要持续高强度的研发投入，引进和培养高端研发人才，特别是涉及基础前沿类的攻关项目，更需要大量资金支持，如果全部依靠自身积累来进行投入，则不利于具有技术竞争优势的企业迅速做大做强。

## (六) 与同行业可比公司的比较情况

### 1、同行业可比公司选取标准

发行人主要为客户提供以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务。在选取可比公司时，从所处行业、业务范围和应用领域等角度，选取与公司主要产品或业务领域重合、或与公司在日常经营中已形成竞争关系、或在业务承揽中的直接竞争对手，且易于取得公开披露信息的公司。基于上述原则，公司选取的可比公司包括机器人、昆船智能、瑞松科技、江苏北人、智云股份、哈工智能和迈赫股份。

### 2、与同行业可比公司的比较情况

报告期内，发行人经营情况良好，与同行业可比上市公司相比各项关键业务数据和指标如下（可比公司的相关信息均来自其公开披露资料，发行人不对其准确性、真实性作出判断）：

#### (1) 营业收入情况对比

单位：万元

公司简称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
机器人 300024.SZ	150,509.19	357,574.56	329,819.13	265,963.61
昆船智能 301311.SZ	88,703.42	206,365.04	191,468.09	161,948.97
瑞松科技 688090.SH	45,654.28	100,593.45	95,585.71	79,890.63
江苏北人 688218.SH	39,777.28	73,798.01	58,742.74	47,287.22
智云股份	28,527.56	45,024.24	70,967.64	118,732.58

300097.SZ				
哈工智能 000584.SZ	96,535.09	182,236.98	172,245.87	161,787.48
迈赫股份 301199.SZ	44,940.41	70,239.61	81,110.93	73,761.47
平均值	70,663.89	147,975.98	142,848.59	129,910.28
发行人	15,811.54	52,108.02	41,320.32	36,102.77

注：数据来源：上市公司年度报告，发行人审计报告，招股说明书。

报告期内，发行人的收入规模低于同行业可比公司平均值，年复合增长率高于可比公司平均值。

## （2）技术实力的对比情况

公司简称	截至 2023 年 6 月 30 日的技术实力情况		
	专利数量	软件专著权数量	研发能力说明
机器人 300024.SZ	专利 694 项，其中发明专利 461 项	184 项	技术人员共计 2537 人，占员工总数比例为 64.77%
昆船智能 301311.SZ	专利 572 项，其中发明专利 166 项	81 项	研发人员 578 人，占员工总数比例为 27.25%
瑞松科技 688090.SH	专利 249 项，其中发明专利 61 项	53 项	研发人员 189 名，占员工总人数的 25.27%
江苏北人 688218.SH	专利 94 项，其中发明专利 22 项	27 项	研发人员 96 名，占员工总人数的 12.96%
智云股份 300097.SZ	专利 127 项，其中发明专利 24 项	33 项	研发及工程技术人员 228 名，占员工总数的 28.25%
哈工智能 000584.SZ	专利 173 项，其中发明专利 7 项	60 件	研发及工程技术人员 642 名，占员工总数的 53.41%
迈赫股份 301199.SZ	专利 268 项，其中发明专利 245 项	21 项	设计技术人员 410 人，占员工总数的 36.67%
发行人	专利 133 项，其中发明专利 43 项	131 项	技术人员 216 人，占员工总数的 68.79%

注：

- 1、哈工智能专利数量、软件专著权数量截至 2022 年 6 月 30 日；
- 2、发行人的数据截至 2023 年 8 月 31 日；
- 3、机器人和智云股份的数据来自 2022 年年报；
- 4、昆船智能、瑞松科技、江苏北人和迈赫股份的数据来自上市公司 2023 年中期报告。

与同行业可比公司相比，发行人的软件著作权数量较多，技术人员数量占比较高。发行人在研发领域具备成熟和完备的技术基础，为项目的落地提供了技术保障，体现了发行人较强的技术实力。

## 三、 发行人主营业务情况

### （一） 销售情况和主要客户

#### 1、主要产品的生产、销售及收入情况

(1) 公司产品的产能、产量及销量情况

由于发行人属于智能制造领域中的移动机器人行业，本行业内可比公司均定位于服务不同行业，细分领域各有侧重，以满足行业内不同客户的定制化需求，为其提供个性化的解决方案。这些产品（解决方案）均有详细的技术图纸要求，不同产品设计难度、设计规模、产品装配周期、调试交付周期、投入工时、产品成本和价格均存在较大差异，为非标产品，不存在标准化、大批量的产品生产情况，经营活动围绕客户订单展开，根据项目订单进行机械、电控系统及软件设计、物料采购、设备生产与安装、系统集成与调试，因此不适用通用的和传统意义上的“产能”、“产量”和“产能利用率”的相关概念。

发行人主要采用“以销定产、以产定购”的定制化经营模式，经营活动围绕客户订单展开，根据项目订单进行机械、软件及电控系统设计、物料采购、设备生产与安装、系统集成与调试，报告期内发行人产销率为 100%。

报告期各期，发行人实际产量情况如下：

领域	产品类型 (解决方案)	2023年1-6月			2022年			2021年			2020年		
		收入金额 (万元)	占比	数量 (个)	收入金额 (万元)	占比	数量 (个)	收入金额 (万元)	占比	数量 (个)	收入金额 (万元)	占比	数量 (个)
智能制造领域	智能输送	10,482.41	66.29%	184,262.7	24,294.03	46.62%	154	17,215.23	41.66%	113	14,307.63	39.63%	104
	其中的自 引导移动 机器人 (AGV)	-	-	98 (台)	-	-	189 (台)	-	-	185 (台)	-	-	149 (台)
	其中的电 动车辆系 统 (EVS) A	-	-	6,921 (套)	-	-	14,743 (套)	-	-	8,199 (套)	-	-	6,327 (套)
	其中的电 动车辆系 统 (EVS) B	-	-	177,242 (套)	-	-	23,363 (套)	-	-	8,008 (套)	-	-	3,403 (套)
	其中的其 他系统解 决方案	-	-	43 (套)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	智能输 送、包装 和存储的 一体化	-	-	-	8,531.16	16.37%	22	6,976.93	16.88%	17	8,620.40	23.88%	8
	高精度装 配	3,601.49	22.78%	7	6,421.06	12.32%	42	3,200.86	7.75%	20	4,232.80	11.72%	21
	精密零部 件在线检 测分选	596.25	3.77%	26	641.21	1.23%	18	1,660.58	4.02%	32	1,167.23	3.23%	42
	工艺智能 化升级	497.21	3.14%	5	2,793.33	5.36%	14	779.87	1.89%	16	1,936.80	5.36%	10
	柔性化制 造	-	-	-	82.00	0.16%	3	255.27	0.62%	1	471.89	1.31%	6
	<b>合计</b>	<b>15,172.72</b>	<b>95.99%</b>		<b>42,762.80</b>	<b>82.07%</b>	<b>253</b>	<b>30,088.74</b>	<b>72.82%</b>	<b>199</b>	<b>30,736.76</b>	<b>85.14%</b>	<b>191</b>

智能环保领域	固废智能分类收运及智慧环卫解决方案	-	-	1	60.40	0.12%	4	546.43	1.32%	1	3,446.52	9.55%	3
	污泥及有机固废处理处置解决方案	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.37	0.03%	3
	市政和工业污水处理解决方案	-	-	-	-	-	-	8,999.07	21.78%	5	1,908.11	5.29%	8
	<b>合计</b>	-	-	<b>1</b>	<b>60.40</b>	<b>0.12%</b>	<b>4</b>	<b>9,545.50</b>	<b>23.10%</b>	<b>6</b>	<b>5,366.00</b>	<b>14.86%</b>	<b>14</b>
智慧医疗领域	供应链与后勤一体化解决方案	634.18	4.01%	3	9,284.82	17.82%	3	1,686.09	4.08%	2	-	-	-
	合计	634.18	4.01%	3	9,284.82	17.82%	3	1,686.09	4.08%	2	-	-	-
	<b>合计</b>	<b>15,811.54</b>	<b>100%</b>	<b>184,304.7</b>	<b>52,108.02</b>	<b>100%</b>	<b>260</b>	<b>41,320.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>207</b>	<b>36,102.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>205</b>

注 1：“电动车辆系统（EVS）A”为未税单价 1,000 元（含）以上产品，主要为电控总成或驱动器类产品；电动车辆系统（EVS）B 为未税单价 1,000 元以下产品，主要为备品备件、仪表等产品。

注 2：除 AGV、EVS 相关核心装备外，其他均为定制化程度更高的项目，不能按照核心装备进行模拟测算，此处按照一个项目作为一个解决方案进行统计。

同行业可比公司对于系统集成业务相关的产能、产量和产能利用率的披露情况如下：

公司名称	产能和产量	产能利用率
机器人	未披露	未披露
昆船智能	公司为客户提供的智能物流系统、智能产线系统、运营维护服务均属于非标准化产品，具有高度定制化的特点，通常根据客户订单需求组织生产，发行人与下游客户签订销售合同以后开展组织采购设备及原材料、方案设计等工作，采用“以销定产”的生产模式，因此，公司的产品和服务不存在传统意义上“产能”、“产能”的概念，简单以核心技术设备数量或系统个数难以衡量公司的产能利用率。	不适用
迈赫股份	基于产品特点，以传统的计量方式不能合理的反映成套产品线/成套系统的产能，公司在项目执行过程中，设计及装配调试环节是公司的关键生产瓶颈，因此，采用了设计人员及装配人员的工时数作为产能和产量的统计口径。	大于 100%
智云股份	采用了定额设计工时=设计人员人数 X 每天标准工作小时数 X 每年正常工作日天数，代表公司正常情况下所能提供的最大产能	大于 100%
瑞松科技	形成公司生产能力的环节主要为研发设计环节和装配调试环节，其中研发设计环节是制约公司产能的关键性因素，以项目个数为产能统计标准无法真实反映公司的生产能力，而以研发设计人员工时数为产能和产量标准更为客	大于 100%

	观、准确。	
江苏北人	公司的机械制造生产活动较少，主要为产品工艺规划、加工工艺及设备应用研发、机械及电气设计、非标设备集成、工艺调试、安装测试等工作，形成公司生产能力的环节主要为设计环节和机械及电气部分的安装，设备、工艺及软件的调试环节。因此，以工作站或产线个数为产能统计标准无法真实反映公司的生产能力，而以生产工时数为产能和产量标准更为客观、准确。	约 90%
哈工智能	未披露	未披露

资料来源：可比公司招股说明书

注：机器人与哈工智能的生产模式涉及机器人本体和核心零部件制造及系统集成，公开披露资料中没有单独对系统集成部分的产能、产量和产能利用率进行具体描述。

## (2) 公司主要产品的销售价格及变动情况

发行人主要向客户提供以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及及配套的高端定制装备和系统集成服务，项目方案的设计、实施具有定制化的特点，受到客户预算、技术参数、设备选型和场地大小等诸多因素影响，不同项目的成本差异较大，不同项目的销售价格亦存在差异，不具有可比性。

## 2、发行人前五名客户销售情况

报告期内，发行人主营业务产品销售为直销模式，向前五名客户销售情况如下：

年份	序号	客户名称	销售产品类别	销售收入(万元)	占主营业务收入比例
2023年 1-6月	1	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	智能制造	4,758.76	30.10%
		长沙市比亚迪汽车有限公司	智能制造	135.14	0.85%
	2	广州蓝胖子移动科技有限公司	智能输送	1,541.59	9.75%
	3	江苏奕隆机电科技有限公司	高精度装配	1,308.76	8.28%
	4	天津英创汇智汽车技术有限公司	高精度装配	1,261.06	7.98%
	5	温州立晨汽车零部件有限公司	高精度装配	823.01	5.21%
		<b>合计</b>		<b>9,828.32</b>	<b>62.16%</b>
2022年 度	1	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	智能制造	10,750.38	20.63%
		长沙市比亚迪汽车有限公司	智能制造	456.51	0.88%
	2	华润（深圳）有限公司	智慧医疗	8,578.67	16.46%
	3	Linglong International Europe d.o.o. 玲珑国际（欧洲）有限公司	智能制造	3,613.84	6.94%
		吉林玲珑轮胎有限公司	智能制造	1,441.11	2.77%
	4	山东钢铁集团日照有限公司	智能制造	3,321.24	6.37%
5	江苏奕隆机电科技有限公司	智能制造	2,207.96	4.24%	

	合计			30,369.71	58.28%
2021年度	1	河北省安装工程有限公司	智能环保	7,581.32	18.35%
	2	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	智能制造	5,500.34	13.31%
	3	山西太钢不锈钢股份有限公司	智能制造	3,679.10	10.01%
		宝山钢铁股份有限公司	智能制造	365.17	
		宝钢工程技术集团有限公司	智能制造	91.38	
	4	三角轮胎股份有限公司	智能制造	2,754.20	6.67%
	5	青岛森麒麟国际贸易有限公司	智能制造	2,035.40	4.93%
合计			22,006.91	53.27%	
2020年度	1	山东钢铁集团日照有限公司	智能制造	4,519.42	12.52%
	2	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	智能制造	4,507.00	12.48%
	3	深圳市大鹏新区建筑工务署	智能环保	3,429.15	9.50%
	4	上海振华重工（集团）股份有限公司	智能制造	2,483.95	6.88%
	5	北自科技	智能制造	1,368.08	4.97%
		中机一院	智能制造	424.53	
		北京兴力通达科技发展有限公司	智能制造	3.09	
合计			16,735.23	46.35%	

注：以上数据按同一实际控制人控制下客户披露，青岛森麒麟国际贸易有限公司为上市公司青岛森麒麟轮胎股份有限公司的全资子公司，所采购的设备用于青岛森麒麟轮胎股份有限公司其他子公司的相关项目

发行人2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月前五大客户（归集合并口径）销售收入占主营业务收入的比例分别为46.35%、53.27%、58.28%和62.16%，相对稳定。

报告期内，发行人不存在向单个客户的销售比例超过总额的50%或严重依赖于少数客户的情况。2020年度，发行人前五名客户中，北自科技、中机一院和北京兴力通达科技发展有限公司同受中国机械总院控制，为发行人关联方，具体关联交易情况请见本招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”。

报告期内，发行人各领域向前五名客户销售情况如下：

年份	所属领域	序号	产品名称 (解决方案)	客户名称	详细内容	销售金额 (万元)
2020年度	面向智能制造领域的产品与服务	1	智能输送、包装和存储的一体化	山东钢铁集团日照有限公司	包装机组生产线及智能移动机器人	4,519.42
		2	智能输送	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	EVS系列产品	4,507.00
		3	智能输送	上海振华重工（集团）股份有限公司	AGV系列产品	2,483.95
		4	高精度装配	江苏瑞尔隆鼎实	高精度装配	1,654.87

				业有限公司			
		5	智能输送	青岛森麒麟轮胎股份有限公司	AGV 系列产品	1,643.62	
	面向智能环保领域的产品或服务	1	固废智能分类收运及智慧环卫	深圳市大鹏新区建筑工务署	EPC-固体垃圾处理工程	3,429.15	
		2	市政和工业污水处理	湖南引航生物科技有限公司	污水处理设备	1,246.59	
		3	市政和工业污水处理	中机第一设计研究院有限公司	污水处理工程	424.53	
		4	市政和工业污水处理	重庆康达环保产业(集团)有限公司	污水处理设备	175.61	
		5	市政和工业污水处理	北京龙庆首创水务有限责任公司	污水处理设备及相关备品备件	31.82	
	面向智慧医疗领域的产品或服务	-	-	-	-	-	
2021 年度	面向智能制造领域的产品与服务	1	智能输送	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	EVS 系列产品	5,500.34	
		2	智能输送、包装和存储的一体化	山西太钢不锈钢股份有限公司	包装机组、自动机器人生产线等	3,679.10	
		3	智能输送	三角轮胎股份有限公司	AGV 系列产品	2,754.20	
		4	智能输送	青岛森麒麟国际贸易有限公司	AGV 系列产品	2,035.40	
		5	高精度装配	江苏奕隆机电科技有限公司	自动化成套装备	1,871.68	
	面向智能环保领域的产品或服务	1	市政和工业污水处理	河北省安装工程集团有限公司	污水处理设备	7,581.32	
		2	市政和工业污水处理	山东省路桥集团有限公司	污水处理设备	1,391.97	
		3	市政和工业污水处理	深圳市大鹏新区建筑工务署	EPC-固体垃圾处理工程	546.43	
		4	市政和工业污水处理	丹东市振翔实业有限公司	污水处理设备	25.79	
	面向智慧医疗领域的产品或服务	1	供应链与后勤一体化	中山大学附属第五医院	垃圾被服物流设备	847.18	
		2	供应链与后勤一体化	广州中医药大学深圳医院(福田)	医院生活垃圾及医用污被服相关设备	838.91	
	2022 年度	面向智能制造领域的产品与服务	1	智能输送	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	EVS 系列产品	10,750.38
			2	智能输送	Linglong International Europe d.o.o.玲珑	AGV 系列产品	3,613.84

				国际（欧洲）有限公司		
		3	智能输送、包装和存储的一体化	山东钢铁集团日照有限公司	冶金设备	3,321.24
		4	高精度装配	江苏奕隆机电科技有限公司	自动检测装配设备	2,207.96
		5	智能输送、包装和存储的一体化	天津珠峰硅钢股份有限公司	冶金设备	1,631.86
	面向智能环保领域的产品或服务	1	固废智能分类收运及智慧环卫	北京惠华智慧工程有限公司	垃圾被服收运系统	62.71
		2	市政和工业污水处理	湖南引航生物科技有限公司	污水处理设备	8.74
		3	市政和工业污水处理	中信环境技术（天津）有限公司	污水处理设备	-11.04
	面向智慧医疗领域的产品或服务	1	供应链与后勤一体化	华润（深圳）有限公司	智能气动传输系统	8,578.67
		2	供应链与后勤一体化	中山大学附属第五医院	垃圾被服收运系统	443.41
		3	供应链与后勤一体化	威高（山东）信息科技股份有限公司	垃圾被服收运系统	262.74
2023年1-6月	面向智能制造领域的产品与服务	1	智能输送	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	EVS系列产品	4,758.76
		2	智能输送	广州蓝胖子移动科技有限公司	移动机器人系统	1,541.59
		3	高精度装配	江苏奕隆机电科技有限公司	自动检测装配设备	1,308.76
		4	高精度装配	天津英创汇智汽车技术有限公司	增减压阀线	1,261.06
		5	高精度装配	温州立晨汽车零部件有限公司	液压ABS焊接电磁阀总成装配线	823.01
	面向智慧医疗领域的产品或服务	1	供应链与后勤一体化	湖北颐瑞医疗科技有限公司	医疗专项装修工程垃圾被服收集系统项目	405.42
		2	供应链与后勤一体化	湖南华科建设工程有限公司	垃圾被服收集系统（重力式设备及安装总承包）	197.79
		3	供应链与后勤一体化	深圳市龙岗区龙城街道办事处	备品备件	30.97

注：（1）面向智能环保领域的产品或服务与面向智慧医疗领域的产品或服务披露客户不满五家情况为发行人报告期内客户数量小于五家

（2）面向智慧医疗领域的产品或服务报告期内2020年未有订单

（3）面向智能环保领域的产品或服务中2022年度与中信环境技术（天津）有限公司产生-11.04销售收

入原因系合同金额调整

## （二）采购情况及主要供应商

### 1、发行人主要原材料和能源采购情况

#### （1）发行人主要原材料的分类

序号	原材料分类	主要采购内容
1	标准件	控制元件、传感器、气动部件、电机减速机、叉车车体、电池等。
2	定制件	定制设备及部件、非标钢结构件、钣金件等。
3	辅料	电线电缆、软管拖链、紧固件（含螺钉螺母、接线端子、预铸线缆及预铸件和接插件）等。

#### （2）发行人原材料采购的具体情况

单位：万元

原材料类别	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
标准件	10,822.71	58.02%	20,688.14	63.52%	19,054.31	63.78%	13,557.67	59.80%
定制件	7,513.35	40.28%	11,339.24	34.82%	10,135.94	33.93%	8,660.17	38.20%
辅料	316.68	1.70%	542.00	1.66%	686.02	2.30%	455.63	2.01%
合计	<b>18,652.74</b>	<b>100%</b>	<b>32,569.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>29,876.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,673.47</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人采购原材料主要为标准件和定制件，2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月，发行人采购标准件和定制件合计占原材料总采购金额的比重分别为98.00%、97.71%、98.34%和98.30%。

发行人的主要产品是为客户提供以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务，因客户对各项指标要素的要求不同，需根据订单需求进行定制化开发生产。

#### （3）主要原材料价格变动情况

报告期内，原材料采购价格波动的影响因素包括业务需求增长导致上游原材料价格上涨及芯片短缺导致供应商原材料价格上涨等。因客户需求不同导致主要原材料的同类物料组中构成、品牌、规格和型号等差异较大，导致采购单价差异也较大，不具有可比性。

#### （4）主要能源供应情况

项目	年份	消耗量（m <sup>3</sup> /度）	采购总价（元）
----	----	------------------------	---------

水	2023年1-6月	1,311.80	13,679.45
	2022年度	1,631.00	17,008.07
	2021年度	2,465.07	22,694.47
	2020年度	1,150.99	11,501.68
电力	2023年1-6月	157,763.00	132,347.23
	2022年度	251,650.00	249,133.45
	2021年度	271,679.65	255,216.1
	2020年度	180,259.00	169,367.91
热力	2023年1-6月	294.50	33,867.60
	2022年度	628.00	74,606.41
	2021年度	1,127.22	118,358.58
	2020年度	877.46	92,132.92

报告期内，由于发行人产品为非标准化产品，单个产品规模、体积、复杂程度、生产周期均存在较大差异，难以用产品产量合理衡量业务规模。

## 2、发行人前五大供应商采购情况

报告期内，发行人前五大供应商情况如下表所示：

年份	序号	供应商名称	采购产品类别	采购金额 (万元)	占采购总额 比例
2023 年 1-6 月	1	天津飒派传动有限公司	控制元件	3,329.00	16.52%
	2	香河县顺利建材机械厂	定制件	737.38	3.66%
	3	青岛登辉机械配件有限公司	定制件	552.45	2.74%
	4	青岛派绅自动化系统有限公司	控制元件	500.26	2.48%
	5	埃恩斯工业技术（天津）有限公司	控制元件	485.40	2.41%
		合计			<b>5,604.48</b>
2022 年度	1	天津飒派传动有限公司	控制元件	10,151.72	22.56%
	2	艾信智慧医疗科技发展（苏州）有限公司	定制件	2,124.50	4.72%
	3	北京沃蓝德隆商贸有限公司	定制件	1,722.26	3.83%
	4	青岛登辉机械配件有限公司	定制件	1,535.39	3.41%
	5	伊利诺易包装（青岛）有限公司	定制件	1,534.21	3.41%
		合计			<b>17,068.08</b>
2021 年度	1	天津飒派传动有限公司	控制元件	5,046.91	15.02%
	2	埃恩斯工业技术（天津）有限公司	控制元件	1,505.66	4.48%
	3	福建新大陆环保科技有限公司	定制件	1,229.58	3.66%
	4	林德（中国）叉车有限公司	叉车车体	1,126.24	3.35%
	5	新乡市起重设备厂有限责任公司	定制件	927.96	2.98%
		豫飞重工集团有限公司	技术服务费	75.00	
	合计			<b>9,911.36</b>	<b>29.49%</b>
2020 年度	1	天津飒派传动有限公司	控制元件	3,437.06	12.99%
	2	中和雄鑫（深圳）科技有限公司	定制件	1,900.00	7.18%
	3	埃恩斯工业技术（天津）有限公司	控制元件	1,336.53	5.05%
	4	林德（中国）叉车有限公司	叉车车体	1,069.26	4.04%

5	航天氢能（上海）科技有限公司	定制件	907.20	3.43%
合计			8,650.04	32.69%

注：以上数据按同一实际控制人控制下供应商披露

2020年、2021年、2022年和2023年1-6月，发行人前五大原材料供应商采购金额占当期采购总额的比例分别为32.69%、29.49%、37.94%和27.82%。

报告期内，发行人前五大供应商中有航天氢能（上海）科技有限公司为报告期内新增供应商。发行人报告期内曾经的子公司机科重工于2020年基于港机改造项目，需要采购动力电源，选定航天氢能（上海）科技有限公司作为供应商。自2021年1月1日，由于发行人减资，机科重工不再纳入发行人合并范围，发行人与航天氢能（上海）科技有限公司不再有后续合作。

报告期内，发行人不存在向单个供应商的采购比例超过总额50%的情况，不存在依赖于少数供应商的情况。截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和主要关联方或持有发行人5%以上股份的股东不存在在上述供应商占有权益的情况。

### （三） 主要资产情况

见本节“四、关键资源要素”部分

### （四） 其他披露事项

重大合同是指截至2023年8月31日，发行人正在履行的对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

#### 1、销售合同

截至2023年8月31日，发行人及其子公司正在履行的交易金额在2,000万元以上的销售合同如下：

单位：万元

序号	签署时间	签署方	合同相对方	合同主要内容	合同价款
1	2023.06.16	机科股份	蓝星工程有限公司桂林分公司	轮胎物流系统产品买卖	4,367.88
2	2023.06.01	机科股份	江苏瑞尔隆盛叶轮科技有限公司	年产150万件液压控制单元产品项目-HCU自动生产线	2,116.00
3	2023.5.20	机科股份	山东南山铝业股份有限公司	大卷包装机产品	2,295.00
4	2023.03.08	机科股份	大城县宏盛建设	生活垃圾填埋场生态	5,901.66

			工程有限公司	治理	
5	2022.12.02	机科股份	江苏瑞尔隆盛叶轮科技有限公司	电磁阀和 HCU 总成自动装配线	2,370.00
6	2022.12.08	机科环保	华润（深圳）有限公司	医院供应链及后勤系统采购及安装	2,516.99
7	2022.08.30	机科股份	北京京诚之星科技开发有限公司	包装机组及智能物流系统及相关配套设备和服务	2,720.00
8	2022.06.07	机科环保	深圳市建筑工务署工程管理中心	医疗垃圾收集系统及相关配套设备和服务	2,166.98
9	2021.06.24	机科环保、机科股份	华润（深圳）有限公司	气力输送系统及相关配套设备和服务	2,602.00
10	2021.01.08	机科股份	Linglong International Europe d.o.o. 玲珑国际（欧洲）有限公司	移动机器人（AGV）系统及相关配套设备和服务	（欧元）478.00
11	2020.12.23	机科股份	河北省安装工程集团有限公司	园区污水处理厂设备及材料供应	5,047.70

## 2、采购合同

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人及其子公司正在履行的交易金额在 1,000 万元以上的采购合同如下：

序号	签署时间	签署方	合同相对方	合同主要内容	合同价款（万元）
1	2022.11.18	机科股份	天津飒派传动有限公司	控制元件采购	1,307.55
2	2022.05.24	机科股份	天津飒派传动有限公司	控制元件采购	5,876.41
3	2022.03.23	机科股份	北京沃蓝德隆商贸有限公司	设备采购及服务	2,862.12
4	2021.12.29	机科股份	天津飒派传动有限公司	控制元件采购	1,189.76
5	2021.10.28	机科股份	福建新大陆环保科技有限公司	设备采购及服务	1,389.43
6	2021.10.21	机科股份	伊利诺易包装（青岛）有限公司	设备采购及服务	1,061.16
7	2021.10.12	机科股份	天津飒派传动有限公司	控制元件采购	1,724.56
8	2019.12.05	机科股份	中和雄鑫（深圳）科技有限公司	设备采购及服务	1,900.00

## 3、借款合同

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人及其控股子公司正在履行或将要履行的重大借款合同如下：

序号	借款人	借款银行	贷款金额（万元）	合同编号	贷款期限
1	机科股份	中国工商银行股份有限公司北京海淀支行	1,000.00	0020000054-2022 年（海淀）字 01970 号	2022.09.27-2023.09.26
2	机科	中国银行股份	214.00	2022079RS027-03	2022.09.21-2023.09.20

	股份	有限公司北京 海淀支行			
3	机科 股份	中国银行股份有限公司北京 海淀支行	346.00	2022079RS027-02	2022.09.15-2023.09.14
4	机科 股份	中国银行股份有限公司北京 海淀支行	1,440.00	2022079RS027-01	2022.09.05-2023.09.04

#### 4、担保合同

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人及其控股子公司无正在履行或将要履行的重大担保合同。

### 四、 关键资源要素

#### (一) 发行人主要产品的核心技术

##### 1、发行人核心技术及对应的专利

序号	核心技术名称	核心技术内容	所处阶段	技术来源	对应专利	对应产品
1	自导引移动机器人 (AGV) 技术	系统调度管技术、系统接口集成技术、平面库存管理技术、车体结构、车体外观、软件外观等。	大批量生产	原始创新	美国发明专利: US11,619,931B1 INTERFACE INTEGRATION METHOD OF AGV JOB AUTOMATIC SCHEDULING SYSTEM AND MES SYSTEM  南非发明专利: 2022/06158 INTERFACE INTEGRATION METHOD OF AGV JOB AUTOMATIC SCHEDULING SYSTEM AND MES SYSTEM  2022102993691 一种基于 OPC 技术的客户端中间件及其实现方法 2022103178180 生成日志记录组件的方法及装置、日志记录方法介质 2022102992557 服务端、客户端 TCP/IP 以太网通信系统、介质、设备 2021116086924 一种基于三	货叉式 AGV、背驮移栽式 AGV、潜入式 AGV、重载式 AGV、自主移动机器人 AMR

				<p>维点云处理的托盘定位方法及装置 2022103388102 可视化库存动态数据显示组件、方法、存储器电子设备</p> <p>2023101616645 基于数据报文通信的 AGV 作业调度系统与 WMS 接口集成方法</p> <p>2022100915039 基于动静态组合超高频 RFID 的在制品信息追溯方法及系统</p> <p>202310166624X 一种离散型数字化车间信息系统集成方法</p> <p>2023104046164 一种激光无人叉车导航参数自动校准系统及方法</p> <p>2022/06158 INTERFACE INTEGRATION METHOD OF AGV JOB AUTOMATIC SCHEDULING SYSTEM AND MES SYSTEM</p> <p>202210003790.3 一种 AGV 作业调度系统与 MES 接口集成方法</p> <p>202210330672.3 基于移动机器人的出入库调度系统及其优化调度方法</p> <p>202210341016.3 一种基于水平和垂直物流设备的调度系统及其调度方法</p> <p>202210299369.1 一种基于 OPC 技术的客户端中间件及其实现方法</p> <p>202210317818.0 生成日志记录组件的方法及装置、日志记录方法、介质</p> <p>202210299255.7 服务端、客户端、TCP/IP 以太网通信系统、介质、设备</p> <p>202111608692.4 一种基于三维点云处理的托盘定位方法及装置</p> <p>202020701464.6 一种搬运 AGV</p> <p>202020701470.1 一种脚轮固定结构</p> <p>202020701472.0 一种摆动装置</p> <p>202122129646.8 一种圆环部件喷涂装置</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>202122141708.7 一种液压缓冲装置</p> <p>2023204174577 一种卷类物料搬运 AGV</p> <p>2023204069547 一种应用在 AGV 上的多轮悬挂机构</p> <p>2022307595920 双排物料输送机</p> <p>2022307758519 单排物料输送机</p> <p>202130556166.2AGV 运输车 (MTD50)</p> <p>20213085608.0AGV 作业自动调度系统 AMSWinform GUI</p> <p>20213085608.1AGV 作业自动调度系统 AMSWebform GUI</p> <p>202130849315.4 平面库存管理系统 WMS GUI</p> <p>202230465646.2 带物料处理系统图形用户界面的显示屏幕面板</p> <p>202230475639.0 带机器人管控系统图形用户界面的显示屏幕面板</p>	
2	电动车辆系统 (EVS)	驱动器应用程序下载技术	大批量生产	<p>原始创新</p> <p>南非发明专利:2022/05326 SYSTEM AND METHOD FOR DOWNLOADING APPLICATION PROGRAM OF INDUSTRIAL ELECTRIC VEHICLE DRIVER</p> <p>卢森堡发明专利: LU502888 SYSTEM AND METHOD FOR DOWNLOADING APPLICATION PROGRAM OF INDUSTRIAL ELECTRIC VEHICLE DRIVER</p> <p>2022/05326 SYSTEM AND METHOD FOR DOWNLOADING APPLICATION PROGRAM OF INDUSTRIAL ELECTRIC VEHICLE DRIVER</p> <p>202111547937.7 一种工业电动车辆驱动器应用程序下载系统及方法</p> <p>202230469257.7 带下载器软件图形用户界面的显示屏幕</p>	<p>牵引驱动单元、转向驱动单元、举升驱动单元、高性能电机、线控装置、电池管理系统、智能显示终端等组成，适用于新能源车辆控制的电控系统软硬件总成</p>

					面板（EVS 驱动器）	
3	有轨制导车辆（RGV）技术	系统调度管理技术、系统接口集成技术、平面库存管理技术、适用于不同运载方式的车体等	大批量生产	原始创新	202210330672.3 基于移动机器人的出入库调度系统及其优化调度方法 202210341016.3 一种基于水平和垂直物流设备的调度系统及其调度方法 202130849315.4 平面库存管理系统 WMS GUI 202230465646.2 带物料处理系统图形用户界面的显示屏幕面板	普通钢卷车、高速钢卷车、多功能钢卷车、E型钢卷车、Q型钢卷车、C型钢卷车、料箱穿梭车、环形穿梭车、子母车
4	智能包装和存储的一体化技术	1、基于不同种类钢卷，研究了不同种类的钢卷包装方式，精包、普包和筒包等钢卷包装技术。 2、全自动周向眼向打捆技术。 3、钢卷表面无损伤的钢卷对中装置技术。 4、全自动防锈纸包裹技术和全自动外护板包裹技术。 5、栈道式缓存钢卷技术。	大批量生产	原始创新	2022233208903 一种上料设备 2022234410733 一种钢卷提升装置及钢卷包装机 2022235902557 一种钢卷涂刷系统 202222931857.8 一种捆带回收设备 202222009786.6 一种板材表面检查装置 202221928534.7 一种升降平台 202021190610.X 一种钢卷外钢皮自动包裹装置 2020201905948 一种包装钢卷卷眼钢皮的装置 2020200190986 一种钢卷防锈纸包装设备 2020200199529 一种用于放置钢卷的鞍座 2020214456186.0 一种中空卷轴锁紧装置 201920731018.7 一种新型对中装置	钢卷包装机组、全自动周向打捆机、全自动眼向打捆机、自动包纸机、自动包铁皮机、自动塑料袋库、钢卷对中装置、钢卷提升机、缓存栈道梁、贴标机器人、多功能扫码机器人
5	工艺智能升级技术和大型部件柔性化制造技术	基于机器人应用的工艺智能化升级技术、自动化柔性化装配焊接集成技术、大部件柔性化自动化支撑夹持技术等	大批量生产	原始创新	202010399234.3 场馆内中央智能控制系统 202021258985.5 双行程液压驱动机构 202021259009.1 轨道列车端墙板的焊接辅助定位装置 202021214405.2 一种曲面侧墙焊接装置 202021174932.5 一种曲面侧墙定位装置	焊接监控及焊缝质量检测系统、裙板焊接及集成产线、端墙自动化生产线、裙板焊接及集成产线、端墙产线自动化工装、车体侧墙数字化焊接工装、侧墙数字化工装等
6	高精度检测装配技术	以精密检测为核心的高精度智能化装配以及生	大批量生产	原始创新	201710153344X 喷油器低压腔密封性的自动检测系统 2017107601309 环形零件自动套装装置	汽车安全 ESC/ABS，精密线控电磁阀检测装配上产线，ECU 检测

		产线,集成应用高精度测量技术、视觉技术、自动控制技术和RFID技术等,实现自动上料、智能识别与防错、自动控制、检测与装配闭环控制、信息自动记录分析与管理。			<p>2017107518585 共轨喷油器衬环选配及衔铁升程测量装置</p> <p>2017107394883 一种连杆的测量装置及测量方法</p> <p>202210688794.X 一种压配装置及阀装配系统</p> <p>201710153344.X 喷油器低压腔密封性的自动检测系统</p> <p>202210687589.1 一种上料装置及阀装配系统</p> <p>202210688811.X 一种阀装配系统</p> <p>2019223087830.0 一种钢球压装机</p> <p>2019223083115.0 一种上料压装机构</p> <p>2019223207616.0 一种校正工件装配位置的装置</p> <p>201821795409.7 一种电磁铁开启压力和升程精密测量装置</p> <p>201721691247.8 一种冷压机测量装置</p> <p>201721689481.7 一种压缩机转子冷压机</p> <p>201721131136.1 可动自定位自动测量机构</p> <p>2018110454831.0 针阀体偶件开启压力测量方法</p> <p>201510314300.1 一种共轨喷油器顶杆及调压垫片自动选配系统</p> <p>201510314136.4 一种共轨喷油器球及球座自动装配系统</p> <p>201510314164.6 一种共轨喷油器垫片精密选配系统</p> <p>201510301046.1 一种共轨喷油器自动高压注油机构</p> <p>201510114455.0 一种活塞自动检测分选机</p>	<p>装配线, HCU 及总成检测装配线等;</p> <p>节能汽车电喷系统(共轨系统), 各种性能检测设备, 总成检测装配线等</p>
7	高精度检测分选技术	以精密检测为核心的智能化分选,集成应用高精度测量技术、视觉技术、自动控制技术和RFID技术	大批量生产	原始创新	<p>201710795948.4 可动自定位机构</p> <p>2019223771702.0 一种换挡毂型线检测装置</p> <p>201610926966.7 曲轴多截面直径测量装置</p> <p>201510114161.8 一种压缩机零件自动检测分选机</p>	<p>汽车车轮, 跳动平衡检测生产线, 位置度检测设备, 螺栓孔压钢套设备, 汽车曲轴、活塞、连杆、气压杆、换挡毂检测分选设备等</p>

		等, 实现自动上料、智能识别与防错、自动控制、检测与分选闭环控制、信息自动记录分析与管理。			201510114471.X 一种曲轴自动检测分选机 201721105421 分料装置	
8	污泥及有机固废处理处置技术	动态隧道式发酵仓的臭气收集系统、动态隧道式发酵仓的组合式伸缩布料装置、固体废物物料好氧发酵的空气扩散装置、三维拓展的模块化装配式堆肥装置、功能性覆盖膜阻氨特性检测方法、堆肥发酵仓系统等	大批量生产	原始创新	2022230947509 一种翻堆剥气协同堆肥系统 202010854037.6 一种非连续牛腿梁动态隧道式堆肥系统 202122309266.2 一种多功能受配混一体化系统 201911264687.9 一种用于动态隧道式发酵仓的臭气收集系统; 201810318204.8 一种功能性覆盖膜阻氨特性检测方法; 202022378366.6 一种堆肥发酵仓系统; 202021465872.2 一种用于动态隧道式发酵仓的组合式伸缩布料装置; ZL202120385428.8 一种固体物料好氧发酵的空气扩散装置; 2021203854288.0 一种固体废物物料好氧发酵的空气扩散装置; 2019222080105.0 一种用于动态隧道式发酵仓的臭气收集系统; 2020223783666.0 一种堆肥发酵仓系统; 202022111469.6 一种可三维拓展的模块化装配式堆肥装置; 202021784177.2 一种非连续牛腿梁动态隧道式堆肥系统; 2020214658722.0 一种用于动态隧道式发酵仓的组合式伸缩布料装置; 202020998454.3 一种有机固体废物堆肥曝气系统; 202020998633.7 一种用于固体废物物料发酵的曝气瓦; 202020998451.X 一种用于联动态隧道式发酵仓的翻堆转仓装置;	餐厨垃圾收运系统; 污泥及有机固废处理处置解决方案

					202020998738.2 一种垂直转仓装置； 202020998737.8 一种穿越封闭门用牛腿梁过桥； 201820759361.8 堆肥用功能性覆盖膜； 201820758684.5 一种用于堆肥槽的装配式挡墙；	
9	气力输送技术和分类技术	垃圾气固分离技术和装置、室外垃圾投放口、垃圾收集系统的投放口结构等；	批量生产	原始创新	2021203854273.0 一种垃圾气固分离装置； 2020308291711.0 室外垃圾投放口； 202021625313.3 一种垃圾收集系统的投放口结构 202120385427 一种垃圾气固分离装置 202230775851.9 单排物料输送机 202230759592.0 双排物料输送机	智能垃圾分类投放系统；垃圾被服收运系统；固废智能分类收运及智慧环卫解决方案；医院供应链与后勤一体化解决方案

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人的核心技术及其涉及的专利均为自主研发，不涉及合作研发或利用客户资源进行研发的情况；与发行人核心技术所对应的知识产权和非专利技术资产不存在纠纷或潜在纠纷，也不存在知识产权被侵权的现象。

## 2、报告期内，发行人营业收入均来自核心技术

发行人核心技术在产品生产中所起的作用及应用环节，结合与同行业可比公司同类产品关键性能指标的比较情况，产品取得客户认证的对比情况，以及产品构成、主营产品售价等方面的差异情况如下：

产品名称 (解决方案)	核心技术	应用场景	实现的主要功能
智能输送	自引导移动机器人 (AGV) 技术、电动车辆系统 (EVS)	发行人的智能输送解决方案已广泛应用于汽车及零部件、工程机械、轻工食品、生物医药、金属冶炼、印钞造币、轨道交通等行业的制造过程中的物料输送环节。	采用移动机器人替代人的方式实现物料的自动化转运输送，结合高端配套装备，形成智能输送解决方案，为客户解决招工难、工作强度大和成本高等痛点。
工艺智能化升级	工艺智能升级技术和大型部件柔性化制造技术	针对终端客户的具体需求，实现机器人替代人的传统工艺智能化升级改造。	发行人开发的机器人应用系统集成机械、控制、机器人仿真和视觉等先进技术为一体，可以提供装配、上料、焊接、喷涂、贴标和检测等多种用途的解决方案。
精密零部件在线检测分选	高精度检测分选技术	主要服务于发动机关键零部件、轮毂等汽车零部件生产企业的精密零部件的检测和分选环节。	发行人开发的精密零部件在线检测分选装备，可以实现多种汽车曲轴、活塞、连杆、气压杆、换挡毂和轮毂等产品批量制造时产品质量的智能

			化监控。
高精度装配	高精度检测装配技术	主要服务于精密零部件的高精度装配环节的自动化和数字化。	发行人开发的高精度测量技术、视觉技术、自动控制技术和 RFID 技术等，实现精密检测为核心的高精度智能化装配。
柔性化制造	工艺智能升级技术和大型部件柔性化制造技术	汽车零部件、轨道交通及生物制药等行业的制造环节。	兼容多种型号产品进行小批量、多品种的生产制造，有效的解决转产周期长和转产成本高等问题。
智能输送、包装和存储的一体化	智能包装和存储的一体化技术、有轨制导车辆（RGV）技术	主要服务于冶金企业的卷材、板材及棒材的智能化包装、输送和存储环节。	公司拥有成熟的卷材、板材及棒材包装机组，为国内冶金企业投产近百条包装机组。以重载 RGV 为载体，以机器人应用为特点，搭载信息化系统，实现卷材、板材及棒材的智能化包装、输送和存储。
固废智能分类收运及智慧环卫	气力输送技术和分类技术	实现垃圾从产生到处置的全产业链智能管控，实现用户垃圾分类、综合管理和运维人员的高效工作，实现智能、自动、高效的垃圾收集输送。	基于气力垃圾收运系统、智能垃圾分类投放系统，将垃圾分类、垃圾收运以及垃圾处置的智能化管理整合在一起，将数据采集、视频监控、GIS 系统、设备多级联动和协同调度等手段有效融合，通过多系统信息的汇聚、高度信息共享。
污泥及有机固废处理处置	污泥及有机固废处理处置技术	主要服务于市政污泥处理、生活垃圾处理和农业有机废弃物处理等领域。	基于高温好氧发酵原理，通过控制适合的外界条件，发挥有益菌群作用分解固废中的有机物并释放出能量，达到降解有机物，杀灭有害细菌和病毒的作用，最终产物的有效成分含量和微生物指标达到土地利用标准，从而实现污泥的减量化、无害化和资源化。
市政和工业污水处理	-	主要服务于制药、煤化工、造纸和印染等工业污水处理领域。	发行人在市政污水处理行业形成了一套具有自主知识产权的核心技术改良型悬挂链式 A2/O 工艺及设备，采用低污泥负荷延时曝气。悬挂链曝气装置水下无固定安装件，可以在正常运行（不停气、不排空）的情况下直接检修和更换曝气器。
供应链与后勤一体化	气力输送技术和分类技术	医院	发行人针对医院供应链和后勤服务特点，充分应用智能箱式传输系统、智能气动传输系统、移动机器人等智能输送装备，将库房、药房、检验科、供应中心、手术室、病理科和病区护士站等需要进行物资传输的部门科室打通，实现医院洁物物资的自动化、智慧化供应；充分运用移动机器人技术、气力输送技术，建立医院智能化污物回收系统，将院区内的生活垃圾、医疗垃圾、餐厨垃圾、污衣被服等各类物资实现自动化、智能化回收；基于数据接口统一的信息化平

台,实现医院的供应链及后勤服务一体化、智慧化管理,全面提升医院供应链管理及后勤服务水平。

发行人产品均为按客户需求所定制化产品,客户的具体需求、产品构成和产品售价具有较大差异,如发行人解决方案中的各项单机产品均满足行业标准,但解决方案的整体效果较难进行量化比较,因此较难与同行业可比公司进行整体解决方案的量化比较。根据可公开查询的数据,发行人的叉式移动机器人与同行业可比公司相比情况如下:

核心装备		发行人	机器人	昆船智能
叉式移动机器人 (AGV)	负载范围	500-6000KG	1000-15000KG	≤3500KG
	最大运行速度	1.7m/s	1.2m/s	1.5m/s
	停位精度	±10mm	-	±5mm
	引导方式	激光导航、电磁导航、磁导航、二维码导航、自然导航	激光导航	混合引导
	最大举升高度	6000mm	5755mm	-

数据来源: 同行业可比公司官网

### 3、主要荣誉和获奖情况

报告期内, 发行人获得的主要荣誉和奖项情况如下:

序号	名称	颁发单位	颁发时间
1	“空地一体化物料智能转运装备关键技术研究及其产业化”一等奖	中国物流与采购联合会	2023.8
2	“智慧冶金重载钢卷输送系统关键技术研究、成套装备研制及应用”二等奖	中国物流与采购联合会	2023.8
3	“电商物流即时配送的数智化调度系统关键技术及应用”一等奖	中国商业联合会	2023.7
4	“多层次感知计算与决策关键技术研究及应用”一等奖	中国商业联合会	2023.7
5	第九届年度卓越品牌奖 (移动机器人)	中国机电一体化应用协会	2023.5
6	“异构物流机器人关键核心技术研究及其在中医药智能工厂的集成应用”获得科技进步二等奖	中国机械工业联合会、中国机械工程学会	2022.10
7	“基于 CPS 的智能物流体在轨道交通装备关键零部件制造过程中的创新应用”获得科技进步一等奖	中国物流与采购联合会	2022.8
8	“面向智能物流生产线的机器人关键技术研究及示范应用”获得科技进步一等奖	中国物流与采购联合会	2022.8
9	“电商物流可移动货架仓库的智能运营系统关键技术及应用”获得科技进步一等奖	中国物流与采购联合会	2022.8
10	“智能污物气力收运系统关键技术研究与应用”获得科技进步二等奖	中国物流与采购联合会	2022.8
11	入选国家级专精特新重点“小巨人”企业名单	工信部	2022.5
12	天津市科学技术进步二等奖《高强韧轻量化车轮液态模锻智能制造关键技术与创新	天津市人民政府	2022.2

	应用》		
13	北京市第一批智能制造诊断服务商	北京市经信局	2021.12
14	“动车组车体数字化、柔性化制造关键技术及装备”科技进步二等奖	中国机械工业联合会、中国机械工程学会	2021.11
16	“高端数控装备运行状态智能感知与运维关键技术及应用”科技进步二等奖	中国机械工业联合会、中国机械工程学会	2021.11
17	“轮胎行业数字化车间成套物流技术装备（AGV）实施案例”入选 2020-2021 年中国机械行业智能制造实施案例集	中国机械工业联合会	2021.11
18	“工业智能物流机器人数字化装备”、“垃圾气力输送系统数字化装备”入选首届装备数字化论坛《装备：数字经济与实体经济融合发展的交汇点——装备数字化典型案例（2021）》	《中国仪器仪表》杂志 《仪器仪表标准化与计量》杂志	2021.12
19	“生活垃圾智能气力收运系统”纳入《北京市首台（套）重大技术装备目录（2021 年）》	北京市首台（套）重大技术装备统筹联席会办公室、北京市发展改革委	2021.10
20	“中医药产品智能工厂成套物流技术装备关键技术研究及产业化”科技进步二等奖	中国物流与采购联合会	2021.9
21	“智能生产物流数字孪生关键技术及应用”科技进步一等奖	中国物流与采购联合会	2021.9
22	国家级第三批专精特新“小巨人”企业	工信部	2021.7
23	北京市“专精特新”中小企业	北京市经信局	2021.5
24	北京市专精特新“小巨人”企业	北京市经信局	2021.6
25	“基于人工智能的工业移动机器人（AGV）产品”获揭榜优胜单位	工信部	2021.3
26	国家级高新技术企业	北京市科委、北京市财政局、北京市税务局	2020.12
27	国家技术创新示范企业	工信部	2020.11
28	“轮胎行业数字化车间物料自动转运机器人系统”科技进步二等奖	中国物流与采购联合会	2020.9
29	“生活垃圾智能气力收运系统”被评为 2019 年度中关村首台（套）重大技术装备试验、示范项目	北京市发改委、北京市科委、北京市经信局、北京市财政局、中关村科技园管理委员会	2020.6
30	“中医药产品智能工厂智能制造解决方案及集成应用”获 2020 年度智能物流技术与装备创新应用优秀案例	中国物流与采购联合会	2020.10

## （二）发行人取得业务资格和资质情况

### 1、相关资质证书、许可情况

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人及控股子公司取得的资质证书、许可情况如下：

序号	公司名称	资质证书	证书编号	发证机构	许可内容	发证时间	有效期至
1	机科股份	承装（修、试）电力设备许可书	1-100057-2023	国家能源局华北监管局	承装类四级、承修类四级、承试类四级	2023.05.11	2029.05.10

2	机科股份	建筑业企业资质证书	D311084474	北京市住房和城乡建设委员会	建筑机电安装工程承包叁级；电子与智能化工程承包贰级	2023.05.05	2023.12.31
3	机科股份	建筑业企业资质证书	D211378418	北京市住房和城乡建设委员会	市政公用工程总承包贰级；环保工程专业承包贰级；机电工程施工总承包贰级	2023.04.26	2028.04.25
4	机科环保	道路运输经营许可证	粤交运管许可深字440300612934	深圳市交通运输局	普通货运，货物专用运输（集装箱），货物专用运输（罐式），大型物件运输	2022.01.13	2026.01.12
5	机科股份	安全生产三级标准化证书	京AQBJZIII202100120	北京市海淀区应急管理局	安全生产三级标准化企业（建筑）	2021.12.06	2024.12
6	机科股份	高新技术企业证书	GR202011005992	北京市科学技术委员会，北京市财政局，国家税务总局北京市税务局	-	2020.12.02	2023.12.02
7	机科股份	安全生产许可证	（京）JZ安许证字[2022]137249	北京市住房和城乡建设委员会	建筑施工	2022.06.13	2025.06.12
8	机科股份	烟草专卖生产企业许可证	1111080326	国家烟草专卖局	烟用开（拆）包机械生产销售	2019.06.19	2024.06.17
9	机科股份	出入境检验检疫报检企业备案表	1100003325	中华人民共和国北京出入境检验检疫局	-	2017.12.20	-
10	机科股份	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	1108310141	中华人民共和国北京海关	-	2017.11.24	-
11	机科股份	对外贸易经营者备案登记表	03778898	北京市商务局	-	2022.03.08	-
12	机科股份	建筑业企业资质证书	D311084474	北京市住房和城乡建设委员会	市政公用工程施工总承包叁级；建筑机电	2022.01.06	2023.12.31

				会	安装工程专业承包叁级；环保工程专业承包叁级		
13	机科股份河北分公司	特种设备生产许可证	TS2513003-2026	河北省市场监督管理局	场（厂）内专用机动车辆制造（含修理、改造）-子项目 机动工业车辆（叉车）	2022.09.07	2026.09.06

## 2、认证证书情况

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人及子公司取得的认证情况如下：

序号	公司名称	证书类型	证书编号	发证机构	发证时间	有效期至
1	机科股份	质量管理体系认证（ISO9001:2016）	01421Q10332R7M	中联认证中心（北京）有限公司	2021.09.13	2024.09.12
2	机科环保	质量管理体系认证（ISO9001:2015）	01421Q10501R0S	中联认证中心（北京）有限公司	2021.12.29	2024.12.28
3	机科股份	环境管理体系认证（ISO14001:2015）	01421E10214R6M	中联认证中心（北京）有限公司	2021.09.13	2024.09.12
4	机科股份	职业健康安全管理体系认证（ISO45001:2018）	0142S10184R6M	中联认证中心（北京）有限公司	2021.09.13	2024.09.12
5	机科股份	其他自愿性工业产品认证	AM505347880001	莱茵检测认证服务（中国）有限公司	2022.02.24	-
6	机科股份	其他自愿性工业产品认证	AM504960140001	莱茵检测认证服务（中国）有限公司	2021.03.15	-
7	机科股份	其他自愿性工业产品认证	AM504942150001	莱茵检测认证服务（中国）有限公司	2021.02.01	-
8	机科股份	其他自愿性工业产品认证	AM504909750001	莱茵检测认证服务（中国）有限公司	2021.01.18	-
9	机科股份	其他自愿性工业产品认证	AM504503420001	莱茵检测认证服务（中国）有限公司	2019.12.05	-
10	机科股份	其他自愿性工业产品认证	CCIDCCZS-20170009R	北京赛迪认证中心有限公司	2018.12.05	-

## （三）特许经营权

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人存在烟用开（拆）包机械生产销售业务被授予

特许经营权的情形。

报告期内，发行人获取了许可证号为 1111080326 的《烟草专卖生产企业许可证》，颁发机构为国家烟草专卖局，许可范围为烟用开（拆）包机械生产销售，证书有效日期至 2024 年 6 月 17 日。

除此之外，截至 2023 年 8 月 31 日，发行人的业务不存在需要被授予特许经营权的情形。

#### （四）固定资产情况

发行人主要的固定资产为开展经营活动所必须的生产设备、办公设备、运输工具、电子设备等。截至 2023 年 6 月 30 日，发行人固定资产状况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
机器设备	243.15	134.55	108.19	44.50%
运输工具	540.73	407.05	133.69	24.72%
电子设备	260.27	112.51	147.76	56.77%
其他	-	-	-	-
合计	<b>1,044.15</b>	<b>654.11</b>	<b>389.64</b>	<b>37.32%</b>

发行人的主要固定资产使用状况良好，不存在持有待售的情况。

#### 1、房屋所有权

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司无自有土地使用权和房屋所有权。

#### 2、发行人租赁的房产

序号	出租方	承租方	房屋坐落	租赁面积（m <sup>2</sup> ）	租赁期限
1	中国机械总院	机科股份	北京市海淀区首体南路2号中国机械科学研究总院科研办公楼办公用房	3,443.00	2023.01.01-2023.12.31
2	北京联东世纪房地产租赁有限公司	机科股份	北京市通州区中关村科技园区通州园金桥产业基地景盛南二街10号院10号楼一层101	1,198.40	2019.12.01-2024.11.30
3	方圆集团（廊坊）科技有限公司	机科河北分公司	廊坊经济技术开发区全兴路17号新建车间厂房	1,500.00	2023.01.01-2023.12.31
4	方圆集团（廊坊）科技有限公司	机科河北分公司	廊坊经济技术开发区全兴路17号厂房	6,108.00	2023.01.01-2023.12.31
5	方圆集团（廊坊）科技有限公司	机科河北分公司	廊坊经济技术开发区全兴路17号仓储厂房	511.00	2023.01.01-2023.12.31
6	方圆集团（廊坊）科技有限公司	机科河北分公司	廊坊经济技术开发区全兴路17号车间、办公楼东侧等场地、厂	1,082.55	2023.01.01-2023.12.31

			区院内场地		
7	鼎盛创新商业运营(深圳)有限公司	机科环保	深圳市南山区汉京金融中心大厦 10 层 02 单元	237.00	2022.06.08-2024.06.30

截至本招股说明书签署日,发行人及其子公司使用的房屋均未办理房屋租赁备案手续。根据《商品房屋租赁管理办法》(中华人民共和国住房和城乡建设部令第6号)第十四条、第二十三条规定,房屋租赁合同订立后三十日内,当事人应办理租赁登记备案。未办理备案的,由主管部门责令限期改正,单位逾期不改正的,处以一千元以上一万元以下罚款。因此,该等未办理租赁登记备案事项可能导致主管部门责令限期改正。如逾期不改正的,则可能被处以一千元以上一万元以下罚款。截至本招股说明书签署日,发行人及其子公司未因租赁房产未办理房屋租赁备案而收到责令限期改正通知或受到主管部门的处罚。

根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条的规定,当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的,不影响合同的效力。基于前述规定,未办理租赁合同备案登记不影响租赁合同的法律效力,该等情形不会对发行人及其子公司的生产经营活动造成重大不利影响。

### 3、主要生产经营设备

截至2023年6月30日,发行人拥有账面价值为1,081,949.04元的机器设备;账面价值为1,336,862.50元的运输设备;账面价值为1,477,592.07元的办公及电子设备。

## (五) 无形资产情况

### 1、商标

截至2023年8月31日,发行人及其控股子公司持有的商标情况如下:

序号	商标	商标权人	注册证号	专用期限	类别	取得方式	他项权利
1	<b>MASS</b>	机科股份	11381058	2015.04.07-2025.04.06	42	原始取得	无
2	<b>机科发展</b>	机科股份	3349870	2014.07.21-2024.07.20	42	原始取得	无
3		机科股份	3349869	2014.07.21-2024.07.20	42	原始取得	无
4	<b>机科股份</b>	机科股份	10690889	2013.05.28-2023.05.27	42	原始取得	无
5	<b>机科智能</b>	机科股份	59247948	2022.03.07-2032.03.06	42	原始取得	无

6	机科智能	机科股份	59247938	2022.03.07-2032.03.06	7	原始取得	无
7	机科	机科股份	60870917	2022.05.14-2032.05.13	42	原始取得	无
8	机特美	机科环保	57859457	2022.01.21-2032.01.20	7	原始取得	无
9		机科环保	57859297	2022.01.21-2032.01.20	42	原始取得	无
10		机科环保	57853641	2022.01.21-2032.01.20	7	原始取得	无
11		机科环保	57850419A	2022.03.07-2032.03.06	37	原始取得	无
12		机科环保	57845156	2022.01.28-2032.01.27	7	原始取得	无
13	机特美	机科环保	57844095	2022.01.28-2032.01.27	42	原始取得	无
14		机科环保	57843985	2022.01.28-2032.01.27	7	原始取得	无
15		机科环保	57841579A	2022.03.07-2032.03.06	42	原始取得	无
16		机科环保	57839675A	2022.03.07-2032.03.06	37	原始取得	无
17		机科环保	57839660A	2022.03.07-2032.03.06	37	原始取得	无
18		机科环保	57836583	2022.02.07-2032.02.06	42	原始取得	无
19	机特美	机科环保	57835011	2022.01.21-2032.01.20	37	原始取得	无
20	机科	机科股份	60858208	2022.07.21-2032.07.20	7	原始取得	无
21	机科	机科股份	60858551	2022.07.21-2032.07.20	40	原始取得	无
22	机科物联	机科股份	62071967	2022.07.14-2032.07.13	42	原始取得	无
23	机科云	机科股份	62064235	2022.07.14-2032.07.13	9	原始取得	无
24	机科云	机科股份	62060581	2022.07.07-2032.07.06	42	原始取得	无
25	机科云创	机科股份	62064258	2022.07.07-2032.07.06	42	原始取得	无
26	机科智造	机科股份	62065618	2022.07.14-2032.07.13	42	原始取得	无
27	机科智造	机科股份	62079985	2022.10.07-2032.10.06	7	原始取得	无

注：发行人拥有的序号 4 第 10690889 号商标第 42 类已续展注册，注册有效期至 2033 年 5 月 27 日。

## 2、专利

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人共拥有 43 项发明专利，80 项实用新型专利，10

项外观设计专利。具体情况如下表所示：

序号	专利名称	专利类型	权利人	专利号	申请日	有效期	取得方式	他项权利
1	一种压配装置及阀装配系统	发明专利	机科股份	202210688794.X	2023.03.24	20年	原始取得	无
2	喷油器低压腔密封性的自动检测系统	发明专利	机科股份	201710153344.X	2023.02.28	20年	原始取得	无
3	一种基于三维点云处理的托盘定位方法及装置	发明专利	机科股份	202111608692.4	2023.01.17	20年	原始取得	无
4	生成日志记录组件的方法及装置、日志记录方法、介质	发明专利	机科股份	202210317818.0	2023.01.10	20年	原始取得	无
5	服务端、客户端、TCP/IP 以太网通信系统、介质、设备	发明专利	机科股份	202210299255.7	2023.01.10	20年	原始取得	无
6	基于工业互联网平台的重型锻造装备远程运维系统架构	发明专利	机科股份、天津市天锻压力机有限公司	202010718216.7	2022.12.20	20年	原始取得	无
7	可动自定位机构	发明专利	机科股份	201710795948.4	2022.11.22	20年	原始取得	无
8	一种非连续牛腿梁动态隧道式堆肥系统	发明专利	机科股份	202010854037.6	2022.11.22	20年	原始取得	无
9	一种阀装配系统	发明专利	机科股份	202210688811.X	2022.10.04	20年	原始取得	无
10	一种上料装置及阀装配系统	发明专利	机科股份	202210687589.1	2022.10.04	20年	原始取得	无
11	一种基于 OPC 技术的客户端中间件及其实现方法	发明专利	机科股份	202210299369.1	2022.09.23	20年	原始取得	无
12	一种基于水平和垂直物流设备的调度系统及其调度方法	发明专利	机科股份	202210341016.3	2022.09.09	20年	原始取得	无
13	一种垃圾投放装置	发明专利	机科(深圳)环保	202011572281.X	2022.09.02	20年	原始取得	无
14	INTERFACE INTEGRATION METHOD OF AGV JOB AUTOMATIC SCHEDULING SYSTEM AND MES SYSTEM	国际发明专利	机科股份	2022/06158	2022.07.12	20年	原始取得	无
15	SYSTEM AND METHOD FOR DOWNLOADING APPLICATION PROGRAM OF INDUSTRIAL	国际发明专利	机科股份	2022/05326	2022.05.30	20年	原始取得	无

	ELECTRIC VEHICLE DRIVER							
16	基于移动机器人的出入库调度系统及其优化调度方法	发明专利	机科股份	2022103306723	2022.03.31	20年	原始取得	无
17	场馆内中央智能控制系统	发明专利	机科股份	2020103992343	2020.05.12	20年	原始取得	无
18	一种AGV作业自动调度系统与MES系统接口集成方法	发明专利	机科股份	202210003790.3	2022.01.05	20年	原始取得	无
19	一种工业电动车辆驱动器应用程序下载系统及方法	发明专利	机科股份	202111547937.7	2021.12.17	20年	原始取得	无
20	一种用于动态隧道式发酵仓的臭气收集系统	发明专利	机科股份	201911264687.9	2019.12.11	20年	原始取得	无
21	针阀体偶件开启压力测量方法	发明专利	机科股份	201811045483.1	2018.09.07	20年	原始取得	无
22	一种功能性覆盖膜阻氨特性检测方法	发明专利	机科股份	201810318204.8	2018.04.11	20年	原始取得	无
23	曲轴多截面直径测量装置	发明专利	机科股份	201610926966.7	2016.10.31	20年	原始取得	无
24	电动支柱	发明专利	机科股份	201610769837.1	2016.08.31	20年	原始取得	无
25	路面加载试验机	发明专利	机科股份;机械科学研究总院(将乐)半固态技术研究所有限公司	201510516056.7	2015.08.21	20年	原始取得	无
26	路面加载试验机	发明专利	机科股份;机械科学研究总院(将乐)半固态技术研究所有限公司	201510516057.1	2015.08.21	20年	原始取得	无
27	一种共轨喷油器球及球座自动装配系统	发明专利	机科股份	201510314136.4	2015.06.09	20年	原始取得	无
28	一种共轨喷油器垫片精密选配系统	发明专利	机科股份	201510314164.6	2015.06.09	20年	原始取得	无
29	一种共轨喷油器顶杆及调压垫片自动选配系统	发明专利	机科股份	201510314300.1	2015.06.09	20年	原始取得	无
30	一种共轨喷油器自动	发明	机科股	201510301046.1	2015.06.03	20年	原始	无

	高压注油机构	专利	份				取得	
31	一种压缩机零件自动检测分选机	发明专利	机科股份	201510114161.8	2015.03.16	20年	原始取得	无
32	一种活塞自动检测分选机	发明专利	机科股份	201510114455.0	2015.03.16	20年	原始取得	无
33	一种曲轴自动检测分选机	发明专利	机科股份	201510114471.X	2015.03.16	20年	原始取得	无
34	双排物料输送机	外观设计	机科股份	202230759592.0	2023.03.24	15年	原始取得	无
35	带机器人管控系统图形用户界面的显示屏幕面板	外观设计	机科股份	202230475639.0	2023.02.28	15年	原始取得	无
36	单排物料输送机	外观设计	机科股份	202230775851.9	2023.01.10	15年	原始取得	无
37	带下载器软件图形用户界面的显示屏幕面板(EVS驱动器)基于移动机器人的入出库调度系统及其优化调度方法	外观设计	机科股份	202230469257.7	2022.07.22	15年	原始取得	无
38	带物料处理系统图形用户界面的显示屏幕面板一种基于OPC技术的客户端中间件及其实现方法	外观设计	机科股份	202230465646.2	2022.07.21	15年	原始取得	无
39	显示屏幕面板的AGV作业自动调度系统图形用户界面(AMS-Webform)	外观设计	机科股份	202130856077.X	2021.12.24	15年	原始取得	无
40	显示屏幕面板的AGV作业自动调度系统图形用户界面(AMS-WinForm)	外观设计	机科股份	202130856080.1	2021.12.24	15年	原始取得	无
41	显示屏幕面板的平面库存管理系统图形用户界面(WMS)	外观设计	机科股份	202130849315.4	2021.12.22	15年	原始取得	无
42	AGV运输车(MTD50)	外观设计	机科股份	202130556166.2	2021.08.25	15年	原始取得	无
43	室外垃圾投放口	外观设计	机科环保	202030829171.1	2020.12.17	15年	继受取得	无
44	一种捆带回收设备	实用新型	机科股份	202222931857.8	2023.01.10	10年	原始取得	无
45	一种多功能受配混一体化系统	实用新型	机科股份	202122309266.2	2022.12.02	10年	原始取得	无
46	一种升降平台	实用新型	机科股份	202221928534.7	2022.11.25	10年	原始取得	无
47	一种阀装配系统	实用新型	机科股份	202221535487.X	2022.10.18	10年	原始取得	无
48	一种板材表面检查装置	实用新型	机科股份	202222009786.6	2022.08.01	10年	原始取得	无

49	一种用于隧道发酵仓的顶置模块化除臭装置	实用新型	机科股份	202122313552.6	2021.09.18	10年	原始取得	无
50	一种用于多层堆肥系统的物料垂直降落装置	实用新型	机科股份	202122313601.6	2021.09.18	10年	原始取得	无
51	一种液压缓冲装置	实用新型	机科股份	202122141708.7	2021.09.07	10年	原始取得	无
52	一种圆环部件喷涂装置	实用新型	机科股份	202122129646.8	2021.09.06	10年	原始取得	无
53	一种固体物料好氧发酵的空气扩散装置	实用新型	机科股份	202120385428.8	2021.02.22	10年	原始取得	无
54	一种垃圾气固分离装置	实用新型	机科环保	202120385427.3	2021.02.22	10年	继受取得	无
55	一种堆肥发酵仓系统	实用新型	机科股份	202022378366.6	2020.10.16	10年	原始取得	无
56	一种可三维拓展的模块化装配式堆肥装置	实用新型	机科股份	202022111469.6	2020.09.16	10年	原始取得	无
57	一种非连续牛腿梁动态隧道式堆肥系统	实用新型	机科股份	202021784177.2	2020.08.20	10年	原始取得	无
58	一种垃圾收集系统的投放口结构	实用新型	机科环保	202021625313.3	2020.08.03	10年	继受取得	无
59	一种中空卷轴锁紧装置	实用新型	机科股份	202021445618.6	2020.07.21	10年	原始取得	无
60	一种用于动态隧道式发酵仓的组合式伸缩布料装置	实用新型	机科股份	202021465872.2	2020.07.16	10年	原始取得	无
61	双行程液压驱动机构	实用新型	机科股份	202021258985.5	2020.07.01	10年	原始取得	无
62	轨道列车端墙板的焊接辅助定位装置	实用新型	机科股份	202021259009.1	2020.07.01	10年	原始取得	无
63	一种曲面侧墙焊接装置	实用新型	机科股份	202021214405.2	2020.06.28	10年	原始取得	无
64	一种曲面侧墙定位装置	实用新型	机科股份	202021174932.5	2020.06.23	10年	原始取得	无
65	一种钢卷外钢皮自动包裹装置	实用新型	机科股份	202021190610.X	2020.06.23	10年	原始取得	无
66	一种用于多联动态隧道式发酵仓的翻堆转仓装置	实用新型	机科股份	202020998451.X	2020.05.27	10年	原始取得	无
67	一种有机固体废物堆肥曝气系统	实用新型	机科股份	202020998454.3	2020.05.27	10年	原始取得	无
68	一种用于固体物料发酵的曝气瓦	实用新型	机科股份	202020998633.7	2020.05.27	10年	原始取得	无
69	一种穿越封闭门用牛腿梁过桥	实用新型	机科股份	202020998737.8	2020.05.27	10年	原始取得	无
70	一种垂直转仓装置	实用新型	机科股份	202020998738.2	2020.05.27	10年	原始取得	无
71	一种搬运 AGV	实用新型	机科股份	202020701464.6	2020.04.30	10年	原始取得	无

72	一种脚轮固定结构	实用新型	机科股份	202020701470.1	2020.04.30	10年	原始取得	无
73	一种摆动装置	实用新型	机科股份	202020701472.0	2020.04.30	10年	原始取得	无
74	一种包装钢卷卷眼钢皮的装置	实用新型	机科股份	202020190594.8	2020.02.20	10年	原始取得	无
75	一种钢卷防锈纸包装设备	实用新型	机科股份	202020019098.6	2020.01.06	10年	原始取得	无
76	一种用于放置钢卷的鞍座	实用新型	机科股份	202020019952.9	2020.01.06	10年	原始取得	无
77	一种换挡毂型线检测装置	实用新型	机科股份	201922377170.2	2019.12.25	10年	原始取得	无
78	一种上料压装机构	实用新型	机科股份	201922308311.5	2019.12.20	10年	原始取得	无
79	一种钢球压装机	实用新型	机科股份	201922308783.0	2019.12.20	10年	原始取得	无
80	一种校正工件装配位置的装置	实用新型	机科股份	201922320761.6	2019.12.20	10年	原始取得	无
81	一种浮动工装座	实用新型	机科股份	201922324039.X	2019.12.20	10年	原始取得	无
82	一种用于动态隧道式发酵仓的臭气收集系统	实用新型	机科股份	201922208010.5	2019.12.11	10年	原始取得	无
83	一种基于联网控制的智能中控设备	实用新型	机科股份	201921745363.2	2019.10.17	10年	原始取得	无
84	一种智能中控设备及中控系统	实用新型	机科股份	201921746284.3	2019.10.17	10年	原始取得	无
85	一种智能中控设备用中控盒	实用新型	机科股份	201921746297.0	2019.10.17	10年	原始取得	无
86	一种新型对中装置	实用新型	机科股份	201920731018.7	2019.05.21	10年	原始取得	无
87	一种圆环类零部件吊具	实用新型	机科股份	201920731806.6	2019.05.21	10年	原始取得	无
88	一种电磁铁开启压力和升程精密测量装置	实用新型	机科股份	201821795409.7	2018.10.31	10年	原始取得	无
89	一种用于堆肥槽的装配式挡墙	实用新型	机科股份	201820758684.5	2018.05.22	10年	原始取得	无
90	堆肥用功能性覆盖膜	实用新型	机科股份	201820759361.8	2018.05.22	10年	原始取得	无
91	一种科里奥利力体验装置	实用新型	机科股份;海阳市第二中学;河北省科学技术馆	201820009803.7	2018.01.04	10年	原始取得	无
92	一种压缩机转子冷压机	实用新型	机科股份	201721689481.7	2017.12.07	10年	原始取得	无
93	一种冷压机测量装置	实用新型	机科股份	201721691247.8	2017.12.07	10年	原始取得	无

94	展示模型和展示装置	实用新型	机科股份	201721656939.9	2017.12.01	10年	原始取得	无
95	可动自定位自动测量机构	实用新型	机科股份	201721131136.1	2017.09.05	10年	原始取得	无
96	施力机构	实用新型	机科股份	201721131283.9	2017.09.05	10年	原始取得	无
97	施力可调节测量装置	实用新型	机科股份	201721131299.X	2017.09.05	10年	原始取得	无
98	可变施力装置	实用新型	机科股份	201721135052.5	2017.09.05	10年	原始取得	无
99	压头结构与测量装置	实用新型	机科股份	201721135055.9	2017.09.05	10年	原始取得	无
100	测量装置与针阀体流量测量装置	实用新型	机科股份	201721136355.9	2017.09.05	10年	原始取得	无
101	可动自定位机构	实用新型	机科股份	201721145034.5	2017.09.05	10年	原始取得	无
102	料库装置	实用新型	机科股份	201721104563.0	2017.08.30	10年	原始取得	无
103	分选机	实用新型	机科股份	201721104829.1	2017.08.30	10年	原始取得	无
104	分料装置	实用新型	机科股份	201721105421.6	2017.08.30	10年	原始取得	无
105	环形零件自动套装装置	实用新型	机科股份	201721088228.6	2017.08.28	10年	原始取得	无
106	活塞冷却喷嘴测量系统	实用新型	机科股份	201721089680.4	2017.08.28	10年	原始取得	无
107	共轨喷油器衬环选配及衔铁升程测量装置	实用新型	机科股份	201721084133.7	2017.08.28	10年	原始取得	无
108	扭力传递机构	实用新型	机科股份	201721085375.8	2017.08.28	10年	原始取得	无
109	料库装置	实用新型	机科股份	201721089886.7	2017.08.28	10年	原始取得	无
110	在线压缩机转子充磁设备	实用新型	机科股份	201721054587.X	2017.08.22	10年	原始取得	无
111	工件测量设备	实用新型	机科股份	201721054100.8	2017.08.22	10年	原始取得	无
112	转子上料系统	实用新型	机科股份	201721055050.5	2017.08.22	10年	原始取得	无
113	压缩机转子装配系统	实用新型	机科股份	201721055078.9	2017.08.22	10年	原始取得	无
114	转子压装系统	实用新型	机科股份	201721055080.6	2017.08.22	10年	原始取得	无
115	压缩机转子反电动势检测设备	实用新型	机科股份	201721054588.4	2017.08.22	10年	原始取得	无
116	一种连杆的测量装置	实用新型	机科股份	201721054621.3	2017.08.22	10年	原始取得	无
117	一种零件外表面的测量装置	实用新型	机科股份	201721058838.1	2017.08.22	10年	原始取得	无
118	可视化库存动态数据显示组件、方法、存储	发明专利	机科股份	ZL2022103388102	2023.04.07	20年	原始取得	无

	器、电子设备							
119	基于数据报文通信的AGV作业调度系统与WMS接口集成方法	发明专利	机科股份	ZL2023101616645	2023.04.14	20年	原始取得	无
120	基于动静态组合超高频RFID的在制品信息追溯方法及系统	发明专利	机科股份	ZL2022100915039	2028.04.28	20年	原始取得	无
121	一种离散型数字化车间信息系统集成方法	发明专利	机科股份	AL202310166624X	2023.06.02	20年	原始取得	无
122	一种激光无人叉车导航参数自动校准系统及方法	发明专利	机科股份	AL2023104046164	2023.06.23	20年	原始取得	无
123	环形零件自动套装装置	发明专利	机科股份	ZL2017107601309	2023.07.04	20年	原始取得	无
124	共轨喷油器衬环选配及衔铁升程测量装置	发明专利	机科股份	ZL2017107518585	2023.08.11	20年	原始取得	无
125	一种连杆的测量装置及测量方法	发明专利	机科股份	ZL2017107394883	2023.08.11	20年	原始取得	无
126	INTERFACE INTEGRATION METHOD OF AGV JOB AUTOMATIC SCHEDULING SYSTEM AND MES SYSTEM	美国发明专利	机科股份	US11,619,931B1	2023.04.04	20年	原始取得	无
127	SYSTEM AND METHOD FOR DOWNLOADING APPLICATION PROGRAM OF INDUSTRIAL ELECTRIC VEHICLE DRIVER	卢森堡发明专利	机科股份	LU502888	2023.06.19	20年	原始取得	无
128	一种卷类物料搬运AGV	实用新型专利	机科股份	ZL2023204174577	2023.04.07	10年	原始取得	无
129	一种应用在AGV上的舵轮悬挂机	实用新型专利	机科股份	ZL2023204069547	2023.04.07	10年	原始取得	无
130	一种上料设备	实用新型专利	机科股份	ZL2022233208903	2023.05.02	10年	原始取得	无
131	一种钢卷提升装置及钢卷包装机	实用新型专利	机科股份	ZL2022234410733	2023.05.16	10年	原始取得	无
132	一种钢卷涂刷系统	实用新型专利	机科股份	ZL2022235902557	2023.05.26	10年	原始取得	无
133	一种翻堆曝气协同堆肥系统	实用新型专利	机科股份	ZL2022230947509	2023.07.25	10年	原始取得	无

		专利						
--	--	----	--	--	--	--	--	--

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人与海阳市第二中学、河北省科学技术馆及天津市天锻压力机有限公司之间形成了 2 项国内共有专利具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	共有权利人	专利号	申请日	有效期	取得方式	他项权利
1.	一种科里奥利力体验装置	实用新型	机科股份、海阳市第二中学、河北省科学技术馆	2018200098037	2018.01.04	10 年	原始取得	无
2.	基于工业互联网平台的重型锻造装备远程运维系统架构	发明专利	机科股份、天津市天锻压力机有限公司	202010718216.7	2022.12.20	20 年	原始取得	无

经核查，上述共有专利系共有权利人基于合作项目共同完成的技术成果，知识产权归双方共有。其中，海阳市第二中学、河北省科学技术馆均为非盈利事业单位，仅为教学、科研项目及成果申报等目的使用上述共有专利。

截至本招股说明书签署日，上述共有专利不属于发行人核心技术，发行人未因上述共有专利的权属及经济利益存在或产生过任何争议、纠纷或潜在纠纷，不会对发行人及其子公司维持持续经营的研发能力造成重大不利影响，不构成本次发行上市的障碍。

### 3、软件著作权

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人及其控股子公司目前持有的软件著作权 131 项，具体情况如下：

序号	软件名称	著作权人	登记证号	首次发表日期	登记日期
1.	乳液生产车间智能调度管理系统 V1.0	机科股份	2023SR0722254	2022.10.14	2023.06.27
2.	MTDAGVPlatform-轮胎生产车间智能调度管理系统 V1.0	机科股份	2023SR0722255	2023.01.19	2023.06.27
3.	激动机器人的定位用反光柱位置测量软件	机科股份	2023SR0825076	2023.07.10	2023.07.10
4.	移动机器人的双激光雷达定位系统软件	机科股份	2023SR0826355	2023.7.11	2023.7.11
5.	基于 ABB 机器人平台的自动贴标程序	机科股份	2023SR0259997	-	2023.02.17
6.	MTDPlatform-智能天车管理系统 V1.0	机科股份	2023SR0116601	2022.08.15	2023.01.19
7.	仪表下载软件 V1.0	机科股份	2023SR0054394	-	2023.01.10
8.	MTDAGVPlatform-智能物	机科股份	2023SR0027826	2021.07.01	2023.01.06

	料管理系统 V1.0				
9.	汽车涂装车间智能调度管理系统 V1.0	机科股份	2022SR1632632	2020.05.13	2022.12.30
10.	自动化控制工程数据信息处理系统 V1.0	机科股份	2022SR1610636	2022.07.15	2022.12.25
11.	自动化设施设备运行交互控制软件 V1.0	机科股份	2022SR1610599	2022.08.18	2022.12.25
12.	智能设备运行自动化控制系统 V1.0	机科股份	2022SR1610600	2022.10.17	2022.12.25
13.	智能设备后台综合控制及管理平台 V1.0	机科股份	2022SR1610634	2022.06.13	2022.12.25
14.	包装信息自动喷涂系统	机科股份	2022SR1537642	-	2022.11.18
15.	智能物料搬运机器人控制系统 V2022	机科股份	2022SR1537643	-	2022.11.18
16.	基于 IOT 的垃圾分类督导系统	机科股份	2022SR1537637	-	2022.11.18
17.	巡检机器人视觉系统 V2022	机科股份	2022SR1537599	-	2022.11.18
18.	安防视频监控 V2022	机科股份	2022SR1537604	-	2022.11.18
19.	钢卷卷心套筒上料系统上位机软件 V1.0	机科股份	2022SR1543030	-	2022.11.18
20.	室内巡检机器人的定位系统软件 2022V1.0	机科股份	2022SR1476942	-	2022.11.07
21.	移动机器人导航传感器外参自动校准系统软件 2022V1.0	机科股份	2022SR1476943	-	2022.11.07
22.	自动拆捆机器人上位机软件 V1.0	机科股份	2022SR1543029	-	2022.11.07
23.	电磁阀自动检测装配系统控制软件 V1.0	机科股份	2022SR1472330	-	2022.11.04
24.	生活垃圾气力收集智能控制软件 1.0	机科股份	2022SR0579621	-	2022.05.12
25.	机科发展科技股份有限公司端检系统 V1.0	机科股份	2022SR0440271	-	2022.04.07
26.	增压阀自动检测装配线控制软件 V2.0	机科股份	2021SR2108936	-	2021.12.22
27.	工业车联网小程序 V1.0	机科股份	2021SR2098748	-	2021.12.22
28.	通用叉车 APPV1.0	机科股份	2021SR2093059	-	2021.12.21
29.	基于 3D 视觉的 AVG 智能托盘定位系统 V1.0	机科股份	2021SR2056953	-	2021.12.15
30.	巡检机器人的全局运动轨迹规划系统 V1.0	机科股份	2021SR2059908	-	2021.12.15
31.	巡检机器人的人机交互系统 V1.0	机科股份	2021SR2056895	-	2021.12.15
32.	巡检机器人的自动导航充电系统 V1.0	机科股份	2021SR2059909	-	2021.12.15
33.	烟叶智能分级及自动收购分包系统 V1.0	机科股份	2021SR1949825	-	2021.11.30
34.	室外巡检机器人客户端系统 V1.0	机科股份	2021SR1395402	-	2021.09.17

35.	工业质检通用型训练端软件 V1.0	机科股份	2021SR1086595	-	2021.07.23
36.	机科工业质检通用型部署端软件 V1.0	机科股份	2021SR1086594	-	2021.07.23
37.	深度学习平台图像采集系统 V1.0	机科股份	2021SR1040757	-	2021.07.15
38.	机器人碰撞报警系统 V1.0	机科股份	2021SR0927149	-	2021.06.22
39.	包装箱自动装配机器人控制系统 V1.0	机科股份	2021SR0795973	-	2021.05.31
40.	FPC 贴合机视觉定位系统 V1.0	机科股份	2021SR0795974	-	2021.05.31
41.	仓储托盘定位识别系统软件 V1.0	机科股份	2021SR0795975	-	2021.05.31
42.	全自动板材刀刮布包装控制系统 V1.0	机科股份	2021SR0563476	-	2021.04.20
43.	精整库区物流输送系统柔性流水车间调度控制系统 V1.0	机科股份	2021SR0563474	-	2021.04.20
44.	全自动板材包边护角控制系统 V1.0	机科股份	2021SR0563475	-	2021.04.20
45.	全自动板材折纸控制系统 V1.0	机科股份	2021SR0561204	-	2021.04.20
46.	冶金重载物流输送缓存路径规划控制系统 V1.0	机科股份	2021SR0561205	-	2021.04.20
47.	自动板材包装控制系统 V1.0	机科股份	2021SR0548734	-	2021.04.16
48.	钢厂中间库缓存物流路径优化控制系统 V1.0	机科股份	2021SR0548412	-	2021.04.16
49.	钢厂中间库缓存物流路径冲突避碰策略控制系统 V1.0	机科股份	2021SR0548387	-	2021.04.16
50.	钢厂中间库物流系统知识专家库遗传算法调度系统 V1.0	机科股份	2021SR0545737	-	2021.04.15
51.	钢厂中间库缓存物流智能调度算法系统 V1.0	机科股份	2021SR0542277	-	2021.04.15
52.	儿童科技乐园智能控制系统 V1.0	机科股份	2021SR0529116	2021.02.08	2021.04.13
53.	儿童科技乐园远程控制系统 V1.0	机科股份	2021SR0529117	2021.02.24	2021.04.13
54.	科技馆设备数据库管理系统 V1.0	机科股份	2021SR0529115	2021.01.30	2021.04.13
55.	科技馆设备物联网平台管理系统 V1.0	机科股份	2021SR0529264	2021.01.24	2021.04.13
56.	儿童科技乐园控制操作系统 V1.0	机科股份	2021SR0523849	2021.02.02	2021.04.12
57.	儿童科技乐园物联网控制系统 V1.0	机科股份	2021SR0524490	2021.02.18	2021.04.12
58.	儿童科技乐园设备自动化控制系统 V1.0	机科股份	2021SR0523848	2021.02.12	2021.04.12

59.	科技馆设备智能管理系统 V1.0	机科股份	2021SR0524007	2021.01.08	2021.04.12
60.	科技馆设备远程控制系统 V1.0	机科股份	2021SR0524089	2021.01.13	2021.04.12
61.	科技馆远程访问系统 V1.0	机科股份	2021SR0523981	2021.01.03	2021.04.12
62.	共轨管自动检测装配软件 V1.0	机科股份	2021SR0165228	-	2021.01.29
63.	溢流阀全自动检测压配软件 V1.0	机科股份	2021SR0165227	-	2021.01.29
64.	基于激光反射板的定位导航系统 V1.0	机科股份	2020SR1213030	-	2020.10.13
65.	移动机器人调度上位机通讯系统 1.0	机科股份	2020SR1140394	-	2020.09.22
66.	EVS 驱动器 epf 固件程序自动下载器软件 V1.0	机科股份	2020SR1101605	-	2020.09.15
67.	MTD RFID-PDA 终端系统 V1.0	机科股份	2020SR1101611	2019.06.24	2020.09.15
68.	AGV 作业自动调度系统 AMS Web 版 V2016.8	机科股份	2020SR1101866	-	2020.09.15
69.	AGV 作业自动调度系统 AMS WinForm 版 V2016.8	机科股份	2020SR1101890	-	2020.09.15
70.	MTD AGV 作业管控接口系统 V1.0	机科股份	2020SR1003290	2019.10.18	2020.08.28
71.	触摸屏准度矫正软件 V1.0	机科股份	2020SR0741409	-	2020.07.08
72.	钢卷物流子母车控制系统 V1.0	机科股份	2020SR0273420	-	2020.03.19
73.	钢卷包装全自动/半自动提升机控制系统 V1.0	机科股份	2020SR0273273	-	2020.03.19
74.	钢卷包装全自动/半自动塑料袋库控制系统 V1.0	机科股份	2020SR0273190	-	2020.03.19
75.	全自动/半自动钢卷运输无线控制系统 V1.0	机科股份	2020SR0273196	-	2020.03.19
76.	全自动/半自动钢卷运输车控制系统 V1.0	机科股份	2020SR0273203	-	2020.03.19
77.	钢卷包装全自动/半自动周向径向打捆机控制系统 V1.0	机科股份	2020SR0273167	-	2020.03.19
78.	钢卷包装全自动/半自动眼向轴向打捆机控制系统 V1.0	机科股份	2020SR0273116	-	2020.03.19
79.	钢卷包装全自动/半自动纸库控制系统 V1.0	机科股份	2020SR0273121	-	2020.03.19
80.	钢卷包装全自动/半自动栈道梁控制系统 V1.0	机科股份	2020SR0270125	-	2020.03.18
81.	全自动/半自动钢卷输送高速台车控制系统 V1.0	机科股份	2020SR0270119	-	2020.03.18
82.	钢卷包装全自动/半自动传卷机控制系统 V1.0	机科股份	2020SR0270131	-	2020.03.18
83.	钢卷包装全自动/半自动对中装置控制系统 V1.0	机科股份	2020SR0269795	-	2020.03.18

84.	钢卷包装全自动/半自动步进梁控制系统 V1.0	机科股份	2020SR0268266	-	2020.03.18
85.	钢卷包装全自动/半自动运输链控制系统 V1.0	机科股份	2020SR0267975	-	2020.03.18
86.	钢卷包装全自动/半自动包铁皮机控制系统 V1.0	机科股份	2020SR0267028	-	2020.03.18
87.	钢卷包装机组控制系统软件 V1.0	机科股份	2020SR0267024	-	2020.03.18
88.	MTD 高速重载 AGV 驱动系统控制程序 V1.0	机科股份	2020SR0043635	-	2020.01.09
89.	换挡毂测量机自动检测系统 V1.0	机科股份	2020SR0027624	-	2020.01.07
90.	数据终端智能防火墙启动系统 V1.0	机科股份	2019SR1176955	-	2019.11.20
91.	基于 AI 智能的展厅服务保障控制系统 V1.0	机科股份	2019SR1176912	-	2019.11.20
92.	展厅项目实时分类推送平台 V1.0	机科股份	2019SR1175288	-	2019.11.20
93.	展厅可流浪数据传输统计系统 V1.0	机科股份	2019SR1168674	-	2019.11.19
94.	展厅展品数据分布管理系统 V1.0	机科股份	2019SR1168363	-	2019.11.19
95.	数据终端实时监控控制系统 V1.0	机科股份	2019SR1168354	-	2019.11.19
96.	基于大数据的展厅安全布防布控控制系统 V1.0	机科股份	2019SR1168347	-	2019.11.19
97.	主题展品安全隐患监测软件 V1.0	机科股份	2019SR1168341	-	2019.11.19
98.	报表打印系统 V1.0	机科股份	2019SR0634887	2018.03.15	2019.06.20
99.	制动盘组装生产线调度系统 V1.0	机科股份	2019SR0599786	2018.06.12	2019.06.12
100.	制动盘组装生产线终端系统 V1.0	机科股份	2019SR0599777	2018.04.03	2019.06.12
101.	车轮传动销压装机控制系统 V1.0	机科股份	2019SR0578807	2018.03.16	2019.06.05
102.	车轮制动盘检测机控制系统 V1.0	机科股份	2019SR0509458	2017.10.24	2019.05.23
103.	增压阀自动检测装配线控制软件 V1.0	机科股份	2019SR0499128	-	2019.05.22
104.	盖口深度和中心孔直径设备控制软件 V1.0	机科股份	2019SR0499122	-	2019.05.22
105.	轮毂跳动及动平衡自动检测线控制软件 V2.0	机科股份	2019SR0499115	-	2019.05.22
106.	焊接监控及焊缝质量检测系统 V1.0	机科股份	2019SR0499105	-	2019.05.22
107.	有机固废配料系统智能监控软件 V1.0	机科股份	2019SR0027859	-	2019.01.09
108.	CompLeader PMCT 堆肥系统智能控制软件 V1.0	机科股份	2018SR427831	-	2018.06.07
109.	MTD AGV 行走路径规划	机科股份	2016SR076644	-	2016.04.14

	软件 V1.0				
110.	MTD AGV 仓库管理系统 V1.0	机科股份	2016SR077156	-	2016.04.14
111.	CompLeader SACT 堆肥系统智能控制软件 V1.0	机科股份	2015SR194413	-	2015.10.10
112.	活塞自动分选机软件系统 V1.0	机科股份	2015SR079408	-	2015.05.12
113.	曲轴自动分选机软件系统 V1.0	机科股份	2015SR075325	-	2015.05.06
114.	外支承自动分选机软件系统 V1.0	机科股份	2015SR075322	-	2015.05.06
115.	OPT1-CN 车载显示仪表下位机软件 V1.0	机科股份	2013SR135368	-	2013.11.29
116.	轮毂跳动及动平衡自动检测线软件系统 V1.0	机科股份	2013SR118916	-	2013.11.04
117.	等压出油阀精密压配及综合性能自动检测机软件系统 V1.0	机科股份	2013SR117836	-	2013.11.02
118.	挺杆全参数自动检测线软件系统 V1.0	机科股份	2013SR084113	-	2013.08.13
119.	轴瓦壁厚自动检测分选机系统 V1.0	机科股份	2013SR079500	-	2013.08.02
120.	轴瓦半径高自动分选机软件系统 V1.0	机科股份	2013SR078098	-	2013.07.31
121.	凸轮轴轴向间隙自动检测机软件系统 V1.0	机科股份	2013SR077884	-	2013.07.31
122.	压缩机转子在线冷压机软件系统 V1.0	机科股份	2013SR077239	-	2013.07.30
123.	工程机械用车载仪表上位机配置软件 V1.0	机科股份	2012SR094387	-	2012.10.10
124.	MTD AGV 路线规划工具软件 V1.0	机科股份	2012SR035690	-	2012.05.07
125.	MTD AGV 管理监控系统 V1.0	机科股份	2012SR035687	-	2012.05.07
126.	MTD PDA 读码终端系统 V1.0	机科股份、江苏保力自动化科技有限公司	2011SR097169	2011.06.23	2011.12.19
127.	MTD 全自动封包线管理系统 V1.0	机科股份、江苏保力自动化科技有限公司	2011SR081127	2011.06.23	2011.11.09
128.	MTD 清分机终端系统 V1.0	机科股份、江苏保力自动化科技有限公司	2011SR081126	2011.06.23	2011.11.09
129.	TG-N 型真空离子镀膜机监	机科股份	2009SR029813	-	2009.07.29

	控系统 V2.3				
130.	TGN-PVD100 真空钢带镀膜生产线监控系统 V1.0	机科股份	2009SR029816	-	2009.07.29
131.	MTD AGV 自动调度系统 V7.6	机科股份	2009SRBJ1509	2009.02.02	2009.04.01

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人与江苏保力自动化科技有限公司之间形成了三项共有软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	著作权人	登记证号	首次发表日期	登记日期
1	MTDPDA 读码终端系统 V1.0	机科股份、江苏保力自动化科技有限公司	2011SR097169	2011.06.23	2011.12.19
2	MTD 全自动封包线管理系统 V1.0	机科股份、江苏保力自动化科技有限公司	2011SR081127	2011.06.23	2011.11.09
3	MTD 清分机终端系统 V1.0	机科股份、江苏保力自动化科技有限公司	2011SR081126	2011.06.23	2011.11.09

该等共有软件著作权系双方基于合作项目投标共同完成的技术成果，知识产权归双方共有。江苏保力自动化科技有限公司已出具《声明》：

“作为上述软件著作权的共有人，双方平等地共同享有该软件著作权的使用权、所有权。机科发展科技股份有限公司作为软件著作权的共有人，有权独立使用该等软件著作权，享有因行使软件著作权产生的收益。

未经机科发展科技股份有限公司同意，我方在共有软件著作权保护期内不会以本公司的名义或他人的名义为生产经营的目的使用共有软件作权生产或销产品、提供服务：不许可任何第三方为生产经营目的或其他目的实施或使用共有软件著作权，不向除机科发展科技股份有限公司以外的第三方转让共有软件著作权，不将共有软件著作权质押给任何第三方。”

#### 4、域名

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人共有 6 项域名。

序号	域名	网址	域名持有者	网站备案/许可证号	注册日期	到期日
1	mtddlpt.com	www.mtdglpt.com	机科股份	京 ICP 备 14005282 号-5	2021.07.08	2024.07.08
2	mtddl.com.cn	www.mtdwl.com.cn	机科股份	京 ICP 备 14005282 号-7	2022.05.23	2024.05.23
3	mtd.com.cn	www.mtd.com.cn	机科股份	京 ICP 备 14005282 号-4	2002.06.10	2028.07.10

4	owtr.org.cn	www.owtr.org.cn	机科股份	京 ICP 备 14005282 号-2	2016.02.22	2026.02.22
5	mtdbgljsz.com	www.mtdbgjlsz.com	机科股份	京 ICP 备 14005282 号-6	2021.04.26	2024.04.26
6	mtd-ep.com	www.mtd-ep.com	机科环保	粤 ICP 备 2022071573	2020.05.21	2025.05.21

## 5、作品著作权

截至本招股说明书签署日，不存在作品著作权。

## (六) 发行人员工情况

### 1、员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人在册员工人数（已与公司签劳动合同）如下：

单位：人

截止日期	2023年 6月30日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
在册员工人数	314	327	289	252

报告期内，随着公司业务规模的扩大，员工人数逐渐增加。

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人报告期各期期末员工学历分布情况如下：

员工类型	人数	比例
博士	4	1.27%
硕士	83	26.43%
本科	140	44.59%
大专	49	15.61%
高中以下	38	12.10%
<b>合计</b>	<b>314</b>	<b>100%</b>

员工专业结构如下：

员工类型	人数	比例
管理人员	29	9.24%
财务人员	7	2.23%
销售人员	26	8.28%
技术人员	216	68.79%
生产人员	36	11.46%
<b>合计</b>	<b>314</b>	<b>100%</b>

员工年龄分布情况：

员工类型	人数	比例
30岁以下	96	30.57%
30-39岁	130	41.40%
40-49岁	65	20.70%
49岁以上	23	7.33%
<b>合计</b>	<b>314</b>	<b>100%</b>

## 2、核心技术人员情况

### (1) 核心技术人员基本情况

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员 6 人，分别为敖勇、齐运才、徐斌、康运江、伍昕忠和赵奇，基本情况如下：

敖勇，男，1986 年生，本科学历，高级工程师，中国机械总院“百人计划”优秀青年科技人才。2013 年入职机科股份，2021 年至今担任机科股份智能输送装备事业部副总经理、总经理。任职期间，主持制定公司移动机器人（AGV）的设计、研发、出厂调试的技术和流程标准化工作及优化工作，并通过实际项目完成验证，主导公司自主知识产权激光导航 AGV 设计研发及推广。承担的中医药产品智能工厂成套物流技术装备关键技术研究及产业化项目获得中国物流与采购联合会科技进步二等奖，轨道交通关键零部件数字化铸造工厂示范工程、轮胎生产物料全自动机 AGV 物流系统解决方案项目及轮胎行业半成品自动搬运移动机器人输送系统项目分别获得中国机械总院科技成果一等奖、二等奖及年度样板工程。

齐运才，男，1980 年生，本科学历，正高级工程师。2005 年入职机科股份，2016 年 5 月至 2022 年 8 月担任机科股份环境生态工程事业部副总经理，2022 年 8 月至今担任机科股份环境生态工程事业部总经理。2020 年完成污水处理提标工艺研究并应用于相关设计项目；2021 年参与公司垃圾气力输送技术研究。任职期间，承担的遂宁市射洪县城市污水处理工系统试点项目、潍坊临港工业园污水处理工程项目、深圳坝光片区生活垃圾智能气力收运项目均获中国机械总院科学技术进步一等奖；射洪县城市污水处理厂提标改造项目获中国机械总院科学技术进步二等奖。

徐斌，男，1982 年生，工学博士，正高级工程师，中国机械总院“百人计划”优秀青年科技人才。2014 年 5 月入职机科股份，2019 年至 2020 年担任机科股份技术中心主任助理，2021 年至今担任技术中心总经理。参与并完成多项工信部智能制造新模式项目，参与多项工信部制造业高质量发展专项和产业技术基础公共服务平台建设等项目。2021 年动车组车体数字化柔性化制造关键技术及装备项目获得中国机械工业科学技术二等奖，2021 年中医药产品智能工厂成套物流技术装备关键技术研究及产业化项目获得中国物流与采购联合会科技进步二等奖，2022 年基于 CPS 的智能物流体在轨道交通装备关键零部件制造过程中的创新应用项目获得中国物流与采购联合会科技进步

一等奖，2022 年面向智能物流生产线的机器人关键技术研究及示范应用项目获得中国物流与采购联合会科技进步一等奖，2022 年异构物流机器人关键核心技术研究及其在中医药智能工厂的集成应用项目获得机械工业科学技术二等奖。

康运江，男，1966 年 10 月生，博士研究生学历，正高级工程师，博士研究生导师，中国机械总院集团杰出科技专家，北京理工大学、北京化工大学校外研究生导师。2005 年入职机科股份，2014 年至 2020 年担任机科股份成套事业部副总经理，2021 年至今担任机科股份智能制造系统集成事业部副总经理。完成工信部智能制造专项项目 5 项，工信部 04 专项 1 项、北京市科技重大专项 1 项，包括工信部轨道交通行业智能制造集成商项目，工信部智能制造系统解决方案供应商项目，工信部新兴平台软件项目等，完成中国烟草机械集团有限责任公司 2022 年度烟机科技计划项目；完成公司技术研发项目“全自动周向打捆机”研制、全自动金属板材包装生产线设计等。获中国机械工业科学技术奖二等奖 1 项、三等奖 2 项，获中国物流与采购联合会科技进步奖一等奖 1 项，获广东省机械工业科学技术奖二等奖、三等奖各 1 项，获中国机械科学研究总院科技成果三等奖 1 项，申请专利 12 项，发表论文 16 篇。

伍昕忠，男，1964 年生，硕士，正高级工程师，硕士研究生导师，中国机械总院杰出复合型专家，国务院特贴专家。2002 年至 2018 年 12 月担任机科股份成套事业部总经理，2019 年至 2022 年 7 月担任公司市场部部长，2022 年 7 月至今担任公司市场总监。任职期间负责和参与了多项国家智能制造新模式项目，承担的高效絮凝应用技术与反馈控制系统的开发研究获机械工业部三等奖，大型喷漆室关键技术研究项目获中国机械总院集团二等奖；长春轨道客车股份有限公司铝合金涂装生产线工程设计与承包项目获中国机械总院二等奖。

赵奇，男，1983 年生，硕士，正高级工程师，中国机械总院“百人计划”优秀青年复合型人才。2006 年入职机科股份，2016 至 2019 年担任机科股份自动检测装备事业部副总经理，2020 年至今担任机科股份自动检测装备事业部总经理。任职期间，多次承担国家 04 专项项目工作，擅长面向复杂精密零部件的检测装配技术与成套装备的研究，“面向复杂精密零部件的检测装配技术与成套装备”获得机械工业联合会科学技术奖二等奖，“比例阀检测装配设备的研制”及“压缩机精密零件智能检测分选系统”获得中国机械总院科技成果一等奖，获得多项发明专利及实用新型专利。

## **(2) 核心技术人员持有发行人股份情况、对外投资情况及兼职情况**

发行人核心技术人员持有发行人股份情况、对外投资情况以及兼职情况如下表所示：

姓名	间接持有发行人股份股份数（万股）	直接持有机科汇众股份数（万股）	比例	兼职情况
敖勇	21	24.15	0.75%	无
齐运才	21	24.15	0.75%	无
徐斌	25	28.75	0.90%	无
康运江	70	80.50	2.51%	无
伍昕忠	85	97.75	3.05%	自 2021 年 10 月 21 日起，兼任中机（济南）精密成形工程技术有限公司外部董事，聘期三年
赵奇	30	34.50	1.08%	无

注：核心技术人员通过机科汇众间接持有发行人股份。

### **（3）核心技术人员是否存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反与第三方的竞业限制约定或保密协议的情况**

发行人与核心技术人员均签订了《保守商业秘密及竞业限制协议》，严格规范核心技术人员相关行为。不存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反与第三方的竞业限制约定或保密协议的情况。

### **（4）报告期内核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响**

报告期内，发行人的 6 名核心技术人员没有发生变动。

发行人与核心技术人员均签订了《劳动合同》。为了稳定高级管理人员及核心技术人员，发行人采用多种措施维持技术人才的稳定，如完善薪酬制度，建立人才中长期激励机制，并对发行人高级管理人员与核心技术人员进行了激励，使他们能够以股东的身分参与企业决策、分享利润、承担风险，从而勤勉尽责地为发行人的长期发展服务。

为防止技术人员流失，发行人每年都会加强中高级经营管理人员、高级技术研发人员、高级复合型专业技术人员等人才队伍建设，报告期内每年均会引进人才若干，为公司发展储备力量。

综上所述，报告期内未发生重大核心技术人员变动，不会对发行人的生产经营产生不利影响。

### **3. 劳务派遣违规的具体情况**

报告期内，发行人及其子公司存在劳务派遣用工情形，具体情况如下：

截至时间	用工主体	在册员工人数（名）	劳务派遣员工人数（名）	劳务派遣人数占比	劳务派遣岗位
2020.12.31	机科股份	220	46	17.29%	操作工、销售、行政后勤
2021.12.31		262	55	17.35%	操作工、销售、行政后勤
2022.12.31		310	30	8.82%	操作工、销售、行政后勤
2023.6.30		296	31	9.48%	操作工、销售、行政后勤
2020.12.31	机科环保	26	3	10.34%	行政职能员工
2021.12.31		27	0	-	-
2022.12.31		17	0	-	-
2023.6.30		18	0	-	-

注：报告期内减资退出子公司机科重工 2020 年在册员工人数为 6 人，不存在劳务派遣用工情形。

报告期内，发行人及其子公司存在部分辅助性岗位（从事为主营业务岗位提供服务的非主营业务岗位）使用劳务派遣用工，被派遣劳动者数量高于其用工总量 10% 的情形，不符合《劳务派遣暂行规定》等相关法律规定。

自 2022 年 1 月，发行人及其子公司已开始规范劳务派遣用工管理，将部分被派遣劳动者转为正式员工，降低劳务派遣用工比例。根据 2022 年 2 月至 6 月每个月末的统计数据，发行人及其子公司各月劳务派遣用工比例已降至用工总量的 10% 以下，具体情况如下：

截至时间	2022 年 1 月 31 日	2022 年 2 月 28 日	2022 年 3 月 31 日	2022 年 4 月 30 日	2022 年 5 月 31 日	2022 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2023 年 6 月 30 日
用工总人数	312	313	316	317	316	311	340	314
劳务派遣人数	42	27	26	27	26	27	30	31
劳务派遣比例	13.46%	8.62%	8.23%	8.52%	8.23%	8.68%	8.82%	9.48%

注：截至 2021 年 1 月，子公司机科环保已不存在劳务派遣用工，因此上表仅统计机科股份用工人数和劳务派遣人数。

截至报告期末，发行人规范劳务派遣用工管理后的比例始终保持在 10% 以下，发行人劳务派遣整改情况具有有效性。

2022 年 1 月 14 日，北京海淀区人力资源和社会保障局向发行人出具证明：“经查询，你单位在 2019 年 1 月至 2021 年 12 月期间在北京市海淀区未发现存在因违反劳动保障法律法规和规章行为而受到人力资源和社会保障行政部门给予的行政处理和行政处罚记录。” 2023 年 4 月 12 日，北京海淀区人力资源和社会保障局向发行人出具证明：

“经查询，你单位在 2022 年 1 月至 2023 年 3 月期间在北京市海淀区未发现存在因违反劳动保障法律法规和规章行为而受到人力资源和社会保障行政部门给予的行政处理和行政处罚记录。” 2023 年 10 月 9 日，北京海淀区人力资源和社会保障局向发行人出具证明：“经查询，你单位在 2023 年 3 月至 2023 年 8 月期间在北京市海淀区未发现存在因违反劳动保障法律法规和规章行为而受到人力资源和社会保障行政部门给予的行政处理和行政处罚记录。”

针对发行人劳务派遣，控股股东已出具承诺：“发行人及子公司将严格按照《劳务派遣暂行规定》调整用工方案，截至本说明出具日，已按照《劳务派遣暂行规定》规定将使用的被派遣劳动者数量降至其用工总量的 10%以下。若由于发行人及子公司违反《劳务派遣暂行规定》等关于劳务派遣的相关规定，从而给发行人及子公司造成直接和间接损失或因此产生相关费用（包括但不限于被有权部门要求补缴、被处罚）的，本公司将无条件地以自有财产予以全额承担和补偿。”

综上，发行人在报告期内曾存在劳务派遣用工人数量超过其用工总数 10%的情形，该情形不构成重大违法违规行为，发行人已采取整改措施对上述情形予以规范，截至报告期末，发行人劳务派遣用工比例符合相关规定，不存在被采取行政处罚的风险。

## （七）发行人研发情况

### 1、正在进行的研发项目情况

序号	项目名称	所处阶段进展	拟投入人员数量	拟研发投入金额(万元)	拟达到目标	与行业水平比较
1	大卷缠绕式包装线工艺设计及设备研究	产线方案设计完成，测试设备加工装配中	9	115.00	大卷缠绕式包装线工艺方案；穿心缠绕机设计及研发。	大卷缠绕式包装工艺可提高自动化程度，可大幅降低人工成本，智能化是今后的钢厂发展趋势，此项目为今后研发全自动包装机组打下坚实的基础。
2	零件理料整形装置研究	测试验证阶段	7	110.00	管状、棒状类零件整形装置和理料装置。	避免高危机械设备用人来操纵时的危险性，高效率节省人力物力降低成本追求卓越。零件理料整形装置对推动机械行业产品自动化智能化生产、装配等有着积极的意义。
3	零件无序抓取上料技术研究	结题验收	4	60.00	零件无序抓取上料样机和上料算法。	项目的研发和实施将提升机科股份智能制造技

						术水平,技术将达到制造行业先进水平,为智能制造的实施提供技术支持。
4	物联网云平台研发及部署	准备验收	7	90.00	设计制定一套统一的数据传输协议;部署一套设备物联网接入平台;部署面向智能装备的运营监管平台	该项目完成后预计达到行业主流水准,拥有自己的物联网设备接入平台,助力公司在物联网业务方面进行深耕。
5	自主移动机器人及其通用系统平台研发	样车制造和融合算法开发	9	170.00	自主机器人控制及上位系统;ADMS系统整合;AMR试验车2台。	能够实现行业内先进的水平。车载控制技术和调度技术可达到AGV/AMR领域先进水平,提高公司在行业内的核心竞争力。
6	巡检机器人系统升级	项目总结,准备验收	9	110.00	完成巡检机器人算法和功能升级;完成室内、外巡检机器人的型式试验。	巡检机器人系统经过升级以后,目标是达到目前国内巡检机器人行业的先进水平,相关算法达到国内行业先进水平。
7	机器视觉应用框架2.0	项目总结,准备验收	8	55.00	机器视觉定位系统;机器视觉检测识别测量;深度学习训练平台。	项目预计在智能物流、机器人系统集成、汽车零部件制造、冶金等领域达到行业先进水平,预计可以提升公司在智能制造领域中的智能定位、非接触测量、智能检测等方面的技术实力,在对应应用领域能够达到先进水平的自主知识产权核心技术。
8	医疗废弃物转运移动机器人的研发	完成整机的设计加工制造调试,正在进行疲劳测试与程序的优化迭代。	14	50.00	完成定制化车体设计制造及出厂测试,并完成不少于1个医院场景的实际测试。	此车型研制主要为扩充公司在医院物流行业中的竞争力,目前行业内具备气力输送、污物输送、移动机器人等全套解决方案的公司非常少,此车型研发成功可迅速打开医院物流行业市场,提高公司在医院物流领域整体解决方案竞争力。
9	轻量化经济型移动机器人车体的研发	完成整机的设计加工制造调试,正在进行疲劳测试与程序的优化迭代	9	30.00	完成车体设计制造及出厂测试,并完成不少于2个项目的推广运用。	此车型市场上较成熟,相反公司目前在此车型的竞争力不足,此项目研发目的为通过轻量化及铸造车身技术批量化生产,降低整体成本,提高公司在此类产品上的竞争力。
10	通用工业车辆云平台及配套移动	方案规划和详细技术路	12	90.00	研究并完成通用工业车辆云平台建	拟研发平台与行业整体水平基本一致,但在兼容

	互联网终端	线制定			设, 并设计定型配套移动互联网终端。	性和通用性上领先于行业平均水平。
11	SPD 管理模块在智慧医疗系统中的开发及应用	模块搭建阶段	10	235.00	1、完成 SPD 系统模型论证 2、结合医院气力项目, 完成 SPD 管理系统开发 3、形成医疗板块系统解决方案相关的软件上线、宣传视频制作	管理系统的集成度, 达到行业先进水平, 提高公司的差异化竞争能力。
12	面向巡检的检测功能及软件系统基础应用框架研发	框架搭建和开发阶段	8	75	完成巡检软件系统; 完成巡检场景视觉检测算法;	能够实现行业先进水平。巡检软件平台可达到巡检领域先进水平, 提高公司在行业内的核心竞争力。
13	机器视觉算法库集成及应用	系统需求分析和功能详细设计阶段	5	160	计划在机器视觉应用框架中对 PCL 点云测量模块、深度学习模块进一步完善, 实现 3D 视觉相关技术在精度、性能、应用方面的突破; 开展低代码开发研究。 形成钢卷捆带检测视觉系统、AGV 物料视觉定位系统、AGV 定位精度辅助检测系统 3 个典型机器视觉应用系统。	钢卷捆带检测视觉系统、AGV 物料视觉定位系统、AGV 定位精度辅助检测系统都处于行业领先水平。
14	三向堆垛式移动机器人研发	已完成设备的设计生产加工制造以及测试工作, 正在搭建应用测试环境进行批量测试。	7	180	针对林德 K1.1 车体进行设计改造满足 AGV 应用场景。	目前市场解决方案通常为叉车整车厂家, 本车型的 AGV 丰富产品谱系, 提高整体解决方案的市场竞争能力。
15	AGV 控制系统板卡化研发与应用	已完成两个版本的生产制造与测试, 正在迭代第三个版本已批量应用测试	7	100	对现有 AGV 电气控制系统进行板卡化设计开发并批量应用。	相对于竞争对手的劣势, 研发后可很大程度提高产品质量与竞争力。
16	自主 SLIM 叉车	完成车体设	8	120	与河北分公司共同	基于 AGV 使用需求进行

	车体研发及制造	计工作、部件加工以及外采件的选型与采购。正在进行机械安装。			完成 SLIM 车体结构、外观、工艺设计，并完成加工制造与产品定型。	标准化生产，降本增效，达到行业先进水平，具有市场竞争能力。
17	基于 AGVPlatform 平台框架下 MES 系统研发	完成整体架构、数据结构的设计，并进行需求调研与原型设计。	12	150	完成基于 AGVPlatform 平台框架下 MES 系统的研发与应用，实现对生产流程中 人、机、料、法、环的全面管理。	基于现有业务纵向扩展业务范围，为用户提供整体解决方案。
18	工业车辆驾驶员管理及辅助设备研发	人脸识别设计完成，样机试制准备中，进度 50%； NFC 驾驶员识别模块线路板设计中进度 20%，初步软件设计中，进度 40%；工业车辆盲区行人识别系统，还未开始，进度 0%	10	80	项目拟通过自主研发，委外等方式完成工业车辆管理及辅助设备的研发和定型，包括工业车辆盲区行人识别系统，驾驶员人脸识别模块， NFC 驾驶员识别模块。	针对国内主要车辆主机厂发展方向及应对《场（厂）内专用机动车辆安全技术规程》（TSG81-2022）规定，开发符合技术规程的驾驶员管理及车辆安全零部件，提高品牌知名度及用户粘性，同时新产品有望成为事业部新的业务增长点。

注：研发投入指研发项目在研究阶段和开发阶段的经费投入。

## 2、报告期内研发投入的构成及占营业收入的比例

报告期内，发行人研发投入不存在资本化的情形。

发行人报告期内的研发费用主要由职工薪酬、材料费、租赁费、用于试制产品的检验费和其他费用等构成。

报告期内，发行人研发投入如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发投入	661.36	2,494.84	2,445.25	2,043.99
营业收入	15,811.54	52,108.02	41,320.32	36,102.77
占营业收入的比例	4.18%	4.79%	5.92%	5.66%

## 3、合作研发项目情况

序号	项目名称	主要内容	合同各方	权利义务的划分
1	节能汽车电喷系统	以节能汽车高压共轨燃油电喷系统核心部	甲方：机科股份、中机生产力	甲方：机科股份作为项目总负责及责任单位，

智能检测与装配数字化车间集成标准研究与验证	件共轨喷油器总成为案例，建立油嘴偶件、电磁阀、控制阀的数字化检测技术标准，研究智能装配与下线试验关键技术标准，以此为基础构建一套节能汽车电喷系统智能制造数字化车间通用模式的标准，并能为行业示范、推广和应用。	乙方：中国第一汽车股份有限公司无锡油泵油嘴研究所 丙方：中机生产力促进中心 丁方：中国重汽集团重庆燃油喷射系统有限公司 戊方：南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司 己方：龙口龙泵燃油喷射有限公司 庚方：北油电控燃油喷射系统（天津）有限公司 辛方：天津大学	总体协调项目进度，负责按照相关规定进行技术方案、资金使用、资源安排等工作；负责组织标准的起草和试验验证，负责开展数字化车间、关键零部件智能检测、总成的智能柔性装配与下线试验关键技术研究，组织协调试验验证平台的建设。
-----------------------	---	---	---

合作研发项目的保密措施如下：

“（1）任何一方都无权在未征得知识产权各方同意的情况下向其他单位或个人泄露专题的有关情况、机密信息和专有技术等。

（2）在业务交往过程中，一方获悉另一方的商业秘密和有关信息（包括但不限于保密的技术信息、经营信息、财务数据等），获悉方负有保密义务。一方基于项目需要或其他合法理由获悉的他方商业秘密，应仅为各方的业务合作而用，不得用于其它目的。并且，获悉方对该商业秘密的接触应限于自身的员工或顾问人员，且仅为各方业务合作之目的合理要求的接触。

（3）各方业务合作终止时，供方有权要求获悉方返还或销毁其获悉的商业秘密载体。除非有特别约定，商业秘密获悉方对获悉的商业秘密负有永久保密义务，不因本合作协议的终止而终止。”

## 五、境外经营情况

截至报告期期末，发行人不存在于境外设立子公司、合营公司、联营公司或分支机构等境外经营情况。

## 六、业务活动合规情况

报告期内，公司不存在因重大违法违规行为受到处罚的情况。

## 七、其他事项

截至本招股说明书签署日，发行人业务活动中不存在除以上事项外的其他事项情形。

## 第六节 公司治理

### 一、 公司治理概况

发行人根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规的要求，制定了《公司章程》，建立健全了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》及《董事会秘书工作细则》等制度，建立了符合上市公司要求的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会和高级管理人员相互协调，独立董事、董事会秘书勤勉尽责，有效地增强了决策的公正性和科学性，确保了发行人依法管理、规范运作，切实保障了股东的利益。

#### （一）股东大会制度的建立健全及运行情况

自股份公司设立以来，发行人制定并逐步完善了《公司章程》以及《股东大会议事规则》。报告期内，发行人共召开了 10 次股东大会。股东大会依法规范运作，历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均符合《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》的相关规定。

#### （二）董事会制度的建立健全及运行情况

发行人董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 2 名。发行人设董事长 1 名，董事会秘书 1 名。发行人依据《公司法》等法律、法规及《公司章程》的有关规定，制定了《董事会议事规则》，对董事会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确的规定。报告期内，发行人共召开了 26 次董事会。历次董事会会议严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》规定的职权范围对发行人各项事务进行了讨论决策，并形成有效决议。历次会议通知、召开、表决方式符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范。董事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。

#### （三）监事会制度的建立健全及运行情况

发行人监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，设监事会主席 1 名。发行人依据《公司法》等法律、法规及《公司章程》的有关规定，制定了《监事会议事规则》，对监事会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确的规定。报告期内，发行人共召开了 19 次监事会。历次监事会会议严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》规定的职权范围对发行人重大事项进行了审议监督，并形成有效决议。历次会议通知、召开、

表决方式均符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范。监事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。

#### **（四）独立董事制度建立健全及运行情况**

为进一步完善发行人的法人治理结构及发行人董事会结构，促进发行人的规范运作，发行人于 2022 年 4 月 14 日召开第七届董事会第五次会议，审议并通过了《关于提名赵杰为公司独立董事的议案》、《关于提名江轩宇为公司独立董事的议案》。发行人现任独立董事 2 名，分别为赵杰、江轩宇，其中江轩宇为会计专业人士。2022 年 5 月 5 日，发行人召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《独立董事工作制度》。

自独立董事任职以来，独立董事依据有关法律、法规、《公司章程》及《独立董事工作制度》的规定，出席董事会及股东大会会议，针对相关事项发表独立意见，认真履行独立董事职权，在发行人规范运作、完善内部控制、增强董事会决策水平等方面起到了良好的促进作用。

#### **（五）董事会秘书制度建立健全及运行情况**

发行人制定了《董事会秘书工作细则》，并根据董事会的提名，董事会聘任谭君广为发行人董事会秘书。根据《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定，董事会秘书负责发行人股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及发行人股东资料管理等事宜。董事会秘书为发行人的高级管理人员，对董事会负责。发行人董事会秘书就任以来，严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的有关规定开展工作，积极负责筹备各次董事会会议和股东大会，确保了发行人董事会和股东大会依法召开、依法行使职权，及时向发行人股东、董事通报发行人的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司法人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作用。

#### **（六）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况**

无。

## **二、 特别表决权**

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

### 三、 内部控制情况

#### (一) 公司内部控制的的基本情况

发行人一直致力于规范并完善内部控制，根据《公司法》、《证券法》、《会计法》及《企业内部控制基本规范》等相关法律法规的要求，并针对自身特点，逐步建立并完善了一系列内控制度。通过有效的内部控制，合理保证了发行人经营管理的合法合规与资产安全，确保了发行人财务报告及相关信息的真实完整，提高了发行人的经营效率与效果，促进了发行人发展战略的稳步实现。

#### (二) 发行人管理层对内部控制制度的自我评价

本公司董事会认为，截至 2023 年 6 月 30 日止，公司按照有关法律法规和有关部门的要求，建立的内部控制制度是完整的、合理的，执行是有效的，能够保证内部控制目标的达成。公司现有的内部控制制度符合我国有关法律法规和监管部门的要求，符合公司实际情况，在所有重大方面是有效的，不存在重大缺陷。公司将根据自身发展需要和执行过程中发现的不足，对内控制度进行改进、充实和完善，为公司健康、稳定的发展奠定良好的基础。

#### (三) 会计师对发行人内部控制的鉴证意见

天职国际对发行人的内部控制制度进行了审核，并出具了《内部控制鉴证报告》天职业字[2023] 47840-1 号，认为“机科股份按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2023 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制”。

### 四、 违法违规情况

报告期内，发行人严格按照相关法律法规的规定开展经营活动，发行人及子公司不存在重大违法违规行为，未受到行政处罚。

### 五、 资金占用及资产转移等情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式资金占用及资产转移的情况。

## 六、 同业竞争情况

(一) 发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在构成重大不利影响的同业竞争情况

### 1、 发行人控股股东、控股股东控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东为中国机械总院，其持有发行人股份 57,055,580 股，占发行人股份总额的 60.96%；中国机械总院为国务院国资委 100% 出资的企业，因此认定国务院国资委为发行人的实际控制人。

除发行人外，发行人控股股东中国机械总院直接或间接控制的公司业务情况如下表所示：

序号	公司名称	主营业务	是否存在同业竞争
一	<b>中国机械总院直接控制的企业</b>		
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	制造业领域自动化、信息化、集成化技术的创新、研究、开发和应用	否
2	哈尔滨焊接研究院有限公司	焊接设备、焊接工艺研究开发、检验、焊接期刊出版	否
3	中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司	铸造业用新材料及相关设备研发、技术推广和产品生产	否
4	郑州机械研究所有限公司	齿轮箱、铸造、锻压产品、钎焊产品等的研发、生产、销售	否
5	中国机械总院集团武汉材料保护研究所有限公司	表面工程领域产品开发与生产、性能与质量检测、防腐蚀工程设计与施工	否
6	中机一院	工程设计与咨询、监理、工程总承包	否
7	北京机电研究所有限公司	锻压、热处理和模具技术研发与产品生产	否
8	云南院	机械、自动化、数控等行业的专题和应用研究	否
9	中国机械总院集团江苏分院有限公司	材料成型设备、三维打印设备	否
10	中国机械总院集团海西（福建）分院有限公司	数控机床、数控切割机	否
11	中国机械总院集团青岛分院有限公司	高端材料成型机加工及智能制造装备	否
12	中国机械总院集团宁波智能机床研究院有限公司	工业芯片设计、工程材料、数控装备	否
13	中机寰宇认证检验股份有限公司	认证检测服务	否
14	工研资本控股股份有限公司	投资	否
15	机械科学研究院浙江分院有限公司	机电行业技术开发、咨询、服务和成果转让	否
16	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	轻量化材料生产制造，数字化成型装备、生产线	否
17	山西省机电设计研究院有限公司	机电产品、仪器仪表生产制造	否
18	雁栖湖基础制造技术研究院（北京）	工程和技术研究和试验发展、工程和技术基	否

	有限公司	础科学研究服务	
二	<b>中国机械总院间接控制的企业</b>		
1.1	北自兆辐科技（常州）有限公司	电子束绿色辐照技术的研究、开发、验证及应用生产	否
1.1.1	江苏北自蓝邦辐照科技有限公司	辐照技术研究与应用	否
1.1.2	安徽北自今希辐照科技有限公司	技术服务、技术开发、技术咨询	否
1.2	江苏长江智能制造研究院有限责任公司	智能制造云服务提供及检测认证、增材制造、大型激光切割与焊接、智能物流装备、智能工厂的规划与建设、企业管理软件研发与应用	否
1.2.1	北自所（常州）科技发展有限公司	智能专机、智能成套装备制造技术、高端非装备类产品的研发与产业化	否
1.3	北自科技	自动化物流系统设计建设、配套软件开发	否
1.3.1	湖州德奥机械设备有限公司	通用设备研发制造、金属表面及热处理加工、喷涂加工	否
1.4	北自（北京）检测科技发展有限公司	液压集成装备研发及销售、液压元件检验检测服务	否
2.1	哈焊所华通（常州）焊业股份有限公司	熔焊材料研发、生产和销售	否
2.1.1	哈尔滨威尔焊接有限责任公司	焊接材料制造	否
2.1.2	常州全通特种焊材有限公司	金属焊丝、焊条，不锈钢焊丝、焊条，铜焊丝、焊条，特种焊丝、焊条，电焊机制造	否
2.2	哈尔滨现代焊接技术有限公司	焊接设备生产、销售，机电工业技术开发	否
2.3	哈焊国创（青岛）焊接工程创新中心有限公司	焊接设备技术服务	否
3.1	沈阳铸研科技有限公司	铸造业用新材料、新工艺、新技术的研究、开发、技术推广和产品生产	否
3.2	铸造杂志社（沈阳）有限公司	杂志编辑、出版、发行；广告设计、代理、发布；铸造行业信息咨询；会议及展览展示服务	否
3.3	沈阳中铸生产力促进中心有限公司	提供装备制造行业标准化与质量服务	否
3.4	机械科学研究总院（将乐）半固态技术研究所有限公司	金属半固态成形技术自主开发	否
4.1	郑机所（郑州）传动科技有限公司	齿轮及减、变速箱设计制造，轴承、热处理设备和传动机构设计制造	否
4.2	郑州中机轨道交通装备科技有限公司	轨道交通设备及零部件的研发、生产、销售	否
5.1	武汉材料保护杂志社有限公司	期刊编辑出版、广告发布、行业网站建设、数字化加工及相关书刊销售、组织行业会议及展览	否
5.2	武汉材保表面新材料有限公司	表面处理工艺、材料、设备的研发与生产，表面覆盖层性能测试、产品质量检测，表面保护工程设计与施工	否
6.1	北京华兴建设监理咨询有限公司	房屋建筑工程、公路工程、机电安装工程、市政公用工程等领域的工程监理及项目管理	否
6.2	北京中机一院工程设计有限公司	工程设计与咨询、工程总承包、工程造价、工程监理	否
7.1	中机（济南）精密成形工程技术有限公司	先进铸锻材料研究、高端铸锻件产品研发	否

7.2	中机精冲科技（福建）有限公司	各类精冲零件的优化设计、精冲模具的设计制造及相应的精密检测；精冲新技术、新工艺的研究与应用	否
7.3	中机锻压江苏股份有限公司	锻压锻造设备生产、锻造自动化生产线、锻造工艺及模具开发	否
7.4	中机精密成形产业技术研究院（安徽）股份有限公司	精密成形新产品的开发以及相应的新材料、新工艺、新装备中试；标准化、计量技术以及产品质量检测	否
8.1	云南机电技术工程有限公司	机电产品和微电子产品开发、中试制造，机电产品开发制造工艺设计的技术服务和咨询	否
10.1	中机数控科技（福建）有限公司	数控和光电产品研发、制造、销售和服务	否
10.2	中机铸材科技（福建）有限公司	铸造旧砂再生成套设备、新型建筑材料、高分子改性材料、水性功能材料的研发、生产和销售	否
12.1	宁波中机松兰刀具科技有限公司	刀片销售、科技技术服务	否
13.1	中汽认证中心有限公司	汽车整车及零部件认证、摩托车整车及零部件认证、其他机械产品认证	否
13.1.1	中联认证中心（北京）有限公司	认证及认证培训业务	否
13.2	中机科（北京）车辆检测工程研究院有限公司	各类工程机械、车辆、民航地面设备、专用机械、特种设备、环保机械等产品试验检测、科研开发和行业服务	否
13.2.1	中机科（天津）汽车检测服务有限公司	汽车整车及零部件认证、检测	否
13.3	中机寰宇（山东）车辆认证检测有限公司	汽车整车及零部件认证、检测、提供相关解决方案	否
13.4	中机博也（宁波）汽车技术有限公司	汽车造型设计及模型制作、传统机车工程设计开发、新能源汽车设计开发、新能源“三电”技术创新等	否
13.5	中机寰宇（江苏）智能制造认证检测有限公司	智能制造评价、认证检测	否
14.1	工研私募基金管理（青岛）有限公司	基金管理、股权投资	否
14.1.1	工研华资汇铸（青岛）制造业转型升级私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	基金管理、股权投资	否
16.1	中机新材料研究院（郑州）有限公司	3D 打印	否
17.1	山西省机械产品质量监督检验站有限公司	产品质量认证检验等	否
17.2	山西互感器电测设备有限公司	互感器及其电测仪器产品的开发与中试生产	否
18.1	中机生产力促进中心有限公司	战略咨询、技术服务、标准制定、产品质量监督与检测、机电产品进出口贸易	否
18.1.1	中机研标准技术研究院（北京）有限公司	提供装备制造业标准化与质量服务	否
18.1.2	北京振华机电技术有限公司	机电技术研发及相关设备销售	否
18.1.3	北京机科易普软件技术有限公司	为机械制造业企业提供管理咨询、软件系统开发等；承担制造业信息化相关科研项目	否
18.1.4	北京兴力通达科技发展有限公司	机械设备及金属材料技术研发、相关产品销	否

		售	
18.1.5	宁波中机机械零部件检测有限公司	检测服务	否

## 2、发行人与控股股东、控股股东控制的其他企业情况之间不存在同业竞争

### (1) 发行人与控股股东之间不存在同业竞争

发行人控股股东中国机械总院主要对下属单位实施管理，不开展具体生产、经营业务，与发行人不存在同业竞争情况。

### (2) 发行人与控股股东控制的其他企业情况之间不存在同业竞争

#### ①相关企业经营范围、实际经营业务与发行人不同

从主营业务范围看，除北自所、云南院、青岛分院、山西院四家公司主营业务涉及“智能制造”、“成套设备”等内容外，发行人控股股东控制的其他企业与发行人的主营业务范围明显不同。此外，中机一院主营业务涉及工程总承包（北自所、云南院、青岛分院、山西院、中机一院以下简称“五家兄弟单位”）。

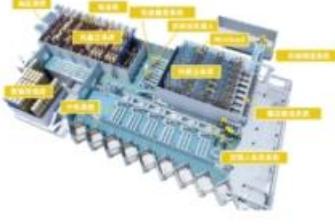
发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，发行人在智能制造领域（包括 AGV/AMR 产品及配套系统集成、RGV 产品及其配套成套设备、EVS 电动车辆系统、面向精密零部件的智能检测装配技术及装备业务）、智能环保领域、智慧医疗领域业务均具有自主知识产权。

在产品或服务的定位方面，发行人与五家兄弟单位具有明确的业务定位，产品或服务的定位有所不同。

#### A、北自所

##### (a) 基本情况

北自所主要通过其控股子公司北自科技向客户提供以自动化立体仓库为核心的智能物流系统，智能物流系统主要由立体货架、堆垛机、输送机（主要包括链式输送机、辊道式输送机等固定路径输送设备）和控制软件组成。除此以外，北自所还向客户提供自动化控制系统、流体传动系统与设备、加速器及无损检测等业务及服务。北自所 2021 年度营业收入 18.85 亿元，净利润 1.17 亿元，主营业务基本情况如下：

业务类别	2021 年度收入 (亿元)	收入占比	业务描述	主要案例	与发行人业务的关系
智能物流系统	13.35	70.82%	控股子公司北自科技主要从事以自动化立体仓库为核心的智能物流系统	 <p>智能仓储物流系统 北自所控股子公司北自科技从事智能物流业务</p>	双方业务存在区别，发行人的智能移动机器人系统以专用装备及其配套实现输送，完成北自科技系统中部分输送功能；北自科技的智能物流系统以自动化立体仓库为核心将立体仓储、输送和分拣功能进行整合。发行人与北自科技在业务定位、专利权、软件著作权、核心装备等方面有着明显差异，双方业务不可相互替代。
自动控制	1.36	7.21%	自动化控制系统及集成	 <p>三峡电站闸坝控制系统自主可控改造</p>	互不关联，自动化控制系统是建立在以计算机监控系统为基础之上，对整个系统机组启、停控制，工况监视；辅助、公用设备的启、停控制，工况监视；负荷的分配，直到输电线路运行全过程的自动控制。发行人不从事该类业务。
液压	1.35	7.16%	振动环境模拟试验、摩擦焊接、专用液压元件、组件及系统、液压伺服跟踪/捕获/牵引及控制技术应用、液压元件试验与检测	 <p>液压振动试验设备及装置</p>	互不关联，发行人的高精度检测以精密检测技术为核心，检测物体的几何尺寸，精度可达到 0.1 微米，与液压元件试验与检测从核心技术、检测设备、检测对象等方面均存在本质区别。
冶金	1.05	5.57%	冶金生产装备	 <p>泰山钢铁集团 60 万吨不锈钢退火酸洗生产线</p>	双方业务存在区别，发行人主要提供以 RGV 为核心的钢铁包装及重载运输成套设备（包括钢卷运输、包装、打捆、称重、贴标等离散式生产）；北自所主要提供钢铁生产成套设备（包括开卷、拉矫、涂油、分卷等连续性生产，与 RGV 无关），双方业务不可相互替代。
专用电路	0.43	2.28%	新能源汽车动力电池，工业电子产品开发及生产	 <p>珠海银龙电芯预处理设备</p>	互不关联，发行人的核心业务以智能输送为核心，不从事新能源汽车动力电池、工业电子产品的开发及生产。

电气物理	0.32	1.70%	工业用加速器及其应用系统、智能控制与视觉系统、离子注入表面改性设备的开发、制造、销售和服务		互不关联，发行人的高精度检测以精密检测技术为核心，检测物体的几何尺寸，精度可达到 0.1 微米；北自所驻波电子直线加速器可用于检测大厚度工件或产品的质量，双方业务从核心技术、检测设备、检测对象等方面均存在本质区别。
其他	0.99	5.25%	科技交流和推广服务、软件、房屋租赁收入、材料销售收入（无纺布）、设备租赁收入等	---	互不关联。
合计	18.85	100.00%	---	---	---

(b) 北自科技

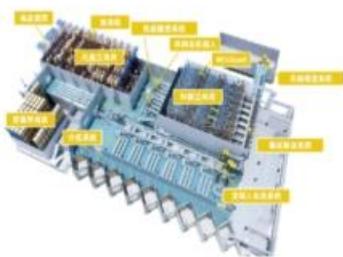
北自所主要收入来源为北自科技，北自科技最近三年业务收入情况如下：

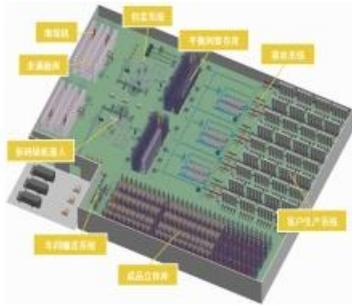
单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能仓储物流系统	85,883.34	54.16%	65,357.60	48.96%	63,900.45	57.64%
智能生产物流系统	68,422.04	43.15%	64,680.27	48.45%	45,589.00	41.12%
智能物流装备	1,724.81	1.09%	1,320.61	0.99%	-	-
运维及其他服务	2,542.70	1.60%	2,138.85	1.60%	1,376.52	1.24%
合计	158,572.90	100.00%	133,497.34	100.00%	110,865.97	100.00%

北自科技主要从事以自动化立体仓库为核心的智能物流系统的研发、设计、制造与集成业务，从使用场景区分，智能物流系统可分为智能仓储物流系统和智能生产物流系统。2021 年北自科技收购物流设备供应商湖州德奥机械设备有限公司（以下简称“湖州德奥”）后实现了部分托盘输送机的自产，湖州德奥加工的物流装备主要用于北自科技向客户交付的智能物流系统，存在少量销售给其他智能物流系统解决方案供应商的情况（不超过北自科技营业收入的 1%）。

北自科技业务具体情况如下：

业务类别	2022 年度收入（万元）	收入占比	业务描述	图例	与发行人业务的关系
智能仓储物流	85,883.34	54.16%	企业的原材料库、成品库和物流配送中心等，应用于仓储环节物料储量大、流量高和品种多的行业		双方业务存在区别，发行人的智能移动机器人系统以专用装备及其配套实现输送，完成北自科技系统中部分输送功能；北自科技的智能物流系统以自动化立体仓库为核心将立体仓储、输送和分拣功能进行整合。发行人与北自科

智能生产物流	68,422.04	43.15%	以包含线边库、周转库和复杂输送单元为主要特征，应用于生产过程中存在多品种小批量物料周转、仓储需求的行业		技在业务定位、专利权、软件著作权、核心装备等方面有着明显差异。
智能物流装备	1,724.81	1.09%	托盘式输送机，具体包括链式输送机和辊道式输送机等		互无关联，北自科技智能物流装备主要是湖州德奥加工的链式输送机、辊道式输送机固定路径输送设备，不包含以AGV/AMR、RGV等智能移动机器人为核心的自由路径智能输送装备。
运维及其他服务	2,542.70	1.60%	—	—	—
<b>合计</b>	<b>158,572.90</b>	<b>100.00%</b>	—	—	—

注：北自科技主营业务中的智能仓储物流系统和智能生产物流系统仅系根据使用场景区分，相关系统的核心设备均为自动化立体仓库，从而实现立体存储功能。

## B、云南院

云南院主要向客户提供消防通风工程安装、医药行业自动化生产线改造、机电一体化等业务及服务。发行人不从事该类业务。云南院 2021 年度营业收入 5,918.20 万元，整体规模较小。具体如下：

业务类别	2021 年度收入(万元)	收入占比	业务描述	图例	与发行人业务的关系
消防工程	2,988.71	50.50%	消防通风安装工程		互无关联，发行人不从事消防工程业务。
技术开发、技术服务	1,678.38	28.36%	生物医药行业的气雾剂线、膏药线改造、咨询		互无关联，发行人的高精度装配以精密检测技术为核心，精度可达到 0.1 微米，与云南院气雾剂、膏药产线实现的自动化灌装、投料等功能有着明显差异。

设备销售	959.17	16.21%	高端数控机床及功能部件		互无关联, 发行人的主营业务以智能输送为核心, 不从事数控机床及功能部件的生产或销售。
其他	291.94	4.93%	房屋租赁收入	——	互无关联。
合计	<b>5,918.20</b>	<b>100.00%</b>	——	——	——

### C、青岛分院

青岛分院主要从事齿轮传动业务, 齿轮属于机械制造的一种核心零部件, 齿轮传动是指由齿轮副传递运动和动力的装置, 它是现代各种设备中应用最广泛的一种机械传动方式。发行人不从事该类业务。青岛分院 2021 年度营业收入 2,648.03 万元, 整体规模较小。具体如下:

业务类别	2021 年度收入 (万元)	收入占比	业务描述	图例	与发行人业务的关系
齿轮传动专用设备	2,102.89	79.41%	变速离合器、齿轮箱、切割减速机制造		互无关联, 青岛分院生产的齿轮传动专用设备主要用于机械制造行业, 发行人的主营业务以智能输送为核心, 不从事该类业务。
其他	545.14	20.59%	其他金属加工及服务		互无关联, 发行人的主营业务以智能输送为核心, 不从事金属加工服务。
合计	<b>2,648.03</b>	<b>100.00%</b>	——	——	——

### D、山西院

山西院主要向电力、机电企业提供互感器电测设备及检测服务, 电力系统为了传输电能, 往往采用交流电压、大电流回路把电力送往用户, 无法用普通仪表进行直接测量, 互感电测设备主要利用电磁感应原理将高电压转换成低电压, 或将大电流转换成小电流, 进行输电、供电、受电电力检测。发行人的高精度检测以精密检测技术为核心, 检测物体的几何尺寸, 精度可达到 0.1 微米。双方业务从核心技术、检测设备、检测对象等方面均存在本质区别, 具体参见招股说明书本小节“(2) 发行人与控股股东控制的其他企业情况之间不存在同业竞争”之“②相关企业采购和销售渠道独立, 技术特点与发行人不同, 相关企业与发行人业务之间不存在可替代性、竞争性、利益冲突”之“A、智能制造领域业务”之“(c) 面向精密零部件的智能检测装配技术及装备”的分析。

山西院 2021 年度营业收入 6,753.38 万元，全部来自互感器电测设备及检测服务，整体规模较小。

#### E、中机一院

中机一院的主营业务为工程设计与咨询、监理、工程总承包，主要业务包括工业厂房、电厂的设计、咨询、监理。发行人和中机一院主营业务在智能环保领域中均涉及工程总承包，但总承包服务内容不相同。发行人拥有建筑企业资质证书（市政公用工程施工总承包叁级；环保工程专业承包叁级；建筑机电安装工程专业承包叁级），可从事市政公用工程总承包、环保工程专业承包、建筑机电安装工程专业承包业务；中机一院拥有工程设计资质证书（可从事设计资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务），可从事建筑工程总承包工程中的工程设计业务。实际业务中，发行人只从事智能环保领域工程总承包中的施工、设备集成（包括工艺设计）；中机一院只从事智能环保领域工程总承包中的工程设计业务。

报告期以前，中机一院曾作为工程设计总承包商承接察右后旗土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理工程建设项目，并将其中的工程施工、设备集成（包括工艺设计）分包给发行人，在此项目中，在总承包环节，中机一院为发行人的下游客户；在承包商项目执行环节，中机一院与发行人分别负责设计、施工及设备集成，互无关联。

根据《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》（自 2020 年 3 月 1 日起施行）第十条：工程总承包单位应当同时具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质，或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体。因此，自 2020 年 3 月 1 日起，发行人及中机一院承揽类似项目只能以联合体方式承揽（在总承包环节，双方为合作关系；在承包商项目执行环节，中机一院与发行人分别负责设计、施工及设备集成，互无关联），或各自在市场上寻找第三方组成联合体承揽。报告期至今，发行人未发生与中机一院组成联合体投标的情况。

《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》实施前后，中机一院与发行人在智能环保领域总承包业务上的情况总结如下图：



综上，相关企业经营范围、实际经营业务与发行人不同。

②相关企业采购和销售渠道独立，技术特点与发行人不同，相关企业与发行人业务之间不存在可替代性、竞争性、利益冲突

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，发行人在智能制造领域（包括 AGV/AMR、RGV 产品及其配套系统集成、EVS 电动车辆系统、面向精密零部件的智能检测装配技术及装备业务）、智能环保领域、智慧医疗领域业务均具有自主知识产权。

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），中国机械总院及其控制的其他企业中部分企业的业务与发行人不属于相同行业分类，部分企业的业务与发行人相应业务属于相同行业分类，但业务实质存在差异；发行人的业务与相关企业的业务均不可相互替代，不存在相同或类似业务，不构成同业竞争。具体如下：

序号	发行人业务	与控股股东及其控制其他企业业务的关系	所属行业分类	是否存在相同或类似业务
(一)	智能制造	——	——	——
1	AGV/AMR、RGV 产品及配套系统集成	北自科技存在向第三方采购 AGV 的情况	均属于 C 制造业—C34 通用设备制造业	发行人提供以 AGV 为核心的智能输送系统，属于智能物流中的智能输送。北自科技提供以自动化立体仓库为核心的智能仓储物流系统，属于智能物流中的智能仓储。双方产品形态、下游客户需求、核心技术、核心装备均存在差异，不可相互替代，不存在相同或类似业务。
2	面向精密零	北自所大型电气	发行人面向精密零	发行人提供的检测设备可以检测发动

	部件的智能检测装配技术及装备业务	物理无损检测设备、液压元件性能检测服务涉及“检测”字样,山西院互感器电测设备及检测服务“检测”字样	部件的智能检测装配技术及装备业务、北自所大型电气物理无损检测设备、液压元件性能检测服务均属于 C 制造业—C34 通用设备制造业。山西院互感器电测设备及检测服务属于 C 制造业—C40 仪器仪表制造业。	机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件等精密零部件的几何量尺寸,精确到 0.1 微米 (μm)。北自所提供以电子束、离子束低能加速技术为核心的大型电气物理无损检测设备,提供振动试验设备检测液压元件性能。山西院提供互感电测设备,通过电磁感应检测电压、电流和电能。各方检测设备或服务在检测技术、检测对象、检测设备、下游行业均存在差异,不可相互替代,不存在相同或类似业务。
		云南院从事生物医药行业的气雾剂线、膏药线改造、咨询	发行人面向精密零部件的智能检测装配技术及装备业务属于 C 制造业—C34 通用设备制造业。云南院提供的气雾剂线、膏药线改造、咨询服务属于 M-科学研究和技术服务业—M74 专业技术服务业。	发行人的高精度装配以精密检测技术为核心,精度可达到 0.1 微米,与云南院气雾剂、膏药产线实现的自动化灌装、投料等功能有着明显差异,不可相互替代,不存在相同或类似业务。
3	EVS 电动车辆系统	不涉及	——	——
(二)	智能环保	——	——	——
1	设备销售	不涉及	——	——
2	EPC 工程总承包	中机一院拥有工程设计资质证书(可从事设计资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务),可从事建筑工程总承包工程中的工程设计业务	发行人提供的设备集成服务属于 C 制造业—C34 通用设备制造业。中机一院提供的工程设计服务属于 M-科学研究和技术服务业—M74 专业技术服务业。	发行人拥有建筑企业资质证书(市政公用工程施工总承包叁级;环保工程专业承包叁级;建筑机电安装工程专业承包叁级),可从事市政公用工程总承包、环保工程专业承包、建筑机电安装工程专业承包业务。双方业务类型不同。根据《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》(自 2020 年 3 月 1 日起施行)第十条:工程总承包单位应当同时具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质,或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体。因此,自 2020 年 3 月 1 日起,发行人及中机一院承揽类似项目只能以联合体方式承揽(在总承包环节,双方为合作关系;在承包商项目执行环节,中机一院与发行人分别负责设计、施工及设备集成,互无关联),或各自在市场上寻找第三方组成联合体承揽。双方业务存在差异,不可相互替代,不存在相同或类似业务。

(三)	智慧医疗	北自科技智能物流系统涉及医药行业	均属于 C 制造业——C34 通用设备制造业。	<p>发行人面向智慧医疗领域的业务是指发行人基于智能气动传输系统，通过封闭管道，实现医院洁物与污物的智能输送，避免医疗环境污染，保证安全和卫生。</p> <p>北自科技为医药制造企业提供以智能立体仓库为核心的智能仓储物流系统，实现医药生产企业原料库和成品库的智能化。</p> <p>双方业务存在差异，不可相互替代，不存在相同或类似业务。</p>
-----	------	------------------	-------------------------	--

## A、智能制造领域业务

### (a) 北自科技智能物流系统集成业务

现代化智能工厂主要由智能产线、智能输送、智能仓储等部分组成。以智能移动机器人为核心的智能输送系统解决方案并非智能产线、智能仓储系统必需的核心物流设备或唯一需求，仅适用于输送路径可自由调整的场景。视项目需求，北自科技智能物流系统中仅少部分需要配套 AGV 系统。

智能工厂				
组成部分	智能产线	移动机器人为核心的智能输送	智能仓储	
案例	 <p>云南院——云南白药气雾剂自动化生产线</p>	 <p>发行人——轮胎行业智能输送解决方案</p>	 <p>北自科技——中国铁建重工集团有限公司长沙物流园区智能仓储系统</p>	 <p>北自科技——正大食品（襄阳）有限公司熟食自动化冷库</p>
智能产线/输送/仓储系统使用的主要设备	 <p>数控机床等</p>	 <p>AGV/AMR、RGV 等智</p>	 <p>立体货架、堆垛机、输送机（主要包括链式</p>	

		能移动机器人	输送机、辊道式输送机等固定路径输送设备)等
下游客户	智能产线需求	智能输送需求	智能仓储需求

报告期内，北自科技存在向第三方采购 AGV 的情况。北自科技主营业务是以自动化立体仓库为核心的智能物流系统的研发、设计、制造与集成业务，与发行人业务的产品形态、下游客户需求、核心技术、核心装备均存在差异，不可相互替代，不存在相同或类似业务，不存在同业竞争，具体如下：

**I、发行人 AGV/AMR、RGV 产品及其配套系统集成与北自科技智能物流系统集成产品形态及下游客户需求的差异**

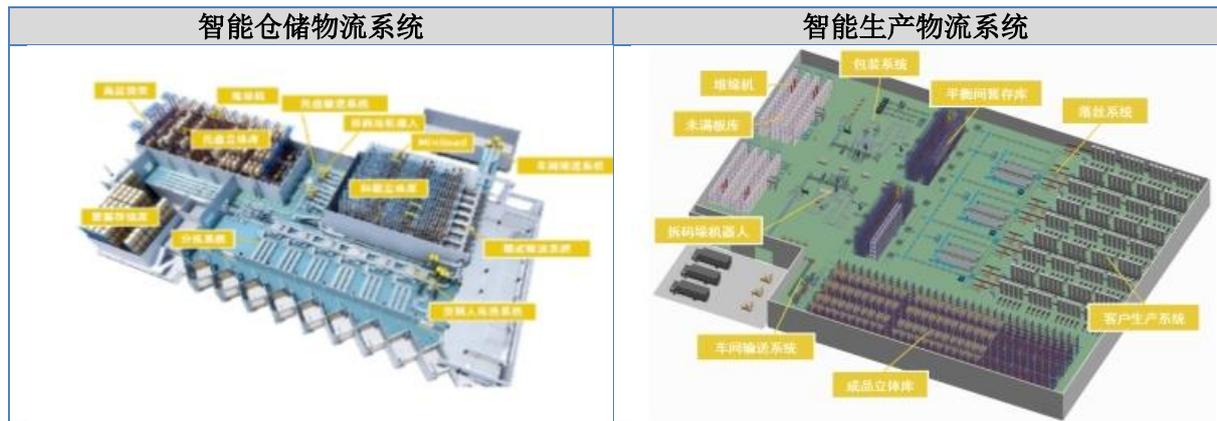
发行人为客户提供以智能移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务。发行人 AGV/AMR、RGV 产品及其配套系统集成业务核心均为智能移动机器人，发行人 AGV 系统主要用于实现物料的自由路径搬运功能，有别于托盘式输送机、料箱式输送机等固定路径输送设备。如果终端客户仅需要实现自由路径搬运功能的产品，则终端客户会直接向机科股份等 AGV 系统制造商进行采购，北自科技不涉及单独提供此类自由路径搬运系统的情况。

发行人智能输送系统如下图所示：



北自科技为客户提供以自动化立体仓库为核心的智能物流系统。北自科技智能物流系统业务核心均为实现立体存储功能的自动化立体仓库，报告期内，除子公司湖州德奥生产少量托盘式输送机向其他智能物流系统集成商销售外，北自科技向客户交付的所有智能物流系统中均包含自动化立体仓库，发行人各项业务均不涉及自动化立体仓库。

北自科技智能物流系统如下图所示：



北自科技智能物流系统业务均以自动化立体仓库为核心，即面向的均为存在立体存储需求的业务，北自科技形成包含立体存储、输送、分拣等功能的智能物流系统后再交付给客户。北自科技不具备 AGV 系统研发、设计和生产能力，如项目中涉及少量自由路径搬运需求，北自科技作为智能物流系统集成商会向 AGV 系统制造商进行采购，将其作为子系统嵌入包含多种功能的智能物流系统后向终端客户交付，不对外单独销售 AGV 系统。

因此，发行人仅面向有以移动机器人为核心的智能输送需求的客户，北自科技仅面向有立体存储需求的客户，双方提供的产品形态不同，面向客户需求不同，不存在面向同类需求客户的情形，双方向客户提供的产品和服务无法相互替代。

## II、发行人 AGV/AMR、RGV 产品及其配套系统集成与北自科技智能物流系统集成核心技术的差异

除气力输送装备及相关智能输送系统业务外，发行人主营业务中以智能移动机器人为核心的智能输送系统与北自科技主营业务的技术差异如下：

项目	机科股份-智能移动机器人系统	北自科技
业务核心	智能移动机器人（AGV/AMR、RGV）	自动化立体仓库
核心技术	自导引移动机器人（AGV）技术；有轨制导车辆（RGV）技术；冶金智能包装和存储的一体化技术	智能物流系统规划技术；智能物流系统集成技术；通用堆垛机智能控制技术；Miniload 堆垛机智能控制技术；密集存储控制技术；托盘输送系统优化控制技术；箱式输送系统优化控制技术
技术壁垒	精准定位：发行人的智能移动机器人依靠自身配备的多种智能传感器（含激光传感器、视觉传感器、惯性导航系统、GPS 等），具备物体识别、物体跟踪、精细化地图构建等智能环境感知技术，实现对移动机器人运行环境的精准感知和持续更新，以及	北自科技的智能物流系统均以自动化立体仓库为核心，对立体存储、输送和分拣等功能整合，结合客户生产工艺和立体存储需求，进行定制化规划设计和实施。北自科技的智能物流系统主要技术壁垒

	<p>实现智能移动机器人的精确定位。</p> <p>自主导航：发行人的智能移动机器人采用移动机器人运动路径规划技术，实现智能移动机器人在运行环境内的自主导航和运行路径规划。</p> <p>多机调度：一般在同一环境下需要多个移动机器人同时执行任务，发行人的智能移动机器人系统具备多机器人调度管理技术，对移动机器人进行实时的任务规划和协同的路径规划以达到任务执行需求，实现多个移动机器人的任务调度和运行管理的效率最优化。</p>	<p>为智能物流系统规划、系统集成技术和装备控制调度算法，包含但不限于整体物流方案规划、堆垛机等物流装备的精准控制和高效作业调度，以实现物料的立体存储功能。</p>
	AMS（自主开发）	WCS、WMS（自主开发）
主要软件	<p>AMS是集管理和调度于一体的移动机器人上位系统软件，可实现移动机器人转运任务触发、多车复合作业管理、OEE 能效管理、电池管理、任务查询统计、系统维护等多项功能，并与其他信息系统集成，实现高效、合理的移动机器人转运管理。</p>	<p>WMS 是集立体仓储、物流管理于一体的系统软件，可实现作业管理、库存管理、盘点管理、质检管理、查询统计、系统维护等多项功能，并与其他信息化系统集成，实现完整的企业仓储物流信息管理。</p> <p>WCS 可实现对物流装备的动态管理和优化调度，高效、有序、准确地完成物流系统的业务流程，实现物流信息流与物流的同步管理。</p>
核心装备	智能移动机器人（AGV/AMR、RGV 等）	立体货架、堆垛机、链式输送机、辊道式输送机

### III、发行人 AGV/AMR、RGV 产品及其配套系统集成所需核心装备与北自科技系统集成核心装备的差异

发行人 AGV/AMR、RGV 产品及其配套系统集成所需核心装备主要包括 AGV 和 RGV 车体等定制件、叉车车体、车载控制器、电机减速机、驱动器、电池、激光安全保护装置、激光雷达。2020-2022 年度，上述核心装备采购总额分别为 12,413.87 万元、14,609.96 万元、163,44.09 万元，占发行人 AGV/AMR、RGV 产品原材料采购金额的比例分别为 93.68%、86.56%、82.27%，均超过 80%。2020-2022 年度，发行人向前五名供应商采购内容为 AGV 和 RGV 车体等定制件、叉车车体、控制元件。

北自科技提供的智能物流系统由多种智能物流装备构成，并可根据不同应用场景、客户需求及项目特点提供个性化定制方案。北自科技以自动化立体仓库为核心的智能物流系统，主要由实现立体存储功能的立体货架、堆垛机和穿梭车等，实现固定路径输送功能的输送机和 EMS 系统等，以及实现分拣、码垛和包装等其他功能的分拣系统、化纤包装设备、化纤落丝设备和机器人工作站等构成。北自科技设备类原材料主要包括货架、输送机（主要包括链式输送机、辊道式输送机等固定路径输送设备）、堆垛机、化

纤包装设备、化纤落丝设备等主要设备，2020-2022 年度，相关主要设备采购金额占设备类原材料采购金额比例达到 80%以上。2020-2022 年度，北自科技向前五名供应商采购主要内容为货架、输送机(主要包括链式输送机、辊道式输送机等固定路径输送设备)、化纤包装设备、化纤落丝设备。

2020-2022 年度，发行人与北自科技系统集成核心装备存在明显差异，向前五大供应商采购内容不同，不可相互替代。

北自科技少量存在自由路径搬运需求的智能物流系统项目需要配套 AGV 系统，北自科技不具备 AGV 系统的研发、设计及集成能力，均直接向供应商采购，不对相关装备进行研发、设计和生产。2020-2021 年度，北自科技 AGV 系统采购金额分别为 2,676.25 万元、2,095.79 万元，占北自科技设备类原材料采购金额的比例分别为 3.43%、2.41%，占比较低。具体如下：

单位：万元

北自科技	2022 年度	2021 年度	2020 年度
AGV 采购金额	注	2,095.79	2,676.25
原材料采购金额	145,670.87	125,641.32	111,035.99
其中：设备类采购金额	93,952.70	87,011.13	77,963.00
营业收入	158,572.90	133,497.34	110,865.97
AGV 采购/原材料采购	-	1.67%	2.41%
AGV 采购/设备类原材料采购	-	2.41%	3.43%
AGV 采购/营业收入	-	1.57%	2.41%

注：根据北自科技招股说明书披露，2022 年北自科技向机科股份采购商品金额为 233.89 万元，占北自科技采购的 AGV 系统比例为 39.05%，未直接披露 AGV 系统采购金额。

北自科技智能物流系统中使用的主要设备与发行人主要装备存在差异，具体如下：

(i) 立体货架

立体货架	装备介绍
	北自科技智能物流系统中使用的立体货架是用立柱隔板横梁等组成的设施，用于自动化立体仓库中货物存放，通常为 15 至 40 米。发行人系统集成不涉及立体货架。

(ii) 堆垛机

北自科技智能物流系统中使用的堆垛机是自动化立体仓库的主要搬运设备，由行走电机通过驱动轴带动车轮在下导轨上做水平行走，由提升电机通过钢丝绳带动载货台做垂直升降运动，由载货台上的货叉做伸缩运动，通过上述三维运动可将指定货位的货物

取出或将货物送入指定货位。发行人系统集成不涉及堆垛机。具体分析如下：

项目	机科股份	北自科技
产品类型	AGV	堆垛机（堆垛起重机）
案例		
移动路径	车间/工厂内自由路径	立体货架之间的固定轨道
归属	移动机器人	起重机械
搬运货物高度	现有 AGV 结构形式中，叉车式 AGV 货叉举升高度最高，最高约为 3.5~4 米。	配套立体货架使用，通常最高为 15-40 米
应用范围	生产过程各工艺段/工艺设备之间，车间地面内货物搬运	立体仓库内货位之间，立体垂直面内货位之间货物进出
上位管理系统	车辆管理系统（AMS）	仓储管理系统（WMS）
是否直接对外销售	是	否

### （iii）输送机

北自科技的输送机是用于实现货物搬运的主要设备，一般由链式输送机、辊道式输送机、移载机、提升机等设备构成，按输送物区分主要可划分为箱式和托盘式，均属于固定路径输送设备。其中，链式输送机用绕过若干链轮的无端链条作牵引构件，由驱动链轮通过轮齿与链结的啮合将圆周牵引力传递给链条，在链条上输送货物；辊道式输送机由一系列按一定间距排列的辊子组成，主要用于输送成件物料或托盘物料。输送机的轨道或底座固定在立体仓库货架中或货架周围，可实现货物出入库的自动化。

链式输送机	辊道式输送机
	

发行人系统集成中不涉及北自科技的输送机。2020 年，发行人存在向第三方（包括湖州德奥）采购输送机（辊道机）的情况，金额为 22.57 万元，占当年原材料采购金额比例为 0.10%。辊道机不属于发行人核心零部件，此次采购的辊道机主要用于四川大西洋焊接材料股份有限公司的舒坪焊接产业园项目，该客户于 2014 年向发行人采购 RGV 系统，后于 2020 年 9 月因生产需要与发行人签订 RGV 补充输送系统买卖合同，向发行人购买 RGV 输送系统中电气控制系统的相关设备，根据产业园项目需求，合同

中同时包含辊道机。发行人自身不具备生产辊道机设备的条件，因此向第三方采购后向客户销售。报告期内，除上述采购外，发行人未发生其他采购输送机的情形，上述采购属于客户特殊需求的偶发性采购且金额较小，与发行人其他上游定制化零部件采购存在差异。

(iv) EMS 系统

EMS 系统	装备介绍
	北自科技智能物流系统中使用的 EMS 系统由铝合金轨道、车组、道岔、滑导取电装置、升降装置及电控等组成。车组间可实现内积放和线体分段积放；线体布置灵活，可根据客户需要实现空中或地面布线要求，能够快速、高效地实现工件的输送和上、下件，整体结构美观、简洁、环保。发行人系统集成不涉及 EMS 系统。

(v) 穿梭车

穿梭车是一种通用结构形式，即一种在轨道上运行的搬运设备，可以将货物从一个站台搬运到另一个站台，起到在轨道间搬运物料的作用。北自科技穿梭车的轨道固定在立体仓库货架中或货架周围，可实现货物出入库的自动化。

发行人智能移动机器人业务中的 RGV 与北自科技智能物流装备中的穿梭车的共同点为均采用了有轨运行结构，但是两者在作业方向、辊道载荷、车体尺寸、驱动功率、承载物料、物料上下方式、应用领域和是否直接对外销售等方面均有着显著差异，不可相互替代。具体分析如下：

项目	机科股份	北自科技
产品类型	重载 RGV	应用于自动化立体仓库的轻型穿梭车
案例		
作业方向	平面	平面、立体
辊道载荷	10 吨-150 吨	0.5 吨-2 吨
车体尺寸	长度 2m-20m；宽度 2m-4m	长度 1.5m-2 m；宽度 1.5m-2m
驱动功率	10KW -20KW	1.5KW -2.2KW
承载物料	钢卷	托盘
物料上下方式	顶升（天车吊装）	穿梭车上的背驮输送机
应用行业	金属冶炼中的重型载荷物料	制造业中基于托盘码放的能用于立体仓库存储的低载荷物料
应用范围	冶金钢卷各生产工艺段之间的物料搬运，涉及到生产制造过程内部	立体仓库内部的托盘物料的调运，涉及立体仓库区域内的不同物料

	的不同制造工艺设备之间的物料搬运	位置之间,不涉及工艺设备之间物料搬运
是否直接对外销售	是	否

#### (vi) 分拣系统

北自科技的自动分拣系统是先进配送中心所必需的设备,一般由控制装置、分类装置、输送装置(链式输送机、辊道式输送机)及分拣道口组成,通过分类装置和分拣道口根据分拣信号的要求按照不同的商品类别或商品送达地点对商品进行自动分类。发行人系统集成不涉及自动分拣系统。

#### (vii) 专用物流设备

北自科技根据不同的应用场景、客户需求及项目特点开发了一系列专用物流装备,如定制堆垛机、全自动落丝机和龙门码垛机等。与通用物流装备相比,专用物流装备需要进行定制化开发设计。发行人系统集成不涉及上述专用物流设备。具体如下:

装备名称	示意图	装备介绍
定制堆垛机		根据仓储特殊需求可对堆垛机进行定制化设计,如高速轻量化 Miniload、重型四立柱堆垛机、可用于丝车仓储的非标堆垛机等。
定制输送机		根据搬运不同物料的特殊需求研制了多种非标输送设备,如化纤用丝饼自动落筒搬运车、玻纤及化纤丝车输送和搬运设备等。
全自动落丝机		全自动落丝机是化纤纺丝车间丝饼专用搬运和装车设备,根据生产需要有单轴、双轴和三轴落丝机,能够实现化纤丝饼卷绕成型后的自动落丝、装车及转运。
龙门码垛机		主要应用于丝饼码垛环节,能够适应不同码放节拍、垛型规格、丝饼间距及包装辅材要求的丝饼成品码放。

机器人工作站



在工业机器人的基础上，应用智能传感、机器视觉等先进技术，配以定制化末端执行器，输送机及周边装备及系统，实现物料拆码垛、分拣、搬运等不同功能，可实现盲拆、混码、混拣等特殊功能。

机器人工作站中使用的机械臂是广泛用于工业领域的多关节机械手或多自由度的机器装置，自身具备动力能源和控制能力，属于智能制造领域中的通用装备。通过加装根据需求定制开发的末端执行器等配套设备和编制程序实现各种专用功能。

发行人和北自科技的主营业务都不包含机械臂工业机器人，客户不存在单独向发行人或北自科技购买机械臂工业机器人的情况，机械臂只是在发行人的智能输送系统、北自科技的智能仓储物流系统中作为配套设备实现一定的辅助功能，随系统一并向客户销售。如客户需要采购机器人本体或实现特定功能的机器人工作站不会向发行人或北自科技采购，发行人或北自科技也不单独对外销售工业机器人本体或机器人工作站。发行人智能输送系统以智能移动机器人（AGV/AMR、RGV 等）为核心，核心功能为智能输送，北自科技智能物流系统业务均围绕自动化立体仓库，核心功能为立体存储，因此工业机器人并不构成发行人或北自科技独立的业务。

北自科技的机器人工作站在部分智能物流系统项目中根据需求进行配置，主要是在外购的工业机器人（主要为机械臂）的基础上，开发专用末端执行器（手爪），主要用于实现在固定点位对物料拆码垛、分拣等功能。工业机器人仅作为北自科技智能物流系统的配套设备使用。

发行人主要以智能移动机器人（AGV/AMR、RGV 等）为核心装备，通过导航定位系统，实现物料和产品在一定区域内的智能化自由路径输送。根据项目需求，发行人在部分以重载 RGV 为核心的冶金智能包装和存储的一体化项目中配备机械臂（均为外购），自主开发集机械、气动、真空、传感器、视觉等技术一体化的功能部件，末端执行器主要用于钢卷拆捆、钢卷端面检测、装配、打磨、喷涂涂刷头等，不涉及北自科技机器人手臂的码垛、分拣等功能。

综上，机械臂属于智能制造领域中的通用装备，需要加装不同的末端执行器及配套设备才能实现不同功能，发行人与北自科技业务中所使用的机械臂在功能、末端执行器等配套设备、作业对象和使用场景上有着明显区别，不可相互替代，且发行人、北自科技的机械臂均不构成独立的业务，因此不存在同业竞争的情况。

#### IV、北自科技就双方业务情况向发行人出具的说明

根据北自科技向发行人出具的说明：“本公司主营业务是以自动化立体仓库为核心的智能物流系统的研发、设计、制造与集成业务，未来将持续聚焦发展上述主营业务。截至本说明出具日，本公司及本公司控制的企业不存在任何与机科股份以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统构成同业竞争的业务，未来亦不会从事相关业务。”可以有效保障其不与发行人现有业务及未来在以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送业务领域拓展产生同业竞争。

综上，发行人的智能移动机器人系统以专用装备及其配套实现输送功能，仅面向有以移动机器人为核心的智能输送需求的客户；北自科技的智能物流系统以自动化立体仓库为核心将立体仓储、输送和分拣功能进行整合，仅面向有立体存储需求的客户，双方提供的产品形态不同，面向客户需求不同，不存在面向同类需求客户的情形，双方向客户提供的产品和服务无法相互替代。报告期内，发行人与北自科技系统集成核心装备存在明显差异，向前五大供应商采购内容不同，不可相互替代。

发行人与北自科技在业务定位、上游设备需求、下游客户需求、专利权、软件著作权、核心技术等方面有着明显差异，双方业务不可相互替代。发行人与北自科技之间不存在非公平竞争、利益输送或相互、单方让渡商业机会的情形，对未来发展不存在潜在不利影响。因此，发行人与北自科技不存在同业竞争。

##### (b) 北自所（北自科技除外）、山西院检测相关业务

报告期内，中国机械总院一级子公司北自所大型电气物理无损检测设备、液压元件性能检测服务涉及“检测”字样，山西院互感器电测设备及检测服务“检测”字样。

发行人向发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件生产企业提供以高精度检测装配技术、高精度检测分选技术为核心的精密零部件的智能检测设备，主要检测精密零部件的几何量尺寸，精确到 0.1 微米 ( $\mu\text{m}$ )，可以实现多种汽车曲轴、活塞、连杆、气压杆、换挡毂和轮毂等产品批量制造时产品质量的智能化监控。

北自所向铸造企业提供大型电气物理无损检测设备，主要利用电子束、离子束低能加速技术检测大厚度工件的产品质量，包括焊缝表面缺陷检查、表面状态检查（裂纹、起皮、拉线、划痕、凹坑、凸起、斑点、腐蚀等）、内腔检查等；向液压元件生产企业提供液压元件性能检测服务，主要通过液压元件试验台对液压元件进行排量、效率、压

力振摆、输出特性、噪声、低温、高温、超速、超载、冲击试验等，获取相关参数，检测元件性能。

山西院向电力、机电企业提供互感器电测设备及检测服务，电力系统为了传输电能，往往采用交流电压、大电流回路把电力送往用户，无法用普通仪表进行直接测量，互感器电测设备主要利用电磁感应原理将高电压转换成低电压，或将大电流转换成小电流，进行输电、供电、受电电力检测。

以上检测业务的核心技术、检测对象、下游行业均存在明显差异，业务不可相互替代。

项目	发行人	北自所		山西院
业务核心	精密零部件在线检测分选解决方案、高精度装配解决方案	大型电气物理无损检测设备	液压元件性能检测服务	互感器电测设备及检测服务
				
核心技术	高精度检测装配技术、高精度检测分选技术	电子束、离子束低能加速技术	通过液压元件试验台对液压元件进行参数测试	电磁感应
检测对象	发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件等精密零部件的几何量尺寸，精确到 0.1 微米 (μm)	大厚度工件的产品质量，包括焊缝表面缺陷检查、表面状态检查、内腔检查等	检测液压元件的性能，包括排量、效率、压力振摆、输出特性、噪声、低温、高温、超速、超载、冲击试验等	电压、电流和电能
使用设备	精密零部件在线检测分选设备	驻波电子直线加速器	液压振动试验设备及装置	互感电测设备
下游行业	发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件生产企业	大型零部件生产企业	液压元件生产企业	电力、机电企业

因此，北自所（北自科技除外）、山西院与发行人的业务存在差异，不可相互替代，不存在相同或类似业务，不存在同业竞争。

### (c) 云南院自动化生产线业务

云南院主要向客户提供消防通风工程安装、医药行业自动化生产线改造、机电一体化等业务及服务。其中，云南院从事医药行业的自动化生产线改造主要为气雾剂线、膏药线的改造和咨询，用以实现产线的自动化灌装、投料等功能。

发行人依托高精度检测装配技术、高精度检测分选技术，向发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件生产企业提供精密零部件的智能装配线，装配零部件尺寸可精确到 0.1 微米（ $\mu\text{m}$ ）。高精度装配核心技术在于精密零部件装配的精度，与云南院智能化产线实现的自动化灌装、投料等功能有着明显差异，不可相互替代。

因此，云南院与发行人业务存在差异，不可相互替代，不存在相同或类似业务，不存在同业竞争。

#### B、智能环保领域业务——EPC 工程总承包

中机一院的主营业务为工程设计与咨询、监理、工程总承包，主要业务包括工业厂房、电厂的设计、咨询、监理。发行人和中机一院主营业务在智能环保领域中均涉及工程总承包，但总承包服务内容不相同。实际业务中，发行人只从事智能环保领域工程总承包中的施工、设备集成（包括工艺设计）；中机一院只从事智能环保领域工程总承包中的工程设计业务。具体分析，详见招股说明书本小节前部分“（2）发行人与控股股东控制的其他企业情况之间不存在同业竞争”之“①相关企业经营范围、实际经营业务与发行人不同”之“E、中机一院”。

因此，中机一院与发行人业务存在差异，不可相互替代，不存在相同或类似业务，不存在同业竞争。

#### C、智慧医疗领域业务

北自科技智能物流系统涉及医药行业，主要为医药流通企业提供以智能立体仓库为核心的智能仓储物流系统，实现医药生产企业原料库和成品库的智能化。

发行人面向智慧医疗领域的业务是指发行人面向医院的洁物（药品、输液与文件等）和污物（餐厨垃圾与医疗废弃物等）的输送和存储等需求，基于智能气动传输系统，通过封闭管道，实现洁物与污物的智能输送，避免医疗环境污染，保证安全和卫生。

综上，北自科技医药行业智能物流系统与发行人智慧医疗供应链与后勤一体化解决方案存在差异，不可相互替代，不存在相同或类似业务，不存在同业竞争。

发行人—智慧医疗供应链与后勤一体化解决方案



北自科技—上药控股江苏股份有限公司现代医药物流中心



D、下游客户重叠情况

报告期内，发行人主要客户（前 20 大）与云南院、青岛分院、中机一院客户不存在重叠，与北自所、山西院客户存在重叠的情况，重叠客户占发行人当期主营业务收入总额比例分别为 6.35%、10.01%、2.81%和 0.60%，具体如下：

序号	客户名称	交易金额（元）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	河北敬业高品钢科技有限公司	-	-	-	13,274,336.28
2	苏州绿控传动科技股份有限公司	-	1,886,792.45	-	9,664,966.23
3	江苏长海复合材料股份有限公司	-	-	4,557,522.12	-
4	林德（中国）叉车有限公司	946,566.37	5,274,217.70	-	-
5	山西太钢不锈钢股份有限公司	-	7,469,300.00	36,790,980.00	-
	发行人与重合客户交易金额总计	946,566.37	14,630,310.15	41,348,502.12	22,939,302.51
	占发行人当期主营业务收入总额比例	0.60%	2.81%	10.01%	6.35%

发行人与北自所、山西院存在共同客户的原因，主要系其取得了该类客户不同类型的项目所致。发行人、北自所、山西院与上述共同客户进行业务合作时均独立进行，各自独立承揽、独立实施、独立核算，不存在混同的情形，不存在发行人与北自所、山西院通过共同客户进行利益输送的情形。报告期内，发行人与北自所、山西院共同客户的具体情况如下：

(a) 河北敬业高品钢科技有限公司

成立日期：2017 年 10 月 25 日；实际控制人：李赶坡；主营业务：高品钢技术及产品研发、推广、应用、销售。

针对此客户，发行人主要提供钢铁包装及重载运输成套设备（包括钢卷运输、包装、打捆、称重、贴标等离散式生产）；北自所主要提供钢铁生产成套设备（包括开卷、拉矫、涂油、重卷等连续性生产），为精整车间不同工艺段，发行人不从事该类业务，且双方业务类型不同。具体情况如下：

项目	发行人	北自所
合同名称	《高品钢 1450 冷轧工程包装机组买卖合同》	《高品钢 1450 冷轧工程重卷机组》
合同内容	1#2#包装机组	重卷机组
对应业务	以重载 RGV 为核心的钢铁包装及重载运输成套设备（包括钢卷运输、包装、打捆、称重、贴标等离散式生产）	钢铁生产成套设备（包括开卷、拉矫、涂油、重卷等连续性生产）
示意图		

#### (b) 苏州绿控传动科技股份有限公司

成立日期：2011 年 12 月 29 日；实际控制人：李磊；主营业务：传动设备及相关零部件、汽车电控系统及相关零部件（以上产品不含橡塑类）的研发、生产、加工、销售。

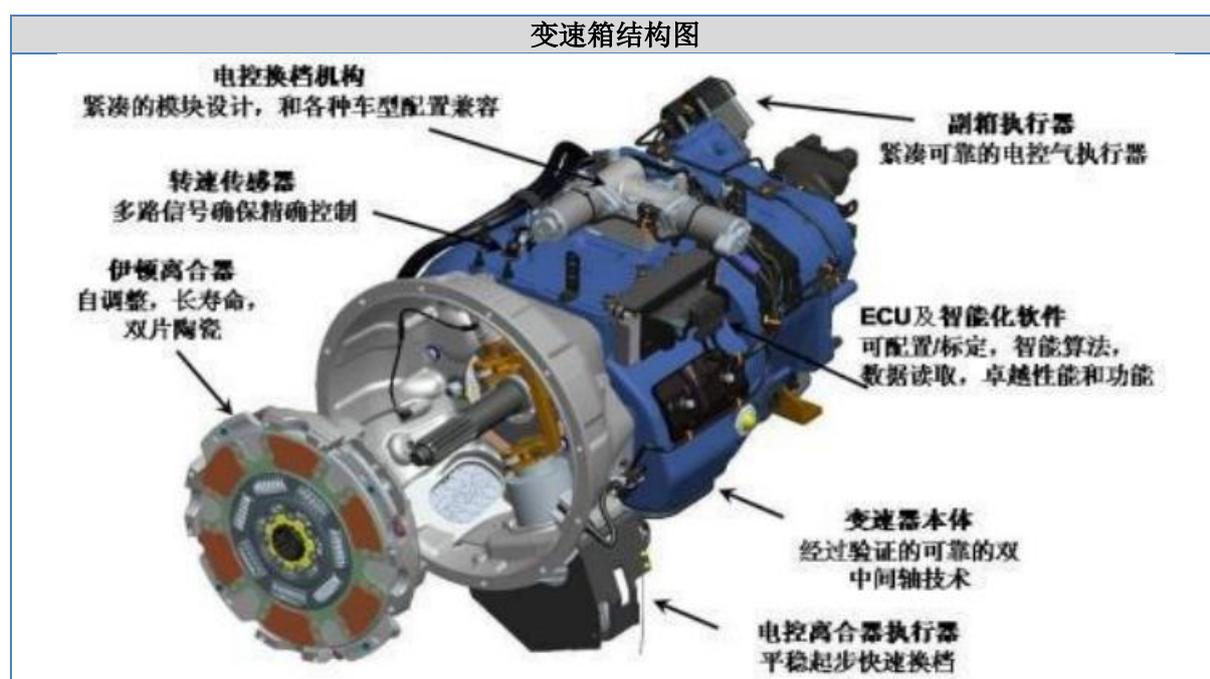
苏州绿控传动科技股份有限公司（以下简称“苏州绿控”）基于发行人在高精度装配领域的丰富业务经验，委托发行人为其非标定制《选换挡执行机构自动装配线》。选换挡执行机构安装在变速箱上，采用永磁同步电机驱动，通过 EVCU，操控变速箱中齿轮的档位，主要用于对变速箱输出转速的自动调节。选换挡执行机构由永磁同步电机、齿轮、蜗轮、蜗杆、轴承、角度传感器、安装壳体等精密零部件组成，几何尺寸较小，要求换挡高效精确、动作平滑，装配精度达到 0.05mm 以上。选换挡执行机构装配线属于非标高精度装配的一种，整线采用六轴精密装配机器人并配套相应的压装、涂胶、涂油、检测、打标等智能化设备，采用位置、力矩、视觉等传感器及精密传动机构实现换挡机构各部件装配的自动校准、定位、装配及性能在线检测等。

同时，苏州绿控基于发行人前期整体规划设计的能力及发行人在智能制造系统集成领域的经验，综合考虑整体规划、非标定制设备与标准设备兼容性等因素的基础上，委

托发行人代为选型采购永磁同步电机转子自动线、数控车床、机器人等标准化设备，进行简单集成，保证设备间运行平稳。

北自所提供的是变速箱装配生产线，变速箱装配生产线是北自所主营业务自动装配与实验业务的一部分。变速箱是一种通用汽车配件，长度、宽度几十厘米至几米，变速箱装配生产线主要由压装机、拧紧机、垫片测量机、涂胶机、气密测试机、注油机、试验台、传输线等组成，可实现变速箱的自动化装配、性能测试等功能，无需使用高精度装配技术。

选换挡执行机构（电控换挡机构）是变速箱的一部分，几何尺寸较小，由精密零部件组成，发行人的高精度装配以精密检测技术为核心，精度可达到 0.1 微米，与北自所提供的变速箱装配有着明显差异，发行人不从事变速箱装配生产线业务，双方业务不可相互替代。具体情况如下：



项目	发行人	北自所
合同名称	《苏州绿控选换挡执行机构自动装配线》及补充协议	《重卡变速箱装配线项目》
	《苏州绿控永磁同步电机转子自动线》	
	《苏州绿控数控车床》	
	《苏州绿控机器人》	
	《苏州绿控数控滚齿机》	
	《苏州绿控机壳热套机和机壳气密测试机》	
	《苏州绿控斗山数控车床》	

	《苏州绿控热处理多用炉自动线》	
	《苏州绿控机器人 SR20A》	
	《苏州绿控 J2S130 变速箱前后壳体自动化生产线》	
	《苏州绿控永磁同步电机--永磁转子组件注塑模具及设备》	
合同内容	选换挡执行机构自动装配线	重卡变速箱装配线、重卡变速箱性能测试台
	永磁同步电机转子自动线（代为选型采购）	
	数控车床（代为选型采购）	
	机器人（代为选型采购）	
	数控滚齿机（代为选型采购）	
	机壳热套机、机壳气密测试机（代为选型采购）	
	数控机床（代为选型采购）	
	苏州绿控热处理多用炉自动线（代为选型采购）	
	苏州绿控机器人 SR20A（代为选型采购）	
	苏州绿控 J2S130 变速箱前后壳体自动化生产线（代为选型采购）	
永磁同步电机-永磁转子组件注塑模具及设备（代为选型采购）		
对应业务	精密零部件在线检测分选解决方案、高精度装配解决方案	变速箱装配生产线
示意图		

**(c) 江苏长海复合材料股份有限公司**

成立日期：2002 年 10 月 28 日；实际控制人：杨鹏威；主营业务：玻璃钢制品、蓄电池配件、玻璃纤维制品的制造、加工，塑料制品、电器机械及器材、交电的销售。

江苏长海复合材料股份有限公司（300196.SZ，以下简称“长海股份”）为国内领先的玻纤生产制造企业之一，存在较高的玻纤生产智能化需求。针对此客户，发行人向长海股份提供 AGV 系统，系经长海股份在多家 AGV 系统供应商中独立选择，该 AGV 系统主要用于实现从卷绕区到烘干炉的丝车搬运功能；北自科技向长海股份提供以自动化立体仓库为核心的智能生产物流系统，该系统主要实现烘干炉到成品库之间的丝车分拣、立体仓储缓存和成品分拣等功能，发行人不从事该类业务，双方业务类型不同。具体情况如下：

项目	发行人	北自科技
合同名称	《10万吨池窑-AGV 拉丝区输送系统项目合同书》	《水拉丝出库输送设备采购合同》
合同内容		《10万吨智能物流系统项目合同书》
		《直接纱称重忒表系统项目合同书》
对应业务	AGV 智能输送系统	智能生产物流系统
示意图		

(d) 林德（中国）叉车有限公司

成立日期：1993年12月29日；控股股东为 Linde Material Handling GmbH，隶属于德国凯傲集团；主营业务：平衡重及仓储等叉车，物料搬运综合解决方案及物流方案设计 & 咨询。

林德（中国）叉车有限公司（以下简称“林德叉车”）为国内领先的叉车生产制造企业之一，由于其终端销售客户存在智能化生产需求，林德叉车向发行人采购 AGV 系统。林德叉车基于发行人在智能制造系统集成领域的经验，在多家 AGV 系统供应商中独立选择，该 AGV 系统主要用于终端客户生产车间的搬运功能；北自所向林德叉车提供喷漆机器人，该产品主要功能为自动喷漆或喷涂其他涂料，发行人不从事该类业务，双方业务类型不同。具体情况如下：

项目	发行人	北自所
合同名称	《设备采购合同》	《设备购销合同》
	《项目采购合同》	
	《购销合同》	
合同内容	AGV 系统	喷漆机器人
	AGV 系统	
	AGV 小车输送项目	
对应业务	AGV 智能输送系统	喷漆机器人



(e) 山西太钢不锈钢股份有限公司

成立日期：1998年6月11日；控股股东为太原钢铁（集团）有限公司；主要从事不锈钢及其它钢材、钢坯、钢锭、黑色金属、铁合金、金属制品的生产、销售，钢铁生产所需原辅材料的国内贸易和进出口等业务。

山西太钢不锈钢股份有限公司（000825.SZ，以下简称“太钢不锈”）长期坚持特钢发展方向，是全球不锈钢行业的领军企业，由于其智能化生产需要，向发行人采购智能物流系统、自动机器人生产线、包装机组、剪切机组等。山西院下属山西省机械产品质量监督检验站有限公司向太钢不锈提供钢带、钢丝绳等金属制品的检测服务，发行人不从事该类业务，双方业务类型不同。具体情况如下：

项目	发行人	山西院
合同名称	《设备买卖合同》	《委托检验协议书》
	《设备买卖合同》	
	《设备买卖合同》	
	《设备买卖合同》	
	《物品/服务买卖合同》	
	《买卖合同》	
合同内容	7#剪切机组	对各类型号钢带、钢丝绳、钢砂等样品进行检测
	新建智能物流系统	
	入口拆捆带机器人、DCL 机组取试料制样机器人、剪切机组多功能机器人	
	高端冷轧取向硅钢项目 4#包装机组	
	EPS 线拆捆机器人	
自动拆捆机器人		
对应业务	智能输送、包装和储存的一体化方案	检测服务
示意图		-

综上，发行人与相关各方上游设备需求、下游客户需求均存在明显差异，发行人建

立了采购管理制度，设立了采购管理部门，规范管理采购流程，各事业部负责产品销售，各方采购和销售渠道独立；报告期内，发行人与北自所、山西院客户重叠主要系其取得了该类客户不同类型的项目所致，发行人、北自所、山西院与上述共同客户进行业务合作时均独立进行，各自独立承揽、独立实施、独立核算，不存在混同的情形，不存在发行人与北自所、山西院通过共同客户进行利益输送的情形；各相关方技术特点与发行人不同；相关各方与发行人业务之间不存在可替代性、竞争性、利益冲突。

发行人与控股股东及其控制的其他企业在业务定位、上游设备需求、下游客户需求、专利权、软件著作权、核心技术等方面有着明显差异，发行人与控股股东及其控制的其他企业业务不可相互替代。发行人与控股股东及其控制的其他企业之间不存在非公平竞争、利益输送或相互、单方让渡商业机会的情形，对各方未来发展不存在潜在不利影响。因此，发行人与控股股东及其控制的其他企业不存在同业竞争。

## **（二）控股股东关于避免同业竞争的承诺**

鉴于机科发展科技股份有限公司拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市，中国机械总院作为发行人的控股股东，就避免与机科股份发生同业竞争的相关事项，特此承诺如下：

“一、截至本承诺函出具日，本公司及控制的其他企业不与发行人主营业务构成同业竞争。

二、本公司对下级企业间的经营行为保持中立，不会利用本公司的地位对相关市场行为施加影响。本公司保证不利用发行人控股股东的身份进行损害发行人及发行人的股东利益的经营行为。

三、在作为发行人控股股东期间，本公司保证自身不新增并将促使本公司所投资的发行人以外的其他控股子企业不新增与发行人主营业务相同或类似的业务；不新设或收购从事与发行人主营业务相同或类似业务的子公司、分公司等经营性机构。

四、在作为发行人控股股东期间，如发行人进一步拓展其产品和业务范围，本公司及本公司控制的其他企业将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争；若与发行人拓展后的产品或业务产生竞争，本公司及本公司控制的其他企业将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式或者将相竞争的业务纳入到发行人经营的方式或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争。

如违反上述任何一项承诺，本公司愿意承担由此给发行人或发行人股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

## 七、 关联方、关联关系和关联交易情况

### （一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、中国证监会及北交所的有关规定，报告期内，公司的主要关联方及其关联关系如下：

#### 1、控股股东、实际控制人

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东为中国机械总院，发行人的实际控制人为国务院国资委，其基本情况详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

#### 2、除控股股东以外持有公司 5%以上股份的其他股东

除中国机械总院外，直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东为机科汇众，其基本情况详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”。

#### 3、控股股东控制的其他企业

控股股东控制的其他企业的基本情况详见本节之“（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在构成重大不利影响的同业竞争情况”之“1、发行人控股股东、实际控制人、发行人控股股东控制的其他企业情况”。

#### 4、控股子公司及重要参股公司

控股子公司及重要参股公司的基本情况详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“七、发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况”。

#### 5、董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员

发行人董事、监事、高级管理人员的基本情况详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”。

与上述人员关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、

兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母，亦为发行人的关联方。

## 6、控股股东董事、监事、高级管理人员

发行人控股股东中国机械总院董事、监事、高级管理人员如下：

序号	关联方姓名	主要关联关系
1	王德成	中国机械总院董事长
2	王西峰	中国机械总院董事、总经理
3	李玉鑫	中国机械总院董事
4	朱书红	中国机械总院总会计师
5	王宇	中国机械总院职工董事、副总经理
6	孟祥宇	中国机械总院副总经理

注 1：上表中中国机械总院董事、监事不包含由国务院国资委、审计署委派的董事、监事。

注 2：根据中共中央办公厅、国务院办公厅《关于调整国务院国有资产监督管理委员会职责机构编制的通知》及国务院国资委《关于办理原监事会干部监事职务信息变更手续的函》，中国机械总院不设监事会。

注 3：原中国机械总院副总经理姜延春于 2023 年 6 月 5 日离任。

## 7、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制的或担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方	关联关系
1	虞城县兴达农机有限公司	董事长刘新状配偶的哥哥持有该公司 100% 股权，并担任该公司执行董事兼总经理
2	北京君岳东方科技有限公司	董事、总经理、董事会秘书谭君广的父亲持有该公司 100% 股权，并担任该公司执行董事兼总经理
3	新泰市为民发制品有限公司	副总经理公建宁的哥哥持有该公司 40% 股权，并担任该公司执行董事；副总经理公建宁的姐姐，持有该公司 30% 股权，并担任该公司总经理
4	中国黄金集团财务有限公司	监事会主席朱书红担任董事长
5	北京京运通科技股份有限公司	独立董事江轩宇担任独立董事
6	北京拓普丰联信息科技股份有限公司	独立董事江轩宇担任独立董事
7	洛阳尚奇机器人科技有限公司	独立董事赵杰持股 40%
8	哈尔滨博实自动化股份有限公司	独立董事赵杰担任副董事长
9	埃夫特智能装备股份有限公司	独立董事赵杰担任独立董事
10	内蒙古第一机械集团股份有限公司	独立董事赵杰担任独立董事
11	深圳市优必选科技股份有限公司	独立董事赵杰担任独立董事
12	合肥欣奕华智能机器股份有限公司	独立董事赵杰担任独立董事
13	深圳市启灵星电子科技有限公司	独立董事赵杰配偶的哥哥持股 90%，并担任执行董事兼总经理
14	深圳市桥力微电子有限公司	独立董事赵杰配偶的哥哥持股 90%，并担任执行董事兼总经理
15	深圳市灵星芯微电子科技有限公司	独立董事赵杰配偶的哥哥持股 45%，并担任监事

## 8、其他关联方

### (1) 发行人控制的企业及其他股东及其子公司

序号	关联方名称	关联关系
1	深圳市元禾投资发展有限公司	持有发行人控股子公司机科环保 45%股权

(2) 发行人控股股东中国机械总院或其直接或间接控制的各级子公司的合营企业、联营企业及其子公司亦为发行人的关联方。

(3) 发行人报告期内曾经的关联方

序号	关联方名称	主要关联关系
1	机科重工	发行人曾经的控股子公司，已减资退出
2	方圆集团	曾持有有机科重工 5%股权
3	方圆集团（廊坊）科技有限公司	方圆集团全资子公司
4	郑州中机轨道交通装备科技有限公司	控股股东中国机械总院控制的一级子公司郑州机械研究所有限公司曾持有 60%股权（2021 年 12 月 22 日注销）
5	中国黄金集团资产管理有限公司	现任监事会主席朱书红曾经担任董事长、法定代表人（2021 年 1 月 27 日起不再担任）
6	通号电缆集团有限公司	现任财务总监沈正果曾经担任董事（2022 年 1 月起不再担任）
7	北京同仁堂国药有限公司	现任财务总监沈正果曾经担任副总经理（2022 年 4 月起不再担任）
8	褚毅	曾任发行人董事（2021 年 6 月 7 日起不再担任）
9	裴方芳	曾任发行人监事（2021 年 6 月 7 日起不再担任）
10	姚秋莲	曾任发行人董事（2021 年 6 月 7 日起不再担任）
11	申海云	曾任发行人监事（2022 年 2 月 18 日起不再担任）
12	季松玲	曾任发行人监事（2021 年 5 月 24 日起不再担任）
13	李连清	曾任发行人监事主席（2022 年 6 月 20 日起不再担任）
14	武启平	曾任发行人财务总监（2019 年 6 月 10 日起不再担任）；曾任发行人副总经理（2020 年 2 月 14 日起不再担任）
15	楼上游	曾任发行人副总经理（2020 年 4 月 19 日起不再担任）
16	张鹏	曾任发行人财务总监（2021 年 7 月 12 日起不再担任）
17	上海上重环保设备工程有限公司	离任高管楼上游曾经担任董事（2020 年 7 月 17 日吊销）
18	营口松辽镁业有限公司	离任监事季松玲哥哥的配偶持有该公司 80%股权，并担任该公司执行董事
19	江门市热能达电器有限公司	离任监事季松玲哥哥的配偶持有该公司 96%股权，并担任该公司执行董事
20	单忠德	曾任发行人控股股东副总经理（2020 年 7 月 31 日不再担任）
21	李建友	曾任发行人控股股东副总经理（2022 年 7 月 7 日不再担任）
22	娄延春	曾任发行人控股股东副总经理（2023 年 6 月 5 日不再担任）
23	上海电器科学研究所（集团）有限公司	曾任发行人控股股东副总经理李建友担任该公司董事
24	同济国康（北京）科技有限公司	离任监事会主席李连清的配偶持有该公司 90%股权，并担任该公司执行董事兼总经理
25	联拓建业（北京）科技有限公司	离任监事会主席李连清的配偶持有该公司 90%股权，并担任该公司执行董事兼总经理

## （二）关联交易

### 1、经常性关联交易

#### （1）关联采购、接受劳务

报告期内，发行人存在向关联方采购大型设备和接受劳务的情形，2020 年度和 2022 年度、2023 年 1-6 月关联采购金额分别为 57.67 万元、75.09 万元、118.35 万元，金额较低。2021 年度采购金额为 685.56 万元，主要系向北自所采购剪切机组设备。发行人与山西太钢不锈钢股份有限公司签订了《高端冷轧取向硅钢合同》，合同内容包含一台自动化剪切机组设备，因发行人非剪切机组供应商，发行人通过市场了解获知北自所是国内剪切机组最优秀的供应商之一，通过对比三方报价，最终确定向北自所采购剪切机组设备。具体情况如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
北自所	采购剪切机组设备、 接受劳务	1.59	17.49	672.57	0.59
中联认证	接受劳务	1.58	0.47	12.99	-
中机一院	接受劳务	-	33.96	-	4.72
北京机科国创轻量化 化科学研究院有限 公司	采购商品、接受劳务	111.50	22.74	-	-
哈焊院	接受劳务	-	-	-	7.92
威德焊接	采购伺服变位机	-	-	-	43.97
中机生产力	采购商品、接受劳务	0.28	0.42	-	0.47
中机寰宇（山东） 车辆认证检测有限 公司	接受劳务	1.51	-	-	-
中机科（北京）车 辆检测工程研究院 有限公司	接受劳务	1.89	-	-	-
关联采购合计	-	118.35	75.08	685.56	57.67
占同期营业成本的 比例	-	1.03%	0.19%	2.22%	0.21%

#### （2）关联销售、提供劳务

报告期内，发行人存在向关联方销售和提供劳务的情形，各期关联销售金额合计分别为 1,795.70 万元、506.39 万元、915.50 万元和 313.51 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.97%、1.23%和 1.76%和 1.98%，占比较小。具体情况如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
北自科技	销售 AGV 小车及备品备件	73.22	310.54	316.56	1,368.08
兴力通达	销售 EVS 备品备件	240.29	565.86	189.83	3.09
中机生产力	销售 EVS 及备品备件	-	22.12	-	-
中机一院	提供工程设计服务	-	-	-	424.53
中国机械总院	销售备品备件	-	-	-	-
北自所	销售备品备件、技术开发服务	-	16.98	-	-
关联销售合计	-	313.51	915.50	506.39	1,795.70
占同期营业收入的比例	-	1.98%	1.76%	1.23%	4.97%

2021 年和 2022 年度和 2023 年 1-6 月关联销售占营业收入的比例较小，2020 年关联销售合计 1,795.70 万元，占当年营业收入的 4.97%，主要是发行人对北自科技和中机一院的销售形成。

报告期内，北自科技向发行人采购的产品主要为 AGV 小车及备品备件，兴力通达向发行人采购的产品主要为 EVS 及备品备样，2020 年，发行人向中机一院提供的工程设计服务系新乡经开区绿色纤维专业园区污水厂项目设计服务。

### (3) 关联租赁

单位：万元

关联方	租赁资产种类	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
中国机械总院	房屋	224.11	345.83	345.83	222.17
方圆集团（廊坊）科技有限公司	房屋	-	-	215.41	203.64
合计	-	224.11	345.83	561.25	425.81

注：2021 年 9 月 10 日，发行人减持所持有的机科重工的全部股份并办理完毕工商变更登记，截至 2022 年末已超过 12 个月，机科重工的少数股东方圆集团及其控制的方圆集团（廊坊）不再认定为发行人的关联方，故不列示 2022 年度与方圆集团（廊坊）的租赁交易。

发行人报告期内关联租赁包括发行人向中国机械总院租赁日常办公所需场地，机科河北分公司向方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁生产厂房及仓库用地。具体情况详见本招股说明书“第五节业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（四）固定资产情况”之“2、发行人租赁的房产”。

上述关联租赁交易，公司均履行了相应的董事会、股东大会审议及信息披露等程序，交易价格公允，不存在损害发行人和其他股东利益的情形。

发行人向关联方方圆集团（廊坊）租赁房产的具体情况如下：

①向方圆集团（廊坊）租赁房产的背景及必要性分析

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，提供智能装备和系统集成服务。发行人系统集成产品的主要制造环节为设计、采购、生产、组装和调试，需要一定面积的厂房开展业务。该租赁房产位于河北廊坊市经济技术开发区，房产周边产业配套齐全，面积、厂房设计和设备条件等符合发行人的生产与仓储选址需求，因此，公司向方圆集团（廊坊）租赁房产系出于公司生产经营所需及该房产地理位置特点，交易必要且合理。

②向方圆集团（廊坊）关联租赁房产的公允性分析

报告期内，发行人向方圆集团（廊坊）关联租赁的情况如下：

出租方名称	租赁资产情况	租赁期限	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	单价 (元/m <sup>2</sup> /天)	合同价格 (元)
方圆富兰克建设机械有限公司	2020 年度				
	廊坊市经济技术开发区全兴路 17 号新建车间厂房	2020.1.1-2020.12.31	1,500.00	0.70	383,250.00
	廊坊市经济技术开发区全兴路 17 号厂房	2020.1.1-2020.12.31	6,108.00	0.70	1,560,594.00
	廊坊市经济技术开发区全兴路 17 号车间东侧场地	2020.1.1-2020.12.31	816.00	0.70	208,488.00
	<b>总计</b>		<b>8,424.00</b>	<b>-</b>	<b>2,152,332.00</b>
方圆集团（廊坊）科技有限公司	2021 年度				
	廊坊市经济技术开发区全兴路 17 号	2021.1.1-2021.12.31	8,610.00	0.70	2,199,855.00
	廊坊市经济技术开发区全兴路 17 号车间东侧场地	2021.4.1-2021.12.31	60.42	0.70	11,630.00
	廊坊市经济技术开发区全兴路 17 号仓库（一楼、二楼）部分库房	2021.7.1-2021.12.31	511.00	0.70	64,386.00
<b>总计</b>		<b>9,181.42</b>	<b>-</b>	<b>2,275,871.00</b>	

注：方圆富兰克建设机械有限公司现更名为方圆集团（廊坊）科技有限公司

对比同处于廊坊市开发区、厂房面积类似、基础设施设施齐全的厂房租赁市场价格对比情况如下：

厂房位置	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	厂房类型	单价 (元/m <sup>2</sup> /天)
廊坊市广阳区	2,200	标准厂房	0.80
廊坊市广阳区联东 U 谷廊坊科技企业园 (B 区)	160,000	标准厂房	0.75
廊坊市广阳区创业路	3,000	标准厂房	0.85
廊坊市广阳区北环道	1,200	标准厂房	0.80
廊坊市广阳区金源道与华祥路交口路南	3,600	标准厂房	0.50

保定市涿州市均和云谷	30,000	标准厂房	0.70
廊坊市广阳区北环道	1,800	标准厂房	0.70
廊坊市广阳区祥云道 9 号	8,000	标准厂房	0.80
廊坊市广阳区翠青北道 18 号	4,413	标准厂房	0.75
廊坊市广阳区北环道 7 号	2,200	标准厂房	0.65
租赁单价区间			0.50-0.85

通过网上比价，2020-2021 年度，发行人与方圆集团（廊坊）确定厂房关联租赁单价为 0.70 元/m<sup>2</sup>/天，与市价无显著差异，关联租赁价格具有公允性。

### ③租赁房产目前的运营情况

发行人租赁方圆集团（廊坊）厂房情况稳定，未发生被要求强制搬迁的情况；目前厂区运营情况正常。

### （4）董事、监事、高级管理人员薪酬

报告期，发行人董事、监事、高级管理人员薪酬情况如下表所示：

单位：万元

年度	薪酬总额（万元）					利润总额（万元）	薪酬总额/利润总额
	应付年薪	社会保险、企业年金、补充医疗保险及住房公积金的单位缴存部分	2016-2018 年度任期激励	2019-2021 年度任期激励	薪酬总额		
2020	280.53	66.21	87.60	-	434.34	3,364.97	12.91%
2021	276.70	87.84	-	-	364.55	3,875.81	9.41%
2022	317.29	91.94	-	122.19	531.42	4,429.57	12.00%
2023 年 1-6 月	161.35	39.47	-	-	200.82	1,432.20	14.02%

## 2、偶发性关联交易

单位：万元

关联方	交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中国机械总院	获得集团内部奖励	-	-	26.00	12.60
机科汇众	接受关联方担保	-	2,590.80	-	-

报告期内，控股股东中国机械总院给予发行人的奖励，发行人计入资本公积。2022 年 9 月 28 日，发行人召开第七届董事会第十二次会议，审议通过了《关于北京机科汇众智能技术股份有限公司为公司提供担保暨关联交易的议案》，该关联交易主要内容系“为申请解除因公司与宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队建筑工程施工合同纠纷一案被保全的财产，公司拟向关联方机科汇众提出担保业务申请，担保金额为

25,907,953.89 元。公司按 3.65% 年费率向机科汇众支付担保费用，费用计算时间自机科汇众将资金划转至法院指定账户之日起至资金退回机科汇众账户之日止。”

### 3、关联方应收应付款项余额

#### (1) 应收款项

单位：万元

项目名称	关联方	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收账款	中机一院	663.87	663.87	1,108.64	1,108.64
应收账款	北自科技	270.34	237.73	792.62	877.44
应收账款	北自所	5.40	9.90	-	-
应收账款	兴力通达	3.91	5.60	0.10	-
应收票据	北自科技	273.23	267.00	-	150.00
应收票据	兴力通达	82.00	172.00	-	-
合同资产	北自科技	20.30	16.33	235.17	176.17
合同资产	北自所	-	0.90	-	-
合同资产	中机一院	-	-	90.00	90.00
预付账款	中国机械总院	1.13	0.98	-	-
预付款项	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	-	44.10	-	-
预付款项	中联认证中心（北京）有限公司	-	1.68	-	-
预付款项	中机生产力	0.30	-	-	-
预付款项	北自所	-	-	0.43	149.01
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>1,320.48</b>	<b>1,420.10</b>	<b>2,226.96</b>	<b>2,551.26</b>

报告期内，各期末关联方应收账款余额主要为报告期内的关联销售业务产生的。发行人报告期各期末对中机一院应收账款合计为 1,108.64 万元、1,108.64 万元、663.87 万元和 663.87 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目内容	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
赤峰元宝山升级改造 项目	234.00	234.00	624.22	624.22
土牧尔台皮毛绒肉加 工园区污水处理工程 总包	184.54	184.54	284.54	284.54
本溪高管镇污水处理 工程 EPC 总包	-	-	27.05	27.05
永年县县城污水处理 厂重建设备采购安装 调试	-	-	17.50	17.50
新乡经济技术开发区 绿色化纤专业园区污 水处理厂设计	245.34	245.34	155.34	155.34

合计		663.87	663.87	1,108.64	1,108.64
(2) 应付款项					
单位：万元					
项目名称	关联方	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
合同负债	中国机械总院	226.23	225.06	158.65	41.65
合同负债	中机一院	543.63	543.63	288.89	288.89
合同负债	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	20.00	20.00	20.00	20.00
合同负债	北自科技	194.16	162.73	81.24	17.96
合同负债	中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司	169.81	169.81	-	-
合同负债	北自所	-	-	6.79	-
合同负债	中机生产力	-	-	11.06	-
应付票据	德奥机械	-	39.93	-	-
应付账款	北自所	137.51	137.51	306.99	-
应付账款	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	88.09	15.61	-	-
应付账款	德奥机械	-	-	55.23	-
其他应付款	中国机械总院	632.30	399.87	383.25	366.63
其他应付款	北京机科汇众智能技术股份有限公司	72.50	24.95	-	-
应付账款	威德焊接	-	-	-	49.68
应付账款	哈焊院	-	-	-	8.40
应付账款	中机一院	-	-	-	1.00
应付账款	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	-	-	-	35.00
其他流动负债	中国机械总院	1.13	2.30	2.67	-
其他流动负债	北自科技	-	0.03	2.62	-
其他流动负债	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	2.60	2.60	2.60	2.60
其他流动负债	中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司	10.19	10.19	-	-
合计		2,098.15	1,754.23	1,319.99	831.81
<p>上表中对中机一院的合同负债系项目预收款项，对中国机械总院的合同负债主要为预收技术服务款，对中国机械总院的其他应付款主要为支持机科股份研发垃圾气力收运系统等智能化装备的款项，对北自所的应付账款为采购剪切机机组设备的设备款。</p>					
(三) 关联交易对公司财务状况和经营成果的影响					

报告期内，发行人与关联方发生的关联交易不存在损害公司及其他非关联股东利益的情形，对发行人正常的生产经营活动未产生重大影响，且未对发行人的财务状况及经营成果产生不利影响。

#### **（四）报告期关联交易履行程序的合法合规情况**

报告期内，发行人的关联交易履行了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》规定的决策程序。股东大会、董事会在审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事履行了回避表决制度。

发行人 2022 年 4 月开始聘任独立董事，独立董事已就发行人报告期内的关联交易发表如下意见：

1、“经审阅议案内容，我们确认了公司 2019-2021 年度关联交易情况，公司与关联方发生的关联交易属于正常的商业交易行为，交易价格按市场方式确定，定价公允合理，对公司持续经营能力、损益及资产状况无不良影响，不会影响公司独立性，不存在损害公司及其他股东利益的情形。”

2、2022 年 9 月 29 日，发行人独立董事就北京机科汇众智能技术股份有限公司为公司提供担保暨关联交易发表如下意见：“经审阅议案内容，我们了解了公司关联方北京机科汇众智能技术股份有限公司为公司提供担保事项的具体情况，确认了本次关联交易内容。我们认为本次关联交易因公司业务需要而发生，交易的定价均遵循了公开、公平、公正的原则，交易价格公允，不存在损害公司及股东，特别是中小股东利益的情形。本次关联交易不会对公司的独立性产生影响，公司亦不会因本次关联交易对关联方产生依赖。我们同意《关于北京机科汇众智能技术股份有限公司为公司提供担保暨关联交易的议案》。”

截至招股说明书签署日，就报告期内关联交易事项，发行人在履行完成决策程序后，及时在全国股转系统履行了信息披露义务。

#### **（五）减少和规范关联交易的承诺**

为避免或减少将来可能与机科股份及其控制的企业产生的关联交易，公司的控股股东就规范和减少关联交易出具承诺，主要内容详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“九、重要承诺”。

## 八、 其他事项

无。

## 第七节 财务会计信息

### 一、 发行人最近三年及一期的财务报表

#### (一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
<b>流动资产：</b>				
货币资金	24,250,533.99	30,603,484.27	92,044,993.60	97,510,066.00
结算备付金				
拆出资金				
交易性金融资产				
衍生金融资产				
应收票据	91,482,101.87	128,478,640.74	80,239,597.01	66,630,148.50
应收账款	231,630,508.50	238,014,769.49	159,152,754.48	111,187,226.62
应收款项融资	28,636,337.15	29,132,558.03	29,300,214.26	11,333,232.58
预付款项	55,244,873.43	42,658,871.37	45,162,254.76	10,762,609.69
应收保费				
应收分保账款				
应收分保合同准备金				
其他应收款	3,375,553.41	3,955,217.86	6,792,066.54	41,242,350.94
其中：应收利息		-		
应收股利		-		
买入返售金融资产				
存货	322,579,867.98	242,319,283.79	189,433,627.66	175,135,801.36
合同资产	44,412,297.79	41,735,420.41	55,602,334.78	40,256,823.59
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	
其他流动资产	264,045.76	12,698.27	6,841,416.23	2,408,386.50
<b>流动资产合计</b>	<b>813,876,119.88</b>	<b>768,910,944.23</b>	<b>676,569,259.32</b>	<b>556,466,645.78</b>
<b>非流动资产：</b>				
发放贷款及垫款				
债权投资				
其他债权投资				
长期应收款	1,000,000.00	7,000,000.00	19,000,000.00	
长期股权投资				
其他权益工具投资				
其他非流动金融资产				
投资性房地产				
固定资产	3,896,403.61	4,003,856.42	3,977,847.94	2,001,949.00
在建工程				
生产性生物资产				
油气资产				
使用权资产	33,873,715.58	30,705,994.30	35,456,689.53	
无形资产	2,252,108.17	1,992,889.19		
开发支出				

商誉				
长期待摊费用	95,276.52	127,035.42	212,079.07	318,648.51
递延所得税资产	23,189,047.10	17,725,357.89	14,870,026.09	13,828,825.62
其他非流动资产				
<b>非流动资产合计</b>	<b>64,306,550.98</b>	<b>61,555,133.22</b>	<b>73,516,642.63</b>	<b>16,149,423.13</b>
<b>资产总计</b>	<b>878,182,670.86</b>	<b>830,466,077.45</b>	<b>750,085,901.95</b>	<b>572,616,068.91</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	36,127,079.72	30,029,680.56		
向中央银行借款				
拆入资金				
交易性金融负债				
衍生金融负债				
应付票据	62,751,794.05	38,064,680.13	54,620,527.79	31,169,501.76
应付账款	168,586,454.54	187,519,433.18	152,897,446.22	148,931,928.24
预收款项				
合同负债	229,543,434.47	171,699,556.48	198,247,051.63	163,703,243.72
卖出回购金融资产款				
吸收存款及同业存放				
代理买卖证券款				
代理承销证券款				
应付职工薪酬	12,803,749.42	16,977,794.83	6,391,732.74	5,142,970.91
应交税费	2,851,495.63	26,553,330.98	26,274,735.99	10,090,156.48
其他应付款	10,500,992.64	9,810,102.83	7,561,381.77	12,022,781.58
其中：应付利息		-	-	-
应付股利		-	-	-
应付手续费及佣金				
应付分保账款				
持有待售负债				
一年内到期的非流动负债	6,839,821.12	6,082,478.90	5,308,850.59	
其他流动负债	45,646,257.42	61,806,486.55	31,185,325.97	15,761,747.79
<b>流动负债合计</b>	<b>575,651,079.01</b>	<b>548,543,544.44</b>	<b>482,487,052.70</b>	<b>386,822,330.48</b>
<b>非流动负债：</b>				
保险合同准备金				
长期借款				
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
租赁负债	27,535,137.57	26,157,187.42	30,811,994.68	
长期应付款				
长期应付职工薪酬				
预计负债	32,588,881.88	32,150,927.54	16,716,442.73	12,294,454.61
递延收益		18,698.44	52,858.21	796,386.40
递延所得税负债	5,015,010.46			
其他非流动负债				
<b>非流动负债合计</b>	<b>65,139,029.91</b>	<b>58,326,813.40</b>	<b>47,581,295.62</b>	<b>13,090,841.01</b>
<b>负债合计</b>	<b>640,790,108.92</b>	<b>606,870,357.84</b>	<b>530,068,348.32</b>	<b>399,913,171.49</b>
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>				

股本	93,600,000.00	93,600,000.00	93,600,000.00	90,000,000.00
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积	36,251,093.90	36,251,093.90	36,251,093.90	19,791,093.90
减：库存股				
其他综合收益				
专项储备	4,719,236.63	4,283,661.91	4,048,049.86	3,840,441.87
盈余公积	28,132,789.75	26,871,635.56	22,900,607.34	15,321,526.64
一般风险准备				
未分配利润	74,023,308.00	62,693,467.46	63,804,464.02	42,315,923.17
归属于母公司所有者权益合计	236,726,428.28	223,699,858.83	220,604,215.12	171,268,985.58
少数股东权益	666,133.66	-104,139.22	-586,661.49	1,433,911.84
<b>所有者权益合计</b>	<b>237,392,561.94</b>	<b>223,595,719.61</b>	<b>220,017,553.63</b>	<b>172,702,897.42</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>878,182,670.86</b>	<b>830,466,077.45</b>	<b>750,085,901.95</b>	<b>572,616,068.91</b>

法定代表人：刘新状 主管会计工作负责人：沈正果 会计机构负责人：贾林儒

## （二） 母公司资产负债表

适用 不适用

## （三） 合并利润表

单位：元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>158,115,365.72</b>	<b>521,080,240.37</b>	<b>413,203,237.66</b>	<b>361,027,653.47</b>
其中：营业收入	158,115,365.72	521,080,240.37	413,203,237.66	361,027,653.47
利息收入				
已赚保费				
手续费及佣金收入				
<b>二、营业总成本</b>	<b>142,417,614.51</b>	<b>459,390,251.83</b>	<b>373,624,019.31</b>	<b>324,816,900.60</b>
其中：营业成本	115,324,788.12	389,801,814.10	308,537,922.67	271,664,902.28
利息支出				
手续费及佣金支出				
退保金				
赔付支出净额				
提取保险责任准备金净额				
保单红利支出				
分保费用				
税金及附加	963,005.14	1,749,846.76	2,883,098.10	357,552.30
销售费用	5,634,203.91	14,448,141.15	14,091,690.50	10,970,184.41
管理费用	11,541,364.18	25,226,960.34	21,278,200.27	21,448,574.79
研发费用	6,613,633.31	24,948,356.50	24,452,462.26	20,439,876.84
财务费用	2,340,619.85	3,215,132.98	2,380,645.51	-64,190.02
其中：利息费用	2,231,960.80	2,761,268.91	2,052,349.56	166,250.00
利息收入	206,542.63	393,023.59	354,462.91	412,242.63
加：其他收益	953,244.07	5,711,971.36	778,310.66	13,239,524.88

投资收益(损失以“-”号填列)	-145,548.21	-547,374.33	5,617,024.91	-28,976.65
其中:对联营企业和合营企业的投资收益				
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益(损失以“-”号填列)				
汇兑收益(损失以“-”号填列)				
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)				
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)				
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-1,911,519.83	-9,914,552.24	227,080.87	-15,960,497.62
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-274,880.81	2,879,008.28	-2,687,349.38	880,942.30
资产处置收益(损失以“-”号填列)				
<b>三、营业利润(亏损以“-”号填列)</b>	<b>14,319,046.43</b>	<b>59,819,041.61</b>	<b>43,514,285.41</b>	<b>34,341,745.78</b>
加:营业外收入	350,065.80	643,592.71	414,960.98	596,299.66
减:营业外支出	347,073.05	16,166,953.34	5,171,168.01	1,288,374.53
<b>四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)</b>	<b>14,322,039.18</b>	<b>44,295,680.98</b>	<b>38,758,078.38</b>	<b>33,649,670.91</b>
减:所得税费用	1,747,855.77	3,513,127.05	3,021,161.63	3,660,709.35
<b>五、净利润(净亏损以“-”号填列)</b>	<b>12,574,183.41</b>	<b>40,782,553.93</b>	<b>35,736,916.75</b>	<b>29,988,961.56</b>
其中:被合并方在合并前实现的净利润				
(一)按经营持续性分类:				
1.持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	12,574,183.41	40,782,553.93	35,736,916.75	29,988,961.56
2.终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)				
(二)按所有权归属分类:				
1.少数股东损益(净亏损以“-”号填列)	-16,811.32	482,522.27	-2,330,704.80	-1,802,927.50
2.归属于母公司所有者的净利润(净亏损以“-”号填列)	12,590,994.73	40,300,031.66	38,067,621.55	31,791,889.06
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>				
(一)归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额				
1.不能重分类进损益的其他综合收益				
(1)重新计量设定受益计划变动额				

(2) 权益法下不能转损益的其他综合收益				
(3) 其他权益工具投资公允价值变动				
(4) 企业自身信用风险公允价值变动				
(5) 其他				
2. 将重分类进损益的其他综合收益				
(1) 权益法下可转损益的其他综合收益				
(2) 其他债权投资公允价值变动				
(3) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额				
(4) 其他债权投资信用减值准备				
(5) 现金流量套期储备				
(6) 外币财务报表折算差额				
(7) 其他				
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额				
<b>七、综合收益总额</b>	<b>12,574,183.41</b>	<b>40,782,553.93</b>	<b>35,736,916.75</b>	<b>29,988,961.56</b>
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额	12,590,994.73	40,300,031.66	38,067,621.55	31,791,889.06
(二) 归属于少数股东的综合收益总额	-16,811.32	482,522.27	-2,330,704.80	-1,802,927.50
<b>八、每股收益：</b>				
(一) 基本每股收益（元/股）	0.13	0.43	0.42	0.35
(二) 稀释每股收益（元/股）	0.13	0.43	0.42	0.35

法定代表人：刘新状 主管会计工作负责人：沈正果 会计机构负责人：贾林儒

#### （四） 母公司利润表

适用 不适用

#### （五） 合并现金流量表

单位：元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务现金	189,626,992.99	368,394,206.97	372,511,100.53	291,547,943.49
客户存款和同业存放款项净增加额				

向中央银行借款净增加额				
收到原保险合同保费取得的现金				
收到再保险业务现金净额				
保户储金及投资款净增加额				
收取利息、手续费及佣金的现金				
拆入资金净增加额				
回购业务资金净增加额				
代理买卖证券收到的现金净额				
收到的税费返还	626,612.59	24,959.89	1,227.05	-
收到其他与经营活动有关的现金	6,755,591.08	48,812,661.52	3,072,589.76	28,994,047.06
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>197,009,196.66</b>	<b>417,231,828.38</b>	<b>375,584,917.34</b>	<b>320,541,990.55</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	140,888,659.12	325,479,328.51	264,867,962.06	223,983,407.73
客户贷款及垫款净增加额				
存放中央银行和同业款项净增加额				
支付原保险合同赔付款项的现金				
拆出资金净增加额				
支付利息、手续费及佣金的现金				
支付保单红利的现金				
支付给职工以及为职工支付的现金	47,719,103.01	81,900,724.71	76,245,268.64	57,302,361.68
支付的各项税费	33,407,054.22	17,978,291.58	18,678,677.74	12,561,013.59
支付其他与经营活动有关的现金	9,815,118.94	44,862,883.71	25,109,290.53	21,643,599.67
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>231,829,935.29</b>	<b>470,221,228.51</b>	<b>384,901,198.97</b>	<b>315,490,382.67</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-34,820,738.63</b>	<b>-52,989,400.13</b>	<b>-9,316,281.63</b>	<b>5,051,607.88</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金		10,000,000.00	234,000,000.00	545,173,270.86
取得投资收益收到的现金		59,692.44	1,140,356.56	2,163,187.76
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3,000.00		-	5,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			-	-
收到其他与投资活动有关的现金			-	-

<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>3,000.00</b>	<b>10,059,692.44</b>	<b>235,140,356.56</b>	<b>547,341,458.62</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	350,121.00	1,082,875.39	2,834,228.54	581,180.11
投资支付的现金		10,000,000.00	234,000,000.00	545,173,270.86
质押贷款净增加额				
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			-	-
支付其他与投资活动有关的现金			2,554,324.90	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>350,121.00</b>	<b>11,082,875.39</b>	<b>239,388,553.44</b>	<b>545,754,450.97</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-347,121.00</b>	<b>-1,023,182.95</b>	<b>-4,248,196.88</b>	<b>1,587,007.65</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	736,300.00		21,410,000.00	1,926,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	736,300.00		1,350,000.00	1,800,000.00
取得借款收到的现金		30,000,000.00		
发行债券收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金	34,311,911.32	15,577,571.92	400,233.43	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>35,048,211.32</b>	<b>45,577,571.92</b>	<b>21,810,233.43</b>	<b>1,926,000.00</b>
偿还债务支付的现金				
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	432,333.33	37,720,460.00	9,000,000.00	9,000,000.00
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润				
支付其他与筹资活动有关的现金	3,010,968.64	8,528,524.55	7,947,986.13	62,376.91
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>3,443,301.97</b>	<b>46,248,984.55</b>	<b>16,947,986.13</b>	<b>9,062,376.91</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>31,604,909.35</b>	<b>-671,412.63</b>	<b>4,862,247.30</b>	<b>-7,136,376.91</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>		-592,354.81		
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-3,562,950.28</b>	<b>-55,276,350.52</b>	<b>-8,702,231.21</b>	<b>-497,761.38</b>
加：期初现金及现金等价物余额	27,813,484.27	83,089,834.79	91,792,066.00	92,289,827.38
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>24,250,533.99</b>	<b>27,813,484.27</b>	<b>83,089,834.79</b>	<b>91,792,066.00</b>

法定代表人：刘新状 主管会计工作负责人：沈正果 会计机构负责人：贾林儒

## （六） 母公司现金流量表

适用 不适用

## 二、 审计意见

<b>2023年1月—6月</b>	是否审计 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	天职业字[2023]47840号
审计机构名称	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市海淀区车公庄西路19号68号楼A-1和A-5区域
审计报告日期	2023年10月29日
注册会计师姓名	闫磊、邹昕、常浩
<b>2022年度</b>	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	天职业字[2023]30091号
审计机构名称	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市海淀区车公庄西路19号68号楼A-1和A-5区域
审计报告日期	2023年4月28日
注册会计师姓名	闫磊、邹昕、常浩
<b>2021年度</b>	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	天职业字[2022]21912号
审计机构名称	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市海淀区车公庄西路19号68号楼A-1和A-5区域
审计报告日期	2022年4月26日
注册会计师姓名	闫磊、邹昕、常浩
<b>2020年度</b>	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	天职业字[2021]20731号
审计机构名称	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市海淀区车公庄西路19号68号楼A-1和A-5区域
审计报告日期	2021年4月26日
注册会计师姓名	闫磊、王金峰

## 三、 财务报表的编制基准及合并财务报表范围

### （一） 财务报表的编制基础

#### 1、 编制基础

本公司财务报表以公司持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于本节“四、会计政策、估计”所述会计政策和会计估计进行编制。

#### 2、 持续经营

本公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现可能导致本公司持续经营能力产生重大怀疑的因素。

## （二）合并财务报表范围及变化情况

### 1、合并财务报表范围

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，截至 2023 年 6 月 30 日，公司合并范围内的子公司信息如下：

序号	企业名称	注册地	注册资本	持股比例		取得方式
				直接	间接	
1	机科环保	深圳市	1000 万元	55%	-	投资设立

### 2、合并财务报表范围变化情况

2021 年 1 月 20 日，公司召开第六届董事会第十六次会议，审议通过了《关于退出机科（山东）重工科技股份有限公司股份的议案》，并于 2021 年 1 月 21 日披露了《关于控股子公司减资的公告》（公告编号：2021-003）。机科重工自 2021 年起不再纳入合并范围。

## 四、 会计政策、估计

### （一） 会计政策和会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

适用 不适用

公司根据实际生产经营特点制定了具体会计政策和会计估计。

### 1. 金融工具

适用 不适用

#### （1）金融工具

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

#### （2）金融工具的分类

##### 1) 金融资产

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件的金融资产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：①本公司管理金融资产的业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除分类为以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能消除或减少会计错配，本公司可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司改变管理金融资产的业务模式时，将对所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，且自重分类日起采用未来适用法进行相关会计处理，不对以前已经确认的利得、损失（包括减值损失或利得）或利息进行追溯调整。

## 2) 金融负债

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；以摊余成本计量的金融负债。所有的金融负债不进行重分类。

## (3) 金融工具的计量

### 1) 金融资产

#### ①以摊余成本计量的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实

实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

#### ②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

#### ③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

#### ④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产（除属于套期关系的一部分金融资产外），以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益。

### 2) 金融负债

#### ①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，交易性金融负债公允价值变动形成的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。

指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，由企业自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额，计入其他综合收益，其他公允价值变动计入当期损益。如果对该金融负债的自身信用风险变动的影响计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失计入当期损益。

#### ②以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对此类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

### **(4) 本公司对金融工具的公允价值的确认方法**

如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；如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。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。

在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。本公司利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。

### **(5) 金融资产和金融负债转移的确认依据和计量方法**

#### **1) 金融资产**

本公司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，且本公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，但未保留对该金融资产的控制。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，且未保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入被转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，将以下两项金额的差额计入当期损益：①被转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为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）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，先按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，然后将以下两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分在终止确认日的账面价值；②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为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）之和。

#### **2) 金融负债**

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

## （6）金融资产减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否显著增加，将金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具减值有不同的会计处理方法：①第一阶段，金融工具的信用风险自初始确认后未显著增加的，本公司按照该金融工具未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入；②第二阶段，金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但未发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额和实际利率计算利息收入；③第三阶段，初始确认后发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其摊余成本（账面余额减已计提减值准备）和实际利率计算利息收入。

### 1) 较低信用风险的金融工具计量损失准备的方法

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后未显著增加，采用简化方法，即按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

### 2) 应收款项、租赁应收款计量损失准备的方法

对于应收票据、应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

### 3) 其他金融资产计量损失准备的方法

对于除上述以外的金融资产，如：债权投资、其他债权投资、其他应收款、除租赁应收款以外的长期应收款等，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

本公司在计量金融工具发生信用减值时，评估信用风险是否显著增加考虑了以下因素：①信用风险变化导致的内部价格指标是否发生显著变化；②若现有金融工具在报告日作为新金融工具源生或发行，该金融工具的利率或其他条款是否发生显著变化；③同一金融工具或具有相同预计存续期的类似金融工具的信用风险的外部市场指标是否发生显著变化；④金融工具外部信用评级实际或预期是否发生显著变化；⑤对债务人实际或预期的内部信用评级是否下调；⑥预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；⑦债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；⑧同一债务人发行的其他金融工具的信用风险是否显著增加；⑨债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；⑩作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化；⑪预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；⑫借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率调升、要求追加抵押品或担保对金融工具的合同框架做出其他变更；⑬债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；⑭本公司对金融工具信用管理方法是否变化。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融资产或金融资产组合为基础评估信用风险是否显著增加。当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
<b>应收票据：</b>	
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行
商业承兑汇票	承兑人为信用风险较高的公司
<b>应收账款：</b>	
账龄组合	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征
<b>其他应收款：</b>	
应收股利	本组合为应收股利
应收利息	本组合为应收金融机构的利息
其他应收款	本组合为日常经常活动中应收取的各类往来款、押金、代垫款、保证金等款项

对于划分为组合的应收款项，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况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。

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益，并根据金融工具的种类，抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值或计入预计负债（贷款承诺或财务担保合同）或计入其他综合收益（以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资）。

### **(7) 金融工具公允价值的确定方法**

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

#### **1) 估值技术**

本公司采用在当期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，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有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，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价

时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

## 2) 公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

## 公司与可比公司的信用减值损失比例及确定依据

发行人主要为客户提供以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务。在选取可比公司时，从所处行业、业务范围和应用领域等角度，选取与公司主要产品或业务领域重合、或与公司在日常经营中已形成竞争关系、或在业务承揽中构成直接竞争关系且易于取得公开披露信息的可比公司。基于上述原则，公司选取的可比公司包括机器人、昆船智能、瑞松科技、江苏北人、智云股份、哈工智能、迈赫股份。

公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
账龄组合	相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征	账龄分析法

发行人采用账龄分析法计提预期损失的应收款项，计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

账龄	发行人 (%)	机器人 (%)		昆船智能 (%)	
		大型企业客户	一般企业客户	国企组合	其他
1年以内 (含1年)	5.00	4.40	4.95	1.88	4.68
1-2年	10.00	7.58	13.00	4.82	7.42
2-3年	30.00	17.97	27.00	10.35	14.47
3-4年	50.00	43.00	50.08	15.45	28.88
4-5年	80.00	55.00	58.31	30.89	42.34
5年以上	100.00	100.00	100.00	58.98	61.99
账龄	江苏北人	智云股份	哈工智能	迈赫股份	瑞松科技

	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1年以内(含1年)	5.00	1.00	5.00	5.00	5.00
1-2年	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
2-3年	30.00	50.00	30.00	30.00	30.00
3-4年	50.00	100.00	40.00	50.00	50.00
4-5年	-	100.00	80.00	70.00	70.00
5年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

## 2. 存货

适用 不适用

存货包括原材料、在产品、发出商品等。

## 3. 固定资产

适用 不适用

### (1) 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。

2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

### (2) 固定资产分类及折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	-	-	-
机器设备	年限平均法	5	5	19
电子设备	年限平均法	5	5	19
运输设备	年限平均法	5-8	5	11.88-19.00

### (3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法(未执行新租赁准则)

适用 不适用

### (4) 其他说明

适用 不适用

#### 4. 在建工程

适用 不适用

#### 5. 无形资产与开发支出

适用 不适用

##### (1) 计价方法、使用寿命、减值测试

适用 不适用

1) 本公司无形资产为软件，按成本进行初始计量。

2) 使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。

3) 使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

各类无形资产的摊销方法、使用寿命和预计净残值如下：

类别	摊销方法	使用寿命（年）	残值率（%）
土地使用权	-	-	-
专利权	-	-	-
非专利技术	直线法	10	-
软件使用权	直线法	10	-

##### (2) 内部研究开发支出会计政策

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，即：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；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。

## 6. 股份支付

适用 不适用

## 7. 收入

适用 不适用

### 2020年1月1日起适用的会计政策

#### (1) 收入的确认

本公司的收入主要包括面向智能制造领域的产品与服务、面向智能环保领域的产品与服务、面向智慧医疗领域的产品与服务。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

(2) 本公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。

1) 本公司满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制本公司履约过程中在建的资产。

③本公司履约过程中所产出的资产具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。

2) 对于不属于在某一时段内履行的履约义务，属于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：

①本公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品。

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

本公司收入确认的具体政策：

1) 面向智能制造领域的产品与服务、面向智慧医疗领域的产品与服务：其中参与的联合开发项目收入，基于谨慎性及配比原则，在客户完成验收且收到全款时确认收入；其他业务属于在某一时点履行的履约义务，在客户完成商品验收且满足合同其他约定的验收条款后，取得客户签发的相关验收证据后确认收入。

2) 面向智能环保领域的产品与服务：其中 EPC 工程总承包业务符合新收入准则在一段期间内提供履约义务的第二条，客户能够控制在建过程中的商品，按投入法确认收入；其他业务属于在某一时点履行的履约义务，在客户完成商品验收且满足合同其他约定的验收条款后，取得客户签发的相关验收证据后确认收入。

### **(3) 收入的计量**

本公司应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。在确定交易价格时，本公司考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

#### **1) 可变对价**

本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。

#### **2) 重大融资成分**

合同中存在重大融资成分的，本公司应当按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，应当在合同期间

内采用实际利率法摊销。

### 3) 非现金对价

客户支付非现金对价的，本公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的，本公司参照其承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。

### 4) 应付客户对价

针对应付客户对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

企业应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的，应当采用与本公司其他采购相一致的方式确认所购买的商品。企业应付客户对价超过向客户取得可明确区分商品公允价值的，超过金额冲减交易价格。向客户取得的可明确区分商品公允价值不能合理估计的，企业应当将应付客户对价全额冲减交易价格。

## 2020年1月1日前的会计政策

### (1) 商品销售收入

适用于产品（商品）销售业务。

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

### (2) 提供劳务收入

适用于技术咨询和技术服务业务。

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；

②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

### **(3) 建造合同收入**

适用于跨年度执行的工程施工（含施工土建）项目，以及需要提供整体方案、非标订制的设备集成业务。

在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。合同完工进度按该项目实际完成的工作量占合同预计总工作量的比例确定，实际工作量以发包方或监理公司确认数据为准。

固定造价合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：合同总收入能够可靠地计量；与合同相关的经济利益很可能流入企业；实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；合同完工进度和未完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

成本加成合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：与合同相关的经济利益很可能流入企业；实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

在资产负债表日，按照合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；同时，按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认费用后的金额，确认为当期合同费用。因合同工程变更而产生的收入、索赔及奖励会在与客户达成协议时记入合同收入。

建造合同的结果能够可靠估计是指同时满足：①合同总收入能够可靠地计量；②与合同相关的经济利益很可能流入企业；③实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；④合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

如建造合同的结果不能可靠地估计，但合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。使建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在的，按照完工百分比法确定与建造合同有关的收入和费用。

合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。

在建合同累计已发生的成本和累计已确认的毛利（亏损）与已结算的价款在资产负债表中以抵销后的净额列示。在建合同累计已发生的成本和累计已确认的毛利（亏损）之和超过已结算价款的部分作为存货列示；在建合同已结算的价款超过累计已发生的成本与累计已确认的毛利（亏损）之和的部分作为预收款项列示。

#### **（4）使用费收入**

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

#### **（5）利息收入**

按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

### **8. 递延所得税资产和递延所得税负债**

适用 不适用

（1）根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

（2）确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

（3）资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

(4) 本公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：1) 企业合并；2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

## 9. 与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

发行人在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准为超过报告期内各期利润总额的 7%，或金额虽未达到前述标准但发行人认为较为重要的相关事项。

## 10. 重大会计判断和估计

本公司根据实际生产经营特点、历史经验和其他因素综合判断，需对财务报表项目金额进行判断和估计的重要领域包括金融工具减值、应收款项坏账计提、存货跌价准备计提、固定资产折旧、无形资产摊销、递延所得税资产确认等，相关领域会计政策详见本节“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”之“10.金融工具”、“15.存货”、“24.固定资产”、“29.无形资产与开发支出”、“40.递延所得税资产和递延所得税负债”等相关内容。

## 11. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

### （二）会计政策和会计估计分析

适用 不适用

## 五、 分部信息

适用 不适用

## 六、 非经常性损益

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动性资产处置损益		-3,538.10	5,146,049.57	
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免				
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相	277,298.44	5,614,002.66	789,349.02	13,511,683.60

关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外				
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益				
非货币性资产交换损益				
委托他人投资或管理资产的损益				
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备				
债务重组损益			-500,943.59	-2,129,787.50
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等				
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益				
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益				
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性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、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益		59,692.44	1,140,356.56	2,163,187.76
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回				
对外委托贷款取得的损益				
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益				
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响				
受托经营取得的托管费收入				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-9,007.25	-15,611,362.39	-4,799,027.86	-998,144.87
其他符合非经常性损益定义的损益项目				
小计		-9,941,205.39	1,775,783.70	12,546,938.99
减：所得税影响数	39,329.13	823,683.20	268,197.77	1,912,757.41
少数股东权益影响额	-3,086.62	18,081.16	6,176.98	103,668.39
<b>合计</b>	<b>232,048.68</b>	<b>-10,782,969.75</b>	<b>1,501,408.95</b>	<b>10,530,513.19</b>

非经常性损益净额	228,962.06	-10,764,888.59	1,507,585.93	10,634,181.58
归属于母公司股东的净利润	12,590,994.73	40,300,031.66	38,067,621.55	31,791,889.06
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	12,358,946.05	51,083,001.41	36,566,212.60	21,261,375.87
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例 (%)	1.84	-26.76	3.94	33.12

### 非经常性损益分析：

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月公司归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 1,053.05 万元、150.14 万元、-1,078.30 万元和 23.20 万元，占同期归属于母公司股东的净利润的比重分别为 33.12%、3.94%、-26.76% 和 1.84%。公司非经常损益主要为政府补助以及理财产品的投资收益、预计未决诉讼损失以及产生停工损失等。

2020 年，非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例偏高，主要原因系公司 2020 年获得政府补助项目“数字化车间集成-轨道交通装备”以及“北京市高精尖产业发展资金项目-数字化赋能奖励”共计 1200 万元，计入其他收益，对当期损益影响较大。截至本招股书签署日，公司存在 1 宗涉案金额在 2,000 万元以上的未决诉讼，公司已根据 2022 年一审判决情况计提预计负债并增加 2022 年营业外支出 1,539.67 万元。具体情况参见招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项”。

## 七、 主要会计数据及财务指标

项目	2023 年 6 月 30 日/2023 年 1 月—6 月	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
资产总计(元)	878,182,670.86	830,466,077.45	750,085,901.95	572,616,068.91
股东权益合计(元)	237,392,561.94	223,595,719.61	220,017,553.63	172,702,897.42
归属于母公司所有者的股东权益(元)	236,726,428.28	223,699,858.83	220,604,215.12	171,268,985.58
每股净资产 (元/股)	2.54	2.39	2.35	1.92
归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)	2.53	2.39	2.36	1.90
资产负债率 (合并) (%)	72.97	73.08	70.67	69.84
资产负债率 (母公司) (%)	71.69	72.04	68.59	68.03
营业收入(元)	158,115,365.72	521,080,240.37	413,203,237.66	361,027,653.47
毛利率 (%)	27.06	25.19	25.33	24.75

净利润(元)	12,574,183.41	40,782,553.93	35,736,916.75	29,988,961.56
归属于母公司所有者的净利润(元)	12,590,994.73	40,300,031.66	38,067,621.55	31,791,889.06
扣除非经常性损益后的净利润(元)	12,345,221.35	51,547,442.52	34,229,330.82	19,354,779.98
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	12,358,946.05	51,083,001.41	36,566,212.60	21,261,375.87
息税折旧摊销前利润(元)	20,683,933.22	54,372,295.02	47,770,943.11	34,250,280.50
加权平均净资产收益率(%)	5.47	17.89	19.97	19.93
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	5.37	22.68	19.18	13.33
基本每股收益(元/股)	0.13	0.43	0.42	0.35
稀释每股收益(元/股)	0.13	0.43	0.42	0.35
经营活动产生的现金流量净额(元)	-34,820,738.63	-52,989,400.13	-9,316,281.63	5,051,607.88
每股经营活动产生的现金流量净额(元)	-0.37	-0.57	-0.10	0.06
研发投入占营业收入的比例(%)	4.18	4.79	5.92	5.66
应收账款周转率	0.50	1.91	2.02	1.91
存货周转率	0.41	1.79	1.68	1.50
流动比率	1.27	1.40	1.40	1.44
速动比率	0.77	0.96	1.01	0.99

#### 主要会计数据及财务指标计算公式及变动简要分析:

主要财务指标计算说明:

注: 1、每股净资产=期末所有者权益÷期末股本总额

2、归属于母公司所有者的每股净资产=期末归属于母公司所有者的股东权益÷期末股本总额

3、资产负债率=负债总额÷资产总额

4、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息费用+固定资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

5、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÷期末股本总额

6、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额

7、存货周转率=营业成本÷存货平均余额

8、流动比率=流动资产÷流动负债

9、速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债

10、根据《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算和披露》(2010年修订), 本公司最近三年净资产收益率和每股收益如下:

加权平均净资产收益率: 加权平均净资产收益率 =  $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中:  $P_0$  分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润;  $NP$  为归属于公司普通股股东的净利润;  $E_0$  为归属于公司普通股股东的期初净资产;  $E_i$  为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产;  $E_j$  为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产;  $M_0$  为报告期月份数;  $M_i$  为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数;  $M_j$  为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数;  $E_k$  为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动;  $M_k$  为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

基本每股收益: 基本每股收益 =  $P_0 \div S$ ,  $S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中:  $P_0$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润;  $S$  为发行在外的普通股加权平均数;  $S_0$  为期初股份总数;  $S_1$  为报告期因公积金转增股本或股票股利

分配等增加股份数； $S_i$  为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； $S_j$  为报告期因回购等减少股份数； $S_k$  为报告期缩股数； $M_0$  为报告期月份数； $M_i$  为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

稀释每股收益：稀释每股收益= $P1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， $P1$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

## 八、 盈利预测

适用 不适用

## 第八节 管理层讨论与分析

### 一、经营核心因素

#### (一) 影响收入、成本、费用和利润的主要因素

##### 1、影响收入的主要因素

###### (1) 下游行业的未来发展状况

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，主要面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，为客户提供以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务。

发行人的主要客户覆盖了汽车制造、金属冶炼、轨道交通、工程机械、生物医药、石油化工、印钞造币、轻工食品、环境保护及医疗卫生等行业，这些行业的未来发展状况，将直接影响到对公司产品的需求，进而影响公司的收入。

###### (2) 公司的市场开拓能力

公司产品的销售主要取决于公司的技术水平、多年来在下游行业形成的市场知名度和成功应用案例。随着公司业务规模、资产规模和人员规模的不间断扩大，公司在维持现有客户资源的基础上，不断开拓新的客户市场，进一步扩大市场占有率，增加公司的收入。

###### (3) 公司的技术研发与创新能力

发行人所在行业具有较高的技术壁垒，公司保持着较强的技术创新能力，拥有北京市企业技术中心和机械工业有机固废生物处理与资源化利用工程研究中心；建有独立的研发场所和智能输送装备生产制造基地，现已拥有完整的试验体系、必要的试制设备，为产品的高效研发提供了充分的保证。同时，下游行业对产品与服务的要求不断提高，促使发行人必须不断加大在技术研发和自主创新方面的投入，才能满足客户的需求，增加公司的收入。

##### 2、影响成本的主要因素

公司生产所需的标准件及定制件等主要材料的采购价格波动，是影响主营业务成本的主要因素。

### 3、影响费用的主要因素

报告期内，公司的期间费用主要为销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期各期，2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月公司发生的期间费用总额分别为 5,279.44 万元、6,220.30 万元、6,783.86 万元和 2,612.98 万元，占当期营业收入的比重分别为 14.62%、15.06%、13.02%和 16.53%，总体保持稳定。

影响销售费用最主要的因素为收入规模、质保费及市场开拓投入等，此外，销售人员的数量及薪酬水平也会影响公司的销售费用。

管理费用的变动与公司的经营规模、管理人员的数量、管理的精细化程度等因素相关。

研发费用的变动主要取决于公司对市场需求的前瞻性预测以及研发投入力度等，其中，公司研发相关人员的数量及薪酬水平、研发项目对物料的消耗量等，都会直接影响研发费用的规模。

财务费用的变动主要受公司的现金流情况和票据贴现安排的影响。

### 4、影响利润的主要因素

主营业务收入规模、毛利率水平是影响公司利润的主要因素，此外，期间费用、信用及资产减值损失、其他收益等，亦会对公司业绩产生一定影响。

#### （二）对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

对公司具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标主要包括主营业务收入的变动、毛利率的变动、研发与技术创新能力等。

#### 1、主营业务收入的变动

主营业务收入是公司利润的主要来源，主营业务收入增长情况是判断公司成长性的重要依据。报告期各期，2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月公司主营业务收入分别为 36,102.77 万元、41,320.32 万元、52,108.02 万元和 15,811.54 万元，报告期前三年度主营业务收入的年均复合增长率为 20.14%，主营业务收入稳定增长的趋势体现了公司良好的成长性。

## 2、主营业务毛利率的变动

主营业务毛利率反映公司的获利能力，报告期内，2020年度、2021年度、2022年度及2023年1-6月公司主营业务毛利率分别为24.75%、25.33%、25.19%和27.06%，得益于公司较强的产品技术水平与市场竞争地位、可靠的质量优势、优质的售后服务，公司主营业务毛利率较为稳定。公司在收入规模不断增长的同时，获利能力随之提升。

## 3、研发与技术创新能力

技术创新是公司保持持续发展的核心驱动力，对公司的盈利能力具有重大影响。公司通过不断的技术创新和产品研发，积累和攻克了一批关键技术工艺和核心技术，取得了多项专利技术。公司自主研发的核心关键技术、不断更新迭代升级的工艺以及核心系统，不断提升公司的产品性能，有效地巩固了公司的核心竞争优势。

## 二、 资产负债等财务状况分析

### （一） 应收款项

#### 1. 应收票据

适用 不适用

##### （1） 应收票据分类列示

单位：元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
银行承兑汇票	29,141,710.29	50,773,990.24	31,628,279.45	33,804,717.06
商业承兑汇票	62,340,391.58	77,704,650.50	48,611,317.56	32,825,431.44
合计	91,482,101.87	128,478,640.74	80,239,597.01	66,630,148.50

##### （2） 报告期各期末公司已质押的应收票据

适用 不适用

##### （3） 报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

适用 不适用

单位：元

项目	2023年6月30日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	11,933,932.24	6,287,385.20
商业承兑汇票	-	37,877,431.77
合计	11,933,932.24	44,164,816.97

单位：元

项目	2022年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	13,879,286.86	8,568,484.35
商业承兑汇票	340,400.00	47,303,274.03
合计	<b>14,219,686.86</b>	<b>55,871,758.38</b>

单位：元

项目	2021年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	10,842,956.22	11,410,884.86
商业承兑汇票	496,810.34	7,707,625.28
合计	<b>11,339,766.56</b>	<b>19,118,510.14</b>

单位：元

项目	2020年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	3,356,028.63	8,048,343.56
商业承兑汇票	-	-
合计	<b>3,356,028.63</b>	<b>8,048,343.56</b>

(4) 报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

适用 不适用

(5) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2023年6月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	200,000.00	0.22	200,000.00	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收票据	91,482,101.87	99.78	-	-	91,482,101.87
合计	<b>91,682,101.87</b>	-	<b>200,000.00</b>	-	<b>91,482,101.87</b>

单位：元

类别	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	200,000.00	0.16	200,000.00	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收票据	128,478,640.74	99.84	-	-	128,478,640.74
合计	<b>128,678,640.74</b>	<b>100.00</b>	<b>200,000.00</b>	<b>0.16</b>	<b>128,478,640.74</b>

单位：元

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	200,000.00	0.25	200,000.00	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收票据	80,251,675.91	99.75	12,078.90	0.02	80,239,597.01
<b>合计</b>	<b>80,451,675.91</b>	<b>100.00</b>	<b>212,078.90</b>	<b>0.26</b>	<b>80,239,597.01</b>

单位：元

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	200,000.00	0.30	200,000.00	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收票据	66,630,148.50	99.70	-	-	66,630,148.50
<b>合计</b>	<b>66,830,148.50</b>	<b>100.00</b>	<b>200,000.00</b>	<b>0.30</b>	<b>66,630,148.50</b>

1) 按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位：元

名称	2023年6月30日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
武汉北湖兴盛包装科技有限公司	200,000.00	200,000.00	100.00	存在票据纠纷
<b>合计</b>	<b>200,000.00</b>	<b>200,000.00</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>

单位：元

名称	2022年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
武汉北湖兴盛包装科技有限公司	200,000.00	200,000.00	100.00	存在票据纠纷
<b>合计</b>	<b>200,000.00</b>	<b>200,000.00</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>

单位：元

名称	2021年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
武汉北湖兴盛包装科技有限公司	200,000.00	200,000.00	100.00	存在票据纠纷
<b>合计</b>	<b>200,000.00</b>	<b>200,000.00</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>

单位：元

名称	2020年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
武汉北湖兴盛包	200,000.00	200,000.00	100.00	存在票据纠纷

装科技有限公司				
<b>合计</b>	<b>200,000.00</b>	<b>200,000.00</b>	<b>100.00</b>	-

按单项计提坏账准备的说明：

2018年4月28日，公司收到武汉北湖兴盛包装科技有限公司背书转让的电子银行承兑汇票，出票人为宁夏宝塔能源化工有限公司，承兑人为宝塔石化集团财务有限公司，出票日期为2018年4月20日，到期日为2018年10月20日，票面金额为20.00万元。公司将该汇票背书给供应商永恒力叉车（上海）有限公司用于支付货款。该汇票经多次背书转让后，因发生票据违约，永恒力叉车（上海）有限公司追索至公司。公司向永恒力叉车清偿了20.00万元货款后，向该汇票的出票人、背书人、承兑人进行追索。由于武汉北湖兴盛包装科技有限公司已于2019年6月3日注销，宁夏宝塔能源化工有限公司陷入危机，故该票据无法收回可能性较大，出于谨慎性原则，公司全额计提该笔应收票据的坏账准备。

2) 按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

单位：元

组合名称	2023年6月30日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
银行承兑汇票	29,141,710.29		
商业承兑汇票-高信用等级	62,340,391.58		
商业承兑汇票-一般信用等级			
<b>合计</b>	<b>91,482,101.87</b>		

单位：元

组合名称	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
银行承兑汇票	50,773,990.24		
商业承兑汇票-高信用等级	77,704,650.50		
商业承兑汇票-一般信用等级			
<b>合计</b>	<b>128,478,640.74</b>	-	

单位：元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
银行承兑汇票	31,628,279.45		
商业承兑汇票-高信用等级	48,381,818.46		

等级			
商业承兑汇票-一般信用等级	241,578.00	212,078.90	87.79
合计	80,251,675.91	12,078.90	0.26

单位：元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	33,804,717.06		
商业承兑汇票-高信用等级	32,825,431.44		
商业承兑汇票-一般信用等级			
合计	66,630,148.50	-	

确定组合依据的说明：

公司按照票据承兑人将应收票据划分为银行承兑汇票组合和商业承兑汇票组合。对于银行承兑汇票和高信用等级的商业承兑汇票，由于出票人信用较高，信用损失风险较低，公司对该类承兑汇票不计提坏账。对于一般信用等级的商业承兑汇票，出票人存在一定的信用损失风险，按比例计提坏账准备。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

(6) 报告期内计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

单位：元

类别	2022年12月31日	本期变动金额			2023年6月30日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票	200,000.00				200,000.00
商业承兑汇票					
合计	200,000.00				200,000.00

单位：元

类别	2021年12月31日	本期变动金额			2022年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票	200,000.00				200,000.00
商业承兑汇票	12,078.90	-12,078.90			
合计	212,078.90	-12,078.90			200,000.00

单位：元

类别	2020年12月31日	本期变动金额			2021年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票	200,000.00				200,000.00

商业承兑汇票		12,078.90			12,078.90
<b>合计</b>	<b>200,000.00</b>	<b>12,078.90</b>			<b>212,078.90</b>

单位：元

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票	200,000.00				200,000.00
商业承兑汇票					
<b>合计</b>	<b>200,000.00</b>				<b>200,000.00</b>

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无

#### (7) 报告期内实际核销的应收票据情况

适用 不适用

#### (8) 科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司收到的票据来自于客户支付货款，票据的减少用于背书支付货款、贴现和到期承兑，均为正常生产经营活动中形成，具有商业实质。报告期各期末，公司应收票据分别为 6,663.01 万元、8,023.96 万元、12,847.86 万元和 9,148.21 万元。报告期内前三年应收票据余额逐年上升，主要原因为部分客户以银行承兑汇票支付货款，随着公司营业收入增加，应收票据余额随之增加；2022 年末应收票据同比增长 60.12% 的主要原因为：①受支付方式多样化的影响，客户支付款项多采用承兑汇票的形式，而承兑汇票承兑期多为 6 个月，使得期末应收票据增加、货币资金减少；②根据新金融工具准则，2022 年度将已支付供应商但尚未到期解付的承兑汇票 5,587.18 万元列支为应收票据、其他流动负债，上年同期该事项金额为 1,911.85 万元，受此列示的影响应收票据同比增加 3,675.33 万元。2023 年 6 月 30 日应收票据余额下降主要是由于部分应收票据到期解付，同时 2023 年度公司将持有的部分商业票据转付给供应商。

公司对应收票据终止确认的具体判断依据为由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，由信用等级一般的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。

## 2. 应收款项融资

适用 不适用

单位：元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收票据	28,455,537.15	28,693,172.49	28,681,917.77	10,530,538.47
云信债权	180,800.00	439,385.54	618,296.49	802,694.11
合计	<b>28,636,337.15</b>	<b>29,132,558.03</b>	<b>29,300,214.26</b>	<b>11,333,232.58</b>

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司应收款项融资为公司持有的信用等级较高的银行承兑汇票和云信数字化债权，金额分别为 1,133.32 万元、2,930.02 万元、2,913.26 万元和 2,863.63 万元。

公司应收款项融资中应收票据系期末在手票据中承兑银行为“6+9”信用级别较高的银行，此类票据持有目的符合既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，划分为应收款项融资。应收款项融资中云信债权系公司收取的中企云链云信收款凭证，根据《云信使用协议》，公司将持有的中企云链云信收款凭证流转后，中企云链云信收款凭证持有人无权对公司追偿，此类应收票据的持有目的符合既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，划分为应收款项融资。

根据《关于严格执行企业会计准则切实做好企业 2021 年年报工作的通知》（财会〔2021〕32 号规定）：企业因销售商品、提供服务等取得的、不属于《中华人民共和国票据法》规范票据的“云信”、“融信”等数字化应收账款债权凭证，不应当在“应收票据”项目中列示。企业管理“云信”、“融信”等的业务模式以收取合同现金流量为目标的，应当在“应收账款”项目中列示。既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的，应当在“应收款项融资”项目中列示。

### 3. 应收账款

√适用 □不适用

#### (1) 按账龄分类披露

单位：元

账龄	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
1年以内	131,265,769.45	154,240,137.99	118,865,727.86	73,120,231.83
1至2年	92,707,331.17	71,628,954.63	37,014,469.10	12,378,705.57
2至3年	23,784,872.66	24,641,910.68	5,706,693.09	15,889,294.44
3年以上	247,757,973.28	67,033,222.97	66,706,204.06	78,646,794.21
3至4年	10,019,721.44	17,564,494.81	8,613,037.68	33,568,953.87
4至5年	9,160,789.50	4,944,971.73	23,080,434.12	13,375,941.64
5年以上	45,747,274.64	44,523,756.43	35,012,732.26	31,701,898.70
合计	<b>312,685,758.86</b>	<b>317,544,226.27</b>	<b>228,293,094.11</b>	<b>180,035,026.05</b>

#### (2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2023年6月30日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	312,685,758.86	100.00	81,055,250.36	25.92	231,630,508.50
其中：账龄分析组合	312,685,758.86	100.00	81,055,250.36	25.92	231,630,508.50
合计	<b>312,685,758.86</b>	<b>100.00</b>	<b>81,055,250.36</b>	<b>25.92</b>	<b>231,630,508.50</b>

单位：元

类别	2022年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	317,544,226.27	100.00	79,529,456.78	25.05	238,014,769.49
其中：按风险组合	317,544,226.27	100.00	79,529,456.78	25.05	238,014,769.49
合计	<b>317,544,226.27</b>	<b>100.00</b>	<b>79,529,456.78</b>	<b>25.05</b>	<b>238,014,769.49</b>

单位：元

类别	2021年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-

的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	228,293,094.11	100.00	69,140,339.63	30.29	159,152,754.48
其中：按风险组合	228,293,094.11	100.00	69,140,339.63	30.29	159,152,754.48
<b>合计</b>	<b>228,293,094.11</b>	<b>100.00</b>	<b>69,140,339.63</b>	<b>30.29</b>	<b>159,152,754.48</b>

单位：元

类别	2020年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	180,035,026.05	100.00	68,847,799.43	38.24	111,187,226.62
其中：按风险组合	180,035,026.05	100.00	68,847,799.43	38.24	111,187,226.62
<b>合计</b>	<b>180,035,026.05</b>	<b>100.00</b>	<b>68,847,799.43</b>	<b>38.24</b>	<b>111,187,226.62</b>

1) 按单项计提坏账准备：

适用 不适用

2) 按组合计提坏账准备：

适用 不适用

单位：元

组合名称	2023年6月30日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内(含1年)	131,265,769.45	6,563,288.48	5.00
1-2年(含2年)	92,707,331.17	9,270,733.12	10.00
2-3年(含3年)	23,784,872.66	7,135,461.80	30.00
3-4年(含4年)	10,019,721.44	5,009,860.72	50.00
4-5年(含5年)	9,160,789.50	7,328,631.60	80.00
5年以上	45,747,274.64	45,747,274.64	100.00
<b>合计</b>	<b>312,685,758.86</b>	<b>81,055,250.36</b>	<b>25.92</b>

单位：元

组合名称	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内(含1年)	154,240,137.99	7,712,006.90	5.00
1-2年(含2年)	71,628,954.63	7,162,895.46	10.00
2-3年(含3年)	24,641,910.68	7,392,573.20	30.00
3-4年(含4年)	17,564,494.81	8,782,247.41	50.00
4-5年(含5年)	4,944,971.73	3,955,977.38	80.00
5年以上	44,523,756.43	44,523,756.43	100.00
<b>合计</b>	<b>317,544,226.27</b>	<b>79,529,456.78</b>	<b>25.05</b>

单位：元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内(含1年)	118,865,727.86	5,943,286.39	5.00

1-2年(含2年)	37,014,469.10	3,701,446.91	10.00
2-3年(含3年)	5,706,693.09	1,712,007.93	30.00
3-4年(含4年)	8,613,037.68	4,306,518.84	50.00
4-5年(含5年)	23,080,434.12	18,464,347.30	80.00
5年以上	35,012,732.26	35,012,732.26	100.00
<b>合计</b>	<b>228,293,094.11</b>	<b>69,140,339.63</b>	<b>30.29</b>

单位：元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内(含1年)	73,120,231.83	3,656,011.59	5.00
1-2年(含2年)	12,378,705.57	1,237,870.56	10.00
2-3年(含3年)	15,889,294.44	4,766,788.33	30.00
3-4年(含4年)	33,568,953.87	16,784,476.94	50.00
4-5年(含5年)	13,375,941.64	10,700,753.31	80.00
5年以上	31,701,898.70	31,701,898.70	100.00
<b>合计</b>	<b>180,035,026.05</b>	<b>68,847,799.43</b>	<b>38.24</b>

确定组合依据的说明：

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，以及单独测试后未减值的应收账款（包括单项金额重大和不重大）和未单独测试的单项金额不重大的应收账款，依据信用风险特征划分应收账款组合，在组合基础上计算预期信用损失。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

(3) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

单位：元

类别	2022年12月31日	本期变动金额			2023年6月30日
		计提	收回或转回	核销	
按组合计提坏账准备	79,529,456.78	1,525,793.58			81,055,250.36
<b>合计</b>	<b>79,529,456.78</b>	<b>1,525,793.58</b>			<b>81,055,250.36</b>

单位：元

类别	2021年12月31日	本期变动金额			2022年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
按组合计提坏账准备	69,140,339.63	10,389,117.15			79,529,456.78
<b>合计</b>	<b>69,140,339.63</b>	<b>10,389,117.15</b>			<b>79,529,456.78</b>

单位：元

类别	2020年12月31日	本期变动金额			2021年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
按组合计提坏账准备	68,847,799.43	292,540.20			69,140,339.63
<b>合计</b>	<b>68,847,799.43</b>	<b>292,540.20</b>			<b>69,140,339.63</b>

单位：元

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
按组合计提坏账准备	63,260,272.22	10,513,471.78			68,847,799.43
<b>合计</b>	<b>63,260,272.22</b>	<b>10,513,471.78</b>			<b>68,847,799.43</b>

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无

**(4) 本期实际核销的应收账款情况**

适用 不适用

**(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况**

单位：元

单位名称	2023年6月30日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
华润(深圳)有限公司	24,072,827.80	7.70	1,203,641.39
河北省安装工程有 限公司	19,101,981.12	6.11	1,910,198.11
深圳市比亚迪供应链 管理有限公司	17,855,642.09	5.71	892,782.10
江苏奕隆机电科技有 限公司	16,794,055.13	5.37	1,095,980.00
山西太钢不锈钢股份 有限公司	14,568,644.64	4.66	1,096,342.03
<b>合计</b>	<b>92,393,150.78</b>	<b>29.55</b>	<b>6,198,943.64</b>

单位：元

单位名称	2022年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
华润(深圳)有限公司	43,112,827.80	13.58	2,155,641.39

河北省安装工程有 限公司	19,101,981.12	6.02	1,910,198.11
深圳市比亚迪供应链 管理有限公司	18,510,832.82	5.83	925,541.64
山西太钢不锈钢股份 有限公司	14,954,474.10	4.71	1,115,633.51
三角轮胎股份有限公 司	11,291,920.00	3.56	1,922,785.75
<b>合计</b>	<b>106,972,035.84</b>	<b>33.69</b>	<b>8,029,800.40</b>

单位：元

单位名称	2021年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额 合计数的比例（%）	坏账准备
河北省安装工程有 限公司	42,101,981.12	18.44	2,105,099.06
中机一院	11,086,443.40	4.86	8,350,889.12
山西太钢不锈钢股份 有限公司	10,559,011.27	4.63	527,950.56
深圳市大鹏新区建筑 工务署	10,033,393.90	4.39	536,122.11
三角轮胎股份有限公 司	9,305,050.00	4.08	465,252.50
<b>合计</b>	<b>83,085,879.69</b>	<b>36.39</b>	<b>11,985,313.35</b>

单位：元

单位名称	2020年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额 合计数的比例（%）	坏账准备
上海振华重工（集团） 股份有限公司	13,871,564.69	7.70	693,578.23
中机一院	11,086,443.40	6.16	6,266,912.70
日照宝华新材料有限 公司	8,777,500.00	4.88	3,065,750.00
北自科技	8,774,375.00	4.87	450,721.65
丹东临港经济开发投 资有限公司	8,655,100.00	4.81	8,655,100.00
<b>合计</b>	<b>51,164,983.09</b>	<b>28.42</b>	<b>19,132,062.58</b>

其他说明：

报告期各期末，公司前5名应收账款客户余额占应收账款总额的比例分别为28.42%、36.39%、33.69%和29.55%。2021年，前5名应收账款客户余额占应收账款总额的比例上升的原因主要是发行人向河北省安装工程有  
限公司交付了一套污水处理成套设备，确认收入并形成大额应收账款所致；2022年，前5名应收账款客户余额占应收账款总额的比例上升的原因主要是部分大项目于2022年12月验收并确认收入，形

成应收账款，以及公司对比亚迪的收入增加导致应收账款余额增长。

公司各期应收账款前5大客户主要为上市公司、国有企业和市政单位及其下属单位等，客户实力较强，信誉好，不存在应收账款无法收回的重大风险。

#### (6) 报告期各期末信用期内的应收账款

单位：元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	131,265,769.45	41.98	154,240,137.99	48.57	118,865,727.86	52.07	73,120,231.83	40.61
信用期外应收账款	181,419,989.41	58.02	163,304,088.28	51.43	109,427,366.25	47.93	106,914,794.23	59.39
应收账款余额合计	312,685,758.86	100.00	317,544,226.27	100.00	228,293,094.11	100.00	180,035,026.05	100.00

#### (7) 应收账款期后回款情况

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	36,071.10	-	36,261.77	-	29,011.25	-	22,382.16	-
截至2023年9月30日回款金额	3,113.08	8.63	7,195.54	19.84	15,339.02	52.87	14,231.02	63.58

#### (8) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

#### (9) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

#### (10) 科目具体情况及分析说明

无

#### 4. 其他披露事项:

无

#### (二) 存货

##### 1. 存货

##### (1) 存货分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年6月30日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	42,352,508.38	-	42,352,508.38
在产品	268,969,265.79	1,773,168.64	267,196,097.15
库存商品			
周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品	13,031,262.45	-	13,031,262.45
建造合同形成的已完工未结算资产			
合同履约成本			
<b>合计</b>	<b>324,353,036.62</b>	<b>1,773,168.64</b>	<b>322,579,867.98</b>

单位：元

项目	2022年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	22,182,897.80	-	22,182,897.80
在产品	204,383,178.66	1,773,168.64	202,610,010.02
库存商品			
周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品	17,526,375.97	-	17,526,375.97
建造合同形成的已完工未结算资产			
合同履约成本			
<b>合计</b>	<b>244,092,452.43</b>	<b>1,773,168.64</b>	<b>242,319,283.79</b>

单位：元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	24,605,455.58	-	24,605,455.58
在产品	152,396,856.14	1,773,168.64	150,623,687.50
库存商品			

周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品	14,204,484.58	-	14,204,484.58
建造合同形成的已完工未结算资产			
合同履约成本			
<b>合计</b>	<b>191,206,796.30</b>	<b>1,773,168.64</b>	<b>189,433,627.66</b>

单位：元

项目	2020年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	15,070,832.45	-	15,070,832.45
在产品	155,626,758.71	1,773,168.64	153,853,590.07
库存商品			
周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品	6,211,378.84	-	6,211,378.84
建造合同形成的已完工未结算资产			
合同履约成本			
<b>合计</b>	<b>176,908,970.00</b>	<b>1,773,168.64</b>	<b>175,135,801.36</b>

## (2) 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2023年6月30日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料						
在产品	1,773,168.64					1,773,168.64
库存商品						
周转材料						
消耗性生物资产						
建造合同形成的已完工未结算资产						
合同履约成本						
<b>合计</b>	<b>1,773,168.64</b>					<b>1,773,168.64</b>

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2022年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料						
在产品	1,773,168.64					1,773,168.64

库存商品						
周转材料						
消耗性生物资产						
建造合同形成的已完工未结算资产						
合同履约成本						
<b>合计</b>	<b>1,773,168.64</b>					<b>1,773,168.64</b>

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2021年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料						
在产品	1,773,168.64					1,773,168.64
库存商品						
周转材料						
消耗性生物资产						
建造合同形成的已完工未结算资产						
合同履约成本						
<b>合计</b>	<b>1,773,168.64</b>					<b>1,773,168.64</b>

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2020年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料						
在产品	1,773,168.64					1,773,168.64
库存商品						
周转材料						
消耗性生物资产						
建造合同形成的已完工未结算资产						
合同履约成本						
<b>合计</b>	<b>1,773,168.64</b>					<b>1,773,168.64</b>

### 存货跌价准备及合同履约成本减值准备的说明

报告期各期末，公司存货跌价准备金额均为 177.32 万元，系本溪观音阁项目于 2017 年停滞，未来是否继续进行尚存不确定性，公司将采购设备金额与预收款的差额全额计提了存货跌价准备。

报告期各期末，经减值测试，除上述项目外，其他存货不存在跌价情况。

### (3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

适用 不适用

(4) 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况（尚未执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(5) 合同履行成本本期摊销金额的说明（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(6) 科目具体情况及分析说明

无

2. 其他披露事项:

无

(三) 金融资产、财务性投资

适用 不适用

1. 交易性金融资产

适用 不适用

2. 衍生金融资产

适用 不适用

3. 债权投资

适用 不适用

4. 其他债权投资

适用 不适用

5. 长期应收款

适用 不适用

(1) 长期应收款情况

单位：元

项目	2023年6月30日			折现率区间
	账面余额	减值准备	账面价值	
长期应收款	1,000,000.00		1,000,000.00	4.75%
其中：未实现融资收益	112,975.90		112,975.90	4.75%
合计	1,000,000.00		1,000,000.00	-

## (2) 坏账准备计提情况

1) 始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备

适用 不适用

2) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备,请按下表披露坏账准备的相关信息:

适用 不适用

## (3) 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

适用 不适用

## (4) 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

## (5) 科目具体情况及分析说明

2023年6月30日,公司长期应收款期末余额为100.00万元,系公司与察哈尔右翼后旗人民政府关于土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理厂工程形成,有关情况如下:

2014年6月,察哈尔右翼后旗人民政府与中机一院签订《察右后旗土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理厂工程建设合同》(以下简称“《工程建设合同》”),将察右后旗土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理厂工程发包给中机一院,合同总价10,210.15万元。

《工程建设合同》专用条款第十三条“资金筹措”约定,察哈尔右翼后旗人民政府和中机一院按照60%和40%的比例筹措工程款;中机一院所筹40%的资金,在竣工验收试运行正常后,由察哈尔右翼后旗人民政府半年内向中机一院支付完成。

2014年7月,发行人与中机一院签订建设工程施工承包合同,并约定由发行人筹措上述款项3,600.00万元。发行人将上述款项在其他应收款-中机一院中核算。2020年12月,机科股份、察哈尔右翼后旗人民政府和中机一院签订《关于察右后旗土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理厂工程筹借款事宜的补充协议》,主要约定如下:中机一院将其根据《工程建设合同》对察哈尔右翼后旗人民政府享有的3,600万元工程筹借款债权转让给机科股份,即自该协议签订之日起,机科股份对察哈尔右翼后旗人民政府享有上述债权,察哈尔右翼后旗人民政府应向机科股份履行上述债务。其后,察哈尔右翼后旗人民政府未按协议约定进度付款。2021年11月,机科股份、察哈尔右翼后旗人民政

府经乌兰察布市中级人民法院调解达成《民事调解书》((2021)内 09 民初 88 号), 察哈尔右旗后旗人民政府自 2021 年 12 月起每月支付 100 万元。

2021 年 11 月双方达成《民事调解书》的行为属于债务重组准则的适用范围, 根据债务重组准则要求, 发行人将尚未偿还 3,200 万列入“长期应收款”核算, 并根据银行同期贷款利率确认“未实现融资收益”。2021 年 12 月, 察哈尔右翼后旗人民政府按上述《民事调解书》支付 100 万元。截至 2021 年 12 月 31 日, 机科股份挂账察右后旗人民政府长期应收款 3,100.00 万元, 其中: 一年以内应偿还的部分 1,200 万元调整至一年内到期的长期应收款核算, 剩余 1,900 万元作为长期应收款核算; 截至 2023 年 6 月 30 日, 机科股份对察右后旗人民政府长期应收款 1,300.00 万元, 其中: 一年以内应偿还的部分 1,200.00 万元调整至一年内到期的长期应收款核算, 剩余 100.00 万元作为长期应收款核算。

#### 6. 长期股权投资

适用 不适用

#### 7. 其他权益工具投资

适用 不适用

#### 8. 其他非流动金融资产

适用 不适用

#### 9. 其他财务性投资

适用 不适用

#### 10. 其他披露事项

无

#### 11. 金融资产、财务性投资总体分析

无

### (四) 固定资产、在建工程

#### 1. 固定资产

√适用 □不适用

(1) 分类列示

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
固定资产	3,896,403.61	4,003,856.42	3,977,847.94	2,001,949.00
固定资产清理				
合计	3,896,403.61	4,003,856.42	3,977,847.94	2,001,949.00

(2) 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元

2023年6月30日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额		2,397,890.78	2,285,462.46	5,407,338.75		10,090,691.99
2.本期增加金额		33,628.33	317,225.59			350,853.92
(1) 购置		33,628.33	317,225.59			350,853.92
(2) 在建工程转入						
(3) 企业合并增加						
3.本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4.期末余额		2,431,519.11	2,602,688.05	5,407,338.75	-	10,441,545.91
二、累计折旧						
1.期初余额		1,192,822.50	916,748.64	3,973,174.62		6,082,745.76
2.本期增加金额		152,657.76	208,347.34	97,301.63		458,306.73
(1) 计提						
3.本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4.期末余额		1,345,480.26	1,125,095.98	4,070,476.25		6,541,052.49
三、减值准备						
1.期初余额		4,089.81				4,089.81
2.本期增加						

金额					
(1) 计提					
3. 本期减少金额					
(1) 处置或报废					
4. 期末余额		4,089.81			4,089.81
四、账面价值					
1. 期末账面价值		1,081,949.04	1,477,592.07	1,336,862.50	3,896,403.61
2. 期初账面价值		1,200,978.47	1,368,713.82	1,434,164.13	4,003,856.42

单位：元

2022年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额		2,148,144.04	1,816,836.10	5,522,139.18		9,487,119.32
2. 本期增加金额		249,746.74	470,378.57	127,853.99		847,979.30
(1) 购置		249,746.74	470,378.57	127,853.99		847,979.30
(2) 在建工程转入						
(3) 企业合并增加						
3. 本期减少金额			1,752.21	242,654.42		244,406.63
(1) 处置或报废			1,752.21	242,654.42		244,406.63
4. 期末余额		2,397,890.78	2,285,462.46	5,407,338.75		10,090,691.99
二、累计折旧						
1. 期初余额		918,579.20	577,393.46	4,009,208.91		5,505,181.57
2. 本期增加金额		274,243.30	339,993.27	194,487.41		808,723.98
(1) 计提		274,243.30	339,993.27	194,487.41		808,723.98
3. 本期减少金额			638.09	230,521.70		231,159.79
(1) 处置或报废			638.09	230,521.70		231,159.79
4. 期末余额		1,192,822.50	916,748.64	3,973,174.62		6,082,745.76
三、减值准备						
1. 期初余额		4,089.81				4,089.81
2. 本期增加金额						
(1) 计提						
3. 本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4. 期末余额		4,089.81				4,089.81
四、账面价值						
1. 期末账面价值		1,200,978.47	1,368,713.82	1,434,164.13		4,003,856.42

2.期初账面价值		1,225,475.03	1,239,442.64	1,512,930.27		3,977,847.94
----------	--	--------------	--------------	--------------	--	--------------

单位：元

2021年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	办公及电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额		930,267.03	1,350,902.67	5,422,586.49		7,703,756.19
2.本期增加金额		1,217,877.01	493,556.38	968,055.84		2,679,489.23
（1）购置		1,217,877.01	493,556.38	968,055.84		2,679,489.23
（2）在建工程转入						
（3）企业合并增加						
3.本期减少金额			27,622.95	868,503.15		896,126.10
（1）处置或报废			27,622.95	868,503.15		896,126.10
4.期末余额		2,148,144.04	1,816,836.10	5,522,139.18		9,487,119.32
二、累计折旧						
1.期初余额		778,970.04	338,705.78	4,580,041.56		5,697,717.38
2.本期增加金额		139,609.16	242,200.73	254,245.34		636,055.23
（1）计提		139,609.16	242,200.73	254,245.34		636,055.23
3.本期减少金额			3,513.05	825,077.99		828,591.04
（1）处置或报废			3,513.05	825,077.99		828,591.04
4.期末余额		918,579.20	577,393.46	4,009,208.91		5,505,181.57
三、减值准备						
1.期初余额		4,089.81				4,089.81
2.本期增加金额						
（1）计提						
3.本期减少金额						
（1）处置或报废						
4.期末余额		4,089.81				4,089.81
四、账面价值						
1.期末账面价值		1,225,475.03	1,239,442.64	1,512,930.27		3,977,847.94
2.期初账面价值		147,207.18	1,012,196.89	842,544.93		2,001,949.00

单位：元

2020年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	办公及电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额		888,819.99	521,885.73	5,435,931.71		6,846,637.43
2.本期增加金额		41,447.04	829,016.94	266,554.78		1,137,018.76
（1）购置		41,447.04	829,016.94	266,554.78		1,137,018.76
（2）在建工程转入						

(3) 企业合并增加						
3.本期减少金额				279,900.00		279,900.00
(1) 处置或报废				279,900.00		279,900.00
4.期末余额	930,267.03	1,350,902.67		5,422,586.49		7,703,756.19
二、累计折旧						
1.期初余额	759,605.49	221,120.39		4,633,580.50		5,614,306.38
2.本期增加金额	19,364.55	117,585.39		212,366.06		349,316.00
(1) 计提	19,364.55	117,585.39		212,366.06		349,316.00
3.本期减少金额				265,905.00		265,905.00
(1) 处置或报废				265,905.00		265,905.00
4.期末余额	778,970.04	338,705.78		4,580,041.56		5,697,717.38
三、减值准备						
1.期初余额	4,089.81					4,089.81
2.本期增加金额						
(1) 计提						
3.本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4.期末余额	4,089.81					4,089.81
四、账面价值						
1.期末账面价值	147,207.18	1,012,196.89		842,544.93		2,001,949.00
2.期初账面价值	125,124.69	300,765.34		802,351.21		1,228,241.24

**(3) 暂时闲置的固定资产情况**

适用 不适用

**(4) 通过融资租赁租入的固定资产情况（未执行新租赁准则）**

适用 不适用

**(5) 通过经营租赁租出的固定资产**

适用 不适用

**(6) 未办妥产权证书的固定资产情况**

适用 不适用

**(7) 固定资产清理**

适用 不适用

## (8) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 200.19 万元、397.78 万元及 400.39 万元和 389.64 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 12.40%、5.41%、6.50% 和 6.06%，主要因为目前公司的商业模式主要以产品的设计、研发、组装与调试为主，固定资产较少。

### 2. 在建工程

适用 不适用

### 3. 其他披露事项

无

## (五) 无形资产、开发支出

### 1. 无形资产

适用 不适用

#### (1) 无形资产情况

适用 不适用

单位：元

2023年6月30日				
项目	土地使用权	非专利技术	软件使用权	合计
一、账面原值				
1.期初余额		1,631,980.34	2,114,776.23	3,746,756.57
2.本期增加金额			368,024.70	368,024.70
(1) 购置			368,024.70	368,024.70
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额		1,631,980.34	2,482,800.93	4,114,781.27
二、累计摊销				
1.期初余额		1,631,980.34	121,887.04	1,753,867.38
2.本期增加金额			108,805.72	108,805.72
(1) 计提			108,805.72	108,805.72
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额		1,631,980.34	230,692.76	1,862,673.10
三、减值准备				
1.期初余额				
2.本期增加金额				

(1) 计提				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值			2,252,108.17	2,252,108.17
2.期初账面价值			1,992,889.19	1,992,889.19

单位：元

2022年12月31日				
项目	土地使用权	非专利技术	软件使用权	合计
一、账面原值				
1.期初余额		1,631,980.34		1,631,980.34
2.本期增加金额			2,114,776.23	2,114,776.23
(1) 购置			2,114,776.23	2,114,776.23
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额		1,631,980.34	2,114,776.23	3,746,756.57
二、累计摊销				
1.期初余额		1,631,980.34		1,631,980.34
2.本期增加金额			121,887.04	121,887.04
(1) 计提			121,887.04	121,887.04
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额		1,631,980.34	121,887.04	1,753,867.38
三、减值准备				
1.期初余额				
2.本期增加金额				
(1) 计提				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值			1,992,889.19	1,992,889.19
2.期初账面价值				

单位：元

2021年12月31日				
项目	土地使用权	专利权	非专利技术	合计
一、账面原值				
1.期初余额			1,631,980.34	1,631,980.34
2.本期增加金额				
(1) 购置				
(2) 内部研发				

(3) 企业合并增加				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额			1,631,980.34	1,631,980.34
二、累计摊销				
1.期初余额			1,631,980.34	1,631,980.34
2.本期增加金额				
(1) 计提				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额			1,631,980.34	1,631,980.34
三、减值准备				
1.期初余额				
2.本期增加金额				
(1) 计提				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值				
2.期初账面价值				

单位：元

2020年12月31日				
项目	土地使用权	专利权	非专利技术	合计
一、账面原值				
1.期初余额			1,631,980.34	1,631,980.34
2.本期增加金额				
(1) 购置				
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额			1,631,980.34	1,631,980.34
二、累计摊销				
1.期初余额			1,631,980.34	1,631,980.34
2.本期增加金额				
(1) 计提				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额			1,631,980.34	1,631,980.34
三、减值准备				
1.期初余额				
2.本期增加金额				
(1) 计提				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额				

四、账面价值				
1.期末账面价值				
2.期初账面价值				

其他说明：

无

**(2) 报告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况**

适用 不适用

**(3)科目具体情况及分析说明**

无

**2. 开发支出**

适用 不适用

**3. 其他披露事项**

无

**(六) 商誉**

适用 不适用

**(七) 主要债项**

**1. 短期借款**

适用 不适用

**2. 交易性金融负债**

适用 不适用

**3. 衍生金融负债**

适用 不适用

**4. 合同负债（已执行新收入准则公司适用）**

适用 不适用

**(1) 合同负债情况**

单位：元

项目	2023年6月30日
未结算销售商品款	229,543,434.47
合计	229,543,434.47

**(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因**

适用 不适用

**(3) 科目具体情况及分析说明**

发行人2020年开始执行新收入准则，2020年末、2021年末、2022年末和2023年6月末，公司合同负债分别为16,370.32万元、19,824.71万元、17,169.96万元和22,954.34万元，占各期末流动负债的比例分别为42.32%、41.09%、31.30%和39.88%，其性质为公司预收货款，较为稳定。

**5. 长期借款**

适用 不适用

**6. 其他流动负债**

适用 不适用

**(1) 其他流动负债情况**

单位：元

项目	2023年6月30日
短期应付债券	-
应付退货款	-
待转销项税额	6,235,964.61
未终止确认的票据	39,410,292.81
合计	45,646,257.42

**(2) 短期应付债券的增减变动**

适用 不适用

**(3) 科目具体情况及分析说明**

未在“6+9”家信用级别较高银行的银行承兑汇票和商业承兑汇票已经背书转让、贴现且期末未到期的部分，根据新金融工具准则不能终止确认，增加其他流动负债。

**7. 其他非流动负债**

□适用 √不适用

## 8. 应付债券

□适用 √不适用

## 9. 主要债项、期末偿债能力总体分析

### (1) 流动负债分析

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
应付票据	6,275.18	10.90	3,806.47	6.94	5,462.05	11.32	3,116.95	8.06
应付账款	16,858.65	29.29	18,751.94	34.18	15,289.74	31.69	14,893.19	38.50
应交税费	285.15	0.50	2,655.33	4.84	2,627.47	5.45	1,009.02	2.61
其他流动负债	4,564.63	7.93	6,180.65	11.27	3,118.53	6.46	1,576.17	4.07
合计	<b>27,983.60</b>	<b>48.61</b>	<b>31,394.39</b>	<b>57.23</b>	<b>26,497.80</b>	<b>54.92</b>	<b>20,595.33</b>	<b>53.24</b>
流动负债合计	<b>57,565.11</b>	<b>100.00</b>	<b>54,854.35</b>	<b>100.00</b>	<b>48,248.71</b>	<b>100.00</b>	<b>38,682.23</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末应付票据、应付账款、应交税费和其他流动负债合计分别为 20,595.33 万元、26,497.80 万元、31,394.39 万元和 27,983.60 万元，占当期流动负债的比例分别为 53.24%、54.92%、57.23%和 48.61%。

#### 1) 应付票据

报告期各期末，应付票据账面价值分别为 3,116.95 万元、5,462.05 万元、3,806.47 万元和 6,275.18 万元，占流动负债的比例分别为 8.06%、11.32%、6.94%和 10.90%。应付票据逐年大幅增长，主要系公司为提升资金使用效率、平衡公司的现金流量，增加了票据使用。

#### 2) 应付账款

应付账款主要为应付材料款。报告期各期末，公司的应付账款账面价值分别为 14,893.19 万元、15,289.74 万元、18,751.94 万元和 16,858.65 万元，占当期流动负债的比例分别为 38.50%、31.69%、34.18%和 29.29%。公司应付账款金额报告期内保持稳定，2021 年应付账款比例下降的主要原因为公司更多的采用票据向供应商结算采购款。

#### 3) 应交税费

报告期内，应交税费账面价值分别为 1,009.02 万元、2,627.47 万元、2,655.33 万元

和 285.15 万元，占流动负债的比例分别为 2.61%、5.45%、4.84%和 0.50%。2021 年末、2022 年末，发行人应交税费余额较高主要是税务机关延缓企业缴纳部分税费所致。

#### 4) 其他流动负债

其他流动负债主要包括待转销项税额和未终止确认的票据。报告期各期末，公司的其他流动负债账面价值分别为 1,576.17 万元、3,118.53 万元、6,180.65 万元和 4,564.63 万元，占当期流动负债的比例分别为 4.07%、6.46%、11.27%和 7.93%。2022 年末，其他流动负债余额同比大幅增长主要是由于未终止确认的票据余额大幅增加所致。

### (2) 非流动负债分析

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
租赁负债	2,753.51	42.27%	2,615.72	44.85	3,081.20	64.76	-	-
递延收益	-	-	1.87	0.03	5.29	0.11	79.64	6.08
递延所得税负债	501.50	7.70%	-	-	-	-	-	-
预计负债	3,258.89	50.03%	3,215.09	55.12	1,671.64	35.13	1,229.45	93.92
非流动负债	6,513.90	100.00%	5,832.68	100.00	4,758.13	100.00	1,309.08	100.00

#### 1) 租赁负债

报告期内，公司使用的相关房产为租赁取得。自 2021 年 1 月 1 日起，公司执行新租赁准则，截至报告期末确认使用权资产账面价值为 3,387.37 万元。

#### 2) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 79.64 万元、5.29 万元、1.87 万元和 0.00 万元，占当期非流动负债比例分别为 6.08%、0.11%、0.03%和 0.00%。

#### 3) 预计负债

报告期内，预计负债主要是由未决诉讼事项及计提产品质量保证金导致的。

2021 年末，发行人对西吉项目计提预计负债 508.38 万元，为发行人作为发包方承担连带责任而被要求向西吉项目承包方雇佣的工程队支付工程款所致，相关诉讼已判

决，相关款项已于 2022 年 3 月被执行完毕。公司已对其提起了抗诉并已获受理，并于 2022 年 8 月 25 日收到宁夏回族自治区高级人民法院作出（2022）宁民抗 28 号民事裁定，由该院提审本案进行再审，再审结果为由宁夏凯达实业有限公司支付樊顺工程价款 3,366,746.90 元及利息。具体情况参见招股说明书“第十节其他重要事项”之“三、可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项”。

公司于 2022 年 7 月 11 日收到内蒙古自治区察哈尔右翼后旗人民法院在 2022 年 6 月 30 日作出的（2021）内 0928 民初 1583 号民事判决书，法院一审判决公司应支付对方工程款 1,444.05 万元并按照年利率 4.65% 支付利息（暂计至 2023 年 06 月 30 日的利息 116.76 万元）、承担案件受理费、保全费 12.62 万元，截至 2023 年 6 月 30 日公司据此合计计提预计负债 1,573.43 万元。具体情况参见招股说明书“第十节其他重要事项”之“三、可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项”。

基于公司签订的销售合同存在质量保证条款，参考历史期间实际发生的质保费用与收入的经验比率，发行人按营业收入总额的 2.00% 计提质量保证金。报告期各期末，产品质量保证金余额分别为 1,229.45 万元、1,163.26 万元、1,675.42 万元和 1,685.46 万元。

### （3）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力分析指标如下表所示：

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动比率	1.27	1.40	1.40	1.44
速动比率	0.77	0.96	1.01	0.99
资产负债率（%）	72.97	73.08	70.67	69.84

#### 1) 主要偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.44、1.40、1.40 和 1.27，速动比率分别为 0.99、1.01、0.96 和 0.77，短期偿债指标基本保持稳定。

#### 2) 同行业比较分析

报告期内，公司偿债能力与可比公司对比情况如下表所示：

项目	公司名称	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动比率	机器人	1.33	1.31	1.36	1.49
	昆船智能	1.76	1.52	1.23	1.23

	瑞松科技	1.75	1.59	2.01	2.02
	江苏北人	1.76	1.64	1.97	2.61
	智云股份	1.61	1.04	1.26	1.29
	哈工智能	-	0.91	0.96	1.32
	迈赫股份	1.96	2.21	2.55	1.95
	平均值	1.70	1.46	1.62	1.70
	发行人	1.41	1.40	1.40	1.44
速动比率	机器人	0.72	0.74	0.75	0.77
	昆船智能	1.16	1.15	0.88	0.89
	瑞松科技	1.32	1.28	1.70	1.75
	江苏北人	0.98	0.92	1.20	1.91
	智云股份	0.99	0.43	0.79	0.81
	哈工智能	-	0.49	0.53	0.73
	迈赫股份	1.10	1.33	1.79	1.25
	平均值	1.05	0.90	1.09	1.16
	发行人	0.85	0.96	1.01	0.99
资产负债率 (合并口径、%)	机器人	64.74	63.74	61.48	54.79
	昆船智能	57.66	61.02	72.97	72.82
	瑞松科技	44.56	49.97	40.60	40.87
	江苏北人	45.58	47.74	42.81	33.47
	智云股份	44.98	63.55	58.40	41.13
	哈工智能	-	75.87	59.23	49.14
	迈赫股份	47.79	42.43	37.96	46.67
	平均值	50.89	57.76	53.35	48.41
	发行人	72.97	73.08	70.67	69.84

报告期各期末，发行人流动比率在同行业可比公司中处于中等水平，公司的负债结构主要为流动负债，长期负债金额较小。速动比率处于中等偏上水平，较为健康。发行人资产负债率低于未上市的同行业可比公司；发行人资产负债率高于已上市的同行业可比公司，主要原因是报告期内公司权益融资金额较少。

## （八） 股东权益

### 1. 股本

单位：元

	2022年12月31日	本期变动					2023年6月30日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	93,600,000.00						93,600,000.00

单位：元

	2021年12月31日	本期变动					2022年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	93,600,000.00						93,600,000.00

单位：元

	2020年12月31日	本期变动					2021年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	90,000,000.00	3,600,000.00				3,600,000.00	93,600,000.00

单位：元

	2019年12月31日	本期变动					2020年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	90,000,000.00						90,000,000.00

### 科目具体情况及分析说明：

2021年，公司通过向控股股东中国机械总院定向发行股票的方式融资 1,980.00 万元，其中新增股本为 360.00 万股。除此之外，公司股本未发生变动。

### 2. 其他权益工具

适用 不适用

### 3. 资本公积

适用 不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年6月30日
资本溢价（股本溢价）	32,386,780.85			32,386,780.85
其他资本公积	3,864,313.05			3,864,313.05
<b>合计</b>	<b>36,251,093.90</b>			<b>36,251,093.90</b>

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
资本溢价（股本溢价）	32,386,780.85			32,386,780.85
其他资本公积	3,864,313.05			3,864,313.05
<b>合计</b>	<b>36,251,093.90</b>			<b>36,251,093.90</b>

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
资本溢价（股本溢价）	16,186,780.85	16,200,000.00		32,386,780.85
其他资本公积	3,604,313.05	260,000.00		3,864,313.05
<b>合计</b>	<b>19,791,093.90</b>	<b>16,460,000.00</b>		<b>36,251,093.90</b>

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
----	-------------	------	------	-------------

资本溢价（股本溢价）	16,186,780.85			16,186,780.85
其他资本公积	3,478,313.05	126,000.00		3,604,313.05
<b>合计</b>	<b>19,665,093.90</b>	<b>126,000.00</b>		<b>19,791,093.90</b>

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

适用 不适用

报告期内，公司的资本公积由定向发行股本溢价和控股股东中国机械总院给予的奖励组成，资本公积的增长主要为定向发行股票的股本溢价。

科目具体情况及分析说明：

无

#### 4. 库存股

适用 不适用

#### 5. 其他综合收益

适用 不适用

#### 6. 专项储备

适用 不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年6月30日
安全生产费	4,283,661.91	600,601.14	165,026.42	4,719,236.63
<b>合计</b>	<b>4,283,661.91</b>	<b>600,601.14</b>	<b>165,026.42</b>	<b>4,719,236.63</b>

单位：元元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
安全生产费	4,048,049.86	865,831.65	630,219.60	4,283,661.91
<b>合计</b>	<b>4,048,049.86</b>	<b>865,831.65</b>	<b>630,219.60</b>	<b>4,283,661.91</b>

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
安全生产费	3,840,441.87	708,448.50	500,840.51	4,048,049.86
<b>合计</b>	<b>3,840,441.87</b>	<b>708,448.50</b>	<b>500,840.51</b>	<b>4,048,049.86</b>

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
安全生产费	3,409,515.67	629,975.00	199,048.80	3,840,441.87
<b>合计</b>	<b>3,409,515.67</b>	<b>629,975.00</b>	<b>199,048.80</b>	<b>3,840,441.87</b>

## 科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司参照财政部、安全监管总局联合颁发的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，并结合实际情况，提取安全生产储备，按规定用于安全设备设施购置建设、安全技术措施、安全教育培训、现场安全管理和隐患整治、劳动防护用品等支出。

## 7. 盈余公积

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年6月30日
法定盈余公积	26,403,781.19	1,261,154.19		27,664,935.38
任意盈余公积	467,854.37			467,854.37
合计	<b>26,871,635.56</b>	<b>1,261,154.19</b>		<b>28,132,789.75</b>

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
法定盈余公积	22,432,752.97	3,971,028.22		26,403,781.19
任意盈余公积	467,854.37			467,854.37
合计	<b>22,900,607.34</b>	<b>3,971,028.22</b>		<b>26,871,635.56</b>

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
法定盈余公积	14,853,672.27	7,579,080.70		22,432,752.97
任意盈余公积	467,854.37			467,854.37
合计	<b>15,321,526.64</b>	<b>7,579,080.70</b>		<b>22,900,607.34</b>

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
法定盈余公积	12,217,717.41	2,635,954.86		14,853,672.27
任意盈余公积	467,854.37			467,854.37
合计	<b>12,685,571.78</b>	<b>2,635,954.86</b>		<b>15,321,526.64</b>

## 科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司盈余公积余额分别为 1,532.15 万元、2,290.06 万元、2,687.16 万元和 2,813.28 万元，变动原因系按发行人各期实现的净利润提取 10%的法定盈余公积。

## 8. 未分配利润

单位：元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
调整前上期末未分配利润	62,693,467.46	63,804,464.02	42,315,923.17	20,342,411.19
调整期初未分配利	-	-	-	1,817,577.78

润合计数				
调整后期初未分配利润	62,693,467.46	63,804,464.02	42,315,923.17	22,159,988.97
加：本期归属于母公司所有者的净利润	12,590,994.73	40,300,031.66	38,067,621.55	31,791,889.06
减：提取法定盈余公积	1,261,154.19	3,971,028.22	7,579,080.70	2,635,954.86
提取任意盈余公积				
提取一般风险准备				
应付普通股股利		37,440,000.00	9,000,000.00	9,000,000.00
转作股本的普通股股利				
期末未分配利润	74,023,308.00	62,693,467.46	63,804,464.02	42,315,923.17

调整期初未分配利润明细：

适用 不适用

科目具体情况及分析说明：

无

## 9. 其他披露事项

无

## 10. 股东权益总体分析

报告期各期末，公司归属于母公司股东的所有者权益分别为 17,126.90 万元、22,060.42 万元和 22,369.99 万元和 23,672.64 万元，报告期内公司经营状况良好，持续盈利，股东权益整体呈现稳步增长。

### （九）其他资产负债科目分析

#### 1. 货币资金

适用 不适用

单位：元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
----	------------	-------------	-------------	-------------

库存现金	35,451.21	35,451.22	42,111.22	7,579.03
银行存款	24,215,082.78	27,778,033.05	83,047,723.57	91,784,486.97
其他货币资金		2,790,000.00	8,955,158.81	5,718,000.00
<b>合计</b>	<b>24,250,533.99</b>	<b>30,603,484.27</b>	<b>92,044,993.60</b>	<b>97,510,066.00</b>
其中：存放在境外的款项总额				

### 使用受到限制的货币资金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
履约保证金	-	2,790,000.00	6,290,000.00	5,718,000.00
质押存单		-	2,208,393.50	-
法律纠纷限制资金		-	456,765.31	-
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>2,790,000.00</b>	<b>8,955,158.81</b>	<b>5,718,000.00</b>

### 科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司货币资金逐年降低，主要是因为经营规模扩大提前备货所致。报告期各期末，公司货币资金金额分别为 9,751.01 万元、9,204.50 万元、3,060.35 万元和 2,425.05 万元，占同期流动资产的比例分别为 17.52%、13.60%、3.98%和 2.98%。公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金，公司在报告期内均持有充足的货币资金以满足采购原材料、机器设备及其他日常经营等所需货币支出。发行人 2022 年货币资金余额大幅下降，主要为①基于公司生产经营规模扩大的需要，公司采购原材料等商品支付的现金同比增加；②2022 年营业收入同比增长 10,787.70 万元，导致 2022 年末应收账款余额大幅增长；③公司对比亚迪的收入由 2021 年的 5,500.34 万元增长至 2022 年的 11,206.89 万元，而比亚迪的回款全部为商业承兑汇票，2022 年收到的其他客户支付的票据金额也较 2021 年有所增加，导致 2022 年销售商品收到的现金未能与销售收入同步增长。公司其他货币资金主要为履约保证金。

## 2. 预付款项

√适用 □不适用

### (1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
1年	46,579,440.21	84.32	37,205,361.24	87.21	42,625,017.41	94.39	10,349,334.25	96.16

以内								
1 至 2 年	6,591,287.59	11.93	3,676,723.93	8.62	2,445,262.58	5.41	198,409.23	1.84
2 至 3 年	1,394,902.55	2.52	1,705,884.26	4.00	91,974.77	0.20	78,442.21	0.73
3 年 以上	679,243.08	1.23	70,901.94	0.17			136,424.00	1.27
<b>合计</b>	<b>55,244,873.43</b>	<b>100.00</b>	<b>42,658,871.37</b>	<b>100.00</b>	<b>45,162,254.76</b>	<b>100.00</b>	<b>10,762,609.69</b>	<b>100.00</b>

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算的原因：

√适用 □不适用

截至 2023 年 6 月 30 日，公司账龄超过 1 年且金额重要的预付款项尚未结算的原因系供应商提供的非标定制件目前均处于安装调试阶段，未完成项目验收。

## (2) 按预付对象归集的报告期各期末余额前五名的预付款项情况

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2023 年 6 月 30 日	占预付账款期末余额比例 (%)
国药集团广东医疗器械供应链有限公司	11,390,562.68	20.62
洁锡(上海)环保科技有限公司	2,828,429.18	5.12
昆山市新佳诺精密机械有限公司	2,808,697.02	5.08
天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)	2,703,018.87	4.89
香河县顺利建材机械厂	2,331,682.22	4.22
<b>合计</b>	<b>22,062,389.97</b>	<b>39.94</b>

单位：元

单位名称	2022 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例 (%)
香河县顺利建材机械厂	2,222,988.02	5.21
洁锡(上海)环保科技有限公司	2,151,557.42	5.04
埃恩斯工业技术(天津)有限公司	1,760,275.68	4.13
天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)	1,590,566.04	3.73
河南费舍尔自动化控制设备有限公司	1,483,264.50	3.48
<b>合计</b>	<b>9,208,651.66</b>	<b>21.59</b>

单位：元

单位名称	2021 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例 (%)
艾信智慧医疗科技发展(苏州)有限公司	9,853,444.66	21.82
深圳市云创达供应链有限公司	5,780,000.00	12.80
伊利诺易包装(青岛)有限公司	3,823,792.30	8.47
香河县顺利建材机械厂	2,396,293.37	5.31

上海睿丰自动化系统有限公司	1,887,289.72	4.18
<b>合计</b>	<b>23,740,820.05</b>	<b>52.57</b>

单位：元

单位名称	2020年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
江苏奥新新能源汽车有限公司	2,745,500.00	25.51
北京机械工业自动化研究所有限公司	1,490,060.00	13.84
Heinrich Georg GmbH Maschinenfabrik	1,040,248.13	9.67
上海睿丰自动化系统有限公司	715,519.90	6.65
北京联东世纪房地产租赁有限公司	437,895.36	4.07
<b>合计</b>	<b>6,429,223.39</b>	<b>59.74</b>

### (3) 科目具体情况及分析说明

报告期内公司预付账款分别为 1,076.26 万元、4,516.23 万元、4,265.89 万元和 5,524.49 万元，占各期末流动资产的比例分别为 1.93%、6.68%、5.55%和 6.79%，主要为预付的材料款，账龄主要在一年以内。

### 3. 合同资产

√适用 □不适用

#### (1) 合同资产情况

单位：元

项目	2023年6月30日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
已完工未结算款	934,445.68	280,333.70	654,111.98
应收质保金	47,090,826.28	3,332,640.47	43,758,185.81
<b>合计</b>	<b>48,025,271.96</b>	<b>3,612,974.17</b>	<b>44,412,297.79</b>

√适用 □不适用

单位：元元

项目	2022年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
已完工未结算款	934,445.68	280,333.70	654,111.98
应收质保金	44,139,068.09	3,057,759.66	41,081,308.43
<b>合计</b>	<b>45,073,513.77</b>	<b>3,338,093.36</b>	<b>41,735,420.41</b>

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
已完工未结算款项	934,445.69	93,444.57	841,001.12
应收质保金	60,884,990.73	6,123,657.07	54,761,333.66
<b>合计</b>	<b>61,819,436.42</b>	<b>6,217,101.64</b>	<b>55,602,334.78</b>

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
已完工未结算款项	9,915,618.04	495,780.90	9,419,837.14
应收质保金	33,870,957.81	3,033,971.36	30,836,986.45
<b>合计</b>	<b>43,786,575.85</b>	<b>3,529,752.26</b>	<b>40,256,823.59</b>

### (一) 合同资产减值准备

适用 不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少			2023年6月30日
			转回	转销	其他减少	
已完工未结算款	280,333.70					280,333.70
应收质保金	3,057,759.66	274,880.81				3,332,640.47
<b>合计</b>	<b>3,338,093.36</b>	<b>274,880.81</b>				<b>3,612,974.17</b>

适用 不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少			2022年12月31日
			转回	转销	其他减少	
已完工未结算款	93,444.57	186,889.13				280,333.70
应收质保金	6,123,657.07	-3,065,897.41				3,057,759.66
<b>合计</b>	<b>6,217,101.64</b>	<b>-2,879,008.28</b>				<b>3,338,093.36</b>

适用 不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少			2021年12月31日
			转回	转销	其他减少	
已完工未结算款	495,780.90		402,336.33			93,444.57
应收质保金	3,033,971.36	3,089,685.71				6,123,657.07
<b>合计</b>	<b>3,529,752.26</b>	<b>3,089,685.71</b>	<b>402,336.33</b>			<b>6,217,101.64</b>

适用 不适用

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少			2020年12月31日
			转回	转销	其他减少	
已完工未结算款	67,541.33	428,239.57				495,780.90
应收质保金	4,858,403.23		1,824,431.87			3,033,971.36
<b>合计</b>	<b>4,925,944.56</b>	<b>428,239.57</b>	<b>1,824,431.87</b>			<b>3,529,752.26</b>

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

### (二) 科目具体情况及分析说明

公司合同资产为已完工未结算款和产品销售质保金。2020年末、2021年末、2022年末和2023年6月末，公司合同资产分别为4,025.68万元、5,560.23万元、4,173.54万元和4,441.23万元，占当期末流动资产比例分别为7.23%、8.22%、5.43%和5.46%，占比较小。

#### 4. 其他应收款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收利息			-	
应收股利			-	
其他应收款	3,375,553.41	3,955,217.86	6,792,066.54	41,242,350.94
合计	<b>3,375,553.41</b>	<b>3,955,217.86</b>	<b>6,792,066.54</b>	<b>41,242,350.94</b>

##### (1) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2023年6月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款					
按组合计提坏账准备的其他应收款	8,573,192.53	100.00	5,197,639.12	60.63	3,375,553.41
其中：账龄分析组合	8,573,192.53	100.00	5,197,639.12	60.63	3,375,553.41
合计	<b>8,573,192.53</b>	<b>100.00</b>	<b>5,197,639.12</b>	<b>60.63</b>	<b>3,375,553.41</b>

单位：元

类别	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款					
按组合计提坏账准备的其他应收款	8,767,130.73	100.00	4,811,912.87	54.89	3,955,217.86
其中：账龄分析组合	8,767,130.73	100.00	4,811,912.87	54.89	3,955,217.86
合计	<b>8,767,130.73</b>	<b>100.00</b>	<b>4,811,912.87</b>	<b>54.89</b>	<b>3,955,217.86</b>

单位：元

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款					

按组合计提坏账准备的其他应收款	12,066,465.42	100.00	5,274,398.88	43.71	6,792,066.54
其中：按账龄分析法特征组合的其他应收款	12,066,465.42	100.00	5,274,398.88	43.71	6,792,066.54
<b>合计</b>	<b>12,066,465.42</b>	<b>100.00</b>	<b>5,274,398.88</b>	<b>43.71</b>	<b>6,792,066.54</b>

单位：元

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	36,000,000.00	76.46	1,800,000.00	5.00	34,200,000.00
按组合计提坏账准备的其他应收款	11,084,573.88	23.54	4,042,222.94	36.47	7,042,350.94
其中：	11,084,573.88	23.54	4,042,222.94	36.47	7,042,350.94
<b>合计</b>	<b>47,084,573.88</b>	<b>100.00</b>	<b>5,842,222.94</b>	<b>12.41</b>	<b>41,242,350.94</b>

1) 按单项计提坏账准备

√适用 □不适用

单位：元

名称	2023年6月30日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
合计	-	-	-	-

单位：元

名称	2022年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
合计	-	-	-	-

单位：元

名称	2021年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
合计	-	-	-	-

单位：元

名称	2020年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
应收土牧尔台3600万专项款	36,000,000.00	1,800,000.00	5.00	
<b>合计</b>	<b>36,000,000.00</b>	<b>1,800,000.00</b>	<b>5.00</b>	<b>-</b>

按单项计提坏账准备的说明：

2020年年末，基于谨慎性原则，公司对应收察哈尔右翼后旗人民政府的资金筹借款按5%计提坏账准备。2021年年底，双方达成民事调解，察哈尔右翼后旗人民政府自2021年12月起，每月月底前向公司支付100万元，故冲回了该笔坏账准备。截至2023年6月30日，公司已累计收回2,300万元，尚余1,300万元。具体参见本节之“二、资产负债等财务状况分析”之“(三)金融资产、财务性投资”之“5.长期应收款”。

2) 按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位: 元

组合名称	2023年6月30日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄分析组合	8,573,192.53	5,197,639.12	60.63%
合计	<b>8,573,192.53</b>	<b>5,197,639.12</b>	<b>60.63%</b>

单位: 元

组合名称	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄分析组合	8,767,130.73	4,811,912.87	54.89
合计	<b>8,767,130.73</b>	<b>4,811,912.87</b>	<b>54.89</b>

单位: 元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
组合 1: 按组合计提坏账准备	12,066,465.42	5,274,398.88	43.71
合计	<b>12,066,465.42</b>	<b>5,274,398.88</b>	<b>43.71</b>

单位: 元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
组合 1: 按组合计提坏账准备	11,084,573.88	4,042,222.94	36.47
合计	<b>11,084,573.88</b>	<b>4,042,222.94</b>	<b>36.47</b>

确定组合依据的说明:

公司以信用风险特征组合提坏账准备。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请按下表披露坏账准备的相关信息:

√适用 □不适用

单位: 元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2023年1月1日余额	4,811,912.87			4,811,912.87
2023年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	385,726.25			385,726.25
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				

2023年6月30日余额	5,197,639.12		5,197,639.12
--------------	--------------	--	--------------

对报告期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具信用风险是否显著增加的依据：

适用 不适用

## (2) 应收利息

### 1) 应收利息分类

适用 不适用

### 2) 重要逾期利息

适用 不适用

## (3) 应收股利

适用 不适用

## (4) 其他应收款

适用 不适用

### 1) 按款项性质列示的其他应收款

单位：元

款项性质	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
保证金及押金	8,088,332.84	8,157,931.56	8,734,180.89	8,267,333.83
备用金	462,211.75	501,334.03	687,808.61	182,514.08
往来款	-	85,217.20	2,629,567.24	2,629,567.24
资金筹措款	-	-	-	36,000,000.00
其他	22,647.94	<b>22,647.94</b>	14,908.68	5,158.73
合计	<b>8,573,192.53</b>	<b>8,767,130.73</b>	<b>12,066,465.42</b>	<b>47,084,573.88</b>

### 2) 按账龄披露的其他应收款

单位：元

账龄	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
1年以内	1,198,346.71	1,595,291.68	3,076,317.43	4,644,615.00
1至2年	688,383.91	2,313,614.46	2,867,694.60	1,410,144.48
2至3年	1,431,937.32	410,715.79	1,199,692.18	864,116.31
3年以上	3,318,667.94	4,447,508.80	4,922,761.21	40,165,698.09
3至4年	868,997.52	64,028.39	776,863.12	321,918.77
4至5年	903,618.26	189,612.62	302,118.77	14,974,979.32
5年以上	3,481,908.81	4,193,867.79	3,843,779.32	24,868,800.00
合计	<b>8,573,192.53</b>	<b>8,767,130.73</b>	<b>12,066,465.42</b>	<b>47,084,573.88</b>

3) 报告期内实际核销的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	其他应收款性质	核销时间	核销金额	核销原因	是否因关联交易产生
1、中国机械进出口(集团)有限公司	中标服务费	2021年12月31日	71,645.44	中标服务费发票遗失	否
合计	-	-	71,645.44	-	-

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2023年6月30日				
	款项性质	2023年6月30日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
安徽古井贡酒股份有限公司	押金及保证金	1,281,810.00	2-3年	14.95	128,181.00
宁夏凯达实业有限公司	押金及保证金	765,834.00	5年以上	8.93	765,834.00
日照钢铁控股集团有限公司	押金及保证金	630,000.00	5年以上	7.35	630,000.00
中国水利水电第六工程局有限公司	押金及保证金	516,000.00	5年以上	6.02	516,000.00
亳州市公共资源交易监督管理局	押金及保证金	480,000.00	1-2年	5.60	48,000.00
合计	-	3,673,644.00	-	42.85	2,536,377.00

单位：元

单位名称	2022年12月31日				
	款项性质	2022年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
安徽古井贡酒股份有限公司	押金及保证金	1,281,810.00	2年以内	14.62	128,181.00
宁夏凯达实业有限公司	结算差额	765,834.00	5年以上	8.74	765,834.00
日照钢铁控股集团有限公司	押金及保证金	630,000.00	5年以上	7.19	630,000.00
中国水利水电第六工程局有限公司	押金及保证金	516,000.00	5年以上	5.89	516,000.00
亳州市公共资源交易监督管理局	押金及保证金	480,000.00	1-2年	5.47	48,000.00
合计	-	3,673,644.00	-	41.90	2,088,015.00

单位：元

单位名称	2021年12月31日
------	-------------

	款项性质	2021年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
安徽古井贡酒股份有限公司	押金及保证金	1,281,810.00	1-2年	10.62	128,181.00
河北省安装工程集团有限公司	押金及保证金	952,306.00	2年以内	7.89	70,230.60
宁夏凯达实业有限公司	结算差额	765,834.00	5年以上	6.35	765,834.00
世纪华扬环境工程有限公司	押金及保证金	634,925.00	5年以上	5.26	634,925.00
日照钢铁控股集团有限公司	押金及保证金	630,000.00	5年以上	5.22	630,000.00
<b>合计</b>	-	<b>4,264,875.00</b>	-	<b>35.34</b>	<b>2,229,170.60</b>

单位：元

单位名称	2020年12月31日				
	款项性质	2020年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
察哈尔右翼后旗人民政府	资金筹措款	36,000,000.00	4-5年、5年以上	76.46	1,800,000.00
安徽古井贡酒股份有限公司	押金及保证金	1,281,810.00	1年以内	2.72	64,090.50
宁夏凯达实业有限公司	结算差额	765,834.00	4-5年	1.63	612,667.20
河北省安装工程集团有限公司	押金及保证金	952,306.00	1年以内	2.02	47,615.30
世纪华扬环境工程有限公司	押金及保证金	634,925.00	4-5年	1.35	507,940.00
<b>合计</b>	-	<b>39,634,875.00</b>	-	<b>84.18</b>	<b>3,032,313.00</b>

5) 涉及政府补助的其他应收款

适用 不适用

(5) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 4,124.24 万元、679.21 万元、395.52 万元和 337.56 万元，主要系投标保证金和押金及资金筹措款等。其中，资金筹措款的具体情况参见本节之“二、资产负债等财务状况分析”之“(三)金融资产、财务性投资”之“5.长期应收款”。

5. 应付票据

适用 不适用

单位：元

种类	2023年6月30日
商业承兑汇票	-
银行承兑汇票	62,751,794.05
合计	62,751,794.05

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。

科目具体情况及分析说明：

2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 6 月末公司应付票据账面价值分别为 3,116.95 万元、5,462.05 万元、3,806.47 万元和 275.18 万元，占流动负债的比例分别为 8.06%、11.32%、6.94% 和 10.90%。2021 年应付票据增长主要为公司为匹配项目收付款方式、提升资金使用效率、平衡公司的现金流量，增加了票据使用。

公司报告期各期末不存在已到期未支付的应付票据。

## 6. 应付账款

√适用 □不适用

### (1) 应付账款列示

单位：元

项目	2023年6月30日
1年以内（含1年）	88,673,581.45
1-2年（含2年）	40,257,971.97
2-3年（含3年）	15,122,694.69
3年以上	24,532,206.43
合计	168,586,454.54

### (2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：元

单位名称	2023年6月30日		
	应付账款	占应付账款期末余额合计数的比例（%）	款项性质
天津飒派传动有限公司	10,266,506.65	6.09	应付货款
香河县顺利建材机械厂	9,579,385.44	5.68	应付货款
北京沃蓝德隆商贸有限公司	8,191,345.15	4.86	应付货款
伊利诺易包装（青岛）有限公司	7,288,808.62	4.32	应付货款
福建新大陆环保科技有限公司	5,916,556.29	3.51	应付货款
合计	41,242,602.15	24.46	-

### (3) 账龄超过 1 年的重要应付账款

√适用 □不适用

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
伊利诺易包装（青岛）有限公司	6,722,428.62	尚未结算
福建新大陆环保科技有限公司	5,277,172.57	尚未结算
河南世通电气自动化控制有限公司	3,717,081.86	尚未结算
中和雄鑫（深圳）科技有限公司	3,677,000.00	尚未结算
香河县顺利建材机械厂	3,112,500.09	尚未结算
北京企宜同创电气科技有限公司	2,815,245.93	尚未结算
新乡市起重设备厂有限责任公司	2,247,266.24	尚未结算
上海睿丰自动化系统有限公司	2,116,339.03	尚未结算
北京市阀门总厂股份有限公司	1,977,951.99	尚未结算
河南五建建设集团有限公司	1,785,200.00	尚未结算
<b>合计</b>	<b>33,448,186.33</b>	-

#### (4) 科目具体情况及分析说明

应付账款主要为应付材料款。2020年末、2021年末、2022年末和2023年6月末公司的应付账款账面价值分别为14,893.19万元、15,289.74万元、18,751.94万元和16,858.65万元，占当期流动负债的比例分别为38.50%、31.69%、34.18%和29.29%。公司应付账款金额报告期内保持稳定，2021年应付账款比例下降的主要原因为公司更多的采用票据向供应商结算采购款。

公司账龄超过1年的重要应付账款主要是因为部分项目周期较长，且上述项目的客户未向公司结算货款，故公司也未向供应商结算货款。

#### 7. 预收款项

□适用 √不适用

#### 8. 应付职工薪酬

√适用 □不适用

##### (1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年6月30日
1、短期薪酬	16,432,342.89	38,399,025.79	42,548,010.80	12,283,357.88
2、离职后福利-设定提存计划	545,451.94	5,396,741.95	5,421,802.35	520,391.54
3、辞退福利	-	11,536.06	11,536.06	-

4、一年内到期的其他福利	-	38,399,025.79	-	-
<b>合计</b>	<b>16,977,794.83</b>	<b>43,807,303.80</b>	<b>47,981,349.21</b>	<b>12,803,749.42</b>

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、短期薪酬	5,965,477.45	75,692,011.64	65,225,146.20	16,432,342.89
2、离职后福利-设定提存计划	426,255.29	10,615,640.14	10,496,443.49	545,451.94
3、辞退福利	-	194,997.58	194,997.58	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>6,391,732.74</b>	<b>86,502,649.36</b>	<b>75,916,587.27</b>	<b>16,977,794.83</b>

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、短期薪酬	5,142,261.83	70,968,536.75	70,145,321.13	5,965,477.45
2、离职后福利-设定提存计划	709.08	8,785,191.27	8,359,645.06	426,255.29
3、辞退福利	-	39,000.00	39,000.00	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>5,142,970.91</b>	<b>79,792,728.02</b>	<b>78,543,966.19</b>	<b>6,391,732.74</b>

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、短期薪酬	4,203,192.82	57,603,882.42	56,664,813.41	5,142,261.83
2、离职后福利-设定提存计划	332,451.28	3,407,135.10	3,738,877.30	709.08
3、辞退福利	-	221,000.00	221,000.00	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>4,535,644.10</b>	<b>61,232,017.52</b>	<b>60,624,690.71</b>	<b>5,142,970.91</b>

## (2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年6月30日
1、工资、奖金、津贴和补贴	10,599,197.57	26,373,175.44	29,963,084.27	7,009,288.74
2、职工福利费	846.00	1,795,540.72	1,795,540.72	846.00
3、社会保险费	334,916.20	2,898,622.78	2,913,962.76	319,576.22
其中：医疗保险费	297,132.21	2,646,512.51	2,660,181.80	283,462.92
工伤保险费	12,081.33	91,723.12	92,178.76	11,625.69
生育保险费	25,702.66	160,387.15	161,602.20	24,487.61
4、住房公积金	3,678.00	2,755,142.40	2,755,142.40	3,678.00
5、工会经费和职工教育经费	5,493,705.12	518,461.91	1,062,198.11	4,949,968.92
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				

8、其他短期薪酬	-	4,058,082.54	4,058,082.54	-
<b>合计</b>	<b>16,432,342.89</b>	<b>38,399,025.79</b>	<b>42,548,010.80</b>	<b>12,283,357.88</b>

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	843,601.23	54,807,999.80	45,052,403.46	10,599,197.57
2、职工福利费	846.00	2,619,822.98	2,619,822.98	846.00
3、社会保险费	261,953.32	4,856,511.39	4,783,548.51	334,916.20
其中：医疗保险费	232,115.85	4,381,432.62	4,316,416.26	297,132.21
工伤保险费	9,914.00	173,985.20	171,817.87	12,081.33
生育保险费	19,923.47	301,093.57	295,314.38	25,702.66
4、住房公积金	3,678.00	5,196,565.96	5,196,565.96	3,678.00
5、工会经费和职工教育经费	4,855,398.90	1,433,167.14	794,860.92	5,493,705.12
6、短期带薪缺勤	-			
7、短期利润分享计划	-			
8、其他短期薪酬		6,777,944.37	6,777,944.37	
<b>合计</b>	<b>5,965,477.45</b>	<b>75,692,011.64</b>	<b>65,225,146.20</b>	<b>16,432,342.89</b>

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	209,149.15	47,642,738.60	47,008,286.52	843,601.23
2、职工福利费	626.00	2,571,529.63	2,571,309.63	846.00
3、社会保险费	261,693.45	3,994,049.51	3,993,789.64	261,953.32
其中：医疗保险费	240,949.60	3,614,707.51	3,623,541.26	232,115.85
工伤保险费	2,176.84	128,165.24	120,428.08	9,914.00
生育保险费	18,567.01	251,176.76	249,820.30	19,923.47
4、住房公积金	3,678.00	4,273,938.40	4,273,938.40	3,678.00
5、工会经费和职工教育经费	4,667,115.23	1,667,543.94	1,479,260.27	4,855,398.90
6、短期带薪缺勤	-			-
7、短期利润分享计划	-			-
8、其他短期薪酬		10,818,736.67	10,818,736.67	
<b>合计</b>	<b>5,142,261.83</b>	<b>70,968,536.75</b>	<b>70,145,321.13</b>	<b>5,965,477.45</b>

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	220.00	40,107,353.35	39,898,424.20	209,149.15
2、职工福利费	-	1,900,696.25	1,900,070.25	626.00
3、社会保险费	231,432.17	3,166,132.07	3,135,870.79	261,693.45
其中：医疗保险费	206,748.60	3,010,713.26	2,976,512.26	240,949.60
工伤保险费	8,143.53	7,136.54	13,103.23	2,176.84
生育保险费	16,540.04	148,282.27	146,255.30	18,567.01
4、住房公积金	3,678.00	3,562,283.72	3,562,283.72	3,678.00
5、工会经费和职工教育经费	3,967,862.65	1,228,240.97	528,988.39	4,667,115.23

6、短期带薪缺勤	-			-
7、短期利润分享计划	-			-
8、其他短期薪酬		7,639,176.06	7,639,176.06	
<b>合计</b>	<b>4,203,192.82</b>	<b>57,603,882.42</b>	<b>56,664,813.41</b>	<b>5,142,261.83</b>

### (3) 设定提存计划

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年6月30日
1、基本养老保险	528,235.04	3,709,372.85	3,733,673.81	503,934.08
2、失业保险费	17,216.90	119,135.42	119,894.86	16,457.46
3、企业年金缴费	-	1,568,233.68	1,568,233.68	-
4、离退休福利	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>545,451.94</b>	<b>5,396,741.95</b>	<b>5,421,802.35</b>	<b>520,391.54</b>

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、基本养老保险	412,650.40	7,037,302.42	6,921,717.78	528,235.04
2、失业保险费	13,604.89	224,825.68	221,213.67	17,216.90
3、企业年金缴费	-	2,902,873.04	2,902,873.04	-
4、离退休福利		450,639.00	450,639.00	
<b>合计</b>	<b>426,255.29</b>	<b>10,615,640.14</b>	<b>10,496,443.49</b>	<b>545,451.94</b>

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、基本养老保险	-	5,751,920.88	5,339,270.48	412,650.40
2、失业保险费	709.08	204,202.55	191,306.74	13,604.89
3、企业年金缴费	-	2,412,381.84	2,412,381.84	-
4、离退休福利		416,686.00	416,686.00	
<b>合计</b>	<b>709.08</b>	<b>8,785,191.27</b>	<b>8,359,645.06</b>	<b>426,255.29</b>

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、基本养老保险	316,620.32	342,034.58	658,654.90	-
2、失业保险费	15,830.96	17,449.20	32,571.08	709.08
3、企业年金缴费	-	2,668,301.32	2,668,301.32	-
4、离退休福利		379,350.00	379,350.00	
<b>合计</b>	<b>332,451.28</b>	<b>3,407,135.10</b>	<b>3,738,877.30</b>	<b>709.08</b>

### (4) 科目具体情况及分析说明

报告期内，应付职工薪酬余额主要为应付工资、奖金和职工福利费等，各报告期末公司应付职工薪酬余额分别为514.30万元、639.17万元、1,697.78万元和1,280.37万元，占各期末流动负债的比例分别为1.33%、1.32%、3.10%和2.22%。公司应付职工薪酬发生额整体呈现增长态势，主要系公司经营规模扩大，员工数量增加，各期的工资、奖金逐年增加。

## 9. 其他应付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应付利息		-	-	-
应付股利		-	-	-
其他应付款	10,500,992.64	9,810,102.83	7,561,381.77	12,022,781.58
合计	10,500,992.64	9,810,102.83	7,561,381.77	12,022,781.58

### (1) 应付利息

□适用 √不适用

### (2) 应付股利

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

### (3) 其他应付款

√适用 □不适用

#### 1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
押金保证金	185,000.00	250,000.00	275,000.00	5,435,000.00
关联方往来款	4,806,862.81	4,248,293.91	3,832,500.00	3,666,250.00
代扣款	331,394.18	347,371.72	271,408.31	241,761.06
应付待垫款	394,325.31	3,123,915.84	1,268,864.02	1,019,559.55
党组织工作经费	780,627.41	809,901.31	884,629.01	925,098.03
代收款项	1,028,901.64	450,801.64	629,763.50	316,085.71
应付未付房租费用	2,464,212.21			
其他	509,669.08	579,818.41	399,216.93	419,027.23
合计	10,500,992.64	9,810,102.83	7,561,381.77	12,022,781.58

#### 2) 其他应付款账龄情况

√适用 □不适用

单位：元

账龄	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年	5,035,767.74	47.96	4,923,825.17	50.19	2,445,187.28	32.34	2,117,395.54	17.61

以内								
1-2年	609,434.12	5.80	421,043.35	4.29	715,226.77	9.46	4,538,725.01	37.75
2-3年	469,131.52	4.47	4,049,330.00	41.28	4,084,775.71	54.02	5,248,298.03	43.65
3年以上	4,386,659.26	41.77	415,904.31	4.24	316,192.01	4.18	118,363.00	0.98
合计	<b>10,500,992.64</b>	<b>100.00</b>	<b>9,810,102.83</b>	<b>100.00</b>	<b>7,561,381.77</b>	<b>100.00</b>	<b>12,022,781.58</b>	<b>100.00</b>

3) 账龄超过1年的重要其他应付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	最近一期期末余额	未偿还或未结转的原因
中国机械总院	3,998,749.94	“生活垃圾综合处置一条龙”项目尚未结算
合计	<b>3,998,749.94</b>	-

4) 其他应付款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2023年6月30日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
中国机械科学研究总院集团有限公司	关联方	关联方往来款	6,322,975.82	1年以内、1-2年、2-3年、3年以上	60.21
总院拨付的个人奖金		代收款项	1,028,901.64	1年以内、1-2年、2-3年、3年以上	9.80
党组织工作经费		党组织工作经费	780,627.41	2-3年、3年以上	7.43
北京机科汇众智能技术股份有限公司	关联方	被担保利息	724,987.91	1年以内	6.90
员工报销款		应付待垫款	394,325.31	1年以内、1-2年	3.76
合计	-	-	<b>9,251,818.09</b>	-	<b>88.10</b>

√适用 □不适用

单位名称	2022年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
中国机械总院	关联方	关联方往来款	3,998,749.94	1年以内、1-2年、2-3年	40.76
员工报销款		应付待垫款	3,123,915.84	1年以内	31.84
党组织工作经费		党组织工作经费	809,901.31	1年以上	8.26

总院拨付的个人奖金		代收款项	450,801.64	1年以内、1-2年	4.60
社会保险费		代扣款	347,371.72	1年以内	3.54
<b>合计</b>	-	-	<b>8,730,740.45</b>	-	<b>89.00</b>

√适用 □不适用

单位名称	2021年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
中国机械总院	关联方	关联方往来款	3,832,500.00	1年以内、1-2年、2-3年	50.69
员工报销款		应付待垫款	1,268,864.02	1年以内	16.78
党组织工作经费		党组织工作经费	884,629.01	1-2年、2-3年、3年以上	11.70
总院拨付的个人奖金		代收款项	629,763.50	1年以内、1-2年、2-3年	8.33
社会保险费		代扣款	271,408.31	1年以内	3.59
<b>合计</b>	-	-	<b>6,887,164.84</b>	-	<b>91.08</b>

√适用 □不适用

单位名称	2020年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
北京城建道桥建设集团有限公司		押金保证金	5,000,000.00	2-3年	41.59
中国机械总院	关联方	关联方往来款	3,666,250.00	1-2年、2-3年	30.49
党组织工作经费		党组织工作经费	925,098.03	1年以内、1-2年、2-3年	7.69
广东颐德港口有限公司		押金保证金	390,000.00	1-2年	3.24
总院拨付的个人奖金		代收款项	316,085.71	1年以内、1-2年	2.63
<b>合计</b>	-	-	<b>10,297,433.74</b>	-	<b>85.65</b>

#### (4) 科目具体情况及分析说明

2020年末、2021年末、2022年末和2023年6月末公司其他应付款账面价值分别为1,202.28万元、756.14万元、981.01万元和1,050.10万元，占流动负债的比例分别为3.11%、1.57%、1.79%和1.82%。2021年1月1日，机科重工不再纳入合并报表范围，2020年末，机科重工的539万元押金保证金不再纳入2021年的合并报表，因此，2021年年末的押金保证金较2020年大幅下降。应付待垫款为年末员工因出差而暂未报销的差旅费及业务招待费。代收款项主要为机科股份的控股股东中国机械总院发放给公司部

分员工个人的奖励等，中国机械总院先打款至机科股份，再由机科股份发放给对应员工。截至 2023 年 6 月 30 日，其他应付款中的应付未付房租费用 246.42 万元主要为公司向中国机械总院和北京联东世纪房地产租赁有限公司租赁房屋涉及的费用。

2019 年 12 月，机科股份与中国机械总院签署“生活垃圾综合处置一条龙项目”合同，中国机械总院向机科股份提供 350 万元用于支持研发垃圾气力收运系统等智能化装备。合同约定，项目期限为 36 个月，自 2020 年 1 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日止，在完成项目验收一个月之内，机科股份根据合同约定返还全部本金及利息。截至 2023 年 6 月 30 日，该项目尚未交付，待该项目完成验收后，将根据合同与中国机械总院确定归还本金及利息事宜。

## 10. 合同负债

√适用 □不适用

### (1) 合同负债情况

单位：元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
未结算销售商品款	229,543,434.47	171,699,556.48	198,247,051.63	163,703,243.72
合计	229,543,434.47	171,699,556.48	198,247,051.63	163,703,243.72

### (2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

### (3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末公司合同负债分别为 16,370.32 万元、19,824.71 万元、17,169.96 万元和 22,954.34 万元，占各期末流动负债的比例分别为 42.32%、41.09%、31.30%和 39.88%，主要为预收货款。

2023 年 6 月 30 日			
客户名称	2023 年 6 月末合同负债余额 (万元)	对应项目	项目进展
Linglong International Europe d.o.o.玲珑国际 (欧洲) 有限公司	1,706.34	玲珑轮胎塞尔维亚 AGV 输送系统二期项目	截至 2023 年 6 月 30 日，设备已制造完成并发货至项目现场，项目在 2023 年下半年根据项目现场实施条件开展安装调试

深圳市建筑工务署工程管理中心	1,509.73	深圳市第二儿童医院项目垃圾被服收集系统采购计划安装工程合同	截至 2023 年 6 月 30 日, 货物已制造完成, 根据项目现场进展情况, 公司将具备项目现场实施条件货物发往项目现场进行安装调试, 2023 年下半年将根据项目现场实施条件将剩余货物发送项目现场并完成安装调试。
华润(深圳)有限公司	1,337.18	龙华区中心医院扩建工程(西区外科大楼)	2023 年第三季度项目验收
吉林玲珑轮胎有限公司	1,281.05	吉林玲珑轮胎有限公司长春半钢 AGV 系统一期项目	截至 2023 年 6 月 30 日, 设备已制造完成并发货至项目现场, 项目在 2023 年下半年开展安装调试
江苏瑞尔隆盛叶轮科技有限公司	1,262.91	江苏瑞尔隆盛阀线	截至 2023 年 6 月 30 日, 设备已制造完成并发货至项目现场, 项目在 2023 年下半年开展安装调试
河钢浦项汽车板有限公司	1,077.88	河钢浦项汽车板有限公司包装机组设备采购合同	截至 2023 年 6 月 30 日完成方案设计, 后续将根据方案设计进行设备加工制造
河钢乐亭钢铁有限公司	1,039.53	河钢产业升级及宣钢产能转移项目冷轧项目包装机组	截至 2023 年 6 月 30 日完成方案设计, 后续将根据方案设计进行设备加工制造
北京京诚之星科技开发有限公司	900.25	安丰二期镀锌及拉矫机组项目设备采购合同(包装机组及智能物流成套设备)	截至到 2023 年 6 月 30 日, 所有设备加工完成, 具备发货条件, 但客户现场基础建设未完成, 不具备收货条件。
大城县宏盛建设工程有限公司	805.22	大城县生活垃圾填埋场生态治理工程 EPC 工程总承包	截至 2023 年 6 月 30 日, 完成设计制造, 项目现场根据进度开展工程施工建设。
遨博(北京)智能科技股份有限公司	742.92	"手脚眼"一体化复合机器人关键技术攻关及示范应用(国拨)	1.完成部分规格的高精度移动底盘的技术攻关; 2.完成产业化基地建设; 3.完成部分设备、仪器的定制和购买; 4.完成主要工艺的技术攻关; 5.推动复合机器人实现小规模应用。
金额合计	11,663.03	-	
占合同负债余额的比例	50.81%	-	

2022 年末			
客户名称	2022 年末合同负债余额(万元)	对应项目	项目进展
Linglong International Europe d.o.o.玲珑国际(欧洲)有限公司	1,706.34	玲珑轮胎塞尔维亚 AGV 输送系统二期项目	截至 2022 年 12 月 31 日, 设备已经制造完成并发货至项目现场, 但由于客户厂房建设拖期暂无法

			安装调试设备。
深圳市建筑工务署工程管理中心	1,046.02	深圳市第二儿童医院项目垃圾被服收集系统采购计划安装工程合同	截至 2022 年 12 月 31 日, 已完成整体管道安装建设, 其他设备正在供应商处加工制造。
吉林玲珑轮胎有限公司	775.22	吉林玲珑轮胎长春半钢工厂 AGV 输送系统项目	截至 2022 年 12 月 31 日, 设备已完成加工、制造和调试工作, 并于 2023 年第一季度发货至客户项目现场。
江苏瑞尔隆盛叶轮科技有限公司	629.20	瑞尔隆盛 EOL 高压测试设备	截至 2022 年 12 月 31 日, 设备已完成加工、制造和调试工作, 具备发货条件。
天津英创汇智汽车技术有限公司	387.61	天津英创增减压阀线各一条	截至 2022 年 12 月 31 日, 设备已发货至项目现场并完成安装调试工作。
	184.51	英创增减压阀线	截至 2022 年 12 月 31 日, 设备已完成加工、制造和调试工作, 具备发货条件。
Swisslog Malaysia Sdn. Bhd. 马来西亚瑞仕格	502.40	马来西亚瑞仕格马币公司 AGV 系统	截至 2022 年 12 月 31 日, 主要设备已完成项目现场安装调试工作, 待客户其他设备就位后即可进行后续工作。
	52.00	智能物流备品备件	
安徽古井贡酒股份有限公司	553.99	酿酒生产智能化技术改造项目粮曲配送设备总承包	截至 2022 年 12 月 31 日, 该项目一期建设已完成安装调试并处于试运行阶段; 二期部分设备已发送至项目现场, 后续将根据项目厂房建设情况推进发货、安装及调试。
中机第一设计研究院有限公司	543.63	本溪县观音阁新城污水处理厂工程管、工艺调试和设备供货	该项目于 2017 年停滞且未来实施存在不确定性。截至 2022 年 12 月 31 日, 合同负债未覆盖的采购金额 177.32 万元已全额计提存货跌价准备。
河钢浦项汽车板有限公司	538.94	河钢浦项汽车板有限公司包装机组设备采购合同	截至 2022 年 12 月 31 日, 已完成产品设计并进入设备加工制造阶段。
河钢乐亭钢铁有限公司	530.97	河钢产业升级及宣钢产能转移项目冷轧项目包装机组	截至 2022 年 12 月 31 日, 已完成产品设计并进入设备加工制造阶段。
金额合计	7,450.83	-	
占合同负债余额的比例	43.39%	-	

2021 年末			
客户名称	2021 年末合同 负债余额 (万元)	对应项目	项目进展
华润(深圳)有限公司	3,322.83	南山医院改扩建(二期)输送系统采购及安装	截至 2021 年 12 月 31 日, 项目处于材料采购和设备加工制造过程中。

LinglongInternationalEuroped.o.o. 玲珑国际（欧洲）有限公司	1,968.91	塞尔维亚 AGV 系统一期项目	截至 2021 年 12 月 31 日设备已经制造完成, 发货至项目现场; 截至 2022 年 5 月 31 日公司人员已前往客户现场开始进行安装施工。
	661.90	塞尔维亚 AGV 输送系统二期项目	截至 2021 年 12 月 31 日设备加工制造中, 2022 年 5 月 31 日设备已加工制造完成, 等待业主具备发货条件后发货至客户现场组织验收。
吉林玲珑轮胎有限公司	1,008.77	长春全钢工厂 AGV 输送系统项目	截至 2021 年 12 月 31 日设备已经制造完成, 截至 2022 年 5 月 31 日设备已发货至客户现场调试完成, 处于试运行阶段。
	387.61	长春半钢工厂 AGV 输送系统项目	截至 2022 年 5 月 31 日设备处于加工制造环节。
北京同仁堂健康药业股份有限公司	543.45	集中码垛线	截至 2021 年 12 月 31 日项目已经安装调试完成, 并于期后完成终验收投入使用。
	21.24	集中码垛线改造	截至 2021 年 12 月 31 日项目已经安装调试完成, 期后完成终验收并投入使用。
玲珑国际（欧洲）有限公司	658.81	塞尔维亚 AGV 系统一期项目	截至 2021 年 12 月 31 日设备已经制造完成, 截至 2022 年 5 月 31 日公司人员已前往客户现场开始进行安装施工。
宝山钢铁股份有限公司	363.97	硅钢部取向精整机组新增取样贴标签装置	截至 2021 年 12 月 31 日, 该项目处于验收试运行阶段; 并于期后完成终验收投入使用。
	274.80	硅钢部三期库区智能化改造	截至 2021 年 12 月 31 日, 该项目处于验收试运行阶段; 并于期后完成终验收投入使用。
Swisslog Malaysia Sdn.Bhd. 马来西亚瑞仕格	333.45	马来西亚瑞仕格马币公司 AGV 系统	截至 2021 年 12 月 31 日设备已经制造完成, 截至 2022 年 5 月 31 日设备正在发运至境外客户现场的途中。
	252.48	马来西亚瑞仕格太平卫生品公司-AGV 系统	截至 2021 年 12 月 31 日设备已经制造完成并已发货至客户现场, 截至 2022 年 5 月 31 日设备已发运至境外客户现场, 公司人员已开始进行安装施工。
中车唐山机车车辆有限公司	564.31	裙板焊接及集成产线	截止 2021 年 12 月 31 日设备试运行; 并于期后完成终

			验收投入使用
河钢融资租赁有限公司	554.87	河钢产业升级及宣钢产能转移项目冷轧项目包装机组	截至 2021 年 12 月 31 日, 该项目因客户原因暂停; 截至 2022 年 5 月 31 日, 该项目已准备重新启动, 并就合同部分内容进行修改。
天津珠峰硅钢股份有限公司	489.56	特变电工天津武清产业园条料自动包装线设备采购项目(大卷包装线)	截至 2021 年 12 月 31 日, 该项目处于验收试运行阶段; 并于期后完成终验收投入使用。
金额合计	11,406.95	-	-
占合同负债余额的比例	57.54%	-	-

2020 年末			
客户名称	2020 年末合同负债余额(万元)	对应项目	项目进展
三角轮胎股份有限公司	1,573.55	主厂房移动机器人输送系统、RGV 输送系统	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目处于验收试运行阶段, 2021 年该项目完成最终验收并投入使用。
山东省路桥集团有限公司	1,104.61	污水处理厂设备集成采购及其配套服务	2019 年初设备已经发货至境外客户现场, 2020 年底完成设备安装, 2021 年完成最终验收并投入使用。
	45.15	污水处理厂设备集成采购及配套服务补充协议	2019 年初设备已经发货至境外客户现场, 2020 年底完成设备安装, 2021 年完成最终验收并投入使用。
宝山钢铁股份有限公司	363.97	硅钢部取向精整机组新增取样贴标签装置	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目已调试完成并发往客户现场; 截至 2021 年 12 月 31 日, 该项目处于验收试运行阶段; 并于期后完成终验收投入使用。
	257.89	硅钢部 5#SACL 等机组新增取样贴标签装置	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目处于验收试运行阶段; 2021 年该项目已完成验收。
	274.80	硅钢部三期库区智能化改造	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目已调试完成并发往客户现场; 截至 2021 年 12 月 31 日, 该项目处于验收试运行阶段; 并于期后完成终验收投入使用。
	45.31	冷轧厂 C202 酸轧机组出口自动化及机架封闭改造	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目处于验收试运行阶段, 2021 年完成最终验收并投入使用。
玲珑国际(欧洲)有限公司	658.81	塞尔维亚 AGV 系统一期项目	截至 2020 年 12 月 31 日项目元器件采购中, 部分车体到货加工制造; 截至 2021 年 12 月 31 日设备已经制造完成, 发货至项目现场

			截至 2022 年 5 月 31 日公司人员已前往客户现场开始进行安装施工。
山西太钢不锈钢股份有限公司	260.79	高端冷轧取向硅钢项目 7#	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目处于设计过程中, 2021 年该项目完成最终验收并投入使用。
	120.00	高端冷轧取向硅钢项目新建智能输送系统	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目处于设计过程中, 2021 年该项目完成最终验收并投入使用。
	167.26	高端冷轧取向硅钢项目 4#包装机组	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目处于设计过程中, 2021 年该项目完成最终验收并投入使用。
	103.12	高端冷轧取向硅钢自动机器人	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目处于设计过程中, 2021 年该项目完成最终验收并投入使用。
北京同仁堂健康药业股份有限公司	262.89	集中码垛线	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目设备生产加工完成, 陆续发往客户现场; 截至 2021 年 12 月 31 日项目已经安装调试完成, 并于期后完成终验收投入使用。
青岛森麒麟国际贸易有限公司	610.62	泰国 AGV 系统	截至 2020 年 12 月 31 日该项目元器件采购中, 部分设备加工制造; 2021 年该项目最终验收完成并投入使用。
河钢融资租赁有限公司	554.87	河钢产业升级及宣钢产能转移项目冷轧项目包装机组	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目因客户原因暂停; 截至 2022 年 5 月 31 日, 该项目已准备重新启动, 并就合同部分内容进行修改。
瑞仕格(上海)商贸有限公司	224.01	AGV 输送系统	截至 2020 年 12 月 31 日该项目已完成安装调试, 2021 年该项目完成最终验收并投入使用。
	216.64	大连辉瑞 AGV 输送系统	截至 2020 年 12 月 31 日该项目已完成安装调试, 2021 年该项目完成最终验收并投入使用。
中油管道物资装备总公司	439.88	新建牵拉实验台及配套设备买卖合同	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目已安装调试完成, 2021 年该项目完成最终验收并投入使用。
克拉玛依市城市建设投资发展有限责任公司	433.79	克拉玛依科技馆	项目 5 标段已于 2017 年 7 月 15 日完成验收; 项目 7、8 标段未启动, 并于 2018 年 12 月 31 日收到停工通知至今未再次启动。
中国重汽集团重庆燃油喷射系统有限公司	61.72	重油控制阀组件配副工作站	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目设备已发货至客户现场, 2021 年完成最终验收并投入使用。
	35.17	重油流量测试专机	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目设备已发货至客户现场, 2021 年完成最终验收并投入使用。
	12.24	重油电磁阀弹簧调整分选机	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目设备已发货至客户现场, 2021 年完成最终验收并投入使用。

	8.48	重油电磁阀自动压配工作站	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目设备已发货至客户现场, 2021 年完成最终验收并投入使用。
	12.31	电磁阀衬圈分选机	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目设备已发货至客户现场, 2021 年完成最终验收并投入使用。
	110.62	重油喷油器线	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目设备已发货至客户现场, 2021 年完成最终验收并投入使用。
	22.12	重油泄漏试验台	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目设备已发货至客户现场, 2021 年完成最终验收并投入使用。
	22.12	重油分体式油针插配系统	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目设备已发货至客户现场, 2021 年完成最终验收并投入使用。
	22.12	重油自动分级插配仪	截至 2020 年 12 月 31 日, 该项目设备已发货至客户现场, 2021 年完成最终验收并投入使用。
	115.04	等温料库	截至 2020 年 12 月 31 日项目已完成安装调试, 正在进行验收流程; 2021 年该项目已经完成最终验收并投入使用。
江苏奕隆机电科技有限公司	339.69	五条阀线	截至 2020 年 12 月 31 日, 项目处于加工和采购过程中, 2021 年该项目已完成最终验收并投入使用。
金额合计	8,479.59	-	-
占合同负债余额的比例	51.80%	-	-

## 11. 长期应付款

适用 不适用

## 12. 递延收益

适用 不适用

单位：元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
政府补助	0.00	18,698.44	52,858.21	796,386.40
合计	0.00	18,698.44	52,858.21	796,386.40

涉及政府补助的项目：

适用 不适用

单位：元

补助项目	2022年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2023年6月30日	与资产/收益相关	是否为企业日常活动相关的政府补助
离散型智能制造数字化车间关键技术研究及示范应用	18,698.44			18,698.44				与收益相关	是
专精特新数字化赋能奖补助金		240,000.00		240,000.00				与收益相关	是
专精特新中小企业专利资助奖金		6,600.00		6,600.00				与收益相关	是
合计	18,698.44	246,600.00		265,298.44				-	-

单位：元

补助项目	2021年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2022年12月31日	与资产/收益相关	是否为企业日常活动相关的政府补助
离散型智能制造数字化车间关键技术研究及示范应用	52,858.21			34,159.77			18,698.44	与收益相关	是
合计	52,858.21			34,159.77			18,698.44	-	-

单位：元

补助项目	2020年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2021年12月31日	与资产/收益相关	是否为企业日常活动相关的政府补助
------	-------------	----------	-------------	------------	------------	------	-------------	----------	------------------

离散型智能制造数字化车间关键技术研究及示范应用	796,386.40			743,528.19			52,858.21	与收益相关	是
<b>合计</b>	<b>796,386.40</b>			<b>743,528.19</b>			<b>52,858.21</b>	-	-

单位：元

补助项目	2019年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2020年12月31日	与资产/收益相关	是否为企业日常活动相关的政府补助
数字化车间集成-轨道交通装备	3,000,000.00	7,000,000.00		10,000,000.00				与收益相关	是
离散型智能制造数字化车间关键技术研究及示范应用		2,000,000.00		1,203,613.60			796,386.40	与收益相关	是
<b>合计</b>	<b>3,000,000.00</b>	<b>9,000,000.00</b>	-	<b>11,203,613.60</b>	-		<b>796,386.40</b>	-	-

科目具体情况及分析说明：

2020年末、2021年末、2022年末和2023年6月末公司递延收益分别为79.64万元、5.29万元、1.87万元和0万元，占各期末非流动负债的比例分别为6.08%、0.11%、0.03%和0.00%。公司的递延收益主要为与企业日常活动相关的政府补助。

### 13. 递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

#### (1) 未经抵销的递延所得税资产

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
合计	154,593,647.39	23,189,047.10	118,169,052.56	17,725,357.89

项目	2021年12月31日		2020年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
合计	99,133,507.19	14,870,026.09	92,192,170.64	13,828,825.62

#### (2) 未经抵销的递延所得税负债

□适用 √不适用

#### (3) 报告期各期末以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

□适用 √不适用

#### (4) 未确认递延所得税资产明细

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
可抵扣暂时性差异	3,568,076.32	4,861,105.71	806,397.39	41,955.50
可抵扣亏损	6,970,603.46	6,933,244.96	8,303,692.20	3,124,348.21
合计	10,538,679.78	11,794,350.67	9,110,089.59	3,166,303.71

#### (5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

√适用 □不适用

单位：元

年份	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	备注
2028年	37,358.50				
2027年					
2026年	5,179,342.99	5,179,342.99	5,179,343.99		
2025年	1,753,901.97	1,753,901.97	3,123,859.70	3,123,859.70	
2024年			488.51	488.51	
2023年					
2022年					
合计	6,970,603.46	6,933,244.96	8,303,692.20	3,124,348.21	-

#### (6) 科目具体情况及分析说明

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月公司递延所得税资产分别为 1,382.88 万元、1,487.00 万元、1,772.54 万元和 2,318.90 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 85.63%、20.23%、28.80%和 36.06%，主要是由资产减值准备、预计未决诉讼负债、预计产品质量保证负债等形成的可抵扣暂时性差异。

#### 14. 其他流动资产

适用 不适用

单位：元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
待抵扣的进项税	264,045.76	12,698.27	503,731.09	335,086.34
预缴其他税费			2,494,560.96	1,319,557.50
预缴企业所得税			3,185,526.38	753,742.66
待取得凭证进项税		657,597.80	657,597.80	-
合计	<b>264,045.76</b>	<b>12,698.27</b>	<b>6,841,416.23</b>	<b>2,408,386.50</b>

#### 科目具体情况及分析说明：

报告期各期末公司其他流动资产分别为 240.84 万元、684.14 万元、1.27 万元和 26.40 万元，占各期末流动资产的比例分别为 0.43%、1.01%、0.00%和 0.03%，主要系增值税留抵扣额、预缴其他税费和预缴的企业所得税。

#### 15. 其他非流动资产

适用 不适用

#### 16. 其他披露事项

##### (1) 一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	2023 年 6 月 30 日
一年内到期的租赁负债	6,839,821.12
一年内到期的长期借款	--
合计	<b>6,839,821.12</b>

截至 2023 年 6 月 30 日，公司一年内到期的非流动负债金额为 683.98 万元，占期

末流动负债的比例为 1.19%，系公司执行新租赁准则，需在一年内支付的房租。

## (2) 使用权资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司使用权资产账面价值为 3,387.37 万元，占期末非流动资产的比例为 52.68%。公司使用权资产系公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，将其租赁的厂房及办公场地纳入使用权资产科目进行核算。截至 2023 年 6 月 30 日使用权资产明细如下：

单位：万元

出租方	使用权资产原值	累计折旧余额	使用权资产净值
机械科学研究总院集团有限公司	2,859.02	178.69	2,680.33
北京联东世纪房地产租赁有限公司	320.41	204.52	115.89
方圆集团（廊坊）科技有限公司	875.39	328.27	547.12
鼎晟创新商业运营管理（深圳）有限公司	90.67	46.64	44.03
<b>合计</b>	<b>4,145.48</b>	<b>758.11</b>	<b>3,387.37</b>

## (3) 租赁负债

截至 2023 年 6 月 30 日，公司租赁负债账面价值为 2,753.51 万元，占期末非流动负债的比例为 42.47%。公司租赁负债系公司执行新租赁准则下将公司未来厂房及办公场地租金折现后的金额。需要在一年内支付的房租 827.57 万元重分类至一年内到期的非流动负债披露。

## 三、 盈利情况分析

### (一) 营业收入分析

#### 1. 营业收入构成情况

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)						
主营业务收入	158,115,365.72	100.00	521,080,240.37	100.00	413,203,237.66	100.00	361,027,653.47	100.00
其他业务收入	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>158,115,365.72</b>	<b>100.00</b>	<b>521,080,240.37</b>	<b>100.00</b>	<b>413,203,237.66</b>	<b>100.00</b>	<b>361,027,653.47</b>	<b>100.00</b>

科目具体情况及分析说明：

2020年度、2021年度、2022年度及2023年1-6月公司主营业务收入分别为36,102.77万元、41,320.32万元、52,108.02万元和15,811.54万元，占营业收入比例分别为100.00%、100.00%、100.00%和100.00%。

## 2. 主营业务收入按产品或服务分类

单位：元

项目	2023年1月—6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
面向智能制造领域的产品与服务	151,773,595.86	95.99	427,628,007.81	82.07	300,887,367.68	72.82	307,367,615.62	85.14
面向智能环保领域的产品与服务	-	-	604,011.27	0.12	95,454,976.18	23.10	53,660,037.85	14.86
面向智慧医疗领域的产品与服务	6,341,769.90	4.01	92,848,221.29	17.82	16,860,893.80	4.08	0.00	0.00
<b>合计</b>	<b>158,115,365.72</b>	<b>100.00</b>	<b>521,080,240.37</b>	<b>100.00</b>	<b>413,203,237.66</b>	<b>100.00</b>	<b>361,027,653.47</b>	<b>100.00</b>

### 科目具体情况及分析说明：

公司以行业客户需求为基础，进行产品的设计、开发、生产、销售；同时，根据客户的特殊需求，提供整体装备和工程的技术解决方案。报告期内，公司主营业务收入主要来自面向智能制造领域的产品与服务。报告期内，伴随我国工业制造水平逐步提升，智能制造成为国内制造业发展的大方向，智能化与数字化转型成为企业迈向高质量发展的必选项，工业软件、工业互联网平台和智能制造解决方案等多个细分行业规模不断扩大，公司的销售收入持续增长。

面向智能制造领域的产品或服务，2022 年度实现营业收入 42,762.80 万元，同比增长 42.12%。同比增长的主要原因是为：①发行人根据市场需求情况和自身技术优势，提高生产效率有效缩短项目的实施周期；②发行人增强在智能高端装备制造领域的研发投入，提高产品科技含量，加快产品更新换代速度；③发行人在继续做好原有智能高端制造装备的同时进行内部资源的协调和共享，优化自身的技术和工艺，同时进一步挖掘客户的需求、加强与比亚迪等大客户合作。

2020 年度、2021 年度 2022 年度及 2023 年 1-6 月面向智能环保领域的产品与服务收入分别为 5,366.00 万元、9,545.50 万元、60.40 万元和 0.00 万元，占主营业务收入比例从 2020 年的 14.86% 提高到 2021 年的 23.10%，但在 2022 年度下降至 0.12%，主要原因为发行人对该领域进行了业务结构调整，择优承接项目，造成该类业务同比大幅下降。

2021 年开始公司产生面向智慧医疗领域的产品与服务收入。2022 年度实现营业收入 9,284.82 万元，同比大幅增长的主要原因是智慧医疗改扩建项目于 2022 年通过验收实现收入所致。

### 3. 主营业务收入按销售区域分类

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)						
国内销售	151,075,365.72	95.55	481,701,796.97	92.44	408,851,238.87	98.95	357,718,985.63	99.08
出口销售	7,040,000.00	4.45	39,378,443.40	7.56	4,351,998.79	1.05	3,308,667.84	0.92
合计	<b>158,115,365.72</b>	<b>100.00</b>	<b>521,080,240.37</b>	<b>100.00</b>	<b>413,203,237.66</b>	<b>100.00</b>	<b>361,027,653.47</b>	<b>100.00</b>

#### 科目具体情况及分析说明：

公司主营业务收入主要来源于境内市场。报告期内，境内市场销售收入分别为 35,771.90 万元、40,885.12 万元、48,170.18 万元和 15,107.54 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 99.08%、98.95%、92.44% 和 95.55%。报告期内，公司的主要销售区域集中在国内。

报告期内，公司产品主要出口到塞尔维亚、土耳其、墨西哥等地区，出口销售收入分别为 330.87 万元、435.20 万元、3,937.84 万元和 704.00 万元，占主营业务收入的比

例为 0.92%、1.05%、7.56%和 4.45%，其中，2022 年出口销售收入占比提高，主要是由于塞尔维亚 AGV 系统项目本年实现销售收入 3,613.84 万元。

#### 4. 主营业务收入按销售模式分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)						
直销模式	158,115,365.72	100.00	521,080,240.37	100.00	413,203,237.66	100.00	361,027,653.47	100.00
合计	<b>158,115,365.72</b>	<b>100.00</b>	<b>521,080,240.37</b>	<b>100.00</b>	<b>413,203,237.66</b>	<b>100.00</b>	<b>361,027,653.47</b>	<b>100.00</b>

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司的销售模式为直销。

#### 5. 主营业务收入按季度分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)						
第一季度	81,479,836.03	51.53	84,535,025.27	16.22	41,785,847.80	10.11	30,745,042.22	8.52
第二季度	76,635,529.69	48.47	70,720,343.86	13.57	26,910,115.10	6.51	44,022,196.95	12.19
第三季度	-	-	90,389,272.25	17.35	38,325,304.19	9.28	39,128,273.23	10.84
第四季度	-	-	275,435,598.99	52.86	306,181,970.57	74.10	247,132,141.07	68.45
合计	<b>158,115,365.72</b>	<b>100.00</b>	<b>521,080,240.37</b>	<b>100.00</b>	<b>413,203,237.66</b>	<b>100.00</b>	<b>361,027,653.47</b>	<b>100.00</b>

科目具体情况及分析说明：

上表显示，公司近两年第四季度收入确认比例较高，这主要是由公司业务模式特点造成的。公司主要业务模式为按照客户的个性化需求提供非标准化的系统解决方案，在收入确认方式上，主要为客户完成验收且签署相关验收证据后，发行人方可据此确认收入；同时，受 2020 年上半年及 2021 年外部环境的影响，公司的产品验收进度受到了很大的影响，部分项目延迟到四季度验收，因此，公司四季度收入占比较高。2022 年第

一、二季度营业收入高于 2020 及 2021 年第一、二季度，主要是由于 2022 年第一、二季度达到验收条件项目较往年同期有所增加。

## 6. 主营业务收入按-分类

适用 不适用

## 7. 前五名客户情况

单位：元

2023 年 1 月—6 月				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	48,938,990.51	30.95	否
2	广州蓝胖子移动科技有限公司	15,415,929.22	9.75	否
3	江苏奕隆机电科技有限公司	13,087,610.62	8.28	否
4	天津英创汇智汽车技术有限公司	12,610,619.50	7.98	否
5	温州立晨汽车零部件有限公司	8,230,088.50	5.21	否
合计		<b>98,283,238.35</b>	<b>62.16</b>	-
2022 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	112,068,862.49	21.51	否
2	华润（深圳）有限公司	85,786,716.88	16.46	否
3	Linglong International Europe d.o.o. 玲珑国际（欧洲）有限公司	50,549,505.40	9.70	否
4	山东钢铁集团日照有限公司	33,212,389.38	6.37	否
5	江苏奕隆机电科技有限公司	22,079,645.86	4.24	否
合计		<b>303,697,120.01</b>	<b>58.28</b>	-
2021 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	河北省安装工程有限公司	75,813,157.46	18.35	否
2	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	55,003,391.60	13.31	否
3	山西太钢不锈钢股份有限公司	36,790,980.00	10.01	否
	宝山钢铁股份有限公司	3,651,699.00		
	宝钢工程技术集团有限公司	913,780.00		

	司			
4	三角轮胎股份有限公司	27,542,035.40	6.67	否
5	青岛森麒麟国际贸易有限公司	20,353,982.30	4.93	否
<b>合计</b>		<b>220,069,025.76</b>	<b>53.27</b>	<b>-</b>
<b>2020 年度</b>				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	山东钢铁集团日照有限公司	45,194,212.79	12.52	否
2	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	45,070,043.65	12.48	否
3	深圳市大鹏新区建筑工务署	34,291,535.14	9.50	否
4	上海振华重工(集团)股份有限公司	24,839,513.27	6.88	否
5	北自科技	13,680,811.41	4.97	是
	中机一院	4,245,283.02		
	北京兴力通达科技发展有限公司	30,894.31		
<b>合计</b>		<b>167,352,293.59</b>	<b>46.35</b>	<b>-</b>

#### 科目具体情况及分析说明:

报告期内，发行人向前五名客户销售金额分别为 16,735.23 万元、22,006.90 万元、30,369.71 万元和 9,828.32 万元，占营业收入比例分别为 46.35%、53.27%、58.28%和 62.16%。

#### 8. 其他披露事项

无。

#### 9. 营业收入总体分析

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月公司面向智能制造领域的产品与服务收入较为稳定，分别为 30,736.76 万元、30,088.74 万元、42,762.80 万元和 15,177.36 万元，占主营业务收入的比例分别为 85.14%、72.82%、82.07%和 95.99%，为公司最主要的收入来源。

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月，面向智能环保领域的产品与服务收入分别为 5,366.00 万元、9,545.50 万元、60.40 万元和 0.00 万元，占主营业务收入的比例分别为 14.86%、23.10%、0.12%和 0.00%，2022 年度该项收入大幅下降主要原因

为发行人对该领域进行了业务结构调整，择优承接面向智能环保领域的产品与服务项目，造成该类业务同比大幅下降。

报告期内，面向智慧医疗领域的产品与服务为公司近年来新进入领域，2021 年及 2022 年实现营业收入分别为 1,686.09 万元、9,284.82 万元和 634.18 万元，占主营业务收入的比例为 4.08%、17.82%和 4.01%，主要系公司利用新研发的气力输送技术承接的医院垃圾、被服物流系统等项目陆续实现收入所致。

发行人智能制造领域、智能环保领域的前五大客户、主营业务、销售产品类型、客户及订单获取方式如下：

报告期间	收入类型	客户名称	主营业务	销售产品类型(解决方案)	订单获取方式
2023年1-6月	面向智能制造领域的产品与服务	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	供应链管理及其配套相关业务；供应链渠道管理与设计等	智能输送	商业谈判
		广州蓝胖子移动科技有限公司	计算机、通信和其他电子设备制造业	智能输送	竞争性谈判
		江苏奕隆机电科技有限公司	机电一体化设备、自动化机械设备、汽车零部件、计算机软硬件、电子产品、仪器仪表的研发、生产、加工、销售等	高精度装配	商业谈判
		天津英创汇智汽车技术有限公司	汽车制造技术开发，技术推广服务，汽车、摩托车零配件、五金产品、计算机软硬件及辅助设备、电子产品、电子元器件、机械设备、仪器仪表销售，汽车、摩托车零配件、电子元器件、电子产品、仪器仪表制造	高精度装配	商业谈判
		温州立晨汽车零部件有限公司	汽车零部件（不含发动机）的研发、制造及销售	高精度装配	商业谈判
2022年度	面向智能制造领域的产品与服务	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	供应链管理及其配套相关业务；供应链渠道管理与设计等	智能输送	商业谈判
		Linglong International Europe d.o.o.玲珑国际（欧洲）有限公司	轮胎制造、轮胎销售；橡胶制品制造、橡胶制品销售；金属绳丝及其制品制造	智能输送	邀请招标
		山东钢铁集团日照有限公司	黑色金属冶炼、压延、加工；建筑材料、矿石加工、销售；铸锻件、机电设备制造，机械加工等	智能输送、包装和存储的一体化	公开招标
		江苏奕隆机电科技有限公司	机电一体化设备、自动化机械设备、汽车零部件、计算机软硬件、电子产品、仪器仪表的研发、生产、	精密零部件在线检测分选解决方案	邀请招标

			加工、销售等		
		天津珠峰硅钢股份有限公司	电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；电力电子元器件研发等。	智能输送、包装和存储的一体化	公开招标
面向智能环保领域的产品或服务		湖南引航生物科技有限公司	生物领域内的技术开发、生物制品、化工原料及产品的购销、生物酶制剂、精细化工产品的研究、生产、销售、原料药及医药中间体研制、生产、销售等。	市政和工业污水处理	商业谈判
		中信环境技术(天津)有限公司	环境安全工程技术环保、机电一体化、节能技术开发；环保设备、城市供水(自来水)系统制造安装；废水处理及回用装置运行管理及维护服务；环境影响及安全评价咨询；机械设备批发兼零售。	市政和工业污水处理	公开招标
		北京惠华智慧工程有限公司	施工总承包、专业承包、劳务分包；计算机系统集成；销售五金交电、电子产品、自行开发后的产品、仪器仪表、建筑材料、通讯设备、计算机、软件及辅助设备；技术开发、技术转让、技术咨询；摄影扩印服务；仓储服务；生产电磁屏蔽产品、电磁屏蔽材料、电磁屏蔽设备；产品设计；制造电磁功能玻璃、家用负离子发生器、防静电设备；冶炼电磁纯铁；工程设计。	固废智能分类收运及智慧环卫	商业谈判
		深圳市比亚迪供应链管理有限公司	供应链管理及其配套相关业务；供应链渠道管理与设计等	智能输送	商业谈判
2021年度	面向智能制造领域的产品与服务	山西太钢不锈钢股份有限公司	不锈钢及其他钢材、钢坯、钢锭、黑色金属、铁合金、金属制品的生产、销售等	智能输送、包装和存储的一体化	公开招标
		三角轮胎股份有限公司	轮胎的研发、制造和销售等	智能输送	商业谈判、邀请招标
		青岛森麒麟国际贸易有限公司	销售金属材料、矿产品等；工程招标代理、咨询，工程监理，工程造价预算等	智能输送	商业谈判
		江苏奕隆机电科技有限公司	机电一体化设备、自动化机械设备、汽车零部件、计算机软硬件、电子产品、仪器仪表的研发、生产、加工、销售等	精密零部件在线检测分选解决方案	邀请招标
	面向智能环保领域的产品或服务	河北省安装工程集团有限公司	各类工程施工总承包；机电设备、五金产品、电子产品、矿产品、建材及化工产品的销售等	市政和工业污水处理解决方案	邀请招标
	山东省路桥集团有限公司	各类工程施工；各类工程所需的设备、材料出口，工程机械及配件的生产、修理、技术开发、产品销售、租赁；筑路工程技术咨询、培训等	市政和工业污水处理解决方案	公开招标、商业谈判	

		深圳市大鹏新区建筑工务署	负责办理建设项目相关审批、审查，组织建设项目技术审查论证，并对项目技术、质量、安全等进行跟踪、检查、监督和管理。负责建设项目投资核算、投资控制、投资结算及决算工作	市政和工业污水处理	公开招标
		丹东市振翔实业有限公司	房地产开发项目投资；各类工程投资；污水处理及咨询服务；金属材料销售等	市政和工业污水处理	公开招标
2020年度	面向智能制造领域的产品与服务	山东钢铁集团日照有限公司	黑色金属冶炼、压延、加工；建筑材料、矿石加工、销售；铸锻件、机电设备制造，机械加工等	智能输送、包装和存储的一体化	公开招标
		深圳市比亚迪供应链管理有限公司	供应链管理及其配套相关业务；供应链渠道管理与设计等	智能输送	商业谈判
		上海振华重工（集团）股份有限公司	重型装备制造	智能输送	商业谈判
		江苏瑞尔隆鼎实业有限公司	汽车零部件设计研发、生产制造、销售服务；汽车精密机械加工零件、内外装饰件、铝合金铸锻件、底盘悬挂系统等	精密零部件在线检测分选解决方案	商业谈判
		青岛森麒麟轮胎股份有限公司	半钢子午线轮胎和航空轮胎的研发、生产、销售等	智能输送	商业谈判
	面向智能环保领域的产品或服务	深圳市大鹏新区建筑工务署	负责办理建设项目相关审批、审查，组织建设项目技术审查论证，并对项目技术、质量、安全等进行跟踪、检查、监督和管理。负责建设项目投资核算、投资控制、投资结算及决算工作	市政和工业污水处理	公开招标
		湖南领航生物科技有限公司	生物领域内的技术开发、技术合作、技术转让、技术咨询、技术服务；生物制品、化工原料及产品的购销等	市政和工业污水处理	商业谈判
		中机第一设计研究院有限公司	工程咨询服务设计、工程项目建设总承包；技术服务、咨询服务等	市政和工业污水处理	商业谈判
		重庆康达环保产业（集团）有限公司	股权投资、水务项目投资运营、市政工程投资建设、市政工程建设总承包、环保产品生产等	市政和工业污水处理	商业谈判
		北京龙庆首创水务有限责任公司	生产自来水；饮用水供水服务；工程设计；道路货物运输；污水处理及其再生利用等	市政和工业污水处理	商业谈判

发行人报告期各期按各类产品或服务的下游领域划分营业收入及占比情况如下：

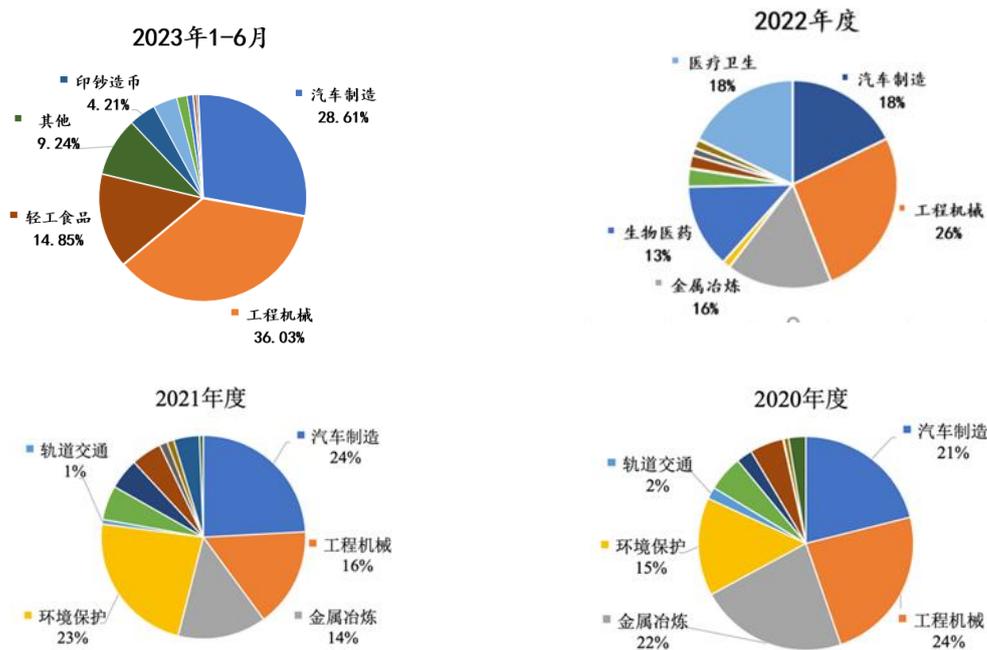
单位：万元

收入类型	下游领域	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		收入金额	比例	收入	比例	收入	比例	收入	比例

				金额		金额		金额	
面向智能制造领域的产品与服务	汽车制造	4,523.40	28.61%	9,250.65	17.75%	9,976.92	24.15%	7,599.34	21.05%
	工程机械	5,697.17	36.03%	13,699.22	26.29%	6,532.48	15.81%	8,547.15	23.67%
	金属冶炼	57.52	0.36%	8,510.70	16.33%	5,789.51	14.01%	8,058.40	22.32%
	石油化工	255.49	1.62%	632.97	1.21%	2,257.54	5.46%	1,942.91	5.38%
	生物医药	136.71	0.86%	6,802.18	13.05%	2,022.40	4.89%	871.57	2.41%
	轻工食品	2,347.77	14.85%	1,438.43	2.76%	1,986.91	4.81%	1,824.74	5.05%
	印钞造币	666.23	4.21%	58.00	0.11%	515.04	1.25%	53.65	0.15%
	轨道交通	-	0.00%	1,051.83	2.02%	300.73	0.73%	647.90	1.79%
	文化教育	31.75	0.20%	619.98	1.19%	450.54	1.09%	262.48	0.73%
	其他	1,461.31	9.24%	698.85	1.34%	256.66	0.62%	928.62	2.57%
小计	15,177.36	95.99%	42,762.80	82.07%	30,088.74	72.82%	30,736.76	85.14%	
面向智能环保领域的产品与服务	环境保护	-	-	60.40	0.12%	9,545.50	23.10%	5,366.00	14.86%
	小计	-	-	60.40	0.12%	9,545.50	23.10%	5,366.00	14.86%
面向智慧医疗领域的产品与服务	医疗卫生	634.18	4.01%	9,284.82	17.82%	1,686.09	4.08%	-	0.00%
<b>总计</b>		<b>15,811.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>52,108.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,320.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>36,102.77</b>	<b>100.00%</b>

由上表可以看出，发行人主要业务收入来源于面向智能制造领域的产品与服务，报告期各期，该领域营业收入分别为 30,736.76 万元、30,088.74 万元、42,762.80 万元和 15,177.36 万元，占主营业务收入的比例分别为 85.14%、72.82%、82.07%和 95.99%。报告期内，面向智能环保领域的产品占比分别为 14.86%、23.10%、0.12%和 0.00%，2022 年占比大幅下降主要原因为发行人对该领域进行了业务结构调整，择优承接项目，造成该类业务同比下降。2021 年，面向智慧医疗领域的产品与服务开始实现收入，报告期内占主营业务收入的比例分别为 0%、4.08%、17.82%和 4.01%。

报告期各期，发行人按下游领域划分营业收入的占比情况示意图如下：



具体来看，发行人主要的下游领域为汽车制造、工程机械、金属冶炼、生物医药、医疗卫生、环境保护和轨道交通行业等。发行人下游领域覆盖了多个行业，可以分散下游行业发展的周期性风险，减少发行人对单一行业的依赖。

发行人报告期各期主要产品或服务的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

收入类型	产品类型 (解决方案)	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
面向智能制造领域的产品与服务	智能输送	10,482.41	66.30%	24,294.03	46.62%	17,215.23	41.66%	14,307.63	39.63%
	智能输送、包装和存储的一体化	-	-	8,531.16	16.37%	6,976.93	16.88%	8,620.40	23.88%
	高精度装配	3,601.49	22.78%	6,421.06	12.32%	3,200.86	7.75%	4,232.80	11.72%
	精密零部件在线检测分选	596.25	3.77%	641.21	1.23%	1,660.58	4.02%	1,167.23	3.23%
	工艺智能化升级	497.21	3.14%	2,793.33	5.36%	779.87	1.89%	1,936.80	5.36%
	柔性化制造	-	-	82.00	0.16%	255.27	0.62%	471.89	1.31%
	小计	15,177.36	95.99%	42,762.80	82.06%	30,088.74	72.82%	30,736.76	85.14%
	市政和工业污水处理	-	-	-	-	8,999.07	21.78%	1,908.11	5.29%
	固废智能分类收运及智慧环卫	-	-	60.40	0.12%	546.43	1.32%	3,446.52	9.55%
	污泥及有机固废处理处置	-	-	-	-	-	-	11.37	0.03%
小计	-	-	60.40	0.12%	9,545.50	23.10%	5,366.00	14.86%	

面向智慧医疗领域的产品或服务	供应链与后勤一体化	634.18	4.01%	9,284.82	17.82%	1,686.09	4.08%	-	-
合计		15,811.54	100.00%	52,108.02	100.00%	41,320.32	100.00%	36,102.77	100.00%

报告期内，发行人主要收入类型为面向智能制造领域的产品与服务，各年占比分别为 85.14%、72.82%、82.06%和 95.99%。面向智能制造领域的产品与服务中主要产品为智能输送解决方案与智能输送、包装和存储的一体化解决方案。

发行人报告各期退换货情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
退货金额	-	-	-	-
换货金额	-	-	-	1.81
主营业务收入	15,811.54	52,108.02	41,320.32	36,102.77
退换货金额占主营业务收入比例	-	-	-	0.01%

上表显示，报告期内发行人无退货情况，2020 年度发生换货 1.81 万元，占当年主营业务收入比例为 0.01%，换货明细如下：

单位：元

客户名称	换货原因	换货金额	换货数量	换货内容	退换条款
深圳市比亚迪供应链管理有限公司	接触器铜螺柱全部松动	618.10	2	接触器	①使买方得到继续使用符合协议约定的设备的权利；②修改设备，使其不侵权并符合协议；③用不侵权且符合协议要求的设备替换该设备；④如买方要求退货，卖方应同意该要求并退还买方已支付的货款，并承担相当于相应采购订单总金额 30%的违约金。
	驱动器螺丝柱断	2,163.42	1	驱动器	
	驱动三相电故障	2,368.54	1	驱动器	
	驱动器螺丝断，滑牙需要更换线路板	2,115.94	1	驱动器	
	电机反转不正常	10,800.00	1	驱动器	
合计		18,066.00	6	-	-

由上表可知，2020 年度发行人发生换货情况主要是由于发行人向深圳市比亚迪供应链管理有限公司销售的产品中个别零配件存在质量瑕疵所致。发行人报告期不存在与客户因质量问题发生的纠纷或大额退换货情形。

库存管理方面，公司对退回的零配件及重新发出的零配件登记库存台账，并要求供应商换货。财务处理方面，上述换货涉及的存货均为发出商品，公司尚未确认销售收入，

仅涉及当期存货数量的变动，不影响期末存货存量，不影响存货计价。

## （二）营业成本分析

### 1. 成本归集、分配、结转方法

#### （1）成本核算流程

发行人的产品成本主要包括直接材料、直接人工和其他费用，具体归集、分配及结转方法如下：

##### ①直接材料的归集和结转

公司直接材料包括标准件和定制件。其中，标准件根据当月领料数量和月末一次加权平均单价归集直接材料成本，定制件材料出库时采用个别计价法计价归集至直接材料成本。

公司根据生产计划在 ERP 系统中生成生产订单，订单信息对应的产品 BOM 表包含该订单生产所需的全部材料配比，每月月末公司按照 ERP 系统中生产订单的原材料实际领用物料结转直接材料成本。

##### ②直接人工的归集和结转

直接人工成本按照部门进行归集，并按工时在各项目间进行分配，具体以参与项目人员当月在项目耗用的工时占总工时的比例将员工薪酬分摊至各项目。

##### ③其他费用的归集和结转

其他费用包含电费、折旧费、运输费、差旅费、安装调试费、建安费等。项目实施过程中发生的运输费、差旅费、安装调试费、建安费等，直接计入各项目成本。电费、折旧费等按照实际耗用部门、耗用数量进行归集计入制造费用，每月按人工工时分摊至各项目成本。

公司根据前述各成本项目的归集和分配方法，核算出各项目的生产成本金额，计入在产品核算；产品验收完成确认销售收入或按履约进度确认 EPC 项目收入时，以项目为单位将生产成本通过存货科目结转至主营业务成本。

#### （2）成本结转方法

如属于在某一时点履行的履约义务，在客户完成商品验收且满足合同其他约定的验收条款后，取得客户签发的相关验收证据后结转主营业务成本；参与的联合开发项目，基于谨慎性及配比原则，在客户完成验收且收到全款时结转主营业务成本；EPC 工程总承包业务符合新收入准则在一段期间内提供履约义务的第二条，客户能够控制在建过程中的商品，按投入法确认收入的同时结转成本。

## 2. 营业成本构成情况

单位：元

项目	2023年1月—6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务成本	115,324,788.12	100.00	389,801,814.10	100.00	308,537,922.67	100.00	271,664,902.28	100.00
其他业务成本	-	-	-	-				
合计	115,324,788.12	100.00	389,801,814.10	100.00	308,537,922.67	100.00	271,664,902.28	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期，公司营业成本分别为 27,166.49 万元、30,853.79 万元和 38,980.18 万元、11,532.48 万元。随着公司业务规模的扩大，公司营业成本逐年增长，与营业收入的增长趋势一致。

## 3. 主营业务成本构成情况

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年1月—6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
直接材料	94,355,829.01	82.13	297,948,530.45	76.44	251,928,056.03	81.65	212,058,053.36	78.05
直接人工	11,467,684.40	9.98	49,470,777.27	12.69	22,230,676.73	7.21	27,943,023.93	10.29
制造费用								
其他费用	9,056,456.94	7.88	42,382,506.38	10.87	34,379,189.91	11.14	31,663,824.99	11.66

合计	115,324,788.12	100.00	389,801,814.10	100.00	308,537,922.67	100.00	271,664,902.28	100.00
----	----------------	--------	----------------	--------	----------------	--------	----------------	--------

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司的主营业务成本由直接材料、直接人工及其他费用构成。其中，直接材料占主营业务成本的比例分别为 78.05%、81.65%、76.44% 和 82.13%。直接材料主要为直接采购的标准件和定制件；直接人工主要为生产人员的薪酬；其他费用包含电费、折旧费、运输费、差旅费、安装调试费及建安费等。

4. 主营业务成本按产品或服务分类

单位：元

项目	2023年1月—6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
面向智能制造领域的产品与服务	110,454,299.49	95.78	312,607,101.50	80.20	215,230,616.82	69.76	218,649,695.80	80.49
面向智能环保领域的产品与服务	-	-	509,066.61	0.13	76,534,268.44	24.80	53,015,206.48	19.51
面向智慧医疗领域的产品与服务	4,870,488.63	4.22	76,685,645.99	19.67	16,773,037.41	5.44	-	-
合计	115,324,788.12	100.00	389,801,814.10	100.00	308,537,922.67	100.00	271,664,902.28	100.00

科目具体情况及分析说明：

无

5. 主营业务成本按\_\_\_\_\_分类

适用 不适用

## 6. 前五名供应商情况

单位：元

2023年1月—6月				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	天津飒派传动有限公司	33,290,021.58	16.52	否
2	香河县顺利建材机械厂	7,373,756.77	3.66	否
3	青岛登辉机械配件有限公司	5,524,546.48	2.74	否
4	埃恩斯工业技术(天津)有限公司	5,002,560.46	2.48	否
5	青岛派绅自动化系统有限公司	4,853,955.44	2.41	否
合计		<b>56,044,840.73</b>	<b>27.82</b>	-
2022年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	天津飒派传动有限公司	101,517,159.43	22.56	否
2	艾信智慧医疗科技发展(苏州)有限公司	21,245,046.57	4.72	否
3	北京沃蓝德隆商贸有限公司	17,222,620.61	3.83	否
4	青岛登辉机械配件有限公司	15,353,859.68	3.41	否
5	伊利诺易包装(青岛)有限公司	15,342,101.57	3.41	否
合计		<b>170,680,787.86</b>	<b>37.93</b>	-
2021年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	天津飒派传动有限公司	50,469,090.74	15.02	否
2	埃恩斯工业技术(天津)有限公司	15,056,596.60	4.48	否
3	福建新大陆环保科技有限公司	12,295,840.71	3.66	否
4	林德(中国)叉车有限公司	11,262,441.98	3.35	否
5	新乡市起重设备厂有限责任公司	9,279,589.92	2.98	否
	豫飞重工集团有限公司	750,000.00		
合计		<b>99,113,559.95</b>	<b>29.49</b>	-
2020年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	天津飒派传动有限公司	34,370,557.84	12.99	否
2	中和雄鑫(深圳)科技有限公司	19,000,000.00	7.18	否
3	埃恩斯工业技术(天津)有	13,365,311.20	5.05	否

	限公司			
4	林德（中国）叉车有限公司	10,692,550.00	4.04	否
5	航天氢能（上海）科技有限公司	9,072,000.00	3.43	否
合计		<b>86,500,419.04</b>	<b>32.69</b>	-

**科目具体情况及分析说明：**

报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过总额 50%或严重依赖于少数供应商的情况。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东不存在在上述供应商中占有权益的情况。

**7. 其他披露事项**

无

**8. 营业成本总体分析**

报告期内公司的营业成本分别为 27,166.49 万元、30,853.79 万元、38,980.18 万元和 11,532.48 万元，均为主营业务成本。其中，直接材料分别为 21,205.81 万元、25,192.81 万元、29,794.85 万元和 9,435.58 万元，占主营业务成本的比例分别为 78.05%、81.65%、76.44%和 81.82%。

**（三） 毛利率分析**

**1. 毛利按产品或服务分类构成情况**

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务毛利	42,790,577.60	100.00	131,278,426.27	100.00	104,665,314.99	100.00	89,362,751.19	100.00
其中：面向智能制造领域的产品与服务	41,319,296.33	96.56	115,020,906.31	87.62	85,656,750.86	81.84	88,717,919.82	99.28
面向智	-	-	94,944.66	0.07	18,920,707.74	18.08	644,831.37	0.72

能环保领域的产品与服务								
面向智慧医疗领域的产品与服务	1,471,281.27	3.44	16,162,575.3	12.31	87,856.39	0.08		0.00
其他业务毛利	-	-						
<b>合计</b>	<b>42,790,577.60</b>	<b>100.00</b>	<b>131,278,426.27</b>	<b>100.00</b>	<b>104,665,314.99</b>	<b>100.00</b>	<b>89,362,751.19</b>	<b>100.00</b>

### 科目具体情况及分析说明：

报告期内公司的主营业务毛利分别为 8,936.28 万元、10,466.53 万元、13,127.84 万元和 4,279.06 万元，占营业毛利的比例分别为 100%、100%、100%和 100%。主营业务毛利主要由智能制造组成，其中面向智能制造领域的产品与服务的毛利占比分别为 99.28%、81.84%、87.62%和 96.56%，2021 年、2022 年毛利大幅增长主要是由于本年项目收入大幅增加所致。

## 2. 主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
面向智能制造领域的产品与服务	27.22	95.78	26.90	82.07	28.47	72.82	28.86	85.14
面向智能环保领域的产品与服务	-	-	15.72	0.12	19.82	23.10	1.20	14.86
面向智慧医疗领域的产品与服务	23.20	4.22	17.41	17.82	0.52	4.08	-	-
<b>合计</b>	<b>27.06</b>	<b>100.00</b>	<b>25.19</b>	<b>100.00</b>	<b>25.33</b>	<b>100.00</b>	<b>24.75</b>	<b>100.00</b>

### 科目具体情况及分析说明：

报告期内公司主营业务毛利率分别为 24.75%、25.33%、25.19%和 27.06%，保持相对稳定。面向智能制造领域的产品与服务收入占比较高，且毛利率较高，为公司最主要的利润来源，其毛利率分别为 28.86%、28.47%、26.90%和 27.22%。

报告期内，面向智能环保领域的产品与服务毛利率分别为 1.20%、19.82%、15.72%

和 0.00%，其中 2020 年毛利率较低主要是由于坝光区生活垃圾智能收集系统试点项目所致。面向智能环保领域的产品与服务毛利率波动较大，但由于其占主营业务收入的比重较低，对公司整体利润水平影响不大；该类项目主要面对的是市政工程，各项目的个性化要求较高，同时影响定价的因素较多，不同项目的毛利差异较大。智慧医疗领域为公司新拓展的业务领域，2021 年业务规模相对较小，毛利率较低，2022 年该类项目规模扩大。

### 3. 主营业务按销售区域分类的毛利率情况

适用  不适用

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
国内销售	26.51	95.55	23.93	92.44	25.31	98.95	24.62	99.08
出口销售	39.02	4.45	40.64	7.56	26.81	1.05	38.64	0.92

科目具体情况及分析说明：

报告期内，发行人主要收入来自于国内。

### 4. 主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

适用  不适用

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
直销模式	27.06	100.00	25.19	100.00	25.33	100.00	24.75	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司的销售模式为直销。

### 5. 主营业务按照\_\_\_\_\_分类的毛利率情况

适用  不适用

### 6. 可比公司毛利率比较分析

公司名称	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
机器人	12.05	8.62	7.57	19.24

昆船智能	20.48	22.52	22.19	24.69
瑞松科技	16.56	16.91	15.75	16.27
江苏北人	22.37	15.58	16.67	13.66
智云股份	40.70	27.87	29.01	26.36
哈工智能	-	1.17	11.71	15.19
迈赫股份	20.87	16.49	20.35	23.21
平均数 (%)	22.17	15.60	17.61	19.80
发行人 (%)	27.06	25.19	25.33	24.75

#### 科目具体情况及分析说明：

在毛利率指标方面，报告期内发行人综合毛利率分别为 24.75%、25.33%、25.19% 和 27.06%，报告期内发行人综合毛利率在同行业可比上市公司中处于中等偏上水平。公司技术实力雄厚，客户以大型国企、央企及综合实力较强的民营企业为主，该类客户对产品的稳定性要求较高，资金预算充足，在采购设备时，愿意为高品质支付相适应的价格。

#### 7. 其他披露事项

无

#### 8. 毛利率总体分析

##### (1) 主营业务毛利率变动情况分析

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 24.75%、25.33%、25.19%和 27.06%，相对稳定，具体分析如下：

##### 1) 2023 年 1-6 月主营业务毛利率较 2022 年变化情况

单位：%

项目	毛利率		主营业务收入占比		主营业务毛利率贡献		主营业务毛利率贡献变动
	2023 年 1-6 月	2022 年	2023 年 1-6 月	2022 年	2023 年 1-6 月	2022 年	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	
面向智能制造领域的产品与服务	27.22	26.90	95.78	82.07	26.07	22.08	3.99
面向智能环保领域的产品与服务	-	-	-	0.12	-	0.02	-0.02
面向智慧医疗领域的产品与服务	23.20	17.41	4.22	17.82	0.98	3.10	-2.12

合计	27.06	25.19	100	100.00	27.06	25.19	1.87
----	-------	-------	-----	--------	-------	-------	------

2) 2022 年主营业务毛利率较 2021 年变化情况

单位：%

项目	毛利率		主营业务收入占比		主营业务毛利率贡献		主营业务毛利率贡献变动
	2022 年	2021 年	2022 年	2021 年	2022 年	2021 年	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	
面向智能制造领域的产品与服务	26.90	28.47	82.07	72.82	22.08	20.73	1.34
面向智能环保领域的产品与服务	15.72	19.82	0.12	23.10	0.02	4.58	-4.56
面向智慧医疗领域的产品与服务	17.41	0.52	17.82	4.08	3.10	0.02	3.08
合计	25.19	25.33	100.00	100.00	25.19	25.33	-0.14

2022 年，公司主营业务毛利率较 2021 年全年下降 0.14 个百分点，其中面向智能制造领域的产品与服务对毛利率的贡献上升 1.34 个百分点，主要是由于该类产品的主营业务收入占比由 2021 年的 72.82% 上升至 2022 年的 82.07%；面向智能环保领域的产品与服务对毛利率的贡献下降 4.56 个百分点，主要是由于该类产品的主营业务收入占比由 2021 年的 23.10 下降至 2022 年的 0.12%；面向智慧医疗领域的产品与服务对毛利率的贡献上升 3.08 个百分点，主要是由于该类产品的主营业务收入占比由 2021 年的 4.08% 上升至 2022 年的 17.82%，同时毛利率由 2021 年的 0.52% 上升至 2022 年的 17.41%。

3) 2021 年主营业务毛利率较 2020 年变化情况

单位：%

项目	毛利率		主营业务收入占比		主营业务毛利率贡献		主营业务毛利率贡献变动
	2021 年	2020 年	2021 年	2020 年	2021 年	2020 年	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	
面向智能制造领域的产品与服务	28.47	28.86	72.82	85.14	20.73	24.57	-3.84
面向智能环保领域的产品与服务	19.82	1.20	23.10	14.86	4.58	0.18	4.40
面向智慧医疗领域的产品与服务	0.52	-	4.08	-	0.02	-	0.02
合计	25.33	24.75	100.00	100.00	25.33	24.75	0.58

2021 年，公司主营业务毛利率较 2020 年全年上升 0.58 个百分点，其中面向智能制造领域的产品与服务对毛利率的贡献下降 3.84 个百分点，主要是由于该类产品的业务收入占比由 2020 年的 85.14% 下降至 2021 年的 72.82%；面向智能环保领域的产品

与服务对毛利率的贡献上升 4.4 个百分点，主要是由于该类产品的毛利率由 2020 年的 1.2% 上升至 2021 年的 19.82%。

#### 4) 2020 年主营业务毛利率较 2019 年变化情况

单位：%

项目	毛利率		主营业务收入占比		主营业务毛利率贡献		主营业务毛利率贡献变动
	2020 年	2019 年	2020 年	2019 年	2020 年	2019 年	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	
面向智能制造领域的产品与服务	28.86	29.08	85.14	88.95	24.57	25.86	-1.29
面向智能环保领域的产品与服务	1.20	7.84	14.86	11.05	0.18	0.87	-0.69
面向智慧医疗领域的产品与服务	-	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>24.75</b>	<b>26.73</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>24.75</b>	<b>26.73</b>	<b>-1.98</b>

2020 年，公司主营业务毛利率较 2019 年全年下降 1.98 个百分点，其中面向智能制造领域的产品与服务对毛利率的贡献下降 1.29 个百分点，主要是由于该类产品的毛利率由 2019 年的 29.08% 下降至 2020 年的 28.86%，且该类产品的主营业务收入占比由 2019 年的 88.95% 下降至 2020 年的 85.14%；面向智能环保领域的产品与服务对毛利率的贡献下降 0.69 个百分点，主要是由于该类产品的毛利率由 2019 年的 7.84% 下降至 2020 年的 1.20%。

#### (四) 主要费用情况分析

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	营业收入占比 (%)						
销售费用	5,634,203.91	3.56	14,448,141.15	2.77	14,091,690.50	3.41	10,970,184.41	3.04
管理费用	11,541,364.18	7.30	25,226,960.34	4.84	21,278,200.27	5.15	21,448,574.79	5.94
研发费用	6,613,633.31	4.18	24,948,356.50	4.79	24,452,462.26	5.92	20,439,876.84	5.66
财务费用	2,340,619.85	1.48	3,215,132.98	0.62	2,380,645.51	0.58	-64,190.02	-0.02
<b>合计</b>	<b>26,129,821.25</b>	<b>16.53</b>	<b>67,838,590.97</b>	<b>13.02</b>	<b>62,202,998.54</b>	<b>15.06</b>	<b>52,794,446.02</b>	<b>14.62</b>

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司的期间费用分别为 5,279.44 万元、6,220.30 万元、6,783.86 万元和 2,612.98 万元，占营业收入比例分别为 14.62%、15.06%、13.02%和 16.53%。随着公司业务规模扩大，营业收入增加，公司期间费用金额逐年增长，但期间费用占销售收入的比例较为稳定。

## 1. 销售费用分析

### (1) 销售费用构成情况

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	214,437.26	3.81	940,177.18	6.51	1,268,268.44	9.00	669,653.43	6.10
办公费	11,783.06	0.21	38,439.83	0.27	113,695.71	0.81	76,593.05	0.70
差旅费	695,805.53	12.35	385,966.35	2.67	716,233.85	5.08	500,611.73	4.56
销售服务费	34,417.93	0.61	440,906.44	3.05	551,902.65	3.92	723,350.23	6.59
业务宣传费	702,935.34	12.48	375,703.68	2.60	1,374,937.92	9.76	479,246.01	4.37
业务招待费	725,761.84	12.88	1,426,476.81	9.87	1,518,015.76	10.77	1,119,133.15	10.20
质保费	3,162,307.31	56.13	10,421,604.80	72.13	8,264,064.76	58.64	7,220,553.07	65.83
其他	86,755.64	1.54	418,866.06	2.90	284,571.41	2.02	181,043.74	1.65
<b>合计</b>	<b>5,634,203.91</b>	<b>100.00</b>	<b>14,448,141.15</b>	<b>100.00</b>	<b>14,091,690.50</b>	<b>100.00</b>	<b>10,970,184.41</b>	<b>100.00</b>

### (2) 销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
机器人	4.28	2.88	2.68	3.42
昆船智能	3.78	3.51	3.85	4.49
瑞松科技	4.46	4.89	4.00	3.78
江苏北人	1.42	1.19	1.37	1.41
智云股份	9.42	18.88	14.25	6.13
哈工智能	-	2.72	3.08	2.65
迈赫股份	2.36	3.19	2.72	2.12
<b>平均数 (%)</b>	<b>4.29</b>	<b>5.32</b>	<b>4.56</b>	<b>3.43</b>
<b>发行人 (%)</b>	<b>3.56</b>	<b>2.77</b>	<b>3.41</b>	<b>3.04</b>
<b>原因、匹配性分析</b>	公司销售费用率主要受业务模式、客户结构及业务拓展方式、销售部门人员构成等因素的影响。与同行业可比公司相比，公司销售费用率略低于同行业可比			

公司的平均销售费用率，主要是由于智云股份的销售费用率较高而抬高了行业平均水平。若不考虑智云股份，公司销售费用率与同行业可比公司差距不大。

### (3) 科目具体情况及分析说明

报告期内公司销售费用分别为 1,097.02 万元、1,409.17 万元、1,444.81 万元和 563.42 万元，占当期营业收入的比例分别为 3.04%、3.41%、2.77% 和 3.56%。公司的销售费用主要由质保费、业务招待费、职工薪酬、销售服务费构成，合计占当期销售费用的比例分别为 88.71%、82.33%、91.56% 和 73.43%。

报告期内，质保费为公司最主要的销售费用，占当期销售费用的比例分别为 65.83%、58.64%、72.13% 和 56.13%，随着收入规模的扩大而稳步增长。销售费用中的职工薪酬均为子公司机科环保销售人员的工资、社保等费用，2021 年职工薪酬较 2020 年大幅增长，主要是由于 2021 年机科环保销售人员增加所致；2022 年职工薪酬同比下降主要是由于子公司机科环保精简销售人员所致。2022 年销售费用中的办公费及差旅费减少，主要是由于子公司机科环保精简销售人员所致。2021 年发行人加大公司宣传力度积极参与展会等宣传活动产生了较多的宣传费用，2022 年宣传投入同比减少。

## 2. 管理费用分析

### (1) 管理费用构成情况

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	8,701,947.48	75.40	17,640,304.68	69.93	14,191,294.88	66.69	13,552,930.03	63.19
长期资产折旧及摊销	668,636.87	5.79	999,365.16	3.96	1,085,306.74	5.10	294,832.06	1.37
房租及物业管理费	3,651.52	0.03	17,620.26	0.07	18,152.92	0.09	1,706,530.88	7.96
中介机构费用	845,895.17	7.33	3,045,830.85	12.07	1,841,281.81	8.65	2,452,233.09	11.43
诉讼费	-1,868.28	-0.02	10,576.19	0.04	342,226.80	1.61	20,854.00	0.10

残疾人就业保障金	-	-	577,633.61	2.29	501,854.38	2.36	465,701.18	2.17
办公费用	11,783.06	0.10	1,815,809.98	7.20	2,480,994.59	11.66	1,974,946.26	9.21
差旅费	695,805.53	6.03	276,215.36	1.09	309,567.16	1.45	278,794.49	1.30
业务招待费	725,761.84	6.29	817,445.75	3.24	391,165.98	1.84	288,823.40	1.35
其他	86,755.64	0.75	26,158.50	0.10	116,355.01	0.55	412,929.40	1.92
合计	<b>11,541,364.18</b>	<b>100.00</b>	<b>25,226,960.34</b>	<b>100.00</b>	<b>21,278,200.27</b>	<b>100.00</b>	<b>21,448,574.79</b>	<b>100.00</b>

## (2) 管理费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
机器人	11.68	10.65	10.23	11.54
昆船智能	6.99	6.49	6.42	6.60
瑞松科技	5.54	5.33	4.07	4.43
江苏北人	5.04	4.69	5.33	3.80
智云股份	12.34	22.96	19.45	7.23
哈工智能	-	7.45	8.79	7.17
迈赫股份	3.87	4.77	3.67	3.77
平均数(%)	<b>7.58</b>	<b>8.90</b>	<b>8.28</b>	<b>6.36</b>
发行人(%)	<b>7.30</b>	<b>4.84</b>	<b>5.15</b>	<b>5.94</b>
原因、匹配性分析	报告期内，与同行业可比公司相比，公司管理费用率在同行业可比公司中处于中等偏下的水平，主要系公司制定了适合自身发展的费用管理和控制体系，在充分发挥管理人员积极性的前提下，将管理费用控制在合理的水平。随着公司业务规模的扩大，规模效应将逐渐体现，管理费用率或将进一步下降。			

## (3) 科目具体情况及分析说明

报告期内公司的管理费用分别为 2,144.86 万元、2,127.82 万元、2,522.70 万元和 1,154.14 万元，占当期营业收入的比例分别为 5.94%、5.15%、4.84%和 7.30%，公司的管理费用主要由职工薪酬、办公费用、中介机构费用、房租及物业管理费构成，合计占当期管理费用的比例分别为 91.79%、87.09%、89.27%和 90.26%。

报告期内，公司的管理费用有所增长。其中，职工薪酬逐年增长，主要是由于为适应业务规模的扩张和保证薪酬竞争力，公司对管理人员进行了扩充，并提升了管理人员的整体薪酬水平。2021 年，房租及物业管理费下降较多，同时长期资产折旧及摊销增长迅速，主要是由于公司执行新租赁准则将支付的房屋租赁费纳入使用权资产折旧中进

行核算。2021 年公司办公费稍高主要是由于办公室装修购买办公家具所致；2022 年公司严控办公费用，故当年办公费同比下降。

报告期内，由于公司将管理费用控制在合理的水平，管理费用的增速慢于营业收入的增速，公司管理费用率有所下降。

### 3. 研发费用分析

#### (1) 研发费用构成情况

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
人员薪酬	5,748,408.77	86.92	13,920,515.36	55.80	15,514,052.42	63.45	16,178,571.83	79.15
材料费	316,986.35	4.79	7,573,250.58	30.36	6,576,643.98	26.90	2,941,087.70	14.39
测试化验加工费	85,744.32	1.30	1,141,885.95	4.58	843,666.94	3.45	369,985.35	1.81
租赁费	140,642.23	2.13	216,241.21	0.87	1,078,561.12	4.41	822,056.24	4.02
其他费用	321,851.64	4.87	2,096,463.40	8.40	439,537.80	1.80	128,175.72	0.63
<b>合计</b>	<b>6,613,633.31</b>	<b>100.00</b>	<b>24,948,356.50</b>	<b>100.00</b>	<b>24,452,462.26</b>	<b>100.00</b>	<b>20,439,876.84</b>	<b>100.00</b>

#### (2) 研发费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
机器人	5.96	9.77	9.32	16.89
昆船智能	4.61	5.91	5.38	5.85
瑞松科技	6.01	6.70	4.65	4.84
江苏北人	4.99	4.78	4.50	3.83
智云股份	12.07	20.01	14.84	5.25
哈工智能	-	5.08	4.97	5.52
迈赫股份	3.12	3.89	3.17	2.84
<b>平均数 (%)</b>	<b>6.13</b>	<b>8.02</b>	<b>6.69</b>	<b>6.43</b>
<b>发行人 (%)</b>	<b>4.18</b>	<b>4.79</b>	<b>5.92</b>	<b>5.66</b>
<b>原因、匹配性分析</b>	报告期内，公司的研发费用率在同行业可比公司中处于中等水平。公司深耕智能制造领域多年，在智能输送技术及其高端配套装备的研发方面已经形成了较为成熟的技术和研发模式，能够相对高效的使用研发资金，在实现研发目标的同时，有效控制研发成本。			

### (3) 科目具体情况及分析说明

报告期内公司的研发费用分别为 2,043.99 万元、2,445.25 万元、2,494.84 万元和 661.36 万元，占当期营业收入的比例分别为 5.66%、5.92%、4.79%和 4.18%，公司的研发费用主要由人员薪酬、材料费及租赁费构成，合计占当期研发费用的比例分别为 97.56%、94.75%、87.03%和 93.84%。

报告期内，公司研发费用呈增长趋势，主要原因系公司的研发项目主要以设计研究为主，2021 年，公司根据前期的研发设计进行样机的生产，物料消耗导致材料费支出增加。

## 4. 财务费用分析

### (1) 财务费用构成情况

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息费用	2,231,960.80	2,761,268.91	2,052,349.56	166,250.00
减：利息资本化				
减：利息收入	206,542.63	393,023.59	354,462.91	412,242.63
汇兑损益		592,269.50	151,472.09	
银行手续费	315,201.68	254,618.16	531,286.77	181,802.61
其他				
合计	<b>2,340,619.85</b>	<b>3,215,132.98</b>	<b>2,380,645.51</b>	<b>-64,190.02</b>

### (2) 财务费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
机器人	1.56	2.99	2.16	2.85
昆船智能	-0.01	0.83	0.85	1.09
瑞松科技	-0.21	-0.42	-0.65	-0.63
江苏北人	0.50	0.66	-0.42	0.58
智云股份	2.78	3.55	3.32	1.31
哈工智能	-	2.45	3.69	4.41
迈赫股份	-0.30	-0.75	-0.21	-0.12
平均数 (%)	<b>0.72</b>	<b>1.33</b>	<b>1.25</b>	<b>1.35</b>
发行人 (%)	<b>1.48</b>	<b>0.62</b>	<b>0.58</b>	<b>-0.02</b>
原因、匹配性分析	报告期内，公司的财务费用率低于同行业可比公司的平均水平，主要系公司向银行等金融机构的间接融资金额较少，支付的利息费用较低。			

### (3) 科目具体情况及分析说明

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月公司的财务费用分别为-6.42 万元、238.06 万元、321.51 万元和 234.06 万元，占当期营业收入的比例分别为-0.02%、0.58%、0.62%和 1.48%，公司的财务费用主要由利息收支、汇兑损益、银行手续费构成。报告期内，公司的利息支出主要为票据贴现利息及因执行新租赁准则产生的未确认融资费用；银行手续费支出主要分为保函手续费支出和其他手续费支出。2021 及 2022 年公司财务费用较高，主要是由于票据贴现利息增长迅速及新租赁准则下产生的未确认融资费用所致。2023 年 1-6 月，公司的财务费用较高主要是由于上半年度公司办理票据贴现规模增加，且部分商业承兑汇票贴现利率较高。

## 5. 其他披露事项

无

## 6. 主要费用情况总体分析

报告期内公司的期间费用分别为 5,279.44 万元、6,220.30 万元、6,783.86 万元和 2,612.98 万元，占营业收入比例分别为 14.62%、15.06%、13.02%和 16.53%。公司期间费用与营业收入的比例保持在相对稳定的水平，2022 年期间费用率同比有所下降，主要是由于随着公司销售规模的扩大而带来的规模效应导致公司的期间费用不会随着收入的增加而同比例增长，2022 年期间费用的绝对金额较 2021 年增长约 9%。2023 年 1-6 月期间费用率相对较高，一方面是由于上半年的收入规模较小，另一方面是由于票据贴现导致本期利息费用相对较高。

## （五）利润情况分析

### 1. 利润变动情况

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
营业利润	14,319,046.43	9.06	59,819,041.61	11.48	43,514,285.41	10.53	34,341,745.78	9.51
营业外收入	350,065.80	0.22	643,592.71	0.12	414,960.98	0.10	596,299.66	0.17
营业外支出	347,073.05	0.22	16,166,953.34	3.10	5,171,168.01	1.25	1,288,374.53	0.36
利润总额	14,322,039.18	9.06	44,295,680.98	8.50	38,758,078.38	9.38	33,649,670.91	9.32
所得税费用	1,747,855.77	1.11	3,513,127.05	0.67	3,021,161.63	0.73	3,660,709.35	1.01

净利润	12,574,183.41	7.95	40,782,553.93	7.83	35,736,916.75	8.65	29,988,961.56	8.31
-----	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------

### 科目具体情况及分析说明:

报告期内公司营业利润分别为 3,434.17 万元、4,351.43 万元、5,981.90 万元和 1,431.90 万元，占当期营业收入的比例分别为 9.51%、10.53%、11.48%和 9.06%；公司净利润分别为 2,998.90 万元、3,573.69 万元、4,078.26 万元和 1,257.42 万元，占当期营业收入的比例分别为 8.31%、8.65%、7.83%和 7.95%。公司净利润主要来源于主营业务产品的销售，除 2022 年因诉讼事项预计负债导致的营业外支出 1,539.67 万元外，营业外收支金额及占比均较小。

报告期内，随着公司生产规模的扩大及销量的增长，公司净利润呈增长趋势。

## 2. 营业外收入情况

√适用 □不适用

### (1) 营业外收入明细

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
接受捐赠				
政府补助	12,000.00	91,539.86	42,820.83	306,070.00
盘盈利得				
非流动资产毁损报废利得			2,680.02	
违约赔偿收入	337,000.00	504,672.48	240,000.00	110,000.00
无法支付的应付款项			100,500.00	85,311.00
其他	1,065.80	47,380.37	28,960.13	94,918.66
<b>合计</b>	<b>350,065.80</b>	<b>643,592.71</b>	<b>414,960.98</b>	<b>596,299.66</b>

### (2) 计入当期损益的政府补助:

√适用 □不适用

单位：元

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否影响当年盈亏	是否特殊补贴	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与收益相关
稳岗补贴	深圳市社会保险			否	否		38,414.86	42,820.83		与收益相关

	金管局									
职业技能培训补助	深圳市社会保险基金管理局			否	否		8,625.00			与收益相关
企业扶持基金	深圳市南山区头道街办事处			否	否		5,000.00			与收益相关
海市学术高培库补助	海阳市科技局			否	否				100,000.00	与收益相关
海市学术局贴款	海阳市科技局			否	否				26,970.00	与收益相关
山东省科技厅研发补贴	山东省科技厅			否	否				100,000.00	与收益相关
研发投入补助资金	山东省科技厅			否	否				79,100.00	与收益相关
研发财政补助	山东省科技厅			否	否					与收益相关
一次性工训补助							33,500.00			与收益相关
一						12,000.00	6,000.00			与收益

性 岗 贴	扩 补									相关
-------------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	----

### (3) 科目具体情况及分析说明

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月公司营业外收入分别为 59.63 万元、41.50 万元、64.36 万元和 35.01 万元。违约赔偿收入主要是未达到约定服务年限而离职的员工在离职时向公司赔付的违约金和客户因违约支付的违约金。

### 3. 营业外支出情况

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
对外捐赠		400,000.00	10,000.00	424,883.90
预计未决诉讼损失	337,606.43	15,408,254.47	5,083,831.50	
赔偿款				854,350.00
停工损失		355,157.41		
非流动资产毁损报废损失		3,538.10	5,328.47	9,140.63
其他	9,466.62	3.36	72,008.04	
<b>合计</b>	<b>347,073.05</b>	<b>16,166,953.34</b>	<b>5,171,168.01</b>	<b>1,288,374.53</b>

#### 科目具体情况及分析说明：

营业外支出主要系预计未决诉讼损失，具体情况参见招股说明书“第十节其他重要事项”之“三、可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项”。

### 4. 所得税费用情况

#### (1) 所得税费用表

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	2,196,534.52	6,368,458.85	4,067,780.72	5,774,177.57
递延所得税费用	-448,678.75	-2,855,331.80	-1,046,619.09	-2,113,468.22
<b>合计</b>	<b>1,747,855.77</b>	<b>3,513,127.05</b>	<b>3,021,161.63</b>	<b>3,660,709.35</b>

#### (2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
利润总额	14,322,039.18	44,295,680.98	38,758,078.38	33,649,670.91
按适用税率计算的所得税费用	2,148,305.88	6,644,352.15	5,813,711.76	5,047,450.64
部分子公司适用不同税率的影响	3,735.85	107,227.17	-517,934.40	-312,385.97
调整以前期间所得税的影响				
税收优惠的影响				
非应税收入的纳税影响				
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	399,508.41	568,407.93	277,991.92	138,287.84
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响				
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	188,350.63	-342,611.56	861,833.37	848,576.73
研发费用加计扣除及其他	-992,045.00	-3,464,248.64	-3,414,441.02	-2,061,219.90
<b>所得税费用</b>	<b>1,747,855.77</b>	<b>3,513,127.05</b>	<b>3,021,161.63</b>	<b>3,660,709.35</b>

### (3) 科目具体情况及分析说明

报告期内公司所得税费用分别为 366.07 万元、302.12 万元、351.31 万元和 174.79 万元，所得税费用与公司利润总额变动不一致，主要是递延所得税调整和研发费用加计扣除所致。报告期内，公司对应收账款、其他应收款以及递延收益的账面价值与计税基础之间产生的暂时性差异确认了相应的递延所得税费用。

### 5. 其他披露事项

无

### 6. 利润变动情况分析

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月公司营业利润分别为 3,434.17 万元、4,351.43 万元、5,981.90 万元和 1,435.94 万元，占当期营业收入的比例分别为 9.51%、10.53%、11.48%和 9.10%；公司净利润分别为 2,998.90 万元、3,573.69 万元、4,078.26 万元和 1,261.15 万元，占当期营业收入的比例分别为 8.31%、8.65%、7.83%和

8.00%；公司净利润主要来源于主营业务，除 2022 年因诉讼事项预计负债导致的营业外支出 1,539.67 万元外，营业外收支金额及占比均较小。随着公司生产规模的扩大及销量的增长，公司净利润呈增长趋势。

## （六）研发投入分析

### 1. 研发投入构成明细情况

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
人员薪酬	5,748,408.77	13,920,515.36	15,514,052.42	16,178,571.83
材料费	316,986.35	7,573,250.58	6,576,643.98	2,941,087.70
测试化验加工费	85,744.32	1,141,885.95	843,666.94	369,985.35
租赁费	140,642.23	216,241.21	1,078,561.12	822,056.24
其他费用	321,851.64	2,096,463.40	439,537.80	128,175.72
合计	<b>6,613,633.31</b>	<b>24,948,356.50</b>	<b>24,452,462.26</b>	<b>20,439,876.84</b>
研发投入占营业收入的比例 (%)	<b>4.18</b>	<b>4.79</b>	<b>5.92</b>	<b>5.66</b>
原因、匹配性分析	报告期内，随着公司业务的发展以及收入规模的增长，研发投入逐年增加。			

科目具体情况及分析说明：

报告期内公司的研发投入分别为 2,043.99 万元、2,445.25 万元、2,494.84 万元和 661.36 万元，占当期营业收入的比例分别为 5.66%、5.92%、4.79%和 4.18%，公司的研发费用主要由人员薪酬和材料费构成，合计占当期研发费用的比例分别为 97.56%、94.75%、87.02%和 91.71%。

报告期内，公司研发投入呈增长趋势，主要原因系公司的研发项目主要以设计研究为主，2021 年公司根据前期的研发设计进行样机的生产，物料消耗导致材料费支出增加。

### 2. 报告期内主要研发项目情况

公司目前的在研项目情况请见本招股说明书“第五节业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（八）核心技术与研究开发”。

### 3. 研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
机器人	5.96	9.77	6.91	17.40

昆船智能	4.61	5.91	5.38	5.85
瑞松科技	6.01	6.70	4.65	4.84
江苏北人	4.99	4.78	4.50	3.83
智云股份	12.07	20.01	14.87	5.25
哈工智能	-	5.08	4.97	5.52
迈赫股份	3.12	4.44	4.29	5.54
平均数 (%)	<b>6.13</b>	<b>8.11</b>	<b>6.51</b>	<b>6.89</b>
发行人 (%)	<b>4.18</b>	<b>4.79</b>	<b>5.92</b>	<b>5.66</b>

#### 科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司的研发费用率低于同行业可比公司主要原因为，公司扩大生产规模相关人员主要投入到生产经营活动中，在研发活动中投入较少。

#### 4. 其他披露事项

无。

#### 5. 研发投入总体分析

报告期内公司研发投入全部为研发费用，分别为 2,043.99 万元、2,445.25 万元、2,494.84 万元和 661.36 万元，占当期营业收入比例分别为 5.66%、5.92%、4.79%和 4.18%，随着公司生产规模的扩大及销量的增长，公司持续保持相对比较稳定的研发投入，以保持和增强公司自主研发的创新能力和核心竞争力。

#### (七) 其他影响损益的科目分析

##### 1. 投资收益

适用 不适用

单位：元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
权益法核算的长期股权投资收益				
处置长期股权投资产生的投资收益			5,146,049.57	
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得				
交易性金融资产在持有期间的投资收益				
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入				

债权投资在持有期间取得的利息收入				
其他债权投资在持有期间取得的利息收入				
处置交易性金融资产取得的投资收益				
处置债权投资取得的投资收益				
处置其他债权投资取得的投资收益				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益		59,692.44	1,140,356.56	2,163,187.76
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益				
持有至到期投资在持有期间的投资收益				
可供出售金融资产在持有期间的投资收益				
处置可供出售金融资产取得的投资收益				
处置持有至到期投资取得的投资收益	-145,548.21	-607,066.77	-168,437.63	-62,376.91
债务重组损失			-500,943.59	-2,129,787.50
<b>合计</b>	<b>-145,548.21</b>	<b>-547,374.33</b>	<b>5,617,024.91</b>	<b>-28,976.65</b>

#### 科目具体情况及分析说明：

报告期内公司的投资收益分别为-2.90万元、561.70万元和-54.74万元和-14.55万元，主要是处置长期股权投资产生的投资收益、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益、债务重组损失以及满足终止确认条件下的票据贴息。

处置长期股权投资产生的投资收益主要系公司处置对原子公司机科重工的投资产生的。机科重工原为公司持股55%的控股子公司，自2021年1月1日起不再纳入合并范围，具体情况参见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“七、发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况”。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益主要系结构性理财产品产生的收益。

处置持有至到期投资取得的投资收益主要系根据新金融工具准则，将符合终止确认

条件的票据贴现利息计入投资收益。

债务重组损失主要包括：①2021年，公司客户安阳高晶铝材有限公司破产重整裁定执行完毕。根据破产重整裁定，公司将尚未收到的应收账款50.09万元确认为债务重组损失。②2020年的债务重组损失主要系公司客户山东胜通钢帘线有限公司破产重整导致发行人损失约252万元，扣除发行人无法支付的应付账款形成的利得约39万元后的差额。

## 2. 公允价值变动收益

适用 不适用

## 3. 其他收益

适用 不适用

单位：元

产生其他收益的来源	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
离散型智能制造数字化车间关键技术研究及示范应用	18,698.44	34,159.77	743,528.19	1,203,613.60
数字化车间集成-轨道交通装备				10,000,000.00
2020北京市高精尖产业发展资金项目-数字化赋能奖励				2,000,000.00
个税手续费返还	61,333.04	33,830.95	30,555.42	33,911.28
软件退税	626,612.59	24,959.89	1,227.05	
安全化标准补助			3,000.00	
节能汽车电喷系统智能检测与装配数字化车间集成标准研究与论证项目		3,600,000.00		
“专精特新”中小企业高质量发展奖补资金		1,550,000.00		
2021年提升经营补贴		351,758.00		
专精特新数字化赋能奖补助金	240,000.00			
专精特新中小企业专利资助奖金	6,600.00			
税收返还		117,262.75		

其他政府补助				2,000.00
合计	953,244.07	5,711,971.36	778,310.66	13,239,524.88

**科目具体情况及分析说明：**

报告期内公司其他收益分别为 1,323.95 万元、77.83 万元、571.20 万元和 95.32 万元，主要为政府补助，其中 2020 年获得政府补助金额较高，主要为“数字化车间集成-轨道交通装备”以及“北京市高精尖产业发展资金项目-数字化赋能奖励”项目共计 1,200.00 万元。2022 年度获得政府补助金额较高，主要为“节能汽车电喷系统智能检测与装配数字化车间集成标准研究与论证项目”及“‘专精特新’中小企业高质量发展奖补资金”共计。

**4. 信用减值损失**

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款坏账损失	-1,525,793.58	-10,389,117.15	-323,004.10	-12,982,934.28
应收票据坏账损失		12,078.90		
其他应收款坏账损失	-385,726.25	462,486.01	550,084.97	-2,977,563.34
应收款项融资减值损失				
长期应收款坏账损失				
债权投资减值损失				
其他债权投资减值损失				
合同资产减值损失				
财务担保合同减值				
合计	-1,911,519.83	-9,914,552.24	227,080.87	-15,960,497.62

**科目具体情况及分析说明：**

公司于 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，将各应收款项所形成的预期信用损失纳入“信用减值损失”进行核算。报告期内，公司信用减值损失分别为-1,596.05 万元、22.71 万元、-991.46 万元和-191.15 万元，系公司计提的应收账款及其他应收款坏账准备等。

**5. 资产减值损失**

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 1 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	------------	---------	---------	---------

	—6月			
坏账损失	-			
存货跌价损失				
存货跌价损失及合同履约成本减值损失（新收入准则适用）				
可供出售金融资产减值损失	-			
持有至到期投资减值损失	-			
长期股权投资减值损失				
投资性房地产减值损失				
固定资产减值损失				
在建工程减值损失				
生产性生物资产减值损失				
油气资产减值损失				
无形资产减值损失				
商誉减值损失				
合同取得成本减值损失（新收入准则适用）				
其他				
合同资产减值损失	-274,880.81	2,879,008.28	-2,687,349.38	880,942.30
<b>合计</b>	<b>-274,880.81</b>	<b>2,879,008.28</b>	<b>-2,687,349.38</b>	<b>880,942.30</b>

科目具体情况及分析说明：

无
---

6. 资产处置收益

适用 不适用

7. 其他披露事项

无
---

四、 现金流量分析

（一） 经营活动现金流量分析

1. 经营活动现金流量情况

单位：元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	189,626,992.99	368,394,206.97	372,511,100.53	291,547,943.49

收到的税费返还	626,612.59	24,959.89	1,227.05	-
收到其他与经营活动有关的现金	6,755,591.08	48,812,661.52	3,072,589.76	28,994,047.06
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>197,009,196.66</b>	<b>417,231,828.38</b>	<b>375,584,917.34</b>	<b>320,541,990.55</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	140,888,659.12	325,479,328.51	264,867,962.06	223,983,407.73
支付给职工以及为职工支付的现金	47,719,103.01	81,900,724.71	76,245,268.64	57,302,361.68
支付的各项税费	33,407,054.22	17,978,291.58	18,678,677.74	12,561,013.59
支付其他与经营活动有关的现金	9,815,118.94	44,862,883.71	25,109,290.53	21,643,599.67
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>231,829,935.29</b>	<b>470,221,228.51</b>	<b>384,901,198.97</b>	<b>315,490,382.67</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-34,820,738.63</b>	<b>-52,989,400.13</b>	<b>-9,316,281.63</b>	<b>5,051,607.88</b>

科目具体情况及分析说明：

报告期内公司经营活动产生的现金流量净额分别为 505.16 万元、-931.63 万元、-5,298.94 万元和-3,482.07 万元，公司经营活动现金流入主要来源为销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要为购买商品、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，与公司实际业务的发生相符。

2020 年度和 2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额低于税后净利润，主要是因为公司的生产过程及回款周期较长，存货及应收账款余额较高，占用了营运资金。

2022 年度，经营活动产生的现金流量净额本期发生额-5,298.94 万元，同比大幅下降，主要原因为：①2022 年营业收入同比增长 10,787.70 万元，导致 2022 年末应收账款余额大幅增长；②公司对比亚迪的收入由 2021 年的 5,500.34 万元增长至 2022 年的 11,206.89 万元，而比亚迪的回款全部为商业承兑汇票，2022 年收到的其他客户支付的票据金额也较 2021 年有所增加，导致 2022 年销售商品收到的现金未能与销售收入同步增长；③基于公司生产经营规模扩大的需要，公司采购原材料等商品支付的现金同比增加。

2023 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-3,482.07 万元，主要是由于 2022 年度享受税收缓缴政策在 2023 年度到期，2023 年度支付较高税费，影响经营活动现金流。

2. 收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
政府补助	258,600.00	2,169,351.45	77,616.49	12,805,920.31
利息收入	206,542.63	393,023.59	354,462.91	412,242.63
投标保证金退回	1,897,604.23	5,777,616.40	1,495,160.00	
代收代付款	731,700.00	255,100.00	552,160.49	
违约金、赔款等其他营业外收入	337,170.34	294,300.00	267,891.01	110,000.00
受限资金转回	2,790,000.00	31,655,123.10		15,572,000.00
收到税费缓交及退还税费	64,884.84	4,794,801.26		
其他	469,089.04	3,473,345.72	325,298.86	93,884.12
<b>合计</b>	<b>6,755,591.08</b>	<b>48,812,661.52</b>	<b>3,072,589.76</b>	<b>28,994,047.06</b>

### 科目具体情况及分析说明：

报告期内公司收到的其他与经营活动有关的现金分别为 2,899.40 万元、307.26 万元、4,881.27 万元和 675.56 万元，主要系收到的投标保证金退回、政府补助款、押金保证金、受限的银行存款以及其他往来款。2022 年收到其他与经营活动有关的现金主要是由于诉讼冻结的资金解冻导致的，具体情况参见招股说明书“第十节其他重要事项”之“三、可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项”。

### 3. 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
付现及质保费用	6,335,158.84	12,925,893.30	17,090,851.94	16,357,971.80
赔偿金、违约金及罚款支出	9,940.18	5,095,375.10	71,880.63	854,350.00
受限资金变动	-	20,394,589.19	3,237,158.81	
工会经费	300,000.00		1,250,000.00	453,290.10
押金及保证金支出	1,828,000.00	5,260,650.00	1,866,998.14	3,258,924.35
单位往来款	153,600.00	402,520.87	125,160.00	50,000.00
手续费	583,302.72	254,905.25	531,286.77	244,179.52
捐赠支出		400,000.00	6,156.86	424,883.90
其他	605,117.20	128,950.00	929,797.38	
<b>合计</b>	<b>9,815,118.94</b>	<b>44,862,883.71</b>	<b>25,109,290.53</b>	<b>21,643,599.67</b>

### 科目具体情况及分析说明：

报告期内公司支付的其他与经营活动有关的现金分别为 2,164.36 万元、2,510.92 万

元、4,486.29 万元和 981.51 万元，主要系支付的付现及质保费用、押金及保证金及受限资金变动。

#### 4. 经营活动净现金流与净利润的匹配

单位：元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
<b>净利润</b>	<b>12,574,183.41</b>	<b>40,782,553.93</b>	<b>35,736,916.75</b>	<b>29,988,961.56</b>
加：资产减值准备	274,880.81	-2,879,008.28	2,687,349.38	-880,942.30
信用减值损失	1,911,519.83	9,914,552.24	-227,080.87	15,960,497.62
固定资产折旧、油气资产折旧、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧	458,306.73	808,723.98	636,055.23	349,316.00
使用权资产折旧	3,510,311.67	6,299,690.46	4,550,496.85	-
无形资产摊销	108,805.72	121,887.04		
长期待摊费用摊销	31,758.90	85,043.65	106,569.44	85,043.59
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-	2,680.02	9,140.63
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	3,538.10	-	
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-		
财务费用（收益以“-”号填列）	2,340,619.85	2,761,268.91	2,052,349.56	166,250.00
投资损失（收益以“-”号填列）	145,548.21	547,374.33	-5,617,024.91	28,976.65
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-5,463,689.21	-2,855,331.80	-1,041,200.47	-2,113,468.22
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	5,015,010.46	-		
存货的减少（增加以“-”号填列）	-80,260,584.19	-52,885,656.13	-14,297,826.30	7,935,697.75
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	2,927,233.34	-89,767,923.26	-135,931,162.87	-12,696,679.35
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	21,661,505.77	34,073,886.70	102,025,596.56	-33,781,186.05
其他	-	-		

经营活动产生的现金流量净额	-34,820,738.63	-52,989,400.13	-9,316,281.63	5,051,607.88
---------------	----------------	----------------	---------------	--------------

## 5. 其他披露事项

无

## 6. 经营活动现金流量分析

营业收入收现能力分析如下：

单位：元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	158,115,365.72	521,080,240.37	413,203,237.66	361,027,653.47
销售商品、提供劳务收到的现金	189,626,992.99	368,394,206.97	372,511,100.53	291,547,943.49
<b>销售收现率</b>	<b>119.93%</b>	<b>70.70%</b>	<b>90.15%</b>	<b>80.76%</b>

注：销售收现率=销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 29,154.79 万元、37,251.11 万元、36,839.42 万元和 18,962.70 万元，销售收现率分别为 80.76%、90.15%、70.70% 和 119.93%，报告期内，公司销售收现率维持较高水平，公司销售收入转化为现金流的能力良好。2020 年及 2021 年，公司销售收现率维持较高水平，公司销售收入转化为现金流的能力良好。2022 年，公司销售收现率有所下降，主要是由于年底形成的收入截至年末尚未回款以及部分大客户票据形式回款较多所致。2023 年 1-6 月公司销售收现率大于 100% 主要系公司上半年加强了应收账款的催收，2023 年 1-6 产生经营活动净现金流-3,482.07 万元，截至 2023 年 6 月 30 日公司货币资金余额 2,425.05 万元。

## （二）投资活动现金流量分析

### 1. 投资活动现金流量情况

单位：元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
<b>投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金	-	10,000,000.00	234,000,000.00	545,173,270.86
取得投资收益收到的现金	-	59,692.44	1,140,356.56	2,163,187.76
处置固定资产、无形资产和其他长期资产	3,000.00		-	5,000.00

产收回的现金净额				
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			-	-
收到其他与投资活动有关的现金			-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>3,000.00</b>	<b>10,059,692.44</b>	<b>235,140,356.56</b>	<b>547,341,458.62</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	350,121.00	1,082,875.39	2,834,228.54	581,180.11
投资支付的现金		10,000,000.00	234,000,000.00	545,173,270.86
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			-	-
支付其他与投资活动有关的现金			2,554,324.90	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>350,121.00</b>	<b>11,082,875.39</b>	<b>239,388,553.44</b>	<b>545,754,450.97</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-347,121.00</b>	<b>-1,023,182.95</b>	<b>-4,248,196.88</b>	<b>1,587,007.65</b>

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 158.70 万元、-424.82 万元、-102.32 万元和-34.71 万元。

投资支付和收回的现金在各报告期内收支相等，对净现金流无影响，主要系公司购买结构性理财产品所致。取得投资收益收到的现金为结构性理财产品的利息。2021 年支付其他与投资活动有关的现金主要系处置子公司所致。

2. 收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

3. 支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

单位：元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
处置子公司支付的现金			2,554,324.90	
合计			2,554,324.90	-

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司支付的其他与投资活动有关的现金系公司处置子公司所致。

#### 4. 其他披露事项

无

#### 5. 投资活动现金流量分析：

报告期内公司投资活动产生的现金流量净额分别为 158.70 万元、-424.82 万元、-102.32 万元和-34.71 万元。

2021 年-2023 年 6 月末投资活动现金流为净流出，主要是由于本年构建固定资产支出较大及处置子公司所致。

### （三）筹资活动现金流量分析

#### 1. 筹资活动现金流量情况

单位：元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
<b>筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	736,300.00		21,410,000.00	1,926,000.00
取得借款收到的现金		30,000,000.00		
发行债券收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金	34,311,911.32	15,577,571.92	400,233.43	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>35,048,211.32</b>	<b>45,577,571.92</b>	<b>21,810,233.43</b>	<b>1,926,000.00</b>
偿还债务支付的现金				
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	432,333.33	37,720,460.00	9,000,000.00	9,000,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	3,010,968.64	8,528,524.55	7,947,986.13	62,376.91
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>3,443,301.97</b>	<b>46,248,984.55</b>	<b>16,947,986.13</b>	<b>9,062,376.91</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>31,604,909.35</b>	<b>-671,412.63</b>	<b>4,862,247.30</b>	<b>-7,136,376.91</b>

#### 科目具体情况及分析说明：

报告期内公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-713.64 万元、486.22 万元和-67.14 万元和 3,160.49 万元。报告期内，公司筹资活动的现金流入主要为 2021 年向控股股东中国机械总院定向发行股份募集资金 1980 万元，其余为控股子公司少数股东出资款；报告期内，筹资活动现金流出主要为支付的现金分红及支付的房屋租金。2023

年收到的其他与筹资活动有关的现金主要为票据贴现现金流入。

## 2. 收到的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
票据贴现款	34,311,911.32	15,577,571.92	400,233.43	
合计	<b>34,311,911.32</b>	<b>15,577,571.92</b>	<b>400,233.43</b>	-

科目具体情况及分析说明：

无

## 3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
支付租金	2,627,937.75	7,921,457.78	7,779,548.50	
票据贴现手续费	383,030.89	607,066.77	168,437.63	62,376.91
合计	<b>3,010,968.64</b>	<b>8,528,524.55</b>	<b>7,947,986.13</b>	<b>62,376.91</b>

科目具体情况及分析说明：

报告期内公司支付的其他与筹资活动有关的现金分别为 6.24 万元、794.80 万元、852.85 万元和 301.10 万元，系公司 2021 年按照新租赁准则支付的房屋租金及票据贴现手续费。2020 年房屋租金在经营活动支付的现金中列示；2021 年起，房屋租金在筹资活动支付的现金中列示。

## 4. 其他披露事项

无

## 5. 筹资活动现金流量分析：

报告期内公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-713.64 万元、486.22 万元和 -67.14 万元和 3,160.49 万元。报告期内，公司筹资活动的现金流入主要为 2021 年向控股股东定增所募集的资金；报告期内，筹资活动现金流出主要为支付的现金分红及支付的房屋租金。

## 五、 资本性支出

### 未来可预见的重大资本性支出计划

未来预见的重大资本性支出详见本招股说明书“第九节募集资金运用”。

## 六、 税项

### (一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率			
		2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
增值税	增值额	3%、6%、9%、13%	3%、6%、9%、13%	3%、6%、9%、13%	3%、6%、9%、13%
消费税					
教育费附加	应缴流转税税额	3%	3%	3%	3%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%	7%	7%	7%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%	15%、25%	15%、25%	15%、25%
地方教育费附加	应缴流转税税额	2%	2%	2%	2%

### 存在不同企业所得税税率纳税主体的说明：

适用 不适用

纳税主体名称	所得税税率			
	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
机科股份	15%	15%	15%	15%
机科环保	按照小微企业普惠性税收减免政策缴纳	按照小微企业普惠性税收减免政策缴纳	按照小微企业普惠性税收减免政策缴纳	按照小微企业普惠性税收减免政策缴纳
机科重工	-	-	-	15%

### 具体情况及说明：

无。

### (二) 税收优惠

适用 不适用

1、机科股份经北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局批准，于2020年12月2日取得GR202011005992号《高新技术企业证书》。2020至2023年度，机科股份按照15.00%的税率征收企业所得税。

2、机科重工经山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局批准，于2019年11月28日取得GR201937000130号《高新技术企业证书》。2020年度，机科重工按照15.00%的税率征收企业所得税。

### （三）其他披露事项

无

## 七、 会计政策、估计变更及会计差错

### （一） 会计政策变更

√适用 □不适用

#### 1. 会计政策变更基本情况

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	审批程序	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额
2020年	新收入准则	国家统一会计制度要求，不涉及内部审议程序	详见本节“七、（一）2、首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况”			
2021年	新租赁准则					
2021年	基于谨慎性及配比原则，对参与的联合开发项目，由验收后按各期收款确认收入变更为验收并收到全款确认收入。	股东大会审议	详见具体情况及说明			
2021年	基于公司签订的销售合同存在质量	股东大会审议				

	保证条款，参考历史期间实际发生的质保费用与收入的经验比率，按营业收入总额的 2.00% 计提质量保证金。					
--	--	--	--	--	--	--

具体情况及说明：

1、基于谨慎性及配比原则，对参与的联合开发项目，由验收后按各期收款确认收入变更为验收并收到全款确认收入。

基于公司签订的销售合同存在质量保证条款，参考历史期间实际发生的质保费用与收入的经验比率，按营业收入总额的 2.00% 计提质量保证金。

会计政策变更导致影响如下：

(一) 对 2020 年度合并财务报表影响

金额单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日 (或 2020 年度)	2021 年 1 月 1 日 (或 2020 年度)	调整数
应收账款	107,389,040.83	107,156,314.42	-232,726.41
存货	185,454,811.54	185,363,258.99	-91,552.55
递延所得税资产	12,056,914.85	13,858,600.05	1,801,685.20
合同负债	152,237,507.04	167,685,620.25	15,448,113.21
应交税费	8,593,176.10	9,286,572.35	693,396.25
其他流动负债	7,125,066.27	7,927,424.76	802,358.49
预计负债		12,037,093.06	12,037,093.06
盈余公积	17,783,240.14	15,032,884.66	-2,750,355.48
未分配利润	76,861,403.30	52,108,204.01	-24,753,199.29
营业收入	323,333,212.78	327,295,476.94	3,962,264.16
营业成本	239,681,464.53	241,717,201.49	2,035,736.96
销售费用	8,423,774.86	10,460,675.60	2,036,900.74
其他收益	12,625,911.28	12,035,911.28	-590,000.00
信用减值损失	-6,656,119.00	-6,693,939.76	-37,820.76
所得税费用	3,280,956.15	2,969,747.92	-311,208.23

2. 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

√ 适用 □ 不适用

### (1) 首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

本公司自 2020 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）相关规定，根据累积影响数，调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将与销售商品、提供劳务相关的预收款项中不含税的款项重分类至合同负债，税金列报至其他流动负债。	合并财务报表预收款项列示金额减少 207,858,881.08 元，合同负债列示金额增加 197,708,142.61 元，其他流动负债列示金额增加 10,150,738.47 元；母公司财务报表预收款项列示金额减少 205,793,481.08 元，合同负债列示金额增加 195,880,354.99 元，其他流动负债列示金额增加 9,913,126.09 元。
将已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（除应收款项）列示为合同资产。	合并财务报表应收账款列示金额减少 32,076,669.62 元，合同资产列示金额增加 32,076,669.62 元；母公司财务报表应收账款列示金额减少 32,076,669.62 元，合同资产列示金额增加 32,076,669.62 元。
EPC 项目新旧收入准则下按时段确认收入，完工进度差异调整。	合并财务报表合同资产列示金额增加 1,981,159.78 元，年初未分配利润列示金额增加 1,817,577.78 元，应交税费列示金额增加 163,582.00 元；母公司财务报表合同资产列示金额增加 1,981,159.78 元，年初未分配利润列示金额增加 1,817,577.78 元，应交税费列示金额增加 163,582.00 元。

### (2) 首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

本公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会〔2018〕35 号）相关规定，根据累积影响数，调整使用权资产、租赁负债、年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
根据累积影响数，调整使用权资产、租赁负债、年初留存收益及财务报表其他相关项目金额	合并财务报表预付款项列示金额减少 203,837.94 元，使用权资产列示金额增加 41,101,453.71 元，租赁负债列示金额增加 35,607,727.20 元，一年内到期的非流动负债列示金额增加 5,289,888.57 元；母公司财务报表预付款项列示金额减少 203,837.94 元，使用权资产列示金额增加 40,100,676.96 元，租赁负债列示金额增加 35,285,511.06 元，一年内到期的非流动负债列示金额增加 4,611,327.96 元。

### (二) 会计估计变更

适用 不适用

### (三) 会计差错更正

适用 不适用

#### 1. 追溯重述法

√适用 □不适用

单位：元

期间	会计差错更正的内容	批准程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
2018年、2019年、2020年	对收入确认差错事项进行更正	股东大会审议	详见具体情况及说明	
	对成本存货差错事项进行更正			
	新金融工具准则及债务重组准则应用差错进行更正			
	对其他事项差错进行更正			

具体情况及说明：

### 第一次会计差错更正

为提高会计信息质量，机科股份对公司业务进行梳理，结合业务特点公司决定：

第一，对收入确认差错事项进行更正；第二，对成本存货差错事项进行更正；第三，对新金融工具准则及债务重组准则应用差错进行更正；第四，对其他事项差错进行更正。结合上述事项，对报表的期初数据及比较数据进行更正。

#### （一）前期会计差错的性质、内容及影响金额

##### 1、对收入确认差错事项进行更正

因收入确认时点、履约进度、增值税率变化、或有对价估计及对账差异等因素，对收入确认差错事项进行更正。

对合并财务报表影响如下：

单位：元

项目	2020年度影响金额	2019年度影响金额	2018年度及以前年度影响金额
应收账款	1,030,300.01	10,055,027.94	1,186,468.59
其他应收款	-19,000.00		
存货	-1,906,993.70	19,928,442.06	9,068,962.93
合同资产	-1,809,910.74		
递延所得税资产	-173,135.81	9,236.45	-1,282.50
预收款项		32,649,304.62	-2,198,766.58
应付账款	-334,200.75		
合同负债	-1,728,789.23		
应交税费	438,413.68	2,318,008.46	611,753.72
其他流动负债	-63,111.29		
未分配利润	-1,191,052.64	-4,974,606.62	11,841,161.88

营业收入	33,732,176.53	-36,956,894.64	-
营业成本	31,042,489.40	-20,400,733.52	-
信用减值损失	449,297.34	270,126.34	-
资产减值损失	-1,665,112.40		-
所得税费用	182,372.26	-10,518.95	-

## 2、对成本存货差错事项进行更正

因成本归集、存货暂估及减值、对账差异等因素，对成本存货差错事项进行更正。

对合并财务报表影响如下：

单位：元

项目	2020 年度影响金额	2019 年度影响金额	2018 年度及以前年度影响金额
预付款项	765,834.00	765,834.00	765,834.00
应收账款	-200,000.00	-200,000.00	-200,000.00
存货	-8,310,314.30	-10,752,994.60	-8,062,764.09
递延所得税资产	265,975.30	265,975.30	265,975.30
应付账款	3,331,375.88	2,788,090.91	2,250,685.05
未分配利润	-10,809,880.88	-12,709,276.21	-9,481,639.84
营业成本	-2,842,760.38	1,054,591.53	-
销售费用	509,508.81	2,173,044.84	-
研发费用	822,056.24		-
投资收益	388,200.00		-

## 3、对新金融工具准则及债务重组准则应用差错进行更正

根据新金融工具准则对应收票据核算、贴现利息列示进行更正；根据新债务重组准则，对相关损益科目列示进行更正。

对合并财务报表影响如下：

单位：元

项目	2020 年度影响金额	2019 年度影响金额	2018 年度及以前年度影响金额
应收票据	6,945,839.63	6,984,000.00	
应收账款	-1,859,927.68	-367,190.18	
应收款项融资	959,694.11	3,947,190.18	
合同资产	-515,250.00		
递延所得税资产	-447,706.88		
其他流动负债	8,048,343.56	10,564,000.00	
未分配利润	-2,965,694.38		
投资收益	-2,580,364.41	-203,915.79	-
财务费用	-62,376.91	-203,915.79	-
所得税费用	447,706.88		-

## 4、对其他事项差错进行更正

对部分报表科目及附注列示、长期挂账核销、职工薪酬计提归集、利息计提等事项进行更正。

对合并财务报表影响如下：

单位：元

项目	2020 年度影响 金额	2019 年度影响 金额	2018 年度及以前年度影 响金额
预付款项	-3,620,717.68	-2,629,567.24	-2,629,567.24
应收账款	5,060,539.87		
其他应收款	609,731.80	1,380,309.85	1,901,972.25
存货	-10,149.63	-99,486.84	674,987.87
合同资产	-5,277,916.68		
其他流动资产	-25,435.92	-3,759.96	
递延所得税资产	325,092.95	187,388.61	109,139.25
预收款项		-1,413,346.10	-1,413,346.10
应付账款	-460,686.45	-375,375.45	-256,895.95
其他应付款	6,250.00	-34,000.00	
合同负债	-2,253,587.30		
应付职工薪酬	-3,440,209.95	-3,956,614.19	-4,099,054.42
应交税费	365,170.45	537,137.44	1,467,373.40
其他流动负债	-150,909.24		
预计负债	257,361.55	257,361.55	
递延收益	-3,084,513.41	-1,880,899.81	-1,623,538.26
资本公积	364,000.00	238,000.00	
盈余公积	288,641.98	785,937.05	1,959,561.38
未分配利润	5,174,347.06	4,676,683.92	4,022,432.08
少数股东权益	-4,719.99		
营业成本	1,747,971.76	-415,901.34	-
税金及附加	-370,553.63	294,118.62	-
销售费用		365,333.25	-
管理费用	-2,693,172.26	146,200.19	-
研发费用	1,393,943.49	825,042.80	-
财务费用	166,250.00		-
其他收益	1,203,613.60		-
信用减值损失	8,817,260.52	521,662.40	-
资产减值损失	-7,829,305.66		-
营业外收入	85,311.00	-85,520.50	-
所得税费用	60,882.29	-1,302,603.94	-
少数股东损益	-4,719.99		-
收到其他与经营活动有关的现金	-2,516,000.00	-238,000.00	
经营活动产生的现金流量净额	-2,516,000.00	-238,000.00	
吸收投资收到的现金	126,000.00	238,000.00	
筹资活动产生的现金流量净额	126,000.00	238,000.00	

## （二）具体的会计处理

按照追溯重述法对 2018 年及以前年度、2019 年度、2020 年度的上述前期差错进行更正。

## （三）对比较期间财务状况和经营成果的影响

## 1、对 2020 年度合并财务报表影响

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日 (或 2020 年度)	2021 年 1 月 1 日 (或 2020 年度)	调整数
应收票据	59,684,308.87	66,630,148.50	6,945,839.63
应收账款	107,156,314.42	111,187,226.62	4,030,912.20
应收款项融资	10,373,538.47	11,333,232.58	959,694.11
预付款项	13,617,493.37	10,762,609.69	-2,854,883.68
其他应收款	40,651,619.14	41,242,350.94	590,731.80
存货	185,363,258.99	175,135,801.36	-10,227,457.63
合同资产	47,859,901.01	40,256,823.59	-7,603,077.42
其他流动资产	2,433,822.42	2,408,386.50	-25,435.92
递延所得税资产	13,858,600.05	13,828,825.62	-29,774.43
应付账款	146,395,439.55	148,931,928.24	2,536,488.69
合同负债	167,685,620.25	163,703,243.72	-3,982,376.53
应付职工薪酬	8,583,180.86	5,142,970.91	-3,440,209.95
应交税费	9,286,572.35	10,090,156.48	803,584.13
其他应付款	12,016,531.58	12,022,781.58	6,250.00
其他流动负债	7,927,424.76	15,761,747.79	7,834,323.03
预计负债	12,037,093.06	12,294,454.61	257,361.55
递延收益	3,880,899.81	796,386.40	-3,084,513.41
资本公积	19,427,093.90	19,791,093.90	364,000.00
盈余公积	15,032,884.66	15,321,526.64	288,641.98
未分配利润	52,108,204.01	42,315,923.17	-9,792,280.84
少数股东权益	1,438,631.83	1,433,911.84	-4,719.99
营业收入	327,295,476.94	361,027,653.47	33,732,176.53
营业成本	241,717,201.49	271,664,902.28	29,947,700.79
税金及附加	728,105.93	357,552.30	-370,553.63
销售费用	10,460,675.60	10,970,184.41	509,508.81
管理费用	24,141,747.05	21,448,574.79	-2,693,172.26
研发费用	18,223,877.11	20,439,876.84	2,215,999.73
财务费用	-168,063.11	-64,190.02	103,873.09
其他收益	12,035,911.28	13,239,524.88	1,203,613.60
投资收益	2,163,187.76	-28,976.65	-2,192,164.41
信用减值损失	-6,693,939.76	-15,960,497.62	-9,266,557.86
资产减值损失	-8,613,475.76	880,942.30	9,494,418.06
营业外收入	510,988.66	596,299.66	85,311.00
所得税费用	2,969,747.92	3,660,709.35	690,961.43
少数股东损益	-1,798,207.51	-1,802,927.50	-4,719.99
收到其他与经营活动有关的现金	31,510,047.06	28,994,047.06	-2,516,000.00
吸收投资收到的现金	1,800,000.00	1,926,000.00	126,000.00
经营活动产生的现金流量净额	7,567,607.88	5,051,607.88	-2,516,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-7,262,376.91	-7,136,376.91	126,000.00

## 2、对 2019 年度合并财务报表影响

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	差错更正 调整数
----	---------------------	---------------------	-------------------	-------------

	(或2019年度) 差错更正前	(或2019年度) 差错更正后	(或2019年度) 新收入准则追溯后	
应收票据	52,633,137.67	59,617,137.67	59,617,137.67	6,984,000.00
应收账款	124,480,023.24	133,967,861.00	101,891,191.38	9,487,837.76
应收款项融资	15,105,504.59	19,052,694.77	19,052,694.77	3,947,190.18
预付款项	14,940,957.74	13,077,224.50	13,077,224.50	-1,863,733.24
其他应收款	40,248,299.98	41,628,609.83	41,628,609.83	1,380,309.85
存货	173,995,538.49	183,071,499.11	183,071,499.11	9,075,960.62
合同资产			34,057,829.40	
其他流动资产	1,256,134.47	1,252,374.51	1,252,374.51	-3,759.96
递延所得税资产	11,252,757.04	11,715,357.40	11,715,357.40	462,600.36
应付账款	149,144,843.72	151,557,559.18	151,557,559.18	2,412,715.46
预收款项	176,622,922.56	207,858,881.08		31,235,958.52
合同负债			197,708,142.61	
应付职工薪酬	8,492,258.29	4,535,644.10	4,535,644.10	-3,956,614.19
应交税费	10,120,307.83	12,975,453.73	13,139,035.73	2,855,145.90
其他应付款	10,931,042.06	10,897,042.06	10,897,042.06	-34,000.00
其他流动负债		10,564,000.00	20,714,738.47	10,564,000.00
预计负债	10,000,192.32	10,257,553.87	10,257,553.87	257,361.55
递延收益	4,880,899.81	3,000,000.00	3,000,000.00	-1,880,899.81
资本公积	19,427,093.90	19,665,093.90	19,665,093.90	238,000.00
盈余公积	11,899,634.73	12,685,571.78	12,685,571.78	785,937.05
未分配利润	33,349,610.10	20,342,411.19	22,159,988.97	-13,007,198.91
营业收入	317,698,604.83	280,741,710.19	280,741,710.19	-36,956,894.64
营业成本	225,456,969.32	205,694,925.99	205,694,925.99	-19,762,043.33
税金及附加	2,019,744.23	2,313,862.85	2,313,862.85	294,118.62
销售费用	6,189,421.78	8,727,799.87	8,727,799.87	2,538,378.09
管理费用	16,662,547.88	16,808,748.07	16,808,748.07	146,200.19
研发费用	17,838,355.09	18,663,397.89	18,663,397.89	825,042.80
财务费用	-10,914.62	-214,830.41	-214,830.41	-203,915.79
其他收益	278,563.75	278,563.75	278,563.75	
投资收益	2,437,920.93	2,234,005.14	2,234,005.14	-203,915.79
信用减值损失	-13,748,723.30	-14,540,512.04	-14,540,512.04	-791,788.74
营业外收入	332,714.48	247,193.98	247,193.98	-85,520.50
所得税费用	3,982,399.50	2,669,276.61	2,669,276.61	-1,313,122.89
吸收投资收到的现金	2,250,000.00	2,488,000.00	2,488,000.00	238,000.00
收到其他与经营活动有关的现金	15,769,970.63	15,531,970.63	15,531,970.63	-238,000.00
经营活动产生的现金流量净额	-7,772,491.04	-8,010,491.04	-8,010,491.04	-238,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-6,956,015.79	-6,718,015.79	-6,718,015.79	238,000.00

### 3、对2018年及以前年度合并财务报表影响

单位：元

项目	2018年12月31日 (或2018年度)	2019年1月1日 (或2018年度)	调整数
应收账款	122,919,373.45	123,905,842.04	986,468.59

预付款项	17,646,485.47	15,782,752.23	-1,863,733.24
其他应收款	40,130,570.52	42,032,542.77	1,901,972.25
存货	161,566,479.85	163,247,666.56	1,681,186.71
递延所得税资产	9,797,487.93	10,171,319.98	373,832.05
应付账款	176,049,533.99	178,043,323.09	1,993,789.10
预收款项	205,867,500.01	202,255,387.33	-3,612,112.68
应付职工薪酬	9,021,719.64	4,922,665.22	-4,099,054.42
应交税费	4,436,560.71	6,515,687.83	2,079,127.12
预计负债	14,034,219.06	14,034,219.06	
递延收益	1,665,884.62	42,346.36	-1,623,538.26
盈余公积	8,181,845.26	10,141,406.64	1,959,561.38
未分配利润	10,331,384.36	16,713,338.48	6,381,954.12

前期会计差错对比较期间财务报表主要数据的影响如下：

单位：元

项目	2020年12月31日和2020年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	579,352,114.01	-8,213,451.34	571,138,662.67	-1.42
负债合计	370,001,302.97	930,907.51	370,932,210.48	0.25
未分配利润	76,861,403.30	-9,792,280.84	67,069,122.46	-12.74
归属于母公司所有者权益合计	207,912,179.21	-9,139,638.86	198,772,540.35	-4.40
少数股东权益	1,438,631.83	-4,719.99	1,433,911.84	-0.33
所有者权益合计	209,350,811.04	-9,144,358.85	200,206,452.19	-4.37
营业收入	323,333,212.78	33,732,176.53	357,065,389.31	10.43
净利润	27,763,468.67	2,652,478.96	30,415,947.63	9.55
其中：归属于母公司所有者的净利润	29,561,676.18	2,657,198.95	32,218,875.13	8.99
少数股东损益	-1,798,207.51	-4,719.99	-1,802,927.50	0.26

## 2. 未来适用法

适用 不适用

## 八、 发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

### (一) 财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

适用 不适用

#### 一、会计师事务所审阅意见

天职国际对发行人2023年9月30日公司资产负债表、2023年1-9月公司利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及相关财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（天职业字[2023]49678号），发表了如下意见：“根据我们的审阅，我们没有注意到

任何事项使我们相信机科股份财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映机科股份 2023 年 9 月 30 日的合并及母公司财务状况，以及 2023 年 1-9 月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

## 二、发行人的专项说明

发行人及董事、监事、高级管理人员保证发行人 2023 年 1-9 月的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个别及连带责任。

发行人负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证 2023 年 1-9 月财务报表真实、准确、完整。

## 三、财务报告审计截止日后主要财务信息

公司 2023 年 1-9 月经审阅的主要财务数据如下：

### 1、资产负债情况

单位：万元

项目	2023 年 9 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	变动比例
资产总计	91,752.99	83,046.61	10.48%
负债总计	68,133.40	60,687.04	12.47%
所有者权益合计	23,619.59	22,359.57	5.64%
归属于母公司所有者权益合计	23,491.00	22,369.99	5.01%

### 2、经营成果情况

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年 1-9 月	变动比例
营业收入	25,926.73	25,426.90	1.97%
营业利润	1,316.04	2,281.46	-42.32%
利润总额	1,261.13	782.26	61.22%
净利润	1,128.99	773.32	45.99%
归属于母公司股东的净利润	1,070.35	864.77	23.77%
经营活动产生的现金流量净额	-1,556.43	-5,733.70	72.85%

### 3、经审阅的非经常性损益表主要项目

单位：万元

非经常性损益明细	2023 年 1-9 月
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	27.73
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、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、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	0.00

除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-55.65
非经常性损益合计	-27.40
减：所得税影响金额	-4.16
扣除所得税影响后的非经常性损益	-23.23
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	-23.08
归属于少数股东的非经常性损益	-0.16

#### 四、财务报告审计截止日后主要财务变动分析

##### 1、资产质量情况

截至 2023 年 9 月 30 日，公司资产总额为 91,752.99 万元，较 2022 年 12 月 31 日增长 10.48%，主要系存货的增加导致；归属于母公司所有者权益为 23,491.00 万元，较 2022 年 12 月 31 日增长 5.01%，主要系未分配利润增加所致。

##### 2、经营成果情况

2023 年 1-9 月，公司营业收入为 25,926.73 万元，较上年同期增长 1.97%；营业利润为 1,316.04 万元，较上年同期减少 965.42 万元，减少 42.32%，主要原因为：

①毛利率同比略有下降。2023 年 1-9 月毛利率为 23.00%，同比下降 1.26 个百分点，毛利减少 204.24 万元，主要是由于部分项目市场竞争激励，发行人根据市场研判采取低价策略，低价中标所致；

②销售费用同比上涨。2023 年 1-9 月发生销售费用 897.13 万元，同比增加 121.41 万元，主要是由于发行人基于加强自身产品宣需求，2023 年度多次参加机械行业类展会，使得展览费、广告宣传费同比增加；

③财务费用同比上涨。2023 年 1-9 月发生财务费用 335.87 万元，同比增加 139.17 万元，主要是一方面发行人货币资金紧张，2022 年 9 月取得银行短期借款，2023 年度发行人由于持续支付银行借款利息产生较高利息支出；另一方面发行人由于存在涉诉事项，根据涉诉事项向机科汇众 2023 年度累计发生 71.71 万元担保费用，而上年同期未有该类事项；

④其他收益同比下降。2023 年 1-9 月发生额 104.43 万元，同比减少 278.06 万元。发行人 2023 年获得的政府补助较少，2023 年 1-9 月其他收益仅为 24.66 万元，而上年同期其他收益为 360.00 万元。

由于上述因素的共同作用，导致 2023 年前三季度营业利润同比下降 42.32%。

综上，虽然发行人 2023 年 1-9 月营业利润较上年同期减少 965.42 万元，但是发行人整体经营情况良好，持续经营能力未发生重大不利变化。

## （二）重大期后事项

适用 不适用

发行人与宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队纠纷一案，2022 年 6 月 30 日，察哈尔右翼后旗人民法院对本案作出一审判决，但双方均不服判决，提起上诉；判决根据发行人于 2023 年 2 月 7 日披露的《机科发展科技股份有限公司重大诉讼进展公告》（公告编号：2023-006），2023 年 2 月 6 日，公司收到内蒙古自治区乌兰察布市中级人民法院在 2023 年 1 月 17 日作出的（2022）内 09 民终 1343 号民事裁定书，撤销一审判决，案件发回内蒙古自治区察哈尔右翼后旗人民法院重审。2023 年 5 月 22 日，内蒙古自治区察哈尔右翼后旗人民法院进行了重审第一次开庭审理，法院尚未出具判决结果。具体情况参见招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项”。

## （三）或有事项

适用 不适用

或有事项具体情况详见上述“（二）重大期后事项”。

## （四）其他重要事项

适用 不适用

## 九、滚存利润披露

适用 不适用

本次申请公开发行股票前滚存的未分配利润，由本次公开发行后的全体新老股东按持股比例共享。

## 第九节 募集资金运用

### 一、 募集资金概况

#### (一) 本次募集资金数额及投资项目

发行人本次募集资金净额将全部用于以下项目：

实施项目		投资总额 (万元)	募集资金投入 金额(万元)	项目备案证号	项目环评 批复情况
1. 智能输送装备生产及研发基地项目	1.1 智能输送装备生产研发基地	35,045.66	35,045.66	廊开管投内资备[2022]23号	不适用
	1.2 智能移动机器人异构协同系统研发中心	6,345.38	6,345.38		不适用
2.面向精密零部件的智能检测装配技术及装备研发中心项目		2,820.00	2,820.00	京怀经信局备[2022]12号	不适用
合计		<b>44,211.04</b>	<b>44,211.04</b>	-	-

本次发行募集资金投资项目符合发行人主营业务的发展方向，是发行人未来发展战略的重要组成部分。

募投项目计划总投资为 44,211.04 万元，本次募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。若本次股票发行后，实际募集资金净额（扣除发行费用）不能满足上述投资项目的资金需要，公司将自筹资金解决不足部分。如果实际募集资金满足上述项目投资后有剩余，剩余部分资金将在履行相应的法定程序后用于增加与主营业务相关的营运资金。

#### (二) 本次募集资金

为规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率和效益，切实保护投资者的利益，发行人根据《公司法》《证券法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等有关规定，制定了《机科发展科技股份有限公司募集资金管理制度》，对募集资金专户存储、募集资金使用、募集资金用途变更以及募集资金管理与监督等进行了详细严格的规定。本次募集资金到位后将存放于发行人董事会指定的专项账户，以有效保证募集资金的专款专用。

### 二、 募集资金运用情况

#### (三) 智能输送装备生产研发基地

## 1、项目基本情况

本项目以发行人现有移动机器人（AGV/AMR）、有轨制导车辆（RGV）、电动车辆系统（EVS）和气力输送系统等智能输送装备为基础，进行规模化研制升级，技术路线清晰合理。为满足上述产品研发及下游应用领域工程一体化项目解决方案的产业化需求，项目拟新增研发、测试和生产设备等共计 1,189 套，软件系统 5 套。项目建成后，预计每年可提供 75 个下游应用领域工程一体化项目解决方案的生产能力，带来较好的经济效益和社会效益。

本项目总投资 35,045.66 万元，拟选址于廊坊市经济技术开发区桐北路以南、梨园路以西。该项目总用地面积约 52,000.00 平方米（78 亩），总建筑面积为 40,059.38 平方米。项目主要建构物包括综合楼、研发中心、技术交流中心、1#厂房、2#厂房和 3#厂房等。

## 2、项目实施的必要性分析

### （1）提升发行人技术实力，增强发行人核心竞争力

通过本项目的建设，发行人对移动机器人系统研究并丰富不同负载、不同结构、不同驱动形式、不同导航方式的谱系化移动机器人本体，迭代管理监控调度平台的管控能力、调度并发能力、复杂路径最优规划能力和协同作业调度能力等；研发升级面向重载、高速和高精度的不同功能形式的有轨制导车辆，丰富产品系列化，为各行业提供更高效的解决方案；研发升级高中压控制器和驱动器等电动车辆系统（EVS）系列产品，实现在质量、可靠性和易用性等方面进一步优化；研发升级气力输送系列产品，系统解决传统垃圾及废弃物分类、收运过程中的人工监管、环境污染和人员健康等突出问题，解决医院供应链及后勤物资智能输送过程中的洁物、污物输送效率和人力资源成本紧张等问题。通过本项目建设，发行人提升在智能输送技术及装备和下游领域工程一体化项目解决方案的技术实力，增强发行人核心竞争力。

### （2）顺应制造业发展趋势，助力企业数字化、智能化转型

通过推行制造业转型升级和高质量发展，实现机器换人、提升生产效率及节约劳动力成本，成为下游客户应对新常态、实现转型升级和新旧动能转换的必由之路，下游广阔的应用领域将为发行人提供良好的市场机遇。基于制造行业发展趋势，发行人在现有技术产品的基础上，融合数字化相关技术，研发升级智能输送技术及其配套高端智能

装备，进一步为智能制造领域、智能环保领域和智慧医疗领域下游客户提供工程一体化解决方案，满足下游客户数字化、智能化发展转型要求。

### (3) 响应政策支持，紧抓发展机遇

近期，国家相关部门发布一系列相关政策，支持制造业、环境保护和医疗等相关行业的高质量发展。2021年12月，工业和信息化部发布《“十四五”智能制造发展规划》，重点任务涉及智能制造技术攻关行动、智能制造示范工厂建设行动、行业智能化改造升级行动、智能制造装备创新发展行动等行动规划。2021年12月，工业和信息化部发布《“十四五”机器人产业发展规划》明确发展目标，确定主要任务包括提高产业创新能力、夯实产业发展基础、增加高端产品供给、拓展应用深度广度、优化产业组织结构，其发展程度直接关乎我国制造业质量水平。2021年5月，国家发改委和住建部发布《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》，到2025年底，全国城市生活垃圾资源化利用率达到60%左右；全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到80万吨/日左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占比65%左右；全国生活垃圾分类收运能力达到70万吨/日左右，基本满足地级及以上城市生活垃圾分类收集、分类转运、分类处理需求。2021年5月，国家发改委和卫健委等部门发布《“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案》，方案中公立医院高质量发展工程建设任务中明确提出“十四五”期间要大力推进：国家医学中心建设、区域医疗中心建设、省域优质医疗资源扩容下沉建设等多项建设任务。上述政策的发布为发行人的移动机器人（AGV/AMR）、有轨制导车辆（RGV）、电动车辆系统（EVS）和气力输送系统等业务带来前所未有的发展机遇。本项目的建设能够顺应政策方向，响应政策号召，更好的抓住发展机遇。

## 3、项目实施的可行性分析

### (1) 现有技术及产品解决方案为项目的实施筑牢了基础

基于自有知识产权的移动机器人（AGV/AMR）、有轨制导车辆（RGV）、电动车辆系统（EVS）和气力输送系统等智能输送装备，发行人形成了无轨输送、有轨输送、气力输送等多种工艺形式的系列化智能输送产品，为客户提供以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务。

### (2) 优秀的人才团队为项目的开展奠定了良好的人才基础

发行人自成立以来，始终高度重视专业人才的培养和引进工作，以内部培养与外部

吸纳相结合的方式，构建了开拓创新型人才队伍，团队成员多数拥有丰富的从业经验，在移动机器人（AGV/AMR）、有轨制导车辆（RGV）、电动车辆系统（EVS）以及气力输送系统等领域取得一系列创新性的研究成果、积累了丰富的项目经验。发行人多年积累的优秀人才团队，为本项目的实施奠定了良好的人才基础。

### （3）发行人较强的研发实力为项目的推进提供了充分的创新保障

发行人为国家级高新技术企业、国家技术创新示范企业、国改办“科改示范行动”企业和国家级专精特新重点“小巨人”企业，全面通过了 ISO9001、ISO45001 和 ISO14001 认证体系；拥有北京市企业技术中心和机械工业有机固废生物处理与资源化利用工程研究中心；建有独立的研发场所和智能输送装备生产制造基地，现已拥有完整的试验体系、必要的试制设备，为产品的高效研发提供了充分的保证。发行人拥有系列化的智能输送装备，建有移动机器人、机器视觉、检测技术和电机性能检测 4 个实验室。发行人作为中国智能制造系统解决方案供应商联盟理事单位、中国移动机器人（AGV/AMR）产业联盟副理事长单位、北京智能机器人产业技术创新联盟理事长单位、中国汽车工程学会单位会员、国际搬运机器人龙头企业金牌合作伙伴，长期致力于我国智能输送装备及其配套智能装备的科技创新成果产业化培育工作。发行人承担和参与国家高技术研究发展计划（863 计划）、国家重大科技专项（04 专项）、国家重点研发计划和智能制造综合标准化与新模式应用等项目 30 余项。2018 年入选工信部第一批符合《工业机器人行业规范条件》本体和系统集成企业。发行人每年均投入一定比例的资金用于技术创新与产品研发，发行人较强的研发实力为项目的实施奠定了充分的创新基础。

## 4、项目投资预算

本项目总投资 35,045.66 万元，其中：建设投资 29,368.10 万元，铺底流动资金为 5,677.56 万元。总投资构成如下表所示：

单位：万元

序号	项目内容	金额	占预计投资金额的比重
1	建设投资	29,368.10	83.80%
1.1	建筑工程费	12,968.18	44.16%
1.2	设备及软件购置费	6,815.00	23.21%
1.3	安装工程费	284.25	0.97%
1.4	工程建设其他费用	8,239.52	28.06%
1.5	预备费	1,061.15	3.61%
2	铺底流动资金	5,677.56	16.20%
3	总投资	35,045.66	100.00%

## (1) 建筑工程费构成及测算过程

序号	名称	工程量 (平方米)	建设单价(含装修) (元/平方米)	投资额 (万元)
一	主要建筑			
1	综合楼	8,316.00	3,800.00	3,160.08
2	研发中心	4,108.00	3,800.00	1,561.04
3	技术交流中心	5,737.38	3,800.00	2,180.20
4	其他配套附属设施	1,700.00	4,100.00	697.00
5	1#厂房	9,984.00	2,000.00	1,996.80
6	2#厂房	5,616.00	3,200.00	1,797.12
7	3#厂房	4,598.00	2,000.00	919.60
	小计	40,059.38		12,311.84
二	总图工程			
1	绿化	9,640.58	110.00	106.05
2	道路	6,732.69	300.00	201.98
3	硬化广场	7,172.04	250.00	179.30
4	围墙(米)	928.00	900.00	83.52
5	停车场	3,419.46	250.00	85.49
	小计			656.33
	<b>合计</b>	<b>40,059.38</b>		<b>12,968.18</b>

## (2) 设备购置及安装费构成及测算过程

序号	设备名称	数量(台/套)	单价(万元)	金额
一	生产设备			
1	五轴联动加工中心	1	600.00	600.00
2	数控龙门铣床	1	350.00	350.00
3	卧式镗床	1	150.00	150.00
4	龙门数控钻	1	150.00	150.00
5	全自动激光切板机	1	250.00	250.00
6	全自动激光切管机	1	150.00	150.00
7	立式加工中心	4	60.00	240.00
8	立式加工中心	2	90.00	180.00
9	数控车床	4	40.00	160.00
10	立式车床	2	90.00	180.00
11	数控锯床	2	28.00	56.00
12	数控折弯机	2	50.00	100.00
13	数控线切割	2	15.00	30.00
14	平面磨床	1	12.00	12.00
15	刨槽机	1	29.00	29.00
16	全自动铜排机	1	90.00	90.00
17	全自动铝板切割机	1	12.00	12.00
18	拉丝机	2	10.00	20.00
19	激光打标机	2	3.00	6.00
20	倒角机	2	3.00	6.00
21	机床附件及刀具	1	300.00	300.00
22	环保除尘设备	1	80.00	80.00
23	激光焊机	5	25.00	125.00
24	全自动振动时效机	1	4.00	4.00

25	焊接平台	10	8.00	80.00
26	环保除尘设备	1	100.00	100.00
27	仪表生产线	1	50.00	50.00
28	驱动生产线	1	100.00	100.00
29	装配平台	10	8.00	80.00
30	自动缠膜打包机	1	5.00	5.00
31	自动化立体仓库	1	200.00	200.00
32	货架	1	40.00	40.00
33	托盘	1000	0.10	100.00
34	移动搬运机器人	4	25.00	100.00
35	叉车	4	15.00	60.00
36	行吊	2	50.00	100.00
37	行吊	4	30.00	120.00
38	行吊	4	20.00	80.00
39	现场看板	1	10.00	10.00
	小计	1087		4,505.00
二	检测设备			
1	二维码/RFID 识别设备	10	1.00	10.00
2	电机性能检测设备	1	100.00	100.00
3	视觉检测设备	5	2.00	10.00
4	测功机系统	1	100.00	100.00
	小计	17		220.00
三	办公设备			
1	服务器	20	3.00	60.00
2	计算机工作站	10	1.00	10.00
3	笔记本	50	0.80	40.00
4	办公网络	1	20.00	20.00
	小计	81		130.00
四	公辅设备			
1	变配电设备	1	200.00	200.00
2	气源系统	1	150.00	150.00
3	消防系统	1	50.00	50.00
4	环保系统	1	120.00	120.00
5	视频监控系统	1	80.00	80.00
	小计	5		600.00
	<b>合计</b>	<b>1,190.00</b>		<b>5,455.00</b>

软件购置费估算如下：

序号	软件名称	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
1	产品生命周期管理系统 PLM	1	500	500
2	制造执行系统 MES	1	350	350
3	仿真优化软件	1	400	400
4	CAXA	1	80	80
5	网络设备	1	30	30
	<b>合计</b>	<b>5</b>		<b>1,360.00</b>

### (3) 工程建设其他费用构成及测算过程

项目工程建设其他费用合计为 8,239.52 万元。

序号	项目名称	金额(万元)	备注
1	土地购置费	3900.00	购置土地 78 亩，每亩 50 万元
2	建设单位管理费	200.67	建设单位管理费包括建设单位开办费、建设单位经费等，取工程费用的 1.0%
3	项目前期工作费	50.00	
4	勘察设计费	401.35	勘察设计费是指建设单位为进行项目建设而发生的勘察、设计费用，取工程费用的 2.0%
5	临时设施费	64.84	临时设施费按建筑工程费的 0.5% 估算
6	工程监理费	301.01	工程监理费取工程费用的 1.5%
7	工程保险费	60.20	工程保险费取工程费用的 0.3%
8	联合试运转费	20.45	联合试运转费按照设备及软件购置费的 0.3% 估算
9	职工培训费	28.50	职工培训费按人均 1,500.00 元/人估算
10	办公及生活家具购置费	28.50	办公及生活家具购置费按 1,500.00 元/人计算
11	研发费用	3,184.00	具体如下

序号	名称	T+1 研发人数(人)	T+2 研发人数(人)	T+3 研发人数(人)	研发周期(年)	年均费用(万元/年)	合计(万元)
一	研发人员工资						
1	移动搬运机器人 (AGV/AMR) 系列产品	6	12	15	3	18	594.00
2	有轨制导车辆 (RGV) 系列产品	4	8	10	3	18	396.00
3	电动车辆系统 (EVS) 系列产品	1	2	5	3	18	144.00
4	气力输送系列产品	2	6	10	3	18	324.00
	小计						1,458.00
二	研发耗材费用						1,726.00
*	合计						<b>3,184.00</b>

#### (4) 铺底流动资金构成及测算过程

本项目铺底流动资金投入 5,677.56 万元，根据本项目实际运营资金需求估算。

单位：万元

序号	项目	计 算 期				
		T+1	T+2	T+3	T+4	T+5-T+13
1	流动资产		20,783.88	31,189.32	38,974.65	38,974.65
1.1	应收账款		5,991.43	8,990.20	11,234.11	11,234.11
1.2	存货		13,320.29	19,987.46	24,975.96	24,975.96
1.3	现金		1,284.06	1,929.51	2,411.89	2,411.89
1.4	预付账款		188.10	282.15	352.69	352.69
2	流动负债		10,693.04	16,039.55	20,049.44	20,049.44
2.1	应付账款		10,693.04	16,039.55	20,049.44	20,049.44
2.2	预收账款					
3	流动资金需求		10,090.84	15,149.77	18,925.21	18,925.21
4	流动资金本期增加额		10,090.84	5,058.93	3,775.44	0.00

5	项目所需全部流动资金		18,925.21
6	项目铺底流动资金		5,677.56

### (5) 资金需求测算合理性分析

本项目拟新建综合楼、厂房，并进行适应性装修改造。项目建筑工程费合计为12,968.18万元，其中建设单价包含建造单价以及装修单价，建筑工程费主要根据新增建（构）筑物不同建筑结构特点，参考公司或地方同类建（构）筑物的造价水平及工程量进行测算。

项目设备及软件购置费合计为6,815.00万元，其中设备购置费5,455.00万元，软件购置费1,360.00万元。软硬件设备单价主要参考市场类似规格/型号硬件及软件的市场价格、供应商询价情况，并结合公司历史采购经验测算所得。

研发费用3,184.00万元，其中研发人员工资1,458.00万元，其他研发费用1,726.00万元。研发人员数量和薪酬参考公司历年数据以及同行业平均水平进行测算。

铺底流动资金5,677.56万元，铺底流动资金的计算关键参数主要以公司2019年至2021年平均值等参考确定。

综上，募投项目资金需求测算过程、测算依据合理。

### 5、项目实施进度

本项目计划建设期3年，项目进度计划内容包括项目前期工作、场地建设与装修、设备购置及安装调试、研发人员招聘及培训、研发工作、竣工验收以及试运行等。

具体进度如下表所示：

单位：月

序号	内容	月进度											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	前期工作	△											
2	场地建设与装修	△	△	△	△	△	△						
3	设备购置及安装调试		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
4	研发工作		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
5	研发工作		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
6	竣工验收												△
7	试运行												△

### 6、募投项目实施所需的全部审批、批复，以及目前的取得情况

本项目拟由发行人作为实施主体，负责投资建设和后续运营事项。本项目建设地点

位于廊坊市经济技术开发区桐北路以南、梨园路以西，土地总面积约为 52,000.00 平方米（78 亩）（以土地勘界面积为准），项目所利用建构筑物拟采用自建方式解决。

### （1）项目备案审批情况

发行人已于 2022 年 5 月 7 日取得廊坊经济技术开发区投资促进和招商合作局颁发的《企业投资项目备案信息》（备案编号：廊开管投内资备〔2022〕23 号）。

### （2）项目环评审批情况

本次募投项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的涉及环评影响评价事项，无需组织编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表。

### （3）项目用地取得情况

根据公司与廊坊经济技术开发区管理委员会于 2022 年 6 月签订的投资协议，廊坊经济技术开发区管理委员会支持公司投资建设智能输送装备生产研发基地和机器人异构协同系统研发中心，募投用地位于廊坊市经济技术开发区桐北路以南、梨园路以西，土地总面积约为 52,000.00 平方米（78 亩）。截至目前，土地招拍挂程序尚未启动，发行人将后续积极推动项目意向地块供地各项前期工作，争取早日启动招拍挂流程。

虽然本次募投建设项目系廊坊经济技术开发区管理委员会重点支持项目，相关部门正积极推进、协调发行人取得本次募投项目建设用地的相关工作，但仍存在发行人无法按预期取得募投项目用地的风险。如发行人无法按预期取得募投项目用地，发行人可通过寻求周边其他地块替代以及租赁场地等方式作出替代性或过渡性安排，以按时推进本次募投项目的实施，具体替代措施如下：

#### A、剩余用地可满足发行人本次募投用地需求

本次募投项目对所需地块无特殊要求，如无法按计划取得募投地块，发行人将寻求在廊坊经济开发区公司的募投地块周边获取本次募投所需土地。廊坊经济开发区剩余土地较为充裕，符合公司本次募投用地需求的剩余地块较多。根据投资协议，如遇园区规划调整，廊坊经济技术开发区管理委员会应根据园区调整后规划及时确定项目选址替代方案，发行人应积极配合管委会。

#### B、本次募投项目所需的厂房可由租赁的场地提供

公司所处区域厂房较多,发行人获取可供出租且可满足本次募投项目使用的场地不存在实质性障碍。因此,通过租赁方式对项目进行建设不存在实质性障碍。

整体而言,公司募投项目用地无法落实的风险较小,即使无法取得募投项目用地,公司亦有可替代的措施。

## 7、项目效益分析

本募投项目达产后,可实现“智能输送装备生产研发基地”项目年营业收入为45,000.00万元(不含税),项目年利润总额为5,846.46万元,项目投资财务内部收益率为15.30%(所得税后),大于基准内部收益率(12%),财务净现值大于零,投资回收期为7.87年(所得税后,含建设期3年)。

## 8、本次募投项目所生产核心装备的具体种类,与公司现有产品的关系与区别

本次募投项目主要为客户提供智能输送装备及工程一体化解决方案,解决方案中包括移动机器人(AGV/AMR)、有轨制导车辆(RGV)、电动车辆系统(EVS)和气力输送等核心装备。

本项目是在公司现有技术的基础上,围绕其主营业务产品进一步对核心装备进行研发升级并为下游客户提供智能输送装备及工程一体化解决方案。与公司现有产品的关系和区别如下:

序号	本项目所研发生产的产品(核心装备)核心装备	与现有产品(解决方案)的关系	与现有核心装备的区别
1	移动机器人(AGV/AMR)系列产品	属于智能输送解决方案的核心装备,并进一步对现有核心装备进行迭代研发升级现有产品的升级	1、研发不同负载重量、不同导航方式的谱系化移动机器人本体; 2、升级移动机器人管理监控调度平台,增强其管控能力、调度并发能力、复杂路径最优规划能力和协同作业调度能力等;增强多车多任务复杂路径优移动机器人调度平台; 3、采用条形码、电子标签RFID等物联网技术,实现机器人全业务流程信息化管理。
2	有轨制导车辆(RGV)系列产品	属于智能输送解决方案和智能输送、包装和存储一体化解决方案的核心装备,并进一步对现有核心装备进行迭代研发升级	1、研发升级和丰富普通钢卷车、高速钢卷车、多功能钢卷车、E型钢卷车、Q型钢卷车、子母车多种结构形的谱系化冶金行业RGV产品; 2、研发设计高负载、高速、高精度的RGV产品; 3、研发设计适应单一往返线路和复杂线路基于“时间窗+相对位置”的

			RGV 调度算法的智能管理调度系统。
3	电动车辆系统（EVS）系列产品	属于智能输送解决方案的核心装备，并进一步对现有核心装备进行迭代研发升级	1、研发具有 24V、48V、80V 三级电压输入的车载电动车辆仪表，可通过上位机软件在线配置仪表的菜单结构和参数，更新用户程序； 2、研发智能终端，实现车载端 Can 总线实时数采集，通过 4G/5G 进行数据上； 3、搭建工业车辆车联网平台，实现车辆的大数据采集、数据存储、数据分析等，实现车辆的智能管控、车队管理、租赁管理等，并通过大数据分析，为车辆提供设计建议等。
4	气力输送系列产品	属于固废智能分类运输及智慧环卫解决方案和供应链与后勤一体化解决方案的核心装备，并进一步对现有核心装备进行迭代研发升级	1、气力输送系统机理模型、空载管路流体特性模型、负载管路列题特性模型等动力学研究； 2、气力收运工艺关键参数及基础研究；气力收运系统数值仿真技术研究；气力输送系统关键设备研究； 3、气力输送系统集成及整体解决方案研究与开发；基于 5G、大数据、人脸识别等技术的被服气力输送系统终端 APP 研发；研发基于条形码、RFID 等物联网技术的物料识别跟踪系统。

## （二）智能移动机器人异构协同系统研发中心

### 1、项目基本情况

智能移动机器人异构协同系统是指包含不同结构形态类型的多机器人系统，通过高效网络构建多机器人的自主协同架构与通信机制，解决任务驱动下多机器人协同存在广域分布、信息交互逻辑复杂、松耦合和紧耦合并存的难点，实现分布式数据处理技术、多模协作的机器人集群自抗扰可靠通信技术，实现异构多机器人执行协同任务的管理和监控功能。

本项目总投资为 6,345.38 万元，拟建设地点位于廊坊市经济技术开发区桐北路以南、梨园路以西，与“智能输送装备生产研发基地”项目使用同一地块，项目所利用建构物拟采用自建方式解决，总建筑面积 662.00 平方米。本项目拟购置各类研发试验设备共计 6,639 台（套），软件系统 173 套。根据发行人发展战略，本项目主要进行基于自主决策的智能移动机器人异构协同系统关键技术的研发、基于“5G+AIoT”的智能装备产用周期管控平台以及基于自主学习的高精度多维视觉检测技术平台的研发。

## 2、项目实施的必要性分析

### (1) 增强发行人研发创新能力，保持发行人核心竞争力

目前国内智能制造装备行业具备核心装备制造和工程一体化解决方案的企业相较于国际领先企业仍有较大差距；随着我国制造业向数字化、网络化和智能化方向发展，未来我国智能装备将以 AI、物联网、云计算和大数据等高新技术为基础向更多应用场景、更高精度方向发展。面对行业未来发展趋势，发行人本次投资建设智能移动机器人异构协同系统研发中心，进一步强化发行人现有研发基础建设，为智能装备技术的研发提供更专业化的实验场地，进一步提升发行人的研发能力。项目的实施有助于发行人始终处于技术前沿领域，提高行业技术的引领能力，增强发行人持续研发创新能力，保持发行人核心竞争力。

### (2) 把握技术前沿脉搏，紧跟行业发展趋势

随着行业的发展、业务量的扩大，对于与业务场景强相关的智能设备的需求越来越高，对经营数字化、智能化水平的需求越来越高。本智能移动机器人异构协同系统研发中心着眼于智能装备行业核心基础技术，重点关注行业技术前沿，紧跟行业科技前沿发展趋势；另外注重将新技术转化为产品，研究适合各领域使用的不同功能的智能装备。目前发行人的产品已经在智能制造、智能环保和智慧医疗领域占据一定的市场优势，基于未来智能装备的技术前沿和发展趋势以及发行人产品线的现状，需要研发行业前沿科技，满足甚至引领行业技术发展需求。此次智能移动机器人异构协同系统研发中心的实施，有助于发行人紧跟行业发展趋势，紧握行业技术前沿，拓宽产品种类，实现发行人的技术升级。

### (3) 改善研发环境，促进可持续发展

发行人所在行业是技术密集型行业，对企业综合研发能力有较高要求。发行人每年投入大量的人力和资金用于技术研发，随着发行人产品规模的不断扩大、研发项目的不断增加以及研发领域的不断延伸，发行人现有研发条件不能满足持续增长的技术及产品创新研发需求。发行人通过智能移动机器人异构协同系统研发中心的实施，改善、升级研发条件。同时，发行人通过购置先进的研发设备、仪器及软件，为高端研发人才提供更完善的基础条件，提高发行人整体研发实力与效率，增强发行人的竞争优势，促进发行人的可持续发展。

### 3、项目实施的可行性分析

#### (1) 深厚的技术基础为项目实施提供了技术保障

发行人为国家级高新技术企业、国家技术创新示范企业、国改办“科改示范行动”企业和国家级专精特新重点“小巨人”企业、北京市企业技术中心；发行人作为中国智能制造系统解决方案供应商联盟理事单位、中国移动机器人（AGV/AMR）产业联盟副理事长单位、北京智能机器人产业技术创新联盟理事长单位、中国汽车工程学会单位会员、国际搬运机器人龙头企业金牌合作伙伴，长期致力于我国智能输送装备及其配套智能装备的科技创新成果产业化培育工作。2020年入选国改办“科改示范行动”企业、被认定为国家技术创新示范企业、被列为科技型机器人TOP20企业；2021年获得北京市“专精特新”中小企业、北京市专精特新“小巨人”企业、国家级专精特新“小巨人”企业称号，2022年入选国家级专精特新重点“小巨人”企业名单；发行人承担和参与国家高技术研究发展计划（863计划）、国家重大科技专项（04专项）、国家重点研发计划和智能制造综合标准化与新模式应用等项目30余项。2018年入选工信部第一批符合《工业机器人行业规范条件》本体和系统集成企业；2019年入选工信部第一批“新一代人工智能产业创新重点任务”揭榜单位并于2021年获得揭榜优胜单位称号；发行人拥有1项国家重点新产品（AL12型AGV自动导引车系统）、1项北京市自主创新产品（AGV自动导引车输送系统）。

在本项目相关的移动机器人等研发领域拥有发明专利2项、在发明专利9项，实用新型专利7项、外观专利4项、软件著作权36项。累计获得中国机械工业科技进步奖、中国物流与采购联合会科技进步奖等省部级奖20项；累计获得中国机械总院科技成果奖和重大工程奖9项。在研发领域具备成熟和完备的技术基础，为项目的落地提供了技术保障。

#### (2) 经验丰富的研发人员和培养奖励机制为项目的实施提供了有力保障

发行人高度重视人才的培养。研发人员拥有多年的丰富经验，在发行人多项研发课题和重点项目中勇于挑战各类技术难点，具有较强的技术攻关能力。发行人建立了完善的薪酬、奖励机制以及职级评定机制，奖励在技术创新、市场拓展、项目实施和成果转化等方面取得成绩的部门、项目团队和个人，对发行人技术人员的专业能力认定，激发研发人员的创造性与积极性，持续地吸引和保留人才。经验丰富的研发人员和行之有效

的培养奖励机制为项目实施提供了有力保障。

### (3) 庞大的市场需求和国家鼓励政策为项目实施提供动力

虽然我国制造业门类齐全、体系完整，已成为世界第一制造大国，但是我国制造业劳动密集、资源消耗大、自主创新能力低、信息化智能化水平不高等问题也逐步显现，阻碍我国制造业发展，同时，我国人口红利逐步消退，劳动力成本持续上涨，制造企业为降低成本开始使用机器人代替人工，制造业对机器人和智能装备的需求大幅增加，下游广阔的应用领域将为发行人提供良好的市场机遇。同时，国家高度重视发行人所在行业的发展，相继出台多项政策，鼓励相关企业开发机器人等核心技术和高端产品，要求整机综合指标达到国际先进水平。庞大的市场需求和国家鼓励政策为项目实施提供了强劲动力。

## 4、项目投资预算

本项目总投资 6,345.38 万元，其中建设投资 6,345.38 万元，无铺底流动资金及建设期利息。具体投资构成如下表所示：

单位：万元

序号	研发	金额（万元）	占比
1	建筑工程费	251.56	3.96%
2	设备及软件购置费	3,423.68	53.96%
3	安装工程费	59.87	0.94%
4	工程建设其他费用	2,412.60	38.02%
5	预备费	197.67	3.12%
	<b>总投资</b>	<b>6,345.38</b>	<b>100%</b>

### (1) 建筑工程费构成及测算过程

序号	名称	单位	工程量	建设单价（含装修） （元/平方米）	投资额 （万元）
1	办公室	平方米	252.00	3,800.00	95.76
2	研发场地	平方米	410.00	3,800.00	155.80
	<b>合计</b>		<b>662.00</b>		<b>251.56</b>

### (2) 设备购置及安装费构成及测算过程

序号	设备名称	数量（台/套）	单价（万元）	金额
一	研发设备			
1	电脑	25	1.00	25.00
2	云服务器	6	5.00	30.00
3	自动化立体仓库演示系统	1	30.00	30.00
4	6 自由度串联机器人	2	15.00	30.00
5	iGPS 系统	1	200.00	200.00
6	3D 打印机	1	0.80	0.80

7	激光打标机	1	0.90	0.90
8	OptiTrack 动作捕捉摄像机	16	1.66	26.53
9	OptiTrack 动作捕捉摄像机	4	2.89	11.56
10	OptiTrack 动作捕捉软件	1	0.89	0.89
11	安全密钥	1	0.10	0.10
12	POE 交换机	1	0.69	0.69
13	相机固定架	1	2.00	2.00
14	德国莱卡 AT960 激光跟踪仪	170	1.00	170.00
15	3D 视觉传感器	3	5.20	15.60
16	2D 相机	6	1.35	8.10
17	镜头	6	0.32	1.92
18	光源	6	0.65	3.90
19	试验台	1	58.60	58.60
20	显示屏	3	0.16	0.48
21	工控机	3	2.80	8.40
22	百度 Apollo 自动驾驶开发套件	1	19.50	19.50
23	云服务	1	4.50	4.50
24	OptiTrack 动作捕捉系统	1	43.90	43.90
25	OptiTrack 动作捕捉系统电脑	1	2.00	2.00
26	AGV 测试系统管理服务器	1	11.60	11.60
27	AGV 测试系统客户端	6	0.90	5.40
28	交流接地电阻测试仪	1	3.00	3.00
29	绝缘/耐压测试仪	1	6.00	6.00
30	AGV 振动测试平台	1	20.00	20.00
31	工业级 3D 相机	2	18.60	37.20
32	TOF 3D 相机	2	2.85	5.70
33	2D/3D 线激光测量仪	2	22.30	44.60
34	结构光光源	10	3.85	38.50
35	空间光调制器	6	3.60	21.60
36	彩色激光同轴位移计	1	52.60	52.60
37	线阵相机	3	14.80	44.40
38	线阵镜头	5	3.35	16.75
39	线光源	6	4.32	25.92
40	2D 相机	12	1.85	22.20
41	视觉光源	15	1.60	24.00
42	线扫试验台	1	43.10	43.10
43	光学试验台	1	168.00	168.00
44	检测试验台	1	238.00	238.00
45	3D 打印机	1	3.60	3.60
46	小靶面镜头	16	0.26	4.16
47	图像采集卡	3	1.60	4.80
48	数据线	80	0.16	12.80
49	显示屏	6	0.26	1.56
50	工控机	6	2.80	16.80
51	三次元测量仪	1	35.00	35.00
52	服务器	5	5.00	25.00
53	双目立体相机	2	9.80	19.60
54	激光光源	6	0.96	5.76
55	准直镜头	4	0.69	2.76

56	高分辨率相机	5	13.60	68.00
57	高分辨率镜头	5	5.20	26.00
58	远心镜头	16	0.50	8.00
59	嵌入式视觉工具包	8	0.87	6.96
60	通用五轴非接触测量试验台	1	298.00	298.00
61	通用平面外观检测试验台	1	159.00	159.00
62	通用智能定位试验台	1	98.00	98.00
63	大范围三坐标测量仪	1	53.00	53.00
64	服务器机柜	1	0.50	0.50
65	物联网私有服务器	5	10.00	50.00
66	物联网卡	3000	0.01	21.90
67	网关	3000	0.05	150.00
68	拼接大屏	9	1.80	16.20
69	工控机	1	2.00	2.00
70	数据线	100	0.20	20.00
71	千兆交换机	2	0.10	0.20
72	千兆交换机	10	0.01	0.10
	小计	6636		2,633.64
二	公辅设备			
1	变配电设备	1	20.00	20.00
2	消防系统	1	20.00	20.00
3	环保系统	1	50.00	50.00
	小计	3		90.00
	<b>合计</b>	<b>6,639</b>		<b>2,723.64</b>

软件购置费估算如下：

序号	软件名称	数量	单价（元）	总价（万元）
1	VisualStudio 专业版	29	1.56	45.24
2	高德地图接口服务	9	7.00	63.00
3	帆软报表软件	3	27.00	81.00
4	小程序官方收费	15	0.10	1.50
5	APP 上架费（苹果）	15	0.50	7.50
6	APP 上架费（安卓）	15	1.00	15.00
7	域名申请、注册等	9	1.20	10.80
8	SSL 证书	9	0.80	7.20
9	短信	30	0.10	3.00
10	专线宽带	3	2.00	6.00
11	LabView	3	8.60	25.80
12	博图软件	1	1.50	1.50
13	Vision Pro	3	23.00	69.00
14	软件加密系统	1	76.00	76.00
15	源代码管理系统	1	55.00	55.00
16	远程服务器管理系统	1	82.00	82.00
17	物联 PAAS 平台	2	30.00	60.00
18	物联网云服务器	3	5.60	16.80
19	IntelliJ	10	0.45	4.50
20	Navcat 16	1	1.20	1.20
21	MySql	10	6.80	68.00
	<b>合计</b>	<b>173</b>		<b>700.04</b>

### (3) 工程建设其他费用

项目工程建设其他费用合计为 2,412.60 万元。

序号	项目名称	金额 (万元)	备注
1	建设单位管理费	37.35	建设单位管理费包括建设单位开办费、建设单位经费等，取工程费用的 1.0%
2	项目前期工作费	25.20	
3	勘察设计费	74.70	勘察设计费是指建设单位为进行项目建设而发生的勘察、设计费用，取工程费用的 2.0%
4	临时设施费	1.26	临时设施费按建筑工程费的 0.5% 估算
5	工程保险费	11.21	工程保险费取工程费用的 0.3%
6	职工培训费	6.30	职工培训费按人均 1,500.00 元/人估算
7	办公及生活家具购置费	6.30	办公及生活家具购置费按 1,500.00 元/人计算
8	研发费用	2,194.26	具体如下

序号	名称	T+1 研发人数 (人)	T+2 研发人数 (人)	T+3 研发人数 (人)	研发周期 (年)	年均费用 (万元/年)	合计 (万元)
一	研发人员工资						
1	课题 1 研发负责人	1	1	1	3	30.00	90.00
2	课题 1 研发人员	3	6	13	3	20.00	440.00
3	课题 2 研发负责人	1	1	1	3	30.00	90.00
4	课题 2 研发人员	3	6	13	3	20.00	440.00
5	课题 3 研发负责人	1	1	1	3	30.00	90.00
6	课题 3 研发人员	3	6	13	3	20.00	440.00
二	研发耗材费用				3	201.42	604.26
	<b>合计</b>						<b>2,194.26</b>

### (4) 资金需求测算合理性分析

本项目拟新建研发场地，并进行适应性装修改造。项目建筑工程费合计为 251.56 万元，其中建设单价包含建造单价以及装修单价，建筑工程费主要根据新增建（构）筑物不同建筑结构特点，参考公司或地方同类建（构）筑物的造价水平及工程量进行测算。

项目设备及软件购置费合计为 3,423.68 万元，其中设备购置费 2,723.64 万元，软件购置费 700.04 万元。软硬件设备单价主要参考市场类似规格/型号硬件及软件的市场价格、供应商询价情况，并结合公司历史采购经验测算所得。

研发费用 2,194.26 万元，其中研发人员工资 1,590.00 万元，其他研发费用 604.26 万元。研发人员数量和薪酬参考公司历史年数据以及同行业平均水平进行测算。

因此，测算依据具有合理性。

## 5、项目实施进展

本项目计划建设期为3年。项目进度计划内容包括项目前期设计、研究中心建设及装修、设备与软件购置、设备安装调试、研发人员招聘及培训和系统研发等。具体进度如下表所示：

序号	内容	进度安排（月）											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期设计	△											
2	研究中心建设及装修		△	△	△	△	△						
3	设备与软件购置		△	△	△	△	△	△	△	△			
4	设备安装调试		△	△	△	△	△	△	△	△			
5	研发人员招聘及培训		△	△	△	△	△	△	△	△	△		
6	系统研发			△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

### 6、募投项目实施所需的全部审批、批复，以及目前的取得情况

本项目拟由发行人作为实施主体，负责投资建设和后续运营事项。本项目建设地点位于廊坊市经济技术开发区桐北路以南、梨园路以西，与“智能输送装备生产研发基地”项目使用同一地块，项目所利用建构物拟采用自建方式解决。

#### （1）项目备案审批情况

发行人已于2022年5月7日取得廊坊经济技术开发区投资促进和招商合作局颁发的《企业投资项目备案信息》（备案编号：廊开管投内资备〔2022〕23号）。

#### （2）项目环评审批情况

本次募投项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定的涉及环评影响评价事项，无需组织编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表。

#### （3）项目用地取得情况

本项目建设地点位于廊坊市经济技术开发区桐北路以南、梨园路以西，与“智能输送装备生产研发基地”项目使用同一地块。截至目前，土地招拍挂程序尚未启动，发行人将后续积极推动项目意向地块供地各项前期工作，争取早日启动招拍挂流程。

### （三）面向精密零部件的智能检测装配技术及装备研发中心项目

#### 1、项目基本情况

本项目投资总额为2,820.00万元，计划租赁研发中心所需场地，总建筑面积2,200.00平方米。项目将购进先进的研发设备及系统，引进行业内高端技术人才，进行面向精密

零部件的高精度智能检测装配技术与装备的研发，每年开发出具备产业化能力的高精度智能检测装配产品 5 套，以增强公司的综合技术研发实力和市场竞争力。

## 2、项目实施的必要性分析

### （1）提升精密零部件检测领域研发水平，加强自主创新能力

随着智能传感器的不断发展，各种算法不断优化，面向精密零部件的智能检测装配技术在航空航天、汽车、半导体、电子、医药医疗等众多领域都得到了广泛应用。基于机器视觉的多功能智能自动检测装备可以准确分析目标物体存在的各类缺陷和瑕疵，确定目标物体的外形尺寸和准确位置，进行自动化检测、装配，实现产品质量的有效稳定控制，增加生产的柔性、可靠性，提高产品的生产效率。智能检测装配系统可以根据产品的结构特点和加工工艺以及供货周期进行全局规划，最大限度地提高装配设备的利用率。虽然我国在智能检测装备已取得一些研究成果，但与装备制造业强国相比，我国综合竞争力依旧较弱。存在核心技术装备的自主创新能力弱和企业行业影响力小等突出问题。面对此类行业瓶颈，发行人计划开展面向精密零部件的智能检测装配技术及装备研发课题，为客户提供更全面的检测、装配、数据一体化解决方案。项目建设完成后，将提升发行人在精密零部件检测领域研发水平，加强自主创新能力。

### （2）拓宽智能检测装配产品范围，促进公司可持续发展

技术变革与行业革新对智能检测装配装备行业的主要影响表现为促进行业内企业优化产品结构，提高产品质量，因此技术研发水平的提升对于企业的后续发展将会起到至关重要的作用，技术进步仍是智能检测装配装备产业发展的主题。由于工业自动化设备涉及的下行业较多，智能检测装配装备的需求也向多元化的方向发展，市场中对精密零部件检测装配的需求也不断增加。本项目将通过开展精密零部件的智能检测装配技术的课题研究，拓宽发行人智能检测装配领域产品范围，巩固发行人的行业地位，促进公司可持续发展。

### （3）加强检测装配核心技术攻关，提高公司的核心竞争力

本次研发中心建设项目，以行业市场导向作为战略规划依据，前瞻性的布局新一代精密零部件智能检测装配装备研发，通过开发研究新技术，提高产品质量，在提升市场占有率的同时加强品牌优势，从而不断提高公司核心竞争力，为公司未来的发展奠定坚实的基础。

### 3、项目实施的可行性分析

#### (1) 检测装备领域丰富的技术储备为项目提供了技术支撑

经过大量项目经验技术积累，发行人已申请获得检测相关发明专利 9 项、实用新型专利 31 项和软件著作权 18 项，发行人牵头承担的“面向复杂精密部件的检测装配技术及成套装备”项目获得 2019 年度机械工业科技进步二等奖，累计获得中国机械总院科技成果奖 10 项。发行人在检测装备领域丰富的技术储备为本项目的建设提供了技术支撑。

#### (2) 优秀的研发团队为项目开展提供了人才保障

发行人核心研发团队深耕智能装备领域多年，产品开发经验丰富，核心团队曾参与线控阀类智能检测与装配生产线项目、国家重大科技专项（04 专项）“乘用车双离合变速器换挡毂高精度复合加工线应用示范工程”项目、节能汽车电喷系统智能检测与装配数字化车间集成标准研究与验证项目等检测科研项目。发行人拥有充足的技术及人才储备，为项目顺利开展和研发工作提供了人才保障。

#### (3) 健全的研发管理模式及激励制度为项目提供有力保障

发行人经过多年的发展，已形成较为成熟的研发管理体系，对研发技术培训、研发项目设计和开发流程等内容做出了明确的规范，保障研发项目合理化、规范化、流程化、高效化，从而促进研究开发成果的快速实现。同时，公司鼓励创新精神，实施科学的创新激励机制，制定并完善了奖励办法及绩效考核制度，实现对研发立项、研发经费管理、研发人员管理、项目成果转化等过程的有效管控，为本项目实施提供制度保障。

### 4、项目投资预算

本项目总投资 2,820.00 万元，其中:建设投资 2,820.00 万元，无铺底流动资金及建设期利息。具体投资构成如下表所示：

单位：万元

序号	项目	投资额	比例
1	建筑工程费	110.00	3.90%
2	设备及软件购置费	734.24	26.04%
3	安装工程费	11.87	0.42%
4	工程建设其他费用	1,919.75	68.08%
5	预备费	44.14	1.57%
	<b>总投资</b>	<b>2,820.00</b>	<b>100.00%</b>

#### (1) 建筑工程费构成及测算过程

序号	名称	单位	工程量	装修单价 (元/平方米)	投资额 (万元)
1	办公室	平方米	132.00	/	/
2	研发场地	平方米	968.00	/	/
3	展示体验中心	平方米	1,100.00	1,000.00	110.00
	<b>合计</b>		<b>2,200.00</b>		<b>110.00</b>

(2) 设备购置及安装费构成及测算过程

序号	设备名称	数量 (台/套)	单价 (万元)	金额 (万元)
一	研发设备			
1	三菱 触摸屏	2	1.00	2.00
2	西门子触摸屏	8	1.30	10.40
3	看板电视	2	0.80	1.60
4	计算机	12	1.00	12.00
5	工控机	2	1.00	2.00
6	显示屏	4	0.26	1.04
7	服务器	2	1.00	2.00
8	4 轴机器人	2	6.80	13.60
9	6 轴机器人	2	12.00	24.00
10	精密位移传感器	6	1.20	7.20
11	精密伺服压机	3	19.50	58.50
12	工业相机	8	6.50	52.00
13	泄漏仪	6	6.20	37.20
14	三坐标测量仪	1	100.00	100.00
15	实验机台	2	35.00	70.00
16	精密高度仪	1	20.00	20.00
17	压缩空气泵站	1	50.00	50.00
18	高纯度高压氮气泵站	1	65.00	65.00
19	精密尺寸测量设备	1	40.00	40.00
20	激光打标机	1	25.00	25.00
	小计	67		593.54
	<b>合计</b>	<b>67</b>		<b>593.54</b>

软件购置费估算如下：

序号	软件名称	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
1	LabView	8	8.60	68.80
2	博途软件	8	1.50	12.00
3	物联网云服务	1	5.60	5.60
4	AB-PLC 软件	1	3.50	3.50
5	三菱 PLC 软件	1	0.80	0.80
6	智能化管理平台开发	1	50.00	50.00
	<b>合计</b>	<b>20</b>		<b>140.70</b>

(3) 工程建设其他费用

项目工程建设其他费用合计为 1,919.75 万元。

序号	项目名称	金额 (万元)	备注
1	租赁费	843.15	场地租赁单价为 3.50 元/天/平米
2	项目前期工作费	20.00	

3	职工培训费	3.30	职工培训费按人均 1,500.00 元/人估算
4	办公及生活家具购置费	3.30	办公及生活家具购置费按 1,500.00 元/人计算
5	研发费用	1050.00	具体如下

序号	名称	T+1 研发人数 (人)	T+2 研发人数 (人)	T+3 研发人数 (人)	研发周期(年)	年均费用 (万元/年)	合计 (万元)
一	研发人员工资						
1	研发负责人	2	2	2	3	30.00	180.00
2	研发人员	6	10	20	3	20.00	720.00
二	研发耗材费用					50.00	150.00
	<b>合计</b>						<b>1,050.00</b>

#### (4) 资金需求测算合理性分析

本项目拟租赁场地，并进行适应性装修改造。项目建筑工程费合计为 110.00 万元，其中建设单价仅包含装修单价，建筑工程费主要根据租赁建（构）筑物不同建筑结构特点，参考公司或地方同类建（构）筑物的装修水平及工程量进行测算。

项目设备及软件购置费合计为 734.24 万元，其中设备购置费 593.54 万元，软件购置费 140.70 万元。软硬件设备单价主要参考市场类似规格/型号硬件及软件的市场价格、供应商询价情况，并结合公司历史采购经验测算所得。

研发费用 1,050.00 万元，其中研发人员工资 900.00 万元，其他研发费用 150.00 万元。研发人员数量和薪酬参考公司历史年数据以及同行业平均水平进行测算。

因此，测算依据具有合理性。

#### 5、项目实施进展

本项目计划建设期为 3 年。项目进度计划内容包括项目前期设计、研究中心建设及装修、设备与软件购置、设备安装调试、研发人员招聘及培训和系统研发等。具体进度如下表所示：

序号	内容	进度安排（月）											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期设计	△											
2	研究中心建设及装修		△										
3	设备与软件购置			△	△								
4	设备安装调试			△	△								
5	研发人员招聘及培训			△	△	△	△	△	△				
6	系统研发				△	△	△	△	△	△	△	△	△

#### 6、项目用地、备案、环评取得情况

本项目拟由发行人作为实施主体，负责投资建设和后续运营事项。

#### （1）项目备案审批情况

发行人已于 2022 年 6 月 13 日取得北京市怀柔区经济和信息化局颁发的《北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案证明》（京怀经信局备[2022]12 号）。

#### （2）项目环评审批情况

本次募投项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的涉及环评影响评价事项，无需组织编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表。

#### （3）项目用地取得情况

本项目建设地点位于北京市怀柔区怀柔新城 0213 街区原 030 等地块，建筑面积共计 2,200.00 平方米。项目所利用建筑物拟采用租赁的方式解决，建筑物由中国机械总公司所有（京央 2021 不动产权第 0000637 号）。

#### （四）预计产能消化情况及保障产能利用率的相关措施

##### ①继续提升发行人技术领先优势，强化市场竞争力

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，主要面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，为客户提供以智能移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务。发行人核心装备移动机器人（AGV）、自主移动机器人（AMR）、有轨制导车辆（RGV）、电动车辆系统（EVS）和气力输送系统是整体解决方案中非常重要的核心技术装备，上述核心装备的性能和工艺技术水平对下游应用领域解决方案的实施具有重要影响。本项目的建设可以实现移动机器人多车多任务复杂路径智能优化调度，通过研究最优的调度算法，实现系统自主地根据任务指令按照多任务复杂路径交通管理优化调度的策略、动态地选择最优的转运机器人去执行任务，使总体运行效率达到最优。通过本项目的建设，发行人研发面向不同行业领域的有轨制导车辆（RGV），尤其是面向重载、高速高精度的不同形式 RGV，并围绕以 RGV 核心装备为冶金等行业提供一整套智能化输送系统解决方案。另外，本项目还研发升级高中压控制器和驱动器等电动车辆系统（EVS），使其在质量、可靠性和易用性等方面达到行业领先地位；气力输送系统的升级能够降低劳务成本，提升收运效率，

系统解决传统垃圾及废弃物分类、收运过程中的人工监管、环境污染、人员健康、土地占用等突出问题，同时可解决医药供应链及后动物资智能输送过程中的洁物和污物输送效率、人力资源成本紧张等问题。因此，通过提升公司的技术水平，可以进一步扩大公司的领先优势，增强公司的市场竞争力，为募投项目的解决方案的顺利交付奠定良好的基础。

### ②发行人拥有丰富的项目服务经验，进一步开拓行业客户

下游行业客户需求差异化很大，制造工艺复杂，需要深入理解客户的行业特征、经营模式、产品属性、技术特点和工艺流程，才能设计制造出符合客户严格技术要求的智能输送装备及高端配套设备，否则将影响下游客户的产品质量和生产效率。发行人能够深入了解细分行业客户的工艺特点，准确把握和挖掘客户的深层次需求，在智能制造系统集成方面持续积累了丰富的项目成功经验。发行人产品广泛服务于中国一汽、比亚迪、宝武集团、首钢集团、中车集团、三一重工、北京同仁堂、辉瑞制药、中国石油、中国印钞造币、中国烟草、伊利集团、美的集团等大型客户和市政及医院。发行人在装备制造行业，特别是在机械行业，具有很强的行业影响力和技术优势，在市场拓展和获得国家重大项目方面存在较强的竞争优势。综上，发行人利用自身丰富的项目经验以及良好的口碑，在加强与现有客户合作的同时，积极开拓新客户，不断扩大智能制造行业应用领域，为公司的产能消化奠定良好的基础。

### ③充分利用行业支持政策带来的发展机遇

近年来，我国不断出台鼓励性政策支持智能制造装备行业发展。2021年12月，工业和信息化部发布《“十四五”智能制造发展规划》，重点任务涉及的智能制造技术攻关行动、智能制造示范工厂建设行动、行业智能化改造升级行动、智能制造装备创新发展行动等均与发行人发展的移动机器人、自检、冶金、系统集成、新能源业务相契合。2021年12月，工业和信息化部发布《“十四五”机器人产业发展规划》，明确发展目标，确定主要任务包括提高产业创新能力、夯实产业发展基础、增加高端产品供给、拓展应用深度广度、优化产业组织结构，其发展程度直接关乎我国制造业质量水平。上述政策的发布能够为发行人移动机器人业务带来前所未有的发展机遇，有助于公司新增产能的消化。

### （五）募投项目实施结果不及预期对公司营业成本和毛利率的影响

### ①智能输送装备生产研发基地项目

智能输送装备生产研发基地项目按照达产进度实施后的营业成本及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4-T+6	T+7	T+8	T+9-T+12
营业收入	0.00	24,000.00	36,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00
营业成本	0.00	18,155.02	27,327.33	34,158.11	33,641.08	33,220.31	32,799.53
毛利	0.00	5,844.98	8,672.67	10,841.89	11,358.92	11,779.69	12,200.47
毛利率		24.35%	24.09%	24.09%	25.24%	26.18%	27.11%

注 1：T 年为发行人募投项目计算期，T+2 年开始产生预计达产 53%，T+3 年预计达产 80%，T+4 年预计达产 100%，下同；

由上表可知，智能输送装备生产研发基地募投项目预计于 2025 年建成投产，将增加公司的营业成本。报告期内，公司综合毛利率分别为 26.73%、24.75%和 25.33%，与募投项目毛利率相近，若募投项目实施结果不及预期，将会对公司营业成本和毛利率产生一定不利影响。

### ②智能移动机器人异构协同系统研发中心和精密零部件的智能检测装配技术及装备研发中心项目

智能移动机器人异构协同系统研发中心和精密零部件的智能检测装配技术及装备研发中心项目主要用于公司的研发活动，不产生营业收入，相关运营成本如下表所示：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4-T+8	T+9-T+13
智能移动机器人异构协同系统研发中心	471.42	651.42	1,071.42	2,107.29	1,445.45
精密零部件的智能检测装配技术及装备研发中心项目	511.05	591.05	791.05	1,127.10	988.53
合计	<b>982.47</b>	<b>1,242.47</b>	<b>1,862.47</b>	<b>3,234.39</b>	<b>2,433.98</b>

智能移动机器人异构协同系统研发中心和精密零部件的智能检测装配技术及装备研发中心项目建成后，公司的资产和人员规模将增加，如果未来政策环境、技术水平等出现不利变化，使得募集资金投资项目相关研发课题未能达到预期的效果。

## 三、 历次募集资金基本情况

### （一）前次募集资金基本情况

#### 1、募集资金的数额、资金到账时间和用途

2021 年 10 月 19 日，发行人第七届董事会第三次会议审议通过了《机科发展科技

股份有限公司股票定向发行说明书（自办发行）》的议案，确定发行人拟发行股票 3,600,000 股，预计募集资金总额 19,800,000 元；同时审议通过了《关于设立募集资金专项账户并拟签订的议案》，批准发行人以在中国银行北京西长安街支行开立的账号为 318171887031 的账户作为该次募集资金专项账户。2021 年 11 月 5 日，发行人 2021 年第二次临时股东大会审议通过上述议案。2021 年 12 月 1 日，全国股转公司向发行人出具了《关于对机科发展科技股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函[2021]3940 号）。

2021 年 12 月 8 日，发行人在全国股转系统指定信息披露平台上披露了本次股票发行认购公告，并于 2021 年 12 月 15 日披露了《股票定向发行认购提前结束暨认购结果公告》。2021 年 12 月 10 日，发行人同中国银行北京西长安街支行、中银证券签署了《募集资金三方监管协议》。机科股份已为本次股票发行开立募集资金专项账户，基本信息如下：

户名	机科发展科技股份有限公司
开户行	中国银行北京西长安街支行
账号	318171887031

根据天职国际于 2021 年 12 月 17 日出具的天职业字[2021]45953 号《验资报告》，公司已收到本次股票发行所募集资金 19,800,000 元。

截至本招股说明书签署日，前次募集资金的各项程序已办理完毕，发行人于 2022 年 1 月 10 日收到中国证券登记结算有限责任公司北京分公司的股份登记确认书，新增股份可转让日为 2022 年 1 月 10 日。

2023 年 1-6 月发行人前次募集资金中的 2,790,000.00 元用于支付货款，55.80 元用于手续费支出，另有 976.10 元的累计利息收入，截至 2023 年 06 月 30 日，前次募集资金余额为 6,376.68 元。

## 2、募集资金管理情况

2021 年 10 月 19 日，发行人第七届董事会第三次会议审议通过了《关于制定的议案》，并将该议案提交股东大会审议。2021 年 11 月 5 日，发行人 2021 年第二次临时股东大会审议通过了《关于制定的议案》，《募集资金管理制度》就募集资金的定义、存储、使用、用途变更、使用管理与监督等方面进行了详细规定，以保障募集资金专户存储、三方监管、专款专用。该制度对公司募集资金的存储、管理与使用进行良好的规范与监

督保障。

### 3、募集资金的结余情况

截至 2023 年 06 月 30 日，募集资金存放专项账户的存款余额如下：

开户行名称	账号	余额（元）	存储方式
中国银行北京西长安街支行	318171887031	6,376.68	活期

天职国际对前次募集资金的存放与使用情况进行了鉴证，并出具了《机科发展科技股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（天职业字[2023]47840-3 号），截至 2023 年 06 月 30 日，前次募集资金余额为 6,376.68 元。

### 4、募集资金账户期后被冻结和解冻情况

发行人因与宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队的建设工程施工合同纠纷一案，内蒙古自治区察哈尔右翼后旗人民法院作出（2021）内 0928 民初 1583 号之一、之二两份民事裁定书，裁定冻结发行人名下银行账户的银行存款共计 33,167,755.98 元，实际冻结了被申请人机科股份名下银行存款共计 25,907,953.89 元，其中包含上述前次募集资金专户中的本金 1,980 万元及利息。

2022 年 9 月 28 日，发行人与机科汇众签订《担保协议书》，约定由机科汇众作为担保人提供 25,907,953.89 元现金担保以解除发行人银行账户资金冻结，发行人按照 3.65% 年费率向机科汇众支付担保费用。其后，机科汇众依约将相应款项（自有资金）划转至法院指定银行账户。

2022 年 9 月 30 日，内蒙古自治区乌兰察布市中级人民法院作出《民事裁定书》（（2022）内 09 民终 1343 号），裁定发行人相应银行账户资金解除保全。截至本招股说明书签署日，发行人银行账户资金冻结已解除。

## 四、其他事项

无

## 第十节 其他重要事项

### 一、 尚未盈利企业

截至本招股说明书签署日，发行人不存在尚未盈利或累计未弥补亏损情况。

### 二、 对外担保事项

适用 不适用

### 三、 可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项

适用 不适用

单位：元

原告/申请人	被告/被申请人	案由	涉及金额	占期末净资产比例%
宽甸满族自治县城 镇诚泰建筑工程队	机科股份	建设工程施工合 同纠纷	33,167,755.98	15.13%
总计	-	-	<b>33,167,755.98</b>	<b>15.13%</b>

2013年8月15日，被告机科股份（作为发包人）与原告诚泰建筑工程队（作为承包人）签订了《建设工程施工合同》，该合同约定被告将土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理工程项目的土建工程专业分包给原告，双方初步约定暂定价2,000万元。其后，双方先后签订《补充协议书（一）》和《补充协议书（二）》，将暂估价增加到3,000万元；同时约定，最终价格根据图纸和工程量进一步核算；工程量以机科股份提供的设计施工图为依据，采用2009年内蒙古自治区的有关定额计价，在双方核算的工程预算总价基础上下浮10%作为合同总价。2019年12月24日，业主单位内蒙古信达工程项目管理有限公司出具《造价咨询报告》，认定涉案工程审计结算造价为97,176,747元，土建工程部分的审定结算造价为48,886,173.7元。机科股份向诚泰建筑工程队累计支付工程款2,955.83万元，包括直接付款2,803万元、代付税款152.83万元。诚泰建筑工程队认为双方应以前述《造价咨询报告》中土建工程部分的审定结算造价下浮10%为最终合同总价。

2019年12月24日，建设单位察右后旗土人民政府委托内蒙古信达工程项目管理有限公司对总包合同出具的结算审计报告《土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理厂工程造价咨询报告》（备案号：内信[2019]后核字124号）（以下简称“《造价咨询报告》”），认定涉案工程审计结算总造价为97,176,747.00元，其中土建工程部分的审定结算造价

为 48,886,173.70 元。诚泰建筑工程队认为其与机科股份应以前述《造价咨询报告》中土建工程部分的审定结算造价下浮 10%为最终合同总价。机科股份则主张,《造价咨询报告》对应的总包合同价格是 EPC 模式下的项目固定总价,与其和诚泰建筑工程队之间约定的“暂定价+图纸工程量”结算方式不同,且《造价咨询报告》中土建施工及设备安装施工费用作为同一项内容进行审计结算(设备安装由其他分包人承担),客观上无法区分各自金额,因此,无法直接套用该报告中的价格计算土建价格,应以被告提供的设计施工图为依据进行造价核算,并以此造价核算为基础下浮 10%;机科股份已向诚泰建筑工程队累计支付工程款 2,955.83 万元,包括直接付款 2,803 万元、代付税款 152.83 万元,因此不存在任何到期欠付款,也不应当向诚泰建筑工程队支付逾期付款利息损失。双方就结算方式和结算价格产生争议。

2021 年 10 月 27 日,诚泰建筑工程队将机科股份诉至察哈尔右翼后旗人民法院,请求判令:(1)被告机科股份向原告诚泰建筑工程队支付工程款 14,997,556.23 元;(2)被告机科股份向原告诚泰建筑工程队支付逾期利息的利息损失 18,626,964.96 元;(3)由被告机科股份承担本案的诉讼费用。

2021 年 12 月 9 日和 2022 年 4 月 8 日,察哈尔右翼后旗人民法院对本案进行了开庭审理,双方交换了证据并对事实进行了陈诉,法院未当庭作出判决。

2022 年 1 月,被告机科股份收到察哈尔右翼后旗人民法院作出的(2021)内 0928 民初 1583 号之一、之二两份民事裁定书,裁定冻结机科股份名下银行账户的银行存款共计 33,167,755.98 元,截至 2022 年 6 月 30 日,实际冻结了被申请人机科股份名下银行存款共计 25,907,953.89 元。

2022 年 6 月 30 日,察哈尔右翼后旗人民法院作出判决:被告机科股份于判决发生法律效力后三十日内支付原告宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队欠付工程款 14,440,482 元,并以 14,440,482 元为基数从 2021 年 10 月 13 日开始按年利率 4.65%的标准支付利息至付清全部欠付工程款之日止。

2022 年 7 月 12 日,机科股份(一审被告)上诉至内蒙古自治区乌兰察布市中级人民法院,请求法院撤销一审法院判决,并驳回诚泰建筑工程队全部诉讼请求或发回重审。2022 年 7 月 20 日,诚泰建筑工程队(一审原告)上诉至内蒙古自治区乌兰察布市中级人民法院,请求法院判决被上诉人(一审被告)机科股份支付诚泰建筑工程队欠付工程

款 14,440,482 元，并以 14,440,482 元为基数从 2016 年 12 月 31 日开始按年利率 4.65% 的 1.5 倍标准支付利息至付清全部欠付工程款之日止，利息金额为 498.58 万元。

2022 年 9 月 28 日，发行人与机科汇众签订《担保协议书》，约定由机科汇众作为担保人提供 25,907,953.89 元现金担保以解除发行人银行账户资金冻结，发行人按照 3.65% 年费率向机科汇众支付担保费用。其后，机科汇众依约将相应款项（自有资金）划转至法院指定银行账户。

2022 年 9 月 30 日，内蒙古自治区乌兰察布市中级人民法院作出《民事裁定书》（（2022）内 09 民终 1343 号），裁定发行人相应银行账户资金解除保全，截至本招股说明书签署日，发行人银行账户资金冻结已解除。

2023 年 1 月 17 日，内蒙古自治区乌兰察布市中级人民法院作出《民事裁定书》（（2022）内 09 民终 1343 号），裁定撤销内蒙古自治区察哈尔右翼后旗人民法院一审判决，案件发回内蒙古自治区察哈尔右翼后旗人民法院重审。

2023 年 5 月 22 日，内蒙古自治区察哈尔右翼后旗人民法院进行了重审第一次开庭审理。截至本招股说明书签署日，法院尚未出具判决结果。

#### 其他披露事项：

##### （一）发行人的其他诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，除上述重大诉讼外发行人及其子公司存在 1 宗尚未了结的诉讼、仲裁，具体情况如下：

1、原告就到城配（青岛）新能源汽车有限公司与被告上海拓守液压科技有限公司、展颀（上海）企业发展有限公司、机科发展科技股份有限公司、方圆集团有限公司、江勇涛、张国昭、梁新鸿买卖合同纠纷

2020 年 7 月 6 日，机科重工与原告签订两份销售合同：（1）《港口集装箱氢燃料牵引车销售合同》，约定原告向机科重工采购 5 台燃料电池半挂牵引车，含税总价 6,250,000 元；（2）《港口集装箱纯电动牵引车销售合同》，约定原告向机科重工采购 11 台纯电动半挂牵引车，含税总价 8,277,500 元。上述涉案合同均约定合同签订之后原告应以电汇方式向机科重工指定账户支付订单总标的额的 20% 的定金后组织生产，余款在车辆出厂前一次性支付完毕，机科重工在产品货款全部到账后 3 个工作日内将产品发到原告指定

地点。2019年12月至2021年1月，原告累计向机科重工支付购车款4,711,500元，因原告始终未能按照约定付清全款导致机科重工未能向供应商江苏奥新新能源汽车有限公司（以下简称“江苏奥新”）付清全款，江苏奥新未实际交付车辆，亦不予返还机科重工已付定金。2021年3月9日，因原告未在宽限期内足额支付余款，机科重工向原告发送《解除通知函》，解除涉案合同。

2021年1月，发行人启动对机科重工的定向减资程序。2021年2月，机科重工在山东工人报刊登减资公告，并出具《债务清偿或者债务担保情况的说明》明确承诺已经按照《公司法》等规定通知债权人。2021年9月，机科重工就减资事宜办理完毕工商变更登记，发行人不再持有机科重工股权（详见律师工作报告正文“十/（三）/2.”）。2022年2月，机科重工经营状态变更为注销。

2022年9月16日，原告以机科重工收到款项但未进行任何生产，恶意减资并注销，注销前注册资本未实缴且未完成清算为由，向上海闵行区人民法院提起诉讼，同时将机科重工减资后股东与原股东列为被告，诉讼请求为：（1）被告上海拓守液压科技有限公司、展颀（上海）企业发展有限公司立即返还原告购车款4,711,500元，并支付违约金4,358,250元；（2）被告机科股份、方圆集团有限公司、江勇涛、张国昭、梁新鸿对上述债务承担连带偿还责任；（3）七被告承担本案的全部诉讼费用。

根据本案诉讼代理人的答辩意见：①涉案合同法律关系项下，原告存在严重的违约行为，机科重工因此依法解除合同并要求原告承担相应的违约责任。原告主张的合同履行事实不属实，亦无权要求返还合同款或赔偿违约金；②机科股份减资退出机科重工合法有效，不构成抽逃出资。原告不属于减资时的已知债权人，反而是债务人。原告要求机科股份因减资承担法律责任没有法律和事实依据。基于本案的基本事实以及该诉讼代理人的分析意见，本所律师认为，该诉讼不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

2023年11月10日，上海市闵行区人民法院进行了第一次开庭审理。截至本招股说明书签署日，法院尚未出具判决结果。

截至本招股说明书签署日，本案尚未开庭审理。

## （二）发行人报告期内已了结的诉讼、仲裁案件

发行人报告期内已了结的诉讼、仲裁案件具体情况如下：

### 1、发行人作为原告的诉讼、仲裁案件

序号	案件类型	一审案号	案由	原告/申请人	被告/被申请人	案件结果	判决/裁定/调解书/裁决作出时间
1	建设工程施工业务相关纠纷	(2021)内09民初88号	债权转让合同纠纷	机科股份	察哈尔右翼后旗人民政府	调解结案：双方确认被告欠原告本金3,200万，从2021年12月起开始偿付，每月月底之前支付100万元，可以提前支付，付清为止。	2021.11.25
2	日常经营产生的其他纠纷	(2018)京0108民初37589号	承揽合同纠纷	机科股份	丰宁满族自治县清源污水处理有限公司	双方和解、原告撤诉：被告支付合同款项403万元	2020.03.15
3		(2019)京0108民初48054号	买卖合同纠纷	机科股份(反诉被告)	郑州嘉晨电器有限公司(反诉原告)	(1)双方继续履行合同； (2)原告(反诉被告)向被告交付货物； (3)被告(反诉原告)向原告支付货款93.43万元； (4)驳回原告、被告其他诉讼(反诉)请求。	2021.08.04
4		(2020)苏0312民初6179号	买卖合同纠纷	机科股份	江苏徐航科技有限公司	被告支付原告剩余合同价款333.10万元及逾期付款损失	2020.09.27
5		(2021)京仲案字3089号	买卖合同纠纷	机科股份	郑州嘉晨电器有限公司	被申请人向申请人支付拖欠补偿金205.68万元及违约金	2022.04.21
6		(2020)宁01民初56号	票据追索权纠纷	机科股份	被告一：宁夏宝塔能源化工有限公司 被告二：石化集团财务有限公司 被告三：武汉北湖盛和实业发展有限公司 被告四：武汉武钢北湖经济开发有限公司	一审判决被告一、被告二向原告支付银行承兑汇票金额20万元及利息。因被告三、被告四已注销，原告二审撤诉	2022.08.05
7		(2022)渝0192民初9567号	买卖合同纠纷	机科股份	重庆康达环保产业(集团)有限公司	调解结案，双方达成协议： (1)被告重庆康达环保产业(集团)有限公司尚欠原告机科发展科技股份有限公司货款共计890,022.9元，此款由被告于2023年2月28日前支付582,047.9元，于2023年3月31日前支付	2023.01.18

						307,975 元； (2) 原告机科股份于 2023 年 3 月 31 日前完成对莘县项目 1 号站 PLC 损坏问题、2 号站 PLC 不能正常启动问题 3 号站 PLC 不能正常启动问题的维修。	
8		(2022)京 04 民初 658 号	买卖合同 纠纷	机科股 份	北京首钢建设集 团有限公司	调解结案，双方达成协议：被告北京首钢建设集 团有限公司于 2023 年 4 月 30 日前向原告机科股 份一次性支付合同款 28,731 元。	2023.03.17

## 2、发行人作为被告的诉讼、仲裁案件

序号	案件类型	一审案号	案由	原告/申 请人	被告/被 申请人	案件结果	判决/裁定/ 调解书/裁决 作出时间
1.	建 设 工 程 施 工 业 务 相 关 纠 纷	(2019)宁 0422 民初 3067 号	建 设 工 程 施 工 合 同 纠 纷	李鹏天	被告一： 世 纪 华 扬 环 境 工 程 有 限 公 司 被告二： 机 科 股 份 被告三： 宁 夏 凯 达 实 业 有 限 公 司 被告四： 西 吉 县 城 乡 建 设 和 环 境 保 护 局	(1)撤销西吉县人民法院(2020) 宁 0422 民初 3393 号民事判决； (2)宁夏凯达实业有限公司支付 李鹏天工程款 30.81 万元及利息， 机科股份承担连带责任。	2021.10.25
2.		(2019)宁 0422 民初 2796 号	建 设 工 程 施 工 合 同 纠 纷	海向前	被告一： 世 纪 华 扬 环 境 工 程 有 限 公 司 被告二： 机 科 股 份 被告三：	(1)撤销西吉县人民法院(2021) 宁 0422 民初 59 号民事判决； (2)宁夏凯达实业有限公司支付 海向前工程款 36.46 万元及利息， 机科股份承担连带责任。	2021.10.25

					宁夏凯达实业有限公司 被告四：西吉县城乡建设和环境保护局		
3.	(2020)内0928民初313号	建设工程施工合同纠纷	乌兰察布市西北电力安装工程有 限公司	机科股 份	双方和解、原告撤诉：被告支付工程款 59.85 万元	2020.05.22	
4.	(2020)冀0627民初970号	建设工程施工合同纠纷	葛洲坝水务(保定)有 限公司	机科股 份	双方和解、原告撤诉：被告支付原告工程款 356.19 万元	2020.09.17	
5.	(2021)宁0422民初2306号	建设工程施工合同纠纷	西吉县惠屹有 限公司	机科股 份	调解结案：被告一次性支付原告工程款 230 万元	2021.06.17	
6.	(2021)冀0404民初1439号	建设工程施工合同纠纷	中国二冶集团有 限公司	被告一： 北京梅凯尼克环 保科技有 限公司 被告二： 机科股 份	原告撤诉	2021.09.22	
7.	(2021)辽0521民初1694号	建设工程施工合同纠纷	本溪满族自治县 自治县金辰建筑有 限责任公 司	机科股 份	被告支付工程款 82.04 万元及利息	2021.12.15	
8.	(2019)宁0422民初2795号	建设工程施工合同纠纷	樊顺	被告一： 世纪华扬环境工 程有 限公司 被告二： 机科股	宁夏回族自治区高级人民法院作出民事判决： (1)维持宁夏回族自治区固原市中级人民法院(2021)宁04民再12号民事判决第一项、第三项； (2)变更宁夏回族自治区固原市中级人民法院(2021)宁04民再	2023.03.17	

					份 被告三： 宁夏凯达实业有限公司 被告四： 西吉县 城乡建设和环境保护局	12号民事判决第二项为：由被申请人宁夏凯达实业有限公司于本判决生效后三十日内支付被申请人樊顺工程价款 3,366,746.90 元及利息。	
9.		(2023)渝0106民初19468号	建设工程施工合同纠纷	北京宝久互动科技有限公司	机科股份	调解结案：被告支付工程款 137.94 万元	2023.11.02
10.	建设工程 施工业务 相关设备 采购合同纠纷	(2019)京0108民初3466号	买卖合同纠纷	江苏大宇环保设备有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉：被告支付 43.04 万元	2020.06.29
11.		(2020)京0108民初24910号	买卖合同纠纷	北京普瑞斯玛技术有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉：被告一次性支付 5 万元	2020.08.20
12.		(2020)京0108民初45397号	买卖合同纠纷	江苏天河水务设备有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉：被告支付欠付项目款 58.30 万元	2021.02.03
13.		(2021)鲁0214民初1505号	买卖合同纠纷	青岛金晟环保设备有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉：被告一次性支付 2.44 万元	2021.01.15
14.		(2021)京0108民初7939号	买卖合同纠纷	蓝深集团股份有限公司	机科股份	被告履约、原告撤诉：被告一次性支付 15.19 万元	2021.02.03
15.	(2021)京0108民初24664号	买卖合同纠纷	宜兴泉溪环保设备有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉：被告一次性支付 7.68 万元	2021.06.28	
16.	日常经营的	(2019)京0108民初49076号	买卖合同纠纷	无锡市金马环保厂	机科股份	调解结案：被告支付调解款 60.53 万元	2020.01.02

17.	他 纠 纷	(2019)渝 0106民 16991号 (2019)渝 0192民 13274号	技术委 托开发 合同纠 纷、买 卖合同 纠纷	重 庆 硕 龙 科 技 有 限 公 司	机科股 份	双方和解、原告撤诉：被告共计 支付 58 万元	2020.03.30
18.		(2019)京 0108民 58755号	产 品 生 产 者 责 任 案	杨成才	机科股 份	调解结案：被告向原告支付残疾 赔偿金(含被扶养人生活费)、误 工费、护理费、营养费、住院伙 食补助费、交通费、精神抚慰金 及鉴定费共计 85.44 万元。	2020.08.17
19.		(2019)京 0108民 28551号	劳 动 争 议	杨哲周	机科股 份	调解结案：(1)确认双方于 2015-2018年期间存在劳动关系； (2)被告向杨哲周支付一次性调 解金 3 万元。	2019.08.20
20.		(2020)京 0108民 10379号	买 卖 合 同 纠 纷	沈 阳 飞 驰 电 气 设 备 有 限 公 司	机科股 份	双方和解、原告撤诉：被告支付 质量保证金 17 万元	2020.04.27
21.		(2020)辽 0106民初 8422号	买 卖 合 同 纠 纷	沈 阳 意 诺 尔 产 品 有 限 公 司	机科股 份	双方和解、原告撤诉：被告支付 合同货款 67.38 万元	2020.08.17
22.		(2020)京 0108民 17718号	买 卖 合 同 纠 纷	江 苏 安 力 斯 环 境 科 技 发 展 有 限 公 司	机科股 份	双方和解、原告撤诉：被告一次 性支付 30 万元	2020.10.30
23.		(2020)京 0108民 35848号	定 作 合 同 纠 纷	北 京 市 富 思 特 正 兴 机 械 制 造 有 限 公 司	机科股 份	双方和解、原告撤诉：被告一次 性支付 22.59 万元	2020.12.11
24.		(2020)京 0108民初 6329号	买 卖 合 同 纠 纷	浙 江 可 瑞 斯 环 保 科 技 有 限 公 司	机科股 份	被告履约、原告撤诉：被告支付 货款 6.94 万元	2020.07.30
25.		(2021)京 0108民 22457号	买 卖 合 同 纠 纷	郑 州 昌 盛 管 业 有 限 公 司	机科股 份	双方和解、原告撤诉：被告一次 性支付 4.80 万元	2021.05.14
26.		(2021)京	买 卖 合	大 连 华	机科股	被告履约、原告撤诉：被告一次	2021.06.02

	0108 民初 30440 号	合同纠纷	锐重工 集团股 份有限 公司	份	性支付 12.20 万元	
27.	(2021) 0108 民 27370 号	京初 买 卖 合 同 纠 纷	南 京 华 源 水 处 理 工 业 设 备 有 限 公 司	机 科 股 份	被告履约、原告撤诉：被告给付 所欠货款 1.20 万元	2021.08.13
28.	(2021) 0108 民 57659 号	京初 买 卖 合 同 纠 纷	南 京 华 源 水 处 理 工 业 设 备 有 限 公 司	机 科 股 份	被告履约、原告撤诉：被告一次 性给付 11.78 万元	2021.11.29
29.	京海劳人仲字 (2023) 第 10788 号	劳 动 纠 纷	陈永刚	机 科 股 份	申请人撤回仲裁申请	2023.5.15
30.	(2023) 0108 民 33468 号	京初 买 卖 合 同 纠 纷	北 京 京 润 海 自 动 化 技 术 研 究 所	机 科 股 份	判决本案按原告撤回起诉处理	2023.6.15
31.	(2023) 0108 民 12208 号	京初 买 卖 合 同 纠 纷	杭 州 兴 源 环 保 设 备 有 限 公 司	机 科 股 份	调解结案：被告支付所欠货款 20.50 万元和保全责任保险 0.30 万元	2023.10.11

### 3、发行人作为第三人的诉讼、仲裁案件

序号	案件类型	一审案号	案由	原告/申请人	被告/被申请人	案件结果	判决/裁定/调解书/裁决作出时间
-	-	-	-	-	-	-	-

注：根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》等法律、法规，发行人已及时披露上述表格中的重大诉讼、仲裁。

#### (一) 发行人控股股东诉讼及仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东不存在作为一方当事人的未决重大诉讼或仲裁事项。

#### (二) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

### 重大诉讼、仲裁事项的进展情况及对公司的影响：

该诉讼潜在风险已在招股说明书“第三节风险因素”之“四、法律风险”做了提示。

#### 四、 控股股东、实际控制人重大违法行为

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

#### 五、 董事、监事、高级管理人员重大违法行为

报告期内，发行人董事、监事以及高级管理人员不存在重大违法行为。

#### 六、 其他事项

截至本招股说明书签署日，除上述事项外，发行人不存在其他对公司产生重大影响的重要事项。

## 第十一节 投资者保护

### 一、投资者关系的主要安排

根据《公司法》《证券法》《上市公司投资者关系管理工作指引》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》及其他有关法律、法规的规定，发行人制定《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》等制度，保障投资者依法享有获取公司信息、参与重大决策和享有资产收益等股东权利，切实保护投资者合法权益。

#### （一）信息披露制度和流程

发行人拟定的《信息披露管理制度》规定了信息披露的基本原则、信息披露的内容及披露标准、信息披露的披露程序、信息披露的责任划分等，对发行人信息披露做出了制度安排，可以有效地保障投资者能够及时、准确、完整地获取发行人信息。

#### （二）投资者沟通渠道的建立情况及未来开展投资者管理的规划

##### 1、投资者沟通渠道的建立情况

发行人根据《公司法》《证券法》等相关要求制订了《投资者关系管理制度》，增加发行人信息披露透明度，改善公司治理。发行人可以通过公告（包括定期报告和临时报告）、股东大会、业绩说明会、一对一沟通、电子邮件、电话咨询、路演、现场参观和公司网站等方式进行投资者关系管理的活动。

发行人负责信息披露的部门及相关人员的情况如下：

负责信息披露的部门	董事会办公室
董事会秘书	谭君广
联系电话	010-88301445
传真	010-88301958
公司网站	www.mtd.com.cn
电子邮箱	mtd@mtd.com.cn

##### 2、开展投资者关系管理的基本原则

发行人开展投资者关系管理的基本原则包括（1）充分披露信息原则；（2）合法、合规披露信息原则；（3）投资者机会均等原则；（4）诚实守信原则；（5）高效低耗原则；（6）互动沟通原则等。

### 3、投资者关系管理的管理机构

发行人信息披露工作由董事会统一领导和管理。董事长是公司信息披露的第一责任人；公司董事会办公室为信息披露事务管理部门，董事会秘书是信息披露的主要责任人，负责管理公司信息披露事务。

## 二、发行后的股利分配政策

为充分保障发行人股东的合法权益，为股东提供稳定持续的投资回报，有利于股东投资收益最大化的实现，《公司章程（草案）》对本次发行后的股利分配政策作出了相关规定，具体内容包括：

（一）利润分配原则：发行人的利润分配应重视对投资者的合理投资回报、兼顾发行人的可持续发展，发行人董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑董事、监事和公众投资者的意见。

（二）如股东发生违规占用发行人资金情形的，发行人在分配利润时，先从该股东应分配的现金红利中扣减其占用的资金。

（三）在发行人当期的盈利规模、现金流状况、资金需求状况允许的情况下，可以进行中期分红。

（四）利润分配具体政策如下：

1. 利润分配的形式：发行人采用现金、股票或者现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

2. 发行人现金分红的条件和比例：发行人在当年盈利、累计未分配利润为正，且不存在影响利润分配的重大投资计划或重大现金支出事项的情况下，可以采取现金方式分配股利。发行人是否进行现金方式分配利润以及每次以现金方式分配的利润占母公司经审计财务报表可分配利润的比例须由发行人股东大会审议通过。

3. 发行人发放股票股利的条件：发行人在经营情况良好，董事会认为发放股票股利有利于发行人全体股东整体利益时，可以提出股票股利分配预案交由股东大会审议通过。

（五）利润分配方案的审议程序

发行人董事会根据盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订利润分配预案，并对其合理性进行充分讨论，利润分配预案经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议。股东大会审议利润分配方案时，发行人应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

#### （六）利润分配政策的调整

发行人因外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，确需对本章程规定的利润分配政策进行调整或变更的，需经董事会审议通过后提交股东大会审议，且应当经出席股东大会的股东（或股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和北京证券交易所的有关规定。

### 三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

发行人 2022 年第三次临时股东大会及第七届董事会第八次会议审议通过的《关于公司申请公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》，本次申请公开发行股票前滚存的未分配利润，由本次公开发行后的全体新老股东按持股比例共享。

### 四、股东投票机制的建立情况

发行人制定了上市后适用的《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《累积投票制度实施细则》等相关制度，对投资者依法享有参与重大决策的权利进行了有效保护。

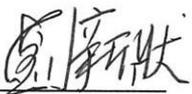
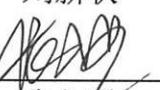
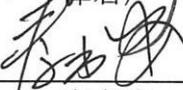
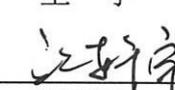
《公司章程（草案）》规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。发行人董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。

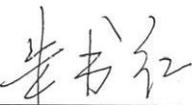
《股东大会议事规则》规定，发行人股东大会在选举或更换董事、监事时，应当实行累积投票制。累积投票制即股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

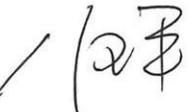
## 第十二节 声明与承诺

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股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、完整性承担相应的法律责任。

全体董事签名：  
  
刘新状  
  
张入通  
  
谭君广  
  
秦书安  
  
王宇  
  
江轩宇  
  
\_\_\_\_\_  
赵杰

全体监事签名：  
  
朱书红  
\_\_\_\_\_  
苏仕方  
  
井泉

非董事高级管理人员签名：  
  
任平  
  
公建宁  
  
沈正果

机科发展科技股份有限公司

2022年11月21日

## 第十二节 声明与承诺

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股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、完整性承担相应的法律责任。

全体董事签名： \_\_\_\_\_

刘新状	谭君广	王 宇
张入通	秦书安	江轩宇
		
赵 杰		

全体监事签名： \_\_\_\_\_

朱书红	苏仕方	井 泉
-----	-----	-----

非董事高级管理人员签名： \_\_\_\_\_

任 平	公建宁	沈正果
-----	-----	-----

机科发展科技股份有限公司



2023年11月21日

## 第十二节 声明与承诺

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股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、完整性承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____ 刘新状	_____ 谭君广	_____ 王宇
_____ 张入通	_____ 秦书安	_____ 江轩宇
_____ 赵杰		

全体监事签字：

_____ 朱书红	 _____ 苏仕方	_____ 井泉
--------------	--	-------------

非董事高级管理人员签名：

_____ 任平	_____ 公建宁	_____ 沈正果
-------------	--------------	--------------

机科发展科技股份有限公司

2023年11月21日

## 二、发行人控股股东声明

本公司承诺本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、完整性承担相应的法律责任。

中国机械科学研究总院集团有限公司（盖章）



法定代表人签字：\_\_\_\_\_

王德成

王德成

2023年11月21日

### 三、 发行人实际控制人声明

无。

#### 四、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

项目协办人： 李祥  
李 祥

保荐代表人： 胡悦  
胡 悦

张玉彪  
张玉彪

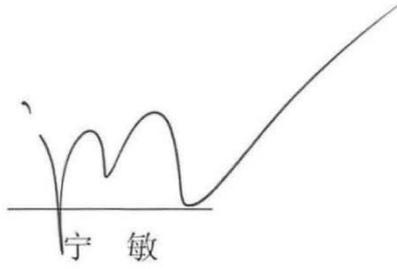
法定代表人： 宁敏  
宁 敏



## 保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读机科发展科技股份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、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：



宁敏

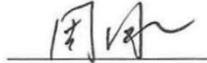
中银国际证券股份有限公司

2023年11月21日

## 保荐机构（主承销商）总裁声明

本人已认真阅读机科发展科技股份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、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

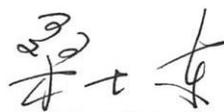
执行总裁：

  
周 冰



## 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和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师：    
李 波                      桑士东

律师事务所负责人：   
王 丽

北京德恒律师事务所  
  
2023年 11月 21日

## 五、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、审阅报告、会计差错更正专项鉴证报告、内部控制鉴证报告、发行人前次募集资金使用情况的报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、审阅报告、会计差错更正专项鉴证报告、内部控制鉴证报告、发行人前次募集资金使用情况的报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表内容无异议，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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



闫磊



邹昕



常浩

会计师事务所负责人：



邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年 11月 21日

七、 承担评估业务的资产评估机构声明

适用 不适用

## 八、 其他声明

适用 不适用

## 第十三节 备查文件

### 一、备查文件

除本招股说明书披露的资料外，发行人将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关附件目录如下：

- 1、发行保荐书；
- 2、上市保荐书；
- 3、法律意见书；
- 4、财务报告及审计报告；
- 5、公司章程（草案）；
- 6、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行相关的承诺事项；
- 7、内部控制鉴证报告；
- 8、经注册会计师鉴证的发行人前次募集资金使用情况报告；
- 9、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- 10、其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、文件查阅地址和时间

#### （一）查阅时间

工作日上午 8:30-11:30，下午 13:00-17:00。

#### （二）查阅地点

1、发行人：机科发展科技股份有限公司

办公地址：北京市海淀区首体南路 2 号

电话：010-88301445

联系人：舒展

2、保荐机构（主承销商）：中银国际证券股份有限公司

办公地址：上海市浦东新区银城中路 200 号中银大厦 39 层

电话：021-2032 8000

联系人：胡悦、张玉彪