

证券简称：灵鸽科技

证券代码：833284

无锡灵鸽机械科技股份有限公司

江苏省无锡市惠山区洛社镇新雅路 80 号



无锡灵鸽机械科技股份有限公司招股说明书（申报稿）

本公司的发行申请尚未经中国证监会注册。本招股说明书申报稿不具有据以发行股票的法律效力，投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为投资决定的依据。

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。

保荐人（主承销商）



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

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
发行股数	本次初始发行的股票数量不超过 20,000,000 股（未考虑超额配售选择权的情况下）。公司和主承销商可以根据具体情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过本次发行股票数量的 15%（即不超过 3,000,000 股）。最终发行数量由股东大会授权董事会根据具体情况与主承销商协商，并经北京证券交易所审查和中国证监会注册后确定
每股面值	1.00 元
定价方式	通过公司和主承销商自主协商直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等中国证监会及北交所认可的方式确定发行价格。最终定价方式由公司与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定
每股发行价格	以后续的询价或定价结果作为发行底价
预计发行日期	
发行后总股本	
保荐人、主承销商	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
招股说明书签署日期	

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京证券交易所上市的安排及风险

公司本次公开发行股票完成后，将申请在北京证券交易所上市。

公司本次公开发行股票获得中国证监会注册后，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，若公司无法满足北京证券交易所上市的条件，均可能导致本次发行失败。

公司在北京证券交易所上市后，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

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之相关内容。

三、关于发行前滚存利润的分配安排

为兼顾新老股东的利益，公司在本次公开发行股票完成后，滚存的未分配利润将由新老股东按发行后的持股比例共同享有。

四、本次发行上市后公司的利润分配政策

本公司提醒投资者关注公司发行上市后的利润分配政策。公司发行上市后的股利分配政策具体内容详见本招股说明书“第十一节 投资者保护”之“二、本次发行上市后的利润分配政策和决策程序”。本公司提请投资者需认真阅读该章节的全部内容。

五、特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书的“第三节 风险因素”部分，并特别注意下列事项：

（一）市场竞争加剧的风险

受到政策与下游需求的驱动，物料自动化处理行业发展迅速，但行业集中度仍然较低，市场竞争较为激烈。随着同行业竞争对手的发展壮大，公司若不能利用自身技术优势调整经营策略，同时积极在产品质量、项目管理和市场开拓等方面寻求突破，将可能在未

来的市场竞争中处于不利地位。

（二）客户与下游行业集中度较高的风险

报告期内，公司客户主要集中于锂电池及锂电池正负极材料等新能源领域，行业集中度较高。现有新能源领域客户的投资需求受政策及市场需求变动影响较大，若未来新能源汽车发展进程不及预期，导致主要客户需求发生重大变化，将对公司的经营业绩带来不利影响。

（三）业绩增长持续性的风险

报告期内，公司营业收入分别为 14,702.12 万元、21,024.74 万元、32,467.90 万元及 **16,533.36 万元**，2020-2022 年均复合增长率为 48.61%。由于“碳中和”政策驱动，叠加汽车换购需求以及电动车低成本、高性能优势，国内新能源车市场快速增长。下游客户锂电池的扩产需求直接拉动对公司自动化物料处理系统产品的采购需求，导致公司营业收入总体保持较好的增长态势。如未来下游行业需求呈现增速放缓或市场竞争加剧，可能对公司产品的销量、毛利率产生不利影响，导致公司业绩增速放缓或下滑。

（四）核心技术人员流失及技术失密风险

公司所处行业属于高新技术制造业，技术应用创新能力是公司的核心竞争力之一。公司目前使用的主要核心技术为自主研发，且由核心研发团队掌握。核心技术是公司保持竞争力及生存发展的关键要素，关系公司核心产品的研发和生产，是公司保持竞争优势的基础。由于行业内人才流动频繁，一旦公司不能保持技术先进性或因骨干人员流失而造成技术失密，将对公司竞争力造成不利影响。

（五）应收账款较高的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别是 2,774.91 万元、5,611.61 万元、13,809.21 万元及 **16,844.74 万元**，占流动资产的比例分别是 15.98%、19.86%、38.17%及 **52.91%**。报告期内，公司营业收入持续增长，应收款项规模扩大较快，占流动资产比例逐步提高，较高的应收账款余额一方面影响公司的资金周转，限制公司业务的快速发展，另一方面若下游市场环境变化或客户自身经营状况发生重大不利影响，将可能导致公司发生坏账损失，进而影响公司的利润水平。

报告期内，公司通常与客户在合同中约定付款节点，未约定具体信用额度及信用账期。公司项目验收后，考虑到客户需执行其内部回款审批流程，参考行业惯例，以 3 个月为标准作为应收账款的信用管理政策，即应收账款中超过 3 个月尚未收回的货款及质保期满超过 3 个月尚未收回的质保金均视为逾期，列为信用期外应收账款。基于该标准，公司

2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末应收账款逾期金额分别为 3,240.54 万元、3,429.64 万元、7,329.26 万元、11,461.49 万元，逾期应收账款占期末应收账款余额比例分别为 67.09%、43.53%、44.66%、57.86%。报告期各期末公司逾期应收账款持续增长，主要系公司进入新能源锂电领域后，下游客户处于强势地位，付款节奏和进度较慢所致。如发生大额逾期应收账款无法收回，将对公司经营业绩造成一定不利影响。

（六）毛利率波动的风险

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月，公司综合毛利率分别是 39.59%、27.53%、27.64% 及 **24.96%**，呈现波动趋势，公司主要从事计量配料、混合及输送等自动化物料处理系统设备的研发、生产和销售，产品包括自动化物料处理系统和单机设备，公司产品及服务可广泛应用于锂电、橡塑、食品等具有物料处理需求的多个领域。由于公司产品定制化程度高，不同应用领域产品的工艺及技术含量差异较大，故各订单毛利率存在波动。受下游领域市场需求变化及行业竞争格局的变化影响，公司未来经营可能面临因下游市场需求变化和行业竞争格局加剧带来的毛利率波动风险。

（七）诉讼风险

2023 年 1 月 10 日，金银河因认为发行人生产、销售的一种与其实用新型专利“一种混合装置”（专利号为 2019214122040）相同或等同技术结构的成品罐涉嫌侵犯其实用新型专利权，向无锡市中级人民法院起诉并要求赔偿。发行人则于 2023 年 3 月 15 日向江苏省无锡市中级人民法院就本案提起反诉，要求金银河就其恶意诉讼消除影响并赔偿发行人损失。

2023 年 4 月 26 日，无锡市中级人民法院一审开庭审理，驳回了金银河的全部诉讼请求，同时，就发行人提起的反诉诉讼请求，一审法院认为金银河提起本案诉讼构成恶意诉讼。2023 年 5 月 19 日，金银河就上述一审判决提起上诉。

截至本招股说明书签署日，上述案件尚处二审阶段，案件审理结果存在一定不确定性。若在上述诉讼中败诉，则公司存在被认定为侵权并要求停止侵权行为及承担赔偿责任的风险，可能对公司的未来发展、经营业绩造成不利影响。

六、财务报告审计截止日后的主要经营情况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营情况正常，公司所处行业的产业政策等未发生重大变化、公司主要经营模式、生产模式、销售模式等未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变更，主要原材料、主要销售产品、主要客户及供应商构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等均未发生重大变化。

目录

第一节	释义	8
第二节	概览	11
第三节	风险因素	25
第四节	发行人基本情况	30
第五节	业务和技术	68
第六节	公司治理	160
第七节	财务会计信息	172
第八节	管理层讨论与分析	200
第九节	募集资金运用	310
第十节	其他重要事项	333
第十一节	投资者保护	334
第十二节	声明与承诺	339
第十三节	备查文件	348

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		
公司、本公司、股份公司、发行人、灵鸽科技	指	无锡灵鸽机械科技股份有限公司
有限公司、灵鸽有限	指	无锡灵鸽机械科技有限公司
伊犁灵鸽	指	伊犁灵鸽企业管理咨询服务合伙企业（有限合伙）
大族创投	指	深圳市大族创业投资有限公司
程浩机械	指	无锡程浩机械科技有限公司
灵鸽软件	指	无锡灵鸽软件有限公司
灵鸽智能化	指	无锡灵鸽智能化科技有限公司
灵鸽能源	指	无锡灵鸽能源科技有限公司
灵鼎智能	指	无锡灵鼎智能科技有限公司
海天机电	指	无锡市洛社海天机电供应站
大族激光	指	大族激光科技产业集团股份有限公司
宏工科技	指	宏工科技股份有限公司
金银河	指	佛山市金银河智能装备股份有限公司
赢合科技	指	深圳市赢合科技股份有限公司
瀚川智能	指	苏州瀚川智能科技股份有限公司
保荐机构/主办券商/申万宏源承销保荐	指	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
发行人律师、锦天城律师	指	上海市锦天城律师事务所
审计机构、立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
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、股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
《公司章程》	指	发行人现行的《公司章程》
《公司章程》（草案）	指	发行人本次发行上市后将适用的《公司章程》
《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》
业务规则	指	《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》
北交所上市规则	指	《北京证券交易所股票上市规则（试行）》
报告期	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月
招股说明书/本招股说明书	指	《无锡灵鸽机械科技股份有限公司招股说明书》
本次股票发行	指	本次公司向不特定合格投资者公开发行并在北交所上市
元、万元	指	人民币元、人民币万元
专业名词释义		
液体失重式喂料机	指	利用各种形式的液体泵，对液体物料进行高精度连续计量输送的计量给料设备，在输送过程中还可同时进行物料的加热、冷却等物理操作，可实现均匀准确地连续喂送物料，是失重式喂料机的一种
振动失重式喂料机	指	适用于易碎、易损和其他难处理的物料的失重式喂料机，通过喂料机筛体的振动，使物料松散、分层和输送
切料机	指	一种在塑料改性造粒过程中，将塑料条切成颗粒的机器

双螺杆	指	两根平行、同向个且啮合在一起工作的螺杆
连续匀浆系统、连续制浆系统	指	一种将多种粉料、液体等原料连续计量配比，连续混合分散，制备浆料的系统
自动配混系统	指	一种将不同的原材料，从投料、储存、称重、配料、混合及自动分配并输送至生产线各工位的整套流程系统
粉料	指	常态下物质形态为粉末状的物料
料斗	指	一种存储物料的金属容器
气力输送	指	利用气流的能量，在密闭管道内沿气流方向输送颗粒或粉状物料，是流态化技术的一种具体应用。气力输送装置的结构简单，操作方便，可作水平的、或垂直方向的输送，在输送过程中还可同时进行物料的加热、冷却、干燥和气流分级等操作
锂电池	指	一般是使用含锂的金属化合物为正极材料、石墨等碳素材料为负极材料，并使用非水电解质溶液的电池。锂电池具有能量密度高、使用寿命长、自放电率低、重量轻、绿色环保等特点
锂电池正极材料	指	用于锂离子电池正极上的储能材料，主要为含锂氧化物，如磷酸铁锂（LFP）、镍钴铝酸锂（NCA）、镍钴锰酸锂（NCM）等。正极是电池的核心部件，其优劣直接影响电池性能。一般而言，正极材料的关键性能有化学成分、晶体结构、粒度分布、振实密度、比表面积、pH 值、首次放电比容量、首次充放电效率、循环寿命等
锂电池负极材料	指	用于锂离子电池负极上的储能材料，主要为天然石墨和人造石墨。负极材料有克容量、倍率性能、循环寿命、首次效率、压实密度、膨胀、比表面积等多项性能指标
三元电池	指	正极材料使用镍钴锰酸锂（ $\text{Li}(\text{NiCoMn})\text{O}_2$ ）或者镍钴铝酸锂的三元正极材料的锂电池
磷酸铁锂电池	指	正极材料使用磷酸铁锂（ LiFePO_4 ），碳作为负极材料的锂离子电池
锰酸锂	指	一种无机化合物，主要用途为锂离子电池的正电极材料
轨道窑炉外循环系统	指	覆盖锂电池正负极粉体原料在窑炉烧结前后的各工序的自动循环系统
干法及湿法包覆	指	正极材料处理后需要经过表面包覆再打包保存，干法包覆是指将基体与改性添加剂通过物理混合，在混合过程中发生摩擦、碰撞，改性添加剂均匀分散并吸附在基体表面形成包覆层，并通过烧结进行反应和固化。湿法包覆将改性添加剂充分溶解、分散于溶剂，以膜状形貌均匀分布在基体表面
失重式喂料机	指	是一种对物料的连续称重、计量、加料的高精度喂料机，又称为失重秤，由料斗、喂料器、称重系统和调节器等组成，结合了动态秤和静态秤的优点
体积式喂料机	指	一种由料斗、搅拌装置、螺旋、搅拌电机和螺旋电机等组成，对物料进行连续定量输送的装置
犁式搅拌机	指	一种搅拌器，由多组犁头与飞刀组成，能进行粉体粉碎分散的混合设备
双行星搅拌机	指	两个行星搅拌桨叶绕公共轴沿容器壁运转的同时又围

		绕自身的轴心旋转
喂料精度	指	实际喂料量与设定喂料量之间的误差值
固含量	指	指浆料各组分中活性物质、导电剂、粘结剂等固体物质在浆料整体质量中的占比
涂布	指	将搅拌均匀的浆料均匀地涂覆在金属承载体上，并将浆料中的溶剂烘干的一种工艺
辊压	指	用旋转的压辊将涂布后的极片进一步压实的工序
DMF 溶剂	指	DMF（二甲基甲酰胺）是一种重要的化工原料和有机溶剂，其性质稳定，难生物降解，具有一定毒性。广泛应用于农药、医药、染料溶剂和染料合成原料等领域

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	无锡灵鸽机械科技股份有限公司	统一社会信用代码	913202005969643957
证券简称	灵鸽科技	证券代码	833284
有限公司成立日期	2012年6月5日	股份公司成立日期	2014年11月24日
注册资本	87,535,645.00	法定代表人	杭一
办公地址	江苏省无锡市惠山区洛社镇新雅路80号		
注册地址	江苏省无锡市惠山区洛社镇新雅路80号		
控股股东	王洪良	实际控制人	王洪良
主办券商	申万宏源证券承销保荐有限责任公司	挂牌日期	2015年8月17日
上市公司行业分类	制造业（C）		专用设备制造业（C35）
管理型行业分类	制造业（C）	专用设备制造业（C35）	电子和电工机械专用设备制造（C356） 电子工业专用设备制造（C3562）

二、 发行人及其控股股东、实际控制人的情况

发行人控股股东、实际控制人为王洪良先生。截至本招股说明书签署日，王洪良直接持有灵鸽科技 24.27%的股份，通过伊犁灵鸽企业管理咨询服务合伙企业（有限合伙）间接控制公司 7.98%的股份，合计控制公司 32.25%的股份，为公司的控股股东，同时王洪良担任公司董事长，在公司日常经营与重大决策过程中起着实际控制作用，为公司的实际控制人。

三、 发行人主营业务情况

公司是一家物料自动化处理解决方案提供商，主要从事计量配料、混合及输送等自动化物料处理系统设备的研发、生产和销售，产品包括自动化物料处理系统和单机设备。其中，自动化物料处理系统主要包括锂电池正负极材料自动化生产线、锂电池双螺杆连续制浆系统、智能微量配料系统以及自动计量配混输送系统，单机设备主要为失重式计量喂料机。公司产品及服务可广泛应用于锂电、橡塑、食品等具有物料处理需求的多个领域。

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)	470, 142, 504. 23	511,439,915.40	349,045,982.80	193,518,171.25
股东权益合计(元)	272, 031, 205. 41	258,979,855.96	183,295,285.85	99,652,322.27
归属于母公司所有者的股东权益(元)	272, 031, 205. 41	258,979,855.96	183,305,475.58	99,572,166.87
资产负债率（母公司）（%）	39. 65	45.37	42.11	46.32
营业收入(元)	165, 333, 618. 33	324,679,025.41	210,247,397.32	147,021,228.12
毛利率（%）	24. 96	27.64	27.53	39.59
净利润(元)	12, 914, 132. 78	44,193,451.58	18,592,824.88	24,236,358.02
归属于母公司所有者的净利润(元)	12, 914, 132. 78	44,193,451.58	18,683,170.01	24,456,215.16
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, 025, 594. 39	37,881,179.46	17,985,994.19	20,180,159.83
加权平均净资产收益率（%）	4. 86	19.99	14.48	28.09
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	4. 53	17.13	13.94	23.18
基本每股收益（元/股）	0. 15	0.52	0.27	0.39
稀释每股收益（元/股）	0. 15	0.52	0.27	0.39
经营活动产生的现金流量净额(元)	-29, 785, 117. 02	-1,837,546.79	-12,801,983.37	18,814,734.77
研发投入占营业收入的比例（%）	3. 45	3.14	4.27	4.18

五、 发行决策及审批情况

（一）本次发行已获得的授权和批准

1、董事会审议情况

2022 年 10 月 21 日，公司召开第三届董事会第十六次会议，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》等与本次公开发行并在北交所上市相关的议案，并提请股东大会审议批准。

2、股东大会的批准和授权

2022 年 11 月 9 日，公司召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司申

请公开发行股票并在北交所上市的议案》等与本次公开发行相关的议案，并同意授权董事会处理与公司本次发行并上市有关的具体事宜。

（二）本次发行尚需履行的决策程序及审批程序

本次发行方案尚需北交所审核及中国证监会注册。在通过北交所审核及取得中国证监会注册之前，公司将不会实施本次发行方案。能否通过前述审核及获得注册，以及最终获得相关注册的时间，均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

六、 本次发行基本情况

发行股票类型	人民币普通股
每股面值	1.00 元
发行股数	本次初始发行的股票数量不超过 20,000,000 股（未考虑超额配售选择权的情况下）。公司和主承销商可以根据具体情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过本次发行股票数量的 15%（即不超过 3,000,000 股）。最终发行数量由股东大会授权董事会根据具体情况与主承销商协商，并经北京证券交易所审查和中国证监会注册后确定
发行股数占发行后总股本的比例	-
定价方式	通过公司和主承销商自主协商直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等中国证监会及北交所认可的方式确定发行价格。最终定价方式由公司与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定
发行后总股本	
每股发行价格	以后续的询价或定价结果作为发行底价
发行前市盈率（倍）	
发行后市盈率（倍）	
发行前市净率（倍）	
发行后市净率（倍）	
预测净利润（元）	不适用
发行前每股收益（元/股）	
发行后每股收益（元/股）	
发行前每股净资产（元/股）	
发行后每股净资产（元/股）	
发行前净资产收益率（%）	4.86
发行后净资产收益率（%）	-
本次发行股票上市流通情况	按监管部门的相关要求安排停牌、复牌时间
发行方式	向不特定合格投资者公开发行
发行对象	已开通北京证券交易所上市公司股票交易权限的合格投资者，法律、法规和规范性文件禁止认购的除外，且发行对象不少于 100 人
战略配售情况	-
预计募集资金总额	-
预计募集资金净额	-
发行费用概算	-

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	-
优先配售对象及条件	-

七、 本次发行相关机构

（一） 保荐人、承销商

机构全称	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
法定代表人	张剑
注册日期	2015 年 1 月 20 日
统一社会信用代码	9165010031347934XW
注册地址	新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路 358 号大成国际大厦 20 楼 2004 室
办公地址	江苏省南京市鼓楼区华侨路 27 号 501 室
联系电话	025-84763720
传真	025-84763712
项目负责人	张兴忠
签字保荐代表人	张兴忠、李晖
项目组成员	陈力榕、丁洪强、邹瑞扬、朱政宇、李鲍萍、胡博文、陈榕、于进洋

（二） 律师事务所

机构全称	上海市锦天城律师事务所
负责人	顾功耘
注册日期	1999 年 4 月 9 日
统一社会信用代码	31310000425097688X
注册地址	上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层
办公地址	上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9、11、12 层
联系电话	021-20511217
传真	021-20511999
经办律师	徐军、裴振宇、吕希菁

（三） 会计师事务所

机构全称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	杨志国
注册日期	2011 年 1 月 24 日
统一社会信用代码	91310101568093764U
注册地址	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
办公地址	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
联系电话	021-63391166
传真	021-63392558
经办会计师	张朱华、方宁、顾雪峰、陈璐瑛、陈竑

（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	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
开户银行	中国工商银行股份有限公司北京金树街支行
账号	0200291409200028601

（七） 申请上市交易所

交易所名称	北京证券交易所
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、高级管理人员及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

公司具备快速增长的研发投入和持续创新基础，失重式动态计量、双螺杆连续制浆工艺等主要技术及性能指标在行业内具有先进性，主要产品的技术路线和工艺上具备比较优势，公司通过技术研发和业务模式创新提升了下游行业的自动化、智能化水平。公司核心技术在主营业务及产品中充分应用，已形成创新成果并具备持续的创新成果转化能力，围绕主要产品形成了 98 项专利技术、16 项计算机著作权和 1 项集成电路布图设计登记，先后获评江苏省高新技术企业、江苏省服务型制造示范企业和示范培育企业、江苏省版权示

范基地和国家级“专精特新”小巨人企业。公司产品和技术受到客户的广泛认可，与宁德时代、国轩高科、瑞浦能源、万华化学、金发科技、浙江华峰、亿滋、好丽友、仲景、妙可蓝多等国际、国内知名企业保持稳定合作关系。

1、技术投入

(1) 研发投入与创新基础

2020-2022 年，公司研发投入分别为 614.39 万元、897.24 万元和 1,018.25 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.18%、4.27%和 3.14%，研发投入持续增长，复合增长率达到 28.74%。公司专注于物料自动化处理领域，尚处于快速成长期，营收规模相比同行业可比公司较小。基于自身情况和发展阶段，公司在物料的计量、配混和输送等细分市场精耕细作，提高锂电池制造等关键应用领域的创新能力和市场占有率，集中研发力量攻克失重式动态计量及双螺杆连续制浆工艺等关键技术，优化产品和服务质量。

截至报告期末，公司拥有研发人员 32 人，占员工人数的 12.50%。公司董事长王洪良先生拥有二十多年失重式动态计量技术领域的从业经验，现任技术总监李世通先生是我国双螺杆连续配料、混炼技术的资深专业人才和学术带头人，是太湖计划引进的高级人才，曾负责多种系列、多种功能型号的同向双螺杆配料混炼挤出机的开发任务，在连续混合分散技术、挥发物脱除、成套工艺及设备方面具有多年的专业经验和丰富积累。

公司拥有国内行业先进的称重配料和连续混合混炼双螺杆实验平台，实验室占地 400 平方米，拥有各类固体物料称重计量給料试验台 8 个、液体称重计量給料试验机 1 台、综合性输送计量配料系统实验平台 1 个、双螺杆配混挤出实验机平台 3 个、粉体综合物理性能检测仪 1 台、3D 打印机 1 台，同时配备有智能监控实验平台等配套设施。

公司技术团队不但具有丰富的行业应用能力，还能快速根据客户的要求、场地情况以及生产类型做出反应，设计出符合客户实际需要的生产线方案，具备先进的技术开发能力。公司的研发团队能够立足公司核心技术改造既有机器设备产品，向其他领域对同样有物料处理需求的企业进行延伸，能根据下游客户的反馈以及行业发展趋势对产品进行升级迭代。此外，公司积极与江南大学、哈尔滨工业大学等多家产学研机构保持良好合作关系，形成自主研发与产学研合作的双向驱动的研发体系。

(2) 技术路线和工艺的比较优势

企业的竞争主要体现在技术研发、产品质量、成本控制和可靠性等方面。公司始终专注技术创新与产品创新，不断提高技术水平并丰富产品结构，保持公司在行业内的市场竞争力。在物料自动化处理设备领域，公司产品核心技术主要为失重式动态计量技术和双螺杆连续匀浆工艺，在技术路线和工艺上具备比较优势。

①提高失重称的计量精度

国内失重秤厂家虽然数量众多，但基本沿用了传统失重秤的结构，在设备和运算方面难以满足市场高精度的配料产线需求。公司自主设计研发了 IC 控制系统及相应的反馈算法，能有效滤掉系统的抖动并解决信号滞后性问题，进行逼近目标流量的控制运算，输出调节信号控制驱动器等喂料机控制器，可将计量精度由原来的百分之几提高到千分之几，达到 0.2% 的行业先进水平，大幅提升失重式喂料系统的抗干扰能力和稳定性，具体工艺技术表现如下：

创新特点	应用环节	具体措施	技术成果和改善
改善信号传输稳定性	信号接收	选用应变片式数字传感器，在传感器端增加温度、震动等指标补偿，使输出信号更真实，并直接将信号转换成数字信号传输，减少信号在传输过程中的失真	使得控制器获得更准确的信号
		增加了在补料阶段的马达控制算法，使螺杆能在补料的时候进行阶段性调速，避免了恒速运行产生的较大偏差	使综合精度更高
提高控制器算力	数据计算及反馈	开发了数字化智能诊断算法，运算部分加入独特的差值补偿算法，算法剔除了偏差较大的瞬时异常值，使得采集到的样本数据更真实，降低受外部因素导致的异常值影响	实现了对环境温度、振动干扰、输入误差的补偿计算和信号的数字化传输，提高计量反馈数据的真实性
		选用更高算力的芯片	对信号的计算更快，能够在更短的时间内输出调整转速的信号
采用更高功率电机	信号输出和执行	采用伺服电机代替传统变频电机，在收到调整信号后的几毫秒内执行并完成速度调整，比普通电机快几百倍；且伺服电机运行速度从 0 至全速无限制调速	运行区间更大，对应螺杆转速区间更大，失重称喂料范围更大
设计双反馈机制		采用双闭环控制方式，在采集重量信号进行计算的同时，额外采集了电机的转速，与控制器输出值进行比对，并根据结果进行速度运算调整	避免输出信号的误差对精度产生影响
结构改善	全流程	研发了下沉式低重心平底搅拌结构	提高了耐物料冲击、抗外干扰性能
		提出了一种轻量化秤台结构，降低固件在称重范围内的比例	提高了计量精度，实现了连续计量的稳定性
		利用近似抛物线槽型双螺旋，通过对双螺旋中心距及螺旋槽的计算，保证精度前提下提高喂料效率并加大螺杆运转时的自洁度	保证喂料效率高，高精度进料，避免沾附物料带来的精度偏差及不同物料的交叉污染
		根据物料特性分别设计了两种不同的料斗喂料，针对流动性差，易架桥的物料设计了双电机垂直搅拌配大口径锥形斗	避免了倒锥储料斗的产生
		针对传统传动箱存在的各种缺陷设计了复合传动箱，复合传动箱采用独特的设计结构，利用齿轮加同步带的方式来共同传递，既保证了整体传动效率，又能通过末级的柔性传动减少振动干扰	减少对称重精度的影响，同时还通过箱体的结构和润滑循环系统降低了传动系统温升，使得整个传动系统高效、节能、振动低且保养方便

		秤台通过钣金折弯设计，大幅度减轻了重量	降低了固件在称重范围的比例，并方便快捷，拆装、更换简单，提高了设备的通用性及美观性
--	--	---------------------	---

②提高双螺杆连续制浆工艺在锂电池领域的适用性

锂电池正负极浆料制备主要使用的设备有双行星搅拌机、双螺杆混合机、高速分散机等几种。高端双螺杆在扭矩、齿轮箱、螺杆制式、轴承等核心环节研发设计难度大，与传统搅拌相比，双螺杆可实现全自动、连续、全封闭输送及喂料。双螺杆与双行星工艺方法主要指标对比如下：

项目	双螺杆式	双行星式
处理速度	快	中等
制浆方式	连续	间歇
产品稳定性	高	中等
均匀性	高	中等
搅拌腔容积	小	大
设备清洗难度	低	高
能耗	低	高
占地面积	小	大

双行星搅拌作为传统工艺，应用时间长，经过了多年验证，锂电厂商为了稳定规模化量产，目前较多沿用传统工艺路线使用双行星搅拌机，但双螺杆连续制浆技术替代趋势日益明显。相较于双行星搅拌机，双螺杆连续制浆技术的先进性主要体现在：①采用连续搅拌工艺，可以持续生产，处理速度更快；②一条生产线可以替代多个间歇式分批次搅拌机，占地面积小，能耗低；③全工作空间剪切分散，高扭矩、高转速、高剪切，从而大幅提升制浆均匀性和效率，粒径、粘度、固含量稳定，成品率高；④双螺杆可实现全自动、全封闭输送及喂料，无批次式产品转移和切换，避免物料直接接触空气，产品质量稳定性好、物料损耗低；⑤双螺杆的自洁效果让设备容易清洗，长期保持清洁状态。

与橡塑、食品等传统行业相比，锂电行业对正负极材料的磁性物质杂质、分散均匀性等方面要求严格，针对锂电行业的需求，公司双螺杆连续制浆工艺有如下特殊改进和设计：

创新特点	应用环节	具体措施	技术成果和改善
所有运动部件和浆料接触的表面通过技术处理	各环节	输送管道、搅拌部件做密封、喷涂，在不同运动部件位置选用不同工艺的表面处理	避免了金属异物的产生，保证锂电池材料和导电剂含量
双螺杆挤出机选用硬度较高的材质	双螺杆挤出机	机筒基体材料采用不锈钢，内嵌特殊高耐磨耐蚀复合衬套 螺杆元件采用不锈钢内核与外层高耐磨耐蚀材质复合结构设计	最大限度减少了生产过程中磨损异物的进入，降低金属异物含量

		整机外露部分除主电机外全部采用不锈钢包履和不锈钢材质结构件，提高美观度	
		主机采用特殊设计的螺杆排列组合，各功能分区细化，使物料经过输送、混合、剪切、研磨分散，使活性材料导电剂、粘接剂、溶剂充分分散，达到涂布环节对浆料的性能要求	提高制浆过程中浆料的分散度和均匀性
材料的材质易于通过后段工艺排除	各环节	多道除铁除磁，覆盖原材料投入阶段、挤出浆料阶段、输送到涂布产线阶段	获得的浆料质量在金属异物方面达到行业先进水平

2、创新成果

公司核心技术在主营业务及产品中充分应用，已形成创新成果并具备持续的创新成果转化能力。报告期内，公司主要产品有失重式计量喂料机及自动化物料处理系统，主要核心技术均与主营业务和主要产品相关，通过核心技术形成的营业收入占比分别为95.52%、95.67%、96.89%和96.87%，创新特征能够较好地转化为盈利能力。

截至2023年6月30日，公司围绕主要产品形成了98项专利技术、16项计算机著作权和1项集成电路布图设计登记。2017年，公司被评定为无锡市智能计量配混装备工程技术研究中心；2018年，公司被评为江苏省服务型制造示范企业；2020年，公司被认定为江苏省高新技术企业；2023年，公司被评为国家级“专精特新”小巨人。公司技术创新形成的主要成果如下：

技术名称	涉及产品	工作原理	所处阶段	形成的主要知识产权
失重式动态计量技术	锂电池双螺杆连续制浆系统、锂电池正负极材料自动化生产线、自动计量配混输送系统、智能微量配料系统、失重式计量喂料机（单机）	失重式动态计量技术主要原理是在工作时控制重量损失。对承载物料的承载器和排料装置进行称重，根据单位时间重量的损失值，将实际排送料速率（瞬间流量）与预先设定的排料速率进行比较，通过控制排料装置的速度，使实际排料速度始终准确地符合设定值	大规模应用	（1）灵鸽失重称控制板（集成电路布图设计登记）BS.175538638 （2）具有补料及计量功能的喂料机（发明专利）ZL202111634277.6 （3）一种防尘且便于更换的喂料机称台结构（实用新型）ZL202220163659.9 （4）一种新型双电机大球形斗失重式喂料机（实用新型）ZL202222657698.7 （5）一种微量液体称（实用新型）ZL202222273310.3 （6）一种失重式喂料机复合传动箱体（实用新型）ZL202220164478.8
双螺杆连续制浆技术	锂电池双螺杆连续制浆系统	双螺杆连续制浆技术是通过两根螺杆互相捏合，在两个螺杆之间、螺杆和机筒之间产生强烈的输送、剪切、混合、分散作用，实现物料的均匀混合分散	产业推广	（1）一种锂电池浆料的混合装置（发明专利）ZL202111475907.X （2）一种用于锂电池生产的合浆浆料除杂装置（发明专利）ZL202111609992.4 （3）新型双螺杆密封结构（实用新型）ZL202122779567.1 （4）一种清理料斗的可挂壁搅拌刮板（实用新型）

				ZL202122653603.X (5) 一种用于双螺杆微量秤输出轴的新型密封圈 (实用新型) ZL202122653609.7 (6) 一种双螺杆微量秤输出轴密封结构 (实用新型) ZL202122653797.3 (7) 一种用于制备锂电池浆料的双螺杆连续搅拌分散装置 (实用新型) ZL202120689847.0 (8) 一种高效连续螺旋式匀浆机 (实用新型) ZL201920689033.X (9) 一种锂电池浆料的双螺旋连续匀浆系统 (实用新型) ZL201920689035.9 (10) 一种用于轴端密封的结构 (实用新型) ZL202223135779.7
气力输送技术	锂电池双螺杆连续制浆系统、锂电池正负极材料自动化生产线、智能微量配料系统、自动计量配混输送系统	气力输送是在一定条件下利用空气流或某种特殊气体流作为承载介质来输送颗粒及粉状物料的一门技术, 适用于粉粒输送	大规模应用	(1) 一种锂电池浆料投料除尘装置 (发明专利) ZL202111570005.4 (2) 一种输送缓冲装置 (实用新型) ZL202220660553.X (3) 一种锂电池投料除尘系统 (实用新型) ZL202120766749.2 (4) 一种智能微量多组份配料系统 (实用新型) ZL202021511091.2 (5) 一种智能微量多组份配料系统用翻转组件 (实用新型) ZL202021511093.1

上述产品或服务中, 失重式动态计量、双螺杆连续制浆工艺的主要技术及性能指标在行业内均具有比较优势。

(1) 在失重式动态计量方面, 公司失重式动态计量技术主要指标参数与国内外主要竞争对手的比较情况如下:

项目	灵鸽科技	海川智能	科倍隆	久保田
10KG 计量精度	0.2%	0.5%	0.2%	0.5%
喂料范围	5-10,000L/h	100-15,000L/h	15-8,000L/h	10-2,000L/h
控制系统驱动器	微电脑控制器	单片机	单片机	单片机
电机	伺服电机	伺服电机	直流电机	伺服电机

资料来源: 各主流厂商官网及公开渠道信息

失重式动态计量技术水平和核心指标体现在喂料精度。对比各主流厂商的产品指标, 公司自主研发的失重式动态计量技术已经将连续输送物料和快速称重的计量精度提高至 0.2%, 超过多数主流厂商 0.5% 的动态计量精度, 接近个别国外龙头厂商在 10kg 设定流量下的计量精度。

失重式动态计量技术在锂电正负极材料产线主要体现为计量配混设备的计量精度和磁性异物含量水平, 具体设备运行指标有设备材质铜锌含量、配料计量精度、计量超差率、

磁性异物含量等。公司产品各项参数均满足行业内知名客户的通常要求，部分计量精度指标表现优于同行业竞争对手同类产品水平。公司产品性能参数与主要竞争对手、行业内知名客户的通常要求对比如下：

项目		灵鸽科技	宏工科技	行业内知名客户的通常要求
设备材质 铜锌含量	设备内部与物料直接接触部位	<0.01%	<0.01%	<0.3%
	设备外部不与物料接触部位	<0.1%	<0.1%	<0.3%
	其他与空气直接接触部位	<0.1%	<0.5%	<1%
计量精度（前驱体）		±0.1%	±0.1%	±0.1%
计量超差率（前驱体）		≤0.5%	≤1%	≤3%
计量精度（锂盐）		±0.1%	±0.1%	±0.1%
计量超差率（锂盐）		≤0.5%	≤1%	≤3%
成品物料磁性异物含量		≤20ppb	≤20ppb	≤20ppb

数据来源：宏工科技二轮问询回复、发行人统计

（2）在双螺杆连续制浆工艺方面，公司较早将双螺杆方法应用于锂电匀浆领域。公司连续匀浆技术主要技术指标与主要竞争对手基本一致，均处于行业先进水平，具体参数对比如下：

项目	灵鸽科技	布勒	金银河
处理速度	每小时可生产 600-3200L/h 浆料，实现产能 1-9GWh；	每小时可生产 2,500kg/h	每小时可生产 600-2500L/h 浆料，实现单机最大产能 1-9GWh
精度	精度控制在±0.3%	精度控制在±0.3%	精度控制在±0.3%
固含量误差	±0.5%	±0.5%	±0.5%
稳定性	稳定	稳定	稳定
主要客户	国轩高科、鹏辉能源、天辉锂电	未披露	国轩高科、鹏辉能源、蜂巢能源、中创新航、南都电池

数据来源：各公司官网、公开渠道信息

3、市场地位

公司较早进入物料自动化处理领域，经过多年技术研发，掌握失重式动态计量、双螺杆连续制浆工艺等多项行业核心技术，其中数字化失重式计量喂料机的喂料精度达到 0.2% 的行业先进水平。截至 2023 年 6 月 30 日，公司共取得专利权 98 项（其中发明专利 6 项）、集成电路布图 1 项、计算机软件著作权 16 项，拥有数位物料自动化处理领域资深专家，核心技术人员在螺杆式配混方面拥有 30 年的研发经验，较早将螺杆式连续匀浆技术成功应用于锂电池行业。公司先后获评江苏省高新技术企业、江苏省服务型制造示范企业和示范培育企业、江苏省版权示范基地、国家级“专精特新”小巨人企业。

公司秉承“无人化、无尘化、智能化”理念，深耕物料自动化处理行业，多年来累积

了丰富而优质的客户资源，客户涉及锂电池上下游产业、橡塑、食品等众多行业。公司在锂电设备领域获得了下游龙头企业认证，市场评价较高，国内前十大动力电池厂商中宁德时代、国轩高科、瑞浦能源均为公司客户，其他主流厂商客户还包括鹏辉能源、天辉锂电，锂电正负极材料主要厂商中万华化学、容百科技、当升科技等也为公司客户。此外，公司主要客户还包括金发科技、浙江华峰等橡塑领域客户，亿滋、好丽友、仲景、妙可蓝多等食品领域细分龙头。公司产品和技术受到客户的广泛认可，与国际、国内知名企业保持稳定合作关系。

公司于 2020 年 10 月在双螺杆制浆系统的产品推介会上与宁德时代建立联系，此后宁德时代多次来公司进行实地考察并开展技术交流，逐步深入了解公司的产品。2021 年 10 月，公司被宁德时代确定为合格供应商。当月，宁德时代通过供应商系统下发了下一代 PSL 拉线项目的招标通知，参与竞标供应商主要为青岛软控、宏工科技、无锡罗斯等企业。公司于 2021 年 10 月底通过技术标评审，在商务标评审阶段又经过了三轮报价及议价过程，最终获得了宁德时代下一代产线 PSL 拉线配套设备未来三年 15% 的供货权。2021 年 11 月，公司又中标宁德时代宜宾工厂的粉料输送系统，合同总价为 2,434.02 万元。

4、业务模式

随着国内制造业的升级，制造业企业对于生产环节的自动化水平以及生产效率更加关注，对自动化生产线各细分环节之间的协同、生产设备的柔性化程度、信息化与工业化的深度融合提出了更高要求，物料自动化处理朝着一体化、柔性化、智能化方向发展。

公司顺应行业发展趋势，积极探索与实践业务模式创新，围绕物料的计量、混合和输送为下游客户提供产品和服务，业务领域从橡塑、食品不断延伸发展至锂电行业。公司通过自主研发与技术拓展，应用数字化、信息化技术不断提升失重称的计量精度，提高双螺杆技术在锂电行业的适用性，优化设备的一体化设计，逐步从典型的制造型企业转变为服务型制造企业，参与客户重要自动化设备开发，与终端用户产品的工艺设计结合，解决终端客户的实际需求问题，满足下游客户一体化、柔性化、智能化的物料处理需求。

公司基于对下游行业生产物料和工艺技术的深刻理解与持续的研发创新，将智能制造装备与下游不同行业的工业生产制造过程进行深度融合，提升下游行业的自动化、智能化水平，并减少人工操作所带来的失误及安全隐患，大幅度降低生产成本。例如，锂电池及正负极材料行业为提升电池产品安全性、稳定性及一致性，对物料配料精度、磁性异物的控制要求很高，且部分化学物料对人体具有较强的危害性，减少生产人员与刺激性、腐蚀性物料的接触的需求日益迫切。物料自动化处理产线及设备的应用可以实现锂电池及正负极材料相关物料的自动化、智能化处理，减少产线所需的生产人员数量，并营造良好的生产环境，提升生产安全性、精益性与最终产品的质量。

公司通过技术研发和业务模式创新，整合各类产品，从源头设计开始提供一站式产品与技术服务，实现价值链的延长。

综上所述，公司自身具有技术创新能力、产品具有市场竞争力，市场地位不断提升，公司具备创新特征。

十、 发行人选择的具体上市标准及分析说明

根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.3 条，发行人结合自身规模、经营情况、盈利情况等因素综合考量，选择第一套上市标准，即“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%”。

根据发行人股票在全国股转系统交易情况、同行业公司的市盈率情况及发行人最近一次融资情况，预计发行时公司市值不低于 2 亿元。发行人 2021 年和 2022 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润分别为 1,798.60 万元和 3,788.12 万元，加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润孰低计算）分别为 13.94%和 17.13%，符合《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.3 条第一项的要求。

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，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

十二、 募集资金运用

公司本次拟公开发行不超过 2,000.00 万股人民币普通股（未行使超额配售选择权的情况下）。公司本次公开发行股票募集资金扣除发行费用后的净额用于以下投资项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金	项目建设周期
1	物料处理成套装备制造基地建设项目二期	18,571.33	11,000.00	24 个月
2	研发及展示中心建设项目	4,901.87	4,000.00	24 个月
合计		23,473.20	15,000.00	-

本次发行募集资金到位后，若募集资金净额超过上述项目投资总额，超出部分则可根据法定程序后用作与公司主营业务相关的用途；若募集资金净额小于上述项目投资资金需求，缺口部分由公司自筹方式解决。

本次募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度、资金需求轻重缓急等情况，通过自有资金和银行贷款等方式自筹资金先期开展部分项目；募集资金到位后，公司将专款专用，用于支付上述项目剩余款项及置换前期已投入资金。

本次募集资金运用详细情况参见本招股说明书“第九节募集资金运用”相关内容。

十三、 其他事项

截至本招股说明书签署日，发行人无其他应披露重要事项。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人投资价值时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素按类别列示并根据重要性原则或可能影响投资者投资决策程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、经营风险

（一）市场竞争加剧的风险

受到政策与下游需求的驱动，物料自动化处理行业发展迅速，但行业集中度仍然较低，市场竞争较为激烈。随着同行业竞争对手的发展壮大，公司若不能利用自身技术优势调整经营策略，同时积极在产品质量、项目管理和市场开拓等方面寻求突破，将可能在未来的市场竞争中处于不利地位。

（二）客户与下游行业集中度较高的风险

报告期内，公司客户主要集中于锂电池及锂电池正负极材料等新能源领域，客户集中度较高。现有新能源领域客户的投资需求受政策及市场需求变动影响较大，若未来新能源汽车发展进程不及预期，导致主要客户需求发生重大变化，将对公司的经营业绩带来不利影响。

（三）业绩增长持续性的风险

报告期内，公司营业收入分别为 14,702.12 万元、21,024.74 万元、32,467.90 万元及 **16,533.36 万元**，2020-2022 年均复合增长率为 48.61%。由于“碳中和”政策驱动，叠加汽车换购需求以及电动车低成本、高性能优势，国内新能源车市场快速增长。下游客户锂电池的扩产需求直接拉动对公司自动化物料处理系统产品的采购需求，导致公司营业收入总体保持较好的增长态势。如未来下游行业需求呈现增速放缓或市场竞争加剧，可能对公司产品的销量、毛利率产生不利影响，导致公司业绩增速放缓或下滑。

（四）产业政策风险

物料自动化处理生产线及设备属于下游锂电、橡塑及食品等行业的重要生产设备之一。下游行业的设备投资需求与产业政策紧密相关。报告期内，公司自动化物料处理系统最主要的下游应用领域为锂电行业，受益于国家新能源汽车产业政策的推动，我国锂电行业处于快速扩张期，若新能源汽车、锂电池等行业的产业政策出现不利变化，将延缓下游客户的产能扩张进程，降低对物料自动化处理产线及设备固定资产的投资需求，导致公

公司经营业绩出现波动，对公司持续稳定发展造成不利影响。

（五）公司外采定制设备占比较高的风险

公司提供的自动化物料处理系统涵盖的设备类型繁多，部分配套的设备或部件由公司向供应商定制采购。报告期内，公司定制设备和部件采购占比分别为 57.07%、58.56%、60.16% 及 57.22%。若上游配套产品价格或供应商交付能力出现不利变化，将对公司生产经营造成不利影响。

（六）大客户订单承接和违约风险

公司锂电业务订单金额较大，且项目验收周期较长，公司执行大客户订单会占用较多的流动资金。目前公司规模较小，融资渠道单一，资金实力较弱，对获取及执行大客户订单将产生不利影响，若公司不能够按照合同约定及时交付产品，将会产生违约的风险。

（七）主要原材料价格波动风险

公司产品具有非标定制化的特点，生产定制化产品所需原材料种类较多，且通常因下游不同客户的生产工艺及制造流程的差异而发生变化。随着市场供求环境的变化，未来原材料的采购价格存在一定不确定性。若主要原材料市场供不应求，或者相关行业出现不利变动，将导致公司相关原材料出现短缺或采购成本上升，对公司的生产经营造成不利影响。

（八）租赁厂房及办公房屋未办理权属证书并存在被拆迁的风险

公司使用的位于无锡市惠山区洛社镇新雅路 80 号的厂房及办公楼系承租于关联方程浩机械。该厂房及办公楼所在土地的所有权人为惠山经济开发区洛社配套区（以下简称“配套区”），土地性质为工业建设用地。配套区与程浩机械签订土地租赁合同，将前述土地出租给程浩机械。程浩机械于 2003 年 7 月 24 日取得了经过无锡市惠山区洛社镇人民政府、区规划分局、区环保局、区发展计划局审批同意的厂房建设项目立项审批表后开始建设厂房，并于 2004 年底基本竣工。公司于 2005 年 7 月 12 日接到洛社镇人民政府的通告：“镇政府决定在镇区东部原惠山经济开发区洛社配套区东区在内约 4 平方公里范围内成片规划建设‘洛社新城’”。前述土地处在“洛社新城”规划范围内，该规划调整导致前述土地的房屋产权手续无法继续办理，公司租赁厂房及办公房屋存在被拆迁的风险。

（九）诉讼风险

2023 年 1 月 10 日，金银河因认为发行人生产、销售的一种与其实用新型专利“一种混合装置”（专利号为 2019214122040）相同或等同技术结构的成品罐涉嫌侵犯其实用新型专利权，向无锡市中级人民法院起诉并要求赔偿。发行人则于 2023 年 3 月 15 日向江苏

省无锡市中级人民法院就本案提起反诉，要求金银河就其恶意诉讼消除影响并赔偿发行人损失。

2023年4月26日，无锡市中级人民法院一审开庭审理，驳回了金银河的全部诉讼请求，同时，就发行人提起的反诉诉讼请求，一审法院认为金银河提起本案诉讼构成恶意诉讼。2023年5月19日，金银河就上述一审判决提起上诉。

截至本招股说明书签署日，上述案件尚处二审阶段，案件审理结果存在一定不确定性。若在上述诉讼中败诉，则公司存在被认定为侵权并要求停止侵权行为及承担赔偿责任的风险，可能对公司的未来发展、经营业绩造成不利影响。

二、技术风险

（一）公司产品研发不及预期的风险

公司所处物料自动化处理行业为知识、技术、人才密集型行业。如公司未能及时攻克新产品研发设计的难点，可能导致产品研发进展缓慢甚至研发失败；公司具备新产品设计能力后，如无法及时获得下游大客户对产品的验证，或者未能取得关键上游供应商的支持，可能导致新产品无法量产或及时推向市场，或导致新产品销售错过关键窗口期，以致无法有效收回前期研发投入，进而对公司的核心竞争力及经营业绩产生不利影响。

（二）核心技术人员流失及技术失密风险

公司所处行业属于高新技术制造业，技术应用创新能力是公司的核心竞争力之一。公司目前使用的主要核心技术为自主研发，且由核心研发团队掌握。核心技术是公司保持竞争力及生存发展的关键要素，关系公司核心产品的研发和生产，是公司保持竞争优势的基础。由于行业内人才流动频繁，一旦公司不能保持技术先进性或因骨干人员流失而造成技术失密，将对公司竞争力造成不利影响。

三、管理风险

公司产品具有定制化程度高、工艺复杂、工序繁多等特点，需要企业具备较强的研发管理、工艺管理、品质管理、生产管理、供应链管理等综合运营管理能力。一个架构合理、高效运转的综合管理体系需要企业在长期经营过程中不断积累并持续改进和完善，特别是与下游全球知名企业长期磨合才能形成更为高效、满足下游需求的管理体系。随着公司业务涉足的行业增加，经营规模不断扩大，如果公司管理制度及组织模式不能得到改进、管理层业务素质及管理能力不能随着公司发展得到有效提升，市场开拓、员工管理、上下游管理等诸多方面的管理挑战得不到有效应对，则可能对公司业务的持续增长造成不利影响。

四、财务风险

（一）应收账款较高的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别是 2,774.91 万元、5,611.61 万元、13,809.21 万元及 **16,844.74 万元**，占流动资产的比例分别是 15.98%、19.86%、38.17%及 **52.91%**。报告期内，公司营业收入持续增长，应收款项规模扩大较快，占流动资产比例逐步提高，较高的应收账款余额一方面影响公司的资金周转，限制公司业务的快速发展，另一方面若下游市场环境变化或客户自身经营状况发生重大不利影响，将可能导致公司发生坏账损失，进而影响公司的利润水平。

报告期内，公司通常与客户在合同中约定付款节点，未约定具体信用额度及信用账期。公司项目验收后，考虑到客户需执行其内部回款审批流程，参考行业惯例，以 3 个月为标准作为应收账款的信用管理政策，即应收账款中超过 3 个月尚未收回的货款及质保期满超过 3 个月尚未收回的质保金均视为逾期，列为信用期外应收账款。基于该标准，公司 2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末应收账款逾期金额分别为 3,240.54 万元、3,429.64 万元、7,329.26 万元、11,461.49 万元，逾期应收账款占期末应收账款余额比例分别为 67.09%、43.53%、44.66%、57.86%。报告期各期末公司逾期应收账款持续增长，主要系公司进入新能源锂电领域后，下游客户处于强势地位，付款节奏和进度较慢所致。如发生大额逾期应收账款无法收回，将对公司经营业绩造成一定不利影响。

（二）毛利率波动的风险

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 **2023 年 1-6 月**，公司综合毛利率分别是 39.59%、27.53%、27.64%及 **24.96%**，呈现波动趋势，公司主要从事计量配料、混合及输送等自动化物料处理系统设备的研发、生产和销售，产品包括自动化物料处理系统和单机设备，公司产品及服务可广泛应用于锂电、橡塑、食品等具有物料处理需求的多个领域。由于公司产品定制化程度高，不同应用领域产品的工艺及技术含量差异较大，故各订单毛利率存在波动。受下游领域市场需求变化及行业竞争格局的变化影响，公司未来经营可能面临因下游市场需求变化和行业竞争格局加剧带来的毛利率波动风险。

（三）税收优惠政策变动的风险

报告期内，公司为高新技术企业，享受高新技术企业 15%的企业所得税税率，以及销售嵌入式软件产品增值税即征即退税收优惠政策，同时，下属子公司还享受了小微企业所得税税收优惠政策。若公司未来不能持续符合高新技术企业的认定条件，或国家关于高新技术企业、小微企业、增值税即征即退的税收优惠政策发生变化，导致公司不能继续享受上述优惠政策，可能会在一定程度上影响公司的盈利水平。

五、募投项目风险

（一）募投项目新增产能无法完全消化的风险

公司拟将本次发行募集资金运用于物料处理成套装备制造基地建设项目二期、研发及展示中心建设项目，以提升公司产能及技术研发实力。公司已结合报告期内各产品销售收入增长情况以及产品市场需求、行业发展趋势对募集资金投资项目的市场前景进行了充分的可行性分析。尽管如此，如果未来市场环境出现较大变化，或者出现其它对公司产品销售不利的因素，公司可能面临募集资金投资项目实施后新增产能无法完全消化的风险。

募投项目“物料处理成套装备制造基地建设项目二期”实施完成后，公司固定资产累计增加 12,584.67 万元，每年将新增折旧费 906.31 元。若募投项目实施效果不及预期，在不考虑新增收入的前提下，以报告期三年一期财务数据平均来看，公司年营业成本将增加 793.02 万元，增幅为 5.92%，毛利率将会降低 4.00 个百分点，对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

（二）募投项目固定资产及人员投入增加导致利润下降的风险

公司本次募集资金投资项目需 2 年建设期，短期内无法产生经济效益。募投项目建设完成后，公司的年度成本投入及固定资产规模在客观上将进一步增加，团队规模亦会有所提升，募投项目的实施也对发行人的项目管理能力和经营协调能力提出了较高要求。因此，若市场环境及行业格局发生重大变化，或是公司未能按既定计划完成募投项目实施，募投项目的预期收益可能无法完全实现，公司可能存在因固定资产折旧费用及人员投入增加导致利润下降的风险。

六、发行失败的风险

公司本次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，采用财务与市值相结合的指标。公司新股估值定价结果受到公司业务与财务状况等内在因素以及市场流动性、投资者风险偏好、新股供给情况等外部因素的影响。若公司发行新股存在认购不足或未能达到预计的市值上市条件，则会出现发行失败的风险。

第四节 发行人基本情况

一、 发行人基本信息

公司全称	无锡灵鸽机械科技股份有限公司
英文全称	WuxiLingoodMachineryTechnologyCo.,Ltd.
证券代码	833284
证券简称	灵鸽科技
统一社会信用代码	913202005969643957
注册资本	87,535,645.00
法定代表人	杭一
成立日期	2012 年 6 月 5 日
办公地址	江苏省无锡市惠山区洛社镇新雅路 80 号
注册地址	江苏省无锡市惠山区洛社镇新雅路 80 号
邮政编码	214187
电话号码	0510-83550909
传真号码	0510-83550101
电子信箱	yqwang@lingood.cn
公司网址	www.lingood.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	王玉琴
投资者联系电话	0510-83550909
经营范围	许可项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：仪器仪表制造；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；普通机械设备安装服务；机械设备的研发；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；通用设备制造（不含特种设备制造）；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务	公司是一家物料自动化处理解决方案提供商，主要从事计量配料、混合及输送等自动化物料处理系统设备的研发、生产和销售，产品包括自动化物料处理系统和单机设备
主要产品与服务项目	锂电池双螺杆连续制浆系统、锂电池正负极材料自动化生产线、自动计量配混输送系统、智能微量配料系统、失重式计量喂料机、切料机、双行星搅拌机

二、 发行人挂牌期间的基本情况

（一） 挂牌时间

2015 年 8 月 17 日

（二） 挂牌地点

全国中小企业股份转让系统

（三） 挂牌期间受到处罚的情况

挂牌期间，公司未被全国中小企业股份转让系统采取自律措施或受到中国证监会行政处罚。

（四） 终止挂牌情况

☐适用 ☒不适用

（五） 主办券商及其变动情况

截至本招股说明书签署日，发行人主办券商为申万宏源证券承销保荐有限责任公司。

公司挂牌主办券商为申万宏源证券有限公司，目前督导主办券商为申万宏源证券承销保荐有限责任公司。自挂牌以来，督导主办券商发生变化过两次变化：

1、自公司挂牌起至 2017 年 5 月 15 日，公司持续督导主办券商为申万宏源证券有限公司，2017 年 5 月 15 日，公司持续督导主办券商由申万宏源证券有限公司变更为招商证券股份有限公司。

2、自 2021 年 2 月 9 日起，公司持续督导主办券商由招商证券股份有限公司变更为申万宏源证券承销保荐有限责任公司。

（六） 报告期内年报审计机构及其变动情况

报告期内年报审计机构为立信会计师事务所（特殊普通合伙），未发生变动。

（七） 股票交易方式及其变更情况

截至本招股说明书签署日，公司股票交易方式为集合竞价交易方式。

公司股票交易方式变动情况如下：

1、2015 年 8 月，灵鸽科技股票在股转系统挂牌，交易方式为协议转让方式

2015 年 8 月 17 日，经全国股转系统同意，公司股票在股转系统挂牌，交易方式为协

议转让方式。

2、2018年1月，股票交易方式变更为集合竞价交易

2018年1月15日，根据全国股转系统发布的《全国中小企业股份转让系统股票转让方式确定及变更指引》及其过渡期有关事项的问答，公司股票交易方式由协议转让自动变更为集合竞价交易。

（八）报告期内发行融资情况

报告期内，发行人共实施了二次股票定向发行融资，具体情况如下：

1、2021年6月4日，公司第三届董事会第五次会议审议通过了《关于<无锡灵鸽机械科技股份有限公司股票定向发行说明书>的议案》。2021年6月21日，公司召开2021年第二次临时股东大会，审议通过了《关于<无锡灵鸽机械科技股份有限公司股票定向发行说明书>的议案》，本次股票的发行价格为4.0363元/股，由发行对象以货币方式认缴，股票发行数量为17,776,125股，募集资金总额为71,749,773.34元，募集资金用途为补充流动资金。2021年9月30日，本次发行股份完成登记并在股转系统转让。

2、2022年1月19日，公司第三届董事会第十一次会议审议通过了《关于<无锡灵鸽机械科技股份有限公司股票定向发行说明书>的议案》。2022年2月11日，公司召开2022年第一次临时股东大会，审议通过了《关于<无锡灵鸽机械科技股份有限公司股票定向发行说明书>的议案》，本次股票的发行价格为5.00元/股，由发行对象以货币方式认缴，股票发行数量为6,334,400股，募集资金总额为31,672,000元，募集资金用途为补充流动资金。2022年9月1日，本次发行股份完成登记并在股转系统转让。

（九）报告期内重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组的情况。

（十）报告期内控制权变动情况

报告期内，公司的控股股东及实际控制人为王洪良，未发生变动。

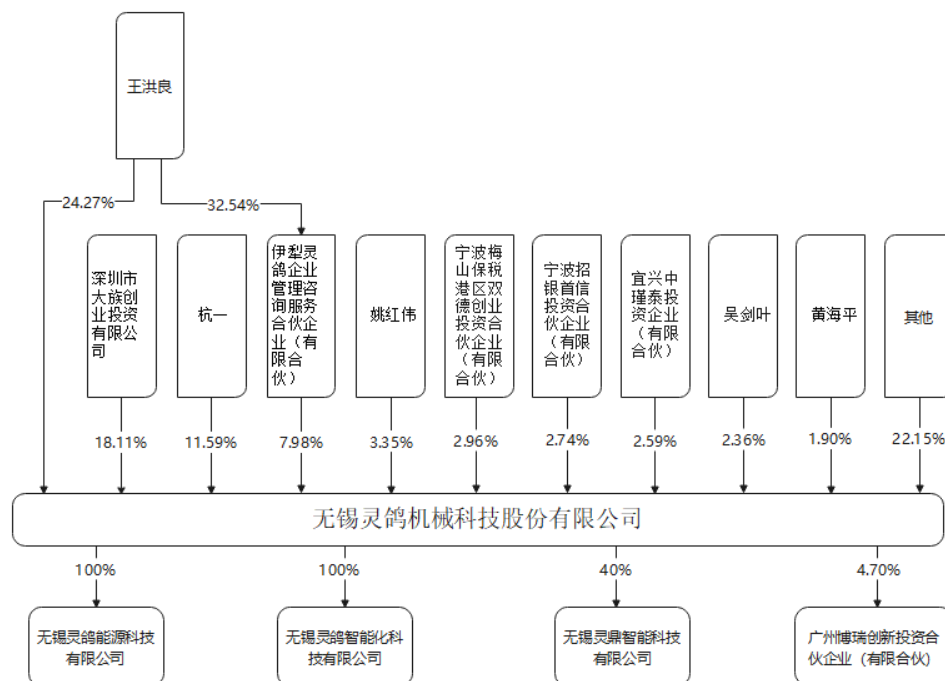
（十一）报告期内股利分配情况

公司于报告期内向股东进行了一次利润分配，2021年5月12日召开2020年年度股东

大会，向全体股东分配现金股利 6,342,512 元（含税）。报告期内，除上述股利分配外，未进行其他股利分配。

三、 发行人的股权结构

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人股权结构如下：



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

报告期内，公司控股股东、实际控制人为王洪良先生。

截至本招股说明书签署日，王洪良直接持有灵鸽科技 24.27% 的股份，通过伊犁灵鸽间接控制公司 7.98% 的股份，合计控制公司 32.25% 的股份，为公司的控股股东，同时王洪良担任公司董事长，在公司日常经营与重大决策过程中起着实际控制作用，为公司的实际控制人。

王洪良，男，1967 年 10 月出生，身份证号码：320421196710****，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历。1982 年 7 月至 1988 年 7 月，任武进模具厂学徒；1988 年 8 月至 1994 年 7 月，任无锡县塑料一厂模具工；1994 年 8 月至 2002 年 10 月，任无锡市崇安区环宇金属设备厂总经理；2002 年 10 月至 2007 年 3 月，任无锡程浩机械科技有限公司总经理；2007 年 4 月至 2012 年 6 月，历任无锡开创卡尔麦设备有限公司销售经理、总经理；

2012年6月至2014年10月，自由职业；2014年11月至今担任公司董事长。

（二） 持有发行人 5%以上股份的其他主要股东

本次公开发行前，除王洪良外，持有发行人 5%以上股份的股东为大族创投、杭一及伊犁灵鸽。

1、大族创投

截至本招股说明书签署日，大族创投直接持有发行人 15,856,280 股股票，持股比例为 18.11%，其基本情况如下：

企业名称	深圳市大族创业投资有限公司
统一社会信用代码	9144030078656670XU
住所	深圳市南山区粤海街道麻岭社区深南大道 9988 号大族科技中心 1801
法定代表人	黄祥虎
注册资本	20,000.00 万元
实收资本	20,000.00 万元
企业类型	有限责任公司（法人独资）
经营范围	一般经营项目是：创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。
成立日期	2006 年 3 月 22 日
营业期限	2006 年 3 月 22 日至无固定期限

大族创投是大族激光的全资子公司，大族激光为深交所主板 A 股上市公司，股票代码：002008。

2、杭一

杭一，男，1987 年 11 月出生，身份证号码：320283198711****，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，机械工程及自动化专业。2010 年 7 月至 2012 年 6 月，任无锡爱锡量仪有限公司工程师、总工助理；2012 年 7 月至 2014 年 11 月，任灵鸽有限执行董事、总经理；2014 年 11 月至 2017 年 4 月，任公司董事会秘书；2014 年 11 月至今，任公司董事、总经理。

3、伊犁灵鸽

伊犁灵鸽系发行人的员工持股平台，其基本情况如下：

企业名称	伊犁灵鸽企业管理咨询服务合伙企业（有限合伙）
------	------------------------

统一社会信用代码	91654002088652440G
住所	新疆伊犁州伊宁市飞机场路 25 号院内综合楼 3 层
执行事务合伙人	王洪良
经营范围	企业管理咨询服务，企业形象策划，会务会展服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2014 年 2 月 28 日
营业期限	2016 年 10 月 26 日至无固定期限

截至本招股说明书签署日，伊犁灵鸽的合伙人构成、出资比例如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	王洪良	227.26	32.5367	普通合伙人
2	杭一	144.53	20.6932	有限合伙人
3	张丽秋	68.00	9.7357	
4	王玉琴	58.00	8.3040	
5	孙璟	45.00	6.4427	
6	张妮娜	30.00	4.2952	
7	黄海平	21.53	3.0825	
8	林航	20.00	2.8634	
9	钱跃峰	20.00	2.8634	
10	吴惠兴	18.53	2.6530	
11	钟建华	15.00	2.1476	
12	蒋尧	7.00	1.0022	
13	华玲	6.00	0.8590	
14	冯婷	5.00	0.7159	
15	朱新波	5.00	0.7159	
16	张士来	3.70	0.5297	
17	张华新	1.08	0.1546	
18	刘德宁	1.00	0.1432	
19	金梅	0.85	0.1217	
20	樊亮	0.44	0.0630	
21	鲍沧亭	0.34	0.0487	
22	徐涵兰	0.20	0.0286	
合计		698.46	100.00	-

（三） 发行人的股份存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，股东深圳市大族创业投资有限公司持有公司股份 15,856,280 股被冻结，占公司总股本 18.11%，冻结期限自 2023 年 8 月 2 日起至 2026 年 8

月 1 日止。该被冻结股份均为有限售条件股份，不是实际控制人控制的股份，若该被冻结股份全部被行权不会导致公司控股股东或者实际控制人发生变化，不会对公司的控制权产生影响。除上述情形外，发行人股份不存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况。

（四） 控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，除公司外，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况如下：

1、程浩机械

企业名称	无锡程浩机械科技有限公司
统一社会信用代码	91320206743148639P
住所	无锡市惠山经济开发区洛社配套区新雅路 80 号
法定代表人	胡春亚
注册资本	300.00 万元
实收资本	300.00 万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；船用配套设备制造；风动和电动工具制造；风动和电动工具销售；石油天然气技术服务；石油钻采专用设备制造；石油钻采专用设备销售；深海石油钻探设备制造；深海石油钻探设备销售；海洋工程装备制造；海洋工程装备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2002 年 9 月 28 日
营业期限	2002 年 9 月 28 日至无固定期限
股权结构	胡春亚持股 70%，王洪良持股 30%

报告期内，程浩机械除房屋出租外无实际经营。胡春亚与王洪良系夫妻关系。

2、伊犁灵鸽

伊犁灵鸽为发行人之职工持股平台，无实际业务经营。伊犁灵鸽具体情况详见本节“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”。伊犁灵鸽系王洪良的一致行动人。

五、 发行人股本情况

（一） 本次发行前后的股本结构情况

截至本招股说明书签署日，发行人总股本为 87,535,645 股，本次拟公开发行不超过

2,000.00 万股社会公众股（含本数，采用超额配售选择权前），不超过发行后股本总额的 18.60%。

本次发行可以采用超额配售选择权，超额配售部分不超过本次发行股票数量（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）的 15%（即 300.00 万股）。

（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	王洪良	董事长	2,124.14	2,124.14	24.27
2	大族创投	-	1,585.63	1,585.63	18.11
3	杭一	总经理	1,014.35	1,014.35	11.59
4	伊犁灵鸽	-	698.46	698.46	7.98
5	姚红伟	-	293.00	0.00	3.35
6	宁波梅山保税港区双德创业投资合伙企业（有限合伙）	-	259.20	0.00	2.96
7	宁波招银首信投资合伙企业（有限合伙）	-	240.00	0.00	2.74
8	宜兴中瑾泰投资企业（有限合伙）	-	226.72	0.00	2.59
9	吴剑叶	-	206.96	0.00	2.36
10	黄海平	监事	166.27	166.27	1.90
11	现有其他股东	-	1,938.83	492.32	22.15
合计		-	8,753.56	6,081.17	100.00

（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	王洪良、伊犁灵鸽	王洪良持有伊犁灵鸽 32.54% 的出资额，为其执行事务合伙人，伊犁灵鸽系王洪良的一致行动人

（四） 其他披露事项

无。

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，公司正在执行中的股权激励及相关安排情况如下：

公司通过持股平台伊犁灵鸽对员工实施股权激励，2022年4月，公司员工钱跃峰、林航、钟建华、蒋尧、华玲、朱新波、冯婷、刘德宁通过受让伊犁灵鸽执行事务合伙人王洪良所转让的伊犁灵鸽出资额合计78.00万元成为伊犁灵鸽的合伙人。具体如下：

序号	姓名	出资额（万元）	对应灵鸽科技的股份数（万股）	性质
1	钱跃峰	20.00	20.00	有限合伙人
2	林航	20.00	20.00	有限合伙人
3	钟建华	15.00	15.00	有限合伙人
4	蒋尧	7.00	7.00	有限合伙人
5	华玲	6.00	6.00	有限合伙人
6	朱新波	5.00	5.00	有限合伙人
7	冯婷	4.00	4.00	有限合伙人
8	刘德宁	1.00	1.00	有限合伙人
合计	-	78.00	78.00	-

该次合伙份额转让中，新增合伙人钱跃峰等以4元/股灵鸽科技股票的对应价格受让王洪良所持有的伊犁灵鸽合伙份额，低于最近一次的公允价值（距离授予日最近一次的外部投资人入股价格）5元/股。公司根据《企业会计准则第11号——股份支付》的规定，对前述新增合伙人以低于股份公允价值入股事项计提股份支付金额78.00万元，根据投资协议约定的服务期，按3年或5年分摊确认，公司已于2022年1-6月确认股份支付金额13.72万元。上述股权激励事项的实施不会导致发行人股权结构发生变化。

除上述事项外，截至本招股说明书签署之日，发行人不存在其他股权激励及相关安排（如限制性股票、股票期权等）；发行人控股股东、实际控制人不存在与其他股东签署的特定投资约定等可能导致股权结构变化的事项。

七、 发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况

控股子公司情况

√适用 □不适用

1.

单位：元

子公司名称	无锡灵鸽智能化科技有限公司
成立时间	2020年6月19日
注册资本	100,000,000.00
实收资本	49,460,000.00
注册地	无锡市新吴区旺庄街道珠江路95-2
主要生产经营地	无锡市新吴区旺庄街道珠江路95-2
主要产品或服务	无实际经营业务
主营业务及其与发行人主营业务的关系	无实际经营业务；未来将侧重于锂电池双螺旋连续匀浆智能装备的生产
股东构成及控制情况	发行人持股比例为100%
最近一年及一期末总资产	74,198,322.02、81,269,514.86

最近一年及一期末净资产	43,419,059.53、47,052,748.61
最近一年及一期净利润	-182,377.71、-1,616,310.92
是否经过审计	是
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2.

单位：元

子公司名称	无锡灵鸽能源科技有限公司
成立时间	2022年2月17日
注册资本	20,000,000.00
实收资本	20,000,000.00
注册地	无锡市惠山区洛社镇新雅路80号
主要生产经营地	无锡市惠山区洛社镇新雅路80号
主要产品或服务	无实际经营业务
主营业务及其与发行人主营业务的关系	无实际经营业务；未来将作为发行人物料处理成套装备生产制造基地之一
股东构成及控制情况	发行人持股比例为100%
最近一年及一期末总资产	47,518,331、49,718,867.55
最近一年及一期末净资产	19,741,421.93、19,658,808.17
最近一年及一期净利润	-258,578.07、-82,613.76
是否经过审计	是
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）

（一） 参股公司情况

√适用 □不适用

1.

单位：元

公司名称	无锡灵鼎智能科技有限公司
成立时间	2020年7月23日
注册资本	10,000,000.00
实收资本	5,300,000.00
注册地	无锡市滨湖区青龙山108号
主要生产经营地	无锡市滨湖区青龙山108号
主要产品或服务	间歇式匀浆设备的生产、销售
主营业务及控股方业务情况	间歇式匀浆设备的生产、销售；与发行人的主营业务连续式匀浆设备的生产、销售形成协同效应
股东构成及控制情况	发行人持股比例为40%，李华林持股比例为30%，段永持股比例为20%，朱屏怀持股比例为10%
入股时间	2020年7月23日
最近一年及一期末净资产	4,757,971.36、5,361,737.59
最近一年及一期净利润	233,445.67、603,766.23
是否经过审计	是
审计机构名称	中喜会计师事务所（特殊普通合伙）

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，公司董事、监事、高级管理人员名单如下：

类别	姓名	职位
董事	王洪良	董事长
	杭一	董事
	李世通	董事
	钟建华	董事
	黄祥虎	董事
	吴斌	独立董事
	何亚东	独立董事
	郑垲	独立董事
监事	孙璟	监事
	张妮娜	职工监事、监事会主席
	黄海平	监事
	胡志雄	监事
	刘德宁	职工监事
高级管理人员	杭一	总经理
	王玉琴	董事会秘书、财务负责人

王洪良，具体情况参见本节之“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”。

杭一，具体情况参见本节之“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”。

李世通，男，1963 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，化工机械专业，教授级高级工程师。1987 年 7 月至 2015 年 4 月，任天华化工机械及自动化研究设计院有限公司（前身为化学工业部化工机械研究院）橡塑机械研究所所长；2015 年 5 月至今，任公司技术总监；2017 年 11 月至今任公司董事。

钟建华，男，1974 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，机械制造工艺与设备专业。1997 年 7 月至 2003 年 3 月，任江阴精亚集团机械设计工程师；2003 年 4 月至 2006 年 5 月，任无锡茂泰特种门有限公司生产管理工程师；2006 年 6 月至 2009 年 2 月，任无锡布勒机械制造有限公司车间主任；2009 年 3 月至 2012 年 6 月，任无锡开创卡尔麦设备有限公司运营经理；2012 年 7 月至 2016 年 10 月任职于无锡卡尔麦开创罗泰特机械制造有限公司；2016 年 11 月至今，任公司锂电事业部总经理；2017 年 11 月至今任公司董事。

黄祥虎，男，1968 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位，高级管理人员工商管理硕士专业。1990 年 8 月至 1999 年 4 月，任深圳丰宾电子有限公司工务部经

理；1999年5月至今，历任大族激光科技产业集团股份有限公司广州分公司经理、客户资源广州片区总监、华南总监、小功率产品市场总部总经理、副总经理兼新能源事业部营销总经理；2021年9月至今，任公司董事。

吴斌，男，1965年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，管理科学与工程专业，会计学专业教授。1986年7月至2000年3月，任南京交通高等专科学校副教授；2000年3月至今，任东南大学经济管理学院教授；2014年10月至2020年10月，任苏宁环球股份有限公司独立董事；2015年1月至2017年1月，任南京云海金属股份有限公司独立董事；2016年12月至2021年6月，任国联信托股份有限公司独立董事；2016年3月至**2023年8月**，任人民交通出版社股份有限公司独立董事；2016年9月至2022年7月，任南京科远智慧科技集团股份有限公司独立董事；2017年4月至**2023年4月**，任江苏扬瑞新型材料股份有限公司独立董事；2021年3月至今，任南京灿能电力自动化股份有限公司独立董事；2022年5月至今，任汉桑（南京）科技有限公司独立董事；2022年11月至今，任公司独立董事。

何亚东，男，1971年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，化工过程机械专业。1993年7月至2003年7月，历任北京化工大学塑料机械及塑料工程研究所助教、讲师；2003年8月至2015年12月，历任北京化工大学机电工程学院副教授、教授、副院长；2016年1月至今，担任北京化工大学机电工程学院教授；2019年3月至**2023年3月**，任安徽东远新材料有限公司董事；2022年11月至今，任公司独立董事。

郑垲，男，1952年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，无机化工专业。1977年10月至1980年6月，任北京化工五厂工段长、调度；1980年6月至1986年9月，任北京市化工研究院供销科/科生办副科长、主任；1986年9月至1991年3月，任美国GE塑料部北京服务中心经理；1991年3月至1997年11月，任北京泛威工程塑料公司经营部部长；1996年5月至2012年2月，任国家通用工程塑料技术中心副主任；1998年8月至2011年6月，任中国工程塑料工业协会秘书处秘书长；2011年6月至2020年6月，任中国合成树脂供销协会副理事长兼秘书长；2020年6月至今，任中国合成树脂协会理事长；2019年4月至今，任山东瑞丰高分子材料股份有限公司独立董事；2021年6月至今，任山西兰花科技创业股份有限公司独立董事；2022年5月至今，任广州市聚赛龙工程塑料股份有限公司独立董事；2022年11月至今，任公司独立董事。

张妮娜，女，1986年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，会计学专业。2007年8月至2010年10月，任无锡荣迈工程塑料有限公司研发助理；2010年12月至2012年6月，任无锡开创卡尔麦设备有限公司人事助理、财务助理；2012年7月至2012年8月任职于无锡卡尔麦开创罗泰特机械制造有限公司；2012年9月至2014年11

月，任灵鸽有限人事管理；2014 年 11 月至今任公司运营总计划、监事会主席、职工监事。

孙璟，女，1982 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，机械工程及自动化专业。2006 年 9 月至 2007 年 1 月，任无锡程浩机械科技有限公司工程师；2007 年 2 月至 2009 年 6 月，任无锡开创卡尔麦设备有限公司工程师；2009 年 11 月至 2012 年 12 月，任上海携科机电设备系统工程技术有限公司项目工程师；2012 年 12 月至 2014 年 11 月，任灵鸽有限技术部技术主管；2014 年 11 月至今任公司质量部经理、销售部经理、监事。

黄海平，男，1970 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历。1994 年 2 月至 1998 年 4 月，任锡山市洛社新龙综合经营部职员；1998 年 4 月至今，任无锡市洛社海天机电供应站法定代表人；2012 年 7 月至今，任灵鸽有限采购工程师；2014 年 11 月至 2017 年 11 月，任公司董事；2020 年 12 月至今任公司监事。

胡志雄，男，1979 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高级管理人员工商管理硕士（EMBA），中国注册会计师。2003 年 8 月至 2006 年 9 月，任香港伟盈集团有限公司财务主管；2006 年 9 月至 2009 年 9 月，任深圳广深会计师事务所经理；2009 年 9 月至今，历任大族激光科技产业集团股份有限公司财务及管理总部副总监、战略预算及评审中心负责人。2021 年 9 月至今，任公司监事。

刘德宁，男，1987 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，物理化学专业。2013 年 6 月至 2020 年 4 月，任黑龙江鑫达企业集团有限公司运营中心运营总监；2020 年 5 月至今，任公司运营总监；2021 年 8 月至今任公司职工监事。

王玉琴，女，1984 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位，高级管理人员工商管理硕士专业。2007 年 9 月至 2010 年 3 月，任力达科技（无锡）有限公司主办会计；2010 年 3 月至 2012 年 6 月，任无锡开创卡尔麦设备有限公司高级会计；2012 年 7 月至 2013 年 9 月任职于无锡卡尔麦开创罗泰特机械制造有限公司；2013 年 9 月至 2014 年 11 月，任灵鸽有限财务经理；2014 年 11 月至今任公司财务负责人；2017 年 4 月至今任公司董事会秘书。

（二） 直接或间接持有发行人股份的情况

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
王洪良	董事长	—	21,241,404	2,272,560	0	0
杭一	董事、总经理	—	10,143,462	1,445,340	0	0
钟建华	董事	—	200,000	150,000	0	0

李世通	董事	—	1,200,475	0	0	0
黄海平	监事	—	1,662,702	215,300	0	0
王玉琴	董事会秘书、财务负责人	—	1,288,852	580,000	0	0
张妮娜	职工监事、监事会主席	—	0	300,000	0	0
孙璟	监事	—	0	450,000	0	0
刘德宁	职工监事	—	0	10,000	0	0

上述人员的间接持股均为通过伊犁灵鸽间接持有公司股份。

（三） 对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除本公司及持股平台伊犁灵鸽外，董事、监事、高级管理人员其他对外投资情况如下：

单位：万元

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
王洪良	董事长	无锡程浩机械科技有限公司	90.00	30.00%
黄海平	监事	无锡市洛社海天机电供应站	43.00	100.00%
胡志雄	监事	深圳市族星聚才投资企业（有限合伙）	21.54	13.69%
		深圳市大族封测科技股份有限公司	57.92	0.16%
		深圳市大族数控科技股份有限公司	23.75	0.06%
		上海大族富创得科技股份有限公司	20.00	0.25%
黄祥虎	董事	深圳市族鑫聚英投资企业（有限合伙）	30.00	1.93%
		深圳市族能聚智咨询合伙企业（有限合伙）	15.00	10.00%
		深圳市族能聚慧咨询合伙企业（有限合伙）	12.50	3.33%
		深圳市族星聚英投资企业（有限合伙）	6.00	2.57%
		深圳市族富聚才咨询合伙企业（有限合伙）	27.09	4.27%
		深圳市族电聚才咨询合伙企业（有限合伙）	56.23	3.88%
		深圳市族能聚英咨询合伙企业（有限合伙）	100.00	20.00%
		深圳市族智聚才咨询合伙企业（有限合伙）	10.00	2.00%
		安徽东远新材料有限公司	30.00	1.00%
何亚东	独立董事	南京创博机械设备有限公司	28.00	5.04%
		南京博达新材料科技有限公司	100.00	20.00%

（四） 其他披露事项

1、董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员在发行人及控股子公司以外的主要兼职情况如下：

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	与公司关系
王洪良	董事长	无锡程浩机械科技有限公司	监事	同一最终控制方
		伊犁灵鸽企业管理咨询服务有限公司（有限合伙）	执行事务合伙人	同一最终控制方/公司股东
		无锡灵鼎智能科技有限公司	董事	参股公司
杭一	董事、总经理	无锡灵鼎智能科技有限公司	董事	参股公司
黄祥虎	董事	大族激光科技产业集团股份有限公司	副总经理	关联方
		大族激光科技（张家港）有限公司	董事长、总经理	关联方
		大族苏峰(苏州)投资有限公司（原名：苏峰锂业（张家港）有限公司）	董事	关联方
		大族锂电（荆门）智能装备有限公司（原名：大族激光（荆门）新能源装备科技有限公司）	副董事长	关联方
		江苏大族展宇新能源科技有限公司	董事	关联方
		深圳市大族锂电智能装备有限公司（原名：深圳市大族富创得科技有限公司）	董事	关联方
		深圳市大族创业投资有限公司	总经理、法定代表人	关联方
		深圳市大族云成科技有限公司	董事	关联方
吴斌	独立董事	东南大学经济管理学院	教授	无
		南京灿能电力自动化股份有限公司	独立董事	无
		汉桑（南京）科技股份有限公司	独立董事	无
何亚东	独立董事	北京化工大学机电工程学院	教授	无
		中国塑料机械行业专家委员会	主任委员兼秘书长	无
		SAPME 中国大陆总会聚合物发泡与多孔材料专业委员会	副主任委员	无
郑垲	独立董事	中国合成树脂协会	理事长	无
		山东瑞丰高分子材料股份有限公司	独立董事	无
		山西兰花科技创业股份有限公司	独立董事	无
		广州市聚赛龙工程塑料股份有限公司	独立董事	无
黄海平	监事	无锡市洛社海天机电供应站	法定代表人	关联方
胡志雄	监事	苏州市大族激光科技有限公司	董事	关联方
		深圳市大族鼎盛智能装备科技有限公司	董事	关联方
		江苏大族展宇新能源科技有限公司	董事	关联方
		东莞市大族贝金装备有限公司	董事	关联方
		大族摩派（广州）智能装备有限公司	董事	关联方
		深圳市大族数控科技股份有限公司	监事会主席	无
		沈阳大族赛特维机器人股份有限公司	监事会主席	无
		上海大族富创得科技股份有限公司	监事	无
		深圳市大族贝瑞装备有限公司	监事	无
		深圳市大族锐视科技有限公司	监事	无
		大族激光科技（张家港）有限公司	监事	无
		深圳市汉盛制冷科技有限公司	监事	无
		武汉大族金石凯激光系统有限公司	监事	无

	江苏大族智能焊接装备集团有限公司	监事	无
	深圳市瀚云数据科技有限公司	监事	无
	大族激光电子商务贸易（深圳）有限公司	监事	无
	深圳市大族机床科技有限公司	监事	无
	深圳市华创智企科技有限公司	监事	无
	大族激光智能装备科技（常州）有限公司	监事	无
	盐城市大族机床科技有限公司	监事	无
	大族锂电（宜宾）智能装备有限公司（原名：大族激光（宜宾）新能源装备科技有限公司）	监事	无
	深圳市大族利美特激光科技有限公司	监事	无
	深圳市大族思特科技有限公司	监事	无
	深圳市大族云成科技有限公司	监事	无
	深圳市大族半导体测试技术有限公司	监事	无
	深圳市大族封测科技股份有限公司	监事	无
	大族锂电（荆门）智能装备有限公司（原名：大族激光（荆门）新能源装备科技有限公司）	监事	无
	深圳市大族智能焊接装备有限公司	监事	无
	大族锂电（常州）智能装备有限公司（原名：大族激光（常州）新能源装备科技有限公司）	监事	无
	湖南大族智能装备有限公司	监事	无
	重庆大族时栅科技有限公司	监事	无
	大族智成装备科技（苏州）有限公司	监事	无
	大族测控技术（苏州）有限公司	监事	无
	深圳市大族领创软件技术有限公司	监事	无
	大族激光智能科技（济南）有限公司	监事	无
	东莞市汉传科技有限公司	监事	无
	苏州大族智能装备有限公司	监事	无
	深圳市大族贝金装备有限公司	监事	无

2、董事、监事、高级管理人员的亲属关系

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

3、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

在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员的薪酬由基本薪酬、绩效薪酬等部分组成，根据其岗位主要范围、职责、重要性及工龄确定并依法享有住房公积金、社会保险；独立董事在公司仅领取独立董事津贴。

（2）董事、监事、高级管理人员薪酬总额占利润总额的比重

报告期内，发行人向关键管理人员（董事、监事和高级管理人员）支付薪酬的具体情况

况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额	176.91	399.45	278.99	354.75
利润总额	1,312.19	5,044.04	2,152.94	2,811.79
占比	13.48%	7.92%	12.96%	12.62%

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)
实际控制人或控股股东	2022 年 10 月 21 日		同业竞争承诺	参见本表格下“1、避免同业竞争的承诺”
实际控制人或控股股东	2022 年 10 月 21 日		股份增减持承诺	参见本表格下“2、发行前股东的股份锁定及减持意向承诺”
董监高	2022 年 10 月 21 日		股份增减持承诺	参见本表格下“2、发行前股东的股份锁定及减持意向承诺”
其他股东	2022 年 10 月 21 日		股份增减持承诺	参见本表格下“2、发行前股东的股份锁定及减持意向承诺”
实际控制人或控股股东	2022 年 10 月 21 日		稳价措施承诺	参见本表格下“3、公开发行股票并在北交所上市后三年内稳定公司股价及相关约束措施”
非独立董事、高管	2022 年 10 月 21 日		稳价措施承诺	参见本表格下“3、公开发行股票并在北交所上市后三年内稳定公司股价及相关约束措施”
公司	2022 年 10 月 21 日		稳价措施承诺	参见本表格下“3、公开发行股票并在北交所上市后三年内稳定公司股价及相关约束措施”
公司	2022 年 10 月 21 日		填补被摊薄即期回报的承诺	参见本表格下“4、填补被摊薄即期回报的承诺”
董监高	2022 年 10 月		填补被摊薄即期回	参见本表格下“4、

	21 日		报的承诺	填补被摊薄即期回报的承诺”
实际控制人或控股股东	2022 年 10 月 21 日		填补被摊薄即期回报的承诺	参见本表格下“4、填补被摊薄即期回报的承诺”
公司	2022 年 10 月 21 日		关于存在虚假陈述或者重大遗漏情形导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺	参见本表格下“5、关于存在虚假陈述或者重大遗漏情形导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺”
实际控制人或控股股东	2022 年 10 月 21 日		关于规范关联交易的承诺	参见本表格下“6、关于规范关联交易的承诺”
其他股东	2022 年 10 月 21 日		关于规范关联交易的承诺	参见本表格下“6、关于规范关联交易的承诺”
董监高	2022 年 10 月 21 日		关于规范关联交易的承诺	参见本表格下“6、关于规范关联交易的承诺”
公司	2022 年 10 月 21 日		就承诺事项的约束措施	参见本表格下“7、公司及公司股东、董事、监事和高级管理人员承诺事项的约束措施”
实际控制人或控股股东	2022 年 10 月 21 日		就承诺事项的约束措施	参见本表格下“7、公司及公司股东、董事、监事和高级管理人员承诺事项的约束措施”
董监高	2022 年 10 月 21 日		就承诺事项的约束措施	参见本表格下“7、公司及公司股东、董事、监事和高级管理人员承诺事项的约束措施”
公司	2022 年 10 月 21 日		利润分配政策的承诺	参见本表格下“8、关于公司利润分配政策的承诺”
实际控制人或控股股东	2022 年 10 月 21 日		利润分配政策的承诺	参见本表格下“8、关于公司利润分配政策的承诺”
实际控制人或控股股东	2022 年 10 月 21 日		资金占用承诺	参见本表格下“9、其他承诺”
实际控制人或控股股东、董事长、总经理	2023 年 3 月 20 日		关于违规行为股份自愿限售的承诺	参见本表格下“10、控股股东、实际控制人、董事长及总经理关于违规行为股份自愿限售的承诺”

(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	2015 年 3 月 30 日		同业竞争承诺	本公司/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灵鸽科技构成竞争的业务及活动，或拥有与灵鸽科技存在竞争关系的任何经济实体、机构、组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、组织的控制权。本承诺函在本公司/本人作为灵鸽科技控股股东及实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。本公司/本人愿意承担因违反上述承诺而给灵鸽科技造成的全部经济损失。
董监高	2015 年 3 月 30 日		同业竞争承诺	本人及本人的直系亲属不存在自营或为他人经营与灵鸽科技同类业务的情况。本人在灵鸽科技前五名供应商或客户中不占有权益，不存在与灵鸽科技利益发生冲突的对外投资。
董监高	2015 年 3 月 30 日		规范关联交易承诺	本人将不利用作为灵鸽科技的董事及高级管理人员地位或以其他身份进行损害灵鸽科技及其他股东利益的行为；若本人及受本人控制的企业与灵鸽科技之间无法避免的发生关联交易，将严格遵循市场公平原则进行，在灵鸽科技董事会或股东大会对涉及己方利益的关联交易进行决策时，本

				人将严格按照法律、法规、规范性文件及公司章程的规定，自觉回避。本人愿意承担因违反上述承诺而给灵鸽科技及其他股东造成的经济损失。
实际控制人或控股股东	2015 年 3 月 30 日		规范关联交易承诺	本人在具有灵鸽科技控股股东或实际控制人身份期间，将尽可能减少与公司之间的关联交易；对于无法避免的关联交易，在不与法律、法规相抵触的前提下，本人及本人控制的或具有重要影响的企业将按照有关法律、法规、《公司章程》和《关联交易管理制度》等规定的程序及市场价进行交易，不损害规范公司及其他股东的利益；本人愿意承担因违反上述承诺而给灵鸽科技及其他股东造成的全部经济损失。
实际控制人或控股股东	2015 年 3 月 30 日		资金占用承诺	本人将严格遵守公司法、公司章程、关联交易管理制度及防止控股股东、实际控制人及其关联方占用公司资金管理制度等相关规定，避免直接或间接占用股份公司资源（资金）。若发生占用股份公司资源（资金）的情形，将向股份公司承担相应责任。
实际控制人或控股股东	2015 年 3 月 30 日		承担厂房搬迁损失承诺	若无锡灵鸽机械科技股份有限公司位于无锡市惠山区洛社镇新雅路 80 号的公司厂房、办公楼房因故不能正常使

				用，承诺人愿意承担无锡灵鸽机械科技股份有限公司因厂房搬迁而造成的实际损失
--	--	--	--	--------------------------------------

（三） 承诺具体内容

1、避免同业竞争的承诺

发行人控股股东及实际控制人王洪良承诺：

（1）截至本承诺出具之日，本人及与本人关系密切的家庭成员目前没有、将来也不会以任何形式直接或间接从事与公司及其控股子公司构成或可能构成同业竞争的任何业务或活动；本人及与本人关系密切的家庭成员未在与公司及其控股子公司存在同业竞争的其他公司、企业或其他经济组织中担任董事、高级管理人员或核心技术人员；

（2）本人及与本人关系密切的家庭成员承诺将不向与公司及其控股子公司构成或可能构成同业竞争的任何其他公司、企业或其他经济组织、个人提供任何资金、业务、技术、管理、商业机密等方面的帮助；

（3）若未来本人直接或间接投资的公司计划从事与公司相同或相类似的业务，本人承诺将在该公司股东大会和 / 或针对该事项，或可能导致该事项实现及相关事项的表决中做出否定的表决；

（4）本人承诺约束与本人关系密切的家庭成员按照本承诺函的要求从事或者不从事特定行为；

（5）本人承诺，本人将不利用对公司的控制关系进行损害公司及公司其他股东利益的经营活动；如果本人违反上述承诺并造成公司或其他股东经济损失的，本人将对公司及其他股东因此受到的全部损失承担连带赔偿责任。

2、发行前股东的股份锁定及减持意向承诺

（1）发行人控股股东及实际控制人王洪良承诺：

①自发行人股票公开发行并在北京证券交易所（以下简称“北交所”）上市之日起 12 个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

②发行人公开发行股票后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公开发行股票后 6 个月期末收盘价低于发行价（自发行人股票在北交所上市 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），则本人持有发行人股票的锁定期限自 自动延长 6 个月。本人所持发行人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。若发 行人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。

③本人通过集中竞价交易减持其所持有公司股份的，应当及时通知公司，并按照下列 规定履行信息披露义务：

A、在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，每次披露的减持时间区间不 得超过 6 个月；

B、拟在 3 个月内卖出股份总数超过公司股份总数 1%的，除按照第（1）项规定履行 披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划；

C、在减持时间区间内，减持数量过半或减持时间过半时，披露减持进展情况；

D、在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时公告具体减持情 况。

本人通过北交所和全国中小企业股份转让系统的竞价或做市交易买入公司股份的，其 减持不适用前款规定。

④发生下列情形之一的，本人不会减持所持有的发行人股份：

A、发行人或本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会及其派出机构立案调查 或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；

B、本人因违反北交所业务规则，被北交所公开谴责未满 3 个月的；

C、中国证监会及北交所规定的其他情形。

本人通过北交所和全国股转系统的竞价或做市交易买入本公司股份，其减持不适用前 款规定。

⑤本人在限售期届满后减持公开发行并上市前所持股份的，将明确并披露未来 12 个月 的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

⑥如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、北交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，本人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。

⑦本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付至发行人指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

⑧本人愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任，本人不会因控股股东、实际控制人职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

(2) 发行人持股的董事、高管承诺：

①自发行人股票在北交所上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人在北交所上市前已发行的股份，也不提议由发行人回购本人直接或间接持有的该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致本人直接持有发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

②在本人任职发行人董事/高级管理人员期间，本人将向发行人申报所持有的发行人的股份及其变动情况，每年转让的股份不超过本人持有的发行人股份总数的 25%；董事/高级管理人员离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份。

③发行人公开发行股票后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公开发行股票后 6 个月期末收盘价低于发行价（自发行人股票在北交所上市 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，则发行价作除权、除息调整后与收盘价进行比较），则本人持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。本人所持发行人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。若发行人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本人通过集中竞价交易减持其所持有公司股份的，应当及时通知公司，并按照下列规定履行信息披露义务：

A、在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，每次披露的减持时间区间不得超过 6 个月；

B、拟在 3 个月内卖出股份总数超过公司股份总数 1%的，除按照第（1）项规定履行

披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划；

C、在减持时间区间内，减持数量过半或减持时间过半时，披露减持进展情况；

D、在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时公告具体减持情况。

本人通过北交所和全国中小企业股份转让系统的竞价或做市交易买入公司股份的，其减持不适用本条规定。

⑤本人具有下列情形之一的，不会减持所持有的公司股份：

A、因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会及其派出机构立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；

B、因违反本所规则，被北交所公开谴责未满 3 个月的；

C、中国证监会及北交所规定的其他情形。

⑥如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、北交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，本人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。

⑦本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付至发行人指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

⑧在上述承诺履行期间，董事/高级管理人员职务变更、离职等原因不影响本承诺的效力，在此期间本人仍将继续履行上述承诺。

⑨上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相关责任。

（3）发行人持股的监事承诺：

①自发行人股票在北交所上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人在北交所上市前已发行的股份，也不提议由发行人回购本人直接或间接持有的该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致本人直接持有发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

②在本人作为发行人监事任职期间，本人将向发行人申报所持有的发行人的股份及其变动情况，每年转让的股份不超过本人持有的发行人股份总数的 25%；监事离职后半年

内，不转让本人持有的发行人股份。

③本人通过集中竞价交易减持其所持有公司股份的，应当及时通知公司，并按照下列规定履行信息披露义务：

A、在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，每次披露的减持时间区间不得超过 6 个月；

B、拟在 3 个月内卖出股份总数超过公司股份总数 1%的，除按照第（1）项规定履行披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划；

C、在减持时间区间内，减持数量过半或减持时间过半时，披露减持进展情况；

D、在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时公告具体减持情况。

本人通过北交所和全国中小企业股份转让系统的竞价或做市交易买入公司股份的，其减持不适用本条规定。

④本人具有下列情形之一的，不会减持所持有的本公司股份：

A、因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会及其派出机构立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；

B、因违反本所规则，被北交所公开谴责未满 3 个月的；

C、中国证监会及北交所规定的其他情形。

⑤如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、北交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，本人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。

⑥本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付至发行人指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

⑦在上述承诺履行期间，监事职务变更、离职等原因不影响本承诺的效力，在此期间本人仍将继续履行上述承诺。

⑧上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相关责任。

（4）发行人持股 5%以上的股东承诺（发行人持股 5%以上股东共 4 名：王洪良、大

族创投、杭一、伊犁灵鸽，其中自然人股东王洪良、杭一已分别作为实控人/董事、董事/高管签署本承诺，此处为持股 5% 以上法人股东承诺）：

①自发行人股票在北交所上市起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业已直接或间接持有的发行人在北交所上市前已发行的股份，也不提议由发行人回购本企业的该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致本企业直接持有发行人股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

②本企业通过集中竞价交易减持其所持有公司股份的，应当及时通知公司，并按照下列规定履行信息披露义务：

A、在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，每次披露的减持时间区间不得超过 6 个月；

B、拟在 3 个月内卖出股份总数超过公司股份总数 1% 的，除按照第（1）项规定履行披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划；

C、在减持时间区间内，减持数量过半或减持时间过半时，披露减持进展情况；

D、在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时公告具体减持情况。

本企业通过北交所和全国中小企业股份转让系统的竞价或做市交易买入公司股份的，其减持不适用前款规定。

③发生下列情形之一的，本企业不会减持所持有的发行人股份：

A、发行人或本企业因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会及其派出机构立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；

B、本企业因违反北交所业务规则，被北交所公开谴责未满 3 个月的；

C、中国证监会及北交所规定的其他情形。

本企业通过北交所和全国股转系统的竞价或做市交易买入本公司股份，其减持不适用前款规定。

④本企业保证减持公司股份的行为将严格遵守相关法律、法规、规章的规定，及时通知公司，并履行信息披露义务。

⑤如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、北交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，本企业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。

⑥本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付至发行人指定账户。如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

3、公开发行股票并在北交所上市后三年内稳定公司股价及相关约束措施

为维护投资者的利益，明确稳定灵鸽科技股价的措施，公司及其实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员对稳定公司股价及相关约束措施承诺如下：

（1）启动稳定股价预案的条件

公司股票在北交所上市后三年内，如非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产（若发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，每股净资产价格作相应调整）时，则触发相关责任主体稳定公司股价的责任和义务，并履行相应的信息披露义务。

（2）稳定股价的具体措施

当触发上述稳定股价措施启动条件时，将依次开展控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员增持，公司回购等工作以稳定公司股价，增持或回购价格不高于公司上一个会计年度经审计的每股净资产值。控股股东、实际控制人、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员在公司出现需稳定股价的情形时，应当履行所承诺的增持义务，在履行完强制增持义务后，可选择自愿增持。如该等方案、措施需要提交董事会、股东大会审议的，则控股股东、实际控制人以及其他担任董事、高级管理人员的股东应予以支持。

①控股股东、实际控制人增持公司股票

公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》及《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等法律、行政法规、部门规章的条件和要求且不应导致公司股权分布不符合在北交所上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

公司控股股东、实际控制人为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项条件：

A、单次用于增持股份的资金金额不低于其自公司本次公开发行股票后累计从发行人所获得现金分红金额的 20%；

B、单一年度其用于稳定股价的增持资金不超过自公司本次公开发行股票后累计从发

行人所获得现金分红金额的 50%；

C、超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，其将继续按照上述原则执行稳定股价预案。下一年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

公司控股股东、实际控制人应在触发增持义务之日起 10 个交易日内提出增持公司股份的计划并开始实施增持。控股股东、实际控制人应将增持股份计划书面通知公司，并由公司公告。

②董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票

在采取控股股东、实际控制人增持公司股票达到上限，或依照相关法律规定和增持方案，不再继续实施增持公司股票计划后，若公司股价存在仍需要采取稳定股价措施的情形，则启动公司领取薪酬的董事（不含独立董事）、高级管理人员增持：

公司领取薪酬的董事（不含独立董事）、高级管理人员应在符合《公司法》《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求且不应导致公司股权分布不符合在北交所上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

公司领取薪酬的董事（不含独立董事）、高级管理人员为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项条件：

A、单次用于购买股份的资金金额不低于其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从发行人处领取的税后薪酬累计额的 20%；

B、单一年度用于稳定股价所动用的资金应不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从发行人处领取的税后薪酬累计额的 50%；

C、超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。

公司领取薪酬的董事（不含独立董事）、高级管理人员应在触发增持义务之日起 10 个交易日内提出增持公司股份的计划并开始实施增持。董事、高级管理人员应将增持股份计划书面通知公司，并由公司公告。

③公司回购股票

当控股股东、实际控制人以及有增持义务的董事、高级管理人员根据稳定股价措施完成增持股票后，仍需要采取稳定股价措施的情形的，公司应在 10 个交易日内召开董事会，讨论公司向不特定合格投资者回购公司股票的方案，并提交股东大会审议。

公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《北京证券交易所上市公司持续监管指引第4号——股份回购》以及其他中国证监会、北交所或全国中小企业股份转让系统颁布的股份回购相关规定的要求，且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件。

公司为稳定股价之目的进行股份回购，除应符合相关法律法规的要求外，还应符合下列各项条件：

A、公司单次用于回购股份的资金金额不超过回购股份事项发生时上一个会计年度经审计归属于母公司股东净利润的10%；

B、若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括本公司实施稳定股价措施期间及实施完毕当次稳定股价措施并公告日后开始计算的连续20个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形），公司将继续按照上述稳定股价预案执行，但单一会计年度用于稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的20%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。如上述第1项与本项冲突的，按照本项执行。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计年度经审计的每股净资产，回购股份以集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式向社会公众股东回购股票。

公司董事会应在触发公司回购义务的10个交易日内制订公司股份回购预案并提交股东大会审议。

公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（3）稳定股价措施的中止和恢复

相关责任主体采取稳定公司股价措施期间，若公司股票连续10个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产，则相关责任主体可中止实施股份回购、股份增持等稳定股价措施，并由公司公告。中止实施股价稳定措施后，在稳定公司股价期限内，若再次出现公司股票收盘价格连续20个交易日低于公司最近一期经审计的每股净资产的情况，则相关责任主体应恢复实施稳定股价措施，并由公司公告。

公司股东大会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务。在满足法定条件下，依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 10 日内注销，并及时办理工商登记手续。

（4）未履行稳定股价承诺的约束措施

①控股股东、实际控制人未履行稳定股价承诺的约束措施

如控股股东、实际控制人未能履行或未按期履行稳定股价承诺，需在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，控股股东、实际控制人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任；如果控股股东、实际控制人未承担前述赔偿责任，则控股股东、实际控制人持有的公司向不特定合格投资者公开发行人前的股份在控股股东、实际控制人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减控股股东、实际控制人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

②董事（不含独立董事）、高级管理人员未履行稳定股价承诺的约束措施

如上述负有增持义务的董事（不含独立董事）、高级管理人员未能履行或未按期履行稳定股价承诺，需在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，该董事（不含独立董事）/高级管理人员将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任；如果该董事（不含独立董事）/高级管理人员未承担前述赔偿责任，公司有权扣减该董事（不含独立董事）/高级管理人员所获分配的现金红利（如有）或薪酬用于承担前述赔偿责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

③公司未履行稳定股价承诺的约束措施

如公司未能履行或未按期履行稳定股价承诺，需在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

公司股票在北交所上市后三年内，若公司聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司在北交所上市时董事、高级管理人员已做出的稳定股价承诺，并要求其按照公司在北交所上市时董事、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

4、填补被摊薄即期回报的承诺

(1) 发行人关于填补被摊薄即期回报的承诺

①完善公司治理，提高运营效率

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和《公司章程》的规定行使职权。在确保公司治理完善和内部控制有效的情况下，公司将进一步完善内部管理，通过优化人力资源配置、完善业务流程、配置先进设备、加大研发投入、改善绩效考核机制等手段，充分挖掘内部潜能，提高运营效率。

②加强对募投项目监管，保证募集资金合理合法使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理制度》等相关制度。董事会后续针对募集资金的使用和管理，将通过设立专项账户的相关决议。募集资金到位后将存放于指定的专项账户中，专户专储、专款专用。公司将根据相关法规和《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，并积极配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

③加快募投项目建设，争取早日实现项目预期效益

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务，符合公司未来发展战略。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，提升公司产能规模，扩大业务规模，提升公司技术水平，争取早日完成并实现预期效益，增加以后年度的股东回报，弥补本次发行导致的即期回报摊薄的影响。

④进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

根据相关法律法规的规定，公司制定了本次发行后适用的《无锡灵鸽机械科技股份有限公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程（草案）》”），建立健全了股东回报机制。本次发行后，公司将按照相关法律法规和《公司章程（草案）》的规定，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，有效维护和增加对股东的回报。

⑤其他方式

公司承诺未来将根据中国证券监督管理委员会、北交所等证券监管机构出台的具体细则及要求，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东即期回报，然而，由于公司经营面临的内外部风险客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润作出保证。

若公司未能履行填补被摊薄即期回报的承诺时，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）发行人实际控制人关于填补被摊薄即期回报的承诺

①本人承诺不越权干预发行人的经营管理活动，不侵占发行人的股份利益；如违反承诺，本人愿意承担相应的法律责任。

②自本承诺函出具之日起至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会、北京证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会及北京证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照相关最新规定出具补充承诺。

③本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

④若本人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管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

（3）发行人董事、监事及高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的承诺

①不以无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；

②承诺对本人的职务消费行为进行约束；

③承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

④承诺由董事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如公司拟实施股权激励计划，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

⑥有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任；

⑦本承诺函出具日后，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管

规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

若本人违反上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；本人自愿接受中国证监会、证券交易所、上市公司协会对本人采取的自律监管措施；若违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。

5、关于存在虚假陈述或者重大遗漏情形导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺

公司就本次发行上市虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿事项承诺并接受约束措施如下：

（1）公司保证提交的有关本次发行并挂牌涉及到的发行申请文件中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（2）如中国证监会、北京证券交易所或司法机关等有权部门认定公司本次发行申请文件中存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购本次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，回购的股份包括公司本次发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）。如发行申请文件中存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。赔偿金额依据公司与投资者协商确定的金额，或监管部门或司法机关认定的方式或金额确定。

6、关于规范关联交易的承诺

（1）公司实控人关于规范关联交易的承诺：

本人（含本人关系密切的家庭成员及本人和本人关系密切的家庭成员控制的企业，下同）将严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》等制度的规定行使股东权利，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司为本人提供任何形式的违法违规担保。

本人将尽量避免和减少本人与公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本人将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护公司及公司股东利益，保证不通过关联交易损害公司及公司股东的合法权益。

作为公司的股东，本人保证将按照法律、法规和公司章程规定切实遵守公司召开股东大会进行关联交易表决时相应的回避程序。

本人将切实履行上述承诺及其他承诺，如未能履行承诺的而导致发行人或其他股东的权益受到损害，本人将依法承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人或其他股东造成的一切实际损失。

(2) 公司董监高关于规范关联交易的承诺：

①本人（含本人关系密切的家庭成员及本人和本人关系密切的家庭成员控制的企业，下同）目前不存在占用或转移灵鸽科技资金、资产及其他资源的行为，今后亦不会发生占用或转移灵鸽科技资金、资产及其他资源的行为。

②本人将尽量减少或者避免本人与灵鸽科技的关联交易。

③对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本人将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护公司及公司股东利益，保证不通过关联交易损害公司及公司股东的合法权益。

④如违反上述承诺，本人将根据有关机构的要求采取必要措施予以纠正，且承担灵鸽科技因该等事项发生的一切损失。

⑤在本人作为灵鸽科技董事、监事、高级管理人员期间，本承诺函将持续有效。

(3) 公司持股 5%以上的股东（发行人持股 5%以上股东共 4 名：王洪良、大族创投、杭一、伊犁灵鸽，其中自然人股东王洪良、杭一已分别作为实控人/董事、董事/高管签署本承诺，伊犁灵鸽作为王洪良控制的企业，已在王洪良作为实控人承诺的主体范围内，此处为持股 5%以上的其他股东大族创投承诺）：

本公司及本公司控制的其他企业将严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》等制度的规定行使股东权利，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司为本公司及本公司控制的其他企业提供任何形式的违法违规担保。

本公司将尽量避免和减少本公司及本公司控制的其他企业与公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本公司及本公司控制的其他企业将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护公司及公司股东利益，保证不通过关联交易损害公司及公司股东的合法权益。

作为公司的股东，本公司保证将按照法律、法规和公司章程规定切实遵守公司召开股东大会进行关联交易表决时相应的回避程序。

本公司将切实履行上述承诺及其他承诺，如未能履行承诺的而导致发行人或其他股东的权益受到损害，本公司将依法承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人或其他股东造成的一切实际损失。

7、公司及公司股东、董事、监事和高级管理人员承诺事项的约束措施

(1) 发行人就承诺事项的约束措施

①如本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施：

A、及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

B、向本公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

C、将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

D、对该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

E、本公司违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

②如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：①及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；②向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护本公司投资者的权益。

(2) 公司实际控制人就承诺事项的约束措施

①如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

A、通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

B、向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者

的权益；

C、将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

D、暂不领取公司分配利润中属于本人或本人控制企业的部分；

E、本人违反本人承诺所得收益将归属于发行人，因此给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿。

②如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：①通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；②向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

(3) 公司董事、监事、高级管理人员就承诺事项的约束措施

①如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

A、通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

B、向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

C、暂不领取公司分配利润中属于本人或本人控制企业的部分；

D、暂不领取本人薪酬或津贴；

E、本人违反本人承诺所得收益将归属于发行人，因此给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿。

②如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：①通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；②向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

8、关于公司利润分配政策的承诺

(1) 发行人关于利润分配政策的承诺

公司重视对投资者的合理投资回报，制定了本次公开发行股票并在北京证券交易所上市后适用的《公司章程（草案）》，及《关于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股东分红回报规划》，完善了公司利润分配制度，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行了具体安排。公司承诺将严格按照上述制度进行利润分配，切实保障投资者收益权。

（2）公司实际控制人关于利润分配政策的承诺

①将督促公司严格遵守并执行届时有效的《公司章程》及《关于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股东分红回报规划》中相关利润分配政策，注重对股东的合理回报并兼顾公司的可持续发展，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

②如遇相关法律、行政法规及规范性文件修订的，且本公司的内部规定和利润分配政策不符合该等规定的要求的，本人将督促公司及时调整内部规定和利润分配政策并严格执行。

9、其他承诺

除上述承诺外，公司控股股东、实际控制人的其他承诺如下：

（1）本人（含本人关系密切的家庭成员及本人和本人关系密切的家庭成员控制的企业，下同）截至目前不存在占用灵鸽科技资金的情形。

（2）本人截至目前不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁案件或被行政处罚的案件。

（3）本人不存在重大违法、违规行为。

10、控股股东、实际控制人、董事长及总经理关于违规行为股份自愿限售的承诺

（1）自公司股票在北交所上市后，若公司发生了资金占用、违规担保、虚假陈述等严重违法违规行为的，自该违规行为发生之日起至违规行为发现后六个月内，本人承诺不对外转让本人直接及/或间接持有的公司股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售手续。

（2）自公司股票在北交所上市后，若本人发生了内幕交易、操纵市场、虚假陈述等严重违法违规行为的，自该违规行为发生之日起至违规行为发现后十二个月内，本人承诺不对外转让本人直接及/或间接持有的公司股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售手续。

（3）本人将遵守上述股份锁定承诺，若本人违反上述承诺的，本人转让直接及/或间接持有的公司股份的所获增值收益将归公司所有。

十、其他事项

报告期前（2017 年至 2018 年），公司前员工杨某利用曾担任公司售后专员的便利，在未经公司授权或者许可的情况下，私拿公司的失重式喂料机控制面板，委托他人非法破解公司拥有著作权的《失重式喂料机操作系统 V1.0》计算机软件，取得上述计算机软件可执行的目标代码，并提供给上海伏比电子有限公司进行复制。2017 年 10 月，杨某与他人注册成立无锡锡科四创自动化科技有限公司，并雇佣上海伏比电子有限公司制作以上述侵权软件为核心的控制面板，用于生产销售与公司相同的失重式喂料机。

2018 年 7 月，公司前员工封某设立无锡欧龙宇自动化科技有限公司，主营业务为失重秤、体积秤等设备的销售。2018 年 12 月至 2019 年 12 月间，封某从杨某处购得带有《失重式喂料机操作系统 V1.0》计算机软件的控制面板共计 600 余块，封某明知上述控制面板系未经著作权人灵鸽科技许可的侵权复制品，仍将上述控制面板安装于机械设备上，并以无锡欧龙宇自动化科技有限公司的名义予以销售，违法所得数额共计人民币 100 余万元。

公司在发现上述侵权事项后，即刻向公安机关报案处理，公安机关侦查阶段中，相关人员陆续被公安机关抓获，2019 年 12 月 16 日，封某至公安机关投案，并如实供述上述犯罪事实。为取得权利人灵鸽科技的谅解，无锡欧龙宇自动化科技有限公司及封某与权利人灵鸽科技签订协议，向灵鸽科技退赔人民币 500.00 万元，截至本招股说明书签署日，无锡欧龙宇自动化科技有限公司及封某已向公司退赔 350.00 万元。本案经检察院提起公诉并经法院判决结果如下：封某犯销售侵权复制品罪，判处有期徒刑二年，缓刑二年，并处罚金人民币一百万元……。

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）公司主营业务情况

1、主营业务基本情况

公司是一家物料自动化处理解决方案提供商，主要从事计量配料、混合及输送等自动化物料处理系统设备的研发、生产和销售，产品包括自动化物料处理系统和单机设备。其中，自动化物料处理系统主要包括锂电池正负极材料自动化生产线、锂电池双螺杆连续制浆系统、自动计量配混输送系统以及智能微量配料系统，单机设备主要为失重式计量喂料机。公司产品及服务可广泛应用于锂电、橡塑、食品等需要物料处理的多个领域。

公司较早进入物料自动化处理领域，经过多年技术研发，掌握失重式动态计量、双螺杆连续制浆工艺等多项行业核心技术，其中数字化失重式计量喂料机的喂料精度达到 0.2% 的国际先进水平。截至 2023 年 6 月 30 日，公司共取得专利权 98 项（其中发明专利 6 项），集成电路布图 1 项，计算机软件著作权 16 项，拥有数位行业资深专家，核心技术人员在螺杆式配混方面拥有 30 年的研发经验，较早将螺杆式连续制浆技术成功应用于锂电池行业。公司先后获评江苏省高新技术企业、江苏省服务型制造示范企业和示范培育企业、江苏省版权示范基地、**国家级“专精特新”小巨人企业**。

公司秉承“无人化、无尘化、智能化”理念，深耕物料自动化处理行业，多年来累积了丰富而优质的客户资源，客户涉及锂电池上下游产业、橡塑、食品等众多行业，应用面广，其中主要客户包括国轩高科、天辉锂电、鹏辉能源、万华化学、容百科技等锂电行业优质客户，金发科技、浙江华峰等橡塑领域客户，亿滋、好丽友、仲景、妙可蓝多等食品领域细分龙头，公司产品和服务受到客户的广泛认可。

报告期内，公司主营业务没有发生变化。

2、公司的主要产品和服务

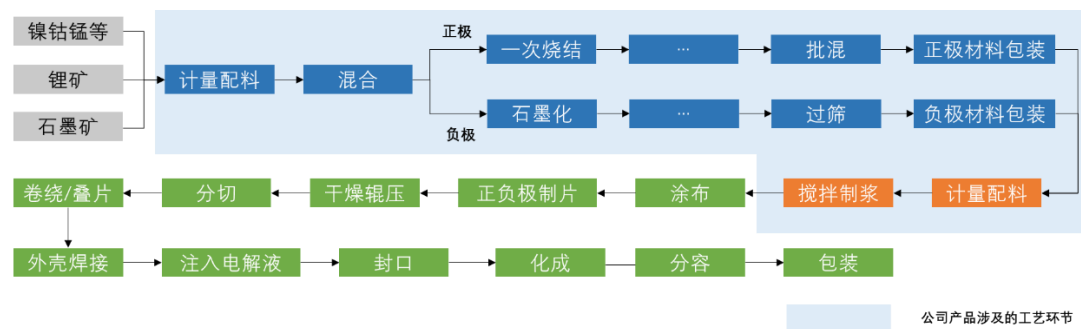
公司的主要产品分为自动化物料处理系统和单机设备，用于实现流程型工业中物理形态为粉料、粒料、液料及浆料等物料的处理。根据客户的生产工艺，自动化物料处理系统用于满足投料、配料计量、输送、搅拌、混合、粉碎研磨、干燥、包装等多项工艺需求，并通过信息化控制系统来实现全流程的自动化、数字化、智能化运作；单机设备则用于满足计量、配料、混合、挤出、搅拌、切粒等单项工艺需求。

（1）自动化物料处理系统

自动化物料处理系统按照行业应用领域和应用类型划分，主要包括锂电池正负极材料自动化生产线、锂电池双螺杆连续制浆系统、自动计量配混输送系统、智能微量配料系统等。其中，锂电池生产领域是公司自动化物料处理系统的主要应用领域。

锂电池生产涉及正负极材料生产、正负极浆料制备、极片制作、电芯制作、电池组装等数十项工艺流程，各工艺流程对应的产品质量均与最终锂电池的稳定性、一致性和安全性紧密相关。因此，在锂电池生产过程中，各环节工艺及设备都要从严、从细管理，以提升锂电池产品质量及安全性能。

锂电池制造工艺流程图

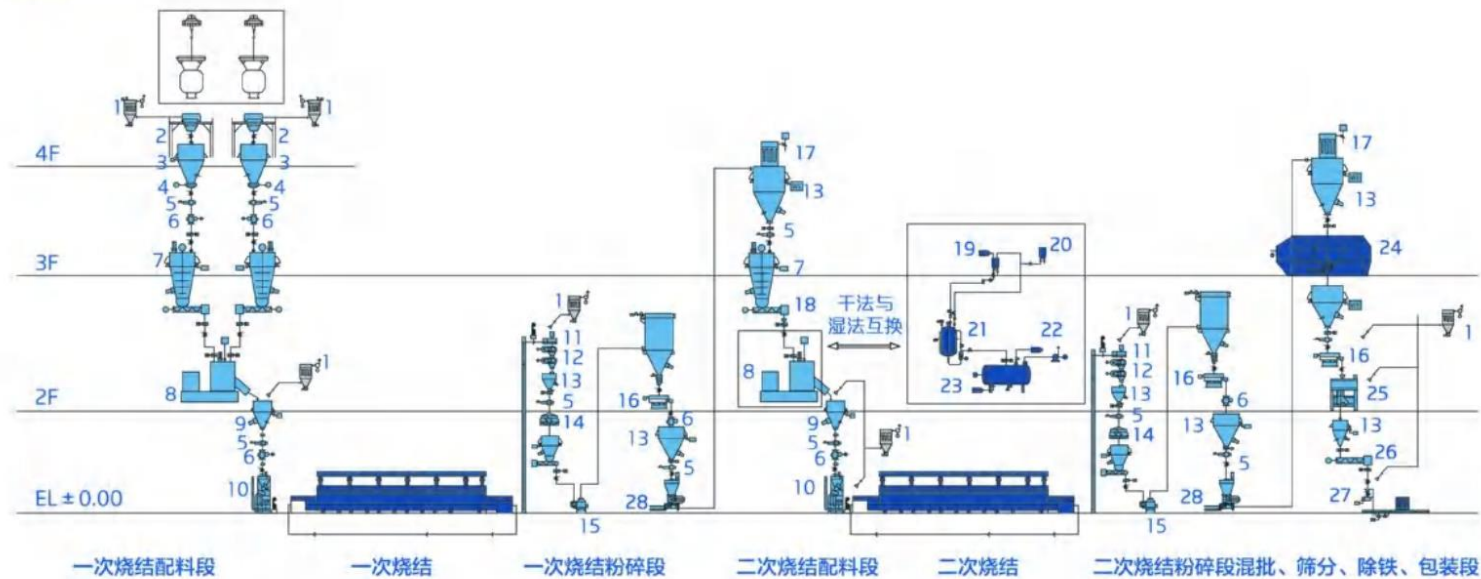


①锂电池正负极材料自动化生产线

锂电池负极材料主要是石墨，正极材料有三元材料、磷酸铁锂、钴酸锂、锰酸锂等不同产品，其在堆积密度、包装、粒径、扬尘、流动性、腐蚀性等方面差异较大，对应的制备工艺也有所不同。

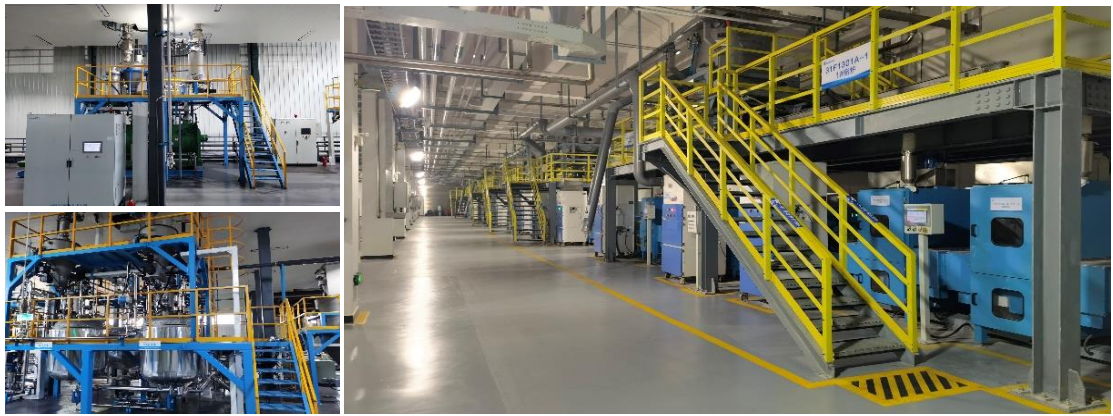
公司锂电池正负极材料生产线包括粉体输送、配混、烧结、粉碎、水洗（仅高镍）、包装和智能化控制等环节，主要服务于锂电正负极材料制造商，根据客户生产线特点提供项目整体设计、制造、安装、调试等定制化服务，服务范围涵盖多功能粉体强制分散系统、计量配料及高混系统、轨道窑炉外循环系统、气流及机械粉碎系统、干法及湿法包覆处理系统、合批过筛除铁包装系统、智能化控制系统等。公司核心技术主要涉及计量配混输送环节，其他环节设备由公司根据客户需求进行采购并组装到生产线中。以三元极材料为例，公司的锂电池正负极材料自动化生产线主要构成情况如下图所示：

三元材料通用工艺流程图



- | | | | | | | | | | |
|----------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|----------|---------|
| 01 集中除尘器 | 02 投料站 | 03 原料仓 | 04 活化料斗 | 05 旋转阀 | 06 旋转除铁器 | 07 配料系统 | 08 高速混合机 | 09 料仓 | 10 装钵系统 |
| 11 卸钵系统 | 12 双对辊 | 13 中间料仓 | 14 直通筛 | 15 机械粉碎机 | 16 振动筛 | 17 仓顶除尘器 | 18 精密螺旋给料机 | 19 制胶搅拌罐 | 20 纯水罐 |
| 21 浆料除铁器 | 22 卧式真空干燥机 | 23 包覆搅拌罐 | 24 螺带混合机 | 25 电磁除铁器 | 26 螺旋给料机 | 27 标袋包装机 | 28 负压输送 | | |

在锂电池正负极材料领域，公司已成为万华化学、容百科技、当升科技、长远锂科、丰元锂科、天力锂能等知名客户的设备供应商，与客户建立了良好的合作关系。



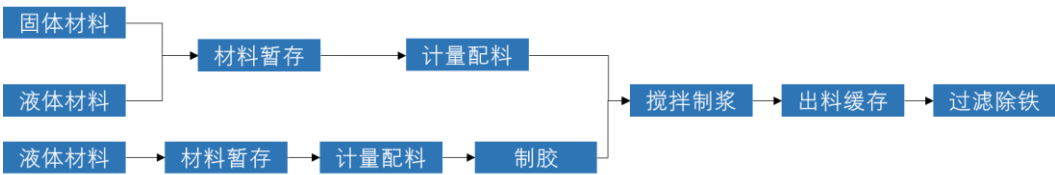
锂电池正负极材料生产线实物图

②锂电池双螺杆连续制浆系统

浆料制备是正负极材料的下一步工艺，用于锂电池正负极片的制作。在正负极浆料中，颗粒状活性物质的分散性和均匀性直接影响到锂离子在电池两极间的运动，因此在锂电池生产中各极片材料浆料的混合分散至关重要。浆料分散质量的好坏影响后续锂电池生产的质量及其产品的性能。锂电池浆料的主要生产过程如下图所示：



干法制浆工艺



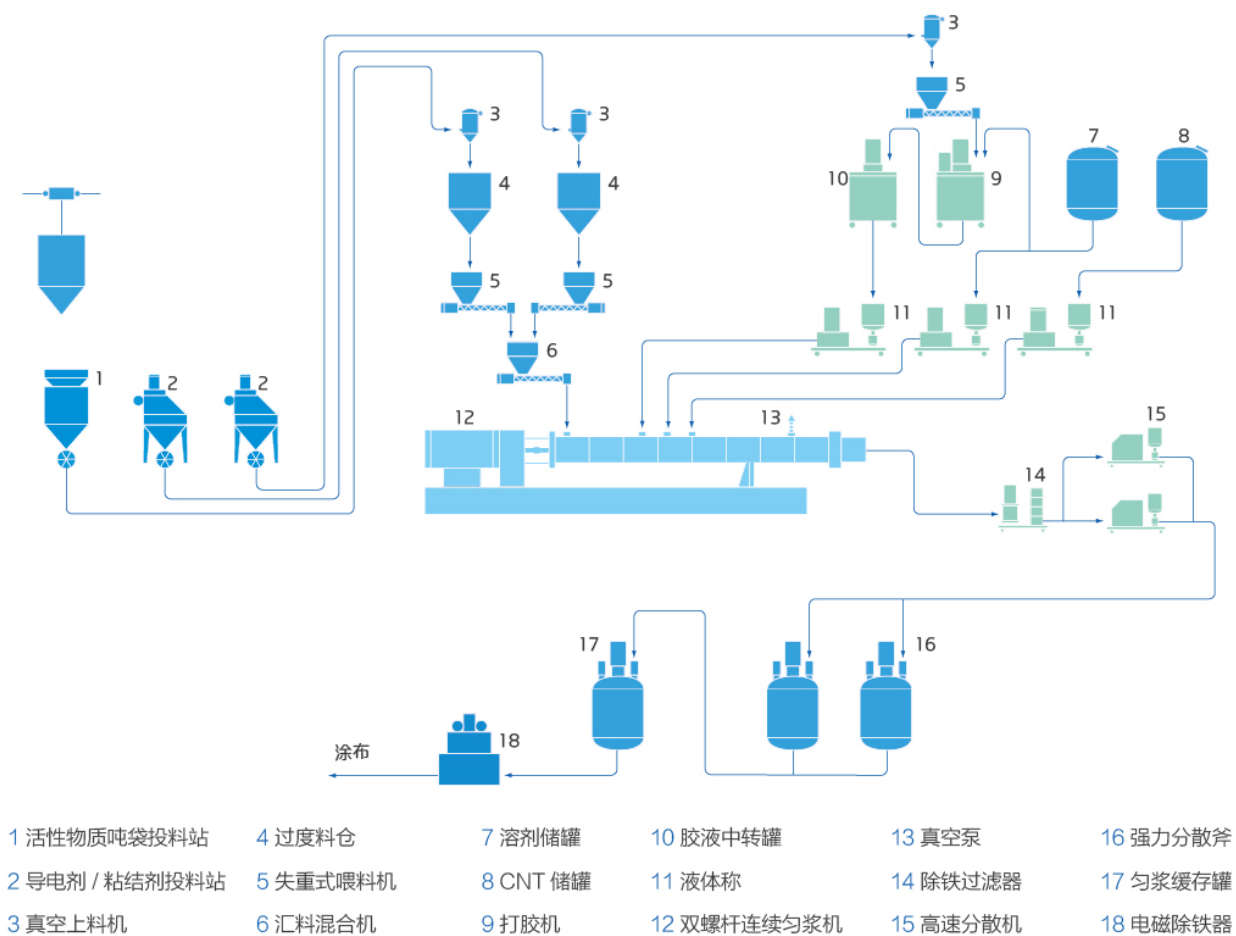
湿法制浆工艺

正负极浆料的制备包括液体、粉体原料的投料、缓存、计量配比，加入搅拌混合装置，实现液体与粉料之间的润湿、混合、溶解、分散、脱泡、调粘、过滤除铁等一系列工艺过程，制备出细度、固含量、粘度等符合要求的浆料，以供下游涂布工序使用。

公司的锂电池双螺杆连续制浆系统主要服务于锂电池制造商，提供流程开发、工程设计、设备制造、安装调试一体化解决方案。双螺杆连续制浆系统是由粉体投料及储存系统、

计量配料系统、液体物料输送及计量配料系统、双螺旋连续制浆机、双行星真空搅拌系统、高速分散处理系统、浆料除铁过滤输送系统、浆料周转储存系统、管道推球清管系统、自动化控制系统等组成。

锂电池双螺杆连续制浆系统工艺图



在锂电池制浆领域，公司已成为国轩高科、天辉锂电、鹏辉能源、宁德时代、瑞浦能源等知名客户的设备供应商，与客户建立了良好的合作关系。

③自动计量配混输送系统

自动计量配混输送系统产品主要应用于橡塑、食品、医药等行业客户，为其提供包括物料输送系统、配料系统在内的自动化解决方案。输送系统承担自动上料、供料功能，配料系统用于将多种原材料精确配比混合。自动计量配混输送系统的常见流程示意图如下：

自动计量配混输送系统示意图及实物图



④智能微量配料系统

智能微量配料系统可同时称量和配比几十种小比例原料，能够提供多种小料同时配料

的服务方案，满足复杂配方的计量配混需求。该系统设备对物料计量精度高，计量速度快，占用空间小，可实现投料、称重、喂料、混料全流程自动化、无尘化和无人化，实时监测生产进程，有效实现产品历史追溯，提高产品质量稳定性。智能微量配料系统广泛应用于食品等行业。

智能微量配料系统实物图



(2) 单机设备

公司销售的单机设备包括失重式计量喂料机、切粒机以及双行星搅拌机，单机设备销售以失重式计量喂料机为主，具体介绍如下：

产品类型	部分产品图示	功能及应用领域
失重式计量喂料机		失重式计量喂料机是一种连续不间断喂料出料的自动化设备，通过动态连续监测、计算，可以全自动化连续均匀计量喂料，将粉状物料从贮料设备均匀、定量、连续供给到受料装置。产品规格包括双螺杆失重式喂料机、单螺杆失重式喂料机、液体失重式喂料机、振动失重式喂料机、体积式喂料机、微量失重式喂料机及三点式失重喂料机等，广泛应用于锂电、橡塑、食品等行业。
切粒机		切粒机可将塑料料条切成各种长短尺寸不同的颗粒，亦可根据客户要求定制，随进料根数的不同，产量也会随之发生相应的变化。公司龙门式切粒机包括齿轮减速电机传动和皮带传动，主要用于物料剪切环节。

双行星搅拌机		双行星搅拌机是一种集分散、混合为一体的搅拌设备，包括低速搅拌部件和高速分散部件。低速搅拌部件采用行星齿轮转动，搅拌桨同时自转将物料分散运动。搅拌器的运转方向与公转可同向亦可逆向，达到不同剪切目的。产品一般用于高效分散、乳化、混合均匀等生产环节，适用于各类物料处理行业。
--------	---	--

3、主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自动化物料处理系统	14,165.88	85.94%	29,115.85	90.09%	17,652.80	84.49%	11,543.63	79.24%
单机设备	1,850.35	11.23%	2,340.83	7.24%	2,461.71	11.78%	2,500.23	17.16%
配件及服务	467.79	2.84%	863.91	2.67%	779.28	3.73%	524.13	3.60%
合计	16,484.02	100.00%	32,320.59	100.00%	20,893.80	100.00%	14,567.99	100.00%

（二）主要经营模式

1、盈利模式

公司主要向锂电池及正负极材料、橡塑、食品等行业客户提供物料自动化处理产线及设备，满足客户稳定高效的生产制造需求。公司凭借丰富的行业应用经验、技术积累和对市场需求及发展趋势的深刻理解，通过工艺方案设计、设备采购和制造、安装测试等业务流程，为下游客户提供定制化的物料自动化处理产线及设备，以此获取营业收入。

2、采购模式

公司主要采购定制设备和部件、标准设备和部件、基础材料等。定制设备主要包括除铁设备、仓罐、输送设备、卸料包装设备、除尘过滤设备、混合搅拌设备、上料设备、除湿干燥设备、模温机等，标准设备和部件主要包括风机、泵、仪器仪表、阀、管路配件等。部分非标件以及表面处理通过外协加工完成，涵盖球斗、齿轮箱、出料口、连接体、钣金件、钢平台、料仓等。

除标准库存备库品外，公司执行“以产定采”。通常客户签订合同、支付预付款后才会下达生产工单，工单下达后，技术部门出具详细 BOM 单及图纸，物控人员根据 BOM 单结合库存情况进行物料申请，经逐级审批后形成采购订单。采购的原材料根据需要送达公司仓库或由供应商直发客户现场，经检验后入库。

公司对供应商的准入制定相应的程序，从供应商生产能力、技术能力、规模等进行调查评审。针对定制类设备及部件的供应商，公司对其资质、营业规模、公司创始人或者核心团队人员的行业从业时间、产品质量和技术水平、过往客户群进行考察，确认其能够满足公司采购要求。

公司在后续的合作中对供应商持续进行考核，供货期综合评定不合格供应商，公司终止与其合作。针对定制类设备及部件，订单执行期间公司要求供应商按期汇报进度，质量部派出质检人员现场跟进，进行制程检验。

3、生产模式

公司采取“以销定产”的生产模式，根据订单开展生产活动。公司技术人员与客户对接后，形成技术方案，经方案确认后签订销售合同。工单下达后，技术人员进行方案细化，形成产品零部件图纸。公司根据项目进度、市场供应及自身产能情况，对外采购标准设备、定制设备以及相关部件。定制设备或部件一部分由公司向供应商提供图纸、技术参数等具体要求，供应商自行采购相关原材料进行生产，另一部分由公司提供原材料通过外协生产。表面处理等环节也通过外协完成。关键的物料处理设备设计、控制系统优化匹配、部分工艺要求较高的螺杆制造等核心工序均由公司完成，产品经测试合格后入库。

4、销售模式

公司采用直销的销售模式，通过展会、线上、老客户介绍等方式与客户接洽，了解客户需求，由技术部门设计产品方案后与生产部门预估成本，再通过竞争性谈判、招投标、商务谈判等方式获取订单。公司在物料自动化处理领域深耕多年，不断地迭代研发升级自身产品，其自主研发生产的失重式计量喂料机、双螺杆连续制浆系统在业内具有较高的品牌知名度，因此通过核心厂商意向拜访、已有客户转介绍以及展会等多种方式拓展业务合作方。

公司主要服务于锂电材料及浆料、橡塑、食品等多个领域的客户群体，也包括部分上

述行业领域的设备厂商。公司客户主要为各细分领域的全国和区域性龙头企业，供应链管理较为严格，其对上游的设备厂商设置较高的准入门槛，需要设备厂商供应链响应能力强、供货稳定、质控良好，且需要具有研发设计和提供系统解决方案的能力。一旦与客户达成首次合作，进入对方合格供应商名单，则意味着建立长期稳定的合作关系。分业务看，锂电相关业务基本通过竞争性谈判或招投标方式获得订单，其他业务主要通过商务谈判获得订单。

5、研发模式

公司通过多种途径如客户的售后反馈，以及各类展会搜集相关信息，对现有产品进行迭代升级或者设计研发适用不同应用场景的自动化物料处理系统。通过对新产品的开发，公司实现战略规划布局，向其他领域延伸发展，触及潜在客户。

公司在获取行业前沿信息后成立研发小组，结合产品需求和技术储备进行可行性分析，由评审委员会进行评估后立项并开展研发活动。公司的研发活动主要分为电气研发、机械研发和物料测试三个部分，各个研发环节相互配合从而保证细分领域研发在应用方面的实用性和可操作性。此外，公司还与高等院校、企业合作开展不同领域的自动化物料处理系统设备研发。

6、公司采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式及其影响因素在报告期内的变化情况以及未来变化趋势

公司自设立以来，专注于自动化物料处理系统和设备的销售。公司目前所采用的经营模式综合考虑了行业特点、上下游发展情况、经营需求、产品研发与生产周期，基于行业发展、自身技术研发实力、资金规模等因素，聚焦细分行业，不断提升研发能力和优化核心技术体系，利用公司技术和行业经验优势，在生产实践和业务开展过程中经过不断摸索和完善商业模式，能够较好地满足下游客户的定制化生产线需求。公司上述主要经营模式及影响公司经营模式的关键因素在报告期内稳定，未发生重大变化，预计未来短期内也不会发生重大变化。

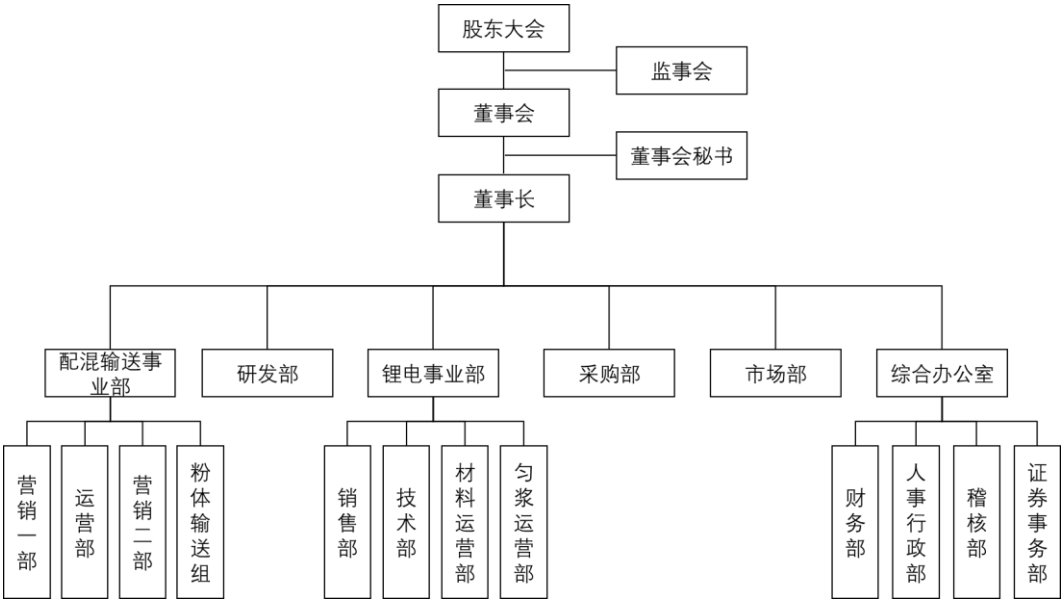
（三）公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司成立于 2012 年，成立之初主要产品为体积式喂料机，主要应用于改性塑料行业，2014 年开始逐步研发改进失重式动态计量技术及双螺杆配混工艺。2016 年公司进入食品行

业，与好丽友中国签订了新建工厂的设备采购合同。2017 年公司投入研发锂电新能源自动化计量配料及输送系统，陆续与锂电新能源企业签订物料自动化处理系统项目合同，实现了锂电新能源行业应用的新突破，其后公司重点开拓锂电池领域客户。

公司自成立以来一直从事物料自动化处理业务，围绕物料的计量、混合和输送为下游客户提供产品和服务，业务领域从橡塑、食品不断延伸发展至锂电行业。公司通过自主研发与技术拓展，逐步从典型的制造型企业转变为服务型制造企业，即参与客户重要自动化设备开发，与终端用户产品的工艺设计结合，解决终端客户的实际需求问题。公司通过整合各类产品，从源头设计开始提供一站式产品与技术服务，实现价值链的延长。

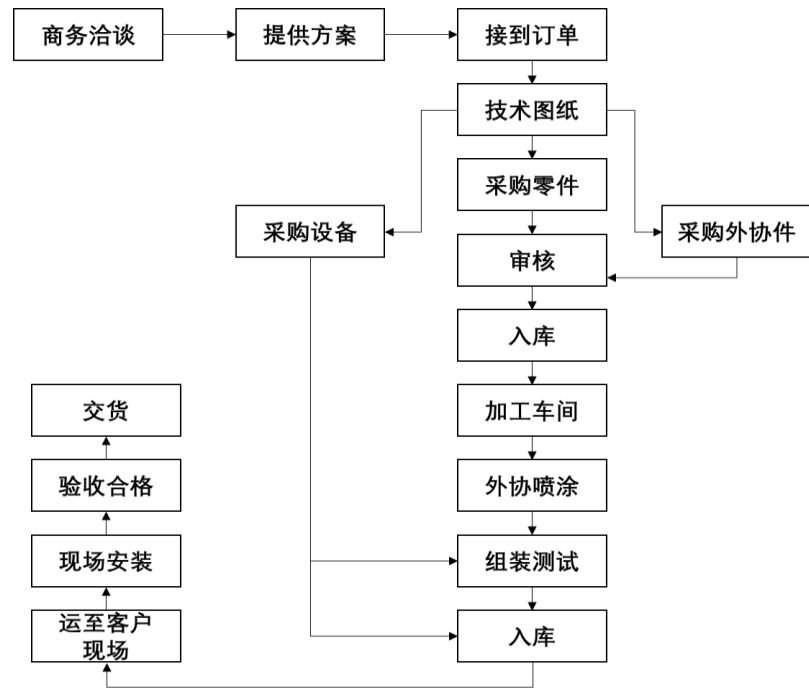
（四）组织结构及生产流程、方式



部门名称	主要职能
配混输送事业部	负责配混业务产品的生产、销售和运营维护。
锂电事业部	负责锂电业务产品的生产、销售和运营维护。
研发部	负责开展新产品研发、设计及技术论证，组织送样和验证，并安排设计评审；配合新产品市场需求调研；为新产品生产提供信息和技术服务。根据市场反馈情况资料，及时在设计上进行改良，调整不理想因素，使产品适应市场需求，增加竞争力。
采购部	负责编制并执行采购计划；开发、维护供应商，组织供应商评审；负责采购合同的签订，物资入库监督，来料品质监督，交期管理以及其它相关事宜。
市场部	市场部根据提出的发展规划和经营战略，负责制订营销政策和营销策略，提出销售目标、方针、对策和措施，研判市场趋势并为其它部门提供指导；负责产品销售工作，建立完善的销售体系和完整的销售网络；负责新客户开发管理、销售合同管理、回款管理。
综合办公室	作为公司的职能支持部门，负责行政人事、后勤保障、财务、内审、证券事务工作。行政后勤类工作处理日常行政审批、安保服务、后勤服务、厂

	区绿化、行政接待等事务，人事管理类工作负责员工社会统筹、考勤、招聘、岗位培训、组织发展及人才梯队建设。财务部负责资金管理、会计核算、税务筹划、财务预决算、成本控制等财务管理工作；组织实施与财务相关的内部控制制度，建立健全内部监督机制，规避财务风险；组织经营活动分析，输出管理报表，为公司经营决策提供准确及时的财务信息。稽核部负责内部审计工作，对内部控制的适当性、有效性、健全性及各项经营业务的真实性、合法性和效益性等进行监督、评价。证券事务部负责信息披露、投资者关系等工作。
--	---

公司主要生产产品的生产流程如下：



（五）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及其处理能力

公司属于物料自动化处理行业，以设计、组装、调试为主，涉及少量机加工，不属于重污染行业，职业卫生监测结果在国家标准范围内。公司生产经营过程中产生的主要污染物包括废气、废水、噪声和固体废弃物，不存在重污染情况，相关污染物来源及治理情况如下表所示：

主要污染物种类	主要污染物名称	处理措施	处理能力
废气	粉尘、烟尘	废气由引风机经 50m 排气筒达标排放	处理达标，对环境无影响
	食堂油烟	废气经油烟净化器处理	处理达标，对环境无影响
废水	生活污水	经市政管网接管污水处理厂集中处理	处理达标，对环境无影响
噪声	切割机器、焊接机器、除尘风机等	采取了相应的降噪、减振措施进行隔声降噪，如建筑隔声、合理布局、定期维护、设置厂房隔声及消声器、包扎、涂敷隔声、阻尼材料等，相关治理措施能有效将噪声及振动控制在限值内	处理达标，对环境无影响
固体废弃	生活垃圾、金	生活垃圾由环卫部门处理，金属废料由回收	处理达标，对环境无影响

物	属废料、乳化液等	单位处理，乳化液由有资质的专业处置单位集中收集处理	
---	----------	---------------------------	--

公司及其子公司根据国家和地方有关环保的要求和实际需要，对主要污染物采取了必要的环保处理，生产经营过程中产生的废气、废水、噪声和固体废弃物等均已得到合理、有效的控制。

二、 行业基本情况

（一）所属行业及确定所述行业的依据

公司主要从事自动化物料计量配料及输送系统的研发、生产和销售，主要产品为自动化物料处理系统和单机设备，可广泛应用于锂电、橡塑、食品等具有物料处理需求的多个领域。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司主营业务所处行业属于“C35 专用设备制造业”；按照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》分类，公司主营业务所处行业属于“C35 专用设备制造业”。

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

1、行业主管部门及自律组织

公司所属行业的主管部门包括国家工业和信息化部、科学技术部、国家发展和改革委员会等。国家工业和信息化部的主要职责为拟定实施行业规则、产业政策和标准；推动智能制造行业重大技术国产化和指导引进重大技术装备的消化创新；科学技术部主要是贯彻落实党中央关于科技创新工作的方针政策和决策部署，从政策、资金、法规等多方面推动智能制造的快速发展；国家发展和改革委员会的主要职责是具体产业政策的制定与引导与规划行业的未来发展。

公司所属行业涉及工业机械、锂电、橡胶、塑料等行业，本行业主要的自律组织包括中国塑料机械工业协会、中国机械工业联合会、中国锂电池行业协会等。

2、行业主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

（1）行业主要法律法规及政策

物料自动化处理生产线及设备能够实现全程密闭处理物料，有效抑制粉尘等有害物质的泄露和扩散，营造良好、卫生的生产环境，有益于生产人员的身体健康。因此，与环保及安全生产相关的政策将促进对物料自动化处理生产线及设备的需求，对行业发展起到积极作用。同时，与公司生产制造环节相关的环保及安全生产政策对公司的生产经营提出了规范要求。相关政策列举如下：

序号	发布时间	名称	颁发部门	主要相关内容
1	2021 年 6 月	《中华人民共和国安全生产法（2021 修订版）》	全国人大常委会	强化和落实生产经营单位的主体责任，规定建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度；构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系；建立安全风险分级管控制度；投保安全生产责任保险；加大对生产经营单位及其负责人安全生产违法行为的处罚力度，普遍提高对违法行为的罚款数额、实施职业禁入等，罚款金额上限由 2,000 万元提高至 1 亿元。违法行为一经发现即责令整改并处罚款，拒不整改的，责令停产停业整顿，拒不整改的，提请地方人民政府予以关闭
2	2020 年 12 月	《刑法修正案（十一）》	全国人大常委会	我国刑法第一次对未发生重大伤亡事故或者未造成其它严重后果，但有现实危险的违法行为提出追究刑事责任
3	2020 年 7 月	《国家卫生健康委办公厅关于开展粉尘危害专项治理工作“回头看”的通知》（国卫办职健函[2020]520 号）	国家卫生健康委	用人单位要对照现行的法律法规规章标准，对粉尘危害防治工程技术措施和管理措施的落实情况开展自查。重点检查粉尘危害严重岗位和重点环节的粉尘防护设施设置和运行等
4	2020 年 4 月	《全国安全生产专项整治三年行动计划》（安委[2020]3 号）	国务院安委会	加强粉尘企业安全风险管控，确保粉尘收集、输送、贮存等环节的环保设施设备符合粉尘防爆安全标准要求。实现涉爆粉尘的贮存、处置等过程中同步落实安全规范措施，有效防范事故发生，确保人身安全
5	2016 年 12 月	《国家职业病防治规划（2016-2020 年）》（国办发[2016]100 号）	国务院办公厅	安全监管总局负责用人单位职业卫生监督检查工作，加强源头治理，负责建设项目职业病危害评价和职业卫生技术服务机构监管，调查处置职业卫生事件和事故，拟订高危粉尘作业、高毒和放射性作业等方面的行政法规，组织指导并监督检查用人单位职业卫生培训工作

（2）行业主要产业政策情况

序号	发布时间	名称	颁发部门	主要相关内容
1	2021 年 12 月	《“十四五”智能制造发展规划》	工信部	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；提出到 2025 年“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，国内市场满足率分别超过 70% 和 50%。主营业务收入超 50 亿元的系统解决方案供应商达到 10 家以上”等具体目标。
2	2021 年 10 月	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	国务院	推广绿色低碳运输工具，淘汰更新老式车船，港口和机场服务、城市物流服务、邮政快递等领域要优先使用新能源汽车。
3	2021 年 4 月	《2021 年全国标准化工作要点》	国标委	完善新一代信息技术体系建设，推进物联网、人工智能、大数据、区块链、IPv6 等领域标准研制。优化完善国家智能制造标准体系，建设细分行业智能制造标准体系，加快数字孪生、供应链管理和协同等领域标准研制。聚焦智能制造典型场景，开展标准应用试点。
4	2021 年 3 月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个	全国人大	深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化、智能化、绿色化；深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造

		五年规划和2035年远景目标纲要》		专项，鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用。建设智能制造示范工厂，完善智能制造标准体系。
5	2021年1月	《2030年前碳达峰行动方案》	国务院	碳达峰碳中和采用“1+N”政策体系，要求到2025年单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降65%以上；非化石能源消费比重达到25%左右，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上。
6	2020年12月	《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023）》	工信部	提出到2023年，向智能化制造、网络化协同、个性化定制、服务化延伸、数字化管理等新模式新业态广泛普及。重点企业生产效率提高20%以上，新模式应用普及率达到30%，制造业数字化、网络化、智能化发展基础更加坚实，提质、增效、降本、绿色、安全发展成效不断提升。
7	2020年12月	《2020年中央经济工作会议》	中共中央	提出增强产业链供应链自主可控能力。产业链供应链安全稳定是构建新发展格局的基础。要统筹推进补齐短板和锻造长板，针对产业薄弱环节，实施好关键核心技术攻关工程，尽快解决一批“卡脖子”问题，在产业优势领域精耕细作，搞出更多独门绝技。要实施好产业基础再造工程，打牢基础零部件、基础工艺、关键基础材料等基础。要加强顶层设计、应用牵引、整机带动，强化共性技术供给，深入实施质量提升行动。
8	2020年11月	《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》	国务院办公厅	到2025年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右；到2035年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化；推进智能化技术在新能源汽车研发设计、生产制造、仓储物流、经营管理、售后服务等关键环节的深度应用；加快新能源汽车智能制造仿真、管理、控制等核心工业软件开发和集成，开展智能工厂、数字化车间应用示范。加快产品全生命周期协同管理系统推广应用，支持设计、制造、服务一体化示范平台建设，提升新能源汽车全产业链智能化水平。
9	2020年4月	《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	财政部、工信部、科技部、发改委	提出延长补贴期限，平缓补贴退坡力度和节奏。适当优化技术指标，促进产业做优做强。完善资金清算制度，提高补贴精度。调整补贴方式，开展燃料电池汽车示范应用。完善配套政策措施，营造良好发展环境。
10	2019年10月	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	发改委	将“锂离子电池自动化、智能化生产成套制造装备等”列入鼓励类名单。
11	2019年8月	《关于加快发展流通促进商业消费的意见》	国务院办公厅	提出了培育消费热点，释放汽车消费潜力，探索推行逐步放宽或取消限购的具体措施，支持购置新能源汽车，促进二手车流通。
12	2018年10月	《国家智能制造标准体系建设指南（2018年版）》	工信部	提出到2019年，累计制修订300项以上智能制造标准，全面覆盖基础共性标准和关键技术标准，逐步建立起较为完善的智能制造标准体系。建设智能制造标准试验验证平台，提升公共服务能力，提高标准应用水平和国际化水平。
13	2017年4月	《汽车产业中长期发展规划》	发改委、工信部、科技部	提出推进汽车产业供给侧结构性改革，调控总量、优化结构、协同创新、转型升级。以加强法制化建设、推动行业内外协同创新为导向，优化产业发展环境；以新能源汽车和智能网联汽车为突破口，引领产业转型升级；以做强做大中国品牌汽车为中心，培育具有国际竞争力的企业集团；以“一带一路”建设为契机，推动全球布局和产业体系国际化。控总量、优环境、提品质、创品牌、促转型、增效益，推动汽车产业发展由

				规模速度型向质量效益型转变，实现由汽车大国向汽车强国转变。
14	2017 年 2 月	《促进汽车动力电池产业发展行动方案》	工信部、发改委、科技部、财政部	提出动力电池是电动汽车的心脏，是新能源汽车产业发展的关键。经过十多年的发展，我国动力电池产业取得长足进步，但是目前动力电池产品性能、质量和成本仍然难以满足新能源汽车推广普及需求，尤其在基础关键材料、系统集成技术、制造装备和工艺等方面与国际先进水平仍有较大差距。为加快提升我国汽车动力电池产业发展能力和水平，推动新能源汽车产业健康可持续发展，制定本行动方案。
15	2016 年 9 月	《智能制造发展规划（2016-2020 年）》	工信部、财政部	提出到 2020 年实现的具体目标：（1）研发一批智能制造关键技术装备，具备较强的竞争力，国内市场满足率超过 50%。突破一批智能制造关键共性技术。核心支撑软件国内市场满足率超过 30%；（2）制（修）订智能制造标准 200 项以上；（3）培育 40 个以上主营业务收入超过 10 亿元、具有较强竞争力的系统解决方案供应商。
16	2015 年 5 月	《中国制造 2025》	国务院	提出加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向。推进制造过程智能化。在重点领域试点建设智能工厂/数字化车间，促进制造工艺的数字化控制。

（3）行业主要法律和政策对公司经营发展的影响

报告期初以来制定或修订的相关法律法规、行业政策对公司的主要影响如下：

一是立足于流程型工业智能化改造与升级的需求，持续鼓励物料自动化处理等相关智能制造设备的普及与发展。一系列行业政策推动了下游制造型企业对自动化高精度装备的需求，推动传统制造业向智能化转型，有效促进了行业的发展。

二是为确保人民群众的生命和财产安全，国家日益强调安全生产及绿色环保的重要性，要求工业制造业企业加大对生产设备的改造投入，减少人工参与，升级安全和环保等级。行业相关法规及政策鼓励制造业企业向安全、绿色方向发展，进一步拉动行业市场需求，成为物料自动化处理行业发展的另一个重要驱动力。

三是从下游锂电池、精细化工、可降解塑料等产业的发展规划、产业布局、项目投资、工艺升级、装备创新等角度，推动锂电池、精细化工、可降解塑料等下游行业有序发展，为物料自动化处理行业营造可持续经营的健康市场环境。以锂电行业为例，2014 年起，国家出台一系列新能源车补贴政策，拉动电动车及配套动力电池的市场需求。《中国制造 2025》进一步引导动力电池的性能提高，增加市场对于新能源车的认可度；“碳达峰、碳中和”政策有力驱动汽车产业向清洁能源车方向发展，大幅提高了市场需求规模。2021 年，新能源汽车市场实现爆发式增长，国内动力电池出货量创历史新高。从竞争格局看，新能源车补贴政策不断完善，补贴门槛逐渐提高、补贴金额逐渐退坡，考核标准从最初的以节油能力转变到如今以续航里程为主，鼓励电动车向高性能转变，淘汰落后产能，进一步巩固锂电池行业龙头的市场地位，提高行业龙头的集中度，控制过剩产能，稳定市

场价格。公司作为动力电池龙头客户主要的设备供应商之一，随着客户行业集中度提高，公司订单规模预计随之增长。

报告期内，国家出台的一系列扶持政策对于促进行业健康、快速发展起到了至关重要的作用，公司积极把握政策机遇，不断扩大业务规模。相关政策未对公司的经营资质、准入门槛、运营模式、所在行业竞争格局等方面产生重大不利影响。

（三）行业发展情况

1、物料自动化处理行业概况

粉料、粒料、液料及浆料等散装物料是锂电池、改性塑料、食品、医药等众多行业原材料或半成品、产成品的主要形态，在处理过程中存在易扬尘、易泄露、难计量等难题。人工操作不仅容易导致物料浪费、生产低效、质量不稳定、管理成本高，而且可能对员工的身体健康造成不利影响。针对散装物料处理的痛点，物料自动化处理应运而生且不断延伸发展。

在物料处理过程中，通过将喂料机、解包站、气力输送设备、搅拌机、混合机、干燥机、除尘机、包装机等物料自动化处理设备及生产线/设备控制系统等组合成成套装备，借助计量传感技术、数据分析技术等现代科技手段对物料的精度、温度、压力、流量等工艺参数进行自动采集、传输、汇总与分析，实现物料处理过程的可视化管理，提高生产的精益化程度，减少人工操作所带来的失误及安全隐患，为质量控制与溯源、工艺流程优化奠定良好的基础。此外，还可以实现对生产线及设备的实时监控和预警，有效提高生产线及设备运行的稳定性，降低整体运维成本。

目前，在国外尤其是发达国家，物料自动化处理行业已成为工业自动化以及智能制造体系的重要组成部分。随着全球制造业产业结构的升级转型，物料自动化处理设备广泛应用于锂电池、精细化工、橡塑、食品、医药、电子半导体、石化、军工等领域。根据 QYR（恒州博智）数据预测，2021 年全球自动物料处理（AMH）市场销售额达到了 54 亿美元，预计 2028 年将达到 86 亿美元，年复合增长率（CAGR）为 6.4%。

我国物料自动化处理行业发展起步较晚，行业集中度较低，多数企业规模较小，一般仅深耕个别应用领域，凭借行业经验积累，提供物料自动化处理单机设备或部分一体化系统。随着制造业的智能化、自动化技术的提升，物料自动化处理的应用领域将会持续扩张，国内物料自动化处理行业整体市场具备较大的发展空间。目前，国内物料自动化处理的核心设备技术水平已经接近海外龙头企业，在成本优势下具备广阔的国产化替代空间。以锂电设备和塑料设备为例，高工产业研究院（GGII）调研数据显示，前段设备总体国产替代率可达 88%，中段设备总体国产替代率 90% 以上，而后段设备总体国产替代率超过

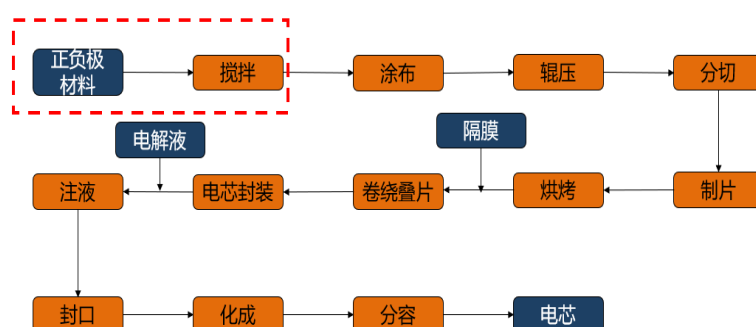
95%。

作为下游行业的重要生产设备，物料自动化处理行业的发展前景与下游需求紧密相关，下游行业的发展是本行业增长的重要因素。公司的物料自动化处理生产线及设备主要应用于锂电池、橡塑、食品等领域，近年来下游应用行业的增长拉动了物料自动化处理需求的增长。

2、锂电池制造行业发展状况

锂电池生产可分为前中后三段，前段为极片制作环节，通过正负极材料的搅拌制浆、涂布、辊压、分切等工序制作出表面涂覆有正负极材料的极片，中段为电芯装配环节，将前段环节制作的极片加入隔膜后通过卷绕叠片、电芯封装与注入电解液等流程装配电芯，后段为电化学环节，包括化成、分容、电池组组装等工序。公司的正负极材料生产线和双螺杆连续制浆解决方案主要用于锂电池正、负极材料的生产过程以及锂电池生产过程的搅拌制浆阶段，属于前段加工工序。公司作为锂电池制造的设备供应商之一，未来发展主要受下游锂电池需求的增长而驱动。

锂电池工艺流程

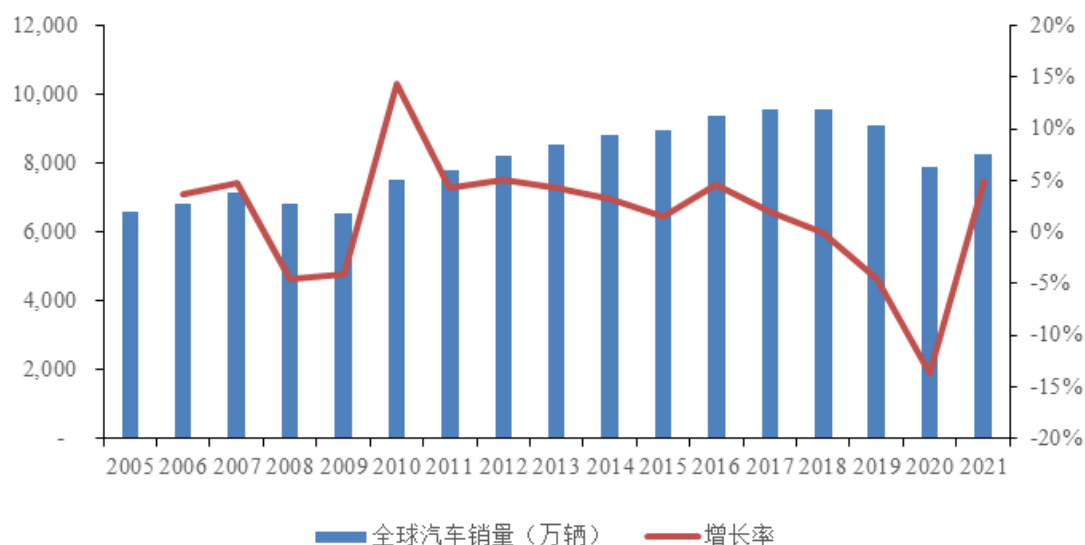


锂电池按应用场景可划分为 3C 电池、动力电池与储能电池，近年来新能源汽车行业景气度较高，极大拉动了动力电池市场需求。

（1）全球新能源车行业发展状况

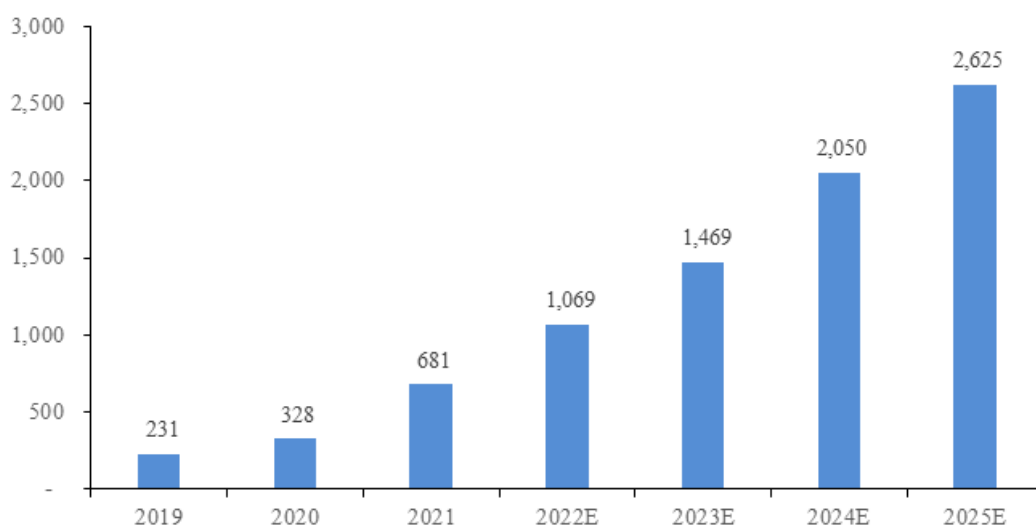
二氧化碳排放导致全球温室效应加剧，控制碳排放已经成为关键任务。全球已有超过 34 个国家提出碳中和目标，2020 年 9 月中国提出争取到 2030 年前碳排放量达到峰值，争取在 2060 年前实现碳中和。随着全球碳排放政策开始实施，车企减排指标压力加剧，国际大型车企纷纷加快电动化转型，新能源车销量维持高速增长。根据 Canalys 研究院数据，2022 年全球新能源乘用车销量同比增长 55%至 1010 万辆。随着欧洲碳排放政策趋严，倒逼车企电动化，各国纷纷加码基建投入和购车补贴，根据国盛证券预测，2021-2025 年新能源汽车 CAGR 将达 34%，预计 2025 年全球新能源车销量有望达 2,625 万辆。

2015-2021 年全球汽车销量



数据来源：国际汽车制造商协会

2019-2025 年全球新能源汽车销量 (万辆)



数据来源：EVVolumes，国盛证券研究所

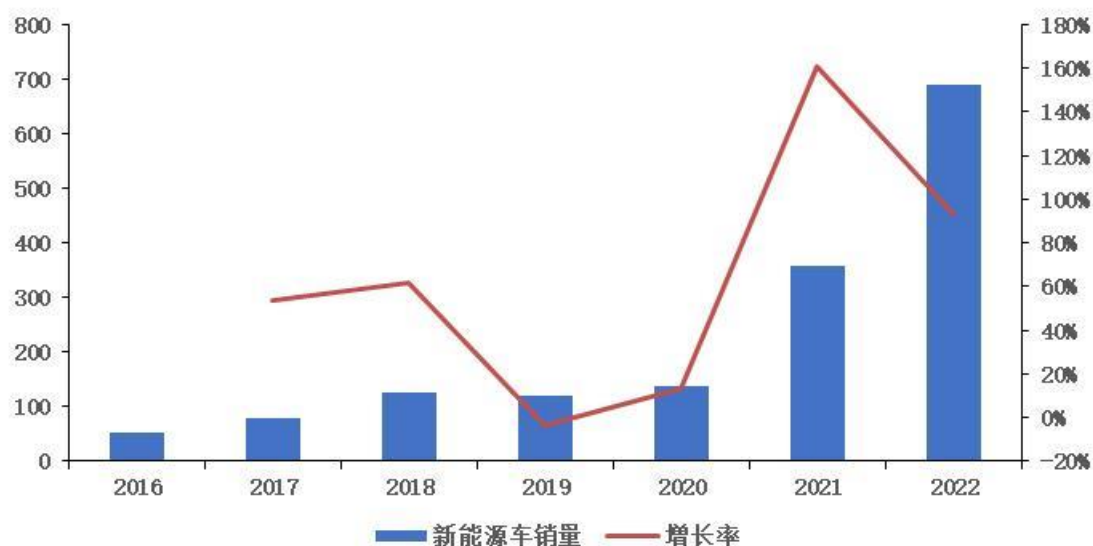
(2) 中国新能源车行业发展状况

受“碳中和”政策驱动，叠加汽车换购需求以及电动车低成本、高性能优势，国内新能源车市场呈现爆发式增长。根据中汽协数据，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右，预计到 2035 年电动车成为新车销售中的主流车型。行业虽在 2019 年受到补贴退坡的影响短暂调整，但凭借产品市场竞争力的提升在 2021 年实现快速增长，销量同比增长 157.50%。2022 年，国内新能源乘用车累计零售 688.7 万辆，同比增长 95.65%，

渗透率达到 29.23%。民生证券预计 2025 年有望达 1,545 万辆，占到当年总汽车销量的 51%，四年 CAGR 达 44.7%。

2016-2022 年新能源汽车销量

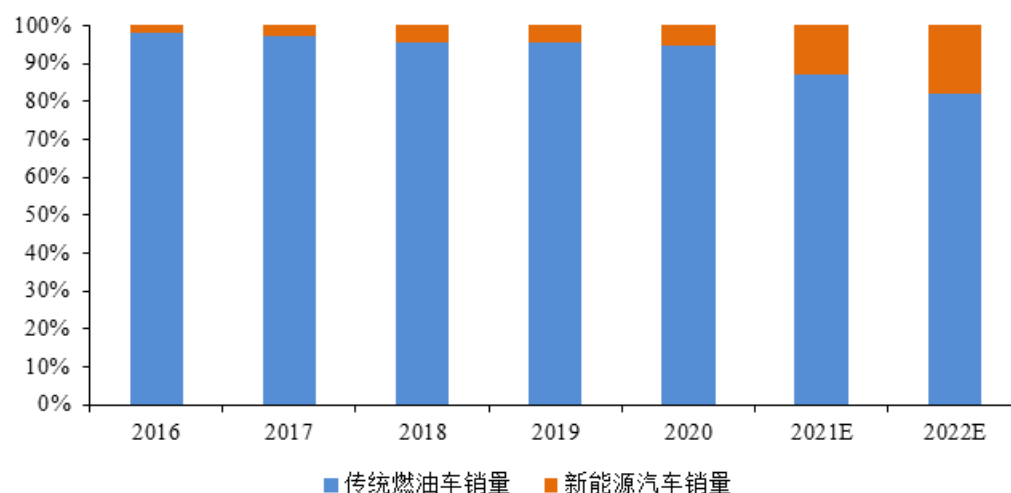
单位：万辆/百分比



数据来源：中汽协

2016-2022 年新能源汽车占汽车总销量占比

单位：百分比



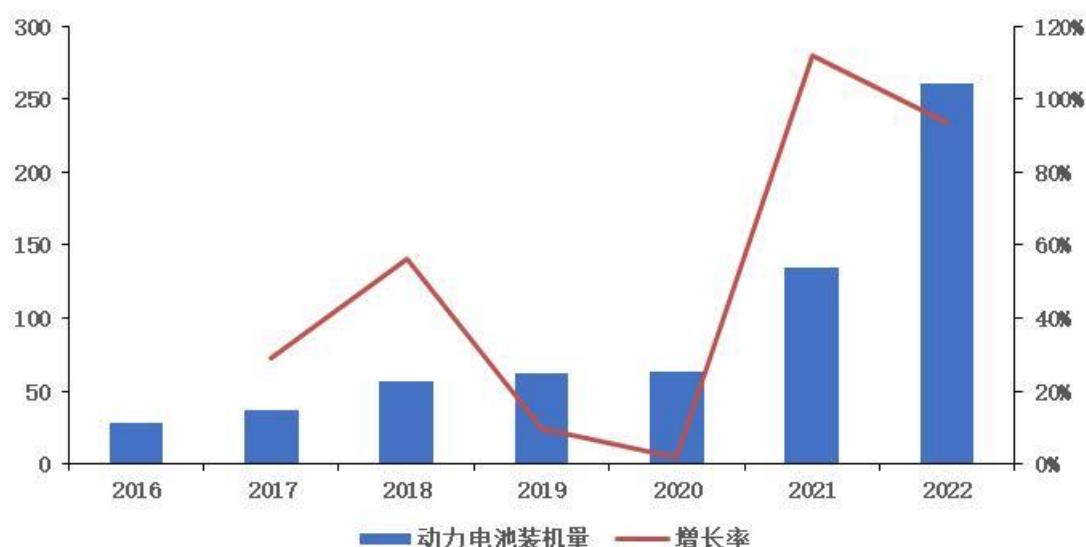
数据来源：中汽协，民生证券

(3) 我国动力电池行业市场前景

新能源汽车终端的快速增长带动动力电池产能的快速扩增，根据高工产业研究院数据，2022 年国内动力电池装机量 260.94GWh，同比增长 86.41%。据 SNEResearch 数据预计，2030 年全球动力电池在电动车上的装机量将达到 2,963GWh，出货量达到 3,500GWh。

2016 年-2022 年动力电池装机量

单位：GWh



数据来源：高工产业研究院

动力电池领域中国企业渗透率较高。根据调研机构 SNEResearch 数据，2021 年全球各国注册的电动汽车电池电量总量中中国市场份额达 50.3%，两年内再次超过 50%。2021 年动力电池装机电量 TOP10 企业分别为宁德时代、LG 新能源、松下、比亚迪、SKI、三星 SDI、中创新航（中航锂电）、国轩高科、远景动力、蜂巢能源，其中，中国动力电池企业占据 6 席。国内动力电池产业发展较为领先，宁德时代 2021 年动力电池全球装机量达到 96.7GWh，同比增长 167.5%，市场占有率为 32.6%，位居全球第一。目前宁德时代及其他几大国内企业正在加速新建产能，保持在行业内领先的竞争地位。

动力电池主要生产企业 2021 年产能与规划在建产能

单位：GWh

公司	2021 年现有产能	2022 年预计产能	2025 年预计产能
宁德时代	106	286	591
比亚迪	95	75	156.8
国轩高科	16	38.1	190
中航锂电	30	41.3	136
远景动力	12.5	-	300
蜂巢能源	15	59	180.5
亿纬锂能	32.5	42.4	161.5
孚能科技	21	21.8	27.6
松下	89	124	134
三星	35	81	91
LG 化学	155	238	240
SKI	40	77	220

数据来源：相关公司公告及公开报道，民生证券

未来几年，锂电池生产设备的增量需求主要来自动力电池厂商扩产，上述动力电池主要生产企业至 2025 年新增产能规模为 1,344.8GWh，按一条锂电池生产线 2GWh 产能计算，将新增约 672 条产线需求，对应的锂电池制浆设备需求金额约为 134.4 亿元。

根据华西证券的预测，2021-2025 年国内正极材料设备合计市场规模预计达到 811 亿元，具体如下：

2021-2025 年国内正极材料设备合计市场规模

项目	品种	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
产量 (万吨)	钴酸锂	7.38	10.1	10.23	11.26	12.5	13.62
	三元	21	44.05	56.98	74.07	95.22	125.18
	磷酸铁锂	14.2	45.91	67.32	87.52	112.45	147.9
	锰酸锂	9.29	11.11	15.15	20.13	28.21	35.64
	产量合计	51.87	111.17	149.68	192.98	248.38	322.34
产能利用率		50%	65%	60%	55%	50%	50%
产能 (万吨)	钴酸锂	14.76	15.54	17.05	20.47	25.00	27.24
	三元	42	67.77	94.97	134.67	190.44	250.36
	磷酸铁锂	28.4	70.63	112.20	159.13	224.90	295.80
	锰酸锂	18.58	17.09	25.25	36.60	56.42	71.28
	产能合计	103.74	171.03	249.47	350.87	496.76	644.68
新增产能(万吨)			67.29	78.44	101.41	145.89	147.92
单万吨设备投资额(亿元)			1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
正极材料设备市场规模(亿元)			100.94	117.65	152.11	218.83	221.88

资料来源：锂电正负极材料设备研究框架：锂电需求旺盛，聚焦正负极材料生产设备，华西证券研究所

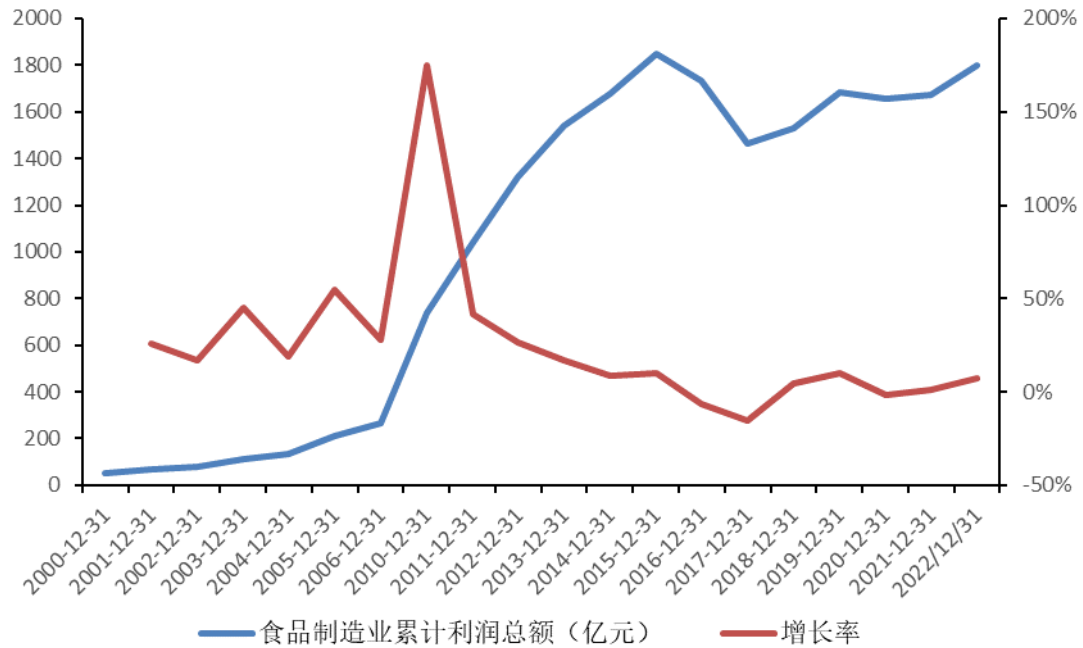
随着国内动力电池主要生产厂商产能扩张，预期将极大拉动对上游锂电池生产设备的需求，物料自动处理行业也将从中获益。

3、食品制造行业发展状况

物料自动化处理系统可作为原材料处理设备广泛应用于食品加工行业，适用于不同种类原料的加料等环节，为物料提供批次称重、输送和喂料。食品行业的发展是物料处理行业另一市场需求来源。

食品消费是居民生活刚需，随着我国经济快速发展，人均可支配收入不断提高，我国食品制造业实现利润总额从 2000 年的 53.57 亿元快速攀升至 2015 年的高峰 1,849.3 亿元。不过，随着经济增速放缓，行业利润规模经历了震荡波动阶段，2020 年开始受全球疫情影响，行业利润小幅下降；到 2021 年食品制造业利润规模为 1,653.5 亿元，增幅受消费场景修复影响小幅反弹；2022 年同比增长 7.6%至 1,797.9 亿元。过去二十年食品制造业利润平均增长率达到 20.31%，行业受益于消费品的刚需属性，在经济结构中占比较为稳定，随着国内经济稳步恢复，消费场景修复，食品需求平稳发展。根据中投顾问预测，未来五年（2021-2025）食品制造行业年均复合增长率约为 7.96%，2025 年将达到 2,922 亿元。

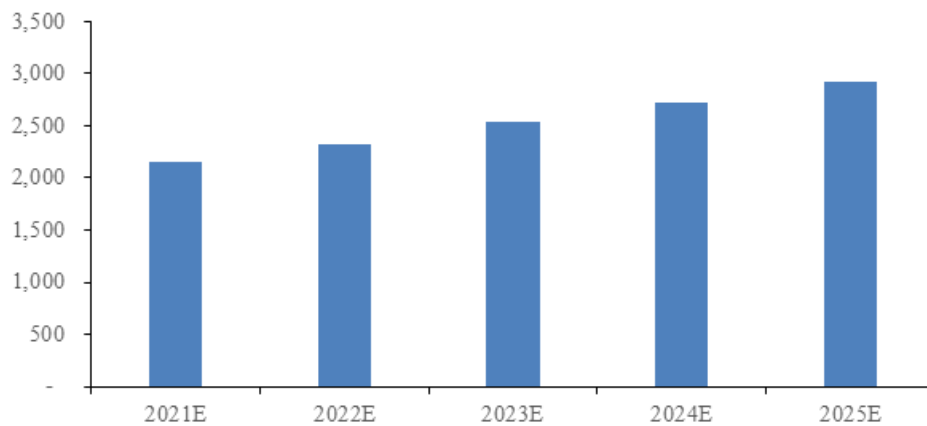
食品制造业累计利润规模及增长率



数据来源：国家统计局

中投顾问对 2021-2025 年中国食品制造行业利润总额预测

单位：亿元



数据来源：中投顾问

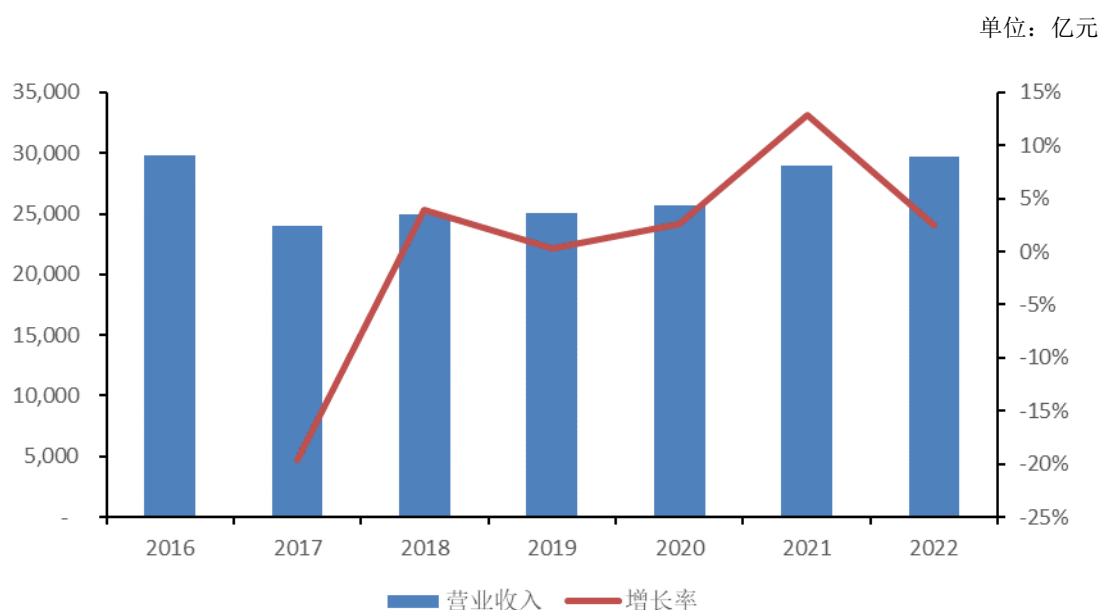
4、橡胶和塑料制品业行业发展状况

橡塑是橡胶和塑料的统称，已经广泛应用于人们生活中。橡塑制品的生产离不开计量、配料、混合等物料处理过程，橡塑行业是物料自动化处理的主要的应用领域之一。

我国作为世界人口最多的国家，橡塑制品的消费和生产量位居全球第一。中国经济快速发展刺激了电子、汽车、建筑、制药等制造业释放大量橡塑使用需求，经过多年的发

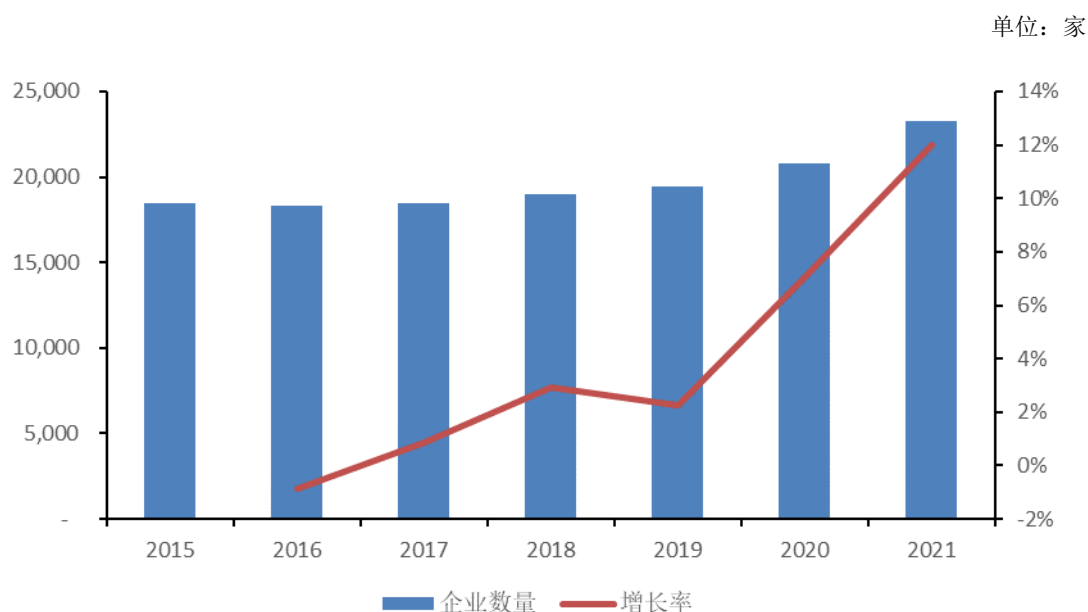
展，我国橡塑行业已经形成了一定的规模。2020 年受新冠疫情影响，内销和外贸订单量短暂同步收缩，橡塑制品行业各项指标增长放缓，随着全球经济逐步复苏，海外疫情得到控制，橡塑制品生产和销售情况大幅反弹。根据国家统计局数据，橡胶和塑料制品业主营业务收入从 2017 年的 23,986 亿元增长到 2022 年 29,727 亿元，年均复合增长率为 4.38%，实现利润 1,644 亿元。**2022 年**，全国规模以上橡胶及塑料制品企业增加至 **23,800 家**，同比增长 **11.89%**。

2016-2022 年橡胶和塑料制品营业收入



数据来源：国家统计局

2015-2021 年橡胶和塑料制品企业数量

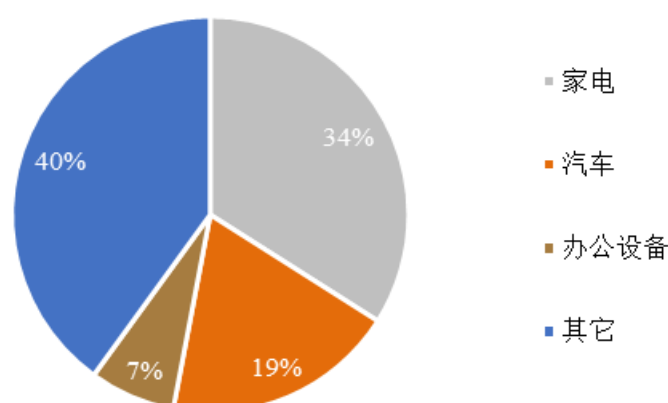


数据来源：国家统计局

在橡塑行业中，改性塑料由于其材料良好的机械加工性能和力学性能而被广泛经营。改性塑料特指以通用塑料与工程塑料为基础，经过添加改性剂和填充、共混、增强等加工方法，使得强度、韧性、阻燃性与抗冲击性等性质得到增强的塑料制品。从生产成本来看，塑料密度低，生产效率高，相比其它材料具有更低的成本，单位体积改性塑料的成本仅为金属的十分之一左右。由于改性塑料优越的性价比，改性塑料在越来越多的下游领域如汽车、家电、医用耗材与电气设备等领域得到广泛应用。

改性塑料应用最为广泛的领域为汽车与家电，应用于家电产品的改性塑料占改性塑料总表观消费量的 34%，汽车则占有 19%。得益于全球汽车、家电、办公设备等产业的产能向中国聚集，改性塑料的需求得到拉动，2010-2021 年期间，我国改性塑料快速增长，由 2010 年的 780 万吨至 2021 年提升到 2,650 万吨，年复合增长率为 11.76%。根据前瞻产业研究院统计，2021 年全球改性塑料行业需求量约为 11,000 万吨左右。新冠疫情结束后，随着生产和消费的恢复，改性塑料市场需求将有较大幅度提升，未来全球改性塑料行业市场需求增速将在 3% 左右，预计到 2026 年全球改性塑料行业市场需求量将达到 13,000 万吨。橡塑行业尤其是改性塑料行业的增长将有力驱动上游物料自动化处理需求，为相关设备厂商带来发展空间。

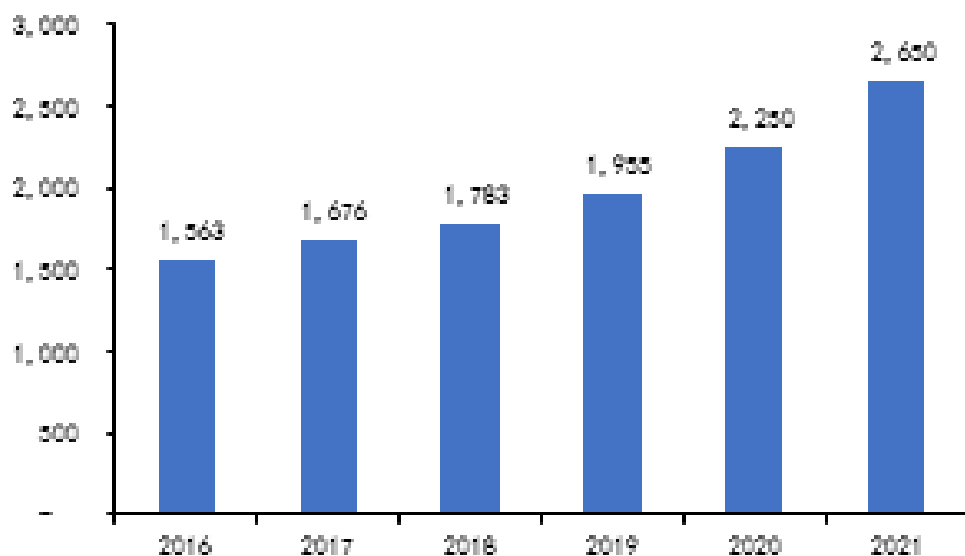
2020 年我国改性塑料下游应用占比



数据来源：前瞻产业研究院

2016-2021 年规模以上企业改性塑料产量

单位：万吨



数据来源：国家统计局、中商产业研究院

（四）行业的技术水平及技术特点、行业特征

1、行业技术特点和技术水平

经过多年研发和应用探索，国内物料自动化处理技术水平进步显著，行业技术主要包括连续动态计量技术、双螺杆配混技术、智能化生产线控制技术和气力输送技术。

（1）连续动态计量技术

连续动态计量技术是将喂料机构、料斗及物料放置在称重传感器即秤台上，喂料机构在电机的带动下，将料斗内的物料输送出去。秤台内的称重传感器实时检测上方的重量，并将信号传递给控制器的重量采集模块，控制器按一定频率读取重量信号，并计算得出单位时间内重量的减少量（即实际流量），与设定的目标流量进行对比并得出误差值，再根据偏差量向电机驱动器发送调整信号，调整马达速度，从而改变物料输出速度，最终使之趋向于设定的目标流量，以保持连续、均匀、精确的喂（给）料量。不断提高连续动态计量精度是该技术发展的主要方向，目前主流厂商可以将精度提高到 0.5%。

（2）双螺杆配混技术

双螺杆配混技术是通过两根螺杆相互啮合，实现物料的输送并在两根螺杆之间、螺杆与机筒间实现物料的混合、剪切、分散和挤出，这些剪切、混合作用的强弱可以通过螺杆的组合设计、操作参数的设定等方式来调整。

（3）智能化生产线控制技术

智能化控制技术的应用是自动化物料处理系统与传统人工控制的主要区别。传统的人工配料方式下，由操作人员判断并手工操作；自动控制技术则依靠工控计算机识别来自传

传感器的信号，对物料情况进行全天候实时监控，实现自动补料、配料、混合、输送，保证生产线的稳定运行。自动控制技术的应用极大节省了人力成本，也使得产品质量更为稳定。

（4）气力输送技术

气力输送是在一定条件下利用空气流或某种特殊气体流作为承载介质来输送颗粒及粉状物料的一门技术，适用于粉粒输送。气力输送主要方式涵盖负压吸送、负压+正压组合输送及正压吹送。气力输送按物料的混合比例，可分为稀相、中相和密相输送。目前行业内应用普遍可以实现不积料、污染低和传输效率高等性能，行业内正在探索如何最大化提高输送效率以及最大限度保护物料的物理特性在输送中不被破坏。

2、进入本行业的主要壁垒

（1）技术壁垒

物料自动化处理综合了机械设计制造、自动化控制等多种核心技术，对企业的综合研发技术能力要求高，需要企业有较长时间的研发积累和较大的研发投入。同时，近年来5G、人工智能、物联网、云计算、虚拟现实等新兴技术的成熟及应用，使得智能化配料系统硬件的产品新的应用场景不断催生，行业的外延和边界不断扩展，下游客户的应用领域也愈发广泛，需要行业内企业具备强大的技术横向迁移和迭代能力，以快速响应行业和客户的新品需求。在此背景下，新进入者难以在短期内建立成熟的研发团队并完成相关技术储备和突破，从而形成了较强的技术壁垒。

（2）客户认证壁垒

行业内企业在进入国际知名品牌客户的供应链体系之前，通常需要经过严苛的供应商认证程序。品牌客户重点考核供应商的设计开发能力、软硬件技术水平、有无成功的知名客户项目交付经验、是否具有科学的项目管理和独立交付能力等。一般而言，客户会通过内部专业团队评审、外部机构考核、现场实地检查等多种程序，从研发实力、财务状况、运营规模、质量体系、环境保护、用工环境等多维度对供应商进行考核。考核一般要经过数月时间，对于国际知名客户，认证周期更长，验证标准也更为严格。

一旦通过下游优质客户的认定，成为其合格供应商，为保持供应体系的稳定性，下游客户一般会 and 供应商建立稳固的长期合作关系。新进入者由于行业经验、产品质量、品牌声誉和服务能力等方面的限制，短期内难以进入下游客户的供应链体系，从而形成了较强的客户认证壁垒。

（3）客户先入壁垒

产品解决方案型企业根据终端品牌客户的定制化需求，向其提供定制化服务并交付产品，相关服务及产品具有典型的定制化、个性化、工艺多样化等特点。在定制化服务的合作模式下，先入供应商能够充分地理解客户的需求和产品研发过程中的痛点、难点，能够更高效满足客户后续产品升级迭代的需求和发现其他潜在商业机会，客户更换先入供应商的转换成本高且周期长。出于成本及效益考虑，客户往往不会轻易更换供应商，以保证其产品品质及供给的稳定性。因此，企业一旦成为下游品牌客户的合作供应商，就与客户达成了相对稳定的合作关系，且该等合作关系的排他性较强，从而形成了较强的先入壁垒。

（4）管理壁垒

自动化物料处理系统具有定制化程度高、工艺复杂、工序繁多等特点，需要企业具备较强的研发管理、工艺管理、品质管理、生产管理、供应链管理等综合运营管理能力。研发管理体系完善、产品及工艺设计能力强、试制调试能力强、供应链整合能力强等都是企业核心竞争力的体现，也是企业在复杂多变的市场环境中能够始终贴近客户需求的根本。一个架构合理、高效运转的综合管理体系需要企业在长期经营过程中不断积累并持续改进和完善，特别是与下游全球知名企业长期磨合才能形成更为高效、满足下游需求的管理体系。新进入者由于自身经验不足，无法快速形成系统高效的综合运营管理能力，从而形成了较强的管理能力壁垒。

3、衡量核心竞争力的关键指标

（1）技术实力和创新能力

技术水平直接决定产品和服务能否满足应用需求，对细分市场需求的深度了解和自主研发创新能力是行业的核心竞争力之一。在新产品、新技术、新工艺等方面的研发投入和研发成果转化效率体现了企业技术实力和创新能力。

（2）产品工艺与品质

企业核心竞争力主要体现在产品的结构设计、控制系统逻辑算法、产品综合工艺性能，产品的质量及成品率一定程度上取决于产品工艺流程及配套的质量管理控制体系，因此其生产工艺是保障产品品质的关键。

（3）定制化客户服务能力

物料自动化处理可广泛应用于各类行业，细分场景下需求差异化大，行业内企业服务模式也多以定制化服务为主。由于下游应用的机械设备往往体型大、内部构造精密，同时工作环境状态较为复杂，智能化升级过程中的试错成本高，进而对企业项目经验要求较高。这使得定制化服务成为现阶段下游市场的关键诉求，进一步考验行业内企业的定制化

服务能力。

（4）客户群体

通过知名客户的质量考核是企业核心竞争力的综合体现。长期、稳定获取国内外知名客户的订单能在客户群中建立良好的口碑和宣传效应，从而形成良性循环，不断扩大公司的业务规模及客户群体。

4、行业技术发展趋势

（1）高精度、一体化等指标要求日益提高

随着国家工业自动化进程的加深和推进，产品的生产工艺和设备技术水平也在进一步升级。此外，市场对于产品性能的要求也在逐渐提高，这些因素都推动了工业生产对于生产设备的高精度需求。物料自动化设备的高精度化是未来行业发展的重要趋势。尤其是对于生产工艺精度要求较高的行业如锂电池制造业，电池物料处理的精度和安全性对于锂电池产品的综合性能有决定性影响作用，行业内的生产厂商对于设备的精度、安全性以及生产流程的一致性将更为重视。

同时，未来随着国内制造工业的升级，下游企业对于生产环节的自动化水平以及生产效率将会更加关注。从产品生产的流程来看，单一种类的物料处理设备无法满足生产过程中与其他环节的适配要求。自动化生产线对各细分环节之间的协同提出了更高要求。因此发展一体化的物料自动化处理产线将成为物料自动化处理行业的发展趋势，有利于各生产环节的紧密联系，保证产品生产的质量和效率。

（2）逐步朝柔性化方向发展

物料自动化处理行业的下游应用领域分布广泛，在各领域内消费需求越来越个性化的背景下，标准化、规模化的产品已难满足市场的要求。市场需求驱动制造业企业生产方式逐步向多品种、小批量转变，这对生产设备的柔性化程度提出更高的要求。对物料自动化处理系统及设备来说，一条生产线或一种设备需要具备处理多种不同物理性质、化学性质物料的能力，实现在不同配方之间的快速切换。柔性化的发展趋势对物料自动化处理企业的研发实力和技术储备提出了更高的要求。

（3）智能化程度不断提升

随着传感技术、5G 技术、自动化技术、仿真技术等先进智能化技术的快速发展，信息化与工业化的深度融合已成为不可逆转的趋势。在物料自动化处理领域，智能制造技术也日益成熟与普及，在提升效率、降低成本、优化体验方面扮演重要的角色。例如，仿真技术的应用提高了方案设计阶段的效率，并有助于后续安装调试的顺利推进；5G 技术与传感

技术的应用能够收集生产过程中物料的状态与参数，有利于后续生产流程与处理工艺的优化，并实现设备、生产产线的监控与预警，降低整体运维成本；数据分析技术的运用可以通过数字建模快速寻找最优物料处理解决方案。

未来，在智能制造技术不断发展与下游自动化、智能化改造不断推进的背景下，物料自动化处理的智能化程度将不断提升，促进本行业与下游行业生产效率流程与方式的本质变革。

5、行业特有的经营模式

公司所在行业生产经营具有定制化和订单生产的特点，与经营标准化产品生产企业有所不同，设备供应商需要从订单意向开始全程跟踪和满足客户需求，为此，行业内企业通常根据下游应用领域设置服务部门或团队，有针对性地服务目标客户，对项目接洽、跟踪需求、技术规划和改造、实施直至交货、售后维护等进行全方位统筹管理，从而最大程度满足客户个性化的生产线建设需求。

6、行业周期性、区域性或季节性特征

（1）行业的周期性特征

自动化物料处理系统设备可以用于锂电、橡塑、食品等多个行业，不存在明显的行业周期性。不过这些下游行业易受宏观经济的周期性波动和国家政策影响，从而使物料自动化处理行业呈现一定的周期性特征。全球经济周期性波动、我国宏观经济政策的周期性调整会对物料自动化处理的下游应用行业等产生一定的影响。宏观经济处于上升阶段时，上述行业发展迅速；宏观经济处于下降阶段时，上述行业发展速度放缓。

（2）行业的区域性特征

物理自动化处理行业的产品销售没有区域性限制，但其销售地区分布一般与下游应用行业的地域相匹配，由于下游应用行业众多，产业集群地域分布较为分散。

（3）行业的季节性特征

物料自动化处理主要为下游客户提供非标定制化的装备，从取得订单到项目最终交付，行业内企业一般都会经过设计、采购、组装、测试调整、现场安装调试、验收等多项复杂业务流程，生产交付周期较长。目前公司主要的下游行业为锂电、橡塑、食品等，这几类客户一般在年初制定并执行产能规划，往往集中在下半年进行验收。因此，行业具有季节性特征。

（五）发行人产品或服务的市场地位

1、发行人的竞争地位

公司为国内较早切入自动化物料处理领域的企业之一。作为行业先行者，公司掌握双螺杆连续制浆工艺、失重式动态计量等多项核心技术，公司核心技术人员在螺杆式配混方面具有 30 年的研发经验。截至 2023 年 6 月 30 日，公司共取得专利权 98 项（其中发明专利 6 项）、集成电路布图 1 项、计算机软件著作权 16 项，2016 年获无锡市授予科学技术进步奖，2018 年被评定为江苏省服务型制造示范企业和示范培育企业。

公司逐步从典型的制造型企业转变为服务型制造企业，深入参与下游客户重要自动化设备的工艺设计中，在自主核心设备及核心技术的基础上，提供从源头设计开始的一站式产品与技术服务。

公司深耕智能配料输送系统行业近十年，多年来累积丰富而优质的客户资源，客户包括国轩高科、鹏辉锂电、万华化学、宁德时代、金发科技、亿滋、伊利、仲景等锂电池制造、橡塑及食品领域的重要客户，公司的产品和服务得到客户广泛认可。

2、行业内主要企业

（1）金银河（300619.SZ）

佛山市金银河智能装备股份有限公司是一家专业从事输送计量、混合、分散、反应、灌装、包装、在线检测、中央控制等智能化系统研发、设计、生产的全球制造及服务供应商，产品主要应用于有机硅及高分子化合物、锂电池行业、生物化学等领域。

（2）宏工科技（A22144.SZ）

宏工科技股份有限公司主营业务是以粉料、粒料、液料及浆料处理为主的物料自动化处理生产线及设备的研发、生产和销售，致力于为锂电池、精细化工、橡塑、食品医药等下游行业提供一站式的物料综合处理解决方案。主要产品为物料自动化处理生产线及设备。

（3）赢合科技（300457.SZ）

深圳市赢合科技股份有限公司的主营业务是为客户提供锂电池自动化装备和服务，以及电子烟 ODM 代工业务。该公司锂电池自动化装备广泛应用于锂电池生产的前中段主要工序。通过持续研发和创新，该公司的涂布机、辊压机、分切机、制片机、卷绕机、叠片机、组装线等系列核心设备获得国内外一线客户的认可。该公司电子烟业务主要以 ODM 代工业务为主，为客户提供电子烟、烟弹、雾化器及其他电子烟配件等产品。

（4）瀚川智能（688022.SH）

苏州瀚川智能科技股份有限公司是一家专业的智能制造整体解决方案供应商,主要从事智能制造装备及系统的研发、设计、生产、销售和服务。主要产品有智能制造装备及系统、零部件。其中电池智能制造业务已与汽车电子、医疗健康和工业互联,共同构成该公司在智能制造领域的四大业务体系。瀚川智能在汽车电子行业深耕十余年,拥有丰富的快速、高精密组装设备开发制造经验。

3、发行人竞争优势

(1) 研发优势

公司专注于物料自动化处理领域,公司董事长王洪良先生拥有二十多年失重式动态计量技术领域的从业经验,现任技术总监李世通先生是我国双螺杆连续配料、混炼技术的资深专业人才和学术带头人,是太湖计划引进的高级人才,曾负责多种系列、多种功能型号的同向双螺杆配料混炼挤出机的开发任务。在连续混合分散技术、挥发物脱除、成套工艺及设备方面具有多年的专业经验和丰富积累。

公司拥有国内行业先进的称重配料和连续混合混炼双螺杆实验平台,实验室占地 400 平方米,拥有各类固体物料称重计量给料试验台 8 个、液体称重计量给料试验机 1 台、综合性输送计量配料系统实验平台 1 个、双螺杆配混挤出实验机平台 3 个、粉体综合物理性能检测仪 1 台、3D 打印机 1 台,同时配备有智能监控实验平台等配套设施。

公司技术团队不但具有丰富的行业应用能力,还能快速根据客户的要求、场地情况以及生产类型做出反应,设计出符合客户实际需要的生产线方案,具备先进的技术开发能力。公司的研发团队能够立足公司核心技术改造既有机器设备产品,向其他领域对同样有物料处理需求的企业进行延伸,能根据下游客户的反馈以及行业发展趋势对产品进行升级迭代。此外,公司积极与多家产学研机构保持良好合作关系,形成自主研发与产学研合作的双向驱动的研发体系。

(2) 关键环节技术自主化

公司通过多年自主研发,在计量、传输、自动化控制等关键环节形成了自主研发的核心技术。

在连续动态计量技术方面,公司研发的失重式喂料机具有灵敏度高、稳定性强、精度高等特点,动态配料精度达到 0.2%,喂料范围可达 5-10,000L/hr,关键指标处于行业先进水平,可广泛适用于粉料、颗粒、液体等不同类型物料。

在双螺杆工艺及配混技术方面,公司开发出的双螺旋工艺类别多,组合工艺灵活性强,能够满足市场上大部分特种行业及领域需求。开发的连续匀浆系统具有高耐磨蚀性、高分散性、不破坏氧化物的特点,同时能够保证浆料性能稳定,浆料性能及磁性物质含量

达到行业龙头动力电池公司标注要求。

此外，公司的智能化控制系统结合西门子 SINAMICS 驱动技术，可确保设备以需要的速度运行，同时还自主改造进行精度提升。

(3) 行业应用经验丰富

公司在行业内积累了深厚的应用经验，产品应用于锂电材料及浆料、橡塑、食品等多个领域，具备跨行业提供定制化综合解决方案能力，技术研发具有较高的成果转化率。公司丰富的行业经验有利于形成功能性优、使用寿命长、成本相对低廉的行业解决方案，减少与客户企业的技术和生产工艺磨合和技改时间，加快建成高效稳定的生产线。公司已在主要销售拓展领域获得了行业内一、二线企业的认证，进入其供应商体系，行业应用经验丰富。

(4) 产品信息化优势

公司自主开发多项智能化管理软件运用于自动化生产线。公司的失重喂料控制系统突破普通系统架构的局限诸如后续系统难以升级改造、只能在中央控制室才能监控、数据安全性等问题，能够对接如以太网 ERP、手机 APP 系统多个系统；其数据传输通过防火墙加密并存储于专用服务器，确保信息安全性；对整个生产形成了过程可视化，不再局限于生产线的监控室，管理层亦可随时随地通过移动端设备掌握生产过程情况；实现车间信息全面实时共享，海量经营数据上传云平台后可进行数据分析整理，为企业决策以及后续的研发提供数据支持。

(5) 综合服务能力优势

公司重视客户端的技术服务，专门成立服务于下游客户的现场技术支持和新产品工程团队，与客户研发组织并行工作，并向其提供后期产品维修和技术支持。

一方面，公司是业内完整掌握物料输送、连续计量、搅拌三种技术的企业之一。公司多年物料自动化处理行业，能够结合下游企业生产工艺流程和定制要求，根据客户需求以及生产工艺场地等因素进行快速反应，为客户提供一站式无人化、智能化、无尘化整体化自动生产线系统方案。

另一方面，生产线正常运转是企业正常运转的关键环节，生产期间机器出现的任何问题都会对企业生产计划、产品质量产生重大影响。公司作为本土企业，相较于国外的竞争企业更能贴近客户，满足客户的个性化需求。公司针对前期生产线设计、中期客户操作指导、后期售后机器故障维修方面形成系统的培训内容，形成成熟的对接团队。公司具备一只快速响应市场需求、及时反馈客户售后需求、提供专业性的现场指导服务能力的团队，为公司不断扩展市场提供了有力支持。

（6）品牌优势

公司具有良好的市场品牌形象。公司重大客户中包括锂电材料供应商龙头企业长远锂科、天力锂能、容百科技、万华化学、当升科技，在锂电池制浆方面亦获得了国轩高科、鹏辉锂电、宁德时代、瑞浦能源的认可。由于机器生产线属于重资产投入，下游企业在进行购买时会慎重选择，客户口碑会成为下游企业选择产品和供应商的一个重要指标。公司在行业内耕耘近十年，与主要大客户持续保持交流，从产品研发制造到售后服务均获得多个客户的肯定，这为公司获取下游行业内新客户或新应用领域的客户提供了较好的品牌支持。

4、发行人竞争劣势

（1）产能不足

随着下游企业如锂电企业的不断扩产，对锂电池生产设备的需求大量增加，公司未来还将加大在食品、化工以及其他应用领域的应用渗透能力。公司目前的产能不足以支持日益增长的订单需求，产能不仅限制了公司的盈利能力，使得公司难以进一步争抢市场份额，同时也会延长交货时间，影响下游优质客户对于公司的评价。

（2）融资渠道单一

公司目前融资渠道单一，在加快新产品研发、提高生产装备水平、扩大产能等方面迫切需要资金的支持，融资渠道的单一和资本实力的欠缺对公司长期发展形成了一定的制约。

5、行业发展态势以及面临的机遇和挑战

（1）行业发展态势

国内制造业规模在全球范围内居于领先地位，国务院于 2015 年 5 月发布了《中国制造 2025》，进一步推动智能制造行业发展。从行业结构看，国内物料自动化处理设备企业整体分布于中低端价值链，公司及主要国产化龙头企业正在发展高精尖技术，不断研发先进工艺，将产品在高价值的重点行业不断普及，下游应用范围不断拓展，行业有望实现加速发展。

（2）行业发展面临的机遇

①下游需求拉动行业发展

公司所在行业获益于下游的高景气发展，近年来出于国家“碳中和”战略的需要以及汽车轻量化、家电出海等趋势，新能源汽车动力电池、光伏用储能电池与改性塑料等行业

蓬勃发展，对物料自动化处理的需求不断加大，行业迎来新的发展契机。

受新能源动力类产品和数码类电子产品消费市场迅猛发展的刺激，全球锂电池产业在过去几年取得了快速发展，已经形成了专业化程度高、分工明确的完整的产业链体系，全球锂电池出货量快速攀升。作为锂电材料上游生产工艺环节的锂电池正负极材料生产线及连续制浆设备具有较大的市场应用和产业化前景。

②国家政策扶持

全国人大 2021 年 3 月通过的《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化、智能化、绿色化。工信部 2020 年 12 月发布《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023）》，提出到 2023 年，向智能化制造、网络化协同、服务化延伸、数字化管理等新模式新业态广泛普及，重点企业生产效率提高 20% 以上。物料自动化处理作为服务型制造模式的代表，对推动智能制造与数字化管理意义重大，能有效提高企业生产效率，将得到更多的鼓励与扶持。

物料自动化处理行业的下游新能源领域也得到国家政策的重大支持，国务院办公厅发布的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》提出到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右；到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，新能源汽车的发展有利于拉动锂电池以及相关制造设备的需求。

③人力成本高企，激发自动化替代需求

随着中国经济不断发展，传统的制造工业面临一个转型的十字路口。从宏观层面，政府在积极推动我国从制造大国走向制造强国，以往工业制造中存在的高能耗、高污染、生产效率差、产品性能差问题受到重点关注，积极地应用自动化机器促进制造业升级成为智能制造政策推动的主要方向，物料自动化处理行业将从传统产业的自动化升级中获益。

从企业控本提效层面来看，在制造行业激烈竞争的环境下，如何解决持续上升的人力成本，提升生产效率同时保证产品质量成为企业保持自身竞争力的关键。公司的下游锂电企业竞争日趋激烈，对于应用自动化生产线来提升自身产能抢占市场份额的需求愈加迫切，企业的自动化应用需求促进公司所在行业持续发展。

（3）行业发展面临的挑战

虽然近年来国内物料自动化处理行业呈现出快速发展的势头，但是从整体上看，行业内多数企业缺乏新产品的开发经验，研发人员创新能力不足，所产设备主要来自于对国外产品的简单模仿。国内整体设备的科研环境、产品配套环境以及人才储备等方面与国外同

行还有一定的差距，行业整体技术水平有待提高。

（4）上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

锂电池等行业的快速发展及橡塑、食品等行业自动化、智能化改造需求的不断提升，带动了物料自动化处理行业及企业的快速发展。随着下游行业市场集中度不断提高，行业市场份额将不断向具有技术优势、客户资源优势、品牌优势的龙头企业集中，呈现强者恒强的局面，有利于改善行业的竞争格局，提高行业的进入门槛，规范行业的竞争秩序，促进行业有序健康发展。

未来物料自动化处理企业需要与下游企业密切联系，紧跟下游工艺技术迭代、演变的趋势，才能持续为下游客户提供适合的物料自动化解决方案，保持成长的潜力与动力。

（六）发行人与同行业可比公司的比较情况

公司与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据及指标等方面的比较情况如下：

1、经营情况

公司毛利率与同行业竞争者近似，不过由于公司切入锂电行业时间较短，营收规模低于可比公司，整体利润规模低于主要可比公司。

项目	灵鸽科技	金银河	宏工科技	赢合科技	瀚川智能
2023年1-6月营业收入（万元）	16,533.36	114,494.91	未披露	480,099.98	71,384.60
2023年1-6月净利润（万元）	1,291.41	5,514.92	未披露	48,900.17	4,348.82
2023年1-6月扣非后归属母公司股东净利润（万元）	1,202.56	5,544.03	未披露	26,331.31	2,960.85
2023年1-6月末研发人员数量（人）	32	未披露	未披露	未披露	410
2023年1-6月末研发人员占比	12.50%	未披露	未披露	未披露	25.67%
2023年1-6月研发投入（万元）	569.90	4,836.79	未披露	32,791.12	4,856.38
2023年1-6月研发投入占比	3.45%	4.22%	未披露	6.83%	6.80%
2022年营业收入（万元）	32,467.90	181,908.58	217,822.39	901,982.20	114,280.42
2022年净利润（万元）	4,419.35	6,622.08	29,738.69	51,121.29	7,277.59
2022年扣非后归属母公司股东净利润（万元）	3,788.12	6,945.20	29,446.99	47,062.75	2,579.53
2022年末研发人员数量（人）	31	126	587	1,964	413
2022年末研发人员占比	12.06%	11.22%	22.73%	20.85%	26.34%
2022年研发投入（万元）	1,018.25	8,822.74	12,793.03	48,291.60	6,897.45
2022年研发投入占比	3.14%	4.85%	5.87%	5.35%	6.04%

2、市场地位

行业内竞争企业众多，市场集中度较低，公司在主要应用领域均获得下游龙头企业认证，市场评价较高。在锂电领域，国内前十大动力电池厂商中宁德时代、国轩高科、鹏辉能源、瑞浦能源均为公司客户；锂电正负极材料主要厂商中万华化学、丰元锂科、天力锂能、容百科技等也为公司客户；公司产品同样受到其他行业优质客户的认可。

3、技术实力对比

与国内可比公司相比，公司在技术和工艺积淀、行业应用经验等方面具有一定的竞争优势。公司核心竞争力主要体现在失重式动态计量和双螺杆制浆环节，技术水平与国际竞争者总体接近。

（1）失重式动态计量技术

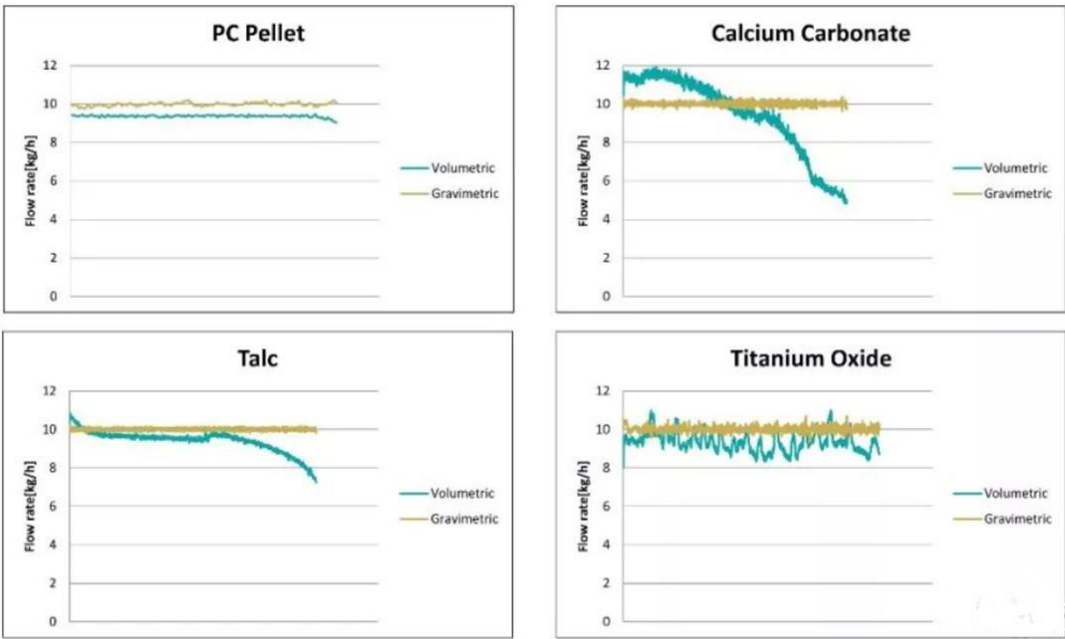
失重式动态计量是一种自动化称重技术，通过动态连续监测、计算，可以全自动化连续均匀计量喂料，将物料从贮料设备均匀、定量、连续供给到受料装置。

失重式动态计量是失重式计量喂料机（也称为“失重称”）的核心技术，其工作原理是通过控制重量损失实现计量。喂料机构、料斗及物料放置在称重传感器即秤台上，喂料机构在电机的带动下，将料斗内的物料输送出去。秤台内的称重传感器实时检测上方的重量，并将信号传递给控制器的重量采集模块，控制器按一定频率读取重量信号，并计算得出单位时间内重量的减少量（即实际流量），与设定的目标流量进行对比并得出误差值，再根据偏差量向电机驱动器发送调整信号，调整马达速度，从而改变物料输出速度，最终使之趋向于设定的目标流量，以保持连续、均匀、精确的喂（给）料量。

失重式动态计量原理示意图



控制系统界面



原料	体积式	失重式
树脂颗粒	0.41%	0.40%
滑石粉	1.38%	0.67%
碳酸钙	1.57%	0.59%
钛白粉	3.94%	0.47%

数据来源：艾邦高分子。设定流量：10kg/h，精度=标准偏差/平均值*100（1 分钟采样间隔*连续 10 个采样）

连续动态计量的核心技术指标主要体现在计量精度上。计量精度决定粉末、颗粒、片状各类固体物料以及常温或者需要保温的各种液体物料能否可靠、精确和稳定喂料，从而提高混合物的一致性，提升产品稳定性并减少物料的浪费。

实际运行过程中，称重传感器选型、上游管道给料量的局限性、安装平台震动、料仓防堵措施等因素均会影响计量精度。公司自主设计研发了 IC 控制系统及相应的反馈算法，能有效滤掉系统的抖动并解决信号滞后性问题，进行逼近目标流量的控制运算，输出调节信号控制驱动器等喂料机控制器，可将计量精度由原来的百分之几提高到千分之几。发行人失重式动态计量技术主要指标参数与国内外主要竞争对手的比较情况如下：

项目	灵鸽科技	海川智能	科倍隆	久保田
10KG 计量精度	0.2%	0.5%	0.2%	0.5%
喂料范围	5-10,000L/h	100-15,000L/h	15-8,000L/h	10-2,000L/h
控制系统驱动器	微电脑控制器	单片机	单片机	单片机
电机	伺服电机	伺服电机	直流电机	伺服电机

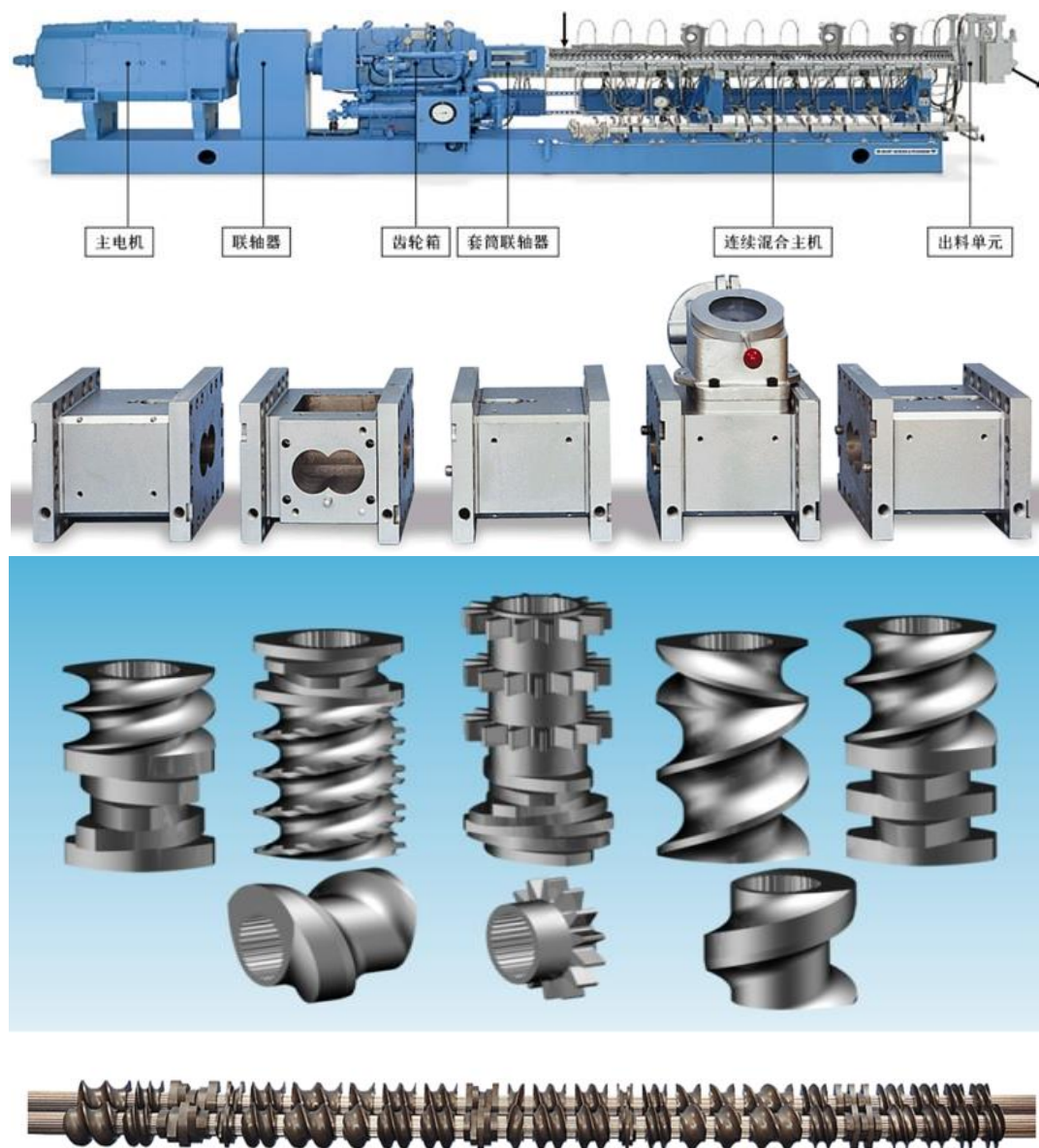
资料来源：各主流厂商官网及公开信息披露

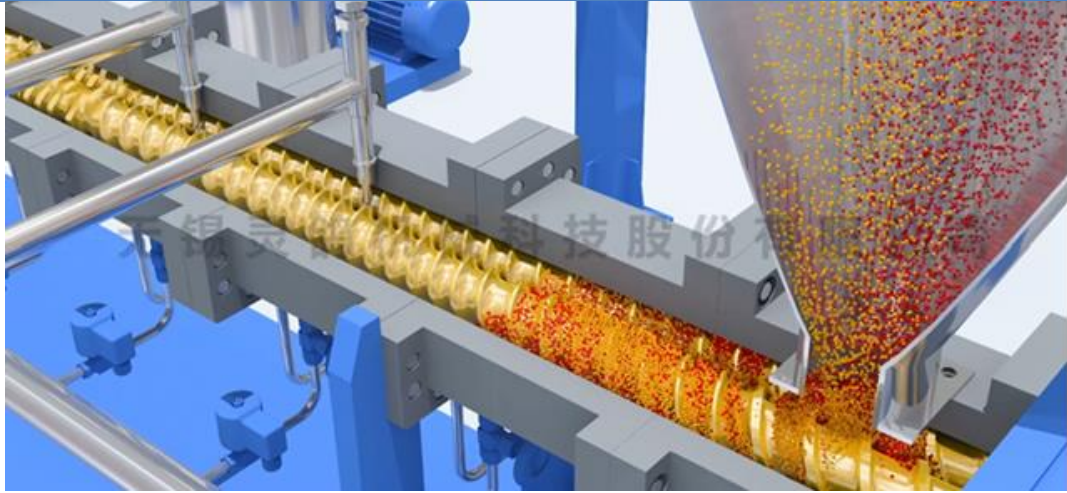
（2）双螺杆连续制浆工艺

双螺杆混合技术是通过两根螺杆彼此啮合部位和机筒间产生均匀的剪切作用，实现浆

料的混合均化和喂料，这种剪切作用的强弱可以通过螺杆组合、间距设计等手段来调整。双螺杆连续制浆工艺可实现良好的加料、混炼塑化、排气、稳定挤出等性能，广泛应用于塑料改性、配混、造粒等领域，逐步应用于锂电池制造领域。

双螺杆工作示意图





目前，锂电池正负极浆料制备主要使用的设备有双行星搅拌机、双螺杆混合机、高速分散机等几种。高端双螺杆在扭矩、齿轮箱、螺杆制式、轴承等核心环节研发设计难度大，与传统搅拌相比，双螺杆可实现全自动、连续、全封闭输送及喂料。双螺杆与双行星工艺方法主要指标对比如下：

项目	双螺杆式	双行星式
处理速度	快	中等
制浆方式	连续	间歇
产品稳定性	高	中等
均匀性	高	中等
搅拌腔容积	小	大
设备清洗难度	低	高
能耗	低	高
占地面积	小	大

双行星搅拌作为传统工艺，应用时间长，经过了多年验证，锂电厂商为了稳定规模化量产，目前较多沿用传统工艺路线使用双行星搅拌机。双螺杆连续制浆技术是近几年开始规模化应用于锂电匀浆领域，替代趋势日益明显。相较于双行星搅拌机，其先进性主要体现在：①采用连续搅拌工艺，可以持续生产，处理速度更快；②一条生产线可以替代多个间歇式分批次搅拌机，占地面积小，能耗低；③全工作空间剪切分散，高扭矩、高转速、高剪切，从而大幅提升制浆均匀性和效率，粒径、粘度、固含量稳定，成品率高；④双螺杆可实现全自动、全封闭输送及喂料，无批次式产品转移和切换，避免物料直接接触空气，产品质量稳定性好、物料损耗低；⑥双螺杆的自洁效果让设备容易清洗，长期保持清洁状态。¹

双螺杆连续制浆技术具有全自动、连续、全封闭、高稳定、长寿命、制浆均匀性和效率好，成品率高等优势，越来越多的企业开始采用该技术路线，行业龙头宁德时代和比亚迪已在考察实验产线。国内率先将双螺杆方法应用于锂电匀浆的企业除了灵鸽科技以外，

¹ 杨庆岩.基于 DOE 的锂离子电池浆料连续制浆关键技术研究[D]. 天津大学。

其余公司主要有布勒、金银河。公司连续匀浆技术主要技术指标与金银河基本一致，均处于行业先进水平，具体参数对比如下：

项目	灵鸽科技	布勒	金银河
处理速度	每小时可生产 600-3200L/h 浆料，实现产能 1-9GWh	每小时可生产 2,500kg/h	每小时可生产 600-2500L/h 浆料，实现产能 1-9GWh
精度	精度控制在 0.3%	精度控制在 0.3%	精度控制在 0.3%
固含量误差	±0.5%	±0.5%	±0.5%
稳定性	稳定	稳定	稳定

数据来源：各公司官网、公开渠道信息

锂电材料堆积密度不稳定、或堆积密度很小、流动性差、计量困难，容易受外部环境干扰，对计量要求非常高。公司与布勒、金银河在精度控制方面水平一致，能够达到 0.3% 水平。

锂电池性能的优劣主要取决于浆料的一致性，锂电池的安全性主要取决于浆料的金属异物含量。浆料的一致性主要受失重称的喂料精度和稳定性以及双螺杆组合的影响，金属异物含量主要受双螺杆材质选择及综合制造技术的影响。公司董事长王洪良先生具有 27 年的失重称从业经验，技术总监李世通先生具有 35 年的双螺杆从业经历，公司的数字化失重式喂料机精度可达 0.2%，双螺杆生产的浆料中磁性异物含量低至 20ppb（远低于目前行业指标 50ppb）。

4、衡量核心竞争力的关键业务数据及指标

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	资产总额	净资产	毛利率	资产总额	净资产	毛利率	资产总额	净资产	毛利率	资产总额	净资产	毛利率
灵鸽科技	47,014.25	27,203.12	24.96%	51,143.99	25,897.99	27.64%	34,904.60	18,329.53	27.53%	19,351.82	9,965.23	39.59%
宏工科技	未披露	未披露	未披露	330,160.93	49,414.48	31.40%	121,628.88	19,624.67	29.64%	49,131.67	14,583.85	37.02%
金银河	410,451.81	104,934.67	21.22%	321,937.59	94,937.12	20.88%	213,640.34	71,807.81	22.72%	146,989.54	52,664.34	28.01%
赢合科技	1,822,698.66	110,842.65	26.65%	1,637,250.73	579,214.21	20.31%	1,275,001.81	554,786.58	21.89%	807,126.90	528,434.37	30.92%
瀚川智能	377,422.10	202,506.17	28.80%	300,576.52	102,272.65	28.30%	212,168.25	92,812.93	33.76%	162,608.57	89,396.95	30.27%

三、 发行人主营业务情况

（一） 销售情况和主要客户

1、主要产品的产能、产量及销量

（1） 产能情况

公司所生产的产品主要为定制化、个性化的自动化物料处理系统以及失重式计量喂料机等单机设备，以上产品均需根据客户订单需求进行个性化、定制化的设计及生产。公司的生产主要有以下特点：

①订单式生产：公司以销定产，根据订单实际发生情况立项，分别进行设计、生产，订单组件生产完成后安排发货、安装调试等，不存在制造业普遍意义上的大量库存产成品备库的情况；

②定制化生产：根据客户个性化需求进行生产，生产成套产线或非标准化单机设备。每个项目均有独立的设计环节，生成不同的技术方案，不同技术方案的产品复杂程度、使用的原材料种类、型号规格以及耗用工时均存在较大差异，不存在大批量生产标准化产品的情况；

综上，形成和影响公司生产能力的环节主要包括设计环节、外购/外协零部件来料速度、机加工及钣金加工环节、零部件装配环节以及客户现场安装调试环节，公司车间主要负责机加工及钣金加工、零部件装配相关工序，车间生产设备规模不能完全反映公司的生产能力。由于客户需求的不同，公司销售的产品在技术参数、复杂程度、生产投入规模、所需工时等方面相差较大，因此不存在传统意义上的“产能”“产能利用率”概念。

（2） 产量及销售情况

报告期内，公司产品主要为自动化物料处理系统及单机设备。公司主要采用以销定产的生产模式，相关系统及设备的生产和销售均有相应合同订单为基础。不同产品的产销情况具体如下所示：

产品类别	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
自动化物料处理系统	销量（条）	54	153	136	143
	产量（条）	56	139	152	148
	产销率	96.43%	110.07%	89.47%	96.62%
单机设备	销量（台）	256	683	595	673
	产量（台）	270	645	623	655
	产销率	94.81%	105.89%	95.51%	102.75%

注：（1）自动化物料处理系统的销量为当期完成验收的产线数量；①面向锂电池领域的自动化物料处理系统的产量为当期已完成验收的产线数量；②面向非锂电池领域的自动化物料处理系统的产量为当期完成发货的产线数量；（2）单机设备销量为当期完成验收的单机合同设备数量、产量为当期完成发货的单机合同设备数量。

2023 年 1-6 月产量及销量年化计算后仍不及 2022 年度，主要系 2023 年上半年订单金额较大所致。2023 年 1-6 月，500 万元以上销售金额的订单为 5 个，而上年全年为 8 个；公司先后承做了四川宁德时代、厦门海辰等金额较大项目，从而导致 2023 年 1-6 月产量及销量较小，但产生营业收入较多。

报告期内，公司自动化物料处理系统的产销率分别为 96.62%、89.47%、110.07%和 96.43%，单机设备的产销率分别为 102.75%、95.51%、105.89%和 94.81%。公司系统及设备的产销率各期存在一定波动，主要原因是系统及设备从发货到客户最终验收之间存在一定的时间间隔。

2、主要产品的销售收入及销售价格情况

（1）按照产品划分的销售收入

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分的构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自动化物料处理系统	14,165.88	85.94%	29,115.85	90.09%	17,652.80	84.49%	11,543.63	79.24%
单机设备	1,850.35	11.23%	2,340.83	7.24%	2,461.71	11.78%	2,500.23	17.16%
配件及服务	467.79	2.84%	863.91	2.67%	779.28	3.73%	524.13	3.60%
合计	16,484.02	100.00%	32,320.59	100.00%	20,893.80	100.00%	14,567.99	100.00%

按照产品类别划分，公司主要产品包括自动化物料处理系统、单机设备和配件及服务。报告期内，公司主营业务收入结构基本稳定，自动化物料处理系统收入占比最高，均在 70% 以上；随着公司自动化物料处理系统项目收入的占比逐年提高，单机设备和配件及服务收入和占比呈现逐年下降的趋势。

（2）主要产品销售价格的总体变动情况

报告期内，公司所生产的物料自动化处理生产线及设备属于非标定制化产品，不同产品在设备类型、规格型号、技术要求、产品标准等方面均可能存在显著差异，导致不同产品价格的可比性较弱。此处列示的各产品销售平均单价仅反映公司所承接项目的平均规模变化情况。

①自动化物料处理系统

报告期内，自动化物料处理系统的销售收入、销售数量及销售单价情况如下表所示：

金额区间	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
500 万元	销 售 收 入 （ 万	11,214.18	21,592.79	10,440.73	5,892.98

以上	元)				
	销售数量 (条)	5	8	7	4
	销售单价 (万元/条)	2,242.84	2,699.10	1,491.53	1,473.24
100 万元至 500 万元 (含)	销售收入 (万元)	1,549.89	3,503.73	2,940.49	1,571.11
	销售数量 (条)	7	19	14	8
	销售单价 (万元/条)	221.41	184.41	210.04	196.39
100 万元以下 (含)	销售收入 (万元)	1,401.81	4,019.33	4,271.58	4,079.54
	销售数量 (条)	42	126	115	131
	销售单价 (万元/条)	33.38	31.90	37.14	31.14

报告期各期，规模在 500 万元以上的自动化物料处理系统平均单价分别为 1,473.24 万元/条、1,491.53 万元/条、2,699.10 万元/条和 2,242.84 万元/条，其平均价格呈现逐年上升趋势，2023 年 1-6 月相比上年略有下降，主要受到鹏辉能源单个项目销售收入为 1,150.44 万元的影响。规模在 100 万元-500 万元的自动化物料处理系统平均单价分别为 196.39 万元/条、210.04 万元/条、184.41 万元/条和 221.41 万元/条，其平均价格呈现先升后降再上升，在 200 万元/条上下波动。2022 年度规模在 500 万元以上和 100 万元-500 万元的整体销售收入金额和销售数量相比 2020 年度均呈现上升趋势，不仅反映出公司执行交付能力得到明显提高，综合竞争力不断增强，更树立了公司在行业内的品牌知名度与市场影响力，为提高公司行业地位、拓展客户群体打下良好的基础。

报告期内，规模在 100 万元以下的自动化物料处理系统平均单价分别为 31.14 万元/条、37.14 万元/条、31.90 万元/条和 33.38 万元/条，其平均价格总体保持稳定。

②单机设备

报告期内，单机设备的销售收入、销售数量及销售单价情况如下表所示：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入 (万元)	1,850.35	2,340.83	2,461.71	2,500.23
销售数量 (台)	256	683	595	673
销售单价 (万元/台)	7.23	3.43	4.14	3.72

报告期内，公司所生产的单机设备种类、规格、型号繁多，不同类型单机设备所需成本投入存在差异，因而销售价格也存在明显区别。报告期内，单机设备销售单价分别为 3.72 万元/台、4.14 万元/台、3.43 万元/台和 7.23 万元/台，存在一定波动性，主要原因是各期公司所销售的单机设备种类结构存在一定差异，其中 2023 年 1-6 月单机设备的单价上升至 7.23 万元/台，主要因为公司新产品吨袋解包站、圆盘给料机等单机设备的销售单价较高所致。

3、产品的主要客户群体

发行人主要产品包括自动化物料处理系统及失重式计量喂料机等，主要服务于锂电材料及浆料、橡塑、食品等多个领域的客户群体，也包括部分上述行业领域的设备厂商。

4、不同销售模式收入构成情况

报告期内，发行人主营业务收入按销售模式的构成情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	16,484.02	100.00%	32,320.59	100.00%	20,893.80	100.00%	14,567.99	100.00%
合计	16,484.02	100.00%	32,320.59	100.00%	20,893.80	100.00%	14,567.99	100.00%

5、主要客户情况

(1) 报告期内前五名客户情况

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售收入	占营业收入比例	主要销售产品类别
2023年1-6月	1	广州鹏辉能源科技股份有限公司（注1）	6,340.58	38.35%	自动化物料处理系统、配件
	2	厦门海辰新材料科技有限公司	2,723.89	16.48%	自动化物料处理系统
	3	四川时代新能源科技有限公司（注2）	2,372.92	14.35%	自动化物料处理系统
	4	江苏三金锂电科技有限公司	750.44	4.54%	单机设备
	5	贵州百思特新能源材料有限公司	407.08	2.46%	自动化物料处理系统
合计			12,594.91	76.18%	
2022年度	1	江苏国轩新能源科技有限公司	9,026.55	27.80%	自动化物料处理系统
	2	万华化学集团物资有限公司（注3）	6,953.52	21.42%	自动化物料处理系统、配件
	3	山东丰元锂电科技有限公司	2,655.49	8.18%	自动化物料处理系统、配件
	4	湖南长远锂科新能源有限公司	1,650.73	5.08%	自动化物料处理系统
	5	苏州宝丽迪材料科技股份有限公司	1,004.69	3.09%	自动化物料处理系统、单机设备、配件
合计			21,290.98	65.57%	
2021年度	1	万华化学集团物资有限公司（注3）	4,215.96	20.05%	自动化物料处理系统、单机设备、配件
	2	广州鹏辉能源科技股份有限公司	3,733.81	17.76%	自动化物料处理

		(注 1)			系统
	3	湖南长远锂科新能源有限公司	1,143.56	5.44%	自动化物料处理系统
	4	宁波禾隆新材料股份有限公司	898.40	4.27%	自动化物料处理系统、配件
	5	安徽博石高科新材料股份有限公司	884.96	4.21%	自动化物料处理系统
合计			10,876.68	51.73%	
2020年度	1	新乡天力锂能股份有限公司	2,068.96	14.07%	自动化物料处理系统
	2	山东丰元锂能科技有限公司	1,731.80	11.78%	自动化物料处理系统、配件
	3	广州鹏辉能源科技股份有限公司(注 1)	1,315.23	8.95%	自动化物料处理系统、配件
	4	江苏越升科技股份有限公司(注 4)	1,153.13	7.84%	自动化物料处理系统、配件
	5	哈尔滨海乐资机械设备制造有限公司	923.91	6.28%	自动化物料处理系统、单机设备、配件
合计			7,193.03	48.92%	

注 1：广州鹏辉能源科技股份有限公司包括受其控制的河南省鹏辉电源有限公司、江苏天辉锂电池有限公司等。

注 2：四川时代新能源科技有限公司包括同受到宁德时代新能源科技股份有限公司控制的其他企业，其中包括广东邦普循环科技有限公司等。

注 3：万华化学集团物资有限公司指受到万华化学集团股份有限公司控制的企业，包括万华化学（四川）有限公司、北京聚丽威科技有限公司等。

注 4：江苏越升科技股份有限公司指江苏越升科技股份有限公司及其合并范围内分公司及子公司，包括江苏越升科技股份有限公司句容分公司、镇江越升智能装备制造有限公司等。南京越升挤出机械有限公司于 2022 年 7 月 19 日更名为江苏越升科技股份有限公司。

(2) 报告期内前五名客户变动情况

报告期内，发行人前五名客户变动情况如下：

时间	新进入前五名客户	客户基本情况	变动原因
2023 年 1-6 月	广州鹏辉能源科技股份有限公司	成立于 2001 年，为 A 股上市公司（股票代码：300438），与发行人自 2018 年开始合作	2022 年客户向发行人采购锂电池双螺杆连续制浆系统于 2023 年 1-6 月验收，当期产生较多收入
	厦门海辰新材料科技有限公司	成立于 2019 年，为拟上市公司厦门海辰储能科技股份有限公司的全资子公司，与发行人自 2022 年开始合作	2022 年客户向发行人采购锂电池正负极材料自动化生产线于 2023 年 1-6 月验收，当期产生较多收入
	四川时代新能源科技有限公司	成立于 2019 年，为 A 股上市公司宁德时代的子公司，与发行人自 2022 年开始合作	2022 年客户向发行人采购自动计量配混输送系统于 2023 年 1-6 月验收，当期产生较多收入
	江苏三金锂电科技有限公司	成立于 2018 年，为 A 股上市公司龙蟠科技的全资子公司，与发行人自 2022 年开始合作	2022 年客户向发行人采购圆盘给料机于 2023 年 1-6 月验收，当期产生较多收入
	贵州百思特新能源材料有限公司	成立于 2017 年，与发行人自 2021 年开始合作	2021 年客户向发行人采购锂电池正负极材料自动化生产线于 2023 年 1-6 月验收，当期确认较多收入
2022 年度	江苏国轩新能源科技有限公司	成立于 2021 年，为 A 股上市公司国轩高科的全资子公司，与	2021 年客户向发行人采购锂电池双螺杆连续制浆系统

		发行人自 2021 年开始合作	于 2022 年上半年验收，当期产生较多收入
	苏州宝丽迪材料科技股份有限公司	成立于 2002 年，为 A 股上市公司，与发行人自 2021 年开始合作	2021 年客户向发行人采购自动配混系统于 2022 年上半年验收，当期产生较多收入
2021 年度	万华化学集团物资有限公司	母公司万华化学集团股份有限公司成立于 1998 年，为 A 股上市公司，与发行人自 2017 年开始合作	2021 年客户向发行人采购锂电池正负极材料自动化生产线于 2021 年验收，当期产生较多收入
	湖南长远锂科新能源有限公司	成立于 2019 年，为 A 股上市公司长远锂科的全资子公司，与发行人自 2021 年开始合作	2021 年客户向发行人采购锂电池正负极材料自动化生产线于 2021 年验收，当期产生较多收入
	宁波禾隆新材料股份有限公司	成立于 2011 年，为国家级专精特新小巨人企业，与发行人自 2018 年开始合作	2020 年客户向发行人采购自动配混系统于 2021 年验收，当期产生较多收入
	安徽博石高科新材料股份有限公司	成立于 2019 年，与发行人自 2020 年开始合作	2020 年及 2021 年客户向发行人采购锂电池正负极材料自动化生产线于 2021 年验收，当期产生较多收入
2020 年度	新乡天力锂能股份有限公司	成立于 2009 年，为 A 股上市公司，与发行人自 2019 年开始合作	2019 年客户向发行人采购锂电池正负极材料自动化生产线于 2021 年验收，当期产生较多收入
	山东丰元锂能科技有限公司	成立于 2016 年，为 A 股上市公司丰元股份的全资子公司，与发行人自 2020 年开始合作	2020 年客户向发行人采购锂电池正负极材料自动化生产线于 2021 年验收，当期产生较多收入
	广州鹏辉能源科技股份有限公司	成立于 2001 年，为 A 股上市公司（股票代码：300438），与发行人自 2018 年开始合作	2018 年及 2019 年客户向发行人采购锂电池双螺杆连续制浆系统于 2020 年验收，当期产生较多收入
	哈尔滨海乐资机械设备制造有限公司	成立于 2016 年，与发行人自 2018 年开始合作	2019 年客户向发行人采购自动配混系统于 2020 年验收，当期产生较多收入

注：开始合作仅以双方签署合同时间为准

公司报告期内前五大客户频繁变动，主要受下游客户复购率不高、行业快速发展导致公司新增客户及新增大额订单较多等因素影响，符合行业特征。

（1）下游客户复购率不高

公司产品属于下游客户的固定资产投资，客户一般新建或改扩建生产线时采购公司的物料自动化处理设备。通常，客户的产线分多期建设，建设周期超过一年，建设计划依据市场发展趋势而定，同一客户不会频繁进行下单采购，因此固定资产类型的复购率与原材料采购不同，无明显的下单周期。

报告期，公司前五大客户的复购情况如下所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比

前五大老客户	6,340.58	38.35%	12,264.43	37.77%	8,848.16	42.08%	2,077.04	14.13%
前五大新客户	6,254.34	37.83%	9,026.55	27.80%	2,028.52	9.65%	5,115.99	34.80%
前五大客户小计	12,594.91	76.18%	21,290.98	65.58%	10,876.68	51.73%	7,193.03	48.93%
其他客户小计	3,938.45	23.82%	11,176.92	34.42%	10,148.06	48.27%	7,509.09	51.07%
合计	16,533.36	100.00%	32,467.90	100.00%	21,024.74	100.00%	14,702.12	100.00%

注 1：复购客户以集团口径计算，新客户是指在灵鸽科技自成立当年至今过程中当年首次实现收入的客户，在次年即转为老客户；

注 2：主要客户复购率=当期老客户销售收入/当期营业收入。

报告期内，公司主要客户复购率分别为 14.13%、42.08%、37.77%和 38.35%，复购率总体不高，与下游客户固定资产投资的特征相匹配。报告期内，公司主要新增客户为锂电池领域的客户，由于进入锂电池领域时日较短，公司老客户较少，新增客户订单较多且单个订单金额较大，导致前五大客户变动较为频繁。

（2）行业快速发展导致公司新增客户及新增大额订单较多

公司下游应用领域涵盖锂电池、橡塑、食品饮料等，应用场景不断拓展，市场增长空间驱动力多样。报告期内，随着锂电池行业快速发展，公司的市场占有率不断提升，新客户增长较快。

未来几年，锂电池生产设备的增量需求主要来自动力电池厂商扩产，根据民生证券预测，国内主要锂电池厂商到 2025 年新增产能规模合计为 1,344.8GWh，按一条锂电池生产线 2GWh 产能计算，将新增约 672 条产线需求，对应的锂电池制浆设备需求金额约为 134.4 亿元。依据上述民生证券预测，综合公开资料分析，假设锂电浆料搅拌设备渗透率为 5.5%，则公司 2022 年锂电池制浆设备的市场占有率为 2.09%。

另外，根据华西证券的预测，2021-2025 年国内正极材料设备合计市场规模预计达到 811 亿元。其中，2022 年正极材料市场新增 78.44 万吨产能，新增设备投资额 117.65 亿元。以此计算，公司 2022 年正极材料产线业务市场占有率为 1.08%。

报告期内，公司经营规模较小，市场占有率不高，但是凭借失重式动态计量技术及双螺杆匀浆工艺，在下游行业龙头客户中拥有较高的口碑和知名度，成长较快，国内前十大动力电池厂商中宁德时代、国轩高科、鹏辉能源、瑞浦能源均为公司客户，市场占有率将会不断提升。

综上，伴随下游行业的快速发展，公司凭借核心技术优势不断提升市场份额，报告期内主要客户复购率较低，由于新增客户及大额订单不断增多，导致前五大客户变动较为频繁。伴随行业的快速发展，同行业可比公司宏工科技亦呈现前五大客户变动频繁的情形。

(3) 公司前五大客户变动频繁符合行业特征

报告期内，同行业可比公司仅宏工科技披露了前五大客户信息，具体列示如下：

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
宁德时代	第一名	第一名	第二名
杉杉股份		第二名	第三名
赣锋锂业		第三名	
长远锂科		第四名	
中南钻石有限公司		第五名	
河南科隆			第一名
盟固利			第四名
欣旺达			第五名
新锂想	第二名		
华友集团	第三名		
远景动力	第四名		
杭州烯谷	第五名		

资料来源：宏工科技招股说明书

由上可知，宏工科技 2020 年-2022 年前五名客户除宁德时代和杉杉股份存在两期以上的交易，其他客户均只有一期交易，因此宏工科技报告期内前五大客户变动也较大，公司前五大客户变动频繁符合行业特征，不存在明显异常。

(4) 前五大客户变动不影响公司业务稳定性

如上所述，公司产品属于下游客户的固定资产投资，下游客户复购率不高，报告期内公司主要新增客户为锂电池领域的客户，由于进入锂电池领域时日较短，公司老客户较少，新增客户订单较多且单个订单金额较大，导致前五大客户变动较为频繁，符合行业特征。

前五大客户变动不影响公司业务稳定性。理由如下：

①下游锂电池制造行业仍处于产能扩张期，市场空间巨大，下游客户新增产线的设备采购需求旺盛，公司市场占有率不断提高，新老客户订单普遍增多，经营业绩增长明显。2022 年，公司营业收入为 32,467.90 万元，同比增长 54.43%，增幅明显。截至 2023 年 7 月 31 日，公司在手订单为 43,597.54 万元，其中锂电池领域客户的在手订单为 39,425.80 万元，占在手订单的比例为 90.43%。

②虽然复购率不高，但报告期内公司前五大客户的复购率呈现明显上升趋势，客户结构趋于稳定，与主要客户的合作关系具有稳定性。从 2022 年前五大客户的分布来看，除江苏国轩新能源科技有限公司外，其他四家均为老客户复购。一般而言，基于前期的成功

合作关系，老客户新增产线的复购意愿较强，其中国轩高科、宁德时代等行业知名企业未来新上产线较多，知名客户的示范效应亦会带来新增客户，均有利于公司业绩稳定增长。

③公司的物料自动化处理设备应用领域广，业务来源更加多元。除传统的橡塑行业、新兴的锂电池行业外，公司产品还可应用于食品、医药、环保等领域，其中食品行业拓展空间较大，公司与伊利、亿滋、妙可蓝多、仲景、思念等知名品牌商合作，形成了良好的示范效益，公司在食品行业的拓展使得业务来源更加多元化。

综上所述，公司产品属于下游客户的固定资产投资，下游客户复购率不高，报告期内公司主要新增客户为锂电池领域的客户，由于进入锂电池领域时日较短，公司老客户较少，新增客户订单较多且单个订单金额较大，导致前五大客户变动较为频繁，符合行业特征，前五大客户变动不影响公司业务稳定性。

6、客户与供应商重叠的情况

发行人报告期内存在客户及供应商重叠的情形，主要交易情况如下表所示：

单位：万元

序号	重叠客户/供应商	项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	南京瑞亚挤出机械制造有限公司	采购金额	660.21	5.44%	695.55	2.18%	250.88	1.30%	157.52	1.68%
		销售金额	40.07	0.24%	441.68	1.36%	73.93	0.35%	84.60	0.58%
2	南京科亚化工成套装备有限公司	采购金额	-	-	-	-	-	-	205.31	2.20%
		销售金额	66.65	0.40%	285.21	0.88%	441.31	2.10%	297.53	2.02%

（1）南京瑞亚挤出机械制造有限公司（以下简称“南京瑞亚”）

公司与南京瑞亚之间的交易原因及合理性如下：

报告期内，公司向南京瑞亚采购金额分别为 157.52 万元、250.88 万元、695.55 万元和 660.21 万元，占当期采购金额的比例分别为 1.68%、1.30%、2.18%和 5.44%，主要采购内容为挤出机等定制化设备。

报告期内，公司向南京瑞亚销售金额分别为 84.60 万元、73.93 万元、441.68 万元和 40.07 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.58%、0.35%、1.36%和 0.24%，主要销售内容为失重式计量喂料机、自动计量配混输送系统及配件。

南京瑞亚成立于 1993 年，主要从事塑料制品、塑钢制品及配件、塑胶机械设备、食品机械设备、干燥机械设备、冷凝机械设备、电子控制设备的制造。公司与南京科亚均涉及

面向改性塑料设备的生产经营，双方均存在对部分物料处理设备及配件的需求。由于公司已掌握锂电池生产的工艺路线，公司自 2019 年切入锂电池领域后，采购南京瑞亚的设备主要解决锂电池客户的物料自动化需求，如 2022 年采购金额较大主要用于国轩高科的锂电池双螺杆连续制浆系统项目上。

公司与南京瑞亚之间的主要采购和销售交易均具有真实交易背景与商业合理性，双方的交易价格均采用市场价格定价，且上述交易金额较小，不存在重大异常情形。

（2）南京科亚化工成套装备有限公司（以下简称“南京科亚”）

公司与南京科亚之间的交易原因及合理性如下：

2020 年，公司向南京科亚采购金额为 205.31 万元，主要采购内容为驻极母粒专用主机等定制设备。报告期内，公司向南京科亚销售金额分别为 297.53 万元、441.31 万元、285.21 万元和 **66.65 万元**，占当期营业收入的比例分别为 2.02%、2.10%、0.88% 和 **0.40%**，主要销售内容为自动计量配混输送系统、失重式计量喂料机及配件。

南京科亚成立于 2009 年，主要从事塑料制品、塑钢制品及配件、塑胶机械设备、食品机械设备、干燥机械设备、冷凝机械设备、电子控制设备的制造。公司与南京科亚均涉及面向改性塑料设备的生产经营，双方均存在对改性塑料部分设备及配件的需求。2020 年公司向南京科亚购买的设备主要用于无锡市博宇塑机有限公司的自动计量配混输送系统项目。

公司与南京科亚之间的主要采购和销售交易均具有真实交易背景与商业合理性，双方的交易价格均采用市场价格定价，且上述交易金额较小，不存在重大异常情形。

上述客户供应商重叠业务均系独立发生的业务，具有真实的交易背景，不涉及受托加工和委托加工业务，上述业务会计处理均符合《企业会计准则》相关规定。

7、报告期内客户拓展情况及报告期后新增在手订单

（1）报告期内客户拓展情况

公司于 2020 年 10 月在双螺杆制浆系统的产品推介会上与宁德时代建立联系，此后宁德时代多次来公司进行实地考察并开展技术交流，逐步深入了解公司的产品。2021 年 10 月，公司被宁德时代确定为合格供应商。当月，宁德时代通过供应商系统下发了下一代 PSL 拉线项目的招标通知，参与竞标供应商主要为青岛软控、宏工科技、无锡罗斯等企业。公司于 2021 年 10 月底通过技术标评审，在商务标评审阶段又经过了三轮报价及议价过程，最终获得了宁德时代下一代产线 PSL 拉线配套设备未来三年 15%的供货权。

（2）在手订单

截止至 2023 年 7 月 31 日，公司在手订单 4.36 亿元，主要在手订单如下所示：

单位：万元

序号	客户名称	行业	销售合同金额	项目实施情况
1	中科锂电（浙江）新能源有限公司	锂电池	15,500.00	正在执行
2	中科锂电（浙江）新能源有限公司	锂电池	10,500.00	正在执行
3	利信（江苏）能源科技有限责任公司	锂电池	4,680.00	正在执行
4	宁德时代(贵州)新能源科技有限公司	锂电池	2,933.48	正在执行
5	瑞浦赛克动力电池有限公司	锂电池	1,589.40	正在执行
6	时代上汽动力电池有限公司	锂电池	1,492.73	正在执行
7	瑞浦赛克动力电池有限公司	锂电池	794.70	正在执行
8	宜丰时代新能源材料有限公司	锂电池	568.00	正在执行
9	丰元(云南)锂能科技有限公司	锂电池	420.00	正在执行
10	宜昌邦普循环科技有限公司	锂电池	303.32	正在执行
合计			38,781.63	

如不考虑客户因素，公司预计在一年内执行完上述订单，在 2023 年 12 月底可以消化 2.73 亿元，剩余 1.63 亿元在手订单预计在 2024 年 7 月底之前消化完毕。

（二） 采购情况及主要供应商

1、主要原材料的供应情况

（1）主要原材料的采购情况

公司主营业务所需的原材料主要包括定制设备和部件、标准设备和部件、基础材料，公司原材料供应稳定充足。

报告期内，公司采购的材料类型及构成列示如下：

材料类型	主要构成
定制设备和部件	定制设备、钣金件、机加工件等
标准设备和部件	风机、泵、阀门、仪器仪表、电子元器件、电线电缆、配电箱柜、电动减速机等
基础材料	不锈钢、碳钢及其他钢材、辅材等

报告期内，公司主要原材料的采购情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
定制设备和部件	5,572.28	57.22%	13,009.11	60.16%	8,297.28	58.56%	4,578.37	57.07%
标准设备和部件	3,804.55	39.07%	7,721.67	35.71%	5,484.40	38.71%	3,201.78	39.91%
基础材料	361.43	3.71%	892.56	4.13%	387.72	2.74%	242.10	3.02%
合计	9,738.26	100.00%	21,623.33	100.00%	14,169.41	100.00%	8,022.25	100.00%

报告期内，公司采购的各类原材料中，定制设备和部件占比较高，各期占比 60%左右。

报告期内，发行人采购的定制设备和部件细分产品的采购金额和占比列示如下：

单位：万元

类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比
输送类设备及部件	1,458.12	26.17%	2,147.00	16.50%	1,902.13	22.92%	1,053.46	23.01%
其中：仓罐设备	918.65	16.49%	647.91	4.98%	401.91	4.84%	206.49	4.51%
卸料包装设备	271.82	4.88%	572.66	4.40%	565.23	6.81%	169.27	3.70%
输送设备	201.61	3.62%	553.39	4.25%	315.68	3.80%	135.33	2.96%
上料设备	51.66	0.93%	100.37	0.77%	285.24	3.44%	445.56	9.73%
输送部件	14.38	0.26%	272.67	2.10%	334.07	4.03%	96.81	2.11%
搅拌类设备及部件	1,267.69	22.75%	2,576.82	19.81%	653.42	7.88%	703.34	15.36%
其中：挤出搅拌设备	910.18	16.33%	1,231.93	9.47%	237.17	2.86%	502.65	10.98%
混合搅拌设备	297.47	5.34%	1,322.37	10.16%	406.31	4.90%	192.99	4.22%
搅拌部件	60.04	1.08%	22.53	0.17%	9.94	0.12%	7.69	0.17%
配料类设备及部件	754.84	13.55%	3,318.13	25.51%	2,812.26	33.89%	1,523.46	33.28%
其中：配料部件	732.57	13.15%	3,192.85	24.54%	2,293.33	27.64%	1,418.15	30.98%
配料设备	22.27	0.40%	125.27	0.96%	518.93	6.25%	105.31	2.30%
其他类设备及部件	2,091.63	37.54%	4,967.16	38.18%	2,929.46	35.31%	1,298.11	28.35%
其中：除湿设备	608.26	10.92%	26.85	0.21%	80.61	0.97%	189.07	4.13%
除尘设备	203.47	3.65%	566.54	4.35%	214.84	2.59%	140.43	3.07%
除铁设备	197.57	3.55%	1,524.41	11.72%	605.43	7.30%	19.75	0.43%
其他设备	557.89	10.01%	1,479.59	11.37%	950.94	11.46%	83.49	1.82%
其他部件	524.44	9.41%	1,369.77	10.53%	1,077.64	12.99%	865.36	18.90%
合计	5,572.28	100.00%	13,009.11	100.00%	8,297.28	100.00%	4,578.37	100.00%

报告期内，发行人是一家物料自动化处理解决方案提供商，主要从事计量配料、混合及输送等自动化物料处理系统设备的研发、生产和销售；按照定制设备和部件的用途将其分成输送类、搅拌类、配料类、其他类设备及部件，其中，输送类、搅拌类、配料类设备及部件用于实现发行人产品的主要功能，其他类设备及部件通常基于项目的个性化要求搭配而实现辅助功能，报告期各期发行人对输送类、搅拌类、配料类设备及部件采购金额占定制设备和部件的比例分别是 71.65%、64.69%、61.82% 及 62.46%，总体呈现下降趋势，主要系随着发行人锂电领域订单的增多，对其他类的设备及部件采购需求增大，如除铁设备、除尘设备、窑炉外轨线等。该类设备非发行人核心设备，但对于整个锂电生产线而言必不可少。总体而言，发行人对输送类、搅拌类、配料类设备及部件采购占比稳定在 60.00%至 70.00%左右，占比较高。

（2）主要原材料单价及变动情况

①定制设备和部件

报告期内，由于公司产品定制化程度高，采购类型多达两万多种，公司各期主要采购的定制设备和部件占比均不同，故选取各期采购占比较高的细分定制设备和部件说明采购单价波动情况，合计分析细分定制设备和部件的金额占定制设备和部件的比例为 **87.56%、88.49%、88.92%及80.48%**，具体说明如下：

单位：万元/台

类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	波动率	单价	波动率	单价	波动率	单价
仓罐设备	5.57	57.25%	3.54	7.47%	3.29	6.89%	3.08
卸料包装设备	7.99	21.46%	6.58	23.44%	5.33	63.81%	3.26
上料设备	1.52	19.60%	1.27	-0.23%	1.27	7.46%	1.18
挤出搅拌设备	130.03	26.66%	102.66	29.86%	79.06	25.82%	62.83
混合搅拌设备	13.52	-44.78%	24.49	358.05%	5.35	85.61%	2.88
配料部件	0.04	-33.02%	0.05	25.76%	0.04	52.46%	0.03
配料设备	1.86	-97.04%	62.64	8.63%	57.66	447.52%	10.53
除铁设备	2.91	-55.97%	6.60	-38.96%	10.81	1,213.63%	0.82
其他设备	7.15	-56.01%	16.26	-2.54%	16.68	959.01%	1.58
其他部件	0.02	-64.08%	0.05	-57.94%	0.12	203.03%	0.04

1) 仓罐设备

报告期内，发行人采购的仓罐设备主要包括缓存罐、发送罐、计量仓、溶剂罐等，各期采购平均单价分别是 3.08 万元/台、3.29 万元/台、3.54 万元/台及 5.57 万元/台，呈现逐年上升趋势，主要受仓罐容量影响，随着发行人承接项目规模的扩大，所需仓罐容量增大，与发行人实际经营情况相匹配。

2) 卸料包装设备

报告期内，发行人采购的卸料包装设备主要包括投料站、卸料站、包装机、封口机等，各期采购平均单价分别是 3.26 万元/台、5.33 万元/台、6.58 万元/台及 **7.99 万元/台**，采购平均单价呈现上升趋势，主要系包装机的采购价格大幅上升所致。包装机各期采购平均单价分别为 4.81 万元/台、13.22 万元/台、17.56 万元/台及 **44.03 万元/台**。一方面随着发行人承接的大项目增多，项目所需的包装机称重及包装能力从 25KG 提升至 1000KG；另一方面发行人承接的锂电项目对包装机有更高的技术要求，如材料需高镍三元正极材料成品物料，与物料接触处材料需安全涂层等，在采购成本上相应提升。**2023 年 1-6 月**，包装机的采购平均单价大幅上升，主要系本期采购了一台包装机系统，涵盖包装机、复检秤、气动热合机、皮带输送机等配套部件，故单价较高。上述因素均导致包装机的采购价格大幅上升，与发行人的生产、销售情况相匹配。

3) 上料设备

报告期内，发行人采购的上料设备主要包括真空上料机、旋涡上料机等，各期采购平均单价分别是 1.19 万元/台、1.27 万元/台、1.27 万元/台及 **1.52 万元/台**，受设备功率大小的影响，价格略有波动，采购单价总体较稳定。

4) 挤出搅拌设备

报告期内，发行人采购的挤出搅拌设备主要系混炼机，各期采购平均单价分别是 62.83 万元/台、79.06 万元/台、102.66 万元/台及 **130.03 万元/台**，采购平均单价呈现上升趋势，主要系随着发行人承接的项目产量变大，所需的混炼机口径增大，从 75 型混炼机增大至 125 型混炼机，单位价格从 60.00 万元/台左右增长至 170.00 万元/台左右，与发行人实际经营情况相匹配。

5) 混合搅拌设备

报告期内，发行人采购的混合搅拌设备主要系双行星搅拌机、螺带混合机、陶瓷浆料搅拌机、高速均质分散机及其他混合机，**2020 年度、2021 年度及 2022 年度**，采购平均单价分别是 2.88 万元/台、5.35 万元/台及 24.49 万元/台，呈现大幅上升趋势，主要受螺带混合机采购单价大幅上升所致。螺带混合机各期采购平均单价分别是 4.09 万元/台、33.22 万元/台及 76.99 万元/台，一方面系发行人承接的项目规模变大，对螺带混合机的处理量需求从 0.5m³，增长至 4.7m³，甚至到 20m³，另一方面系 **2022 年度**发行人采购了 2 台应用于锂电领域大项目的陶瓷浆料搅拌设备，所采用的进口 SEW 电动机较为昂贵，故采购单价呈现倍数增长，若剔除上述个别采购情况，混合搅拌设备采购均价为 15.79 万元/台。**2023 年 1-6 月**，发行人对混合搅拌设备的采购单价为 13.52 万元/台，虽然相较 2022 年度采购平均单价下降较大，但与 2022 年度剔除个别采购情况后的采购平均价格差异较小。受产品定制化的影响，本期未采购陶瓷浆料搅拌设备。

6) 配料部件

报告期内，发行人采购的配料部件主要包括料仓部件、喂料机部件及秤部件，具体系料斗、料仓、搅拌桨及罩壳等，各期采购单价分别是 0.03 万元/台、0.04 万元/台、0.05 万元/台及 **0.04 万元/台**，采购单价总体呈现上升趋势，主要系随着发行人承接大项目的能力变强，项目所需的料斗、料仓及罩壳等部件的体积变大所致。

7) 配料设备

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，发行人采购的配料设备主要包括小料喂料模块、配料秤，各期采购平均单价分别是 10.53 万元/台、57.66 万元/台及 62.64 万元/台，总体呈现上升趋势，主要受小料喂料模块采购单价上升影响。报告期内，发行人对小料喂料模块的采购平均单价分别是 75.22 万元/台、157.98 万元/台及 163.27 万元/台，采购价格一方面受称重工位数量的影响，随着发

行人承接的项目规模变大，项目所需的配料称重工位数量增多，从 10 工位增长至 24 工位，采购价格相应成倍数上升；另一方面与项目所需的配方投料仓数量相关，客户生产的终端标的物所需的配方种类越多，则投料仓配给数量需同步增长，上述因素导致发行人采购的小料喂料模块采购单价大幅上升，具有合理性。**2023 年 1-6 月，发行人采购的配料设备平均单价为 1.86 万元/台，采购平均单价大幅下滑，主要系本期发行人未采购高价值的小料喂料模块，该设备主要应用于食品领域系统项目订单，2023 年 1-6 月发行人食品领域订单尚缺，故本期配料设备采购均为配料秤，采购单价较低拉低了采购平均单价。**

8) 除铁设备

报告期内，发行人采购的除铁设备主要包括电磁除铁器、过滤除铁小车及其他除铁器，各期采购平均单价分别是 0.82 万元/台、10.81 万元/台、6.60 万元/台及 **2.91 万元/台**，采购平均单价波动较大，具体分析如下：

类别	采购单价范围 (万元/台)	采购数量(台)			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电磁除铁器	38.00-42.00	2	24	17	-
过滤除铁小车	0.75-6.00	-	14	6	12
其他除铁器	0.20-5.50	66	157	33	12

报告期内，发行人对除铁设备的采购平均单价呈现先大幅上升，后下降的趋势，该变化主要受产品结构影响，一方面受电磁除铁器的采购数量影响，由于一台电磁除铁器采购单价是过滤除铁小车及其他除铁器的几十倍到几百倍，故电磁除铁器的采购情况（2020 年度：0 台、2021 年度：17 台、2022 年度：24 台、**2023 年 1-6 月：2 台**）总体上决定了除铁设备的采购平均单价变化；另一方面随着发行人在锂电领域订单的增多，对除铁器的采购数量上升，特别是其他类型除铁器，该类除铁器单位价值低，2022 年度及 **2023 年 1-6 月** 的大量采购拉低了平均采购价格。

9) 其他设备

报告期内，发行人采购的其他设备主要包括气流磨、窑炉外循环线体、热合机、水洗釜等采购频率较少的定制设备，各期采购平均单价分别是 1.58 万元/台、16.68 万元/台、16.26 万元/台及 **7.15 万元/台**。各期价格存在波动主要系其他设备类型较为繁杂，价格差异较大。该类设备非发行人产品的核心设备，部分客户自行购买安装到系统项目延长线上，以达到降低成本的目的，故其他设备的采购频率、数量及类型的变动导致其他设备采购平均价格波动较大。

10) 其他部件

报告期内，发行人采购的其他部件主要包括钢平台、垫片、套管等定制部件，各期采购平均单价分别是 0.04 万元/台、0.12 万元/台、0.05 万元/台及 **0.02 万元/台**，该类产品通常系供应商根据发行人的图纸定制完成的部件，呈现出定制化程度高、单价低、采购频率高的特点，故报告期内其他

部件总体采购单价较低且总体稳定。

②泵、风机、阀门

公司生产的产品具有定制化的特点，产品的种类、规格及客户工艺需求不同，所需的原材料均存在差异，可比性较差，故选取公司主要原材料中相对标准化的材料单价变动情况列示如下：

单位：元/个（台）

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价
泵	12,446.58	15.18%	10,806.05	79.38%	6,024.16	-33.40%	9,045.83
阀门	277.60	-44.18%	497.36	96.73%	252.81	-35.22%	390.26
风机	5,750.79	16.23%	4,947.67	-37.39%	7,902.76	-15.07%	9,305.04

报告期内，公司采购的风机、泵、阀门虽相较定制设备和部件更具标准化特征，但鉴于功能及场景适用性的不同，导致规格及型号繁多，风机型号多达 200 多种，泵型号多达 300 多种，阀门型号多达 900 多种，不同型号产品价格范围较广，导致公司采购的风机、泵、阀门平均单价波动较大，以下按照产品功能将风机、泵、阀门分成大类，因同功能下的产品依然受规格型号的价格差异影响，故仅对产品大类采购平均价格波动超过 30.00%的材料类型进行具体说明如下：

1) 风机

单位：元/台

类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
罗茨风机	9,847.38	-4.21%	10,279.71	-1.03%	10,386.47	3.65%	10,020.49
旋涡风机	4,347.14	0.42%	4,329.09	6.41%	4,068.36	-51.31%	8,355.75
其他风机	2,214.95	118.56%	1,013.43	-74.73%	4,010.51	9.66%	3,657.08
风机	5,750.79	16.23%	4,947.67	-37.39%	7,902.76	-15.07%	9,305.04

注：平均单价系不含税单价，本题若无特殊说明，均系不含税价格。

报告期内，公司采购的风机包括罗茨风机、旋涡风机及其他风机，具体型号多达 200 多种，其他风机系采购频率较少的离心风机、过滤风机及除尘风机等；采购平均单价波动较大的旋涡风机及其他风机具体说明如下：

a、旋涡风机

2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月，公司对旋涡风机的采购平均单价在 4,000.00 元/台至 4,500.00 元/台，较为稳定，2020 年度，公司对旋涡风机的采购平均单价在 8,355.75 元/台，主要系该年度采购的部分旋涡风机根据项目定制化要求辅配了 3-4 个料斗构成风机组，该类旋涡风机组的平均单价在 20,000.00 元/台，拉高了当年旋涡风机的平均单价，故 2020 年度公司采购的旋涡风机平均单价较高具有合理性。

b、其他风机

2020 年度及 2021 年度，公司对其他风机的采购平均单价在 4,000.00 元/台左右，较为稳定；2022 年度，公司对其他风机的采购平均单价跌至 1,013.43 元/台，主要系该期公司采购了 22 台过滤风机及组件，单价在 100.00 元/台左右，拉低了其他风机的采购平均单价。随着公司生产能力的提升，公司逐步通过采购风机组件自行组装来降低采购成本，故 2022 年度公司采购的其他风机平均单价下降具有合理性。2023 年 1-6 月，公司对其他风机的采购平均单价上涨至 2,214.95 元/台，主要系该期公司采购了 2 台超大功率的离心鼓风机，用于大型化工领域项目，采购单价远超小型鼓风机，故拉高了风机的采购平均单价。

2) 泵

单位：元/台

分类	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
螺杆泵	28,238.13	-1.00%	28,523.52	133.07%	12,238.42	-57.07%	28,508.22
计量泵	9,773.84	-3.79%	10,159.29	-11.71%	11,506.36	38.33%	8,317.86
隔膜泵	7,188.63	23.08%	5,840.67	14.15%	5,116.73	-16.96%	6,161.86
自吸泵	1,666.37	3.37%	1,612.03	4.21%	1,546.84	-15.17%	1,823.48
齿轮泵	1,982.12	3.33%	1,918.29	5.97%	1,810.18	5.05%	1,723.24
其他泵	10,616.44	5.94%	10,021.33	209.27%	3,240.33	-80.01%	16,209.73
泵	12,446.58	15.18%	10,806.05	79.38%	6,024.16	-33.40%	9,045.83

报告期内，公司采购的泵包括螺杆泵、计量泵、隔膜泵、自吸泵、齿轮泵及其他泵，具体型号多达 300 多种，其他泵系采购频率较少的真空泵、转子泵、离心泵等；采购平均单价波动较大的螺杆泵、计量泵及其他泵具体说明如下：

a、螺杆泵

2020 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月，公司对螺杆泵的采购平均单价约在 28,500.00 元/台，较为稳定，2021 年度，公司对螺杆泵的采购平均单价跌至 12,238.42 元/台，主要系公司通常采用进口的耐驰螺杆泵，平均单价在 30,000.00 元/台左右，2020 年度公司部分项目为匹配安川电机和减速机的尺寸，出于适用性的考虑而采购国产螺耐斯螺杆泵，平均单价在 1,000.00 元/台至 4,500.00 元/台左右，拉低了螺杆泵的采购平均单价，故 2021 年度公司采购的螺杆泵平均单价下降具有合理性。

b、计量泵

报告期内，公司对计量泵的采购平均单价在 7,000.00 元/台至 12,000.00 元/台之间波动，主要受计量泵类型及型号大小的综合影响。一方面公司采购的计量泵主要系柱塞式和隔膜式，由于隔膜式计量泵具有隔离危险介质的特点，故同型号的隔膜泵单价高于柱塞式；另一方面计量泵存在流量、出口压力及计量精度的型号差异，不同型号的计量泵价格从千元每台到万元每台不等，公司根

据不同的适用场景而下单采购，故报告期内公司计量泵采购平均单价的波动受产品类型及型号多样性的综合影响，具有合理性。

c、其他泵

报告期各期，公司对其他泵的采购平均单价存在较大波动，主要系其他泵的类型较多而各类型泵的采购频率均较低所致，存在真空泵、转子泵、离心泵、磁力泵、精锐泵等，价格差异较大，价格最低的转速 2900r/min 离心泵仅 1,827.43 元/台，价格最高的 AW1-800 真空泵机组 65,486.73 元/台，价格约差 35 倍，故采购平均单价波动较大存在合理性。

3) 阀门

单位：元/个

分类	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
换向阀门	-	-	9,157.30	-9.78%	10,150.12	-23.44%	13,257.95
蝶阀	1,274.67	15.23%	1,106.19	20.69%	916.55	-4.64%	961.16
球阀	388.18	-38.67%	633.00	58.42%	399.58	28.91%	309.96
其他阀门	127.21	-65.22%	365.79	209.95%	118.02	-35.40%	182.70
阀门	277.60	-44.18%	497.36	96.73%	252.81	-35.22%	390.26

报告期内，公司采购的阀门包括换向阀门、蝶阀、球阀及其他阀门，具体型号多达 900 多种，其他阀门系采购频率较少的给料阀门、圆顶阀门及旋转阀门等；采购平均单价波动较大的球阀及其他阀门具体说明如下：

a、球阀

2020 年度、2021 年度及 2023 年 1-6 月，公司对球阀的采购平均单价在 300.00 元/个至 400.00 元/个。2022 年度，公司对球阀的采购平均单价涨至 633.00 元/个，涨幅较高主要系该年度部分项目对球阀的球芯及阀座材质要求较高。一般项目公司应用的是 95%氧化铝陶瓷球阀，单价在百元至千元之间，2022 年度部分项目应客户要求采用的是内衬纯度不低于 99.90%氧化铝陶瓷球阀，单价在 1.68 万元/个。价格差异较大主要系 99.90%及以上的氧化铝含量被称为高纯型氧化铝陶瓷，提纯难度较高，在抗冲击能力、介电能力、散热能力等方面远优于普通型 95%氧化铝陶瓷，故采购价格昂贵，拉高了 2022 年度球阀的采购平均单价。

b、其他阀门

由于其他阀门种类较杂，包括给料阀门、圆顶阀门及旋转阀门等多达百种阀门型号，且配备有大量的阀门配件，采购单价通常在每个百元以下，故其他阀门采购平均单价较低。

2020 年度、2021 年度及 2023 年 1-6 月，公司对其他阀门的采购平均单价在 100.00 元/个至

200.00 元/个，总体处于稳定的价格范围内。2022 年度，公司对其他阀门的采购平均单价涨至 365.79 元/台，主要系公司采购的部分新型给料阀门采用了氧化铝陶瓷材质，该类阀门单价达到 5.00 万元/个，拉高了 2022 年度其他阀门的采购平均单价。

此外，同行业可比公司中宏工科技公开披露了 2020 年度至 2022 年度的风机、泵、阀门的采购单价，列示如下：

分类	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
泵（元/个、台）	12,159.57	17.28%	10,368.14	5.38%	9,839.18
阀门（元/个、台）	541.70	40.45%	385.70	34.92%	285.87
风机（元/个、台）	4,654.88	-4.16%	4,856.81	51.14%	3,213.35

由上可知，宏工科技与公司情况一致，受规格型号多样性的影响，上述产品的采购价格波动较大，故采购价格的波动性符合行业特征。

（3）原材料采购价格与市场价格比较情况

公司生产的产品具有定制化的特点，原材料非标准化程度高，与市场价格可比性较差，故选取标准化程度高且市场价格可比性较强的钢材分析，公司报告期内钢材的采购价格变动情况列示如下：

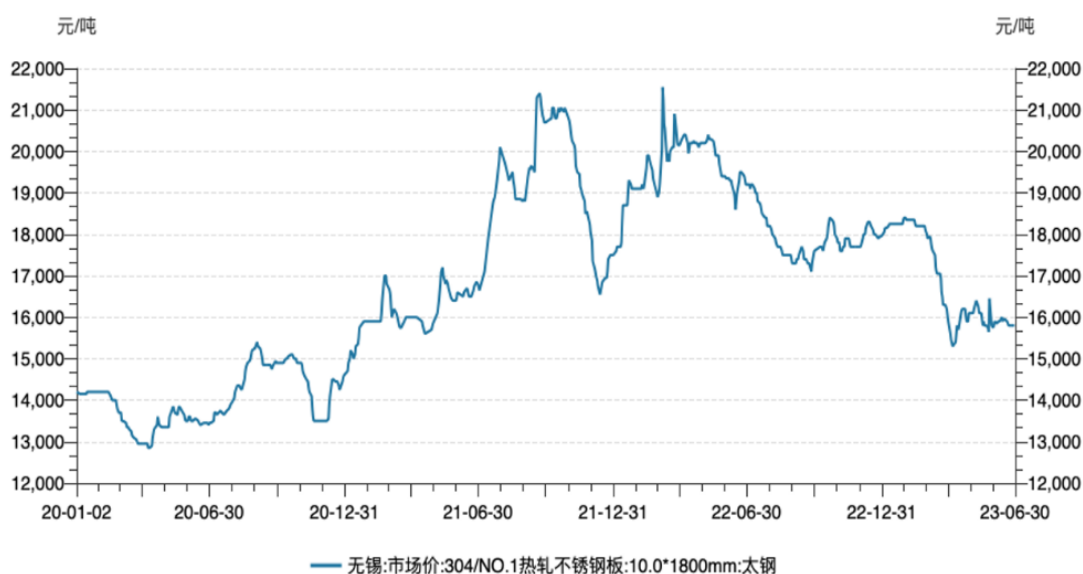
单位：元/吨

钢材类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价
304 不锈钢板	16,097.42	-11.90%	18,271.80	8.06%	16,908.72	20.45%	14,037.74
碳钢板（Q345R）	4,400.60	-3.04%	4,538.49	-31.45%	6,620.41	28.37%	5,157.12

①304 不锈钢板采购价格与市场价格比较

报告期内 304 不锈钢板市场价格走势情况如下：

2020 年 1 月-2023 年 6 月 304 不锈钢板市场价格走势图



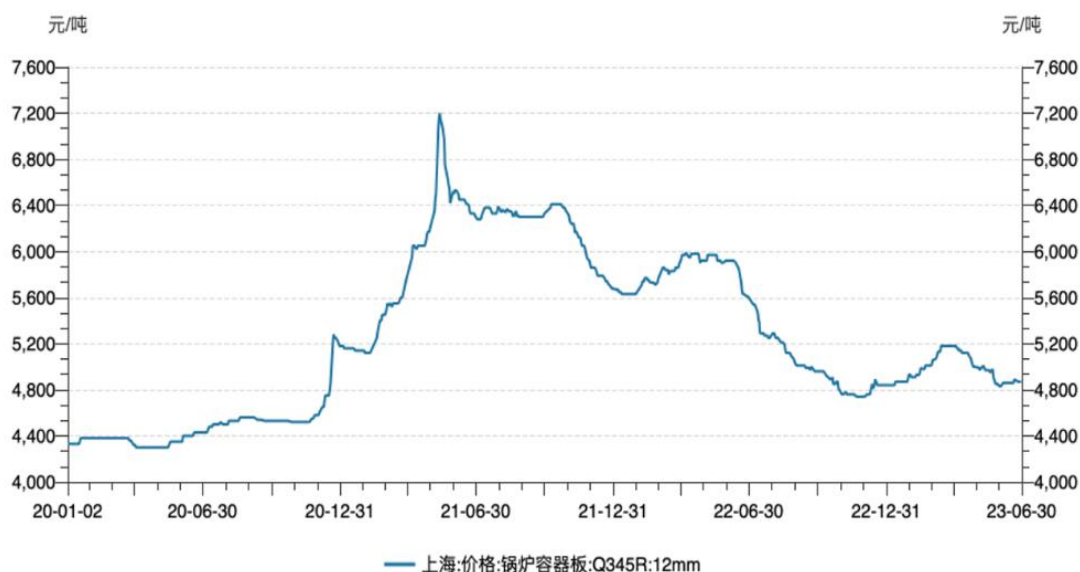
资料来源：Wind

2020年1月至**2023年6月**，公司304不锈钢板年平均采购单价为14,037.74元/吨、16,908.72元/吨、18,271.80元/吨及**16,097.42元/吨**，同期304不锈钢板年均市场价格分别为14,011.65元/吨、17,746.38元/吨、18,747.99元/吨及**16,850.00元/吨**，2020年至**2023年6月**公司不锈钢板采购价格与市场价格较为接近，价格变动趋势与市场价格保持一致。

②碳钢板（Q345R）采购价格与市场价格比较

碳钢板（Q345R）也被称为锅炉容器板（Q345R），报告期内锅炉容器板市场价格走势如下：

2020年1月-2023年6月锅炉容器板（Q345R）市场价格走势图



资料来源：Wind

2020 年 1 月至 2023 年 6 月，公司锅炉容器板（Q345R）年平均采购单价为 5,157.12 元/吨、6,620.41 元/吨、4,538.49 元/吨及 4,400.60 元/吨，同期锅炉容器板（Q345R）年日均市场价格分别为 4,676.06 元/吨、6,352.53 元/吨、5,403.45 元/吨及 4,982.20 元/吨，公司锅炉容器板（Q345R）采购价格与市场价格较为接近，价格变动趋势与市场价格保持一致。

（4）主要原材料供应商情况

①前五名原材料供应商情况

报告期内，公司前五名原材料供应商采购情况如下：

单位：万元

时间	序号	供应商名称	原材料采购金额	占当期原材料采购总额的比例	是否存在关联关系
2023 年 1-6 月	1	无锡灵鼎智能科技有限公司	664.42	6.82%	是
	2	南京瑞亚挤出机械制造有限公司	660.21	6.78%	否
	3	常州百和菱智能装备有限责任公司	601.77	6.18%	否
	4	无锡诺德纳机械制造有限公司	383.45	3.94%	否
	5	梅特勒托利多科技（中国）有限公司	289.10	2.97%	否
	合计		2,598.96	26.69%	
2022 年度	1	无锡灵鼎智能科技有限公司	1,250.54	5.78%	是
	2	营口航盛科技实业有限责任公司沈阳分公司	1,097.35	5.07%	否
	3	北京皓瑞凯科技有限公司	997.52	4.61%	否
	4	无锡市威程信科技有限公司	839.26	3.88%	否
	5	南京瑞亚挤出机械制造有限公司	695.55	3.22%	否
	合计		4,880.22	22.57%	
2021 年度	1	营口航盛科技实业有限责任公司沈阳分公司	631.86	4.46%	否
	2	无锡鸿拓智能科技有限公司	542.20	3.83%	否
	3	北京皓瑞凯科技有限公司	535.84	3.78%	否
	4	无锡市新区新安新孚机械设备制造厂	530.97	3.75%	否
	5	常州天马粉体科技有限公司	525.00	3.71%	否
	合计		2,765.87	19.52%	
2020 年度	1	苏州日胜宏机械制造有限公司	592.45	7.39%	否
	2	无锡市宇杰自动化设备有限公司	416.30	5.19%	否
	3	常州天马粉体科技有限公司	371.43	4.63%	否
	4	无锡威力特船用锅炉有限公司	315.28	3.93%	否
	5	无锡恒日精自动化设备有限公司	221.00	2.75%	否
	合计		1,916.45	23.89%	

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情形。

②报告期各期前五大原材料供应商变动情况

报告期内，公司各期新增的前五大原材料供应商情况如下表所示：

时间	新进入前五名 供应商	成立时间	合作时间	主营业务	采购原材料种类
2023 年 1-6 月	常州百和菱智能装备有限责任公司	2020 年	2022 年至今	智能基础制造装备的制造与销售	定制设备和部件，包括干燥除湿设备
	无锡诺德纳机械制造有限公司	2021 年	2021 年至今	铸造机械制造及金属加工机械制造	定制设备和部件，包括仓罐及相关部件等
2022 年度	无锡灵鼎智能科技有限公司	2020 年	2021 年至今	间歇式匀浆设备的生产、销售	定制设备和部件，包括浆料搅拌机
	南京瑞亚挤出机械制造有限公司	1993 年	2017 年至今	生产和销售塑料制品、塑钢制品及配件、塑胶机械设备	定制设备和部件，包括挤出机及相关配件等
	无锡市威程信息科技有限公司	2021 年	2021 年至今	金属制品、机械设备研发；通用设备及零部件加工、制造、安装和修理；专用设备制造	定制设备和部件，包括钢平台
2021 年度	营口航盛科技实业有限责任公司沈阳分公司	2017 年	2018 年至今	生产和销售机械设备及配件、电子产品、仪器仪表	定制设备和部件，包括气流磨
	无锡鸿拓智能科技有限公司	2017 年	2018 年至今	研发、制造、加工和销售工业自动化控制系统装置、通过设备及配件、环境保护专用设备	定制设备和部件，包括称量系统
	北京皓瑞凯科技有限公司	2007 年	2018 年至今	新兴能源技术研发；机械电气设备、新能源原动设备、电工器材销售	定制设备和部件，包括电磁除铁机
	无锡市新区新安新孚机械设备制造厂	2006 年	2018 年至今	金属结构件的制造、加工；机械设备安装	定制设备和部件，包括钢平台
2020 年度	无锡市宇杰自动化设备有限	2001 年	2014 年至今	自动化仪表及系统的加工制	标准设备和部件，包括触摸

	公司			造；电子元件、电工器材、通信设备、五金交电销售	屏、减速器伺服电机及电缆等
	无锡威力特船用锅炉有限公司	2005 年	2020 年至今	工业自动控制系统装置、燃烧装置、机械零部件、非标金属结构件的制造、加工	定制设备和部件，包括钢平台
	无锡恒日精自动化设备有限公司	2015 年	2019 年至今	工业自动化控制系统装置研发；机械设备及配件、金属材料及制品生产和销售	定制设备和部件，包括模温机、干燥机等

报告期各期，公司新增的前五大原材料供应商按照公司向其采购的原材料分类，分为以下情况：

A、定制化设备

该类供应商包括无锡灵鼎智能科技有限公司、南京瑞亚挤出机械制造有限公司、营口航盛科技实业有限责任公司沈阳分公司、无锡鸿拓智能科技有限公司、北京皓瑞凯科技有限公司、无锡恒日精自动化设备有限公司、常州百和菱智能装备有限责任公司、无锡诺德纳机械制造有限公司，上述供应商向公司提供浆料搅拌机、挤出机、气流磨、干燥除湿设备、仓罐设备等定制化设备，由于非标设备定制化程度高，各个订单所需的设备型号、品牌及功能均存在差异，故公司需要选择不同的非标设备供应商，故变动较大；此外，非标设备通常单位价值较高，导致前五大原材料供应商中定制化设备供应商数量较多。

B、定制化部件

该类供应商包括无锡市威程信科技有限公司、无锡市新区新安新孚机械设备制造厂及无锡威力特船用锅炉有限公司，上述供应商向公司提供钢平台、钢地板等钢结构，且都处于公司所在的无锡市，一方面无锡市系钢材厂的集聚地，公司通过对该类供应商采购具有成本低及供货效率高的优势，另一方面对该类物料的制作无需具备较高的技术含量，故公司就近购买具有合理性，随着公司采购量的增加，上述供应商即成为报告内公司的主要供应商。

C、标准设备和部件

该类供应商包括无锡市宇杰自动化设备有限公司，主要向公司提供触摸屏、减速器伺服电机及电缆等，该类原材料标准化程度高，需求具有持续性；公司自 2014 年开始与其合作至今，随着公司销售规模的扩大，相应对电子组件及传动组件采购量加大，无锡市宇杰自动化设备有限公司即成

为报告期内公司的主要供应商。

2、主要能源采购情况

报告期内，公司使用的主要能源为电，能源供应充足。报告期内，公司各期主要能源的采购情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
用电量（万度）	25.96	38.59	30.19	22.38
电费（万元）	26.27	37.35	28.96	22.23
单价（元/度）	1.01	0.97	0.96	0.99

报告期内，公司的用电量稳定增长，与业务规模的扩大具有匹配性，2023 年 1-6 月，公司用电量增长较快，主要系灵鸽智能化厂房 2023 年上半年开始投入生产使用，故新增了厂区用电量；报告期内，电费单位价格较为稳定，电费单价波动主要系电费采用尖峰平谷结算制度所致。

3、外协加工采购情况

受到员工人数、设备生产能力及场地等因素的限制，报告期内公司将部分部件的表面处理（包括防腐、喷漆、抛光等）、机加工、切割加工等非核心工序委托外部单位加工。

报告期内，公司外协加工金额占当期营业成本的比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外协加工费	267.44	934.13	494.71	116.15
营业成本	12,406.13	23,492.42	15,237.49	8,882.02
外协加工费占营业成本的比例	2.16%	3.98%	3.25%	1.31%

报告期内，公司外协加工费占营业成本的比例分别是 1.31%、3.25%、3.98%、2.16%。

报告期内，公司向前五大外协加工供应商采购情况如下：

单位：万元

时间	序号	供应商名称	外协服务采购金额	占当期外协加工采购总额的比例	采购内容	是否存在关联关系
2023 年 1-6 月	1	江苏兆辉防腐科技有限公司	119.95	44.85%	表面处理	否
	2	无锡启迪金属制品有限公司	21.75	8.13%	表面处理	否
	3	无锡帝晟精密机械制造有限公司	19.02	7.11%	表面处理	否
	4	张家港市永氟龙防腐科技有限公司	18.85	7.05%	表面处理	否
	5	张家港市永兴微电机厂	18.39	6.87%	表面处理	否
		合计	197.95	74.02%		
2022	1	江苏兆辉防腐科技有限公司	295.32	31.61%	表面处理	否

年度	2	无锡特耐防腐科技有限公司	117.70	12.60%	表面处理	否
	3	无锡翊淦威自动化机械有限公司	75.09	8.04%	表面处理	否
	4	江苏唯尔机械科技有限公司	61.51	6.58%	表面处理	否
	5	无锡祥群科技有限公司	53.20	5.70%	机加工	否
	合计		602.82	64.53%	-	
2021年度	1	江苏兆辉防腐科技有限公司	110.59	22.36%	表面处理	否
	2	无锡科特共创装备制造有限公司	69.37	14.02%	表面处理	否
	3	无锡特耐防腐科技有限公司	55.73	11.27%	表面处理	否
	4	惠山区堰桥建高机械加工厂	43.70	8.83%	表面处理	否
	5	无锡市骁龙机械制造有限公司	40.99	8.29%	机加工	否
	合计		320.39	64.76%	-	
2020年度	1	惠山区堰桥建高机械加工厂	22.29	19.19%	表面处理	否
	2	无锡市丰盈达机械厂	13.15	11.32%	机加工	否
	3	无锡杨楠精密机械制造有限公司	11.86	10.21%	钣金加工	否
	4	无锡市骁龙机械制造有限公司	9.95	8.56%	机加工	否
	5	武进区横林红霞五金厂	9.40	8.10%	表面处理	否
	合计		66.65	57.38%	-	

4、安装服务采购情况

由于公司产品涉及在客户现场安装调试，故报告期内公司采购了机电安装服务。

报告期内，公司安装服务采购金额占当期营业成本的比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
安装服务费	660.15	1,377.54	353.47	160.62
营业成本	12,406.13	23,492.42	15,237.49	8,882.02
安装服务费占营业成本的比例	5.32%	5.86%	2.32%	1.81%

报告期内，公司安装服务费占营业成本的比例分别是 1.81%、2.32%、5.86%、5.32%。公司采购的安装服务为机电安装服务，即安装服务人员在公司技术人员的指导下进行各类产品的安装。

报告期内，公司向前五大安装服务供应商采购情况如下：

单位：万元

时间	序号	供应商名称	安装服务采购金额	占当期安装服务采购总额的比例	是否存在关联关系
2023年1-6	1	昆山瑞诺机电设备有限公司	87.57	13.27%	否
	2	无锡兴元川建设工程有限公司	80.39	12.18%	否
	3	福建省宏桐建设工程有限公司	79.82	12.09%	否

月	4	无锡泰茂安装有限公司	72.52	10.99%	否
	5	山东华睿安装工程有限公司	63.11	9.56%	否
	合计		383.41	58.08%	
2022年度	1	昆山瑞诺机电设备有限公司	551.75	40.05%	否
	2	无锡煜翔环境科技工程有限公司	207.39	15.05%	否
	3	无锡兴元川建设工程有限公司	128.16	9.30%	否
	4	无锡荣祥凯盛设备有限公司	88.16	6.40%	否
	5	无锡斯迪格瑞科技有限公司	86.00	6.24%	否
	合计		1,061.44	77.05%	
2021年度	1	昆山瑞诺机电设备有限公司	201.93	57.13%	否
	2	武进高新区辰汇设备安装服务部	85.03	24.06%	否
	3	无锡市新区新安新孚机械设备制造厂	30.97	8.76%	否
	4	无锡泰茂安装有限公司	27.71	7.84%	否
	5	长沙高新开发区雷锋镇雷旺农机经营部	2.05	0.58%	否
	合计		347.70	98.37%	
2020年度	1	无锡实智科技有限公司	75.06	46.73%	否
	2	常州方科电子科技有限公司	18.83	11.73%	否
	3	南通高山机电工程有限公司	15.14	9.42%	否
	4	昆山瑞诺机电设备有限公司	15.00	9.34%	否
	5	无锡泰茂安装有限公司	14.26	8.88%	否
	合计		138.29	86.09%	

(三) 主要资产情况

1、固定资产情况

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备和电子设备及其他设备。公司拥有经营活动所必需的固定资产，可以满足公司生产经营和日常办公的需要。截至2023年6月30日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	资产原值	累计折旧	资产净值	成新率
房屋及建筑物	10,305.10	83.14	10,221.96	99.19%
机器设备	705.26	198.01	507.24	71.92%
电子设备	253.16	146.63	106.54	42.08%
运输设备	334.53	145.50	189.03	56.51%
其他办公设备	94.57	32.35	62.21	65.78%

(1) 房屋产权情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司及其子公司拥有房屋所有权情况如下：

序号	证件编号	所有权人	座落	面积 (m²)	用途	他项权利
1	苏（2016）无锡市不动产权第 0120693 号	灵鸽科技	华清创意园 5-201	294.93	工业	无
2	苏（2023）无锡市不动产权第 0061123 号	灵鸽智能化	珠江路 95-2	24,965.15	工业、交通、仓储	无

（2）公司租赁房产情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司租赁房产的具体情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁标的物	租赁期限	价款
1	程浩机械	灵鸽科技	无锡市惠山区洛社镇新雅路 80 号之部分简易厂房及部分办公楼（简易厂房占地面积：7,117 平方米，办公室面积：650 平方米）	2023.1.1-2023.12.31	2,330,100.00 元/年（含税）
2	无锡交通建设工程集团有限公司	灵鸽科技	惠山区洛社镇振石路 80 号 A、B 仓库共 30,672 平方米的北侧一跨约 8,000 平方米的仓库	2021.12.1-2025.11.30	2,071,000.00 元/年（含税）
3	江苏乾辰物联网智能科技有限公司	灵鸽科技	惠山区洛社镇振石路 80 号 4,200 平方米	2022.6.23-2023.7.12	1,300,000.00 元/年（含税）

（3）主要设备

截至 2023 年 6 月 30 日，公司拥有 10 万元以上的生产经营设备如下：

单位：万元

序号	资产名称	购入年份（年）	资产原值	期末净值	成新率
1	起重机	2023	113.27	113.27	100.00%
2	光纤激光切割机	2022	95.58	84.23	88.13%
3	光纤激光切割机	2019	71.55	41.53	58.04%
4	光纤激光切管机	2022	35.40	31.19	88.11%
5	加工中心	2012	32.31	1.62	5.00%
6	立式加工中心	2017	31.20	12.67	40.61%
7	仓储二层平台	2021	20.78	16.67	80.22%
8	电动单梁起重机	2022	16.05	15.29	95.26%
9	双螺杆混炼挤出造粒机	2018	15.52	8.88	57.22%
10	双螺杆混炼挤出造粒机	2021	13.72	10.89	79.37%
11	同向平行双螺杆挤出机组	2020	13.68	9.56	69.88%
12	数控四辊卷板机	2022	12.19	10.94	89.75%
13	数控旋风铣	2020	11.50	8.41	73.13%
14	钢平台	2017	11.11	4.69	42.21%
15	光纤激光焊接机	2021	11.06	9.40	84.99%

16	数控折弯机	2012	10.68	0.53	5.00%
----	-------	------	-------	------	-------

公司的上述财产均通过合法途径取得，不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在设定抵押、质押或其他权利受到限制的情形。

2、无形资产


(1) 土地使用权

截至 2023 年 6 月 30 日，公司及其子公司的土地使用权具体情况如下：

序号	证件编号	使用权人	座落	面积 (m²)	用途	终止日期	使用权类型	他项权利
1	苏(2016)无锡市不动产权第 0120693 号	灵鸽科技	华清创意园 5-201	63.30	工业	2061 年 3 月 9 日	出让	无
2	苏(2023)无锡市不动产权第 0061123 号	灵鸽智能化	珠江路 95-2	13,319.40	生产研发	2051 年 1 月 26 日	出让	无
3	苏(2022)无锡市不动产权第 0071348 号	灵鸽能源	洛社镇兰溪路与东安西路交叉口西北侧	33,911.00	工业	2052 年 4 月 20 日	出让	无

(2) 商标

截至2023年6月30日，公司及其子公司所取得的商标情况如下：

序号	商标图案	注册人	注册号	有效期至	核定类别	核定使用商品
1		灵鸽科技	15966831	2026 年 4 月 20 日	7	进料器（机器部件）；模压加工机器；包装机（打包机）；塑料切粒机；注塑机；加工塑料用模具；液压机；精加工机器

(3) 授权专利

截至 2023 年 6 月 30 日，公司及其子公司所取得的专利情况如下：

序号	专利名称	专利类型	申请国别	专利号	申请日	授权日期	专利权人
1	切料机胶辊装置	发明专利	中国	ZL201310260900.5	2013.06.25	2015.08.19	灵鸽科技
2	一种锂电池浆料的混合装置	发明专利	中国	ZL202111475907.X	2021.12.06	2022.11.08	灵鸽科技
3	一种锂电池浆料投料除尘装置	发明专利	中国	ZL202111570005.4	2021.12.21	2022.11.15	灵鸽科技
4	一种用于锂电池生产的合浆浆料除杂装置	发明专利	中国	ZL202111609992.4	2021.12.27	2022.12.13	灵鸽科技
5	一种锂电池浆料的脱泡研磨设备	发明专利	中国	ZL202111468056.6	2021.12.03	2022.12.23	灵鸽科技
6	具有补料及计量功能的喂料机	发明专利	中国	ZL202111634277.6	2021.12.29	2023.06.16	灵鸽科技

7	蜗轮蜗杆传动箱	实用新型	中国	ZL201420014165.X	2014.01.09	2014.07.09	灵鸽科技
8	失重式喂料机	实用新型	中国	ZL201420013370.4	2014.01.09	2014.07.02	灵鸽科技
9	失重式喂料机	外观设计	中国	ZL201630175638.9	2016.05.12	2016.12.28	灵鸽科技
10	下罩壳	外观设计	中国	ZL201630175636.X	2016.05.12	2016.12.14	灵鸽科技
11	方形料斗	外观设计	中国	ZL201630175637.4	2016.05.12	2016.12.07	灵鸽科技
12	球形斗搅拌轴密封结构	实用新型	中国	ZL201620837277.4	2016.08.04	2017.02.22	灵鸽科技
13	采用传动箱传动的喂料机	实用新型	中国	ZL201620841755.9	2016.08.04	2017.02.22	灵鸽科技
14	喂料机称重台	实用新型	中国	ZL201620842545.1	2016.08.04	2017.02.22	灵鸽科技
15	一种新型插板阀	实用新型	中国	ZL201620874295.X	2016.08.12	2017.02.22	灵鸽科技
16	液体失重式喂料机	实用新型	中国	ZL201620948122.8	2016.08.25	2017.05.10	灵鸽科技
17	一种高精度计量多物料真空上料机	实用新型	中国	ZL201620943789.9	2016.08.25	2017.04.05	灵鸽科技
18	喂料机齿轮箱用变速机构	实用新型	中国	ZL201620941362.5	2016.08.25	2017.02.22	灵鸽科技
19	一种多液体增重式计量称	实用新型	中国	ZL201620985413.4	2016.08.28	2017.04.05	灵鸽科技
20	可直接真空上料增重称	实用新型	中国	ZL201620995781.7	2016.08.28	2017.04.05	灵鸽科技
21	一种新型分料阀	实用新型	中国	ZL201621081460.2	2016.09.26	2017.04.05	灵鸽科技
22	混料型集料斗	实用新型	中国	ZL201621100295.0	2016.09.30	2017.05.10	灵鸽科技
23	一种喂料机的落料装置	实用新型	中国	ZL201621144664.6	2016.10.20	2017.05.10	灵鸽科技
24	10种组分集中配料称重装置	实用新型	中国	ZL201621156841.2	2016.10.25	2017.05.10	灵鸽科技
25	一种具有防震功能的齿轮箱外壳	实用新型	中国	ZL201821044410.6	2018.07.03	2019.04.02	灵鸽科技
26	一种用于锂电池正负极材料喂料的传动箱	实用新型	中国	ZL201821045384.9	2018.07.03	2019.03.15	灵鸽科技
27	一种锂电池正负极材料喂料仓的料斗和料斗盖固定结构	实用新型	中国	ZL201821044409.3	2018.07.03	2019.02.22	灵鸽科技
28	一种用于锂电池正负极材料喂料的插板阀	实用新型	中国	ZL201821045385.3	2018.07.03	2019.02.12	灵鸽科技
29	一种用于混合搅拌或破拱的装置	实用新型	中国	ZL201821060539.6	2018.07.05	2019.02.22	灵鸽科技
30	一种组合式锂电池浆料后处理装置	实用新型	中国	ZL201920692494.2	2019.05.15	2020.04.14	灵鸽科技
31	一种高效连续螺旋式匀浆机	实用新型	中国	ZL201920689033.X	2019.05.15	2020.02.21	灵鸽科技
32	一种锂电池浆料的双螺旋轴连续	实用新型	中国	ZL201920689035.9	2019.05.15	2020.02.21	灵鸽科技

	匀浆系统						
33	一种柔性破拱装置	实用新型	中国	ZL201920862268.4	2019.06.10	2020.03.17	灵鸽科技
34	一种全自动采样出料造粒机出料斗结构	实用新型	中国	ZL201920861593.9	2019.06.10	2020.02.21	灵鸽科技
35	一种防堵料高磁力磁力架	实用新型	中国	ZL201920862281.X	2019.06.10	2020.02.21	灵鸽科技
36	一种人工投料的新型核心装置	实用新型	中国	ZL201920861597.7	2019.06.10	2020.02.07	灵鸽科技
37	一种多功能的过渡料斗	实用新型	中国	ZL201920861594.3	2019.06.10	2020.01.21	灵鸽科技
38	一种计量破真空阀	实用新型	中国	ZL201920862270.1	2019.06.10	2020.01.21	灵鸽科技
39	一种不积料的投料站	实用新型	中国	ZL201920862283.9	2019.06.10	2020.01.21	灵鸽科技
40	一种新型带搅拌、加温的液体计量装置	实用新型	中国	ZL201920861577.X	2019.06.10	2019.12.20	灵鸽科技
41	一种吨袋开包机	实用新型	中国	ZL201921296186.4	2019.08.12	2020.05.12	灵鸽科技
42	一种圆盘喂料机	实用新型	中国	ZL201921706624.X	2019.10.12	2020.06.19	灵鸽科技
43	失重式喂料机(T20型)	外观设计	中国	ZL202030233642.2	2020.05.20	2020.09.08	灵鸽科技
44	一种智能微量多组份配料系统用翻转组件	实用新型	中国	ZL202021511093.1	2020.07.27	2021.05.07	灵鸽科技
45	一种智能微量多组份配料系统	实用新型	中国	ZL202021511091.2	2020.07.27	2021.03.02	灵鸽科技
46	一种切粒机胶辊	实用新型	中国	ZL202021517971.0	2020.07.28	2021.05.11	灵鸽科技
47	一种分层下料装置	实用新型	中国	ZL202021518021.X	2020.07.28	2021.05.11	灵鸽科技
48	一种用于锂电池浆料输送用的除铁装置	实用新型	中国	ZL202120523736.2	2021.03.11	2021.11.16	灵鸽科技
49	一种翻转式粉料投料站	实用新型	中国	ZL202120514275.2	2021.03.11	2021.11.16	灵鸽科技
50	一种用于锂电池浆料除铁器的磁棒	实用新型	中国	ZL202120512252.8	2021.03.11	2021.11.09	灵鸽科技
51	一种新型无尘投料站	实用新型	中国	ZL202120514270.X	2021.03.11	2021.11.09	灵鸽科技
52	一种用于制备锂电池浆料的往复单螺杆连续搅拌分散装置	实用新型	中国	ZL202120689853.6	2021.04.06	2022.02.22	灵鸽科技
53	一种用于制备锂电池浆料的双螺杆连续搅拌分散装置	实用新型	中国	ZL202120689847.0	2021.04.06	2021.11.16	灵鸽科技
54	一种用于制备锂电池浆料的新型输送螺杆	实用新型	中国	ZL202120689746.3	2021.04.06	2021.11.09	灵鸽科技
55	一种锂电池除尘管路结构	实用新型	中国	ZL202120766945.X	2021.04.15	2022.02.01	灵鸽科技

56	一种锂电池投料除尘系统	实用新型	中国	ZL202120766749.2	2021.04.15	2021.11.16	灵鸽科技
57	一种正压发送仓	实用新型	中国	ZL202120945791.0	2021.05.06	2022.02.01	灵鸽科技
58	一种可提升弹性体物料出料稳定性的螺杆	实用新型	中国	ZL202122653604.4	2021.11.02	2022.07.05	灵鸽科技
59	一种清理料斗的可挂壁搅拌刮板	实用新型	中国	ZL202122653603.X	2021.11.02	2022.07.05	灵鸽科技
60	一种双螺杆微量秤输出轴密封结构	实用新型	中国	ZL202122653797.3	2021.11.02	2022.04.29	灵鸽科技
61	一种用于双螺杆微量秤输出轴的新型密封圈	实用新型	中国	ZL202122653609.7	2021.11.02	2022.04.05	灵鸽科技
62	正反转电机	实用新型	中国	ZL202122780445.4	2021.11.15	2022.05.13	灵鸽科技
63	新型双螺杆密封结构	实用新型	中国	ZL202122779567.1	2021.11.15	2022.04.08	灵鸽科技
64	垂直搅拌喂料机	外观设计	中国	ZL202130880290.4	2021.12.31	2022.04.12	灵鸽科技
65	锥形斗	外观设计	中国	ZL202130880268.X	2021.12.31	2022.04.08	灵鸽科技
66	用于电脑的失重式喂料机触摸屏控制系统图形用户界面	外观设计	中国	ZL202230028184.8	2022.01.17	2022.05.06	灵鸽科技
67	失重式喂料机（背包式）	外观设计	中国	ZL202230028187.1	2022.01.17	2022.04.26	灵鸽科技
68	失重式喂料机电控柜	外观设计	中国	ZL202230028164.0	2022.01.17	2022.04.01	灵鸽科技
69	一种失重式喂料机复合传动箱体	实用新型	中国	ZL202220164478.8	2022.01.21	2022.07.22	灵鸽科技
70	一种防尘且便于更换的喂料机称台结构	实用新型	中国	ZL202220163659.9	2022.01.21	2022.06.21	灵鸽科技
71	一种新型球形斗搅拌轴密封结构	实用新型	中国	ZL202220163309.2	2022.01.21	2022.05.24	灵鸽科技
72	一种新型快换齿轮箱结构	实用新型	中国	ZL202220177151.4	2022.01.21	2022.05.20	灵鸽科技
73	一种垂直搅拌密封结构	实用新型	中国	ZL202220356493.2	2022.02.22	2022.08.26	灵鸽科技
74	一种活化计量斗	实用新型	中国	ZL202220510168.7	2022.03.09	2022.08.23	灵鸽科技
75	一种侧搅拌投料站	实用新型	中国	ZL202220510880.7	2022.03.09	2022.08.23	灵鸽科技
76	一种旋压集料斗	实用新型	中国	ZL202220510199.2	2022.03.09	2022.08.16	灵鸽科技
77	一种破拱搅拌喂料仓	实用新型	中国	ZL202220510843.6	2022.03.09	2022.08.16	灵鸽科技
78	一种仓顶固气分离器	实用新型	中国	ZL202220648304.9	2022.03.24	2022.07.22	灵鸽科技
79	一种吨包无尘投料站	实用新型	中国	ZL202220648228.1	2022.03.24	2022.06.24	灵鸽科技
80	一种输送缓冲装置	实用新型	中国	ZL202220660553.X	2022.03.24	2022.06.24	灵鸽科技
81	一种桶用焊缝整形机	实用新型	中国	ZL202221476203.4	2022.06.14	2022.11.01	灵鸽科技

82	一种无余料单螺杆输送结构	实用新型	中国	ZL20222283216.6	2022.08.29	2022.11.18	灵鸽科技
83	一种锂电匀浆管线高效推球	实用新型	中国	ZL20222273284.4	2022.08.29	2022.11.18	灵鸽科技
84	集成快拆式喂料机	外观设计	中国	ZL202230304037.9	2022.05.23	2022.11.22	灵鸽科技
85	一种微量液体称	实用新型	中国	ZL20222273310.3	2022.08.29	2022.11.22	灵鸽科技
86	一种新型输送带在线称重结构	实用新型	中国	ZL202222658271.9	2022.10.10	2022.12.23	灵鸽科技
87	一种解包机用夹袋机构	实用新型	中国	ZL202222778440.2	2022.10.21	2022.12.23	灵鸽科技
88	一种解包机用破口吸料组件	实用新型	中国	ZL202222778368.3	2022.10.21	2022.12.23	灵鸽科技
89	一种新型活化料斗	实用新型	中国	ZL202222905484.7	2022.11.02	2023.01.13	灵鸽科技
90	一种半自动锂电适用的无尘吨包卸料机	实用新型	中国	ZL202222999698.5	2022.11.11	2023.01.13	灵鸽科技
91	一种用于单螺杆快拆的结构	实用新型	中国	ZL202222999822.8	2022.11.11	2023.01.13	灵鸽科技
92	一种新型双电机大球形斗失重式喂料机	实用新型	中国	ZL202222657698.7	2022.10.10	2023.02.17	灵鸽科技
93	一种新型输送带快速更换调节机构	实用新型	中国	ZL202222657665.2	2022.10.10	2023.03.14	灵鸽科技
94	一种用于小袋投料自动开门的机构	实用新型	中国	ZL202223135781.4	2022.11.25	2023.03.14	灵鸽科技
95	一种适用于吨包袋自动拆包装装置	实用新型	中国	ZL202222999708.5	2022.11.11	2023.03.21	灵鸽科技
96	一种液体杂质过滤装置	实用新型	中国	ZL202222999695.1	2022.11.11	2023.03.24	灵鸽科技
97	一种用于轴端密封的结构	实用新型	中国	ZL202223135779.7	2022.11.25	2023.04.07	灵鸽科技
98	透气滤袋校验测试装置	实用新型	中国	ZL20222289339.0	2022.08.29	2023.06.16	灵鸽科技

发行人98项专利中，专利号为ZL202021511091.2的实用新型专利“一种智能微量多组份配料系统”为委托研发。该委托研发系因发行人供应商无锡鸿拓智能科技有限公司在智能微量配料系统相关领域具有专业优势，基于双方业务合作关系，发行人委托其对发行人相关产品提供性能更好、成本更低或通用性更强的设计开发服务。发行人已就该研发产生的知识产权权属及收益与受托方进行了明确约定，均归属于发行人一方。除前述委托研发专利外，发行人其余专利均为自主研发。前述委托研发专利与发行人客户不存在关联，不存在利用客户资源进行研发的情形，经发行人及受托方确认，双方对该委托研发专利不存在权属争议或潜在纠纷，不会对公司持续经营产生不利影响。

（4）软件著作权

截至2023年6月30日，公司及其子公司所取得的软件著作权如下：

序号	授权日期	登记号	软件名称	权利人	法律状态
1	2023.03.21	2023SR0374245	基于订单的双螺杆制浆系统 V1.0	灵鸽科技	已授权
2	2023.03.21	2023SR0374244	吨包解包控制系统 V1.0	灵鸽科技	已授权
3	2023.01.28	2023SR0138722	基于自动上料计量的批次配混系统 V1.0	灵鸽科技	已授权
4	2023.01.28	2023SR0138721	基于粉液自动批次计量的系统 V1.0	灵鸽科技	已授权
5	2023.01.28	2023SR0138723	基于正压发送罐计量的供料系统 V1.0	灵鸽科技	已授权
6	2022.11.18	2022SR1543337	基于订单的智能物料计量输送系统 V1.0	灵鸽科技	已授权
7	2022.09.14	2022SR1354776	灵鸽双闭环失重称及批次配料秤控制软件 V1.0	灵鸽科技	已授权
8	2022.07.28	2022SR0975587	灵鸽集中配料及供料系统 V1.0	灵鸽科技	已授权
9	2022.07.28	2022SR0975588	灵鸽单批次喂料系统 V1.0	灵鸽科技	已授权
10	2022.06.16	2022SR0766158	灵鸽推球清管系统	灵鸽科技	已授权
11	2022.06.16	2022SR0766161	全自动批次称重配料系统	灵鸽科技	已授权
12	2022.03.02	2022SR0297012	灵鸽输送系统	灵鸽科技	已授权
13	2021.12.02	2021SR1984745	灵鸽吸料机控制系统软件 V1.0	灵鸽科技	已授权
14	2020.12.30	2020SR1917478	小料智能配料系统 V1.0	灵鸽科技	已授权
15	2018.11.30	2018SR960631	失重喂料机控制软件 V2.0	灵鸽科技	已授权
16	2017.02.14	2017SR041721	多组分配料系统[简称: STEP7]V1.0	灵鸽科技	已授权

(5) 集成电路布图设计

截至2023年6月30日，公司及其子公司所取得的集成电路布图设计如下：

序号	授权日期	登记号	设计名称	权利人	法律状态
1	2017.12.21	BS.175538638	灵鸽失重称控制板	灵鸽科技	已授权

(6) 域名

截至 2023 年 6 月 30 日，公司及其子公司注册的域名具体信息如下：

权利人	网址	有效期至
灵鸽科技	lingood.com.cn	2026.12.23

(四) 其他披露事项

1、采购合同

结合公司报告期内主要采购合同规模情况，将合同金额（含税）150 万元以上的采购合同及发行人与前五大供应商签署的重大框架性协议或合作计划作为具有重要影响的采购合同，具体情况如下：

(1) 金额 150 万元以上的采购合同

单位：万元

序号	供应商名称	标的物	合同累计金额 (含税)	履行情况
2023 年 1-6 月				
1	无锡灵鼎智能科技有限公司	定制设备和部件	296.40	履行完毕
2	无锡润利德流体技术有限公司	辅助配件	182.20	正在执行
3	无锡诺德纳机械制造有限公司	定制设备和部件	158.00	履行完毕
2022 年度				
1	营口航盛科技实业有限责任公司沈阳分公司	定制设备和部件	1,240.00	履行完毕
2	常州百和菱智能装备有限责任公司	定制设备和部件	680.00	履行完毕
3	南京瑞亚挤出机械制造有限公司	定制设备和部件	392.27	履行完毕
4	北京皓瑞凯科技有限公司	定制设备和部件	376.00	履行完毕
5	无锡灵鼎智能科技有限公司	定制设备和部件	368.17	履行完毕
6	南京瑞亚挤出机械制造有限公司	定制设备和部件	356.00	履行完毕
7	无锡嘉能德智能装备有限公司	定制设备和部件	348.00	履行完毕
8	南京瑞亚挤出机械制造有限公司	定制设备和部件	300.00	正在执行
9	烟台金泰美林科技股份有限公司	定制设备和部件	298.80	履行完毕
10	吉米亚斯（辽宁）智能装备有限公司	定制设备和部件	225.00	履行完毕
11	无锡灵鼎智能科技有限公司	定制设备和部件	215.00	履行完毕
12	兮然科技（江苏）股份有限公司	定制设备和部件	200.00	履行完毕
13	北京皓瑞凯科技有限公司	定制设备和部件	196.00	履行完毕
14	南京瑞亚挤出机械制造有限公司	定制设备和部件	194.50	履行完毕
15	中宇（天津）新能源科技有限公司	定制设备和部件	192.50	履行完毕
16	南京瑞亚挤出机械制造有限公司	定制设备和部件	189.00	履行完毕
17	无锡灵鼎智能科技有限公司	定制设备和部件	182.00	履行完毕
18	科倍隆（南京）机械有限公司	定制设备和部件	178.50	履行完毕
19	科倍隆（南京）机械有限公司	定制设备和部件	177.00	履行完毕
20	美埃（南京）环境系统有限公司	定制设备和部件	173.83	履行完毕
21	烟台金泰美林科技股份有限公司	定制设备和部件	173.60	履行完毕
22	常州天晟紫金自动化设备有限公司	定制设备和部件	165.00	履行完毕
23	诺德（中国）传动设备有限公司	定制设备和部件	160.66	履行完毕
24	北京皓瑞凯科技有限公司	定制设备和部件	159.20	履行完毕
2021 年度				
1	营口航盛科技实业有限责任公司沈阳分公司	定制设备和部件	714.00	履行完毕
2	北京皓瑞凯科技有限公司	定制设备和部件	605.50	履行完毕
3	无锡鸿拓智能科技有限公司	定制设备和部件	407.97	履行完毕
4	北京皓瑞凯科技有限公司	定制设备和部件	396.00	履行完毕
5	无锡满意包装机械有限公司	定制设备和部件	371.00	履行完毕
6	科倍隆（南京）机械有限公司	定制设备和部件	358.32	履行完毕
7	南通罗斯混合设备有限公司	定制设备和部件	285.00	履行完毕
8	纳维加特（上海）筛分技术有限公司	定制设备和部件	259.62	履行完毕
9	无锡鸿拓智能科技有限公司	定制设备和部件	248.00	履行完毕
10	无锡灵鼎智能科技有限公司	定制设备和部件	235.00	履行完毕
11	无锡明垚化工设备有限公司	定制设备和部件	201.60	履行完毕

12	南京瑞亚挤出机械制造有限公司	定制设备和部件	196.00	履行完毕
13	苏州兮然工业设备有限公司	定制设备和部件	195.00	履行完毕
14	无锡赫普轻工设备技术有限公司	定制设备和部件	190.00	履行完毕
15	无锡鸿拓智能科技有限公司	定制设备和部件	167.55	履行完毕
16	无锡满意包装机械有限公司	定制设备和部件	157.00	履行完毕
17	昆山瑞诺机电设备有限公司	定制设备和部件	155.00	履行完毕
2020 年度				
1	南京卓越挤出装备有限公司	定制设备和部件	160.00	履行完毕
注：履行情况截至 2023 年 6 月 30 日。				

(2) 与前五大供应商签订的框架合同

序号	供应商名称	合同期限	协议内容
2023 年 1-6 月			
无			
2022 年度			
无			
2021 年度			
1	无锡市新区新安新孚机械设备制造厂	2021.1.1- 2021.12.31	采购物料相关合作事宜的框架协议，交易金额以订单为准
2	常州天马粉体科技有限公司		
2020 年度			
1	苏州日胜宏机械制造有限公司	2020.1.1- 2020.12.31	采购物料相关合作事宜的框架协议，交易金额以订单为准
2	无锡市宇杰自动化设备有限公司		
3	常州天马粉体科技有限公司		

2、销售合同

结合公司报告期内主要销售合同规模情况，将合同金额（含税）300 万元以上的销售合同作为具有重要影响的销售合同，具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	标的物	合同金额 (含税)	履行情况
2023 年 1-6 月				
1	中科锂电（浙江）新能源有限公司	自动化物料处理系统	15,500.00	正在履行
2	中科锂电（浙江）新能源有限公司	自动化物料处理系统	10,500.00	正在履行
3	利信（江苏）能源科技有限责任公司	自动化物料处理系统	4,680.00	正在履行
4	宁德时代（贵州）新能源科技有限公司	自动化物料处理系统	2,933.48	正在履行
5	宜丰时代新能源材料有限公司	自动化物料处理系统	568.00	正在履行
6	丰元（云南）锂电科技有限公司	自动化物料处理系统	420.00	正在履行
2022 年度				
1	万华化学集团物资有限公司	自动化物料处理系统	7,815.66	履行完毕
2	衢州鹏辉能源科技有限公司	自动化物料处理系统	3,280.00	履行完毕
3	江苏国轩新能源科技有限公司	自动化物料处理系统	3,200.00	履行完毕

4	厦门海辰新材料科技有限公司	自动化物料处理系统	3,078.00	履行完毕
5	鹏辉能源常州动力锂电有限公司	自动化物料处理系统	2,580.00	履行完毕
6	湖南长远锂科新能源有限公司	自动化物料处理系统	1,724.19	履行完毕
7	瑞浦赛克动力电池有限公司	自动化物料处理系统	1,589.40	正在履行
8	时代上汽动力电池有限公司	自动化物料处理系统	1,492.73	正在履行
9	柳州鹏辉能源科技有限公司	自动化物料处理系统	1,300.00	履行完毕
10	四川时代新能源科技有限公司	自动化物料处理系统	1,247.52	履行完毕
11	四川时代新能源科技有限公司	自动化物料处理系统	1,186.50	履行完毕
12	龙蟠科技（张家港）有限公司	自动化物料处理系统	848.00	履行完毕
13	瑞浦赛克动力电池有限公司	自动化物料处理系统	794.70	正在履行
14	江苏宜锂科技有限责任公司	自动化物料处理系统	680.00	履行完毕
15	天津伊利乳品有限责任公司	自动化物料处理系统	391.70	履行完毕
16	浙江时代锂电材料有限公司	自动化物料处理系统	350.00	履行完毕
17	山东蓝海晶体科技有限公司	自动化物料处理系统	332.00	履行完毕
18	中山市点石塑胶有限公司	自动化物料处理系统	305.00	履行完毕
19	宜昌邦普循环科技有限公司	自动化物料处理系统	303.32	正在履行
2021 年度				
1	江苏国轩新能源科技有限公司	自动化物料处理系统	7,000.00	履行完毕
2	万华化学集团股份有限公司	自动化物料处理系统	4,665.00	履行完毕
3	山东丰元锂能科技有限公司	自动化物料处理系统	2,050.00	履行完毕
4	江苏天辉锂电池有限公司	自动化物料处理系统	1,800.00	履行完毕
5	湖南长远锂科新能源有限公司	自动化物料处理系统	1,292.22	履行完毕
6	苏州宝丽迪材料科技股份有限公司	自动化物料处理系统	980.00	履行完毕
7	山东丰元锂能科技有限公司	自动化物料处理系统	950.00	履行完毕
8	安徽博石高科新材料股份有限公司	自动化物料处理系统	600.00	履行完毕
9	贵州百思特新能源材料有限公司	自动化物料处理系统	460.00	履行完毕
10	中国电子科技集团公司第十八研究所	自动化物料处理系统	375.00	履行完毕
11	奥世达新材料（常熟）有限公司	自动化物料处理系统	348.20	履行完毕
12	湖北祥邦新能源科技有限责任公司	自动化物料处理系统	338.00	履行完毕
13	上海芝享食品科技有限公司	自动化物料处理系统	310.00	履行完毕
2020 年度				
1	山东丰元锂能科技有限公司	自动化物料处理系统	1,956.93	履行完毕
2	宁波禾隆新材料股份有限公司	自动化物料处理系统	958.00	履行完毕
3	河南省鹏辉电源有限公司	自动化物料处理系统	680.00	履行完毕
4	安徽博石高科新材料股份有限公司	自动化物料处理系统	400.00	履行完毕
5	无锡市博宇塑机有限公司	自动化物料处理系统	305.30	履行完毕
注：履行情况截至 2023 年 6 月 30 日。				
3、借款合同				

(1) 与中国银行惠山支行授信协议相关

2022 年 5 月 6 日，发行人与中国银行惠山支行签署《授信额度协议》（编号：304031822E22042901），授信总额度人民币 3,500.00 万元，授信种类包括银行贷款、银行承兑汇票及非融资性保函，有效期至 2023 年 4 月 28 日。该授信协议下的担保包括灵鸽智能化连带责任保证（2022 年洛保字 005 号《最高额保证合同》）、杭一、吴晔夫妇连带责任保证（2022 年洛个保字 016 号《最高额保证合同》）及王洪良、胡春亚夫妇连带责任保证（2022 年洛个保字 017 号《最高额保证合同》）。

2022 年 6 月 1 日，发行人与中国银行惠山支行根据上述《授信额度协议》签署《流动资金借款合同》（编号：304031822D22052701），发行人借款 500.00 万元，借款期限为 12 个月。2022 年 9 月 27 日，发行人根据上述《授信额度协议》与中国银行惠山支行新签署《流动资金借款合同》（编号：304031822D22092601），发行人借款 200 万元，借款期限为 12 个月。**截至 2023 年 6 月 30 日，该合同发行人借款 200 万元。**

发行人另与中国银行惠山支行于 2022 年 5 月 6 日签署有一份《保证金质押总协议》（编号：2022 年洛保质字 001 号），担保主合同为自 2022 年 5 月 6 日起发行人与中国银行惠山支行签署的对公授信业务协议，包括但不限于对公贷款、国际结算及贸易融资、保函、银行承兑汇票、代客资金交易等业务及其他授信协议。

2023 年 4 月 20 日，发行人与中国银行惠山支行新签署一份《授信额度协议》（编号：304031822E23041201），授信总额度人民币 3,500 万元，授信种类包括银行短期贷款、银行承兑汇票及非融资性保函，有效期至 2024 年 4 月 11 日。该授信协议下的担保包括灵鸽智能化连带责任保证（2022 年洛保字 005 号《最高额保证合同》）、杭一、吴晔夫妇连带责任保证（2022 年洛个保字 016 号《最高额保证合同》）及王洪良、胡春亚夫妇连带责任保证（2022 年洛个保字 017 号《最高额保证合同》）。

2023 年 5 月 31 日，发行人与中国银行惠山支行根据上述《授信额度协议》签署《流动资金借款合同》（编号：304031822D23052601），发行人借款 400 万元，借款期限为 12 个月。

(2) 与宁波银行无锡分行相关协议

2021 年 6 月 1 日，发行人与宁波银行无锡分行签署《银行承兑总协议》及其附属条款（编号：7821（1）8135）。

2021 年 6 月 17 日，发行人与宁波银行无锡分行签署《资产池开票直通车总协议》及其附属条款（编号：07800AT21B2HM52），发行人可申请办理资产池质押项下开立银行承兑汇票，宁波银行无锡分行及其下属分支机构在发行人资产池相关额度内为其开立银行

承兑汇票。

上述协议下的担保合同为发行人与宁波银行无锡分行于 2021 年 6 月 8 日签署的《资产池业务合作及质押协议》及其附属条款（编号：0780100013153），宁波银行无锡分行为发行人提供资产池业务服务。资产池担保限额为人民币 7,300.00 万元，担保业务发生期间为 2021 年 6 月 8 日至 2024 年 6 月 8 日，资产池质押的资产为经宁波银行无锡分行审核通过的纸质银行承兑汇票、电子银行承兑汇票、电子商业承兑汇票、存单、理财、结构性存款、国内信用证、国内应收账款。

2023 年 7 月，公司与宁波银行无锡分行签署最高额授信协议，起止期间为 2023 年 6 月 30 日至 2024 年 6 月 30 日，最高授信金额 5,000.00 万元，由自然人杭一（合同编号：07800BY23C79EDA）及王洪良（合同编号：07800BY23C79ED3）提供连带责任担保。

2023 年 7 月 10 日，王洪良及杭一分别与宁波银行无锡分行签署《最高额保证合同》，为发行人自 2023 年 6 月 30 日至 2026 年 6 月 30 日期间发生的最高限额为 5,000 万元的宁波银行无锡分行债权提供连带责任保证担保。

（3）与中国建设银行惠山支行相关协议

①2022 年 3 月 25 日，发行人与中国建设银行惠山支行签署《出具保函协议》（编号：22320617160LG03），建设中国行惠山支行为发行人出具以发行人指定客户为受益人的预付款保函，保函金额为 738,542.00 元。本协议下的担保措施为保证金质押（22320617160LG03《反担保（保证金质押）合同》）。

②2022 年 3 月 25 日，发行人与中国建设银行惠山支行签署《出具保函协议》（编号：22320617160LG04），中国建设银行惠山支行为发行人出具以发行人指定客户为受益人的预付款保函，保函金额为 678,052.00 元。本协议下的担保措施为保证金质押（22320617160LG04《反担保（保证金质押）合同》）。

（4）与招商银行无锡分行相关协议

2023 年 2 月 16 日，发行人与招商银行无锡分行签署《银行承兑合作协议》（编号：510XY202300419701）。

2023 年 2 月 16 日，发行人与招商银行无锡分行签署《票据池业务授信协议》（编号：510XY2023004197），招商银行无锡分行向发行人提供人民币 5,000 万元（含等值其他币种）的票据池业务授信额度（含循环额度及/或一次性额度），授信期间为 12 个月。

上述协议下的担保合同为发行人与招商银行无锡分行于签署的《票据池业务最高额质押合同》（编号：510XY202300419701），质押担保限额为人民币 5,000 万元，质押期间

为该合同生效之日起至《票据池业务授信协议》（编号：510XY2023004197）项下授信债权诉讼时效届满的期间，出质的质物为发行人合法持有并经招商银行无锡分行（或其他授信办理人）认可的未到期银行承兑汇票（含纸票和电票）、财务公司承兑的电子承兑汇票、商业承兑汇票（含纸票和电票）、保证金、存单。

（5）与北京银行无锡分行相关协议

2023年8月24日，公司与北京银行股份有限公司无锡分行签订综合授信合同（合同编号：A038718）及借款合同（合同编号：A039086），取得北京银行股份有限公司无锡分行信用借款1,000万元，借款期限为2023年8月24日至2024年8月24日。利率为1年期LPR固定利率。

4、担保合同

报告期内，公司无对外担保情形，公司接受关联方担保及保证情况详见“3、借款合同”相关内容。

5、租赁合同

报告期内，公司及其子公司已签署、正在履行的，对公司生产经营活动、财务状况或未来发展具有重要影响的租赁合同如下：

序号	出租方	承租方	租赁标的物	租赁期限	价款
1	程浩机械	灵鸽科技	无锡市惠山区洛社镇新雅路 80 号之部分简易厂房及部分办公楼（简易厂房占地面积：7,117 平方米，办公室面积：650 平方米）	2023.1.1-2023.12.31	2,330,100.00 元/年（含税）
2	无锡交通建设工程有限公司	灵鸽科技	惠山区洛社镇振石路 80 号 A、B 仓库共 30,672 平方米的北侧一跨约 8,000 平方米的仓库	2021.12.1-2025.11.30	2,071,000.00 元/年（含税）
3	江苏乾辰物联网智能科技有限公司	灵鸽科技	惠山区洛社镇振石路 80 号 4,200 平方米	2022.6.23-2023.7.12	1,300,000.00 元/年（含税）

6、其他合同

报告期内，公司及其子公司已履行或正在履行的，对公司生产经营活动、财务状况或未来发展具有重要影响的其他合同如下：

序号	签订对方	签订日期	事项	合同总价	履行情况
1	上海铁能建设工程有限公司	2021 年 6 月 10 日	灵鸽智能化锂电池双螺杆连续匀浆智能装备项目建设	6,000.00 万元	履行完毕
2	无锡市自然资源和规划局	2021 年 1 月 18 日	灵鸽智能化受让珠江路东侧、阿尔梅公司南侧地块（13319.4 平方米生产研发用地）	527.00 万元	履行完毕

3	无锡市自然资源和规划局	2022年4月12日	灵鸽能源受让洛社镇兰溪路与东安西路交叉口西北侧地块（33911平方米工业用地）	1,628.00万元	履行完毕
4	无锡惠山工程实业有限公司	2022年6月30日	灵鸽能源物料处理成套装备制造基地建设项目	3,300.00万元	履行完毕
5	江苏至元建筑装饰工程有限公司	2022年11月18日	灵鸽智能化办公楼装修工程	201.00万元	履行完毕
6	无锡市金泰市政水利工程有限公司	2022年10月1日	锂电池双螺旋连续匀浆智能装备项目室外工程	335.00万元	履行完毕

四、 关键资源要素

（一）公司的核心技术情况

1、核心技术基本情况

公司主要产品有失重式计量喂料机及自动化物料处理系统（包括锂电池正负极材料生产线、锂电池双螺杆连续制浆系统、自动计量配混系统及智能微量配料系统）。截至**2023年6月30日**，公司围绕主要产品形成了**98项**专利技术、**16项**计算机著作权和**1项**集成电路布图设计登记。2017年，公司被评定为无锡市智能计量配混装备工程技术研究中心；2018年，公司被评为江苏省服务型制造示范企业；2020年，公司被认定为江苏省高新技术企业；**2023年**，公司被评为**国家级“专精特新”小巨人企业**。

公司核心技术及对照专利情况如下：

技术名称	涉及产品	工作原理	所处阶段	对应的主要知识产权	技术类型
失重式计量技术	锂电池双螺杆连续制浆系统、锂电池正负极材料自动化生产线、自动计量配混输送系统、智能微量配料系统、失重式计量喂料机（单机）	失重式动态计量技术主要原理是在工作时控制重量损失。对承载物料的承载器和排料装置进行称重，根据单位时间重量的损失值，将实际排送料速率（瞬间流量）与预先设定的排料速率进行比较，通过控制排料装置的速度，使实际排料速度始终准确地符合设定值	大规模应用	（1）灵鸽失重称控制板（集成电路布图设计登记）BS.175538638 （2）具有补料及计量功能的喂料机（发明专利） ZL202111634277.6 （3）一种防尘且便于更换的喂料机称台结构（实用新型） ZL202220163659.9 （4）一种新型双电机大球形斗失重式喂料机（实用新型） ZL202222657698.7 （5）一种微量液体称（实用新型） ZL20222273310.3 （6）一种失重式喂料机复合传动箱体（实用新型） ZL202220164478.8	原始创新
双螺杆连续制浆技术	锂电池双螺杆连续制浆系统	双螺杆连续制浆技术是通过两根螺杆互相捏合，在两个螺杆之间、螺杆和机筒之间产生强烈的输送、剪切、混合、分散作	产业推广	（1）一种锂电池浆料的混合装置（发明专利） ZL202111475907.X （2）一种用于锂电池生产的合浆浆料除杂装置（发明专利） ZL202111609992.4 （3）新型双螺杆密封结构（实用	原始创新

		用，实现物料的均匀混合分散		新型) ZL202122779567.1 (4) 一种清理料斗的可挂壁搅拌刮板 (实 用 新 型) ZL202122653603.X (5) 一种用于双螺杆微量秤输出轴的新型密封圈 (实用新型) ZL202122653609.7 (6) 一种双螺杆微量秤输出轴密封结构 (实 用 新 型) ZL202122653797.3 (7) 一种用于制备锂电池浆料的双螺杆连续搅拌分散装置 (实用新型) ZL202120689847.0 (8) 一种高效连续螺旋式匀浆机 (实用新型) ZL201920689033.X (9) 一种锂电池浆料的双螺旋轴连续匀浆系统 (实用新型) ZL201920689035.9 (10) 一种用于轴端密封的结构 (实用新型) ZL202223135779.7	
气 力 输 送 技术	锂电池双螺杆连续制浆系统、锂电池正负极材料自动化生产线、智能微量配料系统、自动计量配混输送系统	气力输送是在一定条件下利用空气流或某种特殊气体流作为承载介质来输送颗粒及粉状物料的一门技术，适用于粉粒输送	大 规 模 应用	(1) 一种锂电池浆料投料除尘装置 (发明专利) ZL202111570005.4 (2) 一种输送缓冲装置 (实用新型) ZL202220660553.X (3) 一种锂电池投料除尘系统 (实用新型) ZL202120766749.2 (4) 一种智能微量多组份配料系统 (实用新型) ZL202021511091.2 (5) 一种智能微量多组份配料系统用翻转组件 (实用新型) ZL202021511093.1	原始创新

注：公司上述核心技术中，失重式动态计量技术及双螺杆连续制浆技术均为自主研发，气力输送技术以自主研发为主，其中“一种智能微量多组份配料系统”为委托研发。

失重式动态计量技术、双螺杆连续制浆技术的介绍详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“（六）发行人与同行业可比公司的比较情况”之“3、技术实力对比”。

气力输送是在一定条件下利用空气流或某种特殊气体流作为承载介质来输送颗粒及粉状物料的一门技术，适用于粉粒输送。气力输送主要方式涵盖负压吸送、负压+正压组合输送及正压吹送。气力输送使气体和物料在管道中混合流动时大致可以归纳为四种基本型态：悬浮流、底密流、波浪流和柱塞流。由于布置灵活、卫生条件好、输送效率高、能有效降低劳动强度等优势，在现代工厂中得到了广泛的应用和实践。

发行人气力输送技术可以实现不积料、污染低和传输效率高等性能，正在探索如何最大化提高输送效率以及最大限度保护物料的物理特性在输送中不被破坏。

2、核心技术在主营业务及产品中的应用

报告期内，公司主要核心技术均与物料自动化处理业务有关，核心技术产品收入占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年度	2021年度	2020年度
核心技术产品收入	16,016.23	31,456.68	20,114.51	14,043.86
营业收入	16,533.36	32,467.90	21,024.74	14,702.12
占比	96.87%	96.89%	95.67%	95.52%

（二）公司取得的资质认证和许可情况

截至2023年6月30日，公司取得的与主营业务相关的业务资质和许可情况如下：

认证时间	资质认证	认证机构/颁发单位
2022年5月24日	质量管理体系认证证书	北京中安质环认证中心有限公司
2022年5月24日	环境管理体系认证证书	北京中安质环认证中心有限公司
2022年5月24日	职业健康安全管理体系证书	北京中安质环认证中心有限公司
2020年12月2日	高新技术企业证书	江苏省科学技术局、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局
2021年11月22日	城镇污水排入排水管网许可证	无锡市市政和园林局
2020年4月7日	固定污染源排污登记	-
2015年4月27日	对外贸易经营者备案登记	-
2015年5月18日	报关单位注册登记证书	无锡海关

截至2023年6月30日，公司产品取得的CE证书如下：

序号	持证主体	证书编号	产品名称	有效期至
1	灵鸽科技	M.2019.206.C0508	AirKnife	2024.03.27
2	灵鸽科技	M.2019.206.C0507	GantryPelletizer	2024.03.27
3	灵鸽科技	M.2019.206.C4090	TwinScrewExtruderProductionLine	2024.12.18
4	灵鸽科技	M.2022.206.C77226	BigBagUnloadingTechnology	2027.09.07
5	灵鸽科技	M.2022.206.C77264	ControlPanel	2027.09.07
6	灵鸽科技	M.2022.206.C77227	Feeder	2027.09.07
7	灵鸽科技	M.2022.206.C77265	StorageSilo	2027.09.07
8	灵鸽科技	M.2022.206.C77266	VacuumReceiver	2027.09.07
9	灵鸽科技	M.2022.206.C77263	SteelPlatform	2027.09.07

（三）特许经营权

报告期内，公司业务不涉及特许经营内容，不存在特许经营权的情况。

（四）公司的员工和核心技术人员情况

1、公司员工总体情况

(1) 员工比例分析

截至 2023 年 6 月 30 日，公司员工的职能专业结构、年龄分布、受教育程度情况如下：

①员工职能专业结构

岗位	人数（人）	占比
行政管理人员	23	8.98%
财务人员	7	2.73%
技术人员	81	31.64%
生产人员	58	22.66%
采购销售人员	55	21.48%
研发人员	32	12.50%
总计	256	100.00%

②员工年龄分布

年龄分布	人数（人）	占比
25 岁及以下	26	10.16%
26-35 岁	109	42.58%
36-45 岁	81	31.64%
46-55 岁	27	10.55%
55 岁以上	13	5.08%
总计	256	100.00%

③受教育程度

受教育程度	人数（人）	占比
硕士及以上	4	1.56%
本科	93	36.33%
专科	85	33.20%
专科以下	74	28.91%
总计	256	100.00%

(2) 社会保险缴纳情况

单位：人

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月末	2021 年 12 月末	2020 年 12 月末
员工人数	256	257	224	157
已缴纳人数	242	233	198	133
缴纳人数占比	94.53%	90.66%	88.39%	84.71%
未缴纳人数	14	24	26	24
其中：退休返聘	9	10	9	11
新入职/离职员工	4	11	15	6
异地缴纳	1	1	2	4
自愿放弃缴纳	0	0	0	3
非全日制员工	0	1	0	0

其他（注1）	0	1	0	0
--------	---	---	---	---

注1：2022年12月末该名其他系因误操作导致该员工退保，后发行人于2023年2月补缴

截至**2023年6月30日**，公司存在异地缴纳社保公积金的情形，系公司为满足该员工异地缴纳社保、公积金的需要，委托第三方机构为该员工缴纳社保及公积金，下同。

报告期内公司为员工缴纳的社会保险比例较高，存在少量退休人员返聘无需缴纳社保、新入职员工正在办理缴纳手续、员工申报社保前离职、员工自愿不缴纳等情形。截至报告期末已无放弃缴纳社保的员工。

根据无锡市惠山区人力资源与社会保障局开具的《证明》，灵鸽科技及其子公司在惠山区范围内不存在因违反劳动用工以及社会保险方面相关法律、法规或规范性文件而受到处罚的情形。

（3）公积金缴纳情况

公司报告期各期末公积金缴纳情况如下：

单位：人

项目	2023年6月30日	2022年12月末	2021年12月末	2020年12月末
员工人数	256	257	224	157
已缴纳人数	241	236	200	132
缴纳人数占比	94.14%	91.83%	89.29%	84.08%
未缴纳人数	15	21	24	25
其中：退休返聘	9	10	9	11
新入职/离职员工	5	9	13	6
异地缴纳	1	1	2	4
自愿放弃缴纳	0	0	0	4
非全日制员工	0	1	0	0

报告期内公司为员工缴纳的公积金比例较高，2020年末有部分人员因自身意愿及各种相应的主客观原因而未缴纳公积金，截至报告期末已无放弃缴纳公积金的员工。

根据无锡市住房公积金管理中心开具的《证明函》，灵鸽科技及子公司在报告期内没有因违反公积金法规而受到该中心追缴、罚款或其他形式的行政处罚情形。

2、公司应缴未缴社会保险和住房公积金具体金额及对公司净利润的影响

报告期内，发行人应缴未缴社会保险和住房公积金的具体金额及对公司净利润的影响如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日 /2023年1-6月	2022年12月 末/2022年度	2021年12月 末/2021年度	2020年12月 末/2020年度
应缴未缴社会保险	1.72	5.15	7.67	5.51
应缴未缴住房公积金	0.40	0.82	1.64	1.34

应缴未缴金额合计	2.12	5.98	9.30	6.85
归属于母公司所有者的当期净利润	1,291.41	4,419.35	1,868.32	2,445.62
社保、公积金未缴金额占当期净利润的比例	0.16%	0.14%	0.50%	0.28%

注：上述应缴未缴社会保险或住房公积金金额不包括：（1）员工因退休返聘等无需缴纳社保和公积金的情形；（2）新员工当月入职尚未办妥社会保险或住房公积金缴纳手续；（3）公司支付费用委托第三方缴纳社会保险和住房公积金的情形。

由上表可见，公司应缴未缴社会保险和住房公积金合计金额较小，占当期净利润比例较低，不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

3、核心技术人员情况

（1）基本情况

报告期内，公司核心技术人员共 2 人，具体人员情况如下：

李世通先生，具体介绍参见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”。

主要荣誉及研发成果：太湖计划引进的高级人才，曾负责和承担了“863”科技攻关项目（该项目获得中石化 2017 年度科技进步一等奖）、中石化重大装备国产化项目大型双转子、双螺杆连续混炼机的研制，负责了多种系列、多种功能型号的同向双螺杆配料混炼挤出机的开发和交付使用。在连续混合分散技术、挥发物脱除、成套工艺及设备方面具有多年的经验积累，曾受邀在第六届动力电池应用国际峰会（CBIS2021）、高工锂电年会发表演讲，专业知识丰富。

王洪良先生，具体介绍参见本招股说明书“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”。

主要荣誉及研发成果：王洪良先生从事失重式计量喂料技术研发二十多年，形成专利十余项。

（2）核心技术人员持有公司股份情况、对外投资情况及兼职情况

截至 2023 年 6 月 30 日，核心技术人员直接持有股份情况如下：

姓名	职务	直接持股数（股）	直接持股比例
李世通	董事	1,200,475	1.37%
王洪良	董事长	21,241,404	24.27%

截至 2023 年 6 月 30 日，公司核心技术人员所持有的公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形，除持有发行人股权外无其他对外投资情况。

（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

报告期内，不存在核心技术人员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，公司的核心技术人员未发生变动。

（五）研发情况

1、正在从事的研发项目

截至 2023 年 6 月 30 日，公司正在从事的主要研发项目如下：

序号	项目名称	预计研究成果	所处阶段	费用预算 (万元)	人数 (人)
1	高效锂电池浆料生产线的研究与应用	①预计取得发明专利 2 项，实用新型专利 10 项②连续式双螺杆匀浆系统能耗降低 20% 以上，分散效果正极粒径 30 微米以下，负极 30 微米以下	产品调优阶段	300.00	4
2	全自动吨包称重包装系统研发	拟研发适用于锂电行业的自动包装机，提高包装精度、降低粉尘和磁性异物含量，提高公司单机设备的竞争力。预计申请发明专利 1 项	产品调优阶段	230.00	4
3	自动吨包解包上料系统的研发与应用	避免破袋机构拔取过程中带出物料，产出粉尘和没必要的物料浪费。预计申请实用新型专利 4 项	产品调优阶段	160.00	3
4	高精度连续计量装备研究及应用	本项目计划提高设备的工作效率、输送精度、稳定性和环境友好，在喂料机功能、结构科学合理化的同时，提高产品的整体美感，让喂料机使用更便捷，更具设计创意与创新。	产品试做阶段	390.00	6
5	IBC 移动式物料输送系统研究及应用	可解决 IBC 移动料仓中流动性强而产生的涌料现象以及黏附力强而产生的架桥现象，有效实现快速彻底清洗，提高自动化水平	产品试做阶段	80.00	4
6	锂电池浆料制备异物控制系统研究及应用	有效处理高杂质含量、高粘性的浆料；提高浆料运输过程中的过滤精度；拟实现全封闭操作，降低废品率。	产品设计阶段	180.00	5

相关科研项目与技术特点与行业内技术水平对比情况如下：

序号	项目名称	研发重点及与行业技术水平比较
1	高效锂电池浆料生产线的研究与应用	在综合配料精度良好的条件下，提高瞬时配料精度，提高匀浆效率
2	全自动吨包称重包装系统研发	通过同时采用密封门和复检秤结构进行控制以保证包装精度。进行表面喷涂，确保整个物料流动过程中不接触金属元素，降低磁性异物含量

3	自动吨包解包上料系统的研发与应用	预计实现解包无人员接触的解包以及粉料吸附作业。解决行业中普遍存在的上料过程粉尘产出，减少物料浪费
4	高精度连续计量装备研究及应用	控制静态校秤角差，并计划进行累积量双闭环调整，保障长时间运作下的喂料精度
5	IBC 移动式物料输送系统研究及应用	国内制造业企业所使用的真空输送系统对运输物料的选择性很强，对于粘性物料的运输可能会存在堵塞问题。IBC 移动料仓系统作为替代方案，物料可在同一容器中完成不同的用途，达到物料不转料、不加料等频繁的工序，有效地防止粉尘与交叉污染，实现一定的自动化生产。
6	锂电池浆料制备异物控制系统研究及应用	随着行业内对锂电池浆料过滤精度、废品率、粉尘污染等指标的严格控制，本项目拟对现有锂电过滤装置进行改造，提高除杂效率和耐压能力，同时提升过滤器的自动化水平

2、报告期内的研发费用

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例情况如下：

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用（万元）	569.90	1,018.25	897.24	614.39
营业收入（万元）	16,533.36	32,467.90	21,024.74	14,702.12
研发费用占营业收入比例	3.45%	3.14%	4.27%	4.18%

报告期内，公司研发投入主要是研发人员工资、设备折旧、物料消耗等，不存在研发费用资本化的情形。

3、合作研发

公司研发项目“模块化喂料机在大豆蛋白肉生产设备上的研究与应用”系公司与江南大学合作研发，研发项目“锂电池负极材料用高性能胶黏剂开发”为公司与哈尔滨工业大学无锡新材料研究院和无锡海特新材料研究院有限公司合作研发，具体情况如下：

项目/合同名称	绿色智造装备综合开发和应用	锂电池正/负极材料用高性能胶黏剂及表面处理技术开发
签订日期	2021 年 6 月 25 日	2022 年 2 月 22 日
支付对象	江南大学	哈尔滨工业大学无锡新材料研究院（丙方）、无锡海特新材料研究院有限公司（乙方）
服务内容	1、集成式喂料机研发：提供控制终端集成的模拟分析； 2、圆盘喂料机研发：提供机构调整设计的工艺分析； 3、数字式信号失重称研发：提供智能数据建模分析，进行设备能力、精度、运行噪音的指导； 4、人造肉设备：提供设备配料、混合、调制工艺，方案设计	研究低成本新材料，用于替代电池正负极生产过程中使用的 DMF 溶剂且新产品性能要无明显差异或有所提高。具体包括：1、研发高强度、低粘度电池负极材料用胶黏剂；2、低成本、普通溶剂可溶型锂电池正极用高性能胶黏剂研发；3、正负极材料/胶黏剂界面特性基础研究。
合同金额(万元)	100.00	总额 50.00 万元，按每年 10.00 万元分期支付

履行方式	乙方交付甲方人造肉生产设备样机一套（乙方采购的样机配件见附件，其余配件甲方负责采购提供），提交标的技术的相关技术资料并现场提供技术指导。	甲方提供原料及验证条件，乙方按照双方约定的产品方向展开技术研究工作。交付内容为完整的制备方法 & 工艺要求；必要的生产设备清单、配置或设计图纸和加工工艺。
知识产权权属	本合同履行中产生的新的技术成果及知识产权的权属属于甲乙双方共同所有；甲方及其下属子公司可无偿使用产生的技术成果及知识产权，产生的收益归甲方所有；任何一方无权单方转让给其他第三方，双方共同转让给其他第三方产生的收益归双方共同所有。	专利取得后的使用和权益分配归甲方，技术秘密的使用权和转让权归甲方；在申请省部级、市级自然科学奖、科技进步奖等奖项时乙方具有知识产权发明人署名权利。
保密义务	1、需要保密的技术情报和资料，以双方签字确认的内容为准。2、负保密义务的特定人员，须以双方签字确认的人员为准。3、保密期限 2 年，自合同生效之日起开始。4、若需明确双方保密义务的违约责任，甲方与乙方可另行签订相应的保密协议。	1、保密内容包括：①涉及本合同的技术文件、资料、经营信息和商业秘密；②本合同技术标的及应用方向；③本技术的销售市场和方向。2、保密人员包括：甲方和乙方、丙方的保密人员为直接或间接涉及本合同技术的有关人员，除上之外，乙方涉及该技术成果的相关人员、乙方的研发人员也具有保密责任。3、甲方保密期限为合同到期日，乙方和丙方的保密期限为合同到期后满一年为止。4、依照法律法规承担相应责任。

五、 境外经营情况

报告期内，公司境外销售收入分别为 157.81 万元、224.33 万元、413.78 万元和 **214.31 万元**，占主营业务收入的比重分别为 1.08%、1.08%、1.28%和 **1.30%**，境外客户主要来自韩国等国家和地区。公司境外收入的具体构成情况详见本招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入按销售区域分类”。

除此之外，公司未在境外开展经营活动。

六、 业务活动合规情况

报告期内，公司严格按照法律法规的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行为以及受到主管部门行政处罚且情节严重的情况，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或其他严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情况。

在全国股转系统挂牌期间，不存在受到全国股转公司公开谴责等自律监管措施或纪律处分的情况。

七、 其他事项

无。

第六节 公司治理

一、 公司治理概况

公司根据《公司法》《证券法》等相关法律法规的要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理层组成的治理结构。公司建立了符合治理规范性要求的《股东大会制度》《董事会制度》《监事会制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《信息披露事务管理制度》等制度。公司组织机构职责分工明确，相互配合，制衡机制有效运作，决策程序及议事规则透明、清晰、有效。公司三会能够切实履行职责，三会的召开及决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（一）股东大会的运行情况

股东大会依据《公司法》《公司章程》《股东大会制度》和有关法律法规履行权利和义务，股东大会运作规范，会议的召开、表决、决议的内容符合相关规定要求。报告期内，公司已累计召开 17 次股东大会。历次股东大会的通知方式、召开方式、股东出席情况、表决方式、决议内容及会议记录等符合《公司法》《公司章程》的相关规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。公司股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善本公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（二）董事会的运行情况

公司董事会由 8 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 人。报告期内，公司董事会已召开 26 次会议。董事会按照《公司法》《公司章程》《董事会制度》的规定规范运作，历次董事会会议的召集、议案、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》《公司章程》的要求规范运作，历次会议的召开及决议内容等符合《公司法》、《公司章程》的相关规定。董事会依法忠实履行了《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务，不存在董事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）监事会的运行情况

公司监事会由 5 名监事组成，其中设监事会主席 1 名、职工监事 2 名。报告期内，公司监事会已召开 18 次会议。监事会按照《公司法》《公司章程》《监事会制度》的规定规范运作，有效履行了监督等职责。

（四）独立董事制度的运行情况

公司现有独立董事 3 名，其中包括 1 名会计专业人士。独立董事将依据《公司章程》、《独立董事工作制度》等要求积极参与公司决策。独立董事的履职有利于维护全体股东权益，完善公司治理结构。

（五）董事会秘书制度的运行情况

根据《公司章程》的规定，公司设董事会秘书 1 名，董事会秘书是公司的高级管理人员，对董事会负责。董事会秘书主要负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。自公司董事会委任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司法》《公司章程》以及其他相关法律法规的规定筹备董事会、股东大会，认真做好会议记录，协调信息披露事务，认真履行了各项职责，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，对公司治理结构和规范运作起到了积极的作用。

二、 特别表决权

截至本招股说明书签署日，公司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）公司管理层对公司内部控制制度的自我评估

公司管理层认为：根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于 **2023 年 6 月 30 日**，不存在财务报告内部控制重大缺陷；董事会认为：公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

立信会计师出具了《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2023]第 **ZA15063** 号），认为：“灵鸽科技于 **2023 年 6 月 30 日** 按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

四、 违法违规情况

2022 年 4 月，公司收到南京市六合区应急管理局出具的《行政处罚决定书》（苏宁六）应急罚[2022]12 号），对于公司在承包国轩新能源制造基地及配套项目生产设备的安装过程中，未对承包单位（无锡佳勇粮食机械设备厂）的安全生产工作统一协调管理，未按规定对有关操作人员进行安全生产教育和培训，给予公司罚款 2.50 万元的处罚。公司已

于收到决定书后及时缴纳罚款，并按要求完成整改。

上述违法事项罚款数额较小，根据适用的罚则属于中低档处罚档次，不属于情节严重，亦未造成安全生产相关责任事故，不属于重大违法违规行为。

公司严格遵守国家的有关法律、法规，报告期内不存在重大违法违规行为，也未受到国家行政机关及行业主管部门的重大处罚。

五、 资金占用及资产转移等情况

报告期内，公司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占用的情况，不存在固定资产、无形资产等资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业转移的情况，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

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企业不存在同业竞争情况

发行人的控股股东、实际控制人为王洪良。截至本招股说明书签署日，王洪良控制或施加重大影响的其他企业为伊犁灵鸽、程浩机械。报告期内，程浩机械除房屋出租外无实际经营；伊犁灵鸽为发行人之职工持股平台，亦无实际业务经营。程浩机械、伊犁灵鸽均与公司不存在同业竞争。

程浩机械、伊犁灵鸽的基本情况详见本招股说明书之“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“（四）控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况”。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免未来可能出现同业竞争的情况，发行人控股股东、实际控制人王洪良已向公司出具避免同业竞争的承诺函，其主要内容参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（一）与本次公开发行有关的承诺情况”。

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》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》及中国证监会、股转系统有关

规定，发行人存在的主要关联方及关联关系如下：

1、公司的控股股东、实际控制人及其控制的企业

序号	关联方姓名/名称	与发行人的关联关系
1	王洪良	控股股东/实际控制人、董事长
2	程浩机械	公司实际控制人王洪良及配偶胡春亚共同控制的公司
3	伊犁灵鸽	公司实际控制人王洪良控制的合伙企业

2、持有公司 5%以上股份的其他股东

序号	关联方姓名/名称	与发行人的关联关系
1	大族创投	持有公司 18.11%股份
2	杭一	持有公司 11.59%股份
3	伊犁灵鸽	持有公司 7.98%股份

3、公司的全资子公司、参股公司

序号	关联方姓名/名称	与发行人的关联关系
1	无锡灵鸽软件有限公司	公司全资子公司（发行人已于 2022 年 12 月 14 日将其 100%股权出售）
2	无锡灵鸽智能化科技有限公司	公司全资子公司
3	无锡灵鸽能源科技有限公司	公司全资子公司
4	无锡灵鼎智能科技有限公司	公司持有其 40%的股权

4、公司的董事、监事和高级管理人员

序号	姓名	职务
1	王洪良	董事长
2	杭一	董事、总经理
3	钟建华	董事
4	李世通	董事
5	黄祥虎	董事
6	吴斌	独立董事
7	何亚东	独立董事
8	郑垲	独立董事
9	张妮娜	监事会主席、职工监事
10	孙璟	监事
11	黄海平	监事
12	胡志雄	监事
13	刘德宁	职工监事
14	王玉琴	财务负责人、董事会秘书

5、其他关联自然人

公司其他关联自然人包括公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，还包括持有公司 5%以上股份的自然人的关系密切的家庭成员。其中，主要的其他关联自然人列

示如下：

姓名	直接/间接持有公司股份情况	在公司任职情况	亲属关系
王成浩	无	在公司任工程师；担任子公司灵鸽能源执行董事；子公司灵鸽智能化监事	王洪良之子
吴林鸿	无	在公司任采购	王洪良儿媳

6、除实际控制人（及其近亲属）之外的公司其他董事、监事和高级管理人员（及其近亲属）等关联自然人直接或间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除公司及其子公司以外的法人或其他组织

序号	名称	关联关系
1	大族激光科技产业集团股份有限公司	黄祥虎担任副总经理
2	大族激光科技（张家港）有限公司	黄祥虎担任董事长、总经理
3	大族苏峰（苏州）投资有限公司（原名：苏峰锂业（张家港）有限公司）	黄祥虎担任董事
4	大族激光（荆门）新能源装备科技有限公司	黄祥虎担任副董事长
5	深圳市大族先进智能装备股份有限公司	黄祥虎曾担任董事（已于 2022 年 11 月注销）
6	深圳市大族鼎盛智能装备科技有限公司	胡志雄担任董事
7	江苏大族展宇新能源科技有限公司	黄祥虎及胡志雄担任董事
8	深圳市大族锂电智能装备有限公司（原名：深圳市大族富创得科技有限公司）	黄祥虎担任董事
9	深圳市大族创业投资有限公司	黄祥虎担任总经理
10	深圳市大族云成科技有限公司	黄祥虎担任董事
11	无锡市洛社海天机电供应站	黄海平 100% 持股的个人独资企业
12	惠山区洛社镇黄海峰建筑工程服务部	黄海平之弟经营的个体工商户
13	苏州市大族激光科技有限公司	胡志雄担任董事
14	东莞市大族贝金装备有限公司	胡志雄担任董事
15	大族摩派（广州）智能装备有限公司	胡志雄担任董事
16	广州鼎新智能装备有限公司（原名：东莞市大族鼎新智能装备有限公司）	胡志雄曾担任董事（已于 2022 年 6 月离任）
17	无锡恒隆锦筑装饰工程有限公司	王玉琴之配偶陈君担任该公司法定代表人、执行董事及总经理，持有 100% 股权
18	安徽东远新材料有限公司	独立董事何亚东曾担任该公司董事（已于 2023 年 3 月离任）

7、其他关联方

序号	名称	关联关系
1	大族激光智能装备集团有限公司	公司股东大族创投之法人股东大族激光科技产业集团股份有限公司之全资子公司，报告期内与公司存在业务往来
2	KingfaSci.&Tech.(Malaysia)Sdn.Bhd.	金发科技股份有限公司全资子公司，报告期内与公司存在业务往来
3	李建军	发行人原董事，2021 年 9 月 8 日离任
4	广东正茂精机有限公司	原董事李建军持有该公司 37.5% 的股权，且与其配偶共同持股 100%，其配偶左文娟担任该公司法定代表人、执行董事及经理
5	广东正佳数控技术有限公司	原董事李建军持有该公司 40% 股权，其配偶左文娟担任该公司法定代表人、执行董事及总经理，持股比例 60%，系实际控制人

6	广州金发溯源新材料发展有限公司	金发科技股份有限公司控股孙公司，原董事李建军持有 23%的股权，曾担任法定代表人、董事长及经理，已于 2023 年 6 月离任
7	深圳北理工传动技术有限公司	原董事李建军持有该公司 90%股权，曾担任该公司法定代表人、执行董事及总经理，已于 2023 年 6 月离任
8	金发科技股份有限公司	原董事李建军担任该公司董事
9	国高材高分子材料产业创新中心有限公司	金发科技股份有限公司控股子公司，原董事李建军曾担任法定代表人、董事，已于 2023 年 6 月离任
10	辽宁金发生物材料有限公司	金发科技股份有限公司全资孙公司，原董事李建军曾担任法定代表人、经理，已于 2023 年 6 月离任
11	珠海金发生物材料有限公司	金发科技股份有限公司全资孙公司，原董事李建军于 2023 年 5 月至 2023 年 6 月担任法定代表人、董事长
12	广州萝岗金发小额贷款股份有限公司	原董事李建军担任该公司董事
13	四川金发科技发展有限公司	金发科技股份有限公司全资子公司
14	广东粤商高新科技股份有限公司	原董事李建军曾担任董事，已于 2019 年 4 月离任
15	四川中塑科技有限公司	原董事李建军曾担任执行董事，2019 年 10 月注销
16	都江堰墅青圣酒店投资有限公司	原董事李建军及其配偶曾 100%持股，已于 2019 年 3 月注销
17	四川中装科技有限公司	原董事李建军之配偶左文娟系该公司大股东、实际控制人
18	北京军盛名世物流包装科技有限公司	原董事李建军配偶担任经理，持股 13.33%
19	广州思潮科技推广有限公司	原董事李建军之配偶左文娟持有该公司 60%股权，已于 2022 年 5 月注销
20	国家管网集团北海液化天然气有限责任公司	董事李世通弟弟曾担任董事，已于 2021 年 7 月离任
21	四川韬普科技有限公司	董事黄祥虎曾担任该公司董事，已于 2022 年 1 月注销
22	深圳市铂纳特斯自动化科技有限公司	黄祥虎曾担任董事长、胡志雄曾担任董事，已于 2020 年 1 月离任
23	亚洲创建（深圳）木业有限公司	胡志雄曾担任董事，已于 2021 年 3 月离任
24	曾政华	曾担任发行人监事，已于 2020 年 12 月离任
25	无锡市百佳腾达装饰装潢有限公司	王玉琴曾担任执行董事、总经理，已于 2020 年 9 月注销
26	珠海横琴灵格空间管理咨询企业（有限合伙）	灵鸽软件曾持股 89%，已于 2020 年 10 月注销
27	江苏汇极科技发展有限公司（原名：江苏灵格农业科技发展有限公司）	珠海横琴灵格空间管理咨询企业（有限合伙）曾持股 99.75%，已于 2020 年 8 月退出

8、比照关联方披露的主体

序号	名称	关联关系
1	无锡市威程信科技有限公司	报告期内，该公司经营对发行人存在依赖，比照关联方进行披露

（二）关联交易情况

报告期内，公司的关联交易主要为经常性关联交易，具体情况如下表所示：

单位：万元

类别	项目	内容	金额			
			2023 年 1-6 月/2023 年 6 月 30 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日

经常性关联交易	关联采购	材料采购、工程采购、设备采购	691.16	1,571.65	258.67	232.03
	关联销售	产品销售	-	17.20	15.93	153.05
	关联租赁	承租			[注]	112.41
	关联担保	接受实际控制人及配偶以及其他关联方提供担保	4,100.00	5,100.00	1,600.00	1,600.00
比照关联方交易	关联采购	材料采购	111.69	839.26	3.00	-
关联管理人员薪酬		-	176.91	399.45	278.99	354.75
关联方往来款项余额	关联方应收款项		3.80	3.80	43.80	33.44
	关联方应付款项		581.22	725.94	76.33	2.28
比照关联方往来款项余额	比照关联方应收款项		272.92	116.60	64.00	-

注：公司 2021 年 1 月 1 日开始执行新租赁准则，因新租赁准则的披露格式要求不同，具体数据详见下文的“1、经常性关联交易”之“（3）关联租赁”。

经常性关联交易主要系向关联方采购材料、设备、装修、销售商品、关联租赁、接受关联方担保等。

1、经常性关联交易

（1）采购商品及接受劳务

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
海天机电	材料采购	-	132.05	154.78	154.30
惠山区洛社镇黄海峰建筑工程服务部	工程采购	26.73	52.97	103.89	77.73
灵鼎智能	材料采购	664.42	1,254.08	-	-
大族激光智能装备集团有限公司	设备采购	-	132.55	-	-
合计	-	691.16	1,571.65	258.67	232.03
占营业成本比例	-	5.57%	6.69%	1.70%	2.61%

①无锡市洛社海天机电供应站

公司向无锡市洛社海天机电供应站主要采购 IC 控制板，目的是通过海天机电隔离 IC 控制板采购渠道，防止采购渠道及相关控制软件泄密。海天机电为公司创始股东黄海平个人独资的企业，组织架构和人员较为简单，因此通过海天机电采购可有效保护知识产权，防止员工知悉并窃取公司机密。为减少关联交易，自 2023 年 1 月 1 日起，公司拟通过子公司采购 IC 控制板及组件，不再向海天机电采购。

②惠山区洛社镇黄海峰建筑工程服务部

公司向惠山区洛社镇黄海峰建筑工程服务部主要采购装修服务。相比其他装修商，该服务商响应速度较快，沟通成本较低，且能够保证装修质量及后续服务，因此公司的装修、维修交由该供应商提供服务。公司较大金额的装修服务均采用询价方式，通过比其他供应商的报价，与惠山区洛社镇黄海峰建筑工程服务部的交易价格无重大差异，关联方采购价格公允。预计未来该类型关联交易仍会继续发生。

③无锡灵鼎智能科技有限公司

公司向无锡灵鼎智能科技有限公司主要采购浆料搅拌机等设备或部件，用于满足部分客户订单对间歇式匀浆设备的需求。公司向灵鼎智能的采购价格与向无关联关系的供应商询价结果差异较小，采购价格公允。预计未来该类型关联交易仍会继续发生。

④大族激光智能装备集团有限公司

公司向大族激光智能装备集团有限公司主要采购光纤激光切管机和光纤激光切割机等设备，大族激光智能装备集团有限公司向公司销售上述设备与销售给其他非关联方客户的价格一致，不存在差异，价格公允。预计未来该类型关联交易仍有可能发生。

(2) 销售商品及提供劳务

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
金发科技股份有限公司	产品销售	-	-	-	144.87
KingfaSci.&Tech.(Malaysia)Sdn.Bhd.	产品销售	-	17.20	-	8.18
广东正茂精机有限公司	产品销售	-	-	15.93	-
合计	-	-	17.20	15.93	153.05
占营业收入的比例	-	-	0.05%	0.08%	1.04%

报告期内，公司主要向金发科技股份有限公司、KingfaSci.&Tech.(Malaysia)Sdn.Bhd.、广东正茂精机有限公司销售失重式计量喂料机等单机设备及配件，销售集中在 2020 年度，主要受 2020 年初新冠疫情引发橡塑行业生产厂商扩充产能影响。公司对上述产品按市场价格销售，交易价格公允。预计未来该类型关联交易仍有可能发生。

(3) 关联租赁

①公司作为承租方（旧租赁准则）

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	确认的租赁费			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
程浩机械	房屋租赁	-	-	-	112.41
合计	-	-	-	-	112.41
占营业成本的	-	-	-	-	1.27%

比例					
----	--	--	--	--	--

②公司作为承租方（新租赁准则）

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	支付的租金			增加的使用权资产			承担的租赁负债利息支出		
		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2023年1-6月	2022年度	2021年度
程浩机械	房屋租赁	221.91	133.41	227.76	-	267.01	282.62	2.63	3.00	8.81

报告期内，无锡程浩机械科技有限公司将位于无锡市惠山区洛社镇新雅路 80 号厂房及办公楼出租给公司，其中，厂房面积 7,117.00 平方米，办公室面积 650.00 平方米；年租金（含税价）分别为 2020 年 119.20 万元、2021 年 155.34 万元和 2022 年 205.83 万元；租赁合同按年度签订，截至报告期末，合同期限至 2023 年 12 月 31 日止。公司向程浩机械租赁的厂房及办公楼交易价格与同区域内的非关联方出租价格不存在重大差异，不存在显示公允的情况。公司未来将通过购买土地新建厂房减少此类交易的发生。

(4) 关联担保

①公司作为被担保方

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已履行完毕
王洪良及其配偶胡春亚（注 1）	1,000.00	2019/6/5	2023/6/5	是
杭一及其配偶吴晔（注 2）	600.00	2019/8/26	2024/8/25	是
王洪良及其配偶胡春亚（注 2）	600.00	2019/8/26	2024/8/25	是
灵鸽软件（注 2）	600.00	2019/8/26	2024/8/25	是
杭一及其配偶吴晔（注 3）	3,500.00	2022/5/6	2025/5/6	否
王洪良及其配偶胡春亚（注 3）	3,500.00	2022/5/6	2025/5/6	否
灵鸽智能化（注 3）	3,500.00	2022/5/6	2025/5/6	否

注 1：2019 年 6 月 5 日，王洪良、胡春亚与宁波银行股份有限公司无锡分行签订了编号为 07800KB20198574 的最高额保证合同，为公司自 2019 年 6 月 5 日至 2021 年 6 月 5 日期间与宁波银行股份有限公司无锡分行发生的业务提供连带责任保证，担保最高债权限额为等值人民币 10,000,000.00 元，保证期间为履行债务期限届满之日起 2 年。截止 2023 年 6 月 30 日，该最高额保证合同项下的贷款金额为 0.00 元。

注 2：2019 年 8 月 26 日子公司无锡灵鸽软件有限公司、自然人杭一及其配偶吴晔、以及自然人王洪良及其配偶胡春亚分别与中国银行股份有限公司无锡惠山支行签定了编号为 2019 年洛保字 009 号、2019 年洛个保字 012 号、2019 年洛个保字 013 号的《最高额保证合同》，为中国银行股份有限公司无锡惠山支行与公司自 2019 年 8 月 26 日起至 2022 年 8 月 25 日止签署的借款、贸易融资、保函、资金业务及其它授信业务合同及其修订或补充，提供最高额 6,000,000.00 元的担保，保证期间为履行债务期限届满之日起 2 年。截止 2023 年 6 月 30 日，该最高额保证合同项下的贷款金额为 0.00 元。

注 3：2022 年 5 月 6 日中国银行股份有限公司无锡惠山支行与公司签订了编号为：304031822E22042901 的《授信额度协议》。中国银行股份有限公司无锡惠山支行同意向企业提供总计 3,500.00 万授信额度。授信额度使用期限为 2022 年 5 月 6 日起至 2023 年 4 月 28 日止。由子公司无锡灵鸽智能化科技有限公司、自然人杭一及其配偶吴晔、以及自然人王洪良及其配偶胡春亚提供最高额保证，并签订相应的最高额保证合同。截止 2023 年 6 月 30 日，该最高额保证合同项下的贷款金额为 0.00 元。

2023年4月20日中国银行股份有限公司无锡惠山支行与公司签订了编号为：304031822E23041201的《授信额度协议》。中国银行股份有限公司无锡惠山支行同意向企业提供总计3,500.00万授信额度。授信额度使用期限为2023年4月20日起至2024年4月11日止。由子公司无锡灵鹤智能化科技有限公司、自然人杭一及其配偶吴晔、以及自然人王洪良及其配偶胡春亚提供最高额保证，并签订相应的最高额保证合同。截止2023年6月30日，该最高额保证合同项下的贷款金额为6,000,000.00元，开立银行承兑汇票授信14,334,513.06元，开立保函保证金授信人民币1,472,300.00元（美元212,650.00）。

②公司作为担保方

报告期内，公司不存在作为担保方的对外担保。

2、比照关联方交易

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
无锡市威程信科技有限公司	材料采购	111.69	839.26	3.00	-

公司向无锡市威程信科技有限公司主要采购料仓部件、投料站部件等定制部件，按照市场价格定价。预计未来该类型关联交易仍会继续发生。

3、支付关键管理人员薪酬

报告期内，发行人向关键管理人员（董事、监事和高级管理人员）支付薪酬的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
薪酬总额	176.91	399.45	278.99	354.75
利润总额	1,312.19	5,044.04	2,152.94	2,811.79
占比	13.48%	7.92%	12.96%	12.62%

4、关联方往来款项余额

（1）关联方应收款项

单位：万元

项目名称	关联方	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	广东正茂精机有限公司	3.80	3.74	3.80	3.39	3.80	1.98	3.80	1.38
合计		3.80	3.74	3.80	3.39	3.80	1.98	3.80	1.38
预付款项	海天机电	-	-	-	-	40.00	-	29.64	-
合计		-	-	-	-	40.00	-	29.64	-

（2）关联方应付款项

单位：万元

项目名称	关联方	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应付账款	灵鼎智能	361.79	331.66	-	-

其他应付款	惠山区洛社镇黄海峰建筑工程服务部	4.23	3.29	-	2.28
应付票据	灵鼎智能	215.21	171.70	-	-
一年内到期的非流动负债	程浩机械		219.29	76.33	-
合计		581.22	725.94	76.33	2.28

5、比照关联方往来款项余额

单位：万元

项目名称	关联方	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付款项	无锡市威程信科技有限公司	272.92	-	116.60	-	64.00	-	-	-

6、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司发生的经常性关联交易主要系向关联方采购商品及接受劳务、销售商品、关联租赁、接受实际控制人及配偶、总经理及配偶、子公司担保等。上述关联交易具有合理性及公允性。公司发生的关联交易主要系正常经营需要，具有真实的交易背景，不存在损害公司及非关联股东利益的情形，对公司财务状况和经营成果均不构成重大不利影响。

（三）报告期内关联交易所履行的审议程序

公司已在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易制度》等制度中规定了关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避表决制度，以及对关联交易决策的权利与程序。

报告期内，公司按照《公司章程》及有关规定履行了关联交易相关审批程序，对日常性关联交易进行预计和审议，履行了相关信息披露义务。

公司于2022年12月22日召开2022年第三次临时股东大会，审议通过了《关于补充确认报告期内关联交易的议案》，对公司2019年度、2020年度、2021年度和2022年1-6月的关联交易事项予以确认。

公司于2023年4月4日召开2022年年度股东大会，审议通过了《关于补充确认2022年7-12月关联交易的议案》、《关于预计公司2023年日常性关联交易的议案》，对2022年7-12月的关联交易事项予以确认，并对公司2023年日常性关联交易进行了预计。

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
流动资产：				
货币资金	38,973,342.19	81,300,233.70	92,605,856.09	67,692,106.90
应收票据	23,386,928.87	36,842,367.00	53,812,947.63	33,925,382.05
应收账款	168,447,430.40	138,092,140.45	56,116,062.77	27,749,068.78
应收款项融资	12,358,486.49	26,203,295.31	9,783,081.54	1,052,524.80
预付款项	9,369,950.72	11,468,025.46	14,220,185.23	5,040,035.73
其他应收款	1,920,527.07	802,363.62	1,293,509.58	194,489.12
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	57,434,490.91	65,783,401.52	53,286,869.77	37,340,328.62
其他流动资产	6,465,041.79	1,290,320.56	1,499,820.14	669,545.67
流动资产合计	318,356,198.44	361,782,147.62	282,618,332.75	173,663,481.67
非流动资产：				
长期股权投资	4,024,695.04	3,783,188.54	-	-
投资性房地产	656,013.64	676,725.22	8,907,480.79	9,576,845.23
固定资产	110,869,842.64	7,415,708.89	6,893,894.31	4,224,218.47
在建工程	-	97,661,920.71	27,421,550.57	-
使用权资产	5,319,569.38	8,961,769.72	10,881,621.24	-
无形资产	21,469,380.40	21,804,895.89	5,498,553.09	280,159.45
长期待摊费用	1,846,812.65	2,058,904.03	1,375,331.82	1,019,704.21
递延所得税资产	6,560,678.27	6,635,625.84	5,318,914.23	3,693,762.22
其他非流动资产	1,039,313.77	659,028.94	130,304.00	1,060,000.00
非流动资产合计	151,786,305.79	149,657,767.78	66,427,650.05	19,854,689.58
资产总计	470,142,504.23	511,439,915.40	349,045,982.80	193,518,171.25
流动负债：				
短期借款	6,005,944.45	7,007,913.86	-	-
应付票据	25,253,841.49	15,922,000.00	7,000,000.00	-
应付账款	83,775,424.42	93,169,957.58	37,299,386.53	20,416,757.45
合同负债	44,989,900.41	68,736,696.16	52,508,096.06	37,966,361.31
应付职工薪酬	3,732,297.65	6,284,583.28	4,533,565.05	4,033,164.17
应交税费	7,189,604.60	16,176,134.79	8,550,720.76	2,811,388.12
其他应付款	1,254,895.78	1,146,399.29	1,707,128.88	1,315,350.14
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	1,751,915.97	5,069,909.78	3,400,111.36	-
其他流动负债	19,619,268.94	29,128,124.47	39,268,644.75	24,452,033.66
流动负债合计	193,573,093.71	242,641,719.21	154,267,653.39	90,995,054.85
非流动负债：				
租赁负债	1,835,131.99	3,671,252.03	5,694,406.47	-

预计负债	1,905,137.71	4,802,822.74	4,533,304.04	2,870,794.13
递延所得税负债	797,935.41	1,344,265.46	1,255,333.05	-
非流动负债合计	4,538,205.11	9,818,340.23	11,483,043.56	2,870,794.13
负债合计	198,111,298.82	252,460,059.44	165,750,696.95	93,865,848.98
所有者权益（或股东权益）：				
股本	87,535,645.00	87,535,645.00	81,201,245.00	63,425,120.00
资本公积	108,344,602.70	108,207,386.03	83,060,857.23	29,444,331.53
盈余公积	10,337,080.21	10,337,080.21	6,166,291.51	4,588,589.56
未分配利润	65,813,877.50	52,899,744.72	12,877,081.84	2,114,125.78
归属于母公司所有者权益合计	272,031,205.41	258,979,855.96	183,305,475.58	99,572,166.87
少数股东权益	-	-	-10,189.73	80,155.40
所有者权益合计	272,031,205.41	258,979,855.96	183,295,285.85	99,652,322.27
负债和所有者权益总计	470,142,504.23	511,439,915.40	349,045,982.80	193,518,171.25

法定代表人：杭一主管会计工作负责人：王玉琴会计机构负责人：华玲

（二） 母公司资产负债表

√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
流动资产：				
货币资金	38,137,963.99	79,865,414.42	88,918,855.35	62,595,992.27
应收票据	23,386,928.87	36,842,367.00	48,875,031.63	33,925,382.05
应收账款	168,684,369.66	138,051,638.78	54,567,575.03	27,197,120.89
应收款项融资	12,358,486.49	26,203,295.31	9,060,281.54	1,052,524.80
预付款项	9,215,259.17	11,466,321.53	16,041,213.04	4,507,849.43
其他应收款	47,792,802.83	22,443,098.62	14,542,648.36	13,603,085.66
存货	57,548,431.80	65,947,943.82	41,225,818.67	33,305,810.33
其他流动资产	3,277,707.50	1,031,814.86	612,000.00	-
流动资产合计	360,401,950.31	381,851,894.34	273,843,423.62	176,187,765.43
非流动资产：				
长期股权投资	72,870,754.15	67,328,646.24	26,110,000.00	7,060,000.00
投资性房地产	656,013.64	676,725.22	-	-
固定资产	6,833,128.97	7,415,708.89	6,503,434.17	3,869,843.16
在建工程	-	-	674,068.03	-
使用权资产	5,319,569.38	8,961,769.72	8,368,887.00	-
无形资产	265,025.40	309,878.79	207,300.49	280,159.45
长期待摊费用	1,846,812.65	2,058,904.03	1,266,519.94	881,189.36
递延所得税资产	5,811,213.87	6,452,469.66	5,291,773.54	3,693,762.22
其他非流动资产	450,233.77	18,000.00	130,304.00	-
非流动资产合计	94,052,751.83	93,222,102.55	48,552,287.17	15,784,954.19
资产总计	454,454,702.14	475,073,996.89	322,395,710.79	191,972,719.62
流动负债：				
短期借款	6,005,944.45	7,007,913.86	-	-

应付票据	25,253,841.49	15,922,000.00	7,000,000.00	-
应付账款	66,438,643.67	56,389,544.15	23,547,972.08	19,809,708.03
应付职工薪酬	3,453,454.78	6,284,583.28	4,263,702.44	3,683,162.31
应交税费	7,065,227.21	16,131,239.82	8,530,741.66	2,789,788.12
其他应付款	1,087,151.48	1,056,270.64	1,453,579.98	1,094,401.72
合同负债	44,964,679.17	68,736,696.16	43,879,413.17	34,509,346.54
一年内到期的非流动负债	1,751,915.97	5,069,909.78	2,510,167.23	-
其他流动负债	19,615,990.18	29,128,124.47	34,512,456.58	24,195,110.30
流动负债合计	175,636,848.40	205,726,282.16	125,698,033.14	86,081,517.02
非流动负债：				
租赁负债	1,835,131.99	3,671,252.03	4,432,985.95	-
预计负债	1,905,137.71	4,802,822.74	4,358,610.23	2,849,307.40
递延所得税负债	797,935.41	1,344,265.46	1,255,333.05	-
非流动负债合计	4,538,205.11	9,818,340.23	10,046,929.23	2,849,307.40
负债合计	180,175,053.51	215,544,622.39	135,744,962.37	88,930,824.42
所有者权益：				
股本	87,535,645.00	87,535,645.00	81,201,245.00	63,425,120.00
资本公积	108,373,400.89	108,236,184.22	83,089,655.42	29,473,129.72
盈余公积	10,306,061.24	10,306,061.24	6,166,291.51	4,588,589.56
未分配利润	68,064,541.50	53,451,484.04	16,193,556.49	5,555,055.92
所有者权益合计	274,279,648.63	259,529,374.50	186,650,748.42	103,041,895.20
负债和所有者权益合计	454,454,702.14	475,073,996.89	322,395,710.79	191,972,719.62

法定代表人：杭一主管会计工作负责人：王玉琴会计机构负责人：华玲

（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
一、营业总收入	165,333,618.33	324,679,025.41	210,247,397.32	147,021,228.12
其中：营业收入	165,333,618.33	324,679,025.41	210,247,397.32	147,021,228.12
二、营业总成本	149,823,446.61	278,494,335.12	188,941,631.31	121,003,057.27
其中：营业成本	124,061,346.98	234,924,195.57	152,374,886.90	88,820,189.88
税金及附加	992,937.02	2,268,557.50	700,699.46	889,430.82
销售费用	9,319,074.85	16,058,010.42	14,473,264.33	11,409,876.53
管理费用	9,563,304.78	14,703,310.72	12,604,390.01	13,638,710.45
研发费用	5,699,015.44	10,182,474.05	8,972,380.05	6,143,865.73
财务费用	187,767.54	357,786.86	-183,989.44	100,983.86
其中：利息费用	269,888.47	470,199.10	135,136.49	216,684.13
利息收入	77,917.95	216,053.18	363,534.63	147,358.96
加：其他收益	2,617,144.90	4,935,701.53	2,712,700.62	2,191,100.00
投资收益（损失以“－”号填列）	226,283.91	5,193,154.83	474,174.99	146,978.29
其中：对联营	292,107.91	-71,164.04	-	-

企业和合营企业的投资收益				
信用减值损失 (损失以“-”号填列)	-3,819,759.21	-4,615,778.07	-2,148,176.40	-3,432,520.07
资产减值损失 (损失以“-”号填列)	-1,755,953.46	-1,742,092.61	-909,117.14	-446,189.48
资产处置收益 (损失以“-”号填列)	110,724.84	3,585.66	-170,615.93	-195,495.22
三、营业利润(亏损以“-”号填列)	12,888,612.70	49,959,261.63	21,264,732.15	24,282,044.37
加: 营业外收入	233,267.85	523,615.30	393,429.90	3,836,022.12
减: 营业外支出	-	42,500.00	128,714.74	190.03
四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	13,121,880.55	50,440,376.93	21,529,447.31	28,117,876.46
减: 所得税费用	207,747.77	6,246,925.35	2,936,622.43	3,881,518.44
五、净利润(净亏损以“-”号填列)	12,914,132.78	44,193,451.58	18,592,824.88	24,236,358.02
(一) 按经营持续性分类:				
1. 持续经营净利润 (净亏损以“-”号填列)	12,914,132.78	44,193,451.58	18,592,824.88	24,236,358.02
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)	-	-	-90,345.13	-219,857.14
2. 归属于母公司所有者的净利润(净亏损以“-”号填列)	12,914,132.78	44,193,451.58	18,683,170.01	24,456,215.16
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
(一) 归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-1,020,000.00
1. 不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-1,020,000.00
(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	-	-	-	-1,020,000.00
（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	-	-	-	-
七、综合收益总额	12,914,132.78	44,193,451.58	18,592,824.88	24,236,358.02
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	12,914,132.78	44,193,451.58	18,683,170.01	24,456,215.16
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-90,345.13	-219,857.14
八、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.15	0.52	0.27	0.39
（二）稀释每股收益（元/股）	0.15	0.52	0.27	0.39

法定代表人：杭一主管会计工作负责人：王玉琴会计机构负责人：华玲

（四） 母公司利润表

√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
一、营业收入	165,199,146.54	323,258,835.38	201,277,599.46	144,603,861.24
减：营业成本	124,036,568.22	234,254,831.13	145,724,322.65	87,568,167.34
税金及附加	811,264.99	2,112,340.98	588,464.64	835,802.92

销售费用	9, 109, 122. 63	16,058,010.42	13,934,767.74	11,370,969.14
管理费用	7, 635, 440. 99	13,828,022.18	11,008,664.59	11,711,325.91
研发费用	5, 452, 255. 83	10,182,474.05	8,972,380.05	6,143,865.73
财务费用	188, 220. 28	360,038.20	-198,900.49	136,359.80
其中：利息费用	269, 888. 47	468,174.03	119,633.07	216,684.13
利息收入	76, 641. 77	206,901.92	353,815.74	107,277.12
加：其他收益	2, 417, 144. 90	4,935,701.53	2,710,122.62	2,188,561.01
投资收益（损失以“－”号填列）	226, 283. 91	2,555,012.24	474,174.99	147,922.69
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	292, 107. 91	-71,164.04	-	-
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-3, 810, 628. 19	-4,593,989.94	-2,065,325.09	-3,347,550.24
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-1, 755, 953. 46	-1,742,092.61	-909,117.14	-446,189.48
资产处置收益（损失以“－”号填列）	110, 724. 84	3,585.66	-170,615.93	-195,495.22
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	15, 153, 845. 60	47,621,335.30	21,287,139.73	25,184,619.16
加：营业外收入	233, 267. 85	531,992.54	364,002.65	3,836,022.12
减：营业外支出	-	42,500.00	128,664.74	190.03
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	15, 387, 113. 45	48,110,827.84	21,522,477.64	29,020,451.25
减：所得税费用	774, 055. 99	6,402,940.84	2,963,763.12	3,881,518.44
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	14, 613, 057. 46	41,707,887.00	18,558,714.52	25,138,932.81
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	14, 613, 057. 46	41,707,887.00	18,558,714.52	25,138,932.81
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-

六、综合收益总额	14,613,057.46	41,707,887.00	18,558,714.52	25,138,932.81
----------	---------------	---------------	---------------	---------------

法定代表人：杭一主管会计工作负责人：王玉琴会计机构负责人：华玲

(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
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务现金	87,378,887.23	202,717,208.20	113,030,424.26	77,810,698.44
收到的税费返还	51,696.17	497,813.07	129,344.56	153,698.62
收到其他与经营活动有关的现金	9,921,480.70	16,259,588.83	3,524,955.50	6,258,073.09
经营活动现金流入小计	97,352,064.10	219,474,610.10	116,684,724.32	84,222,470.15
购买商品、接受劳务支付的现金	61,251,792.41	153,216,836.85	84,053,714.01	28,010,076.74
支付给职工以及为职工支付的现金	21,886,807.07	30,633,373.89	25,163,622.41	18,441,460.63
支付的各项税费	16,666,917.89	15,441,579.10	5,547,528.79	6,259,325.27
支付其他与经营活动有关的现金	27,331,663.75	22,020,367.05	14,721,842.48	12,696,872.74
经营活动现金流出小计	127,137,181.12	221,312,156.89	129,486,707.69	65,407,735.38
经营活动产生的现金流量净额	-29,785,117.02	-1,837,546.79	-12,801,983.37	18,814,734.77
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	24,000,000.00	91,000,000.00	90,000,000.00
取得投资收益收到的现金	-	313,176.28	474,174.99	754,722.69
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	300.00	75,403.54	141,450.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	3,981,597.02	1,000,000.00	9,952.49
投资活动现金流入小计	-	28,295,073.30	92,549,578.53	90,906,125.18
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,816,648.25	54,801,382.79	24,669,725.96	2,221,598.32
投资支付的现金	-	24,000,000.00	91,000,000.00	90,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	463,213.34	-	-
投资活动现金流出	10,816,648.25	79,264,596.13	115,669,725.96	92,221,598.32

小计				
投资活动产生的现金流量净额	-10,816,648.25	-50,969,522.83	-23,120,147.43	-1,315,473.14
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	31,672,000.00	71,749,773.34	300,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	300,000.00
取得借款收到的现金	4,000,000.00	7,000,000.00	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	4,000,000.00	38,672,000.00	71,749,773.34	300,000.00
偿还债务支付的现金	5,000,000.00	-	-	6,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	127,925.13	121,072.25	6,352,143.00	216,684.13
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	6,829,100.00	4,298,189.13	4,537,402.47	-
筹资活动现金流出小计	11,957,025.13	4,419,261.38	10,889,545.47	6,216,684.13
筹资活动产生的现金流量净额	-7,957,025.13	34,252,738.62	60,860,227.87	-5,916,684.13
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	37,578.39	-22,036.39	-24,347.88	59,686.62
五、现金及现金等价物净增加额	-48,521,212.01	-18,576,367.39	24,913,749.19	11,642,264.12
加：期初现金及现金等价物余额	74,029,488.70	92,605,856.09	67,692,106.90	56,049,842.78
六、期末现金及现金等价物余额	25,508,276.69	74,029,488.70	92,605,856.09	67,692,106.90

法定代表人：杭一主管会计工作负责人：王玉琴会计机构负责人：华玲

（六） 母公司现金流量表

√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
一、经营活动产生				

的现金流量:				
销售商品、提供劳务收到的现金	86,712,228.03	202,026,399.16	107,249,988.59	71,957,776.04
收到的税费返还	51,696.17	497,813.07	129,344.56	153,698.62
收到其他与经营活动有关的现金	9,720,204.52	19,193,437.57	3,427,941.01	59,202,591.54
经营活动现金流入小计	96,484,128.72	221,717,649.80	110,807,274.16	131,314,066.20
购买商品、接受劳务支付的现金	61,021,640.92	153,114,053.53	80,633,376.42	22,750,682.41
支付给职工以及为职工支付的现金	21,417,973.24	30,633,373.89	22,261,531.01	17,243,574.12
支付的各项税费	16,564,728.28	15,322,282.15	5,380,022.12	6,227,297.37
支付其他与经营活动有关的现金	31,451,301.85	29,619,119.93	13,853,362.80	12,236,447.91
经营活动现金流出小计	130,455,644.29	228,688,829.50	122,128,292.35	58,458,001.81
经营活动产生的现金流量净额	-33,971,515.57	-6,971,179.70	-11,321,018.19	72,856,064.39
二、投资活动产生的现金流量:				
收回投资收到的现金	-	24,000,000.00	92,000,000.00	90,000,000.00
取得投资收益收到的现金	-	313,176.28	474,174.99	754,722.69
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	39,139.03	300.00	75,403.54	275,628.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	4,000,000.00	-	10,000.00
投资活动现金流入小计	39,139.03	28,313,476.28	92,549,578.53	91,040,350.69
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	819,947.65	4,429,684.74	6,029,921.48	1,028,519.87
投资支付的现金	5,250,000.00	67,600,000.00	110,050,000.00	96,060,000.00
投资活动现金流出小计	6,069,947.65	72,029,684.74	116,079,921.48	97,088,519.87
投资活动产生的现金流量净额	-6,030,808.62	-43,716,208.46	-23,530,342.95	-6,048,169.18
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	-	31,672,000.00	71,749,773.34	-
取得借款收到的现金	4,000,000.00	7,000,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	4,000,000.00	38,672,000.00	71,749,773.34	-

偿还债务支付的现金	5,000,000.00	-	-	6,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	127,925.13	121,072.25	6,342,512.00	216,684.13
支付其他与筹资活动有关的现金	6,829,100.00	4,165,689.13	4,208,689.24	-
筹资活动现金流出小计	11,957,025.13	4,286,761.38	10,551,201.24	6,216,684.13
筹资活动产生的现金流量净额	-7,957,025.13	34,385,238.62	61,198,572.10	-6,216,684.13
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	37,578.39	-22,036.39	-24,347.88	59,686.62
五、现金及现金等价物净增加额	-47,921,770.93	-16,324,185.93	26,322,863.08	60,650,897.70
加：期初现金及现金等价物余额	72,594,669.42	88,918,855.35	62,595,992.27	1,945,094.57
六、期末现金及现金等价物余额	24,672,898.49	72,594,669.42	88,918,855.35	62,595,992.27

法定代表人：杭一主管会计工作负责人：王玉琴会计机构负责人：华玲

二、 审计意见

2023 年 1 月—6 月	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	信会师报字[2023]第 ZA15062 号
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	上海市南京东路 61 号 4 楼
审计报告日期	2023 年 8 月 24 日
注册会计师姓名	张朱华、方宁
2022 年度	
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	信会师报字[2023]第 ZA10311 号
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	上海市南京东路 61 号 4 楼
审计报告日期	2023 年 3 月 14 日
注册会计师姓名	张朱华、方宁
2021 年度	
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	信会师报字[2022]第 ZA11480 号
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	上海市南京东路 61 号 4 楼
审计报告日期	2022 年 4 月 26 日
注册会计师姓名	张朱华、方宁
2020 年度	
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	信会师报字[2021]第 ZA11514 号
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	上海市南京东路 61 号 4 楼
审计报告日期	2021 年 4 月 20 日
注册会计师姓名	顾雪峰、陈璐瑛

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

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

本财务报表以持续经营为基础编制。

本公司会计核算以权责发生制为基础，除某些金融工具外，本申报财务报表均以历史成本为

计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二） 合并财务报表范围及变化情况

1、报告期内合并财务报表范围

报告期内，公司的合并财务报表范围情况列示如下：

公司名称	取得方式	持股比例	是否纳入合并财务报表范围			
			2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
无锡灵鸽软件有限公司	设立	100.00%	是	是	是	是
无锡灵鸽智能化科技有限公司	设立	100.00%	是	是	是	是
无锡灵鸽能源科技有限公司	设立	100.00%	是	是	否	否
无锡灵鼎智能科技有限公司	设立	40.00%	否	否	是	是
珠海横琴灵格空间管理咨询企业（有限合伙）	设立	89.00%	否	否	否	是
江苏灵格农业科技发展有限公司	设立	88.78%	否	否	否	是

2、报告期内合并财务报表范围变化情况

2019 年 5 月，公司的子公司珠海横琴灵格空间管理咨询企业（有限合伙）新设成立江苏灵格农业科技发展有限公司，持股比例 99.75%，灵鸽科技间接持股 88.78%，2020 年 8 月，公司转让全部股权。

2020 年 6 月，公司新设成立全资子公司无锡灵鸽智能化科技有限公司，自成立之日起纳入合并范围。

2020 年 7 月，公司新设成立子公司无锡灵鼎智能科技有限公司，公司持股 60%，2021 年 12 月，公司转让 20% 股权给灵鼎智能其他股东，于 2022 年 2 月完成工商登记，灵鼎智能成为公司的参股子公司，该公司于 2020 年 7 月至 2021 年 12 月在合并范围内。

珠海横琴灵格空间管理咨询企业（有限合伙）注销于 2020 年 10 月。

2022 年 2 月，公司新设成立全资子公司无锡灵鸽能源科技有限公司，自成立之日起纳入合并范围。

2022 年 12 月，公司转让子公司无锡灵鸽软件有限公司 100% 股权给无锡一米网络有限公司，已完成工商登记。

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

详见下文列示的具体会计政策。

1. 金融工具

√适用 □不适用

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

(1) 金融工具的分类

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件且未被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，分类为以摊余成本计量的金融资产：

①业务模式是以收取合同现金流量为目标；

②合同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且未被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，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（债务工具）：

①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合同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，本公司可以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（权益工具）。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。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司可以将本应分类为摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的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。

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和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

①该项指定能够消除或显著减少会计错配。

②根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

③该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

（2）金融工具的确认依据和计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，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金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，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

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

⑤以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，

按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

⑥以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

(3) 金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

①收取金融资产现金流量的合同权利终止；

②金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

③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的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①所转移金融资产的账面价值；

②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产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（债务工具）的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分的账面价值；

②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权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以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

（债务工具）的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

（4）金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并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。

（6）金融资产减值的测试方法及会计处理方法

本公司以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》(2017)规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

公司与可比公司的信用减值损失比例及确定依据

(1) 公司与可比公司的信用减值损失比例情况

①灵鸽科技

账龄	应收账款信用损失率			
	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
1 年以内	5.32%	5.32%	6.40%	8.01%
1-2 年	12.52%	12.52%	17.73%	18.16%
2-3 年	28.02%	28.02%	34.06%	36.36%
3-4 年	63.96%	63.96%	52.07%	65.73%
4-5 年	89.18%	89.18%	92.58%	98.79%
5 年以上	98.51%	98.51%	100.00%	100.00%

②宏工科技

账龄	应收账款信用损失率			
	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
1 年以内	未披露	5.00%	5.00%	5.00%
1-2 年	未披露	10.00%	10.00%	10.00%
2-3 年	未披露	30.00%	30.00%	30.00%
3-4 年	未披露	100.00%	100.00%	100.00%
4-5 年	未披露	100.00%	100.00%	100.00%
5 年以上	未披露	100.00%	100.00%	100.00%

③金银河

账龄	应收账款信用损失率			
	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
1年以内	4.32%	4.18%	4.49%	3.75%
1-2年	8.70%	9.16%	10.11%	11.42%
2-3年	18.52%	19.12%	19.12%	27.52%
3-4年	41.21%	37.74%	43.87%	52.10%
4-5年	68.48%	57.48%	78.27%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

④赢合科技

账龄	应收账款信用损失率			
	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
1年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3年	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
3-4年	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
4-5年	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

⑤瀚川智能

账龄	应收账款信用损失率			
	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
1年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3年	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
3-4年	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4-5年	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(2) 公司与可比公司的信用减值损失确定依据情况

公司名称	确定依据
宏工科技	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款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。
金银河	如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则对该应收账款单项评估信用风险，单项计提损失准备并确认预期信用损失，除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合进行减值测试。
赢合科技	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款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。
瀚川智能	对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试；已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。
公司	公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，公司考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估应收款项的预期信用损失。

2. 存货

√适用 □不适用

(1) 存货的分类

存货分类为：原材料、库存商品、在产品、发出商品、委托加工物资。

(2) 发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

(3) 存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

(4) 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

①低值易耗品采用一次转销法。

②包装物采用一次转销法。

3. 固定资产

√适用 □不适用

(1) 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命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。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

(2) 固定资产分类及折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业供给经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

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	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	10	5	9.50
电子设备	年限平均法	3	5	31.67
运输设备	年限平均法	5	5	19.00
其他设备	年限平均法	5	5	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

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

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无形资产的计价方法

A. 公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所

发生的其他支出。

B. 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

②使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

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	直线法	30	-
专利权	直线法	10	-
非专利技术	直线法	3-10	-

(2) 内部研究开发支出会计政策

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

6. 股份支付

√适用 □不适用

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

(1) 以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

(2) 以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，本公司在授予日按照承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内的每个资产负债表日，本公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

7. 收入

☒适用 ☐不适用

销售商品收入确认的一般原则：

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或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，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。本公司以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确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义

务：

- (1) 客户在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商品。
- (3) 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，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。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对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或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

- (1) 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。
- (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) 客户已接受该商品或服务。

具体原则：

公司按照销售合同约定将货物全部交付给买方，需安装调试验收的经买方验收合格并取得经买方确认的验收证明后确认收入，无需安装调试的产品在取得经买方签字的送货单时确认收入。出口设备销售，在出口产品通关手续办理完毕，取得报关单等资料后确认销售收入。

8. 递延所得税资产和递延所得税负债

☒适用 ☐不适用

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益(包括其他综合收益)的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用

来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

（1）商誉的初始确认；

（2）既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额(或可抵扣亏损)的交易或事项。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日，本公司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，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

（1）纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

（2）递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

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

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公司在确定与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准时，结合自身所处的行业、发展阶段和经营状况，具体从性质和金额两个方面来考虑。

从性质来看，主要考虑该事项在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、

经营成果和现金流量；从金额来看，因报告期内公司业务稳定且为持续盈利企业，根据税前利润总额确定财务报表的重要性水平。

10. 重大会计判断和估计

公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

（1）收入确认

如本节“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”之“7.收入”所述，公司在收入确认方面涉及到如下重大的会计判断和估计：识别客户合同；估计因向客户转让商品而有权取得的对价的可收回性；识别合同中的履约义务；估计合同中存在的可变对价以及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；合同中是否存在重大融资成分；估计合同中单项履约义务的单独售价；确定履约义务是在某一时段内履行还是在某一时点履行；履约进度的确定等。

公司主要依靠过去的经验和工作作出判断，这些重大判断和估计变更都可能对变更当期或以后期间的营业收入、营业成本，以及期间损益产生影响，且可能构成重大影响。

（2）金融资产减值

公司采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，公司根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

（3）存货跌价准备

公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净

值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

(4) 所得税

公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

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：万元

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	11.07	564.17	-17.06	-19.64
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	79.07	167.87	26.11	70.17
债务重组损益	-6.58	-68.70	-	-6.66
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	-	31.32	47.42	75.47
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	23.33	48.11	26.47	383.58
小计	106.89	742.77	82.93	502.93
减：所得税影响数	18.03	111.54	11.96	75.32
少数股东权益影响额	-	-	1.26	-
合计	88.85	631.23	69.72	427.61
非经常性损益净额	88.85	631.23	70.97	427.61
归属于母公司股东的净利润	1,291.41	4,419.35	1,868.32	2,445.62

扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1, 202. 56	3,788.12	1,798.60	2,018.02
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 (%)	6. 88	14.28	3.73	17.48

非经常性损益分析:

报告期内，公司非经常性损益净额分别是 427.61 万元、70.97 万元、631.23 万元及 **88.85 万元**，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分别是 17.48%、3.73%、14.28%及 **6.88%**，金额及占比均较低，2020 年度非经常性损益净额金额相比较较大，主要系收到的无锡欧龙宇自动化科技有限公司的软件著作权侵权赔偿金；2022 年度非经常性损益净额金额比较大，主要系处置子公司灵鸽软件产生的投资收益。

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)	470, 142, 504. 23	511,439,915.40	349,045,982.80	193,518,171.25
股东权益合计(元)	272, 031, 205. 41	258,979,855.96	183,295,285.85	99,652,322.27
归属于母公司所有者的股东权益(元)	272, 031, 205. 41	258,979,855.96	183,305,475.58	99,572,166.87
每股净资产(元/股)	3. 11	2.96	2.26	1.57
归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)	3. 11	2.96	2.26	1.57
资产负债率(合并)(%)	42. 14	49.36	47.49	48.50
资产负债率(母公司)(%)	39. 65	45.37	42.11	46.32
营业收入(元)	165, 333, 618. 33	324,679,025.41	210,247,397.32	147,021,228.12
毛利率(%)	24. 96	27.64	27.53	39.59
净利润(元)	12, 914, 132. 78	44,193,451.58	18,592,824.88	24,236,358.02
归属于母公司所有者的净利润(元)	12, 914, 132. 78	44,193,451.58	18,683,170.01	24,456,215.16
扣除非经常性损益后的净利润(元)	12, 025, 594. 39	37,881,179.46	17,883,078.16	19,960,302.69
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, 025, 594. 39	37,881,179.46	17,985,994.19	20,180,159.83
息税折旧摊销前利润(元)	17, 845, 190. 03	58,535,512.85	25,737,366.64	30,080,577.36
加权平均净资产收益率(%)	4. 86	19.99	14.48	28.09
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	4. 53	17.13	13.94	23.18
基本每股收益(元/股)	0. 15	0.52	0.27	0.39
稀释每股收益(元/股)	0. 15	0.52	0.27	0.39
经营活动产生的现金流量净额(元)	-29, 785, 117. 02	-1,837,546.79	-12,801,983.37	18,814,734.77
每股经营活动产生的现金流	-0. 34	-0.02	-0.16	0.30

量净额(元)				
研发投入占营业收入的比例(%)	3.45	3.14	4.27	4.18
应收账款周转率(次)	1.83	2.67	3.31	3.32
存货周转率(次)	3.82	3.79	3.27	2.56
流动比率(倍)	1.64	1.49	1.83	1.91
速动比率(倍)	1.35	1.22	1.49	1.50

主要会计数据及财务指标计算公式及变动简要分析:

<p>上述财务指标除特别说明外，均以合并财务报表数据为基础计算。相关计算公式如下：</p> <p>1、每股净资产=股东权益总额/期末股本总额；</p> <p>2、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东的净资产/期末股本总额；</p> <p>3、资产负债率（母公司口径）=母公司总负债/母公司总资产；</p> <p>4、资产负债率（合并口径）=合并报表总负债/合并报表总资产；</p> <p>5、扣除非经常性损益后的净利润=归属于发行人股东的净利润—剔除所得税及少数股东权益影响额后的非经常性损益；</p> <p>6、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+计入财务费用的利息费用+折旧+摊销；</p> <p>7、加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + Ei \times Mi \div M0 - Ej \times Mj \div M0 \pm Ek \times Mk \div M0)$</p> <p>其中：P0 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；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 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；Ej 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；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 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；Mk 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。</p> <p>8、基本每股收益= $P0 \div S$，$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$</p> <p>其中：P0 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；S0 为期初股份总数；S1 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；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。</p> <p>9、稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$</p> <p>10、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数；</p> <p>11、研发投入占营业收入比例=研发费用/营业收入；</p> <p>12、应收账款周转率=营业收入/应收账款年初年末账面平均余额，2023 年 1-6 月经年化处理；</p> <p>13、存货周转率=营业成本/存货年初年末账面平均余额，2023 年 1-6 月经年化处理；</p> <p>14、流动比率=流动资产/流动负债；</p> <p>15、速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产-存货）/流动负债；</p>
--

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

公司主要产品包括自动化物料处理系统和单机设备，广泛应用于锂电池、橡塑、食品等领域。随着新能源汽车市场爆发式增长，公司加大锂电池领域技术研发和市场开拓力度，应用于锂电池行业的自动化物料处理系统成为公司最主要的产品类型和收入来源。总体而言，下游厂商的产能建设将带动锂电、橡塑、食品等领域自动化物料处理设备需求的增长，为包括公司在内的上游物料处理设备供应商带来业务机会。

2、影响成本的主要因素

公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工、制造费用构成，其中，直接材料成本占主营业务成本的比例超过 75%，是影响公司成本的主要因素。钢材、传动组件、电子电气材料元件、管路及阀门等是公司产品的主要原材料。公司严格控制原材料的采购，以销定产，致力于为客户提供高质量的物料自动化处理产品。主要原材料价格的波动会直接影响公司经营业绩。

3、影响费用的主要因素

公司费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用，其中影响销售费用的主要因素包括销售人员薪酬、售后服务费、差旅费和展览宣传费等；影响管理费用的主要因素包括管理人员薪酬、折旧摊销费、办公经费及第三方服务费等；影响研发费用的主要因素包括研发人员薪酬水平和人员数量、材料费等。销售费用率、管理费用率及研发费用率变动分析详见本节之“三、盈利情况分析”之“（四）主要费用情况分析”。

4、影响利润的主要因素

报告期内，影响公司利润的因素较多，主要包括公司营业收入水平、产品结构、成本费用的管控能力以及税收优惠政策等。有关收入、成本、费用和利润变动情况的分析详见本节“三、盈利情况分析”。

（二）对公司具有核心意义的财务指标和非财务指标

1、对公司有核心意义的财务指标

根据公司所处行业发展状况及其自身业务特点，公司主营业务收入增长率、毛利率、期间费用率是对分析公司财务状况和盈利能力具有重要意义的指标，其变动对公司的业绩具有较强的预示作用。

营业收入增长率代表了公司业务市场前景，体现了公司的成长性；毛利率水平体现公司产品的技术水平及市场竞争力；期间费用率代表公司内部费用的管控能力。报告期内公司营业收入整体快速增长，公司业务发展状况和盈利能力较好；公司期间费用率总体稳中有降，运营费用管控良好。具体指标数据详见本节之“三、盈利情况分析”。

2、对公司具有核心意义的非财务指标

公司所处行业发展情况、所处行业竞争情况是公司未来发展的重要外部条件，行业及行业下游的积极发展将有效促进并提高公司未来盈利能力，行业现状及发展情况对公司业绩变动具有较强预示作用，具体情况详见本招股说明书“第五节业务和技术”。

公司产品质量稳定，产品性能优异，经过十年的经营发展，凭借优异的服务以及稳定的产品质量，公司在业内形成了良好的口碑。目前，公司已与多家下游行业头部企业建立了合作关系，产品以及服务得到知名企业客户的认可。同时，基于物料自动化处理设备下游应用领域广泛，公司客户数量及产品类型丰富，不断拓展的客户资源增强了公司抗风险能力。

在手订单是对业绩变动具有较强预示作用的非财务指标，充足的在手订单对于保证公司稳定经营至关重要。截至**2023年7月31日**，公司在手订单充裕，在手订单金额约为**4.36**亿元（含税）。

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：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
银行承兑汇票	2,338.69	3,684.24	5,381.29	3,005.34
商业承兑汇票	-	-	-	387.20
合计	2,338.69	3,684.24	5,381.29	3,392.54

（2）报告期各期末公司已质押的应收票据

√适用 □不适用

单位：万元

项目	报告期末已质押金额			
	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	50.00	-	700.00	-
商业承兑汇票	-	-	-	-
合计	50.00	-	700.00	-

(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：万元

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	-	1,533.69
商业承兑汇票	-	-
合计	-	1,533.69

单位：万元

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	-	2,214.24
商业承兑汇票	-	-
合计	-	2,214.24

单位：万元

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	-	3,256.10
商业承兑汇票	-	-
合计	-	3,256.10

单位：万元

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	-	1,983.39
商业承兑汇票	-	-
合计	-	1,983.39

(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：万元

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	-	-	-	-	-
其中：银行承兑汇票					
商业承兑汇票					
按组合计提坏账准备的应收票据	2,338.69	100.00	-	-	2,338.69
其中：银行承兑汇票	2,338.69	100.00	-	-	2,338.69
商业承兑汇票					
合计	2,338.69	100.00	-	-	2,338.69

单位：万元

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	-	-	-	-	-
其中：银行承兑汇票					
商业承兑汇票					
按组合计提坏账准备的应收票据	3,684.24	100.00	-	-	3,684.24
其中：银行承兑汇票	3,684.24	100.00			3,684.24
商业承兑汇票					
合计	3,684.24	100.00	-	-	3,684.24

单位：万元

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	-	-	-	-	-
其中：银行承兑汇票					
商业承兑汇票					
按组合计提坏账准备的应收票据	5,381.29	100.00	-	-	5,381.29
其中：银行承兑汇票	5,381.29	100.00			5,381.29
商业承兑汇票					
合计	5,381.29	100.00	-	-	5,381.29

单位：万元

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	-	-	-	-	-
其中：银行承兑汇票					
商业承兑汇票					
按组合计提坏账准备的应收票据	3,426.25	100.00	33.71	0.99	3,392.54
其中：银行承兑汇票	3,005.34	87.72			3,005.34
商业承兑汇票	420.91	12.28	33.71	8.01	387.20
合计	3,426.25	100.00	33.71	0.99	3,392.54

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：万元

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	2,338.69	-	-
商业承兑汇票			
合计	2,338.69	-	-

单位：万元

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	3,684.24		
商业承兑汇票			
合计	3,684.24	-	-

单位：万元

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	5,381.29		
商业承兑汇票			
合计	5,381.29	-	-

单位：万元

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	3,005.34		
商业承兑汇票	420.91	33.71	8.01
合计	3,426.25	33.71	0.99

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。银行承兑汇票的出票人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低。公司管理层将银行承兑汇票认定为到期无法承兑的风险较低，预期信用损失率为零；将商业承兑汇票认定为信用风险与应收账款的信用风险一致，按同期应收账款的预期信用损失率计提商业承兑汇票坏账准备。

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：万元

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					
商业承兑汇票					

合计	-	-	-	-	-
----	---	---	---	---	---

单位：万元

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					
商业承兑汇票					
合计	-	-	-	-	-

单位：万元

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					
商业承兑汇票	33.71		33.71		
合计	33.71	-	33.71	-	-

单位：万元

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					
商业承兑汇票		33.71			33.71
合计	-	33.71	-	-	33.71

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

√适用 □不适用

单位：万元

单位名称	收回或转回金额				收回方式
	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	
河南省鹏辉电源有限公司			33.71		汇票到期后付款人予以承兑
合计		-	33.71	-	-

其他说明：

2020 年，公司收到河南省鹏辉电源有限公司的商业承兑汇票 420.91 万元，2020 年末已计提坏账准备 33.71 万元，该商业承兑汇票到期后付款人予以承兑，故 2021 年转回坏账准备。

(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：

2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末，公司应收票据金额分别为 3,392.54 万元、5,381.29 万元、3,684.24 万元、2,338.69 万元，占当期流动资产比例分别为 19.54%、19.04%、10.18%、7.35%。公司应收票据主要系收到客户承兑汇票，除 2020 年收到河南省鹏辉电源有限公司的商业承兑汇票 420.91 万元外，其余均为银行承兑汇票，公司已对该商业承兑汇票按照当年一年以内应收账款预计损失率 8.01%计提坏账。

报告期内，公司存在票据找零情形，公司的票据找零行为基于真实交易背景，其基本情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日/2023年1-6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
向客户找零票据	-	73.16	129.33	395.92
收到供应商找零票据	-	529.11	3,199.03	2,310.83
营业收入	16,533.36	32,467.90	21,024.74	14,702.12
客户找零占营业收入比例	-	0.23%	0.62%	2.69%
营业成本	12,406.13	23,492.42	15,237.49	8,882.02
供应商找零占营业成本比例	-	2.25%	20.99%	26.02%

公司的票据找零行为均基于真实交易背景，不存在开具无真实交易背景票据情形。公司票据找零的行为并未给相关银行造成任何实际损失，公司与票据找零相对方不存在纠纷或者潜在纠纷且公司不存在《中华人民共和国票据法》第一百零二条所规定的票据欺诈行为。

2. 应收款项融资

√适用 □不适用

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
应收票据	1,235.85	2,620.33	978.31	105.25
合计	1,235.85	2,620.33	978.31	105.25

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

(1) 2020 年度变动情况：

单位：万元

项目	2019年12月31日	本期新增	本期终止确认	其他变动	2020年12月31日
应收票据	498.22	3,959.82	4,352.78	-	105.25

(2) 2021 年度变动情况：

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期新增	本期终止确认	其他变动	2021年12月31日
应收票据	105.25	6,605.68	5,732.63	-	978.31

(3) 2022 年度变动情况：

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期新增	本期终止确认	其他变动	2022年12月31日
应收票据	978.31	6,067.47	4,353.17	-72.28	2,620.33

(4) 2023 年 1-6 月变动情况：

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期新增	本期终止确认	其他变动	2023年6月30日
应收票据	2,620.33	3,646.88	5,031.36		1,235.85

(5) 报告期各期末应收款项融资质押

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
应收票据	700.00	600.00	-	-

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：

2020 年末、2021 年末、2022 年末，公司应收账款融资金额分别为 105.25 万元、978.31 万元、2,620.33 万元、**1,235.85 万元**，占当期流动资产比例分别为 0.61%、3.46%、7.24%、**3.88%**，主要系公司 2019 年首次执行新金融工具准则，将既以收取合同现金流量为目的又以出售为目的、由较高信用等级银行承兑的银行承兑汇票列于“应收款项融资”科目所致。

3. 应收账款

☒适用 ☐不适用

(1) 按账龄分类披露

单位：万元

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	13,219.51	12,128.85	5,025.68	2,198.20
1 至 2 年	4,845.42	2,546.91	650.65	640.05
2 至 3 年	94.04	101.72	418.69	306.39
3 至 4 年	34.11	13.29	195.18	96.43
4 至 5 年	35.12	139.44	35.31	1,315.41
5 年以上	1,579.61	1,480.55	1,552.49	273.33
合计	19,807.80	16,410.76	7,878.01	4,829.82

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

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账款	1,215.47	6.14	1,215.47	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	18,592.33	93.86	1,747.59	9.40	16,844.74
其中：按信用风险特征组合	18,592.33	93.86	1,747.59	9.40	16,844.74
合计	19,807.80	100.00	2,963.06	14.96	16,844.74

单位：万元

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账款	1,215.47	7.41	1,215.47	100.00	
按组合计提坏账准备的应收账款	15,195.30	92.59	1,386.08	9.12	13,809.21
其中：按信用风险特征组合	15,195.30	92.59	1,386.08	9.12	13,809.21
合计	16,410.76	100.00	2,601.55	15.85	13,809.21

单位：万元

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账款	1,239.39	15.73	1,239.39	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	6,638.62	84.27	1,027.02	15.47	5,611.61
其中：按信用风险特征组合	6,638.62	84.27	1,027.02	15.47	5,611.61
合计	7,878.01	100.00	2,266.40	28.77	5,611.61

单位：万元

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账款	1,239.39	25.66	1,239.39	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	3,590.43	74.34	815.52	22.71	2,774.91
其中：按信用风险特征组合	3,590.43	74.34	815.52	22.71	2,774.91
合计	4,829.82	100.00	2,054.91	42.55	2,774.91

1) 按单项计提坏账准备：

√适用 □不适用

单位：万元

名称	2023 年 6 月 30 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
上海综代服进出口有限公司	981.21	981.21	100.00	预计无法收回
无锡康达塑胶机械有限公司	104.64	104.64	100.00	被执行人
新疆环科重工机械设备有限公司	129.61	129.61	100.00	失信被执行人
合计	1,215.47	1,215.47	100.00	-

单位：万元

名称	2022 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
上海综代服进出口有限公司	981.21	981.21	100.00	预计无法收回
无锡康达塑胶机械有限公司	104.64	104.64	100.00	被执行人
新疆环科重工机械设备有限公司	129.61	129.61	100.00	失信被执行人
合计	1,215.47	1,215.47	100.00	-

单位：万元

名称	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
上海综代服进出口有限公司	981.21	981.21	100.00	预计无法收回
无锡康达塑胶机械有限公司	128.56	128.56	100.00	被执行人
新疆环科重工机械设备有限公司	129.61	129.61	100.00	失信被执行人
合计	1,239.39	1,239.39	100.00	-

单位：万元

名称	2020 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
上海中慎国际贸易有限公司	981.21	981.21	100.00	预计无法收回
无锡康达塑胶机械有限公司	128.56	128.56	100.00	被执行人
新疆环科重工机械设备有限公司	129.61	129.61	100.00	失信被执行人
合计	1,239.39	1,239.39	100.00	-

按单项计提坏账准备的说明：

报告期内，公司对上海综代服进出口服务有限公司（原为上海中慎国际贸易有限公司）、无锡康达塑胶机械有限公司、新疆环科重工机械设备有限公司单项计提，主要系 2016 年通过上海中慎国际贸易有限公司出口货款无法收回以及无锡康达塑胶机械有限公司、新疆环科重工机械设备有限公司被纳入被执行人及失信被执行人，故对上述款项单项计提坏账准备。

2) 按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

单位：万元

组合名称	2023 年 6 月 30 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
按信用风险特征组合	18,592.33	1,747.59	9.40
合计	18,592.33	1,747.59	9.40

单位：万元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
按信用风险特征组合	15,195.30	1,386.08	9.12
合计	15,195.30	1,386.08	9.12

单位：万元

组合名称	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
按信用风险特征组合	6,638.62	1,027.02	15.47
合计	6,638.62	1,027.02	15.47

单位：万元

组合名称	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
按信用风险特征组合	3,590.43	815.52	22.71
合计	3,590.43	815.52	22.71

确定组合依据的说明：

(1) 按组合计提坏账的说明

公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，公司考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估应收款项的预期信用损失。报告期内，公司按照信用损失模型计算应收账款信用损失如下：

账龄	应收账款信用损失率			
	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	5.32%	5.32%	6.40%	8.01%
1-2 年	12.52%	12.52%	17.73%	18.16%
2-3 年	28.02%	28.02%	34.06%	36.36%
3-4 年	63.96%	63.96%	52.07%	65.73%
4-5 年	89.18%	89.18%	92.58%	98.79%
5 年以上	98.51%	98.51%	100.00%	100.00%

(2) 同行业公司应收账款坏账政策对比

①宏工科技

账龄	应收账款信用损失率			
	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	未披露	5.00%	5.00%	5.00%
1-2 年	未披露	10.00%	10.00%	10.00%
2-3 年	未披露	30.00%	30.00%	30.00%
3-4 年	未披露	100.00%	100.00%	100.00%
4-5 年	未披露	100.00%	100.00%	100.00%
5 年以上	未披露	100.00%	100.00%	100.00%

②金银河

账龄	应收账款信用损失率			
	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	4.32%	4.18%	4.49%	3.75%
1-2年	8.70%	9.16%	10.11%	11.42%
2-3年	18.52%	19.12%	19.12%	27.52%
3-4年	41.21%	37.74%	43.87%	52.10%
4-5年	68.48%	57.48%	78.27%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

③赢合科技

账龄	应收账款信用损失率			
	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	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3年	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
3-4年	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
4-5年	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

④瀚川智能

账龄	应收账款信用损失率			
	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	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3年	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
3-4年	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4-5年	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，公司应收账款坏账率结合公司预计信用损失等因素确定，公司坏账损失率与同行业公司相比不存在重大差异，坏账计提谨慎。

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：万元

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	
按单项计提坏账准备	1,215.47				1,215.47
按组合计提坏账准备	1,386.08	379.01		17.50	1,747.59

合计	2,601.55	379.01		17.50	2,963.06
----	----------	--------	--	-------	----------

单位：万元

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	
按单项计提坏账准备	1,239.39			23.92	1,215.47
按组合计提坏账准备	1,027.02	458.01		98.94	1,386.08
合计	2,266.40	458.01	-	122.86	2,601.55

单位：万元

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	
按单项计提坏账准备	1,239.39				1,239.39
按组合计提坏账准备	815.52	247.58		36.09	1,027.02
合计	2,054.91	247.58	-	36.09	2,266.40

单位：万元

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	
按单项计提坏账准备	1,200.66	38.73			1,239.39
按组合计提坏账准备	557.21	278.46		20.15	815.52
合计	1,757.87	317.18	-	20.15	2,054.91

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

单位：万元

项目	核销金额			
	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
实际核销的应收账款	17.50	84.03	36.09	20.15

其中重要的应收账款核销的情况：

☐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：万元

单位名称	2023 年 6 月 30 日		
	应收账款	占应收账款期末余额	坏账准备

		合计数的比例 (%)	
江苏国轩新能源科技有限公司	4,083.36	20.61	419.09
万华化学集团物资有限公司	3,592.76	18.14	224.58
山东丰元锂能科技有限公司	1,433.25	7.24	88.67
衢州鹏辉能源科技有限公司	1,312.00	6.62	69.73
厦门海辰新材料科技有限公司	1,231.20	6.22	65.44
合计	11,652.58	58.83	867.51

单位：万元

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
万华化学集团物资有限公司	4,528.01	27.59	340.11
江苏国轩新能源科技有限公司	4,083.36	24.88	217.04
山东丰元锂能科技有限公司	1,433.25	8.73	76.18
上海综代服进出口有限公司	981.21	5.98	981.21
湖南长远锂科新能源有限公司	676.86	4.12	40.63
合计	11,702.70	71.30	1,655.16

单位：万元

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
万华化学集团物资有限公司	1,379.64	17.51	88.30
江苏天辉锂电池有限公司	1,062.98	13.49	68.03
上海综代服进出口有限公司	981.21	12.46	981.21
新乡天力锂能股份有限公司	555.93	7.06	88.93
安徽博石高科新材料股份有限公司	400.00	5.08	25.60
合计	4,379.76	55.60	1,252.07

单位：万元

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
上海综代服进出口有	981.21	20.32	981.21

限公司			
新乡天力锂能股份有限公司	705.93	14.62	56.54
山东丰元锂能科技有限公司	687.41	14.23	55.05
隆能科技（南通）有限公司	524.13	10.85	95.21
镇江越升智能装备制造有限公司	219.00	4.53	17.54
合计	3,117.68	64.55	1,205.54

其他说明：

2020 年末、2021 年末、2022 年末、**2023 年 6 月末**，公司应收账款前五名占比分别 64.55%、55.60%、71.30%、**58.83%**。报告期内，公司已对应收账款前五名的上海综代服进出口有限公司、新疆环科重工机械设备有限公司预计无法收回款项按照单项计提坏账。

(6) 报告期各期末信用期内的应收账款

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	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	8,346.31	42.14%	9,081.50	55.34%	4,448.37	56.47%	1,589.28	32.91%
信用期外应收账款	11,461.49	57.86%	7,329.26	44.66%	3,429.64	43.53%	3,240.54	67.09%
应收账款余额合计	19,807.80	100.00%	16,410.76	100.00%	7,878.01	100.00%	4,829.82	100.00%

注：公司参考同行业公司宏工科技以 3 个月为信用期对公司应收账款进行分类。

(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	19,807.80	—	16,410.76	—	7,878.01	—	4,829.82	—
截至 2023 年 7 月 31 日回款金额	200.69	1.01%	2,416.76	14.73%	4,500.02	57.12%	2,858.58	59.19%
扣除单项计提应收账款后的回款金额及占比	200.69	1.08%	2,416.76	15.90%	4,500.02	67.79%	2,858.58	79.62%

(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: 万元

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	1,283.23	185.02	1,098.21
在产品	3,365.31	102.98	3,262.33
库存商品	1,022.04	46.46	975.58
发出商品	399.54	6.03	393.51
委托加工物资	13.82	-	13.82
合计	6,083.93	340.48	5,743.45

单位: 万元

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	1,285.76	123.72	1,162.04
在产品	4,560.38	139.04	4,421.34
库存商品	655.20	49.95	605.25
发出商品	401.33	13.65	387.68
委加工物资	2.03	-	2.03
合计	6,904.71	326.37	6,578.34

单位: 万元

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	1,135.79	98.83	1,036.95
在产品	1,399.52	-	1,399.52
库存商品	577.48	53.32	524.16
发出商品	2,356.73	-	2,356.73
委托加工物资	11.32	-	11.32
合计	5,480.84	152.16	5,328.69

单位: 万元

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	972.18	70.73	901.45
在产品	901.69	-	901.69
库存商品	213.74	31.78	181.96
发出商品	1,743.95	-	1,743.95
委托加工物资	4.99	-	4.99
合计	3,836.54	102.51	3,734.03

(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：万元

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	123.72	61.29	-	-	-	185.02
在产品	139.04	102.98	-	139.04	-	102.98
库存商品	49.95	-3.49	-	-	-	46.46
发出商品	13.65	14.81	-	22.44	-	6.03
合计	326.37	175.60	-	161.48	-	340.48

单位：万元

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	98.83	24.89	-	-	-	123.72
在产品	-	139.04	-	-	-	139.04
库存商品	53.32	-3.38	-	-	-	49.95
发出商品	-	13.65	-	-	-	13.65
合计	152.16	174.21	-	-	-	326.37

单位：万元

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	70.73	62.66	-	34.56	-	98.83
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	31.78	21.55	-	-	-	53.32
合计	102.51	84.21	-	34.56	-	152.16

单位：万元

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	30.90	42.92	-	3.09	-	70.73
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	30.08	1.70	-	-	-	31.78
合计	60.98	44.62	-	3.09	-	102.51

存货跌价准备及合同履约成本减值准备的说明

公司期末按存货成本高于其可变现净值的差额计提存货跌价准备。通常按单个存货项目计提跌价准备，对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提跌价准备。

报告期内各期末，公司的原材料包括定制设备和部件、标准设备和部件、基础材料，其中定制设备和部件非标准化程度高，通常一经入库即领用至在产品，故报告期末原材料主要系适用范围高的配件及耗材等，该类材料通用性较高，且报告期内公司的主营业务毛利率分别是 39.49%、27.39%、27.53%、**24.94%**，保持较高水平，因此为生产而储备的原材料不存在减值迹象，无需计提存货跌价准备。

报告期内，公司的在产品、库存商品、发出商品及委托加工物资均能对应到某一具体项目或合同，公司根据项目汇总各类存货余额，并预计该项目完工时仍要发生的成本以及相关税费，以项目的合同总金额减去预计该项目完工时仍要发生的成本以及相关税费的金额作为可变现净值。

此外，考虑到部分存货存放时间较长，无使用价值，已全额计提减值。报告期各期末，公司均进行存货跌价减值测试。

(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) 合同履约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

报告期各期末，公司存货主要由原材料、在产品、库存商品、发出商品等项目构成。

①原材料

报告期各期末，公司的原材料包括定制设备和部件、标准设备和部件、基础材料，2020 年末、2021 年末、2022 年末及 **2023 年 6 月末**，原材料账面价值为 901.45 万元、1,036.95 万元、1,162.04 万元及 **1,098.21 万元**，占存货账面价值的比例为 24.14%、19.46%、17.66%及 **19.12%**，**金额及占比较稳定。**

②在产品

报告期各期末，公司的在产品包括生产已缴库的半成品及生产未完工的半成品。2020 年末、2021 年末及 2022 年末，在产品账面价值为 901.69 万元、1,399.52 万元及 4,421.34 万元，占存货账面价值的比例为 24.15%、26.26%及 67.21%，金额呈现逐年上升趋势，与公司的业务规模趋势基本一致，占比增长较快，一方面系公司在手订单增多，公司扩大了生产规模，另一方面系公司承接

的锂电系统订单规模大，项目周期长，故随着锂电系统订单的增多，公司在产周期变长及在产规模增大，导致在产品占比提升。2022 年末，公司在产品账面价值较 2021 年末增加 3,021.81 万元，主要是公司正在执行的锂电领域系统项目的在手订单。2023 年 6 月末，公司在产品账面价值为 3,262.33 万元，占存货账面价值的比例为 56.80%，较 2022 年末金额及占比均下降，主要系 2023 年 1-6 月公司新增的大额在手订单主要签订于期末，截至期末尚未开始集中备货生产，故公司在 2023 年 1-6 月在手订单大幅增长的情况下，而在产品余额及占比较上年末下降，具有合理性。

③库存商品

报告期各期末，公司的库存商品主要系已完工尚未销售的产成品。2020 年末、2021 年末及 2022 年末，库存商品账面价值为 181.96 万元、524.16 万元及 605.25 万元，占存货账面价值的比例为 4.87%、9.84%及 9.20%，金额呈现逐年上升趋势，与公司的业务规模趋势基本一致，占比总体呈现增长趋势，一方面受各期末存货是否出库的影响，库存商品与发出商品占比呈现此消彼长关系，另一方面随着公司在手订单的增加，导致 2022 年末在产品占比大幅增长，故在发出商品大幅下降的背景下，库存商品占比未发生大幅变动；总体而言，由于公司采用“以销定产”的生产模式，故期末库存商品金额较小。2023 年 6 月末，公司库存商品账面价值为 975.58 万元，占存货账面价值的比例为 16.99%，金额及占比较 2022 年末有所上升，主要系在手订单宁德时代及瑞浦赛克动力电池有限公司的系统项目尚未发货所致。

④发出商品

报告期各期末，公司的发出商品系期末已完工发货尚未验收的系统项目及单机设备。2020 年末、2021 年末及 2022 年末，发出商品账面价值为 1,743.95 万元、2,356.73 万元及 387.68 万元，占存货账面价值的比例为 46.70%、44.23%及 5.89%，报告期内公司发出商品金额较大，主要系公司的大多数系统项目及设备均需现场安装，且安装及验收需要一定周期，故发出商品期末金额及占比较高。2022 年末发出商品账面价值较 2021 年末减少 1,969.06 万元，主要系该年度在手订单逐步消化所致。2023 年 6 月末，公司发出商品账面价值为 393.51 万元，占存货账面价值的比例为 6.85%，金额及占比与 2022 年末未发生明显变化。

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
6. 长期股权投资
☒适用 ☐不适用

单位：万元

被投资单位	期初余额	2023 年 1 月—6 月								期末余额	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											
小计	-										
二、联营企业											
无锡灵鼎智能科技有限公司	378.32			24.15						402.47	
小计	378.32			24.15						402.47	
合计	378.32			24.15						402.47	

科目具体情况及分析说明：

公司长期股权投资为对联营企业灵鼎智能的投资。2021年12月，公司与自然人李华林、朱屏怀签订股权转让协议，将持有的灵鼎智能20%股权对外转让，转让后公司持有灵鼎智能40%股权，丧失对灵鼎智能的控制权，确认长期股权投资并采用权益法核算。2020至2021年，公司不存在长期股权投资，2022年末及2023年6月末，公司长期股权投资账面价值分别为378.32万元及402.47万元。

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

报告期内，公司金融资产、财务性投资为长期股权投资。报告期各期末，长期股权投资分别为 0.00 万元、0.00 万元、378.32 万元及 **402.47 万元**，系对联营企业灵鼎智能的投资。除此之外，公司不存在其他金融资产及财务性投资。

（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：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
固定资产	11,086.98	741.57	689.39	422.42
固定资产清理	-	-	-	-
合计	11,086.98	741.57	689.39	422.42

(2) 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：万元

2023 年 6 月 30 日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	-	585.17	334.53	223.90	40.40	1,183.99
2. 本期增加金额	10,305.10	120.09	-	29.26	54.17	10,508.62
(1) 购置	-	6.81	-	29.26	27.36	63.43
(2) 在建工程转入	10,305.10	113.27	-	-	26.81	10,445.19
3. 本期减少金额	-	-	-	-	-	-
(1) 处置或报废	-	-	-	-	-	-
4. 期末余额	10,305.10	705.26	334.53	253.16	94.57	11,692.62
二、累计折旧						
1. 期初余额	-	172.87	115.44	124.30	29.81	442.42
2. 本期增加金额	83.14	25.14	30.06	22.33	2.54	163.21
(1) 计提	83.14	25.14	30.06	22.33	2.54	163.21
3. 本期减少金额	-	-	-	-	-	-
(1) 处置或报废	-	-	-	-	-	-
4. 期末余额	83.14	198.01	145.50	146.63	32.35	605.63
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) 处置或报废	-	-	-	-	-	-

4. 期末余额	-	-	-	-	-	-
四、账面价值						
1. 期末账面价值	10,221.96	507.24	189.03	106.54	62.21	11,086.98
2. 期初账面价值	-	412.30	219.09	99.61	10.58	741.57

单位：万元

2022 年 12 月 31 日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	110.75	357.78	368.10	180.03	35.88	1,052.54
2. 本期增加金额	-	246.90	-	55.85	4.51	307.27
（1）购置	-	246.90	-	55.85	4.51	307.27
3. 本期减少金额	110.75	19.52	33.57	11.97	-	175.82
（1）处置或报废	-	-	-	2.85	-	2.85
（2）转入投资性房地产	110.75	-	-	-	-	110.75
（3）处置子公司减少	-	19.52	33.57	9.13	-	62.22
4. 期末余额	-	585.17	334.53	223.90	40.40	1,183.99
二、累计折旧						
1. 期初余额	38.94	127.14	72.34	99.48	25.25	363.15
2. 本期增加金额	2.07	46.99	66.49	32.91	4.56	153.02
（1）计提	2.07	46.99	66.49	32.91	4.56	153.02
3. 本期减少金额	41.01	1.26	23.39	8.10	-	73.75
（1）处置或报废	-	-	-	2.70	-	2.70
（2）转入投资性房地产	41.01	-	-	-	-	41.01
（3）处置子公司减少	-	1.26	23.39	5.39	-	30.04
4. 期末余额	-	172.87	115.44	124.30	29.81	442.42
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）处置或报废	-	-	-	-	-	-
4. 期末余额	-	-	-	-	-	-
四、账面价值						
1. 期末账面价值	-	412.30	219.09	99.61	10.58	741.57
2. 期初账面价值	71.81	230.64	295.76	80.54	10.63	689.39

单位：万元

2021 年 12 月 31 日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	110.75	331.32	124.22	117.74	36.60	720.64
2. 本期增加金额	-	61.61	286.38	69.92	1.93	419.84
（1）购置	-	61.61	286.38	69.92	1.93	419.84
3. 本期减少金额	-	35.15	42.50	7.64	2.65	87.94

(1) 处置或报废	-	35.15	42.50	7.64	2.65	87.94
4. 期末余额	110.75	357.78	368.10	180.03	35.88	1,052.54
二、累计折旧						
1. 期初余额	34.80	112.81	43.18	83.42	24.00	298.21
2. 本期增加金额	4.14	31.98	42.47	23.09	3.77	105.45
(1) 计提	4.14	31.98	42.47	23.09	3.77	105.45
3. 本期减少金额	-	17.65	13.32	7.02	2.52	40.51
(1) 处置或报废	-	17.65	13.32	7.02	2.52	40.51
4. 期末余额	38.94	127.14	72.34	99.48	25.25	363.15
三、减值准备						
-1. 期初余额	-	-	-	-	-	-
2. 本期增加金额	-	-	6.70	-	-	6.70
(1) 计提	-	-	6.70	-	-	6.70
3. 本期减少金额	-	-	6.70	-	-	6.70
(1) 处置或报废	-	-	6.70	-	-	6.70
4. 期末余额	-	-	-	-	-	-
四、账面价值						
1. 期末账面价值	71.81	230.64	295.76	80.54	10.63	689.39
2. 期初账面价值	75.96	218.51	81.04	34.32	12.60	422.42

单位：万元

2020 年 12 月 31 日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	110.75	376.55	94.72	93.03	35.86	710.90
2. 本期增加金额	-	35.40	73.29	24.72	2.61	136.01
(1) 购置	-	35.40	16.00	24.72	2.61	78.73
(2) 在建工程转入	-	-	-	-	-	-
(3) 企业合并增加	-	-	-	-	-	-
(4) 其他	-	-	57.29	-	-	57.29
3. 本期减少金额	-	80.63	43.79	-	1.87	126.28
(1) 处置或报废	-	80.63	43.79	-	1.87	126.28
4. 期末余额	110.75	331.32	124.22	117.74	36.60	720.64
二、累计折旧						
1. 期初余额	30.40	88.50	27.62	66.60	20.30	233.42
2. 本期增加金额	4.40	36.14	15.56	16.82	3.80	76.71
(1) 计提	4.40	36.14	15.56	16.82	3.80	76.71
3. 本期减少金额	-	11.83	-	-	0.09	11.92
(1) 处置或报废	-	11.83	-	-	0.09	11.92
4. 期末余额	34.80	112.81	43.18	83.42	24.00	298.21
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) 处置或报废	-	-	-	-	-	-
4. 期末余额	-	-	-	-	-	-

四、账面价值						
1. 期末账面价值	75.96	218.51	81.04	34.32	12.60	422.42
2. 期初账面价值	80.36	288.04	67.10	26.43	15.56	477.49

(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

单位：万元

2023 年 6 月 30 日		
项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
灵鸽能源厂房建造项目	3,303.97	尚未完成竣工验收

(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 422.42 万元、689.39 万元、741.57 万元及 11,086.98 万元，占当期末总资产的比重分别为 2.18%、1.98%、1.45%及 23.58%。2021 年及 2022 年，公司固定资产账面价值较上年末分别增加 266.97 万元及 52.18 万元，系随着公司订单的增长，公司加大了对机器设备、运输设备及电子设备的投资。2023 年 6 月末，公司固定资产账面价值较上年末增加 10,345.41 万元，主要系灵鸽智能化厂房建造项目及灵鸽能源厂房建造项目两处在建工程完工转固，增加固定资产 10,313.23 万元所致。

2. 在建工程

☒ 适用 ☐ 不适用

(1) 分类列示

☒ 适用 ☐ 不适用

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
在建工程	-	9,766.19	2,742.16	-
工程物资	-	-	-	-
合计	-	9,766.19	2,742.16	-

(2) 在建工程情况

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：万元

2023 年 6 月 30 日

项目	账面余额	减值准备	账面价值
-	-	-	-
-	-	-	-
合计	-	-	-

单位：万元

2022 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
灵鸽智能化厂房建造项目	6,675.59	-	6,675.59
灵鸽能源厂房建造项目	3,090.60	-	3,090.60
合计	9,766.19	-	9,766.19

单位：万元

2021 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
灵鸽智能化厂房建造项目	2,674.75	-	2,674.75
灵鸽科技装修工程	67.41	-	67.41
合计	2,742.16	-	2,742.16

单位：万元

2020 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
-	-	-	-
-	-	-	-
合计	-	-	-

其他说明：

无。

(3) 重要在建工程项目报告期变动情况

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

2023 年 1 月—6 月												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
灵鸽智能化	8,000.00	6,675.59	325.54	7,001.13	-	-	87.51	100.00%	-	-	-	自有资金

厂房建造项目												
灵鸽能源厂房建造项目	4,500.00	3,090.60	221.49	3,312.09	-	-	73.60	100.00%	-	-	-	自有资金
合计	12,500.00	9,766.19	547.03	10,313.23	-	-	-	-	-	-	-	-

单位：万元

2022 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
灵鸽智能化厂房建造项目	8,000.00	2,674.75	4,000.84	-	-	6,675.59	83.44	83.44%	-	-	-	自有资金
灵鸽能源厂房建造项目	4,500.00	-	3,090.60	-	-	3,090.60	68.68	68.68%	-	-	-	自有资金
灵鸽	100.00	67.41	54.72	-	122.13	-	-	-	-	-	-	自有

科技装修工程												资金
合计	12,600.00	2,742.16	7,146.17	-	122.13	9,766.19	-	-	-	-	-	-

单位：万元

2021 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
灵鸽智能化厂房建造项目	8,000.00	-	2,674.75	-	-	2,674.75	33.43	33.43%	-	-	-	自有资金
灵鸽科技装修工程	100.00	-	67.41	-	-	67.41	67.41	67.41%	-	-	-	自有资金
合计	8,100.00	-	2,742.16	-	-	2,742.16	-	-	-	-	-	-

单位：万元

2020 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

其他说明：

无。

(4) 报告期计提在建工程减值准备情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(5) 工程物资情况
☐适用 ☒不适用

(九) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司在建工程为灵鸽智能化厂房建造项目、灵鸽能源厂房建造项目及灵鸽科技装修工程，均为自有资金投入。

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 0.00 万元、2,742.16 万元、9,766.19 万元及 0.00 万元，占当期末总资产的比重分别为 0.00%、7.86%、19.10%及 0.00%。

2021 年末在建工程账面价值较 2020 年末增加 2,742.16 万元，2022 年末较 2021 年末增加 7,024.04 万元，主要系灵鸽智能化厂房建造项目及灵鸽能源厂房建造项目增加投资所致。灵鸽智能化厂房建造项目建设系为了增加锂电池双螺杆连续制浆系统等产品的生产能力，以满足锂电领域市场需求的快速增长；灵鸽能源厂房建造项目建设系为了置换现有租赁厂房，改善公司的生产经营环境。截至 2023 年 6 月末，公司在建工程均已完工转固。

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：万元

2023 年 6 月 30 日				
项目	土地使用权	专利权	电脑软件	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	2,224.97	1.56	57.26	2,283.79
2. 本期增加金额	8.09	-	-	8.09
(1) 购置	8.09	-	-	8.09
(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	2,233.06	1.56	57.26	2,291.88
二、累计摊销				
1. 期初余额	75.47	1.44	26.39	103.30
2. 本期增加金额	37.16	0.07	4.42	41.64
(1) 计提	37.16	0.07	4.42	41.64
3. 本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4. 期末余额	112.62	1.51	30.81	144.94
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	2,120.44	0.05	26.45	2,146.94
2. 期初账面价值	2,149.50	0.12	30.87	2,180.49

单位：万元

2022 年 12 月 31 日				
项目	土地使用权	专利权	电脑软件	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	544.33	1.56	40.55	586.44
2. 本期增加金额	1,680.64	-	16.71	1,697.35
(1) 购置	1,680.64	-	16.71	1,697.35
(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	2,224.97	1.56	57.26	2,283.79
二、累计摊销				
1. 期初余额	15.20	1.27	20.11	36.59
2. 本期增加金额	60.26	0.16	6.29	66.71
(1) 计提	60.26	0.16	6.29	66.71
3. 本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4. 期末余额	75.47	1.44	26.39	103.30
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	2,149.50	0.12	30.87	2,180.49
2. 期初账面价值	529.13	0.28	20.45	549.86

单位：万元

2021 年 12 月 31 日				
项目	土地使用权	专利权	电脑软件	合计
一、账面原值				
1. 期初余额		1.56	40.55	42.11
2. 本期增加金额	544.33	-	-	544.33
(1) 购置	544.33	-	-	544.33
(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	544.33	1.56	40.55	586.44
二、累计摊销				
1. 期初余额	-	1.11	12.98	14.09
2. 本期增加金额	15.20	0.16	7.12	22.49
(1) 计提	15.20	0.16	7.12	22.49
3. 本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4. 期末余额	15.20	1.27	20.11	36.59
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	529.13	0.28	20.45	549.86
2. 期初账面价值	-	0.44	27.57	28.02

单位：万元

2020 年 12 月 31 日				
项目	土地使用权	专利权	电脑软件	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	-	1.56	24.38	25.93
2. 本期增加金额	-	-	16.18	16.18
(1) 购置	-	-	16.18	16.18
(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	-	1.56	40.55	42.11
二、累计摊销				
1. 期初余额	-	0.95	6.47	7.42
2. 本期增加金额	-	0.16	6.51	6.67
(1) 计提	-	0.16	6.51	6.67
3. 本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4. 期末余额	-	1.11	12.98	14.09
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	-	0.44	27.57	28.02
2. 期初账面价值	-	0.61	17.90	18.51

其他说明：

无。

十一、 报告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况

☐适用 ☒不适用

十二、 科目具体情况及分析说明

公司无形资产为土地使用权、专利权及电脑软件。报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 28.02 万元、549.86 万元、2,180.49 万元及 **2,146.94 万元**，占当期末总资产的比重分别为 0.14%、1.58%、4.26%及 **4.57%**。2021 年末无形资产增加主要系灵鸽智能化购置土地使用权（苏（2021）无锡市不动产权第 0048828 号）所致，2022 年末无形资产增加主要系灵鸽能源购置土地使用权（苏（2022）无锡市不动产权第 0071348 号）所致。

2. 开发支出

☐适用 ☒不适用

（五） 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

（1）短期借款分类

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日
质押借款	-
抵押借款	-
保证借款	600.59
信用借款	-
合计	600.59

短期借款分类说明：

截至 **2023 年 6 月 30 日**，公司短期借款金额 **600.59 万元**，由子公司无锡灵鸽智能化科技有限公司、自然人杭一及其配偶吴晔、以及自然人王洪良及其配偶胡春亚提供最高额保证，并签订相应的最高额保证合同。

（2）已逾期未偿还的短期借款情况

☐适用 ☒不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内公司各期末短期借款如下：

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
保证借款	600.59	700.79	-	-

2019年6月5日，王洪良、胡春亚与宁波银行股份有限公司无锡分行签订了编号为07800KB20198574的最高额保证合同，为公司自2019年6月5日至2021年6月5日期间与宁波银行股份有限公司无锡分行发生的业务提供连带责任保证，担保最高债权限额为等值人民币10,000,000.00元，保证期间为履行债务期限届满之日起2年。截止2022年06月30日，该最高额保证合同项下的贷款金额为0.00元。

2019年8月26日子公司无锡灵鸽软件有限公司、自然人杭一及其配偶吴晔、以及自然人王洪良及其配偶胡春亚分别与中国银行股份有限公司无锡惠山支行签定了编号为2019年洛保字009号、2019年洛个保字012号、2019年洛个保字013号的《最高额保证合同》，为中国银行股份有限公司无锡惠山支行与公司自2019年8月26日起至2022年8月25日止签署的借款、贸易融资、保函、资金业务及其它授信业务合同及其修订或补充，提供最高额6,000,000.00元的担保，保证期间为履行债务期限届满之日起2年。截止2022年06月30日，该最高额保证合同项下的贷款金额为0.00元。

2022年5月6日中国银行股份有限公司无锡惠山支行与公司签订了编号为：304031822E22042901的《授信额度协议》。中国银行股份有限公司无锡惠山支行同意向企业提供总计3,500.00万授信额度。授信额度使用期限为2022年5月6日起至2023年4月28日止。由于子公司无锡灵鸽智能化科技有限公司、自然人杭一及其配偶吴晔、以及自然人王洪良及其配偶胡春亚提供最高额保证，并签订相应的最高额保证合同。截止2023年6月30日，该最高额保证合同项下的贷款金额为0.00元（不含预提利息），开立银行承兑汇票授信0.00元，开立保函保证金授信0.00元。

2023年4月20日中国银行股份有限公司无锡惠山支行与公司签订了编号为：304031822E23041201的《授信额度协议》。中国银行股份有限公司无锡惠山支行同意向企业提供总计3,500.00万元授信额度。授信额度使用期限为2023年4月20日起至2024年4月11日止。由于子公司无锡灵鸽智能化科技有限公司、自然人杭一及其配偶吴晔、以及自然人王洪良及其配偶胡春亚提供最高额保证，并签订相应的最高额保证合同。截止2023年6月30日，该最高额保证合同项下的贷款本金为人民币6,000,000.00元，开立银行承兑汇票授信人民币14,334,513.06元，开立保函保证金授信人民币1,472,300.00元（美元212,650.00）。

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：万元

项目	2023 年 6 月 30 日
销售商品预收客户货款	4,498.99
合计	4,498.99

(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

2020 年末、2021 年末、2022 年末、**2023 年 6 月末**，公司合同负债金额分别为 3,796.64 万元、5,250.81 万元、6,873.67 万元、**4,498.99 万元**。2020 年末至 2022 年末，公司进入系能源锂电领域，新增客户签订的订单增加，收取客户预收款逐步增长。**2023 年 6 月末，公司合同负债较 2022 年末下降主要系部分订单已经完成确认收入所致。**

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：万元

项目	2023 年 6 月 30 日
短期应付债券	-
应付退货款	-
待转销项税	428.23
未终止确认的承兑汇票	1,533.69
合计	1,961.93

(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

2020 年末、2021 年末、2022 年末、**2023 年 6 月末**公司其他流动负债分别为 2,445.20 万元、3,926.86 万元、2,912.81 万元、**1,961.93 万元**，主要是待转销税费、未终止确认承兑汇票等。随着公司销售增长，相关采购及开具承兑汇票增加，故公司报告期末其他流动负债逐步增长。2022 年末、公司未终止确认的承兑汇票较 2021 年末有所减少，故公司 2022 年末其他流动负债较 2021 年末有所减少。**2023 年 6 月末公司其他流动负债较 2022 年末有所减少主要系不符合终止确认条件应收票据减少所致。**

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

报告期内，公司及同行业可比公司主要偿债能力指标如下：

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（倍）				
宏工科技	-	1.07	1.11	1.28
金银河	0.95	1.03	1.15	1.30
赢合科技	1.27	1.28	1.42	2.22
瀚川智能	1.76	1.11	1.25	1.75
行业均值	1.33	1.12	1.23	1.64
发行人	1.64	1.49	1.83	1.91
速动比率（倍）				
宏工科技	-	0.54	0.70	0.80
金银河	0.64	0.70	0.75	1.11
赢合科技	0.94	0.99	1.07	1.89
瀚川智能	1.16	0.64	0.81	1.32
行业均值	0.91	0.72	0.83	1.28
发行人	1.35	1.22	1.49	1.50
合并报表资产负债率（%）				
宏工科技	-	85.03	83.87	70.32
金银河	74.43	70.51	66.39	64.17
赢合科技	66.47	64.62	56.49	34.53
瀚川智能	46.34	65.97	56.26	45.02
行业均值	62.41	71.53	65.75	53.51
发行人	42.14	49.36	47.49	48.50

2020年末、2021年末、2022年末、**2023年6月末**，公司流动比率分别1.91倍、1.83倍、1.49倍、**1.64倍**，速动比率1.50倍、1.49倍、1.22倍、**1.35倍**。公司流动比率、速动比率均高于行业同期平均水平。

2020年末、2021年末、2022年末、**2023年6月末**，公司资产负债率（合并）分别为48.50%、47.49%、49.36%、**42.14%**。报告期内，公司资产负债率均低于同行业平均水平，公司整体偿债能力较强。

（八） 股东权益

1. 股本

单位：万元

	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	8,753.56	-	-	-	-	-	8,753.56
------	----------	---	---	---	---	---	----------

单位：万元

	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	8,120.12	633.44	-	-	-	633.44	8,753.56

单位：万元

	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	6,342.51	1,777.61	-	-	-	1,777.61	8,120.12

单位：万元

	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	6,342.51	-	-	-	-	-	6,342.51

科目具体情况及分析说明：

（1）2021 年度股本变动说明

2021 年 6 月 4 日，公司召开第三届董事会第五次会议，审议通过 2021 年度第一次股票定向发行说明书，该议案于 2021 年第二次临时股东大会审议通过，公司发行 17,776,125 股，发行后总股本增至 81,201,245 股。

（2）2022 年度股本变动说明

2022 年 1 月 10 日，公司召开第三届董事会第十一次会议，审议通过《关于<无锡灵鸽机械科技股份有限公司定向发行说明书>的议案》，该议案于 2022 年第一次临时股东大会审议通过，公司发行 6,334,400 股，发行后总股本增至 87,535,645 股。

2. 其他权益工具

☐适用 ☒不适用

3. 资本公积

☒适用 ☐不适用

单位：万元

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）	10,795.51	-	-	10,795.51
其他资本公积	25.23	13.72	-	38.95
合计	10,820.74	13.72	-	10,834.46

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31
----	----------------	------	------	----------------

	日			日
资本溢价（股本溢价）	8,306.09	2,533.76	44.34	10,795.51
其他资本公积	-	25.23	-	25.23
合计	8,306.09	2,558.99	44.34	10,820.74

单位：万元

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）	2,944.43	5,397.61	35.96	8,306.09
其他资本公积	-	-	-	-
合计	2,944.43	5,397.61	35.96	8,306.09

单位：万元

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）	2,896.07	48.36	-	2,944.43
其他资本公积	-	-	-	-
合计	2,896.07	48.36	-	2,944.43

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，公司资本溢价变动主要系股票定向发行募资资金所致，详见本节之“二、资产负债等财务状况分析”之“（八）股东权益”之“1. 股本”，其他资本公积变动系公司实施员工股权激励计划所致。

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

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期发生额						2023年6月30日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：重新计量	-	-	-	-	-	-	-	-

设定受益计划变动额								
权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-	-	-	-	-
企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-	-	-	-	-
二、将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-	-	-	-	-
金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流量套期储备	-	-	-	-	-	-	-	-
外币财务报表折算差额	-	-	-	-	-	-	-	-
其他综合收益合计	-	-	-	-	-	-	-	-

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期发生额						2022 年 12 月 31 日
		本期所 得税前 发生额	减：前 期计入 其他综 合收益 当期转 入损益	减：前期 计入其他 综合收益 当期转入 留存收益	减：所 得税费 用	税后归 属于母 公司	税后归 属于少 数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-	-	-	-	-
权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其他权益工具投资公允价值	-	-	-	-	-	-	-	-

变动								
企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-	-	-	-	-
二、将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-	-	-	-	-
金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流量套期储备	-	-	-	-	-	-	-	-
外币财务报表折算差额	-	-	-	-	-	-	-	-
其他综合收益合计	-	-	-	-	-	-	-	-

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	本期发生额						2021 年 12 月 31 日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-	-	-	-	-
权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-	-	-	-	-
企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-	-	-	-	-
二、将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-

其中：权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-	-	-	-	-
金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流量套期储备	-	-	-	-	-	-	-	-
外币财务报表折算差额	-	-	-	-	-	-	-	-
其他综合收益合计	-	-	-	-	-	-	-	-

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	本期发生额						2020 年 12 月 31 日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益	-102.00	-	-	-102.00	-	-102.00	-	-
其中：重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-	-	-	-	-
权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其他权益工具投资公允价值变动	-102.00	-	-	-102.00	-	-102.00	-	-
企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-	-	-	-	-
二、将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-	-	-	-	-
金融资产重分类计入其他综	-	-	-	-	-	-	-	-

合收益的金额								
其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流量套期储备	-	-	-	-	-	-	-	-
外币财务报表折算差额	-	-	-	-	-	-	-	-
其他综合收益合计	-102.00	-	-	-102.00	-	-102.00	-	-

科目具体情况及分析说明：

2020 年末，公司其他综合收益减少 102.00 万元，系前一年度出售所持有的广州博瑞创新投资合伙（有限合伙）4.6960%的股权产生的其他综合收益转入留存收益所致。

6. 专项储备

☐适用 ☒不适用

7. 盈余公积

☒适用 ☐不适用

单位：万元

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	1,033.71	-	-	1,033.71
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	1,033.71	-	-	1,033.71

单位：万元

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	616.63	417.08	-	1,033.71
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	616.63	417.08	-	1,033.71

单位：万元

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	458.86	157.77	-	616.63
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	458.86	157.77	-	616.63

单位：万元

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	458.86	-	-	458.86
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	458.86	-	-	458.86

科目具体情况及分析说明：

2020 年度至 2022 年度，公司按照净利润的 10%计提法定盈余公积。

8. 未分配利润

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
调整前上期末未分配利润	5,289.97	1,287.71	211.41	-2,133.06
调整期初未分配利润合计数	-	-	-	-
调整后期初未分配利润	5,289.97	1,287.71	211.41	-2,133.06
加：本期归属于母公司所有者的净利润	1,291.41	4,419.35	1,868.32	2,445.62
减：提取法定盈余公积	-	417.08	157.77	-
提取任意盈余公积	-	-	-	-
提取一般风险准备	-	-	-	-
应付普通股股利	-	-	634.25	-
转作股本的普通股股利	-	-	-	-
前期计入其他综合收益当期转入留存收益	-	-	-	101.15
期末未分配利润	6,581.39	5,289.97	1,287.71	211.41

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，公司的股东权益金额分别是 9,965.23 万元、18,329.53 万元、25,897.99 万元及 27,203.12 万元，呈现逐年增长趋势，一方面公司经营情况向好，报告期内持续盈利；另一方面随着公司业务规模快速发展，吸引了投资者的关注，定向增发股票进一步扩大权益规模。

（九）其他资产负债科目分析

1. 货币资金

☒适用 ☐不适用

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
库存现金	0.31	0.31	9.66	3.34
银行存款	2,550.52	7,402.64	9,250.93	6,765.87
其他货币资金	1,346.51	727.07	-	-
合计	3,897.33	8,130.02	9,260.59	6,769.21
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：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
保函保证金	79.49	80.97	-	-
银行承兑汇票保证金	1,267.02	646.10	-	-
信用证保证金	-	-	-	-
合计	1,346.51	727.07	-	-

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30日**，公司货币资金分别为6,769.21万元、9,260.59万元、8,130.02万元和**3,897.33万元**，占当期流动资产比例分别为38.98%、32.77%、22.47%和**12.24%**。公司货币资金包括现金、银行存款、其他货币资金。截至**2023年6月30日**，公司其他货币资金金额**1,346.51**万元，主要为开具银行承兑汇票保证金及保函保证金使用受限。

2. 预付款项

√适用 □不适用

(1) 预付款项按账龄列示

单位：万元

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年以内	931.01	99.36	1,122.85	97.91	1,404.97	98.80	473.41	93.93
1至2年	2.72	0.29	19.04	1.66	9.97	0.70	6.87	1.36
2至3年	1.06	0.11	1.12	0.10	2.69	0.19	13.90	2.76
3年以上	2.21	0.24	3.79	0.33	4.39	0.31	9.82	1.95
合计	937.00	100.00	1,146.80	100.00	1,422.02	100.00	504.00	100.00

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

(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：万元

单位名称	2023年6月30日	占预付账款期末余额比例(%)
无锡市威程信科技有限公司	272.92	29.13
无锡润利德流体技术有限公司	182.24	19.45
长沙金隆工业科技有限公司	80.26	8.57
无锡宜顺机电安装工程有限公司	71.30	7.61
昆山瑞诺机电设备有限公司	45.78	4.89
合计	652.51	69.65

单位：万元

单位名称	2022年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
吉米亚斯（辽宁）智能装备有限公司	226.50	19.75
常州百和菱智能装备有限责任公司	204.00	17.79
无锡市威程信科技有限公司	116.60	10.17

上海申银机械（集团）有限公司	85.50	7.46
福建省宏桐建设工程有限公司	43.50	3.79
合计	676.10	58.96

单位：万元

单位名称	2021 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例 (%)
科倍隆（南京）机械有限公司	129.09	9.08
无锡润利德流体技术有限公司	107.00	7.52
南京瑞亚挤出机械制造有限公司	67.90	4.77
无锡市威程信科技有限公司	64.00	4.50
上海易初电线电缆有限公司	62.40	4.39
合计	430.39	30.26

单位：万元

单位名称	2020 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例 (%)
无锡鸿拓智能科技有限公司	106.68	21.17
深圳市普润德科技有限公司	49.82	9.89
无锡林奥机械制造有限公司	44.00	8.73
无锡吉创金属材料有限公司	37.27	7.39
昆山瑞诺机电设备有限公司	33.90	6.73
合计	271.67	53.91

（3）科目具体情况及分析说明

2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末，公司预付账款分别为 504.00 万元、1,422.02 万元、1,146.80 万元、937.00 万元，占当期末流动资产比例分别为 2.90%、5.03%、3.17%、2.94%。2021 年末，公司预付账款逐步增加，主要系公司新增订单较多，采购增加导致预付供应商采购款增加。2022 年末及 2023 年 6 月末，公司部分预付款订单履行完成，预付款项较 2021 年末有所下降。

3. 合同资产

☐适用 ☒不适用

4. 其他应收款

☒适用 ☐不适用

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
应收利息		-	-	-
应收股利		-	-	-
其他应收款	192.05	80.24	129.35	19.45
合计	192.05	80.24	129.35	19.45

（1）按坏账计提方法分类披露

单位：万元

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	14.50	6.76	14.50	100.00	-

其他应收款					
按组合计提坏账准备的其他应收款	200.08	93.24	8.03	4.01	192.05
其中：按信用风险特征组合	200.08	93.24	8.03	4.01	192.05
合计	214.58	100.00	22.53	10.50	192.05

单位：万元

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	14.50	14.53	14.50	100.00	
按组合计提坏账准备的其他应收款	85.30	85.47	5.06	5.93	80.24
其中：按信用风险特征组合	85.30	85.47	5.06	5.93	80.24
合计	99.80	100.00	19.56	19.60	80.24

单位：万元

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	14.50	9.95	14.50	100.00	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	131.24	90.05	1.89	1.44	129.35
其中：按信用风险特征组合	131.24	90.05	1.89	1.44	129.35
合计	145.74	100.00	16.39	11.25	129.35

单位：万元

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	14.50	41.55	14.50	100.00	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	20.39	58.45	0.94	4.63	19.45
其中：按信用风险特征组合	20.39	58.45	0.94	4.63	19.45
合计	34.89	100.00	15.44	44.25	19.45

1) 按单项计提坏账准备
☒ 适用 ☐ 不适用

单位：万元

名称	2023 年 6 月 30 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
南京永腾智能设备科技有限公司	14.50	14.50	100.00	预计无法收回

合计	14.50	14.50	100.00	-
----	-------	-------	--------	---

单位：万元

名称	2022 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
南京永腾智能设备科技有限公司	14.50	14.50	100.00	预计无法收回
合计	14.50	14.50	100.00	-

单位：万元

名称	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
南京永腾智能设备科技有限公司	14.50	14.50	100.00	预计无法收回
合计	14.50	14.50	100.00	-

单位：万元

名称	2020 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
南京永腾智能设备科技有限公司	14.50	14.50	100.00	预计无法收回
合计	14.50	14.50	100.00	-

按单项计提坏账准备的说明：

鉴于南京永腾智能设备科技有限公司被纳入被执行人，其法定代表人被限制高消费，预计款项无法收回，故全额计提坏账准备。

2) 按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

单位：万元

组合名称	2023 年 6 月 30 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
按信用风险特征组合	200.08	8.03	4.01
合计	200.08	8.03	4.01

单位：万元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
按信用风险特征组合	85.30	5.06	5.93
合计	85.30	5.06	5.93

单位：万元

组合名称	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
按信用风险特征组合	131.24	1.89	1.44
合计	131.24	1.89	1.44

单位：万元

组合名称	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
按信用风险特征组合	20.39	0.94	4.63
合计	20.39	0.94	4.63

确定组合依据的说明：

报告期内，公司考虑了不同客户的信用风险特征，按照公司预计信用损失率计提坏账。

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：万元

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	5.06		14.50	19.56
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	2.97			2.97
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2023 年 6 月 30 日余额	8.03		14.50	22.53

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：万元

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	173.21	66.41	111.35	8.88
备用金	8.93	-	4.30	1.60
往来款	19.23	19.05	21.00	22.84
其他	13.22	14.34	9.09	1.57
合计	214.58	99.80	145.74	34.89

2) 按账龄披露的其他应收款

单位：万元

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	168.28	52.55	120.24	16.39
1至2年	26.55	27.75	8.00	16.50
2至3年	3.25	3.00	15.50	2.00
3至4年		14.50	2.00	-
4至5年	16.50	2.00	-	-
5年以上		-		
合计	214.58	99.80	145.74	34.89

3) 报告期内实际核销的其他应收款情况

☐适用 ☒不适用

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：万元

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
当升蜀道(攀枝花)新材料有限公司	保证金及押金	80.00	1年以内	37.28	2.10
福建龙净环保股份有限公司	保证金及押金	30.00	1年以内	13.98	0.79
无锡交通建设工程集团有限公司	保证金及押金	20.00	1-2年	9.32	1.85
南京永腾化工装备有限公司	保证金及押金	14.50	4-5年	6.76	14.50
万华化学集团物资有限公司	保证金及押金	10.00	1年以内	4.66	0.26
合计	-	154.50	-	72.00	19.50

单位：万元

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
无锡交通建设工程集团有限公司	保证金及押金	20.00	1-2年	20.04	1.85
云南鑫和工程咨询有限公司	保证金及押金	15.00	1年以内	15.03	0.39
南京永腾化工装备有限公司	保证金及押金	14.50	3-4年	14.53	14.50

郑州思念食品有限公司	保证金及押金	5.00	1-2 年	5.01	0.46
美瑞新材料股份有限公司	保证金及押金	5.00	1 年以内	5.01	0.13
合计	-	59.50	-	59.62	17.34

单位：万元

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
无锡交通建设工程集团有限公司	保证金及押金	20.00	1 年以内	13.72	0.22
联动天翼新能源有限公司	保证金及押金	20.00	1 年以内	13.72	0.22
南京永腾化工装备有限公司	保证金及押金	14.50	2-3 年	9.95	14.50
河南省矿山起重机有限公司	保证金及押金	10.00	1 年以内	6.86	0.11
大咖国际食品有限公司	保证金及押金	10.00	1 年以内	6.86	0.11
合计	-	74.50	-	51.11	15.17

单位：万元

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
南京永腾化工装备有限公司	保证金及押金	14.50	1-2 年	41.55	14.50
无锡大唐物业管理有限公司	保证金及押金	4.88	1 年以内	13.99	0.10
南京孵鹰智能科技有限公司	保证金及押金	2.00	2-3 年	5.73	0.30
蒋雪梅	备用金	1.60	1 年以内	4.59	0.03
唐山鑫丰矿业有限公司	保证金及押金	1.00	1-2 年	2.87	0.15
合计	-	23.98	-	68.73	15.08

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

2020 年末、2021 年末、2022 年末、**2023 年 6 月末**，公司其他应收款净额分别为 19.45 万元、129.35 万元、80.24 万元、**192.05 万元**，占当期流动资产比例分别为 0.11%、0.46%、0.22%、**0.60%**。2021 年末、2022 年末及 **2023 年 6 月末**，公司其他应收款大幅增加，主要系项目保证金及

押金增加所致。

5. 应付票据

√适用 □不适用

单位：万元

种类	2023年6月30日
商业承兑汇票	
银行承兑汇票	2,525.38
合计	2,525.38

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、2023年6月末，公司应付票据金额分别为0万元、700.00万元、1,592.20万元、2,525.38万元。应付票据为公司作为出票人开具的银行承兑汇票，报告期内公司应付票据增加主要系公司销售增长导致相关设备材料采购增加所致。

6. 应付账款

√适用 □不适用

(1) 应付账款列示

单位：万元

项目	2023年6月30日
材料款	6,644.19
设备、工程款	1,733.35
合计	8,377.54

(2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：万元

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
无锡惠山工程实业有限公司	996.75	11.90	工程及设备款
上海铁能建设工程有限公司	666.89	7.96	工程及设备款
无锡灵鼎智能科技有限公司	361.79	4.32	材料款
南京瑞亚挤出机械制造有限公司	297.87	3.56	材料款
常州天马粉体科技有限公司	279.79	3.34	材料款
合计	2,603.09	31.07	-

(3) 账龄超过1年的重要应付账款

□适用 √不适用

(4) 科目具体情况及分析说明

2020年末、2021年末、2022年末、2023年6月末，公司应付账款金额分别2,041.68万元、3,729.94万元、9,317.00万元、8,377.54万元，占当期流动负债比例分别为22.44%、24.18%、38.40%、43.28%。公司应付账款主要系支付供应商货款及工程款，2020年末至2022年末应付款项持续增长主要系公司规模扩大，采购增加以及相关建设支出未付款增加所致。2023年6月末应付

款项较 2022 年末有所下降主要系公司建设工程完工，支付无锡惠山工程实业有限公司、上海铁能建设工程有限公司部分款项所致。

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：万元

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	628.46	1,821.76	2,076.99	373.23
2、离职后福利-设定提存计划	-	112.94	112.94	-
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	628.46	1,934.70	2,189.93	373.23

单位：万元

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	453.36	3,089.68	2,914.58	628.46
2、离职后福利-设定提存计划	-	175.34	175.34	-
3、辞退福利	-	0.40	0.40	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	453.36	3,265.42	3,090.32	628.46

单位：万元

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	403.01	2,429.54	2,379.19	453.36
2、离职后福利-设定提存计划	0.31	131.86	132.17	-
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	403.32	2,561.40	2,511.36	453.36

单位：万元

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	244.26	1,991.21	1,832.47	403.01
2、离职后福利-设定提存	7.33	9.66	16.68	0.31

计划				
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	251.59	2,000.87	1,849.15	403.32

(1) 短期薪酬列示

单位：万元

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	628.46	1,660.93	1,916.16	373.23
2、职工福利费	-	77.27	77.27	
3、社会保险费	-	55.25	55.25	
其中：医疗保险费	-	43.94	43.94	
工伤保险费	-	6.10	6.10	
生育保险费	-	5.21	5.21	
4、住房公积金	-	28.31	28.31	
5、工会经费和职工教育经费	-			
6、短期带薪缺勤	-			
7、短期利润分享计划	-			
合计	628.46	1,821.76	2,076.99	373.23

单位：万元

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	453.36	2,831.47	2,656.37	628.46
2、职工福利费	-	113.08	113.08	-
3、社会保险费	-	98.62	98.62	-
其中：医疗保险费	-	80.54	80.54	-
工伤保险费	-	9.69	9.69	-
生育保险费	-	8.39	8.39	-
4、住房公积金	-	46.52	46.52	-
5、工会经费和职工教育经费	-	-	-	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	453.36	3,089.68	2,914.58	628.46

单位：万元

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	398.82	2,245.46	2,190.92	453.36

补贴				
2、职工福利费	-	76.17	76.17	-
3、社会保险费	4.12	72.37	76.49	-
其中：医疗保险费	3.74	59.54	63.27	-
工伤保险费		6.83	6.83	-
生育保险费	0.38	6.01	6.39	-
4、住房公积金	0.06	35.54	35.61	-
5、工会经费和职工教育经费	-	-	-	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	403.01	2,429.54	2,379.19	453.36

单位：万元

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	240.22	1,866.36	1,707.76	398.82
2、职工福利费	-	55.15	55.15	-
3、社会保险费	4.05	40.00	39.93	4.12
其中：医疗保险费	3.39	35.42	35.07	3.74
工伤保险费	0.30	0.32	0.62	
生育保险费	0.35	4.27	4.24	0.38
4、住房公积金	-	29.69	29.63	0.06
5、工会经费和职工教育经费	-	-	-	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	244.26	1,991.21	1,832.47	403.01

(2) 设定提存计划

单位：万元

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	-	109.52	109.52	
2、失业保险费	-	3.43	3.43	
3、企业年金缴费	-			
合计	-	112.94	112.94	

单位：万元

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	-	170.02	170.02	-
2、失业保险费	-	5.32	5.32	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	175.34	175.34	-

单位：万元

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	0.30	127.84	128.13	-
2、失业保险费	0.02	4.02	4.04	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	0.31	131.86	132.17	-

单位：万元

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	7.11	9.33	16.14	0.30
2、失业保险费	0.22	0.33	0.54	0.02
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	7.33	9.66	16.68	0.31

(3) 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 30 日**，公司应付职工薪酬余额分别为 403.32 万元、453.36 万元、628.46 万元、**373.23 万元**，主要系尚未支付的员工工资、奖金等。2022 年末较 2021 年末大幅增长 38.62%，主要系 2022 年度公司经营业绩较好，当年计提较多奖金且在期末尚未发放所致。

9. 其他应付款

☒ 适用 ☐ 不适用

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
应付利息		-	-	-
应付股利		-	-	-
其他应付款	125.49	114.64	170.71	131.54
合计	125.49	114.64	170.71	131.54

(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：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
暂估款项	55.38	95.10	21.32	71.53
保证金及押金	4.00	4.00	20.00	20.00
垫款、借款及往来款	56.06	6.10	12.45	36.63
股权处置款		-	100.00	-
其他	10.05	9.43	16.95	3.37
合计	125.49	114.64	170.71	131.54

2) 其他应付款账龄情况

√适用 □不适用

单位：万元

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年以内	120.55	96.07	110.06	96.00	142.27	83.34	111.43	84.71
1-2年	0.35	0.28	-	-	8.44	4.94	0.11	0.08
2-3年	2.40	1.91	2.77	2.42	-	-	20.00	15.20
3年以上	2.18	1.74	1.81	1.58	20.00	11.72	-	-
合计	125.49	100.00	114.64	100.00	170.71	100.00	131.54	100.00

3) 账龄超过1年的重要其他应付款

□适用 √不适用

4) 其他应付款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位：万元

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(%)
拉萨国瑞税务咨询股份有限公司	非关联方	软件退税服务费	36.20	1年以内	28.85
梁溪区珏恒工程管理服务部	非关联方	物业保洁服务	7.13	1年以内	5.68
惠山区洛社镇黄海峰建筑工程服务部	关联方	其他	4.23	1年以内	3.37
无锡卓海科技股份有限公司	非关联方	保证金及押金	4.00	1年以内	3.19
国网江苏省电力有限公司无锡供电分公司	非关联方	电费	3.81	1年以内	3.04
合计	-	-	55.37	-	44.12

√适用 □不适用

单位：万元

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 (%)
拉萨国瑞税务咨询股份有限公司	非关联方	软件退税服务费	78.74	1 年以内	68.68
国网江苏省电力有限公司无锡供电分公司	非关联方	电费	7.44	1 年以内	6.48
李世通	关联方	报销未付款	5.20	1 年以内	4.54
无锡卓海科技股份有限公司	非关联方	保证金	4.00	1 年以内	3.49
惠山区洛社镇黄海峰建筑工程服务部	关联方	其他	3.29	1 年以内	2.87
合计	-	-	98.67	-	86.07

√适用 □不适用

单位：万元

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 (%)
李华林	非关联方	股权处置款	50.00	1 年以内	29.29
朱屏怀	非关联方	股权处置款	50.00	1 年以内	29.29
无锡一米网络科技有限公司	非关联方	保证金及押金	20.00	3-4 年	11.72
江苏满运软件科技有限公司天津分公司	非关联方	暂估款	8.58	1 年以内	5.03
北京大成（上海）律师事务所	非关联方	暂估款	8.00	1 年以内	4.69
合计	-	-	136.58	-	80.01

√适用 □不适用

单位：万元

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 (%)
无锡海德曼医疗设备有限公司	非关联方	暂估款	29.70	1 年以内	22.58
无锡一米网络科技有限公司	非关联方	保证金及押金	20.00	2-3 年	15.20
东台银东机械有限公司	非关联方	暂估款	11.95	1 年以内	9.08
无锡迈瑞纳机电设备有限公司	非关联方	暂估款	6.70	1 年以内	5.09
薛丹	非关联方	暂估款	5.59	1 年以内	4.25

合计	-	-	73.94	-	56.21
----	---	---	-------	---	-------

(4) 科目具体情况及分析说明

2020 年末、2021 年末、2022 年末、**2023 年 6 月末**，公司其他应付款金额分别为 131.54 万元、170.71 万元、114.64 万元、**125.49 万元**。公司其他应付款包括保证金、押金、暂估款、预提款项，其中 2021 年末较其余期末较高主要系预先收到李华林、朱屏怀关于灵鼎智能股权转让款所致。

10. 合同负债

√适用 □不适用

(1) 合同负债情况

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
预收货款	4,498.99	6,873.67	5,250.81	3,796.64
合计	4,498.99	6,873.67	5,250.81	3,796.64

(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

2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末，公司合同负债金额分别为 3,796.64 万元、5,250.81 万元、6,873.67 万元、**4,498.99 万元**。公司合同负债系执行新收入准则后收取客户合同预收款项，**2020 年末至 2022 年末**，公司进入新能源锂电领域，新增订单较多，收取客户预收款逐步增长导致公司报告期末合同负债持续增长。**2023 年 6 月末公司合同负债较 2022 年末有所下降主要系部分客户订单完成，预收款确认收入所致。**

11. 长期应付款

□适用 √不适用

12. 递延收益

□适用 √不适用

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：万元

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
资产减值准备	3,326.06	499.02	2,947.48	442.14
预计负债	190.51	28.58	480.28	72.04
租赁负债	358.70	53.81	874.12	131.12
可抵扣亏损	298.65	74.66	73.04	18.26

合计	4,173.93	656.07	4,374.91	663.56
----	----------	--------	----------	--------

单位：万元

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
资产减值准备	2,397.67	359.65	2,177.58	326.64
预计负债	435.86	65.38	284.93	42.74
租赁负债	694.32	104.15		
可抵扣亏损	13.57	2.71		
合计	3,541.42	531.89	2,462.51	369.38

(2) 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
使用权资产	531.96	79.79	896.18	134.43
合计	531.96	79.79	896.18	134.43

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
使用权资产	836.89	125.53	-	-
合计	836.89	125.53	-	-

(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：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
可抵扣暂时性差异	-	-	269.88	31.14
可抵扣亏损	-	-	385.25	371.66
合计	-	-	655.13	402.81

(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：万元

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
2022 年	-	-	56.90	93.93	-
2023 年	-	-	142.37	142.37	-
2024 年	-	-	53.94	53.94	-

2025 年	-	-	81.43	81.43	-
2026 年	-	-	50.61	-	-
合计	-	-	385.25	371.66	-

(6) 科目具体情况及分析说明

公司递延所得税资产主要系资产减值损失等形成暂时性差异，2020 年末、2021 年末、2022 年末、**2023 年 6 月末**金额分别为 369.38 万元、531.89 万元、663.56 万元、**656.07 万元**，整体而言，金额较小。

14. 其他流动资产

√适用 □不适用

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
上市发行费用	325.94	102.70	61.20	-
待抵扣增值税进项税	313.97	25.85	88.78	66.95
待认证增值税进项税	1.83	0.48	-	-
暂估进项税	4.76	-	-	-
合计	646.50	129.03	149.98	66.95

科目具体情况及分析说明：

2020 年末、2021 年末、2022 年末、**2023 年 6 月末**，公司其他流动资产分别为 66.95 万元、149.98 万元、129.03 万元、**646.50 万元**，主要系待抵扣进项税及上市相关费用，其中**2023 年 6 月末其他流动资产较 2022 年末大幅增加**系待抵扣进项税和上市费用增加所致。

15. 其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日			2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付房地产、工程、设备等款项	103.93	-	103.93	65.90	-	65.90
合计	103.93		103.93	65.90	-	65.90

项目	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付房地产、工程、设备等款项	13.03	-	13.03	106.00	-	106.00
合计	13.03	-	13.03	106.00	-	106.00

科目具体情况及分析说明：

公司其他非流动资产主要核算预付设备、工程等款项，2020 年末、2021 年末、2022 年末、**2023**

年6月末分别为106.00万元、13.03万元、65.90万元、**103.93万元**。

16. 其他披露事项

(1) 投资性房地产

报告期内，公司投资性房地产情况如下：

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
一、账面原值				
1.年初余额	110.75	1,138.79	1,138.79	1,138.79
2.本期增加金额	-	110.75	-	-
（1）固定资产转入	-	110.75		
3.本期减少金额	-	1,138.79	-	-
（1）处置子公司减少	-	1,138.79	-	-
4.年末余额	110.75	110.75	1,138.79	1,138.79
二、累计折旧和累计摊销				
1.年初余额	43.08	248.04	181.10	114.17
2.本期增加金额	2.07	110.02	66.94	66.94
（1）计提或摊销	2.07	69.01	66.94	66.94
（2）固定资产转入	-	41.01		
3.本期减少金额	-	314.97	-	-
（1）处置子公司减少	-	314.97	-	-
4.年末余额	45.15	43.08	248.04	181.10
三、减值准备				
1.年初余额	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-
4.年末余额	-	-	-	-
四、账面价值	-			
1.年初账面价值	67.67	890.75	957.68	1,024.62
2.年末账面价值	65.60	67.67	890.75	957.68

报告期各期末，公司投资性房地产账面价值分别为957.68万元、890.75万元、67.67万元及**65.60万元**，占当期总资产的比重分别为4.95%、2.55%、0.13%及**0.14%**。2020年末及2021年末，公司持有的投资性房地产为子公司灵鸽软件拥有的位于无锡市新吴区灵江路1号的房屋及其土地使用权，承租方为无锡一米网络有限公司，2022年12月公司转让灵鸽软件全部股权，因此2022年末该处投资性房地产账面原值减少1,138.79万元。2022年末及**2023年6月末**，公司持有的投资性房地产为公司拥有的位于华清创意园5-201的房屋，公司持有上述投资性房地产的用途为对外出租以赚取租金。报告期内，公司投资性房地产采用成本计量模式。

(2) 使用权资产

报告期内，公司使用权资产情况如下：

单位：万元

2023 年 6 月 30 日		
项目	房屋及建筑物	合计
一、账面价值		
1、2022 年 12 月 31 日余额	1,458.85	1,458.85
2、本期增加金额	-	-
3、本期减少金额	232.22	232.22
—处置	232.22	232.22
4、2023 年 6 月 30 日余额	1,226.62	1,226.62
二、累计折旧		
1、2022 年 12 月 31 日余额	562.67	562.67
2、本期增加金额	224.89	224.89
—计提	224.89	224.89
3、本期减少金额	92.89	92.89
—处置	92.89	92.89
4、2023 年 6 月 30 日余额	694.66	694.66
三、减值准备		
1、2022 年 12 月 31 日余额	-	-
2、本期增加金额	-	-
3、本期减少金额	-	-
4、2023 年 6 月 30 日余额	-	-
四、账面价值		
1、2023 年 6 月 30 日账面价值	531.96	531.96
2、2022 年 12 月 31 日账面价值	896.18	896.18

单位：万元

2022 年 12 月 31 日		
项目	房屋及建筑物	合计
一、账面价值		
1、2021 年 12 月 31 日余额	1,271.32	1,271.32
2、本期增加金额	499.23	499.23
—新增租赁	232.22	232.22
重估调整	267.01	267.01
3、本期减少金额	311.71	311.71
—处置子公司减少	270.82	270.82
处置	40.89	40.89
4、2022 年 12 月 31 日余额	1,458.85	1,458.85
二、累计折旧		
1、2021 年 12 月 31 日余额	183.16	183.16
2、本期增加金额	428.93	428.93
—计提	428.93	428.93
3、本期减少金额	49.42	49.42
—处置子公司减少	28.98	28.98
处置	20.44	20.44
4、2022 年 12 月 31 日余额	562.67	562.67
三、减值准备		

1、2021 年 12 月 31 日余额	-	-
2、本期增加金额	-	-
3、本期减少金额	-	-
4、2022 年 12 月 31 日余额	-	-
四、账面价值		
1、2022 年 12 月 31 日账面价值	896.18	896.18
2、2021 年 12 月 31 日账面价值	1,088.16	1,088.16

单位：万元

2021 年 12 月 31 日		
项目	房屋及建筑物	合计
一、账面价值		
1、2021 年 1 月 1 日余额	323.76	323.76
2、本期增加金额	947.56	947.56
—新增租赁	947.56	947.56
3、本期减少金额	-	-
4、2021 年 12 月 31 日余额	1,271.32	1,271.32
二、累计折旧		
1、2021 年 1 月 1 日余额	-	-
2、本期增加金额	183.16	183.16
—计提	183.16	183.16
3、本期减少金额	-	-
4、2021 年 12 月 31 日余额	183.16	183.16
三、减值准备		
1、2021 年 1 月 1 日余额	-	-
2、本期增加金额	-	-
3、本期减少金额	-	-
4、2021 年 12 月 31 日余额	-	-
四、账面价值		
1、2021 年 12 月 31 日账面价值	1,088.16	1,088.16
2、2021 年 1 月 1 日账面价值	323.76	323.76

公司使用权资产为生产经营需要租赁的厂房及仓库，具体租赁情况参见招股说明书“第五节业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（三）主要资产情况”之“1、固定资产情况”之“（2）公司租赁房产情况”。2021 年 1 月 1 日起，公司执行新租赁准则，将租赁的房屋及建筑物确认为使用权资产，并在租赁期间内计提折旧。截至 2021 年末、2022 年末及 2023 年 6 月末，使用权资产账面价值分别为 1,088.16 万元、896.18 万元及 531.96 万元，占资产总额的比例分别为 3.12%、1.75% 及 1.13%，占比较小。

（3）长期待摊费用

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2020 年 12 月 31 日
装修费	65.35	60.90	24.28	-	101.97

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2021年12月31日
装修费	101.97	73.93	38.37	-	137.53

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2022年12月31日
装修费	137.53	156.31	77.07	10.88	205.89

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2023年6月30日
装修费	205.89	10.89	32.10	-	184.68

公司长期待摊费用为厂区、办公区装修费用。2020年末、2021年末、2022年末及**2023年6月末**，金额分别为101.97万元、137.53万元、205.89万元及**184.68万元**。除正常摊销减少外，公司长期待摊费用其他减少系当期处置子公司导致的合并范围变更所致。

(4) 应交税费

单位：万元

税费项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
增值税	404.02	687.34	509.14	98.05
企业所得税	249.88	836.77	316.50	163.48
城市维护建设税	27.10	46.94	14.90	7.15
教育费附加	19.36	33.53	11.43	5.11
土地使用税	1.64	1.64	2.00	-
印花税	5.97	9.10	1.09	0.19
房产税	7.58	0.23	-	2.16
个人所得税	-	-	-	5.00
环境保护税		2.05	-	-
其他	3.42			
合计	718.96	1,617.61	855.07	281.14

2020年末、2021年末、2022年末、**2023年6月末**，公司应交税费分别为281.14万元、855.07万元、1,617.61万元、**718.96万元**。**2020年度至2022年度**，公司客户及订单增加，盈利能力不断增强，故应交税费逐步增长。**2023年1-6月**，由于比较期间差异，截至**2023年6月30日**公司应交税费较**2022年末**有所下降。

(5) 一年内到期的非流动负债

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
一年内到期的租赁负债	175.19	506.99	340.01	-

公司其他非流动负债主要系执行新租赁准则后一年内到期租赁负债，2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末金额分别为 340.01 万元、506.99 万元、175.19 万元，金额较小。

(6) 其他流动负债

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
待转销项税	428.23	698.58	670.76	461.82
未终止确认的承兑汇票	1,533.69	2,214.24	3,256.10	1,983.38
合计	1,961.93	2,912.81	3,926.86	2,445.20

公司其他流动负债主要系待转销项税及未终止确认的承兑汇票，2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末分别为 2,445.20 万元、3,926.86 万元、2,912.81 万元、1,961.93 万元。

(7) 租赁负债

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
房屋租赁协议	183.51	367.13	569.44

公司报告期租赁负债主要系公司 2021 年开始执行财政部修订发布的《企业会计准则第 21 号——租赁》确认的相关负债。

(8) 预计负债

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	形成原因
产品质量保证	190.51	480.28	453.33	287.08	售后服务费

公司预计负债主要系计提产品售后服务维修费，主要根据以前年度实际维护支出的历史经验数据预估当年度应计提比例，公司相关产品和设备保修期通常为 1 年。

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：万元

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 (%)
主营业务收入	16,484.02	99.70	32,320.59	99.55	20,893.80	99.38	14,567.99	99.09
其他业务收入	49.34	0.30	147.31	0.45	130.94	0.62	134.13	0.91

合计	16,533.36	100.00	32,467.90	100.00	21,024.74	100.00	14,702.12	100.00
----	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------

科目具体情况及分析说明:

公司主营业务突出,报告期内主营业务收入占营业收入的比重均为 99%以上。其他业务收入主要为房屋出租及水电费收入,收入占比较小。

2. 主营业务收入按产品或服务分类

单位: 万元

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 (%)
自动化物料处理系统	14,165.88	85.94	29,115.85	90.09	17,652.80	84.49	11,543.63	79.24
单机设备	1,850.35	11.23	2,340.83	7.24	2,461.71	11.78	2,500.23	17.16
配件及服务	467.79	2.84	863.91	2.67	779.28	3.73	524.13	3.60
合计	16,484.02	100.00	32,320.59	100.00	20,893.80	100.00	14,567.99	100.00

科目具体情况及分析说明:

报告期内,公司按照产品类型划分,主要为自动化物料处理系统、单机设备、配件及服务。其中公司最核心的自动化物料处理系统和单机设备,占当期主营业务收入的比重分别为 96.40%、96.27%、97.33%和 97.16%。

(1) 自动化物料处理系统

自动化物料处理系统是公司的核心产品。报告期内,自动化物料处理系统收入持续增长,收入金额分别为 11,543.63 万元、17,652.80 万元、29,115.85 万元和 14,165.88 万元,占当期主营业务收入的比重分别为 79.24%、84.49%、90.09%和 85.94%。

报告期内,自动化物料处理系统业务按照下游应用领域划分情况如下:

单位: 万元

应用领域	2023 年 1-6 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
锂电池	12,056.99	85.11%	21,776.05	74.79%	10,496.30	59.46%	5,149.62	44.61%
橡塑	1,769.03	12.49%	5,843.01	20.07%	5,824.54	33.00%	5,980.08	51.80%
食品	-	-	586.46	2.01%	927.71	5.26%	-	-
其他	339.87	2.40%	910.33	3.13%	404.25	2.30%	413.93	3.59%
合计	14,165.88	100.00%	29,115.85	100.00%	17,652.80	100.00%	11,543.63	100.00%

自动化物料处理系统收入主要来源于锂电池及橡塑两大领域。报告期内,这两大领域合计收入占比均达 90%。自动化物料处理系统在锂电池、橡塑领域收入变动分析情况如下:

① 锂电池

报告期内,锂电池自动化-物料处理系统收入金额分别为 5,149.62 万元、10,496.30 万元、

21,776.05 万元和 12,056.99 万元，占自动化物料处理系统收入的比例分别为 44.61%、59.46%和 74.79%和 85.11%。锂电池自动化物料处理系统呈现逐年上升的态势，主要原因是：A、近年来，新能源汽车和锂电池行业蓬勃发展，公司抓住了该领域产业链高质量发展的机遇，实现了收入的快速增长；B、基于前期行业应用经验和技术的积累，公司大力拓展锂电池及锂电材料行业的头部客户，与国轩高科、容百科技、长远锂科、天力锂能、丰元锂科、鹏辉能源、万华化学、当升科技等龙头企业建立稳定的合作关系。

锂电池领域是公司主要收入来源之一，未来公司将继续聚焦市场龙头，不断开拓下游大客户。公司通过加强对该领域的开拓，推动业务规模持续增长。

② 橡塑

报告期内，橡塑自动化物料处理系统收入金额分别为 5,980.08 万元、5,824.54 万元、5,843.01 万元和 1,769.03 万元，占自动化物料处理系统收入的比例分别为 51.80%、33.00%、20.07%和 12.49%。由于自动化物料处理系统在橡塑领域的应用较早，属于较为成熟的行业，因此报告期内，橡塑自动化物料处理系统的收入也较为稳定，受到锂电池自动化物料处理系统收入逐年上升的影响，橡塑自动化物料处理系统收入占比呈现逐年下降的趋势。公司自设立以来一直重视橡塑领域物料自动化处理的研发及应用，积累了较多核心技术与应用经验，金发科技、浙江华峰等均为公司在橡塑领域的客户。

未来，橡塑领域仍然是公司重要的业务领域之一。随着业务规模不断扩大、资源不断积累，公司将不断开拓橡塑领域的业务机会。

（2）单机设备

单机设备通常是自动化物料处理系统中的一项设备，其能够承担或完成某一工序的物料处理任务，单机设备主要包括失重式计量喂料机、龙门切粒机、双行星搅拌机等。通常情况下，公司单机设备不仅可以应用于公司的自动化物料处理系统，也可以满足客户物料处理生产线的配套需求，因而部分客户单独购买单机设备。

报告期内，公司单机设备收入金额分别为 2,500.23 万元、2,461.71 万元、2,340.83 万元和 1,850.35 万元，占主营业务收入的比例分别为 17.16%、11.78%、7.24%和 11.23%。报告期内，单机设备收入较为稳定。随着自动化物料处理系统收入较快增长，单机设备的收入占比呈现逐年下降的趋势。

（3）配件及服务

配件及服务业务主要包括产品配件销售、改造及服务，该项业务主要为满足存量客户的后续需求。报告期内，公司配件及服务收入分别为 524.13 万元、779.28 万元、863.91 万元和 467.79 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 3.60%、3.73%、2.67%和 2.84%，收入金额逐年增长，但占

比呈现下降趋势，主要系报告期内自动化物料处理系统业务收入的增长幅度大于配件及服务收入的增长幅度所致。随着公司业务规模的持续扩大，现有存量客户逐年增多，之前已销售项目的后续配件、改造及服务越来越大，从而导致该项业务收入不断增长。

(4) 锂电池领域产品

公司的锂电池领域主要产品为锂电池双螺杆连续制浆系统、锂电池正负极材料自动化生产线和双行星搅拌机等。报告期内，按照锂电池领域产品分类具体情况如下：

单位：万元，%

产品名称	2023 年 1-6 月			2022 年			2021 年			2020 年		
	销售收入	销售占比	毛利率	销售收入	销售占比	毛利率	销售收入	销售占比	毛利率	销售收入	销售占比	毛利率
锂电池双螺杆连续制浆系统	6,336.28	48.31	**	9,026.55	41.45	**	3,729.91	33.50	**	1,315.23	24.84	**
锂电池正负极材料自动化生产线	3,347.79	25.52	17.53	12,749.50	58.55	21.38	6,730.99	60.46	18.27	3,834.39	72.42	35.11
双行星搅拌机	-	-	-	-	-	-	637.48	5.73	17.35	145.13	2.74	42.79
自动计量配混输送系统	2,372.92	18.09	8.82	-	-	-	35.40	0.32	8.48	-	-	-
吨袋解包站	309.73	2.36	24.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-
圆盘给料机	750.44	5.72	35.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	13,117.17	100.00	-	21,776.05	100.00	-	11,133.78	100.00	-	5,294.75	100.00	-

注 1：报告期内，2021 年向锂电池客户**销售一套自动计量配混输送系统，具有偶发性；

注 2：销售占比为占当期锂电池领域产品销售收入的比例；

注 3：双行星搅拌机为原控股子公司灵鼎智能的产品，2022 年 1 月起不纳入合并范围内，故 2022 年无双行星搅拌机的销售收入。

3. 主营业务收入按销售区域分类

单位：万元

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 (%)
华东地区	11,869.99	72.01	26,641.73	82.43	16,493.25	78.94	8,144.33	55.91
华中地区	236.92	1.44	2,764.34	8.55	2,947.04	14.10	3,518.87	24.15
华北地区	156.61	0.95	1,146.50	3.55	318.18	1.52	534.89	3.67
华南地区	1,401.92	8.50	589.81	1.82	186.83	0.89	637.75	4.38
西南地区	2,575.38	15.62	406.32	1.26	379.47	1.82	351.03	2.41
西北地区	14.31	0.09	181.00	0.56	185.70	0.89	164.54	1.13
东北地区	14.59	0.09	177.11	0.55	158.99	0.76	1,058.76	7.27
海外地区	214.31	1.30	413.78	1.28	220.45	1.06	150.32	1.03
中国台湾地区	-	-	-	-	3.88	0.02	7.49	0.05
合计	16,484.02	100.00	32,320.59	100.00	20,893.80	100.00	14,567.99	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，海外地区及中国台湾地区的收入分别为 157.81 万元、224.33 万元、413.78 万元和 214.31 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 1.08%、1.08%、1.28%和 1.30%，收入金额及占比逐年略有增加。

公司主营业务收入基本上都在境内地区，主要集中在华东、华中、华北等地，华东、华中、华北地区合计收入占当期主营业务收入的比重分别为 83.73%、94.57%、94.53%和 74.40%，除 2023 年 1-6 月外，其他各期占比较高保持在 80%以上。公司销售区域的变化主要受新客户的开拓及客户生产基地布局变化的影响，公司主要销售地区与主要客户生产经营地区相符。

报告期内，华东地区销售金额最高，收入分别为 8,144.33 万元、16,493.25 万元、26,641.73 万元和 11,869.99 万元。2021 年收入金额较 2020 年增长显著，主要是 2021 年万华化学、江苏天辉锂电池有限公司等华东地区大客户项目收入增加；2022 年收入较 2021 年增长显著，主要是 2022 年江苏国轩新能源科技有限公司等华东地区大客户收入增加。

报告期内，华中地区销售金额较高，收入分别为 3,518.87 万元、2,947.04 万元、2,764.34 万元和 236.92 万元，呈下降趋势。其中 2022 年收入较 2021 年收入下降，主要是湖南长远锂科新能源有限公司等华中地区客户收入下降所致。

2023 年 1-6 月，华南地区销售金额为 1,401.92 万元，主要系鹏辉能源的广西项目在本期确认收入所致；西南地区销售金额为 2,575.38 万元，主要系宁德时代的四川项目本期确认收入所致。上述客户的收入确认导致 2023 年 1-6 月的华南地区及西南地区的销售占比上升。

4. 主营业务收入按销售模式分类

☐适用 ☒不适用

5. 主营业务收入按季度分类

☒适用 ☐不适用

单位：万元

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 (%)
第一季度	2,072.83	12.57	1,594.10	4.93	2,982.85	14.28	2,792.23	19.17
第二季度	14,411.19	87.43	11,036.64	34.15	4,249.39	20.34	3,685.08	25.30
第三季度	-	-	2,945.17	9.11	6,287.24	30.09	2,468.64	16.95
第四季度	-	-	16,744.68	51.81	7,374.32	35.29	5,622.04	38.59
合计	16,484.02	100.00	32,320.59	100.00	20,893.80	100.00	14,567.99	100.00

科目具体情况及分析说明：

由上表可知，报告期内公司上半年主营业务收入占比相对较低，下半年主营业务收入占比相对较高，公司主营业务收入具有季节性分布特征，主要原因是：①公司产品属于下游客户的固定资产投资，通常情况下需要经客户验收通过后才能确认收入，产品验收时点受下游客户的设备投

产计划影响较大；②公司产品从发货到验收的时间较长，受设备工艺难度、客户产品更改以及客户投产情况等多种因素的影响，不同项目验收周期存在一定差异，从而导致公司收入全年分布不均匀。

2020 年第四季度的收入占比为 38.59%，主要原是丰元一期等项目于 2020 年第四季度验收。

2021 年第四季度的收入占比为 35.29%，主要原因是万华一期等项目于 2021 年第四季度验收。

2022 年第四季度的收入占比为 51.81%，主要原因是国轩 C 线、万华二期等项目均于 2022 年第四季度验收。

2023 年第二季度的收入占比为 87.43%，主要原因是鹏辉能源的项目均于 2023 年第二季度验收。

6. 主营业务收入按其他分类

☐适用 ☒不适用

7. 前五名客户情况

单位：万元

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	广州鹏辉能源科技股份有限公司 (注 1)	6,340.58	38.35	否
2	厦门海辰新材料科技有限公司	2,723.89	16.48	否
3	四川时代新能源科技有限公司 (注 2)	2,372.92	14.35	否
4	江苏三金锂电科技有限公司	750.44	4.54	否
5	贵州百思特新能源材料有限公司	407.08	2.46	否
合计		12,594.91	76.18	-
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	江苏国轩新能源科技有限公司	9,026.55	27.80	否
2	万华化学集团物资有限公司 (注 3)	6,953.52	21.42	否
3	山东丰元锂电科技有限公司	2,655.49	8.18	否
4	湖南长远锂科新能源有限公司	1,650.73	5.08	否
5	苏州宝丽迪材料科技股份有限公司	1,004.69	3.09	否
合计		21,290.98	65.57	-
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	万华化学集团物资有限公司 (注 3)	4,215.96	20.05	否
2	广州鹏辉能源科技股份有限公司 (注 1)	3,733.81	17.76	否
3	湖南长远锂科新能源有限公司	1,143.56	5.44	否
4	宁波禾隆新材料股份有限公司	898.40	4.27	否
5	安徽博石高科新材料股份有限公司	884.96	4.21	否
合计		10,876.68	51.73	-

2020 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	新乡天力锂能股份有限公司	2,068.96	14.07	否
2	山东丰元锂能科技有限公司	1,731.80	11.78	否
3	广州鹏辉能源科技股份有限公司 (注 1)	1,315.23	8.95	否
4	江苏越升科技股份有限公司 (注 4)	1,153.13	7.84	否
5	哈尔滨海乐资机械设备制造有限公司	923.91	6.28	否
合计		7,193.03	48.92	-

注 1: 广州鹏辉能源科技股份有限公司包括受其控制的河南省鹏辉电源有限公司、江苏天辉锂电池有限公司等。

注 2: 四川时代新能源科技有限公司包括同受到宁德时代新能源科技股份有限公司控制的其他企业, 其中包括广东邦普循环科技有限公司等。

注 3: 万华化学集团物资有限公司指受到万华化学集团股份有限公司控制的企业, 包括万华化学 (四川) 有限公司、北京聚丽威科技有限公司等。

注 4: 江苏越升科技股份有限公司指江苏越升科技股份有限公司及其合并范围内分公司及子公司, 包括江苏越升科技股份有限公司句容分公司、镇江越升智能装备制造有限公司等。南京越升挤出机械有限公司于 2022 年 7 月 19 日更名为江苏越升科技股份有限公司。

科目具体情况及分析说明:

报告期内, 公司前五大客户的销售收入分别为 7,193.03 万元、10,876.68 万元、21,290.98 万元和 12,594.91 万元, 占当期营业收入的比例分别为 48.92%、51.73%、65.57%和 76.18%, 公司销售的设备为客户的固定资产投资, 由于锂电行业单个订单金额较大, 且报告期内锂电订单逐年增多, 因此前五大客户销售收入占比有所提高, 但公司各个报告期内的前五大客户基本上不重合, 较为分散, 因此公司不存在单一客户依赖的情况。

8. 其他披露事项

(1) 第三方回款

报告期各期, 公司存在第三方回款情况, 具体金额及占营业收入比例情况如下:

单位: 万元

类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户通过集团内关联公司代客户付款	-	-	21.10	2.98
客户通过指定第三方代付款	-	--	-	7.26
合计	-	-	21.10	10.24
营业收入	16,533.36	32,467.90	21,024.74	14,702.12
第三方回款占营业收入的比例	-	-	0.10%	0.07%

报告期内, 公司的第三方回款主要为客户通过集团内关联公司代客户付款和客户通过指定其他第三方代客户付款, 属于正常经营活动中存在的第三方回款, 公司 2022 年和 2023 年 1-6 月不存在第三方回款事项。第三方回款具体形成原因如下:

①客户通过集团内关联公司代客户付款

主要为公司的客户南京科威挤出机械有限公司货款由集团内的江苏科威成套设备有限公司代

付 21.10 万元、上海恒什材料科技有限公司的货款由集团内的上海恒什塑料技术有限公司代付 2.00 万元、天津长芦海晶集团有限公司的货款由集团内的天津长芦海晶集团有限公司滨海新区第四分公司代付 0.98 万元，上述三家客户的货款由集团内关联方代付从而形成第三方回款。

②客户通过指定第三方代付款

主要为公司客户常州恒励海机械科技有限公司货款指定第三方公司泉州达昌塑料制品科技有限公司代付 7.26 万元从而形成第三方回款。

报告期内，公司的第三方回款均因客户的原因产生，主要为客户集团内关联公司代客户付款，不存在虚构交易、调节账龄的情况。公司第三方回款是客户主导产生，具有必要性和合理性。

公司及控股股东、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排，报告期内不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

(2) 通过第三方代收货款

2020 年 7 月，绍兴葳易科技有限公司（筹）向灵鸽科技预定购买失重式喂料机，合同总价为 11.00 万元，由于合同金额较小且当时绍兴葳易科技有限公司（筹）尚未成立，故由其股东王伟宾通过微信、支付宝转至公司员工孙璟账户，由孙璟代转给灵鸽科技。绍兴葳易科技有限公司成立后，为了规范绍兴葳易科技有限公司与灵鸽科技的业务往来，公司将合同价款 11.00 万元原路退回给孙璟并退还王伟宾，再由绍兴葳易科技有限公司对公账户重新支付该等货款。

9. 营业收入总体分析

报告内，公司营业收入分别为 14,702.12 万元、21,024.74 万元、32,467.90 万元和 16,533.36 万元，波动原因详见上文分析。

(二) 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

公司的营业成本包括直接材料、直接人工、制造费用。

直接材料按照项目实际领用情况归集。

直接人工根据工种特点采用不同的归集方式，设计人员及技术人员依据项目工时分配人工薪酬，生产人员依据领料金额占比分配人工薪酬。生产人员采用与设计人员不同的直接人工分配方式主要由公司生产特点所决定：①报告期内，公司所生产的产品主要为定制化、个性化的自动化物料处理系统以及失重式计量喂料机等单机设备，主要采用接单生产，即接受客户订单后，按照客户要求的产品规格、质量要求等组织生产，总体呈现“小批量、多型号、定制化”的生产特点，鉴于上述生产特点，直接人工在各订单间分摊执行难度较大且管理成本高；②公司生产人员主要从事设备及部件装配工作，领料安装与人工投入同步进行，存在一定匹配度；③公司的生产

成本中材料成本占比超过 78%，是生产成本的主要组成部分，材料成本的占比相对稳定，单项产品的材料成本可以准确、完整地获取，而直接人工占生产成本的比例在 3%到 6%范围内，占比较低。综合上述生产特点，公司采用投料占比的方式分配生产人员的直接人工，体现了效率优先兼顾配比、公允的分配原则，能够合理、准确、完整地计算产品成本。报告期内，公司对上述直接人工归集及分配方式保持一致。

制造费用在实际发生时可以归集到项目的按照项目归集，无法直接对应项目的制造费用则按照当月各个项目领料占比进行分摊。当产品发往客户现场，如需安装调试，则在安装调试验收完毕后，按项目结转营业成本。

2. 营业成本构成情况

单位：万元

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	12,372.39	99.73	23,423.41	99.71	15,170.55	99.56	8,815.08	99.25
其他业务成本	33.75	0.27	69.01	0.29	66.94	0.44	66.94	0.75
合计	12,406.13	100.00	23,492.42	100.00	15,237.49	100.00	8,882.02	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例分别为 99.25%、99.56%、99.71%和 **99.73%**，与主营业务收入占比情况匹配。公司其他业务成本主要为出租厂房的折旧成本。公司营业成本变动与营业收入变动基本保持一致。

3. 主营业务成本构成情况

√适用 □不适用

单位：万元

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	10,253.42	82.87	18,810.73	80.31	12,734.12	83.94	7,508.84	85.18
直接人工	824.02	6.66	1,231.24	5.26	540.46	3.56	339.28	3.85
制造费用	1,294.95	10.47	3,381.44	14.44	1,895.98	12.50	966.96	10.97
其中：外采安装服务	611.72	4.94	1,358.03	5.80	349.53	2.30	156.91	1.78
自供安装服务	182.63	1.48	574.37	2.45	240.61	1.59	155.04	1.76
外协加工	245.33	1.98	860.30	3.67	338.92	2.23	118.77	1.35
其他	255.27	2.06	588.74	2.51	966.92	6.37	536.24	6.08
合计	12,372.39	100.00	23,423.41	100.00	15,170.55	100.00	8,815.08	100.00

科目具体情况及分析说明：

公司产品生产所需的直接材料主要包括直接用于项目生产的各类材料及配套设备；直接人工主要包括设计人员薪酬、车间生产人员薪酬及技术人员薪酬；制造费用主要包括安装调试费、外

协加工费、运输费、辅助材料费、房屋租赁费等。

报告期内，公司主营业务成本构成相对稳定，以直接材料为主。直接材料成本分别为 7,508.84 万元、12,734.12 万元、18,810.73 万元和 **10,253.42 万元**，占当期主营业务成本的比重分别为 85.18%、83.94%、80.31%和 **82.87%**，占比均较高。公司产品属于非标定制化产品，产品成本结构受客户技术协议及工艺方案等因素影响，不同项目之间的成本结构存在差异，因而报告期内主营业务成本结构存在一定波动。

报告期内，直接人工金额逐年上升，主要原因是公司为了应对扩大的业务规模，增加了设计以及生产人员，从而导致人员薪酬增加。

报告期内，制造费用金额逐年上升，主要原因是公司业务规模的上升主要来源于锂电池项目增加，公司的安装调试费用出现较大幅度上浮，导致制造费用占比上升。

4. 主营业务成本按产品或服务分类

单位：万元

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 (%)
自动化物料处理系统	10,924.42	88.30	21,683.31	92.57	12,899.41	85.03	7,316.61	83.00
单机设备	1,138.53	9.20	1,166.66	4.98	1,631.01	10.75	1,188.43	13.48
配件及服务	309.45	2.50	573.44	2.45	640.13	4.22	310.03	3.52
合计	12,372.39	100.00	23,423.41	100.00	15,170.55	100.00	8,815.08	100.00

科目具体情况及分析说明：

公司主营业务收入主要来源于自动化物料处理系统和单机设备，报告期内，上述两类产品主营业务成本合计占比分别为 96.48%、95.78%、97.55%和 **97.50%**，与收入结构相匹配。

5. 主营业务成本按其他分类

☐适用 ☒不适用

6. 前五名供应商情况

单位：万元

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	无锡灵鼎智能科技有限公司	664.42	5.47	是
2	南京瑞亚挤出机械制造有限公司	660.21	5.44	否
3	常州百和菱智能装备有限责任公司	601.77	4.96	否
4	无锡诺德纳机械制造有限公司	383.45	3.16	否
5	梅特勒托利多科技（中国）有限公司	289.10	2.38	否
合计		2,598.96	21.41	-
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	上海铁能建设工程有限公司	3,251.98	10.20	否
2	无锡惠山工程实业有限公司	2,876.15	9.02	否
3	无锡灵鼎智能科技有限公司	1,254.08	3.93	是
4	营口航盛科技实业有限责任公司沈阳分公司	1,097.35	3.44	否
5	北京皓瑞凯科技有限公司	997.52	3.13	否
合计		9,477.07	29.74	-
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	上海铁能建设工程有限公司	2,197.56	11.37	否
2	营口航盛科技实业有限责任公司沈阳分公司	631.86	3.27	否
3	无锡市新区新安新孚机械设备制造厂	561.94	2.91	否
4	无锡鸿拓智能科技有限公司	542.20	2.81	否
5	北京皓瑞凯科技有限公司	535.84	2.77	否
合计		4,469.40	23.13	-
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	苏州日胜宏机械制造有限公司	592.45	6.34	否
2	无锡市宇杰自动化设备有限公司	416.30	4.45	否
3	常州天马粉体科技有限公司	371.43	3.97	否
4	无锡威力特船用锅炉有限公司	329.44	3.52	否
5	无锡莫拉克机械厂	218.11	2.33	否
合计		1,927.73	20.62	-

科目具体情况及分析说明:

报告期各期, 公司对前五大供应商的采购金额分别是 1,927.73 万元、4,469.40 万元、9,477.07 万元、**2,598.96 万元**, 占公司当期采购总额的比例分别是 20.62%、23.13%、29.74%、**21.41%**, 公司采购较为分散, 不存在对单一供应商较为依赖的情形。公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其关系密切的家庭成员与除灵鼎智能之外的其他前五大供应商不存在关联关系。报告期内, 公司向主要供应商采购的内容包括定制设备和部件、工程建设、长期资产及安装服务等。

7. 其他披露事项

无。

8. 营业成本总体分析

报告内, 公司营业成本分别为 8,882.02 万元、15,237.49 万元、23,492.42 万元和 **12,406.13 万元**, 波动原因详见上文分析。

(三) 毛利率分析

1. 毛利按产品或服务分类构成情况

单位: 万元

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	4,111.63	99.62	8,897.18	99.13	5,723.24	98.89	5,752.91	98.85
其中：自动化物料处理系统	3,241.47	78.54	7,432.54	82.81	4,753.4	82.14	4,227.01	72.63
单机设备	711.82	17.25	1,174.17	13.08	830.7	14.35	1,311.79	22.54
配件及服务	158.34	3.84	290.47	3.24	139.15	2.40	214.1	3.68
其他业务毛利	15.60	0.38	78.30	0.87	64.01	1.11	67.2	1.15
合计	4,127.23	100.00	8,975.48	100.00	5,787.25	100.00	5,820.1	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司综合毛利主要来自于主营业务毛利，其中，自动化物料处理系统和单机设备是主营业务毛利主要贡献来源，这两类产品对毛利的贡献分别为 95.17%、96.49%、95.89%和 95.79%。

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 (%)
自动化物料处理系统	22.88	85.94	25.53	90.09	26.93	84.49	36.62	79.24
单机设备	38.47	11.23	50.16	7.24	33.74	11.78	52.47	17.16
配件及服务	33.85	2.84	33.62	2.67	17.86	3.73	40.85	3.60
合计	24.94	100.00	27.53	100.00	27.39	100.00	39.49	100.00

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 39.49%、27.39%、27.53%和 24.94%，呈现先降再趋于稳定的趋势。自动化物料处理系统及单机设备会根据客户各种需求进行设计制造，具有定制化特点，因此公司产品的毛利率与各项目毛利率波动水平相关，是各项目毛利率波动情况的综合体现。

报告期内，公司主要产品毛利率具体分析如下：

(1) 自动化物料处理系统

报告期内，自动物料处理系统按产品小类的毛利率及毛利占比情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比
锂电池双螺杆连续制浆系统	27.12%	44.73%	25.56%	31.00%	42.12%	21.13%	13.42%	11.39%

锂电池正负极材料自动化生产线	17.53%	23.63%	21.38%	43.79%	18.27%	38.13%	35.11%	33.22%
自动计量配混输送系统	20.89%	31.64%	30.01%	23.27%	27.73%	35.76%	42.30%	55.39%
智能微量配料系统	-	-	64.96%	1.94%	22.96%	4.98%	-	-
合计	22.88%	100.00%	25.53%	100.00%	26.93%	100.00%	36.62%	100.00%

报告期内，自动化物料处理系统毛利率分别为 36.62%、26.93%、25.53%和 22.88%，与主营业务毛利率变动基本一致。自动化物料处理系统的收入及毛利主要来源于锂电池双螺杆连续制浆系统、锂电池正负极材料自动化生产线、自动计量配混输送系统，毛利率变动情况分析如下：

① 锂电池双螺杆连续制浆系统

报告期内，锂电池双螺杆连续制浆系统毛利率分别为**、**、**和**。

2020 年毛利率偏低主要受河南省鹏辉电源有限公司锂电池双螺杆连续制浆系统项目的影响，该年度仅此一个锂电池双螺杆连续制浆系统项目，而毛利率仅**，该项目毛利率偏低的原因如下：①河南鹏辉电源有限公司是 A 股上市公司鹏辉能源的全资子公司，属于龙头企业，该项目是公司承接的首个锂电池双螺杆连续制浆系统项目，公司为抢占先机迅速进入锂电池市场，因此报价方面有所折让。②在执行该项目过程中，涉及到较多工艺、工程等内容的变更，项目中使用了配置较高的设备，导致项目执行成本超过预期。通过执行并完成河南鹏辉电源有限公司锂电池双螺杆连续制浆系统项目，公司在锂电池领域积累了宝贵的行业应用经验，大型项目的执行能力也得到较大幅度提升。

2021 年毛利率同比上升较快主要受江苏天辉锂电池有限公司锂电池双螺杆连续制浆系统项目的影响。该项目占当年锂电池双螺杆连续制浆系统收入比例达到 83.87%，且毛利率为**，因此拉高了 2021 年锂电池双螺杆连续制浆系统的毛利率。公司已初步积累一定锂电池领域的行业经验，报价趋于合理，且项目执行过程涉及工艺、工程修改较少。

2022 年锂电池双螺杆连续制浆系统毛利率为**，主要为 2022 年确认了国轩高科 A/B 线、C 线等两个项目，项目的综合毛利率为**。

2023 年 1-6 月锂电池双螺杆连续制浆系统毛利率为**，与上期变动不大。

② 锂电池正负极材料自动化生产线

报告期内，锂电池正负极材料自动化生产线毛利率分别为 35.11%、18.27%、21.38%和 17.53%。呈现一定的波动性。

2020 年毛利率较高主要受丰元锂科项目的影响，丰元锂科项目为锂电正极材料高镍三元材料，采用二烧工艺，较三烧工艺技术要求较高，因此合同报价更高，该项目毛利率为**，且占当期锂电池正负极自动化生产线收入的比例达到 45.16%，从而拉升了公司 2020 年锂电池正负极材料

自动化生产线的毛利率。

2021 年毛利率较低主要受到万华化学项目的影响，2021 年的万华化学项目为锂电正极磷酸铁锂材料项目，合同金额较大。该项目外采的定制设备包括气流磨、简易吨袋包装机、螺带混合机、电磁除铁器、电磁除铁机等，定制设备占材料成本的比例为 70.50%，占比较高。由于上述设备的市场竞争充分，价格透明，因此毛利空间较小。外采的定制设备占比较高导致该项目整体毛利率偏低。万华一期项目毛利率为**，且占当期锂电池正负极材料自动化生产线收入比例达到 62.23%，从而拉低公司 2021 年锂电池正负极材料自动化生产线的毛利率。

2022 年毛利率有所上涨主要受到丰元 3/5 车间等项目的影响，2022 年丰元 3/5 车间项目为锂电正极高镍三元材料项目，该项目毛利率为**，从而拉高 2022 年的毛利率。

2023 年 1-6 月毛利率有所下降主要受到百思特项目的影响。该项目前期预估成本不足，导致百思特毛利率偏低，进而拉低了 2023 年 1-6 月毛利率。

③自动计量配混输送系统

报告期内，自动计量配混输送系统毛利率分别为 42.30%、27.73%、30.01%和 20.89%，毛利率总体呈现下降态势。

2021 年毛利率较上年下降主要系 2020 年初新冠疫情导致口罩等防疫物质出现暂时性短缺，引起整个橡塑行业的行情上涨，从而导致 2020 年自动计量配混输送系统议价空间较大，毛利率较高。2021 年随着新冠疫情常态化，口罩等防疫物资供应得到了缓解，2021 年自动计量配混输送系统的毛利率回落并趋于稳定。2022 年毛利率较上年略有上升，波动较小，基本保持稳定。2023 年 1-6 月毛利率较上年有所下降，主要受到四川时代项目毛利率偏低的影响。四川时代新能源科技有限公司为宁德时代下属公司，宁德时代为行业龙头，该客户后续订单充足，为形成与宁德时代的常年稳定合作关系，公司销售报价较低。

(2) 单机设备

报告期内，公司单机设备收入金额分别为 2,500.23 万元、2,461.71 万元、2,340.83 万元和 1,850.35 万元，占主营业务收入的比例分别为 17.16%、11.78%、7.24%和 11.23%，收入金额较小，且收入占比呈现逐年下降趋势。单机设备毛利率分别为 52.47%、33.74%、50.16%和 38.47%。毛利率波动较大，主要受到单机设备产品结构、配置、工艺变更、定制化要求变化等因素的影响。

(3) 配件及服务

报告期内，公司配件及服务收入金额分别为 524.13 万元、779.28 万元、863.91 万元和 467.79 万元，占主营业务收入的比例分别为 3.60%、3.73%、2.67%和 2.84%，收入金额较小，且收入占比呈现下降趋势。配件及服务毛利率分别为 40.85%、17.86%、33.62%和 33.85%，毛利率随着配件种类、规格及提供服务的具体内容不同而变化。

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 (%)
华东地区	29.88	72.01	27.07	82.43	27.91	78.94	39.68	55.91
华中地区	27.24	1.44	16.70	8.55	19.44	14.10	24.06	24.15
华北地区	48.54	0.95	53.02	3.55	43.05	1.52	45.03	3.67
华南地区	10.16	8.50	21.93	1.82	8.86	0.89	50.84	4.38
西南地区	5.54	15.62	20.97	1.26	32.79	1.82	63.46	2.41
西北地区	58.66	0.09	25.04	0.56	59.31	0.89	61.89	1.13
东北地区	58.70	0.09	63.17	0.55	51.11	0.76	65.51	7.27
海外地区	56.99	1.30	59.00	1.28	35.08	1.06	59.30	1.03
中国台湾地区		-		-	16.26	0.02	31.00	0.05
合计	24.94	100.00	27.53	100.00	27.39	100.00	39.49	100.00

科目具体情况及分析说明：

公司主营业务收入基本上都在境内地区，也主要集中华东、华中、华北等地，其中华东地区毛利率与公司主营业务毛利率变动一致，也反映公司主要聚焦华东地区的客户。

4. 主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

□适用 √不适用

5. 主营业务按照其他分类的毛利率情况

□适用 √不适用

6. 可比公司毛利率比较分析

单位：%

公司名称	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
宏工科技	-	31.40	29.64	37.02
金银河	21.22	20.88	22.72	28.01
赢合科技	26.65	20.31	21.89	30.92
瀚川智能	28.80	28.30	33.76	30.27
平均数 (%)	25.01	25.22	27.00	31.56
发行人 (%)	24.96	27.64	27.53	39.59

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司综合毛利率分别为 39.59%、27.53%、27.64%和 24.96%，同行业可比公司的平均综合毛利率分别为 31.56%、27.00%、25.22%和 25.01%，公司与同行业可比公司之间的综合毛利率存在一定的差异，主要是由于各公司主营产品均为定制化产品，产品种类不同、细分应用领域亦不同。

公司系统项目的应用领域以锂电池和橡塑为主，2020 年及 2021 年收入金额占比均超过 80%，

其中 2021 年锂电池行业占比达到自动化物料处理系统收入的 59.46%。同行业上市公司中，瀚川智能产品主要应用于汽车电子，2020 年占比约 26%，2021 年占比约为 28%；赢合科技以锂电池业务为主，橡塑行业占比较小，仅在 2020 年涉及口罩生产设备；金银河除锂电池设备制造业务外，还有约 30%的有机硅产品生产业务；宏工科技以锂电池业务为主，精细化工行业次之。

在锂电池业务领域，由于技术积累不同，导致公司与同行业可比公司在锂电池领域的细分领域亦存在差异。公司和宏工科技及金银河的产品属于锂电池前端设备，赢合科技和瀚川智能的产品为锂电池中后端设备，具体如下：

项目	主要产品	公司产品锂电池细分领域
瀚川智能	汽车智能制造装备和新能源智能制造装备，在探索和孵化的新兴业务产品为工业互联网软件系统、医疗健康智能制造装备和工业零组件	锂电池后端设备
赢合科技	主要从事锂离子电池专用设备的研发、生产和销售，包括涂布机、辊压机、分切机、卷绕机、模切机、叠片机、组装线等	锂电池中端设备
宏工科技	锂电正负极材料、锂电匀浆、精细化工、橡胶塑料、食品医药行业的物料自动化处理生产线和设备、双行星搅拌机、中转罐、犁刀混合机、螺带混合机、包装机等物料自动化处理单机设备	锂电池前端设备
金银河	输送计量、混合反应、灌装包装等自动化生产设备的研发、设计、制造、销售和服务，主要产品包括双螺杆全自动连续生产线和自动化单体设备，可广泛应用于锂电池、有机硅、胶粘剂等多个领域	锂电池前端设备
公司	计量配料、混合及输送等自动化物料处理系统设备的研发、生产和销售，产品包括自动化物料处理系统和单机设备。其中，自动化物料处理系统主要包括锂电池正负极材料自动化生产线、锂电池双螺杆连续制浆系统、自动计量配混输送系统以及智能微量配料系统，单机设备主要为失重式计量喂料机	锂电池前端设备

在锂电池和橡塑应用领域，公司与同行业可比公司的毛利率对比情况如下：

应用领域	公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年	2020 年
锂电池	瀚川智能	19.51%	27.19%	25.50%	20.87%
	赢合科技	19.67%	18.95%	21.04%	25.98%
	宏工科技	未披露	33.18%	30.89%	36.29%
	金银河	24.54%	25.90%	30.29%	40.40%
	行业均值	21.24%	26.31%	26.93%	30.89%
	发行人	20.85%	23.11%	26.71%	29.57%
橡塑行业	瀚川智能	-	-	-	-
	赢合科技	-	-	-	39.76%
	宏工科技	未披露	31.14%	34.03%	43.18%
	金银河	-	-	-	-
	行业均值	-	31.14%	34.03%	41.47%
	发行人	34.97%	30.67%	29.38%	42.49%

报告期内，锂电池领域同行业毛利率均值分别为 30.89%、26.93%、26.31%和 21.24%，公司毛利率分别为 29.57%、26.71%、23.11%和 20.85%，变动趋势与同行业一致。2020 年、2021 年及 2023 年 1-6 月公司锂电池领域毛利率与同行业可比公司均值差异较小，2022 年毛利率低于同行业均值主要系万华项目收入占比较大、毛利率略低所致。总体而言，公司与同行业可比公司在锂电池领域毛利率水平不存在重大差异和明显异常。

在橡塑应用领域，公司 2020 年和 2021 年的毛利率分别为 42.49%、29.38%、30.67%，总体呈现下降趋稳态势，与同行业可比公司宏工科技的变动趋势基本一致。2020 年因为疫情影响，行业毛利率普遍较高，2020 年之后行情回落，行业毛利率降至 30%左右。

综上所述，公司与同行业可比公司在产品结构、应用领域、技术积累方面存在较大不同，进而导致公司综合毛利率与同行业可比公司存在差异。

7. 其他披露事项

无。

8. 毛利率总体分析

报告内，公司主营业务毛利率分别为 39.49%、27.39%、27.53%和 24.94%，波动原因详见上文分析。

（四） 主要费用情况分析

单位：万元

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 (%)
销售费用	931.91	5.64	1,605.80	4.95	1,447.33	6.88	1,140.99	7.76
管理费用	956.33	5.78	1,470.33	4.53	1,260.44	6.00	1,363.87	9.28
研发费用	569.90	3.45	1,018.25	3.14	897.24	4.27	614.39	4.18
财务费用	18.78	0.11	35.78	0.11	-18.40	-0.09	10.10	0.07
合计	2,476.92	14.98	4,130.16	12.73	3,586.61	17.06	3,129.35	21.29

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司的期间费用分别占营业收入的比例为 21.29%、17.06%、12.73%和 14.98%，呈现逐年下降的趋势，主要是公司业绩规模增长幅度大于期间费用增长幅度。各期间费用的具体分析详见下文。

1. 销售费用分析

（1）销售费用构成情况

单位：万元

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 (%)
薪资及福利	320.12	34.35	550.45	34.28	558.37	38.58	481.7	42.22
售后服务费	329.56	35.36	646.41	40.25	417.88	28.87	268.74	23.55
业务招待费	77.75	8.34	146.73	9.14	129.66	8.96	38.55	3.38
差旅费	81.03	8.70	119.09	7.42	155.77	10.76	127.95	11.21
折旧及摊销费	21.00	2.25	61.63	3.84	29.45	2.03	3.01	0.26
展览宣传费	100.05	10.74	63.84	3.98	107.6	7.43	123.38	10.81
办公经费	2.39	0.26	7.39	0.46	18.63	1.29	45.16	3.96
房租及水电费	-	-	1.43	0.09	8.11	0.56	39.16	3.43
其他费用	-	-	8.83	0.55	21.87	1.51	13.35	1.17
合计	931.91	100.00	1,605.80	100.00	1,447.33	100.00	1,140.99	100.00

(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
宏工科技	-	6.26	7.06	5.73
金银河	2.94	3.36	3.79	4.34
赢合科技	2.29	2.22	3.57	4.74
瀚川智能	10.33	6.78	8.33	7.35
平均数 (%)	5.19	4.66	5.69	5.54
发行人 (%)	5.64	4.95	6.88	7.76
原因、匹配性分析	<p>报告期内，发行人销售费用占当期营业收入的比例分别为 7.76%、6.88%、4.95%和 5.64%，2020 年及 2021 年略高于同行业可比公司平均水平，但呈现逐年下降的趋势。2022 年与同行业可比公司平均水平差异较小，主要原因为公司营业规模相对于同行业可比公司较小，随着公司营业规模的逐年增加，其销售费用占当期营业收入的比例呈现下降的趋势，趋近于同行业可比公司平均水平。</p>			

(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 1,140.99 万元、1,447.33 万元、1,605.80 万元和 931.91 万元，占当期营业收入的比例分别为 7.76%、6.88%、4.95%和 5.64%。公司销售费用呈现增长趋势，但占当期营业收入比例呈现下降的趋势。

报告期内，公司销售费用主要由薪资福利、售后服务费、差旅费和展览宣传费构成，上述四项费用占销售费用的比例分别为 87.80%、85.65%、85.93%和 89.15%。

① 薪资福利

薪资福利主要为销售人员薪酬，报告期内分别为 481.70 万元、558.37 万元、550.45 万元和 320.12 万元。薪资福利呈现先增加再略有下降，主要原因系 2021 年公司为了增强业务扩展能力，加强了销售团队建设，销售人员薪酬相应增加；2022 年初原控股子公司灵鼎智能的不再纳入合并

范围，销售人员人数相比 2021 年略有减少，虽薪酬有所上涨，但人数反而下降，从而导致 2022 年薪资福利相比 2021 年略有下降。

②售后服务费

售后服务费主要包括公司依据收入按照一定比例预提的售后服务费。报告期内分别为 268.74 万元、417.88 万元、646.41 万元和 **329.56 万元**，售后费用增长较快，主要系销售规模不断增长所致。

③差旅费

差旅费主要为销售人员在业务拓展中发生的差旅费用，报告期内分别为 127.95 万元、155.77 万元、119.09 万元和 **81.03 万元**，差旅费呈现先增加后下降的趋势，整体波动并不大。

④展览宣传费

展览宣传费主要为国内外展会和网络推广等费用，报告期内分别为 123.38 万元、107.60 万元、63.84 万元和 **100.05 万元**，展览宣传费逐年减少，主要原因是受到 2020 年新冠疫情影响，国内外展会活动减少，因此展览宣传费出现一定程度下降。

2. 管理费用分析

(1) 管理费用构成情况

单位：万元

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 (%)
薪资福利	358.97	37.54	701.03	47.68	670.06	53.16	661.68	48.51
折旧摊销费	205.64	21.50	234.84	15.97	147.14	11.67	64.88	4.76
第三方服务费	174.39	18.24	294.13	20.00	232.48	18.44	362.83	26.60
办公经费	114.73	12.00	109.03	7.42	80.81	6.41	95.76	7.02
房租及水电费	27.55	2.88	40.91	2.78	15.21	1.21	45.12	3.31
装修费	20.39	2.13	18.94	1.29	15.95	1.27		-
业务招待费	14.86	1.55	14.61	0.99	49.17	3.90	29.75	2.18
股份支付	13.72	1.43	25.23	1.72	0.25	0.02	48.36	3.55
车辆使用费	5.68	0.59	9.47	0.64	9.65	0.77	1.79	0.13
差旅费	9.12	0.95	12.28	0.84	25.96	2.06	27.64	2.03
修理费	5.49	0.57		-	5.84	0.46	16.17	1.19
其他费用	5.78	0.60	9.86	0.67	7.92	0.63	9.89	0.73
合计	956.33	100.00	1,470.33	100.00	1,260.44	100.00	1,363.87	100.00

(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
宏工科技	-	2.94	4.77	4.56
金银河	5.13	5.61	6.83	9.90
赢合科技	2.87	2.67	3.42	5.15

瀚川智能	9.32	9.36	10.59	10.78
平均数(%)	5.77	5.15	6.40	7.59
发行人(%)	5.78	4.53	6.00	9.28
原因、匹配性分析	<p>报告期内，发行人管理费用占当期营业收入的比例分别为 9.28%、6.00%、4.53%和 5.78%，呈逐年下降趋势。2020 年略高于同行业平均水平主要原因系法律服务费及职工薪酬有所增加。2021 年及 2022 年与同行业平均水平基本相当。</p>			

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司管理费用分别为 1,363.87 万元、1,260.44 万元、1,470.33 万元和 956.33 万元，占同期营业收入的比例分别为 9.28%、6.00%、4.53%和 5.78%。2021 年较 2020 年有所下降，主要系第三方服务费有所下降；2022 年较 2021 年有所上升，主要系第三方服务费和折旧摊销费有所上升。

报告期内，公司管理费用主要由薪资福利、第三方服务费、折旧摊销费、办公经费构成，上述四项费用占管理费用的比例分别为 86.90%、89.69%、91.07%和 89.27%。

①薪资福利

薪资福利主要包括公司职能部门员工的薪酬。薪资福利增长较快，报告期内分别为 661.68 万元、670.06 万元、701.03 万元和 358.97 万元，主要原因系为了提升公司内部管理效率、健全管理体系，公司完善了职能部门的岗位设置，故薪资福利金额有所增加；同时，公司为了进一步激发员工工作积极性，管理人员薪酬水平有所提高。

②第三方服务费

第三方服务费主要包括新入职员工的培训费用及公司聘请的中介机构费用等。报告期内，第三方服务费分别为 362.83 万元、232.48 万元、294.13 万元和 174.39 万元。2021 年第三方服务费较 2020 年减少了 130.34 万元主要系专业培训费和律师费下降所致；2022 年第三方服务费较 2021 年增加 61.65 万元主要系随着公司推进北交所 IPO 进程，中介机构住宿等差旅费有所上升。

③折旧摊销费

折旧摊销费主要包括固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用及使用权资产摊销。报告期内，折旧摊销费用分别为 64.88 万元、147.14 万元、234.84 万元和 205.64 万元。2021 年折旧摊销费较 2020 年增加 82.26 万元，主要系 2021 年 1 月 1 日开始实行新租赁准则所致；2022 年折旧摊销费较 2021 年增加 87.70 万元，主要系 2022 年厂区内的小工程装修费摊销增多所致。

④办公经费

办公经费主要包括办公费、通讯信息费、招聘费、市内通行费及安保费等。报告期内，办公

经费分别为 95.76 万元、80.81 万元、109.03 万元和 **114.73 万元**。2021 年办公经费较 2020 年下降了 14.95 万元，主要系 2020 年 IT 外包服务等办公费相比 2021 年减少了 12.56 万元；2021 年办公经费较 2021 年上升了 28.22 万元，主要系为了应对业绩规模增长，2022 年招聘费较 2021 年增加了 16.14 万元。

3. 研发费用分析

(1) 研发费用构成情况

单位：万元

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 (%)
薪资福利	265.28	46.55	416.19	40.87	319.4	35.60	169.74	27.63
材料费	245.68	43.11	515.62	50.64	459.82	51.25	284.1	46.24
技术服务费	41.22	7.23	14.29	1.40	103.09	11.49	103.81	16.90
折旧摊销费	8.96	1.57	13.71	1.35	12.29	1.37	12.6	2.05
辅料费	0.61	0.11	38.32	3.76		-	31.13	5.07
其他费用	8.15	1.43	20.11	1.98	2.64	0.29	13.01	2.12
合计	569.90	100.00	1,018.25	100.00	897.24	100.00	614.39	100.00

(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
宏工科技	-	5.87	5.54	6.29
金银河	4.22	4.85	5.15	5.84
赢合科技	6.83	5.35	6.58	7.26
瀚川智能	6.80	5.83	7.91	7.28
平均数 (%)	5.95	5.48	6.30	6.67
发行人 (%)	3.45	3.14	4.27	4.18
原因、匹配性分析	<p>报告期内，公司研发费用率占当期营业收入的比例分别为 4.18%、4.27%、3.14%和 3.45%，2020 年、2021 年及 2022 年均低于同行业平均水平，主要是由于各公司营业规模、主要产品、细分市场领域不同，从而导致各公司研发投入、研发重点存在差异。</p>			

(3) 科目具体情况及分析说明

关于研发费用具体科目情况详见本节之“三、盈利情况分析”之“（六）研发投入分析”。

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	269,888.47	470,199.10	135,136.49	216,684.13
减：利息资本化		-	-	-
减：利息收入	77,917.95	216,053.18	363,534.63	147,358.96
汇兑损益	-37,578.39	22,036.39	5,451.96	3,654.32

银行手续费	33,375.41	81,604.55	38,956.74	28,004.37
其他		-	-	-
合计	187,767.54	357,786.86	-183,989.44	100,983.86

(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
宏工科技	-	0.22	0.54	0.52
金银河	2.00	1.63	3.80	5.96
赢合科技	-0.11	-0.13	-1.00	0.25
瀚川智能	1.12	2.18	1.22	-2.18
平均数 (%)	1.00	0.98	1.14	1.14
发行人 (%)	0.11	0.11	-0.09	0.07
原因、匹配性分析	<p>报告期内，公司财务费用占当期营业收入的比例分别为 0.07%、-0.09%、0.11%和 0.11%，2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月均远低于同行业平均水平，主要原因为公司与同行业上市公司相比融资渠道有限，财务性融资金额较小，导致其财务费用率明显低于同行业可比公司。</p>			

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司财务费用分别为 10.10 万元、-18.40 万元、35.78 万元和 18.78 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.07%、-0.09%、0.11%和 0.11%，金额及占比均较低。2021 年相比 2020 年财务费用有所减少，主要系 2021 年公司收到股票定向发行融资款 7,174.99 万元，融资款所产生的利息收入较多所致；2022 年相比 2021 年财务费用有所增加，主要系 2022 年新增短期借款产生的利息支出较多所致。

5. 其他披露事项

无。

6. 主要费用情况总体分析

报告期内，公司期间费用分别为 3,129.35 万元、3,586.61 万元、4,130.16 万元和 2,476.92 万元，占营业收入比例分别为 21.29%、17.06%、12.72%和 14.98%，期间费用呈现上涨趋势，但期间费用占营业收入比例呈现下降趋势，主要系期间费用随着业务规模有所增加，但增长幅度仍不及业务规模的增长幅度。

(五) 利润情况分析

1. 利润变动情况

单位：万元

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	1,288.86	7.80	4,995.93	15.39	2,126.47	10.11	2,428.20	16.52
营业外收入	23.33	0.14	52.36	0.16	39.34	0.19	383.60	2.61
营业外支出	-	-	4.25	0.01	12.87	0.06	0.02	0.00
利润总额	1,312.19	7.94	5,044.04	15.54	2,152.94	10.24	2,811.79	19.13
所得税费用	20.77	0.13	624.69	1.92	293.66	1.40	388.15	2.64
净利润	1,291.41	7.81	4,419.35	13.61	1,859.28	8.84	2,423.64	16.48

科目具体情况及分析说明:

报告期内，公司营业利润分别为 2,428.20 万元、2,126.47 万元、4,995.93 万元和 **1,288.86 万元**，占当期营业收入的比例分别为 16.52%、10.11%、15.39%和 **7.80%**；公司净利润分别为 2,423.64 万元、1,859.28 万元、4,419.35 万元和 **1,291.41 万元**，占营业收入的比例分别为 16.48%、8.84%、13.61%和 **7.81%**。公司 2020 年、2021 年、2022 年和 **2023 年 1-6 月**产生利润的主要来自当期营业收入，具体分析详见“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”。

2. 营业外收入情况

√适用 □不适用

(1) 营业外收入明细

单位：万元

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	-	-	-	-
盘盈利得	-	-	-	-
违约金、罚款收入	-	2.50	-	-
诉讼赔偿	-	-	-	350.00
其他	23.33	49.86	39.34	33.60
合计	23.33	52.36	39.34	383.60

(2) 计入当期损益的政府补助:

□适用 √不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司营业外收入分别为 383.60 万元、39.34 万元、52.36 万元及 **23.33 万元**，占当期利润总额的比例分别为 13.64%、1.83%、1.04%及 **1.78%**，总体占比较小。其中 2020 年度营业外收入金额较大，系公司收到的无锡欧龙宇自动化科技有限公司的知识产权侵权赔偿金，其他主要系废料收入。

3. 营业外支出情况

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	----------------	---------	---------	---------

对外捐赠	-	-	-	-
非正常损失	-	-	-	-
非流动资产毁损报废损失	-	-	6.39	-
罚款滞纳金支出	-	4.25	6.49	0.02
其他	-	-	-	-
合计	-	4.25	12.87	0.02

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业外支出分别为 0.02 万元、12.87 万元、4.25 万元及 0.00 万元，占当期利润总额的比例分别为 0.00%、0.60%、0.08%及 0.00%，占比较小。

4. 所得税费用情况

(1) 所得税费用表

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	67.91	747.47	330.64	181.33
递延所得税费用	-47.14	-122.78	-36.98	206.82
合计	20.77	624.69	293.66	388.15

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	1,312.19	5,044.04	2,152.94	2,811.79
按适用税率 15%计算的所得税费用	196.83	756.61	322.94	421.77
部分子公司适用不同税率的影响	-22.65	-5.21	0.03	-4.51
调整以前期间所得税的影响	-159.15	-102.59	-40.95	-
税收优惠的影响	-	-	-	-
非应税收入的纳税影响	-4.38	-33.85	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	10.13	15.5	14.49	11.38
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-0.94	-7.41	-58.48
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	-	-4.82	4.55	17.99
所得税费用	20.77	624.69	293.66	388.15

(3) 科目具体情况及分析说明

无。

5. 其他披露事项

无。

6. 利润变动情况分析

报告期内，公司营业利润分别为 2,428.20 万元、2,126.47 万元、4,995.93 万元和 **1,288.86 万元**，净利润分别为 2,423.64 万元、1,859.28 万元、4,419.35 万元和 **1,291.41 万元**，公司持续盈利。由于锂电池厂商的持续投资，公司的自动化物料处理系统产品在锂电池行业存在较大的市场需求，公司营业收入和营业利润预计具备持续增长的基础。

（六）研发投入分析

1. 研发投入构成明细情况

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪资福利	265.28	416.19	319.4	169.74
材料费	245.68	515.62	459.82	284.1
技术服务费	41.22	14.29	103.09	103.81
折旧摊销费	8.96	13.71	12.29	12.6
辅料费	0.61	38.32	—	31.13
其他费用	8.15	20.11	2.64	13.01
合计	569.90	1,018.25	897.24	614.39
研发投入占营业收入的比例 (%)	3.45	3.14	4.27	4.18
原因、匹配性分析	报告期内，公司研发投入分别为 614.39 万元、897.24 万元、1,018.25 万元和 569.90 万元 ，占当期营业收入的比例分别为 4.18%、4.27%、3.14%和 3.45% ，公司研发投入持续增长。其中 2021 年研发费用较 2020 年增长 46.04%，主要原因系公司所处行业竞争较为激烈，公司不断加大研发投入以保持和提升产品竞争优势，研发人员及研发材料费随之增加。2022 年研发费用较 2021 年增长 13.49%，主要原因系为了保持持续竞争力，研发人员有所增加。			

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司研发费用主要由薪资福利、材料费和技术服务费构成，三者合计占研发费用的比例分别为 90.76%、98.34%、92.91%和 **96.89%**。

（1）薪资福利

薪资福利主要为参与研发项目的研发人员薪酬，报告期内研发薪酬支出分别为 169.74 万元、319.40 万元、416.19 万元和 **265.28 万元**，呈现持续增长的趋势。2021 年薪资福利较 2020 年增长了 149.66 万元，2022 年薪资福利较 2021 年增长了 96.79 万元，主要原因系研发人员从 2020 年的 9

人增加到 2021 年的 22 人并持续增长到 2022 年的 31 人。研发人员的增加导致薪资福利持续增长。

（2）材料费

材料费主要为研发项目所耗用的直接材料投入，报告期内研发材料投入分别为 284.10 万元、459.82 万元、515.62 万元和 **245.68 万元**。2021 年研发材料投入较 2020 年增长了 61.85%，主要系 2021 年新立项的“锂电池双螺杆匀浆工艺及系统技术研发”和“新型锂电池电极工艺及系统技术开发”项目研发领料较多所致；2022 年研发材料投入较 2021 年增长了 12.14%，主要系 2022 年在研项目相比 2021 年在研项目增多。

（3）技术服务费

技术服务费主要为研发项目外部专业机构的技术服务费，报告期内研发技术服务费分别为 103.81 万元、103.09 万元、14.29 万元和 **41.22 万元**。公司自 2020 年开始与外部专业机构展开研发项目的合作，公司在人造肉设备项目、口罩生产线设备项目、圆盘喂料机项目和数字式信号失重称项目等与江南大学、无锡海德曼医疗设备有限公司、哈尔滨工业大学无锡新材料研究院、无锡海特新材料研究院有限公司等机构开展合作。

2. 报告期内主要研发项目情况

公司一直专注于锂电池生产设备的研发、制造及销售，通过加大研发投入、完善研发体系，不断增强自身综合创新能力和技术实力，提高行业竞争力。报告期内，公司共开展 **19** 个项目，主要集中在锂电池材料及锂电池双螺杆的新技术研发和技术升级，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高效锂电池浆料生产线的研究与应用	216.43	452.38	226.28	-
高性能环保锂电池电极生产工艺的研究与应用	-	190.41	185.35	-
锂电池负极材料用高性能胶黏剂开发		144.67	-	-
全自动吨包称重包装系统研发	101.98	77.09	-	-
自动吨包解包上料系统的研发与应用	113.29	60.39	-	-
模块化喂料机在大豆蛋白肉生产设备上的研究与应用	-	59.31	129.28	-
数字称重信号传感器在失重秤上的研究与应用	-	18.96	172.11	-
粉料破拱下料装置的研发	-	15.04	-	-
大容量失重秤在锂电材料生产线中的研究与应用	-	-	105.08	-
失重秤在智能工厂化改造中的研究与应用	-	-	79.14	-
全自动及智能化产线在口罩生产线上的研究与开发	-	-	-	245.95
超微量加热型液体计量设备的研究与应用	-	-	-	119.83
实验室级双行星混合分散设备的开发与应用	-	-	-	69.73
挤出机产线在熔喷料生产线上的开发与应用	-	-	-	72.21
食品级免清洗破架桥装置的研究与应用	-	-	-	53.62
多功能模块化传动箱的研究与应用	-	-	-	53.05

锂电池浆料制备异物控制系统研究及应用	24.67			
高精度连续计量装备研究及应用	86.17			
IBC 移动式物料输送系统研究及应用	27.36			
合计	569.90	1,018.25	897.24	614.39

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
宏工科技	-	5.87	5.54	6.29
金银河	4.22	4.85	5.15	5.84
赢合科技	6.83	5.35	6.58	7.26
瀚川智能	6.80	5.83	7.91	7.28
平均数 (%)	5.95	5.48	6.30	6.67
发行人 (%)	3.45	3.14	4.27	4.18

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司研发费用率占当期营业收入的比例分别为 4.18%、4.27%、3.14%和 **3.45%**，2020 年、2021 年、2022 年和 **2023 年 1-6 月**均低于同行业平均水平，主要是由于各公司主要产品、细分市场领域、市场竞争程度不同，从而导致各公司研发投入、研发重点存在差异。

4. 其他披露事项

无。

5. 研发投入总体分析

报告期内，公司研发投入均为研发费用投入，不存在研发投入资本化的情况。公司研发费用投入主要由薪资福利、材料费和技术服务费构成。报告期内，研发投入金额分别为 614.39 万元、897.24 万元、1,018.25 万元和 **569.90 万元**，公司历年来一直注重研发投入，随着公司经营业绩进一步提升，公司在未来将持续加大研发投入，提升公司的技术实力。

（七）其他影响损益的科目分析

1. 投资收益

√适用 □不适用

单位：万元

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	29.21	-7.12	-	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	563.81	-	-0.09
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	-	-	-	-
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	-	-	-	-
理财产品收益	-	31.32	47.42	75.47
债务重组产生的投资收益	-6.58	-68.70		-60.68
合计	22.63	519.32	47.42	14.70

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司投资收益分别为 14.70 万元、47.42 万元、519.32 万元及 **22.63 万元**，主要系购买低风险银行理财产品的投资收益、债务重组损失，以及转让子公司灵鼎智能及灵鸽软件产生的投资收益。其中 2020 年债务重组损失，系对江苏昊华光伏科技有限公司、金晖兆隆高新科技股份有限公司等客户的债务重组；2022 年的债务重组损失，系对客户隆能科技（南通）有限公司的债务重组。**2023 年 1-6 月投资收益主要为对联营企业灵鼎智能权益法核算的长期股权投资收益。**

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：万元

产生其他收益的来源	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
-----------	----------------	---------	---------	---------

政府补助	79.07	167.87	26.11	70.17
软件增值税即征即退	181.00	325.70	245.16	94.92
个税手续费返还	1.65	-	-	-
债务重组收益	-	-	-	54.02
合计	261.71	493.57	271.27	219.11

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司其他收益分别为 219.11 万元、271.27 万元、493.57 万元及 **261.71 万元**。公司其他收益主要为计入当期损益的政府补助、销售嵌入式软件产品享受的增值税即征即退，以及债务重组收益。其中 2020 年债务重组收益系供应商深圳市普瑞德科技有限公司急需回笼资金，与公司签订债务重组协议，约定公司以车辆抵偿 20.00 万元应付账款，并按照 85 折支付剩余应付账款，公司将债务重组差额部分收益 54.02 万元计入其他收益-债务重组收益。

报告期内，公司计入当期损益的政府补助明细如下：

单位：万元

补助项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
扩岗补贴	0.75	-	-	-
企业上市挂牌奖励	30.00	-	-	-
企业技能提升（企业新型学徒制培训）	10.00	-	-	-
支持春节期间稳岗留工有序生产奖励资金	20.00	-	-	-
创新型企业奖励	-	20.00	-	-
企业科技示范及平台建设发展专项	-	9.00	-	-
无锡市全面实施稳岗返还政策	-	6.87	1.60	7.62
新锐标兵企业奖励	-	5.00	-	-
科技创新先进企业奖励	5.00	5.00	-	-
规上工业企业产出奖励	-	95.40	-	-
企业新型学徒制工作补助	-	17.60	-	-
先锋英才计划创新创业人才	9.00	9.00	-	-
工信局现代产业发展资金	-	-	-	50.00
商务局专项资金	-	-	2.90	2.67
省级服务型制造企业奖励	-	-	-	-
市级服务型制造业补助	-	-	-	-
2019 年展会补贴锂电展	-	-	-	-
无锡市职业技能提升行动岗前培训	-	-	7.91	1.69
外经贸发展专项资金开拓国际市场项目	4.32	-	-	3.19
镇上市十佳企业补贴	-	-	-	5.00
现代企业发展资金	-	-	13.50	-
实习生补助	-	-	0.20	-
合计	79.07	167.87	26.11	70.17

4. 信用减值损失

√适用 □不适用

单位：万元

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	-379.01	-458.01	-213.87	-317.18
应收票据坏账损失	-	-	-	-33.71
其他应收款坏账损失	-2.97	-3.57	-0.95	7.64
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	-381.98	-461.58	-214.82	-343.25

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司信用减值损失金额分别为-343.25 万元、-214.82 万元、-461.58 万元及**-381.98 万元**。公司信用减值损失为应收账款、应收票据及其他应收款的坏账损失。

5. 资产减值损失

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
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）	-175.60	-174.21	-84.21	-44.62
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	-	-	-6.70	-
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	-	-	-	-
合计	-175.60	-174.21	-90.91	-44.62

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司资产减值损失主要是计提的存货跌价损失及合同履约成本减值损失，报告期各期金额分别为-44.62 万元、-90.91 万元、-174.21 万元及**-175.60 万元**，占利润总额的比例分别为-

1.59%、-4.22%、-3.45%及**-13.38%**，对利润的影响程度不大。对于存货及合同履行成本跌价分析详见本节之“二、资产负债等财务状况分析”之“（二）存货”之“1.存货”之“（2）存货跌价准备及合同履行成本减值准备”。

6. 资产处置收益

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年1月—6月	2022年度	2021年度	2020年度
划分为持有待售的非流动资产处置收益	-	-	-	-
其中：固定资产处置收益	-	-	-	-
无形资产处置收益	-	-	-	-
持有待售处置组处置收益	-	-	-	-
未划分为持有待售的非流动资产处置收益	11.07	0.36	-17.06	-19.55
其中：固定资产处置收益	-	-0.12	-17.06	-19.55
无形资产处置收益	-	-	-	-
使用权资产处置收益	11.07	0.47	-	-
合计	11.07	0.36	-17.06	-19.55

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司资产处置收益主要为报废固定资产处置收益及使用权资产处置收益，报告期各期金额分别为-19.55万元、-17.06万元、0.36万元及**11.07万元**，占利润总额的比例分别为-0.70%、-0.79%、0.01%及**0.84%**，对利润影响较小。

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：万元

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	8,737.89	20,271.72	11,303.04	7,781.07
收到的税费返还	5.17	49.78	12.93	15.37
收到其他与经营活动有关的现金	992.15	1,625.96	352.50	625.81
经营活动现金流入小计	9,735.21	21,947.46	11,668.47	8,422.25
购买商品、接受劳务支付的现金	6,125.18	15,321.68	8,405.37	2,801.01
支付给职工以及为职工支付的现金	2,188.68	3,063.34	2,516.36	1,844.15
支付的各项税费	1,666.69	1,544.16	554.75	625.93

支付其他与经营活动有关的现金	2,733.17	2,202.04	1,472.18	1,269.69
经营活动现金流出小计	12,713.72	22,131.22	12,948.67	6,540.77
经营活动产生的现金流量净额	-2,978.51	-183.75	-1,280.20	1,881.47

科目具体情况及分析说明:

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金金额及购买商品、接受劳务支付的现金金额均呈现增长趋势，与公司逐年扩大的销售、采购规模趋势一致；报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,881.47 万元、-1,280.20 万元、-183.75 万元和**-2,978.51 万元**，其中，2021 年度经营活动产生的现金流量净额大幅下降且为负数，主要系锂电领域的材料多为非标定制化设备及部件，单位采购价值较大，公司从事锂电领域的自动化物料处理系统业务采购预付金额较大并且公司应收账款增加，部分客户暂未回款，2022 年度公司加强与客户应收账款对账催收工作，经营活动现金流量净额较 2021 年度有所回升。**2023 年 1-6 月公司经营活动现金流量净额为-2,978.51 万元，2022 年 1-6 月公司经营活动现金流量净额为-2,084.66 万元。**公司本年经营活动较去年有所下降主要系一方面由于部分锂电客户项目暂未回款，另一方面由于公司经营规模扩大，支付供应商货款、税金及薪酬增加，故公司 2023 年 1-6 月经营活动现金流量净额较去年同期有所下降。

2. 收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	261.71	493.57	26.11	70.17
利息收入	7.79	21.61	36.35	14.74
收回往来款、代垫款	699.32	1,060.95	5.53	95.98
营业外收入	23.33	49.83	39.34	350
软件增值税即征即退	-	-	245.16	94.92
合计	992.15	1,625.96	352.50	625.81

科目具体情况及分析说明:

2020 年度、2021 年度、2022 年度、**2023 年 1-6 月**，公司收到的其他与经营活动相关现金 625.81 万元、352.50 万元、1,625.96 万元和**992.15 万元**，2022 年收到与其他经营活动有关的现金大幅增加主要系收到无锡一米企业管理有限公司代为清偿灵鸽软件所欠公司负债所致。**2022 年 1-6 月**，公司收到的其他与经营活动有关的现金为 85.02 万元，**2023 年 1-6 月**较 2022 年 1-6 月大幅增加的主要原因是公司收到政府补助款项增加及收回往来款、代垫款（主要为到期票据保证金收回）增加所致。

3. 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
企业间往来	1,457.86	740.71	242.14	90.05
销售费用支出	880.55	949.30	688.71	439.92
管理费用支出	341.44	431.14	425.22	588.95
财务费用支出	3.34	8.16	3.9	2.8
研发费用支出	49.98	72.72	105.73	147.94
营业外支出	-	-	6.49	0.02
合计	2,733.17	2,202.04	1,472.18	1,269.69

科目具体情况及分析说明：

2020 年度、2021 年度、2022 年末、2023 年 6 月末，公司支付与其他经营活动有关的现金分别为 1,269.69 万元、1,472.18 万元、2,202.04 万元和 2,733.17 万元。公司支付与其他经营活动现金包括付现费用、往来款等支出，其中 2022 年度较 2021 年度、2020 年度大幅增加，主要系开具银行承兑汇票保证金及保函保证金增加以及付现费用增加所致。2023 年 1-6 月，公司支付与其他经营活动的现金流量较去年同期增加 353.71 万元，主要系公司规模扩大导致支付其他费用增加所致。

4. 经营活动净现金流与净利润的匹配

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	1,291.41	4,419.35	1,859.28	2,423.64
加：资产减值准备	175.60	174.21	90.91	44.62
信用减值损失	381.98	461.58	214.82	343.25
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	165.28	222.03	172.38	143.65
使用权资产折旧	224.89	428.93	183.16	
无形资产摊销	23.08	34.46	13.37	6.67
长期待摊费用摊销	32.10	77.07	38.37	24.28
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）	-11.07	-0.36	17.06	19.55
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）		-	6.39	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	23.23	48.26	15.95	15.70
投资损失（收益以“-”号填列）	-22.63	-519.32	-47.42	-14.70
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	7.49	-131.67	-162.52	224.82
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-54.63	8.89	125.53	-
存货的减少（增加以“-”	664.36	-2,646.42	-1,607.69	-671.01

号填列)				
经营性应收项目的减少 (增加以“-”号填列)	-1,429.46	-10,293.89	-6,901.54	2,789.55
经营性应付项目的增加 (减少以“-”号填列)	-4,463.84	7,507.89	4,701.49	-3,516.92
其他	13.72	25.23	0.25	48.36
经营活动产生的现金流量 净额	-2,978.51	-183.75	-1,280.20	1,881.47

5. 其他披露事项

无

6. 经营活动现金流量分析

2020 年度、2021 年度、2022 年度、**2023 年 1-6 月**公司经营活动现金流量净额分别为 1,881.47 万元、-1,280.20 万元、-183.75 万元**和-2,978.51 万元**，2021 年度公司经营活动产生的现金流量净额大幅下降且为负数，主要系锂电领域的材料多为非标定制化设备及部件，单位采购价值较大，公司从事锂电领域的自动化物料处理系统业务采购预付金额较大并且公司应收账款增加，部分客户暂未回款所致。2022 年度公司加强与客户应收账款对账催收工作，经营活动现金流量净额较 2021 年度有所回升。**2022 年 1-6 月，公司经营活动现金流量净额为-2,084.66 万元。2023 年 1-6 月的经营活动现金流量较去年同期有所减少，一方面由于部分锂电客户项目暂未回款，另一方面由于公司规模扩大，支付供应商货款、税金及薪酬增加。**

(二) 投资活动现金流量分析

1. 投资活动现金流量情况

单位：万元

项目	2023 年 1 月 —6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	2,400.00	9,100.00	9,000.00
取得投资收益收到的现金	-	31.32	47.42	75.47
处置固定资产、无形资产和其他 长期资产收回的现金净额	-	0.03	7.54	14.15
处置子公司及其他营业单位收到 的现金净额	-	398.16	100.00	1.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	2,829.51	9,254.96	9,090.61
购建固定资产、无形资产和其他 长期资产支付的现金	1,081.66	5,480.14	2,466.97	222.16
投资支付的现金	-	2,400.00	9,100.00	9,000.00
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		46.32	-	-
投资活动现金流出小计	1,081.66	7,926.46	11,566.97	9,222.16
投资活动产生的现金流量净额	-1,081.66	-5,096.95	-2,312.01	-131.55

科目具体情况及分析说明：

2020 年度、2021 年度、2022 年度、**2023 年 1-6 月**，公司投资活动现金流量净额分别为-131.55 万元、-2,312.01 万元、-5,096.95 万元和**-1,081.66 万元**，公司 **2020 年度至 2022 年度**投资活动持续流出，主要系公司购买理财、对外新设立公司购置相关固定资产等长期投资较多所致。**2023 年 1-6 月**，由于公司新厂区建设基本完成，公司购置固定资产支付金额较 2022 年大幅下降。

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：万元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
处置子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	46.32	-	-
合计	-	46.32	-	-

科目具体情况及分析说明：

2022 年度，公司支付与其他投资有关活动现金 46.32 万元，主要系处置子公司支付现金净额。

4. 其他披露事项

无

5. 投资活动现金流量分析：

2020 年度、2021 年度、2022 年度、**2023 年 1-6 月**，公司投资活动现金流量净额分别为-131.55 万元、-2,312.01 万元、-5,096.95 万元和**-1,081.66 万元**，公司 **2020 年度至 2022 年度**投资活动持续流出，主要系公司购买理财、对外新设立公司购置相关固定资产等长期投资较多所致。**2023 年 1-6 月**，由于公司新厂区建设基本完成，公司购置固定资产支付金额较 2022 年大幅下降。

（三）筹资活动现金流量分析

1. 筹资活动现金流量情况

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	3,167.20	7,174.98	30.00
取得借款收到的现金	400.00	700.00	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	400.00	3,867.20	7,174.98	30.00
偿还债务支付的现金	500.00	-	-	600.00
分配股利、利润或偿付利息支付	12.79	12.11	635.21	21.67

的现金				
支付其他与筹资活动有关的现金	682.91	429.82	453.74	-
筹资活动现金流出小计	1,195.70	441.93	1,088.95	621.67
筹资活动产生的现金流量净额	-795.70	3,425.27	6,086.02	-591.67

科目具体情况及分析说明:

报告期内，公司筹资活动现金流量净额分别为-591.67 万元、6,086.02 万元、3,425.27 万元和-795.70 万元，公司 2021 年度及 2022 年度筹资活动现金流量较 2020 年度大幅增加主要系公司 2021 年度及 2022 年度完成股票发行吸收投资导致筹资活动大幅增加所致。

2. 收到的其他与筹资活动有关的现金

☐适用 ☒不适用

3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
租赁付款额	440.11	341.32	354.42	-
筹资相关中介机构费用	242.80	88.50	99.32	-
合计	682.91	429.82	453.74	-

科目具体情况及分析说明:

公司支付其他筹资主要系支付租赁额及中介机构费用。

4. 其他披露事项

无。

5. 筹资活动现金流量分析:

报告期内，公司筹资活动现金流量净额分别为-591.67 万元、6,086.02 万元、3,425.27 万元和-795.70 万元，公司 2021 年度及 2022 年度筹资活动现金流量较 2020 年度大幅增加主要系公司 2021 年度及 2022 年度完成股票发行吸收投资导致筹资活动大幅增加所致。

五、资本性支出

1、报告期内的重大资本性支出情况

公司发生的重大资本性支出主要系对固定资产、无形资产和其他长期资产的投入，报告期内支付现金分别为 222.16 万元、2,466.97 万元、5,480.14 万元和-1,081.66 万元，主要为灵鸽智能化厂房建造项目、机器设备、运输设备的现金支出。通过持续的资本性投入，公司的生产能力及研发能力得到提升，产品种类更加丰富，为公司经营业绩增长奠定基础。

2、未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量

公司未来可预见的重大资本性支出为本次向不特定合格投资者公开发行募集资金投资项目的投入，募投项目的具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用”中相关内容。

除上述项目外，公司无其他可预见的重大资本性支出。

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	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、9%、6%、0%	13%、9%、6%、0%	13%，9%，6%	13%，9%，6%
消费税	不适用	—	—	—	—
教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	3%	3%	3%	3%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	7%	7%	7%	7%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、25%	15%、20%	15%，20%	15%，20%

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
无锡灵鸽机械科技股份有限公司	15%	15%	15%	15%
无锡灵鸽软件有限公司	—	20%	20%	20%
无锡灵鸽智能化有限公司	25%	20%	20%	20%
无锡灵鸽能源科技有限公司	25%	20%	—	—
无锡灵鼎智能有限公司	—	—	20%	20%

具体情况及说明：

无。

（二） 税收优惠

√适用 □不适用

根据科技部、财政部、国家税务总局 2008 年 4 月联合颁布的《高新技术企业认定管理办法》及《国家重点支持的高新技术领域》，由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局及江苏省地方税务局所联合认定的高新技术企业，可以依照 2008 年 1 月 1 日起实施的新《企业所得税法》及其《企业所得税法实施条例》《中华人民共和国税收征收管理法》及《中华人民共和国税收征收管理法实施细则》等有关规定申请享受 15% 的所得税税率税收优惠政策。

公司于 2017 年 11 月 17 日取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号 GR201732001268，有效期三年），并于 2020 年 12 月 2 日取得复审《高新技术企业证书》（证书编号 GR202032006261，有效期三年），2020 年至 2022 年适用所得税税率为 15%。

目前公司已经着手开始准备 2023 年的高企复审，现有情况基本符合高新技术企业的申报要求，2023 年度高新复审通过概率较大，故公司在 2023 年 1-6 月内仍将继续采用 15% 的优惠税率计算并计提企业所得税及递延所得税等相关事项。

自 2019 年度起，根据财税〔2019〕13 号，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。无锡灵鸽软件有限公司、无锡灵鼎智能有限公司、无锡灵鸽智能化有限公司 2020 年度享受该优惠政策。

根据《财政部、税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财税〔2021〕12 号）的规定，年应纳税所得额不超过 100 万元、超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，分别减按 12.5%、50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。无锡灵鸽软件有限公司、无锡灵鸽智能化科技有限公司、无锡灵鼎智能有限公司、无锡灵鸽能源科技有限公司符合相关条件，2021 年享受相关税收优惠。无锡灵鸽软件有限公司、无锡灵鸽智能化科技有限公司、无锡灵鸽能源科技有限公司符合相关条件，2022 年度享受该优惠政策。

根据《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）的规定：增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按规定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。按该规定，无锡灵鸽机械科技股份有限公司、无锡灵鸽软件有限公司享受该优惠政策。

（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：万元

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1月1日	新收入准则	不适用	预收账款	4,032.71	-	-4,032.71
2020年1月1日	新收入准则	不适用	合同负债	-	3,569.04	3,569.04
2020年1月1日	新收入准则	不适用	其他流动负债	-	463.67	463.67
2020年12月31日	新收入准则	不适用	预收账款	-4,258.45	-	-4,258.45
2020年12月31日	新收入准则	不适用	合同负债	-	3,796.64	3,796.64
2020年12月31日	新收入准则	不适用	其他流动负债	-	461.82	461.82
2020年度	新收入准则	不适用	营业成本	-	0.57	0.57
2020年度	新收入准则	不适用	销售费用	0.57	-	-0.57
2021年1月1日	新租赁准则	不适用	使用权资产	-	323.76	323.76
2021年1月1日	新租赁准则	不适用	租赁负债	-	97.25	97.25
2021年1月1日	新租赁准则	不适用	一年内到期的非流动负债	-	226.50	226.50
2021年1月1日	新租赁准则	不适用	递延所得税资产	-	45.73	45.73
2021年1月1日	新租赁准则	不适用	递延所得税负债	-	45.73	45.73
2021年1月1日	新租赁准则	不适用	递延所得税资产	-	50.45	50.45
2021年1月1日	新租赁准则	不适用	递延所得税负债	-	50.45	50.45

具体情况及说明：

（1）新收入准则

财政部于 2017 年 7 月 5 日修订发布了《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）。公司自 2020 年 1 月 1 日开始按照新修订的上述准则进行会计处理，根据衔接规定，对可比期间信息不予调整，首日执行新准则与现行准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益。

新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。根据新收入准则，确认收入的方式应当反映主体向客户转让商品或提供服务的模式，收入的金额应当反映主体

因向客户转让这些商品或服务而预计有权获得的对价金额。同时，新收入准则对于收入确认的每一个环节所需要进行的判断和估计也做出了规范。

（2）新租赁准则

财政部于 2018 年 12 月修订发布的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称“新租赁准则”），新租赁准则采用与现行融资租赁会计处理类似的单一模型，要求承租人对除短期租赁和低价值资产租赁以外的所有租赁确认使用权资产和租赁负债，并分别确认折旧和利息费用。

（3）执行《企业会计准则解释第 15 号》

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释第 15 号”）。

①关于试运行销售的会计处理

解释第 15 号规定了企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理及其列报，规定不应将试运行销售相关收入抵销成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，对于财务报表列报最早期间的期初至 2022 年 1 月 1 日之间发生的试运行销售，应当进行追溯调整。

执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于亏损合同的判断

解释第 15 号明确企业在判断合同是否构成亏损合同时所考虑的“履行该合同的成本”应当同时包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，企业应当对在 2022 年 1 月 1 日尚未履行完所有义务的合同执行该规定，累积影响数调整施行日当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。

执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（4）执行《关于适用〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉相关问题的通知》

财政部于 2022 年 5 月 19 日发布了《关于适用〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉相关问题的通知》（财会〔2022〕13 号），再次对允许采用简化方法的新冠肺炎疫情相关租金减让的适用范围进行调整，取消了原先“仅针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额的减让”才能适用简化方法的限制。对于由新冠肺炎疫情直接引发的 2022 年 6 月 30 日之后应付租赁付款额的减让，承租人和出租人可以继续选择采用《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》规范的简化方法进行会计处理，其他适用条件不变。

本公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已全部选择采用简化方法进行会计处理，对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同也全部采用简化方法进行会计处理，并对通知发布前已采用

租赁变更进行会计处理的相关租赁合同进行追溯调整，但不调整前期比较财务报表数据；对 2022 年 1 月 1 日至该通知施行日之间发生的未按照该通知规定进行会计处理的相关租金减让，根据该通知进行调整。

执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(5) 执行《企业会计准则解释第 16 号》

财政部于 2022 年 11 月 30 日公布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释第 16 号”）。

①关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理

解释第 16 号规定对于企业分类为权益工具的金融工具，相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响，并按照与过去产生可供分配利润的交易或事项时所采用的会计处理相一致的方式，将股利的所得税影响计入当期损益或所有者权益项目（含其他综合收益项目）。

该规定自公布之日起施行，相关应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日至施行日之间的，按照该规定进行调整；发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，应当进行追溯调整。

执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理

解释第 16 号明确企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日（无论发生在等待期内还是结束后），应当按照所授予权益工具修改日当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。

该规定自公布之日起施行，2022 年 1 月 1 日至施行日新增的有关交易，按照该规定进行调整；2022 年 1 月 1 日之前发生的有关交易未按照该规定进行处理的，应当进行追溯调整，将累计影响数调整 2022 年 1 月 1 日留存收益及其他相关项目，不调整前期比较财务报表数据。

执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

③关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理

解释第 16 号规定，对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易（包括承租人在租赁期开始日初始确认租赁负债并计入使用权资产的租赁交易，以及因固定资产等存在弃置义务而确认预计负债并计入相关资产成本的交易等单项交易），不适用

豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定，企业在交易发生时应当根据《企业会计准则第18号——所得税》等有关规定，分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

该规定自2023年1月1日起施行，允许企业自2022年度提前执行。对于在首次施行该规定的财务报表列报最早期间的期初至施行日之间发生的适用该规定的单项交易，以及财务报表列报最早期间的期初因适用该规定的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产，产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的，企业应当按照该规定进行调整。

本公司自2022年度提前执行该规定，执行该规定的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对2021年1月1日余额的影响金额	
		合并	母公司
执行新租赁准则	递延所得税资产	504,495.27	457,349.10
	递延所得税负债	504,495.27	457,349.10

执行该规定，对本公司2021年12月31日/2021年度、2022年12月31日/2022年度、2023年6月30日/2023年1-6月的财务报表无影响。

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

详见上文披露。

（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：万元

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
2021年12月31日	资产负债表	公司上述更正已经第三届董事会第十七次会议及2022年第三次临时股东大会审议通过。	应收票据	-1,669.20
2021年12月31日	资产负债表		其他流动负债	-1,669.20
2021年度	利润表		营业收入	-19.76
2021年度	利润表		营业成本	-39.97
2021年度	利润表		销售费用	-2.07
2021年度	利润表		管理费用	-5.08
2021年度	利润表		研发费用	27.35
2020年度	利润表		营业收入	-12.66

2020 年度	利润表		营业成本	-73.82
2020 年度	利润表		销售费用	-113.56
2020 年度	利润表		管理费用	143.25
2020 年度	利润表		研发费用	31.48

具体情况及说明：

单位：万元				
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
2020 年 12 月 31 日	资产负债表	公司上述更正已经第三届董事会第十三次会议及 2021 年年度股东大会审议通过。	应收票据	3,392.54
2020 年 12 月 31 日	资产负债表		应收账款	-387.20
2020 年 12 月 31 日	资产负债表		应收款项融资	-3,005.34
2020 年 12 月 31 日	资产负债表		预付款项	-49.82
2020 年 12 月 31 日	资产负债表		存货	42.22
2020 年 12 月 31 日	资产负债表		递延所得税资产	10.19
2020 年 12 月 31 日	资产负债表		应付账款	-1,983.39
2020 年 12 月 31 日	资产负债表		应交税费	9.05
2020 年 12 月 31 日	资产负债表		其他流动负债	1,983.39
2020 年 12 月 31 日	资产负债表		资本公积	498.44
2020 年 12 月 31 日	资产负债表		盈余公积	-44.68
2020 年 12 月 31 日	资产负债表		未分配利润	-460.22
2020 年度	利润表		营业成本	211.95
2020 年度	利润表		销售费用	-141.42
2020 年度	利润表		管理费用	-176.21
2020 年度	利润表		资产减值损失	-10.06
2020 年度	利润表		所得税费用	21.60
2020 年度	利润表		净利润	74.02
2020 年度	现金流量表		销售商品、提供劳务收到的现金	287.25
2020 年度	现金流量表		购买商品接受劳务收到的现金	224.64
2020 年度	现金流量表		支付其他与经营活动有关的现金	62.61

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：万元

项目	2021 年 12 月 31 日和 2021 年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	36,573.80	-1,669.20	34,904.60	-4.56%
负债合计	18,244.27	-1,669.20	16,575.07	-9.15%
未分配利润	1,287.71	-	1,287.71	-
归属于母公司所有者权益合计	18,330.55	-	18,330.55	-
少数股东权益	-1.02	-	-1.02	-
所有者权益合计	18,329.53	-	18,329.53	-
营业收入	21,044.50	-19.76	21,024.74	-0.09%
营业成本	15,277.46	-39.97	15,237.49	-0.26%
净利润	1,859.28	-	1,859.28	-
其中：归属于母公司所有者的净利润	1,868.32	-	1,868.32	-

少数股东损益	-9.03	-	-9.03	-
2020 年 12 月 31 日和 2020 年度				
资产总计	19,349.23	2.59	19,351.82	0.01%
负债合计	9,377.53	9.05	9,386.58	0.10%
未分配利润	671.63	-460.22	211.41	-68.52%
归属于母公司所有者权益合计	9,963.68	-6.46	9,957.22	-0.06%
少数股东权益	8.02	-	8.02	-
所有者权益合计	9,971.69	-6.46	9,965.23	-0.06%
营业收入	14,714.78	-12.66	14,702.12	-0.09%
营业成本	8,743.89	138.13	8,882.02	1.58%
净利润	2,349.61	74.02	2,423.64	3.15%
其中：归属于母公司所有者的净利润	2,371.60	74.02	2,445.62	3.12%
少数股东损益	-21.99	-	-21.99	-

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

（二） 重大期后事项

☐适用 ☒不适用

（三） 或有事项

☒适用 ☐不适用

1、2023 年 1 月 10 日，金银河因认为发行人生产、销售的一种与其实用新型专利“一种混合装置”（专利号为 2019214122040）相同或等同技术结构的成品罐涉嫌侵犯其实用新型专利权，向无锡市中级人民法院起诉，要求：（1）判令发行人立即停止侵犯其 2019214122040 号专利权的行
为；（2）判令没收并销毁发行人的侵权产品及半成品；（3）判令发行人赔偿其因受到专利侵权
的经济损失 2,300 万元；（4）判令发行人承担本案的全部律师费用 8 万元；5、判令发行人承担本
案的全部诉讼费用及维权费用。

发行人于 2023 年 3 月 15 日向江苏省无锡市中级人民法院就本案提起反诉，反诉请求为：
（1）判决金银河赔偿发行人因三次聘请律师产生的律师费 82.00 万元；（2）判决金银河赔偿发
行人预期可得利益、消除诉讼影响、以及交通费、误工费在内的各项经济损失 200.00 万元；（3）
判决金银河赔偿因其恶意专利诉讼给发行人引起的间接损失 200.00 万元；（4）判决金银河因知
识产权恶意诉讼向发行人在全国性媒体人民法院报、深圳市全景网络有限公司提供的网上平台、新
浪财经网上赔礼道歉，消除影响；（5）反诉的费用由金银河承担。

2023 年 4 月 26 日，无锡市中级人民法院一审开庭审理，驳回了金银河的全部诉讼请求，同
时，就发行人提起的反诉诉讼请求，一审法院认为金银河提起本案诉讼构成恶意诉讼。

2023年5月19日，金银河就上述一审判决提起上诉，要求改判发行人立即停止侵犯其涉案专利的行为，没收并销毁侵权产品及半成品，赔偿其因侵权行为遭受的经济损失及合理费用支出2,308万元，并驳回发行人的全部反诉请求。截至本招股说明书签署日，上述案件尚处二审阶段。

上述涉诉事项不构成本次发行上市障碍，理由如下：

(1) 涉诉成品罐在锂电池双螺杆连续制浆系统中的成本及收入占比较低

发行人交付给客户的产品中，仅锂电池双螺杆连续制浆系统涉及上述涉嫌侵权的成品罐。发行人不单独生产、销售涉诉“成品罐”，如考虑单独销售给客户，参考市场定价，则该“成品罐”在交付给发行人客户的产品以及主营业务中的收入、成本及毛利占比如下：

单位：万元

项目	科目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
成品罐	收入	425.81	421.57	104.32	66.03
	成本	370.27	366.58	90.72	57.41
	毛利	55.54	54.99	13.60	8.62
锂电池双螺杆连续制浆系统	收入	6,336.28	9,026.55	3,729.91	1,315.23
	成本	4,618.03	6,719.57	2,158.94	1,138.75
	毛利	1,718.25	2,306.98	1,570.97	176.48
主营业务	收入	16,484.02	32,320.59	20,893.80	14,567.99
	成本	12,372.39	23,423.41	15,170.55	8,815.08
	毛利	4,111.63	8,897.18	5,723.25	5,752.91
占锂电池双螺杆连续制浆系统的比例	收入	6.72%	4.67%	2.80%	5.02%
	成本	8.02%	5.46%	4.20%	5.04%
	毛利	3.23%	2.38%	0.87%	4.88%
占主营业务的比例	收入	2.58%	1.30%	0.50%	0.45%
	成本	2.99%	1.57%	0.60%	0.65%
	毛利	1.35%	0.62%	0.24%	0.15%

由上表可知，涉嫌侵权的成品罐在交付给发行人客户的产品及主营业务中的收入、成本及毛利占比较低。

(2) 发行人对相关产品存在替代技术方案且更换成本较低

涉诉“成品罐”并非锂电池双螺杆连续制浆系统中不可替代的核心设备，不涉及核心技术或主要技术，涉诉“成品罐”被认定侵权不影响锂电池双螺杆连续制浆系统中的失重称、双螺杆等核心设备及其他辅助设备的生产、销售。

在金银河所主张专利提交申请日之前，市场上已有相类似产品或技术的成熟应用，金银河涉案专利本身缺乏创造性，涉诉“成品罐”替代方案较多。若涉诉“成品罐”被认定侵权，发行人可通过改变产品装置中搅拌桨叶类型，改变搅拌装置类型等技术替代方式，使产品进一步区别于

金银河所主张专利相关装置，同时满足客户所要求的锂电池浆料搅拌要求和分散效果。上述改变方式简单可行且更换后成本较原装置几无增加。

(3) 发行人败诉及潜在赔偿风险较小

① 发行人涉案产品并未落入金银河所主张专利的保护范围

金银河所举证发行人涉嫌侵权的成品浆料罐与其实用新型专利之权利要求书的保护范围有差异：金银河所主张专利之权利要求书中相关产品料缸底部安装有脚轮、低速框桨的外壁设置有刮边、低速框桨的外底部设置有刮底，发行人生产销售的产品并无上述技术特征，发行人涉案产品并未落入金银河所主张专利的保护范围。

序号	技术特征	金银河涉案专利权利要求	发行人涉案产品	是否构成相同或等同
1	料缸底部安装有脚轮	涉案专利权利要求 1 明确脚轮安装于料缸底部，说明书第 [0033] 段也明确脚轮的作用为方便混合装置移动，说明书附图 2 在料缸底部画有轮状部件。	系直接通过金属支架将料缸置于地面，而且无论是料缸还是支架均未在底部安装脚轮。料缸中部的连接部件安放于中部工作平台之上而非底部工作面，该部件整体形状也非轮状；即使拆除料缸周边的中部工作平台，料缸也不可能利用所谓“脚轮”进行移动。	否
2	低速框桨的外壁设置有刮边，底部设置有刮底	低速框桨、刮底、刮边为具有连接关系的三个部件。涉案专利权利要求 1 明确刮边设置于低速矿浆外壁，刮底设置于低速框桨底部；刮边、刮底直接接触缸底和缸壁；说明书第 [49] 段也明确刮边、刮底的作用是“刮下料缸壁上的残留浆料，使得粘在缸底和缸壁的浆料脱落，从而提高浆料的分散率”。	框桨与料缸壁存在空隙，未与料缸壁直接接触，故该部件无法起到“刮下料缸壁上的残留浆料”这一技术效果，不属于刮边、刮底的范畴。	否

② 涉案专利不具备创造性，权利基础不稳定

金银河在提起本案诉讼前，国家知识产权局已应其申请，对涉案专利出具了实用新型专利权评价报告，初步结论为该专利全部权利要求均不符合授予专利权的条件，涉案专利不具备创造性，因此，金银河涉案专利权利基础并不稳定，涉案专利被宣告无效具有较高的可能性。

③ 发行人在金银河专利申请日前已经制造相同产品，具有先用权

在金银河提交该专利申请日之前，相近或同类技术已在相关行业领域有成熟应用，不具有《专利法》第二十二条所要求的创造性。且在金银河将前述涉案专利提交申请日之前，发行人已成功开发该类料罐并应用于发行人客户处。根据《专利法》第七十五条第一款第（二）项，在专

利申请日前已经制造相同产品、使用相同方法或者已经作好制造、使用的必要准备，并且仅在原有范围内继续制造、使用的，不视为侵犯专利权。

综上所述，发行人涉案产品并未落入金银河所主张专利的保护范围，涉案专利不具备创造性，权利基础不稳定，且发行人在金银河专利申请日前已经制造相同产品，具有先用权。鉴于一审法院已判决，驳回金银河全部诉讼请求，并认定金银河本次起诉构成恶意诉讼，支持发行人部分反诉请求，该案件事实清楚，依据充分，因此发行人二审败诉可能性较低，发行人几无赔偿风险。

（4）潜在的赔偿金额不会对发行人产生重大不利影响

首先，金银河主张的 2,300 万元赔偿金额缺乏合理的计算依据和证据，即使二审判决发行人败诉，金银河所主张的 2,300 万元赔偿金额被法院支持的可能性较低。根据北京知产宝网络科技有限公司基于司法实践数据出具的《发明专利侵权诉讼中损害赔偿相关数据分析报告（2015.1.1-2021.12.31）》，2015-2021 年度全国发明专利侵权案件中，法院作出实质判决的案件中责任承担方式为损害赔偿的案件数量共计 2,637 件，采用法定赔偿（即根据《中华人民共和国专利法》第七十一条的规定，由人民法院根据专利权的类型、侵权行为的性质等因素酌定赔偿金额）的比例为 96.13%，占比极高。根据《中华人民共和国专利法》，在采用法定赔偿的情况下，案件顶格赔偿金额即为 500 万元。2022 年，发行人实现净利润 4,419.35 万元，2023 年 1-6 月，发行人实现净利润 1,291.41 万元，上述赔偿金额对发行人产生的不利影响整体可控。

其次，如本案一审判决所述，金银河此前两次专利侵权诉讼所涉被控侵权产品为包含涉案成品罐在内的“生产系统”，整体价格更高，而索赔金额均只有 800 万元，本案仅针对作为“生产系统”辅助组件之一的“成品罐”，索赔金额却跃升至 2,300 万元，明显计算逻辑混乱，缺乏合理依据。按前两次包含涉案“成品罐”在内的“生产系统”索赔金额顶格计算，本案“成品罐”的侵权赔偿金额亦不高于 800 万元，对发行人产生的不利影响整体可控。

再次，在最不利的情况下，即使发行人二审败诉被判决赔偿金银河诉请的经济损失 2,300.00 万元，该涉案金额小于发行人 2022 年 12 月 31 日经审计净资产的 10%，不会对发行人的业务发展和持续生产经营造成重大不利影响。

第四，就发行人可能面临的赔偿风险，实际控制人王洪良先生承诺：“对于灵鸽科技与佛山市金银河智能装备股份有限公司关于金银河的“一种混合装置”（专利号为 ZL201921412204.0）实用新型专利知识产权纠纷（一审案号（2023）苏 02 民初 38 号）（以下简称“本次纠纷”），如灵鸽科技因本次纠纷相关诉讼而需对金银河承担任何赔偿责任或本次纠纷对灵鸽科技造成任何实际损失的，承诺人将及时、全额补偿灵鸽科技承担的赔偿责任及造成的实际损失，且在承担后不向灵鸽科技追偿，以确保灵鸽科技不会因为本次纠纷而产生损失。”。

（5）发行人未计提预计负债依据充分，符合企业会计准则

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》有关内容，与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：

①该义务是企业承担的现时义务

该义务是企业承担的现时义务，是指与或有事项相关的义务是在企业当前条件下已承担的义务，企业没有其他现实的选择，只能履行该现时义务。

②履行该义务很可能导致经济利益流出企业

履行该义务很可能导致经济利益流出企业，是指履行与或有事项相关的现时义务时，导致经济利益流出企业的可能性超过 50%但小于或等于 95%。

③该义务的金额能够可靠地计量

该义务的金额能够可靠地计量，是指与或有事项相关的现时义务的金额能够合理地估计。

因此，企业计量预计负债金额时，通常应当考虑下列情况：充分考虑与或有事项有关的风险和不确定性，在此基础上按照最佳估计数确定预计负债的金额；预计负债的金额通常等于未来应支付的金额；履行该义务很可能导致经济利益流出企业。

根据公司就上述诉讼案件聘请的代理律师出具的法律意见，代理律师认为上述案件发行人败诉的可能性较低。据此，发行人无需计提预计负债，符合《企业会计准则》的相关规定。

综上，涉诉事项不会对发行人业务发展和持续经营能力构成重大不利影响，不会构成本次发行上市障碍。

（四） 其他重要事项

☐适用 ☒不适用

九、 滚存利润披露

☒适用 ☐不适用

本次发行股票前公司未分配的滚存利润，由本次公开发行股票后的新老股东按发行后的持股比例共享。

第九节 募集资金运用

一、 募集资金概况

（一）本次募集资金总额及投资项目

经公司 2022 年 10 月 21 日召开的第三届董事会第十六次会议以及 2022 年 11 月 9 日召开的 2022 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次拟向不特定合格投资者公开发行不超 2,000.00 万股股票（未考虑超额配售选择权），本次发行募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于公司主营业务相关的项目，预计投入募集资金总额 15,000.00 万元。

1、募投项目基本情况

经公司董事会和股东大会审议批准，本次募集资金扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金	项目建设周期
1	物料处理成套装备制造基地建设项目二期	18,571.33	11,000.00	24 个月
2	研发及展示中心建设项目	4,901.87	4,000.00	24 个月
合计		23,473.20	15,000.00	-

本次发行募集资金到位后，若募集资金净额超过上述项目投资总额，超出部分则可经法定程序后用作与公司主营业务相关的用途；若募集资金净额小于上述项目投资资金需求，缺口部分由公司以自筹方式解决。

本次募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度、资金需求轻重缓急等情况，通过自有资金和银行贷款等方式自筹资金先期开展部分项目；募集资金到位后，公司将专款专用，用于支付上述项目剩余款项及置换前期已投入资金。

2、本次募集资金投资项目的备案和环评情况

序号	项目名称	备案文件	环保批文
1	物料处理成套装备制造基地建设项目二期	惠行审备〔2022〕522 号	-
2	研发及展示中心建设项目	惠行审备〔2022〕522 号	-

（二）募集资金管理制度和专户存储安排情况

公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，对募集资金存储、募集资金使用、募集资金投向变更、募集资金管理与监督等进行了详细规定，并规定公司募集资金应当存放于经董事会批准设立的专项账户集中管理。

公司本次募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理，并与保荐机构及存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。公司将严格按照《募集资金管理制度》对募集资金进行管理，保证高效使用募集资金以及有效控制募集资金安全。

二、 募集资金运用情况

（一）物料处理成套装备制造基地建设项目二期

1、项目概述

随着我国经济结构的转型，工业制造由低附加值向高附加值方向发展，发展智能制造业已经成为实现我国制造业从低端制造向高端制造转变的重要途径。我国颁布了《中国制造 2025》等一系列相关政策鼓励企业逐步完成传统工业的自动化、智能化改造。目前，塑料、化工、新能源、制药、食品等领域大多采用体积式计量和间歇式人工配混。随着信息化和工业化的深度结合，传统的计量和配混设备已经不能满足企业的生产需求，为提高生产效率、降低生产成本，以上行业企业纷纷引进智能计量及配混系统，公司自动化物料处理系统产品需求不断增长。因此，公司亟需扩建生产厂房，引进先进装配调试设备，扩大产能以满足不断增长的市场需求。

本项目实施主体为子公司无锡灵鸽能源科技有限公司，项目建设地点位于江苏省无锡市惠山区洛社镇兰溪路与东安西路交叉口西北侧。本项目将建设 12,210.00 平方米的生产厂房，购置卧式加工中心、立式加工中心、激光切割机、数控车床、三坐标测试平台等生产及测试设备。本项目实施完成后，将大幅提升公司自动化物料处理系统和单机设备产品的生产能力。

2、项目实施的必要性

（1）提升产品生产能力，满足下游市场需求

新能源汽车终端的快速增长带动动力电池产能的快速扩增，根据高工产业研究院数据，2022 年国内动力电池装机量 260.94GWh，同比增长 86.41%。根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，2022 年 1-8 月动力电池累计装机量 162.1GWh，累计同比增长 112.30%。据 SNEResearch 数据预计，2030 年全球动力电池在电动车上的装机量将达到 2,963GWh，出货量达到 3,500GWh。目前动力电池主要生产厂商均在规划扩产，预期将极大拉动对上游锂电池生产设备的需求，与之相关的物料处理设备行业也将从中获益。

目前，公司现有技术人员数量、生产场地及生产设备已无法充分满足来自下游的市场需求，生产规模明显不足，从而制约了公司的业务发展。报告期内，公司主要依靠租赁场地生产，但场地租赁存在多种不确定性因素，影响公司生产规模的扩张。本项目将新建生产厂房，增加生产设备投入，提升产品生产能力，以满足下游市场需求。

（2）收回部分外协加工，扩大自产设备占比，提高公司利润水平

报告期内，由于厂房面积及生产设备数量不足，导致公司需要对外采购大量的定制设备和部件。其中相当一部分定制设备和部件的生产门槛较低，公司具备相关生产技术，但是受限于厂房及设备资源不足，而由公司提供模具或图纸委托外协商加工或向外部供应商定制化采购，例如球斗、齿轮箱、出料口、连接体、钣金件、钢平台、料仓、机加工件、称重模块安装板、计量桶、

储料桶、搅拌桨以及配套零部件等。随着公司业务规模的增长，上述定制设备和部件的自产成本要显著小于外协加工或定制化采购成本，公司拟通过募投项目的实施收回部分外协加工，并扩大自产设备及部件的生产能力，逐步提高自产设备占比，从而提高公司盈利能力。

（3）扩大产能，满足公司未来在下游领域的开拓需要

目前，公司下游食品行业多数企业仍采用传统的体积式计量和间歇式人工配混的方式进行生产。随着我国智能制造的转型升级，越来越多的食品行业企业在探索更为高效、精准的配混输送方式，公司的自动化物料处理系统具有计量精度高、自动化控制等特点，解决了人工投料不精准、易出错、人力成本高的问题，增加了投料的稳定性，保障产品品质。公司已经开拓了亿滋、妙可蓝多、思念等食品行业客户。随着人民生活水平提高，消费不断升级，食品消费需求也将不断增加。食品市场潜力较大，未来公司将继续开拓食品行业客户。

在我国制造业不断转型升级的大背景下，不仅食品行业，其他行业如塑料、橡胶、化工、医药等也在不断探索更为高效的生产方式，公司将不断加大下游各行业的市场开拓力度。本项目的建设可满足公司未来在下游的开拓需要。

（4）提高公司核心竞争力，巩固公司行业地位

核心竞争力是公司长期获得竞争优势的能力，有助于公司进入不同的市场，是公司扩大经营的能力基础。作为一个定制化生产的智能装备制造企业，技术优势、产品品质及服务能力是公司保持核心竞争力的关键。目前，公司凭借多年在物料自动化处理领域的深耕，已经处于行业先进水平。未来，公司若想提高核心竞争力，必须保持自身技术优势，努力提升产品品质和服务水平。

本项目将配置先进生产设备，提升装配精度和效率，提高产品品质。本项目的建设将有助于吸引高端优秀行业生产人员，进一步提升公司的服务水平，从而提高公司核心竞争力，巩固公司行业地位。

3、项目实施的可行性

（1）江苏省政策支持高端制造行业发展

制造业在江苏省经济发展中占据重要引领和支撑的作用，2020 年全省制造业增加值达 3.5 万亿元，规模约占全国 1/8，贡献了全省 34.5% 的地区生产总值、39.1% 的税收，6 个集群在国家先进制造业集群竞赛决赛中胜出、数量全国第一。因此，推进制造业高质量发展是江苏省发展的关键，江苏省发布了一系列政策支持高端制造业发展。

江苏省工业和信息化厅于 2021 年 8 月 27 日发布的《江苏省“十四五”制造业高质量发展规划》提出，“十四五”时期，必须深入践行“争当表率、争做示范、走在前列”新使命新要求，全力把握产业变革的新机遇，厚植我省制造业规模优势、配套优势，找准产业转型升级的突破

口、重塑竞争优势的新引擎，推动江苏制造加快迈向全球产业链价值链中高端，全力建设具有国际竞争力的先进制造业基地和更高水平的制造强省。公司所在地无锡市也颁布了相关政策支持高端制造行业发展。无锡市现代化产业发展领导小组办公室于 2020 年 5 月 12 日发布的《无锡市工业互联网和智能制造发展三年行动计划（2020-2022 年）》提出，加大智能装备及成套技术、核心部件重点企业培育力度，鼓励装备制造以高端化、自主化、智能化为方向，研制高端数控机床、智能化生产线、工业机器人、检测装配、物流仓储分拣等智能制造装备。鼓励无锡生产智能装备的推广应用，大力发展高端装备产业集群。到 2022 年，智能制造关键装备、核心部件形成一批突破，省级首台套重大装备及关键部件新增 45 项。

公司是江苏省工业和信息化厅于 2018 年发布的《关于公布 2018 年度江苏省服务型制造示范企业和示范培育企业名单的通知》中的示范企业，是江苏省重点培育的高端制造企业。江苏省鼓励政策持续为本项目实施提供支持。

（2）公司拥有成熟的技术和丰富的生产经验

公司自动化物料处理系统是集自动控制技术、计量技术、传感器技术、计算机管理技术、环境保护等于一体的机电一体化系统，属于技术密集型行业，通常需要多年的生产研发经验积累。公司自成立起一直从事主营业务产品的生产、研发和销售，技术骨干人员均在公司服务多年，归属感强、团队稳定且专业性强。公司技术人员拥有深厚的行业经验，在行业趋势、技术研发等方面积累了丰富的经验。

公司是国家高新技术企业、**国家级“专精特新”小巨人企业**，同时也被评为江苏省服务型制造示范企业。截至 2023 年 6 月 30 日，公司共取得专利权 98 项（其中发明专利 6 项）、集成电路布图 1 项、计算机软件著作权 16 项。公司核心技术失重式动态计量技术、双螺杆连续制浆技术及气力输送技术均处于行业先进水平。公司成熟的技术与丰富的行业经验为本项目开展奠定坚实的基础。

（3）广阔的市场前景保障募投项目产能消化

公司产品属于定制化产品，可根据产品领域应用特点进行市场开拓。凭借可靠的品质及优质的服务，公司已经在锂电、橡塑、食品等领域形成较为广泛的客户基础。目前，公司下游锂电行业处于快速扩张期，橡塑及食品等行业也在稳步增长。下游行业的不断增长保障本募投项目产能的消化。

从锂电行业来看，受“碳中和”政策驱动，叠加汽车换购需求以及电动车低成本、高性能优势，国内新能源车市场呈现爆发式增长。新能源汽车终端的快速增长带动动力电池产能的快速扩增，根据高工产业研究院数据，2022 年国内动力电池装机量 260.94GWh，同比增长 86.41%。根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，2022 年 1-8 月动力电池累计装机量 162.1GWh，累计同比增长 112.30%。据 SNEResearch 数据预计，2030 年全球动力电池在电动车上的装机量将达到

2,963GWh，出货量达到 3,500GWh。目前动力电池主要生产厂商均在规划扩产，预期将极大拉动对上游锂电池生产设备的需求，与之相关的物料处理设备行业也将从中获益。

从食品行业来看，随着我国经济快速发展，人均可支配收入不断提高，过去二十年食品制造业利润平均增长率达到 20.99%，行业受益于消费品的刚需属性，在经济结构中占比较为稳定，随着国内经济稳步恢复，消费场景修复，食品需求平稳发展。根据中投顾问预测，未来五年（2021-2025）年均复合增长率约为 7.96%，2025 年将达到 2,922 亿元。

从改性塑料行业来看，改性塑料应用最为广泛的领域为汽车与家电，应用于家电产品的改性塑料占改性塑料总表观消费量的 34%，汽车则占有 19%。得益于全球汽车、家电、办公设备等产业的产能向中国聚集，改性塑料的需求得到拉动，2010-2021 年期间，我国改性塑料快速增长，由 2010 年的 780 万吨至 2021 年提升到 2,650 万吨，年复合增长率为 11.76%。根据前瞻产业研究院统计，2021 年全球改性塑料行业需求量约为 11,000 万吨左右。新冠疫情结束后，随着生产和消费的恢复，改性塑料市场需求将有较大幅度提升，未来全球改性塑料行业市场需求增速将在 3%左右，预计到 2026 年全球改性塑料行业市场需求量将达到 13,000 万吨。改性塑料的市场规模增长将带来公司产品的需求不断增长。

（4）公司拥有可靠的产品品质和稳定的客户资源

公司设立之初的主要产品是失重秤，在塑料行业领域积累了第一批客户，随后公司紧跟行业技术发展，对不同行业应用进行研发开拓，形成以自动配混系统为核心的定制化产品生产。目前，公司的下游行业领域包括锂电、橡塑、食品等。

由于公司产品属于定制化产品，从设计到生产再到安装调试需要不断与客户进行沟通，与客户联系较为紧密。公司的服务也得到客户广泛认可，目前，公司服务过的客户包括国轩高科、天辉锂电、鹏辉能源、万华化学、容百科技等锂电行业优质客户，金发科技、浙江华峰等改性塑料领域客户，亿滋、好丽友、仲景、妙可蓝多等食品领域细分龙头。

公司始终将产品质量作为企业发展的根本，努力提升每一个客户的满意度。目前，公司通过了质量管理体系认证，符合 ISO9001: 2015 的要求；通过环境体系认证，符合 ISO14001: 2015 的要求；通过职业健康安全管理体系认证，符合 ISO45001: 2018 的要求。此外，公司多项产品获得欧洲 CE 认证，可在欧洲市场销售。公司可靠的产品质量为客户增添信心，拉近了公司与客户之间的距离，为公司与客户之间建立稳定合作的桥梁。公司可靠的产品品质和稳定的客户资源保障本项目产品的消化。

4、项目投资概算

本项目总投资 18,571.33 万元，其中建设投资 14,815.74 万元，占总投资的 79.78%；铺底流动资金 3,755.59 万元，占总投资的 20.22%。建设投资包括基础设施建设 5,616.60 万元、设备购置及

安装费 7,340.00 万元、工程建设其他费用 1,020.51 万元、预备费 838.63 万元。

序号	项目	总投资（万元）	占比
一	建设投资	14,815.74	79.78%
1	工程费用	12,956.60	69.77%
1.1	基础设施建设	5,616.60	30.24%
1.2	设备购置及安装费	7,340.00	39.52%
2	工程建设其他费用	1,020.51	5.50%
3	预备费	838.63	4.52%
二	铺底流动资金	3,755.59	20.22%
三	项目总投资	18,571.33	100.00%

（1）基础设施建设、工程建设其他费用的构成、测算过程及测算依据

本项目基础设施建设、工程建设其他费用分别为 5,616.60 万元、1,020.51 万元，占本项目总投资的比例分别为 30.24%、5.50%，具体测算过程如下：

序号	项目名称	数量	单位	建设单价（元/m²）	金额（万元）
1	基础设施建设	12,210.00	m²	4,600.00	5,616.60
1.1	车间 1	9,672.00	m²	4,600.00	4,449.12
1.1.1	车间 1 建造	9,672.00	m²	3,000.00	2,901.60
1.1.2	车间 1 装修	9,672.00	m²	1,600.00	1,547.52
1.2	车间 2	2,538.00	m²	4,600.00	1,167.48
1.2.1	车间 2 建造	2,538.00	m²	3,000.00	761.40
1.2.2	车间 2 装修	2,538.00	m²	1,600.00	406.08
2	工程建设其他费用				1,020.51
2.1	土地购置费	1.00	项		840.31
2.2	建设单位管理费	1.00	项		87.40
2.3	咨询评估费	1.00	项		14.65
2.4	勘察设计费	1.00	项		24.42
2.5	监理费	1.00	项		24.42
2.6	临时设施费	1.00	项		7.33
2.7	三通一平费	1.00	项		21.98

本项目拟新建厂房 12,210.00 m²，建设单价主要参考公司和地方同类建筑物的造价水平及工程量进行测算，其中土建建设单价为 3,000.00 元/m²，装饰单价为 1,600.00 元/m²。工程建设其他费用根据项目具体情况和市场情况进行估算，以建筑工程总金额或建筑面积为基础，按不同费率记取。其中土地购置费 840.31 万元，系公司为本次募投项目实施事先购置的项目用地费用，子公司灵鸽能源于 2022 年 4 月购置 33,911 平方米位于洛社镇兰溪路与东安西路交叉口西北侧地块，购置费用金额为 1,680.62 万元，用于物料处理成套装备制造基地建设项目一期及二期建设，因两期项目建设用地面积相同，因此将该土地购置总费用的一半计入本次投资估算范围。

(2) 设备购置及安装费的构成、测算过程及测算依据

本项目的设备购置及安装费为 7,340.00 万元，占本项目总投资的比例为 39.52%，具体测算过程如下：

序号	设备类别	设备名称	规格型号	数量（套）	单价（万元）	总价（万元）
1	生产设备	卧式加工中心	VT-1055	5	80.00	400.00
2		立式加工中心	VL-1160	8	125.00	1,000.00
3		工装夹具	定制	10	40.00	400.00
4		模具	定制	10	30.00	300.00
5		五轴联动加工中心	Ktool	1	300.00	300.00
6		智能化全功能挤出造粒系统实验平台	SHJ-75	4	200.00	800.00
7		数控旋风铣机床	ZRD50WA	5	80.00	400.00
8		激光切割机	DNE	2	300.00	600.00
9		线切割平台	Posittec	2	100.00	200.00
10		平面磨平台	G18-IISB	5	60.00	300.00
11		外圆抛光研磨平台	WY-2	5	2.00	10.00
12		数控摇臂钻平台	KANGTAI	5	10.00	50.00
13		数控车床	CK6160	5	10.00	50.00
14		冲床	BY60100A	5	6.00	30.00
15		平衡重式电动推高车	CPD	10	5.00	50.00
16		自动立体库	定制	2	495.00	990.00
17		固定式登车桥	定制-10 吨	2	5.00	10.00
18		叉车	ES12-12CS	10	5.00	50.00
19		摇臂自动缠绕膜系统	定制	5	40.00	200.00
20		去离子水制备系统	定制	1	100.00	100.00
21	检测设备	三坐标测试平台	ZEISS-MICURA	1	150.00	150.00
22		板卡测试平台	ZY-120AHF	2	10.00	20.00
23		膜厚仪	XTU	2	20.00	40.00
24		智能粉体特性测试仪	BT-1001	5	6.00	30.00
25		动平衡测试平台	HLD-45	5	6.00	30.00
26		液体称管道压力测试平台	LINGDU	5	6.00	30.00
27		扫描电子显微镜	SIGMA500	1	400.00	400.00
28		动态粘度测试系统	Brookfield	1	100.00	100.00
29		金属检测仪	1600×	5	6.00	30.00
30		颗粒物过滤效率测试仪	LB-3307	2	25.00	50.00
31		匀浆实验室恒温除湿系统	定制	1	150.00	150.00
32		质保检测平台	定制	1	45.00	45.00
33	环保设备	环保设备	定制	1	25.00	25.00
合计	-	-	-	134	-	7,340.00

公司根据本募投项目的产能规模、生产工艺流程及技术要求，拟定各个生产环节所需的设备清单，结合公司采购相关类似设备的历史经验及供应商询价情况，对设备购置费用进行测算。

(3) 预备费的构成、测算过程及测算依据

本项目的预备费为 838.63 万元，占本项目总投资的比例为 4.52%。预备费主要用于建设过程不可预见费用支出，按照工程费用和工程建设其他费用之和的 6% 测算。

(4) 铺底流动资金的构成、测算过程及测算依据

本项目的铺底流动资金为 3,755.59 万元，占本项目总投资的比例为 20.22%。铺底流动资金的测算过程如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
1. 流动资产	-	-	33,101.19	52,740.25	65,855.10	65,889.15	65,924.90	65,962.45	66,001.87	66,043.26
应收票据及应收账款	-	-	19,720.59	31,552.94	39,441.17	39,441.17	39,441.17	39,441.17	39,441.17	39,441.17
预付账款	-	-	1,815.74	2,875.11	3,584.36	3,588.98	3,593.83	3,598.93	3,604.28	3,609.89
存货	-	-	11,564.86	18,312.20	22,829.56	22,859.00	22,889.90	22,922.35	22,956.42	22,992.19
2. 流动负债	-	-	20,807.06	33,163.48	41,413.85	41,433.49	41,454.11	41,475.76	41,498.49	41,522.36
应付票据及应付账款	-	-	7,716.11	12,217.96	15,231.95	15,251.59	15,272.21	15,293.86	15,316.59	15,340.46
预收账款及合同负债	-	-	13,090.95	20,945.52	26,181.90	26,181.90	26,181.90	26,181.90	26,181.90	26,181.90
3. 流动资金需求	-	-	12,294.13	19,576.78	24,441.24	24,455.66	24,470.80	24,486.69	24,503.38	24,520.90
4. 流动资金本期增加额	-	-	12,294.13	7,282.64	4,864.47	14.42	15.14	15.89	16.69	17.52
5. 项目所需要全部流动资金	24,520.90									
6. 项目铺底流动资金	3,755.59									
7. 项目铺底流动资金投入		3,755.59	-	-						

本项目以分项估算法，根据公司 2019-2021 年上述各项主要流动资产、流动负债的周转率情况，以及本项目在建设期和运营期的预估年收入、成本数据，测算本项目所需的铺底流动资金。

综上，本募投项目投资中的工程费用、设备购置费、铺地流动资金等资金需求的测算过程及测算依据合理。

5、项目实施计划

本项目整体建设期 24 个月，主要包括场地装修建设、设备购置、设备安装调试、员工招聘及培训、试生产及竣工验收五个阶段。项目实施进度具体如下：

序号	项目	T+1				T+2			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	场地装修建设								

2	设备购置						
3	设备安装调试						
4	员工招聘及培训						
5	试生产及竣工验收						

6、项目选址及用地

本项目实施主体为发行人子公司无锡灵鸽能源科技有限公司，项目地点位于江苏省无锡市惠山区洛社镇兰溪路与东安西路交叉口西北侧，项目用地于 2022 年 4 月 29 日取得不动产权证书，证书编号为苏（2022）无锡市不动产权第 0071348 号，用地性质为工业用地，宗地面积为 33,911.00 m²，其中本项目建筑面积为 12,210.00 m²。

7、项目投资效益分析

本项目总投资为 18,571.33 万元，项目投资内部收益率（税后）为 27.19%，项目投资静态回收期（税后）为 6.33 年，本项目的实施有利于提升公司整体盈利水平，提高股东回报，投资回收期合理。

8、预计产能消化情况及保障产能利用率的相关措施

公司在进行本次募投项目的产能规划时，已将产能释放过程考虑在内，项目预计建设期 2 年，项目建成投产后，第 1 年生产负荷设定为 50%，第 2 年生产负荷设定为 80%，第 3 年完全达产并进入稳定运营状态。公司未来拥有较长时间用于新增产能的消化准备。由于募投项目产能存在逐步释放过程，产能消化压力并不会在短期内集中出现。

公司所处物料自动化处理行业发展局面良好，下游锂电行业处于快速扩张期，橡塑及食品等行业处于稳步增长期，下游行业发展前景广阔，市场需求持续增长。公司凭借先进的技术、优质的客户资源、稳定的客户拓展渠道及订单获取能力、良好的人员及技术储备，在行业中建立了较强的竞争优势。广阔的的行业前景及显著的竞争优势，为本募投项目产能的消化提供了有力保障。

公司保障本募投项目产能利用率的具体措施如下：

（1）深化与现有客户合作，提升客户复购率

公司将深化与现有客户的业务合作，挖掘客户需求，提升客户复购率。公司多年来累积了丰富而优质的客户资源，目前已与锂电、橡塑、食品等行业众多客户形成了合作关系。对于现有客户，公司将根据不同产品实施差异化的营销策略。针对计量配混输送系统及单机设备产品，重点是老客户产线升级及新需求的挖掘，在供给侧改革的背景下，当前橡塑行业升级改造及拓展新领域的趋势明显，公司重点挖掘老客户的产线升级改造及新领域拓展需求。在锂电设备产品方面，公司已与国轩高科、天辉锂电、鹏辉能源、万华化学、容百科技等锂电行业头部客户建立了合作关系，未来公司计划在保持产品竞争力的同时，通过提升售后服务支持力度、加强与主要大客户

的交流、持续改进工艺技术水平及产品迭代升级等方式，深化与现有客户的合作，增强客户粘性，提高客户的复购率，从而争取更多市场份额，加速新增产能的消化。

(2) 积极开拓新客户，提高产品市占率

公司将通过完善品牌营销、销售渠道和销售团队建设，大力开拓新客户，提高产品市占率，保障募投项目新增产能的消化。在品牌营销方面，公司坚持以“致力于打造民族品牌”为愿景，目前公司失重式计量喂料机、双螺杆连续制浆系统等产品在业内具有较高的品牌知名度，未来将通过展示中心的建设加强公司品牌宣传及产品推广，提升公司品牌知名度。在销售渠道建设方面：①公司计划未来5年实现东北、华北、华东、西南、华中及华南六大经济核心区域的销售全覆盖；②通过“借船出海”等实现对境外欧洲、美洲、东南亚等区域的国际销售布局；③采取核心厂商意向拜访、细分领域龙头企业示范效应营销、已有客户转介绍以及展会等多种营销方式，加强营销渠道建设。在销售团队建设方面，公司将加强技术型销售人才的招聘及引进力度，逐步搭建面向多类产品应用领域的专业营销团队，加强对销售人员的技术知识和业务能力培训，通过提供优质而专业的服务获取客户的信赖。

(3) 加强技术研发，增强产品市场竞争力

公司高度重视研发投入与自主核心技术的研发，始终以自主研发、技术创新为驱动力，在提高产品质量、优化生产工艺、开发新型产品等方面不断进行技术研发投入，并根据客户的需求变化和反馈意见验证研发成果。截至2023年6月30日，公司共取得专利权98项，集成电路布图1项，计算机软件著作权16项，拥有了较强的产品开发能力。公司的研发团队能够立足公司核心技术改造既有机器设备产品，向其他领域对同样有物料处理需求的企业进行延伸，能根据下游客户的反馈以及行业发展趋势对产品进行升级迭代。此外，公司积极与多家产学研机构保持良好合作关系，形成自主研发与产学研合作的双向驱动的研发体系。

公司将继续以提升研发实力作为市场开拓的基础，不断完善研发体系，通过研发中心的建设，引进高层次人才，进一步增强公司产品研发能力，提高公司产品的智能化程度与应用领域的拓展，并引进研发检测设备，优化公司研发平台，提升产品研发效率与产品品质，增强公司产品市场竞争力，获取更多的市场份额并加速新增产能的消化。

9、项目涉及环保情况

(1) 营运期污染物及防治措施

①废气：本项目废气主要为加热固化时产生的废气，焊接时产生的热气和助焊剂烟尘，产生量很少。本项目将选择滤筒除尘器及焊接烟尘净化器对废气进行处理。

②固废：本项目固体废物主要为废料、焊渣、焊丝和焊膏等，为一般固体废物。本项目将采取分类收集后由专业公司回收的处理措施。

③噪声：主要为设备运行时产生的噪声。本项目将选用低噪设备，并采用隔声处理措施。

本项目不属于重度污染行业，生产过程中产生的废水、废气、噪声将通过可行的环保设施进行处理，严格按照环保标准进行排放，同时固体废弃物将由专业公司回收，不会对周边环境造成不利影响。

（2）项目环评情况

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十二、专用设备制造业 35”中的其他（仅分割、焊接、组装的除外）类别，不纳入建设项目环境影响评价管理，无需办理建设项目环评审批手续，并取得了主管部门的认可。

（二）研发及展示中心建设项目

1、项目概述

随着社会经济的快速发展，自动化物料处理系统的下游应用领域不断扩张和深化，下游产业对物料处理的需求向智能化、精准化、系统化等方向发展。目前，公司的主要客户集中在锂电、橡塑、食品等行业，为了进一步拓展和深化公司产品在更多领域与场景的应用，本项目将通过引进高层次人才，进一步增强公司产品研发能力，提高公司产品的智能化程度与应用领域的拓展，并引进研发检测设备，优化公司研发平台，提升产品研发效率与产品品质。项目实施后，将有效增强公司研发实力，提升公司可持续经营能力。

2、项目必要性

（1）提升产品实验检测能力，增强公司核心竞争力

随着经济社会的快速发展，自动化物料处理系统的下游应用领域不断扩张和深化，下游产业对物料处理的需求向智能化、精准化、系统化等方向发展。目前，公司利用其计量配混输送的核心技术制造出来的失重式计量喂料机、双螺杆制浆系统、真空输送系统等相关物料处理设备，运用在锂电、橡塑及食品的自动化配料、输送系统等领域，得到客户的广泛认可。公司必须坚持技术创新，保持其在物料计量、配料及输送领域的基础性和前瞻性的技术与开发，才能在激烈的市场竞争中保持领先地位。

公司深耕物料自动化处理技术研发领域，具备较为深厚的研发实力和技术储备。公司现有的研发中心占地面积有限，试验检测条件及研发设备不足等问题，限制了公司技术研发能力的进一步提升。

本项目拟对公司智能计量配混装备工程研究中心进行升级建设，通过新建研发综合楼，扩大公司实验室面积，同时配置国内外先进的实验及检测设备包括匀浆设备产线，干粉双螺杆线等，升级锂电实验室和配混实验室及新建电气实验室。该项目拟将公司单机实验室和输送实验室打通扩容，增加锂电、配混方面的相关研发及检测设备，扩充公司产品研发及实验检测能力，提升产品研发及成果转化效率，进而增强公司核心竞争力。该项目的建成有利于完善公司的研发架构，

进一步提升公司的研发创新水平，加速公司科技成果的转化，增强公司核心竞争力。良好的研发环境也有助于公司引进更多专业研发人才，培养并留住人才，扩大公司现有的研发技术人才队伍，提高公司软实力。

(2) 提升公司自动化物料处理系统智能化程度，满足下游客户需求

自动化物料处理系统在工业应用领域广泛，根据不同用户的需求，公司需提供定制化服务。经过多年的发展，公司已具备计量配混输送设备方案定制能力，拥有丰富的行业服务经验，在提供一体化解决方案方面有较强的市场竞争优势。随着制造业智能化需求的发展，下游客户对其工业制造设备质量、性能及信息化程度等提出了更高的要求。在物联网和大数据等先进技术的推动下，自动化物料处理设备及系统也朝着智能化、自动化的方向发展。企业希望从生产过程中提取有效数据，以帮助企业提高生产效率，减少生产资源浪费等。同时，在 2020 年初新型冠状病毒疫情爆发后，企业更加意识到生产设备实现远程控制的重要性。

因此，随着配物料自动化处理送行业智能化趋势日渐明显，公司有必要通过研发中心建设项目，引进机械工程师、电器工程师、软件工程师等方面的高层次研发人才，进一步推动公司研发部在物料处理设备远程控制及信息采集、电磁信号传感器、微型连续分散匀浆技术等方面课题的研发，以开发出高效率、高稳定性和智能化的物料处理设备。本项目的实施，有助于公司将产品设备与信息化相结合，实现配混输送设备远程操控及提取信息数据等功能，以满足下游客户对自动化物料处理系统设计开发的实际需求，从而增强公司的盈利能力。

(3) 丰富公司产品体系，开拓新应用领域

公司专注于自动化物料处理设备的研发、生产，并为客户的工业流程提供一体化解决方案。公司的主要产品技术和工艺为自主研发，具有自主知识产权，核心技术达到行业先进水平。目前，公司的主要客户集中在锂电池、塑料、食品等行业。

本次研发中心项目的实施，研发实验室将拥有可容纳更多场景、更多工序及测试不同指标的检测能力。公司将在已有的技术和产品基础上，根据不同行业下游客户对自动化物料处理设备的要求，进一步完善其产品体系，提升公司在不同下游应用场景的物料处理解决方案能力，将公司的产品应用范围延伸至建筑、汽车、医药、环保等领域。项目实施后，公司在行业内的市场份额有望得到提升，满足公司业务实现可持续发展的需要。

(4) 加强品牌宣传力度，促进产品推广

公司的物料自动化处理核心技术可以应用于锂电、橡塑、食品、化工、医药、环保等行业的生产领域，目前在改性塑料及化工行业的渗透率较高，在其他行业的渗透率较低，展示中心的建设可以加强公司品牌宣传及产品推广。一方面，物料自动化处理行业下游客户定制化需求较多，展示中心的建立能更好地向下游企业客户生动形象地展示公司的核心技术优势及应用场景，有助于客户深入理解公司核心技术的潜在价值，为公司未来业务扩张提供有利条件；另一方面，公司

为行业内知名品牌，具有一定的品牌影响力，建设展示中心可用于介绍公司的发展历程、经营理念、经营业绩、专利技术和所获得的荣誉等，有助于潜在客户和合作单位更直观快速的了解公司，进一步加大品牌宣传力度，彰显企业实力，从而促进与不同领域的客户公司合作。

3、项目可行性

（1）“中国制造 2025”战略推进制造业朝智能化方向发展

2015 年 5 月国务院颁布《中国制造 2025》，该战略重点强调为应对新一轮技术革命和全球产业调整的转变，要提高制造业生产效率，促进制造业数字化、智能化、网络化，以满足新时期中国经济社会发展和国防建设对重大技术装备提出的新要求，通过实施创新建设、智能制造、工业强基、绿色发展、高端装备五项国家工程，促进实现中国由工业大国向工业强国跃升。在 2021 年年初国务院发布的“十四五”规划中将发展现代产业体系，打造“制造强国”放到了更重要的地位。十四五规划强调深入智能制造和绿色制造工程，推动产业链供应链多元化，从符合未来产业变革方向的整机产品入手打造战略性全局性产业链。推动中小企业提升专业化优势，培育专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业。

公司研发中心建立及研发项目的方向均与国家主导的发展政策一致。公司拟将其配混实验室和输送实验室整合，有利于公司实验和测试多变量多环境下的产品，加速和深化公司产品在更多下游应用领域的渗透。建立研发中心，引进更多高素质人才，有助于企业将新一代信息通信技术和先进制造技术融合，全面贯彻落实国家以创新体系为核心的科技政策。公司研发制造的产品方向与《中国制造 2025》中特别提到的十大重点发展领域中节能与新能源汽车领域相吻合，公司主营的自动化物料处理设备及设计的一体化系统有助于推进工业制造的自动化和智能化。

（2）公司拥有丰富行业经验、重视研发创新并建立了健全的研发管理体系，为本项目的顺利实施提供有效支持

公司是国家高新技术企业，**国家级“专精特新”小巨人企业**，同时也被评为江苏省服务型制造示范企业。公司具备较强的技术研发能力，且持续深耕物料自动化处理技术研发领域，主要技术人员行业经验丰富、研发功底深厚，为研发中心项目的实施提供了保障。公司创始人王洪良在失重式计量喂料领域研发经验超三十年，主要技术人员李世通、钟建华等，均为计量配混输送系统及锂电匀浆技术方面的专家，在机械制造领域的知名企业有过多年任职经历。截至 2023 年 6 月 30 日，公司共取得专利权 98 项，集成电路布图 1 项，计算机软件著作权 16 项。

公司高度重视研发投入与自主核心技术的研发，已拥有失重式动态计量技术、双螺杆连续制浆技术及气力输送技术等多项核心技术，在国内物料自动化处理行业达到先进水平。公司自成立以来始终坚持自主创新，并在日常管理以“精干、高效、务实、创新”为核心，力求实现公司与员工的共同进步。

公司重视科技研发体系的制度性建设，已经建立了规范的研发流程管理机制和激励制度。从

研发立项、执行、审批到验收均有完善合理的《研发管理和激励制度》来保证研发项目的稳定进行。

(3) 下游企业对自动化物料处理系统更新换代需求上升，市场空间巨大

公司掌握的物料自动化处理的核心技术在行业内处于先进地位，“无锡灵鸽”品牌也是知名的物料处理设备品牌。成立至今，公司已为包括亿滋食品、上海妙可蓝多、河南大咖食品等食品行业客户，中石化、中石油等化工行业客户以及宁德时代、国轩高科、江苏天辉锂电池有限公司等锂电行业客户提供了优质的定制化的自动化物料处理系统及设备，树立了良好的品牌形象，并积累了大量的潜在客户。

目前很多企业在生产制造时并没有实现物料处理及输送生产线的统一设计，集成化、自动化程度较低。随着社会经济的发展和人力成本的提高，促使企业升级改造生产线，以提高生产效率和产品质量。公司物料自动化处理的核心技术还可广泛应用于建筑、汽车、医药、环保等行业，市场潜力巨大。自 2019 年以来公司已陆续成功进入宁德时代、国轩高科等国内锂电行业龙头企业的供应商名单，并且已成功合作。本项目拟研发课题主要来源于售前售后人员的反馈及各大展会上吸收到的最新信息趋势，符合市场需求。因此，下游领域高速增长的市场需求，为研发成果的产业化转换提供了市场保障。

4、项目投资概算

本项目总投资 4,901.87 万元，其中建设投资 4,253.39 万元、研发人员工资投入 648.48 万元。项目建设投资中建筑工程费和装修费用 2,341.44 万元、软硬件设备购置费 1,594.00 万元、工程建设其他费用 77.19 万元、预备费 240.76 万元。

序号	项目	金额（万元）	占比
一	建设投资	4,253.39	86.77%
1	工程费用	3,935.44	80.28%
1.1	建筑工程费及装修费	2,341.44	47.77%
1.2	软硬件设备购置费	1,594.00	32.52%
2	工程建设其他费用	77.19	1.57%
3	预备费	240.76	4.91%
二	新增研发人员投入	648.48	13.23%
三	项目总投资	4,901.87	100.00%

上述投资明细中，建筑工程费及装修费、软硬件设备购置费、工程建设其他费用、预备费及新增研发人员投入的具体构成及测算依据、测算过程如下：

(1) 建筑工程费及装修费

序号	项目名称	建筑面积 (m²)	建筑单价 (元/m²)	装修单价 (元/m²)	建筑金额 (万元)	装修金额 (万元)	总金额 (万元)
----	------	--------------	----------------	----------------	--------------	--------------	-------------

1	锂电实验室	1,450.00	3,000.00	1,800.00	435.00	261.00	696.00
2	配混实验室	1,000.00	3,000.00	1,800.00	300.00	180.00	480.00
3	自动化系统设备实验室	1,000.00	3,000.00	1,800.00	300.00	180.00	480.00
4	电气实验室	200.00	3,000.00	1,800.00	60.00	36.00	96.00
5	监控中心	25.00	3,000.00	1,800.00	7.50	4.50	12.00
6	报告厅	150.00	3,000.00	1,800.00	45.00	27.00	72.00
7	研发车间	700.00	3,000.00	1,800.00	210.00	126.00	336.00
8	展示中心	353.00	3,000.00	1,800.00	105.90	63.54	169.44
合计		4,878.00			1,463.40	878.04	2,341.44

本项目拟新建研发实验室、研发车间及展示中心等，总建筑面积为 4,878.00 m²，建筑工程费及装修费合计 2,341.44 万元。本项目建筑单价及装修单价主要根据新增建筑物特点，参考公司和地方同类建筑物的造价水平及工程量进行测算。

（2）软硬件设备购置费

研发实验设备				
序号	设备名称	数量（台/套）	含税单价（万元）	总价（万元）
1	匀浆设备产线	2	300.00	600.00
2	除湿机	2	50.00	100.00
3	磁性物质检测设备	1	20.00	20.00
4	激光粒度仪	1	8.00	8.00
5	其他测试设备	1	10.00	10.00
6	干粉双螺杆线	2	100.00	200.00
7	干粉滚压机	2	8.00	16.00
8	双行星搅拌机	2	20.00	40.00
9	粉料喂料机单机	10	3.00	30.00
10	单机上料系统	10	2.00	20.00
11	液体喂料机单机	6	5.00	30.00
12	流量检测设备	5	6.00	30.00
13	正压上料系统	1	10.00	10.00
14	负压上料系统	1	10.00	10.00
15	分配站	1	50.00	50.00
16	循环管路	1	30.00	30.00
17	工具	1	5.00	5.00
18	装配工作台	7	2.00	14.00
19	清洁工具设备	1	10.00	10.00
20	储料仓及上料设备	10	3.00	30.00
21	分配站	1	100.00	100.00
22	实验用电器电柜	5	2.00	10.00

23	电气用单机设备	10	5.00	50.00
	小计	83	-	1,423.00
环保设备购置				
序号	设备名称	数量（套）	含税单价（万元）	总价（万元）
1	环保设备	1	5.00	5.00
展示中心设备购置				
序号	设备名称	数量（台/套）	含税单价（万元）	总价（万元）
1	设备样机	10	3.00	30.00
2	产线模型	5	1.00	5.00
3	投影仪	4	5.00	20.00
	小计	19	-	55.00
办公设备购置				
序号	设备名称	数量（台/套）	含税单价（万元）	总价（万元）
1	笔记本电脑	16	1.00	16.00
2	工业云工作站	30	2.00	60.00
3	打印机	5	1.00	5.00
4	投影仪	6	5.00	30.00
5	小计	57	-	111.00
6	合计	160	-	1,594.00

本项目将购置研发实验设备、环保设备、展示中心设备及办公设备，以进一步增强公司的研发检测能力，为公司技术创新提供软硬件支持和保障。项目软硬件设备购置费合计为 1,594.00 万元，购置设备的型号和数量由公司基于实际情况和项目预计需求确定，所选设备为行业内先进水平，设备价格主要参照相同或类似规格/型号设备的历史采购价或市场价格确定。

（3）工程建设其他费用

工程建设其他费用包括建设单位管理费、咨询评估费、勘察设计费、监理费、临时设施费及三通一平费，根据项目具体情况和市场情况进行估算，以建筑工程总金额或建筑面积为基础，按不同费率记取。

（4）预备费

本项目的预备费为 240.76 万元，占本项目总投资的比例分别为 4.91%。预备费主要用于建设过程不可预见费用支出，按照工程费用和工程建设其他费用之和的 6%测算。

（5）新增研发人员投入

本项目新增研发人员投入为 648.48 万元，具体测算过程及依据如下：

岗位设置	新增人员数量		岗位基本年薪 （万元）	福利费（占年薪比例）	合计工资 （万元）
	T+1	T+2			
实验室经理		1	20.00	12.00%	22.40

操作员	1	3	10.00	12.00%	56.00
高级机械工程师		2	25.00	12.00%	56.00
中级机械工程师		2	20.00	12.00%	44.80
初级机械工程师		3	15.00	12.00%	50.40
高级电气工程师	1	1	25.00	12.00%	84.00
初级电气工程师		2	18.00	12.00%	40.32
软件工程师	1		25.00	12.00%	56.00
软件助理工程师	3		18.00	12.00%	120.96
硬件开发工程师	2		12.00	12.00%	53.76
工艺设计	1	1	15.00	12.00%	50.40
工业设计师		1	12.00	12.00%	13.44
合计	9	16			648.48

本项目将新增各类研发人员 25 人，人才引进分两年实施，其中第一年新增 9 人，第二年新增 16 人。研发人员工资根据公司现有薪酬福利制度并参考当地同类岗位人员的工资水平确定。

5、项目实施计划

本项目整体建设期 24 个月，包括项目场地建设及装修、软硬件设备购置安装、新员工招聘及培训三个阶段，具体实施进度如下：

项目实施进度安排

序号	项目	T+1 年				T+2 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	场地建设及装修								
2	软硬件设备购置安装								
3	新员工招聘及培训								

6、项目选址及用地

本项目实施主体为发行人子公司无锡灵鸽能源科技有限公司，项目地点位于江苏省无锡市惠山区洛社镇兰溪路与东安西路交叉口西北侧，项目用地于 2022 年 4 月 29 日取得不动产权证书，证书编号为苏（2022）无锡市不动产权第 0071348 号，用地性质为工业用地，宗地面积为 33,911.00 m²，其中本项目建筑面积为 4,878.00 m²。

7、项目涉及的环保情况

（1）项目运营期主要污染物及防治措施

本项目建成后主要用于智能配料输送设备的设计和开发，运营过程中主要污染源及污染物包括废水、废气、噪声和固体废弃物。

①废气：项目产生的废气主要是来源于实验室研发过程中会使用激光焊接机产生的少量焊接烟尘。本项目将选择可行的烟尘处理设备进行处理。

②固废：主要为实验室研发试制过程中产生的金属边角料及废包装材料。本项目将对固废采取分类收集后对外出售的处理措施。

③噪声：本项目噪声来自研发过程中的加工、焊接所产生的噪声，设备噪声级较低。本项目

将选用低噪设备，并采用隔声处理措施。

本项目实施过程中产生的污染物会严格按照国家环保标准进行处理，经处理后不会对周边环境造成不利影响。

（2）项目环评情况

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目不纳入建设项目环境影响评价管理，无需办理建设项目环评审批手续，并取得了主管部门的认可。

三、 历次募集资金基本情况

自挂牌以来截至本招股说明书出具日，公司共进行了 4 次股票定向发行，具体情况如下：

（一）2017 年 3 月，第一次股票发行募集资金情况

1、募集资金的数额、资金到账时间

2016 年 12 月 22 日，公司 2016 年第三次临时股东大会审议通过了《关于无锡灵鸽机械科技股份有限公司 2016 年第一次股票发行方案的议案》，同意公司发行股票募集资金以补充公司流动资金，本次发行股票 280.00 万股，发行价格 5.00 元/股，募集资金总额为 1,400.00 万元。

该募集资金已于 2016 年 12 月 26 日全部到账，缴存银行为中国建设银行无锡洛社支行（账号：32050161716009833284），并经立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的信会师报字[2017]第 ZA10020 号验资报告审验。2016 年 12 月 30 日，公司与中国建设银行股份有限公司江苏省分行、申万宏源证券有限公司签署《募集资金三方监管协议》，开立募集资金专项账户，募集资金直接存放于该专项账户，实行专款专用。

2017 年 3 月 6 日，公司收到全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的《关于无锡灵鸽机械科技股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函（2017）1327 号），该账户自 2016 年 12 月 27 日至 2017 年 3 月 6 日未发生任何资金收支，公司按照规定不存在提前使用募集资金的情况。

2、募集资金管理情况

公司于 2016 年 12 月 2 日经第一届董事会第十四次会议审议通过《关于<无锡灵鸽机械科技股份有限公司募集资金管理制度>的议案》；2016 年 12 月 6 日，公司在全国股份转让系统网站披露《募集资金管理制度》；2016 年 12 月 22 日相关议案经 2016 年第三次临时股东大会审议通过。《募集资金管理制度》明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露要求。公司的股票发行严格按照募集资金管理制度的要求，合法合规使用募集资金。

3、募集资金的结余情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司该次发行股份募集资金已全部使用完毕，募集资金专项账户余额如下：

单位：元

开户银行	银行账号	余额	备注
中国建设银行无锡洛社支行	32050161716009833284	0.00	已销户

4、募集资金实际使用情况

截至 2023 年 6 月 30 日，该次募集资金使用情况如下：

单位：元

项目	金额
一、募集资金总额	14,000,000.00
加：利息收入扣除手续费净额	12,233.87
加：理财产品收益	126,997.26
募集资金净额	14,139,221.13
二、募集资金使用	14,139,221.13
补充流动资金	14,139,221.13
三、募集资金余额	0.00

2017 年 5 月 12 日，经公司 2017 年第四次临时股东大会审议通过《关于使用募集资金闲置资金购买理财产品的议案》，授权公司运用闲置资金投资于安全性高、期限短、流动性好的保本型银行理财产品。公司以 1,400.00 万元投资购买中国建设银行保本型短期理财产品“乾元添福”，于 2017 年 6 月 21 日已到期，理财产品收益 126,997.26 元。

截至 2023 年 6 月 30 日，该次股票发行募集资金已使用完毕。公司严格按募集资金管理制度和审批权限对募集资金的使用情况进行监督管理，确保募集资金严格按照《股票发行方案》规定的用途使用。公司募集资金不存在控股股东、实际控制人或其他关联方占用或转移定向发行募集资金的情形，不存在在取得股转系统股票发行股份登记函之前使用股票发行募集资金的情形，不存在变更募集资金使用用途的情况。

（二）2017 年 8 月，第二次股票发行募集资金情况

1、募集资金的数额、资金到账时间

2017 年 6 月 30 日，经公司 2017 年第五次临时股东大会批准，公司发行股票 744.80 万股，发行价格 4.15 元/股，募集资金总额为 3,090.92 万元。本次募集资金用途为锂电一期项目的实施。该募集资金已于 2017 年 7 月 6 日全部到账，缴存银行为中国建设银行无锡洛社支行（账号：32050161716000000220），并经致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的致同验字（2017）第 320ZB0010 号验资报告审验。2017 年 7 月 14 日，公司与中国建设银行股份有限公司江苏省分行、招商证券股份有限公司签署《募集资金三方监管协议》，开立募集资金专项账户，募集资金直接

存放于该专项账户，实行专款专用。

公司于 2017 年 8 月 8 日收到全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的《关于无锡灵鸽机械科技股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2017]4965 号），该账户自 2017 年 7 月 7 日至 2017 年 8 月 8 日未发生任何资金收支，公司按照规定不存在提前使用募集资金的情况。

2、募集资金管理情况

公司于 2016 年 12 月 2 日经第一届董事会第十四次会议审议通过《关于<无锡灵鸽机械科技股份有限公司募集资金管理制度>的议案》；2016 年 12 月 6 日，公司在全国股份转让系统网站披露《募集资金管理制度》；2016 年 12 月 22 日相关议案经 2016 年第三次临时股东大会审议通过。《募集资金管理制度》明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露要求。公司的股票发行严格按照募集资金管理制度的要求，合法合规使用募集资金。

3、募集资金的结余情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司该次发行股份募集资金已全部使用完毕，募集资金专项账户余额如下：

单位：元

开户银行	银行账号	余额	备注
中国建设银行无锡洛社支行	32050161716000000220	0.00	已销户

4、募集资金实际使用情况

截至 2023 年 6 月 30 日，该次募集资金使用情况如下：

单位：元

项目	金额
一、募集资金总额	30,909,200.00
加：利息收入扣除手续费净额	64,749.16
募集资金净额	30,973,949.16
二、募集资金使用	30,973,949.16
锂电一期项目	30,973,949.16
三、募集资金余额	0.00

截至 2023 年 6 月 30 日，该次股票发行募集资金已使用完毕。公司严格按募集资金管理制度和审批权限对募集资金的使用情况进行监督管理，确保募集资金严格按照《股票发行方案》规定的用途使用。公司募集资金不存在控股股东、实际控制人或其他关联方占用或转移定向发行募集资金的情形，不存在在取得股转系统股票发行股份登记函之前使用股票发行募集资金的情形，不存在变更募集资金使用用途的情况。

（三）2021 年 9 月，第三次股票发行募集资金情况

1、募集资金的数额、资金到账时间

2021年6月21日，公司2021年第二次临时股东大会审议通过《关于无锡灵鸽机械科技股份有限公司股票定向发行说明书》的议案，本次发行股票17,776,125股，发行价格为4.0363元/股，募集资金总额为7,174.98万元，募集资金用途为补充流动资金。截止2021年8月6日，募集资金已全部到账，并经中喜会计师事务所（特殊普通合伙）于2021年8月6日出具的中喜验字[2021]第00075号验资报告审验。针对该次股票发行，公司与中国建设银行股份有限公司江苏省分行、申万宏源证券承销保荐有限责任公司签署《募集资金三方监管协议》，并开立募集资金专项账户，募集资金直接存放于该专项账户，实行专款专用。

2、募集资金管理情况

公司于2016年12月22日经2016年第三次临时股东大会审议通过《关于<无锡灵鸽机械科技股份有限公司募集资金管理制度>的议案》；于2021年6月21日经2021年第二次临时股东大会审议通过《关于修订<募集资金管理制度>的议案》。《募集资金管理制度》明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露要求。公司的股票发行严格按照募集资金管理制度的要求，合法合规使用募集资金，对募集资金实行专户存储管理，并对募集资金的使用执行严格的审批程序，以保证专款专用。

3、募集资金的结余情况

截至2023年6月30日，公司该次发行股份募集资金尚已使用完毕，募集资金专项账户余额如下：

单位：元

开户银行	银行账号	余额
中国建设银行无锡洛社支行	32050161716000001279	0.00

4、募集资金实际使用情况

截至2023年6月30日，该次募集资金使用情况如下：

单位：元

项目	金额
一、募集资金总额	71,749,773.34
减：发行费用	100,000.00
二、募集资金净额	71,649,773.34
加：利息收入	81,301.39
三、募集资金使用	71,731,074.73
补充流动资金	71,731,074.73
四、募集资金余额	0.00

截至2023年6月30日，该次股票发行募集资金已使用完毕。2021年11月8日，公司2021

年第五次临时股东大会决议通过《关于使用募集资金闲置资金购买理财产品的议案》，根据该议案，公司拟在确保正常经营所需流动资金及资金安全的情况下，使用单笔不超过 5000 万元的自有闲置募集资金进行理财。在上述额度经股东大会通过之日起一年内，额度可以滚动使用，理财取得的收益可进行再投资，再投资的金额不包含在上述额度以内。截止 2022 年 12 月 31 日，公司未投入募集资金购买理财产品。

公司严格按募集资金管理制度和审批权限对募集资金的使用情况进行监督管理，确保募集资金严格按照《股票发行方案》规定的用途使用。公司募集资金不存在控股股东、实际控制人或其他关联方占用或转移定向发行募集资金的情形，不存在在取得股转系统股票发行股份登记函之前使用股票发行募集资金的情形，不存在变更募集资金使用用途的情况。

（四）2022 年 8 月，第四次股票发行募集资金情况

1、募集资金的数额、资金到账时间

2022 年 2 月 11 日，公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过《关于无锡灵鸽机械科技股份有限公司股票定向发行说明书》的议案，本次发行股票 6,334,400.00 股，发行价格为 5.00 元/股，募集资金总额为 31,672,000.00 元，募集资金用途为补充流动资金。截止 2022 年 6 月 13 日，募集资金已全部到账，并经立信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2022 年 6 月 24 日出具的信会师报字[2022]第 ZA15303 号验资报告审验。针对该次股票发行，公司与中国建设银行股份有限公司江苏省分行、申万宏源证券承销保荐有限责任公司签署《募集资金三方监管协议》，并开立募集资金专项账户，募集资金直接存放于该专项账户，实行专款专用。

2、募集资金管理情况

公司于 2016 年 12 月 22 日经 2016 年第三次临时股东大会审议通过《关于<无锡灵鸽机械科技股份有限公司募集资金管理制度>的议案》；于 2021 年 6 月 21 日经 2021 年第二次临时股东大会审议通过《关于修订<募集资金管理制度>的议案》。《募集资金管理制度》明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露要求。公司的股票发行严格按照募集资金管理制度的要求，合法合规使用募集资金，对募集资金实行专户存储管理，并对募集资金的使用执行严格的审批程序，以保证专款专用。

3、募集资金的结余情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司该次发行股份募集资金尚已使用完毕，募集资金专项账户余额如下：

单位：元

开户银行	银行账号	余额
中国建设银行无锡洛社支行	32050161716000001485	0.00

4、募集资金实际使用情况

截至 2023 年 6 月 30 日，该次募集资金使用情况如下：

单位：元

项目	金额
一、募集资金总额	31,672,000.00
减：发行费用	60,000.00
二、募集资金净额	31,612,000.00
加：利息收入	21,999.32
三、募集资金使用	31,633,999.32
四、募集资金余额	0.00

截至 2023 年 6 月 30 日，该次股票发行募集资金已使用完毕。

公司严格按募集资金管理制度和审批权限对募集资金的使用情况进行监督管理，确保募集资金严格按照《股票发行方案》规定的用途使用。公司募集资金不存在控股股东、实际控制人或其他关联方占用或转移定向发行募集资金的情形，不存在违规使用股票发行募集资金的情形，不存在变更募集资金使用用途的情况。

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，发行人已经盈利且不存在未弥补亏损。

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

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、高级管理人员不存在重大违法行为。

六、 其他事项

无。

第十一节 投资者保护

一、投资者关系安排

公司按照《公司法》《证券法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等有关法律法规的规定，制定了上市后适用的《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》以及《投资者关系管理制度》，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

公司《信息披露管理制度》对信息披露的基本原则、一般要求、应披露信息和标准、信息披露管理、信息披露程序、信息披露媒体、保密措施等方面作了具体规定。

临时公告：董事会或监事会作出决议时、有关各方签署意向书或协议时、公司（含任一董事、监事或者高级管理人员）知悉或者应当知悉重大事件发生时，公司应当及时履行首次披露义务；公司履行首次披露义务时，应当按照本制度及相关规定披露重大事件的起因、目前的状态和可能产生的法律后果等。编制公告时相关事实尚未发生的，公司应当客观公告既有事实，待相关事实发生后，再按照相关要求披露重大事件的进展情况。

定期报告：董事会应当及时编制和审议定期报告，监事会应当对董事会编制的定期报告进行审核并提出书面审核意见，董事、监事、高管应当对公司定期报告签署书面确认意见；公司应当对北交所关于定期报告的事后审查意见及时回复，并按要求对定期报告有关内容作出解释和说明。如需更正、补充公告或修改定期报告并披露的，公司应当履行相应内部审议程序。

（二）投资者沟通渠道的建立情况及未来开展投资者关系规划

1、投资者沟通渠道的建立情况

公司已经根据《公司法》《证券法》及中国证监会、北京证券交易所的相关要求制订了《投资者关系管理制度》，以增加公司信息披露透明度，改善公司治理。

公司与投资者沟通的主要方式包括但不限于：

- （1）公告，包括定期报告和临时公告；
- （2）股东大会；
- （3）分析师会议和说明会；
- （4）一对一沟通；
- （5）电话咨询；

- (6) 邮寄资料;
- (7) 广告、媒体、报刊或其他宣传资料;
- (8) 现场参观和投资者见面会;
- (9) 公司网站;
- (10) 其他符合中国证监会、北京证券交易所相关规定的方式。

公司应尽可能通过多种方式与投资者及时、深入和广泛地沟通，并应特别注意使用互联网络提高沟通的效率，降低沟通的成本。

2、未来开展投资者关系管理的基本原则

公司未来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。

3、投资者关系管理的管理机构

董事长为公司投资者关系管理事务的第一负责人。公司董事会是公司投资者关系管理的决策机构，负责制定投资者关系管理的制度，并负责检查核查投资者关系管理事务的落实、运行情况。董事会办公室是投资者关系管理工作的职能部门，由董事会秘书领导，在全面深入了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动和日常事务。经董事长授权，董事会秘书根据需要可以聘请专业的投资者关系工作机构协助公司实施投资者关系工作。

二、本次发行上市后的利润分配政策和决策程序

根据公司股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司发行上市后的主要利润分配政策如下：

(一) 利润分配政策的基本原则

公司应重视对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益，保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远和可持续发展。公司优先采用现金分红的利润分配方式，充分听取和考虑独立董事、外部监事和股东特别是中小股东的要求，同时充分考虑货币政策环境。公司利润分配遵循同股同权、同股同利的原则。公司持有的本公司股份不得分配利润的原则。

(二) 利润分配的具体政策

1、利润分配的形式：公司采取现金、股票或者现金、股票相结合的方式分配股利。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在有条件的情况下，公司可以进

行中期现金分红。

2、现金分红的期间间隔

公司经营所得利润将首先用于满足公司经营需要，在满足公司正常生产经营资金需求的前提下，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可根据公司的盈利状况及资金需求提议公司进行中期现金分红。

3、现金分红的条件

公司在弥补亏损（如有）、提取法定公积金、提取任意公积金（如需）后，除特殊情况外，在当年盈利且累计未分配利润为正、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营的情况下，公司原则上每年度进行一次利润分配，采取的利润分配方式中必须含有现金分配方式。公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求提议公司进行中期现金分配。

前款“特殊情况”是指下列情况之一：

（1）公司未来 12 个月内拟对外投资、拟建项目、收购资产或购买设备等累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 20%（募集资金投资的项目除外）；

（2）审计机构对公司当年度财务报告出具非标准无保留意见的审计报告。

4、现金分红的比例

公司当年如符合现金分红的条件，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

5、发放股票股利的具体条件

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值考虑，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以发放股票股利，具体方案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

6、现金分红方案的决策程序

董事会在制定现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

在审议公司利润分配方案的董事会、监事会会议上，需经全体董事过半数同意（其中独立董事的同意人数不少于全体独立董事的三分之二）、全体监事过半数同意，方能提交公司股东大会审议。

公司独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互

动平台等）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，及时答复中小股东关心的问题。

公司利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）过半数以上表决通过。公司在召开审议分红的股东大会上应为股东提供网络投票方式。

（三）利润分配政策调整的决策程序

1、公司的利润分配政策不得随意改变。如现行政策与公司生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确实发生冲突的，可以调整利润分配政策。调整后的利润分配政策不得违反法律法规或监管规定的相关规定，公司董事会应先形成对利润分配政策进行调整的预案并应征求监事会的意见并由公司独立董事发表独立意见，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议通过后提请公司股东大会批准。

2、公司如调整利润分配政策、具体规划和计划，应充分听取独立董事、监事会和中小股东意见。在审议公司有关调整利润分配政策、具体规划和计划的议案的董事会、监事会会议上，需经全体董事过半数表决通过（其中需经全体独立董事三分之二以上表决通过）、全体监事过半数同意，方可提交公司股东大会审议。

3、公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。关于现金分红政策的调整议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，调整后的现金分红政策不得违反中国证监会和北京证券交易所的相关规定。

三、本次发行前后利润分配政策的差异情况

本次发行前后，公司的利润分配政策不存在重大变化。

四、本次发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经公司 2022 年第二次临时股东大会审议，公司本次发行前的滚存未分配利润，由本次发行后的新老股东按其持股比例共同享有。

五、股东投票机制的建立情况

根据上市后适用的《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》等相关规定，公司将通过建立和完善累积投票制度、中小投资者单独计票机制、股东大会网络投票机制、征集投票权等各项制度安排，保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）累积投票制度

根据《公司章程（草案）》的规定，前述累积投票制是指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。公司实行累积投票制的，应制定相应的累积投票制度，并根据制定的累积投票制度具体实施。

（二）中小股东单独计票机制

根据《股东大会议事规则》的规定，公司建立了中小股东单独计票机制。股东大会审议影响中小股东利益的重大事项时，对中小股东表决情况应当单独计票披露。

（三）网络投票制

根据《公司章程（草案）》的规定，公司召开股东大会的地点为：公司住所地或股东大会会议通知中指定的地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开，公司应当提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票

根据《公司章程（草案）》的规定，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，禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第十二节 声明与承诺

一、 发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

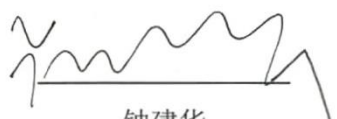
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

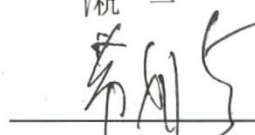
全体董事：



王洪良


杭 一


李世通


钟建华


黄祥虎


吴 斌


何亚东

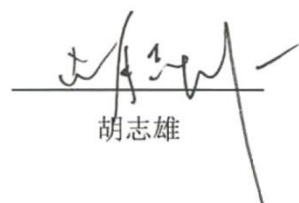

郑 迪

全体监事：


孙 璟

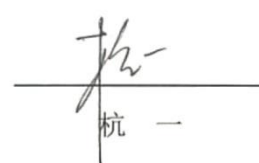

张妮娜

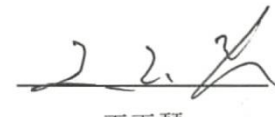

黄海平


胡志雄


刘德宁

全体高级管理人员：


杭 一


王玉琴



二、 发行人控股股东声明

本公司或本人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。

控股股东：

王洪良

无锡灵鸽机械科技股份有限公司



三、 发行人实际控制人声明

本公司或本人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。

实际控制人： 
王洪良


无锡灵鸽机械科技股份有限公司
2023年9月5日

四、保荐人（主承销商）声明

本公司已对无锡灵鸽机械科技股份有限公司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、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 陈力榕
陈力榕

保荐代表人： 张兴忠 李晖
张兴忠 李晖

保荐机构法定代表人： 张剑
张剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司
2023年9月5日

保荐机构（主承销商）管理层声明

本人已认真阅读无锡灵鸽机械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。

保荐机构董事长、总经理：


张 剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



2023年9月5日

五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《无锡灵鸽机械科技股份有限公司招股说明书》（以下简称“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。

上海市锦天城律师事务所

负责人：

顾功耘

经办律师：

徐军

经办律师：

裴振宇

经办律师：

吕希菁

2023年9月5日

六、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无锡灵鸽机械科技股份有限公司（以下简称“发行人”）招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、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、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。

会计师事务所负责人签名：



杨志国

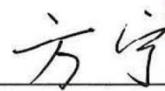


签字注册会计师签名：



张朱华





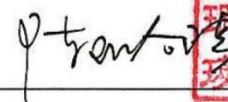
方宁





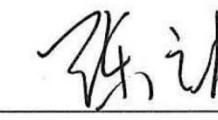
顾雪峰



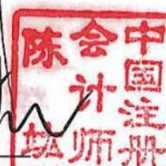


陈璐瑛





陈竑



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

- (一) 发行保荐书;
- (二) 上市保荐书;
- (三) 法律意见书;
- (四) 财务报表及审计报告;
- (五) 公司章程;
- (六) 承诺事项;
- (七) 募投项目;
- (八) 内部控制鉴证报告;
- (九) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表;
- (十) 北交所同意发行人本次公开发行并在上市的文件;
- (十一) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

工作日上午：09:30-11:30；下午：13:30-16:30

三、文件查阅地点

发行人：无锡灵鸽机械科技股份有限公司

地址：无锡市惠山区洛社镇新雅路 80 号

电话：0510-83550909 传真：0510-83550101

保荐人（主承销商）：申万宏源证券承销保荐有限责任公司

地址：上海市徐汇区长乐路 989 号 3 楼

电话：021-33389888 传真：021-54043534