公司代码：688211　　公司简称：中科微至

中科微至科技股份有限公司
2024 年年度报告

重要提示

一、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

二、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是 √否

三、重大风险提示

公司已在本报告中描述可能存在的风险，敬请查阅“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”部分，请投资者注意投资风险。

四、公司全体董事出席董事会会议。

五、毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

六、公司负责人李功燕、主管会计工作负责人姚益及会计机构负责人（会计主管人员）姚益声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

七、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计，中科微至2024年度实现归属于上市公司股东的净利润为-84,750,818.23元，母公司净利润为-65,668,824.90元。母公司2024年度期初累计未分配利润为70,141,006.36元，扣除当年股东分红10,083,734.52元后，期末累计未分配利润为-5,611,553.06元。

本次公司利润分配预案为：2024年度拟不派发现金红利，也不进行资本公积金转增股本和其他形式的分配。本预案尚需提交2024年年度股东大会审议。

八、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

九、前瞻性陈述的风险声明

√适用 □不适用

本报告中所涉及的未来计划、发展战略等前瞻性描述不构成公司对投资者的实质承诺，敬请投资者注意投资风险。

十、是否存在被控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

否

十一、 是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

十二、 是否存在半数以上董事无法保证公司所披露年度报告的真实性、准确性和完整性

否

十三、 其他

□适用 √不适用

目录

第一节 释义 4
第二节 公司简介和主要财务指标 6
第三节 管理层讨论与分析 12
第四节 公司治理 62
第五节 环境、社会责任和其他公司治理 79
第六节 重要事项 85
第七节 股份变动及股东情况 113
第八节 优先股相关情况 119
第九节 债券相关情况 120
第十节 财务报告 121

备查文件目录	载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人签名并盖章的财务报表
	载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件
	报告期内在公开披露过的所有公司文件的正文及公告的原稿

第一节　释义

一、 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
公司 /中科微至	指	中科微至科技股份有限公司
微至有限	指	中科微至科技股份有限公司，公司前身
安徽微至	指	安徽中科微至物流装备制造有限公司，公司全资子公司
广东微至	指	广东中科微至智能制造科技有限公司，公司全资子公司
微至研发	指	中科微至人工智能技术研发（江苏）有限公司，公司全资子公司
微至成都	指	中科微至自动化科技（成都）有限公司，公司全资子公司
微至江西	指	中科微至自动化科技（江西）有限公司，公司全资子公司
中科贯微	指	江苏中科贯微自动化科技有限公司，公司全资子公司
智能传感	指	中科微至智能传感科技（杭州）有限公司，公司全资子公司
至瞳智能	指	至瞳智能科技（上海）有限公司，公司全资子公司
浙江装备	指	中科微至（浙江）智能装备有限公司，公司全资子公司
江西中微	指	江西中微智能装备有限公司，公司全资二级子公司
江苏动力	指	中科微至动力科技（江苏）有限公司，公司控股子公司
安徽动力	指	安徽中科微至动力科技有限公司，公司控股二级子公司
至可动力	指	上海至可动力科技有限公司，公司控股二级子公司
荧光磁业	指	江西荧光磁业有限公司，公司参股公司
江西绿萌	指	江西绿萌科技控股有限公司，公司参股公司
安徽中微	指	安徽中微智能装备有限公司，公司全资二级子公司
江西中微	指	江西中微智能装备有限公司，公司全资二级子公司
微之至自动化	指	上海微之至自动化系统有限公司，公司全资子公司
微至新加坡	指	WAYZIM TECHNOLOGY PTE. LTD. 公司全资子公司
微至香港	指	Wayzim Technology Hong Kong Limited，公司全资子公司
微至马来西亚	指	WAYZIM TECHNOLOGY SDN. BHD. 公司全资二级子公司
微至俄罗斯	指	Limited Liability Company «WAYZIM TECHNOLOGE»公司全资二级子公司
微至泰国	指	WAYZIM TECHNOLOGY(THAILAND) CO., LTD. 公司全资二级子公司
微至英国	指	WAYZIM TECHNOLOGY LTD 公司全资二级子公司
微至匈牙利	指	WAYZIM HUNGARY KFT. 公司全资二级子公司
微至德国	指	WAYZIM TECHNOLOGY GmbH 公司全资二级子公司
微至美国	指	WAYZIM TECHNOLOGY INC. 公司全资二级子公司
微至巴西	指	WAYZIM TECHNOLOGY BRAZIL LTDA 公司全资二级子公司
微至墨西哥	指	WAYZIM TECHNOLOGY MEXICO S DE RL DE CV 公司全资二级子公司
微至韩国	指	Wayzim Tech Korea CO., LTD.公司全资二级子公司
苏州分公司	指	中科微至科技股份有限公司苏州分公司
重庆分公司	指	中科微至科技股份有限公司重庆分公司
郑州分公司	指	中科微至科技股份有限公司郑州分公司
深圳分公司	指	中科微至科技股份有限公司深圳分公司
微至源创	指	无锡微至源创投资企业（有限合伙），公司股东
群创众达	指	无锡群创众达投资合伙企业（有限合伙），公司股东
物联网产业投资	指	无锡物联网产业投资管理合伙企业（有限合伙），公司股东

中科微投	指	北京中科微投资管理有限责任公司，公司股东
中科院微电子所	指	中国科学院微电子研究所
中通	指	中通快递（ZTO Express （Cayman）Inc.）及其控制的下属企业
顺丰	指	顺丰控股股份有限公司及其控制的下属企业
极兔	指	极兔速递有限公司及其控制的下属企业
中国邮政	指	中国邮政集团有限公司及其控制的下属企业
京东	指	京东集团（JD.com, Inc.）及其控制的下属企业
申通	指	申通快递有限公司及其控制的下属企业
韵达	指	韵达控股集团股份有限公司及其控制的下属企业
德邦	指	德邦物流股份有限公司及其控制的下属企业
WCS	指	仓库控制系统（Warehouse Control System），可以协调各种物流设备如输送机、堆垛机、穿梭车以及机器人、自动导引小车等物流设备之间的运行，主要通过任务引擎和消息引擎，优化分解任务、分析执行路径，为上层系统的调度指令提供执行保障和优化，实现对各种设备系统接口的集成、统一调度和监控。
WMS	指	仓库管理系统（Warehouse Management System），仓库管理系统，通过入库业务、出库业务、仓库调拨、库存调拨和虚仓管理等功能，综合批次管理、物料对应、库存盘点、质检管理、虚仓管理和即时库存管理等功能综合运用的管理系统，有效控制并跟踪仓库业务的物流和成本管理全过程，实现完善的企业仓储信息管理。
《公司章程》	指	《中科微至科技股份有限公司章程》
上交所	指	上海证券交易所
《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》
审计机构	指	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）
元、万元	指	人民币元、人民币万元
报告期	指	2024 年 1 月 1 日-2024 年 12 月 31 日

第二节　公司简介和主要财务指标

一、公司基本情况

公司的中文名称	中科微至科技股份有限公司
公司的中文简称	中科微至
公司的外文名称	WayzimTechnologyCo.,Ltd.
公司的外文名称缩写	Wayzim
公司的法定代表人	李功燕
公司注册地址	无锡市锡山区安泰三路979号
公司注册地址的历史变更情况	无
公司办公地址	无锡市锡山区安泰三路979号
公司办公地址的邮政编码	214000
公司网址	www.wayzim.com
电子信箱	investor_relationships@wayzim.com

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	杜萍	张蝶
联系地址	无锡市锡山区安泰三路979号	无锡市锡山区安泰三路979号
电话	0510-82201088	0510-82201088
传真	0510-82201088	0510-82201088
电子信箱	investor_relationships@wayzim.com	investor_relationships@wayzim.com

三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的媒体名称及网址	《上海证券报》（www.cnstock.com）
公司披露年度报告的证券交易所网址	www.sse.com.cn
公司年度报告备置地点	公司董事会办公室

四、公司股票/存托凭证简况

(一)公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
人民币普通股（A股）	上海证券交易所科创板	中科微至	688211	不适用

(二)公司存托凭证简况

□适用 √不适用

五、其他相关资料

公司聘请的会计师事务所（境内）	名称	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）
	办公地址	北京市东长安街 1 号东方广场毕马威大楼 8 层

	签字会计师姓名	黄晓冬、陈昱泽
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	中信证券股份有限公司
	办公地址	北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 25 层
	签字的保荐代表人姓名	梁勇、康昊昱
	持续督导的期间	2021 年 10 月 26 日至 2024 年 12 月 31 日

六、近三年主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2024年	2023年	本期比上年同期增减(%)	2022年
营业收入	2,474,450,455.33	1,957,396,951.00	26.42	2,314,895,871.41
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	2,381,028,682.69	1,875,819,863.78	26.93	2,194,941,056.07
归属于上市公司股东的净利润	-84,750,818.23	20,852,700.49	不适用	-118,719,653.61
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-132,710,097.71	-44,981,258.27	不适用	-190,761,076.90
经营活动产生的现金流量净额	261,454,750.27	622,485,339.64	-58.00	-37,440,908.80
	2024年末	2023年末	本期末比上年同期末增减（%）	2022年末
归属于上市公司股东的净资产	3,544,312,382.74	3,650,888,635.44	-2.92	3,569,230,294.50
总资产	6,191,104,639.26	6,698,323,995.36	-7.57	5,553,468,596.01

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2024年	2023年	本期比上年同期增减(%)	2022年
基本每股收益（元／股）	-0.67	0.16	不适用	-0.90
稀释每股收益（元／股）	-0.66	0.16	不适用	-0.90
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元／股）	-1.04	-0.35	不适用	-1.45
加权平均净资产收益率（%）	-2.36	0.58	不适用	-3.15
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	-3.70	-1.25	不适用	-5.06
研发投入占营业收入的比例（%）	5.98	8.57	减少2.59个百分点	8.93

报告期末公司前三年主要会计数据和财务指标的说明
√适用 □不适用

1. 营业收入

报告期内，公司 2024 年度实现营业收入 247,445.05 万元，较去年同期上升 26.42%，主要系公司积极开拓市场业务，挖掘客户潜在需求，订单量增长，取得的项目验收增加, 公司营收规模保持稳健增长态势。

2.归属于上市公司股东的净利润

报告期内，公司归属于上市公司股东的净利润同比减少 10,560.35 万元，主要由于：

（1）报告期内毛利率同比下降 1.68%。主要由于 2022 年度至 2023 年度受行业市场竞争加剧及国内智能物流客户需求紧缩，公司为保持市场占有率，积极应对市场变化，对部分产品调整定价策略，2024 年这部分项目陆续验收，影响了整体 2024 年毛利率。

（2）报告期内，公司着力于调整费用资源配置，期间费用率同比下降 2.22%。在实现降本增效的同时，公司进一步加强了管理人员等高素质人才团队的建设及扩充了海外业务的销售和售后服务团队等，工资薪酬同比增长 2,330.37 万元。

（3）资产减值损失同比增加 4,478.38 万元。主要是预计成本超过预期经济利益的在产品跌价本年发生额同比增加 1393.02 万元，预计未来难以耗用的原材料跌价本年发生额同比增加 2267.77 万元。

（4）计入当期损益的政府补助同比减少 2,405.20 万。

3.报告期内，公司基本每股收益、稀释每股收益及扣除非经常性损益后的基本每股收益均有所下降，主要系当期归属于上市公司股东的净利润同比减少导致。

4.报告期内，经营活动产生的现金流量净额同比减少 36,103.06 万元。主要是由于公司 2023 年集中对 2022 年及以前年度的应收账款进行了大力清理，收回大量应收账款，2024 年应收账款回款基本回归正常。

七、境内外会计准则下会计数据差异

(一) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

□适用 √不适用

(二) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

□适用 √不适用

(三) 境内外会计准则差异的说明：

□适用 √不适用

八、2024 年分季度主要财务数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 （1-3 月份）	第二季度 （4-6 月份）	第三季度 （7-9 月份）	第四季度 （10-12 月份）
营业收入	344,577,070.46	998,704,515.89	457,539,527.85	673,629,341.13
归属于上市公司股东的净利润	-41,764,489.21	46,291,975.83	-16,419,091.95	-72,859,212.90
归属于上市公司股东的扣除非经常性	-69,400,898.92	36,856,013.37	-24,658,223.10	-75,506,989.06

损益后的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	93,684,717.58	59,671,598.75	204,369,771.34	-96,271,337.40

季度数据与已披露定期报告数据差异说明
□适用 √不适用

九、非经常性损益项目和金额

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

非经常性损益项目	2024 年金额	附注（如适用）	2023 年金额	2022 年金额
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-2,409,177.31	按税前金额列示	-1,009,337.74	-622,365.88
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、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	24,039,726.75	按税前金额列示	48,091,746.90	35,212,756.09
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	23,053,503.97	按税前金额列示	33,257,557.92	53,243,408.46
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				
委托他人投资或管理资产的损益				
对外委托贷款取得的损益				
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项资产损失				
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	14,002,640.00	按税前金额列示	1,589,000.00	20,900.00
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益				
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益				
非货币性资产交换损益				
债务重组损益				
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如				

安置职工的支出等				
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响				
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用				
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益				
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
交易价格显失公允的交易产生的收益				
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
受托经营取得的托管费收入				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-759,913.22	按税前金额列示	-500,054.77	-1,724,369.37
其他符合非经常性损益定义的损益项目				
减：所得税影响额	9,967,500.71	按税前金额列示	15,594,953.55	14,088,906.01
少数股东权益影响额（税后）				
合计	47,959,279.48		65,833,958.76	72,041,423.29

对公司将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》未列举的项目认定为非经常性损益项目且金额重大的，以及将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。
□适用 √不适用

十、非企业会计准则财务指标情况

□适用 √不适用

十一、采用公允价值计量的项目

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响金额
交易性金融资产	1,217,980,705.57	1,101,036,564.26	-116,944,141.31	22,216,468.87
应收款项融资	1,800,000.00	2,065,547.83	265,547.83	
其他权益工具投资	166,100,742.87	167,827,676.77	1,726,933.90	
其他非流动金融资产	11,472,767.17	5,797,417.08	-5,675,350.09	-2,725,940.03

合计	1,397,354,215.61	1,276,727,205.94	-120,627,009.67	19,490,528.84

十二、因国家秘密、商业秘密等原因的信息暂缓、豁免情况说明

□适用 √不适用

第三节　管理层讨论与分析

一、经营情况讨论与分析

近年来，智能物流装备行业发展迅速，我国已连续十年蝉联全球快递量第一大国，快递业持续稳健增长，不断迈上发展新台阶，智能物流设备厂家在其中扮演着举足轻重的角色。智能物流设备作为快递行业的重要支撑，以其高效、精准、自动化的特点，推动整个行业的发展。2024 年，智能装备行业在技术创新与市场需求的双重驱动下，继续保持快速增长态势。但市场竞争也在不断加剧。随着技术的快速发展和市场需求的多样化，越来越多的企业涌入这一领域，国际巨头与本土企业之间的竞争日益激烈。价格战、技术壁垒和服务能力的比拼成为行业常态，企业面临更大的盈利压力和创新挑战。

2024 年，公司作为中国领先的智能物流系统综合解决方案提供商，持续深化“一体两翼”的战略格局，即以智能仓储物流装备为主体，以智能视觉为主的工业传感器和包括伺服、驱动、电滚筒等在内的动力科技为两翼。在“一体两翼”的格局上，公司在产品层面不断丰富产品的系列化组合，深化产业链垂直一体化布局，加强核心部件和系统研发；在客户方面，客户类型呈现多元化趋势，快递主流客户更为集中，体现了规模效应优势及可持续售后能力粘性；电商类自建物流、仓配一体场景需求显现；末端网点类客户活跃，窄带等小型产品需求旺盛，与中通、顺丰、京东等客户形成了稳固的合作关系，公司在拓展了国内行业头部客户的同时，海外销售中心及客户覆盖了东南亚、美洲、欧洲等全球多个国家和地区。报告期内，公司先后中标了数个机场自动分拣机项目，同时成功开拓了机场领域的新市场，实现了民航业务的多元化发展。公司在复杂多变的市场环境中积极应变，在过去的一年里营业收入稳步提升。报告期内，公司实现营业总收入 247,445.05 万元，同比提升 26.42%。

公司深度围绕“一体两翼”战略核心发力，积极拓展新的应用场景，为客户提供更加高效、智能的物流解决方案。智能物流装备系统领域，公司持续深化技术创新和产业协同，不断提升传统优势领域的产品性能、丰富产品矩阵，在持续提升优化快递物流分拣系统效率、错分率等指标的同时，通过自主研发生产核心组件和丰富产业链合作伙伴资源，进一步拓展了设备成本下降空间。中科微至为不同规模的仓库、全产业链的自动化仓储管理提供全面高效的智能仓储解决方案。公司在成功经验基础上，持续优化和丰富智能仓储系统方案，采用高度自动化的密集存储技术，实现物料的入库、输送、存储、到出库拣选的全自动作业，帮助客户提高拣货效率、降低运维成本，用更柔性、更高效、更智能的仓储解决方案助力行业实现“智改数转”。

在数智化的浪潮下，中科微至也在不断探索智能物流装备系统的发展方向。公司研发设计的 WMS 仓库管理系统、WCS 仓库控制系统、3DMS 数字孪生系统等可视化平台，通过库位可视化、运载数据实时更新，能够实现全程异常监管、自动化设备监控及管理，并实时进行信息反馈，及时帮助使用者了解生产效率和需求饱和度，满足行业精益化生产需求。

公司深度围绕“一体两翼”战略核心发力：智能物流装备系统方面，公司致力于不断提升传统优势领域的产品性能、丰富产品矩阵，在持续提升优化快递物流分拣系统效率、错分率等指标的同时，通过自主研发生产核心组件和丰富产业链合作伙伴资源，进一步拓展了设备成本下降空间；公司进一步优化和丰富了智能仓储系统方案，能够满足更多不同行业客户的仓储一体化需求。

此外，公司不断通过自研技术突破核心部件关键技术，通过自研技术进行国产化替代，为客户降低综合方案成本的同时，保障供应链的稳定性。以相机为例，公司自研的 AI 视觉检测技术，基于轻量级的深度学习包裹位置定位、包裹分类、包裹分割以及包裹位置跟踪技术，内置的“多相机图像拼接技术”、“堆叠目标检测技术”等技术，可以实现包裹精准快速地定位分离、包裹堆叠状态检测，以及物流场景下的各种包裹的类型分类、包裹计数功能等，整体准确率可达 99%以上。以无线供电为例，公司自研的动态无线供电系统可提高物流自动化设备的安全性和免维护性，采用单轨式动态循环多段冗余供电，保证高可靠和多组小车用电需求, 实现国产化替代。以仓储调度为例，公司自研的多穿调度系统致力于帮助客户提高物流自动化的效率和灵活性，通过智能任务分配、自动路径规划以及高效的交管控制算法可最大程度地优化仓库的利用率，满足不同客户、不同业务场景下的多穿调度需求。客户方面，公司持续巩固在快递物流、电商等领域的优势地位，持续拓展业务广度和深度，同时在民航机场和工业制造领域取得了突破。

未来，我们将进一步挖掘快递、电商、民航、食品、药品、家居、制造业等行业的广阔市场需求，聚焦输送分拣、智能仓储、重载机器人及智能感知、运动控制等技术的发展前沿，加大对技术、研发、人才的投入，致力于将公司建设成为世界领先的智能物流装备、智能制造企业。

非企业会计准则业绩变动情况分析及展望

□适用 √不适用

二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

中科微至致力于为快递、电商、新能源、机场、生物医药及制造业企业提供输送、分拣、仓储、搬运等智能化物流装备综合解决方案，同时提供电动辊筒、工业级视觉条码/二维码识别、体积测量、2D/3D 视觉引导定位、缺陷检测等智能制造场景应用所需的核心部件。是国内同行业中少数能提供从核心软硬件到系统集成的智能物流输送分拣装备全产业链科技创新企业之一。

图：中科微至产品矩阵示意图

秉承“科技创新、匠心品质”的精神，中科微至引领行业科技创新，中科微至的产品体系涵盖输送、分拣、仓储、搬运四大组成部分，为客户提供面向智能分拣、智能仓储、行李分拣综合解决方案，以及智能视觉、电动辊筒两大核心部件产品。公司的交叉带、摆轮、窄带等分拣单机实现了从小件、大件到重载件的全面分拣；叠件分离、单件分离、居中机等配套单机实现了分拣流程的全自动化；堆垛机、穿梭车、重载机器人等仓储单机可实现仓配一体流程的全自动化。

1、智能分拣解决方案

在单件分离系统、动态 DWS 系统、交叉带分拣机等智能物流设备的协同作用下，实现包裹全流程自动化分拣。

（1）交叉带分拣机

交叉带分拣机是近几年支撑国内快递物流高速发展的功勋产品，也是公司的明星产品，其性能稳定高效，可连续、大批次处理各类小件、箱、盒等中小包裹，从轻小信封件到重达 50 公斤的货物均可高效分拣。通过 SCADA 数据采集与监视控制系统实现对交叉带分拣设备的监视和控制，确保小车精准下料，提升分拣精度，分拣准确率≥99.99%。根据客户的不同需求，公司开发了丰富的标准化产品机型，如全品类交叉带分拣机、重型包裹分拣机等。公司同时提供无线供电、自动供包、自动收包、NC 分拣等技术领先的解决方案，提升交叉带的适应性及经济性。

（2）窄带分拣机

窄带分拣机采用模块化设计思维，结构紧凑，前置多维视觉测量，自适应调整卸包姿态，对各种类型货物分拣强兼容，可以根据用户需求对不同尺寸、形状、重量的货物进行混合分拣，在有限的场地内实现高效分拣。窄带分拣机采用永磁直线电机驱动，通过链板+关节轴承的方式安装固定小车，全面提升了机械部件的使用寿命；在机械安全设计系数上，小车链板、型材强度预留了 3 倍以上的富裕量，保证整体机械结构的稳定性。

（3）直线分拣机

直线分拣机面向解决场地空间小难以部署大型自动化分拣设备的难题，采用更紧凑的机械结构，以垂直循环模式替代水平循环模式，在节省场地空间的同时也可实现较高的分拣效率。解决了较小场地自动分拣的应用难题，采用高度模块化设计，主线最快运行速度达 1.5m/s，分拣效率最高可达 10,800 件/小时。

（4）摆轮分拣机

摆轮分拣机是一种导轮式分拣装备，主要针对大件包裹类型分拣应用，可以作为独立模块与输送机组合使用，并部署于输送机的任何位置对大型编织袋、软包装、纸箱等包裹进行粗分/细分，柔性分拣大包裹，动态负载最高达 80kg/㎡。采用分布式、总线式控制及通讯系统，可与多类设备灵活组合，比如匹配伸缩机、皮带机、DWS 系统、单机分离等，实现包裹的全流程自动化分拣；在大件、重货等分拣中具有突出优势，特别是在卸车区、异常件处理区、小件集包袋分拣区、装车区等分拣场景中发挥着重要作用。

（5）单件分离系统

单件分离系统通过自主研发的深度学习技术，实现全类别包裹的精准检测、识别和定位。通过融合伺服驱动控制技术，自动调整包裹的分离、拉距和排序动作，使混杂堆积的包裹按照设定的间距，以“单件流”的形式有序地进入后续自动化分拣设备，小件最高分离效率可达 10,000pcs/h，居于行业领先水平。

（6）10K 单件分离系统

10K 单件分离系统在小件叠件分离和单件分离技术的基础上实现了全面的技术升级。通过增加输入端宽度和长度，增加分离模块数量，使得叠件分离跌落段数更多，间距误差控制更小，在处理多层包裹堆叠的情况更具优势。采用智能相机和深度学习技术，对包裹进行深度视觉检测与计算，通过智能高效的控制策略算法对包裹的运行速度与路线进行优化，保障包裹能够更加严格的距离控制进行间距排序、分离。系统采用伺服系统控制，区别于常规直流电机传动方式，节能的同时进一步增强了系统稳定性和控制精度。

（7）叠件分离系统

叠件分离系统以位置检测仪为核心，通过“视觉感知＋边缘计算”结合智能控制系统精确控制每段供包区货量，将堆叠的大批量包裹分离，减少叠包、挤包等不良情况，确保供包持续、稳定。

（8）动态 DWS 系统

动态 DWS 系统是一套集体积、重量、条码信息为一体的数据采集系统，使用不同分辨率读码相机和立体相机组合，集成高精度动态秤体，实现前、后、左、右、顶、底面六面条码稳定识别、体积测量及重量获取。

（9）到件/叠件检测系统

到件/叠件检测系统依托深度学习目标检测技术和实时多目跟踪技术，对叠件进行识别、剔除并回流至异常件处理区。包裹经过叠件分离系统以及单件分离系统后，会形成稳定的“单件流”进入下一道流程——到件/叠件检测系统。该系统可以识别定位叠件并进行回流，解决了传统光电检测方法无法检测到的薄件堆叠问题，有效提高分拣准确率。

（10）机械手自动供件系统

机械手自动供件系统通过自主研制的 RGB-D 智能立体相机精准识别和定位目标货物的三维空间位置、大小、姿态，引导机械臂，实现静态或者动态场景下包裹的自动抓取，高效准确识别包裹并计算包裹的空间位置信息，通过控制系统对机械手进行驱动完成包裹全时段自动供包。

（11）SCADA 系统

SCADA 系统对现场分拣设备进行监视和控制。显示现场所有设备的运行状态，故障发生时可迅速定位到末端问题点，协助快速恢复运行。

2、智能仓储解决方案

通过 AMR、堆垛机、穿梭车等自动搬运、存取设备实现仓储全流程智能化运营管理

（1）托盘堆垛机

中科微至托盘堆垛机采用模块化设计和自动化焊接制成，可以满足客户高负载及高吞吐量性能需求。公司南陵制造基地建有 2 万平米的堆垛机生产车间，有 2 台大型龙门铣及自动焊接机器人，可以实现堆垛机厂内流水化生产。

（2）料箱堆垛机

料箱堆垛机应用灵活，可搭配多种结构货叉，实现对小容量单元的高效智能化存取，是小件立体库理想的自动化存储设备，被广泛应用于 3C、鞋服、生鲜、美妆、快消品、五金、图书等行业。

（3）托盘四向穿梭车

托盘四向穿梭车是集四向行驶、原地换轨、自动搬运、智能监控和交通动态管理等功能于一体的托盘智能搬运设备，其灵活性、柔性度高，可灵活调度，定位精度≤±2mm。可实现货物在货架内的横向和纵向运动，配合提升机实现货物的最高密度存储。

（4）料箱四向穿梭车

料箱四向穿梭车是集四向行驶、原地换轨、自动搬运、智能监控和交通动态管理等功能于一体的料箱智能搬运设备。可以通过跨巷道、跨层作业到达任意存储货位完成存取任务，实现多品类高密度的货物的快存快取，直行速度和横行速度最快可达 5m/s 和 2m/s。该设备的拓展性强，可根据需要加增夹抱、多叉等功能装置，以满足不同仓储场景的需求。

（5）AGV/AMR

叉车式 AMR 是叉取牵引型自动导引运输车，采用窄体设计，转弯半径小，能够在窄巷道货架中灵活运行。它采用了行业内先进的激光 SLAM 导航系统将货物运输至指定地点，实现高效灵活的动态避障和动态运动路径规划，提供仓库内外、产线间物料的有效流转。其定位精度可以稳定控制在±10mm 以内，额定负载 1400~3000kg，现已被广泛应用于各种自动化场景中。

（6）系统软件（WMS 仓库管理系统、WCS 仓库控制系统、3DMS 数字孪生系统）

作为物流调度的智慧大脑，中科微至软件系统的定制化研发和先进算法帮助客户实现了仓储作业自动化、精细化、网络化、可视化及智能化的新型仓储管理模式。WMS 仓库管理系统以及 WCS 仓库控制系统可以采用图形化、数字化的方式帮助仓库管理员对整个仓库的货物、库容、任务、执行效率进行全面的掌握。3DMS 数字孪生系统则可以实时直观显示设备正执行的任务信息、库存库位数量、任务类型、任务状态及实时位置等信息，并通过不同颜色的动态变化，凸显设备的运行状态。

3、电动辊筒产品

公司组建有电动辊筒与电机产品线部门，集聚了电磁理论仿真、电机设计、电机制造工艺、伺服控制、电路设计、机械结构等相关技术研发人员，解决了高功率密度及高效率电机、一体化传动、密封散热等行业技术难题。目前公司电辊筒产品线已经实现系列化定型、批量化生产。其中，DM165 以及 DM216 作为皮带输送机用大功率油浸式辊筒，在输送冲击载荷大或单件重量重的物料具有显著优势，皮带动态持续负载可达 60kg/㎡，年产量可达 3~5 万根。公司辊筒类型包含仓储输送、摆轮分拣、窄带机用辊筒、交叉带用辊筒及其他应用，同时，公司辊筒产品还可以广泛应用于生产制造企业，实现产线的全面自动化和低碳化。

4、机器视觉产品

公司核心相机产品 8K 线阵工业相机、3D 激光轮廓仪、RGB-D 智能立体相机，同时拥有完备的智能读码系列产品，基本形成了 200 万~2000 万面阵相机，4K、8K 线阵相机的全像素级产品覆盖。在智慧物流视觉领域我们实现了视觉产品的多种应用拓展，如六面读码系统、交叉带五面读码系统、DWS 五面/六面读码系统、自动供包底扫系统等。公司在智慧物流视觉领域的产品丰富，如 8K 自动调焦扫描相机、DOE 光学体积测量系统。

除此之外，公司为行业客户定制化智能物流视觉解决方案，实现复杂应用场景下高效、高准确率的工业级条码/二维码识别、体积测量、2D/3D 视觉引导定位等功能。

在诸如位置检测系统、单件分离系统、叠件分离系统之类的 2D 测量系统中，相机可以通过捕捉包裹的平面信息，由算法检测出包裹的中心坐标以及堆叠状态，实现对快件的纠偏、分离等功能。在诸如 AI 包裹类型检测系统、体积测量系统之类的 3D 测量系统中，相机还可以测量包裹

的高度信息，以线激光立体相机为例，它利用三角测量原理，通过内置算法，实时输出快件的点云数据、长宽高数据和体积数据，适用于物流仓储等动态体积测量场景。

这些视觉产品以及系统广泛应用于识别、定位、测量等领域，可以为工业自动化和智能制造提供有力支持，提升物流运营效率，助力各行业实现高度自动化、数字化和柔性化生产。

5、行李自动化处理系统

公司行李自动化处理系统可为不同规模机场提供行李值机、安检、输送、分拣和提取的全流程解决方案。公司 ICS 系统集行李输送与分拣为一体，系统以输送速度快、容错性高、节能为主要特点，该系统以托盘为载体，托盘内置 RFID 芯片，行李 ID 码和托盘编码绑定，行李可实现全程跟踪，最快输送速度可达 10m/s。智能旅检回筐系统应用于机场旅客手提式行李安检场景，系统借助人脸识别系统实现人包自动精准绑定，提高行李的可追溯性，人包绑定率可达 100%。公司还提供机场货站普货的全流程解决方案，集装货解决方案利用较小的建筑空间，实现最大化的集装货物存储；托盘货解决方案实现了托盘货物的安检及可疑货物的自动分流，处理效率可达 7.2 吨/小时，小件包解决方案实现了从放包到安检完成后的全自动作业，以及可疑货物的自动分流，处理效率可达 1,800 件/小时。这些方案有效解决了货物信息的孤立问题，在节省人力的同时可以大大提高包裹通过安检机的效率。

(二) 主要经营模式

报告期内，公司的经营模式未发生重大的变化。公司拥有独立的研发、采购、生产和销售体系。公司主要经营模式情况如下：

1、销售模式

公司产品体系涵盖了输送、分拣、仓储、搬运四大组成部分，同时提供智能分拣、智能仓储、行李分拣三大解决方案以及智能视觉、电动辊筒两大核心部件产品。根据不同客户的需求，采取定制化销售模式。

（1）销售渠道模式

报告期内，根据下游客户的特点，公司采取直销为主、经销为辅的销售模式。直销模式下，公司销售团队直接参与中通、顺丰等国内物流集团、跨境电商类企业的集中采购，以及汽车、新能源、医药等行业仓储集成项目的采购，对其提出的各项需求进行快速、精准响应，同时派出经验丰富的营销团队参加国内外各种行业展会，拓展海外市场。经销模式作为直销模式的补充，主要针对快递物流集团企业分散在各地区的网点加盟商，以及输送、分拣、仓储集成项目核心部件、单机的销售推广，有助于公司销售网络的全面覆盖。

（2）销售流程

公司主要采取协商谈判、招标等方式获取仓储物流装备项目。

对于协商谈判获取的项目，客户向公司发送产品需求，随后公司会对项目进行项目立项和方案设计。方案设计完毕后，公司核算并确定项目报价后反馈给客户，经过双方协商确定产品价格并签订合同。

对于招标获取的项目，在获得项目信息后，公司组建包含销售、规划设计、软件、机械以及电控等专业技术人员在内的项目小组，从技术、商务、财务等角度研讨方案，形成投标书或报价单，最终由客户确定中标供应商。

2、生产模式

公司产品为定制化产品，主要采取“以销定产”的生产模式，根据客户需求进行设计、制造和安装。通常情况下，在获取客户订单后，公司将根据客户需求进行设计，并通过对外采购或自主生产获得所需零部件，最终在项目现场完成安装和调试。公司生产环节主要包括软、硬件协同设计、零部件生产和现场安装等步骤，具体如下：

（1）软、硬件协同设计

公司会根据客户的需求进行产品参数设计，明确产品方向后进行产品立项，确定产品所需软件及硬件要求。公司的软件研发部负责完成 PLC、WCS、核心算法的设计及研发，主要是基于现有软件体系上完成参数的修订和更改。硬件方面，机电系统研发中心、电气研发部等研发部门负责对核心部件的结构设计和制造工艺的管理。

公司根据不同产品的参数，将设计完毕的软件录入至硬件中，进行小规模批量试产，试产品根据测试效果调整相应软硬件设计，试产品完成评估后，公司进行批量生产。

（2）零部件生产

公司产品所需原材料主要分为机械类、电气类、钣金类等，核心原材料主要包括分拣小车、电滚筒、相机、供包机、摆轮分拣机、模组分拣机、动态称、单件分离、居中机等，其中，分拣小车、供包机、电滚筒、相机、摆轮分拣机、单件分离、居中机等核心原材料和下料口等定制件由公司自主开发设计。

（3）现场安装

项目经理根据项目图纸进行现场定位、画线工作，确定设备安装位置。设备安装位置确定后，公司将自产零部件和采购零部件运至项目现场，进行机械安装工作。机械安装完毕后由电气工程师、软件技术支持工程师进行设备电气调试、软件录入和调试工作。调试完成以后，进行现场试运行及项目自验工作，并且进行设备联合调试。设备联合调试结束之后，协调客户进行项目初验工作，初验完成后，进行一定时期的运行检测，检测通过之后客户进行终验。现场安装环节均由安装团队在客户指定的安装现场完成。

3、采购模式

公司产品为定制化产品，主要采取“以产定采”的采购模式，采购的原材料主要包括摆轮、供包机、伺服电机、钢平台以及输送线等。

公司根据以往销售以及未来订单情况，会制定采购范围和预算，并在年初与主要供应商签订采购框架协议。如果供应商提供物料为首次使用，公司将认定该方案为非成熟方案，同时公司会要求供应商生产样品进行测试，测试合格后再通过小批量试用来确定其所供原料是否合格。公司在获得订单后，会根据采购内容采用招标和询价比价方式确定供应商，随后与供应商签订采购订单或合同。公司采购的伺服电机、滑触线、通讯元器件等为标准件，供应商会少量备货，以满足公司生产需求。对于定制件，公司会根据客户的要求和研发部提供的图纸，向供应商确定原材料的规格和价格。供应商在规定的交付时间，向指定地点运输物料，同时公司工作人员在现场验收，验收合格后在合同约定的时间内付款。

4、研发模式

为持续研发新一代技术和产品，巩固并增强公司的技术优势，公司设立了全资子公司微至研发，统筹各研发部门，合理地分配研发任务，下属研发部门包括智能系统实验室、机器人技术研发中心、软件研发中心、机电系统研发中心等。

公司根据自身发展战略与客户需求确定研发方向，在项目立项后召开评审会，评审会期间会根据研发情况需要判断是否需要与外部机构合作开发。公司所有涉及研发项目都需要经过阶段性评估，阶段性评估通过后进行评审和验收，最终开始生产样品。

(三) 所处行业情况

1、 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

公司的主营业务为智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，属于智能物流装备领域。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）和中国证监会于 2012 年发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所属行业为“C34 通用设备制造业”。根据 2018 年 11 月 7 日公布的国家统计局令第 23 号《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业属于“高端装备制造产业”。

1）智能化引领变革：智能物流装备助推物流与制造业高质量发展

智能物流装备是现代物流体系的基础支撑，对物流行业具有重要意义。近年来，随着“中国制造 2025”战略的深入实施，物流装备行业正经历从传统机械化向自动化、智能化方向的转型升级。政府高度重视智能物流装备行业发展，相继出台了《关于推动物流高质量发展促进形成强大国内市场的意见》、《“十四五”智能制造发展规划》、《“十四五”现代物流发展规划》等一系列鼓励智能物流装备行业的政策与规划。这些政策的出台，为物流装备行业的发展提供了良好的政策环境。另一方面，随着电商快递的快速发展，下游企业对物流装备和技术的自动化、智能化升级也提出了更强烈的需求。

智能物流装备行业作为数字化经济的关键领域，近年来发展迅速，其在推动产业升级、优化供应链管理及提升物流效率方面发挥着重要作用。

在物流领域，智能物流装备是现代物流业的核心组成部分，是组织、实施物流活动的基础，也是促进现代物流业快速发展、效率升级的重要条件。随着电子商务的迅猛发展，快递物流行业对智能物流装备的需求持续增加。智能物流装备是智慧供应链的实现前提，主要应用于工业生产及商业配送环节。智能物流装备的落地可提高货物生产及流通效率，提升库存精细化管理，有效降低人工成本，实现生产的柔性化与个性化。社会物流总费用与 GDP 的比值是衡量一个国家物流效率和发展阶段的重要指标，通常情况下社会物流总费用占比越低代表着该国物流行业发展越成熟。2014-2023 年，我国社会物流总费用从 10.6 万亿元增长至 18.2 万亿元，年均复合增长率为 6.19%。2024 年前三季度，我国社会物流总费用 13.4 万亿元，同比增长 2.3%；社会物流总费用与 GDP 的比率为 14.1%，较上半年下降 0.1 个百分点，比上年同期下降 0.2 个百分点。全年各环节物流运行效率全面改善，仓储保管等静态环节占比稳步下降，资金流、物流向动态环节转移，物流要素流动趋于活跃。

在制造业领域，我国产业体量巨大，正处于向高质量转型的关键阶段，在数智化的浪潮下，制造业的智能化改造对物流装备提出了更高的要求，推动智能物流装备的需求增长。智能物流装备在制造业的智能化改造和数字化转型中发挥着重要作用，智能物流装备不仅能够提升物流效率，降低成本，优化供应链管理，而且推动制造业的智能化转型和高质量发展。智能物流装备促进制造业供应链的协同运作，助力其实现供应链上下游企业的数字化和透明化，通过建立统一的供应链信息平台，实现信息共享和协同决策，提高供应链的响应速度和灵活性。智能物流装备是助力打造智慧供应链的重要力量，有助于提升制造业产业链供应链稳定性与灵活性。

下游行业需求旺盛带来的市场规模的持续扩大，智能物流技术的进步带动了智能物流装备行业的持续发展，未来，随着技术的不断进步和市场需求的持续增长，智能物流装备市场将迎来更加广阔的发展前景。

2）智能物流装备市场迎持续性增长，应用生态日益丰富

在智能化的大背景下，中国智能物流装备市场持续保持健康快速增长。QYResearch 调研显示，2024 年全球智能分拣系统市场规模大约为 100.3 亿美元，预计 2031 年将达到 227.5 亿美元，2025 年至 2031 年期间年复合增长率 12.6%。根据中研普华产业研究院发布的《2024-2029 年中国物流装备行业市场全景调研及投资价值评估研究报告》，预计到 2029 年，我国智能物流装备市场规模将突破 1.2 万亿元，年复合增长率保持在 10%以上。

智能物流和智能制造已经成为我国加速高质量发展的主攻方向。物流装备行业也正在由自动化时代进入智能化时代，借助人工智能、大数据、物联网等技术，推动智能物流装备向更高水平的智能化、自动化方向发展，助力企业提高质量、效率效益，减少资源能源消耗，畅通供应链。在此背景下，中国智能物流装备市场预计将持续保持快速增长。智能物流装备在快递物流、电子商务、智能制造、医药、汽车制造、冷链和新零售等多个领域的应用不断深化，未来快递快运、电商的发展预计将继续保持为智能物流装备行业的最大需求热点。同时，医药和汽车行业对智能物流装备的需求也在快速增长、高端制造业等领域的自动化、智能化趋势将为智能物流装备行业的持续增长提供新动能。叠加政策层面和各行业产业向智能化、信息化方向发展的驱动，智能物流装备的市场需求预计将快速释放。随着工业 4.0 和智能制造的推进，智能物流装备将在生产物流中发挥更加关键的作用，为各行业的智能化转型和高质量发展提供重要支撑。

3）高端智能物流装备技术门槛高，核心软硬件能力与制造交付的双重考验

智能物流装备系统需要大量研发投入，整合包括存储、传输、分拣、传感器等众多功能模块，且在硬件设备系统的基础上需要结合 WCS、WMS 等软件系统。因此对供应商的软硬件实力都提出了较高要求。目前仅有少数头部企业具备了包括传感器、驱动系统、关键零部件等关键系统的自主研发、生产和系统集成的一体化能力。包括高精度、高速工业相机、高速条码识别设备、激光雷达等高端设备的国产化机会预计将逐步释放。

在智能物流和智能制造时代，下游客户对智能化、柔性化的仓储物流方案需求强烈，因此对供应商的技术研发能力、产品能力提出了更高要求。同时要求供应商对下游客户场内操作、货物流转的具体且复杂的应用场景有深刻的理解和案例积累。此外，对智能物流设备供应商的生产制造能力提出了更高需求，要求供应商能够更快、更有效地将行业领先的创新技术、研发成果从实验室转化为符合设计条件的产品并实现批量生产，充分发挥研发成果的经济效益。

2、 公司所处的行业地位分析及其变化情况

中科微至主营业务为智能仓储物流装备及其核心组件的研发、生产和制造，得益于公司丰富的案例积累及领先的技术水平，公司在行业中始终保持竞争优势。公司为物流行业深度配置产品，产品体系涵盖输送、分拣、仓储、搬运四大组成部分，同时提供智能分拣、智能仓储、行李分拣三大解决方案以及智能视觉、电动辊筒两大核心部件产品。是国内智能物流分拣系统领域内领先的综合解决方案提供商,公司位于中国快递快运智能物流装备市场解决方案提供商领域第一梯队，是中国最大的快递快运智能物流装备集成商之一。

公司自主研发图像型条码识别技术、视觉位置检测技术、分拣控制系统软件等核心技术，是少数能提供从核心软硬件到系统集成的智能物流输送分拣装备全产业链科技创新企业之一。同时，公司也是国内唯一一家同时拥有交叉带、ICS 行李处理系统集成资质的企业。

公司先后获得中国科学院科技成果转移转化亮点工作，中国科学院科技促进发展奖、第二十三届中国专利优秀奖，国家级专精特新“小巨人”企业等荣誉，并获得中科院科技成果转移转化最高等级项目“弘光专项”的立项支持。

作为国内外领先的智能物流装备、智能制造型企业，中科微至以强大的技术实力和创新能力为客户提供面向分拣、仓储、输送的智能物流综合解决方案，并获得了广泛认可。目前，公司业务范围已拓展至全球多个国家和地区，与中通、顺丰等客户形成了稳固的合作关系，未来，公司将继续秉承以技术为成长赋能的理念，不断推出更多创新产品和技术方案，为物流仓储行业的智能化、自动化发展贡献更多力量。

3、 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

智能物流装备是打通物流与制造业高质量发展的关键节点：智能物流装备作为现代物流体系的核心组成部分，正成为打通物流与制造业高质量发展的关键节点。通过深度融合物联网、人工智能、机器人等前沿技术，智能物流装备不仅重构了传统物流运作模式，更实现了制造业供应链的智能化升级。在制造业端，智能仓储系统、无人搬运设备和自动化分拣线大幅提升了原材料周转效率，使柔性化生产成为可能；在物流端，智能调度系统和可视化管控平台优化了全链路资源配置，降低了整体运营成本。这种双向赋能不仅解决了制造业"最后一公里"的物流痛点，更通过数据互联构建了产销协同的新型产业生态，为制造业向数字化、网络化、智能化转型提供了核心支撑，智能物流装备将在物流与制造业的深度融合中发挥着重要的作用，成为推动产业升级和经济发展的重要力量。

智能物流装备渗透率持续攀升，行业迎来规模化应用新阶段：当前，智能物流装备渗透率正呈现持续攀升态势，标志着行业正式迈入规模化应用的新阶段。随着物联网、人工智能和机器人技术的成熟应用，智能分拣系统、AGV 自动导引车、无人仓储设备等先进装备已从头部企业试点走向全行业普及，在电商物流、智能制造、冷链运输等多个领域实现规模化落地。中国智能物流装备市场持续保持健康快速增长。QYResearch 调研显示，2024 年全球智能分拣系统市场规模大约为 100.3 亿美元，预计 2031 年将达到 227.5 亿美元，2025-2031 期间年复合增长率 12.6%。根据中研普华产业研究院发布的《2024-2029 年中国物流装备行业市场全景调研及投资价值评估研究报告》，预计到 2029 年，我国智能物流装备市场规模将突破 1.2 万亿元，年复合增长率保持在 10%以上。这一趋势的驱动因素既包括制造业转型升级带来的刚性需求，也源于技术迭代带来的成本下降——以 AGV 为例，其单台购置成本已较 2018 年降低 40%。随着渗透率的持续攀升和规模化应用的不断推进，智能物流装备行业将在物流与制造业的深度融合中发挥更加重要的作用，为国民经济的高质量发展提供有力支撑。

技术突破与应用深化：当前，智能物流装备行业正迎来新一轮发展浪潮，技术突破与应用深化形成双重驱动。在技术层面，人工智能算法实现仓储动态调度的毫秒级响应，5G+边缘计算技术使物流机器人协同效率提升 40%以上，新一代视觉识别系统的分拣准确率突破 99.9%。这些核心技术突破正推动智能物流装备从单点自动化向系统智能化跃升。在应用层面，智能物流解决方案已从传统的仓储、分拣场景，快速渗透到制造业供应链全环节。中国物流与采购联合会在《2023 年中国智慧物流发展报告》中提出制造业智能物流自动化率较 2022 年提升约 12-18 个百分点。以机器视觉为例，GGII 预计至 2025 年该市场规模将超过 1,200 亿元，2022 年至 2025 年复合增长率约为 12%。智能物流装备行业正处于技术突破与应用深化的关键时期，行业迎来了规模化应用的

新阶段。随着技术的不断进步和市场需求的持续增长，智能物流装备将在更多领域发挥重要作用，为物流与制造业的高质量发展提供有力支撑。

国内头部智能物流装备供应商崛起正当时：当前，国内头部智能物流装备供应商正迎来前所未有的发展机遇，行业崛起势头强劲。在国家政策支持与市场需求双重驱动下，国内头部厂商加速将研究成果转化为可以面向包括快递、电商、快消品、新能源等众多领域不同应用场景的产品，逐步实现传感器、动力系统、核心零部件的国产化替代，稳步通过建设产业链集群和生产基地降低采购成本和综合交付成本。凭借丰富的案例积累及先进的产业技术创新，国内头部智能物流装备供应商不仅在产品性能上比肩国际品牌，更凭借快速响应、定制化服务和成本优势赢得市场青睐。未来，国内头部供应商的综合竞争力预计将进一步提升，在解决方案性能、综合项目成本、服务能力、研发能力等方面的优势进一步凸显，国产化替代的进程预计将加速。

(四) 核心技术与研发进展

1、 核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

报告期内，公司核心技术未发生重大变化。

公司自成立以来，公司秉持“科技创新、匠心品质”的精神，坚持以研发为核心、以市场需求为导向的经营理念，对智能物流与智能制造多项具有良好发展前景的核心技术进行深入攻关，取得了突破性进展。公司重视技术成果转化，针对所处的行业特点和未来下游应用市场发展趋势，在提高智能装备性能和运行效率的同时采用先进的设计理念有效降低生产成本，巩固并增强技术优势，确保公司主营业务的可持续发展。

（1） 核心技术介绍

核心技术名称	特点及先进性体现	技术来源
工业物联网高性能通用边缘计算技术	基于 DSP/FPGA/ARM/GPU 及异构处理器芯片，建立集前端数据采集（主要为图像数据）、ISP、实时运算、高速存储及以太网通信等多种功能于一体的开放式、通用化软、硬件平台。该计算平台成功应用于多类型面向智慧物流的高速图像处理系统，有效缩短了结果输出时间延时，增强了系统的实时性；大幅减少了原始数据的远距离传输，降低了对网络带宽的依赖。	自主研发
支撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术	公司自主研制了多品种、多型号的支撑智慧物流综合集成的关键设备单机，具体包括单层和多层环型交叉带分拣机、直线交叉带分拣机、排序机、摆轮分拣机、模组分拣机、堆垛机、皮带机、靠边机、动态称重设备等，可根据场地需要灵活配置选用，有效提高了综合集成的效率，降低了项目成本。 高速摆轮分拣技术，基于自主研发的驱动单元和嵌入式控制系统，可实现全品类、全规格的物品分拣，尤其对软包、集包编织袋等疑难杂件有更强的分拣优势，模块化设计组装可适用于各类应用场地。精准的控制算法确保包裹的精准分拣，动态调速功能实现节能减排，动态拉距功能弥补包裹失速问题，减少包裹回流。分拣效率最高可达 10000 件/小时。 自动分离排序系统，集成了多相机图像拼接融合技术、深度学习高精度包裹定位技术、深度学习包裹分割技术、高效包裹分离算法、包裹实时跟踪技术、包裹堆叠运动控制算法、基于传感器复核的拉距补偿算法、多伺服独立运动控制技术、图像高速传输技术、自适应节能模式切换技术、多种传动方式的包裹居中技术、高精度电滚筒运动控制技术、基于视觉算法的包裹姿态调整技术、高效嵌入式控制技术，实现混合堆叠包裹的自动去堆叠、分离、拉距和智能排队，使杂乱的包裹按照指定间距单列化输出，分离效率最高可达 10000 件/小时。	自主研发

核心技术名称	特点及先进性体现	技术来源
	高速高精度称重读码量方系统，集成高效率动态双秤、先进的智能读码相机和体积测量仪，自主研发的高效率双称体动态称重双采样算法，高精度多称体动态称重算法、即时触发与动态移位计的包裹位置实时检测技术、自适应检重技术，实现包裹高速运行时的重量、条码和体积数据的获取。 高速交叉带分拣机，在融合了交叉带分拣机的所有核心技术的基础上，进行了高速化升级，独创了车体、行车架分离翻转和特殊的弯道机械结构，集成了自主研发的非接触式永磁同步直线电机、非接触式供电、节能型驱动器、高速型电滚筒、高速扫码相机、高速供包机、包裹自动纠偏模块、电驱动潮汐分拣格口，能够连续大批量的进行高速分拣，极大提高了分拣效率。 窄带/直线分拣机，主线采用了自主研发的高效相机扫码系统、非接触式永磁同步直线电机和红外控制器，有效节能的同时减少了维护成本。采用多传感器复核方式，配合精准的分拣控制算法，使不同尺寸包裹在不同位置均可从格口中心点下包。高稳定性的链板传动结构和独立滚筒驱动控制技术，具有更高的稳定性和灵活性。面向更大尺寸范围的包裹，可根据包裹的长度分配不同的小车组合，通过对包裹运动轨迹的精准控制，实现高效准确的分拣。	
基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术	条形码/二维码识别算法采用完全自主开发技术，内置“条码/二维码定位”、“横纵双向条码拼接”、“超分辨率重建”、“像素无损旋正”等特有技术，可实现条形码/二维码信息的高速率读取，同时对环境纹理干扰、条码污损、褶皱变形、倾斜、模糊等问题具有良好的应对能力，识别准确率可达到 99%以上。	自主研发
面向智慧物流的包裹视觉检测技术	面向物流的包裹视觉检测技术基于轻量级的深度学习包裹位置定位、包裹分类、包裹分割以及包裹位置跟踪技术，内置的“多相机图像拼接技术”、“堆叠目标检测技术”、“点云平面拟合聚类及离群点过滤算法”以及“空间位姿计算”、“目标跟踪匹配技术”等技术，可以实现包裹精准快速地定位分离、包裹堆叠状态检测，以及物流场景下的各种包裹的类型分类、包裹计数功能等，整体准确率可达 99%以上。	自主研发
面向智慧物流的 OCR 识别技术	面向物流的 OCR 识别技术采用深度学习 OCR 识别技术，内置文本结构检测算法，高精度文本定位算法，文本方向校正算法，字符识别算法等技术，可根据场景定制算法，例如面单三段码提取、食品包装袋生产日期检测、邮编识别等，识别准确率可达 99%。	自主研发
基于深度学习的视觉定位及目标检测技术	面向物流的包裹视觉检测技术基于轻量级的深度学习包裹位置定位、包裹分类、包裹分割以及包裹位置跟踪技术，内置的“多相机图像拼接技术”、“堆叠目标检测技术”、“点云平面拟合聚类及离群点过滤算法”以及“空间位姿计算”、“目标跟踪匹配技术”等技术，可以实现包裹精准快速地定位分离、包裹堆叠状态检测，以及物流场景下的各种包裹的类型分类、包裹计数功能等，整体准确率可达 99%以上。	自主研发
面向智慧物流、智能制造的图像传感及处理技术	图像传感及处理系统包括：面阵 200 万/500 万/1200 万/2000 万像素大景深全向条码识别系统，基于自适应调焦大分辨率 8K 线阵图像传感器的条码识别系统，基于图像与衍射光学系统融合的体积测量系统，基于激光三角测量法的体积测量系统，面向包裹位置检测的图像识别系统，基于 AI 算法的包裹	自主研发

核心技术名称	特点及先进性体现	技术来源
	分类识别系统，基于深度学习图像处理和机械臂结合的自动供包系统，基于深度学习的静态体积测量系统。其中基于自适应调焦大分辨率 8K 线阵图像传感器的条码识别系统，识别率及稳定性达到行业先进水平，针对运动中的物流物品实现运动速度≥4.5 米/秒条件下实现最大线扫频率 35KHz 的图像信息精准采集，千万像素感知图像单次识别时间≤150ms，物流货品条码/二维码自动全向识别准确率大于 99%。	
3D 动、静态物体体积测量技术	3D 动、静态物体体积测量技术基于散斑结构光编码以及线结构光的高精度物体动态体积测量与定位算法技术以及基于主动双目视觉的 RGBD 静态体积测量算法技术，动态体积测量算法采用立体空间几何单目视觉的三角测量算法，内置“高鲁棒字典设计”、“帧间编码匹配”、“激光线快速追踪提取”、“迭代滤波拟合”、“多角度修正”等自主研发技术，可完成包裹的尺寸测量、体积计算与定位，并对异形件、软包、编织袋等物体进行积分体积拟合，实现±5mm 的高精度实时测量与定位，同时静态体积测量技术融合深度学习分割与 3D 点云处理算法，内置“多相机拼接算法”、“轮廓平滑算法”、“飞点去噪算法“等技术，可灵活适用于不同视野的测量需求，对信封件、黑包等具有良好的应对能力，测量精度可达±10mm，最高测量精度可达±5mm。	自主研发
测量物流包裹技术	基于对射式光电的光幕系统，将光电传感器、模拟调理电路、降噪电路、高阶带通滤波电路及低功耗处理器设计成一体化系统，用于测量物流包裹的位置、形态、大小等信息。	自主研发
伺服型电机驱控一体化技术	驱控一体化集成驱动系统，将传统的控制和驱动两部分集成于一体，驱动器采用高速 DSP+ARM 双核控制，ARM 核心负责处理上位系统的交互、指令信息的解码和逻辑控制、外围信号的处理等协调工作，并与 DSP 核心实时交互；DSP 核心负责永磁伺服电机的数字化矢量控制算法、高速 AD 的采样、电机编码器解析、PWM 的输出等。驱动部分采用隔离式驱动，模块采用高效率集成式 IGBT，发热量低。电源部分采用宽输入电压范围的反激式板载多路隔离电源。系统整体结构紧凑，抗干扰能力强。同时系统采用多重保护，适应电压波动大，雷击等复杂环境。 电滚筒集成与控制技术，将电动机、减速机集成于滚筒之内，结构紧凑一体化，安装方便；电滚筒采用伺服变频器控制，具有启停速度快、载重量大、过载能力强的特点。	自主研发
无线供电技术	非接触式供电系统采用非接触式磁场耦合供电，是自动分拣系统理想的供电方式，为打破国外技术垄断，解决可靠性不足，安装空间限制、容量扩展不便等问题，设计了分段分布励磁结构、谐振同步整流及多机并联数字控制技术、高低轨励磁及低安匝密度 U 型取电器，保证高效率传输，通过运行参数的实时监测，可以提前预判供电问题，保证系统的可靠运行。采用非接触式供电的自动分拣系统，具有安全、高速、免维护、静音、使用寿命长等优势。	自主研发
基于模块化、分布式架构的电气控制系统技术	公司现有分拣产品均包含有复杂的控制系统，控制系统采用了分布式、模块化的设计思想，确保系统持续的技术先进性。主控系统架构为“PLC+嵌入式系统+工控机”，实现安全机制、控制指令执行及通信协议转换、运算决策及系统监控的高效分工协作。各控制子系统之间通过以太网、CAN、RS485、	自主研发

核心技术名称	特点及先进性体现	技术来源
	漏波等多类型多媒介的通信方式进行互联互通，有利于系统的自由裁剪、扩展等，实现了控制系统的柔性化配置。	
远程故障诊断技术	可实现日志分析、自动监控、提前预警。具体功能包括自动监控、分析和提示公司交付的现场自动化分拣装备的运行情况，如分析各类自动化分拣装备各个子系统消息发送时序是否正确、读码器是否存在跳号、机械阻力是否增大等异常信息。可以了解各个分拣机的故障情况，在设备刚出现故障前夕就及时安排技术人员检修排除故障，避免发生设备损坏和严重故障。	自主研发
仓储、配送一体化技术	仓储、配送一体化技术主要体现在 WCS 系统、WMS 系统、MES 系统的研发和设计上。WCS 系统完成信息采集、决策控制、状态监控等功能，实时接收各子系统的信息，实现系统状态的运算与分拣任务的决策；实时监控各个执行系统的运行状态，并以可视化的形式提示部件或子系统的各类故障或者潜在故障的信息。WMS 系统完成订单管理、出入库管理、库存管理、存储空间优化等功能。提高库存周转率、出入库效率、系统准确率，实现仓储管理的数字化、柔性化、高效化。MES 系统用于建立面向快递枢纽中转中心或仓储配送中心的统一生产作业协同管控平台。实现对现场生产操作实时监控、数据分析，远程操作控制。设备集控系统针对快递枢纽中转中心或仓储配送中心进行定制设计，实时采集分拣信息、分拣率、识别率、异常报警等数据，对采集信息进行可视化展示，方便及时处理现场异常。通过和历史数据的比对，实现对总分拣量、分拣率、识别率、异常情况、物品视频追踪等信息进行动态分析并进行预警提示。四向穿梭车技术，集成自研的先进智能交通动态管理控制系统，内置仓库地图，实现信息自动记录与反馈、路线自主优化与更新、仓库和设备状态实时反馈等功能；行业领先的超薄车体设计，可实现更高密度存储；基于自研嵌入式控制系统、视觉系统，结合 RFID、伺服电机、高精度传感器等，实现小车的精确定位、稳定控制，大大提高智能仓储中货物运输的准确性与效率；多层人机交互界面设计，增加控制调度的灵活性。	自主研发
智慧物流综合解决方案规划设计方法学及应用技术	在规划设计方法学上，公司掌握了以客户需求导向的综合解决方案规划设计，基于三维仿真、虚拟现实技术的规划设计方案模拟、可行性论证及优化设计，多类型物流装备设备融入 BIM（建筑信息模型）的分析研究在具体项目的技术应用上，通过全流程的信息化监管手段，可实现物流综合集成项目的工程细化设计、单机装备研发、供应链管理、现场施工管理、项目验收及整改、设备使用及培训等流程的透明化管理。	自主研发
机场 ICS 智能分拣技术	机场智能装卸行李系统(ICS)是一个高度集成的系统，用于高效地处理和分拣行李，主要包含 SMCS、SCADA、MIS、CCTV、MES、EBS、TMS、MMIS 等子系统。SMCS 根据包裹航班信息、分拣计划、包裹和托盘绑定关系以及设备状态确定包裹目的地和移动路径，并通知底层设备执行分拣动作。SCADA 负责从分拣系统获取包裹和设备状态并进行展示；产生报警提示、展示监控视频；进行常用参数的设置。MIS 提供航班信息、KPI、系统占用率等实时信息展示；管理分拣计划；进行包裹和设备的查询和统计报表生成；管理设备和托盘。	自主研发

核心技术名称	特点及先进性体现	技术来源
	CCTV 对全场设备进行视频监控。MES 负责对异常包裹进行补码、补格口、剔除等操作。EBS 对早到行李进行管理和存储。TMS 管理托盘维护信息，记录维护结果。MMSI 集成在 MIS 中，用于管理设备（含托盘）。系统核心技术:高速传送带技术，行李在系统内可快速流转,最快速度可达 10 米/秒，适合远距离廊桥间包裹的传输；自动化技术，集成 RFID 和视觉系统，实现行李的自动化识别、分类、分拣、装载和全流程跟踪；冗余备份系统，ICS 系统对软件服务器，电源，控制器，通讯进行冗余，保障整体系统的高可用。	
智能云监控技术	CloudMonitor 通过采集现场设备运行数据，在云端实现对现场设备的数据分析、流量分析、故障分析、运行状态监控等。实现国内外部署的产品的集中式统一监控。配置可视化地图指引，直观指示故障严重地区、设备模块。数据分析还可以实现对未来故障预测和流量的预测。	自主研发
机械臂视觉无序抓取技术	机械臂视觉无序抓取技术是基于 3D 视觉引导机器人可完成物体抓取的技术，没有固定的抓取顺序。内置“深度学习实例分割技术”、“点云平面拟合聚类及离群点过滤算法”以及“空间位姿计算”等技术，可以实现静态堆积物品的识别抓取，也可以实现物品在传送带上运动的动态抓取。目前该技术可应用于分拣线的供件，实现交叉带的自动供件。	自主研发
面向高效率、高密度立体仓储核心设备关键技术	高速堆垛机、料箱穿梭车、托盘穿梭车、AGV、密集仓储货架，实现在有限的仓储空间内完成更高效的物料入库、存储、出库，极大提高仓库空间利用率。高速堆垛机在双闭环控制基础上，增加行走双电机或三电机同步驱动方式，可实现超高型堆垛机和超高加速堆垛机运行时的精确定位，并配合多层安全保护装置，保证堆垛机的运行安全；料箱穿梭车采用全伺服驱动、编码器加激光光电的定位方式，可实现快速精准的定位，供电采用锂离子超级电容，续航比传统电容提高 10 倍，可保证 24 小时连续运行；托盘穿梭车采用全伺服驱动、编码器加激光光电的定位方式，可实现行走±2mm 的高精度定位，并采用高速工业相机或 RFID，迅速稳定识别库位信息，配备多方位激光避障雷达，保证穿梭车运行时的安全。车体厚度最薄可达 125mm，可实现极限层高下的仓储库位要求。仓储机器人核心技术涉及运动控制算法、激光导航/SLAM 算法、集群调度算法，基于激光雷达和其他传感器融合，可实现机器人在仓储环境下的自主导航，达到导航精度±1cm，同时配合避障雷达、相机、防撞条等多种防撞传感器，保障运行时的安全，机器人配备自主充电功能，电量低时自动返回充电桩充电。	自主研发
面向多场合、多机型的货叉应用技术	在高层立体仓库中，货叉设备作为货物库内取送最后一环节，其自身的稳定性、精准性及安全性关乎货物取放成功与否。在货叉设计中采用轻量化和模块化设计，保证其在设计端的一致稳定性；在货叉运动控制技术路线上，采用双编码器形式实现货叉位置的实时插补定位运动控制，保证货叉运行安全平稳。双工位货叉同步技术可实现兼容取送短、长货物的功能，变距多深度货叉可实现兼容多长度、多深度货物的取送功能。多伸位勾拉货叉可实现多尺寸料箱搬运的快速响应。双向变距双指叉可实现托盘类多长度货物的取放货功能，双向同步变距可保持货物在载货台和货位处中心位置固定，避	自主研发

核心技术名称	特点及先进性体现	技术来源
	免出现偏载现象。	

（2）核心技术知识产权保护情况

公司主要核心技术涉及专利及所处阶段如下：

核心技术	涉及相关专利	所处阶段
工业物联网高性能通用边缘计算技术	一种补码方法、补码装置及分拣系统（发明专利）；基于图像处理的 QR 码识别方法（发明专利）；基于多核 DSP 的自适应任务调度方法（发明专利）；基于 DaVinci 技术的一维条码识别方法（发明专利）；基于多核 DSP 的条码识别方法（发明专利）；图像数据采集方法和装置（发明专利）；一种包裹运输控制方法和系统（发明专利）；	产业应用
支撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术	一种大件包裹分拣方法、装置及系统（发明专利）；一种模块化分拣摆轮装置（实用新型）；面向交叉带分拣的自动上包机（实用新型）；一种快运托盘分拣装置（实用新型）；回转连杆式双层交叉带分拣系统（实用新型）；双层垂直循环式交叉带分拣系统（实用新型）；一种可用于单轨双层物流分拣机缓冲滑槽的机械结构（实用新型）；一种基于视觉识别的单件分离系统（实用新型）；一种摆轮分拣机（实用新型）；高速交叉带分拣机用过弯轨道（实用新型）；交叉带分拣机无线供电用滚轮式接地装置（实用新型）；高效环形交叉带分拣装置（实用新型）；PSS 单件分离系统（软件著作权）；DWS 动态秤重系统 V1.0（软件著作权）；用于 180 度垂直翻转的翻转装置（实用新型）；一种多楔带式模块化分拣摆轮装置（实用新型）；一种多角度多楔带式模块化摆轮装置及分拣机（实用新型）；一种上下层小车连接机构（实用新型）；一种模块化包裹发散分离装置（实用新型）；一种水果输送吸取装箱设备（实用新型）；一种电机绕组浸漆工装（实用新型）；一种水果吸取装置及安装结构（实用新型）；一种用于交叉带分拣机自动供包区域的皮带输送机（实用新型）；永磁直线同步电机用可复位防撞装置（实用新型）；一种增强结构稳定性的 C 形钣金件（实用新型）；一种永磁直线电机反电势测试工装（实用新型）；一种防皮带跑偏的机构（实用新型）；一种分拣布线结构及窄带分拣系统（实用新型）；一种单件分离设备的驱动控制系统（实用新型）；一种应用于单件分离的包裹发散装置（实用新型）；一种用于输送带的模组（实用新型）；翻转小车用自解锁复位装置（实用新型）；维护方便的直线交叉带分拣小车（实用新型）；减少丢件卡件的包裹直线分拣小车（实用新型）；适用于高速包裹物流分拨的潮汐格口装置（实用新型）；一种带衬套的万向节联轴器（实用新型）；大件分拣机包胶式单元盖板（外观专利）；大件分拣机摩擦式单元盖板（外观专利）；小件分拣机包胶式单元盖板（外观专利）；一体成型模组（外观专利）；一种播种墙穿梭车检修切换装置（发明专利）；一种用于包裹单件分离的多通道排序机（发明专利）；电滚筒同步带减速装置（实用新型）；一种笼车用地牛提升机（实用新型）；一种直线分拣机小车行走导向轮结构（实用新型）；一种定位托架（实用新型）；一种抬升设备（实用新型）；一种用于大件包裹单件分离排序机（发明专利）；一种窄带机中便于位置调整的红外光通讯安装结构（实用新型）；一种具有高复位精度的分拣小车车体结构（实用新型）；一种直线分拣机	产业应用

核心技术	涉及相关专利	所处阶段
	弯轨安装结构（实用新型）；一种直线窄带机小车（实用新型）；一种窄带小车直线电机安装结构（实用新型）；一种直线窄带分拣机小车的端部行走结构（实用新型）；一种错位包裹的吹气剔除系统（实用新型）；用于窄带分拣机小车的红外通讯装置（实用新型）；	
基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术	基于图像处理的 QR 码识别方法（发明专利）；面向实时嵌入式系统的一维条码识别方法（发明专利）；一种可见-红外双通摄像机（发明专利）；光调制热成像焦平面阵列的制作方法（发明专利）；图像数据采集方法和装置（发明专利）；一种基于多任务目标检测的条形码倾斜矫正方法（发明专利）；一种快递包裹条形码快速检测方法（发明专利）；条形码区域定位方法和装置（发明专利）；一种基于深度学习的条码定位检测方法（发明专利）；条形码识别方法（发明专利）；一种基于机器视觉的一维码定位方法（发明专利）；一种条形码定位方法、装置及相关设备（发明专利）;基于 DaVinci 技术的一维条码识别方法（发明专利）；基于多核 DSP 的条码识别方法（发明专利）；一种深度学习结合像素级检测的 DM 码定位识别方法（发明专利）；一种基于机器视觉的一维码定位方法（发明专利）；一种基于深度学习的条码定位检测方法（发明专利）；	产业应用
基于深度学习的视觉定位及目标检测技术	图像数据采集方法和装置（发明专利）；一种基于图像处理的包裹位置实时检测方法及系统（发明专利）；基于深度学习的小车包裹位置检测方法（发明专利）；一种基于神经网络的包裹堆叠检测方法及装置（发明专利）；一种基于深度学习的包裹自动分拣方法（发明专利）；一种基于 DeepLabv3+的皮带边缘线检测方法（发明专利）；一种基于 RGBD 相机的单件分离包裹实时位置检测方法（发明专利）；一种基于目标检测的单件分离包裹快速定位方法（发明专利）；一种基于 RGBD 相机的单件分离包裹实时位置检测方法（发明专利）；传送片状物的视觉定位矫正方法（发明专利）；	产业应用
面向智慧物流、智能制造的图像传感及处理技术	基于图像型条码识别器的物流包件扫描系统（实用新型）；面向实时嵌入式系统的一维条码识别方法（发明专利）；光调制热成像焦平面阵列的制作方法（发明专利）；改善微机械非制冷红外成像芯片中反光板平整度的方法（发明专利）；图像数据采集方法和装置（发明专利）；物体表面缺陷的检测方法、装置、设备及存储介质（发明专利）；基于 FPGA 的 RS485 接口信号消除毛刺方法、接收方法和 FPGA（发明专利）；基于自学习式的工业相机自动调焦方法、装置及系统（发明专利）；一种基于图像处理的包裹位置实时检测方法及系统（发明专利）；一种增强图像对比度的方法、装置、设备及存储介质（发明专利）；一种物流包裹检测方法、装置、设备及可读存储介质（发明专利）；	产业应用
3D 动、静态物体体积测量技术	图像数据采集方法和装置（发明专利）；基于散斑编码结构光的包裹体积测量方法、装置及系统（发明专利）；一种基于定向区域生长的激光轮廓线提取方法（发明专利）；一种基于视觉修正的激光相机温度补偿方法及系统（发明专利）	产业应用
基于深度学习的 OCR 识别技术	一种基于 OCR 技术的包裹表面信息提取方法及系统(发明专利)	产业应用

核心技术	涉及相关专利	所处阶段
测量物流包裹技术	快递包裹分拣信息识别系统（实用新型）；图像数据采集方法和装置（发明专利）；	产业应用
伺服型电机驱控一体化技术	一种外转子伺服电滚筒（实用新型）；包裹供包台控制方法（发明专利）；一种内转子伺服电滚筒（实用新型）；一种电机片叠压工装（实用新型）；一种包裹摆轮分拣模块的伺服驱动控制系统及控制方法（发明专利）；一种编码器可拆卸式伺服电滚筒（实用新型）；一种电滚筒电机的疲劳测试装置（实用新型）；	产业应用
无线供电技术	无线供电电路、供电电源和物流分拣系统（发明专利）；物流分拣系统及其控制方法（发明专利）；用于物流的负载驱动系统（发明专利）；用于物流的负载驱动装置及物流分拣系统（发明专利）；无线供电包裹分拣系统及其控制方法（发明专利）；IPT 能量耦合机构及能量传输系统（实用新型）；用于物流的电缆安装装置及负载驱动系统（实用新型）；	产业应用
基于模块化、分布式架构的电气控制系统技术	一种外转子伺服电滚筒（实用新型）；包裹供包台控制方法（发明专利）；一种内转子伺服电滚筒（实用新型）；初次级双模块化永磁同步直线电机（实用新型）；基于开关霍尔传感器的永磁体分段同步直线电机（实用新型）；	产业应用
远程故障诊断技术技术	中科微至交叉带自动分拣系统补码软件（软件著作权）；一种物流自动分拣远程诊断系统及其方法（发明专利）；	产业应用
仓储、配送一体化技术	自平衡升降装置（实用新型）；中科微至交叉带快递包裹分拣系统控制平台软件（软件著作权）；中科微至交叉带自动分拣系统补码软件（软件著作权）；中科微至智能仓库控制系统软件（软件著作权）；中科微至智能仓库管理系统软件（软件著作权）；WMSCloud 云仓储管理系统（软件著作权）；MCS 补码系统（软件著作权）；TMS 运输管理系统（软件著作权）；OCP 订单协同平台（软件著作权）；OMS 订单管理系统（软件著作权）；WMSRFID 射频识别系统（软件著作权）；WMSDEC 数据交换中心平台（软件著作权）；WCS 系统（软件著作权）；中科微至智能仓储双立柱堆垛机电气控制系统（软件著作权）；中科微至智能仓储三维实时监控系统软件（软件著作权）；	产业应用、测试阶段
智慧物流综合解决方案规划设计方法学及应用技术	全向移动平台（实用新型）；托盘举升装置（实用新型）；链传动的窄带分拣机（实用新型）；一种用于窄带分拣机的小车（实用新型）；	产业应用、测试阶段
机械臂视觉无序抓取技术	一种增强吸力的吸盘结构（实用新型）；一种基于机械臂的高效快递分拣方法（发明专利）；一种基于深度学习的包裹自动分拣方法（发明专利）；	产业应用、测试阶段
面向高效率、高密度立体仓储核心设备关键技术	一种纠偏水平导轮装置（实用新型）；超长超重型材库固定式巷道堆垛机（实用新型）；一种堆垛机载货台用易调节导轮装置（实用新型）；平衡重堆垛机器人（WZ-FC1530）（外观设计）；潜伏举升机器人（WZ-WL600）（外观设计）；托盘堆垛机器人（WZ-FS1430）（外观设计）；一种单立柱式高速堆垛机载货台防坠落机构（发明专利）；一种四向穿梭车及使用该四向穿梭车的货架（实用新型）；一种升降设备用倍速传动系统（实用新型）；摆动液压顶升换向装置（实用新型）；一种单立柱式高速堆垛机载货台防坠落机构(发明）；一种升降设备用倍速传动系统(实用新型）；	产业应用

核心技术	涉及相关专利	所处阶段
面向多场合、多机型的货叉应用技术	一种堆垛机用单台货叉双工位布局结构（实用新型）；一种垂直按压水平收缩式自复位开关触发装置（实用新型）；	产业应用

（3）核心技术在智能物流系统中的作用

公司依照客户的需求生产定制化的智能物流系统，核心技术主要体现在软件开发、软件设计、硬件设计和系统集成方面。

① 软件开发

公司在把握行业趋势和客户需求的情况下开发了智能物流系统相关的工业物联网高性能通用边缘计算技术，该技术应用于高速图像处理系统，可以有效缩短结果输出时间延迟，增强系统的实时性，减少对网络带宽的依赖。在对条形码/二维码识别算法上，采用自主开发的技术，增强了图像数据采集及处理的精准性、效率性和安全性。另一方面，公司产品的控制系统采用了分布式、模块化的设计思想，不仅使整套系统高效分工协作，还有利于系统的自由裁剪、扩展等，实现了控制系统的柔性化配置。

② 软件设计

公司的软件设计体现在根据客户定制化需求对具体软件参数的调整，公司的仓储、配送一体化技术相关的软件包括了 WCS 系统、WMS 系统和 MES 系统。上述物流系统涵盖了从信息采集、运算决策、状态监控到订单管理、出入库管理、库存管理的全流程覆盖。

③ 硬件设计

公司拥有支撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术，自主研制了多品种多型号的支撑智慧物流综合集成的关键设备单机，可根据场地需要灵活配置选用，有效提高了综合集成的效率。

④ 系统集成

公司的测量物流包裹技术是将感光芯片、调理电路及低功耗处理器设计成一体化系统，用于测量物流包裹的位置、形态、大小等信息。另外，公司伺服型电机驱控一体化技术集成和优化了传统的控制和驱动，增强了整套智能物流系统的效率，强化了设备抗干扰能力。

国家科学技术奖项获奖情况

□适用 √不适用

国家级专精特新“小巨人”企业、制造业“单项冠军”认定情况

√适用 □不适用

认定称号	认定年度	产品名称
国家级专精特新“小巨人”企业	2022	交叉带智能分拣设备

2、 报告期内获得的研发成果

报告期内，公司新增专利 70 项，其中，发明专利 27 项，实用新型专利 25 项，外观设计专利 10 项，软件著作权 8 项。

报告期内获得的知识产权列表

	本年新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	27	27	156	63
实用新型专利	31	25	156	124
外观设计专利	7	10	22	19
软件著作权	8	8	37	37
其他	0	0	0	0

合计	73	70	371	243

注：2024 年度外观设计专利新增获得数 10 个，其中 6 个系 2023 年度申请 2024 年度获得。

3、 研发投入情况表

单位：元

	本年度	上年度	变化幅度（%）
费用化研发投入	147,967,191.24	167,836,859.93	-11.84
资本化研发投入	-	-	
研发投入合计	147,967,191.24	167,836,859.93	-11.84
研发投入总额占营业收入比例（%）	5.98	8.57	减少 2.58 个百分点
研发投入资本化的比重（%）	-	-	

研发投入总额较上年发生重大变化的原因

□适用 √不适用

研发投入资本化的比重大幅变动的原因及其合理性说明

□适用 √不适用

4、 在研项目情况

√适用 □不适用

单位：元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	基于机器视觉的物流智能分拣系统关键技术的研发	155,151,031.86	15,341,229.95	76,791,425.78	1、M 型大件六面读码视觉系统已于2022年10月通过客户验收，已经进入客户供货商名单；于 2023 年 9 月配合 M 型 DWS 动态秤场地试用，进入顺丰供应商名录。M 型精简优化方案已通过顺丰验收，可以为客户提供性价比更高的产品。 2、高速(3.5m/s)交叉带五面读码视觉系统已成功应用中通项目。 3、H 型大件六面读码视觉系统，已于 2023 年 11 月完成客户场地试点验收，进入顺丰供应商名单。H 型精简方案已经通过顺丰现场 KPI 验收，稳定性测试验证中。 4、AI 包裹分类视觉系统，已于 2023 年 9 月完成场地试点验收，进入客户供应商名录。 5、双车联动多面读码方案，目前已经完成自测验证，目前等待场地试用。 6、一车双带五面扫方案升级，方案验证自测已完成，目前已经应用于巴西项目。	1、M 型大件六面读码视觉系统完成现场验收，进入客户的供货商名单，实现批量销售。 2、高速(3.5m/s)交叉带五面读码系统场地试用验收，实现批量销售。 3、H 型大件六面读码视觉系统完成现场验收，进入客户的供货商名单，实现批量销售。 4、AI 包裹分类视觉系统完成现场验收，进入客户的供货商名单，实现批量销售。 5、双车联动多面读码方案，已经完成厂内自测验证。 6、一车双带五面扫方案升级，已完成厂内自测，已经应用于巴西项目。	读码产品通过客户现场使用的数据跟踪及对比友商（进口品牌）同类应用型产品现场使用情况，本产品已经处于国际先进水平。	可广泛应用于国内外各快递公司的物流分拣线。
2	智能	191,440,099.70	42,286,951.63	148,591,510.08	1、智能仓储研发项目-面向	1、智能仓储研发项	1、智能仓储研	1、智能仓储研发

	仓储研发项目				多场景的堆垛机迭代升级研发堆垛机机型已涉及新能源行业原材料、极片、化成和分容等工序，并都已应用于实际项目中，目前运行良好；优化后的标准型堆垛机的在厂内立库中运行稳定，并已应用于实际项目中且运行稳定；超高重载单立柱堆垛机已在海外项目安装调试完成，正同上位软件进行系统联调测试；行走双驱型超高速料箱堆垛机已应用于实际项目中，运行稳定；超长棒料重载堆垛机已在实际项目中使用，运行稳定。 2、智能仓储研发项目-一种多穿立体库料箱四向穿梭车系统的研发已完成了样机及小批量试制，并完成了样机测试及疲劳测试，目前已应用到实际项目中，运行良好无问题。 3、智能仓储研发项目-窄通道单舵轮堆垛机器人WZ-FS1400技术研发FS1400机器人和FT2000机器人均已完成，完成了小批量生产和长期稳定性测试。已应用于实际项目中。 4、智能仓储研发项目-FC1530平衡重式叉车AGV技术研发，样机研发已完成，完成了小批量生产和长期稳定性测试。 5、智能仓储研发项目	目-面向多场景的堆垛机迭代升级研发：堆垛机在低温、高温下电气控制的关键参数；掌握电气元器件在低温、高温下的安全性、实用性及耐久性的关键参数；掌握堆垛机在低温、高温下材料工艺、安装工艺；实现堆垛机多温区的技术自主化，降本增效。 2、智能仓储研发项目-一种多穿立体库料箱四向穿梭车系统的研发：达到同行同类技术水平，并满足批量生产；实现托盘穿梭车立库及多穿库系统的自主集成，研发，生产及实施。 3、智能仓储研发项目-窄通道单舵轮堆垛机器人WZFS1400技术研发：研发一款专用于仓储窄通道环境的堆垛式叉车AGV，在窄通道环境下可以实现自动搬运和堆垛。 4、智能仓储研发项目-FC1530平衡重式叉车AGV技术	发项目-面向多场景的堆垛机迭代升级研发：达到国内中上水平，已在多个项目中应用，目前运行良好。 2、智能仓储研发项目-一种多穿立体库料箱四向穿梭车系统的研发：替代市场上现有车型的市场需求；达到或超过同行最高技术水平。 3、智能仓储研发项目-窄通道单舵轮堆垛机器人WZ-FS1400技术研发：针对窄通道环境研发的堆垛式AGV，相比传统叉车结构更紧凑、所需运动空间更小。 4、智能仓储研发项目-FC1530平衡重式叉车AGV技术研发：设计三支点后驱底盘、两级举升门架、间距可调的锻打式货	项目-面向多场景的堆垛机迭代升级研发：实现在冷库、高温库等多场景项目中应用。 2、智能仓储研发项目-一种多穿立体库料箱四向穿梭车系统的研发：满足国内外四向托盘穿梭车立库系统及多穿库系统的各种应用需求。 3、智能仓储研发项目-窄通道单舵轮堆垛机器人WZFS1400技术研发：首先以仓储为切入点，和公司其他仓储设备进行配合，实现智能仓储环境中的AGV应用，然后可拓展到物流、制造、电子、汽车等行业的应用。 4、智能仓储研发项目-FC1530平衡重式叉车AGV技术研发：广泛应用于仓储、物流、制造等领域的多种托盘规格的搬运、堆垛。

					-FDT2016双起升托盘搬运AGV技术研发，样机研发已完成，完成了小批量生产和长期稳定性测试。 6、智能仓储研发项目-叉车式AGV通用导航控制器研发，已完成初代产品完整功能开发，可用于常见类型的叉车AGV，具备完整的硬件驱动、运动控制、定位感知、多机器人调度等功能，并且可以快速适配不同传感器、驱动器、雷达，快速适配不同业务场景，已有实际项目在使用。 7、智能仓储研发项目-面向多场合、多机型应用的输送设备迭代升级研发料箱输送线：输送线、顶升移载机、高速提升机等设备已研发成熟，已应用于多个实际项目中；CE型料箱穿梭车提升机、CE型料箱高速提升机和CE型层间输送线，已在欧洲项目单机调试完成，正同上位软件进行系统联调测试。托盘输送线：旋转输送机已在客户现场进行生产试运行，运行良好，目前处于待验收阶段。齿轮齿条传动式穿梭车提升机已完成验收，并交付客户正常使用；新能源洁净式输送线已交付客户使用，运行稳定。 8、智能仓储研发项目-一种托盘式四向穿梭车的研发，	研发：研发一款举升3米、负载1.5吨的平衡重叉车AGV，达到减少人工、稳定性和通过性更好、全方位安全防护、可视化管理的目标。 5、智能仓储研发项目-FDT2016双起升托盘搬运AGV技术研发：针对常规AGV搬运效率低、续航时间短等问题，研发一款举升1.6米、负载2吨，可以一次搬运2托的双起升托盘搬运AGV，实现搬运效率高、续航时间长的目标。 6、智能仓储研发项目-叉车式AGV通用导航控制器研发：掌握叉车AGV核心技术和移动机器人共性技术，研发一款可适用于不同类型叉车AGV的导航控制器。 7、智能仓储研发项目-面向多场合、多机型应用的输送设备迭代升级研发：针对料箱和托盘载具型式，研发各类输送设备，如直线	叉结构，集成电控驱动系统，提高AGV对托盘的适应性。 5、智能仓储研发项目-FDT2016双起升托盘搬运AGV技术研发：针对举升1.6米载重2吨、一次搬两托的非标车型要求，设计一款含有减震舵轮、三级举升门架、独立液压控制双货叉结构的双起升托盘搬运车，搬运效率达到国内领先水平。 6、智能仓储研发项目-叉车式AGV通用导航控制器研发：集运动控制、SLAM导航、多机器人调度于一体，已在少量项目中应用。 7、智能仓储研发项目-面向多场合、多机型应用的输送设备迭代升级研发：在输送线设备方面已经达到	5、智能仓储研发项目FDT2016双起升托盘搬运AGV技术研发：一次可搬运两个托盘，相比常规叉车一次搬运一托，效率明显提高，满足客户对搬运效率要求较高的应用场景。 6、智能仓储研发项目-叉车式AGV通用导航控制器研发：集导航、运动控制、功能安全于一体的控制器，既能够为AGV提供地图构建、定位、导航等基础功能，还具备自动充电、多级避障、多机器人调度等高级功能，是移动机器人的大脑，可应用于各种类型的叉车AGV。 7、智能仓储研发项目-面向多场合、多机型应用的输送设备迭代升级研发：输送设备能用于所有行业的所有输送场所，不仅仅能

					180型已完成，已经达到批量稳定生产的目标，已在实际项目中应用。 9、智能仓储研发项目-一种托盘式超薄四向穿梭车的研发，已完成，已在实际项目中应用。 10、智能仓储研发项目-一种机械式四向托盘穿梭车的研发，140型和125型已批量化生产。 11、智能仓储研发项目-面向多场合、多机型应用的货叉迭代升级研发已完成承载托盘1.5吨单双伸、料箱50kg单双伸货叉的优化设计，并建立起货叉标准化的零部件库；自制货叉已可适用于多场景，目前已应用于新能源行业、制造行业等，并在实际项目中运行稳定；单/双伸勾拉货叉研制的样机已完成测试，满足30KG货物的快速取放，后期根据需求推广应用于实际项目中；货叉变距平台已完成设计及测试，后续可同货叉本体联合使用，实现货叉变距功能。 12、智能仓储研发项目-一种冷链式托盘穿梭车产品的研发。研发已完成，参数已达标，可投入项目生产验证。 13、智能仓储研发项目-一种窄式托盘穿梭车产品的研发。样机已完成运行测试	输送机、弯道输送机、顶升移载机、合流机、提升机拆叠盘机、旋台、顶升台、往复式提升机、三叉辊道提升机、AGV接驳台、RGV等多种设备，实现多场景的应用。 8、智能仓储研发项目-一种托盘式四向穿梭车的研发：研发公司首台托盘式四向穿梭车，填补这项空白。 9、智能仓储研发项目-一种托盘式超薄四向穿梭车的研发：达到同行同类技术水平，并满足批量生产；实现托盘穿梭车立库及多穿库系统的自主集成，研发，生产及实施。 10、智能仓储研发项目-一种机械式四向托盘穿梭车的研发：达到市场超低机械式穿梭车的领先水平，满足市场对此穿梭车的需求。 11、智能仓储研发项目-面向多场合、多机型应用的货叉	了国内中上层水平，设备做到通用性，适用于绝大多数客户现场，对于我们后期项目设计有很大帮助。 8、智能仓储研发项目-一种托盘式四向穿梭车的研发：达到市场中上游穿梭车水平，满足市场需求，已有多个项目应用。 9、智能仓储研发项目-一种托盘式超薄四向穿梭车的研发：替代市场上现有车型的市场需求；达到或超过同行最高技术水平。 10、智能仓储研发项目-一种机械式四向托盘穿梭车的研发：满足市场特有场合对无油，耐低温，清洁等要求，达到行业内纯机械小车高度最低的领先水平 11、智能仓储研发项目-面向多	用于普通工业生产，也可以用于新能源行业、3C行业、芯片行业等。 8、智能仓储研发项目-一种托盘式四向穿梭车的研发：满足国内外四向托盘穿梭车立库系统应用需求。 9、智能仓储研发项目-一种托盘式超薄四向穿梭车的研发：满足国内外四向托盘穿梭车立库系统及多穿库系统的各种应用需求。 10、智能仓储研发项目-一种机械式四向托盘穿梭车的研发：满足市场内特有场合的使用，医疗，果蔬，冷链等特殊场合。 11、智能仓储研发项目-面向多场合、多机型应用的货叉迭代升级研发：实现货叉自主化生产，降本增效；应用于料箱堆垛机、托盘堆垛机。

					工作，运行良好无问题，后期根据需求推广应用于实际项目中； 14、智能仓储研发项目-一种重载穿梭车顶升机构新产品的研发。已测试工作，运行良好无问题，后期根据需求推广应用于实际项目中。	迭代升级研发：研发出重载型（1.5吨、单电机双伸位伸缩货叉和料箱的双工位板式mini货叉；研发适用于货叉的变距机构；实现货叉技术自主化，降本增效。 12、智能仓储研发项目-面向果蔬行业自动化立库设备研发：研发出一套适用于果蔬行业的堆垛机，以单立柱形式为主，通过优化堆垛机结构形式，达到降低成本目的，增强设备竞争力；研发测试出一套同AGV设备自动对接搬运上下料的整体方案实现整体设备技术自主化，降本增效。 13、智能仓储研发项目-一种冷链式托盘穿梭车产品的研发：用于低温-25℃，负载1T，冷链仓储行业的使用， 14、智能仓储研发项目-一种窄式托盘穿梭车产品的研发：小车宽度为920以下，负载1T。可满足市场上宽度	场合、多机型应用的货叉迭代升级研发：货叉结构及货叉控制达到业内顶尖水准。 12、智能仓储研发项目-面向果蔬行业自动化立库设备研发：以模块化、通用化、量产化为指+F4+H4。 13、智能仓储研发项目-一种冷链式托盘穿梭车产品的研发：用于低温冷链仓储行业的使用。 14、智能仓储研发项目-一种窄式托盘穿梭车产品的研发：可满足市场上宽度1100的托盘使用。 15、智能仓储研发项目-一种重载穿梭车顶升机构新产品的研发：可满足重载大于1.5T的仓储项目使用。	12、智能仓储研发项目-面向果蔬行业自动化立库设备研发：实现自动化立库在果蔬行业及其关联行业的应用。

						1100 的托盘使用。 15、智能仓储研发项目-一种重载穿梭车顶升机构新产品的研发：可满足重载大于 1.5T 的仓储项目使用。		
3	面向大件高效率分拣核心设备及关键技术研发	40,467,505.17	8,941,983.55	33,611,772.55	（1）包胶摆轮结构优化研发： 目前完成了系列摆轮的稳定性优化，降本增效。 （2）顺丰 7.2K 摆轮新产品研发： 研发完成并通过客户验收。 （3）双向摆轮新产品研发：完成研发和测试。	（1）包胶摆轮结构优化研发：摆轮结构稳定性持续优化、降本增效。 （2）顺丰 7.2K 摆轮新产品研发：研发符合客户最新标准的产品并准入。 （3）双向摆轮新产品研发：研发符合海外标准的双向摆轮。	处于国内领先水平。	适用于包胶摆轮的大批量生产，可以大大提高生产效率，降低生产成本。同时优化了的摆轮结构，可以缩短摆轮的维护时间。目前摆轮市场需求量大，前景广阔。
4	智能仓储多层穿梭车系统的研发	11,774,872.88	2,355,300.47	6,690,847.14	1、智能仓储穿梭车系统研发项目-一种夹抱式四向穿梭车的研发，根据市场需求，在现有产品的基础上优化设计，覆盖了更大尺寸范围的料箱，目前已完成方案设计；后期根据需求推广应用于实际项目中； 2、智能仓储穿梭车系统研发项目-一种二向穿梭车的研发已完成。	1、智能仓储穿梭车系统研发项目-一种夹抱式四向穿梭车的研发多规格箱型适用，覆盖了市场常见的箱型种类。 2、智能仓储穿梭车系统研发项目-一种二向穿梭车的研发满足机场用托盘的使用要求及效率要求。	1、智能仓储穿梭车系统研发项目-一种夹抱式四向穿梭车的研发兼容性强，适用范围大，加强市场竞争力。 2、智能仓储穿梭车系统研发项目-一种二向穿梭车的研发达到或超过同行最高技术水平。已应用于实际项目中。	1、智能仓储穿梭车系统研发项目-一种夹抱式四向穿梭车的研发适用于立库中需要存放多种箱型，且箱型大小区别较大的立库。 2、智能仓储穿梭车系统研发项目-一种二向穿梭车的研发适用于机场行李等箱型尺寸较大且效率要求较高的场合。
5	交叉带式	43,000,000.00	8,749,140.60	25,710,234.42	1、实现立库早到存储系统与 ICS 系统的集成与融合。	1、根据设备运行情况，对硬件方面进	1、ICS 的各个节点均达到国际	适用于分拣需求量大，对自动分

	旅客行李自动分拣系统的研发				2、测试ICS各个关键环节的极限处理量，优化相关底层程序，目前样机系统可实现4000件/小时的处理量。 3、与环线交叉带匹配的分拣滑槽结构功能测试。 4、行李系统关键设备的工业设计打样及批量制作（柜台、称重输送机、值机操作盒、RFID识别设备）。 5、ICS个别单机设备如分合流等的结构升级。 6、ICS分拣口过渡滑槽结构确定，通过测试，效果良好，已标准化。	行持续升级优化，保证系统运行稳定可靠。 2、完成各个环节的底层及高层控制系统研发，并实现产品化，能运用于各个大型机场。 3、对影响行李破损的关键环节进行优化及测试，实现标准化，为后续项目的实施提供帮助，提升项目成功实施的影响力。	水平。 2、ICS系统的集成能力达到国际水平。	拣设备的操作量要求高的新建大型枢纽机场（航站楼集群），新建大型机场（单体航站楼）。 该系统在国内市场具有技术、价格、售后、品牌等多方面的优势，且市场需求量较大，市场前景十分看好。
6	面向物流快递行业的集成信息化智能分拣系统单机的研发及产业化	107,775,924.83	58,112,090.98	107,775.924.83	1、3.5m/s线速交叉带分拣机研发项目的优化： 1）3.5m/s线速600节距高速交叉带分拣系统首条线已交付国内某头部快递客户。 2）所申请的7件专利已全部公开。 3）小车结构的优化设计已完成。 4）格口部件优化已完成。 2、应用于异形件分拣的NC交叉带分拣机新产品研发： 1）已完成了研发定型，达成了预设的性能指标。 2）已批量交付国内头部客户项目，另有海外及国内多项目在建。 3、多楔带辊筒居中机新产品研发，自动供包小件多楔带辊筒居中机新产品研发：	1、3.5m/s线速交叉带分拣机研发项目的优化： 1）交叉带在主线速度3.5m/s运行工况下，设备需保证货物可顺畅输送，过弯稳定，不发生甩包的现象，不会对货物造成损坏。 2）尽量通用目前常规交叉带的零部件，保证通用性和经济性。 3）轻量化通用型车体，增加车身刚度和强度，同时减重。 4）适用3.5m/s线速的下料口。 2、应用于异形件分拣的NC交叉带分拣机新产品研发：	1、3.5m/s线速交叉带分拣机研发项目的优化： 1）高速过弯时采用特殊结构侧倾（车身或轨道），已抵抗离心力。 2）三段式变径90°转弯轨道段，保证小车及其驮负货物的平稳入弯及出弯。 3）轻量化通用型车体，增加车身刚度和强度，同时减重。 4）主线和潮汐格口设计、分拣逻辑均为业内	1、3.5m/s线速交叉带分拣机研发项目的优化： 3.5m/s线速600节距高速交叉带分拣系统，在总集成项目上具备广阔的应用前景，广泛应用于快递、电商、医药、食品等行业，适用于分拣效率要求较高的场景，通过高效供包、精确识别、准确分拣落格，有效提升分拣效率、准确率，降低人力成本。 2、应用于异形件分拣的NC交叉带分拣机新产品

					1）多楔带居中机已实现自主研发、设计、生产，大幅降低了设备的成本。 2）顺丰10K高效率多楔带居中机研发完成，满足客户要求，并已通过客户验收。 3）小件多楔带居中机标准机型已在多个项目场地大量使用，满足客户要求。 4）小件自动供包多楔带居中机，驱动形式、结构设计优化，已完成打样，稳定性有明显提升。 4、300窄带分拣机研发的优化： 300节距的窄带分拣机优化设计已完成。 5、156/200窄带研发的优化： 1）156/200窄带为现在的主力窄带产品，根据现场使用情况和客户的需求，对两种窄带的结构和布局做进一步的优化，目前优化设计中。 2）200窄带针对国内头部客户双轮抱轨的要求进行定制化设计及优化。 3）完成国内头部客户小件分拣直线机的研发、厂验及项目使用。 6、500直线分拣机研发的优化： 1）500直线机结构优化，完成机械结构优化和打样测试。 2）针对部分客户定制化要	可分拣30g~10kg的球状、柱状、超轻件等各类非常规包裹。 3、多楔带辊筒居中机新产品研发，自动供包小件多楔带辊筒居中机新产品研发： 1）通过优化机构设计，继续提升设备的稳定性、可靠性，降本增效。 2）根据客户需求，继续开发新型设备。 3）速差控制在3rad/min之内，多楔带维护时间缩减30%。 4）降低多楔带损坏频率，相较之前减少50%。 4、300窄带分拣机研发的优化： 针对物流快递行业小件包裹分拣需求，开展300节距窄带分拣机研发，针对客户的小件分拣需求和效率要求进行研发。 5、156/200窄带研发的优化： 针对现场情况和客户需求，开展156/200窄带分拣	首创，均已申请了专利，专利均已公开。 2、应用于异形件分拣的NC交叉带分拣机新产品研发： 首创深度相机辅助灰度仪识别的设计，可准确识别货物形状、位置，通过软件控制，给出恰当的分拣命令，达成高分拣准确率。 3、多楔带辊筒居中机新产品研发，自动供包小件多楔带辊筒居中机新产品研发： 1）相比较底带居中机，多楔带居中机具有成本低，运行稳定性高，震动小，噪音低，便于维护等优点。 2）解决了底带居中机易卷入软包导致设备和包裹损坏的难题。 3）小件多楔带居中机针对小、薄、轻包裹，实	研发： 广泛应用于快递、电商等行业，填补异形件、超轻件只能通过人工分拣的空白。 3、多楔带辊筒居中机新产品研发，自动供包小件多楔带辊筒居中机新产品研发： 1）可应用于物流分拣线需要居中功能的场景，可根据场地需求调整设备尺寸、辊筒类型、筒径等实现包裹的稳定分拣，并实现包裹尺寸的全覆盖。 2）可适用于更高效率要求的分拣线，包裹覆盖面更加广泛，解决了因多楔带传动速差限制效率的问题。 4、300窄带分拣机研发的优化： 300直线可用于长度300mm以内的小件包裹的高效率分拣。 5、156/200窄带研发的优化：

					求，对主线小车结构进行定制设计，设计基本完成。 3）完成500直线分拣机侧面供包的使用模式。	机研发的优化，以达到效率更高、运行更稳定、错分率更小的目的。 1）双轮抱轨结构稳定运行。 2）常规弯道结构优化后，噪声同比降低2dB。 6、500直线分拣机研发的优化： 1）完成结构优化设计和测试工作。 2）实现部分客户的定制化需求。 3）实现500直线分拣机端部供包和侧面供包两种使用模式。	现稳定输送并居中。 4）居中机稳定性有明显提升，速度控制更加多元化，多楔带损坏率明显降低，有效减少了人工投入。 4、300窄带分拣机研发的优化：根据小包裹及信封件尺寸小，结构轻的特点，开发300mm节距的分拣小车，匹配包裹尺寸，并采用直线结构，降低对场地空间宽度尺寸要求；同时开发专用的自动供包设备，提高信封件及小包裹的分拣效率。 5、156/200窄带研发的优化：针对项目实施过程中的问题点和客户使用过程中的新需求，针对性地进行完善。对轨道、动力部件、机头机尾、小车结构、软件快速调试等方面进	能适配更大尺寸范围的包裹，直线结构降低了对场地的空间尺寸要求，在网点项目上广泛使用。 6、500直线分拣机研发的优化：能更好得在网点、中心、仓库等分拣场景中使用，可采用端部和侧面两种供包模式，使用更为灵活。

							行了优化，使安装调试标准简单、稳定性更好、性能更优。6、500直线分拣机研发的优化：结构优化设计之后，机械运行稳定性明显提升，能适用于更多的场景需求。	
7	面向物流快递行业的高端智能化高层控制软件的跨平台化研发	3,006,168.85	2,080,896.95	3,006,168.85	目前整体处于小规模场地使用阶段，windows版本的、linux版本的的分拣系统都已经部署了多个场地。个别子系统的跨平台版本已全面使用。跨平台系统的性能比之前的版本更优，占用工控机资源更少。	可以替换客户现场的Windows系统，提高生产环境安全性，降低成本。	.NetCore和Avalonia技术实现应用跨平台，C/S、B/S架构一体化，分布式客户端技术。	针对快递物流行业的智能分拣领域有广阔的应用，同时能带来一定的收益。
8	感存算一体光电融合芯片技术研发	2,327,589.65	1,747,907.17	2,327,589.65	1、研发了适用于感存算一体光电融合芯片的智能深度相机的AI包裹类型检测系统。 2、研发了适用于感存算一体光电融合芯片的智能相机的2D测量系统，即位置检测系统。 3、研发了适用于感存算一体光电融合芯片的智能相机的3D测量系统，即尺寸测量系统。	1、AI包裹类型检测系统，采用感存算处理器平台，支持AI深度学习算法部署，大幅提升算法运行速度，满足工业场景实时性需求。 2、基于感存算一体光电融合芯片的智能相机的2D测量系统，自动检测交	达到行业先进水平。	1、AI包裹类型检测系统，通过深度数据和RGB数据的结合，可以精确地区分集包袋、纸箱、泡沫箱、软包这四类包裹，其中对于纸箱和软包类，可以进一步区分为破损纸箱和覆膜纸箱。同时该

					4、完成感存算一体光电融合芯片后端设计，进行流片验证。	叉带小车上包裹有无，提供包裹的位置、数量、尺寸等信息给分拣系统，实现精准导入、卸载包裹，从而有效提升供包/卸包效率，大大提升分拣准确率。 3、基于感存算一体光电融合芯片的智能相机的 3D 测量系统，自动测量包裹的长宽高等信息，将这些信息传输给分拣系统。		系统可以对包裹的堆叠状态做出正确的判断。可广泛应用于国内外各快递公司的物流分拣线。 2、位置检测系统支持全类型包裹检测，覆盖工业复杂场景下的信封件、纸箱、软包、塑料袋以及异形件等全类型包裹，支持白、黑以及半透明材质包裹，支持单件、多件叠件状态检测。可广泛应用于国内外各快递公司的物流分拣线。 3、3D 测量系统支持各种形状包裹的长宽高测量，包括信封件、纸箱、软包、塑料袋等；同时也支持各类型材质/颜色的包裹，包裹光滑、亚光等材质；可广泛应用于国内外各快递公司的物流分拣线。
9	面向快递物流	3,482,444.52	3,482,444.52	3,482,444.52	1、2.5m/s 高速单件分离研发： 完成了 2.5m/s 高速单件分	1、2.5m 高速单件分离研发： 单件分离线体最高	1、单件分离线体速度与负载能力处于国际	1、高速单件分离可适用并替代常规分拣场地方

	行业的高性能单件分离技术的研发				离研发，达到增效目标，已有项目完成交付。 2、快运单件分离研发：大件单件分离负载提高至80kg，符合快运项目需求，已有项目完成交付。 3、叠件分离噪音优化：完成噪音优化，符合国内外不同客户要求。 4、针对网点的简易型单件分离研发及实施。	速度由2.3m/s提升至2.5m/s，提高单件分离运行效率。 2、快运单件分离研发：提高大件单件分离负载能力，由60kg提高至80kg，提高单件分离适用场地范围。 3、叠件分离噪音优化：优化运行噪音，符合国内外不同客户要求。 4、研发高效适用网点的单件分离版本。	领先水平。 2、叠件分离噪音控制能力处于国际领先水平。 3、网点效率进一步提升。	案，提高分拣效率。 2、重载单件分离适用于快运分拣场地。 3、叠件分离优化降噪后，可满足国内外不同客户的需求。 4、网点场地适用。
10	面向低压伺服滚筒的专用驱动器关键技术研发	2.313.921.42	2.313.921.42	2.313.921.42	1、交叉带驱动器，目前已经批量投入使用。 2、排序机低压伺服驱动器已经量产，并投入中通场地使用。 3、无线供电优化升级成大功率，用于降本增效，目前正在生产中，用于邮政场地。 4、无线供电CE认证完成。 5、窄带红外驱动器批量用于国内头部客户等场地。 6、窄带升级版驱动器批量生产中，用于国内头部客户等场地。 7、50内置驱动器优化升级完成，正式对外出售。	1、交叉带驱动器适配单出线200W/400W滚筒，替换老款双出线产品，满足应用场景。 2、无线供电用于交叉带设备，给车载供电，替代滑触线方案。 3、窄带驱动器采用IRDA通讯，上下对射通讯方式，满足不同应用场景。 4、50内置对标国际同行产品，性能和功能上满足国外客户使用需求。	1、驱动器采用正弦波驱动滚筒，自学习功能实现快速匹配，满足不同滚筒应用需求。 2、无线供电采用磁场耦合原理的非接触式供电，采用多段冗余供电方式，适应不同应用场景同时提高产品稳定性。 3、窄带红外驱动器采用IRDA、上下左右通讯，满足窄带不同分拣机	驱动器和无线供电广泛用于各种分拣、仓储设备。

							设备使用。	
11	面向机场安检的智能旅检回筐系统的研发	2,664,289.94	2,664,289.94	2,664,289.94	1、设备外观及结构设计已完成。 2、设备样线已完成生产及安装。 3、设备单机功能完成测试。 4、设备各项关键技术得到充分验证，并达到预期目标。 5、通过样线展示，多个客户签订产品。	1、设备整体外观非常好，并达到国内外先进水平。 2、引入人脸识别技术和 RFID 识别技术，在旅客过检时，完成无感身份识别以及人包自动绑定的功能。 3、实现旅客随身行李自动传送、识别、安检及安全行李与可疑行李的自动分流、可疑行李输送、可疑行李复检和空筐自动回传等。 4、利用信息集成，统一分析、集成各部分采集的数据，从而实现对旅客快速、友好、可追溯性的智能安检操作。	1、人包绑定技术准确率达100%。 2、空筐输送流畅，不卡堵。 3、空筐分流技术效率高，实现可疑行李的准确、快速分流。 4、空筐回传采用螺旋式结构，准确回传空筐，节约建筑空间，适用于不同场景需求。 5、结合人机工程学，实现空筐拿取便捷，提升旅客体验度。	当前，中国民航旅客随身行李安检面临的主要矛盾是安检保障能力不平衡不充分，不足以满足民航快速发展需要和广大旅客需求，主要表现之一就是技术装备能力不能充分满足民航高速发展需求。当前国内机场智能旅检回筐系统仍未广泛推广，该产品仍具有较大的市场。
合计	/	561,089,927.40	145,762,235.76	302,876,282.93	/	/	/	/

情况说明
无

5、 研发人员情况

单位：万元 币种：人民币

基本情况		
	本期数	上期数
公司研发人员的数量（人）	472	588
研发人员数量占公司总人数的比例（%）	29.12	33.45
研发人员薪酬合计	9,877.16	10,116.09
研发人员平均薪酬	20.93	17.20

研发人员学历结构	
学历结构类别	学历结构人数
博士研究生	1
硕士研究生	134
本科	294
专科	43
高中及以下	0
研发人员年龄结构	
年龄结构类别	年龄结构人数
30 岁以下（不含 30 岁）	272
30-40 岁（含 30 岁，不含 40 岁）	183
40-50 岁（含 40 岁，不含 50 岁）	17
50-60 岁（含 50 岁，不含 60 岁）	0
60 岁及以上	0

研发人员构成发生重大变化的原因及对公司未来发展的影响

□适用 √不适用

6、 其他说明

□适用 √不适用

三、报告期内核心竞争力分析

(一) 核心竞争力分析

√适用 □不适用

龙头客户资源

公司的客户涵盖中通、顺丰、极兔、中国邮政、京东、申通、韵达、德邦等国内主要快递、物流及电商企业，公司产品历经了 2016-2024 年“双十一”的严苛考验，表现卓越。截至 2024 年末，公司在手订单合同金额合计约 26.69 亿元，前五大客户在手订单合同金额占比分别为 22.85%，10.60%，6.53%，6.02%，5.91%；在手订单合同金额国内市场占比 79.60%，海外市场占比 20.40%。

(二) 报告期内发生的导致公司核心竞争力受到严重影响的事件、影响分析及应对措施

□适用 √不适用

四、风险因素

（一）尚未盈利的风险

□适用 √不适用

（二）业绩大幅下滑或亏损的风险

√适用 □不适用

公司营业收入主要来自于自动化分拣系统的销售，2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司主营业务毛利率分别 13.58%、20.77%和 19.49%。公司的毛利率主要受到市场需求、销售单价、生产成本、产品结构等因素影响。若宏观经济、市场竞争程度、原材料价格等发生重大不利变化，而公司不能通过技术创新、工艺革新、扩大生产规模等措施降低生产成本、保持公司的竞争优势，公司存在业绩大幅下滑或亏损的风险。

（三）核心竞争力风险

√适用 □不适用

作为技术驱动型企业，公司始终将研发能力建设视为提升核心竞争力的关键战略。自成立以来，公司不断持续研发创新，引进高端研发人才强化技术团队建设，在公司的关键共性技术平台上开发了面向输送、分拣、仓储的智能物流系统综合解决方案。

1、市场竞争加剧风险

近年来，物流装备行业呈现快速增长态势，市场参与者持续涌入，行业竞争格局日趋激烈。若公司未来无法在新产品研发、技术创新、质量控制等关键领域保持领先优势，将面临市场份额被挤压、行业地位下滑的风险，进而影响公司未来发展。

2、研发滞后风险

公司的主要产品智能物流分拣系统是一种集光、机、电、信息技术为一体的现代化装备，其技术外延广泛，涵盖人工智能、图像识别、微电子、光学、计算机、机器人等多个领域，技术集成能力要求高，随着行业应用场景的不断深化，客户对分拣系统的个性化定制需求也日益提升。在此背景下，技术研发和新产品的开发已成为公司维持市场竞争优势的关键要素。在技术研发与产品迭代过程中，若公司未能及时把握技术演进趋势或准确响应市场需求变化，或新技术研发未能达到预期目标、新产品开发滞后于市场变化，将可能导致产品竞争力下降，研发投入无法有效转化为经济效益，对公司的盈利能力产生负面影响，进而影响公司的市场地位与经营业绩。

3、技术泄密风险

公司所处行业属于技术密集型行业，其核心竞争力高度依赖于核心技术的保密性和创新性，技术泄密可能导致包括核心算法外流、技术专利被复制等一系列后果，这将削弱公司的技术壁垒和产品差异化优势，造成商业价值贬损、研发投入回报率下降等连锁反应，进而导致公司核心竞争力下降。

4、核心技术人员流失风险

在行业技术快速迭代、市场竞争日趋白热化的背景下，高端技术人才已成为决定企业可持续发展的核心战略资源。当前，行业内对复合型技术人才的争夺已呈现激烈化态势。若未来公司无法构建具有竞争力的人才引进机制、完善的培养体系，将对公司技术创新的持续性、生产经营的稳定性以及市场竞争地位产生深远的不利影响。

（四）经营风险

√适用 □不适用

1、下游客户相对集中的风险

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司对前五大客户的销售收入占当期营业收入的比例分别为 75.01%、68.97%和 **70.21%**。报告期内，公司的主要客户为物流快递企业，由于我国物流快递行业集中度较高，公司对前五大客户的销售收入占各期营业收入的比例相对较高。若未来公司

主要客户经营情况不利，降低对公司产品的采购，出现货款回收逾期、销售毛利率降低等问题，或者公司产品无法持续满足客户的业务发展需求，将会对公司经营产生不利影响。

2、原材料供应和价格波动的风险

公司生产经营所需主要原材料包括分拣小车、供包机、下料口、钢平台、电滚筒等，占公司营业成本比例较大。首先，受全球大宗商品价格波动、国际贸易形势变化等因素影响，钢材等基础原材料价格可能出现大幅波动，直接推高生产成本；其次，关键零部件的供应链如遇突发事件可能导致供应中断或交付延迟。这些因素若不能得到有效管控，可能导致公司面临原材料库存不足、采购成本上升等问题，进而影响生产计划的顺利执行和产品交付的及时性，最终对公司的盈利能力和市场竞争力造成不利影响。

3、经营业绩季节性波动风险

公司的经营业绩和经营活动现金流量存在季节性波动风险。公司收入主要来自于快递物流行业，快递物流行业受电子商务行业的影响，快递物流企业一般要求采购的分拣设备在分拣高峰期，即全年业务量最大的“618”“双十一”“双十二”等高峰期来临前安装调试完毕，受此影响，公司的设备验收时间较为集中，因此，公司经营业绩存在一定的季节性波动风险。

4、项目周期较长的风险

公司的业务流程通常包括需求分析与方案设计、研发与生产、集成与部署、现场安装、性能测试等。公司部分项目从合同签署至项目验收，整个项目实施周期通常较长，且公司报告期内周期长、体量大的在安装项目较去年有所增加，按照一贯的存货减值计提会计政策进行测算，对相关在安装项目计提减值损失，会造成公司的净利润出现一定幅度下滑，影响整体经营业绩。

（五）财务风险

√适用 □不适用

1、税收优惠政策变化风险

公司于 2024 年 12 月通过高新技术企业复审并取得高新技术企业证书，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的相关规定，公司自 2024 年起继续享受高新技术企业 15%的企业所得税优惠政策。若未来公司不能继续获得高新技术企业证书或高新技术企业的税收优惠政策发生不利调整，将对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

2、应收账款规模较大的风险

报告期内，公司收入规模持续增加，然而应收账款的期末余额持续减少。2022 年末、2023 年末及 2024 年末，公司应收账款账面余额分别为 101,725.94 万元、72,251.28 万元和 57,598.58 万元，占营业收入的比例分别为 43.94%、36.91%和 23.28%，其中一年以内的应收账款占期末余额的比例分别为 64.06%、80.81%和 80.14%。未来若主要欠款客户的财务状况恶化、出现经营危机或者信用条件发生重大变化，公司将面临坏账风险，从而对公司经营业绩造成一定的不利影响。

3、存货规模较高和存货减值的风险

2022 年末、2023 年末及 2024 年末，公司存货账面价值分别为 150,000.00 万元、213,099.10 万元和 170,239.27 万元，占总资产的比例分别为 27.01%、31.81%和 20.57%，占比较高。公司存货主要由在产品构成，在产品主要为正在客户现场组装、调试、尚未验收的设备，由于公司设备从组装到最终验收需要一定的时间周期，若公司设备由于市场环境的变动、持续调整方案追加原材料投入导致存货成本高于可变现净值，或交付产品未达客户预期而无法及时验收，将对公司经营业绩造成一定的不利影响。

公司存货的可变现净值受到下游市场情况变动的影响，未来，如果公司下游客户需求、市场竞争格局发生变化，或者公司不能有效拓宽销售渠道、优化库存管理，可能导致存货无法顺利实现销售，公司或将面临存货减值的风险，进而会给公司经营造成一定的不利影响。

4、毛利率下降的风险

公司营业收入主要来自于自动化分拣系统的销售，2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司主营业务毛利率分别 13.18%、20.77%和 19.49%。公司的毛利率主要受到市场需求、销售单价、生产成本、产品结构等因素影响。若未来宏观经济、市场竞争程度、原材料价格等发生重大不利变化，而公司不能通过技术创新、工艺革新、扩大生产规模等措施降低生产成本、保持公司的竞争优势，公司的毛利率将存在下降的风险。

5、汇率波动风险

报告期内，公司积极开拓海外市场，公司的产品同时出口至东南亚，欧洲，美洲等多个地区。随着境外销售收入占比逐步提高，公司将面临因人民币汇率波动导致的汇兑损失风险。

（六）行业风险

√适用 □不适用

公司主营业务所处的物流装备行业，其市场需求与下游应用领域的固定资产投资规模及增速密切相关。作为公司核心下游应用领域，电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售及智能制造等行业的设备购置预算将直接影响行业需求。若国内外宏观经济环境发生重大变化，导致经济增长放缓或出现周期性波动，可能引发下游快递物流企业业务规模收缩、固定资产投资意愿降低；同时，随着快递物流行业主要客户完成自动化物流装备的基础投资后，其后续设备采购需求可能出现周期性回落，可能对公司未来经营业绩产生不利影响。

（七）宏观环境风险

√适用 □不适用

目前全球经济仍处于周期性波动当中，尚未出现经济全面复苏的趋势，依然面临下滑的可能，全球经济放缓可能对智能物流装备行业带来一定不利影响，进而间接影响公司业绩。

当前国际贸易环境日趋复杂，部分国家通过提高关税壁垒等贸易保护主义手段，试图制约中国相关产业的发展；尤其是随着中美贸易摩擦的加剧，可能导致公司海外市场拓展受阻、项目交付周期延长、供应商无法供货或者客户采购受到约束等问题，进而影响国际业务营收的稳定性和盈利能力。这些风险可能会对公司的海外市场带来一定影响，存在海外市场需求变化进而影响公司业绩的风险。

（八）存托凭证相关风险

□适用 √不适用

（九）其他重大风险

√适用 □不适用

公司募投项目“智能装备制造中心项目”、“智能装备与人工智能研发中心项目”以及“市场销售及产品服务基地建设项目”进展较为缓慢，虽然公司募投项目在前期经过了充分的可行性论证，但在实际建设过程中仍存在较多不可控因素，募投项目的建设受到宏观环境、上下游行业环境、公司经营状况等因素的影响，可能导致实施进度慢于预期。若募投项目建设的实施进度慢于预期，公司将按照相关规定履行决策程序，并及时履行信息披露义务。

五、报告期内主要经营情况

报告期内，公司实现营业总收入 247,445.05 万元，同比上升 26.42%；报告期内，公司为了适应市场的竞争变化实行降本增效，2024 年毛利率为 21.18%，同比下降 1.68 个百分点。

（一）主营业务分析

1、 利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位：元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例（%）
营业收入	2,474,450,455.33	1,957,396,951.00	26.42
营业成本	1,950,300,162.80	1,509,987,892.45	29.16
销售费用	142,185,094.45	109,629,938.02	29.70
管理费用	153,637,210.46	125,750,505.90	22.18

财务费用	3,048,930.95	-6,367,285.99	不适用
研发费用	147,967,191.24	167,836,859.93	-11.84
经营活动产生的现金流量净额	261,454,750.27	622,485,339.64	-58.00
投资活动产生的现金流量净额	-144,110,488.12	-511,184,745.09	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	-79,657,800.92	-132,661,377.78	不适用

注 1:公司执行《企业会计准则解释第 18 号》 对比较期间营业成本数据进行重分类追溯调整， 涉及营业成本及毛利率变动的数据系经追溯调整之后的数据。

注 2:上述数据尾数上如有差异， 是由于四舍五入所造成。

营业收入变动原因说明：营业收入较上年上升 26.42%，主要系公司积极开拓市场，挖掘客户潜在需求，订单量增长，取得的项目验收增加。

营业成本变动原因说明：营业成本较上年增加 29.16%，主要为当年验收项目增加。

销售费用变动原因说明：销售费用较上年同期增加 29.70%，主要因为公司立足未来长远发展，进一步加强了高素质人才团队的建设，积极扩了销售，也扩充了海外业务的销售和售后服务团队等，工资薪酬同比增长 1,867.79 万元，同比增加 37.65%。

管理费用变动原因说明：管理费用较上年同期增长 22.18%，主要因为公司本年累计折旧及摊销同比增加 1,333.33 万元，同比增长 67.45%，主要系本年度在建厂房转固开始折旧及新增生产设备所致。

财务费用变动原因说明：财务费用较上年同期上升 941.62 万元，主要系本年净汇兑损失增加。

研发费用变动原因说明：研发费用较上年同期降低 11.84%，主要系公司通过优化改善测试效率实现研发测试材料及测试线搭建成本同比减少 1,745.51 万元，研发资源更合理配置，聚焦更有效的研发事项。

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：经营活动产生的现金流量净额为 26,145.48 万元，较上年同期降低 36,103.06 万元，主要系本期销售商品、提供劳务收到的现金减少所致。投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：投资活动产生的现金流量净额-14,411.05 万元，较上年同期增加 36,707.43 万元，主要系投资收回的净额和理财收益增加所致。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：筹资活动产生的现金流量净额为-7,965.78 万元，较上年同期增加 5,300.36 万元，主要系本年分配股利、利润或偿付利息所支付的现金、支付的其他与筹资活动有关的现金减少所致。

本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

□适用 √不适用

2、 收入和成本分析

√适用 □不适用

报告期内，公司 2024 年度实现营业收入 247,445.05 万元，较去年同期上升 26.42%，主要系公司积极开拓市场，挖掘客户潜在需求，订单量增长，取得的项目验收增加。

(1). 主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况

单位：元 币种：人民币

主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率（%）	营业收入比上年增减（%）	营业成本比上年增减（%）	毛利率比上年增减（%）
总集成式	1,479,653,203.33	**1,152,299,375.06**	22.12	49.42	**57.11**	**减少 3.81 个百分**

						点
交叉带分拣系统	469,334,083.81	**392,991,313.68**	16.27	-2.52	1.32	减少3.17个百分点
大件分拣系统	125,931,128.56	**100,078,101.40**	**20.53**	-17.49	**-24.86**	**增加7.79个百分点**
智能仓储系统	86,480,542.93	**65,450,048.44**	**24.32**	**94.06**	**53.58**	**增加15.05个百分点**
窄带机式	94,057,720.47	**80,247,515.96**	**14.68**	**61.72**	**52.08**	**增加10.31个百分点**
动态称重设备	23,795,840.52	**20,274,141.54**	**14.80**	-45.32	**-46.57**	**增加1.99个百分点**
单件分离	44,490,628.93	**39,200,770.44**	**11.89**	3.05	**-1.47**	**增加4.05个百分点**
输送设备	39,525,668.19	50,825,729.35	**-28.59**	**4.81**	40.49	减少32.66个百分点
其他	**17,759,865.98**	**13,968,449.35**	**21.35**	-27.04	**-37.85**	**增加13.68个百分点**
主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率（%）	营业收入比上年增减（%）	营业成本比上年增减（%）	毛利率比上年增减（%）
中国大陆	**2,052,348,815.96**	**1,658,701,871.22**	19.18	13.54	18.16	减少3.16个百分点
海外	328,679,866.76	**256,633,574.00**	**21.92**	121.00	**143.23**	**减少7.13个百分点**

注 1:公司执行《企业会计准则解释第 18 号》 对比较期间营业成本数据进行重分类追溯调整， 涉及营业成本及毛利率变动的数据系经追溯调整之后的数据。

注 2:上述数据尾数上如有差异， 是由于四舍五入所造成。

主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况的说明

报告期内，总集成式分拣系统营业收入较去年增长 49.42%，主要系公司技术和产品的日臻成熟，公司产品已具备良好的延展性和适应性，可将各类设备单机与软件系统集成，获取多家客户订单并交付验收;智能仓储和窄带机营业收入较去年增长分别为 **94.06%和 61.72%**，主要系公司积极开拓市场，挖掘客户潜在需求，订单量增长较快，取得的项目验收增加。

(2). 产销量情况分析表

□适用 √不适用

(3). 重大采购合同、重大销售合同的履行情况

□适用 √不适用

(4). 成本分析表

单位：元

分产品情况							
分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例(%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例(%)	本期金额较上年同期变动比例(%)	情况说明
总集成式	直接材料	1,003,590,169.70	**87.09**	640,307,044.97	87.30	56.74	总集成式
	直接人工	65,431,164.55	5.68	36,465,862.53	4.97	79.43	
	制造费用	**83,278,040.81**	**7.23**	56,681,105.14	7.73	**46.92**	
	小计	**1,152,299,375.06**		733,454,012.64		**57.11**	
交叉带分拣系统	直接材料	311,328,693.48	79.22	323,358,571.10	83.37	-3.72	交叉带分拣系统
	直接人工	43,669,310.51	11.11	35,132,723.37	9.06	24.30	
	制造费用	**37,993,309.69**	9.67	29,377,815.16	7.57	**29.33**	
	小计	**392,991,313.68**		387,869,109.63		1.32	
大件分拣系统	直接材料	85,117,773.85	**85.05**	120,604,186.75	90.55	-29.42	大件分拣系统
	直接人工	6,932,800.46	6.93	5,380,902.10	4.04	28.84	
	制造费用	**8,027,527.09**	**8.02**	7,201,300.70	5.41	**11.47**	
	小计	**100,078,101.40**		133,186,389.55		**-24.86**	
窄带机式	直接材料	66,247,216.08	82.55	44,314,301.09	83.98	49.49	窄带机式
	直接人工	6,907,229.20	8.61	4,522,467.83	8.57	52.73	

	制造费用	**7,093,070.68**	8.84	3,931,223.41	7.45	**80.43**	
	小计	**80,247,515.96**		52,767,992.33		52.07	
智能仓储系统	直接材料	52,832,682.65	80.72	35,366,161.35	82.99	49.39	智能仓储系统
	直接人工	6,764,556.06	10.34	1,644,173.72	3.86	311.43	
	制造费用	5,852,809.73	8.94	5,606,583.05	13.16	4.39	
	小计	65,450,048.44		42,616,918.12		53.58	
动态称重设备	直接材料	18,692,842.58	**92.20**	34,248,511.96	90.26	-45.42	动态称重设备
	直接人工	133,691.38	0.66	433,612.62	1.14	-69.17	
	制造费用	**1,447,607.58**	**7.14**	3,262,991.22	8.60	**-55.64**	
	小计	**20,274,141.54**		37,945,115.80		**-46.57**	
单件分离	直接材料	33,689,946.19	85.94	33,805,607.87	84.97	-0.34	单件分离
	直接人工	2,975,170.38	7.59	2,190,668.80	5.51	35.81	
	制造费用	**2,535,653.87**	**6.47**	3,790,743.20	9.53	**-33.11**	
	小计	**39,200,770.44**		39,787,019.87		**-1.47**	
输送设备	直接材料	32,758,498.79	64.45	33,132,795.09	91.58	-1.13	输送设备
	直接人工	5,677,682.40	11.17	904,537.11	2.50	527.69	
	制造费用	12,389,548.16	24.38	2,140,531.98	5.92	478.81	
	小计	50,825,729.35		36,177,864.18		40.49	
其他	直接材料	11,840,921.35	**84.77**	19,786,871.09	88.03	-40.16	其他
	直接人工	129,910.47	**0.93**	806,806.53	3.59	-83.90	
	制造费用	**1,997,617.53**	**14.3**	1,882,621.74	8.38	**6.11**	
	小计	**13,968,449.35**		22,476,299.36		**-37.85**	

注 1:公司执行《企业会计准则解释第 18 号》 对比较期间营业成本数据进行重分类追溯调整， 涉及营业成本及毛利率变动的数据系经追溯调整之后的数据。

注 2:上述数据尾数上如有差异， 是由于四舍五入所造成。

本分析其他情况说明

报告期内，公司主要产品生产成本的要素构成相对稳定，以直接材料费用为主。其中，人工费用为各项目聘请安装服务公司实施安装所支付的费用，人工费用和制造费用报告期内有所波动，主要系公司产品类型和下游客户逐步多元化，公司项目安装复杂程度增加、现场管理成本上升，以及受海外人工成本、运输费昂贵影响，人工费用和制造费用上升等原因所致。

(5). 报告期主要子公司股权变动导致合并范围变化

□适用 √不适用

(6). 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

□适用 √不适用

(7). 主要销售客户及主要供应商情况

A.公司主要销售客户情况

√适用 □不适用

前五名客户销售额**173,726.16**万元，占年度销售总额**70.21**%；其中前五名客户销售额中关联方销售额0万元，占年度销售总额0%。

公司前五名客户

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例（%）	是否与上市公司存在关联关系
1	**A**	**97,460.13**	**39.39**	否
2	**B**	**27,792.39**	**11.23**	否
3	**C**	**23,020.84**	**9.30**	否
4	**邮政**	**15,831.85**	**6.40**	否
5	ShopeeExpressMalaysiaSdn.Bhd.(马来西亚)	9,620.95	3.89	否
合计	/	**173,726.16**	**70.21**	/

报告期内向单个客户的销售比例超过总额的 50%、前 5 名客户中存在新增客户的或严重依赖于少数客户的情形

√适用 □不适用

邮政、ShopeeExpressMalaysiaSdn.Bhd.(马来西亚)为新进入前五名的客户。

B.公司主要供应商情况

√适用 □不适用

前五名供应商采购额44,109.65万元，占年度采购总额29.6%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额0万元，占年度采购总额0%。

公司前五名供应商

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

序号	供应商名称	采购额	占年度采购总额比例（%）	是否与上市公司存在关联关系
1	A	11,950.46	8.02	否
2	安徽永捷智能科技有限公司	10,249.60	6.88	否
3	C	8,262.59	5.55	否
4	D	7,503.89	5.04	否
5	E	6,143.11	4.12	否
合计	/	44,109.65	29.60	/

报告期内向单个供应商的采购比例超过总额的 50%、前 5 名供应商中存在新增供应商的或严重依赖于少数供应商的情形

√适用 □不适用

安徽永捷智能科技有限公司为新进入的前 5 名供应商。

3、 费用

√适用 □不适用

详见第三节、五、报告期内主要经营情况、（一）主营业务分析、1.利润表及现金流量表相关科目变动分析表表格及说明。

4、 现金流

√适用 □不适用

详见第三节、五、报告期内主要经营情况、（一）主营业务分析、1.利润表及现金流量表相关科目变动分析表表格及说明。

（二）非主营业务导致利润重大变化的说明

□适用 √不适用

（三）资产、负债情况分析

√适用 □不适用

1、 资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例（%）	上期期末数	上期期末数占总资产的比例（%）	本期期末金额较上期期末变动比例（%）	情况说明
应收款项融资	2,065,547.83	0.03	1,800,000.00	0.03	14.75	主要系应收票据增加所致
预付款项	124,241,978.10	2.01	111,826,733.12	1.67	11.10	主要系预付货款增加所致
其他应收款	19,502,820.90	0.32	15,973,931.68	0.24	22.09	主要系保证金增加所致
存货	1,702,392,683.79	27.50	2,130,990,980.59	31.81	-20.11	主要系验收项目增加所致
合同资产	95,087,117.85	1.54	87,643,899.86	1.31	8.49	主要系本年应收质保金增加所致
一年内到期的非流动资产	12,959,919.36	0.21	21,651,996.28	0.32	-40.14	主要系本年一年内到期的长期应收款减少所致

其他流动资产	45,062,543.53	0.73	78,353,069.56	1.17	-42.49	主要系本年待抵扣进项税减少所致
长期应收款	37,696,861.25	0.61	50,316,282.43	0.75	-25.08	主要系长期应收押金保证金减少所致
其他权益工具投资	167,827,676.77	2.71	166,100,742.87	2.48	1.04	主要系公允价值变动所致
固定资产	682,982,278.50	11.03	740,692,197.42	11.06	-7.79	主要系公司部分固定资产转入投资性房地产所致
使用权资产	17,805,101.49	0.29	19,311,139.18	0.29	-7.80	主要系使用权资产折旧摊销所致
长期待摊费用	9,696,219.76	0.16	6,082,427.94	0.09	59.41	主要系公司租赁办公场所装修增加所致
短期借款	-	-	20,017,722.23	0.30	-100.00	主要系归还流动资金贷款所致
应付账款	815,643,006.39	13.17	905,830,897.28	13.52	-9.96	主要系应付货款减少所致
合同负债	1,040,361,965.04	16.80	1,233,397,851.67	18.41	-15.65	主要系本年收到客户合同预付款减少所致
一年内到期的非流动负债	43,110,966.18	0.70	11,558,159.67	0.17	272.99	主要系一年内到期的长期应付款增加所致
租赁负债	11,182,412.03	0.18	13,981,159.00	0.21	-20.02	一年内到期的租赁负债增加所致
应付票据	14,698,032.02	0.24	171,544,171.87	2.56	-91.43	主要系本年以票据结算的采购减少所致
其他流动负债	215,590,846.15	3.48	81,236,281.22	1.21	165.39	主要系本年未终止确认应收票据增加所致

其他说明
无

2、 境外资产情况

√适用 □不适用

(1) 资产规模

其中：境外资产147,679,324.47（单位：元 币种：人民币），占总资产的比例为2.39%。

(2) 境外资产占比较高的相关说明

□适用 √不适用

3、 截至报告期末主要资产受限情况

√适用 □不适用

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额	受限原因
其他货币资金	23,991,320.79	1,962,539.91		25,953,860.70	保证金
其他货币资金	7,200,000.00		7,200,000.00	-	冻结资金
其他货币资金	34,948,336.93		34,948,336.93	-	银行承兑应付票据保证金
交易性金融资产	10,070,191.78		10,070,191.78	-	保函保证金存单质押
合计	76,209,849.50	1,962,539.91	52,218,528.71	25,953,860.70	

4、 其他说明

□适用 √不适用

（四）行业经营性信息分析

√适用 □不适用

报告期内行业经营性信息分析详见“第三节管理层讨论与分析”的“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式行业情况及研发情况说明”。

（五）投资状况分析

对外股权投资总体分析

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
55,777,846.77	146,154,631.06	减少 61.84 个百分点

报告期内，公司及下属子公司对外投资情况如下:

2024 年 3 月 27 日，第二届董事会第八次会议审议通过了《关于设立中科浙江装备子公司的议案》，公司以自有资金 5,000 万元设立全资子公司中科微至（浙江）智能装备有限公司，于 2024 年 4 月完成工商登记工作。

2024 年 10 月 29 日，第二届董事会第十七次会议审议通过了《关于拟设立香港全资子公司的议案》，公司以自有资金 5,500 万元港币设立香港全资子公司，于 2024 年 11 月完成登记工作。

2024 年 11 月，为满足公司的战略发展规划以及业务需求，根据公司章程授权，由董事长审核批准公司对全资子公司微至新加坡增资至 875 万美元。

1、 重大的股权投资

□适用 √不适用

2、 重大的非股权投资

□适用 √不适用

3、 以公允价值计量的金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

资产类别	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售/赎回金额	其他变动	期末数
其他								
其中：交易性金融资产	1,217,980,705.57	2,467,358.69			3,786,588,500.00	3,906,000,000.00		1,101,036,564.26
其中：应收款项融资	1,800,000.00				43,767,528.32	43,501,980.49		2,065,547.83

其中：其他权益工具投资	166,100,742.87	1,726,933.90						167,827,676.77
其他：其他非流动金融资产	11,472,767.17	-2,725,940.03					-2,949,410.06	5,797,417.08
合计	1,397,354,215.61	1,468,352.56	-	-	3,830,356,028.32	3,949,501,980.49	-2,949,410.06	1,276,727,205.94

证券投资情况
□适用 √不适用

衍生品投资情况
□适用 √不适用

4、 私募股权投资基金投资情况

□适用 √不适用

其他说明
无

5、 报告期内重大资产重组整合的具体进展情况

□适用 √不适用

（六）重大资产和股权出售

□适用 √不适用

（七）主要控股参股公司分析

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

公司名称	主营业务	注册资本	持股比例	总资产	净资产	营业收入	净利润
安徽微至	主要生产基地	1,000	100%	122,872.45	18,170.17	91,665.06	-796.33
广东微至	华南区域销售及售后服务中心	5,000	100%	5,965.59	5,054.62	2,104.91	40.56
微至研发	人工智能技术研发中心	10,000	100%	21,931.52	12,485.01	6,694.60	435.13
中科贯微	相机的生产制造	1,000	100%	10,475.67	7,592.72	10,648.85	1,345.40
智能传感	工业传感器的研发与生产制造	10,000	100%	44,253.52	9,385.04	10,884.59	-246.52
至瞳智能	海外市场	1,000	100%	2,797.81	-33.21	9.85	-159.55
微至新加坡	东南亚市场销售及售后服务中心	875 万美元	100%	7,795.93	6,338.09	1,037.57	146.79
微至成都	西南区域销售及售后服务中心	5,000	100%	5,240.75	4,994.93	1,226.91	-14.68
微至江西	华南制造中心	10,000	100%	19,087.50	10,170.17	383.82	82.01
江苏动力	包括电滚筒在内的动力科技部件的市场业务	1,000	51%	0.46	0.46	-	-0.01
微之至自动化	业务支持，软件研发及部分国内贸易	5,000	100%	5,089.25	752.39	1,364.22	368.72
中科微至（浙江）智能装备有限公司	业务支持，部分国内贸易	5,000	100%	6,117.72	70.07	9,254.17	20.07
微至香港	海外市场销售及售后服务中心	5,500 万港币	100%	-	-	-	-

（八）公司控制的结构化主体情况

□适用　√不适用

六、公司关于公司未来发展的讨论与分析

（一）行业格局和趋势

√适用 □不适用

智能物流装备行业作为现代物流体系的核心组成部分，在国民经济中占据着重要地位，其对多个领域具有深远影响，是增强实体经济活力的强劲力量。近年来，国家和地方政府相继出台了《中国制造 2025》《“十四五”智能制造发展规划》《“十四五”现代物流发展规划》等一系列支持智能物流装备行业发展的政策，为行业注入了强劲动力，促进智能物流装备市场规模不断扩大。

智能物流装备行业未来市场规模将持续快速增长。QYResearch 调研显示，2024 年全球智能分拣系统市场规模大约为 100.3 亿美元，预计 2031 年将达到 227.5 亿美元，2025-2031 期间年复合增长率 12.6%。根据 MarketsandMarkets 的报告，全球物流自动化市场规模预计从 2022 年的 500 亿美元左右增长到 2027 年的 1000 亿美元，年均复合增长率约为 15%，艾瑞咨询和智研咨询的报告显示，中国智能物流装备市场规模预计从 2022 年的 150 亿美元增长到 2027 年的 400 亿美元，年均复合增长率超过 20%。

广阔的市场前景和强劲的政策利好双重驱动物流智能化、数字化转型，不仅为智能物流装备行业提供了明确的发展方向，还通过配套支持加速了行业的技术创新和市场拓展，为行业的持续增长奠定了坚实基础。

2024 年，智能物流装备行业在技术创新与市场需求的双重驱动下，继续保持快速增长态势。随着人工智能、物联网、5G 等前沿技术的深度融合，智能装备的智能化、自动化水平显著提升，广泛应用于制造业、物流、医疗、农业等多个领域。尽管全球经济环境仍存在不确定性，但行业凭借其在降本增效、提升生产力方面的显著优势，展现出强劲的韧性。公司产品包括了智能物流装备的核心部件、高端装备以及综合集成解决方案，处于智能物流装备产业链上核心位置。

行业头部企业当前正在充分发挥其技术创新能力，不断在产业链上进行系列化布局。部分领先企业目前不断从核心产品品类进行纵向扩张，例如从关键零部件、设备出发，纵向拓展系统级解决方案产品，同时亦向其他传输、分拣、拣选、搬运等其他场景拓展。尽管外部环境面临诸多挑战，公司凭借多年深耕行业所积累的丰富案例经验、深厚的技术底蕴以及卓越的服务能力，依然在激烈的市场竞争中保持了稳固的行业地位。

（二）公司发展战略

√适用 □不适用

公司将持续围绕“一体两翼”的架构，进一步丰富和完善产品布局，加强一体化产业链布局，并深入发掘细分领域客户需求，拓展销售网络，丰富获客渠道，在进一步提升快递物流、电商等传统优势领域渗透率的同时，积极探索衣服鞋帽等大消费类的新领域客户，并挖掘国际化和海外市场新客群。公司战略性地以一带一路沿线国家为起点，逐步构建辐射全球的市场销售网络、运营管理体系及产品服务生态，实现全球化布局，稳健推进业务国际化进程。

1、双轮驱动，稳健推进一带一路国家的国际化进程

公司通过进一步丰富产品矩阵来扩大客户基础与市场份额，深化在快递分拣、电商等核心优势领域的市场覆盖与渗透力的同时，在民航机场、工业制造、医药等前沿领域，通过应用拓展与产品提升销售额，实施多元化客户战略，拓宽业务版图。强化行业洞察、打造行业标杆，形成案例沉淀，赋能各业务板块。

加强智能物流装备业务重点客户维护，积极开拓其他新客户，增强客户粘性，保持竞争优势。提供定制化行业专用智能制造解决方案，向产线自动化装备转型。随着全球电商市场规模的继续扩大，智慧仓储需求将持续增长，公司在成功经验基础上，将持续优化产品与服务，为不同规模的仓库提供更高效的智慧自动化解决方案。公司将扩大无人叉车在制造业和第三方物流领域的应用，为全球客户提供全面的智慧仓储物流支持。聚焦新能源、智能制造领域，科学布局并推动产品应用，紧盯新市场机会，扩大业务规模，构筑长期发展机制。继续顺应定制化行业自动化的趋势，各业务板块协同发展，用更柔性、更高效、更智能的专用智能制造解决方案，向产线自动化装备转型，助力客户行业实现“智改数转”。

2、降本增效，增强经营质量、盈利能力，持续深化智能制造与数字化转型

公司将积极拓展供应商渠道，进行供应商多元化的布局，建立紧密供应商机制，有效提升原材料供应的连续性和稳定性，提高采购效率。发挥智能仓储业务与快递分拣业务采购成本的协同效应和规模效应，进一步降低采购成本。

南陵生产基地已经购置 450 多台套先进生产加工设备，包括马扎克数控加工中心，通快激光切割机、转弯机、切管机等。已实现电辊筒的批量化生产，后续将提升窄带、单件分离等核心零部件的自产比例，持续发挥纵向一体化的成本优势，深化工艺改进工作，提升标准化、模块化程度，在保证产品质量的前提下，减少材料、人力投入成本，提升产能利用率。强化核心零部件自产能力及对核心零部件的成本控制力。公司经营管理层将持续优化资源配置，实施精细化管理，优化组织结构，严控费用，重点加强对成本影响较大的项目管理，强化生产制造、项目管理能力与供应链韧性，聚焦优质客户和盈利产品以提升毛利率，改善盈利能力。

（三）经营计划

√适用 □不适用

公司将继续在产品技术开发、产能扩充、品牌业务发展、人力资源整合以及融资等多层次、全方位提高公司的持续发展能力，提升公司核心竞争优势，进一步增强公司的盈利能力和抗风险能力，更好地适应公司未来发展需要。

(一)深耕主业，多元布局，持续丰富产品矩阵驱动可持续增长

未来，公司将持续深度围绕“一体两翼”的架构，进一步丰富产品矩阵与精准市场渗透双轮驱动，全面拓展市场份额。深化在快递分拣、电商等核心优势领域的市场覆盖与渗透力的同时，在民航机场、工业制造、医药等前沿领域，通过应用拓展与产品提升销售额，实施多元化客户战略，拓宽业务版图。强化行业洞察、打造行业标杆，形成案例沉淀，赋能各业务板块。实现全球化布局，稳健推进业务国际化进程。

(二)双向赋能品牌建设与客户粘性，构建可持续竞争优势

继续巩固并强化现有市场地位，保持与现有客户的战略合作关系，通过高质量的产品与服务增强客户的粘性，提升行业地位。同时，公司高度重视对新客户的开发，从公司原有优势领域出发，持续深耕智能物流装备市场，通过技术创新和市场渗透，进一步提升在该领域的市场份额，巩固行业领先地位。积极开拓海外市场，扩大在美洲、欧洲和东南亚等地区的市场覆盖，完善优化营销网络体系，加强国际市场品牌传播，努力扩大产品销售渠道，推进公司品牌建设，为业务增长提供持续动力。

(三)聚焦降本增效，优化供应链体系

深化多元化供应商体系及紧密供应商机制，与紧密供应商保持稳定的战略合作伙伴关系，实现需求与供应的精准匹配，共同推动产业链上下游的协同发展。加强信息共享和协同工作，及时了解供应商生产状况等信息，定期对供应商多方面进行评价以确保供应商的稳定性和可靠性。持续探索主营业务的协同效应与规模效应，优化采购供应链，提升采购质量，降低采购成本。

(四)优化财务管理，提高经营效率

持续优化各项成本费用管理，全面实施预算管理，控制成本与费用持续重视应收账款管理工作，加大催收力度，密切关注账款回收情况。同时，公司还将继续加强存货管理，结合市场情况，设置合理的库存警戒线，保持合理的存货水平。

(五)科技创新驱动增长，探索智能装备行业新模式

秉持“创新驱动、技术领先”的理念，以行业前沿技术与市场客户需求为导向，持续完善产品布局和技术储备，重视研发技术创新，从核心产品品类进行纵向扩张，从关键零部件、设备出发，纵向拓展系统级解决方案产品，同时亦向其他传输、分拣、拣选、搬运等其他场景拓展。加大对快递分拣、智能仓储、民航机场行李分拣等系统，以及视觉传感器、工业传感器、电滚筒、驱动与控制等核心部件的技术研发。通过对现有研发技术中心的进一步升级，实验室建设、软硬件升级等改善公司研发环境，全面提升公司研发创新能力，持续推动产品研发升级。加快现有产品升级迭代以适应客户不同场景规模及布局，支持多类型标准化定制方案，满足客户个性化使用需求，不断探索更多智能装备行业新模式。

(六)注重人才引进，不断优化人才体系建设

坚持以人才为核心，多措并举打造多元化人才队伍，引进相关领域的高素质人才，通过招募在人工智能、图像识别、微电子、光学、计算机、机器人等领域的高层次技术人才，进一步提升

技术研发实力，寻求与高等院校建立长期合作机制，深入开展校园招聘，重视人才的培养，优化人员结构，助力团队梯队建设。同时，我们将优化考核激励机制及薪酬制度，将公司利益、个人利益与股东利益相结合，充分调动员工的积极性和创造性，以进一步吸引和留住优秀人才，实现员工与企业的共同成长。

（四）其他

□适用　√不适用

第四节　公司治理

一、公司治理相关情况说明

√适用　□不适用

公司严格按照《公司法》《证券法》和《上市公司治理准则》等法律法规和证监会发布的其他有关上市公司治理的规范性文件的要求，不断完善公司法人治理结构，构建企业和谐的发展环境，正确处理好与投资者的交流互动关系，建立健全内部控制体系，进一步促进公司规范运作，提高治理水平，为公司发展提供保障。报告期内，公司整体运作规范，独立性强，信息披露规范，公司治理实际情况符合上市公司治理规范性文件的要求，具体情况如下：

1. 关于股东和股东大会

报告期内，公司共召开 1 次年度股东大会和 1 次临时股东大会。公司严格按照有关法律法规及《公司章程》《中科微至科技股份有限公司股东大会议事规则》等相关规定的要求召集、召开股东大会，对股东大会审议事项进行规范表决，确保全体股东充分行使合法权利。

2. 关于董事与董事会

报告期内，公司董事会召开了 12 次会议。公司全体董事认真出席董事会并参加股东大会，不断加深有关法律法规知识的学习，以诚信、勤勉、尽责的态度履行相应职责。董事会严格按照《公司章程》《中科微至科技股份有限公司董事会议事规则》等相关规定召集、召开董事会，执行股东大会决议并依法行使职权。公司董事会下设立审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，对公司提高经营管理能力及确保投资决策科学性具有重要意义。

3. 关于监事和监事会

报告期内，公司监事会召开了 8 次会议。公司严格按照《公司法》《中科微至科技股份有限公司监事会议事规则》等相关规定，规范监事会的召集、召开和表决程序，全体监事认真履行职责并列席公司董事会、股东大会。公司监事会能够独立有效地对公司财务以及公司董事和高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督，维护公司及股东的合法权益

4. 关于信息披露

公司严格按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》《公司章程》等相关规定，依法履行信息披露义务。报告期内，公司真实、准确、完整、及时地披露公司信息；公平对待所有股东，确保其享有平等的知情权；努力提高公司信息透明度，确保投资者能及时、准确、全面地获取公司信息。

5. 投资者关系管理

公司董事会致力于构建企业和谐的发展环境，正确处理好与投资者的交流互动关系。报告期内，公司加强了投资者关系管理工作，与投资者保持沟通交流。公司重视投资者在来电或来访中关注的问题以及提出的建议，主动接受投资者的监督。

6. 关于内控规范

报告期内，公司根据国家相关要求和规定，结合自身实际情况，建立了适合公司经营发展需要的内部控制体系，并对相关管理制度、管理流程进行梳理优化，以便提高公司的风险防范能力和规范运作水平。

7. 内幕信息管理工作

公司严格按照有关规定规范内幕信息的管理和对外部报送信息的登记和备案。通过制定《内幕信息知情人管理制度》，并认真按照制度的规定执行，进一步规范了公司对信息知情人的管理工作。在编制披露定期报告过程中，建立了内幕信息知情人登记表，如实、完整地记录内幕信息在公开前各环节所有内幕信息知情人名单，建立了内幕信息知情人档案，维护公司信息披露公开、公平和公正。

公司治理与法律、行政法规和中国证监会关于上市公司治理的规定是否存在重大差异；如有重大差异，应当说明原因

□适用 √不适用

二、公司就其与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面存在的不能保证独立性、不能保持自主经营能力的情况说明

□适用 √不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事与公司相同或者相近业务的情况，以及同业竞争或者同业竞争情况发生较大变化对公司的影响、已采取的解决措施、解决进展以及后续解决计划
□适用 √不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事对公司构成重大不利影响的同业竞争情况
□适用 √不适用

三、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2023 年年度股东大会	2024 年 5 月 13 日	www.sse.com.cn	2024 年 5 月 14 日	审议通过了《关于公司 2023 年度董事会工作报告的议案》《关于公司 2023 年度监事会工作报告的议案》《关于公司 2023 年度独立董事述职报告的议案》《关于公司 2023 年年度报告及摘要的议案》《关于公司 2023 年度财务决算报告的议案》等议案，详见 2024 年 5 月 14 日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《中科微至 2023 年年度股东大会决议公告》（公告编号：2024-025）。
2024 年第一次临时股东大会	2024 年 7 月 25 日	www.sse.com.cn	2024 年 7 月 26 日	审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案的议案》，详见 2024 年 7 月 26 日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《中科微至 2024 年第一次临时股东大会决议公告》（公告编号：2024-041）

表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会
□适用 √不适用

股东大会情况说明
√适用 □不适用

上述股东大会的议案全部审议通过，不存在否决议案的情况。

报告期内，公司共召开 2 次股东大会，公司股东大会的召集和召开程序、召集人资格、出席会议人员资格及表决程序等均符合《公司法》及《公司章程》的规定，会议决议合法有效。

四、表决权差异安排在报告期内的实施和变化情况

□适用 √不适用

五、红筹架构公司治理情况

□适用 √不适用

六、董事、监事和高级管理人员的情况

(一) 现任及报告期内离任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持股变动及报酬情况

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	报告期内从公司获得的税前报酬总额（万元）	是否在公司关联方获取报酬
李功燕	董事长、核心技术人员	男	46	2020 年 3 月	2026 年 5 月	19,800,000	19,800,000	/	/	135.24	否
高博	董事	男	42	2023 年 11 月	2026 年 5 月	/	/	/	/	-	是
姚益	董事、总经理	男	38	2020 年 3 月	2026 年 5 月	/	/	/	/	60.98	否
姚益	财务总监	男	38	2023 年 5 月	2026 年 5 月	/	/	/	/		否
杜萍	董事、副总经理、核心技术人员	女	39	2020 年 3 月	2026 年 5 月	/	/	/	/	65.53	否
杜萍	董事会秘书	女	39	2023 年 12 月	2026 年 5 月	/	/	/	/		否
刘佳	独立董事	女	40	2023 年 5 月	2026 年 5 月	/	/	/	/	16.00	否
徐岩	独立董事	男	63	2023 年 5 月	2026 年 5 月	/	/	/	/	8.00	否
陈鸣飞	独立董事	男	46	2020 年 3 月	2026 年 5 月	/	/	/	/	8.00	否
杜薇	监事	女	41	2020 年 3 月	2026 年 5 月	/	/	/	/	46.39	否

衷健鹏	职工代表监事	男	35	2020年3月	2026年5月	/	/	/	/	57.87	否
吕美亚	监事	女	37	2022年11月	2026年5月	/	/	/	/	24.75	否
柯丽	副总经理	女	44	2020年3月	2026年5月	/	/	/	/	95.08	否
刘宇	核心技术人员	男	37	2019年7月	/	/	/	/	/	54.84	否
王毅枫	核心技术人员	男	46	2019年8月	/	/	/	/	/	39.05	否
王曦	核心技术人员	男	38	2019年8月	/	/	/	/	/	50.59	否
欧阳庆生	核心技术人员	男	54	2017年7月	/	/	/	/	/	58.96	否
左晓芳	核心技术人员	女	38	2020年3月	/	/	/	/	/	64.53	否
李小兵（离任）	副总经理	男	57	2020年3月	2024年7月	/	/	/	/	30.93	否
合计	/	/	/	/	/	19,800,000	19,800,000	/	/	816.74	/

注：报告期内独立董事刘佳取得的税前薪酬为其2023年度、2024年度独董津贴。

姓名	主要工作经历
李功燕	李功燕先生，1979年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国科学院自动化研究所毕业，博士研究生学历，研究员，博士生导师。2008年7月至2010年7月任中国科学院自动化研究所助理研究员，2010年8月至2016年5月历任中科院微电子所助理研究员、副研究员、研究员，2016年6月至今历任中科院微电子所智能制造电子研发中心主任、智能物流装备系统工程实验室主任；2012年10月至2019年9月历任江苏物联网研究发展中心智能交通研究中心技术总监、信息识别与系统控制研究中心实验室副主任；2016年5月至2020年3月任微至有限董事长，2016年5月至2019年5月任微至有限经理，2020年3月至今任公司董事长；2018年4月至今任微至源创执行事务合伙人；2019年1月至今任群创众达执行事务合伙人。
高博	高博先生，1983年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国科学院新疆理化技术研究所毕业，博士研究生学历。2011年7月至2016年9月任中国科学院微电子研究所副研究员；2016年9月至2020年4月任北京中科新微特科技开发股份有限公司副总经理；2020年4月至今任中国科学院微电子研究所副研究员；2022年8月至今任中科微投常务副总经理；2023年11月至今任公司董事。

姚益	姚益先生，1987年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，英国伯明翰大学毕业，硕士研究生学历。2012年4月至2014年5月任招商证券股份有限公司投资顾问；2014年6月至今任中科贯微总经理；2016年5月至2019年5月任微至有限董事、经理助理；2019年5月至2020年3月任微至有限董事、经理，2020年3月至今任公司董事、总经理，2023年5月至今任公司财务总监。
杜萍	杜萍女士，1986年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京邮电大学毕业，硕士研究生学历；中国科学院微电子研究所在读博士。2008年7月至2009年11月任昌硕科技（上海）有限公司硬件工程师；2010年9月至2013年3月于北京邮电大学学习并获得检测技术与自动化装置硕士学位；2013年4月至2019年6月任江苏物联网研究发展中心信息识别与系统控制研究中心总监；2019年5月至2020年3月任微至有限董事，2019年7月至2020年3月任微至有限硬件工程师，2020年3月至今任公司董事、副总经理，2023年12月至今任公司董事会秘书。
刘佳	刘佳女士，1985年12月出生，中国国籍，有境外永久居留权，2009年6月获得伊利诺伊大学香槟分校硕士研究生学历，2014年12月获得华盛顿大学硕士研究生学历。2010年8月至2013年7月任安永咨询公司高级顾问；2015年1月至2015年12月任AirbiquityInc.财务会计；2017年6月至2018年9月任MicrosoftCorporation财务分析；2019年3月至今任CPAfirms(会计师事务所)高级财税顾问；2023年5月至今任公司独立董事。
徐岩	徐岩先生，1962年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，江南大学（原无锡轻工大学）毕业，博士研究生学历，教授，博士生导师。1984年9月至今，先后担任江南大学生物工程学院讲师、副教授、教授职位；2023年5月至今任公司独立董事。
陈鸣飞	陈鸣飞先生，1979年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，西南政法大学毕业，硕士研究生学历。2005年7月至2008年5月任上海中汇律师事务所律师；2008年5月至2015年2月任上海章宏律师事务所律师；2015年2月至2018年10月任上海瑾之润律师事务所合伙人；2018年10月至今任上海邦信阳律师事务所合伙人；2020年3月至今任公司独立董事。
杜薇	杜薇女士，1984年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，江南大学毕业，大专学历。2010年11月至2016年7月任江苏中微凌云科技股份有限公司行政主管；2016年5月至2020年3月任微至有限监事，2016年8月至2020年3月任微至有限管理部主管，2020年3月至今任公司监事会主席、内控管理部主管。
衷健鹏	衷健鹏先生，1990年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，江西环境工程学院毕业，大专学历。2012年9月至2013年3月任中国科学院自动化研究所电子工程师；2013年4月至2019年6月任江苏物联网研究发展中心电气工程师；2016年7月至2020年3月任微至有限项目一部总监，2020年3月至今任公司职工代表监事、民航综合集成事业部总监、物流系统集成设计中心（项目管理）、采购部负责人。
吕美亚	吕美亚女士，1988年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2010年1月至2014年2月任无锡三盈投资担保有限公司法务；2014年5月至2014年9月任丰汇通财富管理江苏有限公司法务；2014年11月至2019年8月任北京恒昌惠诚信息咨询有限公司无锡分公司法务；2019年10月至2020年3月任东珠生态环保股份有限公司法务；2020年6月至今任中科微至科技股份有限公司法务。
柯丽	柯丽女士，1981年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，南开大学毕业，本科学历。1999年2月至2006年6月任安徽省南陵县弋江镇人民政府公务员；2006年6月至2014年7月任共青团南陵县委公务员；2014年7月至2017年9月任安徽南陵经济开发区公务员；2017年9月至2020年3月任微至有限市场一部总监，2020年3月至今任公司副总经理。

刘宇	刘宇先生，1988年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京交通大学毕业，硕士研究生学历。2012年7月至2020年8月，历任中科院微电子所研究实习员、助理研究员；2019年7月至2020年3月任微至有限机器视觉及图像算法研发工程师，2020年3月至今任公司智能系统实验室副总监。
王毅枫	王毅枫先生，1979年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京理工大学毕业，硕士研究生学历。2013年3月至2015年6月任纳优科技（北京）有限公司自动化工程师；2015年6月至2016年4月任北京科诺伟业科技股份有限公司电气工程师；2016年5月至2019年10月任中科院微电子所电气工程师；2019年8月至2020年3月任微至有限电气研发部主管，2020年3月至今任公司智能系统实验室电气研发组组长。
王曦	王曦先生，1987年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京科技大学毕业，硕士研究生学历。2015年7月至2019年10月任中科院微电子所助理研究员；2019年8月至2020年3月任微至有限大件分拣事业部副总监，2020年3月至2022年11月任公司软件研发中心负责人，2022年11月至2024年12月任项目部总监，2025年1月至今任公司工程部售后管理负责人。
欧阳庆生	欧阳庆生先生，1971年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，浙江大学毕业，本科学历。1994年7月至1997年12月任杭州恒泰建材设备制造有限公司技术员；1998年1月至2005年3月任杭州城东包装设备有限公司工程师；2005年4月至2013年3月任杭州奥普特光学有限公司工程师；2013年4月至2019年6月任江苏物联网研究发展中心工程师；2017年7月至2020年3月任微至有限机械设计与制造创新部总监，2020年3月至今任公司机电系统研发中心负责人。
左晓芳	左晓芳女士，1987年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，江南大学毕业，硕士研究生学历。2014年7月至2015年9月任中国安防技术有限公司机械工程师；2015年9月至2018年11月任江苏物联网研究发展中心机械工程师；2017年7月至2020年3月任微至有限机械设计与制造创新部主管；2018年11月至2019年5月任无锡中鼎集成技术有限公司物流系统规划工程师；2019年5月至2020年3月任江苏物联网研究发展中心机械工程师；2020年3月至今历任公司物流系统规划设计中心总监、智能仓储事业部机电系统研发部负责人、仓储系统集成设计部负责人、智能仓储事业部及运营管理中心负责人。
李小兵（离任）	李小兵先生，1968年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安交通大学毕业，硕士研究生学历。1990年7月至1993年7月任化学工业部自动化研究所工程师；1993年8月至1996年8月任中国有色工业总公司兰州有色冶金设计院工程师；1996年8月至1999年3月于西安交通大学学习并获得工业自动化仪表及装置硕士学位；1999年3月至2016年3月历任中兴通讯股份有限公司工程师、墨西哥代表处总代表、政府事务总监；2016年3月至2018年11月任深圳市中兴微电子技术有限公司政府事务总监；2018年11月至2020年3月任上海创远仪器技术股份有限公司副总裁；2020年3月至2024年7月历任微至有限副总经理、公司副总经理。

其它情况说明

√适用 □不适用

李功燕通过群创众达和微至源创间接持有公司27,360,000股股票，姚益通过群创众达间接持有公司810,000股股票；杜萍通过群创众达间接持有公司1,215,000股股票；杜薇通过群创众达间接持有公司180,000股股票;衷健鹏通过群创众达间接持有公司1,215,000股股票；柯丽通过群创众达间接持有公司450,000股股票;刘宇通过群创众达间接持有公司1,215,000股股票；王毅枫通过群创众达间接持有公司360,000股股票；王曦通过群创众达间接持有公司630,000股股票；欧阳庆生通过群创众达间接持有公司1,215,000股股票；左晓芳通过群创众达间接持有公司450,000股股票。

(二) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员的任职情况

1、 在股东单位任职情况

√适用 □不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
李功燕	微至源创	执行事务合伙人	2018 年 4 月	/
李功燕	群创众达	执行事务合伙人	2019 年 1 月	/
高博	中科微投	常务副总经理	2022 年 8 月	/
在股东单位任职情况的说明	无			

2、 在其他单位任职情况

√适用 □不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
姚益	智能传感	执行董事兼总经理	2021 年 8 月	/
姚益	中科贯微	执行董事兼总经理	2014 年 6 月	/
姚益	至瞳智能	执行董事兼总经理	2021 年 4 月	/
姚益	重庆分公司	负责人	2021 年 6 月	/
姚益	江西中微	执行董事兼总经理	2022 年 6 月	
姚益	安徽中微	执行董事兼总经理	2022 年 8 月	/
姚益	江苏动力	执行董事	2022 年 11 月	/
姚益	微之至自动化	执行董事兼总经理	2023 年 3 月	/
姚益	安徽动力	执行董事	2023 年 1 月	/
姚益	上海至可动力科技有限公司	执行董事	2023 年 3 月	/
姚益	郑州分公司	负责人	2021 年 6 月	/
姚益	微至新加坡	董事	2021 年 6 月	/
姚益	微至马来西亚	董事	2022 年 3 月	/
姚益	微至美国	董事	2022 年 3 月	/
姚益	微至匈牙利	董事	2022 年 8 月	/
姚益	微至德国	董事	2022 年 12 月	/
姚益	微至英国	董事	2022 年 12 月	/
姚益	微至韩国	董事	2023 年 9 月	/
姚益	浙江装备	执行董事兼总经理	2024 年 4 月	/
李功燕	安徽微至	执行董事兼总经理	2017 年 5 月	2024 年 10 月
李功燕	微至研发	执行董事兼总经理	2019 年 11 月	2024 年 10 月
李功燕	广东微至	执行董事	2019 年 11 月	2024 年 10 月

李功燕	微至成都	执行董事	2022 年 1 月	2024 年 10 月
李功燕	微至江西	执行董事	2022 年 5 月	2024 年 10 月
柯丽	苏州分公司	负责人	2020 年 4 月	/
柯丽	江苏动力	总经理	2022 年 11 月	/
柯丽	上海至可动力科技有限公司	总经理	2023 年 3 月	/
柯丽	微至香港	董事	2024 年 11 月	/
柯丽	广东微至	董事	2024 年 10 月	/
杜萍	深圳分公司	负责人	2023 年 3 月	/
杜萍	微至研发	董事兼总经理	2024 年 10 月	/
陈鸣飞	上海邦信阳律师事务所	合伙人	2018 年 10 月	/
高博	北京芯微投资管理有限公司	执行董事	2024 年 2 月	/
高博	中科芯未来微电子科技成都有限公司	董事	2023 年 9 月	/
高博	中科芯时代科技有限公司	董事	2023 年 11 月	/
高博	中科芯云微电子科技有限公司	董事	2023 年 11 月	/
衷健鹏	微至新加坡	董事	2023 年 5 月	/
衷健鹏	微至马来西亚	董事	2023 年 5 月	/
衷健鹏	无锡中科京惠自动化技术有限公司	执行董事兼总经理	2014 年 11 月	2024 年 11 月
衷健鹏	微至成都	董事	2024 年 10 月	/
衷健鹏	微至江西	执行董事	2024 年 10 月	/
李小兵（离任）	微至成都	总经理	2022 年 1 月	/
在其他单位任职情况的说明	无			

(三) 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报酬情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	董事、监事的津贴经薪酬与考核委员会审议确认后，提交董事会/监事会、股东大会审议通过。高级管理人员的报酬由董事会决定。
董事在董事会讨论本人薪酬事项时是否回避	是
薪酬与考核委员会或独立董事专门会议关于董事、监事、高级管理人员报酬事项发表建议的具体情况	2024 年 4 月 17 日，董事会薪酬与考核委员会审议通过了《关于公司董事 2024 年度薪酬的议案》《关于公司高级管理人员 2024 年度薪酬的议案》
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	在公司担任具体职务的董事、职工监事、高级管理人员，根据其在公司的具体任职岗位领取相应报酬；独立董事享有固定金额的津贴；不在公司担任具体职务的董事（不含独立董事）不在公司领取报酬。
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	本报告期内，公司董事、高级管理人员报酬的实际支付与公司披露的情况一致。
报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬	548.77

合计	
报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计	468.74

(四) 公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况

√适用 □不适用

姓名	担任的职务	变动情形	变动原因
李小兵	副总经理	离任	个人原因离职

(五) 近三年受证券监管机构处罚的情况说明

□适用 √不适用

(六) 其他

□适用 √不适用

七、报告期内召开的董事会有关情况

会议届次	召开日期	会议决议
第二届董事会第八次会议	2024 年 3 月 27 日	审议通过了《关于设立中科浙江装备子公司的议案》
第二届董事会第九次会议	2024 年 4 月 20 日	审议通过了《关于公司 2023 年度总经理工作报告的议案》《关于公司 2023 年度董事会工作报告的议案》《关于公司 2023 年年度报告及摘要的议案》《关于公司 2023 年度独立董事述职报告的议案》《关于公司独立董事独立性自查情况专项报告的议案》等议案
第二届董事会第十次会议	2024 年 4 月 28 日	审议通过了《关于公司 2024 年第一季度报告的议案》
第二届董事会第十一次会议	2024 年 6 月 7 日	审议通过了《关于调整 2024 年限制性股票激励计划激励对象名单及授予数量的议案》《关于向公司 2024 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》
第二届董事会第十二次会议	2024 年 7 月 5 日	审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案的议案》《关于召开公司 2024 年第一次临时股东大会的议案》
第二届董事会第十三次会议	2024 年 7 月 17 日	审议通过了《关于制定<中科微至 2024 年度“提质增效重回报”行动方案>的议案》
第二届董事会第十四次会议	2024 年 8 月 8 日	审议通过了《关于调整中科微至 2024 年限制性股票激励计划授予价格的议案》《关于向中科微至 2024 年限制性股票激励计划激励对象授予预留限制性股票的议案》《关于作废中科微至 2024 年限制性股票激励计划部分已授予但尚未归属的限制性股票的议案》《关于<中科微至第二期员工持股计划>预留份额分配的议案》
第二届董事会第十五次会议	2024 年 8 月 29 日	审议通过了《关于公司 2024 年半年度报告及其摘要的议案》《关于公司 2024 年半年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告的议案》
第二届董事会第十六次会议	2024年10月 22 日	审议通过了《关于调整回购股份价格上限的议案》
第二届董事会第十七次会议	2024年10月 29 日	审议通过了《关于公司 2024 年第三季度报告的议案》《关于拟设立香港全资子公司的议案》
第二届董事会第十八次会议	2024年11月 15 日	审议通过了《关于使用超募资金及部分闲置募集资金进行现金管理的议案》

第二届董事会第十九次会议	2024年12月31日	审议通过了《关于制定<中科微至科技股份有限公司舆情管理制度>的议案》

八、董事履行职责情况

(一) 董事参加董事会和股东大会的情况

董事姓名	是否独立董事	参加董事会情况						参加股东大会情况
		本年应参加董事会次数	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会议	出席股东大会的次数
李功燕	否	12	12	10	0	0	否	2
高博	否	12	12	12	0	0	否	2
姚益	否	12	12	10	0	0	否	2
杜萍	否	12	12	10	0	0	否	2
陈鸣飞	是	12	12	12	0	0	否	2
刘佳	是	12	12	12	0	0	否	2
徐岩	是	12	12	12	0	0	否	2

连续两次未亲自出席董事会会议的说明

□适用 √不适用

年内召开董事会会议次数	12
其中：现场会议次数	0
通讯方式召开会议次数	0
现场结合通讯方式召开会议次数	12

(二) 董事对公司有关事项提出异议的情况

□适用 √不适用

(三) 其他

□适用 √不适用

九、董事会下设专门委员会情况

√适用 □不适用

(一) 董事会下设专门委员会成员情况

专门委员会类别	成员姓名
审计委员会	刘佳（主任委员）、陈鸣飞、李功燕
提名委员会	陈鸣飞（主任委员）、徐岩、李功燕
薪酬与考核委员会	刘佳（主任委员）、陈鸣飞、李功燕
战略委员会	李功燕（主任委员）、刘佳、徐岩

(二) 报告期内审计委员会召开6次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024 年 4 月 17 日	审议通过了《关于公司内审部 2024 年第一季度工作汇报的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所	无

		有议案。	
2024 年 4 月 17 日	审议通过了《关于公司 2023 年度审计委员会履职情况报告的议案》《关于公司 2023 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》《关于公司 2023 年度财务决算报告的议案》《关于公司 2023 年审计报告的议案》《关于公司 2024 年度财务预算报告的议案》等议案	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无
2024 年 4 月 28 日	审议通过了《关于公司 2024 年第一季度报告的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无
2024 年 8 月 29 日	审议通过了《关于公司 2024 年半年度报告及其摘要的议案》《关于公司 2024 年半年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无
2024 年 9 月 11 日	审议通过了《关于公司内审部 2024 年第二季度工作总结及第三季度工作计划的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无
2024 年 10 月 29 日	审议通过了《关于公司 2024 年第三季度报告的议案》《关于公司内审部 2024 年第三季度工作总结及第四季度工作计划的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无

(三) 报告期内战略委员会召开1次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024 年 4 月 17 日	审议通过了《关于预计 2024 年度向银行申请综合授信额度并为全资子公司提供担保的议案》《关于使用暂时闲置自有资金进行委托理财的议案》《关于公司 2023 年度战略委员会履职情况报告的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无

(四) 报告期内薪酬与考核委员会召开3次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024 年 4 月 17 日	审议通过了《关于公司董事 2024 年度薪酬的议案》《关于公司高级管理人员 2024 年度薪酬的议案》《关于公司 2023 年度薪酬与考核委员会履职情况报告的议案》《关于<中科微至科技股份有限公司第二期员工持股计划>及其摘要的议案》《关于<中科微至科技股份有限公司第二期员工持股计划管理办法>的议案》等议案	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无
2024 年 6 月 7 日	审议通过了《关于调整 2024 年限制性股票激励计划激励对象名单及授予数量的议案》《关于向公司 2024 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无
2024 年 8 月 8 日	审议通过了《关于向中科微至 2024 年限制性股票激励计划激励对象授予预留限制性股票的议案》《关于<中科微至第二期员工持股计划>预留份额分配的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无

(五) 报告期内提名委员会召开1次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024 年 4 月 17 日	审议通过了《关于公司 2023 年度董事会提名委员会履职情况报告的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无

(六) 存在异议事项的具体情况

□适用 √不适用

十、监事会发现公司存在风险的说明

□适用 √不适用
监事会对报告期内的监督事项无异议。

十一、报告期末母公司和主要子公司的员工情况

(一) 员工情况

母公司在职员工的数量	716
主要子公司在职员工的数量	905
在职员工的数量合计	1621
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数	0
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数
生产人员	748
销售人员	211
研发人员	472
财务人员	28
行政人员	110
管理人员	52
合计	1,621
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士研究生	2
硕士研究生	219
大学本科	704
大学专科	421
高中及以下	275
合计	1,621

(二) 薪酬政策

√适用 □不适用

公司制定了具有市场竞争力、符合公司战略发展需要的薪酬体系，依据不同岗位的职位特性和对能力的不同要求，设立不同岗位级别，并根据员工工作绩效评估结果，逐步提升员工薪酬水平，激发员工的主动性和创造性。公司根据战略发展规划制定薪酬福利和人工成本的预算管理方式，不断优化人员配置，提升人员效率。

(三) 培训计划

√适用 □不适用

公司针对不同的岗位专业技术需求，制定了系统的培训体系，并根据战略发展的需求和员工发展意愿，制定员工职业生涯规划。公司采用内训和外训相结合的方式，内训方式是各部门定期制定规划、组织部门内部和跨部门的专业技术培训，并推广在工作中持续学习和反馈提升；外训方面是选拔技术人员参与外部技术培训，实时了解技术发展和趋势，并进行内化和团队内分享。同时公司推进管理方面的培训和工作方法分享，促进管理人员管理技能的持续提升。

(四) 劳务外包情况

√适用 □不适用

劳务外包的工时总数	不适用
劳务外包支付的报酬总额（万元）	557.33

十二、利润分配或资本公积金转增预案

(一) 现金分红政策的制定、执行或调整情况

√适用 □不适用

根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等有关规定，公司在《公司章程》中明确了利润分配的原则及形式、现金分红政策、利润分配方案的决策程序和机制及利润分配政策的调整等事项，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。

(二) 现金分红政策的专项说明

√适用 □不适用

是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求	√是 □否
分红标准和比例是否明确和清晰	√是 □否
相关的决策程序和机制是否完备	√是 □否
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用	√是 □否
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护	√是 □否

(三) 报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正，但未提出现金利润分配方案预案的，公司应当详细披露原因以及未分配利润的用途和使用计划

□适用 √不适用

(四) 本报告期利润分配及资本公积金转增股本预案

□适用 √不适用

(五) 最近三个会计年度现金分红情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

最近一个会计年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	-84,750,818.23
最近一个会计年度母公司报表年度末未分配利润	-5,611,553.06

最近三个会计年度累计现金分红金额（含税）(1)	10,083,734.52
最近三个会计年度累计回购并注销金额(2)	-
最近三个会计年度现金分红和回购并注销累计金额(3)=(1)+(2)	10,083,734.52
最近三个会计年度年均净利润金额(4)	-60,872,662.47
最近三个会计年度现金分红比例（%）(5)=(3)/(4)	不适用
最近三个会计年度累计研发投入金额	522,479,932.22
最近三个会计年度累计研发投入占累计营业收入比例(%)	7.74%

十三、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

（一） 股权激励总体情况

√适用 □不适用

1.报告期内股权激励计划方案

单位：元 币种：人民币

计划名称	激励方式	标的股票数量	标的股票数量占比(%)	激励对象人数	激励对象人数占比(%)	授予标的股票价格
中科微至科技股份有限公司 2024 年限制性股票激励计划	第二类限制性股票	1,350,000	1.03	49	2.79	17.00

2.报告期内股权激励实施进展

√适用 □不适用

单位：万股

计划名称	年初已授予股权激励数量	报告期新授予股权激励数量	报告期内可归属/行权/解锁数量	报告期内已归属/行权/解锁数量	授予价格/行权价格（元）	期末已获授予股权激励数量	期末已获归属/行权/解锁股份数量
中科微至科技股份有限公司 2024 年限制性股票激励计划	0	102.9	0	0	16.92	102.9	0

3.报告期内股权激励考核指标完成情况及确认的股份支付费用

□适用 √不适用

（二） 相关激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

√适用 □不适用

事项概述	查询索引
向公司 2024 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股	具体内容详见公司于 2024 年 6 月 8 日在上海证券交易所网站披露的《中科微至关于向公司 2024 年限制性股票激励计划激

票	励对象首次授予限制性股票的公告》（公告编号：2024-030）
2024年限制性股票激励计划调整授予价格、向激励对象授予预留限制性股票及作废部分已授予但尚未归属的限制性股票	具体内容详见公司于2024年8月10日在上海证券交易所网站披露的《中科微至关于2024年限制性股票激励计划调整授予价格、向激励对象授予预留限制性股票及作废部分已授予但尚未归属的限制性股票的公告》（公告编号：2024-043）

其他说明
□适用　√不适用

员工持股计划情况
√适用　□不适用

一、中科微至第一期员工持股计划：

1.2022年4月24日，公司召开了第一届董事会第十七次会议、第一届监事会第六次会议审议通过了《中科微至智能制造科技江苏股份有限公司第一期员工持股计划（草案）》、《中科微至智能制造科技江苏股份有限公司第一期员工持股计划管理办法》等相关议案；

2.2022年4月26日，公司召开了第一届董事会第十八次会议、第一届监事会第七次会议及2022年5月16日召开的2021年年度股东大会审议通过了《关于<中科微至智能制造科技江苏股份有限公司第一期员工持股计划（草案修订案）>及其摘要的议案》等相关议案；

3.2022年5月7日，公司召开了2022年第一次职工代表大会审议通过了《关于<中科微至智能制造科技江苏股份有限公司第一期员工持股计划（草案修订案）>及其摘要的议案》、《关于<中科微至智能制造科技江苏股份有限公司第一期员工持股计划管理办法（修订案）>的议案》；

4.2022年6月29日，公司第一期员工持股计划的银行账户及证券账户已开立完毕，尚未购买公司股票；

5.2022年7月13日，公司召开了第一期员工持股计划第一次持有人会议并审议通过了《关于设立公司第一期员工持股计划管理委员会的议案》、《关于选举公司第一期员工持股计划管理委员会委员的议案》等相关议案；

6.2022年7月29日，公司第一期员工持股计划完成股票购买，员工持股计划所获标的股票自公告起12个月后开始分十期解锁，每期锁定期12个月，总锁定期120个月；

7.2023年8月1日，公司召开了第一期员工持股计划管理委员会第二次会议审议通过了《关于<中科微至第一期员工持股计划>第一个解锁期届满相关事项安排》，第一期员工持股计划第一批次解锁期限已届满，本次解锁股票数量占持股计划持股总数的比例10%；

8.2023年8月29日，公司召开第一期员工持股计划第二次持有人会议审议通过了《关于变更公司第一期员工持股计划管理委员会委员的议案》；

9.2024年7月29日，公司召开第一期员工持股计划管理委员会第三次会议审议通过了《关于<中科微至第一期员工持股计划>第二个解锁期届满相关事项安排》的议案》。

二、中科微至第二期员工持股计划：

1.2024年4月20日，公司召开了第二届董事会第九次会议、第二届监事会第七次会议审议通过了《关于<中科微至科技股份有限公司第二期员工持股计划（草案）>及其摘要的议案》《关于<中科微至科技股份有限公司第二期员工持股计划管理办法>的议案》等议案；

2.2024年4月28日，公司召开了2024年第一次职工代表大会，审议通过了《关于<中科微至科技股份有限公司第二期员工持股计划（草案）>及其摘要的议案》《关于<中科微至科技股份有限公司第二期员工持股计划管理办法>的议案》；

3．2024年8月8日，公司召开了第二届董事会第十四次会议、第二届监事会第十一次会议，审议通过了《关于<中科微至第二期员工持股计划>预留份额分配的议案》；

4.2024年8月23日，公司收到中国证券登记结算有限责任公司出具的《证券过户登记确认书》，确认“中科微至科技股份有限公司回购专用证券账户”（B885343876）所持有的53.04万股公司股票已非交易过户至“中科微至科技股份有限公司第二期员工持股计划”证券账户（B886582245），过户价格17.00元/股；本员工持股计划（含预留份额）分六期解锁，每期锁定期为12个月，总锁定期为72个月；

5.2024年8月26日，公司召开了第二期员工持股计划第一次持有人会议并审议通过了《关于设立公司第二期员工持股计划管理委员会的议案》《关于选举公司第二期员工持股计划管理委员

会委员的议案》《关于授权公司第二期员工持股计划管理委员会及其授权人士办理与本次员工持股计划相关事宜的议案》。

其他激励措施
□适用 √不适用

（三） 董事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况

1.股票期权

□适用 √不适用

2.第一类限制性股票

□适用 √不适用

3.第二类限制性股票

√适用 □不适用

单位：万股

姓名	职务	年初已获授予限制性股票数量	报告期新授予限制性股票数量	限制性股票的授予价格（元）	报告期内可归属数量	报告期内已归属数量	期末已获授予限制性股票数量	报告期末市价（元）
李小兵	副总经理（已离任）	0	20.58	17	0	0	0	29.25
合计	/	0	20.58	/	0	0	0	/

2024 年 8 月 8 日，公司召开第二届董事会第十四次会议、第二届监事会第十一次会议，审议通过了《关于作废中科微至 2024 年限制性股票激励计划部分已授予但尚未归属的限制性股票的议案》。董事会决定作废已离任副总经理李小兵先生已获授的第二类限制性股票 20.58 万股。

（四） 报告期内对高级管理人员的考评机制，以及激励机制的建立、实施情况

√适用 □不适用

根据《公司章程》及公司《董监高薪酬管理制度》等制度，公司建立了科学合理的薪酬与绩效考核评价体系，以最大程度激发员工的积极性、主动性和创造性，报告期内，公司激励机制实施情况良好。公司高级管理人员薪酬方案由薪酬与绩效考核委员会拟定，经董事会同意后执行，高级管理人员薪酬主要由基本工资和绩效奖金组成，并根据公司年度经营情况、个人岗位职责和目标完成情况等进行核发。

十四、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

√适用 □不适用

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》《企业内部控制基本规范》等相关法律法规、规范性文件以及《公司章程》《内部审计制度》等要求，结合公司所处行业特点和业务发展实际情况，逐步建立覆盖各项业务活动的内部控制体系及长效的内控监督机制，并坚持在动态运行中持续优化公司相关体系及机制。

根据公司的经营特点，建立了由股东大会、董事会、监事会等法人治理结构以及审计委员会、内审部等组成的风险控制架构，明确划分了各层风险评估、风险对策职能，通过相关应对策略的综合运用，实现对风险的有效控制。

公司《2024 年度内部控制评价报告》全面、真实、准确地反映了公司在报告期内的内部控制建设及实施情况。根据公司内部控制重大缺陷的认定情况，2024 年度公司不存在内部重大缺陷或

重要缺陷。未来期间，公司将继续完善内部控制制度，规范内部控制制度执行，强化内部控制监督检查，促进公司健康、可持续发展。

报告期内部控制存在重大缺陷情况的说明
□适用 √不适用

十五、报告期内对子公司的管理控制情况

√适用 □不适用

报告期内，公司按照《公司章程》《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及《子公司管理办法》等制度和规定对子公司进行管控。

十六、内部控制审计报告的相关情况说明

√适用 □不适用

有关内部控制审计报告的详情请见公司于 2025 年 4 月 23 日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《中科微至 2024 年度内部控制审计报告》。

是否披露内部控制审计报告：是

内部控制审计报告意见类型：标准的无保留意见

十七、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

公司不存在自查问题整改情况。

十八、其他

□适用 √不适用

第五节　环境、社会责任和其他公司治理

一、董事会有关 ESG 情况的声明

为提升公司治理、满足监管要求并承担企业的社会责任，公司董事会一直全力支持开展 ESG 相关工作。在完善公司治理方面，建立并持续完善现代企业治理结构，不断完善股东大会、董事会、监事会和管理层的运行机制。在员工培养方面，先后设立了群创众达和微至源创两个员工持股平台，持股员工为公司管理层及骨干员工，充分调动核心员工的积极性和主动性，力争在公司内部培养一批优秀的管理和技术人才。在投资者权益保护方面，公司通过信息披露、调研、E 互动等方式较好地传递了公司业务亮点及发展前景，充分保障全体股东和相关投资者知情权和利益。

二、ESG 整体工作成果

□适用 √不适用

三、环境信息情况

是否建立环境保护相关机制	是
报告期内投入环保资金（单位：万元）	52

(一) 是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

□是 √否

(二) 报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

报告期内，公司未发生因环境问题受到行政处罚的情况。

(三) 资源能耗及排放物信息

√适用 □不适用

公司所处行业不属于重污染行业，公司生产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，根据国家环境保护法和节能减排的有关规定，公司在建设与运营过程中严格执行国家以及当地地方法律法规，并严格执行项目环境评价及环境管理制度。

公司依照 ISO14001 环境管理体系建立相关管理机制，并获得了上述体系认证。报告期内，公司遵守环保法律、法规，在生产经营中未发生环境污染事故，未发生因违反环保法律、法规而受到相关行政主管部门处罚的情形。

1、温室气体排放情况

□适用 √不适用

2、能源资源消耗情况

√适用 □不适用

公司的能源资源消耗主要体现为生产和办公用电、天然气方面。公司倡导资源节约，使用节能设备，公司通过优化产品设计、制造工艺等减少产品生产过程中的能耗损失，不断提高公司能源资源的利用率，号召员工节约用水、用电，绿色办公，优化办公流程，减少纸张消耗或提升重复利用率。

3、废弃物与污染物排放情况

√适用 □不适用

公司生产过程中产生的主要污染物包括废水、废气、噪声、固废。

1、废水

公司废水主要为生产排放污水和职工的生活污水，生产排放污水经水处理设备预处理后经市政管网接入污水处理厂进行集中处理，符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放标准》后进行排放。

2、废气

公司严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集、处理效率及排气筒高度等措施均达到环保要求。废气经有效收集处理后，通过 15 米高排气筒排放。排气筒出口中挥发性有机物 VOCs 的排放浓度和排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）；厂界外颗粒物均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）监控点最高浓度限值要求。

3、噪声

公司选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，确保厂界四周噪声监测点昼间、夜间等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求。

4、固废

公司按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；废胶、废活性炭、废过滤棉等废物委托有资质的单位处置，实施转移前必须向环保行政管理部门申报转移手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存及污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，不产生二次污染。

4、 公司环保管理制度等情况

√适用 □不适用

公司已通过 ISO14001：2015 环境管理体系认证，在日常生产经营中认真执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等环保方面的法律法规，自觉履行生态环境保护的社会责任。公司建立了完善的环保管理制度体系，共发布《废弃物管理规定》、《废水与噪音管理程序》、《化学危险品管理程序》、《环境因素识别评价与更新程序》、《环境及职业健康安全监测、测量管理程序》、《环境及职业健康安全目标、指标与方案管理程序》等相关制度。公司定期对重要的环境因素如废气、废水、固体废物、噪声等进行检查和巡查，组织环保培训，提升员工的环保意识。

(四) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

是否采取减碳措施	是
减少排放二氧化碳当量（单位：吨）	260
减碳措施类型（如使用清洁能源发电、在生产过程中使用减碳技术、研发生产助于减碳的新产品等）	全年光伏消纳电量 41,8652 度，折合减少二氧化碳当量约 260 吨

具体说明

√适用 □不适用

公司所处的行业不属于高能耗行业，能源消耗主要是电力、汽油及天然气。公司通过科学的节能措施和生产技术优化升级，降低了单位产品的温室气体排放量。

(五) 碳减排方面的新技术、新产品、新服务情况

√适用 □不适用

公司积极推进光伏技术的应用，通过安装和使用光伏设备，全年节省电费约八万元。同时，公司积极推进 ECOVADIS 评级工作，持续优化环境管理体系，提升公司在全球供应链中的环境可持续性表现。

(六) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息

√适用 □不适用

1.建立健全公司环保管理制度

公司严格遵守《环境保护法》《环境影响评价法》及《固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，不断加强环境风险管理，确保公司生产运营符合相关法律法规和标准。按照国家和地方2022 年年度报告 90/276 政府要求，公司制定并严格执行《废气排放管理制度》、《生活污水排放管理制度》、《废弃物管理程序》等内部制度，保障所有排放物达标排放，并根据实际情况制定排放减量路径。

2.识别重大环境因素

公司对各区域和各部门的重大环境因素进行识别，通过选用阻燃材料降低有毒气体排放、分类放置危险废弃物并统一回收、持续开展可回收利用的包装桶回收等一系列控制措施，设置相应的目标指标，对结果进行检测和测量，控制环境风险。

3.启动危险废弃物管理计划

公司启动危险废弃物管理计划，安排总经理担任负责人，切实推动计划进行。公司对危险废物产生概况进行了分析，设定年度危险废物产生量目标，通过采购低毒性的原辅材料、选用易于降解且便于回收利用的材料、淘汰更新设备等方式，从源头减轻有毒害性物质的环境危害。

(七) 应对全球气候变化所采取的措施及效果

√适用 □不适用

公司积极推进 ECOVADIS 评级工作，持续优化环境管理体系，提升公司在全球供应链中的环境可持续性表现。

四、社会责任工作情况

(一)主营业务社会贡献与行业关键指标

请参阅“第三节管理层讨论与分析”的“一、经营情况讨论与分析”及“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”。

(二)推动科技创新情况

请参阅“第三节管理层讨论与分析”之“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”之“(四)核心技术与研发进展”。

(三)遵守科技伦理情况

公司在产品研发与应用中，严格遵循审慎和稳健原则，始终坚守科技伦理。注重数据隐私保护，确保成果应用符合伦理要求，力求能够为社会带来积极影响，并避免潜在的伦理风险。

(四)数据安全与隐私保护情况

公司始终把数据安全和网络安全工作置于关键地位，严格依循国内外最新法律法规，并结合行业和公司自身情况，打造了全方位、多层次的信息安全管理体系。通过不断完善合规体系建设，公司已建立起符合国内外法律法规的管理框架。在组织管理方面，对公司所有员工进行入职及不定期信息安全及保密培训，增强全体员工信息安全意识，有效降低了人为因素导致的安全隐患。在研发数据安全防护方面，公司高度重视，确保核心数据的机密性、完整性和可用性，筑牢技术防线。公司将网络划分为内部网络与外部网络，并确保内部网络与外部网络之间实现严格的隔离，以有效保护公司的机密数据或文件。

未来，公司将把数据安全作为数字化转型的核心要素，通过制度创新、技术创新和管理创新，不断提升数据安全治理水平，为业务高质量发展提供坚实保障。

(五)从事公益慈善活动的类型及贡献

类型	数量	情况说明
对外捐赠		
其中：资金（万元）	-	
物资折款（万元）	-	
公益项目		
其中：资金（万元）	-	
救助人数（人）	-	
乡村振兴		
其中：资金（万元）	1	支付给南陵慈善基金会，由基金会定向捐赠给南陵县长乐村乡村振兴事业。
物资折款（万元）	-	不适用
帮助就业人数（人）	-	不适用

1. 从事公益慈善活动的具体情况

□适用 √不适用

2. 巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

√适用 □不适用

扶贫及乡村振兴项目	数量/内容	情况说明
总投入（万元）	1	
其中：资金（万元）	1	
物资折款（万元）	-	不适用
惠及人数（人）	50	每人 200 元补助
帮扶形式（如产业扶贫、就业扶贫、教育扶贫等）		

具体说明

□适用 √不适用

(六)股东和债权人权益保护情况

报告期内，公司按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司法人治理结构，注重公司的规范化运营。以《公司章程》为基础，建立健全内部各项管理制度，形成以股东大会、董事会、监事会为主体结构的决策与经营体系，公司三会的召集、召开、表决程序均符合相关规定。

报告期内，公司严格履行信息披露义务，做到信息披露工作的真实、准确、及时、完整，同时向所有投资者公开披露信息，保证所有股东均有平等的机会获得信息。同时，公司通过多种渠道与投资者互动沟通，包括公告、股东大会、投资者调研（包括但不限于电话咨询、邮件沟通、现场交流等方式）、上证 E 互动问答等方式。

(七)职工权益保护情况

公司严格遵守《劳动法》等法律法规，依法与员工签订劳动合同，切实保障员工权益，保护员工个人隐私，不断完善用工管理，营造和谐办公氛围；通过有力的薪酬激励政策、股权激励机制，吸引和保留人才，激发员工工作热情和积极性；不断完善和优化人才发展体系、建立清晰的职业发展通道，帮助员工实现职业发展；建立平等用工机制；提供给员工学习发展平台，制定内外部培训机制，帮助员工提升职业技能和专业知识。

员工持股情况

员工持股人数（人）	75
员工持股人数占公司员工总数比例（%）	4.63
员工持股数量（万股）	4,099.62
员工持股数量占总股本比例（%）	31.15

注：上述持股情况为截至报告期末，公司员工（包含董事、监事、高级管理人员、核心技术人员）直接持有公司股份、通过群创众达、微至源创持股平台首发上市前间接持有的公司股份及通过中科微至第一期员工持股计划、中科微至第二期员工持股计划持有的公司股份，不包含公司董事、监事和高级管理人员以外的其他员工自行从二级市场购买的公司股份。

(八)供应商、客户和消费者权益保护情况

公司秉承无微不至的服务理念，充分尊重并保护合作伙伴、供应商及客户的权益，与合作伙伴、供应商及客户建立并保持长期良好的合作共赢的关系。

(九)产品安全保障情况

公司秉承“科技创新、匠心品质”的精神，建立以企业为主体的科技创新体系，持续为客户提供一流产品，无微不至的专业服务。根据质量管理体系要求,实施全面质量管理,从产品生产、安装及售后服务,对产品安全和质量进行全面的管理，确保产品运行的高速稳定及高可靠性，更好地满足客户的需求。

(十)知识产权保护情况

知识产权是推动企业创新的源动力，因此，对专利、商标等知识产权的保护是公司持续发展的关键。公司未来将持续关注对专利和商标的保护，依靠自主创新技术和自主知识产权，提高公司盈利水平。为保证公司的信息安全，规范和管理公司信息系统所连接的设备设施、软件系统、数据信息、操作行为，保证信息系统能够高效支撑公司的经营管理，公司制定了相关的信息安全管理制度，明确信息安全管理的权责，规范了详细的信息安全及相关设备设施等的管理程序，完善了信息安全风险识别与事件处理规范流程

(十一)在承担社会责任方面的其他情况

√适用 □不适用

请参阅“第三节管理层讨论与分析”的“一、经营情况讨论与分析”及“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”。

五、其他公司治理情况

(一) 党建情况

√适用 □不适用

公司党支部共有党员 87 名，由党支部书记 1 名，党支部委员 3 名，预备党员 1 名，正式党员 82 名组成。

公司党支部自建立以来，始终坚定不移地紧跟党的引领，将党的先进理念与方针政策全面融入公司的战略规划和日常运营之中，确保公司在国家政策的导航下稳健前行，不偏不倚。我们深刻认识到，企业的发展壮大，其根本在于拥有一支政治立场坚定、专业技能精湛、思想境界高尚的职工队伍。因此，公司党支部高度重视党建工作在人才培养中的核心作用，通过定期举办“三会一课”、主题党日等活动，不仅强化了党员的政治素养，也为广大职工提供了思想成长和能力提升的广阔平台。在党支部的引领下，公司全体员工心往一处想，劲往一处使，不断追求卓越，以精益求精的态度对待每一项工作，用实际行动诠释了责任与担当。我们坚信，通过支部党员的带动，公司全体员工将为企业、社会的发展贡献更大力量。

(二) 投资者关系及保护

类型	次数	相关情况
召开业绩说明会	3	报告期内，公司共召开了 3 次业绩说明会，分别为：“2023 年度暨 2024 年第一季度业绩说明会”“2024 年半年度业绩说明会”“2024 年第三季度业绩说明会”，业绩说明会均通过上证路演中心采用网络互动的形式召开
借助新媒体开展投资者关系管理活动	0	无
官网设置投资者关系专栏	√是 □否	www.wayzim.com 投资者关系栏目

开展投资者关系管理及保护的具体情况

√适用 □不适用

根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《公司章程》及其他有关法律、法规的规定，结合公司实际情况，公司制定了《中科微至科技股份有限公司投资者关系管理制度》，以加强公司与投资者和潜在投资者之间的信息沟通，切实建立公司与投资者的良好沟通平台，完善公司治理结构，切实保护投资者的合法权益，形成公司与投资者之间长期、稳定、和谐的良性互动关系。

其他方式与投资者沟通交流情况说明

√适用 □不适用

报告期内，公司还通过公司热线、电子邮件、上证 E 互动平台等方式充分加强与投资者的沟通交流，建立了良好的投资者互动机制。

(三) 信息披露透明度

√适用 □不适用

根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律法规及《公司章程》的有关规定，结合公司实际情况，公司制定了相关的信息披露管理制度，规范信息披露行为，加强信息披露事务管理，促进公司依法规范运作，维护公司、投资者及其他利益相关者的合法权益。公司严格按照有关规定真实、准确、完整、及时地披露有关信息，不断提高公司信息披露透明度和信息披露质量，确保股东、投资者等能够以平等的机会获得信息。

(四) 机构投资者参与公司治理情况

□适用 √不适用

(五) 反商业贿赂及反贪污机制运行情况

□适用 √不适用

(六) 其他公司治理情况

□适用 √不适用

第六节　重要事项

一、承诺事项履行情况

(一)　公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内或持续到报告期内的承诺事项

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间	是否有履行期限	承诺期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	李功燕	注 1	2020 年 6 月 29 日	是	2021 年 10 月 26 日起 42 个月	是	无	无
	股份限售	微至源创、群创众达	注 2	2020 年 6 月 29 日	是	2021 年 10 月 26 日起 42 个月	是	无	无
	其他	李功燕	注 3	2020 年 6 月 29 日	否	长期	是	无	无
	其他	微至源创、群创众达	注 4	2020 年 6 月 29 日	否	长期	是	无	无
	其他	中科微投、姚亚娟	注 5	2020 年 6 月 29 日	否	长期	是	无	无
	其他	公司	注 6	2020 年 6 月 29 日	是	2021 年 10 月 26 日起 36 个月	是	无	无
	其他	李功燕	注 7	2020 年 6 月 29 日	是	2021 年 10 月 26 日起 36 个月	是	无	无
	其他	李功燕、姚益、杜萍、奚玉湘、赖琪、	注 8	2020 年 6 月 29 日	是	2021 年 10 月 26 日起	是	无	无

		柯丽、李小兵、邹希				36个月			
	其他	公司	注9	2020年6月29日	否	长期	是	无	无
	其他	李功燕	注10	2020年6月29日	否	长期	是	无	无
	其他	公司	注11	2020年6月29日	否	长期	是	无	无
	其他	李功燕	注12	2020年6月29日	否	长期	是	无	无
	其他	全体董事、高级管理人员	注13	2020年6月29日	否	长期	是	无	无
	其他	公司	注14	2020年6月29日	否	长期	是	无	无
	其他	公司	注15	2020年6月29日	否	长期	是	无	无
	其他	李功燕	注16	2020年6月29日	否	长期	是	无	无
	其他	微至源创、群创众达、中科微投、姚亚娟	注17	2020年6月29日	否	长期	是	无	无
	其他	全体董事、监事、高级管理人员及核心技术人员	注18	2020年6月29日	否	长期	是	无	无
	其他	李功燕	注19	2020年6月29日	否	长期	是	无	无
	其他	李功燕	注20	2020年6月29日	否	长期	是	无	无
	其他	李功燕	注21	2020年6月29日	否	长期	是	无	无

注1：发行人实际控制人李功燕的限售承诺

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。
2、在上述锁定期届满后，本人在发行人任职期间，本人每年转让发行人股份不超过所持有的股份总数的 25%；在本人离职后半年内，本人不转让所持有的发行人股份。
3、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。
4、在本人被认定为发行人实际控制人期间，将向发行人申报本人直接或间接持有的发行人的股份及其变动情况。
5、本人同时将遵守法律法规以及上海证券交易所科创板股票上市规则关于股份锁定的其他规定。”

注 2：股东微至源创、群创众达的限售承诺

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。
2、发行人上市后 6 个月内，若发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业持有的上述发行人股份的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。
3、在本企业作为发行人实际控制人的一致行动人期间，将向发行人申报本企业直接或间接持有的发行人的股份及其变动情况。
4、本企业同时将遵守法律法规以及上海证券交易所科创板股票上市规则关于股份锁定的其他规定。”

注 3：实际控制人李功燕持股及减持意向的承诺

“1、本人未来持续看好发行人及其所处行业的发展前景，愿意在较长时期内稳定持有发行人股份。在发行人上市后，本人在锁定期满后可根据需要减持所持有的发行人的股票。
2、本人将按照首次公开发行股票招股说明书以及出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持持有的发行人上市前股份，在上述限售条件解除后，方可作出减持股份的决定，并将在减持前 3 个交易日公告减持计划。
3、如发行人存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人将不会减持所持发行人股份。
4、本人自锁定期满之日起减持股份的具体安排如下：
（1）减持数量：本人在锁定期满后，若拟进行股份减持，将根据中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，以书面形式通知发行人减持意向和拟减持数量等信息，并由公司及时公告；
（2）减持方式：通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让进行；
（3）减持价格：所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；锁定期满 2 年后减持的，减持价格应符合相关法律法规规定；
（4）减持期限：减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告。
5、本人所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则和要求的，本人将同时遵守该等规则和要求。”

注 4：股东微至源创、群创众达持股及减持意向的承诺

“1、本单位未来持续看好发行人及其所处行业的发展前景，愿意在较长时期内稳定持有发行人股份。在发行人上市后，本单位在锁定期满后可根据需要减持所持有的发行人的股票。
2、本单位将按照首次公开发行股票招股说明书以及出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持持有的发行人上市前股份，在上述限售条件解除后，方可作出减持股份的决定，并将在减持前 3 个交易日公告减持计划。
3、如发行人存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本单位将不会减持所持发行人股份。
4、本单位自锁定期满之日起减持股份的具体安排如下：
（1）减持数量：本单位在锁定期满后，若拟进行股份减持，将根据中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，以书面形式通知发行人减持意向和拟减持数量等信息，并由公司及时公告；
（2）减持方式：通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让进行；
（3）减持价格：所直接或间接持有的发行人上市前股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格根据当时的二级市场价格确定，并应不低于发行价（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整）；锁定期满 2 年后减持的，减持价格应符合相关法律法规规定；
（4）减持期限：减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告。
5、本单位所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则和要求的，本单位将同时遵守该等规则和要求。”

注 5：股东中科微投、姚亚娟持股及减持意向的承诺

“1、本单位/本人未来持续看好发行人及其所处行业的发展前景，愿意在较长时期内稳定持有发行人股份。在发行人上市后，本单位/本人在锁定期满后可根据需要减持所持有的发行人的股票。
2、本单位/本人将按照首次公开发行股票招股说明书以及出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持持有的发行人上市前股份，在上述限售条件解除后，方可作出减持股份的决定，并将在减持前 3 个交易日公告减持计划。
3、如发行人存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本单位/本人将不会减持所持发行人股份。
4、本单位/本人自锁定期满之日起减持股份的具体安排如下：
（1）减持数量：本单位/本人在锁定期满后，若拟进行股份减持，将根据中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，以书面形式通知发行人减持意向和拟减持数量等信息，并由公司及时公告；
（2）减持方式：通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让进行；
（3）减持价格：所直接或间接持有的发行人上市前股票在锁定期满后减持的，减持价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合届时中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定；
（4）减持期限：减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告。
5、本单位/本人所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则和要求的，本单位/本人将同时遵守该等规则和要求。”

注 6：公司关于稳定股价的措施和承诺

“1、在公司首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）后三年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同）（以下简称“启动条件”），除因不可抗力因素所致外，在符合中国证监会及上海证券交易所关于股票回购、股票增持、信息披露等有关规定的前提下，公司将通过回购公司股票的方式稳定公司股价，具体安排如下：

（1）公司为稳定股价之目的回购股票，应符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》《关于支持上市公司回购股份的意见》《上海证券交易所上市公司回购股份实施细则》等相关法律、法规及规范性文件的规定，且应保证公司股权分布仍符合上市条件。

（2）公司股东大会对回购股票方案做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司实际控制人承诺就审议该等回购股票议案时投赞成票。公司股东大会可以授权董事会对回购股票方案作出决议。授权议案及股东大会决议中明确授权的具体情形和授权期限等内容。公司董事会对回购股票方案作出决议，须经三分之二以上董事出席的董事会会议决议通过。

（3）在股东大会审议通过股票回购方案后，公司应依法通知债权人，向中国证监会、上海证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股票回购方案。若股东大会未通过股票回购方案的，公司应敦促实际控制人按照其出具的承诺履行增持公司股票的义务。

（4）公司董事会应当充分关注公司的资金状况、债务履行能力和持续经营能力，审慎制定、实施回购股票方案，回购股票的数量和资金规模应当与公司的实际财务状况相匹配。公司单次用于回购股票的资金原则上不超过公司总股本金额的 1%。根据公司股东大会对董事会的授权，经公司董事会审议批准，可以对上述比例进行提高；公司可以使用自有资金、发行优先股、债券募集的资金、发行普通股取得的超募资金、募投项目节余资金和已依法变更为永久补充流动资金的募集资金、金融机构借款以及其他合法资金回购股票。

（5）回购股票的价格：回购的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产。

2、触发启动条件后，公司应当在 10 日内召开董事会、30 日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

3、在稳定股价措施的实施前或实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产，将停止实施稳定股价措施，但法律、法规及规范性文件规定相关措施不得停止的除外。

稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若再次触发启动条件的，则再次启动稳定股价预案。

4、在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司将在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，同时将在限期内继续履行稳定股价的具体措施。

5、公司在本次发行上市后三年内聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司本次发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。”

注 7：实际控制人李功燕关于稳定股价的措施和承诺

“1、在发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）后三年内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致发行人净资产出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同）（以下简称“启动条件”），除因不可抗力因素所致外，在符合中国证监会及上海证券交易所关于股票回购、股票增持、信息披露等有

关规定的前提下，本人将通过增持发行人股票的方式稳定公司股价，具体安排如下：
（1）触发稳定股价启动条件但发行人无法实施股票回购时，本人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律、法规及规范性文件的条件和要求，且不会导致发行人股权分布不符合上市条件和/或实际控制人履行要约收购义务的前提下，对发行人股票进行增持。
（2）在符合上述规定时，本人应在稳定股价启动条件触发 10 个交易日内，将拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知发行人，并由发行人在增持开始前 3 个交易日内予以公告。本人可以通过二级市场以集中竞价方式或其他合法方式增持发行人股票。
（3）本人在 12 个月内增持发行人的股票不超过发行人已发行股票的 2%。即本人可以自首次增持之日起算的未来 12 个月内，从二级市场上继续择机增持发行人股票，累积增持比例不超过发行人已发行总股本的 2%（含首次已增持部分）。同时，本人在此期间增持的股票，在增持完成后 6 个月内不得出售。
（4）本人单次或累计 12 个月用于股票增持的资金总额不超过自发行人上市后累计从发行人所获得税后现金分红金额的 50%（如与上述增持比例冲突的，以上述比例限制为准）。
（5）增持股票的价格：增持的价格原则上不超过发行人最近一期经审计的每股净资产。
2、触发启动条件后，发行人应当在 10 日内召开董事会、30 日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。
3、在稳定股价措施的实施前或实施期间内，如发行人股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产，将停止实施稳定股价措施，但法律、法规及规范性文件规定相关措施不得停止的除外。
稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若再次触发启动条件的，则再次启动稳定股价预案。
4、在启动股价稳定措施的条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，同时将在限期内继续履行稳定股价的具体措施。
如果本人未履行上述增持承诺，则发行人可延迟发放本人增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），同时本人持有的发行人股票将不得转让，直至本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。”

注 8：董事李功燕、姚益、杜萍、奚玉湘、赖琪，其他高级管理人员柯丽、李小兵、邹希关于稳定股价的措施和承诺

“1、在发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）后三年内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致发行人净资产出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同）（以下简称“启动条件”），除因不可抗力因素所致外，在符合中国证监会及上海证券交易所关于股票回购、股票增持、信息披露等有关规定的前提下，本人将通过增持发行人股票的方式稳定公司股价，具体安排如下：
（1）触发稳定股价启动条件但发行人无法实施股票回购且实际控制人无法增持发行人股票时，则本人将启动增持，但应符合《上市公司收购管理办法》和《上市公司董事、监事和高级管理人员所持公司股份及其变动管理规则》等法律、法规及规范性文件的条件和要求，且不会导致发行人股权分布不符合上市条件。
（2）在符合上述规定时，本人应在稳定股价启动条件触发 10 个交易日内，将拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知发行人，并由发行人在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

（3）本人单次用于股票增持的资金不少于本人上年度自发行人领取的税后现金分红（如有）、薪酬（如有）和津贴（如有）合计金额的 10%，但单次或累计 12 个月用于增持发行人股票的资金总额不超过本人上年度自发行人领取的税后现金分红（如有）、薪酬（如有）和津贴（如有）合计金额的 50%。
（4）增持股票的价格：增持的价格原则上不超过发行人最近一期经审计的每股净资产。
2、触发启动条件后，发行人应当在 10 日内召开董事会、30 日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。
3、在稳定股价措施的实施前或实施期间内，如发行人股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产，将停止实施稳定股价措施，但法律、法规及规范性文件规定相关措施不得停止的除外。
稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若再次触发启动条件的，则再次启动稳定股价预案。
4、在启动股价稳定措施的条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，同时将在限期内继续履行稳定股价的具体措施。
如果本人未履行上述增持承诺，则发行人可延迟发放本人增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），以及当年薪酬和津贴总额的 50%，同时本人持有的发行人股票将不得转让，直至本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。”

注 9：公司对欺诈发行上市的股份购回承诺

“1、本公司保证本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。
2、如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在违法事实被中国证监会等有权部门确认后五个工作日内，根据相关法律、法规及本公司章程的规定启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。
3、回购价格不低于本公司本次公开发行的股票发行价加算银行同期存款利息。”

注 10：公司实际控制人李功燕对欺诈发行上市的股份购回承诺

“1、本人保证发行人本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。
2、如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在违法事实被中国证监会等有权部门确认后五个工作日内，根据相关法律、法规及本公司章程的规定启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。
3、回购价格不低于发行人本次公开发行的股票发行价加算银行同期存款利息。”

注 11：公司关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

“1、被摊薄即期回报的填补措施
为降低本次发行对本公司即期回报的摊薄影响，本公司拟通过强化募集资金管理、加快募投项目投资进度、提高发行人盈利能力和水平、强化投资者回报机制等措施来提升发行人整体实力，增厚未来收益，实现可持续发展，以填补回报。本公司将采取以下措施：
（1）强化募集资金管理
本公司已制定募集资金管理办法，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，本公司将定期检查募集资金使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、规范、有效的使用。
（2）加快募投项目投资进度
本次发行募集资金到位后，本公司将调配内部各项资源，加快推进募投项目实施，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期效益，以

增强发行人盈利水平。本次募集资金到位前，为尽快实现募投项目盈利，本公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作，增强股东回报，降低本次发行导致的即期回报被摊薄的风险。

（3）提高本公司盈利能力和水平

本公司将不断提升服务水平、扩大品牌影响力，提高本公司整体盈利水平。本公司将积极推行成本管理，严控成本费用，提升发行人利润水平。此外，本公司将加大人才引进力度，通过完善员工薪酬考核和激励机制，增强对高素质人才的吸引力，为本公司持续发展提供保障。

（4）强化投资者回报体制

本公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。本公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的发行人章程（草案），就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了本公司未来三年的股东回报规划，充分维护发行人股东依法享有的资产收益等权利，提供发行人的未来回报能力。

2、被摊薄即期回报填补措施的承诺

本公司承诺：本公司将积极履行填补被摊薄即期回报的措施，如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及理由，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将向本公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在本公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。”

注 12:公司实际控制人李功燕关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

“1、不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益；

2、本人承诺切实履行本承诺，愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。”

注 13：全体董事、高级管理人员承诺关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益；

2、本人承诺对个人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用发行人资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若发行人后续推出股权激励计划，本人承诺拟公布的股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺切实履行本承诺，愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。”

注 14：公司关于利润分配政策的承诺

本公司将严格遵守《公司章程》以及相关法律法规中关于利润分配政策的规定，按照《中科微至智能制造科技江苏股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》履行分红义务。本次发行并上市后，本公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程应充分考虑独立董事和公众投资者的意见，保护中小股东、公众投资者的利益。

注 15：公司关于履行公开承诺的约束措施的承诺

“1、本公司保证将严格履行本公司首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）如果本公司未履行本招股说明书中披露的相关承诺事项，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失；
（3）本公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施（如该等人员在本公司领薪）。
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（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

注 16：实际控制人李功燕关于履行公开承诺的约束措施的承诺

“1、本人保证将严格履行公司本次发行并上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：
（1）如果本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；
（2）如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份；
（3）在本人作为发行人实际控制人期间，发行人若未履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本人承诺依法承担赔偿责任。
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）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）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

注 17：股东微至源创、群创众达、中科微投、姚亚娟关于履行公开承诺的约束措施的承诺

“1、本企业/本人保证将严格履行公司本次发行并上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：
（1）如果因本企业/本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本企业/本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；
（2）如果因本企业/本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业/本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本企业/本人未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本企业所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本企业/本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本企业/本人直接或间接持有的发行人股份。
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企业/本人无法控制的客观原因导致本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业/本人将采取以下措施：
（1）及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
（2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

注 18：全体董事、监事、高级管理人员及核心技术人员关于履行公开承诺的约束措施的承诺

“1、本人保证将严格履行公司本次发行并上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：
（1）如果本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时

的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；
（2）如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人未承担前述赔偿责任，自相关投资者遭受损失至本人履行赔偿责任期间，发行人有权停止发放本人自发行人领取的工资薪酬。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份（如有）。
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）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）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

注 19：实际控制人李功燕关于避免同业竞争的承诺

“1、除发行人及其子公司外，本人目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与发行人及其子公司相同、相似业务的情形，本人及所控制的其他企业与发行人及其子公司之间不存在同业竞争。
2、在本人直接或间接持有发行人股份、依照中国法律、法规被确认为发行人实际控制人期间，本人及所控制的其他企业将不采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与发行人及其子公司业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务。
3、如本人或所控制的其他企业获得的商业机会或从事的业务与发行人及其子公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本人同意根据发行人的要求，停止经营相竞争的业务，或将相竞争的业务纳入到发行人控制下，或将相竞争的业务转让给无关联关系第三方，以确保发行人及其股东利益不受损害。
4、如本人违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归发行人所有，如因此给发行人及其股东造成损失的，本人将赔偿发行人及其股东因此遭受的全部损失。”

注 20：实际控制人李功燕关于减少关联交易的承诺

“1、本人现时及将来均严格遵守发行人的《公司章程》以及其他关联交易管理制度，并根据有关法律法规和证券交易所规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害发行人及其股东的合法权益。
2、本人将尽量减少和规范与发行人的关联交易。对于无法避免或者有合理原因而与发行人发生的关联交易，本人承诺将按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并依法签订协议，履行合法程序，保证不通过关联交易转移、输送利益，损害发行人及其他股东的合法权益。
3、涉及本人与发行人的关联交易事项，本人将严格按照《公司章程》及相关规范性法律文件的要求，在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本人实际控制人的地位，为本人在与发行人关联交易中谋取不正当利益。
4、如违反上述任何一项承诺，本人愿意承担由此给发行人及其股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及与此相关的费用支出。”

注 21：实际控制人李功燕关于公司社会保险、住房公积金的缴纳事宜的承诺

“如发行人及其子公司因有关政府部门或司法机关在任何时候认定发行人及其子公司需补缴社会保险费（包括养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险）和住房公积金，或因社会保险费和住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方以任何方式提出有关社会保险费和住房公积金的合法权利要求，本人将无条件全额承担有关政府部门或司法机关认定的需由发行人及其子公司补缴的全部社会保险费和住房公积金、罚款或赔偿款项，全额承担被任何相关方以任何方式要求的社会保险费和住房公积金或赔偿款项，以及因上述事项而产生的由发行人及其子公司支付的所有相关费用。

(二) 公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目是否达到原盈利预测及其原因作出说明

□已达到 □未达到 √不适用

(三) 业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响

□适用 √不适用

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

□适用 √不适用

三、违规担保情况

□适用 √不适用

公司董事会对会计师事务所“非标准意见审计报告”的说明
□适用 √不适用

四、公司对会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正原因和影响的分析说明

（一）公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

√适用 □不适用
具体内容详见第十节、附注五、“40.重要会计政策和会计估计变更”

（二）公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

□适用 √不适用

（三）与前任会计师事务所进行的沟通情况

□适用 √不适用

（四）审批程序及其他说明

□适用 √不适用

五、聘任、解聘会计师事务所情况

单位：元 币种：人民币

	现聘任
境内会计师事务所名称	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬	1,990,000.00
境内会计师事务所审计年限	4
境内会计师事务所注册会计师姓名	黄晓冬、陈昱泽
境内会计师事务所注册会计师审计服务的累计年限	4、2

	名称	报酬
内部控制审计会计师事务所	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）	360,000.00

聘任、解聘会计师事务所的情况说明
√适用 □不适用
公司于 2024 年 4 月 20 日召开了第二届董事会第九次会议、第二届监事会第七次会议，于 2024 年 5 月 13 日召开了 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于续聘 2024 年度会计师事务所的议案》，聘期一年。

审计期间改聘会计师事务所的情况说明
□适用 √不适用

审计费用较上一年度下降 20%以上（含 20%）的情况说明
□适用 √不适用

六、面临退市风险的情况

(一)导致退市风险警示的原因

□适用 √不适用

(二)公司拟采取的应对措施

□适用 √不适用

(三)面临终止上市的情况和原因

□适用 √不适用

七、破产重整相关事项

□适用 √不适用

八、重大诉讼、仲裁事项

□本年度公司有重大诉讼、仲裁事项 √本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

九、上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人涉嫌违法违规、受到处罚及整改情况

□适用 √不适用

十、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

√适用 □不适用

报告期内，公司及公司实际控制人诚信状况良好，不存在未履行法院生效判决，不存在数额较大债务到期未清偿等不良诚信状况。

十一、重大关联交易

(一) 与日常经营相关的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

□适用 √不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

√适用 □不适用

公司于2024年4月20日召开了第二届董事会第九次会议、第二届监事会第七次会议。审议通过了《关于确认公司2023年度日常关联交易执行情况及2024年度日常关联交易预计的议案》，关联董事高博、姚益对该议案回避表决。已在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露了《中科微至关于确认公司2023年度日常关联交易执行情况及2024年度日常关联交易预计的公告》(公告编号：2024-025）。上述相关事项后续进展情况如下：

单位：万元

交易类别	关联方	2024年度预计金额	2024年度实际发生金额
采购商品/接受劳务	江苏嘉年华科技有限公司	3,600.00	221.61

交易类别	关联方	2024 年度预计金额	2024 年度实际发生金额
	中国科学院微电子研究所	50.00	-
关联租赁	北京中科微投资管理有限责任公司	285.18	280.35
关联方代垫费用	中国科学院微电子研究所	70.00	62.58

3、临时公告未披露的事项

□适用 √不适用

(二) 资产或股权收购、出售发生的关联交易

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

□适用 √不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

□适用 √不适用

3、 临时公告未披露的事项

□适用 √不适用

4、 涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

□适用 √不适用

(三) 共同对外投资的重大关联交易

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

□适用 √不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

□适用 √不适用

3、 临时公告未披露的事项

□适用 √不适用

(四) 关联债权债务往来

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

□适用 √不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

□适用 √不适用

3、 临时公告未披露的事项

□适用 √不适用

(五) 公司与存在关联关系的财务公司、公司控股财务公司与关联方之间的金融业务

□适用 √不适用

(六) 其他

□适用 √不适用

十二、重大合同及其履行情况

（一）托管、承包、租赁事项

1、 托管情况

□适用 √不适用

2、 承包情况

□适用 √不适用

3、 租赁情况

□适用 √不适用

（二）担保情况

□适用 √不适用

（三）委托他人进行现金资产管理的情况

1、 委托理财情况

(1) 委托理财总体情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类型	资金来源	发生额	未到期余额	逾期未收回金额
银行理财产品	自有资金	1,825,588,500	585,588,500	-
银行理财产品	闲置募集资金	2,141,000,000	513,694,166.67	-
合计		3,966,588,500.00	1,099,282,666.67	-

其他情况

□适用 √不适用

(2) 单项委托理财情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

受托人	委托理财类型	委托理财金额	委托理财起始日期	委托理财终止日期	资金来源	资金投向	是否存在受限情形	报酬确定方式	年化收益率	预期收益(如有)	实际收益或损失	未到期金额	逾期未收回金额	是否经过法定程序	未来是否有委托理财计划	减值准备计提金额(如有)

交通银行股份有限公司无锡城北支行	银行理财产品	101,714,166.67	2023/11/9	2026/5/6	募集资金	银行	否	合同约定	3.30%	8,359,232.49	/	/	/	是	是	/
交通银行股份有限公司无锡城北支行	银行理财产品	101,980,000.00	2023/12/8	2026/5/6	募集资金	银行	否	合同约定	3.30%	8,113,696.44	/	/	/	是	是	/
交通银行股份有限公司无锡城北支行	银行理财产品	10,000,000.00	2024/5/28	不适用	募集资金	银行	是	合同约定	1.35%	/	/	/	/	是	是	/
交通银行股份有限公司无锡城北支行	银行理财产品	60,000,000.00	2024/8/1	2025/1/8	自有资金	银行	否	合同约定	1.44%/2.5%/2.7%	657,534.25	/	/	/	是	是	/
广发证券股份有限公司	收益凭证	20,000,000.00	2024/7/12	2025/4/9	自有资金	证券公司	否	合同约定	0.5%-4.68%	74,246.58	/	/	/	是	是	/
中国民生银行股份有限公司无锡锡山支行	银行理财产品	10,588,500.00	2024/11/29	2026/2/17	自有资金	银行	否	合同约定	3.07%	396,314.50	/	/	/	是	是	/
南京银行股份有限公司无锡城南支行	银行理财产品	40,000,000.00	2024/8/1	2025/2/6	自有资金	银行	否	合同约定	1.80%或2.12%或2.70%	439,101.37	/	/	/	是	是	/

南京银行股份有限公司无锡城南支行	银行理财产品	15,000,000.00	2024/8/26	2025/2/24	自有资金	银行	否	合同约定	1.50%或2.07%或2.60%	154,824.66	/	/	/	是	是	/
南京银行股份有限公司无锡城南支行	银行理财产品	20,000,000.00	2024/8/29	2025/2/6	募集资金	银行	否	合同约定	1.50%或2.07%或2.60%	182,613.70	/	/	/	是	是	/
南京银行股份有限公司无锡城南支行	银行理财产品	30,000,000.00	2024/9/9	2025/1/10	自有资金	银行	否	合同约定	1.50%或2.15%或2.60%	217,356.16	/	/	/	是	是	/
南京银行股份有限公司无锡城南支行	银行理财产品	30,000,000.00	2024/9/9	2025/3/31	自有资金	银行	否	合同约定	1.70%或2.20%或2.60%	367,068.49	/	/	/	是	是	/
南京银行股份有限公司无锡城南支行	银行理财产品	15,000,000.00	2024/9/26	2025/1/6	募集资金	银行	否	合同约定	1.50%或2.15%或2.60%	90,123.29	/	/	/	是	是	/
南京银行股份有限公司无锡城南支行	银行理财产品	250,000,000.00	2024/10/14	2025/1/21	自有资金	银行	否	合同约定	1.50%或2.10%或2.60%	1,423,972.60	/	/	/	是	是	/

南京银行股份有限公司无锡城南支行	银行理财产品	50,000,000.00	2024/10/14	2025/1/21	募集资金	银行	否	合同约定	1.50%或2.10%或2.60%	284,794.52	/	/	/	是	是	/
南京银行股份有限公司无锡城南支行	银行理财产品	100,000,000.00	2024/10/14	2025/1/21	募集资金	银行	否	合同约定	1.50%或2.10%或2.60%	569,589.04	/	/	/	是	是	/
南京银行股份有限公司无锡城南支行	银行理财产品	60,000,000.00	2024/11/11	2025/5/12	自有资金	银行	否	合同约定	1.45%或2.22%或2.62%	783,846.58	/	/	/	是	是	/
宁波银行股份有限公司无锡锡山支行	银行理财产品	60,000,000.00	2024/10/18	2025/1/21	募集资金	银行	否	合同约定	1.50%-2.55%	398,219.18	/	/	/	是	是	/
宁波银行股份有限公司无锡锡山支行	银行理财产品	60,000,000.00	2024/11/25	2025/2/25	自有资金	银行	否	合同约定	1.50%-2.45%	370,520.55	/	/	/	是	是	/
宁波银行股份有限公司无锡锡山支行	银行理财产品	10,000,000.00	2024/11/29	2025/3/3	自有资金	银行	否	合同约定	1.00%-2.45%	63,095.89	/	/	/	是	是	/
宁波银行股份有限公司无锡锡山支行	银行理财产品	20,000,000.00	2024/11/29	2025/3/3	募集资金	银行	否	合同约定	1.00%-2.45%	126,191.78	/	/	/	是	是	/

宁波银行股份有限公司无锡锡山支行	银行理财产品	35,000,000.00	2024/12/30	2025/4/1	募集资金	银行	否	合同约定	1.00%-2.45%	216,136.99	/	/	/	是	是	/

其他情况
□适用 √不适用

(3) 委托理财减值准备

□适用 √不适用

2、 委托贷款情况

(1) 委托贷款总体情况

□适用 √不适用
其他情况
□适用 √不适用

(2) 单项委托贷款情况

□适用 √不适用
其他情况
□适用 √不适用

(3) 委托贷款减值准备

□适用 √不适用

3、 其他情况

□适用 √不适用

(四) 其他重大合同

□适用 √不适用

十三、募集资金使用进展说明

√适用 □不适用

(一)募集资金整体使用情况

√适用 □不适用

单位：元

募集资金来源	募集资金到位时间	募集资金总额	募集资金净额（1）	招股书或募集说明书中募集资金承诺投资总额（2）	超募资金总额（3）=（1）-（2）	截至报告期末累计投入募集资金总额（4）	其中：截至报告期末超募资金累计投入总额（5）	截至报告期末募集资金累计投入进度（%）(6)＝(4)/(1)	截至报告期末超募资金累计投入进度（%）(7)＝(5)/(3)	本年度投入金额（8）	本年度投入金额占比（%）（9）=(8)/(1)	变更用途的募集资金总额
首次公开发行股票	2021年10月20日	2,976,600,000.00	2,748,557,661.34	1,339,429,072.00	1,409,128,589.34	2,309,675,726.11	1,399,128,589.34	84.03	99.29	467,390,599.54	17.00	0
合计	/	2,976,600,000.00	2,748,557,661.34	1,339,429,072.00	1,409,128,589.34	2,309,675,726.11	1,399,128,589.34	84.03	99.29	467,390,599.54	17.00	0

其他说明
□适用 √不适用

(二)募投项目明细

√适用 □不适用
1、 募集资金明细使用情况
√适用 □不适用

单位：元

募集资金来源	项目名称	项目性质	是否为招股书或者募集说明书中的承诺投资项目	是否涉及变更投向	募集资金计划投资总额(1)	本年投入金额	截至报告期末累计投入募集资金总额（2）	截至报告期末累计投入进度（%）(3)＝(2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	是否已结项	投入进度是否符合计划的进度	投入进度未达计划的具体原因	本年实现的效益	本项目已实现的效益或研发成果	项目可行性是否发生重大变化，如是，请说明具体情况	节余金额
首次	智能	生产			292,521,749.00	1,080,000.00	73,306,266.33	25.06	2025/10/2	否	是	不适用	不	否	否	不

公开发行股票	装备制造中心项目[注1]	建设	是	否					6				适用			适用
首次公开发行股票	南陵制造基地数字化车间建设项目	生产建设	是	否	180,288,098.00	0.00	103,475,845.16	57.39	2023/10/26	是	是	不适用	不适用	否	否	不适用
首次公开发行股票	智能装备与人工智能研发中心项目[注2]	研发	是	否	225,938,725.00	38,049,403.21	116,459,523.93	51.54	2025/10/26	否	是	不适用	不适用	否	否	不适用
首次公开发行股票	市场销售及产品服务基地建设项目[注3]	运营管理	是	否	140,680,500.00	19,407,595.96	34,558,071.69	24.56	2025/10/26	否	是	不适用	不适用	否	否	不适用
首次公开	补充流动	补流还贷	是	否	500,000,000.00		500,000,000.00	100.00	不适用	否	是	不适用	不适	否	否	不适

发行股票	资金												用			用
首次公开发行股票	结项补流	其他	是	否	-	352.19	82,747,429.66		不适用	否	是	不适用	不适用	否	否	不适用
首次公开发行股票	永久补充流动资金	其他	是	否	1,219,330,448.18	373,853,248.18	1,219,330,448.18	100	不适用	否	是	不适用	不适用	否	否	不适用
首次公开发行股票	超募资金	其他	是	否	10,000,000.00				不适用	否	是	不适用	不适用	否	否	不适用
首次公开发行股票	回购股份	其他	是	否	179,798,141.16	35,000,000.00	179,798,141.16	100	不适用	否	是	不适用	不适用	否	否	不适用
合计	/	/	/	/	2,748,557,661.34	467,390,599.54	2,309,675,726.11	84.34	-	/	/	/		/	/	

注 1：智能装备制造中心项目在自有已建车间进行建设，不涉及土建和装修，主要支出为购置先进的生产加工、检测及其他配套设备。截至 2024 年 12 月 31 日，智能装备制造中心项目累计投入金额为 7,330.63 万元，投入进度为 25.06%。由于南陵制造基地相比无锡生产基地在产能利用、人才储备以及相关配套企业具有一定优势，公司前期根据实际经营情况优先建造南陵制造基地，目前南陵制造基地项目已结项，智能装备制造中心项目已完成自有厂房的外立面改造工程，购置 129 台设备以及生产专用定制化软件，受宏观经济波动及市场竞争加剧的影响，公司放缓了智能装备制造中心项目的设备采购，公司将结合发展战略和经营发展实际情况的需要，对智能装备制造中心项目的可行性进行评估，如需进行调整将尽快履行相关程序及披露义务。

注 2：智能装备与人工智能研发中心项目需要通过装修实验室、购置及安装先进设备、引进和培养优秀人才，进一步增加公司研发实力，保持公司在物流装备行业的优势。目前公司实验室已装修完毕，并扩充研发人员规模，研发中心对智能物流与智能制造多项具有良好发展前景的多项核心技术进

行深入攻关。截至目前，该募投项目已完成核心部件视觉相机产品、滚筒等产品的研发和批量性销售；完成了主要产品交叉带分拣系统、摆轮、单件分离、动态称和堆垛机等产品的优化升级，实现新场景的应用和推广。公司新产品及新技术的开发需要结合公司未来发展战略、行业技术发展方向以及募集资金使用效率的提高，对研发项目的立项筛选、技术路线、产品开发等作出审慎判断，合理配置研发资源。

注 3：截至 2024 年 12 月 31 日，市场销售及产品服务基地建设项目累计投入金额为 3,455.81 万元，投入进度为 24.56%，截至目前，公司已在东南亚、欧洲、美洲等 10 余个国家租赁办公场所，合计租赁面积 2,500 余平，拥有海外销售人员 76 余人，人员及规模已具备一定规模。未来公司将加快布局海外营销网点，有计划地招聘海外营销人员，进一步加强市场销售及产品服务基地建设。公司严格按照募集资金使用计划以及募集资金使用制度的相关要求推进募投项目的建设，募集资金存放和使用符合《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求 (2022 年修订)》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》 等法规和规范性文件的规定。

2、 超募资金明细使用情况

√适用 □不适用

单位：元

用途	性质	拟投入超募资金总额（1）	截至报告期末累计投入超募资金总额（2）	截至报告期末累计投入进度（%）(3)＝(2)/(1)	备注
永久补充流动资金	其他	1,219,330,448.18	1,219,330,448.18	100	
超募资金	尚未使用	10,000,000.00		0	
回购股份	回购	179,798,141.16	179,798,141.16	100	
合计	/	1,409,128,589.34	1,399,128,589.34	99.29	/

(三)报告期内募投变更或终止情况

□适用 √不适用

(四)报告期内募集资金使用的其他情况

1、 募集资金投资项目先期投入及置换情况

□适用 √不适用

2、 用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

□适用 √不适用

3、 对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

董事会审议日期	募集资金用于现金管理的有效审议额度	起始日期	结束日期	报告期末现金管理余额	期间最高余额是否超出授权额度
2022 年 11 月 12 日	110,000	2022 年 11 月 12 日	2023 年 11 月 12 日	0	否
2023 年 11 月 16 日	110,000	2023 年 11 月 16 日	2024 年 11 月 15 日	0	否
2024 年 11 月 15 日	60,000	2024 年 11 月 15 日	2025 年 11 月 15 日	8,630.58	否

其他说明

2022 年 11 月 12 日，公司召开了第一届董事会第二十二次会议和第一届监事会第十次会议，审议通过了《关于使用超募资金及部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司及其全资子公司使用额度不超过 110,000 万元人民币（含）的超募资金及部分闲置募集资金进行现金管理。使用期限自公司董事会审议通过之日起 12 个月内。具体内容详见公司于 2022 年 11 月 15 日在上海证券交易所网站披露的《中科微至关于使用超募资金及部分闲置募集资金进行现金管理的公告》（公告编号：2022-029）。

2023 年 11 月 16 日，公司召开了第二届董事会第六次会议、第二届监事会第六次会议，审议通过了《关于使用超募资金及部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司及其全资子公司使用额度不超过 110,000 万元人民币（含）的超募资金及部分闲置募集资金进行现金管理。使用期限自公司董事会审议通过之日起 12 个月内。具体内容详见公司于 2023 年 11 月 18 日在上海证券交易所网站披露的《中科微至关于使用超募资金及部分闲置募集资金进行现金管理的公告》（公告编号：2023-049）。

2024 年 11 月 15 日，公司召开了第二届董事会第十八次会议和第二届监事会第十四次会议，审议通过了《关于使用超募资金及部分闲置募集资金进行现金管理的议案》。同意公司及其全资子公司拟使用额度不超过 60,000 万元人民币（含）的超募资金及部分闲置募集资金进行现金管理。使用期限自第二届董事会第十八次会议审议通过之日起 12 个月内有效。具体内容详见公司于 2024 年 11 月 18 日在上海证券交易所网站披露的《中科微至关于使用超募资金及部分闲置募集资金进行现金管理的公告》（公告编号：2024-058）。

4、 其他

√适用 □不适用

公司于 2023 年 10 月 24 日召开第二届董事会第四次会议及第二届监事会第四次会议，审议通过《关于南陵制造基地数字化车间建设项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意将“南陵制造基地数字化车间建设项目”予以结项，并将节余募集资金 8,225.35 万元（实际金额以资金转出当日募集资金专用账户余额为准）用于永久补充公司流动资金。具体内容详见公司于 2023 年 10 月 26 日在上海证券交易所网站披露的《中科微至关于部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的公告》（公告编号：2023-037）。

公司于 2023 年 10 月 24 日召开第二届董事会第四次会议及第二届监事会第四次会议，审议通过《关于以自有外汇支付募投项目款项并以募集资金等额置换的议案》，同意在不影响募投项目正常进行的前提下，在募集资金投资项目实施期间，根据实际情况使用自有外汇支付募投项目中所需的部分款项，再以募集资金进行等额置换，并从募集资金专户划转等额资金至公司及子公司一般账户。具体内容详见公司于 2023 年 10 月 26 日在上海证券交易所网站披露的《中科微至关于以自有外汇支付募投项目款项并以募集资金等额置换的公告》（公告编号：2023-039）。

公司于 2023 年 10 月 24 日召开了第二届董事会第四次会议及第二届监事会第四次会议，审议通过了《关于部分募投项目变更实施地点的议案》，同意在募集资金投资项目“市场销售及产品服务基地建设项目”实施期间，根据实际情况变更募投项目实施地点。具体内容详见公司于 2023 年 10 月 26 日在上海证券交易所网站披露的《中科微至关于部分募投项目变更实施地点的公告》（公告编号：2023-040）。

公司于 2023 年 10 月 24 日召开第二届董事会第四次会议、第二届监事会第四次会议，审议通过了《关于部分募投项目内部投资结构调整的议案》，同意公司在募集资金投入总额不变的前提下，对首次公开发行募集资金投资项目“智能装备与人工智能研发中心项目”及“市场销售及产品服务基地建设项目”内部投资结构进行调整。具体内容详见公司于 2023 年 10 月 26 日在上海证券交易所网站披露的《中科微至关于部分募投项目内部投资结构调整的公告》（公告编号：2023-038）。

公司于 2023 年 10 月 24 日召开第二届董事会第四次会议、第二届监事会第四次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，同意公司对募投项目“智能装备制造中心项目”、“智能装备与人工智能研发中心项目”及“市场销售及产品服务基地建设项目”达到预定可使用状态日期由原计划的 2023 年 10 月 26 日延长至 2025 年 10 月 26 日。上述延期未改变募投项目的投资内容、投资总额、实施主体，不会对募投项目的实施造成实质性影响。具体内容详见公司于 2023 年 10 月 26 日在上海证券交易所网站披露的《中科微至关于部分募投项目延期的公告》（公告编号：2023-036）。

公司于 2023 年 11 月 16 日召开第二届董事会第六次会议、第二届监事会第六次会议，审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案的议案》，同意公司以首发超募资金通过上海证券交易所以集中竞价交易方式回购公司已发行的部分人民币普通股（A 股）股票，回购资金总额不低于人民币 2,500 万元（含），不超过人民币 5,000 万元（含），本次回购股份拟用于实施员工持股计划或股权激励，回购期限自公司董事会审议通过本次回购方案之日起 12 个月内。具体内容详见公司于 2023 年 11 月 18 日在上海证券交易所网站披露的《中科微至关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案的公告》（公告编号：2023-050）。

公司于 2024 年 4 月 20 日召开第二届董事会第九次会议、第二届监事会第七次会议，2024 年 5 月 13 日，公司召开了 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于使用部分超额募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用部分首次公开发行超额募集资金 373,853,248.18 元（不含利息及现金管理收益等）永久补充流动资金，占超募资金总额的比例为 26.53%，用于公司与主营业务相关的生产经营。具体内容详见公司于 2024 年 4 月 23 日在上海证券交易所网站披露的《中科微至关于使用部分超额募集资金永久补充流动资金的公告》（公告编号：2024-015）。

十四、其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的重大事项的说明

□适用 √不适用

第七节　股份变动及股东情况

一、股本变动情况

(一)　股份变动情况表

1、　股份变动情况表

报告期内，公司股份总数及股本结构未发生变化。

2、　股份变动情况说明

□适用　√不适用

3、　股份变动对最近一年和最近一期每股收益、每股净资产等财务指标的影响（如有）

□适用　√不适用

4、　公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

□适用　√不适用

(二)　限售股份变动情况

□适用 √不适用

二、证券发行与上市情况

(一)截至报告期内证券发行情况

□适用 √不适用

截至报告期内证券发行情况的说明（存续期内利率不同的债券，请分别说明）：

□适用　√不适用

(二)公司股份总数及股东结构变动及公司资产和负债结构的变动情况

□适用　√不适用

三、股东和实际控制人情况

(一) 股东总数

截至报告期末普通股股东总数(户)	11,068
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	10,996
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数（户）	0
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数（户）	0

存托凭证持有人数量

□适用 √不适用

(二) 截至报告期末前十名股东、前十名流通股东（或无限售条件股东）持股情况表

单位：股

前十名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
股东名称（全称）	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	质押、标记或冻结情况		股东性质
					股份状态	数量	
无锡微至源创投资企业（有限合伙）	0	27,000,000	20.52	27,000,000	无	0	其他
李功燕	0	19,800,000	15.04	19,800,000	无	0	境内自然人
无锡群创众达投资合伙企业（有限合伙）	0	19,800,000	15.04	19,800,000	无	0	其他
北京中科微投资管理有限责任公司	0	13,500,000	10.26	0	无	0	国有法人
姚亚娟	0	5,400,000	4.10	0	无	0	境内自然人
朱壹	-711,558	2,449,546	1.86	0	无	0	境内自然人
王一遴	1,579,706	1,699,274	1.29	0	无	0	境内自然人
中信证券投资有限公司	0	990,000	0.75	0	无	0	境内非国有法人
无锡产业聚丰投资管理有限公司－无锡物联网产业投资管理合伙企业（有限合伙）	0	978,264	0.74	0	无	0	其他
杨柳青	115,140	730,845	0.56	0	无	0	境内自然人

前十名无限售条件股东持股情况（不含通过转融通出借股份）			
股东名称	持有无限售条件流通股的数量	股份种类及数量	
		种类	数量
北京中科微投资管理有限责任公司	13,500,000	人民币普通股	13,500,000
姚亚娟	5,400,000	人民币普通股	5,400,000
朱壹	2,449,546	人民币普通股	2,449,546
王一遴	1,699,274	人民币普通股	1,699,274
中信证券投资有限公司	990,000	人民币普通股	990,000
无锡产业聚丰投资管理有限公司－无锡物联网产业投资管理合伙企业（有限合	978,264	人民币普通股	978,264

伙）			
杨柳青	730,845	人民币普通股	730,845
孔凡强	631,000	人民币普通股	631,000
周卫安	536,688	人民币普通股	536,688
中科微至科技股份有限公司－第二期员工持股计划	530,400	人民币普通股	530,400
前十名股东中回购专户情况说明	中科微至科技股份有限公司回购专用证券账户在报告期末持有公司股份 4,554,770 股		
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明	不适用		
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、李功燕为群创众达、微至源创的执行事务合伙人； 2、公司未知上述其他股东间是否存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》中规定的一致行动人。		
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用		

持股 5%以上股东、前十名股东及前十名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况
□适用 √不适用
前十名股东及前十名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化
□适用 √不适用
前十名有限售条件股东持股数量及限售条件
√适用 □不适用

单位：股

序号	有限售条件股东名称	持有的有限售条件股份数量	有限售条件股份可上市交易情况		限售条件
			可上市交易时间	新增可上市交易股份数量	
1	无锡微至源创投资企业（有限合伙）	27,000,000	2025.4.26	0	自公司上市之日起锁定 42 个月
2	李功燕	19,800,000	2025.4.26	0	自公司上市之日起锁定 42 个月
3	无锡群创众达投资合伙企业（有限合伙）	19,800,000	2025.4.26	0	自公司上市之日起锁定 42 个月
上述股东关联关系或一致行动的说明		李功燕为群创众达、微至源创的执行事务合伙人			

注：无锡微至源创投资企业（有限合伙）、无锡群创众达投资合伙企业（有限合伙）及李功燕持有的公司限售股股票 6,660 万股将于 2025 年 4 月 28 日上市流通。根据《上市公司股东减持股份管理暂行办法》的规定，最近二十个个交易日中，公司任一日股票收盘价（向后复权）低于首次公开发行时的股票发行价格时，公司首次公开发行时的实际控制人李功燕及其一致行动人无锡微至源创投资企业（有限合伙）、无锡群创众达投资合伙企业（有限合伙）不得通过上海证券交易所集中竞价交易、大宗交易方式减持股份。

截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表
□适用 √不适用
持股 5%以上存托凭证持有人、前十名存托凭证持有人及前十名无限售条件存托凭证持有人参与转融通业务出借股份情况

□适用 √不适用

前十名存托凭证持有人及前十名无限售条件存托凭证持有人因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

□适用 √不适用

前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件

□适用 √不适用

(三) 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

□适用 √不适用

(四) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东

□适用 √不适用

(五) 首次公开发行战略配售情况

1、 高级管理人员与核心员工设立专项资产管理计划参与首次公开发行战略配售持有情况

□适用 √不适用

2、 保荐机构相关子公司参与首次公开发行战略配售持股情况

√适用 □不适用

单位：股

股东名称	与保荐机构的关系	获配的股票/存托凭证数量	可上市交易时间	报告期内增减变动数量	包含转融通借出股份/存托凭证的期末持有数量
中信证券投资有限公司	全资子公司	990,000	2023.10.26	0	990,000

四、控股股东及实际控制人情况

(一) 控股股东情况

1、 法人

□适用 √不适用

2、 自然人

□适用 √不适用

3、 公司不存在控股股东情况的特别说明

√适用 □不适用

公司第一大股东微至源创和第二大股东李功燕、第三大股东群创众达持股比例较为接近，且上述股东持股比例均未超过 30%，故公司无控股股东。

4、 报告期内控股股东变更情况的说明

□适用 √不适用

5、 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

□适用 √不适用

(二) 实际控制人情况

1、 法人

□适用 √不适用

2、 自然人

√适用 □不适用

姓名	李功燕
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	中科微至董事长
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无

3、 公司不存在实际控制人情况的特别说明

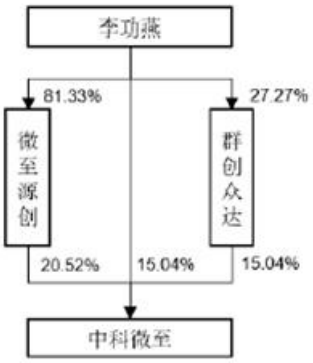
□适用 √不适用

4、 报告期内公司控制权发生变更的情况说明

□适用 √不适用

5、 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



6、 实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

□适用 √不适用

(三) 控股股东及实际控制人其他情况介绍

□适用 √不适用

五、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%以上

□适用 √不适用

六、其他持股在百分之十以上的法人股东

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

法人股东名称	单位负责人或法定代表人	成立日期	组织机构代码	注册资本	主要经营业务或管理活动等情况
北京中科微投	马超	2011 年 8 月 5 日	58086712-8	1,481.88	投资管理；版权贸易；

资管理有限责任公司					商标代理；技术开发；技术咨询；技术服务；会议服务；承办展览展示活动；出租商业用房。
情况说明	无				

七、股份/存托凭证限制减持情况说明

□适用 √不适用

八、股份回购在报告期的具体实施情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

回购股份方案名称	中科微至科技股份有限公司关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案
回购股份方案披露时间	2023 年 11 月 18 日
拟回购股份数量及占总股本的比例(%)	拟回购股份数量：46.6244 万股-93.2487 万股 占总股本的比例：0.35%-0.71%
拟回购金额	2,500 万元（含）-5,000 万元（含）
拟回购期间	自第二届董事会第六次会议审议通过回购股份方案之日起不超过 12 个月
回购用途	用于实施员工持股计划或股权激励，若本次回购的股份在股份回购实施结果暨股份变动公告日后 36 个月内未能转让完毕，公司则将依法履行减少注册资本的程序，未转让股份将被注销。
已回购数量(股)	1,290,498
已回购数量占股权激励计划所涉及的标的股票的比例(%)（如有）	无
公司采用集中竞价交易方式减持回购股份的进展情况	无

回购股份方案名称	中科微至科技股份有限公司关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案
回购股份方案披露时间	2024 年 7 月 10 日
拟回购股份数量及占总股本的比例(%)	拟回购股份数量：54.07 万股~108.15 万股 占总股本的比例：0.41%~0.82%
拟回购金额	1,500 万元~3,000 万元
拟回购期间	股东大会审议通过后 3 个月
回购用途	为维护公司价值及股东权益，公司将在发布回购结果暨股份变动公告 12 个月后采用集中竞价交易方式予以出售，持有期限为 3 年。如未在股份回购实施完成之后 3 年内完成出售，公司将按照相关规定，履行相应审议程序，对未出售股份予以注销。
已回购数量(股)	555,672
已回购数量占股权激励计划所涉及的标的股票的比例(%)（如有）	不适用
公司采用集中竞价交易方式减持回购股份的进展情况	无

第八节　优先股相关情况

□适用 √不适用

第九节　债券相关情况

一、公司债券（含企业债券）和非金融企业债务融资工具

□适用 √不适用

二、可转换公司债券情况

□适用 √不适用

第十节　财务报告

一、审计报告

√适用 □不适用

一、审计意见

我们审计了后附的中科微至科技股份有限公司 (以下简称“中科微至”) 财务报表，包括 2024 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2024 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则 (以下简称“企业会计准则”) 的规定编制，公允反映了中科微至 2024 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2024 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则 (以下简称“审计准则”) 的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于中科微至，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本年财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

审计报告 (续)

毕马威华振审字第 2513624 号

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本年财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

销售商品收入确认	
请参阅财务报表附注“五、重要会计政策及会计估计”39 所述的会计政策及“七、合并财务报表项目注释”61。	
关键审计事项	**在审计中如何应对该事项**
中科微至及其子公司（以下简称“中科微至集团”）主要从事智能仓储物流自动化系统综合解决方案。于 2024 年度 (以下简称“报告期”) ，销售商品产生的营业收入为人民币 2,381,028,682.72 元。 中科微至集团在客户取得相关商品的控制权时确认收入。中科微至集团评估合同条款和业务安排，识别合同中的履约义务，并判断履约义务是在某一时点还是某一时段内履行。 中科微至集团的销售确认时点为根据销售合同，将货物发往客户指定地点，安装调试完成，并从客户处取得最终验收单据时，确认收入。	与评价销售商品收入确认相关的审计程序中主要包括以下： • 了解和评价与收入确认相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性； • 选取样本，检查中科微至集团与客户签订的销售合同，识别与控制权转移相关的主要条款，评价收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的要求； • 选取特定客户，到其办公地点或生产经营地点进行实地走访，观察相关客户的生产经营情况，并与相关客户的工作人员进行访谈，询问其与中科微至集团的业务往来情况，关注是否存在异常情况； • 选取主要客户，通过查询公开的工商信息等 (如通过“全国企业信用信息公示系统”) ，获取客户的股东、董事和监事信息，和中科微至集团提供的信息进行比对，检查是否存在关联方关系。

审计报告 (续)

毕马威华振审字第 2513624 号

三、关键审计事项 (续)

销售商品收入确认 (续)	
请参阅财务报表附注“五、重要会计政策及会计估计”39 所述的会计政策及“七、合并财务报表项目注释”61。	
关键审计事项	**在审计中如何应对该事项**
由于收入是中科微至集团的关键业绩指标之一，且存在管理层为了达到特定目标或预期而操纵销售商品收入确认时点的固有风险，我们将销售商品收入确认识别为关键审计事项。	• 基于审计抽样，将报告期内的收入核对至销售合同、验收单、销售发票等相关支持性文件，以评价相关收入是否按照中科微至集团的会计政策予以确认； • 基于审计抽样，就于资产负债表日的应收账款和合同负债的余额及报告期内的销售交易金额执行函证程序； • 选取临近资产负债表日前后的销售交易，与销售合同、验收单等相关支持性文件进行核对，以评价相关收入是否已记录于恰当的会计期间； • 检查资产负债表日后是否存在销售退回。如存在销售退回，则与相关支持性文件进行核对，以评价收入是否记录于恰当期间；及 • 选取符合特定风险标准的收入会计分录，检查相关支持性文件。

审计报告 (续)

毕马威华振审字第 2513624 号

三、关键审计事项 (续)

在产品的存货跌价准备	
请参阅财务报表附注“五、重要会计政策及会计估计”16 所述的会计政策及“七、合并财务报表项目注释”10。	
关键审计事项	**在审计中如何应对该事项**
中科微至集团的存货主要包括正在安装过程中尚待客户验收的在产品。于 2024 年 12 月 31 日，在产品的账面余额为人民币 1,675,512,173.94 元，占存货余额的 83% 。 于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。可变现净值以存货的预计售价减去完工时估计将要发生的成本 (如有) ，估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。在确定可变现净值时，管理层综合考虑预计合同售价、在产品状态、平均验收周期、历史成本预测情况、完工时估计将要发生的成本 (如有) 等，作出判断和估计。 由于确定在产品的存货跌价准备涉及重大的管理层判断和估计，我们将在产品的存货跌价准备识别为关键审计事项。	与评价在产品的存货跌价准备相关的审计程序中主要包括以下： • 了解和评价与存货管理 (包括评估存货跌价准备) 相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性； • 评价中科微至集团存货跌价准备计提政策是否符合企业会计准则的要求，并基于该存货跌价准备计提政策，检查存货跌价准备金额计算的准确性； • 选取样本，检查于资产负债表日的在产品对应的原材料送货单等相关支持性资料，评价管理层提供的在产品库龄信息的准确性； • 选取样本，于相关年末在客户现场查看在产品状态，访谈客户相关工作人员，对于库龄较长的在产品，询问有关安装调试、试运行和验收过程的情况，关注是否存在可能导致在产品无法最终实现销售的情况；

审计报告 (续)

毕马威华振审字第 2513624 号

三、关键审计事项 (续)

在产品的存货跌价准备 (续)	
请参阅财务报表附注“五、重要会计政策及会计估计”16 所述的会计政策及“七、合并财务报表项目注释”10。	
关键审计事项	**在审计中如何应对该事项**
	• 结合存货库龄，对于验收周期较长的在产品，了解长期未验收的原因，检查至对应销售合同的关键条款，分析是否存在可能导致无法达到最终验收条件的情况，以评价管理层在计算可变现净值过程中所作估计的合理性；及 • 选取样本，就确定在产品可变现净值时所采用的估计，和后续发生的在产品实际完工成本及实际售价进行比较，评价管理层是否存在管理层偏向的迹象。

审计报告 (续)

毕马威华振审字第 2513624 号

四、其他信息

中科微至管理层对其他信息负责。其他信息包括中科微至 2024 年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估中科微至的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项(如适用)，并运用持续经营假设，除非中科微至计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督中科微至的财务报告过程。

审计报告 (续)

毕马威华振审字第 2513624 号

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

(1) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

(2) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

(3) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(4) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对中科微至持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致中科微至不能持续经营。

(5) 评价财务报表的总体列报 (包括披露) 、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

审计报告 (续)

毕马威华振审字第 2513624 号

六、注册会计师对财务报表审计的责任 (续)

(6) 就中科微至中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施 (如适用) 。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本年财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

毕马威华振会计师事务所 (特殊普通合伙)　　中国注册会计师

黄晓冬 (项目合伙人)

中国 北京　　陈昱泽

二、财务报表

合并资产负债表

2024 年 12 月 31 日

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	七、1	474,828,723.13	476,093,592.90
交易性金融资产	七、2	1,101,036,564.26	1,217,980,705.57
应收票据	七、4	9,825,153.25	2,411,000.00
应收账款	七、5	499,268,675.32	628,574,662.64
应收款项融资	七、7	2,065,547.83	1,800,000.00
预付款项	七、8	124,241,978.10	111,826,733.12
其他应收款	七、9	19,502,820.90	15,973,931.68
存货	七、10	1,702,392,683.79	2,130,990,980.59
合同资产	七、6	95,087,117.85	87,643,899.86
一年内到期的非流动资产	七、12	12,959,919.36	21,651,996.28
其他流动资产	七、13	45,062,543.53	78,353,069.56
流动资产合计		4,086,271,727.32	4,773,300,572.20
非流动资产：			
长期应收款	七、16	37,696,861.25	50,316,282.43
其他权益工具投资	七、18	167,827,676.77	166,100,742.87
投资性房地产	七、20	106,558,858.70	28,534,784.98
固定资产	七、21	682,982,278.50	740,692,197.42
在建工程	七、22	567,721,126.09	456,836,010.48
使用权资产	七、25	17,805,101.49	19,311,139.18
无形资产	七、26	158,947,652.18	163,741,122.45
长期待摊费用	七、28	9,696,219.76	6,082,427.94
递延所得税资产	七、29	157,462,151.80	139,962,671.02
其他非流动金融资产	七、19	5,797,417.08	11,472,767.17
其他非流动资产	七、30	192,337,568.32	141,973,277.22
非流动资产合计		2,104,832,911.94	1,925,023,423.16
资产总计		6,191,104,639.26	6,698,323,995.36
流动负债：			
短期借款	七、32	-	20,017,722.23
应付票据	七、35	14,698,032.02	171,544,171.87
应付账款	七、36	815,643,006.39	905,830,897.28
合同负债	七、38	1,040,361,965.04	1,233,397,851.67
应付职工薪酬	七、39	56,816,282.37	65,354,152.79
应交税费	七、40	25,521,653.59	22,228,526.22
其他应付款	七、41	244,262,927.94	326,104,774.61
一年内到期的非流动负债	七、43	43,110,966.18	11,558,159.67
其他流动负债	七、44	215,590,846.15	81,236,281.22
流动负债合计		2,456,005,679.68	2,837,272,537.56
非流动负债：			
租赁负债	七、47	11,182,412.03	13,981,159.00
长期应付款	七、48	22,494,504.52	48,897,179.02
预计负债	七、50	24,459,037.01	23,677,259.13

递延收益	七、51	132,650,839.35	123,607,380.08
非流动负债合计		190,786,792.91	210,162,977.23
负债合计		2,646,792,472.59	3,047,435,514.79
股东权益：			
实收资本（或股本）	七、53	131,608,698.00	131,608,698.00
资本公积	七、55	3,287,302,684.98	3,278,664,483.15
减：库存股	七、56	171,998,237.73	144,419,760.96
其他综合收益	七、57	61,189,119.43	58,197,006.50
专项储备	七、58	8,957,269.93	4,750,807.87
盈余公积	七、59	39,327,753.08	39,327,753.08
未分配利润	七、60	187,925,095.05	282,759,647.80
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		3,544,312,382.74	3,650,888,635.44
少数股东权益		-216.07	-154.87
所有者权益（或股东权益）合计		3,544,312,166.67	3,650,888,480.57
负债和所有者权益（或股东权益）总计		6,191,104,639.26	6,698,323,995.36

公司负责人：李功燕主管会计工作负责人：姚益会计机构负责人：姚益

母公司资产负债表

2024 年 12 月 31 日

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金		291,338,154.12	409,924,967.75
交易性金融资产		1,101,036,564.26	1,191,977,557.08
应收票据		9,685,303.28	2,411,000.00
应收账款	十九、1	494,390,514.93	619,725,141.61
应收款项融资		2,065,547.83	1,800,000.00
预付款项		101,906,791.11	85,957,967.65
其他应收款	十九、2	487,535,529.27	461,723,330.13
存货		1,558,780,974.66	1,909,385,903.95
合同资产		95,052,951.08	87,643,899.86
一年内到期的非流动资产		12,359,919.36	20,651,996.28
其他流动资产		6,525,129.64	11,935,234.92
流动资产合计		4,160,677,379.54	4,803,136,999.23
非流动资产：			
长期应收款		36,146,701.97	48,276,365.38
长期股权投资	十九、3	502,480,693.30	429,884,929.59
其他权益工具投资		161,927,676.77	156,100,742.87
投资性房地产		17,938,129.99	-
固定资产		242,741,407.41	250,470,316.89
在建工程		3,821,562.27	8,945,601.94
使用权资产		10,194,640.56	12,956,930.05
无形资产		27,693,588.14	29,630,938.26
长期待摊费用		7,660,644.60	2,757,288.41
递延所得税资产		102,584,400.97	96,448,746.76

其他非流动金融资产		5,797,417.08	11,472,767.17
其他非流动资产		146,300,682.45	126,601,484.14
非流动资产合计		1,265,287,545.51	1,173,546,111.46
资产总计		5,425,964,925.05	5,976,683,110.69
流动负债：			
短期借款		-	20,017,722.23
应付票据		250,000,000.00	297,249,452.34
应付账款		392,904,881.66	505,179,482.79
合同负债		942,878,454.10	1,207,332,489.99
应付职工薪酬		34,012,001.93	38,564,808.17
应交税费		5,243,133.84	2,709,214.41
其他应付款		344,312,342.11	379,174,737.90
一年内到期的非流动负债		20,913,680.05	4,581,988.14
其他流动负债		33,696,733.63	17,525,351.34
流动负债合计		2,023,961,227.32	2,472,335,247.31
非流动负债：			
租赁负债		7,437,553.01	10,496,341.53
长期应付款		7,320,290.33	22,027,767.67
预计负债		23,915,575.14	23,653,025.85
递延收益		9,633,007.57	9,857,902.57
非流动负债合计		48,306,426.05	66,035,037.62
负债合计		2,072,267,653.37	2,538,370,284.93
所有者权益（或股东权益）：			
股本		131,608,698.00	131,608,698.00
资本公积		3,287,978,099.90	3,279,014,631.09
减：库存股		171,998,237.73	144,419,760.96
其他综合收益		63,927,676.77	58,100,742.87
专项储备		8,464,834.72	4,539,755.32
盈余公积		39,327,753.08	39,327,753.08
未分配利润		-5,611,553.06	70,141,006.36
所有者权益（或股东权益）合计		3,353,697,271.68	3,438,312,825.76
负债和所有者权益（或股东权益）总计		5,425,964,925.05	5,976,683,110.69

公司负责人：李功燕主管会计工作负责人：姚益会计机构负责人：姚益

合并利润表

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年度	2023 年度
一、营业总收入	七、61	2,474,450,455.33	1,957,396,951.00
其中：营业收入		2,474,450,455.33	1,957,396,951.00
二、营业总成本	七、61	2,423,135,377.87	1,926,352,250.62
其中：营业成本	七、61	1,950,300,162.80	1,509,987,892.45
税金及附加	七、62	25,996,787.97	19,514,340.31
销售费用	七、63	142,185,094.45	109,629,938.02
管理费用	七、64	153,637,210.46	125,750,505.90
研发费用	七、65	147,967,191.24	167,836,859.93

财务费用 (收益以“－”号填列)	七、66	3,048,930.95	-6,367,285.99
其中：利息费用		3,966,937.39	1,567,031.72
利息收入		8,474,252.40	5,916,928.81
加：其他收益	七、67	34,185,598.80	65,072,719.86
投资收益（损失以“-”号填列）	七、68	3,562,975.13	3,757,788.06
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	七、70	19,490,528.84	29,499,769.86
信用减值损失（损失以“-”号填列）	七、71	14,732,869.33	61,286,579.77
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七、72	-216,526,055.41	-171,742,256.41
资产处置收益（损失以“-”号填列）	七、73	-973,497.17	-417,887.78
三、营业利润（亏损以“－”号填列）		-94,212,503.02	18,501,413.74
加：营业外收入	七、74	1,181,161.84	1,317,156.33
减：营业外支出	七、75	3,376,755.20	2,408,661.06
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		-96,408,096.38	17,409,909.01
减：所得税费用	七、76	-11,657,216.95	-3,442,636.61
五、净利润（净亏损以“－”号填列）		-84,750,879.43	20,852,545.62
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营（净亏损以“－”号填列）		-84,750,879.43	20,852,545.62
2.终止经营（净亏损以“－”号填列）		-	-
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		-84,750,818.23	20,852,700.49
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		-61.20	-154.87
六、其他综合收益的税后净额	七、57	2,992,112.93	58,186,514.24
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		2,992,112.93	58,186,514.24
1．不能重分类进损益的其他综合收益		1,726,933.90	58,100,742.87
2．将重分类进损益的其他综合收益		1,265,179.03	85,771.37
(1) 外币财务报表折算差额		1,265,179.03	85,771.37
（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		-81,758,766.50	79,039,059.86
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额		-81,758,705.30	79,039,214.73
（二）归属于少数股东的综合收益总额		-61.2	-154.87
八、每股收益：			
（一）基本每股收益(元/股)		-0.67	0.16
（二）稀释每股收益(元/股)		-0.66	0.16

公司负责人：李功燕主管会计工作负责人：姚益会计机构负责人：姚益

母公司利润表

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年度	2023 年度
一、营业收入	十九、4	2,476,733,660.19	1,965,681,399.70
减：营业成本	十九、4	2,028,597,009.13	1,614,024,214.43
税金及附加		10,405,302.12	7,096,654.49
销售费用		132,607,706.91	132,671,708.16
管理费用		97,999,106.89	92,011,917.58
研发费用		136,110,661.59	148,769,423.61
财务费用 (收益以“－”号填列)	十九、4	-19,693,588.03	-14,451,032.50
其中：利息费用		2,419,337.65	4,128,238.23
利息收入		25,643,165.61	15,157,966.58
加：其他收益		16,002,681.72	27,485,819.72
投资收益（损失以“－”号填列）	十九、5	3,555,103.89	3,754,385.42
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）		19,490,528.84	29,496,621.37
信用减值损失（损失以“-”号填列）		25,583,191.14	64,606,180.27
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-226,502,002.95	-176,878,829.19
资产处置收益（损失以“－”号填列）		69,519.12	12,687.55
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		-71,093,516.66	-65,964,620.93
加：营业外收入		825,119.12	187,913.44
减：营业外支出		1,535,774.67	1,772,676.54
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		-71,804,172.21	-67,549,384.03
减：所得税费用		-6,135,347.31	-22,662,156.96
四、净利润（净亏损以“－”号填列）		-65,668,824.90	-44,887,227.07
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		-65,668,824.90	-44,887,227.07
（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		5,826,933.90	58,100,742.87
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		5,826,933.90	58,100,742.87
1.其他权益工具投资公允价值变动		5,826,933.90	58,100,742.87
六、综合收益总额		-59,841,891.00	13,213,515.80

公司负责人：李功燕主管会计工作负责人：姚益会计机构负责人：姚益

合并现金流量表

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年度	2023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		2,377,464,419.20	3,377,098,466.71
收到的税费返还		4,462,014.75	
收到其他与经营活动有关的现金	七、78(1)	144,791,854.92	129,728,201.18
经营活动现金流入小计		2,526,718,288.87	3,506,826,667.89
购买商品、接受劳务支付的现金		-1,548,985,848.75	-2,138,536,064.86
支付给职工及为职工支付的现金		-366,582,550.51	-325,807,450.15
支付的各项税费		-80,543,138.72	-80,597,009.69
支付其他与经营活动有关的现金	七、78(1)	-269,152,000.62	-339,400,803.55
经营活动现金流出小计		-2,265,263,538.60	-2,884,341,328.25
经营活动产生的现金流量净额	七、79(1)	261,454,750.27	622,485,339.64
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	七、78(2)	3,986,000,000.00	4,571,000,000.00
取得投资收益收到的现金		23,312,085.31	30,122,621.31
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		102,653.77	370,164.17
收到其他与投资活动有关的现金	七、78(2)	8,474,252.40	5,916,928.81
投资活动现金流入小计		4,017,888,991.48	4,607,409,714.29
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		-295,410,979.60	-523,900,292.71
投资支付的现金	七、78(2)	-3,866,588,500.00	-4,594,694,166.67
投资活动现金流出小计		-4,161,999,479.60	-5,118,594,459.38
投资活动产生的现金流量净额		-144,110,488.12	-511,184,745.09
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	七、78(3)	91,500.00	20,000,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	七、78(3)	9,016,800.00	
筹资活动现金流入小计		9,108,300.00	20,000,000.00
偿还债务支付的现金		-20,091,500.00	-122,544,450.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		-10,487,156.85	-2,913,864.67
支付其他与筹资活动有关的现金	七、78(3)	-58,187,444.07	-27,203,063.11
筹资活动现金流出小计		-88,766,100.92	-152,661,377.78
筹资活动产生的现金流量净额		-79,657,800.92	-132,661,377.78
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		1,234,466.02	6,957,575.01
五、现金及现金等价物净减少额	七、79(1)	38,920,927.25	-14,403,208.22
加：年初现金及现金等价物余额		409,953,935.18	424,357,143.40
六、年末现金及现金等价物余额	七、79(4)	448,874,862.43	409,953,935.18

公司负责人：李功燕主管会计工作负责人：姚益会计机构负责人：姚益

母公司现金流量表

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年度	2023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		2,525,347,456.56	3,037,485,226.36
收到其他与经营活动有关的现金		114,401,012.72	62,947,135.72
经营活动现金流入小计		2,639,748,469.28	3,100,432,362.08
购买商品、接受劳务支付的现金		-2,152,937,033.29	-2,109,826,804.20
支付给职工及为职工支付的现金		-190,414,019.14	-197,766,902.67
支付的各项税费		-23,780,806.49	-39,426,758.93
支付其他与经营活动有关的现金		-282,750,446.75	-283,474,795.69
经营活动现金流出小计		-2,649,882,305.67	-2,630,495,261.49
经营活动产生的现金流量净额		-10,133,836.39	469,937,100.59
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		3,960,000,000.00	4,569,000,000.00
取得投资收益收到的现金		23,301,065.58	30,108,214.67
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		76,387.04	632,598.56
收到其他与投资活动有关的现金		135,366,908.11	67,936,374.49
投资活动现金流入小计		4,118,744,360.73	4,667,677,187.72
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		-57,778,471.53	-47,487,343.61
投资支付的现金		-3,934,966,346.77	-4,652,523,344.63
支付其他与投资活动有关的现金		-119,462,087.83	-346,170,147.55
投资活动现金流出小计		-4,112,206,906.13	-5,046,180,835.79
投资活动产生的现金流量净额		6,537,454.60	-378,503,648.07
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金		-	20,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		9,016,800.00	-
筹资活动现金流入小计		9,016,800.00	20,000,000.00
偿还债务支付的现金		-20,000,000.00	-122,544,450.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		-10,922,966.09	-2,913,864.67
支付其他与筹资活动有关的现金		-53,424,994.91	-45,867,300.58
筹资活动现金流出小计		-84,347,961.00	-171,325,615.25

筹资活动产生的现金流量净额		-75,331,161.00	-151,325,615.25
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		525,342.53	6,728,815.36
五、现金及现金等价物净增加额		-78,402,200.26	-53,163,347.37
加：年初现金及现金等价物余额		346,324,341.68	399,487,689.05
六、年末现金及现金等价物余额		267,922,141.42	346,324,341.68

公司负责人：李功燕主管会计工作负责人：姚益会计机构负责人：姚益

合并所有者权益变动表

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	2024 年度									
	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	股东权益合计
	实收资本(或股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年年末余额	131,608,698.00	3,278,664,483.15	-144,419,760.96	58,197,006.50	4,750,807.87	39,327,753.08	282,759,647.80	3,650,888,635.44	-154.87	3,650,888,480.57
二、本年年初余额	131,608,698.00	3,278,664,483.15	-144,419,760.96	58,197,006.50	4,750,807.87	39,327,753.08	282,759,647.80	3,650,888,635.44	-154.87	3,650,888,480.57
三、本年增减变动金额(减少以“—”号填列)	-	8,638,201.83	-27,578,476.77	2,992,112.93	4,206,462.06	-	-94,834,552.75	-106,576,252.70	-61.2	-106,576,313.90
(一) 综合收益总额	-	-	-	2,992,112.93	-	-	-84,750,818.23	-81,758,705.30	-61.2	-81,758,766.50
(二) 股东投入和减少资本	-	8,638,201.83	-27,578,476.77	-	-	-	-	-18,940,274.94	-	-18,940,274.94
1．股东投入的普通股	-	-	-50,470,540.77	-	-	-	-	-50,470,540.77	-	-50,470,540.77
2．股份支付计入股东权益的金额	-	11,587,611.89	22,892,064.00	-	-	-	-	34,479,675.89	-	34,479,675.89
3．其他	-	-2,949,410.06	-	-	-	-	-	-2,949,410.06	-	-2,949,410.06
(三) 利润	-	-	-	-	-	-	-10,083,734.52	-10,083,734.52	-	-10,083,734.52

分配										
1．提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．股东的分配	-	-	-	-	-	-	-10,083,734.52	-10,083,734.52	-	-10,083,734.52
(四) 专项储备	-	-	-	-	4,206,462.06	-	-	4,206,462.06	-	4,206,462.06
1．本年提取	-	-	-	-	6,376,056.70	-	-	6,376,056.70	-	6,376,056.70
2．本年使用	-	-	-	-	-2,169,594.64	-	-	-2,169,594.64	-	-2,169,594.64
四、本年年末余额	131,608,698.00	3,287,302,684.98	-171,998,237.73	61,189,119.43	8,957,269.93	39,327,753.08	187,925,095.05	3,544,312,382.74	-216.07	3,544,312,166.67

项目	2023 年度									
	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本(或股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年年末余额	131,608,698.00	3,136,873,589.95	-2,880,000.00	10,492.26	2,382,813.90	39,327,753.08	261,906,947.31	3,569,230,294.50	-	3,569,230,294.50
二、本年年初余额	131,608,698.00	3,136,873,589.95	-2,880,000.00	10,492.26	2,382,813.90	39,327,753.08	261,906,947.31	3,569,230,294.50	-	3,569,230,294.50
三、本年增减变动金额(减少以“－”号填列)	-	141,790,893.20	-141,539,760.96	58,186,514.24	2,367,993.97	-	20,852,700.49	81,658,340.94	-154.87	81,658,186.07
(一) 综合收益总额	-	-	-	58,186,514.24	-	-	20,852,700.49	79,039,214.73	-154.87	79,039,059.86
(二) 股东投入和减少资本	-	141,790,893.20	-141,539,760.96	-	-	-	-	251,132.24	-	251,132.24
1．股东投	-	-	-20,447,009.15	-	-	-	-	-20,447,009.15	-	-20,447,009.15

入的普通股										
2．股份支付计入股东权益的金额	-	25,214,831.44	-	-	-	-	-	25,214,831.44	-	25,214,831.44
3．其他	-	116,576,061.76	-121,092,751.81	-	-	-	-	-4,516,690.05	-	-4,516,690.05
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．股东的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 专项储备	-	-	-	-	2,367,993.97	-	-	2,367,993.97	-	2,367,993.97
1．本年提取	-	-	-	-	6,478,587.87	-	-	6,478,587.87	-	6,478,587.87
2．本年使用	-	-	-	-	-4,110,593.90	-	-	-4,110,593.90	-	-4,110,593.90
四、本年年末余额	131,608,698.00	3,278,664,483.15	-144,419,760.96	58,197,006.50	4,750,807.87	39,327,753.08	282,759,647.80	3,650,888,635.44	-154.87	3,650,888,480.57

公司负责人：李功燕主管会计工作负责人：姚益会计机构负责人：姚益

母公司所有者权益变动表

2024 年度

单位：元 币种：人民币

项目	2024 年度							
	实收资本(或股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	131,608,698.00	3,279,014,631.09	-144,419,760.96	58,100,742.87	4,539,755.32	39,327,753.08	70,141,006.36	3,438,312,825.76
二、本年年初余额	131,608,698.00	3,279,014,631.09	-144,419,760.96	58,100,742.87	4,539,755.32	39,327,753.08	70,141,006.36	3,438,312,825.76
三、本年增减变动金额(减	-	8,963,468.81	-27,578,476.77	5,826,933.90	3,925,079.40	-	-75,752,559.42	-84,615,554.08

少以“—”号填列)								
(一) 综合收益总额	-	-	-	5,826,933.90	-	-	-65,668,824.90	-59,841,891.00
(二) 股东投入和减少资本	-	8,963,468.81	-27,578,476.77	-	-	-	-	-18,615,007.96
1．股东投入的普通股	-	-	-50,470,540.77	-	-	-	-	-50,470,540.77
2．股份支付计入股东权益的金额	-	9,078,009.01	22,892,064.00	-	-	-	-	31,970,073.01
3．其他	-	-114,540.20	-	-	-	-	-	-114,540.20
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-10,083,734.52	-10,083,734.52
1．提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-
2．股东的分配	-	-	-	-	-	-	-10,083,734.52	-10,083,734.52
(四) 专项储备	-	-	-	-	3,925,079.40	-	-	3,925,079.40
1．本年提取	-	-	-	-	4,485,779.28	-	-	4,485,779.28
2．本年使用	-	-	-	-	-560,699.88	-	-	-560,699.88
四、本年年末余额	131,608,698.00	3,287,978,099.90	-171,998,237.73	63,927,676.77	8,464,834.72	39,327,753.08	-5,611,553.06	3,353,697,271.68

项目	2023 年度							
	实收资本(或股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	131,608,698.00	3,136,920,0	-2,880,000.00	-	2,382,813.90	39,327,753.08	115,028,233.43	3,422,387,546.62

		48.21						
二、本年期初余额	131,608,698.00	3,136,920,048.21	-2,880,000.00	-	2,382,813.90	39,327,753.08	115,028,233.43	3,422,387,546.62
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-	142,094,582.88	-141,539,760.96	58,100,742.87	2,156,941.42	-	-44,887,227.07	15,925,279.14
（一）综合收益总额	-	-	-	58,100,742.87	-	-	-44,887,227.07	13,213,515.80
（二）所有者投入和减少资本	-	142,094,582.88	-141,539,760.96	-	-	-	-	554,821.92
1．股东投入的普通股	-	-	-20,447,009.15	-	-	-	-	-20,447,009.15
2.股份支付计入股东权益的金额	-	23,230,632.37	-	-	-	-	-	23,230,632.37
3．其他	-	118,863,950.51	-121,092,751.81	-	-	-	-	-2,228,801.30
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-
1．提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）专项储备	-	-	-	-	2,156,941.42	-	-	2,156,941.42
1．本期提取	-	-	-	-	4,840,666.04	-	-	4,840,666.04
2．本期使用	-	-	-	-	-2,683,724.62	-	-	-2,683,724.62
四、本期期末余额	131,608,698.00	3,279,014,631.09	-144,419,760.96	58,100,742.87	4,539,755.32	39,327,753.08	70,141,006.36	3,438,312,825.76

公司负责人：李功燕主管会计工作负责人：姚益会计机构负责人：姚益

三、公司基本情况

1、 公司概况

√适用 □不适用

中科微至科技股份有限公司(以下简称“本公司”)，，是在中华人民共和国江苏省无锡市成立的股份有限公司，总部位于江苏省无锡市。本公司的最终控制人为李功燕。

本公司及子公司以下简称“本集团”主要从事工业自动化设备、工业机器人、系统软件、计算机软件、电子产品的研发、生产和销售、物联网技术的研发、技术咨询和技术服务、物流自动化设备的销售以及物流信息系统的开发。

2. 合并财务报表范围

√适用 □不适用

合并财务报表的合并范围以控制为基础确认，本年度本集团新增、减少子公司的情况参见附注九。本年度合并报表范围详细情况参见附注十。

四、财务报表的编制基础

1、 编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

2、 持续经营

√适用 □不适用

本集团自报告年末起 12 个月不存在对本集团持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

√适用 □不适用

本集团应收款项坏账准备的确认和计量、发出存货的计量、固定资产的折旧、无形资产的摊销、研发费用的资本化条件以及收入的确认和计量的相关会计政策是根据本集团相关业务经营特点制定的，具体政策参见相关附注。

1、 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2024 年 12 月 31 日的合并财务状况和财务状况、2024 年度的合并经营成果和经营成果及合并现金流量和现金流量。

此外，本公司的财务报表同时符合中国证券监督管理委员会(以下简称“证监会”)2023 年修订的《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》有关财务报表及其附注的披露要求。

2、 会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3、 营业周期

√适用 □不适用

本公司将从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间作为正常营业周期。本公司主要业务的营业周期通常小于 12 个月。

4、 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币，编制财务报表采用的货币为人民币。本公司及子公司选定记账本位币的依据是主要业务收支的计价和结算币种。本公司的部分子公司采用本公司记账本位币以外的货币作为记账本位币，在编制本财务报表时，这些子公司的外币财务报表按照附注五、10 进行了折算。

5、 重要性标准确定方法和选择依据

√适用 □不适用

项目	重要性标准
重要的应收账款坏账准备收回或转回	本集团总资产的 0.5%
重要的应收账款核销	本集团总资产的 0.5%
重要的合同资产坏账准备收回或转回	本集团总资产的 0.5%
重要的合同资产核销	本集团总资产的 0.5%
账龄超过 1 年的重要预付款项	本集团总资产的 0.5%
重要的其他应收款坏账准备收回或转回	本集团总资产的 0.5%
重要的其他应收款核销情况	本集团总资产的 0.5%
重要的在建工程	本集团总资产的 1%
账龄超过 1 年或逾期的重要应付账款	本集团总资产的 0.5%
账龄超过 1 年的重要合同负债	本集团总资产的 0.5%
账龄超过 1 年或逾期的重要其他应付款	本集团总资产的 0.5%
重要的投资活动现金流量	本集团总资产的 2%
重要的外购在研项目	本集团总资产的 0.5%
重要的非全资子公司	本集团总资产的 2%
重要的或有事项	本集团总资产的 0.5%
重要的资产负债表日后非调整事项	本集团总资产的 0.5%

6、 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

√适用 □不适用

本集团取得对另一个或多个企业或一组资产或净资产的控制权且其构成业务的，该交易或事项构成企业合并。企业合并分为同一控制下的企业合并和非同一控制下的企业合并。

对于非同一控制下的交易，购买方在判断取得的资产组合等是否构成一项业务时，将考虑是否选择采用“集中度测试”的简化判断方式。如果该组合通过集中度测试，则判断为不构成业务。如果该组合未通过集中度测试，仍应按照业务条件进行判断。

当本集团取得了不构成业务的一组资产或净资产时，应将购买成本按购买日所取得各项可辨认资产、负债的相对公允价值基础进行分配，不按照以下企业合并的会计处理方法进行处理。

(1) 同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。合并方在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值份额与支付的合并对价账面价值(或发行股份面值总额) 的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。为进行企业合并发生的直接相关费用，于发生时计入当期损益。合并日为合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

（2）非同一控制下的企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。本集团作为购买方，为取得被购买方控制权而付出的资产(包括购买日之前所持有的被购买方的股权)、发生或承担的负债以及发行的权益性证券在购买日的公允价值之和，减去合并中取得的被购买方可辨认净资产于购买日公允价值份额的差额，在考虑相关递延所得税影响之后，如为正数则确认为商誉；如为负数则计入当期损益。本集团为进行企业合并发生的各项直接费用计入当期损益。本集团在购买日按公允价值确认所取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债。购买日是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期

7、 控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

√适用 □不适用

(1) 总体原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，包括本公司及本公司控制的子公司。控制，是指本集团拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司的财务状况、经营成果和现金流量由控制开始日起至控制结束日止包含于合并财务报表中。

合并时所有集团内部交易及余额，包括未实现内部交易损益均已抵销。集团内部交易发生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则全额确认该损失。

(2) 少数股东权益变动

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积 (股本溢价)，资本公积 (股本溢价) 不足冲减的，依次冲减盈余公积、未分配利润。

8、 合营安排分类及共同经营会计处理方法

□适用 √不适用

9、 现金及现金等价物的确定标准

现金和现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及持有期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

10、外币业务和外币报表折算

√适用 □不适用

本集团收到投资者以外币投入资本时按当日即期汇率折合为人民币，其他外币交易在初始确认时按交易发生日的即期汇率折合为人民币。

于资产负债表日，外币货币性项目采用该日的即期汇率折算。除与购建符合资本化条件资产有关的专门借款本金和利息的汇兑差额 (参见附注五、26) 外，其他汇兑差额计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算。

对境外经营的财务报表进行折算时，资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益项目中除未分配利润及其他综合收益中的外币财务报表折算差额项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在其他综合收益中列示。处置境外经营时，相关的外币财务报表折算差额自其他综合收益转入处置当期损益。

11、金融工具

√适用 □不适用

本集团的金融工具包括货币资金、除长期股权投资 (参见附注五、22) 以外的股权投资、应收款项、应付款项、借款及股本等。

(1) 金融资产及金融负债的确认和初始计量

金融资产和金融负债在本集团成为相关金融工具合同条款的一方时，于资产负债表内确认。

在初始确认时，金融资产及金融负债以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款，本集团按照根据附注五、39 的会计政策确定的交易价格进行初始计量。

(2) 金融资产的分类和后续计量

(a) 本集团金融资产的分类

本集团通常根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，在初始确认时将金融资产分为不同类别：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及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

除非本集团改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

本集团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：

-本集团管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

-该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本集团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：

-本集团管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；

-该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

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

除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，本集团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。

管理金融资产的业务模式，是指本集团如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定本集团所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。本集团以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

本集团对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，本集团对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

(b) 本集团金融资产的后续计量

-以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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

-以摊余成本计量的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

-以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资

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

-以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。股利收入计入损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

(3) 金融负债的分类和后续计量

本集团将金融负债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及以摊余成本计量的金融负债。

-以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债含属于金融负债的衍生工具和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失计入当期损益。

-以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对于该类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

(4) 抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

-本集团具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

-本集团计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

(5) 金融资产和金融负债的终止确认

满足下列条件之一时，本集团终止确认该金融资产：

-收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

-该金融资产已转移，且本集团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；

-该金融资产已转移，虽然本集团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，但是未保留对该金融资产的控制。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，本集团将下列两项金额的差额计入当期损益：

-被转移金融资产在终止确认日的账面价值；

-因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资之和)。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本集团终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

(6) 减值

本集团以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

-以摊余成本计量的金融资产；

-合同资产；

-以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资。

预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本集团按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

在计量预期信用损失时，本集团需考虑的最长期限为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内 (若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期) 可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

对于因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的应收票据、应收账款、应收款项融资和合同资产，以及租赁交易形成的租赁应收款，本集团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。本集团基于历史信用损失经验、使用准备矩阵计算上述金融资产的预期信用损失，相关历史经验根据资产负债表日债务人的特定因素、以及对当前状况和未来经济状况预测的评估进行调整。

除应收票据、应收账款、应收款项融资、合同资产和租赁应收款外，本集团对满足下列情形的金融工具按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，对其他金融工具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：

-该金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险；或

-该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

应收款项的坏账准备

(a)按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

应收票据	根据承兑人信用风险特征的不同，本集团将应收票据划分银行承兑汇票和商业

	承兑汇票两个组合。
应收账款	根据本集团的历史经验，不同细分客户群体发生损失的情况没有显著差异，因此本集团将全部应收账款作为一个组合，在计算应收账款的坏账准备时未进一步区分不同的客户群体。
应收款项融资	本集团应收款项融资为有双重持有目的的应收银行承兑汇票。由于承兑银行均为信用等级较高的银行，本集团将全部应收款项融资作为一个组合。
其他应收款	本集团其他应收款主要包括应收保证金等。根据本集团的历史经验，不同性质和对手方的应收款发生损失的情况没有显著差异，因此本集团将全部其他应收账款作为一个组合，在计算其他应收账款的坏账准备时未进一步区分不同的对手方。
合同资产	根据本集团的历史经验，不同细分客户群体发生损失的情况没有显著差异，因此本集团将全部合同资产作为一个组合，在计算合同资产的坏账准备时未进一步区分不同的客户群体。
长期应收款	本集团长期应收款主要包括押金保证金以及分期收款销售商品等。根据应收款的性质和不同对手方的信用风险特征，本集团将长期应收款划分为两个组合。

(b)按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

本集团对于应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款和合同资产，通常按照信用风险特征组合计量其损失准备。若某一对手方信用风险特征与组合中其他对手方显著不同，或该对手方信用风险特征发生显著变化，对应收该对手方款项按照单项计提损失准备。例如，当某对手方发生严重财务困难，应收该对手方款项的预期信用损失率已显著高于其所处于账龄区间的预期信用损失率时，对其单项计提损失准备。

具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

信用风险显著增加

本集团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，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本集团考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本集团考虑的信息包括：

-债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；

-已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；

-已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；

-现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对本集团的还款能力产生重大不利影响。

如果逾期超过30日，本集团确定金融工具的信用风险已经显著增加。

已发生信用减值的金融资产

本集团在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

-发行方或债务人发生重大财务困难；

-债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

-本集团出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

-债务人很可能破产或进行其他财务重组；

-发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本集团在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本集团在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

核销

如果本集团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，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本集团确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，被减记的金融资产仍可能受到本集团催收到期款项相关执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

（7）权益工具

本公司发行权益工具，按实际发行价格计入股东权益，相关的交易费用从股东权益 (资本公积) 中扣减，如资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。回购本公司权益工具支付的对价和交易费用，减少股东权益。

回购本公司股份时，回购的股份作为库存股管理，回购股份的全部支出转为库存股成本，同时进行备查登记。库存股不参与利润分配，在资产负债表中作为股东权益的备抵项目列示。

库存股注销时，按注销股票面值总额减少股本，库存股成本超过面值总额的部分，应依次冲减资本公积 (股本溢价) 、盈余公积和未分配利润；库存股成本低于面值总额的，低于面值总额的部分增加资本公积 (股本溢价)。

库存股转让时，转让收入高于库存股成本的部分，增加资本公积 (股本溢价)；低于库存股成本的部分，依次冲减资本公积 (股本溢价) 、盈余公积、未分配利润。

12、应收票据

应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

√适用 □不适用

参见附注五、11

13、应收账款

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

参见附注五、11

14、应收款项融资

应收款项融资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

参见附注五、11

15、其他应收款

其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

参见附注五、11

16、存货

√适用 □不适用

存货类别、发出计价方法、盘存制度、低值易耗品和包装物的摊销方法

√适用 □不适用

(1) 存货类别

存货包括原材料、在产品、产成品以及周转材料。周转材料指能够多次使用、但不符合固定资产定义的低值易耗品、包装物和其他材料。

除原材料采购成本外，在产品及产成品还包括直接人工和基于正常产量并按照适当比例分配的生产制造费用。

(2) 发出计价方法

发出存货的实际成本采用加权平均法计量。

(3) 盘存制度

本集团存货盘存制度为永续盘存制。

(4) 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品及包装物等周转材料采用一次转销法进行摊销，计入相关资产的成本或者当期损益。

存货跌价准备的确认标准和计提方法

√适用 □不适用

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。按单个存货项目计算的成本高于其可变现净值的差额，计提存货跌价准备，计入当期损益。

为生产而持有的原材料，其可变现净值根据其生产的产成品的可变现净值为基础确定。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。当持有存货的数量多于相关合同订购数量的，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。

按照组合计提存货跌价准备的组合类别及确定依据、不同类别存货可变现净值的确定依据

□适用 √不适用

基于库龄确认存货可变现净值的各库龄组合可变现净值的计算方法和确定依据

□适用 √不适用

17、合同资产

合同资产的确认方法及标准

√适用 □不适用

参见附注五、39

合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

参见附注五、11

18、持有待售的非流动资产或处置组

□适用 √不适用

19、长期股权投资

√适用 □不适用

(1) 长期股权投资投资成本确定

(a) 通过企业合并形成的长期股权投资

-对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，本公司按照合并日取得的被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，依次冲减盈余公积和未分配利润。

-对于非同一控制下企业合并形成的对子公司的长期股权投资，本公司按照购买日取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，作为该投资的初始投资成本。

(b) 其他方式取得的长期股权投资

-对于通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资，在初始确认时，对于以支付现金取得的长期股权投资，本集团按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；对于发行权益性证券取得的长期股权投资，本集团按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

(2) 长期股权投资后续计量及损益确认方法

对子公司的投资

-在本公司个别财务报表中，本公司采用成本法对子公司的长期股权投资进行后续计量。对被投资单位宣告分派的现金股利或利润由本公司享有的部分确认为当期投资收益。

-对子公司的投资按照成本减去减值准备后在资产负债表内列示。

-对子公司投资的减值测试方法及减值准备计提方法参见附注五、32。

-在本集团合并财务报表中，对子公司按附注五、7进行处理。

(3) 确定对被投资单位具有重大影响的判断标准

重大影响指本集团对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

20、投资性房地产

√适用 □不适用

本集团将持有的为赚取租金或资本增值，或两者兼有的房地产划分为投资性房地产。本集团采用成本模式计量投资性房地产。本集团将投资性房地产的成本扣除预计净残值和累计减值准备后在使用寿命内按年限平均法计提折旧。除非投资性房地产符合持有待售的条件。

各类投资性房地产的折旧年限、残值率和年折旧率分别为：

类别	折旧年限年	残值率	年折旧率
房屋、建筑物	20	5%	4.75%

21、固定资产

(1). 确认条件

√适用 □不适用

外购固定资产的初始成本包括购买价款、相关税费以及使该资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的支出。自行建造固定资产按附注五、25确定初始成本。

对于构成固定资产的各组成部分，如果各自具有不同使用寿命或者以不同方式为本集团提供经济利益，适用不同折旧率或折旧方法的，本集团分别将各组成部分确认为单项固定资产。

对于固定资产的后续支出，包括与更换固定资产某组成部分相关的支出，在与支出相关的经济利益很可能流入本集团时资本化计入固定资产成本，同时将被替换部分的账面价值扣除；与固定资产日常维护相关的支出在发生时计入当期损益。

固定资产以成本减累计折旧及减值准备后在资产负债表内列示。

固定资产满足下述条件之一时，本集团会予以终止确认。

- 固定资产处于处置状态；
- 该固定资产预期通过使用或处置不能产生经济利益。

报废或处置固定资产项目所产生的损益为处置所得款项净额与项目账面金额之间的差额，并于报废或处置日在损益中确认。

(2). 折旧方法

√适用 □不适用

本集团将固定资产的成本扣除预计净残值和累计减值准备后在其使用寿命内按年限平均法计提折旧，除非固定资产符合持有待售的条件参见附注五、18。

各类固定资产的折旧年限、残值率和年折旧率分别为：

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	5-10	5%	9.50%-19.00%
运输工具	年限平均法	5	5%	19%
办公设备及其他设备	年限平均法	3-5	5%	19.00%-31.67%

本集团至少在每年年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

22、在建工程

√适用 □不适用

自行建造的固定资产的成本包括工程用物资、直接人工、符合资本化条件的借款费用参见附注五、26和使该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出。

本集团各类别在建工程具体转固标准和时点：

房屋及建筑物	(1) 主体建设工程及配套工程已实质上完工； (2) 相关部门完成现场验收，具备使用条件； (3) 建设工程达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程实际造价按预估价值转入固定资产。
需安装调试的机器设备	(1) 相关设备及其配套设施已安装完毕； (2) 设备经过调试可在一段时间内保持正常稳定运行； (3) 生产设备能够在一段时间内稳定产出合格产品； (4) 设备经过资产管理人员和使用人员的验收。

自行建造的固定资产于达到预定可使用状态时转入固定资产，此前列于在建工程，且不计提折旧。

企业将固定资产达到预定可使用状态前产出的产品或副产品对外销售，按照《企业会计准则第14号—收入》、《企业会计准则第1号—存货》等规定，对相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益。

23、借款费用

√适用 □不适用

本集团发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建的借款费用，予以资本化并计入相关资产的成本，其他借款费用均于发生当期确认为财务费用。

在资本化期间内，本集团按照下列方法确定每一会计期间的利息资本化金额（包括折价或溢价的摊销）：

-对于为购建符合资本化条件的资产而借入的专门借款，本集团以专门借款按实际利率计算的当期利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定专门借款应予资本化的利息金额。

-对于为购建符合资本化条件的资产而占用的一般借款，本集团根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出的加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率是根据一般借款加权平均的实际利率计算确定。

本集团确定借款的实际利率时，是将借款在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该借款初始确认时确定的金额所使用的利率。

在资本化期间内，外币专门借款本金及其利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。而除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额作为财务费用，计入当期损益。

24、生物资产

□适用 √不适用

25、油气资产

□适用 √不适用

26、无形资产

(1).使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

√适用 □不适用

对于使用寿命有限的无形资产，本集团将无形资产的成本扣除预计净残值和累计减值准备后在预计使用寿命期内摊销，除非该无形资产符合持有待售的条件参见附注五、18。

各项无形资产的使用寿命及其确定依据、摊销方法为：

项目	使用寿命(年)	确定依据	摊销方法
专利权	8年	专利权的有效时间	直线法
土地使用权	50年	土地可供使用的时间	直线法
软件	1-5年	受益期间	直线法

本集团至少在每年年度终了对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

本集团将无法预见未来经济利益期限的无形资产视为使用寿命不确定的无形资产，并对这类无形资产不予摊销。截至资产负债表日，本集团没有使用寿命不确定的无形资产。

(2).研发支出的归集范围及相关会计处理方法

√适用 □不适用

本集团内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。本集团进行研究与开发过程中发生的支出主要包括从事研发活动的人员的相关职工薪酬、物料消耗、相关折旧摊销费用等相关支出，公司按照研发项目核算研发费用，归集各项支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，如果开发形成的某项产品或工序等在技术和商业上可行，而且本公司有充足的资源和意向完成开发工作，并且开发阶段支出能够可靠计量，则开发阶段的支出便会予以资本化。其他开发费用则在其产生的期间内确认为费用。

企业对于研发过程中产出的产品或副产品对外销售，按照《企业会计准则第 14 号—收入》、《企业会计准则第 1 号—存货》等规定，对相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益。

27、长期资产减值

√适用 □不适用

本集团在资产负债表日根据内部及外部信息以确定下列资产是否存在减值的迹象，包括：

-固定资产

-在建工程

-使用权资产

-无形资产

-采用成本模式计量的投资性房地产

-长期待摊费用

–长期股权投资等

本集团对存在减值迹象的资产进行减值测试，估计资产的可收回金额。

可收回金额是指资产（或资产组、资产组组合，下同）的公允价值（参见附注五、46(1)）减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者。

资产组由创造现金流入相关的资产组成，是可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入基本上独立于其他资产或者资产组。

资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的税前折现率对其进行折现后的金额加以确定。

可收回金额的估计结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，资产的账面价值会减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。与资产组或者资产组组合相关的减值损失，先抵减分摊至该资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值，但抵减后的各资产的账面价值不得低于该资产的公允价值减去处置费用后的净额 (如可确定的) 、该资产预计未来现金流量的现值 (如可确定的) 和零三者之中最高者。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不会转回。

28、长期待摊费用

√适用 □不适用

本集团将已发生且受益期在一年以上的各项费用确认为长期待摊费用。

长期待摊费用在受益期限内平均摊销。各项费用的摊销期限分别为：

项目	摊销期限
员工福利	5-7年
租赁资产改良支出	5年和剩余租赁期限孰短

29、合同负债

(1).合同负债的确认方法

√适用 □不适用

参见附注五、39

30、职工薪酬

(1).短期薪酬的会计处理方法

√适用 □不适用

本集团在职工提供服务的会计期间，将实际发生或按规定的基准和比例计提的职工工资、奖金、医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本

(2).离职后福利的会计处理方法

√适用 □不适用

本集团所参与的设定提存计划是按照中国有关法规要求，本集团职工参加的由政府机构设立管理的社会保障体系中的基本养老保险。基本养老保险的缴费金额按国家规定的基准和比例计算。本集团在职工提供服务的会计期间，将应缴存的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本

(3).辞退福利的会计处理方法

√适用 □不适用

本集团在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在下列两者孰早日，确认辞退福利产生的负债，同时计入当期损益：

-本集团不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

-本集团有详细、正式的涉及支付辞退福利的重组计划；并且，该重组计划已开始实施，或已向受其影响的各方通告了该计划的主要内容，从而使各方形成了对本集团将实施重组的合理预期时。

(4).其他长期职工福利的会计处理方法

□适用 √不适用

31、预计负债

√适用 □不适用

如果与或有事项相关的义务是本集团承担的现时义务，且该义务的履行很可能会导致经济利益流出本集团，以及有关金额能够可靠地计量，则本集团会确认预计负债。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。对于货币时间价值影响重大的，预计负债以预计未来现金流量折现后的金额确定。在确定最佳估计数时，本集团综合考虑了与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

-或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。

-或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

本集团在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

32、股份支付

√适用 □不适用

(1) 股份支付的种类

本集团的股份支付为以权益结算的股份支付。

(2) 实施股份支付计划的相关会计处理

-以权益结算的股份支付

本集团以股份或其他权益工具作为对价换取职工提供服务时，以授予职工权益工具在授予日公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，本集团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，本集团在等待期内的每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此基础按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入资本公积。

33、优先股、永续债等其他金融工具

□适用 √不适用

34、收入

(1). 收入确认和计量所采用的会计政策

√适用□不适用

收入是本集团在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本集团在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本集团在合同开始日，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，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本集团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。本集团确认的交易价格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。

满足下列条件之一时，本集团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：

-客户在本集团履约的同时即取得并消耗本集团履约所带来的经济利益；

-客户能够控制本集团履约过程中在建的商品；

-本集团履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本集团在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

本集团根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断本集团从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。本集团在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，本集团为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，本集团为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

本集团已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利 (且该权利取决于时间流逝之外的其他因素) 作为合同资产列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值 (参见附注五、11) 。本集团拥有的、无条件 (仅取决于时间流逝) 向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本集团已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

与本集团取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下：

(a)销售商品收入

本集团根据销售合同，将货物发往客户指定地点，安装调试完成，并从客户处取得最终验收单据时，确认收入。对于除需客户验收的销售商品收入，本集团根据销售合同，通常将产品运至约定交货地点由买方签收后，确认收入。

(b)提供劳务收入

本集团向客户提供单独的质保服务，根据质保服务合同的具体内容，分别在质保服务完成时或在提供质保服务期间，确认收入。除提供的单独质保服务外，本集团还向客户提供智能分拣设备的拆装劳务服务。本集团根据劳务服务合同，在完成拆装劳务服务后，确认收入。

(c)技术服务收入

本集团技术服务收入主要为提供的智能分拣设备安装、使用以及分拣系统软件升级等服务收入。本集团根据技术服务合同，在完成技术服务内容后，确认收入。

(2). 同类业务采用不同经营模式涉及不同收入确认方式及计量方法

□适用√不适用

35、合同成本

√适用 □不适用

为取得合同发生的增量成本是指本集团不取得合同就不会发生的成本。该成本预期能够收回的，本集团将其作为合同取得成本确认为一项资产。本集团为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出于发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，本集团将其作为合同履约成本确认为一项资产：

-该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用或类似费用、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

-该成本增加了本集团未来用于履行履约义务的资源；

-该成本预期能够收回。

合同取得成本确认的资产和合同履约成本确认的资产以下简称“与合同成本有关的资产”采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。合同取得成本确认的资产摊销期限不超过一年的，本集团选择将其在发生时计入当期损益。

当与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，本集团对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

-本集团因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

-为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

36、政府补助

√适用 □不适用

政府补助在能够满足政府补助所附条件，并能够收到时，予以确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量。

本集团取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助作为与资产相关的政府补助。本集团取得的与资产相关之外的其他政府补助作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，本集团将其确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入其他收益或营业外收入。与收益相关的政府补助，如果用于补偿本集团以后期间的相关成本费用或损失的，本集团将其确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入其他收益或营业外收入；否则直接计入其他收益或营业外收入。

37、租赁

√适用 □不适用

在合同开始日，本集团评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，承租人和出租人将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。但是，对本集团作为承租人的土地和建筑物租赁，本集团选择不分拆合同包含的租赁和非租赁部分，并将各租赁部分及与其相关的非租赁部分合并为租赁。

本集团作为承租人

在租赁期开始日，本集团对租赁确认使用权资产和租赁负债。

本集团使用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本集团在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量，折现率为租赁内含利率。无法确定租赁内含利率的，采用本集团增量借款利率作为折现率。

本集团按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

租赁期开始日后，发生下列情形的，本集团按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债：

- 根据担保余值预计的应付金额发生变动；
- 用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动；
- 本集团对购买选择权、续租选择权或终止租赁选择权的评估结果发生变化，或续租选择权或终止租赁选择权的实际行使情况与原评估结果不一致。

在对租赁负债进行重新计量时，本集团相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本集团将剩余金额计入当期损益。

本集团作为承租人

在租赁期开始日，本集团对租赁确认使用权资产和租赁负债。

本集团使用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本集团在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量，折现率为租赁内含利率。无法确定租赁内含利率的，采用本集团增量借款利率作为折现率。

本集团按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

租赁期开始日后，发生下列情形的，本集团按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债：

-根据担保余值预计的应付金额发生变动；

-用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动；

-本集团对购买选择权、续租选择权或终止租赁选择权的评估结果发生变化，或续租选择权或终止租赁选择权的实际行使情况与原评估结果不一致。

在对租赁负债进行重新计量时，本集团相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本集团将剩余金额计入当期损益。

作为承租方对短期租赁和低价值资产租赁进行简化处理的判断依据和会计处理方法

√适用 □不适用

本集团已选择对短期租赁(租赁期不超过 12 个月的租赁)和低价值资产租赁(单项租赁资产为全新资产时价值较低)不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。

本集团作为出租人

作为出租方的租赁分类标准和会计处理方法

√适用 □不适用

在租赁开始日，本集团将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指无论所有权最终是否转移但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

本集团作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产，而不是原租赁的标的资产，对转租赁进行分类。如果原租赁为短期租赁且本集团选择对原租赁应用上述短期租赁的简化处理，本集团将该转租赁分类为经营租赁。经营租赁的租赁收款额在租赁期内按直线法确认为租金收入。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

38、递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

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，本集团将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

当期所得税是按本年度应税所得额，根据税法规定的税率计算的预期应交所得税，加上以往年度应付所得税的调整。

资产负债表日，如果本集团拥有以净额结算的法定权利并且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，那么当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列示。

递延所得税资产与递延所得税负债分别根据可抵扣暂时性差异和应纳税暂时性差异确定。暂时性差异是指资产或负债的账面价值与其计税基础之间的差额，包括能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减。递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。

如果单项交易不是企业合并，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并未导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，则该项交易中产生的暂时性差异不会产生递延所得税。商誉的初始确认导致的暂时性差异也不产生相关的递延所得税。

资产负债表日，本集团根据递延所得税资产和负债的预期收回或结算方式，依据已颁布的税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量该递延所得税资产和负债的账面金额。

资产负债表日，本集团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。

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：

-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；

-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。

39、其他重要的会计政策和会计估计

√适用 □不适用

(1)公允价值的计量

除特别声明外，本集团按下述原则计量公允价值：

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

本集团估计公允价值时，考虑市场参与者在计量日对相关资产或负债进行定价时考虑的特征(包括资产状况及所在位置、对资产出售或者使用的限制等)，并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。使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。

(2)股利分配

资产负债表日后，经审议批准的利润分配方案中拟分配的股利或利润，不确认为资产负债表日的负债，在附注中单独披露。

(3)关联方

一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制的，构成关联方。关联方可为个人或企业。仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业，不构成关联方。

此外，本公司同时根据证监会颁布的《上市公司信息披露管理办法》确定本集团或本公司的关联方。

(4)分部报告

本集团以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部。如果两个或多个经营分部存在相似经济特征且同时在各单项产品或劳务的性质、生产过程的性质、产品或劳务的客户类型、销售产品或提供劳务的方式、生产产品及提供劳务受法律及行政法规的影响等方面具有相同或相似性的，可以合并为一个经营分部。本集团以经营分部为基础考虑重要性原则后确定报告分部。

本集团在编制分部报告时，分部间交易收入按实际交易价格为基础计量。编制分部报告所采用的会计政策与编制本集团财务报表所采用的会计政策一致。

(5)主要会计估计及判断

编制财务报表时，本集团管理层需要运用估计和假设，这些估计和假设会对会计政策的应用及资产、负债、收入及费用的金额产生影响。实际情况可能与这些估计不同。本集团管理层对估计涉及的关键假设和不确定因素的判断进行持续评估，会计估计变更的影响在变更当期和未来期间予以确认。

除固定资产及无形资产等资产的折旧及摊销和各类资产减值涉及的会计估计外，其他主要的会计估计如下：

i 附注七、29-递延所得税资产的确认；

ii 附注七、50-预计负债；

iii 附注十三-金融工具公允价值估值；

iv 附注十五-股份支付。

40、重要会计政策和会计估计的变更

(1). 重要会计政策变更

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

会计政策变更的内容和原因	受重要影响的报表项目名称	影响金额
详见下文	详见下文	0

其他说明

本集团于2024年度执行了财政部于近年颁布的企业会计准则相关规定及指引，主要包括：

- 《 企业会计准则解释第17号》(财会 [2023] 21 号) (以下简称“解释第17 号”) 中“关于流动负债与非流动负债的划分”的规定；

- 《企业会计准则解释第18号》(财会 [2024] 24 号) (以下简称“解释第18 号”)中“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定。

(a) 本集团采用上述规定及指引的主要影响

(i) 关于流动负债与非流动负债的划分规定

根据解释第17号的规定，本集团在对负债的流动性进行划分时，仅考虑本集团在资产负债表日是否有将负债清偿推迟至资产负债表日后一年以上的实质性权利 (以下简称“推迟清偿负债的权利”)，而不考虑本集团是否有行使上述权利的主观可能性。

对于本集团贷款安排产生的负债，如果本集团推迟清偿负债的权利取决于本集团是否遵循了贷款安排中规定的条件 (以下简称“契约条件”)，本集团在对相关负债的流动性进行划分时，仅考虑在资产负债表日或者之前应遵循的契约条件，而不考虑本集团在资产负债表日之后应遵循的契约条件的影响。

对于本集团在交易对手方选择的情况下通过交付自身权益工具进行清偿的负债，若本集团按照《企业会计准则第37号——金融工具列报》的规定将上述选择权分类为权益工具并将其作为复合金融工具的权益组成部分单独确认，则不影响该项负债的流动性划分；反之，若上述选择权不能分类权益工具，则会影响该项负债的流动性划分。

采用该规定未对本集团的财务状况及经营成果产生重大影响。

(ii) 保证类质保费用的列报

根据解释第18 号的规定，本集团将计提的保证类质保费用计入“主营业务成本“，不再计入“销售费用”。

本集团采用追溯调整法对可比期间的财务报表数据进行相应调整。

(b) 变更对当年财务报表的影响

上述会计政策变更对2024年度合并利润表及母公司利润表各项目的影响汇总如下：

	采用变更后会计政策增加/减少报表项目金额	
	本集团	本公司
营业成本	57,682,105.82	57,648,815.51

销售费用	-57,682,105.82	-57,648,815.51

(c) 变更对比较期间财务报表的影响

上述会计政策变更对2023年度合并利润表及母公司利润表各项目的影响汇总如下：

	采用变更后会计政策增加/减少报表项目金额	
	本集团	本公司
营业成本	27,786,375.45	19,206,397.94
销售费用	-27,786,375.45	-19,206,397.94

(2).重要会计估计变更

□适用 √不适用

(3).2024年起首次执行新会计准则或准则解释等涉及调整首次执行当年年初的财务报表

□适用 √不适用

41、其他

□适用 √不适用

六、税项

1、 主要税种及税率

主要税种及税率情况

√适用 □不适用

税种	计税依据	税率
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%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计征	2%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计征	3%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计征	7%/5%
企业所得税	按应纳税所得额计征	8.25%-30%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

√适用 □不适用

纳税主体名称	所得税税率%
本公司	15
安徽微至	25
智能传感	25
中科贯微	15
微至研发	25
广东微至	25
至瞳智能	20
微至成都	25
微至江西	25
江西中微	25
安徽中微	20
安徽动力	20
江苏动力	20
至可动力	20

微之至自动化	25
微至新加坡	17
微至马来西亚	24
微至俄罗斯	20
微至泰国	20
微至英国	25
微至匈牙利	9
微至德国	注 1
微至美国	注 2
微至墨西哥	30
微至巴西	15
微至韩国	9
浙江装备	20
微至香港	8.25

注 1： 所在地为德国杜塞尔多夫，公司所得税分为联邦所得税和杜塞尔多夫所得税。其中：联邦所得税 15%，杜塞尔多夫所得税 15.4% 。

注 2： 所在地为美国特拉华州，公司所得税分为联邦所得税和特拉华州所得税。其中：联邦所得税 21%，特拉华州所得税税率为 8.7%

2、 税收优惠

√适用 □不适用

根据《中华人民共和国企业所得税税法》，对经认定的高新技术企业减按 15%的税率征收企业所得税。本公司与全资子公司中科贯微于 2024 年 12 月 16 日取得编号为 GR202432012140 以及 GR202432010238 的高新技术企业证书。因此，本公司与全资子公司中科贯微在 2024 年至 2027 年享受 15%的优惠税率。

根据财政部、税务总局关于实施小微企业所得税优惠政策的公告规定，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 300 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。本公司子公司至瞳智能、安徽中微、江苏动力、安徽动力、至可动力以及浙江装备于 2024 年符合相关政策减免。

根据《财政部税务总局关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》(财政部税务总局公告 2023 年第 43 号)的有关规定，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5%抵减应纳增值税税额。本公司自 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日符合上述规定，享受进项税额加计抵减。

3、 其他

□适用 √不适用

七、合并财务报表项目注释

1、 货币资金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行存款	448,836,362.00	409,953,934.82
其他货币资金	25,992,361.13	66,139,658.08
合计	474,828,723.13	476,093,592.90
其中：存放在境外的款项总额	95,194,257.03	18,203,237.99

其他说明
无

2、 交易性金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额	指定理由和依据
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	1,101,036,564.26	1,217,980,705.57	/
其中：			
理财产品	1,101,036,564.26	1,217,980,705.57	
合计	1,101,036,564.26	1,217,980,705.57	/

其他说明：
□适用 √不适用

3、 衍生金融资产

□适用 √不适用

4、 应收票据

(1). 应收票据分类列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	7,057,292.43	2,411,000.00
商业承兑票据	2,913,537.71	-
减：坏账准备	145,676.89	-
合计	9,825,153.25	2,411,000.00

(2). 期末公司已质押的应收票据

□适用 √不适用

(3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据	-	6,949,442.46
合计	-	6,949,442.46

(4). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

计提坏账准备										
按组合计提坏账准备	9,970,830.14	100.00	145,676.89	1.46	9,825,153.25	2,411,000.00	100.00	-	-	2,411,000.00
其中：										
商业承兑汇票	2,913,537.71	29.22	145,676.89	5.00	2,767,860.82	-	-	-	-	-
银行承兑汇票	7,057,292.43	70.78	-	-	7,057,292.43	2,411,000.00	100.00	-	-	2,411,000.00
合计	9,970,830.14	100.00	145,676.89	1.46	9,825,153.25	2,411,000.00	-	-	-	2,411,000.00

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

组合计提项目：银行承兑汇票

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收票据	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	7,057,292.43	-	-
1至2年	-	-	-
2至3年	-	-	-
3年以上	-	-	-
合计	7,057,292.43	-	/

商业承兑汇票

名称	期末余额		
	应收票据	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	2,913,537.71	145,676.89	5
1至2年	-	-	30
2至3年	-	-	50
3年以上	-	-	100
合计	2,913,537.71	145,676.89	/

按组合计提坏账准备的说明

□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用
对本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

(5). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按组合计提坏账准备	-	145,676.89	-	-	-	145,676.89
合计	-	145,676.89	-	-	-	145,676.89

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
□适用 √不适用

(6). 本期实际核销的应收票据情况

□适用 √不适用
其中重要的应收票据核销情况：
□适用 √不适用
应收票据核销说明：
□适用 √不适用
其他说明
□适用 √不适用

5、 应收账款

(1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1年以内		
其中：1年以内分项		
1年以内	461,602,398.53	583,875,290.30
1年以内小计	461,602,398.53	583,875,290.30
1至2年	63,772,179.81	119,299,536.52
2至3年	37,322,440.37	6,735,364.61
3年以上	13,288,768.29	12,602,570.45
小计	575,985,787.00	722,512,761.88
减：坏账准备	76,717,111.68	93,938,099.24
合计	499,268,675.32	628,574,662.64

账龄自应收账款确认日起开始计算。

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	

				(%)						
按单项计提坏账准备	6,949,844.93	1	6,949,844.93	100	-	20,604,243.52	3	20,604,243.52	100	
按组合计提坏账准备	569,035,942.07	99	69,767,266.75	12	499,268,675.32	701,908,518.36	97	73,333,855.72	10	628,574,662.64
合计	575,985,787.00	100	76,717,111.68	13	499,268,675.32	722,512,761.88	100	93,938,099.24	13	628,574,662.64

按单项计提坏账准备：
√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
苏宁物流（深圳）有限公司	3,432,000.00	3,432,000.00	100.00	预计难以收回
天天快递有限公司	426,985.52	426,985.52	100.00	预计难以收回
ZTOAsiaPteLtd	1,500,000.00	1,500,000.00	100.00	预计难以收回
CONVEYROLL,S.A.DEC.V	1,590,859.41	1,590,859.41	100.00	预计难以收回
合计	6,949,844.93	6,949,844.93	100.00	/

按单项计提坏账准备的说明：
□适用 √不适用
按组合计提坏账准备：
√适用 □不适用
组合计提项目：应收账款

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	461,414,898.53	23,044,620.05	5
1至2年	62,181,320.40	18,654,396.14	30
2至3年	34,742,945.20	17,371,472.62	50
3年以上	10,696,777.94	10,696,777.94	100
合计	569,035,942.07	69,767,266.75	

按组合计提坏账准备的说明：
√适用 □不适用

对于应收账款，作为具有类似信用风险特征的组合，本集团基于历史实际信用损失率计算预期信用损失，并考虑历史数据收集期间的经济情况、当前的经济状况与未来经济状况预测。

本集团始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量应收账款的减值准备，并以逾期天数与预期信用损失率为对照表为基础计算其预期信用损失。根据本集团的历史经验，不同细分客户群体的情况没有显著差异，因此在计算坏账准备时未进一步区分不同的客户群体。

违约损失率基于过去的实际信用损失经验计算，并根据历史数据收益期间的经济状况，当前的经济状况与本集团所认为的预计存续期间的经济状况三者之间的差异进行调整。

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本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

(3).坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按单项计提坏账准备	20,604,243.52	1,778,359.41	14,002,640.00	1,430,118.00	-	6,949,844.93
按组合计提坏账准备	73,333,855.72	44,977,708.12	48,506,482.26	-	-37,814.83	69,767,266.75
合计	93,938,099.24	46,756,067.53	62,509,122.26	1,430,118.00	-37,814.83	76,717,111.68

其中本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：元 币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的应收账款	1,430,118.00

其中重要的应收账款核销情况

□适用 √不适用

应收账款核销说明：
□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和合同资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
上海中通吉网络技术有限公司（“上海中通吉”）	58,908,739.55	58,479,604.55	117,388,344.10	14	6,268,942.55
中微（杭州）智能制造科技有限公司（“杭州中微”）	23,236,864.68	34,583,634.60	57,820,499.28	7	6,283,088.56
无锡诚优专用器材股份有限公司	23,225,277.00	-	23,225,277.00	3	2,899,196.53
J&T Express(Malaysia) Sdn Bhd	19,763,993.51		19,763,993.51	2	5,443,514.45
福建中吉物流有限公司	13,332,157.15	2,128,652.45	15,460,809.60	2	773,040.49
合计	138,467,031.89	95,191,891.60	233,658,923.49	28	21,667,782.58

其他说明：
□适用 √不适用

6、 合同资产

(1).合同资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
应收质保金	100,091,703.20	5,004,585.35	95,087,117.85	92,444,236.99	4,800,337.13	87,643,899.86
合计	100,091,703.20	5,004,585.35	95,087,117.85	92,444,236.99	4,800,337.13	87,643,899.86

(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).按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	187,500.00	-	187,500.00	100.00	-
按组合计提坏账准备	100,091,703.20	100	5,004,585.35	5	95,087,117.85	92,256,736.99	100	4,612,837.13	5	87,643,899.86
合计	100,091,703.20	/	5,004,585.35	/	95,087,117.85	92,444,236.99	/	4,800,337.13	/	87,643,899.86

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

组合计提项目：应收质保金

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	合同资产	坏账准备	计提比例（%）
应收质保金	100,091,703.20	5,004,585.35	5
合计	100,091,703.20	5,004,585.35	5

按组合计提坏账准备的说明

√适用 □不适用

本集团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。本集团基于历史信用损失经验、使用准备矩阵计算上述金融资产的预期信用损失，相关历史经验根据资产负债表日借款人的特定因素、以及对当前状况和未来经济状况预测的评估进行调整。

根据本集团的历史经验，不同细分客户群体发生损失的情况没有显著差异，因此本集团将全部合同资产作为一个组合，在计算合同资产的坏账准备时未进一步区分不同的客户群体。
按预期信用损失一般模型计提坏账准备
□适用 √不适用
对本期发生损失准备变动的合同资产账面余额显著变动的情况说明：
□适用 √不适用

(4). 本期合同资产计提坏账准备情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期变动金额				期末余额	原因
		本期计提	本期收回或转回	本期转销/核销	其他变动		
按单项计提	187,500.00	-	-	-	187,500.00	-	/
按组合计提	4,612,837.13	4,951,118.41	4,559,370.19	-		5,004,585.35	/
合计	4,800,337.13	4,951,118.41	4,559,370.19	-	187,500.00	5,004,585.35	/

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
□适用 √不适用
其他说明：
本集团的合同资产主要涉及在资产负债表日本集团与客户的物流分拣设备商品合同中的质保义务，金额为商品合同总价的 0.05% - 10% 。本集团向购买物流分拣设备的客户提供产品质量保证，对产品终验完成后一至七年内出现的故障和质量问题提供免费保修。当质保到期时，本集团取得无条件收取商品合同总价中该部分对价的权利，合同资产将转为应收账款。对于资产负债表日剩余质保期超过 1 年的合同资产，本集团将其计入其他非流动资产。

(5). 本期实际核销的合同资产情况

□适用 √不适用
其中重要的合同资产核销情况
□适用 √不适用
合同资产核销说明：
□适用 √不适用
其他说明：
□适用 √不适用

7、 应收款项融资

(1) 应收款项融资分类列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	2,065,547.83	1,800,000.00
合计	2,065,547.83	1,800,000.00

(2) 期末公司已质押的应收款项融资

□适用 √不适用

(3) 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款项融资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	17,464,512.20	
合计	17,464,512.20	

(4) 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用
按单项计提坏账准备：
□适用 √不适用
按单项计提坏账准备的说明：
□适用 √不适用
按组合计提坏账准备：
□适用 √不适用
按预期信用损失一般模型计提坏账准备
□适用 √不适用
各阶段划分依据和坏账准备计提比例
无
对本期发生损失准备变动的应收款项融资账面余额显著变动的情况说明：
□适用 √不适用

(5) 坏账准备的情况

□适用 √不适用
其中本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

(6) 本期实际核销的应收款项融资情况

□适用 √不适用
其中重要的应收款项融资核销情况
□适用 √不适用
核销说明：
□适用 √不适用

(7) 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

(8) 其他说明：

□适用 √不适用

8、 预付款项

(1). 预付款项按账龄列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	104,911,106.46	84.44	103,630,174.69	92.67
1至2年	17,210,341.84	13.85	4,456,013.83	3.99
2年以上	2,120,529.80	1.71	3,740,544.60	3.34
合计	124,241,978.10	100.00	111,826,733.12	100.00

账龄超过1年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：
无

(2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
无锡诚优专用器材股份有限公司	39,295,068.45	31.63
无锡圣迈亿精密制造科技有限公司	10,153,843.58	8.17
江西驰信科智能装备有限公司	8,795,970.71	7.08
安徽盛衡智能装备有限公司	6,102,626.92	4.91
无锡格凡科技有限公司	5,077,610.46	4.09
合计	69,425,120.12	55.88

其他说明：
无
其他说明
□适用 √不适用

9、 其他应收款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收关联方	–	–
应收第三方	22,494,133.52	17,683,674.12
减：坏账准备	2,991,312.62	1,709,742.44
合计	19,502,820.90	15,973,931.68

其他说明：
□适用 √不适用

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). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用
按单项计提坏账准备：
□适用 √不适用
按单项计提坏账准备的说明：
□适用 √不适用
按组合计提坏账准备：
□适用 √不适用

(4). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例
无
对本期发生损失准备变动的应收利息账面余额显著变动的情况说明：
□适用 √不适用

(5). 坏账准备的情况

□适用 √不适用
其中本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

(6). 本期实际核销的应收利息情况

□适用 √不适用
其中重要的应收利息核销情况
□适用 √不适用
核销说明：
□适用 √不适用
其他说明：
□适用 √不适用

应收股利

(7). 应收股利

□适用 √不适用

(8). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

□适用 √不适用

(9). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用
按单项计提坏账准备：
□适用 √不适用
按单项计提坏账准备的说明：
□适用 √不适用
按组合计提坏账准备：
□适用 √不适用

(10). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用
对本期发生损失准备变动的应收股利账面余额显著变动的情况说明：
□适用 √不适用

(11). 坏账准备的情况

□适用 √不适用
其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
□适用 √不适用

(12). 本期实际核销的应收股利情况

□适用 √不适用
其中重要的应收股利核销情况
□适用 √不适用
核销说明：

□适用 √不适用
其他说明：
□适用 √不适用

其他应收款

(13).按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
1 年以内	17,403,436.93	15,478,558.07
1 年以内小计	17,403,436.93	15,478,558.07
1 至 2 年	3,190,470.61	1,635,745.63
2 至 3 年	1,472,486.42	248,559.10
3 年以上	427,739.56	320,811.32
小计	22,494,133.52	17,683,674.12
减：坏账准备	2,991,312.62	1,709,742.44
合计	19,502,820.90	15,973,931.68

(14).按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
投标及项目保证金	20,381,939.68	11,260,812.10
员工备用金	111,504.31	26,976.14
其他	2,000,689.53	6,395,885.88
小计	22,494,133.52	17,683,674.12
减：坏账准备	2,991,312.62	1,709,742.44
合计	19,502,820.90	15,973,931.68

(15).坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

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)	
2024年1月1日余额	1,707,742.44		2,000.00	1,709,742.44
2024年1月1日余额在本期				
--转入第三阶段				
本期计提	1,629,175.74			1,629,175.74
本期转回	136,141.10			136,141.10
本期转销	-			-
本期核销	-			-
其他变动	-209,464.46			-209,464.46
2024年12月31日余额	2,991,312.62			2,991,312.62

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

于2024年12月31日，本集团不存在处于第二、三阶段其他应收款。本集团处于第一阶段的其他应收款分析如下：

（1）组合计提坏账准备的其他应收款均处于第一阶段，分析如下：

项目			
	账面余额	坏账准备	未来12个月预期信用损失率(%)
1年以内	17,403,436.93	870,188.67	5
1至2年	3,190,470.60	957,141.18	30
2至3年	1,472,486.42	736,243.21	50
3年以上	427,739.56	427,739.56	100
合计	22,494,133.51	2,991,312.62	/

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

□适用 √不适用

(16).坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按单项计提坏账准备	2,000.00	-	-	2,000.00	-	-
按组合计提坏账准备	1,707,742.44	1,629,175.74	136,141.10	-	-209,464.46	2,991,312.62
合计	1,709,742.44	1,629,175.74	136,141.10	2,000.00	-209,464.46	2,991,312.62

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

□适用 √不适用

其他说明

无

(17).本期实际核销的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的其他应收款	2,000.00

其中重要的其他应收款核销情况：

□适用 √不适用

其他应收款核销说明：

□适用 √不适用

(18).按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	款项的性质	账龄	坏账准备期末余额
小米智能电器（武汉）有限公司	2,400,000.00	10.67	保证金	一年以内	120,000.00
申通快递有限公司	1,500,000.00	6.67	保证金	一年以内	75,000.00
中国邮政集团有限公司内江市分公司	1,879,000.00	8.35	保证金	一年以内	93,950.00
上海禹璨信息技术有限公司	840,000.00	3.73	保证金	一年以内	42,000.00
连云港新思路企业管理咨询有限公司	700,000.00	3.11	保证金	1至2年	210,000.00
合计	7,319,000.00	32.53	/	/	540,950.00

(19).因资金集中管理而列报于其他应收款

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

10、 存货

(1).存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	332,264,129.57	113,836,426.30	218,427,703.27	363,198,700.73	71,988,018.75	291,210,681.98
在产品	1,675,512,173.94	191,547,193.42	1,483,964,980.52	1,974,576,347.71	134,796,049.10	1,839,780,298.61
合计	2,007,776,303.51	305,383,619.72	1,702,392,683.79	2,337,775,048.44	206,784,067.85	2,130,990,980.59

(2).确认为存货的数据资源

□适用 √不适用

(3).存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	71,988,018.75	41,848,407.55		-		113,836,426.30
在产品	134,796,049.10	215,110,180.46		158,359,036.14		191,547,193.42
合计	206,784,067.85	256,958,588.01		158,359,036.14		305,383,619.72

本期转回或转销存货跌价准备的原因
□适用 √不适用
按组合计提存货跌价准备
□适用 √不适用
按组合计提存货跌价准备的计提标准
□适用 √不适用

(4).存货期末余额含有的借款费用资本化金额及其计算标准和依据

□适用 √不适用

(5).合同履约成本本期摊销金额的说明

□适用 √不适用
其他说明
√适用 □不适用
存货的可变现净值为估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税金等。本年内转回或转销存货跌价准备的原因为项目已完工，收入成本已确认及存货报废。另外，本年末存货金额无借款费用资本化金额。

11、 持有待售资产

□适用 √不适用

12、 一年内到期的非流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
长期应收款	13,557,809.84	22,270,522.40
减：坏账准备	597,890.48	618,526.12
合计	12,959,919.36	21,651,996.28

一年内到期的债权投资

□适用 √不适用

一年内到期的其他债权投资

□适用 √不适用
一年内到期的非流动资产的其他说明
无

13、 其他流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
待认证进项税	38,593,776.71	78,297,692.09
预交企业所得税	513,687.36	55,377.47
待结算项目款	5,955,079.46	
合计	45,062,543.53	78,353,069.56

其他说明
无

14、 债权投资

(1).债权投资情况

□适用 √不适用
债权投资减值准备本期变动情况
□适用 √不适用

(2).期末重要的债权投资

□适用 √不适用

(3).减值准备计提情况

□适用 √不适用
对本期发生损失准备变动的债权投资账面余额显著变动的情况说明：
□适用 √不适用
本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据
□适用 √不适用

(4).本期实际的核销债权投资情况

□适用 √不适用
其中重要的债权投资情况核销情况
□适用 √不适用
债权投资的核销说明：
□适用 √不适用
其他说明
□适用 √不适用

15、 其他债权投资

(1).其他债权投资情况

□适用 √不适用
其他债权投资减值准备本期变动情况
□适用 √不适用

(2).期末重要的其他债权投资

□适用 √不适用

(3).减值准备计提情况

□适用 √不适用
对本期发生损失准备变动的其他债权投资账面余额显著变动的情况说明：
□适用 √不适用
本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据
□适用 √不适用

(4).本期实际核销的其他债权投资情况

□适用 √不适用
其中重要的其他债权投资情况核销情况
□适用 √不适用
其他债权投资的核销说明：
□适用 √不适用
其他说明：
□适用 √不适用

16、 长期应收款

(1). 长期应收款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额			折现率区间
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	
员工借款	2,711,604.14	-	2,711,604.14	5,155,604.14	-	5,155,604.14	/
押金保证金	5,557,961.24	-	5,557,961.24	12,673,463.06	-	12,673,463.06	/
分期收款销售商品	44,618,121.31	2,230,906.08	42,387,215.23	56,988,643.70	2,849,432.19	54,139,211.51	0.04
减：一年内到期部分	13,557,809.86	597,890.50	12,959,919.36	22,270,522.40	618,526.12	21,651,996.28	/
合计	39,329,876.83	1,633,015.58	37,696,861.25	52,547,188.50	2,230,906.07	50,316,282.43	/

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备	39,329,876.83	100.00	1,633,015.58	4.15	37,696,861.25	52,547,188.50	100.00	2,230,906.07	4.25	50,316,282.43
合计	39,329,876.83	/	1,633,015.58	/	37,696,861.25	52,547,188.50	/	2,230,906.07	/	50,316,282.43

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

组合计提项目：长期应收款

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额

	长期应收款	坏账准备	计提比例（%）
员工借款	2,711,604.14	-	/
减：一年内到期部分	1,600,000.00	-	/
押金保证金	5,557,961.24	-	/
减：一年内到期部分	-	-	/
分期收款销售商品	44,618,121.31	2,230,906.08	5
减：一年内到期部分	11,957,809.86	597,890.50	5
合计	66,445,496.55	1,633,015.58	

按组合计提坏账准备的说明
√适用 □不适用
无

(3). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

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)	
2024年1月1日余额	2,230,906.07			2,230,906.07
2024年1月1日余额在本期				
--转入第三阶段				
本期计提				
本期转回	597,890.49			597,890.49
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2024年12月31日余额	1,633,015.55			1,633,015.58

各阶段划分依据和坏账准备计提比例
于2024年12月31日，组合计提坏账准备的长期应收款均处于第一阶段，分析如下：

单位：元 币种：人民币

项目	年末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
未逾期	39,329,876.83	1,633,015.58	4.15
合计	39,329,876.83	1,633,015.58	4.15

对本期发生损失准备变动的长期应收款账面余额显著变动的情况说明：
□适用 √不适用
本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据
□适用 √不适用

(4). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核	其他变动	

				销		
按组合计提坏账准备	2,230,906.07		597,890.49			1,633,015.58
合计	2,230,906.07		597,890.49			1,633,015.58

其中本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

(5).本期实际核销的长期应收款情况

□适用 √不适用
其中重要的长期应收款核销情况
□适用 √不适用
长期应收款核销说明：
□适用 √不适用
其他说明
□适用 √不适用

17、 长期股权投资

(1).长期股权投资情况

□适用 √不适用

(2).长期股权投资的减值测试情况

□适用 √不适用
其他说明
无

18、 其他权益工具投资

(1). 其他权益工具投资情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增减变动					期末余额	本期确认的股利收入	累计计入其他综合收益的利得	累计计入其他综合收益的损失	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因
		追加投资	减少投资	本期计入其他综合收益的利得	本期计入其他综合收益的损失	其他					
江西荧光磁业有限公司	14,201,469.60			1,388.44			14,202,858.04		1,388.44	-5,798,530.40	出于战略目的而计划长期持有
绿萌科技股份有限公司	141,899,273.27			5,825,545.46			147,724,818.73	1,614,028.14	69,724,818.73		出于战略目的而计划长期持有
北京航易智汇科技有限公司	10,000,000.00				-4,100,000.00		5,900,000.00			-4,100,000.00	出于战略目的而计

											划长期持有
合计	166,100,742.87			5,826,933.90	-4,100,000.00		167,827,676.77	1,614,028.14	69,726,207.17	-9,898,530.40	/

(2).本期存在终止确认的情况说明

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

19、 其他非流动金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
员工持股计划	5,797,417.08	11,472,767.17
合计	5,797,417.08	11,472,767.17

其他说明：

√适用 □不适用

员工持股计划为本集团于2022年7月18日为实施第一期员工持股计划回购股票所支付的资金净额，总计人民币19,272,315.30元。上述金额在对应员工持股计划的服务期内进行摊销。截至2024年12月31日，尚未摊销的余额为人民币5,797,417.08元。员工持股计划的具体情况详见附注十五、2。

20、 投资性房地产

投资性房地产计量模式

(1).采用成本计量模式的投资性房地产

单位：元 币种：人民币

项目	房屋、建筑物
一、账面原值	
1.期初余额	30,480,022.68
2.本期增加金额	83,138,933.74
（1）外购	
（2）存货/固定资产/在建工程转入	83,138,933.74
（3）企业合并增加	
3.本期减少金额	
（1）处置	
（2）其他转出	
4.期末余额	113,618,956.42
二、累计折旧和累计摊销	
1.期初余额	1,945,237.70
2.本期增加金额	5,114,860.02
1 计提或摊销	4,146,859.59
1 固定资产转入	968,000.43
3.本期减少金额	
（1）处置	
（2）其他转出	
4.期末余额	7,060,097.72

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	
（2）其他转出	
4.期末余额	
四、账面价值	
1.期末账面价值	106,558,858.70
2.期初账面价值	28,534,784.98

(2). 未办妥产权证书的投资性房地产情况

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	未办妥产权证书原因
房屋建筑物	56,014,398.51	正在办理中

21、 固定资产

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
固定资产	682,982,278.50	740,692,197.42
合计	682,982,278.50	740,692,197.42

其他说明：

□适用 √不适用

固定资产

(1). 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	办公设备及其他设备	合计
一、账面原值：					
1.期初余额	670,905,244.85	115,781,522.16	4,974,469.02	35,010,968.75	826,672,204.78
2.本期增加金额	53,250,553.34	15,528,007.58	273,301.24	6,672,270.04	75,724,132.20
（1）购置	815,980.64	-	273,301.24	4,843,682.35	5,932,964.23
（2）在建工程转入	52,434,572.70	15,528,007.58	-	1,828,587.69	69,791,167.97
（3）企业合并增加					-
3.本期减少金额	83,138,933.74	2,197,110.62	-	31,297.34	85,367,341.70
（1）处置或报废	-	2,197,110.62	-	31,297.34	2,228,407.96

（2）转入投资性房地产	83,138,933.74	-	-	-	83,138,933.74
（3）其他					
4.外币折算差异			-15,496.46	18,986.70	3,490.24
4.期末余额	641,016,864.45	129,112,419.12	5,232,273.80	41,670,928.15	817,032,485.52
二、累计折旧					
1.期初余额	39,720,716.83	28,784,839.64	3,073,429.99	14,401,020.90	85,980,007.36
2.本期增加金额	29,927,450.20	11,834,840.99	829,408.58	7,600,886.80	50,192,586.57
（1）计提	29,927,450.20	11,834,840.99	829,408.58	7,600,886.80	50,192,586.57
3.本期减少金额	968,000.43	1,127,827.60	-	21,724.97	2,117,553.00
（1）处置或报废	-	1,127,827.60	-	21,724.97	1,149,552.57
（2）其他	968,000.43	-	-	-	968,000.43
4.外币折算差异	-	-	-2,760.31	-2,073.60	-4,833.91
5.期末余额	68,680,166.60	39,491,853.03	3,900,078.26	21,978,109.13	134,050,207.02
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	572,336,697.85	89,620,566.09	1,332,195.54	19,692,819.02	682,982,278.50
2.期初账面价值	631,184,528.02	86,996,682.52	1,901,039.03	20,609,947.85	740,692,197.42

(2).暂时闲置的固定资产情况

□适用 √不适用

(3).通过经营租赁租出的固定资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值
机场行李处理系统无锡硕放1号线	2,896,922.59
窄带机式京东陕西西安1号线	1,685,338.54
窄带机式432美国旧金山1号线	4,418,967.40
快手分拣机420美国洛杉矶1号线	200,138.86

(4).未办妥产权证书的固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
房屋建筑物	230,043,371.49	正在办理中

(5).固定资产的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

固定资产清理

□适用 √不适用

22、 在建工程

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
在建工程	567,721,126.09	456,836,010.48
合计	567,721,126.09	456,836,010.48

其他说明：

□适用 √不适用

在建工程

(1).在建工程情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
中科微至二期厂房	743,119.27	-	743,119.27	6,705,871.75	-	6,705,871.75
中科微至一期改造	-	-	-	498,098.00	-	498,098.00
安徽微至南陵工厂基建-二期	5,745,629.97	-	5,745,629.97	9,559,935.87	-	9,559,935.87
智能传感一期厂房	363,476,382.91	-	363,476,382.91	260,317,715.14	-	260,317,715.14
江西中微1号地块	98,889,922.38	-	98,889,922.38	93,872,828.07	-	93,872,828.07
江西微至2号地块	95,772,153.28	-	95,772,153.28	66,295,135.24	-	66,295,135.24
其他	3,093,918.28	-	3,093,918.28	19,586,426.41	-	19,586,426.41
合计	567,721,126.09	-	567,721,126.09	456,836,010.48	-	456,836,010.48

(2).重要在建工程项目本期变动情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	预算数	期初	本期增加			期末	工程			其	本	

项目名称		余额	金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	余额	累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	中：本期利息资本化金额	期利息资本化率(%)	资金来源
智能传感一期厂房	377,522,146.96	260,317,715.14	103,158,667.77	-	-	363,476,382.91	96.28%	未完工	-	-	-	自筹资金
江西中微1号地块	111,672,245.22	93,872,828.07	5,017,094.31	-	-	98,889,922.38	88.55%	未完工	-	-	-	自筹资金
江西中微2号地块	110,533,674.59	66,295,135.24	29,477,018.04	-	-	95,772,153.28	86.65%	未完工	-	-	-	自筹资金
合计	599,728,066.77	420,485,678.45	137,652,780.12	-	-	558,138,458.57	/	/	-	-	-	/

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

□适用 √不适用

(4). 在建工程的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

工程物资

(5). 工程物资情况

□适用 √不适用

23、 生产性生物资产

(1).采用成本计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

(2).采用成本计量模式的生产性生物资产的减值测试情况

□适用 √不适用

(3).采用公允价值计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

24、 油气资产

(1) 油气资产情况

□适用 √不适用

(2) 油气资产的减值测试情况

□适用 √不适用

25、 使用权资产

(1) 使用权资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值		
1.期初余额	28,866,573.53	28,866,573.53
2.本期增加金额	6,285,002.45	6,285,002.45
(1)租入	6,724,052.44	6,724,052.44
(2)外币折算差异	-439,049.99	-439,049.99
3.本期减少金额	-	-
(1)处置	-	-
4.期末余额	35,151,575.98	35,151,575.98
二、累计折旧		
1.期初余额	9,555,434.35	9,555,434.35
2.本期增加金额	7,791,040.14	7,791,040.14
(1)计提	7,995,731.96	7,995,731.96
(2) 外币折算差异	-204,691.82	-204,691.82
3.本期减少金额		
(1)处置	-	-
4.期末余额	17,346,474.49	17,346,474.49
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	17,805,101.49	17,805,101.49
2.期初账面价值	19,311,139.18	19,311,139.18

(2) 使用权资产的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明：

无

26、 无形资产

(1).无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	合计
一、账面原值					
1.期初余额	163,324,033.78	1,499,900.00		12,515,218.71	177,339,152.49
2.本期增加金额	127,613.87	-		1,705,288.03	1,832,901.90
(1)购置	127,613.87			142,740.86	270,354.73
(2)在建工程转入				1,562,547.17	1,562,547.17
					-
3.本期减少金额					-
(1)处置					-
4.期末余额	163,451,647.65	1,499,900.00	-	14,220,506.74	179,172,054.39
二、累计摊销					
1.期初余额	7,975,039.85	1,312,412.50		4,310,577.69	13,598,030.04
2.本期增加金额	3,267,551.05	187,487.50		3,171,333.62	6,626,372.17
(1)计提	3,267,551.05	187,487.50		3,171,333.62	6,626,372.17
3.本期减少金额					
(1)处置					
4.期末余额	11,242,590.90	1,499,900.00	-	7,481,911.31	20,224,402.21
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					
4.期末余额					
四、账面价值					
1.期末账面价值	152,209,056.75	-	-	6,738,595.43	158,947,652.18
2.期初账面价值	155,348,993.93	187,487.50	-	8,204,641.02	163,741,122.45

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例是0%

(2).确认为无形资产的数据资源

□适用 √不适用

(3).未办妥产权证书的土地使用权情况

□适用 √不适用

(3) 无形资产的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

27、 商誉

(1).商誉账面原值

□适用 √不适用

(2).商誉减值准备

□适用 √不适用

(3).商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

□适用 √不适用

资产组或资产组组合发生变化

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

(4).可收回金额的具体确定方法

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

□适用 √不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

□适用 √不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

□适用 √不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

□适用 √不适用

(5).业绩承诺及对应商誉减值情况

形成商誉时存在业绩承诺且报告期或报告期上一期间处于业绩承诺期内

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

28、 长期待摊费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
员工福利	1,552,167.57	-	231,152.72	140,000.00	1,181,014.85
租赁资产改良支出	4,530,260.37	6,292,403.03	2,307,458.49	-	8,515,204.91
合计	6,082,427.94	6,292,403.03	2,538,611.21	140,000.00	9,696,219.76

其他说明：

无

29、 递延所得税资产/递延所得税负债

(1). 未经抵销的递延所得税资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	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
坏账准备	96,516,366.06	15,863,457.29	109,641,613.26	16,920,255.07
预计负债	35,938,919.20	5,308,537.74	38,863,377.19	5,829,506.58
政府补助	136,853,248.44	32,100,911.35	135,463,165.71	31,225,501.17
存货跌价准备	305,383,619.72	50,525,413.76	206,784,067.85	33,919,614.69
租赁负债	24,363,466.32	4,871,764.58	19,755,242.48	3,479,888.50
股份支付	7,694,520.97	1,505,660.33	3,685,976.78	634,307.17
未弥补亏损	259,525,419.03	41,517,063.99	266,986,551.33	40,476,874.85
预提费用	13,780,436.92	2,596,711.43	16,360,590.00	3,007,161.50
未实现内部销售损益	53,725,939.53	8,058,890.93	58,087,765.86	8,546,108.48
合计	933,781,936.19	162,348,411.40	855,628,350.46	144,039,218.01

(2). 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	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
固定资产	-	-	8,953.21	1,342.98
公允价值变动损益	8,739,258.27	1,310,888.74	9,286,538.90	1,324,226.97
使用权资产	17,319,528.72	3,575,370.86	15,799,100.29	2,750,977.04
合计	26,058,786.99	4,886,259.60	25,094,592.40	4,076,546.99

(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
递延所得税资产	4,886,259.60	156,806,907.75	4,076,546.99	139,962,671.02
递延所得税负债	4,886,259.60	-	4,076,546.99	

(4).未确认递延所得税资产明细

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	9,963,970.47	2,021,547.97
可抵扣亏损	112,187,238.68	8,762,451.31
合计	122,151,209.15	10,783,999.28

(5).未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

年份	期末金额	期初金额	备注
2025年	-	-	
2026年	-	-	
2027年	-	730,660.79	
2028年	1,150,841.18	8,031,790.52	
2029年	32,643,711.73	-	
2030年	-	-	
2031年	-	-	
2032年	-	-	
2033年	-	-	
2034年	78,392,685.77	-	
合计	112,187,238.68	8,762,451.31	

其他说明：

□适用 √不适用

30、 其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产	249,927,428.62	12,496,371.98	237,431,056.64	215,824,089.61	10,969,330.03	204,854,759.58
待抵扣进项税	44,631,196.91		44,631,196.91	10,108,979.64		10,108,979.64
预付长期资产款项	5,362,432.60		5,362,432.60	14,653,437.86		14,653,437.86
员工持股计划						
减：一年内到期部分	100,091,703.21	5,004,585.37	95,087,117.84	92,444,236.99	4,800,337.13	87,643,899.86
合计	199,829,354.93	7,491,786.61	192,337,568.32	148,142,270.12	6,168,992.90	141,973,277.22

其他说明：
无

31、 所有权或使用权受限资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末				期初			
	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况
其他货币资金	25,953,860.70	25,953,860.70	冻结	保函保证金	23,991,320.79	23,991,320.79	冻结	保函保证金
其他货币资金					7,200,000.00	7,200,000.00	冻结	诉讼冻结资金
其他货币资金					34,948,336.93	34,948,336.93	冻结	应付票据保证金
交易性金融资产					10,070,191.78	10,070,191.78	质押	保函保证金
合计	25,953,860.70	25,953,860.70	/	/	76,209,849.50	76,209,849.50	/	/

其他说明：
无

32、 短期借款

(1).短期借款分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
信用借款	-	20,017,722.23
合计	-	20,017,722.23

短期借款分类的说明：
无

(2).已逾期未偿还的短期借款情况

□适用 √不适用
其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：
□适用 √不适用
其他说明
□适用 √不适用

33、 交易性金融负债

□适用 √不适用
其他说明：
□适用 √不适用

34、 衍生金融负债

□适用 √不适用

35、 应付票据

(1).应付票据列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

种类	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	14,698,032.02	171,544,171.87
合计	14,698,032.02	171,544,171.87

本期末已到期未支付的应付票据总额为0元。到期未付的原因是无

36、 应付账款

(1).应付账款列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付关联方	16,698,406.67	48,008,942.78
应付第三方	798,944,599.72	857,821,954.50
合计	815,643,006.39	905,830,897.28

(2).账龄超过1年或逾期的重要应付账款

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

37、 预收款项

(1). 预收账款项列示

□适用 √不适用

(2). 账龄超过1年的重要预收款项

□适用 √不适用

(3).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

其他说明

□适用 √不适用

38、 合同负债

(1). 合同负债情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
合同负债	1,040,361,965.04	1,233,397,851.67
合计	1,040,361,965.04	1,233,397,851.67

(2). 账龄超过1年的重要合同负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
上海中通吉网络技术有限公司	79,342,858.04	未达到收入确认时点
合计	79,342,858.04	/

(3). 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
其他说明：
√适用 □不适用
合同负债主要涉及本集团从客户的设备销售合同中收取的预收款。该合同的相关收入将在本集团履行履约义务后确认。

39、 应付职工薪酬

(1).应付职工薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	65,202,603.30	333,935,390.65	342,467,258.40	56,670,735.55
二、离职后福利-设定提存计划	151,549.49	18,591,759.05	18,597,761.72	145,546.82
三、辞退福利	-	4,435,720.17	4,435,720.17	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	65,354,152.79	356,962,869.87	365,500,740.29	56,816,282.37

(2).短期薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	63,960,832.56	303,158,339.03	311,243,718.83	55,875,452.76
二、职工福利费	-	10,139,559.69	10,139,559.69	-
三、社会保险费	160,754.18	11,271,885.61	11,289,335.51	143,304.28
其中：医疗保险费	157,351.57	8,989,902.97	9,030,297.25	116,957.29
工伤保险费	1,255.86	424,334.06	423,954.40	1,635.52
生育保险费	1,932.94	835,508.59	834,751.09	2,690.44
海外子公司其他社保	213.81	1,022,139.99	1,000,332.77	22,021.03
四、住房公积金	43,487.80	7,531,477.69	7,561,414.54	13,550.95
五、工会经费和职工教育经费	1,037,528.76	1,834,128.63	2,233,229.83	638,427.56
合计	65,202,603.30	333,935,390.65	342,467,258.40	56,670,735.55

(3).设定提存计划列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	147,759.48	18,020,302.90	18,024,912.67	143,149.71
2、失业保险费	3,790.01	571,456.15	572,849.05	2,397.11
合计	151,549.49	18,591,759.05	18,597,761.72	145,546.82

其他说明：

□适用 √不适用

40、 应交税费

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
增值税	13,035,985.10	4,775,660.09
企业所得税	5,080,967.49	12,327,045.06
城镇土地使用税	1,648,718.62	1,648,575.03
城市维护建设税	999,796.57	175,864.76
地方及教育费附加	720,544.97	149,810.04
个人所得税	1,764,910.71	1,320,396.40
印花税	521,533.70	759,561.32
房产税	1,685,757.94	926,024.24
其他	63,438.49	145,589.28
合计	25,521,653.59	22,228,526.22

其他说明：
无

41、 其他应付款

(1).项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	244,262,927.94	326,104,774.61
合计	244,262,927.94	326,104,774.61

其他说明：
□适用 √不适用

(2).应付利息

分类列示
□适用 √不适用
逾期的重要应付利息：
□适用 √不适用
其他说明：
□适用 √不适用

(3).应付股利

分类列示
□适用 √不适用

(4).其他应付款

按款项性质列示其他应付款
√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付关联方	450,963.35	146,219.46
保证金	10,572,160.05	750,101.79
暂收政府补助款	125,761,227.38	133,192,797.42
应付员工报销款	3,209,222.43	11,326,415.40

应付工程设备款	87,631,601.15	167,831,897.75
应付服务费	15,105,497.99	10,436,446.66
其他	1,532,255.59	2,420,896.13
合计	244,262,927.94	326,104,774.61

账龄超过 1 年或逾期的重要其他应付款

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
暂收政府补助款 - 锡山经济技术开发区管理委员会	60,000,000.00	政府补助存在退回条款，未完全满足条件
暂收政府补助款 - 中科微至智能装5907产业园二期项目-运营补助	54,270,227.38	政府补助存在退回条款，未完全满足条件
合计	114,270,227.38	/

其他说明：

√适用 □不适用

暂收政府补助款为本集团及本公司收到的各项附有条件的政府补助。当满足政府规定的条件后，本集团及本公司将相关政府补助确认为递延收益、其他收益或营业外收入。

42、 持有待售负债

□适用 √不适用

43、 1 年内到期的非流动负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期应付款	34,080,872.12	4,967,740.97
一年内到期的租赁负债	9,030,094.06	6,590,418.70
合计	43,110,966.18	11,558,159.67

其他说明：

无

44、 其他流动负债

其他流动负债情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预计负债-亏损合同	829,526.20	1,007,321.05
预计负债-未决诉讼	143,336.20	-
预计负债-一年内到期的产品质量保证	12,366,573.31	14,203,030.29
未终止确认的银行承兑汇票	202,251,410.44	66,025,929.88
合计	215,590,846.15	81,236,281.22

短期应付债券的增减变动：
□适用 √不适用

其他说明：
□适用 √不适用

45、 长期借款

(1). 长期借款分类

□适用 √不适用

其他说明
□适用 √不适用

46、 应付债券

(1).应付债券

□适用 √不适用

(2).应付债券的具体情况：（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

□适用 √不适用

(3).可转换公司债券的说明

□适用 √不适用

转股权会计处理及判断依据

□适用 √不适用

(4).划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

□适用 √不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

□适用 √不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

47、 租赁负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
长期租赁负债	20,212,506.09	20,571,577.70
减：一年内到期的租赁负债	9,030,094.06	6,590,418.70
合计	11,182,412.03	13,981,159.00

其他说明：

无

48、 长期应付款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
长期应付款	22,494,504.52	48,897,179.02
合计	22,494,504.52	48,897,179.02

其他说明：

□适用 √不适用

长期应付款

(1).按款项性质列示长期应付款

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
暂收政府补助款	-	500,000.00
应付工程款	34,861,842.01	35,861,135.43
应付质保款	21,713,534.63	17,503,784.56
减：一年内到期的长期应付款	34,080,872.12	4,967,740.97
合计	22,494,504.52	48,897,179.02

其他说明：

无

专项应付款

(2).按款项性质列示专项应付款

□适用 √不适用

49、 长期应付职工薪酬

□适用 √不适用

50、 预计负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额	形成原因
未决诉讼及仲裁	-	862,586.85	诉讼纠纷
产品质量保证	36,825,610.32	37,017,702.57	产品质保
减：一年内到期的产品质量保证	12,366,573.31	14,203,030.29	/
合计	24,459,037.01	23,677,259.13	/

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

本集团向购买物流分拣设备的客户提供产品质量保证，对产品终验完成后一至七年内出现的故障和质量问题提供免费保修。根据同行业情况和实际发生的质保经验，本集团在终验完成后，按照当期销售商品收入的1.5%计提质量保证金。由于近期的质保经验可能无法反映将来有关已售产品的质保情况，本集团管理层需要运用较多判断来估计这项预计负债。这项预计负债的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

51、 递延收益

递延收益情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	123,607,380.08	18,686,100.00	9,642,640.73	132,650,839.35	与资产相关及与收益相关的政府补助
合计	123,607,380.08	18,686,100.00	9,642,640.73	132,650,839.35	/

其他说明：

√适用 □不适用

无

52、 其他非流动负债

□适用 √不适用

53、 股本

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本次变动增减（+、一）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	131,608,698.00	-	-	-	-	-	131,608,698.00

其他说明：

无

54、 其他权益工具

(1).期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

□适用 √不适用

(2).期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

□适用 √不适用

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：
□适用 √不适用

其他说明:
□适用 √不适用

55、 资本公积

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	2,946,972,857.79	-	13,875,264.00	2,933,097,593.79
股份制改制	66,988,553.73	-	-	66,988,553.73
股份支付	264,703,071.63	25,462,875.89	2,949,410.06	287,216,537.46
合计	3,278,664,483.15	25,462,875.89	16,824,674.06	3,287,302,684.98

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：
本年资本公积增减变动情况及原因说明详见附注十五、2。

56、 库存股

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
库存股	144,419,760.96	50,470,540.77	22,892,064.00	171,998,237.73
合计	144,419,760.96	50,470,540.77	22,892,064.00	171,998,237.73

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

2023年11月16日，本集团召开第二届董事会第六次会议，审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案的议案》，同意公司以首发超募资金通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式回购公司已发行的部分人民币普通股(A股)股票。回购的股份将在未来适宜时机全部用于员工持股计划或股权激励。截至2024年5月27日，本集团完成本次回购，实际回购公司股份1,290,498股，占公司总股本131,608,698股的比例为0.9806%，累计支付的资金总额为人民币40,005,665.51元（其中人民币4,634,422.12元于2023年12月31日前完成相关回购）。

2024年7月8日，本集团召开第二届董事会第十二次会议，审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案的议案》，同意公司以自有资金通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易的方式回购公司已发行的部分人民币普通股（A股）股票。回购的股份将用于维护公司价值及股东权益、稳定股价。截至2024年10月25日，公司完成本次回购，已实际回购公司股份555,672股，占公司总股本131,608,698股的比例为0.4222%，累计支付的资金总额为人民币15,099,297.38元。

本年库存股减少情况说明详见附注十五、2。

57、 其他综合收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期发生金额						期末余额
		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	58,100,742.87	1,726,933.90	-	-	-	1,726,933.90		59,827,676.77
其他权益工具投资公允价值变动	58,100,742.87	1,726,933.90	-	-	-	1,726,933.90		59,827,676.77
二、将重分类进损益的其他综合收益	96,263.63	1,265,179.03	-	-	-	1,265,179.03		1,361,442.66
外币财务报表折算差额	96,263.63	1,265,179.03	-	-	-	1,265,179.03		1,361,442.66
其他综合收益合计	58,197,006.50	2,992,112.93	-	-	-	2,992,112.93	-	61,189,119.43

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：

无

58、 专项储备

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
安全生产费	4,750,807.87	6,376,056.70	2,169,594.64	8,957,269.93
合计	4,750,807.87	6,376,056.70	2,169,594.64	8,957,269.93

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

专项储备本年增加是本公司及本公司的子公司安徽微至根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》财资[2022]136号计提的安全生产费。

59、 盈余公积

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	39,327,753.08	-	-	39,327,753.08
合计	39,327,753.08	-	-	39,327,753.08

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

无

60、 未分配利润

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上期
期初未分配利润	282,759,647.80	261,906,947.31
加：本期归属于母公司股东的净利润（亏损以“－”号填列）	-84,750,818.23	20,852,700.49
减：提取法定盈余公积	-	-
应付普通股股利	10,083,734.52	-
期末未分配利润	187,925,095.05	282,759,647.80

(1).本年内分配普通股股利

本公司于2024年4月20日召开了第二届董事会第九次会议、第二届监事会第七次会议，并于2024年5月13日召开了2023年年度股东大会，审议通过了《关于公司2023年度利润分配预案的议案》，向全体股东每 10股派发现金股利人民币0.79元（含税）。

(2).年末未分配利润的说明

截至2024年12月31日，本集团归属于母公司的未分配利润中包含了本公司的子公司提取的盈余公积人民币13,691,995.99元（2023年：人民币12,990,322.63元）。

61、 营业收入和营业成本

(1).营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	2,381,028,682.72	1,915,335,445.22	1,875,819,863.78	1,486,280,721.47
其他业务	93,421,772.61	34,964,717.58	81,577,087.22	23,707,170.98
合计	2,474,450,455.33	1,950,300,162.80	1,957,396,951.00	1,509,987,892.45

(2).营业收入扣除情况表

单位：万元 币种：人民币

项目	本年度	具体扣除情况	上年度	具体扣除情况
营业收入金额	247,445.05	包含主营业务收入和其他业务收入	195,739.70	包含主营业务收入和其他业务收入
营业收入扣除项目合计金额	9,342.18	主要为销售配件、出租固定资产、提供劳务及提供技术服务	8,157.71	主要为销售配件、出租固定资产、提供劳务及提供技术服务
营业收入扣除项目合计金额占营业收入的比重(%)	3.78%	/	4.17%	/
一、与主营业务无关的业务收入				
1.正常经营之外的其他业务收入。如出租固定资产、无形资产、包装物，销售材料，用材料进行非货币性资产交换，经营受托管理业务等实现的收入，以及虽计入主营业务收入，但属于上市公司正常经营之外的收入。	7,757.22	主要为销售配件、出租固定资产	6,238.85	主要为销售配件、出租固定资产
2.不具备资质的类金融业务收入，如拆出资金利息收入；本会计年度以及上一会计年度新增的类金融业务所产生的收入，如担保、商业保理、小额贷款、融资租赁、典当等业务形成的收入，为销售主营产品而开展的融资租赁业务除外。	-	-	-	-
3.本会计年度以及上一会计年度新增贸易业务所产生的收入。	–	–	–	–
4.与上市公司现有正常经营业务无关的关联交易产生的收入。	–	–	–	–
5.同一控制下企业合并的子公司期初至合并日的收入。	–	–	–	–
6. 未形成或难以形成稳定业务模式的业务所产生的收入。	1,584.96	主要为提供劳务及提供技术服务	1,918.86	主要为提供劳务及提供技术服务
与主营业务无关的业务收入小计	9,342.18	主要为销售配件、出租固	8,157.71	主要为销售配件、出租固定

		定资产、提供劳务及提供技术服务		资产、提供劳务及提供技术服务
二、不具备商业实质的收入				
1.未显著改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额的交易或事项产生的收入。	–	–	–	–
2.不具有真实业务的交易产生的收入。如以自我交易的方式实现的虚假收入，利用互联网技术手段或其他方法构造交易产生的虚假收入等。	–	–	–	–
3.交易价格显失公允的业务产生的收入。	–	–	–	–
4.本会计年度以显失公允的对价或非交易方式取得的企业合并的子公司或业务产生的收入。	–	–	–	–
5.审计意见中非标准审计意见涉及的收入。	–	–	–	–
6.其他不具有商业合理性的交易或事项产生的收入。	–	–	–	–
不具备商业实质的收入小计	–	–	–	–
三、与主营业务无关或不具备商业实质的其他收入	–	–	–	–
营业收入扣除后金额	238,102.87	扣除销售配件、出租固定资产、提供劳务及提供技术服务后的营业收入	187,581.99	扣除销售配件、出租固定资产、提供劳务及提供技术服务后的营业收入

(3).营业收入、营业成本的分解信息

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	合计	
	营业收入	营业成本
按经营地分类		
中国大陆	2,129,232,802.79	1,683,575,956.76
其他	336,751,136.58	260,561,372.25
合同类型		
-销售总集成式	1,479,653,203.33	1,152,299,375.06
-销售交叉带分拣系统	469,334,083.81	392,991,313.68
-销售大件分拣系统	125,931,128.56	100,078,101.40
-销售窄带机式	94,057,720.47	80,247,515.96
-销售智能仓储系统	86,480,542.93	65,450,048.44
-销售动态称重设备	23,795,840.52	20,274,141.54
-销售单件分离	44,490,628.93	39,200,770.44
-销售输送设备	39,525,668.19	50,825,729.35
-销售其他设备	17,759,865.98	13,968,449.35
销售配件	69,105,701.48	24,362,939.24
提供劳务	13,838,397.75	3,773,854.34
提供技术服务	2,011,157.42	665,090.21
按商品转让的时间分类		
-在某一时点确认收入	2,462,883,106.26	1,944,099,460.23
-在某一段时间内确认收入	3,100,833.11	37,868.78
合计	2,465,983,939.37	1,944,137,329.01

其他说明

□适用 √不适用

(4).履约义务的说明

□适用 √不适用

(5).分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

(6).重大合同变更或重大交易价格调整

□适用 √不适用

其他说明：

于2024年度，本集团营业收入中非合同产生的收入为人民币8,466,515.96元的租赁收入。

62、 税金及附加

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	4,432,404.04	2,914,559.23
城镇土地使用税	7,063,879.87	6,409,121.42
地方及教育费附加	3,227,674.35	2,124,904.13
房产税	6,615,049.22	3,170,117.68
印花税	2,289,343.34	2,557,489.09
其他	2,368,437.15	2,338,148.76
合计	25,996,787.97	19,514,340.31

其他说明：

无

63、 销售费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	68,292,260.34	49,614,364.73
股份支付	1,487,047.09	1,505,791.20
折旧与摊销	1,785,098.56	2,187,058.15
销售推广费	33,217,826.19	20,493,915.97
业务招待费	5,375,010.56	7,780,717.47
差旅费	14,753,582.00	14,925,057.88
业务宣传费	9,544,740.19	8,029,762.54
办公费	1,931,689.36	1,802,448.28
运费及保险费	432,821.11	1,262,899.91
其他	5,365,019.05	2,027,921.89
合计	142,185,094.45	109,629,938.02

其他说明：

无

64、 管理费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	56,181,134.19	49,165,983.84
股份支付	6,590,762.99	7,369,448.27
折旧与摊销	33,101,648.76	19,768,383.01
办公费	8,158,529.99	3,208,028.87
业务招待费	8,789,316.54	5,599,202.29
差旅费	5,509,111.15	5,054,251.01
租赁费	1,260,944.18	1,364,593.59
第三方服务费	18,053,037.52	14,600,308.44
水电费	3,049,181.41	2,386,781.12
招聘费	1,736,840.88	5,341,145.42
劳务费	2,448,300.99	3,308,441.87
安全生产费	6,390,180.54	6,466,307.27
其他	2,368,221.32	2,117,630.90
合计	153,637,210.46	125,750,505.90

其他说明：
无

65、 研发费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	98,771,568.31	101,160,935.55
股份支付	13,752,719.73	15,058,122.41
折旧与摊销	5,597,508.85	5,157,106.90
差旅费	304,264.89	918,722.25
材料消耗	19,623,746.65	37,078,832.16
委托研发费	3,211,356.02	4,188,770.27
其他	6,706,026.79	4,274,370.39
合计	147,967,191.24	167,836,859.93

其他说明：
无

66、 财务费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
贷款及应付款项的利息支出	3,104,479.91	855,664.48
租赁负债的利息支出	862,457.48	711,367.24
存款及应收款项的利息收入	-8,474,252.40	-5,916,928.81
净汇兑收益	5,728,531.37	-3,653,791.09
其他财务费用	1,827,714.59	1,636,402.19
合计	3,048,930.95	-6,367,285.99

其他说明：
无

67、 其他收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

按性质分类	本期发生额	上期发生额
与资产相关的政府补助	4,650,882.24	4,293,792.57
与收益相关的政府补助	24,039,726.75	48,091,746.90
增值税加计抵减	5,494,989.81	12,687,180.39
合计	34,185,598.80	65,072,719.86

其他说明：
无

68、 投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
处置交易性金融资产取得的投资收益	1,948,946.99	3,757,788.06

其他权益工具投资的股利收入	1,614,028.14	-
合计	3,562,975.13	3,757,788.06

其他说明：

无

69、 净敞口套期收益

□适用 √不适用

70、 公允价值变动收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	22,216,468.87	29,960,227.98
其他非流动金融资产	-2,725,940.03	-460,458.12
合计	19,490,528.84	29,499,769.86

其他说明：

无

71、 信用减值损失

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
应收账款坏账损失	-15,753,054.73	-64,894,065.38
其他应收款坏账损失	1,493,034.64	758,053.42
一年内到期的非流动资产	-20,635.64	618,526.12
长期应收款坏账损失	-597,890.49	2,230,906.07
应收票据坏账损失	145,676.89	-
合计	-14,732,869.33	-61,286,579.77

其他说明：

无

72、 资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
合同资产	204,248.22	-2,281,867.01
其他非流动资产	1,322,793.72	1,049,724.87
存货跌价准备	212,776,477.93	172,974,398.55
其他流动资产	2,222,535.54	-
合计	216,526,055.41	171,742,256.41

其他说明：

无

73、 资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
长期资产处置损益	-973,497.17	-417,887.78
合计	-973,497.17	-417,887.78

其他说明：
无

74、 营业外收入

营业外收入情况
√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
罚没利得	1,133,869.00	1,308,205.52	1,133,869.00
其他	47,292.84	8,950.81	47,292.84
合计	1,181,161.84	1,317,156.33	1,181,161.84

其他说明：

□适用 √不适用

75、 营业外支出

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
固定资产报废损失	1,436,115.02	591,449.96	1,436,115.02
捐赠支出	10,000.00	358,860.00	10,000.00
违约金	849,997.39	1,334,886.37	849,997.39
税收滞纳金	938,149.35	57,574.73	938,149.35
其他	142,493.44	65,890.00	142,493.44
合计	3,376,755.20	2,408,661.06	3,376,755.20

其他说明：
无

76、 所得税费用

(1).所得税费用表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	5,842,263.83	16,991,012.48
递延所得税费用	-17,499,480.78	-20,433,649.09

合计	-11,657,216.95	-3,442,636.61

(2).会计利润与所得税费用调整过程

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额
利润总额	-96,408,096.38
按法定/适用税率计算的所得税费用	-24,102,024.10
子公司适用不同税率的影响	868,478.89
非应税收入的影响	-3,946,126.17
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	7,369,603.46
税收优惠的影响	12,711,306.42
研发费用加计扣除	-27,527,166.54
所得税税率的变动	1,199,238.33
调整以前年度所得税的影响	69,442.55
当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	23,000,667.18
使用或确认前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	-1,300,636.97
所得税费用	-11,657,216.95

其他说明：

□适用 √不适用

77、 其他综合收益

√适用 □不适用

详见附注七、57

78、 现金流量表项目

(1).与经营活动有关的现金

收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
保证金	110,954,684.02	47,913,733.91
政府补助	29,802,498.90	80,357,310.93
员工借款偿还	2,900,000.00	-
罚没利得	1,133,869.00	1,308,205.52
其他	803.00	148,950.82
合计	144,791,854.92	129,728,201.18

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

无

支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
售后服务费	30,011,205.23	27,786,375.45
业务招待费	14,164,327.10	11,535,504.08
差旅费	45,615,617.85	44,633,302.94
业务宣传费	10,103,865.22	9,154,093.74
办公费	12,538,482.48	5,412,596.75
服务费	37,797,807.79	24,638,702.44
保证金	62,952,454.49	169,651,073.18
安全生产费	2,183,718.48	4,110,593.90
运输保险费	30,239,532.66	27,462,605.23
其他	23,544,989.32	15,015,955.84
合计	269,152,000.62	339,400,803.55

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(2).与投资活动有关的现金

收到的重要的投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
出售理财产品	3,986,000,000.00	4,571,000,000.00
合计	3,986,000,000.00	4,571,000,000.00

收到的重要的投资活动有关的现金

无

支付的重要的投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
购买理财产品	3,866,588,500.00	4,506,694,166.67
其他权益工具投资	-	88,000,000.00
合计	3,866,588,500.00	4,594,694,166.67

支付的重要的投资活动有关的现金

无

收到的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息收入	8,474,252.40	5,916,928.81
合计	8,474,252.40	5,916,928.81

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

无

支付的其他与投资活动有关的现金

□适用 √不适用

(3).与筹资活动有关的现金

收到的其他与筹资活动有关的现金
√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
库存股交割	9,016,800.00	-
合计	9,016,800.00	-

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：
无

支付的其他与筹资活动有关的现金
√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
回购股份	50,470,540.77	20,447,009.15
支付租赁负债的本金及利息	7,716,903.30	6,756,053.96
合计	58,187,444.07	27,203,063.11

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：
无

筹资活动产生的各项负债变动情况
√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		现金变动	非现金变动	现金变动	非现金变动	
短期借款	20,017,722.23	-	385,055.52	-20,402,777.75	-	-
租赁负债（包含一年内到期的非流动负债）	20,571,577.70	-	7,586,509.92	-7,716,903.30	-228,678.23	20,212,506.09
其他应付款-关联方借款	-	91,500.00	644.58	-92,144.58	-	-
其他应付款-应付股利	-	-	10,083,734.52	-10,083,734.52	-	-
合计	40,589,299.93	91,500.00	18,055,944.54	-38,295,560.15	-228,678.23	20,212,506.09

(4).以净额列报现金流量的说明

□适用 √不适用

(5).不涉及当期现金收支、但影响企业财务状况或在未来可能影响企业现金流量的重大活动及财务影响

□适用 √不适用

79、 现金流量表补充资料

(1).现金流量表补充资料

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
1．将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	-84,750,879.43	20,852,545.62
加：资产减值准备	216,526,055.41	171,742,256.41
信用减值损失	-14,732,869.33	-61,286,579.77
固定资产折旧	50,192,586.57	33,129,423.60
投资性房地产摊销	4,146,859.59	1,475,446.98
使用权资产摊销	7,995,731.96	6,026,876.77
无形资产摊销	6,626,372.17	5,812,945.86
长期待摊费用摊销	2,538,611.21	1,441,435.81
专项储备的提取	4,206,462.06	6,478,587.87
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）	973,497.17	417,887.78
固定资产报废损失(收益以“－”号填列）	1,435,680.14	591,449.96
公允价值变动损失(收益以“－”号填列）	-19,490,528.84	-29,499,769.86
财务费用（收益以“－”号填列）	-7,292,327.39	-11,213,327.93
投资损失（收益以“－”号填列）	-3,562,975.13	-3,757,788.06
递延所得税资产减少(增加以“－”号填列）	-17,499,480.78	-20,433,649.09
存货的减少（增加以“－”号填列）	215,821,818.87	-803,965,402.83
预计负债的增加(减少以“－”号填列)	-1,089,137.75	-3,741,778.56
股份支付	25,462,875.89	25,214,831.44
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	144,392,565.53	112,529,403.84
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-270,446,167.65	1,170,670,543.80
经营活动产生的现金流量净额	261,454,750.27	622,485,339.64
2．现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	448,874,862.43	409,953,935.18
减：现金的期初余额	409,953,935.18	424,357,143.40
现金及现金等价物净增加额	38,920,927.25	-14,403,208.22

(2).本期支付的取得子公司的现金净额

□适用 √不适用

(3).本期收到的处置子公司的现金净额

□适用 √不适用

(4).现金和现金等价物的构成

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	448,874,862.43	409,953,935.18
其中：库存现金	-	-
可随时用于支付的银行存款	448,836,362.00	409,953,934.82
可随时用于支付的其他货币资金	38,500.43	0.36
二、现金等价物	-	-
三、期末现金及现金等价物余额	448,874,862.43	409,953,935.18

(5).使用范围受限但仍作为现金和现金等价物列示的情况

□适用 √不适用

(6).不属于现金及现金等价物的货币资金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期金额	上期金额	理由
保证金	25,953,860.70	58,939,657.72	保证金
诉讼冻结款项	-	7,200,000.00	已被冻结
合计	25,953,860.70	66,139,657.72	/

其他说明：

□适用 √不适用

80、 所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

□适用 √不适用

81、 外币货币性项目

(1).外币货币性项目

√适用 □不适用

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			
其中：美元	15,635,474.18	7.1884	112,394,042.60
欧元	3,482,783.39	7.5257	26,210,382.96
卢布	987,368,607.02	0.0661	65,265,064.92
新加坡元	653,702.98	5.3214	3,478,615.04
马来西亚令吉	1,645,257.84	1.6199	2,665,153.18
泰铢	9,658,759.05	0.2126	2,053,452.17

韩元	6,721,680.00	0.0049	32,936.23
英镑	744,882.70	9.0765	6,760,927.83
墨西哥比索	6,069,253.37	0.3498	2,123,024.83
匈牙利福林	72,075,903.14	0.0183	1,318,989.03
应收账款			
其中：美元	4,483,710.23	7.1884	32,230,702.62
欧元	1,088,480.06	7.5257	8,191,574.39
卢布	75,215,818.27	0.0661	4,971,765.59
马来西亚令吉	981,751.70	1.6199	1,590,339.58
泰铢	1,361,079.63	0.2126	289,365.53
韩元	3,101,800.00	0.0049	15,198.82
合同资产			
其中：美元	3,235,971.44	7.1884	23,261,457.10
欧元	31,111.26	7.5257	234,134.01
其他非流动资产			
其中：美元	658,339.57	7.1884	4,732,408.16
欧元	43,055.44	7.5257	324,022.32
租赁负债			
其中：欧元	479,866.13	7.5257	3,611,328.53
一年内到期的非流动负债			
其中：美元	34,433.52	7.1884	247,521.92
欧元	61,664.93	7.5257	464,071.76
卢布	2,837,493.28	0.0661	187,558.31
新加坡元	29,799.40	5.3214	158,574.53
泰铢	388,081.90	0.2126	82,506.21
匈牙利福林	9,469,534.00	0.0183	173,292.47
应付账款			
其中：马来西亚令吉	174,500.00	1.6199	282,672.55
英镑	44,400.00	9.0765	402,996.60
其他应付款			
其中：美元	1,667,164.23	7.1884	11,984,243.35
欧元	1,806,591.16	7.5257	13,595,863.09
新加坡元	18,872,767.66	5.3214	100,429,545.83
马来西亚令吉	230,695.03	1.6199	373,702.88
泰铢	5,580,426.35	0.2126	1,186,398.64
匈牙利福林	9,451,744.56	0.0183	172,966.93
其他应收款			
其中：美元	56,616.21	7.1884	406,979.96
欧元	1,032,338.65	7.5257	7,769,070.98
新加坡元	224,712.85	5.3214	1,195,786.96
泰铢	302,357.06	0.2126	64,281.11
匈牙利福林	25,646,674.96	0.0183	469,334.15
长期应收款			
其中：美元	4,444.50	7.1884	31,948.84
欧元	104,115.93	7.5257	783,545.25
新加坡元	10,171.80	5.3214	54,128.22

其他说明：

无

(2).境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因

√适用 □不适用

子公司名称	境外主要经营地	记账本位币
微至新加坡	新加坡	新加坡元
微至马来西亚	马来西亚	马来西亚令吉
微至美国	美国	美元
微至俄罗斯	俄罗斯	卢布
微至匈牙利	匈牙利	匈牙利福林
微至泰国	泰国	泰铢
微至德国	德国	欧元
微至英国	英国	英镑
微至墨西哥	墨西哥	墨西哥比索
微至韩国	韩国	韩元
微至巴西	巴西	巴西雷亚尔
微至香港	香港	港币

82、 租赁

(1) 作为承租人

√适用 □不适用

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额
□适用 √不适用

简化处理的短期租赁或低价值资产的租赁费用
√适用 □不适用
本集团本年度采用简化处理的短期租赁或低价值资产的租赁费用为人民币2,943,873.96元。

售后租回交易及判断依据
□适用 √不适用

与租赁相关的现金流出总额10,660,777.26(单位：元币种：人民币)

(2) 作为出租人

作为出租人的经营租赁
√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	租赁收入	其中:未计入租赁收款额的可变租赁付款额相关的收入
房屋租赁	6,285,085.11	-
设备租赁	2,181,430.85	1,029,232.71
合计	8,466,515.96	1,029,232.71

作为出租人的融资租赁
□适用 √不适用

未折现租赁收款额与租赁投资净额的调节表
□适用 √不适用

未来五年未折现租赁收款额
√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	每年未折现租赁收款额	
	期末金额	期初金额
第一年	3,867,824.92	2,188,000.00
第二年	1,510,358.25	1,298,400.00
第三年	1,164,520.80	63,333.33
第四年	1,164,520.80	-
第五年	1,067,477.40	-
五年后未折现租赁收款额总额	-	-

(3) 作为生产商或经销商确认融资租赁销售损益

□适用 √不适用

其他说明
无

83、 数据资源

□适用 √不适用

84、 其他

□适用 √不适用

八、研发支出

1、 按费用性质列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	98,771,568.31	101,160,935.55
股份支付	13,752,719.73	15,058,122.41
折旧与摊销	5,597,508.85	5,157,106.90
差旅费	304,264.89	918,722.25
材料消耗	19,623,746.65	37,078,832.16
委托研发费	3,211,356.02	4,188,770.27
其他	6,706,026.79	4,274,370.39
合计	147,967,191.24	167,836,859.93
其中：费用化研发支出	147,967,191.24	167,836,859.93
资本化研发支出	-	-

其他说明：
无

2、 符合资本化条件的研发项目开发支出

□适用 √不适用

重要的资本化研发项目
□适用 √不适用

开发支出减值准备
□适用 √不适用

其他说明
无

3、 重要的外购在研项目

□适用 √不适用

九、合并范围的变更

1、 非同一控制下企业合并

□适用 √不适用

2、 同一控制下企业合并

□适用 √不适用

3、 反向购买

□适用 √不适用

4、 处置子公司

本期是否存在丧失子公司控制权的交易或事项
□适用 √不适用

其他说明：
□适用 √不适用

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形
□适用 √不适用

其他说明：
□适用 √不适用

5、 其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：
√适用 □不适用

序号	子公司名称	本期纳入合并范围的原因
1	浙江装备	新设全资子公司
2	微至香港	新设全资子公司

6、 其他

√适用 □不适用
无

十、在其他主体中的权益

1、 在子公司中的权益

(1).企业集团的构成

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

子公司名称	主要经营地	注册资本	注册地	业务性质	持股比例(%)			取得方式
					直接	间接		
广东微至	广东	5,000	广州	销售服务	100	-		设立
微至研发	江苏	10000	无锡	研究和试验发展	100	-		设立
安徽微至	安徽	1000	芜湖	研究和试验发展	100	-		设立
中科贯微	江苏	1,000	无锡	专用设备制造业	100	-		购买
至瞳智能	上海	1000	上海	研究和试验发展	100	-		设立
微至新加坡	新加坡	875 万美元	新加坡	研究和试验发展	100	-		设立
智能传感	浙江	10,000	杭州	研究和试验发展	100	-		设立
微至成都	成都	5,000	成都	销售服务	100	-		设立
微至江西	江西	10000	江西	研究和试验发展	100	-		设立
微之至自动化	上海	5000	上海	研究和试验发展	100	-		设立
江苏动力	江苏	1000	无锡	研究和试验发展	51	-		设立
至可动力	上海	1000	上海	研究和试验发展	-	51		设立
安徽动力	安徽	1000	南陵	研究和试验发展	-	51		设立
江西中微	江西	10000	江西	研究和试验发展	-	100		设立
微至马来西亚	马来西亚	100 马来西亚林吉特	马来西亚	研究和试验发展	-	100		设立
微至美国	美国	2 万美元	美国	研究和试验发展	-	100		设立
微至俄罗斯	俄罗斯	1 万卢布	俄罗斯	研究和试验发展	-	100		设立
微至匈牙利	匈牙利	301 万福林	匈牙利	研究和试验发展	-	100		设立
微至泰国	泰国	100 万泰铢	泰国	研究和试验发展	-	100		设立
微至德国	德国	2.5 万欧元	德国	研究和试验发展	-	100		设立
微至英国	英国	5 万英镑	英国	研究和试验发展	-	100		设立
安徽中微	安徽	1000	芜湖	研究和试验发展	-	100		设立
微至墨西哥	墨西哥	5 万墨西哥比索	墨西哥	研究和试验发展	-	100		设立
微至巴西	巴西	35 万雷亚尔	巴西	研究和试验发展	-	100		设立

微至韩国	韩国	1 亿韩元	韩国	研究和试验发展	-	100		设立
浙江装备	浙江	5000	杭州	研究和试验发展	100	-		设立
微至香港	香港	5,500 万港币	香港	研究和试验发展	100	-		设立

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：
无

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：
无

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：
无

确定公司是代理人还是委托人的依据：
无

其他说明：
无

(2).重要的非全资子公司

□适用 √不适用

(3).重要非全资子公司的主要财务信息

□适用 √不适用

(4).使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制

□适用 √不适用

(5).向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持

□适用 √不适用

其他说明：
□适用 √不适用

2、 在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

□适用 √不适用

3、 在合营企业或联营企业中的权益

□适用 √不适用

4、 重要的共同经营

□适用 √不适用

5、 在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：
□适用 √不适用

6、 其他

□适用 √不适用

十一、 政府补助

1、 报告期末按应收金额确认的政府补助

□适用 √不适用

未能在预计时点收到预计金额的政府补助的原因
□适用 √不适用

2、 涉及政府补助的负债项目

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

财务报表项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期转入其他收益	本期其他变动	期末余额	与资产/收益相关
递延收益	113,097,609.83	18,686,100.00	-	4,650,882.24	-	127,132,827.59	与资产相关
递延收益	10,509,770.25	-	-	4,991,758.49	-	5,518,011.76	与收益相关
其他应付款	24,944,700.00	-	-	2,500,000.00	-	22,444,700.00	与资产相关
其他应付款	108,248,097.42	4,216,000.00	-	9,147,570.04	-	103,316,527.38	与收益相关
一年内到期的非流动负债	500,000.00	-	-	300,000.00	-200,000.00	-	与收益相关
合计	257,300,177.50	22,902,100.00	-	21,590,210.77	-200,000.00	258,412,066.73	/

3、 计入当期损益的政府补助

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类型	本期发生额	上期发生额
与资产相关	4,650,882.24	4,293,792.57
与收益相关	24,039,726.75	48,091,746.90
合计	28,690,608.99	52,385,539.47

其他说明：
无

十二、 与金融工具相关的风险

1、 金融工具的风险

√适用 □不适用

本集团在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括：

- 信用风险
- 流动性风险
- 利率风险
- 汇率风险

下文主要论述上述风险敞口及其形成原因以及在本报告期发生的变化、风险管理目标、政策和程序以及计量风险的方法及其在本报告期发生的变化等。

本集团从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，力求降低金融风险对本集团财务业绩的不利影响。基于该风险管理目标，本集团已制定风险管理政策以辨别和分析本集团所面临的风险，设定适当的风险可接受水平并设计相应的内部控制程序，以监控本集团的风险水平。本集团会定期审阅这些风险管理政策及有关内部控制系统，以适应市场情况或本集团经营活动的改变。

（1）信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不能履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。本集团的信用风险主要来自货币资金、应收账款和合同资产等。管理层会持续监控这些信用风险的敞口。

本集团除现金以外的货币资金主要存放于信用良好的金融机构，管理层认为其不存在重大的信用风险，预期不会因为对方违约而给本集团造成损失。

本集团所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产包括衍生金融工具的账面金额。本集团没有提供任何其他可能令本集团承受信用风险的担保。

应收账款和合同资产

本集团信用风险主要是受每个客户自身特性的影响，而不是客户所在的行业或国家和地区。因此重大信用风险集中的情况主要源自本集团存在对个别客户的重大应收账款和合同资产。于资产负债表日，本集团的前五大客户的应收账款和合同资产占本集团应收账款和合同资产总额的19%(2023 年：40%)。

对于应收账款，本集团风险管理委员会已根据实际情况制定了信用政策，对客户进行信用评估以确定赊销额度与信用期限。信用评估主要根据客户的财务状况、外部评级及银行信用记录如有可能。有关的应收账款自出具账单日起 90 天内到期。在一般情况下，本集团不会要求客户提供抵押品。

有关应收账款和合同资产的具体信息，请参见附注七、5、6 和 30 的相关披露。

（2）流动性风险

流动性风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本公司及各子公司负责自身的现金管理工作，包括现金盈余的短期投资和筹借贷款以应付预计现金需求如果借款额超过某些预设授权上限，便需获得本公司董事会的批准。本集团的政策是定期监控短期和长期的流动资金需求，以及是否符合借款协议的规定，以确保维持充裕的现金储备，同时获得主要金融机构承诺提供足够的备用资金，以满足短期和较长期的流动资金需求。

本集团于资产负债表日的金融负债按未折现的合同现金流量包括按合同利率如“是浮动利”则按年末的现行利率计算的利息的剩余合约期限，以及被要求支付的最早日期如下:

单位：元 币种：人民币

项目	2024 年 12 月 31 日未折现的合同现金流量					资产负债表账面价值
	1 年内或实时偿还	1 年至 2 年	2 年至 5 年	5 年以上	合计	
应付账款	815,643,006.39	-	-	-	815,643,006.39	815,643,006.39
其他应付款	244,262,927.94	-	-	-	244,262,927.94	244,262,927.94
租赁负债	9,814,562.11	3,644,088.76	5,063,284.40	3,415,500.00	21,937,435.27	20,212,506.10
长期应付款	34,080,872.12	22,629,478.60	-	-	56,710,350.72	56,575,376.64
合计	1,103,801,368.56	26,273,567.36	5,063,284.40	3,415,500.00	1,138,553,720.32	1,136,693,817.07

（3）利率风险

固定利率和浮动利率的带息金融工具分别使本集团面临公允价值利率风险及现金流量利率风险。本集团根据市场环境来决定固定利率与浮动利率工具的比例并通过定期审阅与监察维持适当的固定和浮动利率工具组合。本集团并未以衍生金融工具对冲利率风险。

单位：元 币种：人民币

本集团年末持有的计息金融工具如下：

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	年利率%	金额	年利率%	金额
固定利率金融工具	-	-	-	-
金融资产	-	-	-	-
-货币资金	0.10–1.85	227,296,463.40	0.00–3.26	74,821,879.01
-交易性金融资产	2.10–3.30	291,016,990.44	2.10–3.36	454,849,906.40
金融负债	-	-	-	-
-短期借款	/	-	2.90	-20,017,722.23
合计		518,313,453.84		509,654,063.18
浮动利率金融工具	-	-	-	-
金融资产	-	-	-	-
-货币资金	0.10–2.70	247,532,259.73	0.00–5.70	401,271,713.89
-交易性金融资产	0.50–3.07	810,019,573.82	1.50–2.95	763,130,799.17
合计	-	1,057,551,833.55		1,164,402,513.06

敏感性分析

于 2024 年 12 月 31 日，在其他变量不变的情况下，假定利率上升/下降 100 个基点将会导致本集团股东权益和净亏损增加/减少人民币 8,960,594.11 元(2023 年：人民币 9,827,838.86 元)。

（4）汇率风险

对于不是以记账本位币计价的货币资金、应收账款、合同资产、其他非流动资产和其他应付款等外币资产和负债，如果出现短期的失衡情况，本集团会在必要时按市场汇率买卖外币，以确保将净风险敞口维持在可接受的水平。

本集团于 12 月 31 日各外币资产负债项目汇率风险敞口如下。出于列报考虑，风险敞口金额以人民币列示，以资产负债表日即期汇率折算。外币报表折算差额未包括在内：

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	外币余额	人民币折算余额	外币余额	人民币折算余额
货币资金				
-人民币	65,131,498.20	65,131,498.20	13,622,608.43	13,622,608.43
-欧元	3,482,783.39	26,210,382.96	657,460.37	5,167,112.54
-美元	15,635,474.18	112,394,042.60	4,580,129.57	32,439,683.71
-英镑	744,882.70	6,760,927.83	7,199.49	65,091.31
应收账款				
-欧元	4,102,304.38	30,872,712.07	367,763.95	2,890,330.44
-美元	5,477,594.57	39,375,140.81	8,393,828.83	59,450,971.45
其他应收款				
-人民币	-	-	192,525.74	192,525.74
-美元	56,616.21	406,979.96	76,099.34	538,988.80
-泰铢	302,357.06	64,281.11	90,000.00	18,662.52
合同资产				
-美元	3,074,172.86	22,098,384.19	2,458,335.73	17,411,654.47
-欧元	29,555.70	222,427.33	-	-
其他非流动资产				
-欧元	43,055.44	324,022.32	40,842.81	320,991.81
-美元	658,339.57	4,732,408.16	1,195,435.00	8,466,907.47
应付账款				
-美元	-1,335,276.05	-9,598,498.36	-120,778.80	-855,440.01
其他应付款				
-欧元	-1,806,591.16	-13,595,863.09	-135,160.00	-1,062,249.47
-美元	-1,667,164.23	-11,984,243.37	-305,278.39	-2,162,195.25
-泰铢	-5,580,426.35	-1,186,398.64	-2,704,897.41	-560,891.12
资产负债表敞口净额				
-人民币	65,131,498.20	65,131,498.20	13,815,134.17	13,815,134.17
-欧元	5,851,107.75	44,033,681.59	930,907.13	7,316,185.32
-英镑	744,882.70	6,760,927.83	7,199.49	65,091.31
-美元	21,899,757.11	157,424,213.99	16,277,771.28	115,290,570.64
-泰铢	-5,278,069.29	-1,122,117.53	-2,614,897.41	-542,228.60

本集团适用的人民币对外币的汇率分析如下：

币种	平均汇率

	2024 年	2023 年
英镑	9.0588	8.7176
新加坡元	5.3493	5.2802
泰铢	0.2100	0.2043
欧元	7.6925	7.6411
美元	7.1356	7.0237
卢布	0.0732	0.0867
马来西亚令吉	1.5807	1.5592
韩元	0.0052	0.0055
匈牙利福林	0.0194	0.0195
墨西哥比索	0.3840	0.3856

币种	报告日中间汇率	
	2024 年	2023 年
英镑	9.0765	9.0411
新加坡元	5.3214	5.3772
泰铢	0.2126	0.2074
欧元	7.5257	7.8592
美元	7.1884	7.0827
卢布	0.0661	0.0803
马来西亚令吉	1.6199	1.5415
韩元	0.0049	0.0055
匈牙利福林	0.0183	0.0205
墨西哥比索	0.3498	0.4181

敏感性分析

假定除汇率以外的其他风险变量不变，本集团于 2024 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、人民币对欧元、美元、英镑、泰铢的汇率变动使人民币升值 10%将导致本集团股东权益和净利润的增加/减少情况如下。此影响按资产负债表日即期汇率折算为人民币列示。

单位：元 币种：人民币

项目	股东权益	净利润
2024 年 12 月 31 日		
美元	993,495.65	993,495.65
欧元	59,013.25	59,013.25
人民币	110,625.91	110,625.91
泰铢	-4,729.21	-4,729.21

英镑	555.44	555.44
2023 年 12 月 31 日		
美元	978,887.04	978,887.04
欧元	61,628.41	61,628.41
人民币	110,625.91	110,625.91
泰铢	-4,613.54	-4,613.54
英镑	553.28	553.28

2、 套期

(1) 公司开展套期业务进行风险管理

□适用 √不适用

其他说明
√适用 □不适用

(2) 公司开展符合条件套期业务并应用套期会计

□适用 √不适用

其他说明
□适用 √不适用

(3) 公司开展套期业务进行风险管理、预期能实现风险管理目标但未应用套期会计

□适用 √不适用

其他说明
□适用 √不适用

3、 金融资产转移

(1) 转移方式分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

转移方式	已转移金融资产性质	已转移金融资产金额	终止确认情况	终止确认情况的判断依据
背书	一般商业银行承兑的银行承兑汇票	6,949,442.46	未终止确认	保留了与该等背书应收票据所有权上几乎所有的风险和报酬，包括相关的违约风险。
背书	具有较高信用的商业银行承兑的银行汇票	17,464,512.20	已全部终止确认	该金融资产已转移，且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
合计	/	24,413,954.66	/	/

(2) 因转移而终止确认的金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金融资产转移的方式	终止确认的金融资产金额	与终止确认相关的利得或损失
应收款项融资	背书	17,464,512.20	-
合计	/	17,464,512.20	-

(3) 继续涉入的转移金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	资产转移方式	继续涉入形成的资产金额	继续涉入形成的负债金额
应收票据	背书	6,949,442.46	6,949,442.46
合计		6,949,442.46	6,949,442.46

其他说明

□适用 √不适用

十三、 公允价值的披露

1、 以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量				
（一）交易性金融资产	-	1,101,036,564.26		1,101,036,564.26
1.以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产	-	1,101,036,564.26		1,101,036,564.26
（1）理财产品	-	1,101,036,564.26		1,101,036,564.26
(二)应收款项融资	-	2,065,547.83	-	2,065,547.83
(三)其他权益工具投资	-	-	167,827,676.77	167,827,676.77
(四) 其他非流动金融资产	5,797,417.08	-	-	5,797,417.08
持续以公允价值计量的资产总额	5,797,417.08	1,103,102,112.09	167,827,676.77	1,276,727,205.94

2、 持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

√适用 □不适用

本集团采用 2024 年 12 月 31 日的活跃市场报价作为其他非流动金融资产 2024 年 12 月 31 日的公允价值。

3、 持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

√适用 □不适用

持续第二层次公允价值计量的应收款项融资系银行承兑汇票,其剩余期限较短,账面余额与公允价值相近。

期末理财产品按照理财产品类型及收益率预测未来现金流量作为公允价值的确定依据。

4、 持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

√适用 □不适用

持续第三层次公允价值的交易性金融资产主要为本集团持有的非上市权益工具投资。

第三层次公允价值计量的量化信息如下：

	2024 年 12 月 31 日的公允价值	估值技术	不可观察输入值	范围区间
非上市权益工具投资	5,900,000.00	市场乘数法	可比公司平均市销率、平均市盈率、企业价值、流动性折扣等	可比公司平均市销率、平均市盈率、企业价值越高，流动性折扣越低，公允价值越高
非上市权益工具投资	161,927,676.77	现金流量折现法	预期收益率	9.00%/11.22%

5、 持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

√适用 □不适用

持续的第三层次公允价值计量项目，年初与年末账面价值间的调节信息：

单位：元 币种：人民币

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
年初余额	166,100,742.87	20,000,000.00
购买及投资	-	88,000,000.00
计入其他综合收益的利得或损失		
-其他权益工具投资公允价值变动	1,726,933.90	58,100,742.87
年末余额	167,827,676.77	166,100,742.87

6、 持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

□适用 √不适用

7、 本期内发生的估值技术变更及变更原因

□适用 √不适用

8、 不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

□适用 √不适用

9、 其他

□适用 √不适用

十四、 关联方及关联交易

1、 本企业的母公司情况

□适用 √不适用

2、 本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注
√适用 □不适用
本企业子公司的情况详见附注十、1

3、 本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注
□适用 √不适用

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下
□适用 √不适用

其他说明
□适用 √不适用

4、 其他关联方情况

√适用 □不适用

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
李功燕	关键管理人员及实际控制人
姚益	关键管理人员
杜萍	关键管理人员
徐岩	关键管理人员
刘佳	关键管理人员
陈鸣飞	关键管理人员
杜薇	关键管理人员
吕美亚	关键管理人员
衷健鹏	关键管理人员
柯丽	关键管理人员
李小兵	于 2024 年 7 月 31 日之前为关键管理人员
中国科学院微电子研究所	间接持股 5%以上股份的股东
北京中科微投资管理有限责任公司	直接持股 5%以上股份的股东
江苏嘉年华科技有限公司	受关键管理人员其他近亲属控制的企业
昆山美邦环境科技股份有限公司	受关键管理人员其他近亲属施加重大影响的企业

其他说明

无

5、 关联交易情况

(1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表
√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
江苏嘉年华科技有限公司	采购商品	2,216,102.13	27,604,824.64
北京中科微投资管理有限责任公司	采购商品	526,061.38	
合计	/	2,742,163.51	27,604,824.64

出售商品/提供劳务情况表
□适用 √不适用

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明
□适用 √不适用

(2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：
□适用 √不适用

关联托管/承包情况说明
□适用 √不适用

本公司委托管理/出包情况表
□适用 √不适用

关联管理/出包情况说明
□适用 √不适用

(3). 关联租赁情况

本公司作为出租方：
□适用 √不适用

本公司作为承租方：
√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用（如适用）		未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额（如适用）		支付的租金		承担的租赁负债利息支出		增加的使用权资产	
		本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额
北京中科微投资管理有限责任公司	房屋	-	-	-	-	2,277,426.96	1,825,859.54	153,773.06	228,618.64	-	-

关联租赁情况说明
□适用 √不适用

(4). 关联担保情况

本公司作为担保方
□适用 √不适用

本公司作为被担保方
□适用 √不适用

关联担保情况说明
□适用 √不适用

(5). 关联方资金拆借

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆出				
姚益	91,500.00	4/1/2024	8/3/2024	已归还全部借款和利息

(6). 关联方资产转让、债务重组情况

□适用 √不适用

(7). 关键管理人员报酬

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
以权益结算的股份支付	1039.88	1094.78
其他方式支付	784.74	564.03
关键管理人员报酬	1,824.62	1,658.81

(8). 其他关联交易

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

其他关联交易	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
中国科学院微电子研究所	关联方代垫费用	625,810.22	665,086.50

6、 应收、应付关联方等未结算项目情况

(1).应收项目

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备

应收账款	昆山美邦环境科技股份有限公司	45,000.00	22,500.00	45,000.00	13,500.00
应收账款	江苏嘉年华科技有限公司	384,550.00	19,227.50		
长期应收款	北京中科微投资管理有限责任公司	63,528.00	-	63,528.00	-
预付账款	江苏嘉年华科技有限公司	1,785,162.00	-	-	-
合计	/	2,278,240.00	41,727.50	108,528.00	13,500.00

(2).应付项目

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款	昆山美邦环境科技股份有限公司	16,268,388.42	36,268,388.42
应付账款	江苏嘉年华科技有限公司	430,018.25	11,740,554.36
应付票据	江苏嘉年华科技有限公司	2,888,561.00	6,343,533.00
其他应付款	关键管理人员	18,847.05	146,219.46
其他应付款	北京中科微投资管理有限责任公司	424,886.30	
其他应付款	江苏嘉年华科技有限公司	7,230.00	
合计	/	20,037,931.02	54,498,695.24

(3).其他项目

□适用 √不适用

7、 关联方承诺

□适用 √不适用

8、 其他

□适用 √不适用

十五、 股份支付

1、 各项权益工具

√适用 □不适用

数量单位：股金额单位：元 币种：人民币

授予对	本期授予	本期行权	本期解锁	本期失效

象类别	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
核心管理/技术/生产/业务人员	1,527,600	10,690,200	-	-	46,400	1584700	-	-
合计	1,527,600	10,690,200	-	-	46,400	1584700	-	-

期末发行在外的股票期权或其他权益工具
□适用 √不适用

2、 以权益结算的股份支付情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

以权益结算的股份支付对象	
授予日权益工具公允价值的确定方法	授予日权益工具公允价值授予日的市场价格及公司公允价值评估报告
授予日权益工具公允价值的重要参数	授予日市价、评估价格、布莱克斯科尔斯期权定价模型
可行权权益工具数量的确定依据	等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。
本期估计与上期估计有重大差异的原因	无
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	287,216,537.46

其他说明

根据本公司股东会于 2018 年 9 月 28 日审议批准的关于实施股权激励的决定，本公司通过群创众达对除李功燕外的其他 17 位合伙人实施股权激励(以下简称“第二次股份支付”)。该些合伙人以支付人民币 1 元的对价入伙群创众达以间接获得本公司的股份。于 2018 年 12 月 25 日，本公司分别同该些合伙人签订《激励股权授予协议》。根据《激励股权授予协议》的规定，激励股权是基于激励对象持续受雇于本公司或向本公司提供服务，服务期不低于十年。于 2019 年 6 月 30 日，本公司临时董事会和股东会审议通过《中科微至智能制造科技江苏有限公司股权激励计划》(以下简称“股权激励计划”)。根据股权激励计划，激励股权对应的服务期由不低于十年变更为三年至十年的阶梯式服务期。

根据本公司董事会于 2019 年 11 月 1 日审议批准的关于实施股权激励的决定，本公司通过群创众达对本公司员工左晓芳、张靖和衷健鹏实施股权激励(以下简称“第四次股份支付”)。左晓芳及张靖以支付人民币 5 元每注册资本的对价受让李功燕持有的群创众达的股份以间接获得本公司的股份。衷健鹏以支付人民币 1 元每注册资本的对价受让李功燕持有的群创众达的股份以间接获得本公司的股份。于 2019 年 12 月 17 日，本公司分别同该些员工签订《激励股权授予协议》。根据《激励股权授予协议》的规定，服务期按照 2019 年 6 月 30 日通过的股权激励计划执行。

根据本公司 2022 年 4 月 26 日召开的第一届董事会第十八次会议、第一届监事会第七次会议及 2022 年 5 月 16 日召开的 2021 年年度股东大会审议通过的《关于<中科微至智能制造科技江苏股份有限公司第一期员工持股计划(草案修订案)>及其摘要的议案》、《关于<中科微至智能制造科技江苏股份有限公司第一期员工持股计划管理办法(修订案)>的议案》及《关于提请股东大会授权董事会办理公司第一期员工持股计划相关事项的议案》等相关议案，本公司于 2022 年度实施第一期员工持股计划。于 2022 年 7 月 18 日，本公司向第一期员工持股计划共支付人民币 20,000,000.00 元用于购买本公司股票。于 2022 年 7 月 29 日，本公司第一期员工持股计划完成股票购买，购买数量为 508,500 股，金额总计人民币 19,272,315.30 元。于 2022 年 8 月 1 日，员工持股计划向本公司退还剩余款项人民币 727,684.70 元。员工持股计划所获标的股票自 2022 年 7 月 29 日起 12 个月后开始分十期解锁，每期锁定期 12 个月，总锁定期 120 个月。

根据本公司于 2024 年 6 月 7 日召开的第二届董事会第十一次会议、第二届监事会第九次会议及 2024 年 5 月 13 日召开的 2023 年年度股东大会审议通过的审议通过了《关于调整 2024 年限制性股票激励计划激励对象名单及授予数量的议案》、《关于向公司 2024 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》及《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2024 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》，本公司于 2024 年度授予限制性股票。限制性股票自 2024 年 6 月 7 日起 12 个月后开始分六期解锁，每期锁定期 12 个月，总锁定期 72 个月。

根据本公司于 2024 年 4 月 20 日召开第二届董事会第九次会议、第二届监事会第七次会议及 2024 年 5 月 13 日召开 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于<中科微至科技股份有限公司第二期员工持股计划（草案）>及其摘要的议案》《关于<中科微至科技股份有限公司第二期员工持股计划管理方法>的议案》以及《关于提请股东大会授权董事会办理公司第二期员工持股计划相关事项的议案》，本公司于 2024 年度实施第二期员工持股计划。于 2024 年 8 月 23 日，本公司收到中国证券登记结算有限责任公司出具的《证券过户登记确认书》，确认本公司回购专用证券账户所持有的 530,400 股公司库存股股票已非交易过户至中科微至科技股份有限公司第二期员工持股计划证券账户，过户价格 17.00 元股。员工持股计划所获标的股票自 2024 年 8 月 23 日起 12 个月后开始分六期解锁，每期锁定期 12 个月，总锁定期 72 个月。本次过户相关库存股的收入总额为人民币 9,016,800.00 元，相关库存股累计回购支付的资金总额为人民币 22,892,064.00 元，库存股转让时低于库存股成本的部分 13,875,264.00 元冲减资本公积 (股本溢价) 。

3、 以现金结算的股份支付情况

□适用 √不适用

4、 本期股份支付费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

授予对象类别	以权益结算的股份支付费用	以现金结算的股份支付费用
核心管理/技术/生产/业务人员	25,462,875.89	-
合计	25,462,875.89	-

其他说明
无

5、 股份支付的修改、终止情况

□适用 √不适用

6、 其他

□适用 √不适用

十六、 承诺及或有事项

1、 重要承诺事项

√适用 □不适用
资产负债表日存在的对外重要承诺、性质、金额

单位：元 币种：人民币

(1) 资本承担

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
已签订正在履行和已签订但尚未履行的资产采购合同	63,407,764.17	193,912,049.37

(2) 经营租赁承担

根据不可撤销的有关经营租赁协议，本集团于 2024 年 12 月 31 日及 2023 年 12 月 31 日以后应支付的最低租赁付款额如下：

单位：元 币种：人民币

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
1 年以内小计	1,715,328.02	3,166,865.17
1 至 2 年	-	-
2 至 3 年	-	-
3 年以上	-	-
合计	1,715,328.02	3,166,865.17

2、 或有事项

(1).资产负债表日存在的重要或有事项

□适用 √不适用

(2).公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：

□适用 √不适用

3、 其他

□适用 √不适用

十七、 资产负债表日后事项

1、 重要的非调整事项

□适用 √不适用

2、 利润分配情况

□适用 √不适用

3、 销售退回

□适用 √不适用

4、 其他资产负债表日后事项说明

□适用 √不适用

十八、 其他重要事项

1、 前期会计差错更正

(1).追溯重述法

□适用 √不适用

(2).未来适用法

□适用 √不适用

2、 重要债务重组

□适用 √不适用

3、 资产置换

(1).非货币性资产交换

□适用 √不适用

(2).其他资产置换

□适用 √不适用

4、 年金计划

□适用 √不适用

5、 终止经营

□适用 √不适用

6、 分部信息

(1).报告分部的确定依据与会计政策

□适用 √不适用

(2).报告分部的财务信息

□适用 √不适用

(3).公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

□适用 √不适用

(4).其他说明

√适用 □不适用

在本集团客户中，本集团来源于单一客户收入占本集团总收入 10%或以上的客户有 1 个(2023 年：2 个)，约占本集团总收入 26%(2023 年：33%)。

单位：元 币种：人民币

客户	2024 年	2023 年
上海中通吉	639,331,868.51	427,010,437.53
杭州中微	低于本集团总收入的 10%	212,688,498.28

7、 其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

□适用 √不适用

8、 其他

□适用 √不适用

十九、 母公司财务报表主要项目注释

1、 应收账款

(1).按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
1 年以内	450,385,260.94	577,025,435.72
1 年以内小计	450,385,260.94	577,025,435.72
1 至 2 年	59,517,016.97	112,998,614.59
2 至 3 年	32,257,279.76	6,383,520.10
3 年以上	13,288,768.29	12,602,570.45
减：坏账准备	61,057,811.03	89,284,999.25
合计	494,390,514.93	619,725,141.61

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）		金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备	6,949,844.93	1	6,949,844.93	100	-	20,604,243.52	3	20,604,243.52	100	-
其中：										
组合1：集团内关联方	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
组合2：其他客户	6,949,844.93	1	6,949,844.93	100	-	20,604,243.52	3	20,604,243.52	100	-
按组合计提	548,498,481.03	99	54,107,966.10	10	494,390,514.93	688,405,897.34	97	68,680,755.73	10	619,725,141.61

坏账准备										
其中：										
组合1：集团内关联方	148,957,574.76	27	-	-	148,957,574.76	44,888,168.37	6	-	-	44,888,168.37
组合2：其他客户	399,540,906.27	73	54,107,966.10	14	345,432,940.17	643,517,728.97	91	68,680,755.73	11	574,836,973.24
合计	555,448,325.96	100	61,057,811.03	11	494,390,514.93	709,010,140.86	100	89,284,999.25	13	619,725,141.61

按单项计提坏账准备：
√适用 □不适用

位：元 币种：人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
苏宁物流(深圳)有限公司	3,432,000.00	3,432,000.00	100	预计难以收回
CONVEYROLL,S.A.DEC.V.	1,590,859.41	1,590,859.41	100	预计难以收回
ZTOAsiaPteLtd.	1,500,000.00	1,500,000.00	100	预计难以收回
天天快递有限公司	426,985.52	426,985.52	100	预计难以收回
合计	6,949,844.93	6,949,844.93	100	/

单项计提坏账准备的说明：
□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：
√适用 □不适用
组合计提项目：应收账款

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）

组合 1：集团内关联方	148,957,574.76	-	-
组合 2：其他客户	399,540,906.27	54,107,966.10	14
合计	548,498,481.03	54,107,966.10	10

组合计提坏账准备的说明：
√适用 □不适用

根据客户性质及信用长度，本公司将应收账款分为集团内关联方组合及其他客户组合，分别执行不同的预期信用损失率进行测算。本公司认为集团内关联方组合无显著风险，故不计提坏账准备。

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应收账款的减值准备，并以逾期天数与违约损失率为对照表为基础计算其预期信用损失。根据本公司的历史经验，除集团内关联方外的其他不同细分客户群体的情况没有显著差异，因此在计算坏账准备时未进一步区分除集团内关联方外不同的客户群体。

按预期信用损失一般模型计提坏账准备
□适用 √不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例
无

对本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

(3). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按单项计提坏账准备	20,604,243.52	1,778,359.41	14,002,640.00	1,430,118.00	-	6,949,844.93
按组合计提坏账准备	68,680,755.73	33,022,661.95	47,595,451.58	-	-	54,107,966.10
合计	89,284,999.25	34,801,021.36	61,598,091.58	1,430,118.00	-	61,057,811.03

其中本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：元 币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的应收账款	1,430,118.00

其中重要的应收账款核销情况
□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和合同资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
上海中通吉	58,908,739.55	58,479,604.55	117,388,344.10	15	6,268,942.55
杭州中微	21,734,609.81	34,583,634.60	56,318,244.41	7	6,168,895.83
微至俄罗斯	33,185,019.98	-	33,185,019.98	4	-
安徽微至	29,889,472.29	-	29,889,472.29	4	-
智能传感	27,789,257.02	-	27,789,257.02	3	-
合计	171,507,098.65	93,063,239.15	264,570,337.80	33	12,437,838.38

其他说明
无

其他说明：
□适用 √不适用

2、 其他应收款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息	17,563,777.80	12,236,523.65
应收股利		
其他应收款	472,948,430.11	450,988,221.26
减：坏账准备	2,976,678.64	1,501,414.78
合计	487,535,529.27	461,723,330.13

其他说明：
□适用 √不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
子公司贷款	17,563,777.80	12,236,523.65
合计	17,563,777.80	12,236,523.65

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备：
□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：
□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：
□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备
□适用 √不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例
无

对本期发生损失准备变动的应收利息账面余额显著变动的情况说明：
□适用 √不适用

(4). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本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

(5). 本期实际核销的应收利息情况

□适用 √不适用

其中重要的应收利息核销情况
□适用 √不适用

核销说明：
□适用 √不适用

其他说明：
□适用 √不适用

应收股利

(6). 应收股利

□适用 √不适用

(7). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

□适用 √不适用

(8). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备：
□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：
□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：
□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备
□适用 √不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例
无

对本期发生损失准备变动的应收股利账面余额显著变动的情况说明：
□适用 √不适用

(9). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本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

(10). 本期实际核销的应收股利情况

□适用 √不适用

其中重要的应收股利核销情况
□适用 √不适用

核销说明：
□适用 √不适用

其他说明：
□适用 √不适用

其他应收款

(11). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
1 年以内	136,695,198.54	461,191,905.89
1 年以内小计	136,695,198.54	461,191,905.89
1 至 2 年	311,086,920.55	1,565,516.50
2 至 3 年	42,430,077.50	175,311.20
3 年以上	300,011.32	292,011.32
减：坏账准备	2,976,678.64	1,501,414.78
合计	487,535,529.27	461,723,330.13

(12). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
应收子公司	460,986,474.96	448,150,047.89
投标及项目保证金	18,266,168.91	10,121,879.78
员工备用金	107,117.11	26,976.14
其他	11,152,446.93	4,925,841.10
小计	490,512,207.91	463,224,744.91
减：坏账准备	2,976,678.64	1,501,414.78
合计	487,535,529.27	461,723,330.13

(13). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

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)	
2024年1月1日余	1,499,414.78	-	2,000.00	1,501,414.78

额				
2024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	1,765,288.32	-	-	1,765,288.32
本期转回	78,560.00	-		78,560.00
本期转销			2,000.00	2,000.00
本期核销				
其他变动	-209,464.46	-	-	-209,464.46
2024年12月31日余额	2,976,678.64	-	-	2,976,678.64

各阶段划分依据和坏账准备计提比例
于 2024 年 12 月 31 日，本公司不存在处于第二阶段和第三阶段其他应收款。本公司处于第一阶段的其他应收款分析如下：

(a) 组合计提坏账准备的其他应收款均处于第一阶段，分析如下：

组合 1：集团内关联方

单位：元 币种：人民币

项目			
	账面余额	坏账准备	未来 12 个月预期信用损失率(%)
1 年以内	89,039,637.34	-	-
1 至 2 年	371,946,837.62	-	-
2 至 3 年	-	-	-
3 年以上	-	-	-
合计	460,986,474.96	-	-

组合 2：其他往来方

单位：元 币种：人民币

项目	年末余额		
	账面余额	坏账准备	未来 12 个月预期信用损失率(%)
1 年以内	25,424,815.22	1,315,130.76	5
1 至 2 年	2,694,583.28	808,374.99	30
2 至 3 年	1,106,323.13	553,161.57	50
3 年以上	300,011.32	300,011.32	100
合计	29,525,732.95	2,976,678.64	/

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：
□适用 √不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：
□适用 √不适用

(14). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按单项计提坏账准备	2,000.00	-	-	2,000.00	-	-
按组合计提坏账准备	1,499,414.78	1,765,288.32	78,560.00	-	-209,464.46	2,976,678.64
合计	1,501,414.78	1,765,288.32	78,560.00	2,000.00	-209,464.46	2,976,678.64

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：
□适用 √不适用

其他说明
无

(15). 本期实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用

其中重要的其他应收款核销情况：
□适用 √不适用

其他应收款核销说明：
□适用 √不适用

(16). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	款项的性质	账龄	坏账准备期末余额
智能传感	261,415,615.72	53.29	关联方借款	一年以内/一年至两年/两年至三年	-
安徽微至	125,296,533.15	25.54	关联方借款	一年以内/一年至两年/两年至三年	-
至瞳智能	26,520,000.00	5.41	关联方借款	一年以内/一年至两年/两年至三年	-
微至研发	11,217,071.93	2.29	关联方借款	一年以内	-
微至江西	8,000,000.00	1.63	关联方借款	一年以内	-
合计	432,449,220.80	88.16	/	/	-

(17). 因资金集中管理而列报于其他应收款

□适用 √不适用

其他说明：
□适用 √不适用

3、 长期股权投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	502,480,693.30	-	502,480,693.30	429,884,929.59	-	429,884,929.59
合计	502,480,693.30	-	502,480,693.30	429,884,929.59	-	429,884,929.59

(1). 对子公司投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额（账面价值）	减值准备期初余额	本期增减变动				期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
			追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
安徽微至	10,000,000.00		-				10,000,000.00	
微至研发	87,261,664.74		6,525,895.67				93,787,560.41	
中科贯微	22,093,300.00		-				22,093,300.00	
广东微至	45,800,000.00		2,600,000.00				48,400,000.00	
至瞳智能	1,170,000.00		200,000.00				1,370,000.00	
智能传感	100,000,000.00		-				100,000,000.00	
微至成都	49,300,000.00		758,995.96				50,058,995.96	
微至江西	100,000,000.00		-				100,000,000.00	
江苏动力	5,000.00		-				5,000.00	
微之至自动化	7,115,033.07		6,733,025.31				13,848,058.38	
微至新加坡	7,139,931.78		55,277,846.77				62,417,778.55	
浙江装备	-		500,000.00				500,000.00	

合计	429,884,929.59		72,595,763.71				502,480,693.30	

(2). 对联营、合营企业投资

□适用 √不适用

(3).长期股权投资的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明：
无

4、 营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	2,366,218,061.11	1,953,837,016.06	1,875,779,326.26	1,551,631,870.98
其他业务	110,515,599.08	74,759,993.07	89,902,073.44	62,392,343.45
合计	2,476,733,660.19	2,028,597,009.13	1,965,681,399.70	1,614,024,214.43

(2). 营业收入、营业成本的分解信息

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	合计	
	营业收入	营业成本
按经营地区分类		
中国大陆	2,134,598,563.44	1,757,533,180.65
其他	338,062,687.91	269,212,567.36
合同类型		
-销售总集成式	1,474,309,179.65	1,178,786,434.24
-销售交叉带分拣系统	450,952,302.47	391,245,623.67
-销售大件分拣系统	125,878,193.73	101,060,862.09
-销售窄带机式	93,549,304.53	88,293,910.74
-销售智能仓储系统	86,480,542.93	65,604,606.19
-销售动态称重设备	23,769,291.84	21,310,885.05
-销售单件分离	43,873,996.93	39,811,982.05
-销售输送设备	49,610,092.65	53,986,019.61
-销售其他设备	17,795,156.38	13,736,692.42
配件销售收入	94,000,597.42	69,687,072.53
提供劳务收入	11,353,323.97	3,012,101.73
技术服务费收入	1,089,268.85	209,557.69
按商品转让的时间分类		
在某一时点确认收入	2,470,627,587.84	2,026,745,729.61
在某一段时间内确认收入	2,033,663.51	18.40
合计	2,472,661,251.35	2,026,745,748.01

其他说明
□适用 √不适用

(3). 履约义务的说明

□适用 √不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

(5). 重大合同变更或重大交易价格调整

□适用 √不适用

其他说明：
于 2024 年度，本公司营业收入中非合同产生的收入为人民币 4,072,408.84 元的租赁收入。

5、 投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	1,614,028.14	
处置交易性金融资产取得的投资收益	1,941,075.75	3,754,385.42
合计	3,555,103.89	3,754,385.42

其他说明：
无

6、 其他

□适用 √不适用

二十、 补充资料

1、 当期非经常性损益明细表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额	说明
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-2,409,177.31	按税前金额列示
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、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	24,039,726.75	按税前金额列示
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产	23,053,503.97	按税前金额列示

生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益		
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
委托他人投资或管理资产的损益		
对外委托贷款取得的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项资产损失		
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	14,002,640.00	按税前金额列示
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
非货币性资产交换损益		
债务重组损益		
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等		
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响		
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用		
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
交易价格显失公允的交易产生的收益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-759,913.22	按税前金额列示
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	9,967,500.71	
少数股东权益影响额（税后）		
合计	47,959,279.48	

对公司将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》未列举的项目认定为的非经常性损益项目且金额重大的，以及将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。
□适用 √不适用

其他说明
□适用 √不适用

2、 净资产收益率及每股收益

√适用 □不适用

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益

归属于公司普通股股东的净利润	-2.36	-0.67	-0.66
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-3.70	-1.04	-1.04

3、 境内外会计准则下会计数据差异

□适用 √不适用

4、 其他

□适用 √不适用

董事长：李功燕

董事会批准报送日期：2025 年 4 月 21 日

修订信息

□适用 √不适用