



北京必创科技股份有限公司

2024 年年度报告

2025-016

2025 年 4 月

2024 年年度报告

第一节 重要提示、目录和释义

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、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

公司负责人代啸宁、主管会计工作负责人姜明杰及会计机构负责人(会计主管人员)姜明杰声明：保证本年度报告中财务报告的真实、准确、完整。所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

1、报告期内，公司亏损的主要原因：

面对外部环境和技术趋势的变化，受下游市场波动影响，公司实现营业收入 76,801.28 万元，较上年同期减少 14.07%，归属于上市公司股东的净利润-14,197.29 万元，经营活动产生的现金流量净额为 7,481.97 万元。公司净利润较上年同期大幅下滑，除营业收入下滑原因外，主要还有计提的信用减值损失、资产减值损失、公司重组合并带来的资产增值摊销及股份支付费用，共计 16,061.97 万元，其中：包含公司发行股份和可转换债券购买卓立汉光形成的商誉，经减值测试评估后计提商誉减值准备 8,863.76 万元。

2、报告期内，公司主营业务未发生重大不利变化。公司核心竞争力在报告期内也未发生重大变化，具体请见本报告“第三节管理层讨论与分析”之“三、核心竞争力分析”。

3、根据证监会 2012 年发布的《上市公司行业分类指引》，公司属于“C40 仪器仪表制造业”，从应用领域看，在数字经济、工业互联网和物联

网产业中，主要定位于感知层，属于“智能仪器仪表”、“传感器”及“工业通信网关”细分行业；在科学仪器产业中，属于“光谱仪器”及“专用大型科学仪器设备”细分行业。随着国内供应链的完备和质量提升、科研和工业的转型升级，仪器仪表行业迎来的“替代+升级”的红利浪潮，掌握核心技术、产品和应用优化迭代速度快，产业链自主可控的企业也将获得更多的发展机遇，同时产业整合也会加快。截至报告期末，公司财务状况整体情况良好，经营活动产生的净现金流为正，现金储备充裕，持续经营能力不存在重大风险。

本报告中所涉及的未来计划等前瞻性描述不构成公司对投资者的实质承诺，投资者及相关人士均应对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异。

公司在本报告中详细阐述了未来可能存在的风险因素及应对措施，详见“第三节 管理层讨论与分析”之“十一、公司未来发展的展望”部分，敬请投资者查阅。

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

目录

第一节	重要提示、目录和释义	2
第二节	公司简介和主要财务指标	8
第三节	管理层讨论与分析	12
第四节	公司治理	51
第五节	环境和社会责任	70
第六节	重要事项	72
第七节	股份变动及股东情况	85
第八节	优先股相关情况	93
第九节	债券相关情况	94
第十节	财务报告	95

备查文件目录

- 一、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。
- 二、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。
- 三、报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。
- 四、经公司法定代表人签名的年度报告原件。
- 五、其他相关资料。

公司将上述文件的原件或具有法律效力的复印件同时置备于公司证券事务部。

释义

释义项	指	释义内容
公司、本公司、必创科技	指	北京必创科技股份有限公司
控股股东、实际控制人	指	自然人代啸宁先生
无锡必创	指	无锡必创传感科技有限公司，公司全资子公司
必创检测	指	北京必创检测技术有限公司，公司全资子公司
必创测控	指	无锡必创测控科技有限公司，公司全资子公司
安徽必创	指	安徽必创智能科技有限公司，公司控股孙公司，子公司无锡必创出资比例 85%
必创数据	指	无锡必创数据科技有限公司，公司全资子公司
必创智能	指	无锡必创智能科技有限公司，公司全资子公司
卓立汉光	指	北京卓立汉光仪器有限公司，公司全资子公司
曲靖必创	指	曲靖必创智能科技有限公司，公司全资孙公司，子公司无锡必创出资比例 100%
先锋科技	指	先锋科技（香港）股份有限公司，公司全资孙公司，子公司卓立汉光出资比例 100%
上海锋致	指	上海锋致光电科技有限公司，公司全资孙公司，子公司卓立汉光出资比例 100%
双利合谱	指	江苏双利合谱科技有限公司，公司控股孙公司，子公司卓立汉光出资比例 73.65%
先锋泰坦	指	北京先锋泰坦科技有限公司，公司全资孙公司，先锋科技出资比例 100%
卓立分析仪器	指	北京卓立汉光分析仪器有限公司，公司全资孙公司，子公司卓立汉光出资比例 100%
中镭光电	指	无锡中镭光电科技有限公司，公司控股孙公司，子公司卓立汉光出资比例 66.67%
无锡谱视界	指	无锡谱视界科技有限公司
无锡产发和生	指	无锡产发和生光科技创业投资合伙企业（有限合伙）
公司会计师、审计机构、中兴华会计师事务所	指	中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)
《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》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所、证券交易所	指	深圳证券交易所
登记结算公司、中登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
股东大会、董事会、监事会	指	公司股东大会、董事会、监事会
《公司章程》	指	《北京必创科技股份有限公司章程》
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
上年同期、去年同期	指	2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日
本报告期、本报告期内	指	2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日
无线传感器网络（WSN）	指	大量静止或移动的传感器节点以自组织和多跳的方式构成的无线网络，目的是协作地采集、处理和传输网络覆盖地域内被感知对象的监测信息，并报告给用户。
传感器	指	能感受到被测量的信息并按照一定的规律转换成可用信号的器件或装置，通常由敏感元件和转换元件组成。
智能传感器	指	是具备自动状态(物理量、化学量及生物量)感知、信息分析处理和实时通信交换的传感器。
物联网	指	利用感知技术和智能装置对物理世界进行感知识别，通过网络传输互联，进行计算，处理和知识挖掘，实现人与物，物与物信息交互和无缝链接，达到对物理世界实时控制、精确管理和科学决策目的。

光栅光谱	指	将成分复杂的光分解为光谱线，应用于颜色测量、化学成份的浓度测量或辐射度学分析、膜厚测量、气体成分分析等领域。
拉曼光谱	指	一种散射光谱，基于拉曼散射效应，对与入射光频率不同的散射光谱进行分析以得到分子振动、转动方面信息。
荧光光谱	指	能够提供激发谱、发射谱、峰位、峰强度、量子产率、荧光寿命、荧光偏振度等信息。
光栅	指	由大量等宽等间距的平行狭缝构成的光学器件称为光栅。

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司信息

股票简称	必创科技	股票代码	300667
公司的中文名称	北京必创科技股份有限公司		
公司的中文简称	必创科技		
公司的外文名称（如有）	Beijing Beetech Inc.		
公司的法定代表人	代啸宁		
注册地址	北京市海淀区上地七街1号汇众2号楼710室		
注册地址的邮政编码	100085		
公司注册地址历史变更情况	2006年9月22日，由北京市海淀区学院路30号1区方兴大厦608室变更为北京市海淀区上地七街1号汇众2号楼819室；2007年11月06日，由北京市海淀区上地七街1号汇众2号楼819室变更为北京市海淀区上地七街1号汇众2号楼710室。		
办公地址	北京市海淀区上地七街1号汇众2号楼710室及6层		
办公地址的邮政编码	100085		
公司网址	www.beetech.cn		
电子信箱	tzzgx@beetech.cn		

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	胡丹	刘晓静
联系地址	北京市海淀区上地七街1号汇众2号楼6层	北京市海淀区上地七街1号汇众2号楼6层
电话	010-82783640-899	010-82783640-899
传真	010-82784200	010-82784200
电子信箱	tzzgx@beetech.cn	tzzgx@beetech.cn

三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的证券交易所网站	深圳证券交易所： http://www.szse.cn
公司披露年度报告的媒体名称及网址	《证券时报》《上海证券报》以及巨潮资讯网 http://www.cninfo.com.cn
公司年度报告备置地点	北京市海淀区上地七街1号汇众2号楼6层证券事务部

四、其他有关资料

公司聘请的会计师事务所

会计师事务所名称	中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)
会计师事务所办公地址	北京市丰台区丽泽路20号院1号楼南楼20层
签字会计师姓名	宁兰华、肖东才

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的保荐机构

适用 不适用

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的财务顾问

适用 不适用

五、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

	2024 年	2023 年	本年比上年增减	2022 年
营业收入（元）	768,012,811.66	893,762,076.43	-14.07%	718,304,978.15
归属于上市公司股东的净利润（元）	-141,972,884.89	36,288,097.38	-491.24%	4,149,360.54
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	-154,138,236.50	24,175,352.10	-737.58%	-6,628,167.80
经营活动产生的现金流量净额（元）	74,819,682.49	96,266,840.45	-22.28%	101,896,001.50
基本每股收益（元/股）	-0.70	0.17	-511.76%	0.02
稀释每股收益（元/股）	-0.70	0.17	-511.76%	0.02
加权平均净资产收益率	-11.77%	2.90%	-14.67%	0.34%
	2024 年末	2023 年末	本年末比上年末增减	2022 年末
资产总额（元）	1,471,105,765.69	1,607,451,299.21	-8.48%	1,667,582,141.20
归属于上市公司股东的净资产（元）	1,136,983,639.54	1,276,536,506.65	-10.93%	1,226,347,855.67

公司最近三个会计年度扣除非经常性损益前后净利润孰低者均为负值，且最近一年审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性

是 否

扣除非经常损益前后的净利润孰低者为负值

是 否

项目	2024 年	2023 年	备注
营业收入（元）	768,012,811.66	893,762,076.43	营业收入
营业收入扣除金额（元）	5,698,509.61	5,926,005.77	主要为租赁收入
营业收入扣除后金额（元）	762,314,302.05	887,836,070.66	扣除与主营业务无关的其他业务收入后的收入

公司报告期末至年度报告披露日股本是否因发行新股、增发、配股、股权激励行权、回购等原因发生变化且影响所有者权益金额

是 否

支付的优先股股利	0.00
支付的永续债利息（元）	0.00
用最新股本计算的全面摊薄每股收益（元/股）	-0.6938

六、分季度主要财务指标

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	157,094,481.31	196,585,052.97	164,948,254.36	249,385,023.02
归属于上市公司股东的净利润	-3,540,436.54	6,085,792.93	-6,309,541.15	-138,208,700.13
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-4,001,904.18	2,525,825.83	-7,038,456.14	-145,623,702.01
经营活动产生的现金流量净额	-23,078,679.29	29,199,442.38	-25,031,704.73	93,730,624.13

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

七、境内外会计准则下会计数据差异

1、同时按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

2、同时按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

八、非经常性损益项目及金额

适用 不适用

单位：元

项目	2024 年金额	2023 年金额	2022 年金额	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）	-3,240,386.87	1,423,126.75	-65,199.85	
计入当期损益的政府补助（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）	13,737,049.69	9,653,456.65	13,253,506.43	
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	4,231,282.39	4,949,619.95		
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	443,621.06	30,000.00		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-868,963.25	-1,572,249.38	-514,818.78	

减：所得税影响额	2,145,373.45	2,160,613.64	1,902,171.20	
少数股东权益影响额（税后）	-8,122.04	210,595.05	-6,211.74	
合计	12,165,351.61	12,112,745.28	10,777,528.34	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

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项目的情况说明

适用 不适用

公司不存在将《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的情形。

第三节 管理层讨论与分析

一、报告期内公司所处行业情况

公司以光学感知技术和力学感知技术为核心，建立了以光电仪器、精密光机、智能传感器产品为主的产品矩阵，并在此基础上结合用户场景的需求为客户提供工业、科研和城市的智能监测和检测分析系统，为工业和科研客户提供高效、精准、智能化的数据。下游客户包括智能制造、科学研究、能源电力、节能环保等，为各行各业的产业升级和技术创新提供感知工具和手段。

根据证监会 2012 年发布的《上市公司行业分类指引》，公司属于“C40 仪器仪表制造业”；根据我国国民经济行业分类标准，公司属于“仪器仪表制造业”中的“工业自动控制系统装置制造业”及“光电分析仪器制造业”。从应用领域看，在数字经济、工业互联网和物联网产业中，主要定位于感知层，属于“智能仪器仪表”、“传感器”及“工业通信网关”细分行业；在科学仪器产业中，属于“光谱仪器”及“专用大型科学仪器设备”细分行业。

感知技术与通信技术、计算机技术并称现代信息产业的三大支柱，是当代科学技术发展的重要标志之一。近年来随着人工智能、新能源、物联网、5G 通信、大数据等技术的快速发展，正加快推动各行各业的数字化和智能化进程，而感知技术作为数字经济时代的基础设施之一，从需求规模和应用场景两方面都迎来发展机遇。科学仪器行业被称为科学家的“眼睛”和高端制造业皇冠上“耀眼的明珠”，是现代工业的重要支撑，近年来在基础科学研究、半导体、生物医学、新能源、食药检测、环保等产业需求支撑科学仪器行业不断发展。智能传感与科学仪器都是技术门槛较高、前景广阔的朝阳行业，从技术发展及应用规模来看，大部分细分行业还处于产业化早期，部分细分行业由早期逐渐步入成熟期，其中，技术实力突出、垂直行业应用经验丰富的优质厂商有望脱颖而出，随着下游应用的规模发展，叠加国产替代的持续推进，有望实现长期稳定成长。

在政策法规方面，2023 年 2 月 27 日，中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》，是数字经济领域继《“十四五”数字经济发展规划》发布以来的又一国家级重磅政策，在国家顶层规划下数字经济已成我国未来 5-10 年最重要的发展战略之一，而工业互联网则是工业制造业落地数字经济的核心手段。《“十四五”数字经济发展规划》提出了“到 2025 年工业互联网平台应用普及率达到 45%”，工信部等八部委联合印发《物联网新型基础设施建设三年行动计划》指出“加速推进全面感知、泛在连接、安全可信的物联网新型基础设施建设”。上述两个重磅文件，均将传感技术作为关键基础技术，并明确提出了“纵深推进工业数字化转型，加快全生命周期数字化转型，加快培育一批‘专精特新’中小企业和制造业单项冠军企业，深入实施智能制造工程，完善国家智能制造标准体系，开展工业数字化转型应用示范”的规划。另外，在科学仪器方面，2021 年中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订通过了《中华人民共和国科学技术进步法》明确鼓励优先采购国产科学仪器，鼓励企业增加研究开发和技术创新的投入；2023 年 8 月，习近平主席重要文章《加强基础研究-实现高水平科技自立自强》指出“加强基础研究，是实现高水平科技自立自强的迫切要求，是建设世界科技强国的必由之路”，并在 2023 年的第二十届第三次政治局集体学习中提出要通过科学仪器自主化来推动技术、研究领域的发展。此后国家各部门接连出台了包括支持设备更新、科技创新和技术改造再贷款等多项利好科学仪器行业的政策，希望长期推动科学仪器相关产业的发展。

总体来讲，随着国内供应链的完备和质量提升、科研和工业的转型升级，仪器仪表行业迎来的“替代+升级”的红利浪潮，掌握核心技术、产品和应用优化迭代速度快，产业链自主可控的企业也将获得更多的发展机遇，同时产业整合也会加快。

二、报告期内公司从事的主要业务

（一）公司主营业务

公司是一家光电仪器和智能传感器产品、系统解决方案和应用服务提供商，运用光敏和力敏的感知手段、聚焦先进感知技术，为工业和科研客户提供光电仪器、精密光机、智能传感产品及结合客户需求形成的系统和应用解决方案。报告期内公司主营业务、主要产品及用途未发生重大变化。同时，随着科学仪器国产替代的加速以及光电技术在智能制造、半导体、新能源、生命科学等领域的应用创新，公司及时调整策略，逐渐加大了光电技术方面的研发投入、市场拓展和产业布局。



公司业务发展历程图

（二）主要产品及其用途

公司是国内最早从事新型智能传感器产品研发、生产和销售的企业之一，子公司卓立汉光也是国产光电分析仪器设计制造领域率先进行自主研发的企业之一。经过多年积累，公司已经在光谱核心部件及系统、精密光机、高光谱、无线传感器等细分领域拥有较为齐全的产品矩阵以及丰富的应用经验，在对标国际领先技术的同时，基于具体应用场景的需求进行创新和拓展，逐步在细分市场建立了竞争优势。

1、光电仪器

本大类产品中，根据使用场景的不同，以及不同行业客户对于产品形态及系统集成度高低的的不同要求，公司在相关产品的研发与生产过程中，始终以客户需求为导向，充分照顾各个客户群体的具体使用条件，始终保持着核心部件和应用系统两种产品形态。

(1) 光谱核心部件类产品

光谱仪与单色仪

光谱仪与单色仪既是构成更复杂光谱检测系统的核心部件，又是可以单独销售给技术及应用能力强大的客户群体的标准产品。作为用来对复色光进行分光（即：将复色光/白光中的不同波长成分/颜色，在一定的空间范围内予以展开的物理过程）的核心单元，光谱仪和单色仪在整个实验和检测系统中，发挥着极其重大的作用。它们的性能指标高低，直接决定着相关实验能否取得精准的实验数据，甚至决定着相关实验或工作能否开展。公司的光谱仪与单色仪，主要基于 C-T 结构设计，具有通光量大、分辨率高、杂散光低等突出的技术优势，近年来公司根据客户应用场景及更高的测试要求，开发了透射式成像光谱仪、双级联后三级联光谱仪、“图谱合一”功能的高光谱仪、一体化的光纤光谱仪以及全焦面影像校正光谱仪等创新产品。



典型光谱仪与单色仪

各类光源系统

各类光源系统是另一类光谱核心器件类产品。该产品覆盖从各类激光器、各类常见白光/复色光光源到波长可调单色光源全品类光谱系统光源的类型领域，也包括对各类光源进行全方位测试的光源测量产品或系统。公司的光源系统及其配套测量产品的丰富程度与技术领先性，是保证公司各类光电测量或测试系统稳定运营的重要基础性条件之一。



典型光源系统（非激光器类光源）

各类高精度的光谱探测器及其控制系统

各类高精度的光谱探测器及其控制系统是公司各类光谱测量或测试系统的重要组成部分，对于各类光谱数据的精准采集，起着非常重要的关键作用。公司提供的标准化光谱探测器，类型丰富、特色各异、产品价格区间广泛，用于匹配不同客户的不同需求。主要的光谱探测器包括光谱/影像 CCD 系列、高光谱探测器系列、紫外-可见波段单点探测器系列、可见-近红外波段单点探测器系列、中-远红外单点探测器系列等。

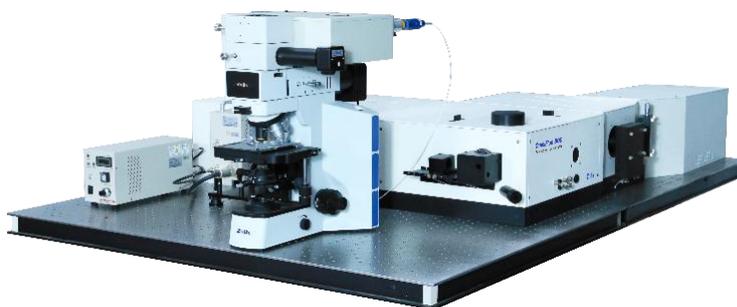


典型各类光谱探测器及控制系统

(2) 分子光谱系统类产品

荧光光谱测量系统

荧光光谱测量系统是卓立汉光 20 多年持续研发不断进行技术迭代的主力产品之一。荧光是物质经某个特征波长激发光照射后，发出大于激发光波长的光的物理现象。公司整个荧光光谱仪相关产品的产品矩阵包括稳态荧光光谱仪、全功能型稳态及瞬态荧光/荧光寿命光谱仪、三维荧光光谱仪产品等，具有种类全面、型号丰富、核心技术参数优异、硬件配置灵活、维护简单、使用场景匹配度高等特点，是国产荧光光谱仪的市场领导者。荧光光谱仪系列产品的主要应用场景包括但不限于：基础科学研究（物理、材料、化学、生物等）、应用开发性研究（头部企业技术中心、产学研联合体等）和产线制程检测等，涉及的具体行业包括但不限于：新型能源开发、环境保护、农林业生产、半导体工业、光电显示产业、生物医学工程、药物研发与筛选、食品安全保障、社会安全治理等。



典型全功能型稳态/瞬态荧光光谱仪

拉曼光谱测量系统

基于拉曼光谱检测技术的拉曼光谱测量系统是公司另一主力产品系列，既包括单价昂贵、构型复杂、功能强大、较适合高端科研用户使用的研究级拉曼系统，又包括价格相对低廉、携行便利、免维护、适合现场用户针对特定应用场景而使用的掌上型/便携型产品，覆盖了目前国内外全部主流市场应用场景，能够充分满足不同行业、不同领域内各种客户

群体的技术需求。拉曼光谱仪系列产品的主要应用场景包括但不限于：基础科学研究（物理、材料、化学、生物等）、应用开发性研究（头部企业技术中心、产学研联合体等）、产线制程检测和执法检查现场使用等，涉及的具体行业包括但不限于：新型能源开发、环境保护、农林业生产、半导体工业、光电显示产业、生物医学工程、药物研发与筛选、食品安全保障、社会安全治理、科研考古、地质勘探、轻工行业制成品质检等。



典型各型拉曼光谱仪（台式共焦和手持式）

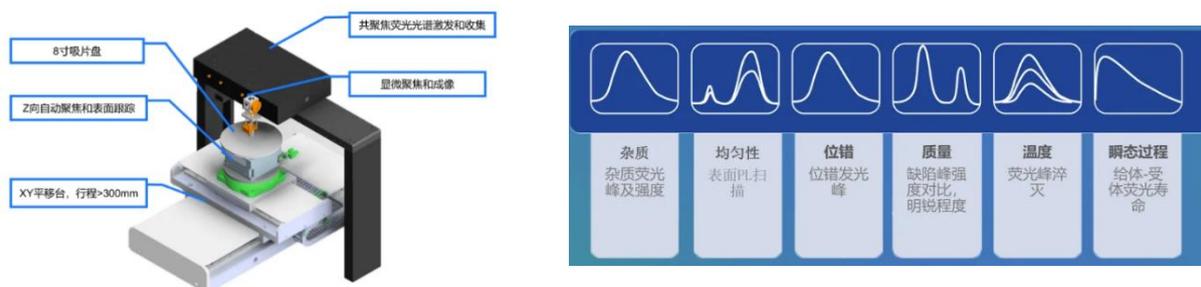
半导体光电量测及检测

半导体光电量测及检测业务是公司在原有光电效应、荧光及拉曼产品线的基础上，针对新型材料机理与器件表征研究、晶圆检测、光刻工艺、薄膜沉积的量测和检测需求，进行了产品和应用的拓展。特别针对第三代半导体 SiC、GaN、AlN 及 MicroLED，新型光伏材料及钙钛矿等，原有的 Si 晶圆量测和检测手段缺乏针对组分、内应力、载流子浓度、发光的均匀性等特有指标的晶圆级无损、快速检测的方法，需要以宽场荧光成像、共焦光致发光光谱、共焦拉曼光谱、光谱响应度等新技术进行补充和搭配。公司的 HiperS 系列最新成像光谱仪可以用于半导体中等离子体光源的分光与测试，荧光光谱测量系统用于少子寿命测量与半导体材料机理研究，Raman 光谱测试系统可以用于晶圆应力测试与载流子浓度测试，DSR500 系列光电流测试系统可以用于目前半导体材料的光电效应测量，DSR300/700/800 系列可以用于半导体器件和光伏产品的 EQE、IV、光电效应等测试。此外，纳米位移台等产品可以用于半导体量测设备中的精密移动控制，iCMOS 与光谱仪系列产品可以用于半导体量测设备中的等离子体光源的电子温度和密度的诊断等。针对半导体光电量测及检测相关业务，公司将把握半导体设备的国产化与新型材料发展周期，通过上下游紧密合作及应用创新，将公司在科研端积累

的技术经验及资源，向工业市场积极拓展。



半导体量测及检测业务的产品和应用



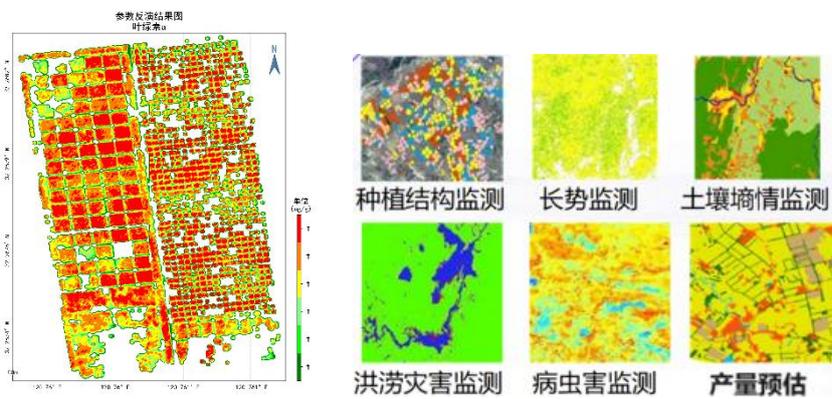
典型的半导体晶圆荧光光谱测试系统

高光谱成像

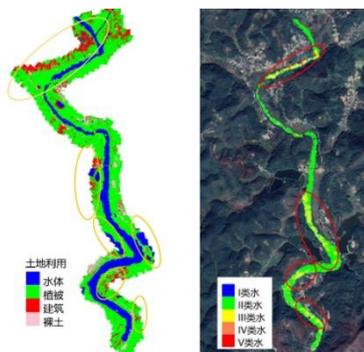
高光谱成像技术是近 10 年来逐渐得到越来越广泛应用的一种新型的以“图谱合一”为显著特征的光谱分析技术，可以获得在更宽的光谱范围内更精准地获取物质光谱信息。随着“低空经济”成为国家战略性新兴产业，高光谱成像技术作为低空感知升级的重要手段之一，并与卫星数据、地面数据结合，逐步开始在环保、农林业、安防等领域获得应用，逐步体现其数据价值。公司旗下主要的产品包括：Gaiasky 机载高光谱成像系统、Gaiafield 地面野外高光谱成像系统、GaiaSorter 室内暗箱系列高光谱、高光谱激光雷达热红外一体机以及 GaiaMicro 显微高光谱等 5 大系列产品。另外，公司还通过战略合作孵化培育了无锡谱视界科技有限公司，发展小型化、低成本、高性能的像元级镀膜光谱芯片及光谱分析技术，向生态环保、工业智能检测、医美、生鲜食品等领域拓展应用。



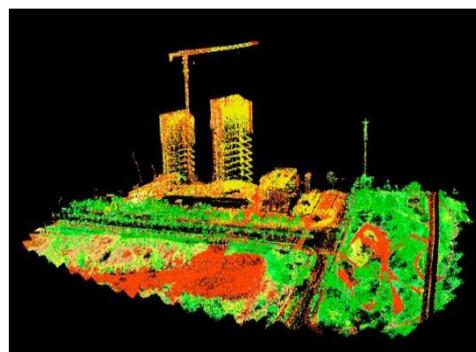
典型的无人机高光谱成像检测系统



农林业监测



环境治理



特种应用

以 LIBS 和 LIF 系统为代表的各类专门化集成应用系统

各类专门化集成应用系统主要是针对特定的应用领域或场景而设计研制的技术特点突出、强调应用匹配性的高端分析仪器系统。本系列中的系统类别，主要包括等离子体装置光谱诊断系统、燃烧过程光谱诊断系统、宽场飞秒瞬态吸收成像系统、平板显示五轴光学测试系统、超分辨电化学针尖增强拉曼光谱系统、热释光测量系统等。这几大类集成系统类产品，瞄准具体使用需求，集中优化各主要组成部分的技术指标，匹配或开发功能合理的应用软件，持续迭代内置的

数据分析模型，最大限度地为相关领域内的使用者提供高度专业化的具有使用方便、维护量低的光电分析测试系统解决方案。这些产品的推出，大幅度提升了公司在高端应用市场的口碑形象，为进一步树立和强化国产高端分析仪器品牌的市场地位，做出了重要贡献。

2、精密光机

精密光学机械运动部件及相应的控制系统，广泛应用于需要进行高精度光电实验的科学研究场景，以及半导体、3C、光通讯、激光制造等需要精密运动控制的工业制造业场景。该类产品品型丰富，涉及的各类技术多样，需要多年的专门研制工作的积淀，才能更好地匹配各个行业用户的不同需求。

从产品大类而言，精密光学机械产品主要涵盖光学平台、位移台（滑台）和光机调整架等系列，每一个系列里，又会根据相应的主要技术参数或应用特点不同，而划分为若干产品线。

（1）精密位移台

这个类别的产品，种类丰富，从运动方向而言，可以分为直线滑台、旋转滑台、摆动滑台等。从台面移动的驱动方式而言，分为电动滑台（由不同类型的电机驱动）和手动滑台。从产品的结构复杂程度而言，可以分为单体滑台和组合滑台。滑台产品，在光电实验和工业生产产线、测试车间质量控制等应用场合中，有着非常广泛的应用场景。公司的滑台产品，主要包括：电动/手动直线滑台、压电位移台、电动/手动升降滑台、电动/手动摆动滑台、电动/手动对位平台、电动/手动多轴系统、六轴并联机器人、手动整体式滑台等。精密电动位移台的闭环分辨率可以达到 $0.1\ \mu\text{m}$ ，重复定位精度可以优于 $\pm 2\ \mu\text{m}$ ，从而保证可以充分使用在对精密性要求严苛的 3C 产品、半导体器件的生产产线上。精密位移台向更极端使用条件发展的方向是基于压电陶瓷驱动技术的各类产品，以期获得具有超高空间分辨率、能在极低温度环境和高真空环境下正常使用的位移台。



典型的各类电动滑台

（2）光学平台

主要功能就是为平台之上的仪器设备或精密系统，提供一个尽可能隔绝振动的局部环境，从而使相应的实验或生产工作，不受外界振动因素的干扰，保证相应的实验或工作的稳定精度。隔振光学平台广泛应用于光学、电子、精密机械制造、冶金、航天、航空、航海、精密化工和无损检测等领域，以及其他机械行业的精密试验仪器、设备振动隔离的关键装置中，其动态力学特性的好坏直接影响试验结果的准确性和可靠性。公司已推出气浮与阻尼隔振平台，应目前国内产业高端化的趋势，公司正在研发主动隔震平台，搭配现有的隔振平台组成为主被动隔振方案，提供给客户。公司提供

的光学平台产品，包括成套产品和部件产品两大类。



典型隔振光学平台

(3) 光学调整架

光学调整架是公司精密光机运动产品大类中的第三个子类产品。光学调整架（也称镜架、调整架、膜片架等）是光机产品中一个重要的组成部分，主要解决各类光学元器件的装卡（夹持、固定）和调整。



典型的各类光学调整架

(4) 笼式结构系统

笼式结构光机组件提供了一种便捷的方法来搭建各种光学系统。笼式系统使用四根坚固的不锈钢支杆，光学元件可以沿着公共的光轴安装，具有高灵活性和可精确定位的特点。主要分为笼板、笼式调整架、笼式立方体、结构件及配件四大类。CS 系列笼式组件可用于高端科研仪器集成化的定制化搭建，如空间光调制器、DMD 衍射系统、白光干涉仪、移相干涉仪、生物传感器系统、多相机成像系统、超分辨系统、光镊系统、显微系统等等。



典型的各类笼式结构系统

3、智能传感

(1) 无线传感器

工业互联网时代就是将机器、设备、人员、物料等通过云计算、大数据等新一代信息技术进行连接，同时进行数据的汇聚、处理、分析，并为工业的生产提供决策依据，最终提升制造业与工业企业的智能化水平，是第四次工业革命的重要基石。为实现工业互联，必须构建完善的工业传感组网体系，而传感器则是工业互联网数据的采集入口，是工业互联网的基础和关键部件。随着智能制造技术逐步扩展到各个行业和各个环节，在整个工业生产应用中，打造智能化工厂将主要体现在利用智能化技术改变“人机料法环”系统，其中“机”即包括“设备状态监控”的智能化，主要包括电机等设备的远程监控、能耗监测、运行优化、预测性维护和数字孪生等。将智能传感器技术应用到智能监测中，有助于工业生产过程工艺的优化，同时可以提高生产线过程检测、实时参数采集、生产设备监控、材料消耗监测的能力和水平，使得生产过程的智能监控、智能控制、智能诊断、智能决策、智能维护水平不断提高。无线传感器具有减少布线、安装便捷，维护简单、全天候实时监测及智能预警等特点，告别了传统的目测、耳听、手摸、点检的巡检模式，进入了全新的智能监测时代。

公司是国内最早从事无线传感器产品研发、生产和销售的企业之一，经过多年发展，形成了多参数、多应用场景的产品矩阵，广泛应用于智能制造、油田、煤炭、船舶、水利水务、钢铁、医药食品等场景的智能化改造，提升企业的生产效率，降低生产成本、保障安全生产。

产品名称	典型产品图例	应用领域
无线温振传感器		监测旋转机械设备工作状态及发热状态的智能传感器。搭载专业算法，可将采集到的设备振动、温度数据，通过无线方式传输到平台软件，结合国际 ISO10816/ISO20816 标准进行交叉对比，精准测评设备健康状态。适用于风机、汽轮机、磨煤机、制氧机、发电机、离心机、压缩机、水泵、电机等旋转机械设备的振动、温度监测。
无线振动传感器		无线振动节点可用于监测电机设备的振动、温度数据，以判断设备的工作状态以及健康情况，节点使用简单方便，结构紧凑，体积小巧，便于安装，功耗低。
无线压力传感器		数字式无线压力采集节点用于液体或气体压力测量，体积小巧，螺纹接口安装，具备数字可视化屏显，可自组织成星型网络拓扑结构。
无线功图传感器		无线一体化示功仪（遥测示功仪）用于测量抽油机的载荷与位移，其绘制出的示功图结合电参数据计算出功率图与电工图，以判断抽油机的工作状态及计算产油量。该设备基于 Zigbee 网络协议，符合中国石油 A11 标准，可以自组织形成星型网络拓扑结构。

产品名称	典型产品图例	应用领域
智能网关		无线网关系列产品接口齐全功能全面，可长时间工作在野外无人区，结合无线传感器，借助移动、联通、电信的公共通信网络，覆盖范围广且架设成本低，可将网关收集的传感器数据（有线或无线）不受地域限制的回传到指定数据中心。既能适用野外远程监控，又能用于近距离大数据（通过 LAN 口）传输；既能通过无线射频模块组成无线传感网络，又能通过 RS485 口或 CAN 口组成分布式测试系统。
光纤光栅传感器		自主研发生产的高精度大量程光纤光栅应变传感器，获得权威计量机构认证，标志着公司成为全球少数掌握万分倍误差的高精度传感器厂家，该产品作为结构监测系统传感器网络的核心部件之一，已在多个大型结构监测项目中安装应用，经过实际运行测试，可靠稳定。
BSCView 云平台		基于云计算、大数据和物联网技术，以无线传感技术为终端，实现对设备振动、温度等数据的采集、分析、展示，全面提供监测类服务。
温图智能数据网关		集智能温湿度数据采集、4G 无线通信、显示存储、报警为一体的智能数据网关设备。广泛应用于：疾控疫苗冷链冰箱冰柜、药品冷藏柜、药品库房、冷藏车运输等场景。
保温箱集成温湿度监控终端		集温度（温湿度）数据采集、显示、存储、传输、声光报警、数据智能上云为一体，广泛应用于：冷藏箱、保温箱等场景。

（2）光电传感器

光电传感器是各种光电检测系统中实现光电转换的关键元件，它是把光信号转变成为电信号的器件。它可用于检测直接引起光量变化的非电物理量，如光强、光照度、辐射、温度、气体成分等；也可用来检测与光量变化相关的其他非电量，如零件直径、表面粗糙度、应变、位移、振动、速度、加速度，以及物体的形状、工作状态的识别等，具有非接触、响应快、性能可靠等特点。目前公司光电类传感器以代理国外知名品牌为主，从敏感波段范围看，有 X 射线探测器、紫外-可见光探测器、红外探测器等。从光电感应芯片的结构而言，可以分为单点探测器、线阵探测器和面阵探测器。同时，公司可以为用户提供一些相对特殊用途的探测器，如四象限位敏探测器、三明治式夹层探测器等。

（3）系统解决方案

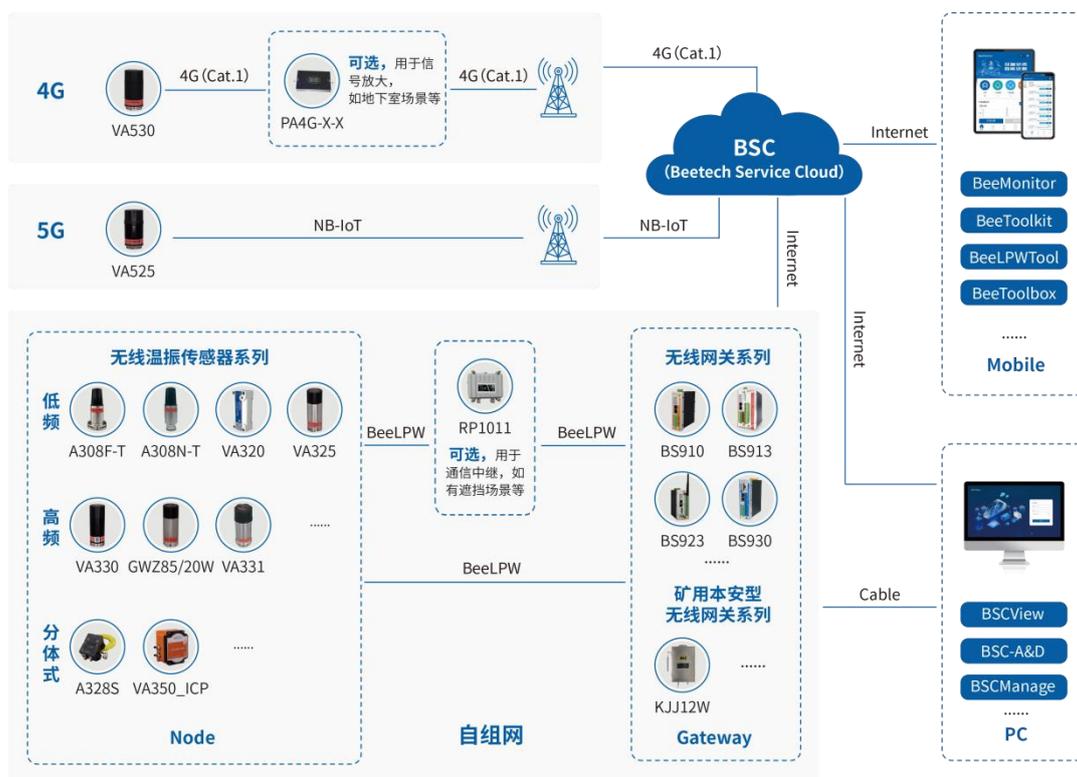
随着人工智能、物联网技术的不断发展及成熟，各行各业特别是制造业的数字化、智能化升级需求越来越迫切，基于无线传感器网络技术的设备在线式监测系统解决方案已成为工业生产领域改造升级的重要组成部分，具有广阔的市场前景。公司顺应行业发展趋势，积极响应国家“十四五”智能制造发展规划，推出的设备运行状态智能监测技术已在各

种工业场景下持续应用迭代，越来越多的制造企业更加重视设备管理的“数智化”升级，以辅助企业设备智能运维工作的持续发展，确保制造业生产流程无间断运转。

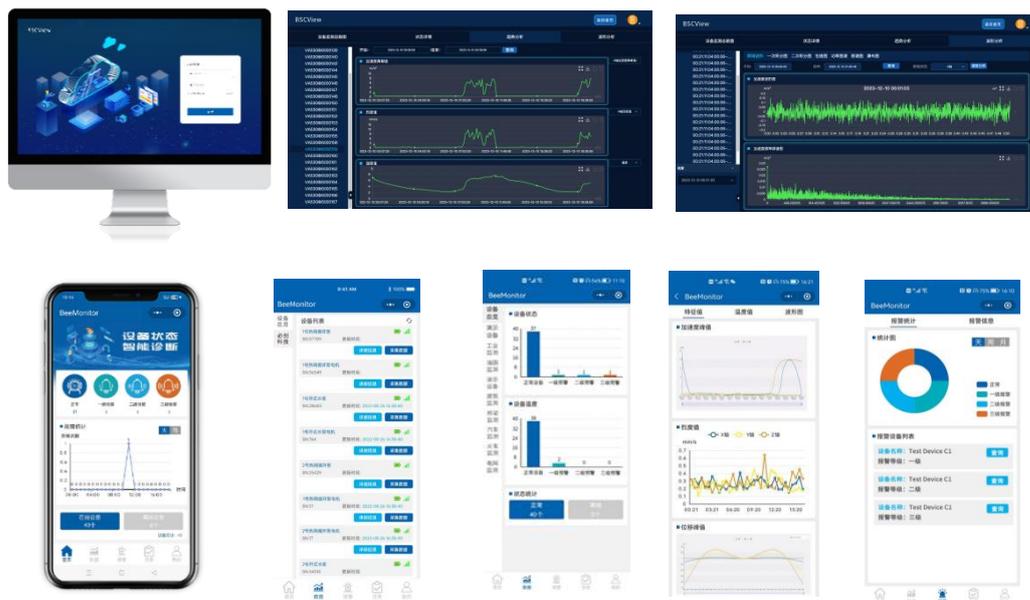
智能工业

设备运行状态故障预警系统，通过安装在设备上的智能传感器，实现对设备运行状态的实时监测、分析诊断、预知维修，有效解决停机维修时间长和人工维护成本高的难题。系统由公司自主研发的组态软件、智能传感器、无线网关，以及数据应用管理器和服务器组成，支持多种传输模式。系统采用面向 SOA 服务的多层架构，所有监测数据实现自动化采集，软件平台采用分布式 C/S 或 B/S 构架进行远程汇总。用户界面层依照不同用户提供不同应用界面，实现对旋转机械设备中振动、温度等信息的采集与显示，并根据预设阈值，对旋转机械故障进行提前报警，保障设备的安全运行。目前已在煤炭、冶金、化工、水泥、港口机械及炼化等多个行业广泛应用。

公司的设备状态监测产品线，以温振传感器为基础，改变传统的事后维修和计划维修的状态，达到设备管理预防性维修的目标，通过对设备状态进行在线监测，最终帮助用户实现安全（提早发现设备异常，减少生产事故；识别潜在隐患，保障人员安全和财产安全）、降本（辅助人工巡检，降低维保人员工作强度；辅助智能诊断，对人员技能要求低，减少用工成本；科学预警，有效降低维保费用）、增效（减少生产中断和停机时间，提升设备可靠性和运行效率；智能化在线监测，无需停机维护，提高维护效率；数字化管理，数据准确可靠，形成科学的维修保养计划）。



设备运行状态故障预警系统框架图



设备智慧监测云平台

结构应力监测

光纤光栅结构应力监测系统为分布式应力测量系统，将光纤光栅传感器埋入或粘贴到结构物表面，当结构受力载荷变化时，传感器在受力方向上产生应变，内部反射波长发生变化，光纤解调仪通过检测反射波长的变化量，进而测量结构物应力应变变量。此系统通过在结构物中部署多个测量点检测其运行中的整体结构应力状态，及时预警，有效避免结构失效事故发生，实现船舶、桥梁、管道、风电等的安全、经济与高效运营。



水生态

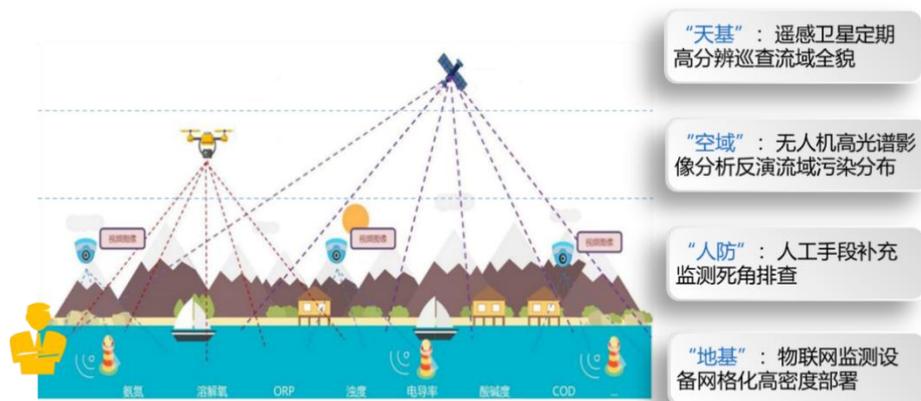
水环境全方位监测是水资源管理与水生态保护的重要基础，能实时、动态掌握流域状况信息，全面、科学、真实反映出被监测区水环境情况，大幅提高了监测信息数据传输和分析效率，有效提高了对突发、恶性水质污染事故的预警预报及快速反应能力，为管理部门进行科学决策提供了强有力的技术支持。公司的数字化水生态综合监管系统基于大数据、

云平台、AIOT 等技术，构建一套集监测、分析、展示、调度、运维、考核、修复等于一体的综合监管系统。主要服务于政府职能部门，如水利、住建、环保、河（湖）长办，以及水务集团、城投集团等代管或运营企业。



数字化水生态综合监管系统的“全面感知”为技术特色，以自主研发的高光谱成像系统、温振传感监测系统、液位监测设备结合遥感数据、传统监测手段，通过平台的数据融合和智能分析打造“天空人地”一体化的智能感知网。

“天空人地”一体化智能感知网，实现区域生态环境大数据的全面感知



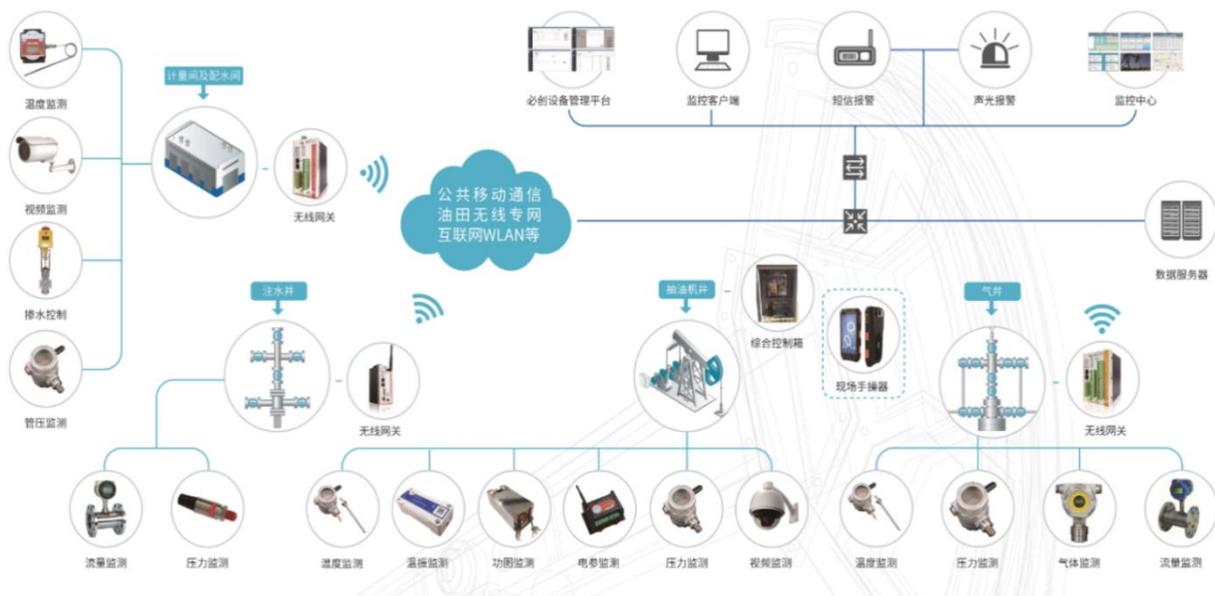
冷链医药

立足无线传感技术，致力于药品食品冷链全程温湿度安全监控产品研发和大数据服务。自主研发了药品库房温湿度监控终端、车载 4G 冷链温湿度监控主机、保温箱无线温湿度监控终端、无线低功耗温湿度验证标签、智能数据网关等一系列冷链智能监测产品。产品结合公司自主的温图冷链云平台、疾控中心疫苗监控云平台、GxP 验证平台等大数据服务，实现药品全生命周期冷链安全、数据可视可信，全程可追溯。公司不断完善冷链服务生态，设立了专业的温湿度校准计量 CNAS 实验室来保障产品的精度要求，在行业内率先具备了从药品生产环节、实验环节、运输配送环节、零售末端环节等全场景一站式产品和数据服务能力。产品广泛应用在疾控中心、血站、医院药店、药品生产经营、冷链物流、生物制药等领域。



数字化油田

数字化油田监测系统从数据采集、业务分析、软件服务及保障条件等行业应用关键点着手，运用采集、传输、存储、处理四环节搭建智能化系统架构，实现远程监控、异常报警、安全防护等功能，解决了油井工况诊断、产液量计算、能耗效率分析和远程启停等问题，全面支持油气生产过程数字化管理，为油田稳产保驾护航。



(三) 公司的经营模式

1、采购模式

公司采取“以产定购”的采购模式。公司根据销售订单、生产计划、库存情况以及原材料市场情况进行采购。为了

保证采购质量，公司产品原材料由公司采购部进行采购，在建立合格供应商管理制度和原材料采购制度的基础上，通过 ERP 系统严格执行验收、入库、登记程序，以确保产品的质量要求。对于关键、重要物料，为确保物料采购质量，公司对供应商进行考察、评价和选择合格后，列入《合格供应商名单》并进行定期考核。对于常用原材料，设有安全库存指标，每年的指标都是根据往年的产品销售情况以及整体市场的产品需求情况来制定。

2、生产模式

公司的生产模式为“以销定产”，根据已经签订的订单情况和订单进度安排，编制生产计划，并采用核心结构件自行加工、通用辅助件等非核心业务环节外协加工的模式，生产，检测、校准等核心技术环节自主完成。在自主生产环节，主要包括核心部件加工、产品装配两部分加工过程，对于精密核心部件通过自主加工方式以保证核心部件高精度加工的良好品质，各产品线均遵循流程化管理模式在产品定型并顺利通过试验后，对外协加工完成的其他辅助部件进行组装。严格根据 ISO9001 等质量管理体系对所有生产环节进行质量控制、提供品质保证，实行自产产品全检、外协加工件抽检的方式对所有产品进行严格的入库检验。

3、销售模式

公司的销售市场主要为国内市场，由于公司产品技术专业性强且大部分产品需要根据客户具体需求进行研发、生产、设计，故主要采取直销的销售方式。对于不同行业、不同规模的用户，需要销售人员与客户技术人员详细沟通，综合考虑客户的需求匹配解决方案，合理引导客户的需求，分方案咨询、方案实施和长期使用三个阶段。同时通过参加相关学术交流会议、产品展会及使用多种媒体平台等方式向客户展示产品并获得市场信息。

在各事业中心的销售团队内，除直接销售人员外，还包括负责技术服务的应用工程师和负责产品管理和测试应用方案设计的销售支持人员，销售人员负责客户拓展、合同签订、交货验收等环节，销售支持人员负责产品技术推广、方案设计、产品选型、样品测试、环境搭建及使用培训等技术服务支持，以确保满足客户的需求。

4、盈利模式

公司销售收入通过提供光电仪器、精密光机、智能传感器等产品及结合客户需求形成的系统和应用解决方案来实现。公司的智能监测、检测分析系统综合考虑软硬件产品配置、技术开发难度、专业化服务的复杂程度、实施定制开发与提供技术服务的人员成本及运营管理成本等因素，并结合市场竞争情况，确定系统解决方案价格。

（四）公司所属行业发展及市场地位情况

1、行业发展

从行业发展趋势上看，在工业传感器以及科学仪器市场，欧美日等发达国家在工业领域相较于中国具备先发优势，国际巨头凭借核心技术及品牌优势，长期在国内市场占据主导地位。近年来，在国家政策大力支持下，国内企业持续技术积累及应用迭代，国内外的技术差距不断缩小，部分国产产品已达国际先进水平，具备性价比高、本土化、个性化等优势，逐渐向高端领域渗透。

2、市场地位

公司是国内最早从事光电仪器和智能传感器产品研发、生产和销售的企业之一，特别在光谱、精密位移、智能传感相关领域积累丰富的基础技术和应用技术，并以监测、检测设备或应用解决方案的形式在工业、科研场景获得了成熟的产业化应用，实现了规模销售。通过持续的技术和市场经验积累，对行业应用的特点和需求了解更加透彻，具有较强的技术和市场先发优势。

（五）业绩驱动因素

1、外部环境因素

数字化和智能化变革：随着以人工智能、机器人、物联网、5G 通信、大数据为代表的数字化、智能化技术向经济社会各领域全面渗透，全球已进入以万物互联、数据驱动、软件定义、平台支撑、智能主导为主要特征的数字经济时代。其中公司业务所处的物联网、工业互联网、工业 4.0 和智能制造的感知层，是获得巨量、精准、高效的数据的重要基础设施。感知技术总体发展虽然还处于偏早期，但与各个产业的渗透和融合整体呈现加速的趋势。

科学研究产业链蓬勃发展：在科研强国的背景下，预计研发经费将保持增长；另外科学仪器国产化趋势也将推动国内科学仪器企业的技术创新和产品提升，实现中高端实验仪器领域的技术突破。

复杂的国际形势：在全球经济不稳定因素增加以及地缘政治风险的背景下，公司所处行业受此影响，一方面国内外供应链的不确定性加大，另一方面国产替代、自主可控也成为了需求端的主要动力。

“十四五规划”和“2035 远景目标”的政策支持：确立了坚持创新、发展科技、实现现代化等指导思想和中长期目标，随着“推进科学仪器自主化”、“数字化转型”、“新质生产力”等相关产业具体政策的逐步推出，为公司所处行业的持续发展创造了良好的基础和条件。

2、内部因素驱动

公司业务发展的驱动因素主要来自于三个方面：①在光电领域，公司拥有较为齐全的产品矩阵及应用方案，具备较强的持续创新和优化升级的能力；②公司丰富的行业应用经验、优质的客户资源及专业的技术支持体系有助于公司深度挖掘客户需求，为客户提供高性价比的标准产品、差别（个性）化产品、配套产品及解决方案，保持客户的高度黏性，形成较强的品牌竞争优势。③公司逐渐建立了“外延式”发展的能力，通过资源整合和创新培育，围绕主业布局创新产品和应用，加快国产替代的进程，并择机进行整合。

面对机遇和挑战并存的外部环境，公司的策略是：立足于中国大而统一的市场及其完备高效的制造供应链，把握“国产替代”、“数智化”等产业趋势及政策支持，以“持续创新升级产品矩阵”与“深耕细分市场”为两翼，形成产品研发与市场应用互相推动的正反馈机制、优化产业链布局、推动下游场景的规模化应用，同时对内不断提升运营效率，进而增强综合竞争实力。

三、核心竞争力分析

（一）技术和研发创新优势

公司自成立以来，高度重视产品研发的投入和自身研发综合实力的提升，致力于先进感知技术的研究和产品的开发，积极引进研发人才与资源，公司的技术团队专业功底扎实、高效务实，自主研发实力和创新能力不断增强，融合光电感知技术团队后，研发综合实力进一步提升，为产品应用提供了坚实的技术保障。紧跟行业发展步伐，根据客户的需求快速研发、试制新产品，持续优化生产工艺及供应链体系，高效率、高质量实现量产，并在形成市场规模后，根据细分市场的要求持续迭代、不断优化产品性能，提升产品的品质，使其更好的满足客户需求。

公司目前已经掌握了光敏、力敏等先进感知技术，在光电仪器、智能传感及相关监测、检测系统方面，已经具备了较为突出的设计能力、产品优化及研发定制能力、专业化配置能力、数据采集及处理能力、智能化升级能力、安装调试能力、售后支持能力、技术开发及服务能力。自主研发生产的无线传感器网络系列产品、智能温振传感器、通用光栅光谱仪、荧光光谱、拉曼光谱、高光谱、光电量检测系统及精密位移控制单元等多项产品的技术性能指标均达到国内较高水平，部分关键核心指标，如光谱分辨率、灵敏度和像散抑制能力等达到国际较高水平，丰富的技术储备为公司的产品和服务提供坚实的技术保障。

通过持续的研发投入，公司自主创新及技术研发成果显著，公司及全资子公司卓立汉光均入选专精特新“小巨人”企业名单，截至报告期末，共计取得发明专利授权 90 项，国内实用新型专利授权 97 项，国内外外观专利授权 20 项及软件著作权 132 项，参与制定并发布 19 项国家标准、5 项团体标准及 2 项国际标准，取得国内注册商标 33 项。

报告期内新增授权发明专利 19 项、国内授权实用新型专利 3 项，国内外外观专利授权 9 项、软件著作权 9 项及商标 1 项。

面对核心零部件及高端设备的贸易壁垒，公司高度重视与优势行业的头部用户或高水平科研客户的技术或产品合作项目的设立与实施，充分利用各方优势资源，针对重点应用市场，快速反应，精准发力，有能力把握国产替代和提升国产化率的机遇，快速掌握不同细分市场的典型需求，持续推出行业用户满意的各类技术领先、质量优异、构型灵活的各类新产品。

（二）先发优势

公司是国内最早从事新型智能传感器产品研发、生产和销售的企业之一，子公司卓立汉光也是国产光电分析仪器设计制造领域率先进行自主研发的企业之一，在相关领域积累丰富的基础技术和应用技术，并以监测方案、检测方案的形式在工业、科研场景获得了成熟的产业化应用，实现了规模销售。持续的技术和市场经验积累，以及对行业应用特点和需求了解更加透彻，使公司在监测和检测领域具有较强的技术和市场先发优势。

（三）产品线齐全优势

公司凭借优秀的技术研发能力和丰富的行业应用经验积累，建立了基础共性技术和工艺平台。在为各技术创新方向提供支撑的同时，该平台既能开发、生产出通用性强的产品，也能满足客户的个性化需求，及不同行业多品种的差异化需求。目前，经过多年积累，公司已经拥有较为齐全的产品矩阵以及丰富的应用经验，可以为客户群提供高效、精准、智能化的数据采集产品、系统和解决方案。

（四）行业应用经验优势

经过多年的研发投入和技术积累，公司凭借先进的技术、健全的品控体系和完善的售后服务，在智能工业、科学研究、数字油田、智慧城市、电力电网、医药食品、节能环保、安检防控、发光显示、自动化生产、消费电子、农林生产、半导体等专业或领域持续深耕，积累了大量的行业应用经验、产品开发经验、配套服务经验以及人员培训经验等。丰富的经验有助于公司深度挖掘客户需求，迅速提出完整的、个性化的解决方案，从而保持客户的高度黏性，形成较强的品牌竞争优势。

（五）客户基础优势

公司一直高度重视客户关系的建立、维持和巩固。结合不同的行业应用特点，在工业领域、科研院所等企事业单位积累了庞大的用户群体。丰富的客户资源为公司新产品的开发、现有产品的优化和升级、以及公司整体水平的提升与进步，提供了重要的牵引与支持，有助于将技术与实际应用有机结合，提高产品和业务的附加值，也有助于公司紧跟行业发展趋势，加强前瞻性研究投入，持续推动技术创新，实现产品技术领先和差异化战略。

（六）专业服务优势

公司产品及应用方向，具有较强的专业性，对专业技术能力、快速反应能力和产品质量保障等要求很高。公司主要采取直接销售模式，直接面对产品终端用户，该等终端客户对仪器的需求或测试结果的需求具有多样性和模糊性。公司始终聚焦主业，精耕细作，保障了从方案咨询、方案实施保证直至长期使用阶段能提供全方位一体化的专业服务。

（七）拥有自主生产测试平台及实验室优势

公司一直重视生产测试平台和技术产业化转化能力的建设，结合产品的特点和应用要求，自主设计产品生产线。公司自主设计的生产及检测设备，可以迅速跟进市场需求变化，满足多品类产品的柔性化生产，生产工艺设计能力强，具备订单调整灵活、内外部协调高效、整合能力突出等快速应变特质。自主生产线快速应变能力和专用生产检测设备研发能力，为公司在市场竞争的优势地位提供了有力的供货能力保障。

公司的物联网工程实验室是中关村物联网人才实训基地、中国标准化协会“1 字标”联合实验室及国家 CNAS 认可实验室。该实验室致力于开展物联网领域前沿技术研究、模拟仿真、技术测试、标准制定、产学研合作及科技成果产业化。实验室引进 CMW500 等世界先进高端仪器，建设多个物联网终端测试系统，目前已包括电磁兼容实验室、低功耗测试实验室、无线通信实验室、OTA 无线终端实验室、计量校准实验室、可靠性实验室和精密光学仪器实验室，涉及电学、光学、电磁学、计量校准、环境可靠性、封装测试等多个领域。可实现 EMC 测试、射频测试、功耗测试、OTA 测试、温度计量校准、湿度计量校准、高低温冲击试验、跌落试验、盐雾试验、防尘试验、淋雨试验、浸水试验等项目的认证测试，对物联网产品在需求设计、产品开发及生产等环节提供全过程基础性关键性能指标的测试及整改，同时具备为客户及公司产品提供更专业、更权威的检测报告能力。

公司的温湿度检测计量实验室，已获得 CNAS 实验室国家认可证书，可提供冷链设备设施验证及计量校准服务；环境可靠性实验室可为新产品研发提供可靠性性能验证，为产品批量生产提供环境试验和出厂检测，极大地提高了公司产品质量，保障了产品的环境适应性，全面提升公司产品核心技术竞争力。

四、主营业务分析

1、概述

报告期内，面对外部环境和技术趋势的变化，受下游市场波动影响，公司实现营业收入 76,801.28 万元，较上年同期减少 14.07%，归属于上市公司股东的净利润-14,197.29 万元，经营活动产生的现金流量净额为 7,481.97 万元。报告期末无短期借款、现金储备充裕，资产负债率为 22.15%。公司净利润较上年同期大幅下滑，除营业收入下滑原因外，主要还有计提的信用减值损失、资产减值损失、公司重组合并带来的资产增值摊销及股份支付费用，共计 16,061.97 万元，其中：包含公司发行股份和可转换债券购买卓立汉光形成的商誉，经减值测试评估后计提商誉减值准备 8,863.76 万元。

报告期内，公司聚焦科学仪器、工业光电及智能传感相关核心部件/模组、设备和应用解决方案，立足主业夯实科研和工业业务基本盘，深挖内部潜力，上下齐心把握新的增长机会。一方面加强新技术研发投入和新应用拓展，通过技术创新加快推出在高端科研、智能制造、半导体、新能源、生命科学等领域可国产替代及具备差异化竞争优势的产品，以产品创新和上下游合作布局新兴赛道，持续提升产品、服务及解决方案的竞争优势；另一方面对部分非战略方向的业务板块进行了主动收缩，优化资产负债结构、调整组织架构、提升运营效率、有效管控费用，推进提质增效战略落实，努力开拓市场以应对外部环境的变化，提升公司的整体抗风险能力。

（一）在研发方面，公司重点发展光谱核心部件及系统、精密光机、智能传感器等核心技术，以自主可控的核心部件/模组、系列化和高性价比的产品、以及应用创新能力，与公司的市场营销体系和丰富的客户基础互为支撑，形成综合全面的竞争力。报告期内公司研发投入共计 8,663.94 万元，较上年同期增加 0.95%。

（1）在科研仪器领域，公司持续聚焦在光谱系统、光谱仪和精密光机等方向。在光谱系统方向，陆续推出了瞬态吸收光谱、超快光谱系统、ECM-TERS 系统、PLIF 系统、DSR500 等系统，取得用户的良好反馈，还有用户已经发表了期刊文章；在光谱仪方向陆续推出了用于国产替代的 ICMOS、ICCD、高灵敏度光谱相机、分幅相机等产品，同时对原有的光谱仪进行了改进，提升了光通量，推出的 HiperS 系列无像差光谱仪，也在和国外品牌的竞争中得到国内头部研发企业和科研领域的认可，HiperS-320i 光谱仪更是实现全焦面影像校正、多光栅在轴旋转、高精度校准三大技术突破。在精密光机方向，持续加大对于光学平台的投入，扩大光学平台产能、丰富品类，例如推出 60mm 笼式结构，应用于高稳定性光路搭建，光学仪器设计等各个领域。

（2）在工业光电领域，公司依托自身的强大技术背景，为产业端用户推出了针对于 2 寸-8 寸晶圆的 Raman 与荧光检测系统，可以有效地对化合物半导体的应力，载流子浓度，翘曲度，膜厚等参数进行测量，解决了客户材料生产与制备过程中的良率改进等问题，可以广泛应用于以 SiC, AlN, GaN 等为代表的三代半导体，MicroLED 新型显示等行业。同时，公司的 Raman 光谱系统、荧光测试系统、DSR 系列光电测试与 EQE 测试系统，在传统光伏以及钙钛矿等新兴光伏行业都得到了用户认可，解决了用户货期长、价格贵、服务不到位的问题，结合子公司当地光机电一体化优势，对于新兴行业例如 VR/AR 中的光波导、硅光通信、激光雷达等，也在提供相关的非标自动化解决方案。

（3）在智能传感领域，公司注重产品易用性和可靠性研发，投入更大的研发力量进行机器学习技术平台开发，训练测试电机故障诊断机器学习模型；优化迭代智能传感器核心技术，对多种无线通信协议进行论证测试，保持综合技术

优势的同时朝着无线化、微型化、智能化等方向进行创新。进一步聚焦工业过程监测、智慧水利水务、冷链物流、智能装备、机载及船用等场景，根据行业应用需求的变化持续升级产品、优化生产工艺，动态调整供应链，从技术和产品价格两方面提升综合竞争力，研发更具有性价比的智能传感器产品和高性能网关产品。

公司推出的压电类传感器的目标市场为机载及船用领域，产品定位于打破海外技术垄断、降低成本、保障国防领域信息安全，通过本地化的产品和技术服务实现进口替代。该产品可应用于机载及船用发动机的振动状态监测，具备高精度、耐高温、高频响、高 g 值、长期稳定可靠并完全自主可控。

报告期内推出的新产品和新应用

分类	产品/应用名称	应用领域
光电仪器	等离子体诊断系统	国防、军工、科学研究
	iCMOS ICCD 与分幅相机	国防、军工、科学研究
	LIBS 系统	矿石分选、垃圾回收
	2 寸-8 寸晶圆的 Raman 与荧光检测系统	科学研究、智能制造
	超快光谱系统	科学研究
	LIF 系统	科学研究
	ECM-TERS 系统	科学研究
智能传感	无线温振传感器 VA331	工业监测、智能制造
	BeeToolbox 手机应用程序	工业监测、智能制造
	压电类传感器	机载&船用
精密光机	60mm 等多系列笼式结构	智能制造

（二）在营销方面，公司持续在各细分领域与头部客户保持密切合作，打造具有技术差异优势和应用优势的行业专用仪器或系统类产品与服务，组建有战斗力的技术性营销队伍，积极开拓国内外市场。针对于产业大客户，公司通过产品研讨会的形式和产业客户进行全方位对接，从研发，到质检，再到产线，全方位合作，强化粘性，同时通过与产学研合作伙伴的深度结合，共同为产业与科研界提供更多的新系统，强化公司品牌定位。

报告期内，公司组织召开了新品发布会、“御光同行”光电技术与应用地区研讨会、质量万里行、名师讲堂直播课、光电课堂直播课、光电仪器国内校园行、2024 必创测控合作伙伴答谢会、必创测控 2024 年度产品运行巡检活动等系列活动，提升了公司的品牌知名度和社会影响力。另外，公司积极参加了慕尼黑上海光博会、长春光博会、全国等离子体生物医学研讨会、中国科学仪器发展年会、全国强激光与粒子束前沿学术研讨会、超快科学国际研讨会、中国化学会年会、全国光学与光学工程博士生联赛、光谱技术及应用大会、大气压等离子体及其应用技术研讨会、激光光谱与光化学学术研讨会、国际警用装备反恐展览会暨学术研讨会、量子材料与器件学术论坛、2024 新时代设备管理高峰论坛、高能量密度物理会议、太阳能光伏与智慧能源大会暨展览会、国际等离子体科学会议、全国激光技术与光电子学学术会议、太原煤机装备展、制药工程装备展、中国工业设备智能运维技术大会、全国制药机械博览会、中国生物制品大会、药品质量安全大会等行业展会，提高了公司品牌在行业内外的影响力和可信度。在产品行销方面，公司突破传统的线下销售

模式，打造了专业的线上光电仪器优选平台-卓立商城，将光学精密机械产品，完整有序的整合于线上，构建出快速查找、精准匹配、品类齐全、物流极速为导向的强交互、重产品、重服务的光电产品一站式电商平台。

（三）在运营管理方面，公司围绕经营目标，一方面不断优化和完善组织管理体系，强化预算管理和精细化管控能力，提升公司运营效率和运营质量，另一方面不断完善人才引进和培养工作机制，拓展人才引进渠道，加强选聘高学历的研发人才及专业管理人才，提升人员引进效率，完善后备人才体系，同时，公司持续开展员工培训，提升员工职业技能，促进员工成长，不断夯实公司的人才基础，为公司发展提供有力的支撑。

（四）在投资及产业布局方面，报告期内，公司以自有资金及产业基金，主要围绕光电及传感技术进行布局，主要投资项目包括：湖北众韦光电科技有限公司、陕西时元新拓光电科技有限公司、苏州惟光探真科技有限公司，布局高端科研光谱测量、半导体量检测、显微磁光测量、科研相机等细分领域。上述投资事项，有利于公司加快国产替代、拓展有竞争力的产品管线、丰富和完善公司在先进感知技术的布局，并获取合理的投资回报。

（五）在股权激励方面，报告期内，公司实施的 2022 年限制性股票激励计划第二个归属期，公司层面考核结果对应归属比例为 100%，除 5 名离职激励对象外，公司以 7.07 元/股的价格为符合归属条件的 90 名激励对象办理了 187.115 万的股份归属，归属股份于 2024 年 6 月 17 日上市流通。截至报告期末，2022 年限制性股票激励计划已实施完毕。本次股权激励的顺利归属是对激励对象的工作肯定，维护了核心员工的稳定性，同时也对发挥全员主观能动性起到了积极的引导作用，促进了公司的长期稳健发展。

2、收入与成本

（1）营业收入构成

营业收入整体情况

单位：元

	2024 年		2023 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入合计	768,012,811.66	100%	893,762,076.43	100%	-14.07%
分行业					
工业客户	543,711,228.48	70.79%	535,173,028.30	59.88%	1.60%
科研院所	224,301,583.18	29.21%	358,589,048.13	40.12%	-37.45%
分产品					
光谱仪器	443,088,998.18	57.69%	525,503,013.04	58.80%	-15.68%
智能传感	245,357,790.43	31.95%	278,000,087.51	31.10%	-11.74%
精密光机	79,566,023.05	10.36%	90,258,975.88	10.10%	-11.85%
分地区					
华东地区	249,891,045.66	32.55%	277,570,111.26	31.05%	-9.97%
华北地区	149,088,110.57	19.41%	204,353,044.33	22.86%	-27.04%
华南地区	159,317,221.27	20.74%	124,839,009.15	13.97%	27.62%
境外	62,730,517.49	8.17%	65,849,166.50	7.37%	-4.74%
东北地区	23,769,442.46	3.09%	56,720,780.30	6.35%	-58.09%
华中地区	44,995,572.94	5.86%	54,688,137.54	6.12%	-17.72%
西南地区	44,794,124.14	5.83%	59,876,470.78	6.70%	-25.19%
西北地区	33,426,777.13	4.35%	49,865,356.57	5.58%	-32.97%

分销售模式					
直销	768,012,811.66	100.00%	893,762,076.43	100.00%	-14.07%

(2) 占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品、地区、销售模式的情况

适用 不适用

单位：元

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
分行业						
工业客户	543,711,228.48	369,177,255.20	32.10%	1.60%	4.02%	-1.58%
科研院所	224,301,583.18	146,560,226.70	34.66%	-37.45%	-38.21%	0.80%
分产品						
光谱仪器	443,088,998.18	287,619,742.99	35.09%	-15.68%	-14.77%	-0.69%
智能传感	245,357,790.43	180,676,168.18	26.36%	-11.74%	-10.50%	-1.03%
精密光机	79,566,023.05	47,441,570.73	40.37%	-11.85%	-10.12%	-1.15%
分地区						
华东地区	249,891,045.66	160,126,990.99	35.92%	-9.97%	-13.93%	2.94%
华北地区	149,088,110.57	103,667,688.74	30.47%	-27.04%	-23.10%	-3.57%
华南地区	159,317,221.27	103,498,851.16	35.04%	27.62%	24.80%	1.47%
分销售模式						
直销	768,012,811.66	515,737,481.90	32.85%	-14.07%	-12.90%	-0.90%

公司主营业务数据统计口径在报告期发生调整的情况下，公司最近 1 年按报告期末口径调整后的主营业务数据

适用 不适用

(3) 公司实物销售收入是否大于劳务收入

是 否

行业分类	项目	单位	2024 年	2023 年	同比增减
仪器仪表	销售量	个	108,387	212,992	-49.11%
	生产量	个	176,107	329,574	-46.57%
	库存量	个	70,578	75,215	-6.16%

相关数据同比发生变动 30%以上的原因说明

适用 不适用

本年度销售量、生产量较上年同期减少，主要系 MEMS 业务调整所致。

(4) 公司已签订的重大销售合同、重大采购合同截至本报告期的履行情况

适用 不适用

(5) 营业成本构成

产品分类

产品分类

单位：元

产品分类	项目	2024 年		2023 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
智能传感	原材料	171,953,998.48	33.34%	191,352,385.39	32.32%	-10.14%
智能传感	直接人工	2,582,513.51	0.50%	2,934,146.91	0.50%	-11.98%
智能传感	制造费用	6,139,656.19	1.19%	7,576,387.04	1.28%	-18.96%
光谱仪器	原材料	281,940,721.45	54.67%	328,992,231.61	55.56%	-14.30%
光谱仪器	直接人工	4,316,773.69	0.84%	6,599,564.31	1.11%	-34.59%
光谱仪器	制造费用	1,362,247.85	0.26%	1,871,962.44	0.32%	-27.23%
精密光机	原材料	42,018,798.29	8.15%	50,131,699.55	8.47%	-16.18%
精密光机	直接人工	4,002,146.78	0.78%	2,020,987.52	0.34%	98.03%
精密光机	制造费用	1,420,625.66	0.28%	627,624.61	0.11%	126.35%

说明

无

(6) 报告期内合并范围是否发生变动

是 否

(7) 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

(8) 主要销售客户和主要供应商情况

公司主要销售客户情况

前五名客户合计销售金额（元）	97,946,041.57
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	12.75%
前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例	0.00%

公司前 5 大客户资料

序号	客户名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
1	第一名	45,132,743.36	5.88%
2	第二名	15,507,924.77	2.02%
3	第三名	14,821,631.43	1.93%
4	第四名	12,630,030.06	1.64%
5	第五名	9,853,711.95	1.28%
合计	--	97,946,041.57	12.75%

主要客户其他情况说明

适用 不适用

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	217,984,689.69
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	43.04%
前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例	0.00%

公司前 5 名供应商资料

序号	供应商名称	采购额（元）	占年度采购总额比例
----	-------	--------	-----------

1	第一名	71,819,806.18	14.18%
2	第二名	57,221,450.18	11.30%
3	第三名	49,326,724.13	9.74%
4	第四名	28,229,767.30	5.57%
5	第五名	11,386,941.90	2.25%
合计	--	217,984,689.69	43.04%

主要供应商其他情况说明

适用 不适用

3、费用

单位：元

	2024 年	2023 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	87,824,630.42	94,229,949.21	-6.80%	
管理费用	73,766,270.37	77,947,748.65	-5.36%	
财务费用	-725,581.76	-2,372,956.95	69.42%	主要系公司本报告期汇兑损失增加和利息收入减少所致。
研发费用	86,639,381.66	85,825,229.68	0.95%	

4、研发投入

适用 不适用

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
拉曼-LIBS 光谱联用探测传感技术及系统	本项目拟开展的主要研究内容为高深度、高灵敏拉曼-LIBS 光谱联用远程探测与技术研究，通过研究远程光谱高效激发方法与技术及多通道联用宽谱段光谱探测技术等，研制拉曼-LIBS 光谱联用探测传感系统，开展远程违禁品识别验证，最终实现微量违禁品识别探测。	在研	针对宽谱段高灵敏 LIBS 光谱探测技术及高分辨共焦拉曼光谱探测技术进行开发，实现 240nm~840nm 的光谱探测范围。	通过掌握相关核心技术，有利于提高公司产品在市场上的竞争力，并提升公司的形象，为公司创造新的增长点。
超低频六自由度振动主动控制隔离系统光学平台系列化工程化的研发	我国的光学科研能力也越来越接近国际领先水平，而对于实验中的隔振需要，客户也提出了越来越高的要求。目前国内生产厂家提供的平台，只能满足一般性或隔振要求一般高的实验，鉴于此，该项目决定在固有频率、台面振幅、与隔振效率方面全面提升光学平台的技术指标，满足大量高精实验的需求。	结题	研发一款隔振性能较好的气浮隔振光学平台，主要功能要求如下： (1) 在垂直方向有较低的固有频率 (2) 在垂直方向上有较好的隔振性能 (3) 在水平方向有极低的固有频率 (4) 在水平方向上有极好的隔振性能 (5) 台面的类型可选 (6) 台面水平重复精度较好 (7) 整体承载能力较高	该项目隔振光学平台的研发成功有利于我公司的光学平台产品在精密光学实验市场的销售，逐步占领高端市场、取代进口品牌的优势地位，极有利于品牌的成长。
大面积太阳模拟器研发	项目目标是开发一款基于 LED 光源的太阳模拟器。利用不同波长的 LED 合成太阳光谱，利用数	在研	采用 LED 为主要光源的大面积的太阳光模拟器，利用不同波长的 LED 合成太阳光	可提升公司在光学和 LED 技术领域的竞争力，巩固技术领先地位

	量巨大的大功率 LED 将系统整体输出功率达到或接近 1 个太阳的要求，利用光学设计使辐照均匀度达到 A+级标准。LED 太阳光模拟器是大面积模拟器的新发展方向，无论是光源本身还是对光电探测领域都有重要意义。		谱，利用数量巨大的大功率 LED 将系统的整体输出功率达到或接近 1 个太阳的要求，利用光学设计使辐照均匀度达到 A+级标准。	位。同时，随着市场对大面积太阳光模拟需求的增加，该产品有望成为新的收入来源，推动公司业绩提升。
高通量瞬态光谱显微成像系统的研制及产业化	针对工业半导体器件中带隙、载流子等的检测需求，将时间相关单光子计数技术与门控高通量瞬态光谱成像技术有效结合在一起，集成荧光寿命显微成像（FLIM）模块、高通量瞬态光谱成像模块以及数据采集分析软件，开发兼具微纳尺度物性表征和快速检测功能的整机产品，实现半导体材料的均匀性、一致性快速检测，解决半导体行业晶圆缺陷等高精度快速检测难题。	结题	研制出符合技术指标的整套高通量瞬态光谱显微成像系统，输出相应知识产权，并实现产品的产业化，并将成果落地转化，形成销售。并最终应用于半导体材料微观尺度的均匀性、一致性检测，从微观本质上提升生产工艺，节约成本。	该项目的产品推向应用市场后，可以满足第三代半导体、新型光伏电池、生物医药等领域的测试需求。本项目属于原创性的高端智能分析测试仪器的研发制造与应用研究，可直接服务于国家大科学装置和重点研究应用中心，服务于新能源等朝阳行业用户，服务于科研院所等重要基础科学研究单位用户。
第四代无人机载系统（含升级）	第四代无人机载系统全面提升相关技术指标的同时，又创新性的利用自主开发的成像光谱仪核心模组应用其中，形成独具特色、性能指标、系统集成应用等远超同行一个级别。为其主推科研和行业应用提供能够带来高附加值的一系列产品和技术。	在研	以自研核心产品来进行新一代无人机载系统的开发与应用；含云台设计/国产化转型/品质升级等。	该产品的推出将极大提升公司产品竞争力，随着产品竞争力的提升预计市场占有率提升 10-15%，为公司的高光谱成像技术发展提供新的增长点。
无人机载高光谱激光雷达系统开发	激光雷达技术已在各行业领域普遍应用和推广，其带来的技术优势非常明显和独特；将其与高光谱成像技术融合并形成具有多维度信息探测源的高集成度系统；对科研和行业应用等的数据分析和处理增加信息维度和解析维度；在丰富产品系列的同时又能形成很好的市场竞争力，填补技术空白。	在研	在现有技术基础上，集成激光雷达模组/热成像等模组，实现无人机载高光谱激光雷达技术的应用和推广。	结合激光雷达技术，能够更加丰富的体现出目标点云和遥感信息，对深度挖掘信息具有非常大的意义。也使得产品作为机载系列的一个新的增长点和结合点。未来会趋于小型化和智能化程度、精度更高的特点。
GaiaMini 微型高光谱成像系统	实现宽响应波段范围和小型化应用需求；设计和开发基于偏振高光谱成像技术的采集系统和软件分析能力，对特定行业应用和研究提供高端成像。	在研	380-780nm 波段的高光谱成像相机；400-1000nm 波段的高光谱成像相机，900-1700nm 的高光谱成像相机。	为材料科学，目标识别等应用研究方向提供有效的测试手段，有效提升公司在相关市场领域的竞争力。丰富产品维度，深度挖掘数据信息。
压电式无线温振传感器	开发出一款压电式加速度计的无线温振传感器，主要用于高频、长波形分析、工作寿命要求高的电机故障诊断系统中。	结题	（1）支持 BLE5. x 和 BeeLPW 双协议 （2）高频响、长波形数据采集、大容量电池供电 （3）多种安装模式，支持快速施工。	进一步完善了温振产品线，拓展应用场景。
高性能边缘智能网关	开发出一款高性能的边缘智能网关，具有高性能、高数据传输率、数据处理分析能力，主要用于无线温振系统和油田 RTU 无线传输系统中。	结题	（1）支持 WIFI，支持 web 配置功能 （2）支持 VPN 路由功能，加强远程网关管理功能 （3）高性能处理器，具备在线数据分析处理能力	进一步完善公司温振和油田产品线。

			(4) 扩展性强, 满足公司产品各种应用场合	
新型水下声速测量技术	研发一种适用于水下平台、可快速隐蔽释放的抛弃式声速剖面测量技术。该技术拟通过利用水下平台已有通道(废物抛除装置), 在不占用武器通道资源、不对母平台进行较大改动的前提下, 通过简单加装, 实现水下平台对所在海区全海深声速剖面信息的实时快速获取, 以满足水下平台的现实需求。	结题	(1) 工作深度 0-3000m (2) 声速测量的区间范围为 1400m/s-1800m/s (3) 声速测量精度小于等于 0.2m/s (4) 金属舱壁透传通信传输速率 10kbps (5) 释放设备单枚重量 4.4Kg (6) 释放设备直径 152mm, 长度 556mm (7) 利用平台废物抛除装置进行释放 (8) 声速测量软件具备系统自检、实时获取并显示声速剖面测量结果、数据存储及历史数据回放等功能	解决水下声学探测设备对声速剖面信息实时获取的迫切需求与现役水下平台对声速剖面信息的实际获取能力不足的现实问题。
智能安全监测预警平台	主要针对医药工业生产型客户, 将客户重点设备运行状态尤其是故障点信号, 通过边缘智能无线数据网关集成接入到统一的安全监测预警平台, 实现统一的管理、大屏展示、统一报警(短信、微信、语音、邮件等)。	结题	整体系统可无线组网, 不受物理位置条件的限制; 扩展性好, 各独立区域单独接入和部署, 不受整体控制系统的影响; 统一管理。设备接入统一的服务平台进行一体化监控。组织架构、报警规则、报警人等可以与企业已有系统共用。	智能安全监测预警平台是公司在医药生产工业板块的业务拓展, 帮助医药生产客户解决报警及时性、各系统报警分散等问题, 对公司开拓新医药工业市场有重要的促进作用。
油田数智化建设项目研发	研发应用于数智化油田系统, 以提升油田生产效率和降低生产成本。	结题	可以实现对油田生产情况的全面数字化建模、监测和控制。	助力公司实施数字化油田转型策略。
压力传感器/液位传感器研发	研发出一种全国产化的压力传感器, 可测量气压水压等多种介质的压力值。	结题	研发的传感器性能指标, 可满足复杂环境下的压力或液位实时监测。	拓展研发技术和开发新产品, 丰富产品类型, 满足客户需求。
机载专用传感器国产化研发与产业化项目(高温)	研发出一款应用机载高温专用传感器, 产品定位是替代国外进口产品, 打破国外的技术垄断, 降低成本, 提高机载、船用领域的信息安全, 并打造完整的高温压电振动传感器产业链, 为机载及船用等国防领域的发展奠定坚实的基础。	在研	(1) 指标达到或优于国外同类产品, 器件国产化并降低产品成本; (2) 解决传感器的高温绝缘、低热应力封装和高密封性激光焊接技术; (3) 实现高可靠性、高一致性批生产工艺及测试技术;	拓展传感器基础研发技术并开发新产品, 丰富高端传感器产品类型, 满足专用客户需求。
无线射频通讯平台	设计一款新的无线射频通讯平台, 提升射频通讯平台在性能、功耗及成本方面的竞争优势, 并进行芯片小型化与协议适配优化。	在研	选用具有更高的集成度、更低的功耗及更强的处理能力射频处理器, 并将 BeeLPW_T 协议移植到该平台, 以确保与原平台之间的无缝对接; 优化平台功率, 大幅降低发射与接收电流, 提升平台能效。	提升无线射频通讯能力, 助力公司无线产品发展。
温度压力涡街流量多参数传感器	设计一款用于测量流量、压力和温度信号的无线三合一传感器节点, 实现对矿用设备上减速器冷却水进行流量、压力和温度进行监测,	结题	(1) 满足相关行业技术标准及国家计量标准 (2) 解决流量计使用中易堵转问题, 提升产品品质和可靠性 (3) 低功耗设计, 能够满足连续一年以上的工作时长	进一步完善和拓展公司煤机产品线的产品种类。

			(4)融合流量、温度和压力传感器数据，对冷却系统进行监控 (5)物联网规模化应用需要低成本的产品设计及实施技术	
掌上智能监测助手 app	开发一款手机用公司温振产品监测用的手机 APP 软件以及配套的后台云服务平台软件，前端 APP 以安卓系统为优先开发选择，后台基于现有云平台技术进行开发。	结题	产品功能和接口符合技术方案要求，具备良好的交互性和易用性；兼容不同的手机设备和操作系统，在压力测试时不会出现卡顿或崩溃等。	完善补充温振产品线移动互联网端产品。

公司研发人员情况

	2024 年	2023 年	变动比例
研发人员数量（人）	171	158	8.23%
研发人员数量占比	28.41%	27.48%	0.93%
研发人员学历			
本科	107	97	10.31%
硕士	35	32	9.38%
博士	5	5	0.00%
大专及以下	24	24	0.00%
研发人员年龄构成			
30 岁以下	54	50	8.00%
30~40 岁	86	79	8.86%
40 岁以上	31	29	6.90%

近三年公司研发投入金额及占营业收入的比例

	2024 年	2023 年	2022 年
研发投入金额（元）	86,639,381.66	85,825,229.68	83,027,034.63
研发投入占营业收入比例	11.28%	9.60%	11.56%
研发支出资本化的金额（元）	0.00	0.00	0.00
资本化研发支出占研发投入的比例	0.00%	0.00%	0.00%
资本化研发支出占当期净利润的比重	0.00%	0.00%	0.00%

公司研发人员构成发生重大变化的原因及影响

适用 不适用

研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

适用 不适用

研发投入资本化率大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

5、现金流

单位：元

项目	2024 年	2023 年	同比增减
经营活动现金流入小计	934,872,825.86	930,621,773.18	0.46%
经营活动现金流出小计	860,053,143.37	834,354,932.73	3.08%

经营活动产生的现金流量净额	74,819,682.49	96,266,840.45	-22.28%
投资活动现金流入小计	7,186,338.23	3,808,816.60	88.68%
投资活动现金流出小计	63,967,260.92	32,208,456.94	98.60%
投资活动产生的现金流量净额	-56,780,922.69	-28,399,640.34	-99.94%
筹资活动现金流入小计	13,229,064.00	34,996,908.00	-62.20%
筹资活动现金流出小计	42,372,776.14	97,024,925.17	-56.33%
筹资活动产生的现金流量净额	-29,143,712.14	-62,028,017.17	53.02%
现金及现金等价物净增加额	-11,397,350.59	6,531,538.47	-274.50%

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

适用 不适用

经营活动产生的现金流量净额较上年下降 22.28%，主要系报告期内支付的其他与经营活动有关的现金和各项税费增加所致。

投资活动产生的现金流量净额较上年下降 99.94%，主要系报告期内对外投资金额增加所致。

筹资活动产生的现金流量净额较上年增加 53.02%，主要系报告期内偿还银行贷款金额减少所致。

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

适用 不适用

本报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异，主要是本报告期内计提资产减值准备增加所致。

五、非主营业务情况

适用 不适用

六、资产及负债状况分析

1、资产构成重大变动情况

单位：元

	2024 年末		2024 年初		比重增减	重大变动说明
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例		
货币资金	386,169,653.56	26.25%	400,831,739.15	24.94%	1.31%	
应收账款	174,419,680.39	11.86%	174,031,464.97	10.83%	1.03%	
合同资产	12,753,500.75	0.87%	10,288,687.41	0.64%	0.23%	
存货	251,632,776.23	17.11%	263,134,100.67	16.37%	0.74%	
投资性房地产	20,786,706.76	1.41%	23,673,282.28	1.47%	-0.06%	
长期股权投资	45,357,278.09	3.08%	22,559,297.68	1.40%	1.68%	

固定资产	119,331,016.94	8.11%	151,982,563.08	9.45%	-1.34%	
在建工程	635,229.38	0.04%			0.04%	
使用权资产	13,787,940.90	0.94%	14,747,886.15	0.92%	0.02%	
短期借款			15,013,750.00	0.93%	-0.93%	
合同负债	146,721,705.12	9.97%	124,232,124.17	7.73%	2.24%	
租赁负债	8,582,490.56	0.58%	8,145,768.80	0.51%	0.07%	
商誉	272,942,263.44	18.55%	361,579,864.24	22.49%	-3.94%	

境外资产占比较高

适用 不适用

2、以公允价值计量的资产和负债

适用 不适用

单位：元

项目	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	本期出售金额	其他变动	期末数
金融资产								
其他非流动金融资产	18,595,287.67	1,644,054.81			22,000,001.00			42,239,343.48
上述合计	18,595,287.67	1,644,054.81			22,000,001.00			42,239,343.48
金融负债	0.00							0.00

其他变动的内容

报告期内公司主要资产计量属性是否发生重大变化

是 否

3、截至报告期末的资产权利受限情况

项目	期末账面价值	受限制的原因
货币资金	4,252,765.00	保函保证金
合计	4,252,765.00	-

七、投资状况分析

1、总体情况

适用 不适用

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
42,800,001.00	16,300,000.00	162.58%

2、报告期内获取的重大的股权投资情况

适用 不适用

3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

适用 不适用

4、金融资产投资

(1) 证券投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在证券投资。

(2) 衍生品投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在衍生品投资。

5、募集资金使用情况

适用 不适用

公司报告期无募集资金使用情况。

八、重大资产和股权出售

1、出售重大资产情况

适用 不适用

公司报告期未出售重大资产。

2、出售重大股权情况

适用 不适用

九、主要控股参股公司分析

适用 不适用

主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况

单位：元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
无锡必创传感科技有限公司	子公司	传感器、物联网系统、工业控制及自动化系统、通讯设备、仪器仪表的技术开发、生产及销	50,000,000.00	275,234,764.57	114,824,126.17	119,887,958.70	- 27,142,416.04	- 33,771,594.96

		售。						
北京卓立汉光仪器有限公司	子公司	生产、维修光谱仪及附件、光谱测量系统、精密位移台、光学调整架、光学平台；技术服务；技术检测（不含技术认证）；技术推广。	50,000,000.00	409,624,114.19	297,595,666.82	302,413,707.51	16,336,556.32	15,143,284.11
北京卓立汉光分析仪器有限公司	子公司	制造试验分析仪器、光学仪器、测绘专业仪器；软件开发；技术服务。	20,000,000.00	133,119,438.77	77,198,083.61	214,157,581.34	23,352,622.85	21,647,818.60

报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

公司名称	报告期内取得和处置子公司方式	对整体生产经营和业绩的影响
无锡必创数据科技有限公司	注销	无重大影响

主要控股参股公司情况说明

十、公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

十一、公司未来发展的展望

（一）公司业务发展目标

1、整体发展战略

在宏观环境不断变化、新技术新应用不断涌现的大背景下，公司在聚焦“专注于发展先进感知技术帮助工业和科研客户获得高效、精准、智能化的数据”的发展定位，将把握“数字经济”和“科研强国”两条主线，充分利用感知技术的先发优势、行业应用的成熟经验和优质的客户资源，重点发展光谱、精密位移、智能传感等核心技术，加强基于上述核心技术的应用创新能力，加强体系建设和运营效率，进一步重视数据增值作用，提升资源整合能力及规模优势，力争成为具有国际竞争力的光电仪器和智能传感器的产品、方案及服务提供商。

2、未来经营计划

公司将充分运用“内生+外延”的发展模式，积极完善业务和市场布局，进一步把握核心客户需求，进一步提升细分行业市场占有率；加速科学管理体系建设，加大研发投入和技术创新融合，优化产品结构，加快研发成果产业化进程；积极推进与上下游产业的合作，培育健康的产业生态。不断提升公司核心竞争力及持续盈利能力，从而实现整体战略规划和发展目标。

业务板块	重点发展及创新方向
光谱学核心器件及部件研发制造	在现有光谱系列产品的基础上，发展核心单色仪、多色仪，完善从反射光栅光谱仪、透射光栅光谱仪的系列化，提升批量化生产效率，积极开拓全球市场。在核心部件方面，发展和拓展光源配件、信号采集读出电子学、瞬态探测器、高灵敏度光谱相机等产品。
光谱学应用系统研发制造	在现有拉曼光谱，荧光光谱及高光栅产品在科研端优势地位基础上进一步完善产品系列，并逐渐培育半导体量检测，LIBS, 医学检测相关产品系列，积极进行技术合作和投资布局，提升公司光谱应用的市场地位和品牌影响力。
激光器及检测设备	以激光器各种指标参数测试设备为基础，以激光器研发制造及飞秒激光应用为突破口，培育和加强激光相关产品研发生产能力，逐步在激光器研发生产和医美、材料加工等应用方向走出一条科研与产业共同发展的道路。
精密光机及自动化部件	高端光学隔振平台的创新研发和制造能力升级，加大精密调整、精密运动控制产品升级，打造高效的供应链和交付服务体系，提升在半导体、科研、激光 3C 领域的国产替代能力。
智能传感器及应用	在已经建立的无线传感器产品和应用的基础上，对系列产品进行研发升级和市场拓展，包括：智能温振传感器、结构应力传感器及监测系统、采油数字化系统、无线温湿度传感器、水生态监测系统、船舶与海洋解决方案等产品和应用。以高性价比的智能传感器和解决方案，提升公司在细分领域占有率和品牌知名度。

（二）实现业务目标的具体发展规划及措施

1、研发规划

自主研发和创新是公司支持业务发展最重要的资源，围绕光谱、精密位移、智能传感等核心技术，一方面，将进一步提升核心技术研发、标准化产品研发以及配套产品研发的效率和协同性，持续提升产品的技术指标、可靠性、通用性，降低成本，加强技术服务能力；另一方面，通过与高校和科研院所紧密合作，针对高端科研及下游龙头企业的具体应用场景，整合内外部资源，培育新的产品和应用方向；高度重视系统控制及行业应用软件的开发与配套，切实提升用户使用满意度，助力产品体系的全面技术提升。

2、产能优化和产线柔性化提升规划

充足的产能储备，是公司争取新的关键客户和关键项目的必备基础。公司近两年已投入资金进行产能扩充，产能规模得到显著提升。为了适应业务发展的需求，需要进一步提升生产软实力，建立柔性化生产能力，持续降低生产成本，提高供货响应能力。

持续优化生产工艺，深度整合生产和检测上下游工艺流程，在保证质量的前提下缩短节拍时间，提高生产效率，降低生产成本。部分工艺点，引入人机协同软硬件设置，增强柔性化程度。根据公司的生产特点，引入专用 MES 系统，实现产线各设备间的数据互联互通，生产过程数据实现全程透明化管理。打通 MES 系统与 ERP 系统，实现订单从下单到交付全流程的数字化管理。

3、市场拓展规划

继续以工业和科研的监测和检测为重点市场，积极开拓国内外市场，在部分重点市场方向上，尽快树立并强化优势品牌形象。进一步提升高端产品的技术规格，力争全面达到国际领先品牌产品的技术水平，在国内市场获取更高的市场份额并积极开拓海外市场。持续在各细分领域，密切与头部客户合作，打造具有技术差异优势和应用优势的行业专用仪

器或系统类产品。组建覆盖全国的市场营销队伍，加强其他应用领域中小客户碎片化应用需求的开拓，获取新的市场机会。

（1）贯彻大客户销售策略

公司持续关注和重视大客户拓展及服务，在智能装备领域提供更为丰富的定制化产品，持续保持竞争优势；在数字化油田领域，积极拓展应用范围，在原有产品基础上持续优化成本，提高价格竞争力；在设备智能化管理领域加大研发投入，持续开发新产品，不断拓展行业应用方向；针对配套类大客户，公司将进一步扩大产品的产能，提高产品的品质，深挖改善客户的用户体验，以争取更多的配套份额，获取持续稳定的订单。

（2）优化区域营销网络，提供多事业部产品平台，拓展多元化产品应用市场

公司产品所在市场需求具有碎片化的特性，公司建立区域销售和事业部销售交叉管理机制。在公司已建立的区域销售网络，建立各事业板块与区域板块的协同机制，在区域内补充各事业部的专业销售人员和技术支持人员，实现区域内各事业部板块的均衡有效拓展。通过营销服务网络、公司官网及微信公众号等平台建设，加强对客户的技术支持力度，提高客户服务反应速度，努力提升客户满意度，拓宽产品的应用市场，获取新的市场机会，争取更多碎片化需求中小客户。

（3）持续优化完善网络销售渠道

公司重视传统市场销售渠道和电子商务平台的持续建设，充分利用新型市场推广形式和平台，持续不断地丰富不同行业和基础科研客户了解、熟悉、购买公司各类主流产品的手段，提升营销的效率，方便用户的采购。公司自主开发的集展示、销售和交流于一体的 3S 电子商务平台，这种自主可控的低成本、零距离、一对多的销售新模式，为公司的销售效率改善和业绩稳定提升，会做出应有的贡献。同时，公司已在欧美市场进行海外销售尝试，并取得一定效果，因贸易壁垒等形势影响，需要持续关注变化情况，实时调整策略。

（4）加强品牌建设

公司的新型智能传感器及光电仪器产品已经为众多的客户所采用，凭借领先的技术和优良的服务得到了客户的广泛赞誉。公司将通过市场推广活动、参加各重点行业或专业领域的国内外顶级展览会和学术会议、组织典型用户参加用户研讨会等，获取行业最新应用动态，进行公司形象和产品宣传，展示自身的实力，逐步树立公司在工业智能化领域领先厂家的品牌形象。

（5）以科研合作建立产业先发优势

以国家大科学工程为导引，采用自主研发及与外部科研单位合作之模式，进一步拓展公司光电核心基础技术及技术应用，为新型材料（纳米材料，二维材料，钙钛矿，医学材料）、生命科学（光谱成像，小动物活体成像，药物有效成分含量及分布测定）、激光精细诊断、同步辐射研究、磁光探测等方面提供新型高性能科学仪器及装置。在为公司创造更好的经济效益的同时，还可为公司长期发展储备更多先进技术，建立相关产业技术的先发优势。

4、人才培养及激励

人才作为新兴产业持续发展的决定性因素之一，是实现公司战略发展规划的重要保障。公司一直高度重视人才的引进、培养和激励，努力打造一支稳定的、具有开拓精神的技术和服务专业人才队伍。

(1) 人才培养方面，要为员工制定多方位的培训计划，开展多元化人才培养，提高培训针对性和实效性。针对全员组织公开课学习，针对管理人员进行专项管理培训，针对研发人员进行专业培训，培养专业性强且适应企业核心价值观的创新型人才，以适应公司业务快速增长的需求。同时，将引入关键核心岗位人员的第三方能力评测环节，借助数据分析的支持，高效率地推动关键岗位人员的优化与相应综合能力的提升，为公司的中长期发展持续培养人才梯队。

(2) 人才引进方面，要以内部培养与外部引进相结合的方式，实现人才梯队持续扩容。公司通过招聘系统与内推平台的建设进一步完善公司人才渠道，加大储备力度。持续引入行业内高尖精专家，强化骨干技术人才培养，打造创新型、高素质、专业性、具有国际化视野的人才梯队，为公司全面可持续性发展注入动力。针对专门引进的高端人才，公司将推进新型的管理与支持方式，给予其更多的人事权、经费额度和研究单元的运行自主权，鼓励人才团队在更宽松、更积极、更明确的工作氛围中，实现公司阶段性发展目标与个人职业进阶规划的双重达标。

(3) 人才激励方面，要高度重视人才队伍的稳定性，深化薪酬和绩效考核体系改革，通过过程管理发挥绩效目标的引导作用。探索多种激励机制、扩大股权激励范围，充分激发现有人才队伍的工作积极性，为高端优秀人才提供广阔的事业发展平台。

5、内部管理提升规划

(1) 产品研发管理提升

为了提高公司的产品研发管理能力，公司已尝试推行 IPD 集成产品开发管理体系，并取得一定阶段性成果。计划引入 PDM 产品研发协同管理平台系统，通过信息技术，实现产品数据的全面管理和研发业务流程的协同管理，全面提升企业整体研发管理水平，缩短产品研发周期、降低成本、提高质量，为企业赢得竞争优势。

进一步完善工艺流程优化的力度，加强材料工艺师团队的建设，加强材料工艺师与产品设计团队的技术交流，加强交叉学科知识的学习，提升产品、特别是关键部件设计一次成功投产率，在更加充分考虑产品在各种环节中的实际使用条件的基础上，适度扩大产品的正常使用范围。

持续强化通用型共性化核心部件的设计与制造水平的提升，特别是在仪器相关产品系列中，突出该类核心部件、单元或子系统的角色地位，夯实大型、复杂、多功能分析测试系统研发试制、技术迭代和新技术突破的支撑与发展基础。

持续提升公司主力产品的软件设计水平、行业用户的满意度，加大软件开发的投入，持续更新主力软件的版本，从软件功能完善、数据/数学模型优化、使用界面设计等方面持续提升。

坚定不移地利用好政府对国产仪器和传感器行业发展的各项支持政策，结合公司主力产品矩阵的发展规划和市场布局，争取最大化的外源性项目支持，用先进的研发项目牵引、支撑公司优势方向上的研发工作，尽最大努力做到处长更长，充分发挥国家级专精特新小巨人企业的先发优势，在主力细分市场持续扩大领先态势，在全球化市场布局的框架下安排相关的投入力量，争取在最短时间内成为隐形冠军企业。

（2）产品生产品质提升

公司已建立 ISO9001 质量管理体系、GJB9001C 国军标质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系、ISO27001 信息安全管理体系等，还将进一步完善供应商管理体系，并提高生产线智能化过程管理水平。加强产品可靠性原则实施方案的执行力度。从设计开始，采购、生产、测试、包装、物流等各个环节，均强化可靠性原则的落地实施，从根本上提升产品质量，在激烈竞争的市场环境中，靠过硬的质量赢得更多用户的认可。

进一步重视国家标准和行业标准在产品的设计、研发、生产、测试、包装、物流等环节的应用，主动地以更高的技术标准打造公司的主导产品。进一步重视技术创新工作各个环节中的经验，提取更多的自主知识产权案例，合理适度申请更能保护公司知识产权的专利、软件著作权或商标等；总结并形成更多的企业工艺文件和企业技术标准，并结合适当的条件，制定相关的行业标准和国家标准。

（3）公司治理管理持续优化

公司将在坚持合规诚信经营的基础上，结合企业发展不断自我革新，通过调整组织架构、完善工作流程、预算体系以及员工绩效管理，加强内部控制管理及信息化体系建设的力度，逐步强化员工职业能力培养体系，持续重视法务手段应用，防范风险等措施，提升治理水平，强化企业的创新力、产品力、服务力、品牌力，持续推动企业治理精益化，提高企业的经营效益和综合竞争力，以适应日趋严峻的外部市场环境，保障公司在各种条件下，均能行稳致远的发展，实现社会效益与企业效益的高效统一。

6、资本运作规划

公司将根据整体发展战略以及未来发展方向，采用收购兼并和股权投资等方式整合细分领域的先进技术及优势企业，实现产品品类拓展，获得关键技术、拓展市场并培育健康的产业生态，以提升公司核心竞争力和规模，为公司高质量可持续发展提供助力。

（三）面临的风险和应对措施

1、成长性风险

公司的持续发展与外部环境、产业政策、行业竞争格局、下游需求等外部因素及公司发展战略、技术研发、新产品开发、市场开拓、产品竞争力等内部因素密切相关，如果上述因素发生重大不利变化，公司存在经营业绩大幅下滑的风险，未来的成长性将受到重大不利影响。

对此，公司将密切关注行业发展动态，发挥品牌效应和融资优势，借助资本市场资源，通过整合优化企业优势，完善产业链布局，扩展业务板块等方式积极应对市场环境变化。

2、技术风险

公司所属行业为技术密集型行业，技术门槛较高，对技术创新的能力及投入、核心技术人员稳定性具有较高要求。由于各类新兴技术迅猛发展，整个行业的技术水平日新月异。要求公司准确把握客户需求及技术发展的趋势，及时进行新产品、新技术开发和创新，并将先进、成熟、实用的技术快速应用到公司的新产品中去。尽管公司拥有较强的研发能

力和较深厚的技术积累，但如果未来公司前瞻技术研究不敏锐、关键技术人员流失、研发投入不足、技术创新不能符合市场需求、发生重大技术纠纷或者研发成果产业化不成功，都将可能使公司丧失技术领先优势，对公司经营造成重大不利影响。

对此，公司将做好研发项目的前瞻性与可行性分析研究，契合市场需求，稳固并充实现有研发团队，同时不断提高公司技术创新的风险管控水平，掌握核心技术及知识产权，加强人才培养及梯队建设，持续完善各种激励约束机制，做好公司核心技术人才的保护工作，依靠科技创新持续推进公司业务发展。

3、商誉减值的风险

根据《企业会计准则》规定，公司发行股份和可转换债券购买卓立汉光形成的商誉不作摊销处理，但需要在未来各会计年度期末进行减值测试。如果国家政策调整、行业竞争格局变化或卓立汉光未来经营中不能较好地实现预期收益，出现未来经营状况不达预期的情形，则存在商誉减值的风险，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

对此，公司将加强管理层的沟通、财务监控与日常交流，定期跟踪和评估卓立汉光商誉的价值变动情况，及时采取措施调整商誉计提。同时，充分发挥技术研发、产业应用、销售渠道及客户资源等方面的协同效应，调动资源，全力支持卓立汉光实现客户稳定开发和业务持续拓展，切实提升公司综合竞争力。

4、市场竞争的风险

近年来，随着科研院所的技术溢出、跨国企业在国内的技术转移，光电技术、科学仪器、智能传感领域作为朝阳行业不断吸引新进入者通过直接投资、业务转型或并购等方式参与竞争，同时上下游厂商也在进行横向和纵向业务拓展，使得市场竞争日益加剧，可能导致公司产品价格下降，毛利率降低的风险。

对此，公司将乐观面对，积极应对，紧密跟踪政策与市场走向，充分利用自身优势，持续优化产品结构，持续加大研发投入，升级产线，提升产品品质和质量，充分结合市场环境和自身的经营特点，为行业客户提供有竞争力的产品及解决方案；同时通过技术合作和产业投资，布局新产品市场。

5、管理风险

随着公司经营规模和产品应用领域的不断扩张，公司资产规模、经营规模、员工数量和业务规模等都将进一步扩大，必将对公司管理层的经营管理能力提出更高要求。如果公司管理人员的储备、管控体系的调整不能适应公司业务快速发展的要求，将对公司的整体运营造成不利影响。此外，公司技术研发、市场等人员的需求都将在现有基础上持续提升，公司面临提升现有人才队伍以及引进新的高端人才的双重任务，存在一定的人力资源不足风险，可能对技术研发、产品设计进度和市场推广产生不利影响。

对此，公司将持续优化运营管理体系，优化组织架构，保持与时俱进的管理思路，通过多渠道引进人才，同时有计划、有步骤地加强人员培训，实现管理升级，提高公司管理运营效率。

6、应收账款风险

随着公司业务规模的不断扩大，应收账款可能随之增加。若外部环境、客户经营状况等发生重大变化，将加大应收

账款发生坏账的风险。

对此，公司将不断完善应收账款管理机制，对不同类型客户给予不同的客户信用政策，实现全程信用跟踪管理。在销售和回款的各个环节，对应收账款进行实时追踪，加速应收账款的回款。同时公司将加强应收账款的定期监督和客户信用额度的管理，对于超期未回款的客户及时沟通，必要时采用诉讼等法律手段收回欠款。

7、国际形势发生变化的风险

国际贸易政策的变化以及贸易摩擦给全球商业环境带来了一定的不确定性，部分国家通过加征关税、技术禁令等方式，对贸易双方造成了一定阻碍。同时，全球地缘政治风险加大，局部战争冲突时有发生，给全球经济带来诸多不稳定、不确定影响。

为有效应对不利影响，公司将持续推进国际化、专业化和多元化的战略布局，公司将密切关注国际政治及经贸格局变化，与海外客户保持密切沟通，共同协商解决方法，尽可能减少贸易摩擦带来的风险。

十二、报告期内接待调研、沟通、采访等活动登记表

适用 不适用

接待时间	接待地点	接待方式	接待对象类型	接待对象	谈论的主要内容及提供的资料	调研的基本情况索引
2024年04月25日	深圳证券交易所“互动易平台” http://irm.cninfo.com.cn “云访谈”栏目	其他	其他	参与必创科技2023年度业绩说明会的不特定投资者	详见披露在巨潮资讯网（ www.cninfo.com.cn ）上的2024年4月25日投资者关系活动记录表	详见披露在巨潮资讯网（ www.cninfo.com.cn ）上的2024年4月25日投资者关系活动记录表
2024年04月29日	电话会议	电话沟通	机构	39家参与单位名称详见巨潮资讯网上披露的2024年4月29日投资者关系活动记录表附件清单	详见披露在巨潮资讯网（ www.cninfo.com.cn ）上的2024年4月29日投资者关系活动记录表	详见披露在巨潮资讯网（ www.cninfo.com.cn ）上的2024年4月29日投资者关系活动记录表
2024年08月29日	电话会议	电话沟通	机构	招商证券、西部证券、银河证券、上海中润、民生证券、山西证券、西南证券、太平洋证券、国海证券、光大证券、西部证券、浙商证券、长盛基金、中润投资、紫时基金	详见披露在巨潮资讯网（ www.cninfo.com.cn ）上的2024年8月29日投资者关系活动记录表	详见披露在巨潮资讯网（ www.cninfo.com.cn ）上的2024年8月29日投资者关系活动记录表

十三、市值管理制度和估值提升计划的制定落实情况

公司是否制定了市值管理制度。

是 否

公司是否披露了估值提升计划。

是 否

十四、“质量回报双提升”行动方案贯彻落实情况

公司是否披露了“质量回报双提升”行动方案公告。

是 否

第四节 公司治理

一、公司治理的基本状况

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》和有关的法律法规、规范性文件的要求，不断地完善公司治理结构，建立公司制度，持续推动提高公司治理水平。截至报告期末，公司治理的实际状况符合中国证监会、深圳证券交易所等发布的法律法规和规范性文件的要求。

（一）关于股东与股东大会

公司严格按照《上市公司股东大会规则》《公司章程》《必创科技股东大会议事规则》等规定和要求，规范股东大会的召集、召开和表决程序。报告期内，公司未发生单独或者合计持有公司百分之十以上股份的股东请求召开临时股东大会的情形，也无董事人数不足公司法规定人数或者公司章程所定人数的三分之二、公司未弥补的亏损达实收股本总额的三分之一的情形。按照《公司法》《公司章程》的规定应由股东大会审议的重大事项，公司均通过股东大会审议，不存在绕过股东大会的情况，也不存在先实施后审议的情况。在股东大会上能够保证各位股东有充分的发言权，确保全体股东特别是中小股东享有平等地位，充分行使自己的权力。

（二）关于公司与控股股东

公司拥有独立完整的业务和自主经营能力，在资产、人员、财务、机构、业务上独立于控股股东，公司董事会、监事会和内部机构独立运作。公司控股股东严格规范自己的行为，没有超越股东大会直接或间接干预公司的决策和经营活动；未损害公司及其他股东的利益，不存在占用公司资金的现象，公司亦无为控股股东提供担保的情形。

（三）关于董事和董事会

公司董事会由 9 名成员组成，其中独立董事 3 名，人员符合有关法律、法规、章程等的要求，具有履行职务所必需的知识、技能和素质。董事会会议严格按照董事会议事规则召开，本报告期内共召开董事会会议 7 次。公司董事依据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》《必创科技独立董事工作制度》等要求勤勉、尽责地履行职责，董事会下设的战略委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会、提名委员会和独立董事专门会议为董事会的决策提供了科学和专业的意见和参考，各委员会依据《公司章程》和各委员会议事规则的规定履行职权，不受公司任何其他部门和个人的干预。

（四）关于监事和监事会

公司监事会设监事 3 名，其中职工代表监事 1 名，监事会的人数和构成符合法律、法规的要求。公司已制定《监事会议事规则》等制度确保监事会向全体股东负责，对公司重大事项、财务状况以及公司董事、高级管理人员履行职责的合法合规性进行有效监督，维护公司及股东的合法权益。公司也采取了有效措施保障监事的知情权，能够独立有效地行使对董事、高级管理人员进行监督。报告期内，公司共召开监事会会议 5 次，监事列席或出席了报告期内的所有董事会和股东大会。

（五）关于经理层

公司已建立《总经理工作细则》，对总经理的选聘、职责、权限范围等事项进行了明确约定。总经理及高级管理人员能够严格按照公司各项管理制度履行职责，能够忠实的执行董事会的各项决议，较好地完成了董事会制定的经营管理任务，没有发现违规行为。

（六）关于绩效评价与激励约束机制

公司正逐步建立和完善公正、透明的高级管理人员的绩效考核标准和激励约束机制。高级管理人员的聘任公开、透明，符合法律、法规的规定。

（七）关于信息披露与透明度

公司严格按照有关法律法规以及《必创科技信息披露管理办法》《必创科技投资者关系管理办法》等的要求，真实、准确、及时、公平、完整地披露有关信息；公司指定公司董事会秘书负责信息披露工作，协调公司与投资者的关系，接待股东来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司已披露的资料；并指定《证券时报》《上海证券报》和中国证监会指定的创业板信息披露网站（巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn）为公司信息披露的指定网站，确保公司所有股东能够以平等的机会获得信息。

（八）关于相关利益者

公司充分尊重和维护相关利益者的合法权益，积极与相关利益者合作，加强与各方的沟通和交流，实现股东、员工、社会等各方利益的协调平衡，共同推动公司持续、健康的发展。

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定是否存在重大差异

是 否

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定不存在重大差异。

二、公司相对于控股股东、实际控制人在保证公司资产、人员、财务、机构、业务等方面的独立情况

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立起健全的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，具有完整的研发、生产和销售业务体系及直接面向市场独立经营的能力。

（一）资产独立情况

公司拥有独立于控股股东、实际控制人的生产经营场所，合法拥有与生产经营相关的机器设备、厂房、土地、商标、专利的所有权或使用权，具备面向市场独立经营的能力，不存在以承包、委托经营、租赁或其他类似方式依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资产进行生产经营的情形，也不存在公司的资产或资源被公司股东、实际控制人及其控制的其他企业使用或占用的情形，公司对所有资产均拥有完整的控制和支配权。

（二）人员独立情况

公司董事、监事及高级管理人员均按照《公司法》《公司章程》规定的条件和程序产生，公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员均没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的任何职务，也没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司单独设立财务部门，财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

（三）财务独立情况

公司设有独立的财务部门，并已建立了独立的财务核算体系、财务管理制度；公司依据《公司章程》及自身经营情况作出财务决策，完全自主决定资金使用，不存在控股股东、实际控制人干预公司资金使用的情况；公司在工商银行中关村分行独立开立基本存款账户，账号为“0200095609200013553”，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况；公司独立申报纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情况。

（四）机构独立情况

公司依法设立了股东大会、董事会、监事会，各项规章制度完善。公司已建立了适应自身发展和市场竞争所需要的职能部门。各职能部门与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的机构分开，不存在共用管理机构、混合经营、合署办公的情形，也不存在股东单位直接干预公司生产经营的情况。

（五）业务独立情况

公司拥有独立完整的研发、采购、生产和销售体系，具备自主经营能力。独立签署各项与生产经营有关的合同，公司业务与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，不存在公司业务受制于控股股东或其他关联方的情形。

三、同业竞争情况

适用 不适用

四、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	会议决议
2023 年年度股东大会	年度股东大会	32.72%	2024 年 05 月 13 日	2024 年 05 月 13 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)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	临时股东大会	33.62%	2024 年 08 月 02 日	2024 年 08 月 02 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)2024 年第一次临时股东大会决议公告（公告编号：2024-038）
2024 年第二次临时股东大会	临时股东大会	31.72%	2024 年 12 月 04 日	2024 年 12 月 04 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)2024 年第二次临时股东大会决议公告（公告编号：2024-058）

2、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

五、公司具有表决权差异安排

□适用 不适用

六、红筹架构公司治理情况

□适用 不适用

七、董事、监事和高级管理人员情况

1、基本情况

姓名	性别	年龄	职务	任职状态	任期起始日期	任期终止日期	期初持股数 (股)	本期增持股份数量 (股)	本期减持股份数量 (股)	其他增减变动 (股)	期末持股数 (股)	股份增减变动的原因
代啸宁	男	49	董事长	现任	2014年08月29日	2026年09月26日	28,170,246	0	0	0	28,170,246	不适用
			总经理	离任	2014年08月29日	2025年02月19日						
唐智斌	男	49	董事	现任	2014年08月29日	2026年09月26日	1,796,429	0	0	0	1,796,429	不适用
			副总经理	离任	2014年08月29日	2025年02月19日						
徐锋	男	49	董事、 副总经理	现任	2014年08月29日	2026年09月26日	383,773	0	0	0	383,773	不适用
丁良成	男	59	董事	现任	2020年09月17日	2026年09月26日	10,672,885	0	0	0	10,672,885	不适用
姜明杰	男	58	财务总监	现任	2023年04月25日	2026年09月26日	171,103	0	0	113,500	284,603	二类限制性股票归属登记
			董事、 副总经理	现任	2023年09月27日	2026年09月26日						
何政达	男	38	董事	现任	2023年09月27日	2026年09月26日	0	0	0	0	0	不适用
崔启龙	男	52	独立董事	现任	2020年09月17日	2026年09月26日	0	0	0	0	0	不适用

范晋生	男	42	独立董事	现任	2023年 04月21 日	2026年 09月26 日	0	0	0	0	0	不适用
张三军	男	45	独立董事	现任	2024年 08月02 日	2026年 09月26 日	0	0	0	0	0	不适用
陶克非	男	60	监事会主席	现任	2014年 08月29 日	2026年 09月26 日	0	0	0	0	0	不适用
傅亚静	女	46	监事	现任	2022年 05月16 日	2026年 09月26 日	0	0	0	0	0	不适用
刘伟	女	41	监事	现任	2023年 09月27 日	2026年 09月26 日	0	0	0	0	0	不适用
张志涛	男	45	总经理	现任	2025年 02月19 日	2026年 09月26 日	634,509	0	0	0	634,509	不适用
胡丹	女	46	董事会秘书、 副总经理	现任	2014年 08月29 日	2026年 09月26 日	148,500	0	0	0	148,500	不适用
丁岳	男	53	副总经理	现任	2022年 04月25 日	2026年 09月26 日	559,292	0	0	0	559,292	不适用
陈兴海	男	47	副总经理	现任	2025年 02月19 日	2026年 09月26 日	0	0	0	56,851	56,851	于2025年2月19日任职副总经理
邵文挺	男	49	副总经理	现任	2025年 02月19 日	2026年 09月26 日	0	0	0	0	0	于2025年2月19日任职副总经理
余华兵	男	49	独立董事	离任	2018年 08月03 日	2024年 08月02 日	0	0	0	0	0	不适用
合计	--	--	--	--	--	--	42,536,737	0	0	170,351	42,707,088	--

报告期是否存在任期内董事、监事离任和高级管理人员解聘的情况

是 否

2024年8月2日，独立董事余华兵先生因在公司连任时间满六年辞去独立董事及专门委员会相关职务，离任后不再担任公司任何职务；

2025年2月19日，代啸宁先生申请辞去总经理职务，继续担任公司董事长；唐智斌先生申请辞去副总经理职务，继续担任公司董事；张志涛先生当选总经理后不再担任副总经理。

公司董事、监事、高级管理人员变动情况

适用 不适用

姓名	担任的职务	类型	日期	原因
余华兵	独立董事	任期满离任	2024年08月02日	连续任职时间不得超过六年主动离职

张三军	独立董事	被选举	2024 年 08 月 02 日	股东大会选举
代啸宁	总经理	解聘	2025 年 02 月 19 日	工作调整
唐智斌	副总经理	解聘	2025 年 02 月 19 日	工作调整
张志涛	总经理	任免	2025 年 02 月 19 日	工作调整
陈兴海	副总经理	聘任	2025 年 02 月 19 日	工作调整
邵文挺	副总经理	聘任	2025 年 02 月 19 日	工作调整

2、任职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历以及目前在公司的主要职责

(1) 董事会成员

董事代啸宁先生，1975 年 7 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生。曾任中国船舶重工集团北京长城电子装备有限责任公司开发工程师、PCB 国际有限公司北京办事处销售工程师、美国压电有限公司北京代表处销售工程师、首席代表，2005 年创办必创科技，历任董事长、总经理，现任公司董事长，兼任无锡必创执行董事。

董事唐智斌先生，1975 年 11 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生。曾任中国船舶重工集团北京长城电子装备有限责任公司助理设计师、设计师、主管设计师、北京中瑞特通信科技有限公司系统工程师、项目经理、新产品开发部经理，2005 年入职必创科技负责研发工作，历任公司总工程师、副总经理、必创检测监事、卓立汉光董事，现任必创科技董事，兼任必创检测执行董事、经理。

董事徐锋先生，1975 年 11 月出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。曾任中船重工集团第七〇二研究所测控技术工程师、无锡市通辰科技开发公司总经理、无锡东方船研机电工程有限公司常务副总经理。2011 年入职无锡必创，历任无锡必创副总经理，现任无锡必创总经理、安徽必创执行董事、必创智能执行董事、卓立汉光董事、曲靖必创执行董事、必创科技董事、副总经理。

董事丁良成先生，1965 年 8 月出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。曾任北京金先锋光电科技有限公司董事长、经理、执行董事。1999 年创办卓立汉光，历任执行董事、经理、监事，双利合谱董事，现任卓立汉光董事长兼任双利合谱董事长，2020 年 9 月至今任必创科技董事。

董事姜明杰先生，1966 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，经济师。曾任中国建设银行烟台经济技术开发区支行计划信贷部经理、中国建设银行烟台分行贷款专职审批人、中国建设银行烟台南大街支行行长、烟台市台海集团有限公司总裁助理、烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司副总经理、董事会秘书、台海玛努尔核电设备股份有限公司副总经理、董事会秘书、德阳台海核能装备有限公司董事、四川丹甫环境科技有限公司董事、上海保立佳化工股份有限公司独立董事。2017 年入职卓立汉光，现任副总经理、财务总监，2023 年 4 月至今任必创科技财务总监、董事、副总经理。

董事何政达先生，1986 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任上海从信会计师事务所项目经理、瑞华会计师事务所北京职业中心项目经理、信永中和会计师事务所北京职业中心项目经理、奇安信科技集团股份有限公司财务部集团财务 BP 团队负责人、渠道 CBG 财务负责人，现任中瑞恒（北京）科技有限公司财务总监。2023 年 9 月至今任必创科技董事。

独立董事崔启龙先生，1972 年 10 月出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，中级会计师、注册会计师。曾任中喜会计师事务所（特殊普通合伙）审计经理、兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计经理、任亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计经理，现任兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计经理。2020 年 9 月至今任必创科技独立董事。

独立董事范晋生先生，1982 年 4 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生，曾任北京市金栋律师事务所律师助理、律师，现任事务所主任。2023 年 4 月至今任必创科技独立董事。

独立董事张三军先生，1979 年 11 月出生，中国国籍，无境外居留权，博士研究生，教授，博士生导师。曾任法国卡尚高等师范大学博士后、华东师范大学副研究员、研究员，现任实验室与装备处副处长、精密光谱科学与技术国家重点实验室教授。2024 年 8 月至今任必创科技独立董事。

（2）监事会成员

监事陶克非先生，1964 年 1 月出生，中国国籍，无境外居留权，大专学历。曾任无锡市中润科技发展有限公司副总经理、无锡市中友信息技术有限公司任副总经理。2011 年入职无锡必创，历任无锡必创副总经理、必创科技内部审计负责人，现任无锡必创监事、必创测控监事，2014 年 8 月至今任必创科技监事会主席。

监事傅亚静女士，1978 年 9 月出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。曾任北京远大世纪贸易发展有限公司主管会计。2015 年加入卓立汉光，历任会计、财务部科长、财务部副部长，现任卓立汉光财务部部长、必创科技财务副总监兼财务中心总经理，2022 年 5 月至今任必创科技监事。

刘伟女士，1983 年 8 月出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。曾任北京正辰科技发展股份有限公司党支部书记、人事主管、北京慧点科技有限公司招聘培训主管。2017 年入职必创科技，历任人力资源部经理，综合管理中心副总经理，现任必创科技党支部书记，2023 年 9 月至今任必创科技监事。

（3）高级管理人员

财务总监、副总经理姜明杰先生：详见“本节（1）董事会成员”。

副总经理徐锋先生：详见“本节（1）董事会成员”。

总经理张志涛先生，1979 年 05 月出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。2002 年入职卓立汉光，历任销售工程师、销售经理、副总经理，现任卓立汉光董事兼总经理、双利合谱董事兼总经理、先锋科技董事、先锋泰坦执行董事兼总经理、卓立分析仪器执行董事兼总经理、无锡中镭董事长，2022 年 4 月至今历任必创科技副总经理，现任公司总经理。

副总经理胡丹女士，1978 年 3 月出生，中国国籍，无境外居留权，大专学历。2012 年 1 月入职必创科技任总经理助理，2014 年 8 月至今任必创科技副总经理、董事会秘书。

副总经理丁岳先生，1971 年 01 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生。曾任北京金先锋科技贸易有限公司工程师、销售经理；2010 年 1 月至今任卓立汉光副总经理，2022 年 4 月至今任必创科技副总经理。

副总经理陈兴海先生，1977 年 1 月出生，中国国籍，无境外居留权，博士研究生，正高级工程师。2008 年入职卓立汉光，历任技术部技术总监、事业中心副总经理、双利合谱技术副总经理，现任卓立汉光副总经理、双利合谱董事，2025 年 2 月至今任必创科技副总经理。

副总经理邵文挺先生，1975 年 1 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生。2005 年入职卓立汉光，历任销售工程师、销售经理、销售部长、事业部总经理、事业中心副总经理，现任卓立汉光副总经理、上海锋致执行董事兼总经理，2025 年 2 月至今任必创科技副总经理。

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	在股东单位是否领取报酬津贴
丁良成	北京金先锋企业管理有限公司	董事	2020 年 11 月 16 日		否
丁良成	北京卓益企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2018 年 02 月 01 日		否
在股东单位任职情况的说明	无				

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	在其他单位是否领取报酬津贴
代啸宁	无锡必创传感科技有限公司	执行董事	2011 年 05 月 03 日		否
代啸宁	北京智德龙腾基金管理有限公司	董事	2018 年 09 月 20 日		否
代啸宁	北京大白移康科技有限公司	监事	2024 年 02 月 06 日		否
丁良成	北京卓立汉光仪器有限公司	董事长	2019 年 11 月 28 日		是
丁良成	江苏双利合谱科技有限公司	董事长	2017 年 12 月 20 日		否
丁良成	北京卓慧企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2018 年 01 月 22 日		否
唐智斌	北京必创检测技术有限公司	执行董事、经理	2020 年 07 月 09 日		否
徐锋	无锡必创传感科技有限公司	总经理	2016 年 11 月 23 日		是
徐锋	安徽必创智能科技有限公司	执行董事	2018 年 06 月 20 日		否
徐锋	无锡必创智能科技有限公司	执行董事	2019 年 07 月 10 日		否
徐锋	北京卓立汉光仪器有限公司	董事	2019 年 11 月 28 日		否
徐锋	曲靖必创智能科技有限公司	执行董事	2020 年 01 月 07 日		否
姜明杰	北京卓立汉光仪器有限公司	副总经理、财务总监	2017 年 07 月 01 日		是
姜明杰	烟台市莱山融资担保有限公司	董事	2009 年 12 月 01 日		否

何政达	中瑞恒（北京）科技有限公司	财务总监	2024年02月01日		是
崔启龙	兴华会计师事务所（特殊普通合伙）	审计经理	2022年10月01日		是
范晋生	北京市金栋律师事务所	主任	2020年08月01日		是
张三军	华东师范大学	实验室与装备处 副处长	2018年04月16日		是
张三军	华东师范大学	教授	2021年12月31日		是
陶克非	无锡必创传感科技有限公司	监事	2018年03月01日		是
陶克非	无锡必创测控科技有限公司	监事	2017年09月19日		否
傅亚静	北京卓立汉光仪器有限公司	财务部部长	2022年01月01日		是
丁岳	北京卓立汉光仪器有限公司	副总经理	2010年01月01日		是
张志涛	北京卓立汉光仪器有限公司	经理	2022年03月09日		是
张志涛	北京卓立汉光仪器有限公司	董事	2023年07月05日		是
张志涛	江苏双利合谱科技有限公司	董事兼总经理	2014年08月25日		否
张志涛	先锋科技（香港）股份有限公司	董事	2018年07月07日		否
张志涛	北京先锋泰坦科技有限公司	执行董事，总经理	2019年07月08日		否
张志涛	北京卓立汉光分析仪器有限公司	执行董事，经理	2020年10月14日		否
张志涛	无锡谱视界科技有限公司	副董事长	2024年10月21日		否
张志涛	北京卓立众慧科技合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2021年01月20日		否
张志涛	无锡中镭光电科技有限公司	董事长	2023年04月11日		否
陈兴海	北京卓立汉光仪器有限公司	副总经理	2022年01月01日		是
陈兴海	无锡谱视界科技有限公司	董事	2021年04月19日		否
陈兴海	江苏双利合谱科技有限公司	董事	2017年12月04日		否
邵文挺	北京卓立汉光仪器有限公司	副总经理	2022年01月01日		是
邵文挺	上海锋致光电科技有限公司	执行董事、总经理	2019年04月26日		否
在其他单位任职情况的说明	无				

公司现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员近三年证券监管机构处罚的情况

适用 不适用

公司董事、副总经理徐锋先生因减持发生日距离减持计划预披露日不足 15 个交易日造成违规减持公司股份，2023 年 2 月 16 日深圳证券交易所对徐锋出具监管函的自律监管措施；2023 年 2 月 21 日中国证券监督管理委员会北京证监局对徐锋出具警示函的行政监管措施。相关披露索引详见巨潮资讯网上（www.cninfo.com.cn）披露的《关于公司股东违规减持公司股份并致歉及减持计划实施完毕的公告》。

3、董事、监事、高级管理人员报酬情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序、确定依据、实际支付情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序：董事和高级管理人员的报酬由薪酬与考核委员会根据岗位绩效评价结果及薪酬分配政策提出，薪酬与考核委员会审议通过后，报公司董事会审议；高级管理人员的报酬由董事会审议确定，董事的报酬在董事会审议通过后，还需提交公司股东大会审议通过后方可确定和实施。监事的报酬由监事会提议，监事会审议通过后，提交公司股东大会审议通过后方可确定和实施。

董事、监事、高级管理人员报酬的确定依据：根据董事、监事及高级管理人员岗位的主要范围、职责、重要性及其履行职责情况确定。

董事、监事、高级管理人员报酬的实际支付情况：报告期内，董事、监事及高级管理人员在公司领取的税前薪酬总额为 693.95 万元。

税前薪酬总额包含基本工资、奖金、津贴、补贴、职工福利费及各项保险费用、公积金等报酬。

公司报告期内董事、监事和高级管理人员报酬情况

单位：万元

姓名	性别	年龄	职务	任职状态	从公司获得的税前报酬总额	是否在公司关联方获取报酬
代啸宁	男	49	董事长、总经理	现任	72.65	否
唐智斌	男	49	董事、副总经理	现任	46.95	否
徐 锋	男	49	董事、副总经理	现任	55.90	否
丁良成	男	59	董事	现任	98.27	否
姜明杰	男	58	董事、副总经理、财务总监	现任	77.35	否
何政达	男	38	董事	现任	6.50	否
崔启龙	男	52	独立董事	现任	6.50	否
范晋生	男	42	独立董事	现任	6.50	否
张三军	男	45	独立董事	现任	2.50	否
陶克非	男	60	监事会主席	现任	16.95	否
傅亚静	女	46	监事	现任	43.32	否
刘伟	女	41	监事	现任	33.47	否
胡 丹	女	46	董事会秘书、副总经理	现任	35.53	否
丁 岳	男	53	副总经理	现任	81.10	否
张志涛	男	45	副总经理	现任	105.96	否
余华兵	男	49	独立董事	离任	4.50	否
合计	--	--	--	--	693.95	--

其他情况说明

适用 不适用

八、报告期内董事履行职责的情况

1、本报告期董事会情况

会议届次	召开日期	披露日期	会议决议
第四届董事会第三次会议	2024 年 04 月 19 日	2024 年 04 月 22 日	具体详见披露在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上的《第四届董事会第三次会议决议公告》（公告编号：2024-009）
第四届董事会第四次会议	2024 年 04 月 26 日		审议通过了《关于公司 2024 年第一季度报告

			的议案》
第四届董事会第五次会议	2024 年 06 月 04 日	2024 年 06 月 05 日	具体详见披露在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上的《第四届董事会第五次会议决议公告》（公告编号：2024-027）
第四届董事会第六次会议	2024 年 07 月 17 日	2024 年 07 月 18 日	具体详见披露在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上的《第四届董事会第六次会议决议公告》（公告编号：2024-034）
第四届董事会第七次会议	2024 年 08 月 28 日		审议通过了《关于公司 2024 年半年度报告全文及其摘要的议案》
第四届董事会第八次会议	2024 年 10 月 28 日	2024 年 10 月 29 日	具体详见披露在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上的《第四届董事会第八次会议决议公告》（公告编号：2024-049）
第四届董事会第九次会议	2024 年 11 月 18 日	2024 年 11 月 19 日	具体详见披露在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上的《第四届董事会第九次会议决议公告》（公告编号：2024-055）

2、董事出席董事会及股东大会的情况

董事出席董事会及股东大会的情况							
董事姓名	本报告期应参加董事会次数	现场出席董事会次数	以通讯方式参加董事会次数	委托出席董事会次数	缺席董事会次数	是否连续两次未亲自参加董事会会议	出席股东大会次数
代啸宁	7	7	0	0	0	否	3
唐智斌	7	7	0	0	0	否	3
徐锋	7	7	0	0	0	否	3
丁良成	7	7	0	0	0	否	3
姜明杰	7	7	0	0	0	否	3
何政达	7	2	5	0	0	否	3
崔启龙	7	7	0	0	0	否	3
范晋生	7	7	0	0	0	否	3
张三军	3	0	3	0	0	否	1

连续两次未亲自出席董事会的说明

不适用

3、董事对公司有关事项提出异议的情况

董事对公司有关事项是否提出异议

是 否

报告期内董事对公司有关事项未提出异议。

4、董事履行职责的其他说明

董事对公司有关建议是否被采纳

是 否

董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

报告期内，公司全体董事勤勉尽责，严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规、规范性文件以及《公司章程》《董事会议事规则》等制度开展工作，积极出席董事会、股东大会，高度关注公司规范运作和经营情况。根据公司的实际情况，对公司的重大治理和经营决策提出相关意见，经过充分沟通与讨论，形成一致意见，并监督和推动董事会决议的执行，确保决策科学、及时、高效，维护公司和全体股东的合法权益。报告期内，董事对公司提出的各项合理建议均被采纳。

九、董事会下设专门委员会在报告期内的情况

委员会名称	成员情况	召开会议次数	召开日期	会议内容	提出的重要意见和建议	其他履行职责的情况	异议事项具体情况（如有）
战略委员会	代啸宁、唐智斌、丁良成	2	2024年04月09日	关于提请股东大会授权董事会以简易程序向特定对象发行股票的议案	一致同意通过	无	无
	代啸宁、唐智斌、丁良成	2	2024年08月28日	关于注销全资子公司的议案	一致同意通过	无	无
薪酬与考核委员会	余华兵、徐锋、范晋生	2	2024年04月09日	1. 关于确认公司董事 2023 年度薪酬及拟定 2024 年度薪酬方案的议案 2. 关于确认公司非董事高级管理人员 2023 年度薪酬及拟定 2024 年度薪酬方案的议案	一致同意通过	无	无
	余华兵、徐锋、范晋生	2	2024年05月30日	1. 关于调整公司 2022 年限制性股票激励计划股票授予价格的议案 2. 关于作废 2022 年限制性股票激励计划部分已授予尚未归属的限制性股票的议案 3. 关于 2022 年限制性股票激励计划第二个归属期归属条件成就的议案	一致同意通过	无	无
提名委员会	范晋生、唐智斌、崔启龙	2	2024年04月09日	关于评核独立董事独立性的议案	一致同意通过	无	无
	范晋生、唐智斌、崔启龙	2	2024年07月12日	关于补选独立董事的议案	一致同意通过	无	无
审计委员会	崔启龙、何政达、余华兵	8	2024年01月10日	关于公司 2023 年度审计的工作安排相关事项的议案	一致同意通过	无	无
	崔启龙、何政达、余华兵	8	2024年03月18日	1. 关于公司 2023 年度财务报表初稿的议案 2. 关于公司 2023 年度内部审计工作报告的议案	一致同意通过	无	无
	崔启龙、何政达、余华兵	8	2024年04月09日	1. 关于公司 2023 年度财务报表的议案 2. 关于公司 2023 年度内部控制自我评价报告的议案 3. 关于公司 2023 年度财务决算报告的议案	一致同意通过	无	无
	崔启龙、何政达、余华兵	8	2024年04月19日	1. 关于公司 2024 年第一季度内部审计工作报告的议案 2. 关于公司 2024 年度第一	一致同意通过	无	无

				季度财务报表的议案			
	崔启龙、何政达、张三军	8	2024年08月16日	1. 关于公司2024年半年度财务报表的议案 2. 关于公司2024年半年度内部审计工作报告的议案	一致同意通过	无	无
	崔启龙、何政达、张三军	8	2024年10月23日	1. 关于公司2024年第三季度财务报表的议案 2. 关于公司2024年第三季度内部审计工作报告的议案 3. 关于公司2025年度内部审计工作计划的议案 4. 关于公司启动选聘会计师事务所相关工作的议案 5. 关于修订公司《内部审计制度》的议案	一致同意通过	无	无
	崔启龙、何政达、张三军	8	2024年11月12日	关于拟变更会计师事务所的议案	一致同意通过	无	无
	崔启龙、何政达、张三军	8	2024年12月6日	关于公司2024年度审计的工作安排相关事项的议案	一致同意通过	无	无
独立董事专门会议	余华兵、崔启龙、范晋生	1	2024年04月09日	1. 关于2023年度控股股东及其他关联方资金占用、公司对外担保情况的议案 2. 关于2023年度利润分配预案的议案	一致同意通过	无	无

十、监事会工作情况

监事会在报告期内的监督活动中发现公司是否存在风险

是 否

监事会对报告期内的监督事项无异议。

十一、公司员工情况

1、员工数量、专业构成及教育程度

报告期末母公司在职员工的数量（人）	80
报告期末主要子公司在职员工的数量（人）	522
报告期末在职员工的数量合计（人）	602
当期领取薪酬员工总人数（人）	602
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数（人）	2
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数（人）
生产人员	85
销售人员	109
技术人员	215
财务人员	24
行政人员	10
管理人员	66
其他辅助人员	93

合计	602
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
硕士博士	71
大学本科	323
大专及以下	208
合计	602

2、薪酬政策

公司按照《中华人民共和国劳动合同法》和国家及地方有关劳动法律、法规的规定，与员工签订劳动合同。公司执行国家相关劳动用工和社会保障规章制度，按照国家规定为员工缴纳五险一金及相关保险。公司根据经营战略和目标制订相应的薪酬政策，并根据市场实际情况适时进行调整，充分调动员工工作积极性。公司员工年度薪酬构成分为月工资和年度奖金两部分。其中月工资由基本工资、绩效奖金、综合补贴构成。公司未来将继续打造基于战略的绩效体系，分层级将奖金与经营指标、能力建设、人才培养等核心经营 KPI 挂钩，进一步完善薪酬激励体系，建立效率优先兼顾公平的价值分配体系，打造团队凝聚力，增强员工归属感和满意度。

3、培训计划

公司关注员工的能力提升和职业化发展，为保证员工职业培训教育的实施，制定了以下培训计划：为提升新员工适应性的岗位培训、在职员工能力提升培训、管理人员管理能力培训。未来公司将持续完善全员培训机制，以提升全员综合能力为基础，以提高中层管理能力、团队协作融合和员工实际岗位技能为重点，全面促进员工成长，确保培训成为公司业绩达标、战略提升及员工个人成长的推进力，提升公司整体竞争力，实现员工与公司的共同成长。

4、劳务外包情况

适用 不适用

十二、公司利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用 不适用

报告期内，公司严格按照《公司章程》相关要求审议和实施利润分配方案，分红标准和分红比例明确清晰，相关决策程序完备，利润分配方案在规定时间内完成实施，保证了全体股东的利益。报告期内未对《公司章程》中现行的有关利润分配政策进行调整。

报告期内，公司实施了 2023 年度利润分配方案：以 2023 年 12 月 31 日公司的总股本 202,764,889 股为基数（公司无回购股份），向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 1.00 元（含税），合计派发现金股利人民币 20,276,488.90 元（含税）。本次分配不以资本公积转增股本、不送红股。上述利润分配方案经公司 2024 年 4 月 19 日召开的第四届董事会第三次会议和第四届监事会第三次会议及 2024 年 5 月 13 日召开的 2023 年年度股东大会分别审议通过，并于 2024 年 5 月 23 日实施完毕。

现金分红政策的专项说明	
是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求：	是
分红标准和比例是否明确和清晰：	是

相关的决策程序和机制是否完备：	是
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用：	是
公司未进行现金分红的，应当披露具体原因，以及下一步为增强投资者回报水平拟采取的举措：	不适用
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
现金分红政策进行调整或变更的，条件及程序是否合规、透明：	不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案与公司章程和分红管理办法等的相关规定一致

是 否 不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案符合公司章程等的相关规定。

本年度利润分配及资本公积金转增股本情况

分配预案的股本基数（股）	204,636,039
现金分红金额（元）（含税）	0.00
以其他方式（如回购股份）现金分红金额（元）	0.00
现金分红总额（含其他方式）（元）	0
可分配利润（元）	0.00
现金分红总额（含其他方式）占利润分配总额的比例	0.00%

本次现金分红情况

其他

利润分配或资本公积金转增预案的详细情况说明

经中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，公司 2024 年度实现归属于上市公司股东的净利润-141,972,884.89 元，母公司（仅指母公司）实现净利润-33,725,143.98 元，截至 2024 年 12 月 31 日，公司合并报表未分配利润为 95,473,049.24 元，母公司未分配利润为-32,998,809.86 元。

根据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》的规定，按照合并报表和母公司报表中可供分配利润孰低的原则，本期可供分配的利润以母公司报表期末未分配利润为依据。鉴于公司 2024 年度母公司报表期末未分配利润为负，为保证公司稳定经营和长远发展，更好的维护全体股东的长远利益，经 2025 年 4 月 25 日公司第四届董事会第十一次会议审议通过，公司 2024 年度利润分配预案拟定为：2024 年度拟不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。该方案需报请公司股东大会批准。

公司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红利分配预案

适用 不适用

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实施情况

适用 不适用

1、股权激励

(1) 2022 年 5 月 23 日，公司召开第三届董事会第十一次会议、第三届监事会第九次会议，审议通过了《关于公司〈2022 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》《关于公司〈2022 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》及《关于提请股东大会授权董事会办理 2022 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》等议案，具体内容详见 2022 年 5 月 24 日公司刊登在中国证监会指定的创业板信息披露网站巨潮资讯（www.cninfo.com.cn）的相关公告；

(2) 2022 年 6 月 8 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会审议通过以上议案，具体内容详见 2022 年 6 月 8 日公司刊登在中国证监会指定的创业板信息披露网站巨潮资讯（www.cninfo.com.cn）的相关公告；

(3) 2022 年 6 月 15 日，公司召开第三届董事会第十二次会议和第三届监事会第十次会议，审议通过了《关于调整公司 2022 年限制性股票激励计划限制性股票授予价格的议案》《关于调整公司 2022 年限制性股票激励计划激励对象名单的议案》及《关于向激励对象授予限制性股票的议案》，具体内容详见 2022 年 06 月 15 日公司刊登在中国证监会指定的创业板信息披露网站巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 的相关公告；

(4) 2023 年 6 月 5 日，公司召开第三届董事会第十八次会议和第三届监事会第十六次会议，审议通过了《关于调整公司 2022 年限制性股票激励计划限制性股票授予价格的议案》《关于作废 2022 年限制性股票激励计划部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》及《关于 2022 年限制性股票激励计划第一个归属期归属条件成就的议案》等议案。具体内容详见 2023 年 6 月 5 日公司刊登在中国证监会指定的创业板信息披露网站巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 的相关公告；

(5) 2023 年 6 月 13 日，公司披露了《关于 2022 年限制性股票激励计划第一个归属期第一批限制性股票归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2023-049），本激励计划第一个归属期第一批限制性股票归属股份 181.075 万股已在中国结算公司办理完成归属登记手续，新增股份上市流通日为 2023 年 6 月 15 日。本次归属完成后，公司总股本由 200,840,639 股变更为 202,651,389 股；

(6) 2023 年 7 月 17 日，公司披露了《关于 2022 年限制性股票激励计划第一个归属期第二批限制性股票归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2023-054），本激励计划第一个归属期第二批限制性股票归属股份 11.35 万股已在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完成归属登记手续，新增股份上市流通日为 2023 年 7 月 19 日。本次归属完成后，公司总股本由 202,651,389 股变更为 202,764,889 股；

(7) 2024 年 6 月 4 日，公司召开第四届董事会第五次会议和第四届监事会第五次会议，审议通过了《关于调整公司 2022 年限制性股票激励计划股票授予价格的议案》《关于作废 2022 年限制性股票激励计划部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》及《关于 2022 年限制性股票激励计划第二个归属期归属条件成就的议案》。具体内容详见 2024 年 6 月 5 日公司刊登在中国证监会指定的创业板信息披露网站巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 的相关公告；

(8) 2024 年 6 月 12 日，公司披露了《关于 2022 年限制性股票激励计划第二个归属期限制性股票归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2024-033），本激励计划第二个归属期限制性股票归属股份 187.115 万股已在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完成归属登记手续，新增股份上市流通日为 2024 年 6 月 17 日。本次归属完成后，公司总股本由 202,764,889 股变更为 204,636,039 股。

截至报告期末，2022 年限制性股票激励计划已实施完毕。

董事、高级管理人员获得的股权激励

适用 不适用

单位：股

姓名	职务	年初持有股票期权数量	报告期新授予股票期权数量	报告期内可行权股数	报告期内已行权股数	报告期内已行权股数行权价	期末持有股票期权数量	报告期末市价（元/股）	期初持有限制性股票数量	本期已解锁股份数量	报告期新授予限制性股票数	限制性股票的授予价格（元/	期末持有限制性股票数量

						格 (元/ 股)					量	股)	
姜明杰	董事、 副总经理、 财务总监	0	0	0	0	0	0	16.17	113,500	113,500	0	7.07	0
合计	--	0	0	0	0	--	0	--	113,500	113,500	0	--	0
备注(如有)	公司 2022 年限制性股票激励计划, 授予姜明杰先生 22.7 万股, 已分两期全部归属, 第一期归属 50%, 并于 2023 年 7 月 19 日上市流通, 第二批归属 50%, 并于 2024 年 6 月 17 日上市流通。												

高级管理人员的考评机制及激励情况

公司建立了高级管理人员绩效考评体系和薪酬制度, 根据公司经营完成情况及高级管理人员的工作表现, 由董事会薪酬与考核委员会负责高级管理人员绩效考核和监督, 高级管理人员报酬含基本薪酬与绩效奖励, 基本薪酬按月发放, 绩效奖励根据公司总体经营目标的实现情况, 并结合每人的绩效考核情况发放, 可以上下浮动。

报告期内, 公司高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》及有关法律法规履行职责, 高级管理人员薪酬制度执行情况良好。

2、员工持股计划的实施情况

适用 不适用

3、其他员工激励措施

适用 不适用

十四、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

1、内部控制建设及实施情况

报告期内公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定, 同时结合公司《内部控制管理制度》《内部控制评价管理办法》等规定, 在公司内部控制日常监督、专项监督的基础上, 建立了一套科学适用、运行有效的内部控制管理体系。

公司监事会对董事会建立和实施内部控制进行监督。经理层负责组织领导企业内部控制的日常运行。纳入评价范围的单位、业务和事项以及高风险领域涵盖了公司经营管理的主要方面, 不存在重大遗漏; 公司针对所有重大事项建立了健全、合理的内部控制制度。公司通过内部控制管理体系的运行、评价, 有效防范了经营管理中的风险, 促进了内部控制目标的实现。

2、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

是 否

十五、公司报告期内对子公司的管理控制情况

公司名称	整合计划	整合进展	整合中遇到的问题	已采取的解决措施	解决进展	后续解决计划
不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

十六、内部控制评价报告及内部控制审计报告

1、内控评价报告

内部控制评价报告全文披露日期	2025 年 04 月 28 日	
内部控制评价报告全文披露索引	详见公司于 2025 年 4 月 28 日在巨潮资讯网 http://www.cninfo.com.cn 刊登的《北京必创科技股份有限公司 2024 年度内部控制评价报告》	
纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的比例	100.00%	
纳入评价范围单位营业收入占公司合并财务报表营业收入的比例	100.00%	
缺陷认定标准		
类别	财务报告	非财务报告
定性标准	<p>如果一项缺陷或者缺陷组合在正常的情况下导致不能防止或发现并纠正如下行为/事项，或者该缺陷或缺陷组合能够直接导致如下行为/事项的发生：</p> <p>(1) 重大缺陷：董事、监事和高级管理人员舞弊；注册会计师发现的当期财务报告存在重大错报，而内部控制在运行过程中未能发现该错报；企业审计委员会和内部审计机构对内部控制的监督无效。</p> <p>(2) 重要缺陷：未依照公认会计准则选择和应用会计政策；未建立反舞弊程序和控制措施；对于非常规或特殊交易的账务处理没有建立相应的控制机制或没有实施，且没有相应的补偿性控制；对于期末财务报告过程的控制存在一项或多项缺陷且不能合理保证编制的财务报表达到真实、准确的目标。</p> <p>(3) 一般缺陷：是指除上述重大缺陷、重要缺陷之外的其他控制缺陷。</p>	<p>(1) 重大缺陷：非财务报告缺陷认定主要以缺陷对业务流程有效的影响程度、发生的可能性作判定。缺陷发生的可能性高，会严重降低工作效率或效果、或严重加大效果的不确定性、或使之严重偏离预期目标。</p> <p>(2) 重要缺陷：缺陷发生较高，会显著降低工作效率或效果、或显著加大效果的不确定性、或使之显著偏离预期目标。</p> <p>(3) 一般缺陷：缺陷发生较小，会降低工作效率或效果、或加大效果的不确定性、或使之偏离预期目标。</p>
定量标准	<p>(1) 重大缺陷：涉及资产、负债的会计差错金额占最近一个会计年度经审计资产总额 5%以上；涉及净资产的会计差错金额占最近一个会计年度经审计净资产总额 5%以上；涉及收入的会计差错金额占最近一个会计年度经审计收入总额 5%以上；涉及利润的会计差错金额占最近一个会计年度经审计净利润 5%以上。</p> <p>(2) 重要缺陷：涉及资产、负债的会计差错金额占最近一个会计年度经审计资产总额在 3%-5%之间；涉及净资产的会计差错金额占最近一个会计年度经审计净资产总额在 3%-5%之间；涉及收入的会计差错金额占最近一个会计年度经审计收入总额在 3%-5%之间；涉及利润的会计差错金额占最近一个会计年度经审计净利润在 3%-5%之间。</p>	<p>(1) 重大缺陷：可能造成的直接经济损失大于或等于人民币 500 万元的内部控制缺陷。</p> <p>(2) 重要缺陷：可能造成的直接经济损失金额大于或等于人民币 100 万元但小于人民币 500 万元的内部控制缺陷。</p> <p>(3) 一般缺陷：可能造成直接财产损失金额小于人民币 100 万元的内部控制缺陷。</p>

	(3) 一般缺陷：涉及资产、负债的会计差错金额占最近一个会计年度经审计资产总额 3%以下；涉及净资产的会计差错金额占最近一个会计年度经审计净资产总额 3%以下；涉及收入的会计差错金额占最近一个会计年度经审计收入总额 3%以下；涉及利润的会计差错金额占最近一个会计年度经审计净利润 3%以下。	
财务报告重大缺陷数量（个）		0
非财务报告重大缺陷数量（个）		0
财务报告重要缺陷数量（个）		0
非财务报告重要缺陷数量（个）		0

2、内部控制审计报告

适用 不适用

内部控制审计报告中的审议意见段	
我们认为，必创科技公司于 2024 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。	
内控审计报告披露情况	披露
内部控制审计报告全文披露日期	2025 年 04 月 28 日
内部控制审计报告全文披露索引	巨潮资讯网 http://www.cninfo.com.cn
内控审计报告意见类型	标准无保留意见
非财务报告是否存在重大缺陷	否

会计师事务所是否出具非标准意见的内部控制审计报告

是 否

会计师事务所出具的内部控制审计报告与董事会的自我评价报告意见是否一致

是 否

十七、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

不适用

第五节 环境和社会责任

一、重大环保问题

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

公司或子公司名称	处罚原因	违规情形	处罚结果	对上市公司生产经营的影响	公司的整改措施
不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

参照重点排污单位披露的其他环境信息

不适用

在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

适用 不适用

公司在日常生产经营中，严格遵守国家的法律、法规及相关行业规范，自觉履行生态环境保护的社会责任。公司及子公司无锡必创已获得环境管理体系认证证书，管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO 14001:2015 标准。报告期内，公司没有发生环境污染事故及其它环保违法违规行为。

未披露其他环境信息的原因

公司及子公司不属于环境保护部门公布的重点排污单位。

二、社会责任情况

公司严格遵守国家法律法规及各项政策的规定，始终依法经营，积极纳税，在不断发展的同时，秉持高度的责任感，重视履行社会责任，通过回馈社会，体现企业的社会价值。

1、股东和债权人权益保护

公司严格按照《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规的规定，履行信息披露义务，真实、准确、完整地披露信息，使投资者及时了解公司状态。依法召开股东大会，采取网络投票和现场会议方式，切实维护了股东特别是中小股东的利益。

报告期内，公司积极实施现金分红政策，确保股东投资回报；同时，公司注重投资者关系的维护，为投资者提供电话、传真、电子邮箱、网站、投资者关系互动平台等多种交流方式，维护良好的投资者关系。

2、职工权益保护

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规，切实落实员工们的合法权益，确保安全生产，建立和谐的劳动关系；同时，公司持续完善人力资源管理体系，实现员工与企业的共同发展。

3、供应商与客户权益保护

公司始终秉持诚信经营、互利共赢的理念，与供应商、客户建立了长期良好的合作关系。公司注重与供应商的沟通与协调，定期对供应商进行合作调查，以减少潜在的风险并解决可能出现的问题；不断完善采购流程与机制，建立公平、公正的评估体系，为供应商创造良好的竞争环境，共同构筑互利互信的合作平台。公司始终坚持诚信对待供应商和客户，重视产品质量，同时不断提高自身专业能力，为供应商和客户提供更高效的服务。

4、履行其他社会责任

公司诚信经营，积极履行纳税义务，增加国家财政收入；根据自身需求，面向社会公开招聘员工，促进就业，为社会和行业的可持续发展做出积极贡献。

三、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴的情况

不适用

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

1、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履行完毕及截至报告期末尚未履行完毕的承诺事项

适用 不适用

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
资产重组时所 作承诺	丁良成	避免同业 竞争承诺	1、本人及本人控制的其他企业目前不拥有及经营任何在商业上与必创科技及其下属子公司正在经营的业务有直接竞争或间接竞争的业务。2、在本人作为必创科技关联方期间，本人及本人控制的其他企业不从事任何在商业上与必创科技及其下属子公司正在经营的业务有直接竞争或间接竞争的业务。3、在本人作为必创科技关联方期间，如本人或本人控制的其他企业将来经营的业务与必创科技及其下属子公司的主营业务有可能形成直接竞争或间接竞争，本人同意必创科技有权优先收购本人拥有的与该等业务有关的资产或本人在相关企业中的全部股权，或在征得第三方同意后，将该形成竞争的商业机会让渡给必创科技及其下属子公司，或转让给其他无关联关系的第三方。	2019年 09月03 日	长期有效	正常履行
	代啸宁	关于保持 上市公司 独立性的 承诺	本次交易完成后，本人将严格遵守《公司法》、《证券法》、中国证监会、深圳证券交易所的相关规定及公司章程等，平等行使股东权利、履行股东义务，不利用股东地位谋取不当利益，保证上市公司在人员、资产、财务、机构及业务方面继续与本人及本人控制或施加重大影响的其他企业完全分开，保持上市公司在人员、资产、财务、机构及业务方面的独立。特别地，本次交易完成后，本人将遵守《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发〔2003〕56号）及《中国证券监督管理委员会、中国银行业监督管理委员会关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发〔2005〕120号）的规定，规范上市公司及其子公司的对外担保行为，不违规占用上市公司及其子公司的资金。本人保证严格履行上述承诺，如出现因本人及本人控制或施加重大影响的其他企业违反上述承诺而导致上市公司的权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。	2019年 09月03 日	长期有效	正常履行
	代啸宁	关于避免 同业竞争	1、本人及本人控制的其他企业目前不拥有及经营任何在商业上与必创科技及	2019年 09月03	长期有效	正常履行

		的承诺	其下属子公司正在经营的业务有直接竞争或间接竞争的业务。2、在本人作为必创科技关联方期间，本人及本人控制的其他企业不从事任何在商业上与必创科技及其下属子公司正在经营的业务有直接竞争或间接竞争的业务。3、在本人作为必创科技关联方期间，如本人或本人控制的其他企业将来经营的业务与必创科技及其下属子公司的主营业务有可能形成直接竞争或间接竞争，本人同意必创科技有权优先收购本人拥有的与该等业务有关的资产或本人在相关企业中的全部股权，或在征得第三方同意后，将该形成竞争的商业机会让渡给必创科技及其下属子公司，或转让给其他无关联关系的第三方。	日		
	代啸宁	关于减少和规范关联交易的承诺	1、本人及本人控制的其他企业目前不拥有及经营任何在商业上与必创科技及其下属子公司正在经营的业务有直接竞争或间接竞争的业务。2、在本人作为必创科技关联方期间，本人及本人控制的其他企业不从事任何在商业上与必创科技及其下属子公司正在经营的业务有直接竞争或间接竞争的业务。3、在本人作为必创科技关联方期间，如本人或本人控制的其他企业将来经营的业务与必创科技及其下属子公司的主营业务有可能形成直接竞争或间接竞争，本人同意必创科技有权优先收购本人拥有的与该等业务有关的资产或本人在相关企业中的全部股权，或在征得第三方同意后，将该形成竞争的商业机会让渡给必创科技及其下属子公司，或转让给其他无关联关系的第三方。	2019年 09月03 日	长期有效	正常履行
	丁良成	关于减少和规范关联交易的承诺	1、在本人作为必创科技关联方期间，本人及本人控制或施加重大影响的其他企业将尽可能减少与必创科技及其下属子公司的关联交易。2、对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，本人及本人控制或施加重大影响的其他企业将与必创科技及其下属子公司依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件 and 公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格按照市场原则确定，保证关联交易价格具有公允性；保证按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件 and 公司章程的规定履行信息披露义务。3、本人及本人控制或施加重大影响的其他企业保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及非关联股东的利益。	2019年 09月03 日	长期有效	正常履行
	代啸宁	关于公司资产重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺	1、不越权干预公司经营管理；2、不侵占公司利益。本人知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本人将承担个别和连带的法律责任。	2019年 09月03 日	长期有效	正常履行

	代啸宁、邓延卿、龚道勇、何蕾、胡丹、鞠盈然、沈唯真、唐智斌、徐王鑫、兵、其	关于公司资产重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺	<p>1、本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。2、本人全力支持及配合公司对董事和高级管理人员职务消费行为的规范，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人对公司的职责之必须的范围内发生，本人严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费。</p> <p>3、本人将严格遵守相关法律法规、中国证监会和证券交易所等监管机构规定和规则以及公司制度规章关于董事、高级管理人员行为规范的要求，不会动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。4、本人将尽最大努力促使公司填补即期回报措施的实现。</p> <p>5、本人将尽责促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在公司董事会和股东大会审议该薪酬制度议案时投赞成票（如有投票/表决权）。6、若公司未来实施员工股权激励，本人将全力支持公司将该员工激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在公司董事会或股东大会审议该员工股权激励议案时投赞成票（如有投票/表决权）。7、若本人违反上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；本人自愿接受证券交易所、上市公司协会对本人采取的自律监管措施；若违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。</p>	2019年09月03日	长期有效	除何蕾、苏金其、邓延卿、沈唯真、鞠盈然、龚道勇、王鑫、余华兵离任履行完毕，其他人员正常履行
	丁良成等40名交易对方	交易对方关于标的资产权属的承诺	<p>1、本人/公司/企业对本次交易的标的资产拥有完整、清晰的权利，该等权利不存在任何权属争议，未被设定任何质押或任何其他形式的权利限制，不存在影响卓立汉光合法存续的情形；不存在委托持股、信托持股或其他任何为第三方代持股份的情形；不存在与本次交易的标的资产权属有关的诉讼、仲裁或行政处罚的情形。2、本次交易的标的资产不存在限制交易的任何情形。如违反上述承诺，本人/公司/企业承诺将向上市公司承担赔偿责任。</p>	2019年09月03日	长期有效	正常履行
	丁良成等40名交易对方	交易对方关于合法合规的承诺	<p>1、本人/公司/企业系具有完全民事行为能力的中国公民/有限公司/合伙企业，拥有与上市公司签署协议及履行协议项下权利义务的合法主体资格。2、本人/公司/企业不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条所列情形，即本人/公司/企业不涉及因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查、立案侦查、被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任等情形。3、本人/公司/企业最近五年内未受过与证券市场有关的行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。本人/公司/企业在最</p>	2019年09月03日	长期有效	正常履行

			近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等。			
丁良成等 40 名交易 对方	关于本次 交易所获 必创科技 股份的承 诺		1、截至本《承诺函》出具之日，本人/本企业不存在在锁定期内质押本次交易所获得的上市公司股份的安排。2、本人/本企业在履行完毕本次交易约定的业绩补偿义务及减值测试补偿义务前，不得将尚处于锁定期内的股份进行质押。锁定期届满后，本人/本企业持有的已解锁股份不受前述承诺限制。3、本人/本企业确认，本承诺所载的每一项承诺均可作为独立执行之承诺，若其中任何一项承诺被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。上述各项承诺持续有效且不可变更或撤销。如若违反本承诺，本人/本企业应赔偿由此给必创科技造成的相关全部经济损失。	2019 年 09 月 03 日	长期有效	正常履行
丁良成等 40 名交易 对方	交易对方 关于提供 资料真实 性、准确 性和完整 性的承诺		1、本人/公司/企业已向上市公司及为本次交易服务的中介机构提供了本人/公司/企业有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）。本人/公司/企业保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的；保证所提供信息和文件真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别及连带的法律责任。2、在参与本次交易期间，本人/公司/企业将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和深交所的有关规定，及时向上市公司披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。3、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在该上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人/公司/企业的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人/公司/企业的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人/公司/企业承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。	2019 年 09 月 03 日	长期有效	正常履行
代啸宁;邓	上市公司		1、本人将及时向必创科技提供本次交	2019 年	长期有效	除邓延卿;

	延卿;龚道勇;何蕾;胡丹;鞠盈然;刘晓静;沈唯真;苏金其;孙艳华;唐智斌;陶克非;王鑫;徐锋;余华兵;朱红艳	全体董事、监事及高级管理人员关于资产重组提供材料真实性、准确性和完整性的承诺	易的相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给必创科技或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。2、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本人将不转让在必创科技拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交必创科技董事会，由董事会代本人向证券交易所和登记结算公司申请锁定；如未在两个交易日内提交锁定申请的，本人授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人身份信息和账户信息并申请锁定；如董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人身份信息和账户信息的，本人授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。	09月03日		龚道勇;何蕾;鞠盈然;刘晓静;沈唯真;苏金其;孙艳华;王鑫;余华兵;朱红艳离任履行完毕，其他人员正常履行。
	代啸宁;邓延卿;龚道勇;何蕾;胡丹;鞠盈然;刘晓静;沈唯真;苏金其;孙艳华;唐智斌;陶克非;王鑫;徐锋;余华兵;朱红艳	上市公司全体董事、监事及高级管理人员关于无违法违规行为及不诚信情况的承诺	1、本公司及本公司现任董事、监事和高级管理人员最近三年不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。2、本公司及本公司现任董事、监事和高级管理人员最近五年未因违反相关法律法规的规定而受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外），最近五年不存在刑事处罚或涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁案件。3、本公司及本公司现任董事、监事和高级管理人员最近五年诚信状况良好，不存在重大失信情况，包括但不限于未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等。	2019年09月03日	长期有效	除邓延卿;龚道勇;何蕾;鞠盈然;刘晓静;沈唯真;苏金其;孙艳华;王鑫;余华兵;朱红艳离任履行完毕，其他人员正常履行。
首次公开发行或再融资时所作承诺	北京必创科技股份有限公司	股份回购承诺	如公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在相关监管机构作出上述认定之日起五个交易日内启动回购程序，公告回购股份的计划，依法回购首次公开发行的全部新股，如公司股票未上市的，回购价格为投资者所缴股款及按银行同期活期存款利率计算的利息之和；如公司股票已上市的，回购价格为投资者所缴股款及按银行同期活期存款利率计算的利息之和与回购日前30个交易日该种股票每日加权平均价的算术平均值孰高者。如果因公司发生权益分派、公积金转增股本、配股等原因导致公司股份变化的，回购数量将相应调整。如公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投	2017年06月02日	长期有效	正常履行

			投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失：1、在相关监管机构认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之日起五个交易日内，公司应启动赔偿投资者损失的相关工作；2、投资者损失依据相关监管机构或司法机关认定的金额或者公司与投资者协商确定的金额或者通过其他符合法律法规要求的其他方法合理确定。			
代啸宁	股份回购承诺		如公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人作为公司控股股东，将敦促公司依法回购首次公开发行的全部新股；如公司股票未上市的，回购价格为投资者所缴股款及按银行同期活期存款利率计算的利息之和；如公司股票已上市的，回购价格为投资者所缴股款及按银行同期活期存款利率计算的利息之和与回购日前 30 个交易日该种股票每日加权平均价的算术平均值孰高者。如果因公司发生权益分派、公积金转增股本、配股等原因导致公司股份变化的，回购数量将相应调整。如公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失：1、在相关监管机构认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之日起五个交易日内，本人应启动赔偿投资者损失的相关工作；2、投资者损失依据相关监管机构或司法机关认定的金额或者公司与投资者协商确定的金额或者通过其他符合法律法规要求的其他方法合理确定。	2017 年 06 月 02 日	长期有效	正常履行
代啸宁、邓延卿、龚道勇、何蕾、胡丹、鞠盈然、沈唯真、苏金其、唐智斌、徐锋	其他承诺		1、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公司利益；2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；5、承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。	2016 年 03 月 25 日	长期有效	除何蕾、苏金其、邓延卿、沈唯真、龚道勇、鞠盈然离任履行完毕，其他人员正常履行
代啸宁	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺		1、本人直接或间接控制的企业目前没有直接或间接地从事任何与必创科技的主营业务及其它业务相同或相似的业务（以下称“竞争业务”）；2、本人直接或间接控制的企业，不会直接或间接地以任何方式从事竞争业务或可能构成竞争业务的业务；3、本人的直系亲属不存在自营或为他人经营与必创科技竞争业务的情况，不存在与公司利益发生冲突的对外投资（直系亲属包括：父母、	2015 年 12 月 23 日	长期有效	正常履行

			配偶、兄弟姐妹及其配偶、成年子女及其配偶、子女配偶的父母、配偶的父母、配偶的兄弟姐妹及其配偶、父母的兄弟姐妹及其配偶、父母的兄弟姐妹的成年子女及其配偶)；4、自本函出具日起，本函及本函项下之承诺为不可撤销的，且持续有效，直至本人不再是必创科技的董事为止；5、如违反上述任何承诺，本人将赔偿必创科技及必创科技其他股东因此遭受的一切经济损失，该等责任是连带责任。			
股权激励承诺	北京必创科技股份有限公司	股权激励承诺	1、公司承诺关于本激励计划相关信息披露文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；2、公司承诺不为激励对象依股权激励计划获取有关权益提供贷款以及其他任何形式的财务资助，包括为其贷款提供担保。	2022年05月23日	2022年5月23日至2024年6月17日 (激励股份归属完毕上市日)	已履行完毕
其他对公司中小股东所作承诺	不适用					
其他承诺	不适用					
承诺是否按时履行	是					
如承诺超期未履行完毕的，应当详细说明未完成履行的具体原因及下一步的工作计划	不适用					

2、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，公司就资产或项目达到原盈利预测及其原因做出说明

适用 不适用

二、控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

适用 不适用

公司报告期不存在控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金。

三、违规对外担保情况

适用 不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

四、董事会对最近一期“非标准审计报告”相关情况的说明

适用 不适用

五、董事会、监事会、独立董事（如有）对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明

适用 不适用

六、董事会关于报告期会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的说明

适用 不适用

七、与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

公司报告期无合并报表范围发生变化的情况。

八、聘任、解聘会计师事务所情况

现聘任的会计师事务所

境内会计师事务所名称	中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)
境内会计师事务所报酬（万元）	173
境内会计师事务所审计服务的连续年限	1
境内会计师事务所注册会计师姓名	宁兰华、肖东才
境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限	宁兰华 1 年、肖东才 1 年
境外会计师事务所名称（如有）	无
境外会计师事务所报酬（万元）（如有）	0
境外会计师事务所审计服务的连续年限（如有）	无
境外会计师事务所注册会计师姓名（如有）	无
境外会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限（如有）	无

是否改聘会计师事务所

是 否

是否在审计期间改聘会计师事务所

是 否

更换会计师事务所是否履行审批程序

是 否

聘任、解聘会计师事务所情况说明

根据中华人民共和国财政部、国务院国有资产监督管理委员会及中国证券监督管理委员会《国有企业、上市公司选聘会计师事务所管理办法》的相关规定，综合考虑公司业务发展情况和会计师事务所人员安排及工作计划等情况，基于审慎原则，为保证审计工作的独立性与客观性，经履行公开招标选聘程序及综合评估后，公司于 2024 年 11 月 18 日召开第四届董事会第九次会议、2024 年 12 月 4 日召开 2024 年第二次临时股东大会分别审议通过了《关于拟变更会计师事务所的议案》，同意变更中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)负责公司 2024 年度财务报告和内部控制审计工作，聘期为一年，自股东大会审议通过之日起生效。

聘请内部控制审计会计师事务所、财务顾问或保荐人情况

适用 不适用

报告期内，公司聘任中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)为内部控制审计会计师事务所，内部控制审计费用 30 万元，已包含在 173 万元的总报酬中。

九、年度报告披露后面临退市情况

适用 不适用

十、破产重整相关事项

适用 不适用

公司报告期未发生破产重整相关事项。

十一、重大诉讼、仲裁事项

适用 不适用

诉讼(仲裁)基本情况	涉案金额(万元)	是否形成预计负债	诉讼(仲裁)进展	诉讼(仲裁)审理结果及影响	诉讼(仲裁)判决执行情况	披露日期	披露索引
未达到重大披露标准的其他诉讼情况汇总	934.96	0	审理中(919.11 万元案件为原告)	截至报告期末审理中诉讼预计对公司不构成重大影响	截至报告期末审理中		
未达到重大披露标准的其他诉讼情况汇总	1,013.48	0	已结案	截至报告期末部分撤诉完成调解,其他已判决,诉讼结果对公司不构成重大影响	部分撤诉完成调解,部分执行中		

十二、处罚及整改情况

适用 不适用

公司报告期不存在处罚及整改情况。

十三、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

适用 不适用

报告期内公司及控股股东、实际控制人的诚信状况良好，不存在未履行法院生效判决、所负数额较大的债务到期未清偿等情况。

十四、重大关联交易

1、与日常经营相关的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生与日常经营相关的关联交易。

2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生资产或股权收购、出售的关联交易。

3、共同对外投资的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生共同对外投资的关联交易。

4、关联债权债务往来

适用 不适用

公司报告期不存在关联债权债务往来。

5、与存在关联关系的财务公司的往来情况

适用 不适用

公司与存在关联关系的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

6、公司控股的财务公司与关联方的往来情况

适用 不适用

公司控股的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

7、其他重大关联交易

适用 不适用

公司报告期无其他重大关联交易。

十五、重大合同及其履行情况

1、托管、承包、租赁事项情况

(1) 托管情况

适用 不适用

公司报告期不存在托管情况。

(2) 承包情况

适用 不适用

公司报告期不存在承包情况。

(3) 租赁情况

适用 不适用

公司报告期不存在租赁情况。

2、重大担保

适用 不适用

单位：万元

公司及其子公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）											
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物（如有）	反担保情况（如有）	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保	
公司对子公司的担保情况											
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物（如有）	反担保情况（如有）	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保	
无锡必创	2021年08月25日	74	2021年09月03日	74	连带责任保证			中标项目合同履行完毕	是	否	
无锡必创	2023年02月02日	1,000	2023年03月17日	0	连带责任保证			2023.2.10-2026.12.31	否	否	
无锡必创	2023年06月21日	2,000	2023年06月21日	1,000	连带责任保证			2019.06.17-2024.06.16	是	否	
无锡必创	2023年06月21日	1,000	2023年06月21日	1,000	质押	专利		2023.6.19-2024.5.30	是	否	
报告期内审批对子公司担保额度合计（B1）			15,500	报告期内对子公司担保实际发生额合计（B2）						0	
报告期末已审批的对子公司担保额度合计（B3）			15,500	报告期末对子公司实际担保余额合计（B4）						0	
子公司对子公司的担保情况											
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物（如有）	反担保情况（如有）	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保	
公司担保总额（即前三大项的合计）											
报告期内审批担保额度合计（A1+B1+C1）			15,500	报告期内担保实际发生额合计（A2+B2+C2）						0	
报告期末已审批的担保额度合计（A3+B3+C3）			15,500	报告期末实际担保余额合计（A4+B4+C4）						0	
实际担保总额（即 A4+B4+C4）占公司净资产的比例											0.00%

其中：	
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的余额（D）	0
直接或间接为资产负债率超过 70%的被担保对象提供的债务担保余额（E）	0
担保总额超过净资产 50%部分的金额（F）	0
上述三项担保金额合计（D+E+F）	0
对未到期担保合同，报告期内发生担保责任或有证据表明有可能承担连带清偿责任的情况说明（如有）	无
违反规定程序对外提供担保的说明（如有）	无

采用复合方式担保的具体情况说明

3、委托他人进行现金资产管理情况

（1）委托理财情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托理财。

（2）委托贷款情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托贷款。

4、其他重大合同

适用 不适用

公司报告期不存在其他重大合同。

十六、其他重大事项的说明

适用 不适用

公司报告期不存在需要说明的其他重大事项。

十七、公司子公司重大事项

适用 不适用

1、公司控股孙公司江苏双利合谱科技有限公司获得高新技术企业证书，具体内容详见 2024 年 2 月 23 日公司刊登在中国证监会指定的创业板信息披露网站巨潮资讯（www.cninfo.com.cn）的相关公告。

2、公司全资子公司无锡必创测控科技有限公司获得高新技术企业证书，具体内容详见 2024 年 4 月 12 日公司刊登在中国证监会指定的创业板信息披露网站巨潮资讯（www.cninfo.com.cn）的相关公告。

3、公司控股孙公司无锡中镭光电科技有限公司完成工商变更登记手续，并取得了无锡高新技术产业开发区无锡市新吴区数据局换发的《营业执照》，其注册资本由人民币 1,000 万元增加至人民币 1,500 万元，具体内容详见 2024 年 10 月 14 日公司刊登在中国证监会指定的创业板信息披露网站巨潮资讯（www.cninfo.com.cn）的相关公告。

4、公司全资子公司无锡必创数据科技有限公司完成工商注销事项，具体内容详见 2024 年 11 月 13 日公司刊登在中国证监会指定的创业板信息披露网站巨潮资讯（www.cninfo.com.cn）的相关公告。

第七节 股份变动及股东情况

一、股份变动情况

1、股份变动情况

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例
一、有限售条件股份	39,893,518	19.67%	0	0	0	-7,905,841	-7,905,841	31,987,677	15.63%
1、国家持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
2、国有法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
3、其他内资持股	39,893,518	19.67%	0	0	0	-7,905,841	-7,905,841	31,987,677	15.63%
其中：境内法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
境内自然人持股	39,893,518	19.67%	0	0	0	-7,905,841	-7,905,841	31,987,677	15.63%
4、外资持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
其中：境外法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
境外自然人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
二、无限售条件股份	162,871,371	80.33%	1,871,150	0	0	7,905,841	9,776,991	172,648,362	84.37%
1、人民币普通股	162,871,371	80.33%	1,871,150	0	0	7,905,841	9,776,991	172,648,362	84.37%
2、境内上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
3、境外上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
4、其他	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%

他									
三、股份总数	202,764,889	100.00%	1,871,150	0	0	0	1,871,150	204,636,039	100.00%

股份变动的的原因

适用 不适用

1、中登公司对公司高管锁定股额度的年度调整；

2、公司于 2024 年 6 月 12 日发布了《关于 2022 年限制性股票激励计划第二个归属期限制性股票归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2024-033），本次归属股份数量 187.115 万股，并于 2024 年 6 月 17 日上市流通。公司总股本将由 202,764,889 股增加至 204,636,039 股，披露网址：巨潮资讯网(<http://www.cninfo.com.cn>)。

3、报告期内，公司离任董监高任期届满超过六个月，其所持公司股份解除限售。

股份变动的批准情况

适用 不适用

2024 年 6 月 4 日，公司召开第四届董事会第五次会议和第四届监事会第五次会议，审议通过了《关于调整公司 2022 年限制性股票激励计划股票授予价格的议案》《关于作废 2022 年限制性股票激励计划部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》及《关于 2022 年限制性股票激励计划第二个归属期归属条件成就的议案》，本次符合归属资格的激励对象共计 90 人，可归属的限制性股票共计 187.115 万股。具体内容详见 2024 年 6 月 5 日公司刊登在中国证监会指定的创业板信息披露网站巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 的相关公告。

股份变动的过户情况

适用 不适用

2024 年 6 月 12 日，公司在巨潮资讯网披露了《关于 2022 年限制性股票激励计划第二个归属期限制性股票归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2024-033），公司已在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理 2022 年限制性股票激励计划第二个归属期限制性股票归属登记工作，归属股份 187.115 万股，新增股份上市流通日为 2024 年 6 月 17 日。

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响

适用 不适用

报告期内公司发行限制性股票导致股本增加，因增加的股份占总股本总额比例很低，故对基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标影响很小。

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

2、限售股份变动情况

适用 不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	本期增加限售股数	本期解除限售股数	期末限售股数	限售原因	解除限售日期
代啸宁	21,127,684	0	0	21,127,684	高管锁定股	按高管股份解除限售的相关规定，在任职期间每年转让

						的公司股份不超过其持有公司股份总数的 25%
丁良成	8,004,664	0	0	8,004,664	高管锁定股	按高管股份解除限售的相关规定,在任职期间每年转让的公司股份不超过其持有公司股份总数的 25%
唐智斌	1,347,322	0	0	1,347,322	高管锁定股	按高管股份解除限售的相关规定,在任职期间每年转让的公司股份不超过其持有公司股份总数的 25%
张志涛	475,882	0	0	475,882	高管锁定股	按高管股份解除限售的相关规定,在任职期间每年转让的公司股份不超过其持有公司股份总数的 25%
丁岳	419,469	0	0	419,469	高管锁定股	按高管股份解除限售的相关规定,在任职期间每年转让的公司股份不超过其持有公司股份总数的 25%
徐锋	287,829	0	0	287,829	高管锁定股	按高管股份解除限售的相关规定,在任职期间每年转让的公司股份不超过其持有公司股份总数的 25%
姜明杰	128,327	85,125	0	213,452	高管锁定股	其股权激励股份归属后,全部股份按高管股份解除限售的相关规定,在任职期间每年转让的公司股份不超过其持有公司股份总数的 25%
胡丹	111,375	0	0	111,375	高管锁定股	按高管股份解除限售的相关规定,在任职期间每年转让的公司股份不超过其持有公司股份总数的 25%
其他	547,605	0	547,605	0	高管锁定股	离任高管任期届满超过六个月,其股份解除限售。
合计	32,450,157	85,125	547,605	31,987,677	--	--

二、证券发行与上市情况

1、报告期内证券发行（不含优先股）情况

适用 不适用

股票及其衍生证券名称	发行日期	发行价格（或利率）	发行数量	上市日期	获准上市交易数量	交易终止日期	披露索引	披露日期
股票类								
2022 年限制性股票激励计划	2024 年 06 月 17 日	7.07	1,871,150	2024 年 06 月 17 日	1,871,150		巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)披露的《关于 2022 年限制性股票激励计划第二个归属期限制性股票归属结果暨股份上市的公告》 (公告编号: 2024-033)	2024 年 06 月 12 日

可转换公司债券、分离交易的可转换公司债券、公司债类

其他衍生证券类

报告期内证券发行（不含优先股）情况的说明

1、2022年5月23日，公司第三届董事会第十一次会议、第三届监事会第九次会议审议通过了《关于公司〈2022年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》等议案。公司独立董事就本次激励计划相关事项发表了同意的独立意见。

2、2022年5月23日至2022年6月2日，公司对《2022年限制性股票激励计划激励对象名单》在公司内部进行了公示。2022年6月2日公司在巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)上披露了《北京必创科技股份有限公司监事会关于2022年限制性股票激励计划激励对象名单的审核及公示情况说明》《北京必创科技股份有限公司关于2022年限制性股票激励计划内幕信息知情人及激励对象买卖公司股票情况的自查报告》。

3、2022年6月8日，公司召开2022年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于公司〈2022年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》等议案。本次激励计划获得批准，同时授权董事会确定限制性股票激励计划的授予日、在激励对象符合条件时向激励对象授予限制性股票并办理授予限制性股票所必需的全部事宜。

4、2022年6月15日，公司召开第三届董事会第十二次会议和第三届监事会第十次会议，审议通过了《关于调整公司2022年限制性股票激励计划限制性股票授予价格的议案》《关于调整公司2022年限制性股票激励计划激励对象名单的议案》及《关于向激励对象授予限制性股票的议案》；公司独立董事对此发表了同意的独立意见，监事会对授予日的激励对象名单进行了核实并发表了核查意见。

5、2023年6月5日，公司召开第三届董事会第十八次会议和第三届监事会第十六次会议，审议通过了《关于调整公司2022年限制性股票激励计划限制性股票授予价格的议案》《关于作废2022年限制性股票激励计划部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》及《关于2022年限制性股票激励计划第一个归属期归属条件成就的议案》等议案。公司独立董事对此发表了同意的独立意见，监事会对本次归属的激励对象名单进行了核实并发表了核查意见。

6、2023年6月13日，公司在巨潮资讯网披露了《关于2022年限制性股票激励计划第一个归属期第一批次限制性股票归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2023-049），公司已在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理2022年限制性股票激励计划第一个归属期第一批次限制性股票归属登记工作，归属股份181.075万股，归属价格7.17元/股，新增股份上市流通日为2023年6月15日。

7、2023年7月17日，公司在巨潮资讯网披露了《关于2022年限制性股票激励计划第一个归属期第二批次限制性股票归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2023-054），公司已在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理2022年限制性股票激励计划第一个归属期第二批次限制性股票归属登记工作，归属股份11.35万股，归属价格7.17元/股，新增股份上市流通日为2023年7月19日。

8、2024年6月4日，公司召开第四届董事会第五次会议和第四届监事会第五次会议，审议通过了《关于调整公司2022年限制性股票激励计划股票授予价格的议案》《关于作废2022年限制性股票激励计划部分已授予尚未归属的限制

性股票的议案》及《关于 2022 年限制性股票激励计划第二个归属期归属条件成就的议案》。相关议案已经公司第四届董事会薪酬与考核委员会第二次会议审议通过，监事会对本次归属的激励对象名单进行了核实并发表了核查意见。

9、2024 年 6 月 12 日，公司在巨潮资讯网披露了《关于 2022 年限制性股票激励计划第二个归属期限制性股票归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2024-033），公司已在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理 2022 年限制性股票激励计划第二个归属期限制性股票归属登记工作，归属股份 187.115 万股，归属价格 7.07 元/股，新增股份上市流通日为 2024 年 6 月 17 日。

2、公司股份总数及股东结构的变动、公司资产和负债结构的变动情况说明

适用 不适用

2024 年 6 月 17 日，公司 2022 年限制性股票激励计划第二个归属期限制性股票归属股份 187.115 万股已完成归属登记并上市流通，公司总股本由 202,764,889 股变更为 204,636,039 股。

3、现存的内部职工股情况

适用 不适用

三、股东和实际控制人情况

1、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末普通股股东总数	20,923	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	22,816	报告期末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注 9）	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（如有）（参见注 9）	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
持股 5%以上的股东或前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）									
股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量	报告期内增减变动情况	持有有限售条件的股份数量	持有无限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
							股份状态	数量	
代啸宁	境内自然人	13.77%	28,170,246	0	21,127,684	7,042,562	质押	7,600,000	
陈发树	境内自然人	7.91%	16,192,557	0	0	16,192,557	不适用	0	
丁良成	境内自然人	5.22%	10,672,885	0	8,004,664	2,668,221	不适用	0	
吴彩银	境内自然人	3.71%	7,589,709	7,589,709	0	7,589,709	不适用	0	

北京金先锋企业管理有限公司	境内非国有法人	1.30%	2,651,560	- 2,041,500	0	2,651,560	不适用	0
唐智斌	境内自然人	0.88%	1,796,429	0	1,347,322	449,107	不适用	0
北京卓益企业管理合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	0.84%	1,724,601	0	0	1,724,601	不适用	0
新华都实业集团（上海）投资有限公司	境内非国有法人	0.83%	1,703,250	0	0	1,703,250	不适用	0
邓小璇	境内自然人	0.82%	1,686,705	1,364,405	0	1,686,705	不适用	0
沈夏青	境内自然人	0.70%	1,440,000	929,600	0	1,440,000	不适用	0
战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东的情况（如有）（参见注 4）	无							
上述股东关联关系或一致行动的说明	陈发树先生与新华都实业集团（上海）投资有限公司为一致行动人，丁良成先生和北京卓益企业管理合伙企业（有限合伙）为一致行动人。除上述股东外，公司未知其他前 10 名股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于一致行动人。							
上述股东涉及委托/受托表决权、放弃表决权情况的说明	无							
前 10 名股东中存在回购专户的特别说明（如有）（参见注 10）	无							
前 10 名无限售条件股东持股情况（不含通过转融通出借股份、高管锁定股）								
股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量	股份种类						
		股份种类	数量					
陈发树	16,192,557	人民币普通股	16,192,557					
吴彩银	7,589,709	人民币普通股	7,589,709					
代啸宁	7,042,562	人民币普通股	7,042,562					
丁良成	2,668,221	人民币普通股	2,668,221					
北京金先锋企业管理有限公司	2,651,560	人民币普通股	2,651,560					
北京卓益企业管理合伙企业（有限合伙）	1,724,601	人民币普通股	1,724,601					
新华都实业集团（上海）投资有限公司	1,703,250	人民币普通股	1,703,250					
邓小璇	1,686,705	人民币普通股	1,686,705					
沈夏青	1,440,000	人民币普通股	1,440,000					
孟建国	1,220,000	人民币普通股	1,220,000					
前 10 名无限售流通股股东之间，以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明	陈发树先生与新华都实业集团（上海）投资有限公司为一致行动人，丁良成先生和北京卓益企业管理合伙企业（有限合伙）为一致行动人。除上述股东外，公司未知其他前 10 名无限售条件股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于一致行动人。							
参与融资融券业务股东情况说明（如有）（参见注 5）	公司股东邓小璇除通过普通证券账户持有 1,383,705 股外，还通过兴业证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有 303,000 股，实际合计持有 1,686,705 股。							

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 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 10 名股东及前 10 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

公司是否具有表决权差异安排

适用 不适用

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内是否进行约定购回交易

是 否

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内未进行约定购回交易。

2、公司控股股东情况

控股股东性质：自然人控股

控股股东类型：自然人

控股股东姓名	国籍	是否取得其他国家或地区居留权
代啸宁	中国	否
主要职业及职务	董事长	
报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	无	

控股股东报告期内变更

适用 不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

3、公司实际控制人及其一致行动人

实际控制人性质：境内自然人

实际控制人类型：自然人

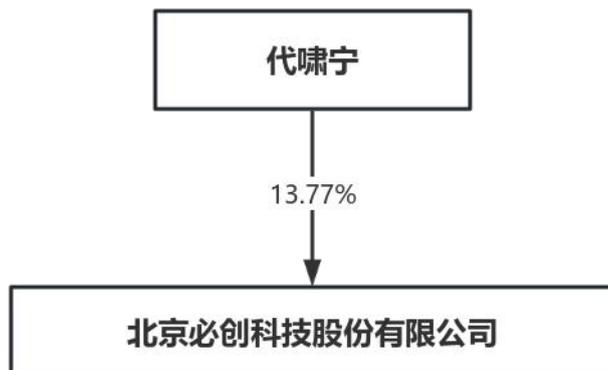
实际控制人姓名	与实际控制人关系	国籍	是否取得其他国家或地区居留权
代啸宁	本人	中国	否
主要职业及职务	董事长		
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无		

实际控制人报告期内变更

适用 不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



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

4、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%

适用 不适用

5、其他持股在 10%以上的法人股东

适用 不适用

6、控股股东、实际控制人、重组方及其他承诺主体股份限制减持情况

适用 不适用

四、股份回购在报告期的具体实施情况

股份回购的实施进展情况

适用 不适用

采用集中竞价交易方式减持回购股份的实施进展情况

适用 不适用

第八节 优先股相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在优先股。

第九节 债券相关情况

适用 不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

审计意见类型	标准的无保留意见
审计报告签署日期	2025 年 04 月 25 日
审计机构名称	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
审计报告文号	中兴华审字（2025）第 015424 号
注册会计师姓名	宁兰华、肖东才

审计报告正文

审 计 报 告

中兴华审字（2025）第 015424 号

北京必创科技股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了北京必创科技股份有限公司（以下简称“必创科技公司”）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企业会计准则的规定编制，公允反映了必创科技公司 2024 年 12 月 31 日合并及母公司的财务状况以及 2024 年度合并及母公司的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，我们独立于必创科技公司，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，认为对本期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意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。我们确定下列事项是需要与审计报告中沟通的关键审计事项。

（一）收入确认

1、事项描述

如财务报表“附注七、37、营业收入和营业成本”披露，必创科技公司 2024 年度实现营业收入 76,801.28 万元，主要包括智能传感、光谱仪器及精密光机的营业收入。由于收入是必创科技的关键业绩指标之一，存在管理层为了达到

特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险或收入被确认于不正确的会计期间的错报风险，因此我们将收入确认识别为关键审计事项。

2、审计应对

针对收入确认关键审计事项，我们执行的主要审计程序如下：

- （1）了解及评价与收入确认相关的内部控制设计，测试其关键内部控制运行的有效性；
- （2）获取并检查必创科技公司与其客户签订的主要销售合同，检查合同关键条款，评估必创科技采用的收入确认政策及具体办法是否符合企业会计准则的规定；
- （3）对收入和成本执行分析性程序，包括月度波动分析、与上年同期比较分析、毛利率波动分析；
- （4）抽取大额销售合同，检查合同中发货及验收、付款及结算、退换货政策等关键条款，评价收入确认原则的合理性；
- （5）选取样本检查产品出库单、货运单、出口报关单、货运的物流信息、销售发票、验收单等，评价收入是否按照收入确认会计政策予以确认；
- （6）通过查询主要客户的工商信息、检查大额交易的合同等交易资料、询问必创科技公司相关业务人员等，分析判断交易实质及商业合理性，识别必创科技公司与客户是否存在关联方关系；
- （7）对上期、本期主要客户的交易金额及期初、期末应收账款余额执行函证程序；
- （8）对收入执行截止性测试，评价收入是否被记录在恰当的会计期间。

（二）存货跌价准备事项

1、事项描述

如财务报表“附注七、7、存货”披露，截止 2024 年 12 月 31 日必创科技公司存货账面余额 27,524.70 万元，存货跌价准备金额 2,361.43 万元，必创科技公司的存货按成本和可变现净值孰低计量。在确定存货可变现净值时涉及管理层运用重大会计估计和判断，且存货跌价准备计提对于合并财务报表具有重要性，因此我们将存货跌价准备的计提识别为关键审计事项。

2、审计应对

针对存货跌价准备关键审计事项，我们执行的主要审计程序如下：

- （1）了解和评价管理层与存货跌价准备计提相关的关键内部控制的设计、测试其关键内部控制运行的有效性；
- （2）了解必创科技存货减值的影响因素，分析其存货跌价准备的计提原则、依据及方法，获取公司存货跌价准备的计算表，评估管理层在存货跌价准备测试中使用的相关参数，尤其是预计售价、进一步生产的成本、销售费用和相关税费等，复核存货跌价准备的计提是否充分；
- （3）结合存货监盘程序，检查存货的数量及状况，并对库龄较长的存货进行重点检查，对存在减值迹象的存货分析其跌价准备计提的充分性；

(4) 检查以前年度计提的存货跌价准备本年的变化情况，分析存货跌价准备变化的合理性。

(三) 商誉减值

1、事项描述

如财务报表“附注七、16、商誉”披露，截止 2024 年 12 月 31 日，必创科技公司商誉的账面价值为 27,294.23 万元，占合并资产负债表归属母公司净资产的比例为 24.01%，必创科技公司每年对商誉进行减值测试，并将含有商誉的资产组的账面价值与其可收回金额进行比较，以评价是否需要计提减值。由于上述商誉的减值测试涉及复杂和重大的判断。为此，我们将商誉减值识别为关键审计事项。

2、审计应对

针对商誉减值关键审计事项，我们执行的主要审计程序如下：

- (1) 了解并评价管理层对商誉所属资产组的认定，以及商誉减值测试的政策和方法；
- (2) 评价管理层聘请的协助其进行减值测试的外部评估机构的胜任能力、独立性和客观性；
- (3) 复核商誉减值测试所依据的基础数据是否准确、所选取的关键参数（增长率、折现率等）是否恰当，评价所采用的关键假设、所作出的重大估计和判断、所选取的价值类型是否合理；
- (4) 比较商誉所属资产组的账面价值与其可收回金额的差异，确认是否存在商誉减值情况；
- (5) 复核财务报表附注中与商誉减值评估有关的披露。

四、其他信息

必创科技公司管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括必创科技公司 2024 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，管理层负责评估必创科技公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算必创科技公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督必创科技公司的财务报告过程。

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的过程中，我们运用了职业判断，保持了职业怀疑。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，就可能对必创科技公司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必创科技公司不能持续经营。

(5) 评价财务报表的总体列报、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。

(6) 就必创科技公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表意见。我们负责指导、监督和执行集团审计。我们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）。

在与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期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。

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
中国·北京

中国注册会计师：（项目合伙人）
中国注册会计师：

2025 年 4 月 25 日

二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

1、合并资产负债表

编制单位：北京必创科技股份有限公司

2024 年 12 月 31 日

单位：元

项目	期末余额	期初余额
流动资产：		
货币资金	386,169,653.56	400,831,739.15
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	6,290,996.38	9,303,709.31
应收账款	174,419,680.39	174,031,464.97
应收款项融资		
预付款项	24,432,090.92	28,293,464.13
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	8,206,214.34	12,175,836.89
其中：应收利息		
应收股利		
买入返售金融资产		
存货	251,632,776.23	263,134,100.67
其中：数据资源		
合同资产	12,753,500.75	10,288,687.41
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	10,528,713.74	10,482,985.47
流动资产合计	874,433,626.31	908,541,988.00
非流动资产：		
发放贷款和垫款		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款		
长期股权投资	45,357,278.09	22,559,297.68
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产	42,239,343.48	18,595,287.67
投资性房地产	20,786,706.76	23,673,282.28
固定资产	119,331,016.94	151,982,563.08

在建工程	635,229.38	
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	13,787,940.90	14,747,886.15
无形资产	45,862,909.11	51,714,462.56
其中：数据资源		
开发支出		
其中：数据资源		
商誉	272,942,263.44	361,579,864.24
长期待摊费用	20,708,958.54	23,477,486.08
递延所得税资产	3,215,835.63	15,334,012.35
其他非流动资产	11,804,657.11	15,245,169.12
非流动资产合计	596,672,139.38	698,909,311.21
资产总计	1,471,105,765.69	1,607,451,299.21
流动负债：		
短期借款		15,013,750.00
向中央银行借款		
拆入资金		
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		
应付账款	95,021,715.21	75,889,902.66
预收款项		
合同负债	146,721,705.12	124,232,124.17
卖出回购金融资产款		
吸收存款及同业存放		
代理买卖证券款		
代理承销证券款		
应付职工薪酬	21,958,509.94	27,272,500.45
应交税费	8,297,675.78	16,121,921.45
其他应付款	4,536,437.85	4,270,054.40
其中：应付利息		
应付股利		
应付手续费及佣金		
应付分保账款		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	8,513,528.17	9,091,385.11
其他流动负债	12,952,544.06	11,302,429.22
流动负债合计	298,002,116.13	283,194,067.46
非流动负债：		
保险合同准备金		
长期借款		

应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债	8,582,490.56	8,145,768.80
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益	10,010,734.62	19,506,450.92
递延所得税负债	9,236,684.96	12,277,335.81
其他非流动负债		
非流动负债合计	27,829,910.14	39,929,555.53
负债合计	325,832,026.27	323,123,622.99
所有者权益：		
股本	204,636,039.00	202,764,889.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	807,323,903.06	791,503,483.39
减：库存股		
其他综合收益	2,033,637.74	1,020,119.71
专项储备	12,564,666.95	8,573,247.97
盈余公积	14,952,343.55	14,952,343.55
一般风险准备		
未分配利润	95,473,049.24	257,722,423.03
归属于母公司所有者权益合计	1,136,983,639.54	1,276,536,506.65
少数股东权益	8,290,099.88	7,791,169.57
所有者权益合计	1,145,273,739.42	1,284,327,676.22
负债和所有者权益总计	1,471,105,765.69	1,607,451,299.21

法定代表人：代啸宁

主管会计工作负责人：姜明杰

会计机构负责人：姜明杰

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	期末余额	期初余额
流动资产：		
货币资金	33,027,029.54	6,862,723.81
交易性金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	3,156,730.46	5,693,449.31
应收账款	63,060,668.66	54,696,282.29
应收款项融资		
预付款项	2,311,828.12	4,218,834.93
其他应收款	85,632,856.48	120,054,209.57
其中：应收利息		
应收股利		47,830,000.00
存货	9,157,486.07	26,954,282.62
其中：数据资源		

合同资产	1,053,524.84	2,990,612.87
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	2,066,046.74	3,488,460.40
流动资产合计	199,466,170.91	224,958,855.80
非流动资产：		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款		
长期股权投资	789,120,436.33	766,849,800.89
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产	25,239,342.48	18,595,287.67
投资性房地产		
固定资产	28,053,933.33	33,245,940.97
在建工程		
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	4,826,439.02	2,703,366.57
无形资产	799,661.55	892,929.57
其中：数据资源		
开发支出		
其中：数据资源		
商誉		
长期待摊费用		862,398.34
递延所得税资产		5,259,717.07
其他非流动资产		7,799,106.74
非流动资产合计	848,039,812.71	836,208,547.82
资产总计	1,047,505,983.62	1,061,167,403.62
流动负债：		
短期借款		5,003,819.44
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		
应付账款	16,799,376.66	5,450,161.00
预收款项		
合同负债	1,177,800.15	1,392,344.88
应付职工薪酬	2,049,380.41	3,724,422.64
应交税费	216,417.97	498,560.08
其他应付款	25,189,098.62	5,182,436.64
其中：应付利息		
应付股利		
持有待售负债		

一年内到期的非流动负债	1,653,912.91	2,339,278.91
其他流动负债	153,114.03	181,004.84
流动负债合计	47,239,100.75	23,772,028.43
非流动负债：		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债	3,005,932.66	
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益		2,700,000.00
递延所得税负债		458,884.49
其他非流动负债		
非流动负债合计	3,005,932.66	3,158,884.49
负债合计	50,245,033.41	26,930,912.92
所有者权益：		
股本	204,636,039.00	202,764,889.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	810,671,377.52	795,516,435.13
减：库存股		
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	14,952,343.55	14,952,343.55
未分配利润	-32,998,809.86	21,002,823.02
所有者权益合计	997,260,950.21	1,034,236,490.70
负债和所有者权益总计	1,047,505,983.62	1,061,167,403.62

3、合并利润表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度
一、营业总收入	768,012,811.66	893,762,076.43
其中：营业收入	768,012,811.66	893,762,076.43
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	767,646,615.49	852,241,221.50
其中：营业成本	515,737,481.90	592,106,989.38
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		

提取保险责任合同准备金净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	4,404,432.90	4,504,261.53
销售费用	87,824,630.42	94,229,949.21
管理费用	73,766,270.37	77,947,748.65
研发费用	86,639,381.66	85,825,229.68
财务费用	-725,581.76	-2,372,956.95
其中：利息费用	722,244.77	2,385,617.91
利息收入	6,620,514.19	8,690,702.64
加：其他收益	15,869,764.58	13,449,232.83
投资收益（损失以“-”号填列）	1,117,526.66	1,599,610.91
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,036,444.17	1,599,610.91
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		
汇兑收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	1,644,054.81	1,280,000.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-15,900,347.01	-8,489,041.99
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-132,123,681.55	-7,232,529.65
资产处置收益（损失以“-”号填列）	203,893.37	1,423,126.75
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-128,822,592.97	43,551,253.78
加：营业外收入	98,278.40	105,681.09
减：营业外支出	4,411,521.89	1,677,930.47
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-133,135,836.46	41,979,004.40
减：所得税费用	8,817,153.53	4,800,860.55
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-141,952,989.99	37,178,143.85
（一）按经营持续性分类		
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-141,952,989.99	37,178,143.85
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		
（二）按所有权归属分类		
1. 归属于母公司股东的净利润	-141,972,884.89	36,288,097.38
2. 少数股东损益	19,894.90	890,046.47
六、其他综合收益的税后净额	1,013,518.03	1,036,351.83
归属母公司所有者的其他综合收益	1,013,518.03	1,036,351.83

的税后净额		
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
1. 重新计量设定受益计划变动额		
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益		
3. 其他权益工具投资公允价值变动		
4. 企业自身信用风险公允价值变动		
5. 其他		
（二）将重分类进损益的其他综合收益	1,013,518.03	1,036,351.83
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		
2. 其他债权投资公允价值变动		
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4. 其他债权投资信用减值准备		
5. 现金流量套期储备		
6. 外币财务报表折算差额	1,013,518.03	1,036,351.83
7. 其他		
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	-140,939,471.96	38,214,495.68
归属于母公司所有者的综合收益总额	-140,959,366.86	37,324,449.21
归属于少数股东的综合收益总额	19,894.90	890,046.47
八、每股收益		
（一）基本每股收益	-0.70	0.17
（二）稀释每股收益	-0.70	0.17

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0.00 元，上期被合并方实现的净利润为：0.00 元。

法定代表人：代啸宁

主管会计工作负责人：姜明杰

会计机构负责人：姜明杰

4、母公司利润表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度
一、营业收入	43,152,478.11	50,885,451.37
减：营业成本	38,700,954.72	40,361,119.43
税金及附加	48,318.48	246,808.85
销售费用	10,888,978.00	12,096,198.90
管理费用	14,274,815.71	14,812,922.79
研发费用	15,653,363.77	17,290,042.95
财务费用	13,734.60	909,002.15
其中：利息费用	6,608.88	1,306,689.68
利息收入	114,979.88	664,215.83
加：其他收益	5,276,956.11	5,244,791.90
投资收益（损失以“-”号填列）	22,848,208.90	51,497,728.45
其中：对联营企业和合营企	2,498,068.76	3,667,728.45

业的投资收益		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	1,644,054.81	1,280,000.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-4,676,191.38	-6,204,946.63
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-17,112,928.18	-4,625,657.88
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-7,418.44	136,049.60
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-28,455,005.35	12,497,321.74
加：营业外收入	7,083.99	252.96
减：营业外支出	476,390.04	450,554.77
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-28,924,311.40	12,047,019.93
减：所得税费用	4,800,832.58	-546,124.08
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-33,725,143.98	12,593,144.01
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-33,725,143.98	12,593,144.01
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		
五、其他综合收益的税后净额		
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
1. 重新计量设定受益计划变动额		
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益		
3. 其他权益工具投资公允价值变动		
4. 企业自身信用风险公允价值变动		
5. 其他		
（二）将重分类进损益的其他综合收益		
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		
2. 其他债权投资公允价值变动		
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4. 其他债权投资信用减值准备		
5. 现金流量套期储备		
6. 外币财务报表折算差额		
7. 其他		
六、综合收益总额	-33,725,143.98	12,593,144.01
七、每股收益：		
（一）基本每股收益		

(二) 稀释每股收益

5、合并现金流量表

单位：元

项目	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	851,643,666.62	883,304,306.34
客户存款和同业存放款项净增加额		
向中央银行借款净增加额		
向其他金融机构拆入资金净增加额		
收到原保险合同保费取得的现金		
收到再保业务现金净额		
保户储金及投资款净增加额		
收取利息、手续费及佣金的现金		
拆入资金净增加额		
回购业务资金净增加额		
代理买卖证券收到的现金净额		
收到的税费返还	961,711.51	3,889,961.90
收到其他与经营活动有关的现金	82,267,447.73	43,427,504.94
经营活动现金流入小计	934,872,825.86	930,621,773.18
购买商品、接受劳务支付的现金	538,833,023.04	570,778,237.42
客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		
支付原保险合同赔付款项的现金		
拆出资金净增加额		
支付利息、手续费及佣金的现金		
支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	164,252,563.94	162,068,373.51
支付的各项税费	43,299,786.62	37,606,508.26
支付其他与经营活动有关的现金	113,667,769.77	63,901,813.54
经营活动现金流出小计	860,053,143.37	834,354,932.73
经营活动产生的现金流量净额	74,819,682.49	96,266,840.45
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金	83,332.50	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	7,103,005.73	3,808,816.60
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	7,186,338.23	3,808,816.60
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	21,165,009.91	15,908,456.94
投资支付的现金	42,800,001.00	16,300,000.00
质押贷款净增加额		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金	2,250.01	
投资活动现金流出小计	63,967,260.92	32,208,456.94
投资活动产生的现金流量净额	-56,780,922.69	-28,399,640.34
三、筹资活动产生的现金流量：		

吸收投资收到的现金	13,229,064.00	14,996,908.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		1,200,000.00
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		
筹资活动现金流入小计	13,229,064.00	34,996,908.00
偿还债务支付的现金	15,000,000.00	64,841,900.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	20,552,786.16	24,824,338.26
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	154,700.00	3,270,800.00
支付其他与筹资活动有关的现金	6,819,989.98	7,358,686.91
筹资活动现金流出小计	42,372,776.14	97,024,925.17
筹资活动产生的现金流量净额	-29,143,712.14	-62,028,017.17
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-292,398.25	692,355.53
五、现金及现金等价物净增加额	-11,397,350.59	6,531,538.47
加：期初现金及现金等价物余额	393,314,239.15	386,782,700.68
六、期末现金及现金等价物余额	381,916,888.56	393,314,239.15

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	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	37,834,322.84	69,847,673.10
收到的税费返还	240,469.64	2,121,799.85
收到其他与经营活动有关的现金	98,857,537.75	31,705,855.07
经营活动现金流入小计	136,932,330.23	103,675,328.02
购买商品、接受劳务支付的现金	19,335,281.81	36,996,371.64
支付给职工以及为职工支付的现金	24,735,121.13	23,547,602.15
支付的各项税费	240,225.50	2,611,699.13
支付其他与经营活动有关的现金	98,257,879.90	17,964,942.46
经营活动现金流出小计	142,568,508.34	81,120,615.38
经营活动产生的现金流量净额	-5,636,178.11	22,554,712.64
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	2,908,590.27	
取得投资收益收到的现金	70,096,011.58	20,000,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	85,558.18	100,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	73,090,160.03	20,100,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	501,317.63	127,827.23
投资支付的现金	25,800,000.00	12,300,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	26,301,317.63	12,427,827.23
投资活动产生的现金流量净额	46,788,842.40	7,672,172.77
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	13,229,064.00	13,796,908.00
取得借款收到的现金		10,000,000.00

收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	13,229,064.00	23,796,908.00
偿还债务支付的现金	5,000,000.00	54,841,900.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	20,235,586.12	21,226,829.86
支付其他与筹资活动有关的现金	2,996,786.21	3,689,157.16
筹资活动现金流出小计	28,232,372.33	79,757,887.02
筹资活动产生的现金流量净额	-15,003,308.33	-55,960,979.02
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	14,949.77	
五、现金及现金等价物净增加额	26,164,305.73	-25,734,093.61
加：期初现金及现金等价物余额	6,862,723.81	32,596,817.42
六、期末现金及现金等价物余额	33,027,029.54	6,862,723.81

7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2024 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
	股本	其他权益工具			资本 公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余 公积	一般 风险 准备	未分 配利 润	其他	小计		
优先 股	永续 债	其他													
一、上年 期末 余额	202,764,889.00				791,503,483.39		1,020,119.71	8,573,247.97	14,952,343.55		257,722,423.03		1,276,536,506.65	7,791,169.57	1,284,327,676.22
加： ：会 计政 策变 更															
期差 错更 正															
他															
二、本 年期 初余 额	202,764,889.00				791,503,483.39		1,020,119.71	8,573,247.97	14,952,343.55		257,722,423.03		1,276,536,506.65	7,791,169.57	1,284,327,676.22
三、本 期增 减变 动金 额（ 减 少以 “— ”号	1,871,150.00				15,820,419.67		1,013,518.03	3,991,418.98			162,249,373.79		139,552,867.11	498,930.31	139,053,936.80

填列)																	
(一) 综合收益总额							1,013,518.03						-	140,959,366.86	19,894.90	-	140,939,471.96
(二) 所有者投入和减少资本	1,871,150.00				15,154,942.39									17,026,092.39	13,100.80		17,039,193.19
1. 所有者投入的普通股	1,871,150.00				11,357,914.00									13,229,064.00			13,229,064.00
2. 其他权益工具持有者投入资本																	
3. 股份支付计入所有者权益的金额					3,797,028.39									3,797,028.39	13,100.80		3,810,129.19
4. 其他																	
(三) 利润分配														-			-
1. 提取盈余公积																	
2. 提取一般风险准备																	
3. 对所														-			-
														20,276,400			20,276,400

有者 (或 股东) 的分配											88.9 0		88.9 0		88.9 0
4. 其他															
(四) 所有者 权益 内部 结转															
1. 资本 公积 转增 资本 (或 股本)															
2. 盈余 公积 转增 资本 (或 股本)															
3. 盈余 公积 弥补 亏损															
4. 设定 受益 计划 变动 额结 转留 存收 益															
5. 其他 综合 收益 结转 留存 收益															
6. 其他															
(五									3,99 1,41				3,99 1,41	169, 875.	4,16 1,29

专项储备							8.98					8.98	65	4.63
1. 本期提取							4,248.575.01					4,248.575.01	170,031.62	4,418.606.63
2. 本期使用							257,156.03					257,156.03	155.97	257,312.00
(六) 其他					665,477.28							665,477.28	296,058.96	961,536.24
四、本期末余额	204,636.039.00				807,323.903.06		2,033.637.74	12,564.666.95	14,952.343.55		95,473.049.24	1,136.983.639.54	8,290.099.88	1,145.273.739.42

上期金额

单位：元

项目	2023 年度													少数 股东 权益	所有 者权 益合 计
	归属于母公司所有者权益											小计			
	股本	其他权益工具			资本 公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余 公积	一般 风险 准备	未分 配利 润		其他		
	优先 股	永续 债	其他												
一、上年期末余额	200,840,639.00				763,756,965.24		-16,232.12	5,295,750.45	14,952,343.55		241,428,447.18		1,226,257,913.30	8,931,116.68	1,235,189,029.98
加：会计政策变更											89,942.37		89,942.37	-388.76	89,553.61
期差错更正															
其他															
二、本年期初余额	200,840,639.00				763,756,965.24		-16,232.12	5,295,750.45	14,952,343.55		241,518,389.55		1,226,347,855.67	8,930,727.92	1,235,278,583.59
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填	1,924,250.00				27,746,518.15		1,036,351.83	3,277,497.52			16,204,033.48		50,188,650.98	-1,139,558.35	49,049,092.63

列)															
(一) 综合收益总额							1,036,351.83				36,288,097.38		37,324,449.21	890,046.47	38,214,495.68
(二) 所有者投入和减少资本	1,924,250.00				27,746,518.15								29,670,768.15	1,260,216.29	30,930,984.44
1. 所有者投入的普通股	1,924,250.00				11,872,658.00								13,796,908.00	1,200,000.00	14,996,908.00
2. 其他权益工具持有者投入资本															
3. 股份支付计入所有者权益的金额					15,873,860.15								15,873,860.15	60,216.29	15,934,076.44
4. 其他															
(三) 利润分配											-		-	-	-
1. 提取盈余公积											20,084,063.90		20,084,063.90	3,425,500.00	23,509,563.90
2. 提取一般风险准备															
3. 对所有者											-		-	-	-
											20,084,063.90		20,084,063.90	3,425,500.00	23,509,563.90

项储备														
1. 本期提取							3,335.264.68					3,335.264.68	135,678.89	3,470.943.57
2. 本期使用							57,767.16					57,767.16		57,767.16
(六) 其他														
四、本期末余额	202,764,889.00				791,503,483.39	1,020,119.71	8,573,247.97	14,952,343.55		257,722,423.03		1,276,536,506.65	7,791,169.57	1,284,327,676.22

8、母公司所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2024 年度											
	股本	其他权益工具			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	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	202,764,889.00				795,516,435.13				14,952,343.55	21,002,823.02		1,034,236,490.70
加：会计政策变更												
期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	202,764,889.00				795,516,435.13				14,952,343.55	21,002,823.02		1,034,236,490.70
三、本期增减变动金额（减少以“—”	1,871,150.00				15,154,942.39					-54,001,632.88		-36,975,540.49

”号 填列)												
(一) 综合收 益总 额										- 33,72 5,143 .98		- 33,72 5,143 .98
(二) 所有 者投 入和 减少 资本	1,871 ,150. 00				15,15 4,942 .39							17,02 6,092 .39
1. 所 有者 投入 的普 通股	1,871 ,150. 00				11,35 7,914 .00							13,22 9,064 .00
2. 其 他权 益工 具持 有者 投入 资本												
3. 股 份支 付计 入所 有者 权益 的金 额					3,797 ,028. 39							3,797 ,028. 39
4. 其 他												
(三) 利 润分 配										- 20,27 6,488 .90		- 20,27 6,488 .90
1. 提 取盈 余公 积												
2. 对 所有 者 (或 股东) 的分 配										- 20,27 6,488 .90		- 20,27 6,488 .90
3. 其												

他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本(或股本)												
2. 盈余公积转增资本(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使												

用												
(六) 其他												
四、本期期末余额	204,636.03				810,671.37				14,952,343.55	-32,998,809.86		997,260.950.21

上期金额

单位：元

项目	2023 年度											
	股本	其他权益工具			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	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	200,840.63				767,769.91				14,952,343.55	28,579,208.63		1,012,142,108.16
加：会计政策变更										-85,465.72		-85,465.72
期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	200,840.63				767,769.91				14,952,343.55	28,493,742.91		1,012,056,642.44
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	1,924,250.00				27,746,518.15					-7,490,919.89		22,179,848.26
（一）综合收益总额										12,593,144.01		12,593,144.01
（二）所	1,924,250.00				27,746,518.15							29,670,768.26

有者投入和减少资本	00				. 15							. 15
1. 所有者投入的普通股	1,924,250.00				11,872,658.00							13,796,908.00
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额					15,873,860.15							15,873,860.15
4. 其他												
(三) 利润分配									-20,084,063.90			-20,084,063.90
1. 提取盈余公积												
2. 对所有者(或股东)的分配									-20,084,063.90			-20,084,063.90
3. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转												

增资本 (或股本)												
2. 盈余公积转增资本 (或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期末余额	202,764,889.00				795,516,435.13				14,952,343.55	21,002,823.02		1,034,236,490.70

三、公司基本情况

1、公司注册地、组织形式和总部地址

北京必创科技股份有限公司（以下简称“本公司”或“公司”）由自然人代啸宁、何蕾等共同出资设立，于 2005 年 1 月在北京市工商行政管理局海淀分局注册成立，统一社会信用代码：911101087715912089。现总部位于北京市海淀区上地七街 1 号汇众 2 号楼 710 室。

经过多次股权变更后，2024 年 12 月 31 日注册资本为人民币 204,636,039.00 元，股本 204,636,039 股。

2、公司实际从事的主要经营活动

公司是一家智能传感器和光电仪器产品、系统解决方案和应用服务提供商，主要从事智能传感、光谱仪器及精密光机的研发、生产和销售。

3、财务报告的批准报出

本财务报表经本公司董事会于 2025 年 4 月 25 日决议批准报出。

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假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2023 年修订）的规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2、持续经营

本财务报表以持续经营为基础列报，本公司自报告期末起至少 12 个月具有持续经营能力。

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：

本公司根据实际生产经营特点制定的具体会计政策和会计估计包括营业周期、应收款项坏账准备的确认和计量、发出存货计量、固定资产分类及折旧方法、无形资产摊销、收入确认和计量等。

1、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合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 日的合并及母公司财务状况及 2024 年度的合并及母公司经营成果和合并及母公司现金流量等有关信息。

2、会计期间

本公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3、营业周期

本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

4、记账本位币

人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本公司之境外子公司根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定美元为其记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

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
重要的应收账款实际核销	单项核销金额占应收账款总额的 10%以上且金额大于 500 万元
重要的应收账款坏账准备收回或转回	重要的应收账款坏账准备收回或转回 单项收回或转回金额占应收账款总额的 10%以上且金额大于 500 万元
重要的单项计提坏账准备的应收账款	单项计提坏账准备金额超过资产总额 0.5%的应收账款
账龄超过一年的重要预付款项	单项金额超过预付账款总额的 10%以上且金额大于 500 万元
重要的单项计提坏账准备的其他应收款	单项计提坏账准备金额超过资产总额 0.5%的其他应收款
重要的单项计提减值准备的非流动资产	单项计提减值准备金额超过资产总额 0.5%的非流动资产
账龄超过一年的重要合同负债	单项金额超过一年占合同负债总额的 10%以上且金额大于 500 万元
账龄超过一年的重要应付账款	单项金额超过一年占应付账款总额的 10%以上且金额大于 500 万元

6、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

(1) 同一控制下企业合并

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。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值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（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

（2）非同一控制下企业合并

参与合并的企业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。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为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，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会[2012]19 号）和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准（参见本附注五、7“控制的判断标准和合并财务报表的编制方法”（2）“合并财务报表编制的方法”），判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本附注五、17“长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

7、控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

（1）控制的判断标准

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司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该回报金额。通常包括母公司拥有其半数以上的表决权的被投资单位，公司虽拥有其半数以下的表决权但通过与被投资单位其他投资者之间的协议，拥有被投资单位半数以上表决权；根据公司章程或协议，有权决定被投资单位的财务和经营决策；有权任免被投资单位的董事会的多数成员；在被投资单位董事会占多数表决权。

（2）合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司及吸收合并下的被合并方，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本附注五、17“长期股权投资”或本附注五、11“金融工具”。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

8、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本附注五、17（2）②“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

本公司作为合营方对共同经营，确认本公司单独持有的资产、单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同持有的资产和共同承担的负债；确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本公司单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或出售资产的情况，本公司全额确认该损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

9、现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、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

（1）外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

（2）对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：①属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；②用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额（该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益）以及③可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，计入其他综合收益；处置境外经营时，转入处置当期损益。

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的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

（3）外币财务报表的折算方法

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，作为“外币报表折算差额”确认为其他综合收益；处置境外经营时，计入处置当期损益。

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：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；股东权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。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。上年年末未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；期末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

上年年末数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

在处置本公司在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中股东权益/所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

11、金融工具

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

（1）金融资产的分类、确认和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：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；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

①以摊余成本计量的金融资产

本公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本公司对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本公司将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，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。此外，在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产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。对于此类金融资产，本公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

(2) 金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被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，该负债由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：① 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；② 该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业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，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；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的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

(4) 金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

(5) 金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时本公司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时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

(6) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在

活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

（7）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司不确认权益工具的公允价值变动。

本公司权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具所产生的“利息”）的，作为利润分配处理。

本公司需确认减值损失的金融资产系以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，主要包括应收票据、应收账款、其他应收款、债权投资、其他债权投资、长期应收款等。此外，对部分财务担保合同，也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

金融资产减值

（1）减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估金融资产的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

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

（2）信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

（3）以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

(4) 金融资产减值的会计处理方法

期末，本公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

12、应收票据

本公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行
商业承兑汇票	根据承兑人的信用风险划分，应与“应收账款”组合划分相同

13、应收账款

对于不含重大融资成分的应收款项，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收款项，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
组合 1（账龄组合）	以应收款项的账龄作为信用风险特征
组合 2（关联方组合）	合并范围内的关联方之间具有类似信用风险特征

14、其他应收款

本公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
组合 1（账龄组合）	为日常经常活动中应收取的各项押金、代垫款、质保金等应收款项
组合 2（关联方组合）	合并范围内的关联方之间具有类似信用风险特征
组合 3（出口退税）	无信用风险

15、合同资产

(1) 合同资产的确认方法及标准

合同资产，是指本公司已向客户转让商品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。如本公司向客户销售两项可明确区分的商品，因已交付其中一项商品而有权收取款项，但收取该款项还取决于交付另一项商品的，本公司将该收款权利作为合同资产。

（2）合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法，参照前述应收账款预期信用损失会计估计政策计提坏账准备。按照附注五、13“应收账款”相关内容描述。

会计处理方法，本公司在资产负债表日计算合同资产预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前合同资产减值准备的账面金额，本公司将其差额确认为减值损失，借记“资产减值损失”，贷记“合同资产减值准备”。相反，本公司将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

本公司实际发生信用损失，认定相关合同资产无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“合同资产减值准备”，贷记“合同资产”。若核销金额大于已计提的损失准备，按其差额借记“资产减值损失”。

16、存货

（1）存货的分类

存货主要包括原材料、在产品及半成品、发出商品、库存商品和产成品等。

（2）发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

（3）存货的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

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

（5）存货跌价准备的确认标准和计提方法

存货可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

17、长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其中如果属于非交易性的，本公司在初始确认时可选择将其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核算，其会计政策详见附注五、11“金融工具”。

共同控制，是指本公司按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本公司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。

（1）投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东权益/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的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方股东权益/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，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东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达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或作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而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

（2）后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

①成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

②权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

③收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，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计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本附注五、7、（2）“合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的

基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

18、投资性房地产

投资性房地产计量模式

成本法计量

折旧或摊销方法

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物等。

投资性房地产按成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本。其他后续支出，在发生时计入当期损益。

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，采用平均年限法计提折旧，各类投资性房地产的预计使用寿命、净残值率及年折旧（摊销）率如下：

类别	折旧年限(年)	预计残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	20.00	5.00	4.75

投资性房地产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注五、23“长期资产减值”。

当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

19、固定资产

(1) 确认条件

(一) 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

(二) 各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

(2) 折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限	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 或 10	5%	19%或 9.5%
运输设备	年限平均法	5	5%	19%
办公设备及其他	年限平均法	5	5%	19%

20、在建工程

本公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注五、23“长期资产减值”。

21、借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去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予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款

的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

22、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

(一) 无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

(2) 研发支出的归集范围及相关会计处理方法

(一) 研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

本公司研发支出归集范围包括研发领用的材料、人工及劳务成本、研发设备摊销、在开发过程中使用的其他无形资产及固定资产的摊销、水电等费用。

本公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准：

研究阶段为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段；开发阶段为在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（二）无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注五、23“长期资产减值”。

23、长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、使用权资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。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，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

24、长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司的长期待摊费用主要包括装修支出费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

25、合同负债

合同负债，是指本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在本公司向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收款权，本公司在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

26、职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利以及其他长期职工福利。

其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

(2) 离职后福利的会计处理方法

离职后福利主要包括基本养老保险费、失业保险等，按照公司承担的风险和义务，分类为设定提存计划。对于设定提存计划根据在资产负债表日为换取职工在会计期间提供的服务而向单独主体缴存的提存金确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司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，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

27、预计负债

因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为本公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出本公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，本公司将该项义务确认为预计负债。

本公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

28、股份支付

（1）股份支付的会计处理方法

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

①以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

②以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（2）修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（3）涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业其中之一在本公司合并范围内，另一在本公司合并范围外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

①结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

②接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。

本公司合并范围内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

29、优先股、永续债等其他金融工具

（1）永续债和优先股等的区分

本公司发行的永续债和优先股等金融工具，同时符合以下条件的，作为权益工具：

①该金融工具不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；

②如将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具的，如该金融工具为非衍生工具，则不包括交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；如为衍生工具，则本公司只能通过以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产结算该金融工具。

除按上述条件可归类为权益工具的金融工具以外，本公司发行的其他金融工具应归类为金融负债。

本公司发行的金融工具为复合金融工具的，按照负债成分的公允价值确认为一项负债，按实际收到的金额扣除负债成分的公允价值后的金额，确认为“其他权益工具”。发行复合金融工具发生的交易费用，在负债成分和权益成分之间按照各自占总发行价款的比例进行分摊。

（2）永续债和优先股等的会计处理方法

归类为金融负债的永续债和优先股等金融工具，其相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，除符合资本化条件的借款费用（参见本附注五、21“借款费用”）以外，均计入当期损益。

归类为权益工具的永续债和优先股等金融工具，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，本公司作为权益的变动处理，相关交易费用亦从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的分配作为利润分配处理。

本公司不确认权益工具的公允价值变动。

30、收入

按照业务类型披露收入确认和计量所采用的会计政策

本公司的营业收入主要包括产品销售收入和提供劳务收入。

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

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始时，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。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。本公司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。预期将退还给客户的款项作为负债不计入交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，本公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

满足下列条件之一时，本公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

- （1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。
- （2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

（3）在本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

- （1）本公司就该商品或服务享有现时收款权利。
- （2）本公司已将该商品的法定所有权转移给客户。
- （3）本公司已将该商品的实物转移给客户。
- （4）本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户。
- （5）客户已接受该商品或服务。

本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利作为合同资产列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值，按照本附注五、11“金融工具”。本公司拥有的无条件向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司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。

收入确认的具体政策：

- （1）产品销售收入

产品销售，不需要检验的，以产品从公司发出，经对方签收确认收入；需要检验的，以产品发出并经对方检验合格后确认收入；

- （2）提供劳务收入

提供劳务：本公司对外提供劳务，客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益，属于某一

时段履行的履约义务，按照履约进度确认收入。否则，属于在某一时点履行履约义务，本公司在客户取得相关服务控制权时确认收入。

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的情况

31、政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。其中，与资产相关的政府补助，是指本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。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；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合条件企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，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当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

32、递延所得税资产/递延所得税负债

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

本公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：企业合并；直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

33、租赁

（1）作为承租方租赁的会计处理方法

本公司作为承租人

本公司租赁资产的类别主要为房屋和机器设备等。

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产和租赁负债，并在租赁期内分别确认折旧费用和利息费用。

本公司在租赁期内各个期间采用直线法，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额计入当期费用。

①使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

本公司使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内计提折旧；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，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。

本公司按照《企业会计准则第8号——资产减值》的相关规定来确定使用权资产是否已发生减值并进行会计处理。

②租赁负债

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。租赁付款额包括：①固定付款额（包括实

质固定付款额)，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项；④购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；⑤行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

本公司采用租赁内含利率作为折现率；如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。本公司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，并计入财务费用。该周期性利率是指公司所采用的折现率或修订后的折现率。

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。

当本公司对续租选择权、终止租赁选择权或者购买选择权的评估结果发生变化的，则按变动后的租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。当实质租赁付款额、担保余值预计的应付金额或者取决于指数或比率的可变租赁付款额发生变动的，则按变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

③短期租赁和低价值资产租赁

对于短期租赁（在租赁开始日租赁期不超过 12 个月的租赁）和低价值资产（价值低于 2000 元）租赁，本公司采取简化处理方法，不确认使用权资产和租赁负债，而在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

(2) 作为出租方租赁的会计处理方法

本公司作为出租人

经营租赁

本公司采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租赁期内各期间的租金收入。与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，于实际发生时计入当期损益。

融资租赁

于租赁期开始日，本公司确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。应收融资租赁款以租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）进行初始计量，并按照固定的周期性利率计算确认租赁期内的利息收入。本公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

34、重要会计政策和会计估计变更

(1) 重要会计政策变更

适用 不适用

单位：元

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
--------------	--------------	------

①执行《企业会计准则解释第 17 号》

财政部于 2023 年 10 月 25 日发布的《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），其中“关于流动负债与非流动负债的划分”，“关于供应商融资安排的披露”和“关于售后租回交易的会计处理”内容自 2024 年 1 月 1 日起实施。本公司于 2024 年 1 月 1 日起执行解释第 17 号的规定，执行解释第 17 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

②执行《企业会计准则解释第 18 号》

财政部于 2024 年 12 月 6 日发布的《企业会计准则解释第 18 号》（财会〔2024〕24 号），明确不属于单项履约义务的保证类质量保证金的会计处理，应当根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定，按确定的预计负债金额，借记“主营业务成本”、“其他业务成本”等科目，贷记“预计负债”科目，并相应在利润表中的“营业成本”和资产负债表中的“其他流动负债”、“一年内到期的非流动负债”、“预计负债”等项目列示。执行解释第 18 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

③执行《企业数据资源相关会计处理暂行规定》

财政部于 2023 年 8 月 1 日发布的《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（财会〔2023〕11 号）明确，符合无形资产或存货的定义和确认条件的数据资源，相应确认为无形资产、开发支出或存货，并规定单独进行列示和披露。本公司自 2024 年 1 月 1 日起采用未来适用法施行该规定，执行该规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

(2) 重要会计估计变更

适用 不适用

六、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入按适用税率计算销项税额，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税	13%、9%、6%
城市维护建设税	实际缴纳流转税额	7%、5%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%
教育费附加	实际缴纳流转税额	3%
地方教育费附加	实际缴纳流转税额	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
北京必创科技股份有限公司	15%
无锡必创传感科技有限公司	15%
北京必创检测技术有限公司	25%
无锡必创测控科技有限公司	15%
安徽必创智能科技有限公司	25%
无锡必创数据科技有限公司	25%
无锡必创智能科技有限公司	25%
北京卓立汉光仪器有限公司	15%

上海锋致光电科技有限公司	25%
先锋科技（香港）股份有限公司	16.5%（利得税）
江苏双利合谱科技有限公司	15%
北京先锋泰坦科技有限公司	25%
曲靖必创智能科技有限公司	25%
北京卓立汉光分析仪器有限公司	15%
无锡中镭光电科技有限公司	25%

2、税收优惠

（1）增值税

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）的规定，软件产品增值税实际税负超过 3% 的部分，享受增值税即征即退的税收优惠政策。

根据《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）“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% 抵减应纳税额（以下称加计抵减政策）”的规定，北京卓立汉光分析仪器有限公司、江苏双利合谱科技有限公司、无锡必创传感科技有限公司、无锡必创测控科技有限公司 2024 年度享受此税收优惠政策。

（2）企业所得税

本公司于 2023 年 10 月 26 日取得编号为 GR202311002511 的高新技术企业证书，批准机关为北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局，有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，2023 年度至 2025 年度减按 15% 的税率征收企业所得税。

无锡必创传感科技有限公司于 2022 年 12 月 12 日取得编号 GR202232009719 的高新技术企业证书，批准机关为江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，2022 年度至 2024 年度减按 15% 的税率征收企业所得税。

无锡必创测控科技有限公司于 2023 年 12 月 13 日取得编号 GR202332017176 的高新技术企业证书，批准机关为江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，2023 年度至 2025 年度减按 15% 的税率征收企业所得税。

北京卓立汉光仪器有限公司于 2022 年 12 月 1 日取得编号 GR202211004337 的高新技术企业证书，批准机关为北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局，有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，2022 年度至 2024 年度减按 15% 的税率征收企业所得税。

北京卓立汉光分析仪器有限公司于 2022 年 11 月 2 日取得编号 GR202211002570 的高新技术企业证书，批准机关为北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局，有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，2022 年度至 2024 年度减按 15% 的税率征收企业所得税。

江苏双利合谱科技有限公司于 2023 年 11 月 6 日取得编号为 GR202332004782 的高新技术企业证书，批准机关为江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局，有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，2023 年度至 2025 年度减按 15% 的税率征收企业所得税。

根据《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2022 年第 13 号）“对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 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。

本公告执行期限为 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日”和《关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 6 号）“对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。本公告执行期限为 2023 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。”的规定，无锡必创智能科技有限公司、无锡必创测控科技有限公司、北京先锋泰坦科技有限公司、上海锋致光电科技有限公司 2024 年度享受此优惠税率。

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

单位：元

项目	期末余额	期初余额
库存现金	19,027.23	38,172.27
银行存款	381,888,406.33	393,266,338.53
其他货币资金	4,262,220.00	7,527,228.35
合计	386,169,653.56	400,831,739.15
其中：存放在境外的款项总额	1,776,936.90	6,291,671.13

其他说明：

1、本公司的其他货币资金主要是保函保证金 4,252,765.00 元，属于使用权受到限制的资产，详见本附注“七、20、所有权或使用权受到限制的资产”。

2、存放在境外的款项系二级子公司先锋科技（香港）股份有限公司存款。

2、应收票据

(1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	6,189,927.28	3,942,649.31
商业承兑票据	112,299.00	8,914,020.00
坏账准备	-11,229.90	-3,552,960.00
合计	6,290,996.38	9,303,709.31

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

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	
其中：										
按组合	6,302,2	100.00%	11,229.	0.18%	6,290,9	12,856,	100.00%	3,552,9	27.64%	9,303,7

计提坏账准备的应收票据	26.28		90		96.38	669.31		60.00		09.31
其中：										
银行承兑票据	6,189,927.28	98.22%			6,189,927.28	3,942,649.31	30.67%			3,942,649.31
商业承兑票据	112,299.00	1.78%	11,229.90	10.00%	101,069.10	8,914,020.00	69.33%	3,552,960.00	39.86%	5,361,060.00
合计	6,302,226.28	100.00%	11,229.90	0.18%	6,290,996.38	12,856,669.31	100.00%	3,552,960.00	27.64%	9,303,709.31

如是按照预期信用损失一般模型计提应收票据坏账准备：

适用 不适用

(3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
商业承兑票据	3,552,960.00	-				11,229.90
合计	3,552,960.00	-				11,229.90

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(4) 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

单位：元

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	590,242.81	100,000.00
合计	590,242.81	100,000.00

3、应收账款

(1) 按账龄披露

单位：元

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内（含 1 年）	114,145,691.61	123,383,297.57
1 年以内	114,145,691.61	123,383,297.57
1 至 2 年	48,011,314.58	19,333,753.56
2 至 3 年	7,202,355.33	36,389,844.72
3 年以上	67,277,833.89	38,019,525.02
3 至 4 年	34,881,778.77	15,331,395.07

4至5年	12,084,720.88	13,719,088.42
5年以上	20,311,334.24	8,969,041.53
合计	236,637,195.41	217,126,420.87

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

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的应收账款	15,862,708.91	6.70%	10,798,482.06	68.07%	5,064,226.85	480,621.06	0.22%	480,621.06	100.00%	
其中：										
单项计提	15,862,708.91	6.70%	10,798,482.06	68.07%	5,064,226.85	480,621.06	0.22%	480,621.06	100.00%	
按组合计提坏账准备的应收账款	220,774,486.50	93.30%	51,419,032.96	23.29%	169,355,453.54	216,645,799.81	99.78%	42,614,334.84	19.67%	174,031,464.97
其中：										
账龄组合	220,774,486.50	93.30%	51,419,032.96	23.29%	169,355,453.54	216,645,799.81	99.78%	42,614,334.84	19.67%	174,031,464.97
合计	236,637,195.41	100.00%	62,217,515.02	26.29%	174,419,680.39	217,126,420.87	100.00%	43,094,955.90	19.85%	174,031,464.97

按单项计提坏账准备：单项计提

单位：元

名称	期初余额		期末余额			
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
客户一	334,121.46	334,121.46				
客户二	109,499.60	109,499.60				
客户三	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	100.00%	预期收回可能性低
客户四			15,825,708.91	10,761,482.06	68.00%	预期收回可能性低
合计	480,621.06	480,621.06	15,862,708.91	10,798,482.06		

按组合计提坏账准备：组合计提

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	114,145,691.61	5,707,284.54	5.00%
1年-2年	48,011,314.58	4,801,131.46	10.00%
2年-3年	7,202,355.33	1,440,471.07	20.00%
3年-4年	19,056,069.86	9,528,034.94	50.00%
4年-5年	12,084,720.88	9,667,776.71	80.00%

5 年以上	20,274,334.24	20,274,334.24	100.00%
合计	220,774,486.50	51,419,032.96	

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备：

适用 不适用

(3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
单项计提	480,621.06	10,761,482.06	443,621.06			10,798,482.06
账龄组合	42,614,334.84	9,195,817.98		402,268.30	11,148.44	51,419,032.96
合计	43,094,955.90	19,957,300.04	443,621.06	402,268.30	11,148.44	62,217,515.02

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	转回原因	收回方式	确定原坏账准备计提比例的依据及其合理性

(4) 本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额
实际核销的应收账款	402,268.30

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生

应收账款核销说明：

(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

单位：元

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	应收账款坏账准备和合同资产减值准备期末余额
客户一	27,692,460.50		27,692,460.50	11.04%	9,006,479.05
客户二	15,825,708.91		15,825,708.91	6.31%	10,761,482.06
客户三	11,226,397.43	1,524,223.44	12,750,620.87	5.08%	982,096.28
客户四	10,859,545.80	979,575.00	11,839,120.80	4.72%	591,956.04

客户五	9,676,161.55	1,071,073.97	10,747,235.52	4.29%	1,377,442.67
合计	75,280,274.19	3,574,872.41	78,855,146.60	31.44%	22,719,456.10

4、合同资产

(1) 合同资产情况

单位：元

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
合同保证金	14,144,887.01	1,391,386.26	12,753,500.75	11,602,651.83	1,313,964.42	10,288,687.41
合计	14,144,887.01	1,391,386.26	12,753,500.75	11,602,651.83	1,313,964.42	10,288,687.41

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

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	
其中：										
按组合计提坏账准备	14,144,887.01	100.00%	1,391,386.26	9.84%	12,753,500.75	11,602,651.83	100.00%	1,313,964.42	11.32%	10,288,687.41
其中：										
账龄组合	14,144,887.01	100.00%	1,391,386.26	9.84%	12,753,500.75	11,602,651.83	100.00%	1,313,964.42	11.32%	10,288,687.41
合计	14,144,887.01	100.00%	1,391,386.26	9.84%	12,753,500.75	11,602,651.83	100.00%	1,313,964.42	11.32%	10,288,687.41

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 不适用

(3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

单位：元

项目	本期计提	本期收回或转回	本期转销/核销	原因
合同保证金	77,421.84			质保期尚未结束
合计	77,421.84			—

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	转回原因	收回方式	确定原坏账准备计提比例的依据及其合理性

其他说明：

本公司按欠款方归集的期末余额前五名合同资产汇总金额为 8,351,714.20 元，占合同资产期末余额合计数的比例为 59.04%，相应计提的减值准备期末余额汇总金额为 690,643.52 元。

5、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	8,206,214.34	12,175,836.89
合计	8,206,214.34	12,175,836.89

(1) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
保证金及押金	9,047,489.15	14,452,112.53
往来款	1,152,470.24	491,026.77
备用金	14,762.28	
合计	10,214,721.67	14,943,139.30

2) 按账龄披露

单位：元

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内（含 1 年）	3,878,618.25	5,732,043.57
1 年以内	3,878,618.25	5,732,043.57
1 至 2 年	3,254,593.11	5,279,654.23
2 至 3 年	1,625,100.23	418,200.00
3 年以上	1,456,410.08	3,513,241.50
3 至 4 年	196,250.00	3,202,976.10
4 至 5 年	970,940.08	209,765.40
5 年以上	289,220.00	100,500.00
合计	10,214,721.67	14,943,139.30

3) 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

单位：元

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										

其中：										
按组合 计提坏 账准备										
其中：										
合计										

按单项计提坏账准备类别数：0

按组合计提坏账准备类别数：0

按预期信用损失一般模型计提坏账准备：

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用 损失	整个存续期预期信用 损失(未发生信用减 值)	整个存续期预期信用 损失(已发生信用减 值)	
2024 年 1 月 1 日余额	2,767,302.41			2,767,302.41
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	-758,801.87			-758,801.87
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动	6.79			6.79
2024 年 12 月 31 日余 额	2,008,507.33			2,008,507.33

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

4) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

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	
账龄组合	2,767,302.41	-758,801.87			6.79	2,008,507.33
合计	2,767,302.41	-758,801.87			6.79	2,008,507.33

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	转回原因	收回方式	确定原坏账准备计提

				比例的依据及其合理性
--	--	--	--	------------

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
客户一	保证金及押金	1,510,000.00	1-2年	14.78%	151,000.00
客户二	保证金及押金	1,062,442.01	1年以内	10.40%	53,122.10
客户三	往来款	887,044.00	1-2年	8.68%	88,704.40
客户四	保证金及押金	490,000.00	1年以内	4.80%	24,500.00
客户五	保证金及押金	374,934.00	1年以内	3.67%	18,746.70
合计		4,324,420.01		42.33%	336,073.20

6、预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	14,171,297.57	58.00%	20,184,828.68	71.34%
1至2年	6,777,540.20	27.74%	6,807,247.59	24.06%
2至3年	3,384,382.19	13.85%	139,806.92	0.49%
3年以上	98,870.96	0.41%	1,161,580.94	4.11%
合计	24,432,090.92		28,293,464.13	

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：

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

本公司按预付对象归集的期末余额前五名预付账款汇总金额为16,440,404.37元，占预付账款期末余额合计数的比例67.28%。

其他说明：

7、存货

公司是否需要遵守房地产行业的披露要求

否

(1) 存货分类

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成	账面价值	账面余额	存货跌价准备或合同履约成	账面价值

		本减值准备			本减值准备	
原材料	59,864,546.47	6,217,477.50	53,647,068.97	61,934,274.66	3,266,600.23	58,667,674.43
在产品	16,384,603.64		16,384,603.64	26,400,635.11		26,400,635.11
库存商品	116,476,385.52	14,764,253.52	101,712,132.00	115,027,853.86	4,437,769.21	110,590,084.65
发出商品	76,908,189.20	1,898,227.89	75,009,961.31	62,433,110.78		62,433,110.78
半成品	5,612,040.83	734,301.49	4,877,739.34	5,501,166.32	459,841.59	5,041,324.73
委托加工物资	1,270.97		1,270.97	1,270.97		1,270.97
合计	275,247,036.63	23,614,260.40	251,632,776.23	271,298,311.70	8,164,211.03	263,134,100.67

(2) 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

单位：元

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	3,266,600.23	3,596,134.56		645,257.29		6,217,477.50
库存商品	4,437,769.21	11,913,796.41		1,587,312.10		14,764,253.52
半成品	459,841.59	355,647.22		81,187.32		734,301.49
委托加工物资						
发出商品		1,898,227.89				1,898,227.89
合计	8,164,211.03	17,763,806.08		2,313,756.71		23,614,260.40

按组合计提存货跌价准备

单位：元

组合名称	期末			期初		
	期末余额	跌价准备	跌价准备计提比例	期初余额	跌价准备	跌价准备计提比例

按组合计提存货跌价准备的计提标准

8、其他流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
预缴企业所得税	6,988,644.26	5,610,997.46
增值税进项税额	3,529,921.49	4,871,017.99
其他	10,147.99	970.02
合计	10,528,713.74	10,482,985.47

其他说明：

9、长期股权投资

单位：元

被投	期初	减值	本期增减变动	期末	减值

资单位	余额 (账面 价值)	准备 期初 余额	追加 投资	减少 投资	权益 法下 确认 的投资 损益	其他 综合 收益 调整	其他 权益 变动	宣告 发放 现金 股利 或利 润	计提 减值 准备	其他	余额 (账 面价 值)	准备 期末 余额
一、合营企业												
无锡 谱视 界科 技有 限公 司	47,08 0.87				- 47,08 0.87							
小计	47,08 0.87				- 47,08 0.87							
二、联营企业												
北京 清智 前行 科技 中心 (有 限合 伙)	2,944 ,488. 36				- 1,414 ,543. 72		961,5 36.24				2,491 ,480. 88	
无锡 产发 和生 光科 技创 业投 资合 伙企 业 (有 限合 伙)	19,26 9,619 .95		20,80 0,000 .00		2,503 ,895. 08						42,57 3,515 .03	
北京 超级 智联 科技 中心 (有 限合 伙)	298,1 08.50				- 5,826 .32						292,2 82.18	
小计	22,51 2,216 .81		20,80 0,000 .00		1,083 ,525. 04		961,5 36.24				45,35 7,278 .09	
合计	22,55 9,297 .68		20,80 0,000 .00		1,036 ,444. 17		961,5 36.24				45,35 7,278 .09	

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
 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
 其他说明：

10、其他非流动金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
权益工具投资	42,239,343.48	18,595,287.67
合计	42,239,343.48	18,595,287.67

其他说明：

11、投资性房地产

(1) 采用成本计量模式的投资性房地产

适用 不适用

单位：元

项目	房屋、建筑物	土地使用权	在建工程	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	45,517,975.58			45,517,975.58
2. 本期增加金额				
(1) 外购				
(2) 存货\固定资产\在建工程转入				
(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	45,517,975.58			45,517,975.58
二、累计折旧和累计摊销				
1. 期初余额	21,844,693.30			21,844,693.30
2. 本期增加金额	2,886,575.52			2,886,575.52
(1) 计提或摊销	2,886,575.52			2,886,575.52
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				

4. 期末余额	24,731,268.82			24,731,268.82
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	20,786,706.76			20,786,706.76
2. 期初账面价值	23,673,282.28			23,673,282.28

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

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

其他说明：

12、固定资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	119,331,016.94	151,982,563.08
合计	119,331,016.94	151,982,563.08

(1) 固定资产情况

单位：元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公设备及其他	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	73,467,269.68	152,553,534.86	7,206,085.78	34,125,195.93	267,352,086.25
2. 本期增加金额		7,908,403.82	984,286.73	4,398,338.73	13,291,029.28
(1) 购置		431,816.09	984,286.73	4,398,338.73	5,814,441.55
(2) 在建工程转入		7,476,587.73			7,476,587.73
(3) 企业合并增加					

3. 本期减少金额		12,785,797.31	263,615.39	1,861,086.34	14,910,499.04
(1) 处置或报废		12,785,797.31	263,615.39	1,861,086.34	14,910,499.04
4. 期末余额	73,467,269.68	147,676,141.37	7,926,757.12	36,662,448.32	265,732,616.49
二、累计折旧					
1. 期初余额	25,057,608.98	70,017,396.76	4,894,786.13	14,807,293.88	114,777,085.75
2. 本期增加金额	4,163,074.62	13,406,976.00	754,772.17	5,653,022.06	23,977,844.85
(1) 计提	4,163,074.62	13,406,976.00	754,772.17	5,653,022.06	23,977,844.85
3. 本期减少金额		9,411,116.24	182,034.64	1,444,455.97	11,037,606.85
(1) 处置或报废		9,411,116.24	182,034.64	1,444,455.97	11,037,606.85
4. 期末余额	29,220,683.60	74,013,256.52	5,467,523.66	19,015,859.97	127,717,323.75
三、减值准备					
1. 期初余额		592,437.42			592,437.42
2. 本期增加金额	8,993,569.12	9,109,502.06			18,103,071.18
(1) 计提	8,993,569.12	9,109,502.06			18,103,071.18
3. 本期减少金额		11,232.80			11,232.80
(1) 处置或报废		11,232.80			11,232.80
4. 期末余额	8,993,569.12	9,690,706.68			18,684,275.80
四、账面价值					
1. 期末账面价值	35,253,016.96	63,972,178.17	2,459,233.46	17,646,588.35	119,331,016.94
2. 期初账面价值	48,409,660.70	81,943,700.68	2,311,299.65	19,317,902.05	151,982,563.08

(2) 未办妥产权证书的固定资产情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
房屋及建筑物	10,319,100.00	产权证尚在办理中

其他说明：

13、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
在建工程	635,229.38	
合计	635,229.38	

(1) 在建工程情况

单位：元

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
高性能光学隔振设备生产项目	635,229.38		635,229.38			
合计	635,229.38		635,229.38			

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

单位：元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源
高性能光学隔振设备生产项目	9,328,591.38		8,254,519.94	7,476,587.73	142,702.83	635,229.38	88.49%	88.49%				其他
合计	9,328,591.38		8,254,519.94	7,476,587.73	142,702.83	635,229.38						

(3) 在建工程的减值测试情况

□适用 不适用

14、使用权资产

(1) 使用权资产情况

单位：元

项目	房屋租赁	交通设备租赁	合计
一、账面原值			
1. 期初余额	32,977,299.15	190,047.73	33,167,346.88

2. 本期增加金额	7,630,654.90		7,630,654.90
(1) 租入	7,630,654.90		7,630,654.90
3. 本期减少金额	15,287,624.30	190,047.73	15,477,672.03
(1) 处置	15,287,624.30	190,047.73	15,477,672.03
4. 期末余额	25,320,329.75		25,320,329.75
二、累计折旧			
1. 期初余额	18,245,250.43	174,210.30	18,419,460.73
2. 本期增加金额	8,061,281.19	15,837.43	8,077,118.62
(1) 计提	8,061,281.19	15,837.43	8,077,118.62
3. 本期减少金额	14,774,142.77	190,047.73	14,964,190.50
(1) 处置	14,774,142.77	190,047.73	14,964,190.50
4. 期末余额	11,532,388.85		11,532,388.85
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	13,787,940.90		13,787,940.90
2. 期初账面价值	14,732,048.72	15,837.43	14,747,886.15

15、无形资产

(1) 无形资产情况

单位：元

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	计算机软件	合计
一、账面原值					
1. 期初余额	2,273,884.65	6,174,757.28	69,372,362.04	13,450,550.69	91,271,554.66
2. 本期增加金额				2,600,152.17	2,600,152.17
(1) 购置				2,600,152.17	2,600,152.17
(2) 内部研发					
(3) 企业合并增加					
3. 本期减少金额		1,000,000.00			1,000,000.00

(1) 处 置		1,000,000.00			1,000,000.00
4. 期末余额	2,273,884.65	5,174,757.28	69,372,362.04	16,050,702.86	92,871,706.83
二、累计摊销					
1. 期初余额	506,886.82	1,243,365.65	28,327,047.82	9,479,791.81	39,557,092.10
2. 本期增加 金额	56,847.12	517,475.64	6,937,236.20	940,146.66	8,451,705.62
(1) 计 提	56,847.12	517,475.64	6,937,236.20	940,146.66	8,451,705.62
3. 本期减少 金额		1,000,000.00			1,000,000.00
(1) 处 置		1,000,000.00			1,000,000.00
4. 期末余额	563,733.94	760,841.29	35,264,284.02	10,419,938.47	47,008,797.72
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					
4. 期末余额					
四、账面价值					
1. 期末账面 价值	1,710,150.71	4,413,915.99	34,108,078.02	5,630,764.39	45,862,909.11
2. 期初账面 价值	1,766,997.83	4,931,391.63	41,045,314.22	3,970,758.88	51,714,462.56

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 0.00%。

16、商誉

(1) 商誉账面原值

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成的		处置		
资产组 1	4,350,443.16					4,350,443.16
资产组 2	357,229,421.					357,229,421.

	08					08
合计	361,579,864.24					361,579,864.24

(2) 商誉减值准备

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提		处置		
资产组 1						
资产组 2		88,637,600.80				88,637,600.80
合计		88,637,600.80				88,637,600.80

(3) 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

名称	所属资产组或组合的构成及依据	所属经营分部及依据	是否与以前年度保持一致
----	----------------	-----------	-------------

资产组或资产组组合发生变化

名称	变化前的构成	变化后的构成	导致变化的客观事实及依据
----	--------	--------	--------------

其他说明

项 目	计算过程	资产组 1	资产组 2
商誉账面余额	a	4,350,443.16	357,229,421.08
商誉减值准备余额	b		
商誉的账面价值	c=a-b	4,350,443.16	357,229,421.08
未确认归属于少数股东权益的商誉价值	d	4,731,901.65	
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值	e=c+d	9,082,344.81	357,229,421.08
资产组的账面价值	f	7,378,771.28	129,462,046.12
包含整体商誉的资产组的账面价值	g=e+f	16,461,116.09	486,691,467.20
资产组可收回金额	h	39,936,769.54	398,053,866.40
商誉资产减值损失	i=g-h		88,637,600.80

注：①江苏双利合谱科技有限公司（原四川双利合谱科技有限公司）具备业务、管理、生产、现金流独立特征，划分为资产组 1。

②北京卓立汉光仪器有限公司、上海锋致光电科技有限公司、先锋科技（香港）股份有限公司、北京卓立汉光分析仪器有限公司、无锡中镭光电科技有限公司因业务、管理、生产高度关联，划分为资产组 2。

可收回金额的具体确定方法

公司聘请中威正信（北京）资产评估有限公司对收购北京卓立汉光仪器有限公司产生的商誉进行减值测试，出具了北京必创科技股份有限公司并购北京卓立汉光仪器有限公司所涉及的以财务报告为目的的商誉减值测试项目资产评估报告【中威正信评报字（2025）第 1017 号】。根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的规定，评估师对资产可收回金额

的估计，应当根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。在实际评估过程中首先确定资产预计未来现金流量的现值，其评估现值低于资产组账面价值，故进一步采用公允价值减去处置费用确定，经测算公允价值减去处置费用低于资产预计未来现金流量的现值，因此可收回金额最终取资产预计未来现金流量的现值。

本次估值采用收益法，通过资产组在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出估算价值，通过对北京卓立汉光仪器有限公司于估值基准日申报的资产、负债组合可收回价值进行估算，商誉减值 88,637,600.80 元。

17、长期待摊费用

单位：元

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
必创科技大厦改造	761,538.37		761,538.37		
办公家具摊销	100,859.97		100,859.97		
改扩建必创生产办公楼	21,847,448.85		1,533,154.32		20,314,294.53
租赁设备成本	767,638.89	190,377.39	563,352.27		394,664.01
合计	23,477,486.08	190,377.39	2,958,904.93		20,708,958.54

其他说明：

18、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

单位：元

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
资产减值准备	14,010,987.24	2,214,580.37	55,786,154.72	8,140,822.73
递延收益	1,064,100.00	159,615.00	19,506,450.92	2,925,967.64
期权费用			12,178,984.50	1,826,847.68
租赁负债	5,610,935.05	841,640.26	16,269,161.98	2,440,374.30
合计	20,686,022.29	3,215,835.63	103,740,752.12	15,334,012.35

(2) 未经抵销的递延所得税负债

单位：元

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
非同一控制企业合并资产评估增值	57,079,836.55	8,561,975.48	67,313,949.52	10,097,092.43
使用权资产	4,175,528.66	626,329.30	13,818,710.21	2,072,806.53
固定资产加速折旧	322,534.56	48,380.18	716,245.68	107,436.85
合计	61,577,899.77	9,236,684.96	81,848,905.41	12,277,335.81

(3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：元

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		3,215,835.63		15,334,012.35
递延所得税负债		9,236,684.96		12,277,335.81

(4) 未确认递延所得税资产明细

单位：元

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	93,627,431.31	3,792,492.45
可抵扣亏损	216,789,076.98	164,684,243.57
合计	310,416,508.29	168,476,736.02

(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

单位：元

年份	期末金额	期初金额	备注
2025 年	1,288,870.46	510,972.77	
2026 年	1,804,072.23	619,221.18	
2027 年	2,265,943.84	1,759,763.60	
2028 年	391,770.96	5,609,224.05	
2029 年	2,099,949.78		
2030 年	5,121,766.86	6,119,213.39	
2031 年	33,399,368.16	34,632,194.56	
2032 年	66,124,398.79	67,335,370.36	
2033 年	50,449,359.94	48,098,283.66	
2034 年	53,843,575.96		
合计	216,789,076.98	164,684,243.57	

其他说明：

19、其他非流动资产

单位：元

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
预付非流动资产款项	11,804,657.11		11,804,657.11	19,703,387.47	4,458,218.35	15,245,169.12
合计	11,804,657.11		11,804,657.11	19,703,387.47	4,458,218.35	15,245,169.12

其他说明：

期末预付非流动资产款项中包括购买厂房款 9,108,330.00 元。

20、所有权或使用权受到限制的资产

单位：元

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
货币资金	4,252,765.00	4,252,765.00	保函保证金		7,517,500.00	7,517,500.00	保函保证金	
合计	4,252,765.00	4,252,765.00			7,517,500.00	7,517,500.00		

其他说明：

21、短期借款

(1) 短期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
保证借款		15,000,000.00
短期借款利息		13,750.00
合计		15,013,750.00

短期借款分类的说明：

22、应付账款

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
1 年以内	76,164,384.28	55,580,180.85
1-2 年	6,839,703.47	10,382,986.37
2-3 年	3,983,985.68	5,382,133.43
3 年以上	8,033,641.78	4,544,602.01
合计	95,021,715.21	75,889,902.66

(2) 账龄超过 1 年或逾期的重要应付账款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
供应商一	5,830,060.54	按合同约定未到付款期
合计	5,830,060.54	

其他说明：

23、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	4,536,437.85	4,270,054.40
合计	4,536,437.85	4,270,054.40

(1) 其他应付款

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
往来款	3,528,932.01	3,382,543.19
代收代付款项	713,872.69	641,633.90
个人代垫款项	293,633.15	245,877.31
合计	4,536,437.85	4,270,054.40

其他说明：

24、合同负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
合同负债	146,721,705.12	124,232,124.17
合计	146,721,705.12	124,232,124.17

账龄超过 1 年的重要合同负债

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因		

单位：元

项目	变动金额	变动原因
----	------	------

25、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	26,315,917.34	142,317,099.78	147,735,926.83	20,897,090.29
二、离职后福利-设定提存计划	956,583.11	15,870,594.54	15,765,758.00	1,061,419.65
三、辞退福利		892,345.00	892,345.00	
合计	27,272,500.45	159,080,039.32	164,394,029.83	21,958,509.94

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	25,711,408.66	119,610,020.83	125,076,032.68	20,245,396.81
2、职工福利费		2,991,461.08	2,991,461.08	
3、社会保险费	596,638.68	9,266,183.52	9,211,128.72	651,693.48
其中：医疗保险费	533,638.05	8,848,322.24	8,758,422.04	623,538.25

费	工伤保险	23,691.56	417,861.28	413,397.61	28,155.23
费	生育保险	39,309.07		39,309.07	
4、	住房公积金	7,870.00	10,253,668.75	10,261,538.75	
5、	工会经费和职工教育经费		195,765.60	195,765.60	
合计		26,315,917.34	142,317,099.78	147,735,926.83	20,897,090.29

(3) 设定提存计划列示

单位：元

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	927,595.52	15,360,248.70	15,258,589.18	1,029,255.04
2、失业保险费	28,987.59	510,345.84	507,168.82	32,164.61
合计	956,583.11	15,870,594.54	15,765,758.00	1,061,419.65

其他说明：

26、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
增值税	5,801,243.19	9,625,399.83
企业所得税	798,828.64	3,977,334.79
个人所得税	919,139.98	1,278,339.91
城市维护建设税	312,865.21	577,847.54
教育费附加	294,354.89	464,948.37
其他税费	171,243.87	198,051.01
合计	8,297,675.78	16,121,921.45

其他说明：

27、一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的租赁负债	8,513,528.17	9,091,385.11
合计	8,513,528.17	9,091,385.11

其他说明：

28、其他流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
待转销项税额	12,852,544.06	11,302,429.22
已背书未到期票据	100,000.00	
合计	12,952,544.06	11,302,429.22

短期应付债券的增减变动：

单位：元

债券名称	面值	票面利率	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还		期末余额	是否违约
合计													

其他说明：

29、租赁负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
租赁付款额	17,856,104.68	18,184,290.78
未确认融资费用	-760,085.95	-947,136.87
其中，一年内到期的租赁负债	-8,513,528.17	-9,091,385.11
合计	8,582,490.56	8,145,768.80

其他说明：

30、递延收益

单位：元

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	19,506,450.92	2,416,200.00	11,911,916.30	10,010,734.62	政府项目补贴
合计	19,506,450.92	2,416,200.00	11,911,916.30	10,010,734.62	

其他说明：

31、股本

单位：元

	期初余额	本次变动增减(+、-)					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	202,764,889.00	1,871,150.00				1,871,150.00	204,636,039.00

其他说明：

股本变动原因详见本附注七、32“资本公积”注释。

32、资本公积

单位：元

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）	763,894,138.04	42,797,503.12		806,691,641.16
其他资本公积	27,609,345.35	4,758,564.63	31,735,648.08	632,261.90
合计	791,503,483.39	47,556,067.75	31,735,648.08	807,323,903.06

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

1、公司向 90 名管理人员及核心技术（业务）骨干授予的 1,871,150 股限制性股票（人民币普通股）在本年行权，每股面值 1 元，限制性股票授予价格 7.07 元/股，股权激励对象以现金认缴，增加股本 1,871,150.00 元，增加资本公积-股本溢价 11,357,914.00 元；其他资本公积转股本溢价 31,439,589.12 元。

2、其他资本公积增加系本年摊销限制性股票费用及递延所得税影响增加其他资本公积 3,797,028.39 元，因联营公司增资导致其他资本公积增加 961,536.24 元，对二级子公司增资导致其他资本公积减少 296,058.96 元所致。

33、其他综合收益

单位：元

项目	期初余额	本期发生额						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	
二、将重 分类进损 益的其他 综合收益	1,020,119 .71	1,013,518 .03				1,013,518 .03		2,033,637 .74
外币 财务报表 折算差额	1,020,119 .71	1,013,518 .03				1,013,518 .03		2,033,637 .74
其他综合 收益合计	1,020,119 .71	1,013,518 .03				1,013,518 .03		2,033,637 .74

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：

34、专项储备

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
安全生产费	8,573,247.97	4,248,575.01	257,156.03	12,564,666.95
合计	8,573,247.97	4,248,575.01	257,156.03	12,564,666.95

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

35、盈余公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	14,952,343.55			14,952,343.55
合计	14,952,343.55			14,952,343.55

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

36、未分配利润

单位：元

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	257,722,423.03	241,428,447.18
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		89,942.37
调整后期初未分配利润	257,722,423.03	241,518,389.55
加：本期归属于母公司所有者的净利润	-141,972,884.89	36,288,097.38
应付普通股股利	20,276,488.90	20,084,063.90
期末未分配利润	95,473,049.24	257,722,423.03

调整期初未分配利润明细：

- 1）、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 2）、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 3）、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 4）、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 5）、其他调整合计影响期初未分配利润 0.00 元。

37、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	762,314,302.05	510,822,140.31	887,836,070.66	587,045,768.78
其他业务	5,698,509.61	4,915,341.59	5,926,005.77	5,061,220.60
合计	768,012,811.66	515,737,481.90	893,762,076.43	592,106,989.38

经审计扣除非经常损益前后净利润孰低是否为负值

是 否

单位：元

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	768,012,811.66	营业收入	893,762,076.43	营业收入
营业收入扣除项目合计金额	5,698,509.61	主要为租赁收入	5,926,005.77	主要为租赁收入
营业收入扣除项目合计金额占营业收入的比重	0.74%		0.66%	
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。	5,698,509.61		5,926,005.77	
与主营业务无关的业务收入小计	5,698,509.61	主要为租赁收入	5,926,005.77	主要为租赁收入

二、不具备商业实质的收入				
不具备商业实质的收入小计	0.00	无	0.00	无
营业收入扣除后金额	762,314,302.05	扣除与主营业务无关的其他业务收入后的收入	887,836,070.66	扣除与主营业务无关的其他业务收入后的收入

营业收入、营业成本的分解信息：

单位：元

合同分类	分部 1		分部 2				合计	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
业务类型								
其中：								
按经营地区分类								
其中：								
市场或客户类型								
其中：								
合同类型								
其中：								
按商品转让的时间分类								
其中：								
按合同期限分类								
其中：								
按销售渠道分类								
其中：								
合计								

与履约义务相关的信息：

项目	履行履约义务的时间	重要的支付条款	公司承诺转让商品的性质	是否为主要责任人	公司承担的预期将退还给客户的款项	公司提供的质量保证类型及相关义务

其他说明

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 0.00 元，其中，元预计将于年度确认收入，元预计将于年度确认收入，元预计将于年度确认收入。

合同中可变对价相关信息：

重大合同变更或重大交易价格调整

单位：元

项目	会计处理方法	对收入的影响金额
----	--------	----------

其他说明：

38、税金及附加

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	1,763,338.02	1,833,234.47
教育费附加	1,562,523.56	1,570,274.05
房产税	748,244.45	734,433.53
土地使用税	11,986.32	20,830.32
车船使用税	6,580.00	7,730.00
印花税	311,760.55	337,759.16
合计	4,404,432.90	4,504,261.53

其他说明：

39、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	39,979,029.37	39,738,055.55
折旧与摊销	12,974,928.60	12,909,844.20
办公费	5,531,638.11	4,014,522.30
安全生产费	4,418,606.63	3,470,943.57
中介机构费用	2,982,151.25	3,463,268.75
股份支付	2,176,473.33	7,637,937.35
业务招待费	2,110,388.45	2,037,918.72
房租物业费	2,086,213.90	2,292,740.40
差旅费	1,070,598.40	1,656,682.46
其他	436,242.33	725,835.35
合计	73,766,270.37	77,947,748.65

其他说明：

40、销售费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	61,757,899.70	65,650,091.55
差旅费	6,588,367.41	6,893,956.48
市场推广费	4,825,865.76	4,027,142.61
业务招待费	4,043,644.24	4,018,888.25
运输费	2,294,002.40	2,432,005.09
服务费	1,583,786.89	1,960,383.27
办公费	1,353,835.35	748,824.43
折旧与摊销	1,065,329.83	1,277,085.92
股份支付	884,018.29	3,196,321.44

其他	3,427,880.55	4,025,250.17
合计	87,824,630.42	94,229,949.21

其他说明：

41、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	45,450,863.29	44,568,368.44
折旧与摊销	17,131,588.46	16,171,705.85
材料费	15,289,872.33	14,602,435.50
技术开发费	2,167,627.21	1,528,426.15
办公费	1,065,977.97	1,365,621.54
测试化验加工费	990,769.00	966,503.77
股份支付	779,966.18	4,478,496.40
其他	3,762,717.22	2,143,672.03
合计	86,639,381.66	85,825,229.68

其他说明：

42、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息费用	722,244.77	2,385,617.91
减：利息收入	6,620,514.19	8,690,702.64
加：汇兑损益	4,780,893.86	3,025,133.12
其他支出	391,793.80	906,994.66
合计	-725,581.76	-2,372,956.95

其他说明：

43、其他收益

单位：元

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
政府补助	14,348,610.96	13,197,369.10
个税手续费返还	275,339.31	251,863.73
增值税加计抵减	1,245,814.31	
合计	15,869,764.58	13,449,232.83

44、公允价值变动收益

单位：元

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
其他非流动金融资产	1,644,054.81	1,280,000.00
合计	1,644,054.81	1,280,000.00

其他说明：

45、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	1,036,444.17	1,599,610.91
其他非流动金融资产在持有期间的投资收益	81,082.49	
合计	1,117,526.66	1,599,610.91

其他说明：

46、信用减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失	3,541,730.10	-2,905,460.00
应收账款坏账损失	-19,513,678.98	-4,737,967.58
其他应收款坏账损失	758,801.87	-845,614.41
预付账款坏账损失	-687,200.00	
合计	-15,900,347.01	-8,489,041.99

其他说明：

47、资产减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
一、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-17,763,806.08	-2,282,007.86
四、固定资产减值损失	-18,103,071.18	
十、商誉减值损失	-88,637,600.80	
十一、合同资产减值损失	-77,421.84	-492,303.44
十二、其他	-7,541,781.65	-4,458,218.35
合计	-132,123,681.55	-7,232,529.65

其他说明：

48、资产处置收益

单位：元

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额
非流动资产处置收益：	203,893.37	1,423,126.75
其中：处置未划分未持有待售的非流动资产产生的利得或损失	203,893.37	1,423,126.75
其中：固定资产处置收益	101,116.38	531,785.66
无形资产处置收益		1,075,200.00
使用权资产处置收益	102,776.99	-183,858.91
合计	203,893.37	1,423,126.75

49、营业外收入

单位：元

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
违约赔偿收入	4,400.00	28,513.78	4,400.00
非流动资产毁损报废收益	799.05	337.15	799.05
其他	93,079.35	76,830.16	93,079.35
合计	98,278.40	105,681.09	98,278.40

其他说明：

50、营业外支出

单位：元

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
对外捐赠	308,000.00	400,000.00	308,000.00
非流动资产毁损报废损失	3,445,079.29	73,918.54	3,445,079.29
其他	658,442.60	1,204,011.93	658,442.60
合计	4,411,521.89	1,677,930.47	4,411,521.89

其他说明：

51、所得税费用

(1) 所得税费用表

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	-173,835.79	7,115,999.99
递延所得税费用	8,990,989.32	-2,315,139.44
合计	8,817,153.53	4,800,860.55

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	本期发生额
利润总额	-133,135,836.46
按法定/适用税率计算的所得税费用	-19,970,375.47
子公司适用不同税率的影响	-1,037,855.12
调整以前期间所得税的影响	-6,461.93
非应税收入的影响	-1,349,542.51
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	16,703,131.64
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-69,387.81
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	24,041,260.12
可加计扣除费用的影响	-9,420,613.60
残疾人工资加计扣除	-73,001.79

股权激励解禁	
税率变动对期初递延所得税余额的影响	
所得税费用	8,817,153.53

其他说明：

52、其他综合收益

详见附注七、33。

53、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

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
往来款项	65,668,590.01	25,019,307.63
政府补助	4,241,333.39	9,291,608.92
利息收入	6,620,514.19	8,690,702.64
其他	437,010.14	425,885.75
受限保证金	5,300,000.00	
合计	82,267,447.73	43,427,504.94

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

支付的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
往来款项	72,386,886.93	17,454,357.18
销售、管理及研发费用中付现费用	40,364,512.47	40,169,197.82
银行手续费	391,793.80	439,225.63
其他	524,576.57	539,032.91
受限保证金	0.00	5,300,000.00
合计	113,667,769.77	63,901,813.54

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

(2) 与投资活动有关的现金

收到的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额

收到的重要的与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

支付的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额

投资其他非流动金融资产支付的各项费用	2,250.01	
合计	2,250.01	

支付的重要的与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

支付的其他与投资活动有关的现金说明：

(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

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
发行股票债券直接支付的手续费、宣传费、咨询费等费用		50,000.00
支付租赁负债款	6,819,989.98	7,308,686.91
合计	6,819,989.98	7,358,686.91

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

筹资活动产生的各项负债变动情况

适用 不适用

单位：元

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	15,013,750.00			15,009,930.56	3,819.44	
租赁负债	8,145,768.80		14,540,868.05	6,357,801.85	7,746,344.44	8,582,490.56
一年内到期的非流动负债	9,091,385.11		7,229,980.54	422,708.51	7,385,128.97	8,513,528.17
合计	32,250,903.91		21,770,848.59	21,790,440.92	15,135,292.85	17,096,018.73

54、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

单位：元

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	-141,952,989.99	37,178,143.85
加：资产减值准备	148,024,028.56	15,721,571.64
固定资产折旧、油气资产折	26,864,420.37	26,771,361.96

耗、生产性生物资产折旧		
使用权资产折旧	8,077,118.62	8,699,106.40
无形资产摊销	8,451,705.62	8,143,160.82
长期待摊费用摊销	2,958,904.93	3,028,959.34
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）	-203,893.37	-1,423,126.75
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	3,444,280.24	73,581.39
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-1,644,054.81	-1,280,000.00
财务费用（收益以“－”号填列）	2,122,389.82	5,233,615.31
投资损失（收益以“－”号填列）	-1,117,526.66	-1,599,610.91
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	12,118,176.72	-862,044.19
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-3,040,650.85	-1,828,965.32
存货的减少（增加以“－”号填列）	-6,389,987.46	34,574,595.87
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	82,599,344.96	9,067,517.21
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-74,424,544.27	-61,944,487.57
其他	8,932,960.06	16,713,461.40
经营活动产生的现金流量净额	74,819,682.49	96,266,840.45
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	381,916,888.56	393,314,239.15
减：现金的期初余额	393,314,239.15	386,782,700.68
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	-11,397,350.59	6,531,538.47

（2） 现金和现金等价物的构成

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一、现金	381,916,888.56	393,314,239.15
其中：库存现金	19,027.23	38,172.27
可随时用于支付的银行存款	381,888,406.33	393,266,338.53

可随时用于支付的其他货币资金	9,455.00	9,728.35
三、期末现金及现金等价物余额	381,916,888.56	393,314,239.15

55、外币货币性项目

(1) 外币货币性项目

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	10,697,584.61	7.188400	76,898,517.21
欧元	316,489.51	7.525700	2,381,805.11
港币	102,549.92	0.926040	94,965.33
日元	111,244.00	0.046233	5,143.14
英镑	110,788.24	9.076500	1,005,569.46
应收账款			
其中：美元	754,620.69	7.188400	5,424,515.37
欧元	25,400.60	7.525700	191,157.30
港币	24,440.00	0.926040	22,632.42
英镑	38,087.00	9.076500	345,696.66
长期借款			
其中：美元			
欧元			
港币			
应付账款			
其中：美元	2,310,708.24	7.188400	16,610,295.11
欧元	364,440.95	7.525700	2,742,673.26
英镑	41,847.75	9.076500	379,831.10
其他应付款			
其中：美元	328.44	7.188400	2,360.96

其他说明：

(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

二级子公司先锋科技（香港）股份有限公司，其境外主要经营地为香港特别行政区，香港先锋公司主要业务以美元结算，故选择美元作为记账本位币。

56、租赁

(1) 本公司作为承租方

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

①使用权资产、租赁负债情况参见本附注七、14 使用权资产及 29 租赁负债。

②计入本年损益情况

项目	计入本年损益	
	列报项目	金额
租赁负债的利息	财务费用	614,397.51
短期租赁费用（适用简化处理）	销售费用/管理费用	213,553.16
转租使用权资产取得的收入	其他业务收入	880,697.21

注：上表中“短期租赁费用”不包含租赁期在 1 个月以内的租赁相关费用；“低价值资产租赁费用”不包含包括在“短期租赁费用”中的低价值资产短期租赁费用。

③与租赁相关的现金流量流出情况

项目	现金流量类别	本年金额
偿还租赁负债本金和利息所支付的现金	筹资活动现金流出	6,819,989.98
对短期租赁和低价值资产支付的付款额（适用于简化处理）	经营活动现金流出	225,118.63
合计	——	7,045,108.61

涉及售后租回交易的情况

（2） 本公司作为出租方

作为出租人的经营租赁

适用 不适用

单位：元

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
其他业务收入	2,335,204.81	
合计	2,335,204.81	

作为出租人的融资租赁

适用 不适用

未来五年每年未折现租赁收款额

适用 不适用

未折现租赁收款额与租赁投资净额的调节表

八、研发支出

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	45,450,863.29	44,568,368.44
折旧与摊销	17,131,588.46	16,171,705.85
材料费	15,289,872.33	14,602,435.50
技术开发费	2,167,627.21	1,528,426.15
办公费	1,065,977.97	1,365,621.54
测试化验加工费	990,769.00	966,503.77
股份支付	779,966.18	4,478,496.40
其他	3,762,717.22	2,143,672.03

合计	86,639,381.66	85,825,229.68
其中：费用化研发支出	86,639,381.66	85,825,229.68

九、合并范围的变更

1、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：

与上年相比，本年注销无锡必创数据科技有限公司 1 家。

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

单位：元

子公司名称	注册资本	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
					直接	间接	
一级子公司							
无锡必创传感科技有限公司	50,000,000.00	无锡	无锡	传感器、物联网系统、工业控制及自动化系统、通讯设备、仪器仪表的技术开发、生产及销售。	100.00%	0.00%	货币出资
北京必创检测技术有限公司	5,000,000.00	北京	北京	技术检测、技术开发、计算机技术培训；工程和技术研究与试验发展。	100.00%	0.00%	货币出资
无锡必创测控科技有限公司	10,000,000.00	无锡	无锡	物联网技术开发；冷链监测；环境监测；大数据分析；电子产品、通讯设备、软件及辅助设备生产销售。电子产品技术开发及咨询；信息技术咨询服务。	100.00%	0.00%	货币出资
无锡必创智能科技有限公司	10,000,000.00	无锡	无锡	楼宇智能化控制设备、工业自动化控制设备、电子产品、仪器仪表及物联网技术的开发及销售。	100.00%	0.00%	货币出资
北京卓立汉光仪器有限公司	50,000,000.00	北京	北京	生产、维修光谱仪及配件、光谱测量系统、精密位移台、光学调整架、光学平台；技术服务；技术检测（不含技术认证）；技术推广；销售光谱仪及配件、光谱测量系统等。	100.00%	0.00%	非同一控制下合并
二级子公司							
安徽必创智	10,000,000.00	合肥	合肥	建筑智能化、电子工程	0.00%	85.00%	货币出资

能科技有限公司				专业承包及设计、计算机信息系统集成；物联网系统、仪器仪表、监控设备、安全智能卡类设备和系统的技术开发、技术服务；传感器及配件、电子产品、计算机数码产品的销售。			
曲靖必创智能科技有限公司	5,000,000.00	曲靖	曲靖	水利水电工程；电子工程专业承包及设计；安全技术防范工程设计、施工；机电设备安装。	0.00%	100.00%	货币出资
先锋科技（香港）股份有限公司	1,200,000.00 ¹	香港	香港	基于光学及光电分析仪器、工业光电检测产品及精密光机控制系统以及激光、光谱、机械和数据采集分析等软硬件技术的光电测试整体解决方案。	0.00%	100.00%	货币出资
上海锋致光电科技有限公司	5,000,000.00	上海	上海	光电产品、机电产品、机械设备、电器设备、计算机及相关设备、电子元器件的技术开发、技术转让、技术咨询（除经纪）、技术服务。	0.00%	100.00%	货币购买
江苏双利合谱科技有限公司	10,000,000.00	无锡	无锡	电子测量仪器研发、制造及销售，光学仪器研发、制造及销售。	0.00%	73.65%	货币出资
北京卓立汉光分析仪器有限公司	20,000,000.00	北京	北京	制造试验分析仪器、光学仪器、测绘专业仪器；软件开发；技术服务。	0.00%	100.00%	货币出资
无锡中镭光电科技有限公司	15,000,000.00	无锡	无锡	光学仪器与电子元器件研发、制造及销售。	0.00%	66.67%	货币出资
三级子公司							
北京先锋泰坦科技有限公司	1,500,000.00 ²	北京	北京	电子元器件的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。	0.00%	100.00%	货币出资

注：1 美元

2 美元

单位：元

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

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：

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

确定公司是代理人还是委托人的依据：

其他说明：

2、在合营安排或联营企业中的权益

(1) 重要的合营企业或联营企业

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
无锡谱视界科技有限公司	无锡	无锡	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光电子器件制造等		11.05%	计入长期股权投资进行权益法核算
无锡产发和生光科技创业投资合伙企业（有限合伙）	无锡	无锡	创业投资（限投资未上市企业）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动	25.87%		计入长期股权投资进行权益法核算
北京超级智联科技中心（有限合伙）	北京	北京	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广等	30.00%		计入长期股权投资进行权益法核算
北京清智前行科技中心（有限合伙）	北京	北京	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广等		72.97%	计入长期股权投资进行权益法核算

在合营企业或联营企业的持股比例不同于表决权比例的说明：

本公司对北京清智前行科技中心（有限合伙）的出资比例为 72.97%，本公司一级子公司北京卓立汉光仪器有限公司为北京清智前行科技中心（有限合伙）的有限合伙人，合伙企业所有投资业务的决策事项，包括合伙企业的对外投资、收购、出售、转让以及合伙企业所投项目的退出，应由全体合伙人的三分之二以上（含此数）同意作出。

持有 20%以下表决权但具有重大影响，或者持有 20%或以上表决权但不具有重大影响的依据：

本公司对无锡谱视界科技有限公司的持股比例为 11.05%，持股比例小于 20%表决权但具有重大影响的依据，系本公司二级子公司江苏双利合谱科技有限公司向无锡谱视界科技有限公司派驻两名董事。

十一、政府补助

1、涉及政府补助的负债项目

适用 不适用

单位：元

会计科目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期转入其他收益金额	本期其他变动	期末余额	与资产/收益相关
递延收益	11,118,950.92			2,172,316.30		8,946,634.62	与资产相关
递延收益	8,387,500.00	2,416,200.00		9,739,600.00		1,064,100.00	与收益相关

2、计入当期损益的政府补助

适用 不适用

单位：元

会计科目	本期发生额	上期发生额
其他收益	2,436,694.66	11,124,683.72
递延收益		83,750.00

其他说明

十二、与金融工具相关的风险

1、金融工具产生的各类风险

本公司的经营活动会面临各种金融风险：市场风险（主要包括外汇风险、利率风险）、信用风险和流动性风险。本公司已制定风险管理政策，力求减少各种风险对财务业绩的潜在不利影响。

（1）市场风险

①外汇风险

外汇风险指因汇率变动产生损失的风险。本公司承受外汇风险主要与美元、日元、英镑、港币和欧元有关，除本公司的几个下属子公司外币计价结算外，本公司的其他主要业务活动以人民币计价结算。于 2024 年 12 月 31 日，除下表所述资产或负债为外币余额外，本公司的资产及负债均为人民币余额。该等外币余额的资产和负债产生的外汇风险可能对本公司的经营业绩产生影响。

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
货币资金-美元	10,697,584.61	8,007,926.97
货币资金-欧元	316,489.51	435,547.56
货币资金-日元	111,244.00	5,711,244.00
货币资金-港元	102,549.92	492,467.85
货币资金-英镑	110,788.24	53,932.89
应收账款-美元	754,620.69	1,729,536.50
应收账款-欧元	25,400.60	24,733.60
应收账款-港元	24,440.00	
应收账款-英镑	38,087.00	103,003.00
其他应收款-美元		1,502.00
应付账款-美元	2,310,708.24	2,046,315.44
应付账款-欧元	364,440.95	70,473.31
应付账款-日元		839,996.00
应付账款-英镑	41,847.75	13,728.00
其他应付款-美元	328.44	25,456.76

外汇风险敏感性分析：

外汇风险敏感性分析假设：在上述假设的基础上，在其他变量不变的情况下，汇率可能发生的合理变动对当期损益和股东权益的税前影响如下：

项目	汇率变动	本期		上期	
		对利润的影响	对股东权益的影响	对利润的影响	对股东权益的影响
美元	对人民币升值 5%	2,733,008.93	2,733,008.93	2,307,938.27	2,307,938.27
美元	对人民币贬值 5%	-2,733,008.93	-2,733,008.93	-2,307,938.27	-2,307,938.27
欧元	对人民币升值 5%	-9,058.96	-9,058.96	130,202.07	130,202.07
欧元	对人民币贬值 5%	9,058.96	9,058.96	-130,202.07	-130,202.07
日元	对人民币升值 5%	214.73	214.73	10,395.49	10,395.49
日元	对人民币贬值 5%	-214.73	-214.73	-10,395.49	-10,395.49
港元	对人民币升值 5%	3,018.90	3,018.90	18,967.08	18,967.08
港元	对人民币贬值 5%	-3,018.90	-3,018.90	-18,967.08	-18,967.08
英镑	对人民币升值 5%	40,828.91	40,828.91	55,027.16	55,027.16
英镑	对人民币贬值 5%	-40,828.91	-40,828.91	-55,027.16	-55,027.16

②利率风险—现金流量变动风险

本公司因利率变动引起金融工具现金流量变动的风险主要与浮动利率银行借款(详见本附注七、21)有关。本公司的政策是保持这些借款的浮动利率。

利率风险敏感性分析:

利率风险敏感性分析基于下述假设:

市场利率变化影响可变利率金融工具的利息收入或费用;

对于以公允价值计量的固定利率金融工具,市场利率变化仅仅影响其利息收入或费用;

对于指定为套期工具的衍生金融工具,市场利率变化影响其公允价值,并且所有利率套期预计都是高度有效的;

以资产负债表日市场利率采用现金流量折现法计算衍生金融工具及其他金融资产和负债的公允价值变化。

在上述假设的基础上,在其他变量不变的情况下,利率可能发生的合理变动对当期损益和股东权益的税前影响如下:

项目	利率变动	本期		上期	
		对利润的影响	对股东权益的影响	对利润的影响	对股东权益的影响
浮动利率借款	增加 1%	-49,819.44	-49,819.44	-519,486.73	-519,486.73
浮动利率借款	减少 1%	49,819.44	49,819.44	519,486.73	519,486.73

(2) 信用风险

本公司对信用风险按组合分类进行管理。信用风险主要产生于银行存款、应收账款、其他应收款、应收票据、理财产品等其他金融资产。

本公司银行存款主要存放于国有银行和其它大中型上市银行,本公司认为其不存在重大的信用风险,不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。

对于应收账款、其他应收款和应收票据,本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及目前市场状况等其它因素评估客户的信用资质并设置相应信用期。

本公司定期对客户信用记录进行监控,对于信用记录不良的客户,本公司采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式,以确保本公司整体信用风险可控。

(3) 流动风险

流动性风险,是指本公司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。

管理流动风险时,本公司保持管理层认为充分的现金及现金等价物并对其进行监控,以满足本公司的经营需要,并降低现金流量波动的影响。本公司管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议。同时从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺,以满足短期和长期的资金需求。

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

单位:元

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	--	--	--	--
2. 指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			42,239,343.48	42,239,343.48
(2) 权益工具投资			42,239,343.48	42,239,343.48
二、非持续的公允价值计量	--	--	--	--

十四、关联方及关联交易

1、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注十、1、在子公司中的权益（1）企业集团的构成。

2、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十、2、在合营安排或联营企业中的权益。

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：

合营或联营企业名称	与本企业关系
无锡谱视界科技有限公司	持股 11.05%的合营公司
北京超级智联科技中心（有限合伙）	持股 30.00%的联营公司

其他说明：

3、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
武汉神动汽车电子电器股份有限公司	公司前董事龚道勇先生担任董事的公司
北京超级联接科技有限公司	联营企业的控股子公司

其他说明：

4、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

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
无锡谱视界科技有限公司	采购商品	1,613,245.11		否	2,161,741.86
无锡谱视界科技有限公司	接受劳务	81,475.47		否	

出售商品/提供劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
-----	--------	-------	-------

无锡谱视界科技有限公司	提供劳务		349,056.60
无锡谱视界科技有限公司	销售商品	2,044,380.54	
武汉神动汽车电子电器股份有限公司	销售商品		41,375.61
北京超级联接科技有限公司	销售商品	2,843,021.97	
北京超级联接科技有限公司	提供劳务	244,980.59	

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

(2) 关联租赁情况

本公司作为出租方：

单位：元

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
北京超级联接科技有限公司	工位租赁	14,470.24	2,964.15
北京超级智联科技中心（有限合伙）	工位租赁	14,470.24	2,964.15

本公司作为承租方：

单位：元

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

关联租赁情况说明

(3) 关联担保情况

本公司作为担保方

单位：元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕

本公司作为被担保方

单位：元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
代啸宁	10,000,000.00	2023年03月27日	2024年03月25日	是

关联担保情况说明

(4) 关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	6,939,484.67	7,748,762.60

5、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

单位：元

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	武汉神动汽车电子电器股份有限公司			308,389.19	28,501.20
应收账款	无锡谱视界科技有限公司	1,984,650.00	99,232.50	100,000.00	10,000.00
应收账款	北京超级联接科技有限公司	259,679.44	12,983.97		
预付款项	无锡谱视界科技有限公司	1,183,666.00		514,900.00	

(2) 应付项目

单位：元

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
合同负债	北京超级联接科技有限公司		2,820.25
合同负债	北京超级智联科技中心（有限合伙）		2,820.25

十五、股份支付

1、股份支付总体情况

适用 不适用

单位：元

授予对象类别	本期授予		本期行权		本期解锁		本期失效	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
管理人员及核心技术（业务）骨干员工			1,871,150.00	15,668,305.85	1,871,150.00	15,668,305.85	73,850.00	618,392.10
合计			1,871,150.00	15,668,305.85	1,871,150.00	15,668,305.85	73,850.00	618,392.10

期末发行在外的股票期权或其他权益工具

适用 不适用

其他说明：

2、以权益结算的股份支付情况

适用 不适用

单位：元

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=授予日的股票价格-授予价格
可行权权益工具数量的确定依据	在满足公司层面解锁业绩条件的前提下，公司对激励对象的年度绩效考核成绩将作为本计划的解锁依据
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	31,439,589.12

本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	3,896,665.74
---------------------	--------------

其他说明：

3、本期股份支付费用

适用 不适用

单位：元

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
管理人员及核心技术（业务）骨干员工	3,896,665.74	
合计	3,896,665.74	

其他说明：

十六、承诺及或有事项

1、重要承诺事项

资产负债表日存在的重要承诺

截至 2024 年 12 月 31 日，本公司无需要披露的重要承诺事项。

2、或有事项

(1) 资产负债表日存在的重要或有事项

截至 2024 年 12 月 31 日，本公司无需要披露的重要或有事项。

十七、资产负债表日后事项

1、其他资产负债表日后事项说明

本公司全资孙公司北京卓立汉光分析仪器有限公司因经营发展需要，本公司全资子公司北京卓立汉光仪器有限公司以人民币 5,000.00 万元对其进行增资。本次增资完成后，注册资本由人民币 2,000.00 万元增加至人民币 7,000.00 万元。

截至财务报表批准报出日，本公司除上述事项外无其他需要披露的重要资产负债表日后事项。

十八、其他重要事项

1、其他

截至 2024 年 12 月 31 日，代啸宁先生累计质押其持有本公司的股份 7,600,000 股，占其直接持有公司股份总数的 26.98%，占公司总股本的 3.71%。

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

单位：元

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内（含 1 年）	32,144,201.72	27,633,559.37
1 年以内	32,144,201.72	27,633,559.37
1 至 2 年	15,963,345.86	14,483,691.53
2 至 3 年	12,577,506.07	7,585,987.00
3 年以上	33,588,422.92	29,248,537.07
3 至 4 年	7,681,634.45	13,044,766.42
4 至 5 年	10,876,266.42	7,972,007.67
5 年以上	15,030,522.05	8,231,762.98
合计	94,273,476.57	78,951,774.97

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

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的应收账款	2,970,200.00	3.15%	2,031,576.00	68.40%	938,624.00	480,621.06	0.61%	480,621.06	100.00%	
其中：										
单项计提	2,970,200.00	3.15%	2,031,576.00	68.40%		480,621.06	0.61%	480,621.06	100.00%	
按组合计提坏账准备的应收账款	91,303,276.57	96.85%	29,181,231.91	31.96%	62,122,044.66	78,471,153.91	99.39%	23,774,871.62	30.30%	54,696,282.29
其中：										
账龄组合	76,866,461.51	81.54%	29,181,231.91	37.96%	47,685,229.60	64,763,270.52	82.03%	23,774,871.62	36.71%	40,988,398.90
合并范围内关联方	14,436,815.06	15.31%			14,436,815.06	13,707,883.39	17.36%			13,707,883.39
合计	94,273,476.57	100.00%	31,212,807.91	33.11%	63,060,668.66	78,951,774.97	100.00%	24,255,492.68	30.72%	54,696,282.29

按单项计提坏账准备：单项计提

单位：元

名称	期初余额		期末余额			
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
客户一	334,121.46	334,121.46				
客户二	109,499.60	109,499.60				
客户三	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	100.00%	预期收回可能性低
客户四			2,933,200.00	1,994,576.00	68.00%	预期收回可能性低
合计	480,621.06	480,621.06	2,970,200.00	2,031,576.00		

按组合计提坏账准备：账龄组合

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	30,843,522.07	1,542,176.10	5.00%
1 至 2 年	15,106,399.12	1,510,639.91	10.00%
2 至 3 年	298,317.40	59,663.48	20.00%
3 至 4 年	4,748,434.45	2,374,217.23	50.00%
4 至 5 年	10,876,266.42	8,701,013.14	80.00%
5 年以上	14,993,522.05	14,993,522.05	100.00%
合计	76,866,461.51	29,181,231.91	

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备：

适用 不适用

(3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
单项计提	480,621.06	1,994,576.00	443,621.06			2,031,576.00
账龄组合	23,774,871.62	5,406,360.29				29,181,231.91
合计	24,255,492.68	7,400,936.29	443,621.06			31,212,807.91

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	转回原因	收回方式	确定原坏账准备计提比例的依据及其合理性

(4) 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

单位：元

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	应收账款坏账准备和合同资产减值准备期末余额
客户一	27,692,460.50		27,692,460.50	28.96%	9,006,479.05
客户二	14,436,815.06		14,436,815.06	15.10%	
客户三	8,486,222.52	756,308.06	9,242,530.58	9.67%	861,069.91
客户四	6,813,433.28		6,813,433.28	7.13%	6,813,433.28

客户五	5,810,960.00		5,810,960.00	6.08%	400,548.00
合计	63,239,891.36	756,308.06	63,996,199.42	66.94%	17,081,530.24

2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收股利		47,830,000.00
其他应收款	85,632,856.48	72,224,209.57
合计	85,632,856.48	120,054,209.57

(1) 应收股利

1) 应收股利分类

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
北京卓立汉光仪器有限公司年度利润分配		22,000,000.00
无锡必创传感科技有限公司年度利润分配		18,000,000.00
无锡必创测控科技有限公司年度利润分配		7,830,000.00
合计		47,830,000.00

(2) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
保证金及押金	1,187,981.38	1,822,220.60
备用金	11,762.28	
关联方往来	84,531,100.00	70,531,100.00
合计	85,730,843.66	72,353,320.60

2) 按账龄披露

单位：元

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内 (含 1 年)	33,159,743.66	1,782,220.60
1 年以内	33,159,743.66	1,782,220.60
1 至 2 年		7,000,000.00
2 至 3 年	7,000,000.00	63,531,100.00
3 年以上	45,571,100.00	40,000.00
3 至 4 年	45,531,100.00	
5 年以上	40,000.00	40,000.00
合计	85,730,843.66	72,353,320.60

3) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

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	
其中：										
其中：										

按预期信用损失一般模型计提坏账准备：

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2024 年 1 月 1 日余额	129,111.03			129,111.03
2024 年 1 月 1 日余额在本期				
本期计提	-31,123.85			-31,123.85
2024 年 12 月 31 日余额	97,987.18			97,987.18

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

4) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

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	
账龄组合	129,111.03	-31,123.85				97,987.18
合计	129,111.03	-31,123.85				97,987.18

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	转回原因	收回方式	确定原坏账准备计提比例的依据及其合理性

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的	坏账准备期末余额

				比例	
客户一	关联方往来款	84,531,100.00	4 年以内	98.60%	
客户二	保证金及押金	1,036,481.38	1 年以内	1.21%	51,824.07
客户三	保证金及押金	40,000.00	5 年以上	0.05%	40,000.00
客户四	保证金及押金	33,000.00	1 年以内	0.04%	1,650.00
客户五	保证金及押金	30,000.00	1 年以内	0.03%	1,500.00
合计		85,670,581.38		99.93%	94,974.07

3、长期股权投资

单位：元

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	748,254,639.12	2,000,000.00	746,254,639.12	749,282,072.44	2,000,000.00	747,282,072.44
对联营、合营企业投资	42,865,797.21		42,865,797.21	19,567,728.45		19,567,728.45
合计	791,120,436.33	2,000,000.00	789,120,436.33	768,849,800.89	2,000,000.00	766,849,800.89

(1) 对子公司投资

单位：元

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		
无锡必创传感科技有限公司	59,424,790.00	0.00					59,424,790.00	
北京必创检测技术有限公司	3,000,000.00	2,000,000.00					3,000,000.00	2,000,000.00
无锡必创测控科技有限公司	9,390,260.00	0.00					9,390,260.00	
无锡必创智能科技有限公司	3,000,000.00	0.00					3,000,000.00	
无锡必创数据科技有限公司	4,824,461.71	0.00		4,824,461.71				
北京卓立汉光仪器有限公司	667,642,560.73	0.00	3,797,028.39				671,439,589.12	
合计	747,282,072.44	2,000,000.00	3,797,028.39	4,824,461.71			746,254,639.12	2,000,000.00

(2) 对联营、合营企业投资

单位：元

被投资	期初	减值	本期增减变动	期末	减值
-----	----	----	--------	----	----

单位	余额 (账面价值)	准备 期初 余额	追加 投资	减少 投资	权益 法下 确认 的投资 损益	其他 综合 收益 调整	其他 权益 变动	宣告 发放 现金 股利 或利 润	计提 减值 准备	其他	余额 (账 面价 值)	准备 期末 余额
一、合营企业												
无锡谱 视界科 技有限 公司												
二、联营企业												
北京清 智前行 科技中 心（有 限合 伙）												
无锡产 发和生 光科技 创业投 资合伙 企业 （有限 合伙）	19,2 69,6 19.9 5		20,80 0,000 .00		2,503 ,895. 08						42,57 3,515 .03	
北京超 级智联 科技中 心（有 限合 伙）	298, 108. 50		0.00		- 5,826 .32						292,2 82.18	
小计	19,5 67,7 28.4 5	0.00	20,80 0,000 .00	0.00	2,498 ,068. 76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42,86 5,797 .21	
合计	19,5 67,7 28.4 5		20,80 0,000 .00	0.00	2,498 ,068. 76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42,86 5,797 .21	

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

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

4、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本

主营业务	43,123,537.63	38,700,954.72	50,878,605.64	40,361,119.43
其他业务	28,940.48		6,845.73	
合计	43,152,478.11	38,700,954.72	50,885,451.37	40,361,119.43

营业收入、营业成本的分解信息：

单位：元

合同分类	分部 1		分部 2				合计	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
业务类型								
其中：								
按经营地区分类								
其中：								
市场或客户类型								
其中：								
合同类型								
其中：								
按商品转让的时间分类								
其中：								
按合同期限分类								
其中：								
按销售渠道分类								
其中：								
合计								

与履约义务相关的信息：

项目	履行履约义务的时间	重要的支付条款	公司承诺转让商品的性质	是否为主要责任人	公司承担的预期将退还给客户的款项	公司提供的质量保证类型及相关义务

其他说明

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 0.00 元，其中，元预计将于年度确认收入，元预计将于年度确认收入，元预计将于年度确认收入。

重大合同变更或重大交易价格调整

单位：元

项目	会计处理方法	对收入的影响金额

其他说明：

5、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	2,498,068.76	3,667,728.45
其他非流动金融资产在持有期间的投资收益	83,332.50	
子公司分红收益	20,266,807.64	47,830,000.00
合计	22,848,208.90	51,497,728.45

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

项目	金额	说明
非流动性资产处置损益	-3,240,386.87	
计入当期损益的政府补助（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）	13,737,049.69	
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	4,231,282.39	
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	443,621.06	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-868,963.25	
减：所得税影响额	2,145,373.45	
少数股东权益影响额（税后）	-8,122.04	
合计	12,165,351.61	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

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项目的情况说明

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

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（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司普通股股东的净利润	-11.77%	-0.70	-0.70
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-12.78%	-0.76	-0.76

3、境内外会计准则下会计数据差异

(1) 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净资产差异情况

适用 不适用

(2) 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净资产差异情况

适用 不适用

(3) 境内外会计准则下会计数据差异原因说明，对已经境外审计机构审计的数据进行差异调节的，应注明该境外机构的名称

适用 不适用