

证券代码：430198

证券简称：微创光电

公告编号：2023-008



微创光电

430198

武汉微创光电股份有限公司

WELLTRANS O&E CO., LTD.



年度报告

2022

公司年度大事记



◇ 2022年5月，公司成为湖北省企业上市发展促进会协会第五届副会长单位。



◇ 2022年9月，公司成为湖北省信创工委会员单位。



◇ 2022年9月，公司被武汉人工智能产业联盟、武汉市软件行业协会认定为“武汉市人工智能企业”。

◇ 公司于2022年10月14日收到中国证券监督管理委员会《关于同意武汉微创光电股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》(证监许可〔2022〕2462号)，同意公司向特定对象发行股票的注册申请，该批复自同意注册之日起12个月内有效，公司本次向特定对象发行股票的数量为37,237,816股，本次发行的募集资金总额为人民币159,005,474.32元。

目录

第一节	重要提示、目录和释义	4
第二节	公司概况	6
第三节	会计数据和财务指标	8
第四节	管理层讨论与分析	12
第五节	重大事件	30
第六节	股份变动及股东情况	36
第七节	融资与利润分配情况	40
第八节	董事、监事、高级管理人员及员工情况	45
第九节	行业信息	49
第十节	公司治理、内部控制和投资者保护	54
第十一节	财务会计报告	64
第十二节	备查文件目录	119

第一节 重要提示、目录和释义

【声明】

公司董事、监事、高级管理人员保证本报告所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

公司负责人陈军、主管会计工作负责人王昀及会计机构负责人（会计主管人员）徐琳保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

大信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司出具了标准无保留意见的审计报告。

本年度报告涉及未来计划等前瞻性陈述，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。

事项	是或否
是否存在公司董事、监事、高级管理人员对年度报告内容存在异议或无法保证其真实、准确、完整	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
是否存在未出席董事会审议年度报告的董事	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
是否存在未按要求披露的事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

【重大风险提示表】

重大风险事项名称	重大风险事项简要描述
行业政策风险	我国高速公路信息化的投资资金大多来自于政府预算，如果国家宏观调控政策波动或国家产业政策出现重大变动，政府缩减高速公路信息化建设投资规模，将会对公司的生产经营带来负面影响。
市场风险	公司 B2B 的商业模式始终存在市场波动的风险，目标行业的相关投资的波动会直接导致企业的业务波动。当前宏观经济下行、地方政府债务高举、积极的财政政策有待传导，这些因素将直接影响到目标行业的投资力度。
技术风险	公司所处行业属于技术密集型行业，产品综合应用物联网、云计算、互联网、人工智能、自动控制、移动互联网等技术。近年来，行业数字化、网络化、高清化、智能化趋势日益突显，行业整体技术水平快速发展，行业内竞争对手不断进行研发投入，如果公司不能保持创新能力，准确把握行业的发展趋势，将导致新产品研发不符合技术趋势，无法得到客户的认可，对公司产品市场份额、经济效益及发展前景造成不利影响。
管理风险	在公司经营规模不断扩展和持续规范商业环境的情况下，对公司的管理与协调能力，以及公司在资源整合、技术开发、财务管理、市场开拓、管理体制、激励考核等方面的能力提出了更

	高的要求。若公司的组织结构、管理模式等不能跟上公司内外环境的变化并及时进行调整、完善，将给公司未来的经营和发展带来一定的不利影响。
应收账款风险	截至报告期末，公司应收账款账面价值为 23,623.11 万元，占总资产的比例为 31.57%。公司的主要业务收入与基础设施建设项目密切相关，普遍存在项目周期长、回款分期多的现象。因行业特点收入集中在下半年度，年末公司应收账款余额较大。尽管公司主要客户的资金实力较强，信用较好，资金回收有保障，但若公司对这些客户的应收账款催收不力或下游客户财务状况出现恶化，公司将面临一定的坏账风险。
存货减值风险	截至报告期末，公司存货主要由原材料、在产品等构成，其账面价值为 3,560.44 万元，占期末总资产的比例为 4.76%。公司存货主要为电子元器件等，如果原材料价格大幅降低，公司存货的价值将发生较大波动，对公司的经营业绩造成不利影响。
技术人员流失风险	由于智慧交通领域市场不断增长，人才需求量持续增加，而培养成熟的专业研发人员往往需要数年时间，如果技术人才大规模离职，将影响公司研发体系稳定性、产品研发进程，甚至是导致核心技术泄露，影响公司的经营业绩，因此公司面临技术人员流失的风险。
本期重大风险是否发生重大变化：	本期重大风险未发生重大变化

是否存在退市风险

是 否

行业重大风险

公司主要面向的交通行业市场始终存在市场波动的风险，目标行业的相关投资的波动会直接导致企业的业务波动。

释义

释义项目		释义
公司、本公司、股份公司、微创光电	指	武汉微创光电股份有限公司
股东大会	指	武汉微创光电股份有限公司股东大会
董事会	指	武汉微创光电股份有限公司董事会
监事会	指	武汉微创光电股份有限公司监事会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
公司章程	指	《武汉微创光电股份有限公司公司章程》
关联交易	指	关联方之间的交易
公司高级管理人员	指	总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书
会计师事务所、大信	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
保荐机构	指	中国银河证券股份有限公司
报告期	指	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
元、万元	指	人民币元、万元

第二节 公司概况

一、 基本信息

证券简称	微创光电
证券代码	430198
公司中文全称	武汉微创光电股份有限公司
英文名称及缩写	WELLTRANS O&E CO., LTD. WELLTRANS
法定代表人	陈军

二、 联系方式

董事会秘书姓名	王昀
联系地址	湖北省武汉市高新二路 41 号关南工业园 7 号楼
电话	027-87461811
传真	027-87462661
董秘邮箱	ywang@wtoe.cn
公司网址	www.wtoe.cn
办公地址	湖北省武汉市高新二路 41 号关南工业园 7 号楼
邮政编码	430074
公司邮箱	ywang@wtoe.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	www.bse.cn
公司披露年度报告的媒体名称及网址	上海证券报·中国证券网 www.cnstock.com
公司年度报告备置地	公司董事会办公室

四、 企业信息

公司股票上市交易所	北京证券交易所
成立时间	2001 年 8 月 15 日
上市时间	2021 年 11 月 15 日
行业分类	C 制造业-C39 计算机、通信和其他电子设备制造-C392 通信设备制造-C3921 通信系统设备制造
主要产品与服务项目	以视频为核心的监控信息化产品和解决方案
普通股股票交易方式	连续竞价交易
普通股总股本（股）	161,363,872
优先股总股本（股）	0

控股股东	无控股股东
实际控制人及其一致行动人	实际控制人为陈军，一致行动人为卢余庆、王昀、朱小兵、李俊杰、童邡

五、 注册情况

项目	内容	报告期内是否变更
统一社会信用代码	91420100731042634N	否
注册地址	湖北省武汉市东湖新技术开发区 高新二路 41 号 7 栋 1 单元 301	否
注册资本	161,363,872	是

六、 中介机构

公司聘请的会计师事务所	名称	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
	办公地址	北京市海淀区知春路 1 号学院国际大厦 22 层 2206
	签字会计师姓名	吴惠娟、刘荟
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	中国银河证券股份有限公司
	办公地址	北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼 7 至 18 层 101
	保荐代表人姓名	袁志伟、王斌
	持续督导的期间	2022 年 7 月 28 日 - 2023 年 12 月 31 日

七、 自愿披露

适用 不适用

八、 报告期后更新情况

适用 不适用

第三节 会计数据和财务指标

一、 盈利能力

单位：元

	2022 年	2021 年	本年比上年 增减%	2020 年
营业收入	107,580,339.94	153,629,659.88	-29.97%	196,366,746.95
毛利率%	43.50%	60.51%	-	56.84%
归属于上市公司股东的净利润	-22,102,801.15	42,045,811.30	-152.57%	60,112,203.23
归属于上市公司股东的扣除非 经常性损益后的净利润	-26,665,478.83	41,545,293.84	-164.18%	59,238,440.94
加权平均净资产收益率%（依据 归属于上市公司股东的净利润 计算）	-4.16%	7.94%	-	15.71%
加权平均净资产收益率%（依据 归属于上市公司股东的扣除非 经常性损益后的净利润计算）	-5.02%	7.85%	-	15.48%
基本每股收益	-0.17	0.34	-150.00%	0.97

二、 偿债能力

单位：元

	2022 年末	2021 年末	本年末比上年 末增减%	2020 年末
资产总计	747,655,199.35	602,843,637.36	24.02%	583,236,055.04
负债总计	117,547,225.90	63,815,614.62	84.20%	58,670,275.60
归属于上市公司股东的净资产	630,107,973.45	539,028,022.74	16.90%	524,565,779.44
归属于上市公司股东的每股净 资产	3.90	4.34	-10.14%	7.61
资产负债率%（母公司）	15.72%	10.59%	-	10.06%
资产负债率%（合并）	15.72%	10.59%	-	10.06%
流动比率	6.75	7.59	-10.94%	8.35
	2022 年	2021 年	本年比上年增 减%	2020 年
利息保障倍数	-	203.45	-	227.13

三、 营运情况

单位：元

	2022 年	2021 年	本年比上年增	2020 年

			减%	
经营活动产生的现金流量净额	-111,900,917.02	45,693,979.99	-344.89%	42,672,679.32
应收账款周转率	0.56	0.75	-	0.99
存货周转率	2.54	3.04	-	3.62

四、 成长情况

	2022年	2021年	本年比上年增 减%	2020年
总资产增长率%	24.02%	3.36%	-	73.26%
营业收入增长率%	-29.97%	-21.76%	-	17.86%
净利润增长率%	-152.57%	-30.05%	-	21.06%

五、 境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

六、 与业绩预告/业绩快报中披露的财务数据差异

适用 不适用

与业绩快报披露的财务数据差异如下：

项目	年度报告数据	业绩快报数据	差异比例%
营业收入	107,580,339.94	131,832,057.13	-18.39%
归属于上市公司股东的净利润	-22,102,801.15	-24,207,409.98	-8.69%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-26,665,478.83	-28,089,861.85	-5.07%
基本每股收益	-0.17	-0.19	-10.53%
加权平均净资产收益率%（扣非前）	-4.16%	-4.57%	-8.97%
加权平均净资产收益率%（扣非后）	-5.02%	-5.30%	-5.28%
总资产	747,655,199.35	746,231,094.35	0.19%
归属于上市公司股东的所有者权益	630,107,973.45	628,003,364.62	0.34%
归属于上市公司股东的每股净资产	3.9	3.89	0.26%

年报审计执行函证过程中，发现公司销售与客户采购存在确认时点不一致的情况，基于审慎原则调减收入，导致收入减少。所得税费用因存在可弥补亏损进行确认调整导致所得税费用变化。综合两项导致归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润、基本每股收益、加权平均净资产收益率（扣非前）、加权平均净资产收益率（扣非后）、总资产、归属于上市公司股东的

所有者权益、归属于上市公司股东的每股净资产均相应发生变化。

七、 2022年分季度主要财务数据

单位：元

项目	第一季度 (1-3月份)	第二季度 (4-6月份)	第三季度 (7-9月份)	第四季度 (10-12月份)
营业收入	6,360,642.21	20,315,894.19	20,859,613.24	60,044,190.30
归属于上市公司股东的净利润	-32,248,909.35	4,196,895.5	-5,552,540.34	11,501,753.04
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-32,240,570.85	381,756.4	-5,630,826.53	10,824,162.15

季度数据与已披露定期报告数据差异说明：

适用 不适用

八、 非经常性损益项目和金额

单位：元

项目	2022年金额	2021年金额	2020年金额	说明
1. 非流动资产处置损益,包括已计提资产减值准备的冲销部分	20,005.59	-1,758.46		
2. 计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	4,678,662.76	683,359.00	1,142,179.08	
3. 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、其他非流动金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、其他非流动金融资产、其他债权投资、交易性金融负债和衍生金融负债取得的投资收益	412,759.62			
4. 单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	363,565.00			
5. 除上述各项之外的	-105,637.33	-91,129.08	-111,495.49	

其他营业外收入和支出				
非经常性损益合计	5,369,355.64	590,471.46	1,030,683.59	
所得税影响数	806,677.96	89,954.00	156,921.30	
少数股东权益影响额 (税后)				
非经常性损益净额	4,562,677.68	500,517.46	873,762.29	

九、 补充财务指标

适用 不适用

十、 会计数据追溯调整或重述情况

会计政策变更 会计差错更正 其他原因 不适用

第四节 管理层讨论与分析

一、 业务概要

商业模式:

公司行业市场以交通行业为主、兼顾城市安防监控市场。面向以高速公路为主的交通行业系统集成商客户，提供以视频监控为核心的信息化解决方案。公司通过直销开拓业务，收入主要来源于产品销售。公司同时开展系统集成业务，立足于带动自主产品的销售并促进新产品的研发。

公司主要产品包含视频监控信息化和智能视频应用产品。公司以视频监控为核心，围绕行业客户需求提供软硬件产品，软件产品包含直接销售的客户端软件及写入硬件设备的嵌入式软件。公司自主制造相关产品并以自有品牌对外销售，行业分类属于制造业中的通信系统设备制造。

公司持续技术创新，形成一系列智能交通监控核心技术，紧密围绕行业应用，形成了具有核心竞争力的智能交通监控解决方案。通过多年持续耕耘，公司已在交通行业形成品牌、服务优势，成为行业领先的供应商。

专精特新等认定情况

√适用 □不适用

“专精特新”认定	<input type="checkbox"/> 国家级 <input checked="" type="checkbox"/> 省（市）级
“高新技术企业”认定	是

报告期内变化情况:

事项	是或否
所处行业是否发生变化	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
主营业务是否发生变化	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
主要产品或服务是否发生变化	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
客户类型是否发生变化	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
关键资源是否发生变化	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
销售渠道是否发生变化	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
收入来源是否发生变化	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
商业模式是否发生变化	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
核心竞争力是否发生变化	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

具体变化情况说明:

关键资源变化情况:

2022年公司引入湖北交投集团成为单一第一大股东，完成混合所有制改革后，公司关键资源发生了较大的积极变化。成为湖北交投成员企业，对于公司所处国有资本为主导的基础设施建设行业，公司具备国企背景、资信等级大幅提升，公司具备了直接参与重大项目建设的相关资源。湖北交投2023年计划高速公路投资金额1000亿元，成为其成员企业后参与项目建设的机会大幅增加，有望形成巨大的增量市场机会。公司融资能力大幅提升，为公司扩大业务规模提供了资金保障。作为湖北省属做大的国企平台，湖北交投在湖北省内具有强大的地方资源，也为公司开拓数字城市市场提供了强大助力。

核心竞争力变化情况:

湖北交投作为交通全产业链的参与者，成为公司股东后，公司核心竞争力得到了较大提升。除公司

原有的核心技术优势外，公司具备了完整的产业链协同资源，公司能够更加充分的了解行业客户需求，有针对性的开展创新工作，具备了创新研发的实验验证基地，打造了全产业链的创新能力，行业竞争力处于国内领先状态。有针对性的开展创新工作，具备了创新研发的实验验证基地，打造了全产业链的创新能力，行业竞争力处于国内领先状态。

二、 经营情况回顾

(一) 经营计划

2022年公司主营业务继续面向交通行业以视频监控为核心的行业信息化解决方案，同时随着战略投资者的引入，公司外部资源能力大幅提升，行业竞争力大大加强。公司经营战略也相应调整，利用资源优势积极开拓系统集成业务。2022年公司营销工作取得了较大的成绩，2022年签署的合同总额约4.20亿元，较2021年的1.87亿元增长124.60%。

公司全年实现营业收入**10,758.03万元**，同比下滑**29.97%**；实现净利润-2,210.28万元，同比由盈转亏；实现经营性净现金流-11,190.09万元，同比减少344.89%。

2022年公司由盈转亏主要原因如下：

1、营业收入下降

2022年虽然系统集成业务收入增长**839.11%**，但是自主产品销售下滑41.62%、技术服务下滑46.89%、其他业务下滑**68.14%**，营业收入总体下滑**29.97%**。

1.1 宏观经济和行业需求下滑导致的收入下降

2022年国内宏观经济下行，地方政府财政资金紧张，公司所处的高速公路行业以政府投资为主导，受到宏观经济的影响较大，投资不足导致新建道路信息化建设延缓。同时，高速公路运营主体在宏观经济和外部环境因素影响下，通行费收入普遍下滑导致支出减少，信息化改造投入不足。致使高速公路行业新建、改造信息化建设需求下滑严重，公司自主产品销售、服务收入大幅下滑。以高速公路行业的产品销售为主的上市公司报告期内扣非净利润均发生亏损。

1.2 外部环境因素导致的收入下降

公司所处行业季节性特征明显，下半年特别是四季度收入占比极高。2022年第四季度，公司所在地区外部环境反复致使公司对外业务开拓不及预期。而公司开展日常业务需大量的现场工作，因此公司的项目进度、货物交付、验收、工程计量、销售回款工作均受到不同程度的影响。由于外部环境因素，大量已签订合同在报告期内未能完成形成销售收入，截至2022年末公司在手未履行订单约2.10亿元。

2、营业成本增长

报告期内公司自主产品销售下滑较大，系统集成业务收入增长。公司自主产品毛利率较高，系统集成业务毛利率较低。公司自主产品毛利率略有下滑，主要因拓展轨道交通行业市场的相关产品毛利率较低所致。系统集成业务行业竞争激烈，相对毛利率较低但收入增长占比提升。综合两项主要业务后由于收入结构变化导致综合毛利率下降，营业成本增长。

3、费用增长

2022年是公司战略发展的重要时点，公司引入湖北交投成为战略投资者后发展进入了新的历程，公司战略规划也相应调整。因此公司加大了各项投入，特别是市场销售投入和研发投入。2022年期末公司人数同比增长13.30%，其中销售人员增长33.96%。除人员数量增长和薪酬的自然增长外，公司加大市场投入导致销售费用增长。2022年合同金额大幅增长但未能确认销售收入，导致费用占比提升。

4、信用减值损失增长

在年末公司回款的重要时点，受外部环境因素影响，当期销售回款同比减少28.16%，导致预计信用损失大幅增长。

5、其他收益减少

受宏观环境和地方政策因素影响，公司软件增值税退税延缓，当期未能取得导致其他收益大幅减少。2022 年公司经营在外部环境影响下面临巨大的压力，公司积极开拓市场取得了较大成果，但是因宏观环境和偶发外部环境因素的影响，2022 年公司首次亏损。进入 2023 年，宏观环境的改善和外部环境因素的消除，公司发展前景良好，2022 年的战略布局也为公司进入新的发展阶段打下了坚实基础。

(二) 行业情况

截至 2022 年中国高速公路总里程达 17.7 万公里，当年新增里程约 8000 公里，受宏观环境和外部环境因素影响 2022 年公路信息化市场需求持续下降。以高速公路行业的产品销售为主的公司普遍面临巨大的经营压力。

行业市场存在周期起伏，2019 年是公路信息化大投入周期的重点年份，2020 年由于是视频云联网工程主要落地之年，加上还有省界收费站取消工作的一些收尾项目，市场需求仍然处于较高水平，2021 年、2022 年少有类似项目，整体市场需求持续下降。同时，全国新建高速公路项目减少，2021、2022 年高速公路里程增长持续处于低位，除了新建及在建的智慧高速外，公路信息化主要围绕存量高速的信息化改造展开。

(三) 财务分析

1. 资产负债结构分析

单位：元

项目	2022 年末		2021 年末		变动比例%
	金额	占总资产的比重%	金额	占总资产的比重%	
货币资金	223,639,140.28	29.91%	185,957,708.37	30.85%	20.26%
应收票据	4,523,609.46	0.61%	7,684,159.65	1.27%	-41.13%
应收账款	228,876,033.83	30.61%	205,983,412.14	34.17%	11.11%
存货	35,604,377.79	4.76%	22,227,865.43	3.69%	60.18%
投资性房地产					
长期股权投资					
固定资产	15,467,974.45	2.07%	16,300,208.93	2.70%	-5.11%
在建工程	116,276,897.03	15.55%	76,860,612.52	12.75%	51.28%
无形资产	10,894,309.76	1.46%	11,219,143.35	1.86%	-2.90%
商誉					
短期借款			11,018,569.45	1.83%	-100.00%
长期借款	32,027,555.56	4.28%			
交易性金融资产	20,000,259.62	2.68%	50,000,000.00	8.29%	-60.00%
预付款项	52,032,775.16	6.96%	3,897,489.92	0.65%	1,235.03%
合同资产	2,779,048.85	0.37%	5,227,056.32	0.87%	-46.83%
长期应收款	11,968,874.02	1.60%	5,050,881.76	0.84%	136.97%

递延所得税资产	11,940,939.35	1.60%	4,493,126.76	0.75%	165.76%
应付票据	21,667,543.65	2.90%	12,614,202.73	2.09%	71.77%
应付账款	49,276,440.39	6.59%	26,126,270.09	4.33%	88.61%
合同负债	534,138.05	0.07%	233,996.46	0.04%	128.27%
应交税费	3,768,307.66	0.50%	5,557,742.23	0.92%	-32.20%
其他应付款	1,161,167.60	0.16%	479,869.24	0.08%	141.98%
其他流动负债	69,437.95	0.01%	30,419.54	0.01%	128.27%
预计负债			20,005.59	0.00%	-100.00%
股本	161,363,872.00	21.58%	124,126,056.00	20.59%	30.00%
资本公积	296,980,623.37	39.72%	183,797,870.71	30.49%	61.58%
未分配利润	135,601,504.70	18.14%	194,942,122.65	32.34%	-30.44%

资产负债项目重大变动原因：

- 1、应收票据：由于2022年度收入下滑以及项目进度的延迟使全年回款大幅下滑，应收票据相应减少；
- 2、存货：2022年全年订单大幅增长124.60%，期末在手订单金额超过2亿元，材料备货相应增加；受四季度环境因素影响订单交付受限，自主产品销售下滑，预计四季度销售旺季的材料备货未能实现销售，以上因素叠加使存货大幅增长。
- 3、在建工程：在建工程建设进入末期，进度推进使金额增长；
- 4、短期借款：当期归还短期借款改为长期借款导致大幅变动；
- 5、长期借款：在手订单金额大幅增长使资金需求增加，改为使用长期借款导致大幅变动；
- 6、交易性金融资产：当期根据资金计划赎回部分交易性金融资产导致大幅变动；
- 7、预付款项：预付视联动力4039.38万元为涉密项目采购合同预付款项，该涉密项目2022年末已签订销售合同2000余万元，因外部环境因素影响的原因未能实现销售，2023年该项目已部分发货、实现销售、回款，项目恢复正常；预付元基科技818.57万元系2022年末已签订3000余万元销售合同的轨道交通产品材料采购预付款，该项目处于产品验证状态，正常进展中；主要因上述大额销售项目需求导致预付大幅增长；
- 8、合同资产：因2022年销售收入下滑导致未到期的质保金金额减少所致；
- 9、长期应收款：当期部分项目回款周期较长，计入长期应收款导致变动较大；
- 10、递延所得税资产：当期由盈利转为亏损使递延所得税资产大幅增加；
- 11、应付票据：当期净额法确认的贸易业务采用票据结算导致应付票据大幅增长；
- 12、应付账款：当期净额法确认的贸易业务金额增长导致应付账款增长较大；
- 13、合同负债：当期未能交付的合同预付款金额大幅增长导致合同负债大幅增长；
- 14、应交税费：当期收入下滑以及亏损导致应交税费大幅减少；
- 15、其他应付款：因外部环境因素导致费用报销不及时预提费用导致其他应付款大幅增加；
- 16、其他流动负债：待转销项税因基数极少导致大幅变动；
- 17、预计负债：参股公司注销后无预计负债导致变动；
- 18、股本：完成定向发行导致股本变化；
- 19、资本公积：完成定向发行导致资本公积变化；
- 20、未分配利润：上一年度利润分配及当期亏损导致大幅变化。

境外资产占比较高的情况

适用 不适用

2. 营业情况分析

(1) 利润构成

单位：元

项目	2022年		2021年		变动比例%
	金额	占营业收入的比重%	金额	占营业收入的比重%	
营业收入	107,580,339.94	-	153,629,659.88	-	-29.97%
营业成本	60,783,253.43	56.50%	60,664,933.75	39.49%	0.20%
毛利率	43.50%	-	60.51%	-	-
销售费用	31,965,553.96	29.71%	23,139,937.46	15.06%	38.14%
管理费用	8,205,816.43	7.63%	7,021,266.43	4.57%	16.87%
研发费用	25,498,842.14	23.70%	22,771,799.12	14.82%	11.98%
财务费用	-1,297,688.59	-1.21%	-809,068.90	-0.53%	60.39%
信用减值损失	-16,228,037.72	-15.08%	-2,092,008.74	-1.36%	675.72%
资产减值损失	263,652.75	0.25%	164,455.29	0.11%	60.32%
其他收益	4,678,662.76	4.35%	8,822,270.84	5.74%	-46.97%
投资收益	432,505.59	0.40%	-2,041.16	0.00%	-21,289.21%
公允价值变动收益	259.62	0.00%			
资产处置收益	-	-	-	-	-
汇兑收益	-	-	-	-	-
营业利润	-29,412,818.87	-27.34%	46,323,541.29	30.15%	-163.49%
营业外收入	20,462.20	0.02%	27,380.81	0.02%	-25.27%
营业外支出	126,099.53	0.10%	120,268.35	0.08%	4.85%
净利润	-22,102,801.15	-20.55%	42,045,811.30	27.37%	-152.57%
税金及附加	984,424.44	0.92%	1,409,926.96	0.92%	-30.18%
所得税费用	-7,415,655.05	-6.89%	4,184,842.45	2.72%	-277.20%

项目重大变动原因：

- 1、营业收入：营业收入下滑原因详见第四节二（一）经营计划中相关分析；
- 2、营业成本：营业成本上升主要因高毛利的自主产品业务下滑、低毛利的系统集成业务增长使综合毛利率大幅下滑所致；
- 3、销售费用：报告期内订单金额增长 124.60%，公司业务扩展期末销售人员数量增长 33.96%，业务招待费用与订单金额保持同步大幅增长使销售费用大幅增长；
- 4、财务费用：平均资金增长使利息收入增加导致变动；
- 5、信用减值损失：公司所处行业四季度为回款主要时间节点，因外部环境原因导致项目进度推迟，四季度回款同比大幅下滑，全年销售回款同比大幅下降导致应收账款账龄增长，相应应收账款信用减值损失大幅增长。2023 年外部因素改善后，一季度回款同比增长 104.90%，占去年全年回款比重 73.80%，已超过 2022 年前三季度回款金额。
- 6、资产减值损失：当期收入下滑导致合同资产大幅减少，同比减值损失大幅减少；
- 7、其他收益：当期取得上市奖励等政府补助外，原有的软件增值税退税因环境等原因暂缓取得，导致其他收益大幅减少；

- 8、投资收益：当期取得购买理财产品的投资收益大幅增长导致变动；
- 9、公允价值变动收益：基数较小导致的大幅变动；
- 10、营业利润：营业收入下滑、成本上升、费用增加、其他收益减少导致营业利润大幅下滑，详见第四节二（一）经营计划中相关分析；
- 11、净利润：营业利润大幅下滑导致，第四节二（一）经营计划中相关分析；
- 12、税金及附加：收入下降、成本上升导致税金及附加相应减少；
- 13、所得税费用：由盈转亏导致所得税费用相应大幅变动。

(2) 收入构成

单位：元

项目	2022年	2021年	变动比例%
主营业务收入	107,580,339.94	153,629,659.88	-29.97%
其他业务收入	-	-	-
主营业务成本	60,783,253.43	60,664,933.75	0.20%
其他业务成本	-	-	-

按产品分类分析：

单位：元

分产品	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%
自主产品销售	71,299,106.65	31,492,003.34	55.83%	-41.62%	-34.53%	减少 4.78 个百分点
系统集成	24,446,043.90	21,509,595.48	12.01%	839.11%	1,025.75%	减少 14.59 个百分点
技术服务	6,563,117.90	4,613,626.38	29.70%	-46.89%	1,901.78%	减少 68.43 个百分点
其他	5,272,071.49	3,168,028.23	39.91%	-68.14%	-69.60%	增加 2.89 个百分点

按区域分类分析：

单位：元

分地区	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%
华东	31,238,438.61	17,087,225.48	45.30%	-21.34%	7.26%	减少 14.59 个百分点
华南	13,239,476.07	8,690,469.54	34.36%	67.48%	169.34%	减少 24.83 个百分点
华北	11,031,401.76	4,292,346.63	61.09%	-64.90%	-65.27%	增加 0.42 个百分点

华中	37,674,876.82	25,090,110.89	33.40%	36.11%	86.78%	减少 18.07 个百分点
西南	12,372,967.93	4,765,272.46	61.49%	-70.05%	-64.54%	减少 6.18 个百分点
东北	1,252,743.36	533,349.92	57.43%	319.28%	1,993.43%	减少 34.05 个百分点
西北	770,435.39	324,478.51	57.88%	-85.43%	-85.59%	增加 0.47 个百分点

收入构成变动的原因:

2022 年度因外部环境原因和行业需求下滑,公司自主产品销售、技术服务及配套其他产品销售金额均大幅下滑;系统集成业务因公司积极开拓市场导致大幅增长。自主产品销售因开拓轨道交通行业市场,相关产品毛利率低于原有高速公路行业导致综合毛利率略有下降;系统集成业务因原有业务体量小、毛利较高,公司开拓新市场及规模较大项目竞争激烈,毛利率处于较低水平且不含自主产品,导致毛利率下滑较多。技术服务因上期主要为软件产品部署实施,毛利率极高,本期主要为外包技术开发业务导致毛利率差异较大;其他业务因产品差异导致毛利率略有上升。

华中区域市场因系统集成业务增长导致收入增长,华南地区因开拓轨道交通行业市场导致收入增长,其他地区因需求下滑导致收入减少。因不同业务收入构成差异导致区域毛利率变动。

(3) 主要客户情况

单位:元

序号	客户	销售金额	年度销售占比%	是否存在关联关系
1	客户一	9,282,307.65	8.63%	否
2	客户二	7,046,723.89	6.55%	否
3	客户三	6,851,504.43	6.37%	否
4	客户四	6,106,924.55	5.68%	否
5	客户五	5,880,910.18	5.47%	否
合计		35,168,370.70	32.69%	-

(4) 主要供应商情况

单位:元

序号	供应商	采购金额	年度采购占比%	是否存在关联关系
1	供应商一	13,246,842.98	13.05%	否
2	供应商二	8,480,929.22	8.36%	否
3	供应商三	6,860,036.97	6.76%	否
4	供应商四	6,106,924.55	6.02%	否
5	供应商五	5,794,664.71	5.71%	否
合计		40,489,398.43	39.90%	-

3. 现金流量状况

单位:元

项目	2022 年	2021 年	变动比例%
经营活动产生的现金流量净额	-111,900,917.02	45,693,979.99	-344.89%

投资活动产生的现金流量净额	7,947,959.81	-72,148,546.62	-111.02%
筹资活动产生的现金流量净额	133,497,779.75	-34,807,145.76	-483.54%

现金流量分析:

2022年受四季度外部环境影响,项目进度严重受制,相应销售回款同样受到巨大影响,当期销售商品、提供劳务收到的现金同比减少28.16%;同时,由于订单金额大幅增长,采购备货和支出大幅增长,购买商品、接受劳务支付的现金同比增长149.13%,人员数量及薪酬的增长使支付给职工以及为职工支付的现金增长25.43%;两项综合使经营活动产生的现金流量净额大幅下滑。进入2023年,随着外部环境因素的改善,行业建设恢复正常秩序,一季度当期销售商品、提供劳务收到的现金同比增长104.90%,占2022年全年销售商品、提供劳务收到的现金的比例为73.80%,已超过2022年前三季度回款金额。

2022年收回上期理财投资的同时,理财投资支出减少导致投资活动产生的现金流量净额大幅增长。2022年完成股票发行融资导致筹资活动产生的现金流量净额大幅增长。

(四) 投资状况分析

1、 总体情况

适用 不适用

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

单位:元

项目名称	本年度投入情况	累计实际投入情况	资金来源	项目进度	预计收益	截止报告期末累计实现的收益	是否达到计划进度和预计收益的原因
智能交通产业基地建设	25,098,223.19	116,276,897.03	募集资金、自筹资金	70.00%	-	-	是
合计	25,098,223.19	116,276,897.03	-	-	-	-	-

4、 以公允价值计量的金融资产情况

适用 不适用

单位:元

金融资产类别	初始投资成本	资金来源	本期购入金额	本期出售金额	报告期投资收益	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动
理财产品	50,000,000.00	自有资金	0.00	50,000,000.00	412,500.00	0.00	0.00

理财产品	20,000,000.00	自有资金	20,000,000.00	0.00	0.00	259.62	259.62
合计	70,000,000.00	-	20,000,000.00	50,000,000.00	412,500.00	259.62	259.62

5、理财产品投资情况

适用 不适用

6、委托贷款情况

适用 不适用

7、主要控股参股公司分析

适用 不适用

(1) 主要控股参股公司情况说明

微沃光电技术（厦门）有限公司，成立于 2019 年 3 月 18 日，注册资本 1000 万元人民币，微创光电出资 300 万元，占比 30%。该公司为微创光电对外投资的非控股公司。

微沃光电技术（厦门）有限公司与武汉微创光电股份有限公司主营业务关系为：微创光电专注于交通行业，以产品生产销售为主；微沃光电主要面向城管、环卫行业市场的信息系统项目集成及技术服务，作为面向环卫城管的智慧城市解决方案提供商。微创光电利用视频监控技术优势在双方合作中拓展城管、环卫等行业市场，提高公司在智慧城市领域综合竞争力。

微沃光电技术（厦门）有限公司已于 2022 年 3 月 9 日完成工商注销流程，现已注销。

(2) 主要控股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	主营业务收入	主营业务利润	净利润
微沃光电技术（厦门）有限公司	参股公司	面向城管、环卫行业市场的信息系统项目集成及技术服务	0	0	0

(3) 报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

(4) 公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

8、合并财务报表的合并范围内是否包含私募基金管理人

是 否

(五) 税收优惠情况

适用 不适用

出口产品增值税实行“免、抵、退”政策。根据财政部、国家税务总局《关于进一步推进出口货物实行免抵退税办法的通知》（财税[2002]7号），公司出口货物的退税率为 17%。

根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号）和《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）等文件规定，公

司软件产品增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退的优惠政策。

公司于 2020 年 12 月 1 日取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局联合颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR202042002271），有效期为三年，公司报告期内的企业所得税税率为 15%。

（六） 研发情况

1、 研发支出情况：

单位：元

项目	本期金额/比例	上期金额/比例
研发支出金额	25,498,842.14	22,771,799.12
研发支出占营业收入的比例	23.70%	14.82%
研发支出资本化的金额	-	-
资本化研发支出占研发支出的比例	-	-
资本化研发支出占当期净利润的比例	-	-

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

当期公司继续加大研发投入，研发投入金额同比增长 11.98%。同时由于当期营业收入下滑 **29.97%**，导致研发投入占比提升 **8.88%**。

研发投入资本化率变化情况及合理性说明

适用 不适用

2、 研发人员情况：

教育程度	期初人数	期末人数
博士	0	0
硕士	13	15
本科	54	58
专科及以下	19	24
研发人员总计	86	97
研发人员占员工总量的比例（%）	36.91%	36.74%

3、 专利情况：

项目	本期数量	上期数量
公司拥有的专利数量	57	47
公司拥有的发明专利数量	27	23

4、 研发项目情况：

适用 不适用

研发项目名称	项目目的	所处阶段/	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
--------	------	-------	--------	--------------

		项目进展		
高速公路大规模统一指挥调度管理系统	开展应急指挥调度管理系统的研发及项目试点验证，实现高速公路路段应急指挥所需要的预案选择、业务关联、远程调度和信息反馈功能，支持对交通事件发生情况下的交通态势和影响进行监测及分析，并按照应急预案开展交通疏导、交通应急和交通协调等工作	测试验证	本项目将服务于高速公路运营单位，实现在任何时间、任何网络，对高速公路任何地点所发生的事故进行紧急调度指挥，且不受限制的调看监控视频及终端拍摄视频，直观的了解一线现场情况	该项目的研制成功，有助于公司产品技术升级，加速公司交通行业产品产业化进程。
SD-TSN 软件定义时间敏感网络传输系统	开展 SD-TSN 软件定义时间敏感网络传输系统的研发及项目试点验证，融合了 TSN(时间敏感网络)和 SD(软件定义)的技术优点，解决了传统以太网无序抢占、网络拥塞、抖动丢包、延迟	测试验证	本项目将服务于高速公路运营单位，为高速公路构建一套高有效带宽、高可靠性、超低延迟、可规划的确定性网络	该项目的研制成功，有助于公司产品技术升级，加速公司交通行业产品产业化进程。

	较大、网络风暴等问题			
基于大数据分析的流媒体智慧共享平台	开展基于大数据分析的流媒体智慧共享平台的研发及项目试点验证，解决了高速公路视频监控中心音视频接入方式不统一的问题，实现了以统一的方式提供数据访问需求，支持和第三方进行数据共享，丰富了监控中心音视频数据应用场景	测试验证	本项目将服务于高速公路监控中心，为高速公路监控中心提供统一的音视频数据接入管理平台，实现音视频数据分析与应用，提升音视频数据经济价值	该项目的研制成功，有助于公司产品技术升级，加速公司交通行业产品产业化进程。
用于高速公路的工业物联网边缘接入平台	开展高速公路的工业物联网边缘接入平台的研发及项目试点验证，能够将隧道中各个业务进行了串联，实现接管隧道的机电自动化控制，提高了运维效率，降低了运维成本，减少了次生灾害	研制完成	本项目将服务于高速公路运营单位，提升高速公路隧道机电设备 and 子系统的融合接入及互联互通能力，打通数据孤岛，做到隧道机电设备及系统统一监测、统一控制、统一运维	该项目的研制成功，有助于公司产品技术升级，加速公司交通行业产品产业化进程。

	的发生			
智能交通物联网预警系统	开展智能交通物联网预警系统的研发及项目试点验证,将物联网、云计算技术与设备终端管理紧密结合,实现交通设施终端数字化,管理智能化,维护简单化,将设施管理带入云时代	研制完成	提升交通设施终端管理手段,转变管理方式,使设施终端管理由被动应付变为主动管理,有效提高设备终端设施管理效率和精准度,减少因设施终端问题带来的损失	该项目的研制成功,有助于公司产品技术升级,加速公司交通行业产品产业化进程。

5、 与其他单位合作研发的项目情况:

适用 不适用

(七) 审计情况

1. 非标准审计意见说明:

适用 不适用

2. 关键审计事项说明:

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审计意见为背景,我们不对这些事项单独发表意见。

(一) 收入确认

1. 事项描述

关于收入确认政策的披露参见附注三、(二十);有关收入金额及其分类情况的进一步披露参见附注五、(二十九)。于2022年度,公司营业收入合计**107,580,339.94元**。由于收入是公司的关键业务指标之一,从而存在管理层为达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险,因此,我们确定营业收入的确认为关键审计事项。

2. 审计应对

我们执行的主要审计程序如下:

(1) 了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性。

(2) 选取样本检查销售合同，识别与收入确认相关的关键合同条款及履约义务，以评价公司收入确认政策是否符合会计准则的要求。

(3) 对本年记录的收入交易选取样本，核对销售合同、发票、出库单、验收单，评价相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策。

(4) 对收入和往来款项进行函证，对重要客户进行核查，以评价收入确认是否真实、准确。

(5) 对营业收入进行截止性测试，选取样本，核对销售合同、出库单、验收凭据，评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

(二) 应收账款减值

1. 事项描述

如财务报表附注三（八）、附注五（四）所示，截至 2022 年 12 月 31 日，公司应收账款余额 272,488,746.42 元，坏账准备金额 43,612,712.59 元，账面价值 228,876,033.83 元，占资产总额的比例为 30.61%。

公司管理层对应收账款坏账准备进行定期评估，应收款项坏账准备的计算是根据管理层对预期信用损失的估计。该估计需要考虑过往客户的违约情况、还款记录、最新财务状况，以及应收账款的账龄、未来经济状况的预测等。由于应收账款占总资产比重较高，且在确定应收账款预计可收回金额时需要运用重大会计估计和判断，为此我们确定应收账款的减值为关键审计事项。

2. 审计应对

我们执行的主要审计程序如下：

(1) 了解并评价贵公司对应收款项减值评估的主要控制措施以及运作的有效性；

(2) 分析应收款项账龄划分是否合理，并抽取账龄分析表中的项目与相关单据进行比较，检查相关账龄是否分类至适当的账龄类别；

(3) 检查贵公司用以形成相关判断的资料是否准确、合理，包括用于计算历史损失率的数据的准确性、预期信用损失是否按目前经济状况和前瞻性资料进行适当调整等；

(4) 分析客户信誉情况，并执行应收账款函证程序及检查期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提的合理性；

(5) 重新计算预期信用损失计提金额的准确性。

3. 对会计师事务所履职评估情况以及对会计师事务所履行监督职责情况：

大信会计师事务所（特殊普通合伙）作为公司 2022 年度审计机构，具有丰富的上市公司审计工作经验与能力，连续多年为公司提供审计服务。在担任公司审计机构期间，遵循独立、客观、公正、公允

的原则，按照中国注册会计师审计准则、中国注册会计师职业道德守则的规定执行审计工作并履行职业道德方面的其他责任，获取了充分、适当的审计证据，对公司年度经营情况及财务状况进行了审计，并发表了审计意见。

(八) 会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正

适用 不适用

(九) 合并报表范围的变化情况

适用 不适用

(十) 企业社会责任

1. 脱贫成果巩固和乡村振兴社会责任履行情况

适用 不适用

2. 其他社会责任履行情况

适用 不适用

公司自 2005 年起一直密切关注贫困地区的儿童教育；公司通过合作慈善机构每年定向捐赠，用于支持贫困山区的儿童教育。

公司已按照 ISO9001:2015 质量管理体系、ISO14001:2015 环境管理体系和 ISO45001:2018 职业健康安全管理体系的要求建立了完善的三标一体管理体系。

3. 环境保护相关的情况

适用 不适用

(十一) 报告期内未盈利或存在累计未弥补亏损的情况

适用 不适用

公司全年实现营业收入 **10,758.03 万元**，同比下滑 **29.97%**；实现净利润-2,210.08 万元，同比由盈转亏；实现经营性净现金流-11,190.09 万元，同比减少 344.89%。公司 2022 年系统集成业务收入增长 **839.11%**，但自主产品销售下滑 41.62%、技术服务下滑 46.89%、其他业务下滑 **68.14%**，营业收入总体下滑 **29.97%**。

三、 未来展望

(一) 行业发展趋势

公司主要从事智慧交通领域中以视频为核心的高速公路监控信息化产品的研发、生产、销售及技术服务。按照中国证监会发布的《上市公司分类与代码》（2012 年修订）的行业目录及分类原则，公司所处行业为“制造业”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”；按照国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“通信设备制造业”中的“通信系统设备制造（C3921）”。

交通信息化行业仍处于高速发展阶段，行业发展的有利因素如下：

1、国家政策支持

近年来我国不断推动城镇化发展以及智慧交通的建设，出台了一系列关于促进各级道路建设及产业发展的法律法规和政策，这些法律法规和政策确定了支持道路信息化建设，对智慧交通、高速公路视频监控信息化的发展具有重要意义。2019年9月中共中央、国务院公布的《交通强国建设纲要》强调在智慧交通创新方面，推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合。这些政策都表明了国家支持智慧交通行业的发展，鼓励人工智能等新兴科学技术与高速公路建设的融合，智慧高速视频监控行业迎来新一轮建设周期，市场容量较大；2019年12月交通运输部发布的《全国高速公路视频联网检测工作实施方案》提出到2021年6月，初步建成高速公路视频云联网智慧监测与管控体系，高速公路运行管理能力与信息化、智能化水平明显提升，为实现交通强国战略、更好地满足人民群众出行需求提供有力支撑；2013年5月国家发改委发布的《国家公路网规划（2013-2030）》提到要继续加快各级公路的建设，特别是高速公路的建设，提升国家道路总里程，这些政策使道路监控设备安装及维护的需求持续扩大。2021年8月交通运输部印发的《交通运输领域新型基础设施建设行动方案（2021—2025年）》将智慧公路重点工程作为第一专栏强调，强调提升路网运行管理水平，加强桥路健康监测，开展智慧工地运营及高速路智慧服务等。2022年1月7日，人民日报刊发国家发展改革委政策研究室文章称，将适度超前开展基础设施投资，扎实推动“十四五”规划102项重大工程项目建设，鼓励和引导民间资本参与市政、交通、生态环境、社会事业等补短板项目建设。2022年12月，由中共中央、国务院发布的《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》中，提到要释放出行消费潜力，需要优化城市交通网络布局，大力发展智慧交通。智慧交通发展迅猛，将成为未来发展的亮点，同时也是交通高质量发展的重要引擎。随着政策的不断支持，智慧交通将迎来高速发展期。

2、数字化、网络化、高清化、智能化的发展趋势带动产品升级换代

我国已建成的视频监控系统的前端设备多为模拟摄像机，随着高清摄像机成本的下降和大规模普及，监控系统将会大规模升级至高清系统。当前绝大部分已建视频监控信息化系统都只能提供标清图像，而智慧交通、城市治安管理和刑侦办案等领域，需要能够从视频图像中清晰辨认人脸和车牌，这就需要高质量的视频图像。高清化的需求将直接带动视频监控系统从前端到后端的全面升级。同时，由于接入的视频采集设备数量众多，视频监控信息化系统需要通过最新涌现的数字化传输、智能视频分析、诊断等技术，在高清图像中识别、提取、比对有意义的信息，为治安管理和刑侦破案提供可靠依据，提高工作效率并协助日常管理。因此，数字化、网络化、高清化、智能化的发展趋势将直接带动城市视频监控管理平台的产品更新和应用扩展，并带来巨大的存量升级市场。

3、智慧公路建设成为未来交通行业的增长点

除了新建及再建的智慧高速外，公路信息化主要围绕存量高速的信息化改造展开。随着年各省市交通强国建设试点实施方案获批，各地十四五规划出台，智慧公路是其中重要建设内容。随着我国高速公路总里程的不断增加，公路智能化、信息化的大力建设，预计，未来我国高速公路信息化行业市场规模仍将呈增长趋势。

（二） 公司发展战略

充分利用公司在多年的发展过程中积累的通信技术、软件开发等领域的高级技术人才和具有电信网络、计算机网络和视频网络综合背景的高效研发团队，结合公司在智慧高速领域的先发平台优势，通过服务贴近用户，与用户不断沟通合作，使用户更重视整体解决方案，引导用户方案设计，扩展公司软硬件产品销售空间。

（三） 经营计划或目标

公司围绕交通行业用户需求，通过持续研发投入，提供更多适合用户需求的软硬件产品，同时大力

拓展系统集成业务机会，实现营收和利润的快速增长。

(四) 不确定性因素

公司经营的主要目标市场是交通行业市场，与政府投资和宏观经济形势相关度较高。宏观经济的不确定性可能导致政府基础设施投资力度发生变化，引起市场需求的波动。

四、 风险因素

(一) 持续到本年度的风险因素

1、行业政策风险

现阶段，我国高速公路信息化的投资资金大多来自于政府预算。如果国家宏观调控政策波动或国家产业政策出现重大变动，政府缩减高速公路信息化建设投资规模，将会对公司的生产经营带来负面影响。

应对措施：对于目前的行业状况，公司加快新产品的研发和市场推广，不断丰富公司产品类别，提高公司抗风险能力；公司不断推进智慧运维等售后服务项目，增加客户粘性，提高公司销售额，化解行业政策波动带来的潜在风险。同时，公司将加强核心业务的管理，使其具有较高的行业标准，使行业政策变化对公司产生的影响值降到最低。

2、市场风险

公司 B2B 的商业模式始终存在市场波动的风险，目标行业的相关投资的波动会直接导致企业的业务波动。当前宏观经济下行、地方政府债务高举、积极的财政政策有待传导，这些因素将直接影响到目标行业的投资力度。

政府稳增长、调结构的政策目标在很大程度上有利于减少公司的市场波动风险；公司一直严格控制财务杠杆，保证企业发展的稳健性，有助于企业提高抗风险的能力。

3、技术风险

公司所处行业属于技术密集型行业，产品综合应用物联网、云计算、互联网、人工智能、自动控制、移动互联网等技术。近年来，行业数字化、网络化、高清化、智能化趋势日益突显，行业整体技术水平快速发展，行业内竞争对手不断进行技术研发投入，如果公司不能保持创新能力，准确把握行业的发展趋势，将导致新产品研发不符合技术趋势，无法得到客户的认可，对公司产品市场份额、经济效益及发展前景造成不利影响。

公司应对技术风险的主要对策是：继续保持并增强对技术和产品研发的高强度投入；不断改良研发管理制度和方法，面向市场开发新技术和新产品，提高研发组织效率和新产品开发成功率。

4、管理风险

在公司经营规模不断扩展和持续规范商业环境的情况下，对公司的管理与协调能力，以及公司在资源整合、技术开发、财务管理、市场开拓、管理体制、激励考核等方面的能力提出了更高的要求。若公司的组织结构、管理模式等不能跟上公司内外部环境的变化并及时进行调整、完善，将给公司未来的经营和发展带来一定的影响。

应对措施：对于此方面的不足，公司将加强对董监高及相关人员进行相关专业知识的系统培训，并按相关监管制度加强对公司的治理。对重大项目、重大合同、关联交易等特殊业务，公司严格按照内部审计程序和全国中小企业股份转让系统相关制度进行审核，防范并制止相关风险

5、应收账款风险

截至报告期末，公司应收账款账面价值为 22,887.60 万元，占总资产的比例为 30.61%。公司的主要业务收入与基础设施建设项目密切相关，普遍存在项目周期长、回款分期多的现象。因行业特点收入集中在下半年度，年末公司应收账款余额较大。。尽管公司主要客户的资金实力较强，信用较好，资金回收有保障，但若公司对这些客户的应收账款催收不力或下游客户财务状况出现恶化，公司将面临一定的坏账风险。

长期以来，公司在预防和控制应收账款风险方面积累了较为丰富的经验，主要通过取得足够的银行授信额度、平衡利润水平和现金流保障、严格控制逾期应收账款、足额计提坏账准备等多种举措，确保应收账款风险不危及企业正常经营。

6、存货减值风险

截至报告期末，公司存货主要由原材料、在产品等构成，其账面价值为 3,560.44 万元，占期末总资产的比例为 4.76%。公司存货主要为电子元器件等，如果原材料价格大幅降低，公司存货的价值将发生较大波动，对公司的经营业绩造成不利影响。

公司项目均属于计划性较强的建设项目，公司制定了合理的项目管理方案，加强对采购计划和项目实施的管控，能有效降低存货减值风险。

7、技术人员流失风险

由于智慧交通领域市场不断增长，人才需求量持续增加，而培养成熟的专业研发人员往往需要数年时间，如果技术人才大规模离职，将影响公司研发体系稳定性、产品研发进程，甚至是导致核心技术泄露，影响公司的经营业绩，因此公司面临技术人才流失的风险。

总体上，公司遵循“待遇留人、事业留人、感情留人”的原则努力保持核心骨干队伍的稳定性；通过分层分块的设计和严格的过程管理和保密制度来防范技术泄密。同时，公司也不断地完善现有的薪酬制度、绩效考核制度，建立全面的绩效考核体系，提高员工的稳定性及忠诚度；加强企业文化建设，提升员工的向心力和凝聚力。

(二) 报告期内新增的风险因素

无

第五节 重大事件

一、 重大事件索引

事项	是或否	索引
是否存在诉讼、仲裁事项	√是 □否	五.二.(一)
是否存在对外担保事项	□是 √否	
是否对外提供借款	□是 √否	
是否存在股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况	□是 √否	五.二.(二)
是否存在重大关联交易事项	√是 □否	五.二.(三)
是否存在经股东大会审议通过的收购、出售资产、对外投资、以及报告期内发生的企业合并事项	□是 √否	
是否存在股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施	□是 √否	
是否存在股份回购事项	□是 √否	
是否存在已披露的承诺事项	√是 □否	五.二.(四)
是否存在资产被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押的情况	√是 □否	五.二.(五)
是否存在年度报告披露后面临退市情况	□是 √否	
是否存在被调查处罚的事项	□是 √否	
是否存在失信情况	□是 √否	
是否存在应当披露的重大合同	□是 √否	
是否存在应当披露的其他重大事项	□是 √否	
是否存在自愿披露的其他事项	□是 √否	

一、 重大事件详情（如事项存在选择以下表格填列）

(5) 诉讼、仲裁事项

1. 报告期内发生的诉讼、仲裁事项

√适用 □不适用

单位：元

性质	累计金额		合计	占期末净资产比例%
	作为原告/申请人	作为被告/被申请人		
诉讼或仲裁	1,473,584.50	0.00	1,473,584.50	0.23%

2. 报告期内未结案的重大诉讼、仲裁事项

□适用 √不适用

3. 报告期内结案的重大诉讼、仲裁事项

□适用 √不适用

(6) 股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况

本报告期公司无股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况

(一) 报告期内公司发生的重大关联交易情况

1、 公司是否预计日常性关联交易

√是 □否

单位：元

具体事项类型	预计金额	发生金额
1. 购买原材料、燃料、动力，接受劳务		
2. 销售产品、商品，提供劳务	50,000,000.00	9,685,522.18
3. 公司章程中约定适用于本公司的日常关联交易类型		
4. 其他	150,000,000.00	120,000,000.00

注1：2022年5月8日，公司召开第六届董事会第三次（临时）会议及第六届监事会第三次（临时）会议，审议通过了《关于公司新增2022年度日常经营性关联交易预计的议案》。该议案已经公司2022年6月21日召开的2022年第二次临时股东大会审议通过。公司对公司与交投集团及其控制的企业在2022年度发生的销售视频信息化监控产品和服务的日常经营性关联交易进行了预计，预计交易金额将不超过50,000,000.00元，报告期内实际发生9,685,522.18元。

注2：2022年4月25日，公司召开第六届董事会第二次会议及第六届监事会第二次会议，审议通过了《预计2022年度日常性关联交易》议案。该议案已经公司2022年5月17日召开的2021年年度股东大会审议通过。关联方陈军为公司向银行授信、贷款提供无偿担保，报告期内预计担保金额不超过150,000,000.00元，报告期内实际发生120,000,000.00元。详见本章节“二、（三）6、关联方为公司提供担保的事项”。

2、 重大日常性关联交易

□适用 √不适用

3、 资产或股权收购、出售发生的关联交易

□适用 √不适用

4、 与关联方共同对外投资发生的关联交易

□适用 √不适用

5、 与关联方存在的债权债务往来事项

□适用 √不适用

6、 关联方为公司提供担保的事项

√适用 □不适用

单位：元

关联方	担保内容	担保金额	担保余额	实际履行担保责任的金额	担保期间		担保类型	责任类型	临时公告披露时间
					起始日期	终止日期			
陈军	为公司向银行	50,000,000.00	13,164,600.00	36,835,400.00	2021年6月11	2024年6月10	保证	连带	2021年4月26

	授信， 贷款 提供 担保				日	日			日
陈军、 周筠	为公 司向 银行 授 信， 贷 款 提 供 担 保	22,000,000.00	13,876,066.90	6,123,933.10	2022 年 9 月 7 日	2023 年 9 月 7 日	保证	连带	2022 年 4 月 27 日

注：周筠为陈军的配偶。

7、公司与存在关联关系的财务公司、公司控股的财务公司与关联方之间存在的存款、贷款、授信或其他金融业务

适用 不适用

8、其他重大关联交易

适用 不适用

(7) 承诺事项的履行情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺来源	承诺类型	承诺具体内容	承诺履行情况
实际控制人或控股股东	2012年12月31日	-	挂牌	同业竞争承诺	不从事或参与公司同业竞争行为	正在履行中
董监高	2012年12月31日	-	挂牌	同业竞争承诺	不从事或参与公司同业竞争行为	正在履行中
其他股东	2012年12月31日	-	挂牌	同业竞争承诺	不从事或参与公司同业竞争行为	正在履行中
其他	2020年7月27日	2024年1月27日	其他（公开发行并在精选层挂牌、延长股份锁定期限）	限售承诺	实际控制人及其一致行动人自愿限售所持的公司股份（详见公司公告，公告编号：2020-092、2021-002）。	正在履行中
董监高	2021年1月27日	2021年7月27日	其他（延长股份锁定期限）	限售承诺	董事、高级管理人员自愿限售所持的公司股份（详见公司公告，公告编号：	已履行完毕

					2021-004)。	
其他	2020年3月22日	-	发行	股份增持承诺	关规定作相应调整)将不低于公司公开发行股票时的价格。2、承诺减持公司股份的行为将严格遵守相关法律、法规、规章的规定,及时通知公司,并在首次卖出股份的15个交易日前预先披露减持计划,但本人减持通过全国股转系统竞价、做市交易买入的股票除外。	正在履行中
其他	2020年3月22日	-	发行	其他承诺(发行文件真实性、准确性、完整性承诺)	承诺公开发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。	正在履行中
其他	2020年3月22日	-	发行	其他承诺(将尽量避免和减少与公司之间的关联交易)	承诺将尽量避免和减少与公司之间的关联交易;对于必需的一切交易行为均将严格遵守市场原则,本着平等互利、等价有偿的一般原则,公平合理地进行。	正在履行中
其他	2020年3月22日	-	发行	资金占用承诺	承诺目前和将来严格遵守《公司法》等相关法律、行政法规、规范性文件及公司章程的要求及规定,确保不发生占用微创光电资	正在履行中

					金或资产的情形。	
董监高	2022年7月28日	-	发行	其他承诺 (关于发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺)	承诺发行期间公司提供的申报材料真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形。承诺书自公司全体董事、监事和高级管理人员签字之日起生效。若公司董事、监事、高级管理人员违反上述承诺,将承担个别和连带的法律责任。	
公司	2022年7月28日	-	发行	其他承诺 (关于申请电子文件与预留原件一致的承诺)	其他(承诺向北京证券交易所报送的公司向特定对象发行股票申请文件的电子文件与预留原件一致,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任)	正在履行中
其他	2022年8月31日	-	发行	其他承诺 (关于出售上市公司股份安排的承诺)	在本次交易完成后的二十四个月内,如承诺人拟通过在二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等北京证券交易所认可的合法方式出售所持上市公司股份的,承诺人合计出售上市公司股份数将不超过公	正在履行中

					司总股份数的3%，且承诺人中的任何一人出售公司股份数将不超过其所持公司股份的25%。	
--	--	--	--	--	--	--

承诺事项详细情况：

1、公司申请挂牌时，公司实际控制人及持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均签署了《避免同业竞争承诺函》。截至报告期末，未出现个人、企业从事或参与同公司存在同业竞争的情况。

2、公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌时，公司实际控制人及其一致行动人签署了《关于锁定期延长及减持意向的公开承诺书》，自愿限售所持的公司股份（详见公告，公告编号：2020-092、2021-002）。截至报告期末，上述承诺正常履行中。

3、公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌时，公司董事马辉、高级管理人员张金静签署了《公开承诺书》，自愿限售所持的公司股份（详见公告，公告编号：2021-004），截至报告期末，上述承诺已履行完毕。

4、其他承诺。公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌时的各项承诺详见“公开发行说明书”的“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”。

5、公司 2022 年度向特定对象发行股票时的承诺详见公司 2022 年 10 月 18 日披露的公告《微创光电：募集说明书（注册稿）》（公告编号：2022-134）第 1 页“声明”以及“第二节 本次证券发行概要”之“五、本次发行是否将导致公司控制权发生变化”中关于《关于出售上市公司股份安排的承诺函》的说明。

本报告期内，公司相关承诺均正常履行，不存在违反承诺的情形。

(8) 被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押的资产情况

单位：元

资产名称	资产类别	权利受限类型	账面价值	占总资产的比例%	发生原因
房产	固定资产	抵押	14,310,343.11	1.91%	抵押贷款
土地使用权	无形资产	抵押	10,349,802.67	1.38%	抵押贷款
总计	-	-	24,660,145.78	3.30%	-

资产权利受限事项对公司的影响：

以上资产权利受限事项均为公司向银行贷款进行的抵押担保，不会对公司产生不利影响。

第六节 股份变动及股东情况

二、普通股股本情况

(一) 普通股股本结构

单位：股

股份性质		期初		本期变动	期末	
		数量	比例%		数量	比例%
无限售 条件股 份	无限售股份总数	64,644,831	52.08%	264,600	64,909,431	40.23%
	其中：控股股东、实际控制人	0	0%	0	0	0%
	董事、监事、高管	1,989,530	1.60%	-66,000	1,923,530	1.19%
	核心员工	-	-	-	-	-
有限售 条件股 份	有限售股份总数	59,481,225	47.92%	36,973,216	96,454,441	59.77%
	其中：控股股东、实际控制人	53,444,953	43.06%	0	53,444,953	33.12%
	董事、监事、高管	6,036,272	4.86%	-264,600	5,771,672	3.58%
	核心员工	-	-	-	-	-
总股本		124,126,056	-	37,237,816	161,363,872	-
普通股股东人数		7,866				

股本结构变动情况：

√适用 □不适用

截至 2022 年 10 月 31 日，公司已向湖北交投资本投资有限公司发行人民币普通股 37,237,816 股，发行价格 4.27 元/股，募集资金总额为人民币 159,005,474.32 元，扣除各项发行费用后，实际募集资金净额为人民币 150,420,568.66 元。其中，新增注册资本及股本为人民币 37,237,816.00 元，转入资本公积为人民币 113,182,752.66 元。本次发行完毕后，公司总股本增至 161,363,872 股。

(二) 持股 5%以上的股东或前十名股东情况

单位：股

序号	股东名称	股东性质	期初持股数	持股变动	期末持股数	期末持股比例%	期末持有限售股份数量	期末持有无限售股份数量	期末持有的质押股份数量	期末持有的司法冻结股份数量
1	湖北交投资本投资有限公司	国有法人	0	37,237,816	37,237,816	23.08%	37,237,816	0	0	0
2	陈军	境内自然人	9,769,360	0	9,769,360	6.05%	9,769,360	0	0	0
3	卢余庆	境内自然人	9,205,423	0	9,205,423	5.70%	9,205,423	0	0	0
4	王响	境内自然人	8,626,543	0	8,626,543	5.35%	8,626,543	0	0	0
5	朱小兵	境内自然人	8,626,543	0	8,626,543	5.35%	8,626,543	0	0	0

		人								
6	李俊杰	境内自然人	8,626,541	0	8,626,541	5.35%	8,626,541	0	0	0
7	童邡	境内自然人	8,590,543	0	8,590,543	5.32%	8,590,543	0	0	0
8	崔广基	境内自然人	8,532,043	0	8,532,043	5.29%	0	8,532,043	0	0
9	吴华	境内自然人	8,446,541	0	8,446,541	5.23%	0	8,446,541	0	0
10	马辉	境内自然人	7,113,262	0	7,113,262	4.41%	5,334,947	1,778,315	0	0
合计	-		77,536,799	37,237,816	114,774,615	71.13%	96,017,716	18,756,899	0	0

持股 5%以上的股东或前十名股东间相互关系说明：除陈军、卢余庆、王昀、童邡、李俊杰、朱小兵为一致行动关系外，前十名股东间无其他关联关系。

投资者通过认购公司公开发行的股票成为前十名股东的情况：

适用 不适用

三、 优先股股本基本情况

适用 不适用

四、 控股股东、实际控制人情况

是否合并披露：

是 否

（一）控股股东情况

报告期内，公司无控股股东，控股股东无变化。

（二）实际控制人情况

陈军先生，1968 年月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华中理工大学（现华中科技大学），硕士研究生学历。1987 年 7 月至 1990 年 8 月担任国家全部 841 研究所第七研究室助理工程师；1990 年 9 月至 1993 年 4 月在华中理工大学攻读研究生；1993 年 5 月至 1996 年 12 月先后担任武汉邮电科学研究院固体器件研究所第三研究室工程师、副主任、主任；1997 年 1 月 1998 年 12 月担任武汉邮电科学研究院系统部第七研究室任主任；1999 年 1 月至 2001 年 8 月先后担任武汉网能信息技术有限公司副总经理、总经理；2005 年 11 月至 2011 年 6 月担任武汉德为信科技有限公司法定代表人、董事长、总经理；2011 年 6 月至今担任武汉德为信科技有限公司法定代表人、董事长；2006 年 4 月至 2011 年 1 月先后担任武汉铭鼎科技有限公司董事、董事长；2011 年 11 月至 2017 年 3 月担任武汉铭鼎科技有限公司监事；2001 年 9 月至 2002 年 8 月担任武汉微创光电股份有限公司职员；2002 年 9 月至 2012 年 12 月担任武汉微创光电股份有限公司总经理；2006 年 12 月至今担任武汉微创光电股份有限公司董事长、法定代表人；2016 年 1 月至今担任武汉微创光电股份有限公司总经理。

陈军、卢余庆、王昀、童郁、李俊杰、朱小兵 6 人签订了《一致行动人协议》，确定卢余庆、王昀、童郁、李俊杰、朱小兵 5 人为陈军的一致行动人。

报告期内，公司实际控制人陈军无变动。

第七节 融资与利润分配情况

一、报告期内的普通股股票发行及募集资金使用情况

1、报告期内普通股股票发行情况

(1) 定向发行情况

√适用 □不适用

单位：元或股

发行次数	发行方案公告时间	新增股票交易日期	发行价格	发行数量	发行对象	标的资产情况	募集资金金额	募集资金用途（请列示具体用途）
2022年第一次股票发行	2022年10月18日	2022年11月18日	4.27	37,237,816 股	湖北交投资本投资有限公司	不适用	159,005,474.32	补充流动资金

(2) 公开发行情况

□适用 √不适用

2、存续至报告期的募集资金使用情况

√适用 □不适用

单位：元

发行次数	募集资金金额	报告期内使用金额	是否变更募集资金用途	变更用途情况	变更用途的募集资金金额	是否履行必要决策程序
2020年第一次股票发行	218,160,000.00	25,098,982.72	否	不适用	-	已事前及时履行
2022年第一次股票发行	159,005,474.32	13,794,464.14	否	不适用	-	已事前及时履行

募集资金使用详细情况：

2020年，公司向不特定合格投资者公开发行人民币普通股1,200万股，共募集资金人民币21,816.00万元。截至2022年12月31日，公司募集资金专户余额为50,329,363.66元，未发生变更募集资金用途的情形。

2022年，公司向特定对象发行股票发行人民币普通股3,723.7816万股，共募集资金人民币

15,900.55 万元。截至 2022 年 12 月 31 日，公司募集资金专户余额为 137,943,931.33 元，未发生变更募集资金用途的情形。

单位：元

募集资金净额		349,720,514.32	本报告期投入募集资金总额			38,893,446.86		
变更用途的募集资金总额		不适用		已累计投入募集资金总额			162,792,312.57	
变更用途的募集资金总额比例		不适用						
募集资金用途	是否已变更项目，含部分变更	调整后投资总额 (1)	本报告期投入金额	截至期末累计投入金额 (2)	截至期末投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
1. 智慧交通产业基地项目	否	138,750,528.00	25,098,223.19	89,456,947.25	64.47%	2023 年 6 月 30 日	不适用	否
2. 其他与主营业务相关的营运资金项目	否	59,464,512.00	759.53	59,540,901.18	100.13%	不适用	不适用	否
3.	否	151,505,474.32	13,794,464.14	13,794,464.14	不适用	不适	不适	否

补充流动资金						用	用	
合计	-	349,720,514.32	38,893,446.86	162,792,312.57	-	-	-	-
募投项目的实际进度是否落后于公开披露的计划进度，如存在，请说明应对措施、投资计划是否需要调整（分具体募集资金用途）	是。受外部环境因素及项目地质情况复杂的影响，公司“智慧交通产业基地项目”多次暂停导致计划不及预期。公司于2022年6月24日召开第六届董事会第五次（临时）会议，审议通过了《关于募集资金投资项目延期的议案》，同意公司将募投项目“智慧交通产业基地项目”达到预定可使用状态的期进行延期。经对项目实际实施情况和实际建设需要的审慎考量，将公司“智慧交通产业基地项目”达到预定可使用状态的时间延期到2023年6月30日。公司将继续通过统筹协调全力推进该项目有序进行、努力克服各项困难，确保募投项目后续的顺利实施。							
可行性发生重大变化的情况说明	项目可行性未发生重大变化							
募集资金用途变更的情况说明（分具体募集资金用途）	不适用							
募集资金置换自筹资金情况说明	公司在2020年第一次股票发行的募集资金实际到位前，利用自筹资金对募投项目已累计投入1,171.81294万元，2020年8月20日，本公司召开第五届董事会第九次（临时）会议及第五届监事会第八次（临时）会议，审议通过《关于使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金的议案》，同意公司以募集资金1,171.81294万元置换前期预先投入的自筹资金。公司董事会、监事会均决议通过本次置换，同时，保荐机构亦出具同意置换的意见。							
使用闲置募集资金暂时补充流动资金情况说明	不适用							
使用闲置募集资金购买相关理财产品情况说明	不适用							
超募资金投向	本公司无超募资金							
用超募资金永久补充流动资金或归还银行借款情况说明	不适用							
募集资金其他使用情况说明	不适用							

二、 存续至本期的优先股股票相关情况

适用 不适用

三、 存续至年度报告批准报出日的债券融资情况

适用 不适用

四、 存续至本期的可转换债券情况

适用 不适用

五、 银行及非银行金融机构间接融资发生情况

适用 不适用

单位：元

序号	贷款方式	贷款提供方	贷款提供方类型	贷款规模	存续期间		利息率
					起始日期	终止日期	
1	抵押贷款	汉口银行股份有限公司	银行	10,000,000	2021年6月18日	2022年6月17日	4.30%
2	抵押贷款	招商银行股份有限公司	银行	10,000,000	2021年9月28日	2022年9月27日	3.85%
3	抵押贷款	招商银行股份有限公司	银行	1,000,000	2021年12月27日	2022年6月27日	3.80%
4	抵押/担保贷款	招商银行股份有限公司	银行	25,000,000	2022年10月31日	2024年10月31日	3.10%
5	抵押/担保贷款	招商银行股份有限公司	银行	7,000,000	2022年11月18日	2024年11月18日	3.10%
合计	-	-	-	53,000,000	-	-	-

六、 权益分派情况

(一) 报告期内的利润分配与公积金转增股本情况

适用 不适用

单位：元或股

权益分派日期	每10股派现数(含税)	每10股送股数	每10股转增数
2022年5月27日	3.00	0	0
合计	3.00	0	0

是否符合公司章程及审议程序的规定

是 否

报告期内未执行完毕的利润分配与公积金转增股本的情况：

适用 不适用

(二) 权益分派预案

适用 不适用

单位：元或股

项目	每 10 股派现数（含税）	每 10 股送股数	每 10 股转增数
年度分配预案	0.00	0.00	0

说明：因 2022 年度公司亏损且经营性现金流为负，根据公司后续经营计划，本年度不分配利润、不转增股本。公司留存收益除用于弥补当期亏损外主要用于扩大公司生产经营，公司除少量理财产品收益外无其他对外投资收益。

报告期内盈利且未分配利润为正，但未提出现金红利分配预案的情况：

适用 不适用

第八节 董事、监事、高级管理人员及员工情况

一、 董事、监事、高级管理人员情况

(一) 基本情况

姓名	职务	性别	出生年月	任职起止日期		年度税前报酬 (万元)	是否在公司 关联方 获取报酬
				起始日期	终止日期		
陈军	董事长、总经理	男	1968年7月	2022年2月11日	2025年2月10日	32.93	否
卢余庆	董事、副总经理	男	1970年6月	2022年2月11日	2025年2月10日	42.81	否
王昀	董事、董事会秘书、财务总监	男	1972年9月	2022年2月11日	2025年2月10日	31.73	否
李俊杰	董事、副总经理	男	1970年10月	2022年2月11日	2025年2月10日	34.94	否
马辉	董事	男	1968年10月	2022年2月11日	2025年2月10日	28.15	否
李飞	董事	男	1976年10月	2022年2月11日	2025年2月10日	0.00	否
赵学锋	独立董事	男	1972年10月	2022年2月11日	2025年2月10日	6.00	否
周云	独立董事	男	1964年3月	2022年2月11日	2025年2月10日	5.00	否
陈勇	独立董事	男	1963年4月	2022年2月11日	2024年2月10日	5.00	否
吴春燕	监事会主席	女	1976年2月	2022年2月11日	2025年2月10日	21.77	否
张立航	监事	男	1984年2月	2022年2月11日	2025年2月10日	26.39	否
尹正兵	职工监事	男	1982年8月	2021年12月13日	2024年12月12日	23.62	否
童邠	副总经理	男	1973年3月	2022年2月17日	2025年2月16日	32.75	否
王晓东	副总经理	男	1975年9月	2022年10月26日	2025年2月16日	25.31	否
董事会人数:							9
监事会人数:							3
高级管理人员人数:							6

董事、监事、高级管理人员与股东之间的关系：

陈军为公司的实际控制人，卢余庆、王昀、童邠、李俊杰、朱小兵为陈军的一致行动人。副总经理王晓东的配偶为董事、董事会秘书、财务总监王昀的胞妹。

除此以外，公司董事、监事、高级管理人员与公司控股股东、实际控制人及主要股东之间无关联关系。

(二) 持股情况

单位：股

姓名	职务	期初持普通股股数	数量变动	期末持普通股股数	期末普通股持股比例%	期末持有股票期权数量	期末被授予的限制性股票数量	期末持有无限售股份数量
陈军	董事长、总经理	9,769,360	0	9,769,360	6.05%	0	0	0
卢余庆	董事、副总经理	9,205,423	0	9,205,423	5.70%	0	0	0
王昀	董事、董事会秘书、财务总监	8,626,543	0	8,626,543	5.35%	0	0	0
李俊杰	董事、副总经理	8,626,541	0	8,626,541	5.35%	0	0	0
马辉	董事	7,113,262	0	7,113,262	4.41%	0	0	1,778,315
李飞	董事	0	0	0	0%	0	0	0
赵学锋	独立董事	0	0	0	0%	0	0	0
周云	独立董事	0	0	0	0%	0	0	0
陈勇	独立董事	0	0	0	0%	0	0	0
吴春燕	监事会主席	207,900	0	207,900	0.13%	0	0	51,975
张立航	监事	158,940	0	158,940	0.10%	0	0	39,465
尹正兵	职工监事	215,100	0	215,100	0.13%	0	0	53,775
童邠	副总经理	8,590,543	0	8,590,543	5.32%	0	0	0
王晓东	副总经理	0	0	0	0%	0	0	0
合计	-	52,513,612	-	52,513,612	32.54%	0	0	1,923,530

(三) 变动情况

信息统计	董事长是否发生变动	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
------	-----------	--

	总经理是否发生变动	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	董事会秘书是否发生变动	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	财务总监是否发生变动	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	独立董事是否发生变动	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

报告期内董事、监事、高级管理人员变动详细情况：

适用 不适用

姓名	期初职务	变动类型	期末职务	变动原因
蒋骁	独立董事	离任	无	换届
农晓东	独立董事	离任	无	换届
赵学锋	无	新任	独立董事	新选任
周云	无	新任	独立董事	新选任
张金静	副总经理	离任	无	个人原因辞职
王晓东	无	新任	副总经理	新选任

报告期内新任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历等情况：

适用 不适用

公司分别于2022年1月24日、2022年2月11日召开了第五届董事会第十五次（临时）会议、2022年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司董事会换届选举非独立董事的议案》、《关于公司董事会换届选举独立董事的议案》。经公司董事会提名委员会提名，陈军、卢余庆、李俊杰、王昀、马辉、李飞6人为公司第六届董事会非独立董事；经公司董事会提名委员会提名，陈勇、赵学锋、周云3人为公司第六届董事会独立董事，任职期限三年，任期自公司2022年第一次临时股东大会决议通过之日起生效。详见公司公告，公告编号：2022-010。

2022年10月26日，公司召开第六届董事会第八次（临时）会议，经公司总经理陈军先生提名，公司董事会聘任王晓东先生为公司副总经理。任职期限自2022年10月26日起生效至公司第六届董事会届满日止。详见公司公告，公告编号：2022-141。

新任独立董事赵学锋，男，1972年生，汉族，中共党员，中国国籍，无境外永久居留权，博士，教授。1998年7月至今，就职于华中科技大学管理学院，历任助教、讲师、副教授、教授等职。

新任独立董事周云，男，1964年生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，副教授。1987年6月至1989年9月，就职于中南民族大学经济，担任管理学院讲师；1989年9月至1990年9月，在中央财经大学会计学院助教进修班学习；1990年9月至1993年6月，在北京大学光华管理学院攻读会计硕士；1993年6月至1998年6月，就职于华中科技大学，担任经管学院副教授；1998年6月至2000年9月，在美国俄勒冈大学商学院攻读会计硕士；2000年9月至今，就职于华中科技大学，担任经济学院副教授。

新任副总经理王晓东，男，1975年生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。主要工作经历：2011年4月至今就职于贝莱得机电（厦门）有限公司，任执行董事、总经理；2019年3月至今就职于海晨环境技术（厦门）有限公司，任董事、总经理。

董事、监事和高级管理人员报酬的决策程序、报酬确定依据以及实际支付情况：

公司独立董事采取固定独立董事津贴，津贴标准经股东大会审议确定为每人6万元人民币/年（税前）。

在公司担任除董事、监事外的其他职务的董事、监事，按其岗位对应的薪酬与考核管理办法执行，不再另行领取董事或者监事津贴。不在公司担任具体生产经营职务的非独立董事及监事，不在公司领取

任何薪酬或补贴。

高级管理人员薪酬由基本工资和绩效工资两部分构成。其基本工资结合其教育背景、从业经验、工作年限、岗位责任、行业薪酬水平等固定指标给定，按固定薪资逐月发放。绩效工资以年度经营目标为考核基础，根据每年实现效益情况以及高级管理人员工作业绩完成情况核定。

公司董事、监事、高级管理人员实际支付情况详见本年度报告“第八节 董事、监事、高级管理人员及核心员工情况”之“一、董事、监事、高级管理人员情况”之“(一)基本情况”内容。

(四) 股权激励情况

适用 不适用

二、 员工情况

(一) 在职员工（公司及控股子公司）基本情况

按工作性质分类	期初人数	本期新增	本期减少	期末人数
管理人员	15	4		19
生产人员	34	3		37
销售人员	53	18		71
技术人员	126	5		131
财务人员	5	1		6
员工总计	233	31	0	264

按教育程度分类	期初人数	期末人数
博士	0	0
硕士	18	22
本科	126	140
专科及以下	89	102
员工总计	233	264

员工薪酬政策、培训计划以及需公司承担费用的离退休职工人数等情况：

报告期内，公司在保持人员结构基本稳定的同时提升人员效率，同时通过基层管理人员的各种培训，形成了有效的管理团队和人才储备。公司建立了有效的绩效考核体系和薪酬制度，员工薪酬根据工作岗位和考核结果发放。公司不存在需承担费用的离退休职工。

劳务外包情况：

适用 不适用

(二) 核心员工（公司及控股子公司）基本情况及变动情况

适用 不适用

三、 报告期后更新情况

适用 不适用

第九节 行业信息

环境治理公司 医药制造公司 软件和信息技术服务公司
计算机、通信和其他电子设备制造公司 专业技术服务公司 零售公司 化工公司
锂电池公司 建筑公司 不适用

计算机、通信和其他电子设备制造公司

一、 行业概况

(一) 行业法规政策

按照中国证监会发布的《上市公司分类与代码》（2012年修订）的行业目录及分类原则，公司生产的视频监控设备所处行业为“制造业”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”；根据国家统计局发布的国民经济行业分类（GB/T4754-2011），公司所属行业为“通信设备制造业”中的“通信系统设备制造（C3921）”。

(二) 行业发展情况及趋势

公司是一家立足于智慧交通领域，主要为高速公路行业提供以视频为核心的监控信息化产品及服务的行业解决方案提供商。

智慧交通是在智能交通的基础上，将信息技术、数据通信传输技术、电子传感技术、控制技术 etc 有效地运用于整个地面交通管理，形成大范围、实时、准确、高效的综合交通运输管理系统，运用物联网、云计算、互联网、人工智能、自动控制等技术汇集信息，为交通运输管理提供管控支撑，保障交通安全、发挥基础设施效能、提升系统运行效率，为通畅的公众出行和持续的经济发展的新兴行业领域。

近年来随着我国经济的快速发展，城市化进程加快，城市机动车保有量迅速增加，交通拥堵现象时有发生，道路建设在结构和功能上无法满足日益增长的出行需求，出行效率受到影响，道路交通问题日趋严峻。在此背景下，智慧交通系统概念的提出对于减轻道路通行压力和提高交通运行效率和安全性具有重大意义，国家和各级政府越来越重视智能交通体系的建设。

自上世纪90年代中期开始，我国相继开展了智能交通系统（ITS）发展战略、体系框架、标准体系等研究，集中进行了智能交通关键技术攻关和试点示范。2008年底智慧交通概念作为智慧城市中的关键部分正式提出，引起了社会各界的研究兴趣。2012年，我国正式成立了智慧城市创建工作领导小组，智慧交通作为重要组成部分开启建设序幕，2013年，交通运输部部长杨传堂提出了建设“综合交通、智慧交通、绿色交通、平安交通”的发展理念，将智慧交通作为国家交通运输行业的重点建设内容之一。2016年，交通运输部“十三五”发展规划中提出“要求各地开展智慧交通示范工程”。2017年9月，交通运输部颁布《智慧交通让出行更便捷行动方案（2017-2020年）》，中国智慧交通进入全面建设阶段。2019年9月，中共中央、国务院发布的《交通强国建设纲要》，再次强调大力发展智慧交通，推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合。2021年8月交通运输部印发的《交通运输领域新型基础设施建设行动方案（2021—2025年）》将智慧公路重点工程作为第一专栏强调，强调提升路网运行管理水平，加强桥路健康监测，开展智慧工地运营及高速路智慧服务等。2022年1月7日，人民日报刊发国家发展改革委政策研究室文章称，将适度超前开展基础设施投资，扎实推动“十四五”规划102项重大工程项目建设，鼓励和引导民间资本参与市政、交通、生态环境、社会事业等补短板项目建设。

根据 Research and Market 于 2018 年末发布的数据显示，2018 年，全球智慧交通发展规模为 750 亿美元，同时由于城市人口的持续增长、互联车辆与智能技术在交通基础设施内的应用率持续走高及自由贸易协定的增多等原因，智慧交通市场将持续增长，预计 2023 年，全球智慧交通的市场规模将达到 1,492.1 亿美元，2018-2023 年的智慧交通市值年复合增长率高达 14.7%。根据 CCID（赛迪顾问）数据测算，2019 年中国智慧交通市场规模达到 432 亿元，2024 年市场规模将超过 840 亿元。

二、 产品竞争力和迭代

产品	所属细分行业	核心竞争力	是否发生产品迭代	产品迭代情况	迭代对公司当期经营的影响
视频监控信息化产品	通信系统设备制造	通信技术、视频技术、软件技术	是	模拟-数字-高清-超高清	随着视频技术不断发展，设备相应迭代更新，公司以长期积累的通信技术、视频技术、软件技术为基础始终处于行业领先地位。
智能视频应用产品	通信系统设备制造	网络通信技术、软件技术	是	针对行业需求的算法优化	通过迭代形成行业竞争优势，针对不同场景形成差异化的产品。

三、 产品生产和销售

(一) 主要产品当前产能

适用 不适用

(二) 主要产品在建产能

适用 不适用

产品	总投资额	设计产能	预计投产时间	工艺路线及环保投入
光平台设备	7,839.36 万元	10,000 端	2022 年 12 月	电子产品生产加工工艺
前端设备	7,839.36 万元	4,200 端	2022 年 12 月	电子产品生产加工工艺
智慧运维产品	7,839.36 万元	10,800 端	2022 年 12 月	电子产品生产加工工艺

(三) 主要产品委托生产

适用 不适用

(四) 招投标产品销售

适用 不适用

公司在报告期内存在未按规定实施招投标的情况：

否

四、 研发情况

(一) 研发模式

适用 不适用

公司自成立以来一直坚持以科技创新为中心，重视研发队伍的建设。公司研发部门坚持协作共赢原则，提倡团队合作；注重培养研发骨干，保持研发队伍先进高效；强调持续发展和长远眼光，始终走在技术的前沿，具备较强的新产品研究开发和技术成果转化能力。截至 2022 年末，公司共有研发人员 97 人，研发人员占公司员工人数比重为 36.74%，具有计算机信息管理、电子信息工程、软件工程、工业设计、自动化等相关专业背景，毕业于武汉大学、华中科技大学、中南财经政法大学等国内一流院校，人才储备丰富。

公司以目标行业及终端用户的业务需求为导向，围绕视频监控系统应用的具体产品需求，结合技术发展方向进行持续、深入的了解和挖掘。首先构思开发产品概念，制作客户需求规格书，通过公司产品立项明确产品的技术规格、成本、开发期限等，立项完成后全面开展研发工作，对产品进行研发后续管理。

(二) 研发支出

研发支出前五名的研发项目：

单位：元

序号	研发项目名称	报告期研发支出金额	总研发支出金额
1	高速公路大规模统一指挥调度管理系统	3,332,305.48	3,332,305.48
2	SD-TSN 软件定义时间敏感网络传输系统	4,248,657.34	4,248,657.34
3	基于大数据分析的流媒体智慧共享平台	7,866,819.58	7,866,819.58
4	用于高速公路的工业物联网边缘接入平台	5,003,190.71	12,015,008.38
5	智能交通物联网预警系统	5,047,869.03	5,047,869.03
	合计	25,498,842.14	32,510,659.81

研发支出情况：

项目	本期金额/比例	上期金额/比例
研发支出金额	25,498,842.14	22,771,799.12
研发支出占营业收入的比例	23.70%	14.82%
研发支出中资本化的比例	-	-

五、 专利变动

(一) 重大专利变动

适用 不适用

(二) 专利或非专利技术保护措施的变化情况

适用 不适用

(三) 专利或非专利技术纠纷

适用 不适用

六、通用计算机制造类业务分析

适用 不适用

七、专用计算机制造类业务分析

适用 不适用

八、通信系统设备制造类业务分析

适用 不适用

公司销售的产品包括视频光传输设备、光平台设备、前端设备、智慧运维产品、智能视频分析系统等视频监控软硬件产品。2017 年公司新增系统集成业务。公司主要是视频监控软硬件产品销售业务，系统集成业务与产品销售的模式不同。

a) 产品销售

公司面向道路交通和平安城市行业，客户以道路交通系统集成商为主，少量为项目业主（同“终端用户”，以政府机构或政府投资单位为主）。公司不存在代理销售，采用直销的销售模式，均为买断式销售。新增系统集成业务之前，公司在安防视频监控行业的整个产业链中，为“视频监控设备生产制造商”角色。作为产品制造商，公司向具有专业集成商资质的企业（简称“系统集成商”）提供视频监控系统的硬件设备或软件产品，不参与项目的施工和建设。在此销售模式下，公司不直接参与项目投标，与系统集成商签订销售合同，不与项目业主签订销售合同，但是从项目前期到项目完成，公司需了解设计单位、项目业主需求，推广公司品牌、产品、技术、方案，在项目业主中建立了良好的品牌知名度。

另外，由于售后服务、维修或零星采购的需求，公司存在少量不通过系统集成商，直接向政府机构或政府投资单位等项目业主方销售的情形。

b) 系统集成服务

公司在 2017 年分别取得了建筑业企业资质证书和信息系统集成及服务资质证书，并开始开展系统集成服务，主要是提供视频监控系统工程的整体方案设计、相关设备采购、安装、调试、运维等服务。

系统集成服务流程模式：业主单位/系统集成商发布招标通知，公司按照业主单位/系统集成商需求设计监控系统整体解决方案，根据项目要求制作标书，直接参与招标（部分项目不进行招标，通过竞争性谈判后直接签订合同）。中标后，与业主单位/系统集成商签订合同，安排进度、统一协调进度，采购或自销所需各类产品、对各部分设备分别进行安装、调试、接受业主单位的验收、提供质保期内整个系统的质保服务等。

(一) 传输材料、设备或相关零部件

适用 不适用

公司生产的视频光传输设备即光端机，包括光发射机和光接收机，光端机应用于将前端摄像机采集的模拟视频、音频信号的传输。光发射机首先将一路或多路模拟基带视频信号或音频信号进行高保真抽

样、量化，进行模数转换（A/D），形成高速数字信号，然后通过时分复用（TDM）技术将其与其它辅助业务信号（如低速异步数据、开关量、以太网等）的数字化码流进行复用，再进行电光变换，将数字信号转变为光信号，最后通过光纤传输给远距离的光接收机。光接收机通过光纤接收到光信号后，通过光电转换、解复用、数模变换等一系列与光发射机对称的逆变换后，将光发射机接入的各种视频、音频等信号高保真地还原成模拟视频、音频信号，从而实现了视频、音频信号的远程、高保真传输。

（二） 交换设备或其零部件

适用 不适用

公司生产的监控设备包括非压缩视频交换系统和新一代基于万兆以太网为核心的网络交换系统，同时包括了对网络视频进行存储和显示的各类中心端设备，包括存储服务器和高清解码器等。公司生产的监控设备部分的交换系统设备采用电信级以太网交换机技术，通过可灵活配置的机架结构实现光纤接入、矩阵调度、显示控制等核心视频功能。随着网络视频和高清视频的大量应用，局端交换设备已经由第一代的千兆交换发展为万兆级以太网交换，极大地扩展了监控视频系统的承载数量和业务能力。高清解码器是专门针对网络高清应用开发的终端解码设备，用以匹配高清视频和大屏显示设备，为用户提供高清和超高清的视频体验，采用了多核心高速信号处理器作为其运算单元，通过多流水线并行解码算法完成多路高清视频的同时解码输出，极大满足了实时监控的低延时多路并行解码输出的要求。

（三） 接入设备或其零部件

适用 不适用

公司生产的远端接入设备包括以接入非压缩视频为核心的远端接入模块和新一代以接入网络视频为核心的工业以太网交换机产品。远端接入模块负责将视频信号或音频信号通过光纤传输至中心监控设备，支持非压缩、压缩形式的标清或高清视频信号的灵活组合配置，可以直接传输数字摄像机产生的数字信号，也可以将模拟摄像机产生的模拟视频、音频信号通过数字化采样转化成数字信号进行传输。工业以太网交换机是在顺应视频监控网络化和高清化趋势下开发的专用远端接入设备，适用于全数字信号接入和传输，采用透明而统一的 TCP/IP 网络标准进行传输，并针对视频监控应用优化，因此开放性、兼容性强，其特殊工业构造能适应低温高温的特殊环境，抗电磁干扰强，防盐雾，抗震性强。

九、 通信终端设备制造类业务分析

适用 不适用

十、 电子器件制造类业务分析

适用 不适用

十一、 集成电路制造与封装类业务分析

适用 不适用

十二、 电子元件及其他电子设备制造类业务分析

适用 不适用

第十节 公司治理、内部控制和投资者保护

事项	是或否
年度内是否建立新的公司治理制度	√是 □否
投资机构是否派驻董事	√是 □否
监事会对本年监督事项是否存在异议	□是 √否
管理层是否引入职业经理人	□是 √否
会计核算体系、财务管理、风险控制及其他重大内部管理制度本年是否发现重大缺陷	□是 √否
是否建立年度报告重大差错责任追究制度	√是 □否

一、 公司治理

(一) 制度与评估

1、 公司治理基本状况

公司严格按照《公司法》、《证券法》和有关法律、法规的要求，规范治理架构，建立健全公司内部控制制度，各项治理制度得到了有效实施，公司严格按照法人治理结构和相关规则分层次治理。

公司具有较强的规范运作意识，严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《监事会议事规则》等制度规范重大生产经营、重大投资决策、重要财务决策程序。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员均根据《公司法》《公司章程》及相关制度行使职权和履行义务，公司治理情况良好，不存在重大缺陷。

2、 公司治理机制是否给所有股东提供合适的保护和平等权利的评估意见

报告期内，公司严格遵守各项法律、法规，规范地召集、召开股东大会。公司按照《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》等有关规定和要求，规范股东大会的召集、召开及表决等程序，确保全体股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利；积极为股东行使股东权利提供便利，切实保障股东特别是中小股东的合法权益。

3、 公司重大决策是否履行规定程序的评估意见

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会、管理层对重大经营决策事宜的决策实行分级授权，使得权力机构、决策机构、执行机构、监督机构之间权责分明、相互制衡、各司其职，协调运作。公司信息披露工作严格遵守相关法律、法规的规定，做到及时、准确、完整。公司换届选举、融资、关联交易、担保等事项均按照《公司法》《公司章程》的规定履行了相应的法律程序。

4、 公司章程的修改情况

报告期内，公司章程进行了两次修改，情况如下：

1. 经公司 2022 年 1 月 24 日召开的第五届董事会第十五次（临时）会议和 2022 年 2 月 11 日召开的 2022 年第一次临时股东大会审议通过。公司为适应北交所上市后公司治理要求对原公司章程中部分内容进行了修订，具体内容详见公司 2022 年 2 月 15 日披露的《武汉微创光电股份有限公司章程》（公告编号：2022-013）。

2. 经公司 2022 年 5 月 8 日召开的第六届董事会第三次（临时）会议和 2022 年 6 月 21 日召开的 2022

年第二次临时股东大会审议通过。公司安排对《武汉微创光电股份有限公司章程》中的注册资本、股份总数等相关内容进行了修订，并于 2023 年 1 月 17 日取得了工商部门换发的营业执照。具体内容详见公司 2023 年 2 月 8 日披露的《武汉微创光电股份有限公司章程》（公告编号：2023-002）。

（二） 三会运作情况

1、 三会召开情况

会议类型	报告期内会议召开的次数	经审议的重大事项（简要描述）
董事会	9	1、《关于公司董事会换届选举非独立董事的议案》 2、《关于公司董事会换届选举独立董事的议案》 3、《关于变更公司类型的议案》 4、《关于修订〈公司章程〉的议案》 5、《关于召开公司 2022 年第一次临时股东大会的议案》 6、《关于选举公司第六届董事会董事长的议案》 7、《关于聘任公司高级管理人员的议案》 8、《关于选举公司董事会审计委员会委员的议案》 9、《关于选举公司董事会战略决策委员会委员的议案》 10、《关于选举公司董事会薪酬与考核委员会委员的议案》 11、《关于选举公司董事会提名委员会委员的议案》 12、《公司 2021 年度总经理工作报告》 13、《公司 2021 年度董事会工作报告》 14、《公司 2021 年度财务决算报告》 15、《公司 2022 年度财务预算报告》 16、《武汉微创光电股份有限公司 2021 年年度报告及摘要》 17、《公司 2021 年度审计报告》 18、《会计师关于公司是否存在控股股东、实际控制人及其关联方资金占用的专项意见》 19、《预计 2022 年度日常性关联交易》 20、《公司 2021 年度利润分配预案》 21、《关于公司 2021 年度独立董事工作报告的议案》 22、《武汉微创光电股份有限公司关于 2021 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》 23、《关于续聘大信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2022 年审计机构的议案》 24、《武汉微创光电股份有限公司 2022 年第一季度报告》

		<p>25、《公司 2022 年度融资授信方案》</p> <p>26、《公司 2022 年度投资理财方案》</p> <p>27、《关于公司 2021 年度内部控制评价报告的议案》</p> <p>28、《关于召开公司 2021 年年度股东大会的议案》</p> <p>29、《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》</p> <p>30、《关于公司向特定对象发行股票方案的议案》</p> <p>31、《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票募集说明书（草案）的议案》</p> <p>32、《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票方案的可行性论证分析报告的议案》</p> <p>33、《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票募集资金运用可行性分析报告的议案》</p> <p>34、《关于公司前次募集资金使用情况的专项报告的议案》</p> <p>35、《关于公司向特定对象发行股票摊薄即期回报、采取填补措施及相关承诺的议案》</p> <p>36、《关于公司与特定对象签署附条件生效的股份认购协议的议案》</p> <p>37、《关于公司引入战略投资者并签署附条件生效的战略合作协议的议案》</p> <p>38、《关于公司向特定对象发行股票涉及关联交易的议案》</p> <p>39、《关于公司新增 2022 年度日常经营性关联交易预计的议案》</p> <p>40、《关于提请股东大会授权董事会及董事会授权人士办理本次向特定对象发行股票相关事宜的议案》</p> <p>41、《关于公司未来三年（2022 年-2024 年）股东回报规划的议案》</p> <p>42、《关于暂不召开股东大会的议案》</p> <p>43、《关于修订公司向特定对象发行股票方案的议案》</p> <p>44、《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票募集说明书（草案）（修订稿）的议案》</p> <p>45、《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票方案的可行性论证分析报告（修订稿）的议案》</p> <p>46、《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票募集资金运用可行性分析报告（修订稿）的议案》</p> <p>47、《关于公司向特定对象发行股票摊薄即期回</p>
--	--	--

		<p>报、采取填补措施及相关承诺（修订稿）的议案》</p> <p>48、《关于公司与特定对象签署附条件生效的股份认购协议之补充协议的议案》</p> <p>49、《关于修订公司相关议事规则的议案》</p> <p>50、《关于制定、修订公司各项制度和规则的议案》</p> <p>51、《关于聘请公司 2022 年度向特定对象发行股票的保荐机构的议案》</p> <p>52、《关于召开 2022 年第二次临时股东大会的议案》</p> <p>53、《关于募集资金投资项目延期的议案》</p> <p>54、《关于公司签署业务合作协议暨关联交易的议案》</p> <p>55、《武汉微创光电股份有限公司 2022 年半年度报告及摘要》</p> <p>56、《关于公司 2022 年半年度募集资金存放与实际使用情况专项报告的议案》</p> <p>57、《武汉微创光电股份有限公司 2022 年第三季度报告》</p> <p>58、《关于聘任公司高级管理人员的议案》</p>
监事会	9	<p>1、《关于公司监事会换届选举非职工代表监事的议案》</p> <p>2、《关于选举公司第六届监事会主席的议案》</p> <p>3、《公司 2021 年度监事会工作报告》</p> <p>4、《公司 2021 年度财务决算报告》</p> <p>5、《公司 2022 年度财务预算报告》</p> <p>6、《武汉微创光电股份有限公司 2021 年年度报告及摘要》</p> <p>7、《公司 2021 年度审计报告》</p> <p>8、《预计 2022 年度日常性关联交易》</p> <p>9、《武汉微创光电股份有限公司 2022 年第一季度报告》</p> <p>10、《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》</p> <p>11、《关于公司向特定对象发行股票方案的议案》</p> <p>12、《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票募集说明书（草案）的议案》</p> <p>13、《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票方案的可行性论证分析报告的议案》</p> <p>14、《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票募集资金运用可行性分析报告的议案》</p> <p>15、《关于公司前次募集资金使用情况的专项报</p>

		<p>告的议案》</p> <p>16、《关于公司向特定对象发行股票摊薄即期回报、采取填补措施及相关承诺的议案》</p> <p>17、《关于公司与特定对象签署附条件生效的股份认购协议的议案》</p> <p>18、《关于公司引入战略投资者并签署附条件生效的战略合作协议的议案》</p> <p>19、《关于公司向特定对象发行股票涉及关联交易的议案》</p> <p>20、《关于公司新增 2022 年度日常经营性关联交易预计的议案》</p> <p>21、《关于公司未来三年（2022 年-2024 年）股东回报规划的议案》</p> <p>22、《关于修订公司向特定对象发行股票方案的议案》</p> <p>23、《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票募集说明书（草案）（修订稿）的议案》</p> <p>24、《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票方案的可行性论证分析报告（修订稿）的议案》</p> <p>25、《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票募集资金运用可行性分析报告（修订稿）的议案》</p> <p>26、《关于公司向特定对象发行股票摊薄即期回报、采取填补措施及相关承诺（修订稿）的议案》</p> <p>27、《关于公司与特定对象签署附条件生效的股份认购协议之补充协议的议案》</p> <p>28、《关于修订〈武汉微创光电股份有限公司监事会议事规则〉的议案》</p> <p>29、《关于聘请公司 2022 年度向特定对象发行股票的保荐机构的议案》</p> <p>30、《关于募集资金投资项目延期的议案》</p> <p>31、《关于公司签署业务合作协议暨关联交易的议案》</p> <p>32、《武汉微创光电股份有限公司 2022 年半年度报告及摘要》</p> <p>33、《关于公司 2022 年半年度募集资金存放与实际使用情况专项报告的议案》</p> <p>34、《武汉微创光电股份有限公司 2022 年第三季度报告》</p> <p>35、《关于聘任公司高级管理人员的议案》</p>
股东大会	3	<p>1、《关于公司董事会换届选举非独立董事的议案》</p> <p>2、《关于公司董事会换届选举独立董事的议案》</p>

		<p>3、《关于变更公司类型的议案》</p> <p>4、《关于修订〈公司章程〉的议案》</p> <p>5、《关于公司监事会换届选举非职工代表监事的议案》</p> <p>6、《公司 2021 年度董事会工作报告》</p> <p>7、《公司 2021 年度监事会工作报告》</p> <p>8、《公司 2021 年度财务决算报告》</p> <p>9、《公司 2022 年度财务预算报告》</p> <p>10、《武汉微创光电股份有限公司 2021 年年度报告及摘要》</p> <p>11、《公司 2021 年度审计报告》</p> <p>12、《会计师关于公司是否存在控股股东、实际控制人及其关联方资金占用的专项意见》</p> <p>13、《预计 2022 年度日常性关联交易》</p> <p>14、《公司 2021 年度利润分配预案》</p> <p>15、《关于续聘大信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2022 年审计机构的议案》</p> <p>16、《公司 2022 年度融资授信方案》</p> <p>17、《公司 2022 年度投资理财方案》</p> <p>18、《关于公司 2021 年度独立董事工作报告的议案》</p> <p>19、《关于公司 2021 年度内部控制评价报告的议案》</p> <p>20、《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》</p> <p>21、《关于公司向特定对象发行股票方案的议案》</p> <p>22、《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票募集说明书（草案）（修订稿）的议案》</p> <p>23、《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票方案的可行性论证分析报告（修订稿）的议案》</p> <p>24、《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票募集资金运用可行性分析报告（修订稿）的议案》</p> <p>25、《关于公司前次募集资金使用情况的专项报告的议案》</p> <p>26、《关于公司向特定对象发行股票摊薄即期回报、采取填补措施及相关承诺（修订稿）的议案》</p> <p>27、《关于公司与特定对象签署附条件生效的股份认购协议的议案》</p> <p>28、《关于公司与特定对象签署附条件生效的股份认购协议之补充协议的议案》</p> <p>29、《关于公司引入战略投资者并签署附条件生</p>
--	--	---

		<p>效的战略合作协议的议案》</p> <p>30、《关于公司向特定对象发行股票涉及关联交易的议案》</p> <p>31、《关于公司新增 2022 年度日常经营性关联交易预计的议案》</p> <p>32、《关于提请股东大会授权董事会及董事会授权人士办理本次向特定对象发行股票相关事宜的议案》</p> <p>33、《关于公司未来三年（2022 年-2024 年）股东回报规划的议案》</p> <p>34、《关于修订公司相关议事规则的议案》</p> <p>35、《关于制定、修订公司各项制度和规则的议案》</p>
--	--	--

2、三会的召集、召开、表决程序是否符合法律法规要求的评估意见

公司严格遵守法律法规，规范地召集、召开股东大会。历次股东大会的召集、召开程序、出席股东大会的人员资格及股东大会的表决程序均符合《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》及其他法律法规的规定，能够确保全体股东尤其是中小股东享有平等地位，充分行使自己的权利。报告期内召开的股东大会均由董事会召集召开。

公司董事会严格按照《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》履行权利、承担义务；公司董事会人数和人员构成符合法律、法规的要求；各位董事能够以认真负责的态度出席董事会会议，董事会表决过程遵守相关法律、法规和公司制度，公司全体董事能够积极参加有关培训，熟悉有关法律、法规，了解作为董事的权利、义务和责任。

公司监事会在《公司法》、《公司章程》和股东大会赋予的职权范围内依法并积极行使监督权；监事认真履行职责，本着对股东负责的态度，对公司财务以及公司董事、总经理和其他高级管理人员履行职责的合法、合规性进行有效监督；对公司重大事项、财务状况、董事和经理的履职情况等进行有效监督并发表意见，维护公司和全体股东的利益。

（三）公司治理改进情况

报告期内，公司制定或修订了公司章程、公司累积投票制实施细则、公司股东大会议事规则、公司董事会议事规则、公司监事会议事规则、公司募集资金管理办法、公司独立董事工作制度、公司防范实际控制人及其关联方占用公司资金制度、公司关联交易决策制度、公司投资者关系管理制度、公司重大投资和交易决策制度、公司承诺管理制度、公司对外投资管理制度、公司利润分配管理制度等公司治理制度。

报告期内，公司三会均按照相关法律、法规及公司章程的规定依法运行，公司治理的实际情况符合相关法律要求。公司今后将进一步健全和完善内部控制制度，使公司治理更加规范。

（四）投资者关系管理情况

公司制定了《投资者关系管理制度》，公司指定董事会秘书具体负责信息披露工作、接待投资者的来访和咨询，严格按照有关法律法规以及《信息披露管理制度》的要求，真实、准确、及时、公平、完整地披露有关信息，并确保所有投资者公平获取公司信息，借助电话、网络平台回答投资者咨询。同时，

公司进一步加强了与监管机构的经常性联系和主动沟通，积极向监管机构报告公司相关事项，确保公司信息披露更加规范。

二、 内部控制

(一) 董事会下设专门委员会在报告期内履行职责情况

报告期内，公司董事会下设四个董事会专门委员会，分别为：审计委员会、战略决策委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会，已根据公司制定的《董事会专门委员会议事规则》及相关规定履行职权，进一步保障了公司的规范运作。

(二) 报告期内独立董事履行职责的情况

独立董事姓名	出席董事会次数	出席董事会方式	出席股东大会次数	出席股东大会方式
蒋骁	1	通讯方式	0	-
农晓东	1	通讯方式	0	-
陈勇	9	通讯方式	0	-
赵学锋	8	通讯方式	0	-
周云	8	通讯方式	0	-

独立董事对公司有关事项是否提出异议：

是 否

独立董事对公司有关建议是否被采纳：

是 否

报告期内，公司独立董事严格按照有关法律法规、公司章程和《独立董事工作制度》的规定，勤勉尽责、恪尽职守，充分行使独立董事的权利，忠实履行独立董事的义务，积极出席相关会议，认真审阅各项议案，积极与董事会其他成员、高级管理人员沟通，及时听取公司董事会、管理层工作情况汇报，关注公司经营发展、规范运作，独立履行职责，对公司的重大决策提供了专业性意见，对公司财务、生产经营活动及公司治理进行有效监督，对报告期内公司发生的各项需要独立董事发表意见的事项出具了独立、公正的意见。公司独立董事对报告期内历次董事会会议审议的议案未提出异议。公司对独立董事关于经营发展、公司治理等各方面的意见和建议均积极听取，并予以采纳。

(三) 监事会就年度内监督事项的意见

监事会在报告期内的监督活动中未发现公司存在重大风险事项。报告期内，公司依据国家有关法律、法规和公司章程的规定，建立较完善的内部控制制度，决策程序符合相关规定。公司董事、总经理及其他高级管理人员在履行职责时，不存在违反法律、法规和《公司章程》等规定或损害股东利益的行为。监事会对报告期内的监督事项无异议。

(四) 公司保持独立性、自主经营能力的说明

公司独立从事业务经营，对实际控制人和关联企业不存在依赖性。公司拥有独立的研发、生产、销售和服务体系，拥有独立的专利、著作权等知识产权，拥有独立的技术开发队伍和服务队伍，业务发展不依赖和受控于实际控制人和任何其他关联企业。

(一) 业务独立情况：公司业务结构完整、自主独立经营，与实际控制人不存在同业竞争关系，实际控制人不存在直接或间接干预公司正常经营运作情形。

(二) 人员独立情况：公司在劳动关系、人事及薪资管理等方面均独立：总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员均专职在本公司工作，并在本公司领取报酬。公司董事、监事和高级管理人员的产生均严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定执行。

(三) 资产独立情况：公司拥有独立于控股股东的生产经营场所，拥有独立完整的资产结构，拥有独立的生产、研发、销售系统及配套设施，拥有独立的专利、软件著作权等资产。

(四) 机构独立情况：公司与关联企业的办公机构和经营场所分开，不存在混合经营、办公的情况。公司所有机构均根据实际情况和业务发展的需要自主设置，不存在任何单位或个人干预公司机构设置的情况。

(五) 财务独立情况：公司设立了独立的财务部门，配备了相应的财务人员，建立了独立规范的财务管理体系和会计核算体系；公司独立在银行开设了银行账户，不存在资金或资产被控股股东或其他企业占用的情况；公司作为独立纳税人，依法独立纳税，不存在与关联企业混合纳税的情况。

(五) 内部控制制度的建设及实施情况

公司根据《公司法》《公司章程》等有关法律、法规和规章制度的要求，制订了各项公司内部控制制度，报告期内的内部控制制度建设情况：制定了《武汉微创光电股份有限公司累积投票制实施细则》，修订了《武汉微创光电股份有限公司股东大会议事规则》《武汉微创光电股份有限公司董事会议事规则》《武汉微创光电股份有限公司监事会议事规则》《武汉微创光电股份有限公司募集资金管理办法》《武汉微创光电股份有限公司独立董事工作制度》《武汉微创光电股份有限公司防范实际控制人及其关联方占用公司资金制度》《武汉微创光电股份有限公司关联交易决策制度》等相关的内部控制管理制度，在公司各经营关键环节发挥了较好的管理控制作用，有效地防控经营风险，确保公司经营合规。

从公司实际执行各项内部控制制度的过程和成果看，公司的内部控制制度能够适应公司业务和管理的特点，是完整、合理和有效的。

(六) 年度报告差错责任追究制度相关情况

为增强信息披露的真实性、准确性、完整性和及时性，提高年度报告信息披露的质量和透明度，公司已建立年度报告重大差错责任追究制度。实施以来，公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、与年度报告信息披露有关的其他工作人员均严格按照上述制度要求编制和披露年度报告。报告期内，公司年度报告差错追究制度执行情况良好，未发生董事会对有关人员采取问责措施。

(七) 报告期内对高级管理人员的考评机制，以及激励机制的建立、实施情况

√适用 □不适用

公司建立并持续完善公正、透明的高级管理人员的绩效评价标准和激励约束机制，制定了考核管理制度，公司高级管理人员的聘任公开、透明，符合法律法规和公司章程的规定。公司根据年度经营计划对高级管理人员制订绩效考评指标，确保公司持续健康发展。

三、 投资者保护

(一) 公司股东大会实行累积投票制和网络投票安排的情况

适用 不适用

报告期内，公司共召开了三次股东大会。其中，公司 2021 年年度股东大会、公司 2022 年第一次临时股东大会、公司 2022 年第二次临时股东大会均提供了网络投票方式，会议召开为现场投票和网络投票相结合举行。

报告期内，公司于 2022 年 2 月 11 日召开 2022 年第一次临时股东大会，对公司第六届董事会和第六届监事会换届提名人员进行选举，该次选举采取了累积投票制。

(二) 特别表决权股份

适用 不适用

(三) 投资者关系的安排

适用 不适用

报告期内，公司按照《北京证券交易所股票上市规则（试行）》及相关法律法规，修订了《投资者关系管理制度》，对投资者关系管理的原则、沟通的内容和方式，以及投资者关系管理工作如何组织和实施，进行了详细的规定。

通过年度报告业绩说明会、接待机构投资者及个人投资者的网络和现场调研、接听投资者电话咨询等投资者关系管理活动，让投资者进一步深入了解公司，确保所有投资者公平获取公司信息。

第十一节 财务会计报告

一、 审计报告

是否审计	是	
审计意见	无保留意见	
审计报告中的特别段落	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 强调事项段 <input type="checkbox"/> 其他事项段 <input type="checkbox"/> 持续经营重大不确定性段落 <input type="checkbox"/> 其他信息段落中包含其他信息存在未更正重大错报说明	
审计报告编号	大信审字[2023]第 2-00583 号	
审计机构名称	大信会计师事务所（特殊普通合伙）	
审计机构地址	北京市海淀区知春路 1 号学院国际大厦 22 层 2206	
审计报告日期	2023 年 4 月 24 日	
签字注册会计师姓名及连续签字年限	吴惠娟	刘荟
	2 年	4 年
会计师事务所是否变更	否	
会计师事务所连续服务年限	13 年	
会计师事务所审计报酬	40 万元	

审计报告

大信审字[2023]第 2-00583 号

武汉微创光电股份有限公司全体股东：

一、 审计意见

我们审计了武汉微创光电股份有限公司（以下简称“贵公司”）的财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日的资产负债表，2022 年度的利润表、现金流量表、股东权益变动表，以及财务报表附注。

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，公允反映了贵公司 2022 年 12 月 31 日的财务状况以及 2022 年度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，我们独立于贵公司，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审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

（一）收入确认

1. 事项描述

关于收入确认政策的披露参见附注三、（二十）；有关收入金额及其分类情况的进一步披露参见附注五、（二十九）。于 2022 年度，公司营业收入合计 **107,580,339.94 元**。由于收入是公司的关键业务指标之一，从而存在管理层为达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此，我们确定营业收入的确认作为关键审计事项。

2. 审计应对

我们执行的主要审计程序如下：

（1）了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性。

（2）选取样本检查销售合同，识别与收入确认相关的关键合同条款及履约义务，以评价公司收入确认政策是否符合会计准则的要求。

（3）对本年记录的收入交易选取样本，核对销售合同、发票、出库单、验收单，评价相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策。

（4）对收入和往来款项进行函证，对重要客户进行核查，以评价收入确认是否真实、准确。

（5）对营业收入进行截止性测试，选取样本，核对销售合同、出库单、验收凭据，评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

（二）应收账款减值

1. 事项描述

如财务报表附注三（八）、附注五（四）所示，截至 2022 年 12 月 31 日，公司应收账款余额 272,488,746.42 元，坏账准备金额 43,612,712.59 元，账面价值 228,876,033.83 元，占资产总额的比例为 30.61%。

公司管理层对应收账款坏账准备进行定期评估，应收款项坏账准备的计算是根据管理层对预期信用损失的估计。该估计需要考虑过往客户的违约情况、还款记录、最新财务状况，以及应收账款的账龄、未来经济状况的预测等。由于应收账款占总资产比重较高，且在确定应收账款预计可收回金额时需要运用重大会计估计和判断，为此我们确定应收账款的减值为关键审计事项。

2. 审计应对

我们执行的主要审计程序如下：

（1）了解并评价贵公司对应收款项减值评估的主要控制措施以及运作的有效性；

(2) 分析应收款项账龄划分是否合理，并抽取账龄分析表中的项目与相关单据进行比较，检查相关账龄是否分类至适当的账龄类别；

(3) 检查贵公司用以形成相关判断的资料是否准确、合理，包括用于计算历史损失率的数据的准确性、预期信用损失是否按目前经济状况和前瞻性资料进行适当调整等；

(4) 分析客户信誉情况，并执行应收账款函证程序及检查期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提的合理性；

(5) 重新计算预期信用损失计提金额的准确性。

四、其他信息

贵公司管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括贵公司 2022 年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见并不涵盖其他信息，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，管理层负责评估贵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贵公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督贵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。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

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

（一）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。

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（三）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。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对贵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贵公司不能持续经营。

（五）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。

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。

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

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本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。

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：吴惠娟

（项目合伙人）

中国·北京

中国注册会计师：刘荟

二〇二三年四月二十四日

二、 财务报表

(一) 资产负债表

单位：元

项目	附注	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产：			
货币资金	五（一）	223,639,140.28	185,957,708.37
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	五（二）	20,000,259.62	50,000,000.00
衍生金融资产			
应收票据	五（三）	4,523,609.46	7,684,159.65
应收账款	五（四）	228,876,033.83	205,983,412.14
应收款项融资			
预付款项	五（五）	52,032,775.16	3,897,489.92
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	五（六）	10,030,566.48	3,144,490.51
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	五（七）	35,604,377.79	22,227,865.43
合同资产	五（八）	2,779,048.85	5,227,056.32
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产			
流动资产合计		577,485,811.47	484,122,182.34
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款	五（九）	11,968,874.02	5,050,881.76
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	五（十）	15,467,974.45	16,300,208.93
在建工程	五（十一）	116,276,897.03	76,860,612.52
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			

无形资产	五（十二）	10,894,309.76	11,219,143.35
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	五（十三）	11,940,939.35	4,493,126.76
其他非流动资产	五（十四）	3,620,393.27	4,797,481.70
非流动资产合计		170,169,387.88	118,721,455.02
资产总计		747,655,199.35	602,843,637.36
流动负债：			
短期借款	五（十五）		11,018,569.45
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	五（十六）	21,667,543.65	12,614,202.73
应付账款	五（十七）	49,276,440.39	26,126,270.09
预收款项	五（十八）	219,157.67	169,312.99
合同负债	五（十九）	534,138.05	233,996.46
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	五（二十）	8,823,438.43	7,565,226.30
应交税费	五（二十一）	3,768,307.66	5,557,742.23
其他应付款	五（二十二）	1,161,167.60	479,869.24
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			
其他流动负债	五（二十三）	69,437.95	30,419.54
流动负债合计		85,519,631.40	63,795,609.03
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	五（二十四）	32,027,555.56	
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			20,005.59

递延收益			
递延所得税负债	五（十三）	38.94	
其他非流动负债			
非流动负债合计		32,027,594.50	20,005.59
负债合计		117,547,225.90	63,815,614.62
所有者权益（或股东权益）：			
股本	五（二十五）	161,363,872.00	124,126,056.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	五（二十六）	296,980,623.37	183,797,870.71
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	五（二十七）	36,161,973.38	36,161,973.38
一般风险准备			
未分配利润	五（二十八）	135,601,504.70	194,942,122.65
归属于母公司所有者权益（或 股东权益）合计		630,107,973.45	539,028,022.74
少数股东权益			
所有者权益（或股东权益）合 计		630,107,973.45	539,028,022.74
负债和所有者权益（或股东权 益）总计		747,655,199.35	602,843,637.36

法定代表人：陈军主管会计工作负责人：王昀会计机构负责人：徐琳

（二） 利润表

单位：元

项目	附注	2022年	2021年
一、营业总收入		107,580,339.94	153,629,659.88
其中：营业收入	五（二十九）	107,580,339.94	153,629,659.88
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		126,140,201.81	114,198,794.82
其中：营业成本	五（二十九）	60,783,253.43	60,664,933.75
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			

赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	五（三十）	984,424.44	1,409,926.96
销售费用	五（三十一）	31,965,553.96	23,139,937.46
管理费用	五（三十二）	8,205,816.43	7,021,266.43
研发费用	五（三十三）	25,498,842.14	22,771,799.12
财务费用	五（三十四）	-1,297,688.59	-809,068.90
其中：利息费用		178,863.88	228,352.76
利息收入		1,600,081.02	1,067,926.32
加：其他收益	五（三十五）	4,678,662.76	8,822,270.84
投资收益（损失以“-”号填列）	五（三十六）	432,505.59	-2,041.16
其中：对联营企业和合营企业的投资收益（损失以“-”号填列）			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	五（三十七）	259.62	
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-16,228,037.72	-2,092,008.74
资产减值损失（损失以“-”号填列）	五（三十八）	263,652.75	164,455.29
资产处置收益（损失以“-”号填列）	五（三十九）		
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		-29,412,818.87	46,323,541.29
加：营业外收入	五（四十）	20,462.20	27,380.81
减：营业外支出	五（四十一）	126,099.53	120,268.35
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		-29,518,456.20	46,230,653.75
减：所得税费用	五（四十二）	-7,415,655.05	4,184,842.45
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		-22,102,801.15	42,045,811.30
其中：被合并方在合并前实现的净利润			
（一）按经营持续性分类：	-	-	-
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-22,102,801.15	42,045,811.30

2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类：	-	-	-
1. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
2. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）		-22,102,801.15	42,045,811.30
六、其他综合收益的税后净额			
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
1. 不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			
（3）其他权益工具投资公允价值变动			
（4）企业自身信用风险公允价值变动			
（5）其他			
2. 将重分类进损益的其他综合收益			
（1）权益法下可转损益的其他综合收益			
（2）其他债权投资公允价值变动			
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
（4）其他债权投资信用减值准备			
（5）现金流量套期储备			
（6）外币财务报表折算差额			
（7）其他			
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		-22,102,801.15	42,045,811.30
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额		-22,102,801.15	42,045,811.30
（二）归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）		-0.17	0.34
（二）稀释每股收益（元/股）			

法定代表人：陈军主管会计工作负责人：王昀会计机构负责人：徐琳

（三）现金流量表

单位：元

项目	附注	2022年	2021年
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		123,258,001.39	171,579,878.43
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			
收到再保险业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还			8,138,911.84
收到其他与经营活动有关的现金	五（四十三）	10,463,026.42	7,382,837.08
经营活动现金流入小计		133,721,027.81	187,101,627.35
购买商品、接受劳务支付的现金		159,235,083.27	63,916,772.98
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			
为交易目的而持有的金融资产净增加额			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金		47,675,914.84	38,011,045.41
支付的各项税费		6,930,785.42	19,543,948.81
支付其他与经营活动有关的现金	五（四十三）	31,780,161.30	19,935,880.16
经营活动现金流出小计		245,621,944.83	141,407,647.36
经营活动产生的现金流量净额		-111,900,917.02	45,693,979.99
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		50,000,000.00	
取得投资收益收到的现金		412,500.00	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		2,520.00	
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		50,415,020.00	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		22,467,060.19	22,148,546.62
投资支付的现金		20,000,000.00	50,000,000.00
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			
投资活动现金流出小计		42,467,060.19	72,148,546.62
投资活动产生的现金流量净额		7,947,959.81	-72,148,546.62
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		159,005,474.32	

其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金		32,000,000.00	21,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		191,005,474.32	21,000,000.00
偿还债务支付的现金		11,000,000.00	28,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		37,407,694.57	27,807,145.76
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金		9,100,000.00	
筹资活动现金流出小计		57,507,694.57	55,807,145.76
筹资活动产生的现金流量净额		133,497,779.75	-34,807,145.76
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额		29,544,822.54	-61,261,712.39
加：期初现金及现金等价物余额		181,649,326.73	242,911,039.12
六、期末现金及现金等价物余额		211,194,149.27	181,649,326.73

法定代表人：陈军主管会计工作负责人：王昀会计机构负责人：徐琳

(四) 股东权益变动表

单位：元

项目	2022年											少数 股东 权益	所有者 权益合 计
	归属于母公司所有者权益												
	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		
优 先 股		永 续 债	其 他										
一、上年期末余额	124,126,056.00				183,797,870.71				36,161,973.38		194,942,122.65		539,028,022.74
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	124,126,056.00				183,797,870.71				36,161,973.38		194,942,122.65		539,028,022.74
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	37,237,816.00				113,182,752.66						-59,340,617.95		91,079,950.71
（一）综合收益总额											-22,102,801.15		-22,102,801.15
（二）所有者投入和减少资本	37,237,816.00				113,182,752.66								150,420,568.66
1. 股东投入的普通股	37,237,816.00				113,182,752.66								150,420,568.66
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												
4. 其他												
(三) 利润分配										-37,237,816.80		-37,237,816.80
1. 提取盈余公积												
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配										-37,237,816.80		-37,237,816.80
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) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本年期末余额	161,363,872.00			296,980,623.37			36,161,973.38		135,601,504.70			630,107,973.45

项目	2021年												
	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		
优 先 股		永 续 债	其 他										
一、上年期末余额	68,958,920.00				238,965,006.71				31,957,392.25		184,684,460.48		524,565,779.44
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	68,958,920.00				238,965,006.71				31,957,392.25		184,684,460.48		524,565,779.44
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	55,167,136.00				-55,167,136.00				4,204,581.13		10,257,662.17		14,462,243.30
（一）综合收益总额											42,045,811.30		42,045,811.30
（二）所有者投入和减少资本													
1. 股东投入的普通股													
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													
4. 其他													

(三) 利润分配								4,204,581.13		-31,788,149.13		-27,583,568.00
1. 提取盈余公积								4,204,581.13		-4,204,581.13		
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配										-27,583,568.00		-27,583,568.00
4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转	55,167,136.00				-55,167,136.00							
1. 资本公积转增资本（或股本）	55,167,136.00				-55,167,136.00							
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、本年期末余额	124,126,056.00				183,797,870.71			36,161,973.38		194,942,122.65		539,028,022.74

法定代表人：陈军 主管会计工作负责人：王昀 会计机构负责人：徐琳

三、 财务报表附注

武汉微创光电股份有限公司 财务报表附注

（除特别注明外，本附注金额单位均为人民币元）

一、 企业的基本情况

（一） 基本情况

武汉微创光电股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）是经武汉市工商行政管理局批准设立的股份有限公司。

公司地址：武汉东湖新技术开发区高新二路 41 号 7 栋 1 单元 301 室

法定代表人：陈军

注册资本：壹亿陆仟壹佰叁拾陆万叁仟捌佰柒拾贰元整

企业法人注册号：91420100731042634N

公司属信息技术业，经营范围：网络、通信技术及产品的开发、研制、生产、销售、技术服务；通信器材零售兼批发；计算机软件开发、销售；计算机信息系统集成、信息安全系统集成；计算机信息技术咨询、服务；电子工程、建筑智能化工程施工；安全防范工程设计、施工、维修；经营本企业和成员企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业和成员企业科研生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外）；通信设备（不含无线电发射设备）租赁。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

（二） 历史沿革

武汉微创光电股份有限公司是由武汉微创光电技术有限公司整体变更设立的股份有限公司。

公司由崔广基、朱小兵、王昀、李俊杰、童郁、卢余庆、吴华等七位自然人股东共同出资组建，注册资本为 100.00 万元。2001 年 8 月 15 日，公司取得武汉市工商行政管理局核发的注册号为 4201002172955 的《企业法人营业执照》。

2006 年 12 月 13 日，公司由武汉微创光电技术有限公司变更为武汉微创光电股份有限公司，并进行了工商变更登记。

2020 年 7 月，经中国证券监督管理委员会核准，公司向不特定合格投资者公开发行

1,200.00 万股新股，变更后注册资本为人民币 68,958,920.00 元。本次增资经大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具大信验字[2020]第 2-00039 号验资报告。

2021 年 4 月 25 日，公司第五届董事会第十一次会议审议通过了《公司 2020 年年度利润分配方案》：以公司 2020 年 12 月 31 日的股份 68,958,920.00 股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 8 股，合计派发 27,583,568.00 元，转增 55,167,136.00 股，转增后注册资本为人民币 124,126,056.00 元，公司于 2021 年 8 月 2 日办理完毕工商变更登记。

2022 年 10 月，经中国证券监督管理委员会核准，公司向特定对象发行股票人民币普通股 37,237,816 股，变更后注册资本为人民币 161,363,872.00 元。本次增资经大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具大信验字[2022]第 2-00084 号验资报告。

（三） 财务报告的批准报出者和财务报告批准报出日

本财务报表由本公司董事会于 2023 年 4 月 24 日批准报出。

二、 财务报表的编制基础

（一）编制基础：本公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》和具体会计准则等规定（以下合称“企业会计准则”），并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

（二）持续经营：公司自本报告期末至少 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

三、 重要会计政策和会计估计

（一）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 2022 年 12 月 31 日的财务状况、2022 年度的经营成果和现金流量等相关信息。

（二）会计期间

本公司会计年度为公历年度，即每年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）营业周期

本公司以一年 12 个月作为正常营业周期，并以营业周期作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

(五) 现金及现金等价物的确定标准

本公司在编制现金流量表时所确定的现金，是指本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款。在编制现金流量表时所确定的现金等价物，是指持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

(六) 外币业务折算

本公司对发生的外币交易，采用与交易发生日即期汇率折合本位币入账。资产负债表日外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，因该日的即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，除符合资本化条件的外币专门借款的汇兑差额在资本化期间予以资本化计入相关资产的成本外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。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。

(七) 金融工具

1. 金融工具的分类及重分类

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

(1) 金融资产

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

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

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

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

为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

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

（2）金融负债

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

2. 金融工具的计量

本公司金融工具初始确认按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。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。金融工具的后续计量取决于其分类。

（1）金融资产

①以摊余成本计量的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产（除属于套期关系的一部分金融资产外），以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资。初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（2）金融负债

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。该类金融负债包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具) 和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，交易性金融负债公允价值变动形成的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。指定为以公允

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

②以摊余成本计量的金融负债。初始确认后，对此类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

3. 本公司对金融工具的公允价值的确认方法

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。本公司利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。

4. 金融资产和金融负债转移的确认依据和计量方法

(1) 金融资产

本公司金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且本公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，但未保留对该金融资产的控制。

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

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

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

（2）金融负债

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

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

（八）预期信用损失的确定方法及会计处理方法

1. 预期信用损失的确定方法

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（含应收款项融资）、租赁应收款进行减值会计处理并确认损失准备。

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

（1）较低信用风险的金融工具计量损失准备的方法

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司可以不用与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

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

（2）应收款项、租赁应收款计量损失准备的方法

本公司对于由《企业会计准则第 14 号—收入》规范的交易形成的应收款项（无论是否含重大融资成分），以及由《企业会计准则第 21 号—租赁》规范的租赁应收款，均采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融资产或金融资产组合为基础评估信用风险是否

显著增加。本公司根据信用风险特征将应收账款划分为应收客户款项组合，将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收账款组合：应收客户款项组合

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业银行承兑汇票

按组合计提坏账准备的计提方法如下：

应收账款组合：按照应收款项预期损失率计提；

应收票据组合 1：银行承兑汇票不计提坏账准备；

应收票据组合 2：按照应收款项预期损失率计提。

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。对于划分为组合的应收商业承兑汇票，本公司选择运用简化计量方法，按照应收款项预期损失率计提。

(3) 其他金融资产计量损失准备的方法

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

2. 预期信用损失的会计处理方法

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

(九) 存货

1. 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、委托加工材料、在产品、库存商品等，以及在开发过程中的开发成本。

2. 发出存货的计价方法

存货发出时，采取加权平均法确定其发出的实际成本。

3. 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

4. 存货的盘存制度

本公司的存货盘存制度为永续盘存制。

5. 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物采用一次转销法摊销。

(十) 合同资产和合同负债

1. 合同资产

本公司将已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利(且该权利取决于时间流逝之外的其他因素)作为合同资产列示。合同资产的减值准备计提参照金融工具预期信用损失法。本公司对于合同资产(无论是否含重大融资成分)，均采用简化方法计量损失准备。

合同资产发生减值损失，按应减记金额，借记“资产减值损失”，贷记合同资产减值准备；转回已计提的资产减值准备时，做相反分录。

2. 合同负债

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司将同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

(十一) 长期股权投资

1. 初始投资成本确定

对于企业合并取得的长期股权投资，如为同一控制下的企业合并，应当在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本；非同一控制下的企业合并，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本；以支付现金取得的长期股权投资，初始投资成本为实际支付的购买价款；以发行权益性证券取得的长期股权投资，初始投资成本为发行权益性证券的公允价值；通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第12号——债务重组》的有关规定确定；非货币性资产交换取得的长期股权投资，初始投资成本按照《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》的有关规定确定。

2. 后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。本公司对联营企业的权益性投资，其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的，无论以上

主体是否对这部分投资具有重大影响，本公司按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定处理，并对其余部分采用权益法核算。

3. 确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

对被投资单位具有共同控制，是指对某项安排的回报产生重大影响的活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，包括商品或劳务的销售和购买、金融资产的管理、资产的购买和处置、研究与开发活动以及融资活动等；对被投资单位具有重大影响，是指当持有被投资单位 20%以上至 50%的表决权资本时，具有重大影响。或虽不足 20%，但符合下列条件之一时，具有重大影响：在被投资单位的董事会或类似的权力机构中派有代表；参与被投资单位的政策制定过程；向被投资单位派出管理人员；被投资单位依赖投资公司的技术或技术资料；与被投资单位之间发生重要交易。

(十二) 固定资产

1. 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。

2. 固定资产分类和折旧方法

本公司固定资产主要分为：房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输设备等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，本公司对所有固定资产计提折旧。

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20	5	4.75
机器设备	3-10	5	9.50-31.67
运输设备	4-6	5	15.83-23.75
其他设备	3-8	5	11.88-31.67

（十三）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。

（十四）借款费用

1. 借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。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。

2. 资本化金额计算方法

资本化期间，是指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间。借款费用暂停资本化的期间不包括在内。在购建或生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，应当暂停借款费用的资本化。

借入专门借款，按照专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定；占用一般借款按照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计算确定，资本化率为一般借款的加权平均利率；借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或溢价金额，调整每期利息金额。

实际利率法是根据借款实际利率计算其摊余折价或溢价或利息费用的方法。其中实际利率是借款在预期存续期间的未来现金流量，折现为该借款当前账面价值所使用的利率。

（十五）无形资产

1. 无形资产的计价方法

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

本公司无形资产后续计量方法分别为：使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

2. 使用寿命不确定的判断依据

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定的无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

3. 内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准，以及开发阶段支出符合资本化条件的具体标准

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，满足确认为无形资产条件的转入无形资产核算。(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。

划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段的具体标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；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、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

(十六) 长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、无形资产等长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，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。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

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

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

(十七) 长期待摊费用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

(十八) 职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1. 短期薪酬

在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，企业会计准则要求或允许计入资产成本的除外。本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

2. 离职后福利

本公司在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

3. 辞退福利

本公司向职工提供辞退福利时，在下列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：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；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

4. 其他长期职工福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，应当按照有关设定提存计划的规定进行处理；除此外，根据设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

（十九） 预计负债

当与或有事项相关的义务是公司承担的现时义务，且履行该义务很可能导致经济利益流出，同时其金额能够可靠地计量时确认该义务为预计负债。本公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，如所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；如涉及多个项目，按照各种可能结果及相关概率计算确定最佳估计数。

资产负债表日应当对预计负债账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数，应当按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十） 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控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。履约义务是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品的承诺。交易价格是指本公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及本公司预期将退还给客户的款项。

履约义务是在某一时段内履行、还是在某一时点履行，取决于合同条款及相关法律规定。如果履约义务是在某一时段内履行的，则本公司按照履约进度确认收入。否则，本公司于客户取得相关资产控制权的某一时点确认收入。

收入确认方法：

本公司与客户之间的销售商品（包括硬件和软件产品）合同通常包含设备销售、设备销售和安装服务的组合等多项承诺。对于其中可单独区分的设备销售和安装服务，本公司将其分别作为单项履约义务。对于由不可单独区分的设备销售和安装服务组成的组合，由于客户能够从每一个组合或每一个组合与其他易于获得的资源一起使用中受益，且这些组合彼此之间可明确区分，故本公司将上述每一个组合分别构成单项履约义务。由于上述可单独区分的设备销售和安装服务、以及由不可单独区分的设备销售和安装服务的组合的控制权均在客户验收时转移至客户，本集团在相应的单项履约义务履行后，客户验收完成时点确认该单项履约义务的收入。

1. 销售商品合同

本公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。本公司转让商品的履约义务不满足在某一时段内履行的三个条件，所以本公司通常在综合考虑了下列因素的基础上，在到货验收完成时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

2. 提供服务合同

本公司与客户之间的提供服务合同通常包含维护保障服务、运维服务、工程服务等履约义务，由于本公司履约的同时客户即取得并消耗本集团履约所带来的经济利益，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。对于有明确的产出指标的服务合同，比如维护保障服务、运维服务等，本公司按照产出法确定提供服务的履约进度；对于少量产出指标无法明确计量的合同，采用投入法确定提供服务的履约进度。

（二十一）合同成本

本公司的合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。为取得合同发生的增量成本（“合同取得成本”）是指不取得合同就不会发生的成本。该成本预期能够收回的，本公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。

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

1. 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由用户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；
2. 该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；
3. 该成本预期能够收回。

本公司将确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期的，在资产负债表计入“存货”项目；初始确认时摊销期限在一年或一个正常营业周期以上的，在资产负债表中计入“其他非流动资产”项目。

本公司将确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期的，在资产负债表计入“其他流动资产”项目；初始确认时摊销期限在一年或一个正常营业周期以上的，在资产负债表中计入“其他非流动资产”项目。

本公司对合同取得成本、合同履约成本确认的资产(以下简称“与合同成本有关的资产”)采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。取得合同的增量成本形成的资产的摊销年限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

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

1. 因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价；
2. 为转让该相关商品估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述两项差额高于该资产账面价值的，应当转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

(二十二) 政府补助

1. 政府补助的类型及会计处理

政府补助是指本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产(但不包括政府作为所有者投入的资本)。政府补助为货币性资产的，应当按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，应当按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。

政府文件明确规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助。政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，确认为递延收益的金额，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。

除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。与收益相关

的政府补助用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

本公司取得政策性优惠贷款贴息，财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用；财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

2. 政府补助确认时点

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。按照应收金额计量的政府补助，在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且预计能够收到财政扶持资金时予以确认。除按照应收金额计量的政府补助外的其他政府补助，在实际收到补助款项时予以确认。

(二十三) 递延所得税资产和递延所得税负债

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

2. 递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。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。如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，则减记递延所得税资产的账面价值。

3. 对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

(二十四) 租赁

1. 租入资产的会计处理

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。

2. 出租资产的会计处理

（1）经营租赁会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入相同

的确认基础分期计入当期收益。

(2) 融资租赁会计处理

本公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。本公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始入账价值中。

(二十五) 主要会计政策变更、会计估计变更的说明

1. 会计政策变更及依据

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》(财会〔2021〕35 号)，于 2022 年 11 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 16 号》(财会〔2022〕31 号)，上述两项会计政策变更对公司本期财务报表无影响。

2. 会计估计变更的说明

本公司本期无会计估计变更。

四、税项

(一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	按销项税减去当期允许抵扣进项税差额	13%、9%、6%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
企业所得税	应纳税所得额	15%

(二) 重要税收优惠及批文

1、增值税

根据财政部、国家税务总局下发的《关于软件产品增值税政策的通知》(财税〔2011〕100 号)等文件规定，公司软件产品增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退的优惠政策。

2、企业所得税

公司 2020 年 12 月 1 日获得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号为 GR202042002271，有效期三年，公司于 2020 年度至 2022 年度减按 15% 的税率计缴企业所得税，本期所得税适用税率为 15%。

五、财务报表重要项目注释

(三) 货币资金

项目	期末余额	期初余额
库存现金	178,687.32	700,904.59
银行存款	211,015,461.95	180,948,422.14
其他货币资金	12,444,991.01	4,308,381.64
合计	223,639,140.28	185,957,708.37

注：其他货币资金系应付票据保证金、保函保证金。

(四)交易性金融资产

项目	期末余额	期初余额
1.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		
其中：理财产品	20,000,259.62	50,000,000.00
合计	20,000,259.62	50,000,000.00

(五)应收票据

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	1,113,200.00	1,873,763.00
商业承兑汇票	3,589,904.70	6,116,207.00
减：坏账准备	179,495.24	305,810.35
合计	4,523,609.46	7,684,159.65

(六)应收账款

1. 按账龄披露

账龄	期末余额	期初余额
1年以内	125,645,403.80	139,416,718.97
1至2年	86,636,521.10	62,447,695.52
2至3年	37,663,121.13	20,282,388.77
3至4年	12,939,616.09	8,701,327.53
4至5年	6,599,533.78	2,099,839.60
5年以上	3,004,550.52	1,148,746.09
减：坏账准备	43,612,712.59	28,113,304.34
合计	228,876,033.83	205,983,412.14

2. 按坏账计提方法分类披露

类别	期末余额	
	账面余额	坏账准备

	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)
按单项评估计提坏账准备的应收账款	490,000.00	0.18	490,000.00	100.00
按组合计提坏账准备的应收账款	271,998,746.42	99.82	43,122,712.59	15.85
其中：应收客户款项组合	271,998,746.42	99.82	43,122,712.59	15.85
合计	272,488,746.42	100.00	43,612,712.59	16.01

类别	期初余额			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)
按单项评估计提坏账准备的应收账款	859,000.00	0.37	859,000.00	100.00
按组合计提坏账准备的应收账款	233,237,716.48	99.63	27,254,304.34	11.69
其中：应收客户款项组合	233,237,716.48	99.63	27,254,304.34	11.69
合计	234,096,716.48	100.00	28,113,304.34	12.01

(1) 期末单项评估计提坏账准备的应收账款

债务人名称	账面余额	坏账准备	账龄	预期信用损失率(%)	计提理由
1.杭州同盛电子有限公司	490,000.00	490,000.00	4-5年	100.00	未决诉讼

(2) 按组合计提坏账准备的应收账款

①组合 1：按应收客户款项计提坏账准备的应收账款

账龄	期末余额			期初余额		
	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备
1年以内	125,645,403.80	5.00	6,282,270.19	139,416,718.97	5.00	6,970,835.95
1至2年	86,636,521.10	10.00	8,663,652.11	62,447,695.52	10.00	6,244,769.55
2至3年	37,663,121.13	30.00	11,298,936.34	20,282,388.77	30.00	6,084,716.63
3至4年	12,939,616.09	60.00	7,763,769.65	7,842,327.53	60.00	4,705,396.52
4至5年	6,109,533.78	100.00	6,109,533.78	2,099,839.60	100.00	2,099,839.60
5年以上	3,004,550.52	100.00	3,004,550.52	1,148,746.09	100.00	1,148,746.09
合计	271,998,746.42		43,122,712.59	233,237,716.48		27,254,304.34

3. 坏账准备情况

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	其他变动	
按单项评估计提的坏账准备	859,000.00		363,565.00	5,435.00		490,000.00
按组合计提的坏账准备	27,254,304.34	15,868,408.25				43,122,712.59
合计	28,113,304.34	15,868,408.25	363,565.00	5,435.00		43,612,712.59

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位名称	转回或收回金额	收回方式
广州市英隆电脑科技有限公司	363,565.00	现金回收
合计	363,565.00	

4. 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
前五名合计	73,938,492.83	26.38	9,692,203.94

(七) 预付款项

1. 预付款项按账龄列示

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	51,591,660.18	99.15	3,472,924.36	89.10
1至2年	111,338.80	0.21	187,698.93	4.82
2至3年	92,909.55	0.18	44,915.00	1.15
3年以上	236,866.63	0.46	191,951.63	4.93
合计	52,032,775.16	100.00	3,897,489.92	100.00

2. 预付款项金额前五名单位情况

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
前五名合计	50,429,654.90	96.92

(八) 其他应收款

项目	期末余额	期初余额
其他应收款项	10,932,141.44	3,476,970.63
减：坏账准备	901,574.96	332,480.12
合计	10,030,566.48	3,144,490.51

1. 其他应收款项

(1) 按款项性质披露

款项性质	期末余额	期初余额
备用金	1,319,533.99	1,105,757.14
保证金及其他	2,393,425.15	2,371,213.49
双碳绿色能源中心项目款	7,219,182.30	
减：坏账准备	901,574.96	332,480.12
合计	10,030,566.48	3,144,490.51

(2) 按账龄披露

账龄	期末余额	期初余额
1年以内	9,923,404.18	2,379,177.67
1至2年	242,971.45	660,133.45
2至3年	346,106.30	373,959.51
3至4年	355,959.51	60,500.00
4至5年	60,500.00	3,200.00
5年以上	3,200.00	
减：坏账准备	901,574.96	332,480.12
合计	10,030,566.48	3,144,490.51

(3) 坏账准备计提情况

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）	
2022年1月1日余额	332,480.12			332,480.12
本期计提	569,094.84			208,135.72
本期转回				
本期核销				
其他变动				
2022年12月31日余额	901,574.96			901,574.96

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
1.双碳绿色能源中心项目款	其他	7,219,182.30	1年以内	66.04	360,959.12
2.中铁物资集团港澳有限公司	保证金	320,106.30	2-3年	2.93	96,031.89
3.中交一公局交通工程有限公司	保证金	247,234.86	1-4年	2.26	52,720.24
4.云南博创电气设备有限公司	保证金	141,900.00	3-4年	1.30	85,140.00
5.湖北联投咨询管理有限公司	其他	135,681.00	1年以内	1.24	6,784.05
合计		8,064,104.46		73.77	601,635.30

(九) 存货

1. 存货的分类

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	32,923,096.35		32,923,096.35	18,853,384.08		18,853,384.08

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
委托加工材料	51,578.43		51,578.43	282,236.90		282,236.90
在产品	956,975.54		956,975.54	356,655.15		356,655.15
发出商品	1,672,727.47		1,672,727.47	2,735,589.30		2,735,589.30
合计	35,604,377.79		35,604,377.79	22,227,865.43		22,227,865.43

(十) 合同资产

1. 合同资产分类

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
未到期的质保金	6,975,372.63	575,930.51	6,399,442.12	10,864,121.28	839,583.26	10,024,538.02
减：列示于其他非流动资产的合同资产	4,050,058.06	429,664.79	3,620,393.27	5,361,956.73	564,475.03	4,797,481.70
合计	2,925,314.57	146,265.72	2,779,048.85	5,502,164.55	275,108.23	5,227,056.32

本期计提减值准备金额为-263,652.75元。

(十一) 长期应收款

1. 长期应收款情况

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
分期收款销售商品	13,223,974.12	643,415.10	12,580,559.02	5,537,981.12	363,000.36	5,174,980.76
其中：未实现融资收益	611,685.00		611,685.00	124,099.00		124,099.00
合计	12,612,289.12	643,415.10	11,968,874.02	5,413,882.12	363,000.36	5,050,881.76

本期计提减值准备金额为280,414.74元。

(十二) 固定资产

类别	期末余额	期初余额
固定资产	15,467,974.45	16,300,208.93
减：减值准备		
合计	15,467,974.45	16,300,208.93

1. 固定资产

(1) 固定资产情况

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	其他设备	合计
一、账面原值					
1.期初余额	24,160,973.24	2,974,815.85	1,640,643.30	788,562.60	29,564,994.99
2.本期增加金额		139,161.89	362,427.79	98,102.22	599,691.90
(1) 购置		139,161.89	362,427.79	98,102.22	599,691.90
3.本期减少金额		136,865.01	223,000.00		359,865.01
(1) 处置或报废		136,865.01	223,000.00		359,865.01
4.期末余额	24,160,973.24	2,977,112.73	1,780,071.09	886,664.82	29,804,821.88
二、累计折旧					
1.期初余额	8,702,984.02	2,531,140.19	1,335,584.19	695,077.66	13,264,786.06
2.本期增加金额	1,147,646.11	163,993.32	81,822.95	20,720.49	1,414,182.87
(1) 计提	1,147,646.11	163,993.32	81,822.95	20,720.49	1,414,182.87
3.本期减少金额		130,271.50	211,850.00		342,121.50
(1) 处置或报废		130,271.50	211,850.00		342,121.50
4.期末余额	9,850,630.13	2,564,862.01	1,205,557.14	715,798.15	14,336,847.43
三、减值准备					
1.期初余额					
2.本期增加金额					
3.本期减少金额					
4.期末余额					
四、账面价值					
1.期末账面价值	14,310,343.11	412,250.72	574,513.95	170,866.67	15,467,974.45
2.期初账面价值	15,457,989.22	443,675.66	305,059.11	93,484.94	16,300,208.93

注：2020年6月，公司与中信银行股份有限公司武汉分行签署《最高额抵押合同》，将房产作为抵押物，为中信银行向公司提供的1,831.97万元贷款额度提供抵押，抵押物原值1,208.05万元。

(十三) 在建工程

类别	期末余额	期初余额
在建工程项目	116,276,897.03	76,860,612.52
减：减值准备		
合计	116,276,897.03	76,860,612.52

1. 在建工程项目

(1) 在建工程项目基本情况

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
智慧交通产业基地项目	116,276,897.03		116,276,897.03	76,860,612.52		76,860,612.52
合计	116,276,897.03		116,276,897.03	76,860,612.52		76,860,612.52

(2) 重大在建工程项目变动情况

项目名称	预算数 (万元)	期初余额	本期增加金额	本期转入固 定资产	本期其他减少 金额	期末余额
智慧交通产业基地项目	16,951.17	76,860,612.52	39,416,284.51			116,276,897.03

(续)

项目名称	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
智慧交通产业基地项目	68.60	70.00	262,227.79			自筹、募集

(十四) 无形资产

1. 无形资产情况

项目	专利权	著作权	软件	土地使用权	合计
一、账面原值					
1. 期初余额	212,789.53	41,146.12	1,381,234.68	11,585,600.00	13,220,770.33
2. 本期增加金额					
3. 本期减少金额					
4. 期末余额	212,789.53	41,146.12	1,381,234.68	11,585,600.00	13,220,770.33
二、累计摊销					
1. 期初余额	212,789.53	41,146.12	752,518.00	995,173.33	2,001,626.98
2. 本期增加金额			84,209.59	240,624.00	324,833.59
(1) 计提			84,209.59	240,624.00	324,833.59
3. 本期减少金额					
4. 期末余额	212,789.53	41,146.12	836,727.59	1,235,797.33	2,326,460.57
三、减值准备					
1. 期初余额					
2. 本期增加金额					
3. 本期减少金额					
4. 期末余额					

项目	专利权	著作权	软件	土地使用权	合计
四、账面价值					
1. 期末账面价值			544,507.09	10,349,802.67	10,894,309.76
2. 期初账面价值			628,716.68	10,590,426.67	11,219,143.35

注：公司与招商银行股份有限公司武汉分行签署《最高额抵押合同》，将土地使用权“鄂（2017）武汉市东开不动产权第 0067521 号”不动产作为抵押物，为招商银行在授信期间向公司提供的 5,000.00 万元贷款额度提供抵押，抵押物原值 1,158.56 万元。

（十五）递延所得税资产、递延所得税负债

1. 递延所得税资产和递延所得税负债不以抵销后的净额列示

项目	期末余额		期初余额	
	递延所得税资产/负债	可抵扣/应纳税暂时性差异	递延所得税资产/负债	可抵扣/应纳税暂时性差异
递延所得税资产：				
资产减值准备	6,832,825.39	45,552,169.28	4,493,126.76	29,954,178.43
可弥补亏损	5,108,113.96	34,054,093.05		
小计	11,940,939.35	79,606,262.33	4,493,126.76	29,954,178.43
递延所得税负债：				
交易性金融工具、衍生金融工具公允价值变动	38.94	259.62		
小计	38.94	259.62		

（十六）其他非流动资产

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产	4,050,058.06	429,664.79	3,620,393.27	5,361,956.73	564,475.03	4,797,481.70
合计	4,050,058.06	429,664.79	3,620,393.27	5,361,956.73	564,475.03	4,797,481.70

（十七）短期借款

1. 短期借款分类

借款条件	期末余额	期初余额
保证&抵押借款（注）		11,000,000.00
应付利息		18,569.45
合计		11,018,569.45

(十八) 应付票据

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	21,667,543.65	12,614,202.73
合计	21,667,543.65	12,614,202.73

(十九) 应付账款

1. 按账龄分类

项目	期末余额	期初余额
1年以内(含1年)	44,176,497.14	23,050,433.08
1年以上	5,099,943.25	3,075,837.01
合计	49,276,440.39	26,126,270.09

(二十) 预收款项

项目	期末余额	期初余额
1年以内(含1年)	87,988.01	35,898.91
1年以上	131,169.66	133,414.08
合计	219,157.67	169,312.99

(二十一) 合同负债

项目	期末余额	期初余额
预收货款	534,138.05	233,996.46
合计	534,138.05	233,996.46

(二十二) 应付职工薪酬

1. 应付职工薪酬分类列示

项目	期初余额	本期增加额	本期减少额	期末余额
短期薪酬	7,295,263.73	46,311,214.93	44,832,088.05	8,774,390.61
离职后福利-设定提存计划	269,962.57	2,146,140.55	2,367,055.30	49,047.82
辞退福利		223,250.00	223,250.00	
一年内到期的其他福利		253,521.49	253,521.49	
合计	7,565,226.30	48,934,126.97	47,675,914.84	8,823,438.43

2. 短期职工薪酬情况

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
工资、奖金、津贴和补贴	2,610,655.33	40,715,934.47	40,203,646.90	3,122,942.90
职工福利费		1,425,134.30	1,425,134.30	
社会保险费	101,269.17	1,385,230.34	1,452,369.36	34,130.15
其中：医疗及生育保险费	65,867.16	1,346,801.45	1,412,668.61	
工伤保险费	35,402.01	38,428.89	39,700.75	34,130.15
住房公积金	79,434.20	945,906.65	962,578.69	62,762.16
工会经费和职工教育经费	4,503,905.03	1,839,009.17	788,358.80	5,554,555.40
合计	7,295,263.73	46,311,214.93	44,832,088.05	8,774,390.61

3. 设定提存计划情况

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
基本养老保险	235,457.10	2,057,914.93	2,269,894.64	23,477.39
失业保险费	34,505.47	88,225.62	97,160.66	25,570.43
合计	269,962.57	2,146,140.55	2,367,055.30	49,047.82

(二十三) 应交税费

项目	期末余额	期初余额
增值税	1,167,408.92	908,362.05
城建税	301,261.51	204,570.22
企业所得税	1,780,010.23	4,080,663.80
个人所得税	141,177.07	108,248.20
印花税	81,614.08	15,949.39
教育费附加	128,927.88	87,672.98
地方教育发展费	85,992.32	58,489.08
土地使用税	7,913.91	19,784.77
房产税	74,001.74	74,001.74
合计	3,768,307.66	5,557,742.23

(二十四) 其他应付款

项目	期末余额	期初余额
其他应付款项	1,161,167.60	479,869.24
合计	1,161,167.60	479,869.24

1. 其他应付款项

(1) 按款项性质分类

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

项目	期末余额	期初余额
费用	618,389.20	210,472.96
其他	542,778.40	269,396.28
合计	1,161,167.60	479,869.24

(二十五) 其他流动负债

项目	期末余额	期初余额
待转销项税	69,437.95	30,419.54
合计	69,437.95	30,419.54

(二十六) 长期借款

项目	期末余额	期初余额	利率区间
保证&抵押借款（注）	32,000,000.00		3.10%
应付利息	27,555.56		
合计	32,027,555.56		

注：抵押&保证借款系公司以无形资产中的土地使用权作抵押，实际控制人陈军提供担保的借款。

(二十七) 股本

项目	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	124,126,056.00	37,237,816.00				37,237,816.00	161,363,872.00

注：本期发行新股，系 2022 年 10 月，经中国证券监督管理委员会证监许可[2022]2462 号文件核准，公司向特定对象湖北交投资本投资有限公司发行股票人民币普通股 37,237,816 股，公司于 2023 年 1 月 17 日办理完毕工商变更登记。

(二十八) 资本公积

项目	期初余额	本期增加额	本期减少额	期末余额
资本溢价（股本溢价）	183,797,870.71	113,182,752.66		296,980,623.37
合计	183,797,870.71	113,182,752.66		296,980,623.37

注：股本溢价增加系公司向特定对象湖北交投资本投资有限公司发行股票人民币普通股 37,237,816 股，每股发行价为人民币 4.27 元，扣除发行费用后，将 113,182,752.66 元计入资本公积-股本溢价。

(二十九) 盈余公积

项目	期初余额	本期增加额	本期减少额	期末余额
法定盈余公积	36,161,973.38			36,161,973.38
合计	36,161,973.38			36,161,973.38

(三十) 未分配利润

项目	本期金额	上期金额
调整前上期末未分配利润	194,942,122.65	184,684,460.48
调整期初未分配利润合计数(调增+, 调减-)		
调整后期初未分配利润	194,942,122.65	184,684,460.48
加: 本期归属于母公司所有者的净利润	-22,102,801.15	42,045,811.30
减: 提取法定盈余公积		4,204,581.13
提取任意盈余公积		
应付普通股股利	37,237,816.80	27,583,568.00
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	135,601,504.70	194,942,122.65

(三十一) 营业收入和营业成本

1. 营业收入和营业成本按项目分类

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
一、主营业务小计	107,580,339.94	60,783,253.43	153,629,659.88	60,664,933.75
自主产品销售	71,299,106.65	31,492,003.34	122,123,505.26	48,102,742.53
其中: 视频监控信息化产品	38,957,525.70	18,946,257.18	83,613,357.66	33,473,246.25
智能视频应用产品	32,341,580.95	12,545,746.16	38,510,147.60	14,629,496.28
系统集成	24,446,043.90	21,509,595.48	2,603,116.84	1,910,686.70
技术服务	6,563,117.90	4,613,626.38	12,357,830.22	230,475.82
其他	5,272,071.49	3,168,028.23	16,545,207.56	10,421,028.70
合计	107,580,339.94	60,783,253.43	153,629,659.88	60,664,933.75

2. 本期营业收入按收入确认时间分类

收入确认时间	视频监控信息化产品	智能视频应用产品	系统集成产品	系统集成运维服务	技术服务	其他收入
在某一时点确认	38,957,525.70	32,341,580.95	24,246,043.90		6,563,117.90	5,272,071.49
在某一时段内确认				200,000.00		
合计	38,957,525.70	32,341,580.95	24,246,043.90	200,000.00	6,563,117.90	5,272,071.49

(三十二) 税金及附加

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	361,533.11	623,936.02
教育费附加	154,942.77	267,401.14
地方教育发展费	103,295.17	178,267.43
房产税	202,952.16	202,952.16
土地使用税	31,655.64	79,139.08
印花税	125,595.59	51,301.13
车船使用税	4,450.00	6,930.00
合计	984,424.44	1,409,926.96

(三十三) 销售费用

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬费用	18,340,463.34	13,255,620.68
办公、差旅及通讯费	4,911,836.69	4,586,776.19
业务宣传费	1,091,129.16	885,648.85
业务招待费	5,387,794.37	2,598,031.92
维护费用	172,899.66	126,259.49
折旧、摊销费用	194,159.63	187,343.37
物业、水电费等	158,465.39	132,726.28
技术服务费	1,407,411.14	939,543.12
其他	301,394.58	427,987.56
合计	31,965,553.96	23,139,937.46

(三十四) 管理费用

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬费用	4,957,018.51	4,165,582.24
差旅、办公及通讯费	348,375.04	161,025.41
业务招待费	704,253.94	226,608.67
中介服务费	892,320.61	1,120,790.72
折旧、摊销费	455,652.11	441,892.56
其他	848,196.22	905,366.83
合计	8,205,816.43	7,021,266.43

(三十五) 研发费用

项目	本期发生额	上期发生额
人员人工费用	21,108,753.71	17,932,584.83
研发活动直接消耗的材料	1,548,874.33	2,140,810.06
研发活动直接消耗的动力费用	156,610.90	123,555.20
折旧摊销费	173,562.99	92,284.02
差旅费	447,853.93	845,573.69
委外开发费	98,867.92	74,444.68
中间试验和产品试制的有关费用，样品、样机及一般测试手段购置费	325,493.58	242,840.73
其他相关费用	1,638,824.78	1,319,705.91
合计	25,498,842.14	22,771,799.12

(三十六) 财务费用

项目	本期发生额	上期发生额
利息费用	178,863.88	228,352.76
减：利息收入	1,600,081.02	1,067,926.32
汇兑损失	15,679.01	5,033.89
减：汇兑收益	5,627.88	7,803.26
手续费支出	113,477.42	33,274.03
合计	-1,297,688.59	-809,068.90

注：利息收入包含本期实现的融资收益 124,099.00 元。

(三十七) 其他收益

项目	本期发生额	上期发生额	与资产相关/与收益相关
市、区上市奖励	4,000,000.00		与收益相关
国家级省级专精特新小巨人企业奖励	500,000.00		与收益相关
稳岗补贴	98,962.76		与收益相关
科技保险保费补贴	76,300.00	64,359.00	与收益相关
知识产权专项资金	3,400.00	19,000.00	与收益相关
软件集成电路增值税退税		8,138,911.84	与收益相关
2021 年度培育高新技术企业补贴资金		50,000.00	与收益相关
2020 年高新技术企业认定奖励		50,000.00	与收益相关
武汉市科学技术局 2021 年省级科技创新专项资金		500,000.00	与收益相关
合计	4,678,662.76	8,822,270.84	

(三十八) 投资收益

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		-2,041.16
处置长期股权投资产生的投资收益	20,005.59	
交易性金融资产在持有期间取得的投资收益	412,500.00	
合计	432,505.59	-2,041.16

(三十九) 公允价值变动收益

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	259.62	
合计	259.62	

(四十) 信用减值损失

项目	本期发生额	上期发生额
应收账款信用减值损失	-15,504,843.25	-1,921,795.14
其他应收款信用减值损失	-569,094.84	-147,741.29
长期应收款信用减值损失	-280,414.74	138,449.53
应收票据信用减值损失	126,315.11	-160,921.84
合计	-16,228,037.72	-2,092,008.74

(四十一) 资产减值损失

项目	本期发生额	上期发生额
合同资产减值损失	263,652.75	164,455.29
合计	263,652.75	164,455.29

(四十二) 营业外收入

1. 营业外收入分项列示

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
其他	20,462.20	27,380.81	20,462.20
合计	20,462.20	27,380.81	20,462.20

(四十三) 营业外支出

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	90,900.00	100,970.00	90,900.00
非流动资产损坏报废损失	15,338.55	1,758.46	15,338.55
滞纳金	8,497.49	9,221.89	8,497.49
其他	11,363.49	8,318.00	11,363.49
合计	126,099.53	120,268.35	126,099.53

(四十四) 所得税费用

1. 所得税费用明细

项目	本期发生额	上期发生额
按税法及相关规定计算的当期所得税费用	32,118.60	4,473,975.46
递延所得税费用	-7,447,773.65	-289,133.01
合计	-7,415,655.05	4,184,842.45

2. 会计利润与所得税费用调整过程

项目	金额
利润总额	-29,518,456.20
按法定/适用税率计算的所得税费用	-4,427,768.43
研发费用加计扣除的影响	-3,604,145.23
调整以前期间所得税的影响	32,118.60
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	584,140.01
所得税费用	-7,415,655.05

(四十五) 现金流量表

1. 收到的其他与经营活动有关的现金

项目	本期发生额	上期发生额
补贴收入	4,678,662.76	683,359.00
利息收入	1,475,982.02	822,428.08
受限的票据保证金	4,308,381.64	5,877,050.00
合计	10,463,026.42	7,382,837.08

2. 支付的其他与经营活动有关的现金

项目	本期发生额	上期发生额
差旅费	5,042,011.64	5,196,477.83
办公费	420,101.27	144,436.84
业务招待费	6,092,048.31	2,758,427.15

项目	本期发生额	上期发生额
维护费用	172,899.66	126,259.49
广告宣传费	735,808.48	463,560.14
房租及物业管理费	129,153.27	80,421.24
展览费	355,320.68	646,088.71
受限的票据保证金	12,444,991.01	4,308,381.64
其他费用	6,387,826.98	6,211,827.12
合计	31,780,161.30	19,935,880.16

3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

项目	本期发生额	上期发生额
与发行相关的保荐与承销费等	9,100,000.00	
合计	9,100,000.00	

(四十六) 现金流量表补充资料

1. 现金流量表补充资料

项目	本期发生额	上期发生额
1.将净利润调节为经营活动现金流量		
净利润	-22,102,801.15	42,045,811.30
加：信用减值损失	16,228,037.72	2,092,008.74
资产减值准备	-263,652.75	-164,455.29
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧	1,414,182.87	1,373,223.87
使用权资产折旧		
无形资产摊销	324,833.59	277,494.33
长期待摊费用摊销		
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）		
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	15,338.55	1,758.46
净敞口套期损失（收益以“-”号填列）		
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-259.62	
财务费用（收益以“-”号填列）	178,863.88	228,352.76
投资损失（收益以“-”号填列）	-432,505.59	2,041.16
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-7,447,812.59	-289,133.01
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	38.94	
存货的减少（增加以“-”号填列）	-13,376,512.36	-4,484,926.93
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-94,131,594.15	-4,839,880.40
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	7,692,925.64	9,451,685.00
其他		

项目	本期发生额	上期发生额
经营活动产生的现金流量净额	-111,900,917.02	45,693,979.99
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		
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	211,194,149.27	181,649,326.73
减：现金的期初余额	181,649,326.73	242,911,039.12
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	29,544,822.54	-61,261,712.39

2. 现金及现金等价物

项目	期末余额	期初余额
一、现金	211,194,149.27	181,649,326.73
其中：库存现金	178,687.32	700,904.59
可随时用于支付的银行存款	211,015,461.95	180,948,422.14
可随时用于支付的其他货币资金		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	211,194,149.27	181,649,326.73

(四十七) 所有权或使用权受到限制的资产

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	12,444,991.01	银行承兑保证金、保函保证金
固定资产	7,155,171.56	用于抵押借款
无形资产	10,349,802.67	用于抵押借款
合计	29,949,965.24	--

六、公允价值

(四十八) 按公允价值层级对以公允价值计量的资产和负债进行分析

项目	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	期末余额
一、持续的公允价值计量				
(一) 交易性金融资产				

项目	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	期末余额
1.分类为公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			20,000,259.62	20,000,259.62
(1) 理财产品			20,000,259.62	20,000,259.62

(二) 持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

持续第三层次公允价值计量项目市价按照 2022 年 12 月 31 日的净值进行确认。

七、关联方关系及其交易

(四十九) 本公司存在控制关系的关联方

名称	关联关系	对本企业的持股比例 (%)	对本企业的表决权比例 (%)
陈军	实际控制人及其一致行动人	6.05	6.05
卢余庆		5.70	5.70
童邡		5.32	5.32
王昀		5.35	5.35
朱小兵		5.35	5.35
李俊杰		5.35	5.35
合计		33.12	33.12

(五十) 本企业的其他关联方情况

其他关联方名称	与本公司关系
湖北交投资本投资有限公司	持股 23.08 % 的股东
湖北交通投资集团有限公司	持股 23.08 % 的股东之母公司
湖北交投科技发展有限公司	与持股 23.08 % 的股东受同一母公司控制
武汉德为信科技有限公司	受同一控制人控制
武汉铭鼎科技有限公司	本公司股东崔广基、马辉及武汉德为信科技有限公司共持有武汉铭鼎科技有限公司 49.00% 的股份
崔广基	持股 5.29% 的股东
吴华	持股 5.23% 的股东
马辉	持股 4.41% 的股东、董事
张金静	持股 0.25% 的股东、副总经理
吴春燕	持股 0.13% 的股东、监事会主席
张立航	持股 0.10% 的股东、监事
尹正兵	持股 0.13% 的股东、职工监事

(五十一) 关联交易情况

1. 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

(1) 出售商品/提供劳务情况表

关联方名称	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	本期发生额	上期发生额
湖北交投科技发展有限公司	销售监控信息化产品等	市场价格	6,969,832.75	4,813,106.23
湖北交投科技发展有限公司	系统集成	市场价格	2,337,345.10	
湖北交投科技发展有限公司	提供监控信息化产品劳务	市场价格	378,344.33	1,339,905.68

2. 关联担保情况

担保方	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
陈军（注1）	武汉微创光电股份有限公司	50,000,000.00	2021.6.11	2024.6.10	否
陈军、配偶周筠（注2）	武汉微创光电股份有限公司	22,000,000.00	2022.9.7	2023.9.7	否

注1：2021年6月，公司实际控制人陈军与招商银行股份有限公司武汉分行签署《最高额不可撤销担保书》，为招商银行向公司提供的5,000.00万元授信额度提供担保。

注2：2022年9月，公司实际控制人陈军及其配偶周筠与汉口银行股份有限公司科技金融服务中心签署《最高额保证合同》，为汉口银行向公司提供2,200.00万元的融资提供担保。

3. 关键管理人员报酬

单元：万元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	377.46	365.78

(五十二) 关联方应收应付款项

1. 应收项目

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	湖北交投科技发展有限公司	8,164,163.64	558,586.95	7,227,638.09	396,134.08
长期应收款 (注)	湖北交投科技发展有限公司	5,509,551.00			
其他应收款	吴春燕	3,000.00	150.00		
其他应收款	张立航	116,526.40	5,826.32		
合计		13,793,241.04	564,563.27	7,227,638.09	396,134.08

注：长期应收款系包含未实现融资收益的余额。

(五十三) 关联方合同资产和合同负债

1. 合同资产

关联方	期末余额		期初余额	
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
湖北交投科技发展有限公司	578,532.25	45,252.39	389,473.30	22,621.56
合计	578,532.25	45,252.39	389,473.30	22,621.56

八、承诺及或有事项

(五十四) 承诺事项

公司无需要披露的重要承诺事项。

(五十五) 或有事项

公司无需要披露的或有事项。

九、资产负债表日后事项

截止报告出具日，公司无需要披露的重要资产负债表日后事项。

十、其他重要事项

报告期内，公司无需要披露的其他重要事项。

十一、补充资料

(五十六) 当期非经常性损益明细表

项目	金额	备注
1. 非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	20,005.59	

项目	金额	备注
2. 计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	4,678,662.76	
3. 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、其他非流动金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、其他非流动金融资产、其他债权投资、交易性金融负债和衍生金融负债取得的投资收益	412,759.62	
4. 单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	363,565.00	
5. 除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-105,637.33	
6. 所得税影响额	-806,677.96	
合计	4,562,677.68	

(五十七) 净资产收益率和每股收益

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	
	本年度	上年度	本年度	上年度
归属于公司普通股股东的净利润	-4.16	7.94	-0.17	0.34
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-5.02	7.85	-0.20	0.33

武汉微创光电股份有限公司

二〇二三年四月二十四日

附：

第十二节 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（会计主管人员）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）年度内在指定信息披露平台上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。

文件备置地址：

公司董事会办公室