

证券代码：430198

证券简称：微创光电

主办券商：安信证券

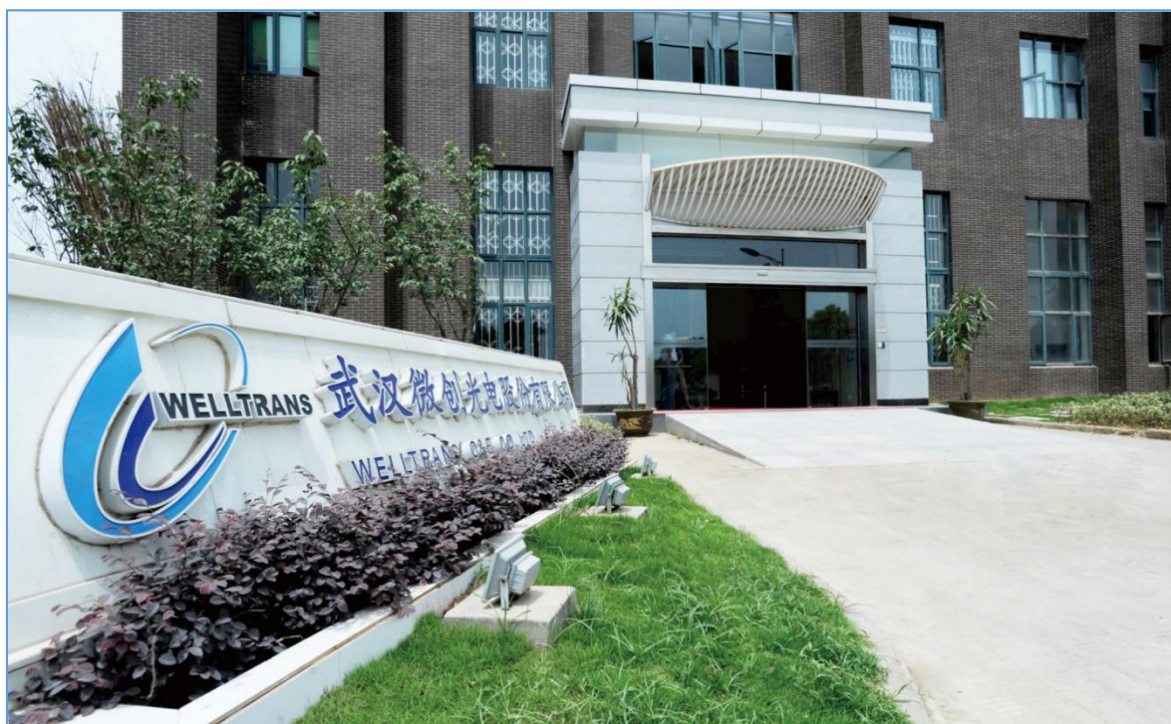


微创光电

NEEQ: 430198

武汉微创光电股份有限公司

WELLTRANS O&E CO., LTD.



年度报告

2019

公司年度大事记



2019年1月，公司取得安全生产标准化三级企业证书（重新认定）。



2019年11月，公司被武汉市企业上市工作领导小组办公室评选为2019年武汉市上市后备“金种子”企业。



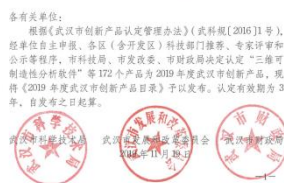
2019年11月，公司取得CMMI三级认证证书（重新认定）。



2019年6月，公司取得中国软件行业协会颁发的“AAA级企业信用等级证书”（重新认定）。

武汉市科学技术局 武汉市发展和改革委员会文件 武汉市财政局

武科[2019]75号
市科技局 市发改委 市财政局
关于印发2019年度武汉市创新产品目录的通知



2019年11月，公司自主研发的产品“对讲调度管理系统/TMS”被武汉市科学技术局、武汉市发展和改革委员会、武汉市财政局认定为“2019年度市级创新产品”，并入选《2019年度武汉市创新产品目录》。



2019年12月，公司自主研发的软件产品“微创光电 eGuide 网管系统 V1.0.0”荣获中国软件行业协会颁发的“2019年度优秀软件产品”证书。

目录

第一节	声明与提示	5
第二节	公司概况	6
第三节	会计数据和财务指标摘要	8
第四节	管理层讨论与分析	11
第五节	重要事项	22
第六节	股本变动及股东情况	24
第七节	融资及利润分配情况	26
第八节	董事、监事、高级管理人员及员工情况	28
第九节	行业信息	31
第十节	公司治理及内部控制	36
第十一节	财务报告	41

释义

释义项目	指	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)
主办券商、安信证券	指	安信证券股份有限公司
报告期	指	2019年1月1日至2019年12月31日
元、万元	指	人民币元、万元

第一节 声明与提示

【声明】

公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员保证本报告所载资料不存在任何虚假记载、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
是否存在董事、监事、高级管理人员对年度报告内容异议事项或无法保证其真实、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
是否存在豁免披露事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

【重要风险提示表】

重要风险事项名称	重要风险事项简要描述
市场风险	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。
技术风险	视频监控产品属于技术密集型产品,相关技术发展日新月异,产业形态不断演变。如果公司不能正确把握技术和产业的发展趋势,不能有效适应变化,就必然会陷入经营困境。
应收账款风险	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。
存货减值风险	未来行业环境发生不利变化,以及公司发生销售收入下滑或销售价格发生波动,将可能存在存货减值的风险。
疫情风险	公司所在地武汉为受新型冠状病毒疫情影响最大的地区,后期生产经营存在因疫情影响导致波动的风险。
本期重大风险是否发生重大变化:	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。

第二节 公司概况

一、 基本信息

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.
证券简称	微创光电
证券代码	430198
法定代表人	陈军
办公地址	武汉东湖新技术开发区高新二路 41 号 7 栋

二、 联系方式

董事会秘书	王昀
是否具备全国股转系统董事会秘书 任职资格	是
电话	027-87461811
传真	027-87462661
电子邮箱	ywang@wtoe.cn
公司网址	www.wtoe.cn
联系地址及邮政编码	湖北省武汉市高新二路 41 号关南工业园 7 号楼 430074
公司指定信息披露平台的网址	www.neeq.com.cn
公司年度报告备置地	公司董事会办公室

三、 企业信息

股票公开转让场所	全国中小企业股份转让系统
成立时间	2001 年 8 月 15 日
挂牌时间	2012 年 12 月 31 日
分层情况	创新层
行业（挂牌公司管理型行业分类）	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业-通信设备制造-通信系统设备制造
主要产品与服务项目	视频监控解决方案
普通股股票转让方式	集合竞价转让
普通股总股本（股）	56,958,920
优先股总股本（股）	0
做市商数量	0
控股股东	无
实际控制人及其一致行动人	陈军、卢余庆、李俊杰、王昀、童郁、朱小兵

四、 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	武汉东湖新技术开发区高新二路 41号7栋1单元301室	否
注册资本	56,958,920	否

五、 中介机构

主办券商	安信证券
主办券商办公地址	深圳市福田区金田路4018号安联大厦35层、28层A02单元
报告期内主办券商是否发生变化	否
会计师事务所	大信会计师事务所(特殊普通合伙)
签字注册会计师姓名	李朝鸿、刘荟
会计师事务所办公地址	北京市海淀区知春路1号学院国际大厦1504室

六、 自愿披露

适用 不适用

七、 报告期后更新情况

适用 不适用

鉴于公司发展战略需要，公司经过慎重考虑并与东方花旗证券有限公司充分沟通与友好协商后，双方决定解除持续督导协议，并就终止相关事宜达成一致意见。根据中国证监会及全国中小企业股份转让系统的相关要求及规定，公司于2020年1月3日与原主办券商东方花旗证券有限公司签署了“武汉微创光电股份有限公司与证券有限公司关于《持续督导协议书》的终止协议”，并于同日与安信证券股份有限公司（以下简称“安信证券”）签署了《持续督导协议书》。全国中小企业股份转让系统有限责任公司于2020年2月4日出具了《关于对主办券商和挂牌公司协商一致解除持续督导协议无异议的函》，前述协议自该函出具之日起生效。

本次变更持续督导主办券商的议案已经公司第五届董事会第五次（临时）会议及2020年第一次临时股东大会审议表决通过。

第三节 会计数据和财务指标摘要

一、 盈利能力

单位：元

	本期	上年同期	增减比例%
营业收入	166,605,526.55	152,563,230.05	9.20%
毛利率%	61.12%	58.83%	-
归属于挂牌公司股东的净利润	49,654,606.82	42,594,287.35	16.58%
归属于挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	49,344,621.92	39,180,144.16	25.94%
加权平均净资产收益率%（依据归属于挂牌公司股东的净利润计算）	19.55%	19.66%	-
加权平均净资产收益率%（归属于挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润计算）	19.43%	18.08%	-
基本每股收益	0.87	0.75	16.00%

二、 偿债能力

单位：元

	本期期末	本期期初	增减比例%
资产总计	336,633,775.27	282,426,848.53	19.19%
负债总计	62,396,043.52	48,730,296.40	28.04%
归属于挂牌公司股东的净资产	274,237,731.75	233,696,552.13	17.35%
归属于挂牌公司股东的每股净资产	4.81	4.10	17.32%
资产负债率%（母公司）	18.54%	17.25%	-
资产负债率%（合并）	18.54%	17.25%	-
流动比率	4.75	4.91	-
利息保障倍数	3,037.32	-	-

三、 营运情况

单位：元

	本期	上年同期	增减比例%
经营活动产生的现金流量净额	-3,366,250.60	1,503,278.61	-323.93%
应收账款周转率	0.97	1.17	-
存货周转率	2.77	3.74	-

四、 成长情况

	本期	上年同期	增减比例%
总资产增长率%	19.19%	6.37%	-

营业收入增长率%	9.20%	1.28%	-
净利润增长率%	16.58%	-6.08%	-

五、 股本情况

单位：股

	本期期末	本期期初	增减比例%
普通股总股本	56,958,920	56,958,920	0%
计入权益的优先股数量			
计入负债的优先股数量			

六、 非经常性损益

单位：元

项目	金额
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	-162.39
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）	520,830.00
3. 除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-151,608.62
非经常性损益合计	369,058.99
所得税影响数	59,074.09
少数股东权益影响额（税后）	
非经常性损益净额	309,984.90

七、 补充财务指标

□适用 √不适用

八、 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

单位：元

科目	上年期末（上年同期）		上上年期末（上上年同期）	
	调整重述前	调整重述后	调整重述前	调整重述后
应收票据及应收账款	156,599,536.48	-		
应收票据	-	3,442,325.00		
应收账款	-	153,157,211.48		
应付票据及应付账款	31,304,370.18			
应付票据	-	15,035,159.59		
应付账款	-	16,269,210.59		

根据财务报表格式的要求，本公司将“应收票据及应收账款”拆分列示为“应收票据”和“应收账款”两个项目，将“应付票据及应付账款”拆分列示为“应付票据”和“应付账款”两个项目。本公司相应追溯调整了比较期间报表，该会计政策变更对合并及公司净利润和股东权益无影响。

财政部于 2017 年发布了修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（上述四项准则以下统称“新金融工具准则”）。

新金融工具准则将金融资产划分为三个类别：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在新金融工具准则下，金融资产的分类是基于本公司管理金融资产的业务模式及该资产的合同现金流量特征而确定。新金融工具准则取消了原金融工具准则中规定的持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产三个类别。新金融工具准则以“预期信用损失”模型替代了原金融工具准则中的“已发生损失”模型。

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。围绕公司核心技术：视频监控平台软件和视频传输技术，面向行业内的系统集成商客户，提供视频监控全套解决方案。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全线产品。以视频监控软件平台为核心，涵盖视频监控前端、传输、后端处理等软硬件产品，公司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，公司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，通过多年持续耕耘的交通行业的品牌、服务优势成为行业领先的供应商。

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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" 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

二、 经营情况回顾

(一) 经营计划

2019年公司主营业务继续面向交通行业视频监控解决方案，产品以视频监控平台软件为核心不断延伸。公司智慧运维产品、人工智能产品的市场不断扩张，为公司持续发展奠定了良好基础。公司在交通行业影响力不断提升，全年实现营业收入 16,660.55 万元，同比增长 9.20%；实现净利润 4,965.46 万元，同比增长 16.58%。

2019年因行业政策变化，公司业务呈现了波动的特点，给公司的生产经营和管理带来了巨大挑战，公司为适应业务的变化，在人员配置、库存管理、资金管理都采取积极措施应对调整，实现了全年的经营目标，并为根据行业变化实现更大发展奠定了坚实的基础。

2019年5月国务院印发了《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》，要求在2019年取消高速公路省界收费站。高速公路投资是基础设施建设的重要部分，各地每年的投资建设均按照计划进行，一般均为年初制定全年计划按期执行。国务院政策出台后，各地交通主管部门均按国务院要求重新制定全年工作计划和技术方案，原有的建设计划均全部暂停。在此背景下，公司二季度营业收入大幅下滑，大幅亏损。三季度开始，ETC建设相关的监控需求开始密集爆发，公司收入大增但全国需求的集中爆发导致库存和产品交付承压。四季度，为了保证ETC联网的正式运行，公司全力

保障行业客户的需求，全年收入实现了增长。与此同时，因行业性全年建设计划的调整，公司原有项目的建设均不同程度受到影响，进度普遍滞后，公司回款也受到影响，导致应收账款增速过快。

2019年公司继续以道路交通行业用户作为市场营销重点、兼顾平安城市行业，贴近行业用户需求，以自主视频监控平台软件为核心提供适合行业用户的各类产品。2019年ETC相关的需求大增导致产品结构发生了一定变化，视频光传输设备需求减少，前端和光平台设备需求增加。公司在手系统集成项目因进度原因大都未能完工，本期系统集成收入大幅下滑。面向行业信息化应用的发展趋势，公司智慧运维产品和人工智能技术的智能视频分析系统销售均出现了大幅增长。

公司光平台产品实现 8,518.91 万元销售收入，占全年销售收入的 51.13%、同比增长 31.51%；公司视频光传输设备实现 1,842.82 万元销售收入，占全年销售收入的 11.06%、同比降低 43.43%；前端设备实现 2,504.89 万元销售收入，占全年销售收入的 15.03%、同比上升 38.22%；系统集成业务实现 109.01 万元销售收入，占全年销售收入的 0.65%，同比下降 94.64%；智慧运维产品实现 2,170.01 万元销售收入，占全年销售收入的 13.02%，同比增长 63.15%；智能视频分析系统实现 787.50 万元销售收入，占全年销售收入的 4.73%，同比增长 1,510.54%。

公司在本年度继续维持高比例的研发投入，全年研发费用投入 1,654.37 万元，占销售收入比重 9.93%。公司紧紧围绕细分行业市场的需求特征，加强产品的行业化特点，紧密围绕用户需求开发适用产品，多款新产品投放市场均取得了客户认可。公司紧跟行业和技术发展趋势，积极布局智慧运维、人工智能领域，产品不断迭代更新。

本年度公司在技术支持和客户服务加大了投入，重点从方案设计、部署实施和运维支持方面提高服务体系的系统能力和软件能力，强化项目管理和本地化的服务支持，快速响应用户需求，从而较好地支撑了企业业务发展需求。

受制于客户项目实施进度的不可控性，本年度公司业务的季节性波动仍然存在，全年绝大部分销售收入的实现集中在年末。这种现象对公司的平稳运行造成了较大的冲击，加大了公司营运成本，不利于企业资源效率的提升。公司的目标市场一直存在季节性特征，公司在应对业务季节性波动方面已经具备较丰富的经验，能较为合理安排原材料采购和生产计划，以应对季节性波动对公司造成的影响。

（二） 行业情况

公司所处交通行业仍处于发展阶段，行业市场保持持续增长。2019年高速公路市场在ETC建设带动下，行业信息化水平不断提升，新的市场需求和建设需求持续增长。交通部已出台一系列政策，高速公路的监控云联网等需求将促使行业信息化水平不断提升，行业新的信息化需求不断涌现。交通行业市场以政府投资为主，存在着明显的季节性因素，导致公司营业收入的季节性波动持续存在。

（三） 财务分析

1. 资产负债结构分析

单位：元

项目	本期期末		本期期初		本期期末与本期期初金额变动比例%
	金额	占总资产的比重%	金额	占总资产的比重%	
货币资金	54,772,080.11	16.27%	62,995,193.59	22.30%	-13.05%
应收票据	3,104,606.85	0.92%	3,442,325.00	1.22%	-9.81%
应收账款	191,955,845.36	57.02%	153,157,211.48	54.23%	25.33%
存货	29,128,387.44	8.65%	17,691,042.34	6.26%	64.65%
投资性房地产					

长期股权投资					
固定资产	18,473,397.39	5.49%	19,769,683.81	7.00%	-6.56%
在建工程	5,270,803.40	1.57%	84,421.89	0.03%	6,143.41%
短期借款	5,000,000.00	1.49%			
长期借款	1,600,000.00	0.48%			
预付款项	7,676,907.81	2.28%	1,119,713.78	0.40%	585.61%
其他应收款	2,140,381.01	0.64%	1,050,299.56	0.37%	103.79%
递延所得税资产	3,260,639.89	0.97%	2,350,808.05	0.83%	38.70%
应付账款	22,768,040.60	6.76%	16,269,210.59	5.76%	39.95%
其他应付款	1,158,851.50	0.34%	694,864.25	0.25%	66.77%

资产负债项目重大变动原因：

- 1、存货：2019年因行业需求的集中爆发以及对后续行业发展的判断，公司原有的快周转的存货模式已不能满足客户需求，导致生产和交付压力巨大，为了应对行业变化，公司提升仓存水平以应对；同时，国际贸易环境的变化使公司重要供应商存在一定交付风险，公司也适当提升库存以应对风险；本期系统集成项目均未能完工导致发出商品大增。多种原因综合导致存货增长 64.65%。
- 2、在建工程：本期智能交通产业基地建设项目正式开工，在建工程增长 6,143.41%。
- 3、预付款项：系统集成项目单个项目金额较大，本期未完工项目的采购导致增长 585.61%。
- 4、其他应收款：受行业建设进度滞后影响，年末招投标项目众多，投标保证金和履约保证金大增至其他应收款增长 103.79%。
- 5、递延所得税资产：本期计提减值准备增加导致增长 38.70%。
- 6、应付账款：本期采购增加导致应付账款增长 39.95%。
- 7、其他应付款：本期主要因项目合作收取合作方保证金导致增长。
- 8、应收账款：销售增长使应收账款同步增长。另外受行业政策的影响，行业原有项目建设进度延迟，导致往年款项回收进度延迟；公司当年项目建设集中至 3-4 季度也使当年回款进度受到影响导致应收账款增长。

2. 营业情况分析

(1) 利润构成

单位：元

项目	本期		上年同期		本期与上年同期金额变动比例%
	金额	占营业收入的比重%	金额	占营业收入的比重%	
营业收入	166,605,526.55	-	152,563,230.05	-	9.20%
营业成本	64,783,857.24	38.88%	62,806,145.84	41.17%	3.15%
毛利率	61.12%	-	58.83%	-	-
销售费用	23,621,135.96	14.18%	22,497,417.61	14.75%	4.99%
管理费用	6,323,559.04	3.80%	8,034,667.84	5.27%	-21.30%
研发费用	16,543,745.04	9.93%	17,603,476.85	11.54%	-6.02%
财务费用	-705,168.27	-0.42%	-953,695.50	-0.63%	26.06%
信用减值损失	-6,220,162.61	-3.73%	-	-	-
资产减值损失	-	-	-3,821,513.85	-2.50%	100.00%

其他收益	9,222,143.07	5.54%	10,133,667.23	6.64%	-9.00%
投资收益	-12,225.77	-0.01%	-	-	-
公允价值变动收益	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-
汇兑收益	-	-	-	-	-
营业利润	57,381,384.40	34.44%	47,019,395.16	30.82%	22.04%
营业外收入	120,981.71	0.07%	1,591,085.14	1.04%	-92.40%
营业外支出	172,752.72	0.10%	126,446.10	0.08%	36.62%
净利润	49,654,606.82	29.80%	42,594,287.35	27.92%	16.58%

项目重大变动原因：

营业外收入：因上期取得购房违约金，本期下降 92.40%。

营业外支出：因诉讼费、滞纳金等支出导致增长 36.62%。

销售费用：公司销售费用因行业特点主要由职工薪酬和办公、差旅等费用构成，与同行业平均水平基本一致，与营收增长一致。

(2) 收入构成

单位：元

项目	本期金额	上期金额	变动比例%
主营业务收入	166,605,526.55	152,502,623.99	9.25%
其他业务收入	-	60,606.06	-100.00%
主营业务成本	64,783,857.24	62,806,145.84	3.15%
其他业务成本	-	-	-

按产品分类分析：

√适用 □不适用

单位：元

类别/项目	本期		上年同期		本期与上年同期金额变动比例%
	收入金额	占营业收入的比重%	收入金额	占营业收入的比重%	
视频光传输设备	18,428,158.33	11.06%	32,575,973.90	21.35%	-43.43%
光平台设备	85,189,110.06	51.13%	64,778,839.14	42.46%	31.51%
前端设备	25,048,892.03	15.03%	18,122,953.34	11.88%	38.22%
系统集成	1,090,149.34	0.65%	20,339,818.79	13.33%	-94.64%
智能视频分析系统	7,874,990.95	4.73%	488,965.52	0.32%	1,510.54%
智慧运维产品	21,700,050.73	13.02%	13,300,556.29	8.72%	63.15%
其他	7,274,175.11	4.37%	2,895,517.01	1.90%	151.22%

按区域分类分析：

□适用√不适用

(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	云南云岭高速公路交通科技有限公司	16,431,098.32	9.86%	否
2	浙江浙大中控信息技术有限公司	11,156,206.64	6.70%	否
3	广西交通科学研究院有限公司	8,295,327.45	4.98%	否
4	北京翌特视讯科技有限公司	5,912,389.37	3.55%	否
5	北京云星宇交通科技股份有限公司	5,497,139.75	3.30%	否
合计		47,292,161.53	28.39%	-

(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	杭州海康威视科技有限公司	13,820,500.88	19.74%	否
2	爱尔普通讯设备（北京）有限公司	8,186,725.00	11.69%	否
3	杭州四方称重系统有限公司	7,715,444.05	11.02%	否
4	成都网动光电电子技术股份有限公司	2,185,748.28	3.12%	否
5	武汉鸿鑫瑞丰实业有限公司	1,764,843.05	2.52%	否
合计		33,673,261.26	48.09%	-

公司主要向第一大供应商海康威视采购定制化模组等产品，采购占比同比呈下降趋势。

3. 现金流量状况

单位：元

项目	本期金额	上期金额	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	-3,366,250.60	1,503,278.61	-323.93%
投资活动产生的现金流量净额	-5,838,504.49	-1,152,744.01	-406.49%
筹资活动产生的现金流量净额	-2,132,302.26	-17,087,676.00	87.52%

现金流量分析：

本期因增加库存导致购买商品、接受劳务支付的现金支出大幅增加，在回款等其他现金流稳定的情况下导致经营活动产生的现金流量净额为负；公司智慧交通产业基地的开工建设也使投资活动产生的现金流出增加；公司合理使用信贷资金筹资，现金流情况稳定。

(四) 投资状况分析**1、主要控股子公司、参股公司情况**

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。

2、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) 研发情况**1. 研发模式**

公司利用自有技术诀窍和知识产权进行产品自主研发

2. 主要研发项目

研发支出前五名的研发项目：

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	流媒体综合信息管理平台	5,279,516.10	5,279,516.10
2	智能监控站	3,875,960.32	3,875,960.32
3	IT 机房设备管理平台	2,918,514.79	2,918,514.79
4	高速公路自动养护巡查系统	2,591,075.43	2,591,075.43
5	高速公路绿通业务管理系统	1,878,678.40	1,878,678.40
合计		16,543,745.04	16,543,745.04

3. 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	16,543,745.04	17,603,476.85
研发支出占营业收入的比例	9.93%	11.54%
研发支出中资本化的比例	-	-

4. 研发人员情况：

教育程度	期初人数	期末人数
博士	0	0
硕士	4	6
本科以下	84	75
研发人员总计	88	81
研发人员占员工总量的比例	38.26%	36.65%

5. 专利情况：

项目	本期数量	上期数量
公司拥有的专利数量	37	31
公司拥有的发明专利数量	17	14

(六) 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) 应收账款减值

1、事项描述

如财务报表附注三（七）、（八）、附注五（三）所示，截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款余额 212,807,278.91 元，坏账准备金额 20,851,433.55 元，账面价值 191,955,845.36 元，占资产总额的比例为 57.02%。

2019 年 1 月 1 日之前贵公司应收账款减值以预计未来现金流量(不包括尚未发生的未来信用损失)的现值为基础确认，考虑交易对方的财务状况、应收账款的账龄、交易对方的信用等级和历史还款记录等评估应收账款的可收回性；2019 年 1 月 1 日贵公司采用预期信用损失模型对应收账款的减值进行评估，确定应收账款组合的预期信用损失是以此类应收账款预计存续期的历史违约损失率为基础，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，如经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素确定预期发生信用风险损失率。

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，因此我们将应收账款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) 检查贵公司用以构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) 重新计算坏账准备计提的准确性。

(二) 营业收入确认

1、事项描述

公司销售商品是获取客户的验收凭据为收入确认时点，软件开发及系统集成业务是以获取客户最终验收凭据为收入确认时点。2019 年度，公司营业收入合计 166,605,526.55 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有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，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款，评价公司的收入确认时点是否符合企业会计准则的要求。
- (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。

(七) 会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正

√适用□不适用

1. 会计政策变更及依据

(1) 财政部于 2017 年发布了修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（上述四项准则以下统称“新金融工具准则”）。

新金融工具准则将金融资产划分为三个类别：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在新金融工具准则下，金融资产的分类是基于本公司管理金融资产的业务模式及该资产的合同现金流量特征而确定。新金融工具准则取消了原金融工具准则中规定的持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产三个类别。新金融工具准则以“预期信用损失”模型替代了原金融工具准则中的“已发生损失”模型。在新金融工具准则下，本公司具体会计政策见附注三、（七）（八）。

(2) 财政部于 2019 年 4 月发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）（以下简称“财务报表格式”），执行企业会计准则的企业应按照企业会计准则和该通知的要求编制财务报表。

(3) 财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了修订后的《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》，修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行，对于 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整，对于 2019 年 1 月 1 日至施行日之间发生的非货币性资产交换，要求根据修订后的准则进行调整。

(4) 财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了修订后的《企业会计准则第 12 号——债务重组》，修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行，对于 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整，对于 2019 年 1 月 1 日至施行日之间发生的债务重组，要求根据修订后的准则进行调整。

本公司于 2019 年 1 月 1 日起执行上述修订后的准则和财务报表格式，对会计政策相关内容进行调整。

2. 会计政策变更的影响

(1) 本公司执行新金融工具准则，对报告期内报表项目无影响。

(2) 执行修订后财务报表格式的影响

根据财务报表格式的要求，除执行上述新金融工具准则产生的列报变化以外，本公司将“应收票据及应收账款”拆分列示为“应收票据”和“应收账款”两个项目，将“应付票据及应付账款”拆分列示为“应付票据”和“应付账款”两个项目。本公司相应追溯调整了比较期间报表，该会计政策变更对合并及公司净利润和股东权益无影响。

(八) 合并报表范围的变化情况

□适用√不适用

(九) 企业社会责任

1. 扶贫社会责任履行情况

√适用□不适用

公司自 2005 年以来，一直关注贫困地区儿童教育，每年均通过合作慈善机构定向捐赠用于支持

贫困山区儿童教育。

2. 其他社会责任履行情况

适用 不适用

三、 持续经营评价

不断掌握新技术、开发新产品、拓展新业务，是科技型企业持续发展的基础。公司一直保持了较高的研发投入的力度，本年度企业研发投入 1,654.37 万元，占营业收入的 9.93%。

公司目标市场的需求趋势中长期看好，这是企业可持续发展的外部保障。通过专注细分行业、进行差异化竞争，公司在目标行业市场中的竞争力稳步增强。公司资信状况优良，企业总部所在地专业人才储备充足、人力成本具有比较优势。

因此，公司具备较好的持续经营能力。

四、 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）”。按照全国股份转让系统公司发布的《新三板挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”的“通信系统设备制造”。

交通监控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；2017 年 1 月交通运输部发布的《关于印发推进智慧交通发展行动计划（2017-2020 年）的通知》明确智慧交通发展的工作思路、主要目标和重点任务，有效提升交通运输数字化、网络化、智能化水平；2016 年 4 月交通运输部发布的《公路水路交通运输信息化“十三五”发展规划》强调提供覆盖更广、品质更优的交通运输信息服务，要求充分利用信息技术改造传统交通运输业，开展智慧交通示范工程。在高速公路和中心城市建设交通信息控制中心，实现交通运输网络化、智能化控制，提高运行效率和交通运输安全水平；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。这些政策将使道路监控设备安装及维护的需求继续扩大。

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的普及，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。

（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，同时积极拓展系统集成业务机会，保持营收和利润的增长。

（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传导致使政府基础设施投资力度发生变化引起市场需求的波动。

五、 风险因素

（一） 持续到本年度的风险因素

1、市场风险

无论是公路交通行业还是安防行业，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。

2、技术风险

视频监控产品属于技术密集型产品，相关技术发展日新月异，产业形态不断演变。如果公司不能正确把握技术和产业的发展趋势，不能有效适应变化，就必然会陷入经营困境。

公司应对技术发展变化的主要对策是：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。

3、核心骨干人员流失、技术泄密的风险

核心骨干始终是企业最宝贵的资本，但也是企业无法确保始终拥有的资本。企业通过长期的高研发投入积累的技术是企业核心的竞争资源，但在信息化时代，其泄露的可能性也更大。

无论是核心骨干的流失，还是重大的技术泄密，都会对企业的经营造成较大的负面影响，甚至会危及企业的生存。

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。

4、应收账款较大的风险

公司承接的业务普遍存在项目时间跨度大、回款慢的特点，导致公司应收账款比重较高；同时，公司业务的季节性波动特征进一步加大了应收账款风险。宏观经济下行会加大企业间三角债的风险。较大的应收账款对公司现金流管理带来挑战，严重时危及企业正常经营。

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。

5、存货减值的风险

随着公司产品线的扩充，为了满足用户需求及时交付，公司库存材料种类不断增加、物料种类和供应商结构也相应发生变化、库存策略由快速周转变为自主备货，库存金额不断攀升。由于电子产品价格基本处于下行通道，如果库存管理不善导致呆滞物料增多，将导致存货减值风险加大。

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。

（二） 报告期内新增的风险因素

疫情风险

公司所在地武汉为受新型冠状病毒疫情影响最大的地区，后期生产经营存在因疫情影响导致波动的风险。

公司加强防护措施，保障员工安全的前提下已复工生产。受疫情影响国家加大对疫情地区的扶持力度，以新基建为主题的投资策略也有利于行业市场，公司力争抓住机遇减少疫情影响。

第五节 重要事项

一、 重要事项索引

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	
是否存在股东及其关联方占用或转移公司资金、资产的情况	□是√否	
是否对外提供借款	□是√否	
是否存在日常性关联交易事项	√是□否	五.二.(二)
是否存在偶发性关联交易事项	□是√否	
是否存在经股东大会审议过的收购、出售资产、对外投资事项或者本年度发生的企业合并事项	□是√否	
是否存在股权激励事项	□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.(三)
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.(四)
是否存在被调查处罚的事项	□是√否	
是否存在失信情况	□是√否	
是否存在自愿披露的其他重要事项	□是√否	

二、 重要事项详情（如事项存在选择以下表格填列）

（一） 诉讼、仲裁事项

1. 报告期内发生的诉讼、仲裁事项

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	369,000.00		369,000.00	0.13%

注：上述诉讼已在报告期内完结。

2. 以临时公告形式披露且在报告期内未结案件的诉讼、仲裁事项

□适用√不适用

3. 以临时公告形式披露且在报告期内结案的诉讼、仲裁事项

□适用√不适用

（二） 报告期内公司发生的日常性关联交易情况

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	0	0
2. 销售产品、商品、提供或者接受劳务，委托或者受托销售	10,000,000	2,117.26
3. 投资（含共同投资、委托理财、委托贷款）	0	0
4. 财务资助（挂牌公司接受的）	0	0

5. 公司章程中约定适用于本公司的日常关联交易类型	-	-
6. 其他	-	-

(三) 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
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
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	2020年4月4日	-	公开发行并在精选层挂牌	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	正在履行中

承诺事项详细情况：

公司实际控制人及持股 5%以上的自然人股东、高级管理层和核心技术人员均出具了《避免同业竞争承诺函》。

履行情况：挂牌后遵守承诺，没有同业竞争行为。

(四) 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	24,160,973.24	7.18%	抵押贷款
土地使用权	无形资产	抵押	11,585,600.00	3.44%	抵押贷款
总计	-	-	35,746,573.24	10.62%	-

第六节 股本变动及股东情况

一、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	34,258,514	60.15%	393,585	34,652,099	60.84%
	其中：控股股东、实际控制人	11,022,304	19.35%	-20,000	11,002,304	19.35%
	董事、监事、高管	853,828	1.50%	0	853,828	1.50%
	核心员工	-	-	-	-	-
有限售 条件股 份	有限售股份总数	22,700,406	39.85%	-182,800	22,306,821	39.16%
	其中：控股股东、实际控制人	18,689,337	32.81%		18,689,337	32.81%
	董事、监事、高管	3,800,284	6.67%	-182,800	3,617,484	6.35%
	核心员工	-	-	-	-	-
总股本		56,958,920	-	0	56,958,920	-
普通股股东人数		187				

股本结构变动情况：

□适用 √不适用

(二) 普通股前十名股东情况

单位：股

序号	股东名称	期初持股数	持股变动	期末持股数	期末持股比例%	期末持有无限售股份数量	期末持有无限售股份数量
1	陈军	5,405,422	22,000	5,427,422	9.53%	4,070,566	1,356,856
2	卢余庆	5,114,124	0	5,114,124	8.98%	3,835,593	1,278,531
3	童郁	4,792,524	-20,000	4,772,524	8.38%	3,594,393	1,178,131
4	朱小兵	4,792,524	0	4,792,524	8.41%	0	4,792,524
5	王昀	4,792,524	0	4,792,524	8.41%	3,594,393	1,198,131
6	李俊杰	4,792,523	0	4,792,523	8.41%	3,594,392	1,198,131
7	崔广基	4,740,024	0	4,740,024	8.32%	0	4,740,024
8	吴华	4,692,523	0	4,692,523	8.24%	0	4,692,523
9	马辉	3,951,812	0	3,951,812	6.94%	3,201,609	750,203
10	武汉当代高投创业投资管理 有限公司-湖北当代高投创业 投资基金合伙	2,100,000	0	2,100,000	3.69%	0	2,100,000

企业(有限合伙)							
合计	45,174,000	2,000	45,176,000	79.31%	21,890,946	23,285,054	

前十名股东间相互关系说明：

前十名股东间相互关系说明：除陈军、卢余庆、王昀、童郁、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。

二、 优先股股本基本情况

适用 不适用

三、 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：男，1968年7月出生，中国籍，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。历任国家安全部841研究所助理工程师；武汉邮电科学研究院固体器件所、武汉邮电科学研究院系统部研究室主任；武汉网能信息技术有限公司副总经理、总经理；2001年9月进入有限公司任总经理。现任股份公司董事长兼总经理。

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 融资及利润分配情况

一、普通股股票发行及募集资金使用情况

(一) 最近两个会计年度内普通股股票发行情况

适用 不适用

(二) 存续至报告期的募集资金使用情况

适用 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、债券融资情况

适用 不适用

四、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		利率%
					起始日期	终止日期	
1	项目	招商银行	银行	2,000,000.00	2019年9月1日	2022年8月31日	5.20%
2	流动资金	汉口银行	银行	5,000,000.00	2019年12月17日	2020年12月16日	5.00%
合计	-	-	-	7,000,000.00	-	-	-

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

股利分配日期	每10股派现数(含税)	每10股送股数	每10股转增数
2019年6月19日	1.6	0	0
合计	1.6		

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	1.00	0	0

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	学历	任职起止日期		是否在公司领薪
					起始日期	终止日期	
陈军	董事长、总经理	男	1968年7月	研究生	2018年12月28日	2021年12月27日	是
卢余庆	董事、副总经理	男	1970年6月	研究生	2018年12月28日	2021年12月27日	是
王昀	董事、董事会秘书、财务总监	男	1972年9月	本科	2018年12月28日	2021年12月27日	是
李俊杰	董事、副总经理	男	1970年10月	本科	2018年12月28日	2021年12月27日	是
马辉	董事	男	1968年10月	本科	2018年12月28日	2021年12月27日	是
李飞	董事	男	1976年10月	大专	2018年12月28日	2021年12月27日	否
蒋骁	独立董事	男	1978年5月	研究生	2018年12月31日	2021年12月31日	是
农晓东	独立董事	男	1963年11月	本科	2018年12月31日	2021年12月31日	是
陈勇	独立董事	男	1963年4月	研究生	2018年12月31日	2021年12月31日	是
吴春燕	监事会主席	女	1976年2月	本科	2018年12月28日	2021年12月27日	是
张立航	监事	男	1984年2月	大专	2018年12月28日	2021年12月27日	是
尹正兵	职工监事	男	1982年8月	大专	2018年12月28日	2021年12月27日	是
张金静	副总经理	男	1978年12月	本科	2018年12月28日	2021年12月27日	是
童邡	副总经理	男	1973年3月	本科	2018年12月28日	2021年12月27日	是
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、高级管理人员相互间关系及与控股股东、实际控制人间关系:

董事长陈军为实际控制人。除陈军、卢余庆、王昀、童邡、李俊杰、朱小兵为一致行动关系外，其他董事、监事、高级管理人员间无其他关联关系。

(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
陈军	董事长、总经理	5,427,422	0	5,427,422	9.53%	0
卢余庆	董事、副总经理	5,114,124	0	5,114,124	8.98%	0
王昀	董事、董事会秘书、财务总监	4,792,524	0	4,792,524	8.41%	0
李俊杰	董事、副总经理	4,792,523	0	4,792,523	8.41%	0
马辉	董事	3,951,812	0	3,951,812	6.94%	0
李飞	董事	0	0	0	0%	0
蒋骁	独立董事	0	0	0	0%	0
农晓东	独立董事	0	0	0	0%	0
陈勇	独立董事	0	0	0	0%	0
吴春燕	监事会主席	115,500	0	115,500	0.20%	0
张立航	监事	88,500	0	88,500	0.16%	0
尹正兵	职工监事	119,500	0	119,500	0.21%	0
张金静	副总经理	196,000	0	196,000	0.34%	0
童邡	副总经理	4,792,524	-20,000	4,772,524	8.38%	0
合计	-	29,390,429	-20,000	29,370,429	51.56%	0

(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

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

报告期内新任董事、监事、高级管理人员简要职业经历：

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	期末人数
行政管理人员	16	14
生产人员	32	40

销售人员	56	49
技术人员	122	113
财务人员	4	5
员工总计	230	221

按教育程度分类	期初人数	期末人数
博士	0	0
硕士	14	13
本科	130	120
专科	68	62
专科以下	18	26
员工总计	230	221

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，公司人员结构基本保持稳定同时提升人员效率，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。

公司无需承担费用的离退休职工。

(二) 核心员工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
 互联网和相关服务公司
 零售公司
 农林牧渔公司
 教育公司
 影视公司
 化工公司
 不适用

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。

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 1492.1 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
视频光传输设备	通信系统设备制造	光通信技术	是	模拟-数字-高清	随着视频技术不断发展，传输设备相应迭代更新，公司以长期积累的光纤通信技术为基础始终处于行业领先地位。
光平台设备	通信系统设备制造	网络通信技术、软件技术	是	模拟数字混合-全数字系统-后台管理应用-开放的多平台接入	围绕高速公路应用产品不断丰富各种接入方式和平台，开发各种新的应用以适应行业用户需求，在迭代中形成了公司的竞争优势。
前端设备	通信系统设备制造	配合光平台的嵌入式软件	是	模拟-数字-高清	跟随行业发展趋势，形成行业应用特点。
智慧运维产品	通信系统设备制造	网络通信技术、软件技术	否		
智能视频分析系统	通信系统设备制造	软件技术	是	针对高速公路交通监控的算法优化	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

产品	产量	产能利用率	若产能利用率较低，说明未充分利用产能的原因
光平台设备	14,577	-	公司目前采用“准订单化作业”的生产模式，会根据销售季节波动性和定制产品的情况调整生产计划，因此无法准确测算出产能利用率
前端设备	9,132	-	同上
智慧运维设备	11,455	-	同上

(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	合计 7839.36 万元	10,000	2021.12.31	电子产品生产加工工艺
前端设备	合计 7839.36 万元	4,200	2021.12.31	电子产品生产加工工艺
智慧运维设备	合计 7839.36 万元	10,800	2021.12.31	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

项目	主要订单数量	金额	占当期销售收入比重
产品销售	13	11,969,885.51	7.18%

公司在报告期内存在未按规定实施招投标的情况：

无

四、 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

五、 通用计算机制造类业务分析

□适用√不适用

六、 专用计算机制造类业务分析

□适用√不适用

七、 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。

1、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招投标，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。

2、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（电子与智能化工程专业承包贰级）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

公司生产的中心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。公司生产的中心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。

八、 通信终端设备制造类业务分析

适用 不适用

九、 电子器件制造类业务分析

适用 不适用

十、 集成电路制造与封装类业务分析

适用 不适用

十一、 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 公司治理及内部控制

事项	是或否
年度内是否建立新的公司治理制度	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
投资机构是否派驻董事	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
监事会对本年监督事项是否存在异议	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
管理层是否引入职业经理人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
是否建立年度报告重大差错责任追究制度	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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，进一步规范公司运作，并为进一步完善公司治理做出了不懈努力。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》等制度来规范重大生产经营、重大投资决策、重要财务决策程序。

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

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。

3、 公司重大决策是否履行规定程序的评估意见

董事会经过评估认为，公司股东大会、董事会、监事会、经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。公司人事变动、对外投资、融资、关联交易、对外担保事项均严格按照《公司法》、《公司章程》的规定履行了决策程序。

4、 公司章程的修改情况

2019年11月14日，公司召开了2019年第一次临时股东大会，审议通过了《关于增加公司经营范围并修改〈公司章程〉部分条款的议案》；根据公司生产经营的需要，在原经营范围中增加了“通信设备（不含无线电发射设备）租赁”相关业务，同时修订了《公司章程》中的相应内容。

(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	4	1. 《关于选举公司第五届董事会董事长的议

		<p>案》</p> <p>2. 《关于聘任公司高级管理人员的议案》</p> <p>3. 《关于选举公司董事会审计委员会委员的议案》</p> <p>4. 《关于选举公司董事会战略决策委员会委员的议案》</p> <p>5. 《关于选举公司董事会薪酬与考核委员会委员的议案》</p> <p>6. 《关于选举公司董事会提名委员会委员的议案》</p> <p>7. 《公司 2018 年度总经理工作报告》</p> <p>8. 《公司 2018 年度董事会工作报告》</p> <p>9. 《公司 2018 年度财务决算报告》</p> <p>10. 《公司 2019 年度财务预算报告》</p> <p>11. 《武汉微创光电股份有限公司 2018 年年度报告及摘要》</p> <p>12. 《公司 2018 年度审计报告》</p> <p>13. 《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>14. 《预计 2019 年度日常性关联交易 1》</p> <p>15. 《公司 2018 年度利润分配预案》</p> <p>16. 《关于续聘大信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2019 年审计机构的议案》</p> <p>17. 《武汉微创光电股份有限公司 2019 年第一季度报告》</p> <p>18. 《公司 2019 年度融资授信方案》</p> <p>19. 《公司 2019 年度投资理财方案》</p> <p>20. 《关于召开公司 2018 年年度股东大会的议案》</p> <p>21. 《预计 2019 年度日常性关联交易 2》</p> <p>22. 《武汉微创光电股份有限公司 2019 年半年度报告》</p> <p>23. 《关于申请银行贷款的议案》</p> <p>24. 《武汉微创光电股份有限公司 2019 年第三季度报告》</p> <p>25. 《关于增加公司经营范围并修改〈公司章程〉部分条款的议案》</p> <p>26. 《关于召开公司 2019 年第一次临时股东大会的议案》</p>
监事会	4	<p>1. 《关于选举公司第五届监事会主席的议案》</p> <p>2. 《公司 2018 年度监事会工作报告》</p> <p>3. 《武汉微创光电股份有限公司 2018 年年度报告及摘要》</p> <p>4. 《公司 2018 年度审计报告》</p>

		5.《公司 2018 年度财务决算报告》 6.《公司 2019 年度财务预算报告》 7.《武汉微创光电股份有限公司 2019 年第一季度报告》 8.《武汉微创光电股份有限公司 2019 年半年度报告》 9.《武汉微创光电股份有限公司 2019 年第三季度报告》
股东大会	2	1.《公司 2018 年度董事会工作报告》 2.《公司 2018 年度监事会工作报告》 3.《公司 2018 年度财务决算报告》 4.《公司 2019 年度财务预算报告》 5.《武汉微创光电股份有限公司 2018 年年度报告及摘要》 6.《公司 2018 年度审计报告》 7.《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》 8.《预计 2019 年度日常性关联交易 1》 9.《公司 2018 年度利润分配预案》 10.《关于续聘大信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2019 年审计机构的议案》 11.《公司 2019 年度融资授信方案》 12.《公司 2019 年度投资理财方案》 13.《预计 2019 年度日常性关联交易 2》 14.《关于增加公司经营范围并修改〈公司章程〉部分条款的议案》

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

公司关联交易事项提交股东大会审议，关联董事和股东在表决中履行了回避义务，不存在损害中

小股东利益的情形。

（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） 监事会就年度内监督事项的意见

经检查，监事会认为：报告期内，依据国家有关法律、法规和公司章程的规定，公司建立了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》等规定或损害公司及股东利益的行为。董事会对定期报告的编制和审核程序符合法律、行政法规、中国证监会及全国中小企业股份转让系统有限责任公司的有关规定和公司章程，报告的内容能够真实、准确、完整地反映公司实际情况。监事会对本年度内的监督事项无异议。

（二） 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。

(三) 对重大内部管理制度的评价

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，结合公司《内部控制制度》，对公司研发、生产、销售、服务、人事、财务、资金管理等各业务及管理环节加强管理。从公司实际执行《内部控制制度》的过程和成果看，公司《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。

(四) 年度报告差错责任追究制度相关情况

公司信息披露责任人及公司管理层认真履行职责，报告期内公司对信息披露的错误及时更正，不存在重大会计差错更正、重大遗漏信息等情况。

第十一节 财务报告

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【2020】第 2-00221 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 1504 室
审计报告日期	2020-05-26
注册会计师姓名	李朝鸿、刘荟
会计师事务所是否变更	否
会计师事务所连续服务年限	10
会计师事务所审计报酬	250,000.00

审计报告正文：

大信审字[2020]第 2-00221 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 2019 年 12 月 31 日的资产负债表，2019 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 2019 年 12 月 31 日的财务状况以及 2019 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）应收账款减值

1、事项描述

如财务报表附注三（七）、（八）、附注五（三）所示，截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款余额 212,807,278.91 元，坏账准备金额 20,851,433.55 元，账面价值 191,955,845.36 元，占资产总额的比例为 57.02%。

2019 年 1 月 1 日之前贵公司应收账款减值以预计未来现金流量(不包括尚未发生的未来信用损失)的现值为基础确认，考虑交易对方的财务状况、应收账款的账龄、交易对方的信用等级和历史还款记录等评估应收账款的可收回性；2019 年 1 月 1 日贵公司采用预期信用损失模型对应收账款的减值进行评

估，确定应收账款组合的预期信用损失是以此类应收账款预计存续期的历史违约损失率为基础，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，如经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素确定预期发生信用风险损失率。

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，因此我们将应收账款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）检查贵公司用以构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；

（二）营业收入确认

1、事项描述

公司销售商品是获取客户的验收凭据为收入确认时点，软件开发及系统集成业务是以获取客户最终验收凭据为收入确认时点。2019年度，公司营业收入合计 166,605,526.55 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有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，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款，评价公司的收入确认时点是否符合企业会计准则的要求。
- （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。

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 2019 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。

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。

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：李朝鸿
（项目合伙人）

中国·北京中国注册会计师：刘荟

二〇二〇年五月二十六日

一、 财务报表

（一） 资产负债表

单位：元

项目	附注	2019年12月31日	2019年1月1日
----	----	-------------	-----------

流动资产：			
货币资金	五（一）	54,772,080.11	62,995,193.59
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		-	
衍生金融资产			
应收票据	五（二）	3,104,606.85	3,442,325.00
应收账款	五（三）	191,955,845.36	153,157,211.48
应收款项融资			
预付款项	五（四）	7,676,907.81	1,119,713.78
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（无）	2,140,381.01	1,050,299.56
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	五（六）	29,128,387.44	17,691,042.34
合同资产			
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		288,778,208.58	239,455,785.75
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
可供出售金融资产		-	
其他债权投资			
持有至到期投资		-	
长期应收款	五（七）	9,706,536.88	9,323,468.04
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（八）	18,473,397.39	19,769,683.81
在建工程	五（九）	5,270,803.40	84,421.89
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	五（十）	11,144,189.13	11,442,680.99
开发支出			

商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	五(十一)	3,260,639.89	2,350,808.05
其他非流动资产			
非流动资产合计		47,855,566.69	42,971,062.78
资产总计		336,633,775.27	282,426,848.53
流动负债：			
短期借款	五(十二)	5,000,000.00	
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		-	
衍生金融负债			
应付票据	五(十三)	14,953,237.95	15,035,159.59
应付账款	五(十四)	22,768,040.60	16,269,210.59
预收款项	五(十五)	1,863,724.94	1,605,688.07
合同负债			
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(十六)	5,134,703.57	5,118,745.55
应交税费	五(十七)	8,505,259.19	10,006,628.35
其他应付款	五(十八)	1,158,851.50	694,864.25
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	五(十九)	400,000.00	
其他流动负债	五(二十)	1,000,000.00	
流动负债合计		60,783,817.75	48,730,296.40
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	五(二十一)	1,600,000.00	
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	五(二十二)	12,225.77	

递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		1,612,225.77	
负债合计		62,396,043.52	48,730,296.40
所有者权益（或股东权益）：			
股本	五(二十三)	56,958,920.00	56,958,920.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	五(二十四)	55,053,270.25	55,053,270.25
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	五(二十五)	25,946,171.93	20,980,711.25
一般风险准备			
未分配利润	五(二十六)	136,279,369.57	100,703,650.63
归属于母公司所有者权益合计		274,237,731.75	233,696,552.13
少数股东权益			
所有者权益合计		274,237,731.75	233,696,552.13
负债和所有者权益总计		336,633,775.27	282,426,848.53

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	2019年	2018年
一、营业总收入		166,605,526.55	152,563,230.05
其中：营业收入	五(二十七)	166,605,526.55	152,563,230.05
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		112,213,896.84	111,855,988.27
其中：营业成本	五(二十七)	64,783,857.24	62,806,145.84
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(二十八)	1,646,767.83	1,867,975.63
销售费用	五(二十九)	23,621,135.96	22,497,417.61
管理费用	五(三十)	6,323,559.04	8,034,667.84
研发费用	五(三十一)	16,543,745.04	17,603,476.85
财务费用	五(三十二)	-705,168.27	-953,695.50
其中：利息费用			
利息收入		761,700.09	984,099.31
加：其他收益	五(三十三)	9,222,143.07	10,133,667.23
投资收益（损失以“-”号填列）	五(三十四)	-12,225.77	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）		-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	五(三十五)	-6,220,162.61	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	五(三十六)	-	-3,821,513.85
资产处置收益（损失以“-”号填列）		-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		57,381,384.40	47,019,395.16
加：营业外收入	五(三十七)	120,981.71	1,591,085.14
减：营业外支出	五(三十八)	172,752.72	126,446.10
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		57,329,613.39	48,484,034.20
减：所得税费用	五(三十九)	7,675,006.57	5,889,746.85
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		49,654,606.82	42,594,287.35
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）		49,654,606.82	42,594,287.35

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）		49,654,606.82	42,594,287.35
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）可供出售金融资产公允价值变动损益		-	
（4）金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
（5）持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		-	
（6）其他债权投资信用减值准备			
（7）现金流量套期储备			
（8）外币财务报表折算差额			
（9）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		49,654,606.82	42,594,287.35
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额		49,654,606.82	42,594,287.35
（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）		0.87	0.75
（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	2019年	2018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		142,504,377.64	133,798,021.66

客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保险业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额		-	
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		8,801,313.07	7,581,667.23
收到其他与经营活动有关的现金	五（四十）	14,157,598.90	6,116,216.01
经营活动现金流入小计		165,463,289.61	147,495,904.90
购买商品、接受劳务支付的现金		84,370,291.58	73,691,627.25
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		31,981,995.01	30,159,292.70
支付的各项税费		20,728,177.39	22,211,368.76
支付其他与经营活动有关的现金	五（四十）	31,749,076.23	19,930,337.58
经营活动现金流出小计		168,829,540.21	145,992,626.29
经营活动产生的现金流量净额		-3,366,250.60	1,503,278.61
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		5,838,504.49	1,152,744.01
投资支付的现金			
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		5,838,504.49	1,152,744.01
投资活动产生的现金流量净额		-5,838,504.49	-1,152,744.01

三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
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		7,000,000.00	
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		7,000,000.00	
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		9,132,302.26	17,087,676.00
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流出小计		9,132,302.26	17,087,676.00
筹资活动产生的现金流量净额		-2,132,302.26	-17,087,676.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-487.51	-5,607.09
五、现金及现金等价物净增加额		-11,337,544.86	-16,742,748.49
加：期初现金及现金等价物余额		60,327,436.59	77,070,185.08
六、期末现金及现金等价物余额		48,989,891.73	60,327,436.59

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	2019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	56,958,920.00				55,053,270.25				20,980,711.25		100,703,650.63		233,696,552.13
加：会计政策变更													0
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	56,958,920.00				55,053,270.25				20,980,711.25		100,703,650.63		233,696,552.13
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）									4,965,460.68		35,575,718.94		40,541,179.62
（一）综合收益总额											49,654,606.82		49,654,606.82
（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								4,965,460.68	-14,078,887.88		-9,113,427.20	
1.提取盈余公积								4,965,460.68	-4,965,460.68			
2.提取一般风险准备												
3.对所有者（或股东）的分配									-9,113,427.20		-9,113,427.20	
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	56,958,920.00				55,053,270.25			25,946,171.93	136,279,369.57		274,237,731.75	

项目	2018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	56,958,920.00				55,053,270.25				16,721,282.51		79,456,468.02		208,189,940.78
加：会计政策变更													0
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	56,958,920.00				55,053,270.25				16,721,282.51		79,456,468.02		208,189,940.78
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）									4,259,428.74		21,247,182.61		25,506,611.35
（一）综合收益总额											42,594,287.35		42,594,287.35
（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							4,259,428.74		-21,347,104.74		-17,087,676.00	
1.提取盈余公积							4,259,428.74		-4,259,428.74			
2.提取一般风险准备												
3.对所有者（或股东）的分配									-17,087,676.00		-17,087,676.00	
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	56,958,920.00				55,053,270.25			20,980,711.25		100,703,650.63		233,696,552.13

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：伍仟陆佰玖拾伍万捌仟玖佰贰拾元整

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。

根据武汉宏信会计师事务所有限公司出具的武宏会字[2001]076 号验资报告，公司设立时由崔广基、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。

2013 年 10 月，根据公司股东大会决议和修改后的公司章程规定，公司增加注册资本 764.728 万元，按原股东的持股比例，全部由资本公积转增，转增基准日期为 2013 年 9 月 30 日，变更后注册资本为人民币 30,139,280.00 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【2013】第 2-

00047 号验资报告审验。

2015 年 4 月，根据公司股东大会决议和修改后的公司章程规定，公司非公开定向发行新股 450 万股，募集资金 3600 万元，变更后注册资本为人民币 34,639,280.00 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【2015】第 2-00039 号验资报告审验。

2015 年 8 月，根据公司股东大会决议和修改后的公司章程规定，公司以 2015 年 6 月 30 日的股份 34,639,280.00 股为基数，以资本公积向全体股东每 10 股转增 5 股，转增后，公司总股本为 51,958,920.00 股。

2016 年 11 月，根据公司股东大会决议和修改后的公司章程规定，公司非公开定向发行新股 500 万股，募集资金 47,250,000.00 元，变更后注册资本为人民币 56,958,920.00 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【2016】第 2-00176 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 2020 年 5 月 26 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 2019 年 12 月 31 日的财务状况、2019 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后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

①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。

本公司在计量金融工具发生信用减值时，评估信用风险是否显著增加考虑了以下因素：

（1）信用风险显著增加判断标准

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已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于本公司历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。本公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时，本公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加：

定量标准主要为报告日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；

定性标准主要为债务人经营或财务情况出现重大不利变化、预警客户清单等。

（2）已发生信用减值资产的定义

为确定是否发生信用减值，本公司所采用的界定标准，与内部针对相关金融工具的信用风险管理目标保持一致，同时考虑定量、定性指标。本公司评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：

发行方或债务人发生重大财务困难；

债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

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

债务人很可能破产或进行其他财务重组；

发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；

以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实；

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

（3）预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，本公司对不同的资产分别以 12 个月或

整个存续期的预期信用损失计量减值准备。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据（如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等）的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

违约概率是指债务人在未来 12 个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。本公司的违约概率以迁徙率模型结果为基础进行调整，加入前瞻性信息，以反映当前宏观经济环境下债务人违约概率；

违约损失率是指本公司对违约风险暴露发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保品的不同，违约损失率也有所不同。违约损失率为违约发生时风险敞口损失的百分比，以未来 12 个月内或整个存续期为基准进行计算；

违约风险敞口是指，在未来 12 个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，本公司应被偿付的金额。

（4）前瞻性信息

信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。本公司通过进行历史数据分析，识别出影响各业务类型信用风险及预期信用损失的关键经济指标。

当本公司不再合理预期能够全部或部分收回金融资产合同现金流量时，本公司直接减记该金融资产的账面余额。

本公司在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

本公司根据款项性质将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：备用金

其他应收款组合 2：保证金及其他

按组合计提坏账准备的计提方法如下：

其他应收款组合 1：按照 5%计提坏账准备；

其他应收款组合 2：按照应收款项预期损失率计提。

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) 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。

（十一）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：房屋建筑物、机器设备、运输设备、其他设备等；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

3. 融资租入固定资产的认定依据、计价方法

融资租入固定资产为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。融资租入固定资产初始计价为租赁期开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值较低者作为入账价值；融资租入固定资产后续计价采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提折旧及减值准备。

（十二）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。

（十三）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。

（十四）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。

(十五) 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。

(十六) 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。

（十七） 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。

（十八） 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。

（十九） 收入

1、收入确认原则

（1）销售商品

本公司销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

（2）提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（3）让渡资产使用权

本公司在让渡资产使用权相关的经济利益很可能流入并且收入的金额能够可靠地计量时确认让渡资产使用权收入。

2、收入确认的具体方法

本公司销售商品（包括硬件和软件产品）收入确认的具体标准：公司在货物已发给客户，客户对货物型号、规格、数量、质量进行验收合格后出具收货凭据，购货方验收无误后，视为已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并确认商品销售收入。

本公司软件开发业务收入确认的具体标准：公司在合同约定的项目全部完成，经客户验收确认后出具验收凭据，确认开发收入。

本公司系统集成业务收入确认的具体标准：公司在合同约定的项目全部完成，经客户验收确认后出具验收凭据，确认系统集成业务收入。

（二十） 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，计入营业外收支。

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。

(二十一) 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。

（二十二）租赁

1. 经营租赁的会计处理方法：经营租赁的租金支出在租赁期内按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

2. 融资租赁的会计处理方法：以租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，租入资产的入账价值与最低租赁付款额之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期内按实际利率法摊销。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额作为长期应付款列示。

（二十三）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

（1）财政部于 2017 年发布了修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（上述四项准则以下统称“新金融工具准则”）。

新金融工具准则将金融资产划分为三个类别：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在新金融工具准则下，金融资产的分类是基于本公司管理金融资产的业务模式及该资产的合同现金流量特征而确定。新金融工具准则取消了原金融工具准则中规定的持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产三个类别。新金融工具准则以“预期信用损失”模型替代了原金融工具准则中的“已发生损失”模型。在新金融工具准则下，本公司具体会计政策见附注三、（七）（八）。

（2）财政部于 2019 年 4 月发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）（以下简称“财务报表格式”），执行企业会计准则的企业应按照企业会计准则和该通知的要求编制财务报表。

（3）财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了修订后的《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》，修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行，对于 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整，对于 2019 年 1 月 1 日至施行日之间发生的非货币性资产交换，要求根据修订后的准则进行调整。

（4）财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了修订后的《企业会计准则第 12 号——债务重组》，修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行，对于 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整，对于 2019 年 1 月 1 日至施行日之间发生的债务重组，要求根据修订后的准则进行调整。

本公司于 2019 年 1 月 1 日起执行上述修订后的准则和财务报表格式，对会计政策相关内容进行调整。

2. 会计政策变更的影响

(1) 本公司执行新金融工具准则，对报告期内报表项目无影响。

(2) 执行修订后财务报表格式的影响

根据财务报表格式的要求，除执行上述新金融工具准则产生的列报变化以外，本公司将“应收票据及应收账款”拆分列示为“应收票据”和“应收账款”两个项目，将“应付票据及应付账款”拆分列示为“应付票据”和“应付账款”两个项目。本公司相应追溯调整了比较期间报表，该会计政策变更对合并及公司净利润和股东权益无影响。

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	16%/13%、10%/9%、6%
城市维护建设税	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

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），公司的出口货物的退税率为17%。

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），自2011年1月1日起，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

2、企业所得税

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195号）有关规定，经企业申报、财务专项审计、专家及认定办审查，2017年11月30日，公司取得了湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局和湖北省地方税务局联合颁发的编号为GR201742002088的《高新技术企业证书》。根据国税函[2009]203号文《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》的规定，公司于2017年度至2019年度减按15%的税率计缴企业所得税。

五、财务报表重要项目注释

(一) 货币资金

类别	期末余额	期初余额
现金	44,522.72	204,119.37
银行存款	48,521,967.85	58,201,897.00
其他货币资金（注）	6,205,589.54	4,589,177.22
合计	54,772,080.11	62,995,193.59

注：其他货币资金系应付票据保证金、保函保证金。

（二）应收票据

1、应收票据分类列示

类别	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	2,274,000.00	3,442,325.00
商业承兑汇票	874,323.00	
减：坏账准备	43,716.15	
合计	3,104,606.85	3,442,325.00

注：截止 2019 年 12 月 31 日，已贴现或背书未终止确认的应收票据金额为 1,000,000.00 元。

（三）应收账款

1. 应收账款分类披露

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	369,000.00	0.17	369,000.00	100.00
按组合计提坏账准备的应收账款	212,438,278.91	99.83	20,482,433.55	9.64
其中：应收客户款项组合	212,438,278.91	99.83	20,482,433.55	9.64
合计	212,807,278.91	100.00	20,851,433.55	9.80

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	70,000.00	0.04	70,000.00	100.00
按组合计提坏账准备的应收账款	168,116,794.69	99.96	14,959,583.21	8.90
其中：应收客户款项组合	168,116,794.69	99.96	14,959,583.21	8.90
合计	168,186,794.69	100.00	15,029,583.21	8.94

（1）按组合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	138,766,116.82	5.00	6,938,305.84	121,780,174.78	5.00	6,089,008.75
1至2年	54,534,179.96	10.00	5,453,418.00	34,743,812.24	10.00	3,474,381.22
2至3年	13,944,524.04	30.00	4,183,357.21	6,730,132.56	30.00	2,019,039.77
3至4年	3,215,263.98	60.00	1,929,158.39	3,713,804.09	60.00	2,228,282.45
4至5年	1,080,393.09	100.00	1,080,393.09	654,288.52	100.00	654,288.52
5年以上	897,801.02	100.00	897,801.02	494,582.50	100.00	494,582.50
合计	212,438,278.91		20,482,433.55	168,116,794.69		14,959,583.21

(2) 按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
广州市英隆电脑科技有限公司	369,000.00	369,000.00	1-2年	100.00	未决诉讼
合计	369,000.00	369,000.00			

2. 本期计提坏账准备情况

本期计提坏账准备金额为 5,968,142.34 元。

3. 本报告期实际核销的应收账款情况

本期核销应收账款金额为 146,292.00 元。

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	占应收账款总额的比例(%)	坏账准备余额
1.云南云岭高速公路交通科技有限公司	20,083,068.50	9.44	1,190,665.35
2.武汉飞沃科技有限公司	10,877,200.00	5.11	543,860.00
3.湖北泰跃卫星技术发展股份有限公司	10,697,491.20	5.03	2,018,691.61
4.浙江浙大中控信息技术有限公司	10,623,350.95	4.99	531,167.55
5.浙江省机电设计研究院有限公司	10,396,397.20	4.89	845,095.82
合计	62,677,507.85	29.46	5,129,480.33

(四) 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	7,452,024.68	97.06	869,637.96	77.67
1至2年	40,350.04	0.53	232,135.10	20.73
2至3年	169,506.47	2.21	16,870.79	1.50
3年以上	15,026.62	0.20	1,069.93	0.10
合计	7,676,907.81	100.00	1,119,713.78	100.00

2. 预付款项金额前五名单位情况

单位名称	期末余额	占预付款项总额的比例(%)
1.武汉市山杰科技有限公司	2,390,000.00	31.13
2.爱尔普通讯设备（北京）有限公司	1,224,000.00	15.94
3.无锡华通智能交通技术开发有限公司	840,000.00	10.94
4.北京凯红电子科技有限公司	661,340.00	8.61
5.武汉博创睿新信息科技有限公司	300,000.00	3.91
合计	5,415,340.00	70.53

(五) 其他应收款

类别	期末余额	期初余额
其他应收款项	2,342,931.17	1,138,971.90
减：坏账准备	202,550.16	88,672.34
合计	2,140,381.01	1,050,299.56

1. 其他应收款项

(1) 其他应收款项按款项性质分类

款项性质	期末余额	期初余额
备用金	606,720.07	453,936.49
保证金及其他	1,736,211.10	685,035.41
减：坏账准备	202,550.16	88,672.34
合计	2,140,381.01	1,050,299.56

(2) 其他应收款项账龄分析

账龄	期末余额		期初余额	
	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)
1年以内	1,862,459.17	79.49	811,946.90	71.29
1至2年	176,772.00	7.54	305,500.00	26.82
2至3年	300,500.00	12.83		
3至4年			10,000.00	0.88
5年以上	3,200.00	0.14	11,525.00	1.01
合计	2,342,931.17	100.00	1,138,971.90	100.00

(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)	
期初余额	80,347.34		8,325.00	88,672.34

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
期初余额在本期重新评估后	80,347.34		8,325.00	88,672.34
本期计提	122,202.82			122,202.82
本期转回				
本期核销			8,325.00	8,325.00
其他变动				
期末余额	202,550.16			202,550.16

(4) 本报告期实际核销的其他应收款项情况

本期核销其他应收款金额为 8,325.00 元。

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

债务人名称	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(%)	坏账准备余额
1.西安合众丰盈投资管理有限公司	保证金	300,000.00	2-3 年	12.80	90,000.00
2.中交一公局交通工程有限公司	保证金	148,043.51	1 年以内	6.32	7,402.18
3.云南博创电气设备有限公司	保证金	141,900.00	1 年以内	6.06	7,095.00
4.青岛海信网络科技股份有限公司	保证金	140,000.00	1 年以内	5.98	7,000.00
5.中铁物贸集团有限公司轨道集成分公司	保证金	112,500.00	1 年以内	4.80	5,625.00
合计		842,443.51		35.96	117,122.18

(六) 存货

1. 存货的分类

存货类别	期末余额			期初余额		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	24,047,180.92		24,047,180.92	16,774,174.41		16,774,174.41
在产品	1,556,109.93		1,556,109.93	509,085.14		509,085.14
委托加工材料	1,790,807.26		1,790,807.26	84,276.30		84,276.30
库存商品				323,506.49		323,506.49
发出商品	1,734,289.33		1,734,289.33			
合计	29,128,387.44		29,128,387.44	17,691,042.34		17,691,042.34

(七) 长期应收款

1. 长期应收款情况

项目	期末余额	期初余额	折现率
----	------	------	-----

	账面 余额	坏账 准备	账面 价值	账面 余额	坏账 准备	账面 价值	区间
分期收款销售商品	11,075,962.20	639,899.41	10,436,062.79	11,075,962.20	553,798.11	10,522,164.09	4.75%
减：未实现融资收益	729,525.91		729,525.91	1,198,696.05		1,198,696.05	
合计	9,877,266.15	639,899.41	9,706,536.88	9,877,266.15	553,798.11	9,323,468.04	

(八) 固定资产

类别	期末余额	期初余额
固定资产	18,473,397.39	19,769,683.81
减：减值准备		
合计	18,473,397.39	19,769,683.81

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	3,016,699.69	1,580,150.60	714,296.30	29,472,119.83
2.本期增加金额		168,938.60		29,584.00	198,522.60
(1) 购置		168,938.60		29,584.00	198,522.60
3.本期减少金额		3,247.87			3,247.87
(1) 处置或报废		3,247.87			3,247.87
4.期末余额	24,160,973.24	3,182,390.42	1,580,150.60	743,880.30	29,667,394.56
二、累计折旧					
1.期初余额	5,260,045.22	2,419,507.61	1,379,489.11	643,394.08	9,702,436.02
2.本期增加金额	1,147,646.23	252,813.58	76,834.08	17,352.74	1,494,646.63
(1) 计提	1,147,646.23	252,813.58	76,834.08	17,352.74	1,494,646.63
3.本期减少金额	-	3,085.48	-	-	3,085.48
(1) 处置或报废		3,085.48			3,085.48
4.期末余额	6,407,691.45	2,669,235.71	1,456,323.19	660,746.82	11,193,997.17
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	17,753,281.79	513,154.71	123,827.41	83,133.48	18,473,397.39
2.期初账面价值	18,900,928.02	597,192.08	200,661.49	70,902.22	19,769,683.81

注：2019年5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》，抵押合同号为2019鄂银最抵第170号，将土

地使用权“鄂（2017）武汉市东开不动产权第 0004596 号”不动产作为抵押物，为中信银行向公司提供的 2,000.00 万元贷款额度提供抵押；2019 年 12 月，公司与汉口银行股份有限公司科技金融服务中心签署《最高额房地产抵押合同》，最高额房地产抵押合同号为 D140001900BD，将房产“鄂（2018）武汉市东开不动产权第 0004594 号”不动产作为抵押物，为汉口银行向公司提供的 1,779.63 万元贷款额度提供抵押。抵押物原值合计为 2,416.10 万元。

（九） 在建工程

类别	期末余额	期初余额
在建工程项目	5,270,803.40	84,421.89
减：减值准备		
合计	5,270,803.40	84,421.89

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	5,270,803.40		5,270,803.40	84,421.89		84,421.89
合计	5,270,803.40		5,270,803.40	84,421.89		84,421.89

（十）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	736,674.68	11,585,600.00	12,576,210.33
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	736,674.68	11,585,600.00	12,576,210.33
二、累计摊销					
1.期初余额	212,789.53	41,146.12	570,644.36	308,949.33	1,133,529.34
2.本期增加金额			75,691.86	222,800.00	298,491.86
（1）计提			75,691.86	222,800.00	298,491.86
3.本期减少金额					
4.期末余额	212,789.53	41,146.12	646,336.22	531,749.33	1,432,021.20
三、减值准备					
1.期初余额					
2.本期增加金额					
3.本期减少金额					

项目	专利权	著作权	软件	土地使用权	合计
4.期末余额					
四、账面价值					
1.期末账面价值			90,338.46	11,053,850.67	11,144,189.13
2.期初账面价值			166,030.32	11,276,650.67	11,442,680.99

注：2019年8月，公司与招商银行股份有限公司武汉分行签署《抵押合同》，抵押合同号为127HT201910486002，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，为招商银行向公司提供的3,000.00万元贷款额度提供抵押，抵押物原值1,158.56万元。

（十一）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	3,260,639.89	21,737,599.27	2,350,808.05	15,672,053.66
小计	3,260,639.89	21,737,599.27	2,350,808.05	15,672,053.66

（十二）短期借款

1. 短期借款分类

借款条件	期末余额	期初余额
抵押&保证借款	5,000,000.00	
合计	5,000,000.00	

注：抵押&保证借款系公司以固定资产中的房屋建筑物作抵押，实际控制人陈军提供担保的借款。

（十三）应付票据

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	14,953,237.95	15,035,159.59
合计	14,953,237.95	15,035,159.59

（十四）应付账款

项目	期末余额	期初余额
1年以内（含1年）	22,282,183.03	15,800,886.08
1年以上	485,857.57	468,324.51
合计	22,768,040.60	16,269,210.59

(十五) 预收款项

项目	期末余额	期初余额
1年以内（含1年）	1,532,954.36	500,269.24
1年以上	330,770.58	1,105,418.83
合计	1,863,724.94	1,605,688.07

(十六) 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	4,992,613.49	29,811,860.67	29,779,021.94	5,025,452.22
离职后福利-设定提存计划	126,132.06	1,915,519.64	1,932,400.35	109,251.35
辞退福利		67,429.39	67,429.39	
一年内到期的其他福利		203,143.33	203,143.33	
合计	5,118,745.55	31,997,953.03	31,981,995.01	5,134,703.57

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
1.工资、奖金、津贴和补贴	2,024,703.07	25,902,395.77	25,963,637.80	1,963,461.04
2.职工福利费		1,030,542.00	1,030,542.00	
3.社会保险费	1,230.25	1,008,352.47	988,578.50	21,004.22
其中：医疗保险费	2,730.96	882,257.03	890,462.14	-5,474.15
工伤保险费	-591.29	48,316.90	19,784.14	27,941.47
生育保险费	-909.42	77,778.54	78,332.22	-1,463.10
4.住房公积金	14,817.00	704,979.64	656,685.40	63,111.24
5.工会经费和职工教育经费	2,951,863.17	1,165,590.79	1,139,578.24	2,977,875.72
合计	4,992,613.49	29,811,860.67	29,779,021.94	5,025,452.22

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	104,007.36	1,839,396.55	1,855,624.12	87,779.79
失业保险费	22,124.70	76,123.09	76,776.23	21,471.56
合计	126,132.06	1,915,519.64	1,932,400.35	109,251.35

(十七) 应交税费

税种	期末余额	期初余额
----	------	------

税种	期末余额	期初余额
增值税	2,163,097.47	4,765,078.89
城建税	331,605.99	333,130.72
企业所得税	5,641,927.83	4,527,524.76
个人所得税	53,461.83	52,039.91
印花税	15,917.32	15,680.75
教育费附加	142,116.89	142,952.40
堤防费		0.01
地方教育发展费	71,058.44	71,476.20
土地使用税	8,447.53	21,118.82
房产税	77,625.89	77,625.89
合计	8,505,259.19	10,006,628.35

(十八) 其他应付款

类别	期末余额	期初余额
其他应付款项	1,158,851.50	694,864.25
合计	1,158,851.50	694,864.25

1. 按款项性质分类

款项性质	期末余额	期初余额
费用	471,971.00	315,702.49
其他	686,880.50	379,161.76
合计	1,158,851.50	694,864.25

(十九) 一年内到期的非流动负债

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期借款	400,000.00	
合计	400,000.00	

(二十) 其他流动负债

项目	期末余额	期初余额
未终止确认的应收票据	1,000,000.00	
合计	1,000,000.00	

(二十一) 长期借款

借款条件	期末余额	期初余额	利率区间
抵押&保证借款	1,600,000.00		5.20%
合计	1,600,000.00		

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

(二十二) 预计负债

项目	期初余额	本期增加额	本期减少额	期末余额
其他（注）		12,225.77		12,225.77
合计		12,225.77		12,225.77

注：预计负债系权益法核算确认的投资亏损，公司应承担的现时义务。

(二十三) 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	56,958,920.00						56,958,920.00

(二十四) 资本公积

类别	期初余额	本期增加额	本期减少额	期末余额
一、资本溢价	55,053,270.25			55,053,270.25
合计	55,053,270.25			55,053,270.25

(二十五) 盈余公积

类别	期初余额	本期增加额	本期减少额	期末余额
法定盈余公积	20,980,711.25	4,965,460.68		25,946,171.93
合计	20,980,711.25	4,965,460.68		25,946,171.93

(二十六) 未分配利润

项目	期末余额	
	金额	提取或分配比例
调整前上期末未分配利润	100,703,650.63	
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	100,703,650.63	

项目	期末余额	
	金额	提取或分配比例
调整前上期末未分配利润	100,703,650.63	
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	100,703,650.63	
加：本期归属于母公司所有者的净利润	49,654,606.82	
减：提取法定盈余公积	4,965,460.68	10%
提取任意盈余公积		
应付普通股股利	9,113,427.20	
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	136,279,369.57	

(二十七) 营业收入和营业成本

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	166,605,526.55	64,783,857.24	152,502,623.99	62,806,145.84
视频光传输设备	18,428,158.33	7,850,350.20	32,575,973.90	14,093,790.08
光平台设备	85,189,110.06	31,292,217.19	64,778,839.14	19,510,717.82
前端设备	25,048,892.03	11,262,410.75	18,122,953.34	8,547,913.71
系统集成	1,090,149.34	135,730.41	20,339,818.79	14,043,796.19
智能视频分析系统	7,874,990.95	3,086,806.16	488,965.52	213,815.38
智慧运维产品	21,700,050.73	8,562,325.11	13,300,556.29	5,424,635.49
其他	7,274,175.11	2,594,017.42	2,895,517.01	971,477.17
二、其他业务小计			60,606.06	
土地租赁			60,606.06	
合计	166,605,526.55	64,783,857.24	152,563,230.05	62,806,145.84

(二十八) 税金及附加

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	810,947.06	900,360.81
教育费附加	347,548.75	385,868.93
地方教育发展费	173,774.37	192,934.46
房产税	217,448.76	242,657.09
土地使用税	33,790.12	84,475.28
印花税	57,138.77	55,559.06
车船使用税	6,120.00	6,120.00
合计	1,646,767.83	1,867,975.63

(二十九) 销售费用

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬费用	11,195,789.17	11,063,775.92
办公、差旅及通讯费	5,939,960.15	5,984,695.88
运杂费	452,254.36	453,549.73
业务宣传费	1,063,712.95	1,198,399.09
业务招待费	3,765,951.94	2,833,662.24
维护费用	101,670.69	
折旧、摊销费用	281,398.41	337,977.03
房租、物业、水电费等	78,245.05	88,883.77
其他	742,153.24	536,473.95
合计	23,621,135.96	22,497,417.61

(三十) 管理费用

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬费用	3,542,615.69	3,367,717.55
差旅、办公及通讯费	170,587.72	292,304.17
业务招待费	44,759.18	67,033.52
中介服务费	1,491,039.02	3,201,777.07
折旧、摊销费	444,601.87	658,067.32
其他	629,955.56	447,768.21
合计	6,323,559.04	8,034,667.84

(三十一) 研发费用

项目	本期发生额	上期发生额
人员人工费用	14,443,602.56	14,126,470.46
研发活动直接消耗的材料	194,015.89	333,587.05
研发活动直接消耗的动力费用	116,408.08	165,093.55
折旧摊销费	211,222.74	246,415.70
差旅费	860,556.45	1,125,469.96
委外开发费	9,433.96	697,547.54
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	49,871.32	360,996.42
其他相关费用	658,634.04	547,896.17
合计	16,543,745.04	17,603,476.85

(三十二) 财务费用

项目	本期发生额	上期发生额
减：利息收入	761,700.09	984,099.31
汇兑损失	7,921.16	12,617.30
减：汇兑收益	5,824.01	7,010.21
手续费支出	54,434.67	24,796.72
合计	-705,168.27	-953,695.50

注：利息收入包含本期实现的融资收益 469,170.14 元。

(三十三) 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
软件集成电路增值税退税	8,801,313.07	7,581,667.23	与收益相关
研发投入补贴		1,231,500.00	与收益相关
新兴创业产业和创新创业相关政策奖励补贴	128,000.00	570,000.00	与收益相关
科技保险保费补贴	45,030.00	48,000.00	与收益相关
稳岗补贴		134,000.00	与收益相关
高新认证补贴		30,000.00	与收益相关
专利补贴		332,900.00	与收益相关
网络信息化专项资金		80,500.00	与收益相关
企业协作配套专项资金	55,400.00	25,100.00	与收益相关
质量提升奖励经费		100,000.00	与收益相关
知识产权专项资金	180,000.00		与收益相关
2018 年瞪羚企业学习补助资金	12,400.00		与收益相关
合计	9,222,143.07	10,133,667.23	

(三十四) 投资收益

类别	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	-12,225.77	
合计	-12,225.77	

(三十五) 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	-5,968,142.34	--
其他应收款信用减值损失	-122,202.82	--

项目	本期发生额	上期发生额
长期应收款信用减值损失	-86,101.30	--
应收票据信用减值损失	-43,716.15	--
合计	-6,220,162.61	--

(三十六) 资产减值损失

项目	本期发生额	上期发生额
应收账款坏账损失	--	-3,933,296.29
其他应收款坏账损失	--	-26,667.09
长期应收款坏账损失	--	138,449.53
合计	--	-3,821,513.85

(三十七) 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
与日常活动无关的政府补助	100,000.00		100,000.00
合同违约收入		1,591,085.14	
其他	20,981.71		20,981.71
合计	120,981.71	1,591,085.14	120,981.71

2. 计入营业外收入的政府补助

项目	本期发生额	上期发生额	与资产相关/与收益相关
全国制造业单项冠军及省级隐形冠军企业奖励资金	100,000.00		与收益相关
合计	100,000.00		

(三十八) 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
非流动资产损坏报废损失	162.39	5,966.10	162.39
其中：固定资产报废损失	162.39	5,966.10	162.39
对外捐赠	100,000.00	101,850.00	100,000.00
滞纳金	24,768.31		24,768.31
其他	47,822.02	18,630.00	47,822.02
合计	172,752.72	126,446.10	172,752.72

(三十九) 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	8,584,838.41	6,453,912.97
递延所得税费用	-909,831.84	-564,166.12
合计	7,675,006.57	5,889,746.85

2. 会计利润与所得税费用调整过程

项目	金额
利润总额	57,329,613.39
按法定/适用税率计算的所得税费用	8,599,442.01
研发费用加计扣除的影响	-1,735,426.13
调整以前期间所得税的影响	297,246.40
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	513,744.29
所得税费用	7,675,006.57

(四十) 现金流量表

1. 收到或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
收到其他与经营活动有关的现金	14,157,598.90	6,116,216.01
其中：补贴收入	520,830.00	2,743,085.14
利息收入	292,529.95	410,641.37
受限的票据保证金	2,667,757.00	2,962,489.50
往来款	10,676,481.95	
支付其他与经营活动有关的现金	31,749,076.23	19,930,337.58
其中：差旅费	6,425,178.34	6,467,199.27
办公费	366,043.79	735,079.41
业务招待费	3,810,711.12	2,900,695.76
维护费用	101,670.69	
广告宣传费	458,355.52	744,771.39
运杂费	452,254.36	453,549.73
房租及物业管理费	41,516.83	40,392.06
展览费	605,357.43	453,627.70
受限的票据保证金	5,782,188.39	2,667,757.00
其他费用	3,145,288.96	5,467,265.26
往来款	10,560,510.80	

(四十一) 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	49,654,606.82	42,594,287.35
加：信用减值损失	6,220,162.61	--
资产减值准备		3,821,513.85
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	1,494,646.63	1,869,484.20
无形资产摊销	298,491.86	303,229.04
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）	162.39	5,966.10
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）		
财务费用（收益以“-”号填列）		
投资损失（收益以“-”号填列）	12,225.77	
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-909,831.84	-564,166.12
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）		
存货的减少（增加以“-”号填列）	-11,437,345.10	-1,778,045.74
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-55,202,066.90	-36,358,640.68
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	6,502,697.16	-8,390,349.39
其他		
经营活动产生的现金流量净额	-3,366,250.60	1,503,278.61
2.不涉及现金收支的重大投资和筹资活动		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3.现金及现金等价物净变动情况		
现金的期末余额	48,989,891.73	60,327,436.59
减：现金的期初余额	60,327,436.59	77,070,185.08
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	-11,337,544.86	-16,742,748.49

2. 现金及现金等价物

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

项目	期末余额	期初余额
一、现金	48,989,891.73	60,327,436.59
其中：库存现金	44,522.72	204,119.37
可随时用于支付的银行存款	48,521,967.85	58,200,980.33
可随时用于支付的其他货币资金	423,401.16	1,922,336.89
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	48,989,891.73	60,327,436.59

(四十二) 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	5,782,188.38	银行承兑保证金、保函保证金
固定资产	17,753,281.79	用于抵押借款
无形资产	11,053,850.67	用于抵押借款
合计	34,589,320.84	

(四十三) 外币货币性项目

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			
其中：美元	0.08	6.9762	0.56

六、在其他主体中的权益

(一) 在合营企业或联营企业中的权益

公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		投资的会计处理方法
				直接	间接	
微沃光电技术（厦门）有限公司	厦门市	厦门市	技术服务业	30.00		权益法

注：截至 2019 年 12 月 31 日，微沃光电技术（厦门）有限公司实收资本为 0。

七、关联方关系及其交易

(一) 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	9.53	9.53
卢余庆		8.98	8.98

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 (%)
童郁		8.38	8.38
王昀		8.41	8.41
朱小兵		8.41	8.41
李俊杰		8.41	8.41
合计		52.12	52.12

(二) 本企业的其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
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 8.32%的股东
吴华	持股 8.24%的股东
马辉	持股 6.94%的股东、董事
张金静	持股 0.34%的股东、副总经理
吴春燕	持股 0.20%的股东、监事
张立航	持股 0.16%的股东、监事
尹正兵	持股 0.21%的股东、监事

(三) 关联交易情况

1. 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

关联方名称	关联交易类型	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	
				金额	占同类交易金额的比例 (%)	金额	占同类交易金额的比例 (%)
销售商品、提供劳务：							
微沃光电技术（厦门）有限公司	销售商品	光平台设备	市价	2,117.26	0.002		

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
2019 年度					
陈军、配偶周筠（注 1）	武汉微创光电股份有限公司	20,000,000.00	2019.5.18	2020.5.18	否
陈军（注 2）	武汉微创光电股份有限公司	30,000,000.00	2019.8.29	2022.8.28	否
陈军（注 3）	武汉微创光电股份有限公司	33,000,000.00	2019.12.23	2020.12.23	否

注 1：2019 年 5 月，公司实际控制人陈军及其配偶周筠与中信银行股份有限公司武汉分行签署《最高额保证合同》，合同编号为 2019 年鄂银最保第 876 号，为中信银行向公司提供的 2000 万元债权额度提供担保；

注 2：2019 年 8 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《不可撤销担保书》，合同编号为 127HT201910486001，为招商银行向公司提供的 3000 万元贷款额度提供担保，公司本期向招商银行借款 200 万元；

注 3：2019 年 12 月，公司实际控制人陈军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》，合同编号为 D140001900B4，为汉口银行向公司提供 3300 万元贷款额度提供担保，公司本期向汉口银行借款 500 万元。

(四) 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
其他应收款	张立航	8,500.00	425.00	27,975.72	1,398.79
其他应收款	尹正兵	17,000.00	850.00		
合计		25,500.00	1,275.00	27,975.72	1,398.79

八、承诺及或有事项

(一) 承诺事项

公司无需要披露的重要承诺事项。

(二) 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

(一) 利润分配情况

2020 年 4 月 12 日，公司第五届董事会第七次临时会议审议通过了《公司 2019 年年度利润分配方案》：以公司 2019 年 12 月 31 日的股份 5,695.892 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金 1.00 元（含税），合计派发 569.5892 万元，其余未分配利润结转下年。以上利润分配方案须提交公司 2019 年度股东大会审议通过后实施。

(二) 其他资产负债表日后事项说明

新型冠状病毒肺炎疫情于 2020 年 1 月在全国范围爆发以来，本公司密切关注新冠肺炎疫情发展情况，积极响应并严格执行党和国家各级政府对病毒疫情防控的各项规定和要求，为做到防疫和生产两不误，本公司自 3 月 17 日起开始部分恢复生产经营。

本公司预计此次疫情将对本公司的生产和经营造成一定的暂时性影响，影响程度取决于疫情防控的进展情况、持续时间以及各地防控政策的实施情况。本公司将持续密切关注新冠肺炎疫情的发展情况，并评估和积极应对其对公司财务状况、经营成果等方面的影响，最大限度降低本次疫情对公司生产经

营的影响。截止至本报告报出日，尚未发现重大不利影响。

十、其他重要事项

公司无需要披露的重要事项。

十一、补充资料

(一) 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	-162.39	
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）	520,830.00	
3. 除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-151,608.62	
4. 所得税影响额	-59,074.09	
合计	309,984.90	

(二) 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	19.55	19.66	0.87	0.75
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	19.43	18.08	0.87	0.69

附：

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