



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants LLP.
Room2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 ZhichunRoad,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

大信会计师事务所（特殊普通合伙） 关于对武汉微创光电股份有限公司的 年报问询函回复

北京证券交易所上市公司管理部：

贵所《关于对武汉微创光电股份有限公司的年报问询函》（年报问询函【2025】第40号）已收悉。大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”）作为武汉微创光电股份有限公司（以下简称“公司”或者“微创光电”）2024年年报审计机构，收到问询函后，本所积极组织人员对相关问题进行了核查。现就相关事项进行逐项回复说明，具体情况如下：

问题1：关于保留意见消除情况

你公司披露，2023年年报保留意见事项均已消除：1. 截止报告日，对于国网四川综合能源服务有限公司“双碳绿色能源中心项目”，公安机关对该事项已以合同诈骗案立案，目前仍处于侦查阶段。公司经过多方协调后，2025年1月3日武汉市公安局经侦支队就案件侦办情况进行了通报。根据武汉市公安局经侦支队通报的情况，结合公司对该事项预期信用损失的估计，确定收回可能性极低，因此全额计提坏账准备，对财务报表的影响已消除。2. 对于发出商品，截至2023年12月31日，公司存货中发出商品57,663,347.86元，于2024年结转成本46,343,436.84元。对于剩余发出商品，公司加强了项目现场发出商品的管理，实施了盘点。该事项对财务报表的影响已消除。3. 对于供应商视联动力信息技术股份有限公司货款事项，公司在2024年与视联动力积极沟通，采购699.05万元的存货。截至2024年12月31日，公司支付供应商视联动力信息技术股份有限公司货款余额29,044,280.47元，已通过回函确认。公司后续将根据项目进度尽快完成所有预付款项货物的采购和交付。该事项对财务报表的影响已消除。

请你公司：

- （1）说明双碳绿色能源中心项目公安机关查办进展情况、公司已采取的追偿措施等；

（2）结合发出商品的具体类型、验收条款、结算条款及期后验收情况等，说明发出商品在 2024 年尚未完全验收的原因及合理性；

（3）结合期后采购情况等，说明对视联动力大额预付款项原因及合理性，对方是否具备履约能力、履约意愿及公司的应对措施。

请年审会计师说明对上述事项所执行的审计程序和获取的审计证据，并说明相关审计证据是否充分适当。

公司回复：

一、说明双碳绿色能源中心项目公安机关查办进展情况、公司已采取的追偿措施等。

2024 年 4 月 1 日公司向武汉市公安局经侦支队报案；2024 年 4 月 26 日，公司收到武汉市公安局送达的《立案告知书》，主要内容为：武汉公安局认为公司报称的“四川综合能源服务有限公司等公司涉嫌合同诈骗案”一案符合刑事案件立案标准，现已决定立案侦查，目前案件还在侦办过程中。同时，为尽力挽回损失，公司已采取了以下措施：

（1）成立专项处置小组

成立了由公司主要领导、法务、审计、外部律师等组成的专项处置小组，全面配合公安机关侦查工作。

（2）主动调查犯罪嫌疑人资产线索，促请公安机关依法采取保全措施

公司通过多种方式全面了解、调查犯罪嫌疑人的涉案资产线索，已经查出犯罪嫌疑人涉案的多处房产、股权及银行账户等信息，均已移交公安机关并申请采取相应保全措施。公司将采取各种措施持续调查犯罪嫌疑人财产线索，以利公安机关依法采取措施，维护公司利益，挽回公司损失。

（3）高管责任承诺保障

公司时任董事长/总经理陈军（现任公司总经理）、时任财务总监/董事会秘书王昀（现任公司高级顾问）于 2024 年 2 月 29 日签署书面承诺：以其持有的全部微创光电股票价值（合计持有 18,395,903 股）优先用于弥补公司在双碳绿色能源中心项目中的实际损失，并承诺在未完全弥补公司损失前，不先行减持所持有的公司股票。

（4）密切关注同类案件情况，在通过刑事手段追赃的同时将适时启动民事诉讼或附带民事诉讼。

二、结合发出商品的具体类型、验收条款、结算条款及期后验收情况等，说明发出商品在 2024 年尚未完全验收的原因及合理性；

2023 年末发出商品余额 50 万元以上截至 2024 年末尚未结转收入的主要项目情况如下：

序号	客户名称	项目名称	2024 年末余额（万元）	商品类型	验收结算条款	期后情况
1	山东省邮电工程有限公司	曹县青创科技企业孵化园综合服务楼弱电智能化工程项目	139.20	系统集成项目设备	验收合格后付款	建设施工中
2	山东省邮电工程有限公司	曹县多元化解中心弱电智能化项目	66.72	系统集成项目设备	验收合格后付款	已建设完成，待组织验收
3	中国移动通信集团湖北有限公司咸宁分公司	通城县智慧交通及智能云停车场建设项目	1339.24	系统集成项目设备	根据项目进度计量付款	已计量部分组织验收中，其他建设中
4	中移系统集成有限公司	单县政法委保密会议室建设项目	140.84	系统集成项目设备	验收合格后付款	已验收
5	中国移动通信集团山东有限公司单县分公司	单县公安局人脸识别识别监控项目	322.94	系统集成项目设备	验收合格后付款	已建设完成，验收中

2024 年末尚未结转收入的往年项目主要为与各电信运营商签署的系统集成项目，由于系统集成项目施工周期长、运营商客户项目验收要求严格，截至 2024 年末尚未取得最终验收合格报告。公司系统集成业务收入确认以最终验收合格为收入确认时点，符合会计准则要求，具备合理性。

其中，截至 2025 年 6 月末，单县政法委保密会议室建设项目已完成最终验收确认收入；通城县智慧交通及智能云停车场建设项目根据合同约定为分批建设项目，公司正在针对已计量工作量组织验收，项目建设持续进行中；曹县青创科技企业孵化园综合服务楼弱电智能化工程项目因土建工程延期尚在施工中；曹县多元化解中心弱电智能化项目已建设完成，待山东省邮电工程有限公司组织业主验收；单县公安局人脸识别识别监控项目已建设完成，中国移动通信集团山东有限公司单县分公司组织业主验收中。

三、结合期后采购情况等，说明对视联动力大额预付款项原因及合理性，对方是否具备履约能力、履约意愿及公司的应对措施。

2021 年 12 月公司与视联动力签署合作协议成为某涉密项目视联网设备授权区域独家销售合作方，2022 年初公司支付 30%预付款 4349.05 万元。由于宏观环境、疫情等因素影响，该项目进度延迟，截至 2023 年末公司尚有预付款余额 3612.52 万元未执行采购。2024 年公司与视联动力积极磋商，共同推进项目实施，当年完成采购 708.09 万元，2024 年末预付余额 2904.43 万元。同时，因为该项目为优质项目，公司持续跟进了解项目进度。该项目 2024 年

通过了省财政厅的财评，列入 2025 年省政府建设计划，该项目已列入该领域重点建设项目。鉴于项目已开始大规模启动，公司 2025 年已与下游客户就该项目签署各项合同金额 3333.18 万元，收到产品预付及销售款项合计 3160.50 万元。目前该涉密项目招标采购陆续进行中，公司收取的款项已能足额覆盖 2024 年末的公司预付视联动力款项金额，预付视联动力款项已按会计政策计提相应坏账准备，截至 2025 年二季度已计提至 60% 的坏账准备。由于项目建设已开始，双方同意根据协议继续履行该项目，视联动力具备履约能力和履约意愿。公司与视联动力积极磋商共同推动项目进展，正逐步消化预付款项，并与视联动力签署协议约定 2025 年内完成预付金额的采购及销售回款以及相应的处置方案。

会计师核查回复：

一、关于“双碳绿色能源中心项目”会计师已采取的审计程序

- 1、获取公司就“双碳绿色能源中心项目”签订的销售合同、采购合同，获取该项目已收到的款项凭据、已支付的采购款项凭据以及该项目开具和收到的增值税发票；
- 2、取得与川综能相关的人民法院先行调解告知书、涉嫌合同诈骗的立案告知书等资料，查询微创光电公告；
- 3、复核管理层对其他应收款全额计提坏账准备 16,774.26 万元的判断过程和依据；
- 4、参与 2025 年 1 月 3 日武汉警方就案件侦办进展向公司、专项法律服务律师和大信会计师事务所的简要情况通报会，了解相关情况；
- 5、与治理层、管理层沟通，详细了解川综能事项的最新进展情况和应对措施。

二、关于“发出商品”会计师已采取的审计程序

- 1、查阅发出商品相关的采购合同、销售合同、原始凭证，分析交易实质，检查其会计处理是否正确；
- 2、对发出商品的销售合同主体执行函证程序，检查验收结转销售成本的资料；
- 3、对 2024 年已确认收入的重要发出商品执行走访程序，现场了解项目的具体情况；
- 4、对存货包括发出商品实施了监盘程序，确认存货的相关状况；
- 5、对发出商品的销售合同回款情况进行抽查，检查期后回款情况；
- 6、与治理层、管理层沟通公司消除上期非标事项的具体措施。

三、关于“视联动力业务”会计师已采取的审计程序

1、检查视联动力业务相关销售合同、销售内容、交易金额以及结算情况，并与管理层沟通，了解视联动力的进展具体情况；

2、检查该项目回款情况；

3、检查与视联动力业务相关的付款审批手续，核对采购合同，将合同记载与公司财务记载比对，核对采购付款资金流水是否为签订合同的主体；

4、对视联动力信息技术股份有限公司实施函证程序，函证交易金额及期末余额。已收到函证。对视联动力信息技术股份有限公司武汉分公司实施走访程序，了解视联动力业务进展的具体情况；

5、对于该业务的2024年期后事项，于2025年4月对公司期后仓库收到的视联动力相关设备实施了盘点程序。对新客户武汉聚力佳鸿通信设备有限公司进行了走访程序，检查其3,000.00万元采购预付款的银行回单。

经核查，我们认为：：

基于公司的措施，我们实施了检查会计记录、重新计算相关项目金额等我们认为必要的程序。我们未发现公司消除上期非标事项的具体措施在所有重大方面与我们工作过程中取得的资料及了解的信息存在重大不一致的情形。

经核查，会计师认为对上述事项所执行的审计程序，以及获取的相关审计证据是充分适当的。

问题 2：关于经营业绩

本报告期，你公司实现营业收入 21,077.66 万元，同比增长 58.86%，毛利率 45.66%，同比增加 2.63 个百分点。年报披露收入大幅增长的原因为“本年度实际控制权变更后加强业务协同，智慧交通解决方案类收入大幅增长，部分系统集成业务确认收入导致收入大幅增长”。公司智能交通解决方案业务实现收入 13,328.92 万元，同比增长 89.91%，毛利率为 44.79%，同比增加 15.50 个百分点。

分季度看，2024 年各季度收入分别为 2,436.22 万元、4,104.48 万元、5,741.31 万元、8,795.65 万元，净利润分别为-4,362.53 万元、-595.09 万元、-618.12 万元、5,986.97 万元，第四季度收入和净利润大幅增加。

请你公司：

（1）结合客户变动情况、具体产品（服务）、产品（服务）定价等，说明收入大幅增长的原因及合理性，收入结构是否发生重大变化；

（2）结合智能交通解决方案业务主要项目名称、客户名称、终端客户、供应商名称、上下游关联关系、提供的主要产品（服务）、成本结构等，说明其毛利率大幅变动的原因及合理性；

（3）结合市场需求情况、产品（服务）周期、收入确认政策等，说明第四季度销售占全年销售比例较高且扭亏为盈的原因及合理性，是否符合行业惯例；

（4）前期公司多次更正定期报告，请说明公司相关内部控制是否健全及整改情况。

请年审会计师说明对营业收入和营业成本执行的审计程序，相关审计证据是否充分适当。

公司回复：

一、结合客户变动情况、具体产品（服务）、产品（服务）定价等，说明收入大幅增长的原因及合理性，收入结构是否发生重大变化。

（1）客户变动及具体产品（服务）情况如下表

2023 年度				2024 年度		
序号	主要客户	销售占比	提供产品及服务	主要客户	销售占比	提供产品及服务
1	湖北交通投资集团有限公司	40.80%	智能交通解决方案	湖北交通投资集团有限公司	54.40%	智能交通解决方案
2	杭州安澜信息有限公司及其关联方	6.85%	视频监控信息化产品	中铁物贸集团有限公司轨道集成分公司	7.39%	智能交通解决方案
3	安徽交控信息产业有限公司	4.85%	智能交通解决方案	重庆渝信路桥发展有限公司	4.33%	智能视频应用产品
4	广州国联通信有限公司	4.39%	视频监控信息化产品	中国联合网络通信有限公司泰安市分公司	2.79%	系统集成
5	山东新众通信信息科技有限公司	4.00%	智能视频应用产品	济宁市第一人民医院	2.49%	系统集成
合计	-	60.89%	-		71.41%	-

对比公司 2023-2024 年前五大客户资料，第一名均为湖北交通投资集团有限公司，未发生变化，其年度销售占比从 40.8% 上升到 54.4%；第二至第五名客户收入占当年销售比例较小，分别为 6.85%—4% 与 7.39—2.49%，这部分客户因解决方案销售和系统集成的具体项目和内容的不同发生了变化，但其营收贡献较分散，单一客户对全年收入影响不大。

（2）收入结构变化及收入大幅增长的原因

收入类型	23 年收入占比	24 年收入占比	差异
视频监控信息化产品	20.74%	16.28%	-4.46%
智能视频应用产品	20.02%	9.98%	-10.03%
智能交通解决方案	52.90%	63.24%	10.34%
系统集成	0.00%	6.73%	6.73%
技术服务	3.35%	0.97%	-2.38%
其他	3.00%	2.81%	-0.20%
合计	100.00%	100.00%	

按业务类型分析，2023-2024 两个年度中智能交通解决方案类业务当年收入贡献最高，收入占比分别为 52.9%与 63.24%，24 年占比提高了 10.34 个百分点；集成类业务收入占比提高 6.73 个百分点（23 年为零）；产品类、技术服务类、其他类业务占比相对有所下降。收入结构未发生重大变化。

2024 年智慧交通解决方案收入大幅增长的主要原因为公司实际控制权变更后，作为湖北交投集团唯一的智慧交通产业产品制造商，根据前期战略投资协议的约定，交投集团为公司产品的行业应用提供了更丰富的业务场景和参与机会，交投集团业务协同成效大幅提升，因此在交投集团相关业务中，智慧交通解决方案销售实现大幅增长。公司 2024 年智慧交通解决方案收入的大幅增长是前期战略投资落地见效的具体表现，也是双方充分利用各自优势打造智慧交通产业头部企业的必由之路。交投集团通过提供更多的行业应用场景，公司通过发挥自身技术优势形成更有竞争力的智慧交通产品，在集团相关业务场景中落地应用并不断完善优化产品、积累应用案例，进而开拓集团外市场，提高公司行业市场占有率，是双方战略合作推进的具体路径。因此，收入大幅增长具有合理性。

（3）关于产品（服务）定价

由于智能交通综合解决方案业务有别于单纯提供某种具体规格型号的产品销售业务，其不同客户的项目以及同一客户的不同项目的需求均有不同，项目所包含的产品和服务内容因而也不同，所提供的产品的组合结构不一致，故无法就单一项目定价进行对比。但解决方案业务中自主产品定价未发生重大变化，公司 2023、2024 年自主产品类销售毛利率分别为 55.72%与 52.88%。产品毛利率保持稳定，与行业水平和趋势基本一致。公司智能交通综合解决方案业务因其中自有产品占比由 2023 年的 32.12%上升至 2024 年的 62.89%，导致毛利率提升，具体分析见下节。

二、结合智能交通解决方案业务主要项目名称、客户名称、终端客户、供应商名称、上下游关联关系、提供的主要产品（服务）、成本结构等，说明其毛利率大幅变动的原因及合理性。

一般情况下，解决方案销售项目的产品构成中的自主产品比重越大，则项目合同毛利率越高。2024 年公司前五大主要项目均为智慧交通解决方案类项目，项目明细情况列示如下：

项目名称	客户名称	合同内容(主要产品和服务)	合同金额(万元)	收入(成本)结构		终端客户名称	供应商名称	上下游关联关系
				自主产品	非自主产品			
项目一	湖北交投科技发展有限公司	VAM、WTIT-ECN-服务器、控制器等	1,845.56	100%		湖北交投鄂东、宜昌、鄂西、鄂西北、武黄、襄阳高速公路运营管理有限公司	武汉康创自动化设备有限公司、航天联志技术有限公司等	是
项目二	中铁物贸集团有限公司轨道集成分公司	服务器、工作站、检测器、光端机、交换机、摄像机等	1,930.10	10.68%	89.32%	贵州桐新高速公路发展有限公司 贵州金仁桐高速公路发展有限公司	信创（山东）科技有限公司、昭通高速公路建设养护工程有限公司等	无
项目三	湖北交投科技发展有限公司	WTDC-摄像机	915.2	100%		湖北交投鄂东、江汉、宜昌、京珠、鄂西、鄂西北、武黄、襄阳、随岳高速公路运营管理有限公司	武汉万象奥科电子有限公司、杭州海康威视科技有限公司等	是
项目四	湖北交通投资集团有限公司	信息化平台搭建	1,670.90	55.72%	44.28%	湖北交通投资集团有限公司	武汉双丰汇联科技有限公司、武汉欣远山电子科技有限公司等	是
项目五	湖北交投科技发展有限公司	Dubhe-视频上云网关	719.42	100%		湖北交投鄂东、江汉、宜昌、京珠、鄂西、鄂西北、武黄、襄阳、随岳高速公路运营管理有限公司	深圳市硅宇电子有限公司、广州英码信息科技有限公司等	是

公司智能交通解决方案业务类型毛利率分析：

销售业务类型	2024 年		2023 年	
	收入（元）	毛利率	收入（元）	毛利率
智能交通解决方案	133,289,214.82	44.79%	70,183,801.59	29.29%
其中：提供自主产品	83,823,741.08	52.59%	22,541,732.09	58.50%
其中：提供非自主产品	49,465,473.74	31.58%	47,642,069.50	15.46%

2024 年公司智慧交通解决方案业务毛利同比增加 15.5 个百分点，一是得益于交投集团战

投/实控后，业务协同力度广度持续增强，交通类新产品不断投放；二是该业务类型自主产品占比的变化导致的，由 2023 年的 32.12% 上升至 62.89%。智能交通解决方案中，由于合同内容的不同，产品结构的不同，毛利率存在一定差异。不同合同之间毛利变动与产品结构变动相关，同一销售业务类型下，随着自主产品在销售合同中占比越大，该合同毛利率越高，当自主产品占比达 100% 时，合同毛利最高。随着业务规模的扩大，公司产品线不断延伸，产品组合更加丰富，自主产品因不同产品的毛利率差异导致毛利率有所波动。同时由于公司智慧交通解决方案中核心软件由公司自主研发，非自主产品一并纳入解决方案管理，公司技术服务的附加值逐步提升，因此非自主产品的毛利率也相应有所提升。

三、结合市场需求情况、产品（服务）周期、收入确认政策等，说明第四季度销售占全年销售比例较高且扭亏为盈的原因及合理性，是否符合行业惯例。

（1）收入的确认

本公司与客户之间的销售商品合同通常包含产品销售、产品服务和安装服务的组合等多项承诺。①公司签订的销售商品合同通常在到货验收完成时点确认收入，即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、客户接受该商品时。②提供服务等综合类业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，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。

公司系统集成类业务（主要指我司根据客户需求设计技术方案、选择合适产品、提供安装调试、技术服务向客户交付完整系统的综合业务），在合同约定的各项义务全部完成后，经客户验收并出具项目验收凭据，确认系统集成业务收入。集成类项目的交付验收往往集中在第四季度，故导致第四季度收入占比较高。

（2）公司收入季节性波动存在，且变化规律一致，近三年公司季度收入数据如下：

单位：万元

	一季度	二季度	三季度	四季度
2022 年	636.06	2,471.26	2,511.91	5,138.80
2023 年	1,134.97	2,206.03	1,144.06	8,782.62
2024 年	2,436.22	1,668.26	1,636.83	15,336.35

如上表，通常在一个会计期间内，公司收入呈现前低后高的波动状态，季度净利润在下半年或第四季度由亏损逐步转为盈利。这是由于第四季度营收占比很高，而公司每季度的期间费用相对稳定，公司预期信用损失的计提高峰一般在第一季度，因此公司在第四季度实现扭亏为盈具有合理性。

（3）市场情况及所属行业建设周期

公司所处的交通行业以政府财政和平台公司投资为主体，项目建设计划性强，严格按照相关流程执行。各建设单位通常每年根据规划或行业政策要求，编制项目建议书，进行工程可行性研究，编制可行性研究报告与设计文件，组织项目招采和项目实施，项目在年末完工或办理验收的情况较普遍，因此公司收入确认相应也集中在下半年特别是四季度。另外，公司非交通行业的集成综合业务，由于业主方大多为地方行政或事业单位，财政支付工程项目也一般在年底验收结算，导致公司收入确认集中度进一步增加。公司收入的季节性波动是政府财政和政府平台公司投资基础设施项目的共同特点，相关公司也存在类似情况，如：兴图新科 24 年第四季度收入占比 54.82%，是行业项目建设周期性所致，具有合理性且符合行业惯例。

四、前期公司多次更正定期报告，请说明公司相关内部控制是否健全及整改情况。

（1）关于定期报告更正事项

2024 年 2 月，公司业务人员汇报与国网四川综合能源服务有限公司（以下简称“川综能”）联系项目回款过程中发现“双碳绿色能源中心项目”合同及该项目的应收/应付账款情况不一致，且双方的观点和诉求差距巨大，无法达成一致。公司与聘请的法律顾问沟通咨询后，及时搜集该项目相关资料，于 2024 年 2 月 20 日向川综能属地法院提交了相关材料；2024 年 2 月 22 日成都市青羊区人民法院出具了先行调解告知书。2024 年 4 月 1 日，公司向武汉市公安局经济犯罪侦查支队提起对国网四川综合能源服务有限公司等公司涉嫌合同诈骗案立案，于 2024 年 4 月 26 日收到《立案告知书》。鉴于公司与川综能对涉及“双碳绿色能源中心项目”的合同及实际履约情况存在重大分歧且涉嫌合同诈骗立案，基于审慎性考虑，不确认与该项目相关成本和收入，公司对 2023 年度该项目收入成本等进行调整。公司根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》及《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 19 号——财务信息的更正及相关披露（2020 年修订）》等相关规定对 2022 年相关账务处理进行了更正。公司在“川综能”项目执行过程中未能严格履行企业内控相关制度，导致未能

及时防范相关风险、准确识别收入确认过程是否符合会计准则要求，是造成前期会计差错的主要原因，该事项在 2023 年属于重大缺陷。

2024 年公司启动了全面的内部核查和整改工作，在核查整改工作中，公司对内部控制程序核查和整改时，发现 2022 年部分系统集成收入因内部控制程序瑕疵，改按净额法确认收入，调减收入金额 13,649,150.86 元、调减成本金额 13,649,150.86 元。为此，公司于 2025 年 4 月 23 日召开第七届董事会第四次会议、第六届监事会第十七次会议，分别审议通过了《关于公司前期会计差错更正的议案》。公司再次对 2022 年年度报告进行了更正。

（2）内控整改情况

针对暴露的风险，公司进行了系统集成项目内部控制自查与梳理，从商务流程、合同评审、信用评价等环节防范经营风险；财务方面开展《企业会计准则》确认收入的规范性自查与整改；通过以上措施加强业务、财务风险双管控机制，全面推进了公司内控体系完善，并采用信息化系统落地整改实效。目前“川综能”事项的影响已逐步减少，2024 年公司认定其为一般缺陷。

2024 年公司成为湖北交通投资集团有限公司（以下简称“交投集团”）成员企业后，在风控建设方面进一步加强。一是建立权责界面清单。按照融合发展的发展思路，以机构、职能、权限、程序为核心，结合公司经营管理的实际需要，积极主动探索权责清单制度建设，积极理顺不同层级、部门、岗位之间的职责边界，调整转变优化职能，建立部门间协调配合机制，确保边界清、职责明、关系顺，在提高工作效率的同时，为经营管理的有效性和风险管理提供了保障。二是重塑信披、公告流程。加强公司重大事项审批、管理的有效性，保证公司及时、准确、完整获取信息并履行信息披露义务，拟对公司重要事项和公告的信息披露工作审批流程进行梳理，设计更为合理和规范化的审批流程。完善上述审批流程，对公司运营过程中的风险进行有效管理，通过分级审核确保业务活动的合法合规性，降低风险发生的可能性。同时，审批流程中的监督和反馈机制有助于及时发现和纠正问题，防止风险扩大和蔓延。三是组织结构调整和部门职能优化。将公司原来分散在业务部门的商务管理职能集中起来组建单独的商务部，负责公司业务部门的商务支持和业务风险管控(损益平衡、风险匹配、合约及执行规范性)工作，包括底价管理、项目承揽/实施立项评审管理、合同评审、履约交收、样机/借用管理和逾期贷款催收等；将原来隶属生产部的采购组升级为单独的采购部，统一负责公司的产品物料采购和集成类采购。四是制度流程的优化。为进一步完善公司治理结构，规范公司日常经营管理，提高公司规范运作水平，切实保护中小股东及利益相关方的

权益，公司结合实际情况对相关制度、规则进行了修订。共修订了《武汉微创光电股份有限公司承诺管理制度》《武汉微创光电股份有限公司关联交易管理制度》《武汉微创光电股份有限公司对外担保管理制度》《武汉微创光电股份有限公司募集资金管理制度》等制度。2024年全年共完成制定和修订十三项内控制度。五是确保组织实施落地。公司成立以总经理为组长的专项整改小组，建立周报告和月调度机制，制定详细整改计划并分解落实。通过建立整改台账对权责清单建立、相关制度流程全面优化，重大事项审批、信披流程优化、组织架构调整等重点任务实施全过程督导。同时组织开展专项培训，提升全员内控意识，将整改成效纳入绩效考核。经过公司管理层至全员的持续努力，公司顺利完成各项整改任务，内控执行有效性显著提升，为财务信息质量提供了坚实保障。

公司将继续按照国资、证券等监管要求，不断提升经营管理的规范化水平。

会计师核查回复：

一、关于“营业收入”会计师已采取的审计程序

1、询问管理层关于公司所处的行业特点，了解销售收入确认的政策，评价公司收入确认政策是否符合会计准则的要求；

2、了解和评价公司与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性，重点关注公司相关内控的整改情况；

3、实施分析性复核程序，分析营业收入与上期的波动情况，构成变化情况，毛利变化情况，核实变动的原因及合理性；

4、获取销售明细账、销售合同台账，对记录的收入交易选取样本，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；

5、核对销售合同、发票、出库单、验收单，核查相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策；

6、对收入和往来款项进行函证，核查收入确认是否真实、准确；

7、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，核查收入是否被记录于恰当的会计期间；

8、获取大额关联方交易合同，检查合同内容、定价依据及毛利率水平，对关联方进行实地走访和函证关联方，验证交易真实性与公允性；

9、查询同行业的收入确认政策以及收入确认的历史数据情况，并与公司的第四季度收入

占比情况进行比较分析；

10、实施现场走访程序，对重要客户执行访谈或走访程序，进一步验证收入的真实性和准确性。

二、关于“营业成本”会计师已采取的审计程序

1、了解和评价公司与营业成本确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；重点关注公司相关内控的整改情况；

2、了解公司成本核算方法；

3、实施分析性复核程序，结合收入分析程序中收入和成本、毛利率三者的关系，分析营业成本波动的合理性；收入与成本的配比情况；

4、结合主营业务收入和存货截止测试，复核是否存在跨期结转主营业务成本情况；

5、结合存货的审计程序和应付账款中对供应商的函证程序，核实营业成本的真实性和准确性。

经核查，我们认为：

经核查，会计师认为对营业收入、营业成本所执行的审计程序，以及获取的相关审计证据是充分适当的。

问题 3：关于应收账款

你公司期末应收账款余额 26,834.91 万元，较期初增长 35.41%。其中，账龄 1 年以内的应收账款 18,696.28 万元，坏账准备 8,522.83 万元。

请你公司：

（1）列示前十名应收账款的单位名称、对应的销售收入、账面余额、账龄、计提的坏账准备及期后回款情况、与持股 5%以上股东、董监高是否存在关联关系，并逐一说明应收账款前十名单位是否按照合同约定支付款项，若否，请说明公司已采取的追偿措施；

（2）说明公司应收账款减值计提比例、账龄结构、应收账款周转率情况，减值计提比例与可比公司是否存在差异及原因，减值计提是否充分适当。

请年审会计师说明对应收帐款所执行的审计程序和获取的审计证据，并说明相关审计证据是否充分适当。

公司回复：

一、列示前十名应收账款的单位名称、对应的销售收入、账面余额、账龄、计提的坏账准备及期后回款情况、与持股 5%以上股东、董监高是否存在关联关系，并逐一说明应收账款前十名单位是否按照合同约定支付款项，若否，请说明公司已采取的追偿措施。

公司前十应收账款明细如下表：

应收账款前十单位	销售收入 (万元)	2024 年余额 (万元)	账龄	坏账准备 (万元)	期后回款 (万元)
湖北交投科技发展有限公司	8,241.76	10,161.43	1-2 年	567.30	3,775.49
湖北省数字产业发展集团有限公司	3,825.72	2,638.15	1 年以内	131.91	-
广州国联通信有限公司	501.49	1,598.02	1-3 年	206.16	600.00
云南省交通科学研究院	0.76	1,162.78	2-4 年	501.51	153.25
上海电科智能系统股份有限公司	-	1,139.90	1-5 年	926.86	-
重庆渝信路桥发展有限公司	913.65	980.81	1 年以内	49.04	-
立昂云数据（武汉）有限公司	-	861.41	3-4 年	516.85	414.78
浙江省机电设计研究院有限公司	0.94	809.39	3-4 年	485.08	2.93
中铁物贸集团有限公司轨道集成分公司	1,556.94	728.28	1 年以内	36.41	252.00
武汉威思达梦电气有限公司	-	606.41	3-4 年	363.85	-

(1) 行业内实际付款晚于合同约定时间是普遍存在的情况。

由于所属行业面向基础设施建设，建设资金以政府投资为主，相关资金支付有着严格的审核程序，产业链条较长，下游客户大多以国有企业为主，即使达到合同约定支付时点，由于办理支付流程手续，实际公司收到货款也普遍存在延期情况。另外，道路交通项目验收流程长，要求严格，涉及土建、机电等各个领域，试运行要求时间长，如验收需要整改等导致项目付款的延误情况也是普遍存在。项目回款时间长，出现延误是公司经营一直存在的风险因素，公司长期提示应收账款风险。

(2) 表中客户应收账款在 2024 年度均存在不同程度逾期，公司针对款项支付延期的客户采取的催收措施如下：

2.1 合同约定的付款到期日到达前，公司商务部门提示销售人员催收货款；

2.2 客户未能按期支付货款，逾期一年内，公司商务部门协助跟进销售人员催收货款，了解项目实际进展情况；

2.3 客户账款逾期超过一年时，评估客户企业性质、查询信用情况，根据项目实际进展确定风险等级后制定差异化的催收方案。

2.4 根据差异化的催收方案，采取电话催款、书面对账、上门拜访、发送律师函、依法提起诉讼或仲裁等不同形式催收。

公司因前期风险事件影响，2024 年催款工作进展受到一定影响。2024 年四季度国资实控后加大了应收账款的催收力度，经过评估首批重点针对民营企业客户、项目型客户的款项催收，取得了一定成果。

（3）表中客户催收工作进展：湖北交投科技发展有限公司在 2025 年一季度回款情况良好；湖北省数字产业发展集团有限公司欠款部分通过办理保理后入账，预计 2025 年期后回款偿还保理；广州国联通信有限公司未按时履约支付，公司发送律师函后客户已提交书面付款计划，承诺按约定分期偿还欠款，期后已部分回款；重庆渝信路桥发展有限公司承诺逾期款项在 2025 年 9 月前付清；立昂云数据（武汉）有限公司项目款，公司跟进项目进展情况，向相关方直接催收货款，相关方已出具回款计划，期后已部分回款，预计 2025 年结清余款；中铁物贸集团有限公司轨道集成分公司已明确回款计划，2025 年已启动回款，计划 2025 年底可消除逾期款项；武汉威思达梦电气有限公司因项目暂停未按合同约定支付，经催收预计 2025 年度结清。

云南省交通科学研究院、上海电科智能系统股份有限公司、浙江省机电设计研究院有限公司均为国有企业和长期行业合作伙伴，目前对账协商付款计划中。我司对以上客户已制定明确的催收策略和管理办法，对于拒绝履行合同义务的客户，公司将发送律师函，依法提起诉讼或仲裁，确保公司合法权益不受侵害。

公司 2024 年度前十名应收账款单位与持股 5%以上股东、董监高是否存在关联关系情况列示如下：

序号	公司 2024 年度前十名应收账款单位	公司持股 5%以上股东、董监高与公司 2024 年度前十名应收账款单位是否存在关联关系
1	湖北交投发展科技发展有限公司	存在关联关系
2	湖北省数字产业发展集团有限公司	不存在关联关系
3	广州国联通信有限公司	不存在关联关系
4	云南省交通科学研究院	不存在关联关系
5	上海电科智能系统股份有限公司	不存在关联关系
6	重庆渝信路桥发展有限公司	不存在关联关系
7	立昂云数据（武汉）有限公司	不存在关联关系
8	浙江省机电设计研究院有限公司	不存在关联关系
9	中铁物贸集团有限公司轨道集成分公司	不存在关联关系
10	武汉威斯达梦电器有限公司	不存在关联关系

经核查，微创光电 2024 年度前十名应收账款单位“湖北交投科技发展有限公司”与微创光电持股 5%以上股东“湖北交投资本投资有限公司”为一致行动人，且共同受湖北交通投资集团有限公司控制，存在关联关系。同时，“湖北交投发展科技发展有限公司”的法定代表人、董事长张再武先生为微创光电董事长，存在关联关系。

除上述情形外，微创光电其他前十名应收账款单位（9 家）与微创光电持股 5%以上股东、董监高均不存在关联关系。

二、说明公司应收账款减值计提比例、账龄结构、应收账款周转率情况，减值计提比例与可比公司是否存在差异及原因，减值计提是否充分适当。

公司账龄结构与减值计提比例如下：一年以内（含一年）占比 52.88%，计提比例为 5%；一至二年占比 15.61%，计提比例为 10%；二至三年占比 8.93%，计提比例为 30%；三至四年占比 13.76%，计提比例为 60%；四年至五年占比 5.48%，计提比例 100%；五年以上占比 3.34%，计提比例 100%。与同行业可比公司相比，公司应收账款计提总体相当，更为谨慎，减值计提充分适当。公司减值计提比例与可比公司差异如下表：

同业	2024 年应收账款周转率	1 年以内（含 1 年）	1 年至 2 年（含 2 年）	2 年至 3 年（含 3 年）	3 年至 4 年（含 4 年）	4 年至 5 年（含 5 年）	5 年以上
中威电子	0.54	5%	10%	30%	60%	100%	100%
兴图新科	0.69	5%	10%	30%	50%	80%	100%
淳中科技	2.14	5%	10%	30%	50%	70%	100%
苏州科达	2.05	5%	10%	20%	30%	50%	100%
微创光电	0.9	5%	10%	30%	60%	100%	100%

会计师核查回复：

- 1、了解和评价公司对销售与收款内部控制设计和运行有效性；
- 2、获取应收账款明细表复核加计是否正确，并与总账数和明细账合计数核对相符；根据其客户构成、业务构成，分析其余额增减变动的原因及合理性；
- 3、检查应收账款发生额及余额与本期收入、税费等科目的匹配性，计算应收账款周转天数，分析其信用政策是否发生变化；
- 4、查看同行业可比公司报告期内执行的相关会计政策及会计估计信息，并与公司情况进行对比；

5、对应收账款坏账准备检查，对于单项计提坏账准备的应收账款，选取样本复核管理层对预期信用损失进行评估的依据及合理性；对于按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，复核管理层划分组合以及确认预期信用损失率的合理性，测算公司的预期信用损失率，并与实际执行的预期信用损失率计提的坏账准备对比，分析公司的预期信用损失率是否严谨；

6、选取本期销售额较大及期末应收账款余额较大的客户进行函证、确认应收账款是否真实准确；

7、检查历史还款记录以及期后还款的相关信息；关注账龄较长的重要应收账款余额，获取公司对其已采取的追偿措施的证据；

8、实施现场走访程序，对重要客户执行访谈或走访程序。

经核查，我们认为：

经核查，会计师认为对应收账款所执行的审计程序，以及获取的相关审计证据是充分适当的。

问题 4：关于主要客户及供应商

报告期，你公司前五大客户销售额占比 71.41%，其中关联方湖北交投集团贡献收入 11,467.16 万元，占营业收入的 54.40%；你公司主要供应商年度采购占比 28.98%，2022 至 2024 年度，前五大供应商均发生变化。

请你公司：

（1）列示与湖北交投集团关联交易的具体产品（服务）内容、定价依据及毛利率水平，并说明对高客户集中度的应对措施；

（2）结合行业情况及公司经营特点，列示说明主要供应商的获取渠道、采购产品、定价、结算条款、信用政策等，上述主要事项与其他非主要供应商是否存在重大差异以及主要供应商变化的合理性；

（3）说明 2023 及 2024 年度主要供应商变化的原因及合理性。

请年审会计师说明对主要客户和供应商执行的审计程序和获取的审计证据，并说明相关审计证据是否充分适当。

公司回复：

一、列示与湖北交投集团关联交易的具体产品（服务）内容、定价依据及毛利率水平，

并说明客户高度集中的应对措施。

（1）关联交易涉及的前五大主要项目具体情况如下：

序号	项目名称	客户名称	合同金额	合同内容(主要产品和服务)	自有产品占比
1	关联交易项目一	湖北交投科技发展有限公司	18,455,620.00	VAM、WTIT-ECN-服务器、控制器等	100%
2	关联交易项目二	湖北交投科技发展有限公司	9,152,000.00	WTDC-摄像机	100%
3	关联交易项目三	湖北交通投资集团有限公司	16,709,000.00	信息化平台搭建	55.72%
4	关联交易项目四	湖北交投科技发展有限公司	7,194,240.00	Dubhe-视频上云网关	100%
5	关联交易项目五	湖北交投京珠高速公路运营管理有限公司	6,156,000.00	WTSC-APM-缴费机	100%

公司关联交易涉及的集团成员企业主要是交投科技公司、交投集团运营集团下属的各大高速公路运营公司等，项目包括：机电设备供应（车道机电设备类、隧道机电设备类、视频类、通讯设备及视频、平台等软件产品）、软件服务等。集团内的关联交易项目采购主要采用公开招标、竞争性谈判、单一来源采购三种采购方式进行。公开招标及竞争性谈判按照竞价原则进行了三家以上的比价；单一来源采购是因所对应的集成项目投标前采购方已进行了标前询价，并在投标时以微创光电品牌和产品型号进行了分类报价，中标后向公司进行的采购。以这三种方式进行微创产品及服务采购时，采购方均基于其预算控制价及第三方造价咨询单位出具的控制价报告制定了采购限价。关联交易涉及公司提供的产品及服务，符合交投集团的采购制度的规定，进行了比价程序及造价审核，价格公允。

年初结合公司生产经营发展状况，公司对业务规模及协同占比，都进行切合实际的规划与安排，2024年4月28日公司第六届董事会第十三次会议审议通过了《预计2024年度日常性关联交易》的议案。公司经营管理层根据业务开展的需要，在预计范围签署业务合同，符合相关规定。

与湖北交投集团关联交易属销售业务类型中智能交通解决方案类，对比公司2023、2024年度该业务类型毛利变动水平数据如下表：

销售业务类型	2024年		2023年	
	收入（元）	毛利率	收入（元）	毛利率
一、自主产品销售（非关联）：	55,353,634.73	53.32%	54,068,361.47	54.56%
其中：视频监控信息化产品	34,314,583.00	50.78%	27,512,438.55	47.27%
智能视频应用产品	21,039,051.73	57.46%	26,555,922.92	62.11%
二、智能交通解决方案（含关联）：	133,289,214.82	44.79%	70,183,801.59	29.29%

销售业务类型	2024 年		2023 年	
	收入（元）	毛利率	收入（元）	毛利率
按是否关联交易分类：关联交易	114,671,588.77	47.86%	54,132,780.47	28.62%
按是否关联交易分类：非关联交易	18,617,626.05	25.88%	16,051,021.12	31.53%
按提供产品分类：提供自主产品	83,823,741.08	52.59%	22,541,732.09	58.50%
按提供产品分类：提供非自主产品	49,465,473.74	31.58%	47,642,069.50	15.46%

从上表得知，公司关联交易部分毛利率由 2023 年 28.62% 上升至 47.86%，较非关联交易同类业务毛利提升明显。主要是提供业务中自主产品比重大幅提高所致，前表可见主要项目中全部为自主产品的情况较多，这是交投集团业务协同所致。表中 2024 年度自主产品销售（非关联）毛利率 53.32% 与智能解决方案中自主产品 52.59% 毛利率基本持平，智能解决方案中自主产品主要为关联交易金额，说明公司毛利率高低与是否关联交易没有紧密相关，而与提供产品类型相关。

综合以上及前文分析，凡涉及向客户提供自主产品的合同，无论是否关联交易，无论哪种业务类型，不同合同之间毛利率差异是提供的产品及服务内容不同所导致的，与自主产品占比正相关。关联交易中自主产品比重的不断推升是关联交易毛利率变化的主要因素。

公司与关联方交易金额经过审议程序，定价按照市场化原则合理定价，价格公允。关联交易定价的情况说明如下：

一是公司自主根据市场行情确定价格，通过招投标、竞争性谈判获取，交易价格为市场竞争的结果，关联交易涉及公司提供的产品及服务，均符合交投集团的采购制度的规定，都进行了比价程序及造价审核，价格公允。

二是公司关联交易业务中自主产品毛利率 2023 年与 2024 年分别为 58.50% 与 52.59%，保持合理水平。年度之间差异因产品结构略有差异，说明定价稳定。

三是 2024 年公司关联交易中自主产品毛利率 52.59%，与非关联交易客户产品销售毛利率 53.32% 保持一致，公司关联交易定价公允。

(2) 在湖北交投集团战略投资公司以前，公司对湖北交投集团方面的销售占比较低；在交投集团对公司进行战略投资和实控以后，公司对湖北交投集团方面的销售金额和销售占比不断增长。利用交投集团提供的丰富的业务场景不断扩大、提升公司的产品品类、竞争力和销售量，夯实公司的业务基本盘，进而将更多新产品新方案推广到集团外的全国市场，是公司接受战投、进行实控变更后的新的业务发展路径。公司在交投集团之外的全国市场中的营销布局和资源投入始终没有降低，公司在湖北交投销售的新产品已经开始陆续销往集团外市

场，但由于新产品、新方案的开发、投放、推广是一个渐进的过程，需要较长的时间，因此在短期内会表现为交投集团相关的客户集中度持续上升，但从更长期趋势来看，会在达峰后逐渐回落。

公司将严格按照管理交易管理的相关规定，及时履行相关程序，及时披露关联交易信息。不断拓展非关联交易业务，提升公司经营业绩的同时，努力降低关联交易占比。

二、结合行业情况及公司经营特点，列示说明主要供应商的获取渠道、采购产品、定价、结算条款、信用政策等，上述主要事项与其他非主要供应商是否存在重大差异以及主要供应商变化的合理性。

序号	主要供应商	采购金额(元)	年度采购占比	定价/获取渠道	采购产品	结算条款	信用政策
1	萍乡慕通莱电子科技有限公司	13,709,292.04	10.48%	询比价	自主发卡缴费机结构、机芯及控制组件及配套工控机、车型车牌识别仪	到货初验后支付30%，安装调试验收后支付30%，稳定运行6个月后支付35%，剩余5%缺陷责任期满后支付	评级A
2	杭州海康威视科技有限公司	9,075,108.97	6.94%	询比价	摄像机、NVR、解码器、硬盘等	合同签订后88天内支付相关货款	评级A
3	视联动力信息技术股份有限公司	6,282,742.87	4.80%	询比价	视频会议终端服务系统、摄像机、麦克风、协议转换系统等	预付30%，后续根据到货情况以及采购订单约定付款	评级A
4	深圳市元基科技开发有限公司	4,477,258.42	3.42%	询比价	LCD动态地图、LCD显示器、数码海报屏等显示设备	货物及发票签收日起4个自然月内支付全额货款	评级A
5	武汉大康伟业智能系统集成有限公司	4,364,135.08	3.34%	询比价	电子警察系统、交通信号控制系统安装调试及计入平台技术服务、光纤、网线、交换机产品	合同一支付条款：合同签订3个日历日后预付64万，剩余按照工程量进度支付；合同二支付条款：：合同签订3个日历日后预付50万，剩余57万在工程验收6个月后进行支付。	评级A
合计		37,908,537.38	28.98%				

公司建有供应商库，并一直根据公司经营、研发生产和项目承揽情况对入库供应商进行动态补充和调整。公司在库供应商总数量超过600家，所有有业务合作的供应商均来自公司供应商库。

公司自主研发生产的产品的物料和外协加工的供应商总体比较稳定；智慧交通解决方案和系统集成项目交付中所涉供应商受具体项目需求的差异化程度影响，相对变动几率较大。

每年公司的主要供应商受当年公司销售出去的产品品类/数量、所承揽项目的具体技术方案/体量的不同而存在一定差异。

由于公司系统集成以及部分项目销售合同金额较大，该类供应商采购金额较大、占比较重，显示为年度主要供应商名单，但单一项目合作不具备持续性，导致不同年度间主要供应商变动较大，具备合理性。

根据公司《供应商管理工作指引》，供应商选择主要由采购部、品管部和技术部门承担。其中，采购部门负责稽核供应商的价格、交期、信誉等，主导供应商的开发、评审、管理工作；品管部负责稽核供应商品质保证能力；技术部门负责原材料和配套外购件的规格选型和供应商初选工作。公司开发供应商时，会尽量避免独家供应商，在满足技术要求和交期要求的前提下，选择三家以上询价，综合考虑材料价格、付款条件、售后服务、质量一致性，确定最终供应商或多家供应商的供货比例。在供应商选择过程中，主要评价因素为价格和交付能力，并在合同条款、项目管理和采购款支付中加以管控。以上管理要求，适合公司所有合作供应商，不同供应商之间不存在管理上的重大差异。

三、说明 2023 及 2024 年度主要供应商变化的原因及合理性。

序号	供应商-2023 年	采购金额	年度采购占比	分类
1	武汉意丰科技有限公司	32,448,277.71	20.04%	集成项目
2	湖北宇恩新能源有限公司	6,121,116.19	3.78%	智能交通解决方案
3	湖北柏胜新能科技有限公司	5,818,200.15	3.59%	智能交通解决方案
4	纳智英领(武汉)软件有限公司	5,724,698.48	3.53%	集成项目
5	深圳市车电网络有限公司	5,619,469.03	3.47%	智能交通解决方案
合计		55,731,761.56	34.41%	

	供应商 2024 年	采购金额	年度采购占比	分类
1	萍乡慕通莱电子科技有限公司	13,709,292.04	10.48%	智能交通解决方案
2	杭州海康威视科技有限公司	9,075,108.97	6.94%	产品
3	视联动力信息技术股份有限公司	6,282,742.87	4.80%	集成项目
4	深圳市元基科技开发有限公司	4,477,258.42	3.42%	集成项目
5	武汉大康伟业智能系统集成有限公司	4,364,135.08	3.34%	集成项目
合计		37,908,537.38	28.98%	

分析以上两表格可得知公司主要供应商发生变化原因，主要是公司经营规模发展与业务类型拓展所致，公司自从事系统集成业务以来，若单个项目体量较大，则存在相应项目供应

商供货体量较大，金额占比较重的事实，且所选择的供应商往往随着集成业务订单内容变化而发生变化；公司在引入新的实控股东后，智能交通解决方案业务开发和产品线不断丰富需要引入新的合作方导致公司新增供应商，若智慧交通解决方案合同金额大，相应供应商也占比也较大，与集成类合同类似。

会计师核查回复：

一、关于“主要客户”会计师已采取的审计程序

1、了解与销售预收款循环相关的关键内部控制，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取应收账款明细表复核加计是否正确，并与总账数和明细账合计数核对相符，根据其客户构成、业务构成，分析其余额增减变动的原因及合理性；

3、选取本期销售额较大及期末应收账款余额较大的客户进行函证、确认应收账款是否真实准确；

4、实施现场走访程序，对重要客户执行访谈或走访程序；

5、获取大额关联方交易合同，检查合同内容、定价依据及毛利率水平，对关联方进行实地走访和函证关联方，验证交易真实性与公允性。

二、关于“主要供应商”会计师已采取的审计程序

1、了解与采购付款循环相关的关键内部控制，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、了解公司采购政策、供应商选择过程、主要供应商变动情况及原因、定价依据等情况；

3、获取公司采购明细表，执行实质性分析程序，对应付账款余额的变化和支付情况进行分析；

4、执行细节测试，对采购合同、订单、验收单、发票、付款回单等相关支持性单据进行检查，检查采购交易真实性；

5、对应付账款余额及本年采购发生额执行函证程序，检查相关采购金额的真实性、准确性。

经核查，我们认为：

经核查，会计师认为对主要客户和供应商所执行的审计程序，以及获取的相关审计证据是充分适当的。

问题 5：关于在建工程

报告期末，你公司“智慧交通产业基地项目”累计投入 13,898.71 万元，工程进度 85%，项目达到预定可使用状态日期 2025 年 6 月 30 日。

请你公司：

（1）说明在建工程前十大支付对象名称、交易金额、交易内容、资产交付情况等，说明交易对方与公司及董监高、持股 5%以上股东之间是否存在资金或业务往来；

（2）结合在建工程市场需求、对应产品和预计新增产能情况、预计转固时间等，说明在建工程是否存在减值迹象，是否存在产能消化风险。

请年审会计师说明对在建工程所执行的审计程序和获取的审计证据，并说明相关审计证据是否充分适当。

公司回复

一、说明在建工程前十大支付对象名称、交易金额、交易内容、资产交付情况等，说明交易对方与公司及董监高、持股 5%以上股东之间是否存在资金或业务往来。

在建工程前十大支付对象情况：

序号	单位名称	交易金额（万元）	交易内容	资产交付情况
1	武汉鑫弘志建设有限公司	10570.65	土建工程总承包	未交付
2	湖北江仑联合工程有限公司	1944.17	机电工程总承包	未交付
3	湖北昊意电力工程有限公司	470.02	园区电力工程总承包	未交付
4	民族建设集团有限公司	316.51	装修工程	未交付
5	迅达（中国）电梯有限公司	137.41	电梯	未交付
6	湖北百年建设监理有限责任公司	66.04	工程监理	未交付
7	武汉市东湖新技术开发区昌厦基础工程有限责任公司	59.63	桩基工程	已交付
8	湖北中江建筑设计院有限公司	60.19	建筑设计	未交付
9	盛隆电气集团电力工程有限公司	49.54	电力接入工程	已交付
10	建达国信工程管理有限公司岳阳分公司	40.00	工程管理咨询	未交付

因在建工程尚处于竣工验收过程中，除桩基工程、外部电力接入工程外其他各项工程尚未交付。

经核查，交易对方与公司及董监高、持股 5%以上股东之间不存在资金和业务往来。

二、结合在建工程市场需求、对应产品和预计新增产能情况、预计转固时间等，说明在

建工程是否存在减值迹象，是否存在产能消化风险。

在建工程项目由于外部原因导致延期，目前处于项目验收过程中，验收合格后即可投入使用，目前项目验收工作正常推进中，不存在减值迹象，预计转固时间不晚于 2025 年 12 月。在建工程规划为智能交通产业基地，针对智能交通行业相关电子产品的生产制造产能。由于公司面向的高速公路为主的智能交通行业市场存在着定制化需求高、小批量多品种的行业特点，公司采用柔性生产线的建设方案以适应行业特点。项目建设期间，公司产品线不断丰富，从视频、通信产品延伸至物联网终端产品、高速公路收费产品等，相应市场需求大幅扩展，公司项目建设过程中也不断根据产品线的延伸调整柔性生产线的规划方案，能够满足新产品的生产需求，产能也能充分利用。同时，公司实际控制权变更后，湖北交投集团明确将公司在建智能交通产业基地定位于湖北交投集团智能交通产品生产制造基地，规划将智能交通行业所需智能车载设备、电气信号设备、机械电气设备制造由公司智能交通产业基地承担，公司也相应修改营业范围，建成后将进一步消化新增产能。因此，公司已采取多项措施防范产能消化风险。

会计师核查回复：

- 1、了解在建工程相关的关键内部控制，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制运行的有效性；
- 2、检查在建工程项目的立项文件、可行性研究报告、项目概预算等文件，确定项目的真实性、可行性和合规性；
- 3、询问管理层本年在建工程的增加情况，并与获取或编制的在建工程明细表进行核对；查阅公司账务资料等相关资料，确认施工方提交的工程进度单是否均已恰当记录；
- 4、检查大额工程合同、发票、入账凭证，分析在建工程成本归集的完整性与配比性；
- 5、对在建工程执行监盘程序。关注是否存在毁损、报废、闲置等减值迹象，现场查看工程情况，了解是否达到预计可使用状态；
- 6、获取建工程项目整体概况及进度情况，在实地盘点检查是否存在不一致的情况。分析管理层对在建工程是否存在减值迹象和是否达到预计可使用状态的判断是否审慎、合理。
- 7、向主要施工方函证年末应付工程款余额，根据回函情况分析相关款项是否已完整计入恰当的会计期间；
- 8、获取主要供应商对在建工程进度情况的说明，并与公司账面情况进行核对。

经核查，我们认为：

经核查，会计师认为在建工程所执行的审计程序，以及获取的相关审计证据是充分适当的。

问题 6：关于存货

公司存货主要由原材料、发出商品等构成，报告期末，其账面余额为 6,719.48 万元，占期末总资产的比例为 9.51%，未计提跌价准备。

请你公司：

（1）结合经营模式、订单获取、发货验收周期等情况，说明存货构成中原材料、发出商品占比较高的原因和合理性；

（2）结合存货的具体构成、库龄、在手订单、市场价格变动等，说明未计提存货跌价的原因及合理性。

请年审会计师说明对存货所执行的审计程序和获取的审计证据，并说明相关审计证据是否充分适当。

公司回复：

一、结合经营模式、订单获取、发货验收周期等情况，说明存货构成中原材料、发出商品占比较高的原因和合理性。

分析两年存货构成及变化如下：

项目	2024 年		2023 年		差异
	账面余额	占比	账面余额	占比	
原材料	39,655,683.90	59.02%	39,648,349.68	39.66%	19.36%
委托加工材料	129,281.96	0.19%	45,953.27	0.05%	0.15%
在产品	2,950,339.47	4.39%	1,959,769.75	1.96%	2.43%
发出商品	24,170,449.45	35.97%	57,663,347.86	57.68%	-21.71%
库存商品	289,084.14	0.43%	652,296.50	0.65%	-0.22%
合计：	67,194,838.92	100.00%	99,969,717.06	100.00%	

公司原材料占比较高的原因为：公司原材料备货主要用于自主产品的生产备货，根据生产周期性采用底仓库存备货的模式满足生产需求，每年年末公司的原材料备货金额处于较低水平，随着销售季节性一般在半年度至三季度末处于高峰。公司行业定制化的产品生产模式导致产品线较长，原材料种类繁多，截至 2024 年末公司存货中原材料各品类达 2700 余种。

因此公司为满足生产需求的原材料备货占比较高是生产经营的需求所致，相较传统的生产制造企业，公司原材料的金额和占比均处于较低水平，存货周转率较高，具备合理性。

公司发出商品主要为集成类业务合同相关成本构成，系统集成项目由于包含施工、安装、调试、技术服务等内容，项目实施周期普遍较长，且涉及跨年度结算，对已经发出至项目的产品，在未办理项目验收与决算前，计入发出商品，故在存货中占有一定比重。2024 年公司结转了已办理验收项目发出商品成本，发出商品占比下降 21.71 个百分点。公司发出商品占比较高是因项目建设周期长的经营情况所致，具备合理性。

二、结合存货的具体构成、库龄、在手订单、市场价格变动等，说明未计提存货跌价的原因及合理性。

公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，当期可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备，并按单个存货项目计提存货跌价准备，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，与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可以合并计提存货跌价准备。

存货分类	2024 年账面余额	库龄 1 年以内	库龄 1-2 年	库龄 2-3 年
原材料	39,655,683.90	37,991,870.53	1,558,238.47	105,574.90
委托加工材料	129,281.96	129,281.96		
在产品	2,950,339.47	2,950,339.47		
发出商品	24,170,449.45	20,075,324.36	4,095,125.09	
库存商品	289,084.14	289,084.14		
合计：	67,194,838.92	61,435,900.46	5,653,363.56	105,574.90

存货中，委托加工材料、发出商品与库存商品均有在手订单相匹配，合同价格保证可变现净值大于产品成本；年末公司进行资产盘点，在资产负债表日将原材料与在产品按品名系列与最终目的用途分类后，将成本对比其可变现净值（估计市场售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额）后，未发现减值迹象，故未计提存货跌价准备，均按成本计量。

会计师核查回复：

1、了解与存货核算相关的采购与付款、生产与仓储等关键内部控制，评价其设计的合理性，并测试相关内部控制的运行有效性，重点关注公司相关内控的整改情况；

- 2、了解公司产品的成本构成，对存货进行分析，确认波动是否异常；
- 3、对存货入库、领用出库执行截止测试，通过核对资产负债表日前后的入库单、出库单，以确认存货入库及出库是否存在跨期现象；
- 4、获取存货采购明细表，包括原材料的采购金额、采购数量、采购单价等，了解其库龄情况，分析其合理性；
- 5、检查存货的入账基础和计价方法是否正确。对成本结转进行检查；
- 6、获取公司期末存货盘点表，并进行实地监盘；对于发出商品及委托加工物资执行函证和现场盘点程序；
- 7、了解存货跌价准备计提的方法和测试过程，复核存货跌价准备计提的合理性。

经核查，我们认为：

经核查，会计师认为存货所执行的审计程序，以及获取的相关审计证据是充分适当的。

问题 7：关于对外投资

2023 年，你公司出资 5,000 万元投资湖北楚道睿科私募股权投资合伙企业（有限合伙），2024 年年报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，列报于其他非流动金融资产科目。但 2024 年末较年初未核算公允价值变动。

请你公司：

说明湖北楚道睿科私募股权投资合伙企业（有限合伙）对外投资标的、进展等情况，公司投资是否取得预期效果；基金对外投资 2024 年度未核算公允价值变动的原因及合理性。

请年审会计师说明对其他非流动金融资产执行的审计程序和获取的审计证据，并说明相关审计证据是否充分适当。

公司回复：

一、说明湖北楚道睿科私募股权投资合伙企业（有限合伙）对外投资标的、进展情况，公司投资是否取得预期效果；

我公司作为有限合伙人出资 5,000 万元与湖北交投资本投资有限公司等相关方共同设立湖北楚道睿科私募股权投资合伙企业（有限合伙），该基金总规模 2.5 亿元，首期实缴 2.3 亿元，2023 年 8 月 3 日完成工商注册，2023 年 9 月 11 日在中国证券投资基金业协会完成备案，投资方向为交通科技、碳中和、先进制造等领域及其上下游或相关业务领域。目前该基金累积完成四个项目投资交割，合计投资金额 1.05 亿元，具体投资项目情况如下：

序号	已投项目名称	持股比例	所属行业	主要业务	业务发展及资本运作进展情况
1	深圳市铂纳特斯智能装备股份有限公司（以下简称“铂纳特斯”）	2.46%	自动化设备制造	锂电注液设备	<p>该公司 2024 年实现营业收入 35,772 万元，目前该在手订单情况良好，为整体业绩的可持续性提供了有效保障。现阶段客户为宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、远景动力等全球 TOP10 的客户。</p> <p>该公司于 2025 年 4 月 2 日完成全国中小企业股份转让系统挂牌（代码“874645”）。</p>
2	芜湖埃泰克汽车电子股份有限公司（以下简称“埃泰克”）	0.59%	车联网	汽车域控	<p>该公司 2024 年实现营业收入 344,737 万元，目前已获取北汽、长城等车型定点订单“存量+增量”定点车型的放量，公司主营业务稳中求进，产品出货量及营收增加具备较高确定性。</p> <p>该公司已完成安徽证监局辅导备案；2025 年 6 月已完成 IPO 申报。</p>
3	北京博研智通科技有限公司（以下简称“博研智通”）	3.37%	交通信号控制	信控整体解决方案	<p>2024 年该公司实现营业收入 7102 万元（未经审计），并储备了全国范围内的合同订单，业务处于稳步增长期，短期内业绩增长较明确。</p>
4	武汉众宇动力系统科技有限公司（以下简称“众宇动力”）	1.17%	氢能	氢燃料电池	<p>该公司在 2024 年实现营业收入 5161 万元（未经审计），同比增长 100% 以上。该公司将 MW 级的燃料电池发电系统出口韩国，实现了中国燃料电池企业 MW 级出口零的突破。</p>

公司参与设立的湖北楚道睿科私募股权投资合伙企业（有限合伙）进行对外投资，有助于公司外延式发展、积极把握产业发展中的良好机会，加快实现公司战略目标、获取合理的投资回报，在提升公司综合竞争能力的同时，促进公司与湖北交通投资集团有限公司（以下简称“湖北交投集团”）的产业协同。

同时，公司通过战略性投资深度布局产业链核心环节，已投资项目在经济效益、战略协同及资本增值方面取得显著突破。

第一，战略合作纵深推进。已投资的博研智通项目围绕“车-路-云-能”一体化技术路径，积极同湖北交投集团、湖北交投科技发展有限公司合作推动智慧公路基础设施建设，助力湖北交投集团成员企业进入城市智能交通市场。

第二，经济效益显著提升。在新能源领域，已投资的众宇动力项目围绕氢气制、储、运、用等环节，助力湖北高速首条氢能源生态示范线启用；在自动化设备制造领域，已投资的“铂

纳特斯”项目与亿纬锂能、国轩高科、中创新航、瑞浦兰钧、蜂巢能源等头部动力电池企业保持稳定的合作关系。

第三，资本运作价值凸显。截至公告日，已投资的埃泰克项目已完成安徽证监局辅导备案，2025年6月完成IPO申报，未来公司将通过资本市场退出实现投资收益最大化。

二、基金对外投资 2024 年度未核算公允价值变动的原因及合理性

公司对不在活跃市场上交易的其他非流动金融资产采用收益法或者市场法进行估值不切实可行，且近期内被投资公司并无引入外部投资者、股东之间转让股权等可作为确定公允价值的参考依据，此外，公司从可获取的相关信息分析，未发现被投资公司内外部环境自成立以来已发生重大变化，因此属于可用账面成本作为公允价值最佳估计的“有限情况”，因此年末以账面成本作为公允价值。

会计师核查回复：

1、了解并获取其他非流动金融资产的关键内部控制，评价这些控制的设计合理性，确定是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取其他非流动金融资产明细表，向管理层询问对其他非流动金融资产的业务模式的选择，考虑管理层选择划分为其他非流动金融资产的理由；复核合同条款和持有意图，评估其分类是否合理；

3、执行细节测试，对投资协议，银行单据等相关支持性单据进行检查，检查其真实性；

4、评估湖北楚道睿科私募股权投资合伙企业（有限合伙）的估值方法的合理性；

5、获取湖北楚道睿科私募股权投资合伙企业（有限合伙）投资标的相关资料，了解和分
析波动原因和投资进展情况；

6、复核公司管理层关于该投资的公允价值取得依据是否充分。

经核查，我们认为：

经核查，会计师认为其他非流动金融资产所执行的审计程序，以及获取的相关审计证据是充分适当的。

问题 8：关于应付账款

你公司应付账款余额 9,605.90 万元，同比增长 63.05%。

请你公司：

说明 2024 年末应付账款的具体情况，包括但不限于支付金额前十名的交易对方、交易金额、已支付金额、款项形成原因、是否已逾期、期后付款情况等，说明你公司应付账款 2024 年期末余额大幅增加的原因。

请年审会计师说明对上述事项所执行的审计程序和获取的审计证据，并说明相关审计证据是否充分适当。

公司回复：

2024 年应付账款前十名具体情况如下：

序号	供应商名称	2024 年 期末余额 (万元)	2024 年 采购交易额 (万元)	2024 年 支付金额 (万元)	期后 付款金额 (万元)	资金 来源	款项 形成 原因	是否 逾期	对应项目客户 单位
1	武汉鑫弘志建设有限公司	1,578.45	493.39	300.00	-	自有	工程采购	否	在建工程
2	萍乡慕通莱电子科技有限公司	1,370.93	1,549.15	-	913.83	自有	物料采购	否	湖北交投科技发展有限公司 湖北交投京珠高速公路运营管理有限公司
3	深圳市车电网络有限公司	583.86	-	-	-	自有	物料采购	否	湖北交投科技发展有限公司
4	武汉大康伟业智能系统集成有限公司	356.06	464.95	87.55	204.00	自有	物料采购	否	中国移动通信集团湖北有限公司咸宁分公司
5	北京瑞华赢科技发展股份有限公司	340.97	385.30	-	77.06	自有	物料采购	否	湖北交通投资集团有限公司
6	杭州海康威视科技有限公司	327.21	1,025.49	727.23	901.68	自有	物料采购	否	北京公科飞达交通工程发展有限公司 中交第四航务工程局有限公司 重庆市华驰交通科技有限公司
7	苏州朗为控制技术有限公司	310.55	295.60	125.30	-	自有	物料采购	否	湖北交投科技发展有限公司
8	湖北柏胜新能科技有限公司	280.98	37.21	22.78	177.05	自有	物料采购	否	安徽交控信息产业有限公司
9	上海穆祯智能科技有限公司	273.97	290.93	-	143.52	自有	物料采购	否	中铁物贸集团有限公司轨道集成分公司

序号	供应商名称	2024 年 期末余额 (万元)	2024 年 采购交易额 (万元)	2024 年 支付金额 (万元)	期后 付款金额 (万元)	资金 来源	款项 形成 原因	是否 逾期	对应项目客户 单位
10	湖北英联网络科技有限公司	220.22	160.26	-	-	自有	物料采购	否	辽宁艾特斯智能交通技术有限公司
	合计:	5,643.21	4,702.27	1,262.85	2,417.15				

余额排名前十应付账款供应商中，除武汉鑫弘志建设有限公司为在建工程供应商、武汉大康伟业智能系统集成有限公司为系统集成类业务供应商，其余供应商均为智慧交通整体解决方案业务供应商，大部分都在当年发生采购交易，与本年度生产规模增长正相关。2024 年期末公司应收账款余额同比增长 63.05%，主要原因为：

1、营业收入增长，相应营业成本增长带来的采购金额增长，由于业务集中在下半年，采购付款存在账期，相应的应付账款余额增长。年度报表中应付账款与收入变化情况如下表：

	2024 年（万元）	2023 年（万元）	同比
营业收入	21,077.66	13,267.68	58.86%
应付账款发生额	3,714.34	963.92	285.34%
应付账款余额	9,605.90	5,891.56	63.05%
应付账款发生额/收入	17.62%	7.27%	
应付账款余额/收入	45.57%	44.41%	

2024 年度期末应付账款大幅增加的主要原因是当年收入增涨所致，由于当年收入同比增长 58.86%，应付账款余额同比增长 63.05%；23 与 24 年度应付账款余额与当年营收相比，分别为 44.41%与 45.57%，变化幅度合理。同时，公司新的产品线推出提升公司业绩的同时，相应的采购、应付金额同比提升。

2、公司信用等级提升，付款周期延长带来的应付账款余额增长。

2024 年公司实际控制人变更后，湖北交投作为省属平台使公司信用等级大幅提升，公司与供应商谈判中议价能力更强，采购支付账期相应增加，使得期末应付账款余额增加，应付余额占应收比重略有提升。

3、未完工的系统集成业务增加应付账款余额

由于系统集成业务金额较大，供应商采用验收后付款的模式，同比上年未完工验收的供应商款项增加也导致应付账款余额增长。

综上所述，公司应付账款余额大幅增长与经营业绩匹配，具备合理性。

会计师核查回复：

- 1、了解公司采购政策、供应商选择过程、主要供应商变动情况及原因、定价依据等情况；
- 2、获取公司采购明细表，执行实质性分析程序，对应付账款余额的变化和支付情况进行分析；
- 3、执行细节测试，对采购合同、订单、验收单、发票、付款回单等相关支持性单据进行检查，检查采购交易真实性；
- 4、对应付账款余额及本年采购发生额执行函证程序，检查相关采购金额的真实性、准确性；
- 5、获取期后付款情况的相关资料进行核实。

经核查，我们认为：

经核查，会计师认为上述事项所执行的审计程序，以及获取的相关审计证据是充分适当的。

（本页无正文，为《大信会计师事务所（特殊普通合伙）关于武汉微创光电股份有限公司的年报问询函回复》之盖章页）

大信会计师事务所（特殊普通合伙）
2025年7月16日

