

众华会计师事务所（特殊普通合伙）
《关于恒为科技（上海）股份有限公司 2025 年财务信息的
监管问询函》的回复

众会字（2026）第 09632 号

上海证券交易所：

恒为科技（上海）股份有限公司（以下简称“恒为科技”、“本公司”或“公司”）于 2026 年 3 月 26 日收到贵所下发的《关于恒为科技（上海）股份有限公司 2025 年财务信息的监管问询函》上证公函【2026】0554 号（以下简称“工作函”）。众华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”或“本所”）对于问询函中提到的需要会计师说明的问题进行了认真分析与核查，具体回复和说明内容如下：

（本回复财务数据均保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。）

一、业绩快报及前期公告显示，公司主营网络可视化和智能系统平台业务，2024 年至 2025 年，公司分别实现营业收入 11.17 亿元、10.47 亿元，分别同比变动 44.83%、-6.31%，实现归母净利润 0.27 亿元、0.35 亿元，分别同比变动-65.92%、30.13%。2024 年公司销售毛利率为 32.03%，同比下降 13.75 个百分点，主要系智能系统平台业务收入增长但毛利率下降。

请公司补充披露：（1）网络可视化和智能系统平台业务的经营模式、主要产品、收入确认政策及依据；（2）2024 年至 2025 年公司前十大客户、供应商情况，包括名称、成立时间、注册资本及人员规模、合作起始时间、交易内容及金额、往来款余额、账龄、期后结转情况等，就变动较大之处说明原因，并说明相关交易对手方的交易金额与其规模的匹配性；（3）前述客户、供应商之间

及客户、供应商与公司之间是否存在直接或潜在关联关系，是否存在客户供应商重叠的情况，如是，说明相关业务背景、具体购销情况及商业合理性；（4）2024年及2025年分业务板块的毛利率，结合公司业务结构及竞争格局、订单及客户变化、成本构成等情况，说明近两年业绩波动、2024年增收减利的原因。请年审会计师对问题（1）发表意见，请独立董事对问题（3）发表意见。

回复：

（一）网络可视化和智能系统平台业务的经营模式、主要产品、收入确认政策及依据；

1、网络可视化

公司的网络可视化产品主要部署在运营商宽带骨干网、移动网互联网、数据中心、企业网和行业专网等网络节点，用途为在各种网络接口进行信令和流量数据的采集、汇聚分流和分析处理，帮助运营商、政府以及金融等行业客户实现网络运维优化、网络空间治理、信息安全管理、大数据商业智能等应用。

主要产品为软硬一体化的网络设备形态，具体包括：插卡式产品（指高密度、高速率多业务流量采集和分流设备，适合部署于大规模和超大规模网络环境中）、盒式产品等。2024至2025年网络可视化业务中，插卡式产品和盒式产品的收入占比分别约为80%和10%，合计达到90%以上。

网络可视化业务的经营模式为，公司通过组织研发活动，形成软硬件成果和服务能力，并根据客户订单以及意向，对软硬一体设备，按物料清单进行采购，按生产工艺文件进行生产加工，加载相关软件后，向客户交付设备成品。

通常情况下，公司作为商品销售的主要责任人，按合同约定将产品运至客户指定交货地点，有时候仅需要远程支持，大部分时候需要完成现场设备上架、与客户共同测试一段时间后，获得客户验收确认，按合同约定对价总额确认收入。目前，网络可视化业务不存在净额法确认收入的情形。

2、智能系统平台

公司智能系统平台业务主要为客户提供“国产化和智能化结合”的软硬件平台、设备和系统级解决方案，以及相关服务。主要的产品形态是主板、嵌入式模块、服务器、交换机等整机设备，用于网络通信、信息安全、工业互联网、云计算与数据中心、智算中心以及各类信息化领域。

主要产品包括：网络类产品（路由器、交换机等）、计算类产品（网络安全、嵌入式计算、服务器主板和整机等）、智算类产品（算力服务器、智算一体机等产品及智算服务等）等。2024至2025年，智能系统平台业务中，网络类产品、

计算类产品、智算类产品的收入占比分别约为 34%、24%和 32%，合计达到 90% 以上。

智能系统平台业务的经营模式为，公司通过组织研发活动，形成软硬件成果和服务能力，并根据客户订单以及意向，对硬件类产品，按物料清单进行采购，按生产工艺文件进行生产加工，部分产品需加载相关软件后，向客户交付设备成品。

通常情况下，公司作为商品销售的主要责任人，按合同约定将产品运至客户指定交货地点，待客户完成商品验收确认后，按合同约定对价总额确认收入。少数情况下，公司作为商品销售的代理人，直接向客户转售，不承担履约风险，则按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方价款后的净额确认收入。2025 年智能系统平台业务的收入基本上全部为总额法。

（二）会计师核查意见

1、核查程序

针对上述事项（一），我们执行的核查程序包括但不限于：

- （1）访谈公司管理层及财务负责人，了解各业务板块的经营模式、主要产品及收入确认政策及依据；
- （2）了解和评估与营业收入相关的内部控制的设计，并测试关键控制执行的有效性；
- （3）了解公司销售模式及主要客户的基本情况，选取样本检查销售合同，识别与商品控制权转移相关的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；抽样检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售订单、客户验收单等；
- （4）对主要客户交易金额和期末余额进行函证，检查销售业务的真实性。

2、核查结论

经核查，会计师认为：公司上述回复事项与我们在审计过程中了解到的相关情况在所有重大方面一致，公司的经营模式及主要产品描述与实际一致，收入确认符合企业会计准则要求。

二、业绩快报及前期公告显示，公司自 2023 年下半年起开展智算业务，主要包括算力服务器和算力一体机的销售。2025 年公司智能系统平台业务收入为 5.98 亿元，同比下降 19.04%，主要系智算一体机业务订单减少所致。

请公司补充披露：（1）2024 年至 2025 年智算业务的经营模式、主要产品、

收入确认方式及时点，是否符合企业会计准则的相关规定；（2）2024年至2025年智算业务客户供应商、购销金额、应收应付金额及期后结转情况、毛利率等，就变动较大之处说明原因；（3）智算业务订单减少的具体原因，是否存在履约不及预期、销售退回等情形，如是，说明具体情况及相应会计处理。请年审会计师对问题（1）（3）发表意见。

回复：

（一）2024年至2025年智算业务的经营模式、主要产品、收入确认方式及时点，是否符合企业会计准则的相关规定；

公司自2023年下半年开展智算业务，总体上坚持轻资产模式，定位在提供与算力（指智算算力，下同）底座相关的产品、解决方案和服务上。先以智算可视化运维系统、AI一体机为主，2024年涉足集群组网设计和调优、模型推理调优服务，2025年起进一步拓展国产智算交换机、光交换机等业务。

公司智算业务的收入分成智算设备、智算软件和服务、智算集成三类，归在智能系统平台业务中。2024年至2025年的智算业务收入80%以上来自智算设备，主要产品为智算一体机、智算交换机等。

智算一体机的经营模式是，根据客户需求，采购算力服务器，或分别采购机箱、主板及各类配件，进行硬件组装和软件安装，以及用户指定的预装软件，经过整体测试和检验后，向客户销售交付。公司智算一体机产品，如果集成的软件以算法、模型、数据语料、智能体为主，最终产品也称为AI一体机；如果集成的软件以操作系统、驱动、智算可视化软件为主，最终产品也称为算力一体机。

智算交换机的经营模式是，根据客户需求和市场分析，进行研发设计，定型导入生产后进行原材料采购、生产组织，形成整机产品，经整体测试和检验后，向客户销售交付。

公司在智算业务中，以智算设备为例，大部分情况为先行采购算力芯片、网卡和存储等配件、算力服务器等，进行研发设计、生产组装后，向客户转让商品并在获得客户验收确认后，按照合同约定的交易价格以总额确认收入。智算业务中也存在直接转售算力服务器的情形，公司仅负责协调供应商提供相关产品，不承担存货、质量等核心风险，亦未取得相关商品的控制权，公司按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方价款后的净额确认收入。公司2024年至2025年智算业务收入中，基本全部为总额法。

综上，公司智算业务的收入确认方式、确认时点均严格遵循《企业会计准则》及相关会计政策要求，结合业务实质判断主要责任人与代理人身份，合理

选用总额法或净额法确认收入。不存在不符合企业会计准则相关规定的情况，会计处理具有充分的依据和合理性，能够真实、准确、完整地反映公司智算业务的经营成果。

（二）智算业务订单减少的具体原因，是否存在履约不及预期、销售退回等情形，如是，说明具体情况及相应会计处理。

公司智算业务分为智算设备、智算软件和服务、智算系统集成三类。2025年相较2024年，智算业务订单减少，主要原因如前所述，系公司智算业务重心调整，算力一体机订单大幅减少，而智算服务和智算系统集成的订单有所增加，但由于增加体量有限，故而总体智算业务的订单大幅下降，从而导致智能系统平台产品的收入下降。

2024年公司算力一體机的主要客户是中贝通信。但进入2025年后，因算力芯片迭代，上一代算力芯片面临淘汰，而国际供应链风险进一步加剧，双方就原达成合作中所定义的算力一体机继续合作的意愿不强。同时，公司将智算业务的重心转移到国产化AI一体机、智算交换机、算力软件和服务、智算系统集成这些方面。因此2025年公司与中贝通信未有新的算力一体机合作。

中贝通信于2023年12月向公司下达5.46亿元采购订单，2024年公司根据订单需求，向中贝通信分批交付算力一体机，完成执行的订单金额为4.58亿，履约率84%，虽未完全履行，但双方对供应链形势的变化以及芯片升级换代后的影响亦有预期，因此公司智算业务总体上不存在履约不及预期的情况，亦无销售退回的情况。

（三）会计师核查意见

1、核查程序

（1）针对上述事项（一），履行了以下核查程序：

- ① 获取公司智算业务销售合同、发票、物流单、签收或验收单等，并结合公司确认收入的时点分析是否符合《企业会计准则》的相关规定；
- ② 访谈公司管理层及财务负责人、了解智算业务的运营模式、结算方式、客户类型等，相关会计核算方式及收入确认原则；
- ③ 了解和评估与营业收入相关的内部控制的设计，并测试关键控制执行的有效性。

（2）针对上述事项（二），履行了以下核查程序：

- ① 与公司管理层进行访谈，了解公司智算业务情况，了解智算业务减少的原因，了解上下游行业变化与公司业务变化之间的关系。

② 获取了智算业务的合同，分析智算业务合同签订金额和实际执行的金额是否存在较大差异，是否存在销售后退回的情形。

③ 获取与智算业务相关的购销合同，查验记账凭证、核查银行流水及银行回单。

2、核查意见

经核查，会计师认为：

(1) 基于已实施的程序，公司智算业务的经营模式及主要产品描述与实际情况一致，公司收入确认方式及时点符合《企业会计准则》的相关规定；

(2) 基于已实施的程序，公司智算业务减少与公司描述的实际情况一致，公司不存在履约不及预期的情况，亦无销售退回的情形。

三、三季报及前期公告显示，2022年至2024年末，公司长期应收款、一年内到期的长期应收款合计余额分别为1.32亿元、1.50亿元、1.14亿元，系分期收款销售商品形成，业务背景为某智慧教育专网融合项目及轨交智慧多功能终端项目，公司分别自2021年、2022年起与客户签订上述项目合同。其中，轨交智慧多功能终端项目2022年至2023年含税合同金额合计1.38亿元，已交付验收。合同约定交付时间为签订合同后45日内，付款时间为产品交付后12个月、24个月分别付款50%。

请公司补充披露：(1) 前述项目的具体开展情况，包括业务背景、运营模式、具体产品或服务，公司在业务链中所处环节及角色功能、上下游、货物流、履约及交付地点，以及收入确认政策和依据、各期收入及毛利率水平，说明自该业务开展以来前述内容是否发生重大变化，收入成本核算是否准确，是否符合企业会计准则的规定；(2) 2022年至2025年前述项目的主要供应商、客户情况，包括名称、成立时间、注册资本及人员规模、合作起始时间、历年购销内容及数量金额、结算政策、应收应付及期后结转情况，说明交易金额与交易对方规模的匹配性，并说明相关交易对手方与公司及公司董事、高管、实控人之间是否存在关联或指定关系，如有请说明合理性；(3) 前述项目的履约情况，包括截至2025年末相关产品交付验收及投入使用情况、累计收付款情况、是否逾期等，说明在交付后12-24个月收款等合同安排的商业合理性；分季度列示业务开展以来的直接收付对象、资金往来明细，说明是否存在资金流向公司控股股东、实际控制人及其关联方的情形；(4) 分年度列示前述项目相关长期应收款的坏账计提情况，结合问题(3)，说明相关减值计提是否及时、充分。请年审会计师发表意见，请独立董事对问题(2)(3)发表意见。

回复：

（一）前述项目的具体开展情况，包括业务背景、运营模式、具体产品或服务，公司在业务链中所处环节及角色功能、上下游、货物流、履约及交付地点，以及收入确认政策和依据、各期收入及毛利率水平，说明自该业务开展以来前述内容是否发生重大变化，收入成本核算是否准确，是否符合企业会计准则的规定；

1、前述项目的具体开展情况，包括业务背景、运营模式、具体产品或服务；

（1）智慧集成业务背景

为了扩大公司业务规模，以及贴近与最终用户和应用场景的距离，公司在2019年成立智慧集成部，其使命为为行业场景提供智慧系统解决方案，整合公司内外产品，提供集成和服务。自系统集成部成立以来，陆续承接过“上海市轨道交通供电项目智能运维系统（站控层）”、“北外滩智慧园区电力智能管理”、“天然气管网防爆智能巡检”等项目，为了承接这些项目，除了外部采购之外，也采用公司自有产品，并自研开发了行业数据中心NPM（网络性能管理）、工业巡检机器人、边缘计算和传感一体柜等产品，促进了公司技术和产品创新。智慧集成业务历年来涉及行业较多，其中教育和轨交行业的智慧集成项目的收入规模较大。

① 智慧教育专网项目的业务背景

2019年5月，教育部公布2019年度“智慧教育示范区”建设项目名单（教技厅函〔2019〕52号），其中山西省运城市作为八个示范区之一，是当时山西省唯一的入选城市。山西寰烁电子科技股份有限公司是一家新三板挂牌公司（股票代码：832773），专注于智慧教育领域，也是运城智慧教育专网融合项目的总包方和服务方。公司早年与山西寰烁有过少量合作，2021年初，双方就示范区项目——“运城智慧教育专网融合项目”的合作进行接洽。公司通过考察了解到，山西寰烁前期已经与当地政府合作建设了教育专网的数据中心，采用了大量信创服务器，已部署了其自研的智慧教育SaaS服务软件，本期项目主要是建设当地中小学校的智慧教育基础设施，包括智慧教育教室和校园专网、物联网，以及数据中心可视化监测系统。

公司认为该项目中所需产品与公司产品领域有较多重叠，且具有三、四线城市智慧教育专网方案的示范意义，未来还有进一步拓展复制的可能性，因此决定与山西寰烁合作，主要承接该项目中的数据中心可视化监测，以及校园专网、物联网、智慧教室的一部分。双方于2021年7月正式签署《运城智慧教育专网融合项目采购合同书》。

② 轨交智慧多功能终端项目的业务背景

公司涉及智慧轨交业务，是从 2019~2022 年参与上海申通地铁智慧巡检项目开始的，公司不面向最终用户，与多条地铁线的项目总包方（中铁建大桥工程局集团电气化工程有限公司、中铁电气化局集团第一工程有限公司等）签订系统集成合同，提供以巡检机器人为核心的“轨交供电项目智能运维系统（站控层）”，累计超过 50 个地铁站点采用公司方案。2022 年下半年，联想新视界（北京）科技有限公司（以下称“联想新视界”）与公司接洽寻求合作，来访交流各自在智慧轨交方面的业务情况。公司了解到联想新视界是联想集团（00992.HK）旗下专注于智慧解决方案的企业，也是申通地铁在智慧多功能终端方面的战略合作伙伴，并于前期已落地实施上海地铁 1 号线示范站的智慧终端项目，同时了解到此智慧终端中定义的 5G 小站模块需求，可以由公司自研产品满足。

公司为了在智慧巡检的基础上进一步拓展智慧轨交业务，同时双方也基于共同的行业基础，以及技术上的互补性，希望在轨交领域长期合作。双方在 10 月签订《战略合作协议》，主要约定，公司作为联想新视界的子系统集成商，参与联想新视界作为总包方的轨交智慧多功能终端项目；同时，面对智慧轨交项目中的智能需求、国产化需求等，公司可以为联想新视界提供新产品开发和定制服务。

（2）智慧集成业务的运营模式、具体产品和服务

公司智慧集成业务，在组织结构上的运营模式，是由内部智慧集成部负责业务牵头，整合公司内外产品和服务满足客户系统需求；公司研发、技术支持、供应链、质量、财务、法务等中后台部门提供业务支撑与合规控制。

具体智慧集成项目的运营模式、具体产品和服务，介绍如下：

① 智慧教育专网项目的运营模式、具体产品和服务

在运城智慧教育专网融合项目中，公司基于该项目的总体建设方案与总包方山西寰烁深入探讨了总系统框架以及各子系统和模块的设计思路考虑要点，形成了最终建设实施的方案细节。与总包方协商后由公司承接数据中心可视化监测，以及校园专网、物联网、智慧教室的部分子系统集成工作。公司根据方案中形成的产品配置清单，进行方案优化和审核，并进行寻源、洽谈和比价，完成配置交付方案和成本核算。在与总包方完成销售合同的签署后，同步展开完成与各细项的供应商的采购合同的签署。公司负责该项目的项目经理与总包方协调各项子系统的产品交货进度和签收，并根据项目的实施进度协调公司负责的四大子系统的安装调试服务，直至完成所承接子系统的验收。

智慧教育专网项目中涉及到的具体产品，有物联网部分的物联感知系统、智

能手环和管理平台、物联管控系统，有数据中心可视化监测部分的流量分析设备、流量采集分流设备、网络拨测管理、大数据处理和可视化展现系统等，有校园专网部分的核心交换机、POE 交换机、无线控制器、室外 AP 等，有智慧教室的教育大屏、会议系统等。

在该项目中，公司承担了所承接子系统的详细设计、项目管理、产品交付和部署联调服务，以及数据中心可视化监测和校园专网部分的产品维保和售后服务。

② 轨交智慧多功能终端项目的运营模式、具体产品和服务

公司作为子系统集成商，从总包方联想新视界承接轨交智慧多功能终端项目分包，自 2022 年四季度起，至 2025 年底，陆续合作了八期，每期的基本运营模式如下：

a) 总包方发起新一期需求，与公司沟通配置、数量和交付周期。

b) 公司联系供应商报价、进行比价或谈价，确定交付周期，完成本期配置交付清单。

c) 与总包方洽谈商务合同，并完成签署后，同步开展与各供应商（包括设备供应商和施工服务供应商）的采购合同洽谈和签署。

d) 公司向总包方承担按期交付责任，跟踪协调供应商的生产进度，安排设备供应商直发客户指定的收货单位和收货地址（上海地铁维护保障有限公司物资和后勤分公司徐汇区老沪闵路 1 号地铁梅陇基地、上海市浦东新区川沙镇普陀路 466 号等仓库），设备供应商向公司提供发货和到货证明。

e) 到货后由客户组织安装验收、试运行和最终验收，最终验收完成后客户向公司提供“终端最终验收单”。

在与联想新视界 2022 年第一次合作中，公司初次导入设备供应商 A，是在客户提供供应商推荐函的基础上，在自身成熟合作伙伴中挑选多家供应商进行了报价、定制费、定制周期的对比，经综合评估最后选择确定。此外，2023 年下半年因面临供应链波动，材料涨价，公司和客户协商后签订《战略合作补充协议》，约定我方须承担成本控制责任并承诺成本透明化。另外，自 2024 年第四季度，公司综合了比价、考察和客户推荐等因素，导入新供应商 B，并在新旧供应商之间重新分配了采购项目和采购比例。

除了上述供应商管理工作，公司还向客户或供应商提供技术和质量支持，包括供应商生产基地的产线考察、生产工艺和测试标准的审核和优化，以及技术变更和工程变更支持等。联想新视界的轨交智慧多功能终端，从双方合作起，

经历了多次产品变更，包括整机尺寸和安装加固方式、防水防震要求、内嵌摄像头的技术指标等多方面的变更。公司持续跟进技术变更需求，提供技术建议，协助进行相应的工程变更，保障了多期项目的顺利实施和交付验收。

另外，公司在前两期项目中参与了部分终端的站点现场安装，自第三期项目起，进行产品出厂验收，公司不再参与站点现场安装。

此外，按双方合作协议，公司还向客户持续提供自研软件产品“5G 便携测量系统手持操作软件”用于智慧终端中 5G 小站的在线增扩和安装。但因轨交智慧多功能终端原需求中的 5G 小站模块没有最终落地，导致公司在此项目中没有自研产品的采用，即不存在自行加工与生产产品的情形，全部采购供应商产品和服务，涉及到的具体产品包括：多功能设备主机、环境质量在线监测模块、智能急救模块、控制系统线缆和配件，以及施工服务等。

在该项目中，公司承担了项目管理、产品交付、以及供应商管理服务（包括供应商生产工艺和测试标准的审核和优化，以及技术变更和工程变更支持、供应商报价和采购份额分配等），并承担交付产品的售后服务和协调工作。

2、公司在业务链中所处环节及角色功能、上下游、货物流、履约及交付地点；

公司在智慧教育专网项目，以及轨交智慧多功能终端项目的业务链中，都是承担一个或多个子系统的集成商环节。具体角色功能、上下游、货物流、履约及交付地点等情况如下。

（1）智慧教育专网项目

在运城智慧教育专网融合项目中，公司的下游是总包方山西寰烁，上游是公司自研产品的多家元器件供应商和生产加工商、以及项目所需外购产品的多家供应商，公司的角色功能是承接数据中心可视化监测，以及校园专网、物联网、智慧教室的部分子系统的集成工作。

项目的履约及交付地点在山西省运城市，公司项目经理与总包方协调各项子系统的产品交货进度和签收，公司负责数据中心可视化监测子系统的产品物流运输，其他子系统的供应商按公司要求从各地直发运城交付。

（2）轨交智慧多功能终端项目

在轨交智慧多功能终端项目中，公司的下游客户是总包方联想新视界，上游主要是设备供应商 A、供应商 B 和施工服务供应商 C，公司仅与上下游企业签订相关合同，并始终与总包方联想新视界进行沟通，并不接触终端客户申通地铁。公司的角色功能是智慧多功能终端子系统的集成工作。

项目的履约和交付地点在上海市，公司根据客户要求，安排供应商从天津、常州、徐州等生产地直发客户指定收货地址，并由指定收货单位供应商 C 签收。

3、收入确认政策和依据、各期收入及毛利率水平，说明自该业务开展以来前述内容是否发生重大变化，收入成本核算是否准确，是否符合企业会计准则的规定；

公司根据企业会计准则规定以及厘定的会计政策进行收入确认，收入确认时点为：根据合同约定将产品运至客户指定交货地点，待客户验收确认后确认收入。具体情况如下：

(1) 智慧教育专网项目

公司 2021 年已按合同履行交付且经验收完毕，按 5%的折现率确认营业收入、销项税额、未实现融资收益，其中营业收入为 6,882.11 万元，项目毛利率 16.60%，同时确认长期应收款。

在本项目中，公司承担了所承接子系统的详细设计、项目管理、产品交付和部署联调服务，以及数据中心可视化监测和校园专网部分的产品维保和售后服务。其中，可视化监测与校园专网产品为公司面向教育行业定制的网络可视化产品，公司通过采购原材料、组织生产、质量检验等过程，形成硬件产品；同时，公司提供相关的数据监测等软件。根据合同约定，公司将本项目自研产品及其他外购产品，通过快递运送到客户指定地点。按照项目实施进度，公司组织人员进行上线安装和调试，经客户验收合格后，出具“集成服务验收合格证书”，本项目的产品和服务的控制权转移给客户，依据会计准则按总额法确认收入。

(2) 轨交智慧多功能终端项目

公司 2022 年到 2025 年已按合同履行交付且经验收完毕，按 3.6%~5%的折现率确认营业收入、销项税额、未实现融资收益，同时确认长期应收款。项目历年收入和毛利率情况如下：

单位：万元

	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
项目收入	5,538.15	6,137.19	6,949.76	4,909.65	23,534.75
占公司营收总额的比例	7.19%	7.96%	6.22%	4.69%	6.35%
项目成本	4,786.78	5,466.23	6,148.90	4,288.62	20,690.53
项目毛利	751.37	670.96	800.86	621.03	2,844.22
占公司合并毛利的比例	2.27%	1.90%	2.24%	2.04%	2.11%
项目毛利率	13.57%	10.93%	11.52%	12.65%	12.09%

在本项目中，公司具体承担了以下服务责任与风险：

①销售 and 售后服务：公司与客户的销售合同约定了具体提供的产品和服务，公司承担了合同的全部履约义务，包括产品的交付、安装和调试、赠送自研软件，以及货物验收后的售后服务及错误纠正，相应的货物交付、违约责任由公司承担。

②供应商管理服务：公司通过询比价、审厂和定制开发评估，进行供应商选择，具备多家可选供应商。公司还向供应商提供技术和质量支持，包括供应商生产工艺和测试标准的审核和优化，以及技术变更和工程变更支持等。

③定价权：公司综合考虑客户需求、供应周期与成本等因素进行报价，各期销售合同的产品价格有所不同。公司在该项目中存在多个供应商，通过报价、比价后决定采购，各期采购合同中货物单价和供应商之间的分配比例，根据供应商报价的不同有所变动。公司与客户约定由公司承担成本控制责任并承诺成本透明化，项目每期的毛利率如上表所示为 10-14%不等。

④控制权：公司按合同约定安排设备供应商将商品运送至指定收货地点，设备供应商向公司提供物流单据，客户收到商品则向公司提供经签收的送货单。设备到货经客户检验合格后，公司向供应商签发“验收确认书”，此时产品所有权转移至公司，公司取得相关产品的控制权，并承担相关产品的存货风险。终端系统完成安装，经过一段时间（约 7 日左右）试运行后，客户向公司提供“终端最终验收单”，至此货物所有权和风险转移至客户。自公司向供应商签发“验收确认书”起，到客户完成终验并向公司提供“终端最终验收单”的这个阶段，公司拥有商品的控制权。

因此，公司与联想新视界的销售合同由公司承担了转让商品的主要责任，公司有权自主决定所交易商品的价格，能够主导供应商向客户提供所需的商品。该业务属于企业会计准则规定的“企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务”，表明公司向客户转让商品前能够控制该商品或服务，按照总额法确认收入。

综上所述，前述业务的收入确认准确、成本结转完整，收入与成本相匹配。该业务自开展以来，前述内容未发生重大变化。

（二）2022 年至 2025 年前述项目的主要供应商、客户情况，包括名称、成立时间、注册资本及人员规模、合作起始时间、历年购销内容及数量金额、结算政策、应收应付及期后结转情况，说明交易金额与交易对方规模的匹配性，并说明相关交易对手方与公司及公司董事、高管、实控人之间是否存在关联或指定关系，如有请说明合理性；

1、2022年至2025年前述项目的主要供应商情况，说明交易金额与交易对方规模的匹配性，并说明相关交易对手方与公司及公司董事、高管、实控人之间是否存在关联或指定关系，如有请说明合理性；

智慧教育专网项目与轨交智慧多功能终端项目的主要供应商基本情况、及2022-2025年的交易情况如下：

项目	主要供应商名称	成立时间	注册资本(万元)	人员规模(人)	合作起始时间	采购内容	采购金额(万元)	结算政策	往来余额(万元)	期后结转情况
智慧教育专网项目	上海灵亨信息技术有限公司	2012年6月	1,000	62	2015年4月	网络产品	1,520.55	验收后100%	-	已支付
	山西世纪创想电子有限公司	2011年8月	1,650	8	2021年7月	教学产品	955.04	预付65%，提货前35%	-	已支付
	太原时维科技有限公司	2010年11月	20,000	8	2021年7月	网络产品	526.41	预付65%，提货前35%	-	已支付
	北京至周科技有限公司	2014年5月	1,000	15	2021年7月	网络产品	434.58	预付43%，验收后57%	-	已支付
	白云湖科技(北京)有限公司	2019年8月	1,000	1	2021年11月	网络产品	243.80	预付全款	-	已支付
轨交智慧多功能终端项目	供应商A	2015年8月	10,000	9	2022年11月	工业主机与模块	16,063.18	预付40%，验收后60%	-	已支付
	供应商B	2024年2月	50	/	2024年12月	工业主机与模块	2,265.52	预付40%，验收后60%	-	已支付
	供应商C	2004年3月	6,088	35	2022年11月	安装技术服务	2,070.94	预付40%，验收后60%	-	已支付

注1：上海灵亨信息技术有限公司、北京至周科技有限公司为公司自行开发合作的供应商，其他供应商为客户推荐后公司接洽展开合作；上海灵亨信息技术有限公司为公司10%参股子公司，由公司全资子公司上海恒为未来企业管理有限公司于2022年11月投资入股；

注2：智慧教育专网项目的采购额发生在2021年。

公司在前述项目中，作为子系统集成商，根据总包方需求，联系供应商报价、进行比较或谈价，确定交付周期，签署采购合同。行业中存在大量渠道商、代理商，通过贸易、贴牌、委托生产等模式向下游提供产品，可能属于小微企业，但不影响其市场化商业合作和履约能力。公司根据实际情况与各类供应商开展业务往来，采购规模与其规模总体匹配，不存在明显异常。

经核查，上述供应商与公司及公司董事、高管、实控人之间不存在关联或指定关系。

2、2022年至2025年前述项目的主要客户情况，说明交易金额与交易对方规模的匹配性，并说明相关交易对手方与公司及公司董事、高管、实控人之间是否存在关联或指定关系，如有请说明合理性。

2022年至2025年，前述项目的主要客户情况以及与公司交易情况如下：

单位：万元

客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	人员规模 (人)	合作起始时间	销售金额	往来余额	期后结转情况
山西寰烁电子科技股份有限公司	2009年2月	17,829	40	2021年7月	6,882.11	6,799.63	6,799.63万元未收回
联想新视界（北京）科技有限公司	2013年12月	13,332	52	2022年12月	23,534.75	10,960.42	10,960.42万元未收回

注 1：以上人员规模基于企查查上企业 2024 年年报数据；

注 2：期后结转情况截至 2026 年 3 月 31 日。

山西寰烁电子科技股份有限公司为新三板挂牌公司（股票代码：832773），注册资本 17,829 万元，按照其披露的 2021 年年报，公司人员规模为 285 人。联想新世界（北京）科技有限公司是香港上市公司联想集团有限公司（00992.HK）的旗下控股公司，具有较强的资金实力。

综上，公司对上述项目主要客户的销售规模与其规模总体匹配，不存在明显异常。经核查，上述客户与公司及公司董事、高管、实控人之间不存在关联或指定关系。

（三）前述项目的履约情况，包括截至 2025 年末相关产品交付验收及投入使用情况、累计收付款情况、是否逾期等，说明在交付后 12-24 个月收款等合同安排的商业合理性；分季度列示业务开展以来的直接收付对象、资金往来明细，说明是否存在资金流向公司控股股东、实际控制人及其关联方的情形；

1、前述项目的履约情况，包括截至 2025 年末相关产品交付验收及投入使用情况、累计收付款情况、是否逾期等，说明在交付后 12-24 个月收款等合同安排的商业合理性；

（1）智慧教育专网项目

2021 年 7 月，公司与山西寰烁签订《运城智慧教育专网融合项目采购合同书》，约定公司向山西寰烁就运城智慧教育专网融合项目需求提供恒为专网 NPM 和校园网及其配套产品的交付和售后服务，合同金额为含税 8,169.16 万元。项目涉及的产品在交付并安装调试完成，取得客户验收单后确认收入，并结转相应成本，形成长期应收账款。山西寰烁在本项目中约定采取背靠背方式分六期向公司支付，支付节点分别为 2021 年 10 月 30 日、2022 年 4 月 30 日、2022 年 10 月 30 日、2023 年 4 月 30 日、2023 年 10 月 30 日及 2024 年 4 月 30 日，每期应付金额均为 1,361.53 万元。此付款方式是按照山西寰烁与其客户山西省运城市下辖各县及县级市人民政府签订的合同条款为三年六期回款为依据，等山西

寰烁收到上述客户回款后，再向公司支付货款，具有商业合理性。

公司 2021 年已按合同履行交付且经验收完毕，按 5%的折现率确认营业收入、销项税额、未实现融资收益，同时确认长期应收款。截至 2025 年末，累计收款 1,369.53 万元，根据合同约定的付款进度，已有 6,799.63 万元逾期未收回，据客户称，其与下游客户相关政府的回款资金迟迟不能结算到位，且长时间拖欠不能落实，故而无法及时向公司付款。

（2）轨交智慧多功能终端项目

公司与联想新视界分别于 2022 年 12 月、2023 年 3 月、2023 年 9 月、2024 年 3 月、2024 年 7 月、2024 年 12 月、2025 年 4 月及 2025 年 9 月签订关于轨交智慧多功能终端项目产品及服务合同，合同金额分别为 6,427.15 万元、3,671.15 万元、3,667.66 万元、3,016.40 万元、3,058.01 万元、2,172.54 万元、3,042.07 万元及 2,708.61 万元（以上金额为含税价）。该付款方式是按照联想新视界与其下游客户在 1 年后、2 年后分批收款的模式背靠背，合同约定在产品交付后的 12 个月、24 个月分别付款 50%，具有商业合理性。

公司 2022 年至 2025 年已按合同履行交付且经验收完毕，按 3.6%-5%的折现率确认营业收入、销项税额、未实现融资收益，同时确认长期应收款。截至 2025 年末，按合同约定的付款进度，无逾期款项，累计收款 16,803.17 万元，尚有 10,960.42 万元未收回。上述未收回款项支付时限分别为 2026 年 3 月 31 日 1,086.27 万元，2026 年 6 月 30 日 1,508.20 万元，2026 年 12 月 31 日 4,404.34 万元，2027 年 12 月 31 日 3,961.61 万元。联想新视界因其下游不能按时付款及其自身经营困难，经与公司进行沟通后，就上述未支付的两期款项，对于已经逾期的 1,086.27 万元向公司给出付款计划于 2026 年 9 月 30 日前支付，对于当前尚未但即将逾期的 1,508.20 万元协商展期到 2027 年 4 月 30 日前支付，并承诺在计划和展期付款截止日前，竭尽全力督促下游回款，自身尽最大努力筹措资金。

2、分季度列示业务开展以来的直接收付对象、资金往来明细，说明是否存在资金流向公司控股股东、实际控制人及其关联方的情形；

（1）智慧教育专网项目

销售收款明细如下：

单位：万元

收款公司	收款时间	收款金额
山西寰烁电子科技股份有限公司	2022 年二季度	20.00
	2022 年四季度	1,341.53
寰烁科技股份有限公司（注 2）	2024 年四季度	5.00
山西伙乐魅客教育科技有限公司（注 3）	2025 年二季度	3.00
总计		1,369.53

注 1：上述未列示季度均未发生收款事项。

注 2：寰烁科技股份有限公司系山西寰烁控股子公司。

注 3：山西伙乐魅客教育科技有限公司系山西寰烁全资子公司。

采购付款共计 6,337.65 万元，其中前五大供应商付款明细如下：

单位：万元

付款公司	付款时间	付款金额
北京至周科技有限公司	2021 年三季度	211.16
	2021 年四季度	229.92
	2022 年四季度	50.00
白云湖科技(北京)有限公司	2021 年四季度	275.49
山西世纪创想电子有限公司	2021 年三季度	899.20
	2021 年四季度	180.00
上海灵亨信息技术有限公司	2022 年一季度	294.36
	2022 年四季度	1,413.39
太原时维科技有限公司	2021 年三季度	594.84
总计		4,148.36

注：上述未列示季度均未发生付款事项。

（2）轨交智慧多功能终端项目

销售收款明细如下：

单位：万元

收款公司	收款时间	收款金额
联想新视界（北京）科技有限公司	2023 年一季度	500.00
	2023 年三季度	2,713.58
	2024 年一季度	1,835.58
	2024 年二季度	677.00
	2024 年三季度	2,549.00
	2024 年四季度	1,821.41
	2025 年二季度	3,343.78
	2025 年三季度	1,100.00
	2025 年四季度	2,262.84
总计		16,803.19

注：上述未列示季度均未发生收款事项。

采购付款明细如下：

单位：万元

付款公司	付款时间	付款金额
供应商 A	2022 年四季度	4,816.96
	2023 年二季度	2,740.79
	2023 年三季度	2,730.91
	2024 年一季度	898.95
	2024 年二季度	1,348.42
	2024 年三季度	2,240.00
	2024 年四季度	800.00
	2025 年一季度	80.26
	2025 年二季度	1,280.39
	2025 年三季度	452.92
	2025 年四季度	679.38
供应商 B	2025 年一季度	719.49
	2025 年二季度	970.47
	2025 年三季度	348.03
	2025 年四季度	522.05
供应商 C	2022 年四季度	539.00
	2023 年二季度	318.50
	2023 年三季度	323.40
	2024 年一季度	105.84
	2024 年二季度	158.76
	2025 年一季度	210.70
	2025 年二季度	284.20
	2025 年三季度	101.92
2025 年四季度	152.88	
总计		22,824.22

注：上述未列示季度均未发生付款事项。

上述资金不存在流向公司控股股东、实际控制人及其关联方的情形。

(四)分年度列示前述项目相关长期应收款的坏账计提情况，结合问题(三)，说明相关减值计提是否及时、充分。

公司对于未逾期的长期应收款，相关信用风险较低，参考应收账款 1 年以内组合预期信用损失率，取整按 1%计提减值准备；对于逾期的长期应收款，计提比例参考应收款项历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计提减值准备。

1、智慧教育专网项目

单位：万元

年份	长期应收款&一年内长期应收款原值	坏账准备余额	期后回款金额	回款比例	本期计提坏账准备	坏账计提比例
2025年	6,799.63	6,799.63	-	0.00%	-3.00	100.00%
2024年	6,802.63	6,802.63	3.00	0.04%	4,854.01	100.00%
2023年	6,807.63	1,948.62	8.00	0.12%	1,363.16	28.62%
2022年	6,807.63	585.46	8.00	0.12%	503.76	8.60%
2021年	8,169.16	81.69	1,369.53	16.76%	81.69	1.00%

由于山西寰烁仅支付了第一期进度款，2022年4月30日、2022年10月30日、2023年4月30日、2023年10月30日和2024年4月30日的进度款均未支付，款项已逾。因此，公司于2022年末对该部分逾期进度款合计2,723.05万元按预期信用损失率20%计提减值准备544.6万元，未逾期部分4,084.58万元按1%计提减值准备，计算综合信用损失率8.60%；于2023年末对该部分逾期进度款合计5,446.10万元根据应收账款2-3年组合预期信用损失率35.53%计提减值准备1,935.00万元，未逾期部分1,361.53万元按1%计提减值准备，计算综合信用损失率28.62%；因2024年山西寰烁公司出现信用风险显著恶化，于当年末对该部分逾期款项按100%全额计提减值准备6,802.63万元。

2025年4月，公司就与山西寰烁之间买卖合同纠纷，向法院提起诉讼，并于2026年3月取得一审判决书，判决山西寰烁向公司支付拖欠的货款7,703.45万元以及相应的延迟付款利息，截至目前判决正在申请执行中。

2、轨交智慧多功能终端项目

单位：万元

年份	长期应收款&一年内长期应收款原值	坏账准备余额	期后回款金额	回款比例	本期计提坏账准备	坏账计提比例
2025年	10,960.42	109.60	-	0.00%	-9.56	1.00%
2024年	11,916.36	119.16	6,706.61	56.28%	13.64	1.00%
2023年	10,552.39	105.52	10,552.39	100.00%	41.25	1.00%
2022年	6,427.15	64.27	6,427.15	100.00%	64.27	1.00%

2025年末，联想新视界项目应收款项各期末均未发生逾期，公司对未逾期款项按1%计提减值准备。至2026年4月1日，首次出现1,086.27万元应收账款逾期情况。

综上，公司长期应收款计提大额减值准备主要原因为应收山西寰烁存在逾期情况，考虑到相关信用风险，对逾期账款计提较高减值准备。公司长期应收款减值准备计提充分。

（五）会计师核查意见

1、核查程序

针对上述事项，我们执行的核查程序包括但不限于：

（1） 向管理层了解公司业务模式、结算方式、客户类型、供应商类型和信用政策等是否存在变化，相关会计核算方式及收入确认原则；

（2） 对公司信用政策及应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性进行了评估和测试；

（3） 了解公司长期应收款项目的业务模式及主要客户和供应商的基本情况，选取样本检查销售合同，识别与商品控制权转移相关的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求。查阅主要供应商采购合同，了解合同主要条款，检查采购业务的真实性。检查主要客户和供应商的回款及付款情况；

（4） 获取并复核公司销售收入成本明细表，访谈公司管理层，了解并分析收入、成本及毛利率水平；

（5） 核查公司对关联方的往来款项，分析是否存在资金流向关联方的情形；

（6） 分析公司应收账款坏账准备会计政策和估计的合理性，包括确定应收账款组合的依据、预期信用损失率、单独计提坏账准备的判断等；

（7） 获取公司坏账准备计提表，检查计提方法是否按照坏账政策执行；重新计算坏账计提金额是否准确；

（8） 执行函证程序，函证内容包括期末余额以及本期交易金额，发函过程项目组进行了有效控制。

2、核查结论

经核查，会计师认为：

（1） 收入确认政策和依据、各期收入及毛利率水平，自该业务开展以来前述内容未发生重大变化。公司收入成本核算准确，符合企业会计准则；

（2） 交易金额与交易对方规模匹配，相关交易对手方与公司及公司董事、高管、实控人之间不存在关联或指定关系；

(3) 对于长期应收款项目的履约情况及在交付后 12-24 个月收款等合同安排的商业合理性，公司上述回复事项与我们在审计过程中了解到的相关情况在所有重大方面一致；不存在资金流向公司控股股东、实际控制人及其关联方的情形；

(4) 相关长期应收款的坏账计提及时、充分。2023 年度长期应收款大额计提减值的原因系山西寰烁存在逾期款项，公司不应分别对款项逾期部分和未逾期部分计提减值准备，考虑款项信用风险显著增加，整体按应收账款 2-3 年组合预期信用损失率 35.53%计提减值准备，则需补提减值准备 470.13 万元，差异金额对当年度财务报表影响不重大。

众华会计师事务所（特殊普通合伙）

2026 年 5 月 22 日