

目 录

一、关于标的资产盈利能力	第 1—67 页
二、关于标的资产财务状况.....	第 67—85 页
三、关于收益法评估	第 85—108 页
四、关于标的资产历史沿革及股东.....	第 108—116 页
五、资质证书附件.....	第 117—120 页

关于浙江春晖智能控制股份有限公司 发行股份及支付现金购买资产申请的 审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2025〕1239 号

深圳证券交易所：

由浙江春晖智能控制股份有限公司（以下简称春晖智控公司或公司）转来的《关于浙江春晖智能控制股份有限公司发行股份及支付现金购买资产申请的审核问询函》（审核函〔2025〕030014 号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函中需要我们说明的财务事项进行了审慎核查，现汇报说明如下。

一、关于标的资产盈利能力

申请文件显示：（1）本次收购标的春晖仪表主营业务为温度传感器、微型铠装电加热材料及元器件的研发、生产及销售，客户类型包括民品客户和军品客户，其核心竞争力为技术领先优势、研发和技术产业化能力的优势、军工资质优势及客户优势，具有较高的市场地位。（2）报告期内，民品客户收入分别为 8,030.54 万元、10,152.55 万元和 2,244.92 万元，军品客户收入分别为 2,149.37 万元、1,595.67 万元和 360.65 万元，2024 年军品客户的销售收入有所下降。（3）报告期内，标的资产境外收入占比分别为 35.42%、31.83%和 34.31%，主要境外销售市场为美国、韩国、印度和中国台湾地区等，境外销售客户主要为美国 BE，也为标的资产的第一大客户。（4）报告期内，标的资产销售模式以向生产商销售情况为主，少量产品通过贸易商向下游客户进行销售，通过贸易商销售金额分别为 595.48 万元、705.17 万元及 170.85 万元。（5）宁波奥崎自动化仪表设备有限公司（以下简称宁波奥崎）报告期内既为标的资产行业内主要竞争对手又为其前五大客户之一。（6）标的资产在接到客户正式订单后，会根据产品加工需求、客户

交期要求和产能信息等情况，将部分工序实施委外加工，前五大供应商采购金额占比分别为 52.57%、45.87%和 57.63%。（7）报告期内，标的资产主营业务毛利率分别为 53.22%、48.88%和 45.88%，呈逐步下降趋势，主要系温度传感器的毛利率下降所致，但高于同行业可比公司毛利率平均值。

请上市公司：（1）结合标的资产主要核心技术成果，报告期内研发投入及转化情况、核心技术与行业国内外主流技术的差异情况、主要产品的市场占有率、同行业可比公司研发投入及研发能力情况等，补充披露标的资产产品的竞争力，并说明具有较高市场地位的描述是否准确。（2）说明报告期内标的资产与军品客户合作具体情况，包括但不限于合作周期、产品销售价格的定价依据及调价机制，报告期内是否存在调价情形，标的资产业务取得是否参与相应招投标等程序，如是，进一步说明标的资产获取军品订单业务是否符合相应招投标程序等军品采购业务规定，是否合法合规，是否存在商业贿赂或其他不正当竞争行为。（3）说明标的资产军品前五大客户的情况及合作的稳定性，并结合报告期内民品客户和军品客户增减变动、2024 年军品客户的销售收入下滑的情况及军用定制化产品的市场竞争力等，说明标的资产与军品主要客户合作的稳定性，军品收入下滑的影响因素是否持续，如是，说明标的资产是否有计划拓展民品客户及具体应对措施。（4）说明标的资产与境外客户的主要合作模式及具体收入确认政策，境内外销售产品类型、价格、毛利率差异情况及原因，并结合标的资产主要出口国家和地区关税及贸易政策具体内容，说明近期贸易摩擦对标的资产境外收入的影响，标的资产的应对措施及其有效性。（5）结合标的资产与美国 BE 的合作历史及订单获取方式、向美国 BE 销售产品占其采购总额的比例、美国 BE 采购同类产品的其他供应商情况、美国 BE 市场地位和下游行业发展状况、标的资产与其他供应商在产品技术先进性及定价上的差异情况等，说明标的资产作为美国 BE 供应商是否具有竞争力，双方合作是否具有稳定性、可持续性。（6）说明标的资产对贸易商的管理模式，报告期各期主要贸易商客户对应的终端客户及期末库存，交易规模与其经营规模的匹配性，是否主要或专门销售标的资产的产品，标的资产及其关联方与贸易商、贸易商的终端客户是否存在关联关系或其他利益安排。（7）对于宁波奥崎存在主要竞争对手和客户重叠的情形，披露相关交易的背景及具体内容，存在重叠的原因及合理性。（8）结合报告期内产

能及生产线情况，披露标的资产存在委外加工的原因及必要性，委外加工业务主要供应商、采购金额及占比，委外加工的工序类型，是否为核心关键工序，标的资产是否对委外加工供应商存在业务依赖。（9）补充披露报告期内标的资产与主要供应商的合作情况，包括但不限于主要供应商的基本情况、合作历史、自身经营规模与标的资产交易规模的匹配性等，报告期内主要供应商是否稳定，如否，进一步披露主要供应商变动的原因及合理性。（10）分别按照民品客户和军品客户、直销模式和贸易商模式，说明报告期内标的资产的毛利率情况，并结合不同客户类型、不同销售模式下产品类型、定价模式及技术差异性等，说明上述毛利率存在差异的原因及合理性。（11）说明报告期内温度传感器毛利率下降的原因，并结合标的资产温度传感器产品市场竞争力、技术先进性、市场规模及行业竞争格局、产品定价机制、销售单价下滑趋势、原材料采购单价变化、客户稳定性及同行业可比公司情况等，进一步说明温度传感器毛利率下滑是否可持续及相关应对措施。（12）结合标的资产的业务规模及市场份额、与客户和供应商的议价能力、核心技术水平及成本控制能力、主要产品类型及性能差异、下游市场竞争程度、同行业可比公司情况等，说明标的资产毛利率高于同行业可比公司平均值的原因及合理性。

请独立财务顾问和会计师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）说明对标的资产贸易商收入和境外收入真实性、成本和费用完整性的核查情况，包括但不限于核查手段、核查范围、覆盖比例，并列式各期函证情况、未发函或回函不符的原因，相关核查程序及比例是否足以支撑其发表核查结论。（审核问询函问题 3）

（一）结合标的资产主要核心技术成果，报告期内研发投入及转化情况、核心技术与行业国内外主流技术的差异情况、主要产品的市场占有率、同行业可比公司研发投入及研发能力情况等，补充披露标的资产产品的竞争力，并说明具有较高市场地位的描述是否准确

1. 标的资产的核心技术成果、核心技术与行业国内外主流技术差异、市场占有率、产品竞争力等情况

（1）标的资产技术先进性的体现

1) 核心技术与行业国内、国际先进水平之间的差异

标的资产核心技术与国内和国际领先技术的差异情况如下：

序号	核心技术名称	对应产品	与行业国内和国际领先技术存在差异情况
1	冷热段一体化技术	加热器、铠装电缆	与国内传统的分体式组装技术相比，冷热段一体化技术具备可靠性高、外观完整、高温绝缘性能好、抗弯曲变形能力强、抗振动能力强、使用寿命长等优势；与国内行业领先的一体化技术相比，冷热段一体化技术具备可靠性高、使用寿命长等优势；与国际行业领先的一体化技术相接近
2	绝缘端三段封装技术	热电偶、加热器	与国内和国际主流的单段封装技术相比，绝缘端三段封装技术（真空封装耐辐射玻璃、冷端帽陶瓷烧结封装、导线末端活化封装）使得产品结构更可靠，绝缘性能更好，提升了产品的可靠性
3	铠装材料的变端面技术	热电偶、加热器、铠装电缆	与国内主流的拉拔变端面技术相比，铠装材料的变端面技术以旋锻方式改变测量端直径，提高了绝缘材料的密实度、芯线材料的均匀性，提升产品的可靠性；与国际铠装材料旋锻变端面技术接近
4	超高（低）温测温传感技术	热电偶、铠装电缆	与非接触式测温技术相比，具有精度高、响应时间快等优点，适用于某些非接触测温技术不能满足的特殊场合；与国际领先技术接近
5	微细铠装电缆芯线螺旋技术	加热器、铠装电缆	与国内主流的芯线直丝结构相比，微细铠装电缆芯线螺旋技术通过螺旋技术来增大发热体中发热芯线的外径、加长加热芯线的长度，降低芯线发热端的表面负荷，在增大了电加热器的发热效率的同时，延长了加热体的使用寿命；与国际领先技术接近

2) 标的资产技术先进性在产品上的体现

标的公司与竞争对手核心技术差异主要体现为加工工艺、产品结构设计和封装技术等方面，其在产品上的差异则体现为测温范围、产品性能、使用寿命和同等性能下产品尺寸大小等方面。

① 温度传感器产品

标的公司所生产的温度传感器产品主要应用于航空航天、燃料电池发电装置、工业设备相关装置的测温，产品在极端条件下性能稳定性、测温准确性和测温范围是衡量产品竞争力的核心指标。标的公司通过多年的技术研发，凭借自主开发的超高（低）温测温技术实现产品测温范围-253℃至 2,200℃，根据相关军工单位出具的说明，标的公司是该单位唯一能够提供高压力、强振动恶劣环境下稳定测量 2,200℃ 高温的温度传感器的供应商，处于国内领先地位；在低温测量领域，根据相关军工单位出具的说明，标的公司所自主研发生产的镍铬-金铁超深低温测温传感器，解决了-253℃液氢测量难题，且具有精度高、耐压高、响应快等优点，填补了国内空白。

同时，标的公司自主研制的部分型号舰载机用涡轴发动机排气测温传感器目前已经完成定型鉴定，未来实现批产后有望实现进口替代。

在测温精度方面,标的公司温度传感器产品能够实现 375°C 以下 $\pm 1^{\circ}\text{C}$, 375°C 以上 $\pm 0.25\%t$ 的精度,而国内主流厂商主要以国家标准 I 级或者 II 级为产品指标,即: I 级 375°C 以下 $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$, 375°C 以上 $\pm 0.4\%t$; II 级 375°C 以下 $\pm 2.5^{\circ}\text{C}$, 375°C 以上 $\pm 0.75\%t$ 。

同时,标的公司对产品的加工工艺进行持续的研发,在航空用途产品上实现绝缘物电熔氧化镁粉的压实密度不小于 $3,300\text{mg}/\text{cm}^3$ (行业标准为 $2,506\text{mg}/\text{cm}^3$),大幅提高了温度传感器产品的稳定性和使用寿命。

② 电加热器产品

标的公司所生产的电加热器产品主要应用于航空航天领域,该领域对于产品的尺寸、性能稳定性均有较高的要求,公司运用自主创新的“冷热段一体化技术”和“芯线螺旋技术”,达到尺寸更小、故障点更少的目的,并在耐压性能、绕制性能等指标方面大幅优于行业标准。

具体而言,与同行业主流厂商相比,标的公司电加热器产品耐压性能达到 $1,500\text{V}$ ($\phi 1.5\text{mm}$),高于行业标准的 $1,056-1,330\text{V}$ ($\phi 3\text{mm}$);绕制性能可以达到绝缘层密实度高、套管强度高和最小弯曲半径达到 $2D$ (外径)的效果,高于行业主流的最小弯曲半径为 $3D$ (外径)标准。

③ 标的公司取得多项专利,并参与多项国家/国家军用标准的制定

截至本说明出具日,标的公司拥有 37 项专利,其中 8 项为发明专利,具有传感器基础材料、加工工艺等方面的自主知识产权。

标的公司的技术水平和研发实力受到业内及主管部门的认可,截至本说明出具日,标的公司作为主要参与方参与起草了 9 项现行有效的国家标准/国家军用标准、1 项行业标准和 1 项团体标准,另外,标的公司总经理邹子涵作为主要起草人编制行业标准 1 项。

(2) 标的资产核心竞争力的体现

1) 技术领先优势

标的公司自成立之日起即将技术研发和积累作为提高核心竞争力的首要工作,标的公司掌握了从基础材料研制、核心加工工艺研发到产品应用解决方案的专业技术能力,是国内温度传感器技术领先企业之一。标的公司技术领先优势的具体体现详见本说明一(一)1(1)。

2) 研发和技术产业化能力的优势

标的公司拥有一支具备较强研发实力和研发经验的科研队伍，标的公司的研发团队具备多学科复合专业背景。标的公司建有浙江省铠装材料研发中心和绍兴市企业技术中心，并与武汉理工大学绍兴高等研究院、中国计量大学开展了长期的多种“产、学、研”合作，建立了“金属铠装材料”研发中心，为标的公司持续提升研发能力和实现技术成果产业化奠定了基础。

标的公司还独立设立了“春晖铠装材料省级高新技术企业研究开发中心”，自成立以来该研发中心完成 1 项科研项目、30 多项专利授权并形成 17 项省级新产品。

3) 军工资质优势

由于军工产品的重要性和特殊性，军工领域产品的科研生产企业实行了较为严格的许可制度，形成了较高的资质门槛，标的公司已经取得军工业务相应的许可资质。

标的公司自成立以来，深耕温度传感器及加热器相关产品，掌握了从基础材料研制、核心加工工艺研发到产品应用解决方案的专业技术能力，是国内温度传感器技术领先企业之一，参与起草了 3 项国家军用标准，包括《航空 K 型热电偶用铜铟-铜镍补偿导线规范》（GJB 8492-2015）、《航空机载除冰加热器规范》（GJB 8531-2015）、《航空用铠装热电偶电缆规范》（GJB 8522-2015）。标的公司产品已覆盖国内军工类航空航天业主要的生产研制单位，并具有较高的市场占有率，在标的公司生产销售的产品细分领域具有较大的竞争优势。

4) 客户优势

标的公司的主要客户为全球燃料电池行业的龙头企业、航空航天和核电等相关的科研、生产单位，客户资源较为优质，同时，标的公司近年以来开发的新客户主要为半导体设备龙头企业、汽车零部件设备跨国企业等优质客户。上述客户对产品的技术要求、质量要求和产能稳定性较高，相关产品的开发需要经过前期与客户的论证、立项、鉴定或定型等多个环节，开发周期长、前期投入大、技术难度高，一旦产品确定并批量生产后，标的公司的客户一般不会轻易更换供应商，因而在未来较长时间能够保持标的公司业务稳定性。

5) 产品优势

标的公司产品优势情况详见本说明一(一)1(1)2)。

(3) 标的资产产品的市场空间及市场占有率情况

标的资产主营业务为温度传感器、微型铠装电加热材料及元器件的研发、生产及销售，主要产品为温度传感器、电加热器、铠装电缆（制作温度传感器、电加热器的材料，亦可单独使用）等。

根据 QYResearch 报告显示，2022 年，全球温度传感器市场销售额达到 61.12 亿美元，至 2029 年预计将达到 79.98 亿美元，由于温度传感器应用范围极其广泛，市场参与者较为分散，标的资产温度传感器产品整体市场占有率较低。

鉴于公开资料有限，暂未能取得标的公司电加热器、铠装电缆等产品整体市场空间及市占率相关的数据。

标的资产产品根据不同的性质分为军用产品和民用产品，报告期内，军用产品主要应用在航空、航天、核电等领域（其中部分商用航空航天和民用核电产品因采购客户均为军工单位或涉密单位，因此也划入军用产品领域），民用产品主要应用在工业设备和新能源领域。

1) 民用产品领域

① 国内工业设备

A. 国内工业设备领域概述

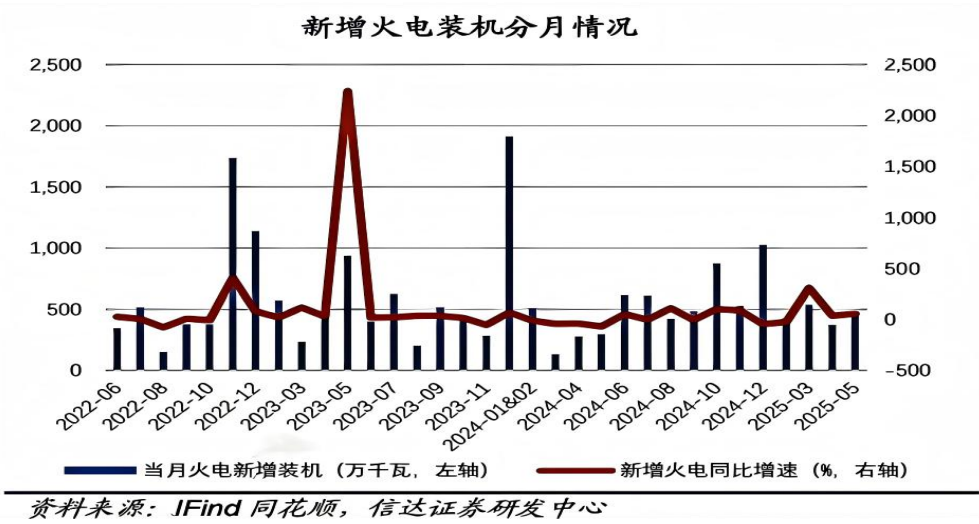
标的资产国内民品市场主要提供工业设备所需的温度传感器和电加热器，产品的终端运用主要在发电厂、化工厂、光伏、汽车模具和半导体的相关设备测温 and 加热。

B. 标的资产产品在国内工业设备领域市场规模及市场占有率

根据头豹研究院研报数据，2023 年和 2024 年我国温度传感器市场规模约为 216 亿元和 251 亿元，并预计至 2028 年我国温度传感器市场规模有望达到 328 亿元，其中工业领域占比约为 35%，即 2023 年和 2024 年我国工业领域的温度传感器市场规模约为 75.60 亿元和 87.85 亿元，按此推测，预计至 2028 年我国工业领域的温度传感器市场规模将超过 100 亿元。2023 年度和 2024 年度标的资产在国内工业设备领域的销售额分别为 3,736.59 万元和 5,995.15 万元，市场占有率分别为 0.49%和 0.68%。

目前标的公司在工业设备领域主要的应用场景为发电厂，我国 2022 年出现

电力短缺情况后，持续多年在火力发电领域不断投入，2025 年 1-5 月，我国新增火电装机 17.55GW，相比去年同期新增装机大幅增长约 45%。同时，2025 年前 6 月我国共计核准煤电装机约 31GW，与去年同期基本持平，说明我国煤电核准开工仍处于较高水平。



同时，标的公司也在着力寻找新的业绩增长点，其中在汽车模具设备领域，标的公司已经凭借温度传感器和加热器产品进入 OerlikonHRSflow 的全球供应链；在半导体设备领域，标的公司半导体热盘用铠装加热器应用于晶圆薄膜沉积（CVD/PVD）、芯片封装键合等工艺，属于高端制程中可靠的热管理核心组件，目前已经实现向江苏先锋精密科技股份有限公司、爱利彼半导体设备（上海）有限公司等半导体精密部件制造商小批量供货；标的公司的压力传感器也逐步进入上市公司供应体系。

② 燃料电池市场

A. 燃料电池市场概述

标的公司在燃料电池市场的业务主要为固体氧化物燃料电池（SOFC）温度传感器的研发、生产和销售。SOFC 应用主要为固定式和分布式电源/发电领域，SOFC 适用于具有高可扩展性的分布式电源和固定式应用，固定式 SOFC 系统是最清洁、最高效的热电发电技术之一，2023 年市场应用占比 81.49%，此外，分具体终端应用场景看，SOFC 技术因其高效的能源转换效率、大规模发电潜力以及持续供电的特性，已经成为市场上数据中心备用电源的热门选择。

目前数据中心电源是 SOFC 电池主要的市场之一，根据 GrandViewResearch

测算，2023 年 SOFC 终端应用中，51.9%用于商业领域（供暖供热等），约 40%用于数据中心电源，随着电池进步和成本下行，预计其在数据中心的应用渗透率也将提高。除此之外，SOFC 也可作为辅助或动力电源在车辆、轮船、无人机等领域推广应用。

根据开源证券研究报告，全球 SOFC 燃料电池总出货量由 2017 年的 2.3 万套增长至 2021 年的 2.47 万套，出货量稳定且呈上升趋势。2020 年全球 SOFC 市场规模为 7.72 亿美元，而至 2025 年将发展到 28.81 亿美元。



标的公司在 SOFC 领域主要客户为美国 BE，美国 BE 系全球最大的 SOFC 制造商，也是目前全球极少数能够完成 SOFC 产品商业化应用的企业。根据开源证券研究报告和美国 BE 年度报告数据测算，2020 年和 2021 年，美国 BE 的 SOFC 出货量占据全球 95%以上份额。

B. 燃料电池市场规模

标的公司专注于燃料电池中 SOFC 细分市场温度传感器产品的研发和生产，目前全球 SOFC 产业刚刚进入商业化应用的初级阶段，美国是全球最大的 SOFC 市场，重点发展大中型工/商业用供电，特别是由于美国自然灾害频繁，缺少可靠电网，数据中心备用电源应用场景丰富；其次是日韩和欧洲，日本 SOFC 主要类型为家用型（千瓦级）以及电厂型（兆瓦级及以上），以家用小型热电联供系统最为成熟，小型热电联供系统累计出货量已达到 60MW；欧洲 SOFC 的主要应用为微型热电联供（Micro-CHP）系统，以上国家/地区均已基本实现了 SOFC 的商业化运行。

根据美国 BE 定期报告，2023 年、2024 年和 2025 年前三季度其营业收入分别为 13.33 亿美元、14.74 亿美元和 12.46 亿美元，分别同比增长 11.20%、10.53%和 38.25%。同时，根据开源证券研究报告预测，至 2025 年全球 SOFC 市场规模将达到 28.81 亿美元，而美国 BE 重申的 2025 财年营收指引为 16.5 亿美元至 18.5

亿美元(预计同比增长 11.94%-25.51%),据此测算其约占全球市场份额为 57.27%至 64.56%。

标的公司作为美国 BE 温度传感器的主要供应商之一,占其温度传感器市场份额超过 70%,同时,还积极布局了国内 SOFC 相关领域,目前已经与潮州三环(集团)股份有限公司和潍柴动力股份有限公司达成合作,并实现小批量供货,未来随着 SOFC 产业相关技术不断进步,商业化进程不断加快,标的公司相关产品的国内市场需求将不断提升。

2) 军用产品领域

中国共产党第二十届中央委员会第四次全体会议审议通过了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》,全会提出如期实现建军一百年奋斗目标,高质量推进国防和军队现代化的目标。全会指出,按照国防和军队现代化新“三步走”战略,边斗争、边备战、边建设,加快机械化信息化智能化融合发展,要加快先进战斗力建设,巩固提高一体化国家战略体系和能力。全会还强调航天强国依旧是现代化产业体系建设重要内容。随着“十五五规划”的后续贯彻落实,我国现代化装备将有望向信息化、智能化的方向加快更新换代。

① 航空领域

A. 军用飞机

根据《World Air Force》2023 年度发布的报告,从保有量来看,我国军用飞机的数量和结构与欧美以及俄罗斯相比均有较大的差距。同时,2024 财年,美国空军计划购置 95 架作战飞机,美国海军将购置 88 架飞机,参考美国当前各机型数量及我国航空装备发展阶段,预计未来 10 年我国军机新增市场空间将达到 24,500 亿元,年均 2,450 亿元。

未来十年军机新增市场空间测算			
机型	需求架数 (架)	均价 (亿元)	新增价值 (亿元)
三代半战机	1000	4.5	4500
四代战机	1000	8	8000
隐轰	100	30	3000
中型运输机平台	400	5	2000
大型运输机	400	10	4000
教练机	1000	1	1000
直升机	2000	1	2000
合计			24500

注：数据来源《World Air Force》，招商证券

同时，根据招商证券研究报告估算，若按照购置费用：维修保障费用=1:1 计算，未来 10 年我国年均军用飞机维护保障市场空间同样为 2,450 亿元。

标的公司所生产的温度传感器和加热器主要用于飞机发动机测温和飞机空速管加热，属于飞机中必不可少的元器件，随着我国军用飞机的不断更新换代，该领域的市场空间将不断增长。

B. 军用无人机

除载人军用飞机外，随着现代化战争正在向“信息化、无人化、智能化”发展，军用无人机装备在全世界范围内迅速扩散，将成为未来武器装备重点采购方向。根据浙商证券研究所报告，2019-2028 年全球无人机市场规模持续保持增长，至 2028 年全球军用无人机规模将达到 148 亿美元，年复合增长率约为 5.36%。

根据头豹研究院报告，我国军用无人机行业规模呈高速增长趋势，且增幅较大。在 2019 年至 2023 年，市场规模从 18.5 亿美元增长至 29.1 亿美元，年复合增长率预计达到 11.98%；预计 2023 年至 2028 年，市场规模将从 29.1 亿美元增长至 61.1 亿美元，年复合增长率预计达到 15.99%。

标的公司目前无人机用产品主要为铠装加热电缆、温度传感器和温压复合传感器，其中铠装加热电缆已经实现批量供货，无人机用温度传感器和温压复合传感器正处于客户验证阶段，未来无人机市场将有望成为标的公司新的利润增长点。

② 航天领域

航天产业是由火箭、卫星、空间飞船以及深空探测器等航天装备构成的高科技产业，近年来，我国航天行业快速发展，每年完成的航天发射任务次数持续上升。

A. 军用航天

根据中国航天科技集团发布的《中国航天科技活动蓝皮书（2022 年）》：2022 年，我国全年完成 64 次发射任务，研制发射 188 个航天器，总质量 197.21 吨，位居世界第二位，各项数据均创历史新高，2023 年，全年计划实施近 70 次航宇发射，有望再次刷新纪录。根据《中国航天科技活动蓝皮书（2023 年）》，2024 年我国航天全年预计实施 100 次左右发射任务，将发射 290 余个航天器。

标的公司目前军用航天领域的产品主要为发动机测温用温度传感器和卫星

解除装置，标的公司上述产品为一次性消耗产品，随着我国未来航天工业不断发展，公司在该领域的业务也将进一步提升。

B. 商用航天

a. 商用航天市场概述

商业航天是我国航天工业发展的重要补充，近年来我国政府颁布了《关于促进商业运载火箭规范有序发展的通知》《第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》以及《2021 年中国的航天》等一系列政策文件积极引导和促进商业航天事业的发展。在政策和资本的支持下，2017 年我国商业航天市场规模增速均在 20%以上，2021 年我国商业航天的市场规模达到了 12,626 亿元，同比增加了 23.76%。根据招商证券研究报告预测，预计至 2024 年商业航天市场规模将达到 23,382 亿元。

自 SpaceX 于 2015 年提出 Starlink 计划以来，全球低轨互联网星座计划快速发展，根据中航证券研究报告，截至 2025 年 8 月，我国已经向国际电信联盟（ITU）申报了超过 3 万颗卫星计划（包括国网“GW”“千帆计划”“鸿鹄三号”等），但目前仍处于部署初期阶段。卫星轨道及频段资源目前遵循“先登占”原则，为了防止无线电频谱囤积，ITU 要求这些系统申请到的频率资源必须在规定的时间内投入使用，即七年内发射第一颗卫星，九年内必须发射总数的 10%，十二年内必须发射总数的 50%的部署，并在十四年内完成 100%卫星发射。

b. 标的公司相关产品在商用航天市场测算

标的公司目前在商业航天领域产品主要为低轨卫星用的卫星解除装置，目前已经完成与客户的商务谈判，正在进行小批量供货。根据标的公司了解，每颗商用卫星需用 5-20 个卫星解除装置，按照标的公司目前的报价，按照每颗卫星平均使用 12 个卫星解除装置计算，仅目前已经申请的星座计划市场空间预计将达到 6.5 亿元左右。

2. 报告期内研发投入及转化情况及同行业可比公司研发投入及研发能力情况

(1) 报告期内的研发投入及转化情况

报告期内，标的公司的研发投入及新增收入情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	合计
研发投入	621.74	919.17	595.09	2,136.00
新增收入	1,828.77[注]	4,315.94	-403.33	5,741.38
占比	34.00%	21.30%	-147.54%	37.20%

[注] 2025 年 1-9 月的收入为审定数，2024 年 1-9 月的收入为未审数

如上所述，受研发投入产出的滞后性的影响，标的公司研发投入与新增收入未能同步匹配，但就报告期整体情况而言，随着标的公司不断增加研发投入，标的公司收入呈明显上涨趋势。

报告期内，标的公司按照研发项目的投入情况如下：

单位：万元

项目名称	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	是否形成收入
直升机用高温电缆组合			37.74	是
微细热电偶电阻焊焊接工艺的研发			25.51	是
铠装电加热器复合式连接器的研发			35.77	尚未形成收入
铠装电加热器快插复合式连接器的研发			39.97	尚未形成收入
测温传感探头组件的研发			20.58	是
航空用变径面微细铠装电加热器拉拔工艺的研发			22.12	是
模拟五代反应堆核燃料 NaK 工质加热棒的研制		137.69	73.88	尚未形成收入
发动机燃油燃料加注测温传感器的研制			43.09	是
一种用于发动机的计量校准炉加热器的研制			57.76	尚未形成收入
一种用于封装测温芯线的生产线		47.54	70.77	尚未形成收入
一种用于清洁长钢管内管壁的清洁装置		37.53	35.59	尚未形成收入
除冰加热器组件的研制			38.29	是
高温尾焰测温传感器		105.63	49.10	是
高热流密度电加热元件		127.73	17.19	是
大负荷电加热元件		92.86	27.72	尚未形成收入
高温探针的研制		57.69		是
半导体设备用加热器的研发	102.82	87.96		是

项目名称	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	是否形成收入
热切割解锁加热元件的研发	95.33	88.09		是
管道加热器的研发	125.73	104.37		是
压力变送器的研发	50.41	14.63		是
结构、低温、电性件试验用铠装热电偶及铠装电缆的研发	95.05	17.45		是
记忆合金解锁器	38.52			尚未形成收入
航空用铠装热电偶	35.72			是
航空高电压微型铠装除冰加热电缆的研发	55.34			是
低成本高精度燃气压力传感器的研发	22.82			尚未形成收入
合计	621.74	919.17	595.09	

如上所述，报告期内标的公司大部分研发项目均形成收入，未形成收入的项目主要原因为投入产出存在一定滞后性，客户对产品的需求存在变化以及部分工艺/工具类的研发无法直接产生收入。

(2) 同行业可比公司研发投入及研发能力情况

1) 报告期内，同行业可比公司研发投入情况

单位：万元

可比公司	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度	
	研发投入金额	占营业收入比重	研发投入金额	占营业收入比重	研发投入金额	占营业收入比重
安培龙	6,466.03	7.50%	6,261.65	6.66%	4,739.96	6.35%
柯力传感	9,840.95	9.10%	10,793.55	8.33%	9,787.42	9.13%
奥迪威	4,071.71	8.12%	5,141.73	8.33%	4,389.78	9.40%
高华科技	5,284.94	19.37%	6,528.19	18.88%	4,973.89	14.58%
星辰科技	1,534.79	10.85%	2,069.62	14.06%	1,946.78	14.41%
标的公司	621.74	6.23%	919.17	7.69%	595.09	5.68%

2) 同行业可比公司研发能力情况

可比公司	研发能力
安培龙[注 1]	截至 2024 年 12 月 31 日，安培龙拥有 220 名研发人员，占员工总人数比重为 8.31%，拥有 77 项专利（其中发明专利 27 项）
柯力传感[注 1]	截至 2024 年 12 月 31 日，柯力传感拥有 268 名研发人员，占员工总人数比重为 9.84%，拥有 1,389 项专利
奥迪威	截至 2025 年 6 月 30 日，奥迪威拥有 250 名研发人员，占员工总人数比重为 26.15%，拥有 268 项专利（其中发明专利 70 项）

高华科技	截至 2025 年 6 月 30 日，高华科技拥有 128 名研发人员，占员工总人数比重为 23.97%，拥有 100 项专利（其中发明专利 59 项）和 5 项软件著作权
星辰科技	截至 2025 年 6 月 30 日，星辰科技拥有 119 名研发人员，占员工总人数比重为 42.20%，拥有 62 项专利（其中发明专利 21 项）和 26 项软件著作权
标的公司[注 2]	截至 2025 年 6 月 30 日，标的公司拥有 29 名研发人员，占员工总人数比重为 15.85%，拥有 36 项专利（其中发明专利 7 项）

[注 1] 安培龙和柯力传感未在 2025 年半年度报告中披露研发人员数量等信息，因此采用 2024 年末的数据

[注 2] 为便于比较，选取标的公司半年度数据

如上所示，标的公司因规模较小，研发投入的金额和研发人员的数量与同行业可比公司相比仍有差距，随着标的公司未来经营规模不断扩大，研发能力将稳步提升。

3. 具有较高市场地位的描述是否准确

标的公司是 2023 年度第五批国家专精特新“小巨人”企业、浙江省 2021 年度“专精特新”企业和 2022 年度“隐形冠军”企业。

标的公司在本行业深耕多年，凭借技术领先优势和卓越的产品质量，先后获得两家军工单位颁发的优秀供应商称号，并因在神舟七号载人飞船和运载火箭研制配套、某重点武器装备配套产品研制中作出的突出贡献，分别获得两家军工单位的表彰。2023 年度，标的公司获得某军工单位“年度优秀供应商”称号，并因在某重大工程关键技术攻关工作中的突出贡献，收到某军工单位的感谢信。

标的公司通过与全球固体氧化物燃料电池（SOFC）最大的制造商美国 BE 进行长期合作，在固体氧化物燃料电池测温领域积累了大量的经验和技術，目前随着我国各项推进 SOFC 技术研发和产品推广的政策不断落地，国内相关公司也逐步开展固体氧化物燃料电池的研发、生产和制造，标的公司凭借在该产品测温领域长期积累的经验和技術，为我国发展固体氧化物燃料电池发电作出贡献。

除此之外，标的公司紧跟国家发展战略，于 2024 年着手半导体设备关键零部件的研发和生产，目前已经进入半导体设备龙头企业供应链，并形成小批量供货，未来随着我国半导体设备国产化进程不断推进，标的公司也将为相关设备的研制和生产作出一定贡献。

标的公司在温度传感器和电加热器等细分领域具有较强的市场地位，获得客

户和相关行业主管部门的认可，具有较高市场地位的描述准确。

(二) 说明报告期内标的资产与军品客户合作具体情况，包括但不限于合作周期、产品销售价格的定价依据及调价机制，报告期内是否存在调价情形，标的资产业务取得是否参与相应招投标等程序，如是，进一步说明标的资产获取军品订单业务是否符合相应招投标程序等军品采购业务规定，是否合法合规，是否存在商业贿赂或其他不正当竞争行为

1. 报告期内标的资产与军品客户合作具体情况

(1) 标的公司与军品客户的合作模式、合作周期

标的公司的军品销售业务主要来自各大军工集团下属企业及科研院所。军方制定各武器装备的采购计划，并与总体单位（装备整机厂，各大军工集团为主）签订武器装备采购合同后，总体单位再将采购任务逐级分解，由各级单位分级执行采购及生产任务。装备整机厂为军方的一级配套单位，二级配套单位指装备分系统的供应商，三级配套单位通常指分系统子件供应商；报告期内，标的公司主要为武器装备系统总体单位的三级配套厂商。

标的公司向分系统供应商销售温度传感器及加热器等相关产品，作为该类供应商的配套厂商。通常情况下，军工产品开发项目需要经过方案、初样、试样、正样以及最后的定型生产等多个阶段。标的公司与该类军工厂商持续合作多年，在其承接产品开发并进行预研立项阶段即参与配套子件产品的研制。标的公司一旦成为特定军工产品定型生产的供应商，在该军工产品的需求周期内，与军品客户会持续合作。

(2) 产品销售价格的定价依据及调价机制

对于定型前的产品，标的公司提供相关的研制方案并在考虑产品复杂程度、研发难度、生产制造成本、客户回款进度等因素的情况下提供报价，参与客户的竞争性谈判。在竞争性谈判过程中，军工客户将根据参与谈判的各家供应商的报价及产品质量、历史合作经验最终选择两家以上供应商供应相关产品，以保障其供应稳定，标的公司在已有主要军工客户的供应体系中均占据主要供应商地位。对于定型后的产品，双方协商确定采购价格后，基本保持稳定。

2. 报告期内调价情形以及军品业务取得方式

(1) 报告期内调价情形及其影响

报告期内，少部分军工客户存在对老产品调价的情形，涉及到的产品的调价对 2024 年的军工销售影响金额为 32.43 万元，调价对 2025 年 1-9 月的军工销售影响金额为 29.42 万元，调价对军工客户销售的影响金额较小。

（2）标的资产军品业务取得方式

报告期内，标的公司军品因保密性等因素的考量，主要通过竞争性谈判（包括公开竞争性谈判）和单一来源采购的方式取得军品业务订单，其中竞争性谈判是指相关客户与供应商直接就采购所涉及的技术要求、需求量、价格以及交付等需求进行谈判，一般而言，标的公司军工客户都会采取与多家供应商进行竞争性谈判并择优选择合适的供应商；单一来源采购指只能从唯一装备承制单位采购的、在紧急情况下不能从其他装备承制单位采购或为保证原有装备采购项目的一致性或者服务配套的要求，必须继续从原装备承制单位采购的等情形，报告期内，标的公司仅有极少数订单为单一来源采购。

（3）标的资产获取军品订单业务是否符合相应招投标程序等军品采购业务规定，是否合法合规，是否存在商业贿赂或其他不正当竞争行为

标的公司无需通过招投标程序取得军品业务，通过竞争性谈判等方式取得军品业务订单合法合规，具体情况如下：

1) 标的公司主要业务的获取方式不适用《中华人民共和国政府采购法》及实施条例、《中华人民共和国招标投标法》的规定

报告期内标的公司的军品主要客户为大型军工国有企业及其下属企业或单位，主要产品为军工企业航空航天用温度传感器、加热器及其配件，核电企业用加热器等产品。

根据《中华人民共和国招标投标法》第三条的规定，中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘探、设计、施工、监理以及与工程建设相关的重要设备、材料等的采购必须进行招标。标的公司所生产销售的产品不属于“与工程建设有关的重要设备、材料等的采购”，不涉及《中华人民共和国招标投标法》规定的必须招投标的情形。

根据《中华人民共和国政府采购法》第二条规定，本法所称政府采购，是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。标的公司军品客

户主要为大型军工集团国有企业及其下属企业或单位，不属于“国家机关、事业单位和团体组织”，其向标的公司采购产品所使用的资金也不属于财政性资金。因此，不适用《中华人民共和国政府采购法》。

2) 主要业务的获取方式亦不适用《中国人民解放军装备采购条例》《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》等法律法规的规定

根据《中国人民解放军装备采购条例》第二条的规定，本条例所称的装备采购，是指军队装备机关、有关部门依据国家法律和本条例的规定，采购武器、武器系统和军事技术器材等装备的活动。标的公司作为军品三级配套，并不直接向军队装备机关、有关部门销售产品，因此不适用《中国人民解放军装备采购条例》等相关规定。

报告期内，标的公司获取军品订单业务过程中不存在商业贿赂或其他不正当竞争行为。

(三) 说明标的资产军品前五大客户的情况及合作的稳定性，并结合报告期内民品客户和军品客户增减变动、2024 年军品客户的销售收入下滑的情况及军用定制化产品的市场竞争力等，说明标的资产与军品主要客户合作的稳定性，军品收入下滑的影响因素是否持续，如是，说明标的资产是否有计划拓展民品客户及具体应对措施

1. 标的资产军品前五大客户的情况

报告期标的资产军品前五大客户销售收入及其占比情况如下：

金额单位：万元

2025 年 1-9 月		
客户名称	销售金额	销售额占比（%）
军工单位 A	810.81	8.30
军工单位 Q	122.81	1.26
军工单位 C	81.68	0.84
军工单位 R	61.59	0.63
军工单位 B	60.56	0.62
合 计	1,137.45	11.64
2024 年度		
客户名称	销售金额	销售额占比（%）

军工单位 A	974.55	8.30
军工单位 B	206.06	1.75
军工单位 Q	162.74	1.39
军工单位 S	101.18	0.86
军工单位 T	39.78	0.34
合 计	1,484.31	12.63

2023 年度

客户名称	销售金额	销售额占比 (%)
军工单位 A	1,477.77	14.52
军工单位 B	361.25	3.55
军工单位 C	175.22	1.72
军工单位 S	69.45	0.68
军工单位 U	17.95	0.18
合 计	2,101.64	20.64

报告期内，军工单位 A、军工单位 B、军工单位 Q、军工单位 S 在多个年度均位列军工前五大，标的公司军工前五大客户较为稳定。

2. 标的资产与军品主要客户合作的稳定性

(1) 报告期内民品客户和军品客户增减变动

报告期内，标的公司主营业务收入按客户类型分类如下：

单位：万元

项 目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
民品客户	8,475.39	86.74	10,152.55	86.42	8,030.54	78.89
军品客户	1,295.65	13.26	1,595.67	13.58	2,149.37	21.11
合 计	9,771.03	100.00	11,748.22	100.00	10,179.91	100.00

2024 年标的公司向民品客户的销售收入增长金额较大，主要系受国内火力发电、光伏发电等下游应用领域的需求增长影响，标的公司上述领域相关产品的销售收入大幅增长。

2024 年标的公司向军品客户的销售收入有所下降，主要系受国际环境等因素的影响，与军品客户相关的项目进度均有所放缓，因此军品销售收入下降幅度较大。

2025 年 1-9 月，标的公司向民品客户和军品客户的销售金额占比较 2024 年

无重大变化。

(2) 军品客户在手订单情况及军用定制化产品市场竞争力

1) 主要军品客户 2025 年 9 月末在手订单情况如下：

单位：万元

客户名称	2025 年 1-9 月 销售收入金额	2025 年 9 月末在 手订单金额	预计交付时点
军工单位 A	810.81	73.68	部分 2025 年 12 月、部 分 2026 年
军工单位 Q	122.81	345.95	2025 年 10-12 月
军工单位 C	81.68	32.21	2025 年 11 月
军工单位 B	60.56	55.70	2025 年 11 月
军工单位 V		28.50	2025 年 10 月
前五名军工客户小计	1,137.45	536.04	
军工客户总计	1,295.65	628.80	

2025 年 1-9 月，标的公司对军工客户已实现收入 1,295.65 万元，截至 2025 年 9 月末获取在手订单 628.80 万元。根据标的公司与军工客户沟通的当年度采购计划，预计 2025 年第四季度仍可获取意向订单 100-200 万元，2025 年第四季度标的公司预计军工客户收入为 350-400 万元。与最近一年军工收入相比（2024 年实现销售收入 1,595.67 万元），收入趋势保持稳定。

2) 军用定制化产品的市场竞争力

由于军工产品的重要性和特殊性，军工领域产品的科研生产企业实行了较为严格的许可制度，形成了较高的资质门槛，标的公司已经取得军工业务相应的许可资质。军工产品的质量管控体系严格，其采购具有严格的配套管理体系，从样品研发到产品鉴定定型的周期较长，但项目定型并进入批产采购阶段后，由于该领域对产品质量的可靠性、稳定性、归零溯源能力、支持服务能力和定制化生产的要求较高，产品不易替换，标的公司主要客户所处下游市场的竞争程度相对较低，客户黏性较高。

标的公司与竞争对手核心技术差异主要体现为加工工艺、产品结构设计和封装技术等方面，其在产品上的差异则体现为测温范围、产品性能、使用寿命和同等性能下产品尺寸大小等方面。

军用定制化产品具有较强的市场竞争力。

综上所述，标的公司与主要军工客户的合作较为稳定。

3. 军品收入下降的持续性及其具体应对措施

(1) 军品收入下滑的影响因素是否持续

标的公司军品收入下降主要系受军工需求的影响，下滑影响因素具有一定的不确定性，但标的公司主要军工客户较为稳定，从 2025 年 1-9 月的军品收入金额、2025 年 9 月末的在手订单情况来看，标的公司军品收入已企稳，无持续下降的迹象，下滑影响因素不具有可持续性。

(2) 民品客户拓展计划及具体应对措施

标的公司所在的军工产品市场呈较明显的定制化特征，存在客户集中度较高、定制化比例较高、订单具有不确定性等风险。针对上述不利影响及潜在风险，标的公司主要采取了以下应对措施，并取得了一定的效果：

1) 巩固原市场、开拓新领域

标的公司通过与全球固体氧化物燃料电池（SOFC）最大的制造商美国 BE 进行长期合作，在固体氧化物燃料电池测温领域积累了大量的经验和技术，目前随着我国各项推进 SOFC 技术研发和产品推广的政策不断落地，国内相关公司也逐步开展固体氧化物燃料电池的研发、生产和制造，标的公司凭借在该产品测温领域长期积累的经验和技术，为我国发展固体氧化物燃料电池发电作出贡献。

除此之外，标的公司紧跟国家发展战略，于 2024 年着手半导体设备关键零部件的研发和生产，目前已经进入半导体设备龙头企业供应链，并形成小批量供货，未来随着我国半导体设备国产化进程不断推进，标的公司也将为相关设备的研制和生产作出一定贡献。

2) 加大研发力度、快速响应客户需求

标的公司具备独立的研发技术部门，目前已形成了以自主研发为主、合作研发为辅的研发模式，自主参与新技术、新工艺和新产品的研究与开发。标的公司以行业技术发展趋势及下游客户需求为导向开展研发工作，由技术部统筹安排和执行，重点对温度传感器、加热器及相关的加工工艺等领域进行研发和创新，不断提高产品性能以满足客户需求；在温度传感器和加热器领域不断加大研发投入，推进产品的设计机理、产品结构、加工工艺的创新和产品升级迭代工作，始终把握市场需求，丰富产品系列及工艺技术。目前，标的公司已成为国内温度传感器

和加热器领域的技术领先企业之一。

3) 民品客户拓展计划

标的公司在稳固军品渠道的同时进一步扩大民品销售在民用产品领域的销售，除了传统服务于终端电力设备、化工设备等领域产品外，还在半导体加热器、汽车模具热流道等领域加速布局；除此之外，标的公司还凭借在固体氧化物燃料电池测温领域的技术优势，积极开拓国内相关领域的客户并已经实现产品销售，力争进一步扩大销售。

(四) 说明标的资产与境外客户的主要合作模式及具体收入确认政策，境内外销售产品类型、价格、毛利率差异情况及原因，并结合标的资产主要出口国家和地区关税及贸易政策具体内容，说明近期贸易摩擦对标的资产境外收入的影响，标的资产的应对措施及其有效性

1. 标的资产与境外客户的主要合作模式及具体收入确认政策

(1) 主要合作模式

标的公司与境外主要客户的主要合作模式：境外客户与标的公司谈定合作内容，根据其自身采购需求向标的公司下达采购订单。标的公司根据境外客户的要货要求进行生产与发货。标的公司产品作为零部件用于境外客户产品生产。

(2) 具体收入确认政策

外销产品收入确认需满足以下条件：标的公司已根据约定将产品报关、离港、取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。具体情况如下：

项目	收入确认具体方式	收入确认时点	收入确认依据
外销	境外收入均在某一时点履行履约义务实现商品控制权转移时确认收入。具体情况：标的公司境外销售的贸易方式一般为 FOB 模式，个别客户采用 EXW（工厂交货）模式。标的公司以产品发运，相关货物完成报关手续后，根据报关单和货运提单确认收入。	以货物报关的出口日期、提单日期孰晚作为收入确认时点	报关单、提单

2. 境内外销售产品类型、价格、毛利率差异情况及原因

(1) 境内外销售产品的类型差异情况

报告期内，标的公司向境内外客户销售的产品大类均包括温度传感器、加热器、铠装电缆及测试线。其中向境外客户销售产品的类型主要为温度传感器，向境内客户销售产品的类型主要为温度传感器、加热器和铠装电缆，具体销售金额

及占比情况如下：

单位：万元

销售模式	主要产品类型	收入金额			占各销售模式收入比例（%）		
		2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
外销模式	温度传感器	2,668.72	3,585.18	3,141.41	98.84	95.87	87.13
	小计	2,668.72	3,585.18	3,141.41	98.84	95.87	87.13
内销模式	温度传感器	3,800.65	5,133.59	3,421.60	53.75	64.10	52.42
	铠装电缆	1,448.52	1,289.30	1,158.16	20.49	16.10	17.66
	加热器	1,764.49	1,528.01	1,893.67	24.95	19.08	28.68
	小计	7,013.66	7,950.90	6,473.43	99.19	99.28	98.76

境外销售产品类型主要为温度传感器，销售占比分别为 87.13%、95.87%和 98.84%；境内销售产品类型主要为温度传感器、加热器和铠装电缆，销售占比合计为 98.76%、99.28%和 99.19%。

标的公司境外客户较为集中，主要产品类型集中在温度传感器；境内客户较为分散，应用领域更广，因此主要产品类型更多。

(2) 境内外销售主要产品的单价及毛利率差异情况

单位：元/个、元/米、元/套

分类	产品	单价			毛利率（%）		
		2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年
外销模式	温度传感器	84.38	83.12	66.32	57.40	57.15	53.17
内销模式	温度传感器	124.41	132.93	118.56	34.86	32.74	42.49
	铠装电缆	21.37	19.82	18.41	51.18	48.25	48.27
	加热器	1,258.02	877.01	1,100.59	71.61	84.66	81.88

1) 销售单价差异情况及原因

报告期内，标的公司外销的温度传感器单价低于内销的温度传感器，主要系产品应用领域不同，且耗用原材料的数量不同所致。

外销的温度传感器主要应用于燃料电池，内销的温度传感器主要应用于火力发电站、工业设备测温、石油化工等领域；外销的温度传感器单只原材料耗用量低于内销的温度传感器产品原材料耗用量，外销的温度传感器单位成本低于内销的温度传感器，标的公司对内销温度传感器的销售单价高于外销温度传感器。

2) 销售毛利率差异情况及原因

报告期内，标的公司的外销的温度传感器毛利率高于内销的温度传感器，主要系标的公司产品应用领域的竞争状况存在差异。

根据对外销客户的访谈，标的公司系境外客户在国内唯一的产品供应商，标的公司产品质量稳定，交付能力强，因此标的公司的外销温度传感器毛利率相对较高。内销的温度传感器主要应用于火力发电站、工业设备测温、石油化工等领域，这些领域国内供应商较多，竞争较为激烈，因此产品的毛利率相对较低。

(3) 近期贸易摩擦对标的资产境外收入的影响，标的资产的应对措施及其有效性

1) 美国关税政策对标的公司向美国 BE 销售的影响

报告期内，标的公司对美国 BE 的直接销售金额分别为 3,277.90 万元、3,596.06 万元和 1,266.60 万元，占标的公司收入比重分别为 31.26%、30.07% 和 12.96%，标的公司外销客户中，印度 MTAR 及台湾高力均为美国 BE 的供应商，标的公司销售给印度 MTAR 及台湾高力的产品最终销售至美国 BE。报告期内，标的公司向这三家境外客户销售金额分别为：3,551.59 万元、3,605.50 万元和 2,643.18 万元，占标的公司收入比重分别为 34.89%、30.69% 和 27.05%，2025 年 1-9 月销售金额略有下降，主要系受美国关税政策的暂时性影响，发货节奏放缓所致，根据 2025 年 9 月末在手订单，上述三家境外客户交付期为 2025 年末前的在手订单金额约为 3,200 万元，预计 2025 年全年的销售金额不低于 2024 年度。

自报告期初以来，美国涉及对标的公司出口产品的贸易政策如下：

政策名称	具体内容
“301 关税”	2017 年，美国以中国在知识产权、技术转让等方面存在不公平贸易行为为由，宣布对中国开展“301 调查”并陆续对来自中国的部分商品加征关税（即“301 关税”），2018 年，美国据此对约 3700 亿美元输美中国商品征收关税，标的公司产品涉及税率为 25%。
“芬太尼关税”	2025 年 2 月 1 日，美国总统特朗普签署行政令，以芬太尼等问题为由，宣布对进口自中国的商品将在现有关税基础上加征 10% 的关税。
	2025 年 3 月 3 日，特朗普再次签署行政令，以中国未采取适当措施解决芬太尼等问题为由，宣布对进口自中国的商品将在现有关税基础上，改为加征 20% 的关税。
	2025 年 11 月 1 日和 4 日，美国白宫官网正式公布了针对中国贸易政策的一系列调整举措，对自 2025 年 11 月 10 日凌晨 00:01 后清关的中国进口商品货物，美国将下调“为遏制芬太尼流入”的关税 10 个百分点。即原本加征的 20% 所谓的“芬太尼”关税，降为 10%。

政策名称	具体内容
“对等关税”	2025 年 4 月 2 日，特朗普宣布，对所有贸易伙伴加征 10%的关税，其中对 57 个国家和地区进入美国的商品征收最低 11%，最高 50%的“对等关税”，其中对中国加征“对等关税”的税率为 34%。
	2025 年 4 月 8 日，特朗普宣布，鉴于中国对美国“对等关税”的应对措施，决定将对中国加征的“对等关税”税率提高至 84%。
	2025 年 4 月 9 日，特朗普宣布，鉴于中国对美国 84%“对等关税”的应对措施，决定再次对中国加征的“对等关税”税率提高至 125%，并于 2025 年 4 月 10 日至 2025 年 7 月 9 日期间，对其他加征“对等关税”的国家、地区改为加征 10%的关税。
	2025 年 5 月 12 日，中美发表日内瓦经贸会谈联合声明，美国取消对中国加征至 84%、125%关税的政策；34%关税的部分，其中 24%关税在初始的 90 天内暂停实施，保留加征 10%的剩余关税。
	2025 年 7 月 30 日，根据中美在瑞典斯德哥尔摩举行会议的共识，双方将继续推动已经暂停的美方对等关税 24%部分以及中方反制措施如期展期 90 天。
	2025 年 11 月 1 日和 4 日，美国白宫官网正式公布了针对中国贸易政策的一系列调整举措，美国对中国（包括香港特别行政区和澳门特别行政区）进口商品加征更高对等关税的政策，原本暂停期至 2025 年 11 月 10 日结束，现延长至 2026 年 11 月 10 日。即在延长暂停期间，现行执行的 10%对等关税继续有效。

结合政策内容及标的公司实际情况，上述贸易政策对标的公司向美国 BE 销售的影响较小且相对可控，具体分析如下：

① 标的公司主要以 FOB 方式出口，标的公司作为供应商无需承担关税，关税由进口商承担，因此，标的公司不需要承担美国关税增加的相应成本；

② 标的公司作为温度传感器生产商，对于美国 BE 而言，其产品对终端产品的安全性、运行效率有至关重要的作用，产品的定制化程度较高，已经与美国 BE 合作将近 20 年，建立了长期稳定的合作关系，客户粘性较强，客户更换供应商、重新开始合作的时间成本、经济和安全成本较高，客户出于关税而终止合作的可能性较小；

③ 对于客户而言，相较于燃料电池终端设备，温度传感器属于必备器件，但价值相对较小，占终端成本比例较低，因此客户对温度传感器价格变动的敏感性较弱；

④ 美国 BE 已经在全球建立了稳定的供应链，为避免后续中美关系带来的关税风险，该客户已经着手变更供应链流程，即要求标的公司产品直接发往其在境外的其他供应商，由境外供应商完成产品组装工序后再发往美国。

目前中美关税的主基调是趋向缓和, 2025 年 5 月达成的协议带来了关税的大

幅降低，11 月的协议继续暂停执行高关税。虽然未来关税政策仍可能随着两国谈判而动态调整，但短期内发生剧烈升级的可能性已经降低。截至报告期末，标的公司对美国 BE 主要产品的售价保持不变，短期来看，美国关税政策对标的公司外销产品的售价和毛利率无重大影响。

2) 标的公司采取的措施

标的公司目前正在持续跟踪客户需求和相关关税谈判进展，已经根据美国 BE 的供应链调整计划，标的公司产品直接发往美国 BE 在境外的其他供应商，由境外供应商完成产品组装工序后再发往美国，逐步减少直接向美国的出口，以降低美国关税政策带来的影响。

（五）结合标的资产与美国 BE 的合作历史及订单获取方式、向美国 BE 销售产品占其采购总额的比例、美国 BE 采购同类产品的其他供应商情况、美国 BE 市场地位和下游行业发展状况、标的资产与其他供应商在产品技术先进性及定价上的差异情况等，说明标的资产作为美国 BE 供应商是否具有竞争力，双方合作是否具有稳定性、可持续性

1. 标的资产与美国 BE 合作的历史及订单获取方式

2003 年，美国 BE 派员来中国物色合适的温度传感器供应商，当时标的公司在业内已经有一定的知名度，美国 BE 人员与标的公司进行了前期接触，后美国 BE 与标的公司就产品技术、加工工艺、供应能力及定价措施等方面进行了长达三年多的沟通与交流，至 2007 年标的公司实现向美国 BE 批量供货，通过商业谈判方式建立合作并获取订单，至今已接近 20 年合作历史。标的公司在与其合作中，积极配合其对产品的技术改进需求，并对产品的质量严格把关，合作较为稳定。

2. 向美国 BE 销售产品占其采购总额的比例、美国 BE 采购同类产品的其他供应商情况

经向美国 BE 访谈了解，除了向标的公司采购以外，同类产品向其他供应商采购情况如下：

客户名称	主要采购产品	占客户采购同类产品的比例	其他供应商
美国 BE	温度传感器	70%以上	日本冈崎制作所

如上表所示，标的公司在美国 BE 中占据较高的供应份额，标的公司凭借在

产品质量、价格、供货能力等方面的优势与其保持了良好的合作关系。

3. 美国 BE 市场地位和下游行业发展状况

美国 BE 公司系全球最大的 SOFC 制造商，也是目前全球极少数能够完成 SOFC 产品商业化应用的企业。根据美国 BE 公司定期报告，2023 年、2024 年和 2025 年前三季度其营业收入分别为 13.33 亿美元、14.74 亿美元和 12.46 亿美元，分别同比增长 11.20%、10.53%和 38.25%。同时，根据开源证券研究报告预测，至 2025 年全球 SOFC 市场规模将达到 28.81 亿美元，而美国 BE 公司重申的 2025 财年营收指引为 16.5 亿美元至 18.5 亿美元（预计同比增长 11.94%-25.51%），据此测算其约占全球市场份额为 57.27%至 64.56%。

目前标的公司对美国 BE 的销售基本稳定，随着美国 BE 自身的发展战略，标的公司有望跟随美国 BE 扩大销售量。随着科技进步带来终端成本进一步降低，燃料电池的适用范围和需求将进一步扩大，而标的公司作为美国 BE 温度传感器的主要供应商之一，预计标的公司在该领域的产品市场仍有较大的发展空间。

4. 标的资产与其他供应商在产品技术先进性及定价上的差异情况

标的公司与美国 BE 之间合作已经接近 20 年，凭借标的公司独立的研发能力，对相关产品进行了数次升级与迭代，以满足美国 BE 产品的历次更新换代需求。标的公司向美国 BE 所销售的温度传感器和测试线对于美国 BE 的燃料电池产品安全性和稳定性具有至关重要的作用，标的公司产品性能的优越性、稳定性以及与美国 BE 产品各项性能的契合度都通过长期实践得以证明，双方具有较强的互补性，能够长期保持较好的合作关系。

美国 BE 作为境外上市企业，针对供应商有较为严格的持续管控和资格认证，认证一旦通过，双方合作粘性较强，与供应商构成长期、固定合作关系，除非出现重大质量问题，否则一般不会轻易更换，新进入该行业的企业很难在短时间内获得客户的认可。标的公司基于双方长期合作关系已经形成了较高的合作稳定性、持续性。根据对客户的实地访谈，美国 BE 亦表达了对标的公司产品的认可以及保持业务上长期合作的意愿。

目前，标的公司在 SOFC 燃料电池测温市场的直接竞争对手为日本冈崎制作所，标的公司在产品质量、技术水准等方面与日本冈崎制作所接近，且在产品价格和供应能力等方面优于国际竞争对手，能够满足美国 BE 快速扩大产能、拓展

国际市场和降本增效的需求，具有较强的竞争力，所占份额也远高于竞争对手，被竞争对手抢占份额的风险较低。

综上所述，标的公司作为美国 BE 供应商具有较强的竞争力，双方合作具有稳定性、可持续性。

（六）说明标的资产对贸易商的管理模式，报告期各期主要贸易商客户对应的终端客户及期末库存，交易规模与其经营规模的匹配性，是否主要或专门销售标的资产的产品，标的资产及其关联方与贸易商、贸易商的终端客户是否存在关联关系或其他利益安排

1. 标的公司对贸易商的管理模式

标的公司与贸易商客户之间是买断式销售，销售后产品所有权归贸易商所有，贸易商并非标的公司的经销商。双方未签订任何有约束力的经销协议或具有经销性质的合同条款；贸易商根据其自身经营情况向标的公司进行采购，双方未约定年度销售金额，不存在标的公司委托贸易商代销等情形；贸易商自主对外销售、自主定价、自负盈亏，标的公司未制定销售指导价，未对贸易商的销售区域、销售渠道等进行限制。

2. 贸易商交易情况

报告期内，标的公司主营业务收入按销售模式分类如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
生产商	9,128.66	93.43	11,043.05	94.00	9,584.43	94.15
贸易商	642.37	6.57	705.17	6.00	595.48	5.85
合计	9,771.03	100.00	11,748.22	100.00	10,179.91	100.00

报告期内，标的公司销售模式以向生产商销售情况为主，少量产品通过贸易商向下游客户进行销售。

根据客户走访，报告期内主要贸易商情况如下所示：

单位：万元

贸易商名称	成立时间	注册资本	采购内容	交易金额		
				2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
杭州美仪自动化技术股份有限公司	2019-12-23	1,742.36	温度传感器	232.98	231.27	215.15
上海对外经济贸易实业浦东有限公司	1992-07-10	1,000.00	温度传感器	102.89	78.52	95.67

(接上表)

名称	交易占同类产品比例	贸易商自身销售规模			实现最终销售的比例:	是否主要或专门销售标的资产的产品	是否与标的资产存在关联关系或其他利益安排
		2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度			
杭州美仪自动化技术股份有限公司	约 30%-40%	38,000.00	45,000.00	35,000.00	70%-90% (保持 10%-30% 的安全库存)	否	否
上海对外经济贸易实业浦东有限公司	90%	30,000.00	30,000.00	30,000.00	90%以上 (低于 10% 的安全库存)	否	否

注：因商业保密原因，上表贸易商未提供终端客户及期末库存的具体信息

综上所述，标的公司与主要贸易商客户的交易金额占各贸易商客户自身销售金额比例较低，贸易商客户向标的公司采购的产品已基本实现最终销售，贸易商客户不存在主要或专门销售标的资产的产品的情形，标的资产及其关联方与贸易商、贸易商的终端客户不存在关联关系或其他利益安排。

(七) 对于宁波奥崎存在主要竞争对手和客户重叠的情形，披露相关交易的背景及具体内容，存在重叠的原因及合理性

宁波奥崎自动化仪表设备有限公司系标的公司的主要竞争对手，宁波奥崎仪表成套设备有限公司系公司的主要客户，两者并非同一控制下的公司。

宁波奥崎自动化仪表设备有限公司主要向标的公司采购铠装电缆，报告期内采购金额分别为 4.81 万元、0.00 万元和 0.14 万元，并非标的公司主要客户。

宁波奥崎仪表成套设备有限公司主要向标的公司采购温度传感器，用于火力发电站测温，报告期内采购金额分别为 616.09 万元、1,441.53 万元和 369.39 万元，而 2021 年、2022 年仅零星采购，主要原因系 2023 年度其火电客户订单量大幅增长，对方自身产能不足，因此向标的公司采购温度传感器并进行导线焊

接等工序后销售。该等交易具有商业合理性和必要性。

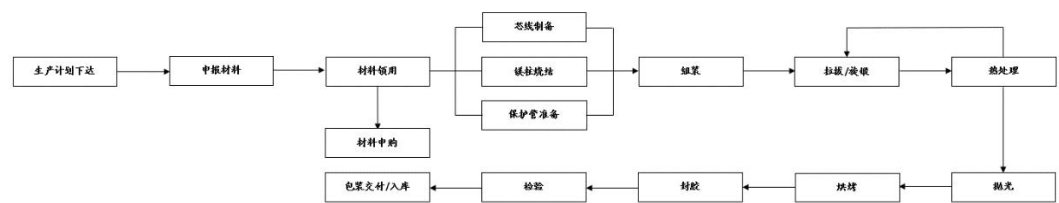
(八) 结合报告期内产能及生产线情况，披露标的资产存在委外加工的原因及必要性，委外加工业务主要供应商、采购金额及占比，委外加工的工序类型，是否为核心关键工序，标的资产是否对委外加工供应商存在业务依赖

1. 结合报告期内产能及生产线情况，披露标的资产存在委外加工的原因及必要性

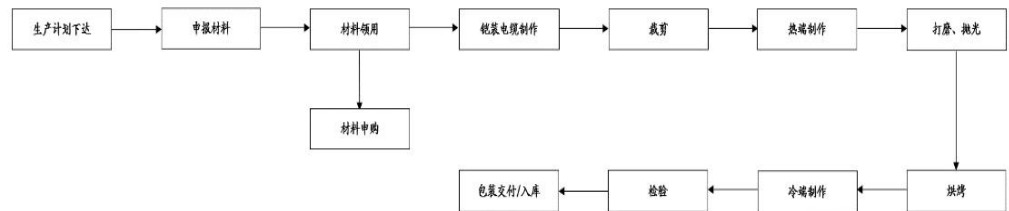
(1) 报告期内生产线情况

标的公司主要产品为温度传感器、加热器、铠装电缆、测试线等，主要工艺包括下料、组装、拉拔、热处理、抛光、烘烤、封胶、检验等环节，每类产品具体的生产工艺流程图如下：

1) 铠装电缆

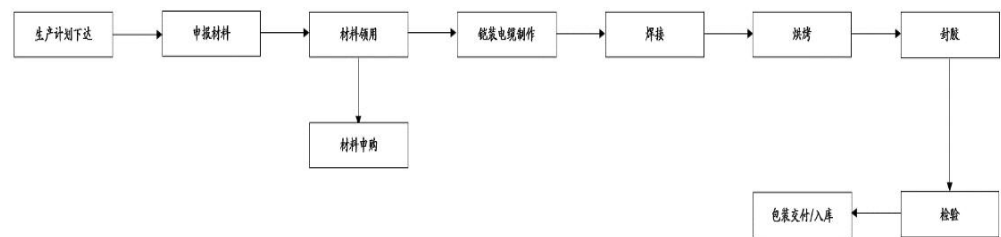


2) 温度传感器

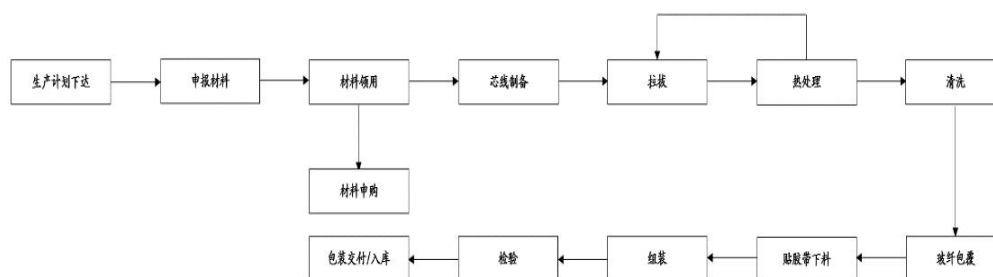


温度传感器热端制作主要包括切割、剥头、钻孔、焊芯、封头等工序；冷端制作主要包括烘烤、封胶等工序。

3) 铠装电加热器



4) 测试线



标的公司的各类型产品生产工艺流程较为相似，铠装电缆（具体包括铠装热电偶电缆、铠装热电阻电缆以及铠装加热器电缆）的生产在一车间进行，由于各类铠装电缆生产流程、工艺相似，因此上述流程可以使用同一条生产线进行生产。

报告期初，标的公司拥有 4 条铠装电缆生产线。“年产 2,800 套飞机发动机测温组件研发和生产项目工程”项目中 2 条铠装电缆生产线分别于 2023 年上半年和下半年投入使用；2024 年 6 月和 2025 年 6 月，标的公司又分别新增 1 条铠装电缆生产线。截至 2025 年 9 月 30 日共计 8 条铠装电缆生产线。

标的公司各类铠装电缆在一车间完工后，在二车间进一步加工为温度传感器（热电偶、热电阻）、电加热器产品。由于二车间的温度传感器、加热器和测试线的生产流程、工艺也较为相似，可以使用相同的设备对不同的产品进行加工，因此未对二车间进行具体的产线划分。

（2）报告期内产能情况

1) 温度传感器、电加热器及测试线

报告期内，标的公司主要产品温度传感器、电加热器及测试线的产能、产量与销量情况如下：

产品	项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
温度传感器	产量（个）	590,581	846,228	768,010
	销量（个）	621,764	817,485	762,187
	产销率	105.28%	96.60%	99.24%
加热器	产量（个）	14,200	18,223	18,862
	销量（个）	14,833	17,473	18,589
	产销率	104.46%	95.88%	98.55%
测试线	产量（套）	400	10,800	50,992
	产量（米）	9,900		

产品	项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
	销量（套）	400	10,800	50,992
	销量（米）	9,900		
	产销率	100.00%	100.00%	100.00%
产能[注 1]（个）		750,000	1,000,000	1,000,000
产能利用率[注 2]		80.73%	87.53%	83.79%

[注 1]产能测算主要依据标的公司“年产 200 万米铠装热电偶、铠装铂电阻、铠装加热器电缆以及年产 100 万支热电偶、铂电阻、加热器元器件项目”备案文件

[注 2]2023 年度及 2024 年度测试线产品根据客户要求剪裁成不同长度规格的产品后交付，对应计量单位为套；2025 年 1-9 月标的公司测试线新增客户对产品不要求剪裁，对应计量单位为米，若将米数按照一定的标准折算为套，9,900 米折算为约 270 套，由此计算的产能利用率为 80.73%

报告期各期，标的公司主要产品的产销率接近 100%，产销情况较好。成品生产的产能利用率分别为 83.79%、87.53%和 80.73%，也保持了比较高的水平，随着销售规模的不断扩大，标的公司产能利用率将进一步提高。

2) 铠装电缆

报告期内，标的公司主要半成品铠装电缆的产能、产量与销量情况如下：

单位：米

产品	项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
铠装电缆	产能[注 1]	2,750,000	3,250,000	2,750,000
	产量	3,046,030.88	3,988,504.62	2,608,372.17
	生产研发领用	2,291,872.34	3,302,352.20	1,973,377.91
	直接对外销售	678,063.25	650,883.74	639,661.07
	产销率[注 2]	89.91%	94.86%	100.73%
	产能利用率	110.76%	122.72%	94.85%

[注 1]标的公司产能测算主要依据标的公司“年产 200 万米铠装热电偶、铠装铂电阻、铠装加热器电缆以及年产 100 万支热电偶、铂电阻、加热器元器件项目”备案文件，4 条铠装电缆生产线共计 200 万米产能即平均每条产线 50 万米

年产能；2023 年“年产 2,800 套飞机发动机测温组件研发和生产项目工程”生产线中 2 条铠装电缆生产线分别于上半年和下半年投入使用，因此 2023 年新增产能 75 万米；2024 年 6 月新增 1 条铠装电缆生产线，2024 年新增产能 25 万米；2025 年 6 月新增 1 条铠装电缆生产线（年产能按照 50 万米算）

[注 2] 铠装电缆产销率=销量/（产量-生产研发领用）×100%

报告期各期，铠装电缆的产销率接近 100%，产销情况匹配。报告期内，铠装电缆的产能利用率接近或超过 100%，标的公司逐步增加铠装电缆生产线，同时通过增加生产线开工时长等方法以提升产品产量。

(3) 标的资产存在委外加工的原因及必要性

标的公司在接到客户正式订单后，会根据产品加工需求、客户交期要求和产能信息等情况，将部分工序实施委外加工，如测试线产品中石英玻纤编织、部分产品配套五金件加工、表面处理等，一方面系标的公司不存在专门的设备或资质进行相关处理，只能进行简单的机加工处理，另一方面委外工序均为产品的非核心关键环节，标的公司委托外协厂商进行生产加工，有效地降低了生产成本，具有商业合理性。

2. 委外加工业务主要供应商、采购金额及占比，委外加工的工序类型，是否为核心关键工序，标的资产是否对委外加工供应商存在业务依赖

报告期各期标的公司委外加工业务金额分别为 345.92 万元、96.37 万元和 46.84 万元，主要委外加工业务供应商情况如下：

单位：万元

供应商名称	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
浙江祥都仪表科技有限公司	4.55	0.12%	53.09	1.09%	277.04	6.72%
绍兴烨武模具有限公司	7.66	0.21%	10.65	0.22%	16.14	0.39%
泰兴市泰昌电子有限公司	6.56	0.18%	16.59	0.34%	33.06	0.80%
绍兴上虞鋈晟金属制品有限公司			9.05	0.19%	1.41	0.03%
南京海创表面处理技术有限公司	5.60	0.15%	0.62	0.01%		
其他	22.46	0.61%	6.37	0.13%	18.26	0.44%
小 计	46.84	1.26%	96.37	1.98%	345.92	8.40%

报告期内，标的公司为聚焦主营业务，降低非必要环节固定资产投入，提高生产效率，将部分非核心加工工序外包，主要为线材外表皮编织、五金连接件加工、表面电镀处理等环节，其中浙江祥都仪表科技有限公司提供的外协服务主要是为线材编织石英玻纤、日本砂线等材质的绝缘外管套，绍兴烨武模具有限公司、泰兴市泰昌电子有限公司、绍兴上虞鋈晟金属制品有限公司提供的外协服务主要是五金连接件的加工服务，南京海创表面处理技术有限公司提供的外协服务主要是表面电镀处理服务，其他为零星采购。

报告期内，标的公司的委外加工业务为辅助性工序，均为非核心关键工序，技术含量相对较低，市场供给充分，可替代性强，不存在对委外加工供应商的业务依赖。

（九）补充披露报告期内标的资产与主要供应商的合作情况，包括但不限于主要供应商的基本情况、合作历史、自身经营规模与标的资产交易规模的匹配性等，报告期内主要供应商是否稳定，如否，进一步披露主要供应商变动的原因及合理性

1. 报告期内标的资产主要供应商如下表所示

单位：万元、%

序号	供应商名称	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	江阴市诚信合金材料有限公司	520.59	14.05	91.06	1.87		
2	义乌市永生不锈钢实业有限公司	371.66	10.03	616.65	12.69	521.98	12.67
3	热浪电热科技（苏州）有限公司	337.17	9.10				
4	连云港市隆泰镁业有限公司	289.89	7.82	405.72	8.35	233.05	5.66
5	永州明睿陶瓷科技有限公司	237.57	6.41	226.15	4.65	178.49	4.33
6	湖州高林不锈钢管制造有限公司	213.72	5.77	264.74	5.45	64.86	1.57
7	南通市正中钢管有限公司	145.99	3.94	170.25	3.50	326.70	7.93
8	杭州鹤伴电子有限公司	121.57	3.28	290.05	5.97	39.40	0.96
9	常州市恒丰不锈钢管厂	115.64	3.12	52.95	1.09	118.73	2.88

10	浙江双银特材科技有限公司	112.65	3.04	267.53	5.50	63.41	1.54
11	浙江祥都仪表科技有限公司	107.93	2.91	296.30	6.10	497.10	12.07
12	MITSUYA BOEKI LTD	76.79	2.07	50.47	1.04	111.96	2.72
13	江苏华鑫合金有限公司	74.38	2.01	649.85	13.37	554.27	13.45
14	常州市潞城慧热电子厂	49.78	1.34	176.01	3.62	266.03	6.46
15	合瑞迈（上海）材料科技有限公司			229.13	4.71	96.65	2.35
	小 计	2,775.33	74.89	3,786.86	77.92	3,072.63	74.58

2. 各家主要供应商的基本情况、合作历史、自身经营规模与标的资产交易规模的匹配性

(1) 江阴市诚信合金材料有限公司

公司名称	江阴市诚信合金材料有限公司
注册资本	8,000.00 万元
实际控制人	陈朵娟
股权结构	陈朵娟持股 60.00%，曹兴东持股 40.00%
主营业务	一般项目：金属丝绳及其制品制造；高性能有色金属及合金材料销售；金属丝绳及其制品销售；有色金属合金销售；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；新型金属功能材料销售；模具制造；液压动力机械及元件制造；气压动力机械及元件制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；机械电气设备制造；机械零件、零部件加工；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；绘图、计算及测量仪器制造；绘图、计算及测量仪器销售；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；玻璃纤维及制品制造；玻璃纤维及制品销售；塑料制品制造；塑料制品销售；家用电器制造；家用电器销售；家居用品制造；家居用品销售；服装制造；机械设备销售；电线、电缆经营；机械设备租赁；劳务服务（不含劳务派遣）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工业设计服务；专业设计服务；货物进出口；技术进出口；进出口代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主要生产经营地	江阴市璜土镇南湫路 7 号
合作历史	2024 年开始合作

自身经营规模与标的资产交易规模的匹配性(公司采购占其收入的比例)	0.2%左右
----------------------------------	--------

(2) 义乌市永生不锈钢实业有限公司

公司名称	义乌市永生不锈钢实业有限公司
注册资本	3,800.00 万元
实际控制人	骆元生
股权结构	义乌市永生不锈钢实业有限公司职工持股 79.0875%，骆元生持股 20.9125%
主营业务	铸钢、型钢、钢管制造、销售；五金交电、金属材料（不含贵金属及稀有金属）、建筑材料（不含危险化学品、易制毒化学品及监控化学品）的批发、零售；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要生产经营地	浙江省义乌市北苑街道北苑路 310 号
合作历史	2020 年开始合作
自身经营规模与标的资产交易规模的匹配性(公司采购占其收入的比例)	10%-12%左右

(3) 热浪电热科技（苏州）有限公司

公司名称	热浪电热科技（苏州）有限公司
注册资本	600.00 万元
实际控制人	张洪伟
股权结构	张洪伟持股 51.00%，兰成富持股 49.00%
主营业务	电加热器、新型耐温节能器件、智能温控系统的研发、生产及销售；从事货物及技术进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要生产经营地	苏州市常熟市支塘镇任阳任南村
合作历史	2018 年开始合作
自身经营规模与标的资产交易规模的匹配性(公司采购占其收入的比例)	7%-8%左右

(4) 连云港市隆泰镁业有限公司

公司名称	连云港市隆泰镁业有限公司
注册资本	435.00 万元
实际控制人	陆元春

股权结构	陆元春持股 80.00%，姚广英持股 20.00%
主营业务	绝缘材料加工与销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要生产经营地	连云港市海州区新浦经济技术开发区建中路西侧
合作历史	2008 年开始合作
自身经营规模与标的资产交易规模的匹配性(公司采购占其收入的比例)	8%-15%左右

(5) 永州明睿陶瓷科技有限公司

公司名称	永州明睿陶瓷科技有限公司
注册资本	3,000.00 万元
实际控制人	邓枚英
股权结构	邓枚英持股 50.00%，邓承溪持股 50.00%
主营业务	陶瓷产品、陶瓷材料、模具制品、模具配件的研发、生产及销售，金属材料销售，货物和技术的进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要生产经营地	湖南省永州市祁阳市高新技术产业开发区长流路与望洲路交汇处东南角
合作历史	2021 年开始合作
自身经营规模与标的资产交易规模的匹配性(公司采购占其收入的比例)	1%左右

(6) 湖州高林不锈钢管制造有限公司

公司名称	湖州高林不锈钢管制造有限公司
注册资本	2,800.00 万元
实际控制人	高伟伟
股权结构	高伟伟持股 54.2857%，高水根持股 36.5714%，陆阿兴持股 9.1429%
主营业务	不锈钢管、不锈钢铸件、型钢、圆钢、不锈钢板、带、丝制造、加工、销售，纺织品、服装加工、销售；货物及技术进出口；太阳能光伏发电及电力销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要生产经营地	浙江省湖州市南浔区双林镇黄龙兜工业区
合作历史	2008 年开始合作
自身经营规模与标的资产交易规模的匹配性(公司采购占其收入的比例)	0.3%-2%左右

(7) 南通市正中钢管有限公司

公司名称	南通市正中钢管有限公司
注册资本	168.00 万元
实际控制人	王伟
股权结构	王伟持股 51.00%，王耀平持股 49.00%
主营业务	无缝钢管、轴承、链条的制造、加工、销售；厨房设备批发、零售；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。 (依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
主要生产经营地	南通市海门区四甲镇国新路 8 号
合作历史	2019 年开始合作
自身经营规模与标的资产交易规模的匹配性(公司采购占其收入的比例)	13%-21%左右

(8) 杭州鹤伴电子有限公司

公司名称	杭州鹤伴电子有限公司
注册资本	100.00 万元
实际控制人	范红伟
股权结构	范红伟持股 95.00%，刘雯艳持股 5.00%
主营业务	一般项目：配电开关控制设备研发；五金产品研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；机械电气设备制造；电力电子元器件销售；电工仪器仪表销售；工业自动控制系统装置销售；工业控制计算机及系统销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。
主要生产经营地	浙江省杭州市临平区塘栖镇钱江电子商务中心 9 幢 301 室-02
合作历史	2023 年开始合作
自身经营规模与标的资产交易规模的匹配性(公司采购占其收入的比例)	1%-9%左右

(9) 常州市恒丰不锈钢管厂

公司名称	常州市恒丰不锈钢管厂
出资额	45.00 万元

实际控制人	朱惠兴
股权结构	朱惠兴持股 100.00%
主营业务	不锈钢管拉管、塑料制品（除医用塑料制品）制造，钣金、电焊加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要生产经营地	天宁区郑陆镇石埭村
合作历史	2000 年开始合作
自身经营规模与标的资产交易规模的匹配性(公司采购占其收入的比例)	2%-3%左右

(10) 浙江双银特材科技有限公司

公司名称	浙江双银特材科技有限公司
注册资本	4,680.00 万元
实际控制人	沈雪萍
股权结构	沈雪萍持股 60.00%，邱涛持股 40.00%
主营业务	一般项目：技术进出口；货物进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；钢压延加工；有色金属合金制造；有色金属合金销售；有色金属压延加工；高品质特种钢铁材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：特种设备制造（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。
主要生产经营地	浙江省湖州市南浔区双林镇勤裕路 66 号
合作历史	2022 年开始合作
自身经营规模与标的资产交易规模的匹配性(公司采购占其收入的比例)	0.5%-2%左右

(11) 浙江祥都仪表科技有限公司

公司名称	浙江祥都仪表科技有限公司
注册资本	2,000.00 万元
实际控制人	陆祥根
股权结构	陆祥根持股 60%，陆黎丹持股 20%，陆昕宇持股 20%
主营业务	仪表产品的研发、制造；阻燃线、热电偶专用导线，高温线的加工
主要生产经营地	杭州市经济技术开发区桥南区鸿发路 312 号
合作历史	1997 年开始合作

自身经营规模与标的资产交易规模的匹配性(公司采购占其收入的比例)	4%-9%左右
----------------------------------	---------

(12) MITSUYA BOEKI LTD

公司名称	MITSUYA BOEKI LTD
注册资本	5,400.00 万元
实际控制人	Y. Takahashi
股权结构	不公开
主营业务	工业化学品的出口、进口及国内销售；医药产品原料；电子元件原料；半导体及保健食品原料
主要生产经营地	日本大阪
合作历史	2017 年开始合作
自身经营规模与标的资产交易规模的匹配性(公司采购占其收入的比例)	0.2%-0.5%左右

(13) 江苏华鑫合金有限公司

公司名称	江苏华鑫合金有限公司
注册资本	3,000.00 万元
实际控制人	袁鑫明
股权结构	袁鑫明持股 76.4333%，袁勤华持股 23.5667%
主营业务	镍钼铜钨合金丝、合金片（带、棒、舟）、补偿导线、纸盒、电子元器件、仪器仪表的生产及销售；金属材料销售及加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。
主要生产经营地	江苏省常州市天宁区郑陆镇东白洋 99 号
合作历史	1994 年开始合作
自身经营规模与标的资产交易规模的匹配性(公司采购占其收入的比例)	2%-3%左右

(14) 常州市潞城慧热电子厂

公司名称	常州市潞城慧热电子厂
出资额	580.00 万元
实际控制人	王政
股权结构	王政持股 100.00%

主营业务	电子电器制造、销售；合金丝制造、销售；补偿导线及偶线销售；金属材料销售；汽车配件制造、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要生产经营地	常州市武进区潞城街道龙锦路 355 号
合作历史	1998 年开始合作
自身经营规模与标的资产交易规模的匹配性(公司采购占其收入的比例)	2%-4%左右

(15) 合瑞迈（上海）材料科技有限公司

公司名称	合瑞迈（上海）材料科技有限公司
注册资本	1,821.396 万元
实际控制人	Sharath Satish
股权结构	合瑞迈材料科技（江苏）有限公司持股 100.00%
主营业务	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；通用设备修理；专用设备修理；信息技术咨询服务；机械电气设备销售；烘炉、熔炉及电炉销售；金属工具销售；金属材料销售；新型金属功能材料销售；有色金属合金销售；弹簧销售；金属丝绳及其制品销售；电力电子元器件销售；电子产品销售；贸易经纪；国内贸易代理；进出口代理；社会经济咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区泰谷路 88 号 7 层 733 室
合作历史	2000 年开始合作
自身经营规模与标的资产交易规模的匹配性(公司采购占其收入的比例)	0.1%-0.2%左右

综上所述，标的资产与主要供应商的合作情况良好，同时报告期内标的资产主要供应商保持稳定。

（十）分别按照民品客户和军品客户、直销模式和贸易商模式，说明报告期内标的资产的毛利率情况，并结合不同客户类型、不同销售模式下产品类型、定价模式及技术差异性等，说明上述毛利率存在差异的原因及合理性

1. 分别按照民品客户和军品客户、直销模式和贸易商模式，说明报告期内标的资产的毛利率情况

（1）标的公司民品客户和军品客户的毛利率情况

报告期内标的资产民品客户和军品客户的毛利率情况如下：

客户类型	收入金额（万元）			收入占比			毛利率		
	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
民品	8,475.38	10,152.55	8,030.54	86.74%	86.42%	78.89%	45.09%	43.74%	43.80%
军品	1,295.65	1,595.67	2,149.37	13.26%	13.58%	21.11%	84.44%	81.54%	88.44%
合计	9,771.03	11,748.22	10,179.91	100.00%	100.00%	100.00%	50.30%	48.88%	53.22%

由上表可知，报告期内标的公司民品和军品的销售毛利率比较稳定，其中民品毛利率在 40%-50%左右，军品在 80%-90%左右。

(2) 标的公司直销模式和贸易商模式的毛利率情况

报告期内标的资产直销模式和贸易商模式的毛利率情况如下：

客户类型	收入金额（万元）			收入占比			毛利率		
	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
生产商	9,128.66	11,043.05	9,584.43	93.43%	94.00%	94.15%	50.46%	49.40%	54.33%
贸易商	642.37	705.17	595.48	6.57%	6.00%	5.85%	48.10%	40.63%	35.44%
合计	9,771.03	11,748.22	10,179.91	100.00%	100.00%	100.00%	50.30%	48.88%	53.22%

报告期内标的公司的直销模式毛利率比较稳定，贸易商毛利率有所上升，标的公司 2024 年贸易商毛利率上涨主要系毛利率较高的安徽环瑞电热器材有限公司及军工单位 T 等公司销售占比上涨导致，标的公司向上述贸易商销售的产品为加热器，毛利率高于其他类别产品。2025 年 1-9 月贸易商毛利率上涨主要系杭州美仪自动化技术股份有限公司销售毛利率上涨导致，2025 年标的公司与该客户协商涨价，且当期销量有所增加，标的公司采购规模扩大，采购成本有所降低导致销售成本有所下降，导致杭州美仪自动化技术股份有限公司 2025 年 1-9 月销售毛利率增加较多。

2. 结合不同客户类型、不同销售模式下产品类型、定价模式及技术差异性等，说明上述毛利率存在差异的原因及合理性

(1) 标的公司不同客户类型下各产品类型的毛利率情况

报告期内标的公司不同客户类型下各产品类型的毛利率情况如下：

分类	产品	收入占比			毛利率		
		2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度

分类	产品	收入占比			毛利率		
民品	温度传感器	64.92%	70.65%	58.20%	43.55%	41.60%	43.32%
	加热器	9.24%	4.06%	4.93%	50.96%	66.64%	54.81%
	铠装电缆	12.17%	10.14%	11.41%	48.49%	49.43%	48.03%
	测试线	0.23%	1.00%	3.92%	69.56%	34.87%	23.45%
	其他	0.17%	0.57%	0.42%	36.00%	60.52%	55.07%
	小计	86.74%	86.42%	78.89%	45.09%	43.74%	43.80%
军品	温度传感器	1.29%	3.56%	6.27%	75.06%	66.16%	87.28%
	加热器	9.07%	8.96%	14.09%	92.50%	92.78%	89.91%
	铠装电缆	2.66%	0.84%	0.09%	63.50%	34.40%	96.78%
	其他	0.24%	0.22%	0.67%	62.51%	53.53%	67.35%
	小计	13.26%	13.58%	21.11%	84.44%	81.54%	88.44%
合 计		100.00%	100.00%	100.00%	50.30%	48.88%	53.22%

标的公司军品客户毛利率普遍高于民品客户，其中民品销售中毛利率比较稳定的温度传感器占比较高，军品销售中毛利率较高的加热器产品占比较高。

标的公司定价模式详见本说明一(十一)2(3)，总体来说标的公司考虑多种因素，在产品成本基础上，通过协商确定价格，不同客户类型的定价政策并没有显著区别。

标的公司军品销售主要应用于航空航天、核电领域，民品销售主要应用于燃料电池、发电站、石油化工、工业设备测温、光伏等行业，总体而言军品客户应用领域的产品定制化程度较高，产品技术要求高，因此根据产品复杂程度、研发难度、生产制造成本、客户回款进度等因素的情况下制定的产品价格相对较高，其他应用领域根据历年客户订购的产品型号规格、技术参数、生产制造难度、订单规模不同，价格有所差异，军品销售价格和毛利率总体高于民品销售。

综上，标的公司不同客户类型下的产品定价政策并没有显著区别，毛利率主要受产品应用领域、技术要求、产品结构等因素影响，存在一定的差异。

(2) 标的公司不同销售模式下各产品类型的毛利率情况

报告期内标的公司不同销售模式下各产品类型的毛利率情况如下：

分类	产品	收入占比	毛利率
----	----	------	-----

分类	产品	收入占比			毛利率		
		2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
生产商	温度传感器	62.88%	71.39%	61.42%	45.01%	43.78%	48.96%
	加热器	16.19%	10.67%	16.92%	71.12%	88.52%	84.13%
	铠装电缆	13.72%	10.24%	10.96%	50.71%	48.57%	48.94%
	测试线	0.23%	1.00%	3.92%	69.56%	34.87%	23.45%
	其他	0.40%	0.71%	0.93%	51.23%	59.63%	60.35%
	小计	93.43%	94.00%	94.15%	50.46%	49.40%	54.33%
贸易商	温度传感器	3.33%	2.83%	3.05%	28.08%	17.55%	20.15%
	加热器	2.12%	2.36%	2.10%	74.71%	66.94%	54.03%
	铠装电缆	1.11%	0.75%	0.54%	57.08%	44.16%	37.39%
	其他	0.01%	0.07%	0.16%	61.61%	48.63%	76.05%
	小计	6.57%	6.00%	5.85%	48.10%	40.63%	35.44%
合 计		100.00%	100.00%	100.00%	50.30%	48.88%	53.22%

标的公司贸易商客户销售占比较低，主要销售温度传感器和加热器产品，毛利率普遍低于生产商客户。

1) 温度传感器产品毛利率差异的主要原因

① 报告期内，标的公司生产商温度传感器的毛利率无显著变动。

② 贸易商温度传感器 2025 年 1-9 月的毛利率有所上升，主要原因详见本说明一(十)1(2)。

2) 加热器产品毛利率差异的主要原因

2025 年 1-9 月生产商加热器毛利率下降主要系新增民品客户山东信悦机械有限公司，销售占比为 28.42%，对应的加热器元件需要外购，因此毛利率相对较低，造成生产商加热器毛利率下降较多；2024 年生产商加热器毛利率较 2023 年无重大变化。

贸易商加热器毛利率逐步上涨，主要系毛利率相对较高的军品客户的销售占比上升，毛利率相对较低的民品客户销售占比下降所致。

3) 铠装电缆产品毛利率差异的主要原因

标的公司贸易商铠装电缆毛利率逐步上涨，主要系 2024 年开始新增军品贸

易商铠装电缆销售，导致整体毛利率上涨。

标的公司考虑多种因素，在产品成本基础上，通过协商确定价格，不同销售模式的定价政策并没有显著区别。

3) 标的公司贸易商毛利率普遍低于生产商的主要原因

① 贸易商的产业链位置决定其毛利率较生产商低

标的公司生产的温度传感器、加热器、铠装电缆、测试线等产品均供应于下游新能源、航空航天、工业、电力、汽车等领域的测温、加热环节。对于贸易商而言，其采购标的公司的产品最终仍然需要销售给此类终端客户，产业链位置决定其采购价格必须低于终端厂商的采购价格才能保障自身的生存空间。因此相较于生产商，标的公司销售给贸易商的毛利率较低。

② 生产商的价格敏感性低于贸易商

对于生产商而言，产品质量、技术先进性、性能稳定性是其重点关注的方面，对于产品价格的敏感性低于贸易商。对于贸易商而言，其产业链位置决定，为了保障自身的盈利空间，贸易商对于采购价格更具敏感性，其同类产品的供应渠道开辟较多，从而保障自身的议价空间和盈利空间。因此，在销售价格上，生产商的销售价格高于贸易商。

综上，标的公司不同销售模式下的产品定价政策并没有显著区别，由于标的公司贸易商的产业链位置、价格敏感性较高、可替代供应商开发较多，因此标的公司向其销售的毛利率相对较低。

（十一）说明报告期内温度传感器毛利率下降的原因，并结合标的资产温度传感器产品市场竞争力、技术先进性、市场规模及行业竞争格局、产品定价机制、销售单价下滑趋势、原材料采购单价变化、客户稳定性及同行业可比公司情况等，进一步说明温度传感器毛利率下滑是否可持续及相关应对措施

1. 温度传感器毛利率下降的原因

报告期内，标的公司温度传感器毛利率变动的主要原因系产品结构变化所致。温度传感器按照应用领域的毛利率及销售占比情况如下：

应用领域	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
燃料电池	57.96%	41.10%	57.06%	41.33%	53.21%	48.01%

发电站	33.22%	39.14%	32.13%	42.93%	31.02%	28.16%
航空航天	75.30%	1.94%	69.58%	4.30%	87.65%	9.41%
其他	32.95%	17.82%	21.07%	11.44%	35.13%	14.41%
合计	44.16%	100.00%	42.78%	100.00%	47.60%	100.00%

由上表所示,2024年度标的公司温度传感器毛利率从47.60%下降至42.78%,主要系应用于火力发电站的相关产品的毛利率仅为30%左右、毛利率相对较低,销售占比由28.16%上升至42.93%、销售占比增幅较高,对温度传感器产品毛利率下降的影响较大。此外,应用于军工方面航空航天领域的温度传感器毛利率较高,销售占比由9.41%下降至4.30%,同时航空航天领域毛利率较高的客户销售占比下降导致该领域毛利率下降幅度较大,对温度传感器产品毛利率下降也具有一定的影响。

2025年1-9月,标的公司温度传感器毛利率从42.78%上升至44.16%,变动比例较小,其中燃料电池、发电站等应用领域毛利率及销售占比基本稳定,主要系向其他应用领域如工业设备测温、石油化工等行业销售产品的毛利率和销售占比提升所致。

2. 温度传感器毛利率下降是否可持续分析及相关应对措施

(1) 温度传感器产品技术先进性和市场竞争力

标的公司所生产的温度传感器产品主要应用于航空航天、燃料电池发电装置、工业设备相关装置的测温,产品在极端条件下性能稳定性、测温准确性和测温范围是衡量产品竞争力的核心指标。

标的公司通过多年的技术研发,凭借自主开发的超高(低)温测温技术实现产品测温范围-253℃至2,200℃,在高温测量领域,根据某军工单位于2023年9月出具的说明,标的公司是该单位目前唯一能够提供高压力、强振动恶劣环境下稳定测量2,200℃高温的温度传感器的供应商,处于国内领先地位;在低温测量领域,根据某军工单位于2023年9月出具的说明,标的公司所自主研发生产的镍铬-金铁超深低温测温传感器,解决了-253℃液氢测量难题,且具有精度高、耐压高、响应快等优点,填补了国内空白。

标的公司作为主要起草单位起草了现行有效的浙江制造团体标准《铠装电暖》,作为主要参与方参与起草了9项现行有效的国家标准/国家军用标准,1

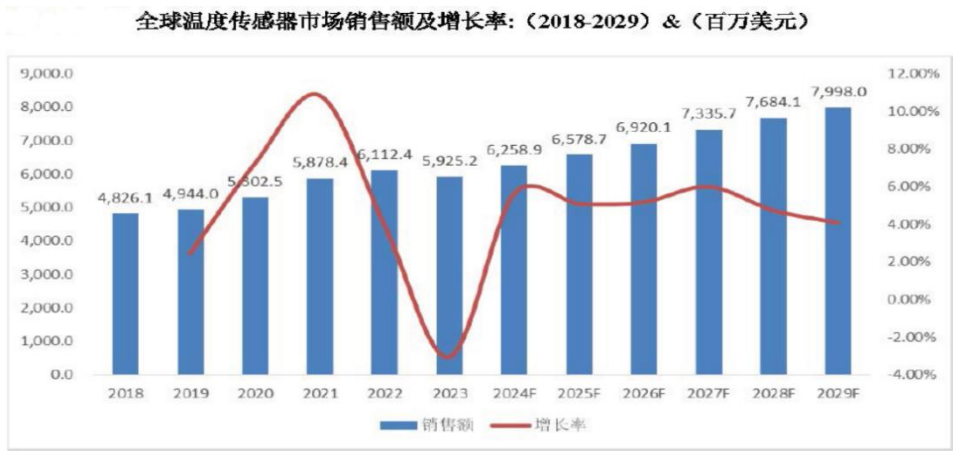
项行业标准和 1 项团体标准，标的公司还完成“超低温铠装热电偶材料”等国家级火炬计划项目。

标的公司温度传感器技术水平较高，产品应用广泛，能够满足众多知名客户较高的产品质量要求，具备较强的市场竞争力，从而持续保持较高的毛利率水平。

(2) 温度传感器产品市场规模及行业竞争格局

1) 温度传感器产品市场规模

根据 QY Research 报告显示，全球温度传感器市场中以接触式温度传感器为主流，2022 年，全球温度传感器市场销售额达到 61.12 亿美元，预计 2029 年将达到 79.98 亿美元。



资料来源：第三方资料、新闻报道、业内专家采访及 QYResearch 整理研究，2023 年

根据头豹研究院研报数据，2023 年和 2024 年我国温度传感器市场规模约为 216 亿元和 251 亿元，并预计至 2028 年我国温度传感器市场规模有望达到 328 亿元，其中工业领域占比约为 35%，即 2023 年和 2024 年我国工业领域的温度传感器市场规模约为 75.60 亿元和 87.85 亿元，按此推测，预计至 2028 年我国工业领域的温度传感器市场规模将超过 100 亿元。

2) 温度传感器行业竞争格局

温度传感器和电加热器等产品在我国应用范围极其广泛，在产业政策上没有准入限制，行业的市场化程度较高，相关行业的竞争较为充分，尤其在低端产品市场，呈现较为分散的竞争态势。

在上述行业的高端领域，则呈现了较高的技术壁垒，相关产品需要在高温、高压、超低温、强震以及辐射等复杂环境中工作，并需要保持持续稳定运行。相关研发涉及材料学、微电子学、化学、物理等多个学科的融合，需要了解燃料电

池、航空航天、工业装备等多个下游行业的相关技术和发展趋势。通常情况下，行业新进入者完成从技术开发、技术突破、客户验证到规模产业化等环节需要多年的时间积累。对于新进入者，较难在短时间内完成技术积累，并且取得下游客户的认可，因此，本行业具有较高的技术壁垒。

标的公司凭借较高的技术水平在行业的高端领域具有较强的竞争力，有利于温度传感器产品保持较高的毛利率。

在发电站等领域，产品的技术水平不及高端领域，行业内竞争者较多，竞争比较激烈，毛利率相对较低，且随着竞争加剧，毛利率可能存在下降趋势。

（3）产品定价机制

标的公司温度传感器产品应用领域广泛，报告期内，主要应用领域包括燃料电池、航空航天、火力发电站等。此外，产品还应用于工业设备测温、石油化工、光伏、汽车、半导体、核电等众多民用和军用领域。不同领域不同客户对标的公司温度传感器产品的具体技术参数、工艺、质量等需求存在差异。

标的公司综合考虑产品成本、技术水平、工艺复杂程度、应用领域、订单规模、议价能力、客户类型、重点客户开发维护需求、市场竞争等因素进行报价，针对民品客户和军品客户具体的定价机制如下：

1) 民品定价机制

标的公司在参照市场价格的基础上，以产品生产的原材料等预估成本、一定比例的相关费用和合理的利润作为依据，向客户进行报价，并在后续的商业谈判中，考虑客户资质、订单规模、成长性、支付方式、回款能力等因素商定最终的合作价格。

对于民品类客户，在上游原材料市场、人工、能源成本变动幅度不大的情况下一般均按照既往价格执行。在上述成本因素发生较大变动时，标的公司或客户将主动发起新一轮的价格谈判，并重新参照当前产品的预估成本、一定比例的相关费用和合理的利润以及客户资质、订单规模、成长性、支付方式、回款能力等因素商定新的价格。

2) 军品定价机制

标的公司主要通过竞争性谈判（包括公开竞争性谈判）和单一来源采购的方式获得军工客户订单，其中航空航天领域主要采取竞争性谈判方式，核电领域主

要采取竞争性谈判（包括公开竞争性谈判）的方式进行采购。标的公司在客户发出采购通知时，即参与跟进项目。

标的公司在考虑产品复杂程度、研发难度、生产制造成本、客户回款进度等因素的情况下，参与客户的竞争性谈判，并据此制定合同谈判价格。在竞争性谈判过程中，军工客户将结合参与谈判的各家供应商的报价及产品质量、历史合作经验等因素进行谈判，最终商定合同价格。该价格在后续的合作过程中一般情况下将一直沿用，在试制到定型量产阶段一般会参考量产的订单规模有小幅度的降价，定型量产之后，无特殊情况，一般均沿用定型量产后的价格。

(4) 销售单价变动趋势

报告期内，标的公司温度传感器销售单价变动情况如下：

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
温度传感器（元/个）	104.05	106.65	86.10

2024 年标的公司温度传感器销售平均单价较 2023 年有所上升，主要系：1) 第一大客户美国 BE 的燃料电池产品逐步升级换代，2024 年标的公司向美国 BE 销售的新款型号的产品占比上升，新款型号产品的销售平均单价高于原来的主要产品；2) 2024 年标的公司在火电领域的客户销售占比上升，火电领域的温度传感器产品销售平均单价高于燃料电池领域的平均单价。因此 2024 年温度传感器的平均单价上升。

2025 年 1-9 月，温度传感器的销售单价较 2024 年无重大变化。

(5) 原材料采购单价变化

报告期内，标的公司原材料采购以管材、线材、五金塑胶为主，各期采购占比约为 80%，采购大类较为集中，具体型号根据客户所需的产品性能需求，其在材料类别、尺寸、工艺精度、加工深度等方面差异较大，从而导致同种材料不同规格的价格差异也较大。各类原材料采购金额及占比情况如下：

单位：万元

类别	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
管材	1,368.46	36.93%	2,000.37	41.16%	1,561.19	37.89%
线材	1,024.08	27.63%	1,410.13	29.02%	1,314.03	31.89%
五金塑胶	370.67	10.00%	601.13	12.37%	398.43	9.67%

类别	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
氧化镁	291.80	7.87%	408.29	8.40%	236.39	5.74%
电阻器材料	29.92	0.81%	46.74	0.96%	31.20	0.76%
外协加工	46.84	1.26%	96.37	1.98%	345.92	8.40%
电加热元件	337.17	9.10%				
其他	236.86	6.39%	296.79	6.11%	233.01	5.66%
合计	3,705.81	100.00%	4,859.82	100.00%	4,120.17	100.00%

标的公司主要原材料采购单价情况如下：

单位：元/kg、元/米、元/只

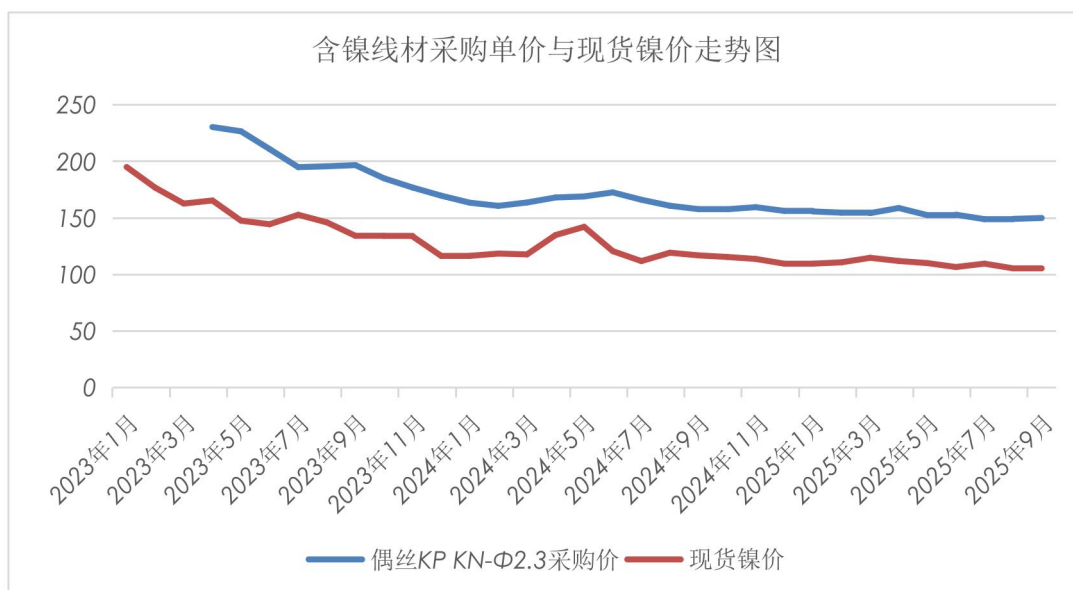
类别	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
管材	10.80	9.52	9.93
线材	14.23	11.96	13.99
五金塑胶	3.58	2.48	1.92
氧化镁	23.34	23.07	28.21
电阻器材料	8.53	8.71	7.05
电加热元件	5,309.73		

标的公司同类型的材料采购价格基本维持在一定的水平，其价格波动主要系：

- 1) 产品类型及规格型号不同导致采购的产品结构差异，以致综合平均单价波动；
 - 2) 随主要原材料所含金属种类的市场价格波动；
 - 3) 境内外不同供应商的采购成本存在差异。
- 报告期内，管材、线材等采购占比较高的主要材料采购单价基本稳定，波动幅度不大。2025 年 1-9 月，标的公司新增采购电加热元件用于新增的加热器客户的产品生产，由于该材料规格、长度、直径等均较大，单只材料的采购单价较高。

金属管材、合金丝及导线等线材的材质主要为镍合金，同类型同规格的材料采购价格与镍价波动呈正相关，报告期内，标的公司部分连续采购的含镍主要材料的价格与金属镍的价格走势如下图所示：

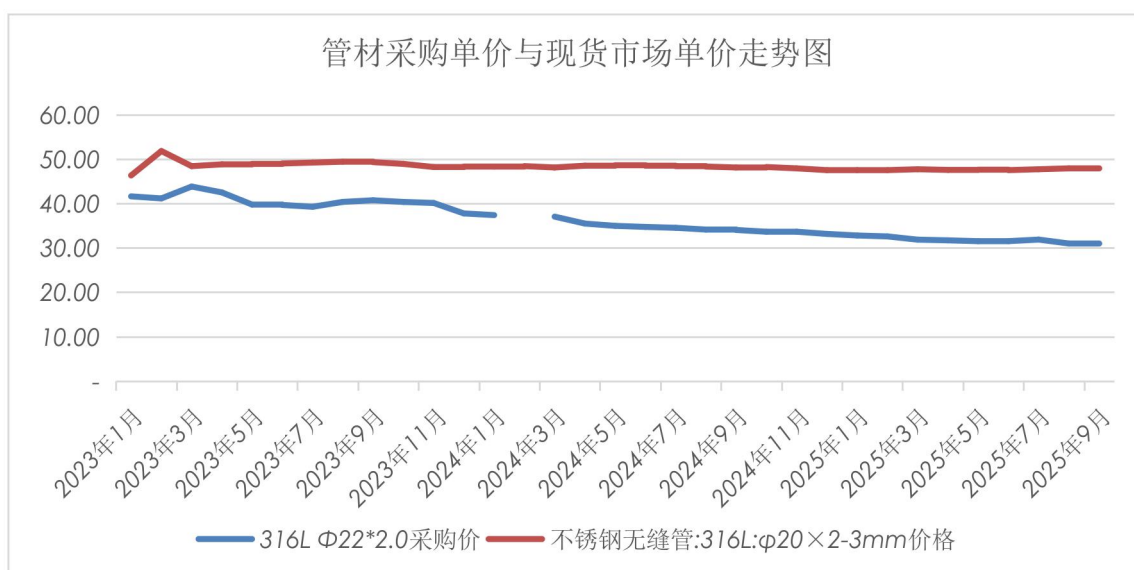
单位：元/kg



注：现货镍价数据来源于 iFind 同花顺数据库

报告期内，标的公司采购的主要钢管材料的价格与钢材市场价格走势如下图所示：

单位：元/kg



注：不锈钢无缝管(316L, $\Phi 20 \times 2-3\text{mm}$) 价格数据来源于 wind 数据库

根据同花顺现货镍的单价统计情况，以及不锈钢无缝管 316L: $\Phi 20 \times 2-3\text{mm}$ 价格情况，标的公司类似材质和规格型号的原材料采购单价呈下降趋势，与市场价格趋势存在一定差异，主要系标的公司报告期内为降低采购成本，增加单次采购数量向供应商争取更优惠的单价，同时采购询价更多的供应商，导致供应商竞争而降低报价。

(6) 客户稳定性

报告期内，标的公司温度传感器主要应用领域燃料电池、航空航天、发电站的销售占比超过 80%。

1) 燃料电池

燃料电池领域的主要客户为美国 BE，标的公司与美国 BE 之间合作已经接近 20 年，相关产品的迭代也是随着美国 BE 产品历次更新换代而同步研发确定。标的公司向美国 BE 所销售的温度传感器和测试线对于美国 BE 的燃料电池产品安全性和稳定性具有至关重要的作用，而标的公司产品性能的优越性、稳定性以及与美国 BE 产品各项性能的契合度都通过长期实践得以证明，双方具有较强的互补性，能够长期保持较好的合作关系。

2) 航空航天

航空航天领域的主要客户为军工单位 A 和军工单位 B，通常情况下，军工产品开发项目需要经过方案、初样、试样、正样以及最后的定型生产等多个阶段。标的公司与该类主要军工客户合作多年，在其承接产品开发并进行预研立项阶段即参与配套子件产品的研制。产品定型生产交付后，客户一般不会更换供应商，因此标的公司在航空航天领域的客户具有稳定性。

3) 发电站

发电站领域的主要客户包括上海自动化仪表有限公司、宁波奥崎仪表成套设备有限公司、京仪股份有限公司、重庆川仪十七厂有限公司等。上海自动化仪表有限公司与标的公司合作 10 年以上，报告期内交易金额均较大，合作关系稳定；宁波奥崎仪表成套设备有限公司、京仪股份有限公司、重庆川仪十七厂有限公司自 2023 年起对标的公司温度传感器的采购增量较高，报告期内上述客户与标的公司持续交易，在火电领域持续发展的情况下，标的公司发电站领域的主要客户具有稳定性。

近年来，随着“十四五”期间国内政策对火电态度出现转变，在“双碳”目标下，正确认识煤电的价值，适度发展支柱性电源，强调火电“压舱石”作用；2022 年 3 月《政府工作报告》提出，确保能源供应，立足资源禀赋，坚持先立后破、通盘谋划，推进能源低碳转型；2022 年 8 月 19 日，电规总院发布《未来三年电力供需形势分析》，提出在保证安全的前提下，加快推进明确煤电建设，

保障未来三年 1.4 亿千瓦煤电按期投产；国家发改委、国家能源局联合印发《关于建立煤电容量电价机制的通知》，决定自 2024 年 1 月 1 日起，在全国建立煤电容量电价机制，利于火电更好发挥基础性支撑调节作用。在此背景下，国内火力发电厂的建设招标量大幅增加。

(7) 同行业可比公司情况

标的公司同行业可比上市公司中温度传感器相关产品的毛利率情况如下：

可比公司	产品	毛利率			主要应用领域
		2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	
安培龙	热敏电阻及温度传感器	未披露	33.15%	33.15%	家电、汽车等
高华科技	高可靠性传感器	未披露	51.67%	60.03%	航空航天、军用车辆、工程机械、煤矿、高速动车等
星辰科技	航空航天、军工等专用伺服系统	未披露	67.51%	70.00%	航空航天、武器装备等
星辰科技	新能源伺服系统	未披露	18.37%	24.66%	风电、新能源汽车等
标的公司	温度传感器-发电站	33.22%	32.13%	31.02%	火力发电
标的公司	温度传感器-航空航天	75.30%	69.58%	87.65%	航空航天
标的公司	温度传感器-燃料电池	57.96%	57.15%	53.21%	燃料电池
标的公司	温度传感器	44.16%	42.78%	47.60%	

注 1：同行业可比上市公司未披露 2025 年 1-9 月具体数据

注 2：柯力传感、奥迪威产品中无温度传感器类产品，未纳入可比范围

由上表所示，安培龙、高华科技、星辰科技类似产品的毛利率呈小幅下降趋势，标的公司温度传感器毛利率下降趋势与可比公司基本一致。

安培龙热敏电阻及温度传感器产品主要应用于家电、汽车等领域，对产品的测温范围的要求相对较低，因此毛利率低于标的公司。

高华科技高可靠性传感器产品主要应用于航空航天、军用车辆、工程机械、煤矿、高速动车等，产品性能要求相对较高，因此毛利率高于标的公司。

星辰科技航空航天、军工等专用伺服系统主要应用于航空航天、武器装备等领域，毛利率近 70%，标的公司应用于航空航天领域的温度传感器毛利率较高，与星辰科技该类产品毛利率比较接近。

星辰科技新能源伺服系统主要应用于风电、新能源汽车等领域，对产品的技术要求相对较低，且风电、新能源汽车等领域竞争较为激烈，因此毛利率较低。

总体而言，标的公司温度传感器的毛利率变动趋势与同行业可比公司变动趋势差异不大。

(8) 相关因素对毛利率水平可持续性的影响及应对措施

1) 标的公司温度传感器具备产品技术先进性和市场竞争力，使其能够保持较高的毛利率水平。

2) 标的公司温度传感器市场规模不断扩大，在燃料电池、航空航天等领域行业进入壁垒较高，竞争者相对较少，标的公司能够保持较高的毛利率水平，在发电站等领域，行业竞争较为激烈，产品毛利率较低，且可能存在下降趋势。

3) 标的公司温度传感器产品定价机制和调价机制合理，能够保持产品的毛利率水平。

4) 标的公司温度传感器销售单价无大幅下降趋势，原材料采购单价无重大变化，且与市场价格的变动趋势相符，不会造成温度传感器毛利率持续下降。

5) 标的公司温度传感器主要客户稳定，不会对毛利率造成持续下降的影响。

6) 标的公司温度传感器的毛利率变动趋势与同行业可比公司变动趋势差异不大。

针对上述第 2) 点中对毛利率可能产生的不利影响，标的公司的应对措施为：提升产品质量、稳定性、售后服务等保持产品的竞争力，维持毛利率水平；缩减过度竞争的产品；提升其他领域的产品销售；开拓新兴行业的新客户。

综上所述，温度传感器毛利率下降主要系产品结构发生变化，毛利率下降不具有可持续性，标的公司通过相应的应对措施能够保持温度传感器相对稳定的毛利率水平。

(十二) 结合标的资产的业务规模及市场份额、与客户和供应商的议价能力、核心技术水平及成本控制能力、主要产品类型及性能差异、下游市场竞争程度、同行业可比公司情况等，说明标的资产毛利率高于同行业可比公司平均值的原因及合理性

1. 标的资产的业务规模及市场份额

标的公司业务规模及市场份额详见本说明一(一)1(3)。

2. 与客户和供应商的议价能力

(1) 与客户的议价能力

报告期内，标的公司凭借领先的行业地位，较强的研发、设计、生产等优势，与客户稳定的合作关系，处于主要的供应商地位，在与客户的市场化协商过程中具备一定的议价能力。

1) 标的公司产品处于行业领先地位

标的公司自成立之日起，专注于温度传感器、电加热器、铠装电缆等产品的研发、生产和销售，标的公司是国家级专精特新“小巨人”企业、浙江省专精特新中小企业和“隐形冠军”企业、国家高新技术企业，标的公司产品凭借着稳定的产品性能和优质的售后服务获得国内外客户的一致认可，并获得行业协会、各级政府及客户颁发的大量荣誉奖项及资质认可。目前标的公司生产的温度传感器、加热器等产品处于国内领先地位。

基于公司多年的行业深耕经历，成熟的产品研发、生产技术，行业领先的产品质量和行业地位，标的公司产品对下游企业具备一定的议价能力。

2) 与主要客户的合作具备一定的粘性

标的公司与大部分主要客户合作多年，民品类主要客户采购公司产品主要应用于燃料电池测温、光伏设备加热、发电站加热、工业设备测温、汽车零部件测温等领域，产品需要经过产线适配、检测等环节，产品技术要求较高，且大部分属于温度传感及加热元件，在整机研发、调试、成型之后，为了保持产品和设备的稳定运行，客户更换供应商的可能性很小，与公司的合作具备较高的粘性。军品类主要客户产品应用于航空航天、核能等领域，产品技术、质量稳定性要求较高，标的公司在其承接产品开发并进行预研立项阶段即参与配套子件产品的研制。通常情况下，军工产品开发项目需要经过方案、初样、试样、正样以及最后的定型生产等多个阶段，产品定型生产交付后，客户一般不会更换供应商。因此标的公司在进入客户的供应体系之后，在合理的范围和市场背景下具备一定的议价能力。

3) 标的公司占主要客户的同类产品采购比例较高

根据实地走访客户资料显示，标的公司在大部分主要客户的同类产品采购中占比较高，亦为主要客户的主要供应商，客户在一定程度上亦依赖于标的公司的

供应体系。标的公司作为客户的主要供应商，亦具备较强的议价能力。

综上，标的公司具备领先的行业地位、与主要客户的合作具备一定的粘性、主要客户对标的公司的采购占其同类采购比例较高、与主要客户合作情况良好，处于合作共赢的良性发展营商环境，对于下游客户具备一定的议价能力。

（2）与供应商的议价能力

标的公司主要原材料中各类管材、线材以及五金塑胶件的采购占比较高，合计占比约 70%-80%。其中管材、线材类材料中包含材质镍、钢等成分，材料采购单价受市场上镍、钢等大宗原材料价格的影响，供应商向标的公司的报价考虑了大宗原材料单价及加工费等综合因素，标的公司在仪器仪表行业中对相关材料的采购量相对较高，且下游客户比较优质，因此在与供应商协商采购单价时，对加工费等部分具有一定的议价能力。

五金塑胶件的供应商众多，标的公司可以根据需求选择合适的供应商，具备一定的议价能力。

3. 核心技术水平及成本控制能力

（1）核心技术水平

标的公司在仪器仪表测温等领域具有较强的技术水平，相关核心技术接近或处于国内或国际领先水平。

标的公司核心技术与行业国内和国际领先技术的对比情况详见本说明一（一）1（1）1）。

（2）成本控制能力

标的公司具备一定的成本控制能力，主要体现为：

1) 完整的产品生产能力

标的公司拥有完整的生产线，具备从原材料到产成品的全套生产能力。标的公司的主要产品涉及到的核心原材料为管材、线材、氧化镁三类，其中购买的管材需要将线材、氧化镁进行填充后拉拔变细成为客户需要的口径，该过程的工艺是保证产品质量的关键工艺之一，标的公司自行生产能够保证产品质量、生产效率，降低外购成本，有利于实现成本管控。

2) 通过改进拉拔环节工艺提升产能和效率

在订单集中、产能紧张的情况下，标的公司通过调节拉拔环节设备的工艺，

在保证质量的前提下，提升拉拔的速度，提高产能和生产效率，同时降低了拉拔环节的人工成本，对降低产品单位生产成本具有积极作用。

3) 通过替代供应商降低采购单价

标的公司采购部门原材料的供应商进行定期复核，对采购价格较高的原材料，在市场上寻找、考察替代供应商，若替代供应商的价格、质量等更优，则考虑更换原有供应商。例如，2022年8月起，标的公司将短封头陶瓷管的供应商从COORSTEK更换为永州明睿陶瓷科技有限公司，实现了进口替代，从而也降低了该材料的采购单价。

4. 主要产品类型及性能差异

标的公司主要产品类型包括温度传感器、加热器、铠装电缆、测试线等，其中铠装电缆为生产温度传感器、加热器的半成品，亦可单独出售；测试线用于燃料电池，销售量较小。标的公司与竞争对手在产品上的差异体现为测温范围、产品性能、使用寿命和同等性能下产品尺寸大小等方面。温度传感器和加热器产品的性能差异详见本说明一(一)1(1)2)。

5. 下游市场竞争程度

标的公司主要产品为温度传感器、加热器、铠装电缆、测试线。温度传感器下游应用领域主要为燃料电池、航空航天、发电站等，加热器下游应用领域主要为航空航天、核电等，铠装电缆下游应用领域主要为发电站，测试线下游应用领域为燃料电池。

温度传感器下游市场中，燃料电池、航空航天进入壁垒较高，竞争程度相对较弱，发电站相关产品所需的技术水平不及高端领域，行业内竞争者较多，竞争比较激烈。详见本说明一(十一)2(2)。

加热器下游市场中，航空航天、核电主要为军工市场，产品技术水平较高，竞争程度相对较低。

铠装电缆下游市场主要为发电站，行业内竞争者较多，竞争比较激烈。

测试线主要客户为美国BE，竞争程度低，测试线为燃料电池辅助材料，毛利率相对较低。

6. 同行业可比公司情况

同行业可比公司产品按照产品类型、应用领域等毛利率与标的公司比较情况

如下：

可比公司	产品	毛利率			主要应用领域
		2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	
安培龙	热敏电阻及温度传感器	未披露	33.15%	33.15%	家电、汽车等
	压力传感器	未披露	31.61%	30.92%	汽车、发动机等
	综合毛利率	28.45%	32.24%	31.66%	
柯力传感	力学传感器及仪表系列	未披露	41.81%	41.39%	智慧物流、智能库房、矿井物探、建筑机械物联网、无人值守、冶金化工、新能源自动化装备、食品自动化装备等
	其他物理量传感器系列-电流电压	未披露	22.99%	23.19%	
	其他物理量传感器系列-温度	未披露	25.32%		
	其他物理量传感器系列-水质	未披露	68.70%		
	其他物理量传感器系列-振动	未披露	39.33%		
	工业物联网及系统集成	未披露	43.77%	48.30%	
	平台型产品系列	未披露	39.42%	34.95%	
	综合毛利率	44.12%	43.12%	43.05%	
奥迪威	传感器	未披露	36.20%	40.44%	汽车、水表、燃气表、智能家居、消费电子等
	执行器	未披露	24.97%	28.12%	未披露
	综合毛利率	34.74%	34.81%	37.96%	
高华科技	高可靠性传感器	未披露	51.67%	60.03%	航空航天、军用车辆、工程机械、煤矿、高速动车等
	传感器网络系统	未披露	32.90%	39.98%	航空航天、轨道交通、智能制造、武器装备、冶金、石化、能源等
	综合毛利率	47.50%	49.09%	54.06%	
星辰科技	航空航天、军工等专用伺服系统	未披露	67.51%	70.00%	航空航天、武器装备等
	新能源伺服系统	未披露	18.37%	24.66%	风电、新能源汽车等
	工业控制伺服系统	未披露	23.26%	20.85%	注塑机、油压机、内绕机等工业设备制造

	综合毛利率	39.45%	41.94%	43.23%	
可比公司综合毛利率平均值		38.85%	40.24%	41.99%	
标的公司	温度传感器	44.16%	42.78%	47.60%	燃料电池、发电站、航空航天
	加热器	71.53%	84.62%	80.80%	航空航天、光伏等
	铠装电缆	51.19%	48.27%	48.40%	发电站、光伏等
	测试线	69.56%	34.87%	23.45%	燃料电池
	综合毛利率	50.41%	48.98%	53.55%	

注：同行业可比公司未披露 2025 年 1-9 月分产品毛利率数据

(1) 安培龙主要产品压力传感器应用于汽车、发动机等领域、热敏电阻及温度传感器主要应用于家电、汽车等领域，上述领域对产品的要求不及燃料电池和航空航天等领域，且家电、汽车等领域竞争激烈，因此综合毛利率低于标的公司。

(2) 柯力传感主要产品为各类传感器，应用领域主要包括智慧物流、智能库房、矿井物探、建筑机械物联网、无人值守、冶金化工、新能源自动化装备、食品自动化装备等。与标的公司的产品和应用领域存在较大差异，上述领域的竞争高于标的公司主要应用领域，毛利率低于标的公司。

(3) 奥迪威主要产品为超声波传感器，主要应用领域为汽车、水表、燃气表、智能家居、消费电子等。奥迪威主要产品与标的公司存在差异，应用领域的竞争程度高于标的公司，且产品技术要求总体不及标的公司，因此奥迪威的综合毛利率低于标的公司。

(4) 高华科技主要产品为高可靠性传感器、传感器网络系统，主要应用领域为航空航天、军用车辆、工程机械、煤矿、高速动车、轨道交通、智能制造、武器装备、冶金、石化、能源等。标的公司主要产品应用领域包括燃料电池（新能源）、航空航天、核电、发电站、光伏、石油化工、工业控制等，与高华科技的产品及其主要应用领域相似或相近，因此标的公司的综合毛利率与高华科技综合毛利率比较接近。

(5) 星辰科技主要产品为航空航天、军工等专用伺服系统、新能源伺服系统、工业控制伺服系统，其中航空航天、军工等专用伺服系统应用于航空航天、武器装备等领域，毛利率近 70%，与标的公司主要应用于航空航天领域的军工加热器产品毛利率差异较小。星辰科技新能源伺服系统、工业控制伺服系统主要应用领

域包括风电、新能源汽车、注塑机、油压机、内绕机等工业设备制造，这些应用领域竞争程度较高，产品技术要求相对较低，毛利率较低，且这两类产品的销售占比超过 50%，拉低了综合毛利率，因此星辰科技综合毛利率低于标的公司综合毛利率。

综上所述，标的公司毛利率高于同行业可比公司平均值的原因主要系：

(1) 标的公司所属行业业务规模不断扩大、市场份额虽小但取得了部分主要客户较高的采购份额，有助于维持较高的毛利率水平；

(2) 标的公司具备一定的与客户和供应商的议价能力，有助于维持毛利率水平；

(3) 标的公司在仪器仪表测温等领域具有较强的技术水平，相关核心技术接近或处于国内或国际领先水平，主要产品的性能总体优于竞争对手，且具备一定的成本控制能力，总体毛利率水平较高；

(4) 标的公司下游市场中部分领域竞争程度较低，部分领域竞争程度较高，若竞争程度较高领域的产品销售占比上升，将拉低总体毛利率，报告期内竞争程度较高领域的产品销售占比呈上升趋势，综合毛利率呈下降趋势，但燃料电池、航空航天等竞争程度相对较低的应用领域销售金额较稳定，因此标的公司仍保持了较高的综合毛利率水平。

标的公司毛利率高于同行业可比公司平均值具有合理性。

(十三) 核查程序和结论

1. 对上述事项核查并发表明确意见

(1) 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

1) 通过访谈相关人员、查阅报告期内的研发台账、查阅标的公司核心技术相关资料等方式了解标的公司核心技术成果、报告期内研发投入情况以及核心技术与行业国内外主流技术的差异情况；通过访谈相关人员、查阅相关行业研究报告等方式，了解标的公司市场占有率情况，通过查阅同行业可比公司定期报告等方式了解同行业可比公司研发投入和研发能力情况；

2) 访谈标的公司销售负责人，了解军工产品销售价格的定价依据及调价机制，报告期内是否存在调价情况，业务取得方式；访谈主要军工客户，了解与标

的公司的合作情况、定价依据；分析比较标的公司军工产品报告期内的单价情况，复核调价对军工产品销售的影响金额；

3) 获取标的公司收入明细表，了解标的公司报告期各期主要军工客户销售内容、销售收入和占比；访谈主要军工客户，了解近几年的合作情况、相关产品需求情况及标的公司的竞争优势；访谈标的公司管理人员、销售人员，了解报告期内标的公司军品和民品销售情况及变动原因，了解标的公司下游客户产品需求情况、采购特点以及针对性的应对措施等；获取标的公司 2025 年 9 月末军工客户在手订单情况并预测未来业绩情况，分析标的公司与军工客户的合作是否持续稳定；

4) 了解标的公司境内、外收入确认相关的会计政策，分析标的公司收入确认方式、时点和依据是否符合《企业会计准则》的要求；获取标的公司收入、成本明细表，了解并分析境内外客户不同销售产品类型的收入、成本金额、占比、单价、毛利率情况，分析毛利率变动原因及对各大类产品毛利率变动的影响；通过网络查询，了解因中美贸易摩擦导致进出口受限的具体产品种类，了解中美贸易摩擦经过及相关政策以及标的公司采取应对措施情况；访谈标的公司管理层，分析中美贸易摩擦对标的公司的影响；

5) 查询主要客户美国BE公开披露信息，了解其业务发展情况；询问标的公司销售负责人、董事长、总经理，了解标的公司与BE的合作情况、包括合作历史及订单获取方式；实地走访美国BE中国办事处，了解其基本情况，包括标的公司向主要客户销售的产品、金额、产品占客户采购同类产品的比例、主要客户采购同类产品的其他供应商、历年的合作情况、未来合作意愿等；询问标的公司销售人员与BE的沟通情况、查询日本冈崎官网信息、获取标的公司对日本冈崎相关产品的询价信息，产品说明信息资料，了解标的公司与日本冈崎生产的固体氧化物燃料电池测温器在产品质量、技术水准等方面的对比情况，结合标的公司与日本冈崎产品信息对比情况，分析标的公司的竞争优势；

6) 访谈标的公司销售相关人员，了解贸易商管理模式；获取标的公司收入明细表，了解并分析报告期内生产商客户和贸易商客户销售收入及占比；实地走访或视频访谈主要贸易商客户，了解其与标的公司合作的基本情况，包括对应的终端客户及期末库存、交易规模与其经营规模的匹配性、是否主要或专门销售标

的资产的产品等信息；通过公开信息对主要贸易商客户进行工商信息查询，核查主要贸易商客户与标的公司及其关联方是否存在关联关系；执行检查程序，检查主要客户的销售订单、发货单、报关单、货运提单、收款凭证等支持性文件，是否存在除正常交易外的资金往来；

7) 向标的公司销售部有关人员了解主要竞争对手和客户重叠的背景及原因；对标的公司主要客户进行了访谈，了解报告期内主要竞争对手和客户重叠的相关情况；获取并查阅报告期内主要竞争对手和客户重叠有关的合同、发票、验收单、收付款凭证等单据，核实业务真实性；

8) 获取标的公司采购明细表，对采购金额、采购内容等进行分析；向标的公司采购负责人了解报告期内委外加工的具体情况及其供应商市场供应情况，分析其可替代性；

9) 获取标的公司采购明细表，了解标的资产主要供应商；通过公开渠道查询信息，了解主要供应商基本情况；走访标的资产报告期内主要的供应商，了解标的资产供应商自身经营规模，整体收入等；

10) 获取标的公司收入成本明细表，分析不同客户类型、不同销售模式下的产品毛利率情况，并考虑产品类型、定价模式及技术差异等因素影响，分析差异的原因及合理性；

11) 访谈标的公司研发负责人、总经理，了解温度传感器产品市场竞争力、技术先进性、市场规模及行业竞争格局、产品定价机制；查询研究报告等公开资料，复核温度传感器市场规模情况；分析温度传感器销售单价变动趋势及主要原因；分析采购单价变动趋势及主要原因；获取收入、成本数据，复核客户稳定性；获取同行业可比公司年度报告等公开资料，复核可比公司毛利率与标的公司差异及主要原因；

12) 访谈标的公司总经理、研发负责人，了解标的公司业务规模、市场份额，与客户和供应商的议价能力、成本控制能力、下游市场竞争程度、核心技术水平、主要产品类型及性能差异；获取同行业可比公司年度报告等公告资料，复核毛利率差异情况。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：

- 1) 标的公司的产品具有较强的市场竞争力，行业地位的描述准确；
- 2) 报告期内，少部分军工客户存在对老产品的调价情形，调价对军工产品的销售金额无重大影响；标的公司业务取得不通过招投标等程序，获取军品订单业务符合相应军品采购业务规定，合法合规，不存在商业贿赂或其他不正当竞争行为；
- 3) 标的公司与主要军工客户合作年限较长，合作关系良好。报告期内，标的公司军工前五大客户较为稳定，不存在重大变动；2024 年标的公司向军品客户的销售收入较 2023 年有所下降，主要系受国际环境等其他因素的影响，军品客户相关的项目进度均有所放缓，因此军品销售收入下降幅度较大，但由于标的公司军用定制化产品具有较强的市场竞争力，与主要军品客户合作稳定；2025 年 1-9 月，标的公司向民品客户和军品客户的销售收入及占比较 2024 年无重大变化，军品收入已企稳，下滑影响因素不存在可持续性；
- 4) 标的公司境内外销售产品类型、价格、毛利率差异具有合理性；近期贸易摩擦对标的公司境外收入具有暂时性影响，但预计不影响 2025 年全年境外收入；标的公司对贸易摩擦的应对措施合理有效；
- 5) 标的公司作为美国 BE 供应商具有较强的竞争力，双方合作具有稳定性、可持续性；
- 6) 标的公司与主要贸易商客户的交易金额占各贸易商客户自身销售金额比例较低，贸易商客户向标的公司采购的产品已基本实现最终销售，贸易商客户不存在主要或专门销售标的资产的产品的情形，标的资产及其关联方与贸易商、贸易商的终端客户不存在关联关系或其他利益安排；
- 7) 标的公司存在主要竞争对手和客户重叠的情形，符合行业情况和企业经营情况，具有商业合理性；
- 8) 标的公司委外加工的工序类型为辅助性工序，均为非核心关键工序，标的资产对委外加工供应商不存在业务依赖；
- 9) 标的资产与主要供应商的合作情况良好，同时报告期内标的资产主要供应商保持稳定；
- 10) 标的公司不同客户类型、不同销售模式下产品毛利率的差异与定价模式相关性不大，主要受产品结构类型、技术差异性、产业链位置、价格敏感性等因

素影响，具有合理性；

11) 温度传感器毛利率变动主要系产品结构发生变化，毛利率下降不具有可持续性，标的公司通过相应的应对措施能够保持温度传感器相对稳定的毛利率水平；

12) 标的公司毛利率高于同行业可比公司平均值具有合理性。

2. 说明对标的资产贸易商收入和境外收入真实性、成本和费用完整性的核查情况，包括但不限于核查手段、核查范围、覆盖比例，并列式各期函证情况、未发函或回函不符的原因，相关核查程序及比例是否足以支撑其发表核查结论

(1) 核查程序

1) 针对标的资产贸易商收入和境外收入真实性我们主要实施了以下核查程序

① 了解业务模式并评价标的资产收入确认方法是否适当

询问标的资产销售负责人，了解标的资产与不同客户之间的合作模式，检查主要客户的销售合同关于产品交付、验收、款项结算、票据开具、争议解决办法等具体约定；了解标的资产收入确认相关的会计政策，分析标的资产收入确认方式、时点和依据是否符合企业会计准则的要求。

② 内部控制测试

了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性，控制测试样本覆盖报告期内每月交易。经核查，我们认为，标的资产与收入确认相关的内部控制设计合理、运行有效。

③ 细节测试

A. 检查程序

我们按照销售规模选取主要客户，并从剩余客户中随机选样选取样本对标的资产收入实施检查程序，获取并复核标的资产报告期内销售收入明细账，检查销售合同/订单、销售发票、发货单、报关单、提单、验收单、银行收款单等支持性凭证，对标的资产收入的真实性、准确性、完整性进行了核查。报告期内，通过检查程序核查的标的资产销售收入占各期主营业务收入的比例皆为 50%以上，其中贸易商收入核查占各期贸易商收入的比例分别 52.01%、72.88%和 57.16%，

境外收入核查占各期境外收入的比例分别 94.30%、96.25%和 93.04%。

B. 函证程序

我们根据标的资产的业务构成，结合重要性和随机性选取样本对客户销售收入进行函证，核实相关收入是否真实、准确。我们对标的资产报告期内主要境外客户和贸易商客户的销售金额实施了函证程序，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
境外收入①	2,703.25	3,743.49	3,624.72
境外收入发函金额②	2,165.58	3,735.78	3,552.29
境外收入发函金额占比③=②/①	80.11%	99.79%	98.00%
境外收入回函程序确认金额④	2,165.58	3,627.00	3,276.19
境外收入回函程序确认占比⑤	80.11%	96.89%	90.38%
境外收入未回函执行替代程序确认金额⑥		108.78	276.10
境外收入未回函执行替代程序确认占比⑦=⑥/①		2.91%	7.62%
境外收入函证程序确认境外收入占比⑧=⑤+⑦	80.11%	99.79%	98.00%
贸易商收入①	651.36	712.02	607.99
贸易商收入发函金额②	473.08	571.35	453.58
贸易商收入发函金额占比③=②/①	72.63%	80.24%	74.60%
贸易商收入回函程序确认金额④	259.66	343.93	187.39
贸易商收入回函程序确认占比⑤	39.86%	48.30%	30.82%
贸易商收入未回函执行替代程序确认金额⑥	213.43	227.42	266.20
贸易商收入未回函执行替代程序确认占比⑦=⑥/①	32.77%	31.94%	43.78%
贸易商收入函证程序确认贸易商收入占比⑧=⑤+⑦	72.63%	80.24%	74.60%

注：“回函程序确认”代表回函相符或回函不符但对差异已编制差异调节表并已核实相关不符原因；“替代程序确认”代表未回函但已做替代程序确认

我们对回函不符的函证已核实不符原因，包括向标的资产财务总监和销售业务负责人了解回函差异原因，并与客户联系进行对账，回函不符主要系时间性差异（即对方已确认取得产品控制权，但因尚未收到发票而未入账），根据标的资产对账情况编制差异调节表。对未回函样本实施了替代性程序，包括检查销售合同或订单、发货单、销售发票和客户验收单、报关单、提单和期后的收款凭证等资料，核查标的资产相关收入的真实性和准确性。

④ 实地走访或视频访谈

我们根据标的资产的业务构成，结合重要性和随机性选取样本对客户销售收入进行走访，核实相关收入是否真实、准确。我们对标的资产报告期内主要贸易商与境外客户实施了实地走访或视频访谈等程序，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
实地走访/视频访谈 贸易商客户收入	234.48	233.20	223.05
贸易商总收入	651.36	712.02	607.99
实地走访/视频访谈 贸易商客户收入占比	36.00%	32.75%	36.69%
实地走访/视频访谈 境外客户收入	1,915.49	3,617.58	3,328.42
境外客户总收入	2,703.25	3,743.49	3,624.72
实地走访/视频访谈 境外客户收入占比	70.86%	96.64%	91.83%

实地走访的具体核查过程及内容主要包括：

- A. 在访谈前，通过单位官方网站、企查查、天眼查等查询客户的基本情况，查看是否存在异常；
- B. 将实地走访地址和客户注册地址进行核对，观察受访客户的工作环境，查看是否存在异常情况；
- C. 核实受访谈人的身份，确认实际受访人为客户主要负责人或业务经办人员，取得其工作证、名片或个人身份证复印件等；
- D. 与受访人就客户的基本情况、交易内容、交易金额、信用政策、结算方式、是否存在关联关系等情况进行访谈；
- E. 拍照留存实地访谈过程或录制访谈过程视频并截图，访谈结束后填写访谈记录，受访人查看访谈记录、不存在关联关系的声明，无异议后在访谈记录、不存在关联关系的声明签字并加盖公章；
- F. 参与访谈的全部人员在客户实际办公地点标志处合影留念留存（实地访谈）；
- G. 被访谈人员将签字盖章的访谈提纲邮寄至中介机构（视频走访）。

⑤ 核对海关报关数据

获取海关电子口岸数据与标的资产确认的境外收入进行核对，确认标的资产报告期内的境外收入是否真实、准确、完整。

⑥ 核对出口退税数据

获取标的资产报告期各期出口免抵退统计数据，将海关报关数据与之进行核对。经核查，标的资产境外销售收入与海关报关数据及出口退税数据匹配。

2) 针对标的资产成本和费用完整性我们主要实施了以下核查程序

① 存货核算

了解和评价标的资产主要产品生产流程和成本费用核算方法，关注成本归集、分配及结转的方法是否符合企业会计准则规定，检查其成本核算方法是否保持一贯性原则。

② 内部控制测试

对生产过程涉及的生产订单、材料出库单、产品出入库单、会计凭证等单据进行核查，检查生产金额入账是否准确、完整。抽样检查标的资产采购业务相关的支持性文件，包括采购订单、入库单、付款单据等，核对品种、数量等与入账记录是否一致。核查标的资产内部控制是否设计合理且有效执行。

③ 截止性测试

对资产负债表日前后记录的费用执行截止性测试，评价费用是否被记录于恰当的会计期间。

④ 细节测试

获取标的资产大额费用相关合同，结合合同条款，检查相关发票、银行支付凭证，判断相关费用准确性和完整性。

(2) 核查结论

经核查，我们认为，在报告期内标的资产贸易商收入和境外收入具有真实性、成本和费用具有完整性。

二、关于标的资产财务状况

申请文件显示：（1）报告期各期末，标的资产交易性金融资产余额分别为 1,004.05 万元、3,520.32 万元和 1,006.97 万元，主要为标的公司购买的银行理财产品和结构性存款等。（2）报告期各期末，标的资产应收票据账面价值分别为 1,402.32 万元、2,586.82 万元和 1,889.77 万元，应收款项融资账面价值分别为 192.42 万元、260.49 万元和 38.65 万元。（3）报告期各期末，标的资

产应收账款账面价值分别为 3,431.11 万元、4,641.86 万元和 4,631.55 万元，其中 2024 年末应收账款余额较上年末增加 35.29%，主要系 2024 年第 4 季度的销售金额高于上年同期，尚未到期回收的应收账款金额较高；2025 年 3 月末，因尚未全部收回 2024 年末的账款，应收账款余额仍较大。（4）报告期各期末，标的资产存货账面价值分别为 2,561.35 万元、2,739.53 万元和 2,729.21 万元，存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司平均值。

请上市公司补充披露：（1）标的资产涉及理财产品的种类、收益率、期限，是否存在相关抵押、质押情形。（2）报告期各期标的资产应收票据、应收款项融资的期初金额、各期发生额、背书、贴现金额及变动原因、到期兑付方式及金额，以及报告期各期末银行承兑汇票、商业承兑汇票的出票方的情况，是否与标的资产客户情况相匹配。（3）标的资产报告期内应收账款增幅高于收入增幅的原因，是否存在放宽信用政策的情形，报告期期后最新回款情况及回款比例，并结合信用政策、应收账款周转率、账龄结构、历史回款情况及同行业可比公司比较分析情况等，披露应收账款坏账准备计提的充分性。（4）报告期内标的资产各类存货的库龄情况、期后结转金额及比例，标的资产存货跌价准备计提的具体过程，并结合库龄、产品专用性和报告期各期末标的资产存货的订单覆盖率、存货跌价准备计提政策与同行业可比公司的比较情况等，披露标的资产存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司平均值的原因及合理性，存货跌价准备计提是否充分。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题 4）

（一）标的资产涉及理财产品的种类、收益率、期限，是否存在相关抵押、质押情形

截至 2025 年 9 月 30 日标的资产的理财产品具体明细情况如下：

单位：万元

理财产品名称	出售方	期末余额	种类	预期收益率	期限	是否抵押	是否质押
工银理财·法人“添金宝”净值型理财产品 (TLB1801)	工商银行	3.96	非保本浮动收益类 (开放式)	1.33%左右	非固定期限理财	否	否

华夏理财悦慧最短持有 90 天理财产品 G 款	招商银行	2,004.73	非保本浮动收益	2.05%-3.45%	非固定期限理财（最少持有时间 90 个自然日）	否	否
-------------------------	------	----------	---------	-------------	-------------------------	---	---

由上表可知，标的公司理财产品的出售方为工商银行和招商银行大型商业银行，理财产品不存在抵押、质押情形。

（二）报告期各期标的资产应收票据、应收款项融资的期初金额、各期发生额、背书、贴现金额及变动原因、到期兑付方式及金额，以及报告期各期末银行承兑汇票、商业承兑汇票的出票方的情况，是否与标的资产客户情况相匹配

1. 报告期各期标的资产应收票据、应收款项融资的期初金额、各期发生额、背书、贴现金额及变动原因、到期兑付方式及金额

报告期各期标的公司的应收票据、应收款项融资相关情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
应收票据期初余额	2,744.61	1,492.29	1,139.76
本期收到票据金额	4,975.10	6,010.77	3,836.62
本期到期托收金额	217.57	492.09	175.84
本期背书金额	3,221.30	3,848.80	3,123.37
本期贴现金额	1,564.03	417.56	184.88
应收票据期末余额	2,716.82	2,744.61	1,492.29
应收款项融资期初金额	260.49	192.42	136.71
本期收到票据金额	279.83	260.49	192.42
本期背书金额	248.47	175.59	136.71
本期到期托收金额	12.02	16.83	
应收款项融资期末金额	279.83	260.49	192.42
本期回款合计	9,491.76	11,542.25	12,047.63
票据回款占比	52.41%	52.08%	31.85%

由上表可知，报告期内，标的资产收到的票据金额占当期回款总额的比例分别为 31.85%、52.08%和 52.41%。标的资产的客户使用票据进行结算占比逐年上升。除此之外，基于目前票据结算的灵活性，标的公司根据其资金管理策略，利

用票据结算货款，提高了资金的使用效率。

综上所述，标的公司应收票据及应收款项融资的变动主要系客户选择票据结算的方式增加以及灵活运用票据结算。

2. 报告期各期末银行承兑汇票、商业承兑汇票的出票方的情况，是否与标的资产客户情况相匹配

报告期内应收票据主要由标的资产客户背书转让给公司，应收票据的出票方或开具方多与公司客户无直接匹配关系，应收票据的直接前手方(包括背书单位及由客户直接开票给公司的应收票据出票方)与标的资产客户相匹配。

(三) 标的资产报告期内应收账款增幅高于收入增幅的原因，是否存在放宽信用政策的情形，报告期期后最新回款情况及回款比例，并结合信用政策、应收账款周转率、账龄结构、历史回款情况及同行业可比公司比较分析情况等，披露应收账款坏账准备计提的充分性

1. 标的资产报告期内应收账款增幅高于收入增幅的原因

报告期内，标的公司应收账款及收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
应收账款余额	5,777.11	5,005.18	3,749.03
营业收入	9,973.55	11,960.25	10,485.01
营业收入增幅	11.19%	14.07%	/
期末应收账款余额增幅	15.42%	33.51%	/

注：2025 年 1-9 月营业收入增幅按照年化计算

由上表可知，2025 年 1-9 月收入年化后，标的公司营业收入同比增幅为 11.19%，期末应收账款增幅为 15.42%，变动幅度基本保持一致。2024 年末标的公司应收账款增幅高于收入增幅主要系销售收入受季度波动影响所致。

报告期内，标的公司分季度营业收入如下表所示：

单位：万元、%

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	2,645.37	26.52	2,477.20	20.71	2,612.47	24.92

第二季度	3,446.37	34.56	3,261.11	27.27	2,563.82	24.45
第三季度	3,881.81	38.92	2,422.99	20.26	2,944.31	28.08
第四季度			3,798.96	31.76	2,364.41	22.55
合计	9,973.55	100.00	11,960.25	100.00	10,485.01	100.00

由上表可知，2024 年度第 4 季度较 2023 年第 4 季度收入增加较多，主要系标的公司客户美国 BE、宁波奥崎仪表成套设备有限公司等因下游客户交付需求对标的公司发货要求增加所致。2024 年度第 4 季度收入增加较多导致 2024 年末尚未到期回收的应收账款金额较高，具有合理性。

2. 报告期内公司主要客户的信用政策情况如下：

同一控制客户名称	具体客户名称	结算方式	信用期
美国 BE	美国 BE	电汇	美国 BE 基于其战略规划、供应链整合以及满足 2024 年度美国市场预期等多种因素考量，于 2024 年开始与各供应商就合作协议调整进行协商谈判。美国 BE 公司向标的公司提出延长信用期的要求，标的公司基于美国 BE 公司的业务发展前景、公司规模实力以及长期合作以来的信誉，同意自 2024 年 5 月起对其信用期进行调整，由 30 天延长为 45 天，上述信用期限的延长不属于标的公司主观意愿，不存在放宽信用政策的情形
军工单位 A	军工单位 D	电汇、承兑汇票	需方采购付款管理办法进行款项结算，通常为发票挂账后 1 年内付款
军工单位 A	军工单位 F	承兑汇票	发票挂账后 6 个月付款
军工单位 A	军工单位 E	电汇、承兑汇票	需方采购付款管理办法进行款项结算，通常为发票挂账后 6 个月内付款
上海自动化仪表有限公司	上海自动化仪表有限公司	承兑汇票	收到发票挂账后 90 天付款
宁波奥崎仪表成套设备有限公司	宁波奥崎仪表成套设备有限公司	电汇、承兑汇票	收货后 120 天
印度 MTAR	印度 MTAR	电汇	提单日起 75 天内付款
英格斯模具制造(中国)有限公司	英格斯模具制造(中国)有限公司	电汇、承兑汇票	收到发票挂账后 90 天付款

重庆川仪十七厂有限公司	重庆川仪十七厂有限公司	电汇、承兑汇票	收到全额增值税发票挂帐后付款
-------------	-------------	---------	----------------

报告期内，标的公司与上述主要客户签订的协议的信用政策未发生重大变化。

3. 报告期期后最新回款情况及回款比例

截至 2025 年 10 月 31 日，标的公司各期末的应收账款期后回款情况具体如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 9 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应收账款余额	5,777.11	5,005.18	3,749.03
期后回款金额	900.75	4,566.17	3,633.50
期后回款金额占比	15.59%	91.23%	96.92%

由上表可知，标的公司 2023 年末和 2024 年末的应收账款期后回款状况较好，2025 年 9 月 30 日应收账款因期后时间较短，大部分货款尚未到信用期，因此回收金额占比较低。

4. 应收账款周转率、账龄结构、历史回款情况及同行业可比公司比较分析情况等，披露应收账款坏账准备计提的充分性

报告期内，标的资产应收账款周转率与可比公司比较情况，如下：

公司名称	2025 年 1-9 月 (年化)	2024 年度	2023 年度
安培龙	2.14	2.54	2.45
柯力传感	2.08	2.85	3.30
奥迪威	2.62	3.70	3.52
高华科技	0.65	0.97	1.33
星辰科技	0.88	0.84	0.90
可比公司平均数	1.68	2.18	2.30
标的公司	1.85	2.73	2.51

注：同行业可比公司 2025 年第三季度报告未披露应收账款余额，因此 2025 年 1-9 月可比公司数据按照应收账款价值计算，标的公司按照应收账款余额计算。

报告期内，标的资产公司账龄结构与可比公司比较情况，如下：

公司名称	账款	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
------	----	--------------	---------	---------

安培龙	1 年以内	未披露	95.86%	96.83%
	1 至 2 年	未披露	2.56%	1.65%
	2 至 3 年	未披露	0.72%	0.21%
	3 年以上	未披露	0.87%	1.31%
柯力传感	1 年以内	未披露	64.23%	77.89%
	1 至 2 年	未披露	20.53%	9.12%
	2 至 3 年	未披露	5.77%	2.59%
	3 年以上	未披露	9.47%	10.40%
奥迪威	1 年以内	未披露	99.94%	99.72%
	1 至 2 年	未披露	0.01%	0.28%
	2 至 3 年	未披露	0.06%	
	3 年以上	未披露		
高华科技	1 年以内	未披露	67.38%	86.26%
	1 至 2 年	未披露	28.43%	11.80%
	2 至 3 年	未披露	2.83%	0.24%
	3 年以上	未披露	1.36%	1.70%
星辰科技	1 年以内	未披露	63.74%	58.27%
	1 至 2 年	未披露	17.53%	18.84%
	2 至 3 年	未披露	4.76%	10.59%
	3 年以上	未披露	13.96%	12.30%
可比公司平均数	1 年以内	未披露	76.21%	84.64%
	1 至 2 年	未披露	15.54%	8.15%
	2 至 3 年	未披露	3.19%	2.15%
	3 年以上	未披露	5.06%	5.07%
标的公司	1 年以内	95.62%	94.76%	95.30%
	1 至 2 年	2.25%	2.80%	0.46%
	2 至 3 年	0.21%	0.13%	0.35%
	3 年以上	1.92%	2.31%	3.89%

报告期内，标的资产与同行业可比公司应收账款按应收账款按账龄组合计提

坏账准备的比例如下表所示：

公司名称	账款	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
安培龙	1 年以内	未披露	5.00%	5.00%
	1 至 2 年	未披露	10.00%	10.00%
	2 至 3 年	未披露	20.00%	20.00%
	3 年以上	未披露	50.00%-100.00%	50.00%-100.00%
柯力传感	未披露应收账款按应收账款按账龄组合计提坏账准备的比例			
奥迪威	1 年以内	未披露	1.00%-10.00%	1.00%-10.00%
	1 至 2 年	未披露	30.00%	30.00%
	2 至 3 年	未披露	50.00%	50.00%
	3 年以上	未披露	100.00%	100.00%
高华科技	1 年以内	未披露	5.00%	5.00%
	1 至 2 年	未披露	10.00%	10.00%
	2 至 3 年	未披露	20.00%	20.00%
	3 年以上	未披露	50.00%-100.00%	50.00%-100.00%
星辰科技	1 年以内	未披露	5.00%	5.00%
	1 至 2 年	未披露	10.00%	10.00%
	2 至 3 年	未披露	50.00%	50.00%
	3 年以上	未披露	100.00%	100.00%
标的公司	1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%
	1 至 2 年	10.00%	10.00%	10.00%
	2 至 3 年	20.00%	20.00%	20.00%
	3 年以上	50.00%-100.00%	50.00%-100.00%	50.00%-100.00%

结合上述各表，标的资产应收账款周转率基本与同行业可比公司平均值一致；与同行业可比公司相比，标的资产的账龄结构相对健康，基本在一年以内；标的资产坏账计提比例基本与大部分同行业可比公司一致。基于标的资产历史回款情况良好，应收账款坏账准备计提具有充分性。

（四）报告期内标的资产各类存货的库龄情况、期后结转金额及比例，标的资产存货跌价准备计提的具体过程，并结合库龄、产品专用性和报告期各期末标

的资产存货的订单覆盖率、存货跌价准备计提政策与同行业可比公司的比较情况等，披露标的资产存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司平均值的原因及合理性，存货跌价准备计提是否充分

1. 报告期内标的资产各类存货的库龄情况、期后结转金额及比例，标的资产存货跌价准备计提的具体过程

(1) 报告期内标的资产各类存货的库龄情况

单位：万元

日期	存货类别/ 库龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以 上	存货余额 小计	减：存 货跌价 准备	存货净额 小计	存货跌 价准备 计提比 例（%）
2025/9/30	原材料	896.88	158.10	347.21	373.11	1,775.31	196.70	1,578.61	11.08
	库存商品	347.60	35.53	25.20	46.32	454.64	36.68	417.96	8.07
	发出商品	69.60				69.60		69.60	
	委托加工物 资	56.27	2.00	0.09		58.36		58.36	
	在产品	364.15	4.23	60.91		429.28		429.28	
	合计	1,734.50	199.86	433.41	419.43	2,787.19	233.37	2,553.82	8.37
	库龄占比	62.23%	7.17%	15.55%	15.05%	100.00%			
2024/12/31	原材料	917.79	414.58	96.06	359.59	1,788.02	160.08	1,627.93	8.95
	库存商品	401.71	80.05	10.46	53.22	545.45	35.07	510.38	6.43
	发出商品	132.10				132.10		132.10	
	委托加工物 资	2.83	0.21			3.04		3.04	
	在产品	398.46	67.62			466.08		466.08	
	合计	1,852.87	562.47	106.53	412.81	2,934.68	195.15	2,739.53	6.65
	库龄占比	63.14%	19.17%	3.63%	14.07%	100.00%			
2023/12/31	原材料	1,087.38	152.53	125.90	315.82	1,681.64	130.72	1,550.92	7.77
	库存商品	464.41	24.97	9.42	55.35	554.14	34.69	519.45	6.26
	发出商品	39.30				39.30		39.30	
	委托加工物 资	1.49				1.49		1.49	
	在产品	450.19				450.19		450.19	
	合计	2,042.77	177.50	135.32	371.17	2,726.76	165.41	2,561.35	6.07

	库龄占比	74.92%	6.51%	4.96%	13.61%	100.00%			
--	------	--------	-------	-------	--------	---------	--	--	--

报告期各期末，标的公司库龄 1 年以上的存货金额分别为 683.99 万元、1,081.80 万元和 1,052.70 万元，占比分别为 25.08%、36.86%和 37.77%，长库龄存货占比呈现上涨趋势，存货跌价计提比例分别为 6.07%、6.65%和 8.37%，计提比例逐渐增加。库龄 1 年以上的存货构成主要为原材料、库存商品和在产品，发出商品和委托加工物资的库龄基本在一年以内。

1) 原材料

报告期各期末，标的公司原材料库龄 1 年以上的金额分别为 594.26 万元、870.23 万元和 878.43 万元，随着标的公司生产经营规模扩大，长库龄的原材料有所增加。标的公司原材料中库龄 1 年以上的原材料主要为主材料和零配件。主材料主要系管材、合金丝、氧化镁柱/粉等，形成长库龄主要有以下几种原因：

① 报告期内标的公司业务增长较快，随着业务规模的增长，标的公司累积的产品型号随之增加，同时标的公司订单呈现“小批量、多频次、多型号”的特点，部分供应商存在最低起订量要求，因此储备的原材料或备品备件增长较多，导致标的公司部分原材料库龄较长；

② 标的公司军工类产品多应用于极端环境，对产品的耐高温性、极端环境的稳定性都有较高的要求，因此标的公司在前期的研发、小批量试制时需要同时采购多种材料进行测试，考虑到供应商有着最小起订量要求以及批量采购的成本较低，标的公司通常采购量会大于实际需求从而该部分材料库龄较长；

③ 标的公司存在少量客户由于采购计划调整或者未按照原计划量进行采购导致备货材料有所结余的情形。

标的公司零配件主要为生产所用的冷端帽、螺栓等机加工五金连接件，该等零配件低值易耗，通用性较高，在后续的生产过程中仍继续使用。

2) 库存商品

报告期各期末，标的公司库存商品库龄 1 年以上的金额分别为 89.73 万元、143.74 万元和 107.04 万元，主要为铠装电缆，标的公司铠装电缆产品型号种类较为齐全，可以用于进一步加工生产温度传感器和加热器产品，也可以直接用于销售，存在长库龄产品系部分产品型号的铠装电缆未及时实现销售以及正常备货所致，不存在异常变动情形。

3) 在产品

报告期各期末,标的公司在产品库龄 1 年以上的金额分别为 0.00 万元、67.62 万元和 65.14 万元,主要为存放在车间的合金丝材料,保存状况良好,仍在正常领用,考虑影响金额较小,未计提相关跌价准备。

(2) 报告期内标的资产各类存货的期后结转金额及比例

单位：万元

时期	项目	存货余额	2024 年度领用情况		2025 年 1-9 月领用情况		截至 2025 年 10 月 31 日累计领用情况	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
2025/9/30	原材料	1,775.31					215.99	12.17%
	库存商品	454.64					164.98	36.29%
	发出商品	69.60					31.41	45.14%
	委托加工物资	58.36					53.78	92.15%
	在产品	429.28					326.20	75.99%
	合计	2,787.19					792.36	28.43%
2024/12/31	原材料	1,788.02			843.87	47.20%	866.13	48.44%
	库存商品	545.45			429.20	78.69%	434.33	79.63%
	发出商品	132.10			122.01	92.37%	122.07	92.41%
	委托加工物资	3.04			0.89	29.25%	0.89	29.28%
	在产品	466.08			399.25	85.66%	399.73	85.76%
	合计	2,934.68			1,795.23	61.17%	1,823.15	62.12%
2023/12/31	原材料	1,681.64	813.84	48.40%	118.75	7.06%	942.62	56.05%
	库存商品	554.14	417.36	75.32%	59.05	10.66%	477.45	86.16%
	发出商品	39.30	39.30	100.00%			39.30	100.00%
	委托加工物资	1.49	1.27	85.00%	0.01	0.39%	1.27	85.40%
	在产品	450.19	382.58	84.98%	5.65	1.26%	388.36	86.27%
	合计	2,726.76	1,654.35	60.67%	183.46	6.73%	1,849.01	67.81%

截至 2025 年 10 月 31 日,标的公司 2023 年、2024 年期末库存商品、发出商品和在产品结转比例均在 75%以上,原材料周转比例在 50%左右,存货期后结转比例整体在 60%以上,2025 年 9 月末存货结转比例在 30%左右,存货周转情况

比较合理。

(3) 标的资产存货跌价准备计提的具体过程

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

标的公司综合考虑存货的市场价格、状况、材质、领用情况、库龄等因素，对可变现净值作出估计。在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。

存货的可变现净值与存货的库龄、材质、保管状态、领用、市场价格等情况密切相关，标的公司管理层综合考虑上述情况对各类存货的可变现净值作出估计，并计提相应存货的跌价准备。1年以内的短库龄存货，基本均可使用、可销售，且标的公司各类产品毛利率均较高，因此可变现净值高于历史成本，不计提存货跌价准备。在考虑当期长库龄存货跌价情况时，对于库龄超过1年的存货，随着其库龄的增长，其可销售、可使用的概率逐渐降低，从而可变现净值亦逐步降低，标的公司考虑其库龄、材质、保管状态、领用、市场价格等因素按照一定的比例估计其可变现净值，并测算跌价准备金额，具体计提跌价比例情况如下：

库龄	原材料	在产品	库存商品
1-2 年	绝缘填充料按 10%计提 其余原材料不计提	不计提	不计提
2-3 年	绝缘填充料按 50%计提 钢材、管材按 10%计提 其余原材料按 30%计提	按 30%计提	按 30%计提
3 年以上	绝缘填充料按 100%计提 钢材、管材按 20%计提 其余原材料按 100%计提	按 100%计提	按 100%计提

标的公司确定上述计提比例时主要考虑存货本身的材质、特性、库龄等因素对其可利用、可销售的情况进行相应比例的估计：

1) 原材料-钢材、管材

主要材料中钢材、管材主要由镍、铬、铁等合金构成，具有不易变质、毁损等特质，性质比较稳定，保质期相对较长，可变现净值较高，存货跌价计提比例较低。因此 2 年以内的钢材、管材，其可利用、可销售的可能性较高，可变现净值高于历史成本，不计提跌价；2-3 年库龄的钢材、管材面临未来订单不确定的风险，其可利用、可销售的可能性有所降低，因此参考历史成本的 90%估计可变现净值，按 10%的比例计提跌价，3 年以上的钢材、管材其未来取得销售订单风险进一步上升，其可利用、可销售程度进一步降低，因此参考历史成本的 80%估计可变现净值，按照 20%的比例计提存货跌价。

2) 原材料-绝缘填充物

绝缘填充物主要是氧化镁，易吸湿，需要存放在干燥且封闭的环境中，在保存不当的情况下，存在受潮变质的风险，受潮后会降低其活性和稳定性能，可变现净值较低，存货跌价计提比例较高。因此 1 年以内的绝缘填充物基本均可利用、可销售，未计提跌价；1-2 年的绝缘填充物，其保存时间较长，存在一定的受潮比例，可利用、可销售比例有所下降，因此参考历史成本的 90%估计可变现净值，按 10%的比例计提跌价；2-3 年的绝缘填充物，其受潮比例进一步上升，可利用、可销售比例进一步下降，因此参考历史成本的 50%估计可变现净值，按 50%的比例计提跌价；3 年以上的绝缘填充物其受潮的可能性较大，可利用、可销售比例较低，因此估计的可变现净值为 0，按 100%的比例计提跌价。

3) 除钢材、管材、绝缘填充物以外的其他原材料及在产品、库存商品

标的公司除钢材、管材、绝缘填充物以外的其他原材料主要为合金丝、备品备件等，与在产品、库存商品均具备性能稳定特点，使用价值随库龄增长而下降的速度低于绝缘填充物，高于钢材、管材类存货。因此对于此类存货，2 年以内的，基本可利用、可销售，可变现净值高于其历史成本，不计提跌价；2-3 年的，其可利用、可销售概率面临一定的不确定性风险，因此参考历史成本的 70%估计其可变现净值，按 30%的比例计提跌价；3 年以上的，估计其可利用、可销售比例较低，估计其可变现净值为 0，按照 100%的比例计提存货跌价。

2025 年 9 月 30 日标的公司 2 年以上的在产品主要系合金丝材料，存放于车间，保存状况良好，当期仍有领用，考虑影响金额较小，未计提相关跌价准备。

标的公司购买的原材料基本用于生产产品，存在少数直接出售的情况，标的公司产品毛利率水平较高，因此标的公司按照上述方式综合考虑存货的状况、材质、领用情况、库龄等因素，对可变现净值作出估计，同时针对直接销售的产品和材料，考虑产品和材料的市场销售价格或在手订单价格以及销售费用率，对可变现净值作出估计，测算相应的减值金额，并计提对应的跌价准备。

2. 结合库龄、产品专用性和报告期各期末标的资产存货的订单覆盖率、存货跌价准备计提政策与同行业可比公司的比较情况等，披露标的资产存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司平均值的原因及合理性，存货跌价准备计提是否充分

标的公司采取行业内普遍的“以销定产”经营模式，按照产品订单组织备料生产，并根据行业特点、历史经营经验以及对客户需求的预测，对部分生产原料进行安全存量的备货。

标的公司主要存货为原材料、库存商品、发出商品和在产品，原材料通用性较强，与销售订单对应关系不明显，标的公司报告期各期末库存商品、发出商品以及在产品专用性及订单支持率情况如下：

(1) 标的公司产品专用性

1) 库存商品

报告期各期末，标的公司专用性库存商品与库存商品余额的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025/9/30	2024/12/31	2023/12/31
专用性库存商品金额（A）	132.55	294.76	274.57
库存商品总金额（B）	454.64	545.45	554.14
专用性库存商品占比（A/B）	29.15%	54.04%	49.55%

由上表可知，截至 2025 年 9 月 30 日，标的公司专用性库存商品占比较低，主要系存在较多定制化程度比较低的铠装电缆，2023 年末和 2024 年末专用性库存商品占比在 50%左右，比较稳定。

2) 发出商品

报告期各期末，标的公司专用性发出商品与发出商品余额的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025/9/30	2024/12/31	2023/12/31
专用性发出商品金额（A）	58.13	113.36	31.18
发出商品总金额（B）	69.60	132.10	39.30
专用性发出商品占比（A/B）	83.52%	85.82%	79.33%

报告期内标的公司专用性发出商品占比在 80%左右，比较稳定。

3) 在产品

报告期各期末，标的公司专用性在产品与在产品余额的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025/9/30	2024/12/31	2023/12/31
专用性在产品金额（A）	251.54	232.32	246.78
在产品总金额（B）	429.28	466.08	450.19
专用性在产品占比（A/B）	58.59%	49.85%	54.82%

报告期内标的公司专用性在产品占比在 50%左右，比较稳定。

综上，标的公司发出商品定制化程度较高，整体比例在 80%左右，库存商品和在产品定制化程度相对较低，整体比例在 50%左右，主要系库存商品及在产品中存在较多铠装电缆，可以后续加工为不同型号规格的成品，通用性较高。

(2) 报告期各期末标的资产存货的订单覆盖率

标的公司主要存货为原材料、库存商品、发出商品和在产品，原材料通用性较强，与销售订单对应关系不明显，统计标的公司报告期各期末库存商品、发出商品以及在产品订单支持率情况如下：

单位：万元

产品类型	时间	期末余额	订单覆盖金额	订单覆盖率
库存商品	2025/9/30	454.64	415.94	91.49%
	2024/12/31	545.45	517.57	94.89%
	2023/12/31	554.14	503.28	90.82%
发出商品	2025/9/30	69.60	69.60	100.00%
	2024/12/31	132.10	132.10	100.00%
	2023/12/31	39.30	39.30	100.00%
在产品	2025/9/30	429.28	363.50	84.68%

产品类型	时间	期末余额	订单覆盖金额	订单覆盖率
	2024/12/31	466.08	382.65	82.10%
	2023/12/31	450.19	433.87	96.38%
合计	2025/9/30	953.52	849.04	89.04%
	2024/12/31	1,143.63	1,032.32	90.27%
	2023/12/31	1,043.63	976.45	93.56%

综上，报告期内，标的公司库存商品、发出商品以及在产品订单覆盖率较高，整体在 90%左右，可销售性整体较好。

(3) 存货跌价准备计提政策与同行业可比公司的比较情况

标的公司与同行业可比公司关于存货跌价准备的计提政策对比如下：

同行业可比公司	存货跌价准备的计提政策
奥迪威	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。
安培龙	在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。公司结合存货状况、同型号物料采购价格、同类产成品订单价格、库龄等因素，测算存货的可变现净值。在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。
柯力传感	产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。期末按照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；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，则合并计提存货跌价准备。除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。
高华科技	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计

同行业可比公司	存货跌价准备的计提政策
	售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。公司根据历史经验及产品实际销售情况，结合传感器类电子元器件产品的储存期限，判断存货可变现净值与存货库龄存在较大的关系，基于谨慎性原则，公司对库龄 2 年以上的除芯片以外的原材料及库存商品，全额计提跌价准备。
星辰科技	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。存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。公司确定存货的可变现净值，以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料按照可变现净值计量。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。
标的公司	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。公司综合考虑存货的市场价格、状况、材质、领用情况、库龄等因素，对可变现净值作出估计。在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。

标的公司存货跌价准备及计提政策与同行业可比公司相关政策基本一致。

报告期各期末，标的公司与其同行业可比公司存货跌价准备计提比例对比情况如下：

可比公司	2025 年 9 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
奥迪威	未披露	7.22%	7.18%
安培龙	未披露	5.76%	7.20%
柯力传感	未披露	3.76%	3.64%
高华科技	未披露	7.35%	6.67%
星辰科技	未披露	17.09%	8.85%
平均比例	未披露	8.23%	6.71%
标的公司	8.37%	6.65%	6.07%

注：同行业可比公司未披露 2025 年 9 月 30 日相关信息

2024 年标的公司存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司平均比例，主要系同行业可比公司中星辰科技计提比例较高，拉高了平均水平。总体而言，报告期各期末标的公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司无显著差异，标的资产存货跌价准备计提比例比较合理，存货跌价准备计提充分。

（五）核查程序和结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

（1）获取标的资产购买理财产品说明书，了解报告期内理财产品种类、期限等基本信息；向银行函证，了解报告期内理财产品是否存在质押或抵押情况；

（2）获取票据备查簿，选取项目检查票据的基本信息、收到票据、票据的承兑、背书、贴现是否真实，会计处理是否正确；检查票据出票方或直接前手是否与标的资产营业收入客户情况相匹配；

（3）获取主要客户合同，查阅主要客户合同约定的信用政策，了解报告期内信用政策变动；获取标的资产应收账款明细表，检查报告期后应收账款回款情况；通过公开渠道查阅标的资产可比公司应收账款周转率、应收账款账龄结构和坏账计提比例，核查标的资产坏账政策的谨慎性与合理性；获取坏账准备计提表，检查计提方法是否符合坏账政策；

（4）了解标的公司存货的库龄状态，并获取期后结转数据；获取存货跌价准备测试明细表，复核跌价准备测试主要参数的依据及合理性，重新测算存货跌价准备计提金额的准确性；获取标的公司存货定制化及订单情况；查阅同行业可比公司的《招股说明书》、定期报告等公开资料，了解同行业可比公司存货跌价准备计提情况与标的公司差异情况，分析标的公司跌价准备计提的充分性。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

（1）标的资产理财产品主要的发行方为工商银行和招商银行，理财产品不存在抵押、质押情形；

（2）报告期内各期应收票据、应收款项融资的变动原因具有合理性；报告期内各期末票据直接前手方与标的资产客户情况相匹配；

（3）标的资产报告期内应收账款增幅高于收入增幅变动的原因具有合理性；

报告期内标的资产客户的信用政策未发生重大变化；报告期内，标的资产应收周转率、应收账款账龄结构、历史回款情况正常，与同行业可比公司应收账款坏账计提政策不存在重大差异，应收账款坏账准备计提充分；

(4) 标的公司各类存货库龄情况、期后结转情况良好，订单覆盖率较高，存货跌价准备计提政策与同行业可比公司相比不存在显著差异，相关存货跌价准备计提充分。

三、关于收益法评估

申请文件显示：(1) 在收益法预测中，预计标的资产 2025 年至 2030 年收入从 1.28 亿元增至 1.71 亿元，收入增长率分别为 12.77%、8.63%、4.03%、2.96% 和 2.02%，基本呈稳步下降趋势。(2) 在收益法预测中，预计标的资产 2025 年至 2030 年毛利率分别为 50.07%、48.72%、48.30%、47.87%、47.35% 和 46.83%，基本保持稳定，和报告期内毛利率下滑趋势不一致。(3) 除本次交易进行的评估外，因标的资产拟增资，2022 年对标的资产进行收益法评估，估值为 21,000 万元，增值率为 101.21%。

请上市公司：(1) 补充披露截至回函披露日，标的资产实际业绩实现情况与预测数据是否存在重大差异，如是，进一步披露原因及对本次交易评估定价的影响。(2) 结合民品和军品收入预测情况、报告期内主要产品销售单价及价格变动情况、标的资产核心竞争力及对下游议价能力、民品受海外贸易政策变动的影响、军品的可替代性及同行业可比公司情况等，说明标的资产民品和军品销售单价的预测依据及合理性。(3) 结合标的资产产能利用率和产销率水平、未来产能规划、市场份额及竞争力、下游市场需求、与民品客户和军品客户合作的稳定性、在手订单及同行业可比公司情况等，进一步说明标的资产民品和军品销量的预测依据及合理性。(4) 结合报告期内标的资产原材料价格变动情况、主要供应商的稳定性、议价能力、同行业可比公司可比产品毛利率水平及变动趋势等，说明在报告期内毛利率呈下降趋势的情况下，预测期内毛利率保持稳定增长的依据及合理性。

(5) 说明 2022 年对标的资产增资时是否签订相关业绩承诺协议，如是，披露实际实现业绩与承诺业绩情况是否存在差异，本次交易估值与前次估值存在差异的原因及合理性，披露标的资产在报告期内盈利能力下滑的情况下本次评估较前次

估值增长的原因及合理性，本次评估定价的公允性。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。（审核问询函问题5）

（一）补充披露截至回函披露日，标的资产实际业绩实现情况与预测数据是否存在重大差异，如是，进一步披露原因及对本次交易评估定价的影响

2025 年标的公司预测的营业收入、息前税后利润与实际实现情况对比：

单位：万元

项目	全年预测金额	1-9 月实现金额	实现比例
营业收入	12,751.16	9,973.55	78.22%
息前税后利润	3,185.37	2,508.91	78.76%

标的公司 2025 年 1-9 月已实现营业收入 9,973.55 万元，占 2025 年全部预测收入的 78.22%，2025 年 1-9 月已实现息前税后利润 2,508.91 万元，占 2025 年全部预测值的 78.76%。

截至 2025 年 9 月 30 日，标的公司在手订单为 6,040.51 万元，根据客户的备料通知（包括预计订单量、需求时间、产品规格型号等）编制的 2025 年 10-12 月的排产及销售预测共计约 3,800 万元，预计 2025 年全年实际营业收入能够覆盖 2025 年预测的营业收入。

（二）结合民品和军品收入预测情况、报告期内主要产品销售单价及价格变动情况、标的资产核心竞争力及对下游议价能力、民品受海外贸易政策变动的影响、军品的可替代性及同行业可比公司情况等，说明标的资产民品和军品销售单价的预测依据及合理性

1. 民品和军品收入预测情况

随着我国经济发展和技术的进步，国内传感器企业已经由仿制、引进逐步走向自主设计、创新的发展阶段，国内传感器企业基本上已经掌握中低端传感器的研发技术，并在市场竞争中逐步取得优势，部分细分行业的龙头企业已经在中高端传感器的研发和生产方面取得较快的进展，并在中高端传感器市场与国际巨头开展竞争。同时，随着 5G 新基建、数据中心、物联网、新能源汽车等领域的快速发展，传感器作为感知层的首要环节，具有广阔的市场空间和发展机会。2023 年中国传感器行业市场规模达到 3,645 亿元，五年复合增速达到 13.42%。根据

赛迪顾问数据，2024 年中国传感器市场规模达到 4,061.2 亿元, 赛迪顾问预计到 2027 年，中国传感器市场规模有望达到 5,793.4 亿元。

标的公司目前业务主要分为三个板块，即燃料电池领域、航空航天领域和电力领域。

(1) 燃料电池领域

近年来随着美国 BE 的燃料电池已经具备大规模商用的可能性，其营业收入也正处于不断增长的阶段，根据美国 BE2024 年度报告，其 2024 年营业收入增长 10.53%，达到 14.74 亿美元，同时利润大幅改善，为上市以来最好水平。随着美国 BE 业务不断发展，标的公司作为其温度传感器目前全球唯二的供应商，在该领域的业务将保持平稳增长。

(2) 航空航天领域

2024 年由于国内军工宏观发展战略等因素的影响，航空航天领域相关的项目进度有所调整，因此当期航空航天领域的业务出现下降。随着相关不确定性因素的逐渐消除，预计 2025 年相关领域的业务将逐步回暖。

(3) 火电领域

受火电相关投资不断增长影响，近年来标的公司在火电领域的温度传感器和铠装电缆业务快速增长，根据国家相关投资预期，2025 年火电领域的投资仍处于较为火热的状态，预计在未来 2-3 年内相关领域的业务也将保持稳定增长。

(4) 新兴业务领域布局

标的公司目前正在半导体加热器、汽车模具热流道、核电和商业卫星等领域加速布局，未来几年上述领域均将处于快速发展的阶段。

在上述基础上预测时，未来标的公司原有大客户销售收入基本稳定且略有增长；同时，处于前期投入研发和市场开拓阶段的多个新兴业务领域正处于业务快速增长阶段。标的公司的民品、军品营业收入预测如下表：

单位：万元

序号	营业收入	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	永续期
1	军品	1,826.25	2,424.97	2,626.55	2,807.28	2,962.43	3,102.42	3,102.42
2	民品	10,924.91	11,953.98	12,993.44	13,442.88	13,768.12	13,966.09	13,966.09
合计		12,751.16	14,378.95	15,619.99	16,250.16	16,730.55	17,068.51	17,068.51

预测期各类产品销售单价参照各类产品历史单价水平，谨慎考虑单价波动，在基本稳定的前提下保持逐年微降趋势，确定每期各类产品的平均销售单价。销售单价的预测结果如下：

行次	产品类别	销售类型	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	永续期
1	温度传感器	民品单价（元/个）	103.50	99.66	98.32	96.81	95.32	93.83	93.83
		军品单价（元/个）	800.00	957.78	952.99	948.22	943.48	938.77	938.77
2	加热器	民品单价（元/个）	439.73	397.69	395.59	393.86	392.35	391.40	391.40
		军品单价（元/个）	1,902.57	1,890.62	1,871.63	1,847.01	1,831.36	1,815.29	1,815.29
3	铠装电缆	民品单价（元/米）	15.14	14.17	14.09	14.09	13.98	13.92	13.92
		军品单价（元/米）	650.00	646.75	643.52	640.30	637.10	633.91	633.91

2. 报告期内主要产品销售单价及价格变动情况

标的公司主要产品为温度传感器、加热器和铠装电缆，主要按客户需求定制，因客户数量多，需求多样，短期间不同客户、具体产品单价相差较大。但从较长周期，比如完整年度各类别单价数据看，报告期内大类产品销售单价相对稳定。

行次	产品类别	销售类型	2023 年	2024 年	2025 年 1-3 月	2025 年 1-9 月
1	温度传感器	民品单价(元/个)	78.14	101.87	101.31	102.36
		军品单价(元/个)	1,588.39	1,565.05	336.42	619.40
2	加热器	民品单价(元/个)	405.25	406.25	345.96	853.10
		军品单价(元/个)	2,315.06	1,839.42	1,530.09	2,087.17
3	铠装电缆	民品单价(元/米)	18.16	18.32	15.53	17.64
		军品单价(元/米)	516.18	721.85	2,060.05	669.01

标的公司的主要产品中，温度传感器和铠装电缆以民品销售为主，加热器以军品销售为主。从上表数据可以看出，民品的温度传感器单价自 2024 年较 2023 年提升较多，主要系标的公司近年来重点开发高价值的新产品从而提升了产品的平均单价，如 2023 年的产品中主要以单价较低的 191 热电偶产品销量占多数，而 2024 年和 2025 年的产品中单价较高的 TCH 产品销量占比上升，2025 年销售单价保持基本稳定；而民品的铠装电缆和军品的加热器近年来的销售价格基本保持平稳。此外，军品温度传感器、民品加热器和军品铠装电缆等非主要销售产品、部分新开发普通客户等的产品单价因业务体量较小以及产品品类众多而存在较

大波动，但因其占比较小故对产品整体销售单价的影响较小。

3. 标的资产核心竞争力及对下游议价能力

(1) 标的资产核心竞争力

标的资产核心竞争力详见本说明一(一)1(2)。

(2) 对下游议价能力

报告期内，标的公司凭借领先的行业地位，较强的研发、设计、生产等优势，与客户稳定的合作关系，处于主要的供应商地位，在与客户的市场化协商过程中具备一定的议价能力，详见本说明一(十二)2(1)。

4. 民品受海外贸易政策变动的的影响

(1) 2025 年民品海外业务情况

标的公司民品境外销售主要为美国、印度、中国台湾等地，2025 年美国贸易政策出现变动，对标的公司的具体影响详见本说明一(四)2(3)。

(2) 标的公司应对措施

标的公司目前正在持续跟踪客户需求和相关关税谈判进展，已经根据美国 BE 的供应链调整计划，将标的公司产品直接发往美国 BE 在境外的其他供应商，由境外供应商完成产品组装工序后再发往美国，逐步减少直接向美国的出口，以降低美国关税政策带来的影响。

5. 军品的可替代性及同行业可比公司情况

(1) 标的公司军品可替代性较弱

标的公司的军品业务具有明显的特殊性，其在航空、航天、舰船等领域的应用，决定了这部分业务具有较高的准入壁垒和较低的替代性。

由于军工产品的重要性和特殊性，军工领域产品的科研生产企业实行了较为严格的许可制度，形成了较高的资质门槛，标的公司已经取得军工业务相应的许可资质。标的公司自成立以来，深耕温度传感器及加热器相关产品，掌握了从基础材料研制、核心加工工艺研发到产品应用解决方案的专业技术能力，是国内温度传感器技术领先企业之一，参与起草了 3 项国家军用标准，包括《航空 K 型热电偶用铜钛-铜镍补偿导线规范》（GJB 8492-2015）、《航空机载除冰加热器规范》（GJB 8531-2015）、《航空用铠装热电偶电缆规范》（GJB 8522-2015）。标的公司产品已覆盖国内军工类航空航天业主要的生产研制单位，并具有较高的

市场占有率，在标的公司生产销售的产品细分领域具有较大的竞争优势。同时，鉴于军工配套产品需要经过严格的资质认证和长期的使用验证，一旦进入供应链体系，通常不会轻易更换供应商。

(2) 同行业可比公司情况

报告期内，标的公司与同行业可比公司主要产品单价比较情况如下：

可比公司	产品	销售单价（元/件）		
		2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年
安培龙	热敏电阻及温度传感器	未披露	0.90	0.87
	其他产品	未披露	33.01	34.91
	平均单价	未披露	1.81	1.71
柯力传感	其他物理量传感器	未披露	31.82	未披露
	其他产品	未披露	396.56	未披露
	平均单价	未披露	260.45	未披露
奥迪威	传感器	未披露	未披露	未披露
	其他产品	未披露	未披露	未披露
	平均单价	未披露	未披露	未披露
高华科技	高可靠性传感器	未披露	1,426.51	1,313.98
	其他产品	未披露	未披露	未披露
	平均单价	未披露	未披露	未披露
星辰科技	航空航天及军工伺服系统	未披露	未披露	未披露
	新能源伺服系统	未披露	未披露	未披露
	工业控制伺服系统	未披露	未披露	未披露
	其他	未披露	未披露	未披露
	平均单价	未披露	未披露	未披露
标的公司	温度传感器	104.05	106.65	86.11
	加热器	1,206.36	875.49	1,041.61
	铠装电缆	21.37	19.82	18.30
	测试线	22.18	108.35	78.34
	其他	142.21	30.84	92.81

	平均单价	73.59	76.96	68.63
--	------	-------	-------	-------

注：以上数据根据同行业可比公司公开披露数据测算

可比公司中，安培龙的热敏电阻及温度传感器产品与标的公司温度传感器产品类似，但其应用领域主要为家电、通信及工业控制领域，其测量的温度范围（-40~+300℃）及适用环境范围低于标的公司的温度传感器（-253~2200℃）。柯力传感、奥迪威的产品为传感器大类，柯力传感的其他物理量传感器中包括电流电压、温度、水质、振动等传感器，奥迪威的传感器主要包括了测距传感器、流量传感器、压触传感器等，与标的公司的温度传感器有着较大差异。星辰科技证监会行业分类为仪器仪表制造业，主要产品为伺服系统、伺服电机产品，与标的公司产品差异较大，其应用领域主要为航空航天及军工、新能源（风电）、工业控制等领域，与标的公司在航空航天领域的应用有共同交集。

高华科技主要产品为高可靠性传感器，产品集成程度较高，为多功能集成总成式产品。其中温湿度传感器与标的公司产品相关，主要应用于航空航天、煤矿液压支架电液控制系统、工业设备健康监测领域，其中主要为军品，民品占比较低，因此平均单价较高，与标的公司军品类产品平均单价较高的特点相符。

综上，由于产品构成类型、生产工艺、应用领域、性能参数等与可比公司存在差异，导致各公司销售单价水平可比性较弱。但同为传感器领域，可以看出可比公司近年来的销售价格变动相对平稳。

（三）结合标的资产产能利用率和产销率水平、未来产能规划、市场份额及竞争力、下游市场需求、与民品客户和军品客户合作的稳定性、在手订单及同行业可比公司情况等，进一步说明标的资产民品和军品销量的预测依据及合理性

1. 标的资产产能利用率和产销率水平、未来产能规划、市场份额及竞争力

（1）报告期内产能利用率和产销率

产品	项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
温度传感器	产量（个）	590,581	846,228	768,010
	销量（个）	621,764	817,485	762,187
	产销率	105.28%	96.60%	99.24%
加热器	产量（个）	14,200	18,223	18,862
	销量（个）	14,833	17,473	18,589

产品	项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
	产销率	104.46%	95.88%	98.55%
测试线	产量（套）	400	10,800	50,992
	产量（米）	9,900		
	销量（套）	400	10,800	50,992
	销量（米）	9,900		
	产销率	100.00%	100.00%	100.00%
产能[注 1]（个）		750,000	1,000,000	1,000,000
产能利用率[注 2]		80.73%	87.53%	83.79%
铠装电缆	产能[注 3]（米）	2,750,000	3,250,000	2,750,000
	产量（米）	3,046,030.88	3,988,504.62	2,608,372.17
	生产研发领用（米）	2,291,872.34	3,302,352.20	1,973,377.91
	直接对外销售（米）	678,063.25	650,883.74	639,661.07
	产销率[注 4]	89.91%	94.86%	100.73%
	产能利用率	110.76%	122.72%	94.85%

[注 1]产能测算主要依据标的公司“年产 200 万米铠装热电偶、铠装铂电阻、铠装加热器电缆以及年产 100 万支热电偶、铂电阻、加热器元器件项目”备案文件

[注 2]2023 年度及 2024 年度测试线产品根据客户要求剪裁成不同长度规格的产品后交付，对应计量单位为套；2025 年 1-9 月标的公司测试线新增客户对产品不要求剪裁，对应计量单位为米，若将米数按照一定的标准折算为套，9,900 米折算为约 270 套，由此计算的产能利用率为 80.73%

[注 3]产能测算主要依据标的公司“年产 200 万米铠装热电偶、铠装铂电阻、铠装加热器电缆以及年产 100 万支热电偶、铂电阻、加热器元器件项目”备案文件，4 条铠装电缆生产线共计 200 万米产能即平均每条产线 50 万米年产能；2023 年“年产 2,800 套飞机发动机测温组件研发和生产项目工程”生产线中 2 条铠装电缆生产线分别于上半年和下半年投入使用，因此 2023 年新增产能 75 万米；2024 年 6 月新增 1 条铠装电缆生产线，2024 年新增产能 25 万米。2025 年 6 月新增 1

条铠装电缆生产线（年产能按照 50 万米算）

[注 4] 铠装电缆产销率=销量/（产量-生产研发领用）*100%

报告期标的公司各类产品的产能利用率和产销率均保持较高水平。对于铠装电缆产品，标的公司拟通过增加生产设备和增加生产时间等方式扩大产能，以满足生产经营所需；对于温度传感器和电加热器等需要较多手工装配作业的产品，标的公司拟通过增加人员数量和增加作业时间等方式提高或保持产能水平。

（2）未来产能和销售规划

产品	项目	2026 年度	2027 年	备注
温度传感器	销量（支）	987,200	1,085,900	
加热器	销量（支）	20,700	21,900	
测试线	销量（支）	12,765	12,765	
产能		1,050,000	1,150,000	增加人员
产能利用率		97.21%	97.44%	
铠装电缆	产能（米）	4,500,000	4,500,000	
铠装电缆	生产研发领用（米）	3,300,000	3,600,000	
铠装电缆	销量（米）	823,400	889,300	
铠装电缆	产能利用率	91.63%	99.76%	

目前标的公司主要产能瓶颈在铠装电缆的拉拔、退火加工，目前 2 台退火炉已在建设中，加上已经在用的 8 条拉拔和退火生产线，目前铠装电缆实际产能为 400 万米/年；2026 年规划增加 1 套拉拔生产线、1 套面向 BE 公司产品的自动焊接测试生产线。预计 2026 年新增铠装电缆产能 50 万米，在建生产设备和后续规划新增产能和规划产能匹配。

预测期规划产能能够满足规划销量需求，产能利用率和产销率合理。

（3）市场份额及竞争力

1) 市场份额

标的公司主营业务为温度传感器、微型铠装电加热材料及元器件的研发、生产及销售，主要产品为温度传感器、电加热器、铠装电缆（制作温度传感器、电加热器的材料，亦可单独使用）等。

根据 QY Research 报告显示，2022 年，全球温度传感器市场销售额达到 61.12

亿美元，中国温度传感器市场规模达到 24.43 亿美元，由于温度传感器应用范围极其广泛，应用场景和需求繁杂多样，市场参与者众多，标的公司温度传感器产品整体市场占有率较低。鉴于公开资料有限，标的公司暂未能取得电加热器、铠装电缆等产品整体市场空间及市占率相关的数据。

2) 市场竞争力

标的公司的下游领域目前处于不断扩张的增长期，同时还在不断拓展产品新的应用领域，标的公司在技术研发能力、产品质量、产品性价比和产品供应能力等方面均具有较强的市场竞争力，在相关应用领域具有良好的客户关系、较强的品牌影响力和知名度，标的公司整体竞争能力较强，详见本说明一(一)1(2)。

2. 下游市场需求、与民品客户和军品客户合作的稳定性、在手订单及同行业可比公司情况

(1) 下游市场需求

标的公司下游市场需求不断增长，详见本说明一(一)1(3)。

(2) 与民品客户和军品客户合作的稳定性

报告期内，标的公司主要民品客户除了向标的公司采购以外，向其他供应商采购情况如下：

客户名称	主要销售产品	合作时长	占客户采购同类产品的比例	其他供应商
美国 BE	温度传感器	15 年以上	70%以上	日本冈崎制作所
宁波奥崎仪表成套设备有限公司	温度传感器	10 年以上	约 90%	—
上海自动化仪表有限公司	温度传感器	近 20 年	约 60%-80%	鑫国集团有限公司、宁波奥崎仪表成套设备有限公司、绍兴市上虞神舟仪表有限公司
杭州美仪自动化技术股份有限公司	温度传感器	5 年以上	约 30%-40%	杭州天康仪表有限公司
上海银鑫电热电器有限公司	加热器、铠装电缆、温度传感器	10 年以上	约 100%	—
威卡自动化仪表(苏州)有限公司	温度传感器、铠装电缆	10 年以上	约 30%-40%	IDOHOLAB

如上表所示，标的公司在大部分民品主要客户中占据较高的供应份额，标的公司凭借在产品质量、价格、供货能力等方面的优势与主要客户保持了良好的合作关系。

1) 和主要外销客户美国 BE 的合作稳定性

标的公司与美国 BE 之间的合作已经 15 年以上，凭借标的公司独立的研发能力，对相关产品进行了数次升级与迭代，以满足美国 BE 产品的历次更新换代需求。标的公司向美国 BE 所销售的温度传感器和测试线对于美国 BE 的燃料电池产品安全性和稳定性具有至关重要的作用，标的公司产品性能的优越性、稳定性以及与美国 BE 产品各项性能的契合度都通过长期实践得以证明，双方具有较强的互补性，能够长期保持较好的合作关系。

美国 BE 作为境外上市企业，针对供应商有较为严格的持续管控和资格认证，认证一旦通过，双方合作粘性较强，与供应商构成长期、固定合作关系，除非出现重大质量问题，否则一般不会轻易更换；新进入该行业的企业很难在短时间内获得客户的认可。标的公司基于双方长期合作关系已经形成了较高的稳定性、持续性。根据实地对客户的访谈，美国 BE 亦表达了对标的公司产品的认可以及保持业务上长期合作的意愿。

目前，标的公司在 SOFC 燃料电池测温市场的直接竞争对手为日本冈崎制作所，标的公司在产品质量、技术水准等方面与日本冈崎制作所接近，且在产品价格和供应能力等方面优于国际竞争对手，能够满足美国 BE 快速扩大产能、拓展国际市场和降本增效的需求，具有较强的竞争力，所占份额也远高于竞争对手，被竞争对手抢占份额的风险较低。

因此，综合以上因素，标的公司和美国 BE 长期合作，上下游供应链关系较为稳定。

2) 和宁波奥崎的合作关系

宁波奥崎的终端产品与标的公司产品类似，由于标的公司产品市场知名度较高，质量良好且稳定，上述客户在其自身产能不足时，会首选向标的公司采购相关产品，双方合作时间均在十年左右。若上述客户自身扩大同类产品产能，其向标的公司采购金额存在下降的风险，鉴于上述客户销售金额及利润贡献较小，对标的公司业绩影响较为有限。

3) 和其他客户的合作关系

标的公司与上海自动化仪表有限公司、威卡自动化仪表（苏州）有限公司等民品主要客户均保持长期且稳定的合作关系，在长期的合作过程中，标的公司积累了对客户产品的理解与生产经验，与客户建立了互信合作关系。同时，标的公

司在产品质量、产品价格、供应能力和售后服务等方面均处于行业一线水平。根据中介机构对客户的访谈，上述客户均表达了对标的公司产品的认可以及保持业务上长期合作的意愿，因此客户一般不会轻易更换供应商。

对于军工客户，由于军工产品的重要性和特殊性，军工领域产品的科研生产企业实行了较为严格的许可制度，形成了较高的资质门槛，标的公司已经取得军工业务相应的许可资质。同时军工客户对于产品质量要求较高，对供应商的考核较为严格，因此标的公司主要客户所处下游市场的竞争程度相对较低。标的公司的主要军工客户包括大型国有军工集团下属单位，标的公司与其均合作十年以上，合作关系良好。标的公司属于主要客户配套项目的核心供应商，基于军工行业上下游之间合作关系的稳定性、标的公司与主要客户较为稳定的合作关系以及标的公司在温度传感器等细分领域具备自主创新的核心优势等因素，标的公司与主要客户的交易具有可持续性；标的公司通过积极开拓新的市场领域、提升研发能力等措施维护客户稳定性。

综上，标的公司凭借较高的研发能力、稳定的产品质量和专业的售前及售后服务优势，保障客户的需求，维持持续、稳定的合作。

(3) 在手订单

截至 2025 年 9 月 30 日，标的公司在手订单金额为 6,040.51 万元，具体如下：

产品应用领域	在手订单金额(万元)	2025 年 1-9 月月销售额(万元)	在手订单/月销售额
民品	5,411.72	955.07	5.67
军品	628.80	153.10	4.11
合计	6,040.51	1,108.17	5.45

从上表可知，标的公司在手订单较为充足，后续收入具有一定的增长潜力。

(4) 同行业可比公司情况

报告期各期，同行业可比公司销售量变动情况如下：

可比公司	产品	单位	销售数量		
			2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
安培龙	热敏电阻及温度传感器	万个	未披露	50,595.22	42,637.86
	压力传感器	万个	未披露	1,429.82	1,024.25

	氧传感器及其他	万个	未披露	41.76	56.07
	小计		未披露	52,066.80	43,718.18
柯力传感	力学传感器	万只	未披露	265.87	284.70
	仪表	万只	未披露	16.77	15.86
	其他物理量传感器	万只	未披露	176.24	未披露
	工业物联网及系统集成	万套	未披露	13.41	未披露
	小计		未披露	472.29	300.56
奥迪威	传感器		未披露	未披露	未披露
	执行器		未披露	未披露	未披露
高华科技	高可靠性传感器	万支	未披露	21.09	20.86
星辰科技	航空航天、军工等专用伺服系统		未披露	未披露	未披露
	工业控制伺服系统		未披露	未披露	未披露
标的公司	温度传感器	万只	62.18	81.75	76.23
	加热器	万只	1.48	1.75	1.86
	铠装电缆	万米	67.81	65.09	63.97

注：同行业可比公司未披露 2025 年 1-9 月的产品销量

由上表所示，报告期内，同行业可比公司主要产品的销售量呈上升趋势，标的公司销售量与同行业的变动趋势一致。根据标的公司 2025 年 1-9 月的销售数量、销售收入等数据，标的公司预计能够完成评估 2025 年的预测收入和净利润等指标。因此，标的公司销量预测依据是合理的。

（四）结合报告期内标的资产原材料价格变动情况、主要供应商的稳定性、议价能力、同行业可比公司可比产品毛利率水平及变动趋势等，说明在报告期内毛利率呈下降趋势的情况下，预测期内毛利率保持稳定增长的依据及合理性

1. 报告期内标的资产原材料价格变动情况、主要供应商的稳定性、议价能力

（1）原材料采购单价情况

标的公司主营业务为温度传感器、微型铠装电加热材料及元器件的研发、生产及销售。标的公司温度传感器主要由自产的铠装电缆加工而成，主要原材料为金属管材、陶瓷管材、合金丝、导线；铠装电缆、加热器的主要原材料为金属管

材、合金丝、氧化镁柱/粉。

报告期各期，标的公司主要原材料采购单价及波动情况如下：

单位：元/kg、元/米、元/只

原材料	2025 年 1-9 月		2024 年		2023 年
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
管材	10.80	13.45%	9.52	-4.13%	9.93
线材	14.23	18.97%	11.96	-14.51%	13.99
五金塑胶	3.58	44.33%	2.48	29.17%	1.92
氧化镁	23.34	1.18%	23.07	-18.22%	28.21
电阻器材料	8.53	-2.09%	8.71	23.55%	7.05

管材、线材价格与本体金属市场行情相关，单价围绕市场均线波动。总体看，标的公司同类型的材料采购价格变动幅度较小，其价格波动主要受以下因素影响：

1) 随客户产品的技术指标要求不同，原材料类型及规格型号不同，具体体现在材料类别、尺寸、工艺精度、加工深度等方面存在差异，导致采购的原材料存在结构差异，以致综合平均采购单价波动；2) 随主要原材料所含金属的市场价格波动；3) 境内外不同供应商的采购成本存在差异。

(2) 主要供应商的稳定性、议价能力

1) 主要供应商的稳定性

报告期内，标的公司主要供应商基本保持稳定，详见本说明一(九)。

2) 标的公司对主要供应商的议价能力

标的公司对主要供应商具备一定的议价能力，能够保证采购单价的平稳，详见本说明一(十二)2(2)。

2. 同行业可比公司可比产品毛利率水平及变动趋势

同行业可比公司毛利率变动情况如下：

公司名称	毛利率		
	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度
安培龙	28.45%	32.24%	31.83%
柯力传感	44.12%	43.12%	43.05%
奥迪威	34.74%	34.81%	38.07%

高华科技	47.50%	49.09%	55.80%
星辰科技	39.45%	41.94%	43.23%
平均数	38.85%	40.24%	42.39%
标的公司	50.41%	48.98%	53.55%

报告期内，同行业可比公司毛利率平均值呈下降趋势，2023、2024 年标的公司毛利率下降的趋势与同行业可比公司的毛利率平均值变动趋势一致，2025 年 1-9 月随着标的公司产品结构、客户结构的暂时性波动影响减小，标的公司整体毛利率较 2024 年有所回升，但仍低于 2023 年度水平，2025 年 1-9 月，毛利率优于同行可比公司平均水平。

总体看，标的公司报告期毛利率水平及变动趋势和同行可比公司具有可比性。

报告期各期公司各类产品与同领域同行业可比公司同类产品相比毛利率的差异情况及原因详见本说明一(十二)6。

3. 预测期间毛利率预测的合理性

(1) 报告期内标的公司主要产品的毛利率情况

主营业务按产品分类的毛利率情况如下：

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度	
	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比
温度传感器	44.16%	66.21%	42.78%	74.21%	47.60%	64.47%
加热器	71.53%	18.31%	84.62%	13.02%	80.80%	19.02%
铠装电缆	51.19%	14.83%	48.27%	10.98%	48.40%	11.50%
测试线	69.56%	0.23%	34.87%	1.00%	23.45%	3.92%
其他	51.49%	0.41%	58.59%	0.79%	62.63%	1.09%
综合	50.30%	100.00%	48.88%	100.00%	53.22%	100.00%

报告期内，标的公司主营业务毛利率分别为53.22%、48.88%和50.30%，2024 年毛利率有所下降，2025年1-9月小幅上升，总体较为稳定。

(2) 预测期毛利率情况

产品	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年 及以后
温度传感器	43.32%	42.32%	42.03%	41.56%	41.03%	40.43%	40.43%
加热器	82.66%	82.42%	82.43%	82.37%	82.30%	82.21%	82.21%

产品	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年 及以后
铠装电缆	50.00%	47.83%	47.83%	47.67%	47.46%	47.20%	47.20%
测试线	29.16%	27.70%	26.32%	25.00%	23.75%	22.57%	22.57%
其他	60.64%	56.92%	54.07%	51.37%	48.80%	46.36%	46.36%
综合	50.07%	48.72%	48.30%	47.87%	47.35%	46.83%	46.83%

2025年1-9月，标的公司温度传感器、铠装电缆等产品毛利率均高于预测期的水平。加热器毛利率低于预测期水平主要系2025年1-9月新增客户的加热器产品与2024年主要客户产品构造存在较大差异，其耗用的原材料为规格、长度、直径较大的电加热元件，材料成本较高，毛利率相对较低，预测期的加热器毛利率参考数据中，加热器主要客户为军工客户，毛利率相对较高。2025年1-9月标的公司军工客户的加热器平均毛利率为92.50%，亦高于预测期间的加热器毛利率。加热器的销售占比较小，2025年1-9月加热器毛利率的下降，对整体毛利率的影响较小。

2025年1-9月，标的公司毛利率较2024年有所上升，2025年1-9月总体毛利率水平和2025年预期数据接近；同时出于谨慎考虑，2026年及后续预测期内毛利率保持基本稳定并呈逐年下降趋势。预测期内毛利率具有合理性。

（五）说明 2022 年对标的资产增资时是否签订相关业绩承诺协议，如是，披露实际实现业绩与承诺业绩情况是否存在差异，本次交易估值与前次估值存在差异的原因及合理性，披露标的资产在报告期内盈利能力下滑的情况下本次评估较前次估值增长的原因及合理性，本次评估定价的公允性

1. 2022 年对标的资产增资时是否签订相关业绩承诺协议

2022 年标的资产增资时未签订相关业绩承诺协议。

2. 本次交易估值与前次估值存在差异的原因及合理性

根据坤元资产评估有限公司以 2022 年 8 月 31 日为基准日出具的《资产评估报告》，标的公司股东全部权益价值评估结果为 210,000,000.00 元，结合 2022 年 8 月 31 日标的公司股本股数为 39,495,109 股，测算得每股价格为 5.32 元/股。

本次评估标的公司股东全部权益价值评估结果为 424,000,000.00 元，结合评估基准日 2025 年 3 月 31 日标的公司股本股数为 41,415,109.00 股，测算得每

股价格为 10.24 元/股。

两次估值差异的原因，主要是标的公司实际盈利能力较上次评估预测有较大幅度的增加、标的公司非经营性资产、溢余资产增加以及折现率变化等。

(1) 标的公司盈利能力好于预期产生的差异值

2022 年度至 2024 年度，标的公司的实际盈利水平明显高于前次评估预测水平，具体如下：

单位：万元

年度	前次评估预测利润	实际完成利润	差异额	业绩完成率
2022 年 9-12 月	634.96	991.43	356.47	156.14%
2023 年	2,532.06	3,322.84	790.78	131.23%
2024 年	2,546.27	2,632.60	86.33	103.39%
合计	5,713.29	6,946.87	1,233.58	121.59%

2022 年度至 2024 年度，标的公司实际业绩明显高于前次评估预测，主要系两次评估间隔期内标的公司如期取得军工相关资质，军工类产品取得高于预期的增长；同时，虽然面临关税等不利因素，外销以及民品市场的经营情况也优于预期。

同时，标的公司“飞机发动机测温组件研发和生产项目”新建生产车间于 2022 年下半年投入使用，升级后的产线陆续投产，新产线的投入运营提高了标的公司整体盈利能力和获利水平。

2025 年及以后年度，两次评估采用的利润对比及对估值的影响如下：

单位：万元

指标	2025 年度 4-12 月	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	稳定年度
前次预测净利润	1,911.95	2,522.72	2,432.58	2,432.58	2,432.58	2,432.58	2,432.58
本次预测净利润	2,535.54	3,423.63	3,725.01	3,783.31	3,850.90	3,876.03	3,876.03
增量利润（本次-前次）	623.59	900.91	1,292.43	1,350.73	1,418.32	1,443.45	1,443.45
本次评估折现率	10.19%	10.19%	10.19%	10.19%	10.19%	10.19%	10.19%
折现系数	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	

增量利润折现值	601.02	798.03	1,038.98	985.36	939.07	867.22	7,578.11
合计	12,807.79						

(2) 非经营性资产、溢余资产增加

两次评估非经营性资产、溢余资产的变化如下表：

单位：万元

项目	2025/3/31	2022/8/31	差额
非经营性资产	1,064.45	801.34	263.11
溢余资产	4,541.00		4,541.00
合计	5,605.45	801.34	4,804.11

根据收益法评估，股东全部权益价值=经营性资产价值+非经营性资产、溢余资产及负债+参股股权价值-付息债务-少数股东权益价值，标的资产非经营性资产、溢余资产的增加导致评估值的上升。

(3) 折现率变化产生的差异值

前次评估与本次评估对折现率均采用加权平均资本成本模型（WACC）。前次评估基准日为 2022 年 8 月 31 日，标的公司折现率取值为 12.41%，本次评估经测算标的公司的折现率为 10.19%。

1) 折现率差异变化的合理性分析

① 两次评估基准日无风险利率不同

前次评估基准日为 2022 年 8 月 31 日，采用的无风险利率为 2.87%。本次评估基准日为 2025 年 3 月 31 日，较前次基准日，市场无风险利率及期望回报率均有所下降，本次采用的无风险利率为 1.92%，两次评估基准日无风险利率不同，是影响折现率因素之一。

② 两次评估基准日贷款利率不同

由于两次评估的基准日相差 2.58 年，期间银行市场 LPR 利率多次下调，致使本次债权期望报酬率有一定的下降，前次债权期望报酬率取值为 3.65%，本次取值为 3.10%，市场贷款利率差异是影响折现率因素之一。

③ 市场风险溢价波动产生差异

市场风险溢价计算选用沪深 300 指数为 A 股市场投资收益的指标，采用评估

基准日前 10 年每年年末时沪深 300 指数的成分股，采用几何平均收益率估算的 ERP 的算术平均值作为目前国内股市的风险溢价。市场风险溢价前次取值 7.30%，本次取值 6.67%。市场风险溢价是影响折现率因素之一。

④ 个别风险系数取值相同

综合考虑企业管理层调整、国内外宏观经济形势剧烈变化等因素，两次评估个别风险系数均为 3%。

2) 本次评估折现率的合理性说明

近年同行业上市公司可比交易案例中折现率取值如下表所示：

收购方	收购标的	折现率	评估基准日	取值方法
禾信仪器	量羲技术	11.29%	2025/6/30	WACC
思林杰	科凯电子	10.70%	2024/12/31	WACC
春晖智控	标的公司	10.19%	2025/3/31	WACC

经对比，标的公司本次评估所采用的折现率与可比交易案例所采用的折现率无明显差异，折现率取值具有合理性。

3) 折现率变化产生的差异值金额计算

根据本次预测的现金流，将前次折现率（12.41%）代入本次现金流量计算表中，由此得出的经营性资产折现值减少 6,957.01 万元，具体计算如下：

单位：万元

年份	2025 年 4-12 月	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	稳定年度
本次预测现金流	1,358.19	2,062.25	3,572.25	3,930.97	4,010.35	3,784.15	4,006.46
折现期	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	
本次折 现率 10.19%	折现系 数	0.9638	0.8858	0.8039	0.7295	0.6621	0.6008
	预测期 估值	1,309.03	1,826.74	2,871.73	2,867.64	2,655.25	2,273.52
	经营性 资产价 值	37,426.03					
前次折 现率 12.41%	折现系 数	0.9565	0.8640	0.7686	0.6837	0.6082	0.5411
	预测期 估值	1,299.11	1,781.79	2,745.63	2,687.60	2,439.09	2,047.61
	经营性 资产价 值	30,469.02					

综上，本次评估结果和前次评估结果的差异具体情况如下：

两次评估值差异（万元）		21,400.00
主要影响因素	盈利能力提升	12,807.79
	非经营性资产、溢余资产增加	4,804.11
	折现率差异	6,957.01
	合计	24,568.91

综上，本次评估和前次评估结果差异具有合理原因，故本次评估结果具有合理性。

3. 标的资产在报告期内盈利能力下滑的情况下本次评估较前次估值增长的原因及合理性

标的资产报告期内的主要经营数据如下表：

项目	2025 年 1-9 月	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度
营业收入	9,973.55	2,645.37	11,960.25	10,485.01
营业成本	4,945.62	1,427.87	6,102.53	4,870.13
销售毛利	5,027.93	1,217.50	5,857.73	5,614.88
销售费用	445.00	150.97	532.05	404.62
管理费用	985.30	315.99	1,312.62	928.26
研发费用	621.74	200.86	919.17	595.09
其他收益	130.07	105.81	148.22	284.43
净利润	2,507.62	649.83	2,632.60	3,322.84
扣非净利润	2,389.20	451.64	2,525.11	3,127.54

2024 年标的公司的净利润较 2023 年下降约 690 万元，由上表可知，2024 年度标的公司的销售收入与销售毛利较上年小幅增长，净利润下降的主要原因为当年管理费用、研发费用等增长幅度较大，其他收益有所下降。

(1) 管理费用增加的主要原因

2024 年标的公司终止上市申请，归集的上市中介机构费用在 2024 年全部费用化，中介机构费用较 2023 年增加 149 万元；2024 年标的公司举办 30 周年庆典，发生的各项费用合计约 73 万元；2024 年标的公司管理人员薪酬增长 107 万元。

上市中介机构费用、周年庆典费用等为 2024 年偶发性的支出，对标的公司

未来业绩不存在持续影响。

(2) 研发费用增加的主要原因

2024 年度，标的公司进一步在军工领域、半导体领域等方面进行了布局，引进了新的研发项目团队和专业技术人员，导致研发人员薪酬同比增长约 136 万元，研发项目领用的原材料也有所增长。同时标的公司还与武汉理工大学等高校合作研发，相应费用支出增加 108 万元。上述项目未能在 2024 年度实现大额营业收入，预计将在未来三年成为新的利润增长点。

综上，标的公司 2024 年受上市中介费用结算、举办周年庆以及提前布局军工、半导体领域等影响，导致期间费用较高、净利润有所下滑。

截至报告期末，导致标的公司业绩下滑的主要影响因素已消除或已得到有效解决，外销业务保持稳定，军工、半导体等高端客户和产品稳步导入，根据标的公司 2025 年 9 月 30 日的审定报表，标的公司已经扭转 2024 年业绩下降的趋势。2025 年 1-9 月营业收入、净利润和 2024 年数据比较情况如下：

项目	2025 年 1-9 月实现金额 (万元)	2024 年实现金额 (万元)	比例
营业收入	9,973.55	11,960.25	83.39%
净利润	2,507.62	2,632.60	95.25%

从上述经营数据看，2025 年 1-9 月标的公司营业收入和净利润均较 2024 年有较大增长，随着标的公司技术能力不断提升，新产品、新客户不断拓展，标的公司有望保持增长势头。

截至 2025 年 9 月 30 日，标的公司在手订单为 6,040.51 万元，根据客户的备料通知（包括预计订单量、需求时间、产品规格型号等）编制的 2025 年 10-12 月的排产计划及销售预测共计约 3,800 万元，预计全年实际营业收入能够覆盖 2025 年预测的营业收入。

综合标的公司 2025 年 1-9 月的业绩情况和在手订单情况，收益法评估相关参数选取谨慎、合理，预测过程准确、客观，期后数据与相关预测数据符合程度较高，具有合理性。2024 年标的公司业绩有所下降，但 2025 年 1-9 月业绩已经回升，本次评估基准日参照的预测期经营数据明显高于前两次评估时参照的数据，因此即使在报告期内盈利能力下滑的情况下，本次评估较前次估值仍然有所增长。

(六) 核查程序和结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

(1) 对标的资产截至回函日的经营情况、经营数据和在手订单、后续经营规划等进行了详细的调查，并和预测数据进行了对比、分析；

(2) 获取评估报告军品、民品收入的相关数据，访谈企业相关人员，复核报告期内主要产品销售单价，并对单价波动情况进行统计、分析；

(3) 访谈企业相关人员，从产品技术、客户结构、客户粘性等方面调查分析了标的资产核心竞争力，及对下游的议价能力；

(4) 访谈企业管理层、销售部门，从外销产品市场、外销客户、应对措施、标的公司实际外销数据等方面分析民品受海外贸易政策变动的影响；

(5) 访谈企业管理层，调查了解军工产品的技术门槛、认证门槛；

(6) 选择产品具有可比性的上市公司，调查报告期内可比产品的销售数据，并进行对比、分析；

(7) 访谈企业相关人员，详细调查企业报告期产能、产能利用率和产销率数据，了解企业生产工艺主要环节及产能瓶颈、未来规划及相关产能投资规划，分析预测期产能和规划产能是否匹配；

(8) 访谈企业管理层，调查相关专业咨询机构关于仪器仪表、传感器行业分析报告，了解行业市场规模、竞争格局、发展趋势和标的公司市场地位、竞争能力等，从产品技术、客户结构、行业经验等方面分析了标的资产核心竞争力及增长能力；

(9) 访谈企业管理层、销售部门，调查相关专业咨询机构关于仪器仪表、传感器行业分析报告，获取温度传感器、加热器等主要产品需求信息，以及传统工业、新能源燃料电池、航空航天等领域的发展趋势等相关资料，分析下游市场需求；

(10) 访谈企业管理层、销售部门，了解标的公司主要客户信息及长期合作情况，调查主要客户报告期内业务往来数据，从产品技术、质量和销售服务等方面分析主要客户的合作稳定性；

(11) 访谈企业管理层、销售部门，调查了解在手订单是否支持标的公司预测经营指标；选择同行业可比上市公司，查阅报告期内可比产品的销售数据，并

进行对比、分析；

(12) 访谈企业相关人员，了解标的公司主要原材料品种及主要供应商，调查统计报告期内标的公司主要原材料采购来源、价格变动情况，分析原材料供应是否稳定，价格波动是否合理可控，标的公司的议价能力等；

(13) 访谈企业管理层、销售部门，调查了解报告期内标的公司毛利率水平及变动趋势，分析报告期内毛利率变动主要影响因素、变化趋势，分析预测期预测毛利率是否存在明显差异；

(14) 选择同行业可比上市公司，调查报告期内可比公司可比产品的销售数据、变动趋势，并进行对比、分析；

(15) 获取评估报告预测期毛利率相关数据，核实预测期毛利率基本稳定基础上逐年略降的合理性；

(16) 获取 2022 年标的资产增资评估报告、增资协议等相关资料及本次评估报告，核实 2022 年标的资产增资是否签订相关业绩承诺协议；

(17) 比较两次评估估值数据，分析两次评估标的公司盈利能力、资产规模以及折现率等方面的差异，以及对估值的影响；

(18) 访谈标的公司管理层，了解标的资产报告期盈利能力下滑的具体影响因素、相关影响因素的期后变化；根据截至 2025 年 9 月 30 日经审计的标的资产实际经营数据，核查标的公司盈利能力是否好转。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 标的资产实际业绩实现情况与预测数据不存在重大差异，不影响本次交易评估定价；

(2) 标的公司目前各产品结构和业务增长趋势较为稳定，且基于标的公司较强的产品核心竞争力和议价能力，标的公司军品和民品均具备较强的市场竞争力，因此预计未来产品价格将能保持相对稳定。同时，也考虑到行业存在一定的竞争及宏观经济环境的变化，出于谨慎性原则，对未来产品的价格保持小幅下降，具有合理性；

(3) 预测期规划产能能够满足规划销量需求，产能利用率和产销率合理；标的公司的下游领域目前处于不断扩张的增长期，同时标的公司还在不断拓展产品

新的应用领域，标的公司在技术研发能力、产品质量、产品性价比和产品供应能力等方面均具有较强的市场竞争力，在相关应用领域具有良好的客户关系、较强的品牌影响力和知名度，标的公司整体竞争能力较强；在手订单充分，和同行业可比公司相比具有一定优势；标的公司民品和军品销量的预测依据充分并具有合理性；

(4) 标的公司原材料采购单价变动较小、对产品毛利率波动的影响较小；主要原材料供应渠道稳定、标的公司具有一定的议价能力；标的公司毛利率及变动趋势和同行业可比公司可比产品可比；标的公司毛利率下降主要系客户结构、产品结构暂时性波动所导致，截至报告期末，标的公司已扭转报告期内毛利率下降趋势，同时出于谨慎考虑，2026 年及后续预测期内毛利率保持基本稳定并呈逐年下降趋势，预测期内毛利率具有合理性；

(5) 2022 年标的资产增资时未签订相关业绩承诺协议；

(6) 本次交易估值与前次估值存在差异具有合理性；

(7) 标的资产在报告期内盈利能力下滑的情况下本次评估较前次估值增长具有合理性；

(8) 本次评估定价公允。

四、关于标的资产历史沿革及股东

申请文件显示：(1) 1994 年，浙江春晖集团有限公司（以下简称春晖集团）和自然人周海振共同出资设立标的资产，春晖集团占其 75% 股权。春晖集团为上市公司实控人杨广宇及其一致行动人杨言荣、杨广宇、杨铭添共同控制的企业。2002 年至 2016 年，春晖集团将股权转让邹华、杨广宇等人，邹华及其一致行动人成为标的资产控制人。2022 年 1 月，上市公司通过特定事项转让方式，以 3.29 元/股的价格受让杨言荣、杨广宇、杨晨广所持标的资产的全部股份，成为标的资产第一大股东，并于 2022 年 12 月以 5.30 元/股认购标的资产定向发行股票 40 万股。本次交易实施完毕，标的资产为上市公司全资子公司，杨广宇成为实控人。(2) 标的资产历史上多次增资及股权转让涉及的部分增资方或股权受让方为标的资产员工。(3) 标的资产曾于 2017 年 3 月 16 日至 2025 年 5 月 16 日在全国中小企业股份转让系统（以下简称股转系统）挂牌公开转让，挂牌期间曾

因非经营性资金占用受到全国中小企业股转系统挂牌公司管理一部口头警示。

(4) 标的资产曾于 2023 年 6 月 21 日向北京证券交易所申报首发上市，在审期间经过两轮问询后撤回申请文件。

请上市公司：(1)……。 (2) 补充披露标的资产历次增资及股权转让的背景及原因，是否履行必要的审议和批准程序，相关增资方及股权受让方是否为标的资产职工、顾问、客户、供应商或其他利益相关方，并结合增资及股份转让价格的确定依据及公允性等，是否构成股份支付。(3)……。 (4) 说明标的资产撤回北交所首发上市申请的具体原因，标的资产财务数据和经营情况较首发申报时是否发生重大不利变化，相关事项是否对本次交易构成实质性障碍。

请独立财务顾问、律师核查并发表明确意见，请会计师核查 (2) (4) 并发表明确意见。(审核问询函问题 6)

(一) 补充披露标的资产历次增资及股权转让的背景及原因，是否履行必要的审议和批准程序，相关增资方及股权受让方是否为标的资产职工、顾问、客户、供应商或其他利益相关方，并结合增资及股份转让价格的确定依据及公允性等，是否构成股份支付

我们经查阅标的公司工商登记底档资料并根据标的公司提供的资料进行核查。截至本说明出具之日，标的公司的历史沿革中共存在 22 次股权转让情形，6 次增资情形。具体情况如下：

1. 标的资产历次股权转让情况

序号	时间	转让方 姓名或 名称	受让方 姓名或 名称	背景或原因	是否履行必要 审议或批准 程序	股权受让 方是否为 标的资产 职工、顾 问、客户、 供应商或 其他利益 相关方	价格确定依 据	是否构 成股份 支付
1	2002. 03	春晖集团	邹华	为推动春晖集团下属企业发展，进行管理层持股	上虞市对外 贸易经济合 作局出具《关 于同意股权 转让的批复》 (虞经贸·资 (2002)字第 53 号)	邹华系时 任董事；周 海振系时 任副董事 长；陶张林 系时任董 事长；徐祯 祥系时任 董事	1 元/注册资 本	否
			周海振					
			陶张林					
			徐祯祥					

2	2006. 11	周海振	春晖集团	标的公司从外商投资公司变更为内资公司，周海振作为外资股东退出	上虞市对外贸易经济合作局出具《关于同意股权转让的批复》（虞经贸·资（2006）字第191号）	邹华系时任董事长、总经理；陶张林、徐祯祥系时任董事	1元/注册资本	否
			邹华					
			陶张林					
			徐祯祥					
3	2007. 08	春晖集团	邹华	邹华看好公司发展，友好协商购买	不适用	邹华系时任董事长	0.5元/注册资本	否
4	2010. 01	徐祯祥	邹华	邹华看好公司发展，友好协商购买	不适用	邹华系时任董事长	1元/注册资本	否
5	2016. 03	邹华	邹子涵	关联股东之间股权转让	不适用	邹华、邹子涵系父子关系	1元/注册资本	否
		陶张林	陶晓球			陶张林、陶晓球系父女关系	1元/注册资本	否
		春晖集团	杨广宇			春晖集团实控人杨言荣与杨广宇系父子关系	1元/注册资本	
6	2016. 03	陶晓球	杨晨广	夫妻之间转让	不适用	杨晨广、陶晓球系夫妻关系	1元/注册资本	否
7	2016. 04	杨晨广	杨言荣	父子之间转让	不适用	杨言荣、杨晨广系父子关系	1元/注册资本	否
			王道福	管理层持股		王道福系时任总经理		是
		邹华	王道福					
		邹子涵	王道福					
		杨广宇	王道福					
8	2017. 11	王道福	杨广宇	转让方离职转让股份	不适用	杨广宇系时任董事	市场参考价+协商	否
9	2018. 08	王道福	杨广宇		不适用		市场参考价+协商	否
10	2019. 02	陈立军	邹华	转让方离职转让股份	不适用	邹华系时任董事长	市场参考价+协商	否
11	2019. 04	王道福	杨广宇	转让方离职转让股份	不适用	杨广宇系时任董事	市场参考价+协商	否
12	2020. 05	余丰	邹华	转让方离职转让股份	不适用	邹华系时任董事长	市场参考价+协商	否

13	2021. 10	陈立军	邹子涵	转让方离职转让股份	不适用	邹子涵系时任董事	市场参考价+协商	否
14	2021. 11	金兴芬	金根芬	通过交易系统卖出	不适用	金根芬系时任员工，与金兴芬为姐妹	市场参考价+协商	否
15	2022. 02	杨言荣	春晖智控	春晖智控为增强企业竞争力，收购春晖仪表股份	春晖智控2021年第二次临时股东大会审议通过	否	市场参考价+协商	否
		杨广宇					市场参考价+协商	否
		杨晨广					市场参考价+协商	否
16	2022. 03	任根	邹子涵	通过交易系统卖出	不适用	邹子涵系时任董事	市场价	否
			曹义海		不适用	否		否
			郑华珍		不适用	否		否
17	2022. 08	曹义海	何春娟	通过交易系统卖出	不适用	否	市场价	否
18	2023. 06	曹义海	杨金宗	通过交易系统卖出	不适用	否	市场价	否
		何春娟	曹义海	通过交易系统卖出	不适用	否	市场价	否
19	2024. 10	曹义海	姜建龙	通过交易系统卖出	不适用	否	市场价	否
20	2025. 03	姜建龙	陈志强	通过交易系统卖出	不适用	否	市场价	否
			马小红	通过交易系统卖出	不适用	否	市场价	否
21	2025. 04	杨金宗	邹华	春晖仪表摘牌异议股东回购	不适用	邹华系董事长	市场参考价+协商	否
		陈志强			不适用		市场参考价+协商	否
		马小红			不适用		成本价	否
22	2025. 06	姜建龙	邹华	转让方考虑本次交易预计耗时较久、流程较为复杂，且初步评估收益结果未达心理预期	不适用		市场参考价+协商	否
		郑华珍			不适用		市场参考价+协商	否

2. 标的资产历次增资情况

序号	时间	增资方姓名或名称	背景或原因	是否履行必要审议或批准程序	增资方是否为标的资产职工、顾问、客户、供应商或其他利益相关方	价格确定依据	是否构成股份支付
----	----	----------	-------	---------------	--------------------------------	--------	----------

1	1998. 08	周海振	春晖仪表因此经营需要，外资股东负责进口机器设备并以实物作价增资	上虞市对外经济贸易委员会出具《关于要求增资及修改合同、章程有关条款的批复》（虞经贸·资（1999）字第 45 号）	系春晖仪表外资初始股东	1 美元/注册资本	否
2	2011. 05	邹华		春晖仪表 2011 年 5 月 31 日股东会批准	系春晖仪表股东，时任董事长	1 元/注册资本	否
		陶张林			系时任春晖仪表公司董事		
		春晖集团			系春晖仪表初始股东		
3	2016. 04	顾柏良	看好春晖仪表发展	春晖仪表 2016 年 4 月 18 日股东会审议批准	系春晖仪表监事	净资产+协商	否
		秦明			系春晖仪表职工		
		金兴芬					
		金根芬					
		叶建军					
		陈立军					
		龚永忠					
		任根					
4	2019. 06	邹华	资本公积转增股本	春晖仪表 2018 年年度股东大会审议批准	系春晖仪表股东	资本公积转增股本每 10 股送红股 11 股	否
		邹子涵			系邹华儿子		
		杨晨广			系春晖集团实际控制人之一		
		杨广宇			系春晖集团实际控制人之一、上市公司实际控制人		
		杨言荣			系春晖集团实际控制人之一		
		余丰			系春晖仪表职工		
		顾柏良			系春晖仪表监事		
		秦明			系春晖仪表职工		
		金兴芬			系春晖仪表职工		
		金根芬			系春晖仪表职工		
		叶建军			系春晖仪表职工		
		陈立军			系春晖仪表职工		
		龚永忠			系春晖仪表职工		
		任根			系春晖仪表职工		

5	2021. 09	邹华	资本公积转增股本	春晖仪表 2020 年年度股东大会审议	同上	每 10 股送红股 6.534659 股	否
		邹子涵					
		杨晨广					
		杨广宇					
		杨言荣					
		顾柏良					
		秦明					
		金兴芬					
		金根芬					
		叶建军					
		陈立军					
		龚永忠					
		任根					
6	2023. 01	春晖智控	春晖仪表在股转系统定向发行股票	春晖仪表 2022 年第五次临时股东大会审议批准	本次交易的收购方	参考每股评估价值确定为 5.30 元/股	否
		陈义			系春晖仪表时任总经理		
		陈峰			系春晖智控董事、副总经理、董事会秘书；系春晖仪表副总经理		
		陈杰萍			系春晖仪表职工		
		冯涛					
		娄洪良					
		徐康吉					
		屠家铭					
		徐涛					
		龚明					
		梁小娟					
		邹飘英			系春晖仪表实控人邹华妹妹		
		周丽娟			系春晖仪表实控人邹子涵配偶的母亲		
		席庆			系春晖仪表实控人邹华妹妹的儿子		
		邹平			系春晖仪表实控人邹华近亲属		

综上所述，我们认为，标的资产历次增资及股权转让已经履行必要的审议和

批准程序；除部分增资方及股权受让方是标的资产职工或实际控制人亲属以及本次交易的收购方春晖智控外，不存在属于顾问、客户、供应商或其他利益相关方的情形；除杨广宇、杨晨广、邹华及邹子涵于 2016 年 4 月将所持标的公司股权（合计 54 万元）转让给王道福，根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》的有关规定，标的公司对股权转让价格与股权公允价值之间的差额 2,308,500 元作为股份支付计入资本公积外，其他相关增资及股份转让价格公允，不构成股份支付。

（二）说明标的资产撤回北交所首发上市申请的具体原因，标的资产财务数据和经营情况较首发申报时是否发生重大不利变化，相关事项是否对本次交易构成实质性障碍

1. 标的公司撤回北交所首发上市申请的具体原因

标的公司于 2023 年 6 月 21 日向北京证券交易所申报了《浙江春晖仪表股份有限公司关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的申请报告》及相关申请文件，并于 2023 年 6 月 29 日获得受理。

2024 年 6 月 28 日，标的公司向北交所提交了《浙江春晖仪表股份有限公司关于撤回向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件的申请》，申请撤回申请文件。2024 年 7 月 30 日，标的公司收到北交所《关于终止对浙江春晖仪表股份有限公司公开发行股票并在北京证券交易所上市审核的决定》（北证发【2024】82 号），北交所决定终止对春晖仪表公开发行股票并在北交所上市的审核。

本次撤回申请的主要原因为，考虑到内外部环境及春晖仪表自身经营情况和发展战略，经研究决定暂停向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的相关工作，不存在可能影响本次重大资产重组且尚未消除的相关因素。

2. 标的公司财务数据和经营情况较首发申报时的比较情况

单位：万元

主要财务指标	本次重组报告期			首发申报报告期			
	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	9,973.55	11,960.25	10,485.01	10,485.01	10,888.34	5,824.12	4,459.13
归属于母公司所有者的净利润	2,507.62	2,632.60	3,322.84	3,322.84	3,582.67	1,422.08	1,061.47

扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,389.20	2,525.11	3,127.54	3,127.54	3,556.50	1,397.06	1,039.53
资产总额	23,836.88	22,202.97	18,483.82	18,483.82	16,565.50	12,320.50	9,857.12
股东权益	18,938.76	16,431.14	14,792.51	14,792.51	12,969.67	9,213.57	7,791.48

由上表所示，标的公司营业收入、归属于母公司所有者的净利润等经营财务数据在首发申报报告期内总体呈上升趋势，本次重组报告期内，营业收入略有增长，归属于母公司所有者的净利润因累计归集的上市中介机构费当期费用化及研发费用投入增加等因素有所下降，但仍保持了较好的盈利水平，总体上高于首发申报报告期平均水平。本次重组报告期各期末资产总额、股东权益较首发申报报告期均有所增长。因此标的公司财务数据和经营情况较首发申报时未发生重大不利变化，相关事项对本次交易不构成实质性障碍。

（三）核查程序和结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

- （1）查阅了标的公司成立至今的工商底档资料；
- （2）查阅了标的公司挂牌申请文件以及北交所 IPO 申请文件；
- （3）取得了交易各方的承诺或说明；
- （4）查阅了标的公司挂牌期间披露的公告文件；
- （5）查阅了标的公司的说明；
- （6）查阅了相关股东与标的公司的劳动合同；
- （7）查阅标的公司向北交所提交的撤回申请，访谈总经理，了解撤回的原因；
- （8）取得标的公司首发申报财务数据和本次重组财务数据，比较是否发生重大变化。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

- （1）标的资产历次增资及股权转让已经履行必要的审议和批准程序；除部分增资方及股权受让方是标的资产职工或实际控制人亲属以及本次交易的收购方春晖智控外，不存在属于顾问、客户、供应商或其他利益相关方的情形；除杨广宇、杨晨广、邹华及邹子涵于 2016 年 4 月将所持标的公司股权（合计 54 万元）

转让给王道福，根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》的有关规定，标的公司对股权转让价格与股权公允价值之间的差额 2,308,500 元作为股份支付计入资本公积外，其他相关增资及股份转让价格公允，不构成股份支付；

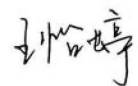
(2) 标的公司财务数据和经营情况较首发申报时未发生重大不利变化，相关事项对本次交易不构成实质性障碍。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师： 



中国注册会计师： 



二〇二五年十一月十四日

说明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关:

2024 年 12 月 20 日

中华人民共和国财政部制

会计师事务所 执业证书

称：王健会计师事务所（特殊普通合伙）

钟建国

主任会计师:

经营场所:

浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路
128号

组织形式:

执业证书编号: 330000001

批准执业文号: 浙财会〔2011〕25号

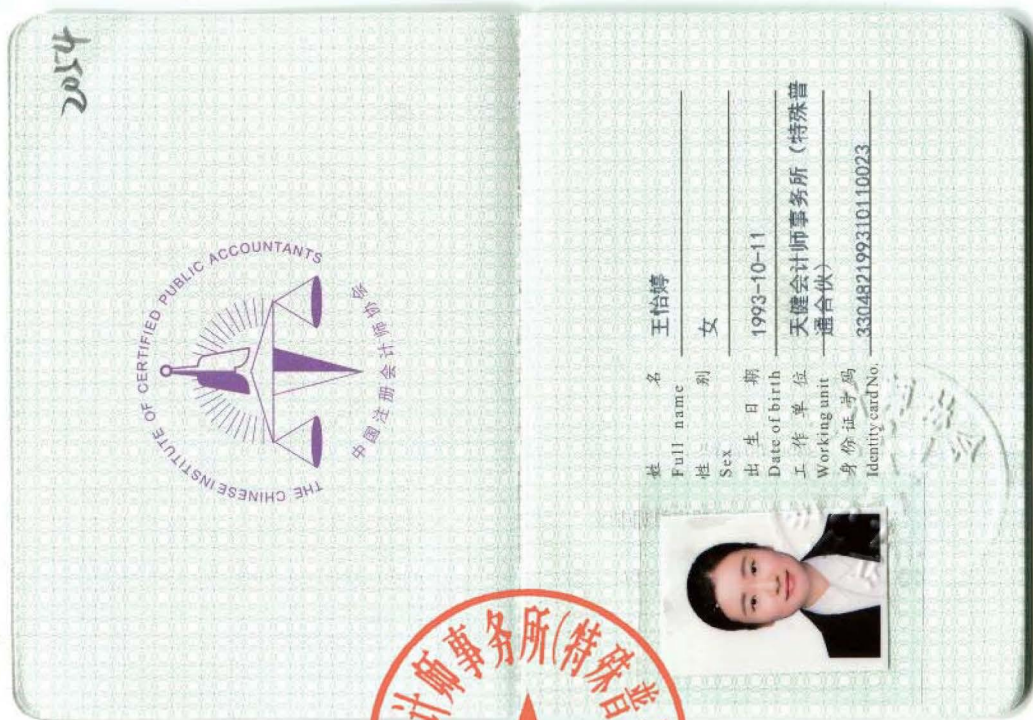
批准执业日期: 1998年11月21日设立, 2011年6月28日转制

本复印件仅供 出具浙江春晖仪表股份有限公司天健函(2025)1239 号后附 之用,证明 天健会计师事务所(特殊普通合伙)具有合法执业资质,他用无效且不得擅自外传。



本复印件仅供 出具浙江春晖仪表股份有限公司天健函 (2025) 1239 号报告后附 之用，
证明 廖屹峰是中国注册会计师。他用于 且不得擅自外传。





本复印件仅供 出具浙江春晖仪表股份有限公司天健函(2025)1239 号后附 之用,证明 王怡婷是中国注册会计师, 他用无效且不得擅自外传。

