

目 录

一、关于标的公司收入增长·····	第 1—40 页
二、关于标的公司收入确认·····	第 41—61 页
三、关于标的公司客户与应收账款·····	第 62—89 页
四、关于标的公司采购与供应商·····	第 90—112 页
五、关于标的公司存货·····	第 113—137 页
六、关于标的公司成本与毛利率·····	第 138—163 页
七、关于标的公司期间费用·····	第 164—184 页
八、关于其他·····	第 185—194 页
九、资质证书附件·····	第 195—198 页

关于日联科技集团股份有限公司 发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产 并募集配套资金申请的审核问询函中 有关财务事项的说明

天健函〔2026〕6-117号

上海证券交易所:

由国泰海通证券股份有限公司转来的《关于日联科技集团股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》（上证科审（并购重组）〔2026〕31号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的上海菲莱测试技术有限公司（以下简称菲莱测试或标的公司）财务事项进行了审慎核查，并出具了《关于日联科技集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金申请的审核问询函中有关财务事项的说明》（天健函〔2026〕6-85号）。因标的公司补充了最近一期财务数据，我们为此作了追加核查，现汇报如下。

除特别说明外，本说明中涉及金额的单位均为万元（数值保留2位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成）。

一、关于标的公司收入增长

根据重组报告书，（1）报告期内，标的公司营业收入分别为11,871.91万元、17,504.70万元，净利润分别为-700.89万元、2,606.21万元，2025年扭亏为盈；（2）标的公司主营业务收入主要来源于半导体测试设备销售、配件销售和测试及其他服务；（3）标的公司半导体测试设备销售收入分别为8,666.90万元、13,219.68万元，其中光芯片可靠性测试设备销售收入分别为2,434.02

万元、7,777.41 万元；（4）标的公司光电子器件测试设备产量分别为 249 台、211 台，销量分别为 134 台、174 台、产销率分别为 53.82%、82.46%；逻辑器件测试设备产量分别为 40 台、19 台，销量分别为 19 台、21 台、产销率分别为 47.50%、110.53%；（5）标的公司配套测试配件销售收入分别为 1,892.04 万元、3,274.30 万元，测试及其他服务销售收入分别为 1,289.08 万元、980.27 万元；（6）标的公司境外收入分别为 569.82 万元、59.07 万元，占主营业务收入比例分别为 4.81%、0.34%。

请公司披露：（1）结合行业周期、供需关系、市场竞争等行业因素以及标的公司所处发展阶段，说明标的公司 2024 年亏损的主要原因；量化分析 2025 年收入增长且扭亏为盈的原因，与同行业可比公司业绩变动是否一致；（2）结合 2026 年上半年业绩实现情况、行业及主要客户需求变动情况、在手订单、客户复购率、行业竞争格局等，说明标的公司收入增长以及未来盈利能力的可持续性，是否存在持续亏损风险；（3）区分不同类型设备，说明各类设备销量及单价变动的具体原因，与同行业可比公司是否一致；结合下游行业景气度、主要客户扩产情况、客户实际使用情况等，说明光芯片可靠性测试设备销售收入增长的原因及合理性；（4）进一步区分设备类型披露报告期各期各类产品的产销量情况，设备生产是否均具有订单支持；报告期内光电子器件测试设备和逻辑器件测试设备产量与销量变动趋势不一致的原因及合理性，两类设备产销率波动较大的原因，是否符合标的公司“以销定产，适当备货”的生产模式；结合产能利用率、细分型号设备产量变化等说明产量下降的原因，是否会影响标的公司未来收入增长可持续性及其依据；（5）标的公司配件销售的主要产品类型、数量及销售单价，相关收入增加的原因及合理性；配件销售与设备销售之间是否存在匹配关系，是否与同行业可比公司存在差异；结合配件是否具有不可替代性、设备保有量、配件使用寿命、客户来源、客户复购率等说明标的公司配件销售增长是否具有可持续性；（6）标的公司测试及其他服务的主要内容、主要客户等，报告期内相关收入波动的原因及合理性；（7）境外客户的具体情况，主要客户采购内容及金额，客户获取方式、采购标的公司产品原因及合理性；报告期内境外收入变动较大的原因，境外收入的可持续性及其依据。

请独立财务顾问、会计师对收入进行核查，进一步核查境内、境外收入真

实性，说明核查措施、比例、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。（审核问询函问题 5）

（一）结合行业周期、供需关系、市场竞争等行业因素以及标的公司所处发展阶段，说明标的公司 2024 年亏损的主要原因；量化分析 2025 年收入增长且扭亏为盈的原因，与同行业可比公司业绩变动是否一致

1. 标的公司 2024 年亏损及 2025 年扭亏为盈的主要原因

标的公司 2024 年亏损、2025 年扭亏为盈，是行业周期、供需关系、市场竞争等行业因素，以及前期技术与客户积累、规模效应、量产经验积累、产品成熟度提升等标的公司自身因素综合作用的结果。

（1）行业周期

从产业发展规律来看，半导体行业存在一定的周期性。受到下游需求变动及半导体行业的生产周期、库存周期、产能建设周期较长等因素影响，全球半导体行业呈现出一定的周期性变动规律。但半导体行业的周期规律并非简单的周期性重复，而是“螺旋式上升”的周期规律，技术迭代是推动其上升的核心动力。

光通信行业在过去几年经历了多次数据传输速率迭代，光模块每一代速率升级都会在行业周期底部孕育新的需求，开启新一轮景气周期。2022 年下半年至 2023 年上半年期间，受电信市场疲软等因素的影响，光模块市场增速达到阶段低点，光通信行业整体需求较为低迷。随着生成式 AI 应用迅速普及、高性能计算场景拓展、自动驾驶和工业互联网等新兴领域快速发展，全球算力基础设施进入新一轮建设周期。在全球数据量与算力需求持续增长的状态下，海量数据传输需要依托高速率、大带宽、低时延的光互联技术，也驱动关键载体光模块往 400G/800G/1.6T/3.2T 的高速率技术方向迭代，并且需求量随之同步增长。根据 Light Counting 测算，2023 年全球数通光模块市场规模达 62.5 亿美元，2024-2029 年预计将以 27% 的 CAGR 增长，2029 年有望达 258 亿美元。预计 2024 年至 2029 年，中国光模块的部署量将占全球部署量的 20%-25%，2029 年中国光模块市场规模将突破 65 亿美元。

光通信行业市场景气度整体持续向好，带动了光通信测试设备需求的强劲增长，但标的公司设立时间相对较晚，在 2024 年及以前年度尚处于大规模量产初期，规模效益尚未充分显现，需要投入大量资源用于技术研发、市场拓展等，使

得成本、费用较高。同时，在 2024 年及以前年度，标的公司在行业知名度、运营时间、客户资源上与市场中的先进入者存在一定差距，因此采取渐进式策略拓展市场，经营规模未实现高速扩张。因此，2024 年度标的公司在收入未实现大规模放量、规模效益尚未充分显现的情况下产生了亏损。

随着标的公司技术的持续突破、客户资源的积累、行业知名度的提升，以及国内市场整体的国产化进程加速，标的公司抓住半导体行业新一轮景气周期的机遇，2025 年度营业收入实现较大幅度的增长并实现扭亏为盈。标的公司报告期内的经营情况与行业周期特征相符，具有合理性。

（2）供需关系

从需求侧来看，一方面，2022 年下半年至 2023 年上半年期间，受电信市场疲软等因素的影响，光模块市场增速达到阶段低点，市场需求出现结构分化，虽然高速光模块需求呈现增长趋势，但光通信行业整体需求较为低迷，业内企业整体扩产需求放缓。2024 年以来，受益于人工智能技术发展及全球算力需求提升，数据中心建设进程加速，带动高速光通信产品需求持续高速增长，光模块及光芯片厂商扩产意愿强烈，进而推动标的公司光电子器件测试设备产品的市场需求快速增长。另一方面，2024 年以来，伴随全球辅助驾驶技术的普及加速，车规级逻辑器件产业化进程提速，驱动标的公司逻辑器件测试设备产品的市场需求显著提升。

从供给侧来看，半导体第三次产业转移以来，我国半导体制造产业蓬勃发展，在多因素共同作用下，国产半导体测试设备供应商销售规模快速增长，行业整体技术水平显著提升，多种类型产品已在业界领先的半导体产线成功实现产业化应用，但高端测试设备需求仍依赖爱德万、泰瑞达等境外供应商。

综合上述供需关系，2024 年度以来，光通信及车规级逻辑器件需求持续高速增长，且多种类型产品已实现国产化，考虑到半导体测试设备采购滞后下游需求扩张约 6-12 个月，2024 年度标的公司收入未实现大规模放量、规模效益尚未充分显现，产生了亏损；但 2025 年度收入实现较大幅度的增长并实现扭亏为盈。标的公司报告期内的经营情况与行业需求波动情况相符，具有合理性。

（3）市场竞争

标的公司是一家提供光电子器件和逻辑器件测试设备及相关解决方案的半

导体测试设备供应商，主要产品覆盖晶圆、芯片、器件等核心环节，覆盖可靠性测试、功能测试、分选测试等主要测试流程。

根据 Frost&Sullivan 测算，2024 年及 2025 年，中国光电芯片老化与可靠性解决方案的市场规模分别为 3.7 亿元及 6.7 亿元，标的公司凭借成熟的多通道 CoC/T0 老化技术与头部客户深度绑定，在国内主流量产市场具备领先优势，市场占有率分别为 6.57% 及 11.61%。另一方面，中国逻辑芯片老化与可靠性解决方案市场呈现海外龙头主导高端、国产厂商加速追赶的梯度竞争格局，第一梯队以爱德万、泰瑞达等全球可靠性测试龙头为代表，凭借在高端逻辑芯片测试领域的深厚技术积累、全球客户资源和成熟的软件生态，主导国内高端逻辑芯片可靠性测试市场，尤其在大算力芯片和先进制程芯片可靠性测试领域占据绝对优势；第二梯队包括以长川科技、标的公司为代表，依托国产化替代趋势和技术迁移能力，在逻辑芯片可靠性测试领域快速渗透，并在高功率和车规级场景逐步建立差异化竞争力。

半导体测试设备行业具有投资周期长、研发投入大等特点，标的公司在 2024 年及以前年度因研发投入、客户开拓支出等较高且收入规模较小而导致亏损；随着标的公司核心产品性能持续突破、客户认可度持续提升，2025 年度标的公司市场占有率提高、收入规模扩大并扭亏为盈，与行业竞争格局情况相符，具备合理性。

（4）标的公司所处发展阶段

1) 长期技术与客户积累助力标的公司能够抓住行业新一轮景气周期的机遇，在 2025 年进入快速成长期

半导体测试设备行业具有研发投入大、客户认证门槛高等特点。标的公司自 2018 年成立以来，始终以“攻克半导体测试设备卡脖子技术”为核心目标，逐步掌握了高密度高精度 SMU 电源驱动与在线测量技术、“TEC+水冷”复合温控技术等核心技术，成为国内少数能量产供货 400G/800G/1.6T/3.2T 光电子器件老化测试系统的厂商，亦具备覆盖数瓦至最高 2000W 的全系列逻辑器件可靠性测试设备量产能力。此外，基于在光电子器件测试领域积累的成功经验，标的公司已建立起可跨领域复用的核心技术平台，为后续向功率器件、存储器件、射频器件等其他半导体细分领域拓展奠定了基础，打造多元化的增长引擎。

光电子器件和逻辑器件产业链对设备的可靠性、稳定性以及测试数据的准确性具有严苛的要求。下游头部客户在引入新供应商时，通常设有复杂且长期的认证流程。这不仅包括对企业资质、生产管理的全面考核，更要求设备在产线上经过多轮验证和量产考验，以确保极低的误判率并保障产品良率。一旦通过认证形成稳定的合作关系，出于工艺数据一致性和替换风险的考量，客户极少更换设备供应商。标的公司从 2019 年开始向客户供货，凭借长期专注半导体测试设备领域积累的核心技术，陆续通过了客户 A、伟测科技、源杰科技、光恒通信、光迅科技等行业龙头的供应商认证，进入其供应链体系，形成了由行业龙头企业构成的优质客户群，且标的公司是部分龙头客户可靠性测试设备的首台套、独家供应商。

报告期内，标的公司前十大客户的导入时间如下表所示：

导入年度	序号	客户名称
2019 年	1	客户 A（进入其供应商名录）
	2	禾赛科技
2021 年	1	上海新微半导体有限公司
2022 年	1	源杰科技
	2	武汉华工正源光子技术有限公司
2023 年	1	伟测科技
	2	芯思杰
	3	剑桥科技
	4	天孚通信
	5	江苏索尔思通信科技有限公司
	6	河南仕佳光子科技股份有限公司
	7	芯联集成
2024 年	1	光恒通信
	2	光迅科技
	3	杭州泽达半导体有限公司
	4	盛合晶微半导体有限公司
	5	安徽格恩半导体有限公司

导入年度	序号	客户名称
	6	Fabrinet

结合客户的导入时间、客户背景和产业链分工来看，菲莱测试的光电子器件客户可进一步分为光芯片厂商、光模块/器件厂商；逻辑器件客户以国内头部半导体封测企业为主。由于半导体设备产品普遍存在较长的验证、工艺适配周期，从客户开始导入至批量采购设备普遍存在一定的周期。从主要客户的导入时间来看，截至 2024 年，标的公司已完成众多核心优质客户的导入，覆盖了产业链上的光芯片（客户 A、源杰科技、芯思杰等）、模块/器件（光迅科技、光恒通信、索尔思光电、天孚通信、剑桥科技、Fabrinet 等）以及逻辑器件封测厂商（伟测科技、盛合晶微、芯联集成等）等众多环节，为 2025 年的业绩增长打下了良好的客户布局基础。

标的公司采取渐进式策略拓展市场，客户群体呈逐步扩大趋势。根据上表，标的公司在 2019 年开始即已与客户 A、伟测科技、源杰科技、芯思杰等行业龙头企业建立了正式合作关系；并在 2024 年度进一步导入光恒通信、光迅科技等客户。其中，2021-2025 年，标的公司与客户 A 签订的订单金额每年在 1,500 万元至 6,000 万元区间，2026 年 1-6 月新增订单 6,263.12 万元，随客户 A 自身固定资产投资进度有所波动，但整体呈上升趋势。

2025 年度，标的公司营业收入实现较大幅度的增长并实现扭亏为盈，是由两类客户共同驱动的：一方面，由于光通信及车规级逻辑器件需求持续高速增长，标的公司在报告期外导入的客户自身业务快速增长，其中伟测科技、源杰科技的营业收入分别增长 46.22%、138.50%，带动对相关测试设备及配件需求的增加；另一方面，由于标的公司的设备业务从客户导入到确认收入存在一定的周期，标的公司 2024 年新导入的客户在 2025 年贡献收入，进一步推动 2025 年营业收入增长。

2024 年及 2025 年，标的公司对重点客户之一芯思杰营业收入分别为 37.69 万元及 2,180.76 万元，增长较快，是由两方面共同驱动的：（1）芯思杰于 2023 年 11 月与标的公司建立合作关系，由于合作前期处于验证周期，当年订单规模小 2024 年确认收入金额相对较小，基数较低；（2）芯思杰是光电探测器芯片 IDM 厂商，2020 年 2 月设立全资子公司徐州芯思杰半导体技术有限公司，作为其

光芯片封测制造基地，在原有光电探测器芯片设计、研发业务基础上，增加了芯片封装、耦合、测试，产出光芯片、光器件/光组件等，是其 IDM 产能的核心载体，自身对光芯片测试设备的需求快速增加，2025 年确认收入金额相应增加。

综上，标的公司始终聚焦核心技术突破，持续进行高强度研发投入以追赶国际领先水平，并稳步推进市场拓展、产品线拓展以及产品迭代升级工作。在 2024 年及以前年度，受研发投入持续高企、收入未实现大规模放量、规模效益尚未充分显现影响，标的公司产生了亏损。2025 年度，随着光通信及车规级逻辑器件需求持续高速增长，且多种类型产品已实现国产化，标的公司凭借与客户形成的良好合作关系，抓住行业新一轮景气周期的机遇承接更多订单，营业收入实现较大幅度的增长并实现扭亏为盈，具有合理性。

2) 快速成长带来的规模效应降低标的公司的费用率、提升毛利率

随着标的公司业务规模的快速发展，企业规模效应逐步显现。2025 年标的公司制造费用占营业成本比重，以及销售费用、管理费用和研发费用占营业收入比重下降，其中制造费用占营业成本比重由 11.67%下降至 8.80%，销售费用率由 6.48%下降至 4.55%，管理费用率由 14.84%下降至 11.11%，研发费用率由 18.20%下降至 10.19%。2025 年，标的公司综合毛利率由 2024 年的 29.49%上升至 37.90%，主要系由于半导体测试设备毛利率由 33.55%上升至 43.29%，其中又以光芯片可靠性测试设备的毛利率由 20.51%上升至 41.59%为主要驱动因素。

2024 年，标的公司已处于盈亏平衡点附近。2025 年，营业收入快速成长带来的规模效应进一步降低标的公司的费用率、提高毛利率，于 2025 年度实现扭亏为盈，具有合理性。

综上所述，随着标的公司技术的持续突破、客户资源的积累、量产经验的积累、产品成熟度的提升、规模效应的显现，以及国内市场整体的国产化进程加速，标的公司抓住半导体行业新一轮景气周期的机遇，进入快速成长期，2025 年度营业收入实现较大幅度的增长并实现扭亏为盈。

因此，标的公司报告期内的经营情况与其所处发展阶段相符，具有合理性。

2. 2025 年收入增长且扭亏为盈的原因

报告期内，影响标的公司损益的各科目金额及占营业收入比例如下表所示：

项 目	2025 年度	2024 年度
-----	---------	---------

	金额	占比	金额	占比
一、营业总收入	17,504.70	100.00%	11,871.91	100.00%
其中：营业收入	17,504.70	100.00%	11,871.91	100.00%
二、营业总成本	15,367.36	87.79%	12,994.29	109.45%
其中：营业成本	10,869.95	62.10%	8,370.55	70.51%
税金及附加	48.72	0.28%	14.41	0.12%
销售费用	796.35	4.55%	769.52	6.48%
管理费用	1,944.52	11.11%	1,762.33	14.84%
研发费用	1,783.04	10.19%	2,160.52	18.20%
财务费用	-75.21	-0.43%	-83.04	-0.70%
加：其他收益	303.23	1.73%	259.79	2.19%
投资收益	98.57	0.56%	37.10	0.31%
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-12.74	-0.07%	-173.00	-1.46%
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-89.37	-0.51%	-128.99	-1.09%
资产处置收益	404.32	2.31%	235.19	1.98%
三、营业利润	2,841.36	16.23%	-892.29	-7.52%
加：营业外收入	2.87	0.02%	1.40	0.01%
减：营业外支出	28.44	0.16%	5.14	0.04%
四、利润总额	2,815.80	16.09%	-896.02	-7.55%
减：所得税费用	209.59	1.20%	-195.14	-1.64%
五、净利润	2,606.21	14.89%	-700.89	-5.90%

2025 年，标的公司收入大幅增长并扭亏为盈，主要系标的公司所处行业市场需求呈现强劲增长态势：受益于人工智能技术发展及全球算力需求提升，数据中心建设进程加速，带动高速光通信产品需求持续高速增长，光模块及光芯片厂商扩产意愿强烈，进而推动标的公司光电子器件测试设备产品的市场需求快速增长。面对半导体行业新一轮景气周期的机遇，标的公司依托多年持续的研发投入与技术积淀，成功完成相关产品线的战略布局，并在核心产品性能上实现关键突破，能够有效满足客户日益提升的测试需求，提高了市场占有率，其中光芯片可靠性测试设备市场占有率由 6.57%提升至 11.61%。2025 年，标的公司营业收入

从 11,871.91 万元增长至 17,504.70 万元，增长 47.45%，主要系半导体测试设备产品量价齐升，收入从 8,666.90 万元增长至 13,219.68 万元所致，其中又以光芯片可靠性测试设备的收入从 2,434.02 万元增长至 7,777.41 万元为主要驱动因素。2025 年度，由于客户需求增长及标的公司市场认可度提高，光芯片可靠性测试设备销量由 40 台大幅增长至 96 台；由于满配置设备的占比提高，光芯片可靠性测试设备的平均单价由 60.85 万元/台上升至 81.01 万元/台。

2025 年，标的公司综合毛利率由 2024 年的 29.49% 上升至 37.90%，主要系半导体测试设备毛利率由 33.55% 上升至 43.29% 所致，其中又以光芯片可靠性测试设备的毛利率由 20.51% 上升至 41.59% 为主要驱动因素。2024 年度，光芯片可靠性测试设备的主力型号仍处在客户验证阶段，毛利率相对较低。2025 年度，该型号在多个客户处逐步实现批量销售，且以满配型设备为主，毛利率相应上升。

由于费用中的薪酬、折旧摊销、租赁等项目相对固定，其发生额不随营业收入的增长而同比例变动。因此，在营业收入较快增长的背景下，2025 年标的公司销售费用、管理费用和研发费用占营业收入比重下降，其中销售费用率由 6.48% 下降至 4.55%，管理费用率由 14.84% 下降至 11.11%，研发费用率由 18.20% 下降至 10.19%。

综上所述，收入的增长、毛利率的提高是综合导致标的公司 2025 年度实现盈利的主要原因。

3. 与同行业可比公司业绩变动一致

报告期内，标的公司营业收入与同行业可比公司变动趋势对比情况如下表所示：

证券简称	长川科技	华峰测控	金海通	联讯仪器	猎奇智能	标的公司
2024 年营业收入	364,152.60	90,534.54	40,666.63	78,862.99	54,292.61	11,871.91
2025 年营业收入	529,154.21	134,641.06	69,817.60	119,406.84	69,779.24	17,504.70
增长率	45.31%	48.72%	71.68%	51.41%	28.52%	47.45%
2024 年归属母公司股东的净利润	45,843.33	33,391.48	7,848.15	14,049.48	18,078.25	-700.89

2025 年归属母公司股东的净利润	133,138.31	53,609.61	17,652.53	17,365.16	18,235.60	2,606.21
增长率	190.42%	60.55%	124.93%	23.60%	0.87%	-

2025 年，同行业可比公司营业收入均出现较快增长，平均增幅为 49.13%，与标的公司营业收入增长率 47.45%接近。由于同行业可比公司营业收入的绝对规模较大，2024 年度均已实现盈利，而标的公司受研发投入持续高企、收入未实现大规模放量、规模效益尚未充分显现影响出现亏损。但同行业可比公司 2025 年净利润均出现增长，与标的公司净利润变动趋势一致。

综上所述，2024 年以来，受益于人工智能技术发展及全球算力需求提升、全球辅助驾驶技术的普及加速，我国光通信和逻辑器件行业市场景气度持续向好。在 2024 年及以前年度，标的公司由于尚处于大规模量产初期，规模效益尚未充分显现，需要投入大量资源用于技术研发、市场拓展等，使得成本、费用居高不下。同时，在 2024 年及以前年度，标的公司在行业知名度、运营时间、客户资源上与市场中的先进入者存在一定差距，因此采取渐进式策略拓展市场，经营规模未实现高速扩张。因此，2024 年度标的公司在收入未实现大规模放量、规模效益尚未充分显现的情况下产生了亏损。随着标的公司技术的持续突破、客户资源的积累、行业知名度的提升，以及国内市场整体的国产化进程加速，标的公司抓住半导体行业新一轮景气周期的机遇，2025 年度营业收入实现较大幅度的增长并实现扭亏为盈。标的公司报告期内的经营情况与半导体测试设备行业周期、供需关系和市场竞争情况相符，报告期内的业绩变动趋势与同行业可比公司一致，标的公司报告期内的业绩变动具有合理性。

（二）结合 2026 年上半年业绩实现情况、行业及主要客户需求变动情况、在手订单、客户复购率、行业竞争格局等，说明标的公司收入增长以及未来盈利能力的可持续性，是否存在持续亏损风险

1. 2026 年上半年业绩实现情况

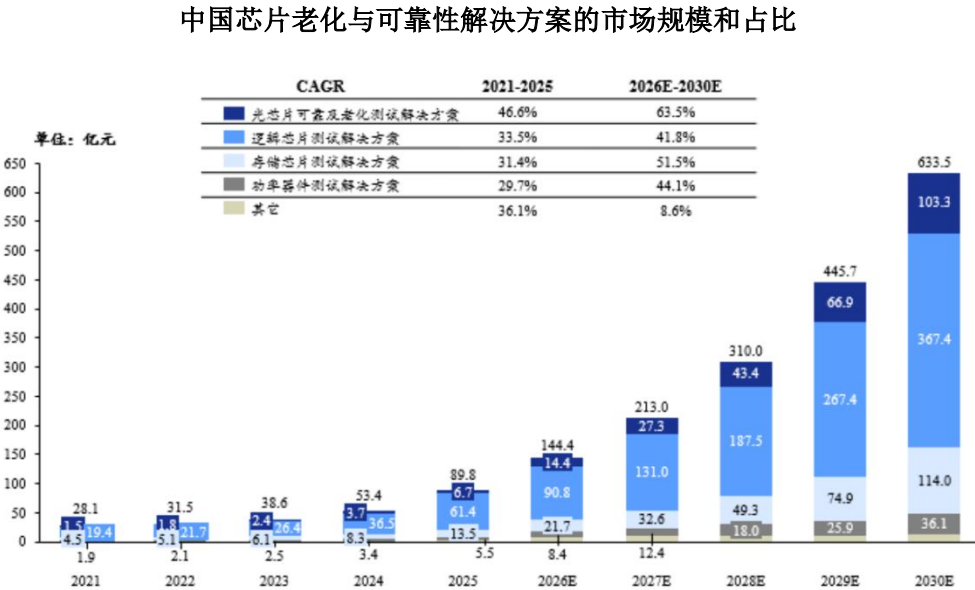
2026 年 1-6 月，标的公司实现营业收入 13,790.90 万元，实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 2,501.14 万元，延续了 2025 年的增长趋势。

2. 行业需求变动情况

2024 年以来，受益于人工智能技术发展及全球算力需求提升，数据中心建设进程加速，带动高速光通信产品需求持续高速增长，光模块及光芯片厂商扩产意愿强烈，进而推动标的公司光电子器件测试设备产品的市场需求快速增长。另一方面，2024 年以来，伴随全球辅助驾驶技术的普及加速，车规级逻辑器件产业化进程提速，驱动标的公司逻辑器件测试设备产品的市场需求显著提升。

根据 Frost&Sullivan 数据，2021 年至 2025 年，全球芯片老化与可靠性解决方案市场规模由 112.6 亿元增长至 224.0 亿元，复合年增长率为 18.8%；同期，中国市场规模由 28.1 亿元增长至 89.8 亿元，复合年增长率达 33.7%。其中，中国光芯片可靠及老化测试解决方案呈现出更强的增长势头，市场规模由 2021 年的 1.5 亿元增长至 2025 年的 6.7 亿元，复合年增长率达 46.6%。

预计至 2030 年，中国芯片老化与可靠性测试解决方案市场将进一步加速增长，整体规模有望提升至 633.5 亿元。其中，光芯片可靠及老化测试解决方案市场规模预计将增长至 103.3 亿元，成为增速最快的细分市场。



数据来源：Frost&Sullivan

作为国内少数能量产供货 400G/800G/1.6T/3.2T 光电子器件老化测试系统的厂商，以及具备覆盖数瓦至最高 2000W 的全系列逻辑器件可靠性测试设备量产能力的厂商，标的公司凭借光电子器件和逻辑器件测试设备的技术研发和产业化应用的成功实践，抓住半导体行业新一轮景气周期的机遇，稳步提高市场占有率，同时利用可跨领域复用的核心技术平台，后续向功率器件、存储器件、射频器件等其他半导体细分领域拓展，打造多元化的增长引擎，未来收入业绩增长具有可

持续性，不存在持续亏损风险。

3. 需求变动及在手订单情况

截至 2026 年 6 月末，标的公司在手订单规模 58,840.50 万元，在手订单充足，标的公司主要客户的需求变动及在手订单情况详见下表：

客户名称	需求变动情况	在手订单
芯思杰	徐州芯思杰半导体技术有限公司一直处于扩产状态，月产能已从 2024 年的 2-3kk 提高到 2026 年上半年的 6-7kk，并且仍在继续扩张过程中	12,424.02
源杰科技	2025 年年报披露，受益于光互联需求的增长，当前光芯片存在短期产能缺口。公司发展战略明确将“加快产能扩产升级”作为核心方向之一，并以拟投建的光电通讯半导体芯片和器件研发生产基地二期项目为契机，以匹配和满足市场增长需求 2026 年 2 月 10 日公告拟投资 12.51 亿元建设光电通讯半导体芯片和器件研发生产基地二期项目 2026 年 3 月 26 日《投资者关系活动记录表（2026-001）》披露随着光芯片需求增加，公司正稳步推进产能提升工作	7,267.46
客户 A	-	6,775.36
伟测科技	2025 年年报披露，公司将继续聚焦“高端芯片测试”和“高可靠性芯片测试”的新建产能项目建设、持续投入资金来采购与产能配套的关键测试设备、推进项目相关厂房及配套设施的装修建设等投资工作。上述举措旨在进一步扩充测试规模、优化生产环境，全力锁定 AI 与 HPC 带来的结构性增长机遇 2025 年 4 月完成可转债发行，募集资金 9 亿元投入无锡集成电路测试基地项目及芯片晶圆级及成品测试基地项目 2026 年 5 月 9 日发布可转债预案，拟募集不超过 20 亿元人民币资金主要用于其上海总部基地项目以及西南总部及研发测试基地项目产能建设	4,117.38
剑桥科技	2025 年 7 月，剑桥科技光电子智能制造基地开业，主要涵盖高速光模块、有线和无线宽带接入设备等关键基础设施的生产 2025 年 10 月在香港上市，募集资金拟重点投入到 1.6T/3.2T 光模块研发、嘉善新工厂产能扩产、墨西哥等全球产能布局、核心元器件战略储备等核心领域 2026 年 3 月，剑桥科技光电子智能制造基地嘉善二厂开业，持续扩大高端光通信产品的先进制造规模	4,096.42
小 计		34,680.64

综上，标的公司在手订单充足，主要客户将扩张产能作为近期的重要工作，且有明确的投资扩产计划。光通信产品产能的扩张将增加对相关测试设备的需求，

标的公司收入增长以及未来盈利能力具有可持续性，不存在持续亏损风险。

4. 客户复购率

光电子器件和逻辑器件产业链对设备的可靠性、稳定性以及测试数据的准确性具有严苛的要求。下游头部客户在引入新供应商时，通常设有复杂且长期的认证流程。这不仅包括对企业资质、生产管理的全面考核，更要求设备在产线上经过多轮验证和量产考验，以确保极低的误判率并保障产品良率。一旦通过认证形成稳定的合作关系，出于工艺数据一致性和替换风险的考量，客户极少更换设备供应商。

标的公司已与主要客户建立了稳定的合作关系，报告期内，标的公司客户复购情况详见下表：

项 目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
复购客户收入	12,978.10	16,995.48	11,500.73
主营业务收入	13,790.90	17,474.24	11,848.02
客户复购率	94.11%	97.26%	97.07%

注：复购客户指以前年度签订过销售合同的客户

报告期各期，标的公司客户复购率均在 90%以上，标的公司客户复购率较高，客户黏性较强。随着标的公司与老客户及新开发客户合作关系的持续深化，预计收入增长以及未来盈利能力具有可持续性，不存在持续亏损风险。

5. 行业竞争格局

根据 Frost&Sullivan 测算，标的公司凭借成熟的多通道 CoC/T0 老化技术与头部客户深度绑定，在国内主流量产市场具备领先优势，属于中国光电芯片老化与可靠性解决方案市场的第一梯队，市场占有率分别为 6.57%及 11.61%，呈逐渐提高趋势。另一方面，中国逻辑芯片老化与可靠性解决方案市场呈现海外龙头主导高端、国产厂商加速追赶的梯度竞争格局，标的公司作为第二梯队企业，依托国产化替代趋势和技术迁移能力，在逻辑芯片可靠性测试领域快速渗透，并在高功率和车规级场景逐步建立差异化竞争力。

综上所述，标的公司下游应用主要集中在光电子器件和逻辑器件领域，其中光电子器件领域受益于 AI 推动高速光模块市场需求增长，同时其他速率光模块的需求并存；逻辑器件领域受益于全球辅助驾驶技术的普及加速，市场前景广阔，国产替代亦拉动相关测试设备的采购需求，标的公司下游应用领域均呈现不同程

度的增长态势。标的公司主要客户未来需求明确，截至 2026 年 6 月末，标的公司在手订单规模 58,840.50 万元，充足的在手订单为后续业绩的释放提供了有力的支撑。报告期各期，标的公司客户复购率较高，客户黏性较强。

2026 年 1-6 月，标的公司实现营业收入 13,790.90 万元，实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 2,501.14 万元，延续了 2025 年的增长趋势。标的公司收入增长以及未来盈利能力具有可持续性，不存在持续亏损风险。

（三）区分不同类型设备，说明各类设备销量及单价变动的具体原因，与同行业可比公司是否一致；结合下游行业景气度、主要客户扩产情况、客户实际使用情况等，说明光芯片可靠性测试设备销售收入增长的原因及合理性

1. 区分不同类型设备，说明各类设备销量及单价变动的具体原因，与同行业可比公司是否一致

报告期内，标的公司的半导体测试设备产品主要应用于光电子器件、逻辑器件领域，用于器件的可靠性测试、功能测试及分选。半导体测试设备销售业务按照产品应用领域及功能的收入构成情况如下：

项 目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
光电子器件测试设备	8,763.07	78.92%	10,059.44	76.09%	5,891.90	67.98%
其中：光芯片可靠性测试设备	5,413.81	48.76%	7,777.41	58.83%	2,434.02	28.08%
光芯片功能测试设备	2,087.25	18.80%	1,873.85	14.17%	1,700.04	19.62%
光芯片全自动分选设备	510.54	4.60%	381.98	2.89%	170.43	1.97%
光器件可靠性测试设备	233.48	2.10%	26.20	0.20%	407.45	4.70%
光芯片晶圆测试设备	518.00	4.67%	-	0.00%	1,179.96	13.61%
逻辑器件测试设备	2,340.48	21.08%	3,160.24	23.91%	2,775.00	32.02%
其中：逻辑器件可靠性测试设备	2,285.48	20.58%	2,938.11	22.23%	2,555.00	29.48%
逻辑器件全自动分选设备	55.00	0.50%	222.12	1.68%	220.00	2.54%
合 计	11,103.55	100.00%	13,219.68	100.00%	8,666.90	100.00%

菲莱测试在光电子器件、逻辑器件可靠性测试等领域形成了深厚的技术沉淀，可靠性测试设备是标的公司主力产品。报告期内，标的公司的产品结构基本稳定。

(1) 光电子器件测试设备的收入变动分析

报告期内，菲莱测试光电子器件测试设备的收入、销量及单价情况具体如下：

项 目	2026 年 1-6 月			2025 年度			2024 年度		
	金额 (万元)	销量 (台)	平均单价 (万元/ 台)	金额 (万元)	销量 (台)	平均单 价 (万元/ 台)	金额 (万元)	销量 (台)	平均单 价 (万元/ 台)
光电子器件测试设备	8,763.07	161	54.43	10,059.44	174	57.81	5,891.90	134	43.97
其中：光芯片可靠性测试设备	5,413.81	45	120.31	7,777.41	96	81.01	2,434.02	40	60.85
光芯片功能测试设备	2,087.25	84	24.85	1,873.85	60	31.23	1,700.04	43	39.54
光芯片全自动分选设备	510.54	25	20.42	381.98	16	23.87	170.43	10	17.04
光器件可靠性测试设备	233.48	4	58.37	26.20	2	13.10	407.45	20	20.37
光芯片晶圆测试设备	518.00	3	172.67	-	-	-	1,179.96	21	56.19

受光通信、AI 算力等下游需求爆发驱动，且下游客户对产品性能、精度等指标的要求不断提升，推动光电子器件测试设备市场规模持续增长。2025 年度，菲莱测试光电子器件测试设备的收入增长，系量价齐升共同作用的结果。2026 年 1-6 月，菲莱测试光电子器件测试设备单价与 2025 年基本一致，销量已超过 2025 年的 90%，收入超过 2025 年的 85%。

报告期内，菲莱测试光电子器件测试设备以光芯片可靠性测试设备及功能测试设备为主，光芯片全自动分选设备等其他类型设备销售规模较小。2025 年度，标的公司无光芯片晶圆测试设备产品收入，主要是因为：一方面客户对于该设备的技术需求提升，原有型号需求减弱，该产品在 2025 年进入新的研发迭代周期，形成阶段性暂无销售的情况，2026 年 1-6 月又实现 3 台光芯片晶圆测试设备销售；另一方面，核心产品光芯片可靠性测试设备需求增长较快，标的公司在资源相对有限的情况下，将资源向核心产品倾斜。

1) 光芯片可靠性测试设备的收入变动分析

标的公司的测试设备根据其内置的测试抽屉层数不同，价格有所差异，满配置设备具有 10 层或更多测试抽屉，能容纳的被测试产品数量最多，设备单价最高，客户可根据自身需求选择层数，非满配置的设备单价相对较低。2025 年，

光芯片可靠性测试设备的平均单价由 60.85 万元/台上升至 81.01 万元/台，2026 年 1-6 月进一步上升至 120.31 万元/台，主要系满配置的设备销售占比提升所致。2024 年，标的公司销售的光芯片可靠性测试设备中，满配置设备占比 30%，2025 年上升至 64.58%，2026 年 1-6 月则超过 90%，导致光芯片可靠性测试设备平均单价上升，具体情况如下：

项 目	2026 年 1-6 月			2025 年度			2024 年度		
	金额 (万元)	销量 (台)	平均单价 (万元/ 台)	金额 (万元)	销量 (台)	平均单价 (万元/ 台)	金额 (万元)	销量 (台)	平均单价 (万元/ 台)
光芯片可靠性测试设备	5,413.81	45	120.31	7,777.41	96	81.01	2,434.02	40	60.85
其中：满配置设备	5,370.60	43	124.90	6,789.88	62	109.51	1,213.21	12	101.10
非满配置设备	43.21	2	21.60	987.53	34	29.05	1,220.82	28	43.60

2) 光芯片功能测试设备的收入变动分析

报告期内，标的公司光芯片功能测试设备的型号较多、单价差异较大，其中主要型号的收入变动情况如下表所示：

项 目	2026 年 1-6 月			2025 年度			2024 年度		
	金额 (万元)	销量 (台)	平均单 价 (万元/ /台)	金额 (万元)	销量 (台)	平均单 价 (万元/ 台)	金额 (万元)	销量 (台)	平均单 价 (万元/ 台)
LIV	-	-	-	420.00	2	210.00	647.10	3	215.70
FLT-CT30S	1,542.73	77	20.04	1,168.37	53	22.04	571.86	21	27.23

报告期各期，两个主要型号合计销售收入 1,218.96 万元、1,588.37 万元及 1,542.73 万元，分别占光芯片功能测试设备的收入的 71.70%、84.77%及 73.91%。2025 年，光芯片功能测试设备的平均单价由 39.54 万元/台下降至 31.23 万元/台，主要系：① 单价较低的 CT30S 设备收入增长较快，单价较高的 LIV 销售占比下降；② CT30S 销量由 21 台快速增加至 53 台，标的公司生产成本降低，相应降低了销售单价。

3) 光芯片全自动分选设备的收入变动分析

报告期内，标的公司光芯片全自动分选设备的主要型号的收入变动情况如下表所示：

项 目	2026 年 1-6 月			2025 年度			2024 年度		
	金额 (万元)	销量 (台)	平均单 价 (万元/ 台)	金额 (万元)	销量 (台)	平均单 价 (万元/ 台)	金额 (万元)	销量 (台)	平均单 价 (万元/ 台)
FLT-LUS-2000	-	-	-	205.13	8.00	25.64	58.41	3.00	19.47
FLT-LUS-2000P	450.21	24	18.76	176.85	8.00	22.11	-	-	-
FLT-LUS-3000	-	-	-	-	-	-	83.19	4.00	20.80

根据上表，2025 年及 2026 年 1-6 月，光芯片全自动分选设备的销量增长主要由 LUS-2000 系列产品贡献，单价整体波动不大。

(2) 逻辑器件测试设备的收入变动分析

报告期内，菲莱测试逻辑器件测试设备以逻辑器件可靠性测试设备为主，其主要型号的收入变动情况如下表所示：

项 目	2026 年 1-6 月			2025 年度			2024 年度		
	金额（万元）	销量（台）	平均单价（万元/台）	金额（万元）	销量（台）	平均单价（万元/台）	金额（万元）	销量（台）	平均单价（万元/台）
FLT-3201	880.00	4	220.00	1,690.00	7.00	241.43	810.00	3.00	270.00
FLT-3240	1,368.48	11	124.41	1,174.33	9.00	130.48	1,520.00	10.00	152.00
FLT-C3220	-	-	-	-	-	-	115.00	1.00	115.00
FLT-C682	-	-	-	-	-	-	110.00	1.00	110.00
FLT-1101	-	-	-	52.78	2.00	26.39	-	-	-
FLT-1100	37.00	2	18.50	21.00	1.00	21.00	-	-	-
总 计	2,285.48	17	134.44	2,938.11	19.00	154.64	2,555.00	15.00	170.33

根据上表，2025 年逻辑器件可靠性测试设备销量增长主要由 3201 设备贡献，其销售单价随销量增加略有降低。此外，2025 年销售了 3 台单价较低的 1100 及 1101 设备，也拉低了整体单价。其中，FLT-11 系列与 FLT-32 系列设备的功能虽类似，但 FLT-11 系列设备机型较小，适用于客户工程研发验证或小批量试产阶段，成本和售价均较低；而 FLT-32 系列设备层数多，机型较大，产能规模大，用于客户大规模生产制造，并行处理能力强，成本和售价均较高。

2026 年 1-6 月，逻辑器件可靠性测试设备销量增长主要由 3240 设备贡献，

单价最高的 3201 设备占比略有降低，拉低了整体单价。

(3) 与同行业可比公司变动趋势一致

同行业可比公司中，长川科技、华峰测控、金海通未披露不同类型半导体测试设备的销售构成情况，联讯仪器将光电子器件测试设备分为 CoC 光芯片老化系统、光芯片 KGD 分选测试系统、硅光晶圆测试系统，猎奇智能将产品分为贴片设备、耦合设备、老化测试设备、自动化设备及整线解决方案，老化测试设备再分为芯片老化测试设备和模块老化测试设备。其中，联讯仪器的“CoC 光芯片老化系统”、猎奇智能的“芯片老化测试设备”与标的公司的光芯片可靠性测试设备类似。

单位：万元、台/层、万元/台层

项 目	2025 年度			2024 年度		
	金额（万元）	销量（台/层）	平均单价（万元/台、层）	金额（万元）	销量（台/层）	平均单价（万元/台、层）
联讯仪器 -CoC 光芯片老化系统	9,410.32	862.00	10.92	5,587.27	617.00	9.06
猎奇智能 -芯片老化测试设备	1,320.35	8.00	165.04	851.06	6.00	141.84
标的公司-光芯片可靠性测试设备	7,777.41	96.00	81.01	2,434.02	40.00	60.85
其中：满配置设备	6,789.88	62.00	109.51	1,213.21	12.00	101.10
非满配置设备	987.53	34.00	29.05	1,220.82	28.00	43.60

注 1：联讯仪器为 2025 年 1-9 月数据，且计量单位为层；猎奇智能与标的公司计量单位为台

注 2：同行业可比公司未披露 2026 年 1-6 月不同类型半导体测试设备的销售构成情况

根据上表，报告期内同行业可比公司光芯片可靠性测试设备的销量均呈增长趋势。光芯片可靠性测试设备属于定制化的精密设备，不同企业之间、同一企业不同规格型号之间的单价存在差异，整体看标的公司与同行业可比公司的单价均呈稳定上升趋势。

2. 结合下游行业景气度、主要客户扩产情况、客户实际使用情况等，说明光芯片可靠性测试设备销售收入增长的原因及合理性

(1) 下游行业景气度

2024 年以来，受益于人工智能技术发展及全球算力需求提升，数据中心建设进程加速，带动高速光通信产品需求持续高速增长，光模块及光芯片厂商扩产意愿强烈，进入新一轮景气周期。根据 Light Counting 测算，2023 年全球数通光模块市场规模达 62.5 亿美元，2024-2029 年预计将以 27% 的 CAGR 增长，2029 年有望达 258 亿美元。预计 2024 年至 2029 年，中国光模块的部署量将占全球部署量的 20%-25%，2029 年中国光模块市场规模将突破 65 亿美元。

可靠性测试可以通过在高温、高压等加速应力条件下运行芯片，将早期失效期压缩并前置完成，筛除潜在的不稳定品。经可靠性测试筛选后的芯片，其故障率已降至偶然失效期的最低水平，确保交付给客户的产品处于“浴盆曲线”中故障率最低、性能最稳定的黄金阶段，从而大幅提升终端产品的可靠性与客户满意度。因此，下游光模块及光芯片行业的高景气度，将推动标的公司光芯片可靠性测试设备的市场需求快速增长。

根据 Frost&Sullivan 数据，2021 年至 2025 年，中国光芯片可靠及老化测试解决方案市场规模由 2021 年的 1.5 亿元增长至 2025 年的 6.7 亿元，复合年增长率达 46.6%。预计至 2030 年，中国光芯片可靠及老化测试解决方案市场规模预计将增长至 103.3 亿元，行业景气度较高。

(2) 主要客户扩产情况及实际使用情况

标的公司主要光芯片可靠性测试设备客户的扩产情况如下表所示：

客户名称	扩产情况
源杰科技	2024 年年报披露，10G、25G 光芯片产线建设项目于 2024 年 12 月达到预计可使用状态。 2025 年年报披露，受益于光互联需求的增长，当前光芯片存在短期产能缺口。公司发展战略明确将“加快产能扩产升级”作为核心方向之一，并以拟投建的光电通讯半导体芯片和器件研发生产基地二期项目为契机，以匹配和满足市场增长需求
光恒通信	母公司长飞光纤 2025 年年报披露，光恒通信厂房及设备建设项目在建，截至 2025 年末已投入 3,781.90 万元

芯思杰	根据徐州芯思杰半导体技术有限公司高速光电探测器芯片及光器件产业化项目（一期工程）环保公示信息，其于 2023 年 8 月取得高速光电探测器芯片及光器件产业化项目（一期工程）环评批复。该项目投资总概算 56,514.08 万元，一期项目和二期项目合计产能为年产高速光电探测器芯片及光器件 6,000 万颗（件），其一期项目拟购置设备清单包括 48 台套老化测试系统、自动划片机、裂片机等，设计新增高速光电探测器芯片 1,800 万颗/年、光器件 1,800 万件/年产能，2024 年 2 月完成环保验收
光迅科技	2024 年 5 月高端光电子器件产业基地一期投产并于 12 月达产，用于生产 AI 数据中心用 400G 和 800G 高速光模块。 2025 年 9 月披露向特定对象发行股票预案，募集资金 35 亿元用于算力中心光连接及高速光传输产品生产建设等项目
剑桥科技	2025 年 7 月，剑桥科技光电子智能制造基地开业，主要涵盖高速光模块、有线和无线宽带接入设备等关键基础设施的生产 2025 年 10 月在香港上市，募集资金拟重点投入到 1.6T/3.2T 光模块研发、嘉善新工厂产能扩产、墨西哥等全球产能布局、核心元器件战略储备等核心领域

综上，标的公司主要客户将扩张产能作为近期的重要工作，且有明确的投资扩产计划。一方面光通信产品产能的扩张将增加客户对光芯片可靠性测试设备的需求，另一方面标的公司凭借在设备性能、运行稳定性及交付服务质量等维度的综合竞争优势，与核心客户形成了深度的战略合作，合作较为稳定，客户需求的增加转化为对标的公司的采购增加，标的公司光芯片可靠性测试设备收入增长具有合理性。标的公司销售的设备均在正常使用中。

（3）光芯片可靠性测试设备销售收入增长的原因及合理性

标的公司的光芯片可靠性测试设备销售收入增长，一方面是由于下游行业景气度较高，客户扩产规模较大，带动了对设备的需求；另一方面，标的公司通过良好的产品和技术优势，客户群体属于下游行业的龙头企业，包括客户 A、源杰科技、光迅科技、剑桥科技、Lumentum、Fabrinet、长光华芯、索尔思光电、芯思杰、天孚通信等国内外光通信龙头企业，并在相关知名客户供应链中为独家供应商、首台套供应商，与众多核心客户实现了深度绑定，合作较为稳定。有关光芯片可靠性测试设备的单价、销量和收入增长的具体分析，详见本说明一（三）1（1）之说明。

综上所述，2024 年以来，下游光模块及光芯片行业进入新一轮景气周期，光模块及光芯片厂商扩产意愿强烈，推动 2025 年我国光芯片可靠及老化测试解决方案市场规模达 6.7 亿元，并将在 2030 年进一步增长至 103.3 亿元。面对半

导体行业新一轮景气周期的机遇，标的公司依托多年持续的研发投入与技术积淀，成功完成相关产品线的战略布局，并在核心产品性能上实现关键突破，能够有效满足客户日益提升的测试需求，提高了市场占有率，其中光芯片可靠性测试设备市场占有率由 6.57%提升至 11.61%。2025 年，标的公司光芯片可靠性测试设备的收入从 2,434.02 万元增长至 7,777.41 万元，一方面由于客户需求增长及标的公司市场认可度提高，光芯片可靠性测试设备销量由 40 台大幅增长至 96 台；另一方面由于满配置设备的占比提高，光芯片可靠性测试设备的平均单价由 60.85 万元/台上升至 81.01 万元/台，与下游行业景气度、主要客户扩产情况一致，与同行业可比公司变动趋势一致，具有合理性。

（四）进一步区分设备类型披露报告期各期各类产品的产销量情况，设备生产是否均具有订单支持；报告期内光电子器件测试设备和逻辑器件测试设备产量与销量变动趋势不一致的原因及合理性，两类设备产销率波动较大的原因，是否符合标的公司“以销定产，适当备货”的生产模式；结合产能利用率、细分型号设备产量变化等说明产量下降的原因，是否会影响标的公司未来收入增长可持续性依据

1. 进一步区分设备类型披露报告期各期各类产品的产销量情况，设备生产是否均具有订单支持

报告期内，标的公司光芯片测试设备、逻辑器件测试设备中各细分产品的产量、销量、产销率情况如下：

（1）光电子器件测试设备

1) 2026 年 1-6 月产销量情况

2026 年 1-6 月，各设备类型的产销量和产销率情况如下：

单位：台

设备类型	产量	销量	产销率
光芯片测试系统	95	84	88.42%
光芯片可靠性测试设备	168	45	26.79%
光芯片全自动分选设备	27	25	92.59%
硅光芯片测试系统	-	-	-
晶圆测试系统	8	-	-

设备类型	产量	销量	产销率
晶圆级 AOI 检测系统	3	3	100.00%
光器件级可靠性测试设备	37	4	10.81%

2) 2025 年产销量情况

2025 年，各设备类型的产销量和产销率情况如下：

单位：台

设备类型	产量	销量	产销率
光芯片测试系统	65	59	90.77%
光芯片可靠性测试设备	115	96	83.48%
光芯片全自动分选设备	21	16	76.19%
硅光芯片测试系统	1	1	100.00%
晶圆测试系统	1		
晶圆级 AOI 检测系统			
光器件级可靠性测试设备	8	2	25.00%

3) 2024 年产销量情况

2024 年，各设备类型的产销量和产销率情况如下：

单位：台

设备类型	产量	销量	产销率
光芯片测试系统	91	43	47.25%
光芯片可靠性测试设备	103	40	38.83%
光芯片全自动分选设备	20	10	50.00%
硅光芯片测试系统			
晶圆测试系统	7	7	100.00%
晶圆级 AOI 检测系统	5	14	280.00%
光器件级可靠性测试设备	23	20	86.96%

(2) 逻辑器件测试设备

1) 2026 年 1-6 月产销量情况

2026 年 1-6 月，各设备类型的产销量和产销率情况如下：

单位：台

设备类型	产量	销量	产销率
逻辑器件可靠性测试设备收入	51	17	33.33%
逻辑器件自动分选设备收入	9	1	11.11%

2) 2025 年产销量情况

2025 年，各设备类型的产销量和产销率情况如下：

单位：台

设备类型	产量	销量	产销率
逻辑器件可靠性测试设备收入	19	19	100.00%
逻辑器件自动分选设备收入	-	2	-

3) 2024 年产销量情况

2024 年，各设备类型的产销量和产销率情况如下：

单位：台

设备类型	产量	销量	产销率
逻辑器件可靠性测试设备收入	32	15	46.88%
逻辑器件自动分选设备收入	8	4	50.00%

(3) 设备生产是否均具有订单支持

标的公司的设备生产以客户下达的具体订单或根据客户采购需求为支持进行生产。标的公司的设备具有较高的定制化特征，标的公司采取“以销定产，适当备货”的生产模式。

2. 报告期内光电子器件测试设备和逻辑器件测试设备产量与销量变动趋势不一致的原因及合理性，两类设备产销率波动较大的原因，是否符合标的公司“以销定产，适当备货”的生产模式

报告期内，标的公司半导体测试设备的产量、销量、产销率情况具体如下：

主要产品	项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年
光电子器件测试设备	产量（台/套）	338	211	249
	销量（台/套）	161	174	134
	产销率	47.63%	82.46%	53.82%
	发货量/产量	100.59%	95.26%	120.88%
逻辑器件测试设备	产量（台/套）	60	19	40
	销量（台/套）	18	21	19

主要产品	项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年
	产销率	30.00%	110.53%	47.50%
	发货量/产量	100.00%	121.05%	107.50%

注 1：产量以设备产成入库时点统计；销量以完成验收实现收入时点统计

注 2：半导体测试设备行业存在发货到客户现场后还需现场安装、调试、验收的过程，验收周期较长，因此销量与产量存在时间差，以发货量/产量可更好反映当期生产交付节奏情况

标的公司销售的半导体测试设备在发货后需要安装调试和客户验证，因此标的公司产品从产成入库到最终验收实现销售的周期较长，整体交付周期一般数月。由于公司发展速度较快，2024 年标的公司生产的设备多数无法在当年完成销售确认，因此产销确认存在阶段性时间差。在部分年度标的公司产销率较低，主要是由于产销两旺，较多设备处于生产和交付后等待验收的状态所致。从 2024 年度、2025 年度和 2026 年 1-6 月的发货量/产量指标来看，光电子器件测试设备的发货量/产量指标分别为 120.88%、95.26%和 100.59%；逻辑器件测试设备的发货量/产量指标分别为 107.50%、121.05%和 100.00%。标的公司生产的设备均主要实现发货，生产交付状态较为饱和，与“以销定产，适当备货”的生产模式整体匹配。

在销量方面，标的公司产品从产成入库到最终实现销售验收的周期较长，整体交付周期长达数月，2024 年生产的设备多数无法在当年完成销售确认，导致当年销量数据相对产量存在滞后情形。2024 年，光芯片测试系统、光芯片可靠性测试设备及光芯片全自动分选设备的产销率分别为 47.25%、38.83%及 50.00%，逻辑器件可靠性测试设备产销率为 46.88%，上述产品均存在当年生产、次年验收的情形。

进入 2025 年，随着 2024 年及以前年度生产的设备逐步完成客户验收，标的公司销量实现较快增长。2025 年，光芯片测试系统、光芯片可靠性测试设备及光芯片全自动分选设备的产销率分别提升至 90.77%、83.48%及 76.19%，逻辑器件可靠性测试设备产销率提升至 100.00%，上述产销率较 2024 年出现较大幅度上升，主要系前期发出设备的实现验收、2025 年随着客户规模增长同时验收周期相对更短的量产设备占比较 2024 年提升所致。

在产量方面，2025 年标的公司基于自身在可靠性测试设备领域的技术竞争

优势及下游市场需求变化，对产能结构进行了战略性调整。光芯片可靠性测试设备作为技术复杂度更高、附加值更突出的核心产品，其产量由 2024 年的 103 台提升至 2025 年的 115 台；光芯片测试系统产量由 2024 年的 91 台下降至 2025 年的 65 台，光器件级可靠性测试设备产量由 2024 年的 23 台下降至 2025 年的 8 台，晶圆级 AOI 检测系统 2025 年末生产，上述产量调整主要基于下游客户的需求为导向进行调整。2026 年 1-6 月，随着产销旺季来临，标的公司积极备货生产，当期产量较上期出现较大增长。由于标的公司设备产能较难以量化，在交付旺季来临时，可通过优化生产装配环节、调整加工件的模块化和整机化采购、部分工序适当外包等方式灵活应对，因此 2026 年上半年设备产量增长较快。

综上，报告期内标的公司光电子器件测试设备及逻辑器件测试设备产量与销量变动趋势不一致、产销率波动较大，主要系产品交付验收周期较长导致收入确认跨不同年度，以及标的公司根据技术竞争优势和市场需求变化对产能结构进行战略性调整所致，具有合理性，符合标的公司“以销定产，适当备货”的生产模式。

3. 结合产能利用率、细分型号设备产量变化等说明产量下降的原因，是否会影响标的公司未来收入增长可持续性及其依据；

(1) 标的公司设备产能难以量化

标的公司产品工艺流程主要包括组装、烧录、调试、测试等环节，不存在标准化生产线，机器设备与直接人工投入较低，符合标的公司产品的工艺特征和经营特点。本质上，半导体测试设备的制造是一个以技术和知识为核心的工程循环过程，与传统的线性化、标准化生产模式差异显著，因此标的公司并不具备传统意义上的“产能”概念。

进一步看，由于各类产品在性能指标、技术规格、装配工艺及客户需求等方面差异显著，其生产周期也大不相同。即使属于同类产品，在下游测试需求升级驱动型号迭代的背景下，技术难度上升导致单台产品的生产投入时间增加，使得不同型号之间的生产周期同样存在明显差异。因此，以产品数量或标准工时作为统计标准，无法准确衡量标的公司的实际生产能力，各期产能也无法准确量化。

随着标的公司产品结构持续优化，高经济附加值产品的收入贡献不断提升，标的公司的生产能力已不再体现在固定周期内的产出数量上，而是更综合地反映

在其承接并成功交付高价值项目的能力之中。

标的公司难以披露产能情况与可比公司联讯仪器的披露情况一致。

综上，标的公司产能无法量化、以产品数量或标准工时统计无法准确衡量标的公司生产能力具有合理性，该披露方式属于行业惯例。

(2) 结合产量变化说明产量下降的原因，是否会影响标的公司未来收入增长可持续性及其依据

报告期内，标的公司部分细分型号设备产量出现下降，主要系标的公司基于技术竞争优势、下游市场需求变化及产能资源配置等因素，主动对产品结构进行优化调整所致。

1) 光芯片测试系统产量由 2024 年的 91 台下降至 2025 年的 65 台，晶圆测试系统及晶圆级 AOI 检测系统 2025 年未生产，主要系标的公司整体资源有限，主动收缩在该类设备上的产能投入，将生产资源集中于光芯片可靠性测试设备。

2) 光器件级可靠性测试设备产量由 2024 年的 23 台下降至 2025 年的 8 台，主要系市场环境变化，光电子器件的可靠性测试环节向更上游的 CoC 等封装形态转移，标的公司迎合市场环境调整可靠性测试设备产量。

3) 逻辑器件可靠性测试设备产量由 2024 年的 32 台下降至 2025 年的 19 台，逻辑器件自动分选设备 2025 年未生产，主要系标的公司将逻辑器件产品线定位于高功率、高附加值的国内细分市场，而该部分受国产厂商技术迭代与产能扩张节奏影响，标的公司根据当年订单情况调整生产规划。

4) 在产能资源配置方面，标的公司将主要产能向光芯片可靠性测试设备倾斜，该类产品产量由 2024 年的 103 台提升至 2025 年的 115 台，同时新拓展硅光芯片测试系统并实现 1 台生产。

上述部分细分型号设备产量下降不会对标的公司未来收入增长的可持续性产生重大不利影响，标的公司采用“以销定产，适当备货”的生产模式，产量变化系根据在手订单及客户预期需求动态调整的结果。部分产品产量下降反映的是标的公司对非核心产品的战略性收缩，而非整体产能闲置或市场需求萎缩。标的公司核心产品光芯片可靠性测试设备所处的光电子器件可靠性测试市场正处于高速成长期，标的公司为满足新增订单需求进行积极扩产，不会对标的公司未来收入增长的可持续性产生重大不利影响。

（五）标的公司配件销售的主要产品类型、数量及销售单价，相关收入增加的原因及合理性；配件销售与设备销售之间是否存在匹配关系，是否与同行业可比公司存在差异；结合配件是否具有不可替代性、设备保有量、配件使用寿命、客户来源、客户复购率等说明标的公司配件销售增长是否具有可持续性

1. 标的公司配件销售的主要产品类型、数量及销售单价，相关收入增加的原因及合理性

标的公司销售的配件包括光电子器件测试设备和逻辑器件测试设备的零部件、耗材、易损件等。标的公司销售给客户的配件搭配设备使用，客户基于其使用设备的实际需求购买配件。

报告期内，标的公司配件销售的主要产品类型、数量及销售单价如下表所示：

项 目	2026 年 1-6 月			2025 年度			2024 年度		
	金额 （万元）	数量 （件）	平均单价 （元/件）	金额 （万元）	数量 （件）	平均单价 （元/件）	金额 （万元）	数量 （件）	平均单价 （元/件）
光电子器件测试设备用	1,098.35	6,816	1,611.47	2,591.44	14,434	1,795.37	1,260.58	6,672	1,889.30
逻辑器件测试设备用	192.60	230	8,373.88	366.93	275	13,342.80	498.07	528	9,433.22
标准件	25.03	14,546	17.21	315.93	247,897	12.74	133.39	170,168	7.84
合 计	1,315.97	21,592	609.48	3,274.30	262,606	124.68	1,892.04	177,368	106.67

光电子器件测试设备和逻辑器件测试设备用配件主要包括老化板、夹具、上盖、单层等。老化板、夹具、上盖、单层等配件主要功能为实现测试设备与待测器件的信号连接，其设计与待测器件的物理尺寸、电气参数相关。客户采购该类配件的场景主要包括：（1）客户可先购买部分设备，再根据实际测试的芯片种类和数量，分批采购不同规格的配件，以灵活应对多变的芯片测试需求；（2）在设备允许范围内，标的公司可以在不更换设备主体框架的情况下为客户特定项目或芯片型号单独定制、采购专用配件，以确保精准匹配；（3）为保证产线不间断运行，客户采购额外的配件作为备用库存。

标准件主要包括探针及其他少量光学元器件、机械标准件。探针属于半导体测试过程中的“消耗型”硬件，其使用寿命短于对应测试设备的使用寿命，客户根据其实际消耗情况采购探针。

由于配件需搭配特定型号的设备使用，规格型号较多，且部分客户选择采购夹具和上盖、探针座和吸嘴的组件，因此同一类配件单价存在一定波动。

2025 年度，受益于下游光模块等行业扩产需求旺盛，客户对不同规格型号的芯片测试需求增加，标的公司设备销量及保有量迅速增长，带动相应的配件销售随之增长，具有合理性。

同行业可比公司中，长川科技未单独披露配件的收入，其他公司的配件收入变动情况及其与设备收入变动情况的对比如下表所示：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度		2024 年度
	金额	金额	变动比例	金额
华峰测控				
-测试系统	64,099.69	118,735.82	45.69%	81,497.87
-配件	8,618.77	15,272.67	77.16%	8,620.73
金海通				
-测试分选机	未披露	63,284.98	79.51%	35,254.38
-备品备件	未披露	6,317.15	24.99%	5,054.31
联讯仪器				
-半导体测试设备	未披露	55,713.94	57.48%	35,377.66
-测试部件	未披露	7,122.42	48.80%	4,786.46
猎奇智能				
-设备	未披露	61,700.98	24.48%	49,567.79
-配件	未披露	3,374.72	66.82%	2,022.98
标的公司				
-设备	11,103.55	13,219.68	52.53%	8,666.90
-配件	1,315.97	3,274.30	73.06%	1,892.04

根据上表，2025 年同行业可比公司的设备与配件销售均出现较快增长，标的公司配件销售的变动趋势与同行业可比公司一致。

2. 配件销售与设备销售之间是否存在匹配关系，是否与同行业可比公司存在差异

标的公司配件与设备销售收入变动趋势整体匹配；变动率存在一定差异，主要原因系配件需求与客户实际测试的芯片种类和数量有关，客户自身测试种类多，

则专用配件的采购需求大，测试数量大，则配件损耗速度快、相应采购需求大，不同客户的配件采购频率和数量存在一定差异。

根据前表，2025 年标的公司与同行业可比公司的设备与配件销售变动趋势一致，其中，华峰测控、猎奇智能存在配件销售增长快于设备销售的情形，与标的公司一致。

3. 结合配件是否具有不可替代性、设备保有量、配件使用寿命、客户来源、客户复购率等说明标的公司配件销售增长是否具有可持续性

（1）配件的可替代性情况

标的公司销售的配件以老化板、夹具、上盖、单层等光电子器件测试设备和逻辑器件测试设备用配件为主，此外还包括探针及其他少量光学元器件、机械标准件等标准件。其中，设备用配件依据光通信芯片（DFB、EML、VCSEL、硅光芯片等）封装规格、光波波段、耦合精度、电学参数及高温老化工况由标的公司专属设计，直接决定设备工艺精度与量产稳定性，具备极强专属属性，无通用等效替代件。一旦采用仿制品、通用替换件或超期使用，会引发测试数据失真、芯片批量报废、设备停机、高温安全告警等质量与安全风险，必须采用原厂专属配件并严格执行预防性更换周期，具有不可替代性。

探针等标准件由标的公司外购后销售给客户，不具有不可替代性。但探针需要与设备搭配使用，为确保探针与设备达到最佳匹配，避免自行采购可能出现的兼容性问题，客户仍选择向标的公司采购探针。根据联讯仪器的公开披露文件，其亦存在向客户销售探针的情形。

因此，标的公司设备用配件及标准件均随着设备销售的增长而增长，具有可持续性。

（2）设备保有量

报告期内，随着标的公司技术的持续突破、客户资源的积累、行业知名度的提升，标的公司抓住半导体行业新一轮景气周期的机遇，设备销量保持较快增长，2024 年、2025 年度及 2026 年 1-6 月分别销售设备 153 台、195 台及 179 台。根据在手订单情况，未来市场上标的公司销售设备的保有量将持续保持较快增长趋势。

随着客户的产线持续运行，相关保有的设备需要进行持续维护和更换相关部

件，进而形成持续的配件采购需求。快速增加的设备保有量将增加客户对配件的需求，标的公司配件销售增长具有可持续性。

(3) 配件使用寿命

测试设备的配件种类较多，使用寿命不一。以可靠性测试设备为例，老化板、老化座、金手指模组、专属温控风道每 12 个月强制更换，若存在持续高温工况每 6 个月更换；高温密封件、通用循环风机、标准温度传感器每 12 个月更换；定制驱动板卡每 3 年校验维护，4 年预防性更换。当配件出现磨损、变形、氧化、光路衰减、温漂超标、真空泄漏等失效问题；或者设备出现测试数据异常、芯片划伤、批量老化失效、自动化停机报错；或者遭遇过流、静电、高温冲击、机械碰撞造成配件损坏时，需立即停机报废更换，严禁维修复用。

探针的寿命一般以接触次数来衡量，行业内一般以 50 万次至 150 万次为设计寿命，但实际操作中，影响探针寿命因素有很多，比如被测物材料、探针材料、清针频率、测试方法、测试要求以及厂家报废标准等，一般很难达到设计寿命。

此外，受光通信技术迭代持续加速影响，高速率产品迭代周期已缩短至 2 年甚至更短，每一次技术迭代，均对测试设备在核心性能指标上提出更高要求，直接驱动下游客户对现有设备进行升级改造与迭代更新。上述技术迭代带来的新增需求，可能导致配件的更新节奏快于其物理使用寿命周期。

因此，在设备运行期间，设备客户需反复持续采购并更新配件以保证产线不间断运行，技术迭代会使配件更新节奏快于其物理使用寿命。随着标的公司设备保有量的增加，下游客户对标的公司配件的需求也随之增长，标的公司配件销售增长具有可持续性。

(4) 客户来源

标的公司销售的配件需搭配设备使用，标的公司的配件客户主要来源于设备客户。报告期内，标的公司主要配件客户情况如下表所示：

序 号	配件客户名称	配件销售收入	占比
2026 年 1-6 月			
1	芯思杰	479.86	36.46%
2	客户 A	256.83	19.52%
3	格威半导体（厦门）有限公司	161.70	12.29%

4	禾赛科技	70.09	5.33%
5	光恒通信	69.91	5.31%
合 计		1,038.39	78.91%
2025 年度			
1	客户 A	1,212.29	37.02%
2	芯思杰	395.68	12.08%
3	光恒通信	273.26	8.35%
4	格威半导体（厦门）有限公司	177.28	5.41%
5	江苏芯融半导体有限公司	161.25	4.92%
合 计		2,219.76	67.79%
2024 年度			
1	客户 A	668.90	35.35%
2	伟测科技	290.68	15.36%
3	地平线征程（上海）科技有限公司	139.50	7.37%
4	安徽格恩半导体有限公司[注]	112.02	5.92%
5	上海新微半导体有限公司	85.51	4.52%
合 计		1,296.61	68.53%

[注]2026 年 5 月，安徽格恩半导体有限公司更名为格恩半导体（安徽）股份有限公司，本说明仍按与标的公司合作时的名称披露

上述客户中，格威半导体（厦门）有限公司及地平线征程（上海）科技有限公司不是标的公司设备的直接客户但购买配件，主要系该等客户专注于芯片的设计与开发，将芯片的测试环节委托伟测科技等专业集成电路测试服务商开展，因此伟测科技等集成电路测试服务商系标的公司的设备客户，但该等客户存在直接向标的公司采购配件的情况。该等客户虽然不直接向标的公司采购设备，但系标的公司测试设备的最终用户，其向标的公司采购配件具有合理性。

（5）客户复购率

标的公司销售的配件需搭配设备使用。标的公司已与主要设备客户建立了稳定的合作关系，客户黏性较强，设备与配件的复购率较高。报告期内，标的公司配件业务客户复购情况详见下表：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
配件业务复购客户收入	1,294.67	3,191.85	1,751.16
配件业务收入	1,315.97	3,274.30	1,892.04
配件客户复购率	98.38%	97.48%	92.55%

注：复购客户指以前年度签订过销售合同的客户

报告期各期，标的公司配件业务客户复购率均在 90%以上。随着标的公司与老客户及新开发客户合作关系的持续深化，配件销售增长具有可持续性。

综上所述，标的公司销售的配件需搭配特定型号的设备使用，大部分由标的公司自主设计版图、图纸、确定技术参数，具有不可替代性。标的公司的配件业务客户主要来源于设备客户，客户黏性较强，复购率较高。在人工智能、数据中心建设等新兴产业高速发展的大背景下，因技术迭代产生的配件迭代周期短于物理使用寿命，随着标的公司技术的持续突破、客户资源的积累、行业知名度的提升，标的公司抓住半导体行业新一轮景气周期的机遇，设备保有量将持续保持较快增长趋势，带动形成持续的配件采购需求，标的公司配件销售增长具有可持续性。

（六）标的公司测试及其他服务的主要内容、主要客户等，报告期内相关收入波动的原因及合理性

报告期内，标的公司测试及其他服务主要包括芯片及器件测试服务及设备改造等服务，整体金额较小。芯片及器件测试系客户委托标的公司对其提供的芯片及器件产品进行性能测试、可靠性测试。设备改造主要系客户因产品迭代、测试标准变化、测试通道扩展、夹具适配、自动化衔接或软件功能升级等原因，委托标的公司对原有设备进行功能模块增加、局部硬件更新、工装夹具更换及软件升级。

报告期内，标的公司测试及其他服务的构成情况如下表所示：

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
芯片及器件测试服务	1,251.92	91.29%	792.04	80.80%	749.52	58.14%
设备改造及其他服务	119.45	8.71%	188.23	19.20%	539.56	41.86%
合 计	1,371.37	100.00%	980.27	100.00%	1,289.08	100.00%

测试及其他服务的主要客户如下表所示：

序号	客户名称	销售收入	占比	主要服务内容
2026 年 1-6 月				
1	武汉华工正源光子技术有限公司	866.53	63.19%	芯片及器件测试
2	江苏索尔思通信科技有限公司	168.41	12.28%	芯片及器件测试
3	宁波芯速联光电科技有限公司	141.14	10.29%	芯片及器件测试
4	伟测科技	90.00	6.56%	设备改造
5	深圳市斑岩光子技术有限公司	48.20	3.51%	芯片及器件测试
合 计		1,314.27	95.84%	-
2025 年度				
1	宁波芯速联光电科技有限公司	268.61	27.40%	芯片及器件测试
2	江苏索尔思通信科技有限公司	158.86	16.21%	芯片及器件测试
3	客户 A	103.87	10.60%	设备改造
4	深圳市斑岩光子技术有限公司	89.84	9.16%	芯片及器件测试
5	武汉钧恒科技有限公司	89.71	9.15%	芯片及器件测试
合 计		710.90	72.52%	
2024 年度				
1	客户 A	410.90	31.88%	设备改造
2	宁波芯速联光电科技有限公司	232.20	18.01%	芯片及器件测试
3	江苏索尔思通信科技有限公司	205.87	15.97%	芯片及器件测试
4	武汉华工激光工程有限责任公司	94.09	7.30%	OEM
5	苏州熹联光芯微电子科技有限公司	73.41	5.69%	芯片及器件测试
合 计		1,016.47	78.85%	

根据上表，2025 年，标的公司测试及其他服务收入有所减少，系为客户 A 提供的设备改造服务减少所致。在下游光通信及逻辑器件行业爆发式增长及技术高速迭代的背景下，客户主要通过新购置设备的方式扩充产能，以确保产品符合其下游市场需求，设备改造只能在允许范围内对原有设备进行局部更新和升级，系新增设备销售的补充。

2026 年 1-6 月，标的公司芯片及器件测试服务收入增长较快，主要系为武汉华工正源光子技术有限公司（以下简称正源光子）提供的测试服务增加所致。正源光子系上市公司华工科技的子公司，主要从事光电子器件和模块、智能终端

的研发、生产、销售。标的公司 2022 年与其建立合作关系，报告期内业务持续增长。

因此，报告期内标的公司新设备销售金额增速较快，而设备改造收入有所波动，具有合理性。

（七）境外客户的具体情况，主要客户采购内容及金额，客户获取方式、采购标的公司产品原因及合理性；报告期内境外收入变动较大的原因，境外收入的可持续性依据

报告期各期，标的公司境外收入分别为 569.82 万元、59.07 万元及 958.92 万元，构成情况如下表所示：

序号	客户名称	销售收入	占比	主要采购内容
2026 年 1-6 月				
1	Fabrinet Co., Ltd.	735.13	76.66%	光电子器件测试设备
2	前源科技股份有限公司	216.19	22.54%	光电子器件测试设备
3	客户 A	7.60	0.79%	光电子器件测试设备配件
合 计		958.92	100.00%	
2025 年度				
1	客户 A	40.70	68.90%	光电子器件测试设备配件
2	Fabrinet Co., Ltd.	18.37	31.10%	光电子器件测试设备配件
合 计		59.07	100.00%	
2024 年度				
1	客户 A	569.82	100.00%	光电子器件测试设备及配件
合 计		569.82	100.00%	

根据上表，报告期内标的公司境外收入主要来自客户 A 和 Fabrinet Co., Ltd.、前源科技股份有限公司的境外主体。根据标的公司与客户 A 签订的采购基础协议，协议适用于客户 A 全球范围内的子公司及关联公司，因此客户 A 的境外主体亦依据该协议向标的公司下达采购订单，具有合理性。

2024 年菲莱测试来自境外的收入相对较高，主要系当年度向客户 A 的境外

主体销售 2 台设备、形成营业收入 387.35 万元，而 2025 年度向其销售的主要为配件，金额较小。此外，2025 年度标的公司向新客户 Fabrinet Co., Ltd. 销售的也为配件，金额较小。2026 年 1-6 月，Fabrinet Co., Ltd. 向标的公司下达的设备采购订单完成验收，导致境外收入增长较快。

标的公司重视境外客户的开发，除客户 A 的境外主体外，截至 2026 年 6 月末主要开发了 Fabrinet Co., Ltd. 与 Lumentum 两家境外光通信龙头企业客户，其基本情况如下表所示：

客户名称	基本情况	在手订单
Fabrinet Co., Ltd.	英伟达（Nvidia）的光模块供应商，是一家精密光学、机电及电子仪器等尖端产品及精密设备制造商，该公司提供广泛的先进的光学和电子机械功能，包括流程设计和工程，供应链管理，生产制造，先进封装，最后的组装和测试。该公司在纽交所上市，2026 财年前三季度实现营业收入 33.25 亿美元，归属普通股股东净利润 2.26 亿美元	611.77
Lumentum	全球光学和光子产品巨头企业，这些产品对云、人工智能和机器学习、电信、消费者和工业终端市场应用至关重要。该公司经营两个以终端市场为重点的可报告细分市场，即云和网络以及工业技术。该公司在纳斯达克上市，2026 财年前三季度实现营业收入 20.08 亿美元，净利润 3.34 亿美元	120.00

因此，标的公司成功进入了境外光通信龙头企业的供应链，且订单金额呈增长趋势。此外，标的公司部分境内客户在境外新增产能，标的公司凭借与客户的长期友好合作，可以取得其境外主体的订单，为境外收入的可持续性提供了更深厚的基础。例如，标的公司已取得天孚通信境外子公司天孚科技（泰国）有限公司的订单。综上，标的公司境外收入可持续。

（八）核查程序及核查结论

1. 针对境内、境外收入真实性的核查程序及核查结论

（1）核查程序

针对境内、境外收入真实性，我们主要实施了以下核查程序：

- 1) 了解标的公司相关内部控制制度，检查标的公司销售与收款循环等的相关内部控制，并对主要客户收入实施穿行测试；
- 2) 获取标的公司收入确认政策，与同行业可比公司进行对比，评价标的公司收入确认政策的合理性；

3) 对报告期内的收入选取样本，检查销售订单、销售出库单、物流单据、销售签收单据、验收单据等，以判断收入确认真实性、准确性；并分析评价收入确认是否与标的公司既定的会计政策一致，报告期内核查比例分别为 70.85%、74.81%和 78.72%；

4) 实施收入截止测试，针对资产负债表日前后确认收入的交易中选取样本，检查收入确认的支持性文件验收单，核查收入是否记录于恰当的会计期间；报告期内，核查比例具体如下：

项 目	2026 年 6 月末	2025 年末	2024 年末
截止测试金额	7,814.27	5,825.10	7,543.20
期末前后一个季度营业收入金额	9,134.92	7,636.14	8,853.29
测试比例	85.54%	76.28%	85.20%

5) 针对报告期内的主要客户，通过公开信息和第三方查询平台，了解客户的基本情况、股权结构、扩产信息，了解客户的背景情况与向标的公司采购是否匹配；

6) 对报告期内主要客户进行走访，了解标的公司与主要客户的业务合作、业务模式、交易金额变动的原因等情况，报告期各期，走访客户（含替代）的销售收入占营业收入的比例分别为 84.12%、71.25%和 63.71%，具体情况如下：

项 目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
营业收入金额①	13,790.90	17,504.70	11,871.91
实地走访金额②	7,702.57	8,027.78	6,726.24
实地走访比例②/①	55.85%	45.86%	56.66%
对拒绝走访客户执行替代核查程序③	1,083.12	4,444.87	3,260.52
走访金额（含替代）②+③	8,785.69	12,472.65	9,986.76
走访比例（含替代）（②+③）/①	63.71%	71.25%	84.12%

报告期各期，标的公司对客户 A 的收入分别为 3,260.52 万元、4,444.87 万元和 1,083.12 万元，占标的公司主营业务收入的比例分别为 27.52%、25.44%和 7.85%。标的公司第一大客户 A 未接受走访，主要系客户 A 属于行业头部企业，行业地位高，标的公司虽然在业务合作层面与其建立了稳定的合作关系，但客户 A 基于其公司内部制度规定，未接受走访。我们通过核对客户 A 供应商管理系统

数据、应收账款期后回款测试等细节测试程序，对标的公司和客户 A 的交易进行了补充核查；

7) 选取样本实施函证程序，核查标的公司客户收入的真实性、准确性，报告期各期发函比例分别为 87.60%、60.78%和 76.68%，回函确认比例分别为 54.93%、53.77%和 68.69%；针对回函存在差异的情况查找和核实差异原因；针对未回函的情况，通过检查销售合同、销售订单、记账凭证、物流记录、签收单/验收单、发票、银行收款回单等实施了替代程序。通过回函及实施替代程序确认金额占报告期各期营业收入的比例分别为 87.60%、80.18%和 76.68%，具体情况如下：

项 目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
营业收入	13,790.90	17,504.70	11,871.91
发函金额	10,575.11	10,638.53	10,400.06
发函比例	76.68%	60.78%	87.60%
回函金额	9,472.88	9,412.25	6,521.20
回函比例	68.69%	53.77%	54.93%
替代测试确认比例	7.99%	26.41%	32.67%
函证核查程序占收入比例（含替代）	76.68%	80.18%	87.60%

8) 对标的公司营业收入和毛利率的变动实施分析程序，分析变动的合理性，识别是否存在重大或异常变动，并对收入增长较快的原因进行针对性核查，分析其收入变动的合理性；

9) 检查期后是否存在销售退回情况进行检查，分析销售退货的原因及其合理性；

10) 对标的公司银行账户实施银行流水核查程序，核对回款记录中的回款单位名称、回款金额、回款时间与账面记录的一致性；检查应收账款期后回款，截至 2026 年 8 月末，应收账款的期后回款率为 51.73%，回款状况良好，收入具备真实性。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：报告期内标的公司境内、境外收入具有真实性。

2. 针对问题中要点（1）至（7）的核查程序及核查意见

(1) 核查程序

除上述针对标的公司境内、境外收入真实性的核查程序外，我们主要实施了以下核查程序：

- 1) 查阅行业报告，了解标的公司所在行业规模、行业竞争及供需情况；
- 2) 访谈标的公司管理人员、核心技术人员，了解标的公司行业判断、竞争策略以及在细分领域的竞争优劣势；
- 3) 获取标的公司报告期内经营情况，分析标的公司业绩变动原因；
- 4) 查阅同行业可比公司公开披露的招股说明书、定期报告等公开信息，分析比较标的公司业绩变动的合理性；
- 5) 获取并分析标的公司截至 2026 年 6 月末的在手订单明细表；
- 6) 检索主要客户扩产情况的公开信息，实地走访客户，检查设备实际使用情况；
- 7) 获取标的公司生产与仓储台账，核实生产情况。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：

1) 2024 年度标的公司在收入未实现大规模放量、规模效益尚未充分显现的情况下产生了亏损。随着标的公司技术的持续突破、客户资源的积累、行业知名度的提升，以及国内市场整体的国产化进程加速，标的公司抓住半导体行业新一轮景气周期的机遇，2025 年度营业收入实现较大幅度的增长并实现扭亏为盈。标的公司报告期内的经营情况与半导体测试设备行业周期、供需关系和市场竞争情况相符，报告期内的业绩变动趋势与同行业可比公司一致，标的公司报告期内的业绩变动具有合理性；

2) 标的公司下游应用领域均呈现不同程度的增长态势。标的公司主要客户未来需求明确，报告期各期，标的公司客户复购率较高，客户黏性较强。2026 年上半年，标的公司延续了 2025 年的增长趋势，标的公司收入增长以及未来盈利能力具有可持续性，不存在持续亏损风险；

3) 2025 年度，标的公司光电子器件测试设备的收入增长，系量价齐升共同作用的结果，与同行业可比公司变动趋势一致；光芯片可靠性测试设备的收入增长与下游行业景气度、主要客户扩产情况一致，与同行业可比公司变动趋势一致，具有合理性；

4) 标的公司的设备具有较高的定制化特征，设备生产以客户下达的具体订单或根据客户的采购需求为支持进行生产；报告期内标的公司光电子器件测试设备及逻辑器件测试设备产量与销量变动趋势不一致、产销率波动较大，主要系产品交付验收周期较长导致收入确认差异，以及标的公司根据技术竞争优势和市场需求变化对产能结构进行战略性调整所致，具有合理性，符合标的公司“以销定产，适当备货”的生产模式；标的公司部分细分型号设备产量变化不会影响标的公司未来收入增长可持续性；

5) 2025 年度标的公司设备销量及保有量迅速增长，带动相应的配件销售随之增长，与同行业可比公司变动趋势一致，具有合理性；标的公司设备销售与配件销售不存在数量上的匹配关系；标的公司销售的配件需搭配特定型号的设备使用，大部分由标的公司自主设计版图、图纸、确定技术参数，具有不可替代性；标的公司的配件业务客户主要来源于设备客户，客户黏性较强，复购率较高；设备保有量将持续保持较快增长趋势，带动形成持续的配件采购需求，标的公司配件销售增长具有可持续性；

6) 2025 年，标的公司测试及其他服务收入有所减少，系设备改造服务减少所致；设备改造系新增设备销售的补充，报告期内标的公司新设备销售金额增速较快，而设备改造收入有所波动，具有合理性；

7) 标的公司成功进入了境外光通信龙头企业的供应链，且订单金额呈增长趋势，标的公司境外收入具有可持续性；

二、关于标的公司收入确认

根据重组报告书，（1）标的公司半导体测试设备在发货后需要安装调试和客户验证，产销确认存在阶段性时间差；（2）对于国内销售的设备，合同约定需要安装调试的，在设备安装调试完成并经客户验收时确认收入；无需安装调试的，在设备发出并经客户签收后确认收入；对于出口销售的设备，在完成报关、取得提单并经客户验收后确认收入；（3）对于配件销售业务，在货物交付到买方指定地点并经签收时确认收入；（4）报告期内，标的公司光电子器件测试设备产销率分别为 53.82%、82.46%，逻辑器件测试设备产销率分别为 47.50%、110.53%；（5）报告期内，标的公司第四季度收入占比分别为 42.67%、27.05%。

请公司披露：（1）对于境内销售设备相关收入，列示签收和验收两种收入确认方式的主要客户、设备类型、销售金额等，结合产品特性说明安装调试条款存在两种合同约定方式的原因及合理性，是否符合行业惯例，同类设备的收入确认方式是否存在差异及合理性；（2）结合主要产品外销业务的贸易方式、报关单等相关单据的获取时点、控制权转移条件等，说明外销产品收入确认时点的准确性；（3）标的公司配件销售收入确认是否与设备安装调试相关联，收入确认方法是否符合合同约定和会计准则，是否符合行业惯例；（4）设备发货至客户后的验收流程和标准，确认收入的具体节点和相关外部依据，首台验证设备与量产设备是否存在差异；区分首台验证设备和量产设备，说明不同类型设备的平均生产周期和平均验收周期，是否与可比公司存在差异及原因，同一类型设备是否存在生产或验收周期显著短于或高于平均周期的情形及相关原因，是否存在销售退回情况及原因；（5）结合标的公司报告期各年度收入对应销售设备的平均生产周期和平均验收周期，说明各年度设备产销率差异较大的原因及合理性；结合 2024 年、2025 年四季度以及四季度各月份收入对应设备的平均生产及验收周期，说明标的公司 2024 年度销售收入存在季节性的原因及合理性，与同行业公司是否存在差异。

请独立财务顾问、会计师对收入进行核查，进一步核查收入截止性，说明核查措施、比例、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。（审核问询函问题 6）

（一）对于境内销售设备相关收入，列示签收和验收两种收入确认方式的主要客户、设备类型、销售金额等，结合产品特性说明安装调试条款存在两种合同约定方式的原因及合理性，是否符合行业惯例，同类设备的收入确认方式是否存在差异及合理性

1. 标的公司报告期内的设备销售均为验收方式确认收入

标的公司报告期内的主要产品为半导体测试设备。报告期内，标的公司销售的设备产品均需要安装调试并经客户最终验收通过后确认收入。

报告期内，标的公司的设备销售金额分别为 8,666.90 万元、13,219.68 万元和 11,103.55 万元，全部按照验收方式确认收入。

根据与客户之间销售合同的约定，标的公司在将设备送抵客户指定地点后，

还需负责安装调试工作，直至产品通过客户的验收后才能确认收入。会计政策是对普遍情况的描述，标的公司在报告期内的境内销售设备相关业务均需要客户验收确认。

2. 公司境内销售设备收入确认方式是否符合行业惯例

公司主要产品是否需要安装调试与同行业可比公司对比如下：

主要产品	同行业可比公司	是否需要安装调试
半导体测试设备	华峰测控	其测试系统与公司半导体测试设备较为可比，需要安装调试
	长川科技	其集成电路测试机、分选机与公司半导体测试设备较为可比，需要安装调试
	金海通	其设备类销售与公司半导体测试设备较为可比，需要安装调试
	猎奇智能	其老化测试设备与公司半导体测试设备较为可比，需要安装调试
	联讯仪器	其老化测试系统、分选测试系统与公司半导体测试设备较为可比，需要安装调试

综上，标的公司销售半导体测试设备需要派专人前往客户现场进行安装调试，并经客户验收通过后确认收入，与同行业可比公司保持一致，符合行业惯例。

3. 同类设备的收入确认方式是否存在差异及合理性

标的公司对于所售的设备产品均需要安装调试并经客户最终验收通过后确认收入，不存在差异。

(二) 结合主要产品外销业务的贸易方式、报关单等相关单据的获取时点、控制权转移条件等，说明外销产品收入确认时点的准确性

外销模式下，标的公司主要产品的贸易方式、报关单等相关单据的获取时点、控制权转移条件如下：

主要产品	贸易方式	收入确认依据	相关单据的获取时点	控制权转移条件	收入确认时点
半导体测试设备	FOB/CIF	验收单据	客户验收合格后向公司出具验收确认单据	安装调试完成且通过客户验收	公司将货物交付给客户并完成安装调试后，客户确认验收合格时确认收入

报告期内，标的公司主要产品的贸易方式主要为 FOB 或 CIF，对于半导体测试设备，标的公司将货物运送至指定港口装船完成，并派专人前往客户现场完成安装调试且客户验收合格后，商品控制权及所有权上的风险和报酬转移给客户，标的公司确认收入。

综上，标的公司在客户确认验收合格时确认收入符合《企业会计准则》的相关规定。

(三) 标的公司配件销售收入确认是否与设备安装调试相关联，收入确认方法是否符合合同约定和会计准则，是否符合行业惯例

1. 标的公司配件销售收入确认是否与设备安装调试相关联，收入确认方法是否符合合同约定和会计准则

标的公司销售的配件包括设备需更换的耗材、零部件、易损件等，客户基于其使用设备过程中的需求购买配件，无需搭配标的公司产品销售。

标的公司为客户提供的安装调试服务是设备产品销售的必要程序，因设备需要经过标的公司专业人员的安装调试后方才能够正常运行，与设备销售具有高度关联性，而标的公司销售给客户的设备是完整设备，可独立使用。因此，配件销售收入确认与设备安装调试不相关联。

标的公司配件销售独立于主体设备销售，属于无需安装调试的产品。标的公司根据合同约定将配件交付给客户并取得经客户签署的送货单后确认收入。

综上，标的公司配件销售收入确认与设备安装调试不相关联，收入确认方法符合合同约定和会计准则。

2. 公司配件销售收入确认方法是否符合行业惯例

公司主要产品的收入确认政策与境内外同行业可比上市公司及其他可类比的上市公司基本一致，具体对比情况如下：

可比公司	配件销售收入确认原则	配件销售收入确认方法与标的公司是否一致
华峰测控	公司销售的配件主要系与测试系统配套的产品。内销业务，对于需要验收的配件，以取得验收报告时确认收入；对于不需要验收的配件，在相关商品交付客户签收时确认收入。出口业务，对于需要验收的配件，以取得验收报告时确认收入；对于不需要验收的配件，获取出口报关单时确认收入。	其配件销售与标的公司配件销售业务较为可比，收入确认政策与公司一致
长川科技	公司销售配件时，在相关商品已交付，已经收回货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入	配件销售业务与标的公司配件销售业务较为可比，收入确认政策与公司一致

金海通	本公司根据合同或订单约定将备品备件发出，客户签收完成，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移时确认收入	备品备件销售业务与标的公司配件销售业务较为可比，收入确认政策与公司一致
猎奇智能	本公司与客户之间的无需安装调试验收的产品销售，属于在某一时点履行履约义务。在购货方产品签收时确认销售收入	无需安装调试验收的产品与标的公司配件销售业务较为可比，收入确认政策与公司一致
联讯仪器	测试部件等无需安装调试的产品销售：对于内销业务，本公司将货物运送至客户或其指定的地点后，客户或其指定方确认收到货物时确认收入；对于外销业务，本公司在完成出口报关手续并取得报关单据时确认收入。	其测试部件与标的公司配件销售业务较为可比，收入确认政策与公司一致

综上，公司配件销售的收入确认时点准确，收入确认政策符合业务实质及《企业会计准则》相关规定，与境内外同行业可比上市公司及其他可类比的上市公司基本一致，不存在显著差异。

（四）设备发货至客户后的验收流程和标准，确认收入的具体节点和相关外部依据，首台验证设备与量产设备是否存在差异；区分首台验证设备和量产设备，说明不同类型设备的平均生产周期和平均验收周期，是否与可比公司存在差异及原因，同一类型设备是否存在生产或验收周期显著短于或高于平均周期的情形及相关原因，是否存在销售退回情况及原因

1. 设备发货至客户后的验收流程和标准，确认收入的具体节点和相关外部依据，首台验证设备与量产设备是否存在差异

（1）设备发货至客户后的验收流程和标准

设备验收流程：设备发货至客户后，标的公司人员将到达客户现场进行安装调试，完成设备现场安装、接线调试、空载与负载试运行工作，确保设备安装到位、运行平稳，无异常异响及故障报错，且设备各项功能、运行参数均符合双方约定的技术要求，能够满足现场生产使用需求。安装调试完成后，客户使用设备进行小批量试生产，在稳定运行后双方发起设备验收，验收标准依据合同及技术协议约定的设备功能、技术参数、运行稳定性等要求执行，最终完成设备验收。

一般情况下，设备发货至客户后各阶段的验收流程包括发货签收、安装调试、试运行和设备验收，不同客户的具体流程会有一定的差异。标的公司在设备验收环节制订了《交付控制程序（设备类）》等内控制度，用以规范验收环节业务流

程。根据标的公司《交付控制程序（设备类）》相关规定，标的公司设备验收环节业务流程包括：

1) 设备到达客户现场后，标的公司现场交付人员将编制设备现场交付计划，根据交付计划开展现场安装调试，并定期记录设备调试状态。

2) 安装调试完成后形成调试完成报告或调试完成确认单，将设备交予客户开展设备试运行；

3) 标的公司技术支持人员会持续跟踪设备的试运行状况，并按要求登记《设备问题处理清单》，该清单在交付周期内持续更新；

4) 标的公司项目部门与销售部门定期会议跟踪讨论各客户现场的设备安装调试、试运行状态及异常问题的解决情况，逐项解决是运行中产生各类问题，并记录设备异常问题清单及其解决情况，持续跟进设备的验收进展。

设备发货至客户现场后的各流程和标准如下：

序号	所处阶段	验收流程和标准	周期	相关依据
1	发货签收	客户使用部门、采购部门等现场签收，主要确认设备外观完好、数量相符等	一般为1周以内	发货签收单据
2	安装调试及验证	设备现场安装、软硬件调试及产品试跑验证，主要确认设备安装到位、无异常异响及故障报错，设备软硬件、产品工艺、温度控制等功能、技术参数均符合约定	一般为1-2个月	调试完成报告或调试完成确认单
3	试运行	设备移交客户进行小批量试生产；客户依据调试报告及验证数据，内部评审确认符合技术指标后接收设备并开展试运行；如试运行中出现异常，标的公司需到现场处理	稳定试运行周期通常为1-3个月，首台套设备可能要求更长(如5-6个月)，特殊情况可能超过12个月	客户试运行报告（因涉及下游客户产品信息，一般不提供给标的公司）
4	验收	稳定试运行结束后，由标的公司销售部门联系客户推进验收流程；客户使用部门、采购部门会依据调试报告、试运行报告等发起内部验收流程，流程结束后签署设备验收单据	一般为1-2个月	验收单据

(2) 确认收入的具体节点和相关外部依据

标的公司设备销售收入确认指的是按照销售合同约定交货方式及交货地点，将合同约定的货物交付给客户，完成安装调试及设备验收，取得客户验收单时，

表明客户取得商品的控制权，公司已将该商品的主要风险和报酬转移给客户，满足收入确认条件，公司确认收入。

(3) 首台验证设备与量产设备是否存在差异

首台验证设备指对新客户销售的各型号第一台设备或对现有客户销售的新型号第一台设备；量产设备指向客户销售的首台验证设备之外的其他设备。

标的公司首台验证设备与后续量产设备在上述验收流程、验收标准、收入确认节点及相关外部依据上不存在重大差异，均须完成现场安装、调试及客户验收后方可确认收入；二者的主要区别在于设备调试及产品验证方面，首台验证设备需要匹配客户原有产线的数据并完成大量的运行测试及稳定性测试，验收所需时间相对较长，而对于量产设备，可以在首台设备的基础上快速匹配客户产线数据，产品验收所需时间一般较短。

2. 区分首台验证设备和量产设备，说明不同类型设备的平均生产周期和平均验收周期，是否与可比公司存在差异及原因，同一类型设备是否存在生产或验收周期显著短于或高于平均周期的情形及相关原因

(1) 区分首台验证设备和量产设备，说明不同类型设备的平均生产周期和平均验收周期，是否与可比公司存在差异及原因

1) 不同类型设备的平均生产周期和平均验收周期

报告期内，标的公司按首台验证设备与量产设备分类的不同类型设备的平均生产周期和平均验收周期如下：

单位：月

设备类型	平均生产周期[注 1]		平均验收周期[注 2]	
	首台设备	量产设备	首台设备	量产设备
光电子器件测试设备	3.1	2.8	9.5	6.9
其中：光芯片可靠性测试设备	3.1	3.1	7.7	5.8
光芯片功能测试设备	3.4	2.6	8.3	7.7
光芯片全自动分选设备	2.6	2.1	10.6	6.0
光器件可靠性测试设备[注 3]		2.1		7.4
光芯片晶圆测试设备	2.6	5.8	16.6	9.3
逻辑器件测试设备	2.9	3.1	13.7	10.1

其中：逻辑器件可靠性测试设备	2.9	2.9	13.7	10.1
逻辑器件全自动分选设备	2.8	5.1	13.6	10.2
整体平均值	3.1	2.9	10.1	7.2
	2.9		7.7	

[注 1]：生产周期指该设备对应项目立项的日期至完工入库日期的间隔月份，按四舍五入方式确定

[注 2]：验收周期指该设备发货日期至验收日期的间隔月份，按四舍五入方式确定

[注 3]：光器件可靠性测试设备在报告期无首台验证设备

标的公司主要实行“以产定购”的采购模式和“以销定产，适当备货”的生产模式。标的公司结合在手订单及客户预期需求安排生产计划，包括产品定制化设计、定制化采购和加工、物料备货及生产组装和调试，由于主要产品为定制化的非标设备，不同客户对不同类型设备的需求存在差异，设备的设计、物料备货、生产组装及调试时间与客户的定制化需求程度相关，相应的不同类型设备及首台验证设备与量产设备的生产周期存在一定差异；同时，因在接线调试、空载与负载试运行、匹配客户原有产线的数据并完成大量的运行测试及稳定性测试等方面所需时间不同，不同类型设备及首台验证设备与量产设备的验收周期也存在一定差异。

整体来看，报告期内标的公司的平均生产周期为 2.9 个月，其中首台验证设备平均生产周期为 3.1 个月，量产设备的平均生产周期为 2.9 个月；平均验收周期为 7.7 个月，其中首台验证设备平均验收周期为 10.1 个月，量产设备的平均验收周期为 7.2 个月。其中光芯片晶圆测试设备的首台验证设备平均生产周期（2.6 个月）较量产设备的平均生产周期（5.8 个月）短系因首台验证设备和量产设备的型号、客户均不同所致，具体分析详见说明二（四）2(2)之说明。

2) 与可比公司平均生产周期和平均验收周期对比情况

标的公司平均生产周期和平均验收周期与可比公司对比情况如下：

可比公司	生产周期	验收周期
联讯仪器	半导体测试设备约为 3 个月	半导体测试设备约为 3-12 个月
猎奇智能	一般为 4-6 个月	一般为 6-12 个月

长川科技	一般为 1-5 个月	未披露相关数据
华峰测控	未披露相关数据	一般为 3-6 个月
金海通	未披露相关数据	未披露相关数据
标的公司	一般为 1-6 个月	一般为 3-12 个月

标的公司生产周期一般为 1-6 个月、验收周期一般为 3-12 个月，与同行业可比公司不存在显著差异，主要受产品定制化程度、客户验证要求、技术成熟度等因素影响，具有合理性，符合行业惯例。

(2) 生产或验收周期较长或较短的情形及相关原因

1) 生产周期较长或较短的情形及相关原因

标的公司设备的生产周期主要受是否属于新型号首台设备、设备功能复制程度、设备设计、物料备货、生产组装及调试难度等情况影响。报告期内，标的公司生产周期一般为 1-6 个月，新型号首台验证设备的生产周期可能较长。

① 首台验证设备中生产周期较长或较短的情形

单位：万元、台/月

设备类型	客户名称	收入确认时间	收入确认金额	设备数量	生产周期	生产周期较长或较短的原因及合理性
光芯片功能测试设备	客户 A	2024 年 11 月	200.35	1	18.2	属于首台验证设备，与客户协同定制化开发，由于设备需要发往客户境外子公司，部分现场测试工作由客户到标的公司现场开展，导致生产周期较长，具有合理性
光芯片晶圆测试设备	厦门市三安集成电路有限公司	2024 年 10 月	48.67	1	17.5	属于首台验证设备，生产周期较长主要系生产调试时间较久且结合客户投产计划变更调整生产计划所致，具有合理性

注：首台验证设备中生产周期较长或较短的标准如下：对首台验证设备来说，一方面，标的公司在交期紧张时可通过管理优化和资源倾斜加快生产合理加快生产，另一方面综合考虑生产中的首台套设备生产经验、物料来料波动以及可能的设计变更带来生产周期波动等情况可能拉长生产周期，因此生产周期短于 1 个月的认定为较短，超过 12 个月的认定为较长

针对首台验证设备生产周期较长或较短的情形，获取并核查了标的公司上述设备对应的订单或销售合同（含定制化技术条款）、生产工单、领料出库单据及

入库单据等，复核计算生产周期的计算方式，判断过长或过短的划分标准是否合理，是否符合业务实际情况；同时了解不同型号设备生产的全流程，访谈了解相关设备是否首台套、具体生产定制要求，交货地点和交货期要求等。

经核查，上述首台验证设备中不存在生产周期较短情形，生产周期较长的情形具有合理性。

② 量产设备中生产周期较长或较短的情形

单位：万元、台、月

设备类型	客户名称	收入确认时间	收入确认金额	设备数量	生产周期	生产周期较长或较短的原因及合理性
光芯片晶圆测试设备	度亘核芯光电技术（苏州）有限公司	2024 年 4 月	52.21	1	0.4	量产设备，属于测试机标准机型，提前备货快速安装调试后入库发货，导致生产周期较短，具有合理性
逻辑器件可靠性测试设备	无锡伟测半导体科技有限公司	2026 年 6 月	21.00	1	0.9	量产设备，属于测试机标准机型，提前备货快速安装调试后入库发货，导致生产周期较短，具有合理性
逻辑器件全自动分选设备	无锡伟测半导体科技有限公司	2026 年 5 月	55.00	1	0.8	量产设备，属于测试机标准机型，提前备货快速安装调试后入库发货，导致生产周期较短，具有合理性

注：量产设备中生产周期较长或较短的标准如下：结合整体生产周期情况，标的公司生产周期一般为 1-6 个月，属于平均生产周期的中枢值。一方面，成熟设备已定型在交期紧张时可通过管理优化和资源倾斜加快生产合理缩短生产周期，另一方面综合考虑生产中物料来料波动、生产工单下达、备货考量等导致生产周期波动等情况可能拉长生产周期，因此生产周期短于 1 个月的认定为较短，超过 12 个月的认定为较长

针对量产设备生产周期较长或较短的情形，获取并核查了标的公司上述设备对应的订单或销售合同、生产工单、领料出库单据及入库单据等，复核计算生产周期的计算方式，判断过长或过短的划分标准是否合理，是否符合业务实际情况，分析是否存在过长或过短情形；针对生产周期较短的情形，了解设备生产的全流程，访谈了解相关设备在生产环节的管理措施、物料采购优化措施以及备货安排

情况。

经核查，上述量产设备中，不存在生产周期过长情形，上述生产周期较短的情形具有合理性。

2) 验收周期较长或较短的情形及相关原因

报告期内，标的公司设备验收周期一般为 3-12 个月，在发货至客户现场后，受设备接线调试、空载与负载试运行、匹配客户原有产线的运行测试及稳定性测试、客户产品投产计划等影响，不同类型、不同客户的设备验收周期存在一定差异。

① 首台验证设备中验收周期较长或较短的情形

单位：万元、台/月

设备类型	客户名称	收入确认时间	收入确认金额	设备数量	验收周期	验收周期较长或较短的原因及合理性
光芯片功能测试设备	上海新微半导体有限公司	2024 年 6 月	175.04	4	16.9	该客户的首台验证设备,定制化开发,技术指标要求较高,现场验证周期较长导致验收周期较长,具有合理性
光芯片功能测试设备	安徽格恩半导体有限公司	2024 年 8 月、2025 年 6 月	171.50	14	14.7	该客户的首台验证设备,现场调试验证周期较长导致验收周期较长,具有合理性
光芯片全自动分选设备	安徽格恩半导体有限公司	2024 年 8 月	12.92	2	14.9	该客户的首台验证设备,现场调试验证周期较长导致验收周期较长,具有合理性
光芯片全自动分选设备	武汉光迅科技股份有限公司	2025 年 6 月	22.12	1	16.4	该客户的首台验证设备,上下料现场调试验证周期较长导致验收周期较长,具有合理性
光芯片全自动分选设备	徐州芯思杰半导体技术有限公司	2025 年 12 月	21.24	1	23.3	该客户的首台验证设备,上下料现场调试验证周期较长导致验收周期较长,具有合理性
光芯片晶圆测试设备	厦门市三安集成电路有限公司	2024 年 10 月	48.67	1	20.8	该客户的首台验证设备,现场调试验证周期较长导致验收周期较长,具有合理性
光芯片晶圆测试设备	上海华伽电子有限公司	2024 年 10 月	69.69	6	18.1	该客户的首台验证设备,现场调试验证周期较长导致验收周期较长,具有合理性
逻辑器件可靠性测试设备	盛合晶微半导体(江阴)有限公司	2025 年 6 月、9 月	302.65	3	13.8	该客户的首台验证设备,现场调试验证周期较长导致验收周期较长,具有合理性

逻辑器件可靠性测试设备	甬矽半导体（宁波）有限公司	2025 年 5 月	288.00	3	14.9	逻辑器件设备，客户需要结合下游需求开展产品验证，导致验收周期较长，具有合理性
逻辑器件可靠性测试设备	紫光同芯微电子有限公司	2025 年 12 月	128.32	1	15.2	逻辑器件设备，客户需要结合下游需求开展产品验证，导致验收周期较长，具有合理性
光芯片功能测试设备	四川光恒通信技术有限公司	2026 年 1 月	24.78	1	13.7	客户首批测试设备，现场设备验收需调试至满足客户要求，才通过验收
光芯片晶圆测试设备	芯联集成电路制造股份有限公司	2026 年 1 月	470.00	2	28.8	首批验证设备，设备现场经不断调试验收，满足客户要求后转正并通过验收

注：首台验证设备中验收周期较长或较短的标准如下：结合整体验收周期情况，首台套设备属于客户首次验收，验收技术项目相对更多，且均需具体产品实际参与工艺验证，所需时间更长，因此，验收周期短于 2 个月的认定为较短，超过 12 个月的认定为较长

针对首台验证设备中验收周期较长或较短的情形，获取并核查了标的公司销售合同及技术协议，核对合同约定的安装、调试、验收条款、验收标准；获取设备发货出库单、签收单等，复核验收周期起算时点的准确性；获取标的公司关于验收单的内控制度，了解验收流程；获取《设备问题处理清单》，针对上述设备出现的问题、处理过程及耗用时间进行分析核查；获取客户出具的验收报告/验收单据，确认验收周期的计算准确性，判断过长或过短的划分标准是否合理，是否符合业务实际情况，分析是否存在验收周期过长或过短的情形；同时对标的公司销售、项目负责人进行访谈，了解设备实际现场调试、试运行及验收全流程情况。

经核查，上述首台验证设备中，不存在验收周期过短的情形，对验收周期过长情形，符合半导体测试设备行业业务特点，具有合理性。

② 量产设备中验收周期较长或较短的情形

单位：万元、台/月

设备类型	客户名称	收入确认时间	收入确认金额	设备数量	验收周期	验收周期较长或较短的原因及合理性
光芯片可靠性测试设备	安徽格恩半导体有限公司	2025 年 6 月	46.90	2	16.9	客户需求及技术指标变更，导致验收周期较长，具有合理性
逻辑器件可	无锡伟测半	2024 年 9	833.00	6	15.9	逻辑器件设备，客户需

设备类型	客户名称	收入确认时间	收入确认金额	设备数量	验收周期	验收周期较长或较短的原因及合理性
可靠性测试设备	导体科技有限公司	月、10月				要结合下游需求开展产品验证，导致验收周期较长，具有合理性
光芯片晶圆测试设备	上海兢亮实业有限公司	2024年7月	69.03	1	0.8	晶圆测试设备，该设备为标的公司外购设备改造调试后出售，且客户具备该设备使用经验，验收周期较短，具有合理性
光芯片可靠性测试设备	客户A	2026年5月	299.70	3	16.6	2025年发货后，具体需求在2026年下达，完成交付后正式验收
光芯片功能测试设备	上海剑桥科技股份有限公司	2026年6月	84.92	4	14.5	根据客户要求，设备现场需满足客户验证要求
逻辑器件可靠性测试设备	盛合晶微半导体（江阴）有限公司	2026年3月	146.90	1	14.9	根据客户要求，设备在客户现场需充分验收，达到客户验证时长才能通过验收
光芯片功能测试设备	四川光恒通信技术有限公司	2026年2月	309.66	14	13.3	客户首批测试设备，现场设备验收需调试至满足客户要求，才通过验收
逻辑器件可靠性测试设备	无锡伟测半导体科技有限公司	2026年6月	304.00	2	19.5	此设备经历较长时间配合客户提出的明细需求，不断调试验证，方完成验收
逻辑器件可靠性测试设备	无锡伟测半导体科技有限公司	2026年5月	880.00	4	13.2	设备验收中根据客户具体产品进行跑机验证，经现场工程师不断按照客户要求调试完成后，完成验收

注：量产设备中验收周期较长或较短的标准如下：结合整体验收周期情况，标的公司设备验收周期一般为3-12个月，批量设备交付具有成熟的验收标准相应验收周期可缩短，但客户一般需要1个月的试生产周期，因此验收周期短于1个月的认定为较短，超过12个月的认定为较长

针对量产设备中验收周期较长或较短的情形，获取并核查了标的公司销售合同及技术协议，核对合同约定的安装、调试、验收条款、验收标准；获取设备发货出库单、签收单等，复核验收周期起算时点的准确性；获取标的公司关于验收

单的内控制度，了解验收流程；获取《设备问题处理清单》，针对上述设备出现的问题、处理过程及耗用时间进行分析核查；获取客户出具的验收报告/验收单据，确认验收周期的计算准确性，判断过长或过短的划分标准是否合理，是否符合业务实际情况，分析是否存在验收周期过长或过短的情形；同时对标的公司销售、项目负责人进行访谈，了解设备实际现场调试、试运行及验收全流程情况。

经核查，上述量产设备中，验收周期过短或过长的情形，具有真实原因，符合半导体测试设备行业业务特点，具有合理性。

3. 是否存在销售退回情况及原因

报告期内，公司主营业务收入中涉及退货的金额及占比情况具体如下：

项 目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
销售退回	-	78.00	12.39
设备类销售业务	11,103.55	13,219.68	8,666.90
占 比	-	0.59%	0.14%

整体而言，报告期内公司退货金额占比相对较低，未对公司收入确认造成重大影响。2025 年度公司退货主要因下游客户需求调整，公司出于维护客户关系考虑，双方友好协商退货。

报告期内，标的公司销售退回 2 台设备，对应收入金额分别为 12.39 万元和 78.00 万元，占设备销售收入的比例为 0.14%和 0.59%，占比较低。相关退回设备已结合生产需求进行拆解用于其他设备。

（五）结合标的公司报告期各年度收入对应销售设备的平均生产周期和平均验收周期，说明各年度设备产销率差异较大的原因及合理性；结合 2024 年、2025 年四季度以及四季度各月份收入对应设备的平均生产及验收周期，说明标的公司 2024 年度销售收入存在季节性的原因及合理性，与同行业公司是否存在差异

1. 结合标的公司报告期各年度收入对应销售设备的平均生产周期和平均验收周期，说明各年度设备产销率差异较大的原因及合理性

报告期内，标的公司半导体测试设备的产量、销量、产销率及平均生产周期和平均验收周期情况具体如下：

主要产品	项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年
光电子器件测试设备	产量（台/套）	338	211	249
	销量（台/套）	161	174	134
	产销率	47.63%	82.46%	53.82%
	发货量/产量	100.59%	95.26%	120.88%
逻辑器件测试设备	产量（台/套）	60	19	40
	销量（台/套）	18	21	19
	产销率	30.00%	110.53%	47.50%
	发货量/产量	100.00%	121.05%	107.50%
生产周期		一般为 1-6 个月		
验收周期		一般为 3-12 个月		

注 1：产量以设备产成入库时点统计；销量以完成验收实现收入时点统计

注 2：半导体测试设备行业存在发货到客户现场后还需现场安装、调试、验收的过程，验收周期较长，因此销量与产量存在时间差，以发货量/产量可更好反映当期生产交付节奏情况

标的公司半导体测试设备的生产周期一般为 1-6 个月，验收周期一般为 3-12 个月。由于设备验收周期通常长于生产周期，且产量以设备产成入库时点统计、销量以完成验收并实现收入时点统计，因此产销率在不同年度间的波动主要受在手订单及客户需求变化对生产计划的影响与客户验收节奏的时间差影响，具有商业合理性。

2024 年产销率较低的原因：主要系 2024 年部分设备于当年完成生产入库，但受客户产线建设进度、工艺验证周期及验收审批流程等因素影响，相关设备未能在当年完成验收并确认收入，导致销量低于产量，产销率偏低。该情形与半导体测试设备验收周期一般为 3-12 个月的行业特征相符。

2025 年产销率显著提升的原因：主要系 2024 年及以前年度已生产入库但尚未验收的设备在 2025 年陆续完成验收并确认收入，叠加 2025 年当年生产并验收的设备，使得销量涵盖了过去年度结转的验收成果。

2026 年 1-6 月，产销率较低主要是由于产销两旺，较多设备处于生产和交付后等待验收的状态所致。从发货量/产量指标来看，均在 100%以上，标的公司生产的设备均主要实现发货，生产交付状态较为饱和。

综上，标的公司各年度产销率的波动主要系设备生产入库时点与客户验收确认收入时点之间存在时间差所致。该等波动与公司半导体测试设备的生产周期（1-6 个月）和验收周期（3-12 个月）相匹配，亦与同行业半导体设备公司在首台与量产设备验收周期存在差异的行业惯例相符。标的公司的产销率波动具有商业合理性。

2. 结合 2024 年、2025 年四季度以及四季度各月份收入对应设备的平均生产及验收周期，说明标的公司 2024 年度销售收入存在季节性的原因及合理性

报告期内，标的公司 2024 年度第四季度收入占全年比例为 42.67%，具有一定季节性特征，与半导体设备行业下游客户验收习惯及设备验收周期普遍较长密切相关，具有商业合理性。

报告期内，标的公司第四季度各月份收入对应设备的平均生产周期和平均验收周期如下：

单位：月、台、万元						
年 度	项目	平均生产周期	平均验收周期	销售数量	主营业务收入	占比 (%)
2025 年度	10 月	1.6	9.4	1	336.69	1.93
	11 月	2.7	2.9	2	363.93	2.08
	12 月	3.0	7.2	47	4,025.89	23.04
	四季度合计/平均	3.0	7.1	50	4,726.51	27.05
	全年合计/平均	2.7	7.2	195	17,474.25	100.00
2024 年度	10 月	5.6	12.7	18	1,325.77	11.19
	11 月	5.8	4.4	6	1,084.09	9.15
	12 月	3.0	5.2	30	2,645.75	22.33
	四季度合计/平均	4.2	7.8	54	5,055.61	42.67
	全年合计/平均	3.3	8.2	153	11,848.02	100.00

(1) 下游客户验收集中度较高，导致第四季度收入确认较为集中

标的公司下游客户主要为半导体封测企业，该等客户通常根据其年度产能规划、新产品导入进度及年末预算执行情况，在第四季度集中组织设备验收。一方面，客户为满足次年一季度产能爬坡需求，倾向在年底前完成设备确认并投入使用；另一方面，客户内部验收审批流程往往在年末加速推进，使得验收时点集中

于第四季度，进而导致收入确认相对集中。

(2) 设备验收周期较长，导致前三季度发货的设备在第四季度集中验收

报告期内，标的公司半导体测试设备平均验收周期为 8.2 个月和 7.2 个月，四季度平均验收周期分别为 7.8 个月和 7.1 个月，与全年验收周期不存在显著差异，说明四季度确认收入的设备中大部分为年初至年中发货的产品，收入确认时点与生产、发货节奏相匹配，不存在突击发货或提前确认收入的情形。

2024 年 11 月、12 月销售设备共 36 台，平均验收周期分别为 4.4 月和 5.2 月，短于四季度及 2024 年度的平均验收周期 7.8 个月和 8.2 个月，主要系受不同客户验收习惯差异、客户现场适配要求、不同型号设备因技术复杂度、非满配设备等多重因素影响所致，属于正常经营中的客户结构和产品结构差异所致，具有合理性。具体情况如下：

具体客户	2024 年 11&12 月		对比整个报告期		2024 年 11&12 月设备 具体验收情况
	销量	平均验收周期	销量	平均验收周期	
客户 A	7	2.4	97	6.4	客户 A 是标的公司已导入多年的客户，合作历史较长，设备批量交付量大，2024 年 11 和 12 月交付批量设备，因此相比而言验收周期总体相对偏短。
江苏建达恩	4	3.0	7	2.7	该客户验收周期总体偏短，2024 年 11 月和 12 月的平均验收周期与报告期整体基本一致
源杰科技	7	4.3	32	5.1	其中 FLT-LUS-2000 型号设备 2 台发货时点有先后，1 台为该客户该型号的首台验收，整体测试验证流程周期较长为 5.5 个月，另 1 台同型号设备因首台套已完成了大部分测试程序，部分验收测试程序可复用，因此验收周期较快，导致该客户的平均验收周期由 5.5 月下降至 4.3 月
芯思杰	2	4.1	119	5.7	其中一台为非满配设备（仅为单层配置，设备整体相对简单），验收流程为 2.8 个月，导致该客户的平均验收周期由 6.3 个月下降至 4.1 个月

2025 年度，随着公司产品成熟度提升及客户验证经验积累，平均验收周期缩短至 7.2 个月，四季度的季节性集中度较 2024 年有所下降，进一步印证了验收周期长短是影响收入季节分布的重要因素。

(3) 首台验证设备与量产设备的验收周期差异，对季节性分布亦有一定影响

半导体测试设备行业中，首台验证设备因需全面匹配客户产线数据、完成大量工艺实验，验收周期通常较长，而量产设备因已掌握调试经验，验收周期较短。报告期内，标的公司 2024 年第四季度验收的设备中，部分为首台套设备，其验收周期较长，说明四季度首台套设备占比较前三季度有所下降，而量产设备占比较高，从而使得四季度验收周期略低于全年平均，但仍保持了合理的季节性集中。

(4) 收入确认严格以客户验收单为准，不存在跨期或突击确认收入的情形

标的公司收入确认以客户签署的验收单为外部依据，收入确认时点与验收单日期一致。公司已建立严格的收入确认内控程序，对第四季度确认收入的设备实施了截止性测试，检查相关发货单、验收单，核实不存在将未验收设备提前确认收入或跨期调节收入的情形。

综上，标的公司 2024 年度销售收入存在季节性，主要系下游客户年末集中验收、设备验收周期较长导致发货与验收之间存在时间差、以及首台套与量产设备验收周期差异合理叠加所致。该等季节性特征与行业惯例相符，具有商业合理性，符合企业会计准则相关规定。

3. 与同行业公司是否存在差异

报告期内，公司第四季度收入占比情况与同行业可比公司对比如下：

单位：%

同行业可比公司	2025 年度	2024 年度
联讯仪器	32.53	34.10
猎奇智能	43.88	30.98
华峰测控	28.59	31.39
长川科技	30.24	30.38
金海通	31.02	36.97
标的公司	27.05	42.67

由上表可见，标的公司 2024 年第四季度收入占比高于同行业可比公司，主要因标的公司当年处于发展阶段，同时受验收周期和客户扩产节奏安排的影响集中在年末验收设备。2025 年公司业务量规模扩大，季节性特征有所减轻，当期第四季度收入占比较同行业不存在明显差异。

(六) 核查程序及核查结论

1. 针对收入截止测试的核查程序及核查结论

针对收入截止测试的核查程序详见本说明一(八) 1 之说明。

经核查，我们认为：报告期内，标的公司收入确认真实、不存在跨期确认。

2. 针对问题中要点（1）至（6）的核查程序及核查结论

（1）核查程序

除上述针对收入截止测试的核查程序外，我们主要实施了以下核查程序：

1) 取得标的公司的收入明细，检查是否存在设备通过签收方式确认收入的情形；取得标的公司的销售合同，评价合同中有关控制权转移等条款与收入确认原则的匹配性；

2) 查询同行业上市公司的年度报告等公开信息披露资料，比较标的公司的收入确认政策与可比公司是否存在重大差异；

3) 取得外销收入的相关合同、报关单据，检查分析外销收入的贸易方式、合同约定等与收入确认时点的关系，评价外销业务的控制权转移的条件和收入确认时点的准确性；

4) 访谈标的公司相关负责人员，了解配件产品的收入确认与设备安装调试的相关性，分析是否存在关联；

5) 访谈标的公司相关负责人员，了解设备的验收流程和具体标准；取得验收流程中的相关单据，检查收入确认具体时点；取得和分析收入明细表，区分首台套和量产设备，分析比较具体的生产周期和验收周期情况，分析其合理性；查询同行业上市公司的年度报告等公开信息披露资料，比较与可比公司是否存在较大差异；

① 针对首台验证设备生产周期较长或较短的情形，获取并核查了标的公司上述设备对应的订单或销售合同（含定制化技术条款）、生产工单、领料出库单据及入库单据等，复核计算生产周期的计算方式，判断过长或过短的划分标准是否合理，是否符合业务实际情况；同时了解不同型号设备生产的全流程，访谈了解相关设备是否首台套、具体生产定制要求，交货地点和交货期要求等。

② 针对量产设备生产周期较长或较短的情形，获取并核查了标的公司上述设备对应的订单或销售合同、生产工单、领料出库单据及入库单据等，复核计算生产周期的计算方式，判断过长或过短的划分标准是否合理，是否符合业务实际

情况，分析是否存在过长或过短情形；针对生产周期较短的情形，了解设备生产的全流程，访谈了解相关设备在生产环节的管理措施、物料采购优化措施以及备货安排情况。

③ 针对首台验证设备中验收周期较长或较短的情形，获取并核查了标的公司销售合同及技术协议，核对合同约定的安装、调试、验收条款、验收标准；获取设备发货出库单、签收单等，复核验收周期起算时点的准确性；获取标的公司关于验收单的内控制度，了解验收流程；获取《设备问题处理清单》，针对上述设备出现的问题、处理过程及耗用时间进行分析核查；获取客户出具的验收报告/验收单据，确认验收周期的计算准确性，判断过长或过短的划分标准是否合理，是否符合业务实际情况，分析是否存在验收周期过长或过短的情形；同时对标的公司销售、项目负责人进行访谈，了解设备实际现场调试、试运行及验收全流程情况。

④ 针对量产设备中验收周期较长或较短的情形，获取并核查了标的公司销售合同及技术协议，核对合同约定的安装、调试、验收条款、验收标准；获取设备发货出库单、签收单等，复核验收周期起算时点的准确性；获取标的公司关于验收单的内控制度，了解验收流程；获取《设备问题处理清单》，针对上述设备出现的问题、处理过程及耗用时间进行分析核查；获取客户出具的验收报告/验收单据，确认验收周期的计算准确性，判断过长或过短的划分标准是否合理，是否符合业务实际情况，分析是否存在验收周期过长或过短的情形；同时对标的公司销售、项目负责人进行访谈，了解设备实际现场调试、试运行及验收全流程情况。

6) 检查期后是否存在销售退回情况，分析销售退货的原因及其合理性；

7) 取得标的公司的产销量数据，分析产销率变化合理性；访谈标的公司相关负责人员，了解 2024 和 2025 年产销率波动的具体业务背景，分析 2024 年四季度收入占比较高及对应客户的情况是否合理；比对分析可比公司的四季度销售情况。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：

1) 报告期内，标的公司销售的设备产品均需要安装调试并经客户最终验收

通过后确认收入，不存在设备产品通过签收确认收入的情形；标的公司在报告期内销售设备相关业务均需要客户验收确认，同类设备的收入确认方式不存在差异，收入确认符合行业惯例，具有合理性；

2) 报告期内，标的公司主要产品的贸易方式主要为 FOB 或 CIF，对于半导体测试设备，标的公司将货物运送至指定港口装船完成，并派专人前往客户现场完成安装调试且客户验收合格后，商品控制权及所有权上的风险和报酬转移给客户后确认收入，外销产品收入确认时点合理；

3) 标的公司配件销售收入确认与设备安装调试不相关联，按交付并签收后确认收入，收入确认方法符合合同约定和会计准则，符合行业惯例；

4) 标的公司设备验收流程包括设备发货、客户现场安装调试、小批量试生产、稳定运行后发起设备验收等流程，验收标准依据合同及技术协议约定的设备功能、技术参数、运行稳定性等要求执行；设备收入在完成安装调试及设备验收，取得客户验收单时确认收入；标的公司首台验证设备与后续量产设备在上述验收流程、验收标准、收入确认节点及相关外部依据上不存在差异；不同类型设备的首台验证设备与量产设备的生产周期和验收周期存在一定差异，生产和验收周期较短或较长的划分标准合理，首台验证设备中不存在生产周期较短情形，生产周期较长的情形具有合理性；量产设备中，不存在生产周期过长情形，生产周期较短的情形具有合理性；首台验证设备中不存在验收周期过短的情形，对验收周期过长情形，符合半导体测试设备行业业务特点，具有合理性；量产设备中验收周期过短或过长的情形，具有真实原因，符合半导体测试设备行业业务特点，具有合理性；与同行业可比公司相比，标的公司的平均生产周期和验收周期不存在显著差异，主要受产品定制化程度、客户验证要求、技术成熟度等因素影响，具有合理性，符合行业惯例；少量设备的生产周期和验收周期短于或高于平均周期具有合理性；标的公司的销售退回系下游客户需求调整导致，金额占比较低，具有合理性。

5) 标的公司的产销率在不同年度间的波动主要受在手订单及客户需求变化对生产计划的影响与客户验收节奏的时间差影响，具有商业合理性；标的公司 2024 年度销售收入存在季节性，主要系下游客户年末集中验收、设备验收周期较长导致发货与验收之间存在时间差、以及首台套与量产设备验收周期差异合理

叠加所致。该等季节性特征与行业惯例相符，具有商业合理性；标的公司 2024 年第四季度收入占比高于同行业可比公司，主要因标的公司当年处于发展阶段，同时受验收周期和客户扩产节奏安排的影响集中在年末验收设备。2025 年公司业务量规模扩大，季节性特征有所减轻，当期第四季度收入占比较同行业不存在明显差异。

三、关于标的公司客户与应收账款

根据重组报告书，（1）报告期各期，标的公司前五大客户收入占比分别为 72.95%、68.12%，主要系标的公司所处行业集中度较高所致；（2）报告期内标的公司前五大客户构成存在变动，且同一客户采购金额变动较大；（3）报告期各期末，标的公司应收账款账面价值分别为 3,382.64 万元、3,192.60 万元，1 年以内的应收账款比例分别为 85.60%、97.14%；（4）报告期内，标的公司不存在单项计提的坏账准备，均为按组合计提坏账准备，坏账计提比例分别为 6.91%、5.51%；（5）芯思杰于 2025 年成为标的公司第三大客户，采购金额为 2,180.76 万元，其 2025 年末应收账款及合同资产余额为 1,325.61 万元，占比最高。

请公司披露：（1）区分光电子器件和逻辑器件测试设备列示标的公司报告期各期前十大客户销售收入及占比，说明客户具体情况、主营业务和经营规模，是否与标的公司存在关联关系，是否存在标的公司主要或专门为客户服务的情况，是否存在成立时间较短即成为标的公司主要客户的情况，标的公司与客户之间是否存在除产品销售外的其他业务、资金等异常往来；（2）标的公司主要客户获取方式、合作历史、客户向标的公司采购的原因、采购的具体内容和用途，采购内容和规模是否与其需求、经营规模、产量规模等相匹配，采购后使用情况，主要客户销售收入对应设备的平均验收周期是否存在差异；（3）标的公司前五大客户集中度较高的原因及合理性，是否与同行业公司可比；报告期内前五大客户新增或退出的原因，同一客户采购金额变动较大的原因，结合前述以及主要客户的其他供应商情况、标的公司在其中份额和地位，说明标的公司是否存在被其他供应商替代的风险，进一步分析客户合作的稳定性以及客户采购可持续性；（4）标的公司应收账款与营业收入变动幅度不一致的原因及合理性，应收账款占收入比例是否与同行业可比公司存在差异；标的公司应收账

款坏账计提比例低于部分同行业可比公司的原因，结合预期信用减值损失情况，说明坏账计提是否充分；（5）应收账款前五大客户与收入前五大客户的对应关系，相关客户应收账款回款比例，是否存在回款比例较低的情况及合理性；报告期各期末应收账款期后回款情况，尚未回款客户、账龄情况及未来可回收性；（6）结合芯思杰获取方式、合作历史、经营规模、采购原因及用途、实际使用情况等，说明芯思杰采购金额变动的合理性及应收账款期后回款情况。

请独立财务顾问和会计师说明对客户的核查措施、比例、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。（审核问询函问题 7）

（一）区分光电子器件和逻辑器件测试设备列示标的公司报告期各期前十大客户销售收入及占比，说明客户具体情况、主营业务和经营规模，是否与标的公司存在关联关系，是否存在标的公司主要或专门为客户服务的情况，是否存在成立时间较短即成为标的公司主要客户的情况，标的公司与客户之间是否存在除产品销售外的其他业务、资金等异常往来

1. 区分光电子器件和逻辑器件测试设备列示标的公司报告期各期前十大客户销售收入及占比

（1）光电子器件测试设备

报告期内，各期前十大客户销售收入及占比情况如下：

序号	客户名称	销售收入（万元）	主营业务收入占比
2026 年 1-6 月			
1	源杰科技	2,146.02	15.56%
2	芯思杰	1,789.74	12.98%
3	光迅科技	940.53	6.82%
4	客户 A	800.70	5.81%
5	Fabrinet Co., Ltd.	735.13	5.33%
6	光恒通信	727.36	5.27%
7	芯联集成	470.00	3.41%
8	剑桥科技	272.12	1.97%
9	前源科技股份有限公司	216.19	1.57%
10	武汉国科光领半导体科技有限公司	212.39	1.54%

合 计	8,310.18	60.26%
-----	----------	--------

2025 年度

1	客户 A	3, 128. 71	17. 90%
2	芯思杰	1, 782. 42	10. 20%
3	源杰科技	1, 713. 27	9. 80%
4	光恒通信	953. 08	5. 45%
5	光迅科技	828. 67	4. 74%
6	禾赛科技	420. 00	2. 40%
7	剑桥科技	354. 91	2. 03%
8	杭州泽达半导体有限公司	199. 65	1. 14%
9	苏州长光华芯光电技术股份有限公司	183. 06	1. 05%
10	江苏芯融半导体有限公司	84. 07	0. 48%
合 计		9, 647. 84	55. 21%

2024 年度

1	客户 A	2,180.72	18.41%
2	禾赛科技	1,340.01	11.31%
3	天孚通信	596.19	5.03%
4	源杰科技	322.83	2.72%
5	上海新微半导体有限公司	175.04	1.48%
6	安徽格恩半导体有限公司	172.04	1.45%
7	度亘核芯光电技术（苏州）有限公司	154.87	1.31%
8	江苏建达恩电子科技有限公司	136.28	1.15%
9	河南仕佳光子科技股份有限公司	116.37	0.98%
10	苏州长光华芯光电技术股份有限公司	95.58	0.81%
合 计		5,289.93	44.65%

(2) 逻辑器件测试设备

报告期内，各期前十大客户销售收入及占比情况如下：

序 号	客户名称	销售收入（万元）	主营业务收入占比
2026 年 1-6 月			
1	伟测科技	1,963.50	14.24%

2	盛合晶微	292.12	2.12%
3	中国汽车技术研究中心有限公司	84.86	0.62%
合 计		2,340.48	16.97%

2025 年度			
1	伟测科技	2,206.75	12.63%
2	盛合晶微半导体（江阴）有限公司	302.65	1.73%
3	甬矽半导体（宁波）有限公司	288.00	1.65%
4	星科金朋半导体（江阴）有限公司	234.51	1.34%
5	紫光同芯微电子技术有限公司	128.32	0.73%
合 计		3,160.24	18.09%

2024 年度			
1	伟测科技	2,775.00	23.42%
合 计		2,775.00	23.42%

伟测科技主营业务为集成电路测试服务。在半导体测试行业惯例下，封测厂的设备采购通常受下游终端芯片客户的技术验证与工艺选择驱动。报告期内，菲莱测试的产品已通过伟测科技下游核心芯片客户（如地平线、兆易创新等）的验证与供应链准入；伟测科技基于标的公司通过前述下游终端客户的验证及其技术和设备厂商要求，相应向标的公司进行设备采购。

2. 说明客户具体情况、主营业务和经营规模，是否与标的公司存在关联关系，是否存在标的公司主要或专门为客户服务的情况，是否存在成立时间较短即成为标的公司主要客户的情况，标的公司与客户之间是否存在除产品销售外的其他业务、资金等异常往来

(1) 说明客户具体情况、主营业务和经营规模

上述其他客户主营业务和经营规模及成立时间如下表所示：

客户名称	主营业务	经营规模	成立时间	行业地位
客户 A	信息与通信技术基础设施和智能终端	2025 年营业收入 8,809.41 亿元	1987/9/15	行业内龙头企业
芯思杰	光电探测器芯片研发、生产和销售	注册资本 36,451.934 万元	2015/4/10	国内高速光电探测芯片龙头，光通信上游核心芯片国产代表企业

源杰科技	光芯片 IDM	2025 年度营业收入 6.01 亿元	2013/1/28	A 股上市公司 688498. SH
光恒通信	光纤通信设备器件及相关电子产品的开发、生产和销售	长飞光纤 (601869. SH) 子公司	2001/12/28	国内中高端光器件封装骨干企业, 5G、宽带接入光器件主力供应商
光迅科技	光电子器件、模块和子系统的研发、生产及销售	2025 年度营业收入 119.29 亿元	2001/1/22	A 股上市公司, 002281. SZ
禾赛科技	激光雷达芯片的研发- 测试 - 制造	2025 年度营业收入 30.28 亿元	2014/10/22	美股和港股上市公司, 纳斯达克: HSAI; 港交所: 2525
剑桥科技	高速光模块产品的研发、生产与销售	2025 年度营业收入 48.23 亿元	2006/3/14	A 股上市公司, 603083. SH
杭州泽达半导体有限公司	高性能光通信芯片及器件研发、生产与销售	注册资本 2,091.925524 万元	2021/6/29	国内 InP 高速光芯片新锐企业, 主攻数通高端光芯片国产化
苏州长光华芯光电技术股份有限公司	高功率半导体激光芯片的研发和量产	2025 年度营业收入 4.77 亿元	2012/3/6	A 股上市公司, 688048. SH
江苏芯融半导体有限公司	半导体光放大芯片、光通信设备、集成电路芯片的研发	2025 年度营业收入 2,878.37 万元 (企查查)	2023/9/25	新发展企业, 2025 年 3 月获中兴通讯首轮融资
天孚通信	光零组件、高速光器件、激光器件的研发、生产和销售	2025 年度营业收入 51.63 亿元	2005/7/20	A 股上市公司, 300394. SZ
上海新微半导体有限公司	晶圆代工	注册资本 270,950 万元	2020/1/23	国内第三代半导体专业晶圆代工主力, 支撑光通信射频芯片国产化
格恩半导体(安徽)股份有限公司	氮化镓激光芯片的研发与生产	注册资本 8,505.7882 万元	2021/8/6	国内 GaN 激光芯片全产业链头部企业, 打破海外垄断, 第三代半导体激光芯片国产替代核心企业
度亘核芯光电技术(苏州)有限公司	光芯片、光电器件与模块、光源系统的研发、生产与销售	2025 年度营业收入 5.18 亿元	2017/5/5	高功率激光芯片(器件)市场占有率处于领先地位

江苏建达恩电子科技有限公司	光电子器件制造与销售	注册资本 1,000 万元	2008/11/18	行业内小微企业
河南仕佳光子科技股份有限公司	光芯片 IDM	2025 年度营业收入 21.29 亿元	2010/10/26	A 股上市公司，688313.SH
伟测科技	集成电路测试服务	2025 年度营业收入 15.75 亿元	2020/6/9	A 股上市公司，688372.SH
盛合晶微半导体有限公司	晶圆封测	2025 年度营业收入 65.21 亿元	2014/11/25	A 股上市公司，688820.SH
甬矽电子(宁波)股份有限公司	集成电路封测	2025 年度营业收入 43.98 亿元	2017/11/13	A 股上市公司，688362.SH
星科金朋半导体(江阴)有限公司	集成电路封测	注册资本 32,500 万美元	2015/9/29	A 股上市公司长电科技(600584.SH)子公司
紫光同芯微电子有限公司	设计、开发和销售智能安全芯片	2025 年度营业收入 25.05 亿元	2001/12/13	紫光国微(002049.SZ)全资子公司，SIM 卡芯片业务、金融 IC 卡芯片业务在国内和全球的市场占有率均名列前茅
Fabrinet Co., Ltd.	光通信产品及相关元件制造，提供精密光学、机电及电子制造服务	所属集团 2025 财年营收 34.19 亿美元	1999/9/27	美股上市公司 Fabrinet (NYSE: FN) 的泰国全资子公司
芯联集成	功率系统及信号链系统代工，提供晶圆制造、模组封装等服务	2025 年度营业收入 81.80 亿元	2018/3/9	A 股上市公司，688469.SH
前源科技股份有限公司	光纤通信关键元件与模组的设计、研发、生产及销售	2025 年度营业收入 1.86 亿元新台币	2001/3/14	前中国台湾公开发行公司
武汉国科光领半导体科技有限公司	半导体激光器及光子集成芯片研发和制造	注册资本 1,843.4995 万元	2023/02	位于中国光谷东湖新技术开发区，主要业务为半导体激光器芯片的研发、生产和销售
中国汽车技术研究中心有限公司	汽车政策研究、标准法规、检测试验、认证及工程技术研发等	2025 年度营业收入 81.23 亿元	2000/7/13	国务院国资委 100%持股；A 股中汽股份(301215.SZ)的控股股东

(2) 是否与标的公司存在关联关系, 是否存在标的公司主要或专门为客户服务的情况, 是否存在成立时间较短即成为标的公司主要客户的情况, 标的公司与客户之间是否存在除产品销售外的其他业务、资金等异常往来

1) 关于关联关系及服务独立性

标的公司与上述客户之间均不存在关联关系。

上述客户均为光通信或半导体行业内的知名企业及上市公司, 整体业务体量与资产规模较大。标的公司具备独立的研发、生产及销售体系, 面向市场自主独立经营, 不存在主要或专门为特定某一客户服务的情形, 业务独立性良好。

2) 关于新设客户及主要客户成立时间

江苏芯融半导体有限公司成立于 2023 年 9 月, 控股股东及实际控制人为自然人肖如磊, 其 2025 年度实现营业收入近 3,000 万元, 主要从事光芯片设计与封测平台、差异化的光芯片制造等业务。报告期内, 标的公司对江苏芯融实现的销售收入分别为 124.49 万元、245.32 万元以及 48.65 万元, 占当期主营业务收入的比例分别为 1.05%、1.40%及 0.35%, 销售贡献及收入占比均处于较低水平, 不构成标的公司主要客户。

除江苏芯融半导体有限公司、武汉国科光领半导体科技有限公司外, 标的公司其他核心客户的成立时间均较早, 在所属行业内深耕多年, 具备深厚的技术和市场积淀。

3) 关于异常往来情况

报告期内, 标的公司与各客户之间的业务往来均基于真实、合法的商业交易。双方不存在除正常设备销售外的其他异常业务往来、资金占用或利益输送情形。

其中, 标的公司向主要客户之一芯思杰存在销售处置设备的情况, 具体背景如下:

① 标的公司处置固定资产的原因

标的公司设立于 2018 年 5 月, 其发展过程中, 于 2020 年 6 月计划开展光芯片委托代工生产和测试服务业务。在委托代工生产业务中, 其业务流程包括晶圆的划片、裂片、分选、贴片、打线等半导体生产多个环节, 并相应采购了划片机、裂片机以及键合机等设备。后因光芯片委托代工生产业务开拓不及预期, 标的公司调整战略规划, 专注于半导体测试设备业务。标的公司于 2023 年逐步退出相关业务领域, 相关机器设备设法以出售方式盘活。

由于上述设备属于二手设备，若直接通过专门的二手设备回收商处置，其一般以拆解、转售等作为报价基础，与标的公司回收预期差异较大。因此，标的公司积极寻找半导体行业公司，以争取更好的市场价格。但总体上，较为适配的半导体行业公司的二手设备采购需求相对较少，盘活渠道较为有限，具有一定的处置不确定性。因此标的公司积极通过其已知的市场渠道、已有的客户资源等，寻找出售机会。

② 向芯思杰销售处置设备的原因及定价公允性

芯思杰于 2015 年成立，是国内高速光电探测芯片龙头，光通信上游核心芯片国产代表企业。芯思杰作为光芯片企业，其业务模式为 IDM 模式（其全资子公司徐州芯思杰半导体技术有限公司于 2020 年 2 月设立，是其 IDM 的制造载体），不仅从事芯片设计，也从事光芯片的封装测试业务。在封装测试业务中，其本身对晶圆划片机、裂片机等存在设备采购需求。（根据徐州芯思杰半导体技术有限公司高速光电探测器芯片及光器件产业化项目（一期工程）环保公示信息，该项目购置设备清单包括划片机、裂片机等）

标的公司在 2023 年基于光电子器件测试设备销售业务，与芯思杰建立了合作关系。在双方业务合作中，标的公司了解到芯思杰也存在光芯片的封测业务，对划片机、裂片机等晶圆封测设备也有购买需求，并相应洽谈出售。2024 年度和 2025 年度，标的公司向芯思杰出售了划片机、裂片机等设备，合计 6 台，总价款 180 万元（含税）。

标的公司向芯思杰出售处置设备基于双方实际业务需求达成合作，其定价公允，不存在特殊利益输送情形。具体如下：

A. 处置划片机和裂片机属于闲置设备处置，价格基于双方需求和独立市场化谈判原则议价而定

标的公司与芯思杰不存在关联关系，二者基于各自需求和独立市场化原则谈定设备出售价格。与新设备相比，由于标的公司出售的划片机和裂片机设备在 2020 年和 2021 年分批购置，且已经使用过，其价格低于新设备价格具有合理性。

从账面价值和出售价格对比来看，上述设备的预定可使用年限为 10 年，2024 年处置时设备的实际使用年限约为 4 年，假设未计提减值准备而按 10 年计提折旧，则处置时设备的账面价值约为原值的 60%；2025 年处置时，设备的实际使用

年限约为 5 年，假设未计提减值准备而按 10 年计提折旧，则处置时设备的账面价值约为原值的 50%。

单位：万元

项 目	2025 年	2024 年
向芯思杰出售处置设备的原值	129.18	240.42
向芯思杰出售处置设备价格	53.10	106.20
占 比	41.11%	44.17%

标的公司向芯思杰销售设备的价格占原值的比例在 41%-44%左右，与账面价值占比在 50%-60%左右基本匹配；同时，2025 年出售设备的使用年限更长，相应价格占设备原值的比例较 2024 年略低，具有合理性。

上述设备的处置价格与处置时假设不计提减值准备的净值接近，相关设备可以为其他半导体代工、封测厂商带来利益流入，在市场上仍具有一定的二手设备交易价值，因此设备的处置定价具有合理性。

B. 与销售给江苏芯融的划片机和裂片机单价相比，同时考虑设备成色等因素，二者不存在重大差异

2024 年，标的公司除了向芯思杰销售划片机和裂片机外，同时亦向江苏芯融出售了 1 台划片机和 1 台裂片机，单台均价为 30.97 万元。标的公司与江苏芯融之间不存在关联关系，双方基于独立市场化原则谈判定价。与芯思杰单台均价 26.55 万相比，江苏芯融的价格略高，主要是由于销售给江苏芯融的设备是 2021 年采购，成色相对更好，而销售给芯思杰的设备是 2020 年采购，价格上略有折让。因此，与销售给江苏芯融的划片机和裂片机单价相比，同时考虑设备成色等因素，二者不存在重大差异。

C. 标的公司处置设备与正常的光电子测试设备主业分属独立交易，处置设备的原值规模有限，不存在输送利益的情形

标的公司向芯思杰处置设备单独谈判并单独签署独立协议，其市场定价遵从二手设备销售的商业逻辑，与正常的光电子测试设备主业分属独立交易。从被处置设备的整体原值来看，其总体规模有限。

综上所述，标的公司向芯思杰销售处置设备的定价公允，不存在输送利益情形。

(二) 标的公司主要客户获取方式、合作历史、客户向标的公司采购的原因、采购的具体内容和用途，采购内容和规模是否与其需求、经营规模、产量规模等相匹配，采购后使用情况，主要客户销售收入对应设备的平均验收周期是否存在差异

1. 标的公司各期前十大主要客户获取方式、合作历史

客户名称	客户获取方式	初始合作时间
客户 A	业内信息	2021 年
芯思杰	他人介绍	2023 年
源杰科技	他人介绍	2022 年
光恒通信	他人介绍	2024 年
光迅科技	他人介绍	2024 年
禾赛科技	他人介绍	2019 年
剑桥科技	他人介绍	2023 年
杭州泽达半导体有限公司	他人介绍	2024 年
苏州长光华芯光电技术股份有限公司	他人介绍	2022 年
江苏芯融半导体有限公司	他人介绍	2023 年
天孚通信	邀标	2023 年
上海新微半导体有限公司	他人介绍	2021 年
格恩半导体（安徽）股份有限公司	他人介绍	2024 年
度亘核芯光电技术（苏州）有限公司	他人介绍	2022 年
江苏建达恩电子科技有限公司	他人介绍	2022 年
河南仕佳光子科技股份有限公司	他人介绍	2023 年
伟测科技	业内信息	2023 年
盛合晶微半导体有限公司	他人介绍	2024 年
甬矽电子（宁波）股份有限公司	他人介绍	2025 年
星科金朋半导体（江阴）有限公司	他人介绍	2023 年
紫光同芯微电子有限公司	业内信息	2023 年
正源光子	他人介绍	2022 年
Fabrinet Co., Ltd.	他人介绍	2024 年
芯联集成	业内信息	2023 年

2. 客户向标的公司采购的原因、采购的具体内容和用途，采购内容和规模是否与其需求、经营规模、产量规模相匹配，采购后使用情况，主要客户销售收入对应设备的平均验收周期是否存在差异

(1) 各期前十大主要客户向标的公司采购的原因、采购的具体内容和用途，采购内容和规模是否与其需求、经营规模、产量规模相匹配，采购后使用情况

1) 客户向标的公司采购的原因

标的公司所处行业属于半导体综合测试解决方案、光电芯片综合测试解决方案以及光电芯片老化与可靠性解决方案等细分领域。根据沙利文行业研究报告，半导体综合测试解决方案是面向各类半导体器件全生命周期质量管控需求的系统化测试与验证体系，覆盖性能测试、缺陷筛查、分选分级、早期失效老化筛选、可靠性及寿命验证等关键环节。随着半导体产品持续向高性能、高集成度、高功率密度和高可靠性方向发展，测试环节复杂度和系统性需求同步增强，综合测试解决方案已成为提升制造良率、保障产品一致性和降低潜在失效风险的重要基础环节。

从市场规模看，沙利文报告显示，2021年至2025年，全球半导体综合测试解决方案市场规模由704.4亿元增长至1,336.4亿元，复合年增长率为17.4%；同期中国市场规模由247.0亿元增长至719.3亿元，复合年增长率达30.6%。预计2026年至2030年，全球市场规模将由1,921.8亿元增长至5,500.0亿元，复合年增长率为30.1%；中国市场规模预计由1,042.9亿元增长至3,104.0亿元，复合年增长率为31.3%。上述市场规模预测显示，标的公司所处半导体测试解决方案行业未来仍具备较大的市场扩容空间。

随着AI算力、数据中心、光通信、3D传感及硅光等应用持续发展，光芯片产品向高速率、高功率密度、高集成度和高可靠性方向演进，单一测试设备已难以充分覆盖光芯片从性能表征到长期可靠性验证的多维测试需求，具备软硬件协同、自动化测试、老化筛选和数据分析能力的综合测试解决方案逐渐成为产业链规模化发展的重要支撑。

从可比公司公开披露情况看，联讯仪器、猎奇智能等公司均处于光通信、光电子器件测试、半导体测试设备或光模块封装测试设备相关领域，其报告期内相关业务收入增长较快，反映出标的公司所处细分行业需求景气度较高，行业内具

备技术、客户和交付能力的企业均受益于下游扩产及技术迭代。

综上所述，标的公司在光通信芯片老化测试及自动化测试设备领域深耕多年，具备扎实的技术底蕴与敏捷的定制化服务能力，能够深度融入并高效响应客户的新产品研发需求。凭借在设备性能、运行稳定性及交付服务质量等维度的综合竞争优势，标的公司与核心客户建立了深度的战略合作与高频的业务粘性。相关合作关系稳固、商业逻辑合理，双方业务往来具备充分的真实性与可持续性。

2) 采购的具体内容和用途，采购后使用情况

标的公司向主要客户销售的系光电子器件测试设备、逻辑器件测试设备以及相应的夹具等配件，区分不同客户类型，其采购标的公司设备后主要用途如下：

类 型	代表客户	采购用途
光芯片、逻辑芯片研发生产销售	客户 A、源杰科技、芯思杰、仕佳光子	①用于自身芯片出厂前的全检或抽检，以保障出货良率； ②满足部分下游光模块客户的定制化交付要求（即由芯片厂代为完成晶圆/芯片级的检测验证后再行交付）。
光器件、光模块生产制造	光恒通信、光迅科技、天孚通信	用于光模块厂商在裸 Die 封装为 CoC 阶段的性能测试与老化筛选，以确保后续光模块整机组装的综合良率。
晶圆代工	上海新微半导体有限公司	用于晶圆出厂前的晶圆中测（CP 测试），进行电学性能及良率的初步筛查。
封测厂	伟测科技、盛合晶微、星科金朋	用于为下游客户提供规模化的芯片成品测试（FT 测试）及可靠性验证服务。

报告期内，主要客户采购标的公司设备并在完成安装调试与验收后，均已实现正常的产线投产或研发应用，设备运行状态良好，不存在闲置、退货或其他异常使用情形。

3) 采购内容和规模是否与其需求、经营规模、产量规模等相匹配

基于上述用途，客户向标的公司采购设备均围绕其自身核心生产经营需求展开，系半导体产业链成熟化发展及产业专业化分工深化演进的必然趋势，具备充分的商业合理性。

标的公司主要客户均为半导体行业的领先企业及上市公司，其采购规模主要受其自身中长期战略规划、新增产能建设节奏及技术迭代需求等综合因素驱动，与其现有的经营规模、产量规模及未来产能释放预期相匹配。

(2) 主要客户销售收入对应设备的平均验收周期是否存在差异

标的公司报告期各期前五大客户在报告期内销售收入对应设备的平均验收周期如下：

客户名称	平均验收周期（月）
客户 A	6.4
芯思杰	5.7
源杰科技	5.1
光恒通信	10.4
禾赛科技	10.5
天孚通信	6.5
伟测科技	10.2
Fabrinet Co., Ltd.	6.3
报告期内综合验收周期	7.7

其中，禾赛科技、伟测科技的平均验收周期相对略长的原因为：

1) 禾赛科技属于全球知名的激光雷达龙头企业，其采购标的公司的设备产品后，在其供应商芯联集成产线开展生产使用，用于车规级光电子器件产品生产。该业务模式下设备验收涉及采购方禾赛科技与现场使用方芯联集成两方协同确认，验收流程除设备本体安装调试外，还需结合车规芯片的工艺需求进行验收，待设备达标并取得双方共同确认后方可完成验收。因此，基于上述情况，导致验收周期相对略长。

2) 伟测科技国内独立第三方集成电路测试龙头企业，专业从事封测代工业务。在第三方代工模式下，其采购标的公司的逻辑器件测试设备后，最终用于承接下游终端客户的芯片测试服务。一方面，该业务模式下验收存在双重主体确认要求：设备除完成伟测科技侧的硬件安装、单机性能验收外，还需结合下游终端客户的芯片产品开展测试程序适配、电性一致性比对、量产稳定性与良率验证，伟测科技对相关工艺验证结果一般在取得终端客户认可后才对标的公司设备验收。另一方面，若伟测科技的下游客户为新客户，标的公司的设备需要伟测科技的新客户的产品实际参与工艺验证，在设备软硬件定制、参数调整、工艺迭代等过程中需要消耗更长的验收时间，此种情况下的产品验收带有一定的首台套验收的特点。因此，基于上述验收模式，综合导致伟测科技的验收周期相对略长。

3) 光恒通信的母公司为长飞光纤（601869.SH），是国内中高端光器件封装

骨干企业，5G、宽带接入光器件主力供应商，为标的公司 2024 年新拓展客户，2025 年导入成功，客户批量采购。2025 年标的公司向其销售的设备主要为光芯片可靠性测试设备，平均验收周期在 5-9 个月左右；2026 年开始该客户主要采购设备类型结构有所变化，主要为光芯片功能测试设备。由于功能测试设备属于客户首批采购，调试验收需持续至满足客户的技术要求，因此验收周期较 2025 年增长，平均验收周期拉长为 10.4 个月。

报告期内，标的公司设备验收周期一般为 3-12 个月，在发货至客户现场后，受设备接线调试、空载与负载试运行、匹配客户原有产线的运行测试及稳定性测试、客户产品投产计划等影响，不同类型、不同客户的设备验收周期存在一定差异。报告期内，标的公司销售的设备平均验收时间为 7.7 个月，主要客户验收周期均在合理区间范围内，与平均验收时间相比不存在重大差异，验收周期不存在异常。

（三）标的公司前五大客户集中度较高的原因及合理性，是否与同行业公司可比；报告期内前五大客户新增或退出的原因，同一客户采购金额变动较大的原因，结合前述以及主要客户的其他供应商情况、标的公司在其中份额和地位，说明标的公司是否存在被其他供应商替代的风险，进一步分析客户合作的稳定性以及客户采购可持续性

1. 标的公司前五大客户集中度较高的原因及合理性，是否与同行业公司可比

（1）标的公司前五大客户集中度较高的原因及合理性

报告期内，标的公司的前五大客户情况如下：

序 号	客户名称	金额（万元）	占比
2026 年 1-6 月			
1	芯思杰	2,269.90	16.46%
2	源杰科技	2,157.41	15.64%
3	伟测科技	2,060.06	14.94%
4	客户 A	1,083.12	7.85%
5	光迅科技	940.53	6.82%
合 计		8,511.01	61.71%

2025 年度			
1	客户 A	4,444.87	25.44%
2	伟测科技	2,289.86	13.10%
3	芯思杰	2,180.76	12.48%
4	源杰科技	1,762.45	10.09%
5	光恒通信	1,226.34	7.02%
合 计		11,904.28	68.12%

2024 年度			
1	客户 A	3,260.52	27.52%
2	伟测科技	3,087.42	26.06%
3	禾赛科技	1,366.34	11.53%
4	天孚通信	596.73	5.04%
5	源杰科技	332.05	2.80%
合 计		8,643.06	72.95%

报告期各期，标的公司向前五大客户均为行业内知名企业，前五大客户的销售金额占当期营业收入的比例分别为 72.95%、68.12%及 61.71%。报告期内，标的公司不存在向单一客户销售金额超过标的公司当年销售总额 50%的情形。

标的公司前五大客户占营业收入比例相对较高主要系：一方面，标的公司的产品为设备类产品，面向的下游客户相对集中，所处行业集中度较高导致客户集中度相应升高；另一方面，标的公司目前处于较高的增长阶段，截至 2025 年营业收入尚不足 2 亿元，其客户群体仍在快速拓展中，2026 年 1-6 月随着收入规模的进一步放量提升，前五大客户的阶段性较高集中度逐步缓解。

(2) 是否与同行业公司可比

标的公司同行业可比公司 2024-2025 年度及 2026 年半年度前五大客户集中度情况如下表所示：

可比公司	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
长川科技	未披露	57.66%	62.07%
华峰测控	未披露	40.12%	33.50%
金海通	48.10%	58.28%	50.96%

联讯仪器	未披露	未披露	44.21%
猎奇智能	未披露	79.40%	82.83%
平均值	48.10%	58.87%	54.71%
标的公司	61.71%	68.12%	72.95%

综上，标的公司前五大客户集中度处于同行业可比公司合理区间。公司客户集中度较高，主要由其业务结构、发展阶段和行业特征决定，具备合理性与行业普遍性。

2. 报告期内前五大客户新增或退出的原因，同一客户采购金额变动较大的原因，结合前述以及主要客户的其他供应商情况、标的公司在其中份额和地位，说明标的公司是否存在被其他供应商替代的风险，进一步分析客户合作的稳定性以及客户采购可持续性；

(1) 报告期内前五大客户新增或退出的原因

1) 光迅科技 2026 年半年度新进入前五大客户的原因

光迅科技于 2024 年导入，是标的公司持续、稳定合作的核心优质客户之一，2026 年上半年，基于光迅科技自身扩产需求和设备验证进度，销售收入为 940.53 万元，列入前五大客户之一。截至 2026 年 6 月 30 日，标的公司对光迅科技的在手订单总额为 1,437.65 万元。

2) 禾赛科技、天孚通信 2025 年度退出前五大客户的原因

报告期内，标的公司对禾赛科技、天孚通信的销售情况如下：

项 目	2025 年度		2024 年度	
	金额	销售内容	金额	销售内容
禾赛科技	430.58	2 台设备及少量配件	1,366.34	8 台设备及少量配件
天孚通信	22.64	配件	596.73	设备及少量配件

禾赛科技、天孚通信 2025 年退出标的公司前五大客户，主要与相关客户的扩产建设节奏以及未来通过其合作的封测代工厂间接购买等具体相关，系标的公司 2025 年度向其销售设备的数量减少所致。但是，标的公司与禾赛科技、天孚通信的合作并未中断。截至本说明出具日，标的公司对该两家客户仍保有一定金额的在手订单，且 2025 年度以来均有新签署订单，合作始终持续。

3) 2025 年芯思杰和光恒通信销售额大幅增加的原因

报告期内，标的公司对芯思杰、光恒通信的销售情况如下：

项 目	2025 年度		2024 年度	
	金额	销售内容	金额	销售内容
芯思杰	2,180.76	设备及配件	37.69	设备
光恒通信	1,226.34	设备及配件		

报告期内，标的公司前五大客户有所变化，主要系公司拓展新客户及下游客户需求波动影响，其中芯思杰和光恒通信系标的公司 2023 年及 2024 年新拓展的客户，随着双方合作的深入，以及客户自身需求的增加，交易规模保持增长，进入前五大客户。具体情况如下：

① 芯思杰的扩产节奏直接带动标的公司收入增长

根据公开信息，芯思杰成立于 2015 年，是国内光电探测器芯片和光器件领域的领军企业，拥有该领域超百件关键技术专利，实现超亿只光电探测器芯片和光器件出货量。

根据对芯思杰的访谈确认，芯思杰徐州工厂 2025 年进入更快速的扩产状态，月产能已从 2024 年的 2-3kk 提高到目前的 6-7kk，并且仍在继续扩张过程中，因此对标的公司产品需求快速增加。

② 光恒通信的合同签署和收入确认符合双方实际情况

光恒通信为标的公司 2024 年新拓展客户，当年正处于需求导入期。随着 2025 年导入成功，客户启动设备批量采购。由于正式合同签署于 2024 年末，设备验收与收入确认在 2025 年如期实现，致使报告期内第一年 2024 年对其未产生收入，符合双方业务实际，具有商业合理性。

综上所述，标的公司向芯思杰、光恒通信的设备销售大幅增长与上述客户的业务合作进展及需求释放节奏基本一致。

综上所述，报告期内，公司前五大客户有所变化，主要系公司拓展新客户及下游客户需求波动影响。其中芯思杰、光恒通信系公司新拓展客户，随着双方合作的深入，交易规模保持增长。禾赛科技、天孚通信根据其自身的扩产周期调整其采购节奏和计划，导致报告期内公司对其销售规模有所波动，但不存在合作终止的情形。

(2) 同一客户采购金额变动较大的原因

报告期内，标的公司前五大客户中对同一客户的销售金额变动如下：

客 户	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
客户 A	1,083.12	4,444.87	3,260.52
伟测科技	2,060.06	2,289.86	3,087.42
源杰科技	2,157.41	1,762.45	332.05

报告期内，标的公司对同一核心客户的销售额存在变动，主要受到客户采购节奏变化及扩产计划安排的影响。其中，2025 年度伟测科技的销售收入下降，主要是由于该客户根据其扩产计划和设备上线日程，在跨年期间内的阶段性采购节奏波动所致。

根据公开信息，伟测科技、源杰科技均有明确的扩产计划，具体情况如下：

① 伟测科技已于 2026 年 5 月 9 日发布可转债预案，拟募集不超过 20 亿元人民币资金主要用于其上海总部基地项目以及西南总部及研发测试基地项目产能建设。截至 2026 年 6 月 30 日，标的公司与伟测科技之间尚未确认收入的在手订单金额合计 4,117.38 万元。

② 源杰科技 2025 年年报披露，受益于光互联需求的增长，当前光芯片存在短期产能缺口。公司发展战略明确将“加快产能扩产升级”作为核心方向之一，并以拟投建的光电通讯半导体芯片和器件研发生产基地二期项目为契机，以匹配和满足市场增长需求。此外，2025 年度源杰科技投资活动产生的现金流量净额为-4.04 亿元，去年同期为-2.32 亿元，2026 年 1-6 月进一步扩大至-7.07 亿元。其投资性现金流出同比增加，主要系公司为扩大产能、增加购建固定资产及无形资产等长期资产投入所致。

③ 客户 A 在 2026 年 1-6 月贡献的收入总额为 1,083.12 万元，2025 年度全年营业收入规模为 4,444.87 万元，主要是受到客户 A 扩产节奏的设备采购阶段性影响所致。截至 2026 年 6 月 30 日，标的公司对客户 A 的在手订单总额为 6,775.36 万元。

截至本说明出具日，标的公司与客户 A、伟测科技以及源杰科技均拥有充足的在手大额订单，与上述客户的合作具有持续性与稳定性。

(3) 结合前述以及主要客户的其他供应商情况、标的公司在其中份额和地位，说明标的公司是否存在被其他供应商替代的风险，进一步分析客户合作的稳定性以及客户采购可持续性

标的公司已与国内外众多知名半导体企业建立了长期稳定的合作关系，客户覆盖光电子器件、逻辑器件等细分领域，包括客户 A、源杰科技、光迅科技、剑桥科技、Lumentum、Fabrinet、长光华芯、索尔思光电、芯思杰、天孚通信等国内外光通信龙头企业以及伟测科技、甬矽科技、长电科技、盛合晶微、胜科纳米等封测厂商，并在相关知名客户供应链中为独家供应商、首台套供应商。

报告期内各期前五大客户的其他供应商和份额情况如下：

序号	客户名称	其他供应商情况	标的公司份额	被替代风险	合作稳定性和采购持续性
1	客户 A	可靠性：镭神技术（深圳）股份有限公司； 测试：大比例由客户 A 自研	可靠性设备 70%左右；测试设备 20%左右	低	较高，截至 2026 年 6 月末在手订单 6,775.36 万元
2	伟测科技	客户基于商业秘密考虑未予透露	约 90%	低	较高，截至 2026 年 6 月末在手订单 4,117.38 万元
3	芯思杰	客户基于商业秘密考虑未予透露	客户基于商业秘密考虑未予透露	低	较高，截至 2026 年 6 月末在手订单 12,450.17 万元
4	源杰科技	-	截至报告期末 100%	低	较高，截至 2026 年 6 月末在手订单 7,267.46 万元
5	光恒通信	镭神技术（深圳）股份有限公司	截至报告期末可靠性设备 100%；测试设备 50%	低	较高，截至 2026 年 6 月末在手订单 975.73 万元
6	禾赛科技	客户基于商业秘密考虑未予透露	截至报告期末 100%	低	较高
7	天孚通信	镭神技术（深圳）股份有限公司	50%	低	较高，截至 2026 年 6 月末在手订单 477.72 万元
8	光迅科技	客户基于商业秘密考虑未予透露	客户基于商业秘密考虑未予透露	低	较高

综上，标的公司与主要客户均建立了良好的合作关系，截至 2026 年 6 月末，标的公司未发货、未验收在手订单金额合计 58,840.50 万元，具有充足的订单储备。

标的公司凭借过硬的产品质量和专业的技术服务，在行业内树立了良好的口碑，新客户拓展能力持续增强。稳定的客户关系和持续扩大的客户基础为标的公

司业绩的可持续增长提供了坚实保障，标的公司被其他供应商替代的风险低，客户合作具有稳定性，客户采购具有可持续性。

（四）标的公司应收账款与营业收入变动幅度不一致的原因及合理性，应收账款占收入比例是否与同行业可比公司存在差异；标的公司应收账款坏账计提比例低于部分同行业可比公司的原因，结合预期信用减值损失情况，说明坏账计提是否充分

1. 标的公司应收账款与营业收入变动幅度不一致的原因及合理性，应收账款占收入比例是否与同行业可比公司存在差异

报告期各期，标的公司应收账款与营业收入变动幅度如下表所示：

单位：万元			
项 目	2026 年 1-6 月/2026 年 6 月 30 日	2025 年度/2025 年 12 月 31 日	2024 年度/2024 年 12 月 31 日
应收账款余额	8,025.55	3,378.90	3,633.54
营业收入	13,790.90	17,504.70	11,871.91
其中：第四季度	-	4,726.51	5,055.61

标的公司给予主要客户 30-90 天信用期，因此应收账款余额主要受第四季度收入规模影响。2025 年第四季度，标的公司营业收入较 2024 年同期减少 6.51%，期末应收账款余额较 2024 年末减少 7.01%，变动幅度基本一致；但由于 2025 年全年营业收入增长 47.45%，导致标的公司期末应收账款余额与全年营业收入变动幅度不一致，具有合理性。

2026 年 6 月末，标的公司应收账款余额 8,025.55 万元，较 2025 年末增加 137.52%，较 2025 年 6 月末增加 82.86%；2026 年第二季度，标的公司营业收入 10,913.83 万元，较 2025 年第四季度增长 130.91%，较 2025 年二季度增加 110.83%，应收账款余额与营业收入变动情况匹配。

报告期各期，同行业可比公司的应收账款余额占收入比例情况如下：

可比公司	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
长川科技	69.32%	39.66%	44.34%
华峰测控	85.05%	45.11%	40.74%
金海通	132.40%	82.61%	91.63%
联讯仪器	71.72%	38.93%	32.28%

猎奇智能	未披露	29.11%	23.61%
平均值	89.62%	47.08%	46.52%
菲莱测试	58.19%	19.30%	30.61%

同行业可比公司均主要从事半导体测试设备业务，但细分市场存在差异，长川科技主要产品为测试机、分选机、自动化设备及 AOI 光学检测设备等，华峰测控主要产品为半导体自动化测试系统，金海通主要产品为集成电路测试分选机。联讯仪器及猎奇智能均涉及光电子器件测试设备业务，与标的公司目标客户最为接近，客户支付习惯也更为类似。2024 年度，标的公司应收账款占收入比例与联讯仪器、猎奇智能接近，不存在明显差异；2025 年度，由于客户第四季度完成验收的设备占比较低，标的公司第四季度主营业务收入占全年的比例仅 27.05%，低于联讯仪器的 32.53%及猎奇智能的 43.89%，因此应收账款余额占收入比例低于同行业可比公司，具有合理性；2026 年 6 月 30 日，同行业可比公司应收账款余额占收入比例均上升，标的公司与同行业可比公司呈同增长趋势，符合行业变动特征。

2. 标的公司应收账款坏账计提比例低于部分同行业可比公司的原因，结合预期信用减值损失情况，说明坏账计提是否充分

(1) 标的公司应收账款坏账计提比例低于部分同行业可比公司的原因

标的公司与同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例的对比情况如下：

可比公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年
长川科技（子公司 STI）	5%	100%	100%	100%
长川科技（除 STI 外）	5%	10%	20%	40%
华峰测控	5%	30%	70%	100%
金海通	5%	20%	50%	80%
联讯仪器	5%	10%	30%	60%
猎奇智能	5%	10%	30%	50%
菲莱测试	5%	10%	30%	50%

同行业可比公司均主要从事半导体测试设备业务，但细分市场存在差异，长川科技主要产品为测试机、分选机、自动化设备及 AOI 光学检测设备等，华峰测控主要产品为半导体自动化测试系统，金海通主要产品为集成电路测试分选机。

联讯仪器及猎奇智能均涉及光电子器件测试设备业务，与标的公司目标客户最为接近。

2024 年 2025 年及 2026 年 6 月末，标的公司账龄 1 年以内的应收账款占比分别为 85.60%、97.14%及 97.11%，账龄 1 年以上应收账款余额较少。对于账龄 1 年以内的应收账款，标的公司的坏账准备计提比例与同行业可比公司一致；对于账龄 1 年以上的应收账款，标的公司的坏账准备计提比例与目标客户最为接近的联讯仪器、猎奇智能基本一致，略低于长川科技、华峰测控、金海通，具有合理性。

(2) 结合预期信用减值损失情况，说明坏账计提是否充分

标的公司根据历史数据计算迁徙率，确定违约损失率，同时结合行业前瞻性指标计算预期信用减值损失率，其中迁徙率情况如下：

账 龄	2021 年-2022 年	2022 年-2023 年	2023 年-2024 年	2024 年-2025 年	2024 年前三年平均	2025 年前三年平均
1 年以内	10.27%	10.70%	27.52%	1.88%	16.16%	13.37%
1-2 年	0.00%	13.87%	71.66%	4.34%	28.51%	29.95%
2-3 年	0.00%	0.00%	3.94%	11.55%	1.31%	5.16%
3-4 年	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

注：迁徙率=（迁徙到下一账龄段的金额/期初金额）*100%

标的公司预期信用减值损失比例如下：

账 龄	2024 年度			2025 年度		
	历史违约损失率	前瞻性调整	调整后违约损失率	历史违约损失率	前瞻性调整	调整后违约损失率
1 年以内	1.38%	105.00%	1.45%	1.20%	105.00%	1.26%
1-2 年	8.55%	105.00%	8.98%	8.99%	105.00%	9.44%
2-3 年	30.00%	100.00%	30.00%	30.00%	100.00%	30.00%
3-4 年	50.00%	100.00%	50.00%	50.00%	100.00%	50.00%

注 1：历史违约损失率=该账龄段前三年平均迁徙率*其下一账龄段的历史违约损失率。标的公司 2024 年首次出现超龄超过 3 年的

应收款，过往 2-3 年度向 3 年以上账龄段的迁徙率和实际历史违约损失率均为 0，谨慎起见将 2-3 年的历史违约损失率设定为 30%。3

年以上应收款参考同行业惯例以及上市公司会计政策设定为 50%

注 2：前瞻性调整系考虑宏观经济变化及行业环境变化

注 3：调整后违约损失率=历史违约损失率*前瞻性信息调整

对上述违约损失率取两年平均值，与应收账款实际组合计提比例对比如下：

账 龄	历史违约损失率	调整后违约损失率（考虑前瞻性影响）	坏账计提比例
1 年以内	1. 29%	1. 36%	5. 00%
1-2 年	8. 77%	9. 21%	10. 00%
2-3 年	30. 00%	30. 00%	30. 00%
3-4 年	50. 00%	50. 00%	50. 00%

根据上表，标的公司应收账款坏账计提比例高于预期信用损失率，坏账计提充分。

综上所述，标的公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司不存在重大差异，高于预期信用损失率。报告期内，标的公司主要客户近年来发展态势良好，财务状况及经营状况正常，不存在重大经营风险，信用损失风险较低，坏账准备计提充分。

（五）应收账款前五大客户与收入前五大客户的对应关系，相关客户应收账款回款比例，是否存在回款比例较低的情况及合理性；报告期各期末应收账款期后回款情况，尚未回款客户、账龄情况及未来可回收性

报告期各期末，标的公司应收账款前五大客户与收入前五大客户的对应关系、相关客户应收款回款情况如下表所示：

序号	单位名称	应收账款及合同资产余额	当期销售金额	是否前五大客户	期后回款金额	期后回款比例
2026 年 6 月 30 日						
1	源杰科技	1,760.80	2,157.41	是	-	-
2	伟测科技	1,451.14	2,060.06	是	383.42	26.42%
3	光迅科技	1,065.30	940.53	是	959.02	90.02%
4	芯思杰	860.54	2,269.90	是	273.02	31.73%
5	武汉华工正源光子技术有限公司	584.64	866.53	否，第 6 大	146.09	24.99%
2025 年 12 月 31 日						
1	芯思杰	1,325.61	2,180.76	是	1,325.61	100.00%
2	客户 A	501.63	4,444.87	是	501.63	100.00%
3	禾赛科技	327.05	430.58	否，第 7 大	289.23	88.44%
4	宁波芯速联光电科技有限公司	257.09	268.61	否，第 12 大	257.09	100.00%
5	中兴光电子技术有限公司	140.75	131.76	否，第 19 大	96.40	68.49%
2024 年 12 月 31 日						
1	客户 A	988.65	3,260.52	是	988.65	100.00%
2	禾赛科技	587.42	1,366.34	是	587.42	100.00%
3	石家庄麦特达电子科技有限公司	437.63	-	否	437.63	100.00%
4	宁波芯速联光电科技有限公司	183.09	232.20	否，第 9 大	183.09	100.00%

5	河南仕佳光子科技股份有限公司	174.34	177.17	否，第 10 大	174.34	100.00%
---	----------------	--------	--------	----------	--------	---------

注：期后回款金额统计截至 2026 年 8 月 31 日

报告期各期末，标的公司部分应收账款前五大客户不是收入前五大客户，主要系：1. 部分客户当年虽非前五大客户，但收入确认时点多接近报告期末，且确认收入的金额仍较大，因此在报告期末形成较大应收账款余额；2. 石家庄麦特达电子科技有限公司于 2022-2023 年确认收入，在 2024 年末位列前五大应收账款对象，相关应收账款已于 2025 年结清。

截至 2026 年 8 月 31 日，标的公司各期末前五大应收账款客户回款情况良好，尚未回款客户截至报告期末的账龄主要在 1 年以内，且均系半导体产业链的知名企业及上市公司，信用状况良好，回款风险较小。

（六）结合芯思杰获取方式、合作历史、经营规模、采购原因及用途、实际使用情况等，说明芯思杰采购金额变动的合理性及应收账款期后回款情况

1. 芯思杰的基本情况

芯思杰技术（深圳）股份有限公司成立于 2015 年 4 月，是一家领先的光电探测器制造商，专注于生产高速、卓越性能、低功耗的光电探测器芯片，广泛应用于数据中心、光通信、激光雷达、传感器、医疗健康、智能手机、可穿戴设备等关键行业及众多创新领域。芯思杰拥有该领域超百件关键技术专利，实现超亿只光电探测器芯片和光器件出货量。芯思杰建立了 IDM 生产模式，可独立自主进行光电探测器芯片和光器件的研发设计、生产流片、检测封装等核心环节，为客户提供全方位一体化的光电探测器芯片和光器件产品。

标的公司主要与其全资子公司徐州芯思杰半导体技术有限公司交易。徐州芯思杰半导体技术有限公司是芯思杰在华东地区的核心制造基地，专注于先进半导体封装测试、光电芯片制造领域，为全球客户提供高可靠性的半导体产品与技术解决方案。

2. 芯思杰获取方式、合作历史、经营规模、采购原因及用途、实际使用情况

2023 年 11 月，标的公司通过居间商广州涛华电子科技有限公司与芯思杰建立合作关系。芯思杰向标的公司采购光芯片可靠性测试设备、测试系统及全自动

分选设备及相关配件，用于光电探测器芯片和光器件的老化测试、性能检测、自动化上料与测试后分选下料。

根据对芯思杰的访谈情况，徐州芯思杰半导体技术有限公司一直处于扩产状态，月产能已从 2024 年的 2-3kk 提高到 2026 年上半年的 6-7kk，并且仍在继续扩张过程中，因此对标的公司产品需求快速增加，与标的公司的销售变动匹配。

标的公司与芯思杰合作以来，双方均如期履约合同，不存在退换货情况，不存在因货款拖欠或其他事项而产生纠纷、仲裁或诉讼。

根据对芯思杰生产场所的走访情况，标的公司销售给芯思杰的设备均在正常使用中。

3. 芯思杰采购金额变动的合理性及应收账款期后回款情况

报告期内，标的公司对芯思杰的销售情况如下：

客户名称	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度	
	金额	销售内容	金额	销售内容	金额	销售内容
芯思杰	2,269.90	69 台设备及配件	2,180.76	50 台设备及配件	37.69	2 台设备

标的公司与芯思杰于 2023 年 11 月签订首份合同，当年合同金额较小，考虑到设备的生产、发货及验收周期，2024 年确认收入的金额较小。2024 年以来，受益于人工智能技术发展及全球算力需求提升，数据中心建设进程加速，带动高速光通信产品需求持续高速增长，徐州芯思杰半导体技术有限公司扩产意愿强烈，对光电子器件测试设备需求快速增加，向标的公司下达的采购订单增加，考虑到设备的生产、发货及验收周期，相关订单主要在 2025 年确认收入，因此 2025 年标的公司对芯思杰的销售金额大幅增长，具有合理性。

截至 2025 年末，标的公司应收芯思杰 1,325.61 万元，截至 2026 年 6 月 30 日已全部收回。截至 2026 年 6 月 30 日，标的公司应收芯思杰 860.54 万元，截至 2026 年 8 月 31 日已收回 273.02 万元。

(七) 核查程序及核查结论

1. 针对客户的核查程序和结论

针对客户的核查程序详见本说明一(八) 1 之说明。

经核查，我们认为：报告期内标的公司客户收入真实、准确、完整。

2. 针对问题中要点（1）至（6）的核查程序及核查意见

（1）核查程序

除上述针对客户的核查程序外，我们主要实施了以下核查程序：

1) 取得标的公司报告期内的收入明细表，分析前十大客户的具体构成；通过检索公开信息、上市公司公开披露的年度报告以及行业研究报告，查询主要客户具体情况、成立时间、主营业务和经营规模；分析是否存在关联关系、成立时间较短即成为公司客户的情形；访谈标的公司相关负责人员，了解是否存在专门为客户服务的情形；

2) 对报告期内主要客户进行走访，了解标的公司客户与标的公司的业务合作情况、合作历史、业务模式、交易金额变动、采购金额和用途、设备采购后的使用情况，其他同类供应商情况以及份额情况；分析采购规模与其自身规模、需求、产量等是否匹配；

3) 取得标的公司报告期内的收入明细表，分析主要客户验收周期情况；访谈标的公司相关负责人员，了解存在较大差异的具体原因。

4) 访谈标的公司管理人员，了解标的公司前五大客户的具体情况，合作变动原因，分析其新增和退出前五大的合理性；了解标的公司的行业判断、竞争策略以及在细分领域的竞争优劣势，分析前五大客户集中度较高是否合理；查询同行业公司年报，分析经营数据可比性及合理性；

5) 访谈客户了解标的公司在客户处的评价及其收入稳定性和合作持续性情况；获得在手订单明细，分析后续收入预期；

6) 取得和分析应收账款明细表，分析应收账款对象与收入对象存在差异的原因；通过分析可比公司的公开信息披露资料，对比分析坏账准备计提比例情况，分析标的公司的计提比例是否充分；

7) 取得期后回款明细，分析应收账款的期后回款情况；

8) 访谈标的公司相关负责人员，访谈芯思杰客户，了解芯思杰客户的具体获取方式、合作历史、经营规模、采购原因、用途和实际使用情况；取得在手订单明细，分析芯思杰的后续收入预期情况。

（2）核查结论

经核查，我们认为：

1) 报告期内主要客户与标的公司不存在关联关系，标的公司不存在主要或专门为客户服务的情况；除江苏芯融半导体有限公司外，不存在成立时间较短即成为标的公司主要客户的情况，标的公司与客户之间不存在除产品销售外的其他业务、资金等异常往来；

2) 客户向标的公司采购设备均已实现正常的产线投产或研发应用；主要客户采购内容和规模与其需求、经营规模、产量规模相匹配，客户采购标的公司设备后均正常使用，主要客户验收周期均在合理区间范围内，与同行业平均验收周期相比不存在重大差异，验收周期不存在异常；

3) 标的公司前五大客户集中度较高主要受所处行业集中度较高及标的公司目前规模尚小的双重因素影响，具有合理性，与同行业公司基本可比；报告期内前五大客户新增或退出主要系拓展新客户及下游客户需求波动所致；标的公司被其他供应商替代的风险较低，与客户的合作具有稳定性以及可持续性；

4) 标的公司应收账款与营业收入变动幅度不一致，主要系 2025 年四季度收入占比下降所致；应收账款占收入比例低于同行业可比公司，系标的公司第四季度主营业务收入占全年的比例整体较低所致，具有合理性；标的公司的坏账准备计提比例与联讯仪器、猎奇智能基本一致，且高于预期信用损失率，坏账计提充分；

5) 报告期各期末，标的公司部分应收账款前五大客户不是收入前五大客户，具有合理原因；标的公司各期末前五大应收账款客户期后回款情况良好，尚未回款客户截至报告期末的账龄主要在 1 年以内，回款风险较小；

6) 芯思杰采购金额变动原因为其自身扩产带来的较高设备采购需求，对光电子器件测试设备需求快速增加，具有合理性；截至 2026 年 6 月末，2025 年末对客户芯思杰的应收款项已全部收回。

四、关于标的公司采购与供应商

根据重组报告书，（1）报告期内，标的公司各类原材料采购金额占比存在一定变化，其中加工件采购金额占比上升，电子器件采购金额占比下降；（2）

报告期内标的公司部分类别原材料采购价格变动较大，主要系部分原材料根据定制化需求采购，价格差异较大；（3）报告期内标的公司前五大供应商采购原材料金额占比分别为 29.40%、36.11%，前五大供应商存在一定变动；（4）报告期内，标的公司存在外协采购情形，主要系生产工序中的外协生产，主要包括设备基础装配、PCBA 贴片、夹具加工等；（5）报告期各期末，标的公司预付款项余额分别为 130.92 万元、1,036.24 万元。

请公司披露：（1）标的公司各类原材料采购量与产销量变化的匹配性，相关原材料采购能否满足生产需求及依据，各类原材料采购金额结构变化的原因及合理性；（2）报告期内标的公司各类原材料采购价格变动的原因及合理性，是否与市场价格波动一致，进一步说明采购价格的公允性；（3）各类原材料及外协服务的主要供应商、采购情况和占比，是否存在供应商依赖及依据；标的公司选择供应商的标准，主要供应商的基本情况和经营规模，标的公司与供应商的合作历史，是否与标的公司存在关联关系或其他密切关系，是否存在专门为标的公司服务的情况及依据；（4）报告期内标的公司主要供应商变动的原因，向同一供应商采购数量和金额变动的原因及合理性，标的公司供应商集中度是否与同行业可比公司存在差异；（5）报告期内标的公司外协服务的采购内容、金额及原因，与标的公司自身服务内容的差异，是否涉及标的公司核心业务，是否对外协供应商存在依赖及依据；（6）预付款项余额的具体构成，向主要预付款项对象采购的具体内容、采购金额、预付比例及合同相关约定、期后结转情况，是否存在关联关系，预付款项前五名供应商变动较大的原因。

请独立财务顾问和会计师说明对供应商的核查措施、比例、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。（审核问询函问题 8）

（一）标的公司各类原材料采购量与产销量变化的匹配性，相关原材料采购能否满足生产需求及依据，各类原材料采购金额结构变化的原因及合理性

1. 标的公司各类原材料采购量与产销量变化的匹配性，相关原材料采购能否满足生产需求及依据

（1）标的公司各类原材料采购量与领用量匹配情况，相关原材料采购能满足生产需求

标的公司各类原材料期初库存量、本期采购量、本期领用量及期末库存量的匹配关系如下：

单位：PCS、套、台、件

年 份	原料分类	期初库存	本期采购	本期领用	期末库存
2026 年 1-6 月	加工件	57,634	618,804	533,559	142,879
	电子器件	4,185,554	12,609,141	11,647,539	5,147,156
	机械标准件	835,838	6,230,140	6,200,977	865,001
	电气标准件	281,495	1,664,671	1,510,651	435,516
	仪器设备	39	229	220	48
	光学元器件	12,061	277,897	245,821	44,137
	辅料及其他	132,574	1,650,391	1,489,322	293,643
	合 计	5,505,195	23,051,273	21,628,088	6,928,380
2025 年度	加工件	14,708	318,858	275,932	57,634
	电子器件	7,060,884	18,143,630	21,018,960	4,185,554
	机械标准件	264,389	3,686,204	3,114,755	835,838
	电气标准件	143,692	586,209	448,406	281,495
	仪器设备	37	139	137	39
	光学元器件	2,612	116,643	107,194	12,061
	辅料及其他	412,335	1,418,822	1,698,583	132,574
	合 计	7,898,657	24,270,505	26,663,967	5,505,195
2024 年度	加工件	10,928	113,061	109,281	14,708
	电子器件	10,034,728	15,924,277	18,898,121	7,060,884
	机械标准件	219,420	2,052,493	2,007,524	264,389
	电气标准件	137,511	570,812	564,631	143,692
	仪器设备	43	241	247	37
	光学元器件	2,427	94,525	94,340	2,612
	辅料及其他	263,531	1,157,666	1,008,862	412,335
	合 计	10,668,588	19,913,075	22,683,006	7,898,657

报告期各期，标的公司原材料采购量占领用量的比例分别为 87.79%、91.02%

和 106.58%，各类原材料期初库存和本期采购量超过本期领用量，采购量能够覆盖生产领用量需求，原材料采购能满足生产需求。

(2) 标的公司各类原材料领用量与产销量的匹配情况

标的公司采购模式，主要实行“以产定购”的采购模式，依据生产计划，结合物料库存情况及采购交付周期较长物料的安全库存情况，编制物料需求计划及物料采购计划；依据采购计划安排，结合行业供应变化情况、使用部门与计划部门采购需求，下达采购订单，完成物料采购。采购物资送达后，质量部门进行到货检验，检验合格后完成入库。标的公司定期分析物料采购与交付情况，识别与预防物料供应风险。

报告期内，标的公司主要原材料采购量与相关产品产量的匹配情况如下：

单位：PCS、套、台、件

类 型	2026 年 1-6 月 领用量	2025 年度领用 量	2024 年度领用 量
加工件	533,559	275,932	109,281
电子器件	11,647,539	21,018,960	18,898,121
机械标准件	6,200,977	3,114,755	2,007,524
电气标准件	1,510,651	448,406	564,631
仪器设备	220	137	247
光学元器件	245,821	107,194	94,340
辅料	1,489,322	1,698,583	1,008,862
合 计	21,628,088	26,663,967	22,683,006
产量	398	229	289
销量	179	195	157
产销率	44.97%	85.15%	54.33%
发货量/产量	100.50%	97.39%	119.03%

2025 年度标的公司产量由 289 台降至 229 台，下降 20.76%，部分原材料领用量反向增加，主要原因如下：

分析因素	关键数据	合理性说明
------	------	-------

产品结构变化	光芯片可靠性测试设备销量由 40 台增至 96 台，平均单价由 60.85 万元/台增至 81.01 万元/台	高配置设备所需抽屉、夹具、测试通道及结构件较多，单台材料耗用量上升，带动加工件、机械标准件等领用增加。
原材料领用变化	加工件、机械标准件、电子器件及辅料领用量分别增长 152.50%、55.15%、11.22%和 68.37%	领用增长主要集中于高配置设备耗用较多的物料，与产品结构升级相匹配。
新签订单及在手订单增加	设备类在手订单及后续交付需求显著增加	新签订单及在手订单增加导致后续交付需求增加，公司据此安排提前采购和生产投料具有合理性。
配件销售业务增长	配件销售收入上升约 73%，对应领料增加	产量仅统计设备生产数量，不含配件数量，配件销售业务增长，同步增加了原材料的领用量。

标的公司外购的仪器设备主要包括光谱分析仪、源表及数字万用表、温控设备等通用类仪器，均为半导体测试领域的标准通用仪器，用于标的公司光芯片测试系统、硅光芯片测试系统、晶圆测试系统等部分设备上，结合客户需求及设备功能实现，通常每台设备使用一个或多个仪器设备。报告期内，平均每台相关设备的仪器设备领用量为 2.08-2.55 个，具有合理性。具体情况如下：

单位：套、台、件/台、件/套

项 目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
光芯片测试系统产量	95	65	96
硅光芯片测试系统产量		1	1
使用仪器设备的产品产量合计	95	66	97
仪器设备领用数量	220	137	247
仪器设备平均用量	2.32	2.08	2.55

上述仪器设备市场公开渠道采购不存在实质性限制，结合公司生产所需少量备货可以满足生产需求，可有效支撑生产计划安排。

综上，部分原材料领用量上升主要系高配置产品占比提高、新签订单及在手订单增加、配件销售业务的增长和提前备料所致，与标的公司的实际经营情况相符，不存在异常情形。

2. 各类原材料采购结构变化的原因及合理性

报告期内，标的公司采购的主要原材料包括加工件、电气器件、机械标准件、电气标准件、仪器设备、光学元器件及辅料等原材料及包装物，主要原材料采购金额及占当期采购总额比例情况如下：

项 目	2026 年 1-6 月		2025 年		2024 年	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
加工件	9,082.94	47.98%	4,405.27	38.83%	3,129.05	34.23%
电子器件	3,703.03	19.56%	2,439.71	21.50%	2,500.85	27.36%
机械标准件	2,314.06	12.22%	1,637.95	14.44%	1,131.87	12.38%
电气标准件	2,594.39	13.70%	1,604.13	14.14%	1,153.79	12.62%
仪器设备	694.89	3.67%	954.45	8.41%	936.13	10.24%
光学元器件	341.49	1.80%	219.00	1.93%	176.59	1.93%
辅料及其他	200.72	1.06%	85.70	0.76%	112.72	1.23%
合 计	18,931.52	100.00%	11,346.20	100.00%	9,141.01	100.00%

报告期内，标的公司前四大原材料品类均为加工件、电子器件、机械标准件及电气标准件，合计采购金额占采购总额的比例分别为 86.59%、88.91%和 93.46%，采购结构整体稳定。

2024 年至 2025 年，原材料采购总额由 9,141.01 万元增至 11,346.20 万元。其中，加工件、机械标准件及电气标准件采购金额和占比上升，主要系产品结构变化带动结构件、连接件及电气物料需求增加；电子器件采购金额由 2,500.85 万元降至 2,439.71 万元，占比由 27.36%降至 21.50%，整体变动较小，主要受到市场价格波动的影响，相关电子器件的采购数量上升而采购单价下降所致；仪器设备采购金额基本稳定、占比由 10.24%降至 8.41%，由于仪器设备类采购单价较高，设备装配消耗与产量基本上相关联，所以采购金额相对稳定。光学元器件采购整体相对稳定，辅料变动主要受生产安排、库存消耗及阶段性采购影响。

2026 年 1-6 月，标的公司产销两旺，为了确保订单的及时交付，相应加大原材料各个品类的采购规模，原材料采购规模达到 18,931.52 万元，呈快速增长趋势。

综上，报告期内，标的公司各类原材料采购量与产销量变化相匹配，相关原材料采购能满足生产需求，原材料采购结构未发生重大变化，相关变动具有合理

性。

(二) 报告期内标的公司各类原材料采购价格变动的原因及合理性，是否与市场价格波动一致，进一步说明采购价格的公允性

1. 报告期内标的公司各类原材料采购价格变动的原因及合理性

报告期内，标的公司主要原材料采购价格指数如下：

类 别	细分物料名称	2026年1-6月	2025 年度	2024 年度
加工件	弹片 48 位，417-10，B03	80.39	85.34	100.00
	48 位夹具（0.85x2），A00	96.66	100.90	100.00
	二代 96 位抽屉，387-00，A00	81.20	81.38	100.00
电子器件	PCBA, 48CHSDML&EML 驱动板, FL0144, A04	85.25	94.45	100.00
	非隔离式 DC/DC 转换器, 5Vin, 0.69-5.5Vout, 20A, 100W	79.63	84.54	100.00
	IC, LF, LT8648SEV#PBF, LQFN-42	97.83	93.75	100.00
机械标准件	探针（花头），N200-2050-0003-S	111.58	100.51	100.00
	探针，SCPA030-JB-88-0.7GG(SS)	110.75	100.00	100.00
	探针，N200-2050-0001-S	95.60	96.39	100.00
电气标准件	TEC 控制器, TCM-1031	73.30	79.58	100.00
	15VDC 直流电源模块, LMF1000-20B15	88.68	92.35	100.00
	IT：标准工控机(研祥)_24 高配	87.20	90.88	100.00
仪器设备	源表，K2401	119.45	101.06	100.00
整体采购价格指数		93.77	96.70	100.00

注：采购价格指数以 2024 年度加权平均采购单价为 100，2025 年、2026 年 1-6 月度采购价格指数按“2025 年度、2026 年 1-6 月加权平均采购单价÷2024 年度加权平均采购单价×100”计算；加权平均采购单价=不含税采购金额÷实收数量

报告期内，标的公司主要原材料采购价格整体保持稳定，不存在异常上涨情况。2025 年度整体采购价格指数为 96.70，较 2024 年度下降约 3.30%，其中，电子器件、电气标准件及加工件采购价格下降，主要受采购规模扩大、供应市场竞争、供应商报价及议价、加工工艺趋于成熟等因素影响；仪器设备及辅料价格

略有上涨，主要与具体采购型号、配置要求及采购批次变化有关。2026 年 1-6 月，随着标的公司出货规模的持续扩大，采购的规模效应持续凸显，整体采购价格指数为 93.77，呈现稳中有降的趋势。整体而言，相关价格变动受采购批量、市场供需、供应商报价及议价情况等因素影响，具有合理性。

2. 报告期内标的公司采购价格是否与市场价格波动一致，进一步说明采购价格的公允性

报告期内，标的公司主要原材料以定制化材料为主，具有规格型号较多、采购批次分散、单一型号采购量较小等特点，不属于具有统一标准和公开报价的大宗商品，市场上不存在与标的公司采购物料完全可比的公开价格。因此，标的公司无法将各细分物料采购价格与公开市场价格进行逐项直接比较，主要结合询比价结果、采购规模、规格配置、交付周期、供应商报价及议价情况等因素综合判断采购价格的合理性。

一方面，标的公司已建立供应商询比价及采购审批机制，在满足质量、交付和技术要求的前提下，通常向多家合格供应商询价，并综合比较报价、供货能力、交付周期及信用政策等因素确定采购对象和采购价格。报告期内，主要原材料采购价格的变动主要受采购批量、市场供需、供应商报价及议价情况等因素影响，具有合理性。

另一方面，PCB、PCBA 等电子器件具有较强的定制化特征，不同产品在层数、尺寸、材料、工艺难度及技术要求等方面存在差异，产品价格直接可比性相对有限。报告期内，标的公司相关电子器件采购价格总体有所下降，主要受采购规模扩大、供应商议价及行业市场竞争等因素影响，与上游行业波动特征总体相符。

综上，虽然标的公司主要原材料缺乏可直接比较的公开市场价格，但标的公司通过市场化询比价方式确定采购价格，主要原材料价格变动与采购规模、规格配置、供应商报价、市场竞争及议价情况等因素相匹配，不存在采购价格显著偏离合理市场水平的情形，采购价格具有公允性。

(三) 各类原材料及外协服务的主要供应商、采购情况和占比，是否存在供应商依赖及依据；标的公司选择供应商的标准，主要供应商的基本情况和经营

规模，标的公司与供应商的合作历史，是否与标的公司存在关联关系或其他密切关系，是否存在专门为标的公司服务的情况及依据

1. 各类原材料及外协的主要供应商、采购情况和占比，是否存在供应商依赖及依据

(1) 各类原材料的主要供应商、采购情况和占比

报告期内，标的公司各类原材料的主要供应商、采购情况和占比如下：

年 度	原材料 类型	供应商名称	开始合作 时间	采购金额	占当期原材 料采购的比 例
2026 年 1-6 月	加工件	昆山达通精密机械有限公司	2022 年 10 月	2,032.50	10.74%
		普利姆半导体（无锡）有限公司	2021 年 4 月	1,343.85	7.10%
		赫顶（天津）工业技术有限公司	2021 年 1 月	1,327.28	7.01%
	电子器 件	昆山市正耀电子科技有限公司	2021 年 1 月	626.66	3.31%
		天津普林电路股份有限公司	2021 年 1 月	514.11	2.72%
		深圳市牧泰莱电路技术有限公司	2021 年 4 月	328.56	1.74%
	机械标 准件	苏州和林微纳科技股份有限公司	2025 年 4 月	745.64	3.94%
		上海尔迪仪器科技有限公司	2023 年 3 月	324.07	1.71%
		无锡麦克斯韦光电科技有限公司	2021 年 4 月	266.30	1.41%
	电气标 准件	无锡麦克斯韦光电科技有限公司	2021 年 4 月	569.10	3.01%
		常州荣格电子科技有限公司	2024 年 12 月	506.71	2.68%
		成都业贤科技有限公司	2020 年 3 月	488.47	2.58%
	仪器设 备	上海顺测电子有限公司	2019 年 11 月	390.89	2.06%
		德力光电科技（天津）有限公司	2026 年 3 月	128.60	0.68%
		成都讯速信远科技有限公司	2026 年 4 月	96.28	0.51%

2025年度	加工件	赫顶（天津）工业技术有限公司	2021年1月	1,484.47	13.08%
		昆山达通精密机械有限公司	2022年10月	825.28	7.27%
		择幂（上海）科技有限公司	2024年11月	588.50	5.19%
	电子器件	北京京北通宇电子元件有限公司	2020年1月	387.16	3.41%
		昆山市正耀电子科技有限公司	2021年1月	255.52	2.25%
		苏州芯汉微电子科技有限公司	2023年10月	215.23	1.90%
	机械标准件	无锡麦克斯韦光电科技有限公司	2021年4月	293.54	2.59%
		上海尔迪仪器科技有限公司	2023年3月	274.58	2.42%
		先得利精密测试探针（深圳）有限公司	2021年1月	218.90	1.93%
	电气标准件	无锡麦克斯韦光电科技有限公司	2021年4月	460.67	4.06%
		成都业贤科技有限公司	2020年3月	344.67	3.04%
		常州荣格电子科技有限公司	2024年12月	195.14	1.72%
	仪器设备	上海顺测电子有限公司	2019年11月	357.47	3.15%
		矽电半导体设备（深圳）股份有限公司	2021年1月	287.61	2.53%
		湖南中南鸿思自动化科技有限公司	2024年10月	114.78	1.01%
2024年度	加工件	赫顶（天津）工业技术有限公司	2021年1月	961.96	10.52%
		苏州擎星骐骥科技有限公司	2021年1月	535.08	5.85%
		昆山达通精密机械有限公司	2022年10月	460.80	5.04%
	电子器件	苏州芯汉微电子科技有限公司	2023年10月	309.76	3.39%
		安芯易电子商务（深圳）有限公司	2024年5月	251.76	2.75%
		北京京北通宇电子元件有限公司	2020年1月	224.56	2.46%

	机械标准件	上海尔迪仪器科技有限公司	2023 年 3 月	178.76	1.96%
		先得利精密测试探针（深圳）有限公司	2021 年 1 月	148.10	1.62%
		东莞市台易电子科技有限公司	2021 年 1 月	101.05	1.11%
	电气标准件	苏州诸博自动化科技有限公司	2021 年 11 月	266.16	2.91%
		无锡麦克斯韦光电科技有限公司	2021 年 4 月	177.94	1.95%
		成都业贤科技有限公司	2020 年 3 月	155.03	1.70%
	仪器设备	上海顺测电子有限公司	2019 年 11 月	436.29	4.77%
		矽电半导体设备（深圳）股份有限公司	2021 年 1 月	373.59	4.09%
		无锡四联科技有限公司	2023 年 3 月	69.82	0.76%

报告期内，标的公司主要供应商整体较为稳定，部分供应商在不同年度持续为公司主要供应商，体现出双方合作关系具有一定连续性。仪器设备类供应商集中度相对较高，主要系该类物料专业性较强、单位价值较高，采购变动受具体项目配置及设备选型影响，具有合理性。

综上，报告期内，标的公司不存在向单个供应商采购比例超过标的公司当年采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情况，标的公司各类主要原材料均存在多家可选供应商，供应商结构总体稳定，不存在对单一供应商构成重大依赖的情形。

（2）各类外协服务的主要供应商、采购情况和占比

报告期内，标的公司各类外协服务的主要供应商、采购情况和占比如下：

年 度	外协服务	供应商名称	开始合作时间	采购金额	占当期外协服务的比例
2026 年 1-6 月	PCBA 贴片	深圳市深普能电子有限公司	2021 年 1 月	198.31	50.29%
		天津普林电路股份有限公司	2021 年 1 月	98.70	25.03%
		无锡豪天电子科技有限公司	2021 年 1 月	58.19	14.76%
2025 年度	PCBA 贴片	深圳市深普能电子有限公司	2021 年 1 月	153.36	50.18%
		天津普林电路股份有限公司	2021 年 1 月	77.30	25.29%

		无锡豪天电子科技有限公司	2021 年 1 月	41.83	13.69%
2024 年度	PCBA 贴片	深圳市深普能电子有限公司	2021 年 1 月	139.43	49.29%
		无锡市顺捷电子科技有限公司	2021 年 10 月	51.15	18.08%
		苏州欧利勤电子科技有限公司	2021 年 1 月	20.71	7.32%

报告期内，外协服务供应商变动系标的公司根据报价、质量、产能及交期等因素调整所致，不存在重大变化。为保障加工质量和交付效率，采购向产能、工艺能力及交付稳定性较强的供应商集中。PCBA 贴片工艺成熟、市场供应商较多，标的公司掌握 PCB 文件、BOM 清单及工艺要求，并负责质量验收，供应商仅提供贴装、焊接等加工服务，因此不存在对单一 PCBA 贴片供应商的重大依赖。

2. 标的公司选择供应商的标准，主要供应商的基本情况和经营规模，标的公司与供应商的合作历史，是否与标的公司存在关联关系或其他密切关系，是否存在专门为标的公司服务的情况及依据

(1) 标的公司选择供应商的标准

标的公司根据业务、品质、技术研发及运营需求开发和选择供应商，首先审查其主体资格、商业信誉、合规记录以及质量、安全、环保等生产经营资质；并根据供应商类型实施差异化评价，其中生产型供应商重点考察生产能力、工程技术能力、质量管理及加工组装能力，贸易或代理型供应商重点核查代理资质、信用等级、经营范围及样品质量。供应链管理部、品质部及研发/技术部门共同参与评审，必要时开展现场审核，达到准入标准后纳入合格供应商名录，并签订质量保证协议。

供应商准入后，标的公司持续从产品质量、交货及时性、服务能力及配合度等方面进行考核，其中质量和交期各占 40%，服务和配合度各占 10%，并结合年度工厂稽核结果实施分级管理。对考核不达标的供应商要求限期整改，整改效果不佳的限制采购或取消合格供应商资格。

综上，标的公司选择供应商的主要标准为：资质合规、生产及技术能力匹配、产品质量稳定、交付及时、服务配合良好并具备持续改进能力。

(2) 主要供应商的基本情况和经营规模，标的公司与供应商的合作历史，是否与标的公司存在关联关系或其他密切关系，是否存在专门为标的公司服务的情

况及依据

报告期内，标的公司主要供应商的基本情况和经营规模，与标的公司的合作历史以及是否与标的公司存在关联关系或其他密切关系的具体情况如下：

供应商名称	成立时间	主营业务	经营规模	合作历史、合作背景	是否与标的公司存在关联关系或其他密切关系
赫顶（天津）工业技术有限公司	2015-10-19	非标工业设备及配套零部件的研发、销售与进出口	约 5,000 万元	2018 年经熟人介绍展开合作，向菲莱提供光老化、非标设备的钣金、机加工、电机装配等，报告期内第一大供应商。	否
无锡麦克斯韦光电科技有限公司	2021-01-25	仪器仪表、电子元器件及机械电气设备销售与技术服务	约 2,500 万元	报告期内持续保持合作，向菲莱提供科研级相机、光谱仪、示波器、源表等仪器仪表。	否
昆山达通精密机械有限公司	2016-01-07	精密机械、自动化设备、模具治具及五金零部件加工制造	约 6,000 万元	2020 年经他人介绍展开合作，向菲莱提供机械零部件。	否
择幂（上海）科技有限公司	2021-10-28	智能制造技术服务及机械零部件、模具和金属材料销售	约 3.00 亿元	2024 年下半年开始合作，网络接洽。择幂系一家基于 AI 的一站式按需制造服务商，纳斯达克上市公司。	否
苏州擎星骐骥科技有限公司	2017-08-25	精密模具、自动化及半导体测试设备、电子元器件研发制造与销售	约 3,500 万元	2019 年通过会议论坛与菲莱展开合作，向菲莱提供高频测试插座。	否
上海顺测电子有限公司	2008-08-04	电子产品、仪器仪表及机电设备销售和技术服务	约 4.5 亿元	2018 年经他人介绍与菲莱合作，提供数字源表、万用表、示波器等。	否
矽电半导体设备（深圳）股份有限公司	2003-12-25	半导体测试设备及零部件的研发、组装、销售与租赁	约 4.19 亿元	创业板上市公司，报告期内持续合作。向菲莱提供芯片测试台、探针台。	否

普利姆半导体（无锡）有限公司	2023/8/25	半导体器件专用设备制造；半导体分立器件制造；光电子器件制造；电子专用设备制造；	约 6,000 万	经他人介绍与菲莱合作，提供探针板、上盖等精密加工件	否
昆山振坤宁电子有限公司	2017/9/18	电子产品、治具、工装夹具、自动化设备、机械设备的研发、生产、销售	约 2 亿元	为确保交货需要，标的公司在长三角等地理位置临近区域积极开拓机械加工件等二供供应商并扩大合作规模	否

报告期内，标的公司主要供应商主要从事机械加工、自动化设备及零部件、电子元器件、仪器仪表、半导体设备、光学仪器等相关产品的研发、生产或销售，经营范围与标的公司采购内容相匹配，具备一定的经营规模和相应的供货能力。

综上，标的公司主要供应商经营活动及存续状态正常，合作历史及合作背景具有合理性，不存在与标的公司存在关联关系或其他密切关系的情况，不存在为标的公司采购专门设立的情况，也不存在某家供应商专门为标的公司服务的情况。

（四）报告期内标的公司主要供应商变动的原因，向同一供应商采购数量和金额变动的原因及合理性，标的公司供应商集中度是否与同行业可比公司存在差异

1. 报告期内标的公司主要供应商变动的原因，向同一供应商采购数量和金额变动的原因及合理性

报告期内，标的公司前五大供应商采购数量和采购金额情况如下：

单位：PCS、套、台、件/万元

供应商名称	采购内容	2026 年度 1-6 月		2025 年度		2024 年度	
		采购数量	采购金额	采购数量	采购金额	采购数量	采购金额
赫顶（天津）工业技术有限公司	加工件、辅料	4,161	1,327.28	16,396	1,484.51	16,577	961.96
昆山达通精密机械有限公司	加工件、机械标准件	220[注]	2,032.50	18,341	825.54	14,308	460.80
无锡麦克斯韦光电科技有限公司	电气标准件、机械标准件、辅料	3,669,800	929.76	2,660,819	850.54	1,525,447	321.08

择幂（上海）科技有限公司	加工件	222, 573	747. 35	135, 367	588. 50	(2024 年处于供应商验证阶段)	
苏州擎星骐骥科技有限公司	机械标准件、加工件	3, 542	158. 62	8, 947	454. 32	8, 087	538. 44
上海顺测电子有限公司	仪器设备	98	390. 89	94	357. 47	155	436. 29
矽电半导体设备（深圳）股份有限公司	仪器设备、机械标准件	2	115. 04	11	287. 87	20	373. 95
普利姆半导体（无锡）有限公司	加工件	8, 528	1, 343. 85	2, 160	286. 30	4, 650	63. 57
昆山振坤宁电子有限公司	加工件	22, 460	961. 30	(2025 年处于供应商验证阶段)		(2024 年未开展合作)	
小 计	—	3, 931, 384	8, 007. 00	2, 839, 975	4, 848. 75	1, 564, 594	3, 092. 52
占 比	—	—	42. 29%	—	42. 73%	—	33. 83%

注：昆山达通精密机械有限公司采购数量为 220 台，与 2025 年采购数量相比下降较大，核心是物料形式从加工件的零散件改为加工件组装的整机转换所致

报告期内标的公司主要供应商变动的情况及原因具体如下：

供应商名称	采购内容	变动情况	变动原因
赫顶（天津）工业技术有限公司	主要采购加工件	2025 年较 2024 年采购金额大幅上升，稳居 2024、2025 两年的第一大供应商，2026 年下降至第三大供应商	2025 年标的公司的销售订单快速上升后，原料采购量同比上升较多，该供应商提供的原材料价格较为稳定且品质较高，增加了从该供应商采购更高价值加工件的数量。2026 年 1-6 月，由于工厂位于天津，导致原料供应时效较低，同时标的公司在长三角地区积极开拓二供，导致该供应商排名下降
无锡麦克斯韦光电科技有限公司	电气标准件、机械标准件、辅料	2024 年作为第八大供应商，2025 年度为第二大供应商，2026 年下降至第五大供应商	该供应商提供的原材料价格较为稳定且品质较高，标的公司根据订单量的增加，加大了对于该公司的采购量，且该供应商位于本地，供货较为方便。2026 年由于加工件采购规模上升导致其排名被动下降

昆山达通精密机械有限公司	加工件	2025 年较 2024 年采购金额大幅度上升，稳居 2024、2025 两年的第三大供应商，2026 年作为第一大供应商	标的公司的销售订单快速上升后，原料采购量同比上升较多，该供应商提供的原材料价格较为稳定且品质较高，增加了从该供应商采购机械标准件在内的更高价值加工件的数量
择幂（上海）科技有限公司	加工件	2024 年进行供应商验证，2025 年度为第四大供应商，2026 年度退出前五大	择幂作为新引入供应商采购单价低，质量好、且具有上市公司背景，因此加大采购，2026 年由于引入昆山振坤宁电子有限公司等其他加工件的二供供应商，导致择幂被动退出前五大但仍持续合作
苏州擎星骐骥科技有限公司	机械标准件、加工件	2025 年度由于采购总价减少，从 2024 年的第二大供应商降低为第五大供应商	由于该供应商规模小，采购单价较高，故标的公司进行比价后引入新供应商进行替换
上海顺测电子有限公司	仪器设备	2024 年作为第四大供应商，2025 年度退出前五大供应商	由于标的公司低单价的部分仪器设备选择自研生产，导致 2025 年采购量下降较多，采购金额不满足进入前五大
矽电半导体设备（深圳）股份有限公司	仪器设备、机械标准件	2024 年作为第五大供应商，2025 年度退出前五大供应商	由于标的公司低单价的部分仪器设备选择自研生产，导致 2025 年采购量下降较多，采购金额不满足进入前五大
普利姆半导体（无锡）有限公司	加工件	2024 年和 2025 年均未进入前五大，2026 年上升至第二大供应商	2026 年新增较大规模的 COC 上下料项目采购，新项目集中采购是其进入前五的主要原因。
昆山振坤宁电子有限公司	加工件	2025 年进行供应商验证，2026 年度为第四大供应商	该供应商前期处于开发或验证阶段，2026 年开始批量供货。当期采购主要为 H0880 单层优化版、炉体优化版及自动化单层加工件，项目集中采购推动其进入前五

综上，报告期内标的公司主要供应商变动以及向同一供应商采购数量和金额的变化，主要受产品结构、订单需求、采购内容、采购价格、供应商比价优化及自研替代等因素共同影响。标的公司主要供应商变动与实际生产经营需求相匹配，相关采购数量和采购金额变动具有合理性。

2. 标的公司供应商集中度是否与同行业可比公司存在差异

报告期各期，同行业可比公司主要供应商采购占比情况如下：

公司名称	前五大供应商采购占比情况		
	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
长川科技	未披露	19.42%	16.48%
华峰测控	未披露	25.38%	24.60%
金海通	未披露	41.34%	46.55%
联讯仪器	未披露	25.96%	28.16%
猎奇智能	未披露	19.82%	23.00%
平均值	-	26.38%	27.76%
标的公司	34.12%	36.11%	29.40%

注：上表供应商集中度来源于公开渠道披露的 2024、2025 年报数据。其中联讯仪器为 1-9 月的数据

报告期内，标的公司主要供应商采购占比分别为 29.40%、36.11%和 34.12%，整体处于同行业可比公司主要供应商采购占比区间内，略高于同行业可比公司平均值的 27.76%和 26.38%，标的公司供应商集中度与同行业可比公司不存在显著差异。

（五）报告期内标的公司外协服务的采购内容、金额及原因，与标的公司自身服务内容的差异，是否涉及标的公司核心业务，是否对外协供应商存在依赖及依据

报告期内，标的公司外协服务主要为 PCBA 贴片服务等，相关服务主要系标的公司基于生产效率、交付周期、专业化分工及阶段性产能安排等因素，将部分非核心、辅助性生产工序委托外部供应商完成。

报告期各期，标的公司外协服务采购占采购总额的比例分别为 3.00%、2.62%和 2.04%，整体占比较低，外协服务不构成标的公司生产经营的核心环节。

报告期内，标的公司外协服务的采购内容、金额及原因主要内容如下：

外协服务内容	2026 年 1-6 月采购金额	2025 年度采购金额	2024 年度采购金额	外协服务内容	采购原因
--------	------------------	-------------	-------------	--------	------

PCBA 贴片	394.29	305.60	282.90	根据标的公司提供的 PCB 文件、BOM 清单及工艺要求，完成电子元器件贴装、焊接等加工服务	PCBA 贴片设备投入较大、工艺成熟且市场供应充足，委外有利于提高生产效率、缩短交付周期
---------	--------	--------	--------	--	--

报告期内，标的公司采购上述外协服务，主要系相关工序具有一定专业化分工特点，市场供应商较为充足，且外协采购有利于公司在订单集中、交付周期较紧或内部产能阶段性不足时保障生产进度。相关外协服务均根据标的公司提供的图纸、技术文件、工艺要求或验收标准开展，不涉及核心技术方案的制定。

标的公司的外协服务 PCBA 贴片服务的市场供应商数量较多，相关工艺较为成熟，供应商可替代性较强。标的公司具备相关工序的技术管理、质量检验和生产组织能力，通常在订单集中、交付周期较紧或阶段性产能不足时安排外协，并对外协过程和交付成果进行检验。因此，相关外协服务不构成标的公司核心生产经营环节，标的公司不存在对特定外协供应商的重大依赖。

同行业公司中，存在同类业务流程（PCBA 贴片环节）外协的情况如下：

序 号	可比公司	PCBA 贴片/电路板焊接外协情况
1	长川科技	根据其披露的募集说明书等公开资料，公司还存在部分外协加工，主要包括 PCB 板焊接和线缆焊接，公司向外协厂商提供 PCB 板、电子元器件、线缆等，由外协厂商按照公司要求完成 PCB 板焊接和线缆焊接工序
2	华峰测控	根据华峰测控招股说明书及其他公开资料，华峰测控在生产过程中的单板组装调试、整机调试等核心工序及模块成组等环节自主独立完成，公司从将电路板焊接工序委托外协厂商完成
3	金海通	根据其招股说明书附录等公开资料，金海通将 PCB 线路板焊接等工序通过委外方式完成
4	联讯仪器	根据其招股说明书披露，联讯仪器的核心部件组装、软件烧录、整机调试、性能测试和检验等核心环节由公司自主生产，设备基础装配、PCBA 贴片、夹具加工等非核心环节采取外协方式进行生产
5	猎奇智能	未公开披露其外协情况

注：上表中，PCB 焊接、电路板焊接与标的公司的 PCBA 贴片属于同类业务流程

(六) 预付款项余额的具体构成，向主要预付款项对象采购的具体内容、采购金额、预付比例及合同相关约定、期后结转情况，是否存在关联关系，预付款项前五名供应商变动较大的原因

1. 预付款项余额的具体构成，向主要预付款项对象采购的具体内容、采购金额、预付比例及合同相关约定、期后结转情况，是否存在关联关系

报告期各期末，标的公司预付款项余额分别为 130.92 万元、1,036.24 万元和 2,553.28 万元，主要为原材料及设备采购预付款。

2026 年 6 月末，标的公司预付款项余额在 100 万以上的具体情况如下：

供应商	采购订单 金额	预付款项 余额	采购 内容	合同约定	预付比 例	期后结 转比例	是否 为关 联方
昆山振坤 宁电子有 限公司	2,356.80	1,068.86	加工 件	根据订单的金额、交 货周期，协商确定预 付比例；交付材料优 先使用预付订金结算	45.35%	100.00%	否
普利姆半 导体（无 锡）有限 公司	780.80	205.89	加工 件	根据订单的金额、交 货周期，协商确定预 付比例；交付材料优 先使用预付订金结算	26.37%	100.00%	否
赫顶（天 津）工业 技术有限 公司	742.17	142.19	加工 件	根据订单的金额、交 货周期，协商确定预 付比例；交付材料优 先使用预付订金结算	19.16%	100.00%	否
上海尔迪 仪器科技 有限公司	670.13	128.61	机械 标准 件	根据订单的金额、交 货周期，协商确定预 付比例；交付材料优 先使用预付订金结算	19.19%	/	否
南京新测 科技有限 责任公司	207.9	103.95	仪器 仪表	根据订单的金额、交 货周期，协商确定预 付比例；交付材料优 先使用预付订金结算	50.00%	97.14%	否
合计	4,757.80	1,649.50	/	/	/	/	/

注：期后结转比例截至 2026 年 8 月 31 日

2025 年末，标的公司预付款项余额在 100 万以上的具体情况如下：

供应商	采购订单 金额	预付款 项余额	采购 内容	合同约定	预付比 例	期后结 转比例	是否 为关 联方
-----	------------	------------	----------	------	----------	------------	----------------

昆山达通精密机械有限公司	996.65	507.42	加工件	根据订单的金额、交货周期，协商确定预付比例；交付材料优先使用预付订金结算	50.91%	100.00%	否
赫顶（天津）工业技术有限公司	520.00	154.51	加工件	根据订单的金额、交货周期，协商确定预付比例；交付材料优先使用预付订金结算	29.71%	100.00%	否
合 计	1,516.65	661.93	/	/	/	/	/

注：期后结转比例截至 2026 年 8 月 31 日

2024 年末，标的公司第一大预付款项供应商为湖南中南鸿思自动化科技有限公司，向其采购激光焊接系统、卧式耦合焊接、一维耦合及立式耦合焊接的专用设备，采购订单金额为 153.00 万元，期末预付款项余额为 55.88 万元，期后已全额结转。

综上，标的公司主要向供应商的采购预付款比例与合同相关约定相符，期后结转情况总体良好，标的公司相关供应商不存在关联关系。

2. 预付款项前五名供应商变动较大的原因

报告期各期末，标的公司预付款项前五名供应商及余额情况如下：

年 份	供应商	余额
2026 年 1-6 月	昆山振坤宁电子有限公司	1,068.86
	普利姆半导体（无锡）有限公司	205.89
	赫顶（天津）工业技术有限公司	142.19
	上海尔迪仪器科技有限公司	128.61
	南京新测科技有限责任公司	103.95
	合 计	1,649.50
2025 年末	昆山达通精密机械有限公司	507.42
	赫顶（天津）工业技术有限公司	154.51
	普利姆智能科技（无锡）有限公司	67.37
	WATERTECTIONCo.,Ltd	52.54
	苏州博众半导体有限公司	46.50
	合 计	828.34

2024 年末	湖南中南鸿思自动化科技有限公司	55.88
	携程集团	13.34
	上海尔迪仪器科技有限公司	12.60
	苏州杰辉机电设备有限公司	12.21
	上海泛微网络科技股份有限公司	6.30
	合 计	100.33

报告期各期末，标的公司预付款项前五名供应商变化较大，主要系相关采购具有定制化和项目制特点，不同年度根据在手订单、产品交付计划及具体项目需求向不同供应商采购。2025 年，随着市场需求、业务规模及在手订单增加，标的公司为满足产品生产和交付需求，增加了对加工件等定制化原材料的采购，昆山达通、赫顶及普利姆等供应商相应进入预付款项前五名。2026 年 1-6 月，公司相关采购需求延续，并结合具体项目、交付进度及供应商供货安排调整采购结构，昆山振坤宁电子有限公司、普利姆半导体（无锡）有限公司等供应商预付款余额相应增加，供应商结构及期末预付款余额随采购需求和交付进度相应变化。

其中，标的公司对昆山达通精密机械有限公司（2022 年开始合作）、赫顶（天津）工业技术有限公司（2021 年开始合作）主要为标的公司提供设备加工件，是设备生产的主要原材料之一，标的公司与之合作多年，合作关系稳定。标的公司对上述两家供应商的预付款余额增长较大，主要系 2025 年标的公司业务快速增长、设备交付压力提升，标的公司对其采购规模相应增加，2024 年、2025 年、2026 年 1-6 月向昆山达通精密机械有限公司、赫顶（天津）工业技术有限公司的采购金额分别为 460.80 万元、961.96 万元和 825.54 万元、1,484.51 万元和 2,032.50 万元、1,327.28 万元，其中，2025 年较 2024 年增长幅度分别为 79.15%和 54.32%，2026 年 1-6 月采购额分别达到 2025 年全年采购额的 246.20%、89.41%。在采购方式上，为提升交付能力，前期标的公司主要向其采购散件类加工件，受交付压力加大影响逐步增加套件、模块类加工件采购，以上业务变化综合导致占用供应商资金金额和占用时间有所提升。为保障物料及时供应、保障下游客户设备按期交付，经协商，标的公司增加预付款安排以保供，由此导致 2025 年末、2026 年 6 月末对上述供应商预付款余额整体显著上升。

上述供应商及预付款项余额变动与标的公司各期采购需求和业务规模变化

相匹配，具有合理性。

（七）核查程序及核查结论

1. 针对供应商的核查程序和结论

（1）核查程序

针对供应商核查，我们主要实施了以下核查程序：

- 1) 了解、测试与采购、付款相关的内部控制制度的设计和执行情况；
- 2) 获取报告期内标的公司财务报表及采购明细表，对标的公司的采购变动执行分析性程序，分析报告期内采购变动的合理性；

3) 对标的公司报告期内主要供应商采购情况实施函证程序，针对回函金额差异查找和核实差异原因、针对未回函金额实施替代程序，核实采购真实性、准确性；采购金额的函证情况如下：

项 目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
采购金额	19,325.81	11,699.83	9,466.20
采购金额发函金额	14,984.69	6,168.33	5,403.34
发函比例	77.54%	52.72%	57.08%
采购金额回函金额	12,722.99	5,621.80	5,403.34
回函比例	65.83%	91.14%	100.00%

4) 对报告期内标的公司的主要供应商进行了实地走访，了解主要供应商基本情况、与标的公司的合作历史、主要合作内容、付款条款、合同签署情况、与公司的关联关系等情况；针对报告期内标的公司供应商走访比例如下：

项 目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
采购金额	19,325.81	11,699.83	9,466.20
访谈供应商采购金额	11,757.47	6,173.96	4,587.06
访谈比例	62.23%	52.77%	48.46%

5) 通过公开信息查询主要供应商的工商资料，核查其与标的公司是否存在关联关系等；

6) 实施采购细节测试，对报告期记录的采购交易选取样本，核对采购合同、签收单、入库单、发票、付款等，结合应付账款函证程序，核实采购确认的真实性和准确性；

7) 核查报告期各期供应商采购付款记录，核查标的公司向供应商的采购是否均为实际生产经营需求；标的公司向供应商采购价格是否遵循标的公司的定价原则，采购价格是否公允。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：报告期内标的公司供应商采购真实、准确、完整。

2. 针对问题中要点（1）至（6）的核查程序及核查意见

(1) 核查程序

除上述针对供应商的核查程序外，我们主要实施了以下核查程序：

- 1) 了解和评价管理层与采购相关的内部控制的设计合理性和执行有效性；
- 2) 获取标的公司采购明细表、固定资产明细表及生产人员统计表并对相关情况进行核查；
- 3) 获取供应商年度框架合同、采购订单、供应商随货产品检测单、物流送货单、采购入库单、付款审批、银行回单等情况，进行采购测试；
- 4) 对标的公司报告期内主要供应商应付账款余额和采购情况实施函证程序，核实采购真实性、准确性；
- 5) 对主要供应商进行实地走访及背景调查，通过公开信息查询公司主要供应商的背景、行业地位及股权结构情况，核查供应商是否与公司存在关联关系；
- 6) 对标的公司存货进行监盘，实地查看存货状态及储存情况，检查存货库存储存数量记录是否真实、准确；
- 7) 针对资产负债表日前后记录的采购交易实施采购截止测试，选取样本，核对签收情况，评价采购是否被记录于恰当的会计期间，核查报告期各期供应商采购付款记录；
- 8) 获取标的公司报告期各期末预付款项明细表，复核加计是否正确，并与总账数、财务报表数核对是否相符；了解预付款项的账龄分布及期后结转情况。
- 9) 抽查预付款项相关的采购合同、付款审批单、银行付款凭证等原始凭证，核实预付款项的真实性，核查预付比例与合同约定是否一致，付款金额与合同约定是否匹配。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：

1) 标的公司各类原材料采购量与产销量变化相匹配，相关原材料采购能满足生产需求，原材料采购结构未发生重大变化，相关变动具有合理性；

2) 标的公司各类原材料采购价格变动相关价格变动受采购批量、市场供需、供应商报价及议价情况等因素影响，具有合理性；标的公司主要原材料缺乏可直接比较的公开市场价格，但标的公司通过市场化询比价方式确定采购价格，主要原材料价格变动与采购规模、规格配置、供应商报价、市场竞争及议价情况等因素相匹配，不存在采购价格显著偏离合理市场水平的情形，采购价格具有公允性；

3) 标的公司各类主要原材料均存在多家可选供应商，供应商结构总体稳定，不存在对单一供应商构成重大依赖的情形；标的公司按照内部管理制度的要求选择供应商，主要供应商与标的公司不存在关联关系或其他密切关系，不存在专门为标的公司服务的情况；

4) 报告期内标的公司主要供应商变动以及向同一供应商采购数量和金额的变化，主要受产品结构、订单需求、采购内容、采购价格、供应商比价优化及自研替代等因素共同影响；标的公司供应商集中度与同行业可比公司不存在显著差异；

5) 标的公司相关外协服务为 PCBA 贴片服务，不涉及标的公司核心业务，标的公司不存在对特定外协供应商的重大依赖；

6) 标的公司报告期各期末预付款项余额真实、准确，预付款项主要系向供应商采购定制化设备、机械组件等发生的正常经营性预付款，标的公司向主要预付款项对象采购的内容、采购金额、预付比例及合同相关约定与实际情况基本一致，符合定制化设备采购的行业惯例，具有合理性。标的公司预付款项期后结转情况正常，不存在大额预付款项长期未结转的情形，供应商与标的公司不存在关联关系。报告期各期末，标的公司预付款项前五名供应商变化较大，主要系相关采购具有定制化和项目制特点，不同期间根据在手订单、产品交付计划及具体项目需求向不同供应商采购所致。

五、关于标的公司存货

根据重组报告书，（1）报告期各期，标的公司存货账面价值分别为 9,117.12 万元、11,706.25 万元，占总资产的比例分别为 36.92%、38.54%；（2）标的公司存货主要由原材料、在产品和发出商品构成，其中发出商品占比分别为 61.76%、67.54%；（3）报告期各期末，标的公司存货中存在委托加工物资，金额分别为 142.72 万元、618.84 万元；（4）标的公司存货跌价计提比例分别为 10.01%、8.56%，其中原材料和库存商品跌价计提比例较高；同行业可比公司存货跌价比例平均为 4.06%、3.29%。

请公司披露：（1）报告期内标的公司原材料、在产品、发出商品和委托加工物资的类别、数量和金额构成及其变动的原因，标的公司存货金额占比、存货周转率以及存货构成与同行业可比公司是否存在差异；（2）发出商品对应的主要客户、主要产品类型、期后结转销售情况，在产品、发出商品是否具有订单支持；（3）委托加工物资的产生原因，委托加工商的基本情况，是否与标的公司存在关联关系；（4）各类存货的库龄情况，长库龄存货的形成原因，存货可变现净值的确定依据，不同库龄存货的跌价计提情况及充分性；（5）原材料及库存商品跌价计提比例较高的原因及合理性，相关存货的真实性及依据；亏损合同产生的原因以及相关存货跌价准备计提情况，其余同类产品是否存在减值风险以及对公司未来经营业绩的影响；未对委托加工物资计提存货跌价准备的原因及合理性；进一步结合前述情况，说明标的公司存货跌价准备计提是否充分。

请独立财务顾问和会计师对存货进行核查，进一步核查发出商品和委托加工物资情况，具体说明核查措施、比例、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。（审核问询函问题 9）

（一）报告期内标的公司原材料、在产品、发出商品和委托加工物资的类别、数量和金额构成及其变动的原因，标的公司存货金额占比、存货周转率以及存货构成与同行业可比公司是否存在差异

1. 报告期内标的公司原材料、在产品、发出商品和委托加工物资的类别、数量和金额构成及其变动的原因

(1) 原材料

单位：PCS、套、台、件、万元

类 别	2026. 6. 30		2025. 12. 31		2024. 12. 31	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
电子器件	5, 147, 156	789. 57	4, 185, 554	614. 89	7, 060, 884	763. 41
加工件	142, 879	677. 31	57, 634	448. 82	14, 708	315. 08
电气标准件	435, 516	594. 36	281, 495	444. 50	143, 692	298. 28
标准件	865, 001	485. 67	835, 838	296. 07	264, 389	151. 82
仪器设备	48	109. 27	39	237. 11	37	290. 30
辅料及其他	337, 780	171. 05	144, 635	159. 52	414, 947	150. 58
合 计	6, 928, 380	2, 827. 23	5, 505, 195	2, 200. 90	7, 898, 657	1, 969. 47

报告期各期末，公司原材料主要由电子器件、加工件、电气标准件、标准件、仪器设备、辅料及其他构成。2025 年末，公司原材料数量为 550.52 万件，较 2024 年末下降 30.30%，账面余额为 2,200.90 万元，较 2024 年末增加 231.43 万元，增幅为 11.75%。原材料数量与金额变动趋势不一致，主要系各类原材料包含的具体规格型号较多、单位价值差异较大，期末备货结构发生变化所致。2026 年 6 月末，随着标的公司的业务产销两旺，为确保订单交付，原材料各个类别的金额均有所上升。

具体而言，2025 年末电子器件数量及金额有所下降，主要系公司减少了部分单位价值较低的电子器件备货，但单位价值较高的电子器件占比上升，因此其数量下降幅度高于金额下降幅度；加工件、电气标准件及标准件数量和金额均有所增加，主要系期末在手订单增加，公司根据订单排产及后续生产需要增加相关材料备货，其中新增备货以单位价值相对较低的小型加工件及标准件为主，导致数量增幅高于金额增幅；标的公司外购的仪器设备主要包括光谱分析仪、源表及数字万用表、温控设备等通用类仪器，均为半导体测试领域的标准通用仪器，结合客户需求及设备功能实现，用于标的公司光芯片测试系统、硅光芯片测试系统、晶圆测试系统等部分设备上。仪器设备数量基本稳定，金额下降主要受具体型号及配置结构变化影响，相关仪器设备市场公开渠道采购不存在实质性限制，结合公司生产所需少量备货可以满足生产需求，可有效支撑生产计划安排；辅料及其

他数量下降而金额略有增加，主要系单位价值较低的辅料数量减少、单位价值较高的配套物料占比上升所致。

综上，2025 年末公司原材料数量下降而账面余额增加，主要受在手订单、生产计划以及不同类别、规格型号原材料备货结构变化影响，与公司生产经营及后续交付安排相匹配，具有合理性。

(2) 委托加工物资

单位：PCS、套、台、件、万元

类 别	2026. 6. 30		2025. 12. 31		2024. 12. 31	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
PCBA 贴片	49,785	1,132.65	9,374	469.65	9,854	87.72
加工件	3,220	806.52	569	149.19	1,970	54.99
合 计	53,005	1,939.17	9,943	618.84	11,824	142.72

2025 年末，公司委托加工物资金额为 618.84 万元，较 2024 年末增加 476.12 万元，增幅为 333.62%，2026 年 6 月末 PCBA 贴片和加工件的委托加工物资进一步快速增长，主要系期末在手订单增加、生产排产需求上升，公司相应增加 PCBA 贴片、加工件等的外协加工安排所致。

2025 年末，PCBA 贴片及加工件平均单位金额较 2024 年末上升，主要系各期末委外加工物资的规格型号及价值构成不同。其中，2025 年末委外加工的 PCBA 板以单位价值较高的型号为主；加工件中包含炉体等单位价值较高的部件，拉高了期末平均单位金额。报告期内，公司根据产品工序特点及产能安排，将部分标准化加工环节委托外部供应商完成，并将内部产能优先用于老化设备、机器设备等核心产品的生产、装配、调试及质量控制，以提高生产效率并保障订单交付。

综上，公司委托加工物资余额增加与公司订单执行、生产排产及外协加工安排相匹配，具有合理性。

(3) 发出商品

单位：台、万元

类 别	2026. 6. 30		2025. 12. 31		2024. 12. 31	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额

光芯片可靠性测试设备	143	8,310.71	92	4,180.30	77	3,236.15
光器件可靠性测试设备	13	402.77	13	155.23	7	11.08
逻辑器件可靠性测试设备	25	1,344.45	22	1,493.10	18	980.36
光芯片功能测试设备	166	2,195.73	62	1,359.94	47	868.67
光芯片晶圆测试设备	5	497.70	5	451.83	4	346.95
逻辑器件全自动分选设备	2	154.19	3	187.97	6	103.43
光芯片全自动分选设备	58	902.07	16	118.10	12	124.74
合 计	412	13,807.62	213	7,946.47	171	5,671.39

2025 年末，公司发出商品金额为 7,946.47 万元，较上年末增长 40.12%，主要系光芯片可靠性测试设备、逻辑器件可靠性测试设备及光芯片功能测试设备发出金额增加。2026 年 6 月末，标的公司发出商品余额增加至 13,807.62 万元，主要是光芯片可靠性测试设备、光器件可靠性测试设备、光芯片功能测试设备和光芯片全自动分选设备的发出商品余额增长较大。随着相关产品订单执行及发货规模增长，部分设备期末尚处于安装调试或客户验证阶段，尚未完成验收，导致发出商品的数量和余额增加。

(4) 在产品

标的公司在产品包含通用备件及在装配中的设备。其中通用备件种类繁多，各期末的通用备件金额为 698.68 万元、761.40 万元和 1,067.29 万元。除通用备件外，主要设备的在产品明细如下：

单位：PCS、套、台、件、万元

类别	2026.6.30		2025.12.31		2024.12.31	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
光芯片可靠性测试设备	102	2,867.54	50	700.43	63	811.22
逻辑器件可靠性测试设备	8	539.25	8	158.13	36	285.25
光芯片功能测试设备	163	959.63	81	141.34	17	190.46
光芯片全自动分选设备	48	249.73	19	51.84	8	55.24
光芯片晶圆测试设备	2	32.23	-	-	7	83.42
逻辑器件全自动分选设备	-	-	-	-	2	10.91
合 计	323	4,648.38	158	1,051.74	133	1,436.50

报告期各期末，公司在产品主要由通用备件及各类尚处于生产、装配的测试设备构成。其中，在产品中光芯片功能测试设备期末数量大幅增加但金额下降，主要系 2025 年四季度陆续新接 59 台设备订单，在 2025 年 12 月相应新开的芯思杰和光恒通信的 59 台设备生产工单尚处于生产下单阶段尚未有大额领料及其他设备投入阶段不同所致，截至 2025 年末该在产品处于初始阶段，归集的成本比较小，导致在产品期末数量虽然较多，但总体金额较小。2026 年 6 月末，光芯片可靠性测试设备、光芯片功能测试设备、光芯片全自动分选设备等三类设备的在产品在数量和金额上均呈快速增长趋势，是标的公司在业务产销两旺的背景下积极生产备货所致。

2025 年末，公司在产品数量为 15,138 件，较 2024 年末增长 49.51%；账面余额为 1,813.14 万元，较 2024 年末下降 15.08%。数量与金额变动趋势不一致，主要系不同类别在产品的单位价值、生产阶段及期末投入程度存在差异。具体而言，2025 年末通用备件数量为 14,980 件，较 2024 年末增长 49.92%，主要系公司结合订单排产及后续生产需要增加了单位价值相对较低的通用备件，导致在产品数量明显增加。2025 年末设备类在产品账面余额为 1,051.74 万元，较 2024 年末下降 26.78%，主要系部分光芯片可靠性测试设备、逻辑器件可靠性测试设备等在年内完成生产并结转，期末新投入生产的设备所处装配、调试阶段及成本投入程度不同，导致设备类在产品金额下降。

综上，2025 年末公司在产品数量增加而账面余额下降，主要受订单排产、产品结构及期末生产进度影响，与公司生产经营情况相匹配，具有合理性。

2. 标的公司存货金额占比、存货周转率以及存货构成与同行业可比公司是否存在差异

(1) 存货构成及占比情况

年 度	项目	长川科技	华峰测控	金海通	联讯仪器	猎奇智能	平均值	标的公司
2026 年 1-6 月	原材料	35.04%	47.82%	17.69%	32.44%	未披露	33.25%	11.47%
	在产品	25.93%	7.12%	43.36%	14.60%		22.75%	23.18%
	库存商品	8.39%	6.59%	15.61%	7.55%		9.54%	1.85%
	发出商品	24.34%	20.94%	19.53%	32.81%		24.41%	55.63%

	委托加工物资	6.31%	11.20%	3.81%	12.60%		8.48%	7.87%
	半成品		6.32%				6.32%	
2025 年度	原材料	35.83%	49.63%	19.98%	28.32%	18.05%	30.36%	17.19%
	在产品	26.85%	6.90%	31.37%	10.25%	32.60%	21.59%	14.16%
	库存商品	9.57%	8.94%	16.01%	10.60%	0.08%	9.04%	1.74%
	发出商品	22.47%	16.76%	29.99%	43.92%	49.25%	32.48%	62.07%
	委托加工物资	5.28%	7.32%	2.64%	6.91%	0.01%	4.43%	4.83%
	半成品		10.45%				10.45%	
2024 年度	原材料	27.59%	39.24%	18.46%	26.85%	10.05%	24.44%	19.44%
	在产品	29.78%	8.29%	44.41%	7.48%	26.95%	23.38%	21.07%
	库存商品	14.04%	14.64%	16.90%	11.58%	0.11%	11.45%	2.10%
	发出商品	24.31%	23.76%	17.89%	46.10%	62.89%	34.99%	55.98%
	委托加工物资	4.28%	4.74%	2.34%	7.99%		4.84%	1.41%
	半成品		9.33%				9.33%	

报告期各期末，公司存货主要由发出商品、原材料及在产品构成，与同行业可比公司的存货类别基本一致。其中，公司产品结构与联讯仪器、猎奇智能最为接近，三家公司均呈现发出商品占比较高、库存商品占比较低的特点，存货构成不存在显著结构性差异。

具体而言，2024 年末、2025 年末和 2026 年 6 月末，公司发出商品占比分别为 55.98%、62.07%和 55.63%，联讯仪器发出商品占比分别为 46.10%、43.92%和 32.81%，猎奇智能 2024 年末和 2025 年末分别为 62.89%和 49.25%（2026 年 6 月末未披露），均为存货的主要构成。公司发出商品占比较高，主要系标的公司处于高速成长阶段，半导体测试设备发至客户现场后，需完成安装调试，并结合客户生产安排进行持续测试验证后方可验收；受客户芯片订单、生产排期及期末项目交付进度等因素影响，部分设备尚处于验证阶段，形成较大金额的发出商品。

2024 年末、2025 年末和 2026 年 6 月末，公司库存商品占比分别为 2.10%、1.74%和 1.85%，整体处于较低水平，与猎奇智能库存商品占比较低的特点一致，主要系公司采取订单驱动的生产模式，产品完工后通常根据客户交付安排及时发

出。公司原材料、在产品及委托加工物资主要系根据在手订单、生产计划和交付周期进行备货或组织生产形成，其占比差异主要受各期项目排产及生产进度影响。

综上，公司与同行业可比公司的存货类别基本一致，具体构成比例的差异主要受产品类型、生产模式、客户验证及验收周期、期末项目交付进度等因素影响；公司存货结构与产品结构更为接近的联讯仪器、猎奇智能不存在显著差异，具有合理性。

(2) 存货周转率

可比公司	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
长川科技	0.37	0.82	0.74
华峰测控	0.49	1.46	1.50
金海通	0.57	0.94	0.68
联讯仪器	0.52	1.11	1.06
猎奇智能	未披露	0.69	0.93
平均值	0.49	1.00	0.98
标的公司	0.44	1.04	1.08

2024 和 2025 年度，标的公司存货周转率分别为 1.08 次和 1.04 次，与同行业可比公司平均水平不存在显著差异。标的公司存货周转率略高于同行业平均水平，主要系公司根据在手订单及生产交付安排进行备货，同时结合产品生产周期、验收周期及期末发出商品规模等因素，存货周转情况具有合理性。2026 年 1-6 月，受到产销两旺下积极备货导致存货规模先于销售起量增长的影响，年化后的存货周转率为 0.88，周转速度降低。

综上，标的公司存货金额占比、存货周转率以及存货构成与同行业可比公司不存在显著差异。

(二) 发出商品对应的主要客户、主要产品类型、期后结转销售情况，在产品、发出商品是否具有订单支持；

1. 发出商品对应的主要客户、主要产品类型、期后结转销售情况

报告期各期末，公司发出商品主要对应光通信及半导体领域客户，主要产品包括光芯片可靠性测试设备、逻辑器件可靠性测试设备、光芯片功能测试设备及光芯片晶圆测试设备等。2024 年末、2025 年末和 2026 年 6 月末，前五大客户发

出商品金额合计分别为 3,016.15 万元、5,100.99 万元和 7,214.08 万元，占发出商品余额的比例分别为 53.20%、64.19%和 52.24%，客户及产品构成与公司业务开展情况相匹配。

截至本说明出具日，前五大客户发出商品期后结转金额分别为 2,846.16 万元、3,864.34 万元和 915.15 万元，结转比例分别为 94.40%、75.76%和 12.70%。2026 年 6 月末发出商品期后结转比例相对较低，主要系部分产品定制化程度较高，发至客户现场后需完成安装调试、试运行，并结合客户实际生产安排进行持续测试验证；受客户生产排期、验证进度及技术指标优化等因素影响，部分设备尚未达到最终验收条件，结转周期相对较长。

其中，2024 年末无锡伟测对应的部分发出商品为样机，因尚未完全达到客户约定的技术指标，仍需持续调试和优化。2025 年末四川光恒对应的部分设备因相关技术指标尚需进一步优化，目前仍处于调试及验证阶段，尚未完成验收结转。

截至 2026 年 7 月 31 日，发出商品对应的主要客户、主要产品类型、期后结转销售情况具体如下：

(1) 2026 年 6 月 30 日具体情况

主要客户	主要产品类型	发出商品 金额	占比	期后结转 金额	期后结转 比例
徐州芯思杰半导体技术有限公司	光芯片可靠性测试设备	2,927.10	21.20%	810.19	27.68%
客户 A	光芯片可靠性测试设备	1,647.85	11.93%	48.48	2.94%
无锡伟测半导体科技有限公司	逻辑器件可靠性测试设备	880.93	6.38%	38.15	4.33%
河南仕佳光子科技股份有限公司	光芯片可靠性测试设备	889.41	6.44%	-	-
浙江剑桥通信设备有限公司	光芯片可靠性测试设备	868.79	6.29%	18.33	2.11%
合 计		7,214.08	52.24%	915.15	12.70%

(2) 2025 年末具体情况

主要客户	主要产品类型	发出商品 金额	占比	期后结转 金额	期后结转 比例
------	--------	------------	----	------------	------------

徐州芯思杰半导体技术有限公司	光芯片可靠性测试设备	1,708.95	21.51%	1,646.75	96.36%
无锡伟测半导体科技有限公司	逻辑器件可靠性测试设备	1,334.42	16.79%	896.29	67.17%
四川光恒通信技术有限公司	光芯片可靠性测试设备	894.31	11.25%	429.13	47.98%
客户 A	光芯片可靠性测试设备	776.79	9.78%	535.62	68.95%
Fabrinet Co., Ltd.	光芯片功能测试设备	386.52	4.86%	356.55	92.24%
合 计		5,100.99	64.19%	3,864.34	75.76%

(3) 2024 年末具体情况

主要客户	主要产品类型	发出商品金额	占比	期后结转金额	期后结转比例
客户 A	光芯片可靠性测试设备	1,042.91	18.39%	1,004.09	96.28%
四川光恒通信技术有限公司	光芯片可靠性测试设备	740.07	13.05%	740.07	100.00%
无锡伟测半导体科技有限公司	逻辑器件可靠性测试设备	457.62	8.07%	326.45	71.34%
陕西源杰半导体科技股份有限公司	光芯片可靠性测试设备	412.95	7.28%	412.95	100.00%
武汉光迅科技股份有限公司	光芯片可靠性测试设备	362.60	6.39%	362.60	100.00%
合 计		3,016.15	53.2%	2,846.16	94.40%

综上，公司主要发出商品均有明确的客户及订单支持，尚未结转部分主要受样机调试、安装试运行及客户验证验收进度影响，具有合理的业务背景。

2. 在产品、发出商品是否具有订单支持

报告期各期末，标的公司的发出商品均有订单支持（包括试用或送样后续转正式订单），尚未结转主要受样机验证、安装试运行及客户验收进度影响。

除发出商品外，在产品的订单支持情况如下：

单位：万元

项 目	2026. 6. 30	2025. 12. 31	2024. 12. 31
在产品	5,715.68	1,813.14	2,135.18
有订单支持金额	3,820.84	1,138.50	1,408.66

项 目	2026. 6. 30	2025. 12. 31	2024. 12. 31
订单支持率	66.85%	62.79%	65.97%

报告期各期末，公司在产品订单支持率分别为 65.97%、62.79%和 66.85%，订单支持率较高，其余部分均为可直接用于在手订单生产的通用备件，公司结合在手订单及客户预期需求安排生产计划，与标的公司“以销定产，适当备货”的生产模式相匹配，具有商业合理性。

(三) 委托加工物资的产生原因，委托加工商的基本情况，是否与标的公司存在关联关系

报告期内，公司主要委托加工商的基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	主要股东	主营业务	关联方	合作年限	报告期内主要采购内容	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度	
									金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	深圳市深普能电子有限公司	2014-10-21	1,000 万元	1、周海涛（45%）2、黎广超（35%）3、深圳市合成兴电子科技有限公司（20%）	通讯产品、电子产品、数码产品及周边产品的研发、购销及生产加工	否	5 年以上	PCBA 贴片	198.31	45.87%	153.36	50.18%	139.43	49.29%
2	天津普林电路股份有限公司	1988-04-27	24,584.9768 万元	上市公司，控股股东为 TCL 科技集团（天津）有限公司（26.77%）	电子电路、电子元器件制造及销售，相关技术开发、服务及进出口	否	5 年以上	PCBA 贴片	98.70	22.83%	77.30	25.29%	-	-

3	无锡豪天电子科技有限公司	2016-04-01	100 万元	1、吴静（42.8850%）2、彭佳宝（25.9600%）3、卢爱峰（19.0400%）4、魏旦（12.1150%）	电子产品、计算机软硬件及相关设备的技术开发、销售和服务	否	5 年以上	PCBA 贴片	58.19	13.46%	41.83	13.69%	12.78	4.52%
4	无锡市顺捷电子科技有限公司	2018-05-14	347 万元	1、李际航（95%）2、徐斌斌（5%）	电子元器件、机械零部件及自动化设备的研发、制造、加工和销售	否	5 年以上	PCBA 贴片	-	-	-	-	51.15	18.08%
5	苏州欧利勤电子科技有限公司	2015-05-29	1,000 万元	1、中亿丰控股集团有限公司（55%）2、聂静（45%）	电子元器件及附件的研发、生产、加工和销售	否	5 年以上	PCBA 贴片	-	-	6.72	2.20%	20.71	7.32%

6	天芯 互联 科技 有限 公司	2012-03-29	5,543.163 万元	1、深南电路股份有限公司（90.2012%）2、天芯 共创投资（深圳）合伙 企业（有限合伙） （5.1508%）3、天芯聚 力投资（深圳）合伙企 业（有限合伙） （4.6480%）	微电子元 器件、半导 体封装载 板、印制电 路板及先 进封装产 品的研发、 设计、生产 和销售	否	5 年 以 上	PCBA 贴片	-	-	12.78	4.18%	-	-
7	无锡 市古 德电 子有 限公 司	2021-07-27	1000 万元	1、刘海峰（60%）2、严 晓洁（40%）	电子器件、 电子元件 及组件的 制造、加 工、组装、 销售	否	5 年 以 上	PCBA 贴片	34.00	7.86%	0.88	0.29%	3.32	1.18%

报告期内，标的公司委托加工物资主要系 PCBA 贴片及加工件形成。标的公司产品生产过程中涉及电路板贴片、加工件等环节，该等工序具有一定专业化加工要求。为提高生产效率、保障订单交付，标的公司结合在手订单、生产排产、内部产能安排及外部供应商加工能力，将部分标准化或阶段性产能需求较大的加工环节委托外部供应商完成。相关物资发出至委托加工商后，在加工完成并经标的公司验收合格后收回，用于后续生产、装配、调试或交付。

报告期内，标的公司主要委托加工商的成立时间、注册资本、主要股东、主营业务、合作年限、采购内容、交易金额及占比情况详见上表。上述委托加工商主营业务与标的公司委托加工内容相匹配，具备相应业务基础。

经查询上述委托加工商的工商登记信息，并核对标的公司关联方清单及股东、董事、监事、高级管理人员等相关信息，报告期内上述主要委托加工商与标的公司不存在关联关系。标的公司与上述委托加工商之间的交易系基于正常生产经营需要开展，具有商业合理性。

(四) 各类存货的库龄情况，长库龄存货的形成原因，存货可变现净值的确定依据，不同库龄存货的跌价计提情况及充分性

1. 存货的库龄情况及不同库龄存货的跌价计提情况

报告期各期末，不同种类存货的库龄结构如下：

(1) 2026 年 6 月末

项 目	账面余额	2026 年 6 月 30 日					
		1 年以内			1 年以上		
		金额	占比	跌价准备	金额	占比	跌价准备
发出商品	13,807.62	12,304.72	89.12%	—	1,502.90	10.88%	40.54
在产品	5,715.68	5,219.40	91.32%	16.93	496.28	8.68%	241.61
原材料	2,827.23	1,508.91	53.37%	2.35	1,318.32	46.63%	709.74
库存商品	362.86	99.21	27.34%	—	263.65	72.66%	146.58
委托加工物资	1,939.17	1,939.17	100.00%	—	—	—	—
合 计	24,652.57	21,071.41	85.47%	19.28	3,581.15	14.53%	1,138.47

(2) 2025 年末

项 目	账面余额	2025 年 12 月 31 日
-----	------	------------------

		1 年以内			1 年以上		
		金额	占比	跌价准备	金额	占比	跌价准备
发出商品	7,946.47	7,040.94	88.60%	—	905.54	11.40%	40.54
在产品	1,813.14	1,249.10	68.89%	29.45	564.04	31.11%	154.33
原材料	2,200.90	846.06	38.44%	51.11	1,354.84	61.56%	680.29
库存商品	222.78	58.63	26.32%	0.75	164.15	73.68%	139.43
委托加工物资	618.84	618.84	100.00%	—	—	—	—
合 计	12,802.14	9,813.57	76.66%	81.31	2,988.57	23.34%	1,014.59

(3) 2024 年末

项 目	账面余额	2024 年 12 月 31 日					
		1 年以内			1 年以上		
		金额	占比	跌价准备	金额	占比	跌价准备
发出商品	5,671.39	5,148.27	90.78%	—	523.12	9.22%	40.54
在产品	2,135.18	1,444.29	67.64%	54.49	690.89	32.36%	99.84
原材料	1,969.47	694.52	35.26%	37.88	1,274.95	64.74%	642.41
库存商品	212.94	72.54	34.07%	—	140.40	65.93%	139.43
委托加工物资	142.72	142.72	100.00%	—	—	—	—
合 计	10,131.70	7,502.33	74.05%	92.37	2,629.37	25.95%	922.22

报告期各期末，公司存货库龄以 1 年以内为主。2024 年末、2025 年末和 2026 年 6 月末，公司库龄 1 年以内的存货占比分别为 74.05%、76.66%和 85.47%，为存货的主要构成部分；库龄 1 年以上的存货占比分别为 25.95%、23.34%和 14.53%，占比有所下降。公司 1 年以上存货主要系受产品生产周期、客户验证及验收周期、订单排产及备货安排等因素影响形成，具有业务合理性。报告期内，公司不存在大量存货长期呆滞、积压的情况。

2. 长库龄存货的形成原因

发出商品主要为已发往客户现场但尚未完成终验收的设备。相关设备需在客户现场完成安装、调试、试运行，并结合客户芯片排产完成验证后方可验收；若客户订单不足或排产计划调整，验证及验收周期相应延长，导致部分发出商品库

龄超过 1 年。该等发出商品具有明确客户及订单基础，不属于无销售支持的存货。

原材料主要根据在手订单、生产计划、采购周期及安全库存需求采购。部分物料因采购周期较长、通用机型备货及项目排产调整等形成 1 年以上库龄。2024 年末、2025 年末和 2026 年 6 月末，库龄 1 年以上原材料账面余额分别为 1,274.95 万元、1,354.84 万元和 1,318.32 万元，对应存货跌价准备分别为 642.41 万元和 680.29 万元和 709.74 万元。原材料存货跌价准备的具体计提过程详见本说明五（五）1（1）之说明。除已单独存放并全额计提跌价准备的冗余、报废及不良物料外，其他长库龄原材料主要为仍可用于后续生产、设备维护或售后服务的通用物料，具备继续使用价值。

在产品主要为尚未完成整机装配和调试的 PCBA 板、炉体等部件。部分在产品根据在手订单、生产计划及通用机型需求安排生产，后续受客户定制配置、项目进度及整机排产安排影响，形成 1 年以上库龄。具体来说：

一方面标的公司的产品需要根据客户的具体技术需求进行生产，在生产过程中，可能出现生产中途客户提出配置、设计变更的情形，导致生产周期被动变长，形成 1 年以上库龄的在产品；另一方面，为应对交付压力，标的公司采用提前备货生产和批量预制标准化设备框架的生产方式，生产工单下达时间较早（计入在产品），但后续需要根据具体客户的定制化需求继续生产，一定程度上也拉长了在产品库龄。从在产品计提存货跌价准备情况来看，截至 2026 年 6 月末，库龄 1 年以上的在产品金额为 496.28 万元，已对部分不良在产品计提跌价准备 192.55 万元，剩余在产品大部分有在手订单支持或为通用备件生产，后续结合客户投产计划用于后续订单生产或项目交付。因此，部分在产品存货库龄在 1 年以上具有合理性，存货跌价准备计提充分。

库存商品主要为已完成生产及内部调试、尚待发货的设备，部分产品受客户现场条件、发货安排及项目交付进度影响形成 1 年以上库龄。2024 年末、2025 年末和 2026 年 6 月 30 日，库龄 1 年以上库存商品账面余额分别为 140.40 万元、164.15 万元和 263.65 万元，跌价准备余额为 139.43 万元、139.43 万元和 146.58 万元。库存商品跌价准备的具体计提过程详见本说明五（五）1 之说明。除已单独存放的报废、不良产品外，其他长库龄库存商品具有订单或后续交付安排，不属于无销售基础的积压产品。

3. 存货可变现净值的确定依据及跌价计提的充分性

公司于期末按照存货成本与可变现净值孰低原则进行减值测试，并对存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。不同类别存货的可变现净值确定方式如下：

（1）发出商品、在产品、库存商品及委托加工物资：公司主要结合对应订单情况，以单个订单合同价款为基础，扣除预计尚需发生的完工成本、销售费用及相关税费后确定可变现净值；对可变现净值低于账面成本的部分计提存货跌价准备。

（2）原材料：公司持有原材料主要用于后续生产领用，并非直接对外销售，且在实际领用前通常难以准确对应至具体项目。因此，公司结合原材料库龄、实物状态、后续可使用情况等因素，对不同库龄原材料确定相应可变现净值；对账面成本高于可变现净值的部分计提存货跌价准备。

各类原材料的可变现净值具体确认方法如下：

原材料类别	可变现净值具体确认方法
加工件	（1）加工件高度定制，专用于特定项目或设备，难以通用。若项目延期、取消或设计变更，该类存货基本无法复用或转售，经济价值极低； （2）库龄 1 年内的加工件视为正常周转，可变现净值确认为原值的 100%；库龄超过 1 年的加工件预示周转较长，经济利益流入可能性较低，基于谨慎性原则确认可变现净值为零
电子器件	（1）电子器件虽通用性较强，可跨项目调配，但主要风险在于技术迭代快、长库龄易性能落后，以及存储要求高、久存可能导致氧化或失效； （2）库龄 2 年内的电子器件属正常备货周期，可变现净值确认为原值的 100%；库龄 2~5 年存在技术性贬值情况等综合确认可变现净值分别为原值的 90%、80%、70%和 60%；库龄超过 5 年视同价值基本丧失，可变现净值确认为零
机械标准件、电气标准件、仪器设备、光学元器件	标准化、通用性原材料，公司定期比对账面成本与市价，未出现市场价格持续大幅下跌的情况下，无减值迹象，可变现净值确认为原值的 100%
辅料及其他	（1）辅料及低值易耗品单位价值低、种类多，结合周转情况整体判断可变现净值； （2）库龄 2 年以内的属于正常备货周期，可变现净值确认为原值的 100%；库龄 2~5 年存在技术性贬值情况等综合确认可变现净值分别为原值的 80%、60%、40%和 20%；库龄超过 5 年视同价值基本丧失，可变现净值确认为零

对于原材料，公司将库龄作为判断可变现净值的重要依据，主要考虑如下：

（1）库龄能够较为客观地反映原材料潜在减值风险。一般而言，原材料存放时间越长，后续可使用价值下降的可能性越高，库龄可作为识别减值迹象的重

要参考。

(2) 长期存放可能导致物料性能或品质下降。公司原材料中包含电子元器件等物料，随着存放时间延长，可能出现受潮、氧化、性能衰减、规格不匹配或失效等情形，从而影响其后续使用价值。

(3) 长期未领用物料存在技术或适用性下降风险。公司产品具有一定定制化特征，原材料需结合具体订单、生产计划及项目配置进行领用，若产品方案调整、工艺迭代或客户需求变化，部分长期未领用物料可能无法继续适用于后续项目。

(4) 长期存放会产生持续管理成本及资金占用成本。库龄较长的原材料通常需要持续占用仓储空间和管理资源，也会形成一定资金占用，因此其经济价值可能随存放时间延长而下降。

(5) 以库龄作为减值测算依据具有可操作性。由于原材料在实际领用前通常难以准确匹配至具体订单或项目，公司结合易获取、可验证的库龄数据判断减值迹象并进行减值测算，符合公司存货管理实际，具有合理性。

公司与同行业可比公司的存货跌价政策情况如下：

公司名称	存货跌价准备计提政策
长川科技	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于可变现净值时，按其差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，以预计售价扣除销售费用及相关税费后的金额确定可变现净值；需加工后出售的存货，以所生产产成品的预计售价扣除至完工将发生的成本、销售费用及相关税费后的金额确定可变现净值。
华峰测控	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，通常按单个存货项目计提跌价准备；对于数量较多、单价较低的存货，可以按存货类别计提。可变现净值的确定以可靠证据为基础，并考虑持有存货目的及资产负债表日后事项的影响。
金海通	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。直接用于出售的存货按预计售价扣除销售费用及相关税费后的金额确定可变现净值；需进一步加工的材料，以对应产成品预计售价扣除至完工成本、销售费用及相关税费后的金额确定可变现净值。对于减值因素消失的，在原计提金额内转回。
联讯仪器	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。公司结合存货持有目的、合同价格或一般市场价格、预计销售费用及相关税费等因素确定可变现净值，并通常按单个项目计提；对于数量较多、单价较低的存货，可按类别计提。
猎奇智能	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。可变现净值的确定以可靠证据为基础，并结合存货用途、合同执行情况、预计售价、销售费用及相关税费等因素综合判断；一般按单个项目计提，对于数量较多、单价较低的存货可按类别计提。

标的公司	资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。对于直接用于出售的存货，以预计售价扣除销售费用及相关税费后的金额确定可变现净值；对于需加工的存货，以所生产产成品的预计售价扣除至完工将发生的成本、销售费用及相关税费后的金额确定可变现净值，并结合库龄、订单支持、期后结转及预计可变现情况计提跌价准备。
------	--

如上表，公司存货跌价准备计提政策与同行业可比公司一致，不存在重大差异。公司和同行业公司存货跌价计提比例情况如下：

可比公司	2026. 6. 30	2025. 12. 31	2024. 12. 31
长川科技	5. 51%	5. 80%	5. 95%
华峰测控	0. 98%	1. 81%	2. 27%
金海通	3. 14%	4. 22%	5. 95%
联讯仪器	3. 06%	3. 90%	3. 76%
猎奇智能	未披露	0. 71%	2. 35%
平均值	3. 17%	3. 29%	4. 06%
标的公司	4. 70%	8. 56%	10. 01%

如上表，报告期内，公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平，相关跌价准备计提充分。公司计提比例较高，主要系报告期前形成的部分冗余原材料、不良品及报废品库龄较长，经质检确认无法继续用于生产或后续使用，公司基于谨慎性原则对该等存货全额计提跌价准备。

综上，报告期各期末，公司存货库龄以 1 年以内为主，整体库龄结构合理；1 年以上存货主要受生产周期、客户验证及验收周期、订单排产、备货安排以及报告期前形成的报废品、不良品等因素影响形成，具有业务合理性。公司按照成本与可变现净值孰低原则，结合存货类别、库龄、订单支持、期后结转及预计可变现情况计提跌价准备；对经质检确认无法继续使用的报废品、不良品已单独管理并充分计提跌价准备。公司存货跌价准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，报告期各期末计提比例高于同行业平均水平，相关跌价准备计提充分。

（五）原材料及库存商品跌价计提比例较高的原因及合理性，相关存货的真实性及依据；亏损合同产生的原因以及相关存货跌价准备计提情况，其余同类产品是否存在减值风险以及对公司未来经营业绩的影响；未对委托加工物资计提存货跌价准备的原因及合理性；进一步结合前述情况，说明标的公司存货跌价准备计提是否充分

1. 原材料及库存商品跌价计提比例较高的原因及合理性，相关存货的真实性及依据

(1) 原材料及库存商品跌价计提情况

项目	2026. 6. 30			2025. 12. 31			2024. 12. 31		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	2, 827. 23	712. 08	25. 19%	2, 200. 90	731. 40	33. 23%	1, 969. 47	680. 29	34. 54%
其中：全额计提的原材料	630. 35	630. 35	100. 00%	630. 35	630. 35	100. 00%	625. 81	625. 81	100. 00%
其他原材料	2, 196. 88	81. 73	3. 72%	1, 570. 55	101. 05	6. 43%	1, 343. 66	54. 48	4. 05%
库存商品	362. 86	146. 58	40. 40%	222. 78	140. 17	62. 92%	212. 94	139. 43	65. 48%
其中：全额计提的库存商品	139. 43	139. 43	100. 00%	139. 43	139. 43	100. 00%	139. 43	139. 43	100. 00%
其他库存商品	223. 44	7. 15	3. 20%	83. 36	0. 75	0. 90%	73. 52	-	-
合 计	3, 190. 10	858. 66	26. 92%	2, 423. 69	871. 58	35. 96%	2, 182. 42	819. 71	37. 56%

原材料及库存商品跌价准备计提比例较高，主要系公司基于存货实际状态及可变现情况，对部分报废、不良品计提跌价准备所致。其中，报废及不良品因预计后续可使用或销售可能性较低，公司已全额计提跌价准备，相关跌价准备金额合计 769.78 万元，其中原材料 630.35 万元、库存商品 139.43 万元，占原材料及库存商品跌价准备总额 858.66 万元的约 90%。对于长库龄存货，公司结合库龄、实物状态、销售可能性、预计处置价值及可变现净值等因素进行减值测试，对预计可变现净值低于账面成本的部分计提跌价准备，相关计提具有合理性。

(2) 相关存货的真实性及依据

公司已建立存货管理制度，对存货验收入库、仓储保管、领用发出、定期盘点及报废处置等环节进行规范。仓储部门定期全面盘点，财务部门对主要存货进行抽盘复核；对于经质检确认无法继续使用的冗余原材料、不良品等，公司将其转入报废仓、不良品仓单独保管，并履行审批程序后进行报废处置及账务处理。

对于报告期前形成的冗余原材料、不良品等存货，公司经质检部门检测后确认相关存货已无法满足生产或销售要求，并将其归集至报废仓、不良品仓等单独仓库存放保管。2025 年末及 2026 年 6 月末，公司对上述存货进行了实物盘点，确认了相关存货的真实性和准确性，相关存货真实准确。

2. 亏损合同产生的原因以及相关存货跌价准备计提情况，其余同类产品是否存在减值风险以及对公司未来经营业绩的影响

报告期内的亏损合同为公司与中航光电科技股份有限公司签订的一项销售合同构成亏损合同，合同金额为 153.98 万元。该合同所涉产品系根据客户特定需求进行定制，公司在项目承接初期对产品的技术难度及所需投入预计不足。项目实际执行过程中，为满足客户的技术指标及定制化要求，公司增加了设计、生产及调试等方面的投入，导致项目成本超出预期，预计收益不及预期。公司结合合同执行情况及相关存货的实际状态，于 2024 年末对该合同对应存货计提跌价准备 40.54 万元。截至 2024 年末，该项目已完成产品生产及客户定制化需求，后续主要处于客户验证阶段，预计不会发生重大后续支出。

公司结合其他产品的合同执行情况、成本投入、存货状态及预计可变现情况进行了减值测试，其他产品未出现类似异常情况或明显减值迹象，不存在重大减值风险。

上述亏损合同主要系公司在项目承接初期对该高度定制化产品的技术难度及投入预计不足所致，不属于公司其他产品的共性因素，相关影响金额较小，预计不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

3. 未对委托加工物资计提存货跌价准备的原因及合理性

报告期各期末，公司的委托加工物资库龄均为一年以内。公司主要实行“以销定产”的生产模式，根据生产计划生产和采购，公司存货流转速度较快。截至 2026 年 7 月末，公司各期末委托加工物资期后领用比例为 100.00%、100.00%和 78.69%。

根据存货周转过程，公司收回委托加工物资结转至半成品，公司生产时领用半成品，最终结转至产成品。报告期各期末，公司根据《企业会计准则》要求对委托加工物资进行减值测试，经测算的委托加工物资的可变现金额大于委托加工物资的成本。

综上，委托加工物资不存在减值迹象，因此公司未对委托加工物资计提存货跌价准备，具有合理性。

（六）核查程序及核查结论

1. 针对存货、发出商品和委托加工物资的核查程序和结论

（1）核查程序

- 针对存货、发出商品和委托加工物资的核查，我们主要实施了以下核查程序：
- 1) 获取报告期各期末标的公司存货明细表、存货库龄表、存货跌价准备计提明细表及存货收发存明细，了解各类存货的构成、金额变动、库龄分布及跌价准备计提情况，分析存货余额变动及构成变化的原因及合理性；
- 2) 访谈标的公司管理层、财务负责人、生产负责人及仓储负责人，了解标的公司生产模式、采购备货政策、存货管理制度、发出商品形成原因、委托加工业务流程、存货跌价准备计提政策及可变现净值确定方法；
- 3) 获取发出商品明细、对应客户订单或合同、签收单、期后验收单、期后收入确认及结转资料，核查发出商品对应的主要客户、主要产品类型、订单支持及期后结转情况；
- 4) 获取委托加工物资明细、委托加工合同或订单、发出记录、加工商对账资料、期后收回入库记录及质检记录，了解委托加工物资产生原因、期后收回及领用情况，并通过公开信息查询主要委托加工商的成立时间、注册资本、股东结构、主营业务等基本情况，核查其是否与标的公司存在关联关系；
- 5) 获取在产品明细、生产订单、生产计划、领料记录、工序流转记录等资料，核查在产品形成原因、订单支持情况及期后完工、领用或结转情况；
- 6) 获取存货跌价准备测算表，复核标的公司不同类别存货可变现净值的确定依据及跌价准备计提过程，检查预计售价、合同价格、预计完工成本、销售费用、相关税费、库龄政策等关键参数的合理性，并对存货跌价准备计提金额进行重新测算；
- 7) 针对原材料及库存商品跌价计提比例较高的情况，获取报废品、不良品、长库龄存货明细、质检部门检测记录、报废审批资料、单独仓库存放记录及盘点资料，核查相关存货形成原因、实物状态、真实性及跌价准备计提依据；
- 8) 实施存货监盘程序，实地查看主要存货存放地点及存货状态；对发出商品及委托加工物资的监盘比例如下：

项目	项 目	2026 年 6 月末	2025 年度
发出商品	期末余额（A）	13,807.62	7,946.47
	监盘金额（B）	6,072.19	4,374.39
	监盘比例（C=B/A）	43.98%	55.05%

委托加工物资	期末余额（A）	1,939.17	618.84
	监盘金额（B）	944.90	499.59
	监盘比例（C=B/A）	48.73%	80.73%

对标的公司各期末发出商品实施函证程序，针对回函金额差异查找和核实差异原因、针对未回函金额实施替代程序，具体情况如下：

项 目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
发出商品余额（A）	13,807.62	7,946.47	5,671.39
发出商品发函金额（B）	3,104.50	6,954.96	3,356.82
发函比例（C=B/A）	22.48%	87.52%	59.19%
发出商品回函金额（D）	3,104.50	5,621.80	1,155.19
回函比例（E=D/B）	100.00%	80.83%	34.41%
执行监盘金额	6,072.19	4,374.39	
监盘比例	43.98%	55.05%	
函证和监盘程序合计覆盖比例	71.65%	87.52%	59.19%

其中，在发函比例上，2024 年度发出商品函证发函比例较低，主要系占发出商品余额约 25.8% 的客户 A 因其内部管理要求，不接受函证，导致发函比例低；回函比例上，通过发函方式确认发出商品余额占比较大的上海剑桥、光恒通信两家客户经多轮跟进和催收但仍因商业保密考虑亦未予以回函，综合导致 2024 年发出商品整体回函比例偏低。

针对上述未发函和已回函未回函的发出商品客户，已执行了充分的替代程序：获取并查阅标的公司与对应客户签订的销售合同，核对合同关键交易条款；检查对应销售业务的收款流水及实际回款金额；核实发票开具情况、开票金额与交易规模的匹配性；抽查核对产成品出库单、物流单据、客户签收记录、入库相关单据等资料；同时对 2024 年度的发出商品期后验收情况进行核查，以确认发出商品余额的真实准确性。

9) 查询同行业可比公司公开披露资料，比较标的公司存货构成、存货周转率、存货跌价准备计提政策及跌价计提比例与同行业可比公司是否存在重大差异，并分析差异原因及合理性。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：报告期内，标的公司存货、发出商品和委托加工物资真实、准确。

2. 针对问题中要点（1）至（5）的核查程序及核查意见

（1）核查程序

除上述针对存货、发出商品和委托加工物资的核查程序外，我们主要实施了以下核查程序：

1) 获取报告期各期末标的公司存货明细表，分析存货结构及其变动情况；获取和查阅公司的可比上市公司的公开披露数据中关于存货的数据情况，分析与标的公司是否存在共性因素影响及对存货跌价准备会计估计的处理方式与标的公司是否一致；分析标的公司变更存货跌价准备计提的会计估计是否符合《企业会计准则》的有关规定；

2) 获取标的公司的存货明细数据，对库龄超过 1 年的存货的具体内容、存货跌价准备计提情况以及全额计提存货跌价准备的存货情况进行分析；

3) 取得在手订单明细和发出商品明细，分析发出商品的主要客户、产品类型以及订单支持情况；

4) 获取和分析委托加工物资明细，通过公开渠道查询委托加工商的具体背景，分析是否存在关联关系；

5) 针对长库龄存货，访谈标的公司相关负责人，了解不同业务对应存货的变动原因，分析是否与经营情况变动匹配，分析其形成原因；查阅审计报告，分析可变现净值的确认依据，对其存货跌价准备的计提充分性进行分析；

6) 获取标的公司的合同清单，分析亏损合同的具体背景；访谈标的公司相关负责人，了解中航光电的具体背景情况，分析亏损合同的存货跌价准备计提的充分性；分析其他同类产品是否存在减值风险；

7) 获取和分析委托加工物资明细，查看其领用情况，分析其可变现净值与账面成本的关系，分析未计提跌价准备的合理性

8) 获取和查阅公司的可比上市公司的公开披露数据中关于存货规模变动、跌价准备计提变化趋势等数据，对比标的公司自身情况，综合分析存货跌价准备计提是否充分。

（2）核查结论

经核查，我们认为：

1) 报告期各期末，标的公司存货主要由原材料、在产品、发出商品等构成，存货余额变动与标的公司业务规模、生产安排、客户交付及验收节奏相匹配，具有合理性；报告期各期末，公司存货主要由发出商品、原材料及在产品构成，与同行业可比公司的存货构成不存在显著结构性差异；

2) 报告期各期末，公司发出商品主要对应光通信及半导体领域客户，主要产品包括光芯片可靠性测试设备、逻辑器件可靠性测试设备、光芯片功能测试设备及光芯片晶圆测试设备等。主要发出商品尚未结转部分主要受样机调试、安装调试运行及客户验证验收进度影响，具有合理的业务背景；发出商品均有明确的客户需求或订单支持；

3) 报告期内，标的公司委托加工物资主要系 PCBA 贴片及加工件形成；报告期内委托加工商与标的公司不存在关联关系；

4) 报告期各期末，标的公司存货库龄以 1 年以内为主，1 年以上存货主要受生产周期、客户验证及验收周期、订单排产、备货安排以及报告期前形成的报废品、不良品等因素影响形成，具有业务合理性；公司按照成本与可变现净值孰低原则，结合存货类别、库龄、订单支持、期后结转及预计可变现情况计提跌价准备；对经质检确认无法继续使用的报废品、不良品已单独管理并充分计提跌价准备。公司存货跌价准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，报告期各期末计提比例略高于同行业平均水平，相关跌价准备计提充分；

5) 标的公司的原材料及库存商品跌价准备计提比例较高，主要系公司基于存货实际状态及可变现情况，对部分报废、不良品计提跌价准备所致，相关存货真实；报告期内的亏损合同为公司与中航光电科技股份有限公司签订的一项销售合同构成亏损合同，实际执行过程中为满足客户的技术指标及定制化要求增加了设计、生产及调试等方面的投入，导致形成亏损合同，标的公司不存在其他类似项目；标的公司的委托加工物资期后均已收回并正常用于后续生产不存在减值迹象，因此标的公司未对委托加工物资计提存货跌价准备，具有合理性；标的公司的存货跌价准备计提充分。

六、关于标的公司成本与毛利率

根据重组报告书，（1）报告期内标的公司成本结构发生一定变化，直接材料和制造费用占比有所下降，直接人工占比有所上升；（2）报告期内标的公司

主营业务毛利率分别为 29.35%、37.79%，其中设备销售毛利率分别为 33.55%、43.29%，主要系光电子器件测试设备毛利率由 22.30% 上升至 38.64% 驱动；（3）同行业可比公司毛利率平均值分别为 56.31%、53.96%，标的公司毛利率低于同行业可比公司且变动趋势不一致。

请公司披露：（1）标的公司各类成本变动原因，与收入变动的匹配性及依据，成本结构变化的原因和合理性，标的公司成本结构与同行业可比公司的对比情况及差异原因；（2）结合各类原材料理论耗用量及合理性、实际耗用量与理论耗用量的差异、采购价格公允性等，分析直接材料成本的完整性；结合生产人员数量、能否满足生产需求及依据，生产人员平均薪酬及薪酬合理性，并与同行业可比公司对比，分析直接人工成本的完整性；结合标的公司机器设备等固定资产情况、能否满足生产需求及依据、折旧方法和年限等，分析制造费用的完整性；结合前述进一步分析标的公司各类成本结转的完整性及依据；（3）结合设备配置、设备是否处于导入阶段、设备型号等，说明报告期内半导体测试设备单价和单位成本变动的原因，同一型号、同一配置的设备毛利率是否存在差异，相关原因及合理性；（4）结合行业产能和供需关系、市场竞争程度，标的公司所处发展阶段、市场地位、产品销售价格及采购价格变动、成本管控等，分析报告期内标的公司毛利率低于同行业均值的原因，毛利率呈上升趋势的合理性，是否与行业、标的公司经营情况等相匹配。

请独立财务顾问和会计师核查标的公司成本结转完整性和毛利率准确性，说明核查措施、比例、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。（审核问询函问题 10）

（一）标的公司各类成本变动原因，与收入变动的匹配性及依据，成本结构变化的原因和合理性，标的公司成本结构与同行业可比公司的对比情况及差异原因

1. 标的公司各类成本变动原因，与收入变动的匹配性及依据，成本结构变化的原因和合理性

（1）标的公司各类成本变动情况

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

直接材料	6,592.41	80.25%	8,888.09	81.77%	6,951.33	83.05%
直接人工	739.07	9.00%	1,025.69	9.44%	442.69	5.29%
制造费用	882.92	10.75%	956.16	8.80%	976.53	11.67%
合 计	8,214.40	100.00%	10,869.95	100.00%	8,370.55	100.00%

标的公司成本结构如上表所示，标的公司成本主要构成部分为材料成本和人工成本，合计占比约 90%。标的公司各类成本主要受各期项目情况影响，核算内容未发生重大变化，成本结构较为稳定。其中直接材料为材料成本，人工成本为项目人员薪酬，制造费用主要为间接费用，包括生产管理人员薪酬、折旧费用、水电费、物料消耗等。

直接材料和人工成本变动的主要原因如下：

报告期内，标的公司主营业务成本上升系半导体行业景气度提升，成本随收入同步增长。其中直接材料为成本主要构成，与整体成本增长趋同，直接材料增长主要受两方面影响：一是 2025 年度订单及生产、交付规模增加，原材料领用量相应上升；二是公司设备具有生产、安装调试及验收周期，部分 2024 年度已投入材料并形成存货的设备于 2025 年度完成客户验收并确认收入，相关存货随收入确认结转至 2025 年度主营业务成本，因此直接材料结转金额增幅高于当期材料实际投入增幅。2026 年 1-6 月，直接材料占比较 2025 年度下降，主要系不同项目的设备配置、材料耗用结构及生产交付阶段存在差异，导致当期材料成本占比有所波动，整体仍处于 2024 年以来的合理区间，直接材料仍为成本的核心组成部分。

直接人工增长主要受生产经营规模扩大及 2024 年发出设备在 2025 年验收并相应结转成本的影响，一方面公司为满足订单生产及交付需求扩充生产人员，并调整绩效奖励及薪酬水平，导致生产人员数量和人均薪酬均有所增加；另一方面，部分 2024 年度生产人员薪酬已按项目归集计入在产品、库存商品和发出商品，随着相关设备于 2025 年度完成验收并确认销售，相应直接人工成本在 2025 年度结转至主营业务成本。2026 年 1-6 月，直接人工占比较 2025 年度变动幅度较小，生产人员薪酬投入与当期生产经营规模增长趋势相匹配。

综上，直接材料和直接人工的增长与产销规模扩大、设备验收及存货成本结转情况相匹配，具有合理性。

(2) 与收入变动的匹配性及依据，成本结构变化的原因和合理性

项 目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度	
	主营业务 收入	主营业务 成本	主营业务 收入	主营业务 成本	主营业务 收入	主营业务 成本
设备销售	11,103.55	6,652.57	13,219.68	7,496.74	8,666.90	5,758.79
配件销售	1,315.97	810.61	3,274.30	2,439.85	1,892.04	1,353.87
测试及其他 服务	1,371.38	751.22	980.26	933.36	1,289.08	1,257.89
合 计	13,790.90	8,214.40	17,474.24	10,869.95	11,848.02	8,370.55

2025 年较 2024 年相比，标的公司主营业务成本整体同比增长 29.86%，其中设备销售成本、配件销售成本上升与销售收入上升相匹配，测试及其他服务下降与其收入下降相匹配。具体分析如下：

报告期内，标的公司设备销售业务成本分别为 5,758.79 万元、7,496.74 万元和 6,652.57 万元，收入分别为 8,666.90 万元、13,219.68 万元和 11,103.55 万元，成本与收入均呈上升趋势，成本变动趋势与收入变动趋势具有匹配性。标的公司设备销售成本以直接材料为主，占比为 80%左右。直接材料成本同比上升，主要因标的公司收入规模上升；直接人工上升，系标的公司根据销售预测和未来市场布局，公司扩大生产人员的招聘，同时加大了绩效奖励力度。

综上所述，标的公司的成本结构变化未发生重大变化，直接材料成本占生产成本的比例较高，人工成本及制造费用占比较低，符合半导体测试设备制造行业的生产特点，即设备价值主要体现在核心功能模块及定制化组件上。

2. 标的公司成本结构与同行业可比公司的对比情况及差异原因

标的公司及同行业可比公司成本构成结构情况如下：

可比公司	类别	2026 年 1-6 月	占比	2025 年度	占比	2024 年度	占比
长川科技	直接材料	119,628.38	87.60%	213,726.20	89.86%	147,042.08	89.44%
	直接人工	7,716.58	5.65%	9,433.44	3.97%	7,371.06	4.48%
	制造费用	9,221.83	6.75%	14,670.67	6.17%	9,993.29	6.08%
华峰测控	直接材料	未披露	未披露	30,055.91	85.63%	19,832.10	82.69%
	直接人工	未披露	未披露	5,043.59	14.37%	4,152.08	17.31%
	制造费用	未披露	未披露				
金海通	直接材料	未披露	未披露	29,327.44	87.97%	18,188.04	85.40%
	直接人工	未披露	未披露	4,009.72	12.03%	3,110.59	14.60%

	制造费用	未披露	未披露				
联讯仪器 [注]	直接材料	未披露	未披露	19,947.14	61.74%	17,092.16	60.47%
	直接人工	未披露	未披露	583.88	1.81%	531.65	1.88%
	制造费用	未披露	未披露	5,340.07	16.53%	3,848.12	13.61%
	外协费用	未披露	未披露	5,202.11	16.10%	5,618.22	19.88%
	售后服务费	未披露	未披露	1,234.41	3.82%	1,174.88	4.16%
猎奇智能	直接材料	未披露	未披露	33,131.62	83.27%	22,399.72	83.09%
	直接人工	未披露	未披露	4,337.07	10.90%	3,295.81	12.23%
	制造费用	未披露	未披露	1,288.65	3.24%	961.18	3.57%
	劳务成本	未披露	未披露	1,031.75	2.59%	300.91	1.12%
行业平均	直接材料	/	/	/	86.09%	/	84.93%
	直接人工		/		4.63%		5.10%
	制造费用及其他		/		9.28%		9.97%
标的公司	直接材料	6,592.41	80.25%	8,888.09	81.77%	6,951.33	83.05%
	直接人工	739.07	9.00%	1,025.69	9.44%	442.69	5.29%
	制造费用	882.92	10.75%	956.16	8.80%	976.53	11.67%

注：联讯仪器 2025 年为 1-9 月数据。

标的公司成本结构与可比公司基本一致，不同可比公司的成本结构因生产规模、发展阶段以及产品结构不同而略有浮动。

报告期初，标的公司整体规模较小，处于快速发展阶段。2025 年度生产人员随规模增加，占比提升较快，从而导致直接材料和制造费用占比减少。2026 年 1-6 月，随着标的公司业务规模进一步扩大，直接材料、直接人工及制造费用金额均保持增长趋势。制造费用占比上升，主要系标的公司为了满足快速增长的订单需求，进一步扩大设备投入，折旧摊销、水电费、间接人工等制造费用增长较快，而相关固定性制造费用尚未随产量增长得到充分摊薄，导致制造费用占比阶段性上升，相应使直接材料和直接人工占比有所下降。整体来看，2026 年 1-6 月成本结构变动与标的公司产能扩张及业务快速增长阶段相匹配。

综上，标的公司成本结构变化整体符合行业特征及其自身经营情况。

（二）结合各类原材料理论耗用量及合理性、实际耗用量与理论耗用量的差异、采购价格公允性等，分析直接材料成本的完整性；结合生产人员数量、能否

满足生产需求及依据，生产人员平均薪酬及薪酬合理性，并与同行业可比公司对比，分析直接人工成本的完整性；结合标的公司机器设备等固定资产情况、能否满足生产需求及依据、折旧方法和年限等，分析制造费用的完整性；结合前述进一步分析标的公司各类成本结转的完整性及依据

1. 结合各类原材料理论耗用量及合理性、实际耗用量与理论耗用量的差异、采购价格公允性等，分析直接材料成本的完整性

(1) 原材料理论耗用量及合理性、实际耗用量与理论耗用量的差异分析

标的公司根据客户需求制定产品 BOM 表，一般而言均为客户定制专用机型。标的公司产品主要原材料包括加工件、电子器件、标准件、电气标准件、仪器设备、光学器件及其他等，单位生产实际耗用量与理论耗用量较为接近，保持稳定，具有匹配性。对于加工件、电子器件等金额较大且数量较少的核心原材料在生产过程中不存在损耗的情况，考虑实际生产过程中，辅料类消耗品可能发生物理性损失，故在制定标准耗用量时，已经一定程度上涵盖了预期损耗。

标的公司测试设备包括光电子器件测试设备、逻辑器件测试设备等两个产品线，每个产品线包含多个不同型号，单台具体型号的设备整机由不同子系统集成构成，设备组成体系复杂，涉及零部件品类多、数量大，物料层级分散。此外，针对不同客户的具体产品和技术指标要求，标的公司也会进行差异化设计定制，零部件配置会随客户订单需求做相应调整，不同订单之间物料清单存在一定差异。因此，综合考虑设备结构特点、定制化差异等，以下选取各类设备的较为通用的重点、高价值原材料开展匹配分析。区分不同年度的各个类型设备的生产产量，对报告期内核心原材料测试机台、老化炉体、高温烤箱、标准工控机、工业相机、源表等的理论耗用量与实际耗用量做进一步分析如下：

1) 2026 年 1-6 月

设备类型	材料名称	理论耗用量	实际耗用量	差异	差异率
1、光电子器件测试设备					
光芯片功能测试设备	测试机台	95	95		
	标准工控机	95	95		
	工业相机	95	95		
	源表	190	190		

设备类型	材料名称	理论耗用量	实际耗用量	差异	差异率
光芯片可靠性测试设备	老化炉体	168	168		
	标准工控机	168	168		
光芯片全自动分选设备	测试机台	27	27		
	标准工控机	27	27		
	工业相机	81	81		
	直线电机	27	27		
晶圆测试系统	测试机台	11	11		
	标准工控机	11	11		
	源表	22	22		
光器件级可靠性测试设备	高温烤箱	37	37		
	标准工控机	37	37		
	直流功率采集模块	222	222		

2、逻辑器件测试设备

逻辑器件可靠性测试设备	老化箱	51	51		
	标准工控机	51	51		
	交换机	51	51		
逻辑器件全自动分选设备	测试机台	9	9		
	标准工控机	9	9		
	工业相机	63	63		
	直线电机	9	9		

2) 2025 年度

设备类型	材料名称	理论耗用量	实际耗用量	差异	差异率
1、光电子器件测试设备					
光芯片功能测试设备	测试机台	66	66		
	标准工控机	66	66		
	工业相机	66	66		
	源表	132	132		
光芯片可靠性测试	老化炉体	115	115		

设备类型	材料名称	理论耗用量	实际耗用量	差异	差异率
设备	标准工控机	115	115		
光芯片全自动分选设备	测试机台	21	21		
	标准工控机	21	21		
	工业相机	63	63		
	直线电机	21	21		
晶圆测试系统	测试机台	1	1		
	标准工控机	1	1		
	源表	2	2		
光器件级可靠性测试设备	高温烤箱	8	8		
	标准工控机	8	8		
	直流功率采集模块	48	48		

2、逻辑器件测试设备

逻辑器件可靠性测试设备	老化箱	19	19		
	标准工控机	19	19		
	交换机	19	19		
逻辑器件全自动分选设备	测试机台	无生产入库	NA	NA	NA
	标准工控机		NA	NA	NA
	工业相机		NA	NA	NA
	直线电机		NA	NA	NA

(2) 2024 年度

设备类型	材料名称	理论耗用量	实际耗用量	差异	差异率
1、光电子器件测试设备					
光芯片功能测试设备	测试机台	91	91		
	标准工控机	91	91		
	工业相机	91	91		
	源表	182	182		
光芯片可靠性测试设备	老化炉体	103	103		
	标准工控机	103	103		

设备类型	材料名称	理论耗用量	实际耗用量	差异	差异率
光芯片全自动分选设备	主机台	20	20		
	标准工控机	20	20		
	工业相机	60	60		
	直线电机	20	20		
晶圆测试系统	CoC 测试台	12	12		
	标准工控机	12	12		
	源表	24	24		
光器件级可靠性测试设备	高温烤箱	23	23		
	标准工控机	23	23		
	直流功率采集模块	138	138		

2、逻辑器件测试设备

逻辑器件可靠性测试设备	老化箱	32	32		
	标准工控机	32	32		
	交换机	32	32		
逻辑器件全自动分选设备	主机台	8	8		
	标准工控机	8	8		
	工业相机	56	56		
	直线电机	8	8		

我们对原材料的完整性及原材料与产量的配比情况，获取了报告期内的生产工单、各生产工单对应 BOM 清单和领料清单；抽取样本工单，核对工单 BOM 与领料明细，核查原材料领用是否匹配生产工单，领料审批手续完整；选取高价值、核心原材料为核查对象，获取了原材料采购合同、入库单据、领料出库记录、BOM 清单、成本结转凭证等资料，区分不同年度、不同类型设备的生产产量，将测试机台、老化炉体、高温烤箱、标准工控机、工业相机、源表等关键物料的 BOM 用量与生产领料单据的耗用量进行比对分析，识别原材料成本是否存在少记、漏记等情形。经核查，报告期内，标的公司光电子器件测试设备和逻辑器件测试设备的原材料按照设备设计的理论需求配置，标的公司根据实际需求领料，主要原材料的理论耗用和生产实际耗用不存在重大差异。

综上所述，报告期内，主要原材料单位生产实际耗用量与理论耗用量较为接

近。

(2) 主要原材料市场价格变动趋势

报告期内，标的公司采购的原材料主要分为加工件、电子器件、标准件、电气标准件、仪器设备、光学器件及其他等，采购的原材料品种、型号和规格较多，采购价格受品牌、原材料规格型号等因素的影响，即使是同种类型的原材料，也会因为供应商品牌、材质、性能和规格不同而有一定的价格差异。标的公司原材料采购价格公允性的具体分析参见本说明四（二）之说明。整体而言，报告期内公司各类原材料采购单价随着市场价格波动影响而下降，标的公司原材料采购价格具备公允性。

综上所述，标的公司原材料理论用料与实际耗用量较为接近，不存在明显差异。采购价格因市场价格影响而下降，具备公允性，直接材料成本具备完整性。

2. 结合生产人员数量、能否满足生产需求及依据，生产人员平均薪酬及薪酬合理性，并与同行业可比公司对比，分析直接人工成本的完整性

报告期内，标的公司生产人员情况如下：

项 目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
生产人员薪酬（万元）	690.76	899.57	842.23
生产人员人数（人）	120	80	76
生产人员平均薪酬（万元/人）	11.51	11.24	11.08

注：生产人员薪酬包括直接人工和间接人工（制造费用中的薪酬）；生产人员人数计算口径为全年月生产人员人数简单算数平均；生产人员平均薪酬为生产人员薪酬/生产人员人数。2026 年 1-6 月按年化处理。

报告期内，生产人员薪酬总额、生产人员人数及生产人员平均薪酬均呈现增长趋势，主要随着业务规模的快速发展，标的公司根据销售预测和未来市场布局，公司扩大一线生产人员的招聘，同时加大了绩效奖励力度。

标的公司通过不断优化业务流程和管理效率，生产人员人数可满足生产交付需求，具体情况如下：

(1) 生产流程和生产人员的岗位分布

在物料采购到位后，标的公司设备进入生产环节，具体流程包括：



标的公司计入成本的生产人员薪酬覆盖在标的公司场地的生产入库以及在客户场地的验收环节，对应主要生产工序包括装配组装、软件烧录、整机调试等厂内生产环节，以及发货、安装调试和验收等客户场地的验收环节。

在厂内生产环节上，对人员需求比较大的环节为装配组装环节，占生产人员比重较高；整机软硬件调试环节对人员素质要求较高，但总体人员占比相对较低。除此之外，为尽量减少物料供应、仓储、发货、验收等环节的协调成本，标的公司专门设置项目经理岗，作为生产进度管控的专岗，来把控进度。品质、仓库等按照一般制造业要求配备。

在发货至验收环节，标的公司主要通过配备工程部/售后部人员，实施销售设备的现场安装调试和验收工作。

2024 年、2025 年和 2026 年 1-6 月，标的公司生产环节人员岗位分布情况如下：

序号	生产流程	对应岗位	2026 年 1-6 月人数 (人)	2025 年人数 (人)	2024 年人数 (人)
1	装配组装	制造装配岗	37	19	20
2	整机软硬件调试	调试岗	22	12	11
3	生产支持	品质仓储等岗	11	13	19
4	生产进度管控	生产项目岗	18	9	10
5	客户现场安装调试验收	工程岗	32	27	16
	合 计		120	80	76

(2) 生产人员人数可满足生产交付需求

标的公司的生产人员可满足生产交付需求，具体原因如下：

1) 在装配组装环节，通过优化采购环节、弹性利用劳务外包方式保障生产交付

一方面，由于设备的装配组装并非生产核心环节，但人力需求相对较大，标的公司在物料采购模式上，在扩大原材料采购规模的同时，将原来通过散件采购、自己组装的方式，逐步向套件、模块化采购方式转型，减少自身装配环节，有效节约自身生产人员的人力占用。另一方面，由于设备生产中的装配组装对人员的

素质要求相对较低，部分客户交期紧张、装配生产遇到临时性加大的时候，标的公司通过劳务外包方式用工，对生产环节的装配组装人力进行临时性的补充。2024 年、2025 年和 2026 年 1-6 月，通过劳务外包方式支出的金额分别为 96.92 万元、156.16 万元和 260.63 万元。

因此，通过上述采购优化和用工方式，标的公司有效保障了生产交付中的人力需求。2026 年 1-6 月，由于客户需求的快速增长，标的公司设备产量相应大幅增加，制造装配岗的生产人数从 2025 年的 19 人增长至 2026 年 1-6 月的 37 人，有效保障了生产人力需求。

2) 在调试环节，标的公司通过拆解标准调试作业工序、优化调试人手安排等方式，有效满足了生产交付保障

整机软硬件调试环节对人员素质要求较高，且属于生产环节中的核心环节，由标的公司自主完成。2024 年和 2025 年，标的公司生产人员中从事整机软硬件调试的人员数量虽无较大变化，但标的公司在生产交付需求上升的同时，通过以下方式优化调试流程，提升人员生产效率：

一是逐步打通可靠性测试设备、功能测试设备之间的调试岗的工作内容隔阂。标的公司原区分老化设备调试、功能测试设备调试岗位，安排固定生产人员，在不同种类设备出现交付节奏差异时，容易出现部分类型设备调试人手紧张的同时其他设备调试人员工作量不饱和的错配。在 2025 年开始，标的公司对调试人员统一管理，打破岗位隔阂，提升生产调试高峰期的人员调配效率；二是对设备整机软硬件调试进行调试内容拆解，开发不同模块的调试流程的标准作业工序，明确调试标准和操作步骤，改变之前设备调试由固定人员负责全流程调试的模式，探索将调试过程分调试内容、调试模块进行标准作业+流水线式改革。2026 年 1-6 月，为应对生产交付需求，标的公司通过新招聘人员方式，调试岗的生产人数从 2025 年的 12 人增长至 2026 年 1-6 月的 22 人。此外，标的公司通过加大绩效奖励，激发生产人员效率，从而在调试环节人手未大幅增加的情况下，有效提升了生产中的调试效率，保障了生产交付需求。

3) 在物料采购、项目全生命周期管理环节加强项目管控，确保采购交期和物料交付的及时性

标的公司通过借鉴和吸收设备类企业的实践经验，对设备全生命周期采取项目制管理，专设项目部并配备每个项目的专职项目经理，从物料采购开始即介入

生产流程。随着 2025 年度生产交付量的加大，标的公司适时调整项目经理管控职能，加强跨项目同类物料的交期管理效率，减少生产开工等待和延误时间，也促进了生产交付效率的提升。

综上所述，报告期内标的公司的生产人员数量能够满足生产需求。

在直接人工成本的归集方面，公司严格遵循生产工时比重进行分配。具体而言，公司每月统计参与生产的员工总薪酬，包括基本工资、绩效奖金和福利，并结合各产品或环节的实际工时，计算工时占比后进行分摊。

报告期内，同行业可比公司中长川科技、华峰测控、金海通和联讯仪器未披露生产人员数据，2024 年和 2025 年，猎奇智能的生产人员人均成本分别为 10.63 万元和 10.23 万元，总体保持稳定。标的公司生产人员平均薪酬为 11.08 万元、11.24 万元和 11.51 万元，总体变化符合公司业务发展和行业变化。标的公司的直接人工成本中薪酬水平与同行业可比公司相比不存在重大差异。

综上所述，标的公司生产人员人数的增长具备合理性，年度人均薪酬水平保持相对稳定，直接人工成本的计量具备完整性。

3. 结合标的公司机器设备等固定资产情况、能否满足生产需求及依据、折旧方法和年限等，分析制造费用的完整性

(1) 结合标的公司在各生产流程现有资产能否满足生产经营需要

标的公司属于半导体相关的专用设备公司，采用“以销定产”模式，零部件由外部供应商定制化生产，自身主要负责客户需求对接、核心设备组装、设备设计、功能测试、软件开发、软件烧录等核心流程，无需大规模购置生产设备或自建厂房，固定资产投入较低。

标的公司自身涉及生产环节主要体现在基础组装、核心部件组装和调试等步骤，测试设备的零部件，例如基础机械结构件、PCB、PCBA 等向第三方供应商采购或外协加工，完成设备的基础装配并检测合格后，由生产部门执行核心部件组装和软件烧录工序，整个生产过程未涉及大型机加工等生产环节。标的公司现有固定资产可满足当前生产经营需要，报告期内未发生因生产设备不足导致生产经营受到重大影响的情形。

(2) 同行业可比公司固定资产及设备情况

固定资产占总资产比例同行业对比情况如下：

公 司	项目	2026/6/30	2025/12/31	2024/12/31
长川科技	固定资产	126,564.96	123,054.74	53,054.22
	资产总计	1,332,683.93	1,091,659.37	725,717.43
	占比	9.50%	11.27%	7.31%
华峰测控	固定资产	45,466.16	42,183.11	42,060.75
	资产总计	900,245.01	450,075.53	380,808.05
	占比	5.05%	9.37%	11.05%
金海通	固定资产	7,661.08	7,688.90	8,174.16
	资产总计	263,829.53	214,965.22	159,856.56
	占比	2.90%	3.58%	5.11%
联讯仪器[注]	固定资产	26,927.24	24,148.78	5,202.28
	资产总计	553,228.47	161,025.30	129,607.36
	占比	4.87%	15.00%	4.01%
猎奇智能	固定资产	/	5,126.35	2,734.05
	资产总计	/	163,771.15	100,291.90
	占比	/	3.13%	2.73%
同行业平均	占比	6.77%	9.71%	7.43%
标的公司	固定资产	2,307.80	1,360.24	1,179.63
	资产总计	44,573.40	30,375.57	24,691.89
	占比	5.18%	4.48%	4.78%

注：联讯仪器为 2025 年 9 月 30 日数据

根据同行业可比公司固定资产占总资产比重变动情况来看，报告期各期行业平均值分别为 7.43%、9.71%和 6.77%，行业整体固定资产占比较低，属于偏轻资产的情况，同时固定资产投入规模呈扩张态势，固定资产占总资产比重有所提升。报告期内，标的公司固定资产投入变动与同行业变动基本一致。

(3) 标的公司机器设备等固定资产情况

报告期各期末，标的公司机器设备等固定资产的具体情况如下：

项 目	2026 年 6 月末	2025 年末	2024 年末
账面原值			

机器设备	4,138.41	3,233.12	3,723.39
电子设备	174.24	137.75	110.72
运输工具	102.64	102.55	63.66
办公设备及其他	244.82	280.45	250.29
合 计	4,660.11	3,753.87	4,148.06
账面价值			
机器设备	2,100.07	1,169.41	1,022.95
电子设备	89.15	42.08	29.20
运输工具	46.20	56.95	33.52
办公设备及其他	72.37	91.80	93.97
合 计	2,307.79	1,360.24	1,179.63

标的公司固定资产主要为机器设备，主要包括光谱分析仪、全自动高精度测试设备、加工中心、机台验证设备等。

(4) 标的公司机器设备的折旧方法及年限

标的公司机器设备折旧方法及年限情况如下：

类 别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
长川科技	年限平均法	3-10	5.00	9.50-31.67
华峰测控	年限平均法	3-10	5.00	9.50-31.67
金海通	年限平均法	10	5.00	9.50
联讯仪器	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
猎奇智能	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
标的公司	年限平均法	5-10	3.00	9.70-19.40

标的公司与同行业折旧方法、折旧年限、残值率趋同。

综上，标的公司为应对订单增长购入机器设备等固定资产以满足生产需要，根据设备资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧，制造费用归集具备完整性。

4. 结合前述进一步分析标的公司各类成本结转的完整性及依据

标的公司成本归集及分配方法如下：

成本项目	归集及分配方式	对应依据
------	---------	------

直接材料	原材料领用严格按项目编号进行归集，通过 ERP 系统实现物料从采购入库、领料出库到项目成本的全流程追踪；外协 PCBA 等物料按项目订单直接计入对应项目成本，确保直接材料成本准确计入各项目	生产领料单、委外工单
直接人工	生产人员工时按项目工单进行记录，财务部门根据系统工时统计将直接人工成本分摊至各项目	生产人员花名册、工时表、项目生产工单
制造费用	制造费用（包括折旧摊销费用、水电费、外协加工费等）按各项目直接人工比例进行分摊	成本计算表、制造费用分摊表

标的公司在定制化项目成本核算方面建立了完善的内部控制制度，通过 ERP 系统和财务核算系统的协同运作，实现从 BOM 生成、采购入库（含外协采购）、领料出库、生产加工、调拨出库、客户现场仓管理到签收确认的全流程管控。各项关键控制节点均设置了审批权限和校验机制，BOM 变更须经多部门会签，采购订单须经比价审批，领料须关联生产工单，调拨和出库须经授权审批。

综上，标的公司各类原材料单位实际耗用量与理论耗用量接近，保持稳定，原材料采购价格与市场价格相比无重大差异，定价公允，标的公司直接材料成本的计量具备完整性；标的公司生产人员的增长具备合理性，年度人均薪酬水平保持相对稳定，直接人工成本的计量具备完整性；标的公司机器设备等固定资产能够满足生产需要，根据设备资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧，制造费用归集具备完整性；标的公司各类成本结转具备完整性。

（三）结合设备配置、设备是否处于导入阶段、设备型号等，说明报告期内半导体测试设备单价和单位成本变动的原因，同一型号、同一配置的设备毛利率是否存在差异，相关原因及合理性

标的公司的设备产品按应用领域可分为光电子器件测试设备和逻辑器件测试设备，各应用领域的设备按用途又可分为可靠性测试设备、测试系统及分选设备。各类测试设备均为定制化精密设备，需要根据客户的产品类型、封装形式和管脚定义进行深度定制，并结合夹具、探针、温控方案等调整机台工艺参数，因此设备型号较为多样。同一型号设备亦可能因客户需求不同而采用不同配置，故即使型号相同，但因配置不同导致单位成本存在差异，标的公司在定价时仍需综合考虑客户合作关系、市场竞争程度等因素，销售单价可能存在差异，从而导致毛利率存在一定波动。

报告期内，标的公司不存在向不同客户销售同一型号、同一配置的设备的情况。

报告期内，标的公司主要半导体测试设备类型的单价、单位成本及毛利率情况具体如下：

项 目	2026 年 1-6 月			2025 年度			2024 年度		
	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率
光电子器件测试设备	54.43	33.96	37.61%	57.81	35.47	38.64%	43.97	34.17	22.30%
其中：光芯片可靠性测试设备	120.31	69.45	42.27%	81.01	47.32	41.59%	60.85	48.37	20.51%
光芯片功能测试设备	24.85	18.72	24.67%	31.23	22.39	28.31%	39.54	35.71	9.67%
逻辑器件测试设备	130.03	65.87	49.34%	150.49	63.06	58.09%	146.05	62.14	57.45%
其中：逻辑器件可靠性测试设备	134.44	67.47	49.81%	154.64	65.40	57.71%	170.33	59.66	64.97%

1. 光芯片可靠性测试设备分析

标的公司的测试设备根据其内置的测试抽屉层数不同，价格有所差异，满配置设备具有 10 层或更多测试抽屉，能容纳的被测试产品数量最多，设备单价最高，客户可根据自身需求选择层数，非满配置的设备单价相对较低。2025 年，光芯片可靠性测试设备的平均单价由 60.85 万元/台上升至 81.01 万元/台，主要系 2025 年满配置的设备销售占比提升所致。

成本方面，标的公司根据客户的定制化需求编制 BOM 表，不同客户对应的设备配置存在差异，因此单位成本亦会有所不同。

2026 年 1-6 月，光芯片可靠性测试设备毛利率为 42.27%。平均单价及单位成本同步上升，主要系本期交付设备的配置结构发生变化，高配置、定制化程度较高的设备占比增加，相关设备所需材料及功能模块相应增加所致。毛利率整体保持稳定。

综上，报告期内光芯片可靠性测试设备的平均单价上升，主要受满配置设备销售占比提升及客户由验证阶段进入商务合作阶段等因素影响；单位成本受不同客户定制配置差异影响，年度间存在小幅波动。该类设备单价上升、单位成本小

幅下降、毛利率上升，具有合理性。

2. 光芯片功能测试设备分析

报告期内，标的公司光芯片功能测试设备型号较多，不同型号之间的单价差异较大。2025 年，光芯片功能测试设备的平均单价由 39.54 万元/台下降至 31.23 万元/台，主要原因包括：一是单价较低的 CT30S 设备收入增长较快，而单价较高的 LIV 设备销售占比下降；二是 CT30S 设备销量由 21 台快速增加至 53 台，随着生产成本下降，销售单价相应下调。

2024 年，CT30S 设备对应的多家客户尚处于导入阶段，该阶段的成本较难准确预计，因此 2024 年该设备的毛利率相对较低。另一方面，2025 年度，CT30S 逐步实现量产，生产制造、供应链管理及工艺优化方面持续改善，单位生产成本有所下降。

2026 年 1-6 月，光芯片功能测试设备毛利率基本保持稳定。平均单价和单位成本同步下降，主要系随着产品销售规模进一步扩大、生产工艺及供应链持续优化，单位生产成本下降，同时销售价格随规模化销售及产品结构变化相应调整。由于单价与单位成本降幅基本一致，毛利率未发生明显波动。

综上，报告期内光芯片功能测试设备的平均单价下降，主要受不同产品型号的销售结构变化影响；单位成本下降主要系 CT30S 设备销量增长后生产成本降低所致。该类设备单价和单位成本下降、毛利率上升，具有合理性。

3. 逻辑器件可靠性测试设备分析

逻辑器件可靠性测试设备对应的客户已于 2024 年通过验证并实现交付。2025 年，该产品进入量产阶段，随着销售数量增加，销售单价有所下降；同时，由于客户需求变化，设备配置提升，单位成本小幅上升。2026 年 1-6 月，该产品进入规模化销售阶段后，受销售数量增加、商务定价及本期交付产品结构变化影响平均单价下降；单位成本小幅上升主要系客户定制化需求及设备配置差异所致。受平均单价下降而单位成本未同步下降的影响，毛利率有所回落。

综上，逻辑器件可靠性测试设备进入量产阶段后，销售数量增加带动单价下降，设备配置差异导致单位成本上升，因此毛利率有所下降，具有合理性。

（四）结合行业产能和供需关系、市场竞争程度，标的公司所处发展阶段、市场地位、产品销售价格及采购价格变动、成本管控等，分析报告期内标的公司

毛利率低于同行业均值的原因，毛利率呈上升趋势的合理性，是否与行业、标的公司经营情况等相匹配

1. 行业产能和供需关系、市场竞争程度，标的公司所处发展阶段、市场地位、产品销售价格及采购价格变动、成本管控等情况

(1) 行业产能和供需关系

下游需求处于扩张阶段，自 2024 年开始，全球 AI 算力需求逐步释放，AI 基础设施建设持续加快，光电子器件、逻辑器件市场需求进入上行周期，带动相应半导体检测设备需求增长。半导体测试设备行业的设备采购通常滞后晶圆厂扩产约 6 至 12 个月。下游晶圆制造与封装测试产能向境内转移，以及光芯片厂、封测厂产能扩张，反向拉动测试设备的技术迭代与产能提升。

在可靠性测试设备领域，2021 年至 2025 年，中国芯片老化与可靠性解决方案市场规模由 28.1 亿元增长至 89.8 亿元；中国光芯片可靠及老化测试解决方案市场规模由 1.5 亿元增长至 6.7 亿元。逻辑器件方面，2025 年中国逻辑芯片可靠性解决方案市场规模预计为 61.4 亿元。行业数据表明标的公司所处细分市场需求总体扩张。

(2) 市场竞争程度、标的公司所处发展阶段及市场地位

全球半导体测试设备市场由境外企业占据主要份额，爱德万、泰瑞达和科休半导体三家合计占据约 55% 的市场份额，行业呈中度集中。在高端 SoC 测试、存储器测试及高端逻辑芯片可靠性测试等领域，境外厂商仍占据主导地位；国内厂商依托国产化替代、持续研发投入和客户验证突破加速追赶。

在光电子器件可靠性测试解决方案市场，标的公司位居国内第一梯队，并在国内主流量产市场具备领先优势；在逻辑器件可靠性测试领域，标的公司属于国产主要参与者，在高功率、车规级场景形成差异化竞争力。标的公司已进入多家国内外知名光通信企业及封测厂商供应链，并在部分客户供应链中为独家供应商或首台套供应商。

标的公司处于快速成长初期，一方面营业收入增长较快，另一方面生产规模仍偏小，加之产品线覆盖较广，制造规模效应尚未充分形成。相较于规模体量更大、发展更成熟的同行业可比公司，标的公司单位生产组织、采购和制造成本的摊薄程度相对有限。

同时，标的公司设备需根据客户芯片类型、封装形式、管脚定义以及夹具、

探针、温控方案进行深度定制，设备种类和配置多样，单台设备的价格和成本受配置结构影响明显。2024 年度部分主力型号仍处于客户验证阶段，毛利率相对较低；该阶段产品尚未形成稳定批量交付，亦未充分体现规模效应。

综上，上述行业地位表明标的公司具备技术和客户基础，但其商业化规模与发展成熟度仍低于规模体量更大、产品体系更成熟的可比公司，因此报告期内毛利率低于同行业。

（3）产品销售价格及采购价格变动，成本管控情况

1) 产品销售价格变动情况

标的公司产品销售价格变动情况的具体分析参见本说明一（三）之说明。

2) 采购价格变动情况

标的公司原材料采购价格变动情况的具体分析参见本（三）之说明。

3) 成本情况

标的公司原材料采购价格公允性的具体分析参见本说明六（一）之说明。

2. 报告期内标的公司毛利率低于同行业均值的原因，毛利率呈上升趋势的合理性，是否与行业、标的公司经营情况等相匹配

（1）标的公司毛利率低于同行业均值的原因

报告期内，标的公司综合毛利率分别为 29.49%、37.90%和 40.44%，低于同行业可比公司平均水平 50%至 60%，主要系标的公司仍处于业务快速成长阶段，产品规模化销售程度、客户结构及产品成熟度与同行业成熟企业存在一定差异，具体原因如下：

1) 企业发展阶段及规模效应差异

半导体测试设备行业具有较高的技术门槛和客户认证壁垒，产品通常需经历研发、客户验证、导入及批量交付等阶段。标的公司目前处于业务快速拓展阶段，营业收入增长较快，但整体生产规模相较于同行业成熟企业仍较小，产品标准化程度及规模化生产能力仍处于提升过程中。

由于生产规模尚未达到成熟企业水平，标的公司在采购议价能力、生产组织效率、制造费用摊销等方面的规模效应尚未充分体现，导致单位产品成本相对较高，进而影响整体毛利率水平。

2) 产品仍处于市场导入及结构优化阶段

标的公司主要产品根据客户芯片类型、封装形式、测试要求等进行定制化开

发，不同型号设备在测试方案、硬件配置及工艺要求方面存在差异。报告期内，部分光芯片可靠性测试设备型号仍处于客户验证及市场推广阶段，尚未形成稳定的大批量交付规模，产品毛利率相对较低。

同时，报告期内标的公司产品结构仍处于持续优化过程中，高毛利、高附加值产品收入占比尚未充分释放，与产品体系更加成熟、规模化优势更加明显的同行业公司相比，综合毛利率存在一定差异。

可比公司以及同行业上市公司中，设备类产品在导入期和批量销售阶段的毛利率变动趋势如下：

序号	公司名称	半导体设备产品导入期至批量销售的毛利率趋势
1	长川科技	未披露
2	华峰测控	其反馈回复文件披露，SoC 测试系统（STS8600 产品）虽然前期毛利率相对较低，但随着技术不断成熟和产销量的增加，毛利率最终将趋于稳定
3	金海通	未披露
4	联讯仪器	未披露
5	猎奇智能	未披露

半导体设备产品较为普遍的业务规律为：在面向下游客户导入时，存在较长的验证迭代周期，设备交付后需配合客户的实际产品、工艺条件开展多轮调试，此过程中会根据客户实际使用反馈对整机 BOM 配置、硬件选型、软件控制逻辑进行反复修改与迭代定型。在导入及小批量验证阶段，产品定制化改动较多，物料采购零散、生产调试工序繁复，非标准化改造成本较高，导入期订单体现为首台套或小批量试产设备，规模效应尚未体现，对应产品毛利率相对偏低。待设备完成工艺验证、技术规格固化定型后，进入批量供货阶段，BOM 趋于稳定，零部件可实现标准化批量采购，生产调试流程持续优化，单位人工与制造耗费逐步摊薄，产品毛利率随之抬升并逐步维持在相对稳定水平。其中，可比公司中，华峰测控披露的半导体设备产品导入期至批量销售的毛利率变动趋势可印证该业务规律。

除此之外，其他半导体设备企业同样存在导入期和量产期的毛利率有所变动的情形：如① 鲁汶仪器（科创板 IPO 在审企业），其处于导入期的产品 ICP 刻蚀设备毛利率由 2024 年的-1.01%增长至 2025 年的 8.97%，2024 年销售给客户的设备为首台验证机台，毛利率整体为负，2025 年 ICP 刻蚀设备实现销售放量，量产机台价格回升，同时成本因规模效应有所下降，毛利率回升；② 屹唐股份

的干法去胶设备是 2022 年至 2024 年从导入期走向规模化量产的主力机型，毛利率从 2022 年的 14.99% 提升至 2024 年的 27.41%，干法刻蚀设备 2023 尚在验证阶段，2024 年销量从少量样机增至 24 台，相应的毛利率从 2023 年的 9.26% 增长至 2024 年 20.11%；③ 东方晶源披露其产品是客户验证阶段工程化投入高、成本高；进入规模交付后成本摊薄，盈利水平有望改善等。

3) 行业竞争格局及市场地位差异

全球半导体测试设备市场竞争较为集中，境外大型企业凭借长期技术积累、客户资源及规模优势，在部分高端测试设备领域占据优势。国内企业近年来受益于国产化替代及下游产业链转移需求，市场份额持续提升，但整体仍处于技术追赶和市场拓展阶段。

标的公司在光电子器件可靠性测试领域具备一定技术优势及客户基础，并已进入部分国内外知名客户供应链，但相较于行业内经营规模较大的成熟企业，仍处于市场份额提升和商业化规模扩张阶段。因此，报告期内毛利率低于同行业平均水平具有合理性。

(2) 标的公司毛利率呈上升趋势的合理性

1) 产品由验证阶段转入量产销售

2024 年度，部分光芯片可靠性测试设备型号处于多家客户验证阶段，毛利率相对较低；2025 年度，该型号在多个客户处逐步实现批量销售，且满配置设备销售占比提高，推动其毛利率由 20.51% 升至 41.59%。标的公司产品客户验证阶段发生变化；2026 年 1-6 月，随着相关型号通过客户验证并逐步实现批量销售，其毛利率总体保持在较高水平。

2) 产品结构向高附加值设备倾斜

报告期内，设备销售收入中，光芯片可靠性测试设备收入由 2,434.02 万元增至 2025 年度和 2026 年 1-6 月的 7,777.41 万元、5,413.81 万元，占设备销售收入的比例由 28.08% 提升至 58.83%、48.76%。标的公司亦主动将产能向技术复杂度更高、附加值更突出的光芯片可靠性测试设备倾斜。高毛利主力产品收入占比提高，对设备业务及主营业务毛利率形成正向拉动。

3) 部分产品实现量产后的单位成本下降

光芯片功能测试设备在平均销售单价下降的情况下，单位成本由 35.71 万元/台降至 22.39 万元/台，毛利率由 9.67% 升至 28.31%；因部分型号销售规模增加、

单位成本下降，基于标的公司规模化的交付后单位成本改善。2026 年 1-6 月，随着相关型号销售规模进一步扩大，规模化交付带来的成本摊薄效应逐步显现，单位成本由 22.39 万元/台进一步下降至 18.72 万元/台；但受平均销售单价下降幅度高于单位成本降幅影响，毛利率小幅回落至 24.67%。

(3) 毛利率与同行业对比情况

报告期内，按产品分类的产品毛利率与可比公司对比如下：

产品类型	可比公司	2025 年度	2024 年度
光电子器件老化/可靠性测试设备型号	联讯仪器（CoC 光芯片老化系统）	31.78%	29.87%
	猎奇智能（老化测试设备）	12.55%	50.65%
	标的公司（光芯片可靠性测试设备）	41.59%	20.51%
逻辑器件测试设备	长川科技	62.25%	66.61%
	华峰测控	73.97%	73.28%
	联讯仪器（电性能测试设备）	51.32%	55.34%
	标的公司（逻辑器件测试设备）	58.09%	57.45%

(1) 光电子器件测试设备分析

2025 年度，标的公司光电子器件测试设备的毛利率上升且高于同行业可比公司毛利率，主要系同行业可比公司自身因素以及产品结构、专业化程度、设备配置及定价策略不同所致。

联讯仪器虽然半导体测试设备毛利率整体下降，但 CoC 光芯片老化系统毛利率从 29.87% 上升至 31.78%，受益于半导体行业增长，其 CoC 光芯片老化系统已形成一定规模的大客户批量销售，为获取批量订单存在适当降低售价的情形，毛利率相对稳定在 30% 左右；2024 年至 2025 年，猎奇智能老化测试设备毛利率分别为 50.65% 及 12.55%，自身波动较为剧烈。2025 年度，其老化测试设备大幅下降，系其模块老化测试设备当期进行设备改型导致平均单位成本上升。为适配 800G/1.6T 光模块与硅光测试，2025 年猎奇智能对模块老化测试设备大规模改型，升级温控、多路并行测试能力，导致单位成本大幅上升，但售价未同步提升。因此，联讯仪器、猎奇智能的光通信老化测试设备的毛利率变化，与其自身因素直接相关，并非行业普遍情况。

2025 年度，标的公司光芯片可靠性测试设备毛利率为 41.59%，高于联讯仪器和猎奇智能，主要原因是标的公司长期专注于光电子器件可靠性老化测试细分

领域（联讯仪器和猎奇智能的业务主力非老化/可靠性设备），在密度精密测量、温度控制、多通道并行测试、模块化测试架构及自动化光电对准等方面形成了较为专业的技术积累，技术能力在行业内属于第一梯队，能够根据不同光芯片类型、封装形式及客户测试要求提供定制化、高配置的测试解决方案，产品专业化程度和技术附加值相对较高。

（2）逻辑器件测试设备分析

长川科技、华峰测控的毛利率高于标的公司，主要因为测试设备侧重点不同。长川科技、华峰测控的测试机则主要用于芯片电性能和功能测试，其中测试系统的核心价值更多体现在测试平台架构、测试板卡、测试算法及软件系统，核心软硬件技术附加值相对较高，因此毛利率通常高于以可靠性老化为主的整机设备。标的公司逻辑器件测试设备主要为逻辑器件可靠性测试、老化测试及配套自动化设备，侧重在高温、高功率、长时间运行等极限工况下验证芯片可靠性。设备通常需要配置大功率电源、温控及水冷系统、老化板卡和自动上下料机构。

长川科技和华峰测控在半导体测试设备领域经营时间较长，相关产品平台化、标准化程度及销售规模相对较高，同一测试平台可以通过配置不同板卡、测试程序适配多类芯片，有利于分摊研发、生产及供应链成本。标的公司逻辑器件测试设备仍具有一定的定制化特点，需要根据客户芯片功率、封装形式、测试温度、测试通道及自动化程度进行设计和配置，项目间物料及技术方案差异较大，暂未完全形成可比公司的规模效应，导致毛利率相对偏低。

综上，标的公司报告期内毛利率低于同行业可比公司平均水平，主要由于其处于早期发展阶段、生产规模偏小、产品线覆盖较广、定制化程度较高及制造规模效应尚未充分形成所致，具有与其发展阶段和经营模式相匹配的业务基础。

2025 年度毛利率上升，主要由光芯片可靠性测试设备从客户验证阶段转入批量销售、满配置设备占比提升，以及光芯片功能测试设备销售规模增加和单位成本下降驱动；同时，产品结构向附加值较高的可靠性测试设备倾斜。上述因素与营业收入、设备销量、营业毛利及利润水平同步改善相一致，毛利率上升趋势具有合理性，并与报告期经营情况相匹配。

（五）核查程序及核查结论

1. 针对标的公司成本结转完整性和毛利率准确性的核查程序和结论

（1）核查程序

针对成本结转完整性和毛利率准确性的核查，我们主要实施了以下核查程序：

1) 获取标的公司采购与付款循环相关的内部控制制度，对标的公司相关业务部门负责人进行访谈，了解标的公司所处行业的特点、采购与付款循环内部控制流程以及各项关键控制点，并选取样本进行穿行测试，了解采购与付款循环内部控制设计及运行的控制情况；

2) 对标的公司报告期内主要供应商应付账款余额和采购情况执行函证程序，核实采购真实性、准确性，核查比例详见本说明四（七）1 之说明；

3) 对报告期内标的公司的主要供应商进行了实地走访，了解主要供应商基本情况、与标的公司的合作历史、主要合作内容、付款条款、合同签署情况、与公司的关联关系等情况，走访比例详见本说明四（七）1 之说明；

4) 执行采购及付款细节测试，对报告期记录的采购交易选取样本，核对采购合同、工作量确认单、验收单、签收单等外部凭证，以及发票、付款单据等，结合函证程序核实采购确认的真实性和准确性；

5) 对标的公司报告期内的采购执行截止性测试，就资产负债表日前后记录的采购交易选取样本，核对工作量确认单、验收单、签收单及其他支持性文件，确认采购是否计入正确的会计期间；

6) 比对报告期内实际投入的主要材料数量和 BOM 表数量；对原材料的完整性及原材料与产量的配比情况，获取了报告期内的生产工单、各生产工单对应 BOM 清单和领料清单；抽取样本工单，核对工单 BOM 与领料明细，核查原材料领用是否匹配生产工单，领料审批手续完整；选取高价值、核心原材料为核查对象，获取了原材料采购合同、入库单据、领料出库记录、BOM 清单、成本结转凭证等资料，区分不同年度、不同类型设备的生产产量，将测试机台、老化炉体、高温烤箱、标准工控机、工业相机、源表等关键物料的 BOM 用量与生产领料单据的耗用量进行比对分析，识别原材料成本是否存在少记、漏记等情形；

7) 对标的公司报告期内主要客户应收账款余额和销售情况执行函证程序，核实销售真实性、准确性，核查比例详见本说明一（八）1 之说明；

8) 对报告期内标的公司的主要客户进行了实地走访，了解主要客户基本情况、与标的公司的合作历史、主要合作内容、收款条款、合同签署情况、与公司的关联关系等情况，走访比例详见本说明一（八）1 之说明；

9) 获取标的公司按业务类型的毛利率计算文件，结合收入变化、客户构成

及成本构成的变化，分析报告期各期毛利率变动的合理性；

10) 访谈标的公司管理层，了解主要产品毛利率波动的主要原因，包括主要产品销售价格与成本的波动、标的公司主要产品类型的发展以及市场布局情况等。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：标的公司采购数量和金额真实，材料领用与 BOM 表相匹配，各项成本类型计算准确并且归集完整，营业成本结转具备完整性；标的公司收入具备真实性和准确性，毛利率计算准确。

2. 针对问题中要点（1）至（5）的核查程序及核查意见

(1) 核查程序

除上述针对标的公司成本结转完整性和毛利率准确性的核查程序外，我们主要实施了以下核查程序：

1) 获取各产品类别营业成本明细表，按直接材料、直接人工、制造费用及劳务成本进行分解，分析各项成本构成的合理性，检查成本归集方法的一致性及准确性；

2) 获取标的公司 BOM 表和成本计算表，核对标准耗用量与实际用料的差异情况；

3) 获取标的公司采购入库明细，采购订单分类汇总原材料采购单价，线上渠道询价，分析采购价格公允性；

4) 获取标的公司人员花名册，结合成本结算表分析报告期生产人员数量及人工薪酬变动情况；

5) 获取标的公司固定资产清单、固定资产折旧计算表，制造费用分摊表，结合标的公司固定资产折旧政策，分析成本归集、分配的完整性和准确性；

6) 获取标的公司销售明细，选取样本查看原始的销售单据，以核实销售产品名称、销售单价、销售数量及销售金额的准确性；

7) 查阅同行业可比公司及下游市场主要客户的相关公告，分析比较标的公司相关毛利率差异的原因、背景等；

8) 访谈标的公司管理层，了解标的公司未来产品规划情况，查阅相关行业报告、可比公司年报，了解行业发展趋势、下游市场需求等，分析标的公司毛利率变动趋势。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：

1) 报告期内，各类成本上升，系半导体行业景气度提升，成本随收入同步增长。其中直接材料为成本主要构成，与整体成本增长趋同；直接人工上涨，源于标的公司扩招生产人员，提高绩效奖励，人员数量与人均薪酬双增长；制造费用报告期内整体变动不大；各类成本与收入变动匹配；标的公司的成本结构变化未发生重大变化，直接材料成本占生产成本的比例较高，人工成本及制造费用占比较低，符合半导体测试设备制造行业的生产特点；标的公司成本结构与可比公司基本一致；

2) 标的公司原材料理论用料与实际耗用量较为接近，不存在明显差异。采购价格因市场价格影响而下降，具备公允性，直接材料成本具备完整性；标的公司生产人员人数的增长具备合理性，年度人均薪酬水平保持相对稳定，直接人工成本的计量具备完整性；标的公司的直接人工成本中薪酬水平与同行业可比公司相比不存在重大差异。标的公司机器设备等固定资产能够满足生产需要，根据设备资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧，制造费用归集具备完整性；标的公司各类成本结转具备完整性；

3) 报告期内光芯片可靠性测试设备的平均单价上升，主要受满配置设备销售占比提升及客户由验证阶段进入商务合作阶段等因素影响；单位成本受不同客户定制配置差异影响，年度间存在小幅波动；报告期内光芯片功能测试设备的平均单价下降，主要受不同产品型号的销售结构变化影响；单位成本下降主要系CT30S设备销量增长后生产成本降低所致；逻辑器件可靠性测试设备进入量产阶段后，销售数量增加带动单价下降，设备配置差异导致单位成本上升；报告期内，标的公司不存在向不同客户销售同一型号、同一配置的设备的的情况；

4) 标的公司报告期内毛利率低于同行业可比公司平均水平，主要由于其处于早期发展阶段、生产规模偏小、产品线覆盖较广、定制化程度较高及制造规模效应尚未充分形成所致，具有与其发展阶段和经营模式相匹配的业务基础；毛利率上升，主要由光芯片可靠性测试设备从客户验证阶段转入批量销售、满配置设备占比提升，以及光芯片功能测试设备销售规模增加和单位成本下降驱动；同时，产品结构向附加值较高的可靠性测试设备倾斜导致，标的公司毛利率上升趋势具有合理性，并与报告期经营情况相匹配。

七、关于标的公司期间费用

根据重组报告书，（1）报告期内，标的公司销售费用分别为 769.52 万元、796.35 万元，主要为职工薪酬、居间费用和业务招待费；（2）管理费用分别为 1,762.33 万元、1,944.52 万元，主要为职工薪酬、折旧摊销、服务费；（3）研发费用分别为 2,160.52 万元、1,783.04 万元，主要为职工薪酬、研发材料；（4）标的公司销售费用率低于可比公司均值，管理费用率高于可比公司均值，研发费用率下降较多且 2025 年度研发费用率低于可比公司均值。

请公司披露：（1）标的公司销售人员数量和平均薪酬情况，结合客户数量，销售人员开拓、对接和服务客户情况等，说明销售人员数量是否与标的公司客户数量、业务规模等匹配，销售人员相对规模和平均薪酬是否与同行业公司可比，销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性；销售费用中业务招待费的主要内容，业务招待金额的分布情况，是否存在单笔金额较高的情况及合理性，是否均有发票支持；（2）主要居间商基本情况及其合作模式、服务内容、合作背景及历史、定价依据、结算政策，居间费用定价的公允性，居间商发挥的作用及必要性，是否具有商业实质，是否符合行业惯例，标的公司是否对居间商存在重大依赖；列示报告期内居间商对应客户情况及相关收入金额，居间模式下销售收入毛利率水平是否存在异常，标的公司与居间商是否存在关联关系或其他利益安排；（3）标的公司管理人员数量和平均薪酬情况，分析管理人员数量的合理性，管理人员相对规模和平均薪酬是否与同行业公司可比，管理费用率高于同行业可比公司的原因及合理性；管理费用中服务费的主要内容及变动原因，资金主要流向，流入方具体情况、是否存在关联关系或其他利益安排，相关支出的合理性；（4）标的公司研发人员数量、学历构成和平均薪酬情况，平均薪酬是否与同行业公司可比；结合报告期内研发项目情况、研发人员数量、工时及分布情况等，说明标的公司研发人员数量、工时与研发项目工作量的匹配性，研发材料费用占比下降是否与研发项目情况、研发项目阶段相匹配；报告期内研发费用率下降的原因，是否影响标的公司技术先进性和市场地位及依据。

请独立财务顾问和会计师核查各类期间费用的完整性，说明核查措施、比例、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。（审核问询函问题 11）

（一）标的公司销售人员数量和平均薪酬情况，结合客户数量，销售人员开拓、对接和服务客户情况等，说明销售人员数量是否与标的公司客户数量、业务

规模等匹配，销售人员相对规模和平均薪酬是否与同行业公司可比，销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性；销售费用中业务招待费的主要内容，业务招待金额的分布情况，是否存在单笔金额较高的情况及合理性，是否均有发票支持

1. 标的公司销售人员数量和平均薪酬情况，销售人员相对规模和平均薪酬是否与同行业公司可比，销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性

标的公司销售人员的数量规模、平均薪酬与同行业公司对比统计如下表所示：

可比公司	销售人员总薪酬 (万元)	销售人员平均 数量 (人)	销售人员占比	销售人员平均薪 酬 (万元/人)
2026 年 1-6 月				
长川科技	9,315.65	未披露	未披露	未披露
华峰测控	5,116.01	未披露	未披露	未披露
金海通	958.52	未披露	未披露	未披露
联讯仪器	1,835.58	未披露	未披露	未披露
猎奇智能	未披露	未披露	未披露	未披露
平均值	4,306.44	-	-	-
标的公司	239.33	17	7.52%	14.08
2025 年				
长川科技	16,269.84	426.00	10.32%	38.19
华峰测控	9,577.66	39.00	4.52%	245.58
金海通	1,702.59	67.50	16.54%	25.22
联讯仪器	2,178.15	58.00	5.92%	37.55
猎奇智能	445.99	20.50	3.22%	21.76
平均值	6,034.85	122.20	8.10%	73.66 (剔除华峰 测控 30.68)
标的公司	424.72	14.58	7.63%	29.13
2024 年				
长川科技	14,145.84	409.50	9.92%	34.54
华峰测控	7,926.42	33.50	3.88%	236.61
金海通	1,584.39	53.50	13.11%	29.61

联讯仪器	1,947.47	-	-	-
猎奇智能	321.69	15.00	2.35%	21.45
平均值	5,185.16	127.88	7.32%	80.55(剔除华峰测控 28.53)
标的公司	508.83	18.50	11.94%	27.50

注：同行业可比公司数据来源各公司年度报告，相关人员平均数量系各年初和年末人数的平均值。标的公司平均人数系每年各月人数平均值。根据华峰测控披露的业务模式信息，其销售人员薪酬中包含售后人员但未披露具体人员数量，因此为确保不失真计算平均值时剔除华峰测控

2025 年，标的公司的销售人员平均人数略有减少，主要是由于随着测试服务业务的逐步缩减，武汉菲光科技有限公司（以下简称武汉菲光）等子公司逐步收拢业务，少量销售员工裁撤，降低了平均销售人员规模。

2024、2025 年，标的公司销售人员占比分别为 11.94%、7.63%，处于同行业公司可比范围区间内。从薪酬来看，标的公司销售人员平均薪酬分别为 27.50 万元、29.13 万元，位于同行业可比公司区间内，略高于猎奇智能，与金海通基本接近。与剔除华峰测控后的行业平均薪酬接近。

标的公司前五大客户销售额占当期营业收入比例与同行业可比公司对比统计如下表所示：

可比公司	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年
长川科技	未披露	57.66%	62.07%
华峰测控	未披露	40.12%	33.50%
金海通	48.10%	58.28%	50.96%
联讯仪器	56.83%	36.94%	44.21%
猎奇智能	未披露	79.40%	82.83%
平均值	52.47%	54.48%	54.71%
标的公司	61.71%	68.12%	72.95%

如上表所示，主要系标的公司前五大客户占营业收入比例较高，所处行业集中度较高，管理维护客户所需销售人员较少。另一方面，标的公司目前处于高速增长期，2025 年收入规模尚未达到 2 亿元，管理层级扁平、高效，因此部分战略大客户也会由董事长、总经理维护。综合来看，标的公司销售人员占比处于同

行业公司可比范围区间内，但销售人员的绝对规模略低于可比公司，具有合理性。

报告期内，同行业可比公司的销售费用率情况如下：

可比公司	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
长川科技	4.18%	4.73%	5.60%
华峰测控	11.49%	11.65%	14.19%
金海通	5.91%	5.99%	8.02%
联讯仪器	2.97%	6.10%	6.62%
猎奇智能	未披露	1.55%	1.50%
平均值	6.14%	6.00% (剔除华峰 测控 4.59%)	7.19% (剔除华峰 测控 5.44%)
菲莱测试	3.44%	4.55%	6.48%

注：同行业可比公司数据来源各公司各年报、招股说明书、首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复

报告期内，标的公司销售费用率低于同行业可比公司平均值，原因主要系标的公司通过长期的技术积累和定制化服务，与主要客户建立了长期稳定的战略合作关系，所需市场开拓费用较少。另一方面，标的公司的重要战略客户由董事长、总经理维护，其薪酬及发生的相关费用计入管理费用。因此，标的公司销售费用率低于同行业可比公司均值具备合理性。剔除华峰测控后，标的公司的销售费用率与可比公司均值基本一致。

2. 结合客户数量，销售人员开拓、对接和服务客户情况等，说明销售人员数量是否与标的公司客户数量、业务规模等匹配

(1) 存量客户

存量客户主要指历史已合作过的客户。标的公司的销售人员针对存量客户的工作内容主要通过定期拜访等方式维护对接。截至报告期末，标的公司拥有百余名客户，整体客户数量规模仍处于快速拓展期，对应的每个销售人员负责对接的平均客户数量较为合理。

(2) 新开拓客户

新开拓客户主要通过他人介绍、业内信息获取，各期新开拓客户的情况如下：

标的公司	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年
销售人员平均数量（人）	17.00	14.58	18.50

新开拓客户数量（个）	12.00	20.00	23.00
人均新开拓客户数（个/人）	0.71	1.37	1.24

注：客户数量统计按照同一控制下合并口径

报告期内，标的公司销售人员数量较少，人均开拓客户数量总体保持平稳。

(3) 销售人员与业务规模的匹配

标的公司	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年
销售人员平均数量（人）	17.00	14.58	18.50
营业收入（万元）	13,790.90	17,504.70	11,871.91
人均创收（万元/人）	811.23	1,200.60	641.72

从人均创收来看，2025 年人均创收比 2024 年增长较大，是由于半导体设备行业客户粘性较强，且订单开拓与收入确认存在一定的滞后关系，同时随着规模化效应释放，对半导体设备企业来说，销售人员的主要职责既包括维护存量客户，也包括开拓新客户，人均创收与销售人员数量规模的线性关系并不明显。

标的公司所处行业内客户集中度较高。对标的公司来说，半导体测试设备行业具有高度的技术门槛和定制化需求，下游客户通常会选择少数几家具备技术和生产能力的供应商进行长期合作。标的公司通过长期的技术积累和定制化服务，与主要客户建立了长期稳定的战略合作关系。

3. 销售费用中业务招待费的主要内容，业务招待金额的分布情况，是否存在单笔金额较高的情况及合理性，是否均有发票支持

标的公司销售费用中业务招待费主要是销售人员市场开拓开展的各类活动包括业务洽谈、客户维护、商务接待时发生的相关费用，主要类别包括餐饮、礼品等支出。标的公司制定了关于业务招待费的相关内控制度，员工报销时需履行报销单相关审批程序，向财务提交申请单、发票相关资料等。

报告期内，业务招待费金额分布情况如下表所示：

招待金额 区间	2026 年 1-6 月		2025 年		2024 年	
	笔数	金额（万元）	笔数	金额（万元）	笔数	金额（万元）
1 万元以下	23	5.52	288	32.79	460	60.81
1 万元以上	10	32.44	29	58.23	40	68.14
合 计	33	37.96	317	91.02	500	128.95

报告期内，标的公司单笔业务招待费多集中于万元以下的小额报销，不存在

单笔超过 6 万元的情况。单笔较高的 5 万以上招待费金额支出共 2 笔，均为 2025 年支出，合计 11.01 万元。

标的公司的业务招待费的相关支出内容合理，均有发票支持。

(二) 主要居间商基本情况及其合作模式、服务内容、合作背景及历史、定价依据、结算政策，居间费用定价的公允性，居间商发挥的作用及必要性，是否具有商业实质，是否符合行业惯例，标的公司是否对居间商存在重大依赖；列示报告期内居间商对应客户情况及相关收入金额，居间模式下销售收入毛利率水平是否存在异常，标的公司与居间商是否存在关联关系或其他利益安排

1. 主要居间商基本情况及其合作模式、服务内容、合作背景及历史、定价依据、结算政策，居间费用定价的公允性，居间商发挥的作用及必要性，是否具有商业实质，是否符合行业惯例，标的公司是否对居间商存在重大依赖

半导体专用设备行业的销售周期较长，销售不确定性大。标的公司仍处于发展的前期，业务规模较小，聘用的销售人员规模相对较小，难以覆盖众多潜在客户，需要通过居间商辅助市场开拓工作。

居间商的服务内容包括：为搭建公司与半导体制造企业的信任及商务关系，居间商通过与客户的技术、设备、工程部门进行沟通，以促使客户在技术上接受公司的产品，为公司首台产品提供生产线上的试用机会，并配合完成对公司产品的认证。居间商不参与客户具体采购的谈判，包括价格谈判、交货条件等，不负责对接客户的采购部门，客户的采购部门和公司的销售人员直接进行价格的谈判。

报告期内，标的公司主要居间商基本情况及其合作模式、服务内容、合作背景及历史、定价依据、结算政策如下：

居间商	对应客户	合作模式	合作起始时间	合作背景及历史	定价依据及结算方式
无锡四维尚壳孵化器有限公司	*	居间服务商向标的公司介绍客户后，标的公司直接与客户洽谈并签订订单	2023 年	他人介绍	固定价格一次性支付：甲方收到客户合同和货款后，支付乙方服务金额。
	*	居间服务商向标的公司介绍客户后，标的公司直接与客户洽谈并签订订单	2023 年	他人介绍	固定价格一次性支付：甲方收到客户合同和货款后，支付乙方服务金额。

武汉百名科技有限责任公司	*	居间服务商向标的公司介绍客户后，标的公司直接与客户洽谈并签订订单	2024 年	他人介绍	固定价格一次性支付：甲方收到客户合同和首付款后，支付乙方服务金额。
广州涛华电子科技有限公司	*	居间服务商向标的公司介绍客户后，标的公司直接与客户洽谈并签订订单	2024 年	他人介绍	固定价格分三期按客户回款比例支付： 1. 甲方收到客户 30%预付款后； 2. 甲方收到客户 60%到货款后； 3. 甲方收到客户剩余 10%尾款后。
成都隆芯盛电子有限公司	*	居间服务商向标的公司介绍客户后，标的公司直接与客户洽谈并签订订单	2024 年	他人介绍	固定价格一次性支付：乙方完成对接，甲方收到客户正式合同及首期款并经确认后，支付全部款项。
湖南小姿光电科技有限公司	*	居间服务商向标的公司介绍客户后，标的公司直接与客户洽谈并签订订单	2025 年	他人介绍	固定价格一次性支付：乙方完成对接，甲方收到客户正式合同及首期款并经确认后，支付全部款项。
	*	居间服务商向标的公司介绍客户后，标的公司直接与客户洽谈并签订订单	2025 年	他人介绍	固定价格一次性支付：乙方完成对接，甲方收到客户正式合同及首期款并经确认后，支付全部款项。
	*	居间服务商向标的公司介绍客户后，标的公司直接与客户洽谈并签订订单	2025 年	他人介绍	固定价格一次性支付：乙方完成对接，甲方收到客户正式合同及首期款并经确认后，支付全部款项。
	*	居间服务商向标的公司介绍客户后，标的公司直接与客户洽谈并签订订单	2025 年	他人介绍	固定价格一次性支付：乙方完成对接，甲方收到客户正式合同及首期款并经确认后，支付全部款项。
	*	居间服务商向标的公司介绍客户后，标的公司直接与客户洽谈并签订订单	2025 年	他人介绍	甲方按照实际收款金额等比例向乙方支付。乙方完成对接，甲方收到客户正式合同及首期款并经确认后，支付全部款项。
广东省航盛智能科技有限公司	*	居间服务商向标的公司介绍客户后，标的公司直接与客户洽谈并签订订单	2024 年	他人介绍	固定价格一次性支付：乙方完成对接，甲方收到客户正式合同及首期款并经确认后，支付全部款项。

四川兴华 微电科技 有限公司	*	居间服务商向标的公司介绍客户后，标的公司直接与客户洽谈并签订订单	2023 年	他人介绍	固定价格一次性支付：乙方完成对接，甲方收到客户正式合同及首期款并经确认后，支付全部款项。
上海羿芝 智能科技有限公司	*	居间服务商向标的公司介绍客户后，标的公司直接与客户洽谈并签订订单	2025 年	他人介绍	固定价格一次性支付：乙方完成对接，甲方收到客户正式合同及首期款并经确认后，支付全部款项。

标的公司与居间商签订的居间合同以固定价格为主。价格的确定以销售合同未税总金额的 5%为基准，根据居间商发挥的不同作用相应浮动。与可比公司金海通（603061.SH）相比，其代理模式下代理商相应佣金比例在 5%-10%。标的公司报告期内的实际居间费比例平均在 4.09%，与可比公司相比不存在重大差异，定价具备公允性。

标的公司存在居间费用的情况符合行业惯例，经查询半导体设备公司相关公开信息，存在类支付居间费用的公司如下：

（1）盛美上海（688082.SH）在首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书中说明销售模式中代理商提供服务的业务实质为居间服务。

（2）联讯仪器（688808.SH）在首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告中列示销售费用中服务费主要包括居间费、市场拓展服务、招投标服务和其他服务。

（3）苏州猎奇智能设备股份有限公司在首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书销售费用构成明细中列示“居间费用”。

（4）金海通（603061.SH）在首次公开发行股票招股说明书中说明主要的销售模式有直销模式和代理模式。代理模式下，待客户验收设备并支付货款后，公司根据代理协议支付代理商相应佣金，一般为成交金额的 5%-10%。

（5）华峰测控（688200.SH）在首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书中关于代理商的定价机制及结算机制说明如下：“公司通常与原厂进行协商，原厂根据公司采购规模、信用水平等因素确定出厂价，代理商在出厂价的基础上增加一定比例的代理费用，形成最终售价”。

标的公司销售的实现不依赖于代理商，主要原因系：1) 标的公司通过居间商辅助开拓的客户，由标的公司与客户直接签订销售协议，货款由客户支付给标的公司，不存在第三方回款的情形，也不存在由居间商与客户签订协议的情形。

标的公司销售收入的实现取决于产品的技术水平、产品品质、客户验证结果等；

2) 居间商主要在市场开拓早期与客户的技术、设备、工程部门进行沟通，以促使客户为标的公司首台产品提供生产线上的试用机会，不参与客户具体采购的谈判，包括价格谈判、交货条件等，不负责对接客户的采购部门，客户的采购部门和标的公司的销售人员直接进行价格的谈判。

综上所述，标的公司通过居间商辅助市场开拓工作，具有商业实质，居间费用定价公允，符合行业惯例，标的公司对居间商不存在重大依赖。

2. 列示报告期内居间商对应客户情况及相关收入金额，居间模式下销售收入毛利率水平是否存在异常，标的公司与居间商是否存在关联关系或其他利益安排

报告期内，标的公司居间费对应的居间商及其开发的客户情况如下：

居间商	对应客户	报告期居间费用	对应订单金额	居间费用率	涉及居间费的订单毛利率	报告期销售金额	客户报告期销售毛利率
无锡四维尚壳孵化器有限公司	*	3.76	62.62	6.00%	*	*	*
	*	1.17	19.47	6.00%	*	*	*
武汉百名科技有限责任公司	*	75.95	2,476.99	3.07%	*	*	*
湖南小姿光电科技有限公司	*	8.87	376.11	2.36%	*	*	*
广州涛华电子科技有限公司	*	37.00	1,739.14	2.13%	*	*	*
湖南小姿光电科技有限公司	*	12.98	1,375.49	0.94%	*	*	*
成都隆芯盛电子有限公司	*	78.59	1,253.10	6.27%	*	*	*
广东省航盛智能科技有限公司	*	39.27	940.53	4.18%	*	*	*
无锡四维尚壳孵化器有限公司	*	32.26	420.00	7.68%	*	*	*

四川兴华微电科技有限公司	*	7.17	84.86	8.45%	*	*	*
上海羿芝智能科技有限公司	*	4.02	188.53	2.13%	*	*	*
湖南小姿光电科技有限公司	*	1.15	48.58	2.36%	*	*	*
湖南小姿光电科技有限公司	*	15.52	470.00	3.30%	*	*	*
湖南小姿光电科技有限公司	*	6.79	288.00	2.36%	*	*	*

报告期内，标的公司居间模式下销售收入毛利率普遍略高于非居间模式下销售毛利率，主要系居间服务模式订单需支付居间费用，具有合理性。

根据公开信息查询，居间商与标的公司不存在关联关系；除支付居间费外，标的公司与居间商不存在其他资金往来，不存在其他利益安排。

（三）标的公司管理人员数量和平均薪酬情况，分析管理人员数量的合理性，管理人员相对规模和平均薪酬是否与同行业公司可比，管理费用率高于同行业公司可比公司的原因及合理性；管理费用中服务费的主要内容及变动原因，资金主要流向，流入方具体情况、是否存在关联关系或其他利益安排，相关支出的合理性

1. 标的公司管理人员数量和平均薪酬情况，分析管理人员数量的合理性，管理人员相对规模和平均薪酬是否与同行业公司可比，管理费用率高于同行业公司可比公司的原因及合理性

标的公司管理人员数量、平均薪酬与同行业可比公司对比情况如下表所示：

2026 年 1-6 月				
可比公司	管理人员总薪酬 (万元)	管理人员平均 数量 (人)	管理人员占比	管理人员平均 薪酬 (万元/人)
长川科技	14,217.17	未披露	未披露	未披露
华峰测控	2,306.78	未披露	未披露	未披露
金海通	923.86	未披露	未披露	未披露
联讯仪器	4,966.60	未披露	未披露	未披露
猎奇智能	未披露	未披露	未披露	未披露
平均值	5,603.60	-	-	-

标的公司	481.16	28.00	12.39%	17.18
------	--------	-------	--------	-------

2025 年				
可比公司	管理人员总薪酬 (万元)	管理人员平均 数量 (人)	管理人员占比	管理人员平均 薪酬 (万元/人)
长川科技	23,379.94	643.50	15.59%	36.33
华峰测控	4,106.20	63.50	7.35%	64.66
金海通	1,570.17	31.50	7.72%	49.85
联讯仪器	3,995.75	184.00	18.79%	21.72
猎奇智能	1,765.88	69.50	10.90%	25.41
平均值	6,963.59	198.40	12.07%	39.59
标的公司	1,297.94	22.00	12.26%	59.00

2024 年				
可比公司	管理人员总薪酬 (万元)	管理人员平均 数量 (人)	管理人员占比	管理人员平均 薪酬 (万元/人)
长川科技	19,889.03	544.50	14.60%	36.53
华峰测控	3,839.45	46.50	6.70%	82.57
金海通	1,344.98	29.00	8.01%	46.38
联讯仪器	3,743.62	NA	NA	NA
猎奇智能	1,460.89	47.00	10.34%	31.08
平均值	6,055.59	166.75	9.91%	49.14
标的公司	1,040.23	30.42	15.97%	34.20

注：同行业可比公司数据来源各公司年度报告，相关人员平均数量系各年初和年末人数的平均值。标的公司平均人数系每年各月人数平均值，下同

标的公司持续优化队伍结构，进一步规范化管理，2025 年精简了部分冗余管理岗位人员，薪酬较高的管理人员占比增加，同时由于标的公司业绩增长，管理人员的奖金提高，总体平均薪酬增加。2024、2025 年，标的公司管理人员占比处于同行业公司可比范围区间附近。从薪酬来看，标的公司管理人员平均薪酬分别为 34.20 万元、59.00 万元，位于同行业可比公司区间内。

报告期内，同行业可比公司的管理费用率情况如下：

可比公司	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
长川科技	6.64%	7.39%	8.54%

华峰测控	5.17%	4.84%	6.40%
金海通	5.16%	6.38%	7.56%
联讯仪器	6.81%	12.32%	13.28%
猎奇智能	未披露	5.04%	4.71%
平均值	5.95%	7.20%	8.10%
标的公司	5.13%	11.11%	14.84%

标的公司 2024、2025 年度的管理费用率高于同行业可比公司平均水平，主要系标的公司营业收入规模较小，而管理费用中的薪酬、租金、折旧与摊销相对刚性所致。随着标的公司收入规模的增加，2026 上半年的管理费用率已下降至同行业可比公司平均水平以下。

2. 管理费用中服务费的主要内容及变动原因，资金主要流向，流入方具体情况、是否存在关联关系或其他利益安排，相关支出的合理性

报告期内，标的公司中服务费流向涉及政府项目申报、知识产权代理、审计、人力资源服务费用、IT 服务等，相关服务需求背景真实。管理费用中服务费用主要内容如下：

服务内容	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
政府项目申报费用	5.38	40.96	44.16
财务与法律咨询	46.02	39.67	73.45
人力资源服务费	1.89	4.79	24.09
IT 服务	6.33	4.51	41.29
代理服务费用	1.57	1.26	18.93
其他服务	6.55	14.99	6.12
总计	67.74	106.18	208.04

2025 年度标的公司服务费有所减少，主要系财务与法律咨询费、人力资源服务费及 IT 服务费减少所致。

上述服务费的资金主要支付给服务提供方，报告期内，服务费合同金额在 20 万元以上的主要资金流向方如下：

序号	服务方	基本情况和服务内容	2026 年 1-6 月合同金额	2025 合同金额	2024 合同金额	是否存在关联关系
----	-----	-----------	------------------	-----------	-----------	----------

1	上海勤哲企业管理咨询有限公司	提供政府项目申报服务	5.38	50.46	14.46	否
2	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所	审计服务	13.00	20.00	15.00	否
3	江苏瑞莱律师事务所	法律服务	-	-	27.17	否
4	苏州链企软件科技有限公司	软件咨询服务	-	-	35.94	否
5	上海市锦天城律师事务所	法律服务	33.02	-	-	否

经公开信息查询，标的公司与上述服务费相关交易方不存在关联关系或其他利益安排，相关支出属于日常生产经营所需服务，其支出具备合理性。

（四）标的公司研发人员数量、学历构成和平均薪酬情况，平均薪酬是否与同行业公司可比；结合报告期内研发项目情况、研发人员数量、工时及分布情况等，说明标的公司研发人员数量、工时与研发项目工作量的匹配性，研发材料费用占比下降是否与研发项目情况、研发项目阶段相匹配；报告期内研发费用率下降的原因，是否影响标的公司技术先进性和市场地位及依据。

1. 标的公司研发人员数量、学历构成和平均薪酬情况，平均薪酬是否与同行业公司可比

报告期内，标的公司 85%左右的研发人员具有本科及以上学历，可以满足研发工作的需要。报告期各期末，标的公司研发人员数量、学历构成如下表所示：

项 目	2026 年 6 月末		2025 年末		2024 年末	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
硕士	8	10.26%	7.00	13.73%	6.00	12.00%
本科	62	79.49%	38.00	74.51%	36.00	72.00%
大专及以下	8	10.26%	6.00	11.76%	8.00	16.00%
合 计	78	100.00%	51.00	100.00%	50.00	100.00%

菲莱测试的研发人员中，本科学历占比较高，硕士等学历人员占比相对较低，主要与其自身所在的半导体设备研发的研发模式相关，具有匹配性和合理性。菲莱测试的主要产品包括光电子器件和逻辑器件的可靠性测试装备，从测试底层原理角度来说，已较为成熟，而设备研发重心聚焦于测控、光路、温控、自动化系统集成及面向光芯片量产场景的工艺适配，并非前沿基础机理与新原理攻关，对大量硕博学历研发人员无刚性的较高需求，对研发能力的核心要求体现在工程实

现和技术经验积累上。

菲莱测试的研发组织方式采用核心技术人员主导方案定义与关键工艺(核心技术人员张华、薛银飞、黄河均为硕士学历,且具有多年设备研发和工程化经验),研发工程师承接硬件调试、软件开发、光路校准及迭代验证的方式,该类工程落地岗位以具有产业经验的本科人才为主,因此标的公司的核心技术和研发竞争力较多体现为经长期量产验证形成的场景化工艺的技术秘密(know-how),因此研发团队呈现本科人员占主体的结构特征,与自身业务属性、研发模式具备匹配性。

可比公司中,联讯仪器未披露本科以上研发人员比例;猎奇智能 2023 年-2025 年各年末的硕士及以上学历研发人员占比分别为 8.16%、14.04%和 15.79%,与标的公司 10.26%-13.73%的占比基本接近。

综上所述,标的公司研发团队呈现本科人员占主体的结构特征,与自身业务属性、研发模式具备匹配性。

2024 年及 2025 年度,标的公司和同行业可比公司的研发人员年度平均薪酬情况如下表所示:

单位: 万元/年

可比公司	2025 年度	2024 年度
长川科技	36.46	34.03
华峰测控	42.62	36.48
金海通	25.81	27.91
联讯仪器	32.87	30.86
猎奇智能	27.12	24.80
平均值	32.98	30.82
标的公司	25.13	25.50

注:联讯仪器 2025 年度研发人员平均薪酬系根据 1-9 月数据年化

标的公司针对研发人员建立了与研发成果相匹配的薪酬机制,人员平均薪酬与金海通、猎奇智能接近,薪酬水平与同行业具备可比性。

2. 结合报告期内研发项目情况、研发人员数量、工时及分布情况等,说明标的公司研发人员数量、工时与研发项目工作量的匹配性,研发材料费用占比下降是否与研发项目情况、研发项目阶段相匹配

(1) 标的公司研发人员数量、工时与研发项目工作量的匹配性

标的公司研发人员通过研发工时管理系统每日打卡并备注具体工作内容，每周填写工时表并经项目经理审批后，按月汇总至项目管理经理。每月标的公司项目部将各个研发项目的工时记录汇总，财务部据此将研发人员薪酬在不同项目之间进行分摊。

报告期内，标的公司主要研发项目情况、研发人员数量、研发投入工时情况如下：

1) 2026 年 1-6 月：

研发项目名称	项目情况	参与研发人员数量	研发投入工时（小时数）
逻辑器件可靠性平台开发	旨在开发覆盖车规、军规及算力芯片的系列老化测试技术，实现高端设备的国产化替代	35	27,126.82
CoC 自动生产系统开发	通过机器替代人工、智能替代经验，解决高端人力依赖、测试效率低等行业核心痛点	16	13,830.46
光电老化平台开发	开发“一站式”高精度、多功能的综合性老化测试系统，旨在满足国产化替代需求，并为公司开辟新的业务增长点	19	12,300.35
光芯片测试技术开发	开发覆盖光芯片/CoC 测试、耦合与封装的全自动化集成平台，填补国内高端光芯片测试装备空白	9	2,058.86
芯片自动搬运技术开发	开发自主可控的芯片自动搬运及检测装备，突破国内半导体产业瓶颈、实现高质量发展	1	150.83
脉冲晶圆测试技术开发	现有设备无法模拟脉冲工况、多通道导进测试复杂度高、光学集成度不足。开发自主脉冲晶圆测试系统，打破垄断，助力国内 VCSEL 芯片产业发展	8	4,917.09

2) 2025 年度：

研发项目名称	项目情况	参与研发人员数量	研发投入工时（小时数）
逻辑器件可靠性平台开发	旨在开发覆盖车规、军规及算力芯片的系列老化测试技术，实现高端设备的国产化替代	17	28,071.14
COC 自动生产系统开发	通过机器替代人工、智能替代经验，解决高端人力依赖、测试效率低等行业核心痛点	12	11,303.50
光电老化平台开发	开发“一站式”高精度、多功能的综合性老化测试系统，旨在满足国产化替代需求，并为公司开辟新的业务增长点	24	22,209.96

光芯片测试技术开发	开发覆盖光芯片/COC 测试、耦合与封装的全自动化集成平台，填补国内高端光芯片测试装备空白	15	7,778.29
芯片自动搬运技术开发	开发自主可控的芯片自动搬运及检测装备，突破国内半导体产业瓶颈、实现高质量发展	5	5,395.02
脉冲晶圆测试技术开发	现有设备无法模拟脉冲工况、多通道导进测试复杂度高、光学集成度不足。开发自主脉冲晶圆测试系统，打破垄断，助力国内 VCSEL 芯片产业发展	37	17,347.51

3) 2024 年度：

研发项目类型	项目情况	参与研发人员数量	研发投入工时
COC 自动生产系统开发	通过机器替代人工、智能替代经验，解决高端人力依赖、测试效率低等行业核心痛点	12	9,210.00
光芯片测试技术开发	开发覆盖光芯片/COC 测试、耦合与封装的全自动化集成平台，填补国内高端光芯片测试装备空白	15	21,268.00
芯片自动搬运技术开发	开发自主可控的芯片自动搬运及检测装备，突破国内半导体产业瓶颈、实现高质量发展	5	6,636.00
光芯片老化测试技术开发	开发覆盖全类型光芯片的老化测试技术，旨在突破温控、驱动、在线监控等五大关键技术，实现对进口技术与设备的全面替代	16	17,422.50
逻辑器件老化测试技术开发	现有国产测试技术适配性差、效率与精度难兼顾。为满足车规、军规及算力芯片的可靠性验证需求，项目旨在开发系列老化测试技术，打破垄断	17	21,543.50
三代半测试技术开发	开发面向 6/8 英寸 SiC 晶圆的全自动化老化系统，实现车规级 SiC 器件量产前的可靠性筛选、支撑国内 SiC 产业高质量发展	14	15,254.50

注：报告期内，标的公司存在研发人员同时参与多个项目研发等情况，因此参与研发人数合计数大于研发总人数

根据上表，标的公司各项目中研发人员数量、工时与研发项目工作量存在对应关系，具备匹配性。

(2) 研发材料费用占比下降是否与研发项目情况、研发项目阶段相匹配

报告期各期，标的公司研发材料投入金额分别为 758.41 万元、393.10 万元及 491.77 万元，占研发费用的比例分别为 35.10%、22.05%及 33.04%。

报告期内，标的公司各类研发项目的材料投入金额情况如下表所示：

研发项目类型	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
逻辑器件可靠性测试	140.29	45.27	316.02
光芯片可靠性测试	38.14	162.39	177.81
光芯片全自动分选设备	203.29	0.13	71.37
光芯片测试技术	25.05	134.00	153.18
脉冲晶圆测试技术	84.99	51.31	
第三代半导体测试技术			40.03
合 计	491.77	393.10	758.41

2024 年及 2025 年度，标的公司光芯片可靠性测试、光芯片测试技术材料投入相对稳定，2025 年研发材料投入下降主要系逻辑器件可靠性测试的研发阶段发生转换所致。逻辑器件可靠性测试可以分为需求分析、硬件研发、软件开发、集成调试、试点应用、正式上线六个阶段，其中需求分析、硬件研发、软件开发阶段侧重于技术规范、平台参数的制订，温控系统、测试板卡的设计与生产，测试管理系统、数据分析系统、报告生成系统的开发，以研发人员的智力投入及人力资源耗费为主，所需领用的材料较少；集成调试、试点应用阶段需要进行硬件软件集成、性能测试及兼容性验证，收集反馈、优化平台，材料投入金额较高。

2024 年，标的公司逻辑器件可靠性测试的研发侧重于前期已完成需求分析及软硬件开发产品的整机集成与验证，领用的材料较多；2025 年，标的公司逻辑器件可靠性测试技术研发侧重于新型高功率水冷机型基础测试架构及控温算法平台的研究及技术验证，该阶段研发活动主要依靠人力资源投入，所需领用的材料较少，导致研发材料投入金额下降。研发材料费用占比下降与研发项目情况、研发项目阶段相匹配。2026 年 1-6 月，标的公司逻辑器件可靠性测试技术研发进入集成调试、试点应用阶段，研发材料投入回升，同时标的公司加大了光芯片全自动分选设备的研发投入，综合导致研发材料费用占比回到 2024 年度水平。

3. 报告期内研发费用率下降的原因，是否影响标的公司技术先进性和市场地位及依据

报告期内，标的公司研发费用构成情况如下：

项 目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

职工薪酬	927.24	62.30%	1,281.77	71.89%	1,275.14	59.02%
研发材料	491.77	33.04%	393.10	22.05%	758.41	35.10%
折旧与摊销	43.62	2.93%	52.09	2.92%	41.89	1.94%
其他费用	25.80	1.73%	56.08	3.15%	85.08	3.94%
合 计	1,488.42	100.00%	1,783.04	100.00%	2,160.52	100.00%

2024 年及 2025 年度，标的公司研发费用率分别为 18.20%及 10.19%，系由研发费用减少与营业收入增长共同导致：一方面研发费用由 2,160.52 万元减少至 1,783.04 万元，另一方面营业收入由 11,871.91 万元增长至 17,504.70 万元。

标的公司研发费用减少，系研发材料投入减少所致。研发材料投入减少的具体原因，详见本说明七（四）2（2）之说明。

2025 年研发费用的阶段性减少不会影响标的公司技术先进性和市场地位，具体依据如下：

（1）2025 年研发投入减少主要系逻辑器件可靠性测试的研发阶段发生转换所致。逻辑器件可靠性测试技术研究在前期需求分析、硬件研发、软件开发阶段所需材料投入较少，后期集成调试、试点应用阶段材料投入会增加，标的公司研发投入不会出现趋势性下降。

（2）标的公司是国内少数能量产供货 400G/800G/1.6T/3.2T 光电子器件老化测试系统的厂商，亦具备覆盖数瓦至最高 2,000W 的全系列逻辑器件可靠性测试设备量产能力，为国内首次实现车规级逻辑器件量产提供全栈老化测试系统，并率先推出业内领先水平的 2,000W 超大功率大算力逻辑器件老化测试系统，对电性验证、缺陷筛选、腔体封装等进行测试，在自动驾驶、AI 算力基础设施领域降低了对进口产品的依赖，形成了技术领先优势。

（3）在半导体测试设备行业，客户的产品认证是重要的市场准入门槛。经过多年研发与探索，标的公司已深度融入客户 A、源杰科技、光迅科技、剑桥科技、索尔思光电、Lumentum 等国内外光通信龙头企业以及伟测科技、甬矽科技、长电科技、盛合晶微等逻辑器件封测厂商的供应链。一旦通过认证形成稳定的合作关系，出于工艺数据一致性和替换风险的考量，客户极少更换设备供应商，客户结构表明标的公司已具备较为有利的市场地位。

（4）2025 年标的公司市场占有率提升，市场地位提高。根据 Frost&Sullivan 测算，2024 年及 2025 年，中国光电芯片老化与可靠性解决方案的市场规模分别

为 3.7 亿元及 6.7 亿元，标的公司凭借成熟的多通道 CoC/T0 老化技术与头部客户深度绑定，在国内主流量产市场具备领先优势，市场占有率分别为 6.57%及 11.61%。

2026 年 1-6 月，标的公司研发费用率回升至 10.79%，其中研发材料投入已超过 2025 年全年，不存在研发费用率持续下降的情形。

（五）核查程序及核查结论

1. 针对各类期间费用的完整性的核查程序及核查结论

（1）核查程序

针对各类期间费用的完整性的核查，我们主要实施了以下核查程序：

- 1) 了解费用报销相关的内控制度，访谈相关人员，确定是否得到执行；
- 2) 获取标的公司的期间费用明细账，对期间费用实施实质性分析程序；
- 3) 对标的公司报告期内的费用实施截止测试，就资产负债表日前后一个月的费用选取样本，核对相关支持性文件，确认费用是否计入正确的会计期间；
- 4) 获取并分析标的公司客户明细与销售人员情况。了解销售部门开拓新客户和维护存量客户的相关出差记录等，并查验相关的财务报销凭证；
- 5) 访谈了居间服务商，了解其业务背景；取得标的公司与居间服务商签订的居间服务合同，分析相关会计处理情况是否符合规定；
- 6) 访谈公司管理层，了解公司报告期内的薪酬政策及其变化情况；了解公司与工资薪金相关的内部控制制度，并对其是否有效运行进行测试；检查公司薪酬计算过程以及薪酬发放原始记录、分析期间费用中薪酬费用变化的原因及合理性；查阅公司报告期内的员工花名册、公司组织架构图、员工考勤记录、公司社保缴费人员名单等，进行对比检查；对管理有效性实施穿行测试，检查业务是否存在未经审批情况；
- 7) 实施费用发生额测试，检查重要合同、抽样检查发票、结算单、银行流水等，确认期间费用的准确性、完整性、合规性等。

（2）核查结论

经核查，我们认为：报告期内，标的公司的期间费用构成及变动合理，期间费用真实、准确、完整。

2. 针对问题中要点（1）至（4）的核查程序及核查意见

（1）核查程序

除上述针对标的公司各类期间费用的完整性的核查程序外，我们主要实施了以下核查程序：

1) 检查标的公司销售人员、管理人员、研发人员的花名册、打卡记录等信息；

2) 访谈标的公司管理层，查阅同行业上市公司披露信息，了解标的公司销售、管理、研发业务费用和人数水平较同行业水平较低的原因；

3) 检查销售费用中业务招待费的主要内容、分布情况，验证是否存在单笔金额较高的情况及合理性，是否均有发票支持；

4) 检查管理费用中服务费的主要内容，报告期内相关费用变动的原因，资金主要流向，流入方具体情况，结合公开信息核查标的公司与上述服务机构是否存在关联关系或其他利益安排，相关支出的合理性。

5) 获取标的公司主要关联方的花名册和主要客户清单，结合资金流水核查了解相关员工是否存在关联方领薪，是否存在关联方代垫成本费用等情况。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：

1) 标的公司销售人员与标的公司客户数量、业务规模相匹配，销售人员平均薪酬与同行业公司可比，剔除华峰测控后，标的公司的销售费用率与可比公司均值基本一致。标的公司销售费用中业务招待费主要是销售人员市场开拓开展的各类活动包括业务洽谈、客户维护、商务接待时发生的相关费用；单笔较高的5万以上招待费金额支出在共2笔，均为2025年支出，合计11.01万元，均有发票支持；

2) 标的公司主要居间商费用定价具备公允性，具有商业实质，符合行业惯例，标的公司对居间商不存在重大依赖。居间模式下销售收入毛利率水平不存在异常，标的公司与居间商不存在关联关系或其他利益安排。

3) 标的公司管理人员与公司业务规模相匹配，管理人员相对规模和平均薪酬与同行业公司可比，管理费用率高于同行业可比公司平均水平但仍在可比公司的管理费用率区间附近，具备合理性。标的公司管理费用中的服务费流向与标的公司不存在关联关系或其他利益安排，相关支出具有合理性；

4) 标的公司研发人员平均薪酬与金海通、猎奇智能接近，薪酬水平与同行业具备可比性；标的公司研发人员数量、工时与研发项目工作量匹配；研发材料

费用占比下降及研发费用率下降系逻辑器件可靠性测试技术研发侧重于新型高功率水冷机型基础测试架构及控温算法平台的研究及技术验证，该阶段研发活动主要依靠人力资源投入，所需领用的材料较少所致，与研发项目情况、研发项目阶段相匹配；研发费用率下降主要是由于材料投入下降和营业收入快速增长导致，不会影响标的公司技术先进性和市场地位。

八、关于其他

15.2 根据重组报告书，（1）标的公司拥有 3 家全资子公司，报告期内均存在净资产为负和亏损的情形，报告期内标的公司处置部分子公司资产；（2）报告期各期末，标的公司合同负债余额分别为 3,984.47 万元、4,579.57 万元，系标的公司与部分客户约定在发货前收取 30%-50%的货款；（3）截至 2026 年 3 月 31 日上市公司账面商誉余额为 28,592.68 万元，本次交易完成后，上市公司预计新增商誉 67,887.43 万元。

请公司披露：（1）结合子公司业务模式、职能定位、经营情况等，说明子公司净资产为负及亏损的原因，未来业务安排及盈利预期，对标的公司经营业绩以及对本次评估结果的影响；处置子公司资产的具体情况，包括相关资产的主要用途、减值计提情况、处置价格及定价依据、处置收益、处置对象等，剩余设备未来处置计划，对标的公司生产经营及财务指标的影响；（2）合同负债的主要内容及变动原因，是否与标的公司在手订单、发出商品金额相匹配，预付比例是否符合合同约定，预付模式及比例是否符合行业惯例；合同负债的账龄结构，是否存在长期未结转收入的情形。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题 15.2）

（一）结合子公司业务模式、职能定位、经营情况等，说明子公司净资产为负及亏损的原因，未来业务安排及盈利预期，对标的公司经营业绩以及对本次评估结果的影响；处置子公司资产的具体情况，包括相关资产的主要用途、减值计提情况、处置价格及定价依据、处置收益、处置对象等，剩余设备未来处置计划，对标的公司生产经营及财务指标的影响

1. 结合子公司业务模式、职能定位、经营情况等，说明子公司净资产为负及亏损的原因，未来业务安排及盈利预期，对标的公司经营业绩以及对本次评估结果的影响

(1) 子公司净资产为负及亏损的原因，未来业务安排和盈利预期

标的公司现有子公司共 3 家，分别为无锡菲光科技有限公司（以下简称无锡菲光）、武汉菲光和菲莱科技（南通）有限公司（以下简称南通菲莱）。各个子公司净资产为负及亏损的原因，未来业务安排和盈利预期情况如下：

1) 无锡菲光

报告期内，无锡菲光的主要财务业绩和净资产情况如下：

项 目	2026 年 1-6 月/ 2026 年 6 月 30 日	2025 年度 /2025 年 12 月 31 日	2024 年度 /2024 年 12 月 31 日
资产总额	3,201.30	2,160.03	3,496.32
所有者权益总额	-67.31	-2,778.05	-3,192.09
营业收入	2,269.46	1,754.09	1,157.70
净利润	-1,089.27	414.04	-106.07

截至 2026 年 6 月末，无锡菲光的净资产为-67.31 万元，处于净资产为负状态。2025 年，无锡菲光的净利润为 414.04 万元，处于小幅盈利状态。2026 年 1-6 月，无锡菲光的净利润为-1,089.27 万元，处于亏损状态。2026 年 1-6 月亏损主要是无锡菲光对子公司武汉菲光增资 1,600 万元，由于武汉菲光业务已经全面清理并停止经营，对增资款 1,600 万元相应计提较大金额的资产减值损失所致。若不考虑上述增资 1,600 万元减值的影响，无锡菲光的净利润为 510.73 万元。

从职能定位上，无锡菲光自设立起，主要规划为标的公司合并范围内从事测试服务的业务主体。

从业务模式来看，报告期内，除无锡菲光自身承接的测试业务外，武汉菲光业务全面停止后的剩余的测试服务客户，转入无锡菲光承接。在合同签署上，无锡菲光直接与测试服务客户签订合同并进行生产；对原来以武汉菲光作为合同签订主体承接的测试服务，实际业务生产也均在无锡菲光主体内完成。

无锡菲光的整体盈利规模较低。从标的主营业务毛利率来看，测试及其他服务的毛利率整体较低，报告期内分别为 2.42%和 4.79%。由于无锡菲光的整体业务收入较低，测试服务未规模放量，因此无锡菲光处于 2024 年微亏、2025 年微盈利的状态。

无锡菲光 2026 年 6 月末净资产为负，主要是由于 2023 年标的公司对测试服务进行战略调整，逐步缩减和退出，因此相关固定资产计提减值。有关具体子公

司资产减值计提情况详见本小问之（二）的说明。在上述事项影响下，无锡菲光 2023 年净亏损约 3,000 万元，造成无锡菲光净资产为负。截至 2025 年末无锡菲光净资产为-2,778.05 万元，2026 年 1-6 月由于无锡菲光仍处于亏损状态叠加菲莱测试对无锡菲光增资 3,800 万元，整体净资产回升至-67.31 万元，但仍处于净资产为负的状态。

在未来业务安排上，无锡菲光的测试业务将逐步缩减。未来标的公司将根据母公司上海菲莱的业务承接、场地安排、员工成本等相应对无锡菲光的未来业务资产和人员进行相应调整，并积极改善和提升其盈利能力。

2) 武汉菲光

报告期内，武汉菲光的主要财务业绩和净资产情况如下：

项 目	2026 年 1-6 月 / 2026 年 6 月 30 日	2025 年度 /2025 年 12 月 31 日	2024 年度 /2024 年 12 月 31 日
资产总额	6.40	11.70	321.40
所有者权益总额	0.53	-1,593.74	-1,574.03
营业收入	-9.55	0.99	95.89
净利润	-5.73	-19.71	-134.48

截至 2025 年末，武汉菲光的净资产为-1,593.74 万元，处于净资产为负状态。2025 年，武汉菲光的净利润为-19.71 万元，处于微亏状态。2026 年 1-6 月无锡菲光对子公司武汉菲光增资 1,600 万元，净资产变为 0.53 万元。

武汉菲光截至 2025 年末净资产为负，主要是由于该主体是标的公司于 2020 年设立后，筹划用于发展来自客户 A 的封测代工业务。由于 2021 年业务开拓不及预期，标的公司计划整体裁撤武汉菲光资产和人员，不再从事封测代工业务，相关的净资产为负是 2020 年-2022 年业务不及预期形成的经营亏损累积所致。

截至 2026 年 6 月末，武汉菲光账面总资产仅为 6.40 万元，相关业务、人员等均已缩减，无法支持正常业务经营，因此形成经营亏损。

如前所述，标的公司已计划退出封测代工业务，武汉菲光未来将在全面清理遗留业务后停止经营，不再设置盈利预期。

3) 南通菲莱

报告期内，南通菲莱的主要财务业绩和净资产情况如下：

项 目	2026 年 1-6 月/ 2026 年 6 月 30 日	2025 年度 /2025 年 12 月 31 日	2024 年度 /2024 年 12 月 31 日
资产总额	1,263.66	10,992.46	4,854.49
所有者权益总额	-777.65	-671.46	-285.70
营业收入	1,158.37	11,479.61	2,958.71
净利润	-106.19	-385.76	-233.77

截至 2026 年 6 月末，南通菲莱的净资产为-777.65 万元，处于净资产为负状态。2025 年和 2026 年 1-6 月，南通菲莱的净利润为-385.76 万元和-106.19 万元，处于微亏状态。

南通菲莱于 2023 年 10 月成立，标的公司原计划由南通菲莱承接生产职能。2024 年开始逐步承接合并范围内来自母公司上海菲莱的订单。后由于 2025 年由于标的公司的整体经营战略安排，标的公司筹划撤销在南通菲莱的业务发展计划。一方面，2024 年南通菲莱作为单纯的生产制造主体，标的公司基于其职能分工等综合考虑留存了一定的毛利，但由于 2024 年南通菲莱尚处于新设后的第二年，收入规模较小不足 3,000 万元，且也有一定的运营管理费用支出，导致 2024 年微亏；另一方面，2025 年虽然收入规模逐步增长，但考虑到未来业务发展规划调整，2025 年四季度已逐步停止生产，导致仍处于微亏状态。

在未来规划上，考虑到标的公司不再将南通菲莱作为生产制造基地，未来将逐步清理南通菲莱的资产和业务，因此不再设置盈利预期。

2. 处置子公司资产的具体情况，包括相关资产的主要用途、减值计提情况、处置价格及定价依据、处置收益、处置对象等，剩余设备未来处置计划，对标的公司生产经营及财务指标的影响

(1) 处置子公司资产的具体情况，包括相关资产的主要用途、减值计提情况、处置价格及定价依据、处置收益、处置对象等

1) 固定资产减值准备计提情况

2020 年 6 月，标的公司设立子公司武汉菲光，拟从事光芯片委托代工生产和测试服务，其中委托代工生产业务涵盖划片、裂片、分选、贴片、打线等半导体生产多个环节，并相应采购了划片机、裂片机、共晶机、晶圆搬运机、封帽机、键合机等机器设备；测试服务涵盖性能测试、可靠性测试等。

后因光芯片委托代工生产业务开拓不及预期，标的公司调整战略规划，专注

于半导体测试设备业务，收缩委托代工生产业务，相应的机器设备预计无法为标的公司带来利益流入，因此标的公司于 2023 年对相关固定资产计提了减值准备。由于标的公司拟注销武汉菲光，相应的办公设备也同步计提减值准备。减值准备的计提依据为相应固定资产当时的账面价值减去残值（3%）的全部金额。具体情况如下：

资产类别	2023/12/31			
	原值	累计折旧	减值准备	账面净值
机器设备	2,851.03	548.57	2,216.93	85.53
办公设备及其他设备	75.40	9.85	63.28	2.27
运输设备	1.33	0.32	0.97	0.04
电子设备	2.02	-	1.96	0.06
合 计	2,929.78	558.74	2,283.14	87.90

2) 固定资产处置情况

为尽可能维护标的公司利益，在计提减值准备后，标的公司积极设法以出售的形式盘活相关资产。报告期各期，标的公司处置相关资产的情况如下：

① 2024 年度处置资产情况

2024 年度，标的公司处置资产情况如下：

资产名称	原值	累计折旧	减值准备	处置对象	处置价格	处置收益
划片机	65.84	20.76	43.11	芯思杰	26.55	24.57
裂片机	65.84	20.76	43.11		26.55	24.57
划片机	54.37	13.62	39.12		26.55	24.92
裂片机	54.37	13.62	39.12		26.55	24.92
推拉力测试机	17.26	6.28	10.46	瑞思顿	70.80	66.97
扩晶机	0.34	0.21	0.12			
重氟油检漏仪	2.57	1.29	1.20			
焦距测试仪	7.96	1.55	6.18			
氦质谱检漏仪	9.20	1.71	7.22			
焊线机	82.30	15.30	64.53			
T056 管座上料机	7.52	1.40	5.90			

划片机	54.37	13.62	39.12	江苏芯融	30.97	29.34
裂片机	54.37	13.62	39.12		30.97	29.34
合 计	476.31	123.73	338.29	-	238.94	224.63

② 2025 年度处置资产情况

2025 年度，标的公司处置资产情况如下：

资产名称	原值	累计折旧	减值准备	处置对象	处置价格	处置收益
T056 封帽机	81.42	12.50	66.47	富民微	8.85	6.41
T056 封帽机（含自动控制系统）	56.46	4.11	50.66	富民微	8.85	7.16
T056 键合机	43.81	6.73	35.76	富民微	8.85	7.54
T056 键合机	43.81	6.73	35.76	富民微	8.85	7.54
T056 共晶机	88.05	10.68	74.74	富民微	24.78	22.14
T056 共晶机	91.59	11.11	77.74	富民微	24.78	22.03
T056 共晶机	91.59	11.11	77.74	浙江荣耀	90.27	87.52
T056 共晶机	91.59	11.11	77.74	浙江荣耀	90.27	87.52
划片机	64.59	19.84	42.81	芯思杰	26.55	24.61
裂片机	64.59	19.84	42.81	芯思杰	26.55	24.61
合 计	717.50	113.74	582.23	-	318.58	297.08

③ 2026 年 1-6 月处置固定资产情况

2026 年 1-6 月，标的公司处置资产情况如下：

资产名称	原值	累计折旧	减值准备	处置对象	处置价格	处置收益
T056 封帽机	54.87	3.10	50.12	湖北和信	35.40	33.75
高低温交变湿热试验箱	23.89	4.64	18.54	报废	-	-0.72
线性温变试验箱	22.12	4.29	17.17		-	-0.66
程控高低温试验箱	7.92	2.11	5.57		-	-0.24
UV 解胶机	3.95	1.98	1.85		-	-0.12
扩膜机	3.24	-	3.15		-	-0.10
空压机	3.07	0.97	2.01		-	-0.09
贴膜机	2.79	-	2.71		-	-0.08
贴膜机	2.40	0.54	1.78		-	-0.07

UV 解胶机	1.80	0.70	1.05		-	-0.05
st20517 制氮机	1.46	0.99	0.42		-	-0.04
程控高温试验箱	1.19	0.32	0.84		-	-0.04
低温保温箱	1.08	0.68	0.37		-	-0.03
除湿机	0.84	0.49	0.33		-	-0.03
闸机	0.80	0.54	0.23		-	-0.02
空调	0.50	0.17	0.32		-	-0.02
人体综合测试仪	0.23	0.17	0.06		-	-0.01
申江储气罐	0.21	0.14	0.07		-	-0.01
空调	0.21	0.10	0.11		-	-0.01
合计	132.57	21.93	106.70	-	35.40	31.41

上述设备的预定可使用年限为 10 年，2024 年处置时设备的实际使用年限约为 4 年，假设未计提减值准备而按 10 年计提折旧，则处置时设备的账面价值约为原值的 60%；2025 年处置时，设备的实际使用年限约为 5 年，假设未计提减值准备而按 10 年计提折旧，则处置时设备的账面价值约为原值的 50%。2026 年 6 月末处置时，设备的实际使用年限约为 5.5 年，假设未计提减值准备而按 10 年计提折旧，则处置时设备的账面价值约为原值的 45%。

上述设备的处置价格与处置时假设不计提减值准备的净值接近，相关设备可以为其他半导体代工、封测厂商带来利益流入，在市场上仍具有一定的二手设备交易价值，因此设备的处置定价具有合理性。

(2) 剩余设备未来处置计划，对标的公司生产经营及财务指标的影响
截至 2026 年 6 月 30 日，公司已计提减值准备的剩余设备情况如下：

资产类别	2026/6/30			
	原值	累计折旧	减值准备	账面净值
机器设备	1,538.62	296.61	1,195.85	46.16
办公设备及其他设备	61.41	2.40	57.16	1.85
运输设备	1.33	0.32	0.97	0.04
电子设备	2.02	-	1.96	0.06
合 计	1,603.38	299.33	1,255.94	48.11

上述设备与目前公司主营业务的生产经营无关，闲置或处置不影响标的公司

的正常生产经营。

标的公司未来将按照市场上对相关设备的需求情况进行逐步的处置，继续以出售的形式最大程度盘活相关资产或计划报废处理，标的公司将不再对相关业务进行继续投入。若发生出售的情况，处置收益仍属于非经常性损益，不纳入交易对方的业绩承诺范围，不影响标的公司扣非后的业绩。

（二）合同负债的主要内容及变动原因，是否与标的公司在手订单、发出商品金额相匹配，预付比例是否符合合同约定，预付模式及比例是否符合行业惯例；合同负债的账龄结构，是否存在长期未结转收入的情形

1. 合同负债的主要内容及变动原因，是否与标的公司在手订单、发出商品金额相匹配，预付比例是否符合合同约定，预付模式及比例是否符合行业惯例

（1）合同负债的主要内容及变动原因，是否与标的公司在手订单、发出商品金额相匹配

报告期各期末，标的公司合同负债为半导体测试设备销售按合同约定在验收前收取的预收货款及进度款。由于设备产品生产及验收周期较长，在验收前收到的客户款项均纳入合同负债核算。

报告期各期末，合同负债与公司在手订单、发出商品金额匹配情况如下：

项 目	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
合同负债余额(a)	9,799.90	4,579.57	3,984.47
在手订单金额(b)	58,840.50	19,787.22	13,944.40
发出商品余额(c)	13,807.62	7,905.93	5,630.85
合同负债/在手订单 (d=a/b)	16.66%	23.14%	28.57%

标的公司属于设备类企业，在手订单较为充足且在手订单规模不断增长。由于标的公司的业务模式为取得订单后根据不同节点收取款项，随着在手订单规模的增长，相应的合同负债也增长，二者保持一致的变动趋势。

合同负债与在手订单匹配。标的公司合同负债余额随在手订单规模变动而变动，报告期各期末，合同负债余额占在手订单金额的比例分别为为28.57%、23.14%和16.66%，合同负债占在手订单比例偏低，主要系公司部分主要客户合同或有些客户的部分合同未约定预收条款（如客户A的全部合同、伟测科技的部分合同）所致，但整体变动趋势与当期订单执行情况、合同约定收款比例及行业收款惯例

基本匹配，具有合理性。

合同负债与发出商品匹配。报告期各期末，标的公司合同负债与发出商品金额变动趋势基本一致，合同负债均有合同支撑，合同负债与发出商品具有匹配性。

综上，标的公司合同负债与在手订单、发出商品金额具有匹配性，不存在重大异常。

(2) 预付比例是否符合合同约定，预付模式及比例是否符合行业惯例

根据行业惯例及标的公司与部分客户签订的合同订单通常采取分期收款方式进行结算，收款节点考虑合同签署、发货、安装调试、终验收及质保期结束时点。通常合同签署时收款 10%-30%，发货后整体收款 50%-80%，安装调试至终验收完成时点整体收款 90%左右，剩余 5%-10%质保期结束后收取。

预付模式及比例与同行业公司对比情况如下：

可比公司	常规合同约定预付节点	预付占订单比例
长川科技	订单签约收取定金，发货前追加货款	头部客户 20%~30%，中小客户 30%~40%
广立微	合同签订一次性收取预付款	综合预付款对应订单金额的 25%~35%
联讯仪器	订单排产前收取定金	常规预付 30%~50%
标的公司	订单签约收取定金，发货前追加货款，验收后收取尾款	客户 A 等部分客户无预付条款，其他客户预付比例为 10%~30%

标的公司的主营业务为半导体测试设备，预付模式及比例与标的公司接近，与可比公司具有可比性。

2. 合同负债的账龄结构，是否存在长期未结转收入的情形

报告期各期末，合同负债账龄情况如下表：

项 目	2026 年 6 月 30 日		2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	9,084.20	92.70%	4,056.67	88.58%	3,805.43	95.51%
1-2 年	588.15	6.00%	414.79	9.06%	115.58	2.90%
2-3 年	53.85	0.55%	43.32	0.95%	63.46	1.59%
3 年以上	73.71	0.75%	64.79	1.41%		
合 计	9,799.90	100.00%	4,579.57	100.00%	3,984.47	100.00%

报告期各期末，标的公司合同负债分别为 3,984.47 万元、4,579.57 万元和

9,799.90万元,主要系1年以内的合同负债,金额分别为3,805.43万元、4,056.67万元和9,084.20万元,占比分别为95.51%、88.58%和92.70%,占比较高,1年以上合同负债余额整体占比较低。

标的公司的半导体测试设备需经客户验证一段时间方才最终确认验收,一般情况下验收周期为3-12个月,合同负债在收入确认后即完成结转。报告期内,部分合同负债账龄较长主要系相关设备验收周期较长,暂未实现收入确认及合同负债结转。

(三) 核查程序及核查结论

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) 访谈标的公司管理人员,了解标的公司对相关子公司的后续战略安排、发展计划、业务调整方向及盈利预期,评估其对标的公司整体经营业绩的影响;

(2) 获取子公司固定资产清单及减值准备计提明细、已处置固定资产的相关处置合同/协议、银行收款凭证及记账凭证;核查相关资产的主要用途、减值准备计提情况、处置价格及定价依据、处置损益的会计处理以及处置对象的关联关系,评估处置对标的公司生产经营及财务指标的具体影响;

(3) 获取标的公司报告期各期末合同负债明细表、在手订单明细表、发出商品明细表,分析合同负债的具体构成及变动原因;抽查主要销售合同,审阅合同约定的付款节点(如预付款、到货款、验收款、质保金比例)及具体收款条件,复核合同负债占在手订单的比例,分析是否与公司收款政策及合同执行进度相匹配;结合合同执行情况分析合同负债与发出商品金额的匹配性;

(4) 查阅同行业可比公司的公开信息,对比其销售结算模式、预收款比例,分析标的预收政策是否符合行业惯例。

2. 核查结论

经核查,我们认为:

(1) 报告期内,标的公司部分子公司因属于非成熟业务不再继续推进,整体规模较小,标的公司正逐步予以清理,所涉部分固定资产已完成市场化处置,上述事项对标的公司的生产经营和财务指标的影响较小;

(2) 合同负债的主要内容系设备销售按合同约定在验收前收取的预收货款及进度款;合同负债金额与标的公司在手订单、发出商品金额相匹配,整体变动

趋势与当期订单执行情况、合同约定收款比例及行业收款惯例基本匹配，具有合理性；预收模式及比例符合行业惯例；报告期内，部分合同负债账龄较长主要系相关设备配合客户进行技术升级或新工艺开发验收周期较长，暂未实现收入确认及合同负债结转具有合理性。

专此说明，请予察核。



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二六年九月二十一日

统一社会信用代码 913300005793421213 (1/3)		营业执照 (副本)		 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息	
名称	天健会计师事务所(特殊普通合伙)	出资额	壹亿玖仟柒佰叁拾伍万元整		
类型	特殊普通合伙企业	成立日期	2011年07月18日		
执行事务合伙人	钟建国	主要经营场所	浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路128号		
经营范围	许可项目：注册会计师业务(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)。一般项目：财务咨询；企业管理咨询；税务服务；会议及展览服务；商务秘书服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；数据处理服务；软件销售；软件开发；网络与信息安全软件开发；软件外包服务；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；信息系统运行维护服务；安全咨询服务；公共安全管理咨询服务；互联网安全服务；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）(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)。				
登记机关		 2026年02月12日			
国家企业信用信息公示系统网址: http://www.gsxt.gov.cn		市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过		国家市场监督管理总局监制	

本复印件仅供上海菲莱测试技术有限公司天健函(2026)6-117号报告后附之用，证明天健会计师事务所(特殊普通合伙)合法经营，他用无效且不得擅自外传。



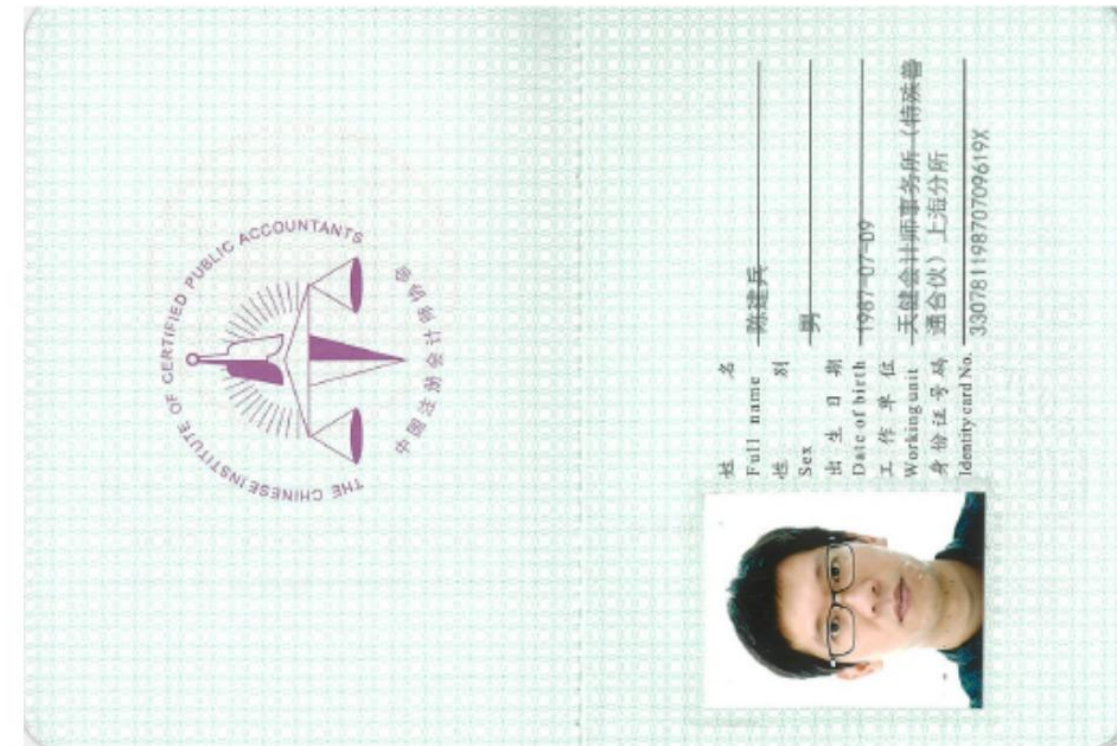
		证书序号: 0019886
会计师事务所 执业证书		说 明
名 称:	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
首席合伙人:	钟建国	2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
主任会计师:		3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
经营 场 所:	浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路128号	4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。
组 织 形 式:	特殊普通合伙	
执业证书编号:	33000001	
批准执业文号:	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日改制	
		发证机关: 
		2024 年 12 月 20 日
		中华人民共和国财政部制

本复印件仅供上海菲莱测试技术有限公司天健函（2026）6-117号报告后附之用，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。

 THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS 中国注册会计师协会		年度检验登记 Annual Renewal Registration 本证书经检验合格，继续有效一年。 This certificate is valid for another year after this renewal.	
 姓名 王晨 Full name 性别 男 Sex 出生日期 1974-01-22 Date of birth 工作单位 瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所 Working unit 身份证号码 310105197401223216 Identity card No.		证书编号: 110101310033 No. of Certificate 批准注册会计师协会: 上海市注册会计师协会 Authorized Institute of CPAs 发证日期: 2011 年 10 月 28 日 Date of Issuance	

年度检验登记 Annual Renewal Registration 本证书经检验合格，继续有效一年。 This certificate is valid for another year after this renewal.		注册会计师工作单位变更事项登记 Registration of the Change of Working Unit by a CPA 同意调出 Agree the holder to be transferred from 事务所 CPAs	
年度检验登记 Annual Renewal Registration 本证书经检验合格，继续有效一年。 This certificate is valid for another year after this renewal.		注册会计师工作单位变更事项登记 Registration of the Change of Working Unit by a CPA 同意调入 Agree the holder to be transferred to 事务所 CPAs	

本复印件仅供上海菲莱测试技术有限公司天健函（2026）6-117 号报告后附之用，证明 王晨是中国注册会计师，他用无效且不得擅自外传。



本复印件仅供上海菲莱测试技术有限公司天健函(2026) 6-117 号报告后附之用, 证明 陈建兵是中国注册会计师。他用无效且不得擅自外传。