

金证（上海）资产评估有限公司

关于上海证券交易所

**《关于日联科技集团股份有限公司关于发行股份、
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》**

之回复



金证(上海)资产评估有限公司

二〇二六年十月

上海证券交易所：

按照贵所下发的《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”）的要求，金证（上海）资产评估有限公司（以下简称“评估机构”或“金证评估”）对审核问询函中涉及评估相关问题进行了逐项核查并讨论分析，现将相关回复书面说明如下，请予审核。

本审核问询函回复（以下简称“本回复”）中的报告期指 2024 年度、2025 年度和 2026 年 1-6 月；本回复所引用的财务数据和财务指标，如无特别说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本回复报告的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体

除此之外，如无特别说明，本回复所述的词语或简称与重组报告书中释义所定义的词语或简称具有相同的含义。

本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，为四舍五入所致。

问询问题 13.关于收益法评估

根据重组报告书，（1）本次交易分别采用市场法和收益法进行评估，最终选用收益法评估结果作为评估结论，收益法评估值为 93,600.00，增值率 470.52%；（2）预测期内标的公司营业收入由 24,387.98 万元增长至 50,517.58 万元，其中主要来自设备业务收入，由 20,622.53 万元增长至 45,635.52 万元；（3）预测期内，对营业成本主要采用产品毛利率预测的方法进行预测；（4）所得税费用预测中，以母公司适用的高新技术企业所得税优惠税率 15%作为预测期所得税税率，母公司高新技术企业证书将于 2026 年 12 月到期；（5）本次交易静态市盈率和市销率分别为 35.91 和 5.35，两者均低于同行业可比公司平均值；动态市盈率为 15.60，高于可比交易案例均值；（6）最近三年，标的公司共发生两次股权转让，且曾经与上市公司纳尔股份达成股权收购意向协议。

请公司披露：（1）预测期内标的公司营业收入和各类设备收入增速及复合增速情况，各类设备销量和价格变化情况及原因，预测期收入增速与标的公司历史增速情况及行业增长速度的对比情况及差异原因；（2）结合市场发展趋势及竞争格局、标的公司行业地位，标的公司下游客户需求及扩产计划、现有客户粘度及新客户拓展情况，在手订单、新增订单、生产和验收周期，标的公司现有产能、产能利用率、未来年度产能扩张情况等说明预测期设备销售数量的合理性和可实现性；（3）结合市场供需关系、竞争格局、可比产品售价，标的公司设备历史价格、议价能力、设备配置等，说明预测期内设备销售价格的合理性；（4）毛利率预测情况、变动原因及依据，是否与标的公司历史水平、同行业水平存在差异及合理性；（5）列示预测期内各项期间费用的具体构成、预测依据及合理性，预测期内各项期间费用率的变动情况及合理性，与标的公司报告期内的差异情况及原因；（6）所得税费用的预测过程，对税收优惠政策的具体考虑，相关政策是否将延续、标的公司是否持续适用及依据；（7）预测期各期税后净利润的增速及复合增速情况，相关增速以及预测期内净利率水平与标的公司历史情况及同行业可比公司的对比情况及差异原因；（8）预测期内更新性资本性支出、扩张性资本性支出的预测情况及相关依据，是否与标的公司预测期内产销量相匹配，预测期内折旧摊销金额是否与资本性支出相匹配；溢

余资产的确定依据，最低现金保有量为 1 个月付现成本费用的依据及合理性，是否与标的公司现金周转率相匹配；（9）参照《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，说明折现率各参数取值是否符合相关要求，折现率及主要参数是否与同行业可比案例可比；（10）截至目前，标的公司收入、毛利率及净利润等实现情况，进一步说明标的公司预测期业绩可实现性；（11）可比公司和可比交易案例的筛选过程、选择依据及可比性，进一步说明标的公司市净率与可比公司、可比交易案例的对比情况以及标的公司静态市盈率与可比交易案例对比情况，本次交易动态市盈率高于可比交易案例的原因；（12）结合最近三年外部投资者入股、股权转让、股权收购价格对应估值、相关评估值，结合交易背景、市场环境、标的公司经营情况等，说明本次评估值变化的原因及合理性。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

回复：

预测期内标的公司营业收入和各类设备收入增速及复合增速情况，各类设备销量和价格变化情况及原因，预测期收入增速与标的公司历史增速情况及行业增长速度的对比情况及差异原因

本次收益法评估中，标的公司营业收入采用分产品业务类型并结合产品具体应用的行业领域情况进行预测确定。标的公司主营业务中的产品业务类型包括设备业务、配件销售、测试及其他服务，其中：设备业务具体包括满配置设备、非满配置设备及设备改造。标的公司主营业务收入的预测方法具体如下：

1、满配置设备：对于设备业务下的满配光电子器件测试设备及逻辑器件测试设备，本次评估采用“销售数量×不含税单价”的方式予以预测。其中：1）销售数量主要结合历史销售数量、在手订单、行业发展情况、客户扩产计划及管理层销售计划等因素予以确定。2）不含税单价主要结合历史单价、在手订单价格、产品迭代升级、市场竞争及客户议价情况等因素予以确定。

2、非满配置设备及设备改造、配件销售业务：对于该类业务，由于具有较高的定制化和非标准化特点，且不同产品或订单之间受多重因素影响，导致无

法对产品单价作出较为准确的预测。因此本次评估采用结合历史销售情况、客户需求以及业务延续性，采用历史基数结合增长率的方法进行预测。

3、测试及其他服务：对于该类业务，结合标的公司未来重点业务布局及管理经营计划，预测期不再作为持续收入来源进行预测。

考虑到其他业务收入的发生具备偶发性，本次评估不予预测。

（一）预测期营业收入及各类设备收入增速、复合增速情况

标的公司详细预测期营业收入的预测情况如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
主营业务收入	24,387.98	31,950.03	38,930.17	46,138.60	50,517.58
设备业务	20,622.53	27,732.72	34,501.99	41,489.02	45,635.52
配件销售	3,765.45	4,217.31	4,428.18	4,649.58	4,882.06
测试及其他服务	-	-	-	-	-
其他业务收入	-	-	-	-	-
营业收入	24,387.98	31,950.03	38,930.17	46,138.60	50,517.58

详细预测期内，标的公司营业收入保持较好的增长趋势，各年增长率预计分别为 39.32%、31.01%、21.85%、18.52%、9.49%，期间复合增长率为 19.97%。标的公司营业收入增长主要来源于设备业务下的满配置设备，具体包括光电子器件测试设备和逻辑器件测试设备。

标的公司详细预测期设备业务收入的预测情况如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
光电子器件测试设备	15,151.52	20,424.47	25,558.01	30,706.62	33,872.87
增长率	67.50%	34.80%	25.13%	20.14%	10.31%
逻辑器件测试设备	4,310.19	6,089.39	7,664.18	9,438.61	10,351.67
增长率	36.39%	41.28%	25.86%	23.15%	9.67%
非满配置设备及设备改造	1,160.82	1,218.86	1,279.80	1,343.79	1,410.98
增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%

设备业务合计	20,622.53	27,732.72	34,501.99	41,489.02	45,635.52
增长率	54.92%	34.48%	24.41%	20.25%	9.99%

详细预测期内，标的公司设备业务收入期间复合增长率为 21.97%，其中：光电子器件测试设备收入期间复合增长率为 22.28%，逻辑器件测试设备收入期间复合增长率为 24.49%，非满配置设备及设备改造收入期间复合增长率为 5.00%。

（二）各类设备销量和价格变化情况及原因

如前所述，设备业务下的满配置设备，具体包括光电子器件测试设备及逻辑器件测试设备，本次评估采用“销售数量×不含税单价”的方式对相关业务收入予以预测。设备业务下的非满配置设备及设备改造，本次评估采用历史基数结合增长率的方法进行预测。因此如无特别说明，以下涉及销量及单价的预测及分析均基于满配置设备角度进行。

1、光电子器件测试设备收入、销量及单价预测情况

详细预测期内，标的公司光电子器件测试设备的收入、销量及单价预测情况具体如下：

单位：万元、台、万元/台

项目		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
光芯片功能测试设备	光芯片测试设备	3,567.16	5,404.25	6,605.20	7,579.46	8,386.45
	销量	120	180	220	255	285
	单价	29.73	30.02	30.02	29.72	29.43
	硅光芯片测试设备	360.00	960.00	1,633.85	2,695.85	3,202.67
	销量	3	8	12	20	24
	单价	120.00	120.00	136.15	134.79	133.44
光芯片可靠性测试设备		8,739.23	10,596.31	12,725.67	15,192.49	16,578.80
销量		84	105	130	160	180
单价		104.04	100.92	97.89	94.95	92.10
光芯片全自动分选设备		1,193.68	1,871.70	2,496.37	2,861.75	3,096.20
销量		50	80	110	130	145

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
单价	23.87	23.40	22.69	22.01	21.35
光芯片晶圆测试设备	884.00	1,082.90	1,485.74	1,664.03	1,834.59
销量	4	5	7	8	9
单价	221.00	216.58	212.25	208.00	203.84
光器件可靠性测试设备	407.45	509.31	611.18	713.04	774.16
销量	20	25	30	35	38
单价	20.37	20.37	20.37	20.37	20.37
光电子器件测试设备合计	15,151.52	20,424.47	25,558.01	30,706.62	33,872.87

2、逻辑器件测试设备收入、销量及单价预测情况

详细预测期内，标的公司逻辑器件测试设备的收入、销量及单价预测情况具体如下：

单位：万元、台、万元/台

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
逻辑器件可靠性测试设备	3,865.94	5,000.98	6,410.34	8,034.30	8,810.95
销量	25	33	45	60	70
单价	154.64	151.54	142.45	133.90	125.87
逻辑器件自动分选设备	444.25	1,088.41	1,253.84	1,404.31	1,540.72
销量	4	10	12	14	16
单价	111.06	108.84	104.49	100.31	96.30
逻辑器件测试设备合计	4,310.19	6,089.39	7,664.18	9,438.61	10,351.67

各类设备的销量变化情况及原因详见本问题回复之“二、结合市场发展趋势及竞争格局、标的公司行业地位，标的公司下游客户需求及扩产计划、现有客户粘度及新客户拓展情况，在手订单、新增订单、生产和验收周期，标的公司现有产能、产能利用率、未来年度产能扩张情况等说明预测期设备销售数量的合理性和可实现性”。

各类设备的单价变化情况及原因详见本问题回复之“三、结合市场供需关系、竞争格局、可比产品售价，标的公司设备历史价格、议价能力、设备配置等，说明预测期内设备销售价格的合理性”。

（三）预测期收入增速与标的公司历史增速情况及行业增长速度的对比情况及差异原因

1、标的公司详细预测期收入增速与历史期情况对比情况及差异原因

标的公司详细预测期收入增速与历史期情况对比情况如下：

单位：万元

项目	历史期		详细预测期				
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
收入	11,871.91	17,504.70	24,387.98	31,950.03	38,930.17	46,138.60	50,517.58
增长率	-	47.45%	39.32%	31.01%	21.85%	18.52%	9.49%

2024 年至 2025 年，标的公司营业收入增长率为 47.45%，标的公司处于核心产品导入及收入快速释放阶段，光电子器件测试设备在下游客户扩产背景下实现较快增长，逻辑器件可靠性测试设备逐步形成商业化销售，收入基数相对较低，历史增速较高。详细预测期内，标的公司营业收入复合增长率为 19.97%，该期间内标的公司收入规模持续扩大，核心设备产品从验证导入、小批量交付逐步进入批量化交付和客户持续采购阶段，收入增长更多依赖订单持续获取、生产交付和客户验收节奏；成熟产品单价年降、客户议价能力及市场竞争因素亦对收入增速形成影响。因此，预测期收入增速较历史阶段有所回落，与标的公司由导入期向规模化交付阶段过渡的实际经营情况基本相符。

2、标的公司详细预测期收入增速与行业增长速度对比情况及差异原因

标的公司详细预测期收入增速与行业增长速度对比情况如下：

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	复合增长率
营业收入增速	39.32%	31.01%	21.85%	18.52%	9.49%	19.97%
光电子器件测试设备						
行业增速	48.51%	88.18%	55.04%	40.16%	52.32%	58.0%
标的公司增速	67.50%	34.80%	25.13%	20.14%	10.31%	22.28%
光芯片可靠性测试设备						
行业增速	114.93%	89.58%	58.97%	54.15%	54.41%	63.5%

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	复合增长率
标的公司增速	28.71%	21.25%	20.10%	19.38%	9.12%	17.36%
逻辑器件可靠性测试设备						
行业增速	47.88%	44.27%	43.13%	42.61%	37.40%	41.8%
标的公司增速	31.58%	29.36%	28.18%	25.33%	9.67%	22.87%

注：行业增长数据来源于 Frost & Sullivan 《全球及中国半导体综合测试解决方案行业独立行业研究（2026 年）》，行业列示数据为中国市场增速，光电子器件测试设备、光芯片可靠性测试设备、逻辑器件可靠性测试设备对应行业分别为光电芯片测试设备及方案行业、光电芯片老化与可靠性解决方案行业、逻辑芯片老化与可靠性解决方案行业。

标的公司详细预测期主要收入来源于光电子器件测试设备及逻辑器件测试设备业务。光电子器件测试设备业务详细预测期复合增长率为 22.28%，低于行业 58.0% 的复合增速。从公开行业数据可获取角度进行对比，光电子器件测试设备下的主要产品光芯片可靠性测试设备详细预测期复合增长率为 17.36%，低于行业 63.5% 的复合增速，逻辑器件测试设备下的主要产品逻辑器件可靠性测试设备详细预测期复合增长率为 22.87%，低于行业 41.8% 的复合增速。行业增速反映相关市场整体扩容趋势，覆盖不同应用场景、产品形态、客户层级及市场参与者，标的公司详细预测期收入增速主要与标的公司业务预计开展情况保持一致，整体而言预测期增速不存在高于行业增速的情形，具备谨慎性。

综上，预测期内标的公司营业收入和各类设备收入增速、复合增速，各类设备销量和价格变化情况较为合理，符合标的公司实际情况。预测期收入增速不存在高于历史增速及行业增长速度的情况，具备谨慎性。

二、结合市场发展趋势及竞争格局、标的公司行业地位，标的公司下游客户需求及扩产计划、现有客户粘度及新客户拓展情况，在手订单、新增订单、生产和验收周期，标的公司现有产能、产能利用率、未来年度产能扩张情况等说明预测期设备销售数量的合理性和可实现性

（一）市场发展趋势及竞争格局、标的公司行业地位，标的公司下游客户需求及扩产计划

标的公司详细预测期收入增长主要由光电子器件测试设备及逻辑器件测试设备相应销售所贡献。受益于相应业务所处行业良好的发展态势、下游客户需

求旺盛及明确的扩产计划，以及标的公司较强的行业竞争实力及较高的行业地位，标的公司详细预测期相应产品的销量增长具备较好的基础，具体分析如下：

1、标的公司所处行业发展态势良好，下游客户受益于行业需求扩张形成明确的扩产计划，市场规模预计持续增长，为标的公司销量增长奠定行业基础

(1) 光电子器件测试设备行业

标的公司光电子器件测试设备产品覆盖光芯片测试、硅光芯片测试、光芯片可靠性测试、光芯片分选、光芯片晶圆测试、光器件可靠性测试等环节，主要面向光芯片、光模块等光通信厂商客户。在 AI 产业发展带动高速率光器件需求爆发以及传统及伴生场景形成的中低速率光器件结构性需求的背景下，光通信厂商近期持续加大产能布局，市场规模持续扩容，进而对标的公司光电子器件测试设备产品形成新增购置及更新改造的需求。

①AI 产业的快速发展带来的高速率传输场景大范围涌现，高速化是技术发展的核心方向，高速光模块需求快速上涨

光通信行业呈现技术密集型特点，技术发展的主流发展趋势是响应终端需求变化的持续迭代升级。光通信行业在过去数年经历了多次数据传输速率迭代，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。光模块每一代速率升级都会催生新的需求，开启新一轮景气周期。根据 Light Counting 统计数据，光模块市场规模将由 2024 年度的 143.65 亿美元增长至 2030 年度的 429.26 亿美元，年复合增长率 20%。

从光模块传输速率高速化的角度而言，AI 大模型爆发驱动全球高速光模块市场进入新一轮增长周期，2022 年 11 月 Open AI 发布 ChatGPT 后，亚马逊、微软、谷歌、百度等国内外科技巨头密集推出 AIGC 相关产品与服务，带动全球云计算厂商大幅上调 AI 方向资本开支。高速光模块作为超大规模数据中心互联的核心硬件，是构建高性能、低时延算力网络的关键基础设施，由此迎来爆发式采购需求。国内外光模块主要厂商陆续推出 800G 光模块产品，1.6T 光模块也

逐步迈入商业化应用阶段。根据 Trend Force 数据，全球 AI 专用光收发模块市场进入高速成长阶段，2025 年市场规模为 165 亿美元，2026 年预计将增长至 260 亿美元，同比增长率达 57%。根据 Frost & Sullivan 数据，预计 800G/1.6T 的高速率光模块将主导未来三年市场的增长，到 2029 年 800G 及以上光模块的出货量占整体高速光模块出货量的 86.7%。

从光模块传输速率技术演进的角度而言，随着数据中心及 AI 算力基础设施的规模化建设，下游客户对光模块的降本增效、低功耗、高集成度的需求愈发迫切，可插拔光模块在 800G 及以上速率场景可能面临高功耗等压力，催生行业在器件设计、封装形式等多维度展开创新探索，硅光、CPO、NPO 等新型技术方案与封装形式加速渗透，各方案依托自身技术优势适配不同应用场景，形成多元并行的发展格局。

②高速化趋势下，传统及伴生场景仍长期存在结构性发展空间，预计将持续对 800G 以下传输速率的光模块产品形成需求

尽管以 AI 数据中心建设为代表的下游旺盛需求预计将带动 800G 等高速光模块出货量持续增长，但以 400G 为代表的其他传输速率的光模块需求仍然将持续存在结构性需求。典型应用场景如：1）传统云计算及电信网络的独立升级。全球范围内，大量的企业 IT 机房和传统云计算中心，并不直接运行大模型训练任务。它们按照自己的节奏，稳步从 100G 向 200G/400G 进行升级换代。同时，电信运营商的 5G 承载网也在规模化导入 200G/400G 模块。2）AI 数据中心内部服务器接入侧及 AI 推理驱动数据中心互联（DCI）的伴生需求。在 AI 训练集群内部，主流服务器网卡接口为 400G，交换机 800G 端口普遍通过拆分模式降速为 400G 链路直连服务器，该部分需求与 AI 算力投资同步增长，构成 400G 模块在高速场景下的稳固需求来源。此外，随着 AI 大规模落地推理，跨数据中心间的海量数据搬运，正推动运营商及云厂商大规模部署 400G 相干光模块，形成独立于传统云网升级的全新增量市场。

③受益于下游光模块需求提升，光通信厂商整体扩产计划明确

如前所述，不同传输速率光模块需求的结构性分化，在一定程度上对光通

信厂商的产能布局形成影响。一方面，800G/1.6T 高速光模块的爆发式需求，促使光通信厂商新建产线以满足 AI 产业客户的交付要求，产线的建设将直接拉动针对高速率产品的光电子器件测试设备采购。另一方面，800G 以下速率光模块的需求在传统云网升级、AI 服务器接入及 DCI 互联等场景中持续放量。为承接该部分稳健且存量规模较大的订单，光通信厂商同步需要对现有产线进行产能扩充与升级，由此带动该速率段光电子器件测试设备的持续追加采购与更新。

经查询公开信息，我国主要光通信厂商扩产需求旺盛，扩产计划整体较为明确，具体如下：

厂商	扩产计划	信息来源
天孚通信	公司有研发硅光引擎产品解决方案（尚未规模量产），同时硅光方向已有持续布局，尤其是无源相关配套产品在持续扩产	2026 年 4 月 21 日《投资者关系活动记录表（2026-001）》
源杰科技	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 2 月 10 日上市公司公告（2026-002）
	随着光芯片需求增加，公司正稳步推进产能提升工作	2026 年 3 月 26 日《投资者关系活动记录表（2026-001）》
光迅科技	公司拟向特定对象发行股票募集不超过 35 亿元，用于算力中心光连接及高速光传输产品生产建设项目、高速光互联及新兴光电子技术研发项目及补充流动资金。其中：算力中心光连接及高速光传输产品生产建设项目拟投资 24.82 亿元、高速光互联及新兴光电子技术研发项目拟投资 10.01 亿元	2026 年 4 月 23 日《光迅科技募集说明书（注册稿）》
华工科技	通过 13 家海外子公司的本地化运营，泰国、越南等海外生产基地全球化产能部署，公司持续优化供应链体系，保障产品的全球交付	2026 年 3 月 26 日《华工科技 2025 年年度报告》
仕佳光子	公司高速光芯片与器件开发及产业化项目主要涵盖无源与有源光芯片及器件、组件等相关产品的研发、产能建设与产业化落地	2026 年 4 月 20 日《投资者关系活动记录表（2026-001）》
剑桥科技	积极推进国内外生产基地的扩产工作，保障 800G、1.6T 产品的交付	2026 年 5 月 18 日《投资者关系活动记录表（2026-001）》
中际旭创	目前产能利用率充足，产能也在持续扩建中	2026 年 5 月 15 日《投资者关系活动记录表（2026-005）》

厂商	扩产计划	信息来源
新易盛	受益于行业景气度的持续提升，公司近年来积极进行扩产动作，预计今年扩产节奏将加快。同时根据对 2027 年及以后的市场展望，公司在产能方面也将持续做准备，继续新建厂房以满足订单的交付对产能的需求	2026 年 4 月 29 日《投资者关系活动记录表（2026-002）》
海信宽带	进一步推进全球化产能布局并升级制造体系，战略性地扩大各制造基地的产能，聚焦于高端光模块及光芯片	2026 年 3 月 5 日《纳真科技 H 股招股说明书》
索尔思	产能扩产方面，索尔思同步加快光芯片和光模块产能建设，有效匹配下游客户放量节奏与行业需求增长趋势	2026 年 4 月 22 日《东山精密 2025 年年度报告》

④光电子器件测试设备是光通信厂商产线扩建及技术升级的重要采购设备，市场规模持续扩容

标的公司光电子器件测试设备隶属于光电芯片综合测试解决方案，是面向光芯片全生命周期的系统化测试与验证体系，以晶圆级 CP 测试、Die 级分选测试、封装过程测试、成品级 FT 终测以及老化及可靠性测试为核心支柱，覆盖光芯片从晶圆流片后、Die 分选、CoC/TO 封装、器件集成到成品出货前的关键环节，并适配 Wafer、Die、CoC、TO、模块等不同产品形态。

伴随 AI 算力、数据中心、光通信、3D 传感与硅光等下游应用场景的持续渗透与迭代，光芯片产品技术路线正加速向高速率、高功率密度、高集成度及高可靠性四大方向演进，这直接推高了光芯片全生命周期中研发验证、量产分选与可靠性管理环节的技术复杂度。在此技术演进趋势下，传统单一功能测试设备已无法全面覆盖光芯片从基础性能表征到长期可靠性验证的全维度测试需求。集成软硬件协同设计、全流程自动化测试、批量老化筛选与智能数据分析能力的一体化综合测试解决方案，正逐步成为行业提升产品良率、保障批量出货一致性、管控全链条潜在失效风险的核心基础设施，同时为高端光芯片技术突破与光通信全产业链的规模化量产落地提供关键支撑。在标的公司下游光通信厂商持续推进产线扩建及技术升级的背景下，光通信厂商对于光电芯片综合测试解决方案的采购需求持续上升，市场规模持续扩容。

光电芯片综合测试解决方案市场规模方面，根据 Frost & Sullivan 数据，

2021-2025 年全球光电芯片综合测试解决方案市场规模从 78.2 亿元增长至 227.2 亿元，期间复合年增长率为 30.6%；同期中国市场规模由 12.8 亿元攀升至 60.4 亿元，期间复合年增长率高达 47.3%。受益于光电芯片产业的快速发展、下游应用边界的持续拓宽，叠加行业对芯片性能验证精度、量产良率管控及可靠性筛选标准的不断提高，光电芯片综合测试解决方案市场未来有望延续高速扩张态势。2026-2030 年全球市场规模预计将从 369.0 亿元增长至 1512.5 亿元，复合年增长率进一步提升至 42.3%。中国光芯片、光器件及光模块全产业链的逐步成熟与完善，正加速释放本土测试需求。同时，高速光通信、AI 算力基建、车载激光雷达、3D 传感等下游领域对光电芯片的性能一致性、长期寿命稳定性及量产良率提出了更为严苛的要求，在此背景下，中国市场规模预计将从 89.7 亿元增长至 558.7 亿元，复合年增长率将进一步攀升至 58.0%。

标的公司光电子器件测试设备中的主要产品光芯片可靠性测试设备是光电芯片老化与可靠性解决方案的核心设备，其为光电芯片提供加速老化筛选、环境应力验证与长期可靠性评估的一整套技术与服务体系，核心目标是保障光电芯片在各类应用场景下的性能稳定、寿命达标并满足行业准入标准。伴随行业发展，光芯片在高功率、高速率、长寿命及复杂工况下的稳定运行要求显著提升，带动其对早期失效筛查、老化验证、寿命评估及可靠性测试的需求快速释放，进而形成对光芯片可靠性测试设备的扩张需求。

光电芯片老化与可靠性解决方案市场规模方面，根据 Frost & Sullivan 数据，2021-2025 年全球光电芯片老化与可靠性解决方案市场规模从 6.3 亿元增长至 17.3 亿元，期间复合年增长率为 28.7%；同期中国市场规模由 1.5 亿元攀升至 6.7 亿元，期间复合年增长率高达 47.5%。在下游光通信厂商需求扩张带动下，2026-2030 年全球市场规模预计将从 33.1 亿元增长至 156.8 亿元，复合年增长率进一步提升至 47.5%，中国市场规模预计将从 14.4 亿元增长至 103.3 亿元，复合年增长率攀升至 63.5%。

（2）逻辑器件测试设备行业

标的公司逻辑器件测试设备产品覆盖逻辑器件可靠性测试及逻辑器件自动

分选等环节，主要用于半导体封装测试厂商、芯片设计或 IDM 相关客户、第三方测试服务机构的高温老化、电性能验证、早期失效筛选及自动化分选等环节，面向车规芯片、工业控制芯片、AI 算力芯片、高性能计算芯片及先进封装相关芯片的可靠性验证和量产筛选等应用场景。

①逻辑芯片需求持续增长，是引领全球半导体行业扩张的重要动力来源

2025 年，全球半导体产业伴随 AI 大算力、自动驾驶、工业物联网及车规电子等下游应用领域的快速发展，呈现出由人工智能驱动的结构性的增长特征。根据 WSTS 数据，2025 年全球半导体市场规模预计达到 7,720 亿美元，同比增长约 26.3%，其中逻辑芯片及存储芯片是最为主要的增长动力，同比增长率分别达 37.1%和 27.8%。从驱动增长的因素来看，AI 基础设施、云侧推理和高性能计算对上游芯片需求的拉动，尤其带动了高性能逻辑器件及存储器件需求提升。根据 WSTS 预测，2026 年逻辑芯片及存储芯片将继续保持高增速，同比增长率将分别提升至 32.1%和 39.4%。

②逻辑芯片市场规模扩张间接带动封测等厂商投入扩产，进而持续形成逻辑器件测试设备的采购需求

逻辑芯片市场规模扩张带动 Foundry 厂商及 IDM 厂商持续扩大晶圆制造产能，根据产业链分工，为匹配逻辑芯片生产制造环节的封装检测需求，Fabless 厂商作为老化要求的制定者，一般会将测试外包给封测厂或自建可靠性实验室，封测厂商是封测设备最直接的采购方，IDM 厂商则部分布局自建全流程产线。但总体而言，封测环节作为产业链后道工序，封测厂商是较为主要的后道工序参与者，需相应同步进行扩产以应对逻辑芯片需求上升所带来的封装检测需求。从标的公司客户的下游应用来看，逻辑器件测试设备需求并不局限于单一半导体客户的采购计划，而是由车规级芯片国产化、AI 服务器及高性能计算芯片放量、先进封装和高功率芯片可靠性要求提升共同驱动。车规和工业控制芯片对功能安全、极端环境稳定性和失效率要求较高，AI 算力芯片和服务器 CPU/GPU 在高负载、高功耗条件下运行，对动态老化、温控、在线监测和电性能验证提出更高要求，均会在扩产投入中增加后道可靠性测试设备的采购。

经查询公开信息，我国主要封测厂商扩产需求旺盛，扩产计划整体较为明确，具体如下：

厂商	扩产计划	信息来源
伟测科技	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。	2026 年 4 月 22 日《投资者关系活动记录表（2026-001）》
盛合晶微	公司于 2024 年 11 月 20 日召开第一届董事会第四次会议、2024 年第二次临时股东会审议通过《关于投资建设盛合晶微临港先进封装产线项目的议案》，同意公司投资建设东盛合芯三维集成芯片制造（一期）项目（以下简称“本项目”）。项目总投资约 100 亿元。	《盛合晶微半导体有限公司关于东盛合芯三维集成芯片制造（一期）项目将于近日开工建设的公告（2026-015）》
甬矽电子	本次发行募集资金不超过 116,500.00 万元投资于“多维异构先进封装技术研发及产业化项目”，系公司在现有先进晶圆级封装技术储备基础上，对扇出型封装产品、2.5/3D 封装产品开展进一步研发并实现产业化，属于聚焦公司现有先进封装产品主业。	2025 年 6 月 24 日《甬矽电子募集说明书》

③封测产能的持续扩张带动逻辑器件测试设备市场规模增长

国内 AI 算力芯片量产进程加速、车规芯片国产化替代步伐加快，以及本土封测产能的持续扩张的等因素，共同带动了对逻辑芯片老化与可靠性测试解决方案的旺盛需求，推动逻辑芯片老化与可靠性解决方案市场进入高速增长通道。根据 Frost & Sullivan 数据，2021-2025 年，全球逻辑芯片老化与可靠性解决方案市场规模从 74.3 亿元攀升至 144.9 亿元，对应复合年增长率为 18.2%；同期中国市场表现更为亮眼，市场规模由 19.4 亿元增长至 61.4 亿元，复合年增长率高达 33.5%，显著跑赢全球市场。展望 2026-2030 年，全球逻辑芯片老化与可靠性解决方案市场规模预计将从 224.4 亿元增长至 682.5 亿元，复合年增长率进一步提升至 32.1%；中国市场则有望延续更快增长态势，市场规模预计从 2026 年的 90.8 亿元增长至 367.4 亿元，复合年增长率达到 41.8%。

综上，受益于终端光模块及逻辑芯片的需求扩张，标的公司下游主要的光通信厂商及封测厂商客户均存在较为明确的扩产计划，标的公司光电子器件测试设备及逻辑器件测试设备市场规模预计持续增长。

2、标的公司所处市场国产化渗透率持续提升，标的公司行业地位较为突

出，为标的公司销量增长提供较好的保障

光电子器件测试设备所处行业方面，光电子器件测试贯穿产业链上下游，覆盖硅光晶圆、裸芯片、CoC 及光器件等核心环节。越靠近上游，测试设备对微弱电性参数解析能力与精密运动控制能力的要求越严格，由此形成“产业链越上游，技术门槛越高、国产化率越低”的行业特征，市场早年主要被海外厂商占据。近年来随着中国光通信产业的蓬勃发展与产业独立自主可控的需求不断增强，以标的公司为代表的国内企业在光电子器件测试产品等领域不断取得产业化突破，带动光电子器件测试设备国产化率的提升。

从标的公司光电子器件测试设备中的主要产品光芯片可靠性测试设备的竞争格局和行业地位而言，当前中国光电芯片老化与可靠性解决方案市场由国内龙头企业主导，第一梯队以联讯仪器、标的公司、镭神技术等国产龙头为代表，凭借成熟的多通道 CoC/TO 老化技术与头部客户深度绑定，主导国内主流量产市场；第二梯队包括普赛斯电子、圣昊科技、猎奇智能等厂商，依托细分场景优势与定制化能力，逐步向中高端市场渗透；第三梯队则包含致茂电子等海外品牌及其他厂商，海外品牌凭借高端晶圆级与超高速测试技术占据少量高价值市场，其他厂商则以低成本方案服务于低端及配套需求，整体市场正随着国产厂商在车规、超高速场景的技术突破，市场集中度持续提升。

逻辑器件测试设备所处行业方面，从标的公司逻辑器件测试设备中的主要产品逻辑器件可靠性测试设备所处市场的竞争格局和行业地位而言，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、泰瑞达等全球老化测试龙头为代表，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老化测试市场，尤其在 AI 大算力芯片和先进制程芯片老化领域占据绝对优势；第二梯队包括以长川科技、菲莱科技为代表，依托国产化替代趋势和技术迁移能力，在逻辑芯片老化测试领域快速渗透，并在高功率和车规级场景逐步建立差异化竞争力；第三梯队则包含芯诣电子（ATiS）、杭可仪器等厂商，以成本优势和本地化服务切入中小客户市场，但在技术深度和客

户验证方面仍处于早期积累阶段。整体市场正随着国产厂商在 AI 大算力芯片和车规芯片老化领域的技术突破，市场集中度有望逐步提升，国产替代进程将持续加速。

3、标的公司预测期收入增速与行业市场规模增速的对比分析

根据行业研究机构对相关测试设备市场的增长预测，标的公司预测期主要设备业务收入增速与对应细分市场增速对比如下：

单位：%

对应细分市场	统计范围	市场规模复合增长率（2026-2030 年）	标的公司对 应业务	预测收入复合增长率（2026-2030 年）	2028 年预测增速	2029 年预测增速	2030 年预测增速
光电芯片综合测试解决方案	全球	42.30	光电子器件测试设备	22.28	25.13	20.14	10.31
	中国	58.00					
光电芯片老化与可靠性解决方案	全球	47.50	光芯片可靠性测试设备、光器件可靠性测试设备	17.36	20.11	19.39	9.15
	中国	63.50					
逻辑芯片老化与可靠性解决方案	全球	32.10	逻辑器件测试设备	24.49	25.86	23.15	9.67
	中国	41.80					
营业收入合计				19.97	21.85	18.52	9.49

光电子器件测试设备方面，2026-2030 年全球及中国光电芯片综合测试解决方案市场预计复合增长率分别为 42.30%和 58.00%，标的公司光电子器件测试设备同期预测收入复合增长率为 22.28%，低于相关市场预计增速。

逻辑器件测试设备方面，2026-2030 年全球及中国逻辑芯片老化与可靠性解决方案市场预计复合增长率分别为 32.10%和 41.80%，标的公司逻辑器件测试设备同期预测收入复合增长率为 24.49%，低于相关市场预计增速。

从年度分布看，预测期后段各主要产品收入增速随业务规模扩大持续收窄。光电子器件测试设备收入增速由 2028 年的 25.13%降至 2029 年的 20.14%和 2030 年的 10.31%，逻辑器件测试设备的对应年份增速由 25.86%降至 23.15%和 9.67%，标的公司整体营业收入对应年份增速由 21.85%降至 18.52%和 9.49%，到 2030

年，各类设备收入的增速均降至 10%左右。

按上述预测收入与对应细分市场规模测算，标的公司相应产品在中国市场的收入占比由 2026 年的 1.69%、6.35%、0.43%分别变动至 2030 年的 0.61%、1.68%、0.24%，预测期内呈下降趋势。收入预测建立在现有客户基础及订单获取能力之上，未考虑市场份额的提升，亦未包含尚未进入的应用领域或客户群体所可能带来的增量。

硅光芯片测试设备方面，预测期收入复合增长率为 72.70%，高于对应的光电芯片综合测试解决方案市场增速，主要系该产品于 2025 年度实现首台销售、基期收入基数较小所致，其 2026 年度预测收入为 360.00 万元，2030 年度预测收入为 3,202.67 万元，占当年营业收入的 6.34%，对整体收入预测的影响相对有限，该增速亦与硅光、CPO 等新型技术方案在 800G 及以上速率场景加速渗透的行业趋势相对应。

上述收入预测建立在现有客户基础及订单获取能力之上，未考虑市场份额的提升，亦未包含尚未进入的应用领域或客户群体所可能带来的增量。

综合上述情况，相关行业研究数据显示标的公司所处光电子器件测试及逻辑器件可靠性测试市场未来仍具有较快增长空间，为标的公司设备销量及收入增长提供了相应的市场基础；本次预测中各主要产品 2026-2030 年预测复合增长率及 2028 年以后各年度增速均低于对应细分市场预计增速，预测收入在市场规模中的占比呈下降趋势。结合前述下游客户扩产计划、在手订单及客户需求情况，标的公司收入增长预测与行业发展趋势及自身业务发展阶段基本相符，具有合理性。

（二）标的公司现有客户粘度及新客户拓展情况

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：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度
复购客户收入	16,995.48	11,500.73
主营业务收入	17,474.24	11,848.02
客户复购率	97.26%	97.07%

注：复购客户指以前年度签订过销售合同的客户。

预测期设备销量增长主要来自两类客户：一类是已实现合作的核心客户，对应复购、扩产、设备升级和新型号芯片导入需求；另一类是已开展验证或已形成订单的新客户，对应新产线建设、国产设备替代和测试方案切换需求。客户黏性为存量客户复购提供基础，新客户拓展为中后期销量增长提供增量来源。

（三）标的公司在手订单及新增订单情况

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；2026 年 1-6 月新增签署订单金额合计 51,032.71 万元。上述订单统计口径为已签署销售合同并进入执行流程的订单，通常具备明确客户主体、合同金额、产品内容、交付安排及收款条款；报价、商务洽谈、意向协议、框架协议及客户口头需求等尚未形成正式合同约束的商业机会未纳入统计范围。

单位：万元

项目	金额	前十大客户金额	前十大客户占比
未发货、未验收在手订单	58,840.50	41,735.12	70.93%
2026 年 1-6 月新增签署订单	51,032.71	40,646.69	79.65%

注：未发货、未验收在手订单包含 2023 年至 2026 年 6 月末已签署且尚未完成验收的订单，其中 2026 年签署部分为 51,032.71 万元，2025 年及以前年度签署部分为 7,807.79 万元；2026 年 1-6 月新增签署订单中截至 2026 年 6 月末已完成验收的部分未计入在手订单。

从订单结构看，在手订单以老化及可靠性测试类设备为主，老化类设备订单金额合计约 40,957.59 万元，占在手订单的 69.61%，其余主要为测试类设备、

自动化线体、上下料设备及晶圆测试设备等，与预测期主要设备产品收入和销量分类具有对应关系。从客户结构看，在手订单主要来自光芯片、光模块、光器件、逻辑器件及封测领域客户，与标的公司历史客户基础和预测期重点拓展方向一致。

上述订单为评估基准日后的期后经营数据，主要用于验证预测期销量的可实现基础。设备类产品从订单签订至收入确认需经历生产排期、发货、安装调试、客户验收等环节，期后订单按交付验收进度在 2026 年及以后年度分期确认收入，能够反映客户采购需求、订单获取能力和预测期前段销量实现基础。

（四）标的公司生产和验收周期情况

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		平均验收周期	
	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		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。

本次对预测期前两年度设备产品销售数量进行预测时，其中，2026 年度销量预测主要以预测编制时点已签署订单及各项目执行安排为基础；2027 年度销量预测则在考虑已签署订单预计执行情况的基础上，结合存量客户持续采购需求、客户扩产及设备迭代计划、在谈项目推进情况和新增客户开发进展等因素综合判断。标的公司组织销售、生产及项目交付相关人员，对已签署订单的客户、产品型号、合同交期及执行进度等信息逐项梳理，并结合客户项目建设及交付需求、物料采购周期、设备生产排期、现场安装调试进度和客户验收安排等因素，综合判断订单的执行及验收节奏，为相关年度销量预测提供业务依据。

2026 年度销量预测以预测编制时点的已签署订单为主要依据。截至 2026 年 6 月末，标的公司设备类业务已实现收入 11,103.55 万元；综合考虑在手订单的签订时间、项目执行进度及预计验收安排，预计于 2026 年度完成验收的在手订单对应收入与上半年已实现收入合计，占 2026 年度预测收入的比例超过 110%。

2027 年度销量预测同样以预测编制时点的已签署订单为重要基础。标的公司部分设备自合同签署至完成生产、发货、安装调试及客户验收需经历一定实施周期，截至 2026 年 5 月完成预测编制时，已有相当规模的在手订单按当时的执行排期预计于 2027 年度完成验收。截至 2026 年 6 月 30 日在手订单中预计于 2027 年度完成交付验收并确认收入对 2027 年预测收入的覆盖率已超过 90%。除已签署订单外，2027 年度新增销量主要结合标的公司现有客户合作基础、主要

客户后续扩产需求、客户设备迭代采购计划、销售团队项目推进情况以及新增客户开发进展等因素综合判断确定。相关预测主要基于报告期内已形成合作关系的客户资源以及未来市场需求变化，具有一定经营基础。

从预测编制后的实际经营情况看，截至 2026 年 6 月末，标的公司主要设备产品 1-6 月实际实现销量情况如下：

产品类别	2026 年度预测销量	2026 年 1-6 月实际销量	上半年销量完成率
光芯片测试设备	120	84	70%
硅光芯片测试设备	3	-	-
光芯片可靠性测试设备	84	45	54%
光芯片全自动分选设备	50	25	50%
光芯片晶圆测试设备	4	3	75%
光器件可靠性测试设备	20	4	20%
逻辑器件可靠性测试设备	25	17	68%
逻辑器件自动分选设备	4	1	25%
合计	310	179	58%

硅光芯片测试设备、光器件可靠性测试设备及逻辑器件自动分选设备 2026 年 1-6 月销量完成率低于 50%，相关产品上半年完成率偏低，主要系标的公司设备具有一定定制化特征，自合同签署至完成备料、装配调试、现场安装及客户验收需经历一定周期。其中：硅光芯片测试设备目前仍处于样机验证及小批量导入阶段，销量实现受客户验证进度影响，上半年尚未完成验收；光器件可靠性测试设备定制化及联调要求较高，项目执行周期相对较长，上半年完成验收数量较少；逻辑器件自动分选设备尚处于逐步放量阶段，相关设备交付验收需配合客户测试产能建设及验证安排，因而上半年确认销量较少。截至 2026 年 6 月 30 日，标的公司在手订单较为充足，但部分设备仍处于生产、发货、安装调试、等待客户验收阶段。上述情况主要与不同产品的阶段性交付和验收节奏相关。

综上，标的公司 2026 年度、2027 年度设备产品销量预测以预测编制时点的已签署订单为基础，经销售、生产及项目交付人员按订单执行进度和预计验收

安排逐项归属年度确定，预测依据明确；预测编制后的实际经营情况及在手订单执行状况与预测所依据的订单结构基本相符。2026 年度、2027 年度销量预测具有扎实的订单支撑基础，与标的公司实际经营情况基本相符，符合有关经营逻辑，具有合理性。

（五）标的公司现有产能、产能利用率、未来年度产能扩张情况

1、标的公司的生产特点决定其不存在较为明确的刚性产能上限

标的公司主要从事半导体测试设备的研发、组装、调试和销售，核心生产环节包括核心部件组装、软件烧录、整机调试、性能测试和检验；设备基础装配、PCBA 贴片及夹具加工等环节主要通过外协采购完成。报告期内，直接材料占营业成本比例超过 80%，生产活动以原材料及部件采购、外协和调试为主。

从产能角度而言，标的公司的生产方式与采用固定生产线连续加工的制造企业存在较为明显的差异，具体表现为：1）标的公司设备具有定制化的特征，不同设备在尺寸、配置、通道数量、功率范围和调试工时等方面差异较大，无法按照统一标准设备折算设计产能；2）标的公司生产过程以外协、软件安装、调试和测试为主，无需建设大规模加工产线，单台设备占用的固定生产场地较少；3）标的公司生产过程中的设备基础装配、线路板贴片、夹具加工等环节可以根据订单规模灵活增加外协采购量。

因此，标的公司难以按照固定生产线连续加工的制造企业核定设计产能的方式计算产能，也难以按照“实际产量/设计产能”的计算口径计算产能利用率，整体而言，标的公司不存在较为明确的刚性产能上限，可以根据经营场地、装配调试人员、原材料供应、外协加工资源以及多项目同时执行能力等承接订单并对生产环节进行灵活合理排布。

2、标的公司未来年度产能扩张预测情况合理，并已在相关项目的预测中结合其生产特点予以考虑

如前所述，标的公司的产能可以通过经营场地、装配调试人员、原材料供应、外协加工资源以及多项目同时执行能力等灵活合理排布。详细预测内，标

的公司设备销量预计持续增长，其增长主要涉及经营场地及配套设备、人员薪酬、原材料及外协加工的投入，相关因素已分别在扩张性资本性支出、营业成本及期间费用中予以考虑，具体如下：

标的公司设备生产主要为部件组装、软件烧录、整机调试和性能测试，对生产场地的要求主要为装配区域、调试工位、物料存放区域等空间。随着订单数量及同时执行项目数量增加，需要增加一定经营场地和配套设备，但无需建设大规模标准化生产线。经营场地及配套设备投入已在扩张性资本性支出的预测中予以考虑，详见本问题回复之“八、预测期内更新性资本性支出、扩张性资本性支出的预测情况及相关依据，是否与标的公司预测期内产销量相匹配，预测期内折旧摊销金额是否与资本性支出相匹配；溢余资产的确定依据，最低现金保有量为 1 个月付现成本费用的依据及合理性，是否与标的公司现金周转率相匹配”。相关扩张性资本性支出主要用于增加装配调试、项目联调及物料存放空间，并配置相应办公、调试和配套设备，能够支持相应期间的设备销量增长。

标的公司设备交付规模增加，需要相应增加研发设计、项目管理、核心部件组装、软件调试、整机调试及现场服务人员。相关人员薪酬根据人员所属职能，分别计入直接人工、研发费用、销售费用和管理费用。详细预测期营业成本中的直接人工按 2025 年成本结构测算，研发人员、销售人员及管理人員的数量和薪酬亦根据业务开展计划进行预测。因此。标的公司设备销量增长所需的人员薪酬投入已在营业成本及期间费用预测中予以考虑。

标的公司设备原材料以电子元器件、机械结构件、电源模块、温控系统、测试板卡、夹具及其他零部件为主。详细预测期各类设备营业成本根据分产品毛利率测算，原材料及零部件采购金额随设备销量和收入规模增加而增加。设备基础装配、PCBA 贴片、夹具加工等外协支出也包含在相关材料及制造成本中。

综上，标的公司所处行业发展态势良好，下游客户受益于行业需求扩张形成明确的扩产计划，市场规模预计持续增长，标的公司所处市场国产化渗透率持续提升，标的公司行业地位较为突出，现有客户粘度较强且持续开展新客户

拓展，在手订单、新增订单情况良好，在不存在较为明确的刚性产能上限的情况下，已在相关项目的预测中结合其生产特点对产能扩张涉及的支出予以考虑，因此，标的公司预测期设备销售数量的预测具备合理性和可实现性。

（六）预测期销量及收入预测的合理性分析

标的公司 2026 年度、2027 年度的销量预测主要依据预测编制时点的已签署订单确定，由销售、生产及项目交付人员按各订单的执行进度、生产排期和预计验收时间逐项归入相应年度。2026 年度预测销量已基本由已签署订单覆盖，2027 年度预测销量中，除预测编制时点已形成的订单支撑外，其余部分主要来自存量客户持续采购需求、客户扩产项目推进以及销售团队持续跟踪的潜在项目。截至 2026 年 6 月末，标的公司未发货、未验收在手订单 58,840.50 万元，2026 年 1-6 月新增签署订单 51,032.71 万元，订单的产品结构和客户结构与预测期各设备品类的收入、销量分类相对应，预测期前两年的销量具有扎实的订单基础。

2028 年度至 2030 年度的预测不再对应具体订单，主要参考下游行业的发展趋势和标的公司现有的市场地位。这三年各主要产品的预测收入复合增长率均低于对应细分市场的规模增速，年度增长率随收入基数扩大逐年收窄，2030 年降至 10% 左右，预测收入占对应细分市场规模的比例亦逐年下降，市场份额维持在现有水平。

设备类产品从签署订单到客户验收确认收入需要一定周期，预测期前段依托在手订单、后段参考行业趋势，与标的公司的实际经营节奏和所处发展阶段相符。综上，标的公司预测期销量及收入预测具有订单支撑和行业依据，与其实际经营情况基本相符，符合有关经营逻辑，具有合理性。

三、结合市场供需关系、竞争格局、可比产品售价，标的公司设备历史价格、议价能力、设备配置等，说明预测期内设备销售价格的合理性；

本次收益法评估中，预测期设备销售价格以标的公司设备历史价格或在手订单价格并结合客制化需求导致的设备配置差异作为预测基础，综合考虑市场

供需关系、竞争格局、标的公司议价能力等因素整体采用预测期价格下降的预测方式，对预测期设备价格进行预测，且对照可比产品售价对预测值的合理性予以进一步验证。具体分析如下：

（一）标的公司设备历史价格、设备配置

历史期及预测期首年，标的公司设备产品价格如下：

单位：万元/台

项目		2024 年	2025 年	2026 年 (预测期首年)
光电子器件测试设备				
光芯片功能测试设备	光芯片测试设备	34.69	29.73	29.73
	硅光芯片测试设备	-	120.00	120.00
光芯片可靠性测试设备		101.10	109.51	104.04
光芯片全自动分选设备		17.04	23.87	23.87
光芯片晶圆测试设备	晶圆测试设备	125.05	-	221.00
	晶圆级 AOI 检测设备	21.76	-	-
光器件可靠性测试设备		20.37	-	20.37
逻辑器件测试设备				
逻辑器件可靠性测试设备		170.33	154.64	154.64
逻辑器件自动分选设备		55.00	111.06	111.06

如上表，2026 年为预测期首年，主要设备价格均以历史期价格或在手订单价格作为预测基础。具体而言：1）光电子器件测试设备下的光芯片测试设备、硅光芯片测试设备、光芯片全自动分选设备、光器件可靠性测试设备，逻辑器件测试设备下的逻辑器件可靠性测试设备、逻辑器件自动分选设备，其相应 2026 年预测价格与 2025 年或 2024 年实际价格保持一致。2）光电子器件测试设备下的光芯片可靠性测试设备实现放量销售，其 2026 年预测价格在 2025 年实际价格基础上考虑一定降幅；3）光电子器件测试设备下的光芯片晶圆测试设备 2026 年预测价格参考在手订单价格予以预测；晶圆级 AOI 检测设备因未来年度暂无明确可验证的在手订单或稳定量产需求支撑，后续商业化节奏和收入实现时间存在不确定性，根据管理层判断，未来不再预测。其中：

1、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，形成阶段性无销售的情况；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。

2026年预测单价较2024年实际销售单价有所提高，主要系产品更新迭代及配置升级所致。2024年度实现销售的光芯片晶圆测试设备主要为前一代产品，设备配置、测试能力及自动化程度相对较低，平均销售单价约为125.05万元/台。2025年度，随着下游客户对晶圆级测试精度、测试效率、自动化程度及多规格产品适配能力等要求不断提高，标的公司对原有晶圆测试设备进行了产品升级和技术迭代，重点提升了测试平台性能、自动化测试能力及软硬件配置，并根据客户新的测试需求重新进行产品方案设计。2026年预测销售的晶圆测试设备主要为更新迭代后的新一代产品，与2024年度销售产品在技术方案、设备配置及测试能力方面存在明显差异，设备价值量相应提高。本次预测单价主要结合新一代产品配置方案、客户需求及相关在手订单价格综合确定，且预测单价控制在在手订单合同均价以内，具备明确的订单价格支撑。

2、逻辑器件可靠性测试设备主要包括FLT-32系列和FLT-11系列。FLT-32系列设备层数较多、并行测试能力较强，主要用于客户规模化生产，设备配置及销售单价相对较高；FLT-11系列设备机型较小，主要用于工程研发验证及小批量试产，设备配置及销售单价相对较低。

2025年度逻辑器件可靠性测试设备平均单价为154.64万元/台，该价格为不同系列、不同配置设备实际销售结构形成的综合平均价格。预测期内，客户对量产型设备和研发验证型设备的需求将同时存在，结合现有客户结构及产品应用场景，预计高配置设备与基础配置设备的销量占比总体保持稳定。因此，2026年以2025年度综合平均单价154.64万元/台作为预测基础。

预测期随着产品方案逐步成熟、订单批量增加以及客户采购规模扩大，设备生产和交付效率将有所提升，客户议价能力也会相应增强。基于上述因素，

预测期平均单价由 2027 年的 151.54 万元/台逐步下降至 2030 年的 125.87 万元/台。低价机型的销量增长已在总体销量预测中体现，其对综合平均单价的影响也已通过产品结构及价格下降幅度予以考虑。上述预测延续了历史实际销售结构，并为后续价格调整留有一定空间，整体取值较为审慎。

标的公司设备类产品具有定制化程度较高的特点。相同类别设备下，标的公司可能会根据客户的特定需求采用针对性的设备配置。以标的公司部分核心设备之一的光芯片可靠性测试满配置设备为例，在抽屉层数一定的情况下，不同产品之间可能在测试通道数量、温控能力、功率范围、自动化程度及系统集成度等客制化配置参数方面存在差异，进而导致同类设备间的单价存在一定差异。因此，为充分减小定制化特点导致的单价差异影响，预测期价格为平均价格口径。

综上，预测期设备销售价格以标的公司设备历史价格或在手订单价格并结合客制化需求导致的设备配置差异作为预测基础，对 2026 年即预测期首年价格进行预测确定，预测期后续年份的价格在综合考虑后文所述因素后进行预测。

（二）市场供需关系、竞争格局、标的公司议价能力

预测期内，标的公司设备产品价格如下：

单位：万元/台

项目		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
光电子器件测试设备						
光芯片功能测试设备	光芯片测试设备	29.73	30.02	30.02	29.72	29.43
	硅光芯片测试设备	120.00	120.00	136.15	134.79	133.44
光芯片可靠性测试设备		104.04	100.92	97.89	94.95	92.10
光芯片全自动分选设备		23.87	23.40	22.69	22.01	21.35
光芯片晶圆测试设备		221.00	216.58	212.25	208.00	203.84
光器件可靠性测试设备		20.37	20.37	20.37	20.37	20.37
逻辑器件测试设备						
逻辑器件可靠性测试设备		154.64	151.54	142.45	133.90	125.87
逻辑器件自动分选设备		111.06	108.84	104.49	100.31	96.30

如上表，预测期后续期间设备价格在 2026 年预测价格基础上综合考虑市场供需、竞争格局、标的公司议价能力等因素，对设备价格采用逐年下降或稳中有降的方式予以预测。其中：1) 光电子器件测试设备下的硅光芯片测试设备在 2027 年预测价格有小幅上升，主要原因为该类产品后续应用场景向更复杂的硅光耦合、测试集成及自动化方案延伸，产品配置、测试精度和系统集成度较前期基础配置有所提升，相应价格预计在 2028 年存在上升空间，后续期间亦逐年下降；2) 光电子器件测试设备下的光器件可靠性测试设备预测期价格保持稳定不变，均为 20.37 万元/台，主要考虑该类设备主要面向泵浦激光器等器件级可靠性测试需求，经过前期产品开发及客户应用验证后，目前产品方案已较为成熟，设备配置标准化程度较高，客户采购主要基于既有测试需求及产能扩充需求，价格波动相对较小。与处于快速迭代、市场竞争较为激烈的产品不同，该类设备的市场竞争更多体现为产品稳定性、可靠性、适配性及交付服务能力，且该产品目前销售单价已处于较低水平，因此预测期单价保持稳定。

本次价格预测考虑因素的具体分析如下：

1、标的公司所处行业市场需求旺盛

如前所述，1) AI 产业的快速发展带来的高速率传输场景大范围涌现与传统及伴生场景长期存在的结构性发展空间对光模块形成长期增长需求，带动光通信厂商纷纷加码扩产，进而形成对光电子器件测试设备的采购需求；2) 国内 AI 算力芯片量产进程加速、车规芯片国产化替代步伐加快、本土封测产能的持续扩张的等因素，共同带动了对逻辑器件测试设备的采购需求。因此，标的公司设备产品下游需求持续旺盛。

2、标的公司所处行业具备较高的进入壁垒，短期预计不存在新进入者大量涌入导致过量供给的情形

标的公司所处行业具备较高的进入壁垒，以光芯片可靠性测试设备所处行业为例，其进入壁垒主要体现为：1) 技术壁垒。设备厂商需要具备精密温控、宽动态范围高稳定电源、多通道并行光功率在线监测，以及系统级防灾安全设计及相应进行集成的技术能力，涉及光学、电路、软件、算法等多学科技术的

深度融合，需要通过长期的工程验证与迭代优化才能形成稳定可靠的量产解决方案，新进入者需要较长的研发周期才能达到行业可接受的水平。2）客户认证与服务壁垒。设备检测能力与稳定性直接关系到整批光器件产品的交付质量，光通信厂商对设备的导入高度谨慎，需要历经小批量试用、大批量采购等一系列环节，验证导入周期较长。此外，光通信厂商一般会要求设备厂商提供快速响应的驻场服务，新进入者需要面临较长的验证导入周期并组建经验丰富且响应能力突出的服务团队。3）人才壁垒。光芯片可靠性测试具有技术密集特征，需要优秀的专业人才团队。新进入者较难在短期内组建一支优秀的人才团队。因此，行业较高的进入壁垒，形成现有厂商充分竞争，新厂商较难涉入的行业特点，短期预计不存在新进入者大量涌入导致过量供给的情形。

3、国产化渗透率持续提升，潜在竞争加剧存在价格下降的可能性

竞争格局详见本问题回复之“二、（一）市场发展趋势及竞争格局、标的公司行业地位，标的公司下游客户需求及扩产计划”。尽管国产厂商持续发力对进口厂商形成一定的替代空间，但随着国产厂商加速导入、国产化率持续提升，成熟设备产品的市场竞争预计将逐步加剧，价格存在一定程度下降的可能性。

4、标的公司具备较强议价能力，但标的公司成本优化、客户规模化采购议价、标的公司维系现有客户及新客户导入等因素导致存在价格下降的可能性

标的公司具备较为突出的市场地位，能够充分凭借自身竞争优势形成一定的议价能力，具体体现为：1）设备需与客户芯片结构、测试工艺、质量体系和MES系统深度适配，验证完成后客户更换供应商需要重新验证并承担数据连续性和交付风险；2）产品覆盖测试、老化、可靠性验证和自动分选多个环节，软硬件一体化及模块化平台可缩短客户导入周期；3）标的公司在高通道、高功率、精密温控、硅光耦合及自动化集成等方面形成技术和项目经验，具备差异化配置能力；4）头部客户合作和现场服务经验有助于提高响应效率及批量交付稳定性。

但一方面，随着标的公司设备实现批量化交付，产品设计、供应链采购和装配调试趋于成熟，成本管控实现优化，在保持一定毛利率水平的情况之下，

价格具备下降基础。另一方面，随着市场需求规模扩张，客户采购规模扩大及持续复购，客户规模化采购议价可能对价格形成压力，且标的公司基于稳固与维护现有客户关系以及持续进行客户开拓与客户导入的目的，存在适度进行价格折让的可能性。

综上，标的公司设备产品下游需求持续旺盛，市场短期预计不存在新进入者大量涌入导致过量供给的情形。尽管国产替代空间持续扩张，但存在后续竞争加剧导致的价格下降的可能性。此外，标的公司具备一定的议价能力，成本优化后具备价格下降基础，且伴随客户规模化采购议价、标的公司维系现有客户及新客户导入等因素，价格亦存在下降的可能性。因此，本次收益法评估已充分考虑市场供需关系、竞争格局、标的公司议价能力等因素，对设备价格采用逐年下降或稳中有降的方式予以预测。

（三）可比产品售价

标的公司设备类产品具有定制化程度较高的特点，在公开市场中较难获取与标的公司设备类产品完全相同的产品价格。因此，结合设备主要功能并基于公开信息可获取性及可比性，选取联讯仪器相关具有可比性的产品价格与标的公司设备预测价格进行对比分析，对预测值的合理性予以进一步验证。具体如下：

标的公司核心设备之一的光芯片可靠性测试设备，通常采用“老化抽屉-单层-机架”的模块化分层结构，存在内置测试抽屉的层数、测试通道数量、温控能力、功率范围、自动化程度及系统集成度等客制化配置参数。一般而言，抽屉层数越多，则可容纳的被测产品数量较多，相应产品单价越高。满配置设备一般具有 10 层测试抽屉层数。

根据联讯仪器披露，其 CoC 光芯片老化测试系统的主要功能与标的公司光芯片可靠性测试设备具备较高的可比性，且其亦采用“老化抽屉-单层-机架”的模块化分层结构。联讯仪器采用“万元/层”的计量方式披露 CoC 光芯片老化测试系统单价，标的公司采用“万元/台”的计量方式披露历史期及预测期价格。为保持可比性，并结合标的公司满配光芯片可靠性测试设备一般采用 10 层测试抽屉层

数设计，以下将标的公司设备价格换算为“万元/层”的计量方式，具体对比如下：

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2030 年
联讯仪器 CoC 光芯片老化测试系统（万元/层）	10.76	14.18	9.06	10.92	-	-
标的公司光芯片可靠性测试设备（万元/台）（A）	-	-	101.10	109.51	104.04	92.10
标的公司光芯片可靠性测试设备（万元/层）（B=A/10）	-	-	10.11	10.95	10.40	9.21

注 1：数据来源于联讯仪器《招股说明书》，其 2025 年数据取 2025 年 1-9 月相应值。

注 2：猎奇智能芯片老化测试设备在功能上具备可比性，但由于其产品分为 7 层及 11 层两种型号，且未披露单层价格及各型号销量，出于可比性考虑，上表未予以比较。

由上表，联讯仪器 CoC 光芯片老化测试系统在其报告期内单层价格位于 9.06 万元/层至 14.18 万元/层区间，标的公司光芯片可靠性测试设备满配置设备换算单层价格历史期位于 10.11 万元/层至 10.95 万元/层区间，与联讯仪器相应期间价格水平接近，预测期由 2026 年的 10.40 万元/层下降至 2030 年的 9.21 万元/层，处于联讯仪器产品价格区间内且位于中低位区间，且预测期末已贴近区间下限。

综上，本次收益法评估已结合市场供需关系、竞争格局、可比产品售价，标的公司设备历史价格、议价能力、设备配置等因素对设备价格进行预测，预测期内设备销售价格的预测具备合理性。

四、毛利率预测情况、变动原因及依据，是否与标的公司历史水平、同行业水平存在差异及合理性

（一）毛利率预测情况、变动原因及依据

1、详细预测期毛利率的预测情况

详细预测期，标的公司综合毛利率预测情况如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
营业收入	24,387.98	31,950.03	38,930.17	46,138.60	50,517.58
毛利率	39.17%	39.65%	40.08%	40.64%	40.44%

由上表，详细预测期标的公司综合毛利率位于 39.17%至 40.64%区间内。标

的公司营业成本主要由直接材料、直接人工及制造费用构成，历史期成本结构较为稳定，各期直接材料占比均较高，达 80%以上。考虑到标的公司产品类型、设备配置、客户应用场景及交付阶段等差异较大，不同产品毛利率水平存在明显差异，故本次收益法评估中按产品及业务类型分别确定各自的毛利率，结合各产品及业务在详细预测期的收入占比计算得出综合毛利率。

2、详细预测期毛利率的变动原因及依据

(1) 毛利率变动主要系预测期产品收入占比变动所致

如前所述，标的公司详细预测期综合毛利率根据各产品及业务毛利率按照收入占比计算得出，各业务毛利率具体情况如下：

项目		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
设备业务						
光电子器件测试设备	收入占比	62.13%	63.93%	65.65%	66.55%	67.05%
	毛利率	39.85%	39.32%	39.38%	39.79%	39.54%
逻辑器件测试设备	收入占比	17.67%	19.06%	19.69%	20.46%	20.49%
	毛利率	57.70%	57.54%	56.88%	56.23%	55.67%
非满配置设备及设备改造	收入占比	4.76%	3.81%	3.29%	2.91%	2.79%
	毛利率	6.61%	6.55%	6.48%	6.42%	6.35%
收入占比		84.56%	86.80%	88.63%	89.92%	90.34%
毛利率		41.71%	41.88%	42.05%	42.45%	42.18%
配件销售						
收入占比		15.44%	13.20%	11.37%	10.08%	9.66%
毛利率		25.24%	24.99%	24.74%	24.49%	24.25%
综合毛利率		39.17%	39.65%	40.08%	40.64%	40.44%

由上表，详细预测期毛利率相对较高的光电子器件测试设备及逻辑器件测试设备收入占比逐年上升，两类产品在 2026 年预计收入占比合计为 79.80%，2030 年上升至 87.54%，即毛利率较高的产品进一步成为收入贡献的主要来源。因此标的公司详细预测期毛利率小幅变动，主要系预测期产品收入占比变动所致。

（2）主要设备产品收入占比提升符合行业发展趋势及标的公司经营计划

行业发展趋势方面，AI 产业的爆发式发展带动产业下游对光模块及逻辑芯片的需求快速提升，带动标的公司主要光通信厂商及封测厂商客户纷纷开展明确的扩产工作，进而形成对标的公司高毛利的光电子器件测试设备及逻辑器件测试设备的采购需求。标的公司毛利率相对较低的非满配设备及设备改造业务、配件销售业务主要服务于下游客户的特定需求、产线更新改造升级以及对满配置设备形成辅助。故总体而言，标的公司主要设备产品后续市场需求增长较快。

标的公司经营计划方面，标的公司围绕高毛利的光电子器件测试设备及逻辑器件测试设备持续进行研发与客户导入，以充分响应下游客户扩产而形成的设备采购需求。从历史期各类产品的收入变动情况、标的公司持有在手订单的产品结构分布来看，亦能够较为充分体现出发标的公司向技术复杂度更高、附加值更突出的产品进行重点布局的特点。

因此，标的公司详细预测期主要设备产品收入占比提升符合行业发展趋势及标的公司经营计划。

（3）各细分产品均已考虑相关因素可能导致的毛利率下降情形

标的公司凭借自身竞争优势具备一定的议价能力，且通过持续的迭代与成本优化能够进一步维持竞争力。但随着国产化渗透率持续提升，潜在竞争加剧存在挤压利润空间的可能性，且伴随市场需求规模扩张，客户采购规模扩大及持续复购，客户规模化采购议价能力提升，以及标的公司基于稳固与维护现有客户关系以及持续进行客户开拓与客户导入的目的，存在适度进行利润空间折让的可能性。以上因素均可能导致标的公司各类产品出现毛利率下降的情形。

本次收益法评估过程中，已充分考虑相关因素对毛利率的影响，具体如下：

项目		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
设备业务						
光电子器件测试设备	光芯片测试设备	25.34%	25.09%	24.83%	24.59%	24.34%
	硅光芯片测试设备	67.55%	66.87%	66.20%	65.54%	64.88%
	光芯片可靠性测试设备	46.09%	45.62%	45.17%	44.72%	44.27%

项目		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
	光芯片全自动分选设备	37.20%	36.82%	36.46%	36.09%	35.73%
	光芯片晶圆测试设备	42.49%	42.07%	41.65%	41.23%	40.82%
	光器件可靠性测试设备	10.90%	10.79%	10.68%	10.57%	10.47%
逻辑器件测试设备	逻辑器件可靠性测试设备	57.14%	56.57%	56.00%	55.44%	54.89%
	逻辑器件自动分选设备	62.62%	61.99%	61.37%	60.76%	60.15%
非满配置设备及设备改造		6.61%	6.55%	6.48%	6.42%	6.35%
配件销售		25.24%	24.99%	24.74%	24.49%	24.25%

注：光芯片测试设备及硅光芯片测试设备隶属于光芯片功能测试设备。

由上表，各类产品在详细预测期的毛利率均以逐年下降的趋势予以预测，整体而言具备合理性。

综上，详细预测期内标的公司综合毛利率位于 39.17%至 40.64%区间内，变动主要系预测期产品收入占比变动所致，主要设备产品收入占比提升符合行业发展趋势及标的公司经营计划，且各细分产品均已考虑相关因素可能导致的毛利率下降情形。

（二）是否与标的公司历史水平、同行业水平存在差异及合理性

1、与标的公司历史水平差异及合理性

2024 年及 2025 年，标的公司综合毛利率分别为 29.49%和 37.90%，详细预测期标的公司综合毛利率位于 39.17%至 40.64%区间内，整体较 2025 年毛利率水平有小幅提升。各主营业务在历史期与详细预测期首年毛利率对比情况如下：

项目		2024 年	2025 年	2026 年
设备业务				
光电子器件测试设备	收入占比	39.43%	51.77%	62.13%
	毛利率	25.14%	42.40%	39.85%
逻辑器件测试设备	收入占比	23.42%	18.09%	17.67%
	毛利率	57.56%	58.11%	57.70%
非满配置设备及设备改造	收入占比	13.46%	6.33%	4.76%
	毛利率	13.84%	6.68%	6.61%

项目	2024 年	2025 年	2026 年
收入占比	76.31%	76.18%	84.56%
毛利率	33.10%	43.16%	41.71%
配件销售			
收入占比	15.94%	18.71%	15.44%
毛利率	28.55%	25.50%	25.24%
测试及其他服务			
收入占比	7.73%	5.08%	-
毛利率	-5.99%	2.74%	-
主营业务毛利率	29.35%	37.79%	39.17%

注：上表历史期各类业务收入占比为相应业务占主营业务收入的比。

标的公司 2025 年较 2024 年主营业务毛利率有所上升，主要原因为：以光电子器件测试设备下的光芯片可靠性测试设备为代表的核心产品从验证阶段转入批量销售阶段，且标的公司向技术复杂度更高、附加值更突出的产品进行重点布局，相应推动毛利率相对较高的产品占比提升，并伴随标的公司规模化的交付，规模效应逐步释放，成本管理得到一定优化。根据标的公司管理层预计，2026 年作为详细预测期首年，标的公司将持续推进高毛利产品的销售，相应收入占比较 2025 年有所提升，导致主营业务毛利率有小幅上升。

从各类业务及细分产品而言，相关毛利率均以历史期各业务及细分产品毛利率为基础，在详细预测期内以逐年下降的趋势予以预测，不存在明显偏离历史期毛利率的情形。

因此，标的公司详细预测期毛利率与历史期存在差异主要系为各产品收入占比变动所致，具备合理性。

2、与同行业水平差异及合理性

历史期标的公司与可比公司主营业务毛利率对比情况如下：

可比公司	业务或产品类别	2024 年度		2025 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
长川科技	测试机	56.64%	66.61%	60.53%	62.25%



可比公司	业务或产品类别	2024 年度		2025 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
	分选机	32.69%	36.35%	29.64%	41.34%
	其他	10.67%	49.12%	9.83%	52.09%
	合计	100.00%	54.85%	100.00%	55.05%
华峰测控	测试系统	90.43%	73.28%	88.60%	73.97%
	测试系统配件	9.57%	74.41%	11.40%	72.55%
	合计	100.00%	73.39%	100.00%	73.81%
金海通	测试分选机	87.46%	46.33%	90.92%	51.59%
	备品备件	12.54%	52.98%	9.08%	57.22%
	合计	100.00%	47.16%	100.00%	52.10%
联讯仪器	电子测量仪器	48.21%	73.89%	46.18%	76.95%
	半导体测试设备	45.17%	55.83%	47.14%	42.85%
	测试部件	6.11%	47.58%	6.03%	47.33%
	其他	0.51%	32.73%	0.64%	83.00%
	合计	100.00%	63.91%	100.00%	59.13%
猎奇智能	贴片设备	43.71%	59.58%	34.93%	60.51%
	耦合设备	27.84%	54.52%	23.29%	53.99%
	老化测试设备	7.37%	50.65%	10.77%	12.55%
	自动化设备及整线解决方案	12.43%	29.34%	19.44%	23.32%
	配件及其他	8.65%	19.82%	11.56%	29.11%
	合计	100.00%	50.32%	100.00%	42.96%
标的公司	设备业务	76.31%	33.10%	76.18%	43.16%
	配件销售	15.94%	28.55%	18.71%	25.50%
	测试及其他服务	7.73%	-5.99%	5.08%	2.74%
	合计	100.00%	29.35%	100.00%	37.79%

注：长川科技、华峰测控及金海通数据来源于相应 2024 年及 2025 年年度报告，联讯仪器 2024 年数据来源于其招股说明书，2025 年数据来源于其上市公告书，猎奇智能数据来源于其招股说明书。

根据可比公司披露，其各自 2024 年及 2025 年毛利率情况分析如下：

可比公司	毛利率分析
长川科技	2025 年较 2024 年毛利率基本保持稳定。从主要业务毛利率而言，测试机毛利率有小幅下降但仍保持相对较高水平，分选机毛利率有小幅提升。从收入结构来看，测试机收入占比有所提升，一定程度抵消其毛利率小幅下降的影响。
华峰测控	2025 年较 2024 年毛利率基本保持稳定。主要业务毛利率及收入结构均保持较为稳定的水平。
金海通	2025 年较 2024 年毛利率有所提升。从主要业务毛利率而言，测试分选机毛利率有所提升，结合其年度报告披露，或来源于三温测试分选机及大平台超多工位测试分选机等机型的升级迭代。从收入结构来看，高毛利测试机占比小幅提升。
联讯仪器	2025 年较 2024 年毛利率有所下降。从主要业务毛利率而言，半导体测试设备毛利率下降幅度相对较大，结合其招股说明书对于 2025 年 1-9 月经营成果分析推演至全年，或来源于部分产品大客户批量采购导致单价下降。从收入结构来看，整体保持稳定。
猎奇智能	2025 年较 2024 年毛利率有所下降。从主要业务毛利率而言，老化测试设备及自动化设备及整线解决方案毛利率下降幅度相对较大，前者系其模块老化测试设备当期进行设备改型以适配 800G/1.6T 光模块与硅光测试，导致平均单位成本上升所致，后者系定制化开发所致。从收入结构来看，高毛利贴片设备、耦合设备占比有所下降。

标的公司历史期与可比公司在具体产品类别、发展阶段等方面存在不同之处，故在毛利率层面存在一定差异。从变动趋势而言，标的公司及可比公司毛利率均高度受到产品收入结构变动以及收入占比较高的产品毛利率变动的双重影响。

结合标的公司与可比公司对于主营业务的分类并基于公开信息可获取性及可比性，选取联讯仪器“半导体测试设备”下“光电子器件测试设备”与标的公司“设备业务”下的“光电子器件测试设备”进行毛利率对比分析，具体如下：

项目	2024 年	2025 年
联讯仪器光电子器件测试设备	40.19%	38.19%
标的公司满配置光电子器件测试设备	25.14%	42.40%
标的公司满配置及非满配置光电子器件测试设备	22.30%	38.64%

注 1：联讯仪器光电子器件测试设备部分产品采用模块化分层结构，其毛利率计算涵盖产品口径与标的公司满配置及非满配置光电子器件测试设备具备相对较高的对应关系。

注 2：联讯仪器上市公告书未披露其光电子器件测试设备 2025 年毛利率，上表数据来源于招股说明书，为 2025 年 1-9 月毛利率。

由上表，联讯仪器光电子器件测试设备 2025 年较 2024 年毛利率有小幅下

降，主要系其部分产品大客户批量采购导致单价下降所致。标的公司光电子器件测试设备 2025 年较 2024 年毛利率有所上升，主要系核心产品从验证阶段转入批量销售阶段，标的公司对高毛利产品侧重布局以及规模效应得到一定释放所致。2025 年，二者毛利率水平较为接近。

因此，标的公司历史期毛利率与可比公司存在差异，主要原因为产品类别、发展阶段等方面存在差异，且受到产品收入结构变动以及收入占比较高的产品毛利率变动的影响，具备合理性。从主要产品光电子器件测试设备的毛利率对比情况而言，标的公司与可比公司联讯仪器不存在重大差异。标的公司详细预测期相关业务及产品毛利率均以历史期为基础，以逐年下降的趋势予以预测。

综上，标的公司预测期毛利率与历史水平及同行业水平存在差异具备合理性。

五、列示预测期内各项期间费用的具体构成、预测依据及合理性，预测期内各项期间费用率的变动情况及合理性，与标的公司报告期内的差异情况及原因；

标的公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。本次收益法评估中，销售费用、管理费用和研发费用按照费用性质分项预测，其中人员薪酬按照人员配置及人均薪酬测算，折旧摊销按照现有资产及预测资本性支出测算，与收入相关性较强的费用结合历史费用率和预测收入规模测算，行政办公、租金、服务费、差旅及其他常规费用结合历史发生情况和一定增长率测算。财务费用按照企业自由现金流口径处理，预测期无付息债务安排，财务费用取 0。

预测期内，标的公司经营性期间费用合计由 2026 年的 5,113.69 万元增加至 2030 年的 7,039.27 万元，经营性期间费用率由 20.97%下降至 13.93%。费用率下降的主要原因包括：一是预测期收入增长主要来自核心设备销量提升和订单交付增加，销售、管理和研发团队无需按照收入同比例扩张；二是管理费用中的行政、租金、服务费等项目具有一定固定或半固定属性，随收入增长摊薄；三是研发费用保持持续投入，但 2024 年较高研发费用率主要受收入规模较小和部

分研发直接投入集中发生影响，预测期研发人员及研发费用金额持续增长，费用率随收入规模扩大下降。

（一）预测期各项期间费用构成情况

预测期内，标的公司各项期间费用及费用率情况如下：

单位：万元

项目	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
营业收入	11,871.91	17,504.70	24,387.98	31,950.03	38,930.17	46,138.60	50,517.58
销售费用	769.52	796.35	994.51	1,203.36	1,401.95	1,575.96	1,687.63
销售费用率	6.48%	4.55%	4.08%	3.77%	3.60%	3.42%	3.34%
管理费用	1,762.33	1,944.52	2,105.43	2,289.64	2,477.85	2,606.44	2,692.37
管理费用率	14.84%	11.11%	8.63%	7.17%	6.36%	5.65%	5.33%
研发费用	2,160.52	1,783.04	2,013.75	2,271.17	2,432.24	2,544.18	2,659.27
研发费用率	18.20%	10.19%	8.26%	7.11%	6.25%	5.51%	5.26%
经营性期间费用合计	4,692.36	4,523.90	5,113.69	5,764.17	6,312.04	6,726.58	7,039.27
经营性期间费用率	39.52%	25.84%	20.97%	18.04%	16.21%	14.58%	13.93%
财务费用	-83.04	-75.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
期间费用合计	4,609.32	4,448.69	5,113.69	5,764.17	6,312.04	6,726.58	7,039.27
期间费用率	38.83%	25.41%	20.97%	18.04%	16.21%	14.58%	13.93%

2024年至2025年，标的公司营业收入增长47.45%，经营性期间费用由4,692.36万元下降至4,523.90万元，经营性期间费用率由39.52%下降至25.84%。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%。报告期费用率下降主要与收入规模扩大、2024年研发投入强度较高、2025年费用支出结构趋于稳定有关。

预测期内，营业收入由2026年的24,387.98万元增长至2030年的50,517.58

万元，经营性期间费用由5,113.69万元增长至7,039.27万元。费用金额随业务规模扩大而增加，费用率下降主要由收入规模扩张、人员和管理平台复用、固定及半固定费用摊薄共同形成。

（二）销售费用构成、预测依据及合理性

1、销售费用构成及费用率情况

单位：万元

项目	2024A	2025A	2026E	2030E	2025A-2024A	2030E-2025A
销售费用	769.52	796.35	994.51	1,687.63	+26.83	+891.28
销售费用率	6.48%	4.55%	4.08%	3.34%	-1.93%	-1.21%
职工薪酬	508.83	424.72	466.56	590.76	-84.11	+166.04
居间费用	23.47	157.73	133.98	277.54	+134.25	+119.81
投标服务费	7.43	2.32	9.25	19.16	-5.12	+16.84
折旧和摊销	0.62	0.45	2.27	7.97	-0.17	+7.52
办公及行政费用	61.82	56.67	102.98	213.31	-5.15	+156.64
广告及业务宣传费	11.67	30.74	33.40	69.18	+19.07	+38.44
业务招待费	128.86	91.02	195.76	405.50	-37.84	+314.48
其他费用	26.80	32.70	50.31	104.21	+5.90	+71.51

2、销售费用预测依据

销售费用主要由销售人员薪酬、居间费用、投标服务费、办公及行政费用、广告及业务宣传费、业务招待费、其他费用等构成。预测依据如下：

（1）销售人员薪酬按照销售人员人数和人均薪酬测算。预测期销售人员人数由2025年的15人增加至2028年的18人，2028年至2030年保持18人；人均年薪按照每年3%增长测算。销售人员薪酬由2025年的424.72万元增加至2030年的590.76万元，增长39.09%。

项目	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
销售人员人数	19	15	16	17	18	18	18
人均年薪	26.78	28.31	29.16	30.03	30.93	31.86	32.82
职工薪酬	508.83	424.72	466.56	510.51	556.74	573.48	590.76

(2) 居间费用、投标服务费、业务招待费、办公及行政费用等与订单获取、客户拓展、项目投标、客户维护及设备交付相关。预测期上述费用主要结合历史费用率和收入规模测算。以收入相关费用为例，居间费用按照收入的 0.5494% 测算，投标服务费按照收入的 0.0379% 测算，业务招待费按照收入的 0.8027% 测算，其他费用按照收入的 0.2063% 测算。

(3) 销售费用率由 2025 年的 4.55% 下降至 2030 年的 3.34%，主要原因是销售费用中人员薪酬、客户维护、投标服务等费用随业务规模增加而增长，但销售团队、客户资源和项目经验具有一定复用性。预测期营业收入由 2025 年的 17,504.70 万元增加至 2030 年的 50,517.58 万元，增长 188.59%；销售费用由 796.35 万元增加至 1,687.63 万元，增长 111.92%。销售费用增长低于收入增长，费用率随收入规模扩大下降。

(三) 管理费用构成、预测依据及合理性

1、管理费用构成及费用率情况

单位：万元

项目	2024A	2025A	2026E	2030E	2025A-2024A	2030E-2025A
管理费用	1,762.33	1,944.52	2,105.43	2,692.37	+182.19	+747.85
管理费用率	14.84%	11.11%	8.63%	5.33%	-3.73%	-5.78%
职工薪酬	1,040.23	1,297.94	1,458.48	1,778.14	+257.71	+480.20
折旧和摊销	256.91	275.38	234.83	340.53	+18.47	+65.15
办公及行政费用	88.94	75.84	79.64	96.80	-13.09	+20.96
业务招待费	28.10	40.54	42.57	51.75	+12.44	+11.21
租金	97.83	88.96	93.41	113.54	-8.87	+24.58
服务费	208.03	106.17	111.48	135.50	-101.86	+29.33
其他费用	42.29	59.69	85.02	176.11	+17.39	+116.42

2、管理费用预测依据

管理费用主要包括管理人员薪酬、折旧摊销、办公及行政费用、业务招待费、租金、服务费及其他费用等。预测依据如下：

(1) 管理人员薪酬按照管理人员人数和人均薪酬测算。预测期管理人员人数由 2025 年的 22 人增加至 2028 年的 26 人，2028 年至 2030 年保持 26 人；人均年薪酬按照每年 3% 增长测算。管理人员职工薪酬由 2025 年的 1,297.94 万元增加至 2030 年的 1,778.14 万元，增长 37.00%。

项目	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
管理人员人数	30	22	24	25	26	26	26
人均年薪酬	34.67	59.00	60.77	62.59	64.47	66.40	68.39
职工薪酬	1,040.23	1,297.94	1,458.48	1,564.75	1,676.22	1,726.40	1,778.14

(2) 折旧摊销按照既有资产及预测期新增资本性支出测算。预测期折旧摊销由 2026 年的 234.83 万元增加至 2030 年的 340.53 万元，与固定资产、无形资产及长期待摊费用的更新和新增安排相关。

(3) 办公及行政费用、业务招待费、租金、服务费等常规管理费用主要参照 2025 年实际发生额并按照 5% 年增长率测算。上述费用与公司管理平台、办公场地、外部服务及日常经营管理相关，增长幅度低于收入增长幅度。

(4) 管理费用率由 2025 年的 11.11% 下降至 2030 年的 5.33%。该变化主要来自管理费用的半固定属性。预测期标的公司收入增长主要来自核心设备订单交付和销量提升，管理人员及行政平台按照业务扩张需要适度增加，办公、租金、服务费等费用随经营规模增长但增长节奏低于收入增长。2025 年至 2030 年，管理费用增长 38.46%，同期收入增长 188.59%，管理费用率随收入规模扩大下降。

(四) 研发费用构成、预测依据及合理性

1、研发费用构成及费用率情况

单位：万元

项目	2024A	2025A	2026E	2030E	2025A-2024A	2030E-2025A
研发费用	2,160.52	1,783.04	2,013.75	2,659.27	-377.48	+876.23
研发费用率	18.20%	10.19%	8.26%	5.26%	-8.01%	-4.92%
职工薪酬	1,275.14	1,281.77	1,501.62	2,039.80	+6.63	+758.03

项目	2024A	2025A	2026E	2030E	2025A-2024A	2030E-2025A
直接投入费用	758.41	393.10	412.75	501.70	-365.31	+108.60
折旧和摊销	41.89	52.09	40.50	46.20	+10.20	-5.89
差旅费	13.01	30.65	32.18	39.11	+17.64	+8.46
其他费用	72.06	25.43	26.70	32.46	-46.63	+7.03

2、研发费用预测依据

研发费用主要由研发人员薪酬、直接投入费用、折旧摊销、差旅费和其他费用构成。预测依据如下：

（1）研发人员薪酬按照研发人员人数和人均薪酬测算。预测期研发人员人数由 2025 年的 51 人增加至 2030 年的 70 人，增加 19 人；人均年薪酬按照每年 3% 增长测算。研发人员职工薪酬由 2025 年的 1,281.77 万元增加至 2030 年的 2,039.80 万元，增长 59.14%。

项目	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
研发人员人数	50	51	58	65	68	69	70
人均年薪酬	25.50	25.13	25.89	26.67	27.47	28.29	29.14
职工薪酬	1,275.14	1,281.77	1,501.62	1,733.55	1,867.96	1,952.01	2,039.80

（2）直接投入费用主要与研发样机、材料消耗、试制试验、项目验证等研发活动相关。2024 年直接投入费用为 758.41 万元，2025 年为 393.10 万元，下降 365.31 万元，是 2025 年研发费用率下降的重要原因。预测期直接投入费用以 2025 年为基础，按照每年 5% 增长测算，由 2026 年的 412.75 万元增加至 2030 年的 501.70 万元。

（3）差旅费、其他费用等研发配套支出以历史发生额为基础，按照每年 5% 增长测算；折旧摊销按照研发相关资产使用及更新情况测算。

（4）研发费用率由 2025 年的 10.19% 下降至 2030 年的 5.26%，主要由收入规模扩大和研发费用结构变化形成。预测期内，研发人员人数由 51 人增加至 70 人，研发费用金额由 1,783.04 万元增加至 2,659.27 万元，标的公司持续保持研发投入；同期收入由 17,504.70 万元增加至 50,517.58 万元。研发费用金额增长

49.14%，收入增长 188.59%，研发费用率随收入规模扩大下降。

（五）财务费用预测依据及合理性

报告期及预测期财务费用情况如下：

单位：万元

项目	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
财务费用	-83.04	-75.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
付息债务利息支出	50.28	32.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
利息收入	-139.76	-83.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
汇兑损益	-0.08	-24.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
手续费及其他	6.52	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

2024 年、2025 年财务费用为负数，主要受利息收入和汇兑损益影响。收益法采用企业自由现金流模型，预测期以经营性现金流为基础，融资性利息和经营性资金以外的利息收入通过资本结构及溢余资产口径处理。预测期标的公司无付息债务安排，财务费用取 0。

（六）各项费用率变动及与报告期差异原因

1、销售费用率

销售费用率由 2024 年的 6.48% 下降至 2025 年的 4.55%，再下降至 2030 年的 3.34%。2024 年至 2025 年，营业收入增长 47.45%，销售费用增长 3.49%，销售费用率下降 1.93 个百分点。预测期内，销售费用金额随收入扩大增加，但销售人员和客户维护体系具有一定复用性，销售人员人数由 2025 年的 15 人增加至 2028 年的 18 人后保持稳定，销售费用率随收入规模扩大下降。

2、管理费用率

管理费用率由 2024 年的 14.84% 下降至 2025 年的 11.11%，再下降至 2030 年的 5.33%。2024 年至 2025 年，营业收入增长 47.45%，管理费用增长 10.34%，管理费用率下降 3.73 个百分点。预测期管理费用主要由管理人员薪酬、折旧摊销、租金、服务费、办公及行政费用等构成，其中管理人员人数由 2025 年的 22

人增加至 2028 年的 26 人后保持稳定，办公、租金、服务费等常规费用按 5% 年增长率测算。管理费用增长节奏低于收入增长，费用率逐步下降。

3、研发费用率

研发费用率由 2024 年的 18.20% 下降至 2025 年的 10.19%，再下降至 2030 年的 5.26%。2024 年研发费用率较高，主要系收入规模较小，且当期直接投入费用为 758.41 万元。2025 年直接投入费用下降至 393.10 万元，同时收入规模扩大，研发费用率下降。预测期研发人员人数由 51 人增加至 70 人，研发人员职工薪酬由 1,281.77 万元增加至 2,039.80 万元，研发费用金额由 1,783.04 万元增加至 2,659.27 万元。标的公司持续增加研发人员和研发费用投入，研发费用率下降主要来自收入规模提升及直接投入费用结构回归稳定。

4、期间费用率

经营性期间费用率由 2024 年的 39.52% 下降至 2025 年的 25.84%，预测期由 2026 年的 20.97% 下降至 2030 年的 13.93%。期间费用率下降的核心原因是收入增长来自核心设备订单交付、销量提升及客户拓展，销售、管理和研发费用中的人员、办公、租金、服务等支出具有一定固定或半固定特征，费用金额随业务扩张增加，但增长幅度低于收入增长幅度。

2025 年至 2030 年，营业收入增长 188.59%，经营性期间费用增长 55.60%。其中，销售费用增长 111.92%，管理费用增长 38.46%，研发费用增长 49.14%。上述费用增长幅度与人员配置、研发投入、客户维护、管理平台扩张安排相匹配，费用率下降具有业务基础。

本次期间费用预测按照费用性质分项测算。销售费用主要结合销售人员配置、客户拓展、居间费用、投标服务费、业务招待费等测算；管理费用主要结合管理人员配置、折旧摊销、办公行政、租金、服务费等测算；研发费用主要结合研发人员配置、直接投入费用、折旧摊销、差旅及其他研发支出测算；财务费用按照企业自由现金流口径及预测期无付息债务安排取 0。

预测期内，销售费用、管理费用和研发费用金额均随业务规模扩大而增加，

经营性期间费用合计由 2026 年的 5,113.69 万元增加至 2030 年的 7,039.27 万元。经营性期间费用率由 2026 年的 20.97% 下降至 2030 年的 13.93%，主要由收入规模扩大、人员和管理平台复用、固定及半固定费用摊薄、研发直接投入结构稳定等因素形成。与报告期相比，预测期费用率下降具有历史费用结构、人员配置、费用项目测算及业务扩张逻辑支撑，相关期间费用预测具有合理性。

六、所得税费用的预测过程，对税收优惠政策的具体考虑，相关政策是否将延续、标的公司是否持续适用及依据；

本次收益法评估中，所得税费用按照预测期利润总额、适用企业所得税税率、研发费用加计扣除、以前年度可弥补亏损等因素测算。标的公司合并范围内包括母公司上海菲莱测试技术有限公司及子公司菲莱科技（南通）有限公司、无锡菲光科技有限公司、武汉菲光科技有限公司。报告期内，母公司及无锡菲光适用 15% 的企业所得税税率，南通菲莱及武汉菲光适用 25% 的企业所得税税率。

根据标的公司业务安排和未来利润实现主体，母公司主要承担客户开发、合同签署、核心产品研发设计、技术方案输出及主要经营决策职能，预测期合并口径利润预计主要在母公司实现。因此，本次收益法评估以母公司适用的高新技术企业所得税优惠税率 15% 作为预测期所得税税率，并结合研发费用加计扣除和以前年度亏损弥补测算所得税费用。

从政策层面看，国家重点扶持的高新技术企业减按 15% 税率征收企业所得税，现行高新技术企业认定政策规定企业资格有效期为三年；企业资格期满当年，在通过重新认定前，企业所得税暂按 15% 的税率预缴，年底前仍未取得高新技术企业资格的，按规定补缴相应期间税款。研发费用加计扣除政策方面，自 2023 年 1 月 1 日起，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在据实扣除基础上，再按照实际发生额的 100% 在税前加计扣除。

从企业层面看，母公司高新技术企业证书有效期至 2026 年 12 月，2026 年度适用 15% 税率具有现有证书基础；2027 年及以后年度适用 15% 税率建立在标

的公司持续符合高新技术企业认定条件并完成重新认定的基础上。标的公司主营业务为半导体测试设备及解决方案，主要收入来自光电子器件测试设备、逻辑器件测试设备及相关配套业务，研发人员、研发费用、知识产权和高新技术产品收入占比等指标与高新技术企业认定要求具有匹配关系，因此预测期按持续适用 15%税率测算具有一定依据。

（一）所得税费用预测过程

本次所得税费用测算的基本公式如下：

应纳税所得额 = 利润总额 - 研发费用加计扣除金额 - 以前年度可弥补亏损研发费用

加计扣除金额 = 研发费用 × 加计扣除比例

所得税费用 = 应纳税所得额 × 适用所得税税率

根据历史纳税申报情况，研发费用实际加计扣除过程中存在部分费用无法扣除的情况，历史年度实际扣除比例低于 100%。本次评估按照 2025 年实际加计扣除比例的均值确定研发费用加计扣除比例，为 97.47%。以前年度尚未弥补亏损在 2026 年予以弥补，弥补金额为 523.58 万元。预测期所得税费用测算过程如下：

单位：万元

项目	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
利润总额	4,250.18	6,649.77	8,973.13	11,643.41	12,971.79
研发费用	2,013.75	2,271.17	2,432.24	2,544.18	2,659.27
加计扣除比例	97.47%	97.47%	97.47%	97.47%	97.47%
研发费用加计扣除金额	1,962.80	2,213.71	2,370.70	2,479.81	2,591.99
弥补以前年度亏损	523.58	-	-	-	-
应纳税所得额	1,763.80	4,436.06	6,602.47	9,163.60	10,379.80
适用所得税税率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
所得税费用	264.57	665.41	990.37	1,374.54	1,556.97
所得税费用/利润总额	6.22%	10.01%	11.04%	11.81%	12.00%

从测算过程看，预测期所得税费用低于利润总额的 15%，主要由研发费用加计扣除和 2026 年弥补以前年度亏损形成。2026 年所得税费用/利润总额为 6.22%，低于以后年度，主要系当年除研发费用加计扣除外，另弥补以前年度亏损 523.58 万元。2027 年至 2030 年，所得税费用/利润总额由 10.01%提高至 12.00%，主要与利润规模提升、以前年度亏损弥补因素消除有关。

（二）15%企业所得税税率的政策基础及预测考虑

1、政策层面具有持续执行基础

高新技术企业所得税优惠属于企业所得税法框架下的优惠政策。根据现行规定，国家需要重点扶持的高新技术企业减按 15%的税率征收企业所得税；高新技术企业资格有效期为三年。企业资格期满当年，在通过重新认定前，企业所得税暂按 15%的税率预缴，年底前仍未取得高新技术企业资格的，按规定补缴相应期间税款。

上述政策为全国性企业所得税优惠政策，适用对象为经认定的高新技术企业。母公司现有高新技术企业证书于 2026 年 12 月到期。2026 年度处于现有证书有效期内，适用 15%税率具有直接证书依据；2027 年及以后年度能否继续适用 15%税率，取决于母公司重新认定情况。本次预测按 15%税率测算，建立在标的公司主营业务、研发投入、知识产权及高新技术产品收入结构持续满足重新认定条件的基础上。

2、母公司为主要利润实现主体，按母公司 15%税率预测具有业务基础

预测期内，标的公司合并范围内各主体职能分工相对清晰。母公司主要承担客户开发、合同签署、核心产品研发设计、技术方案输出及经营决策职能，主要产品收入和利润预计集中于母公司。子公司更多承担部分生产协同、地域配套或辅助职能，对合并口径利润贡献相对有限。

在上述利润实现主体安排下，本次收益法评估采用母公司高新技术企业所得税优惠税率 15%作为预测期所得税税率。该处理与预测期利润实现主体、合同签署主体、核心研发及技术输出主体的安排相匹配。

（三）标的公司持续适用高新技术企业所得税优惠的依据

高新技术企业认定主要关注知识产权、核心技术领域、科技人员、研发费用、高新技术产品收入、创新能力及合规情况等条件。其中，科技人员占企业当年职工总数比例不低于 10%；近三个会计年度研究开发费用总额占同期销售收入总额比例根据收入规模分别不低于 5%、4%或 3%；近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入比例不低于 60%。

1、主营业务和收入结构与高新技术产品收入要求匹配

标的公司主营业务为光电子器件、逻辑器件可靠性测试设备和测试解决方案的研发、生产和销售，主要产品包括光芯片测试设备、硅光芯片测试设备、光芯片可靠性测试设备、光芯片全自动分选设备、光芯片晶圆测试设备、逻辑器件可靠性测试设备及逻辑器件自动分选设备等。上述产品围绕半导体测试设备及解决方案展开，与标的公司核心技术和知识产权形成对应。

预测期内，光电子器件测试设备及逻辑器件测试设备合计收入占比持续提高，具体如下：

项目	2025A	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
光电子器件测试设备收入占比	51.68%	62.13%	63.93%	65.65%	66.55%	67.05%
逻辑器件测试设备收入占比	18.05%	17.67%	19.06%	19.69%	20.46%	20.49%
合计收入占比	69.73%	79.80%	82.99%	85.34%	87.01%	87.54%

上述核心设备收入占比 2025 年为 69.73%，预测期提高至 79.80%至 87.54%，高于高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入比例不低于 60%的要求。非满配设备及设备改造、配件类业务亦主要围绕既有半导体测试设备客户和存量设备形成，与主营技术产品具有业务关联。收入结构对持续适用高新技术企业所得税优惠形成支撑。

2、研发费用投入水平高于认定要求

本次预测中，标的公司保持持续研发投入。2025 年研发费用为 1,783.04 万元，2026 年至 2030 年研发费用由 2,013.75 万元增加至 2,659.27 万元。研发费用

率由 2026 年的 8.26%变化至 2030 年的 5.26%，均高于最近一年销售收入超过 2 亿元企业适用的 3%研发费用比例要求。

单位：万元

项目	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
研发费用	2,160.52	1,783.04	2,013.75	2,271.17	2,432.24	2,544.18	2,659.27
营业收入	11,871.91	17,504.70	24,387.98	31,950.03	38,930.17	46,138.60	50,517.58
当年研发费用率	18.20%	10.19%	8.26%	7.11%	6.25%	5.51%	5.26%

按三年累计口径测算，标的公司研发费用占收入比例亦高于高新技术企业认定的比例要求：

单位：万元

期间	研发费用合计	营业收入合计	三年累计研发费用率
2024A-2026E	5,957.31	53,764.59	11.08%
2025A-2027E	6,067.96	73,842.71	8.22%
2026E-2028E	6,717.16	95,268.18	7.05%
2027E-2029E	7,247.59	117,018.80	6.19%
2028E-2030E	7,635.69	135,586.35	5.63%

从研发费用绝对金额及比例看，标的公司预测期研发投入持续增加，三年累计研发费用率保持在 5.63%至 11.08%区间，高于高新技术企业认定中对应收入规模下的研发费用比例要求。

3、研发人员和知识产权对持续认定形成支撑

预测期内，标的公司研发人员由 2025 年的 51 人增加至 2030 年的 70 人，研发人员薪酬由 2025 年的 1,281.77 万元增加至 2030 年的 2,039.80 万元。研发人员数量和研发薪酬投入均随业务规模扩大同步增加，能够支持光电子器件测试设备、硅光芯片测试设备、逻辑器件可靠性测试设备等产品持续迭代。

单位：万元

项目	2025A	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
研发人员人数	51	58	65	68	69	70
研发人员薪酬	1,281.77	1,501.62	1,733.55	1,867.96	1,952.01	2,039.80

截至评估基准日，标的公司拥有专利权、软件著作权、商标权、域名及外购软件等多项无形资产，其中包括专利权 52 项、软件著作权 49 项。相关知识产权主要围绕可靠性测试设备、自动上下料控制、项目管理、运动控制、电源控制、温度采样、过流过压保护等半导体测试设备核心环节形成，与标的公司主营产品和技术方案具有对应关系。

因此，标的公司在核心技术领域、知识产权、研发人员、研发费用投入和高新技术产品收入结构方面均具备持续申请高新技术企业重新认定的基础。

（四）研发费用加计扣除和以前年度亏损弥补的考虑

1、研发费用加计扣除

财政部、税务总局公告 2023 年第 7 号规定，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除基础上，自 2023 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100% 在税前加计扣除。

本次评估未直接按照 100% 扣除比例测算，而是结合历史纳税申报中实际可扣除情况，按照 2025 年实际加计扣除比例的均值 97.47% 确定预测期研发费用加计扣除比例。预测期研发费用加计扣除金额由 2026 年的 1,962.80 万元增加至 2030 年的 2,591.99 万元，与研发费用金额变动一致。

单位：万元

项目	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
研发费用	2,013.75	2,271.17	2,432.24	2,544.18	2,659.27
加计扣除比例	97.47%	97.47%	97.47%	97.47%	97.47%
加计扣除金额	1,962.80	2,213.71	2,370.70	2,479.81	2,591.99

采用 97.47% 比例测算，能够体现历史实际申报中部分研发费用与税法扣除口径存在差异的情况，预测口径与历史纳税口径相衔接。

2、以前年度亏损弥补

根据现行政策，自 2018 年 1 月 1 日起，当年具备高新技术企业或科技型中小企业资格的企业，其具备资格年度之前 5 个年度发生的尚未弥补完亏损，准予结转以后年度弥补，最长结转年限由 5 年延长至 10 年。

标的公司以前年度存在尚未弥补亏损。本次所得税预测在 2026 年考虑弥补以前年度亏损 523.58 万元，2027 年及以后年度无继续弥补金额。相关处理符合高新技术企业亏损结转弥补政策及标的公司预测期盈利情况。

（五）按 15%税率预测的量化影响

在其他纳税调整项目保持一致的情况下，预测期按 15%税率测算所得税费用，与按 25%税率测算结果对比如下：

单位：万元

项目	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	合计
应纳税所得额	1,763.80	4,436.06	6,602.47	9,163.60	10,379.80	32,345.73
按 15%测算所得税	264.57	665.41	990.37	1,374.54	1,556.97	4,851.86
按 25%测算所得税	440.95	1,109.02	1,650.62	2,290.90	2,594.95	8,086.43
税率差异影响	176.38	443.61	660.25	916.36	1,037.98	3,234.57

按 15%税率预测较按 25%税率测算的所得税费用减少合计 3,234.57 万元。该差异反映高新技术企业所得税优惠对预测期税费的影响。由于母公司 2026 年度处于现有高新技术企业证书有效期内，且标的公司主营业务、核心设备收入占比、研发投入、研发人员及知识产权等方面具备持续申请高新技术企业认定的基础，本次按 15%税率预测具有业务和政策依据。

若未来母公司未能通过高新技术企业重新认定，或高新技术企业所得税优惠政策发生变化，标的公司预测期所得税费用将相应提高，并对收益法评估结果产生影响。

本次所得税费用预测以利润总额为基础，扣除研发费用加计扣除金额及以前年度可弥补亏损后确定应纳税所得额，再按照 15%企业所得税税率测算所得税费用。预测期所得税费用分别为 264.57 万元、665.41 万元、990.37 万元、

1,374.54 万元和 1,556.97 万元。

政策层面，现行高新技术企业所得税优惠政策规定，国家重点扶持的高新技术企业减按 15%税率征收企业所得税；高新技术企业资格有效期为三年，期满后按规定重新认定。母公司高新技术企业证书于 2026 年 12 月到期，2026 年度适用 15%税率具有现有证书基础；2027 年及以后年度按 15%税率预测，建立在母公司持续符合认定条件并完成重新认定的基础上。

企业层面，标的公司核心设备收入占比 2025 年已达到 69.73%，预测期提高至 79.80%至 87.54%；三年累计研发费用率保持在 5.63%至 11.08%区间，高于高新技术企业认定对应收入规模下的研发费用比例要求；研发人员由 2025 年的 51 人增加至 2030 年的 70 人，并拥有专利权 52 项、软件著作权 49 项等知识产权。上述因素对高新技术企业资格持续认定形成支撑。

因此，本次所得税费用预测过程清晰，研发费用加计扣除、以前年度亏损弥补和 15%企业所得税税率的处理具有政策依据及企业实际经营基础，相关预测具有合理性。

七、预测期各期税后净利润的增速及复合增速情况，相关增速以及预测期内净利率水平与标的公司历史情况及同行业可比公司的对比情况及差异原因

（一）预测期各期税后净利润的增速及复合增速情况

1、预测期税后净利润增长及净利率变动情况

本次收益法评估中，标的公司详细预测期各期税后净利润通过对营业收入、营业成本、税金及附加、期间费用、其他损益项目及所得税费用逐项预测后计算确定。详细预测期各期税后净利润的增速及净利率情况如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
营业收入	24,387.98	31,950.03	38,930.17	46,138.60	50,517.58
税后净利润	3,985.61	5,984.36	7,982.76	10,268.87	11,414.82
净利率	16.34%	18.73%	20.51%	22.26%	22.60%
税后净利润增速	52.93%	50.15%	33.39%	28.64%	11.16%

增速方面，详细预测期税后净利润由 2026 年的 3,985.61 万元增长至 2030 年的 11,414.82 万元，增速逐年下降，期间复合增长率为 30.09%。净利率方面，详细预测期净利率由 2026 年的 16.34%提高至 2030 年的 22.60%。

2、预测期税后净利润增长及净利率上升的驱动因素

结合前文分析，标的公司预测期税后净利润增长及净利率上升主要由三个因素驱动：1) 受益于行业需求旺盛及标的公司较为突出的市场地位等因素，标的公司后续期间收入预计保持较好的增长态势，进而增厚经营成果；2) 标的公司下游客户扩产对标的公司光电子器件测试设备及逻辑器件测试设备等高毛利产品采购需求增加，以及标的公司对相应产品进行重点布局，进而将一定程度提升标的公司毛利率；3) 尽管标的公司期间费用金额持续增加，但在收入规模效应进一步释放等因素影响下，期间费用增速预计将低于收入增速，导致期间费用率下降，进而提升盈利能力。

(二) 相关增速以及预测期内净利率水平与标的公司历史情况及同行业可比公司的对比情况及差异原因

1、净利润增速及净利率与标的公司历史情况对比情况及差异原因

2024 年标的公司税后净利润为负，2025 年净利率为 14.89%。详细预测期标的公司净利率位于 16.34%至 22.60%区间内，整体较 2025 年净利率水平有一定提升。历史期与详细预测期首年净利率对比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年
营业收入	11,871.91	17,504.70	24,387.98
营业收入增速	-	47.45%	39.32%
毛利率	29.49%	37.90%	39.17%
期间费用率	38.83%	25.41%	20.97%
净利率	-	14.89%	16.34%
净利润增速	-	-	52.93%

标的公司 2025 年营业收入较 2024 年增长 47.45%，且高毛利产品收入占比提升等因素带动毛利率由 29.49%上升至 37.90%，同时收入规模效应的释放导致

期间费用率由 38.83%下降至 25.41%，进而标的公司净利润由负转正，净利率达 14.89%。

详细预测期各期税后净利润通过对营业收入、营业成本、税金及附加、期间费用、其他损益项目及所得税费用逐项预测后计算确定。2026 年作为详细预测期首年，标的公司收入预计将保持良好的增长态势，同时高毛利产品收入占比的进一步提升及收入规模效应的进一步释放将提升毛利率及降低期间费用率，从而提高标的公司盈利能力，净利率预计将较 2025 年有所提升。在相应因素的影响下，详细预测期后续期间净利率预计将稳步提升，并体现相应增速。

因此，预测期标的公司净利率较历史情况有所提升，由于标的公司 2025 年净利润由负转正，预测期净利润增速暂无可比基准。预测期净利率较历史情况提升主要系收入规模持续扩大、毛利率提升及期间费用率下降所致。

2、净利润增速及净利率与同行业可比公司对比情况及差异原因

（1）历史期对比情况

标的公司历史期净利润增速及净利率与同行业可比公司对比情况如下：

公司	2024 年净利率	2025 年净利率	净利润增速
长川科技	12.59%	25.16%	190.42%
华峰测控	36.88%	39.82%	60.55%
金海通	19.30%	25.28%	124.93%
联讯仪器	17.82%	14.54%	23.60%
猎奇智能	33.30%	26.13%	0.87%
平均值	23.98%	26.19%	80.07%
中位值	19.30%	25.28%	60.55%
标的公司	-	14.89%	-

注 1：数据来源于公开信息，净利率=归属于母公司股东净利润/营业收入。

注 2：标的公司 2025 年净利润由负转正，故未列示 2024 年净利率及净利润增速。

标的公司 2025 年净利率低于可比公司整体水平，一方面标的公司与可比公司在具体产品类别方面存在一定差异导致盈利能力有所差异，另一方面标的公司处于持续快速发展、规模化交付能力提升阶段，收入规模效应尚未充分得到

释放。

(2) 预测期对比情况

标的公司预测期净利润增速及净利率与同行业可比公司对比情况如下：

公司	2026 年		2027 年		2028 年	
	净利率	净利润增速	净利率	净利润增速	净利率	净利润增速
长川科技	27.45%	68.21%	28.78%	40.92%	30.05%	30.58%
华峰测控	39.87%	37.64%	40.29%	28.21%	40.54%	26.27%
金海通	31.76%	158.70%	34.89%	58.54%	37.60%	48.62%
联讯仪器	19.31%	257.20%	21.23%	90.26%	22.89%	60.95%
平均值	29.60%	130.44%	31.30%	54.48%	32.77%	41.60%
中位值	29.61%	113.45%	31.84%	49.73%	33.83%	39.60%
标的公司	16.34%	52.93%	18.73%	50.15%	20.51%	33.39%

注：可比公司预测期数据来源于 choice 机构一致预测，取机构一致预测归属于母公司股东净利润及一致预测营业收入进行计算。机构一致预测覆盖至 2028 年。

注：猎奇智能尚未上市，无机构一致预测数据，故上表未予列示。

净利率对比方面，预测期标的公司持续扩大销售规模及高毛利产品的收入占比，并通过收入规模效应降低期间费用对经营成果的影响，但由于产品类别差异及可比公司相较而言发展更为成熟，标的公司净利率低于可比公司平均水平。可比公司中联讯仪器的产品类别与标的公司相似度相对更高，标的公司预测期净利率水平及变动趋势整体与联讯仪器较为一致。净利润增速方面，标的公司不存在高于可比公司平均水平的情况

综上，与标的公司历史期对比方面，预测期净利率较历史情况提升主要系收入规模持续扩大、毛利率提升及期间费用率下降所致。与可比公司历史期对比方面，发展阶段及产品类别等方面差异导致标的公司 2025 年净利率低于可比公司整体水平。与可比公司预测期对比方面，净利率与可比程度相对更高的联讯仪器较为一致，增速不存在高于可比公司平均水平的情况。

八、预测期内更新性资本性支出、扩张性资本性支出的预测情况及相关依据，是否与标的公司预测期内产销量相匹配，预测期内折旧摊销金额是否与资

本性支出相匹配；溢余资产的确定依据，最低现金保有量为 1 个月付现成本费用依据及合理性，是否与标的公司现金周转率相匹配

本次收益法评估中，资本性支出分为扩张性资本性支出和更新性资本性支出。扩张性资本性支出主要用于新增办公场所配套设备及装修，以支持预测期业务规模扩大、项目并行交付能力提升和人员扩充需求；更新性资本性支出主要用于现有设备、软件系统及装修等资产的持续更新，按照折旧摊销资金用于更新性资本性支出的方式测算。

被评估单位为定制化半导体测试设备企业，采用以销定产、订单驱动、轻资产、项目制交付的经营模式。其产销量提升主要依托研发设计、装配调试、供应链组织、外协加工、项目管理和客户现场验收能力提升，对大规模固定资产产线建设依赖程度较低。因此，预测期资本性支出未按照传统制造业新增标准产线方式大额投入，而是结合新增办公及交付场所、配套设备、装修投入和存量资产更新需求进行预测。

（一）扩张性及更新性资本性支出预测情况及依据

预测期资本性支出情况如下：

单位：万元

项目	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	永续期
扩张性资本性支出	220.00	200.00	200.00	200.00	-	-
其中：新增办公场所配套设备	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-
新增办公场所装修费	120.00	100.00	100.00	100.00	-	-
更新性资本性支出	448.79	494.47	540.15	585.84	585.84	585.84
其中：设备类更新	242.98	255.33	267.68	280.03	280.03	280.03
软件及系统类更新	36.98	36.98	36.98	36.98	36.98	36.98
装修更新	168.83	202.16	235.49	268.83	268.83	268.83
租赁资本性支出	-	-	-	-	-	-
资本性支出其他调整	-	-	-	-	-	-
资本性支出合计	668.79	694.47	740.15	785.84	585.84	585.84

扩张性资本性支出主要发生在 2026 年至 2029 年，每年投入新增办公场所

配套设备 100.00 万元，并投入新增办公场所装修费 120.00 万元、100.00 万元、100.00 万元和 100.00 万元。上述投入主要服务于预测期收入规模扩大后的研发、装配调试、项目交付、办公管理及客户服务需求，属于支撑经营规模扩张的轻资产投入。

更新性资本性支出按照存量资产及预测期新增资产对应折旧摊销金额测算。2026 年至 2030 年，更新性资本性支出分别为 448.79 万元、494.47 万元、540.15 万元、585.84 万元和 585.84 万元，永续期保持 585.84 万元。该处理用于维持既有资产使用状态和持续经营能力，与收益法中长期稳定经营假设相匹配。

（二）资本性支出与产销量增长具有匹配关系

预测期内，被评估单位收入、主要设备销量及资本性支出情况如下：

金额单位：万元，销量单位：台/套

项目	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
营业收入	24,387.98	31,950.03	38,930.17	46,138.60	50,517.58
主要设备销售数量	310	446	556	682	767
扩张性资本性支出	220.00	200.00	200.00	200.00	-
更新性资本性支出	448.79	494.47	540.15	585.84	585.84
资本性支出合计	668.79	694.47	740.15	785.84	585.84
资本性支出/营业收入	2.74%	2.17%	1.90%	1.70%	1.16%
扩张性资本性支出/营业收入	0.90%	0.63%	0.51%	0.43%	-
更新性资本性支出/营业收入	1.84%	1.55%	1.39%	1.27%	1.16%

预测期主要设备销售数量由 2026 年的 310 台/套增长至 2030 年的 767 台/套，营业收入由 24,387.98 万元增长至 50,517.58 万元。同期资本性支出合计由 668.79 万元变化至 585.84 万元，占营业收入比例由 2.74% 下降至 1.16%。

资本性支出占收入比例整体较低，主要与被评估单位经营模式相关。被评估单位产品为定制化半导体测试设备，生产交付过程主要包括方案设计、物料采购、外协加工、内部装配、软件调试、整机联调、发货、客户现场安装调试和客户验收等环节。其交付能力主要受技术人员、装配调试人员、项目管理、供应链组织、调试工位及客户现场验收效率影响，传统制造业大规模固定产线

投入对其产销量形成的约束相对有限。

因此，预测期扩张性资本性支出集中于新增办公场所配套设备及装修，主要用于扩大研发、调试、办公和项目交付承载能力；更新性资本性支出则用于维持设备、软件系统及装修等资产的正常使用。上述资本性支出安排与被评估单位轻资产、订单驱动、定制化交付的业务模式相匹配。

从年度节奏看，2026年至2029年仍安排扩张性资本性支出，主要对应预测期收入和销量持续增长阶段的场地及配套投入需求；2030年以后未再安排新增扩张性投入，资本性支出回归更新性支出口径，与2030年后经营规模趋于稳定的预测假设相匹配。

（三）折旧摊销与资本性支出匹配情况

预测期折旧摊销按照固定资产、无形资产、长期待摊费用等资产类别及其折旧摊销年限测算。其中，设备类资产按照5年或10年折旧年限并考虑残值率测算；软件及系统类资产按照3年摊销；装修类长期待摊费用按照3年摊销。预测期折旧摊销情况如下：

单位：万元

项目	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	永续期
计入营业成本	171.19	177.84	184.49	191.14	191.14	191.14
计入销售费用	2.27	4.17	6.07	7.97	7.97	7.97
计入管理费用	234.83	270.06	305.29	340.53	340.53	340.53
计入研发费用	40.50	42.40	44.30	46.20	46.20	46.20
折旧摊销合计	448.79	494.47	540.15	585.84	585.84	585.84
更新性资本性支出	448.79	494.47	540.15	585.84	585.84	585.84
更新性资本性支出/折旧摊销	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
资本性支出合计	668.79	694.47	740.15	785.84	585.84	585.84
资本性支出合计/折旧摊销	149.02%	140.45%	137.03%	134.14%	100.00%	100.00%

预测期更新性资本性支出与折旧摊销金额保持一致，主要用于现有资产和预测期新增资产的持续更新。2026年至2029年资本性支出合计高于折旧摊销，

主要系在更新性资本性支出之外安排了扩张性资本性支出，用于新增办公场所配套设备及装修。2030 年及永续期，资本性支出合计与折旧摊销金额一致，主要体现经营规模稳定后的持续更新需求。

从资产原值变化看，扩张性资本性支出已体现在预测期资产基础和后续折旧摊销中。设备类资产原值由 2025 年的 2,079.87 万元增加至 2029 年的 2,479.87 万元，长期待摊费用中的装修原值由 2025 年的 386.48 万元增加至 2029 年的 806.48 万元，折旧摊销合计由 2026 年的 448.79 万元增加至 2029 年的 585.84 万元。上述变化与预测期新增设备、装修投入及存量资产更新安排具有勾稽关系。

（四）溢余资产的确定依据及测算过程

收益法评估中，企业货币资金区分为维持日常经营周转所需的货币资金和超过正常经营需要的溢余货币资金。维持日常经营所需的最佳货币资金保有量作为经营性营运资本的组成部分，已在未来企业自由现金流量测算中予以考虑；超过正常经营需要、未参与未来经营性现金流形成的货币资金，作为溢余资产在经营性资产价值之外单独加回。

被评估单位的溢余资产为评估基准日超过日常生产经营需要的货币资金，具体按照评估基准日货币资金余额扣除最佳货币资金保有量确定，计算公式如下：

最佳货币资金保有量=平均每月付现成本费用×最佳货币资金保有量月数+不可作为溢余资产的受限货币资金

溢余货币资金=评估基准日货币资金余额-最佳货币资金保有量

其中，付现成本费用主要包括营业成本、税金及附加、销售费用、管理费用、研发费用、财务费用及所得税费用，扣除折旧摊销等非付现成本费用；受限货币资金主要为应付票据保证金等无法自由调配的货币资金，在确定溢余货币资金时予以保留。

评估基准日溢余货币资金的测算过程如下：

单位：万元

项目	2025 年
成本费用合计	15,576.95
减：折旧摊销等非付现成本费用	776.55
付现成本及费用合计	14,800.40
平均每月付现成本费用	1,233.37
最佳货币资金保有量月数	1.00
最低现金储备	1,233.37
加：不可作为溢余资产的受限货币资金	396.24
最佳货币资金保有量	1,629.61
评估基准日货币资金余额	2,902.33
溢余货币资金	1,272.72

评估基准日货币资金余额为 2,902.33 万元，扣除最低现金储备 1,233.37 万元及受限货币资金 396.24 万元后，确认溢余货币资金 1,272.72 万元。该部分资金超过日常经营周转和受限资金保留需求，未在预测期经营性营运资本及未来现金流中重复考虑，因此作为溢余资产单独加回。

（五）最佳货币资金保有量的测算方法及预测情况

1、测算方法

最佳货币资金保有量由两部分构成：一是维持企业日常付现支出所需的最低现金储备；二是无法自由调配的受限货币资金。

最低现金储备按照平均每月付现成本费用与最佳货币资金保有量月数的乘积确定。该项资金主要用于支付材料采购、人员薪酬、研发投入、销售管理支出、税费及日常项目执行支出，为企业正常经营提供短期现金缓冲。

存货、应收票据、应收账款、预付款项、合同资产、应付票据、应付账款、合同负债等资金占用，已按照各自历史周转率在营运资本相应科目中单独测算。最佳货币资金保有量侧重反映日常付现支出的现金储备，两类资金占用分别测算，避免重复考虑。

2、具体测算

预测期最佳货币资金保有量的测算情况如下：

单位：万元

项目	2025A	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
付现成本及费用合计	14,800.40	19,953.58	25,471.20	30,407.26	35,283.89	38,516.92
平均每月付现成本费用	1,233.37	1,662.80	2,122.60	2,533.94	2,940.32	3,209.74
最佳货币资金保有量月数	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
最低现金储备	1,233.37	1,662.80	2,122.60	2,533.94	2,940.32	3,209.74
受限货币资金	396.24	539.50	701.18	848.37	996.01	1,094.15
最佳货币资金保有量	1,629.61	2,202.30	2,823.78	3,382.31	3,936.33	4,303.89

预测期随着收入规模和付现成本费用增加，最低现金储备由 2025 年的 1,233.37 万元增加至 2030 年的 3,209.74 万元；受限货币资金根据业务规模、票据结算及保证金需求同步增加。最佳货币资金保有量由 2025 年的 1,629.61 万元增加至 2030 年的 4,303.89 万元，与预测期经营规模变化保持同向变动。

（六）最佳货币资金保有量月数取 1 个月的依据及合理性

最佳货币资金保有量月数主要取决于企业经营回款、采购付款、项目执行支出及日常费用支付之间的时间差。被评估单位主要从事定制化半导体测试设备的研发、生产和销售，采用以销定产、订单驱动的经营模式，客户合同通常根据合同签署、备料、发货、验收等节点安排预付款或阶段性收款，供应商采购付款亦存在票据结算及账期安排。

报告期被评估单位主要营运资金周转指标如下：

项目	2024A	2025A
应收账款周转率（次）	3.51	5.32
应收账款周转天数（天）	102.56	67.61
应付账款周转率（次）	2.85	2.64
应付账款周转天数（天）	126.32	136.41
合同负债余额（万元）	4,480.06	5,106.10
合同负债占营业收入比例	37.74%	29.17%

注：2025 年应收账款及应付账款周转率按照营业收入或营业成本除以期初期末平均余额计算，周转天数按照 360 天折算。

从回款和付款节奏看，2025 年应收账款周转天数约为 68 天，应付账款周转天数约为 136 天，应付账款结算周期长于应收账款回款周期。同时，2025 年末合同负债余额为 5,106.10 万元，占当年营业收入的 29.17%，反映部分客户根据项目进度支付预付款或阶段性款项。上述结算安排能够为设备备料、生产装配及项目执行提供部分资金来源，缓解日常经营过程中的短期现金支付压力。

被评估单位设备项目从订单签署至验收确认收入的周期相对较长，存货及应收、应付类项目的资金占用已经在营运资本中按照周转率单独测算。其中，存货反映设备备料、在产品、产成品及发出商品的资金占用，应收类项目反映客户信用期形成的资金占用，应付类项目和合同负债反映供应商信用及客户预付款形成的资金来源。最低现金储备无需覆盖完整生产验收周期，主要承担工资、税费、日常采购、差旅、现场调试等短期付现支出的现金缓冲功能。

综合考虑以下因素，本次最佳货币资金保有量月数取 1 个月：

被评估单位存在预付款和阶段性收款安排，年末合同负债规模较高，可为项目执行提供部分资金支持；应付账款周转周期长于应收账款回款周期，上下游结算安排能够缓解部分短期资金压力；应收款项、存货、应付款项和合同负债等资金占用已在营运资本中单独测算，最低现金储备主要满足日常付现支出；被评估单位业务具有定制化、项目制和验收周期较长的特点，保留 1 个月付现成本费用能够为人员薪酬、材料采购、研发支出、税费缴纳和现场交付提供必要的现金缓冲；受限货币资金已在最佳货币资金保有量中另行保留，进一步提高了企业实际持有资金规模。

因此，1 个月付现成本费用的取值兼顾了日常现金支付需求、项目制结算特点及营运资本各科目已单独测算的情况。

同时，经查询近期资本市场并购评估案例中，收益法对最低现金保有量月数选取情况如下：

序号	证券代码	上市公司	标的资产	最低现金保有量月数
1	688368.SH	晶丰明源	四川易冲科技有限公司 100%股权	1 个月
2	603306.SH	华懋科技	深圳市富创优越科技有限公司股权	1 个月
3	603088.SH	宁波精达	无锡微研有限公司 100%股权	1 个月
4	600579.SH	中化装备	益阳橡胶塑料机械集团有限公司 100%股权、蓝星（北京）化工机械有限公司 100%股权	1 个月
5	600539.SH	狮头股份	杭州利珀科技股份有限公司 97.4399%股份	1 个月
6	600356.SH	恒丰纸业	四川锦丰纸业股份有限公司 100%股权	1 个月
7	301178.SZ	天亿马	广东星云开物科技股份有限公司 98.5632%股权	1 个月
8	301079.SZ	邵阳液压	重庆新承航锐科技股份有限公司 100%股份	1 个月
9	300943.SZ	春晖智控	浙江春晖仪表股份有限公司 61.3106%股权	1 个月
10	300065.SZ	海兰信	海南海兰寰宇海洋信息科技有限公司 100%股权	1 个月
11	002128.SZ	电投能源	国家电投集团内蒙古白音华煤电有限公司 100%股权	1 个月
12	002044.SZ	美年健康	衡阳美年、宁德美年、烟台美年等多家区域体检机构相关股权	1 个月
13	000958.SZ	电投产融	置入国电投核能有限公司 100%股权，置出国家电投集团资本控股有限公司 100%股权	1 个月

由上表可见，近期上市公司并购重组评估案例中，存在较多按照 1 个月付现成本费用确定最低现金保有量的情形，相关案例覆盖半导体芯片、汽车零部件、精密制造、化工装备、机器视觉、特种纸、物联网、航空航天、仪器仪表、海洋信息、能源及医疗服务等行业。上述案例表明，按照 1 个月付现成本费用确定最低现金保有量属于资本市场评估实践中的常见取值。

因此，本次按照 1 个月付现成本费用确定最低现金储备，与近期资本市场并购重组评估案例的常见取值一致，也与标的公司的经营模式、收付款安排及营运资本周转特征相符，最低现金保有量月数的取值具有合理性。

（七）最佳货币资金保有量与现金周转率的匹配情况

按照 1 个月付现成本费用确定最低现金储备，对应最低现金储备每年周转 12 次，现金持有周期约为 30 天。受限货币资金纳入最佳货币资金保有量后，按照“年度付现成本及费用÷最佳货币资金保有量”计算的综合现金周转率约为 9 次/年，对应资金持有周期约 40 天。

单位：万元

项目	2025A	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
付现成本及费用合计	14,800.40	19,953.58	25,471.20	30,407.26	35,283.89	38,516.92
最低现金储备	1,233.37	1,662.80	2,122.60	2,533.94	2,940.32	3,209.74
最低现金储备周转率（次/年）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
最佳货币资金保有量	1,629.61	2,202.30	2,823.78	3,382.31	3,936.33	4,303.89
综合现金周转率（次/年）	9.08	9.06	9.02	8.99	8.96	8.95
综合资金持有周期（天）	39.64	39.73	39.90	40.04	40.17	40.22

最低现金储备对应约 30 天的付现支出，叠加受限货币资金后，企业实际保留的最佳货币资金可覆盖约 40 天的付现支出。2025 年应收账款周转天数约 68 天，应付账款周转天数约 136 天，同时存在一定规模的客户预付款和阶段性收款。应付结算周期、合同负债及受限资金保留共同为日常经营提供资金支持，约 40 天的实际资金持有周期能够形成必要的现金缓冲。

最佳货币资金保有量与应收款项、存货、应付款项及合同负债等营运资本项目共同构成经营性资金需求。现金储备负责覆盖短期日常付现支出，其余经营周期资金占用已在对应营运资本项目中体现。该测算口径与被评估单位现金收付节奏和营运资本周转特征基本匹配。

本次以被评估单位付现成本费用为基础，按照 1 个月付现成本费用测算最低现金储备，并将无法自由调配的受限货币资金纳入最佳货币资金保有量。评估基准日最佳货币资金保有量为 1,629.61 万元，其中最低现金储备为 1,233.37 万元、受限货币资金为 396.24 万元；基准日货币资金余额为 2,902.33 万元，扣除最佳货币资金保有量后确认溢余货币资金 1,272.72 万元。

1 个月最低现金储备对应 12 次/年的周转率，叠加受限货币资金后综合现金周转率约 9.08 次/年，对应资金持有周期约 40 天。结合被评估单位应收账款回款周期、应付账款付款周期、客户预付款及阶段性收款安排，以及存货、应收款项和应付款项已在营运资本中单独测算等因素，本次最佳货币资金保有量取值与被评估单位现金周转特征基本匹配，溢余资产的识别和测算具有合理性。

九、参照《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，说明折现率各参数取值是否符合相关要求，折现率及主要参数是否与同行业可比案例可比

（一）参照《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，说明折现率各参数取值是否符合相关要求

本次收益法评估采用企业自由现金流折现模型，选取加权平均资本成本（WACC）作为折现率，其中权益资本成本采用资本资产定价模型（CAPM）计算。折现率经计算取值为 10.90%。计算公式具体如下：

$$WACC = R_d \times (1 - T) \times \frac{D}{D + E} + R_e \times \frac{E}{D + E}$$

其中：R_e—权益资本成本；

R_d—付息债务资本成本；

E—权益价值；

D—付息债务价值；

T—企业所得税税率。

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \varepsilon$$

其中：R_e—权益资本成本；

R_f—无风险利率；

β—权益系统性风险调整系数；

(R_m - R_f) —市场风险溢价；

ε—特定风险报酬率。

经逐项对照，本次收益法评估测算折现率涉及的参数符合《监管规则适用指引——评估类第 1 号》的相关要求，具体分析如下：



主要参数	《监管规则适用指引——评估类第1号》要求	本次评估取值依据	取值	是否符合
无风险利率	持续经营假设前提下的企业价值评估中，无风险利率可以采用剩余到期年限10年期或10年期以上国债的到期收益率。	根据中央国债登记结算有限责任公司编制，并在中国债券信息网发布的数据，取评估基准日十年期国债的到期收益率作为无风险利率。	1.85%	是
市场风险溢价	中国市场风险溢价通常可以利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据计算、采用其他成熟资本市场风险溢价调整方法、引用相关专家学者或专业机构研究发布的数据。	选取中证指数有限公司发布的沪深300净收益指数，作为反映中国A股市场整体收益水平的市场指数，选取近十年年度数据，采用几何平均法计算各期年化股票市场收益率，选取中央国债登记结算有限责任公司发布的同期十年期国债到期收益率作为无风险利率，以市场年化收益率扣除同期无风险利率，计算历史市场风险溢价，并结合各年度测算结果确定取值	5.80%	是
贝塔系数	非上市公司的股权贝塔系数，通常由多家可比上市公司的平均股权贝塔系数调整得到。其中，可比上市公司的股权贝塔系数可以通过回归方法计算得到，也可以从相关数据平台查询获取。	根据可比上市公司股票市场数据取得各公司的带财务杠杆 β 系数，再根据可比公司的资本结构及适用所得税税率剔除财务杠杆影响，计算不带财务杠杆 β 系数；在此基础上取平均值确定行业剔除财务杠杆 β 系数，并按照标的公司资本结构重新加载财务杠杆。	1.286	是
资本结构	资本结构一般可以采用被评估企业评估基准日的真实资本结构，也可以参考可比公司、行业资本结构水平采用目标资本结构；债权和股权的比例，建议采用市场价值计算。	评估基准日的公司无短期借款、长期借款、应付债券等付息债务，预测期亦无明确新增付息债务计划，本次评估以评估基准日的公司真实资本结构作为资本结构	0	是

主要参数	《监管规则适用指引——评估类第1号》要求	本次评估取值依据	取值	是否符合
特定风险报酬率	特定风险报酬率一般可以通过多因素回归分析等数理统计方法计算得出，也可以拆分为规模溢价和其他特定风险溢价进行确定，还可以在综合分析企业规模、核心竞争力、大客户和关键供应商依赖等因素的基础上根据经验进行判断。	本次采用综合因素判断法，比较标的公司与可比上市公司在企业规模、经营管理能力和发展阶段方面的差异，确定特定风险报酬率。	1.60%	是

因此，本次收益法评估折现率各参数取值符合《监管规则适用指引——评估类第1号》的相关要求。

（二）折现率及主要参数是否与同行业可比案例可比

近期 A 股市场中，暂无与标的公司主营业务、主要产品及所处细分行业高度一致的可比交易案例。鉴于折现率测算涉及的无风险利率、市场风险溢价、贝塔系数等参数受不同评估基准日市场状况影响较大，不同时点测算结果可能存在一定差异，本次综合考虑交易类型、行业相关性及评估基准日接近程度，选取评估基准日前两年内，以半导体产业 A 股上市公司为收购方、交易标的属于半导体同行业或上下游领域，且已实施完成的发行股份购买资产类项目作为同行业可比案例，对折现率及主要参数进行对比，具体如下：

项目	富乐德 收购富乐华	华海诚科 收购衡所华威	芯导科技 收购瞬雷科技	本次交易
评估基准日	2024-9-30	2024-10-31	2025-12-31	2025-12-31
无风险利率	2.15%	2.35%	2.28%	1.85%
市场风险溢价	6.63%	6.35%	6.55%	5.80%
贝塔系数	0.970	0.9190	1.2650	1.2860
资本结构	2.4%	0	8.50%	0
特定风险报酬率	1.2%	3.00%	1.50%	1.60%
权益资本成本	9.78%	11.19%	12.07%	10.90%
债务资本成本	3.85%	-	3.75%	-
折现率	9.64%	11.19%	11.37%	10.90%

注 1：富乐德收购富乐华项目 2025 年至 2028 年贝塔系数取值为 0.970、折现率取值为 9.64%，2029 年贝塔系数取值为 0.969、折现率取值为 9.62%。

注 2：芯导科技通过收购吉瞬科技 100%股权、瞬雷科技 17.15%的股权完成对底层目标公司瞬雷科技的收购，本表列示为底层目标公司数据。其 2026 年至 2027 年贝塔系数取值为 1.2650、权益资本成本取值为 12.07%、折现率取值为 11.37%，2028 年至永续期贝塔系数取值为 1.2642、权益资本成本取值为 12.06%、折现率取值为 11.36%。

由上表，同行业案例折现率取值区间介于 9.64%至 11.37%之间，本次收益法评估折现率为 10.90%，位于同行业案例取值区间之内。具体计算参数主要受评估基准日、各案例标的公司主营业务、所处行业、可比公司不同等因素影响。整体而言，折现率及主要参数与同行业可比案例具备可比性。

综上，本次收益法评估折现率各参数取值符合《监管规则适用指引——评估类第 1 号》的相关要求，折现率及主要参数与同行业可比案例具备可比性。

十、截至目前，标的公司收入、毛利率及净利润等实现情况，进一步说明标的公司预测期业绩可实现性

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。

从毛利率情况来看，2026 年 1-6 月，标的公司整体综合毛利率在 40%左右，随着营业收入规模的快速放量和规模效应的释放进一步增长。

整体来看，标的公司 2026 年预测营业收入为 24,387.98 万元，预测净利润为 4,000 万元，从半年度实现情况来看，2026 全年以及后续预测期的业绩可实现性良好。

十一、可比公司和可比交易案例的筛选过程、选择依据及可比性，进一步说明标的公司市净率与可比公司、可比交易案例的对比情况以及标的公司静态市盈率与可比交易案例对比情况，本次交易动态市盈率高于可比交易案例的原因；

（一）可比公司和可比交易案例的筛选过程、选择依据及可比性

1、可比公司的筛选过程、选择依据及可比性

标的公司的主营业务系为全球光电子器件、逻辑器件领域客户，提供半导体测试设备及解决方案，以及高精度、高可靠、高效率的智能化测试与自动化解决方案，产品应用于光通信、人工智能、汽车电子、新能源等领域。根据标的公司主营业务、产品形态等，选取申万行业分类三级行业为“半导体设备”“仪器仪表”的A股上市公司共计88家，针对前述88家企业进一步筛选可比上市公司。筛选的标准及过程具体如下：

1、剔除截至评估基准日上市时间未满两年的上市公司，以消除新近上市后的短期股价波动影响。

2、剔除上市状态为ST、*ST的上市公司，以消除ST股票可能因市场中的投机、炒作等因素使得股票价格较大程度偏离其实际价值的影响。

3、剔除评估基准日近期发生过重大资产重组或停牌及限售股比例较高等情形的上市公司，以消除可能使股票价格存在异常波动情形的影响。

4、剔除主营业务描述中不包含检测、测试、分选等字段的上市公司，以初步满足选取对象与标的公司在业务类型方面的可比性。

根据前述筛选标准，筛选过程如下：

序号	证券代码	证券名称	上市日期	是否剔除	剔除原因
1	920186.BJ	中科仪	2026-04-29	是	上市时间未满两年
2	603061.SH	金海通	2023-03-03	否	
3	603690.SH	至纯科技	2017-01-13	是	主营业务描述中不含相关字段
4	603991.SH	至正股份	2017-03-08	是	主营业务描述中不含相关字段
5	688012.SH	中微公司	2019-07-22	是	近期因重组停牌
6	688037.SH	芯源微	2019-12-16	是	主营业务描述中不含相关字段
7	688072.SH	拓荆科技	2022-04-20	是	主营业务描述中不含相关字段
8	688082.SH	盛美上海	2021-11-18	是	主营业务描述中不含相关字段
9	688120.SH	华海清科	2022-06-08	是	主营业务描述中不含相关字段
10	688200.SH	华峰测控	2020-02-18	否	
11	688361.SH	中科飞测	2023-05-19	否	
12	688409.SH	富创精密	2022-10-10	是	主营业务描述中不含相关字段

序号	证券代码	证券名称	上市日期	是否剔除	剔除原因
13	688419.SH	耐科装备	2022-11-07	是	主营业务描述中不含相关字段
14	688478.SH	晶升股份	2023-04-24	是	近期因重组停牌
15	688605.SH	先锋精科	2024-12-12	是	上市时间未满两年
16	688652.SH	京仪装备	2023-11-29	是	主营业务描述中不含相关字段
17	688729.SH	屹唐股份	2025-07-08	是	上市时间未满两年
18	688785.SH	恒运昌	2026-01-28	是	上市时间未满两年
19	688809.SH	强一股份	2025-12-30	是	上市时间未满两年
20	002371.SZ	北方华创	2010-03-16	是	主营业务描述中不含相关字段
21	003043.SZ	华亚智能	2021-04-06	是	主营业务描述中不含相关字段
22	300604.SZ	长川科技	2017-04-17	否	
23	301297.SZ	富乐德	2022-12-30	是	主营业务描述中不含相关字段
24	301369.SZ	联动科技	2022-09-22	是	限售股比例较高
25	301629.SZ	矽电股份	2025-03-24	是	上市时间未满两年
26	920035.BJ	精创电气	2025-12-02	是	上市时间未满两年
27	920363.BJ	莱赛激光	2023-12-28	是	主营业务描述中不含相关字段
28	920407.BJ	驰诚股份	2023-02-16	是	主营业务描述中不含相关字段
29	920476.BJ	海能技术	2022-10-14	是	主营业务描述中不含相关字段
30	920509.BJ	同惠电子	2021-01-11	是	主营业务描述中不含相关字段
31	920651.BJ	天罡股份	2023-06-27	是	主营业务描述中不含相关字段
32	920685.BJ	新芝生物	2022-10-10	是	主营业务描述中不含相关字段
33	920879.BJ	基康技术	2022-12-20	是	主营业务描述中不含相关字段
34	920961.BJ	创远信科	2020-07-27	是	近期因重组停牌
35	603100.SH	川仪股份	2014-08-05	是	主营业务描述中不含相关字段
36	603662.SH	柯力传感	2019-08-06	是	主营业务描述中不含相关字段
37	603700.SH	宁水集团	2019-01-22	是	主营业务描述中不含相关字段
38	605056.SH	咸亨国际	2021-07-20	是	主营业务描述中不含相关字段
39	688001.SH	华兴源创	2019-07-22	否	
40	688056.SH	莱伯泰科	2020-09-02	是	主营业务描述中不含相关字段
41	688112.SH	鼎阳科技	2021-12-01	是	主营业务描述中不含相关字段
42	688115.SH	思林杰	2022-03-14	是	主营业务描述中不含相关字段
43	688337.SH	普源精电	2022-04-08	是	主营业务描述中不含相关字段

序号	证券代码	证券名称	上市日期	是否剔除	剔除原因
44	688450.SH	光格科技	2023-07-24	是	主营业务描述中不含相关字段
45	688528.SH	秦川物联	2020-07-01	是	主营业务描述中不含相关字段
46	688583.SH	思看科技	2025-01-15	是	上市时间未满两年
47	688600.SH	皖仪科技	2020-07-03	是	主营业务描述中不含相关字段
48	688610.SH	埃科光电	2023-07-19	是	主营业务描述中不含相关字段
49	688622.SH	*ST 禾信	2021-09-13	是	上市状态为 ST 或*ST
50	688627.SH	精智达	2023-07-18	否	
51	688628.SH	优利德	2021-02-01	是	主营业务描述中不含相关字段
52	688665.SH	四方光电	2021-02-09	是	主营业务描述中不含相关字段
53	688768.SH	容知日新	2021-07-26	是	主营业务描述中不含相关字段
54	688808.SH	联讯仪器	2026-04-24	是	上市时间未满两年
55	002058.SZ	*ST 威尔	2006-08-02	是	上市状态为 ST 或*ST
56	002175.SZ	*ST 东智	2007-10-12	是	上市状态为 ST 或*ST
57	002767.SZ	先锋电子	2015-06-12	是	主营业务描述中不含相关字段
58	002819.SZ	东方中科	2016-11-11	是	主营业务描述中不含相关字段
59	002849.SZ	威星智能	2017-02-17	是	主营业务描述中不含相关字段
60	300007.SZ	汉威科技	2009-10-30	是	主营业务描述中不含相关字段
61	300066.SZ	三川智慧	2010-03-26	是	主营业务描述中不含相关字段
62	300112.SZ	万讯自控	2010-08-27	是	主营业务描述中不含相关字段
63	300165.SZ	天瑞仪器	2011-01-25	是	近期因控制权变更停牌
64	300259.SZ	新天科技	2011-08-31	是	主营业务描述中不含相关字段
65	300306.SZ	远方信息	2012-03-29	是	主营业务描述中不含相关字段
66	300349.SZ	金卡智能	2012-08-17	是	主营业务描述中不含相关字段
67	300354.SZ	东华测试	2012-09-20	是	主营业务描述中不含相关字段
68	300370.SZ	安控科技	2014-01-23	是	主营业务描述中不含相关字段
69	300371.SZ	汇中股份	2014-01-23	是	主营业务描述中不含相关字段
70	300417.SZ	南华仪器	2015-01-23	是	主营业务描述中不含相关字段
71	300445.SZ	康斯特	2015-04-24	是	主营业务描述中不含相关字段
72	300466.SZ	赛摩智能	2015-05-28	是	主营业务描述中不含相关字段
73	300515.SZ	三德科技	2016-06-08	是	主营业务描述中不含相关字段
74	300553.SZ	集智股份	2016-10-21	是	主营业务描述中不含相关字段



序号	证券代码	证券名称	上市日期	是否剔除	剔除原因
75	300557.SZ	理工光科	2016-11-01	是	主营业务描述中不含相关字段
76	300567.SZ	精测电子	2016-11-22	是	主营业务描述中不含相关字段
77	300667.SZ	必创科技	2017-06-19	是	主营业务描述中不含相关字段
78	300720.SZ	海川智能	2017-11-06	是	主营业务描述中不含相关字段
79	300862.SZ	蓝盾光电	2020-08-24	是	主营业务描述中不含相关字段
80	300897.SZ	山科智能	2020-09-28	是	近期因控制权变更停牌
81	300906.SZ	日月明	2020-11-05	是	主营业务描述中不含相关字段
82	301006.SZ	迈拓股份	2021-06-07	是	主营业务描述中不含相关字段
83	301129.SZ	瑞纳智能	2021-11-02	是	主营业务描述中不含相关字段
84	301197.SZ	工大科雅	2022-08-08	是	主营业务描述中不含相关字段
85	301303.SZ	真兰仪表	2023-02-20	是	主营业务描述中不含相关字段
86	301360.SZ	荣旗科技	2023-04-25	是	主营业务描述中不含相关字段
87	301413.SZ	安培龙	2023-12-18	是	主营业务描述中不含相关字段
88	301528.SZ	多浦乐	2023-08-28	是	主营业务描述中不含相关字段

经过上述筛选，共剔除 82 家上市公司，剩余 6 家上市公司，结合业务等方面的相似程度等进一步进行筛选。具体如下：

序号	证券代码	证券名称	业务相似程度分析
1	603061.SH	金海通	金海通在产品技术、客户群体及业务模式上与标的公司高度可比：1) 产品可比性：均为后道封装及芯片功能/性能测试设备，技术复杂度高，产品结构相似；2) 客户及交付模式可比：客户均为封测厂、IDM 厂及芯片设计企业，订单定制化强、交付周期长，需现场安装调试；3) 技术壁垒及服务模式可比：具备高精度温控、多工位测试及自动化上下料技术，并提供定制服务；4) 市场定位可比：深耕国内半导体后道测试设备市场，面对类似客户及市场需求，具备可比性基础，因此选取其作为可比公司。
2	688200.SH	华峰测控	华峰测控长期专注于半导体自动化测试系统领域，产品应用于集成电路测试环节，与菲莱测试所处的半导体测试设备行业具有较高相关性。虽然华峰测控产品主要面向模拟、数模混合、分立器件和功率模块等测试场景，菲莱测试更侧重光电子器件、逻辑器件及可靠性测试相关设备，但双方均属于半导体测试设备企业，在研发驱动属性、客户验证周期、设备交付模式、测试系统销售及技术服务等方面具有一定可比性，因此选取其作为可比公司。



序号	证券代码	证券名称	业务相似程度分析
3	688361.SH	中科飞测	中科飞测主营产品涵盖设备产品、智能软件产品和相关服务的全流程良率管理解决方案。从产品功能来看，中科飞测的设备产品中的检测设备主要功能系检测晶圆表面或电路结构中是否出现异质情况，量测设备主要功能系对被观测的晶圆电路上的结构尺寸和材料特性做出量化描述，主要应用于集成电路前道制程，与标的公司的产品功能及应用环节存在较大差异。从客户构成来看，中科飞测以前道制程客户为主，与标的公司的客户群体差异较大，故予以剔除。
4	300604.SZ	长川科技	长川科技主营业务属于集成电路专用设备领域，产品覆盖测试机、分选机、自动化设备及 AOI 光学检测设备，与菲莱测试在半导体测试设备、自动化测试及 AOI 检测等产品方向上具有一定相似性。菲莱测试主要从事半导体测试设备及可靠性测试解决方案的研发、生产和销售，产品包括晶圆 AOI 设备、芯片测试机、自动上下料设备、老化测试系统等，与长川科技在下游客户类型、设备销售模式、技术驱动特征及客户验证逻辑等方面具有一定可比性，因此选取其作为可比公司。
5	688001.SH	华兴源创	华兴源创主营产品为工业自动化测试设备与整线系统解决方案。从产品应用领域来看，华兴源创产品主要应用于消费电子、半导体集成电路、新能源汽车电子等行业，与标的公司产品主要应用于光通信及逻辑器件领域的情形存在较大差异。从收入结构来看，2025 年度华兴源创主营业务收入为 22.38 亿元，其中 15.48 亿元为消费电子检测及自动化设备收入，占比达 69.19%。从产品应用领域及收入构成方面，与标的公司差异相对而言均较大。故予以剔除。
6	688627.SH	精智达	精智达主营产品为半导体测试检测设备及系统解决方案。从产品应用领域来看，精智达半导体测试检测设备主要应用于 DRAM 等存储器领域，与标的公司产品主要应用于光通信及逻辑器件领域的情形存在较大差异。从收入结构来看，2025 年度精智达主营业务收入为 11.25 亿元，其中 5.00 亿元为新型显示器件检测产品收入，占比达 44.49%。从产品应用领域及收入构成方面，与标的公司差异相对而言均较大。故予以剔除。

因此，经前述筛选，最终选取长川科技、华峰测控及金海通三家公司作为本次市场法评估的可比上市公司。

标的公司与可比公司具备可比性，详见本回复之“问题 14 关于市场法评估”之“三、结合标的公司与可比公司经营模式、产品与技术先进性、客户群体、产品应用领域、企业所处发展阶段等业务特征，以及企业规模、盈利能力等主要财务指标，进一步说明可比公司与标的公司的可比性”。

2、可比交易的筛选过程、选择依据及可比性

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，主要产品为光电子器件测试设备、逻辑器件测试设备。评估基准日最近三年，市场暂无与标的公司主营业务、主要产品、所处行业完全一致的交易案例，故选取最近三年主营业务为半导体设备或相关仪器的 A 股上市公司并购同行业或上下游且已完成的发行股份购买资产类案例作为可比交易案例。经查询公开信息共计 3 起可比交易，具体如下：

序号	上市公司	标的资产	评估基准日	标的公司主营业务
1	中微公司	杭州众硅 64.69%股权	2025/12/31	高端化学机械抛光和化学机械平坦化（CMP）设备的研发、生产及销售，并为客户提供 CMP 设备整体解决方案
2	普源精电	耐数电子 67.7419%股权	2023/12/31	基于其自主研发的数字阵列平台所形成的设备及系统解决方案，为遥感探测、量子信息、射电天文和微波通信等领域的客户提供服务
3	罗博特科	ficon TEC 100.00%股权 ^{注 2}	2023/4/30	半导体自动化微组装及精密测试设备的设计、研发、生产和销售，为光芯片、光电子器件及光模块的自动化微组装、耦合以及测试市场客户提供高精度自动化设备和相关技术服务

注 1：上表相关信息来源于相应上市公司首次披露的《重组报告书》。

注 2：罗博特科通过直接收购目标公司 FSG 和 FAG（ficon TEC）股权及间接收购 ficon TEC 股东斐控泰克股权完成对目标公司的全资收购。

因此，鉴于评估基准日最近三年 A 股市场并无相关交易对应标的公司与本次交易标的公司相同或相似的发行股份购买资产类市场案例，故按照前述筛选原则，选取了上表所列示的 3 起交易作为可比交易，具有一定的可比性。

（二）进一步说明标的公司市净率与可比公司、可比交易案例的对比情况以及标的公司静态市盈率与可比交易案例对比情况

1、标的公司与可比公司市净率对比情况

标的公司与可比公司市净率对比情况如下：

序号	可比公司	市净率（倍）
1	长川科技	13.58
2	华峰测控	6.32
3	金海通	5.22
平均值		8.37
中位值		6.32
本次交易		5.71

注 1：可比公司市净率=2025 年 12 月 31 日总市值/2025 年末归母净资产，标的公司市净率=评估值/2025 年末归母净资产。

注 2：可比公司数据来源于 Choice。

由上表，本次交易标的公司评估值对应市净率为 5.71 倍，低于可比公司相应估值比率。

2、标的公司与可比交易市净率及静态市盈率对比情况

标的公司与可比交易市净率及静态市盈率对比情况如下：

序号	可比交易	市净率（倍）	静态市盈率（倍）
1	罗博特科收购 ficon TEC	100.09	-
2	中微公司收购杭州众硅	3.32	-
3	普源精电收购耐数电子	10.66	19.01
平均值		38.02	-
中位值		10.66	-
本次交易		5.71	35.91

注 1：可比交易市净率=对应标的公司评估值/评估基准日最近一期末归母净资产，标的公司市净率=评估值/2025 年末归母净资产。

注 2：可比公司静态市盈率=对应标的公司评估值/评估基准日最近一个完整会计年度归母净利润，标的公司静态市盈率=评估值/2025 年度归母净利润。ficon TEC 及杭州众硅在相应评估基准日最近一个完整会计年度归母净利润为负，故未予以计算。

注 3：可比交易数据来源相应上市公司首次披露的《重组报告书》。

本次交易标的公司评估值对应市净率为 5.71 倍，远低于罗博特科交易案例的市净率，在剔除罗博特科交易案例相对极端的数值后，低于可比交易案例的平均水平。本次交易标的公司评估值对应静态市盈率为 35.91 倍，可比交易中罗博特科案例及中微公司案例的标的公司评估基准日最近一个完整会计年度归母

净利润均为负，仅普源精电案例的标的公司评估基准日最近一个完整会计年度归母净利润为正，可用于比较的样本量较小，故静态市盈率整体而言可比性相对较低。

（三）本次交易动态市盈率高于可比交易案例的原因

本次评估对应动态市盈率为 15.60 倍，小幅高于可比交易对应平均水平。主要原因为截至评估基准日标的公司存在一定规模的非经营性资产负债及溢余资产，而可比交易中罗博特科案例及普源精电案例中相应的标的公司截至对应的评估基准日仅有较小规模的非经营性资产负债及溢余资产，相应项目的评估值具体对比情况如下：

单位：万元

项目	罗博特科案例	普源精电案例	本次交易
非经营性资产（A）	1,090.69	105.34	7,468.32
非经营性负债（B）	240.85	57.44	19.92
溢余资产（C）	-	-	1,272.72
非经营性资产负债及溢余资产（D=A-B+C）	849.90	47.90	7,440.40

由上表，本次交易标的公司与可比交易对应标的公司在非经营资产负债及溢余资产的价值方面存在较大差异，在比较本次交易与可比交易估值水平时，剔除非经营性资产负债及溢余资产后进行分析，能够聚焦于经营性资产价值，相对更具有可比性。分别剔除非经营性资产负债及溢余资产后，标的公司动态市盈率为与可比交易对比情况如下：

标的公司与可比交易的动态市盈率对比如下：

序号	可比交易	动态市盈率（倍）	剔除非经营性资产负债及溢余资产后的动态市盈率（倍）
1	罗博特科收购 ficon TEC	13.48	13.39
2	中微公司收购杭州众硅	-	-
3	普源精电收购耐数电子	12.98	12.97
平均值		13.23	13.18
中位值		13.23	13.18

序号	可比交易	动态市盈率 (倍)	剔除非经营性资产负债及溢余资产后的动态市盈率(倍)
	标的公司	15.60	14.13

注 1：可比交易相关数据来源于相应上市公司首次披露的《重组报告书》。罗博特科通过直接收购目标公司 FSG 和 FAG（合称为 ficon TEC）股权及间接收购 ficon TEC 股东斐控泰克股权完成对目标公司的全资收购。考虑到斐控泰克为持股平台，本表计算基础为底层目标公司 ficon TEC 的相关数据。

注 2：可比交易动态市盈率=可比交易标的公司 100%股权评估值/业绩承诺或业绩预测期内三年净利润的平均值。标的公司动态市盈率=标的公司 100%股权评估值/业绩承诺期内三年净利润的平均值。其中：中微公司收购杭州众硅交易中未对标的公司预测期净利润进行业绩承诺或业绩预测，故未列示动态市盈率，下同。

注 3：可比交易剔除非经营性资产负债及溢余资产后的动态市盈率=（可比交易标的公司 100%股权评估值-非经营性资产负债及溢余资产价值）/业绩承诺或业绩预测期内三年净利润的平均值。标的公司剔除非经营性资产负债及溢余资产后的动态市盈率=（标的公司 100%股权评估值-非经营性资产负债及溢余资产价值）/业绩承诺期内三年净利润的平均值。

因此，在分别剔除非经营性资产负债及溢余资产后，标的公司动态市盈率为 14.13 倍，与可比交易水平不存在重大差异。

十二、结合最近三年外部投资者入股、股权转让、股权收购价格对应估值、相关评估值，结合交易背景、市场环境、标的公司经营情况等，说明本次评估值变化的原因及合理性。

最近三年，标的公司未发生外部投资者增资入股，共发生两次股权转让：一是 2026 年 2 月清源壹号受让部分原股东合计持有的 5.56%股权，交易金额合计 8,712.00 万元，对应标的公司整体估值 15.66 亿元；二是 2026 年 5 月菲光管理向薛银飞转让 4.76%股权，系薛银飞将间接持股调整为直接持股，按照 1 元/注册资本转让，不具有市场估值参考意义。除前述事项外，最近三年标的公司不存在其他增减资、股权转让。

本次评估基准日为 2025 年 12 月 31 日，标的公司股东全部权益收益法评估值为 93,600.00 万元，市场法评估值为 97,500.00 万元，最终选取收益法结果作为评估结论。2026 年 2 月股权转让发生于本次评估基准日之后，其 15.66 亿元对应估值与本次评估值相差 6.30 亿元。

（一）最近三年股权交易及相关估值情况

单位：万元

时间	事项	交易背景及定价方式	对应整体估值或评估值
2025 年 12 月 31 日	本次股东全部权益价值评估	采用收益法和市场法，最终选取收益法结果	93,600.00
2026 年 2 月	清源壹号受让 5.56% 股权	外部投资者受让少数股权，由交易双方结合市场估值情况协商定价	156,600.00
2026 年 5 月	菲光管理向薛银飞转让 4.76% 股权	管理层持股形式调整，按照 1 元/注册资本转让	不具有市场估值参考意义

2026 年 2 月，清源壹号分别受让李德华、嘉兴慧海、上海烁火、湖州合芯、新投创投、北京工大科创和创微创投所持部分股权，合计受让比例为 5.56%，交易金额为 8,712.00 万元，转让价格为 370.14 元/注册资本，对应整体估值为 15.66 亿元。该价格由交易双方根据市场估值情况协商确定。

因此，最近三年具有直接比较意义的价格主要包括本次评估基准日的股东全部权益评估值，以及基准日后清源壹号少数股权受让价格对应的整体估值。

（二）本次评估值与 2026 年 2 月股权转让对应估值存在差异的原因

1、交易背景及定价方式不同

2026 年 2 月股权转让属于特定外部投资者受让 5.56% 少数股权的交易，15.66 亿元系根据少数股权单位成交价格按持股比例折算形成。该价格受到转让方退出安排、受让方投资判断、交易比例、未来资本运作预期及双方议价结果等因素影响。本次评估服务于上市公司收购标的公司 100% 股权，评估对象为标的公司股东全部权益。收益法以标的公司未来整体现金流为基础，对营业收入、毛利率、期间费用、营运资金、资本性支出和经营风险进行测算；市场法则对可比上市公司价值比率进行流动性折扣及企业差异修正。

因此，少数股权协商价格折算的整体估值与股东全部权益独立评估值具有不同的价值形成机制。

2、2026 年 2 月受让股权附有投资人保护性权利

清源壹号作为 C 轮投资人持股期间，相关《C 轮股东协议》曾约定由标的公司承担义务的回购权、反稀释权及其他股东特殊权利。其中，回购权能够在

约定条件发生时为投资人提供退出路径，反稀释权能够降低后续融资价格下降对投资人持股价值的影响。相关投资人保护安排降低了外部投资者持有少数股权的部分风险，可能对投资者可以接受的交易价格产生影响。

本次评估反映标的公司股东全部权益的一般市场价值，未将特定投资人单独享有的特殊权利作为股东全部权益价值组成部分。两者所对应的股东权利和投资风险存在差异。

3、短期市场环境变化对差异的影响相对有限

本次评估基准日与 2026 年 2 月股权转让时间间隔较短，标的公司所处半导体测试设备行业、资本市场环境及企业经营基础在短期内未发生足以单独解释 6.30 亿元估值差异的重大变化。因此，两者差异更多来自交易属性、股东权利、定价方式以及投资者对未来发展和资本化路径的预期，短期市场环境变化并非主要影响因素。

（三）本次评估结果具有合理性

本次收益法评估值为 93,600.00 万元，市场法评估值为 97,500.00 万元，两种方法相差 3,900.00 万元，差异率为 4.17%，评估结果较为接近。本次交易价格为 93,324.05 万元，与本次收益法评估结论基本一致，且未超过评估值。交易各方结合不同股东的初始投资成本、是否承担业绩承诺义务及标的公司整体评估值采取差异化定价，其中清源壹号所持 5.40% 股权交易对价仍为 8,448.00 万元，各交易对方对价合计为 93,324.05 万元。由此，本次交易在整体交易价格不超过评估值的基础上，对清源壹号后续少数股权受让价格予以保留，兼顾了不同股东的历史投资安排和权利义务差异。

综上所述，最近三年标的公司未发生外部投资者增资入股。具有市场估值参考意义的股权交易为评估基准日后发生的 2026 年 2 月清源壹号受让 5.56% 股权事项，对应整体估值为 15.66 亿元；2026 年 5 月管理层内部持股形式调整不具有估值参考意义。

本次评估值 9.36 亿元与后续 15.66 亿元对应估值相差 6.30 亿元。该差异主

要由以下因素形成：2026年2月交易属于外部投资者受让少数股权的协商交易；相关投资安排包含回购权、反稀释权及其他投资人保护性权利；少数股权成交价格包含投资者对未来成长及资本化路径的判断；本次评估则按照股东全部权益口径，对未来现金流和经营风险进行了系统测算。短期市场环境变化对差异的影响相对有限。

本次收益法与市场法结果较为接近，本次100%股权交易价格亦与评估值基本一致。结合最近三年股权交易背景、投资人权利安排、市场环境和标的公司经营情况，本次评估值与后续少数股权交易对应估值之间的差异具有明确原因，本次评估结果具有一定合理性。

评估机构核查程序和核查意见

一、核查程序

针对上述事项，独立财务顾问、评估师主要执行了以下核查程序：

- 1、获取标的公司管理层的业绩预测情况，访谈标的公司进行业绩预测的依据并分析合理性，获取行业研究报告及下游需求情况，分析量价计算过程。
- 2、获取标的公司在手订单，分析标的公司历史订单交付周期。
- 3、分析标的公司毛利率预测依据，与可比公司的对比情况。
- 4、分析标的公司期间费用预测依据，与历史期的对比情况。
- 5、查阅《监管规则适用指引——评估类第1号》。
- 6、查阅标的公司截至2026年6月末的经审计财务报告。
- 7、复核可比公司及可比交易选取过程，分析相关价值比率的差异情况。
- 8、分析本次评估值较最近三年相关估值情况的差异原因。

二、核查意见

经核查，独立财务顾问和评估师认为：

1、本次收入预测在量价结构、订单基础、增速趋势及行业对比方面具有业务基础和合理性。

2、结合下游需求、客户扩产和拓展、订单覆盖、历史交付周期及生产要素投入，预测期设备销售数量具有合理性和一定可实现基础。

3、本次预测期设备销售价格具备相应历史数据、订单及可比依据支撑，相关取值具有合理性，与标的公司产品结构、客户议价能力及行业竞争趋势基本相符。

4、毛利率预测情况、变动原因及依据与标的公司历史水平、同行业水平存在差异具备合理性。

5、预测期内各项期间费用的具体构成、预测依据具备合理性，预测期内各项期间费用率的变动具备合理性，与标的公司报告期内不存在重大差异。

6、本次所得税费用预测过程清晰，研发费用加计扣除、以前年度亏损弥补和 15%企业所得税税率的处理具有政策依据及企业实际经营基础，相关预测具有合理性。

7、预测期各期税后净利润的增速及复合增速情况，相关增速以及预测期内净利率水平与标的公司历史情况及同行业可比公司的差异具备合理性。

8、预测期内更新性资本性支出、扩张性资本性支出的预测情况与标的公司预测期内产销量相匹配，预测期内折旧摊销金额与资本性支出相匹配；溢余资产的确定依据具备合理性，最低现金保有量为 1 个月付现成本费用的依据具备合理性，与标的公司现金周转率相匹配。

9、折现率各参数取值符合《监管规则适用指引——评估类第 1 号》相关要求，折现率及主要参数与同行业可比案例可比。

10、截至目前标的公司收入、毛利率及净利润实现情况良好，标的公司预测期业绩具备可实现性。

11、可比公司和可比交易案例的筛选过程、选择依据合理，具备可比性，标的公司市净率与可比公司、可比交易案例的对比情况以及标的公司静态市盈率与可比交易案例对比情况具备合理性，本次交易动态市盈率高于可比交易案例具备合理性。

12、本次评估值较最近三年外部投资者入股、股权转让、股权收购价格对应估值、相关评估值具备合理性。

问询问题 14.关于市场法评估

根据重组报告书，（1）标的公司市场法估值为 97,500.00 万元，增值率为 494.29%；（2）市场法评估以 EV/S 作为价值比率，并选择上市公司比较法进行评估；（3）选择长川科技、华峰测控等半导体测试、分选设备公司作为可比上市公司；（4）市场法评估中，分别从经营规模、成长能力、偿债能力、营运能力、盈利能力、研发能力等角度进行调整，修正后标的公司的 EV/S 为 4.98；（5）主要依据相关行业分类下上市公司新股的发行价与上市后第 90、120、250 日收盘价之间的关系确定缺少流动性折价率参数，取值为 42.69%。

请公司披露：（1）结合行业特征、标的公司经营特点和业务模式、所处发展阶段、市场价值与主要指标之间的相关关系等，说明选择 EV/S 作为可比价值比率的合理性，未选取盈利指标作为可比价值比率的原因，是否与同行业其他案例可比；如采用 P/E 等指标作为价值比率，说明市场法评估的公允性；（2）价值比率的计算过程是否与同行业案例可比，各主要参数和指标的取值依据和合理性；非经营性资产和负债的确定依据，货币资金中未剔除最低现金保有量的影响是否符合评估惯例，并与可比交易案例可比；（3）结合标的公司与可比公司经营模式、产品与技术先进性、客户群体、产品应用领域、企业所处发展阶段等业务特征，以及企业规模、盈利能力等主要财务指标，进一步说明可比公司与标的公司的可比性；（4）分析流动性折扣的取值依据、计算方式和最终取值结果的合理性，与同行业可比交易案例相比是否审慎；（5）本次评估修正体系及其修正指标的选取是否符合行业惯例，各修正体系下修正系数的确定依据及准确性，是否与同行业可比交易案例可比。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合行业特征、标的公司经营特点和业务模式、所处发展阶段、市场价值与主要指标之间的相关关系等，说明选择 EV/S 作为可比价值比率的合理性，未选取盈利指标作为可比价值比率的原因，是否与同行业其他案例可比；如采用 P/E 等指标作为价值比率，说明市场法评估的公允性；

（一）结合行业特征、标的公司经营特点和业务模式、所处发展阶段、市场价值

与主要指标之间的相关关系等，说明选择 EV/S 作为可比价值比率的合理性，未选取盈利指标作为可比价值比率的原因，是否与同行业其他案例可比

1、选择 EV/S 作为可比价值比率的合理性，未选取盈利指标作为可比价值比率的原因

根据《资产评估执业准则——企业价值》第三十四条：“价值比率通常包括盈利比率、资产比率、收入比率和其他特定比率。在选择、计算、应用价值比率时，应当考虑：（一）选择的价值比率有利于合理确定评估对象的价值；（二）计算价值比率的数据口径及计算方式一致；（三）对可比企业和被评估单位间的差异进行合理调整。”。本次市场法评估选取 EV/S 作为价值比率，未选取盈利指标作为可比价值比率，主要原因因为：

（1）标的公司属于半导体产业链，其经营业绩受下游行业景气度、客户资本开支节奏、产品验收周期及产品结构变化等因素影响。对于处于快速成长阶段的半导体测试设备企业而言，利润指标除受收入规模影响外，还会受到研发投入强度、产品导入阶段成本、项目毛利率差异、期间费用投入节奏等因素影响，短期存在一定波动。因此，以净利润、EBITDA 等利润指标为基础的盈利价值比率，可能放大单一年度利润波动对估值结果的影响，代表性相对不足。与此同时，标的公司最近两个会计年度固定资产占总资产比均较低，属于较为典型的采用轻资产经营模式的公司，采用资产价值比率难以衡量企业真实价值。因此，本次市场法评估未采用盈利价值比率及资产价值比率作为价值比率。

（2）标的公司历经数年发展，营业收入已具备一定规模，在细分业务领域市场形成了一定的竞争优势。考虑到我国半导体产业整体仍处于持续的高质量发展阶段，营业收入能够较好反映标的公司在行业内的竞争力，亦能够较好体现标的公司的价值。因此，本次市场法评估适宜采用收入价值比率。

（3）企业整体价值不仅包括股权价值，亦包括债权价值，能充分反映标的公司经营核心资产的价值。采用 EV/S 价值比率，可以降低可比上市公司与标的公司因资本结构等方面存在差异而产生的影响，有助于分析标的公司价值基础的稳定性和可靠性，能够合理反应标的公司的市场价值。

根据回归分析，EV/S 具备较强的相关性，具体如下：

因变量	P			EV	
自变量	B	E	S	S	EBITDA
相关系数	0.9728	0.9518	0.9515	0.9556	0.9615
拟合优度 R2	0.9463	0.9059	0.9054	0.9132	0.9245
观测值	81	81	81	81	81
调整后 R2	0.9456	0.9047	0.9042	0.9121	0.9236

对于标的公司与可比上市公司盈利能力的差异，本次市场法评估已进行了修正，详见本问题回复之“五、本次评估修正体系及其修正指标的选取是否符合行业惯例，各修正体系下修正系数的确定依据及准确性，是否与同行业可比交易案例可比”。

2、是否与同行业其他案例可比

经检索 2024 年至今半导体行业相关已注册的发行股份购买资产类项目，存在一定数量采用 EV/S 作为市场法评估价值比率的案例，具体如下：

序号	上市公司	标的资产	标的公司主营业务	采用的价值比率
1	概伦电子	锐成芯微 100.00%股权	提供集成电路产品所需的半导体 IP 设计、授权及相关服务	EV/S ^{注1}
		纳能微 45.64%股权	提供集成电路产品所需的半导体 IP 设计、授权及相关服务	EV/S
2	中微公司	杭州众硅 64.69%股权	高端化学机械抛光和化学机械平坦化（CMP）设备	EV/S
3	晶丰明源	易冲科技 100.00%股权	高性能模拟芯片及数模混合信号集成电路芯片	EV/S
4	罗博特科	ficon TEC 100.00%股权 ^{注4}	光电子器件全自动组装设备、高精度光纤耦合设备、光芯片贴装设备、芯片及晶圆级测试、视觉检测、芯片堆叠设备等	EV/S ^{注2}

注 1：锐成芯微对半导体 IP 授权服务及芯片定制服务两个资产组分别采用市场法评估后加总，两个资产组均采用 EV/S 作为价值比率。

注 2：罗博特科通过直接收购目标公司 FSG 和 FAG（即 ficon TEC）股权及间接收购 ficon TEC 股东斐控泰克股权完成对目标公司的全资收购。考虑到斐控泰克为持股平台，本表列示底层目标公司 ficon TEC 的评估情况。

因此，本次市场法评估选取 EV/S 作为价值比率符合同行业案例惯例。

（二）如采用 P/E 等指标作为价值比率，说明市场法评估的公允性

本次市场法评估结合标的公司所处发展阶段、业务模式、盈利情况以及同行业可

比公司的经营特点，对不同价值比率的适用性进行了分析。P/E 指标反映企业股权价值与盈利水平之间的关系，通常更适用于盈利能力相对稳定、利润水平具有较强持续性和代表性的企业。标的公司目前仍处于快速发展阶段，报告期内业务规模持续扩大，2025 年度营业收入较 2024 年度增长 47.45%，未来年度收入及利润仍保持较快增长。半导体测试设备行业具有研发投入持续、产品验证及客户导入周期较长、项目交付验收具有一定阶段性等特点，标的公司未来一定期间仍将持续进行产品研发、市场拓展及客户服务体系建设，盈利能力随业务规模扩大逐步提升。

1、采用 P/E 测算情况

采用 P/E 测算情况如下：

单位：万元

项目	字母或计算公式	数值
PE	根据可比公司 P/E 计算	23.52
流动性折扣取值	-	42.69%
比准 P/E	A	13.33
标的公司未来三年平均归母净利润	B	5,984.24
经营性股东权益价值	$C=A \times B$	79,769.96
非经营性资产、负债价值	D	7,523.15
股东全部权益价值	$E=C+D$	87,200.00

注 1：考虑标的公司未来业务规模增长及盈利能力提升趋势，本次采用动态 P/E 进行测算。

注 2：可比上市公司 P/E 计算的净利润为 Choice 机构一致预测归母净利润。

P/E 测算基础中的可比公司预测净利润预测受到行业景气变化、企业经营情况、市场竞争环境及机构预测假设等因素影响，不同机构预测结果可能存在一定差异。因此，P/E 作为估值依据仍受到盈利预测数据稳定性的影响。

2、P/E 测算结果相对较低，主要与标的公司处于业务快速增长和盈利能力提升阶段有关

P/E 以净利润作为价值比率的基础指标，企业技术研发、产品导入、收入实现、成本费用投入以及税负等因素最终均通过净利润集中体现。因此，P/E 对于企业利润水平及利润率变化较为敏感，在企业业务模式和盈利能力进入相对稳定阶段后，净利润与企业整体经营能力之间通常能够形成较为稳定的对应关系。

标的公司主要从事半导体测试设备的研发、生产及销售，具有较为明显的技术密集型 and 研发驱动型特征。半导体测试设备需要根据下游技术迭代及客户需求持续进行产品开发和升级，新产品从研发完成至形成规模销售通常还需经历客户验证、工艺适配、产品导入等过程。在业务快速扩张过程中，企业亦需要持续配置研发人员、市场销售人员以及客户现场技术支持等资源，研发、销售及管理体系的投入通常具有一定前置性和相对刚性，其所支撑的收入规模则随着产品导入和客户拓展逐步扩大。

因此，半导体设备企业在快速成长阶段通常存在业务规模扩张与盈利能力提升不同步的特征。随着收入规模持续扩大，前期形成的研发体系、销售体系和管理体系能够支持更大的业务规模，相关费用率逐步摊薄，规模效应进一步体现，利润增长速度亦可能高于收入增长速度。近期半导体设备企业公开披露文件中亦将研发投入较高、产品验证周期较长以及规模效应逐步释放作为行业成长阶段的重要经营特征。

标的公司未来三年平均净利润较报告期利润水平增长，本次 P/E 模拟测算已考虑该等增长因素。但从未来三年的经营阶段看，标的公司仍处于业务规模持续扩张时期，产品研发、客户拓展以及销售服务体系仍保持较高投入，预测期内营业收入和净利润均处于较快增长过程中，销售净利率亦处于逐步提升阶段。因此，未来三年平均净利润反映了标的公司该阶段已经实现的盈利水平，同时也受到成长阶段持续投入及利润率尚处于提升过程的影响。

相较已进入相对成熟发展阶段的可比上市公司，标的公司收入规模较小、收入增速相对较高，研发、销售及管理体系对于收入的费用负担相对较重。在采用 P/E 进行估值时，上述阶段性差异均集中体现于净利润指标，并直接作用于估值结果。因此，本次采用未来三年平均净利润进行动态 P/E 模拟测算后，估值结果相对较低，主要体现了标的公司未来三年盈利能力所处的发展阶段，与其业务快速增长的经营特点具有内在一致性。

3、EV/S 能够较好反映标的公司已经形成的经营规模，同时通过修正体系充分考虑盈利能力差异

EV/S 以企业整体价值与营业收入之间的关系衡量企业价值。其中，EV 采用企业整体价值口径，可以降低标的公司与可比上市公司资本结构差异对价值比率的影响；营

业收入则主要反映企业已经实现的业务规模和市场拓展成果，相较净利润受到研发投入节奏、期间费用率、资本结构、税负等因素的影响程度较低。

对于半导体测试设备企业，收入规模的形成以技术研发和产品实现商业化为基础，并进一步体现产品获得客户认可、进入客户供应体系以及形成批量销售的经营成果。标的公司经过持续研发和市场拓展，已经形成一定的产品体系、客户基础、在手订单及收入规模，2025 年度营业收入同比增长 47.45%，未来年度仍保持较快增长。在其当前发展阶段，营业收入能够较好反映已经实现的产品商业化程度和业务规模，与企业现阶段价值形成基础具有较强相关性。

同时，本次 EV/S 市场法评估亦充分考虑了不同企业收入质量和盈利能力之间的差异。本次评估在确定可比上市公司价值比率后，进一步设置盈利能力、成长能力及运营能力等修正指标，对标的公司与可比上市公司之间的相关差异进行修正。其中，盈利能力修正能够直接反映不同企业在收入向利润转化效率方面的差异。

因此，本次采用 EV/S 作为价值比率，实际形成了以企业经营规模为基础、结合盈利能力及成长能力等因素进行差异修正的估值体系。对于标的公司目前收入规模快速扩大、盈利能力同步提升的经营阶段，该方法能够分别反映其已经形成的业务规模以及相应的盈利转化能力，减少单一利润指标受研发投入、费用投入及项目交付节奏影响产生的波动，同时仍充分考虑标的公司与可比上市公司盈利水平之间的差异，与标的公司的行业特点及所处发展阶段具有较好的匹配性。

从近期半导体行业并购重组项目来看，EV/S 亦具有较为充分的市场实践基础。例如，概伦电子收购锐成芯微、纳能微项目市场法采用 EV/S 作为价值比率，并在修正过程中进一步考虑盈利能力差异；中微公司收购杭州众硅项目亦采用 EV/S 作为市场法价值比率，杭州众硅主营 CMP 等半导体设备，与标的公司同属于半导体设备领域。

4、近期已通过审核的半导体行业发行股份购买资产项目印证 EV/S 价值比率的适用性

经检索最近三年已通过审核的半导体行业发行股份购买资产项目，相关项目采用市场法评估的，未发现采用 P/E 作为市场法价值比率的案例，相关项目根据标的企业具体经营模式及发展阶段采用 EV/S、P/S、EV/EBITDA、EV/总投资等价值比率。

其中，概伦电子收购锐成芯微、纳能微采用 EV/S，晶丰明源收购易冲科技采用 EV/S，罗博特科收购 ficonTEC 亦采用 EV/S；中微公司收购杭州众硅项目采用 EV/S。上述标的分别涉及半导体 IP、芯片设计及半导体设备等领域，近期市场实践总体体现出半导体行业市场法价值比率选择更加关注企业业务规模、资产结构及盈利阶段等特点。公开披露的近期半导体重组审核材料亦列示了 EV/S、EV/EBITDA、EV/总投资等不同企业价值类指标的应用情况。

上述案例情况与半导体行业持续研发投入、不同企业所处发展阶段差异较大以及成长阶段盈利水平具有一定波动性的经营特点相匹配，也从市场实践角度进一步说明，以 EV/S 作为仍处于快速成长阶段半导体企业的市场法价值比率具有行业基础。

5、P/E 模拟测算与 EV/S 评估结果之间的差异具有相应的经营和财务基础

综上，P/E 和 EV/S 分别从企业盈利水平和经营规模等不同维度反映企业价值。P/E 直接以净利润作为价值基础，对于利润率已经进入相对稳定阶段的企业具有较好的适用性；对于标的公司目前仍处于快速成长阶段、收入及利润均保持较快增长、盈利能力持续提升的经营状态，未来三年预测净利润虽已充分考虑业务增长情况，其利润率水平仍受到持续研发、产品导入、客户拓展及经营体系投入等因素影响。

本次 EV/S 评估以标的公司已经形成的营业收入规模作为基础，并进一步通过盈利能力、成长能力和运营能力等修正指标反映标的公司与可比上市公司的经营差异，能够同时体现标的公司已经形成的业务规模及其收入向利润转化的能力，与标的公司当前所处发展阶段具有较好的匹配性。近期已通过审核或取得注册的半导体行业发行股份购买资产项目中，EV/S 等收入类或企业价值类指标亦具有较为广泛的应用，印证本次价值比率选择具有行业实践基础。

此外，结合 2026 年度光模块产业链景气度提升及标的公司实际经营业绩增长情况，经进一步测算，如以 2026 年 6 月 30 日作为测算时点，采用动态 P/E 进行模拟测算所得市场法估值结果高于上述 P/E 测算结果，亦反映出 P/E 估值结果对于标的公司利润实现水平及所处经营阶段具有较高敏感性。

因此，本次采用 P/E 进行模拟测算所得结果具有相应的行业特征、企业发展阶段及财务指标基础；本次市场法采用 EV/S 作为价值比率，能够较为合理地反映标的公司已

经形成的经营规模，并通过相应修正体系充分考虑盈利能力等方面的差异，价值比率选取具有合理性，市场法评估结果具有公允性。

二、价值比率的计算过程是否与同行业案例可比，各主要参数和指标的取值依据和合理性；非经营性资产和负债的确定依据，货币资金中未剔除最低现金保有量的影响是否符合评估惯例，并与可比交易案例可比；

（一）价值比率的计算过程是否与同行业案例可比，各主要参数和指标的取值依据和合理性

1、价值比率的计算过程是否与同行业案例可比

本次市场法评估采用 EV/S 作为价值比率，计算过程为收集可比上市公司公开数据且经调整后得到可比上市公司的 EV/S，并通过修正及加权后得到比准 EV/S。具体过程为：1）可比上市公司 $EV/S = (\text{股权价值} \times (1 - \text{流动性折扣}) + \text{付息债务价值} + \text{少数股东权益价值} - \text{货币资金} - \text{非经营性资产、负债价值}) \div \text{营业收入}$ ；2）将标的公司与可比上市公司在经营规模、成长能力、偿债能力、营运能力、盈利能力、研发能力等方面的差异进行量化修正，并对可比上市公司赋相同权重后计算得到比准 EV/S。

从标的公司由 EV 向股权价值计算过程的一致性角度而言，标的公司股权价值 = 比准 EV/S $\times$ 营业收入 + 货币资金 + 非经营性资产、负债价值 - 付息债务价值 - 少数股东权益价值，即标的公司股权价值的计算基础与可比上市公司 EV/S 的相关参数的数据口径及计算方式一致。

从同行业案例的对比情况而言，经检索 2024 年至今半导体行业相关已注册的发行股份购买资产类项目，且采用市场法评估中并以 EV 类相关比率作为价值比率的作为同行业对比案例，相应案例修正前 EV 的计算过程如下：

序号	上市公司	标的资产	采用的 EV 价值比率	相应可比上市公司 EV 计算过程
1	概伦电子	锐成芯微 100.00%股权	EV/S ^{注1}	EV = 总市值 $\times$ (1 - 流动性折扣) - 非经营性资产及负债 + 少数股东权益 + 付息债务 - 货币资金
		纳能微 45.64%股权	EV/S	EV = 总市值 $\times$ (1 - 流动性折扣) - 非经营性资产及负债 + 少数股东权益 + 付息债务 - 货币资金

序号	上市公司	标的资产	采用的 EV 价值比率	相应可比上市公司 EV 计算过程
2	中芯国际	中芯北方 49.00%股权	EV/EBITDA	EV=股东全部权益价值×(1-流动性折扣)+付息债务+少数股东权益-货币资金-非经营性资产负债评估值
3	中微公司	杭州众硅 64.69%股权	EV/S	EV=((市值×控制权比例×(1+控制权溢价率)+市值×(1-控制权比例))×(1-流动性折扣))+少数股东权益+付息债务-现金及流动性金融资产
4	晶丰明源	易冲科技 100.00%股权	EV/S	EV=股权价值+付息债务价值+少数股东权益价值-货币资金-非经营性资产、负债及溢余资产价值
5	沪硅产业	新昇晶科 49.1228%股权	50% PB+50% EV/总资产 ^{注2}	EV=可比公司市值×(1-对应市场流动性折扣比例)+少数股东权益+付息债务
		新昇晶睿 48.7805%股权	50% PB+50% EV/总资产	EV=股权公允价值×(1-对应市场流动性折扣比例)+少数股东权益+付息债务
6	华海诚科	衡所华威 70.00%股权	EV/EBITDA	EV=((股权公允价值×控制权比例×(1+控制权溢价率)+股权公允价值×(1-控制权比例))×(1-流动性折扣))+少数股东权益+付息负债-非经营性资产及负债-溢余资金
7	至正股份	AAMI 99.97%股权 ^{注3}	EV/EBITDA	EV=可比公司市值×(1-对应市场流动性折扣比例)+少数股东权益+付息债务-货币资金
8	芯联集成	芯联越州 72.33%股权	EV/总投资	EV=评估基准日市值×(1-缺乏流动性折扣率)+少数股东权益+付息负债-非经营性资产、负债净额-货币资金
9	富乐德	富乐华 100.00%股权	50%EV/总资产+50%EV/EBITDA	EV=((评估基准日市值×控制权比例×(1+控制权溢价率)+评估基准日市值×(1-控制权比例))×(1-流动性折扣))+付息债务价值+少数股东权益-非经营性资产、负债净额-货币资金
10	罗博特科	ficon TEC 100.00%股权 ^{注4}	EV/S	EV=股权全部市场价值-付息债务

注 1：锐成芯微对半导体 IP 授权服务及芯片定制服务两个资产组分别采用市场法评估后加总，两个资产组均采用 EV/S 作为价值比率。

注 2：新昇晶科、新昇晶睿采用的价值比率为 PB 及 EV/S 并分别赋 50%权重，本表仅列示 EV 计算过程。

注 3：至正股份置入 AAMI 同时置出至正新材料，本表仅列示 AAMI 相关计算过程。

注 4：罗博特科通过直接收购目标公司 FSG 和 FAG（即 ficon TEC）股权及间接收购 ficon TEC 股东斐控泰克股权完成对目标公司的全资收购。考虑到斐控泰克为持股平台，本表列示底层目标公司 ficon TEC 的评估情况。

整体而言，使用 EV 类指标作为市场法评估价值比率同行业案例中，相应案例可比上市公司通常以总市值为计算基础，通过对缺乏流动性折扣进行调整，并加上付息债务价值、少数股东权益价值，减去货币资金、非经营性资产、负债价值后计算得出调整前 EV。本次市场法评估的调整前 EV 计算过程整体与同行业案例不存在重大差异。

具体而言，本次市场法评估的调整前 EV 计算过程与概伦电子案例、中芯国际案例、芯联集成案例完全一致。与其他案例的差异方面主要体现为控制权溢价的考虑、非经营性资产及负债的计算以及货币资金及溢余资产的计算，系不同案例针对评估过程做出的调整，不影响调整前 EV 整体计算逻辑。

综上，本次评估价值比率 EV/S 的计算过程与同行业案例具备可比性。

2、各主要参数和指标的取值依据和合理性

本次市场法评估对价值比率 EV/S 的计算过程中，各主要参数和指标的取值依据和合理性分析如下：

（1）可比公司股权价值：为各可比上市公司评估基准日（即 2025 年 12 月 31 日）总股本乘以相应前 60 个交易日股票收盘价均价。同行业案例对比情况如下：

序号	上市公司	标的资产	市场法中可比公司股权价值取值依据
1	概伦电子	锐成芯微 100.00%股权	可比上市公司总市值采用基准日前 60 个交易日收盘价均价计算
		纳能微 45.64%股权	可比上市公司总市值采用基准日前 60 个交易日收盘价均价计算
2	中芯国际	中芯北方 49.00%股权	基准日股本总额×基准日前 120 日成交均价
3	中微公司	杭州众硅 64.69%股权	2025 年 12 月 31 日（基准日）前一周日均总市值
4	晶丰明源	易冲科技 100.00%股权	基准日前 60 个交易日市值的平均值
5	沪硅产业	新昇晶科 49.1228%股权	2024 年 12 月（基准日前一个月）平均市值
		新昇晶睿 48.7805%股权	2024 年 12 月（基准日前一个月）平均市值
6	华海诚科	衡所华威 70.00%股权	股本×评估基准日前 20 日交易均价

序号	上市公司	标的资产	市场法中可比公司股权价值取值依据
7	至正股份	AAMI 99.97%股权 ^{注3}	基准日前 90 天平均市值
8	芯联集成	芯联越州 72.33%股权	评估基准日上市公司股票交易均价乘以评估基准日总股本
9	富乐德	富乐华 100.00%股权	评估基准日总股本×基准日成交均价
10	罗博特科	ficon TEC 100.00%股权	未详细披露

由上表，同行业案例中对于可比公司股权价值主要为采用评估基准日前一段时间市场数据进行平均计算得出。本次市场法评估中可比公司股权价值的取值依据符合行业惯例，具备合理性。

（2）缺乏流动性折扣率：取值依据及与同行业案例对比情况详见本问题回复之“分析流动性折扣的取值依据、计算方式和最终取值结果的合理性，与同行业可比交易案例相比是否审慎”。

（3）付息债务价值、少数股东权益价值、货币资金：取各可比上市公司 2025 年 12 月 31 日合并报表中列示的账面价值。经查阅同行业案例，仅晶丰明源案例对可比公司付息债务价值、少数股东权益价值的取值依据进行了披露，为采用可比公司最新公布的财务报表数据。本次市场法评估中付息债务价值、少数股东权益价值的取值与该案例一致。从信息可获取性方面考虑，本次评估过程中不具备对可比公司相关资产负债项目进行详细评估的条件，故取账面价值具备合理性。货币资金取值依据及与同行业案例对比情况详见本问题回复之“二、（二）非经营性资产和负债的确定依据，货币资金中未剔除最低现金保有量的影响是否符合评估惯例，并与可比交易案例可比”。

（4）非经营性资产、负债价值：取值依据及与同行业案例对比情况详见本问题回复之“二、（二）非经营性资产和负债的确定依据，货币资金中未剔除最低现金保有量的影响是否符合评估惯例，并与可比交易案例可比”。

（5）营业收入：取各可比上市公司 2025 年度营业收入。同行业案例中采用 EV/S 作为价值比率的案例对比情况如下：

序号	上市公司	标的资产	市场法中可比公司营业收入取值依据
1	概伦电子	锐成芯微 100.00%股权	2024 年（基准日前一个完整会计年度）营业收入

序号	上市公司	标的资产	市场法中可比公司营业收入取值依据
		纳能微 45.64%股权	2024 年（基准日前一个完整会计年度）营业收入
2	中微公司	杭州众硅 64.69%股权	2025 年收入（基准日前一个完整会计年度）金额 ^注
3	晶丰明源	易冲科技 100.00%股权	营业收入（可比上市公司最新公布的基准日前 12 个月数据之和）
4	罗博特科	ficon TEC 100.00%股权	未详细披露

注：中微公司案例可比公司营业收入来源为已公告的业绩快报或年度报告。

由上表，本次市场法评估中可比公司营业收入的取值与概伦电子案例及中微公司案例一致，符合行业惯例，具备合理性。

（6）价值比率修正因素：取值依据及与同行业案例对比情况详见本问题回复之“五、本次评估修正体系及其修正指标的选取是否符合行业惯例，各修正体系下修正系数的确定依据及准确性，是否与同行业可比交易案例可比”。

综上，本次市场法评估价值比率 EV/S 的计算过程中，各主要参数和指标的取值主要来源于市场公开信息及分析计算结果，且符合行业惯例，具备合理性。

（二）非经营性资产和负债的确定依据，货币资金中未剔除最低现金保有量的影响是否符合评估惯例，并与可比交易案例可比

1、非经营性资产和负债的确定依据及与同行业案例对比情况

本次市场法评估 EV/S 价值比率计算过程中对于可比上市公司的非经营性资产、负债的确定依据为：各可比上市公司 2025 年 12 月 31 日合并报表中列示的交易性金融资产、长期股权投资、其他权益工具投资、其他非流动金融资产、递延所得税资产、递延所得税负债、递延收益以及其他资产、负债科目根据财务报表附注能够识别为非经营性的部分，相应数值取账面值。

经与披露了相应可比上市公司非经营性资产、负债具体确定依据的同行业案例对比，本次处理方式与中芯国际案例及晶丰明源案例较为一致，具体分析如下：

（1）中芯国际案例：在计算相应可比上市公司 EV 时，非经营性资产主要包括交易性金融资产、衍生金融资产、持有待售资产、债权投资、长期应收款、长期股权投资、其他权益工具投资、其他非流动金融资产、投资性房地产等会计科目，非经营性

负债主要包括交易性金融负债、衍生金融负债、递延收益等会计科目。

(2) 晶丰明源案例：在计算相应可比上市公司 EV 时非经营性资产和负债主要包括交易性金融资产、长期股权投资（参股）、其他权益工具投资、其他非流动金融资产、债权投资、递延所得税资产、递延所得税负债、递延收益和其他非流动负债（装修或固定资产购置款等）等科目。

综上，本次市场法评估 EV/S 价值比率计算过程中对于可比上市公司的非经营性资产、负债的确定依据合理，与同行业案例具备可比性。

2、货币资金中未剔除最低现金保有量的影响是否符合评估惯例及与同行业案例对比情况

基于评估谨慎性考虑，由于货币资金的流动性及可变现能力较强，若可比上市公司 EV 的计算中包含一定规模剔除最低现金保有量的货币资金，则存在高估 EV/S 价值比率的风险，从而降低可比上市公司价值比率取值的谨慎性，因此，采用不含货币资金的 EV 口径进行价值比率计算更为审慎。基于数据获取准确性考虑，通过公开资料可获取的可比上市公司数据相对有限，无法对其最低现金保有量进行准确合理计算，因此，本次市场法评估对于可比上市公司 EV 计算过程中，货币资金未剔除最低现金保有量，且对于标的公司股权价值计算时亦采用相同口径，计算过程具有一致性。

经与同行业案例对比，本次市场法评估 EV/S 价值比率计算过程中对于货币资金的处理方式与概伦电子案例、中芯国际案例、至正股份案例、芯联集成案例、富乐德案例一致，详见本问题回复之“二、（一）1、价值比率的计算过程是否与同行业案例可比”，即在计算相应可比上市公司 EV 时，将相应可比上市公司未剔除最低现金保有量的货币资金全额扣减，在计算标的公司股权价值时，将标的公司未剔除最低现金保有量的货币资金全额加回。

综上，货币资金中未剔除最低现金保有量的影响符合评估惯例，与同行业案例具备可比性。

三、结合标的公司与可比公司经营模式、产品与技术先进性、客户群体、产品应用领域、企业所处发展阶段等业务特征，以及企业规模、盈利能力等主要财务指标，

进一步说明可比公司与标的公司的可比性；

标的公司与可比上市公司经营模式、产品与技术先进性、客户群体、产品应用领域、企业所处发展阶段等业务特征，以及企业规模、盈利能力等主要财务指标等方面对比情况如下：

单位：万元

项目	长川科技	华峰测控	金海通	标的公司
经营模式	在以销定产的基础上，实行订单式生产和库存式生产相结合的方式进行生产，采用直销模式进行销售，主要采用自主研发模式	采用“销售预测+订单”安排生产计划，主要采用直销模式进行销售，主要采用自主研发模式	主要实行“以销定产”和“安全库存”的生产模式，主要采用直销模式进行销售，主要采用自主研发模式	采用“以销定产，适当备货”的生产模式，采用直销模式进行销售，主要采用自主研发模式
客户群体	封测厂及 IDM 厂等	芯片设计公司、晶圆厂、IDM 厂和封测厂商等	半导体封装测试企业、测试代工厂、IDM 企业、芯片设计公司等	光电子器件厂商及封测厂商
产品应用领域	半导体后道测试	半导体后道测试	半导体后道测试	半导体后道测试
所处发展阶段	成立于 2008 年 4 月，2017 年 4 月在创业板上市	成立于 1993 年 2 月，2020 年 2 月在科创板上市	成立于 2012 年 12 月，2023 年 3 月在沪主板上市	成立于 2018 年 5 月，未上市
资产总额	1,091,659.37	450,075.54	214,965.22	30,375.57
营业收入	529,154.21	134,641.06	69,817.60	17,504.70
销售毛利率	55.05%	73.79%	52.21%	37.90%
净资产收益率	33.17%	14.02%	12.05%	17.26%

经营模式方面，标的公司与可比上市公司均以客户销售订单为核心驱动安排生产，主要采用直销模式进行销售，并主要采用自主研发模式进行研发活动。客户群体及产品应用领域方面，标的公司与可比上市公司均主要面向半导体产业的检测环节，且均对半导体封测厂完成覆盖，并均主要应用于半导体后道测试环节。所处发展阶段方面，标的公司成立时间相对较晚，仍处于持续发展阶段，与可比上市公司相比整体而言存在一定差异。在衡量企业规模、盈利能力的财务指标方面，标的公司仍处于持续扩张与壮大的阶段，在相关财务指标方面与可比公司存在一定差异。

综上，标的公司与可比上市公司整体具备可比性，发展阶段、企业规模及盈利能力等方面的差异，本次市场法评估已针对性进行了修正，详见本问题回复之“五、本次

评估修正体系及其修正指标的选取是否符合行业惯例，各修正体系下修正系数的确定依据及准确性，是否与同行业可比交易案例可比”。

四、分析流动性折扣的取值依据、计算方式和最终取值结果的合理性，与同行业可比交易案例相比是否审慎；

（一）流动性折扣的取值依据、计算方式和最终取值结果的合理性

本次采用上市公司比较法作为市场法评估模型。根据《资产评估执业准则——企业价值》第三十一条：“上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。上市公司比较法中的可比企业应当是公开市场上正常交易的上市公司。在切实可行的情况下，评估结论应当考虑控制权和流动性对评估对象价值的影响。”本次市场法评估选取的可比公司为上市公司，而标的公司为非上市公司，且具备切实可行的考虑流动性对评估对象价值的影响的条件，故评估中考虑了流动性对评估对象价值的影响。

流动性折扣是指缺少流通性的股权价值与同样的具有流通性的股权价值相比存在的折扣。国内市场上公开披露的计算流动性折扣的方式主要包括限制性股票交易价格估算方式、IPO 前交易价格研究途径、新股发行定价估算方式、非上市公司并购市盈率与上市公司市盈率对比方式、期权定价模型等。其中目前市场上应用相对较多的是非上市公司并购市盈率与上市公司市盈率对比方式和新股发行定价估算方式，其中前者对具体行业的适配度要求更高。不同行业的经济结构、商业周期、生命周期、要素强度和资本结构等方面的差异，使得不同行业所面临的流动性风险也会有所差异。

本次评估参考新股发行定价估算方式进行测算，即根据国内上市公司新股 IPO 的发行定价与该股票正式上市后的交易价格之间的差异来研究缺乏流动性折扣的量化取值。

具体计算过程方面，本次评估根据筛选可比上市公司采用的行业分类，收集了在相关行业分类下上市公司新股的发行价，分别研究其与上市后第 90 个交易日、120 个交易日、250 个交易日收盘价之间的关系，相关信息如下表所示：

单位：元/股

证券代码	证券名称	首发价格	第 90 日交易收盘价	第 120 日交易收盘价	第 250 日交易收盘价	第 90 日流动性折扣	第 120 日流动性折扣	第 250 日流动性折扣
603061.SH	金海通	58.58	119.28	85.69	72.67	50.89%	31.64%	19.38%
603690.SH	至纯科技	1.73	16.99	17.66	17.32	89.82%	90.21%	90.01%
603991.SH	领先股份	10.61	34.52	35.27	23.86	69.26%	69.92%	55.53%
688012.SH	中微公司	29.01	66.90	135.01	208.14	56.64%	78.51%	86.06%
688037.SH	芯源微	26.97	96.51	111.97	85.52	72.05%	75.91%	68.46%
688072.SH	拓荆科技	71.88	273.24	238.85	397.99	73.69%	69.91%	81.94%
688082.SH	盛美上海	85.00	90.40	89.01	80.90	5.97%	4.51%	-5.07%
688120.SH	华海清科	136.66	258.00	224.00	330.12	47.03%	38.99%	58.60%
688200.SH	华峰测控	107.41	286.96	292.25	394.86	62.57%	63.25%	72.80%
688361.SH	中科飞测	23.60	75.01	83.80	53.28	68.54%	71.84%	55.71%
688409.SH	富创精密	69.99	115.00	118.70	82.14	39.14%	41.04%	14.79%
688419.SH	耐科装备	37.85	40.15	39.95	41.48	5.73%	5.26%	8.74%
688478.SH	晶升股份	32.52	49.40	40.98	31.82	34.17%	20.65%	-2.19%
688605.SH	先锋精科	11.29	61.46	55.55	60.23	81.63%	79.68%	81.26%
688652.SH	京仪装备	31.95	42.76	41.70	54.30	25.28%	23.38%	41.16%
002371.SZ	北方华创	33.00	53.87	65.00	95.04	38.74%	49.23%	65.28%
003043.SZ	华亚智能	19.81	71.91	50.66	53.83	72.45%	60.90%	63.20%
300604.SZ	长川科技	9.94	32.30	47.39	61.70	69.23%	79.03%	83.89%
301297.SZ	富乐德	8.48	22.59	22.76	24.00	62.46%	62.74%	64.66%
301369.SZ	联动科技	96.58	112.36	113.44	97.01	14.04%	14.86%	0.44%
920363.BJ	莱赛激光	7.28	11.70	9.94	16.69	37.78%	26.72%	56.39%
920407.BJ	驰诚股份	5.87	6.51	6.41	11.47	9.78%	8.48%	48.81%
920476.BJ	海能技术	10.88	18.39	13.50	10.44	40.84%	19.41%	-4.21%
920509.BJ	同惠电子	6.31	7.90	9.92	21.07	20.09%	36.37%	70.06%
920651.BJ	天罡股份	12.88	12.48	19.31	14.61	-3.21%	33.31%	11.84%
920879.BJ	基康技术	6.50	7.55	6.89	11.94	13.95%	5.66%	45.56%
920961.BJ	创远信科	22.31	22.17	24.59	38.05	-0.63%	9.27%	41.37%
603100.SH	川仪股份	6.72	16.08	15.90	19.78	58.21%	57.74%	66.03%
603662.SH	柯力传感	19.83	50.94	44.09	41.34	61.07%	55.02%	52.03%



证券代码	证券名称	首发价格	第 90 日交易 收盘价	第 120 日交易 收盘价	第 250 日交易 收盘价	第 90 日 流动性 折扣	第 120 日 流动性 折扣	第 250 日 流动性 折扣
603700.SH	宁水集团	16.63	24.48	22.53	28.77	32.07%	26.19%	42.19%
605056.SH	咸亨国际	13.65	18.30	19.12	16.41	25.40%	28.59%	16.84%
688001.SH	华兴源创	24.26	32.38	49.01	42.47	25.08%	50.50%	42.87%
688056.SH	莱伯泰科	24.80	29.15	34.86	55.34	14.92%	28.86%	55.19%
688112.SH	鼎阳科技	46.60	51.91	56.56	92.71	10.23%	17.60%	49.74%
688337.SH	普源精电	60.88	88.00	82.92	99.35	30.82%	26.58%	38.72%
688528.SH	秦川物联	11.33	20.70	16.90	13.70	45.27%	32.96%	17.30%
688600.SH	皖仪科技	15.50	20.38	17.07	16.60	23.95%	9.20%	6.64%
688622.SH	*ST 禾信	17.70	46.80	34.42	30.98	62.18%	48.58%	42.87%
688627.SH	精智达	46.77	96.75	70.35	44.14	51.66%	33.52%	-5.95%
688628.SH	优利德	19.11	32.87	31.87	27.05	41.87%	40.04%	29.37%
688665.SH	四方光电	29.53	140.27	123.12	139.30	78.95%	76.02%	78.80%
688768.SH	容知日新	18.23	98.90	100.78	105.78	81.57%	81.91%	82.77%
002058.SZ	*ST 威尔	6.08	9.69	10.68	13.94	37.25%	43.07%	56.39%
002175.SZ	*ST 东智	11.09	28.09	22.10	7.88	60.52%	49.82%	-40.80%
002767.SZ	先锋电子	14.87	33.94	46.90	55.15	56.19%	68.29%	73.04%
002819.SZ	东方中科	4.96	47.30	35.26	29.89	89.51%	85.93%	83.41%
002849.SZ	威星智能	12.08	42.97	38.56	22.39	71.89%	68.68%	46.04%
300007.SZ	汉威科技	27.00	51.50	54.99	45.99	47.57%	50.90%	41.29%
300066.SZ	三川智慧	49.00	49.30	44.54	50.17	0.60%	-10.01%	2.34%
300112.SZ	万讯自控	17.43	24.45	23.71	18.06	28.71%	26.49%	3.46%
300259.SZ	新天科技	21.90	15.64	25.49	24.66	-40.03%	14.08%	11.20%
300349.SZ	金卡智能	31.00	45.78	46.30	74.01	32.28%	33.05%	58.11%
300354.SZ	东华测试	20.31	23.87	25.86	26.77	14.91%	21.46%	24.14%
300370.SZ	安控科技	35.51	50.19	59.82	80.43	29.25%	40.64%	55.85%
300371.SZ	汇中股份	39.89	46.64	49.21	56.55	14.48%	18.95%	29.46%
300417.SZ	南华仪器	16.08	126.38	72.05	68.59	87.28%	77.68%	76.56%
300445.SZ	康斯特	18.12	66.08	79.57	89.02	72.58%	77.23%	79.64%
300466.SZ	赛摩智能	10.25	27.28	27.28	98.89	62.43%	62.43%	89.64%
300515.SZ	三德科技	8.57	63.50	59.52	38.13	86.50%	85.60%	77.52%



证券代码	证券名称	首发价格	第 90 日交易收盘价	第 120 日交易收盘价	第 250 日交易收盘价	第 90 日流动性折扣	第 120 日流动性折扣	第 250 日流动性折扣
300553.SZ	集智股份	14.08	77.12	63.84	51.18	81.74%	77.94%	72.49%
300557.SZ	理工光科	13.91	73.25	57.30	43.61	81.01%	75.72%	68.10%
300567.SZ	精测电子	19.92	87.70	97.53	129.19	77.29%	79.58%	84.58%
300667.SZ	必创科技	10.75	50.52	41.00	49.32	78.72%	73.78%	78.20%
300720.SZ	海川智能	11.74	27.83	30.60	27.76	57.82%	61.63%	57.71%
300862.SZ	蓝盾光电	33.95	43.27	37.88	35.30	21.54%	10.37%	3.82%
300897.SZ	山科智能	33.46	36.78	36.81	33.78	9.03%	9.10%	0.94%
300906.SZ	日月明	26.42	42.37	36.84	32.82	37.64%	28.28%	19.51%
301006.SZ	迈拓股份	14.42	28.41	28.26	18.41	49.25%	48.98%	21.68%
301129.SZ	瑞纳智能	55.66	53.60	45.38	77.59	-3.84%	-22.65%	28.26%
301197.SZ	工大科雅	25.50	22.20	22.72	21.15	-14.86%	-12.24%	-20.58%
301360.SZ	荣旗科技	71.88	80.00	65.16	46.31	10.15%	-10.31%	-55.21%
301413.SZ	安培龙	33.25	63.81	58.25	78.28	47.89%	42.92%	57.52%
平均值						42.87%	42.52%	42.70%

注 1：剔除距离本次评估基准日上市时间未满 1 年的上市公司；

注 2：上市后 90 日、120 日及 250 日收盘价较首发价格下跌程度中出现了跌幅过大（ $\geq 60\%$ ）的情况，负向偏离度较大，为谨慎起见，作为异常值剔除。

本次评估采用上述各交易日流动性折扣率的平均值水平，即 42.69% 确定为缺乏流动性折扣率。

（二）与同行业可比交易案例相比是否审慎

本次市场法计算中流动性折扣计算方法和取值情况与同行业案例对比如下：



序号	上市公司	标的资产	流动性折扣计算方法	流动性折扣取值
1	概伦电子	锐成芯微 100.00%股权	(1) 半导体 IP 授权服务：取美国纳斯达克市场半导体行业和中国台湾证券市场半导体行业中距基准日上市满一年的可比公司，自新股发行日至上市后第 90 交易日、120 日以及 180 日流动性折扣数据中的最大值； (2) 芯片定制服务：取 A 股市场电子行业 465 家公司距基准日上市满一年的可比公司新股的发行价较上市后第 90 交易日、120 日以及 180 日收盘价流动性折扣数据中的最大值	(1) 半导体 IP 授权服务：美国纳斯达克市场半导体行业 26.9%、中国台湾证券市场半导体行业 26.1%； (2) 芯片定制服务：32.5%
		纳能微 45.64%股权	同锐成芯微半导体 IP 授权服务	同锐成芯微半导体 IP 授权服务
2	中芯国际	中芯北方 49.00%股权	根据筛选后可比公司的细分行业分类，取在该行业分类下距评估基准日上市满一年的所属行业公司新股的发行价较上市后第 90 交易日、120 交易日、250 交易日流动性折扣率中位数	39.26%
3	中微公司	杭州众硅 64.69%股权	采用非上市公司并购市盈率与上市公司市盈率对比方式估算	30.76%
4	晶丰明源	易冲科技 100.00%股权	根据筛选后可比公司的细分行业分类，按照 SW 电子-半导体-模拟芯片设计收集在该行业分类下，取距基准日上市满一年的可比公司新股的发行价较上市后第 90 交易日、120 日以及 250 日流动性折扣率平均值	36.10%
5	沪硅产业	新昇晶科 49.1228%股权	根据筛选后可比公司的细分行业分类，按照 SW 电子-半导体-半导体材料收集在该行业分类下，取距基准日上市满一年的可比公司新股的发行价较上市后第 90 交易日、120 日以及 250 日流动性折扣率平均值	41.70%
		新昇晶睿 48.7805%股权	同新昇晶科	同新昇晶科
6	华海诚科	衡所华威 70.00%股权	根据历史年度非上市公司并购市盈率与上市公司市盈率比较估算	29.90%
7	至正股份	AAMI 99.97%股权 ^{注3}	根据筛选后可比公司的细分行业分类，按 Capital IQ 数据库中的半导体行业分地区收集了在该行业分类下的所有可比公司新股的发行价，按照其上市股价与上市后股价之间的关系计算	(1) 中国大陆市场：40.67%； (2) 中国台湾市场：23.70%

序号	上市公司	标的资产	流动性折扣计算方法	流动性折扣取值
8	芯联集成	芯联越州 72.33%股权	根据筛选后可比公司的细分行业分类，取在该行业分类下距评估基准日上市满一年的所属行业公司新股的发行价较上市后第 90 交易日、120 交易日、250 交易日流动性折扣率中位数	32.31%
9	富乐德	富乐华 100.00%股权	根据筛选后可比公司的细分行业分类，取在该行业分类下距评估基准日上市满一年的所属行业公司新股的发行价较上市后第 90 交易日、120 交易日、250 交易日流动性折扣率中位数	34.23%
10	罗博特科	ficon TEC 100.00%股权	参考行业惯例选取非上市公司并购市盈率与上市公司市盈率对比方式确定缺乏流动性折扣率	24.00%
同行业案例流动性折扣取值平均值				35.38%
同行业案例流动性折扣取值中位值				34.23%
本次评估流动性折扣取值				42.69%

注：考虑到本次交易的标的公司位于中国大陆，为提高可比性，本表列示的同行业案例流动性折扣平均值及中位值未将中国大陆以外相关数据纳入统计。

本次市场法参考新股发行定价估算方式对流动性折扣进行测算，与同行业案例多数采用的测方式一致，流动性折扣取值为 42.69%，高于同行业案例取值的平均值及中位值，具备谨慎性。

同行业案例中，如中微公司案例、华海诚科案例采用非上市公司并购市盈率与上市公司市盈率对比方式计算流动性折扣。利用 Wind 资讯、CV Source 数据库和产权交易所网站发布的数据，可以分析计算得出标的公司所处“计算机、通信、电子设备制造业”的流动性折扣为 33.10%。本次评估流动性折扣取值高于采用该种测算方法的测算结果，具备谨慎性。

综上，本次市场法评估流动性折扣的取值依据、计算方式和最终取值结果具备合理性，与同行业案例相比审慎。

五、本次评估修正体系及其修正指标的选取是否符合行业惯例，各修正体系下修正系数的确定依据及准确性，是否与同行业可比交易案例可比。

本次市场法采用上市公司比较法，选取长川科技、华峰测控和金海通作为可比上

市公司，以 EV/S 作为价值比率。考虑菲莱测试与可比上市公司在经营规模、成长能力、偿债能力、营运能力、盈利能力和研发投入等方面存在差异，本次设置交易情况、经营规模、成长能力、偿债能力、营运能力、盈利能力、研发能力及其他因素等修正维度。

本次以菲莱测试作为比较基准，各修正指标均设为 100 分，根据菲莱测试与可比上市公司之间的指标差异、预设修正步距和修正上限，分别确定可比上市公司的评分，再按照各维度评分对可比上市公司 EV/S 进行调整。

经修正，长川科技、华峰测控和金海通的 EV/S 分别由 6.06 倍、8.44 倍和 5.66 倍调整为 4.50 倍、5.93 倍和 4.50 倍，修正后平均 EV/S 为 4.98 倍。修正方向和幅度主要反映可比上市公司在经营规模、偿债能力、盈利能力及研发投入等方面相对菲莱测试的优势，同时考虑菲莱测试在资产周转和应收账款回收效率方面的相对优势。相关数据及修正过程来源于本次市场法评估明细表。

（一）修正体系及修正指标的选取符合评估准则和行业惯例

1、修正体系设置情况

根据《资产评估执业准则--企业价值》，采用市场法评估企业价值时，应当选择有利于合理确定评估对象价值的价值比率，保持价值比率计算数据及计算方式一致，并对可比公司与被评估企业之间的差异进行合理调整。

本次修正体系具体如下：

修正维度	修正指标	权重	修正方向
交易情况	是否属于正常公开市场交易	-	根据交易情况判断
经营规模	总资产、营业收入	各 50%	正向
成长能力	营业收入增长率	100%	正向
偿债能力	资产负债率、速动比率	各 50%	资产负债率反向、速动比率正向
营运能力	总资产周转率、应收账款周转率	各 50%	正向
盈利能力	净资产收益率、销售毛利率	各 50%	正向
研发能力	研发费用率	100%	正向
其他因素	财务指标未反映的重大差异	-	根据具体差异判断

上述修正体系覆盖企业规模、成长性、财务风险、经营效率、盈利水平和持续研发投入，能够反映半导体测试设备企业价值比率的主要影响因素。

2、经营规模指标的选取依据

本次经营规模采用总资产和营业收入两个指标。

总资产反映企业所拥有和控制的经营资源，营业收入反映现有业务规模、客户覆盖及市场份额。可比上市公司在采购议价、产品线布局、客户覆盖、人才储备和经营风险承受能力方面具有规模优势，绝对规模差异会影响资本市场给予企业的估值水平。EV/S 以营业收入对企业价值进行标准化，但该价值比率无法完整反映不同企业绝对收入规模所对应的规模效应和经营稳定性。本次将营业收入作为经营规模的一个指标，同时与总资产各赋予 50% 的权重，并设置修正上限，控制营业收入因素的重复影响。

3、成长能力指标的选取依据

本次选取营业收入增长率作为成长能力指标。菲莱测试 2024 年度处于亏损状态，2025 年度实现盈利，采用净利润增长率会受到盈亏转换和基数较低的影响，指标波动较大。营业收入增长率能够直接反映订单获取、客户拓展及业务规模增长情况，指标稳定性及可比性相对较高。本次盈利能力已通过净资产收益率和销售毛利率进行修正，成长能力采用营业收入增长率，也可以减少成长能力与盈利能力之间的交叉。

4、偿债能力指标的选取依据

本次选取资产负债率和速动比率，分别反映企业整体财务风险和短期偿债能力。资产负债率反映企业债务资金占资产总额的比例及整体财务杠杆水平；速动比率剔除存货后，能够反映企业利用流动性较强的资产偿还流动负债的能力。半导体测试设备具有定制化程度较高、生产和验收周期较长等特点，存货通常包含原材料、在产品、产成品和发出商品，其变现能力受项目进度及客户验收影响。采用速动比率能够减少存货结构差异对短期偿债能力比较的影响。

5、营运能力指标的选取依据

本次选取总资产周转率和应收账款周转率。总资产周转率反映企业利用整体资产形成营业收入的效率；应收账款周转率反映销售回款效率和客户信用管理水平。半导

体测试设备从合同签订至收入确认通常需要经历设计、采购、装配、调试、发货和验收等环节，存货周转率容易受项目节点和验收时点影响。应收账款周转率能够从收入确认后的回款情况反映项目执行及资金周转效率，与总资产周转率共同使用可以较为完整地反映企业营运能力。

6、盈利能力指标的选取依据

本次选取净资产收益率和销售毛利率。EV/S 以营业收入为基础，无法直接反映不同企业将营业收入转化为毛利和股东收益的能力。销售毛利率反映企业产品技术附加值、市场竞争力、定价能力及成本控制水平；净资产收益率反映企业利用股东投入资本形成收益的能力。两个指标分别从产品盈利和资本回报角度反映盈利能力，并各赋予 50%的权重，可以降低单项指标对修正结果的影响。

7、研发能力指标的选取依据

本次选取研发费用率作为研发能力指标。半导体测试设备具有技术密集、产品迭代速度快、客户验证要求高等特点，持续研发投入对测试精度、通道数量、温控能力、自动化水平及新产品导入具有重要影响。研发费用率能够反映企业持续技术投入及产品迭代能力，是半导体设备企业估值的重要影响因素。

8、交易情况及其他因素的处理

本次可比上市公司市值均根据评估基准日前公开证券市场正常交易价格计算，未发现停牌、异常交易或特殊交易安排对市场价格产生重大影响，交易情况均按 100 分处理。菲莱测试与三家可比上市公司均处于半导体测试设备领域，且均处于业务成长阶段。产品结构、规模、成长、盈利和研发投入等差异已经通过前述量化指标进行修正，未发现尚需单独量化的其他重大差异，因此其他因素均按 100 分处理，避免对同一差异重复修正。可比上市公司股份的公开市场流动性与菲莱测试非上市股权之间的差异，通过非流动性折扣单独处理，不纳入上述经营及财务指标修正体系，避免流动性差异与企业基本面差异混合计算。市场法评估说明对上市公司比较法、价值比率和各项修正因素进行了相应披露。

（二）各修正系数的确定依据及计算方法

1、基础数据及计算口径

本次采用菲莱测试及三家可比上市公司 2025 年度财务数据计算修正指标。可比上市公司数据来源于其公开披露的年度报告，菲莱测试数据来源于经审计的财务报表。对于总资产、资产负债率、净资产收益率等指标，本次统一采用剔除非经营性资产、负债及非经营性损益后的经营性口径数据。各公司的数据时点、合并口径及计算公式保持一致。

2、评分方法

本次以菲莱测试作为比较基准，各指标均设为 100 分，根据可比上市公司指标与菲莱测试之间的差异确定评分。正向指标数值越高，评分越高；反向指标数值越高，评分越低。计算逻辑为：

可比公司指标得分 = $100 \pm \text{可比公司与菲莱测试指标差异} \div \text{单位修正步距}$ ，包含两个指标的修正维度，按照两个指标各 50% 的权重计算综合得分。

各维度修正系数按照以下公式确定：单项修正系数 = $\text{菲莱测试得分} \div \text{可比上市公司得分} = 100 \div \text{可比上市公司得分}$

综合修正系数为各维度单项修正系数的连乘结果：综合修正系数 = 交易情况修正系数 × 经营规模修正系数 × 成长能力修正系数 × 偿债能力修正系数 × 营运能力修正系数 × 盈利能力修正系数 × 研发能力修正系数 × 其他因素修正系数

修正后价值比率的计算公式为：修正后 EV/S = 修正前 EV/S × 综合修正系数

3、修正步距和修正上限

本次根据菲莱测试和三家可比上市公司指标分布、指标差异程度及各项指标对价值比率的影响设置修正步距：

修正指标	单位修正步距	单项修正上限
总资产	每相差 20,000 万元修正 1 分	10 分
营业收入	每相差 20,000 万元修正 1 分	10 分
营业收入增长率	每相差 2 个百分点修正 1 分	10 分
资产负债率	每相差 2 个百分点修正 1 分	10 分

修正指标	单位修正步距	单项修正上限
速动比率	每相差 0.25 修正 1 分	10 分
总资产周转率	每相差 0.25 次修正 1 分	10 分
应收账款周转率	每相差 1 次修正 1 分	10 分
净资产收益率	每相差 1.5 个百分点修正 1 分	10 分
销售毛利率	每相差 1.5 个百分点修正 1 分	20 分
研发费用率	每相差 1 个百分点修正 1 分	10 分

销售毛利率的修正上限设置为 20 分，主要考虑 EV/S 未直接反映收入对应的盈利水平，销售毛利率对单位收入所能形成的利润和现金流具有直接影响。销售毛利率在盈利能力维度中的权重为 50%，该维度同时包含净资产收益率，因此销售毛利率的最大实际影响受到权重限制。其余指标单项修正上限主要控制在 10 分以内，避免单一财务指标对最终价值比率产生过大影响。

（三）各修正体系下实际修正系数的确定依据

菲莱测试及三家可比上市公司的主要指标、综合评分及修正方向如下：

修正维度	菲莱测试	长川科技	华峰测控	金海通	可比公司综合得分	对可比公司 EV/S 的修正方向
经营规模--总资产（万元）	20,932.93	1,062,088.53	364,360.79	188,443.21	110、110、108	向下
经营规模--营业收入（万元）	17,504.70	529,154.21	134,641.06	69,817.60	110、106、103	向下
经营规模综合得分	100	-	-	-	110、108、106	向下
营业收入增长率	47.45%	45.31%	48.72%	71.68%	99、101、110	长川小幅向上，其余向下
资产负债率	66.64%	49.88%	8.77%	26.71%	108、110、110	向下
速动比率	0.56	1.10	9.37	2.13	102、110、106	向下
偿债能力综合得分	100	-	-	-	105、110、108	向下
总资产周转率	0.94	0.60	0.39	0.41	99、98、98	向上
应收账款周转率	5.32	3.02	3.06	1.62	98、98、96	向上
营运能力综合得分	100	-	-	-	99、98、97	向上
净资产收益率	12.06%	25.75%	11.88%	11.77%	109、100、100	长川向下，其余接近

修正维度	菲莱测试	长川科技	华峰测控	金海通	可比公司综合得分	对可比公司 EV/S 的修正方向
销售毛利率	37.90%	55.05%	73.79%	52.21%	111、120、110	向下
盈利能力综合得分	100	-	-	-	110、110、105	向下
研发费用率	10.19%	17.69%	19.74%	8.55%	108、110、98	长川、华峰向下，金海通向上

1、经营规模修正

三家可比上市公司的总资产和营业收入均高于菲莱测试，经营规模综合得分分别为 110、108 和 106。可比上市公司在资产规模、收入体量、客户覆盖和经营资源方面具有优势，因此将其价值比率调整至菲莱测试口径时，经营规模因素对 EV/S 形成向下修正。

2、成长能力修正

菲莱测试 2025 年营业收入增长率为 47.45%，长川科技为 45.31%，华峰测控为 48.72%，金海通为 71.68%，相应得分分别为 99、101 和 110。长川科技收入增长率略低于菲莱测试，对其 EV/S 形成小幅向上修正；华峰测控与菲莱测试接近，修正幅度较小；金海通收入增速较高，对其 EV/S 形成向下修正。评分结果能够体现三家可比公司成长速度的实际差异。

3、偿债能力修正

菲莱测试经营性口径资产负债率为 66.64%，高于三家可比上市公司；速动比率为 0.56，低于三家可比上市公司。三家可比公司的偿债能力综合得分分别为 105、110 和 108，均高于菲莱测试。因此，偿债能力因素对可比公司 EV/S 形成向下修正，反映菲莱测试较高的财务风险和相对较弱的短期偿债指标。

4、营运能力修正

菲莱测试总资产周转率为 0.94 次，应收账款周转率为 5.32 次，均高于三家可比上市公司。三家可比公司的营运能力综合得分分别为 99、98 和 97。将可比上市公司价值比率调整至菲莱测试口径时，营运能力因素对可比公司 EV/S 形成小幅向上修正，反映菲莱测试资产使用和应收账款回收效率方面的相对优势。

5、盈利能力修正

菲莱测试销售毛利率为 37.90%，低于三家可比上市公司；净资产收益率低于长川科技，与华峰测控和金海通接近。长川科技、华峰测控和金海通盈利能力综合得分分别为 110、110 和 105，盈利能力因素对三家可比公司的 EV/S 均形成向下修正。该项修正弥补了 EV/S 无法直接反映单位收入盈利水平的局限。

6、研发能力修正

菲莱测试研发费用率为 10.19%，低于长川科技的 17.69% 和华峰测控的 19.74%，高于金海通的 8.55%。长川科技和华峰测控研发能力得分分别为 108 和 110，对其 EV/S 形成向下修正；金海通得分为 98，对其 EV/S 形成小幅向上修正。该结果与各公司实际研发投入强度一致。

（四）综合修正结果及准确性分析

1、综合修正系数及修正后 EV/S

根据上述评分，各可比上市公司的综合修正结果如下：

可比上市公司	修正前 EV/S	综合修正系数	修正后 EV/S
长川科技	6.06	约 74.36%	4.50
华峰测控	8.44	约 70.28%	5.93
金海通	5.66	约 79.56%	4.50
平均值	6.72	约 74.05%	4.98

注：综合修正系数根据各维度评分连乘计算，修正后 EV/S 按两位小数列示，尾数差异由四舍五入形成。

三家可比上市公司的 EV/S 均向下修正，主要由经营规模、偿债能力、盈利能力和研发投入差异形成；菲莱测试在营运能力及部分成长指标方面的相对优势，对上述向下修正形成部分抵减。

2、修正方向与企业实际差异一致

修正前，华峰测控 EV/S 最高，主要与其毛利率、偿债能力和研发投入水平较高有关；经修正后，其 EV/S 仍高于另外两家可比公司，表明修正体系在反映菲莱测试与华峰测控差异的同时，保留了华峰测控自身较高盈利质量和资本市场估值特征。长川科

技经营规模、盈利能力和研发投入均高于菲莱测试，其价值比率经相应下调；金海通在经营规模和盈利能力方面优于菲莱测试，在研发费用率方面低于菲莱测试，各项正、反向因素共同形成 79.56%左右的综合修正系数。修正方向与各公司财务指标及业务特征相符，未出现企业指标较优但价值比率反向上调，或者企业指标较弱但价值比率反向下调的情况。

3、修正后价值比率离散程度有所下降

修正前三家可比上市公司 EV/S 平均值为 6.72 倍，按总体标准差测算的离散度约为 1.23 倍；修正后平均值为 4.98 倍，离散度约为 0.67 倍。修正前变异系数约为 18.30%，修正后下降至约 13.55%。修正后价值比率之间的差异有所收窄，说明修正体系能够解释部分由企业规模、盈利水平、财务风险及研发投入差异形成的估值差异。

4、修正结果未形成对估值的上推

修正前 EV/S 平均值为 6.72 倍，修正后平均值为 4.98 倍，下降约 25.95%。修正后价值比率整体低于修正前水平，反映菲莱测试在规模、毛利率、偿债能力及研发投入方面与成熟上市公司的差异。采用修正后平均 EV/S 4.98 倍测算，市场法股东全部权益评估值为 97,500.00 万元；收益法评估值为 93,600.00 万元，两种方法相差 3,900.00 万元，差异率约为 4.17%。两种方法的评估结果较为接近，对修正后价值比率形成一定交叉验证。

（五）修正体系及修正系数与同行业可比交易案例具有可比性

1、修正维度与同行业案例具有可比性

近年来采用市场法评估的半导体行业并购案例，通常根据标的企业特点设置经营规模、成长能力、偿债能力、营运能力、盈利能力、研发能力及其他因素等修正维度。

例如，信邦智能收购英迪芯微、晶丰明源收购易冲科技、罗博特科收购 ficonTEC、华海诚科收购衡所华威、概伦电子收购锐成芯微及纳能微等案例，均选取上述一项或多项指标进行修正。不同案例会根据所采用的价值比率和标的公司业务特点调整具体指标。本次使用 EV/S，因此重点设置销售毛利率、净资产收益率、收入增长率、经营规模和研发费用率等指标，与半导体设备企业收入规模、盈利转化及技术投入特征相

符。用户提供的同行业案例资料亦显示，相关案例普遍采用规模、成长、偿债、营运、盈利及研发等因素进行调整。

2、单项修正幅度与同行业案例具有可比性

同行业案例的单项修正幅度通常在 5 分至 20 分之间，部分案例根据指标特点设置更高幅度，具体包括：

同行业案例	单项修正幅度
信邦智能收购英迪芯微	不超过 10 分
概伦电子收购锐成芯微、纳能微	主要为 10-20 分
晶丰明源收购易冲科技	不超过 10 分
芯联集成收购芯联越州	约 3-5 分
沪硅产业收购新昇晶科等	约 5-20 分
本次交易	多数指标不超过 10 分，销售毛利率最高 20 分且权重为 50%

本次多数指标的修正上限为 10 分，销售毛利率最高为 20 分并在盈利能力维度中赋予 50%权重，整体处于同行业案例常见修正范围内。

3、综合修正系数与同行业案例具有可比性

本次综合修正系数约为 70.28%至 79.56%。部分半导体行业案例的修正系数如下：

同行业交易案例	修正系数范围
信邦智能收购英迪芯微	78.72%-108.17%
概伦电子收购锐成芯微 IP 授权业务	79.16%-86.67%
概伦电子收购纳能微 IP 授权业务	68.41%-76.08%
概伦电子收购锐成芯微芯片定制服务业务	92.89%-97.40%
晶丰明源收购易冲科技	80.35%-100.04%
罗博特科收购 ficonTEC	86.15%-91.38%
华海诚科收购衡所华威	104.36%-126.54%
本次交易	70.28%-79.56%

本次综合修正系数位于半导体行业公开案例整体区间内，与概伦电子收购纳能微 IP 授权业务的修正区间较为接近。

本次修正系数处于同行业案例区间相对偏低位置，主要与菲莱测试经营规模显著

低于三家可比上市公司、销售毛利率低于三家可比上市公司，以及研发费用率低于长川科技和华峰测控有关。各项下修均有对应的财务指标及评分依据。

不同案例所采用的价值比率、业务模式、经营规模和发展阶段存在差异，综合修正系数无需保持相同。本次修正体系、修正幅度及最终修正系数均处于同行业案例可观察范围内。

本次市场法采用 EV/S 作为价值比率，设置交易情况、经营规模、成长能力、偿债能力、营运能力、盈利能力、研发能力及其他因素等修正维度。各项指标结合半导体测试设备行业研发驱动、定制化交付、验收周期较长及企业规模差异较大的特点确定，与评估准则及同行业市场法案例的通常做法基本一致。

各修正指标均采用同一年度、同一合并口径和统一计算公式，并以经调整的经营性财务数据作为基础。修正方向、步距、权重及修正上限预先确定，各维度评分能够与菲莱测试和可比上市公司的实际指标差异对应。

经修正，三家可比上市公司 EV/S 由 5.66 倍至 8.44 倍调整为 4.50 倍至 5.93 倍，综合修正系数约为 70.28%至 79.56%，处于半导体行业公开案例修正系数范围内。修正后 EV/S 离散程度较修正前有所下降，市场法评估结果与收益法评估结果差异较小。

基于上述分析，本次评估修正体系和修正指标的选取符合行业惯例，各项修正系数具有相应的数据、计算方法和企业差异依据，修正结果与同行业可比交易案例具有可比性。

评估机构核查程序和核查意见

一、核查程序

针对上述事项，独立财务顾问、评估师主要执行了以下核查程序：

- 1、复核 EV/S 作为可比价值比率的合理性，并对比同行业案例。
- 2、复核价值比率的计算过程及主要参数和指标的取值依据，并对比同行业案例。
- 3、复核可比公司与标的公司的可比性。

4、复核流动性折扣的取值依据、计算方式和最终取值结果，并对比同行业可比交易案例。

5、复核本次评估修正体系及其修正指标的选取，并对比同行业可比交易案例。

二、核查意见

经核查，独立财务顾问和评估师认为：

1、选择 EV/S 作为可比价值比率及未选取盈利指标作为可比价值比率具备合理性，与同行业其他案例可比，市场法评估具备公允性。

2、价值比率的计算过程与同行业案例可比，各主要参数和指标的取值依据具备合理性并与同行业案例可比。

3、可比公司与标的公司具备可比性。

4、流动性折扣的取值依据、计算方式和最终取值结果具备合理性，与同行业可比交易案例相比审慎。

5、本次评估修正体系及其修正指标的选取符合行业惯例，各修正体系下修正系数的确定依据合理、准确，与同行业可比交易案例可比。



金证 | 资产评估
VALUATION&CONSULTING

（此页无正文，为《金证（上海）资产评估有限公司关于日联科技集团股份有限公司关于发行股份、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之回复》之签章页）

资产评估师：

苏锐

苏锐



杨洁

杨洁



金证（上海）资产评估有限公司



2026年8月13日