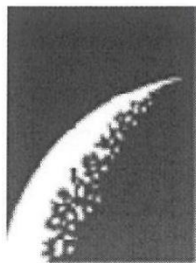


**天源资产评估有限公司关于上海证券交易所
《关于江苏华海诚科新材料股份有限公司发行股份、
可转换公司债券及支付现金购买资产并募集
配套资金申请的审核问询函》
(上证科审(并购重组)〔2025〕9号)
资产评估相关问题回复之核查意见**

天源函报字[2025]第30004号



TIANYUAN



二〇二五年八月七日

天源资产评估有限公司关于上海证券交易所
《关于江苏华海诚科新材料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）〔2025〕9号）
资产评估相关问题回复之核查意见

天源函报字[2025]第 30004 号

上海证券交易所：

根据贵所 2025 年 4 月 25 日对江苏华海诚科新材料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申请文件出具的《关于江苏华海诚科新材料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）〔2025〕9 号），天源资产评估有限公司（以下简称“天源评估”）作为本次交易的资产评估机构，已会同上市公司与各中介机构，就贵所反馈意见要求评估师核查的内容进行了核查及落实，现就相关问题作出书面回复如下。

问题 1（原问题 4）关于市场法评估

根据重组报告书：（1）本次交易最终选用市场法评估结果作为本次评估结论，市场法估值 165,800.00 万元，增值率为 321.98%，资产基础法评估值为 61,425.85 万元，增值率为 56.33%，市场法评估结果与资产基础法评估结果差异 104,374.15 万元，差异率为 169.92%；（2）2023 年 12 月，标的公司股权转让对应的价格为 5.6871 元至 5.7056 元/注册资本，2024 年 11 月，标的公司股权转让价格为 18.4777 元/注册资本，转让价格较上次股权转让有较大提高；（3）筛选可比公司过程中，公司在对上市时间、企业规模、资产配置情况等因素进行筛选后，选择了五家可比上市公司，分别为康强电子、德邦科技、上海新阳、唯特偶和飞凯材料；（4）本次交易的收购方与标的公司相似度较高，但考虑到上市公司为本次重组业务的收购方，故将上市公司剔除可比公司行列；（5）价值比率的筛选过程中，本次评估采用 EV/EBITDA 指标作为价值比率，由于被评估单位与可比公司之间存在差异，因此需要进行修正，本次估值取缺少流动性折扣率为 29.90%，控股权溢价率为 11.40%。

请公司披露：（1）市场法和资产基础法两种评估方法测算的估值产生较大差异的原因，差异率与同行业可比公司或可比交易案例的对比情况，本次评估最终选取市场法的原因；（2）在标的公司盈利且报告期内业绩相对稳定的情况下，并结合同行业类似收购案例，说明本次交易标的资产是否具备收益法评估基础；请模拟测算收益法的评估结果，并根据收益法的评估结果说明本次交易评估值的合理性和定价的公允性；本次交易未采用收益法评估，且未安排业绩承诺和补偿的原因及合理性，是否有利于保障上市公司中小股东利益；（3）结合 2024 年的市场环境和标的公司生产经营具体情况，说明 2024 年 11 月股权转让价格较 2023 年 12 月股权转让价格有较大提高的原因及合理性，对应的估值水平变化的依据；（4）标的公司与五家可比公司在主要财务指标、企业发展阶段、产品种类、业务结构、经营模式等方面的对比及差异情况，全面分析与可比公司的可比性；可比公司剔除上市公司的合理性，并模拟测算如将上市公司纳入可比公司对估值的影响；（5）可比交易案例的具体情况 & 选取原则，是否具有可比性；（6）仅选择企业价值/息税前利润（EV/EBITDA）作为比准价值比率的合理性是否符合行业及可比交易惯例；采用其他常用的价值比率如市盈

率（P/E）、市率（P/B）、市销率（P/S）等的模拟测算结果，分析使用其他价值比率的估值金额与本次交易作价差异的原因和合理性，并进一步说明本次交易估值定价的公允性；（7）价值比率修正的必要性，修正过程是否符合行业及可比交易惯例，各项对价值比率进行修正的指标选取和分配权重的相关依据，修正指标以各指标之间的间距作为权重赋予一定的分数是否合理，模拟测算如不修正对估值的影响；缺少流动性折扣率和控股权溢价率的计算方式和依据，与可比交易案例的可比性。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、市场法和资产基础法两种评估方法测算的估值产生较大差异的原因，差异率与同行业可比公司或可比交易案例的对比情况，本次评估最终选取市场法的原因。

（一）市场法和资产基础法两种评估方法测算的估值产生较大差异的原因

市场法和资产基础法两种评估方法的结果存在差异的主要原因是评估方法考虑的角度不同：资产基础法是从再取得途径考虑，反映的是衡所华威现有资产的重置价值；市场法是将标的公司与可比上市公司进行分析比较，并进行合理修正后确定标的资产价值。标的公司的主要价值除固定资产、营运资金等有形资源之外，还应包含企业拥有的无法在会计报表中体现的不可辨认资产的无形资源的贡献。本次市场法估值与资产基础法估值的差异主要为资产基础法无法对该类账面不可辨认的无形资产进行量化评估，导致其资产基础法评估结果与市场法评估结果存在差异。其中，资产基础法不可辨认属于商誉的无形资产主要包括：

1、获得国际客户批量供货认证资质价值

标的公司是国内同行唯一具有大规模海外出口业务的企业，并在海外拥有成熟的生产销售基地。标的公司经过多年的市场开拓及品牌打造，凭借扎实的技术研发实力、稳定的产品质量、完善的客户服务，在市场中树立了良好的品牌形象，与海外大量半导体厂商建立了长期稳定的合作关系。标的公司拥有安世半导体（Nexperia）、日月新（ATX）、艾维克斯（AVX）、基美（KEMET）、意法半导体（ST Microelectronics）、安森美（Onsemi）、德州仪器（TI）、威世（Vishay）、

海力士（SKhynix）、LG 等绝大部分国际半导体领先企业的供应商认证资源，这部分优质客户保守估算可占全球环氧塑封料市场份额的三分之一以上。

国际客户的相关环氧塑封料业务无论利润率、付款效率均远高于国内业务，从常理上看任何从事环氧塑封料行业的厂商均希望可以进入国际客户的供应商体系。但国内环氧塑封料行业已经历 30 年以上的发展历程，北京科化、无锡创达新材料等国内厂商从事环氧塑封料业务均已超过 20 年以上，但除衡所华威以外，包括上市公司在内的国内其他同行业企业目前均未获得国际客户批量供货认证资质。衡所华威前身连云港电子器材厂自 1983 年开始涉足环氧塑封料业务以来，也一直在进行技术积累和商务谈判，寻求进入海外客户供应商的机会，直到 2005 年拥有汉高品牌后才达成第一个海外客户的认可，取得实质订单业务。

上市公司自创立之初就针对客户 104 进行技术积累和商务谈判，但至今未能通过第一轮的认证，如需取得类似的海外供应商认证需经过多轮的考核认证。基于以华海诚科为代表的国内同行业厂商的经历，以及衡所华威自身的成功经验判断，内资厂商从无到有申请国际客户批量供货认证资质的总时间周期预计至少在 20 年以上。

为测算海外客户认证资源的价值，假设上市公司通过上述客户认证，按照保守估计，取得上述企业平均 3%的供应量，按 20 年的考核认证期，可以估算该部分客户认证资源时间价值如下：

项目	金额（万元）
年海外包封料市场份额（美元）	350,000.00（注）
汇率（2024.10.31）	7.125
年海外包封料市场份额（人民币）	2,493,750.00
塑封料预计市场份额（人民币）（包封料市场份额×90%）	2,244,375.00（注）
标的公司拥有海外客户预计份额（人民币）	748,125.00
预计可取得 3%的份额估算（人民币）	22,443.75
预计净利润（人民币）	5,610.94
预计考核认证期	20 年
折现率	11.19%
年复合增长率	6.4%（注）

项目	金额（万元）
海外客户认证资源价值（取整）（人民币）	72,300.00

注：根据中国半导体行业协会半导体支撑业分会集成电路材料产业技术创新联盟出具的《中国半导体支撑业发展状况报告》中提到，SEMI 对全球半导体封装材料市场现状及预测中，2024 年预计全球包封料市场份额约 35 亿美元，塑封料在包封材料中所占比重约 90%。根据 QYResearch 调研显示，2024 年全球先进封装用环氧塑封料市场规模大约为 6.54 亿美元，预计 2031 年将达到 10.01 亿美元，2025-2031 期间年复合增长率为 6.4%。

2、车规级产品批量供货认证资源价值

随着新能源汽车市场规模的增长，汽车电子的塑封料和胶黏剂的市场需求进一步增长。为确保其能在汽车环境中稳定运行，车规级器件在生产、管控及测试环节会经历更为严格的标准和要求，因此车规级比工业级用塑封料和胶黏剂要求更严格，认证周期至少在 5 年以上。

截至评估基准日，标的公司在车规级环氧塑封料领域的研发投入已实现预期产业化进展，部分产品已通过客户考核并实现批量生产，是具备大规模供应车规级塑封料并能够为第三代半导体提供封装材料的专业封装材料公司。尤其在新能源汽车转子用塑封料方面，标的公司与日本住友是全球仅有的两家成功申请专利并已实现批量供应的企业，未来拥有广阔且明朗的市场空间。车规级产品更高的技术门槛、难度更高的客户认证资源以及客户认证过程中所投入的成本，在财务报表中未能形成相应的资产。

由于车规级环氧塑封料行业暂无市场容量的权威数据统计，因此对车规级产品批量供货认证资源的价值测算采用标的公司历史数据。根据标的公司 2024 年财务数据统计，标的公司车规级客户资源收入成本数据如下表所示：

单位：万元

项目	销量	收入	成本	毛利
车规级客户	249.22	9,944.95	6,467.40	3,477.55

针对毛利进行贡献剔除，考虑标的公司实际发生的税费比率、三大费用率（研发费用仅考虑现有产品更新维护升级，不考虑新业务产品的研发），初步估算出 2024 年车规级业务客户资源价值贡献，详细情况如下表所示：

项目	金额（万元）
车规级业务客户收入	9,944.95
毛利	3,477.55
三大费用	1,176.80
税金及附加	61.83
利润	2,238.92
所得税	223.89
净利	2,015.03
车规级业务客户资源价值（取整）	2,000.00

为测算车规级业务客户资源的价值，假设上市公司获取上述客户认证且取得相应的收入，参照收益法评估中高性能封装年均复合增长率 11.67%，并取保守近似值 10%，按 5 年的考核认证期，可以估算该部分车规级业务客户资源的时间价值如下：

单位：万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
车规级业务客户资源价值	2,000.00	2,200.00	2,420.00	2,662.00	2,928.20	3,221.02

综合参考收益法折现率及折现系数计算总体品牌资源的估算价值如下：

项目	金额（万元）
国内客户资源价值	2,200.00 ~ 3,221.02
折现率	11.19%
国内客户资源价值（取整）	10,200.00

3、品牌资源价值

标的公司所持有的 Hysol 品牌的历史可以追溯到 1948 年，系环氧塑封料细分领域历史悠久的全球知名品牌之一。1999 年，德国汉高公司并购了德克斯达公司，Hysol 作为汉高集团旗下的一个著名品牌，以其卓越的可靠性、性能、成本效益和使用便利性树立了行业标准。标的公司所拥有的品牌资源，为其开拓和维系海外客户奠定了坚实基础。而这一资源，无法在财务报表中得到充分的体现。

在国内基础封装市场领域，由于外资厂商已经基本退出，国内厂商充分竞争，

客户选择余地较大，标的公司与上市公司的同样类型同样用途的产品的销售价格比较可以看出，标的公司产品在市场上具有一定的溢价，可以归因为 Hysol 品牌溢价，总体统计全年这类产品平均单价情况，标的公司和上市公司数据如下：

单位：万元/kg

产品大类	标的公司平均单价	上市公司平均单价	价差
基础类	22.06	19.80	2.24

标的公司 2024 年全年基础类产品销量共计 4,119,871.20kg，粗略计算 2024 年形成品牌溢价约为 922.85 万元。

参考收益法基础类产品的整体增长情况，结合考虑标的公司未来的产业结构调整等因素，按 2%年均复合增长率考虑未来客户资源价值的增长情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
年品牌溢价	922.85	941.31	960.13	979.34	998.92
项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年
年品牌溢价	1,018.90	1,039.28	1,060.07	1,081.27	1,081.27

参考收益法折现率及折现系数计算总体品牌资源的估算价值如下：

项目	金额（万元）
年品牌溢价	922.85~1,081.27
折现率	11.19%
品牌资源估算价值（取整）	9,600.00

4、海外生产基地与销售渠道价值

标的公司在韩国和马来西亚设有子公司，拥有完整的生产基地、研发基地和销售渠道。在部分国家加码贸易保护，对华实施关键材料封锁，半导体产业自主可控和整体国产化上升至国家战略高度的当前，标的公司海外生产基地与销售渠道的战略意义更加凸显。而这部分资产在财务报表层面仅体现为海外厂房、设备等固定资产，没有得到充分的体现。

综上所述，经测算资产基础法不可辨认属于商誉的标的公司无形资产，海外

业务资源价值 7.23 亿元，车规级客户资源价值 1.02 亿元，品牌资源价值 0.96 亿元，合计约为 9.21 亿元。

(二) 差异率与同行业可比公司或可比交易案例的对比情况

标的公司主要从事半导体芯片封装材料研发、生产和销售，主营产品为环氧塑封料，主要应用于半导体封测，属于半导体制造的后道工序，为轻资产类企业。可比案例标的主营业务类别如下：

证券代码	证券简称	标的公司简称	评估基准日	标的主营业务类别	营业收入/非流动资产	PS	PB	PE
603991.SH	至正股份	AAMI	2024 年 9 月 30 日	引线框架	140.81%	1.42	1.19	63.89
300655.SZ	晶瑞电材	湖北晶瑞	2024 年 6 月 30 日	高纯双氧水、高纯氨水、高纯硝酸、高纯盐酸等湿电子化学品	36.34%	4.13	1.41	-48.11
688469.SH	芯联集成	芯联越州	2024 年 4 月 30 日	功率半导体等领域的晶圆代工业务	23.89%	3.78	2.33	-7.83
300623.SZ	捷捷微电	捷捷南通科技	2023 年 6 月 30 日	高端功率半导体芯片的研发设计和晶圆制造	17.53%	6.52	2.09	-126.48
600460.SH	士兰微	士兰集昕	2020 年 7 月 31 日	8 英寸集成电路芯片	35.78%	4.40	2.28	-26.20
000063.SZ	中兴通讯	中兴微电子	2020 年 6 月 30 日	芯片产品及技术服务	674.82%	1.33	3.37	23.81
平均值					154.86%	3.60	2.11	43.85
平均值（营业收入/资产比例数据剔除中兴通讯案例）					50.87%	3.60	2.11	43.85
衡所华威					353.87%	3.54	4.22	36.30

注：（1）数据来源于相关上市公司公告；
（2）PS=股东全部权益价值/营业收入，PB=股东全部权益价值/净资产，PE=股东全部权益价值/净利润；PE 值平均值的计算剔除净利润为负的案例；
（3）营业收入系评估基准日当年的实际营业收入，净资产系评估基准日账面归母净资产，净利润系评估基准日当年的实际归母净利润。

由上表，标的公司 PE、PS 水平与可比案例平均值较为接近且低于平均值，而 PB 则高于同行业可比公司，具体原因分析如下：

1、所属细分领域不同

标的公司属于半导体封装材料领域，细分行业系轻资产行业；而可比案例均为引线框架、湿电子化学品、晶圆制造或代工业务等重资产行业。因此，标的公司 PB 水平高于可比案例平均水平，具备合理性。

2、标的公司投入产出比较高

标的公司深耕半导体芯片封装材料领域四十余年相关，在较长时间的研发与市场经营支撑下，标的公司在前期长周期的研发、市场开拓、生产效率等方面的成功经验及试错成本，使得标的公司能够在报告期内资产规模相对不大的情况下，保持较高的投入产出水平。这一点从营业收入/非流动资产这一指标也可以得到佐证，标的公司该指标数据显著高于可比案例。

3、标的公司盈利规模和盈利水平较好

标的公司 2020-2025 年收入复合增长率达到 11.35%，2024 年净利润达到 4,567.74 万元，2025 年一季度净利润较去年同期增长 7.34%。而在上述可比案例的标的中，湖北晶瑞、芯联越州、捷捷南通科技、士兰集昕在评估基准日当年处于亏损状态。

综上所述，标的公司与可比案例相比用较少的长期资产投入，产生了较高的产出，具备典型的轻资产特征，而可比案例为重资产企业；在评估方面体现为标的公司和可比案例相比，市场法估值结果相较净资产、资产基础法估值结果存在更大溢价，相关资源溢价具体情况参见本回复本题之“（一）市场法和资产基础法两种评估方法测算的估值产生较大差异的原因”。

（三）本次评估最终选取市场法的原因及合理性

1、两种方法估值方式存在差异

资产基础法通常反映的是标的公司的重置价值，市场法反映标的公司的市场价值。资产基础法是从资产的再取得途径考虑，反映的是企业现有资产的重置价

值；市场法是从企业经营情况及整体市场的表现来评定企业投资者角度的整体价值，能够直接反映市场的实际情况，提供相对客观的价值依据。

2、市场法相较于资产基础法更为全面地考虑了无形资产的价值

标的公司除了包括实物资产、营运资金等有形资产之外，还包含标的公司所具有的产品体系优势、客户资源优势、品牌优势、产品质量优势、行业经验、客户认证、市场地位、经营模式、管理体系等重要无形资源的贡献。本次采用资产基础法时考虑了技术类无形资产的价值，但对于标的公司的其他重要的无形资产未能单独进行评估，无法体现在目前国际形势中半导体封装制造企业的市场价值。而市场法直接从市场参与者角度对标的公司的认可程度方面反映企业股权的市场价值，且选取的上市公司具有可比性，故在可比上市公司资料完备、市场交易公平有序的情况下，市场法评估结论能够更加全面和直接地反映标的公司的整体价值。

3、市场法在数据时效性方面优于资产基础法

相对资产基础法而言，市场法的数据来源主要为公开市场信息，一定程度上增加了数据的透明度和客观性。市场法测算时所使用的资本市场数据能及时反映行业趋势和公司表现，市场数据的高时效性使得市场法更能准确评估公司现时价值。同时，理性投资者基于市场表现做出投资决策，决定了投资者更关注企业在市场上的相对表现和未来盈利能力。在一个有效的市场中，股价已经反映了所有可用信息，使用市场法评估结论更符合投资者视角下的企业价值。

4、市场法更能反映当前资本市场形势下标的公司企业价值

近年来，日益频繁的国际贸易摩擦对我国半导体产业的“自主、安全、可控”提出了迫切需求，加速了半导体产业的国产替代进程，国内半导体供应链国产化进程不断加速。国家出台了多项支持政策，包括《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》《国家集成电路产业发展推进纲要》《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等。除上述各项鼓励政策，国家也站在国家战略高度对产业发展提出顶层规划，自上而下地从研发项目支持、

产业投资、人才补贴等方面进行多角度、全方位的扶持，促进半导体产业的发展。在上述背景下，国内市场围绕半导体产业各个细分领域的投融资不断加大，A 股市场的半导体产业上市公司也逐年增加，如半导体芯片、半导体设备、半导体材料等。在上述市场前景良好，政府大力扶持，资本市场较为活跃的背景下，通过对资本市场上与被评估企业处于同一细分行业的上市公司的经营和财务数据、业务等进行分析，采用市场法能较为客观地反映标的公司的真实估值水平。相对而言，市场法评估参数来源更为客观，反映了在正常公平交易的条件下公开市场对于企业价值的评定，易于被市场投资者所接受，且本次交易中的交易对方倾向于按照惯例参考同行业可比公司的估值水平确定对价，与当前国内资本市场特点相符。

综上，市场法的评估结论更能比较完整、正确的体现标的公司蕴含的股东全部权益的市场价值，因此本次评估以市场法的评估结果作为最终评估结论。

二、在标的公司盈利且报告期内业绩相对稳定的情况下，并结合同行业类似收购案例，说明本次交易标的资产是否具备收益法评估基础；请模拟测算收益法的评估结果，并根据收益法的评估结果说明本次交易评估值的合理性和定价的公允性；本次交易未采用收益法评估，且未安排业绩承诺和补偿的原因及合理性，是否有利于保障上市公司中小股东利益。

（一）在标的公司盈利且报告期内业绩相对稳定的情况下，并结合同行业类似收购案例，说明本次交易标的资产是否具备收益法评估基础

1、本次交易标的资产是否具备收益法评估基础

经核查，本次交易标的资产补充采用收益法评估，但因如下因素影响收益法评估结果的质量：

（1）评估准则要求收益法未来收益及风险可量化

根据《资产评估执业准则——资产评估方法》（中国资产评估协会，2019 年 12 月 4 日）（以下简称“《资产评估方法》”）的有关要求，收益法测算要求未来收益及风险可量化，具体要求如下：

《资产评估方法》第十条规定：“资产评估专业人员选择和使用收益法时应

当考虑收益法应用的前提条件：（一）标的公司的未来收益可以合理预期并用货币计量；（二）预期收益所对应的风险能够度量；（三）收益期限能够确定或者合理预期。”

《资产评估方法》第十四条规定：“运用收益法时，应当关注以下影响评估测算结果可靠性的因素：（一）无法获得支持专业判断的必要信息；（二）标的公司没有历史收益记录或者尚未开始产生收益，对收益的预测仅基于预期；（三）未来的经营模式或者盈利模式发生重大变化。”

（2）无法准确量化产业政策、国际形势等对标的公司未来业绩带来的具体影响

我国半导体产业的总体发展水平与美欧日韩等世界先进国家和地区相比仍有较大差距，且在关键领域和环节存在突出的“卡脖子”问题，在此背景下，国内半导体供应链安全需求迫切。同时，随着国际贸易与全球地缘政治的关系持续变化，许多国家和地区都开始不同程度地加强半导体本土化发展策略，强化对半导体产业的投资和控制。

国家高度重视半导体材料产业的高质量发展，一方面，近年来密集出台了多项支持政策，鼓励和支持半导体行业发展，为半导体企业提供了财政补贴、税收优惠、研发资助等多方面的支持。

半导体产业链中，半导体材料属于关键环节，为半导体制造工艺的核心基础。目前，我国半导体封装材料国产化率较低，先进封装材料国产化率更低，基本被外资企业垄断，进口替代空间广阔。但其对标的公司未来的业务发展受到如下不确定的影响：

1）国产替代进程的不确定性

衡所华威虽在国内企业处于龙头地位，但实际市场份额较国际大厂商相比较小。目前国内先进封装市场份额主要由住友电木、力森诺科、京瓷等外资领先厂商占据，内资厂商布局相对有限，标的公司已实现部分产品的批量生产。但在高性能类、先进封装类环氧塑封料的进口替代、市场切入以及标的公司未来能在多大程度占据领先地位受到国际形势、国内产业政策、技术迭代、市场竞争等多重

因素的影响。在现有形势下政策导向国产进口替代是大势所趋，国内市场大有可为。但具体的替代进程难以准确预计，不确定性较强。

2) 海外客户开发方面仍面临不确定性

衡所华威已积累了诸如日月新（ATX）、艾维克斯（AVX）、基美（KEMET）、安森美（Onsemi）、德州仪器（TI）、意法半导体（ST）等海外知名半导体客户。然而，受限于前期发展规划及海外布局尚未完成，其外销业务占比总体不高。但自 2024 年下半年起，衡所华威管理层已加大力度开发海外客户。如标的公司管理层有关业务开发计划得以实现，预计在 2025 年至 2032 年期间，海外市场有望实现较大幅度的增长。具体布局包括：①客户 104 在全球采购中选择了衡所华威作为其供应商之一，如按管理层预计情况估计，2025 年底德州仪器客户业务有望带来较大的收入增长；②客户 105 作为一家纯美资企业，在半导体及电子元件领域底蕴深厚，衡所华威作为其环氧塑封料重要供应商，在分立器件领域的供应占比较高，2025 年对其销售额有望大幅增长；③2024 年，标的公司与行业内其他知名企业客户进行了良好接洽，鉴于标的公司相较于同行业内其他公司的比较价格优势、产品技术能力等，有望在后续合作谈判中取得进展。

然而，尽管衡所华威已初步布局上述海外客户，但部分客户目前尚在谈判接洽中，尚未完成合同签订，订单数量以及进入稳定收益期的时间均存在较大不确定性，难以进行合理估算。

管理层难以对半导体封装材料产业政策、国际形势、技术更新等未来发展趋势进行精确判断，而以上因素会影响评估人员对企业中长期盈利预测及现金流测算、标的公司经营风险等的判断。

（3）未来存在工艺改进、研发投入加大的布局，无法量化对未来业绩的具体影响

标的公司未来存在工艺改进、研发投入加大的布局，尽管标的公司结合行业经验对相关项目的投资建设进度、产能爬坡期等情况尽量合理、详细地规划，但由于行业政策、市场格局等因素的影响，相关项目建设计划及对应的销售规划仍存在不确定性，无法准确预测其对未来业绩的增量效应。

(4) 上市公司与标的公司均为国内环氧塑封料头部企业，影响收益法预测的客观性

本次交易实施前，上市公司、标的公司分居半导体环氧塑封料国内厂商出货量第二位、第一位，为该领域国内厂商的头部企业。本次交易如成功实施，上市公司在半导体环氧塑封料领域的年产销量有望突破 25,000 吨，稳居国内龙头地位，跃居全球第二位。本次交易实施后，标的公司将作为上市公司控制的子公司，在环氧塑封料细分行业的经营情况、市场份额、未来业绩将受到上市公司的影响，进而影响收益法下未来业绩预测的公允性。

因此，本次交易标的资产总体不适用采用收益法定价。

2、同行业类似未采用收益法定价进行评估的案例

A 股发行证券购买资产并购重组案例中亦存在标的公司所处行业为半导体等高科技行业，最终未采用收益法定价的相关案例，具体情况如下：

证券代码	证券简称	标的公司简称	项目类型	评估基准日	项目进展	评估方法	定价方法
603991.SH	至正股份	AAMI	重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产，并募集配套资金	2024 年 9 月 30 日	问询已回复	资产基础法、市场法	市场法
300655.SZ	晶瑞电材	湖北晶瑞	发行股份购买资产	2024 年 6 月 30 日	已问询待回复	资产基础法、市场法	市场法
688469.SH	芯联集成	芯联越州	发行股份及支付现金购买资产	2024 年 4 月 30 日	问询已回复	资产基础法、市场法	市场法
300623.SZ	捷捷微电	捷捷南通科技	发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金	2023 年 6 月 30 日	已完成	资产基础法、市场法	市场法
600460.SH	士兰微	士兰集昕	发行股份购买资产并募集配套资金	2020 年 7 月 31 日	已完成	资产基础法、市场法	市场法
000063.SZ	中兴通讯	中兴微电子	发行股份购买资产并募集配套资金	2020 年 6 月 30 日	已完成	资产基础法、市场法	市场法

注：项目进展系截至 2025 年 6 月 27 日的进展。

(二) 请模拟测算收益法的评估结果，并根据收益法的评估结果说明本次交易评估值的合理性和定价的公允性

1、收益法方法概述

本次评估采用现金流折现方法对标的公司的股东全部权益价值进行评估，情况如下：

（1）收益法定义和原理

企业价值评估中的收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法中常用的两种具体方法是股利折现法和现金流量折现法。

本次评估根据《资产评估执业准则——企业价值》和《资产评估执业准则——资产评估方法》，采用现金流折现法对被评估单位的股东全部权益价值进行估算。现金流折现方法（DCF）是通过估算企业未来预期现金流和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，估计企业价值的一种方法。

（2）评估模型

本次评估对象为衡所华威的股东全部权益价值，结合衡所华威的经营情况及资产负债结构，采用企业自由现金流量折现模型，计算公式如下：

公式 1：股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息负债价值

公式 2：企业整体价值 = 企业自由现金流现值 + 溢余及非经营性资产价值 - 非经营性负债价值

公式 3：企业自由现金流 = 息税前利润 × (1 - 所得税率) + 折旧与摊销 - 资本性支出 - 营运资金净增加额

经评估师对评估对象所处行业特点、自身竞争优势以及未来发展前景的分析，判断评估对象具有较高的市场竞争力及持续经营能力，因此，本次评估取其经营期限为持续经营假设前提下的无限年期；在此基础上采用分段法对现金流进行预测，即将预测范围内公司的未来净现金流量分为详细预测期的净现金流量和稳定期的净现金流量。

由此，根据上述公式 1 至公式 3，设计本次评估采用的模型公式为：

公式 4：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+r)^{i_t}} + \frac{F_{n+1}}{r \times (1+r)^{i_n}} + \sum C - D$$

式中：P：评估值（预计未来现金流现值）

F_t : 未来第 t 个收益期的预期企业自由现金流

r : 折现率

t : 收益预测期

i_t : 未来第 t 个收益期的折现期

n : 详细预测期的年限

ΣC : 基准日存在的溢余资产及非经营性资产(负债)的价值

D : 基准日付息债务价值

(3) 详细预测期的确定

标的公司管理层综合考虑了标的公司目前生产经营状况、营运能力、行业的发展状况,在充分考虑了未来几年半导体行业及先进封装细分行业的发展趋势后,取 8 年左右作为详细预测期,此后按稳定收益期。即详细预测期截至 2032 年,期后为永续预测期。

2、收益预测假设条件

(1) 假设标的公司所属行业在保持稳定发展态势,国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化,本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

(2) 假设有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

(3) 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

(4) 假设标的公司可以保持持续经营状态,其各项与生产经营有关的资质在到期后均可以顺利获取延期。

(5) 假设标的公司完全遵守所有有关的法律法规。

(6) 假设标的公司的经营者是负责的,并且公司管理层有能力担当其职务。

(7) 假设标的公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

(8) 假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

(9) 假设标的公司所有与营运相关的现金流都将在相关的收入、成本、费用发生的同一年度内均匀产生。

(10) 假设标的公司可以获取正常经营所需的资金。

(11) 假设标的公司的资本结构不发生重大变化。

(12) 假设标的公司按投资计划顺利完成增产设备及启用。

3、具体评估过程

(1) 生产经营模式与收益主体、口径的相关性

标的公司采用直销与经销相结合的经营模式，衡所华威为该经营模式的收益主体。马来西亚子公司 HYSOLHUAWEI MALAYSIA SDN.BHD 主要承担东南亚仓储及销售情况，韩国子公司 Hysol em Co.Ltd 主要承担一部分先进封装产品的生产研发及销售，公司整体业务均为封装材料，因而本次评估采用合并口径进行测算。

(2) 营业收入的预测

1) 收入预测背景：半导体市场景气度提升，产业自主可控上升至国家战略高度

近年来，受益 AI、5G 和汽车电子等新兴技术的快速发展和普及，尤其是 AI 芯片、数据中心等高性能计算领域的需求激增，叠加下游智能手机等消费类电子需求回暖，全球半导体行业销售规模于 2024 年迎来新一轮增长。根据全球半导体贸易统计组织（WSTS）数据，2024 年度全球半导体市场销售规模为 6,269 亿美元，同比增长 19%，预计 2025 年将继续增长 8.8%。在此背景下，半导体封装材料市场有望迎来持续增长。根据 SEMI、TECHCET 以及 TechSearch International 于 2024 年 10 月发布的《全球半导体封装材料展望》(Global

Semiconductor Packaging Materials Outlook, GSPMO), 全球半导体封装材料市场预计将在 2025 年超过 260 亿美元, 并将在 2028 年之前以 5.6% 的年均复合增长率持续增长。

与此同时, 以美国为首的部分国家加码贸易保护, 对华实施芯片制造产业出口管制, 并将多个中国半导体行业相关企业添加到“实体清单”。这凸显了半导体产业自主可控的重要性, 半导体产业的整体国产化已上升至国家战略高度。目前中国半导体材料的国产化程度较低, 主要集中在中低端产品的市场上, 在先进封装产品领域对进口及外资厂商产品具有广阔的替代空间。国家相关部委及各级政府出台了一系列鼓励扶持政策, 为半导体产业建立了优良的政策环境, 有望加速推动产业整体的国产化进程, 半导体材料产业的发展迎来了重要的战略发展机遇期。

2) 收入增长基础: 标的公司拥有先发优势、品牌优势、客户优势

衡所华威及其前身已深耕半导体芯片封装材料领域四十余年, 系国内首家量产环氧塑封料的厂商, 拥有世界知名环氧塑封料品牌 Hysol, 销售网络覆盖全球主要市场, 积累了一批全球知名的半导体客户, 诸如日月新(ATX)、艾维克斯(AVX)、基美(KEMET)、安森美(Onsemi)、德州仪器(TI)等, 国内同行唯一具有大规模海外出口业务的企业, 并在海外拥有成熟的生产销售基地。标的公司产品体系健全, 自 2010 年以来在高性能产品上实现批量稳定供货, 积累了一批优质客户, 并为先进封装产品的增长提供了大量的配方、工程应用和实验检测数据。最近五年(2020 年-2024 年)标的公司营业收入年复合增长率达 11.35%, 2025 年继续保持增长趋势, 即得益于标的公司多年积累的品牌、技术及稳定优质的客户群体等方面的优势, 为标的公司未来经营业绩的增长提供了坚实基础。

3) 收入预测具体情况

本次评估, 管理层基于标的公司全面覆盖基础、高性能、先进封装多个层次的产品体系, 区分产品类别, 综合行业和下游应用领域发展前景、标的公司自身历史增长数据、未来发展战略规划、现有订单和客户需求等信息, 预测未来收入增长, 具体如下:

①基础类

标的公司基础类产品性能指标已达到业内最高水平，成为业内标杆产品，可有效匹配下游封装工艺、设计以及封装体的可靠性，主要的应用领域为消费电子、家用电器、基础工业应用、白色家电等。上述应用领域竞争较为充分、市场容量较为饱和、行业平均利润率较低，且下游需求有一定的周期性。

标的公司基础类产品最近四年的年均复合增长率为 8.33%。管理层认为，标的公司未来重点发展方向为技术门槛更高的高性能类、先进封装类产品，基础类产品发展目标主要为稳定现有业务规模。因此，本次评估按保守估计，预测标的公司基础类产品将在未来五年按每年 2% 的增长率逐年增长。

②高性能类

标的公司高性能类产品应用领域覆盖中高端消费电子、家用电器、工业应用、汽车电子及特殊封装-汽车转子等，其中运用于车载芯片、汽车转子、电容封装的部分产品为全球主要供应商。

A、车规级封装材料产业需求旺盛，高性能产品市场具备广阔的增长空间

近年来，随着新能源汽车和智能汽车的快速发展，得益于汽车智能化、网联化、电动化的加速发展，以及对高性能、高可靠性和低功耗芯片的持续需求，车规芯片封装材料产业迎来了前所未有的发展机遇。根据市场研究机构 Omdia 的预测，2025 年全球车规级芯片市场需求将达到 804 亿美元，显示出巨大的市场潜力和增长空间。车规芯片的高可靠性（耐高温、抗振动、长寿命）要求直接拉动高性能封装材料需求，为标的公司高性能类产品未来增长提供了广阔的市场容量。

B、标的公司高性能类产品增长驱动因素

标的公司自 2010 年以来，在高性能产品上实现批量出货，多年来积累了大量优质客户，沉淀了大量的配方、工程应用和实验检测数据，产品性能指标与外资同类产品整体相当，已达到业内主流水平。最近四年，标的公司高性能类产品营收复合增长率 18.17%，增速较高。高性能类产品是标的公司报告期内营收和毛利的主要来源，作为标的公司实现中高端市场国产替代的有力抓手，是管理层未来经营规划的重点产品类别。

C、标的公司高性能类产品未来增长预测依据

标的公司 2024-2025 年存量客户中收入增速较快的客户及产品如下表所示：

客户名称	主要产品型号	2024 年上 半年销量 (吨)	2024 年上半 年销售收入 (万元)	2025 年 上半年销 量 (吨)	2025 年上半 年销售收入 (万元)	收入增长率	预计 2025 年 可实现增量 收入 (万元)
客户 8	高性能封装产品	59.87	262.84	157.99	665.76	153.30%	595. 00
客户 87	客户 61：高性能封装 产品	262.62	967.37	365.90	1,297.55	34.13%	460. 00
	客户 81：高性能封装 产品						
	客户 56：高性能封装 产品						
客户 88	高性能封装产品	146.30	592.66	220.94	867.75	46.42%	429. 00
客户 89	高性能封装产品	79.94	352.69	150.19	615.32	74.46%	415. 00
客户 77	高性能封装产品	515.72	1,745.28	550.18	2,005.15	14.89%	265. 00
客户 90	高性能封装产品	0.29	1.93	17.29	186.68	9578.84%	346. 00
客户 91	高性能封装产品	11.78	62.41	47.40	234.98	276.52%	279. 00
客户 67	高性能封装产品	143.76	475.43	190.70	628.15	32.12%	102. 00
客户 92	高性能封装产品	0.09	0.47	26.31	130.24	27563.16%	195. 00
客户 13	高性能封装产品	12.41	71.13	20.52	195.05	174.20%	221. 00
客户 63	高性能封装产品	185.85	680.88	213.02	790.88	16.16%	145. 00
客户 6	高性能封装产品	24.70	192.17	38.29	291.23	51.55%	10. 00
客户 93	高性能封装产品	0.51	4.71	11.12	99.41	2010.35%	183. 00
客户 94	高性能封装产品	32.64	141.54	57.53	234.17	65.45%	178. 00
客户 79	高性能封装产品	14.87	60.95	38.60	148.93	144.37%	67. 00
合计							3, 890. 00

注：预计增量收入计算=2025 年上半年收入×2－2024 年全年收入，未考虑下半年营收数据通常大于上半年数据的情况。

同时，企业依然积极开发优质新客户，2024 年下半年-2025 年洽谈开发的新客户及客户通过邮件等形式反馈的需求量和已确认在手订单情况如下表统计：

客户名称	主要产品型号	预计单价未税 (元/kg)	截至 6 月底状态	预计 2025 年底状态	目前客户 沟通邮件 反馈的需求量	已确认在 手订单 (kg)	爬坡完成 后全年销 量 (kg/年)	预计 2025 年可 实现收入 (万 元)
客户 75	高性能封装产品	50	考核已通过	计划在 2025 年完成所有考核，第四季度进行小批量出货	37.5 吨/月	-	1,000,000	187.50-562.50
客户 5	高性能封装产品	65	样品考核中	样品考核中，预计 2025 年底完成考核	500 吨/年	-	300,000	0-270.83
客户 43	高性能封装产品	59	量产爬坡	量产爬坡中，预计 2025 年第四季度达到每个月 10 吨	邮件提出 Q4 爬坡到月 10 吨	8,640.00	600,000	59.43-237.72
客户 63	高性能封装产品	59	5 月份已下 3 吨订单，15 号之前发出，6 月份下 9 吨订单	APS 泰国已量产，当前月出货 9 吨/月	30 吨/月	10,995.00	240,000	318.60-1,062.00
客户 78	高性能封装产品	70	考核中	预计 2026 年底完成考核	2 吨/月	-	240,000	-
客户 76	高性能封装产品	40	进入小批量供应阶段	根据客户采购预测，8-12 月份预计每个月 35 吨需求	35 吨/月	-	1,000,000	844.27-844.27
客户 44	高性能封装产品	48	进入小批量供应阶段	计划 2025 年底实现每月 10 吨销售	-	3,045.00	600,000	14.62-144.00
客户 61	高性能封装产品	60	考核中	计划 2025 年底完成产品考核	-	-	100,000	-
客户 80	高性能封装产品	49	考核中	计划 2025 年底完成产	-	-	120,000	-

客户名称	主要产品型号	预计单价未税 (元/kg)	截至 6 月底状态	预计 2025 年底状态	目前客户 沟通邮件 反馈的需求量	已确认在 手订单 (kg)	爬坡完成 后全年销 量 (kg/年)	预计 2025 年可 实现收入 (万 元)
				品考核				
客户 82	高性能封装产品	70	预计 7 月切换 8 寸 芯片考核, 样品已 送达, 待考核	计划 2025 年底完成产 品考核	-	-	100,000	-
客户 77	高性能封装产品	78	考核中	计划 2025 年底完成产 品考核	本年度 239 吨	-	252,000	466.05-932.1 0
客户 77	高性能封装产品	65	考核中	计划 2025 年底完成可 靠性考核	本年度 876 吨	-	876,000	975.00-1,950 .00
客户 49	高性能封装产品	51	进入小批量供应阶 段	预计 2025 年全年出货 50 吨	-	4,000.00	300,000	20.40
客户 79	高性能封装产品	40	进入小批量供应阶 段	预计 2025 年全年出货 150 吨	-	-	300,000	-
合计								2,885.87-6,0 23.83

注 1: 由于芯片封装材料行业的特殊性, 企业订单周期一般为 1 个月以内, 订单特点为短期少量多次, 故企业一定时间内在手订单较少, 但一旦企业完成供应商考核, 长期内不会更换供应商, 合作时间长久; 部分客户提供了长期需求的邮件支撑。

注 2: 上述客户数据仅考虑新客户或老客户的新产品增量收入, 未考虑老客户或老产品的收入部分。

注 3: 2025 年新增客户的收入根据企业预计完成考核的时间或在手订单情况, 参考客户提供邮件的年需求份额进行预测。

经测算，如上述项目顺利推进，2025 年有望实现增量收入约 6,700~9,900 万元左右，本次评估结合上述项目情况 2025 年预计实现 20%增长率（增量约 7,700 万元）。

D、标的公司高性能类产品增长预测情况

综合高性能类产品市场空间及标的公司发展规划，以部分存量客户增量收入，以及有明确供货需求和订单为支撑的新客户新产品增量为依据，同时考虑部分新客户预计于 2025 年底完成考核 2026 年实现收入，且新客户均存在一定的爬坡期，本次预测 2025 年起至少连续两年实现 20%以上增长率，随着相关产品销售数量和收入的逐步增长，后续年份增长率将逐步下降，2025 年至稳定年增长率分别为：20.00%、20.00%、15.00%、15.00%、12.50%、10.00%、5.00%、5.00%、0.00%，年均复合增长率 11.67%，收入增幅的确认主要参考各客户邮件体现的年需求量、认证时间计划、爬坡进度、新客户开发进度以及市场总体情况等共同确定，总体符合行业发展规律。

③先进封装类

标的公司部分先进封装类产品性能优于上市公司对标产品，达到业内主流水平，且主要性能已与外资同类产品基本相当。主要应用于下游汽车电子、新能源、工业应用和高端消费电子领域。

A、先进封装将成为主流封装形式，全球和国内市场拥有广阔的增长空间

从半导体封装行业长远来看，先进封装占比将逐步超越传统封装成为主流。随着下游产品进一步朝小型化与多功能发展，芯片尺寸越来越小，芯片种类越来越多，其中输出/入脚数大幅增加，先进封装技术成为延续摩尔定律的最佳选择之一，先进封装技术在整个封装市场的占比正在逐步提升。根据 Yole 数据，预计到 2028 年，全球封装市场规模将达到 1,433 亿美元，其中先进封装市场规模 786 亿美元，占比 55%。中国先进封装产值占总封装市场的比重远低于全球平均水平，虽然起步时间较晚，目前市场份额较低，但受益于国产化巨大的市场空间、国内成本优势和产业配套需求，叠加工艺环境的增多、全球先进封装产值上升和半导体设备投资额回升，中国先进封装材料行业有望实现需求大幅增长。

B、标的公司先进封装产品增长驱动因素

由于先进封装类产品认证周期较长，标的公司历史上相关产品销售规模较小，

且波动较大。最近四年，标的公司先进封装产品业务营收复合增长率 4.92%，其中 2023、2024 年为高速增长期，两年增速分别为 11.01%、27.36%，增速逐年较大幅度提升。

标的公司未来先进封装产品增长的驱动因素，一方面在于标的公司试行韩国子公司产品依托母公司销售渠道在国内进行推广销售的举措，目前已经在客户 50、客户 56、客户 101、客户 102 等国内多家知名半导体 OSAT/IDM 企业进行验证，应用器件包括 FCCSP、BGA、FOWLP，功率模块等，并在部分客户处开始实现小规模量产。标的公司计划根据韩国子公司产品在国内客户的推广进度，在母公司生产基地新增产线建设，实现供应本地化。另一方面，标的公司母公司产品可通过韩国公司销售团队在韩国市场进行推广。目前已经在客户 54 和客户 32 验证，用于替代客户 14 的塑封料产品，未来可根据韩国客户的需要将部分母公司产品转移到韩国工厂生产。

标的公司未来发展战略为聚焦先进封装领域，重点发展应用于 QFN、BGA、MUF、晶圆级封装、系统级封装等产品，同时充分结合先进封装技术特征对关键的应力、吸水率、分层、翘曲控制、导热性、可靠性等多种性能进行相关的配方与生产工艺研究，不断完善与丰富技术积累和储备。未来，随着 QFN 产品、BGA 产品、车规级电控模块塑封料的逐步量产，标的公司在先进封装领域有望成功拓展由外资厂商占据的高毛利市场。

C、标的公司先进封装类产品未来增长预测依据

标的公司先进封装类产品作为未来的重点发展产品，相关研发投入正逐步实现预期产业化进展，部分产品已通过客户考核并实现批量生产，2025 年新增客户及客户通过邮件等形式反馈的需求量和已确认在手订单情况如下：

客户名称	主要产品型号	预计单价 未税 (元/kg)	截至 6 月底状态	预计 2025 年底状态	目前客户 沟通邮件 反馈的需求量	已确认在 手订单 (kg)	爬坡完成后全年销量 (kg/年)	预计 2025 年可实现收入 (万元)
客户 75	先进封装产品	50	样品考核中	计划在 2025 年完成所有考核，第四季度进行小批量出货	37.5 吨/月	-	1,200,000	187.5-562.50
客户 35	先进封装产品	110	可靠性通过，小批量出货	预计 2025 年出货 7 吨	-	1,500.00	500,000	16.50-77.00
客户 81	先进封装产品	71	每月 2 吨小批量订单	大批量已量产	-	17,550.00	120,000	124.25-745.49
客户 56	先进封装产品	64	小批量出货	已进入小批量量产阶段	-	8,550.00	100,000	54.72-328.32
客户 85	先进封装产品	71	大批量出货	已进入大批量量产阶段	20 吨/月	300.00	240,000	142.00-852.00
客户 86	先进封装产品	115	考核中	预计 2026 年底完成考核	-	-	120,000	-
客户 78	先进封装产品	150	样品准备阶段	预计 2026 年底完成考核	4.7 吨/月	-	100,000	-
合计								524.97-2,565.31

注 1：由于芯片封装材料行业的特殊性，企业订单周期一般为 1 个月以内，订单特点为短期少量多次，故企业一定时间内在手订单较少，但一旦企业完成供应商考核，长期内不会更换供应商，合作时间长久；部分客户提供了长期需求的邮件支撑。

注 2：上述客户数据仅考虑新客户或老客户的新产品增量收入，未考虑老客户或老产品的收入部分。

注 3：2025 年新增客户的收入根据企业预计完成考核的时间或在手订单情况，参考客户提供邮件的年需求份额进行预测。

注 4：标的公司高性能产品已实现多年稳定大批量供应，拥有一批服务时间长、客户忠诚度较高的优质客户，故在高性能产品增量测算中考虑老客户高幅度增长及新客户两部分内容，而先进封装相对来说基础较为薄弱，大部分客户均处于前期考核认证阶段，因此只考虑了新客户新产品增量。

经测算，如上述项目顺利推进，2025 年预计先进封装增量收入约在 500 万-2,500 万元之间，同时假设原有客户维持原有水平，本次评估时参考上述项目情况，按照 50%增长率（增量约 1,400 万元）预测 2025 年先进封装的收入。

D、标的公司先进封装类产品增长预测情况

综合先进封装类产品市场空间及标的公司发展规划，以有明确供货需求和订单为支撑的新客户新产品增量为依据，同时考虑上述新客户均处于爬坡期，且有一定客户在 2026 年开始实现收入，后续预测年份维持一定高速增长，随着相关产品销售数量和收入的逐步增长，后续年份增长率将逐步下降，2025 年至稳定年增长率分别为 50.00%、40.00%、30.00%、27.50%、25.00%、20.00%、20.00%、10.00%、0.00%。收入增幅的确认主要参考各客户邮件体现的年需求量、认证时间计划、爬坡进度、新客户开发进度以及市场总体情况等共同确定，总体符合行业发展规律，总体增长趋势符合行业发展规律。

④其他收入

其他收入总体占比较小，按 2024 年全年数据预测。

具体预测数据及各产品增长率如下：

营业收入预测表

单位：万元

项目	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
高性能类	5,177.75	37,263.20	44,715.84	51,423.21	59,136.70
增长率		20.00%	20.00%	15.00%	15.00%
基础类	1,981.30	12,231.50	12,476.13	12,725.65	12,980.17
增长率		2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
先进封装类	450.66	4,036.12	5,650.57	7,345.75	9,365.83
增长率		50.00%	40.00%	30.00%	27.50%
其他	163.58	1,016.01	1,016.01	1,016.01	1,016.01
增长率		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
其他业务收入	1.59	30.34	30.34	30.34	30.34
增长率		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

项目	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
合计	7,774.88	54,577.18	63,888.90	72,540.97	82,529.04

(续)

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
高性能类	66,528.78	73,181.66	76,840.74	80,682.78	80,682.78
增长率	12.50%	10.00%	5.00%	5.00%	0.00%
基础类	13,239.77	13,239.77	13,239.77	13,239.77	13,239.77
增长率	2.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
先进封装类	11,707.28	14,048.74	16,858.49	18,544.34	18,544.34
增长率	25.00%	20.00%	20.00%	10.00%	0.00%
其他	1,016.01	1,016.01	1,016.01	1,016.01	1,016.01
增长率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
其他业务收入	30.34	30.34	30.34	30.34	30.34
增长率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
合计	92,522.19	101,516.52	107,985.35	113,513.24	113,513.24

(3) 营业成本的预测

根据企业历史数据，按照收入四大类别对成本进行划分，同时将每一项业务类型按料、工、费、运费进行分类，历史年度成本情况如下：

2022 年-2024 年营业成本

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月	2024 年	2024 年成本占对应收入比重
高性能类：					
材料	16,567.83	17,581.14	13,914.34	16,669.00	53.68%
人工	2,924.28	2,943.93	2,302.09	2,706.27	8.72%
制造费用	2,443.11	2,584.44	1,992.94	2,354.25	7.58%
运费	548.08	586.59	512.84	621.62	2.00%
基础类：					
材料	6,134.56	5,695.27	5,077.48	6,060.35	50.54%
人工	1,784.31	1,674.83	1,439.66	1,692.60	14.11%

项目	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月	2024 年	2024 年成本占对应收入比重
制造费用	1,402.25	1,478.85	1,195.20	1,420.26	11.84%
运费	376.10	391.34	375.53	452.93	3.78%
先进封装类：					
材料	556.60	553.54	589.92	691.62	25.70%
人工	227.10	239.15	193.69	234.08	8.70%
制造费用	215.26	234.09	205.49	244.37	9.08%
运费	24.53	22.04	21.70	26.61	0.99%
其他：					
材料	440.74	261.57	361.06	433.42	42.66%
人工	359.62	308.89	196.68	234.60	23.09%
制造费用	337.50	325.87	278.33	327.43	32.23%
运费	22.69	7.56	9.67	12.54	1.23%
其他业务成本：					
材料	8.93	40.41	17.20	17.94	59.14%
人工	0.09	1.92	0.61	0.62	2.05%
制造费用	0.09	1.77	0.56	0.56	1.86%
运费	0.02	0.53	0.19	0.19	0.64%
合计	34,373.72	34,933.73	28,685.20	46,051.37	

管理层在未来经济形势不发生重大变化的基础上，结合上述情况，按照各项产品分类后各产品毛利情况进行分别预测，其中：

随着规模逐步增长，企业议价能力的提升等因素将有助于材料成本、制造费用等的占比下降，但管理层谨慎考虑市场变化、竞争加剧等因素，对于各业务类型产品的材料成本、制造费用、运费按不同业务类别均参考 2024 年实际发生收入占比数据预测；

人工成本：衡所华威近几年总体平均工资水平较为稳定，报告期内标的公司 2023 年、2024 年平均工资增长率分别为-0.08%、1.71%，具体情况详见下表：

单位：万元

费用	2024 年				2023 年				2022 年		
	人数	薪酬总额	平均薪酬	增长率	人数	薪酬总额	平均薪酬	增长率	人数	薪酬总额	平均薪酬

合计	367	5,447.93	14.84	1.71%	433	6,319.71	14.60	-0.08%	440	6,426.93	14.61
----	-----	----------	-------	-------	-----	----------	-------	--------	-----	----------	-------

基础类、其他类及其他业务均较为稳定，本次预测参考报告期工资增长率情况及预测期收入增长情况，谨慎考虑按照固定工资增长比例 5%考虑人工增长；

高性能类及先进封装类业务是未来增长的重点，前期在收入高速增长时人员工资收入及人数均有一定幅度增长，2025 及 2026 年参考 2024 年实际发生收入占比数据进行预测，27 年之后预计人数及工资水平趋于稳定，按照固定工资增长比例 5%考虑人工增长。

详细预测情况如下：

营业成本预测表

单位：万元

项目	预测方式	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
高性能类收入：		5,177.75	37,263.20	44,715.84	51,423.21	59,136.70
材料	按收入比例		53.68%	53.68%	53.68%	53.68%
	详细数据	2,754.65	20,002.79	24,003.35	27,603.86	31,744.43
人工	按收入比例		8.72%	8.72%		
	按固定增长				5%	5%
	详细数据	404.18	3,247.52	3,897.02	4,091.88	4,296.47
制造费用	按收入比例		7.58%	7.58%	7.58%	7.58%
	详细数据	361.32	2,825.10	3,390.12	3,898.64	4,483.44
运费	按收入比例		2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
	详细数据	108.77	745.94	895.13	1,029.40	1,183.81
基础类收入：		1,981.30	12,231.50	12,476.13	12,725.65	12,980.17
材料	按收入比例		50.54%	50.54%	50.54%	50.54%
	详细数据	982.87	6,181.56	6,305.19	6,431.29	6,559.92
人工	按固定增长		5%	5%	5%	5%
	详细数据	252.94	1,777.23	1,866.09	1,959.39	2,057.36
制造费用	按收入比例		11.84%	11.84%	11.84%	11.84%
	详细数据	225.05	1,448.66	1,477.63	1,507.19	1,537.33
运费	按收入比例		3.78%	3.78%	3.78%	3.78%
	详细数据	77.40	461.99	471.23	480.66	490.27

项目	预测方式	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
先进封装类收入：		450.66	4,036.12	5,650.57	7,345.75	9,365.83
材料	按收入比例		25.70%	25.70%	25.70%	25.70%
	详细数据	101.70	1,037.43	1,452.40	1,888.12	2,407.35
人工	按收入比例		8.70%	8.70%		
	按固定增长				5%	5%
	详细数据	40.38	351.12	491.56	516.14	541.95
制造费用	按收入比例		9.08%	9.08%	9.08%	9.08%
	详细数据	38.88	366.56	513.18	667.13	850.59
运费	按收入比例		0.99%	0.99%	0.99%	0.99%
	详细数据	4.91	39.92	55.89	72.65	92.63
其他收入：		163.58	1,016.01	1,016.01	1,016.01	1,016.01
材料	按收入比例		42.66%	42.66%	42.66%	42.66%
	详细数据	72.36	433.42	433.42	433.42	433.42
人工	按固定增长		5%	5%	5%	5%
		37.91	246.33	258.64	271.57	285.15
制造费用	按收入比例		23.09%	23.09%	23.09%	23.09%
	详细数据	49.09	327.43	327.43	327.43	327.43
运费	按收入比例		1.23%	1.23%	1.23%	1.23%
	详细数据	2.87	12.54	12.54	12.54	12.54
其他业务收入：		1.59	30.34	30.34	30.34	30.34
材料	按收入比例		59.14%	59.14%	59.14%	59.14%
	详细数据	0.75	17.94	17.94	17.94	17.94
人工	按固定增长		5%	5%	5%	5%
		0.01	0.65	0.68	0.72	0.75
制造费用	按收入比例		1.86%	1.86%	1.86%	1.86%
	详细数据	0.01	0.56	0.56	0.56	0.56
运费	按收入比例		0.64%	0.64%	0.64%	0.64%
	详细数据	0.00	0.19	0.19	0.19	0.19
合计		5,516.05	39,524.88	45,870.21	51,210.72	57,323.55

(续)

项目	预测方式	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
高性能类收入：		66,528.78	73,181.66	76,840.74	80,682.78	80,682.78
材料	按收入比例	53.68%	53.68%	53.68%	53.68%	53.68%
	详细数据	35,712.49	39,283.74	41,247.92	43,310.32	43,310.32
人工	按收入比例					
	按固定增长	5%	5%	5%	5%	0%
	详细数据	4,511.29	4,736.86	4,973.70	5,222.38	5,222.38
制造费用	按收入比例	7.58%	7.58%	7.58%	7.58%	7.58%
	详细数据	5,043.87	5,548.26	5,825.67	6,116.95	6,116.95
运费	按收入比例	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
	详细数据	1,331.79	1,464.96	1,538.21	1,615.12	1,615.12
基础类收入：		13,239.77	13,239.77	13,239.77	13,239.77	13,239.77
材料	按收入比例	50.54%	50.54%	50.54%	50.54%	50.54%
	详细数据	6,691.12	6,691.12	6,691.12	6,691.12	6,691.12
人工	按固定增长	5%	5%	5%	5%	0%
	详细数据	2,160.23	2,268.24	2,381.66	2,500.74	2,500.74
制造费用	按收入比例	11.84%	11.84%	11.84%	11.84%	11.84%
	详细数据	1,568.08	1,568.08	1,568.08	1,568.08	1,568.08
运费	按收入比例	3.78%	3.78%	3.78%	3.78%	3.78%
	详细数据	500.07	500.07	500.07	500.07	500.07
先进封装类收入：		11,707.28	14,048.74	16,858.49	18,544.34	18,544.34
材料	按收入比例	25.70%	25.70%	25.70%	25.70%	25.70%
	详细数据	3,009.19	3,611.03	4,333.23	4,766.56	4,766.56
人工	按收入比例					
	按固定增长	5%	5%	5%	5%	0%
	详细数据	569.04	597.50	627.37	658.74	658.74
制造费用	按收入比例	9.08%	9.08%	9.08%	9.08%	9.08%
	详细数据	1,063.24	1,275.89	1,531.07	1,684.17	1,684.17
运费	按收入比例	0.99%	0.99%	0.99%	0.99%	0.99%
	详细数据	115.79	138.95	166.74	183.42	183.42
其他收入：		1,016.01	1,016.01	1,016.01	1,016.01	1,016.01
材料	按收入比例	42.66%	42.66%	42.66%	42.66%	42.66%
	详细数据	433.42	433.42	433.42	433.42	433.42

项目	预测方式	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
人工	按固定增长	5%	5%	5%	5%	0%
	详细数据	299.41	314.38	330.10	346.60	346.60
制造费用	按收入比例	32.23%	32.23%	32.23%	32.23%	32.23%
	详细数据	327.43	327.43	327.43	327.43	327.43
运费	按收入比例	1.23%	1.23%	1.23%	1.23%	1.23%
	详细数据	12.54	12.54	12.54	12.54	12.54
其他业务收入:		30.34	30.34	30.34	30.34	30.34
材料	按收入比例	59.14%	59.14%	59.14%	59.14%	59.14%
	详细数据	17.94	17.94	17.94	17.94	17.94
人工	按固定增长	5%	5%	5%	5%	0%
	详细数据	0.79	0.83	0.87	0.92	0.92
制造费用	按收入比例	1.86%	1.86%	1.86%	1.86%	1.86%
	详细数据	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
运费	按收入比例	0.64%	0.64%	0.64%	0.64%	0.64%
	详细数据	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
合计		63,368.49	68,791.99	72,507.90	75,957.28	75,957.28

(4) 税金及附加预测

标的公司的税金包括城建税、教育费附加及地方教育附加等，以前年度税金及附加情况如下：

2022 年-2024 年 10 月税金及附加

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
税金及附加	332.83	334.07	242.51
收入	44,590.36	46,051.80	39,006.55
占比	0.75%	0.73%	0.62%

本次评估按照预计的营业收入乘以衡所华威以前年度的实际税金及附加平均收入占比得到未来年度的税金及附加。

税金及附加预测表

单位：万元

项目	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
营业收入	7,774.88	54,577.18	63,888.90	72,540.97	82,529.04
实际税金及附加占比	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%
税金及附加	54.42	382.04	447.22	507.79	577.70
合计	54.42	382.04	447.22	507.79	577.70

（续）

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
营业收入	92,522.19	101,516.52	107,985.35	113,513.24	113,513.24
实际税金及附加占比	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%
税金及附加	647.66	710.62	755.90	794.59	794.59
合计	647.66	710.62	755.90	794.59	794.59

（5）销售费用的预测

销售费用主要包括工资及工资性支出、折旧和摊销等及运费、差旅费、广告费等可控费用。历史销售费用情况如下：

2022 年-2024 年 10 月销售费用

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
销售费用	1,527.29	1,734.67	1,585.51
合计	1,527.29	1,734.67	1,585.51

根据历史销售费用情况、未来销售计划，销售费用与销售收入息息相关，管理层针对销售费用参考2024年度销售费用与营业收入的比率来估算未来各年度的其他销售费用，详细预测情况如下：

销售费用预测表

单位：万元

项目	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
营业收入	7,774.88	54,577.18	63,888.90	72,540.97	82,529.04
销售费用占比	4.05%	4.05%	4.05%	4.05%	4.05%
销售费用	314.88	2,210.38	2,587.50	2,937.91	3,342.43
合计	314.88	2,210.38	2,587.50	2,937.91	3,342.43

（续）

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
营业收入	92,522.19	101,516.52	107,985.35	113,513.24	113,513.24
销售费用占比	4.05%	4.05%	4.05%	4.05%	4.05%
销售费用	3,747.15	4,111.42	4,373.41	4,597.29	4,597.29
合计	3,747.15	4,111.42	4,373.41	4,597.29	4,597.29

（6）管理费用的预测

管理费用主要包括工资及工资性支出、折旧和摊销等及管理运营相关办公费、中介费等可控费用。历史管理费用情况如下：

2022 年-2024 年 10 月管理费用

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
管理费用	3,069.97	3,301.36	2,640.12
合计	3,069.97	3,301.36	2,640.12

根据历史管理费用情况、未来发展计划等，管理层认为标的公司管理费用已经趋于稳定，针对管理费用总体按照固定增长比例进行预测，预测期2025年起前四年考虑收入增长较大，按照10%增长率增长，后四年收入增长率逐步下降并趋于稳定后，管理费用也逐步趋于稳定，增长率下降至5%。详细预测情况如下：

管理费用预测表

单位：万元

项目	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
管理费用	528.02	3,484.96	3,833.45	4,216.80	4,638.48
管理费用 增长率	0%	10%	10%	10%	10%
合计	528.02	3,484.96	3,833.45	4,216.80	4,638.48

（续）

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
管理费用	4,870.40	5,113.92	5,369.62	5,638.10	5,638.10
管理费用 增长率	5%	5%	5%	5%	0%
合计	4,870.40	5,113.92	5,369.62	5,638.10	5,638.10

（7）研发费用的预测

研发费用主要包括工资及工资性支出、折旧和摊销等及研发相关办公费、材料费、差旅费等可控费用。历史研发费用情况如下：

2022 年-2024 年 10 月研发费用

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
研发费用	2,803.84	2,605.19	2,385.27
合计	2,803.84	2,605.19	2,385.27

根据历史研发进度情况、未来研发计划等，经过多年技术积累，管理层认为标的公司研发费用能够满足企业发展规划需要，并随着收入增长研发费用将逐步稳定，预测期2025年起前四年研发费用将按10%固定比例增长，后四年收入规模达到一定程度以后，总体研发费用占收入比重将维持在5%左右。详细预测情况如下：

研发费用预测表

单位：万元

项目	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
营业收入	7,774.88	54,577.18	63,888.90	72,540.97	82,529.04
研发费用占比	6.14%	5.77%	5.42%	5.25%	5.08%
研发费用	477.05	3,148.56	3,463.41	3,809.75	4,190.73
研发费用增长率	0%	10%	10%	10%	10%
合计	477.05	3,148.56	3,463.41	3,809.75	4,190.73

（续）

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
营业收入	92,522.19	101,516.52	107,985.35	113,513.24	113,513.24
研发费用占比	4.76%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
研发费用	4,400.26	5,075.83	5,399.27	5,675.66	5,675.66
研发费用增长率	5.00%	15.35%	6.37%	5.12%	-
合计	4,400.26	5,075.83	5,399.27	5,675.66	5,675.66

（8）财务费用的预测

鉴于标的公司的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，并且金额较小，本次评估不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性收支损益。

（9）营业外收支的预测

由于营业外收支均存在较大的不确定性，无法预计，故本次对营业外收支不予预测。

（10）其他收益的预测

由于其他收益存在不确定性，无法预计，故本次对其他收益不予预测。

（11）所得税的预测

标的公司为高新技术企业，所得税税率为 15%，并且每年存在大量研发费用加计扣除，历史年度综合所得税情况如下：

2022 年-2024 年 10 月所得税

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
利润总额	3,325.22	3,483.97	3,685.11
所得税	327.33	353.11	303.68
所得税占比	9.84%	10.14%	8.24%

管理层判断未来年度该情况较为稳定，未来略有增长。根据 10%综合税率考虑未来年度所得税。详细预测情况如下：

所得税预测表

单位：万元

项目	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
利润总额	884.45	5,826.36	7,687.10	9,858.00	12,456.15
综合税率	10%	10%	10%	10%	10%
所得税	88.45	582.64	768.71	985.80	1,245.61
合计	88.45	582.64	768.71	985.80	1,245.61

(续)

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
利润总额	15,488.23	17,712.75	19,579.26	20,850.32	20,850.32
综合税率	10%	10%	10%	10%	10%
所得税	1,548.82	1,771.28	1,957.93	2,085.03	2,085.03
合计	1,548.82	1,771.28	1,957.93	2,085.03	2,085.03

(12) 折旧与摊销的预测

1) 折旧预测

标的公司的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、电子设备和车辆等。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估中，按照企业执行的固定资产折旧政策，以评估基准日的经营性固定资产账面原值、预计使用期为基础，并考虑标的公司新增产线规划及资产更新等因素估算未来经营期的折旧额。

2) 摊销预测

截至评估基准日，标的公司摊销包括无形资产摊销和长期待摊费用摊销。本次评估按照标的公司的无形资产和长期待摊费用摊销政策、未来无形资产和长期待摊费用投资计划等估算未来各年度的摊销额（剔除非经营性资产的摊销）。

折旧与摊销预测表

单位：万元

项目	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
折旧摊销	248.11	1,488.64	1,750.85	1,750.85	1,750.85
合计	248.11	1,488.64	1,750.85	1,750.85	1,750.85

(续)

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
折旧摊销	1,963.05	1,963.05	1,963.05	1,963.05	1,963.05
合计	1,963.05	1,963.05	1,963.05	1,963.05	1,963.05

(13) 资本性支出的预测

资本性支出是指标的公司在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的超过一年的长期资本性投入，主要包括经营规模扩大所需的资本性投资以及持续经营所必须的资产更新等。

追加资本性支出：根据标的公司扩大产能的规划，预计增加 4 条产线，追加的资本性投资如下表：

追加资本性投资情况

单位：万元

项目	2025 年	2028 年
新增 2 条产线约 7200 吨/年	2,622.05	
新增 2 条产线约 7200 吨/年（不含公共部分）		2,122.05

更新资本性支出：是在维持考虑追加后经营规模的前提下未来各年所必需的更新投资支出。即补充考虑追加后生产经营能力所耗（折毕）资产的更新改造支出。

永续期资本性支出采用年金方式计算确定，具体为：根据资产基础法评估结果，确定每项资产的重置成本（不包括已作为溢余资产及非经营性资产的各项资产）、经济寿命年限、尚可使用年限。根据各项资产的尚可使用年限和经济寿命年限将永续期内各更新时点的资产更新支出现值之和年金化至各期。

资本性支出预测表

单位：万元

项目	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
追加资本性支出	-	2,622.05	-	-	2,122.05
更新资本性支出	228.05	1,368.28	1,523.65	1,523.65	1,523.65
合计	228.05	3,990.32	1,523.65	1,523.65	3,645.70

(续)

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
追加资本性支出	-	-	-	-	-
更新资本性支出	1,649.39	1,649.39	1,649.39	1,649.39	1,649.39
合计	1,649.39	1,649.39	1,649.39	1,649.39	1,649.39

(14) 营运资金预测、营运资金增加额的确定

营运资金增加额系指标的公司在不改变当前主营业务条件下，为保持持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、应收账款等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

$$\text{营运资金增加额} = \text{当期营运资金} - \text{上期营运资金}$$

$$\text{其中，营运资金} = \text{现金} + \text{应收款项} + \text{存货} - \text{应付款项}$$

其中，应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付账款周转率

其中，应付款项主要包括应付账款、应付票据以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

本次评估根据对历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预计应收及应付账款均逐步趋于稳定，并预测了未来年度的各项营运资金占用情况。在此基础上得到未来经营期各年度的营运资金增加额。详细预测情况如下：

营运资金预测表

单位：万元

项目	2024年 11-12月	2025年	2026年	2027年	2028年
营运资产	30,962.96	33,796.02	37,796.48	40,464.40	44,797.16
营运负债	11,696.19	13,719.21	16,299.09	18,197.58	21,155.94
营运资金净额	19,266.77	20,076.81	21,497.38	22,266.82	23,641.22
营运资金增加额	-	810.04	1,420.58	769.43	1,374.41

(续)

项目	2029年	2030年	2031年	2032年	稳定年度
营运资产	48,850.72	53,514.68	56,847.75	59,727.59	59,727.59
营运负债	23,387.79	25,390.22	26,762.40	28,035.82	28,035.82
营运资金净额	25,462.93	28,124.46	30,085.35	31,691.77	31,691.77
营运资金增加额	1,821.71	2,661.53	1,960.89	1,606.42	-

(15) 企业自由现金流的预测

根据上述预测，汇总得出预测期企业自由现金流，企业自由现金流的预测表

如下：

未来现金流预测表

单位：万元

项目	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、营业收入	7,774.88	54,577.18	63,888.90	72,540.97	82,529.04
减：营业成本	5,516.05	39,524.88	45,870.21	51,210.72	57,323.55
减：主营业务税金及附加	54.42	382.04	447.22	507.79	577.70
减：营业费用	314.88	2,210.38	2,587.50	2,937.91	3,342.43
减：管理费用	528.02	3,484.96	3,833.45	4,216.80	4,638.48
减：研发费用	477.05	3,148.56	3,463.41	3,809.75	4,190.73
二、息前营业利润	884.45	5,826.36	7,687.10	9,858.00	12,456.15
加：营业外收入	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-
三、息税前利润总额	884.45	5,826.36	7,687.10	9,858.00	12,456.15
减：所得税费用	88.45	582.64	768.71	985.80	1,245.61
四、息前税后净利润	796.01	5,243.72	6,918.39	8,872.20	11,210.53
加：折旧与摊销	248.11	1,488.64	1,750.85	1,750.85	1,750.85
减：资本性支出（资本金追加）	-	2,622.05	-	-	2,122.05
减：资本性支出（更新）	228.05	1,368.28	1,523.65	1,523.65	1,523.65
减：营运资金增加	-	810.04	1,420.58	769.43	1,374.41
五、企业自由现金流量	816.07	1,932.00	5,725.02	8,329.96	7,941.28

（续）

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
一、营业收入	92,522.19	101,516.52	107,985.35	113,513.24	113,513.24
减：营业成本	63,368.49	68,791.99	72,507.90	75,957.28	75,957.28
减：主营业务税金及附加	647.66	710.62	755.90	794.59	794.59
减：营业费用	3,747.15	4,111.42	4,373.41	4,597.29	4,597.29
减：管理费用	4,870.40	5,113.92	5,369.62	5,638.10	5,638.10
减：研发费	4,400.26	5,075.83	5,399.27	5,675.66	5,675.66
二、息前营业利润	15,488.23	17,712.75	19,579.26	20,850.32	20,850.32
加：营业外收入	-	-	-	-	-

减：营业外支出	-	-	-	-	-
三、息税前利润总额	15,488.23	17,712.75	19,579.26	20,850.32	20,850.32
减：所得税费用	1,548.82	1,771.28	1,957.93	2,085.03	2,085.03
四、息前税后净利润	13,939.41	15,941.48	17,621.33	18,765.29	18,765.29
加：折旧与摊销	1,963.05	1,963.05	1,963.05	1,963.05	1,963.05
减：资本性支出（资本金追加）	-	-	-	-	-
减：资本性支出（更新）	1,649.39	1,649.39	1,649.39	1,649.39	1,649.39
减：营运资金增加	1,821.71	2,661.53	1,960.89	1,606.42	-
五、企业自由现金流量	12,431.36	13,593.61	15,974.10	17,472.53	19,078.95

注：根据 2025 年 1-6 月未经审计的财务报表，标的公司实现营业收入 22,661.34 万元，实现净利润 2,264.14 万元。

（16）折现率的确定

折现率，又称期望投资回报率。折现率的高低从根本上取决于未来现金流量所隐含的风险程度的大小。收益法要求评估的企业价值内涵与应用的收益类型以及折现率的口径一致，本次评估采用的折现率为加权平均资本成本（WACC）。

计算公式如下：

公式 1：

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

式中：WACC：加权平均资本成本

K_e ：权益资本成本

K_d ：债务资本成本

T：所得税率

D/E：目标资本结构

1) D 与 E 的比值

标的公司目前仅有极少量借款，管理层认为自有资金可以满足企业正常经营，未来无需借款，故目标资本结构为零。

2) 权益资本成本（ K_e ）

权益资本成本 K_e 按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算公式如下：

公式 2:

$$K_e = R_f + \text{Beta} \times ERP + R_c = R_f + \beta(R_m - R_f) + R_c$$

式中: K_e : 权益资本成本

R_f : 无风险收益率

R_m : 市场回报率

β : 权益的系统风险系数

ERP: 市场超额收益

R_c : 企业特定风险调整系数

计算权益资本成本采用以下四步:

A、无风险收益率 (R_f)

由于记账式国债具有比较活跃的市场,一般不考虑流动性风险,且国家信用等级高,持有该债权到期不能兑付的风险很小,一般不考虑违约风险。因此,利用同花顺 iFinD 金融终端选择从评估基准日至国债到期日剩余期限在 10 年以上的银行间国债,计算其到期收益率,并取所有国债到期收益率的平均值作为本次评估无风险收益率,经计算无风险收益率为 2.35%。

B、市场超额收益(ERP)

市场超额收益(ERP)是投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部分,即:

市场超额收益(ERP)=市场整体期望的回报率(R_m)-无风险收益率率(R_f)

参考相关规范与指引,按如下方式计算 ERP:

a、确定衡量股市的指数:估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数,参照美国相关机构估算美国 ERP 时选用标准普尔 500 指数的经验,本次选用了沪深 300 指数。

b、计算年期的选择:沪深 300 指数起始于 2005 年,故计算的时间区间为 2005 年 1 月 31 日到 2023 年 12 月 31 日。

c、数据的采集:本次评估 ERP 借助同花顺 iFinD 金融终端获取计算年期内

所有交易日沪深 300 指数的收盘价。

d、市场整体期望的投资回报率（ R_m ）的计算方法：通过统计分析确定样本后，以沪深 300 各月月均指数为基础计算 2005-2023 年各年的年均收益率作为 R_m 。

e、ERP 的计算：通过计算 2005—2023 年每年 R_m ，分别扣除按照上述方法计算的各年无风险利率后，经计算得到平均 ERP 为 6.35%。

C、 β 系数

β 系数被认为是衡量公司相对风险的指标。本次评估参考市场法相同的 5 家上市公司。经查阅同花顺 iFinD 金融终端得到对比上市公司的 β 系数。上述 β 系数还受各对比公司财务杠杆的影响，需要先对其卸载对比公司的财务杠杆，再根据标的公司的目标资本结构，加载该公司财务杠杆。无财务杠杆影响的 β 系数计算公式如下：

$$\text{无财务杠杆 } \beta \text{ 系数}(\beta_u) = \frac{\text{有财务杠杆 } \beta \text{ 系数}(\beta_L)}{1 + \frac{\text{负债资本}}{\text{权益资本}} \times 100\% \times (1 - \text{所得税率})}$$

计算得到行业卸载财务杠杆后的 β 系数平均值为 0.9190。

然后根据被评估对象目标资本结构转换为自身有财务杠杆的 β 系数，其计算公式为：

$$\beta_e = \beta_u \times \left(1 + (1 - t) \times \frac{D}{E} \right)$$

式中： β_e ：股权资本的预期市场风险系数

β_u ：可比公司的无杠杆市场风险系数

D/E ：目标资本结构

T ：所得税率，取 15%

由此计算得到标的公司 β 系数为 0.9190。

D、企业特定风险调整系数

企业的特定风险主要为企业经营风险。影响经营风险主要因素有：企业所处经营阶段，历史经营状态，企业经营业务、产品和地区的分布，企业内部管理及

控制机制，管理人员的经营理念和方式等。根据标的公司的实际情况，取企业特定风险调整系数(R_c)为 3%。

E、权益资本成本 (K_e)

将上述各参数代入公式 2，计算得到标的公司权益资本成本为 11.19%。

3) 债务资本成本 (K_d)

标的公司评估基准日无付息债务，且预计未来不需要借款经营，故债务资本成本 (K_d) 为零。

4) 折现率

将以上计算所得的各参数代入公式 1，计算可知标的公司的加权平均资本成本 WACC 为 11.19%。

5) 与半导体相关行业可比交易案例折现率的比较情况

经查询 A 股市场公开披露的半导体相关行业并采用了收益法评估的发行证券购买资产或重大资产重组类并购重组案例中，折现率的确认情况与上述取值的对比如下：

序号	股票代码	上市公司	标的公司简称	标的公司主营业务	评估基准日	项目类型	项目进展	折现率
1	000100.SZ	TCL 科技	华星半导体	液晶面板的研发、生产和销售	2024 年 10 月 31 日	发行股份及支付现金购买资产	问询已回复	8.89%
2	301297.SZ	富乐德	富乐华	功率半导体覆铜陶瓷载板的研发、设计、生产与销售	2024 年 9 月 30 日	发行股份、可转换公司债券购买资产并募集配套资金	已上会	9.64%
3	688115.SH	思林杰	科凯电子	高可靠微电路模块的研发、生产及销售	2024 年 8 月 31 日	发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金	已问询	10.70%
4	002387.SZ	维信诺	合肥维信诺	中小尺寸 AMOLED 显示器件的生产、加工与销售	2024 年 3 月 31 日	发行股份及支付现金购买资产暨关联交易	问询已回复	8.78%
5	688337.SH	普源精电	耐数电子	智能数字阵列系统的研发与应用，为遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等领域提供专业的电子测量设备及系统解决	2023 年 12 月 31 日	发行股份购买资产并募集配套资金	已完成	12.14%

序号	股票代码	上市公司	标的公司简称	标的公司主营业务	评估基准日	项目类型	项目进展	折现率
				方案				
6	688536.SH	思瑞浦	创芯微	电池管理芯片及电源管理芯片的研发、设计和销售	2023年9月30日	发行可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金	已完成	10.80%
7	300319.SZ	麦捷科技	安可远	合金磁粉芯产品的研发、生产和销售	2023年9月30日	发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金	已完成	11.58%
8	300757.SZ	罗博特科	ficonTEC	半导体自动化微组装及精密测试设备	2023年4月30日	发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金	已完成	13.30%
最大值								13.30%
最小值								8.78%
平均值								10.73%
本次交易								11.19%

根据上表，近期 A 股市场可参考的半导体相关行业发行证券购买资产或重大资产重组类案例中，选取的折现率区间为 8.78%至 13.30%，本次收益法评估采用的折现率为 11.19%在可比交易案例折现率区间水平内，高于平均值 10.73%，折现率的计算过程、取值依据具有合理性，本折现率的计算过程、取值依据等与同行业可比交易案例相比不存在明显差异，总体具有合理性。

4、股东全部权益的计算

(1) 溢余资产、非经营性资产（负债）净额（C）

所谓溢余资产、非经营性资产（负债）是分析剥离出来的与标的公司主营业务没有直接关系的资产（负债），由于这些资产（负债）对标的公司的主营业务没有直接贡献，并且在采用收益法进行估算时也没有考虑这些资产的贡献，因此采用收益法得出的评估结果均没有包括上述资产。但这些资产（负债）仍然是标的公司的资产（负债），因此，将分析、剥离出来的溢余资产、非经营性资产（负债）单独评估出其市场价值后加回到收益法估算的结论中。

标的公司的溢余资产和非经营性资产（负债）与市场法测算保持一致，具体如下表所示：

溢余资产、非经营性资产（负债）的汇总表

单位：万元

科目	账面价值	评估值
非经营性资产		
其他应收款	5,092.36	5,092.36
其他非流动资产	201.58	201.58
递延所得税资产	310.03	310.03
非经营性资产合计	5,603.97	5,603.97
非经营性负债		
应付账款	679.14	679.14
其他应付款	0.55	0.55
递延收益	41.08	41.08
递延所得税负债	25.77	25.77
其他非流动负债	9.96	9.96
非经营性负债合计	756.50	756.50
合计	4,847.49	4,847.49

（2）付息债务价值（D）

经分析，评估基准日的付息负债为 1.00 万元。

（3）股东全部权益价值

将计算得到的预测期内企业自由现金流、折现率、溢余及非经营性资产价值（负债）、付息债务价值代入企业自由现金流量折现模型公式，计算可知标的公司于评估基准日的股东全部权益价值，见下表：

股东全部权益价值计算表

单位：万元

项目	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
企业自由现金流	816.07	1,932.00	5,725.02	8,329.96	7,941.28
折现率	11.19%	11.19%	11.19%	11.19%	11.19%
折现期	0.083	0.667	1.667	2.667	3.667
折现系数	0.9912	0.9317	0.8380	0.7536	0.6778

预测期现金流量现值	808.89	1,800.05	4,797.56	6,277.46	5,382.60
项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
企业自由现金流	12,431.36	13,593.61	15,974.10	17,472.53	19,078.95
折现率	11.19%	11.19%	11.19%	11.19%	11.19%
折现期	4.667	5.667	6.667	7.667	
折现系数	0.6096	0.5482	0.4931	0.4434	3.9625
预测期现金流量现值	7,578.16	7,452.02	7,876.83	7,747.32	75,600.33
溢余及非经营性资产 (负债) 净额	4,847.49				
企业整体价值	130,147.49				
付息债务价值	1.00				
股东全部权益价值	130,100.00 (取整)				

注：折现期按照预测期内现金流均衡产生的假设计算；计算结果保留至百万元。

标的公司目前已有部分产品先进封装量产化，未来标的公司将较大力度发展先进封装业务及高性能业务，2022、2023 及 2024 年 1-10 月先进封装类实现收入分别为 1,903.15 万元、2,112.72 万元、2,240.09 万元，2024 年全年实现收入 2,690.75 万元；2022、2023 及 2024 年 1-10 月高性能封装类实现收入分别为 30,378.00 万元、32,043.89 万元、25,874.92 万元，2024 年全年实现收入 31,052.67 万元。本次标的公司结合历史业绩情况、未来扩产布局及新客户开发、国产替代趋势等因素，对其未来先进封装业务收入及高性能封装类收入进行了预测，但未来扩产布局及新客户开发、国产替代趋势、政策扶持等因素能否如期实现具有一定的不确定性，对衡所华威盈利预测的实现性及是否能在 8 年内进入稳定期均具有影响，从而对收益法估值结果的准确性造成一定影响。

综上所述，收益法评估的衡所华威股东全部权益价值为 130,100.00 万元，上述评估系基于当前时点的行业发展趋势、国际形势、标的公司行业地位、经营情况及 A 股市场收益法预测的相关可比参数等情况，收入预测及稳定期的确认均存在较大的不确定性。

四、标的公司与五家可比公司在主要财务指标、企业发展阶段、产品种类、业务结构、经营模式等方面的对比及差异情况，全面分析与可比公司的可比性；可比公司剔除上市公司的合理性，并模拟测算如将上市公司纳入可比公司对估

值的影响。

（一）标的公司与五家可比公司在主要财务指标、企业发展阶段、产品种类、业务结构、经营模式等方面的对比及差异情况，全面分析与可比公司的可比性

1、产品种类、经营模式及业务结构的对比

根据可比公司 2024 年年度报告，标的公司与 5 家可比公司在产品种类、经营模式及业务结构的对比如下表：

证券名称	成立时间	产品类型及客户分析	经营模式	主营业务结构	业务可比性
德邦科技	2003-01-23	产品类型包含半导体封装领域的封装材料，客户类别涉及半导体封装生产环节的企业	直销加经销模式	新能源应用材料 58.80%、智能终端封装材料 22.20%、集成电路封装材料 11.63%、高端装备应用材料 7.36%	公司是一家专业从事高端电子封装材料研发及产业化的国家级专精特新重点“小巨人”企业，公司的晶圆 UV 膜、芯片固晶材料、芯片倒装材料、板级封装材料均为集成电路封装材料。
上海新阳	2004-05-12	产品类型包含半导体封装领域的封装材料，客户类别涉及半导体封装生产环节的企业	直销模式	集成电路材料 67.66%、集成电路材料配套设备及配件 2.06%、涂料品 29.81%	公司的主要产品包括：1）晶圆制造及先进封装用电镀液及添加剂系列产品；2）半导体封装用电子化学材料，用于半导体引线脚表面镀锡的化学材料及其配套电镀前处理、后处理化学材料（无铅纯锡电镀液及添加剂、去毛刺溶液等）；3）其他集成电路行业产品等。
飞凯材料	2002-04-26	产品类型包含半导体封装领域的封装材料，客户类别涉及半导体封装生产环节的企业	直销加经销模式	屏幕显示材料 47.11%、半导体材料 23.40%、紫外固化材料 21.08%、有机合成材料 6.75%	公司在集成电路领域的产品主要专注于集成电路封装领域，公司半导体材料主要包括 1）应用于半导体制造及先进封装领域的光刻胶及湿制程电子化学品如显影液、蚀刻液、剥离液、电镀液等；2）用于集成电路传统封装领域的锡球、环氧塑封料等。
唯特偶	1998-01-19	产品类型包含半导体封装领域的封装材料，客户类别涉及半导体封装生产环节的企业	直销加经销模式	微电子焊接类封装材料 84.91%，辅助焊接材料 15.09%	公司主要产品为微电子焊接材料和微电子辅助焊接材料，微电子焊接材料及辅助焊接材料是半导体封装等电子制造产业生产过程中的重要的基础材料之一。

证券名称	成立时间	产品类型及客户分析	经营模式	主营业务结构	业务可比性
康强电子	1992-06-29	产品类型包含半导体封装领域的封装材料，客户类别涉及半导体封装生产环节的企业	直销加经销	引线框架产品 59.33%、键合丝产品 23.59%、电极丝产品 16.16%	公司主要从事半导体封装材料引线框架、键合丝等半导体封装材料的生产、销售，处于半导体材料细分行业，和半导体封测事业的发展情况息息相关。公司主要产品引线框架和键合丝国内市场规模处于领先地位，产品覆盖国内知名的半导体后封装企业。
标的公司	2000-10-19	产品类型包含半导体封装领域的封装材料，客户类别涉及半导体封装生产环节的企业	直销加经销	环氧塑封料类封装材料 100.00%	公司主营业务为环氧塑封料类封装材料的研发、生产及销售。

注：主营业务结构中的占比系该类业务收入占营业收入的比例。

由上表可知，标的公司与可比公司的产品类型均包含半导体封装领域的封装材料，产品应用领域类似，主要集中于消费电子、汽车电子、新能源等行业，故标的公司与可比公司在产品种类、应用领域及业务结构方面具备可比性。

标的公司采用直销与经销相结合的经营模式，可比公司采用直销与经销相结合模式及纯直销模式，总体具有可比性。

2、企业发展阶段的对比

标的公司与 5 家可比公司在所处发展阶段情况如下表所示：

公司简称	企业规模	所处发展阶段	总资产（万元）		总收入（万元）	
			2023-12-31	2024-9-30/评估基准日	2023 年度	2024 年 1-9 月 /2024 年 1-10 月
德邦科技	中大型公司	发展期-成熟期	274,067.83	275,567.36	93,197.52	78,402.76
上海新阳	中大型公司	发展期-成熟期	558,858.98	599,184.62	121,242.04	106,699.45
飞凯材料	中大型公司	发展期-成熟期	648,552.22	640,211.67	272,868.35	217,084.56
唯特偶	中大型公司	发展期-成熟期	128,429.02	132,947.46	96,384.52	85,522.74
康强电子	中大型公司	发展期-成熟期	231,844.34	246,045.79	177,985.66	148,701.89
标的公司	中大型公司	发展期-成熟期	47,990.20	51,857.71	46,051.80	39,006.55

根据《国家统计局关于印发〈统计上大中小微型企业划分办法（2017）〉的通知》的相关标准，按总资产、总收入口径对比，标的公司与 5 家可比公司均应界定为中大型企业，均处于发展期-成熟期。

3、主要财务指标的对比

标的公司与 5 家可比公司的主要财务指标情况如下表所示：

（1）资产结构相关财务指标

公司简称	固定资产占比（%）		资产负债率（%）	
	2023-12-31	2024-9-30/评估基准日	2023-12-31	2024-9-30/评估基准日
德邦科技	12.60	23.86	16.57	17.21
上海新阳	8.15	8.65	24.35	25.01
飞凯材料	22.02	22.78	39.10	35.90

公司简称	固定资产占比（%）		资产负债率（%）	
	2023-12-31	2024-9-30/评估基准日	2023-12-31	2024-9-30/评估基准日
唯特偶	3.68	4.14	11.59	15.22
康强电子	25.89	23.51	44.13	44.59
平均值	14.47	16.59	27.15	27.58
标的公司	21.04	18.03	24.76	24.23

根据上表，在 2024 年 9 月 30 日/评估基准日，标的公司的固定资产占总资产比重为 18.03%，高于平均值 16.59%，但仍位于可比公司 4.14%-23.86%的固定资产占比区间范围内；同时标的公司的资产负债率为 24.23%，低于平均值 27.58%，但仍位于可比公司 15.22%-44.59%的资产负债率区间范围内。

（2）经营相关财务指标

指标	康强电子	德邦科技	上海新阳	唯特偶	飞凯材料	标的公司
一、盈利能力状况						
净资产收益率	6.21%	3.67%	3.44%	8.90%	2.18%	10.63%
总资产报酬率	4.31%	3.84%	3.02%	9.01%	2.26%	8.78%
营业收入利润率	4.51%	9.94%	11.14%	10.79%	3.47%	9.22%
二、资产质量状况						
总资产周转率	0.81	0.37	0.24	0.83	0.44	0.94
应收账款周转率	3.57	2.68	1.73	2.77	2.49	2.83
流动资产周转率	1.57	0.75	0.67	0.89	0.87	1.28
三、债务风险状况						
资产负债率	44.96%	15.89%	25.77%	12.16%	36.60%	24.23%
已获利息倍数	6.23	15.45	9.45	293.32	2.98	552.08
速动比率	84.06%	300.50%	213.73%	708.49%	177.99%	246.73%
四、经营增长状况						
营业收入增长率	7.19%	7.33%	9.00%	9.14%	11.07%	2.76%
营业利润增长率	7.20%	-18.64%	-23.02%	-2.48%	-35.02%	21.72%
研发经费投入强度	3.77%	6.64%	13.76%	2.64%	6.60%	6.08%

根据上表，从盈利能力、资产质量、经营增长的财务指标看，标的公司总体优于可比公司相关水平。

综上所述，根据标的公司与可比公司在企业规模、经营模式、产品种类、产品应用领域、业务结构等标的公司与可比公司总体具有可比性。

（二）可比公司剔除上市公司的合理性，并模拟测算如将上市公司纳入可比公司对估值的影响

1、可比公司剔除上市公司的合理性

上市公司江苏华海诚科新材料股份有限公司与标的公司同处于半导体环氧塑封料领域的企业，从产品种类、业务结构、经营模式等方面与可比公司具有较高的相似度。

本次交易评估可比公司剔除上市公司华海诚科主要系：

（1）华海诚科作为本次交易的直接收购方，其二级市场估值水平与重组交易定价存在直接关联，鉴于本次评估目的为评估结果作为上市公司购买标的公司股权的定价参考基础，考虑到本次交易评估的客观性，未将华海诚科纳入可比公司范围。

（2）此外，华海诚科因估值显著高于当前可比平均水平，若将其纳入可比公司，可能使标的公司估值因“异常值”干扰而偏离合理区间，将上市公司华海诚科剔除可比公司有助于保护上市公司中小股东利益。

2、模拟测算如将上市公司纳入可比公司对估值的影响

如将上市公司纳入可比公司，市场法评估结果模拟计算如下：

市场法评估计算表

单位：万元

项目	取值
价值比率	EV/EBITDA
被评估公司对应参数	6,115.93
修正后价值比率	41.22
标的公司经营性全投资价值	252,098.63
加：溢余及非经营性资产	5,236.55
减：非经营性负债	756.48

项目	取值
减：付息债务	1.00
股东全部权益价值（取整至百万元）	256,600.00

目前，采用市场法计算得到标的企业股东全部权益的市场价值为 165,800.00 万元。如将上市公司纳入可比公司范围，同样采用市场法模拟测算标的企业股东全部权益的结果为 256,600.00 万元，较原评估结论增加约 90,800.00 万元，差异率为 54.76%。

五、可比交易案例的具体情况选取原则，是否具有可比性。

《资产评估执业准则——企业价值》第五条规定：“资产评估专业人员选择和使用市场法时应当考虑市场法应用的前提条件：（一）评估对象的可比参照物具有公开的市场，以及活跃的交易；（二）有关交易的必要信息可以获得。”

本次交易市场法评估中，由于国内重大资产重组交易案例中被收购企业与本次交易标的公司为同行业的可比交易案例较少，且市场法对可比公司的相关可比数据、信息的完整性等方面要求较高，因此未采用可比交易案例法，而是采用可比公司法进行评估。

本次市场法评估采用可比公司法进行评估，可比公司的选取原则及选取过程如下：

根据本次经济行为及标的公司开展经营活动所处的主要市场和客户，在国内上市公司中选取可比公司。可比公司的总体筛选标准如下：

筛选过程	筛选标准
行业筛选	根据申万行业分类标准的三级行业分类，选取与标的公司封装材料类产品相关的细分行业上市公司，具体包括半导体材料、电子化学品细分行业中的 54 家可比公司（剔除江苏华海诚科新材料股份有限公司）；
①上市时间筛选	考虑新股上市通常存在短期波动现象，因此剔除上市时间不满两年的可比公司；
②企业规模条件筛选	结合标的公司规模，根据国家统计局颁发的《国家统计局关于印发〈统计上大中小微型企业划分办法（2017）〉的通知》中的标准，剔除属于“小型企业”的公司；
③资产配置条件筛选	结合标的公司高科技企业特点，剔除可比公司中固定资产/总资产占比高于可比公司平均水平的公司；

筛选过程	筛选标准
④企业所处成长阶段及成长性条件筛选	结合成长性相关财务指标，剔除近两年收入下降，或净利润为负数的公司；
⑤产品类型及上下游客户分析	结合标的公司所属的半导体封装材料行业领域，剔除业务类别及细分领域与标的公司相关性较弱的公司。

标的公司主要进行半导体封装材料的研发及产业化，主要产品为环氧塑封料。环氧塑封料通常应用于半导体封装中的塑封环节，属于一级封装范畴。

目前 A 股已上市公司中除华海诚科（688535.SH）外，不存在与标的公司在产品结构及形态、下游细分应用领域、业务模式等方面完全一致的上市公司。同时，考虑华海诚科为本次交易活动的收购方，故未将华海诚科纳入可比公司行列。综合上述两方面原因，进一步扩大筛选范围，在受相同经济因素影响的行业中筛选可比公司。具体筛选过程如下：

第一步，因生产封装相关材料的上市公司行业分类中包含了申银万国中的电子-半导体-半导体材料和电子-电子化学品-电子化学品，故本次评估选取上述两个行业共 54 家作为拟选可比公司（剔除江苏华海诚科新材料股份有限公司）。

第二步，对比上市时间、企业规模、资产配置、企业所处成长阶段及成长性、可比公司稳定性、主要产品及产品功能等方面进行更进一步筛选，具体的选取及剔除原因如下：

①上市时间筛选

考虑新股上市存在短期波动因素影响，因此，剔除上市时间不满两年的公司，具体情况如下：

证券代码	证券名称	首发上市日期	筛选标准	是否满足标准
831526.BJ	凯华材料	2022-12-22	上市时间满两年	否
600330.SH	天通股份	2001-01-18	上市时间满两年	是
603002.SH	宏昌电子	2012-05-18	上市时间满两年	是
603078.SH	江化微	2017-04-10	上市时间满两年	是
603931.SH	格林达	2020-08-19	上市时间满两年	是
688019.SH	安集科技	2019-07-22	上市时间满两年	是

证券代码	证券名称	首发上市日期	筛选标准	是否满足标准
688035.SH	德邦科技	2022-09-19	上市时间满两年	是
688106.SH	金宏气体	2020-06-16	上市时间满两年	是
688150.SH	莱特光电	2022-03-18	上市时间满两年	是
688268.SH	华特气体	2019-12-26	上市时间满两年	是
688359.SH	三孚新科	2021-05-21	上市时间满两年	是
688371.SH	菲沃泰	2022-08-02	上市时间满两年	是
688548.SH	广钢气体	2023-08-15	上市时间满两年	否
688549.SH	中巨芯	2023-09-08	上市时间满两年	否
688550.SH	瑞联新材	2020-09-02	上市时间满两年	是
688603.SH	天承科技	2023-07-10	上市时间满两年	否
688683.SH	莱尔科技	2021-04-12	上市时间满两年	是
002584.SZ	西陇科学	2011-06-02	上市时间满两年	是
002643.SZ	万润股份	2011-12-20	上市时间满两年	是
002741.SZ	光华科技	2015-02-16	上市时间满两年	是
300054.SZ	鼎龙股份	2010-02-11	上市时间满两年	是
300236.SZ	上海新阳	2011-06-29	上市时间满两年	是
300285.SZ	国瓷材料	2012-01-13	上市时间满两年	是
300346.SZ	南大光电	2012-08-07	上市时间满两年	是
300398.SZ	飞凯材料	2014-10-09	上市时间满两年	是
300429.SZ	强力新材	2015-03-24	上市时间满两年	是
300481.SZ	濮阳惠成	2015-06-30	上市时间满两年	是
300537.SZ	广信材料	2016-08-30	上市时间满两年	是
300576.SZ	容大感光	2016-12-20	上市时间满两年	是
300655.SZ	晶瑞电材	2017-05-23	上市时间满两年	是
300684.SZ	中石科技	2017-12-27	上市时间满两年	是
301319.SZ	唯特偶	2022-09-29	上市时间满两年	是
301489.SZ	思泉新材	2023-10-24	上市时间满两年	否
835179.BJ	凯德石英	2022-03-04	上市时间满两年	是
600206.SH	有研新材	1999-03-19	上市时间满两年	是
605358.SH	立昂微	2020-09-11	上市时间满两年	是
688126.SH	沪硅产业	2020-04-20	上市时间满两年	是

证券代码	证券名称	首发上市日期	筛选标准	是否满足标准
688138.SH	清溢光电	2019-11-20	上市时间满两年	是
688146.SH	中船特气	2023-04-21	上市时间满两年	否
688233.SH	神工股份	2020-02-21	上市时间满两年	是
688234.SH	天岳先进	2022-01-12	上市时间满两年	是
688401.SH	路维光电	2022-08-17	上市时间满两年	是
688432.SH	有研硅	2022-11-10	上市时间满两年	否
688530.SH	欧莱新材	2024-05-09	上市时间满两年	否
688584.SH	上海合晶	2024-02-08	上市时间满两年	否
688661.SH	和林微纳	2021-03-29	上市时间满两年	是
688720.SH	艾森股份	2023-12-06	上市时间满两年	否
688721.SH	龙图光罩	2024-08-06	上市时间满两年	否
002119.SZ	康强电子	2007-03-02	上市时间满两年	是
002409.SZ	雅克科技	2010-05-25	上市时间满两年	是
003026.SZ	中晶科技	2020-12-18	上市时间满两年	是
300666.SZ	江丰电子	2017-06-15	上市时间满两年	是
300706.SZ	阿石创	2017-09-26	上市时间满两年	是
301611.SZ	珂玛科技	2024-08-16	上市时间满两年	否

根据上市时间筛选，得到共计 42 家可比公司。

②企业规模条件筛选

标的公司 2023 年收入 46,051.80 万元，在册员工 500 人，根据国家统计局颁发的《国家统计局关于印发〈统计上大中小微型企业划分办法（2017）〉的通知》中的标准：

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
工业*	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$

注：大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

按照前述标准，标的公司营业收入指标满足大型企业标准，下划一档划分为中型企业。由于标的公司按照上述通知仅营业收入满足大型企业标准，而从业人

员数量符合中型企业标准，故认为在上述标准中的大、中型企业与标的公司均有一定可比性。因此，将规模标准定义为中大型公司，筛选后的结果如下：

证券代码	证券名称	员工数量（人）	营业收入（万元）	企业规模	筛选标准	是否满足标准
600330.SH	天通股份	4,698	368,211.86	大型企业	大中型企业	是
603002.SH	宏昌电子	583	224,042.36	中型企业	大中型企业	是
603078.SH	江化微	742	102,990.80	中型企业	大中型企业	是
603931.SH	格林达	261	69,532.66	小型企业	大中型企业	否
688019.SH	安集科技	468	123,787.11	中型企业	大中型企业	是
688035.SH	德邦科技	700	93,197.52	中型企业	大中型企业	是
688106.SH	金宏气体	2,495	242,735.33	大型企业	大中型企业	是
688150.SH	莱特光电	365	30,067.71	中型企业	大中型企业	是
688268.SH	华特气体	1,186	150,026.60	大型企业	大中型企业	是
688359.SH	三孚新科	761	49,740.74	中型企业	大中型企业	是
688371.SH	菲沃泰	846	30,890.60	中型企业	大中型企业	是
688550.SH	瑞联新材	1,663	120,816.27	大型企业	大中型企业	是
688683.SH	莱尔科技	695	43,822.27	中型企业	大中型企业	是
002584.SZ	西陇科学	1,159	769,324.66	大型企业	大中型企业	是
002643.SZ	万润股份	4,635	430,532.01	大型企业	大中型企业	是
002741.SZ	光华科技	1,450	269,946.19	大型企业	大中型企业	是
300054.SZ	鼎龙股份	3,875	266,712.79	大型企业	大中型企业	是
300236.SZ	上海新阳	905	121,242.04	中型企业	大中型企业	是
300285.SZ	国瓷材料	4,861	385,922.28	大型企业	大中型企业	是
300346.SZ	南大光电	1,301	170,325.77	大型企业	大中型企业	是
300398.SZ	飞凯材料	2,175	272,868.35	大型企业	大中型企业	是
300429.SZ	强力新材	1,166	79,713.88	大型企业	大中型企业	是
300481.SZ	濮阳惠成	738	137,920.14	中型企业	大中型企业	是
300537.SZ	广信材料	520	50,993.67	中型企业	大中型企业	是
300576.SZ	容大感光	570	79,934.16	中型企业	大中型企业	是
300655.SZ	晶瑞电材	832	129,941.51	中型企业	大中型企业	是
300684.SZ	中石科技	861	125,791.17	中型企业	大中型企业	是
301319.SZ	唯特偶	397	96,384.52	中型企业	大中型企业	是
835179.BJ	凯德石英	447	25,968.85	中型企业	大中型企业	是

证券代码	证券名称	员工数量（人）	营业收入（万元）	企业规模	筛选标准	是否满足标准
600206.SH	有研新材	2,187	1,082,205.93	大型企业	大中型企业	是
605358.SH	立昂微	2,889	268,966.99	大型企业	大中型企业	是
688126.SH	沪硅产业	2,377	319,030.13	大型企业	大中型企业	是
688138.SH	清溢光电	577	92,416.22	中型企业	大中型企业	是
688233.SH	神工股份	351	13,503.32	中型企业	大中型企业	是
688234.SH	天岳先进	1,326	125,069.57	大型企业	大中型企业	是
688401.SH	路维光电	315	67,239.44	中型企业	大中型企业	是
688661.SH	和林微纳	670	28,574.83	中型企业	大中型企业	是
002119.SZ	康强电子	1,123	177,985.66	大型企业	大中型企业	是
002409.SZ	雅克科技	2,930	473,777.32	大型企业	大中型企业	是
003026.SZ	中晶科技	797	34,849.53	中型企业	大中型企业	是
300666.SZ	江丰电子	2,579	260,160.86	大型企业	大中型企业	是
300706.SZ	阿石创	462	95,792.73	中型企业	大中型企业	是

注：可比公司所选财务数据取自 2023 年年报口径。

根据企业规模筛选后得到共计 41 家可比公司。

③资产配置条件筛选

标的公司资产配置比例情况如下：

项目	标的公司
固定资产	18.00%

标的公司为高科技型生产企业，固定资产占比一般低于传统型生产企业。标的公司及可比上市公司固定资产及占比情况如下：

证券代码	证券名称	固定资产（万元）	总资产（万元）	固定资产占比
600330.SH	天通股份	224,292.71	1,179,633.07	19.01%
603002.SH	宏昌电子	62,580.60	458,832.90	13.64%
603078.SH	江化微	110,587.15	271,873.36	40.68%
688019.SH	安集科技	45,092.89	321,383.60	14.03%
688035.SH	德邦科技	65,753.94	275,567.36	23.86%
688106.SH	金宏气体	217,381.17	692,026.84	31.41%
688150.SH	莱特光电	58,471.04	207,082.92	28.24%

证券代码	证券名称	固定资产（万元）	总资产（万元）	固定资产占比
688268.SH	华特气体	58,977.02	323,631.79	18.22%
688359.SH	三孚新科	26,198.02	127,639.22	20.53%
688371.SH	菲沃泰	83,107.75	202,283.14	41.08%
688550.SH	瑞联新材	106,507.60	336,255.97	31.67%
688683.SH	莱尔科技	39,960.28	137,839.62	28.99%
002584.SZ	西陇科学	61,426.00	496,197.67	12.38%
002643.SZ	万润股份	290,482.40	1,068,653.23	27.18%
002741.SZ	光华科技	124,259.49	310,675.50	40.00%
300054.SZ	鼎龙股份	180,651.96	721,592.18	25.04%
300236.SZ	上海新阳	51,859.11	599,184.62	8.65%
300285.SZ	国瓷材料	235,752.64	921,955.88	25.57%
300346.SZ	南大光电	175,573.96	653,894.13	26.85%
300398.SZ	飞凯材料	145,812.76	640,211.67	22.78%
300429.SZ	强力新材	148,841.24	361,312.16	41.19%
300481.SZ	濮阳惠成	44,006.81	285,898.22	15.39%
300537.SZ	广信材料	27,114.71	117,011.52	23.17%
300576.SZ	容大感光	12,641.24	175,184.78	7.22%
300655.SZ	晶瑞电材	157,438.43	531,426.14	29.63%
300684.SZ	中石科技	55,635.19	246,281.86	22.59%
301319.SZ	唯特偶	5,506.12	132,947.46	4.14%
835179.BJ	凯德石英	41,798.00	102,492.42	40.78%
600206.SH	有研新材	138,271.57	691,325.96	20.00%
605358.SH	立昂微	885,334.55	1,932,741.72	45.81%
688126.SH	沪硅产业	866,948.76	2,912,028.34	29.77%
688138.SH	清溢光电	103,391.03	259,614.00	39.82%
688233.SH	神工股份	47,727.36	197,928.70	24.11%
688234.SH	天岳先进	360,602.30	714,004.92	50.50%
688401.SH	路维光电	105,382.14	217,610.89	48.43%
688661.SH	和林微纳	29,825.86	141,441.98	21.09%
002119.SZ	康强电子	57,848.97	246,045.79	23.51%
002409.SZ	雅克科技	180,683.23	1,463,413.88	12.35%

证券代码	证券名称	固定资产（万元）	总资产（万元）	固定资产占比
003026.SZ	中晶科技	66,498.87	132,923.15	50.03%
300666.SZ	江丰电子	125,854.49	744,632.64	16.90%
300706.SZ	阿石创	58,235.07	183,597.40	31.72%
标的公司		9,349.40	51,933.85	18.00%
最小值				4.14%
平均值				26.68%
最大值				50.50%

注：可比公司所选财务数据取自 2024 年三季度口径。

标的公司固定资产比例位于上述全部样本最小值与平均数之间，选取与标的公司在资产配置方面近似的上市公司，因此，按照固定资产占比在平均值 26.68% 以下的标准进行筛选，具体情况如下：

证券代码	证券名称	固定资产（万元）	总资产（万元）	固定资产占比	筛选标准-固定资产占比	是否满足要求
600330.SH	天通股份	224,292.71	1,179,633.07	19.01%	小于 26.68%	是
603002.SH	宏昌电子	62,580.60	458,832.90	13.64%	小于 26.68%	是
603078.SH	江化微	110,587.15	271,873.36	40.68%	小于 26.68%	否
688019.SH	安集科技	45,092.89	321,383.60	14.03%	小于 26.68%	是
688035.SH	德邦科技	65,753.94	275,567.36	23.86%	小于 26.68%	是
688106.SH	金宏气体	217,381.17	692,026.84	31.41%	小于 26.68%	否
688150.SH	莱特光电	58,471.04	207,082.92	28.24%	小于 26.68%	否
688268.SH	华特气体	58,977.02	323,631.79	18.22%	小于 26.68%	是
688359.SH	三孚新科	26,198.02	127,639.22	20.53%	小于 26.68%	是
688371.SH	菲沃泰	83,107.75	202,283.14	41.08%	小于 26.68%	否
688550.SH	瑞联新材	106,507.60	336,255.97	31.67%	小于 26.68%	否
688683.SH	莱尔科技	39,960.28	137,839.62	28.99%	小于 26.68%	否
002584.SZ	西陇科学	61,426.00	496,197.67	12.38%	小于 26.68%	是
002643.SZ	万润股份	290,482.40	1,068,653.23	27.18%	小于 26.68%	否
002741.SZ	光华科技	124,259.49	310,675.50	40.00%	小于 26.68%	否
300054.SZ	鼎龙股份	180,651.96	721,592.18	25.04%	小于 26.68%	是
300236.SZ	上海新阳	51,859.11	599,184.62	8.65%	小于 26.68%	是
300285.SZ	国瓷材料	235,752.64	921,955.88	25.57%	小于 26.68%	是

证券代码	证券名称	固定资产（万元）	总资产（万元）	固定资产占比	筛选标准-固定资产占比	是否满足要求
300346.SZ	南大光电	175,573.96	653,894.13	26.85%	小于 26.68%	否
300398.SZ	飞凯材料	145,812.76	640,211.67	22.78%	小于 26.68%	是
300429.SZ	强力新材	148,841.24	361,312.16	41.19%	小于 26.68%	否
300481.SZ	濮阳惠成	44,006.81	285,898.22	15.39%	小于 26.68%	是
300537.SZ	广信材料	27,114.71	117,011.52	23.17%	小于 26.68%	是
300576.SZ	容大感光	12,641.24	175,184.78	7.22%	小于 26.68%	是
300655.SZ	晶瑞电材	157,438.43	531,426.14	29.63%	小于 26.68%	否
300684.SZ	中石科技	55,635.19	246,281.86	22.59%	小于 26.68%	是
301319.SZ	唯特偶	5,506.12	132,947.46	4.14%	小于 26.68%	是
835179.BJ	凯德石英	41,798.00	102,492.42	40.78%	小于 26.68%	否
600206.SH	有研新材	138,271.57	691,325.96	20.00%	小于 26.68%	是
605358.SH	立昂微	885,334.55	1,932,741.72	45.81%	小于 26.68%	否
688126.SH	沪硅产业	866,948.76	2,912,028.34	29.77%	小于 26.68%	否
688138.SH	清溢光电	103,391.03	259,614.00	39.82%	小于 26.68%	否
688233.SH	神工股份	47,727.36	197,928.70	24.11%	小于 26.68%	是
688234.SH	天岳先进	360,602.30	714,004.92	50.50%	小于 26.68%	否
688401.SH	路维光电	105,382.14	217,610.89	48.43%	小于 26.68%	否
688661.SH	和林微纳	29,825.86	141,441.98	21.09%	小于 26.68%	是
002119.SZ	康强电子	57,848.97	246,045.79	23.51%	小于 26.68%	是
002409.SZ	雅克科技	180,683.23	1,463,413.88	12.35%	小于 26.68%	是
003026.SZ	中晶科技	66,498.87	132,923.15	50.03%	小于 26.68%	否
300666.SZ	江丰电子	125,854.49	744,632.64	16.90%	小于 26.68%	是
300706.SZ	阿石创	58,235.07	183,597.40	31.72%	小于 26.68%	否

注：可比公司所选财务数据取自 2024 年三季报口径。

根据上述标准筛选后，得到符合标准的可比公司为 22 家。

④企业所处成长阶段及成长性条件筛选

通常，同一行业中的企业所处成长阶段相同或近似时，反应为财务表现近似，则说明成长性具有一定相似性。因半导体行业受宏观因素或国际环境等影响较大，过长期限的参数受宏观因素影响较大，因此，选取标的公司近两年的收入及利润

情况观察其成长性，具体情况如下：

衡所华威	2023 年收入同比增长率 (%)	2023 年 11 月-2024 年 10 月同期收入同比增长率 (%)
	3.28	2.83%
	2023 年净利润 (万元)	2024 年 1-10 月净利润 (万元)
	3,130.85	3,381.43

由上表可见，标的公司近两年来收入较为稳定，企业盈利状况整体向好，本次按照公司处于盈利状态，或收入平稳或整体向上为条件进行筛选，即剔除近两年收入下降，或净利润为负数的可比公司。

各可比公司的收入增长情况如下：

证券代码	证券名称	2023 年年报收入同比增长率 (%)	2024 年三季报收入同比增长率 (%)	是否满足要求
600330.SH	天通股份	-18.32	-11.34	否
603002.SH	宏昌电子	-25.87	-5.25	否
688019.SH	安集科技	14.96	46.10	是
688035.SH	德邦科技	0.37	20.48	是
688268.SH	华特气体	-16.80	-6.26	否
688359.SH	三孚新科	36.42	29.40	是
002584.SZ	西陇科学	24.42	13.16	是
300054.SZ	鼎龙股份	-2.00	29.54	是
300236.SZ	上海新阳	1.40	22.57	是
300285.SZ	国瓷材料	21.86	6.42	是
300398.SZ	飞凯材料	-5.52	8.60	是
300481.SZ	濮阳惠成	-13.63	5.80	是
300537.SZ	广信材料	2.42	-2.11	是
300576.SZ	容大感光	8.70	18.83	是
300684.SZ	中石科技	-20.99	14.80	是
301319.SZ	唯特偶	-7.74	20.38	是
600206.SH	有研新材	-29.05	-18.76	否
688233.SH	神工股份	-74.96	79.65	是
688661.SH	和林微纳	-0.93	104.97	是

证券代码	证券名称	2023 年年报收入同比增长率 (%)	2024 年三季报收入同比增长率 (%)	是否满足要求
002119.SZ	康强电子	4.53	13.55	是
002409.SZ	雅克科技	11.24	41.15	是
300666.SZ	江丰电子	11.89	41.77	是

各可比公司的盈利情况如下：

证券代码	证券名称	2023 年年报净利润 (万元)	2024 年三季报净利润 (万元)	是否满足要求
600330.SH	天通股份	32,424.40	12,710.89	是
603002.SH	宏昌电子	8,663.46	3,671.66	是
688019.SH	安集科技	40,273.38	39,256.82	是
688035.SH	德邦科技	10,031.59	5,934.33	是
688268.SH	华特气体	17,200.67	13,260.30	是
688359.SH	三孚新科	-3,481.15	-666.41	否
002584.SZ	西陇科学	3,459.14	6,500.96	是
300054.SZ	鼎龙股份	28,775.27	47,212.33	是
300236.SZ	上海新阳	16,763.89	12,995.32	是
300285.SZ	国瓷材料	62,087.58	54,001.73	是
300398.SZ	飞凯材料	13,581.08	22,689.63	是
300481.SZ	濮阳惠成	23,507.91	14,997.27	是
300537.SZ	广信材料	882.56	3,673.07	是
300576.SZ	容大感光	8,443.49	10,671.79	是
300684.SZ	中石科技	7,192.82	13,125.44	是
301319.SZ	唯特偶	10,215.57	7,306.76	是
600206.SH	有研新材	21,455.60	5,334.24	是
688233.SH	神工股份	-7,017.28	3,010.00	是
688661.SH	和林微纳	-2,090.73	-1,054.25	否
002119.SZ	康强电子	8,057.56	7,941.95	是
002409.SZ	雅克科技	60,011.73	75,351.20	是
300666.SZ	江丰电子	22,043.64	22,174.54	是

注：可比公司所选财务数据取自 2023 年年报及 2024 年三季报口径。

根据上述标准筛选后，得到符合标准的可比公司为 16 家。

⑤产品类型及上下游客户分析

本次评估结合半导体塑封环节可能涉及的上市公司，综合考虑在产品类型及上下游客户等方面作为筛选条件，具体情况如下：

证券代码	证券名称	主营产品名称	产品类型及客户分析	是否满足标准
688019.SH	安集科技	化学机械抛光液、功能性湿电子化学品	产品类型不包含半导体封装领域的封装材料，客户类别不涉及半导体封装生产环节的企业	否
688035.SH	德邦科技	晶圆 UV 膜、芯片固晶材料、芯片倒装材料等	产品类型包含半导体封装领域的封装材料，客户类别涉及半导体封装生产环节的企业	是，公司是一家专业从事高端电子封装材料研发及产业化的国家级专精特新重点“小巨人”企业，公司的晶圆 UV 膜、芯片固晶材料、芯片倒装材料、板级封装材料均为集成电路封装材料。
002584.SZ	西陇科学	电子化学品、通用试剂、原料药及食品添加剂、化工原料、体外诊断试剂	产品类型不包含半导体封装领域的封装材料，客户类别不涉及半导体封装生产环节的企业	否
300054.SZ	鼎龙股份	打印复印耗材、CMP 抛光垫	产品类型不包含半导体封装领域的封装材料，客户类别不涉及半导体封装生产环节的企业	否
300236.SZ	上海新阳	电子化学材料、涂料品	产品类型包含半导体封装领域的封装材料，客户类别涉及半导体封装生产环节的企业	是，公司的主要产品包括：1）晶圆制造及先进封装用电镀液及添加剂系列产品；2）半导体封装用电子化学材料，用于半导体引线脚表面镀锡的化学材料及其配套电镀前处理、后处理化学材料（无铅纯锡电镀液及添加剂、去毛刺溶液等）；3）其他集成电路行业产品等。
300285.SZ	国瓷材料	电子材料板块、催化材料板块、生物	产品类型不包含半导体封装领域的封装材料	否

证券代码	证券名称	主营产品名称	产品类型及客户分析	是否满足标准
		医疗材料板块、新能源材料板块、精密陶瓷板块	料，客户类别不涉及半导体封装生产环节的企业	
300398.SZ	飞凯材料	屏幕显示材料、半导体材料、紫外固化光纤涂覆材料	产品类型包含半导体封装领域的封装材料，客户类别涉及半导体封装生产环节的企业	是，公司在集成电路领域的产品主要专注于集成电路封装领域，公司半导体材料主要包括 1) 应用于半导体制造及先进封装领域的光刻胶及湿制程电子化学品如显影液、蚀刻液、剥离液、电镀液等；2) 用于集成电路传统封装领域的锡球、环氧塑封料等。
300481.SZ	濮阳惠成	顺酐酸酐衍生物类、功能材料中间体	产品类型不包含半导体封装领域的封装材料，客户类别不涉及半导体封装生产环节的企业	否
300537.SZ	广信材料	油墨、涂料	产品类型不包含半导体封装领域的封装材料，客户类别不涉及半导体封装生产环节的企业	否
300576.SZ	容大感光	PCB 油墨	产品类型不包含半导体封装领域的封装材料，客户类别不涉及半导体封装生产环节的企业	否
300684.SZ	中石科技	导热材料、EMI 屏蔽材料、电源滤波器	产品类型不包含半导体封装领域的封装材料，客户类别不涉及半导体封装生产环节的企业	否
301319.SZ	唯特偶	微电子焊接材料、辅助焊接材料及其他	产品类型包含半导体封装领域的封装材料，客户类别涉及半导体封装生产环节的企业	是，公司主要产品为微电子焊接材料和微电子辅助焊接材料，微电子焊接材料及辅助焊接材料是半导体封装等电子制造产业生产过程中的重要的基础材料之一。
688233.SH	神工股份	半导体单晶硅及相关产品	产品类型不包含半导体封装领域的封装材料	否

证券代码	证券名称	主营产品名称	产品类型及客户分析	是否满足标准
			料，客户类别不涉及半导体封装生产环节的企业	
002119.SZ	康强电子	引线框架产品、键合丝产品、电极丝产品	产品类型包含半导体封装领域的封装材料，客户类别涉及半导体封装生产环节的企业	是，公司主要从事半导体封装材料引线框架、键合丝等半导体封装材料的生产、销售，处于半导体材料细分行业，和半导体封测事业的发展情况息息相关。公司产品引线框架和键合丝国内市场规模处于领先地位，产品覆盖国内知名的半导体后封装企业。
002409.SZ	雅克科技	阻燃剂、锡盐类、硅油及胺类	产品类型不包含半导体封装领域的封装材料，客户类别不涉及半导体封装生产环节的企业	否
300666.SZ	江丰电子	超高纯靶材、零部件	产品类型不包含半导体封装领域的封装材料，客户类别不涉及半导体封装生产环节的企业	否

⑥筛选最终可比公司

根据前述各筛选标准，最终得到 5 家可比公司，具体情况如下：

序号	证券代码	证券名称
1	688035.SH	德邦科技
2	300236.SZ	上海新阳
3	300398.SZ	飞凯材料
4	301319.SZ	唯特偶
5	002119.SZ	康强电子

综上可比公司总体具有可比性。

六、仅选择企业价值/息税前利润（EV/EBITDA）作为比准价值比率的合理性，是否符合行业及可比交易惯例；采用其他常用的价值比率如市盈率（P/E）、市净率（P/B）、市销率（P/S）等的模拟测算结果，分析使用其他价值比率的

估值金额与本次交易作价差异的原因和合理性，并进一步说明本次交易估值定价的公允性。

（一）仅选择企业价值/息税前利润（EV/EBITDA）作为比准价值比率的合理性，是否符合行业及可比交易惯例

根据资产评估准则及相关材料，价值比率一般可以分为四类，分别为基于盈利基础的价值比率、基于资产基础的价值比率、基于收入基础的价值比率和其他特殊类价值比率。价值比率选取情况如下：

价值比率分类	权益价值比率	企业整体价值比率	本次评估是否选取	原因分析
盈利价值比率	P/E、PEG 等	EV/EBITDA 等	是	采用 EV/EBITDA，与标的公司行业特点相符，考虑了标的公司与可比公司的收入、成本、利润情况，考虑了标的公司的盈利能力、资产质量、偿债风险、发展能力等情况，相对更加具有公允性。 此外，EV/EBITDA 还考虑了标的公司与可比公司在在折旧摊销政策、资本结构及盈利周期等方面存在显著差异。 本次未采用市盈率（PE）指标，市盈率指标依赖净利润与股价的比值关系，但标的公司与可比公司在折旧摊销政策、资本结构及盈利周期等方面存在差异。半导体封装材料行业技术迭代快，固定资产更新频繁，不同企业在设备折旧年限、无形资产摊销方法的选择上存在显著分歧。此外，资本结构的差异则进一步加剧了市盈率指标的局限性。标的公司及可比公司因产能扩张、技术研发需求，采用不同比例的债务融资，导致财务费用存在差异。同时标的公司及可比上市公司均存在不同程度非经营性资产及负债，其余 PEG 等指标均存在未能考虑非经营性资产及负债的影响的因素。因此，评估人员认为 PE、PEG 等指标无法准确反映各公司间盈利质量与增长潜力的差异。因此，评估人员认为市盈率指标无法准确反映各公司间盈利质量与增长潜力的差异。
资产价值比率	P/B、Tobin Q	EV/TBVIC 等	否	资产价值比率以公司净资产为估值基础，适用于重资产型或盈利水平较低的企业。标的公司属于科技含量较高的生产制造型企业，其价值较大部分体现为技术专利、客户资源及品牌溢价等无形资产，而非账面净资产，资产价值比率较难反映其全部无形资产的价值。
收入价值比率	P/S	EV/S	否	市销率仅考量销售收入规模，难以体现不同公司在成本结构、利润率水平及盈利持续性上的差异。标的公司与可比公司的收入规模、成本结构、利润水平存在较大区别，导致销售收入背后的实际盈利能力等存在较大差异。此外，市销率未考虑债务水平、研发投入等对企业价值的影响，无法反映标的

价值比率分类	权益价值比率	企业整体价值比率	本次评估是否选取	原因分析
				公司在技术迭代、市场份额扩张等方面的增长潜力，无法准确衡量标的公司实际价值。
其他特定价值比率	P/研发支出	EV/制造业年产量 EV/医院的床位数 EV/发电厂的发电量 EV/广播电视网络的用户数 EV/矿山的可采储量等	否	该价值比率通常适用特定行业的公司。

数据来源：中国资产评估协会编写的《资产评估实务二》。

近年来，A 股市场公开披露的并购重组案例中，采用市场法评估，且选取 EV/EBITDA 作为价值比率进行估值的部分交易案例如下：

证券代码	证券简称	标的公司	标的公司主营业务	评估基准日	项目进展	市场法价值比率
601127.SH	赛力斯	深圳引望智能技术有限公司	智能汽车解决方案业务	2024 年 1 月 31 日	已完成	EV/EBIT 、EV/EBITDA
300682.SZ	朗新集团	邦道科技有限公司	家庭能源、互联网、虚拟电厂业务运营服务和数字化软件服务	2023 年 10 月 31 日	已完成	EV/EBITDA
000727.SZ	冠捷科技	冠捷科技有限公司	显示器及液晶电视等产品的研发、生产以及销售	2020 年 6 月 30 日	已完成	EV/EBITDA
000755.SZ	山西高速	山西平榆高速公路有限责任公司	运营管理平榆高速及相关配套设施	2020 年 6 月 30 日	已完成	EV/EBITDA

注：项目进展系截至 2025 年 6 月 27 日的进展。

综上，根据标的公司自身所处发展阶段及所在行业情况，由于全投资资本市场价值和税息折旧摊销前收益可以最大限度地减少由于企业折旧摊销政策不同所可能带来的税收等方面的影响，本次采用 EV/EBITDA 指标作为价值比率，具有合理性，符合行业惯例。

（二）采用其他常用的价值比率如市盈率（P/E）、市净率（P/B）、市销率（P/S）等的模拟测算结果，分析使用其他价值比率的估值金额与本次交易作价差异的原因和合理性，并进一步说明本次交易估值定价的公允性。

采用其他常用的价值比率如市盈率（P/E）、市净率（P/B）、市销率（P/S）等的模拟测算结果如下：

模拟测算汇总表

单位：万元

项目	取值	取值	取值	取值
价值比率	EV/EBITDA	P/E	P/B	P/S
被评估公司对应参数	6,115.93	4,009.39	39,291.40	47,116.26
修正后价值比率	26.37	63.41	2.57	4.31
标的公司经营性全投资价值	161,277.07	254,235.17	100,978.89	203,071.10
加：溢余及非经营性资产	5,236.55	5,236.55	5,236.55	5,236.55
减：非经营性负债	756.48	756.48	756.48	756.48
减：付息债务	1.00	1.00	1.00	1.00
股东全部权益价值（取整至百万元）	165,800.00	258,700.00	105,500.00	207,600.00

上述不同价值比率的估值结果对应的主要参数情况如下：

项目	EV/EBITDA	P/E	P/B	P/S
评估基准日	2024 年 10 月 31 日	相同	相同	相同
财务数据依据	2023 年 11 月 -2024 年 10 月	相同	相同	相同
可比公司情况	选取 5 家可比公司的相关财务指标等	相同	相同	相同
溢余及非经营性资产、非经营性负债	根据相关资产科目的具体情况判断	相同	相同	相同
非流动折扣率	29.90%	相同	相同	相同
控制权溢价率	11.40%	相同	相同	相同
价值比率修正过程	根据相关财务指标对比修正	相同	相同	相同

上述差异的原因如下：

价值比率	估值差异	差异原因分析
市盈率（P/E）	高 56.03%	PE 未考虑可比公司与标的公司之间的折旧摊销等非付现成本占比的差异、财务费用差异以及非经营性

价值比率	估值差异	差异原因分析
		资产结构等对公司估值的影响。
市净率 (P/B)	低 36.37%	估值未考虑标的公司行业主要壁垒及进入障碍、标的公司核心竞争力等综合因素形成的各种潜在的无形资产的价值差异。
市销率 (P/S)	高 25.21%	与 EV/EBITDA 相比较, PS 未反映标的公司及可比公司在成本结构、利润方面的差异。

如按 EV/EBITDA、市盈率 (P/E)、市净率 (P/B)、市销率 (P/S) 价值比率模拟测算的平均值, 标的公司估值为 184,400.00 万元, 较本次标的公司市场法估值, 高约 11.22%。

因此, 本次交易选用 EV/EBITDA 法的估值作为交易作价基础具有公允性。

综上, 鉴于标的公司的技术驱动属性及行业可比公司的特性差异, 其他价值比率指标难以有效覆盖其核心价值要素, 采用 EV/EBITDA 指标作为价值比率更贴合其业务模式与发展阶段, 具有合理性。

七、价值比率修正的必要性, 修正过程是否符行业及可比交易惯例, 各项对价值比率进行修正的指标选取和分配权重的相关依据, 修正指标以各指标之间的间距作为权重赋予一定的分数是否合理, 模拟测算如不修正对估值的影响; 缺少流动性折扣率和控股权溢价率的计算方式和依据, 与可比交易案例的可比性。

(一) 价值比率修正的必要性, 修正过程是否符行业及可比交易惯例, 各项对价值比率进行修正的指标选取和分配权重的相关依据, 修正指标以各指标之间的间距作为权重赋予一定的分数是否合理

1、对价值比率进行修正符合准则要求

《资产评估执业准则——企业价值》第三十四条规定: “...在选择、计算、应用价值比率时, 应当考虑: ... (三) 对可比企业和标的公司间的差异进行合理调整。”

因此, 对价值比率进行修正符合《资产评估执业准则——企业价值》的有关要求。

2、各项对价值比率进行修正的指标选取和分配权重的相关依据，修正指标以各指标之间的间距作为权重赋予一定的分数是否合理

（1）指标选取的依据

在指标选取层面，本次评估严格参照“工业-企业绩效评价标准值”，该标准值由同花顺 iFinD 根据《中央企业综合绩效评价管理暂行办法》基于广泛的行业数据统计分析形成，具备客观性、权威性与行业普适性，能够有效反映工业企业在不同维度的经营特征与行业基准水平，为价值比率修正提供了坚实的数据基础与科学依据。

本次测算主要从企业的盈利能力、经营增长、资产质量和偿付能力等方面对衡所华威与可比公司间的差异进行量化。依据《2024 年企业绩效评价标准值》，将工业企业绩效评价指标“净资产收益率”、“总资产报酬率”、“营业利润率”、“盈余现金保障倍数”、“总资产周转率”、“应收账款周转率”、“流动资产周转率”、“资产负债率”、“已获利息倍数”、“速动比率”、“营业收入增长率”、“营业利润增长率”、“研发经费投入强度”13 个财务指标作为评价可比上市公司及测算对象的可比财务指标。

（2）权重分配的依据

各指标权重分配表如下：

各财务指标权重分配表

序号	指标分类	指标名称	权重分配
1	盈利能力指标	净资产收益率（%）	8
		总资产报酬率（%）	8
		销售（营业）利润率（%）	6
		盈余现金保障倍数	8
2	资产质量指标	总资产周转率（次）	8
		应收账款周转率（次）	8
		流动资产周转率（次）	8
3	偿付能力指标	资产负债率	8
		已获利息倍数	8

序号	指标分类	指标名称	权重分配
		速动比率	8
4	发展能力指标	营业收入增长率	8
		营业利润增长率	8
		研发经费投入强度	6
		合 计	

鉴于盈利回报、资产质量、偿债风险及发展能力等指标均为全面衡量企业综合价值的核心要素，无法明显区分各项指标对标的公司价值的影响；因此，本次评估总体采用平均分配权重的方式分配各指标的权重，保证各维度指标的总体平等考量，避免单一指标过度影响评估结果。

根据《2024 年企业绩效评价标准值》，最新年度工业类上市公司评价标准值见下表：

最新上市公司评价标准值

项目	优秀值	良好值	平均值	较低值	较差值
一、盈利能力状况					
净资产收益率	15.20%	10.70%	6.40%	0.30%	-8.70%
总资产报酬率	8.20%	5.60%	3.20%	0.40%	-4.90%
营业收入利润率	16.10%	10.10%	5.00%	0.00%	-8.10%
盈余现金保障倍数	5.00	2.70	1.00	-0.90	-3.40
二、资产质量指标					
总资产周转率	1.00	0.70	0.40	0.30	0.10
应收账款周转率	22.30	11.50	4.40	2.90	1.30
流动资产周转率	2.30	1.70	1.10	0.70	0.30
三、偿债风险指标					
资产负债率	48.30%	53.30%	58.30%	68.30%	83.30%
已获利息倍数	9.00	5.10	2.60	1.20	-1.10
速动比率	150.00%	120.00%	90.00%	60.00%	40.00%
四、发展能力指标					
营业收入增长率	19.10%	13.90%	2.80%	-7.90%	-16.50%
营业利润增长率	21.40%	13.60%	-3.20%	-21.70%	-46.80%

研发经费投入强度	3.40%	2.40%	1.90%	1.60%	0.70%
----------	-------	-------	-------	-------	-------

本次交易市场法价值比率修正过程对参考上述上市公司评价标准按评价档次平均分配不同档次的分数权重，在此基础上，运用累差法对评分结果进行系统修正。其原因与指标权重分配逻辑基本一致，主要是为了保证各维度指标的总体平等考量，避免单一指标过度影响评估结果。

3、修正过程符合行业惯例

经查询近年来 A 股市场公开披露并采用市场法评估的发行证券购买资产或重大资产重组类并购案例中，存在采用类似权重分配方法对价值比率进行修正的案例，具体如下：

证券代码	证券简称	标的公司简称	评估基准日	项目类型	项目进展	指标选取类别	权重分配情况	财务指标的标准值确定
300682.SZ	朗新集团	邦道科技	2023 年 10 月 31 日	发行股份及支付现金购买资产	已完成	盈利能力、资产质量、资产负债结构以及支付债务利息能力、经营增长	8 个指标总体平均分配	根据《2023 年企业绩效评价标准值》确定各项财务指标的各等级的具体标准值，等级分为优秀值、良好值、平均值、较低值、较差值。
600198.SH	大唐电信	大唐微电子	2023 年 5 月 31 日	重大资产购买	已完成	盈利能力、资产质量、债务风险、经营增长	9 个指标总体平均分配	根据《2023 年企业绩效评价标准值》确定各项财务指标的各等级的具体标准值，等级分为优秀值、良好值、平均值、较低值、较差值。
000063.SZ	中兴通讯	中兴微电子	2020 年 6 月 30 日	发行股份购买资产并募集配套资金	已完成	盈利能力、资产质量、偿债能力、经营增长	8 个指标总体平均分配	根据《2020 年企业绩效评价标准值》确定各项财务指标的各等级的具体标准值，等级分为优秀值、良好值、平均值、较低值、较差值。
000727.SZ	冠捷科技	南京平板	2020 年 6 月 30 日	重大资产出售	已完成	盈利能力、资产质量、债务风险、经营增长	8 个指标总体平均分配	根据《2019 年企业绩效评价标准值》确定各项财务指标的各等级的具体标准值，等级分为优秀值、良好值、平均值、较低值、较差值。
		成都显示					8 个指标总体平均分配	
本次评估						盈利能力、资产质量、债务风险、	13 个指标总体平均分配	根据《2024 年企业绩效评价标准值》确定各项财务指标的各等级的具体标准值，等

证券代码	证券简称	标的公司简称	评估基准日	项目类型	项目进展	指标选取类别	权重分配情况	财务指标的标准值确定
						发展能力		级分为优秀值、良好值、平均值、较低值、较差值。

注：项目进展系截至 2025 年 6 月 27 日的进展。

综上，本次评估对各项价值比率进行修正的指标选取和分配权重依据，以及修正指标以各指标之间的间距作为权重赋予一定的分数符合行业惯例，具有合理性。

（二）模拟测算如不修正对估值的影响

如不修正，模拟测算市场法结果如下：

市场法评估计算表

单位：万元

项目	取值
价值比率	EV/EBITDA
被评估公司对应参数	6,115.93
修正后价值比率	22.31
标的公司经营性全投资价值	136,446.40
加：溢余及非经营性资产	5,236.55
减：非经营性负债	756.48
减：付息债务	1.00
股东全部权益价值（取整至百万元）	140,900.00

标的公司的股东全部权益的采用市场法计算的市场价值为 165,800.00 万元，如不修正价值比率之间的差异，采用市场法模拟测算标的公司股东全部权益的市场价值为 140,900.00 万元，差异额为 24,900.00 万元，差异率为 15.02%。

根据前述分析，对价值比率进行修正符合相关评估准则的要求及行业惯例情况。上述价值比率修正涉及的盈利能力、资产质量、偿债能力、经营增长情况的相关财务指标中，标的公司财务指标的综合表现总体优于可比公司。

考虑到盈利回报、资产质量、偿债风险及发展能力等指标均为全面衡量企业综合价值的关键要素，且各指标客观地反映了企业经营风险、收益能力及发展潜力等方面的情况，市场法价值比率修正具有必要性及合理性。

（二）缺少流动性折扣率和控股权溢价率的计算方式和依据，与可比交易案例的可比性

1、缺少流动性折扣率

（1）缺少流动性折扣率选取过程

本次评估选用上市公司比较法，而标的公司本身并未上市，其股东权益缺乏市场流通性，因此需要对流动性折扣因素进行修正。

本次评估采用对比非上市公司并购市盈率与上市公司市盈率比较的方法估算缺少流动性折扣率，该方法是评估实践中常用的计算方法，采用该方法得到缺少流动性折扣率为 29.90%。

根据标的公司情况筛选了 2023 年度市场上的 638 家并购交易案例及 3,055 家上市公司，并分别测算其平均市盈率水平，根据二者差异测算缺少流动性折扣率，其公式如下：

缺少流动性折扣率=1-2023 年度并购交易平均市盈率/2023 年度上市公司平均市盈率=29.90%

（2）缺少流动性折扣率市场案例

经查询近年来 A 股市场公开披露的采用市场法评估的发行证券购买资产或重大资产重组类并购重组案例中，缺少流动性折扣率的选取情况具体如下：

证券代码	证券简称	标的公司简称	评估基准日	项目类型	项目进展	缺少流动性折扣率
301297.SZ	富乐德	富乐华	2024 年 9 月 30 日	发行股份、可转换公司债券购买资产并募集配套资金	注册生效	34.23%
688089.SH	嘉必优	欧易生物	2024 年 9 月 30 日	发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金	问询已回复	29.30%

证券代码	证券简称	标的公司简称	评估基准日	项目类型	项目进展	缺少流动性折扣率
603991.SH	至正股份	AAMI	2024 年 9 月 30 日	重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产，并募集配套资金	问询已回复	40.67%
600768.SH	宁波富邦	电工合金	2024 年 6 月 30 日	重大资产购买	已完成	24.86%
300682.SZ	朗新集团	邦道科技	2023 年 10 月 31 日	发行股份及支付现金购买资产	已完成	30.96%
688536.SH	思瑞浦	创芯微	2023 年 9 月 30 日	发行可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金	已完成	43.10%
300623.SZ	捷捷微电	捷捷南通科技	2023 年 6 月 30 日	发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金	已完成	45.24%
300796.SZ	贝斯美	捷力克	2023 年 6 月 30 日	重大资产购买	已完成	13.40%
002151.SZ	北斗星通	北斗智联	2023 年 5 月 31 日	重大资产出售	已完成	27.33%
600198.SH	大唐电信	大唐微电子	2023 年 5 月 31 日	重大资产购买	已完成	32.00%
300757.SZ	罗博特科	ficonTEC	2023 年 4 月 30 日	发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金	已完成	24.00%
300701.SZ	森霸传感	格林通	2023 年 2 月 28 日	发行股份及支付现金购买资产	已完成	23.80%
000998.SZ	隆平高科	隆平发展	2022 年 12 月 31 日	重大资产购买	已完成	23.87%
600107.SH	美尔雅	美尔雅期货	2022 年 4 月 30 日	重大资产出售	已完成	23.10%
300638.SZ	广和通	锐凌无线	2021 年 3 月 31 日	发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金	已完成	28.11%
最大值						45.24%
最小值						13.40%
中位数						28.11%
平均值						29.60%
本次评估						29.90%

注：项目进展系截至 2025 年 6 月 27 日的进展。

根据上表，近年来 A 股市场采用市场法评估的并购案例所选取的缺少流动性折扣率平均值为 29.60%，中位数为 28.11%，本次流动性折扣取值 29.90%，位于上述案例范围内，且高于案例平均值及中位数，具有合理性。

2、控股权溢价率

(1) 控股权溢价率选取过程

对于控制权产生的溢价，通常通过对比股权市场上控股权收购与一般非控股权交易价格的差异来估算。通过收集发生在 2023 年的非上市公司股权收购案例，对比分析其中少数股权收购案例和控股权收购案例的市盈率情况，估算控股权溢价率，确定本次控股权溢价率为 11.40%。根据上述标准范围内的 2023 年度交易案例，测算控制权购买交易与非控制权购买交易案例各自的平均市盈率，并测算对应的差异率，具体公式为：

控制权溢价率=2023 年度控制权交易平均市盈率/2023 年度非控制权交易平均市盈率-1=11.40%。

(2) 控制权溢价率市场案例

经查询近年来 A 股市场公开披露的采用市场法评估的发行证券购买资产或重大资产重组类并购重组案例中，控制权溢价率的选取情况具体如下：

证券代码	证券简称	标的公司简称	评估基准日	项目类型	项目进展	控制权溢价率
301297.SZ	富乐德	富乐华	2024 年 9 月 30 日	发行股份、可转换公司债券购买资产并募集配套资金	注册生效	14.93%
688089.SH	嘉必优	欧易生物	2024 年 9 月 30 日	发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金	问询已回复	14.93%
300879.SZ	大叶股份	AL-KO Geräte GmbH	2024 年 8 月 31 日	重大资产购买	已完成	13.12%
301296.SZ	新巨丰	纷美包装	2023 年 12 月 31 日	重大资产购买	已完成	15.00%
601118.SH	海南橡胶	HAC 公司	2021 年 12 月 31 日	重大资产购买	已完成	12.00%

证券代码	证券简称	标的公司简称	评估基准日	项目类型	项目进展	控制权溢价率
600796.SH	钱江生化	海云环保	2020年12月31日	发行股份购买资产并募集配套资金	已完成	7.20%
最大值						15.00%
最小值						7.20%
中位数						14.03%
平均值						12.86%
本次评估						11.40%

根据上表，近年来 A 股市场采用市场法评估的并购案例所选取的控制权溢价率平均值为 12.86%，中位数为 14.03%，本次流动性折扣取值 11.40%，位于上述案例范围内，且低于案例平均值及中位数，因此选取较为谨慎，具有合理性。

八、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，评估机构履行了以下核查程序：

1、分析市场法和资产基础法两种评估方法的差异因素，并分析确认最终选用市场法定价的原因，与可比案例的差异率情况进行对比。

2、分析本次交易评估是否适用收益法定价，结合市场案例、标的公司行业地位、行业发展趋势等因素在假设条件下对按收益法对标的公司的股东全部权益价值进行评估；

3、分析标的公司与五家可比公司在主要财务指标、企业发展阶段、产品种类、业务结构、经营模式等方面的对比及差异情况，模拟测算如将上市公司纳入可比公司对估值的影响；

4、分析可比公司选取过程的合理性；

5、分析 EV/EBITDA 作为比准价值比率的合理性，分析行业相关案例价值比率的选取情况；模拟测算市盈率（P/E）、市净率（P/B）、市销率（P/S）作为价值比率的估值结果，并进一步分析本次交易估值定价的公允性；

6、分析价值比率修正的必要性，与案例的相关情况进行比较，分析各项对价值比率进行修正的指标选取和分配权重的合理性，模拟测算如不修正对估值的影响；分析缺少流动性折扣率和控股权溢价率的计算方式和依据，与案例的相关情况进行比较。

（二）核查意见

经核查，评估机构认为：

1、市场法和资产基础法两种评估方法估值差异具有合理性，估值差异率与可比案例差异率情况总体相符；

2、收益法评估的衡所华威股东全部权益价值为 130,100.00 万元，标的公司收入预测及稳定期的确认仍存在较大的不确定性，本次交易标的资产总体不适用采用收益法定价；

3、标的公司与五家可比公司具有可比性，如将上市公司纳入可比公司模拟测算会大幅提高市场法估值结果；

4、可比公司的选取过程合理，可比公司具有可比性；

5、选择 EV/EBITDA 作为比准价值比率具有合理性，符合相关案例情况；采用市盈率（P/E）、市净率（P/B）、市销率（P/S）价值比率的模拟测算结果与本次交易作价情况总体相符，本次交易估值定价具有公允性；价值比率修正具有必要性，修正过程符合相关案例情况，价值比率修正指标选取和分配权重具有合理性，如不修正的模拟测算估值将下降约 15.02%；缺少流动性折扣率和控股权溢价率的计算方式和依据具有合理性，符合相关案例情况。

问题 2（原问题 5）关于资产基础法评估

根据重组报告书：（1）标的公司采用资产基础法评估值为 61,425.85 万元，增值率为 56.33%，评估增值主要系固定资产和无形资产增值所致；（2）固定资产中，纳入本次评估范围的房屋建筑物账面净值为 3,393.16 万元，评估净值为 8,794.24 万元，评估净值增值率 159.18%，设备类固定资产评估净值为 7,269.81 万元，评估净值增值率 64.87%；（3）无形资产中，土地使用权评估增值额为 2,237.84 万元，增值率为 422.22%，评估增值主要原因是企业拿地时间较早，周边土地市场价格上涨所致，其他无形资产包括外购的软件、专利技术和商标等，评估增值额为 9,929.27 万元，增值率为 1,372.84%。

请公司披露：（1）固定资产中综合成新率、经济耐用年限的确定方法及依据，相关固定资产是否存在经济性贬值；（2）无形资产土地使用权评估增值率与周围类似可比案例的比较情况；其他无形资产中外购的软件、专利技术和商标分别的增值额，相关收入预测的确定过程、依据及合理性，折现率的具体计算过程，并结合技术进度、行业发展变化、公司经营管理、产品更新和替代等因素分析对收益期和折现率等的影响。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、固定资产中综合成新率、经济耐用年限的确定方法及依据，相关固定资产是否存在经济性贬值。

（一）固定资产中综合成新率的确定方法及依据

1、房屋建筑物与构筑物综合成新率确定方法

本次评估采用理论成新率与现场勘察成新率相结合的方法确定房屋建筑物的综合成新率，即分别根据年限法和现场勘察计算出成新率，然后根据不同权重计算出综合成新率。计算公式为：

综合成新率 = 现场勘察成新率 A × 权重 C + 年限法成新率 B × (1 - 权重 C)

上述成新率权重的分配方法根据资产评估准则相关规定并结合行业惯例情况

确定。

对于构筑物，一般按理论成新率即年限法成新率确定其综合成新率。

(1) 现场勘察成新率 A

对房屋建筑物进行实地勘察或调查，了解委估建筑物的使用状况，充分了解其维护、改造情况，结合原城乡建设环境保护部《房屋完损等级评定标准》和《鉴定房屋新旧程度的参考依据》以及《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》等相关规定，通过对建筑物各分部工程（即基础、结构、屋面、门窗、楼地面、装修、安装工程等）进行逐项评分，以分部工程造价占建筑安装工程造价的比率为权重测算其总体成新率。计算公式为：

$$\text{现场勘察鉴定法成新率} = \sum_{i=1}^n P_i \times Q_i$$

式中：P_i：现状评分

Q_i：权重（即分部工程造价占建筑安装工程造价的比率）

现场勘察成新率系按建筑物各部分评分标准分值进行打分计算获得。

(2) 年限法成新率 B

依据建筑物的经济寿命年限和已使用年限计算确定成新率。计算公式为：

$$\text{年限法成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

2、设备类固定资产综合成新率确定方法

(1) 重点设备

通过对设备的现场勘查确定观察法成新率，结合年限法确定综合成新率。

$$\text{综合成新率} = \text{观察法成新率 A} \times \text{权重 C} + \text{年限法成新率 B} \times (1 - \text{权重 C})$$

观察法成新率是根据现场询问、查看并查阅设备的历史资料，了解设备使用状况、磨损情况、维修保养情况、工作负荷、工作精度和故障率等技术指标，对所获得的有关设备状况的信息进行分析与综合，依据设备的实际状态得到设备的观察法成新率。

年限法成新率是根据设备的经济寿命年限及产品的技术更新速度等因素综合确定。公式如下：

$$\text{年限成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

若设备的已使用年限超过了经济寿命年限，则：

$$\text{综合成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

(2) 一般设备

考虑更新换代速度、功能性贬值等因素后，以年限法为主确定设备的综合成新率。

$$\text{综合成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

若设备的已使用年限超过了经济寿命年限，则

$$\text{综合成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

(3) 车辆

根据车辆行驶里程，使用年限和现场的勘察情况确定其成新率。根据孰低原则，选择三个成新率中最低的成新率作为综合成新率。

1) 勘察成新率 A

2) 年限成新率 B = $(\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$

3) 行驶里程成新率 C = $(\text{经济行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{经济行驶里程} \times 100\%$

根据孰低原则，综合成新率 = $\min\{A, B, C\}$ 。

(二) 固定资产中经济耐用年限的确定方法及依据

固定资产评估过程中经济耐用年限参照依据为《资产评估常用方法与参数手册》，房屋、构筑物及机器设备经济寿命参考年限如下：

1、房屋经济寿命参考年限

房屋分类	寿命年限（年）	房屋分类	寿命年限（年）
1、钢结构		3、钢筋混凝土砖混结构	
其中：生产用房	50	其中：生产用房	40
受腐蚀生产用房	30	受腐蚀生产用房	30
受强腐蚀生产用房	15	受强腐蚀生产用房	15
非生产用房	55	非生产用房	50
2、钢筋混凝土结构		4、砖木结构	
其中：生产用房	50	其中：生产用房	30
受腐蚀生产用房	35	非生产用房	40
受强腐蚀生产用房	15	5、简易结构	10
非生产用房	60		

房屋建筑物类固定资产的经济使用年限参考上表作为计算依据。

2、构筑物经济寿命参考年限

构筑物分类	寿命年限（年）	构筑物分类	寿命年限（年）
1、管道		8、蓄水池	30
其中：长输油管道	16	9、污水池	20
长输气管道	16	10、储油罐、池	20
其它管道	30	11、水井	30
2、露天库	20	其中：深水井	30
3、露天框架	30	12、破碎厂	20
4、冷藏库	30	13、船厂平台	20
其中：简易冷藏库	15	14、船坞	30
5、烘房	30	15、修车槽	30
6、冷却塔	30	16、加油站	30
7、水塔	30	17、水电站大坝	60
		18、其它建筑物	30

本次评估范围中的构筑物主要为厂区道路、厂区给排水、厂房独立车间等及冷库等，根据上表构筑物年限区间为 15 年-30 年，故除部分设备如 M 线门禁监控系统采用设备经济使用年限外设定为 8 年之外，其余构筑物经济使用年限均按照 20 年计算。

3、机器设备经济使用寿命参考年限

设备类别	寿命年限（年）	设备类别	寿命年限（年）
通用设备		专用设备	
锅炉	16~20	矿山工业专用机械	12~16
其中：快装锅炉	15~18	冶金工业专用设备	12~20
普通金属切削机床	15~20	其中：热轧机	12~18
其中：数控机床	12~18	冷轧机	14~18
锻压机床	14~18	冶炼电炉	10~15
铸造设备	12~16	电解设备	10~15
焊接设备	12~16	炼油化工工业专用设备	10~20
切割设备	12~16	工程机械、建筑施工设备	12~18
起重设备	16~18	电力工业发电设备	20~30
输送设备	15~20	非金属矿物制品工业专用设备	10~20
泵	8~12	机械工业专用设备	15~20
风机	10~14	木工采集和加工设备	14~18
空气压缩设备	16~20	造纸和印刷机械	12~16
包装机械	12~16	纺织机械	10~18
空调设备	14~18	医疗机械	16~20
其中：小型空调机	6~8	橡胶、塑料加工专用设备	12~16
工业炉窑	12~16	粮油作物和饲料加工设备	10~18
其中：熔炼炉	10~13	化学药品和中成药制炼设备	10~20
热处理炉窑	12~16	食品工业专用设备	12~16
加热、干燥炉、箱	14~18	饮料加工设备	12~16
电气设备		工矿车辆	
变配电设备	16~20	汽车起重机、叉车	10~14
电子通信设备	6~15	平车、电瓶车、小机动自卸车	12~16
仪器仪表及自动化控制设备		矿车	6~8
通用仪器仪表	8~15	办公及家用电器设备	
量具、衡器	8~15	办公用设备	4~8
检测仪器、设备	8~12	其中：电脑	4~6
自动化控制设备	8~12	家用电器	5~10

设备类固定资产的经济使用年限参考上表作为计算依据。

（三）相关固定资产是否存在经济性贬值

固定资产评估过程中重置成本、前期费用、资金成本等参数是根据相应评估准则、当前市场情况、参数手册、国家利率政策、前期费用相关法律法规（部分为参照）等计算得出；经济耐用年限是根据《资产评估常用方法与参数手册》（机械工业出版社 2013 年版）选取确定；而成新率是根据经济使用年限并结合现场勘查确定，参数选取具有合理性。标的公司生产经营正常且收益良好，所有固定资产基本均正常运行，不存在经济性贬值。

二、无形资产土地使用权评估增值率与周围类似可比案例的比较情况；其他无形资产中外购的软件、专利技术和商标分别的增值额，相关收入预测的确定过程、依据及合理性，折现率的具体计算过程，并结合技术进度、行业发展变化、公司经营管理、产品更新和替代等因素分析对收益期和折现率等的影响。

（一）无形资产土地使用权评估增值率与周围类似可比案例的比较情况

1、土地使用权的评估情况

评估师收集了近期相关用地案例情况，参照如下原则对可比土地交易案例进行选取：

- a.与待估宗地属同一供需圈；
- b.与待估宗地用途应相同或相近；
- c.与待估宗地的交易类型相似；
- d.与待估宗地的评估基准日应接近。

经分析，选取的土地可比案例与标的公司土地比较情况如下：

比较因素	待估宗地	可比实例 A	可比实例 B	可比实例 C
宗地位置	高新区振华路 3 号	连云港高新区海州工业园瀛洲路东、武圩路北	连云港高新区海州工业园梧桐路北、支一路西	连云港高新区海州工业园三家村路南、金桦路东

比较因素		待估宗地	可比实例 A	可比实例 B	可比实例 C
土地用途		工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
宗地面积(平方米)		48,090.90	5,487.00	73,235.00	27,642.00
交易价格(元/m ²)			255.15	248.11	248.17
交易时间		2024 年 10 月 31 日	2024 年 5 月 6 日	2023 年 11 月 17 日	2023 年 8 月 22 日
交易方式			出让	出让	出让
土地使用年期		31.9	50.00	50.00	50.00
区位 状况	位置	高新区振 华路 3 号	连云港高新区 海州工业园瀛 洲路东、武圩路 北	连云港高新区海 州工业园梧桐路 北、支一路西	连云港高新区海 州工业园三家村 路南、金桦路东
	交通状况	临近区域 主干道，交 通较好	临近区域主干 道，交通较好	临近区域主干 道，交通较好	临近区域主干 道，交通较好
	航运方便程度	一般	一般	一般	一般
	货物集散地距离	一般	一般	一般	一般
	自然环境和景观	一般	一般	一般	一般
	外部配套设施	工业区，配 套齐全	工业区，配套齐 全	工业区，配套齐 全	工业区，配套齐 全
	产业集聚	集聚程度 一般	集聚程度一般	集聚程度一般	集聚程度一般
	周围土地规划用途	工业	工业	工业	工业
	人文环境	一般	一般	一般	一般
实物 状况	地质条件	较好	较好	较好	较好
	地形条件	较好	较好	较好	较好
	开发程度	五通一平	五通一平	五通一平	五通一平
	临路状况	主干道	主干道	主干道	主干道
	面积	正常	较小	较大	较小
	周边土地利用类型 修正	工业	工业	工业	工业
权益 状况	土地利用限制	无特殊限 制	无特殊限制	无特殊限制	无特殊限制
	土地利用状况	工业	工业	工业	工业
	土地权利性质	国有出让	国有出让	国有出让	国有出让

评估人员参照如下比较因素条件指数表并结合待估土地使用权与可比土地

案例的情况进行相应修正：

比较因素		待估宗地	可比实例 A	可比实例 B	可比实例 C
宗地位置		高新区振华路 3 号	连云港高新区海州工业园瀛洲路东、武圩路北	连云港高新区海州工业园梧桐路北、支一路西	连云港高新区海州工业园三家村路南、金桦路东
土地用途		工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
宗地面积(平方米)		48,090.90	5,487.00	73,235.00	27,642.00
交易价格(元/m ²)		0.00	255.15	248.11	248.17
交易时间		100	100	98.81	98.81
交易方式		100	100	100	100
土地使用年期		0.8926	1	1	1
区位状况	位置	100	100	100	100
	交通状况	100	100	100	100
	航运方便程度	100	100	100	100
	货物集散地距离	100	100	100	100
	自然环境和景观	100	100	100	100
	外部配套设施	100	100	100	100
	产业集聚	100	100	100	100
	周围土地规划用途	100	100	100	100
	人文环境	100	100	100	100
实物状况	地质条件	100	100	100	100
	地形条件	100	100	100	100
	开发程度	100	100	100	100
	临路状况	100	100	100	100
	面积	100	98	98	98
	周边土地利用类型修正	100	100	100	100
权益状况	土地利用限制	100	100	100	100
	土地利用状况	100	100	100	100
	土地权利性质	100	100	100	100

经修正及相关比较测算，本次评估土地使用权评估情况如下：

序号	土地证编号	宗地位置	宗地面积 (万平方米)	原始 入账 价值 (万元)	账面 价值 (万元)	评估价 值 (万 元)	评估 单价 (元/ 平方 米)	增值额 (万 元)	增值 率%
1	苏(2017)连云港市不动产权第0071134号	高新区振华路3号	4.81	805.29	543.71	1,348.00	280.30	2,224.14	409.07
2	苏(2017)连云港市不动产权第0071129号	高新区振华路3号							
3	苏(2017)连云港市不动产权第0071127号	高新区振华路3号							
4	苏(2017)连云港市不动产权第0071118号	高新区振华路3号							
5	苏(2017)连云港市不动产权第0070968号	高新区振华路8号	0.67			204.23	306.84		
6	苏(2022)连云港市不动产权第0078986号	高新区振华路8号	4.77			1,215.62	255.02		

本次土地评估价值中包含了契税、基础设施配套建设费等附属费用，总体而言与相关案例无较大差异。

2、周边类似案例的增值情况

经查询江苏土地市场网，检索标的公司周边（附近 15 公里）类似工业用地的土地使用权交易情况，不同年份交易案例单价变化情况如下：

序号	用地单位	位置	出让时间	单价（元/平方米）
1	海瑞复合材料（连云港）有限公司	连云港经济技术开发区二号路东、纬二路南、循环南路北	2006 年 10 月 28 日	130.00
2	连云港建发铝塑门窗有限公司	连云港经济技术开发区朝阳镇云台山路以东	2007 年 4 月 18 日	130.00
3	单晶硅、多晶硅及硅棒、硅切片、太阳能电池硅片等系列产品生产基地	连云港市海州开发区经三路东、南胸路南	2010 年 1 月 25 日	204.30
4	增强纤维织物项目	连云港市海州经济开发区郁洲路西、纬一路北	2010 年 3 月 30 日	205.44
5	连云港连鑫玻璃钢有限公司	连云港高新区海州工业园三家村路南、金桦路东	2023 年 8 月 22 日	248.17
6	江苏弘芯源新材料科技有限公司	连云港高新区海州工业园梧桐路北、支一路西	2023 年 11 月 17 日	248.17

序号	用地单位	位置	出让时间	单价（元/平方米）
7	日出东方控股股份有限公司	连云港高新区海州工业园瀛洲路东、武圩路北	2024 年 5 月 6 日	255.15

根据上述案例，自 2006 年以来，上述案例的单价呈增长趋势，由于可查询的土地交易案例较少，且不同交易案例因其交易背景、土地具体情况、交易方的资金情况、用地需求等因素会导致交易价格不同，但上述案例总体表明标的公司周边工业用地的土地交易价格持续上升。

3、所在地土地市场价格情况

根据《江苏省地价动态监测报告》，2023 年江苏省工业用地的地价水平值为 426.00 元/平米，高于本次评估土地使用权的 255.02 元/平米-306.84 元/平米区间。

根据同花顺公布的 2024 年连云港市工业用地成交案例，其成交土地均价为 272.79 元/平米，介于本次评估土地使用权的 255.02 元/平米-306.84 元/平米区间。

（二）其他无形资产中外购的软件、专利技术和商标分别的增值额，相关收入预测的确定过程、依据及合理性，折现率的具体计算过程，并结合技术进度、行业发展变化、公司经营管理、产品更新和替代等因素分析对收益期和折现率等的影响

1、其他无形资产中外购的软件、专利技术和商标分别的增值额，相关收入预测的确定过程、依据及合理性，折现率的具体计算过程

（1）其他无形资产中外购的软件、专利技术和商标分别的增值额

其他无形资产的评估价值为 106,525,300.00 元，评估增值额为 99,292,662.62 元，增值率为 1,372.84%。

其他无形资产账面价值为 7,232,637.38 元，具体包括外购的软件、专利技术和商标等。其中本次评估增值主要为专利技术增值。相关增值额情况如下：

年份	账面价值（万元）	评估值（万元）	增值额（万元）
软件及其他其他无形资产	222.44	762.57	540.13

年份	账面价值（万元）	评估值（万元）	增值额（万元）
专利技术	113.58	8,264.12	8,150.54
商标	387.24	1,625.84	1,238.60

（2）相关收入预测的确定过程、依据及合理性，折现率的具体计算过程

其他无形资产中技术类无形资产采用了收益法进行评估，其收入预测及折现率计算过程如下：

1) 收入预测

结合历史时期标的公司收入增长率情况，本次收入预测根据标的公司 2024 年 1-10 月收入情况，预测 2024 年 11-12 月收入按 1-10 月实际收入的平均值；2025 年-2029 年收入增长率为 5%。相关的收入预计总体具有可实现性，主要原因为：

由于全球高科技领域竞争、技术出口限制等因素，半导体行业在 2021 年迎来爆发，出现大规模囤积芯片等情况，造成半导体塑封料的出货量大增，大量的备货一直持续到 2021 年末，造成 2022-2024 半导体塑封料市场处于恢复调整期。在该背景下，2022-2024 年间标的公司的收入保持稳定且呈小幅增长趋势，这得益于标的公司多年积累的品牌、技术及稳定优质的客户群体等方面的优势。

标的公司 2020 年以来的收入情况如下：

项目	2020	2021	2022	2023	2024	2020-2024 年复合增长率
收入（万元）	30,432.20	44,398.03	44,590.36	46,051.80	46,781.44	-
增长率	-	45.89%	0.43%	3.28%	1.58%	11.35%

2025 年一季度，得益于市场的逐步恢复，标的公司业绩相对去年同期呈现较好的增长趋势。标的公司 2025 年一季度业绩情况如下：

项目	2025 年一季度	2024 年一季度	增长率
营业收入（万元）	10,757.82	10,522.01	2.24%
营业成本（万元）	7,838.70	7,512.70	4.34%
净利润（万元）	994.90	926.88	7.34%

注：上表数据均为未审数据。

A、标的公司 2020 年以来收入总体呈增长趋势，2021 年度、2022 年度、2023 年度、2024 年度收入较上年度增长率分别约为 45.89%、0.43%、3.28%，2020-2024 年收入复合增长率为 11.35%，2025 年一季度的收入较上年同期增长率为 2.24%，收入总体呈增长趋势；

B、考虑到标的公司与上市公司的协同效应：1）加速国际化布局，扩大海外优质市场份额；2）补强产品矩阵，提升客户服务能力；3）供应链整合，优化采购成本；4）优化产线布局，提高生产效率；5）整合研发资源，提高高性能和先进封装环氧塑封料研发投入；

C、国家产业政策支持大背景下带动整个行业增长及国产化替代趋势，近年来国家有关主管部门陆续出台各类政策支持半导体产业链发展；美国工业和安全局（BIS）等部门陆续将中国半导体行业相关实体添加到“实体清单”限制国内半导体产业的发展；根据全球半导体贸易统计组织（WSTS）数据，2024 年度全球半导体市场销售规模为 6,269 亿美元，同比增长 19%，预计 2025 年将继续增长 8.8%。

（2）折现率

折现率计算公式如下：

折现率=税前加权平均资本成本+无形资产特有风险调整值

税前加权平均资本成本公式：

$$WACCBT = \frac{K_e}{1-T} \times \frac{E}{E+D} + K_d \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACCBT：加权平均资本成本

K_e ：权益资本成本

K_d ：债务资本成本

T：所得税率

D/E：资本结构

具体计算过程如下：

Ke（权益资本成本）	$Ke = (rf + \beta \cdot RP_m + RS)$	10.45%	参数说明
其中：rf	现行无风险报酬率	1.83%	选取基准日长期国债中剩余期限为5-6年国债的到期收益率平均值
β	系统性风险系数	1.0428	选取基准日全部 A 股剔除财务杠杆后 beta 平均值
RPm	市场风险溢价	6.35%	根据沪深 300 指数发布以来收益率与无风险利率差异测算。
RS	企业特有风险系数	2.00%	根据企业财务指标、所处成长阶段等因素确定
T（所得税率）		15.00%	选取标的公司自身所得税率
D/E（资本结构）		4.12%	选取基准日可比公司平均债务资本结构
Kd（债务资本成本）		3.40%	选取标的公司自身借款利率
WACCBT	加权平均资本成本	11.94%	
R	无形资产特有风险调整值	5.00%	结合标的公司无形资产技术水平、市场竞争情况等因素评估确定
Ki（无形资产折现率）	$Ki = WACCBT + R$	17.00%	

2、结合技术进度、行业发展变化、公司经营管理、产品更新和替代等因素分析对收益期和折现率等的影响

在经营管理方面，标的公司是一家从事半导体芯片封装材料研发、生产和销售的国家级专精特新“小巨人”企业，是国家 863 计划成果产业化基地、国家级博士后科研工作站和江苏省集成电路封装材料工程技术研究中心。标的公司拥有 Hysol 品牌及一百多个型号的产品，销售网络覆盖全球主要市场，积累了一批全球知名的半导体客户，诸如日月新（ATX）、艾维克斯（AVX）、基美（KEMET）、安森美（Onsemi）、德州仪器（TI）等。根据Prismark 发布的统计数据，2023 年度，衡所华威在环氧塑封料行业按出货量居全国第一、全球第三。

从技术先进性角度考虑，在传统封装领域，标的公司凭借自主研发的连续成模性技术、低应力技术等核心技术，可有效解决客户的需求难点，先后推出了 GR30、GR50HT 以及 GR710 等多款具有市场优势的产品，被广泛运用于消费电

子、光伏组件、汽车电子等领域，形成了品质稳定、性能优良、性价比高等优势；在先进封装领域，标的公司以先进封装的技术特征为导向，在应用于 QFN/BGA、FOWLP/FOPLP、SiP 领域的技术与产品布局日益完善，并积极配合业内知名厂商开展前沿性产品的研发工作，相关产品已逐步通过客户考核验证，整体达到了业内主流水平，且主要性能已与外资同类产品相当，体现了标的公司技术先进性。

从行业发展角度考虑，由于标的公司下游厂商的需求具有定制化的特征，公司产品的性能指标均需要以满足客户定制化需求为导向，通过客户验证或者实现对进口或外资产品的替代是标的公司技术水平与产品性能水平最重要的体现。同时产品技术也需要随时根据客户需求更新。

标的公司应用于传统封装的部分基础类产品已在相应的细分领域成为标杆产品，高性能类产品在业内领先封装厂商中的销售规模快速增长，正逐步实现对同类外资产品的替代，应用于先进封装的产品则陆续通过客户考核验证，充分体现了标的公司技术与产品性能的竞争优势。

标的公司的行业主要壁垒和进入障碍、标的公司核心竞争力情况参见本回复问题 4 之“一、（一）”。

综上，标的公司的处于行业内排名靠前的企业，技术具有先进性及行业壁垒，技术优势存在一定的可持续性，因此，本次评估结合标的公司上述情况及 A 股市场案例的行业惯例情况对收益期和折现率进行预测及计算，即收益期按 5 年 1 期至 2029 年底止、折现率按 17%。

3、技术类无形资产收益法评估参数与同行业可比评估案例的比较情况

经查询 A 股市场公开披露的半导体行业评估案例中，对技术类无形资产采用了收益法评估并披露了相关参数的案例如下：

证券代码	证券简称	标的公司简称	标的公司主营产品	评估基准日	项目类型	项目进展	详细预测期（年）	详细预测期收入复合增长率	折现率
603991.SH	至正股份	AAMI	半导体引线框架	2024 年 9 月 30 日	重大资产置换、发行股份及支付现	问询已回复	5.25	5.60%	16.15%

证券代码	证券简称	标的公司简称	标的公司主营产品	评估基准日	项目类型	项目进展	详细预测期（年）	详细预测期收入复合增长率	折现率
					金购买资产，并募集配套资金				
688693.SH	锆威特	众享科技	模拟芯片	2024年10月31日	现金收购并增资	已完成	5.17	19.87%	16.01%
300757.SZ	罗博特科	ficonTEC	半导体自动化微组装及精密测试设备	2023年4月30日	发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金	已完成	10.17	16.08%	20.03%
平均值							6.86	13.85%	17.40%
本次交易							5.17	5.00%	17.00%

注：（1）上表详细预测期收入复合增长率的测算以详细预测期的第一个完整年度起算，以最后一个完整年度为止。

（2）项目进展系截至 2025 年 6 月 27 日的进展。

根据上表，标的公司技术类无形资产收益法评估中，详细预测期及详细预测期收入复合增长率低于同行业平均值，折现率与行业平均值不存在显著差异，上述参数均具有合理性。

三、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，评估机构履行了以下核查程序：

1、分析本次交易评估中固定资产的综合成新率、经济耐用年限等各项参数取值过程及合理性；

2、分析本次交易评估中无形资产增值的合理性，分析各项无形资产参数取值过程及合理性。

（二）核查意见

经核查，评估机构认为：

1、标的公司固定资产成新率、经济耐用年限等参数的确定过程具有合理性，

不存在经济性贬值；

2、无形资产中土地使用权的评估参考了近期相关可比土地使用权交易案例的情况，评估增值符合周边土地使用权交易增值的趋势，土地使用权评估对应的平均单价与当地土地市场平均单价情况相符；专利等技术类无形资产评估过程涉及的收入预测、收益期、折现率等参数选取具有合理性。

问题 3（原问题 6）关于商誉

根据重组报告书：（1）根据上市公司基于本次交易完成的模拟备考财务报表，本次交易完成后，在上市公司的合并资产负债表中预计产生商誉 10.81 亿元；

（2）本次交易完成后，如未来每年年度末上市公司以市场法评估结果对标的公司进行减值测试，市场法对应的评估参数将对商誉减值情况产生较大影响。

请公司披露：（1）上市公司备考财务报表中商誉的具体确认依据；本次交易完成后，商誉规模占上市公司净资产的比例及影响，结合评估假设、评估预测是否合理、审慎说明评估作价的公允性以及评估增值的合理性，是否存在商誉较高的风险；（2）结合预计 EBITDA 相关基础指标变动情况对商誉减值情况进行敏感性分析，说明商誉减值对上市公司经营业绩的影响以及上市公司拟采取的应对措施；（3）请结合未来商誉减值测试安排和具体方法，充分披露上市公司存在的商誉减值风险。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、上市公司备考财务报表中商誉的具体确认依据；本次交易完成后，商誉规模占上市公司净资产的比例及影响，结合评估假设、评估预测是否合理、审慎说明评估作价的公允性以及评估增值的合理性，是否存在商誉较高的风险。

（一）本次交易完成后，商誉规模占上市公司净资产的比例及影响，结合评估假设、评估预测是否合理、审慎说明评估作价的公允性以及评估增值的合理性，是否存在商誉较高的风险

1、本次交易完成后，商誉规模占上市公司净资产的比例及影响

本次交易完成前后，根据上市公司《备考报告》，上市公司商誉金额及占净资产额的比例如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
商誉	108,106.44	108,106.44
净资产	169,897.17	166,323.41
商誉占净资产比例	63.63%	65.00%

由上表可知，假设本次交易于 2023 年 1 月 1 日完成，则将产生约 108,106.44 万元的商誉，占上市公司 2024 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日的净资产比例分别为 63.63%、65.00%。若未来标的公司所属行业发展放缓，标的公司业绩未达预期或可比公司二级市场股价、未来业绩、二级市场整体股价出现大幅波动等因素导致可比公司价值比率、非流动性折扣率、未来年度控制权溢价率等大幅波动，则该等商誉将存在减值风险，若未来出现大额计提商誉减值的情况，将对上市公司的净资产造成不利影响。

2、结合评估假设、评估预测是否合理、审慎说明评估作价的公允性以及评估增值的合理性，是否存在商誉较高的风险

（1）评估假设的合理性

1) 一般假设

①交易假设

假定所有待评估资产已经处在交易过程中，根据待评估资产的交易条件模拟市场进行评估。

②公开市场假设

A、有自愿的卖主和买主，地位是平等的；

B、买卖双方都有获得足够市场信息的机会和时间，交易行为在自愿的、理智的而非强制或不受限制的条件下进行的；

C、待估资产可以在公开市场上自由转让；

D、不考虑特殊买家的额外出价或折价。

③宏观经济环境相对稳定假设

任何一项资产的价值与其所处的宏观经济环境直接相关，在本次评估时假定社会的产业政策、税收政策和宏观环境保持相对稳定，利率、汇率无重大变化，从而保证评估结论有一个合理的使用期。

④持续经营假设

假设衡所华威的经营业务合法，在未来可以保持其持续经营状态，且其资产价值可以通过后续正常经营予以收回。

⑤假设纳入评估范围的设备类资产原地原用途持续使用。

⑥假设资产的技术、结构和功能等与通过可见实体所观察到的状况及预期经济使用寿命基本相符。

⑦委托人、被评估单位提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整

2) 采用市场法的假设

①假设产权交易市场是一个公平、公正、公开的有效市场，交易价格已充分反映了市场参与者对标的企业的经营业绩、预期收益等影响交易价格的基本因素和风险因素的预期。

②假设衡所华威现有和未来的经营者是负责的，且其公司管理层有能力担当其职务，稳步推进公司的发展计划，保持良好的经营态势。

③假设衡所华威的技术队伍及其高级管理人员保持相对稳定，不会发生重大的核心专业人员和管理人员的流失问题。

④假设评估依据的衡所华威和同行业可比公司的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整，不存在基准日附近未公开的对其价值产生重大影响的事件发生。

一般假设中交易假设、公开市场假设、宏观经济相对稳定假设及持续经营假设均为资产评估得以进行的一个最基本的前提假设，其余一般假设及采用市场法的均为常规性假设条件，符合评估准则及行业惯例，无特殊性假设。

综上，评估机构和评估人员对标的资产所设定的评估假设前提按照国家有关法律、法规和规范性文件的规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合标的公司的实际情况，评估假设前提具有合理性。

(2) 评估预测的合理性

本次交易以标的公司市场法评估结果作为定价依据的基础，在市场法评估中，

不涉及对未来业绩进行预测的科目。

(3) 评估作价的公允性

标的公司本次评估作价的估值水平情况如下：

项目	衡所华威
静态市盈率（倍）	51.10
动态市盈率（倍）	39.43
市净率	4.07

注：标的公司静态市盈率根据标的公司 2023 年度归母净利润测算；动态市盈率根据标的公司 2024 年 1-10 月归母净利润按月度年化测算；市净率根据标的公司 2024 年 10 月 31 日归母净资产测算。

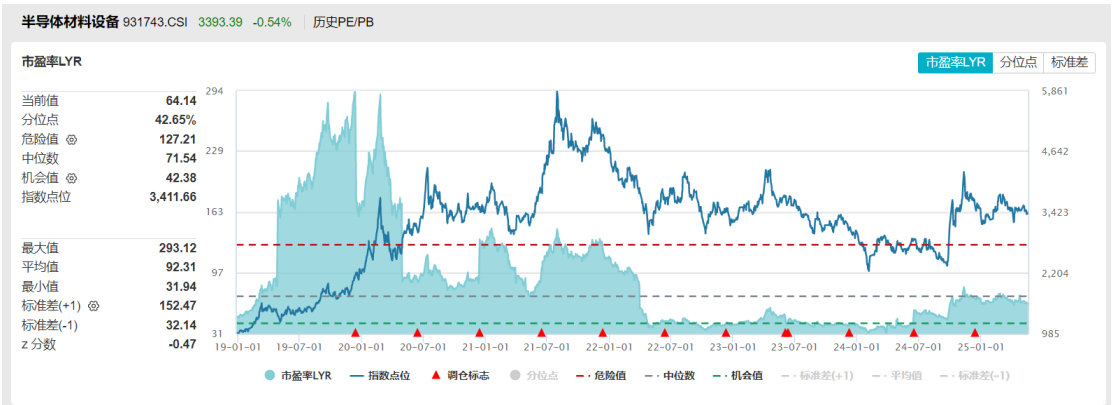
1) 行业指数估值水平比较

经查询中证指数有限公司发布的半导体材料设备指数（931743.CSI，基日为 2018 年 12 月 28 日），自发布以来至 2025 年 5 月 20 日，其对应的估值水平情况如下：

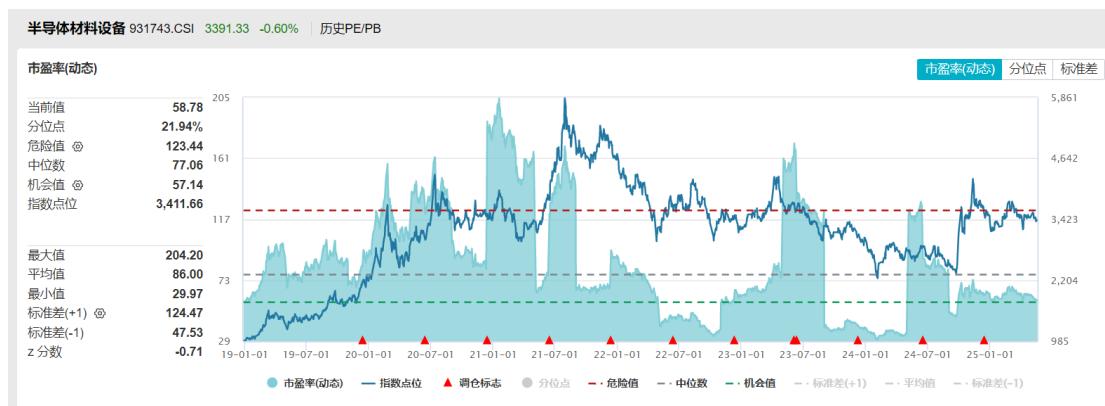
项目	半导体材料设备指数			标的公司
	区间值	平均值	评估基准日后首日值	
静态市盈率（倍）	31.94-293.12	92.31	67.15	51.10
动态市盈率（倍）	29.97-204.20	86.00	60.50	39.43
市净率	2.55-13.02	5.91	4.31	4.07

具体走势图如下：

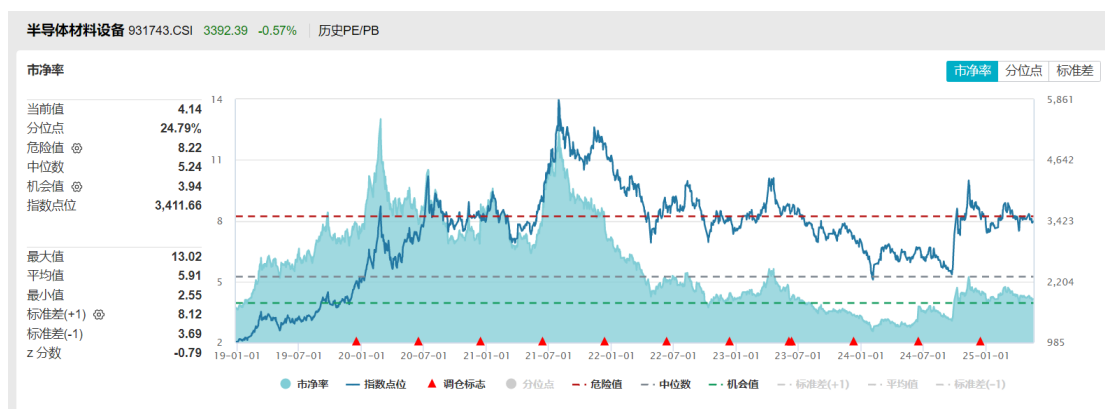
半导体材料设备指数静态市盈率走势图



半导体材料设备指数动态市盈率走势图



半导体材料设备指数市净率走势图



经分析，标的公司评估基准日后首日对应的估值水平处于半导体材料设备指数估值水平较低区间，且低于标的公司评估基准日后首日对应的半导体材料设备指数平均估值水平。

2) 可比公司估值水平比较

经选取主要业务与标的公司相关性相对较高的半导体材料相关行业的上市公司，与标的公司在本次交易中的估值水平进行对比，情况如下：

序号	股票代码	公司简称	2024年1-9月净利润（万元）	市值/定价（万元，2024年10月31日）	动态市盈率（倍）
1	002119.SZ	康强电子	7,941.95	581,314.92	54.90
2	688035.SH	德邦科技	6,044.61	672,510.72	83.44
3	300236.SZ	上海新阳	12,976.14	1,240,050.21	71.67
4	301319.SZ	唯特偶	7,306.76	260,270.71	26.72

5	300398.SZ	飞凯材料	20,580.52	830,521.70	30.27
6	688535.SH	华海诚科	3,491.67	576,011.28	123.73
平均值			-	-	65.12
标的公司			3,381.43	160,000.00	39.43

注：上表标的公司列示净利润为其 2024 年 1-10 月归母净利润数据，标的公司动态市盈率根据标的公司 2024 年 1-10 月归母净利润按月度年化测算；可比上市公司动态市盈率根据上市公司 2024 年 1-9 月归母净利润按月度年化测算。

标的公司与可比公司因细分行业及产品、业务模式、客户结构、财务结构等存在差异，具体参见本回复关于市场法评估的第四题之“四/（一）标的公司与五家可比公司在主要财务指标、企业发展阶段、产品种类、业务结构、经营模式等方面的对比及差异情况，全面分析与可比公司的可比性”；根据上表比较，标的公司动态市盈率水平低于可比公司平均水平，与可比公司平均水平总体具有可比性，估值水平具有合理性。

3）可比案例估值水平比较情况

近三年 A 股已公告的收购标的为半导体材料行业的可比交易案例如下：

序号	证券代码	证券简称	标的公司简称	标的公司行业（申万）	标的公司主营业务	评估基准日	项目进展	标的公司估值（万元）	增值率	静态市盈率（倍）
1	301297.SZ	富乐德	富乐华	半导体材料	功率半导体覆铜陶瓷载板	2024 年 9 月 30 日	注册生效	655,000.00	115.71%	19.08
2	688035.SH	德邦科技	泰吉诺	半导体材料	高端导热界面材料	2024 年 9 月 30 日	已完成	28,840.00	458.23%	亏损
3	603991.SH	至正股份	AAMI	半导体材料	引线框架	2024 年 9 月 30 日	问询已回复	352,600.00	18.88%	174.75
4	688035.SH	德邦科技	衡所华威	半导体材料	环氧塑封料	2024 年 9 月 30 日	收购意向已终止	140,000.00~160,000.00	250-300%	44.72~51.10
5	300623.SZ	捷捷微电	捷捷南通科技	半导体材料	高端功率半导体芯片	2023 年 6 月 30 日	已完成	340,654.81	109.31%	亏损

序号	证券代码	证券简称	标的公司简称	标的公司行业（申万）	标的公司主营业务	评估基准日	项目进展	标的公司估值（万元）	增值率	静态市盈率（倍）
6	603266.SH	天龙股份	翠展微电子	半导体材料	车规级IGBT模块	2022年10月31日	已完成	86,100.00	730.21%	亏损
本次交易			衡所华威	半导体材料	环氧塑封料	2024年10月31日	-	160,000.00	307.21%	51.10

注：项目进展系截至 2025 年 6 月 27 日的进展。

经查询，上述可比案例情况对应的估值金额、资产结构、细分产品、定价方式等因素与本次交易存在差异。

案例 1、案例 3 对应的标的公司资产规模相对较大、对应的资产收益率低于标的公司，对应的估值情况与标的公司存在差异。

案例 2、案例 5、案例 6 为收购标的为亏损标的，但与标的公司类似估值增长率均较大，其资产规模、资产收益率、产品类别与标的公司存在差异导致其估值与标的公司不同。

案例 4 的标的公司与本次交易为同一标的公司。根据德邦科技公告，德邦科技于 2024 年 9 月 21 日披露《关于签订<收购意向协议>的公告》，衡所华威电子有限公司 100%股权双方初步协商的作价范围为 14 亿元至 16 亿元，于 2024 年 11 月 2 日披露《关于收到股权收购意向终止函的公告》。

本次交易为市场化谈判交易，德邦科技报价与本次交易作价在同一报价区间，交易作价总体具有合理性。

综上，标的公司的市盈率、市净率水平与市场估值水平具有可比性，估值水平合理，评估作价具有公允性。

（4）评估增值的合理性

本次对标的公司采用市场法进行评估，增值的主要原因为：评估对象的账面价值体现按照会计政策核算方法形成的股东全部权益的历史成本价值。被评估单位的企业整体资产中除单项资产能够产生价值以外，其产品体系优势、技术研发优势、客户资源优势、品牌优势、产品质量优势、行业经验、客户认证、市场地

位、经营模式、管理体系等综合因素形成的各种潜在的无形资源是企业整体价值的必要组成部分，这些因素都是评估增值的重要原因。而企业的账面价值仅反映财务报告历史数据，无法真实、完整反映企业未来整体获利能力。因此市场法评估结果相对于账面价值大幅增值，相关资源溢价具体情况参见本回复“问题 4”之“一、（一）”。

（5）是否存在商誉较高的风险

本次交易完成后，在上市公司的合并资产负债表中将会形成较大金额的商誉。根据《企业会计准则》规定，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度末进行减值测试。根据上市公司基于本次交易完成的模拟备考财务报表，上市公司以取得标的公司股权对应的合并成本减去标的公司 2023 年 1 月 1 日（假设合并完成日）可辨认净资产公允价值份额的差额约 10.81 亿元确定为商誉，本次交易完成后，在上市公司的合并资产负债表商誉金额，由于备考合并财务报表确定商誉的基准日（2023 年 1 月 1 日）和实际购买日不一致，因此备考合并财务报表中的商誉和重组完成后上市公司合并财务报表中的商誉会存在一定差异。

上述商誉金额与本次交易作价金额同方向变化，交易作价越大，对应的商誉金额越大。本次交易完成后，上市公司在未来每年度将根据标的公司市场价值与标的公司资产组的可辨认净资产的比较情况确认是否存在商誉减值。本次交易完成后，如未来每年年度末上市公司以市场法评估结果对标的公司进行减值测试，市场法对应的评估参数将对商誉减值情况产生较大影响，包括可比公司股价、可比公司未来业绩、标的公司未来业绩、未来年度非流动性折扣率、未来年度控制权溢价率等参数。

若未来标的公司所属行业发展放缓，标的公司业绩未达预期或可比公司二级市场股价、未来业绩、二级市场整体股价出现大幅波动等因素导致可比公司价值比率、非流动性折扣率、未来年度控制权溢价率等大幅波动，则该等商誉将存在减值风险，若未来出现大额计提商誉减值的情况，将对上市公司经营业绩造成不利影响。

二、结合预计 EBITDA 相关基础指标变动情况对商誉减值情况进行敏感性

分析，说明商誉减值对上市公司经营业绩的影响以及上市公司拟采取的应对措施。

（一）结合预计 EBITDA 相关基础指标变动情况对商誉减值情况进行敏感性分析，说明商誉减值对上市公司经营业绩的影响

根据备考财务报告，预计 EBITDA、利润总额等相关基础指标变动情况对商誉减值情况以及上市公司净利润的敏感度分析如下：

单位：万元

项目	变动比例	商誉减值比例	商誉减值金额	对上市公司净利润影响的金额
EBITDA	10%	0.00%	0.00	0.00
	5%	0.00%	0.00	0.00
	0%	0.00%	0.00	0.00
	-5%	-2.13%	2,300.00	2,300.00
	-10%	-9.62%	10,400.00	10,400.00
利润总额	10%	0.00%	0.00	0.00
	5%	0.00%	0.00	0.00
	0%	0.00%	0.00	0.00
	-5%	0.00%	0.00	0.00
	-10%	-5.37%	5,800.00	5,800.00

如上表所示，假设其他参数不发生变化的情况下，商誉减值将直接影响上市公司净利润。经测算，如商誉减值率达到或超过 6.18%，上市公司年度经营业绩将有亏损的可能。

三、请结合未来商誉减值测试安排和具体方法，充分披露上市公司存在的商誉减值风险。

本次交易完成后，上市公司在未来每年度将根据标的公司市场价值与标的公司资产组的可辨认净资产的比较情况确认是否存在商誉减值。本次交易完成后，如未来每年年度末上市公司以市场法评估结果对标的公司进行减值测试，市场法对应的评估参数将对商誉减值情况产生较大影响，包括可比公司股价、可比公司未来业绩、标的公司未来业绩、未来年度非流动性折扣率、未来年度控制权溢价

率等参数。

若未来标的公司所属行业发展放缓，标的公司业绩未达预期或可比公司二级市场股价、未来业绩、二级市场整体股价出现大幅波动等因素导致可比公司价值比率、非流动性折扣率、未来年度控制权溢价率等大幅波动，则该等商誉将存在减值风险。

四、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，评估机构履行了以下核查程序：

1、复核申报会计师对本次交易备考报表商誉的具体确认依据，并量化分析商誉减值对上市公司净资产、盈利的影响，以及 EBITDA 相关基础指标变动情况对商誉减值的影响；

2、收集了行业指数、同行业可比公司及可比案例估值指标等相关数据，结合行业壁垒及标的公司竞争优势分析评估作价的公允性以及评估增值的合理性；

3、查阅上市公司与交易对方针对本次交易签署的相关协议，了解上市公司防范交易完成后大额商誉减值拟采取的具体措施，分析未来商誉减值的风险。

（二）核查意见

经核查，评估机构认为：

1、本次交易备考报表商誉的具体确认依据符合准则的规定；已量化分析商誉减值对上市公司净资产、盈利的影响，以及 EBITDA 相关基础指标变动情况对商誉减值的影响，并进行针对性风险提示；

2、本次评估增值充分反应了标的公司行业壁垒、核心竞争力等综合因素形成的各种潜在的无形资产，且标的公司估值指标处于合理范围内，评估作价具有公允性，评估增值具有合理性；

3、上市公司针对防范交易完成后大额商誉减值拟采取相关措施，有利于降低商誉减值对公司经营业绩的影响。

（此页无正文，仅为《天源资产评估有限公司关于上海证券交易所<关于江苏华海诚科新材料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）（2025）9号）资产评估相关问题回复之核查意见》之盖章页）

