



**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
审核问询函之回复报告**

独立财务顾问



二零二五年八月

上海证券交易所：

江苏华海诚科新材料股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“华海诚科”）收到贵所于 2025 年 4 月 25 日下发的《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）（以下简称“问询函”），公司已会同中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投”、“独立财务顾问”）、江苏世纪同仁律师事务所（以下简称“世纪同仁”、“律师”）、中汇会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中汇会计师”、“审计机构”）、天源资产评估有限公司（以下简称“天源评估”、“评估机构”）进行了认真研究和落实，并按照问询函的要求对所涉及的问题进行了回复，现提交贵所，请予审核。

除非文义另有所指，本问询函回复中的简称与《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报告书（草案）》（以下简称“重组报告书”）中的释义具有相同涵义。

本问询函回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。本问询回复的字体代表以下含义：

类别	字体
问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体
对重组报告书的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

1、关于交易目的与整合管控	3
2、关于交易背景	24
3、关于交易方案	56
4、关于市场法评估	81
5、关于资产基础法评估	167
6、关于商誉	183
7、关于业务与技术	198
8、关于标的公司关联交易	235
9、关于标的公司收入与客户	244
10、关于标的公司韩国子公司	265
11、关于标的公司毛利率	277
12、关于标的公司应收账款	288
13、关于募集配套资金	297
14、关于其他	314

1、关于交易目的与整合管控

根据重组报告书：（1）上市公司与标的公司在扩大规模和市场份额、供应链整合、产线布局优化及整合研发资源等方面具有协同效应；上市公司将通过资源共享和优势互补，整合研发资源、补齐产品矩阵、加速国际化布局，实现业务协同发展；（2）标的公司积累了一批全球知名的半导体客户，本次交易有利于上市公司直接获取相关客户资源，提升国际市场份额；（3）本次收购完成后，上市公司将借助标的公司子公司 Hysolem 在先进封装方面所积累的研发优势，打破该领域“卡脖子”局面，逐步实现国产替代；（4）上市公司将维持标的公司现有核心管理团队、业务团队的稳定，保持其管理、业务的连贯性；（5）本次交易完成后，2023 年度上市公司基本每股收益有所下降，2024 年 1-10 月上市公司基本每股收益将有所增加。

请公司披露：（1）结合上市公司与标的公司的市场地位、产品结构和应用领域、核心技术、客户及供应商等主要生产经营要素方面的异同，说明本次交易对上市公司提升市场规模、增强研发生产能力、扩展客户等的具体作用，充分论证通过并购标的公司实现相关目标的必要性；（2）结合此次交易目的与协同效应，说明双方拟在发展战略、产品研发、客户资源、采购和生产等方面进行整合的具体举措；（3）交易完成后标的公司、上市公司是否需要取得标的公司客户的重新认证，或重新进行供应商招标入库等流程，是否影响客户资源的承接，并结合相关情况说明上市公司整合标的公司客户资源的计划及可行性；（4）标的公司在先进封装领域的技术来源、技术水平、研发情况，上市公司通过标的公司的积累，在相关领域实现进一步发展的规划及可行性，相关技术的转移与提升是否存在障碍；（5）本次交易后上市公司对于标的公司的管控措施，如何对于标的公司进行管控并维持生产经营及技术研发的连贯性；（6）结合标的公司近年经营情况及发展预期，说明本次交易是否有利于提高上市公司资产质量，保护中小投资者合法权益。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、结合上市公司与标的公司的市场地位、产品结构和应用领域、核心技术、客户及供应商等主要生产经营要素方面的异同，说明本次交易对上市公司提升市场规模、增强研发生产能力、扩展客户等的具体作用，充分论证通过并购标的公司实现相关目标的必要性

1、本次交易有助于上市公司提升市场地位，扩大市场规模

上市公司及标的公司均从事半导体封装用环氧塑封料的研发、生产和销售，本次交易系同行业收购整合，上市公司仍将保持原有主营业务，既定的方针战略、组织架构和经营模式将继续发挥作用，整合效应和协同效益明显。

本次交易前，上市公司作为我国半导体封装材料产业骨干企业，已发展成为我国规模较大、技术较为先进、产品系列齐全、具备持续创新能力的环氧塑封料厂商。标的公司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，融合了德国和韩国的部分前沿技术，拥有世界知名品牌“Hysol”，积累了一批全球知名的半导体客户。根据Prismark 发布的统计数据及华海诚科年度报告，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。

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量有望突破 25,000 吨，稳居国内龙头地位，跃居全球第二位，从而显著提升市场地位。

2、上市公司和标的公司在产品结构和应用领域方面互补效应明显

目前，上市公司和标的公司收入结构均以高性能类环氧塑封料为主，但标的公司产品结构优于上市公司，体现在先进封装类产品的比重大大高于上市公司，最近三年具体如下：

公司主体	产品类别	2024年度	2023年度	2022年度
标的公司	先进封装类	5.76%	4.59%	4.30%
	高性能类	66.42%	69.66%	68.63%
	基础类	25.65%	24.13%	24.29%
华海诚科	先进封装类	0.19%	0.06%	0.02%
	高性能类	48.22%	49.85%	55.65%
	基础类	50.98%	49.82%	44.07%

本次交易完成后，上市公司产品结构中，先进封装类产品比重将有所提升，客户结构和产品结构得到有效改善。

衡所华威和华海诚科两家公司下游应用领域上存在差异，衡所华威下游领域中汽车电子和工业类产品占比相对较高，华海诚科下游领域中消费电子占比相对较高，如家用电器、手机及 PC 相关配件、LED 照明及户外显示等产品。以 2024 年度销售情况为例，标的公司车规级产品销售占比超过 20%，而上市公司车规级产品销量占比约为 3%；标的公司拥有主要应用于高压 MOS、第三代半导体等高功率领域的电容产品，主要应用于车规级钽电容的金色料产品等特色产品，销售占比分别约为 4%和 3%，而上市公司暂无该类对标产品；上市公司的产品在光伏领域有一定的应用，约占 2024 年度销售金额的 18%，而标的公司的产品在光伏领域的应用比例较低。

因此，本次交易有利于上市公司扩展应用领域，满足客户多样化需求，降低下游市场周期性波动对公司经营业绩的影响。

3、上市公司和标的公司的核心技术情况

上市公司和标的公司同属于环氧塑封料行业，在产品研发、工艺路线上具有较强的互补性和协同效应。

上市公司在基础封装方面已与国内主要封装厂商实现长期稳定合作，应用于 SOT、SOP 等领域的高性能产品已在部分知名封装厂商逐步实现对外资厂商的替代，在先进封装领域已通过部分客户验证，但尚未实现产业化。标的公司作为国内首家量产环氧塑封料的厂商，在基础封装方面、高性能产品、先进封装领域均拥有布局，部分先进封装产品已实现产业化。

本次交易有助于上市公司整合标的公司研发体系，优势互补，提高研发速度，提升现有成果水平，同时避免重复研发，增强研发生产能力。

4、上市公司和标的公司在销售和采购方面的互补、协同效应

客户方面，上市公司与标的公司在国内存在部分重叠客户如天水华天、山东晶导微、长电科技等，但双方的产品结构侧重点不同（具体参见本回复第 9 题之“五、标的公司和上市公司的客户是否存在重叠，上市公司及标的公司对重叠客

户销售产品的类别、金额以及互为竞争关系的产品金额”），本次交易完成后，可以更好地服务这些客户的不同层级的产品。同时，上市公司不涉及境外经营，境外销售比重亦很低，而标的公司拥有更多海外优质客户。标的公司在韩国和马来西亚设有子公司，拥有一批优质的境外客户，诸如日月新（ATX）、艾维克斯（AVX）、基美（KEMET）、安森美（Onsemi）、德州仪器（TI）、STATS CHIPPA（SCK，长电科技全资孙公司）、LB-Lusem（LG 集团内企业）、KEC（韩国电子控股）等。本次交易完成后，上市公司有望加速国际化布局，扩大海外优质市场份额，成为国内外均有研发、生产和销售基地的世界级半导体封装材料企业。

供应商方面，标的公司和上市公司量产的主要产品均为环氧塑封料，主要原材料均为硅微粉、环氧树脂、酚醛树脂、添加剂等。因此双方在供应商方面存在重叠，标的公司的前十大供应商中有三家同样为上市公司的供应商，为江苏联瑞新材料股份有限公司、山东圣泉新材料股份有限公司和上海衡封新材料科技有限公司等。境外方面，标的公司在韩国设有子公司进行生产，因此存在海外供应商，而上市公司的海外供应商的比重很低。对于重叠的供应商，上市公司和标的公司可以发挥集中采购的优势，提高议价能力，降低原材料成本；对于非重叠供应商，上市公司和标的公司可以互相借鉴供应商提供的材料，丰富材料品类，促进产品配方的研发和完善。

综上所述，上市公司与标的公司在市场地位、产品结构和应用领域、核心技术、客户及供应商资源等方面均可以充分发挥优势互补的协同效应。通过本次交易，上市公司将进一步提升产品竞争力和全球市场的客户拓展能力，丰富客户资源，提升高效综合服务能力，实现核心技术整合优势，降低产品成本。

二、结合此次交易目的与协同效应，说明双方拟在发展战略、产品研发、客户资源、采购和生产等方面进行整合的具体举措

上市公司和标的公司拟在发展战略、产品研发、客户资源、采购和生产等方面进行整合的具体举措如下：

1、发展战略方面

本次收购完成后上市公司将以“成为全球塑封料市场的领导者”为目标制定

统一的长期发展战略，进一步聚焦不同客户核心需求，围绕半导体先进封装、新能源电机、照明显示等前沿科技赛道，努力拓宽核心技术的应用场景，通过在符合未来发展方向的新赛道和重要产业链上建立领先优势，增强企业核心竞争能力，形成从技术到产品到解决方案的全方位解决能力，从而助力上市公司成为世界级半导体封装材料企业。

2、产品研发方面

本次交易完成后，上市公司将整合两家公司的研发团队和研发资源，具体措施如下：

1) 统一制定研发规划，研发方向有所侧重

上市公司和标的公司的研发团队深入交流技术特长、技术水平、在研项目及未来规划，结合两家公司在产品配方、产品版图的较强互补性，制定总体研发规划。

上市公司可以借助标的公司先进封装的技术储备，继续发挥原有产品体系尤其是高性能领域的研发优势；标的公司及其子公司在先进封装领域拥有颗粒状塑封料（GMC）、底部填充塑封料（MUF）以及液体塑封料（LMC）等先进封装材料布局，另外拥有成熟的功率和智能模块、第三代半导体模块、车规芯片、钽电容器件用封装材料等高端产品技术体系布局，以及新能源电机塑封料、白色和透明光学塑封料等独特技术。标的公司可以在以上优势领域开展持续研发，尤其在先进封装领域加大研发力度，进一步推动先进封装领域的国产替代。

2) 保持团队和架构稳定，定期交流和汇报

本次交易完成后，上市公司将保持自身和标的公司的研发团队稳定性，维持原有管理架构和研发模式，双方研发团队定期举行研发进度交流汇报，充分沟通材料配方、生产工艺方面的研发进展和困难，集思广益，从而打开思路、提升效率。在双方均涉及的交叉项目或国家、省级重点项目方面，上市公司将组建横跨两个公司的联合研发团队，打好研发攻坚战。

综上所述，本次交易有助于两家公司整合研发资源，实现优势互补，同时避免重复研发，加大高性能和先进封装用环氧塑封料研发力度，加速实现高端封装

材料技术自主可控。

3、客户资源方面

标的公司及其前身已深耕半导体封装材料领域四十余年，“Hysol”品牌知名度高，积累了一批全球知名的半导体客户，如安世半导体（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）等国际半导体领先企业以及长电科技、通富微电、华天科技、华润微等国内半导体封测龙头企业，同时打入英飞凌（Infenion）、力特（Littelfuse）、士兰微等供应体系。作为上述海外知名客户的合格供应商，标的公司已积累良好的国际业务合作基础。上市公司整合标的公司后，可以将标的公司及其境外子公司打造为对外交流的桥头堡，进一步拓展与国外客户的合作，从而实现上市公司加速国际化布局，扩大海外优质市场份额的协同效应。

另一方面，基于当前国际贸易争端和地缘政治矛盾考虑，下游客户对产品原产地提出更高的认证要求，促使半导体封装企业实施“走出去”战略，拓展海外经营，在国内外同时布局生产，分别服务国内和国外客户。如国内厂商通富微电在马来西亚建立 Penang 基地、外资厂商安森美（Onsemi）在中国乐山、苏州和深圳分别设立工厂等。标的公司在韩国和马来西亚设有子公司，在服务外资客户方面积累了数十年经验，拥有坚实稳固的基础。本次交易完成后，上市公司可以借助标的公司海外生产基地，持续跟踪服务海外优质客户；标的公司韩国子公司同样可以借助上市公司的生产和管理优势，提升运营效率，改善财务状况。

综上，本次交易将使上市公司打造国内外研发、生产和销售布局，实现加速国际化布局的战略目标，并借助标的公司品牌价值，并推动上市公司从一家国内半导体封装材料产业骨干企业，迈向世界级半导体封装材料企业，实现跨越式发展。

4、采购方面

采购方面，上市公司与标的公司主要产品原材料具有高度的重合性，包括环氧树脂、硅微粉、酚醛树脂等材料。一方面，本次交易完成后，上市公司的生产

规模扩大，采购需求提高，在原辅材料采购方面将获得更大的行业话语权，可以通过集中采购，提高在原材料单价和运费方面的议价权，从而降低原材料采购成本；另一方面，上市公司可以对两家公司的原材料库存安放进行统一规划，通过精细化、数字化、实时化的库存管理，对原材料进行合理调配，从而降低营运资金需求。另外，标的公司长期积累的满足海外客户要求的供应链管理体系，将为上市公司新产品的研发和向海外客户拓展提供补充和支持。

5、生产运营方面

在生产运营方面，环氧塑封料属于配方型产品，根据客户的定制化需求，产品型号较多，每条产线往往需要生产多型号产品，当产线完成一类型号产品生产后，调整转换生产另一型号产品时，为了保证产品的质量，一般需要产线停止后全面清洁，并且开机后需要一段时间试生产，会造成原材料的损失。本次交易完成后，上市公司将对不同生产基地的优势产品进行明确分工，各个生产基地更加专注从事细分型号产品的生产，通过更合理的产线产能分配，减少开停机时间，提高设备开动率，降低生产成本。

综上，本次交易有助于上市公司进行供应链、生产线的整合，优化采购与运输成本以及产线布局，提高运营效率。

三、交易完成后标的公司、上市公司是否需要取得标的公司客户的重新认证，或重新进行供应商招标入库等流程，是否影响客户资源的承接，并结合相关情况说明上市公司整合标的公司客户资源的计划及可行性

（一）交易完成后标的公司、上市公司是否需要取得标的公司客户的重新认证，或重新进行供应商招标入库等流程，是否影响客户资源的承接

标的公司的主要产品为环氧塑封料，客户对供应商有专业的供应商管理程序，普遍的认证程序为：

A.核查供应商资质：考察供应商的注册资金、ISO9001 认证、车规级产品 IATF16949 认证等；

B.对供应商产品质量、生产环境、有害物质等方面进行调查；

C.进行供应商评审、现场稽核。

如通过以上程序，该公司可以进入供应商清单。

标的公司客户对供应商的认证仅针对生产主体和产品情况，不涉及供应商的股东穿透核查情况。本次交易完成后，标的公司虽成为上市公司全资子公司，但仍然保持独立的法人地位和经营情况，供应给客户的产品认证不会因本次交易发生改变。

通过对标的公司和上市公司的主要境内外客户进行访谈（涉及客户为天水华天、山东晶导微、长电宿迁、安世半导体（Nexperia），均为上市公司和标的公司的重要客户）确认，本次交易完成后标的公司、上市公司不需要取得标的公司客户的重新认证，或重新进行供应商招标入库等流程，不影响客户资源的承接。

（二）结合相关情况说明上市公司整合标的公司客户资源的计划及可行性

1、上市公司整合标的公司客户资源的计划

（1）分层突破客户群

1）头部客户绑定计划

本次交易完成后，上市公司的产能得到大幅提升，平稳可靠的长期供货能力有助于上市公司与全球顶级 OSAT 厂商及 IDM 厂商协商，提供“产能保供+价格锁定”方案，争取签订长期供应协议，获取长期稳定订单，成为上市公司业绩保障的压舱石。

环氧塑封料行业的头部客户尤其是外资客户，其准入门槛较高。由于历史上曾经是德国汉高的环氧塑封料全球研发与生产基地，衡所华威拥有一批优质外资客户的准入资质。上市公司的实际控制人在标的公司任职期间，曾深度参与标的公司外资客户的沟通、洽谈工作，积累了服务外资客户的丰富经验。加之标的公司品牌历史悠久，在国外头部客户中认可度较高，本次交易完成后，上市公司可以更好地整合标的公司外资客户资源，进一步拓展海外业务。

2）中小客户渗透计划

借助本次交易完成后上市公司和标的公司共同的研发能力，上市公司计划针

对国内中小封测厂推出定制化产品。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，并将之用在先进封装用环氧模塑料的配方开发、改进上。截至本回复出具日，以 QFN\BGA 为代表的新产品已实现批量发货，并保持高速增长态势，未来有望如高性能材料一样实现以点带面，快速增长。借助先进的研发水平，加上集中采购和优化产线布局所降低的成本优势，上市公司在保证良好品质的前提下可以提供极具竞争力的价格，使中小客户优先选择上市公司的产品，从而拓展中小客户市场。

（2）国产替代计划

近年来，我国半导体封装材料产业发展有了较大突破，以上市公司和标的公司为代表的内资厂商持续加大在中高端半导体封装材料的布局；另一方面，出于对供应链安全的考虑，国内的半导体设计及封测厂家在新产品设计之初，即对国产塑封料的送样考核持积极态度，带动国内环氧塑封料行业同步迭代，大大加快了国产化进度。相比外资厂商，国内环氧塑封料厂商有服务及时、成本控制合理、送货及时、产能充裕等优势，在客户的考核验证过程中已取得了一系列的突破，但整体与外资厂商仍存在一定的差距。其中，日本、美国厂商在中高端产品占有较大份额，如日本住友、日本纳美仕、日立化成等外资厂商。国内优秀厂商如上市公司和标的公司正在积极抢占日本、美国厂商在中高端产品占有的份额。

本次交易完成后，上市公司在半导体环氧塑封料领域的实力进一步补足，上市公司计划进一步贯彻对外资厂商产品进行国产替代的方针，针对竞争对手交付时间长、产品价格高的痛点，专心提高产品水平，提供更为优质的服务。上市公司计划梳理主要日系、美系竞争对手在国内的主要客户清单，了解客户的需求，进行定向攻关，提高国产替代的市场份额。

2、上市公司整合标的公司客户资源的可行性：

（1）产品细分互补，为客户提供一站式服务

华海诚科与衡所华威产品存在互补性，如衡所华威下游领域中汽车电子和工业类产品占比相对较高，华海诚科下游领域中消费电子、光伏占比相对较高，整

合后上市公司可以为客户提供一站式采购服务，从而增强客户粘性，客户因采购便利性提高和采购运输等成本下降更容易接受上市公司产品，可行性较高。

(2) 规模效应整合提升，发挥成本优势

本次交易使上市公司的规模扩大，在采购、生产、销售等环节获得成本优势，可为客户提供更具竞争力价格和服务，从而吸引更多客户，推动资源整合。

(3) 针对共同目标客户群体宣传营销，提升效率，降低成本

整合双方的客户资源能更精准满足客户需求。通过统一市场推广和营销活动，提高客户接触效率和效果，可行性较强，服务挖掘客户潜在需求，提供个性化解决方案，增加客户的认可度。

四、标的公司在先进封装领域的技术来源、技术水平、研发情况，上市公司通过标的公司的积累，在相关领域实现进一步发展的规划及可行性，相关技术的转移与提升是否存在障碍

(一) 标的公司在先进封装领域的技术来源、技术水平、研发情况，上市公司通过标的公司的积累，在相关领域实现进一步发展的规划及可行性

1、标的公司在先进封装领域的技术来源和技术水平

标的公司应用于先进封装领域的技术来源及技术水平如下表所示：

技术类型	核心技术名称	技术来源	技术水平
配方	高 Tg 低吸湿技术	自主研发	通过引入新的树脂体系，实现高 Tg 的同时满足低吸湿，解决行业内 MSL1 和 HTRB1200V 以上不能同时满足的痛点。不仅应用于包括第三代半导体的高功率芯片封装，还适用高压 SMT 器件封装
配方	氯离子控制技术	自主研发	通过原材料氯离子管控，结合特殊氯离子捕捉剂等多种技术手段，使氯离子得到有效管控
配方	无硫/低硫技术	自主研发	通过开发无硫粘结力促进剂，解决使用硫粘接力促进剂腐蚀问题，从而解决 HTSL 和 HAST 等由酸引起的可靠性问题
工艺	分散技术/球磨	自主研发	通过引入球磨工艺，加强原料的分散性，提高环氧塑封料品质稳定性，减少客户封装不良率
工艺	催化剂技术	德国汉高	通过中间体工艺，解决高熔点和高粘度液体原料难分散的问题

技术类型	核心技术名称	技术来源	技术水平
工艺	造粒技术	Hysolem	通过引入定制设备，对环氧塑封料进行造粒，形成颗粒状环氧塑封料
先进封装产品	QFN/DFN 产品	自主研发	通过自研，配方升级，实现量产
先进封装产品	BGA/LGA 产品	母公司：以德国汉高技术为基础自主研发	能够提供最大填料粒径 45/53 微米，low alpha/non-low alpha 的多种产品
		Hysolem：独立研发	
先进封装产品	底部填充塑封料产品	母公司：自主研发	能够提供最大填料粒径 20~53 微米，热导率 1~5W/m-K, low alpha/non-low alpha 的多种型号产品
		Hysolem：自主研发	
先进封装产品	压模用塑封料	母公司：自主研发	能够提供最大填料粒径 10/12/20/45/53 微米的多种产品
		Hysolem：自主研发	
先进封装产品	液态塑封料	Hysolem：自主研发	10 微米粒径产品在 4 层堆叠芯片 HBM 产品上通过客户可靠性验证（PCT, TC）；即将在第三代 HBM 产品（当前最先进的 8 层堆叠芯片）上开展合作开发验证

2、标的公司在先进封装领域的研发情况

截至本问询回复出具日，标的公司在先进封装领域的研发情况已豁免披露。

3、在相关领域实现进一步发展的规划及可行性

（1）聚焦高增长领域

1）聚焦车规级半导体

新能源汽车中永磁同步电机的使用占比超过 90%，广泛应用于纯电动乘用车等领域，如比亚迪、特斯拉等品牌的电动汽车均采用了永磁同步电机，其转子磁钢固定方式主要有胶水粘接、注塑固定和铆点工艺，随着电机技术潮流向着高转速发展，尤其是超过 15,000rpm，注塑工艺显示出众多优势。

目前标的公司已推出电机转子磁钢固定用热固性环氧塑封料 GR30 系列产品、电机定子扁线端涂覆用热固性环氧模塑料 GR650 系列产品、电机整体封装 GR640 系列产品、用于汽车动力系统、制动系统、空调系统的电磁阀 GR510 系列产品、用于汽车感应式门把手电容式传感器 GR50HT 系列产品等诸多产品，

并取得广泛的应用和不错的成绩。

上市公司将整合标的公司优先切入新能源汽车绝缘栅双极型晶体管 IGBT、碳化硅 SiC 模块封装、智能驾驶传感器封装、马达转子铁芯等高速增长赛道，与头部车企以及 Tier1 供应商建立战略合作关系。

2) 聚焦高需求先进封装形式

瞄准 HBM、AI 芯片、5G 通信等领域的需求，重点突破国内、国际 IDM 客户。截至本回复出具日，标的公司韩国子公司目前拥有 HBM 生产工厂，10 微米粒径产品在 4 层堆叠芯片 HBM 产品上通过客户可靠性验证，并且即将在第三代 HBM 产品，即目前最先进的 8 层堆叠芯片上开展合作开发验证。

(2) 差异化竞争点

1) 提升技术指标：根据客户调研和产品对比，总结发现在同类型产品外资竞争对手产品的优势，上市公司将整合研发资源，在低翘曲、高可靠性、连续作业性、高导热等性能上的实现突破。

2) 提升全天候、本地化服务：提供 24 小时技术支持快速响应服务，提供适配客户封装工艺的定制化配方调整，相比竞争对手较长的交付周期情况，提供更加快速和稳定的交付。

(二) 相关技术的转移与提升是否存在障碍

标的公司先进封装领域的技术除液态塑封料产品目前系标的公司韩国子公司独有以外，标的公司先进封装技术均由母公司自主开发或与韩国子公司并行开发。上市公司和标的公司母公司之间在先进封装技术转移与提升不存在障碍。

标的公司韩国子公司 Hysolem 先进封装技术向标的公司母公司及上市公司之间的转移涉及跨境技术转移。韩国制定有严格的技术保护体系，通过《关于防止泄露及保护产业技术的法律》（以下简称“《产业技术保护法》”）及《关于加强及保护国家尖端战略产业竞争力的特别措施法》（以下简称“《尖端战略产业法》”）等法律，对涉及核心技术和战略技术两大类技术的出口、外资并购等潜在技术转移行为予以监管。

经咨询本次交易上市公司聘请的韩国律师事务所，取得书面回复如下：

1、根据《产业技术保护法》第 2 条第 1 号，如某项技术对于国家产业竞争力具有重要保护价值，则可能会受到相关法律义务的约束。但若只是一般性的封装材料（如环氧树脂、通用树脂等），尚无法直接断定其已被指定为“工业技术”。即使该技术被确认属于工业技术，通过合法合同方式转让的情形并不构成《产业技术保护法》第 14 条、第 15 条所禁止的“不正当取得或使用”行为。因此，受到刑事处罚的风险较低，但仍须谨慎做好商业机密或工业技术保护措施（如签署保密协议（NDA）、落实安全管理等）。

2、在《产业通商资源部告示（有关国家核心技术指定等）》中，通常聚焦于半导体制造工艺、显示技术、二次电池、生物、航空・航天・防务用材料等领域的国家核心技术，未包括普通的封装材料（Encapsulation Material）或封装用树脂。

3、根据《尖端战略产业法》第 11 条，目前被视为国家尖端战略技术的多为半导体（微细制程）、新一代显示、二次电池、生物、未来汽车等领域，未包括普通的通用型封装材料。

综上，Hysolem 主营的环氧塑封料系通用型封装材料产品，不属于韩国国家核心技术或战略物资，不属于《产业技术保护法》《尖端战略产业法》规定的如泄露将严重影响国家安全及国民经济发展的技术，相关技术向上市公司和标的公司母公司转移不存在障碍。

五、本次交易后上市公司对于标的公司的管控措施，如何对于标的公司进行管控并维持生产经营及技术研究的连贯性

1、对标的公司董事会进行改组，保持关键岗位人员稳定

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司。上市公司将在保持经营管理层的稳定性和积极性的前提下，对标的公司的董事会进行改组。标的公司目前董事会的组成体现过渡期的特点，由上市公司、原股东、第三方投资人股东委派的人员构成；本次交易完成后，标的公司董事会将由上市公司委派的人员（包括但不限于上市公司员工和标的公司员工）组成，从而提升决策效率，更好

地传达上市公司的经营理念，从而有利于实现上市公司统一管控。以现金交易完成后、本次交易完成后为节点，标的公司董事会的改组情况（拟）如下表所示：

现金交易前			
序号	董事名称	董事会构成	董事委派情况
1	周洋	董事长	浙江永利/绍兴署辉
2	金建顺	董事	浙江永利
3	唐国平	董事	上海衡所股东上海茸硕半导体材料有限公司
4	徐志成	董事	浙江永利
5	夏永潮	董事	本人/柯桥汇友
6	王宗凯	董事	上海衡所股东淄博盛芯股权投资基金合伙企业（有限合伙）
7	丁学慧	董事	上海衡所股东上海千庆投资中心（有限合伙）
现金交易完成后			
序号	董事名称	董事会构成	董事委派情况
1	韩江龙	董事长	华海诚科
2	陶军	董事	华海诚科
3	张佳诚	董事	炜冈科技
4	夏永潮	董事	本人/柯桥汇友
5	周洋	董事	绍兴署辉
6	马万里	董事	连云港金桥、连云港高新
7	唐国平	董事	上海衡所股东上海茸硕半导体材料有限公司
本次交易完成后			
标的公司董事会将由上市公司委派的人员（包括但不限于上市公司员工和标的公司员工）组成，上市公司对此的初步规划如下：董事会成员定为 5 人，其中 2 人为上市公司委派的韩江龙、陶军，1 人为标的公司高级管理人员（目前人选尚未确定），1 人为职工代表董事（从标的公司非高级管理人员职工中选取，目前人选尚未确定），剩余 1 个董事名额拟聘请行业方面的专家为独立董事			

由上表可见，现金交易完成后，标的公司股东会重新选举产生了新一届董事会，与现金交易前相比，增加了华海诚科、炜冈科技、连云港金桥/连云港高新等新股东委派的董事名额，减少了浙江永利（因其不再对标的公司持股）、上海衡所股东淄博盛芯股权投资基金合伙企业（有限合伙）和上海千庆投资中心（有限合伙）（因其对标的公司间接持股比例减少）委派的董事名额；本次交易完成

后，标的公司董事会将由上市公司委派的人员组成，包括韩江龙、陶军、标的公司高级管理人员、职工董事、外部独立董事等。

本次交易完成后，关键岗位人员方面，上市公司拟继续任命陶军担任总经理，同时保持销售、采购、研发、财务、行政等关键岗位人员稳定。标的公司现任主要高级管理人员，如运营总监谌涛（在标的公司任职 13 年，历任质量部主管、采购部经理、质量部经理、销售总监、运营总监）、销售总监姜辉（在标的公司任职 14 年，历任质量部工程师、质量主管、精益生产部经理、监审法务部经理、质量部经理、质量总监、总经理助理兼生产运营中心主任、销售总监）、研发总监曹二平（在标的公司任职 8 年，历任研发工程师、研发总监）等，以及在标的公司日常经营中起到重要作用的中层干部，均在标的公司任职多年，拥有丰富的服务外资客户的经验；仅财务总监韩羽西系原上市公司员工（2014 年毕业后入职华海诚科，历任财务部出纳、会计，2024 年 12 月入职标的公司任财务总监）。这些关键岗位人员是标的公司得以多年保持稳健经营的基石。上市公司将充分倚重这些员工，通过稳步提升职工待遇、签署（续签）竞业禁止协议、适时推出员工持股计划，确保标的公司关键岗位人员保持稳定，保证生产经营的连贯性，并引导标的公司管理层贯彻落实母公司制定的重大事项决策。

浙江永利于 2021 年取得标的公司实际控制权后，曾采取任命/聘请周洋为董事长兼总经理、唐雅凤为财务总监、金建顺为副总经理、唐国平为董事会秘书等举措。上述人员在担任标的公司高级管理人员之前，均没有环氧塑封料行业从业经验。而上市公司三名实际控制人均曾在标的公司长期任职，其中，韩江龙于 1987 年 8 月-2010 年 3 月历任标的公司副科长、车间主任、副总经理、董事长、总经理，成兴明于 1986 年 7 月-2010 年 8 月历任标的公司研发工程师、车间副主任、质量部部长、副总工程师、总工程师、副总经理，陶军于 2000 年 2 月-2010 年 12 月任标的公司副总经理；由此可见，韩江龙先生、陶军先生均深耕环氧塑封料行业超过 20 年，可以更好地领导标的公司管理团队，促进标的公司健康发展。同时，华海诚科作为财务健康、治理规范的上市公司，相比浙江永利，可以采取更为丰富多样的员工激励方案，从而更好地维系标的公司关键岗位稳定，促进标的公司健康持续经营。

2、督促标的公司建立和完善公司治理结构和内部控制体系

交易完成后，上市公司将在保持标的公司现有运作体系基本稳定的基础上，督促标的公司按照上市公司要求建立和完善公司治理结构和内部控制体系，确保其运作规范。鉴于标的公司历史上曾存在控股股东非经营性资金占用的情况，上市公司已督促标的公司全面梳理、健全并严格执行有关关联交易审批、资金管控的内控制度，杜绝相关情形再次发生。相比前控股股东浙江永利，上市公司作为公众公司，已建立健全的董事会制度、独立董事制度、董事会专门委员会制度、股东大会制度，日常接受上海证券交易所的监管以及公众、媒体的监督，且聘请了中汇会计师对其年度财务数据出具审计报告，对其内部控制有效性、非经营性资金占用及其他关联资金往来情况出具专项审计报告，自身已建立完善的公司治理结构和内部控制体系，能更好地促进标的公司形成以法人治理结构为核心的现代企业制度和规范的公司运作体系。

3、推进上市公司与标的公司在机构、制度、运营等方面的整合

本次交易完成后，上市公司将基于对全资子公司的管控需要，完善自身管理部门职责设置和人员配置，优化管控制度，实现对重组后标的公司管理的有效衔接；指导标的公司根据上市公司的管理要求对组织机构的职能、运作流程等进行相应修改、完善和补充，二者形成有机整体。

本次交易完成后，上市公司将在标的公司推行统一的运营和管理制度，提高管理效率，降低运营成本；通过建立联合集中采购系统，降低原材料采购成本；通过将标的公司员工纳入上市公司整体管理体系，统一进行评价考核，完善员工长效激励机制，使标的公司员工与上市公司长期利益保持一致，提高员工积极性、创造力和稳定性，为上市公司战略发展目标的实现提供持续内在动力。

4、加强财务管控，科学制定经营目标

本次交易完成后，标的公司将接受上市公司的统一监督和管理，向上市公司报送财务报告和财务资料，便于上市公司充分掌握其财务状况；上市公司将根据标的公司及其子公司财务情况，构建既符合中国上市公司财务规范标准，又符合经营所在地法律法规规范及国际财务准则的财务管理体系。同时，上市公司

将统筹标的公司的资金使用和融资渠道，提高上市公司整体的资金使用效率，实现内部资源的统一管理和优化配置，具体举措包括：

（1）预算和目标管理：制定全面预算计划，对衡所华威的收入、成本、费用等进行严格管控，在充分尊重并吸收承继衡所华威原有团队合理管理理念的基础上，科学制定合理的经营目标，维持标的公司经营连贯性。

（2）资金管理：集中调配资金，提高资金使用效率，降低财务风险。同时加强对资金使用的审批和监控，坚决杜绝关联方非经营性资金占用等情况。

（3）财务信息共享：对标的公司及其子公司现有财务系统进行升级，在财务核算政策上与上市公司标准统一，实时掌握衡所华威及其子公司的财务状况，为决策提供支持。

5、加强研发协同，维持技术研发连贯性

本次交易完成后，上市公司将协助标的公司维持核心技术人员的稳定性。标的公司核心技术人员在报告期内未发生重大变化，其均具备丰富的专业知识和半导体封装材料从业经验，且已和标的公司及其子公司签署了竞业禁止协议。本次交易完成后，标的公司核心技术人员将持续保持稳定，确保技术研发的连贯性。

同时，上市公司将积极推动两家公司之间的研发协同，一方面通过整体研发规划，确定华海诚科和衡所华威不同侧重的研发计划，另一方面定期开展技术研讨交流。促进双方技术、设备、人才等资源互补共享，加速技术创新和产品升级，并通过科学管理研发项目，实现对项目和各研发小组动态调配，从而构建既竞争又合作的良性体系，避免重复研发，提高研发效率。

上市公司作为和标的公司处于相同细分行业领域的同行业龙头企业，相比作为财务投资者的浙江永利，拥有更深厚的行业研发经验，更有利于推动两家公司之间的研发协同，共同开展半导体封装材料工艺技术的迭代开发，快速取得高端封装材料技术突破。

6、促进文化融合，做好沟通引导

标的公司及其前身深耕半导体芯片封装材料领域四十余年，历史上曾经是德

国汉高的环氧塑封料全球研发与生产基地，已建立与外资客户接轨的工作文化体系，其韩国子公司更拥有独特的人文环境和文化背景。在此背景下，上市公司和标的公司之间存在一定的企业文化差异。本次交易完成后，上市公司将直面企业文化融合可能面临的问题和挑战，尊重两家公司因不同的发展历史和成长环境而形成的企业文化差异，通过培训、活动等方式，传播公司核心价值观和文化理念，促进员工认同和融合；建立畅通的沟通渠道，鼓励员工反馈问题和建议，增强员工归属感和凝聚力；在 Hysolem 的管理方面，尊重双方在意识形态、管理风格、员工文化氛围方面的差异，求同存异，减少文化冲突，并组织跨文化交流，促进双方理解与融合。上市公司实际控制人韩江龙、成兴明、陶军历史上曾在标的公司任职，对标的公司企业文化和工作氛围较为了解，有利于促进上市公司和标的公司之间的文化融合。

六、结合标的公司近年经营情况及发展预期，说明本次交易是否有利于提高上市公司资产质量，保护中小投资者合法权益

1、标的公司近年经营情况

最近三年，标的公司业绩总体呈增长趋势，标的公司营业收入及净利润情况如下：

单位：万元			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	46,781.44	46,051.80	44,590.36
净利润	4,567.74	3,130.85	2,997.89

根据中汇会计师编制的备考报告，2024 年度，模拟合并后的上市公司营业收入、净利润将比合并前分别提升 141.06%、67.19%，标的公司对上市公司经营业绩的提升效应明显，本次交易有利于提高上市公司资产质量，保护中小投资者合法权益。

2、标的公司发展预期

（1）母子公司产品及销售渠道共享，有望进一步扩展市场

一方面，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 85、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。未来，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，择机将其产能转移到连云港工厂进行，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 103 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。

（2）有望借助新能源车市场促进收入增长

随着新能源汽车电机迈入电压 800V、转速 15,000 转以上的发展阶段，电机转子永磁体固定将采用塑封料注塑工艺。衡所华威自 2023 年推出国内独家电机转子磁钢固定用热固定环氧塑封料 GR30 系列产品，可完全填充小于 60 μ m 的缝隙，目前已经完成大部分国内头部车企的定点使用考核工作，产品特点为固定强度高、粘接性能稳定、导热性能突出及耐 ATF 油性能强，主要应用场景为新能源电机灌封，圆柱/方形/软包电池结构粘接、导热粘接，电控零部件用胶等。预计标的公司 2025 年可以实现 GR30 系列产品 500 吨以上销售数量，并且呈现快速增长的趋势。

（3）新业务新客户的开拓有望提升标的公司市场份额

公司将在现有的产品平台上重点开发和提升市场空间大、技术壁垒高、毛利率高的部分细分领域，如第三代半导体功率器件、高功率器件及智能模块、高性能 SOP/DIP、高性能小信号功率器件、光电及 LED 类应用。在第三代半导体方面，标的公司系新开发和导入的客户或产品，因此不需要履行 PCN 流程（客户变更原有的工艺类型，一般为更换原有的供应商需要进行 PCN 变更流程），客户考核和准入相对简单。

综上，结合标的公司母子公司产品及销售渠道共享，以及标的公司产品在 AI、新能源汽车等应用技术快速发展的带动下，作为国内塑封料行业的龙头企业，标的公司发展预期良好。

七、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

独立财务顾问执行了以下核查程序：

1、访谈上市公司、标的公司主要负责人，了解华海诚科和衡所华威的市场地位、产品结构和应用领域、核心技术、客户及供应商等方面情况，比较两家公司的异同点；了解华海诚科和衡所华威拟在收购完成后发展战略、产品研发、客户资源、采购和生产等方面进行整合的具体举措；了解上市公司对于标的公司的管控措施及标的公司的发展预期；

2、通过访谈和邮件的方式，与标的公司的国内、国外重要客户确认本次交易完成后两家公司是否需要取得重新认证，或重新进行供应商招标入库等流程等；

3、访谈上市公司、标的公司研发负责人，了解标的公司在先进封装领域的技术来源、技术水平、研发情况，了解上市公司通过标的公司的积累，在相关领域实现进一步发展的规划及可行性；查阅韩国相关法律、韩国律师事务所书面回复等，确认相关技术的转移与提升是否存在障碍；

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、上市公司与标的公司的市场地位、产品结构和应用领域、核心技术、客户及供应商等主要生产经营要素方面的存在不同程度的异同，本次交易有利于上市公司提升市场规模、增强研发生产能力、扩展客户；

2、上市公司与标的公司已在发展战略、产品研发、客户资源、采购和生产等方面安排好整合的具体举措，满足此次交易目的与协同效应；

3、交易完成后标的公司、上市公司不需要取得标的公司客户的重新认证，或重新进行供应商招标入库等流程，不影响客户资源的承接，上市公司整合标的公司客户资源的计划具备可行性；

4、除液态塑封料产品目前系 Hysolem 独有以外，标的公司先进封装技术均由母公司自主开发或与 Hysolem 并行开发、技术水平领先、研发项目有序进行；上市公司通过标的公司在相关领域实现进一步发展的规划具备可行性，相关技术

的转移与提升不存在障碍；

5、上市公司对于标的公司的制定了详细的管控措施，可以维持生产经营及技术研发的连贯性；

6、标的公司近年经营情况呈现增长趋势，具备良好的发展预期，本次交易有利于提高上市公司资产质量，保护中小投资者合法权益。

2、关于交易背景

根据重组报告书：（1）2021 年 12 月 28 日，上海衡所将其持有的标的公司 71.67%股权转让给浙江永利；（2）2022 年 6 月以后，标的公司进行了 6 次股权转让；（3）2022 年 6 月浙江永利向宁波鸿煦转让股权的价格为 5.1007 元/注册资本，浙江永利和上海衡所向上海大黎、夏永潮和柯桥汇友转让股权的价格为 3.4241 元/注册资本；（4）2023 年 12 月宁波鸿煦、上海大黎股权出让的价格为 5.7 元至 5.8 元/注册资本，2024 年 11 月浙江永利、杭州曙辉股权出让价格为 18.4777 元/注册资本；（5）标的公司近三年未申请首次公开发行股票并上市；（6）2024 年 9 月 20 日，烟台德邦科技公告关于签订《收购意向协议》的公告，拟以现金方式收购浙江永利和杭州曙辉持有的标的公司 53%股权。2024 年 11 月 2 日，烟台德邦科技公告终止交易。

请公司披露：（1）浙江永利投资标的公司的背景，此后通过多种途径出让标的公司股权的原因；（2）标的公司是否曾筹划首发上市，如是，说明相关情况；（3）德邦科技拟收购标的公司股权的交易背景、各方协商过程及具体进展，交易终止的原因；（4）标的公司近三年历次股权转让的背景、交易各方的信息、交易各方是否存在关联关系或其他利益安排，相关转让是否存在股权代持或代持还原情况；（5）标的公司历次股权转让的定价依据，同次股权转让、邻次股权转让之间价格存在差异的原因及合理性。

请独立财务顾问、律师核查并发表明确意见。

回复：

一、浙江永利投资标的公司的背景，此后通过多种途径出让标的公司股权的原因

1.浙江永利投资标的公司的背景

2017 年 3 月，上海衡所受让取得 Henkel kgaA、汉高（中国）持有的衡所华威 100%股权。上海衡所系浙江永利等主体设立的用于取得衡所华威股权的平台，2017 年 3 月上海衡所股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	绍兴柯桥卓领股权投资基金合伙企业(有限合伙)	16,392.82	16,392.82	66.67
2	厦门盛芯股权投资基金合伙企业(有限合伙)	2,731.73	2,731.73	11.11
3	上海茸硕半导体材料有限公司	2,731.73	2,731.73	11.11
4	上海领锐创业投资有限公司	2,231.73	2,231.73	9.08
5	上海千庆投资中心(有限合伙)	500.00	500.00	2.03
合计		24,588.00	24,588.00	100.00

其中，浙江永利通过持有绍兴柯桥卓领股权投资基金合伙企业（有限合伙）49.90%的财产份额对衡所华威进行间接投资。

浙江永利投资衡所华威系因当时浙江永利资金充足，通过投资基金寻找优质投资标的，衡所华威所属的环氧塑封料行业符合浙江永利的投资判断，看好环氧塑封料的未来发展，故与其他投资者共同设立绍兴柯桥卓领股权投资基金合伙企业（有限合伙），通过上海衡所间接收购衡所华威股权。

2021年12月，上海衡所将其持有的标的公司71.67%股权转让给浙江永利，系因浙江永利将其间接持有的衡所华威股权转为直接持有。

2.浙江永利通过多种途径出让标的公司股权的原因

浙江永利是一家集工贸型产业（轻纺、印染、热电、餐饮、商贸）、地产产业（建筑、建材、房产）和金融产业（参股银行、保险、投资基金）为一体的大型综合性集团企业。自2019年以来，浙江永利受向关联方担保和经济环境的双重影响，金融机构降低了浙江永利的信用等级，导致融资渠道受限，融资成本提高，融资环境恶化。绍兴市政府、柯桥区政府及金融监管部门多次召开专门会议，就浙江永利遇到的暂时性困难进行协商解决，其中要求浙江永利要积极“化债”，就瘦身、减债做出计划。浙江永利按相关会议精神，聚焦主业，提高核心竞争力，积极出售非主业相关资产。

浙江永利与绍兴署辉系一致行动人，浙江永利及绍兴署辉通过多种途径出让标的公司股权的原因如下：

序号	股权转让时间	转让方	受让方	股权转让比例（%）	股权转让原因
1	2022.6	浙江永利	宁波鸿煦	35.5463	宁波鸿煦看好衡所华威的发展，同时浙江永利想出让部分股权以回笼部分资金，用于偿还借款，缓解集团资金压力和流动性风险。[注 1]
			上海大黎	0.3849	浙江永利原通过持有绍兴柯桥卓领股权投资基金合伙企业（有限合伙）99.9%份额来间接持有衡所华威股权，2021 年 12 月，浙江永利由间接持股转为直接持股时享有的是绍兴柯桥卓领股权投资基金合伙企业（有限合伙）100%份额所对应衡所华威的股权，因此导致绍兴柯桥卓领股权投资基金合伙企业（有限合伙）的管理人在该项目中原先应享有的 0.1%的权益无法继续享有，产生一部分明显的预期收益损失，后经双方协商，通过本次股权转让补偿管理人的该部分损失。
			夏永潮	0.1925	
2	2024.11	浙江永利	华海诚科	30.0000	浙江永利为了聚焦主业，同时获取资金用于偿还衡所华威股权质押担保的借款和集团生产经营，缓解集团资金压力。[注 2]
			盛宇华天	5.5463	
		绍兴署辉	丹阳盛宇	2.2445	
			金桥新兴	4.6875	
			连云港高新	1.1930	
			炜冈科技	9.3287	

注 1：所取得股权转让款用于偿还浙江永利于 2021 年 8 月向大连银行股份有限公司上海分行借款。

注 2：浙江永利和绍兴署辉分别将其持有的衡所华威 35.5463%的股权质押给浙商银行股份有限公司绍兴分行用于担保浙江永利关联公司和绍兴署辉向浙商银行股份有限公司绍兴分行借款。浙江永利和绍兴署辉本次股权转让款主要用于偿还该笔债务并解除股权质押。

二、标的公司是否曾筹划首发上市，如是，说明相关情况

1.标的公司曾于 2004 年筹划首发上市

2002 年 10 月，标的公司与证券公司签署《辅导协议》，并于 2002 年 11 月 6 日在中国证券监督管理委员会江苏证监局正式备案。

2004 年 12 月 28 日，中国证券监督管理委员会出具《中国证监会行政许可申请受理通知书》（312 号），对标的公司首次公开发行股票行政许可申请予以

受理。

后因标的公司决定与德国汉高合资，撤回首发上市申报申请。

2.标的公司曾于 2021 年筹划首发上市

2021 年 8 月，标的公司与证券公司就 IPO 事项签订《合作框架协议》，筹划首发上市，后因标的公司股东同意以并购方式退出，故而终止了首发上市计划。截至本回复出具日，标的公司未就该次首发上市计划向证券交易所递交申报文件。

三、德邦科技拟收购标的公司股权的交易背景、各方协商过程及具体进展，交易终止的原因

标的公司筹划首发上市的同时积极关注并寻求并购等其他资本化方式，德邦科技对环氧塑封料行业的标的公司表达并购意向，拟切入该行业。2024 年 5 月，双方开始接洽；2024 年 9 月 20 日，浙江永利、绍兴署辉与德邦科技签署《收购意向协议》，德邦科技拟通过现金方式收购衡所华威 53%的股权；2024 年 9 月 21 日，德邦科技就签署《收购意向协议》进行公告。

2024 年 11 月 2 日，浙江永利、绍兴署辉向德邦科技出具《终止函》，通知德邦科技终止交易，同日，德邦科技公告股权收购意向终止函事项；2024 年 11 月 5 日，德邦科技与浙江永利、绍兴署辉签订《收购意向协议之终止协议》。

交易终止主要因为在尽调过程中双方发生了工作方面的摩擦，浙江永利、绍兴署辉认为德邦科技未按《收购意向协议》约定及时履行相应义务，同时，衡所华威小股东对《收购意向协议》约定的仅收购衡所华威大股东部分股权而未落实小股东股权的收购安排存在异议。

四、标的公司近三年历次股权转让的背景、交易各方的信息、交易各方是否存在关联关系或其他利益安排，相关转让是否存在股权代持或代持还原情况

1.标的公司近三年历次股权转让的背景、相关转让是否存在股权代持或代持还原情况

标的公司近三年历次股权转让的基本情况、背景及是否存在股权代持或代持还原情况如下：

序号	股权转让时间	转让方	受让方	股权转让比例 (%)	股权转让的背景	是否存在股权代持或代持还原
1	2022.6	浙江永利	宁波鸿煦	35.5463	宁波鸿煦看好衡所华威的发展，同时浙江永利想出让部分股权以回笼部分资金，用于偿还借款，缓解集团资金压力和流动性风险。	不存在
			上海大黎	0.3849	浙江永利原通过持有绍兴柯桥卓领股权投资基金合伙企业（有限合伙）99.9%份额来间接持有衡所华威股权，2021年12月，浙江永利由间接持股转为直接持股时享有的是绍兴柯桥卓领股权投资基金合伙企业（有限合伙）100%份额所对应衡所华威的股权，因此导致绍兴柯桥卓领股权投资基金合伙企业（有限合伙）的管理人在该项目中原先应享有的0.1%的权益无法继续享有，产生一部分明显的预期收益损失，后经双方协商，通过本次股权转让补偿管理人的该部分损失。	不存在
			夏永潮	0.1925		不存在
		上海衡所	柯桥汇友	9.0765	因衡所华威筹划首发上市，出于税务筹划考虑，将柯桥汇友间接持有的股权转让为直接持有。	不存在
2	2023.12	柯桥汇友	夏永潮	6.0000	因衡所华威筹划首发上市，出于税务筹划考虑，将柯桥汇友部分股权转让为自然人直接持有。	不存在
3	2023.12	宁波鸿煦	绍兴署辉	35.5463	宁波鸿煦要求浙江永利按照《股权购买协议》回购股权，浙江永利指定绍兴署辉受让股权。	不存在
		上海大黎	上海莘胤	0.3849	上海大黎准备注销，将持有的衡所华威股权转让给同一实际控制人的上海莘胤。	不存在
4	2024.11	浙江永利	华海诚科	30	浙江永利为了聚焦主业，同时获取资金用于偿还衡所华威股权质押担保的借款和集团生产经营，缓解集团资金压力，将其持有的衡所华威股权出售。华海诚科拟通过行业并购整合，提升市场份额，增加上市公司盈利水平和抗风险能力。	不存在
			盛宇华天	5.5463	浙江永利为了聚焦主业，同时获取资金用于偿还衡所华威股权质押担保的借款和集团生产经营，缓解集团资金	不存在

序号	股权转让时间	转让方	受让方	股权转让比例(%)	股权转让的背景	是否存在股权代持或代持还原
					压力，将其持有的衡所华威股权出售。盛宇华天是深耕半导体行业的投资机构，看好衡所华威和华海诚科合并后的未来发展，故受让部分股权。	
		绍兴署辉	丹阳盛宇	2.2445	浙江永利为了聚焦主业，同时获取资金用于偿还衡所华威股权质押担保的借款和集团生产经营，缓解集团资金压力，将绍兴署辉持有的衡所华威股权一并出售。丹阳盛宇是深耕半导体行业的投资机构，看好衡所华威和华海诚科合并后的未来发展，故受让部分股权。	不存在
			金桥新兴	4.6875	浙江永利为了聚焦主业，同时获取资金用于偿还衡所华威股权质押担保的借款和集团生产经营，缓解集团资金压力，将绍兴署辉持有的衡所华威股权一并出售。金桥新兴及连云港高新作为连云港本地的投资机构，有意向投资连云港半导体行业，看好衡所华威和华海诚科合并后的未来发展，故受让部分股权。	不存在
			连云港高新	1.1930		不存在
			炜冈科技	9.3287	浙江永利为了聚焦主业，同时获取资金用于偿还衡所华威股权质押担保的借款和集团生产经营，缓解集团资金压力，将绍兴署辉持有的衡所华威股权一并出售。炜冈科技资金充足，寻找合适的外部投资机会，经一级市场行业内朋友介绍有意向持有衡所华威的股权，看好衡所华威和华海诚科合并后的未来发展，故受让部分股权。	不存在
5	2024.12	柯桥汇友	连云港高新	2.2445	柯桥汇友得知浙江永利和绍兴署辉作为大股东计划转让股权，产生转让意愿。连云港高新作为连云港本地的投资机构，有意向投资连云港半导体行业，看好衡所华威和华海诚科合并后的未来发展，故受让部分股权。	不存在
		上海莘胤	南通全德学	0.0932	上海莘胤、上海衡所得知浙江永利和绍兴署辉作为大股东计划转让股权，产生转让意愿。南通全德学主要研究和投资半导体行业公司，如南芯科	不存在
		上海衡所	南通全德学	1.5685		不存在

序号	股权转让时间	转让方	受让方	股权转让比例 (%)	股权转让的背景	是否存在股权代持或代持还原
					技、先锋精科，看好先进封装环氧塑封料国产替代，之前在了解半导体封装材料行业公司的时候接触过衡所华威，衡所华威在该领域排名领先。得知衡所华威老股东有意向转让股权，看好衡所华威和华海诚科合并后的未来发展，故受让部分股权。	
			嘉兴浙港	1.8750	上海衡所得知浙江永利和绍兴署辉作为大股东计划转让股权，产生转让意愿。嘉兴浙港及春霖沁藏一直关注半导体行业企业，并于 2024 年上半年对衡所华威开展尽职调查工作，后因其未能顺利开展 IPO 准备工作，故未能成功投资。2024 年 11 月得知老股东有意转让股权，故受让部分股权。	不存在
6	2024.12	上海衡所	春霖沁藏	1.2188		不存在

2.交易各方的信息

(1) 浙江永利

截至本回复出具日，浙江永利的基本情况如下：

公司名称	浙江永利实业集团有限公司
统一社会信用代码	913306217125847617
公司住所	浙江省绍兴市柯桥区杨汛桥镇永利新村
法定代表人	周永利
注册资本	580,000 万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	生产：纺织品、化纤原料、冷轧钢材；火力发电；经销：纺织原料、建筑材料、纺织品；销售机械设备；出口本企业生产的纺织品、化纤原料、钢材等自产产品；进口本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表及零配件；批发、零售：煤炭；财务咨询服务。
成立日期	1993 年 12 月 30 日
经营期限	1993 年 12 月 30 日至 2043-12-30
登记机关	绍兴市柯桥区市场监督管理局
登记状态	存续

截至本回复出具日，浙江永利的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	绍兴柯桥永洋资产管理有限公司	220,000.00	37.9310
2	绍兴柯桥永越资产管理有限公司	170,000.00	29.3103
3	周永利	136,548.15	23.5428
4	绍兴柯桥冠象贸易有限公司	50,000.00	8.6207
5	夏碗梅	2,092.96	0.3609
6	绍兴市柯桥区杨汛桥集体资产经营管理公司	1,217.00	0.2098
7	吕 钢	19.00	0.0033
8	周利琴	15.23	0.0026
9	陈尧春	12.30	0.0021
10	唐永安	11.90	0.0021
11	钱家明	10.88	0.0019
12	王树军	10.88	0.0019
13	陈百闯	10.88	0.0019
14	洪国军	8.70	0.0015
15	洪 亮	7.30	0.0013
16	陈建江	4.35	0.0008
17	何连凤	4.35	0.0008
18	孙国平	4.35	0.0008
19	夏德林	4.35	0.0008
20	夏春友	4.35	0.0008
21	王健慧	4.35	0.0008
22	夏建标	2.18	0.0004
23	李玉娟	2.18	0.0004
24	周国龙	2.18	0.0004
25	童元土	2.18	0.0004
合计		580,000.00	100.0000

（2）宁波鸿煦

截至本回复出具日，宁波鸿煦的基本情况如下：

公司名称	宁波鸿煦投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330201MA2AHGBX6C
公司住所	浙江省宁波市大榭开发区永丰路 128 号 39 幢 102-135 室
执行事务合伙人	浙商创投股份有限公司
注册资本	2,400,010 万元
公司类型	有限合伙企业
经营范围	投资管理及相关信息咨询服务；资产管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2018 年 3 月 14 日
经营期限	2018 年 3 月 14 日至 2068 年 3 月 13 日
登记机关	宁波市北仑区市场监督管理局
登记状态	存续

截至本回复出具日，宁波鸿煦的股权结构如下表所示：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	浙江浙商证券资产管理有限公司	有限合伙人	2,400,000.00	99.9996
2	浙商创投股份有限公司	普通合伙人	10.00	0.0004
合计			2,400,010.00	100.0000

经独立财务顾问、律师于中国证券投资基金业协会官网（<https://www.amac.org.cn>）核查，宁波鸿煦为有限合伙企业，目前已在中国证券投资基金业协会完成私募基金产品备案，基金编号为 SEF180；其管理人为浙商创投股份有限公司，登记编号为 P1000849。

（3）上海大黎

截至本回复出具日，上海大黎已于 2024 年 5 月 30 日注销，注销前的基本情况如下：

公司名称	上海大黎资产管理有限公司
统一社会信用代码	91310118057620438B
公司住所	上海市青浦区白鹤镇外青松公路 3560 号 4 号楼 2 层东裙楼 A 区 2503 室
法定代表人	姚晓华

注册资本	1,000 万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	资产管理，投资管理。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动
成立日期	2012 年 11 月 15 日
经营期限	2012 年 11 月 15 日至无固定期限
登记机关	青浦区市场监督管理局
登记状态	注销

截至 2024 年 5 月 30 日，上海大黎的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	姚晓华	943.66	94.3660
2	吴宗睿	56.34	5.6340
合计		1,000.00	100.0000

（4）华海诚科

截至本回复出具日，华海诚科的基本情况如下：

公司名称	江苏华海诚科新材料股份有限公司
统一社会信用代码	913207005668572738
公司住所	连云港经济技术开发区东方大道 66 号
法定代表人	韩江龙
注册资本	8,069.6453 万元
公司类型	股份有限公司（上市）
经营范围	电子、电工材料制造、销售；微电子材料研发；经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务；道路普通货物运输、货物专用运输（冷藏）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2010 年 12 月 17 日
经营期限	2010 年 12 月 17 日至 2060 年 12 月 16 日
登记机关	连云港市市场监督管理局
登记状态	在业

截至 2025 年 3 月 31 日，华海诚科前十名股东及其持股情况（不含通过转融通出借股份）如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	韩江龙	1,124.1799	13.93
2	连云港德裕丰投资合伙企业（有限合伙）	1,030.8091	12.77
3	杨森茂	539.0171	6.68
4	陶 军	345.9500	4.29
5	天水华天科技股份有限公司	325.7576	4.04
6	成兴明	323.1515	4.00
7	深圳哈勃科技投资合伙企业（有限合伙）	201.7319	2.50
8	李启明	117.7273	1.46
9	钱方方	107.5000	1.33
10	光大富尊投资有限公司	100.9000	1.25

（5）绍兴署辉

截至本回复出具日，绍兴署辉的基本情况如下：

公司名称	绍兴署辉贸易有限公司
统一社会信用代码	91330102MA2B00NW9P
公司住所	浙江省绍兴市柯桥区杨汛桥街道紫薇路 336 号 3 楼 306 室
法定代表人	潘伟军
注册资本	10,000 万元
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	一般项目：针纺织品销售；针纺织品及原料销售；机械设备租赁；机械设备销售；机械设备研发；纺织专用设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
成立日期	2017 年 12 月 26 日
经营期限	2017 年 12 月 26 日至 9999 年 9 月 9 日
登记机关	绍兴市柯桥区市场监督管理局
登记状态	存续

截至本回复出具日，绍兴署辉的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	绍兴柯桥六敦贸易有限公司	10,000.00	100.00
合计		10,000.00	100.00

（6）上海衡所

截至本回复出具日，上海衡所的基本情况如下：

公司名称	上海衡所半导体材料有限公司
统一社会信用代码	91310116MA1J8UKY7G
公司住所	上海市金山工业区亭卫公路 6558 号 4 幢 2588 室
法定代表人	唐国平
注册资本	4,734.0536 万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	半导体材料，金属制品，机电设备，五金交电，仪器仪表，电子产品，橡塑制品，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）销售，电脑图文设计制作。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2016 年 10 月 13 日
经营期限	2016 年 10 月 13 日至 2036 年 10 月 12 日
登记机关	金山区市场监督管理局
登记状态	存续（在营、开业、在册）

截至本回复出具日，上海衡所的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海茸硕半导体材料有限公司	1,502.3268	31.7345
2	上海乾祺汽车销售有限公司	1,000.0000	21.1235
3	徐州盛芯半导体产业投资基金合伙企业（有限合伙）	984.0000	20.7856
4	上海千庆投资中心（有限合伙）	500.0000	10.5618
5	湖北芯屏科技有限公司	445.0000	9.4000
6	淄博盛芯股权投资基金合伙企业（有限合伙）	302.7268	6.3947
合计		4,734.0536	100.0000

（7）炜冈科技

截至本回复出具日，炜冈科技的基本情况如下：

公司名称	浙江炜冈科技股份有限公司
统一社会信用代码	91330326661705454E
公司住所	浙江省平阳县第一农场第四作区
法定代表人	周炳松
注册资本	14,261.2558 万元

公司类型	股份有限公司（上市、自然人投资或控股）
经营范围	一般项目：机械设备研发；印刷专用设备制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及辅助设备批发；化工产品生产（不含许可类化工产品）；生物化工产品技术研发；纸制品制造；纸制品销售；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。（分支机构经营场所设在：浙江省平阳县万全轻工生产基地机械工业区 C09-1 块地）
成立日期	2007 年 4 月 24 日
经营期限	2007 年 4 月 24 日至 9999 年 9 月 9 日
登记机关	浙江省市场监督管理局
登记状态	存续

炜冈科技系深圳证券交易所上市公司，截至 2025 年 3 月 31 日，炜冈科技的前十名股东及其持股情况（不含通过转融通出借股份）如下表所示：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	浙江承炜股权投资有限公司	4,575.8500	32.09
2	周炳松	3,728.0000	26.14
3	李玉荷	1,032.0000	7.24
4	平阳炜仕股权投资合伙企业（有限合伙）	431.1178	3.02
5	於金华	400.0000	2.80
6	平阳儒瑾诚股权投资合伙企业（有限合伙）	250.0000	1.75
7	浙江炜冈科技股份有限公司—第一期员工持股计划	246.8600	1.73
8	邵明芳	222.6042	1.56
9	平阳诚致尚股权投资合伙企业（有限合伙）	188.0000	1.32
10	王大鹏	114.1759	0.80

（8）夏永潮

夏永潮，男，中国国籍，无其他国家或地区的居留权，身份证号码为：33062519700201****，住所为浙江省绍兴市柯桥区****。

(9) 盛宇华天

截至本回复出具日，盛宇华天的基本情况如下：

公司名称	江苏盛宇华天创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320105MA27EWM43A
公司住所	江苏省南京市江宁区天元东路 228 号财富广场二期 8 幢 1013 室（江宁高新园）
执行事务合伙人	南京华宇管理咨询合伙企业（有限合伙）
注册资本	106,000 万元
公司类型	有限合伙企业
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2021 年 11 月 17 日
经营期限	2021 年 11 月 17 日至 2029 年 11 月 16 日
登记机关	南京市江宁区行政审批局
登记状态	在业

截至本回复出具日，盛宇华天的出资结构如下表所示：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	丹阳盛宇高鑫股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	15,000.00	14.15
2	西安天利投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	12,500.00	11.79
3	上海毓晟投资中心（有限合伙）	有限合伙人	12,500.00	11.79
4	江苏鱼跃科技发展有限公司	有限合伙人	10,000.00	9.43
5	朱江声	有限合伙人	9,100.00	8.58
6	南京融泓嘉毅投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	4.72
7	李 健	有限合伙人	3,000.00	2.83
8	姜冬仙	有限合伙人	3,000.00	2.83
9	李 萌	有限合伙人	3,000.00	2.83
10	陈 厚	有限合伙人	3,000.00	2.83
11	陈建平	有限合伙人	2,500.00	2.36
12	丹阳市高新技术创业投资有限公司	有限合伙人	2,500.00	2.36
13	陈首益	有限合伙人	2,000.00	1.89
14	沈胜昔	有限合伙人	2,000.00	1.89

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
15	施明泰	有限合伙人	2,000.00	1.89
16	刘代华	有限合伙人	2,000.00	1.89
17	南京霍顿石化科技有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.89
18	江苏绿叶锅炉有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.89
19	上海良辰投资管理有限公司	有限合伙人	1,900.00	1.79
20	西安汇锦天诚科技合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,800.00	1.70
21	安赫集团有限公司	有限合伙人	1,700.00	1.60
22	刘明凌	有限合伙人	1,300.00	1.23
23	单 峰	有限合伙人	1,200.00	1.13
24	钱 伟	有限合伙人	1,000.00	0.94
25	梁 峰	有限合伙人	1,000.00	0.94
26	路晶鹏	有限合伙人	1,000.00	0.94
27	卞开勤	有限合伙人	1,000.00	0.94
28	南京华宇管理咨询合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	1,000.00	0.94
合计			106,000.00	100.00

经独立财务顾问、律师于中国证券投资基金业协会官网（<https://www.amac.org.cn>）核查，盛宇华天为有限合伙企业，目前已在中国证券投资基金业协会完成私募基金产品备案，基金编号为 STH381；其管理人为上海盛宇股权投资基金管理有限公司，登记编号为 P1001088。

（10）金桥新兴

截至本回复出具日，金桥新兴的基本情况如下：

公司名称	连云港市金桥新兴产业基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320791MA7DQ64K99
公司住所	连云港经济技术开发区花果山大道 601 号新海连大厦七楼 702 室
执行事务合伙人	江苏金桥私募基金管理有限公司
注册资本	60,000 万元
公司类型	有限合伙企业
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

	动)
成立日期	2021 年 12 月 21 日
经营期限	2021 年 12 月 21 日至 2029 年 12 月 20 日
登记机关	连云港经济技术开发区市场监督管理局
登记状态	存续（在营、开业、在册）

截至本回复出具日，金桥新兴的出资结构如下表所示：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	连云港市工业投资集团有限公司	有限合伙人	29,400.00	49.00
2	江苏连云港国际物流园投资有限公司	有限合伙人	18,000.00	30.00
3	连云港经济技术开发区新海连创业投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	12,000.00	20.00
4	江苏金桥私募基金管理有限公司	普通合伙人	600.00	1.00
合计			60,000.00	100.00

经独立财务顾问、律师于中国证券投资基金业协会官网（<https://www.amac.org.cn>）核查，金桥新兴为有限合伙企业，目前已在中国证券投资基金业协会完成私募基金产品备案，基金编号为 STR198；其管理人为江苏金桥私募基金管理有限公司，登记编号为 P1072866。

（11）连云港高新

截至本回复出具日，连云港高新的基本情况如下：

公司名称	连云港高新股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320700MA1NYT6Y0B
公司住所	连云港市高新区花果山大道 17 号 2 号楼 108
执行事务合伙人	江苏金桥私募基金管理有限公司
注册资本	96,000 万元
公司类型	有限合伙企业
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2017 年 5 月 11 日
经营期限	2017 年 5 月 11 日至 2043 年 5 月 11 日

登记机关	连云港市市场监督管理局
登记状态	在业

截至本回复出具日，连云港高新的出资结构如下表所示：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	连云港高新发展集团有限公司	有限合伙人	47,500.00	49.4792
2	连云港海州工业投资集团有限公司	有限合伙人	47,500.00	49.4792
3	江苏金桥私募基金管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	1.0417
合计			96,000.00	100.0000

经独立财务顾问、律师于中国证券投资基金业协会官网（<https://www.amac.org.cn>）核查，连云港高新为有限合伙企业，目前已在中国证券投资基金业协会完成私募基金产品备案，基金编号为 SALX89；其管理人为江苏金桥私募基金管理有限公司，登记编号为 P1072866。

（12）丹阳盛宇

截至本回复出具日，丹阳盛宇的基本情况如下：

公司名称	丹阳盛宇高鑫股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91321181MA26XCED4B
公司住所	丹阳市新九曲河南侧
执行事务合伙人	上海盛宇股权投资基金管理有限公司
注册资本	33,000 万元
公司类型	有限合伙企业
经营范围	一般项目：股权投资；创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2021 年 8 月 25 日
经营期限	2021 年 8 月 25 日至 2028 年 8 月 24 日
登记机关	丹阳市行政审批局
登记状态	在业

截至本回复出具日，丹阳盛宇的出资结构如下表所示：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	丹阳投资集团有限公司	有限合伙人	14,000.00	42.4242
2	丹阳市开发区高新技术产业发展	有限合伙人	9,000.00	27.2727

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
	有限公司			
3	丹阳高新区投资发展有限公司	有限合伙人	7,000.00	21.2121
4	上海盛宇股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	3,000.00	9.0909
合计			33,000.00	100.0000

经独立财务顾问、律师于中国证券投资基金业协会官网（<https://www.amac.org.cn>）核查，丹阳盛宇为有限合伙企业，目前已在中国证券投资基金业协会完成私募基金产品备案，基金编号为 SSV559；其管理人为上海盛宇股权投资基金管理有限公司，登记编号为 P1001088。

（13）嘉兴浙港

截至本回复出具日，嘉兴浙港的基本情况如下：

公司名称	嘉兴浙港春霖股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330402MA7E1E6JXK
公司住所	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 172 室-85
执行事务合伙人	中信建投资本管理有限公司
注册资本	82,000 万元
公司类型	有限合伙企业
经营范围	一般项目：股权投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
成立日期	2021 年 12 月 6 日
经营期限	2021 年 12 月 6 日至 2029 年 12 月 5 日
登记机关	嘉兴市南湖区行政审批局
登记状态	存续

截至本回复出具日，嘉兴浙港的出资结构如下表所示：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	杭州海港创新股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	31,900.00	38.9024
2	长三角（嘉兴）战略新兴产业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	16,000.00	19.5122
3	嘉兴科技城高新技术产业投资有限公司	有限合伙人	8,000.00	9.7561

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
4	新昌县和丽投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	6.0976
5	海宁中国皮革城投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	6.0976
6	江苏省太仓港港口开发建设投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	6.0976
7	李 彬	有限合伙人	3,000.00	3.6585
8	浙江海港产融投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.1220
9	中信建投资本管理有限公司	普通合伙人	8,000.00	9.7561
合计			82,000.00	100.0000

经独立财务顾问、律师于中国证券投资基金业协会官网（<https://www.amac.org.cn>）核查，嘉兴浙港为有限合伙企业，目前已在中国证券投资基金业协会完成证券公司私募投资基金产品备案，基金编号为 STQ721；其管理人为中信建投资本管理有限公司，登记编号为 GC2600011623。

（14）南通全德学

截至本回复出具日，南通全德学的基本情况如下：

公司名称	南通全德学镭科芯二期创投基金管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320691MAC7RQNL1U
公司住所	江苏省南通市开发区崇州大道 60 号紫琅科技城 6 号楼 12 层
执行事务合伙人	金芯通达企业咨询服务（上海）合伙企业（有限合伙）
注册资本	93,751 万元
公司类型	有限合伙企业
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2023 年 2 月 21 日
经营期限	2023 年 2 月 21 日至 2033 年 2 月 20 日
登记机关	南通市经济技术开发区行政审批局
登记状态	在业

截至本回复出具日，南通全德学的出资结构如下表所示：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南通新兴产业基金（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	21.3331
2	通富微电子股份有限公司	有限合伙人	20,000.00	21.3331
3	南通华泓投资有限公司	有限合伙人	17,000.00	18.1331
4	南通宝月湖科创投资集团有限公司	有限合伙人	9,500.00	10.1332
5	上海国泰君安创新股权投资母基金中心（有限合伙）	有限合伙人	8,000.00	8.5332
6	苏州工业园区元禾鼎盛股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	5.3333
7	沈志刚	有限合伙人	2,000.00	2.1333
8	合肥芯碁微电子装备股份有限公司	有限合伙人	2,000.00	2.1333
9	张振宇	有限合伙人	1,300.00	1.3867
10	盛美半导体设备（上海）股份有限公司	有限合伙人	1,000.00	1.0667
11	常州中英科技股份有限公司	有限合伙人	1,000.00	1.0667
12	佛山市联动科技股份有限公司	有限合伙人	1,000.00	1.0667
13	徐康宁	有限合伙人	1,000.00	1.0667
14	谢力书	有限合伙人	1,000.00	1.0667
15	朱小红	有限合伙人	1,000.00	1.0667
16	吴美琴	有限合伙人	1,000.00	1.0667
17	金芯通达企业咨询服务（上海）合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	1,951.00	2.0810
合计			93,751.00	100.0000

经独立财务顾问、律师于中国证券投资基金业协会官网（<https://www.amac.org.cn>）核查，南通全德学为有限合伙企业，目前已在中国证券投资基金业协会完成私募基金产品备案，基金编号为 SZL400；其管理人为全德学尔私募基金管理（上海）有限公司，登记编号为 P1071902。

（15）春霖沁藏

截至本回复出具日，春霖沁藏的基本情况如下：

公司名称	春霖沁藏（杭州）科创创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330182MA8GFX0K1C

公司住所	浙江省杭州市建德市新安江街道严东关路 15-6 号
执行事务合伙人	中信建投资本管理有限公司
注册资本	50,000 万元
公司类型	有限合伙企业
经营范围	一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
成立日期	2024 年 1 月 30 日
经营期限	2024 年 1 月 30 日至 2033 年 1 月 29 日
登记机关	建德市市场监督管理局
登记状态	存续

截至本回复出具日，春霖沁藏的出资结构如下表所示：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	杭州海港创新股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	20.00
2	杭州产业投资有限公司	有限合伙人	9,900.00	19.80
3	广东南控一号产业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	10.00
4	拉萨高新投资有限责任公司	有限合伙人	5,000.00	10.00
5	建德市国有资产投资控股集团有限公司	有限合伙人	4,000.00	8.00
6	浙江出版集团投资有限公司	有限合伙人	3,000.00	6.00
7	朱田中	有限合伙人	2,000.00	4.00
8	苏州太仓临港投资发展集团有限公司	有限合伙人	1,800.00	3.60
9	杭州国舜股权投资有限公司	普通合伙人	100.00	0.20
10	中信建投资本管理有限公司	普通合伙人	9,200.00	18.40
合计			50,000.00	100.00

经独立财务顾问、律师于中国证券投资基金业协会官网（<https://www.amac.org.cn>）核查，春霖沁藏为有限合伙企业，目前已在中国证券投资基金业协会完成证券公司私募投资基金产品备案，基金编号为 SAHG30；其管理人为中信建投资本管理有限公司，登记编号为 GC2600011623。

（16）柯桥汇友

截至本回复出具日，柯桥汇友的基本情况如下：

公司名称	绍兴柯桥汇友贸易有限公司
统一社会信用代码	9133062156333491X2
公司住所	浙江省绍兴市柯桥区杨汛桥街道合力居委会 79-1 号
法定代表人	周静
注册资本	1,000 万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	批发、零售：针纺织品、轻纺原料、服装、鞋帽、文化体育用品、纺织工艺品、五金交电、建筑装璜材料、无仓储化工产品（以上除危险化学品外）；货物进出口（法律、行政法规禁止的除外）；财务咨询服务。
成立日期	2010 年 10 月 21 日
经营期限	2010 年 10 月 21 日至 2060 年 10 月 30 日
登记机关	绍兴市柯桥区市场监督管理局
登记状态	存续

截至本回复出具日，柯桥汇友的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	周 静	550.00	55.00
2	夏永潮	450.00	45.00
合计		1,000.00	100.00

（17）上海莘胤

截至本回复出具日，上海莘胤的基本情况如下：

公司名称	上海莘胤投资管理中心
统一社会信用代码	913101183419759574
公司住所	上海市青浦区梅鹤路 190 号 3 层 F 区 314 室
投资人	姚晓华
注册资本	100 万元
公司类型	个人独资企业
经营范围	投资管理，实业投资，资产管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2015 年 6 月 4 日
经营期限	2015 年 6 月 4 日至无固定期限

登记机关	青浦区市场监督管理局
登记状态	存续（在营、开业、在册）

截至本回复出具日，上海莘胤的出资结构如下表所示：

序号	投资人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	姚晓华	100.00	100.00
合计		100.00	100.00

3.交易各方是否存在关联关系或其他利益安排

标的公司近三年历次股权转让所涉及的交易各方之间的关联关系如下：

- （1）柯桥汇友为夏永潮及其配偶周静共同控制的企业；
- （2）夏永潮于 2020 年 7 月至 2025 年 1 月担任上海衡所执行董事和法定代表人，柯桥汇友于 2021 年 12 月至 2024 年 11 月持有上海衡所股权；
- （3）上海大黎与上海莘胤均为姚晓华控制的企业；
- （4）浙江永利实际控制人周永利与绍兴署辉实际控制人周洋系父子关系；
- （5）盛宇华天与丹阳盛宇均为上海盛宇股权投资基金管理有限公司管理的私募基金；
- （6）金桥新兴与连云港高新均为江苏金桥私募基金管理有限公司管理的私募基金；
- （7）嘉兴浙港与春霖沁藏均为中信建投资本管理有限公司管理的私募基金；
- （8）截至本回复出具日，盛宇华天为华海诚科股东。

除此之外，上述交易各方之间不存在其他关联关系或其他利益安排。

五、标的公司历次股权转让的定价依据，同次股权转让、邻次股权转让之间价格存在差异的原因及合理性

标的公司历次股权转让的相关情况如下：

序号	股权转让时间	转让方	受让方	股权转让比例(%)	股权转让的价格(元/注册资本)	股权转让的定价依据	同次股权转让之间价格存在差异的原因及合理性	邻次股权转让之间价格存在差异的原因及合理性
1	2001.12	华威集团	韩江龙	6.3000	1.04	以 2001 年 10 月 31 日为评估基准日经评估的净资产	不存在差异	—
			封其立	6.3000				
			张德伟	6.0750				
			朱平彦	6.0000				
			深圳中电	15.0000				
			江阴新潮	10.0000				
			南通华达微	7.0000				
2	2005.7	朱平彦	韩江龙	3.7000	2.19	以 2004 年 12 月 31 日为评估基准日经评估的净资产	—	衡所华威净资产增加
3	2005.10	华威集团	汉高（中国）	12.4250	2.03	以 2005 年 2 月 28 日为评估基准日经评估的净资产为基础，各方协商确定	不存在差异	衡所华威自身净资产增加及本次与外资的协商作价中存在一定溢价，但 2005 年 7 月衡所华威以未分配利润转增股本 3,039.7
		华威集团	Henkel kgaA	21.0000				
		江阴新潮		10.0000				
		南通华达微		7.0000				
		封其立		6.2000				

序号	股权转让时间	转让方	受让方	股权转让比例(%)	股权转让的价格(元/注册资本)	股权转让的定价依据	同次股权转让之间价格存在差异的原因及合理性	邻次股权转让之间价格存在差异的原因及合理性
		张德伟		6.0750				万元，注册资本增加导致本次转让的价格反而降低
		朱平彦		2.3000				
4	2009.11	韩江龙	Henkel kgaA	8.2680	5.37	2005 年 10 月股权转让各方签订的《合营合同》中约定的	—	《合营合同》约定公式计算
5	2010.3	深圳中电	Henkel kgaA	15.6710	5.37	的剩余股权购买价格公式计算：	—	不存在差异
6	2014.12	深圳中电	Henkel kgaA	5.0000	6.18	$\{[(EBITA_{y-2}+EBITA_{y-1})/2*9]-\text{负债净额}\} * \text{剩余股权比例}$	—	《合营合同》约定公式计算
7	2017.3	Henkel kgaA		89.7300	2.70	以衡所华威 2016 年 12 月 31 日净资产为基础	不存在差异	衡所华威持续亏损
		汉高（中国）	上海衡所	10.2700	2.70			
8	2021.12	上海衡所	浙江永利	71.6700	3.42	截至 2021 年 11 月 30 日合并报表口径净资产	—	衡所华威净资产增加
9	2022.6	浙江永利	宁波鸿煦	35.5463	5.10	根据衡所华威经营情况及未来市场预期等综合因素协商确定	宁波鸿煦作为财务投资人根据经营情况和未来市场预期综合考虑	宁波鸿煦作为财务投资人，相比上次转让的价格给予了一定的溢价
			上海大黎	0.3849	0	浙江永利原通过持有绍兴柯桥卓领股权投资基金合伙企业（有限合伙）99.9%份额来间接持有衡所华威股权，	确定的转让价格，上海大黎和夏永潮获得的股权为浙江永利的	浙江永利对上海大黎和夏永潮的补偿，存在合理性
			夏永潮	0.1925	0			

序号	股权转让时间	转让方	受让方	股权转让比例(%)	股权转让的价格(元/注册资本)	股权转让的定价依据	同次股权转让之间价格存在差异的原因及合理性	邻次股权转让之间价格存在差异的原因及合理性
						2021年12月,浙江永利由间接持股转为直接持股时享有的是绍兴柯桥卓领股权投资基金合伙企业(有限合伙)100%份额所对应衡所华威的股权,因此导致绍兴柯桥卓领股权投资基金合伙企业(有限合伙)的管理人在该项目中原先应享有的0.1%的权益无法继续享有,产生一部分明显的预期收益损失,后经双方协商,通过本次股权转让补偿管理人的该部分损失	补偿,柯桥汇友由间接持股转为直接持股,价格参考上次浙江永利转为直接持股的转让价格,故三者之间价格存在差异是合理的	
		上海衡所	柯桥汇友	9.0765	3.42	截至2021年11月30日合并报表口径净资产		不存在差异
10	2023.12	柯桥汇友	夏永潮	6.0000	4.04	柯桥汇友间接取得衡所华威股权的投资成本及少量溢价	—	前次以净资产为定价依据,本次以原始投资成本加上少量溢价为定价依据,存在合理性
11	2023.12	宁波鸿煦	绍兴署辉	35.5463	5.71	原始投资款本金及年化约	差异系四舍五入	两次转让的原始投

序号	股权转让时间	转让方	受让方	股权转让比例(%)	股权转让的价格(元/注册资本)	股权转让的定价依据	同次股权转让之间价格存在差异的原因及合理性	邻次股权转让之间价格存在差异的原因及合理性
						6%的收益	所致	资成本不一样，存在合理性
		上海大黎	上海莘胤	0.3849	5.69	参考同次宁波鸿煦转让股权给绍兴署辉的价格		
12	2024.11	浙江永利 绍兴署辉	华海诚科	30.0000	18.48	以 2024 年 9 月 30 日为基准日的审计报告为基础，根据标的公司实际经营情况及未来市场预期等综合因素协商确定标的公司整体估值为 16 亿	不存在差异	前次转让的主要背景，系宁波鸿煦、上海大黎因自身原因希望退出投资，由标的公司原股东指定的关联方或该股东自身的关联方承接，因此以原始投资成本及一定收益为定价依据；本次系无关联关系的华海诚科结合标的公司经营情况、行业整体发展趋势，在研判标的公司审计报告的基础上，以市场化方式协商确定的整体估值为定价依据，存在合

序号	股权转让时间	转让方	受让方	股权转让比例(%)	股权转让的价格(元/注册资本)	股权转让的定价依据	同次股权转让之间价格存在差异的原因及合理性	邻次股权转让之间价格存在差异的原因及合理性
								理性
			盛宇华天	5.5463				衡所华威证券化可能性相比前次较高，参考华海诚科股权受让定价，以市场化方式协商确定的整体估值为定价依据，存在合理性
			炜冈科技	9.3287				
			金桥新兴	4.6875				
			连云港高新	1.1930				
			丹阳盛宇	2.2445				
13	2024.12	柯桥汇友	连云港高新	2.2445	18.48	以 2024 年 9 月 30 日为基准日的审计报告为基础，根据标的公司实际经营情况及未来市场预期等综合因素协商确定标的公司整体估值为 16 亿	不存在差异	不存在差异
		上海莘胤	南通全德学	0.0932				
		上海衡所	嘉兴浙港	1.8750				
		上海衡所	南通全德学	1.5685				
14	2024.12	上海衡所	春霖沁藏	1.2188	18.48	以 2024 年 9 月 30 日为基准日的审计报告为基础，根据标的公司实际经营情况及未来市场预期等综合因素协商确定标的公司整体估值为	不存在差异	不存在差异

序号	股权转让时间	转让方	受让方	股权转让比例(%)	股权转让的价格(元/注册资本)	股权转让的定价依据	同次股权转让之间价格存在差异的原因及合理性	邻次股权转让之间价格存在差异的原因及合理性
						16 亿		

综上所述，标的公司历次股权转让的定价依据合理，部分同次股权转让、邻次股权转让之间价格存在一定的差异，但具有合理性。

六、中介机构核查程序和核查意见

1.核查程序

(1) 获取标的公司工商档案，访谈浙江永利，了解其投资标的公司背景及历次股权转让原因，查阅浙江永利和绍兴署辉借款合同及担保合同，政府部门会议纪要；

(2) 获取证券公司进行辅导备案的申请报告、中国证券监督管理委员会南京证券监管特派员办事处出具的《关于确认辅导日期的通知》、标的公司签署的《合作框架协议》、有关首发上市的董事会决议及股东大会决议，访谈标的公司人员，了解有关筹划首发上市的情况；

(3) 查阅德邦科技公告，访谈浙江永利人员，了解浙江永利、绍兴署辉与德邦科技协商股权收购的交易背景、协商过程及具体进展、交易终止的原因；

(4) 获取标的公司工商档案，访谈韩江龙、浙江永利、上海大黎、夏永潮、上海衡所、柯桥汇友、绍兴署辉、上海莘胤、盛宇华天、丹阳盛宇、金桥新兴、连云港高新、炜冈科技、南通全德学、嘉兴浙港及春霖沁藏，了解标的公司历次股权转让的背景、是否存在代持等情形；

(5) 获取浙江永利、夏永潮、上海衡所、柯桥汇友、绍兴署辉、上海莘胤、盛宇华天、丹阳盛宇、金桥新兴、连云港高新、炜冈科技、南通全德学、嘉兴浙港及春霖沁藏填写的调查表，了解交易各方是否存在关联关系或其他利益安排；

(6) 获取浙江永利、上海衡所、柯桥汇友、绍兴署辉、上海莘胤、华海诚科、盛宇华天、丹阳盛宇、金桥新兴、连云港高新、炜冈科技、南通全德学、嘉兴浙港及春霖沁藏营业执照、公司章程、合伙协议、私募投资基金备案证明；获取夏永潮身份证；查阅宁波鸿煦、上海大黎国家企业信用信息公示系统报告；炜冈科技、华海诚科公开披露的 2025 年第一季度报告；网络查询私募投资基金备案及基金管理人登记信息。

2.核查意见

基于上述核查，独立财务顾问、律师认为：

(1) 浙江永利投资衡所华威系因当时浙江永利资金充足，通过投资基金寻找优质投资标的，衡所华威所属的环氧塑封料行业符合浙江永利的投资判断，看好环氧塑封料的未来发展，故与其他投资者共同设立绍兴柯桥卓领股权投资基金合伙企业（有限合伙），通过上海衡所间接收购衡所华威股权。2021 年 12 月，上海衡所将其持有的标的公司 71.67%股权转让给浙江永利，系因浙江永利将其间接持有的衡所华威股权转为直接持有。浙江永利通过多种途径出让标的公司股权系补偿绍兴柯桥卓领股权投资基金合伙企业（有限合伙）管理人在该项目中预先预期收益的损失，及聚焦主业，回笼资金，缓解集团资金压力；

(2) 标的公司曾于 2004 年申请首发上市，后因战略规划调整终止本次首发上市；2021 年标的公司筹划首发上市，截至本回复出具日，标的公司未就该次首发上市计划向证券交易所递交申报文件；

(3) 标的公司关注并寻求多种资本化方式，德邦科技对处于环氧塑封料行业的标的公司表达并购意向，拟切入该行业。各方于 2024 年 9 月签署《收购意向协议》后，因在尽调过程中双方发生了工作方面的摩擦，浙江永利、绍兴署辉认为德邦科技未按《收购意向协议》约定及时履行相应义务，同时，衡所华威小股东对《收购意向协议》约定的仅收购衡所华威大股东部分股权而未落实小股东股权的收购安排存在异议，故各方于 2024 年 11 月签署《收购意向协议之终止协议》；

(4) 截至本回复出具日，标的公司近三年历次股权转让的交易各方除柯桥汇友为夏永潮及其配偶周静共同控制的企业、夏永潮于 2020 年 7 月至 2025 年 1 月担任上海衡所执行董事和法定代表人、柯桥汇友于 2021 年 12 月至 2024 年 11 月持有上海衡所股权、上海大黎与上海莘胤均为姚晓华控制的企业、浙江永利实际控制人周永利与绍兴署辉实际控制人周洋系父子关系、盛宇华天与丹阳盛宇均为上海盛宇股权投资基金管理有限公司管理的私募基金、金桥新兴与连云港高新均为江苏金桥私募基金管理有限公司管理的私募基金、嘉兴浙港与春霖沁藏均为中信建投资本管理有限公司管理的私募基金、盛宇华天为华海诚科股东外，其余交易各方不存在关联关系或其他利益安排，相关转让不存在股权代持或代持还原情况；

(5) 标的公司历次股权转让的定价依据合理，部分同次股权转让、邻次股权转让之间价格存在一定的差异，但具有合理性。

3、关于交易方案

根据重组报告书：（1）2024年11月13日，上市公司与标的公司股东浙江永利签署协议，约定以48,000万元的价格受让其所持标的公司30%股权（以下简称现金收购）；（2）2024年11月至12月，炜冈科技等8名主体先后从标的公司其他股东处受让标的公司合计30%股份，并拟在本次交易中全部退出；（3）本次交易中，上市公司拟通过发行股份、可转换公司债券及支付现金的方式购买标的公司70%股权并募集配套资金不超过80,000.00万元；（4）本次交易针对不同交易对方采取股份加现金对价和可转债对价不同的支付方式；（5）本次交易未设置发行价格调整方案、转股价格修正和调整方案；标的资产在过渡期间的日常经营由上市公司负责，过渡期间经营所产生的盈利或亏损均由上市公司享有或承担；（6）本次交易完成后，绍兴署辉、上海衡所、夏永潮、柯桥汇友等4名交易对方合计持有上市公司股份的比例超过5%。

根据公开信息：（1）2024年11月11日，上市公司发布公告，筹划通过现金及发行股份相结合的方式，购买标的公司100%的股权同时募集配套资金；（2）2024年11月15日，上市公司发布公告，拟使用IPO超募资金收购标的公司30%股权；（3）2024年11月26日，上市公司发布公告，拟通过发行股份、可转债及支付现金的方式购买标的公司70%股权。

请公司披露：（1）上市公司现金收购的资金来源，是否拟将本次交易募集配套资金实际用作前期现金收购资金；（2）炜冈科技等8名主体短期投资标的公司股权的原因及资金来源，8名主体与标的公司、上市公司及其股东、董监高是否存在关联关系或其他利益安排，相关交易达成的背景和磋商过程，是否存在为上市公司代持标的公司股权的情形；（3）结合现金收购后标的公司股权结构、其他股东投资目的及后续交易安排、标的公司日常经营管理控制和董事会席位等情况，说明本次交易前上市公司是否已实际控制标的公司；（4）上市公司将交易方案由一次性收购标的公司100%股权变为分两次收购的原因及合理性；结合各方协商过程、上市公司公告、相关协议签署情况及协议内容、具体交易安排等，充分论证现金收购和本次交易是否构成一揽子交易；（5）针对不同交易对方采取不同支付方式的原因及合理性；（6）本次交易未设置发行价格调整方案、

转股价格修正和调整方案、上市公司承担标的公司过渡期损益的原因及合理性，是否损害上市公司利益，本次交易的中小投资者权益保护安排是否充分；（7）绍兴署辉、上海衡所、夏永潮、柯桥汇友等 4 名交易对方是否存在或曾经存在一致行动关系，结合相关情况说明本次交易是否构成关联交易。

请独立财务顾问、律师核查并发表明确意见。

回复：

一、上市公司现金收购的资金来源，是否拟将本次交易募集配套资金实际用作前期现金收购资金；

1.上市公司现金收购的资金来源为自有资金和并购贷款

2024 年 11 月 13 日，上市公司与浙江永利签署《股权转让协议》，约定上市公司以 48,000 万元的价格受让浙江永利持有的标的公司 30%股权。本次现金收购，上市公司支付对价总额为 48,000 万元，其中 38,000 万元系自有资金，10,000 万元为上市公司向浙商银行股份有限公司连云港分行申请的并购贷款。

上市公司支付的 38,000 万元自有资金中，30,176.12 万元系上市公司首次公开发行股票并上市超额募集资金及其收益，7,823.88 万元为自有经营资金。上市公司使用超募资金对外投资，已按照《科创板上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》及《公司章程》等相关规定经董事会、监事会、股东大会审议通过，保荐机构光大证券股份有限公司出具了《光大证券股份有限公司关于江苏华海诚科新材料股份有限公司使用超募资金对外投资的核查意见》，对使用超募资金对外投资的事项无异议。

综上所述，上市公司本次现金收购资金来源中，38,000 万元为自有资金，10,000 万元为其向银行申请的并购贷款。

2.不存在拟将本次交易募集配套资金实际用作前期现金收购资金

本次交易募集配套资金使用计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投入募集资金金额
1	支付本次交易的现金对价	32,000.00
2	芯片级封装材料生产线集成化技术改造	8,810.10
3	车规级芯片封装材料智能化生产线建设项目	10,509.77
4	先进封装用塑封料智能生产线建设项目	16,524.38
5	研发中心升级项目	5,288.85
6	补充标的公司流动资金及支付中介机构费用	6,866.90
合计		80,000.00

本次交易募集配套资金用途均对应明确的投资项目；补充流动资金的实施主体为标的公司，不涉及上市公司。因此，本次交易募集配套资金不涉及拟偿还前期现金收购资金的情形。上市公司、标的公司已出具承诺函，承诺将按约定用途使用本次交易募集配套资金。

综上所述，上市公司未拟将本次交易募集配套资金实际用作前期现金收购资金。

二、炜冈科技等 8 名主体短期投资标的公司股权的原因及资金来源，8 名主体与标的公司、上市公司及其股东、董监高是否存在关联关系或其他利益安排，相关交易达成的背景和磋商过程，是否存在为上市公司代持标的公司股权的情形；

1.炜冈科技等 8 名主体短期投资标的公司股权的原因及资金来源

2024 年 11 月至 12 月，炜冈科技等 8 名主体受让标的公司股权的情况如下：

序号	受让方名称	受让方类型	交易标的股权比例（%）	支付对价（元）	支付方式
1	炜冈科技	上市公司	9.3287	149,259,415.00	现金
2	丹阳盛宇	私募基金	2.2445	35,912,165.50	
3	盛宇华天		5.5463	88,740,583.59	
4	金桥新兴		4.6875	75,000,000.00	
5	连云港高新		3.4375	54,999,997.61	
6	嘉兴浙港		1.8750	30,000,000.00	
7	春霖沁藏		1.2188	19,500,000.00	

序号	受让方名称	受让方类型	交易标的股权比例（%）	支付对价（元）	支付方式
8	南通全德学		1.6617	26,587,838.30	

炜冈科技系因资金充足，寻找合适的外部投资机会，经一级市场行业内朋友介绍而持有标的公司的股权，看好衡所华威和华海诚科合并后的未来发展。丹阳盛宇等 7 名主体均为私募基金，看好标的公司及华海诚科合并后的未来发展，因此受让标的公司部分股权。

炜冈科技等 8 名主体资金来源为自有资金和私募基金的募集资金，资金来源合法合规。

2.炜冈科技等 8 名主体与标的公司、上市公司及其股东、董监高是否存在关联关系或其他利益安排，相关交易达成的背景和磋商过程，是否存在为上市公司代持标的公司股权的情形

截至本回复出具日，除盛宇华天为上市公司股东外，炜冈科技等 8 名主体与标的公司及其股东、董监高不存在其他关联关系或其他利益安排，与上市公司及其主要股东、董监高不存在其他关联关系或其他利益安排。

2024 年 11 月 11 日，上市公司与标的公司股东签订《关于衡所华威电子有限公司之股权收购意向协议书》，上市公司与标的公司股东就收购衡所华威 100% 股权事项达成初步意向。此时，浙江永利持有标的公司 35.5463% 股权和绍兴署辉持有标的公司 35.5463% 股权均全部质押给浙商银行股份有限公司绍兴分行，涉及主合同债务金额为本息合计约 7.01 亿元。浙江永利和绍兴署辉要求尽快以现金方式收购部分股权以偿还质押股权担保的 7.01 亿元债务。标的公司其他股东也要求以现金方式出让部分股权。上市公司考虑到通过现金收购部分股权，可以解除标的公司股权质押，便于后续交易的顺利推进，提高交易确定性，降低收购风险。但考虑自身资金不足，于是寻找资金方参与此次并购。炜冈科技等 8 名主体和相关转让方出于提高交易磋商效率的目的均同意以上市公司与浙江永利商定的股权转让条款为基础进行进一步的磋商，最终各方经过自行磋商及各自内部审批程序后达成相关《股权转让协议》，并完成股权转让交割。

炜冈科技等 8 名主体均通过与转让方自行磋商及经各自内部审批程序后达

成的股权转让事宜，且使用自有资金或私募基金的募集资金支付股权转让款，与上市公司未签订股权代持等特殊协议。因此，不存在为上市公司代持标的公司股权的情形。

综上所述，截至本回复出具日，除盛宇华天为上市公司股东外，炜冈科技等 8 名主体与标的公司及其股东、董监高不存在其他关联关系或其他利益安排，与上市公司及其主要股东、董监高不存在其他关联关系或其他利益安排；炜冈科技等 8 名主体不存在为上市公司代持标的公司股权的情形。

三、结合现金收购后标的公司股权结构、其他股东投资目的及后续交易安排、标的公司日常经营管理控制和董事会席位等情况，说明本次交易前上市公司是否已实际控制标的公司；

1.现金收购后标的公司股权结构分散，无控股股东、实际控制人

根据《公司法》《科创板上市规则》《上市公司收购管理办法》（以下简称“《收购办法》”）等相关规定，控股股东、实际控制人、控制权认定的主要规定包括：

（1）《公司法》第二百六十五条规定，“控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额超过百分之五十或者其持有的股份占股份有限公司股本总额超过百分之五十的股东；出资额或者持有股份的比例虽然低于百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会的决议产生重大影响的股东。实际控制人，是指通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。”

（2）《科创板上市规则》十五章第 15.1 条第（十二）和（十三）规定：“控股股东，指其持有的股份占公司股本总额超过 50%的股东，或者持有股份的比例虽然未超过 50%，但依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东会的决议产生重大影响的股东。”“实际控制人，指通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的自然人、法人或者其他组织。”

第四章第 4.1.6 条规定：“上市公司应当根据股权结构、董事和高级管理人员的提名任免以及其他内部治理情况，客观、审慎地认定控制权归属。具有下列

情形之一的，构成控制：（一）持有上市公司超过 50%的股份，但是有相反证据的除外；（二）实际支配上市公司股份表决权超过 30%；（三）通过实际支配上市公司股份表决权能够决定董事会半数以上成员的任免；（四）依其可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东会的决议产生重大影响；（五）可以实际支配或者决定上市公司的重大经营决策、重要人事任命等事项；（六）中国证监会和本所认定的其他情形。签署一致行动协议共同控制上市公司的，应当在协议中明确共同控制安排及解除机制。”

（3）《收购办法》第八十四条规定：“有下列情形之一的，为拥有上市公司控制权：（一）投资者为上市公司持股超过 50%的控股股东；（二）投资者可以实际支配上市公司股份表决权超过 30%；（三）投资者通过实际支配上市公司股份表决权能够决定公司董事会超过半数成员选任；（四）投资者依其可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东会的决议产生重大影响；（五）中国证监会认定的其他情形。”

现金收购后，标的公司股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额 (万元)	完成后持股比例	一致行动关系口径下 合并计算持股比例
1	华海诚科	2,597.7260	30.0000%	30.0000%
2	绍兴署辉	1,566.6516	18.0926%	18.0926%
3	上海衡所	1,263.4672	14.5912%	14.5912%
4	炜冈科技	807.7814	9.3287%	9.3287%
5	金桥新兴	405.8947	4.6875%	8.1250%
6	连云港高新	297.6561	3.4375%	
7	丹阳盛宇	194.3541	2.2445%	7.7908%
8	盛宇华天	480.2578	5.5463%	
9	夏永潮	536.2152	6.1925%	7.0245%
10	柯桥汇友	72.0416	0.8320%	
11	嘉兴浙港	162.3579	1.8750%	3.0937%
12	春霖沁藏	105.5326	1.2187%	
13	南通全德学	143.8915	1.6617%	1.6617%
14	上海莘胤	25.2591	0.2917%	0.2917%
合计		8,659.0868	100.0000%	100.0000%

根据上表，现金收购后，标的公司不存在股东实际支配股份表决权超过 30% 的情形，标的公司无控股股东、实际控制人。

2.现金收购后标的公司原股东仍持有 40%股权，且不存在表决权委托或放弃的情形

现金收购后，标的公司原股东绍兴署辉等 5 名主体仍合计持有 40%股权，且在标的公司的决策层面未放弃自己的表决权，能够在涉及原股东共同利益和相同诉求的事项上保持一致的表决意见，以此对其他任意股东的可能控制形成有效制约。

3.上市公司不能够决定董事会半数以上成员的任免

现金收购后，标的公司董事会组成如下：

序号	董事姓名	董事会职务	董事委派主体
1	韩江龙	董事长	华海诚科
2	陶 军	董事	华海诚科
3	张佳诚	董事	炜冈科技
4	夏永潮	董事	夏永潮本人及柯桥汇友
5	周 洋	董事	绍兴署辉
6	马万里	董事	金桥新兴、连云港高新
7	唐国平	董事	上海衡所之股东上海茸硕

根据上表，标的公司董事会由 7 名董事组成。现金收购完成后，上市公司向标的公司委派 2 名董事，原股东绍兴署辉、上海衡所、柯桥汇友/夏永潮各委派 1 名董事，新股东炜冈科技、金桥新兴/连云港高新各委派 1 名董事。上市公司委派标的公司的董事未超过董事会总人数的 1/2，上市公司与其他股东亦没有关于董事委派的特殊协议，因此上市公司不能够决定董事会半数以上成员的任免。此外，其他董事未与上市公司派驻的董事签署董事表决权委托协议，标的公司《公司章程》亦没有赋予上市公司在董事会投票权方面的特殊权利，因此上市公司无法单独通过董事会对标的公司实施控制。

4.上市公司持有标的公司股份表决权不足以对标的公司构成控制

根据标的公司《公司章程》，普通决议事项须经出席会议的股东所持表决权

过半数通过，特殊决议事项须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，且不存在特别投票权、一票否决权等特殊权利条款。标的公司股权结构分散，单独或合计持股 5%以上股权股东为：华海诚科、绍兴署辉、上海衡所、炜冈科技、金桥新兴/连云港高新、丹阳盛宇/盛宇华天、夏永潮/柯桥汇友，无单一股东及其关联方或一致行动人控制标的公司三分之一以上表决权股权，无单一股东及其关联方或一致行动人可以基于其所持有表决权股权对标的公司构成控制。

经查阅标的公司现金收购后的相关内部文件及股东会决议，标的公司股东同意公司日常经营重大决策由董事会决策，管理层只负责执行董事会决议。标的公司在现金收购后的相关重大事项（银行授信、重要人员岗位调整等）上均由董事会审议，充分听取董事的意见，充分保证股东的权益，不存在上市公司已控制标的公司的事实。

5.根据企业会计准则和标的公司实际运营情况，上市公司对标的公司未实现控制

《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第七条对“控制”的定义为：控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

结合企业会计准则和标的公司实际运营情况，上市公司对标的公司未实现控制，具体对比如下：

准则规定	标的公司情况
第十三条 除非有确凿证据表明其不能主导被投资方相关活动，下列情况，表明投资方对被投资方拥有权力： （一）投资方持有被投资方半数以上的表决权的。 （二）投资方持有被投资方半数或以下的表决权，但通过与其他表决权持有人之间的协议能够控制半数以上表决权的。	标的公司第一大股东华海诚科的持股比例为30%；标的公司章程和相关投资协议中不涉及表决权委托或放弃条款。 因此，上市公司持有标的公司表决权未过半数，亦不存在通过与其他股东之间的协议能够控制半数以上表决权的情形。
第十四条 投资方持有被投资方半数或以下的表决权，但综合考虑下列事实和情况后，判断投资方持有的表决权足以使其目前有能力主导被投资方相关活动的，视为投资方对被投资方拥有权力： （一）投资方持有的表决权相对于其他投资方持有的表决权份额的大小，以及其他投资方持有表决权的分散程度。	标的公司前五大股东持股比例如下： 1、华海诚科：30% 2、绍兴署辉：18.0926% 3、上海衡所：14.5912% 4、炜冈科技：9.3287% 5、金桥新兴、连云港高新（合计）：8.13% 标的公司前五大股东持有的表决权比例较为接近，尤其是原股东绍兴署辉和上海衡所

(二)投资方和其他投资方持有的被投资方的潜在表决权,如可转换公司债券、可执行认股权证等。 (三)其他合同安排产生的权利。 (四)被投资方以往的表决权行使情况等其他相关事实和情况。	均持有10%以上的表决权比例,无法与上市公司的30%的表决权比例形成较大的差距。上市公司未持有标的公司其他潜在的表决权,综合判断,上市公司持有的表决权不足以使其目前有能力主导标的公司的相关活动。
第十六条 某些情况下,投资方可能难以判断其享有的权利是否足以使其拥有对被投资方的权力。在这种情况下,投资方应当考虑其具有实际能力以单方面主导被投资方相关活动的证据,从而判断其是否拥有对被投资方的权力。投资方应考虑的因素包括但不限于下列事项: (一)投资方能否任命或批准被投资方的关键管理人员。 (二)投资方能否出于其自身利益决定或否决被投资方的重大交易。 (三)投资方能否掌控被投资方董事会等类似权力机构成员的任命程序,或者从其他表决权持有人手中获得代理权。 (四)投资方与被投资方的关键管理人员或董事会等类似权力机构中的多数成员是否存在关联方关系。 投资方与被投资方之间存在某种特殊关系的,在评价投资方是否拥有对被投资方的权力时,应当适当考虑这种特殊关系的影响。特殊关系通常包括:被投资方的关键管理人员是投资方的现任或前职工、被投资方的经营依赖于投资方、被投资方活动的重大部分有投资方参与其中或者是以投资方的名义进行、投资方自被投资方承担可变回报的风险或享有可变回报的收益远超过其持有的表决权或其他类似权利的比例等。	1、标的公司董事长提名总经理人选陶军,经标的公司董事会审议通过。标的公司董事会由7名董事组成,上市公司委派的董事席位为2人,无法控制董事会。因此,标的公司总经理任命和批准权归属于标的公司董事会,上市公司无法直接任命或批准。 2、2024年11月29日以来,标的公司分管销售、生产的高级管理人员仍为标的公司原员工;分管研发的高级管理人员离职,新任命的接任人员为标的公司原员工;分管人事的高级管理人员继续留任;分管采购、财务的高级管理人员系原大股东浙江永利任命,因此均离任,接任人员由标的公司董事会聘任。综前所述,从分管各个业务条线的高级管理人员来看,除非因股东退出导致的相关高级管理人员离任,标的公司高级管理人员保持稳定,变动主要发生在其原内部人员之间,上市公司未直接指派或任命相关高级管理人员。 3、2024年11月29日以来,标的公司销售、生产、研发、人事、采购部门负责人均沿用标的公司原员工,标的公司的监事仍由标的公司原职工监事担任,也未更换财务出纳、公章印鉴保管人等关键岗位人员。综前所述,从各个业务条线的关键岗位人员来看,标的公司关键岗位人员保持稳定。 4、经核查标的公司内部审批流程并抽查OA审批记录,2024年11月29日以来,标的公司未变更内部审批流程制度。各业务条线OA审批由部门经办人员提出申请,经部门内部分管人员、部门负责人、分管业务负责人逐级审批后通过;如达到总经理或董事长审批级别的,还需要总经理和/或董事长审批。此外,标的公司审批流程中如涉及资金支付等重要事项还需抄送标的公司原股东授权的监督代表唐国平,保证原股东的知情权和监督权。 5、当前,标的公司除日常购销以外,拟实施的重大交易为芯片级封装材料生产线集成化技术改造、车规级芯片封装材料智能化生产线建设项目、先进封装用塑封料智能生产线建设项目、研发中心升级项目等投资项目。根据《公司法》,相关经营计划和投资

	方案由标的公司董事会决定，上市公司无权出于其自身利益单独决定或否决。
--	------------------------------------

综上所述，现金收购后，标的公司不存在股东实际支配股份表决权超过 30% 的情形，标的公司无控股股东、实际控制人；现金收购后标的公司原股东仍持有 40% 股权，且不存在表决权委托或放弃的情形；上市公司不能够决定标的公司董事会半数以上成员任免；上市公司持有标的公司股份表决权不足以对标的公司构成控制；根据企业会计准则和标的公司实际运营情况，上市公司对标的公司未实现控制。

四、上市公司将交易方案由一次性收购标的公司 100% 股权变为分两次收购的原因及合理性；结合各方协商过程、上市公司公告、相关协议签署情况及协议内容、具体交易安排等，充分论证现金收购和本次交易是否构成一揽子交易；

1. 上市公司将交易方案由一次性收购标的公司 100% 股权变为分两次收购的原因及合理性

在现金收购前，浙江永利持有标的公司 35.5463% 股权，已全部质押给浙商银行股份有限公司绍兴分行，涉及主合同债务金额本息合计约 4.93 亿元；浙江永利之一致行动人绍兴署辉持有标的公司 35.5463% 股权亦全部质押给浙商银行股份有限公司绍兴分行，涉及主合同债务金额为本息合计约 2.08 亿元。浙江永利近年来面临一定的债务问题，希望能够尽快实现部分标的公司股权的出售，偿还上述质押股权对应的借款本息，缓解内部资金压力。同时，上市公司通过现金收购部分股权方式解除标的公司股权质押，便于后续交易的顺利推进，进而提高交易确定性，降低收购风险。

确认主要交易对方关于资金的诉求后，上市公司经内部审慎评估，同时考虑到标的公司与上市公司均在连云港市，处于同行业，对标的公司较为了解。因此，确定采取先支付现金收购部分股权，再通过发行股份、可转换公司债券及支付现金方式收购剩余股权的分步收购方案。分步式收购方案的第一步所需资金在公司账面货币资金及并购贷额度的范围内，且不构成重大资产重组，根据《科创板上市规则》《重组管理办法》《公司章程》的相关规定，经过公司董事会、股东大会审议后即可实施，可以满足交易对方的诉求。

综上所述，上市公司对标的资产的分步收购安排是在充分尊重交易相关方意愿诉求的基础上，综合考虑交易对方资金需求、公司自身资金实力、相关法律法规规定等因素，可以有效控制并降低财务风险，缓解公司的短期资金支付压力，保证公司在控制短期资金投入的情况下达到阶段性收购目的，具有合理性。

2、结合各方协商过程、上市公司公告、相关协议签署情况及协议内容、具体交易安排等，充分论证现金收购和本次交易是否构成一揽子交易

（1）一揽子交易的判断标准

根据《企业会计准则第 33 号-合并财务报表》第五十一条规定，一揽子交易的判断标准如下：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

（2）本次交易两步收购安排不构成一揽子交易

根据上述判断标准及查阅相关交易文件（包括股权转让协议、发行证券及支付现金购买资产协议），两步收购安排不构成一揽子交易安排，具体分析如下：

①两阶段交易互相独立，不互为前提

两步收购安排系基于交易时的上市公司的资金情况、标的公司股权质押情况以及浙江永利的资金需求等因素所做出的独立商业判断。上市公司审议并推进两阶段交易的时间线如下：

时间线	事件	备注
2024.11.12	1、上市公司停牌 2、上市公司与标的公司全体股东签署《股权收购意向协议书》，约定上市公司拟收购后者持有的标的公司 100%股权	未明确交易价格、完成时间，支付方式暂定现金及发行股份相结合的方式
2024.11.15	1、上市公司与永利集团签署《股权转让协议》及《补充协议》 2、上市公司第三届董事会第十九次会议审议通过《关于公司使用超募资金对外投资收购衡所华威电子有限公司 30%股权的议案》	上市公司在《关于使用超募资金对外投资的公告》中，明确本次交易不构成重大资产重组；涉及的 30%股权收购事宜与剩余 70%股权的后续拟收购计划互相独立，不互为前提

2024.11.24- 2024.11.26	第三方投资者与标的公司部分股东签署《股权转让协议》	—
2024.11.26	1、上市公司复牌 2、上市公司第三届董事会第二十次会议审议通过《关于公司本次发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金的议案》等议案 3、上市公司与绍兴署辉等 13 名交易对方签署《发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产协议》 4、上市公司公告本次重大资产重组预案等文件	—
2024.11.29	1、上市公司 2024 年第四次临时股东大会审议通过《关于公司使用超募资金对外投资收购衡所华威电子有限公司 30%股权的议案》 2、上市公司收购标的公司 30%股权完成资金支付与股权变更工商登记	浙江永利股权冻结于 2024 年 11 月 28 日解除，浙江永利、绍兴署辉股权质押于 2024 年 11 月 29 日解除
2024.11.29- 2024.12.17	第三方投资者收购标的公司合计 30%股权完成股权转让款资金支付与股权变更工商登记	—

根据上表，上市公司、第三方投资者与标的公司部分股东签署现金收购阶段股权转让协议时，本次交易协议尚未签署、预案尚未公告；上市公司与交易对方签署本次交易协议并公告预案时，现金收购阶段股权转让协议尚未交割，现金收购阶段股权交割的实质性障碍即股权冻结、股权质押尚未解除；2024 年 12 月中旬现金收购阶段交割完成时，本次交易尚处于中介机构尽职调查过程中，上市公司尚未召开董事会、尚未公告草案；两阶段所有协议均未援引另一阶段的协议条文，亦不存在协议需要另一阶段交易作为前提的任何约定。因此，两阶段交易进程上独立推进、时间上互有重合，不存在一项交易作为另一项交易前提的情况。

②并非整体才能达到一项完整的商业结果

2024 年 11 月 11 日，上市公司与标的公司股东签订《关于衡所华威电子有限公司之股权收购意向协议书》（以下简称“《意向协议》”），上市公司与标的公司股东就收购衡所华威 100%股权事项达成初步意向。该《意向协议》为预约合同，仅约定了双方继续磋商的义务，最终的收购股权比例、价格等关键条款仍需交易双方进一步商谈并在本约合同中予以明确。因此，《意向协议》中约定的收购衡所华威 100%股权并非一项预计达成的商业结果。

现金收购阶段上市公司支付一部分现金、第三方投资者支付一部分现金，从

标的公司大股东和其他股东处收购部分标的公司股权，达成标的公司原实际控制人失去控制权、上市公司成为第一大股东并负责标的公司经营、原股东获得一部分现金对价的目的，上市公司参股标的公司的协同效应初步显现，商业结果已在现金收购阶段交易完成后实现。本次交易的商业结果，是上市公司将标的公司收购成为并表子公司，两家公司的协同效应完全实现。

2024 年 11 月 15 日，上市公司发布《江苏华海诚科新材料股份有限公司关于使用超募资金对外投资的公告》，在公告中特别说明“根据公司与交易标的全体股东签署的《股权收购意向协议书》（详见公司于 2024 年 11 月 12 日发布的《关于筹划发行股份及支付现金购买资产事项的停牌公告》（公告编号：2024-044），公司拟收购交易标的 100%股权。本次交易涉及的 30%股权收购事宜，与交易标的剩余 70%股权的后续拟收购计划互相独立，不互为前提。”

因此，两阶段交易拥有各自的阶段性商业结果，并非整体才能达到一项完整的商业结果。

③一项交易的发生不取决于另一项交易

经查阅现金收购阶段签订的相关协议，支付股权转让款的先决条件包括双方做出内部决策、股权冻结质押的解除等，但不包括与本次交易相关的任何事件（如董事会公告预案、董事会公告草案、股东大会审议通过等）。截至 2024 年 12 月中旬，现金收购已全部完成工商登记，并不会因本次交易的变化而撤销或者更改，如本次发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产的行为未获上海证券交易所通过或未获中国证监会注册，或因其他原因未能完成，不影响现金收购的有效性。

同时，因上市公司与标的公司均在连云港市，处于同行业，对标的公司较为了解，故上市公司收购标的公司 30%股权后，未经过一定期限的运营就立即收购标的公司 70%股权是具有商业合理性的。

④单独考虑均是经济合理的

现金收购阶段交易定价以标的公司基准日为 2024 年 9 月 30 日的审计报告为基础，由各方结合标的公司实际经营情况及未来谨慎市场预期等综合因素协商

确定。本次交易定价由评估确定，相关方确定的标的股权的评估基准日为 2024 年 10 月 31 日。两阶段交易基于不同基准日，相关作价具有公允性和独立性，相关交易对各方均经济合理，不存在任一阶段定价明显偏离市场公允价值或偏离另一阶段定价的情况。

综上所述，现金收购和本次交易不构成一揽子交易。

（3）假设交易方案构成一揽子交易，对本次重组的影响

①不影响现金收购后上市公司未控制标的公司的认定

根据《公司法》《科创板上市规则》《收购办法》《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》的相关规定，判断上市公司在现金收购后是否构成对标的公司的控制，主要依据为标的公司股权结构、其他股东投资目的及后续交易安排、标的公司日常经营管理控制和董事会席位等情况。假设本次交易方案构成一揽子交易，不影响标的公司控制权的判断，上市公司在现金交易后未控制标的公司的结论不受影响。

②不影响现金收购不构成《重组管理办法》规定的重大资产重组的认定

根据《重组管理办法》第十二条、第十四条，当购买的资产为股权时，首先判断该次交易是否导致上市公司取得被投资企业控股权，然后根据上市公司和被投资企业最近一个会计年度的资产总额、营业收入、资产净额判断是否构成重大资产重组。如前所述，假设交易方案构成一揽子交易不影响上市公司在现金交易后未控制标的公司的结论，同时也不会影响上市公司及标的公司最近一个会计年度的资产总额、营业收入、资产净额。

根据《重组管理办法》第十四条第一款第（四）项规定：“上市公司在十二个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。”根据《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》规定：“在上市公司股东大会作出购买或者出售资产的决议后十二个月内，股东大会再次或者多次作出购买、出售同一或者相关资产的决议的，应当适用《重组办法》第十四条第一款第（四）项的规定。”上市公司做出现金收购的股东大会决议日为 2024 年 11 月 30 日，在此之

前，上市公司股东大会不存在针对标的公司的购买、出售决议。因此，即便现金收购事项与本次交易构成一揽子交易，也不需要累计计算。

综上，本次交易方案构成一揽子交易，不影响现金收购不构成《重组管理办法》规定的重大资产重组的认定。

③对现金收购事项的会计处理和上市公司 2024 年度财务数据构成一定的影响

假设前次现金收购事项与本次交易构成一揽子交易，由于上市公司未构成对标的公司的控制，根据相关准则的规定，在购买日之前，历次股权取得日所取得的长期股权投资应参照成本法进行后续计量，不得选择按照金融工具确认和计量准则或权益法进行后续计量，因此上市公司支付的 4.8 亿股权收购款应列报在其他非流动资产，而非长期股权投资。同时，上市公司 2024 年度按照权益法确认的被投资单位所有者权益的变动应予以冲回，在年度报告附注中不应将衡所华威列报为联营企业。经测算，假设构成一揽子交易，对上市公司 2024 年末资产总额的影响金额为 25.46 万元，占上市公司 2024 年末资产总额的 0.02%；对上市公司 2024 年末资产净额的影响金额为 16.43 万元，占上市公司 2024 年末资产净额的 0.02%；对上市公司 2024 年度净利润的影响为 51.18 万元，占上市公司当年净利润的 1.28%。

④不影响上市公司其他与本次重组相关的信息披露文件质量

上市公司在披露现金收购交易的《关于使用超募资金对外投资的公告》（公告编号：2024-045）中，存在“本次交易涉及的 30%股权收购事宜，与交易标的剩余 70%股权的后续拟收购计划互相独立，不互为前提”的表述，该表述符合实际情况，且未对是否构成一揽子交易做出明确判断；在本次交易的《预案》及《重组报告书》（草案）中，均未披露本次交易和现金收购交易是否构成一揽子交易；因此，假设本次交易方案构成一揽子交易，不影响上市公司其他与本次重组相关的信息披露文件的真实、准确和完整。

五、针对不同交易对方采取不同支付方式的原因及合理性；

本次交易采用两种不同组合方式进行支付，针对标的公司原股东，支付对价

采用 50%股份、50%现金的方式；针对炜冈科技等 8 名第三方投资者股东，支付对价全部采取可转换公司债券形式，具体如下：

单位：元

序号	交易对方	交易标的名称及权益比例	支付方式				向该交易对方支付的总对价
			现金对价	股份对价	可转债对价	其他	
1	绍兴署辉	衡所华威 18.0926%股权	144,740,584.80	144,740,584.80	-	-	289,481,169.60
2	上海衡所	衡所华威 14.5912%股权	116,729,834.12	116,729,834.13	-	-	233,459,668.25
3	夏永潮	衡所华威 6.1925%股权	49,540,115.77	49,540,115.76	-	-	99,080,231.53
4	柯桥汇友	衡所华威 0.8320%股权	6,655,815.06	6,655,815.06	-	-	13,311,630.12
5	上海莘胤	衡所华威 0.2917%股权	2,333,650.25	2,333,650.25	-	-	4,667,300.50
6	炜冈科技	衡所华威 9.3287%股权	-	-	149,259,415.00	-	149,259,415.00
7	丹阳盛宇	衡所华威 2.2445%股权	-	-	35,912,165.50	-	35,912,165.50
8	盛宇华天	衡所华威 5.5463%股权	-	-	88,740,583.59	-	88,740,583.59
9	金桥新兴	衡所华威 4.6875%股权	-	-	75,000,000.00	-	75,000,000.00
10	连云港高新	衡所华威 3.4375%股权	-	-	54,999,997.61	-	54,999,997.61
11	嘉兴浙港	衡所华威 1.8750%股权	-	-	30,000,000.00	-	30,000,000.00
12	春霖沁藏	衡所华威 1.2188%股权	-	-	19,500,000.00	-	19,500,000.00
13	南通全德学	衡所华威 1.6617%股权	-	-	26,587,838.30	-	26,587,838.30
合计		衡所华威 70.0000%股权	320,000,000.00	320,000,000.00	480,000,000.00	-	1,120,000,000.00

以上安排，系不同交易对方的诉求在商业谈判中的体现。对于炜冈科技等 8 名第三方投资者股东，其在现金收购阶段原股东部分股权所对应的标的公司 100% 股权估值为 16 亿元，与本次交易基本相当，其持有标的公司股权的成本较高，且未来以资产认购上市公司证券的锁定期存在不确定性，因此，在与上市公司针对发行证券购买资产事项进行的市场化谈判中希望采取可转换公司债券的形式，为其投资本金提供基础的保障；针对原股东，其持有标的公司股权的成本较低，且以资产认购上市公司证券的锁定期基本可以确定为十二个月，在本次交易中的

收益预期较为明朗，因此其提出的诉求为股份对价、现金对价各 50%。

交易对方在本次交易中取得收益情况测算如下：

序号	股东姓名/ 名称	持有标的 公司股权 比例	取得标 的公司 股权成 本（万 元）	本次交易完 成后持有上 市公司股份 数（股） （不考虑配 套融资，可 转债全部转 股）	上市公 司 2024 年 11 月-12 月股票 平均价 格 （元）	现金对 价（万 元）	收益率 =（拟将持有 上市公司股票 卖出总额+现 金对价-取得 成本）/取得 成本[注 1]
1	绍兴署辉	18.0926%	8,938.69	2,568,599	80.55	14,474.06	293.39%
2	上海衡所	14.5912%	3,986.24	2,071,514	80.55	11,672.98	611.42%[注 2]
3	夏永潮	0.1925%	2,100.00	879,150	80.55	4,954.01	473.12%
		6.0000%					
4	柯桥汇友	0.8320%	246.68	118,115	80.55	1,370.32	555.51%
5	上海莘胤	0.2917%	143.65	41,413	80.55	423.30	294.67%
6	炜冈科技	9.3287%	14,925.94	2,648,791	80.55	—	42.95%
7	丹阳盛宇	2.2445%	3,591.22	637,305	80.55	—	42.95%
8	盛宇华天	5.5463%	8,874.06	1,574,810	80.55	—	42.95%
9	金桥新兴	4.6875%	7,500.00	1,330,967	80.55	—	42.95%
10	连云港高新	3.4375%	5,500.00	976,042	80.55	—	42.95%
11	嘉兴浙港	1.8750%	3,000.00	532,386	80.55	—	42.95%
12	春霖沁藏	1.2188	1,950.00	346,051	80.55	—	42.95%
13	南通全德学	1.6617%	2,658.78	471,833	80.55	—	42.95%
合计		70.0000%	65,515.26	14,196,976	—	32,000.00	—

注 1：根据本次交易方案，老股东取得 50%现金对价及 50%上市公司股票，因此计算收益率时将现金对价和股票减持对价收益混合计算。炜冈科技等 8 名第三方投资者股东取得的对价为上市公司发行的可转债，假设其选择全部以当前转股价转股并减持股票，计算投资收益。因上市公司股票的未来二级市场表现存在较大的不确定性，因此本测算中以 2024 年 11 月-12 月的平均价格 80.55 元/股作为未来股东拟减持时的市场价格，仅用于本测算，不构成对上市公司股票价格的任何预测或承诺。同时，因老股东取得股票对价的锁定期为 1 年，炜冈科技等 8 名第三方投资者股东取得证券对价的锁定期可能为 1 年或 3 年，因此上表的兑现投资率未做年化。

注 2：上海衡所测算收益率较高系 2017 年取得标的公司股权，获取股权单价较低所致。

从上表可知，炜冈科技等 8 名第三方投资者股东其持有标的公司股权的成本

较高，未来理论收益率相对标的公司老股东较低，且取得投资收益的时点存在较大不确定性。因此炜冈科技等 8 名第三方投资者希望采取可转换公司债券的形式，为其投资本金提供基础的保障。原股东其持有标的公司股权的成本较低，未来收益相对炜冈科技等 8 名第三方投资者较高，因此采用股份对价、现金对价各 50%。

综上所述，针对不同交易对方采取不同支付方式的系基于交易对方获取标的公司股权成本及商业谈判结果，具有合理性。

六、本次交易未设置发行价格调整方案、转股价格修正和调整方案、上市公司承担标的公司过渡期损益的原因及合理性，是否损害上市公司利益，本次交易的中小投资者权益保护安排是否充分；

1.本次交易未设置发行价格调整方案、转股价格修正和调整方案、上市公司承担标的公司过渡期损益的原因及合理性，是否损害上市公司利益

经本次交易各方协商，本次交易方案未设置发行价格调整方案、转股价格修正和调整方案，根据《重组管理办法》第四十六条第三款和第四款规定：“本次发行股份购买资产的董事会决议可以明确，在中国证监会注册前，上市公司的股票价格相比最初确定的发行价格发生重大变化的，董事会可以按照已经设定的调整方案对发行价格进行一次调整。前款规定的发行价格调整方案应当明确、具体、可操作，详细说明是否相应调整拟购买资产的定价、发行股份数量及其理由，在首次董事会决议公告时充分披露，并按照规定提交股东会审议。股东会作出决议后，董事会按照已经设定的方案调整发行价格的，上市公司无需按照本办法第二十九条的规定向证券交易所重新提出申请。”根据《可转债管理办法》第九条第二款规定：“上市公司向特定对象发行可转债的转股价格应当不低于认购邀请书发出前二十个交易日发行人股票交易均价和前一个交易日均价，且不得向下修正。”中国证监会发布的《<上市公司重大资产重组管理办法>第二十九条、第四十五条的适用意见——证券期货法律适用意见第 15 号》针对调价方案提出具体要求但亦未要求必须设定发行价格调整方案、转股价格修正和调整方案。故设置发行价格调整方案、转股价格修正和调整方案并非法律法规强制性要求，因此本次重组方案中不设置发行价格调整方案、转股价格修正和调整方案，符合《重组

管理办法》《可转债管理办法》等相关法律法规的规定。

本次交易不设置发行价格调整方案、转股价格修正和调整方案给交易提供了更高的确定性，明确本次交易对上市公司股权结构的影响，避免发行价格因市场波动而出现较大幅度的调整，进而给本次交易带来不利影响。同时，确定的发行股份价格及可转换公司债券转股价格也体现了交易各方对本次交易方案和上市公司长期价值的认可，有利于推进本次交易。

《监管规则适用指引——上市类第1号》规定“上市公司重大资产重组中，对以收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法作为主要评估方法的，拟购买资产在过渡期间（自评估基准日至资产交割日）等相关期间的收益应当归上市公司所有，亏损应当由交易对方补足。具体收益及亏损金额应按收购资产比例计算。”本次交易的评估采用了资产基础法、市场法和收益法，最终选用了市场法，对过渡期损益安排并无强制规定。

上市公司承担标的公司过渡期损益系现金收购标的公司股权后，浙江永利及其一致行动人绍兴署辉不再是标的公司控股股东，标的公司股权结构变为无控股股东、无实际控制人，为保证标的公司正常、规范经营，避免混乱无序经营或决策效率低下的局面，各方协商同意，由与标的公司处于同行业且为标的公司第一大股东的上市公司负责过渡期内生产经营，因此过渡期内损益由上市公司承担具有合理性。其他股东虽不参与具体生产经营，但为保证其他股东合法权益，标的公司重要事项仍由董事会或股东会决议。

本次交易未设置发行价格调整方案、转股价格修正和调整方案、上市公司承担标的公司过渡期损益相关事项具有合理性，且已严格按照法律规定，经上市公司董事会和股东大会审议通过，未损害上市公司利益。

综上所述，本次交易未设置发行价格调整方案、转股价格修正和调整方案、上市公司承担标的公司过渡期损益具有合理性，未损害上市公司利益。

2.本次交易的中小投资者权益保护安排是否充分

上市公司严格履行信息披露义务。本次交易涉及的信息披露义务，上市公司已经按照《证券法》《重组管理办法》《上市公司信息披露管理办法》《上海证

券交易所上市公司自律监管指引第 6 号——重大资产重组》等法律法规的相关要求，切实履行信息披露义务，及时、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。

上市公司严格履行相关批准程序。本次交易涉及的董事会、股东大会等决策程序，上市公司遵循公开、公平、公正的原则，按照法律法规以及公司制度中的规定严格执行。本次交易的议案在提交董事会审议前已经独立董事专门会议审议通过，就该事项发表了同意意见。

保障中小股东行使投票的权益并披露投票情况。上市公司为参加股东大会的股东提供便利，在表决本次交易方案的股东大会中，采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，充分保障中小股东行使投票权的权益。单独统计并披露除公司董事、监事、高级管理人员、单独或者合计持有公司 5%以上股份的股东以外的其他中小股东的投票情况。

综上所述，本次交易的中小投资者权益保护安排充分。

七、绍兴署辉、上海衡所、夏永潮、柯桥汇友等 4 名交易对方是否存在或曾经存在一致行动关系，结合相关情况说明本次交易是否构成关联交易。

1.绍兴署辉、上海衡所、夏永潮、柯桥汇友等 4 名交易对方是否存在或曾经存在一致行动关系

绍兴署辉、上海衡所、夏永潮、柯桥汇友等 4 名交易对方之间关系如下：

序号	交易对方名称	与其他方关系
1	绍兴署辉	绍兴署辉实际控制人与上海衡所第一大股东上海茸硕的实际控制人均为自然人周洋
2	上海衡所	
3	夏永潮	持有柯桥汇友 45.00%股权，配偶周静为柯桥汇友持股 55.00%股东，且担任执行董事，周静为周洋父亲周永利的堂妹
4	柯桥汇友	夏永潮持有 45.00%股权；持股 55.00%的股东和执行董事周静为夏永潮配偶，周静为周洋父亲周永利的堂妹

上海衡所第一大股东为上海茸硕半导体材料有限公司（持有上海衡所 31.7345%股权），周洋持有上海茸硕半导体材料有限公司 94.10%股权，周洋也系绍兴署辉实际控制人。周洋虽为上海衡所第一大股东上海茸硕半导体材料有限

公司的实际控制人，但其他股东均为私募基金等财务投资者且未将表决权委托给周洋、周永利、永利集团或其关联方。从管理层来看，上海衡所仅有唐国平一名董事，周洋、周永利和永利集团及其关联方未向上海衡所提名董事等。综上，周洋、周永利和永利集团及其关联方，无法控制上海衡所，上海衡所与绍兴署辉未签署一致行动协议，亦不构成一致行动关系。此外，周洋与周静、夏永潮仅存在远亲关系，绍兴署辉、上海衡所与夏永潮、柯桥汇友亦未签署一致行动协议，不构成一致行动关系。

夏永潮因其直接持有柯桥汇友 45.00%股权且夫妻共同控制柯桥汇友，因此其构成一致行动关系，夏永潮、柯桥汇友合并计算后的模拟持股比例不高于 5%。

上海衡所系为收购标的公司于 2016 年 10 月设立的平台。2021 年 12 月，通过股权转让方式，浙江永利由间接持有标的公司股权转为直接持有标的公司股权。上海衡所于 2021 年 12 月前由浙江永利控制。因此，上海衡所曾经与浙江永利、绍兴署辉存在一致行动关系。

综上，夏永潮与柯桥汇友为一致行动关系，上海衡所曾经与浙江永利、绍兴署辉存在一致行动关系，除此之外，其他各方均不存在或曾存在一致行动关系。

2.结合相关情况说明本次交易是否构成关联交易

本次交易前，交易对方在与上市公司不存在关联关系。

截至 2024 年 12 月 31 日上市公司总股本为 8,069.6453 万股。按照本次交易标的资产交易价格以及发行股份购买资产的发行价格，不考虑募集配套资金的情况下，本次交易对上市公司股权结构影响具体如下表所示：

单位：股

股东名称	本次重组前		本次重组后（不考虑配套融资，可转债未转股）		本次重组后（不考虑配套融资，可转债全部转股）	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
韩江龙	11,241,799	13.9310%	11,241,799	13.0151%	11,241,799	11.8468%
连云港德裕丰投资合伙企业（有限合伙）	10,308,091	12.7739%	10,308,091	11.9341%	10,308,091	10.8628%
陶军	3,459,500	4.2871%	3,459,500	4.0052%	3,459,500	3.6457%

股东名称	本次重组前		本次重组后（不考虑配套融资，可转债未转股）		本次重组后（不考虑配套融资，可转债全部转股）	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
成兴明	3,231,515	4.0045%	3,231,515	3.7413%	3,231,515	3.4054%
韩江龙、成兴明和陶军及其一致行动人连云港德裕丰投资合伙企业（有限合伙）小计	28,240,905	34.9965%	28,240,905	32.6956%	28,240,905	29.7607%
绍兴署辉	-	-	2,568,599	2.9738%	2,568,599	2.7068%
上海衡所	-	-	2,071,514	2.3983%	2,071,514	2.1830%
夏永潮	-	-	879,150	1.0178%	879,150	0.9265%
柯桥汇友	-	-	118,115	0.1367%	118,115	0.1245%
上海莘胤	-	-	41,413	0.0479%	41,413	0.0436%
炜冈科技	-	-	-	-	2,648,791	2.7913%
丹阳盛宇	-	-	-	-	637,305	0.6716%
盛宇华天	910,000	1.13%	910,000	1.05%	2,484,810	2.6185%
金桥新兴	-	-	-	-	1,330,967	1.4026%
连云港高新	-	-	-	-	976,042	1.0286%
嘉兴浙港	-	-	-	-	532,386	0.5610%
春霖沁藏	-	-	-	-	346,051	0.3647%
南通全德学	-	-	-	-	471,833	0.4972%
其他股东	51,545,548	63.8759%	51,545,548	59.6763%	51,545,548	54.3194%
合计	80,696,453	100.0000%	86,375,244	100.000%	94,893,429	100.0000%

注：本次重组前的股权结构为截至 2024 年 12 月 31 日的数据。上表夏永潮与柯桥汇友构成一致行动关系，丹阳盛宇与盛宇华天构成一致行动关系，金桥新兴与连云港高新构成一致行动关系，嘉兴浙港与春霖沁藏构成一致行动关系。本次交易前，盛宇华天持有上市公司股份 910,000 股，其中 770,000 股为上市公司 IPO 前的投资，截止本报告书签署日仍持有；140,000 股为盛宇华天执行事务合伙人上海盛宇股权投资中心（有限合伙）管理的其他私募证券投资基金通过二级市场购入，截止本回复出具日已全部出售。

基于上述情况，本次交易后，交易对方中不存在单独或者在具备一致行动关系的情况下合并持有上市公司股份占交易后上市公司总股本比重高于 5%的情况；同时，本次交易亦未安排任何交易对方向上市公司派驻董事、监事、高级管理人员，因此本次交易不构成关联交易。

八、中介机构核查程序和核查意见

1.核查程序

(1) 查阅上市公司与标的公司股东浙江永利签署的《股权转让协议》、上市公司与浙商银行股份有限公司连云港分行签订的《并购贷款合同》、上市公司公告的《江苏华海诚科新材料股份有限公司关于使用超募资金对外投资的公告》《光大证券股份有限公司关于江苏华海诚科新材料股份有限公司使用超募资金对外投资的核查意见》《江苏华海诚科新材料股份有限公司 2024 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》；上市公司召开的董事会、监事会和股东大会；查阅《报告书（草案）》、上市公司、标的公司出具的承诺函。

(2) 访谈标的公司现有股东及曾经股东浙江永利；查阅炜冈科技等 8 名主体出具的《关于持有标的资产权属完整性的承诺》。

(3) 查阅《公司法》《科创板上市规则》《收购办法》等相关法律法规；查阅标的公司章程、股东名册、股东会决议、董事会决议等；查阅标的公司内部审批流程并抽查 OA 审批记录。

(4) 查阅浙江永利与浙商银行股份有限公司签订的授信协议及担保协议，上市公司、炜冈科技、盛宇华天、金桥新兴、连云港高新与浙江永利、绍兴署辉和浙商银行股份有限公司绍兴分行签订的《三方协议》；上市公司与浙江永利签订的《股权转让协议》；查阅上市公司公告文件。

(5) 查阅《报告书（草案）》，访谈炜冈科技等 8 名标的公司股东。

(6) 查阅《重组管理办法》《<上市公司重大资产重组管理办法>第二十九条、第四十五条的适用意见——证券期货法律适用意见第 15 号》《监管规则适用指引——上市类第 1 号》等法律法规；上市公司出具的说明；查阅上市公司董事会、监事会、股东大会、独立董事专门会议等通知文件或决议文件。

(7) 查阅绍兴署辉、上海衡所、柯桥汇友工商档案并进行访谈，测算标的公司股东在交易完成后持有上市公司股权比例。

2.核查意见

基于上述核查，独立财务顾问、律师认为：

(1) 上市公司现金收购的资金来源为自有资金和并购贷款，不存在拟将本次交易募集配套资金实际用作前期现金收购资金。

(2) 炜冈科技系因资金充足，寻找合适的外部投资机会，经一级市场行业内朋友介绍而持有标的公司的股权，看好衡所华威和华海诚科合并后的未来发展；丹阳盛宇等 7 名主体均为私募基金，看好标的公司及华海诚科合并后的未来发展而持有标的公司的股权；资金来源为自有资金和私募基金的募集资金，资金来源合法合规；截至本回复出具日，除盛宇华天为上市公司股东外，炜冈科技等 8 名主体与标的公司及其股东、董监高不存在其他关联关系或其他利益安排，与上市公司及其主要股东、董监高不存在其他关联关系或其他利益安排；炜冈科技等 8 名主体不存在为上市公司代持标的公司股权的情形。

(3) 现金收购后，不存在实际支配标的公司股权超过 30% 的情形，标的公司无控股股东、实际控制人；现金收购后标的公司原股东仍持有 40% 股权，且不存在表决权委托或放弃的情形；上市公司不能够决定标的公司董事会半数以上成员任免；上市公司持有标的公司股份表决权不足以对标的公司构成控制；根据企业会计准则和标的公司实际运营情况，上市公司对标的公司未实现控制。

(4) 上市公司对标的资产的分步收购安排是在充分尊重交易相关方意愿诉求的基础上，综合考虑交易对方资金需求、公司自身资金实力、相关法律法规规定等因素，可以有效控制并降低财务风险，缓解公司的短期资金支付压力，保证公司在控制短期资金投入的情况下达到阶段性收购目的，具有合理性；现金收购和本次交易不构成一揽子交易。

(5) 针对不同交易对方采取不同支付方式的系基于交易对方获取标的公司股权成本及商业谈判结果，具有合理性。

(6) 本次交易未设置发行价格调整方案、转股价格修正和调整方案、上市公司承担标的公司过渡期损益具有合理性，未损害上市公司利益；本次交易的中小投资者权益保护安排充分。

(7) 夏永潮与柯桥汇友为一致行动关系，上海衡所曾经与浙江永利、绍兴署辉存在一致行动关系，除此之外，其他各方均不存在或曾存在一致行动关系；

本次发行股份后，交易对方中不存在单独或者在具备一致行动关系的情况下合并持有上市公司股份占交易后上市公司总股本比重高于 5%的情况；同时，本次交易亦未安排任何交易对方向上市公司派驻董事、监事、高级管理人员，因此本次交易不构成关联交易。

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及其选取原则，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；（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等无形资源的贡献。本次市场法评估与资产基础法评估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，寻求进入海外客户的供应商体系机会，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：

项目	销量（万千克）	收入（万元）	成本（万元）	毛利（万元）
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

项目	金额（万元）
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：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中，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较高的原因

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，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，市场法评估结果相较净资产、资产基础法评估结果存在更大溢价，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	已过会	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	已完成	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 8 月 12 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 80	高性能封装产品	49	考核中	计划 2025 年底完成产 品考核	-	-	120,000	-
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	466.05-932.10
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- 6,023.83

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 万元-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水平，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%
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%
制造费用	1,402.25	1,478.85	1,195.20	1,420.26	11.84%

项目	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月	2024 年	2024 年成本占对应收入比重
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%
	详细数据	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%
	详细数据	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

项目	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
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%

项目	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
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%

项目	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
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:

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中, 营运资金=现金+应收款项+存货-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

根据未经审计数据，衡所华威 2025 年 1-6 月实现营业收入 22,661.34 万元，同比下降约 3.1%，下降原因主要为韩国子公司因下游客户订单下降及部分转移至境内，扣非后净利润 1,952.30 万元，同比下降约 2.42%；预计 2025 年 1-9 月实现营业收入 3.51 亿元-3.69 亿元，同比变动约-2.42%至 + 2.45%，扣非后净利润 3,400-3,800 万元，同比增长约 7%至 19%。

（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：

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

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 and 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	已完成	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	已完成	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	问询已回复	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	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
				量设备及系统解决方案				
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%

注：项目进展系截至 2025 年 8 月 12 日的进展。

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，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先进封装产品量产化，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，从而对收益法评估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。

（三）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

1、本次交易标的资产总体未采用收益法评估结果定价

具体参见本回复问题 4 之“二、（一）”。

2、规则未要求需业绩承诺和补偿

本次交易未采用收益法作为定价方法，交易对方不属于上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，根据相关规则要求，本次交易无需安排业绩承诺和补偿。规则内容如下：

《上市公司重大资产重组管理办法》（证监会【第 214 号令】，2023-02-17）第二十条规定“重大资产重组中相关资产以资产评估结果作为定价依据的，资产评估机构应当按照资产评估相关准则和规范开展执业活动；...前两款情形中，评估机构、估值机构原则上应当采取两种以上的方法进行评估或者估值；”

《上市公司重大资产重组管理办法》（证监会【第 214 号令】，2023-02-17）第三十五条规定“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后三年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。...上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，不适用前两款规定，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。”

本次交易的交易对方不属于上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人且本次交易未导致控制权发生变更，不适用需设置业绩承诺和补偿的相关规定。本次交易未安排业绩承诺和补偿给交易提供了更高的确定性，明确本次交易对上市公司股权结构的影响，避免后续年度因业绩承诺和补偿而出现较大幅度的调整。同时，未安排业绩承诺和补偿也体现了交易各方对本次交易方案和上市公司长期价值的认可，有利于推进本次交易。

根据《发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产协议书》，自评估基准日（不含当日）起至标的资产交割完成日（含当日）的期间为过渡期，即现金

收购标的公司股权后，标的公司在过渡期间的日常经营由上市公司负责，过渡期间经营所产生的损益由上市公司承担，其他原股东不再参与日常经营管理，对标的公司经营情况的影响力较弱，未安排业绩承诺和补偿符合市场化原则，具有合理性。

3、评估方法符合政策要求

2025 年 2 月 7 日傍晚，证监会发布《关于资本市场做好金融“五篇大文章”的实施意见》指出，“优化科技型上市公司并购重组、股权激励等制度”，“提高科技型企业并购重组估值包容性，支持采用适应新质生产力特征的多元化估值方法。”

本次交易中，标的公司是一家从事半导体芯片封装材料研发、生产和销售的企业，是国家重点高新技术企业，国家 863 计划成果产业化基地，主要产品为用于半导体封装的黑色环氧塑封料等，采用市场法对标的公司进行评估总体符合《关于资本市场做好金融“五篇大文章”的实施意见》的政策精神。

4、本次交易完成后，上市公司将采取措施促进与标的公司的协同效应

本次交易完成后，上市公司与标的公司拟在发展战略、产品研发、客户资源、采购和生产等方面进行整合的具体举措具体参见本回复“问题 1”之“二、结合此次交易目的与协同效应，说明双方拟在发展战略、产品研发、客户资源、采购和生产等方面进行整合的具体举措”。

综上所述，本次交易未采用收益法评估结果定价评估，未安排业绩承诺和补偿不存在损害上市公司中小股东利益的情形。

三、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。

（一）标的公司 2023 年与 2024 年股权转让价格

时间	转让方	受让方	转让价格（元/注册资本）
2023.12	柯桥汇友	夏永潮	4.04

时间	转让方	受让方	转让价格（元/注册资本）
	宁波鸿煦	绍兴署辉	5.71
	上海大黎	上海莘胤	5.69
2024.11	浙江永利	华海诚科	18.48
		盛宇华天	18.48
	绍兴署辉	炜冈科技	18.48
		金桥新兴	18.48
		连云港高新	18.48
		丹阳盛宇	18.48
	柯桥汇友	连云港高新	18.48
	上海莘胤	南通全德学	18.48
	上海衡所	嘉兴浙港	18.48
	上海衡所	南通全德学	18.48
	上海衡所	春霖沁藏	18.48

（二）差异较大原因及合理性

1、2023 年 12 月股权转让定价系非市场化定价

（1）柯桥汇友转让给夏永潮

柯桥汇友系夏永潮及其配偶周静持股 100%的企业，本次股权转让是夏永潮出于税务筹划考虑将部分股权转为个人持有。按照柯桥汇友取得衡所华威股权的成本及少量溢价确定股权转让价格。

（2）宁波鸿煦转让给绍兴署辉

2022 年 6 月，宁波鸿煦从浙江永利受让标的公司股权时，在《股权购买协议》中约定：“第四条 目标股权购买价款及其支付：（一）目标股权购买价款；1.目标股权购买价款按照以下方式确定：目标股权购买价格=A+A*6%*C÷360-累计分红金额-乙方累计已支付的期间收益。其中：“A”为收购股权对应的甲方支付的股权投资款总额；“C”等于甲方支付股权投资款之日（含）起至乙方或乙方指定方根据本合同的条款向甲方实际支付收购价款之日（不含）止，此期间的天数。”

2023 年 12 月，宁波鸿煦要求浙江永利回购持有的标的公司股权，浙江永利指定其一致行动人绍兴署辉受让该部分股权，股权转让价格为《股权购买协议》约定的投资成本及 6%的收益。

(3) 上海大黎转让给上海莘胤

上海大黎及上海莘胤均系姚晓华控制的企业，其中上海大黎系姚晓华持股 94.37%的企业，上海莘胤系姚晓华设立的个人独资企业。因上海大黎计划注销，姚晓华指定将上海大黎持有的标的公司股权转让给上海莘胤。本次股权转让与宁波鸿煦转让给绍兴署辉系同一次转让，因为标的公司在筹划上市，要求同次股权转让价格保持一致，且上海大黎系无偿取得标的公司股权，不存在历史取得成本作为依据，故参照宁波鸿煦转让给绍兴署辉的价格执行，其定价依据和逻辑与宁波鸿煦转让给绍兴署辉一致。

综上所述，2023 年 12 月的三次股权转让，其背景为相关主体根据其自身诉求，要求更改持股主体或由当时的控股股东指定的相关方承接其股权，本身不是市场化谈判的结果，因此定价依据为股权获取成本加合理收益加成，具备合理性。

2、2024 年 11 月股权转让定价系市场化定价

本次股权转让系商业谈判的结果，遵循市场化原则定价，在谈判过程中主要考虑以下几方面因素：

(1) 参考同行业市盈率倍数

谈判过程中转让方和受让方参考了标的公司主要几家同行业公司市盈率情况，具体情况如下：

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 9 月 30 日）	动态市盈率（倍）
1	002119.SZ	康强电子	7,941.95	472,482.56	44.62
2	688035.SH	德邦科技	5,934.33	497,555.52	61.74
3	300236.SZ	上海新阳	12,995.32	1,127,859.67	65.19
4	301319.SZ	唯特偶	7,306.76	258,485.12	26.53
5	300398.SZ	飞凯材料	22,689.63	759,681.53	27.68

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 9 月 30 日）	动态市盈率（倍）
6	688535.SH	华海诚科	3,487.38	546,072.90	117.29
平均值					57.18
标的公司			3,436.13	160,000.00	34.92

注：（1）数据来源于相关上市公司公告；

（2）标的公司与同行业上市公司动态市盈率根据 2024 年 1-9 月归母净利润按月度年化测算。

与同行业公司相比，标的公司估值水平对应的动态市盈率倍数较低，其中上市公司与标的公司业务相同，最具有可比性，相比上市公司市盈率情况，标的公司整体估值水平偏低。

（2）标的公司整体经营稳定

标的公司 2020 年以来的收入情况如下：

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	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%

标的公司近五年营业收入呈正增长并保持稳定。半导体行业下游客户在选择供应商方面比较严格，在成为下游客户供应商后，业务合作长期保持稳定，因此未来经营情况有望保持长期稳定。

（3）标的公司拥有知名度较高的 Hysol 品牌、国内与国外客户资源

标的公司拥有的 Hysol 品牌为环氧塑封料细分领域的全球知名品牌，具有较高品牌价值，也为标的公司开拓和维系海外客户提供便利。半导体塑封料行业中，供应商取得国际半导体企业合格供应商认证时间长、难度大、成本高，目前国内诸多厂商尚未进入国际半导体企业的合格供应商名单。标的公司则已进入安世半导体（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）等企业的合格供应商体系，同时与主要的国际半导体领先企业已经形成长期稳定

的合作关系，在国内同行业具有较强的竞争优势，基于半导体企业合格供应商认证的长周期，国内厂商短时间内难以与标的公司直接竞争。

（4）参考德邦科技对标的公司的初步估值

2024年9月20日，德邦科技与标的公司股东浙江永利、绍兴署辉签订《收购意向协议》拟收购标的公司53%股权，对标的公司100%股权协商作价范围为14-16亿元。2024年11月股权转让时，各方参考了德邦科技对标的公司的初步估值范围，作为本次股权转让作价的依据之一。

综上，标的公司2023年12月股权转让定价非市场化定价，股权转让价格依据具有合理性；2024年11月股权转让系商业谈判的市场化定价，因此差异较大。标的公司同行业公司整体市盈率倍数较高，标的公司经营稳定同时拥有境内与境外客户资源和Hysol品牌，且合理参考了德邦科技对标的公司的初步估值，因此2024年11月股权转让价格较高具有合理性。

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、总入口口径对比，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
标的公司经营全投资价值	252,098.63
加：溢余及非经营性资产	5,236.55

项目	取值
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）	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及选取原则，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；

筛选过程	筛选标准
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;
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与形态、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

证券代码	证券名称	首发上市日期	筛选标准	是否满足标准
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
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

证券代码	证券名称	首发上市日期	筛选标准	是否满足标准
688126.SH	沪硅产业	2020-04-20	上市时间满两年	是
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

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
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
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%

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
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%
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%

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
002409.SZ	雅克科技	180,683.23	1,463,413.88	12.35%
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 年三季报口径。

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

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
300285.SZ	国瓷材料	235,752.64	921,955.88	25.57%	小于 26.68%	是
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 年三季度报收入同比增长率（%）	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
002119.SZ	康强电子	4.53	13.55	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
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、生物医疗材料板	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	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
		块、新能源材料 板块、精密陶瓷 板块	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	产品类型不包含半导	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
		相关产品	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	
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。

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
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 8 月 12 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

项目	EV/EBITDA	P/E	P/B	P/S
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

序号	指标分类	指标名称	权重分配
		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
		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			100

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

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
								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、发展能力	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 8 月 12 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	已完成	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%
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	已过会	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%

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
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 8 月 12 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	已完成	14.93%

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
				集配套资金		
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%
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%

注：项目进展系截至 2025 年 8 月 12 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，独立财务顾问及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 2024 年 11 月股权转让价格与 2023 年 12 月股权转让价格的差异原因；

4、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；

5、分析可比公司选取过程的合理性；

6、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；

7、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，独立财务顾问及评估机构认为：

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；未安排业绩承诺和补偿符合相关规则要求，未损害上市公司中小股东利益；

3、2024 年 11 月股权转让价格较 2023 年 12 月股权转让价格的差异具有合理性；

4、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；

5、可比公司的选取过程合理，可比公司具有可比性；

6、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。

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/m²)			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/m²)		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二一路东、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	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）
	司	桐路北、支一路西		
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
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：

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%

根据未经审计数据，衡所华威 2025 年 1-6 月实现营业收入 22,661.34 万元，同比下降约 3.1%，下降原因主要为韩国子公司因下游客户订单下降及部分转移至境内，扣非后净利润 1,952.30 万元，同比下降约 2.42%；预计 2025 年 1-9 月实现营业收入 3.51 亿元-3.69 亿元，同比变动约-2.42%至 + 2.45%，扣非后净利润 3,400-3,800 万元，同比增长约 7%至 19%。

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+β*RPm+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，标的公司属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、发行股份及支付现金购买资产，并募集配套资金	已过会	5.25	5.60%	16.15%
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 8 月 12 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，独立财务顾问及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，独立财务顾问及评估机构认为：

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。

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）上市公司备考财务报表中商誉的具体确认依据

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》第十条的规定，“参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期”。

第十一条的规定，“一次交换交易实现的企业合并，合并成本为购买方在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值”。

第十三条的规定，“购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉”。

本次上市公司拟以发行股份、可转换公司债券及支付现金的方式收购衡所华威公司 70%股权，构成非同一控制下的企业合并。

根据中汇会计师事务所出具的《备考报告》，假设上述资产重组以及前次购买衡所华威公司 30%的交易事项均已于 2023 年 1 月 1 日完成，并按此架构自 2023 年 1 月 1 日起将衡所华威公司纳入财务报表的编制范围，上市公司按照此架构持续经营。假设以重组基准日（2024 年 10 月 31 日）天源资产评估有限公司出具的资产评估报告（天源评报字〔2025〕第 0079 号）确认的衡所华威公司各项可辨认资产、负债的公允价值为基础，并考虑备考期间的折旧和摊销，倒算出衡所华威公司 2023 年 1 月 1 日（假设合并完成日）各项可辨认资产、负债的公允价值，作为 2023 年 1 月 1 日被合并方可辨认净资产的公允价值，2023 年 1 月 1 日备考合并报表之商誉，直接以合并对价与上述经调整后可辨认净资产公允价值之间的差额确定。

上市公司备考合并财务报表关于标的公司商誉计算过程如下：

合并成本	金额（万元）
现金[注]	80,000.00
发行的权益性证券的公允价值	32,000.00
发行的可转换公司债券的公允价值	48,000.00
合并成本合计	160,000.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	51,893.56
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	108,106.44

以现金方式购买衡所华威 30%股份的交易于 2024 年 11 月 29 日经公司 2024 年第四次临时股东大会审议通过，并于 2024 年 11 月 29 日支付收购款完成收购。基于本备考报表的编制目的为模拟反映本次的重组事项完成后的真实准确的情况，因此，上市公司在编制备考合并财务报表时，假设本次重组事项以及前次购买衡所华威公司 30%的交易事项均已于编制的备考合并财务报表最早期初（2023 年 1 月 1 日）实施完成，即上述重大资产重组交易完成后的架构在 2023 年 1 月

1 日已经存在。

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。

综上，基于《备考报告》编制基础，华海诚科备考报表商誉确认依据符合《企业会计准则》相关规定。

（二）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。

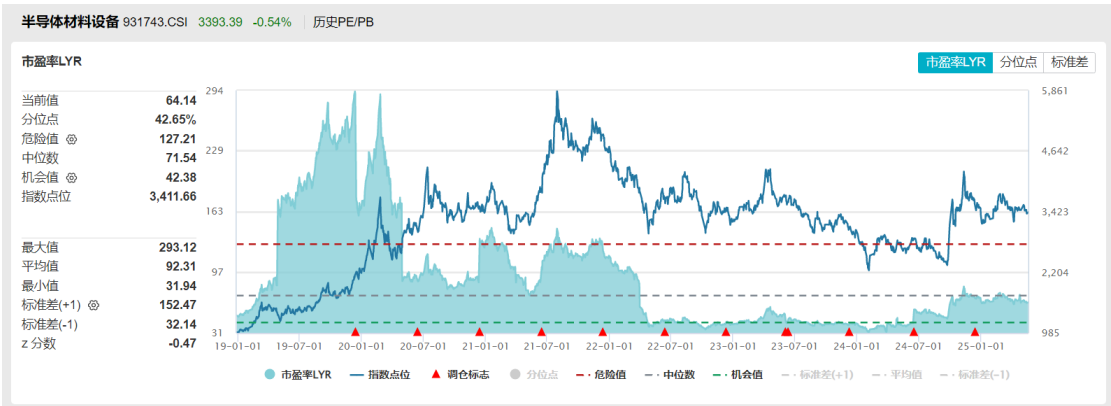
1) 行业指数估值水平比较

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：

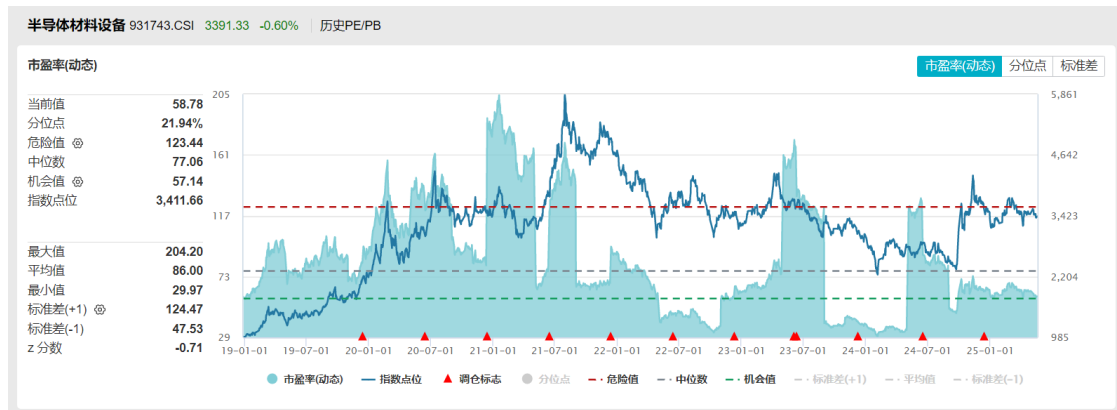
项目	半导体材料设备指数			标的公司
	区间值	平均值	评估基准日后首日值	
静态市盈率（倍）	31.94-293.12	92.31	67.15	51.10
动态市盈率（倍）	29.97-204.20	86.00	60.50	39.43
市净率	2.55-13.02	5.91	4.31	4.07

具体走势图如下：

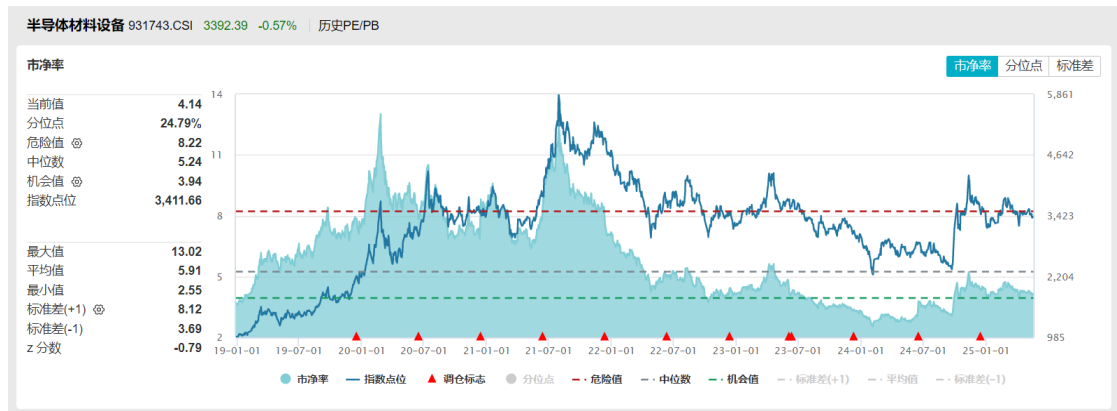
半导体材料设备指数静态市盈率走势图



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	已完成	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	已过会	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 8 月 12 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。

（二）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

根据前述分析，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。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具体参见本回复“问题 6”之“二、（一）”。

本次交易完成后，上市公司拟采取的措施如下：

1、充分发挥两家公司同属环氧塑封料细分行业的优势，积极推进科学的管控整合措施

上市公司与标的公司同属环氧塑封料行业，本次交易有助于上市公司尽快加速国际化布局，补强产品矩阵，优化采购与运输成本，提高生产效率，整合研发资源。本次交易完成后，上市公司拟充分发挥自身作为我国规模较大、技术较为先进、产品系列齐全、具备持续创新能力的环氧塑封料厂商的优势，以符合行业发展规律的科学方式，对标的公司进行整合与管控，促使本次交易的协同效应尽快得到充分显现。

2、充分发挥标的公司拥有海外生产基地的优势，弥补上市公司发展短板

基于当前国际贸易争端和地缘政治矛盾考虑，下游客户对产品原产地提出更高的认证要求，促使半导体封装企业实施“走出去”战略，拓展海外经营，在国内外同时布局生产，分别服务国内和国外客户。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，在服务外资客户方面积累了数十年经验，而国际化恰恰是上市公司当前发展的短板。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的战略意义更加凸显。本次交易完成后，上市公司可以借助标的公司海外生产基地，尽快弥补自身发展短板，打造世界级半导体封装材料企业。

3、针对标的公司未来拟新增产能，采取有针对性的产能消化措施

针对芯片级封装材料生产线集成化技术改造项目、车规级和先进封料材料智能化生产线建设项目新增产能，上市公司和标的公司拟采用以下措施进行消化：

（1）聚焦高增长领域：在车规级半导体领域，产品已经通过国内头部新能源汽车电控模块设计企业的批量考核并获得首批订单；在汽车智能控制模块 IPM 方面，标的公司业务规模快速增长，已向头部企业小批量供货。在高速增长的电

驱马达铁芯（转子）赛道，标的公司已向部分客户批量供货；在先进封装领域，产品已小批量通过部分客户的测试。随着前述高增长领域产品的放量，标的公司新增产能将得到有效消化。

（2）差异化竞争：标的公司成功开发的产品已成功应用于国内头部客户产品封装替代进口、实现材料国产化，同时，通过定制化配方调整（适配客户封装工艺）和快速响应服务（24 小时技术支持）增强客户粘性，保证产能消化。

（3）针对性突破客户群：针对头部客户，标的公司与其签订长期供应协议，提供“产能保供+价格锁定”方案，获取长期稳定订单。对于中小客户，采取推出定制化产品，提供具有竞争力的品质和价格的策略，扩大中小客户群体。在进口替代方面，针对客户的需求痛点（如交期长、价格高等）定向攻关，扩大国产替代客户规模。

（4）阶梯式产能爬坡与供应链降本：在产能方面，优先投产三条车规级产线，聚焦国内新能源汽车电控模块、电机转子塑封料市场，实现 80%的产能利用率目标。在此基础上，投产先进封装产线，同步通过国际认证，切入存储芯片等先进封装市场。在产能爬坡阶段，通过与主要供应商签订长期协议，锁定主要原材料价格，降低成本，同时利用现有衡所华威马来西亚及韩国子公司布局，降低国际客户物流成本。

4、充分发挥两家公司均位于连云港市的地理区位优势，提高合并后的公司运营效率

上市公司与标的公司均位于江苏省连云港市，距离较近。采购管理方面，两家公司在原材料库存安放及调配方面可进行统一规划，对原材料进行合理调配，从而降低营运资金需求，降低库存成本及运输成本；生产管理方面，上市公司将对不同生产基地的优势产品进行明确分工，各个生产基地更加专注从事细分型号产品的生产，精简生产人员规模，降低生产成本，提高产线的利用效率和生产效率。

5、对标的公司经营业绩进行精细化监测管理

上市公司主要管理层承诺，本次交易完成后，将进一步完善公司治理体系、管理体系和制度建设，提高上市公司日常运营效率，降低上市公司运营成本，对职务消费行为进行约束，不动用上市公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动，不采用其他方式损害上市公司利益，控制上市公司经营和管理风险。

本次交易完成后，上市公司将对标的公司实施精细化管理，系统性优化标的公司业绩考核体系，从而提升公司管理层对标的公司经营业绩的实时把控力度，结合对国内外经济形势、行业上下游最新发展情况、竞争对手动态的综合分析，形成管理层对标的公司是否存在商誉减值可能的科学研判，并定期、不定期进行商誉减值测试，将商誉管理与上市公司整体发展战略有机结合，确保提高商誉管理的效率。

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。

上述内容已在重组报告书“重大风险提示”之“一、本次交易相关风险”之“（三）商誉减值风险”，和“第十二节 风险因素”之“一、本次交易相关风险”之“（六）商誉减值风险”中进行了补充披露。

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，独立财务顾问及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，独立财务顾问及评估机构认为：

- 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源，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。

7、关于业务与技术

根据重组报告书：（1）上市公司和标的公司主要产品均为环氧塑封料，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；（2）环氧塑封料分为基础、高性能、先进封装等三类，上市公司和标的公司均以高性能类环氧塑封料为主，其中标的公司在运用于车载芯片、电容封装的部分专用塑封料方面为全球主要供应商；（3）环氧塑封料领域的技术壁垒主要体现在配方及工艺上，确保产品添加比例的绝对准确性，以及保证各种材料分散的均匀性，是生产工艺主要的技术门槛；（4）标的公司先进封装类产品报告期内收入占比分别为 4.30%、4.59%和 5.75%。

请公司在重组报告书中补充披露：（1）衡量环氧塑封料产品性能的主要指标，标的公司各类别产品与上市公司、行业内主流水平和最高水平的比较情况；

（2）衡量环氧塑封料配方技术和生产工艺技术先进性的主要指标，标的公司相关技术与行业先进水平的比较情况，所掌握技术是否属于行业通用技术或成熟技术；（3）区分基础、高性能、先进封装环氧塑封料产品，说明相关产品市场规模和发展预期、行业竞争格局、上市公司及标的公司的市场地位；（4）标的公司先进封装技术研发进展及产业化情况，标的公司先进封装产品下游应用领域及客户情况，相关产品收入占比较低的原因，结合产品开发、客户拓展等情况说明标的公司在先进封装产品领域后续发展预期。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

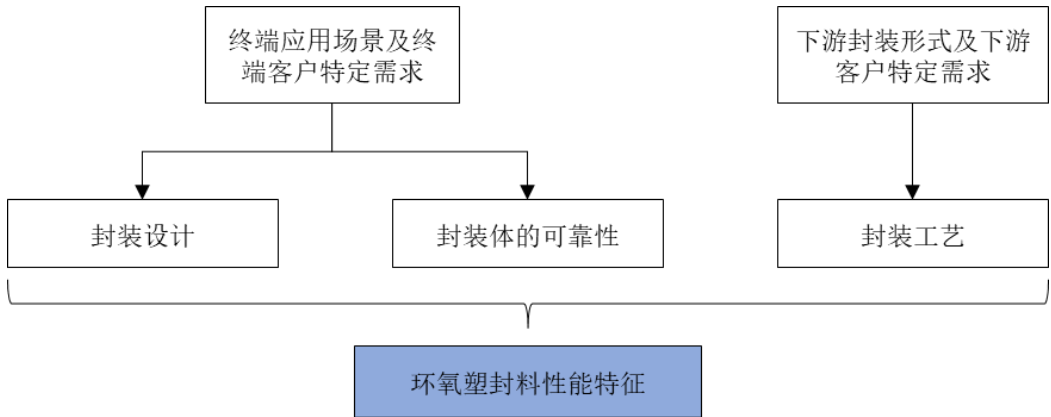
一、衡量环氧塑封料产品性能的主要指标，标的公司各类别产品与上市公司、行业内主流水平和最高水平的比较情况

（一）衡量环氧塑封料产品性能的主要指标

在环氧塑封料的开发过程中，标的公司需通过相关配方及工艺技术使得产品整体性能与下游封装工艺、封装设计以及封装体可靠性匹配，满足客户特定需求。其中，封装工艺一般由下游封装技术及下游客户（封装厂商）的特定需求决定；

终端应用场景（如消费电子、汽车电子等应用领域）与终端客户（即芯片设计公司）的特定需求则决定了封装设计与封装体的可靠性。

因此，标的公司产品的性能特征主要由下游封装技术、终端应用场景以及特定客户需求共同决定，且衡量环氧塑封料性能水平需综合考察各关键性能指标与下游封装工艺、封装设计、封装体可靠性的适配性，具体关系如下图所示：



根据上市公司作为第一起草单位主持制定的《电子封装用环氧塑封料测试方法》（GB/T 40564-2021）国家标准，衡量环氧塑封料产品的主要性能指标包括CTE、T_g、弯曲强度、弯曲模量以及吸水率等，各项指标具体含义解释如下：

适配性类型	适配性含义	指标名称	指标解释	关键指标的适配情况
与封装工艺的适配性	封装工艺指封装厂商所使用的模具的设计、封装时的温度、压力及时间等工艺参数。良好的封装工艺能防止半导体器件内部出现气孔、分层等缺陷	凝胶时间/s (GT/s)	凝胶时间（GT）是衡量环氧塑封料反应活性的主要指标之一，不同应用所需的凝胶时间不同	GT 和 SF 深刻地影响着环氧塑封料的工艺性能，其搭配需充分考虑与下游客户封装工艺的适配性：短的 GT 与 SF 可以实现快速固化、无气孔的工艺要求，而长的 GT 和 SF 可以实现低冲丝等工艺要求
		流动长度/cm (SF/cm)	流动长度（SF）反映了环氧塑封料的流动性能，不同应用所需的流动长度不同	
与封装设计的适配性	封装设计指封装体的内部结构，包括在封装体内的芯片的排列堆叠方式、芯片与框架的粘接方法、引线连接方	线膨胀系数 /PPM (CTE/PPM)	不同封装设计所需的线膨胀系数（CTE）不同。CTE 指材料的温度每变化 1 摄氏度时，其长度的变化和它原始长度之比。对于高分子材料，CTE 会随着温度的上升而上升，且温度	不同的封装设计由于内部使用的引线框架的厚度及大小、芯片的大小、芯片胶/焊料的类型等不同，它们的 CTE 也不同，因此需要环氧塑封料的 CTE 匹配到一个最佳状

适配性类型	适配性含义	指标名称	指标解释	关键指标的适配情况
	式、芯片周边结构及其材质与厚度、封装材料的种类选取等		越过玻璃化转变温度 T_g 时, CTE 会发生突变。其中, 温度低于玻璃化转变温度 T_g 时的 CTE 称之为 CTE1, 温度高于玻璃化转变温度 T_g 的 CTE 之为 CTE2	态, 并配合 T_g 调控使封装体内部达到一个最佳的应力匹配。不同功率产品, 工作时产生的热量不一样, 需要配合合适 TC 的环氧塑封料将热量传导出
		玻璃化转化温度/ $^{\circ}\text{C}$ ($T_g/^{\circ}\text{C}$)	不同封装设计所需的玻璃化转变温度 (T_g) 不同。 T_g 指非晶态聚合物在玻璃态向高弹态之间转变时的温度, 高分子材料的许多特性都在 T_g 附近发生急剧的变化	
		TC/(W/m.K)	不同应用所需的导热率 (TC) 不同。导热率是指材料传导热量的能力, 是表示材料热传导能力大小的物理量。导热率在材料科学和工程中非常重要, 因为它直接影响材料的热性能和应用。在电子封装材料中, 高导热率材料有助于散热, 防止设备过热。	
与封装体可靠性的适配性	封装体的可靠性指封装体在外界各种复杂环境 (水汽、温度、污染等) 下维持自身电性能、热性能等关键性能不失效的能力	PH 值	材料的酸碱程度指标, 对于铜线应用, PH 越靠近中性或弱碱性越好	在材料通过 T_g 和 CTE 达到了封装体内部最佳的应力匹配后, 环氧塑封料还需要控制 PH 值来抑制引线框架的腐蚀, 控制吸水率来降低在回流焊时的内部蒸汽压力, 增加弯曲强度来提高抗开裂等机械性能, 并降低弯曲模量来进一步降低内应力。通过上述关键参数的调和, 使封装体达到一个较高的可靠性水平, 并通过客户的可靠性考核测试
		弯曲强度/MPa	材料抵抗弯曲不断裂的能力, 该指标越大越好	
		弯曲模量/Mpa	材料在弹性极限内抵抗弯曲变形的能力, 该指标越小越好	
		吸水率/%	材料吸水的能力, 该指标越小越好	

(二) 标的公司各类别产品与上市公司、行业内主流水平和最高水平的比较

情况

1、标的公司各类别主要型号环氧塑封料与上市公司、行业内主流水平和最高水平的确定依据

为便于了解标的公司各类别主要型号产品的关键性能指标与上市公司、行业内主流水平和最高水平的比较情况，标的公司选取在性能特征与客户应用方面具有代表性的产品作为各类别主要型号产品，并与上市公司及行业内主要竞争对手的产品进行关键性能指标对比，从而确定行业主流水平和最高水平，具体如下表所示：

下游封装形式	标的公司主要产品	上市公司主要产品	产品类别	主要竞争对手
DO、SMX、桥块	KL-1000	EMG-100-3	基础类	华海诚科、衡所华威、北京科化、长春塑封料等厂商
SMX、桥块	KL-G100L	EMG-200-1	基础类	华海诚科、衡所华威、北京科化、长春塑封料等厂商
DIP	KL-G100S	EMG-350	基础类	华海诚科、衡所华威、北京科化等厂商
电容	GR2310	-	基础类	衡所华威、德高化成、华海诚科等厂商
TO	GR260	EMG-400-C	高性能类	华海诚科、衡所华威、长春塑封料等厂商
	GR30		高性能类	衡所华威、华海诚科、长春塑封料等厂商
	GR50HT		高性能类	衡所华威、华海诚科、长春塑封料等厂商
	GR600		高性能类	华海诚科、长兴电子、长春塑封料等厂商
SOP	GR510	EMG-400-2FF	高性能类	力森诺科、住友电木、衡所华威、华海诚科等厂商
SOP、SOT、SOD	GR640	EMG-600-2	高性能类	华海诚科、衡所华威、北京科化等厂商
	GR646		高性能类	华海诚科、衡所华威、北京科化等厂商
	GR700		汽车电子	蔼司蒂、住友电木、衡所华威、华海诚科等厂商

下游封装形式	标的公司主要产品	上市公司主要产品	产品类别	主要竞争对手
	GR710		高性能类	力森诺科、住友电木、衡所华威、华海诚科等厂商
	GR720		高性能类	力森诺科、住友电木、衡所华威、华海诚科等厂商
IPM	GR60PT	-	高性能类	KCC、住友电木、衡所华威、华海诚科等厂商
	GR750	-	高性能类	蔼司蒂、住友电木、衡所华威、华海诚科等厂商
QFN	GR900	EMG-700-NCJ	先进封装类	住友电木、力森诺科
BGA	GR910	-	先进封装类	住友电木、力森诺科、松下、京瓷
MUF/SiP	GR920	EMG-900-HM	先进封装类	住友电木、力森诺科、京瓷
FOWLP/FOPLP	GR910/GR920	EMG-900-ACF	先进封装类	住友电木、力森诺科、松下、京瓷

2、标的公司各类别主要型号环氧塑封料与上市公司、行业内主流水平和最高水平的比较情况

因部分可对比标产品的技术指标数据难以通过公开渠道获取，因此标的公司主要通过实验室对可比产品进行测试以获取相关技术指标，并与自身产品进行对比，各类产品对比情况如下：

（1）基础类产品

产品 型号	指标适配 类型	关键性能 指标	业内主 流水平	业内最 高水平	关键指标适配情 况	产品比较 说明
KL- 1000	封装工艺	GT/s	17~20	17	短的 GT/SF 可有 效满足 DO、SMX、 桥块等封装的快速 固化、降本提效等 需求	已达到业 内最高水 平，可有 效匹配下 游封装工 艺、设计 以及封装 体的可靠 性
		SF/cm	60~75	60		
	封装设计	CTE1/PP M	22~24	22	有效适配 DO、 SMX、桥块的大面 积、厚的铜框架的 封装体设计，达到 良好的内部应力匹 配性	
		CTE2/PP M	68~72	68		
		Tg/°C	150~170	170		

产品 型号	指标适配 类型	关键性能 指标	业内主 流水平	业内最 高水平	关键指标适配情 况	产品比较 说明
	封装体可 靠性	弯曲强度 /MPa	130~140	140	高弯曲强度和低 弯曲模量保证了 DO、SMX、桥块的 机械性能，相对较 低的吸水率和偏 中性的 PH 值增强 了产品的可靠性	
		弯曲模量 /Mpa	12,000~ 18,000	12,000		
		吸水率/%	0.38~0.4 5	0.38		
		PH 值	5.0~6.9	6.9		
KL- G100L	封装工艺	GT/s	25-27	25	适中的 GT/SF 搭 配，在满足客户较 高生产效率的同 时，有效匹配 SMX、桥块封装较 宽的封装工艺窗 口	已达到业 内最高水 平，可有 效匹配下 游封装工 艺、设计 以及封装 体的可靠 性
		SF/cm	70-90	70		
	封装设计	CTE1/PP M	18~25	18	较高的 Tg 搭配与 适中的 CTE 使之 具有更佳的耐热 性，并与整体收缩 率、内部应力匹配 良好	
		CTE2/PP M	52~55	52		
		Tg/°C	150~165	165		
	封装体可 靠性	弯曲强度 /MPa	130~150	150	偏中性的 PH 值使 产品的抗腐蚀能 力良好；低的弯曲 模量和吸水率等 使产品具备较低 的应力，从而具备 较高的可靠性	
		弯曲模量 /Mpa	12,000~ 14,000	12,000		
		吸水率/%	0.44~0.5	0.44		
		PH 值	5.0~7.1	7.1		
KL- G100S	封装工艺	GT/s	23-27	23	较短的 GT 保证快 速固化与良好的 连续模塑性；较 长的 SF 保证了 DIP 封装的填充性， 与 DIP 封装的降本 增效工艺需求有 效匹配	已达到业 内最高水 平，可有 效匹配下 游封装工 艺、设计 以及封装 体的可靠 性
		SF/cm	70~90	90		
	封装设计	CTE1/PP M	20~23	20	通过适中的 CTE 和 Tg 调控，与 DIP 封装体内部设计 结构相匹配，使封	
		CTE2/PP M	67~70	67		

产品 型号	指标适配 类型	关键性能 指标	业内主 流水平	业内最 高水平	关键指标适配情 况	产品比较 说明
		Tg/°C	140~158	158	装体在其工作温 度范围内具有较 低的内应力	
	封装体可 靠性	弯曲强度 /MPa	110-130	130	较低的吸水率和 适当的弯曲强度 保证了回流焊时 的封装体内部仍 处于低的内应力 水平，保证了可靠 性	
		弯曲模量 /MPa	15,600~ 18,000	15,600		
		吸水率/%	0.32- 0.41	0.32		
		PH 值	5.5~6.6	6.6		
GR231 0	封装工艺	GT/s	12-17	13	适中的 GT 和相对 较短的 SF 可有效 满足钽电容系列 的封装工艺需求	已与业内 最高水平 一致，可 有效匹配 下游封装 工艺、设 计以及封 装体的可 靠性
		SF/cm	13-33	26		
	封装设计	CTE1/PP M	15-23	20	适中的 CTE 及 Tg 与钽电容结构设 计相匹配，使产品 具有较低的鼓包 变形和内应力	
		CTE2/PP M	65-75	70		
		Tg/°C	165-180	175		
	封装体可 靠性	弯曲强度 /Mpa	100-140	120	高弯曲强度和低 弯曲模量保证了 电容产品的机械 性能，在回流焊 时内部仍处于低 的内应力水平， 保证了可靠性	
		弯曲模量 /Mpa	10,000- 18,000	12,500		
		吸水率/%	≤0.8	0.6		
		PH	5.0-7.0	6.0		

综上，标的公司基础类产品性能指标与上市公司基本一致，均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。

（2）高性能类产品

产品型号	指标适配类型	关键性能指标	业内主流水平	业内最高水平	关键指标适配情况	产品比较说明
GR260	封装工艺	GT/s	25~28	26	适中的 GT 和相对较短的 SF 可有效满足 TO 系列的封	已与业内最高水平一致，可
		SF/cm	55~85	70		

产品型号	指标适配类型	关键性能指标	业内主流水平	业内最高水平	关键指标适配情况	产品比较说明
					装工艺需求,有利于降低气孔率	有效匹配下游封装工艺、设计以及封装体的可靠性
	封装设计	CTE1/PPM	14~19	14	CTE 与铜接近且较低,有利于 TO 系列封装体内部的整体CTE 匹配,显著降低了产品内部的内应力	
		CTE2/PPM	54~62	54		
		Tg/°C	150~170	170		
	封装体可靠性	弯曲强度/MPa	120~140	140	低的吸水率及弯曲模量,进一步降低了封装体在回流焊时的内应力,接近中性的 PH 值,抑制了内部铜材质结构的腐蚀,提高了可靠性	
		弯曲模量/Mpa	14,000~18,000	14,000		
		吸水率/%	0.33~0.42	0.33		
		PH 值	5.0~6.8	6.8		
GR30	封装工艺	GT/s	18~28	18	较短的 GT 使产品具有快速固化和高粘度特征;较长的 SF 赋予产品优异的填充性能,以匹配多种 TO 封装需求。	已达到业内最高水平,可有效匹配下游封装工艺、设计以及封装体的可靠性
		SF/cm	59~76	76		
	封装设计	CTE1/PPM	7~17	7	低的 CTE 能降低环氧塑封料的整体收缩率;高 Tg 能赋予产品耐更高电压的能力,更好适配高压产品可靠性。	
		CTE2/PPM	30~50	30		
		Tg/°C	160~190	190		
	封装体可靠性	弯曲强度/Mpa	100~130	130	低的吸水率及弯曲模量进一步降低了封装体在回流焊时的内应力;接近中性的 PH 值抑制了内部铜材质结构的腐蚀,提高了可靠性。	
		弯曲模量/Mpa	18,000~23,000	18,000		
		吸水率/%	0.35~0.45	0.35		
		PH	5.0-6.5	6.5		
	GR50	封装工艺	GT/s	23~30	30	

产品型号	指标适配类型	关键性能指标	业内主流水平	业内最高水平	关键指标适配情况	产品比较说明
HT		SF/cm	40~55	55	品更好的浸润性，更宽的固化工艺窗口；较高的 SF 保证了封装时的冲丝性能和填充特性；能适配多种模具。	已与业内最高水平一致，可有效匹配下游封装工艺、设计以及封装体的可靠性
	封装设计	CTE1/PPM	15~20	17	适中的 CTE 能很好的与 Cu 材质匹配，使应力和粘接性能综合更优；高 Tg 能赋予产品耐更高电压的能力，更好适配高压产品可靠性。	
		CTE2/PPM	48~65	48		
		Tg/°C	160-185	185		
	封装体可靠性	弯曲强度 /MPa	110~135	135	低的吸水率及弯曲模量进一步降低了封装体在回流焊时的内应力；接近中性的 PH 值抑制了内部铜材质结构的腐蚀，提高了可靠性。	
		弯曲模量 /Mpa	16,000~23,000	16,000		
		吸水率/%	0.32~0.48	0.32		
		PH 值	5.0-6.8	6.8		
GR600	封装工艺	GT/s	30~45	33	适中的 GT 和相对较短的 SF 可有效满足 TO 系列的封装工艺需求，有利于降低气孔率	产品性能已与外资同类产品整体相当
		SF/cm	100~130	127		
	封装设计	CTE1/PPM	7~12	10	通过适中的 CTE 和 Tg 调控，与 TO 封装体内部设计结构相匹配，使封装体在其工作温度范围内具有较低的内应力	
		CTE2/PPM	28~35	31		
		Tg/°C	110~130	130		
	封装体可靠性	弯曲强度 /Mpa	120~150	130	低的吸水率及弯曲模量，进一步降低了封装体在回流焊时的内应力	
		弯曲模量 /Mpa	22,000~26,000	23,000		

产品型号	指标适配类型	关键性能指标	业内主流水平	业内最高水平	关键指标适配情况	产品比较说明		
		吸水率/%	0.15~0.20	0.20				
		PH 值	5.0-6.8	6.3				
GR510	封装工艺	GT/s	26~40	40	高的 GT 使产品具有良好的润湿性，高的 SF 保证了封装时的冲丝性能和填充特性，满足了 SOP、SOT 类产品封装工艺	产品性能已与外资同类产品整体相当		
		SF/cm	90~150	150				
	封装设计	CTE1/PPM	7.5~10	7.5	较高的 Tg 能提升 SOP、SOT 类产品的耐热性能、低的 CTE 适配芯片体积占比较高的 SOP、SOT 类产品设计，降低了产品的内部应力			
		CTE2/PPM	30~45	39				
		Tg/°C	110~125	125				
	封装体可靠性	弯曲强度/Mpa	130~160	160	高的弯曲强度和低的弯曲模量、吸水率使产品同时具有高强度、低应力的特征，对于 SOP、SOT 类产品的可靠性提升明显			
		弯曲模量/Mpa	20,500~26,800	20,500				
		吸水率/%	0.15~0.2	0.15				
		PH	6.5-6.8	6.8				
	GR640	封装工艺	GT/s	20-40	35		较高的 GT 保证了产品的润湿性，较高的 SF 保证了封装时的冲丝性能和填充特性，满足了共晶类 SOT 类产品封装工艺	产品性能已与外资同类产品整体相当
			SF/cm	90~150	140			
封装设计		CTE1/PPM	8-20	15	高 Tg 使产品具有更深的交联反应网络，使从产品与共晶 SOT 的内部设计结构相匹配			
		CTE2/PPM	30-70	65				
		Tg/°C	130-180	160				

产品型号	指标适配类型	关键性能指标	业内主流水平	业内最高水平	关键指标适配情况	产品比较说明
	封装体可靠性	弯曲强度 /Mpa	100-140	120	高的弯曲强度使产品在生产和使用过程中具有高的机械强度，适中的弯曲模量使产品在回流焊时具有低的内部应力，适中的 PH 能抑制内部铜结构的腐蚀，整体可靠性良好	
		弯曲模量 /Mpa	12,000~25,000	13,000		
		吸水率/%	0.1-0.7	0.6		
		PH	5.0-7.0	6.8		
GR646	封装工艺	GT/s	11-16	12	快速固化体系使产品具有良好的操作性 SOT 类产品封装工艺	产品性能已与外资同类产品整体相当
		SF/cm	50-90	60		
	封装设计	CTE1/PPM	8-20	15	低模量适配芯片微小且共晶结合类 SOT 类产品设计，对产品的内部应力有较好效果	
		CTE2/PPM	30-70	65		
		Tg/℃	130-180	160		
	封装体可靠性	弯曲强度 /Mpa	100-140	120	针对适宜的 PH 范围以及离子含量低的特点使得 SOT 类产品的可靠性提升明显	
		弯曲模量 /Mpa	12,000~22,000	13,000		
		吸水率/%	0.1-0.9	0.7		
		PH	5.0-7.0	6.2		
GR700	封装工艺	GT/s	26~40	40	较长的 GT 使产品具有良好的润湿性，长的 SF 保证了封装时的冲丝性能和填充特性，满足了 SOP、SOT 类产品封装工艺	产品性能已与外资同类产品整体相当
		SF/cm	90~150	150		
	封装设计	CTE1/PPM	7.5~10	7.5	较高的 Tg 能提升 SOP、SOT 类产品的耐热性能、低的 CTE 适配芯片体积占比较高的 SOP、SOT 类产品	
		CTE2/PPM	30~45	39		
		Tg/℃	110~125	125		

产品 型号	指标适配 类型	关键性能 指标	业内主 流水平	业内最 高水平	关键指标适配情 况	产品比较 说明	
					设计，降低了产品的内部应力，可以满足汽车电子对分层的高要求。		
	封装体可 靠性	弯曲强度 /Mpa	130~160	160	高的弯曲强度和低的弯曲模量、吸水率使产品同时具有高强度、低应力的特征，对汽车 SOP、SOT 类产品的可靠性提升明显		
		弯曲模量 /Mpa	25,000~ 26,800	21,000			
		吸水率/%	0.15~0.2	0.15			
		PH	6.5-6.8	6.8			
GR710	封装工艺	GT/s	26~40	40	高的 GT 使产品具有良好的润湿性，高的 SF 保证了封装时的冲丝性能和填充特性，满足了 SOP、SOT 类产品封装工艺	产品性能 已与外资 同类产品 整体相当	
		SF/cm	90~150	150			
	封装设计	CTE1/PP M	7~10	7.5	较高的 Tg 能提升 SOP、SOT 类产品的耐热性能、低的 CTE 适配芯片体积占比较高的 SOP、SOT 类产品设计，降低了产品的内部应力		
		CTE2/PP M	27~45	39			
		Tg/°C	110~125	125			
	封装体可 靠性	弯曲强度 /Mpa	130~160	160	高的弯曲强度和低的弯曲模量、吸水率使产品同时具有高强度、低应力的特征，对于 SOP、SOT 类产品的可靠性提升明显		
		弯曲模量 /Mpa	22,000~ 26,800	22,000			
		吸水率/%	0.15~0.2	0.15			
		PH	6.5-6.8	6.8			
	GR720	封装工艺	GT/s	26~40	34	高的 GT 使产品具有良好的润湿性，高的 SF 保证了封装时的冲丝性能和填充特性，满足	产品性能 已与外资 同类产品 整体相当
			SF/cm	100~180	140		

产品 型号	指标适配 类型	关键性能 指标	业内主 流水平	业内最 高水平	关键指标适配情 况	产品比较 说明
					了 SOP、SOT 类产 品封装工艺	
	封装设计	CTE1/PP M	7~14	9	低模量适配芯片 微小且银浆结合 不好的点胶类 SOT 类产品设计， 对产品的内部应 力有较好效果	
		CTE2/PP M	30~50	38		
		Tg/°C	110~140	127		
	封装体可 靠性	弯曲强度 /Mpa	110~150	131	低模量适配芯片 微小且银浆结合 的点胶类 SOT 类 产品设计，对于 SOP、SOT 类产品 的可靠性提升明 显	
		弯曲模量 /Mpa	16,000~ 20,000	18,600		
		吸水率/%	0.15~0.2	0.15		
		PH	6.5-6.8	6.8		
GR60P T	封装工艺	GT/s	35-45	43	长的 GT/SF 可有 效满足 IPM 封装 等封装的冲线和 熔接气孔问题。	产品性能 已与外资 同类产品 整体相当
		SF/inch	30-50	50		
	封装设计	CTE1/PP M	10~24	19	有效适配 IPM 不 同厚度塑封和框 架的封装体设计， 达到良好的内部 应力匹配性和良 好的翘曲表现。	
		CTE2/PP M	40~60	58		
		Tg/°C	125~160	150		
	封装体可 靠性	弯曲强度 /MPa	120~165	150	高弯曲强度和低 弯曲模量保证了 IPM 机械性能，较 低的吸水率和偏 中性的 PH 值增强 了产品的 HTRB HAST 等可靠性	
		弯曲模量 /Mpa	18,000~ 21,000	19,000		
		吸水率/%	0.38~0.4 5	0.34		
		PH 值	5.0~6.9	6.0		
GR750	封装工艺	GT/s	20~45	33	适中的 GT 和相对 较长的 SF 可有效 满足 IPM 系列的 封装工艺需求，有 利于冲丝机率	产品性能 已与外资 同类产品 整体相当
		SF/cm	50~152	150		
	封装设计	CTE1/PP M	7~12	8	通过适中的 CTE 和 Tg 调控，与	

产品 型号	指标适配 类型	关键性能 指标	业内主 流水平	业内最 高水平	关键指标适配情 况	产品比较 说明
		CTE2/PP M	15~35	31	IPM 封装体内部 设计结构相匹配， 使封装体在其工 作温度范围内具 有较低的内应力	
		Tg/°C	170~250	230		
	封装体可 靠性	弯曲强度 /Mpa	120~150	130	弯曲模量进一步 降低了封装体在 回流焊时的内应 力	
		弯曲模量 /Mpa	22,000~ 26,000	23,000		
		吸水率/%	0.25~0.5 0	0.5		
		PH 值	5-6.8	6.3		

综上,标的公司高性能类产品性能指标与上市公司相比各有优劣,与外资同类产品整体相当,均已达到业内主流水平;其中,标的公司的 GR260、GR30、GR50HT 等型号已达到业内最高水平。

(3) 先进封装类产品

产品型号	指标适配类型	关键性能指标	业内主流水平	业内最高水平	关键指标适配情况	产品比较说明
GR900	封装工艺	GT/s	30~40	40	高 GT 和 SF 适配了 QFN 封装时的冲丝和填充性等工艺需求	已达到业内主流水平，且主要性能已与外资同类产品相当
		SF/cm	120~200	200		
	封装设计	CTE1/PPM	7~9	7	低 CTE 和适中的 Tg 与芯片占比比较高的 QFN 结构设计相匹配，整体的收缩与 QFN 相匹配，使产品具有较低的翘曲和内应力	
		CTE2/PPM	33~40	33		
		Tg/°C	110~126	126		
	封装体可靠性	弯曲强度/Mpa	150~170	170	高弯曲强度有利于 QFN 产品在生产过程中保持结构的稳定、低的吸	
		弯曲模量/Mpa	27,000~31,000	27,000		

产品型号	指标适配类型	关键性能指标	业内主流水平	业内最高水平	关键指标适配情况	产品比较说明
		吸水率/% （PCT24h）	0.32~0.45	0.32	水率和弯曲模量有利于降低产品的整体内应力、偏弱碱性的PH能显著的抑制铜结构的腐蚀	
		PH 值	5.0~8.0	8.0		
GR910	封装工艺	GT/s	30~50	50	长的 GT/SF 具有超低粘度的特征，显著降低了压缩模塑成型工艺对芯片的偏移造成的影响，且有利于真空发泡时的内部气体的排除	已达到业内主流水平，且主要性能已与外资同类产品相当
		SF/cm	200~260	260		
	封装设计	CTE1/PPM	9~10	9	低的 CTE 和高的 Tg 使产品具有超低的收缩率，与 FOWLP/FOPLP 的无引线框架和无基板设计相匹配，保证了 FOWLP/FOPLP 的翘曲性能	
		CTE2/PPM	36~40	36		
		Tg/°C	140~152	152		
	封装体可靠性	弯曲强度 /Mpa	160-200	200	高的弯曲强度保证了超薄 FOWLP/FOPLP 封装体的机械性能，低的模量、低的吸水率降低了封装体内部的内应力，提升了可靠性	
		弯曲模量 /Mpa	28,000~30,100	28,000		
		吸水率/%	0.16~0.22	0.16		
		PH 值	5.5~6.9	6.9		
	GR920	封装工艺	GT/s	40~65	65	
SF/cm			100~260	260		
封装设计		CTE1/PPM	9~18	9	低的 CTE 和高的 Tg 使产品具有超	

产品型号	指标适配类型	关键性能指标	业内主流水平	业内最高水平	关键指标适配情况	产品比较说明
		CTE2/PPM	34~67	34	低的收缩率，与FC类封装的无引线框架和基板设计相匹配，使产品具有较低的翘曲和内应力	
		Tg/°C	120~160	160		
	封装体可靠性	弯曲强度/Mpa	110-180	180	高的弯曲强度保证了超薄FC封装体的机械性能，低的模量、低的吸水率降低了封装体内部的内应力，提升了可靠性	
		弯曲模量/Mpa	13,500~25,000	13,500		
		吸水率/%	0.16~0.22	0.16		
		PH值	4.9~6.9	6.9		

综上，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。

二、衡量环氧塑封料配方技术和生产工艺技术先进性的主要指标，标的公司相关技术与行业先进水平的比较情况，所掌握技术是否属于行业通用技术或成熟技术

（一）衡量环氧塑封料配方技术和生产工艺技术先进性的主要指标，标的公司相关技术与行业先进水平的比较情况

由于不同配方技术所要实现的性能效果存在差异，其先进性的具体表征以及衡量技术先进性的关键指标均存在差异。衡量标的公司主要核心技术的先进性的关键指标、主要核心技术与行业先进水平的比较情况以及先进性的具体表征情况如下表所示：

核心技术	关键指标	产品类型	先进水平	标的公司情况	对比说明	技术先进性的具体表征
高Tg技术	玻璃化转变温度	高性能类	大于200℃	大于200℃	相当	可实现200℃以上高Tg、高功率器件，特别适合第三代半导体SiC/GaN的封装

核心技术	关键指标	产品类型	先进水平	标的公司情况	对比说明	技术先进性的具体表征
高 Tg 低吸湿技术	高压蒸煮 (PCT) 24h 后吸水率	高性能类	小于 0.2%	小于 0.2%	相当	实现高 Tg 的同时满足低吸湿，解决行业内 MSL1 和 HTRB1200V 以上不能同时满足的痛点。
		先进封装类	小于 0.2%	小于 0.2%	相当	
氯离子控制技术	萃取 Cl- 含量	高性能类	小于 10ppm	小于 10ppm	相当	使氯离子得到有效管控
		先进封装类	小于 10ppm	小于 10ppm	相当	
无硫/低硫技术	萃取 SO_4^{2-} 含量	高性能类	小于 5ppm	小于 5ppm	相当	解决使用硫粘接力促进剂腐蚀问题，从而解决 HTSL(高温存储寿命试验) 和 HAST(高加速应力) 等由酸引起的可靠性问题
		先进封装类	小于 5ppm	小于 5ppm	相当	
分散技术/球磨	测试元素分布稳定性	所有环氧塑封料产品	EDS 分布稳定	EDS 分布稳定	相当	通过引入球磨工艺，加强原料的分散性，提高环氧塑封料品质稳定性，减少客户封装不良率
催化剂技术	测试元素分布稳定性	所有环氧塑封料产品	EDS 分布稳定	EDS 分布稳定	相当	通过中间体工艺，解决含量少的催化剂难分散的问题
分散技术/MMB	客户端验证外观稳定性	高性能类	客户端验证外观稳定	客户端验证外观稳定	相当	通过树脂和有机成分的预处理，可以进行预反应和预分散
造粒技术	颗粒直径、颗粒长度	先进封装类	颗粒直径小于 0.5mm、颗粒长度小于 2mm	颗粒直径小于 0.5mm、颗粒长度小于 2mm	相当	通过引入定制设备，对环氧塑封料进行造粒，形成颗粒状环氧塑封料，满足先进封装的需求。

注：1、上述衡量核心配方技术先进性的关键指标及指标先进水平的情况均参考下游客户的考核标准；

2、上述衡量核心生产工艺技术先进性的关键指标及指标先进水平的情况来源于行业经验数据与下游客户的考核标准。

（二）标的公司所掌握技术是否属于行业通用技术或成熟技术

标的公司主要产品环氧塑封料为配方型产品。标的公司在行业公共知识的基础上，结合自身对各类材料性能的掌握及理解，形成了相关核心配方技术；生产工艺技术系基于实践经验积累而掌握的提高产品生产效率及合格率、降低损耗的相应技术诀窍（know-how）或方法。上述核心技术均系自身经验及通过研发活动获得，不属于行业通用技术。

三、区分基础、高性能、先进封装环氧塑封料产品，说明相关产品市场规模和发展预期、行业竞争格局、上市公司及标的公司的市场地位

（一）区分基础、高性能、先进封装环氧塑封料产品

按照下游封装技术的不同，环氧塑封料可分为传统封装类（由基础类与高性能类组成）与先进封装类。整体而言，业内通常认为先进封装类环氧塑封料相较于传统封装类更高端，产品更具先进性，主要原因包括如下：

一方面，由于先进封装具有高集成度、多功能、复杂度高等特征，塑封料厂商在应用于先进封装产品的配方开发中需要在各性能指标间进行更为复杂的平衡，产品配方的复杂性与开发难度尤其高；同时，应用于 FOWLP/FOPLP 的环氧塑封料需以颗粒状（环氧塑封料通常为饼状形态）的形态呈现，故要求塑封料厂商能够更有效地结合配方与生产工艺技术，进而使得产品性能可有效匹配下游封装工艺、封装设计以及封装体可靠性等，对产品性能要求更高。

另一方面，根据客户应用环境的要求，先进封装通常要求环氧塑封料在通过 JEDEC（固态技术协会）标准下的潮敏等级试验（MSL）、高低温循环试验（TCT）、高压蒸煮试验（PCT）等所有的考核后仍实现零分层、并保持良好的电性能，而传统封装在通过 TCT、PCT 等考核后无要求环氧塑封料零分层，故先进封装相较于传统封装对塑封料厂商的技术水平与产品性能的要求更高。

在应用场景差异方面，先进封装相比传统封装，更加适用于高密度集成、高性能要求、小型化、高可靠性的场景。例如，在高性能计算场景下，先进封装技术广泛应用于服务器、数据中心和超级计算机等高性能计算领域。通过高密度集

成和高性能封装，先进封装技术能够提升计算性能和数据处理能力，满足高性能计算对高性能和高可靠性的需求。又如汽车电子领域，先进封装技术广泛应用于精密要求较高的汽车电子系统中，如自动驾驶系统和传感器等。通过高密度集成和高可靠性封装，先进封装技术能够提升汽车电子系统的性能和可靠性，满足汽车电子对高性能和高可靠性的需求。

在传统封装用环氧塑封料领域，高性能类产品相较于基础类产品整体更具先进性，主要原因系高性能类产品所应用的 SOP、SOD、SOT 等封装形式具有集成度更高、布线更细微化等特征，且要求环氧塑封料通过完整的可靠性考核验证，因而对产品的导热性、吸水率、应力、粘接力、可靠性等性能提出了更高的要求。

综上所述，上市公司和标的公司的产品分类系根据下游封装技术、应用场景以及性能特征的不同而进行区分。

（二）说明相关产品市场规模和发展预期、行业竞争格局、上市公司及标的公司的市场地位

1、市场规模

鉴于环氧塑封料市场是半导体封装材料的一个细分市场，目前并无该细分市场的权威统计数据，亦不存在按照传统封装和先进封装材料作为划分标准的市场公开数据。根据《中国半导体支撑业发展状况报告（2025 年编）》，2024 年度，全球半导体封装材料中的包封材料市场规模为 32.3 亿美元，同比增长 3.19%，2025 年预计将继续增长 6.50%至 34.4 亿美元；中国半导体封装材料中的包封材料市场规模为 73.3 亿元，同比增长 3.68%，2025 年预计将继续增长 7.23%至 78.6 亿美元；根据中国科学院上海微系统与信息技术研究所 SIMIT 战略研究室公布的《我国集成电路材料专题系列报告》，环氧塑封料在包封材料的市场占比超过 90%。据此测算，2024 年国内环氧塑封料市场规模约为 66 亿元。

基于环氧塑封料市场规模、未来发展预期及上市公司、标的公司基本情况，本次交易不存在产能过剩的风险。首先，从营收规模来看，2024 年度，上市公司和标的公司在国内市场的环氧塑封料销售收入合计约为 7.15 亿元，占国内环氧

塑封料市场的比重仅为 10.83%。其次，从产品结构来看，上市公司营收主要来自基础类产品和高性能类产品，标的公司产品以高性能类为主，二者在先进封装类产品方面的销售占比均较低。本次交易完成后，上市公司将大力布局和推进先进封装技术的产业化，重点推动现阶段由日资、美资等外资企业占据主导地位的先进封装市场的国产替代，不会在基础类产品领域实施低价内卷的行为。再次，从上市公司和标的公司现有产能及在建项目情况来看，上市公司、标的公司现有产能利用率均已超过 90%，标的公司拟投资建设的车规级芯片封装材料智能化生产线建设项目、先进封装用塑封料智能生产线建设项目，在达产年度预计新增产能合计约 1 万吨、新增营收约 6 亿元，新增产能带来的销售收入约占 2024 年度国内环氧塑封料市场的 9.09%，占比较低，不属于重复建设、过度建设。最后，考虑到先进封装材料将成为主流，汽车电子和 AI 芯片市场的高速发展，环氧塑封料下游市场未来需求旺盛，部分主要终端应用领域的未来增长预测情况如下：

应用领域	国内市场增长预测情况	全球市场市场增长预测情况
消费电子	中商产业研究院发布的《2025-2030 年中国消费电子行业市场前景预测及未来发展趋势报告》显示，2024 年中国消费电子市场规模 19,772 亿元，预测 2025 年中国消费电子市场规模将达 20,165 亿元，小幅增长 1.99%	根据贝哲斯咨询的调研，2024 年全球消费电子产品市场规模达 7,244 亿美元，预计 2024-2029 年预测期内，复合年增长率将达到 5%
工业控制	根据共研产业咨询的数据，预计 2024-2028 年，我国工厂自动化控制行业市场规模由 2,909 亿元增长至 4,476 亿元，期间年复合增长率 11.37%	根据贝哲斯咨询的调研数据，2024 年全球工业控制和工厂自动化市场规模为 1,731 亿美元，预计到 2029 年其规模将达到 2,562 亿美元，年复合增长率为 7.99%
车规级半导体	据 Omdia 的数据和预测，2024 年中国车规级半导体市场规模约为 198 亿元，2025 年将达到 216 亿美元，增长率为 9.09%	据 Omdia 的数据和预测，2024 年全球车规级半导体市场规模约为 721 亿元，2025 年将达到 804 亿美元，增长率为 11.51%

因此，预计环氧塑封料市场总规模将迎来进一步提升。综上所述，本次交易不存在产能过剩的风险。

2、发展预期

环氧塑封料产品的技术发展与迭代周期主要受下游封装技术发展影响，相应地，与下游封装行业类似，环氧塑封料的技术迭代周期较长，且不同类别产品间

不存在明确淘汰的关系，呈现多代并存的特征。

在传统封装领域，由于电子产品向轻、薄、短、小、高性能等趋势发展，SOT、SOP、SOD 等表面贴装式封装凭借重量轻、体积小、封装密度大等优势，叠加逐步下降的成本，在中端电子元器件领域的市场份额保持增长态势。为满足上述传统封装技术的降本增效的发展趋势，环氧塑封料需通过引入新型原材料、持续调整与优化产品配方，并开发出低成本、低应力、高耐热性、耐高电压、高可靠性、高连续模塑性等高性能类产品，以满足电子产品的不同需求。

随着集成电路制程工艺已接近物理尺寸的极限，通过先进封装技术提升芯片整体性能已成为延续摩尔定律的最佳选择之一。先进封装整体呈现出高集成化与模块化特征，其中，由于模块化设计内部包括绿油、陶瓷、铜、铝、银、锡等众多界面与狭窄的缝隙，因此环氧塑封料产品的性能需以高导热、低翘曲、超低应力、高 Tg 低模量等方向发展；同时，新能源、5G 通信、人工智能等新兴产业的快速发展进一步要求环氧塑封料产品具备超低应力、高可靠性、耐高电压、高纯度等性能特征；此外，一些高频应用则要求环氧塑封料在高频下仍具有低的介电常数和介电损耗的特性。

长远来看，先进封装占比将逐步超越传统封装，先进封装材料将成为主流。随着电子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，使得倒装焊、圆片级、系统级、扇外型、2.5D/3D、Chiplet 等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。先进封装中的 QFN/BGA、FOWLP/FOPLP 等因其不对称封装形式而增加了对环氧塑封料的翘曲控制要求，同时要求环氧塑封料在经过更严苛的可靠性考核后仍不出现任何分层且保持芯片的电性能良好。因此，公司在应用于先进封装产品的配方开发中需要在各性能指标间进行更为复杂的平衡（例如，需要进一步考虑 Tg、CTE 与应力间的相互影响以实现翘曲控制），对塑封料厂商的自主创新能力与技术储备要求进一步提升，产品开发难度进一步加大。

从下游需求来看，近年新能源汽车的销量出现了爆发式的增长，同时电动化、

智能化已经成为汽车行业发展的必然趋势，汽车上的电子电器装置数量的急剧增多，对用于汽车电子的塑封料和胶黏剂有更多的需求。由于车规级器件在生产、管控及测试环节都经历更为严格的标准和要求，以确保其能在汽车环境中稳定运行，因此车规级比工业级用塑封料和胶黏剂要求更严格。AI 浪潮对于先进封装的发展起到关键作用。目前全球绝大部分 AI 芯片厂商均采用了 Chiplet 先进封装。2024 年以来，先进封装市场逐渐复苏，预计 2023-2029 年的复合年增长率（CAGR）能达到 11%，到 2029 年市场规模将突破 695 亿美元。对比传统封装（CAGR 4%），先进封装的市场份额将从 2023 年的 44%提升至 2029 年的 50%，成为半导体封装增长的核心驱动力，也将带动高端半导体材料需求持续增长。

3、行业竞争格局

环氧塑封料行业竞争格局具体情况如下表所示：

下游封装类型	下游封装技术	环氧塑封料国产化程度	环氧塑封料竞争格局
传统封装	DO、SMX、TO、DIP 等	由内资厂商主导，但在应用于 TO 领域内外资整体相当	市场主要由内资塑封料厂商主导
	SOD、SOT、SOP、QFP 等	仍由外资厂商主导，但内资厂商的市场份额逐步提升，大部分产品性能已达到外资同类产品水平，仍存在较大的替代空间	市场份额主要被住友电木、力森诺科、上市公司、标的公司占据
先进封装	QFN、BGA 等	外资厂商基本处于垄断地位，内资厂商产品仍主要处于导入考核阶段，较少数内资厂商已实现小批量生产，存在较大的替代空间	市场份额基本由住友电木、力森诺科等外资领先厂商占据，上市公司已实现小批量生产，标的公司已实现批量生产
	SiP、MUF、FOWLP 等	外资厂商处于垄断地位，内资厂商尚处于产品开发或者客户考核阶段，产品类别相对单一	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，上市公司已实现小批量生产，标的公司在 MUF、LMC 产品方面已实现批量生产

4、上市公司及标的公司的市场地位

上市公司作为我国半导体封装材料产业骨干企业，已发展成为我国规模较大、技术较为先进、产品系列齐全、具备持续创新能力的环氧塑封料厂商。在传统封

装领域，上市公司产品结构全面并已实现产业化，市场份额逐步扩大，在国内市场已具备较高的品牌知名度及市场影响力；在先进封装领域，上市公司相关产品已陆续通过客户考核验证，技术水平取得业内主要封装厂商的认可。

标的公司及其前身已深耕半导体芯片封装材料领域四十余年，曾为德国汉高的环氧塑封料全球研发与生产基地，系国内首家量产环氧塑封料的厂商，拥有世界知名品牌“Hysol”，积累了一批全球知名的半导体客户，是国内唯一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。标的公司的产品结构相比上市公司更为全面，运用于车载芯片、电容封装的部分专用塑封料方面为全球主要供应商。标的公司在基础封装领域已成为行业标杆，部分高性能产品逐步实现对同类外资厂商产品的替代；在先进封装领域，标的公司已陆续通过客户考核验证并实现批量供应。

综上所述，上市公司和标的公司已构建应用于传统封装与先进封装的全面产品体系，同属国内环氧塑封料行业龙头企业。

四、标的公司先进封装技术研发进展及产业化情况，标的公司先进封装产品下游应用领域及客户情况，相关产品收入占比较低的原因，结合产品开发、客户拓展等情况说明标的公司在先进封装产品领域后续发展预期

（一）标的公司先进封装技术研发进展及产业化情况

标的公司先进封装技术研发情况参见本回复报告第 1 题之“四、标的公司在先进封装领域的技术来源、技术水平、研发情况，上市公司通过标的公司的积累，在相关领域实现进一步发展的规划及可行性，相关技术的转移与提升是否存在障碍”。

标的公司在加大核心技术开发的同时，注重在半导体封装材料领域的研发成果的运用，注重实现核心技术的产业化。标的公司先进封装技术的产业化进展情况如下：

产品系列	产品性能	下游应用情况
GR900 QFN 系列	良好的翘曲控制，高可靠性，连续作业性好	客户 85、客户 99、客户 50 等客户实现批量供应

产品系列	产品性能	下游应用情况
GR910 BGA 系列	良好的翘曲控制、低线弧冲弯率、高可靠性及良好的连续作业性	客户 86、客户 53、客户 52 等客户实现批量供应
GR920 系列 MUF	针对客户需求开发了不同翘曲性能的产品,同时可以满足有高介电、高导热等性能需求	客户 53、客户 69、客户 70、客户 86、客户 44 等客户通过考核验证
车规级 GR700 系列	具有通过 MSL1 高可靠性及优良操作性特点,	适用于车规及高压器件,在 MCU 产品领域有大规模应用
车规级 GR640 系列	具有优良的操作性能及高可靠性	在车规 SOT/SOD 上成熟量产多年,工艺稳定可靠
GR646 快速固化料	可实现 10s 快速固化,大幅提高客户产能,	在客户 105 等客户端量产多年,金属管控行业领先,满足车规对金属异物的严苛要求
GR30 系列	现低成本高可靠国产供应商替代方案	在新能源汽车转子和定子应用领域打破日系产品垄断
GR750 系列	基于第三代半导体开发,具有优良的耐高温、高压特性	模块产品应用,适用于高压高功率、高可靠性车规级功率器件

(二) 标的公司先进封装产品下游应用领域及客户情况,相关产品收入占比较低的原因,结合产品开发、客户拓展等情况说明标的公司在先进封装产品领域后续发展预期

标的公司先进封装产品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,报告期内主要客户为客户 69,其基本情况及最近三年销售情况如下:

单位:万元

公司名称	基本情况	年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
客户 69	(豁免披露)	对其销售产生的收入	1,774.75	1,485.85	1,433.65
		占标的公司当年营业收入比重	3.79%	3.23%	3.68%

标的公司先进封装产品报告期各期营业收入占比为 4.30%、4.59%、5.76%,逐年稳步提升,占比较低的原因主要系在环氧塑封料领域,下游客户对供应商的筛选和考核标准十分严格,合格供应商认证周期较长,通常需要经过质量与技术评审、样品性能测试、可靠性测试、操作性测试、价格竞标、样品试制、小批量试制、批量生产等阶段,认证程序复杂。外资客户的合格供应商认证更为严格,产品考核验证周期也更长,如需更换供应商还需履行 PCN 流程。因此很多客户

考虑到产品稳定和更换周期的问题，没有足够的动力去更换供应商，导致国内很多优质厂商如上市公司，难以得到优质外商客户的认证和产品的验证机会，难以跨出从 0 到 1 的一步。因此，尽管标的公司近年来不断加大先进封装技术研发投入力度，产业化布局取得较好进展，但总体上相关产品收入占比仍较低。标的公司在先进封装领域布局的新产品导入情况参见本问询回复“问题 4、关于市场法评估”之“二/（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”。

综上所述，标的公司在先进封装领域、车规级芯片、新能源电机的转子注塑用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。标的公司将聚焦先进封装领域，重点发展应用于 QFN、BGA、MUF、晶圆级封装、系统级封装、高性能叠层电容用环氧塑封料等产品，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。

五、补充披露情况

上市公司已在重组报告书（草案）“第四节 交易标的基本情况”之“六、标的公司主营业务情况”之“（一）主要产品及用途”补充披露如下：

“

标的公司生产的主要产品为环氧塑封料。根据下游封装技术、应用场景以及性能特征的不同，标的公司生产的环氧塑封料可分为基础类、高性能类、先进封装类。整体而言，业内通常认为先进封装类环氧塑封料相较于传统封装类更高端，产品更具先进性，主要原因包括如下：

一方面，由于先进封装具有高集成度、多功能、复杂度高等特征，塑封料厂商在应用于先进封装产品的配方开发中需要在各性能指标间进行更为复杂的平衡，产品配方的复杂性与开发难度尤其高；同时，应用于 FOWLP/FOPLP 的环氧

塑封料需以颗粒状（环氧塑封料通常为饼状形态）的形态呈现，故要求塑封料厂商能够更有效地结合配方与生产工艺技术，进而使得产品性能可有效匹配下游封装工艺、封装设计以及封装体可靠性等，对产品性能要求更高。

另一方面，根据客户应用环境的要求，先进封装通常要求环氧塑封料在通过 JEDEC(固态技术协会)标准下的潮敏等级试验(MSL)、高低温循环试验(TCT)、高压蒸煮试验(PCT)等所有的考核后仍实现零分层、并保持良好的电性能，而传统封装在通过 TCT、PCT 等考核后无要求环氧塑封料零分层，故先进封装相较于传统封装对塑封料厂商的技术水平与产品性能的要求更高。

在应用场景差异方面，先进封装相比传统封装，更加适用于高密度集成、高性能要求、小型化、高可靠性的场景。例如，在高性能计算场景下，先进封装技术广泛应用于服务器、数据中心和超级计算机等高性能计算领域。通过高密度集成和高性能封装，先进封装技术能够提升计算性能和数据处理能力，满足高性能计算对高性能和高可靠性的需求。又如汽车电子领域，先进封装技术广泛应用于精密要求较高的汽车电子系统中，如自动驾驶系统和传感器等。通过高密度集成和高可靠性封装，先进封装技术能够提升汽车电子系统的性能和可靠性，满足汽车电子对高性能和高可靠性的需求。

在传统封装用环氧塑封料领域，高性能类产品相较于基础类产品整体更具先进性，主要原因系高性能类产品所应用的 SOP、SOD、SOT 等封装形式具有集成度更高、布线更细微化等特征，且要求环氧塑封料通过完整的可靠性考核验证，因而对产品的导热性、吸水率、应力、粘接力、可靠性等性能提出了更高的要求。

报告期内，标的公司主要产品及用途保持稳定，未发生重大变化，具体如下：

产品类型	应用	下游应用领域
先进封装	高端 IC	消费电子，工业应用，汽车电子
	第三代半导体	消费电子，工业应用，汽车电子，新能源
	高端封装	消费电子
	高压器件	消费电子，工业应用
高性能类	电容	消费电子，工业应用，汽车电子
	智能模块	消费电子，工业应用等

产品类型	应用	下游应用领域
	中端 TO	消费电子，家用电器，工业应用
	电机封装	特殊封装-汽车转子
	全包封	工业应用，汽车电子
	中端 IC	消费电子，工业应用，汽车电子
	小信号	消费电子，汽车电子
	传感器	消费电子，工业应用，汽车电子
基础类	基础 TO	基础消费电子
	中端 TO	消费电子，家用电器，工业应用，白色家电，光伏模块

”

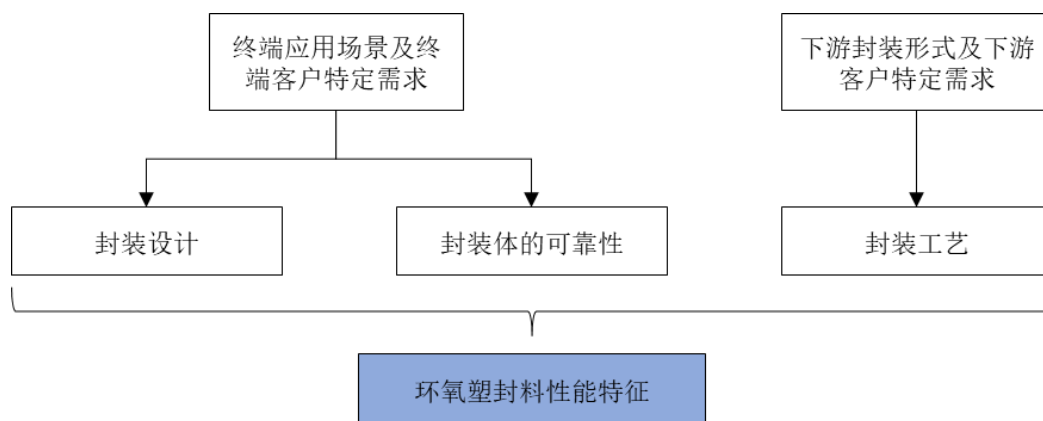
在同章节之“（九）主要产品生产技术情况”补充披露如下：

“

2、衡量环氧塑封料产品性能的主要指标及标的公司情况

在环氧塑封料的开发过程中，标的公司需通过相关配方及工艺技术使得产品整体性能与下游封装工艺、封装设计以及封装体可靠性匹配，满足客户特定需求。其中，封装工艺一般由下游封装技术及下游客户（封装厂商）的特定需求决定；终端应用场景（如消费电子、汽车电子等应用领域）与终端客户（即芯片设计公司）的特定需求则决定了封装设计与封装体的可靠性。

因此，标的公司产品的性能特征主要由下游封装技术、终端应用场景以及特定客户需求共同决定，且衡量环氧塑封料性能水平需综合考察各关键性能指标与下游封装工艺、封装设计、封装体可靠性的适配性，具体关系如下图所示：



根据上市公司作为第一起草单位主持制定的《电子封装用环氧塑封料测试方法》（GB/T 40564-2021）国家标准，衡量环氧塑封料产品的主要性能指标包括CTE、T_g、弯曲强度、弯曲模量以及吸水率等，各项指标具体含义解释如下：

适配性类型	适配性含义	指标名称	指标解释	关键指标的适配情况
与封装工艺的适配性	封装工艺指封装厂商所使用的模具的设计、封装时的温度、压力及时间等工艺参数。良好的封装工艺能防止半导体器件内部出现气孔、分层等缺陷	凝胶时间/s (GT/s)	凝胶时间（GT）是衡量环氧塑封料反应活性的主要指标之一，不同应用所需的凝胶时间不同	GT 和 SF 深刻地影响着环氧塑封料的工艺性能，其搭配需充分考虑与下游客户封装工艺的适配性：短的 GT 与 SF 可以实现快速固化、无气孔的工艺要求，而长的 GT 和 SF 可以实现低冲丝等工艺要求
		流动长度/cm (SF/cm)	流动长度（SF）反映了环氧塑封料的流动性能，不同应用所需的流动长度不同	
与封装设计的适配性	封装设计指封装体的内部结构，包括在封装体内的芯片的排列堆叠方式、芯片与框架的粘接方法、引线连接方式、芯片周边结构及其材质与厚度、封装材料的种类选取等	线膨胀系数 /PPM (CTE/PPM)	不同封装设计所需的线膨胀系数（CTE）不同。CTE 指材料的温度每变化 1 摄氏度时，其长度的变化和它原始长度之比。对于高分子材料，CTE 会随着温度的上升而上升，且温度越过玻璃化转变温度 T _g 时，CTE 会发生突变。其中，温度低于玻璃化转变温度 T _g 时的 CTE 称之为 CTE1，温度高于玻璃化转变温度 T _g 的 CTE 之为 CTE2	不同的封装设计由于内部使用的引线框架的厚度及大小、芯片的大小、芯片胶/焊料的类型等不同，它们的 CTE 也不同，因此需要环氧塑封料的 CTE 匹配到一个最佳状态，并配合 T _g 调控使封装体内部达到一个最佳的应力匹配。不同功率产品，工作时产生的热量不一样，需要配合合适 TC 的环氧塑封料将热量传导出
		玻璃化转化温度/℃	不同封装设计所需的玻璃化转变温度（T _g ）不同。	

适配性类型	适配性含义	指标名称	指标解释	关键指标的适配情况
		(Tg/°C)	Tg 指非晶态聚合物在玻璃态向高弹态之间转变时的温度,高分子材料的许多特性都在 Tg 附近发生急剧的变化	
		TC/(W/m.K)	不同应用所需的导热率 (TC) 不同。导热率是指材料传导热量的能力,是表示材料热传导能力大小的物理量。导热率在材料科学和工程中非常重要,因为它直接影响材料的热性能和应用。在电子封装材料中,高导热率材料有助于散热,防止设备过热。	
与封装体可靠性的适配性	封装体的可靠性指封装体在外界各种复杂环境(水汽、温度、污染等)下维持自身电性能、热性能等关键性能不失效的能力	PH 值	材料的酸碱程度指标,对于铜线应用,PH 越靠近中性或弱碱性越好	在材料通过 Tg 和 CTE 达到了封装体内部最佳的应力匹配后,环氧塑封料还需要控制 PH 值来抑制引线框架的腐蚀,控制吸水率来降低在回流焊时的内部蒸汽压力,增加弯曲强度来提高抗开裂等机械性能,并降低弯曲模量来进一步降低内应力。通过上述关键参数的调和,使封装体达到一个较高的可靠性水平,并通过客户的可靠性考核测试
		弯曲强度/MPa	材料抵抗弯曲不断裂的能力,该指标越大越好	
		弯曲模量/Mpa	材料在弹性极限内抵抗弯曲变形的能力,该指标越小越好	
		吸水率/%	材料吸水的能力,该指标越小越好	

标的公司传统封装领域产品已达到业内最高水平,可有效匹配下游封装工艺、设计以及封装体的可靠性;先进封装产品已达到业内主流水平,主要性能已与外资同类产品相当。

3、衡量环氧塑封料配方技术和生产工艺技术先进性的主要指标及标的公司情况

由于不同配方技术所要实现的性能效果存在差异,其先进性的具体表征以及衡量技术先进性的关键指标均存在差异。衡量标的公司主要核心技术的先进性的

关键指标、主要核心技术与行业先进水平的比较情况以及先进性的具体表征情况如下表所示：

核心技术	关键指标	产品类型	先进水平	标的公司情况	对比说明	技术先进性的具体表征
高 Tg 技术	玻璃化转变温度	高性能类	大于 200℃	大于 200℃	相当	可实现 200℃ 以上高 Tg、高功率器件，特别适合第三代半导体 SiC/GaN 的封装
高 Tg 低吸湿技术	高压蒸煮 (PCT) 24h 后吸水率	高性能类	小于 0.2%	小于 0.2%	相当	实现高 Tg 的同时满足低吸湿，解决行业内 MSL1 和 HTRB1200V 以上不能同时满足的痛点。
		先进封装类	小于 0.2%	小于 0.2%	相当	
氯离子控制技术	萃取 Cl- 含量	高性能类	小于 10ppm	小于 10ppm	相当	使氯离子得到有效管控
		先进封装类	小于 10ppm	小于 10ppm	相当	
无硫/低硫技术	萃取 SO ₄ ²⁻ 含量	高性能类	小于 5ppm	小于 5ppm	相当	解决使用硫粘接剂促进剂腐蚀问题，从而解决 HTSL 和 HAST 等由酸引起的可靠性问题
		先进封装类	小于 5ppm	小于 5ppm	相当	
分散技术/球磨	测试元素分布稳定性	所有环氧塑封料产品	EDS 分布稳定	EDS 分布稳定	相当	通过引入球磨工艺，加强原料的分散性，提高环氧塑封料品质稳定性，减少客户封装不良率
催化剂技术	测试元素分布稳定性	所有环氧塑封料产品	EDS 分布稳定	EDS 分布稳定	相当	通过中间体工艺，解决含量少的催化剂难分散的问题
分散技术/MMB	客户端验证外观稳定性	高性能类	客户端验证外观稳定	客户端验证外观稳定	相当	通过树脂和有机成分的预处理，可以进行预反应和预分散
造粒技术	颗粒直径、颗粒长度	先进封装类	颗粒直径小于 0.5mm、颗粒长	颗粒直径小于 0.5mm、颗粒长	相当	通过引入定制设备，对环氧塑封料进行造粒，形成颗粒状环氧塑封料，

核心技术	关键指标	产品类型	先进水平	标的公司情况	对比说明	技术先进性的具体表征
			度小于2mm	度小于2mm		满足先进封装的需求。

注：1、上述衡量核心配方技术先进性的关键指标及指标先进水平的情况均参考下游客户的考核标准；

2、上述衡量核心生产工艺技术先进性的关键指标及指标先进水平的情况来源于行业经验数据与下游客户的考核标准。

标的公司主要产品环氧塑封料为配方型产品。标的公司在行业公共知识的基础上，结合自身对各类材料性能的掌握及理解，形成了相关核心配方技术；生产工艺技术系基于实践经验积累而掌握的提高产品生产效率及合格率、降低损耗的相应技术诀窍（know-how）或方法。上述核心技术均系自身经验及通过研发活动获得，不属于行业通用技术。

4、标的公司先进封装技术产业化情况及未来发展预期

标的公司在加大核心技术开发的同时，注重在半导体封装材料领域的研发成果的运用，注重实现核心技术的产业化。

标的公司先进封装产品报告期各期营业收入占比为 4.59%、5.76%，逐年稳步提升，占比较低的原因主要系国内环氧塑封料行业先进封装领域主要由外资厂商垄断，内资厂商产品仍主要处于产品开发或导入考核阶段，加之环氧塑封料行业有较高的品牌准入和客户认证壁垒，需要通过客户的样品考核验证及批量验证后才能与客户达成正式合作，新产品考核周期通常为 6 至 10 个月，车用电子类产品则需要 1~4 年验证周期。因此，尽管标的公司近年来不断加大先进封装技术研发投入力度，产业化布局取得较好进展，但总体上相关产品收入占比仍较低。

标的公司在先进封装和车规芯片、新能源电机的转子注塑用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。标的公司将聚焦先进封装领域，重点发展应用于 QFN、BGA、MUF、晶圆级封装、系统级封装、高性能叠层电容用环氧塑封料等产品，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，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。

”

在“第九节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析”之“（八）行业竞争格局和核心竞争力” 补充披露如下：

“

1、行业竞争格局

环氧塑封料行业竞争格局具体情况如下表所示：

下游封装类型	下游封装技术	环氧塑封料国产化程度	环氧塑封料竞争格局
传统封装	DO、SMX、TO、DIP 等	由内资厂商主导，但在应用于 TO 领域内外资整体相当	市场主要由内资塑封料厂商主导
	SOD、SOT、SOP、QFP 等	仍由外资厂商主导，但内资厂商的市场份额逐步提升，大部分产品性能已达到外资同类产品的水平，仍存在较大的替代空间	市场份额主要被住友电木、力森诺科、上市公司、标的公司占据
先进封装	QFN、BGA 等	外资厂商基本处于垄断地位，内资厂商产品仍处于导入考核阶段，较少内资厂商已实现小批量生产，存在较大的替代空间	市场份额基本由住友电木、力森诺科等外资领先厂商占据，上市公司已实现小批量生产，标的公司已实现批量生产
	SiP、MUF、FOWLP 等	外资厂商处于垄断地位，内资厂商尚处于产品开发或者客户考核阶段，产品类别相对单一	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，上市公司已实现小批量生产，标的公司在 MUF、LMC 产品方面已实现批量生产

根据电子产业链研究领域全球知名咨询公司 Prismark 于 2025 年发布的《2024 Epoxy Molding Compound Summary》（该报告由全球主要环氧塑封料厂商自愿申报数据并形成统计报告，计算市场占有率的销量和收入总数为参与申报的厂商数据加总），全球环氧塑封料按销量和销售收入的主要企业排名及市占率情况如下：

（1）按销量

排名	公司名称	按销量统计的市场占有率
1	住友电木（日本）	28%
2	力森诺科（日本）	16%
3	衡所华威	9%
4	华海诚科	9%
5	长春塑封料	8%

（2）按收入

排名	公司名称	按收入统计的市场占有率
1	住友电木（日本）	35%
2	力森诺科（日本）	19%
3	松下（日本）	7%
4	京瓷（日本）	5%
5	信越化学（日本）	5%

注：衡所华威、华海诚科分列当年按收入排名第 7、8 位。

2、环氧塑封料产品市场规模

鉴于环氧塑封料市场是半导体封装材料的一个细分市场，目前并无该细分市场的权威统计数据，亦不存在按照传统封装和先进封装材料作为划分标准的市场公开数据。根据《中国半导体支撑业发展状况报告（2025 年编）》，2024 年度，全球半导体封装材料中的包封材料市场规模为 32.3 亿美元，同比增长 3.19%，2025 年预计将继续增长 6.50%至 34.4 亿美元；中国半导体封装材料中的包封材料市场规模为 73.3 亿元，同比增长 3.68%，2025 年预计将继续增长 7.23%至 78.6 亿美元；根据中国科学院上海微系统与信息技术研究所 SIMIT 战略研究室公布的《我国集成电路材料专题系列报告》，环氧塑封料在包封材料的市场占比超过 90%。据此测算，2024 年国内环氧塑封料市场规模约为 66 亿元。

基于环氧塑封料市场规模、未来发展预期及上市公司、标的公司基本情况，本次交易不存在产能过剩的风险。首先，从营收规模来看，2024 年度，上市公司和标的公司在国内市场的环氧塑封料销售收入合计约为 7.15 亿元，占国内环氧塑封料市场的比重仅为 10.83%。其次，从产品结构来看，上市公司营收主要来自基础类产品和高性能类产品，标的公司产品以高性能类为主，二者在先进封装

类产品方面的销售占比均较低。本次交易完成后，上市公司将大力布局和推进先进封装技术的产业化，重点推动现阶段由日资、美资等外资企业占据主导地位的先进封装市场的国产替代，不会在基础类产品领域实施低价内卷的行为。再次，从上市公司和标的公司现有产能及在建项目情况来看，上市公司、标的公司现有产能利用率均已超过 90%，标的公司拟投资建设的车规级芯片封装材料智能化生产线建设项目、先进封装用塑封料智能生产线建设项目，在达产年度预计新增产能合计约 1 万吨、新增营收约 6 亿元，新增产能带来的销售收入约占 2024 年度国内环氧塑封料市场的 9.09%，占比较低，不属于重复建设、过度建设。最后，考虑到先进封装材料将成为主流，汽车电子和 AI 芯片市场的高速发展，环氧塑封料下游市场未来需求旺盛，部分主要终端应用领域的未来增长预测情况如下：

应用领域	国内市场增长预测情况	全球市场市场增长预测情况
消费电子	中商产业研究院发布的《2025-2030 年中国消费电子行业市场前景预测及未来发展趋势报告》显示，2024 年中国消费电子市场规模 19,772 亿元，预测 2025 年中国消费电子市场规模将达 20,165 亿元，小幅增长 1.99%	根据贝哲斯咨询的调研，2024 年全球消费电子产品市场规模达 7,244 亿美元，预计 2024-2029 年预测期内，复合年增长率将达到 5%
工业控制	根据共研产业咨询的数据，预计 2024-2028 年，我国工厂自动化控制行业市场规模由 2,909 亿元增长至 4,476 亿元，期间年复合增长率 11.37%	根据贝哲斯咨询的调研数据，2024 年全球工业控制和工厂自动化市场规模为 1,731 亿美元，预计到 2029 年其规模将达到 2,562 亿美元，年复合增长率为 7.99%
车规级半导体	据 Omdia 的数据和预测，2024 年中国车规级半导体市场规模约为 198 亿元，2025 年将达到 216 亿美元，增长率为 9.09%	据 Omdia 的数据和预测，2024 年全球车规级半导体市场规模约为 721 亿元，2025 年将达到 804 亿美元，增长率为 11.51%

因此，预计环氧塑封料市场总规模将迎来进一步提升。综上所述，本次交易不存在产能过剩的风险。

3、环氧塑封料市场发展预期

在传统封装领域，由于电子产品向轻、薄、短、小、高性能等趋势发展，SOT、SOP、SOD 等表面贴装式封装凭借重量轻、体积小、封装密度大等优势，叠加逐步下降的成本，在中端电子元器件领域的市场份额保持增长态势。为满足上述传统封装技术的降本增效的发展趋势，环氧塑封料需通过引入新型原材料、持续调

整与优化产品配方，并开发出低成本、低应力、高耐热性、耐高电压、高可靠性、高连续模塑性等高性能类产品，以满足电子产品的不同需求。

随着集成电路制程工艺已接近物理尺寸的极限，通过先进封装技术提升芯片整体性能已成为延续摩尔定律的最佳选择之一。先进封装整体呈现出高集成化与模块化特征，其中，由于模块化设计内部包括绿油、陶瓷、铜、铝、银、锡等众多界面与狭窄的缝隙，因此环氧塑封料产品的性能需以高导热、低翘曲、超低应力、高 Tg 低模量等方向发展；同时，新能源、5G 通信、人工智能等新兴产业的快速发展进一步要求环氧塑封料产品具备超低应力、高可靠性、耐高电压、高纯度等性能特征；此外，一些高频应用则要求环氧塑封料在高频下仍具有低的介电常数和介电损耗的特性。

长远来看，先进封装占比将逐步超越传统封装，先进封装材料将成为主流。随着电子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，使得倒装焊、圆片级、系统级、扇外型、2.5D/3D、Chiplet 等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。先进封装中的 QFN/BGA、FOWLP/FOPLP 等因其不对称封装形式而增加了对环氧塑封料的翘曲控制要求，同时要求环氧塑封料在经过更严苛的可靠性考核后仍不出现任何分层且保持芯片的电性能良好。因此，公司在应用于先进封装产品的配方开发中需要在各性能指标间进行更为复杂的平衡（例如，需要进一步考虑 Tg、CTE 与应力间的相互影响以实现翘曲控制），对塑封料厂商的自主创新能力与技术储备要求进一步提升，产品开发难度进一步加大。

从下游需求来看，近年新能源汽车的销量出现了爆发式的增长，同时电动化、智能化已经成为汽车行业发展的必然趋势，汽车上的电子电器装置数量的急剧增多，对用于汽车电子的塑封料和胶黏剂有更多的需求。由于车规级器件在生产、管控及测试环节都经历更为严格的标准和要求，以确保其能在汽车环境中稳定运行，因此车规级比工业级用塑封料和胶黏剂要求更严格。AI 浪潮对于先进封装的发展起到关键作用。目前全球绝大部分 AI 芯片厂商均采用了 Chiplet 先进封

装。2024 年以来，先进封装市场逐渐复苏，预计 2023-2029 年的复合年增长率（CAGR）能达到 11%，到 2029 年市场规模将突破 695 亿美元。对比传统封装（CAGR 4%），先进封装的市场份额将从 2023 年的 44% 提升至 2029 年的 50%，成为半导体封装增长的核心驱动力，也将带动高端半导体材料需求持续成长。

4、上市公司及标的公司的市场地位

上市公司作为我国半导体封装材料产业骨干企业，已发展成为我国规模较大、技术较为先进、产品系列齐全、具备持续创新能力的环氧塑封料厂商。在传统封装领域，上市公司产品结构全面并已实现产业化，市场份额逐步扩大，在国内市场已具备较高的品牌知名度及市场影响力；在先进封装领域，上市公司相关产品已陆续通过客户考核验证，技术水平取得业内主要封装厂商的认可。

标的公司及其前身已深耕半导体芯片封装材料领域四十余年，曾为德国汉高的环氧塑封料全球研发与生产基地，系国内首家量产环氧塑封料的厂商，拥有世界知名品牌“Hysol”，积累了一批全球知名的半导体客户，是国内唯一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。标的公司的产品结构相比上市公司更为全面，运用于车载芯片、电容封装的部分专用塑封料方面为全球主要供应商。标的公司在基础封装领域已成为行业标杆，部分高性能产品逐步实现对同类外资厂商产品的替代；在先进封装领域，标的公司已陆续通过客户考核验证并实现批量供应。

综上所述，上市公司和标的公司已构建应用于传统封装与先进封装的全面产品体系，同属国内环氧塑封料行业龙头企业。

”

六、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

独立财务顾问执行了以下核查程序：

1、访谈上市公司、标的公司研发负责人，了解衡量环氧塑封料产品性能、配方技术和生产工艺技术先进性的主要指标、当前行业内主流水平和最高水平情况、标的公司和上市公司各类别产品和技术主要性能指标以及相应的市场地位；

2、查阅相关行业研究报告，了解不同类别的环氧塑封料产品市场规模和发展预期、行业竞争格局、主要技术壁垒；

3、访谈标的公司主要负责人，了解标的公司先进封装技术研发进展及产业化情况、先进封装产品下游应用领域及客户情况、相关产品收入占比较低的原因和后续发展预期。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司关于衡量环氧塑封料产品主要指标、衡量环氧塑封料配方技术和生产工艺技术先进性的主要指标，以及标的公司与上市公司、行业内主流水平和最高水平的比较情况的表述，符合行业客观情况和标的公司、上市公司自身发展情况；标的公司所掌握的技术不属于行业通用技术或成熟技术；

2、标的公司产品市场规模较大，未来发展预期良好，本次交易不存在产能过剩风险。在当前行业竞争格局下，上市公司及标的公司同属国内环氧塑封料行业龙头企业；

3、标的公司在先进封装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，当前相关收入占比较低具备合理性，未来有望在先进封装领域实现成功拓展市场；

4、上市公司已在重组报告书中补充披露上述内容（申请豁免披露的内容除外）。

8、关于标的公司关联交易

根据重组报告书：（1）报告期内，标的公司发生的关联交易主要为与关联方的资金拆借，拆借方均为标的公司原实际控制人控制的企业，标的公司累计拆出资金分别为 25,665.65 万元、115,890.02 万元和 5000.00 万元，累计收回资金分别为 25,665.65 万元、113,861.88 万元和 2000.00 万元；（2）截至报告期末，上述关联方资金拆借本金余额为 5,216.66 万元；报告期后，2024 年 11 月 6 日，柯桥南马新增一笔关联方拆借，金额为 600 万元，前述行为构成历史上的控股股东及其关联方对标的资产的非经营性资金占用。

请公司披露：（1）标的公司与关联方资金拆借的背景、过程、用途、还款来源，资金流出企业的具体过程、方式，是否存在通过标的公司的客户或供应商流出、是否存在向关联方或相关方开具无真实交易背景的商业票据等情况；（2）截至目前关联往来的清理情况，标的公司相关的财务内控是否规范，资金管理和关联交易审批程序是否完善，上市公司对于标的公司关联交易内部控制进行规范的具体措施。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、标的公司与关联方资金拆借的背景、过程、用途、还款来源，资金流出企业的具体过程、方式，是否存在通过标的公司的客户或供应商流出、是否存在向关联方或相关方开具无真实交易背景的商业票据等情况。

（一）标的公司与关联方资金拆借的背景、过程、用途、还款来源，不存在通过标的公司的客户或供应商流出

报告期内，标的公司存在关联方资金拆借，拆借方为绍兴署辉、绍兴柯桥永洋贸易有限公司（以下简称“柯桥永洋”）、绍兴虹利化纤有限公司（以下简称“虹利化纤”）、绍兴柯桥南马机械制造有限公司（以下简称“柯桥南马”）、上海茸硕半导体材料有限公司（以下简称“上海茸硕”），具体发生情况如下：

单位：万元

关联方名称	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2024 年度				
上海茸硕	2,216.66	-	2,216.66	-
柯桥南马	-	3,600.00	3,600.00	-
虹利化纤	-	2,000.00	2,000.00	-
小计	2,216.66	5,600.00	7,816.66	-
2023年度				
上海茸硕	188.52	3,055.00	1,026.86	2,216.66
绍兴署辉	-	106,645.72	106,645.72	-
柯桥永洋	-	1,684.22	1,684.22	-
虹利化纤	-	4,505.08	4,505.08	-
小计	188.52	115,890.02	113,861.88	2,216.66
2022年度				
上海茸硕	188.52	-	-	188.52
绍兴署辉	-	22,433.91	22,433.91	-
柯桥永洋	-	396.27	396.27	-
虹利化纤	-	2,835.47	2,835.47	-
小计	188.52	25,665.65	25,665.65	188.52

经核查公开的工商信息、取得资金拆借相关协议并访谈资金拆借相关方人员，标的公司资金拆借的原因分为三类：

1、绍兴署辉、柯桥南马、虹利化纤、柯桥永洋

柯桥永洋系绍兴署辉实际控制人周洋控制的企业，柯桥南马系永利集团实际控制人周永利亲属控制的企业，虹利化纤系永利集团参与发起设立的信泰人寿保险股份有限公司控制的企业。绍兴署辉、柯桥南马、虹利化纤、柯桥永洋对标的公司的资金拆借，系永利集团整体资金调拨筹划的一部分，用于补充永利集团及其下属企业流动资金和偿还银行贷款。该类资金占用持续时间一般不超过 1 个月，且均在当年度偿还，偿还资金来源为永利集团自有或自筹资金和投资收益。永利集团存在金额较大、较为频繁的资金周转需求的原因，系永利集团是一家涉及纺织、印染、建筑、建材、房产、酒店、商贸、金融投资等多元化产业集团，

资金需求量较大，因此需要统一管理资金，以便于集团内部资金周转。

2、上海茸硕报告期初资金占用余额

上海茸硕设立于 2016 年，系标的公司股东上海衡所半导体材料有限公司的股东，拟作为上海衡所半导体材料有限公司收购标的公司后管理团队的持股平台。但收购完成后由于标的公司经营业绩一直不稳定，股东变更导致管理团队人员变动频繁，因此管理团队持股平台一直处于筹备阶段，未能有效实施，也未实缴任何出资。上海茸硕对上海衡所半导体材料有限公司出资的资金来源于绍兴柯桥卓领股权投资基金合伙企业（有限合伙）的借款，在筹备过程中，上海茸硕与部分拟激励的管理团队成员约定，由上海茸硕承担上述借款的本金，管理团队成员承担相应借款的利息，支付给上海茸硕。后由于管理团队持股平台最终未能有效实施，2020 年底至 2021 年 1 月，上海茸硕向管理团队成员退还借款利息，还款来源为其向标的公司的资金拆借，由此形成 188.52 万元借款，并形成报告期初资金占用余额。

3、上海茸硕报告期内发生额

报告期内，上海茸硕对标的公司新增一笔资金拆借，金额为 3,055 万元。2023 年 12 月，上海茸硕与标的公司签订《借款协议》及《补充协议》，约定标的公司向上海茸硕出借人民币 3,055 万元，专项用于上海衡所半导体材料有限公司的注册资本实缴出资事项；同时上海茸硕将持有的上海衡所半导体材料有限公司全部 6.1100%股权（对应出资额 1,502.3268 万元）质押至标的公司名下，作为还本付息的担保措施（该质押已于 2024 年 11 月解除）。该借款由永利集团以自有资金于 2023 年 11 月偿还 1,026.86 万元；2024 年 11 月偿还的本息 2,317.90 万元系上海茸硕向民间借贷人及自然人唐雅凤的借款，其中向民间借贷人借款 1,600.00 万元，向唐雅凤借款 723.00 万元；此后，由上海衡所半导体材料有限公司向浙港春霖、春霖沁藏、南通全德学转让其持有的标的公司部分股权后，通过分红形式向上海茸硕分配的股权转让款，以及上海茸硕股东周洋、唐雅凤、唐国平对上海茸硕的注册资本实缴款项完成借款本息偿付。

标的公司历史上的关联资金拆借大部分为短期资金调拨，延续时间较长、金

额较大的对上海茸硕的 3,055 万元借款，历史上由上海茸硕提供了质押担保，维护了标的公司的利益。2024 年 11 月 18 日，上海茸硕归还其对标的公司的资金占用本息合计 2,317.90 万元；2024 年 11 月 22 日，柯桥南马归还其对标的公司的资金占用本息合计 1,617.80 万元；2024 年 11 月 23 日，虹利化纤归还其对标的公司的资金占用本息合计 2,018.36 万元。此后，标的公司未新增关联方资金拆借，不存在损害标的公司利益的情形。

综上所述，关联方拆入资金后的去向以及偿还借款的资金具体来源明晰，合法合规，不涉及衡所华威客户、供应商。截至报告期末，标的公司不存在关联方资金拆借情形。

（二）标的公司与关联方资金拆借资金流出企业的具体过程、方式，不存在向关联方或相关方开具无真实交易背景的商业票据等情况。

报告期内，标的公司与关联方资金拆借不存在向关联方或相关方开具无真实交易背景的商业票据，但存在向关联方背书转让商业票据的情形，拆借双方均认可票据效力，关联方已全额归还相关资金拆借，拆借资金具体流出过程、方式及还款情况如下：

划款日期	划款金额 (万元)	划款方式	还款日期	还款本金 (万元)	资金拆借方
2022/6/8	1,000.00	电汇	2022/6/15	300.00	绍兴署辉
			2022/6/15	300.00	绍兴署辉
			2022/6/15	400.00	绍兴署辉
2022/7/11	3,600.00	电汇	2022/7/15	3,600.00	绍兴署辉
2022/7/25	2,700.00	电汇	2022/7/29	1,096.27	绍兴署辉
			2022/8/22	700.00	绍兴署辉
			2022/8/31	903.73	绍兴署辉
2022/7/25	396.27	银承	2022/8/31	396.27	柯桥永洋
2022/8/17	440.00	电汇	2022/8/26	180.00	绍兴署辉
			2022/8/29	260.00	绍兴署辉
2022/8/26	440.00	电汇	2022/8/31	440.00	绍兴署辉
2022/9/7	600.00	电汇	2022/9/9	600.00	绍兴署辉
2022/9/7	1,700.00	电汇	2022/9/13	1,700.00	绍兴署辉

划款日期	划款金额 (万元)	划款方式	还款日期	还款本金 (万元)	资金拆借方
2022/9/20	1,000.00	电汇	2022/9/29	1,000.00	绍兴署辉
2022/9/20	1,089.38	银承	2022/9/29	1,089.38	虹利化纤
2022/9/26	200.00	银承	2022/9/29	200.00	虹利化纤
2022/10/9	2,300.00	电汇	2022/10/14	1,000.00	绍兴署辉
			2022/11/1	1,300.00	绍兴署辉
2022/10/25	761.72	银承	2022/11/11	261.72	虹利化纤
			2022/11/30	500.00	虹利化纤
2022/10/25	2,938.28	电汇	2022/11/1	1,700.00	绍兴署辉
			2022/11/10	1,000.00	绍兴署辉
			2022/11/11	238.28	绍兴署辉
2022/11/9	2,000.00	电汇	2022/11/11	2,000.00	绍兴署辉
2022/11/22	3,478.74	电汇	2022/11/30	3,478.74	绍兴署辉
	136.90	电汇	2022/12/1	236.90	绍兴署辉
	100.00	电汇			
2022/11/22	784.36	银承	2022/11/30	784.36	虹利化纤
2023/4/3	3,004.80	银承	2023/4/20	1,900.00	虹利化纤
		银承	2023/7/17	1,104.80	虹利化纤
2023/6/16	3,500.00	电汇	2023/7/17	2,000.00	绍兴署辉
		电汇	2023/7/17	210.98	绍兴署辉
		电汇	2023/7/26	1,289.02	绍兴署辉
2023/6/19	1,000.00	电汇	2023/7/26	1,000.00	绍兴署辉
2023/6/19	1,684.22	银承	2023/7/17	1,684.22	柯桥永洋
2023/6/20	2,816.00	电汇	2023/7/26	2,816.00	绍兴署辉
2023/8/23	1,500.28	银承	2023/8/31	1,500.28	虹利化纤
2023/8/23	3,999.72	电汇	2023/8/30	3,999.72	绍兴署辉
2023/9/4	5,000.00	电汇	2023/9/11	5,000.00	绍兴署辉
2023/9/15	4,400.00	电汇	2023/9/15	4,400.00	绍兴署辉
2023/9/18	4,400.00	电汇	2023/9/18	4,400.00	绍兴署辉
2023/9/20	1,500.00	电汇	2023/12/20	1,500.00	绍兴署辉
2023/9/27	4,000.00	电汇	2023/9/27	4,000.00	绍兴署辉
2023/10/8	4,000.00	电汇	2023/10/9	4,000.00	绍兴署辉
2023/10/10	3,550.00	电汇	2023/10/12	1,000.00	绍兴署辉

划款日期	划款金额 (万元)	划款方式	还款日期	还款本金 (万元)	资金拆借方
		电汇	2023/10/11	2,550.00	绍兴署辉
2023/10/26	5,000.00	电汇	2023/10/26	5,000.00	绍兴署辉
2023/11/9	4,000.00	电汇	2023/11/10	4,000.00	绍兴署辉
2023/11/15	2,980.00	电汇	2023/11/15	2,980.00	绍兴署辉
2023/11/16	3,500.00	电汇	2023/11/17	3,500.00	绍兴署辉
2023/11/21	1,500.00	电汇	2023/11/21	1,500.00	绍兴署辉
2023/11/22	3,500.00	电汇	2023/11/22	3,500.00	绍兴署辉
2023/11/23	3,500.00	电汇	2023/11/23	3,500.00	绍兴署辉
2023/11/24	3,500.00	电汇	2023/11/27	1,500.00	绍兴署辉
		电汇	2023/11/24	2,000.00	绍兴署辉
2023/12/1	3,500.00	电汇	2023/12/1	3,500.00	绍兴署辉
2023/12/4	3,500.00	电汇	2023/12/4	3,500.00	绍兴署辉
2023/12/5	3,500.00	电汇	2023/12/5	3,500.00	绍兴署辉
2023/12/6	3,500.00	电汇	2023/12/6	3,500.00	绍兴署辉
2023/12/7	3,500.00	电汇	2023/12/7	3,500.00	绍兴署辉
2023/12/8	3,500.00	电汇	2023/12/8	2,500.00	绍兴署辉
		电汇	2023/12/8	1,000.00	绍兴署辉
2023/12/11	3,000.00	电汇	2023/12/11	3,000.00	绍兴署辉
2023/12/12	2,500.00	电汇	2023/12/12	2,500.00	绍兴署辉
2023/12/13	3,500.00	电汇	2023/12/13	3,500.00	绍兴署辉
2023/12/14	3,500.00	电汇	2023/12/14	3,500.00	绍兴署辉
2023/12/21	1,500.00	电汇	2023/12/21	1,500.00	绍兴署辉
2023/12/22	1,500.00	电汇	2023/12/22	1,500.00	绍兴署辉
2023/12/25	1,500.00	电汇	2023/12/25	1,500.00	绍兴署辉
2023/12/26	1,500.00	电汇	2023/12/26	1,500.00	绍兴署辉
2023/12/27	1,500.00	电汇	2023/12/28	1,500.00	绍兴署辉
2023/12/20	3,055.00	电汇	2023/12/29	3,055.00	上海茸硕
2024/4/19	1,000.00	电汇	2024/4/28	1,000.00	柯桥南马
2024/5/31	730.00	电汇	2024/6/6	500.00	柯桥南马
			2024/6/7	230.00	柯桥南马
2024/5/31	270.00	电汇	2024/6/7	270.00	柯桥南马
2024/8/12	2,000.00	银承	2024/11/23	2,000.00	虹利化纤

划款日期	划款金额 (万元)	划款方式	还款日期	还款本金 (万元)	资金拆借方
2024/6/3	1,000.00	电汇	2024/11/22	1,600.00	柯桥南马
2024/11/6	600.00	电汇			

汇总后，标的公司各年度不同资金拆借方式金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电汇	3,600.00	64.29%	109,700.72	94.66%	22,433.92	87.41%
银承	2,000.00	35.71%	6,189.30	5.34%	3,231.73	12.59%
合计	5,600.00	100.00%	115,890.02	100.00%	25,665.65	100.00%

报告期内，标的公司资金拆借的方式以电汇为主，采取背书转让银行承兑汇票进行资金拆借的金额及占比均较低。

二、截至目前关联往来的清理情况，标的公司相关的财务内控是否规范，资金管理和关联交易审批程序是否完善，上市公司对于标的公司关联交易内部控制进行规范的具体措施。

截至 2024 年末，标的公司不存在关联方资金拆借情形。2024 年 11 月 18 日，上海茸硕归还其对标的公司的资金占用本息合计 2,317.90 万元；2024 年 11 月 22 日，柯桥南马归还其对标的公司的资金占用本息合计 1,617.80 万元；2024 年 11 月 23 日，虹利化纤归还其对标的公司的资金占用本息合计 2,018.36 万元。此后，标的公司未新增关联方资金拆借。

上市公司已于 2024 年 11 月 29 日确认标的公司所有公章印鉴、财务资料完整、齐备，并督促标的公司于 2024 年 12 月重新办理了公章，对原公章予以作废。同时，上市公司督促、协助标的公司完善财务内控、规范执行 OA 审批流程制度等内部规范体系建设，使标的公司关联交易内部控制建设达到上市公司的标准，确保不再新增关联方资金拆借。

标的公司已全面梳理、健全并严格执行公司内部控制制度，完善资金管理、关联交易相关内控制度。针对关联交易，标的公司将沿用上市公司制度体系，执

行严格的审批程序：“公司与关联人发生的交易（提供担保除外）金额（含同一标的或同一关联方在连续 12 个月内达成的关联交易累计金额）占公司最近一期经审计总资产 1%以上的交易，且超过 3,000 万元，应提供评估报告或审计报告，并提交股东会审议批准；公司与关联自然人发生的成交金额在 30 万元以上的，与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产 0.1%以上的且超过 300 万元的关联交易事项（提供担保除外），应当经董事会决议批准；公司与关联自然人发生的交易金额不足 30 万元，与关联法人发生的交易金额不足 300 万元或占公司最近一期经审计总资产不足 0.1%的关联交易事项，此关联交易经总经理批准后可以实施，如总经理与该关联交易审议事项有关联关系，该关联交易由董事会审议决定；公司为关联人提供担保的交易无论数额大小，均应由董事会通过后提交股东会审议。董事会、股东会审议有关关联交易事项时，关联董事、关联股东应当主动向股东会说明情况，并明确表示不参与投票表决。”并履行相应的信息披露程序，确保交易的合理性和必要性。

同时，上市公司督促标的公司及其董事、监事、高级管理人员忠实、勤勉地履行职责，维护标的公司与全体股东利益，全面做好标的公司内部控制等工作，进一步加强标的公司治理和规范运作，杜绝出现任何形式的关联方资金占用的情况，切实维护标的公司与全体股东利益。

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，独立财务顾问及会计师履行了以下核查程序：

经核查标的公司、永利集团、资金拆借关联方的全部资金流水，并取得永利集团出具的盖章说明函，绍兴署辉、柯桥南马、虹利化纤、柯桥永洋对标的公司拆入资金的去向为永利集团及其下属企业，用于补充流动资金和偿还银行贷款；偿还借款的资金具体来源为自有或自筹资金（通过银行借款和投资收益）。

项目组取得了报告期内的资金拆借发生明细，对其中还款期限超过 1 个月的笔数进行了穿透核查，核实了资金进一步去向路径、拆出资金用于偿还的银行借

款合同和偿还资金的来源等，并与衡所华威客户、供应商及其公开披露的股东、历史股东、主要人员、历史主要人员进行比对，确认相关资金没有流入衡所华威客户、供应商体。

项目组已访谈浙商银行、恒丰银行、温州银行等永利集团主要借款合作银行，其证明永利集团在该行办理的存贷款业务均经过合法合规的审批流程，不存在骗取贷款、不按约定用途使用贷款、故意延迟支付贷款本金等行为。

经核查上海茸硕资金流水、访谈主要人员、取得标的公司相关会计记录，上海茸硕资金拆借报告期初余额用于退还管理团队成員借款利息，报告期内发生的资金拆借用于向绍兴柯桥卓领股权投资基金合伙企业（有限合伙）归还借款（该借款用于上海茸硕对上海衡所的注册资本实缴出资）。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

标的公司与关联方资金拆借的背景、过程、用途、还款来源及资金流出企业的具体过程、方式均已真实披露，不存在通过标的公司的客户或供应商流出，不存在向关联方或相关方开具无真实交易背景的商业票据等情况。截至报告期末，标的公司已清理完成上述与关联方的资金拆借且不再新增，标的公司相关的财务内控规范，资金管理和关联交易审批程序完善，上市公司对于标的公司关联交易内部控制进行规范具体措施有效且具备可行性。

9、关于标的公司收入与客户

根据重组报告书：（1）标的公司收入确认时点内销按签收确认收入，寄售产品按对账确认收入，外销产品完成报关出口后，且货款已收或预计可以收回后确认相关商品销售收入；（2）标的公司销售以内销为主，外销收入占比分别为 31.09%、28.17%和 18.16%，外销收入占比逐年下滑；（3）高性能类产品销售收入占比分别为 68.63%、69.66%和 66.38%，2024 年占比有所下滑主要受国家环保政策影响，自 2024 年 1 月 1 日起，禁止得克隆的生产、加工使用及进出口；根据内核报告显示，标的公司高性能产品原材料存在得克隆，因此高性能类产品较上年有所减少；（4）标的公司前五大客户中，正弋贸易、道尔化成为境内经销商，GMV 为境外经销商，境内经销商存在注册资本较小、参保人数较少的情形，前五大客户除 AVX 和 GMV 外，其他大客户较为稳定。

请公司披露：（1）标的公司各类产品具体收入确认时点，与合同约定是否一致，收入确认政策是否符合行业惯例、是否一贯执行；（2）报告期内外销收入金额及占比逐年下滑的原因，结合外销收入涉及的区域分析关税政策对外销收入的影响及应对措施；（3）标的公司含得克隆成分的具体产品、对应的收入金额及占比情况、涉及的主要客户及应用领域，相关产品停产对报告期内业绩及未来生产经营的影响，标的公司采取的应对措施；（4）AVX 和 GMV 与标的公司业务合作的过程，所属的区域，报告期内和标的公司交易往来的情况；目前正在导入的重要客户情况，并结合产品验证周期、新客户开拓进展、在手订单等，分析本次交易完成后标的公司未来经营业绩情况及变动趋势，与行业波动是否一致，标的公司经营业绩的稳定性和可持续性；（5）标的公司和上市公司的客户是否存在重叠，上市公司及标的公司对重叠客户销售产品的类别、金额以及互为竞争关系的产品金额；本次交易后，上市公司在重合客户处的销售份额是否可能下降，分析对上市公司业绩的影响情况及拟采取的应对措施。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见，并说明对客户和收入的核查过程及结论。

回复：

一、标的公司各类产品具体收入确认时点，与合同约定是否一致，收入确认政策是否符合行业惯例、是否一贯执行

标的公司各类产品收入确认时点如下：

（一）内销

按签收确认收入：根据客户货物采购需求，在与客户约定的交货地点将货物交付客户，由客户进行核对，客户验收无误后，公司按签收单确认的品种、数量和金额于签收日当期确认收入。

按对账确认收入：根据客户货物采购需求，货物存放于客户处仓库且仍保留对商品的控制权，在与客户约定的对账日，将上一对账日至本期对账日期间客户已领用并验收的货物与客户进行核对，双方核对无误后，公司按对账单确认的品种、数量和金额于对账日当期确认收入。

（二）外销

根据与客户签订的销售合同或订单，产品出库、完成报关出口后，且货款已收或预计可以收回后确认相关商品销售收入。

同行业收入确认政策如下：

同行可比公司	确认政策
康强电子	①内销产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据合同约定将产品交付给客户，且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证，商品的法定所有权已转移。 ②外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证，商品的法定所有权已转移。
德邦科技	①内销：对于经销客户，公司将货物发至客户后，在取得客户签收确认的凭据时确认销售收入；对于直供客户，公司将货物发至客户后，在取得客户对账确认的凭据时确认销售收入；对于寄售的客户，公司在客户实际领用并取得客户对账确认的凭据时确认销售收入。 ②外销：对于外销的产品，公司将货物运至出口港并报关装船后，公司以取得海关核准的报关单作为出口销售收入的确认时点。
上海新阳	（1）化学品的收入确认方法：本公司在销售合同、销售订单规定的交货期内，将产品运至买方指定的地点，验收合格后，取得销货单回执，本公司确认收入。 （2）设备产品的收入确认方法：本公司设备产品采取订单式生产。本公司与客户签订销售合同后，根据销售合同的具体条款组织生产，产品制造完工后，对于大型设备，本公司组织发货并委派技术人员到客户现场进行安装调试，安装调试完毕并达到验收标准，客户提供《设备验收报告》并签字确认；对

	于小型不需安装的设备，本公司组织发货至买方指定的地点，验收合格后，由买方签署验收合格单。至此确认设备产品正式交收完成，即本公司的销售合同义务履行完成，本公司设备产品运至买方指定的地点，验收合格后，取得设备验收单，本公司确认收入并结转相应的成本。 (3) 涂料产品的收入确认方法：本公司在销售合同、销售订单规定的交货期内，将产品运至买方指定的地点，根据双方确认的实际结算量确认收入。
唯特偶	内销业务：通常情况下，公司产品销售出库后，运输发货至客户，客户（或其指定的公司）对货物进行签收，公司根据客户签收的送货单，确认销售收入；采用供应商管理库存（VMI）方式交货下，公司产品出库后，运输发货至客户指定仓库或地点，公司根据客户使用公司产品的情况，双方定期核对确认后，公司确认销售收入。 外销业务：公司外销业务主要采用货物经报关离岸后确认销售收入。 同类业务采用不同经营模式涉及不同收入确认方式及计量方法的情况
飞凯材料	1) 国内销售 发货模式下：根据销售合同约定，通常本公司将货物送至客户指定地，并由客户相关收货人员在货物所附的发货单上签字验收，本公司将客户签字验收的时间作为收入确认的时点。 寄售模式：本公司将产品存放于客户处，客户随时领用，本公司将客户确认领用货物用于生产的时间作为收入确认的时点。 2) 海外销售 外销：本公司出口价格条款主要为 CIF 方式或 C&F，根据《国际贸易术语解释通则》，价格条款为 CIF 的出口产品，货物在装运港当货物越过船舷时本公司即完成交货，交货后货物灭失或损坏的风险及由于各种事件造成的任何额外费用即由卖方转移到买方，在实务操作中以取得提单为收入确认时点。公司以 C&F 方式出口的主要是通过快递空运，货物经海关查验放行后，以报关单上出口日期为收入确认时点。
华海诚科	①内销：按签收确认收入：根据客户货物采购需求，在与客户约定的交货地点将货物交付客户，由客户进行核对，客户验收无误后，公司按签收单确认的品种、数量和金额于签收日当期确认收入。 按对账确认收入：根据客户货物采购需求，货物存放于客户处仓库且仍保留对商品的控制权，在与客户约定的对账日，将上一对账日至本期对账日期间客户已领用并验收的货物与客户进行核对，双方核对无误后，公司按对账单确认的品种、数量和金额于对账日当期确认收入。 ②外销：根据与客户签订的销售合同或订单，产品出库、完成报关出口后，且货款已收或预计可以收回后确认相关商品销售收入。

上述收入确认时点与合同约定一致。公司收入确认政策符合行业惯例、并且一贯执行。

二、报告期内外销收入金额及占比逐年下滑的原因，结合外销收入涉及的区域分析关税政策对外销收入的影响及应对措施

（一）报告期内外销收入金额及占比逐年下滑的原因

标的公司 2022 年-2024 年外销收入分别为 13,764.39 万元、12,956.35 万元和 8,253.84 万元，呈现逐年降低趋势。

1、得克隆相关环保政策的限制

如题干所述，由于国内有关部门发布的《重点管控新污染物清单（2023 年版）》的限制，2024 年 1 月 1 日起，含得克隆成分产品禁止加工使用、进出口，而此类产品主要客户来自境外，故 2024 年度该类产品外销收入大幅下滑，该政策发布以来，主要产品为得克隆相关的外销客户得克隆产品销售情况如下：

客户名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户 1	-	-	2,431.88	5.28%	767.68	1.72%
客户 2	-	-	750.74	1.63%	934.36	2.10%
客户 3	-	-	292.49	0.64%	366.70	0.82%
合计	-	-	3,475.11	7.55%	2,068.73	4.64%

由上表可知，2024 年，得克隆产品销售受限，标的公司因此失去该部分外销收入，相关政策发布以来，标的公司积极推出替代产品以消除政策的影响，具体情况详见本题“三、标的公司含得克隆成分的具体产品、对应的收入金额及占比情况、涉及的主要客户及应用领域，相关产品停产对报告期内业绩及未来生产经营的影响，标的公司采取的应对措施”。

2023 年，客户 1 为应对环保政策的限制，超量采购了含得克隆产品，当年度其该类产品采购金额大幅增长 1,664.20 万元，但其非得克隆业务受到一定影响，报告期内，客户 1 非得克隆业务销售收入分别为 1,008.03 万元、888.55 万元和 693.62 万元，呈现逐步下降趋势。上述情形致使标的公司外销收入 2023 年上升 1,286.90 万元，2024 年下降 3,670.04 万元。

2、下游市场周期波动影响

2023 年以来，受下游市场周期波动影响，客户 4、客户 6、客户 7 和客户 104 等境外客户销售呈现下降趋势，上述境外客户报告期内销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户 4	736.13	1.57%	1,031.04	2.24%	2,199.69	4.93%

客户名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户 6	390.83	0.84%	437.21	0.95%	866.26	1.94%
客户 7	109.94	0.24%	103.38	0.22%	245.94	0.55%
客户 104	101.98	0.22%	125.01	0.27%	239.89	0.54%
客户 109	236.29	0.51%	353.01	0.77%	451.69	1.01%
客户 110	160.29	0.34%	294.25	0.64%	352.30	0.79%
合计	1,735.47	3.72%	2,343.89	5.09%	4,355.77	9.76%

注：客户 4 包括客户 8、客户 9；客户 104 包括客户 106、客户 107 和客户 108。

上述外销客户中，客户 3 下游回暖明显，预计 2025 年将会有较大幅度的回升；客户 104 的多家子公司已与标的公司建立合作关系或达成合作中，多款产品预计于今明两年通过性能验证开始量产销售，客户 6 和客户 7 销售预计相较于 2024 年继续保持平稳趋势，双方业务合作稳定；客户 109 和客户 110 是标的公司境外经销商，其下游开拓因市场周期波动受阻，销售金额呈现逐年下降趋势，但整体占标的公司收入比例不高，对于标的公司业绩不存在较大影响。

上述情形致使标的公司外销收入 2023 年下降 2,011.88 万元，2024 年下降 608.42 万元。

3、客户 105 采购产品形态变化，向境内转移

客户 105 下属马来西亚子公司客户 5 向标的公司采购的部分产品形态由饼转粉（标的公司产品形态包括饼和粉，相较于粉类产品，饼类产品需要多一步打饼工艺，同等条件下价格相对更高），客户 5 采购的产品形态均为饼，2023 年逐步将部分原材料采购交由其打饼工厂（为标的公司境内客户）代为采购，导致标的公司向客户 105 马来西亚子公司的销售额中的一部分转为内销，同时打饼工厂采购的产品形态均为粉。故 2024 年度，客户 5 销售金额下降明显，报告期内客户 5 和境内打饼工厂销售情况如下：

单位：万元、吨、元/千克

客户名称	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	金额	销量	单价	金额	销量	单价	金额	销量	单价
客户 5	965.59	168.67	57.25	1,534.32	267.10	57.44	1,548.79	280.17	55.28

客户名称	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	金额	销量	单价	金额	销量	单价	金额	销量	单价
境内打饼工厂	774.72	242.28	31.98	122.67	36.51	33.60	-	-	-
合计	1,740.32	410.95	42.35	1,657.00	303.61	54.58	1,548.79	280.17	55.28

注：客户 5 为客户 105 马来西亚子公司。

综合客户 5 和其打饼工厂（境内公司）的销售情况，报告期内，其总销售分别为 280.17 吨、303.61 吨、410.95 吨，呈现逐年上升趋势，但由于部分采购产品结构由饼转粉，产品单价受到较大影响，尽管客户 5 的饼类采购单价保持稳定，但整体来看，在销售数量呈现较大提升的同时，销售收入仅略有提升。

上述情形致使标的公司外销收入 2023 年下降 14.47 万元，2024 年下降 568.73 万元。

综上，上述三种情形致使标的公司外销收入 2023 年下降 739.45 万元，2024 年下降 4,847.19 万元，对于标的公司整体业务产生一定影响，但标的公司积极采取应对措施，部分业务已逐步回暖并保持稳定。

（二）结合外销收入涉及的区域分析关税政策对外销收入的影响及应对措施

报告期内标的公司外销收入涉及区域情况如下：

单位：万元

区域	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
韩国	4,185.86	8.95%	4,778.76	10.39%	5,016.62	11.33%
东南亚	2,265.25	4.85%	5,655.30	12.29%	4,421.28	9.98%
美国	1,141.26	2.44%	1,499.61	3.26%	3,082.68	6.96%
欧洲	189.75	0.41%	357.84	0.78%	412.99	0.93%
其他	471.72	1.01%	664.84	1.45%	830.82	1.89%
总计	8,253.84	17.66%	12,956.35	28.17%	13,764.39	31.09%

截至本回复出具日，标的公司关税政策风险主要来自美国：根据美国白宫 5 月 12 日发布的《修改对等关税税率以反映与中华人民共和国会谈情况的行政令》：

“美方已于美东时间 5 月 14 日凌晨 00:01 撤销根据 2025 年 4 月 8 日第 14259 号行政令和 2025 年 4 月 9 日第 14266 号行政令对中国商品（包括香港特别行政区和澳门特别行政区商品）加征的共计 91% 的关税，修改 2025 年 4 月 2 日第 14257 号行政令对中国商品（包括香港特别行政区和澳门特别行政区商品）加征的 34% 的对等关税措施，其中 24% 的关税暂停加征 90 天，保留剩余 10% 的关税。同时，美方还下调或撤销对中国小额包裹（包括香港特别行政区小额包裹）加征的关税，将国际邮件从价税率由 120% 下调至 54%，撤销原定于 2025 年 6 月 1 日起将从量税由每件 100 美元调增为 200 美元的措施。” 韩国地区销售主要来自韩国子公司，无关税风险；东南亚和欧洲地区近年来与我国关系保持稳定，标的公司经营领域内未出现重大关税政策变动。

报告期内，标的公司美国区域销售收入占营收收入比例分别为 6.96%、3.26% 和 2.44%，对于标的公司整体销售影响较小，且呈现逐年下滑趋势，除美国外其他区域市场暂未针对中国出台重大关税政策，整体来看，关税政策对标的公司外销收入影响较小。同时标的公司中外销收入涉及韩国地区的主要系韩国子公司面向本土企业销售，此交易不受关税政策带来的影响。本次交易完成后，标的公司将联合上市公司市场资源，聚焦主业和国内市场的同时，继续开拓海外市场，规避关税风险，加强与欧洲、亚太地区等国际产业龙头合作，进一步降低美国关税政策对于标的公司的影响。

中美两国关税政策及经贸关系仍处于持续不断的演进过程中，未来关税政策仍可能发生变化，存在不确定性。上市公司已在重组报告书“重大风险提示”之“二、与标的公司相关的风险”之“（二）国际贸易摩擦的风险”中补充披露如下：“

近年来国际政治、经济形势日益复杂，国际贸易摩擦不断升级。有关国家针对半导体设备、材料、技术等领域颁布了一系列出口管制政策，限制中国公司获取半导体行业相关的技术和服 务。若国际贸易摩擦持续或进一步加剧，标的公司可能面临经营受限、订单减少或供应商无法供货等局面，其正常经营可能受到不利影响。

近期美国提高关税且未来存在进一步提升关税的可能，尽管公司产品对美国销售金额较低，报告期内，标的公司美国区域销售金额占营业收入的比例分别为 3.26%和 2.44%，相关关税政策变化对公司影响较小。但若中美关税政策持续发生重大不利变化，可能严重损害全球经济增长，导致宏观经济景气度下降进而对公司经营产生不利影响。”

三、标的公司含得克隆成分的具体产品、对应的收入金额及占比情况、涉及的主要客户及应用领域，相关产品停产对报告期内业绩及未来生产经营的影响，标的公司采取的应对措施

（一）标的公司含得克隆成分的具体产品、对应的收入金额及占比情况

报告期内，标的公司含得克隆的产品的销售情况如下：

单位：万元

产品系列	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
MG 15F	-	-	86.47	0.19%	26.94	0.06%
MG 15F-0140	72.48	0.16%	1,995.12	4.34%	1,448.26	3.27%
MG 15F-0140R	-	-	1,056.18	2.29%	90.45	0.20%
MG 15F-35A	-	-	463.91	1.01%	582.69	1.32%
小计	72.48	0.16%	3,601.68	7.83%	2,148.34	4.85%

注：2024 年相关得克隆产品的销售收入为 2023 年底前发货，2024 年初客户签收确认的收入，故相关销售收入确认在 2024 年度。

（二）标的公司含得克隆成分的产品涉及的主要客户及应用领域

标的公司产品涉及得克隆的主要客户包括客户 1、客户 2、客户 3 和客户 10。相关应用领域为消费类电子、工业应用、汽车电子、新能源，报告期内，得克隆产品涉及客户的销售情况如下：

单位：万元

客户名称	销售的含得克隆产品型号	是否含得克隆	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
			金额	占该客户销售收入比例	占主营业务收入比例	金额	占该客户销售收入比例	占主营业务收入比例	金额	占该客户销售收入比例	占主营业务收入比例
客户 1	MG 15F-0140 MG 15F-0140R MG 15F-35A	是	-	-	-	2,431.88	73.24%	5.29%	767.68	43.23%	1.73%
		否	693.62	100.00%	1.48%	888.55	26.76%	1.93%	1,008.03	56.77%	2.28%
客户 2	MG 15F-0140	是	-	-	-	750.74	100.00%	1.63%	934.36	100.00%	2.11%
客户 3	MG 15F-35A	是	-	-	-	292.49	98.95%	0.64%	366.70	98.55%	0.83%
		否	-	-	-	3.10	1.05%	0.01%	5.38	1.45%	0.01%
客户 10	MG 15F	是	72.48	92.20%	0.16%	86.47	99.79%	0.19%	26.94	100.00%	0.06%
		否	6.13	7.80%	0.01%	0.19	0.21%	0.00%	-	-	-
其他客户	MG 15F-0140 MG 15F-35A	是	-	-	-	40.10	1.93%	0.09%	52.66	1.12%	0.12%
		否	1,371.47	100.00%	2.93%	2,037.98	98.07%	4.43%	4,649.65	98.88%	10.50%
合计		是	72.48	3.38%	0.16%	3,601.68	55.14%	7.83%	2,148.34	27.50%	4.85%
		否	2,071.22	96.62%	4.43%	2,929.82	44.86%	6.37%	5,663.06	72.50%	12.79%

注：2024 年客户 10 相关得克隆产品的销售收入为 2023 年底前发货，2024 年初客户签收确认的收入，故相关销售收入确认在 2024 年度。

2023 年，客户 1 为应对环保政策的限制，超量采购了含得克隆产品，当年度其该类产品采购金额大幅增长 1,664.20 万元，向该客户销售得克隆产品收入占主营业务收入比例从 1.73%大幅提升至 5.29%，亦带动得克隆产品销售占比由 4.85%提升至 7.83%。后随着得克隆相关环保政策的发布，2024 年度得克隆相关产品销售仅余 72.48 万元，该笔收入的相关产品为 2023 年底发货，2024 年确认收入。

（三）相关产品停产对报告期内业绩及未来生产经营的影响，标的公司采取的应对措施

1、相关产品停产对报告期内业绩的影响测算

报告期内，标的公司因环保政策影响无法销售含得克隆产品及相应采取替代产品措施，对于主营业务业绩（主营业务收入、主营业务毛利）的影响测算如下：

单位：万元

产品类别	业绩指标	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
得克隆产品	营业收入	-72.48	-0.16%	-3,601.68	-7.83%	-2,148.34	-4.85%
	毛利	-13.33	-0.11%	-1,048.24	-9.43%	-475.11	-4.79%
替代产品	营业收入	54.40	0.12%	0.19	0.00%	-	-
	毛利	19.30	0.15%	-0.08	0.00%	-	-
合计	营业收入	-18.08	-0.04%	-3,601.49	-7.83%	-2,148.34	-4.85%
	毛利	5.97	0.04%	-1,048.32	-9.43%	-475.11	-4.79%

报告期内，含得克隆产品及其替代产品对主营业务收入影响比例分别为-4.85%、-7.83%和-0.04%，对主营业务毛利影响比例分别为-4.79%、-9.43%和 0.04%。根据 2022 年度、2023 年度的平均水平估算，得克隆相关环保政策对标的公司营业收入、毛利润分别产生了约 2,800 万元、760 万元负面影响。

2、相关产品停产对未来生产经营的影响，标的公司采取的应对措施

相关环保政策发布后，标的公司积极对接客户需求，开展专项研究，更新产品配方，目前已推出多款替代产品延续含得克隆产品的销售，相关替代产品将原产品配方中得克隆成分替换，在保证满足国家环保政策要求及生产成本和销售单

价稳定的同时，使产品性能达到原产品水平，并陆续通过多家客户产品验证，截至 2025 年 6 月 30 日，含得克隆产品的替代产品按产品型号划分销售情况如下：

单位：万元

产品系列	替代产品	2025 年以来 (未经审计)		2024 年度		2023 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
MG 15F MG 15F-0140	MG 15F-0140B	363.25	93.84%	54.40	100.00%	0.19	100.00%
MG 15F-0140R	MG 15F-0140RB	-	-	-	-	-	-
MG 15F-35A	MG 15F-35AB	23.87	6.16%	-	-	-	-
小计		387.12	100.00%	54.40	100.00%	0.19	100.00%

注：2025 年数据统计截至 2025 年 6 月 30 日，未经审计；MG 15F 和 MG 15F-0140 产品性能指标要求基本一致，两者替代产品均为 MG 15F-0140B，故合并列示。

除 MG 15F-0140R 替代产品 MG 15F-0140RB 尚在客户验证阶段，其余三款产品的替代产品均通过客户验证并形成销售，MG 15F-0140R 仅销售至 GMV，该客户为经销商，由于 MG 15F-0140 和 MG 15F-0140R 产品性能相近，GMV 的部分终端客户的部分生产需求已选用 MG 15F-0140B 作为备品，MG 15F-0140RB 亦在稳步推进验证中，预计 2026 年中通过终端客户验证。

截至 2025 年 6 月 30 日，含得克隆产品的替代产品按客户划分销售情况如下：

单位：万元

客户名称	得克隆替代产品型号	2025 年以来 (未经审计)		2024 年度		2023 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户 1	MG 15F-0140B MG 15F-35AB	157.98	40.81%	48.27	88.73%	-	-
客户 32	MG 15F-0140B	202.37	52.28%	-	-	-	-
客户 10	MG 15F-0140B	4.92	1.27%	6.13	11.27%	0.19	100.00%
客户 3	MG 15F-0140B	-	-	-	-	-	-
其他客户	MG 15F-0140B	21.84	5.64%	-	-	-	-
合计		387.12	100.00 %	54.40	100.00 %	0.19	100.00 %

注：数据统计截至 2025 年 6 月 30 日，2025 年以来数据未经审计。

2024 年以来，标的公司积极维护客户，推动新产品的验证，其中：客户 1 采购的得克隆产品三款产品中已有两款通过终端客户验证，进入量产供货阶段，另一款产品 MG 15F-0140R 已有部分终端客户的部分需求选用 MG 15F-0140B 作为备品，MG 15F-0140RB 亦在稳步推进验证中，预计 2026 年中通过终端客户验证；由于 2023 年客户 1 为应对环保政策的限制，超量采购了含得克隆产品，尚需逐步消化库存商品，但其终端客户均已完成主要替代产品的认证，双方业务亦逐渐恢复至平稳水平，预计后续销售将逐步恢复。

客户 32 为原经销商客户客户 2 的终端客户，自含得克隆相关产品停产后，标的公司不再与经销商客户 2 合作，转而直接向终端客户客户 32 销售，相关替代产品已通过客户验证进入量产阶段；截至本回复出具日，标的公司与该客户原得克隆相关产品替代型号产品销售业务已基本恢复正常，预计后续销售将逐步恢复至历史水平。

标的公司向客户 10 和其他客户销售得克隆产品金额较小，报告期内对标的公司影响较小，2022 年度、2023 年度合计占主营业务收入比例分别为 0.18%和 0.28%，相关产品已通过客户验证进入量产阶段，整体销售规模正逐渐恢复至历史水平，预计未来继续保持稳定；客户 3 由于新品验证周期较长，截至本回复出具日尚未通过，标的公司仍在积极推动相关产品验证，但该客户往年销售金额占比不高，2022 年、2023 年该客户销售收入占标的公司主营业务收入的 0.83%、0.64%，对整体业绩影响较小。

截至本回复出具日，根据标的公司已收到得克隆替代产品在手订单和客户采购预测显示，2025 年该类产品预计销售接近 1,000 万元，占整体业绩的 2%左右。尽管相关产品的销售尚未恢复至历史正常水平，但三款产品中已有两款产品通过客户验证并量产销售，另一款产品亦稳步推进客户验证中，预计 2026 年中通过，除客户 3 外，其余客户均恢复并维持正常的业务合作关系，预计未来将逐步恢复至历史销售水平。

综上，得克隆相关产品停产对报告期内业绩及未来生产经营存在一定影响，但标的公司积极采取应对措施，推动替代产品销售，主要客户销售已逐步恢复，预计未来将逐步增长至正常销售水平。

四、AVX 和 GMV 与标的公司业务合作的过程，所属的区域，报告期内和标的公司交易往来的情况；目前正在导入的重要客户情况，并结合产品验证周期、新客户开拓进展、在手订单等，分析本次交易完成后标的公司未来经营业绩情况及变动趋势，与行业波动是否一致，标的公司经营业绩的稳定性和可持续性

（一）AVX 和 GMV 与标的公司业务合作的过程，所属的区域，报告期内和标的公司交易往来的情况

衡所华威与 KYOCERA-AVX 集团（以下简称 AVX）的业务关系最初是由汉高集团建立。2005 年汉高与衡所华威成立合资公司后，逐渐将环氧塑封料业务从美国 Olean 工厂转移到连云港工厂，并在 2011 年彻底关闭 Olean 工厂的运营。AVX 集团的订单供应转而完全由衡所华威连云港工厂承接生产，通过汉高内部关联公司进行销售。2017 年汉高将股权全部转让后，慢慢开始进行业务转移，并于 2018 年 2 月份开始，改为衡所华威与终端客户直接进行销售。衡所华威销售主要面向 AVX 集团在欧洲（捷克工厂）、美国（MYRTLE BEACH, El Paso, Biddeford）和萨尔瓦多的工厂，主要用于 AVX 钽电容产品的封装；目前对萨尔瓦多工厂的销售量最大。

衡所华威与 GMV 的业务关系最初是由汉高集团建立。2005 年汉高与华威成立合资公司后，逐渐将环氧塑封料业务从美国 Olean 工厂转移到连云港工厂生产，并从 2007、2008 年左右开始通过汉高内部关联公司（汉高菲律宾）进行销售、货物直送 GMV 仓库。2012 年底汉高菲律宾关闭，改由衡所华威和 GMV 直接进行交易。GMV 是一家位于菲律宾的经销商，主要代理菲律宾和越南的客户。GMV 收集终端客户的订单需求，然后汇总下单至衡所华威。衡所华威按照 GMV 订单要求生产、发货。货物大多数送 GMV 仓库，偶有加急订单空运到终端客户。衡所华威与 GMV 结算货款。

报告期内，上述两家公司和标的公司交易往来的情况

单位：万元

客户	2024 年度	2023 年度	2022 年度
AVX	736.13	1,031.04	2,199.69
GMV	693.62	3,320.42	1,775.72

上述两家客户收入波动的原因详见本题之“二、报告期内外销收入金额及占比逐年下滑的原因，结合外销收入涉及的区域分析关税政策对外销收入的影响及应对措施”之“（一）报告期内外销收入金额及占比逐年下滑的原因”。

（二）目前正在导入的重要客户情况，并结合产品验证周期、新客户开拓进展、在手订单等，分析本次交易完成后标的公司未来经营业绩情况及变动趋势，与行业波动是否一致，标的公司经营业绩的稳定性和可持续性。

1、目前正在导入的重要客户情况、新客户开拓进展

标的公司新客户开拓顺利，目前正在导入的重要客户及开拓进展情况如下：

客户名称	客户基本情况	送样时间	量产时间/预计量产时间
客户 15	成立于 2021 年，注册资本 3000 万人民币	2024 年 7 月	2025 年 2 月
客户 16	客户 83 泰国子公司	2025 年 1 月	2025 年 4 月
客户 17	成立于 2022 年，注册资本 4500 万人民币	2024 年 12 月	2025 年 2 月
客户 18	成立于 2020 年，注册资本 12000 万人民币	2024 年 4 月	2024 年 11 月
客户 19	成立于 2001 年，注册资本 6867.3487 万人民币	2025 年 3 月	2025 年 4 月
客户 20	成立于 2022 年，注册资本 500 万人民币	2025 年 1 月	2025 年 3 月
客户 21	成立于 2021 年，注册资本 40000 万人民币	2024 年 8 月	2025 年 1 月
客户 22	成立于 2006 年， <u>注册资本</u> 21596.573832 万美元	2025 年 1 月	2025 年 3 月
客户 23	客户 84 马来西亚子公司	2025 年 3 月	2025 年 4 月
客户 24	成立于 2022 年，注册资本 20000 万人民币	2025 年 1 月	2025 年 3 月
客户 26	客户 103 菲律宾子公司	2025 年 1 月	待定（中美关税）
客户 27	客户 103 越南子公司	2025 年 2 月	2026 年 6 月
客户 28	客户 104 成都子公司	2025 年 3 月	2026 年 6 月
客户 29	成立于 2022 年， <u>注册资本</u> 100 万人民币	2025 年 4 月	2025 年 8 月
客户 30	成立于 2020 年，注册资本 306000 万人民币	2025 年 3 月	2025 年 9 月

客户名称	客户基本情况	送样时间	量产时间/预计量产时间
客户 31	成立于 2023 年，注册资本 100000 万人民币	2025 年 4 月	2025 年 5 月
客户 31	成立于 2023 年，注册资本 100000 万人民币	2024 年 11 月	2025 年 11 月
客户 33	成立于 2004 年	2025 年 2 月	2026 年 6 月
客户 34	成立于 2021 年，注册资本 5000 万人民币	2025 年 3 月	2025 年 10 月
客户 35	成立于 2017 年， <u>注册资本</u> 3300 万人民币	2025 年 2 月	2025 年 9 月
客户 36	成立于 2020 年，注册资本 53200 万人民币	2025 年 3 月	2025 年 11 月
客户 37	成立于 2013 年，注册资本 3000 万人民币	2024 年 11 月	2025 年 11 月
客户 38	成立于 2003 年，注册资本 9500 万美元	2025 年 2 月	-

2、结合产品验证周期、新客户开拓进展、在手订单等，分析本次交易完成后标的公司未来经营业绩情况及变动趋势，与行业波动是否一致，标的公司经营业绩的稳定性和可持续性

环氧塑封料产品需要通过客户的样品考核验证及批量验证后才能与客户达成正式合作；其中，样品考核情况是标的公司产品性能与技术水平的重要体现，通常包括工艺性能（如固化时间、流动性、连续成模性、气孔率等）与应用性能（如可靠性、热性能、电性能等）考核验证。2024 年，处于产品验证阶段的重要客户情况如下：

客户名称	产品类型	送样时间	上量时间	项目周期（月）
客户 39	成熟品	2024.3	2024.5	2
客户 40	成熟品	2024.1	2024.5	4
客户 40	成熟品	2024.6	2024.8	2
客户 41	成熟品	2023.11	2024.9	10
客户 42	成熟品	2024.4	2024.5	1
客户 43	新品	2022.5	2024.1	20
客户 44	成熟品	2024.6	2025.1	7
客户 45	新品	2023.11	2024.6	7

客户名称	产品类型	送样时间	上量时间	项目周期 (月)
客户 46	新品	2024.6	2024.12	6
客户 47	新品	2024.1	2024.12	11
客户 48	新品	2023.12	2025.3	15
客户 18	新品	2023.12	2024.1	10
客户 49	新品	2023.6	2025.4	22
客户 85	新品	2021.8	2022.12	16
客户 86	新品	2021.8	2024.4	32
客户 50	新品	2021.2	2024.3	37
客户 51	新品	2023.8	2025.3	19
客户 52	新品	2024.4	2025.4	12
客户 53	新品	2023.2	2024.4	14
客户 17	成熟品	2024.3.21	2025.2.11	11

如上表所示，成熟品的考核周期通常为 6 个月左右。新产品考核周期通常为 6 至 10 个月，车用电子类产品则需要 1~4 年验证周期；如果是 PCN 流程（客户变更原有的工艺类型，一般为更换原有的供应商需要进行 PCN 变更流程）则可达 2 年左右。标的公司终端应用领域和封测市场的最新发展趋势，对产品验证提出了更高的要求，未来 LMC、GMC 等应用于先进封装的产品，将面临更长的验证周期和更严格的性能考核。公司根据各类型产品于客户处的历史验证经验，针对前表正在导入的重要客户进行了较为详细的分析，新客户开拓情况详见前述重要导入客户的产品量产预测时间。

2025 年 1-3 月，同行业可比公司收入情况如下：

单位：万元

同行业	2025 年 1-3 月	2024 年 1-3 月	涨幅
康强电子	43,942.18	43,041.58	2.05%
德邦科技	31,630.90	20,314.39	35.78%
上海新阳	43,391.28	29,741.86	31.46%
唯特偶	30,945.02	21,614.07	30.15%
飞凯材料	70,063.01	66,847.53	4.59%
华海诚科	8,387.45	7,240.26	13.68%

同行业	2025 年 1-3 月	2024 年 1-3 月	涨幅
平均	38,059.97	31,466.61	17.32%

标的公司 2024 年全年新增客户 48 家，向新客户销售金额为 659.80 万元；2024 年底在手订单约 3,767.23 万元，2025 年 4 月在手订单约 3,778.27 万元，新客户开发持续稳步推进，且根据产品验证周期的历史经验，部分正在导入的重要客户预计于近期进入产品量产阶段，进而推动收入增长，与行业波动一致，标的公司经营业绩具备稳定性和可持续性。

五、标的公司和上市公司的客户是否存在重叠，上市公司及标的公司对重叠客户销售产品的类别、金额以及互为竞争关系的产品金额；本次交易后，上市公司在重合客户处的销售份额是否可能下降，分析对上市公司业绩的影响情况及拟采取的应对措施

报告期内，上市公司及标的公司对重叠客户销售产品的类别、金额情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	产品类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		销售收入	销售单价	销售收入	销售单价	销售收入	销售单价
衡所华威	基础类	3,591.22	21.78	3,274.96	22.76	2,576.31	22.43
	高性能类	5,887.74	42.26	5,544.30	40.50	4,244.33	40.52
	先进封装类	60.37	77.25	9.61	92.89	-	-
	其他	123.86	44.74	37.43	34.52	78.81	65.08
	小计	9,663.19	31.40	8,866.30	31.44	6,899.45	31.25
华海诚科	基础类	5,558.84	19.99	4,948.79	19.46	4,541.44	20.46
	高性能类	8,341.10	39.43	6,847.66	40.68	5,016.13	40.61
	先进封装类	56.02	42.85	9.90	40.37	2.88	110.79
	其他	34.80	64.27	27.48	61.90	18.45	64.74
	小计	13,990.76	28.47	11,833.83	27.95	9,578.90	27.70

报告期内，上市公司、标的公司重叠客户家数分别为 44 家、56 家和 61 家。双方向重合客户销售的产品价格存在较大差异，衡所华威基础类、高性能类产品价格均高于华海诚科 10%-20%，且绝大多数重叠客户不是两家公司共有的主要客户，目前两家公司主要客户中重叠客户包括：客户 55、客户 56、客户 57、客

户 58。报告期内，上市公司、标的公司向上述四家客户销售收入情况如下：

单位：万元

客户	衡所华威			华海诚科		
	2024 年	2023 年	2022 年	2024 年	2023 年	2022 年
客户 55	1,757.39	2,145.56	1,542.71	1,075.32	701.01	688.39
客户 56	806.78	727.87	612.89	1,555.87	1,471.98	1,594.98
客户 57	893.56	536.96	-	424.94	356.16	559.38
客户 58	240.98	59.87	-	282.56	312.82	488.38
总计	3,698.72	3,470.25	2,155.60	3,338.69	2,841.97	3,331.12

注：选取两方重叠主要客户口径为报告期内历年双方集团或单体口径前十五大客户。

报告期内，标的公司、上市公司向上述四家客户销售存在竞争关系的产品销售金额如下：

单位：万元

客户/封装形式	衡所华威			华海诚科		
	2024 年	2023 年	2022 年	2024 年	2023 年	2022 年
客户 55	749.16	910.93	724.17	397.46	257.37	254.59
SOD	614.56	795.47	633.23	360.37	210.77	200.71
SMX	133.79	115.45	90.95	19.46	46.60	53.88
桥	0.81	-	-	17.63	-	-
客户 56	806.72	727.48	612.89	1,496.15	1,424.91	1,562.80
SOP	644.70	617.11	589.04	570.74	628.22	735.20
DIP	113.31	110.37	23.85	924.17	796.69	826.88
LQFP	48.71	-	-	1.24	-	0.72
客户 57	893.46	536.96	-	358.96	272.02	414.23
SOT	588.81	371.58	-	237.27	137.06	243.23
TO	304.65	165.38	-	121.69	134.96	171.00
客户 58	240.35	59.87	-	217.43	262.73	423.48
TO	207.32	53.04	-	116.07	199.81	344.34
SOP	33.03	6.83	-	101.36	62.92	79.14
竞品金额总计	2,689.69	2,235.24	1,337.06	2,470.00	2,217.03	2,655.10
竞品金额占重叠客户总收入比例	72.72%	64.41%	62.03%	73.98%	78.01%	79.71%

报告期内，两家公司在主要重叠客户处形成直接竞争的产品销售金额分别为，

衡所华威：1,337.06 万元、2,235.24 万元和 2,689.69 万元，占重叠客户销售总收入的 62.03%、64.41%和 72.72%；华海诚科：2,655.10 万元、2,217.03 万元、2,470.00 万元，占重叠客户销售总收入的 79.71%、78.01%和 74.98%；双方主要客户中重叠客户的相同封装形式产品销售金额占比不高，且各自主要供货的封装形式不尽相同。

综上，双方在相同客户处销售产品价格、封装形式存在一定的差异，并非完全竞争、互为替代的关系，环氧塑封料属于配方型产品，根据客户的定制化需求定制，产品型号较多，单一型号的产品需要较长的时间验证，客户替换成本较高，上市公司与标的公司在重合客户处销售的产品均为长期供货产品，产品结构存在差异，不存在明显的竞争和替代关系，销售份额下降可能性较小。

本次交易后，标的公司、上市公司将在产品配方、产品研发上具有较强的互补性和协同效应，双方研发充分整合，优势互补，提高研发速度，提升现有成果水平，同时避免重复研发，将节省的研发资源全力投入到高性能和先进封装环氧塑封料的研发，尽快赶超国际同行水平，打破国外技术垄断。

六、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

独立财务顾问和会计师针对标的客户和收入执行如下核查程序：

1、对公司销售相关的内部控制设计和执行进行了解、评价和测试，评价销售相关的内部控制是否合理有效；

2、检查主要销售合同，了解主要合同条款或条件，评价相关业务收入确认时点是否符合企业会计准则的规定；

3、通过抽样方式选取样本，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、对账单、签收单、报关单、发票以及回款单据等，评价公司销售收入的真实性；

4、实施分析性程序，分析营业收入、营业成本、毛利率、主要产品销售单价波动的合理性，并与同行业可比公司进行对比分析。

5、对报告期内主要客户进行走访及视频询问，了解公司客户与公司的业务合作情况、业务模式、交易金额变动的原因等情况，报告期各期走访核实情况具体如下：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
访谈覆盖收入金额	27,381.48	28,626.30	25,145.00
收入总额	46,781.44	46,051.80	44,590.36
访谈覆盖收入金额比例	58.53%	62.16%	56.39%

6、选取样本执行函证程序，对未回函客户执行替代程序，以核实公司对客户销售收入入账的真实性、准确性，截至 2025 年 6 月 30 日函证结果如下：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收入总额	46,781.44	46,051.80	44,590.36
发函金额	35,682.93	36,756.77	34,550.06
发函比例	76.28%	79.82%	77.48%
回函金额（含调节后确认金额）	35,427.44	34,832.89	32,364.47
回函占发函比例	99.28%	94.77%	93.67%
回函占收入总额比例	75.73%	75.64%	72.58%

针对未回函以及回函存在差异的函证，已通过获取销售合同、记账凭证、签收单、发票、收款银行回单等执行替代程序，同时核查回函差异原因及合理性，并获取标的公司编制的回函差异调节表。

7、实施经销收入穿透检查，选取销售金额较大的终端客户进行走访，取得经销合同以及经终端客户签字确认的签收单等文件，进一步确认经销收入的真实性；

8、实施收入截止性测试，检查公司是否存在收入确认跨期的情形；

9、实施期后回款测试，确认相关销售收入的真实性；

10、独立财务顾问查阅及复核审计机构出具的标的公司审计报告。

（二）核查意见

基于以上核查程序及结果，独立财务顾问和会计师认为：

1、标的公司报告期内收入确认真实、准确、完整。标的公司各类产品具体收入确认时点，与合同约定一致，收入确认政策符合行业惯例且一贯执行；

2、报告期内外销收入金额及占比逐年下滑的原因合理，外销关税影响主要来自销售收入不高的美国地区，对整体业绩影响较小；

3、标的公司积极研发含得克隆成分产品的替代升级产品，主要相关客户已逐步恢复销售；结合产品验证周期、新客户开拓进展、在手订单等，本次交易完成后标的公司未来经营业绩情况及变动趋势，与行业波动一致，标的公司经营业绩具备稳定性和可持续性；

4、标的公司和上市公司的客户存在重叠，但主要客户形成竞争的产品销售金额较低，且环氧塑封料型号众多、验证周期长，标的公司产品被替代可能性较低，对其整体业绩影响低。

10、关于标的公司韩国子公司

根据重组报告书：（1）标的公司于 2021 年收购韩国公司 Hysolem, Hysolem 具备先进封装用颗粒塑封料及液态塑封料产品的研发能力，下游客户以韩国本土企业为主，标的公司国内生产基地产能利用率 98%以上，Hysolem 产能利用率分别为 52.50%、50.54%和 70.99%；（2）报告期内，Hysolem 实现的销售收入分别为 5,243.40 万元、4,866.75 万元和 4,781.67 万元，净利润分别为-410.44 万元、-758.07 万元、112.37 万元，报告期前两年亏损，2024 年 1-10 月扭亏为盈；（3）报告期内，韩国子公司的产能分别为 842.40 吨、615.60 吨和 513.00 吨，产量分别为 442.30 吨、311.10 吨和 364.20 吨，销量分别为 391.35 吨、317.49 吨和 331.00 吨。

请公司披露：（1）标的公司在收购 Hysolem 时的合并对价、可辨认净资产公允价值的确定过程，母公司的会计处理情况，合并报表层面未确认商誉的原因及合理性；（2）报告期内标的公司的子公司较国内生产基地产能利用率相对较低的原因，2024 年 1-10 月产能上升的背景，报告期内产能、产量、销量下滑的原因，相关生产设备是否存在减值风险；各期末母公司对 Hysolem 长期股权投资未计提减值准备的原因及合理性；（3）Hysolem2022 年及 2023 年亏损，2024 年扭亏为盈的原因和驱动因素。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、标的公司在收购 Hysolem 时的合并对价、可辨认净资产公允价值的确定过程，母公司的会计处理情况，合并报表层面未确认商誉的原因及合理性

2021年9月6日，标的公司与JBG COMPANY LIMITED（以下简称“JBG”）签订《股权转让合同》，达成主要以下约定：

①2021年9月2日，JBG已向首尔中央地方法院登记局申请设立全资子公司 Hysolem。

②标的公司与JBG约定，由Hysolem作为投标人受让EM Networks的资产，主

要包括固定资产、流动资产、无形资产项下的商标专利等；

③JBG为参加投标程序及缴纳保证金向Hysolem出借或直接支出的款项，在转让时进行结算，由标的公司向JBG支付结算款（实际未发生）；

④转让标的为JBG持有的Hysolem的100%股权，面额1,000韩元的普通股10股，即Hysolem出资的资本金为1.00万韩元。

2021年10月13日，标的公司与JBG签订了《补充协议》，约定如下：

标的公司拟向Hysolem投资5,400,000美元，根据原股权转让合同，标的公司以8.5美元（10,000韩元，适用1USD=1,180KRW）取得Hysolem的股份10股，5,399,991.5美元（6,372,000,000韩元）参与Hysolem的增资，认购Hysolem发行的新股6,299,990股。Hysolem累计发行股份总数6,300,000股。

综上，标的公司先行以1.00万韩元收购Hysolem100%股权，而后对其进行增资，Hysolem用该部分资金收购EM Networks的资产，收购Hysolem100%股权的对价即为其出资额1.00万韩元，因此收购Hysolem的合并对价与可辨认净资产公允价值相等，无需确认商誉，具有合理性。

公司收购Hysolem100%股权的会计处理为：

借：长期股权投资 1万韩元

贷：货币资金 1万韩元

经查询相关会计准则，上述收购均不构成业务合并。理由为：第一步以1.00万韩元收购Hysolem100%股权时，该公司无任何资产、负债也没有业务经营，且相关收购协议和第二步的资产、技术购买协议系分别签署。针对第二步Hysolem用该部分资金收购EM Networks的资产，背景为EM Networks的股东由于资金周转问题，导致部分资产被韩国当地法院司法拍卖。Hysolem系通过参与拍卖的形式承接了EM Networks的部分资产、技术以及人员，该部分资产和技术本身已经失去持续经营能力。同时，Hysolem主要负责人李相善并非EM Networks原人员，部分其他工作人员亦属重新招聘。虽然存在现公司的部分销售客户建立在前公司原有客户资源上，但是由于公司主体的变更以及半导体材料行业的认证门槛，需

要与每家客户进行确认后，才能继续进行交易。综合上述因素判断，Hysolem购买的资产并不能构成一个完整的资产组，不能直接产生效益，因此判断不构成业务合并，也不涉及产生合并商誉。

二、报告期内标的公司的子公司较国内生产基地产能利用率相对较低的原因，2024年1-10月产能上升的背景，报告期内产能、产量、销量下滑的原因，相关生产设备是否存在减值风险；各期末母公司对Hysolem长期股权投资未计提减值准备的原因及合理性

（一）报告期内标的公司的子公司较国内生产基地产能利用率相对较低的原因，2024年1-10月产能上升的背景，报告期内产能、产量、销量下滑的原因，相关生产设备是否存在减值风险：

1、报告期内标的公司的子公司较国内生产基地产能利用率相对较低主要系销售订单不足，以销定产的模式下导致产量较低

2022年-2024年，标的公司国内生产基地产能利用率为90.14%、92.60%、96.93%，而韩国子公司Hysolem各年产能利用率为52.50%、50.54%、67.19%，相较国内生产基地较低。

标的公司环氧塑封料产品的生产工艺流程以及与对应的机器设备情况如下：

发行人产品的 生产工艺流程	投料	预混合	挤出	冷却、粉碎	后混合	成型	产出入库
对应工艺的设 备名称	投料站	高速搅拌机	挤出机	冷却带、粉碎机	二维混合机	预成型机	堆垛机以及公用设施

挤出工序是每条生产线的关键工序，因此挤出机为每条生产线产能的制约设备，标的公司根据每条生产线中挤出机的运行时长，结合人员排班情况，计算理论产能。

产量方面，标的公司采取以销定产和滚动需求预测相结合的生产模式，生产计划与销售情况相适应，生产部门根据销售部门接到的订单需求量以及未来一段时间的滚动销售预测量，合理安排与制定生产计划。

具体到Hysolem情况，报告期内产能利用率较低主要系产量显著低于产线规划生产能力，而产量较低则是由于销售端不及预期。

（1）2022 年产能利用率较低的原因

2022年度，Hysolem受客户下游市场需求疲软的影响，全年实现销售391.35吨，其中先进封装类产品由于其认证需要较长周期，部分产品目前尚未达到量产阶段，全年实现销售78.47吨，是销售总体不及预期的主要因素。由于Hysolem以销定产，因此销量不及预期反映到生产端则为842.40吨的规划产能利用不足，全年产能利用率仅为52.50%。

（2）2023 年产能利用率较低的原因

2023年度，通过合理调配人员排班，减少产线工人平均人数与作业时长，Hysolem产能下降至615.60吨。但与此同时，Hysolem根据当时经营环境主动缩减销售规模，减少承接部分毛利率较低或数量不稳定的订单，将销售资源和产能集中到单价和毛利率较高的产品上，2023年度相较2022年度平均人数下降5.88%，产线排班工时亦下降5.77%，故毛利率较低的基础类产品同比下降42.36%，带动全年产量同比下降25.14%，因此全年产能利用率相较2022年度略有下降。

（3）2024 年产能利用率有所回升的原因

2024年度，受下游市场需求回暖的影响，Hysolem销量同比增长15.96%，在以销定产且产能相较上一年度持平的情况下，产线排班工时同比上升1.39%，产能利用率回升至67.19%。

反观标的公司母公司，以较为成熟并形成稳定供货的高性能类、基础类产品为主，生产运营时间较为久远，拥有丰富的经营经验、稳定的客户资源和成熟的销售体系，因此报告期内产能利用率保持在较高水平。

综上所述，报告期内Hysolem相较标的公司国内生产基地产能利用率较低，主要受下游需求疲软以及主动放弃部分低毛利订单，导致产量相对产能较低。通过Hysolem积极调整产能规划，并伴随下游需求回暖，Hysolem产能利用率整体呈现波动上升趋势。

2、2024年1-10月产能上升的背景系需求回暖和各类产品销量增长，报告期内产能、产量、销量下滑具有合理性

2024年1-10月，Hysolem月均产能与2023年度持平，而月均产量相较2023年度增长40.48%，因此产能利用率得以大幅提升20.45个百分点。这一变化的背景为随着下游需求的回暖，截至2024年10月末，Hysolem当年度基础类产品、先进封装类产品销量已突破2023年全年水平，高性能类产品销量亦达到2023年全年水平的97.31%。因此在以销定产和滚动需求预测相结合的生产模式下，Hysolem产能利用率相应得以提升。

报告期内，Hysolem产能下滑主要体现为2023年度的产能下降至615.60吨。主要原因为考虑到韩国子公司运营效率较低的情况，标的公司母公司积极指导韩国子公司加强内部管理，控制生产规模，以适应产能利用不足的情况。2022年以来，韩国子公司适当调整生产人员安排，减少人员配备与排班，2022年、2023年，韩国子公司生产人员年度平均人数分别为34人、32人，2023年度相较2022年度平均人数下降5.88%，产线排班时长亦有下降，因此2023年度的产能有所下降。

报告期内，Hysolem产量和销量的下降主要体现在2023年度，当年产量下降29.66%，销量下降18.87%，主要系标的公司根据当时经营环境主动缩减销售规模，减少承接部分毛利率较低或数量不稳定的订单，将销售资源和产能集中到单价和毛利率较高的产品上，故毛利率较低的基础类产品呈现较大的下降趋势，致使2023年韩国子公司在收入变化不大的情况下，整体销量有所下降，进而带动产量下降。报告期内Hysolem各类产品收入及销量具体情况可见下表：

单位：万元、吨

产品类别		2024年度	2024年1-10月	2023年度	2022年度
先进封装类	销售收入	2,502.93	2,085.70	1,997.03	1,842.54
	销售数量	85.10	73.36	64.64	78.47
高性能类	销售收入	2,109.91	1,873.62	2,048.58	1,913.48
	销售数量	199.72	176.14	181.00	188.24
基础类	销售收入	243.86	239.50	212.75	548.94
	销售数量	83.34	81.51	71.84	124.63
合计	销售收入	4,856.70	4,198.82	4,258.36	4,304.96
	销售数量	368.16	331.00	317.49	391.35

综上，韩国子公司产能利用率、产能、产量和销量的波动系固定投入控制、销售策略变化以及销售规模波动共同影响的结果，原因具备合理性。

3、相关生产设备不存在减值风险

报告期内，Hysolem公司相关生产设备不存在重大减值风险，未计提固定资产减值损失。Hysolem公司在报告期各期末根据企业会计准则相关要求，结合企业外部和内部信息来源，判断生产设备是否存在可能发生减值的迹象。

根据《企业会计准则第8号——资产减值》列举的可能发生减值的迹象，结合目标公司实际情况逐一分析，Hysolem公司相关生产设备不存在减值迹象，具体分析如下：

（1）减值迹象考量因素（一）“有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置”

Hysolem公司持有的相关生产设备主要为环氧塑封料业务相关生产线，整体不存在陈旧过时或者其实体已经损坏、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置等情形。2024年12月，独立财务顾问和会计师对Hysolem公司相关生产设备进行监盘，具体监盘比例如下：

单位：万元

项目	公式	金额
期末机器设备账面余额	A	1,699.79
机器设备监盘金额	B	1,166.37
监盘比例	C=B/A	68.62%

由上表，独立财务顾问和会计师对报告期末68.62%的相关生产设备（盘点覆盖全部账面原值6,600.00万韩元、折合人民币约32.59万元以上的大额生产设备）实施监盘程序，Hysolem的生产设备均处于正常使用状态，同时结合对Hysolem管理层的访谈，目标公司不存在资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形。

（2）减值迹象考量因素（二）“企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响”

Hysolem公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场未发生重大变化，虽然行业的周期性波动影响了目标公司的销量和利润率，但

Hysolem公司2024年度的毛利率和净利润率仍为正数，不存在企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响的情形。

（3）减值迹象考量因素（三）“市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低”

2023、2024年度，境内1年期贷款市场报价利率(LPR)分别为3.45%和3.10%，5年期以上LPR分别为4.20%和3.60%；韩国基准贷款利率分别为3.50%和3.00%，Hysolem公司所处生产经营地区的市场利率未出现大幅提高，不存在相关减值迹象。

（4）减值迹象考量因素（四）“资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌”

从评估结果看，Hysolem公司生产设备未见减值迹象。根据天源资产评估有限公司出具的《评估报告》（天源评报字〔2025〕第0079号），资产基础法评估方法下，得出Hysolem公司在2024年10月31日相关生产设备类固定资产评估金额1,520.13万元，账面价值1,309.71万元，评估增值率16.07%，未见减值迹象，报告期各期，采用市场法的可收回金额均大于Hysolem公司相关机器设备在内的不包含商誉的资产组的账面价值，从资产组整体来看亦不存在减值迹象。因此，Hysolem公司不存在相关生产设备等资产的市价当期大幅度下跌且跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌等情形。

（5）减值迹象考量因素（五）“企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等”

根据Hysolem管理层自我评估，报告期内，Hysolem的产能利用率呈先微降后大幅提升的趋势，主要系2022年以来，受客户下游市场周期波动影响，导致Hysolem销售未达预期，2024年，受益于Hysolem经营策略的调整、下游需求的复苏，Hysolem的产能利用率已有所提升。尽管报告期内Hysolem产能利用率较国内

生产基地较低，但其储备的高性能类、先进封装材料技术已部分达到可大规模量产的水平，自主研发的多款产品已陆续通过客户验证进入量产阶段，Hysolem现阶段产能利用率较低并非持续性状态，且2024年产能利用率已呈现大幅提升状态，且2024年扭亏为盈，不存在减值迹象。

同时，标的公司管理层对比了半导体行业公司于产能利用率较低年份的生产设备减值计提情况如下：

上市公司-标的公司	2024年度	2023年度	是否计提减值
芯联集成-芯联越州 (硅基产线)	66.50%	58.10%	否
晶瑞电材-湖北晶瑞 (氨水产线)	23.99%	28.92%	否
至正股份- AAMI (冲压产线)	64.10%	51.80%	否
至正股份- AAMI (蚀刻产线)	52.10%	41.70%	否

注：芯联集成取2024年1-10月数据。

综上，报告期内产能利用率较低和微降主要受行业波动影响，同行业公司未因短期波动计提生产设备减值。Hysolem已于2024年大幅提升产能利用率并扭亏为盈，不存在资产的经济绩效已经低于或者将低于预期等减值迹象。

（6）减值迹象考量因素（六）“其他表明资产可能已经发生减值的迹象”

报告期内，Hysolem公司不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

综上，根据企业会计准则列示的可能减值迹象评估，报告期各期末，Hysolem公司相关生产设备不存在减值风险。

（二）各期末母公司对 Hysolem 长期股权投资未计提减值准备的原因及合理性

标的公司母公司投资 Hysolem，主要是看好其在半导体先进封装领域的技术实力。尽管 2022 年度、2023 年度 Hysolem 净利润为负，但未从根本上改变该公司技术基本面；同时，半导体封装用环氧塑封料需要通过客户的样品考核验证及批量验证后才能与客户达成正式合作，液态塑封料等前沿产品的验证周期较成熟产品更长，由于研发、人员、厂房等固定成本难以在短期内大幅调整，因此

Hysolem 短期亏损符合行业特点。

报告期各年末，标的公司均比照《企业会计准则第 8 号——资产减值》，综合判断 Hysolem 未出现减值迹象，无需进行减值测试，具体如下：

准则规定的减值迹象	Hysolem对比情况
资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。	Hysolem 不属于公众公司，亦未进行股权转让或评估，未出现市价大幅度下跌情况
企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	Hysolem 所在的韩国以及所属环氧塑封料行业未发生重大不利变化
市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	韩国市场利率或投资报酬率未出现大幅提高
有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	Hysolem 主要机器设备未出现明显陈旧过时或实体损坏情况
资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	Hysolem 整体仍在运转，不属于闲置、终止使用或计划提前处置的资产
企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	尽管 2022 年、2023 年连续亏损，但未明显偏离行业规律和母公司预期

综上所述，各期末母公司对Hysolem长期股权投资未计提减值准备具备合理性。

三、Hysolem2022 年及 2023 年亏损，2024 年扭亏为盈的原因和驱动因素

报告期内，Hysolem 主要产品营业收入、毛利率情况如下：

单位：万元

产品类别		2024年度	2023年度	2022年度
先进封装类	营业收入	2,550.68	1,997.03	1,842.54
	占比	51.80%	41.30%	35.34%
	毛利率	56.98%	51.56%	46.40%
高性能类	营业收入	2,111.09	2,048.58	1,913.48
	占比	42.88%	42.36%	36.71%
	毛利率	3.33%	-9.23%	-4.36%
基础类	营业收入	261.94	212.75	548.94
	占比	5.32%	4.40%	10.53%

产品类别		2024年度	2023年度	2022年度
	毛利率	-44.74%	-91.79%	-15.91%
主营业务毛利率		24.54%	8.89%	11.89%

由上表可知，相较于以前年度，2024 年度 Hysolem 的高毛利先进封装类产品销售提升明显，该类产品销售的提升是 2024 年扭亏为盈的主要驱动因素，Hysolem 经营场所租金和产品生产的机器设备折旧等固定成本规模基本稳定，是否盈利主要受限于销售收入规模和产品的盈利水平，报告期内早期，Hysolem 存在部分先进封装产品仍处于客户认证阶段，该类产品进入到量产销售需要较长的周期，短期回报难以覆盖前期投入，但凭借其高毛利的特点一旦实现量产将带来较高的毛利润，故随着相关产品通过客户认证并进入量产阶段，形成一定的规模效应，推动 Hysolem 于 2024 年度扭亏为盈。产品结构的变化情况详见本回复“11、关于标的公司毛利率”之“一、先进封装类和基础类产品报告期内毛利率上升的原因，各类产品与同行业可比公司同类产品的比较情况”。

同时报告期内，Hysolem 在母公司的指导下，逐步加强内部管理，控制生产规模，具体情况详见本题“二、报告期内标的公司的子公司较国内生产基地产能利用率相对较低的原因，2024 年 1-10 月产能上升的背景，报告期内产能、产量、销量下滑的原因，相关生产设备是否存在减值风险；各期末母公司对 Hysolem 长期股权投资未计提减值准备的原因及合理性”。内部管理和生产效率的提升，进一步压缩了经营成本，其亦是 2024 年 Hysolem 转亏为盈的驱动因素。

Hysolem 报告期内持续存在销售毛利为负的产品，主要系固定成本（房屋租金、机器设备折旧、人员固定工资等）较高，该部分成本短期内难以消除，且与生产销售产品的规模无关。为覆盖和收回部分成本，Hysolem 在报告期内销售毛利为负的产品，具有合理性。考虑到韩国子公司优秀的研发能力但高昂的生产成本，标的公司计划将韩国子公司产能陆续转移至国内生产基地：针对先进封装类、高性能类产品，国内制造基地将吸收韩国子公司相关优质产品的产品配方和制造工艺，将这些产品生产逐步转移至国内生产基地，并在国内推广销售，该规划预计转移 Hysolem 先进封装类产品的 80%、高性能类产品的 50%（具体转移规模将视下游客户认证情况而定），预计于 2026 年 12 月 31 日前完成；针对没有技术和价格优势的基础类产品，计划逐步关停，不再生产销售，该规划预计于 2026

年 12 月 31 日前完成；针对其他业务，标的公司准备对韩国子公司的电子胶黏剂业务进行整合，转移到国内进行生产、销售，该类业务的整合预计于 2026 年 6 月 30 日前完成。未来，Hysolem 的定位为标的公司的研发基地，配套一定的生产能力，并打造为标的公司开拓海外业务、开展国际前沿技术交流的对外交流窗口。

综上，2024 年 Hysolem 先进封装类产品销售的提升和成本管控能力的加强，推动当期经营业绩扭亏为盈，具备合理性。

四、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

独立财务顾问和会计师针对上述问询执行如下核查程序：

- 1、查阅收购的股权转让协议及其补充协议、资产收购协议等；
- 2、查阅了企业会计准则，复核了标的公司在此次收购事项的会计处理，判断其是否符合《企业会计准则》的相关规定；
- 3、访谈了标的公司管理层，了解此次收购的背景；
- 4、访谈了韩国子公司管理层，了解其产能利用率相对较低以及报告期内产能、产量、销量下滑的原因以及2022年及2023年亏损，2024年扭亏为盈的原因；
- 5、取得报告期内韩国子公司产能情况，并与固定资产原值、成新率等进行对比分析；
- 6、获取韩国子公司处置、报废资产的审批表、销售合同等资料，核实报告期内韩国子公司机器设备处置和更换情况，并结合产能利用率分析报告期内韩国子公司固定资产的实际使用情况。访谈韩国子公司管理层，了解固定资产中是否存在符合《企业会计准则第 8 号—资产减值》中列示减值情形的事项，判断标的公司固定资产是否存在减值风险；
- 7、执行固定资产监盘程序，现场查看和问询固定资产状态，核查是否存在闲置或毁损的情况，并在盘点过程中向生产人员了解机器设备运行使用情况、是否存在固定资产减值情况。

8、查阅了企业会计准则，分析判断标的公司未对韩国子公司的长期股权投资计提跌价减值准备是否符合《企业会计准则》的相关规定；

9、取得韩国子公司各期财务报表，分析报告期内亏损和盈利情况，并结合准则的相关规定判断其是否存在减值；

10、取得韩国子公司报告期内收入成本表，分析报告期内销售产品结构的变化和2022年及2023年亏损，2024年扭亏为盈的原因；

11、取得韩国子公司报告期内花名册，分析报告期内生产人员及人工成本的变动情况。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

1、标的公司收购韩国子公司时的相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，合并报表层面未确认商誉的会计处理准确、合理；

2、报告期内标的公司的子公司较国内生产基地产能利用率相对较低主要是因为相关产品验证周期较长，短期回报难以覆盖前期投入所致；2024年1-10月产能利用率上升，报告期内产能、产量、销量下滑系固定投入控制、销售策略变化以及销售规模波动共同影响的结果，原因具备合理性；韩国子公司相关生产设备未出现减值迹象，不存在减值风险；

3、各期末母公司对Hysolem长期股权投资未出现《企业会计准则第8号——资产减值》中规定的减值迹象，因此未计提减值准备符合相关会计准则的归档，具有合理性；

4、Hysolem2022年及2023年亏损主要是因为下游订单不足，产能利用率较低所致。2024年扭亏为盈主要是先进封装类产品销售的提升和成本管控能力的加强，推动当期经营业绩扭亏为盈，具备合理性。

11、关于标的公司毛利率

根据重组报告书：（1）报告期内，标的公司的综合毛利率分别为 22.91%、24.14%和 26.46%，其中先进封装类毛利率处于 46.22%至 54.88%之间；报告期内，基础类产品毛利率提升明显，毛利率分别为 9.83%、16.76%和 19.21%；（2）其他项目 2023 年毛利率为-21.69%；（3）标的公司的综合毛利率和可比公司平均水平不存在显著差异。

请公司披露：（1）先进封装类和基础类产品报告期内毛利率上升的原因，各类产品与同行业可比公司同类产品的比较情况；（2）母公司和子公司各产品的毛利率的情况并分析差异原因；（3）其他项目的具体内容，2023 年毛利率为负的原因及合理性。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、先进封装类和基础类产品报告期内毛利率上升的原因，各类产品与同行业可比公司同类产品的比较情况

报告期内，标的公司先进封装类、高性能类及基础类产品按公司主体划分销售情况如下：

单位：万元

产品类别	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	收入	毛利率	毛利贡献率	收入	毛利率	毛利贡献率	收入	毛利率	毛利贡献率
基础类：	11,991.67	19.73%	19.73%	11,100.69	16.76%	16.76%	10,753.82	9.83%	9.83%
母公司	11,747.81	21.17%	20.74%	10,887.94	18.88%	18.52%	10,204.88	11.21%	10.64%
韩国子公司	243.86	-49.86%	-1.01%	212.75	-91.79%	-1.76%	548.94	-15.91%	-0.81%
高性能类：	31,052.67	28.02%	28.02%	32,043.89	26.05%	26.05%	30,387.00	26.01%	26.01%
母公司	28,942.76	29.83%	27.80%	29,995.31	28.46%	26.64%	28,473.52	28.05%	26.28%
韩国子公司	2,109.91	3.28%	0.22%	2,048.58	-9.23%	-0.59%	1,913.48	-4.36%	-0.27%
先进封装类：	2,690.75	55.53%	55.53%	2,112.72	50.36%	50.36%	1,903.15	46.22%	46.22%
母公司	187.82	36.66%	2.56%	115.69	29.63%	1.62%	60.61	40.83%	1.30%
韩国子公司	2,502.93	56.94%	52.97%	1,997.03	51.56%	48.74%	1,842.54	46.40%	44.92%

注：马来公司自身没有生产能力，因此将母公司与马来公司毛利合并披露；毛利贡献率=收入占比*毛利率。

标的公司基础类产品毛利的提升主要来自于母公司，先进封装类的产品毛利提升主要来自于韩国子公司，具体分析如下：

（一）基础类产品毛利率提升分析

报告期内，母公司基础类产品单位售价及单位料工费如下

单位：吨、元/千克

项目	销量	单位售价	单位成本	单位直接材料	单位直接人工	单位制造费用
2024 年	5,324.22	22.06	17.39	11.14	2.98	3.27
2023 年	4,697.79	23.18	18.80	11.87	3.27	3.66
2022 年	4,543.71	22.46	19.94	12.99	3.50	3.45

注：马来公司无实际生产能力，因此将其收入成本归类至母公司披露。

报告期内，标的公司母公司基础类产品平均单位售价先小幅上升后小幅下降，整体保持稳定，毛利率提升主要来自于单位成本的下降：2023 年、2024 年，标的公司母公司各年基础类产品平均单位成本较前一年同比下降 6.76%、7.48%。主要得益于单位材料成本的下降，生产效率和产能利用率的提升：公司部分主要原材料市场价格持续下降，其中主要原材料环氧树脂近三年平均采购价格分别为 52.47 元/千克、47.99 元/千克、43.32 元/千克，呈现逐年下降趋势；销售规模和生产效率的提升使得产能利用率提升：2022 年以来，标的公司积极加强生产管理水平，提升生产效率，控制生产人员规模，报告期内，标的公司生产相关的平均员工人数分别为 295 人、280 人、273 人，呈现逐年下降趋势，单位直接人工亦随之下降，加之销量的逐年增长，产能利用率由 90.14%提升至 96.93%，进一步推动单位成本的下降。

综上，由于材料采购价格下降，生产效率和产能利用率提升等原因，2022 年以来基础类产品的毛利率稳步上升。

（二）高性能类产品毛利率波动分析

报告期内，标的公司高性能类产品毛利率水平呈现稳中有升的趋势，其中，2022 年-2023 年保持稳定，2024 年度小幅提升。从毛利贡献率的变化来看，2024 年高性能类产品毛利率水平的提升分别来自母公司和韩国子公司，具体分析如下：

报告期内，标的公司母公司高性能类产品单位售价及单位料工费如下：

单位：吨、元/千克

年份	销量	单位售价	单位成本	单位直接材料	单位直接人工	单位制造费用
2024 年	7,002.12	41.33	29.01	22.64	3.01	3.36
2023 年	6,693.57	44.81	32.06	25.08	3.30	3.68
2022 年	6,525.90	43.63	31.39	24.21	3.50	3.68

注：马来西亚子公司自身没有生产能力，因此与母公司合并披露。

报告期内，标的公司母公司高性能类产品单位售价和单位直接材料呈现上升后下降趋势，主要原因来自于产品结构的变化：2023 年度和 2024 年度，由于国内得克隆相关环保政策的发布，标的公司得克隆产品的销售水平于 2023 年大幅上升，又于 2024 年基本降至 0，销售波动明显，该类产品全部为高性能类产品；此外标的公司两款高性能类产品 GR510 和 GR710 整体销量提升明显，亦影响了母公司高性能类产品的单价和单位直接材料水平，具体情况如下：

单位：吨、元/千克

项目	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	销量	单价	单位直接材料	销量	单价	单位直接材料	销量	单价	单位直接材料
含得克隆产品	12.14	61.23	44.25	509.67	70.67	43.00	352.86	60.88	40.43
不含得克隆产品：	6,989.98	41.30	22.60	6,183.90	42.68	23.60	6,173.04	42.65	23.28
GR510	1,404.27	49.19	31.01	1,252.44	51.01	32.83	929.73	52.12	35.79
GR710	517.36	47.05	26.96	288.58	47.82	28.79	58.64	48.56	29.81
其他	5,068.36	38.53	19.83	4,642.88	40.11	20.79	5,184.67	40.88	20.96

由上表可知，2023 年度相较 2022 年度，不含得克隆产品的高性能类产品，平均单价和单位直接材料水平基本保持稳定，高性能类产品整体平均单价和单位直接材料的上升主要来自单价及单位直接材料成本水平较高的含得克隆产品的销售大幅增长。

报告期内不含得克隆产品单价和单位直接材料均呈现波动下降趋势，源自于主要原材料市场价格的下降（环氧树脂近三年平均采购价格分别为 52.47 元/千克、47.99 元/千克、43.32 元/千克），以及标的公司根据原材料采购价格及市场竞争情况相应做出的价格调整。其中，2023 年度单价和单位直接材料略有提升，

主要系 GR510 和 GR710 两款产品的爆发式增长,这两款产品是高价高毛利产品,依靠标的公司出色的研发能力达到了替代市场上原进口材料的性能标准,在国产替代的行业背景下,陆续开拓了诸如山东晶导微、华天科技、长电科技、电通纬创、山东汉芯等优质客户,自 2023 年起呈现大幅增长趋势,产品结构性变动导致高性能类不含得克隆产品 2023 年单价和成本上升,但不含得克隆各类别产品单位直接材料均呈现下降趋势,与原材料市场情况相符,上述高毛利产品的起量及原材料市场价格的下降推动了毛利率上升。

母公司高性能产品单位直接人工和单位制造费用和基础类产品变动趋势一致,呈逐年下降趋势,亦推动了毛利率的增长,具体原因详见上文“(一)基础类产品毛利率提升分析”,亦推动了母公司高性能类产品毛利率的提升。

综上,产品结构的变动、原材料成本的下降以及生产效率的提升,推动母公司高性能毛利率亦呈现稳定和上升趋势。

韩国子公司 2024 年度高性能类产品的毛利率提升,主要得益于当年随着产能利用率和销售规模的提升,韩国子公司各类产品的毛利率均相较上一年度提升,具体参见本回复“10、关于标的公司韩国子公司”。

(三) 先进封装类产品毛利率提升分析

报告期内,韩国子公司先进封装类单位成本及其料工费拆分如下

单位:吨、元/千克

项目	销量	单位售价	单位成本	单位直接材料	单位直接人工	单位制造费用
2024 年	85.10	294.13	126.65	68.98	26.73	30.93
2023 年	64.64	308.93	149.65	74.52	36.29	38.84
2022 年	78.47	234.80	125.86	67.05	28.61	30.21

报告期内,韩国子公司先进封装类产品单价于 2023 年呈现较大幅度的增长,系 2023 年,韩国子公司主动调整经营策略,聚焦高毛利和高价格产品,先进封装类产品在不影响收入的情况下销量减少,但整体价格获得较大提升,抵消了规模减少带来的单位成本增加的负面影响,从而推动毛利率有一定提升。

同时产能利用率亦影响产品成本,报告期内韩国公司产能利用率分别为 52.50%、50.54%、67.19%,呈现先降后涨的趋势,其主要叠加了销售规模的及成

本控制的变化：受限于前期固定成本的投入，先进封装类产品单位成本和销售规模紧密相关，随销售规模的提升，与生产规模相关的单位直接人工和单位制造费用呈现下降趋势，先进封装类产品销售规模因韩国子公司的聚焦策略呈现先降后涨趋势，而成本控制方面，报告期内，韩国子公司在母公司的指导下，逐步加强内部管理，控制员工规模，固定成本总体呈现下降趋势，上述具体情况详见本回复“问题 10、关于标的公司韩国子公司”，故产能利用率呈现轻微下降后大幅上升的趋势，单位成本的变化符合销售规模和产能利用率的变化。因此，在高毛利销售规模提升和成本控制的共同推动下，2024 年，韩国子公司先进封装类产品毛利率得以大幅提升。

标的公司先进封装类产品毛利的上升也得益于韩国子公司高毛利产品销量提升推动产品结构变动：如前文所述，Hysolem 主动调整经营策略，2023 年以来，主推高毛利产品并逐步打开销路，逐渐替代毛利率相对较低的产品。产品结构的变化亦是推动毛利率提升的主要因素。

综上，Hysolem 的经营策略的主动调整，使产能和销售资源聚焦于高毛利和高价格的产品之上，而先进封装类产品毛利率提升受销售规模、产能利用率以及产品结构共同推动。

（四）各类产品与同行业可比公司同类产品的比较情况

报告期内，衡所华威综合毛利率与同行业公司的比较情况如下：

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
康强电子	11.98%	12.85%	15.75%
德邦科技	27.55%	29.19%	30.29%
上海新阳	39.29%	35.16%	31.35%
唯特偶	17.71%	21.15%	18.00%
飞凯材料	35.06%	34.46%	38.92%
华海诚科	25.63%	26.88%	27.01%
平均	26.21%	26.61%	26.89%
衡所华威	26.89%	24.14%	22.91%

2024 年度，标的公司和可比公司毛利率平均水平不存在明显差异。2022 年度和 2023 年度衡所华威毛利率较低系受韩国子公司低毛利率拖累影响。

华海诚科与衡所华威主营业务以及主要产品基本一致，与衡所华威存在相同或相似的产品分类，两家公司毛利率按照产品类别对比情况如下：

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	衡所华威	华海诚科	衡所华威	华海诚科	衡所华威	华海诚科
先进封装类	55.53%	43.30%	39.31%	45.51%	35.79%	55.55%
高性能类	28.02%	31.71%	25.24%	33.23%	25.66%	31.30%
基础类	19.73%	18.95%	16.62%	17.79%	9.83%	19.66%

报告期内，华海诚科先进封装类产品尚未形成规模，毛利率存在较大波动，不存在参考意义。

高性能类和基础类产品中，除 2024 年度的基础类产品以外，华海诚科毛利率水平基本高于衡所华威，系双方产品结构和销售模式差异以及衡所华威受韩国子公司拖累所致：相较于华海诚科，衡所华威存在经销模式，其报告期内不同销售模式毛利率分别为：

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率
直销						
先进封装类	55.69%	3.20%	50.95%	2.28%	46.46%	2.00%
高性能类	29.84%	12.68%	27.12%	10.73%	28.09%	12.57%
基础类	21.99%	4.48%	19.33%	3.38%	13.42%	2.38%
经销						
先进封装类	48.77%	0.07%	36.02%	0.07%	37.83%	0.05%
高性能类	24.98%	6.35%	24.69%	7.72%	22.41%	5.79%
基础类	11.80%	0.69%	10.35%	0.73%	1.02%	0.07%

标的公司经销模式毛利率明显低于直销模式，主要系经销模式下，标的公司以相对较低的价格换取经销商的市场开发与调研、产品推广、培训与咨询、维护市场形象等服务。直销模式下，标的公司和华海诚科毛利率水平更为相近。

报告期内，标的公司直销模式下高性能类毛利率低于华海诚科，系受韩国子公司低毛利的拖累影响，随着韩国子公司相关产品毛利率的提升，标的公司高性能类毛利率逐步回升至华海诚科相近水平，标的公司母公司直销模式高性能类产

品毛利率分别为 31.31%、31.78%和 33.07%，和华海诚科高性能类毛利率不存在明显差异。

2022 年度，标的公司直销模式基础类产品毛利率低于华海诚科，而 2023 年度、2024 年度则高于华海诚科，主要系相较于华海诚科，标的公司一直以来主打高性能类等高端产品，放弃了以部分基础类产品为代表的低端市场，将资源聚焦于能产生高毛利、高价值的产品和客户，主动的市场筛选导致标的公司基础类产品毛利率一般高于华海诚科；而 2022 年原材料树脂价格出现大幅上涨，单价较低的基础类产品受原材料价格影响巨大，相较于标的公司，华海诚科具备更为优秀的供应链管控能力，其积极应对原材料市场变化，引入了新的树脂供应商，稳定了原材料采购价格，故当年度基础类产品毛利率高于标的公司，因此两家公司在基础类产品结构上存在差异，总的来说标的公司基础类产品单价和单位直接材料均高于华海诚科，具体情况如下：

单位：元/千克

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	衡所华威	华海诚科	衡所华威	华海诚科	衡所华威	华海诚科
单价	22.18	19.83	23.27	19.28	23.04	19.57
单位直接材料	11.21	9.63	11.94	9.92	13.14	11.22

综上，2024 年标的公司综合毛利率和同行业平均水平不存在明显差异，各类产品和华海诚科毛利率有一定差异，系受双方各类产品规模和结构、销售模式、标的公司韩国子公司经营情况以及上游原材料供应等的影响。

二、母公司和子公司各产品的毛利率的情况并分析差异原因

报告期内，母子公司各产品毛利情况如下：

产品大类	母公司毛利率	韩国公司毛利率
2024 年度		
基础类	21.17%	-49.86%
高性能类	29.83%	3.28%
先进封装类	36.66%	56.94%
其他	14.51%	-9.39%
2023 年度		

基础类	18.88%	-91.79%
高性能类	28.46%	-9.23%
先进封装类	29.63%	51.56%
其他	32.90%	-35.43%
2022 年度		
基础类	11.21%	-64.34%
高性能类	28.05%	-13.52%
先进封装类	40.84%	53.84%
其他	42.53%	-0.57%

注：马来公司自身没有生产能力，因此将母公司与马来公司毛利合并披露。

报告期内，韩国子公司与母公司毛利率差异较大，其中：先进封装类产品，韩国子公司毛利率高于母公司；高性能类产品和基础类产品，韩国子公司毛利率低于母公司。

韩国子公司整体人力成本、固定资产投入（租金、机器设备折旧）、能源成本均显著高于国内，且由于报告期内产能利用不饱和，因此单位平均人力成本、单位固定资产投入和单位能源成本均高于国内水平，单位平均人力成本是国内母公司的三倍左右、单位固定资产投入和单位能源成本是国内的十倍以上。因此，韩国子公司各类产品毛利率均受限于高成本的制约。

先进封装类系韩国公司核心产品，且主营的系列产品销售价格较高且相对稳定，相较于母公司产品具备先进性和稀缺性，因此价格显著高于母公司产品；母公司先进封装类产品尚未形成大规模批量供应，随着市场拓展的深入和产品逐步成熟量产，毛利率受前期规模提升、市场拓展等因素存在波动，具体情况如下：

单位：吨、元/千克

项目	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	销量	单价	单位成本	销量	单价	单位成本	销量	单价	单位成本
韩国子公司	85.10	294.13	126.65	64.64	308.93	149.65	78.47	234.80	125.86
母公司	22.10	84.99	53.83	13.79	83.92	59.06	7.46	81.30	48.10

由上表可知，韩国子公司先进封装类产品单价显著高于母公司，抵消了高人力成本和高制造费用的负面影响，推动韩国子公司先进封装类产品毛利率高于母公司。

高性能类产品和基础类产品，母公司毛利率高于韩国子公司。由于这两类产品单价均显著低于先进封装类产品，韩国子公司受限于自身高昂的生产成本，在缺少价格优势的情况下，毛利率均低于母公司，具体情况如下：

单位：吨、元/千克

产 品	项 目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		母公司	韩国子公司	母公司	韩国子公司	母公司	韩国子公司
高 性 能	销量	7,002.12	199.72	6,693.57	181.00	6,525.90	188.24
	单价	41.33	105.64	44.81	113.18	43.63	101.65
	直接材料占比	54.77%	38.74%	55.97%	38.71%	55.48%	40.22%
	直接人工占比	7.27%	28.53%	7.36%	35.99%	8.03%	33.35%
	制造费用占比	8.13%	29.45%	8.21%	34.53%	8.44%	30.78%
基 础 类	销量	5,324.22	83.34	4,697.79	71.84	4,543.71	124.63
	单价	22.06	29.26	23.18	29.61	22.46	44.04
	直接材料占比	50.50%	52.34%	51.19%	57.03%	57.85%	42.17%
	直接人工占比	13.52%	42.77%	14.13%	64.17%	15.60%	35.09%
	制造费用占比	14.81%	54.75%	15.80%	70.60%	15.35%	38.65%

综上，韩国子公司相较国内母公司承担高昂数倍的生产成本，在有显著价格优势的情形下，先进封装类产品毛利率高于国内母公司，在相较于高昂成本无明显价格优势的情形下，高性能类产品和基础类产品毛利率均低于国内母公司。

三、其他项目的具体内容，2023 年毛利率为负的原因及合理性

其他项目主要为电子胶黏剂，报告期内，该业务销售情况如下：

	销售收入 (万元)	销量 (吨)	单价 (元/千克)	毛利率
2024 年度	497.18	3.25	1,527.94	-6.44%
2023 年度	500.98	8.08	619.65	-35.37%
2022 年度	627.09	15.24	411.49	0.99%

该类产品毛利率的波动受韩国子公司经营策略的影响，由于 2022 年度该业务毛利水平较低且管理层判断短期内难以得到改善提升，故于 2023 年开始主动缩减业务规模，聚焦于高价格产品。2023 年度，由于销售规模的大幅锐减，固定成本难以在短时间内降低，导致毛利率水平相比 2022 年度大幅下降。2024 年韩

国子公司经营策略的调整获得市场的正向反馈，高价产品销售获得较大提升，销售规模进一步降低的同时，产品单价提升明显，销售收入保持稳定，同时受益于韩国子公司于报告期内缩减生产规模提升生产效率的策略，2024 年毛利率得到较大改善。

鉴于该类业务毛利表现不佳，且韩国地区固定投入、人力成本较高，标的公司准备对 Hysolem 的液态塑封料和电子胶黏剂业务进行整合，转移到国内进行生产、销售，从而优化产能配置，提高产品毛利，以减少对公司的损失。该类业务的整合预计于 2026 年上半年完成。

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，独立财务顾问和会计师执行如下核查程序：

- 1、查阅标的公司的收入成本明细表，访谈标的公司的财务人员，了解报告期内的各类产品单位成本构成及其变动原因；
- 2、查询原材料大宗商品的采购价格，分析成本的波动情况。
- 3、获取标的公司采购明细表，分析标的公司原材料采购变动趋势，分析单位变动成本与原材料采购价格的匹配性；
- 4、查阅标的公司收入成本表，分析产品销售结构、各类产品销售价格及单位成本变动对产品毛利率的影响，分析毛利率变动的原因；
- 5、取得公司报告期内花名册，分析报告期内生产人员及人工成本的变动情况；
- 6、查阅同行业可比公司相关公告，获取其相关产品毛利率数据，与标的公司产品的毛利率进行对比，分析差异原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

- 1、先进封装类、高性能类和基础类产品在报告期内毛利率变动具有合理性，

2024 年度标的公司综合毛利率与同行业可比公司综合毛利率，以及同类产品毛利率不存在明显差异；

2、韩国子公司的毛利率水平与母公司差异主要受韩国子公司产品特点、高昂生产成本的影响，该原因导致子公司毛利率与母公司存在较大差异合理；

3、2023 年主营业务-其他毛利为负，系韩国公司产能利用率不足、人工成本较高导致，该毛利符合韩国公司实际经营情况。

12、关于标的公司应收账款

根据重组报告书：（1）报告期各期末，标的公司应收账款账面价值分别为12,093.21万元、13,045.38万元、15,132.18万元，2024年10月末应收账款增幅大于收入增幅；（2）报告期各期末，标的公司应收账款余额主要在1年以内，账龄较短，按账龄组合计提坏账；（3）应收账款前五大客户中，深圳市创睿达科技、深圳市盛元半导体、烟台芯锐盛电子材料不是标的公司前五大客户。

请公司在重组报告书中补充披露：应收账款的期后回款情况。

请公司披露：（1）2024年10月末应收账款增幅大于收入增幅的原因，标的公司对客户的信用期是否发生变化；（2）坏账准备的计提比例与同行业可比公司的比较情况；（3）上述三家客户不是前五大客户但处于应收账款前五大客户的原因，期后的回款情况，是否存在回收风险。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、2024年10月末应收账款增幅大于收入增幅的原因，标的公司对客户的信用期是否发生变化

（一）2024年10月末应收账款增幅大于收入增幅的原因

2023年以来，标的公司应收账款和收入情况如下：

单位：万元

分类	2024年度	2024年1-10月	2023年度
营业收入	46,781.44	39,006.55	46,051.80
营业收入增幅	1.58%	1.64%	3.28%
应收账款余额	15,830.15	16,048.79	13,736.40
应收账款余额增幅	15.24%	16.83%	7.86%

注：2024年和2024年1-10月增幅均是相较于2023年数据，2024年1-10月营业收入增幅以年化计算。

相比2023年末情况，标的公司2024年10月末及年末的应收账款增幅大于收入增幅，原因如下：

标的公司应收账款回款首先受收入结构变化的影响，总的来说，直销模式相较于经销模式的账期更长，内销相较于外销的账期更长。报告期内，标的公司账期更长的直销和内销均呈现上升趋势，推动应收账款余额增幅高于收入；其次应收账款回款受个别客户的回款能力和回款意愿影响，2024 年，存在因原材料环保政策因素影响以及自身还款情况变化的特定客户，导致期末应收账款余额提升明显，具体分析如下：

1、收入结构的变化

报告期内，标的公司各类别收入金额与占比如下：

单位：万元

分类	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	38,514.88	82.35%	33,083.65	71.84%	30,803.83	69.08%
外销	8,266.56	17.65%	12,968.15	28.16%	13,786.53	30.92%
合计	46,781.44	100.00%	46,051.80	100.00%	44,590.36	100.00%
直销	32,298.84	69.03%	28,575.27	62.05%	30,193.79	67.71%
经销	14,482.60	30.97%	17,476.53	37.95%	14,396.57	32.29%
合计	46,781.44	100.00%	46,051.80	100.00%	44,590.36	100.00%

2023 年度、2024 年 1-10 月和 2024 年度，标的公司各类别销售应收账款周转率如下：

单位：次

分类	2024 年度	2024 年 1-10 月	2023 年度
内销	3.35	3.29	3.35
外销其他	4.91	5.57	4.65
外销-GMV	0.40	0.38	2.60
合计	3.16	3.14	3.48
直销	3.41	3.43	3.33
经销-其他	4.31	4.19	4.36
经销-GMV	0.40	0.38	2.60
经销-烟台芯锐盛	1.83	1.89	2.37
合计	3.16	3.14	3.48

注：2024 年 1-10 月指标已做年化处理。

由上表可知，剔除受原材料环保政策因素影响的境外经销商客户 GMV，以及回款情况较差的境内经销商客户烟台芯锐盛，标的公司内销和外销、直销和经销的应收账款周转均呈现平稳或略有好转的趋势，且外销和经销回款分别优于内销和直销。因此标的公司 2024 年以来内销和直销占比有所提高，推动应收账款整体增幅超过营业收入。

2、两家特定客户的具体分析

2024 年 1-10 月及 2024 年度，GMV 和烟台芯锐盛两家客户销售收入和应收账款占比分别为：

客户名称	2024 年度		2024 年 1-10 月	
	收入占比	应收账款余额占比	收入占比	应收账款余额占比
GMV	1.48%	8.27%	1.51%	9.35%
烟台芯锐盛	2.51%	5.49%	2.52%	5.21%
合计	3.99%	13.76%	4.03%	14.56%

两家客户均存在应收账款余额占比显著高于销售收入占比的情况：GMV 受得克隆相关政策的较大影响，下游相关订单受到较大冲击。2023 年度，GMV 采购的得克隆相关产品占销售收入比例为 73.24%，得克隆相关产品占 GMV 销售的比例较高，对其影响较大。2024 年，GMV 得克隆相关产品的销售业务基本停滞，处于产品结构调整中，受经营环境所限，GMV 对标的公司的回款曾经历暂缓又逐步恢复。目前，GMV 仍处于正常经营状态，且随着标的公司推出相关替代产品，与 GMV 业务合作逐步回暖并持续平稳发展，目前标的公司仍在积极与 GMV 开展业务合作，帮助其应对相关政策的影响并多次展开款项催收工作，GMV 应收账款正逐步收回；根据烟台芯锐盛提供的《关于应付账款的说明函》：烟台芯锐盛 2024 年因自身经营需求，回款周期放缓，但不存在经营异常或恶化的情况，标的公司积极与烟台芯锐盛保持沟通，在保证双方业务正常持续的同时，加强应收账款款项的催收，保证了相关款项的及时回收。

截至 2025 年 6 月 30 日，GMV 和烟台芯锐盛最近两年的应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

客户名称	期末应收账款	期后回款金额	回款比例
2024 年 12 月 31 日			
GMV Materials Incorporated	1,309.67	659.82	50.38%
烟台芯锐盛电子材料有限公司	868.83	798.68	91.93%
合计	2,178.50	1,458.50	66.95%
2024 年 10 月 31 日			
GMV Materials Incorporated	1,501.31	969.57	64.58%
烟台芯锐盛电子材料有限公司	835.86	835.86	100.00%
合计	2,337.17	1,805.43	77.25%
2023 年 12 月 31 日			
GMV Materials Incorporated	2,167.68	2,167.68	100.00%
烟台芯锐盛电子材料有限公司	414.90	414.90	100.00%
合计	2,582.58	2,582.58	100.00%

在标的公司的积极推动下，期后逐步回收上述客户应收账款，预计不存在重大回收风险。

（二）标的公司对客户的信用期末发生重大变化

根据衡所华威与主要客户的销售合同，结合访谈衡所华威财务人员、实地走访主要客户等核查程序，报告期内，衡所华威主要客户的信用政策未发生变化，报告期内历年前十大客户及项目现场走访的重要客户信用政策及变动情况如下：

客户名称	客户类型	最新信用政策	是否变化
客户 59	经销	发货次月 1 日起 60 天	否
客户 60	经销	发货次月 1 日起 60 天	否
客户 56	直销	收到发票起 60 天	否
客户 61	直销	开具发票起 100 天	否
客户 55	直销	发票入账日起 90 天	否
客户 62	直销	开票当月末起 60 天	否
客户 63	直销	开具发票起 60 天	否
客户 64	经销	月结 60 天	否
客户 65	直销	月结 60 天	否
客户 11	经销	发货次月 1 日起 60 天	否
客户 66	经销	发货次月 1 日起 90 天	否

客户 1	经销	开票当月末起 60 天	否
客户 67	直销	月结 90 天	否
客户 8	直销	开票起 60 天	否
客户 68	直销	月结 75 天	否
客户 69	直销	开票后 45 天	否
客户 61	直销	开票后 100 天	否
客户 70	直销	月结 90 天	否
客户 71	直销	月结 90 天	否
客户 57	直销	月结 90 天	否
客户 72	直销	开票后 30 天	否
客户 73	直销	月结 90 天	否
客户 13	直销	收货后 45 天	否

报告期内，以上客户销售收入占营业收入比例分别为 65.85%、67.25%、62.75%。

综上，报告期内，衡所华威应收账款余额持续增长，且增幅高于营业收入增幅，主要受以下因素影响：内销收入及直销收入占比逐年提高，此类客户账期相对较长，应收账款周转率低于外销和经销，销售收入结构性调整推升应收账款余额增幅高于销售收入；GMV 和烟台芯锐盛两家客户回款较慢系受行业政策和自身经营情况影响，拖累了标的公司整体回款水平，但标的公司积极与相关客户对接保证了相关款项的回收，报告期内，标的公司主要客户的信用政策保持稳定，未出现为促进销售而主动放宽信用政策的情形。

二、坏账准备的计提比例与同行业可比公司的比较情况

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款坏账准备账龄分析法计提比例的比较情况如下：

账龄	账龄分析法计提比例						
	康强电子	德邦科技	上海新阳	唯特偶	飞凯材料	华海诚科	衡所华威
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2 年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	25.00%	25.70%	25.70%
2-3 年	20.00%	20.00%	30.00%	30.00%	50.00%	60.93%	60.93%
3-4 年	50.00%	30.00%	50.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%

4-5 年	50.00%	50.00%	80.00%	80.00%	100.00%	100.00%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：衡所华威与华海诚科均采用迁徙率法计提应收账款坏账比例，即按照当年度上市公司各账龄段应收账款迁徙率作为两家公司的坏账计提比例。

由上表可见，公司应收账款的坏账计提比例高于同行业可比公司平均水平，与华海诚科保持一致，坏账准备计提充分、谨慎。

三、上述三家客户不是前五大客户但处于应收账款前五大客户的原因，期后的回款情况，是否存在回收风险

报告期内，上述三家客户处于应收账款前五大与当年度前五大客户情况如下：

单位：万元

期间	收入排名	客户名称	期末应收账款
2024 年	1	上海正弋贸易有限公司	841.18
	2	道尔化成	758.34
	3	华润集团	764.06
	4	安世半导体	1,040.64
	5	华天集团	778.87
	10	烟台芯锐盛电子材料有限公司	868.83
2023 年	1	上海正弋贸易有限公司	732.29
	2	道尔化成	849.19
	3	GMV Materials Incorporated	2,167.68
	4	安世半导体	799.76
	5	华润集团	531.91
	7	深圳市创睿达科技有限公司	790.14
2022 年	1	道尔化成	907.46
	2	上海正弋贸易有限公司	827.21
	3	安世半导体	1,586.50
	4	华润集团	445.42
	5	AVX	580.06
	12	深圳市盛元半导体有限公司	557.35

报告期内，虽然上述三家客户不是标的公司前五大客户，但其销售金额占比较高，基本为标的公司前十大客户。

烟台芯锐盛 2024 年度应收账款余额较大原因详见本题“一、2024 年 10 月末应收账款增幅大于收入增幅的原因，标的公司对客户的信用期是否发生变化”。

深圳创睿达 2023 年度应收账款余额较高原因：深圳创睿达为标的公司 2023 年度第七大客户，应收账款为第五大，同时 2023 年度第四季度深圳创睿达收入占全年度收入的 31.15%，为该季度销售收入第五大客户，进而 2023 年底应收账款余额进入前五名。

深圳盛元 2022 年度应收账款余额较高的原因：深圳盛元 2022 年度第四季度收入占其全年度收入的 35.27%，为该季度销售收入第七大客户，应收账款余额超越当季度第四大客户华润集团和第六大客户山东晶导微，系华润集团收入以其韩国孙公司 STATS CHIPPAC 为主，标的公司自该公司销售收入占华润集团整体销售收入的 50%以上，且该客户信用期短于深圳盛元（信用期信息详见本题“一、2024 年 10 月末应收账款增幅大于收入增幅的原因，标的公司对客户的信用期是否发生变化”）故在双方销售收入差距不大的情况下，深圳盛元应收账款余额超过华润集团，山东晶导微客户关系维护良好，报告期内应收账款回款严格按照双方约定信用期执行，深圳盛元于 2022 年存在超期 1-2 个月的情形，双方实际执行信用期相近，在销售收入相近的情况下，深圳盛元应收账款余额略高于山东晶导微。

截至 2025 年 6 月 30 日，上述三家客户 2024 年底应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

客户名称	期末应收账款	期后回款金额	回款比例
深圳市创睿达科技有限公司	618.93	618.93	100.00%
深圳市盛元半导体有限公司	647.23	647.23	100.00%
烟台芯锐盛电子材料有限公司	868.83	798.68	91.93%

截至 2025 年 6 月 30 日，深圳市创睿达科技有限公司和深圳市盛元半导体有限公司期末应收账款已全额收回，烟台芯锐盛电子材料有限公司期后回款金额 798.68 万元，回款比例 91.93%，已实现大部分款项回收。综上，上述三家客户期后回款比例较高，不存在重大回收风险。

四、补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况分析”之“（一）资产结构及其变化分析”之“1、流动资产状况分析”之“（4）应收账款”中补充披露如下：“

⑤应收账款期后回款情况

2023、2024 年末，衡所华威应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	期末应收账款	期后回款金额	回款比例
2024 年 12 月 31 日	15,830.15	14,356.25	90.69%
2023 年 12 月 31 日	13,736.40	13,597.77	98.99%

注：期后回款金额为截至 2025 年 6 月 30 日数据。

截至 2025 年 6 月 30 日，标的公司最近两年期末应收账款期后回款比例分别为 99.33%和 90.69%，应收账款回款情况良好。”

五、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问和会计师执行了如下核查程序：

- 1、了解、测试并评价公司与销售与收款相关的内部控制的设计及执行的有效性；
- 2、访谈销售部门相关人员，了解公司的销售政策、信用政策、款项收回情况，检查销售合同主要条款及执行情况；
- 3、获取客户报告期各期末应收账款余额明细表，查验期后回款情况；核查期末应收账款主要客户的余额构成，结合收入确认时点检查账龄划分是否准确，检查不同客户类别预期信用损失率计算过程，根据公司会计政策对信用风险损失进行测算；
- 4、获取报告期应收账款发生额明细表，抽样查验销售回款，并分析回款方式是否发生变化，是否与合同约定一致；
- 5、选取样本对对应收账款余额及收入金额实施函证，确认收入金额的

应收账款是否真实准确；

6、选取客户进行现场或视频访谈，确认收入金额应收余额的准确性，业务的真实性，获取相关客户的《关于应付账款的说明函》；

7、查阅同行业上市公司坏账准备计提比例，结合标的公司历史坏账发生情况进行对比分析，检查坏账准备是否计提充分；

8、与标的公司管理层访谈应收账款与前五大客户差异原因。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

1、报告期内公司对主要客户的信用政策未发生重大变化。

2、公司应收账款坏账准备政策计提符合《企业会计准则第 22 号-金融工具确认与计量》的规定和客户资信情况，坏账准备计提政策和计提比例与同行业可比公司基本保持一致，坏账准备计提充足、合理。

3、报告期各期末主要应收账款方与前五大客户存在一定差异，主要系受客户回款时间及销售业务发生时点影响，差异原因具备合理性；主要应收账款方期后回款情况良好。

13、关于募集配套资金

根据重组报告书：（1）本次交易募集配套资金 8 亿元；（2）其中 4.11 亿元用于芯片级封装材料产线改造、车规级和先进封装材料产线新建以及研发中心升级等；（3）其中 3.2 亿元用于支付本次交易的现金对价；（4）其中 6,866.90 万元用于补充标的公司流动资金及支付中介机构费用。

请公司披露：（1）结合上市公司、标的公司目前各产线产品技术水平、厂房及设备成新率、行业技术发展趋势等说明芯片级封装材料生产线集成化技术改造的必要性和可行性；（2）结合车规级和先进封装材料的市场竞争格局、行业发展趋势、上市公司和标的公司产能利用率和产销率等，说明车规级和先进封装材料新增产能的消化措施，募投项目回报周期和收益率测算的谨慎性；（3）结合上市公司超募资金使用情况，上市公司和标的公司账面资金、盈利情况以及资金需求等，说明配套募集资金和补流的必要性和合理性。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合上市公司、标的公司目前各产线产品技术水平、厂房及设备成新率、行业技术发展趋势等说明芯片级封装材料生产线集成化技术改造的必要性和可行性

（一）上市公司、标的公司目前各产线产品技术水平和行业技术发展趋势

1、上市公司、标的公司目前各产线产品技术水平

截至本回复出具日，上市公司和标的公司现有各产线产品技术水平列示如下：

（1）上市公司

产线名称	产品技术水平	产线技术水平	升级改造需求
01 线	生产高性能类和先进封装类产品，具有良好的可靠性和翘曲性能，优异的连续成模性和粘结性等特点国内领先。	自动化程度较高、加料稳定性和一致性较高、自动化清理永磁磁选技术确保磁性金属含量低	后混合工序和设备需升级改造

产线名称	产品技术水平	产线技术水平	升级改造需求
02 线	生产基础类产品，操作性优良，电性能优良		设备工艺精度和杂质（如铁等）控制需进行升级改造
03 线	生产基础和高性能类产品，具有优异的电性能、反包填充性控制和连续成模性，粘接性处于国际领先水平；		
04 线	生产高性能类产品，具有低应力、低吸水率、高粘接力、高可靠性和较好的连续成模性和电性能，处于国内领先水平。	自动化程度较高，优良的防尘系统有效降低产品杂质，加料稳定性和一致性较高，自动化清理永磁磁选技术有效降低金属含量，自动化金属筛选去除大颗粒金属	低铁控制工艺需升级改造，同时根据客户需求进行升级
05 线	生产基础类产品具有优异的可靠性、电性能、操作性/填充性，连续成模性能处于国内领先水平。		

（2）标的公司

产线名称	产品技术水平	产线技术水平	升级改造需求
F、I、H	生产基础类产品，采用特种助剂改性技术，可有效提升应用端操作性、连续成模性和电性能等，产品综合性能国内领先	采用特种耐磨材质设备和配件，较同类产品导电杂质显著减少	配料系统，加料系统的自动化升级改造以及矢量加料机的导入，其中 F 线还需进行磁选机的升级改造
C、E、J、K、M、	生产高性能类产品，采用细填料分散技术，有效消除原料团聚结块问题，提升应用端注塑性能和可靠性能，产品综合性能国际领先	采用非金属管道、多种磁选（电磁、永磁），显著减少金属大颗粒含量	C 线需升级磁选，导入自动清理永磁选和电磁选；E 线需对配料系统，加料系统进行自动化升级改造；J 线需升级自动混合作业，同时更新设备；K、M 线需升级自动磁选清理系统；
D	生产先进封装产品，采用特种骨架树脂和应力改性技术方案，翘曲性能优异，可靠性能达到国际先进水平	采用低温生产技术，有效避免粉碎后物料结团结块，有效提升注塑性能指标保持率和打饼效率	需升级为 1 条 T5 线，生产中高端产品，增加智能检测和自动化设备
B	生产高性能类和先进封装产品，采用高熔点低粘度树脂和潜伏性催化技术方	采用电加热和真空辅助型挤出机，有效提升高料温、降低熔体中	耐磨件及磁选系统需进行升级改造，导入自动清理永磁选，自动清理

产线名称	产品技术水平	产线技术水平	升级改造需求
	案，有效提升应用端操作窗口和冲丝性能，成功实现同类产品全面国产化替代	挥发性气体含量，提升物料分散性和 EMC 固化后致密性	电磁选

2、行业技术发展趋势

芯片级封装材料行业技术发展以高性能化与先进封装需求为核心驱动力。芯片封装材料行业向着高性能与高精度等方向发展，具体如下：

高性能与多功能化：在散热性能方面，随着功耗增加，芯片对散热材料要求更高。如金刚石、氮化铝等高导热材料应用增多，用于制作散热器、均热片等。热界面材料（TIM）也在不断改进，以更好地填充芯片与散热部件间的空隙，提高导热效率。在电气性能方面，封装材料需满足高速信号传输需求，低介电常数、低介电损耗的材料成为主流，如聚酰亚胺（PI）、液晶聚合物（LCP）等，可减少信号传输过程中的损耗和延迟。在机械性能方面，为适应芯片小型化、高集成度趋势，封装材料需具备更好的柔韧性、抗冲击性和抗疲劳性。如柔性基板材料在保持高柔性和透明性的同时，降低热膨胀系数、提高热导率和热稳定性。

高精度与小型化：为实现高密度封装，封装材料的微细间距不断缩小。如锡膏、焊球材料的球形度、均匀性要求更高，以满足细间距工艺（<90 μm）需求。同时，基板、封装胶等材料向超薄方向发展，以减小封装体积，提高空间利用率。如柔性有机基板采用热膨胀系数低且平整度较高的 PI 薄膜作为介质层，多采用卷对卷带式加工实现大批量生产。

智能化与定制化：一方面，具有智能感知、自修复等功能的封装材料逐渐出现。如智能热界面材料可根据芯片温度变化自动调节导热性能；自修复封装胶在受到损伤后能自动修复，提高封装的可靠性和寿命。另一方面，针对不同芯片应用需求，提供定制化封装材料解决方案。如针对 AI 芯片、高性能计算芯片等，开发具有特定性能的封装材料，以满足其高功耗、高散热、高密度等要求。

工艺适配性与国产化：封装材料需与先进封装工艺如倒装芯片、2.5D/3D 封装、Chiplet 等高度适配。如在凸点制造中，锡膏、电镀液等材料需满足高精度、高良率的要求。目前，国内企业加大研发投入，提升封装材料的国产化率。在有

机基板、封装树脂、导电胶等关键材料领域取得显著进步，逐步打破国外垄断。

从以上公司各产线产品技术水平和行业技术发展趋势对比来看，为保持市场竞争力，公司产品产线需在自动化生产、智能检测、工艺精度和新材料适应性等方面进行提升。本次募投项目“芯片级封装材料生产线集成化技术改造”有助于公司提升产品工艺与良率，提高技术优势，具有必要性。。

(二) 上市公司、标的公司厂房及设备成新率

截至 2025 年 4 月 30 日，上市公司和标的公司房屋建筑物的成新率如下：

单位：万元

项目	上市公司	标的公司
房屋建筑物原值	15,546.68	7,286.55
房屋建筑物账面净值	13,698.08	3,749.44
成新率	88.11%	51.46%

上市公司和标的公司固定资产中的主要生产设备成新率情况如下：

(1) 上市公司

设备名称	设备原值（万元）	设备净值（万元）	成新率
打饼机	1,587.82	560.95	35.33%
冷冻/冷却系统	1,028.07	591.32	57.52%
原料/成品物流系统	765.35	434.66	56.79%
挤出机	504.16	168.68	33.46%
球磨机	410.41	314.61	76.66%
搅拌机	378.7	198.83	52.50%
混合机	372.77	218.45	58.60%
混合料仓	263.27	169.23	64.28%
合计	5,310.55	2,656.73	50.03%

(2) 标的公司

设备名称	设备原值（万元）	设备净值（万元）	成新率
打饼机	6,639.95	734.37	11.06%
挤出机	3,993.83	443.01	11.09%
高速搅拌机	675.93	213.68	31.61%

粉碎机	417.64	92.66	22.19%
混合机	270.18	111.31	41.20%
球磨机	109.45	57.10	52.18%
合计	12,106.97	1,652.13	13.65%

由上表，上市公司和标的公司主要生产设备整体成新率不高，部分设备由于购置年限较长，型号相对较老，数字化、智能化程度较低，虽然当前仍可以满足基本使用要求，但未来如上市公司和标的公司计划改善产品结构，提升先进封装类产品占比，现有生产设备较为老旧的劣势将进一步凸显。同时，考虑到标的公司报告期末产能利用率、产销率均高于 90%，生产设备基本处于满负荷运转状态，对设备的磨损、消耗较大，亟需进行技术升级改造。

芯片级封装材料生产线集成化技术改造项目拟通过对标的公司一部厂区挤出系统、矢量加料系统、空调系统、粉碎系统等生产线和配套生产设备升级，以及通过 MES 系统管理，AGV 系统自动物料运输，提升产线生产能力、产品质量、性能可靠性，尤其是对现有产线进行的数字化、智能化改造，可以实时、准确监测生产数据，及时发现并纠正生产偏差，确保产品质量的稳定性和一致性，为持续改进产品提供有力支持。因此，本项目具备实施的必要性。

此外，公司深耕封装材料行业多年，具有丰富的业务经验和先进的管理制度，优质的客户资源和良好的市场口碑也为本项目的实施提供了重要保障。在本项目产品下游市场汽车电子行业具有广阔的市场前景，为芯片级封装产品提供了良好的市场基础。因此，本项目具备实施的可行性。

二、结合车规级和先进封装材料的市场竞争格局、行业发展趋势、上市公司和标的公司产能利用率和产销率等，说明车规级和先进封装材料新增产能的消化措施，募投项目回报周期和收益率测算的谨慎性

（一）车规级和先进封装材料产品市场情况和发展趋势

1、车规级产品市场情况和发展趋势

车规级芯片环氧塑封料是一种专门用于汽车芯片封装的高性能材料，主要用于保护芯片免受机械冲击、高温、高湿、振动等恶劣环境的影响。这种材料需具

有高玻璃化转变温度、良好的电气绝缘性能和抗电弧能力，来满足新能源汽车元件在高电压和恶劣环境下的使用要求，是汽车电子系统中不可或缺的核心组件。

近年来，随着新能源汽车和智能汽车的快速发展，车规芯片封装材料产业迎来了前所未有的发展机遇。随着新能源汽车和智能汽车的普及，车规芯片的需求持续攀升。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。这一增长主要得益于汽车智能化、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。在中国，受益于新能源汽车的快速发展和汽车智能化水平的提升，车规级芯片市场规模也在不断扩大。根据智研咨询帆布的数据，2023 年中国汽车电子芯片行业市场规模约为 820.80 亿元。车规芯片的高可靠性（耐高温、抗振动、长寿命）要求推动先进封装技术（如 SiP、3D 封装）渗透率提升，直接拉动高性能封装材料需求，如环氧塑封料、陶瓷基板、引线框架等。

为了实现小型化和轻量化，封装材料行业需要不断研发新型轻质、高强度的封装材料，并优化封装结构和工艺。例如，采用先进的封装技术，如 3D 封装、系统级封装（SiP）等，可以在保证性能的同时实现封装体积的小型化。同时，通过采用新型轻质材料，如碳纤维复合材料、铝合金等，可以进一步降低封装材料的重量。此外，随着新能源汽车市场的不断扩大，对汽车电子系统的小型化和轻量化要求也在不断提高。封装材料行业需要紧跟市场趋势，不断推出更加先进、高效的封装材料和解决方案，以满足新能源汽车对高性能、高可靠性和小型化的需求。

2、先进封装材料产品市场情况和发展趋势

近年来，我国半导体封装材料产业发展有了较大突破，但整体与外资厂商仍存在一定的差距。其中，日本、韩国厂商在中高端产品占有较大份额；国内厂商主要以满足内需为主，出口量较小，大部分仍集中在分立器件和中小规模集成电路封装用的环氧塑封料领域。根据《中国半导体环氧塑封料产业调研报告》，目前国产环氧塑封料（包含台资厂商）市场占比约为 30%左右，而高端环氧塑封料产品基本被国外品牌产品垄断。

国内外环氧塑封料在我国市场上的竞争对比情况如下表所示：

环氧塑封料产品应用类型	封装技术类型	国外品牌产品	国内品牌产品
DO/DIP/SMX/桥块	传统封装	已基本退出	主导地位
TO	传统封装	基本相当	基本相当
SOT/SOP/SOD	传统封装	主导地位，在高电压应用等细分领域较为领先	近年来发展迅速，在常规应用领域基本已经可替代外资品牌产品
QFN、BGA	先进封装	垄断地位	少量销售
MUF/FOWLP	先进封装	垄断地位	尚处于布局阶段

资料来源：《中国半导体环氧塑封料产业调研报告》

随着国内半导体封装厂商在全球的综合竞争力持续增强，中高端半导体封装材料仍主要依靠外资厂商的状况已严重滞后于市场发展需要。因此，加快中高端半导体封装材料国产化已迫在眉睫。

（二）上市公司和标的公司产能利用率和产销率

报告期内，上市公司和标的公司主要产品环氧塑封料的产能利用率和产销率情况列示如下：

主体	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
上市公司	产能利用率	92.79%	84.81%	80.56%
	产销率	96.01%	98.18%	100.98%
标的公司	产能利用率	95.58%	90.64%	87.78%
	产销率	98.90%	89.01%	85.70%

注：上表产能系综合考虑产线设备配置、工时、人力等因素得出。产能利用率=产量÷实际产能，产销率=销量÷产量。

由上表可知，本次交易的募投项目实施主体标的公司的产能利用率和产销率在报告期末均高于 90%，生产设备基本处于满负荷运转状态，设备损耗较大，技术升级改造的需求较高。

（三）车规级和先进封装材料的新增产能消化措施

车规级芯片封装材料智能化生产线建设项目预计为标的公司新增年产能 6,000 吨的生产能力，先进封装用塑封料智能生产线建设项目预计为标的公司新

增年产能 4,047 吨的生产能力。在仅考虑上述新增产能数据的情况下，标的公司在新增产能前后的产能及产能利用率情况如下：

单位：吨

项目	新增产能前	新增产能后
产能	13,574.70	23,621.70
产量	12,974.52	12,974.52
产能利用率	95.58%	54.93%

针对上述新增产能，上市公司和标的公司拟采用以下措施进行消化：

1、聚焦高增长领域：在车规级半导体领域，公司优先切入新能源汽车（如 IGBT、SiC 模块封装），公司是国内唯一的车规级半导体模块封装材料批量出货的企业，产品已经通过国内头部新能源汽车电控模块设计企业客户 35 的批量考核并获得首批订单；在智能功率模块 IPM 方面，公司为国内 IPM 封装材料的第一大供应商，业务规模亦随着主要客户客户 77 等市场份额的提高而快速增长；同时，公司已向客户 95、客户 82、客户 37、客户 96 等头部企业小批量供货。在高速增长的电驱马达铁芯（转子）赛道，公司已向客户 48、客户 91、客户 97、客户 49、客户 22 等客户批量供货；在先进封装领域，公司瞄准 HBM、AI 芯片、5G 通信等领域的需求，产品已小批量通过客户 98、客户 99、客户 100 等客户的测试，待批量供货。随着前述高增长领域产品的放量，标的公司新增产能将得到有效消化。

2、差异化竞争：产品方面，相较于同类竞品，公司着力实现在低翘曲、高可靠性、连续作业性、高导热（ $\geq 3\text{W/mK}$ ）等性能上的突破；公司成功开发 GR700 系列产品成功应用于客户 56 TQFP 产品封装替代进口，开发 GR900 产品应用于 QFN 产品封装帮助头部客户 H 实现了材料国产化，同时，通过定制化配方调整（适配客户封装工艺）和快速响应服务（24 小时技术支持）增强客户粘性，保证产能消化。

3、针对性突破客户群：针对头部客户，公司与客户 84 及客户 105、客户 103 签订长期供应协议，提供“产能保供+价格锁定”方案，获取长期稳定订单。对于中小客户，采取推出定制化产品，提供具有竞争力的品质和价格的策略，扩大

中小客户群体。在进口替代方面，针对客户的需求痛点（如交期长、价格高等）定向攻关，扩大国产替代客户规模。

4、阶梯式产能爬坡与供应链降本：在产能方面，优先投产三条车规级产线，聚焦国内新能源汽车电控模块、电机转子塑封料市场，实现 80%的产能利用率目标。在此基础上，投产先进封装产线，同步通过国际认证，切入存储芯片等先进封装市场。在产能爬坡阶段，通过与主要供应商签订长期协议，锁定主要原材料价格，降低成本，同时利用现有衡所华威马来西亚及韩国子公司布局，降低国际客户物流成本。

上述产能消化措施对应的客户及预计销量列示如下：

客户名称	产品类别	销量（吨/年）
客户 75	车规级、先进封装	2,200.00
客户 76	车规级	1,000.00
客户 77	车规级	852.00
客户 43	车规级	600.00
客户 44	车规级	600.00
客户 35	车规级、先进封装	500.00
客户 78	车规级、先进封装	440.00
客户 5	车规级	300.00
客户 49	车规级	300.00
客户 79	车规级	300.00
客户 85	先进封装	240.00
客户 63	车规级	240.00
客户 86	先进封装	120.00
客户 80	车规级	120.00
客户 81	先进封装	120.00
客户 61	车规级	100.00
客户 56	先进封装	100.00
客户 82	车规级	100.00
合计		8,232.00

在上述产能消化措施实施后，根据标的公司以销定产的经营模式，假设新增产能后的产销率与新增产能前 2024 年的 98.90%保持一致，则标的公司预计产能、

产量和销量等情况列示如下：

单位：吨

项目	产能/产量/销量
产能	23,621.70
产量	20,831.63
销量	21,063.33
产能利用率	88.19%
产销率	98.90%

综上，标的公司本次募集资金投资项目新增产能具有良好的消化措施，能够有效消化。

（四）募投项目回报周期和收益率测算的谨慎性

根据车规级芯片封装材料智能化生产线建设项目、先进封装用塑封料智能生产线建设项目的可信性研究报告及相关测算底表，前述项目的回报周期和主要收益率指标如下：

项目名称	建设期	运营期平均毛利率	内部收益率（税后）	静态回收期（税后）
车规级芯片封装材料智能化生产线建设项目	3 年	25.28%	15.91%	7.32 年
先进封装用塑封料智能生产线建设项目	4 年	32.14%	17.20%	8.13 年

经复核上述测算的过程和重要参数。建设期方面，上述项目的建设期充分考虑了相关产品因其应用领域较为高端，验证周期较长的特点，具有谨慎性和合理性。

达产后的业绩预测方面，新产品平均售价符合历史销售情况和未来销售预期，各项成本构成和占比符合历史数据趋势，新建/装修厂房部分充分考虑了折旧、预备费等各项税费的影响，具有谨慎性。

3、新建/装修厂房部分充分考虑了折旧、预备费等各项税费

对于新建/装修厂房部分，公司在进行募投项目收益测算时已按照现有会计政策和制度进行了充分测算，在计算收益时充分考虑了折旧、预备费等各项税费。

综上，公司本次募投项目回报周期和收益率测算具有谨慎性。

三、结合上市公司超募资金使用情况，上市公司和标的公司账面资金、盈利情况以及资金需求等，说明配套募集资金和补流的必要性和合理性

1、上市公司超募资金使用情况

上市公司首次公开发行募集资金净额为 63,293.82 万元，其中超募资金总额为 30,291.51 万元。截至 2025 年 4 月 30 日，公司超募资金已使用 30,176.12 万元，系 2024 年 11 月经董事会审议使用超募资金对外投资收购衡所华威电子有限公司 30% 股权，超募资金余额为 115.37 万元。综上，上市公司超募资金已基本使用完毕。

2、上市公司和标的公司账面资金、盈利情况以及资金需求

为综合考虑本次交易后上市公司及标的公司的账面资金、盈利情况、日常经营中的资金需求等因素，采用《备考审计报告》中上市公司重组完成后的财务数据进行测算，未来三年内（2025 年-2027 年），上市公司整体资金缺口为 90,352.01 万元，本次配套募集资金和补充流动资金与未来资金需求相匹配，融资必要、规模合理。具体测算过程如下：

单位：万元			
项目		计算公式	金额
账面资金	货币资金余额	①	40,437.85
	信用证保证金等受限类货币资金	②	264.49
	可自由支配资金	③=①-②	40,173.36
盈利情况	未来三年预计自身经营新增现金流净额	④	13,124.07
资金需求	最低现金保有量	⑤	42,145.79
	未来大额支出计划	⑥	87,394.74
	未来三年新增营运资金需求	⑦	6,846.24
	未来三年预计现金分红所需资金	⑧	7,262.67
	总体资金需求合计	⑨=⑤+⑥+⑦+⑧	143,649.44
总体资金缺口		⑩=⑨-③-④	90,352.01

①账面资金

本次交易完成后，上市公司 2024 年 12 月 31 日货币资金余额为 10,337.85 万元，其中受限货币资金 264.49 万元。此外，公司期末大额存单金额为 25,100.00 万元，其他理财产品金额为 5,000.00 万元。公司实际货币资金余额为 40,437.85 万元，可供自由支配的货币资金余额为 40,173.36 万元。

②盈利情况

依据上市公司 2022 年度至 2024 年度主要财务数据预测交易后上市公司未来三年经营新增的现金流净额，具体如下：

i、基本假设

上市公司 2022 年至 2024 年经营活动产生的现金流量净额均值为 1,551.17 万元，营业总收入均值为 31,110.89 万元，对应比例为 0.05:1，假设 2025 年至 2027 年上市公司当年度经营活动产生的现金流量净额/当年度营业总收入比值与该比例保持一致；上市公司 2022 年度-2024 年度营业总收入复合增长率为 4.58%，假设交易后上市公司营业收入仍保持该增长率，以上市公司 2024 年度备考营业收入金额作为营业收入预测的基准值。

ii、具体测算过程

经测算，上市公司 2025 年至 2027 年经营活动现金流量净额为 13,124.07 万元，具体预测情况如下：

单位：万元		
财务指标	计算公式	金额
2025 年-2027 年营业收入合计值	①	262,481.48
经营活动产生的现金流量净额均值/营业总收入均值	②	0.05
2025 年-2027 年经营活动现金流量净额	③=①×②	13,124.07

注：该数据仅为测算总体资金缺口所用，不代表上市公司及标的公司对未来年度经营情况及财务状况的判断，亦不构成盈利预测，下同。

③资金需求

i、最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金，最低现金保有量=年付现成本总额/货币资金周转次数。其中，货币资金周转次数（即“现金周转率”）主要受净营业周期（即“现金周转期”）影响，净营业周期系外购承担付款义务，到收回因销售商品或提供劳务而产生应收款项的周期，故净营业周期主要受到存货周转期、应收款项周转期及应付款项周转期的影响。净营业周期的长短是决定公司现金需要量的重要因素，较短的净营业周期通常表明公司维持现有业务所需货币资金较少。

根据上市公司 2024 年度备考财务数据测算，在当前运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金为 42,145.79 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

财务指标	计算公式	金额
最低现金保有量	①=②÷③	42,145.79
2024 年度付现成本总额	②=④+⑤-⑥	71,406.65
2024 年度营业成本	④	59,469.58
2024 年度期间费用总额	⑤	16,237.51
2024 年度非付现成本总额	⑥	4,300.44
货币资金周转次数（现金周转率）	③=360÷⑦	1.69
现金周转期（天）	⑦=⑧+⑨-⑩	212.48
存货周转期（天）	⑧	96.60
应收款项周转期（天）	⑨	194.37
应付款项周转期（天）	⑩	78.49

注 1：期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用以及财务费用；
注 2：非付现成本总额包括当期固定资产折旧、使用权资产折旧、无形资产摊销以及长期待摊费用摊销；
注 3：存货周转期=360×平均存货账面余额/营业成本；
注 4：应收款项周转期=360×（平均应收账款账面余额+平均合同资产账面余额+平均应收票据账面余额+平均应收款项融资账面余额+平均预付款项账面余额）/营业收入；
注 5：应付款项周转期=360×（平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均合同负债账面余额+平均预收款项账面余额）/营业成本。

ii、未来大额资本性支出计划

a、募投项目建设支出

上市公司本次募投项目为芯片级封装材料生产线集成化技术改造项目、车规

级芯片封装材料智能化生产线建设项目、先进封装用塑封料智能生产线建设项目和研发中心升级项目等四个项目，项目工程动态投资总额约 41,133.10 万元。

b、其他重点项目建设支出

根据《备考审计报告》，交易后上市公司截至 2024 年 12 月 31 日重要在建工程项目后续待投入金额合计约 960.64 万元，具体情况如下：

单位：万元

工程名称	预算数	工程累计投入占预算比例	待投入金额
车间（DE 线）厂房升级项目	1,500.00	68.00%	480.00
研发中心扩建项目	700.00	52.80%	330.40
智改数转和信息化升级	400.00	62.44%	150.24
微电子封装材料项目	4,342.50	100.00%	-
合计	6,942.50	-	960.64

c、本次交易现金对价

本次交易中，上市公司将以支付现金的方式支付对价合计 32,000.00 万元。

d、偿还借款

根据备考审计报告，本次交易后，上市公司在 2025 年至 2027 年需偿还的借款金额为 13,301.00 万元。

根据上述测算，未来三年（2025 年-2027 年）上市公司大额资本性支出至少合计约 87,394.74 万元。

iii、未来三年新增营运资金需求

a、营运资金需求测算方法

根据销售百分比法测算公司流动资金缺口，具体流动资金缺口测算方法如下：
预测期经营性流动资产=应收账款+应收票据+应收款项融资+合同资产+预付账款+存货；预测期经营性流动负债=应付账款+应付票据+预收账款+合同负债；预测期营运资金占用=预测期经营性流动资产-预测期经营性流动负债；预测期营运资金缺口=预测期营运资金占用-预测期初营运资金占用。

b、基本假设

上市公司以 2024 年为预测的基期，2025-2027 年为预测期，以 2024 年度备考营业收入金额作为营业收入预测的基准值；假设上市公司经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入比率与 2023 年末的比率保持一致，且未来保持不变；2022 年至 2024 年，上市公司营业收入复合增长率 4.58%，假设交易后上市公司营业收入仍保持该增长率。

c、具体测算过程

根据以上假设，上市公司 2025 年-2027 年预计营业收入分别为 83,606.31 万元、87,435.37 万元和 91,439.80 万元（该预计收入仅用于测算资金需求，不构成盈利预测）。在其他经营要素不变的情况下，按照销售百分比法测算截至 2027 年末的营运资金缺口。

经测算，上市公司未来三年新增营运资金需求为 6,846.24 万元。具体测算过程如下：

单位：万元

项目	公式	2024 年度 /2024 年末 (备考 数)	占营业 收入比 例	2025 年度 /2025 年 末	2026 年度 /2026 年 末	2027 年度 /2027 年 末
营业收入	A	79,944.93	100.00%	83,606.31	87,435.37	91,439.80
应收票据	B	11,648.00	14.57%	12,181.46	12,739.36	13,322.81
应收账款	C	28,388.64	35.51%	29,688.80	31,048.51	32,470.50
应收款项 融资	D	4,152.16	5.19%	4,342.32	4,541.20	4,749.18
预付款项	E	206.29	0.26%	215.74	225.62	235.95
合同资产	F	-	-	-	-	-
存货	G	15,882.68	19.87%	16,610.09	17,370.81	18,166.37
经营性流 动资产合 计	$H=B+C+D+E+F+G$	60,277.77	75.40%	63,038.42	65,925.50	68,944.80
应付票据	I	-	-	-	-	-
应付账款	J	12,608.07	15.77%	13,185.50	13,789.38	14,420.92
预收款项	K	-	-	-	-	-

合同负债	L	55.24	0.07%	57.77	60.42	63.18
经营性流动负债合计	M=I+J+K+L	12,663.31	15.84%	13,243.27	13,849.80	14,484.10
流动资金占用额	N=H-M	47,614.46	59.56%	49,795.14	52,075.70	54,460.70
当年新增流动资金需求				2,180.68	2,280.55	2,385.00
2025 年之 2027 年新增流动资金缺口				6,846.24		

iv、未来三年预计现金分红所需资金

上市公司于 2023 年上市，2023 年至 2024 年每年现金分红金额平均值为 2,420.89 万元，假设上市公司 2025 年至 2027 年现金分红金额保持一致水平，上市公司未来三年预计现金分红所需资金金额合计为 7,262.67 万元。上市公司未来三年预计分红金额仅为方案示意，不构成对未来分红的预测或承诺。

综上所述，上市公司超募资金已基本使用完毕，未来三年尚存 90,352.01 万元资金缺口，本次配套募集资金金额和用途列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投入募集资金金额
1	支付本次交易的现金对价	32,000.00
2	芯片级封装材料生产线集成化技术改造项目	8,810.10
3	车规级芯片封装材料智能化生产线建设项目	10,509.77
4	先进封装用塑封料智能生产线建设项目	16,524.38
5	研发中心升级项目	5,288.85
6	补充标的公司流动资金	4,951.90
7	支付中介机构费用	1,915.00
合 计		80,000.00

由上表可知，公司本次配套募集资金总额不超过公司资金缺口，用途均符合相关法律规定且为实际生产经营所需，补充流动资金系最低现金保有量和营运资金需求较大，符合公司谨慎的财务管理策略、有利于公司资产负债率的稳定，降低生产经营规模扩张带来的经营风险。综上，上市公司本次配套募集资金具备必要性、融资规模和补充流动资金具备合理性。

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，独立财务顾问和会计师履行了以下核查程序：

- 1、查阅本次募投项目可研报告，了解本次募投项目的资金需求与可行性；
- 2、检索环氧塑封料行业相关研究报告，了解行业市场竞争格局、发展前景与技术发展趋势；
- 3、查阅上市公司和标的公司固定资产明细表，了解厂房及设备成新率情况；
- 4、查阅上市公司和标的公司产能资料和产销量数据；
- 5、访谈上市公司和标的公司销售负责人，了解相关产能消化措施。
- 6、独立财务顾问查阅上市公司审计报告和本次交易备考审阅报告；
- 7、查阅上市公司年报和募集资金存放与使用报告，了解上市公司超募资金使用情况；
- 8、查阅上市公司和标的公司在建工程等未来资金需求情况。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

- 1、上市公司和标的公司的产线工艺和厂房设备具有升级改造的需求，芯片级封装材料生产线集成化技术改造的募投项目具有实施的可行性与必要性；
- 2、车规级和先进封装材料的市场竞争较为激烈，国产替代需求较大，上市公司和标的公司的产能利用率和产销率较高，车规级和先进封装材料新增产能能够得到消化，募投项目回报周期和收益率测算具有谨慎性；
- 3、上市公司超募资金已基本使用完毕，综合考虑交易后的资金需求，本次重组配套募集资金和补流具有必要性和合理性。

14、关于其他

根据重组报告书：（1）标的公司已将不动产权证编号“苏（2022）连云港市不动产权第 0078986 号”的土地使用权及房屋所有权抵押给江苏银行股份连云港分行，涉及短期借款 10,009.44 元；（2）标的公司子公司 Hysolem 租赁的部分房屋和土地已于 2025 年 2 月 28 日到期，预计于 2025 年 3 月完成续签；（3）标的公司子公司江苏连云港衡所新材料有限公司已于 2024 年 10 月 30 日注销，标的公司持有该公司 51%股权，另一股东为 CNKINNOCO.,LTD。

请公司披露：（1）被抵押不动产的使用情况，在标的公司生产经营中的作用及重要性，对应借款主要用途及资金去向，标的公司的还款计划，被抵押不动产是否存在被处置风险及对标的公司生产经营的影响；（2）Hysolem 相关租赁续签进展，是否存在障碍，未能续签对于生产经营的影响；（3）江苏连云港衡所新材料的设立背景、主营业务及生产经营情况，注销的原因；CNKINNOCO.,LTD 公司及生产经营情况，是否与标的公司及其董监高存在关联关系，合资设立连云港衡所新材料的原因。

请独立财务顾问、律师核查并发表明确意见。

回复：

一、被抵押不动产的使用情况，在标的公司生产经营中的作用及重要性，对应借款主要用途及资金去向，标的公司的还款计划，被抵押不动产是否存在被处置风险及对标的公司生产经营的影响

2022 年 9 月 1 日，标的公司与江苏银行股份有限公司连云港分行签订《最高额综合授信合同》，授信额度为 2,900 万元，授信期限自 2022 年 9 月 1 日至 2025 年 6 月 3 日。同日，标的公司与江苏银行股份有限公司连云港分行就该《最高额综合授信合同》签署《最高额抵押合同》，将标的公司“苏（2022）连云港市不动产权第 0078986 号”的土地使用权及房屋所有权抵押给江苏银行股份有限公司连云港分行。

被抵押不动产是标的公司的厂房、食堂，主要用于标的公司日常生产经营和员工就餐，系标的公司主要生产经营场所之一。

截至本回复出具日，标的公司已解除该不动产抵押，且标的公司不存在不动产抵押的情形，

综上，截至本回复出具日，标的公司不动产权证编号“苏（2022）连云港市不动产权第 0078986 号”土地使用权及房屋所有权已解除抵押，不会对公司生产经营产生影响。

二、Hysolem 相关租赁续签进展，是否存在障碍，未能续签对于生产经营的影响

截至本回复出具日，Hysolem 与 LG 化学股份有限公司已完成租赁续签，租赁期限自 2025 年 3 月 1 日至 2026 年 2 月 28 日，不影响 Hysolem 的正常生产经营活动。

综上，截至本回复出具日，Hysolem 已与 LG 化学股份有限公司完成续签，不会对生产经营产生影响。

三、江苏连云港衡所新材料的设立背景、主营业务及生产经营情况，注销的原因；CNK INNO CO.,LTD 公司及生产经营情况，是否与标的公司及其董监高存在关联关系，合资设立连云港衡所新材料的原因

1.江苏连云港衡所新材料有限公司的设立背景、主营业务及生产经营情况，注销的原因

江苏连云港衡所新材料有限公司（以下简称“连云港衡所”）系由标的公司和 Hysolem 高级管理人员成立的 CNK INNO CO.,LTD 分别出资 51%和 49%而设立。

标的公司与 Hysolem 计划通过连云港衡所实现技术转移与合作，并由连云港衡所负责引进技术生产的产品销售，以此实现对 Hysolem 高级管理人员的激励。连云港衡所自 2023 年 11 月 16 日成立至 2024 年 10 月 30 日注销，未实际开展生产经营活动。后因标的公司未与 CNK INNO CO.,LTD 就上述事项具体安排达成一致，未再实施该计划，故注销连云港衡所。

2.CNK INNO CO.,LTD 公司及生产经营情况，是否与标的公司及其董

监高存在关联关系，合资设立连云港衡所的原因

(1) CNK INNO CO.,LTD 公司及生产经营情况：

截至本回复出具日，CNK INNO CO.,LTD 的公司信息如下：

公司名称	CNK INNO CO.,LTD
注册号	758-81-03027
成立日期	2023 年 8 月 14 日
注册地	韩国京畿道城南市中原区循环路 457 街 24 号（银行洞）
已发行股份总数	5,000 股（每股 1,000 韩元）
资本金	5,000,000 韩元

截至本回复出具日，CNK INNO CO.,LTD 股东情况如下：

序号	股东姓名	持有股数（股）	持有比例（%）
1	Lee Sang-sun	2,500	50.00
2	Lee In-ho	1,250	25.00
3	Song Ki-ho	1,250	25.00
合计		5,000	100.00

CNK INNO CO.,LTD 自设立至今，未实际开展经营活动，并已于 2024 年 10 月 7 日停业。

(2) 是否与标的公司及其董监高存在关联关系

CNK INNO CO.,LTD 与标的公司全资子公司 Hysolem 及其董监高存在关联关系，CNK INNO CO.,LTD 股东系 Hysolem 高级管理人员；CNK INNO CO.,LTD 与标的公司及其董监高不存在关联关系。

(3) 合资设立连云港衡所的原因

标的公司设立控股子公司连云港衡所，Hysolem 高级管理人员成立 CNK INNO CO.,LTD 并持有连云港衡所部分股权，标的公司与 Hysolem 拟通过连云港衡所实现技术转移与合作，并由连云港衡所负责标的公司部分业务，以此实现对 Hysolem 高级管理人员的激励。

综上，CNK INNO CO.,LTD 股东系 Hysolem 高级管理人员，标的公司拟通

过与 CNK INNO CO.,LTD 共同设立连云港衡所，实现与 Hysolem 的技术转移与合作，同时由连云港衡所负责引进技术生产的产品销售，以此实现对 Hysolem 高级管理人员的激励。连云港衡所与 CNK INNO CO.,LTD 均未开展实际经营活动。后因标的公司未与 CNK INNO CO.,LTD 就上述事项具体安排达成一致，未再实施该计划，故标的公司注销连云港衡所，CNK INNO CO.,LTD 亦停业。

四、中介机构核查程序和核查意见

1.核查程序

（1）获取标的公司与江苏银行股份有限公司连云港分行签订的《最高额综合授信合同》《最高额抵押合同》，还款凭证，连云港市不动产登记信息查询结果；

（2）获取 Hysolem 与 LG 化学股份有限公司签署的租赁合同；

（3）访谈标的公司人员，了解江苏连云港衡所的设立背景、主营业务及生产经营情况、与 CNK INNO CO.,LTD 合资设立连云港衡所的原因，CNK INNO CO.,LTD 是否与标的公司及其董监高存在关联关系；

（4）获取 CNK INNO CO.,LTD 营业执照及韩国律师出具的境外法律意见书，了解 CNK INNO CO.,LTD 公司及生产经营情况。

2.核查意见

基于上述核查，独立财务顾问、律师认为：

（1）截至本回复出具日，标的公司不动产权证编号“苏（2022）连云港市不动产权第 0078986 号”土地使用权及房屋所有权已解除抵押，不会对公司生产经营产生影响；

（2）截至本回复出具日，Hysolem 已与 LG 化学股份有限公司完成续签，不会对生产经营产生影响；

（3）CNK INNO CO.,LTD 与标的公司全资子公司 Hysolem 及其董监高存在关联关系，CNK INNO CO.,LTD 股东系 Hysolem 高级管理人员；CNK INNO CO.,LTD 与标的公司及其董监高不存在关联关系；

(4) CNK INNO CO.,LTD 股东系 Hysolem 高级管理人员，标的公司拟通过与 CNK INNO CO.,LTD 共同设立连云港衡所，实现与 Hysolem 的技术转移与合作，同时由连云港衡所负责引进技术生产的产品销售，以此实现对 Hysolem 高级管理人员的激励。连云港衡所与 CNK INNO CO.,LTD 均未开展实际经营活动。后因标的公司未与 CNK INNO CO.,LTD 就上述事项具体安排达成一致，未再实施该计划，故标的公司注销连云港衡所，CNK INNO CO.,LTD 亦停业。

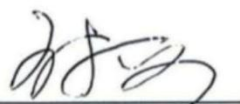
（本页无正文，为江苏华海诚科新材料股份有限公司《关于江苏华海诚科新材料股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金申请的审核问询函之回复报告》之签字盖章页）

江苏华海诚科新材料股份有限公司



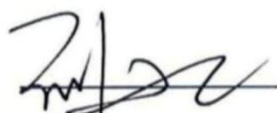
（本页无正文，为中信建投证券股份有限公司《关于江苏华海诚科新材料股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金申请的审核问询函之回复报告》之签字盖章页）

财务顾问主办人签名：


王家海


宣 言

法定代表人或授权代表签名：


刘乃生

中信建投证券股份有限公司

