

关于

广东德聚技术股份有限公司

Guangdong CollTech Technology Co., Ltd.

（广东省东莞市石排镇向沙路石排段 14 号）

CollTech

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的
审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

关于广东德聚技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
的审核问询函的回复

深圳证券交易所：

贵所于 2026 年 7 月 16 日出具的《关于广东德聚技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2026〕010120 号）（以下简称“问询函”）已收悉，广东德聚技术股份有限公司（以下简称“德聚技术”“发行人”“公司”“本公司”）、中信证券股份有限公司（以下简称“保荐人”“保荐机构”“中信证券”）、广东华商律师事务所（以下简称“发行人律师”“华商”）、中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”“中兴华会计师”）和中联国际房地产土地资产评估咨询（广东）有限公司（以下简称“评估机构”“中联国际”）对问询函中的相关问题逐项进行了研究和落实，现对问询函问题回复如下，请予审核。

如无特别说明，本问询函回复报告中的简称或名词的释义与招股说明书中的相同。

本回复中所列数据可能因四舍五入原因而与数据直接相加之和存在尾数差异。

本回复报告的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的补充披露	楷体（加粗）

目录

目录.....	2
问题一、关于市场空间及成长性	3
问题二、关于技术及创新性	25
问题三、关于历史沿革	51
问题四、关于控制权	71
问题五、关于客户入股	89
问题六、关于募投项目	102
问题七、关于营业收入及主要客户	114
问题八、关于成本和供应商	140
问题九、关于毛利率	181
问题十、关于期间费用	207
问题十一、关于应收账款和存货	227
问题十二、关于固定资产和在建工程	242

问题一、关于市场空间及成长性

申报材料显示：

（1）发行人从事电子专用高分子材料的研发、生产和销售，主要为客户提供电子胶粘剂产品及配套应用方案，产品主要应用于智能终端、新能源、半导体、通信等领域。

（2）根据中国胶粘剂和胶粘带工业协会数据，2025 年发行人在中国境内市场的占有率约 1.5%，在中国境内市场的国内厂商中位居前四。

请发行人披露：

（1）结合电子胶粘剂下游主要应用领域全球和境内市场空间、市场需求的变化趋势情况，披露发行人在报告期内各细分下游应用领域的全球和境内市场占有率情况，说明下游应用领域是否存在需求下滑或市场空间不足的情况。

（2）结合电子胶粘剂全口径及各细分市场国产化率、主要国际国内竞争者市场占有率及排名情况、电子产业链转移、发行人报告期内主要财务数据与可比公司公开披露数据的比较情况、同行业公司扩产及市场供需关系变化等情况，说明电子胶粘剂行业竞争整体格局及发展趋势，是否存在竞争加剧的风险，发行人主要产品是否存在市场份额被挤占的风险，并完善相应风险提示。

（3）结合上述问题回复及发行人报告期各期营业收入和净利润增速变化、各主要产品在手订单及执行情况、期后业绩等情况，说明发行人主营业务的成长性、是否存在业绩下滑的风险，并对业绩增速放缓和业绩下滑风险进行有针对性的风险提示。

请保荐人简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）结合电子胶粘剂下游主要应用领域全球和境内市场空间、市场需求的变化趋势情况，披露发行人在报告期内各细分下游应用领域的全球和境内市场占有率情况，说明下游应用领域是否存在需求下滑或市场空间不足的情况

1、电子胶粘剂下游主要应用领域全球和境内市场空间、市场需求的变化趋势情况

（1）全球电子胶粘剂市场由终端规模扩张、单位用胶价值提升及高端应用渗透共同驱动，主要应用领域均具有持续增长基础

全球电子胶粘剂市场已进入成熟发展与结构升级并行的阶段，依托下游终端产品迭代、新能源需求爆发及本土材料技术突破，形成了海外企业主导高端市场、国内企业加速追赶的全球化分工产业格局。产业链上游的原材料品质稳定与成本控制、中游的配方研发与定制化服务能力、下游的客户认证准入与长期合作关系，共同构成行业竞争的关键维度。

根据弗若斯特沙利文数据，全球电子胶粘剂市场规模由 2021 年的 437.9 亿元增长至 2025 年的 649.2 亿元，复合年均增长率为 10.3%；预计 2030 年将达到 968.7 亿元，2025 年至 2030 年的复合年均增长率为 8.3%。2025 年，智能终端、新能源、半导体和通信四个主要应用领域市场规模合计为 613.4 亿元，占全球电子胶粘剂市场的 94.5%，构成全球电子胶粘剂的主要需求来源。

全球电子胶粘剂市场具体情况如下：

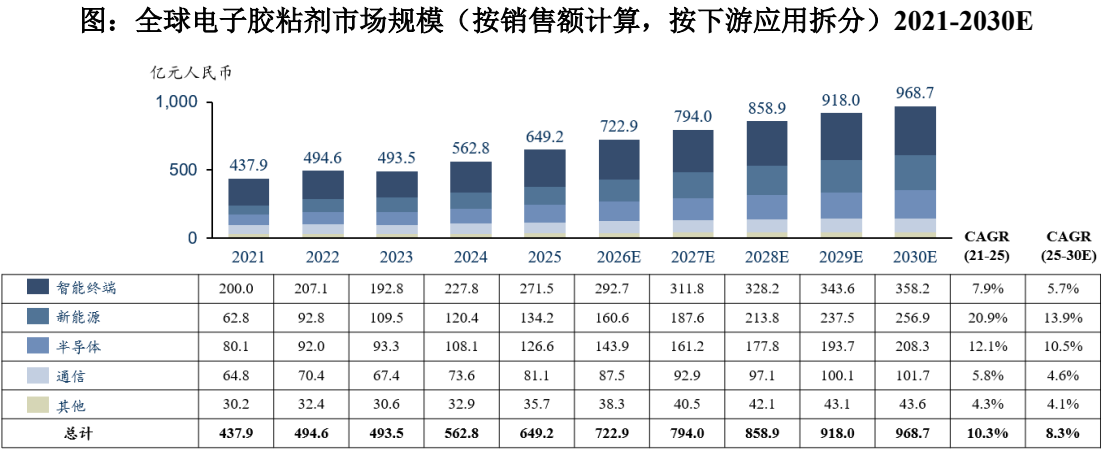
单位：亿元

项目	2025 年市场规模	2030 年预计市场规模	2021-2025 年复合增长率	2025-2030 年预计复合增长率
电子胶粘剂整体市场	649.2	968.7	10.30%	8.30%
其中：智能终端	271.5	358.2	7.90%	5.70%
新能源	134.2	256.9	20.90%	13.90%
半导体	126.6	208.3	12.10%	10.50%
通信	81.1	101.7	5.80%	4.60%

数据来源：弗若斯特沙利文。

从市场结构看，智能终端凭借庞大的终端出货规模，仍是全球电子胶粘剂

最主要的应用领域；新能源与半导体则是市场扩容的主要增量来源，相关产品的单车、单芯片用胶价值较高。电子胶粘剂市场增长已由终端出货规模扩大，进一步延伸至用胶点增加、单位用胶价值提升和高性能材料渗透。



数据来源：弗若斯特沙利文。

在智能终端领域，随着 5G 通信、消费电子及物联网产业持续发展，智能终端产品向轻薄化、高集成度及高可靠性方向升级，显示模组、摄像头模组、FPC、电池模组等部位的用胶点持续增加，单机胶粘剂使用价值量不断提升。2025 年全球智能终端电子胶粘剂市场规模已超过 270 亿元，2021-2025 年复合增长率为 7.9%。预计 2030 年市场规模将达到 358.2 亿元，2025-2030 年复合增长率为 5.7%。

在新能源领域，新能源汽车销量持续增长及汽车电子化程度不断提高，动力电池、电驱、电控、高压连接器等部件对导热、密封、绝缘及结构粘接材料需求持续增加，CTP/CTB 电池包、800V 高压平台等新技术进一步提升单车胶粘剂价值量。2025 年全球新能源电子胶粘剂市场规模已超过 134.2 亿元，2021-2025 年复合增长率为 20.9%。预计 2030 年市场规模将达到 256.9 亿元，2025-2030 年复合增长率为 13.9%。

在半导体领域，AI 算力快速发展推动先进封装需求持续增长，Flip Chip、CoWoS、2.5D/3D 封装、Chiplet 及 HBM 等先进封装方案不断推广，对底部填充胶、芯片固晶胶膜（DAF）、芯片塑封隔离膜及导热界面材料等电子胶粘剂提出更高性能要求。2025 年全球半导体电子胶粘剂市场规模达到 126.6 亿元，2021-2025 年复合增长率为 12.1%。预计 2030 年市场规模将达到 208.3 亿元，2025-2030 年复合增长率为 10.5%。

在通信领域，5G 基站、高速光模块、AI 服务器、数据中心及 AI 电源模组等应用持续发展，推动电磁屏蔽胶、光模块密封胶及导热粘接胶需求增加。2025 年全球通信电子胶粘剂市场规模达到 81.1 亿元，2021-2025 年复合增长率为 5.80%。预计 2030 年市场规模将达到 101.7 亿元，2025-2030 年复合增长率为 4.6%。

（2）中国电子产业链集聚、下游技术升级及国产化配套共同推动境内市场快于全球增长

中国已形成覆盖消费电子、新能源汽车、动力电池、光伏、通信设备和半导体制造的产业链，是全球重要的电子产品生产基地和消费市场，规模化制造能力和下游产业集聚为电子胶粘剂提供了稳定、广泛的应用基础。

根据弗若斯特沙利文数据，中国电子胶粘剂市场规模由 2021 年的 149.3 亿元增长至 2025 年的 247.6 亿元，复合年均增长率为 13.5%，高于全球同期 10.3% 的增速；预计 2030 年将达到 398.1 亿元，2025 年至 2030 年的复合年均增长率为 10.0%，亦高于全球同期 8.3% 的预计增速。2025 年，智能终端、新能源、半导体和通信四个主要应用领域市场规模合计为 229.2 亿元，占中国电子胶粘剂市场的 92.6%。中国电子胶粘剂市场具体情况如下：

单位：亿元

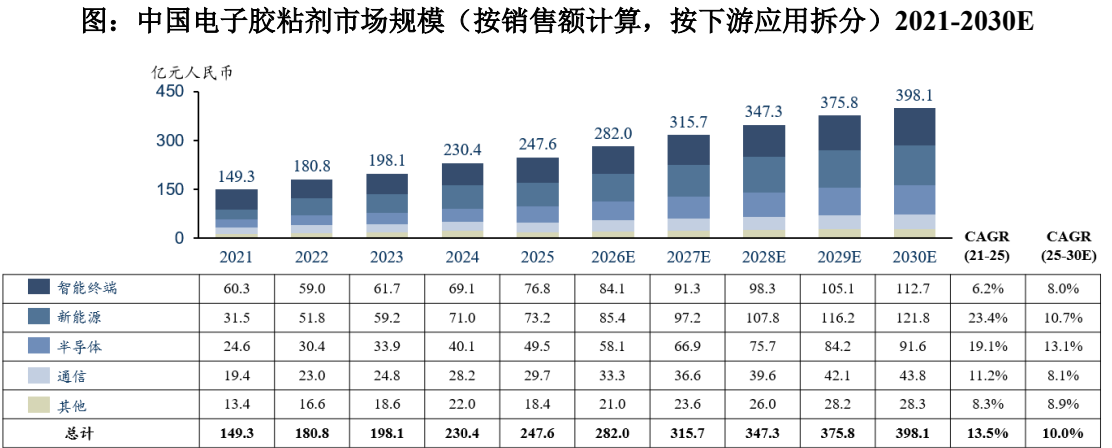
项目	2025 年市场规模	2030 年预计市场规模	2021-2025 年复合增长率	2025-2030 年预计复合增长率
电子胶粘剂整体市场	247.6	398.1	13.50%	10.00%
其中：智能终端	76.8	112.7	6.20%	8.00%
新能源	73.2	121.8	23.40%	10.70%
半导体	49.5	91.6	19.10%	13.10%
通信	29.7	43.8	11.20%	8.10%

数据来源：弗若斯特沙利文。

从市场结构看，智能终端在 2025 年仍是中国电子胶粘剂市场最大的单一应用领域，新能源、半导体和通信领域亦保持较快增长。2021 年至 2025 年，新能源、半导体和通信领域电子胶粘剂市场的复合年均增长率分别达到 23.4%、19.1%和 11.2%，新能源汽车渗透率提升、动力电池结构升级、先进封装扩张以及 5G 和 AI 硬件建设已成为境内市场的重要增量来源。

预计至 2030 年，中国新能源、智能终端、半导体和通信领域电子胶粘剂市

场规模将分别达到 121.8 亿元、112.7 亿元、91.6 亿元和 43.8 亿元。其中，智能终端与新能源将共同构成境内电子胶粘剂的主要需求来源；半导体领域受 AI 算力需求、先进封装产能扩张和国产化配套推动，将继续保持较快增长；通信领域则将随高速光模块、数据中心和 AI 服务器建设稳步扩容。



数据来源：弗若斯特沙利文。

中国电子胶粘剂市场的增长不仅来源于下游产品产销量扩大，也体现为产品技术升级、用胶点增加、单位用胶价值提升及国产化配套深化。中国市场占全球电子胶粘剂市场的比例由 2021 年的约 34.1%提升至 2025 年的约 38.1%，预计 2030 年进一步提升至约 41.1%。根据弗若斯特沙利文数据，2025 年中国电子胶粘剂市场整体国产化率约为 38%，其中半导体和通信领域国产化率分别约为 21.8%和 33.6%，高性能产品仍具有很大的国产化空间。完整的下游产业链、持续的技术升级和国产化替代将共同推动境内市场持续扩容。

2、发行人在报告期内各细分下游应用领域的全球和境内市场占有率情况

报告期内，公司在全球及中国境内电子胶粘剂整体市场和各主要应用领域的市场占有率情况如下：

应用领域	全球市场占有率			中国境内市场占有率		
	2025 年	2024 年	2023 年	2025 年	2024 年	2023 年
电子胶粘剂整体市场	0.67%	0.65%	0.65%	1.50%	1.43%	1.50%
其中：智能终端	1.10%	1.09%	1.07%	3.77%	3.50%	3.31%
新能源	0.56%	0.51%	0.51%	0.31%	0.58%	0.71%
半导体	0.32%	0.32%	0.38%	0.70%	0.69%	0.91%
通信	0.30%	0.25%	0.31%	0.82%	0.64%	0.84%

注：市场占有率按销售收入计算，分别为公司各领域自产电子胶粘剂全球或境内销售收入

除以对应全球或中国市场规模；
数据来源：弗若斯特沙利文。

从销售收入规模看，全球电子胶粘剂市场总体由汉高、3M、陶氏化学、富乐和德路等世界级巨头占据领先地位，中国厂商则依托本地化研发、快速响应和细分场景开发能力参与竞争，整体市场仍较为分散。根据弗若斯特沙利文数据，2025 年，上述五家世界级巨头位列全球电子胶粘剂市场前五，市场份额合计约为 36.4%。报告期内，公司全球电子胶粘剂整体市场占有率由 0.65%提升至 0.67%，中国境内市场占有率保持在 1.43%至 1.50%之间。2025 年，公司在全球及中国境内电子胶粘剂市场均位列第十。按照中国境内厂商统计，公司市场份额为 1.5%，位列第四，已成为境内电子胶粘剂主要厂商之一。

智能终端是公司竞争基础最为稳固的应用领域，主要参与者包括汉高、3M、陶氏化学、富乐、韦尔通和德邦科技等。报告期内，公司全球智能终端市场占有率由 1.07%持续提升至 1.10%，中国市场占有率由 3.31%持续提升至 3.77%。2025 年，公司在全球智能终端电子胶粘剂市场位列第九，在中国智能终端电子胶粘剂市场位列第六，并位列中国境内厂商第三名。根据弗若斯特沙利文数据，公司属于境内少数进入苹果、特斯拉等国际知名终端品牌供应链，并与国际品牌直接竞争的电子胶粘剂企业之一。

新能源、半导体和通信等应用领域的主要参与者包括汉高、3M、陶氏化学、富乐、德路及纳美仕等国际厂商，以及德邦科技、回天新材等境内厂商。2025 年，公司在全球新能源、半导体和通信电子胶粘剂市场的占有率分别为 0.56%、0.32%和 0.30%，在中国新能源、半导体和通信电子胶粘剂市场的占有率分别为 0.31%、0.70%和 0.82%。根据弗若斯特沙利文数据，2025 年，公司在全球新能源、半导体和通信电子胶粘剂市场分别位列第十名、第十四名和第十一名，在中国相应领域分别位列第十一名、第十三名和第十名。

报告期内，公司持续在上述领域与国际材料巨头围绕相同下游客户、应用场景和用胶点开展竞争，整体市场占有率保持稳定并略有提升，智能终端领域的市场份额和行业排名持续巩固，新能源、半导体和通信领域亦已形成产品布局、客户验证和量产供货基础。

3、说明下游应用领域是否存在需求下滑或市场空间不足的情况

根据研究机构数据，公司各下游行业未来需求状况如下：

下游行业	细分场景	需求状况
智能终端	智能手机	根据 GII 数据，全球智能手机市场规模预计由 2024 年的 6,491.30 亿美元增长至 2033 年的 11,734.70 亿美元，复合年均增长率为 6.80%
	PC	根据 Amra & Elma 数据，全球 PC 市场规模预计由 2023 年的 1,551.90 亿美元增长至 2030 年的 2,567.50 亿美元，复合年均增长率约 7.46%
	可穿戴设备	根据 GII 数据，全球可穿戴设备市场规模预计由 2024 年的 1,654.00 亿美元增长至 2033 年的 7,041.00 亿美元，复合年均增长率为 17.46%
	AR/VR	根据 QY Research 数据，全球 AR/VR 头显设备市场规模预计由 2024 年的 35.26 亿美元增长至 2031 年的 55.07 亿美元，复合年均增长率为 6.58%
新能源	新能源汽车	根据 IEA 数据，2025 年全球电动汽车销量超过 2,000 万辆，占全球新车销量约 25%；预计 2026 年增长至 2,300 万辆、占比约 28%
	光伏及光伏逆变器	根据 IEA-PVPS 数据，2024 年全球新增光伏装机容量约 553GW 至 601GW，累计装机容量超过 2.2TW
半导体	先进封装	根据 Yole 数据，全球先进封装市场预计由 2024 年的约 450 亿美元增长至 2030 年的 800 亿美元，复合年均增长率为 9.4%
	芯片集成	根据 Research and Markets 数据，全球芯片粘接材料市场规模预计由 2025 年的 8.61 亿美元增长至 2032 年的 13.50 亿美元，复合年均增长率为 6.67%
	芯片底部填充	根据 Research and Markets 数据，全球底部填充材料市场规模预计由 2025 年的约 11.00 亿美元增长至 2032 年的 20.60 亿美元，复合年均增长率为 9.32%
通信	AI 服务器	IDC 预计 2025 年全球 AI 基础设施支出约为 3,180 亿美元，预计 2026 年达到 4,870 亿美元、2029 年超过 1 万亿美元
	光模块	根据 LightCounting 数据，2025 年全球光模块及相关产品销售额为 268 亿美元，同比增长 74%；2026 年第一季度光模块及 AOC 销售额约 100 亿美元，同比增长超过 90%
	5G 基站	根据工业和信息化部《2025 年通信业统计公报》，截至 2025 年末，我国 5G 基站达到 483.8 万个，较上年末净增 58.8 万个，占移动电话基站总数的 37.6%

由上表可见，公司主要布局的智能终端、新能源、半导体、通信等战略性新兴产业均具有较大的存量需求或明确的增量需求，相关细分市场保持扩张，下游行业不存在持续性需求下滑或市场空间不足的情形。

从下游结构看，智能终端是当前全球及中国电子胶粘剂最大的应用领域，智能手机和 PC 等成熟终端提供稳定需求，可穿戴设备、AR/VR 等新型终端持续贡献增量，为公司智能终端领域成熟产品保持规模化销售提供了市场基础。

新能源和半导体是增长较快的应用领域，AI 服务器、高速光模块及 5G 建设亦持续带动通信领域用胶需求，亦为公司持续拓展的主要方向。上述快速增长领域为公司新产品导入和业务规模扩大提供了明确的市场支撑。

综上所述，全球及中国电子胶粘剂市场及主要下游应用领域均具有持续增长基础，市场空间充足，不存在持续性需求下滑或市场空间不足的情形；发行人报告期内市场占有率总体稳定，具备持续发展的市场基础。

（二）结合电子胶粘剂全口径及各细分市场国产化率、主要国际国内竞争者市场占有率及排名情况、电子产业链转移、发行人报告期内主要财务数据与可比公司公开披露数据的比较情况、同行业公司扩产及市场供需关系变化等情况，说明电子胶粘剂行业竞争整体格局及发展趋势，是否存在竞争加剧的风险，发行人主要产品是否存在市场份额被挤占的风险，并完善相应风险提示

1、电子胶粘剂全口径及各细分市场国产化率、主要国际国内竞争者市场占有率及排名情况、电子产业链转移

（1）电子胶粘剂国产化率仍较低，高端领域自主配套空间较大

根据弗若斯特沙利文数据，2025 年中国电子胶粘剂市场整体国产化率约为 38%。从细分应用领域看，智能终端、新能源、半导体及通信领域的国产化率分别约为 49.1%、43.6%、21.8%和 33.6%。国际厂商仍在高可靠封装、精密工艺、热管理等高端应用中占据较高份额，境内厂商的国产化配套仍处于持续推进阶段。半导体领域国产化率最低，高性能底部填充、芯片固晶、导热界面及封装保护等材料仍主要由国际厂商供应，是自主配套需求最为突出的领域之一。

（2）市场集中度相对较低，各类厂商开展差异化竞争

2025 年全球电子胶粘剂市场主要竞争者情况如下：

排名	公司名称	市场份额	是否中国企业
1	汉高	15.2%	否
2	3M	9.0%	否
3	陶氏化学	6.7%	否
4	富乐	2.9%	否

排名	公司名称	市场份额	是否中国企业
5	德路	2.6%	否
6	纳美仕	2.4%	否
7	德邦科技	2.3%	是
8	回天新材	2.2%	是
9	韦尔通	0.7%	是
10	德聚技术	0.7%	是

数据来源：弗若斯特沙利文。

2025 年中国电子胶粘剂市场主要竞争者情况如下：

排名	公司名称	市场份额	是否中国企业
1	汉高	9.1%	否
2	3M	7.8%	否
3	陶氏化学	6.2%	否
4	德邦科技	5.8%	是
5	回天新材	5.1%	是
6	富乐	2.8%	否
7	德路	2.3%	否
8	纳美仕	1.7%	否
9	韦尔通	1.6%	是
10	德聚技术	1.5%	是

数据来源：弗若斯特沙利文。

2025 年，全球前五大厂商市场份额合计为 36.4%，其余厂商合计占据 63.6% 的市场份额。汉高、3M、陶氏化学和富乐等国际厂商拥有超过 120 年的发展历史，德路亦已发展超过 60 年，凭借在基础材料研究、产品体系、全球服务网络和客户认证等方面的长期积累占据领先地位，但行业集中度相对较低，不同厂商主要围绕特定化学体系、客户项目、应用场景和具体用胶点开展差异化竞争。

根据弗若斯特沙利文数据，公司 2025 年在全球和中国电子胶粘剂市场均位列第十，其中，在全球智能终端电子胶粘剂市场位列第九，并在境内厂商中位居前三；新能源领域位列全球第十。公司已进入全球及中国电子胶粘剂主要供应商行列，并在智能终端等优势领域与国际厂商围绕相同客户、应用场景和用胶点开展直接竞争。

根据中国胶粘剂和胶粘带工业协会出具的证明，公司产品性能获得市场认可，声誉较高，已成为我国电子胶粘剂市场的领军企业，2025 年公司在中国境内市场的占有率约 1.5%，在中国境内市场的国内厂商中位居前四。

（3）电子产业链区域化布局推动材料本地化配套

电子制造和先进封装产能向亚太地区集聚，为本土化材料供应创造了广阔的需求。亚太地区已成为全球电子胶粘剂最大的区域市场，占全球市场比例超过 40%。中国已形成覆盖智能终端、新能源汽车、动力电池、光伏、半导体封装、通信设备及 AI 算力基础设施的制造体系。下游客户对本地研发、快速送样、工艺适配、现场服务和稳定供应的要求不断提高，行业竞争格局逐步由国际厂商主导，演变为国际厂商加强本地化服务与境内厂商推进高性能产品国产化配套并行。

从产业转移路径看，全球电子产业链调整呈现结构性、分层化特征。部分对人工成本较为敏感的终端组装环节逐步向东南亚等地区布局，而研发设计、先进封装、高精度制造及核心材料配套仍依托中国及亚太地区既有产业集群。中国在电子制造、工程技术、供应链协同及应用市场等方面形成的综合基础，使其继续成为全球电子产业链的重要研发、制造和材料需求中心。

上述趋势一方面为境内电子胶粘剂企业进入高性能材料供应体系、承接自主配套需求提供了机会；另一方面，终端客户的区域化生产布局也要求材料供应商具备跨区域交付和服务能力。国际厂商通过加强中国及亚太地区的本地化研发和服务巩固竞争优势，境内厂商则在深耕国内产业集群的同时加快“随客出海”，行业竞争由单纯的产品进口与国产替代，进一步转向本地研发、工艺适配、现场服务、稳定交付和跨区域协同能力的综合竞争。

公司已在境内主要电子产业集聚地区以及美国、德国、韩国等地布局销售和服务力量，能够贴近客户国内外生产节点开展需求响应和项目协同，为公司把握电子产业链本地化配套及区域化布局机会提供了业务基础。

2、发行人报告期内主要财务数据与可比公司公开披露数据的比较情况

报告期内，公司营业收入、归母净利润与可比公司比较情况如下：

单位：万元

项目	证券代码	公司名称	2025 年度	2025 年度 同比	2024 年度	2024 年度 同比	2023 年度
营业收入	688035.SH	德邦科技	154,723.09	32.61%	116,675.21	25.19%	93,197.52
	300041.SZ	回天新材	443,557.15	11.21%	398,855.15	2.23%	390,151.92
	688535.SH	华海诚科	45,805.59	38.12%	33,163.49	17.23%	28,290.22
	688157.SH	松井股份	72,213.48	-3.14%	74,552.65	26.41%	58,976.73
	688093.SH	世华科技	108,673.25	36.75%	79,468.56	55.36%	51,149.97
	可比公司平均		164,994.51	17.40%	140,543.01	13.02%	124,353.27
	发行人		45,786.50	18.96%	38,489.05	9.53%	35,139.21
归属母公司 股东的净利润	688035.SH	德邦科技	10,760.77	10.45%	9,742.91	-5.36%	10,294.62
	300041.SZ	回天新材	22,059.10	116.58%	10,185.16	-65.91%	29,874.54
	688535.SH	华海诚科	2,425.21	-39.47%	4,006.31	26.63%	3,163.86
	688157.SH	松井股份	2,016.17	-76.66%	8,639.55	6.52%	8,110.69
	688093.SH	世华科技	39,891.44	42.64%	27,965.84	44.56%	19,345.91
	可比公司平均		15,430.54	27.44%	12,107.95	-14.48%	14,157.92
	发行人		12,783.97	78.42%	7,164.96	60.42%	4,466.50

报告期内，公司营业收入由 35,139.21 万元增至 45,786.50 万元，2024 年、2025 年同比分别增长 9.53%、18.96%；归母净利润由 4,466.50 万元增至 12,783.97 万元，2024 年、2025 年同比分别增长 60.42%、78.42%。同期，公司自产电子胶粘剂收入由 31,851.90 万元增至 43,787.91 万元，2024 年、2025 年同比分别增长 13.99%和 20.60%，均高于同期营业收入增速，占营业收入的比例由 90.64%提高至 95.63%，自产产品构成公司收入增长的主要来源。收入增长主要来自智能终端领域元器件包封胶等核心产品持续放量，以及 2025 年度磁芯粘接胶等新能源领域高附加值产品销售规模增加；利润增速高于收入增速，主要系公司产品结构改善、低毛利或亏损项目减少及期间费用率下降等因素共同影响。

营业收入方面，2024 年、2025 年可比公司合计营业收入平均增速分别为 13.02%、17.40%，公司分别为 9.53%、18.96%，整体与可比公司收入增长趋势一致；从核心自产业务的扩张趋势看，公司自产电子胶粘剂收入增速分别为 13.99%和 20.60%，亦高于可比公司营业收入平均增速。归母净利润方面，2024 年公司归母净利润增速高于可比公司平均水平，主要系部分可比公司受产品结

构、市场竞争、成本费用及减值等因素影响净利润同比下降，拉低了行业平均水平，而公司当年智能终端高毛利产品收入增长，规模效应逐步体现。

3、同行业公司扩产及市场供需关系变化等情况

(1) 需求侧

根据弗若斯特沙利文数据，2025 年至 2030 年全球及中国电子胶粘剂市场预计复合年均增长率分别为 8.3%和 10.0%，智能终端、新能源、半导体和通信等主要应用领域预计均较快增长。中国电子胶粘剂整体国产化率仅为 38%，高性能产品仍具备很大的自主配套空间。相关市场空间及下游需求分析详见本题第（一）问回复。

(2) 供应侧及同行业公司扩产情况

同行业企业尚在建设、规划或处于产能爬坡阶段的项目如下：

公司名称	扩产情况
德邦科技	根据德邦科技 2025 年年度报告，“新能源及电子信息封装材料建设项目”规划新增聚氨酯复合材料产能 35,000 吨/年，截至 2025 年末募集资金投入进度为 88.24%，除一条设备线外已于 2025 年 8 月转固，预计 2027 年 2 月全部完成； 根据德邦科技公告，公司拟建设“德邦半导体材料研发与生产（华南）基地建设项目”，规划新增导热材料及 EMI 材料产能 450 吨/年，建设期 2 年
回天新材	根据回天新材 2025 年年度报告及公告，51,000 吨/年锂电池电极胶粘剂项目一期 15,000 吨/年已建成，二期 36,000 吨/年于 2025 年末的投资进度为 61.82%，并已于 2026 年 7 月进入试生产； 根据回天新材 2025 年 12 月及 2026 年 7 月公告，公司另拟建设 50,000 吨/年锂电负极用 SBR 粘合剂项目和 72,000 吨/年水性丙烯酸锂电池电极胶粘剂项目，建设期分别约 24 个月和 12 个月
优邦科技	根据优邦科技审核问询回复，其募投项目拟新增半导体及新能源专用材料产能 51,110.00 吨/年，建设期 2 年、产能爬坡期 4 年；假设于 2027 年开始建设，计划于 2029 年陆续投产，至 2032 年基本达产。
汉高	根据汉高官网及 2025 年年度报告，汉高于 2023 年在山东烟台启动“鲲鹏”胶粘剂工厂建设，项目投资约 1.20 亿欧元，占地超过 15 万平方米，面向电子、汽车、医疗及高端装备等领域生产高性能胶粘剂，于 2025 年逐步投入使用。

德邦科技、回天新材、优邦科技和汉高扩产产品与公司电子胶粘剂相似度相对较高。如上表所示，该等同行企业正在围绕新能源、半导体等增量市场积极扩产，并按各自计划分阶段建设、投产和爬坡，其投资导向与下游高增长赛道市场空间趋势一致。

4、说明电子胶粘剂行业竞争整体格局及发展趋势，发行人主要产品是否存

在市场份额被挤占的风险，并完善相应风险提示

（1）电子胶粘剂行业竞争整体格局及发展趋势

1) 政策与需求共同推动行业向绿色化、高端化升级

电子胶粘剂行业的发展重点正由一般粘接材料转向高性能、低 VOCs 及多功能材料。《精细化工产业创新发展实施方案（2024-2027 年）》明确提出重点发展高性能胶黏剂，提升电子化学品、特种胶黏剂等关键产品供给能力，推动精细化工产业高端化、绿色化和智能化发展。产业政策已由扩大一般产品供给转向提高高端材料供给能力、降低环境负荷并增强系统配套能力。

2) 国际厂商保持整体领先，境内厂商加快自主配套

全球高性能电子胶粘剂市场仍由国际厂商占据领先地位。根据弗若斯特沙利文数据，2025 年，汉高、3M、陶氏化学、富乐和德路位列全球市场前五，合计市场占有率为 36.4%。该等国际厂商大多具有长期经营积累，其中汉高、富乐、陶氏化学和 3M 均拥有超过 120 年的发展历史，德路亦已发展超过 60 年，在基础材料研究、产品矩阵、全球服务网络和客户认证经验方面具有先发优势。

与此同时，境内电子胶粘剂市场仍有明显的自主配套空间。2025 年，中国电子胶粘剂整体国产化率约为 38.0%，智能终端、新能源、半导体和通信领域国产化率分别约为 49.1%、43.6%、21.8%和 33.6%，各主要领域均未形成境内产品充分覆盖的竞争状态，尤其是半导体、通信领域对国际厂商仍存在明显依赖。

3) 市场竞争聚焦具体客户和用胶点，各类厂商形成差异化优势

电子胶粘剂属于典型的配方型、应用型功能材料，不同应用场景在用胶位置、功能需求、制程条件及可靠性要求方面存在较大差异，企业需要针对具体客户、项目和用胶点开展配方开发与工艺适配。以智能手机为例，FPC、PCBA、连接器、摄像头、结构件、整机外壳等均需使用电子胶粘剂。具体到模组内部，摄像头又涉及 AA 主动对位、感光器件固定和镜头粘接，显示模组涉及屏幕与中框、线路板及触摸面板粘接，声学模组进一步包括中心胶、支架胶、前后胶和穹顶胶。不同用胶点对性能的要求不同，供应商结构亦存在明显

差异。例如，汉高、德路等厂商在摄像头及感光器件用胶中具有较强竞争力，汉高、富乐及部分境内厂商在显示模组粘接中各有侧重，而声学模组的不同点位则分别由德路占据优势。

综上所述，电子胶粘剂行业正向绿色化、高端化发展。国际厂商目前保持整体领先，但市场尚未高度集中，境内自主配套空间很大。行业竞争主要落实于具体客户、项目和用胶点，呈现整体规模竞争与细分场景差异化竞争并存的格局。

（2）是否存在竞争加剧的风险，发行人主要产品是否存在市场份额被挤占的风险

1）产品及用胶点高度细分，行业竞争以差异化为主

高性能电子胶粘剂需要与具体客户的产品设计、生产制程及可靠性要求相适配。同一终端产品通常包含多个用胶点，各用胶点的材料性能、工艺参数和可靠性标准存在差异，供应商需要分别完成配方开发、工艺适配和客户验证。因此，行业竞争主要落实于具体客户、项目和用胶点，不同厂商虽在部分领域存在交叉，但未形成全产品线、全应用领域的同质化竞争。

公司主要围绕 FPC 元器件包封、精密模组组装、磁芯粘接、芯片底部填充及导热界面等高性能用胶点开展业务，材料性能、稳定交付和应用服务仍是主要竞争要素，公司已在上述用胶点形成稳定量产基础，相关竞争优势建立在客户验证、制程适配和持续供货基础上。报告期内，公司未出现主要产品因同质化竞争被持续替代的情形，现阶段行业竞争加剧导致公司主要产品市场份额被挤占的风险相对较小。

2）市场需求持续增长，新增供给按照产品和项目逐步释放

根据弗若斯特沙利文数据，2025 年至 2030 年，全球及中国电子胶粘剂市场预计复合年均增长率分别为 8.3%和 10.0%；2025 年，中国智能终端、新能源、半导体和通信领域国产化率均未超过 50%，市场扩容和自主配套为境内厂商提供了持续发展空间。

境内厂商的产品定位和扩产方向亦存在差异。相关新增产能主要投向动力电池聚氨酯复合材料、锂电池电极胶粘剂和半导体封装材料等不同产品，并需

经过建设投产、客户验证及产能爬坡后逐步形成供给。同行扩产可能提高行业竞争强度，但竞争影响主要落实于相应产品和用胶点，不会表现为对公司目前主要产品的同步替代和份额挤占。

3) 核心客户合作长期稳定，主要产品供应地位稳固

电子胶粘剂在终端产品成本中的占比较低，但直接影响生产良率和产品可靠性。相关产品实现量产前通常需要经过材料测试、工艺适配、可靠性验证及终端确认；量产后，客户亦已围绕特定材料建立点胶、固化及质量控制参数，更换供应商需要重新履行验证程序并调整生产制程。因此，成熟项目通常具有较强的合作稳定性。

公司自 2015 年起通过苹果产业链技术验证，自 2018 年起通过特斯拉产业链技术验证并实现量产供货，相关合作已分别延续约 11 年和 8 年。

综上所述，电子胶粘剂市场持续增长且自主配套空间较大，行业竞争主要围绕具体客户、项目和用胶点展开。报告期内，公司整体及智能终端领域市场份额保持稳定或有所提升，核心客户供应地位稳固，主要产品不存在市场份额被持续挤占的情形，现阶段竞争加剧风险相对较小。但若下游行业竞争向材料供应环节传导，或者竞争对手率先完成技术迭代和客户验证，而公司未能及时实现产品升级及新项目导入，公司仍可能面临具体用胶点被替代及市场份额下降的风险。

5、完善相应风险提示

公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“（一）下游行业竞争加剧的风险”中完善披露如下：

“公司电子胶粘剂主要应用于智能终端、新能源、半导体、通信等领域，受下游行业景气度影响较大。在智能终端领域，随着下游市场竞争加剧，客户对材料性能与价格竞争力提出更高标准，可能导致公司面临产品价格下行与毛利空间收窄的压力。在新能源领域，随着新能源汽车与可再生能源行业步入规模化发展阶段，竞争强度持续提升，可能影响电子胶粘剂产品的整体定价水平。在半导体领域，尽管当前电子胶粘剂国产化率仍较低、替代空间较大，但随着更多国内企业切入该赛道，以及国际龙头企业为维护市场份额采取更具竞

争性的策略，若公司无法在技术性能、稳定性与综合成本方面持续保持优势，可能面临市场份额拓展不及预期的风险。

同时，全球高性能电子胶粘剂市场目前仍由国际厂商占据领先地位，境内厂商亦在持续增加研发投入、扩充产能并推进高性能产品导入。随着同行业新增产能逐步释放、国际厂商强化境内市场布局以及客户供应链多元化，具体客户、项目和用胶点的竞争可能进一步加剧。若竞争对手率先完成技术突破和客户验证，或者客户因技术路线、产品设计、采购价格及供应链管理策略变化而调整供应商及采购份额，公司可能面临现有用胶点供应份额下降以及市场份额被挤占的风险，进而对公司的经营业绩和持续成长能力产生不利影响。”

（三）结合上述问题回复及发行人报告期各期营业收入和净利润增速变化、各主要产品在手订单及执行情况、期后业绩等情况，说明发行人主营业务的成长性、是否存在业绩下滑的风险，并对业绩增速放缓和业绩下滑风险进行有针对性的风险提示

1、发行人报告期各期营业收入和净利润增速变化、各主要产品在手订单及执行情况、期后业绩等情况

（1）发行人报告期各期营业收入和净利润增速变化

报告期各期，公司营业收入和净利润情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2025 年度 同比	2024 年度	2024 年度 同比	2023 年度
营业收入	45,786.50	18.96%	38,489.05	9.53%	35,139.21
归属于母公司股东的净利润	12,783.97	78.42%	7,164.96	60.42%	4,466.50
扣除非经常性损益后归属于 母公司股东的净利润	12,457.28	61.26%	7,724.90	78.18%	4,335.45

报告期内，公司营业收入由 35,139.21 万元增长至 45,786.50 万元，归属于母公司股东的净利润由 4,466.50 万元增长至 12,783.97 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润由 4,335.45 万元增长至 12,457.28 万元，主营业务规模和盈利能力持续提升。

报告期内，公司核心技术产品收入分别为 31,851.90 万元、36,308.20 万元和 43,787.91 万元，占营业收入的比例分别为 90.64%、94.33%和 95.63%，收入

增长主要来源于自主研发、自主生产的电子胶粘剂产品。同时，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 6,663.63 万元、10,798.25 万元和 14,465.95 万元，均为正且持续增长，经营业绩具有相应的现金流支撑。

（2）在手订单及执行情况、期后业绩等情况

截至 2026 年 4 月末，发行人 2025 年末自产电子胶粘剂在手订单及执行进展情况如下：

单位：万元

应用领域	期末在手订单金额	截至 2026 年 4 月末 已执行金额	执行进度
智能终端	1,615.67	1,610.30	99.67%
新能源	243.41	228.30	93.79%
半导体	357.59	338.88	94.77%
通信	230.31	230.31	100.00%
合计	2,446.98	2,407.78	98.40%

公司自产电子胶粘剂主要根据客户生产计划采取滚动下单、分批交付模式，订单履行周期相对较短。截至 2026 年 4 月末，公司 2025 年末在手订单已执行 2,407.78 万元，整体执行进度为 98.40%，订单执行情况良好。公司相关产品通过客户验证并实现量产后，客户通常根据实际生产需求持续滚动采购，较高的订单周转效率及稳定的客户关系为公司后续业务开展提供了支撑。

2026 年 1-6 月，公司实现营业收入 24,061.10 万元、净利润 5,135.35 万元，同比分别增长 25.19%和 35.67%（上述数据未经审计）。公司期后营业收入及净利润均保持增长，经营业绩未发生重大不利变化。

2、发行人主营业务的成长性、是否存在业绩下滑的风险

报告期内，公司主营业务规模和盈利能力持续提升，不存在下游市场持续萎缩、核心客户大规模流失或主要产品被系统性替代等对持续经营造成重大不利影响的情形。具体分析如下：

（1）产业政策导向明确，主营业务布局契合国家鼓励方向

近年来，国家围绕电子专用材料高端化、绿色化和关键材料自主配套持续出台支持政策。《精细化工产业创新发展实施方案（2024-2027 年）》将电子化

学品列为重点发展领域，提出提升高性能胶粘剂及电子化学品供给能力；《标准提升引领原材料工业优化升级行动方案（2025-2027 年）》提出完善电子专用材料标准体系，提升产品质量和性能稳定性；《重点新材料首批次应用示范指导目录（2024 年版）》将电子级环氧树脂、异方性导电胶膜、半导体芯片封装导热有机硅凝胶等列为重点新材料方向。

公司积极顺应该等产业政策和技术发展方向，持续围绕高性能、低 VOCs 和高可靠性电子胶粘剂开展研发及产业化，已构建丙烯酸酯、环氧树脂、聚氨酯、有机硅、改性硅烷和杂化六大化学体系，产品应用于智能终端、新能源、半导体和通信等战略性新兴产业，产业政策为公司持续研发创新和业务拓展提供了良好的发展环境。

（2）市场需求持续扩容，国产化替代释放业务增长空间

根据弗若斯特沙利文数据，全球电子胶粘剂市场规模预计由 2025 年的 649.2 亿元增长至 2030 年的 968.7 亿元，中国市场规模预计由 247.6 亿元增长至 398.1 亿元，预计复合年均增长率分别为 8.3%和 10.0%。2025 年，中国电子胶粘剂市场整体国产化率约为 38%，其中半导体和通信领域国产化率分别约为 21.8%和 33.6%，仍具有很大的国产化空间。

公司积极把握下游产业升级和关键材料国产化替代机遇，在巩固智能终端领域优势的基础上，持续围绕新能源汽车、先进封装、高速光模块和 AI 服务器等高附加值应用开展产品研发、客户验证和量产导入。报告期内，公司经营规模持续提升，全球及中国境内电子胶粘剂市场占有率总体稳定，智能终端领域市场占有率持续提高，下游市场扩容为主营业务持续发展提供了明确的市场基础。

（3）技术平台持续迭代，优质客户储备夯实产业化基础

技术积累方面，公司持续围绕客户需求开展配方开发、原材料改性、工艺优化和产品迭代。报告期内，公司研发费用占营业收入的比例分别为 16.94%、18.02%和 14.85%，期末发明专利授权数量分别为 49 项、59 项和 62 项。公司获评新一轮第一批国家重点“小巨人”企业及第三批专精特新“小巨人”企业，已形成支持多化学体系、多应用领域产品持续开发的技术基础。

客户储备方面，公司主要向东山精密、鹏鼎控股、立讯精密、安费诺、旗胜电子、Sanmina、台郡科技、和硕、富士康等全球知名电子制造厂商直接供货，产品最终应用于苹果、特斯拉、OPPO、华为、阳光电源、比亚迪、vivo、小米、三星、宁德时代等知名终端品牌商或其产业链客户。公司通过长期服务行业头部客户，持续积累应用需求识别、产品验证及稳定量产经验，并以此推动新产品和新用胶点导入，形成“技术开发-客户验证-量产应用-迭代升级”的业务闭环。技术积累与客户资源相互促进，为主营业务持续产业化提供了稳定支撑。

（4）存量客户持续深耕，新增客户及产品形成滚动接续

公司收入增长既来源于存量客户持续采购，也来源于新增客户、新产品和新用胶点不断导入。公司自 2015 年起通过苹果产业链技术验证，自 2018 年起通过特斯拉产业链技术验证并实现量产供货，合作延续至今。此外，报告期内，公司客户数量由 347 家增加至 414 家，新产品收入分别为 13,084.84 万元、16,356.46 万元和 17,617.25 万元，公司研发成果和客户验证能够持续转化为产业化收入，已经形成存量客户扩量、现有客户新用胶点导入和新增客户拓展共同驱动的增长机制。

（5）成熟业务稳步增长，新兴领域持续拓宽成长边界

2025 年度，公司智能终端、新能源、半导体和通信领域自产电子胶粘剂收入均高于 2023 年度，分别累计增长 44.22%、35.67%、13.09%和 17.13%，四个主要应用领域均形成了持续的收入贡献。

公司以 FPC 元器件包封胶等智能终端产品为主要业务基础，在持续巩固既有用胶点优势、拓展其他智能终端品牌的同时，将配方开发、客户验证和量产服务能力延伸至新能源汽车、储能、光伏及半导体封装等领域。在新能源领域，公司围绕汽车电子部件包封补强、储能系统磁性器件粘接及光伏相关粘接、绝缘等材料需求持续开发产品，推动已导入项目放量和新用胶点拓展。在半导体封装领域，报告期内，公司相关产品收入由 1,386.07 万元增长至 2,361.27 万元，累计增长 70.36%，相关产品客户和项目覆盖面持续扩大。公司由此形成以 FPC 元器件包封等成熟业务支撑持续经营、新能源领域新产品及新

项目拓展增长空间、半导体和通信产品持续产业化发展路径，主营业务增长来源进一步丰富。

综上所述，公司主营业务增长具有产业政策、市场需求、国产化替代、技术能力、客户基础和新产品产业化等多重支撑，发行人发生持续性业绩下滑的风险较小。但若未来下游需求增速放缓、主要客户采购规模或供应份额下降、市场竞争加剧，或者新产品验证及量产进度不及预期，公司仍可能面临业绩增速放缓或业绩下滑的风险。

3、对业绩增速放缓和业绩下滑风险进行有针对性的风险提示

公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”中补充披露如下：

“4、市场竞争加剧及业绩增速放缓、业绩下滑的风险

高性能电子胶粘剂市场目前仍主要由汉高、陶氏化学、3M、富乐、德路等国际厂商主导，其在技术积累、品牌影响力及全球客户资源等方面具有优势。随着关键电子材料国产化替代持续推进，境内厂商亦不断加大相关投入，逐步向高性能产品延伸；国际厂商可通过本地化研发和服务巩固市场地位，行业围绕头部客户、具体应用场景和用胶点的竞争可能进一步加剧。公司主要聚焦智能终端、新能源、半导体和通信等应用领域，与国际厂商相比，在品牌积累、经营规模、资金实力、产品覆盖范围和全球服务网络等方面仍存在一定差距。

报告期内，公司收入主要来自苹果、特斯拉、OPPO、华为、阳光电源等头部终端品牌产业链，相关产品价格可能受到终端品牌商的影响。此外，公司部分新产品仍处于客户验证、小批量供货或量产爬坡阶段。若未来主要终端市场需求增速放缓，产业链客户减少采购或调整供应商份额，成熟产品价格下降幅度超过销量增长幅度，或者客户技术路线及生产工艺发生变化而公司未能及时完成产品适配；若公司在人才储备、技术研发、产品迭代、稳定交付和客户服务等方面未能持续满足高性能应用需求，导致新产品验证、量产导入或市场开拓不及预期；或者国内外竞争对手通过降价及技术突破挤占公司市场份额，则公司将面临营业收入或净利润增速放缓甚至业绩下滑的风险。”

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、取得并查阅弗若斯特沙利文出具的独立市场研究报告，了解电子胶粘剂全球及中国市场、各细分应用领域的市场规模、增长趋势、国产化率、主要参与者市场份额及行业排名；

2、查阅智能终端、新能源、半导体及通信等主要下游行业的研究报告、行业统计数据及产业政策，了解智能手机、PC、可穿戴设备、新能源汽车、光伏、半导体封装、AI 基础设施、光模块及通信设备等市场的发展趋势，分析相关领域是否存在持续性需求下滑或市场空间不足；

3、查阅主要国际电子胶粘剂厂商的官方网站、年度报告及产品资料，以及境内同行业公司招股说明书、年度报告、审核问询回复及公告，了解主要竞争者的产品布局、经营情况、扩产项目及建设进展；

4、查阅全球电子产业链区域布局及转移趋势的公开资料，了解电子制造、半导体封装及新能源产业链向亚太地区集聚，以及国际厂商加强本地化研发和服务、境内厂商推进高性能材料自主配套的发展趋势；

5、取得发行人 2025 年末在手订单及期后执行情况，取得并查阅发行人 2026 年半年度财务报表、收入明细及主要经营数据，分析期后业绩变动情况；

6、访谈发行人管理层及销售、研发、生产和财务部门负责人，了解报告期内业绩增长的主要驱动因素、主要产品及客户需求变化、新产品开发及客户验证进展、同行业竞争及扩产对发行人的影响、在手订单执行情况和期后经营情况，分析发行人主营业务成长性及业绩下滑风险。

（二）核查意见

1、发行人智能终端、新能源、半导体和通信领域均具有较大的市场基础及持续增长空间，不存在持续性需求下滑或市场空间不足的情形；

2、电子胶粘剂行业目前呈现国际厂商整体领先、境内厂商加快高性能产品自主配套的竞争格局，行业竞争主要落实于具体客户、项目和用胶点。同行业企业扩产将提高部分领域的竞争强度，但相关项目在产品类别、应用领域、建

设进度及客户认证方面存在差异，新增产能将分阶段转化为有效供给，现阶段不存在电子胶粘剂行业整体供需明显失衡的情形；

3、报告期内，发行人营业收入和净利润持续增长，核心技术产品收入占比较高，主要产品在手订单持续执行，期后经营情况未发生重大不利变化。发行人主营业务发展具有多重支撑，暂不存在导致经营业绩持续、大幅下滑的现实重大不利因素，但未来仍可能因下游需求、市场竞争、客户及项目波动等因素面临业绩增速放缓或阶段性下降的风险；

4、发行人已对市场竞争加剧、市场份额被挤占、业绩增速放缓及业绩下滑风险进行了有针对性的风险提示。

问题二、关于技术及创新性

申报材料显示：

发行人形成共计 20 项核心技术，覆盖丙烯酸酯、环氧树脂、有机硅、聚氨酯、改性硅烷、杂化六大化学材料体系和智能终端、新能源、半导体、通信四大战略性新兴产业。截止报告期末，发行人拥有已授权发明专利 65 项。

请发行人披露：

（1）结合发行人原材料开发、配方设计、生产工艺优化等核心技术的形成过程、技术来源和技术发展过程，电子胶粘剂行业技术发展及迭代情况，发行人核心技术是否为行业通用或成熟技术，是否存在行业通用的量化评价指标及相关指标的行业对比情况，进一步分析发行人核心技术先进性的具体表现，发行人研发所处阶段及行业内水平，发行人产品是否存在被替代、淘汰的风险并进行针对性风险提示。

（2）结合发行人在研项目、技术储备情况及报告期内发行人新产品的开发和销售收入及占比情况，说明发行人技术发展和在研项目是否符合行业最新发展方向、发行人在研新产品和储备技术与已上市竞品、最新技术路线的比较优劣势、相关研发项目是否具备市场前景。

（3）结合继受取得专利的具体情况，包括转让时间、转让原因、价格公允性等，说明继受取得专利是否属于发行人核心技术，对发行人生产经营的具体影响。

（4）结合发行人与第三方合作研发的经费来源、合作研发进展及成果归属等情况，说明是否存在核心技术来源于合作研发或第三方的情形，发行人是否具备独立研发能力。

请保荐人简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）结合发行人原材料开发、配方设计、生产工艺优化等核心技术的形成过程、技术来源和技术发展过程，电子胶粘剂行业技术发展及迭代情况，发

行人核心技术是否为行业通用或成熟技术，是否存在行业通用的量化评价指标及相关指标的行业对比情况，进一步分析发行人核心技术先进性的具体表现，发行人研发所处阶段及行业内水平，发行人产品是否存在被替代、淘汰的风险并进行针对性风险提示

1、结合发行人原材料开发、配方设计、生产工艺优化等核心技术的形成过程、技术来源和技术发展过程，电子胶粘剂行业技术发展及迭代情况，发行人核心技术是否为行业通用或成熟技术，是否存在行业通用的量化评价指标及相关指标的行业对比情况

(1) 结合发行人原材料开发、配方设计、生产工艺优化等核心技术的形成过程、技术来源和技术发展过程

发行人核心技术主要来源于自主研发，并在长期产品研发、客户验证及规模化生产过程中持续积累和迭代形成。公司围绕电子胶粘剂产品性能需求，首先开展原材料筛选、定制合成及改性研究，在此基础上结合客户具体应用场景进行配方设计，并通过反复试验、客户验证及量产反馈持续优化；同时，在产品产业化过程中不断完善混合、分散、脱泡、过滤、灌装及检测等关键生产工艺，实现实验室配方向稳定量产转化。经过长期研发和产业化实践，公司逐步形成了涵盖原材料开发与修饰、产品配方设计及生产工艺优化等环节的核心技术体系。具体如下：

核心技术环节	核心技术形成过程及发展过程	技术来源
原材料开发与修饰	公司围绕电子胶粘剂在粘接、防护、导热、电气绝缘及应力缓冲等方面的性能需求，持续开展原材料筛选及性能研究，并随着产品性能要求提升，逐步由通用材料筛选延伸至关键材料的定制合成、分子结构设计及表面改性。相关材料方案经配方试验、客户验证及量产应用不断优化，逐步形成针对不同应用场景的原材料开发、筛选及评价能力。	主要来源于研发团队长期开展材料结构、反应机理及固化网络等方面的自主研究，并结合产品开发、客户验证及量产应用积累材料性能与应用效果之间的关系数据，相关技术均由公司自主研发形成。
产品配方设计	公司以客户具体应用需求为起点，将产品性能要求转化为流变、力学、热学、电学及可靠性等关键指标，并围绕树脂、填料、交联体系及功能助剂进行配方设计，在各项性能指标及量产工艺要求之间持续平衡和优化。随着产品开发数量及应用场景不断丰富，公司逐步积累不同材料体系、配方组合与性能表现之间的规律，形成覆盖六大化学体系并可针对具体用胶点快速开发和迭代的配方设计能力。	主要来源于公司长期产品开发形成的材料数据库、历史配方经验、客户应用反馈及失效分析结果，并通过研发测试、客户验证和终端应用反馈持续迭代完善，相关配方设计方法及多体系协同能力均由公司自主形成。
生产工艺	公司在产品产业化过程中，将实验室配方逐步放大至	主要来源于研发、工艺、生产

核心技术环节	核心技术形成过程及发展过程	技术来源
优化	规模化生产，并围绕改性、混合、分散、脱泡、过滤、灌装及检测等关键环节持续优化工艺条件。随着生产规模扩大和产品复杂度提升，公司生产工艺由早期经验控制逐步发展为关键工序标准化、自动化及数据化控制，并通过量产数据持续反哺配方及工艺参数，实现研发成果向稳定量产的转化。	及品质团队在试制、工艺放大和规模化生产过程中的长期实践积累，通过持续分析生产数据及产品质量表现，逐步形成适配不同产品的工艺包、关键控制窗口及内部质量标准。

(2) 电子胶粘剂行业技术发展及迭代情况

电子胶粘剂行业技术发展及迭代情况如下所示：

序号	行业技术发展方向	主要技术要求及发展趋势
1	向高密度集成、先进封装及精密制程适配方向发展	随着电子产品小型化、芯片集成度提高，以及Chiplet、晶圆级封装、2.5D/3D封装等技术发展，电子胶粘剂需进一步提升微小间隙填充、精密点胶、薄胶层控制及制程保护能力，并具备低粘度、低收缩、低应力、低热膨胀系数、低翘曲、耐回流焊及可返修等性能。
2	向多功能复合及光学性能协同方向发展	电子胶粘剂由单一粘接、密封功能，逐步向兼具导热、导电、绝缘、阻燃、防潮、缓冲及光学保护等功能发展；显示和光学模组用胶还需满足高透光率、折射率、耐黄变、低挥发及多基材粘接等要求，技术难点由单项性能提升转向多项性能协同平衡。
3	向高导热、低热阻及高效热管理方向发展	AI算力设备、功率半导体、新能源汽车及高功率电子系统功率密度不断提高，推动电子胶粘剂和热管理材料向更高导热率、更低界面热阻及更好的长期导热稳定性发展，同时兼顾绝缘性、低应力、低挥发、易点胶或灌封性能以及冷热循环可靠性。
4	向低温、快速、多重固化及高效制造方向发展	为适应电子制造自动化、高效率及温敏元器件保护要求，电子胶粘剂逐步向低温热固化、UV快速固化、湿气固化以及光热、光湿双重固化等方向发展，在缩短生产节拍的同时，提高阴影区域和深层固化完整性，并兼顾低收缩、储存稳定性及最终粘接可靠性。
5	向高可靠性、低应力及严苛环境适应方向发展	汽车电子、半导体、通信及新能源领域对电子胶粘剂长期可靠性要求较高，相关产品需进一步提升耐高温高湿、冷热循环、振动跌落、耐候、防潮防腐蚀及低挥发性能，并通过低模量、低收缩和高韧性设计，降低材料热膨胀系数不匹配造成的界面应力及开裂、脱胶风险。
6	向绿色环保、轻量化及可返修方向发展	在环保法规、节能降耗及产品全生命周期管理要求推动下，电子胶粘剂逐步向无溶剂、低卤、低有害物质及低温节能固化方向发展；同时，轻量化与精密制造需求推动低密度发泡材料加快应用，并对材料的可返修性、易剥离性及低残胶性能提出更高要求。
7	向低介电、低损耗及高速信号传输适配方向发展	随着AI芯片、高速计算、5G/6G通信、射频模组及高速光模块向更高频率和更高传输速率发展，相关材料需向低介电、低损耗、低吸水及高温高湿环境下电气性能稳定方向发展，同时兼顾粘接强度、低应力、低热膨胀系数和工艺适配性。

综合来看，电子胶粘剂行业未来发展趋势主要体现在先进封装适配、多功

能复合、高效热管理、高可靠性及绿色制造等方面。随着电子产品向小型化、高集成化、高功率密度及智能化方向发展，行业对胶粘剂在精密制程适配、热管理、可靠性保障及环保性能等方面提出更高要求，推动电子胶粘剂由单一功能材料向兼具粘接、导热、绝缘、防护及制程辅助等多功能复合材料方向发展。发行人现有技术储备及在研项目主要覆盖上述重点发展方向，与行业未来技术演进趋势具有较高匹配性。

（3）发行人核心技术是否为行业通用或成熟技术

丙烯酸酯、环氧树脂、有机硅、聚氨酯等材料体系，以及 UV 固化、热固化、湿气固化和双重固化等基本原理，是电子胶粘剂研发的共同技术基础。发行人的核心技术则建立在该等基础之上，围绕具体用胶场景形成原材料设计与改性、产品配方设计和生产工艺优化等成套技术方案，属于具有场景适配性的差异化技术体系。

发行人的产品布局相较于以新能源电池灌封、结构粘接等大批量用胶场景为主的产品，更聚焦于智能终端模组、FPC 元器件包封以及新能源、半导体和通信等微电子应用点。该类应用点单次用胶量通常较小，部分为克级或更低，但对产品的精密点胶适配性、单位面积粘接强度、热机械冲击下的韧性、耐高温高湿性能以及长期可靠性提出更高要求。发行人围绕该等具体用胶场景进行开发设计，使得产品在粘接强度、柔韧性、导热或绝缘性能、耐高温高湿、固化效率及储存稳定性等相互制约的指标之间实现协同平衡。相关组分选择及配比、填料处理方式、投料顺序、固化条件和工艺控制，共同构成发行人产品性能、制程适配性及稳定量产能力的关键技术基础。

与主要依托单一大批量灌封项目、以较大单位用胶量形成销售收入的产品模式不同，发行人的产品开发和导入周期相对较长，完成导入后，产品配方、点胶参数及可靠性验证结果与客户生产工艺形成较强适配，销售收入通常随终端项目持续供货及应用点拓展逐步增长。发行人元器件包封胶、磁芯粘接胶等代表性产品已进入头部客户供应链，并与汉高、好乐等国际厂商同类产品开展竞争，相关产品已形成客户制程适配和稳定产业化能力。因此，发行人的核心技术系在行业基础技术之上，经持续研发、客户验证和应用积累形成的差异化技术体系，不属于行业通用技术。

(4) 发行人核心技术是否存在行业通用的量化评价指标及相关指标的行业对比情况

发行人与客户合作的电子胶粘剂属于典型的配方型、应用型功能材料，不同产品及不同用胶点在性能指标和工艺参数方面的要求存在较大差异，行业尚不存在适用于各类产品及应用场景的统一量化评价标准，因此，发行人核心技术难以通过通用或单一指标进行直接评价。在具体用胶点或应用场景下，头部客户提出的技术指标以及领先同行业厂商同类产品的性能参数，通常可作为衡量相关产品技术水平的重要参考。通常而言，衡量发行人所处电子胶粘剂领域产品性能及技术水平的重要指标如下：

指标类别/评价维度	性能指标	指标释义及评价口径
工艺及制程适配性	粘度	含义： 指胶粘剂流动过程中的阻力，反映其点胶、涂布、灌封、喷涂等施工适配能力。 评估形式： 该指标需结合客户施胶工艺要求判断，应处于合理范围内，并非单纯越高或越低越好。
	触变指数	含义： 反映胶粘剂在剪切作用下粘度下降及停止剪切后结构恢复的能力。 评估形式： 较好的触变性能有利于点胶后保持形状、减少流挂和溢胶，但需与流动性及施工效率相匹配。
	固化条件	含义： 指胶粘剂完成固化所需的温度、时间、光照强度或固化方式等条件，主要反映产品与客户生产节拍、设备条件及热敏元器件的适配程度。 评估形式： 在达到相同固化效果的情况下，固化温度越低、固化时间越短，通常越有利于提高生产效率。
粘接及力学性能	剪切强度	含义： 表征胶粘剂连接两种基材后，材料或界面在剪切载荷下所能承受的极限强度，反映材料粘接强度、界面可靠性及抗剪切失效能力。 评估形式： 在测试基材及测试条件相同的情况下，通常越高越好。
	模量	含义： 衡量材料抵抗弹性变形的能力。 评估形式： 较高模量有利于结构支撑，较低模量有利于释放热应力和机械应力，应结合具体用胶点对刚性、柔韧性及应力缓冲的要求综合判断。
热力学及热可靠性	玻璃化转变温度	含义： 反映胶粘剂固化后由玻璃态向高弹态转变的温度。 评估形式： 在同一测试方法下，玻璃化转变温度越高，通常表明材料在高温环境下的尺寸稳定性和耐热可靠性越好。
	热膨胀系数	含义： 反映胶粘剂固化后受热膨胀或收缩的程度。 评估形式： 电子封装及模组组装中通常关注其与芯片、基板、金属或玻璃等材料的热膨胀匹配程度，匹配性越好，越有利于降低热循环下的翘曲、开裂及界面失效风险。
	导热系数	含义： 反映胶粘剂传导热量的能力，主要用于评价导热胶、导热灌封胶、导热界面材料等产品的散热性能。 评估形式： 在相同测试条件下，导热系数越高，通常表明

指标类别/评价维度	性能指标	指标释义及评价口径
		材料传递热能的能力越强。
电学及绝缘性能	体积电阻率	含义： 表征材料阻碍电流通过的能力。对于绝缘类胶粘剂，体积电阻率是评价其电气绝缘性能的重要指标；对于导电类胶粘剂，则可用于评价其导电能力。 评估形式： 在相同测试条件下通常越高，绝缘性能越好；对于导电胶，则通常越低，导电性能越好，需结合产品功能判断。
	介电强度	含义： 表征材料在电场作用下抵抗击穿的能力，主要用于评价绝缘、防护及灌封类胶粘剂的耐电压性能。 评估形式： 在相同测试条件下，介电强度越高，通常表明材料电绝缘可靠性越好。
环保性能	氟离子含量	含义： 反映材料中可迁移或可萃取氟离子的含量。氟离子含量较高可能增加金属腐蚀或离子迁移风险。 评估形式： 在相同检测口径下，含量越低通常越有利于产品长期可靠性。
	三氧化二锑含量	含义： 三氧化二锑常作为阻燃协效组分，该指标主要用于评价材料环保合规性及安全性。 评估形式： 在满足阻燃等功能要求的前提下，含量越低通常越有利于环保和安全。
	有机挥发物	含义： 反映材料在特定温度、时间或使用条件下释放有机挥发物的水平。 评估形式： 挥发物可能对光学器件、电子元器件或密闭空间造成污染，因此在相同测试口径下，含量越低通常越有利于产品长期可靠性。
基础物性及轻量化性能	密度	含义： 反映单位体积材料的质量，与功能填料含量、施胶重量、材料轻量化及成本控制等因素相关。 评估形式： 该指标应结合产品功能、填料体系及应用场景综合判断。

对于上述指标，其技术评价需结合具体产品功能、应用场景、用胶点要求及客户工艺条件综合判断。电子胶粘剂的核心在于各项性能之间的协同平衡及对特定应用需求的适配程度。

发行人核心技术已全面应用于多类电子胶粘剂产品。为更具针对性地说明发行人核心技术的先进性，已选取元器件包封胶、磁芯粘接胶及导热界面材料等产品，将发行人产品的关键技术指标与相关头部客户要求及领先同行业厂商同类产品参数对比如下：

1) 元器件包封胶

元器件包封胶主要用于 FPC 或 PCBA 上元器件的局部包封和保护，需兼顾点胶流变性、固化效率、柔韧性及电子级可靠性。发行人据此选取粘度、触变系数、模量、硬度等指标，并选择用途相近、相关参数可获得的汉高和好乐产

品进行对标。

上述对标产品与 CT2288 系列均用于电子元器件或电路板部件的局部包封、保护或固定，功能用途和主要评价维度相近；其应用层级及固化方式存在差异，相关比较仅在测试口径可比的指标范围内进行。

具体对比情况如下所示：

应用领域	产品系列	终端及用胶点	关键性能指标	顶尖客户要求或行业标准	发行人产品指标	对标产品		
						汉高 LOCTIT EECCO BONDE N3915T	汉高 LOCTITE ®ECCOB ONDUV90 60F	好乐 Panacol Vitalit ®X- 631591
智能终端	CT2288 系列	FPC 元器 件包封	粘度[mPa.s]	10,000 ~ 30,000	12,000	22,000	11,000	21,000~25,000
			触变系数 0.5rpm/5rpm	4.5~5.5	4.80	3.50	5.24	未披露
			模量[MPa]	<2000	262	9,400	2,200	未披露
			邵氏硬度 [Shore D]	< 80	65	未披露	76	20-35

注：以上对标产品相关性能数据均来源于相关厂商公开披露的技术数据表（TDS），下同。

CT2288 系列粘度为 12,000mPa·s、触变系数为 4.80，均处于顶尖客户要求范围内，粘度与汉高及好乐对标产品处于相近区间，能够满足 FPC 元器件包封的点胶流动性及施胶后保形要求。在所列测试口径下，CT2288 系列模量为 262MPa、邵氏硬度为 65D，均满足客户要求，其中模量明显低于两款已披露相关数据的汉高产品，有利于提高胶层柔韧性及应力缓冲能力。整体来看，CT2288 系列在工艺适配性、柔韧性及结构支撑性能之间实现了较好平衡，相关指标达到国际同类产品可比水平，部分指标具有一定优势；对于对标产品未披露或测试口径可能存在差异的指标，不作绝对优劣判断。

2）磁芯粘接胶

磁芯粘接胶主要用于平面变压器、电感等磁性器件中 PCB 与磁芯之间的粘接固定，需兼顾点胶工艺适配性、固化效率及固化后的结构粘接可靠性，其中粘度直接影响点胶、流动及保形性能，固化条件直接影响客户生产节奏及生产效率，剪切强度直接反映 PCB 与磁芯固定后的结构粘接可靠性。因此，发行人选取粘度、固化条件和剪切强度等作为磁芯粘接胶的关键性能指标。

应用领域	产品类别及代表型号	终端及用胶点	关键性能指标	顶尖客户要求或行业标准	发行人产品指标	对标产品
						汉高 LOCTITEABL ESTIK2332-17
新能源汽车	EW6310	电控的平面电感粘接	粘度 [mPa·s]	100,000~150,000	102,900	75,000
			固化条件	在相同固化温度及固化效果下，固化时间越短，越有利于提高生产效率。	10mins@ 150°C	20mins@150°C
			剪切强度 [MPa]	>15	20.90	20.00

EW6310 的粘度处于客户要求范围内，PCB 与磁芯之间的剪切强度达到 20.9MPa，高于客户要求，与国际同类产品处于相近水平；在 150°C 相同固化温度下，发行人产品典型固化时间为 10 分钟，短于对标产品的 20 分钟，有利于缩短客户生产节拍。整体来看，EW6310 在工艺适配、固化效率及结构粘接可靠性方面具备较强竞争力。

3) 导热界面材料

导热界面材料主要用于功率器件与散热器之间的热传导，同时需兼顾绝缘安全及轻量化要求，因此选取导热系数、密度、体积电阻率和介电强度作为关键性能指标。其中，导热系数直接反映材料的散热能力；密度反映材料在实现高导热性能下的轻量化水平；体积电阻率和介电强度则反映材料的电气绝缘性能及耐击穿能力。上述指标分别覆盖材料的导热性能、轻量化水平及电气绝缘可靠性，能够较为全面地反映导热界面材料的核心应用要求。

发行人选取陶氏 DOWSIL™ TC-5625C 及信越 X-23-8033-1 作为 N-Sil8630 的对标产品。三者均用于填充发热器件与散热部件之间的微观间隙，主要从导热系数、密度及电绝缘性能等维度评价；相关数值仅在测试方法和样品条件可比时进行直接比较。具体对比情况如下所示：

应用领域	产品类别及代表型号	终端及用胶点	关键性能指标	顶尖客户要求或行业标准	发行人产品指标	对标产品	
						DowsilT C5625C	ShinEtsuX- 23-8033-1
半导体	导热界面材料N-Sil8630	功率器件与散热器之间的导热界面	导热系数[W/(m·K)]	>2.5	3.00	2.70	4.00
			密度[g/cm³]	<3.5	~3.00	4.20	3.48
			体积电阻率[Ω·cm]	>1E+12	2.00E+12	1.30E+13	未披露
			介电强度[kV/mm]	>2	6.00	1.89	10.00

N-Sil8630 导热系数达到 $3.0\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ，高于客户要求及陶氏 TC-5625C，低于信越 X-23-8033-1；密度约 $3.0\text{g}/\text{cm}^3$ ，低于两款对标产品，在满足散热要求的同时具有一定轻量化优势；体积电阻率及介电强度均满足客户绝缘性能要求。整体来看，N-Sil8630 在导热性能、材料密度及电气绝缘性能之间实现了较好的综合平衡，关键指标达到国际同类产品可比水平。

根据上述对比情况，在相同或可比的应用场景和测试口径下，发行人代表性产品的关键技术指标能够满足头部客户或相关应用要求，整体达到国际同类产品水平，部分指标具有一定优势。对于固化路线、测试方法或应用条件存在差异的产品，发行人以具体用胶点、客户工艺要求和综合可靠性结果进行评价。发行人的技术优势主要体现为围绕客户实际需求，在流动性与定型性、快速固化与使用寿命、粘接强度与低应力、导热性能与绝缘性能、加工适配性与长期可靠性等相互制约的性能之间实现综合平衡。

综上，发行人核心技术已实现从材料设计、配方开发、性能协同优化到客户制程适配及规模化生产的完整转化，代表性产品整体达到国内先进水平，部分细分产品具备与国际厂商同类产品竞争的性能基础，核心技术具有先进性。

2、发行人核心技术先进性的具体表现，发行人研发所处阶段及行业内水平，发行人产品是否存在被替代、淘汰的风险并进行针对性风险提示

（1）发行人核心技术先进性的具体表现

1）核心技术主要由自研形成，已建立完整的自主研发链条

发行人核心技术主要由自身研发团队在长期产品开发、客户验证及规模化生产过程中自主积累、持续迭代形成，核心技术来源主要为自主研发，不存在对外部第三方核心技术的依赖。发行人已自主掌握从原材料开发与修饰、配方设计到生产工艺优化的全链条关键技术，能够独立开展关键材料筛选、定制合成及改性，围绕具体应用需求进行配方协同设计，并完成工艺放大及稳定量产转化，体现了发行人在电子胶粘剂领域较强的自主创新和技术产业化能力。

2）核心技术持续迭代，技术布局符合行业前沿发展方向

发行人围绕先进封装、精密制程、高效热管理、低温快速固化、高可靠性及低介电低损耗等行业前沿方向持续开展技术迭代，并在微小间隙填充、精密

点胶、低应力、导热绝缘及长期可靠性等方面形成技术积累，核心技术布局与下游前沿应用及制程升级方向高度匹配。

3) 核心技术形成差异化技术体系，具有较高技术壁垒

发行人并非简单应用通用材料体系及固化原理，而是围绕具体用胶场景，在原材料改性、配方设计、填料处理、固化体系及工艺窗口等方面形成成套技术方案，能够实现多项性能的协同平衡，形成具有场景适配性的差异化核心技术体系，不属于行业通用技术。

4) 代表性产品达到国际同类先进水平，部分关键指标具有优势

电子胶粘剂需结合具体用胶场景进行多维度综合评价。发行人 CT2288 系列、EW6310 及 N-Sil8630 等产品关键指标均满足头部客户要求，整体达到国际同类产品可比水平，并在部分关键指标上具有一定优势，体现了发行人核心技术的先进性。

(2) 发行人研发所处阶段及行业内水平

1) 发行人已形成成熟产品迭代、新产品导入及前沿技术储备并行的研发梯队

发行人具备从基础材料研究、配方开发、小试验证、中试放大到规模化生产导入的全流程研发能力，并已形成成熟产品持续迭代、新产品产业化导入及前沿技术储备并行的研发梯队。其中，元器件包封胶、磁芯粘接胶等成熟产品已实现稳定量产并持续进行性能优化和产品迭代；AA 制程胶、光模块密封胶、AI 电源粘接导热胶及 DAF 膜等新产品正处于客户导入、产能爬坡或市场拓展阶段；ACF 膜等前沿产品仍处于研发验证及客户导入阶段。

2) 发行人技术布局与电子胶粘剂行业主要发展方向相匹配

发行人围绕电子产品轻薄化、精密组装、高密度集成、先进封装、高效热管理、低温快速及多重固化、高可靠性和绿色制造等行业发展趋势持续布局在研项目，覆盖模组组装、半导体芯片封装、高导热及热管理、新能源电子防护和高可靠结构粘接等主要应用场景，整体技术布局与电子胶粘剂行业主要技术演进方向一致。

3) 发行人在配方设计、工艺控制及应用适配方面形成差异化研发能力

电子胶粘剂产品通常需要在流变、力学、热学、电学及可靠性等多项性能之间实现协同平衡。发行人能够根据客户具体用胶点和制程需求，通过原材料开发与修饰、树脂及功能填料复配、固化体系设计和关键工艺参数控制实现产品性能优化，并依托应用测试和客户验证持续调整配方及工艺窗口，形成了面向不同应用场景快速开发和持续迭代的差异化能力。

(3) 发行人产品是否存在被替代、淘汰的风险并进行针对性风险提示

1) 发行人持续参与客户点胶工艺及性能适配开发，先发导入认证形成较高客户粘性

电子胶粘剂属于典型的配方型、应用型功能材料，产品开发并非仅完成实验室配方设计即可实现销售，还需结合客户产品结构、基材类型、点胶设备、固化条件及可靠性要求持续开展沟通、测试和工艺适配。针对不同客户、不同型号、不同用胶场景以及不同的生产工艺，发行人通常需要基于多项指标进行针对性开发，产品导入周期相对较长。

发行人已率先完成多家知名客户的产品导入及认证，并在相关项目中实现稳定供货。客户在更换胶粘剂供应商时，通常需要重新开展材料性能测试、点胶工艺调试、小批量试产及可靠性验证，并同步评估对既有生产节奏、产品良率和终端品质的影响。因此，发行人已通过认证并实现稳定供货的产品具有较强的客户粘性和持续迭代基础，竞争对手进入或替代的难度较高。

2) 产品稳定供货和持续迭代能力降低了被整体替代的可能性

报告期内，发行人主要产品如 CT2288 系列已形成 CT2288、CT2288G1F 等多个销售型号，其中主力型号持续稳定供货，其他型号则根据不同客户、不同基材及具体用胶点需求逐步开发和导入，磁芯粘接胶 EW6310 等代表性产品亦并非采用固定单一配方长期不变，而是结合下游客户在基材类型、施胶节拍、固化条件及可靠性要求等方面的变化，持续优化配方体系、工艺参数及应用窗口，以保持产品与客户制程和终端产品迭代的匹配性。

通过同系列多型号布局及持续迭代，发行人能够围绕客户新产品开发和工艺升级及时进行产品适配，并通过既有客户验证经验和量产数据进一步缩短后

续型号开发及导入周期。因此，发行人产品竞争力并非依赖单一型号，而是建立在持续研发、快速适配及稳定量产能力基础之上，有助于增强客户黏性，并降低单一型号因客户产品升级、工艺调整或竞争产品导入而被整体替代的风险。

3) 持续拓展新应用场景，为技术迭代和产品研发提供储备

发行人围绕先进封装、高速光模块等新兴应用场景持续开展前瞻性研发，相关研发工作旨在积累新用胶点的材料开发、性能评价及应用适配经验，并持续完善发行人的技术储备和产品研发体系，使发行人能够持续推出与客户需求相匹配的新产品。

报告期内，发行人的 AI 电源粘接导热胶、光模块密封胶、DAF 膜等产品已实现出货或进入客户导入后的产能爬坡阶段，表明发行人的研发成果正由技术储备逐步向客户验证、产品导入及产业化应用转化。

4) 发行人已在招股说明书就相关风险进行针对性风险提示

针对核心技术被替代、淘汰的风险，发行人已在招股说明书“第三节 风险因素/一/（二）技术及创新风险”进行风险提示，具体内容如下：

“1、技术迭代、新产品研发风险

智能终端、新能源、半导体、通信等领域的终端产品迭代速度快，对电子胶粘剂的性能和品质不断提出新要求，不同下游应用领域的产品用胶点和功能需求存在较大差异，需要电子胶粘剂企业具有快速、高效的产品研发能力。若公司无法准确地把握下游行业的发展趋势并根据下游发展趋势进行研发创新，或者公司的技术储备无法满足客户生产应用场景需求，将导致公司无法及时研发并生产出与下游客户需求适配的产品，对公司的业务开拓和盈利能力将造成不利影响。”

（二）结合发行人在研项目、技术储备情况及报告期内发行人新产品的开发和销售收入及占比情况，说明发行人技术发展和在研项目是否符合行业最新发展方向、发行人在研新产品和储备技术与已上市竞品、最新技术路线的比较优劣势、相关研发项目是否具备市场前景

1、结合发行人在研项目、技术储备情况及报告期内发行人新产品的开发和销售收入及占比情况，说明发行人技术发展和在研项目是否符合行业最新发展方向

(1) 电子胶粘剂行业发展方向

电子胶粘剂行业未来发展的方向和技术迭代情况如下所示：

序号	行业技术发展方向	主要技术要求及发展趋势
1	向高密度集成、先进封装及精密制程适配方向发展	随着电子产品小型化、芯片集成度提高，以及Chiplet、晶圆级封装、2.5D/3D封装等技术发展，电子胶粘剂需进一步提升微小间隙填充、精密点胶、薄胶层控制及制程保护能力，并具备低粘度、低收缩、低应力、低热膨胀系数、低翘曲、耐回流焊及可返修等性能。
2	向多功能复合及光学性能协同方向发展	电子胶粘剂由单一粘接、密封功能，逐步向兼具导热、导电、绝缘、阻燃、防潮、缓冲及光学保护等功能发展；显示和光学模组用胶还需满足高透光率、折射率匹配、耐黄变、低挥发及多基材粘接等要求，技术难点由单项性能提升转向多项性能协同平衡。
3	向高导热、低热阻及高效热管理方向发展	功率半导体、新能源汽车、AI算力设备及高功率电子系统功率密度不断提高，推动电子胶粘剂和热管理材料向更高导热率、更低界面热阻及更好的长期导热稳定性发展，同时兼顾绝缘性、低应力、低挥发、点胶或灌封性能以及冷热循环可靠性。
4	向低温、快速、多重固化及高效制造方向发展	为适应电子制造自动化、高效率及温敏元器件保护要求，电子胶粘剂逐步向低温热固化、UV快速固化、湿气固化以及光热、光湿双重固化等方向发展，在缩短生产节拍的同时，提高阴影区域和深层固化完整性，并兼顾低收缩、储存稳定性及最终粘接可靠性。
5	向高可靠性、低应力及严苛环境适应方向发展	汽车电子、半导体、通信及新能源领域对电子胶粘剂长期可靠性要求较高，相关产品需进一步提升耐高温高湿、冷热循环、振动跌落、耐候、防潮防腐蚀及低挥发性能，并通过低模量、低收缩和高韧性设计，降低材料热膨胀系数不匹配造成的界面应力及开裂、脱胶风险。
6	向绿色环保、轻量化及可返修方向发展	在环保法规、节能降耗及产品全生命周期管理要求推动下，电子胶粘剂逐步向无溶剂、低卤、低有害物质及低温节能固化方向发展；同时，轻量化与精密制造需求推动低密度发泡材料加快应用，并对材料的可返修性、易剥离性及低残胶性能提出更高要求。
7	向低介电、低损耗及高速信号传输适配方向发展	随着AI芯片、高速计算、5G/6G通信、射频模组及高速光模块向更高频率和更高传输速率发展，相关材料需向低介电、低损耗、低吸水及高温高湿环境下电气性能稳定方向发展，同时兼顾粘接强度、低应力、低热膨胀系数和工艺适配性。

综合来看，电子胶粘剂行业未来发展趋势主要体现在先进封装适配、多功能复合、高效热管理、高可靠性及绿色制造等方面。随着电子产品向小型化、高集成化、高功率密度及智能化方向发展，行业对胶粘剂在精密制程适配、热

管理、可靠性保障及环保性能等方面提出更高要求，推动电子胶粘剂由单一功能材料向兼具粘接、导热、绝缘、防护及制程辅助等多功能复合材料方向发展。发行人现有技术储备及在研项目主要覆盖上述重点发展方向，与行业未来技术演进趋势具有较高匹配性。

（2）发行人在研项目及技术储备情况，发行人技术发展和在研项目是否符合行业最新发展方向

截至报告期末，公司主要在研项目及技术储备情况及对应未来发展方向情况如下所示：

技术储备方向	对应在研项目及储备技术	主要应用领域及场景	对应发展方向
模组组装及显示模组胶粘技术	（1）模组（摄像头、声学、光学等）类胶粘剂的研发； （2）Mini LED有机硅光学胶的研发； （3）用于TFT-LCD显示器偏光片的压敏胶粘剂的研发	摄像头、声学及光学模组；AR/VR模组；MiniLED、TFT-LCD等显示模组	向多功能复合及光学性能协同、精密制程适配、高可靠性低应力及严苛环境适应方向发展
半导体芯片封装材料技术	（1）高性能环氧底填胶的研发； （2）半导体芯片粘接胶粘剂的研发； （3）高性能丙烯酸环氧杂化体系胶黏剂的研发； （4）高性能制程保护胶黏剂的研发； （5）半导体胶膜核心树脂合成技术； （6）球形填料复配及倒装芯片封装底部填充胶组合物制备技术； （7）半导体封装保护固晶胶膜的配方开发技术	IC、GPU及车载芯片；功率半导体、晶振及LED；先进封装及半导体精密制程	向高密度集成、先进封装及精密制程适配、低介电低损耗、高速信号传输适配及高可靠性低应力及严苛环境适应方向发展
高导热及热管理材料技术	（1）高性能灌封材料的研发； （2）多用途高导热材料的研发； （3）低沉降耐高温环氧电磁屏蔽涂料的制备技术	新能源汽车电驱、电控等系统；储能和高功率工业电机；通信服务器、光模块及精密消费电子	向高导热、低热阻及高效热管理、高可靠性低应力及严苛环境适应、绿色环保方向发展
新能源电子安全防护技术	（1）高强度发泡材料的研发 （2）高性能灌封材料的研发	新能源汽车及储能电池包；充电系统和汽车电子设备；光伏组件	向多功能复合、高可靠性低应力及严苛环境适应、绿色环保及轻量化方向发展
高可靠结构粘接技术	（1）手持设备用结构胶粘剂的研发； （2）低模量高粘接高耐候胶黏剂的研发； （3）UV延迟固化环氧树脂材料制备技术	智能手机、可穿戴及折叠屏等智能终端；汽车电子模组	向低温快速多重固化及高效制造、高可靠性低应力及严苛环境适应、多功能复合方向发展

注：发行人的储备技术主要包括处于研发阶段的在研项目，以及已完成阶段性开发、正处于小批量生产或客户验证阶段的核心技术。

发行人现有技术储备主要围绕模组组装及显示模组、半导体芯片封装、高导热及热管理、新能源电子安全防护和高可靠结构粘接等领域展开，相关研发项目针对下游产品小型化、高密度集成、功率密度提升、制造效率提高及可靠

性要求升级等趋势进行布局，与电子胶粘剂行业未来主要技术发展方向具有较高一致性。

在模组组装及显示模组领域，发行人围绕摄像头、声学、光学、MiniLED 及 TFT-LCD 等应用，持续开发低温快速固化、多重固化及光学胶粘材料技术，提升产品在精密定位、低挥发、密封可靠性、透光稳定性及耐候性等方面的性能。相关技术符合行业向多功能复合、光学性能协同及精密模组组装适配方向发展的趋势。

在半导体芯片封装领域，发行人围绕晶圆级封装、车载芯片、GPU 及大尺寸芯片等应用，开发高性能底部填充胶、固晶胶、胶膜及制程保护材料，通过高 Tg、低 CTE、高流动及低应力等技术提升先进封装适配能力。相关技术符合行业向高密度集成、先进封装、低介电低损耗及高可靠性封装方向发展的趋势。

在高导热及热管理领域，发行人围绕新能源电机、汽车电子及高功率电子器件，开发高导热灌封材料、导热界面材料及电磁屏蔽材料，通过提升导热性能、降低界面热阻、改善材料稳定性，满足高功率器件散热及长期可靠运行需求。相关技术符合行业向高效热管理、高导热、低热阻及严苛环境适应方向发展的趋势。

在新能源电子安全防护领域，发行人围绕新能源汽车及储能设备，以及光伏组件开发阻燃灌封材料及防水密封材料，通过优化材料轻量化、阻燃性能、力学性能及环境可靠性，提升电池系统安全防护能力。相关技术符合行业向绿色环保、轻量化及高可靠安全防护方向发展的趋势。

在高可靠结构粘接领域，发行人针对智能手机、可穿戴设备及汽车电子等应用需求，开发高强度、高可靠结构胶及低模量、高耐候胶粘材料，通过多重固化、低应力及多基材适配技术，提高产品在复杂环境下的粘接可靠性。相关技术符合行业向低温快速固化、多功能复合、低应力及高可靠结构粘接方向发展的趋势。

综上，发行人的技术储备覆盖了高密度集成及先进封装、多功能复合及光学性能协同、高导热及高效热管理、低温快速及多重固化、高可靠性及严苛环

境适应、绿色环保及轻量化，以及低介电损耗和高速信号传输适配等行业主要发展方向，能够为发行人现有产品持续迭代、新产品产业化及新应用领域拓展提供技术支撑。

（3）报告期内新产品销售收入及占比情况

报告期内，公司新产品销售收入及占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2025年度	2024年度	2023年度
新产品收入	17,617.25	16,356.46	13,084.84
主营业务收入	45,696.55	38,438.74	35,075.78
新产品收入占比	38.55%	42.55%	37.30%

注：新产品销售收入按照产品首次实现销售年度及其后三个完整会计年度统计。

发行人产品导入认证周期较长，从取得需求到量产供货，中间需经过 2-3 年的样品测试、客户验证、产线适配过程，并在完成首次销售后逐步实现量产放量，因此，新产品收入按照产品首次实现销售年度及其后 3 个完整会计年度统计；超过上述期间的产品转为成熟产品，不再纳入新品收入统计。

报告期内，公司新产品销售收入分别为 13,084.84 万元、16,356.46 万元和 17,617.25 万元，占主营业务收入的比例分别为 37.30%、42.55%和 38.55%。公司持续根据下游客户需求开展新产品开发，新产品已逐步实现产业化并形成销售收入。

2、发行人在研新产品和储备技术与已上市竞品、最新技术路线的比较优势、相关研发项目是否具备市场前景

（1）发行人在研新产品和储备技术与已上市竞品、最新技术路线的比较优势劣势

发行人结合产品应用领域、技术特点及商业化进展情况，选取具有代表性的境外竞品开展对比分析，具体标准如下：

- 1）选取行业内具有较高市场认可度、技术积累及商业化经验的境外企业产品；
- 2）选取与发行人产品在应用场景、功能用途、技术指标要求等方面具有可比性的产品；

3) 选取发行人围绕现有技术体系进行升级迭代的新产品, 以及面向先进封装、智能终端、新能源等新兴应用方向开发的新产品;

4) 选取预计未来 1-2 年内具备量产应用条件的产品。

按照上述标准, 发行人选取以下具有代表性的产品与国际竞争对手进行比较:

产品类型	产品型号	下游应用领域	竞争对手	对应技术储备方向
AI眼镜结构粘结	PW1405MV-N14	智能终端	汉高	高可靠结构粘接技术
射频芯片用导电胶	EW6505C-B	半导体	汉高	半导体芯片封装材料技术
芯片边角固定胶	EW6340CB-16	半导体	Zymet	半导体芯片封装材料技术
高功率电机定转子导热灌封胶	EW6620-20	新能源	亨斯迈	高导热及热管理材料技术
摄像头UV热固胶	EW6510VM-1	智能终端	德路	模组组装及显示模组胶粘技术

1) AI 眼镜结构粘结-PW1405MV-N14

PW1405MV-N14 为发行人面向 AI 眼镜等智能终端结构件粘接需求开发的 UV 固化丙烯酸结构胶。

随着 AI 眼镜等新型智能终端的发展, 结构胶需兼顾较高的剪切强度、拉伸强度及适宜的伸长率, 以满足材料粘接过程中的结构强度、韧性及长期可靠性要求。

行业内同类产品主要由汉高等国际厂商供应。发行人产品采用非 MMA 体系、高固含配方设计, 可适配不同颜色及透明基材, 在降低 VOC 的同时保持较好的结构粘接性能。

与汉高 8195GY 产品相比, 发行人产品在 TR90 材料剪切强度、拉伸强度等关键指标方面具有一定优势, 目前已通过 AI 眼镜头部客户验证, 并实现小批量销售。

项目	发行人	对标产品	产品比较说明
产品型号	PW1405MV-N14	LOCTITE HHD 8195GY	
剪切强度TR90/TR90 (MPa)	25.00	18.10	优于对标产品

项目	发行人	对标产品	产品比较说明
产品型号	PW1405MV-N14	LOCTITE HHD 8195GY	
伸长率（%）	80.00	136.00	劣于对标产品
拉伸强度（MPa）	30.00	21.50	优于对标产品

注：以上对标产品数据主要来源于相关厂商公开披露的技术数据表（TDS）、客户端获取的相关数据及发行人自行测试结果，下同。

2）射频芯片用导电胶-EW 6505C-B

EW6505C-B 为发行人针对射频芯片封装应用开发的环氧体系导电银胶，主要用于射频芯片与基板之间的导电粘接及固定。

射频芯片封装对导电胶的导电性能、粘接强度、点胶工艺适配性及长期可靠性要求较高，同时需控制金基材应用中的树脂迁移风险。行业内同类产品主要包括汉高 84-1LMI 等。发行人通过环氧树脂体系设计及导电银粉复配，在满足导电和粘接性能要求的同时，实现较好的点胶适配性及金基材树脂迁移控制，且主要原材料已实现国产化。

与对标产品相比，发行人产品体积电阻率及芯片推力处于同类产品可比水平，能够满足客户工艺及性能要求。目前，该产品已通过相关头部企业测试，并进入小批量使用阶段。

项目	发行人	对标产品	产品比较说明-
产品型号	EW6505C-B	LOCTITE ABLESTIK 84- 1LMI	
粘度（mPa·s）	15,330.00	30,000.00	满足客户工艺要求
体积电阻率（Ω·cm）	1.2E-04	5.0E-04	满足客户性能要求
25°C芯片推力（kg-f）（ 2mm×2mm芯片粘金）	17.10	18-19	满足客户性能要求

3）芯片边角固定胶-EW 6340CB-16

EW6340CB-16 为发行人针对半导体封装及电子元器件可靠性增强应用开发的单组份环氧型边角固定胶。

边角固定胶主要用于芯片或元器件边缘区域补强，通过提升封装结构强度，降低热循环、机械冲击等因素导致的失效风险。该类产品通常需要具备较高粘接强度、良好的点胶性能、耐热性能及长期可靠性。

发行人选取美国 Zymet UA-2605-B 作为对标产品。发行人产品采用单组分环氧树脂及热固化、可返修技术路线，在点胶工艺和可返修性方面与对标产品具有可比性，玻璃化转变温度较高，有利于提升高温下的尺寸稳定性；长期可靠性仍需结合温度循环、跌落及老化后粘接保持率等结果综合判断。目前产品已通过头部客户验证并实现小批量销售。

项目	发行人	对标产品	产品比较说明
产品型号	EW6340CB-16	UA-2605-B	
粘度（mPa·s）	35,000.00	33,000.00	与对标产品相当
触变指数	4.50	4.30	与对标产品相当
使用寿命（25℃，小时）	10.00	10.00	与对标产品相当
固化时间（150℃，分钟）	5.00	5.00	与对标产品相当
玻璃化转变温度（℃）	145.00	113.00	优于对标产品
热膨胀系数（ppm/K）	40/115	34/134	与对标产品相当
杨氏模量（MPa）	6,900.00	6,725.00	与对标产品相当
可返修性温度（℃）	130.00	130.00	与对标产品相当

4）高功率电机定转子导热灌封胶-EW6620-20

EW6620-20 为发行人针对高功率电机热管理及结构防护需求开发的双组分环氧导热灌封胶，主要用于电机定子、转子及线圈等部位的灌封、导热和绝缘保护。

高功率电机运行过程中发热量较大，对灌封材料的流动填充、导热、耐高温、电绝缘及冷热冲击可靠性提出较高要求。发行人通过高填充导热体系及环氧配方设计，在保持良好流动性的同时提升材料的导热性能、耐温能力和热机械稳定性。与亨斯迈 AralditeCW30334Cl/AradurHW30335Cl 相比，发行人产品在导热系数、耐温范围、玻璃化转变温度及热膨胀系数等指标方面具有一定优势。

目前，该产品已进入多个境内外重要客户的小批量测试阶段。

项目	发行人	对标产品	产品比较说明
产品型号	EW6620-20N64-A EW6620-20N64-B	AralditeCW30334Cl AradurHW30335Cl	
粘度（mPa·s）60℃	2000-4000	1500-5500	与对标产品相当
介电强度（kV/mm）	18-22	20-26	与对标产品相当

项目	发行人	对标产品	产品比较说明
导热系数W/(m·K)	2.0	1.0	优于对标产品
耐温范围(°C)	-40-220	-40-180	优于对标产品
玻璃化转变温度(°C) TMA	163	85	优于对标产品
热膨胀系数, 低于和高于Tg(ppm/K)	15/70	26/123	优于对标产品
冷热冲击失效(-40°C-150°C) cycles	>300	150-200	优于对标产品

5) 摄像头 UV 热固胶-EW 6510VM-1

EW6510VM-1 为发行人针对摄像头模组精密组装应用开发的 UV/热双固化胶粘剂, 主要用于摄像头组件固定及结构粘接。

摄像头模组对胶粘剂提出快速定位、低温固化、高可靠性及长期耐热要求。行业内同类产品主要由德路等国际厂商供应。发行人通过树脂体系优化及固化体系设计, 使产品兼具 UV 快速定位能力和热固后的高可靠性能。

与德路的 Delo2225 相比, 发行人产品的玻璃化转变温度(Tg)及储能模量较高, 在强调高温刚性和尺寸稳定性的摄像头组装场景中具有一定优势。目前该产品已通过摄像头模组头部客户验证并实现小批量销售。

项目	发行人	对标产品	产品比较说明
产品型号	EW6510VM-1	DELO DUALBOND LT2225	
粘度(mPa·s)	8,000-9,000	6,000-7,000	与对标产品相当
玻璃化转变温度(°C)	130.00	32.00	优于对标产品
25°C下DMA储能模量(MPa)	2,500-2,700	1,000-2,000	与对标产品相当

(2) 相关研发项目具备市场前景

1) 发行人在研新产品整体达到国际同类产品技术水平, 部分性能指标具有一定优势

电子胶粘剂属于典型的应用导向型材料, 不同应用场景在粘接强度、固化方式、热学性能、电学性能、流变性能及制程适配性等方面的要求存在明显差异, 产品技术水平需结合具体用胶点和客户需求进行综合评价, 并非单一性能指标越高或越低即代表综合性能越优。

发行人围绕半导体先进封装、智能终端、新能源及高可靠电子元器件等领域持续开展新产品研发，并选取汉高、德路、Zymet 等国际知名厂商已商业化产品作为对标对象。经比较，发行人在研产品在粘接强度、导热性能、热膨胀系数、玻璃化转变温度、固化效率及制程适配性等关键指标方面整体达到国际同类产品水平，部分指标具有一定优势。同时，发行人能够结合具体客户需求，在流动性与定型性、粘接强度与低应力、快速固化与长期可靠性等相互制约的指标之间实现综合平衡，具备较好的应用适配能力。

2) 发行人技术储备与行业最新发展方向一致，与国际厂商不存在明显技术路线或技术代际差异

电子胶粘剂的技术迭代主要受先进封装、AI 终端、新能源汽车、高速通信等下游产业升级推动，行业不存在单一、固定的“最新技术路线”，而是围绕高密度集成、精密制程、多功能复合、高效热管理、低温快速及多重固化、高可靠性和绿色制造等方向持续演进。

发行人在研项目和储备技术覆盖新能源汽车、半导体封装、摄像头精密组装、AI 眼镜结构粘接、高功率电机热管理等应用方向，在基础材料体系、固化或成膜方式以及主要应用方向方面，与国际主流厂商总体一致，不存在明显技术代际差异。同时，发行人依托贴近下游客户的研发模式，能够针对客户具体制程和性能需求较快进行配方调整及产品迭代，在部分细分应用领域具有一定的快速响应优势。

3) 相关研发项目具有明确应用场景和客户导入基础，具备较好的市场前景

发行人在研新产品主要面向半导体先进封装、AI 及智能终端、新能源汽车、高功率电子器件等具有较好发展前景的下游领域，相关研发项目均具有明确的产品定位和应用场景。目前，部分产品已完成头部客户验证并进入小批量供货或量产导入阶段，表明相关技术成果已具备一定产业化基础。

综上，发行人在研新产品和储备技术与电子胶粘剂行业主要技术发展方向相匹配，与国际主流竞品在基础技术路线方面不存在明显代际差异，主要产品性能整体达到国际同类产品水平，部分指标具有一定优势；相关研发项目具有明确的下游应用场景、客户验证基础及产业化路径，具备较好的市场前景。但

相较国际领先厂商，发行人部分新产品产业化时间较短，在客户覆盖、批次稳定性及长期可靠性数据积累等方面仍存在一定差距，未来仍需通过持续客户验证和规模化应用进一步积累。

（三）结合继受取得专利的具体情况，包括转让时间、转让原因、价格公允性等，说明继受取得专利是否属于发行人核心技术，对发行人生产经营的具体影响

截至报告期末，发行人及其子公司继受取得的专利共 9 项，具体情况如下：

原权利人	现权利人	涉及专利	转让时间	转让原因	转让价格	与核心技术的关系
苏州锐朗新材料有限公司	上海锐朗	一种用于芯片封装材料的银粉填充体筛选方法 (ZL202111068664.8)	2022-6-17	苏州锐朗系上海锐朗原实控人下控制的企业，因拟停止经营办理注销，将相关专利转让予上海锐朗	零对价转让	属于“高性能芯片级导电胶粘剂优化设计与开发技术”的对应专利
		一种适用于不同属性芯片封装材料的原料预处理工艺 (ZL202111069101.0)	2022-6-24			属于“高性能芯片级导电胶粘剂优化设计与开发技术”的对应专利
		一种应用于大尺寸芯片粘接的导电胶及其制备方法	2022-7-29			属于“高性能芯片级导电胶粘剂优化设计与开发技术”的对应专利
		一种用于芯片封装材料的导电导热性能检测设备	2022-7-5			主要为检测设备类专利，未列入核心技术对应专利
		一种芯片封装材料生产用三辊研磨设备	2022-6-24			主要为生产设备类专利，未列入核心技术对应专利
		一种芯片封装材料生产用均质搅拌设备 (ZL202122212287.2)	2022-7-1			主要为生产设备类专利，未列入核心技术对应专利
德聚技术	南通德聚半导体	一种耐高温环氧胶黏剂及其制备方法 (ZL202110284056.4)	2022-11-1	南通德聚半导体主要从事半导体业务板块的研发及销售，基于子公司南通德聚半导体业务的开展及拓展需求，发行人向其转让相关专利	零对价转让	属于“耐高温高湿环氧胶黏剂复配技术”和“球形填料复配及倒装芯片封装底部填充胶组合物制备技术”的对应专利
		一种单组分半导体用导电胶及其制备方法 (ZL202210746384.6)	2023-6-1			未列入核心技术对应专利
陈玲	上海锐朗	一种线缆接头密封防水护套 (ZL201410419485.8)	2015-6-17	该专利系上海锐朗与合作方共同开展相关项目过程中形成，项目实施	零对价转让	未列入发行人20项核心技术的对应专利

原权利人	现权利人	涉及专利	转让时间	转让原因	转让价格	与核心技术的关系
				期间规模较小，后因相关业务停止开展，专利所对应的技术及产品不再继续实施		

上述继受取得专利按零对价转让具有相应业务背景。其中，苏州锐朗向上海锐朗转让的主要原因系关联方注销前对知识产权进行内部归集。德聚技术向南通德聚半导体转移的 2 项专利实际由发行人自主研发并直接申请取得，属于集团内部权利人变更，不属于向第三方继受取得，相关转让不涉及发行人向外部购买核心技术。

“一种线缆接头密封防水护套”相关专利转让系供应商基于 2015 年与上海锐朗合作开展下游产品销售的业务需要，将相关专利转让予上海锐朗，作为上海锐朗代其开展产品销售的合作条件。上述事项为收购前发生的历史业务安排，相关产品不属于上海锐朗主营业务产品，相关业务亦不属于其主营业务，相关业务合作已于 2022 年收购前全部完结，报告期内不存在相关业务延续或后续交易。

发行人及其子公司上述外部继受取得的 7 项专利中，共有 3 项属于发行人核心技术对应专利，主要涉及导电填料筛选、原料预处理、大尺寸芯片粘接用导电胶等具体技术方案，对相关产品的原材料适配、配方开发、性能优化及产业化应用具有一定支撑作用，并为相关核心技术中的特定技术环节提供专利保护。其余 4 项继受取得专利未列入发行人核心技术对应专利，不属于发行人核心技术的主要载体，对发行人的生产经营及盈利能力不构成重大影响。

从数量及覆盖范围看，发行人共有 20 项核心技术，对应专利共 30 项，上述专利占比较低，且其中 3 项专利仅对应同一项核心技术，对发行人核心技术体系的覆盖范围较为有限。因此，上述继受取得专利不构成发行人相关核心技术的唯一或主要载体，发行人不存在依赖单项继受取得专利或原专利权人开展研发、生产及经营活动的情形。

（四）结合发行人与第三方合作研发的经费来源、合作研发进展及成果归属等情况，说明是否存在核心技术来源于合作研发或第三方的情形，发行人是否具备独立研发能力

发行人与第三方合作研发的经费来源、合作研发进展及成果归属等情况如下所示：

项目	经费来源及研发投入	研发进展	成果归属
PSPI树脂及其光刻胶的量产关键技术和中试工艺	政府专项经费50万元、发行人自筹经费200万元	发行人作为项目参与单位负责量产工艺优化，产线及工艺已通过专家组量产评估验证，发行人尚未就相关事项申请专利成果	各方单独完成的项目成果归该方单独享有； 对于共同完成的，各方共同享有，申请专利时需征得各方同意
倒装芯片封装用底部填充材料的研发	经费来源主要为发行人自筹及政府补助	项目尚在实施中，已形成“一种可返修环氧底部填充组合物及其制备方法”专利申请	1、各方负责领域的专利申请权及专利权知识产权所有权归各方各自所有； 2、各方有权自主、单独实施（包括但不限于以制造、销售、使用的方式实施）本协议项下各方负责领域内产生的知识产权或以普通许可的方式许可其全资子公司、控股子公司实施本协议项下知识产权，而无需取得其他三方的同意，其他三方也不享有收益分配权

发行人合作研发项目包括 PSPI 树脂及其光刻胶量产关键技术和中试工艺、倒装芯片封装用底部填充材料研发两个项目。前者由政府专项资金和发行人自筹资金共同投入，截至报告期末尚未形成研发成果；后者主要由发行人自筹投入，发行人负责原材料、制备工艺、内部评价方法、样品试制及应用评估等工作，目前已形成 1 项专利申请，相关专利与发行人底部填充胶相关生产研发的核心技术相关。合作协议对各方负责领域及知识产权归属作出明确约定：各方独立完成或各自负责领域形成的成果归各自所有，发行人可自主实施本方负责领域成果；共同成果由各方共同享有。

发行人“倒装芯片封装用底部填充材料的研发”合作研发项目中的合作方主要在材料端支持、性能测试及辅助验证等环节提供配合，未主导相关技术路线、核心配方及关键工艺的研发。相关核心技术的技术路线制定等主要研发工作均由发行人研发团队主导并完成，发行人已独立掌握相关技术并具备持续研发和迭代升级能力，形成了芯片底部填充胶方面的核心技术。PSPI 相关项目中，发行人作为课题参与单位，主要承担产品量产工艺及制备可行性验证，并协助开展客户端测试，相关工作主要为验证及应用支持，未形成发行人的核心

技术。

因此，相关合作研发未改变发行人核心技术的自主研发属性，发行人核心技术不存在依赖于外部第三方的情形。

二、中介机构核查程序及核查结论

保荐人执行了以下核查方式：

（一）核查程序

1、访谈发行人核心技术人员及研发负责人，了解发行人原材料开发、配方设计、生产工艺优化等核心技术的形成背景、研发历程、关键技术突破及迭代情况，了解行业内技术评价指标及技术发展趋势；查阅电子胶粘剂行业研究报告、同行业可比公司招股说明书、年度报告及公开资料，对比分析同行业公司技术路线、研发方向及产品迭代情况，核查发行人核心技术先进性、行业地位及被替代风险。

2、获取发行人在研项目清单及相关研发资料，访谈实际控制人及核心技术人员，结合行业研究报告、下游应用领域技术需求变化及行业发展趋势，分析发行人在研项目与行业技术发展方向的匹配性及相关研发项目的市场前景。获取发行人报告期内新产品清单、收入成本明细，复核新产品认定标准、首次销售时间、销售收入及占比。

3、获取发行人主要产品检测报告、可靠性测试资料、客户验证资料，并查阅可比产品 TDS、产品说明书等公开资料，核对产品性能指标、测试条件及参数口径；结合行业研究资料及同行业公开披露文件，对比分析发行人与国际主要竞争对手在材料体系、固化方式、关键性能指标及应用领域等方面的差异。

4、通过国家知识产权局网站查询发行人及子公司专利权属、法律状态等信息；查阅继受取得专利相关协议、权属变更文件及背景资料，核查专利取得过程、转让原因及对价情况，并结合发行人核心技术、研发过程及产品应用情况，分析相关专利对发行人核心技术及生产经营的重要性。

5、获取发行人合作研发项目清单及相关协议，访谈研发负责人，了解合作研发背景、各方职责分工、研发成果及知识产权归属情况，核查发行人核心技

术是否来源于第三方，分析发行人自主研发能力。

（二）核查结论

（1）发行人核心技术主要来源于自主研发，并在原材料开发、配方设计、工艺优化、客户验证及规模化生产过程中持续积累形成。发行人核心技术并非行业通用或成熟技术，而是在基础材料体系之上形成的面向具体应用场景的差异化技术体系。

（2）电子胶粘剂行业不存在覆盖全部产品及应用场景的统一量化评价指标，通常结合客户技术要求及国际同类产品性能指标进行评价。发行人代表性产品关键性能指标整体达到国际同类产品水平，部分指标具有一定优势。

（3）发行人已形成成熟产品持续迭代、新产品导入及前沿技术储备并行的研发体系，技术布局符合电子胶粘剂行业发展趋势。发行人已通过头部客户验证并实现稳定供货，短期内不存在核心技术被替代、淘汰的重大风险。

（4）发行人在研项目主要围绕先进封装、高导热材料、高可靠性粘接等方向开展，与行业高密度集成、多功能复合、高效热管理等发展趋势一致。相关研发项目具有明确应用场景、客户验证基础及产业化路径。

（5）发行人继受取得专利主要系历史业务调整及知识产权内部归集形成，具有合理商业背景，相关专利仅涉及部分技术环节，不构成发行人核心技术的主要来源。

（6）发行人与第三方合作研发项目均明确约定研发职责及成果归属，个别合作研发项目虽形成相关核心技术，但发行人系相关技术研发的主导方，核心技术路线、配方开发及工艺优化等关键环节均由发行人主导完成，不存在核心技术依赖外部研发的情形。发行人具备从材料设计、配方开发、应用测试到产业化转化的完整研发能力。

问题三、关于历史沿革

申报材料显示：

发行人 2020 年、2022 年分别收购深圳美科泰、上海锐朗全部股权，并于 2023 年底计提了部分商誉减值准备，其中深圳美科泰主要从事贸易业务，报告期内发行人产品主要通过其对外销售，同时其代理的其他品牌产品销量持续下滑。

请发行人披露：

（1）结合深圳美科泰、上海锐朗被发行人收购前从事的业务情况、与发行人的业务往来及产品协同性、与发行人股东的关系，说明收购背景原因及收购过程合规性及定价公允性，收购后对其采购、销售、人员、渠道及财务等核心环节的整合和管理情况，能否做到有效管控，是否存在其他利益安排。

（2）结合报告期内深圳美科泰和上海锐朗主营业务变化、经营业绩、商誉减值参数假设及减值测试方法等，说明商誉减值计提的充分性和及时性，资产组认定情况及合理性。

请保荐人、申报会计师、评估师、发行人律师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）结合深圳美科泰、上海锐朗被发行人收购前从事的业务情况、与发行人的业务往来及产品协同性、与发行人股东的关系，说明收购背景原因及收购过程合规性及定价公允性，收购后对其采购、销售、人员、渠道及财务等核心环节的整合和管理情况，能否做到有效管控，是否存在其他利益安排

1、深圳美科泰收购前从事的业务情况、与发行人的业务往来及产品协同性、与发行人股东的关系

（1）收购深圳美科泰具备长期业务合作和渠道整合基础

深圳美科泰收购前以代理国际胶粘剂品牌为核心业务，主要从事电子胶粘

剂销售贸易业务，为发行人的主要合作经销商。收购后，深圳美科泰主营业务仍为电子胶粘剂及配套设备的销售服务，业务范围未发生实质变化，并作为发行人的销售子公司纳入合并范围。

（2）深圳美科泰与发行人的产品协同性

深圳美科泰长期以代理国际胶粘剂品牌为核心业务，主要从事电子胶粘剂销售贸易业务，积累了终端客户资源、产品选型能力和项目服务经验。发行人收购深圳美科泰，系将主要经销商纳入合并范围，有利于减少中间环节、降低对单一经销渠道的依赖，并进一步整合销售渠道和客户资源，推动自有品牌产品进入下游应用场景。发行人与深圳美科泰具有长期、稳定的业务合作关系和较高的业务契合度，双方对收购后的业务整合和发展机会具有共同预期，收购具备明确的商业背景和合理性。

（3）深圳美科泰与发行人股东的关系

黄成生、余珩历史上曾持有深圳美科泰股权。基于对胶粘剂行业发展前景的看好，黄成生与王延鲲共同于 2008 年设立了深圳美科泰，主营业务为电子胶粘剂的销售。马慷慨为发行人股东余珩的配偶，拥有化学专业博士学位，具有相应的技术背景。2011 年，余珩通过受让股权成为深圳美科泰股东。

2013 年 6 月，黄成生、王延鲲、余珩共同参与设立伯乐通，旨在打造电子胶粘剂自有品牌，主要从事电子胶粘剂研发、生产与销售业务。随着伯乐通业务逐步推进，各方对深圳美科泰与伯乐通的发展方向产生了不同判断。深圳美科泰以代理国际胶粘剂品牌为核心业务，并计划进一步深化与国际胶粘剂品牌的合作，扩大代理业务规模；伯乐通则拟加大高性能胶粘剂的自主研发投入，持续扩充生产能力和销售渠道，走研发、生产、销售一体化的发展路径。两者的发展方向出现实质性差异。

在上述发展方向差异的基础上，伯乐通凭借自主研发的元器件包封胶产品，成功应用于智能终端 FPC 板级包封领域，并于 2015 年正式导入苹果供应链体系。随着自有品牌胶粘剂产品在市场上的逐步推广与业务拓展，伯乐通从事胶粘剂自产业务与深圳美科泰代理的国际品牌胶粘剂业务在终端市场及客户群体上形成竞争关系，存在一定的利益冲突问题，进而可能对深圳美科泰品牌

代理业务的稳定开展产生不利影响。

鉴于上述业务定位和发展规划的差异及实际形成的竞争关系，发行人股东黄成生、余珩与王延鲲根据自身对行业发展趋势的判断和规划，作出了不同的业务方向选择。2017年3月经友好协商，黄成生、余珩将其持有的深圳美科泰股权全部转让予王延鲲，王延鲲将其持有的伯乐通股权全部转让予黄成生。

退出后至2020年12月发行人收购深圳美科泰期间，王延鲲持有深圳美科泰100%股权并实际控制该公司；黄成生、余珩未实际控制深圳美科泰，亦未在深圳美科泰担任职务。2020年收购前，发行人与深圳美科泰之间不存在关联关系或其他利益安排，发行人其他股东与深圳美科泰之间亦不存在关联关系或其他利益安排。

本次收购系王延鲲以深圳美科泰100%股权作价出资取得发行人股份，属于收购对价的明确构成和交易结果，不属于未披露的其他利益安排。

2、深圳美科泰收购背景原因、收购过程合规性及定价公允性

（1）深圳美科泰收购背景原因

发行人收购深圳美科泰的原因及合理性如下：

1）减少对单一客户的重大依赖，增强业务独立性

本次收购前，深圳美科泰为发行人第一大客户及经销商，收购深圳美科泰，有利于发行人减少对单一客户的重大依赖，减少中间环节，增强业务独立性。

2）加深客户黏性，整合业务资源，拓展销售渠道，完善业务链条

自2008年设立以来，深圳美科泰专注于电子胶粘剂产品的销售及配套服务的提供，积累了丰富的销售渠道资源。发行人收购深圳美科泰系将主要经销商深圳美科泰纳入合并范围，此举实现了由经销商间接服务向直接服务客户的转变，有利于发行人加深客户黏性，整合业务资源，进一步增强发行人在电子胶粘剂研发、生产与销售领域的行业竞争力。同时，本次收购有利于拓展销售渠道，完善业务链条。

（2）深圳美科泰收购过程合规性及定价公允性

1) 收购过程合规性

本次收购履行了评估和内部决策程序。2020 年 12 月 22 日，中联国际出具中联国际评字[2020]第 VIMPB0927 号《资产评估报告》；2020 年 12 月 25 日，德聚有限召开股东会，同意王延鲲以其所持深圳美科泰 100%股权作价出资，认缴发行人新增注册资本 1,538.1996 万元。2020 年 12 月 25 日，发行人完成对深圳美科泰 100%股权的收购及工商变更登记，王延鲲自此成为发行人股东，并于 2023 年 5 月起担任发行人董事。发行人收购深圳美科泰履行了必要的内部决策程序和工商登记程序，符合《公司法》及发行人公司章程的规定，收购过程合法合规。

2) 收购定价公允性

发行人收购深圳美科泰 100%股权的作价依据为中联国际于 2020 年 12 月 22 日出具的中联国际评字[2020]第 VIMPB0927 号《资产评估报告》，根据该评估报告，评估机构以 2020 年 9 月 30 日为评估基准日，采用收益法和市场法进行评估。其中，收益法评估的股东全部权益价值为 10,100.00 万元，增值率 56.15%，市场法评估值为 9,800.00 万元，增值率 51.52%。考虑到收益法能够基于业务发展等因素综合考量未来获利能力，并有效剔除市场逐利因素及短期波动的干扰，更能合理反映评估对象的真实内在价值，本次评估最终采用收益法结果，确定深圳美科泰 100%股权的评估值为 10,100.00 万元。

在此基础上，收购双方结合发行人 2020 年收购时点的实际经营情况进行估值定价，以发行人 2020 年 1-10 月的未经审计的净利润 2,736.60 万元为基础，预测公司 2020 年年度净利润约为 3,900 万元，经双方协商，按照全年 3,900 万元净利润和 7.5 倍市盈率，确定发行人投前估值为 2.93 亿元。随后，王延鲲以其持有的深圳美科泰 100%股权作价 1.01 亿元出资，取得发行人 25.62%股权，由此确定发行人本次发行价格为 6.57 元/注册资本。

综上，王延鲲本次以深圳美科泰 100%股权作价 1.01 亿元出资，系由专业评估机构基于标的公司主营业务、未来收益预测及市场变动等因素综合评估确定；同时，各方参考发行人 2020 年实际经营情况，经协商按约 7.5 倍市盈率确定发行人投前估值。本次增资价格 6.57 元/注册资本系结合上述标的资产评估价

值与发行人估值综合确定，作价依据合理，具有公允性。

3、发行人收购深圳美科泰后对其采购、销售、人员、渠道及财务等核心环节的整合和管理情况，能否做到有效管控，是否存在其他利益安排

(1) 采购环节的整合情况

收购后，发行人结合自有品牌与部分代理品牌存在竞争关系的实际情况，逐步调整深圳美科泰的采购和产品结构，将其销售重心由多品牌代理转向推广发行人自有品牌产品。对于客户的具体用胶需求，深圳美科泰优先推荐发行人自产产品；对于仍有代理产品需求的客户，则结合产品适配性、供应保障和客户认证进度进行采购和销售安排。2020 年至 2025 年度，深圳美科泰收入中发行人自产产品的占比由不足半数增长至超过七成，自有品牌占比持续提升。

从采购结构看，深圳美科泰收购前后主要采购电子胶粘剂及设备配套零件，业务模式保持延续；随着自有品牌业务发展，代理品牌采购逐步减少。截至 2025 年度，除发行人外的代理品牌供应商中，仅洛德进入深圳美科泰前五大供应商，其他供应商主要为埃赛力达（沈阳）特种光源有限公司、苏州华旭自动化设备有限公司等配套设备供应商。采购结构的变化与其由多品牌渠道商向发行人自有品牌销售平台转型的经营安排相一致。

(2) 销售及渠道环节的整合情况

发行人将深圳美科泰原有的终端客户资源、项目服务能力和销售渠道纳入集团销售体系，并继续利用其对下游客户用胶需求、产品选型和项目导入流程的理解，推进发行人自有品牌产品的客户认证和销售转化。深圳美科泰原有客户渠道为发行人自有品牌产品进入苹果、特斯拉等产业链客户提供了业务基础。

收购后，深圳美科泰销售重心逐步由代理品牌转向发行人自有品牌。深圳美科泰原有重要客户整体保持稳定，未发生实质流失；部分客户虽由深圳美科泰销售转为直接向发行人采购，但仍在发行人体系内持续合作。该等调整实现了客户资源、销售渠道和品牌推广目标的统一，亦减少了经销环节的重复投入。

(3) 人员的整合情况

深圳美科泰收购后继续承担销售平台职能，其人员配置与客户开发、项目服务和销售支持等业务需求相匹配。发行人于 2022 年设立苏州美科泰，承接原深圳美科泰苏州分公司的华东地区经营职能；苏州美科泰的实际经营管理人员来源于原深圳美科泰苏州分公司，业务模式与深圳美科泰保持一致，均作为发行人的销售平台开展经营。

在具体项目推进中，深圳美科泰的销售人员负责识别客户工艺需求和新用胶点、协调送样和验证；发行人研发团队则围绕应用场景进行配方开发、性能测试和工艺验证，形成效应协同。以特斯拉和安费诺项目为例，发行人研发团队围绕磁芯粘接、底部填充等项目，通过深圳美科泰的资源和渠道导入，在多个项目及代工厂开展客户端工艺及信赖性测试、内部信赖性测试和模拟客户现场施胶工艺测试。深圳美科泰的客户开发和技术服务能力与发行人的研发、生产能力实现深度对接，共同推进相关项目的新用胶点开发和产品导入。

（4）财务环节的整合情况

收购完成后，深圳美科泰纳入发行人合并报表范围，并与发行人执行统一的会计政策，确保双方财务核算口径的一致性。此外，发行人要求深圳美科泰定期报送资金收支计划，由集团统一编制资金预算。发行人在购买日对深圳美科泰可辨认资产和负债进行公允价值分摊，并确认收购形成的商誉；后续将深圳美科泰、美科泰贸易和苏州美科泰作为相关资产组，结合管理层对资产的持续使用和决策方式进行商誉减值测试。该等安排使深圳美科泰的经营成果、资产状况和减值风险持续纳入发行人财务监测范围。

综上，发行人通过调整采购结构、推动自有品牌销售、整合客户渠道，并将深圳美科泰纳入合并报表和持续财务监测范围，实现了对深圳美科泰核心经营环节的有效整合和管控。上述安排与深圳美科泰由多品牌代理渠道商向发行人自有品牌销售平台转型的业务定位相匹配，具有商业合理性与必要性，不存在其他利益安排。

4、上海锐朗收购前从事的业务情况、与发行人的业务往来及产品协同性、与发行人股东的关系

（1）上海锐朗被发行人收购前从事的业务情况

上海锐朗成立于 2005 年 7 月，产品主要包括定制型导电胶、FIP 屏蔽胶、FIP 防水胶、凝胶、导热胶、各类结构胶和密封胶，以及导电、导热、防水胶条、垫片、套管等固体型材，主要应用于通信领域。收购前，上海锐朗是发行人的电子胶粘剂供应商之一。

（2）上海锐朗与发行人的业务往来及产品协同性

2020-2022 年，发行人向上海锐朗采购金额总计 171.43 万元，主要采购导电胶、热固化密封胶等电子胶粘剂成品。同时，发行人也向上海锐朗销售少量辅材（如干燥剂、纸箱等），金额为 3.28 万元。

收购上海锐朗前，发行人在通信领域的产品主要聚焦于光模块、光纤及服务器等终端场景的胶粘剂复配与制备，核心应用涵盖光模块结构粘接与固定、服务器元器件包封以及光纤 PCBA 灌封等，主要原材料为环氧树脂与丙烯酸酯。相比之下，上海锐朗主营的电子胶粘剂产品以有机硅为核心原材料，其电磁屏蔽胶产品具备优异的耐温性、耐候性及电气绝缘性能，广泛应用于交通、通信等严苛场景，展现出卓越的电磁屏蔽能力及良好的电磁兼容性。

通过本次收购，发行人与上海锐朗在产品 & 业务层面形成良好的协同效应。一方面，上海锐朗在有机硅电磁屏蔽领域的深厚技术积淀与产品性能优势，有效拓展了发行人在该细分材料领域的布局；另一方面，双方开展深度合作，有助于发行人进一步丰富产品矩阵，巩固自身技术壁垒。本次收购不仅实现了产业链上下游的技术互补，更将全面提升发行人在通信电子胶粘剂行业的综合技术竞争力与市场地位。

（3）上海锐朗与发行人股东的关系

收购前，发行人股东均不持有上海锐朗的股权，上海锐朗的原股东、实际控制人及董事、高级管理人员与发行人股东等均不存在关联关系。

5、上海锐朗收购背景原因、收购过程合规性及定价公允性

（1）上海锐朗收购背景原因

发行人收购上海锐朗的背景原因具体如下：

1) 拓展业务场景

2020 年至 2022 年，发行人在通信领域的电子胶粘剂业务收入占当年营业收入的比重分别为 0.03%、0.28%和 0.13%，整体占比较低。收购上海锐朗后，发行人依托自身成熟的电子胶粘剂研发平台，结合锐朗在通信专用电磁屏蔽胶领域的产品优势，将业务布局进一步延伸至通信基站、移动通信设备、电力设备、汽车电子、芯片等应用领域，持续扩大产品用胶点的覆盖范围。上述整合有利于发行人巩固集研发、生产和销售于一体的高分子化学材料综合性平台发展战略，提升在电子胶粘剂行业内的综合竞争力。

2) 加强客户协同

2023 年，发行人以整合上海锐朗在电磁屏蔽胶及通信基站等领域相关的电子胶粘剂技术与产品为契机，进一步拓展通信领域业务，并逐步建立了较为成熟的通信领域客户沟通渠道。收购上海锐朗前，发行人主要通过外购锐朗成品电磁屏蔽胶等通信领域专用电子胶粘材料开展相关业务；收购完成后，上海锐朗纳入发行人合并报表范围，成为发行人拓展通信领域业务的核心子公司。发行人通过与上海锐朗广泛开展技术合作，成功进入国内通信领域龙头企业的供应链体系，目前已与中电爱华、格兰达等华为系通信领域头部客户建立了良好的合作关系。

(2) 上海锐朗收购过程合规性及定价公允性

1) 收购过程合规性

本次收购履行了评估和内部决策程序。针对本次收购，中联国际出具了中联国际评字[2022]第 VIMPB0908 号《资产评估报告》。2022 年 12 月 8 日，德聚有限召开股东会，同意德聚有限分别以人民币 2677 万元、人民币 731 万元、人民币 602 万元受让上海锐朗原股东上海朗泓企业管理有限公司、上海朗昇企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海朗铸企业管理咨询合伙企业（有限合伙）66.76%、18.24%、15.00%的股权。上海锐朗本次股权转让完成后，上海锐朗成为德聚有限的全资子公司。2022 年 12 月 21 日，上海锐朗召开股东会并作出决议，同意上海朗泓企业管理有限公司、上海朗昇企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海朗铸企业管理咨询合伙企业（有限合伙）将合计持有的上海锐朗 100%股权转让给发行人。2022 年 12 月 27 日，本次收购依法完成工

商变更登记。发行人收购上海锐朗履行了必要的内部决策程序和工商登记程序，符合《公司法》及发行人公司章程的规定，收购过程合法合规。

2) 收购定价公允性

根据中联国际出具的中联国际评字[2022]第 VIMPB0908 号《资产评估报告》，以 2022 年 9 月 30 日为评估基准日，采用收益法评估的上海锐朗的股东全部权益价值的账面值为 3,380.87 万元，评估值为 4,060.00 万元，评估增值 679.13 万元，增值率 20.09%；采用资产基础法评估的上海锐朗的股东全部权益价值的账面值为 3,380.87 万元，评估值为 3,948.37 万元，评估增值 567.50 万元，增值率 16.79%。本次评估采取收益法评估结果作为评估结论，即评估值为 4,060 万元。根据前述《资产评估报告》确定的评估值并经各方友好协商，确认本次转让对价为 4,010 万元。

上海锐朗作为发行人的既有供应商，其主营的电磁屏蔽胶等核心产品高度契合发行人在通信领域的战略拓展规划。在本次并购中，除营运资金、办公用固定资产等可在财务账面准确计量的有形资产外，交易对价还充分考量了标的公司在核心技术资源、产业链上下游整合以及业务协同等方面带来的隐性价值。

综上，本次收购以专业评估机构的评估结果为基础，结合标的公司的战略协同价值与未来盈利预期，经交易双方市场化协商确定最终交易价格，定价依据充分，交易定价具备公允性与合理性。

6、发行人收购上海锐朗后对其采购、销售、人员、渠道及财务等核心环节的整合和管理情况，能否做到有效管控，是否存在其他利益安排

(1) 采购环节的整合情况

收购完成后，发行人在采购环节对上海锐朗进行了系统性整合，主要体现在以下两个方面：①设备采购方面，发行人基于集团层面的资源整合与统一调配，将自身闲置或富余的分散机、研磨机等生产设备及配套资产，按照账面价值转让给上海锐朗，提升集团整体资产利用效率；②原材料采购方面，上海锐朗全面接入发行人供应商资源体系，借助发行人成熟的供应链体系，上海锐朗有效拓宽了关键原材料的采购渠道，还依托发行人的规模优势提升了供应链抗

风险能力与品控标准，保障了原材料供应的稳定性与成本可控性，实现了采购环节的协同互补。

（2）销售及渠道环节的整合情况

收购完成后，发行人将上海锐朗原有的华为系终端客户资源纳入自身销售体系，作为拓展通信领域电子胶粘剂产品的重要客户发展渠道。通过上述整合，发行人成功进入国内通信领域龙头企业的供应链体系，目前已与中电爱华、格兰达等华为系客户建立了稳定的合作关系，为后续业务的持续拓展奠定了坚实的客户基础。此外，发行人依托自身成熟的电子胶粘剂研发平台，结合上海锐朗在通信专用电磁屏蔽胶领域的产品与技术优势，将业务布局进一步延伸至通信基站、移动通信设备、电力设备、汽车电子、芯片等多个应用领域，持续扩大产品用胶点的覆盖范围，逐步构建起覆盖多场景、多品类的通信领域电子胶粘剂产品体系。

收购前，发行人在通信领域的自产产品收入占主营业务收入比例不足 1%，业务体量较小。收购完成后，依托上海锐朗的客户资源与产品优势，发行人通信领域自产收入实现显著增长，2023 年至 2025 年分别达到 2,083.11 万元、1,817.99 万元和 2,439.89 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 5.94%、4.73%和 5.34%。通信领域已成为发行人重要的业务增长点，发行人与上海锐朗在销售环节的整合释放了较为明显的协同效应。

（3）人员及研发的整合情况

收购完成后，发行人在人员协同与研发体系与上海锐朗进行了深度整合，具体如下：

人员协同方面，上海锐朗保留了相对独立的研发团队和运营体系，以维持其在有机硅电磁屏蔽领域的技术积累与业务连续性。同时，发行人从集团层面统筹研发人员配置，推动双方研发人员开展常态化的技术交流与项目协作，促进研发经验的共享与互补，有效提升了整体研发效率。

研发体系方面，发行人在集团层面统一把控研发方向，确保上海锐朗的研发规划与集团整体发展战略保持一致。在此基础上，发行人通过整合双方的研发创新成果与核心技术，进一步提高了通信领域电磁屏蔽胶产品的技术壁垒，

并在原材料开发与修饰、配方及工艺开发等方面形成了多项核心技术。

2022 年收购上海锐朗后，发行人通信电子胶粘剂产品主要核心技术的具体应用情况和先进性如下：

技术类型	序号	核心技术名称	技术研发背景	技术的独特性和突破点	技术改善点	技术水平情况	技术来源	技术成熟度
配方及工艺开发	1	低硬度镍碳系列导电屏蔽胶制备技术	屏蔽电磁干扰需要通过严格的老化测试，并在老化前后都拥有优异的屏蔽性能，同时保持较低的硬度	该技术产品可通过 -40℃ 至 125℃ 下 1,000 个高低温循环的老化测试，并在老化前后屏蔽隔离度均大于 70Db 且具有低硬度的特征，降低对客户生产设备的磨损，从而减少客户的生产成本	低度、硬度、导电性、屏蔽性、优良粘性、快速固化等	该款产品早期被诺兰特（Nolato）垄断，目前公司已掌握该领域核心技术，成为国内主要供应商之一	自主研发	批量
	2	加成型有机硅增粘剂结构设计及双组份加成型有机硅的制备技术	MiniLED 的焊点上存在电势差，易引起电离，可能导致电极上金属产生电化学迁移，造成可靠性失效，因而需要对 MiniLED 进行光学保护，通常采用有机硅材料，可分为缩合型有机硅和加成型有机硅，两种技术路线各有优劣	该项技术采用加成型有机硅路线，可优化体积收缩率、提高折光率，并能提升胶粘剂的固化深度、解决反射率高等技术难题，改善胶体的固化效率	透射率、折光率、光反射率等	该项技术老化后的透光率可高于 92%，并具有耐黄变（一种光衰现象）等优势	自主研发	小批量

总体而言，发行人通过整合上海锐朗在通信领域的技术及产品优势，进一步巩固了自身的技术综合水平，提升了在行业内的综合竞争力。

（4）财务环节的整合情况

上海锐朗自收购日起纳入发行人合并报表范围，并与发行人执行统一的会计政策，确保双方财务核算口径的一致性。此外，发行人要求上海锐朗定期报送资金收支计划，由集团统一编制资金预算。发行人在购买日对上海锐朗可辨认资产和负债进行公允价值分摊，并据此确认收购形成的商誉，并结合管理层对相关资产的持续使用方式及经营决策安排，每年末对商誉进行减值测试，以

审慎评估商誉的账面价值是否存在减值风险。通过上述财务整合安排，上海锐朗的经营成果、资产状况及潜在减值风险已持续纳入发行人的财务监测与管控体系，有利于发行人对集团整体财务状况实施统一管理。

综上，发行人在保持上海锐朗经营自主性的基础上，将其纳入集团统一管理体系，在采购协同、客户渠道、人员安排、研发体系及财务规范等方面实施集中管控，确保上海锐朗的经营规划与集团整体发展战略保持一致。收购后，发行人通信领域收入实现显著增长，与主要客户的合作关系保持稳定，发行人能够有效管控上海锐朗的日常经营与重大事项决策。本次收购系基于双方业务协同需求而实施，具有合理的商业背景与必要性，不存在其他利益安排。

（二）结合报告期内深圳美科泰和上海锐朗主营业务变化、经营业绩、商誉减值参数假设及减值测试方法等，说明商誉减值计提的充分性和及时性，资产组认定情况及合理性

1、报告期内深圳美科泰和上海锐朗的主营业务变化情况

（1）深圳美科泰由独立电子胶粘剂贸易代理商转型为发行人自有品牌产品销售服务平台

报告期内，深圳美科泰的主营业务结构发生显著变化，由代理品牌与发行人自有品牌产品销售并重，逐步转向以发行人自有品牌产品销售为主。受发行人战略调整影响，深圳美科泰与好乐、洛德和蓝浦三大代理品牌相继终止合作，报告期内，总额法口径下的代理品牌收入分别为 6,769.77 万元、3,074.25 万元和 1,397.83 万元，2023 年至 2025 年累计降幅达 79.35%。与此同时，深圳美科泰作为发行人德聚品牌在华南地区的销售服务平台，持续推进自有品牌产品的市场推广与客户导入，自有品牌收入报告期内分别为 10,602.76 万元、10,822.65 万元和 14,196.94 万元，保持增长态势。

综上，深圳美科泰已由收购前的独立电子胶粘剂贸易代理商，转型为发行人自有品牌产品销售服务平台，战略定位与发行人整体业务布局保持一致。

（2）上海锐朗主营业务保持稳定，客户结构持续优化

报告期内，上海锐朗主营业务较为稳定，持续专注于通信领域电子胶粘剂产品的研发、生产和销售，核心产品包括电磁屏蔽胶等。收购完成后，上海锐

朗借助发行人的客户资源和渠道优势，与中电爱华、格兰达等客户建立了稳定的合作关系，并逐步导入比亚迪等头部客户的车载通信领域项目。客户结构由收购前以分散的中小客户为主，逐步向头部通信设备制造商集中，客户质量及业务稳定性显著提升。

2、深圳美科泰和上海锐朗的商誉减值参数假设及减值测试方法

（1）深圳美科泰商誉减值测试的关键参数及假设、具体的减值测试方法

报告期内，深圳美科泰商誉减值测试的关键参数及选取依据具体如下：

关键参数	2025 年末	2024 年末	2023 年末	选取依据
预测期增长率	-5.02%~2.86%	-5.06%~27.22%	-15.32%~3.00%	2023 年末，深圳美科泰部分其他品牌代理协议到期后不再续约或逐步缩减供应，叠加收购后协同效应尚存不确定性，预计上述影响延续至 2024 年度，据此预测 2024 年度收入同比下降 15.32%。未来，随着自有品牌产品逐步放量及客户开拓力度加大，营业收入预计恢复稳定增长。
稳定期增长率	0.00%	0.00%	0.00%	预计资产组业务于 5 年后保持稳定经营。
毛利率	30.26%-35.05%	30.50%-38.02%	30.32%-31.57%	根据收入、成本预测数据确定，预测期毛利率基本保持稳定。
税前折现率	17.63%	18.40%	16.15%	参考可比公司资本结构水平，根据 WACC 计算结果调整为税前折现率口径

深圳美科泰的经营主要依赖固定资产、无形资产及长期待摊费用等长期资产。基于持续经营假设，并结合上述资产组的收益特征，发行人采用现金流量折现法确定相关资产组的可收回金额。具体而言，以商誉所在资产组预测的税前现金净流量为基础，采用税前折现率进行折现，得出评估对象的可收回金额。该商誉减值测试方法的选择与资产组的实际经营特点相匹配，具有合理性。

（2）上海锐朗商誉减值测试的关键参数及假设、具体的减值测试方法

报告期内，上海锐朗商誉减值测试的关键参数及选取依据具体如下：

关键参数	2025 年末	2024 年末	2023 年末	选取依据
预测期增长率	4.00%~19.35%	9.13%~19.35%	9.01%~30.61%	2023 年末，上海锐朗新产品市场导入进度和收入规模低于初始预期，管理层基于实际情况，调整收入增速预测

关键参数	2025 年末	2024 年末	2023 年末	选取依据
稳定期增长率	0.00%	0.00%	0.00%	预计资产组业务于 5 年后保持稳定经营。
毛利率	43.02%-45.95%	43.02%-45.95%	39.31%-45.20%	根据收入、成本预测数据确定，预测期毛利率基本保持稳定。
税前折现率	12.94%	12.94%	14.02%	参考可比公司资本结构水平，根据 WACC 计算结果调整为税前折现率口径

上海锐朗的经营主要依赖固定资产、在建工程、无形资产及长期待摊费用等长期资产，上述资产共同构成能够独立产生现金流入的最小资产组合。基于持续经营假设，并结合该资产组的收益特征，发行人采用现金流量折现法确定上海锐朗的可收回金额，该商誉减值测试方法的选择与资产组的实际经营特点相匹配，能够客观反映资产组的价值，具有合理性。

3、深圳美科泰和上海锐朗商誉减值计提的充分性和及时性

（1）深圳美科泰商誉减值计提具备及时性

发行人聘请了中联国际评估师对深圳美科泰各年末包含商誉的资产组进行了测试，并出具评估报告。2022 至 2025 年度，深圳美科泰的实际业绩与预测业绩的对比情况如下：

单位：万元

期间	项目	预测数据	实际数据	实际数据/预测数据
2025 年度	营业收入	16,856.47	21,031.58	124.77%
	利润总额	2,214.38	2,223.36	100.41%
2024 年度	营业收入	16,230.00	16,205.87	99.85%
	利润总额	1,397.26	1,458.79	104.40%
2023 年度	营业收入	22,500.00	19,309.80	85.82%
	利润总额	2,014.11	1,808.61	89.80%
2022 年度	营业收入	19,316.80	20,092.29	104.01%
	利润总额	1,182.45	1,646.31	139.23%

注：2022 年度的预测数据取自 2021 年末的盈利预测；2023 年度的预测数据取自 2022 年末的盈利预测；2024 年度的预测数据取自 2023 年末的盈利预测；2025 年度的预测数据取自 2024 年末的盈利预测。

由上表可见，2022 年度，深圳美科泰实现的营业收入及利润总额均高于 2021 年末商誉减值测试时的预测值，经营状况良好。基于对相关资产组经营状况及其所面向的特定市场的预期，发行人管理层判断深圳美科泰资产组未来可

收回金额现值高于其账面价值，对其投资形成的商誉不存在减值迹象，故 2022 年末未计提商誉减值。

2023 年度，深圳美科泰实现的营业收入及利润总额均低于 2022 年末商誉减值测试时的预测值，主要系代理品牌收入下降。其中，深圳美科泰代理的洛德和蓝浦品牌的电子胶粘剂主要应用于新能源领域，2023 年之前，发行人在新能源领域的业务体量较小，与上述代理品牌之间尚未形成实质性竞争关系；2023 年度，发行人自有品牌电子胶粘剂在新能源领域的收入已达 5,574.68 万元，实现较大幅度增长并形成一定业务体量，已与蓝浦品牌和洛德品牌构成明确的业务竞争关系。受此影响，自 2024 年起，上述两大代理品牌快速缩减了与深圳美科泰的业务合作，发行人预计 2024 年度及以后年度深圳美科泰的营业收入及利润总额将不及 2022 年末的盈利预测，导致相关资产组未来现金流预测发生重大变化。

上述事项为 2023 年末深圳美科泰资产组相关商誉的减值状况提供了进一步证据，该商誉在 2023 年末已存在明显减值迹象。据此，发行人在 2023 年末商誉减值测试中，基于最新经营情况下调了以后年度的收入预测金额，并按照会计准则的要求计提了相应的商誉减值准备，减值计提具有及时性。

（2）深圳美科泰商誉减值计提具备充分性

深圳美科泰商誉减值计算过程具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
商誉账面余额①	3,332.40	3,332.40	3,332.40	3,332.40	3,332.40
期初商誉减值准备余额②	2,683.45	2,683.45	-	-	-
商誉的账面价值③=①-②	648.95	648.95	3,332.40	3,332.40	3,332.40
未确认归属于少数股东的商誉价值④	-	-	-	-	-
包含未确认归属于少数股东的商誉价值（模拟计算整体商誉）⑤=③+④	648.95	648.95	3,332.40	3,332.40	3,332.40
资产组的账面价值⑥	981.43	470.42	451.05	270.96	123.24
包含整体商誉的资产组账面价值⑦=⑤+⑥	1,630.38	1,119.37	3,783.45	3,603.36	3,455.63
资产组预计未来现金流量现值（可收回金额）⑧	1,900.00	1,400.00	1,100.00	6,600.00	4,000.00

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
商誉减值损失（大于 0 时）⑨=⑦-⑧	-	-	2,683.45	-	-
其中:归属于母公司商誉减值损失	-	-	2,683.45	-	-

经商誉减值测试，深圳美科泰资产组在 2023 年末的可收回金额小于包含未确认归属于少数股东的商誉价值的资产组账面价值，故对差额部分计提 2,683.45 万元减值准备。

发行人至少于每个年度的期末对商誉进行减值测试。通过执行追溯复核结果来看，减值测试结果较为合理。2024 年度，深圳美科泰实际实现的营业收入与 2023 年末减值测试预测值基本相当，实现的利润总额略高于预测值，实际经营情况未出现进一步恶化，商誉不存在进一步减值风险。2025 年度，深圳美科泰实际实现的营业收入高于 2024 年末减值测试预测值，实现的利润总额与预测值基本相当，经营业绩持续向好，商誉不存在进一步减值风险。因此，发行人对深圳美科泰资产组前期商誉减值计提充分，不存在应计提商誉减值而未计提的情形。

（3）上海锐朗商誉减值计提具备充分性和及时性

报告期内，上海锐朗的实际业绩与预测业绩的对比情况如下：

单位：万元

期间	项目	预测数据	实际数据	实际数据/预测数据
2025 年度	营业收入	5,468.00	2,760.64	50.49%
	利润总额	778.71	72.13	9.26%
2024 年度	营业收入	2,450.00	2,382.58	97.25%
	利润总额	-215.51	-143.21	66.45%
2023 年度	营业收入	3,100.00	2,421.06	78.10%
	利润总额	225.05	102.29	45.45%

由此可见，上海锐朗于 2022 年被收购后，实现的营业收入及利润均未能达到收购评估时点的预测数，主要受以下因素影响：

1) 由于产品验证周期较长，新客户的开发进度不及预期

收购时点，上海锐朗已持有一定规模的华为代工厂在手订单，且市场普遍

看好华为在电子领域的业务需求潜力，发行人预计收购后相关订单将实现较快增长。然而，受终端客户产品验证周期较长影响，新客户未能如期实现大批量订单转化。同时，上海锐朗收购前已承接少量以苹果为终端客户的订单，相关产品处于研发送样测试阶段，评估预测该等产品可借助发行人在苹果供应链的渠道优势实现快速导入，但实际导入进度不及预期。此外，上海锐朗部分产品主要应用于汽车水道密封、电池防水及元器件密封等领域，收购时预测该类产产品将导入比亚迪供应链，但因客户端项目进度延后，整体销售周期相应延长，未能如期实现收入增长。

2) 受下游客户降本压力影响，整体毛利率有所下降

2022 年度，上海锐朗毛利率为 50.83%。收购完成后，受客户降本压力传导影响，2023 年度至 2025 年度，上海锐朗毛利率分别为 49.12%、38.86%和 45.16%，整体毛利率水平较收购前有所下降。

3) 研发、销售及管理费用投入加大

为拓展新客户及推进新产品导入，上海锐朗在收购后持续投入研发资源，销售费用和管理费用较收购当年明显上升，期间费用维持较高水平，进一步压缩了利润空间。

上述因素综合导致上海锐朗 2023 年度经营业绩与收购评估预测值存在较大差异，且未来年度完成预测业绩的可能性较低，收购上海锐朗形成的商誉已出现明显减值迹象。发行人据此聘请中联国际以 2023 年 12 月 31 日为基准日对上海锐朗包含商誉的资产组的未来可收回金额进行评估，并出具相应评估报告。根据商誉减值测试结果，截至 2023 年 12 月 31 日，上海锐朗包含商誉的资产组可收回金额为 2,830.00 万元，低于包含整体商誉的资产组账面价值 3,161.43 万元。据此，发行人于 2023 年末对上海锐朗商誉 331.43 万元全额计提减值准备，商誉减值计提具备充分性和及时性。

4、深圳美科泰和上海锐朗的资产组认定情况及合理性

发行人严格按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》第十八条及第十九条的规定认定资产组。资产组是发行人内部业务管理、生产经营和现金流产生的最小独立单元。

(1) 深圳美科泰的资产组认定情况及合理性

深圳美科泰资产组包含深圳美科泰、美科泰贸易及苏州美科泰三家主体。三家主体均从事发行人产品的销售服务，客户资源、采购渠道和管理体系实质统一，业务高度协同，具体认定依据如下：

子公司美科泰贸易系深圳美科泰于 2020 年 6 月 29 日在中国香港地区成立的境外采购平台，并于 2021 年 4 月建立银行账户并开展实质经营业务。收购时点，深圳美科泰的实际营业收入和实际净利润均为单体公司业绩，未将美科泰贸易纳入合并范围。随着美科泰贸易经营业务成熟，深圳美科泰的部分利润留存于美科泰贸易，将其纳入资产组具备合理性。

苏州美科泰前身系原深圳美科泰苏州分公司，并非独立的法人主体。发行人拟将其作为面向华东地区的经营主体，故于 2022 年设立了子公司苏州美科泰。该公司实际经营管理人员源自深圳美科泰苏州分公司，业务模式与深圳美科泰并无差异，同样作为发行人的销售平台，并少量代理其他电子胶粘剂厂商的产品。

综上，上述两家企业与深圳美科泰可视为核心商誉所在的资产组，将深圳美科泰与美科泰贸易、苏州美科泰组成的资产组整体进行商誉减值测试，与管理层对资产的持续使用和决策方式保持一致，能够确保资产组独立产生现金流入，资产组认定具备合理性。

(2) 上海锐朗的资产组认定情况及合理性

上海锐朗资产组为上海锐朗光电材料有限公司及其与商誉相关的固定资产、无形资产和长期待摊费用等。上海锐朗为独立的经营性法律实体，能够独立产生现金流入，且与发行人其他业务板块在产品类型、客户群体和技术路线方面存在明显差异，将其单独认定为一个资产组进行减值测试，符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，认定具有合理性。

二、中介机构核查程序及核查结论

保荐人、申报会计师、评估师、发行人律师执行了以下核查方式：

（一）核查程序

1、获取并查阅深圳美科泰和上海锐朗的工商登记档案，核查两家公司的成立时间、注册资本、股权结构沿革、历次股权变更情况；

2、获取并查阅收购前深圳美科泰和上海锐朗的财务报表，了解两家公司收购前的主要财务数据及经营状况；

3、访谈深圳美科泰和上海锐朗的管理层，了解两家公司业务模式、客户结构、供应商结构、在手订单、项目执行情况、市场拓展计划及未来经营预测依据；

4、获取并查阅收购前深圳美科泰与发行人之间的经销协议、采购订单、发票及收款凭证，核查双方业务往来的真实性、交易金额及定价方式；

5、获取并查阅收购前上海锐朗与发行人之间的采购合同及付款凭证，核查业务往来的真实性和规模；

6、获取并查阅收购相关的股东会/董事会决议文件，核查收购决策程序的合规性；

7、获取并查阅中联国际评估出具的收购时点评估报告，核查评估方法的适当性、评估假设的合理性、评估结论是否可靠；

8、获取并查阅收购协议及股权转让协议，核查交易对价、付款安排、交割条件等核心条款；

9、获取并查阅购买日合并对价分摊评估报告，核查可辨认净资产公允价值的确认依据及商誉计算过程；

10、对深圳美科泰原股东王延鲲、上海锐朗原股东柴莹等进行访谈，核查原股东与发行人及其实际控制人/董监高之间是否存在关联关系；

11、对发行人实际控制人黄成生、余珩进行访谈，核查与两标的原股东的合作渊源、战略分拆及再次携手的商业背景；

12、通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等公开渠道进行工商穿透核查，确认深圳美科泰以及上海锐朗原股东（穿透至最终自然人）与发行人实际控制人/5%以上股东/董监高之间不存在未披露的关联方关系；

13、获取并查阅各年末商誉减值测试评估报告及评估说明，核查减值测试方法的适当性、关键参数的合理性、可收回金额的计算过程；

14、获取并查阅管理层批准的 5 年财务预算，将预测数据与后续实际经营业绩进行对比分析，验证减值测试参数预测的可靠性；

15、获取并查阅商誉审计底稿，核查商誉减值准备的计提金额、会计处理及列报是否合规；

16、获取并查阅收购后深圳美科泰以及上海锐朗的财务报表、经营分析报告、内部控制制度执行记录，实地走访两标的经营场所，核查整合管控的实际效果。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师、评估师、发行人律师认为：

1、深圳美科泰和上海锐朗的收购均基于真实的商业需求，具备合理的商业逻辑，不涉及利益输送或其他未披露的利益安排；

2、两次收购均履行了必要的内部决策程序和外部审批/备案程序，过程合规；

3、收购定价以独立评估机构的收益法评估值为基础协商确定，评估方法适当，作价公允；

4、收购后发行人对深圳美科泰和上海锐朗的采购、销售、人员、渠道及财务等核心环节实施了实质性整合管理，能够做到有效管控；

5、商誉减值测试方法合规，参数假设合理，2023 年末商誉减值计提时点准确、金额充分；

6、深圳美科泰资产组和上海锐朗资产组的认定合理，符合企业会计准则的规定。

问题四、关于控制权

申报材料显示：

（1）黄成生直接持有发行人 29.4863%的股份，通过担任赣州德熙、德森伯格的执行事务合伙人间接控制发行人 9.2469%股份、0.4268%股份对应的表决权。

（2）发行人第二大股东余珩和第三大股东王延鲲分别持有发行人 14.49%、9.74%股份。

请发行人披露：

（1）结合发行人股权结构及日常运作机制、黄成生在发行人生产经营和重大决策中发挥的作用、余珩及其配偶马慷慨、王延鲲与黄成生的过往共同投资、业务合作、资金往来等情况，说明只认定黄成生为实际控制人的准确性，说明黄成生、余珩、王延鲲是否实际存在一致行动或共同控制关系。

（2）结合余珩及其配偶马慷慨、王延鲲的其他对外投资及业务情况，说明是否存在与发行人重合客户供应商情况，是否存在规避同业竞争、关联方认定的情况。

（3）结合员工持股平台赣州德熙、赣州德悦、上海德森伯格的普通合伙人和执行事务合伙人情况、合伙协议约定的决策机制、黄成生持有份额及持股平台股份锁定承诺等情况，说明黄成生控制赣州德熙、上海德森伯格但不控制赣州德悦的原因及合理性。

（4）结合本次发行后黄成生对发行人的持股比例进一步下降的情况，说明是否影响发行人公司治理及经营的稳定，拟采取的控制权稳定应对措施或安排，控制权稳定的相关风险揭示是否充分。

请保荐人、申报会计师、发行人律师简要说明核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

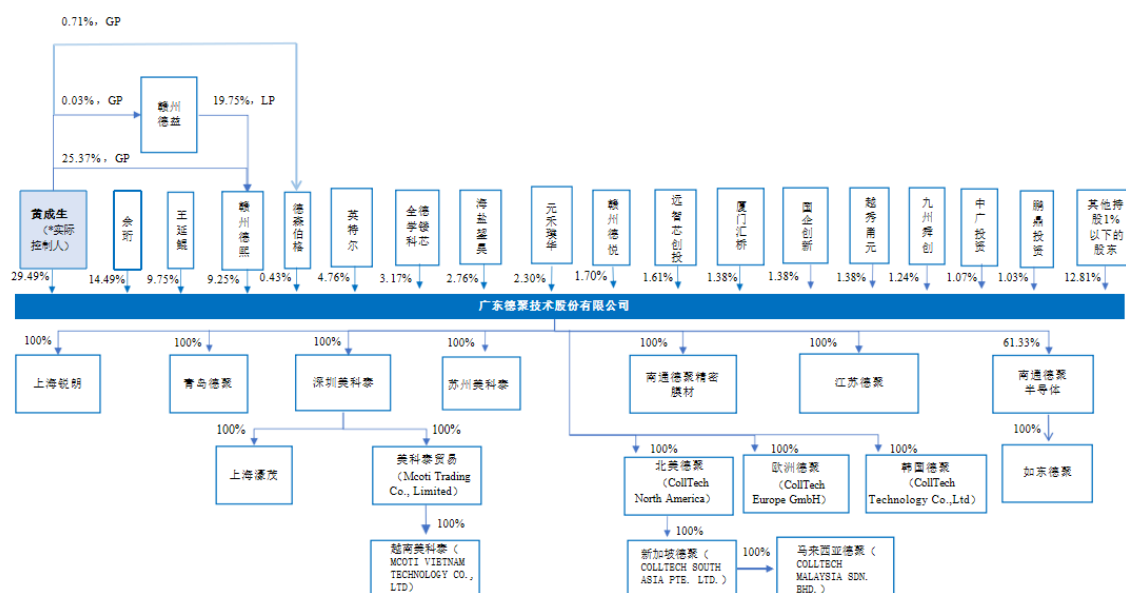
一、发行人披露

（一）结合发行人股权结构及日常运作机制、黄成生在发行人生产经营和重大决策中发挥的作用、余珩及其配偶马慷慨、王延鲲与黄成生的过往共同投资、业务合作、资金往来等情况，说明只认定黄成生为实际控制人的准确性，说明黄成生、余珩、王延鲲是否实际存在一致行动或共同控制关系

1、发行人股权结构及日常运作机制、黄成生在发行人生产经营和重大决策中发挥的作用

（1）发行人股权结构及日常运作机制

截至本回复出具之日，发行人的股东持股结构情况如下图所示：



从股权结构可以看出，黄成生直接持有发行人 29.4863%的股份，黄成生通过赣州德熙、德森伯格间接控制发行人 9.6737%的股份表决权，持股比例远高于其他股东。

发行人依据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《上市公司治理准则》等相关法律法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由股东会、董事会、审计委员会和公司管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡的机制。公司制定了《股东会议事规则》、《董事会议事规则》、《审计委员会工作细则》、《总经理工作细则》等，明确了股东会、董事会、审计委员会、总经理的权责范围和工作程序；公司聘请了总经理、副总

经理等高级管理人员负责公司的日常经营管理。自股份公司设立以来，公司历次股东大会/股东会、董事会的召开程序、会议表决及决议内容均符合《公司法》、《公司章程》的相关规定。

1) 黄成生为发行人第一大股东，其控制的发行人股份的表决权已足以对发行人股东（大）会的决议产生重大影响

截至本回复出具之日，黄成生直接持有发行人 29.4863%的股份，黄成生通过赣州德熙、德森伯格间接控制发行人 9.6737%的股份表决权。黄成生可实际支配的公司股份表决权占公司股份表决权总数的 39.1600%，其控制的发行人股份的表决权已足以对发行人股东（大）会的决议产生重大影响。

2) 黄成生对发行人董事会决议、发行人的经营方针、经营决策及重大经营管理事项具有实质影响力

发行人设立至今，黄成生一直担任发行人的执行董事/董事长、总经理和法定代表人，并担任董事会战略委员会主任委员，负责公司战略、重大人事及整体运营管理，黄成生系发行人经营管理工作的核心领导，对发行人的经营方针、经营决策及重大经营管理事项等公司行为具有实质影响力。

作为公司的董事长，黄成生按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等法律法规及规章制度履行职责，发行人第一届董事会董事和第二届董事会非职工代表董事均系由黄成生提名，报告期内，发行人的董事会决议中不存在否决会议议案的情形，发行人其他董事与董事长黄成生的表决意见相一致，发行人董事、高级管理人员等公司治理结构一直较为稳定，黄成生对发行人董事会决议和董事的提名和选举具有实质影响力；作为公司的总经理及公司的法定代表人，黄成生根据公司《总经理工作细则》全面负责主持公司日常经营、管理工作，在董事会的授权范围内依法行使职权并具体负责董事会相关决议的执行工作，公司重大商务合同谈判、重要经营决策等决定均由黄成生负责，其对公司日常经营具有核心作用。作为公司董事会战略委员会主任委员，黄成生主要负责对公司长期发展战略规划、重大投资与融资及重大决策事项进行研究并有权提请董事会审议。

综上，黄成生在发行人生产经营和重大决策中发挥着决定性作用，对发行

人的经营方针、经营决策及重大经营管理事项等公司行为具有实质影响力。

2、余珩及其配偶马慷慨、王延鲲与黄成生的过往共同投资、业务合作、资金往来等情况

(1) 余珩及其配偶马慷慨、王延鲲与黄成生的过往共同投资、业务合作情况

除发行人及深圳美科泰外，截至本回复出具日，余珩及其配偶马慷慨、王延鲲与黄成生的过往主要共同投资、业务合作情况如下：

序号	被投资企业名称	共同投资情况	目前情况
1	诺氏（香港）控股有限公司及其子公司	余珩、王延鲲与黄成生曾分别持有 25%股权，王延鲲于 2017 年将所持 25%股权转让给黄成生	已于 2024 年 8 月注销
2	深圳市伯乐通企业管理咨询有限公司	余珩、王延鲲与黄成生曾分别持有 25%股权，王延鲲于 2017 年将所持 25%股权转让给黄成生	已于 2023 年 11 月注销
3	美科泰科技有限公司	余珩、王延鲲与黄成生曾分别持有 25%股权，余珩、黄成生于 2017 年分别将所持 25%股权转让给王延鲲	已于 2023 年 4 月注销

注：诺氏（香港）控股有限公司的子公司包括 CollTech R&D Center GmbH（已于 2021 年 7 月转让予无关联第三方）、CollTech Corporation, Inc（已于 2021 年 12 月注销）、Colltech Korea Co., Ltd（已于 2022 年 11 月注销）、CollTech GmbH（已于 2023 年 6 月注销）。

(2) 余珩及其配偶马慷慨、王延鲲与黄成生的过往资金往来等情况

报告期内，余珩及其配偶马慷慨、王延鲲与黄成生的资金往来情况如下：

序号	转入方	日期	资金流入（元）	转出方	往来背景原因
1	黄成生	2023/01/07	5,000,000.00	余珩	替马慷慨（余珩配偶）归还借款
2	黄成生	2023/01/07	24,540,000.00	余珩	股份转让款
3	黄成生	2023/05/08	3,485,777.00	王延鲲	王延鲲股权转让时不在国内，委托黄成生先行垫付税款，王延鲲回国后还款
4	黄成生	2023/08/21	63,790.00	王延鲲	还款
5	黄成生	2023/08/21	1,920,000.00	王延鲲	还款
6	王延鲲	2023/01/07	9,561,714.35	余珩	余珩转让股权时不在国内，委托王延鲲先行垫付税款，余珩回国后还款
7	王延鲲	2023/01/13	30,000,000.00	黄成生	股份转让款
8	王延鲲	2024/12/31	6,500,000.00	黄成生	借款用于交税，已归还

3、只认定黄成生为实际控制人的准确性，黄成生、余珩、王延鲲是否实际

存在一致行动或共同控制关系

(1) 发行人的实际控制人认定准确

1) 黄成生为发行人第一大股东，其控制的发行人股份的表决权已足以对发行人股东会的决议产生重大影响

2017年3月，伯乐通持有发行人100%股权，黄成生持有伯乐通75%股权，余珩持有伯乐通25%股权，黄成生为公司实际控制人。2020年12月，伯乐通股东黄成生、余珩按其在伯乐通的持股比例平移股权至公司层面直接持股。发行人经数次股权转让和增资，导致黄成生持股比例有所下降。截至本回复出具之日，黄成生直接持有公司29.4863%的股份，通过担任赣州德熙、德森伯格的执行事务合伙人间接控制公司9.2469%股份、0.4268%股份对应的表决权，合计控制发行人表决权39.16%。余珩持股14.49%，王延鲲持股9.74%，二人所持股份即便合并计算（即24.23%），亦少于黄成生所持股份及表决权，黄成生对发行人有足够的控制力。

因此，黄成生可实际支配的公司股份表决权占公司股份表决权总数的39.16%，其控制的发行人股份的表决权已足以对发行人股东会的决议产生重大影响。

2) 黄成生对发行人的经营方针、经营决策及重大经营管理事项具有实质影响力

发行人设立至今，黄成生一直担任发行人的执行董事/董事长、总经理和法定代表人，负责公司战略、重大人事及整体运营管理，从其在公司任职、参与公司实际经营的影响力及主导公司经营战略等多方面来看，黄成生系发行人经营管理工作的核心领导，对发行人的经营方针、经营决策及重大经营管理事项等公司行为具有实质影响力。

3) 黄成生对发行人董事会决议和董事的提名和选举具有实质影响力

发行人第一届董事会董事、第二届董事会董事（职工代表董事除外）均系由黄成生提名，报告期内，发行人的董事会决议中不存在否决会议议案的情形，发行人其他董事与董事长黄成生的表决意见相一致；发行人董事、高级管理人员等公司治理结构一直较为稳定，黄成生对发行人董事会决议和董事的提

名和选举具有实质影响力。

4) 发行人的实际控制人为黄成生的事实已经发行人及外部投资者确认

自发行人设立至今，发行人、黄成生与外部投资者签署的历次投资协议、补充协议均明确发行人的实际控制人为黄成生，未将余珩、王延鲲认定为共同实际控制人，黄成生均作为唯一的实际控制人签署前述协议。根据发行人出具的书面确认文件，报告期内，黄成生一直为发行人的单一实际控制人。

综上，黄成生对发行人股东会的决议、董事会决议、经营方针、经营决策及重大经营管理事项、董事的提名和选举具有实质影响力，黄成生对发行人有足够的控制力，为发行人的单一实际控制人，与公司控制权归属的实际情况一致，发行人的实际控制人认定准确。

(2) 黄成生、余珩（及其配偶马慷慨）、王延鲲不存在一致行动或共同控制关系

1) 黄成生与余珩、王延鲲不存在《上市公司收购管理办法》第 83 条规定的一致行动关系

《上市公司收购管理办法》第 83 条规定，“本办法所称一致行动，是指投资者通过协议、其他安排，与其他投资者共同扩大其所能够支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实。在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中有一致行动情形的投资者，互为一致行动人。如无相反证据，投资者有下列情形之一的，为一致行动人”。

截至本回复出具之日，黄成生与余珩、王延鲲之间的相关情况与《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款规定的比对情况具体如下：

序号	《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款规定的情形	具体分析	是否适用
1	投资者之间有股权控制关系	黄成生与余珩、王延鲲均为自然人，不适用《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（一）项至第（四）项规定的情形	不适用
2	投资者受同一主体控制		不适用
3	投资者的董事、监事或者高级管理人员中的主要成员，同时在另一个投资者担任董事、监事或者高级管理人员		不适用
4	投资者参股另一投资者，可以对参股公司的重大决策产生重大影响		不适用
5	银行以外的其他法人、其他组织和自然	黄成生与余珩、王延鲲不存	不存在

序号	《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款规定的情形	具体分析	是否适用
	人为投资者取得相关股份提供融资安排	在为对方取得发行人股份提供融资安排的情形	
6	投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系	除双方均为发行人直接股东外，黄成生与余珩、王延鲲不存在其他与发行人相关的合伙、合作、联营等其他经济利益关系	不适用
7	持有投资者 30%以上股份的自然人，与投资者持有同一上市公司股份	黄成生与余珩、王延鲲均为自然人，不适用《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（七）项至第（九）项规定的情形	不适用
8	在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，与投资者持有同一上市公司股份		不适用
9	持有投资者 30%以上股份的自然人和在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属，与投资者持有同一上市公司股份		不适用
10	在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份	黄成生与余珩、王延鲲不存在近亲属关系	不存在
11	上市公司董事、监事、高级管理人员和员工与其所控制或者委托的法人或者其他组织持有本公司股份	黄成生与余珩、王延鲲均为自然人，不适用《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（十一）项规定的情形	不适用
12	投资者之间具有其他关联关系	黄成生与余珩、王延鲲不存在其他关联关系	不存在

综上，黄成生与余珩、王延鲲不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款的情形。

2) 黄成生、余珩与王延鲲不存在建立一致行动关系的主观意愿

报告期内，黄成生一直担任发行人董事长/执行董事兼总经理，对发行人股东会/股东大会决议、董事会决议、董事和高级管理人员的提名和任免以及其他重大事项决策上具有决定性影响力，不存在需与余珩或王延鲲达成一致行动以进一步控制公司的必要。其中，马慷慨为德国国籍，其配偶余珩拥有德国永久居留权，二人经常居住在国外，且主要精力用于经营其控股的德怡科技（太仓）有限公司，缺乏共同控制发行人的主观意愿。

2023 年 10 月 16 日，黄成生、余珩和王延鲲分别签署了《关于不存在一致

行动的确认函》：“本人依照自身意思表示独立行使作为发行人股东的权利，未就双方持有的公司股份在决策时保持一致行动达成任何协议或安排，双方不存在互相影响的情形，不存在一致行动。”《关于不存在一致行动的确认函》系黄成生、余珩和王延鲲对自身权利行使的具体安排，系黄成生、余珩和王延鲲的真实意思表示，其执行措施具体明确，不存在违反法律法规的情形。

2023 年 11 月 15 日，余珩、王延鲲出具书面说明，确认余珩和王延鲲不会谋求对发行人的共同控制，与黄成生不存在一致行动关系，双方不存在建立一致行动关系的主观意愿。

因此，黄成生与余珩和王延鲲不存在建立一致行动关系的主观意愿，并以书面方式确认了双方不存在一致行动关系。

（二）结合余珩及其配偶马慷慨、王延鲲的其他对外投资及业务情况，说明是否存在与发行人重合客户供应商情况，是否存在规避同业竞争、关联方认定的情况

1、余珩及其配偶马慷慨、王延鲲的其他对外投资及业务情况

余珩除投资发行人及伯乐通外，不存在其他对外投资情况，余珩的配偶马慷慨对外投资控股企业及其主营业务情况如下：

序号	主体	持股比例	担任职务	主营业务
1	德怡科技（太仓）有限公司	2019 年 3 月投资至今，目前持股比例为 100%	执行董事兼总经理	主营远红外采暖设备、LED 壁纸、3D 金属打印增材等工业材料的制造
2	InfiniteFlexGmbH	2018 年 4 月投资至今，目前持股比例达 80%	总经理	
3	苏州德顿石墨烯新材料研究院有限公司	2022 年 2 月投资至今，通过德怡科技（太仓）有限公司持股 100%	执行董事兼总经理	致力于开发石墨烯材料的应用
4	江苏德鼎能源科技有限公司	2024 年 11 月投资至今，通过德怡科技（太仓）有限公司持股 29.3235%	执行董事兼总经理	以科学研究和技术服务业为主营方向，致力于新兴能源技术研发、电池相关业务以及工程和技术研究等多个领域
5	德鼎健生物技术（太仓）有限公司	江苏德鼎能源科技有限公司持股 36%	董事	生物基材料制造；生物基材料销售；生物基材料技术研发；生物基材料技术服务
6	InfiniteFlexLimited（已于 2023 年 11 月	2018 年 7 月投资至 2023 年注销前，KangkaiMa（马慷慨）的持股比例为	董事	未实际开展业务

序号	主体	持股比例	担任职务	主营业务
	注销)	80%		

王延鲲其他对外投资企业为美科泰科技有限公司（以下简称“美科泰科技”），美科泰科技的基本情况与主营业务情况如下：

企业中文名称	美科泰科技有限公司
企业英文名称	MCOTITECHNOLOGYLIMITED
企业编号	1283558
实际控制人	王延鲲
成立日期	2008 年 10 月 30 日
注销日期	2023 年 4 月 28 日
注册地址	2/F,YAUTAKBUILDING,167LOCKHARTROAD,WANCHAI,HONGKONG
主营业务	为电子器件和元件组装等提供专业电子胶粘剂解决方案，提供包括德聚技术、Panacol-Elosol、Lord 等知名胶粘剂厂商的产品代理销售

2、是否存在与发行人重合客户供应商情况

王延鲲控制的其他企业美科泰科技已于 2022 年停止业务经营，美科泰科技股东于 2022 年 5 月 25 日作出公司处于不活跃状态的决议并提交给香港公司主管部门，美科泰科技于 2023 年 4 月完成注销，报告期内不存在与发行人客户供应商重合的情形。

马慷慨控制的企业中，德怡科技（太仓）有限公司（以下简称“德怡太仓”）与发行人存在重合客户上海胶泰新材料科技有限公司（以下简称“上海胶泰”），除此之外，报告期内马慷慨控制的企业不存在其他与发行人客户供应商重合的情形。

报告期内，德怡太仓与上海胶泰 20 万元以上的交易情况，具体如下：

单位：万元

出让方	受让方	交易内容	2023 年度	2024 年度	2025 年度
德怡太仓	上海胶泰	永磁体相关资产	200.00	250.00	38.75

德怡太仓向上海胶泰出售的产品系永磁体相关资产，而发行人向上海胶泰出售的产品为电子胶粘剂、配套设备与材料，二者销售的产品存在实质性差异。

3、是否存在规避同业竞争、关联方认定的情况

如上文所述，报告期内，余珩及其配偶马慷慨、王延鯤的其他对外投资企业主营业务与发行人不存在相同或相似的情形，不存在同业竞争的情形。此外，发行人招股说明书已将余珩及其配偶马慷慨、王延鯤及其控制或重大影响的企业作为关联方进行完整披露，不存在规避关联方认定的情形。

基于上述，发行人不存在规避同业竞争、关联方认定的情况。

（三）结合员工持股平台赣州德熙、赣州德悦、上海德森伯格的普通合伙人和执行事务合伙人情况、合伙协议约定的决策机制、黄成生持有份额及持股平台股份锁定承诺等情况，说明黄成生控制赣州德熙、上海德森伯格但不控制赣州德悦的原因及合理性

1、员工持股平台赣州德熙、赣州德悦、上海德森伯格的普通合伙人和执行事务合伙人情况、合伙协议约定的决策机制、黄成生持有份额及持股平台股份锁定承诺

（1）员工持股平台赣州德熙、赣州德悦、上海德森伯格的普通合伙人和执行事务合伙人情况、黄成生持有份额及持股平台股份锁定承诺

赣州德熙、赣州德悦及上海德森伯格均为发行人员工持股平台。赣州德熙主要面向公司高层员工实施股权激励，持有发行人 9.2469%的股份，其普通合伙人及执行事务合伙人为黄成生；赣州德悦主要面向公司中层员工实施股权激励，持有发行人 1.7034%的股份，其普通合伙人及执行事务合伙人为李展红；上海德森伯格系公司主要面向公司高级管理人员及核心骨干实施股权激励，持有发行人 0.4268%的股份，其普通合伙人及执行事务合伙人为黄成生。截至本回复出具之日，员工持股平台赣州德熙合伙协议约定的决策机制、黄成生持有份额的具体情况如下：

持股平台	主要激励对象	普通合伙人及执行事务合伙人	黄成生持有份额情况	持股平台持有发行人股份比例
赣州德熙	公司高层员工	黄成生	直接持有 25.3745%，并通过赣州德益间接控制 19.7479%	9.2469%
赣州德悦	公司中层员工	李展红	黄成生未持赣州德悦的财产份额，未担任普通合伙人或执行事务合伙人	1.7034%
上海德森伯格	高级管理人员及核心骨干	黄成生	持有上海德森伯格 0.7092%的财产份额	0.4268%

赣州德熙、上海德森伯格、赣州德悦分别面向公司高层员工、高级管理人员及核心骨干、中层员工设置，并由不同层级的人员负责平台管理，符合员工持股平台分层管理及日常沟通的实际需要。李展红担任公司总经理助理，由李展红担任赣州德悦的执行事务合伙人，便于协调中层员工参与和履行相关合伙人事务。

（2）员工持股平台赣州德熙、赣州德悦、上海德森伯格合伙协议约定的决策机制

赣州德熙、上海德森伯格、赣州德悦合伙协议均约定，赣州德熙、上海德森伯格、赣州德悦由普通合伙人执行合伙事务，有限合伙人执行合伙事务（《合伙企业法》第 68 条规定的参与决定普通合伙人入伙、退伙等事务除外），除合伙协议规定的由全体合伙人一致同意的事项（改变企业名称、以合伙企业为他人提供担保等）外，赣州德熙、上海德森伯格、赣州德悦的其他事宜（包括但不限于对外投资等）均由执行事务合伙人决策。

（3）持股平台股份锁定承诺

1）员工持股平台赣州德熙、上海德森伯格的股份锁定承诺，具体如下：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、本企业所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人股票上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，则本企业持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。自发行人股票上市之日起至本企业减持期间，若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行价将相应进行除权除息调整。

三、发行人上市当年较上市前一年净利润（以扣除非经常性损益后归母净利润为准，下同）下滑 50%以上的，延长本企业届时所持股份锁定期限 6 个月；发行人上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本企业届时所持股份锁定期限 6 个月；发行人上市第三年较上市前一年净利

润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本企业届时所持股份锁定期 6 个月。

“届时所持股份”是指本企业上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的股份。

四、在本企业持股期间，本企业将向发行人申报本企业持有发行人的股份数量及相应变动情况；本企业减持发行人股份将严格遵守相关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

五、本企业将忠实履行承诺，如违反上述承诺，本企业将承担相应的法律责任。”

2) 员工持股平台赣州德悦的股份锁定承诺，具体如下：

“一、自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人/本企业在本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

二、本人/本企业将忠实履行承诺，如果违反上述承诺，本人/本企业将承担由此引发的一切法律责任。”

2、黄成生控制赣州德熙、上海德森伯格但不控制赣州德悦的原因及合理性

赣州德悦系公司中层员工的持股平台，李展红系公司总经理助理，由李展红担任赣州德悦的执行事务合伙人，符合员工持股平台分层管理及日常沟通的实际需要，便于协调中层员工参与和履行相关合伙人事务。

截至本回复出具之日，黄成生直接持有发行人 29.4863%的股份，并通过赣州德熙、上海德森伯格分别控制发行人 9.2469%、0.4268%股份对应的表决权，合计控制发行人 39.1600%股份对应的表决权。黄成生通过控制赣州德熙及上海德森伯格，即可与公司其他股东形成较大的持股比例差距并对发行人股东会/股东大会产生重大影响，其具有对公司足够的控制力，相关安排具有合理性，不影响黄成生作为发行人实际控制人的认定。

综上，黄成生控制赣州德熙、上海德森伯格但不控制赣州德悦的原因具有合理性。

（四）结合本次发行后黄成生对发行人的持股比例进一步下降的情况，说明是否影响发行人公司治理及经营的稳定，拟采取的控制权稳定应对措施或安

排，控制权稳定的相关风险揭示是否充分

1、本次发行后黄成生对发行人的持股比例进一步下降的情况

发行人本次发行前的总股本为 73,407,000 股，拟发行新股不超过 24,469,000 股，公开发行的股份不低于发行后总股本的 25%。本次发行前后，发行人股本结构情况如下：

序号	股东名称	本次发行前（均为普通股）		本次发行后（均为普通股）	
		持股数额（股）	持股比例（%）	持股数额（股）	持股比例（%）
1	黄成生	21,645,012	29.4863	21,645,012	22.1147
2	余珩	10,638,091	14.4919	10,638,091	10.8689
3	王延鲲	7,157,052	9.7498	7,157,052	7.3124
4	赣州德熙	6,787,867	9.2469	6,787,867	6.9352
5	英特尔	3,494,335	4.7602	3,494,335	3.5702
6	全德学镂科芯	2,329,557	3.1735	2,329,557	2.3801
7	海盐望昊	2,025,420	2.7592	2,025,420	2.0694
8	元禾璞华	1,687,848	2.2993	1,687,848	1.7245
9	赣州德悦	1,250,396	1.7034	1,250,396	1.2775
10	远智芯创投	1,181,495	1.6095	1,181,495	1.2071
11	厦门汇桥	1,012,710	1.3796	1,012,710	1.0347
12	国企创新	1,012,710	1.3796	1,012,710	1.0347
13	越秀甬元	1,012,710	1.3796	1,012,710	1.0347
14	九州舜创	911,439	1.2416	911,439	0.9312
15	中广投资	782,163	1.0655	782,163	0.7991
16	鹏鼎投资	759,532	1.0347	759,532	0.7760
17	宁波立湾	708,897	0.9657	708,897	0.7243
18	青岛生润	607,626	0.8277	607,626	0.6208
19	鑫弘元通	607,626	0.8277	607,626	0.6208
20	广东立湾	506,355	0.6898	506,355	0.5173
21	东莞科创接力	506,355	0.6898	506,355	0.5173
22	五方九派	506,355	0.6898	506,355	0.5173
23	勤合投资	455,719	0.6208	455,719	0.4656
24	勤道投资	455,719	0.6208	455,719	0.4656
25	东莞科创	455,719	0.6208	455,719	0.4656

序号	股东名称	本次发行前（均为普通股）		本次发行后（均为普通股）	
		持股数额（股）	持股比例（%）	持股数额（股）	持股比例（%）
26	高梧启明	455,719	0.6208	455,719	0.4656
27	全德学亨芯	423,556	0.5770	423,556	0.4327
28	苏明	394,957	0.5380	394,957	0.4035
29	广东省半导体基金	364,576	0.4967	364,576	0.3725
30	宁波高易	337,570	0.4599	337,570	0.3449
31	东莞科创知产	337,570	0.4599	337,570	0.3449
32	柏凯物业	337,570	0.4599	337,570	0.3449
33	韦豪泰达	337,570	0.4599	337,570	0.3449
34	韦豪镇鑫	337,570	0.4599	337,570	0.3449
35	邦信同盈	303,813	0.4139	303,813	0.3104
36	立夏一号	303,813	0.4139	303,813	0.3104
37	东证常平	168,785	0.2299	168,785	0.1724
38	镓科芯二期	151,906	0.2069	151,906	0.1552
39	昆仑鼎天	151,906	0.2069	151,906	0.1552
40	厚雪投资	151,906	0.2069	151,906	0.1552
41	创盈健科	36,173	0.0493	36,173	0.0370
42	德森伯格	313,332	0.4268	313,332	0.3201
43	公众投资者	-	-	24,469,000	25.0000
合计		73,407,000	100.0000	97,876,000	100.0000

如上表所述，发行人本次公开发行完成后，黄成生直接持有的发行人股份比例将下降为 22.1147%，仍为公司第一大股东；第二大股东余珩的持股比例也相应下降为 10.8689%，与黄成生持股比例相差 11.2458%；第三大股东王延鲲的持股比例也相应下降为 7.3124%，与黄成生持股比例相差 14.8023%；除上述股东及赣州德熙外，发行人其他股东持股比例均未超过 5%且较为分散，与黄成生的持股比例差距较大。因此，本次发行后，黄成生仍能实际控制发行人。

2、是否影响发行人公司治理及经营的稳定，拟采取的控制权稳定应对措施或安排，控制权稳定的相关风险揭示是否充分

本次发行完成后，黄成生直接持有发行人 22.1147%的股份，并通过赣州德熙、德森伯格间接控制发行人 7.2553%股份对应的表决权，黄成生可实际支配

的公司股份表决权占公司股份表决权总数的 29.37%，黄成生依然能够对发行人股东会决策产生重大影响。

同时，黄成生出具了《股份锁定承诺函》，承诺其在相关期限、条件下不转让所持有的公司股份，在一定程度上保障了公司上市后实际控制权的稳定，具体内容如下：“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人在本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。二、上述锁定期届满后，本人在担任发行人董事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份。三、本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人股票上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，则本人持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。自发行人股票上市之日起至本人减持期间，若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行价将相应进行除权除息调整。四、发行人上市当年较上市前一年净利润（以扣除非经常性损益后归母净利润为准，下同）下滑 50%以上的，延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月；发行人上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月；发行人上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本人届时所持股份锁定期 6 个月。“届时所持股份”是指本人上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的股份。五、在本人作为发行人控股股东、实际控制人期间，本人将向发行人申报本人持有发行人的股份数量及相应变动情况；本人减持发行人股份将严格遵守相关法律、法规、规章及规范性文件的规定。六、本人将忠实履行承诺，如违反上述承诺，本人将承担相应的法律责任。”

为了进一步保障公司控制权的稳定，保障公司上市后平稳健康发展，余珩、王延鲲均已出具了《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，具体承诺如下：“一、本人认可黄成生在发行人的实际控制人地位，不以任何形式谋求成为发行人的实际控制人；本人未曾且将来亦不会以形成一致行动关系、委托、征集表决权、联合其他股东以及其他任何方式单独或共同谋求发行人的实际控

制权，未曾且将来亦不会协助或促使其他股东通过任何方式谋求发行人实际控制人地位。二、本人保证上述事项的真实性、准确性、完整性，不存在虚假披露、误导性陈述或重大遗漏。”

综上，公开发行后实际控制人所持发行人持股比例下降不会影响公司生产经营的稳定，余珩、王延鲲均出具了《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，该承诺函系余珩、王延鲲的真实意思表示，合法有效，发行人已在《招股说明书》列示本次发行前后发行人股本变动情况，相关风险揭示充分。

二、中介机构核查程序及核查结论

（一）核查方式

1、查阅发行人股东名册、组织结构图、公司章程、董事会及股东会/股东大会会议文件、董事会专门委员会会议文件、董事高管任免文件以及股东（大）会议事规则、董事会议事规则等内部治理制度，查阅发行人总经理工作会议记录，并访谈黄成生、余珩、王延鲲及董事会秘书，了解发行人股权结构及日常运作机制，以及黄成生在发行人生产经营和重大决策中发挥的作用；

2、查阅黄成生、余珩、马慷慨、王延鲲签署的调查表，其共同对外投资企业的营业执照、公司注册证明书及股权转让协议、股东会决议、注销文件等，了解其历史共同投资情况；

3、查阅黄成生、余珩及其配偶马慷慨、王延鲲报告期内银行流水，了解其过往资金往来情况；

4、查阅发行人历次融资签署的股东协议、增资协议及股权转让协议，核查相关协议中实际控制人的认定情况；

5、查阅余珩、王延鲲签署的《关于不存在一致行动的确认函》《关于不谋求控制权的承诺函》；

6、查阅余珩、马慷慨的护照及其境内外永久居留权相关证明；

7、查阅余珩及其配偶马慷慨、王延鲲签署的调查表，了解其其他对外投资及业务情况；

8、查阅马慷慨、王延鲲对外投资企业的营业执照、公司注册证明书、商业

登记证，查阅马慷慨部分对外投资企业的主要客户、供应商名单，查阅美科泰科技的主要客户、供应商名单及注销文件，了解其是否存在与发行人重合客户供应商情况；

9、对马慷慨进行访谈，了解德怡科技（太仓）有限公司向上海胶泰出售永磁体相关资产的相关情况；

10、查阅赣州德熙、赣州德悦、上海德森伯格的工商档案、合伙协议，查阅赣州德熙、赣州德悦、上海德森伯格的股份锁定承诺，了解员工持股平台的普通合伙人和执行事务合伙人情况、合伙协议约定的决策机制，以及黄成生持有份额及持股平台股份锁定承诺等情况；

11、访谈赣州德熙、赣州德悦、上海德森伯格的执行事务合伙人，了解黄成生控制赣州德熙、上海德森伯格但不控制赣州德悦的原因；

12、查阅赣州德悦执行事务合伙人李展红的调查表，了解其在公司的任职情况，核查其担任赣州德悦执行事务合伙人的合理性；

13、查阅发行人截至本回复出具之日的股东名册，查阅招股说明书列示的本次发行前后发行人股本变动情况以及相关风险提示，了解本次发行后黄成生对发行人的持股比例进一步下降的情况，以及控制权稳定的相关风险揭示是否充分；

14、查阅黄成生出具的股份锁定承诺函，查阅余珩、王延鲲出具的《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，查阅发行人公司治理制度，核查本次发行人黄成生持股比例下降是否影响发行人公司治理及经营的稳定，以及拟采取的控制权稳定应对措施或安排。

（二）核查结论

经核查，中介机构认为：

1、黄成生对发行人股东会的决议、董事会决议、经营方针、经营决策及重大经营管理事项、董事的提名和选举具有实质影响力，黄成生对发行人有足够的控制力，为发行人的单一实际控制人，与公司控制权归属的实际情况一致，发行人的实际控制人认定准确。黄成生、余珩、王延鲲不存在一致行动或共同

控制关系；

2、除马慷慨对外投资企业德怡（太仓）有限公司向发行人重合客户上海胶泰销售永磁体相关资产外，余珩及其配偶马慷慨、王延鲲的其他对外投资企业不存在与发行人重合客户供应商情况，余珩及其配偶马慷慨、王延鲲对外投资企业主营业务与发行人不存在相同或相似的情形，该等对外投资不构成对发行人的同业竞争，不存在规避同业竞争、关联方认定的情况；

3、黄成生控制赣州德熙、上海德森伯格但不控制赣州德悦的原因具有合理性；

4、本次发行完成后，黄成生直接持有发行人 22.1147%的股份，并通过赣州德熙、德森伯格间接控制发行人 7.2553%股份对应的表决权，黄成生可实际支配的公司股份表决权占公司股份表决权总数的 29.37%，黄成生依然能够对发行人股东会决策产生重大影响。黄成生已出具《股份锁定承诺函》，余珩、王延鲲已出具《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，作为控制权稳定应对措施或安排，同时，发行人已在《招股说明书》列示本次发行前后发行人股本变动情况，相关风险揭示充分。

问题五、关于客户入股

申报材料显示：

发行人客户鹏鼎控股、东山精密、通富微电和舜宇光学投资入股了发行人。

请发行人披露：

（1）鹏鼎控股等客户入股的背景、原因，结合同期其他投资者入股价格，说明鹏鼎控股、东山精密、通富微电和舜宇光学等客户入股发行人价格是否公允，投资协议是否涉及购销安排、技术合作或其他与入股相关的特殊安排。

（2）结合入股前后发行人与上述客户之间的业务往来和合作模式变化情况，说明发行人对上述客户的产品销售价格、数量、信用期、应收账款回款及其他主要交易条件等情况与其他客户之间是否存在重大差异，分析销售价格的公允性，是否存在利益输送的情形。

请保荐人、申报会计师、发行人律师详细说明核查依据、过程，发表明确意见，并详细说明：

对客户入股价格公允性、入股客户与发行人其他客户的交易是否存在重大差异、是否存在利益输送或其他利益安排所采取的针对性核查方式、核查证据和核查结论。

回复：

一、发行人披露

（一）鹏鼎控股等客户入股的背景、原因，结合同期其他投资者入股价格，说明鹏鼎控股、东山精密、通富微电和舜宇光学等客户入股发行人价格是否公允，投资协议是否涉及购销安排、技术合作或其他与入股相关的特殊安排

1、鹏鼎控股等客户入股的背景、原因

发行人股东鹏鼎投资系鹏鼎控股的全资子公司；东山精密持有发行人股东勤道投资 76.9231%的合伙份额；九州舜创为舜宇光学相关投资主体；全德学镓科芯、全德学亨芯及镓科芯二期为通富微电相关投资主体。

发行人相关股东入股系基于对电子胶粘剂行业发展前景、发行人技术能力、产品布局及成长性的认可，以市场化方式投资发行人。鹏鼎控股、东山精密在相关股东入股前已与发行人形成业务合作；2022 年，发行人向鹏鼎控股、东山精密相关方的销售收入分别为 3,187.66 万元、4,285.23 万元，早于其相关投资主体于 2023 年 6 月入股发行人的时点。

通富微电相关投资主体于 2021 年 11 月、2022 年 3 月及 2023 年 6 月入股发行人时，发行人与通富微电尚未发生交易；2024 年度、2025 年度发行人向通富微电销售的销售金额分别为 0.64 万元、0.77 万元。舜宇光学相关投资主体于 2023 年 6 月入股发行人，发行人于 2025 年开始向舜宇光学销售产品，当年销售金额为 46.54 万元，尚处于导入初期。相关客户交易的形成、业务放量与其相关投资主体入股不存在因果关系。

综上，鹏鼎控股等客户相关投资主体入股发行人系看好公司未来发展前景，以市场化方式投资发行人，相关投资主体入股发行人具有合理商业背景。

2、结合同期其他投资者入股价格，说明鹏鼎控股、东山精密、通富微电和舜宇光学等客户入股发行人价格是否公允

鹏鼎控股、东山精密、舜宇光学、通富微电均因认可胶粘剂行业及发行人未来发展而入股公司，与同期增资或受让股权的其他股东按照同一市场价格入股，具有商业合理性。具体情况如下：

序号	所属集团	股东名称	入股时间	入股价格 (元/注册资本)	同期入股股东	报告期内交易金额
1	鹏鼎控股	鹏鼎投资	2023.6.27	32.92	鹏鼎投资、勤道投资、九州舜创、青岛生润、鑫弘元通、勤合投资、东莞科创、高梧启明、苏明、广东省半导体基金、邦信同盈、立夏一号、镂科芯二期、昆仑鼎天、厚雪投资、创盈健科	公司 2023-2025 年度向鹏鼎控股的销售金额分别为 4,243.36 万元、4,076.37 万元、5,546.15 万元。
2	东山精密	勤道投资				公司 2023-2025 年度向东山精密的销售金额分别为 5,635.38 万元、6,140.90 万元、6,222.93 万元。
3	舜宇光学	九州舜创				公司自 2025 年起向舜宇光学进行销售，2025 年度销售金额为 46.54 万元。
4	通富微电	镂科芯二期	2023.6.27	32.92	鹏鼎投资、勤道投资、九州舜创、青岛生润、鑫弘元通、勤合投资、东	公司 2024 年起向通富微电进行销售，2024-2025 年度向通富微电销售金额为 0.64 万元和 0.77 万元。

序号	所属集团	股东名称	入股时间	入股价格 (元/注册 资本)	同期入股股东	报告期内交易金额
					莞科创、高梧启明、苏明、广东省半导体基金、邦信同盈、立夏一号、镓科芯二期、昆仑鼎天、厚雪投资、创盈健科	
		全德学镓科芯、全德学亨芯	2022.3.15	27.13	英特尔	
		全德学镓科芯、全德学亨芯	2021.11.18	16.12	英特尔、德利润兴等	

2021 年 11 月，全德学镓科芯、全德学亨芯认购发行人新增股份，入股价格为 16.12 元/注册资本，与同期入股的英特尔、德利润兴等投资者入股价格一致；2022 年 3 月，前述主体追加投资，入股价格为 27.13 元/注册资本，与同期追加投资的英特尔等投资者入股价格一致。

2023 年 6 月，鹏鼎投资、勤道投资、九州舜创及镓科芯二期，与青岛生润、鑫弘元通、勤合投资、东莞科创、高梧启明、苏明、广东省半导体基金、邦信同盈、立夏一号、昆仑鼎天、厚雪投资、创盈健科等其他外部投资者共同认购发行人新增股份，入股价格均为 32.92 元/股。该次定价系综合考虑发行人所处行业、成长性及行业平均市盈率等因素，经发行人与各认购对象协商确定，对应投后估值为 24.16 亿元。

鹏鼎控股、东山精密、通富微电及舜宇光学相关投资主体均按照其入股时点同期市场价格取得发行人股份，不存在因客户身份获得低价入股、差异化定价或其他利益输送的情形，相关入股价格具有公允性。

3、投资协议是否涉及购销安排、技术合作或其他与入股相关的特殊安排

(1) 投资协议未涉及购销安排或其他与入股相关的特殊安排

发行人与全德学镓科芯、全德学亨芯、鹏鼎投资、勤道投资、九州舜创及镓科芯二期就股权投资事宜签署了《增资及认缴协议》《股东协议》及补充协议。发行人未向鹏鼎控股、东山精密、通富微电、舜宇光学相关方承诺产品销售量、销售金额、最低销售额、销售价格优惠、排他性交易安排或其他与产品

购销挂钩的安排。鹏鼎控股、东山精密相关方与发行人的产品型号导入及业务合作均早于相关投资主体入股；入股后，双方产品交易仍由各方基于产品性能、客户需求、订单规模、商务谈判及信用政策独立确定。相关投资主体未向发行人推荐客户、导入订单或承诺采购，发行人亦未因其股东身份给予异常交易条件。

（2）独立研发合作不构成通富微电入股相关的特殊安排

发行人与南通通富微电子有限公司等主体于 2023 年 11 月开展“倒装芯片封装用底部填充材料的研发”合作。该合作属于发行人日常经营中的独立研发项目，合作协议对各方研发任务、保密义务及知识产权归属作出了单独约定，系基于发行人业务发展需要及具体研发项目的技术需求而达成。

该研发合作并非通富微电相关投资主体入股发行人的条件、对价或附随义务，研发合作协议的签署时点、内容及履行情况与相关投资协议签署及履行不存在相互条件或利益交换关系。因此，相关投资协议不涉及以入股换取技术合作、技术成果、订单或采购利益的安排。

（3）历史特殊权利条款已解除

发行人历史上与包括全德学镓科芯、全德学亨芯、鹏鼎投资、勤道投资、九州舜创及镓科芯二期在内的外部投资者签署的股东协议中，曾约定优先认购权、共同出售权、反稀释保护等股东特殊权利。前述特殊权利条款已于 2023 年 10 月经各方签署的补充协议予以终止并自始无效，截至本回复出具之日，发行人、控股股东和实际控制人不存在任何仍处于有效状态的股东特殊权利条款。

综上，截至本回复出具之日，发行人与鹏鼎控股、东山精密、通富微电、舜宇光学相关投资主体之间，不存在与入股有关的购销安排、技术合作或其他与入股相关的特殊安排。

（二）结合入股前后发行人与上述客户之间的业务往来和合作模式变化情况，说明发行人对上述客户的产品销售价格、数量、信用期、应收账款回款及其他主要交易条件等情况与其他客户之间是否存在重大差异，分析销售价格的公允性，是否存在利益输送的情形

1、与鹏鼎控股、东山精密交易情况

(1) 入股前后发行人与鹏鼎控股、东山精密之间的业务往来和合作模式变化情况

公司向鹏鼎控股、东山精密相关方销售的主要产品为智能终端领域元器件包封胶中的 CT2288 系列产品。CT2288 系列产品于 2015 年开始导入苹果供应链，并于 2018 年开始放量。鹏鼎控股、东山精密系苹果等消费电子终端品牌在 PCB 及 FPC 领域的重要供应商，公司与两家客户的合作均基于苹果供应链认证及客户实际生产需求，相关交易具有真实商业背景和商业合理性。2022 年，鹏鼎控股采购公司产品的渠道由通过中间商采购调整为直接向公司采购。除上述发生于入股前的采购渠道调整外，相关主体入股前后，公司与鹏鼎控股、东山精密在业务往来和合作模式未发生重大变化。

(2) 发行人对鹏鼎控股、东山精密的销售价格、销售数量与其他客户比较情况

公司向鹏鼎控股、东山精密销售的产品以 CT2288-50G/支、CT2288-30G/支为主。为比较同型号产品的销售价格及销量变化，选取上述两种主要规格与其他客户进行对比，具体如下：

项目	产品型号	客户名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售单价 (元/KG)	CT2288-50G/支	鹏鼎控股	*	*	*	*
		东山精密	*	*	*	*
		其他客户	*	*	*	*
	CT2288-30G/支	鹏鼎控股	*	*	*	*
		东山精密	*	*	*	*
		其他客户	*	*	*	*
销售数量 (KG)	CT2288-50G/支	鹏鼎控股	*	*	*	*
		东山精密	*	*	*	*
		其他客户	*	*	*	*
	CT2288-30G/支	鹏鼎控股	*	*	*	*
		东山精密	*	*	*	*
		其他客户	*	*	*	*

注：其他客户指剔除鹏鼎控股和东山精密相关方后的同型号客户。

销售价格方面，2022 年至 2023 年，公司综合考虑具体采购规模与订单稳定性等因素，分别与鹏鼎控股、东山精密协商确定交易价格，因而两家客户同型号产品的销售价格存在一定差异。2024 年起，公司向鹏鼎控股、东山精密销售同型号产品的价格逐步趋近。与其他客户相比，公司向上述客户销售相关产品的价格存在一定差异，主要与具体采购规模、订单持续性及协商定价情况有关，不存在入股后新增异常价格优惠。

销售数量方面，2022 年，公司向鹏鼎控股、东山精密的 CT2288 系列产品销售数量合计分别已达到*和*，双方在入股前已经形成较大规模的业务合作。2023 年至 2025 年，其他客户销量累计增长 61.52%，显著高于鹏鼎控股、东山精密合计销量 2.98%的增幅。因此，相关主体入股后，公司对鹏鼎控股、东山精密的销售数量不存在异常增长，销售结构亦未向鹏鼎控股、东山精密客户持续集中，销量变化主要受各客户实际采购需求影响。

（3）发行人对鹏鼎控股、东山精密的政策与其他主要客户比较情况

公司对鹏鼎控股、东山精密的信用政策与智能终端领域其他主要客户比较如下：

客户名称	主要信用政策
鹏鼎控股	月结 90 天
东山精密	月结 120 天
立讯精密	月结 90 天
安费诺	月结 90 天
台郡集团	月结 120 天

注：同一客户集团内不同交易主体的信用政策可能存在差异，表中列示主要信用政策。

由上表可见，鹏鼎控股主要执行月结 90 天的信用政策，与立讯精密、安费诺的主要信用政策一致；东山精密主要执行月结 120 天的信用政策，与台郡集团的主要信用政策一致。相关主体入股前后，公司给予鹏鼎控股、东山精密的主要信用政策未发生重大变化，执行的信用政策处于公司智能终端领域主要客户的正常信用期范围内。

（4）发行人对鹏鼎控股、东山精密的应收账款回款情况整体正常

公司对鹏鼎控股、东山精密的应收账款回款情况与智能终端领域其他主要

客户比较如下：

单位：天

项目	客户名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
应收账款周转天数	鹏鼎控股	63.21	127.36	130.97
	东山精密	194.83	232.29	228.70
	立讯精密	173.16	165.63	176.20
	安费诺	191.89	170.03	134.08
	台郡集团	139.19	162.67	193.01

注：应收账款周转天数=客户期初、期末应收账款账面余额平均数÷当年度对该客户确认的不含税营业收入×365。

由上表可见，鹏鼎控股的应收账款周转天数整体短于东山精密及其他主要客户，回款速度相对较快，不存在因其股东身份而获得更宽松信用政策的情形。东山精密的应收账款周转天数相对较长，主要系其执行月结 120 天的信用政策，部分销售自签收确认收入至对账开票存在一定时间间隔，同时设备及配套材料业务的应收账款按含税结算全额确认、相关营业收入按净额确认，叠加下半年销售相对集中导致期末应收账款余额较高所致。报告期各期末，鹏鼎控股、东山精密的应收账款均处于信用期内，期后回款情况总体良好，不存在因股东身份而异常放宽信用政策或形成异常资金占用情形。

（5）发行人对鹏鼎控股、东山精密的其他主要交易条件与其他客户不存在重大差异

公司与鹏鼎控股、东山精密主要采用框架协议加具体订单的合作模式，与其他主要客户不存在重大差异，在订单下达、产品交付及验收、对账开票、结算方式、质量责任及退换货安排等方面，均按照双方销售合同或订单执行，与其他主要客户的交易安排不存在重大差异。

2、与舜宇光学交易情况

（1）入股前后发行人与舜宇光学之间的业务往来和合作模式变化情况

公司向舜宇光学相关方销售的主要产品为半导体领域半导体模组封装结构胶。舜宇光学为国内知名光学产品制造企业，相关电子胶粘剂系其手机镜头、摄像头等光学部件产品的生产用材料。入股前后，公司与舜宇光学在业务往来和合作模式未发生重大变化。

(2) 发行人对舜宇光学的销售价格、销售数量与其他客户比较情况

2025 年，公司对舜宇光学相关方销售金额为 46.54 万元，金额较小，尚处于导入初期。舜宇光学相关投资主体于 2023 年 6 月入股公司，而公司自 2025 年才开始向舜宇光学相关方形成销售，且交易金额较小，入股时点与交易形成之间不存在因果关系。

2025 年，公司向舜宇光学相关方销售的主要型号及与其他客户价格对比情况如下：

2025 年销售产品型号	销售价格 (元/KG)	销售数量 (KG)	其他客户比对情况
N-Sil8512BT-30ML/支	*	79.50	其他客户均价*元/KG
PW1401MV-F2-30ML/支	*	20.34	无同型号其他客户可比交易
PW1602FB-1KG/罐	*	65.00	无同型号其他客户可比交易
其他	*	3.73	-
合计	-	168.57	-

2025 年，公司向舜宇光学相关方销售金额较小，整体尚处于客户导入阶段。其中，公司 N-Sil 8512BT-30ML/支产品当年销售数量合计为 178.68KG，向舜宇光学销售 79.50KG，占该型号当年销售总量的 44.49%，舜宇光学为该型号第一大客户。公司向舜宇光学销售该型号的单价较其他客户均价低*，主要系舜宇光学对该型号的采购规模最大，公司综合考虑客户导入、采购规模、订单持续性、商务谈判等因素给予相应价格优惠，具有商业合理性。其余主要型号不存在其他客户同型号可比交易。公司向舜宇光学相关方的销售价格不存在明显异常。

(3) 发行人对舜宇光学的信用政策与其他主要客户比较情况

公司对舜宇光学的信用政策与半导体领域其他主要客户比较如下：

客户名称	主要信用政策
舜宇光学	月结 90 天
阳光电源	2023 年月结 90 天，2024 年起调整为月结 120 天
富士康	月结 90 天

注：同一客户集团内不同交易主体的信用政策可能存在差异，表中列示主要信用政策。

由上表可见，公司给予舜宇光学的主要信用政策为月结 90 天，与富士康的

主要信用政策一致，短于阳光电源 2024 年起主要执行的月结 120 天。舜宇光学执行的信用政策处于公司半导体领域主要客户的正常信用期范围内。

（4）发行人对舜宇光学的应收账款回款情况整体正常

公司对舜宇光学的应收账款回款情况与半导体领域其他主要客户比较如下：

单位：天

项目	客户名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
应收账款周转天数	舜宇光学	113.95	-	-
	阳光电源	135.81	178.33	112.25
	富士康	206.91	144.27	88.34

注：应收账款周转天数=客户期初、期末应收账款账面余额平均数÷当年度对该客户确认的不含税营业收入×365。

由上表可见，2025 年，舜宇光学的应收账款周转天数为 113.95 天，短于阳光电源的 135.81 天和富士康的 206.91 天，回款速度相对较快。2025 年末，公司对舜宇光学的应收账款全部处于信用期内，期后回款情况良好，不存在因股东身份而放宽回款要求或形成异常资金占用情形。

（5）发行人对舜宇光学的其他主要交易条件与其他客户不存在重大差异

公司与舜宇光学主要采用框架协议加具体订单的合作模式，与其他主要客户不存在重大差异，在订单下达、产品交付及验收、对账开票、结算方式、质量责任及退换货安排等方面，均按照双方销售合同或订单执行，与其他主要客户的交易安排不存在重大差异。

3、与通富微电交易情况

（1）入股前后发行人与通富微电之间的业务往来和合作模式变化情况

通富微电系国内集成电路封装测试企业。公司围绕半导体领域先进封装相关材料推进该客户的产品研发、送样和验证，向通富微电相关方销售的自产产品主要为半导体领域底部填充胶，另有少量芯片封装胶膜贸易业务。2023 年 11 月，公司开始与南通通富微电子有限公司等合作开展倒装芯片封装用底部填充材料研发，并于 2024 年开始向通富微电相关方形成小额销售，入股后形成的交易主要基于实际需求，按照具体订单开展。入股前后，公司与通富微电在业务

往来和合作模式未发生重大变化。

(2) 发行人对通富微电的销售价格、销售数量与其他客户比较情况

报告期内，公司仅于 2024 年和 2025 年向通富微电相关方形成小额销售。其中，2024 年，公司向通富微电子股份有限公司销售芯片封装胶膜（CF1526-1-L100000*W310MM-T80UM/卷）；2024 年和 2025 年，向其子公司苏州通富超威半导体有限公司销售底部填充胶（Q015-17F-30g/支）。具体情况如下：

时间	当年销售产品型号	销售价格（元/KG）	销售数量（KG）	其他客户比对情况
2024 年度	CF1526-1-L100000*W310MM-T80UM/卷	*	*	无同型号其他客户可比交易
2024 年度	Q015-17F-30g/支	*	*	无同型号其他客户可比交易
2025 年度	Q015-17F-30g/支	*	*	无同型号其他客户可比交易

注：CF1526-1-L100000*W310MM-T80UM/卷为贸易产品，销售收入按照净额法确认，其销售价格按照向客户实际结算的不含税销售金额除以净销售数量计算，用于反映实际成交价格。

2024 年和 2025 年，公司销售 Q015-17F-30g/支的数量分别为*KG 和*KG，销售单价均为*元/KG，销售价格保持稳定，鉴于交易金额极小、客户仍处于导入阶段，相关价格差异具有合理商业背景，公司向通富微电相关方销售价格不存在明显异常。

(3) 发行人对通富微电的信用政策与其他主要客户比较情况

公司对通富微电的信用政策与半导体领域其他主要客户比较如下：

客户名称	主要信用政策
通富微电	月结 60 天
阳光电源	2023 年月结 90 天，2024 年起调整为月结 120 天
富士康	月结 90 天

注：同一客户集团内不同交易主体的信用政策可能存在差异，表中列示主要信用政策。

由上表可见，公司给予通富微电相关方的主要信用政策为月结 60 天，短于阳光电源和富士康主要执行的月结 90 天至 120 天。公司未因相关投资主体的股东身份向通富微电提供更长信用期，相关信用政策与其交易规模相匹配。

(4) 发行人对通富微电的应收账款回款情况整体正常

公司对通富微电的应收账款回款情况与半导体领域其他主要客户比较如下：

项目	客户名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
应收账款周转天数	通富微电	371.21	197.69	-
	阳光电源	135.81	178.33	112.25
	富士康	206.91	144.27	88.34

注：应收账款周转天数=客户期初、期末应收账款账面余额平均数÷当年度对该客户确认的不含税营业收入×365。

通富微电 2024 年和 2025 年的应收账款周转天数高于阳光电源和富士康，主要系公司对通富微电的交易规模极小、交易频次较低，且相关年度主要销售均于 12 月确认收入。2024 年末和 2025 年末，公司对通富微电相关方的应收账款分别为 0.69 万元和 0.86 万元，均处于信用期内，不存在因股东身份而异常放宽信用政策、回款要求或形成异常资金占用的情形。

(5) 发行人对通富微电的其他主要交易条件与其他客户不存在重大差异

公司与通富微电主要采用框架协议加具体订单的合作模式，相关产品仍处于客户导入及小批量供货阶段。在订单下达、产品交付及验收、对账开票、结算方式、质量责任及退换货安排等方面，均按照双方订单或相关约定执行，与其他主要客户的交易安排不存在重大差异。

4、分析销售价格的公允性，是否存在利益输送的情形

综上所述，公司与上述客户的交易均基于实际业务需求。其中，公司与鹏鼎控股、东山精密在相关主体入股前已形成较大规模合作；对舜宇光学、通富微电的销售虽形成于入股后，但仍处于导入或小批量供货阶段，交易金额较小，未因入股出现异常放量。公司销售价格系综合采购规模、订单持续性、客户导入及商务谈判等因素确定，相关价格差异具有商业合理性；信用政策、应收账款回款及其他主要交易条件与其他同类客户不存在重大差异。因此，公司向上述客户销售产品的价格公允，不存在因其股东身份给予特殊交易条件或进行利益输送的情形。

二、中介机构核查程序及核查结论

（一）核查程序

1、查阅鹏鼎控股、勤道投资、九州舜创、全德学镭科芯、全德学亨芯、南通全德学镭科芯二期入股相关的投资协议、股东协议及补充协议，核查客户入股时间、轮次、价格、持股比例等；比较客户入股价格与同轮次其他机构投资者价格，分析定价公允性；核查增资协议及补充协议中是否存在特殊权利义务条款（如优先权、反稀释、采购承诺、最低采购量等）了解是否存在特殊权利条款及其他利益安排；

2、查阅客户入股相关的工商变更文件、付款凭证，比较客户入股价格与同轮次其他机构投资者价格，分析定价公允性；

3、查阅相关客户与发行人销售合同、订单、研发合作协议等文件以及发行人的收入成本表，了解相关客户与发行人的业务交易及合作情况；

4、查阅与鹏鼎控股、东山精密、通富微电和舜宇光学等客户相关股东的调查表、访谈记录、声明与承诺函、股东穿透核查表，了解入股背景、入股价格、定价依据以及是否存在特殊权利条款及其他利益安排；

5、取得发行人对鹏鼎控股、东山精密、通富微电和舜宇光学相关方的销售明细、应收账款及期后回款资料，按照客户、产品型号和年度，比较相关主体入股前后以及与其他同类客户之间的销售价格、销售数量、信用期、应收账款周转及期后回款情况，分析相关差异的原因及合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、鹏鼎控股等客户相关投资主体入股发行人系看好公司未来发展前景，以市场化方式投资发行人，相关投资主体入股发行人具有合理商业背景。鹏鼎控股、东山精密、通富微电及舜宇光学相关投资主体均按照其入股时点同期市场价格取得发行人股份，不存在因客户身份获得低价入股、差异化定价或其他利益输送的情形，相关入股价格具有公允性。发行人与鹏鼎控股、东山精密、通富微电、舜宇光学相关投资主体之间，不存在与入股有关的购销安排、技术合作或其他与入股相关的特殊安排；

2、发行人对鹏鼎控股、东山精密、舜宇光学及通富微电的产品销售价格、信用期、应收账款回款及其他主要交易条件等情况与其他客户之间不存在重大差异，销售价格公允，不存在利益输送的情形。

问题六、关于募投项目

申报材料显示：

发行人募集资金投资项目包括德聚高端复合功能材料生产项目、德聚北方总部产研一体化项目、东莞研发中心及信息化项目、营销服务及技术支持中心建设项目和补充流动资金。2025 年，发行人产能利用率为 47.89%。

请发行人披露：

（1）结合现有生产线产能规模和产能利用率、新增产能投产进度安排、市场空间、客户需求和在手订单等，说明本次募投新增产能项目建设必要性和产能消化措施。

（2）结合募投项目新增固定资产投资金额、预计建成时间，测算新增折旧、摊销金额对发行人经营业绩的影响。

请保荐人、申报会计师简要说明核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

（一）结合现有生产线产能规模和产能利用率、新增产能投产进度安排、市场空间、客户需求和在手订单等，说明本次募投新增产能项目建设必要性和产能消化措施。

1、结合现有生产线产能规模和产能利用率、新增产能投产进度安排、市场空间、客户需求和在手订单等

（1）现有生产线产能规模和产能利用率

报告期内及报告期后，公司现有产能规模和产能利用率情况如下表所示：

项目	2026 年 1-4 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
产能（吨）（A）	445.46	1,218.87	1,027.67	564.71
产量（吨）（B）	219.08	583.72	1,038.44	545.73
产能利用率（=B/A）	49.18%	47.89%	101.05%	96.64%

2023 年度和 2024 年度，发行人产能利用率分别为 96.64%和 101.05%。随着克级产品逐步完成下游客户验证并实现订单放量，发行人通过提高日产批次

数、增加年度计划生产天数及实行多班倒等方式保障客户交付，现有产线保持较高使用水平。

2025 年度，发行人停止与 G 公司的有机硅密封胶项目合作。该产品主要用于电动车电池的粘接密封，属于单价较低、用量较大的公斤级产品；2024 年度销售数量为 436.41 吨、平均单价约*元/KG，与同期其他客户自产密封胶的销售数量 39.08 吨、平均单价 223.24 元/KG 相比，销量和价值差异较大。该项目的停止使当年合并口径产量和产能利用率出现下降，但并非发行人以克级高可靠性产品为主的核心业务需求减弱。

2026 年 1-4 月，随着产量的逐步回升，客户需求有所增长，但受一季度产销量相对较低的季节性特征影响，产量仍处于相对较低水平。

因此，现有产线一方面持续支撑克级产品的稳定交付和客户验证，另一方面仍需为新能源汽车、通信等领域的新产品工艺放大和试生产提供资源。本次募投项目有利于将量产交付、客户验证和新品导入的生产需求进行更合理的配置。

（2）新增产能投产进度安排

本次募投中涉及新增产能的项目为德聚高端复合功能材料生产项目和德聚北方总部产研一体化项目。两个项目投产后，拟新增产品方向、产能及投产进度安排情况如下：

单位：吨/年

德聚高端复合功能材料生产项目扩产产品	2024 年-2026 年末	2027 年末	2028 年末	2029 年-2037 年末
达产比例	-	20.00%	70.00%	100.00%
半导体用电子胶粘剂	-	11.00	38.50	55.00
智能终端用电子胶粘剂	-	37.00	129.50	185.00
新能源用电子胶粘剂	-	1,110.08	3,885.28	5,550.40
合计	-	1,158.08	4,053.28	5,790.40

注：2024 年-2026 年末为建设期第一至第三年，本项目建设期共 3.5 年，预计 2027 年 6 月末完成建筑物建设、产线设备的购置及安装调试等工作，预计 2027 年中下旬开始实现部分投产。

单位：吨/年

德聚北方总部产研一体化项目扩产产品	2024 年-2026 年末	2027 年末	2028 年末	2029 年-2037 年末
达产比例	-	20.00%	70.00%	100.00%
半导体用电子胶粘剂	-	13.00	45.50	65.00
智能终端用电子胶粘剂	-	12.00	42.00	60.00
新能源用电子胶粘剂	-	237.80	832.30	1,189.00
合计	-	262.80	919.80	1,314.00

注：2024 年-2026 年末为建设期第一至第三年，本项目建设期共 3.5 年，预计 2027 年 6 月末完成建筑物建设、产线设备的购置及安装调试等工作，预计 2027 年中下旬开始实现部分投产。

1) 扩产项目合计新增 7,104.40 吨/年产能，与发行人现有产品体系及重点拓展方向一致

德聚高端复合功能材料生产项目设计产能为 5,790.40 吨/年，地址位于东莞，将持续服务华南现有客户，并为公司日益增长的境外市场拓展提供生产和交付支撑；德聚北方总部产研一体化项目位于青岛，设计产能为 1,314.00 吨/年，将覆盖华东客户并辐射华北、华中区域。

两个扩产项目在智能终端和半导体方向的新增产能主要承接元器件包封、摄像头模组、导热界面材料、底部填充、芯片胶膜等克级产品；新能源方向既覆盖磁芯粘接胶、包封密封胶等汽车电机、电控电子元器件上的克级高可靠性用胶，也为电池灌封胶、电磁屏蔽胶等公斤级产品预留规模化生产条件。整体方向与发行人现有产品体系及重点拓展方向一致。

2) 新增产能按照建设期和客户导入节奏分阶段释放

两个项目均按照 42 个月建设期组织实施。德聚高端复合功能材料生产项目计划在投产后第一年、第二年和第三年分别实现 20%、70%和 100%的达产；德聚北方总部产研一体化项目亦按照三年达产计划逐步释放产能。

3) 市场空间

电子胶粘剂下游应用于智能终端、新能源、半导体、通信等战略性新兴产业，市场需求与下游产业发展深度绑定。根据 Fortune Business Insights 发布的电子胶粘剂市场数据，2025 年全球电子胶粘剂市场规模为 68.80 亿美元，预计 2026 年为 74.40 亿美元、2034 年为 138.90 亿美元；根据 QY Research 数据，

2025 年全球电车胶粘剂市场销售额约为 34.67 亿美元，预计 2032 年增长至 113.30 亿美元；根据 Grand View Research 数据，2024 年全球半导体封装市场规模为 396 亿美元，预计 2030 年超过 700 亿美元。

智能终端、半导体及新能源汽车电子元器件相关场景为克级产品提供持续的应用空间，电池灌封、电池屏蔽、光伏等新能源场景则为公斤级产品提供了较大的市场基础。

4) 客户需求

经过多年发展，公司凭借自身产品的优秀性能和稳定供应得到了下游知名客户的认可，与下游知名客户建立了长期、稳定的合作关系，具有较高的客户粘性。公司向鹏鼎控股、东山精密、立讯精密、旗胜电子、安费诺、和硕、台郡科技等全球知名电子制造厂商直接供货；在智能终端领域，与苹果、OPPO、VIVO、小米、三星等品牌客户建立了稳定的合作关系；在新能源领域，公司与特斯拉、宁德时代、阳光电源、比亚迪、汇川技术等知名企业形成深度产业合作；在半导体领域，公司已向恒诺微、卓胜微等国内外知名半导体行业企业稳定供货，并通过了通富微电、舜宇光学等知名企业的产品认证测试；在通信领域，公司已成为华为等知名终端品牌商的供应商。公司多年来的客户积累为本项目的实施提供了丰富的客户资源，随着公司产品的逐步稳定导入，客户对公司产品的需求将有望持续增加。

5) 在手订单

公司的在手订单一般为未来一个月的销售订单规模。由于电子胶粘剂的生产交付周期相对较短，且保质期亦相对较短，客户根据其实时生产需求量，以多批次、小批量的形式向公司下单。公司接到订单后能够组织快速生产及交付，生产周期通常为 7 天以内。基于上述业务特点，公司在某一时点的在手订单一般为未来一个月的产品订单量。

2023-2025 年末，发行人自产产品在手订单金额分别为 1,568.54 万元、1,417.13 万元以及 2,446.98 万元，在手订单规模整体呈增长趋势。

2、说明本次募投新增产能项目建设必要性和产能消化措施。

(1) 本次募投新增产能项目建设必要性

1) 克级产品构成现有业务基础，既有产线需持续保障高可靠性产品交付和客户导入

扩充克级产品小产线，首先是为了巩固现有业务基础并承接客户体系内的新型号、新用胶点导入。发行人智能终端领域自产产品主要为元器件包封胶、结构粘接密封胶和高可靠性环氧胶等克级产品，2023 年度、2024 年度和 2025 年度收入分别为 20,639.77 万元、24,908.11 万元和 29,767.17 万元，保持持续增长；新能源领域方面，发行人前期导入的磁芯粘接胶在特斯拉相关终端项目中持续放量，直接客户 Sanmina 的采购金额由 2024 年度的 1,367.88 万元增加至 2025 年度的 3,847.11 万元。上述业务增长表明，克级产品仍是发行人现有产品结构与客户合作的核心组成。克级产品以精细化、定制化应用为主，通常客户认证周期较长、型号迭代较快，现有产线除承担量产交付外，还需持续为客户小批量测试、验证和新项目导入预留生产资源。

随着智能终端、半导体及新能源汽车电机、电控电子元器件等领域的客户项目不断推进，扩充小产线有利于提升克级产品的专门化生产和快速响应能力，并提高客户验证与量产导入的衔接效率。

2) 进入公斤级新能源用胶市场需要匹配相应的生产规模，本次扩产是由产品拓展路径决定的必要安排

① G 公司项目的退出系对单一低效项目的主动优化，不改变发行人拓展公斤级产品的总体方向

发行人自 2023 年起积极拓展新能源领域的公斤级用胶场景。G 公司项目反映出，公斤级产品的单批次用量大、市场竞争相对充分，若仅依托规模有限的既有产线承接单一低单价项目，单位制造成本、设备效率和订单单价难以形成匹配，项目投入产出难以达到预期。基于产品盈利能力、资源投入产出比和长期产品战略，发行人主动停止该项目合作，并将资源投向技术门槛和附加值更高的产品及客户项目。

发行人停止 G 公司项目，优化的是低单价、低投入产出项目的参与方式，并非退出公斤级产品市场。电池灌封、电磁屏蔽、光伏储能等场景的用胶量大、应用空间广，客户在导入供应商时亦会关注产线规模、自动化能力、质量

控制和持续交付能力。发行人需要在取得和布局相应场地、设备及生产线能力后，才能为客户验厂、试生产和后续批量采购提供条件；在该等基础上，客户项目方可由前期验证逐步转入批量供货。本次募投项目正是为发行人由克级产品向克级、公斤级产品协同发展的阶段性转变提供生产条件。

② 同行业企业在批量材料领域均以规模化产线支撑客户导入，发行人补足公斤级产品产能具备必要性

同行业可比公司中，发行人与回天新材、德邦科技在公斤级产品方面呈现的形态和功能较为类似，虽然各公司产品品类和公开披露口径存在差异，不能将其产能直接作为发行人同类产品的可比基准。相关企业在公斤级产品的公开规模信息，仍可反映出生产规模对于客户导入及持续供货的重要性：

公司	公开披露的生产规模信息
回天新材	根据中证鹏元资信评估股份有限公司出具的湖北回天新材料股份有限公司相关债券2026年跟踪评级报告，截至2025年6月末，回天新材有机硅胶、聚氨酯胶和丁腈橡胶年产能分别约26.34万吨、7.53万吨和3.2万吨
德邦科技	德邦科技2025年年度报告显示，其集成电路封装材料、智能终端封装材料、新能源应用材料及高端装备应用材料合计产量为39,289.37吨，其中新能源应用材料产量为35,213.73吨。

截至2025年12月31日，发行人现有产能规模仅1,218.87吨，与上述企业在公斤级产品的生产规模相比仍有提升空间。本次募投在产品方向上重点配置新能源领域产能，并通过东莞、青岛两地建设形成规模化、区域化生产条件，有利于发行人在保持克级产品优势的同时，提升承接公斤级产品客户验厂、试生产和批量订单的能力。

（2）本次募投新增产能项目产能消化措施

1）从区域销量看，华东、华南均已形成需求基础，东莞与青岛布局分别服务华南基本盘和华东及北方增量市场，新增产能具备区域消化基础

报告期内，发行人自产电子胶粘剂按区域划分销售数量情况如下：

单位：KG

所属区分类		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		销售数量	占比	销售数量	占比	销售数量	占比
内销	华东区	258,265.05	48.23%	221,702.47	23.22%	120,390.13	24.59%
	华南区	255,680.34	47.74%	718,002.71	75.20%	363,071.54	74.15%

所属区分类	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	销售数量	占比	销售数量	占比	销售数量	占比
华中区	13,772.36	2.57%	3,863.83	0.40%	1,089.15	0.22%
西南区	4,594.42	0.86%	1,418.91	0.15%	496.78	0.10%
华北区	1,854.87	0.35%	9,799.48	1.03%	4,584.81	0.94%
西北区	1,357.47	0.25%	2.64	0.00%	0.20	0.00%
东北区	0.35	0.00%	-	-	-	-
合计	535,524.86	100.00%	954,790.04	100.00%	489,632.61	100.00%

由上表可见，报告期内发行人自产电子胶粘剂销售数量主要集中于华南区和华东区。其中，2024 年度华南区销量占比较高，主要受 G 公司等低单价、大用量新能源项目影响。2025 年度 G 公司项目停止合作后，华南区销量占比下降，但华东区销量仍由 2023 年度 120,390.13KG 增长至 2025 年度 258,265.05KG，增幅较大。报告期内，华东区在新能源、智能终端、半导体等领域均已形成较大销售规模，是发行人未来重点覆盖和服务的核心区域之一。

发行人本次募投项目中，德聚高端复合功能材料生产项目位于东莞，能够用于巩固和提升公司在华南核心产业集群的生产交付能力。德聚北方总部产研一体化项目位于青岛，可以用于加强对华东、华北、华中等区域客户的覆盖，提升订单响应速度、交付效率和本地化技术服务能力。青岛项目系基于华东区域销量快速增长、北方及华中区域客户服务半径较长、研发成果产业化需要等因素作出的区域布局安排。2023-2025 年末，发行人自产产品在手订单金额分别为 1,568.54 万元、1,417.13 万元以及 2,446.98 万元，在手订单规模整体呈增长趋势。

因此，从区域销量结构看，本次募投项目产能消化具备可行性。

2) 在手订单增长，拟开发产品储备覆盖新能源、半导体、通信等募投重点方向，将与新增产能分期释放节奏匹配推进

2023-2025 年末，发行人自产产品在手订单金额分别为 1,568.54 万元、1,417.13 万元以及 2,446.98 万元，在手订单规模整体呈增长趋势。

截至本报告出具之日，发行人围绕智能终端、新能源、半导体、通信等应用领域持续推进产品开发工作，具体情况如下：

单位：个

应用领域	开发完成项目	在开发项目	项目数量合计
半导体	2	44	46
新能源	10	28	38
通信	1	4	5
智能终端	6	23	29
合计	19	99	118

由上表可见，发行人拟开发产品及客户导入项目储备较为充足，在开发项目合计 118 项，其中智能终端、半导体及新能源领域项目合计 113 项，占比 95.76%，为本次募投新增产能重点覆盖方向。

同时，发行人在手订单持续增长，体现了发行人现有客户需求的持续性，拟开发产品及客户导入项目储备则为未来产能逐步释放提供后续支撑。由于电子胶粘剂产品从研发、送样、验证到量产通常需要一定周期，募投项目亦采取投产首年达产 20%、第二年达产 70%、第三年达产 100%的分期达产安排。

因此，从新增产能的释放与订单获取、新产品开发的匹配推进情况看，本次募投项目产能消化具备可行性。

3）本次募投新增产能具有客户储备支撑

发行人已与智能终端、新能源、半导体、通信等领域的多家知名客户形成合作，主要终端客户包括苹果、OPPO、特斯拉、宁德时代、阳光电源、华为等知名品牌，在半导体领域已陆续通过恒诺微、通富微电、卓胜微、舜宇光学、英伟达等客户验证测试，在公斤级产品导入方面，发行人已在部分新能源大批量用胶需求客户处完成导入验证，相关客户基础为募投产能消化提供支撑。

（二）结合募投项目新增固定资产投资金额、预计建成时间，测算新增折旧、摊销金额对发行人经营业绩的影响。

1、结合募投项目新增固定资产投资金额、预计建成时间

本次发行募集资金投资项目建成达产后预计新增固定资产金额为 66,386.00 万元，其中“德聚高端复合功能材料生产项目”预计整体建成时间为 2027 年，预计新增固定资产 41,768.85 万元，“德聚北方总部产研一体化项目”预计建成时间为 2027 年，预计新增固定资产 13,295.79 万元，“东莞研发中心及信息化

项目”预计建成时间为 2029 年，预计新增固定资产 4,863.00 万元，“营销服务及技术支持中心建设项目”预计建成时间为 2029 年，预计新增固定资产 6,458.36 万元。具体情况如下：

单位：万元

项目名称	投资项目	投资金额	预计整体建成时间
德聚高端复合功能材料生产项目	建筑工程费	23,006.39	2027 年
	设备购置费	17,869.01	
	设备安装费	893.45	
	小计	41,768.85	
德聚北方总部产研一体化项目	场地购置费	6,705.63	2027 年
	设备购置费	6,276.34	
	设备安装费	313.82	
	小计	13,295.79	
东莞研发中心及信息化项目	设备购置费	4,863.00	2029 年
	小计	4,863.00	
营销服务及技术支持中心建设项目	场地购置费	4,400.00	2029 年
	设备购置费	2,058.36	
	小计	6,458.36	
总计		66,386.00	

2、测算新增折旧、摊销金额对发行人经营业绩的影响。

发行人本次募投项目实施后每期新增的折旧、摊销情况以及对发行人经营情况影响如下：

单位：万元

项目	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度
募投项目合计新增折旧摊销 a	2,610.58	3,833.84	5,742.47	6,271.63	6,858.18	5,035.38	4,843.90
2025 年度净利润 b	12,307.74	12,307.74	12,307.74	12,307.74	12,307.74	12,307.74	12,307.74
新增折旧摊销占 2025 年净利润比重 a/b	21.21%	31.15%	46.66%	50.96%	55.72%	40.91%	39.36%
项目	2033 年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年度	2038 年度	2039 年度
募投项目合计新增折旧摊销 a	4,225.36	3,950.76	3,610.62	3,545.70	2,806.13	579.41	403.29
2025 年度净利润 b	12,307.74	12,307.74	12,307.74	12,307.74	12,307.74	12,307.74	12,307.74
新增折旧摊销占 2025 年净利润比重	34.33%	32.10%	29.34%	28.81%	22.80%	4.71%	3.28%

项目	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度
a/b							

注 1：“德聚高端复合功能材料生产项目”及“德聚北方总部产研一体化项目”已于 2024 年启动项目，预计 2026 年完成厂房建设及装修、设备购置及安装调试，相关资产开始计提折旧、摊销。同时，“东莞研发中心及信息化项目”及“营销服务及技术支持中心建设项目”计划于 2027 年启动项目，并于 2028 年起开始计提相关资产折旧、摊销。

注 2：上述净利润数据为发行人 2025 年经审计净利润。

上述折旧摊销对公司净利润的影响测算基于公司 2025 年财务数据进行，从上表可见，募投项目预计新增的折旧摊销金额占公司目前净利润比重较大，2026-2030 年预计新增折旧及摊销 2,610.58 万元、3,833.84 万元、5,742.47 万元、6,271.63 万元及 6,858.18 万元，新增折旧摊销占 2025 年净利润 12,307.74 万元的比重由 2026 年度的 21.21%逐步升至 2030 年度的 55.72%。本次募投项目完全达产后预计每年新增营业收入 80,055.33 万元，新增净利润 17,073.31 万元，随着未来发行人募投项目实施后，产能逐步提升，发行人营业收入及净利润相应增长，项目新增折旧、摊销具备清晰、可落地的消化路径，具体说明如下：

（1）项目自身盈利可覆盖折旧成本，效益测算已足额扣除折旧摊销

本次募投项目的效益测算严格遵循企业会计准则与公司会计政策，已将项目建成转固后产生的全部固定资产折旧、无形资产摊销，全额计入项目运营期的营业成本与期间费用。项目完全达产后预计年新增营业收入 80,055.33 万元、新增净利润 17,073.31 万元，该净利润已扣除当期全部新增折旧摊销。以折旧摊销峰值年度测算，年新增折旧及摊销 6,858.18 万元，仅占项目达产年均新增净利润的 40.17%，项目自身创造的盈利规模足以覆盖新增折旧摊销成本，且将显著增厚公司整体盈利水平，不存在折旧摊销侵蚀公司业绩的情形。

（2）现有主营业务稳定盈利提供安全缓冲，产能爬坡与折旧计提节奏匹配

报告期内公司主营业务经营稳健，盈利规模保持稳定增长，现有业务产生的持续利润可对项目投产爬坡阶段的折旧摊销形成有效承接，平抑新增折旧摊销对公司整体经营业绩的短期波动影响。此外本次募投项目采用分阶段建设、逐步投产的实施节奏，房屋建筑物、机器设备等固定资产随工程进度分批转固，折旧摊销金额逐年递增的趋势，与项目产能爬坡、营收利润逐步释放的节奏高度匹配，不存在折旧集中计提而效益滞后释放的错配风险。随着产销量持

续提升，单位产品分摊的固定折旧摊销金额将逐步下降，规模效应逐步显现，对发行人经营业绩的影响持续降低。

（3）折旧期满后资产持续创利，长期增厚公司盈利

本次募投项目新增的相关资产折旧摊销计提完毕后，发行人无需再对其计提折旧摊销，但该类资产仍可在合理使用寿命内持续稳定运营并创造收益，原折旧摊销对应的成本将转化为公司利润，进一步提升公司长期盈利空间。

综上，本次募投项目新增折旧摊销具备明确的消化路径与充分的消化能力，不会对公司未来经营业绩造成重大不利影响。

二、中介机构核查程序及核查结论

保荐人、申报会计师执行了以下核查方式：

（一）核查程序

1、查阅本次募投项目的可行性研究报告、投资概算及效益测算资料、项目备案及环评文件、内部决策文件和建设进度计划，核查各项目的建设内容、拟生产产品、新增产能、建设周期、预计投产时间及投产安排等；

2、取得并核查发行人报告期内及报告期后的产能、产量、销量和产能利用率测算资料；访谈发行人生产负责人，了解现有生产线的运行情况、不同产品的生产组织方式，以及现有产线与募投新增产能的衔接安排；

3、取得发行人报告期内收入明细表、期末及期后在手订单，分析主要产品的销售规模、客户结构、区域分布及变化情况；

4、查阅电子胶粘剂及下游行业的研究报告、行业统计数据 and 主要市场参与者公开资料，了解募投产品的市场空间、需求变化及竞争格局；

5、查阅同行业公司产能及扩产信息，分析发行人新增产能规划与行业发展情况的匹配性。

（二）核查结论

1、发行人本次新增产能项目围绕现有产品体系及重点业务发展方向实施，发行人建设新增产能项目具有必要性，相关产能消化措施具有可行性；

2、募投项目新增收益能够逐步覆盖新增折旧摊销，预计不会对发行人未来经营业绩及持续经营能力造成重大不利影响。

问题七、关于营业收入及主要客户

申报文件显示：

报告期内，发行人主要从事电子胶粘剂生产销售业务，各细分产品销量和单价有所波动，还有少量的电子胶粘剂、配套设备贸易业务。报告期内，发行人客户集中度相对较高且逐年上升，部分客户的关联方为发行人股东，部分客户为经销商或贸易商。

请发行人披露：

（1）结合市场竞争、需求波动、定价策略、议价能力、技术迭代、年降条款等，分析元器件包封胶、磁芯粘接胶、包封补强胶等主要产品销量和价格变动的原因，同类产品向不同客户销售价格比较情况，与同类竞品的销量、单价及变动趋势的比较情况。

（2）发行人与主要客户合作背景、合作时间、合作期限、采购内容、合作模式等，并结合客户更换供应商的难易程度、客户其他供应商情况及供应份额等，分析发行人与主要客户合作的稳定性。

（3）发行人与经销商、贸易商客户的合作情况及穿透后的终端客户，采取经销、贸易销售模式的原因及合理性，与同行业可比公司销售模式是否一致。

（4）外销业务模式及不同模式的销售金额及占比，按国家/地区分类说明境外销售具体情况，包括主要产品、销售金额及占比、主要客户、定价原则、信用政策等。

（5）电子胶粘剂、配套设备贸易业务的主要产品及客户情况，与发行人自产产品及客户是否重叠，若重叠，说明外采相关成品的主要原因及合理性。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）结合市场竞争、需求波动、定价策略、议价能力、技术迭代、年降条款等，分析元器件包封胶、磁芯粘接胶、包封补强胶等主要产品销量和价格

变动的原因，同类产品向不同客户销售价格的比较情况，与同类竞品的销量、单价及变动趋势的比较情况。

1、发行人市场竞争、需求波动、定价策略、议价能力、技术迭代、年降条款情况

报告期内发行人主要从事电子胶粘剂的研发、生产和销售，主要产品包括元器件包封胶、磁芯粘接胶、电磁屏蔽胶和包封补强胶等，相关市场竞争、需求波动、定价策略、议价能力、技术迭代、年降条款等情况如下：

（1）市场竞争情况

公司专注于电子高分子材料的研发、生产与销售，产品广泛应用于智能终端、新能源、半导体及通信等领域，根据中国胶粘剂和胶粘带工业协会，目前发行人已成为我国电子胶粘剂市场的领军企业，2025 年市场占有率达 1.5%；依其所占市场份额排名，位居全国前十，剔除在中国境内经营的跨国企业，公司位居全国前四。产品的专注给公司带来了良好的市场地位，并保证了公司的竞争优势。

（2）需求波动

电子胶粘剂广泛用于智能手机、个人电脑、平板、TWS 耳机、智能手表、AR/VR 设备等智能终端产品。随着智能终端产品向轻薄化、美观化和多功能化方向发展，电子元器件集成度持续提升。智能手机、个人电脑和平板等传统智能终端产品出货量整体保持稳定，TWS 耳机、智能手表、AR/VR 设备等新兴智能终端产品快速发展，为智能终端电子胶粘剂提供了稳定的市场空间和广阔的增长潜力。

新能源汽车为电子胶粘剂市场提供了广阔的增量空间。在“三电系统”及整车电子系统中，电子胶粘剂可用于结构粘接、密封防护、导热散热和绝缘保护等。随着新能源汽车及储能系统向高集成化、高安全性和长寿命方向发展，相关部件对于材料的耐温性、可靠性、电性能及施工适配性提出更高要求，具备相应性能优势的电子胶粘剂应用范围持续拓展。根据弗若斯特沙利文，2025 年，中国新能源领域电子胶粘剂的市场规模达 73.2 亿元，预计至 2030 年，该类市场规模将达到人民币 121.8 亿元，保持稳健增长。

（3）定价策略

公司定价策略以产品成本为基础，结合客户合作关系及年限、客户需求量、客户议价能力、商业谈判、公司市场拓展策略等多种因素，与客户协商确定销售价格。

（4）议价能力

公司电子胶粘剂广泛应用于智能终端、新能源、半导体及通信等领域，发行人凭借自主研发的六大化学体系平台和配方数据库，在同类产品中具有差异化竞争优势。报告期内，公司综合毛利率分别为 77.19%、74.63%和 76.99%，体现了较强的议价能力。

（5）技术迭代

电子胶粘剂与下游技术和工艺发展相互依赖和促进，具有定制化程度高、迭代快的特点。公司已建立“需求识别—产品开发—应用验证”的体系化研发机制，能够针对不同应用场景开展定制化开发并实现产品的持续迭代优化。以磁芯粘接胶为例，随着新能源汽车向 800V 高压平台方向发展，传统绕线电感和扁平线电感已难以满足高频、高功率及高集成度的要求，平面电感被广泛应用，从而带动了公司基于“耐高温高湿环氧胶黏剂复配技术”开发的磁芯粘接胶需求爆发，公司通过技术迭代迅速进行产品开发，顺利导入特斯拉供应链并实现规模化销量。

（6）年降条款

公司和主要客户采用“合作框架协议+订单”的方式开展合作，在相关条款中未约定年降条款，通过合作框架协议确定双方的合作关系，后续公司依据客户的具体产品需求与客户协商确定产品价格。但在与客户形成良好的合作关系后，公司可能基于产品的成熟度、客户需求量的变化、市场竞争情况、公司产品成本变化等情况，对产品价格进行一定调整，最终调整价格与客户协商确定。

2、主要产品销量和价格变动的原因

报告期内发行人自产电子胶粘剂的主要产品收入、销量及单价变动情况如

下：

产品名称	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
元器件包封胶	收入（万元）	27,004.82	22,160.21	18,916.91
	销量（KG）	41,059.52	33,328.80	27,978.75
	单价（元/KG）	6,576.99	6,648.97	6,761.17
磁芯粘接胶	收入（万元）	4,599.51	1,703.25	761.76
	销量（KG）	3,699.96	1,375.91	363.93
	单价（元/KG）	12,431.25	12,379.07	20,931.44
电磁屏蔽胶	收入（万元）	2,423.76	1,799.81	2,063.10
	销量（KG）	41,237.04	32,189.31	30,493.43
	单价（元/KG）	587.76	559.13	676.57
包封补强胶	收入（万元）	835.23	1,690.21	3,695.31
	销量（KG）	3,740.15	10,302.43	20,579.72
	单价（元/KG）	2,233.15	1,640.59	1,795.61

报告期内，上述产品合计收入为 25,437.07 万元、27,353.48 万元、34,863.33 万元，占总收入比例分别为 72.39%、71.07%和 76.14%。

（1）元器件包封胶

元器件包封胶是发行人智能终端领域的核心产品，主要应用于手机、平板电脑、笔记本电脑、TWS 耳机及智能手表等终端设备的 FPC 元器件包封保护，通过固化形成保护层，实现元器件固定、应力缓释、防潮绝缘及可靠性提升等功能。

报告期内，元器件包封胶销售收入分别为 18,916.91 万元、22,160.21 万元和 27,004.82 万元，占智能终端领域收入的比例分别为 91.65%、88.97% 和 90.72%；销量分别为 27.98 吨、33.33 吨和 41.06 吨，2024 年度、2025 年度同比分别增长 19.12% 和 23.20%。该产品销量持续增长，主要受智能终端客户需求增长、既有终端项目持续放量以及发行人产品持续导入新项目带动。发行人 CT2288 系列已在苹果产业链主要客户的终端项目中完成验证并实现持续的、规模化供货，客户认证形成的产品性能及供应保障要求，为该产品保持稳定供货和持续放量提供了基础。

市场竞争方面，汉高、好乐等国际厂商亦在类似应用场景提供同类产品。

发行人 CT2288 系列在既有客户处持续供货，未出现因竞品导入导致核心产品被整体或大规模替代的情形。同时，发行人围绕客户对环保性、可靠性及工艺适配性的持续要求，在 CT2288 系列基础上开发出亲肤性和环保属性更优的 CT2288G1F 子系列产品，推动既有产品升级和新项目导入。

价格方面，元器件包封胶平均销售单价分别为 6,761.17 元/千克、6,648.97 元/千克和 6,576.99 元/千克，2024 年度、2025 年度降幅分别为 1.66% 和 1.08%，整体保持稳定。虽然发行人与客户签署的合同未明确约定年降条款，但在成熟型号持续供货及采购规模扩大的情况下，客户通常会结合终端项目成本管理要求提出年度价格调整。随着供货规模增长，发行人持续优化生产工艺和成本控制，元器件包封胶毛利率分别为*、*和*，在平均销售单价小幅调整的情况下保持在较高且稳定的水平。

（2）磁芯粘接胶

磁芯粘接胶主要应用于储能系统、新能源汽车中平面变压器、平面电感等磁芯器件的粘接。随着新能源设施向高压化、高功率密度方向发展，终端客户逐步将传统绕线电感升级为平面电感，对胶粘剂的耐高温高湿性能、粘接可靠性、间隙控制能力及工艺适配性提出了更高要求。该应用领域此前主要由汉高等国际厂商供应相关产品，客户对新供应商导入通常需经历材料性能验证、制程参数匹配、小批量试产及可靠性测试等环节，认证门槛相对较高。

发行人 EW6310 系列产品凭借耐高温高湿、可靠性及工艺适配性，完成相关终端项目的导入认证并实现量产供货。报告期内，发行人已完成向特斯拉相关项目的导入，并通过其代工厂 Sanmina 等客户进行销售；相关产品销售收入由 2023 年的 761.76 万元增长至 2025 年的 4,599.51 万元，销量由 0.36 吨增长至 3.70 吨。磁芯粘接胶销量快速增长，主要系终端产品技术迭代带来的新增用胶需求，以及发行人产品在认证完成后逐步进入规模供货阶段。

价格方面，磁芯粘接胶在 2023 年小批量供货阶段的平均销售单价相对较高；随着客户采购规模扩大、产品进入批量交付阶段，2024 年平均销售单价调整至相对稳定水平，2025 年较 2024 年保持基本稳定。发行人与客户签署的合同未明确约定年降条款，实际价格调整主要结合产品型号、终端项目、采购规

模、供货安排及市场竞争情况协商确定。发行人通过持续优化产品性能和工艺适配能力，维持了该产品在批量供货阶段的稳定价格和较高盈利水平。

（3）电磁屏蔽胶

电磁屏蔽胶主要应用于 5G 基站、数据中心服务器、移动通信设备等高频高速通信领域，用于降低电磁干扰、提升电子设备运行稳定性。随着通信设备向高频化、高集成化及小型化方向发展，客户对屏蔽材料的导电性、屏蔽效能、耐高低温循环、低硬度及工艺适配性提出更高要求。发行人通过上海锐朗在通信领域形成电磁屏蔽胶产品及客户资源，并围绕低硬度镍碳系列导电屏蔽胶等方向持续开展技术优化，已与中电爱华、格兰达等通信领域客户形成合作。

报告期内，电磁屏蔽胶销售收入分别为 2,063.10 万元、1,799.81 万元和 2,423.76 万元，销量分别为 30.49 吨、32.19 吨和 41.24 吨，报告期内，该产品销量持续增长，2025 年销售数量较 2024 年增长 28.11%，带动销售收入较 2024 年增长 34.67%。

价格方面，该类产品平均销售单价分别为 676.57 元/千克、559.13 元/千克和 587.76 元/千克。2024 年，由于部分客户受项目采购节奏及价格调整影响，相关客户采购数量和平均销售单价均有所下降，导致当期销售收入下降；2025 年，格兰达、美利信等客户通信项目需求增加，电磁屏蔽胶采购数量提升，平均销售单价亦于 2025 年较 2024 年小幅回升，主要与客户项目和订单规模变化有关。

（4）包封补强胶

包封补强胶主要应用于汽车电子连接器补强、汽车电子 PCB 元器件固定补强及动力电池集成母排（CCS）FPC 元器件包封等场景。报告期内，包封补强胶销售收入分别为 3,695.31 万元、1,690.21 万元和 835.23 万元，该产品销量下降主要受特定终端项目产品方案调整及相关客户需求变化影响。

其中，发行人向旗胜电子销售的主要产品为 EW6300 动力电池 FPC 包封胶，用于宁德时代动力电池中元器件的包封保护。2024 年起，受相关项目产品方案调整及新项目导入节奏变化影响，旗胜电子对该类产品的新增采购需求有

所减少，发行人未在相关新项目中持续取得订单；同时，发行人与旗胜电子在原有产品及存量项目上仍保持合作。因新项目需求减少及产品销售结构变化影响，发行人向旗胜电子的销售收入有所减少，带动包封补强胶相关销量及收入下降。

价格方面，包封补强胶平均销售单价分别为 1,795.61 元/千克、1,640.59 元/千克和 2,233.15 元/千克，2024 年平均销售单价降幅较小，主要与当期客户及产品结构变化有关；2025 年，随着对宁德时代的动力电池包封胶产品销售收入减少，单价较高的汽车电子补强相关产品销售占比相应提高，带动整体平均销售单价回升。

3、同类产品向不同客户销售价格的比较情况

发行人选取同类产品销售占比超过 70%的客户，就其销售价格进行比对，情况如下：

（1）元器件包封胶

单位：万元，元/KG

主要客户	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	销售收入	销售占比	销售单价	销售收入	销售占比	销售单价	销售收入	销售占比	销售单价
东山精密	5,881.01	21.78%	*	5,867.67	26.48%	*	5,472.80	28.93%	*
鹏鼎控股	5,356.02	19.83%	*	3,872.29	17.47%	*	4,208.77	22.25%	*
立讯精密	5,869.05	21.73%	*	4,231.54	19.10%	*	2,401.08	12.69%	*
安费诺	2,913.37	10.79%	*	2,622.55	11.83%	*	2,094.59	11.07%	*
合计	20,019.44	74.13%	*	16,594.04	74.88%	*	14,177.25	74.94%	*

2023 年至 2025 年，发行人向东山精密、鹏鼎控股、立讯精密及安费诺销售的元器件包封胶主要为 CT2288 系列产品，销售单价整体差异较小，价格随订单规模变化有小幅波动，具有合理性。

（2）磁芯粘接胶

单位：万元，元/KG

主要客户	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	销售收入	销售占比	销售单价	销售收入	销售占比	销售单价	销售收入	销售占比	销售单价
Sanmina Corporation	3,830.30	83.28%	*	1,367.88	80.31%	*	147.39	19.35%	*
和硕科技	376.77	8.19%	*	265.50	15.59%	*	231.71	30.42%	*
捷普	110.39	2.40%	*	42.28	2.48%	*	216.32	28.40%	*

主要客户	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	销售收入	销售占比	销售单价	销售收入	销售占比	销售单价	销售收入	销售占比	销售单价
合计	4,317.46	93.87%	*	1,675.66	98.38%	*	595.42	78.16%	*

2023 年至 2025 年，Sanmina Corporation 的销售单价分别为*、*和*，整体低于和硕科技及捷普。2023 年和 2024 年，Sanmina Corporation 采购的产品主要为不含控厚微珠的基础型号磁芯粘接胶，对胶层厚度控制的要求相对较低，销售单价相对较低，随着收入规模的放量，2024 年较 2023 年单价有所下降；2025 年，客户采购包含控厚微珠的磁芯粘接胶占比较 2024 年有所提高，拉动产品单价的回升。

和硕科技及捷普采购的磁芯粘接胶为升级型号，主要应用于终端客户在新能源汽车电控系统的平面电感中。由于该类应用要求磁芯与 PCB 高精度贴合以兼顾机械固定与电气连接，该升级型号通过添加控厚微珠，有效提升了胶层厚度控制精度与粘接平行度，从而保障产品的一致性与可靠性。受此技术升级影响，该型号在原材料成本、产品性能及生产工艺方面的要求更高，因此销售单价相对较高。2023 年至 2025 年，和硕科技销售单价分别为*、*和*，捷普销售单价分别为*、*和*，整体较为稳定。

(3) 电磁屏蔽胶

单位：万元，元/KG

主要客户	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	销售收入	销售占比	销售单价	销售收入	销售占比	销售单价	销售收入	销售占比	销售单价
中国电子	543.45	22.42%	*	524.35	29.13%	*	847.73	41.09%	*
格兰达	631.50	26.05%	*	278.27	15.46%	*	469.93	22.78%	*
美利信	417.75	17.24%	*	409.70	22.76%	*	172.40	8.36%	*

主要客户	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	销售收入	销售占比	销售单价	销售收入	销售占比	销售单价	销售收入	销售占比	销售单价
格仕乐科技	207.72	8.57%	*	242.34	13.46%	*	268.56	13.02%	*
合计	1,800.42	74.28%	*	1,454.67	80.82%	*	1,758.63	85.24%	*

发行人电磁屏蔽胶的主要客户中国电子、格兰达、美利信及格仕乐科技等，主要服务于华为终端项目。报告期内发行人电磁屏蔽胶销售单价总体呈下降趋势，主要系终端客户通常对相关材料实施年度价格协商，在产品型号、性能要求及供货规模未发生重大变化的情况下，年度议价一般会形成一定幅度的价格下调。

（4）包封补强胶

单位：万元，元/KG

主要客户	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	销售收入	销售占比	销售单价	销售收入	销售占比	销售单价	销售收入	销售占比	销售单价
旗胜电子	199.25	23.86%	*	1,069.40	63.27%	*	2,824.48	76.43%	*
和硕科技	287.28	34.39%	*	297.47	17.60%	*	271.44	7.35%	*
广达	113.79	13.62%	*	103.53	6.13%	*	180.80	4.89%	*
合计	600.32	71.87%	*	1,470.40	87.00%	*	3,276.72	88.67%	*

旗胜电子主要为内销，发行人向其销售的主要产品为 EW6300 动力电池 FPC 包封胶，主要用于动力电池中元器件的包封保护，报告期内价格较为稳定，主要系发行人未开发出与终端客户配套的新项目产品，销售收入在报告期内逐年下滑。和硕科技及广达销售的产品为单价较高的 EW6325 及 EW6625 系列，报告期内包封补强胶价格变动系产品结构性变化影响。

4、同类竞品销量、单价及变动趋势的比较情况

发行人电子胶粘剂产品具有较强定制化特征，和境内可比公司的产品在应用点和产品形态方面有较大差异，公开披露的同行业上市公司数据通常按照业务板块、应用领域或公司整体口径列示，难以覆盖与发行人完全一致的产品型号、包装规格和终端应用场景。

发行人结合最新网站公开价格，基于同行业竞品公司面向相近的终端应用场景的相关产品，对同类竞品的市场定位及价格区间进行辅助比较，发行人主要产品的可比竞品包括汉高、好乐等境外品牌。其中，发行人 CT2288 系列、电磁屏蔽胶、EW6310 系列的销售单价总体处于可比竞品价格区间内或相对较低水平；包封补强胶 EW6300 系列主要与境内厂商竞争，产品单价与竞品不存在重大差异。

报告期内，发行人元器件包封胶单价相对稳定，磁芯粘接胶、电磁屏蔽胶及包封补强胶单价有所波动，主要与采购规模、客户议价及产品结构变化等因素有关。鉴于不同产品在配方体系、性能参数、包装规格、具体应用部位及销售条件等方面存在差异，发行人产品以相对具有竞争力的价格切入细分应用场景、配合客户完成导入认证，符合电子胶粘剂产品的市场竞争特点，相关定价具有商业合理性。

（二）发行人与主要客户合作背景、合作时间、合作期限、采购内容、合作模式等，并结合客户更换供应商的难易程度、客户其他供应商情况及供应份额等，分析发行人与主要客户合作的稳定性

报告期内，公司与前五大客户的合作情况具体如下：

序号	客户名称	合作背景	量产供货时间	已合作期限	主要采购内容	合作模式
1	东山精密	东山精密系苹果等终端品牌商的 FPC 及精密电子组件供应商。公司产品完成相关项目验证后，与东山精密开展对接，配合其完成产品测试和工艺适配等，后续持续提供技术支持	2015 年	约 11 年	元器件包封胶等	直销
2	立讯精密	立讯精密系苹果等终端品牌商的 FPC 及精密电子组件供应商，其相关业务涉及天线等精密电子组件。公司产品完成相关项目验证后，与立讯精密开展对接，配合其完成产品测试和工艺适配等，后续持续提供技术支持	2018 年	约 8 年	元器件包封胶等	直销

序号	客户名称	合作背景	量产供货时间	已合作期限	主要采购内容	合作模式
3	鹏鼎控股	鹏鼎控股系苹果等终端品牌的重要 PCB 及 FPC 供应商。2015 年根据苹果相关项目用胶需求向鹏鼎控股送样并通过测试；2016 年至 2021 年，相关产品主要由富士康采购主体富泰捷代为采购，2022 年起调整为鹏鼎控股相关方直接采购	2016 年	约 10 年	元器件包封胶等	直销
4	Sanmina Corporation	Sanmina Corporation 系全球电子制造服务商，业务覆盖汽车电子等领域，并为特斯拉相关项目提供制造服务。公司于 2022 年启动磁芯粘接胶的送样及导入工作，2023 年完成 Sanmina Corporation 及相关终端项目验证并实现量产供货	2023 年	约 3 年	磁芯粘接胶等	直销
5	安费诺	安费诺系全球互连、传感器及天线解决方案提供商。公司产品完成相关项目验证后，与安费诺开展对接，配合其完成产品测试和工艺适配等，后续持续提供技术支持	2017 年	约 9 年	元器件包封胶等	直销
6	旗胜电子	旗胜电子系全球主要 FPC 制造商，为苹果等终端品牌商提供相关产品。公司产品完成相关项目验证后，与旗胜电子开展对接。2017 年 6 月，公司向其送样，2017 年 9 月完成验证并形成量产供货；此后双方持续围绕消费电子及新能源 FPC 包封、补强场景开展合作	2017 年	约 9 年	元器件包封胶等	直销
7	深圳市米麒科技有限公司	深圳市米麒科技有限公司系电子材料经销商，其实际控制人具有 FPC 及显示行业资深从业经验，熟悉下游客户资源及项目导入流程。公司基于其渠道覆盖和项目服务能力开展产品推广、送样测试及客户导入，自 2020 年起形成持续销售，主要服务 OPPO 等智能终端产业链客户	2020 年	约 6 年	元器件包封胶等	经销

公司与主要客户合作稳定性具体分析如下：

1、公司与主要客户合作时间较长，已形成持续稳定的供货关系

报告期内，公司主要客户持续采购，相关销售规模总体增长，公司与主要客户已建立长期、稳定的量产供货关系。2023 年至 2025 年，公司对东山精密、立讯精密、鹏鼎控股和安费诺的合计销售收入由 14,490.31 万元增长至 21,463.64 万元；Sanmina Corporation 自 2023 年实现量产供货后采购规模快速增长，2025 年销售金额达到 3,847.11 万元；公司对深圳市米麒科技有限公司的销售金额亦由 2023 年的 1,659.34 万元增长至 2025 年的 2,644.31 万元。

从合作年限看，除 Sanmina Corporation 于 2023 年实现量产供货外，公司与其他主要客户已合作约 6 年至 11 年，其中与东山精密、立讯精密、鹏鼎控股、安费诺和旗胜电子等苹果产业链客户的合作时间均达到 8 年以上。较长的合作年限、持续的量产供货和总体增长的销售规模，体现了公司与主要客户良好的合作基础及业务持续性。

2、电子胶粘剂认证和导入程序严格，已量产供应商具有较强的合作黏性

电子胶粘剂与下游客户的产品设计、点胶设备和生产制程等高度适配，客户认证和产品导入环节较多。电子胶粘剂供应商通常需要经过从送样到量产验证等多个环节后方可批量供货。对于涉及终端品牌商选型或认证的物料，终端品牌商通常参与供应商提名、材料型号批准和变更管理，相关物料的供应商变更还需履行终端品牌商确认及重新验证程序。

产品实现量产后，客户已围绕相关胶粘剂建立相应的点胶、固化和质量控制参数，供应商变更需要重新开展可靠性验证，并需承担试产投入、良率波动及供应衔接等成本。因此，已通过认证并实现稳定量产的供应商在后续合作中具有较为明显的先发优势和合作黏性，为公司与主要客户持续合作提供了良好基础。

3、公司已成为多家主要客户相关产品的重要供应商，供应地位较为稳固

根据弗若斯特沙利文数据，主要客户通常出于供应链安全考虑保留多家合格供应商，苹果、特斯拉等产业链电子胶粘剂供应体系中的参与者主要包括汉高、陶氏化学、3M 等境外头部厂商（合计占据约 65%-70%供应份额）及部分境内厂商，能够完成终端客户验证并实现稳定量产的供应商数量有限，且各供应商的竞争和供货关系具有明显的产品及项目属性，已实现量产供货的供应商能够在对应细分产品和项目中形成较为稳定的供应份额。OPPO、阳光电源、宁德时代等境内终端品牌商则基于供应链安全及快速服务等因素，持续推动电子胶粘剂国产化导入。该等境内终端品牌商产业链电子胶粘剂供应体系中的参与者主要包括汉高、陶氏化学、信越化学等境外厂商，以及德聚技术、德邦科技、博翔、亚炬等境内厂商。从客户整体看供应商较为分散，具体到单一用胶点则通常由一家主供或少数合格供应商供货。

公司凭借解决具体失效问题、适配客户生产工艺及快速响应能力，在境内主要终端品牌商产业链的相关用胶点形成了较强竞争地位。在 OPPO 产业链直接客户中，深圳市米麒科技有限公司确认，公司占其同类产品采购金额的比例为*，为其电子胶粘剂供应商，具体采购地位为*；在阳光电源相关项目中，公司 N-Sil 8630 产品在对应的 3 W/(m·K)导热应用点的供货地位为*；根据苏州

紫翔电子科技有限公司通过专项问卷确认，公司在其 EW6300M4-HV 包封补强胶对应用胶点的供应商中排名为*，按采购金额计算的供应份额为*。

在苹果产业链相关用胶点，公司已形成较为稳固的量产供货地位。安费诺永亿（海盐）通讯电子有限公司通过专项问卷确认，公司在其 CT2288 元器件包封胶对应用胶点的供货地位为*，供应商排名为*；立讯电子科技（昆山）有限公司将公司列为其所采购同类型胶水的核心供应商，并确认公司的供货地位为*，具体供应情况为*；苏州维信电子有限公司表示，其采购的 FPC 消费电子包封胶的具体供应情况为*；富士康相关受访人员确认，公司在其相关用胶点的具体供应情况为*。上述具体用胶点的供货情况，体现了公司产品与客户工艺的适配程度及其在客户供应体系中的重要地位。

4、公司产品成本占比较低但失效后果较为严重，客户更加重视质量稳定和持续供应能力

根据弗若斯特沙利文数据，电子胶粘剂在智能终端 BOM 成本中的占比较低，但其性能直接影响客户生产良率及终端产品可靠性。粘接失效、溢胶或老化开裂可能引起返修、停线乃至产品召回，由此产生的质量成本通常显著高于胶粘剂采购价差。因此，客户在选择电子胶粘剂供应商时，更加重视产品性能稳定性、批次一致性、生产工艺适配性和供应连续性，小幅采购价差对其供应商选择的影响相对有限。公司在量产供货过程中亦会持续配合客户进行原材料开发及改性、配方迭代、工艺优化和现场技术支持，能够及时响应客户产品升级及生产制程调整需求，从而进一步增强与主要客户的合作黏性。

综上所述，公司与主要客户合作年限较长，报告期内主要客户持续采购，公司已在多家客户的相关产品供应体系中形成重要供应地位。同时，电子胶粘剂具有认证环节多、工艺适配要求高和供应商转换成本较高等特点，而公司能够通过持续的产品迭代和技术服务进一步增强客户黏性，与主要客户的合作具备较强的稳定性和可持续性。

（三）发行人与经销商、贸易商客户的合作情况及穿透后的终端客户，采取经销、贸易销售模式的原因及合理性，与同行业可比公司销售模式是否一致。

1、发行人与经销商、贸易商客户的合作情况

发行人采取直销为主、经销及贸易商销售为辅的销售模式。报告期内，营业收入中来自经销及贸易商客户的收入、占比具体明细如下：

单位：万元

年份	客户类型	销售收入	占比
2025 年度	经销商	7,349.51	16.05%
	贸易商	1,009.43	2.20%
	合计	8,358.94	18.26%
2024 年度	经销商	6,076.81	15.79%
	贸易商	1,012.73	2.63%
	合计	7,089.53	18.42%
2023 年度	经销商	4,445.60	12.65%
	贸易商	676.72	1.93%
	合计	5,122.32	14.58%

报告期内，来自经销及贸易商的收入占比均低于 20%，占比较低。

2、经销及贸易商穿透后的终端客户情况

（1）主要经销商及贸易商的基本情况

报告期内，发行人与经销及贸易商的合作稳定，前五大经销及贸易合计收入占经销及贸易总收入的比例分别为 65.05%、56.47%和 51.93%，集中度较高。发行人各期前五大经销及贸易商基本情况如下：

序号	经销商名称	客户情况	2025 年度	2024 年度	2023 年度
1	深圳市米麒科技有限公司	2023 年-2025 年前五大经销及贸易商	2,644.31	2,179.80	1,659.34
2	上海胶泰新材料科技有限公司	2023 年-2025 年前五大经销及贸易商	593.39	548.24	683.90
3	深圳市希顺新材料科技有限公司	2023 年-2025 年前五大经销及贸易商	297.10	460.95	358.64
4	昆山安诺基电子科技有限公司	2023 年、2024 年前五大经销及贸易商	170.15	406.86	423.66
5	昆山诚泰贸易有限公司	2024 年、2025 年前五大经销及贸易商	452.37	405.67	152.84
	淮安四方塑业有限公司				

序号	经销商名称	客户情况	2025 年度	2024 年度	2023 年度
6	世强先进（深圳）科技股份有限公司	2023 年前五大经销及贸易商	251.32	133.96	206.75
7	东莞东墨新材料有限公司	2025 年前五大经销及贸易商	347.87	139.96	19.28

注：昆山诚泰贸易有限公司和淮安四方塑业有限公司受同一实控人控制。

发行人和经销商均与立讯精密进行业务对接，主要系针对不同主体、不同用胶需求分别开展的产品导入；对于由经销商协助拓展并形成合作机会的同一客户集团的主体，发行人通过经销商开展业务；对于发行人直接对接并完成产品验证、取得供货资格的客户主体，则由发行人直接开展业务。

（2）采取经销、贸易销售模式的合理性

经销及贸易商销售模式下，公司将产品销售给经销及贸易商后再由其销售给直接耗用公司产品的终端厂商。经销及贸易商销售模式系对公司直销模式的补充，主要目的系进一步拓宽销售渠道、扩大客户覆盖范围。

发行人除直销以外，仍采用经销及贸易商销售模式为辅销售的合理性如下：

- ①发行人销售的电子胶粘剂产品需经过客户可靠性、性能指标等多维度严苛认证后方可准入客户供应链体系。采用经销及贸易商销售模式，可助力公司聚焦研发、生产核心环节，依托经销商成熟渠道与客户资源，高效推进市场开拓与客户覆盖。
- ②发行人生产的电子胶粘剂产品型号品类丰富，下游需求呈现小批量、多批次特征。经销及贸易商销售模式可适配客户差异化需求，提供灵活的现场技术对接、物流配送及售后保障服务。
- ③行业国际知名大厂汉高、蓝浦、洛德及国内上市公司德邦科技、华海诚科、回天新材等同行企业普遍将经销作为销售模式，公司销售体系符合行业通行惯例。

（3）同行业可比公司销售模式比较

同行业可比公司中，德邦科技、回天新材、华海诚科亦存在经销模式销售产品的情形，具体情况如下：

公司名称	销售模式
德邦科技	公司产品的销售模式包括直销和经销，经销模式为买断式经销
回天新材	大客户以直接销售和一级经销商相结合的模式
松井股份	以直销模式销售产品，无经销模式
世华科技	以直销模式销售产品，无经销模式
华海诚科	以直接销售模式为主，贸易商模式为辅

注：资料来源于可比公司年度报告、招股说明书整理。

发行人与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

年度	经销及贸易商收入和占比	德邦科技	回天新材	华海诚科	同行业平均	发行人
2025年度	收入	68,225.19	122,037.59	4,949.30	65,070.69	8,347.88
	收入占比	44.15%	27.51%	10.81%	27.49%	18.27%
2024年度	收入	47,569.74	111,946.25	-	53,172.00	7,085.98
	收入占比	40.83%	28.07%	-	22.97%	18.43%
2023年度	收入	38,010.22	108,334.90	1,954.32	49,433.15	5,122.32
	收入占比	40.94%	27.77%	6.98%	25.23%	14.60%

注 1：松井股份、世华科技的销售模式为直销模式，不存在经销形式的收入。

注 2：回天新材未按主营业务收入口径披露其销售模式，故按营业收入口径列示，其余可比公司均按主营业务收入口径披露；发行人为主营业务收入口径。

发行人销售模式以直销为主、经销及贸易为辅，与同行业可比公司相比不存在重大差异。综上，发行人采用经销及贸易商模式主要基于所处行业客户特点、公司产品应用领域及销售特点，符合公司业务开展的实际情况，同行业可比公司多数亦存在以经销及贸易商模式销售产品的情形，符合行业惯例。

（四）外销业务模式及不同模式的销售金额及占比，按国家/地区分类说明境外销售具体情况，包括主要产品、销售金额及占比、主要客户、定价原则、信用政策等。

1、外销业务模式及不同模式的销售金额及占比

报告期内，发行人外销业务主要为直销模式，通过 CIF、FOB、DDP/DAP、EXW 等贸易形式进行结算。报告期内，发行人各类外销业务模式的销售金额及占比具体如下：

单位：万元

销售模式	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	6,849.32	99.22%	4,164.67	99.62%	3,876.64	99.95%
经销商及其他	53.89	0.78%	15.91	0.38%	2.01	0.05%
总计	6,903.21	100.00%	4,180.58	100.00%	3,878.65	100.00%
贸易模式	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
CIF	2,970.05	43.02%	1,436.50	34.36%	647.06	16.68%
DAP	2,780.82	40.28%	1,423.12	34.04%	1,674.17	43.16%
本地销售	736.89	10.67%	781.64	18.70%	1,163.63	30.00%
CIP	127.15	1.84%	12.57	0.30%	21.72	0.56%
FOB	116.58	1.69%	40.61	0.97%	106.19	2.74%
其他	171.73	2.49%	486.15	11.63%	265.88	6.85%
总计	6,903.21	100.00%	4,180.58	100.00%	3,878.65	100.00%

注：本地销售指境外子公司销售给当地本地客户，通常为签收确认，无需通过海关销售。

报告期内，发行人外销业务收入分别为 3,878.65 万元、4,180.58 万元和 6,903.21 万元，呈现快速增长态势。发行人境外销售规模的提升，主要系境外客户开发和项目导入取得进展后，相关客户采购需求逐步释放所致。其中，Sanmina 等客户报告期内采购金额增长，带动发行人 CIF、DAP 等主要贸易模式下的境外销售规模提升。发行人境外业务以直接销售为主，客户订单通常在产品完成导入、验证并形成稳定供货后逐步增长，境外销售收入增长具有客户采购及项目导入基础。

2、按国家/地区分类说明境外销售具体情况

报告期内，发行人外销业务按地区分类的销售金额及占比情况具体如下：

单位：万元

地区	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
北美	4,797.63	69.50%	1,985.50	47.49%	1,038.50	26.77%
东南亚	1,028.58	14.90%	949.52	22.71%	1,077.63	27.78%
港澳台	932.66	13.51%	1,080.75	25.85%	1,584.00	40.84%
欧洲	88.63	1.28%	95.37	2.28%	34.46	0.89%

地区	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	55.70	0.81%	69.44	1.66%	144.07	3.71%
总计	6,903.21	100.00%	4,180.58	100.00%	3,878.65	100.00%

报告期内，发行人境外销售主要分布于北美、东南亚及港澳台地区。其中，北美地区销售收入由 2023 年的 1,038.50 万元增长至 2025 年的 4,797.63 万元，是发行人 2025 年境外销售增长的主要来源；东南亚及港澳台地区销售收入规模相对较小，且占境外销售收入的比重总体呈下降趋势；欧洲及其他地区销售规模较低，对境外销售收入变动影响较小。

（1）主要产品、销售金额及占比、主要客户

报告期各期，发行人北美地区主要客户及产品情况如下：

单位：万元

客户	主要产品	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		金额	占北美地区收入比	金额	占北美地区收入比	金额	占北美地区收入比
Sanmina Corporation	磁芯粘接胶	3,847.11	80.19%	1,367.88	68.89%	147.39	14.19%
Amphenol Intercon Systems, Inc.	底部填充胶	432.71	9.02%	386.57	19.47%	25.21	2.43%
Jabil EMS Switzerland GmbH	包封补强胶、磁芯粘接胶	39.37	0.82%	2.41	0.12%	440.04	42.37%
和硕科技	磁芯粘接胶	-	-	202.83	10.22%	225.78	21.74%
合计		4,319.19	90.03%	1,959.69	98.70%	838.42	80.73%

北美地区销售收入增长主要系发行人对 Sanmina、捷普及安费诺等客户的自产电子胶粘剂销售增加。Sanmina 作为特斯拉的墨西哥代工厂，向发行人采购磁芯粘接胶，用于特斯拉汽车相关产品生产；捷普采购的磁芯粘接胶、包封补强胶等产品用于汽车电子 PCB 元器件固定补强；安费诺采购的底部填充胶用于连接器件固定补强。随着产品的导入认证，相关收入逐年增长。

东南亚地区主要客户包括泰金宝及 Future Innovation Vietnam Company Limited 等客户。其中，泰金宝主要采购贸易类产品，其采购金额随发行人逐步减少代理产品贸易销售而下降；Future Innovation Vietnam Company Limited 为华勤技术的境外子公司，发行人向其销售 CT2288 系列元器件包封胶，用于耳机

FPC 元器件的包封保护。该产品属于耳机 FPC 生产过程中的必要材料，相关销售在报告期内逐年增长。因此，报告期内，东南亚地区相关收入整体较为稳定。

港澳台地区销售以和硕科技为主，销售产品包括包封补强胶、汽车电子导热界面材料、磁芯粘接胶等。报告期内，该地区销售收入由 2023 年的 1,584.00 万元下降至 2025 年的 932.66 万元，主要系发行人逐步减少代理产品贸易销售所致；随着贸易业务收入下降，港澳台地区境外销售收入及占比相应减少。

（2）定价原则

发行人境外销售主要采取市场化协商定价方式，具体销售价格由发行人与客户根据产品型号、应用场景、订单规模、采购计划及合作情况等协商确定，并以销售合同、订单或价格确认文件作为结算依据。

（3）信用政策

报告期内，发行人给予外销客户的信用期根据客户经营情况、历史合作情况、合作前景、交易内容、客户所在地区、贸易条款等因素综合判断，并经双方友好协商确定，具体如下：

地区	信用政策	代表客户
北美地区	签收后 60 天-90 天	Sanmina、安费诺等
东南亚地区	月结 30-90 天	FUTUREINNO VATIONVIETNAMCOMPANYLIMITED、富士康
港澳台地区	月结 30-120 天	和硕科技

发行人外销客户通常采用货到付款或月结 30-90 天的结算方式，对于新增境外客户，通常要求首单采用预付款方式结算，待建立稳定的合作记录后逐步放宽至月结。报告期内，发行人外销业务未发生因信用政策导致的重大坏账损失。

（五）电子胶粘剂、配套设备贸易业务的主要产品及客户情况，与发行人自产产品及客户是否重叠，若重叠，说明外采相关成品的主要原因及合理性。

1、电子胶粘剂、配套设备贸易业务的主要产品及客户情况

报告期各期，发行人电子胶粘剂贸易业务的前五大客户销售金额及占比如

下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	主要产品	销售金额	销售金额占比
2025年度	1	汇川技术	灌封胶	149.95	22.60%
	2	威佳科技有限公司	汽车电子导热界面材料	89.15	13.44%
	3	新益昌	灌封胶	59.07	8.90%
	4	阳光电源	灌封胶、密封胶	43.85	6.61%
	5	深圳市英菲科特电子有限公司	结构粘接密封胶	34.52	5.20%
	前五大客户合计			376.54	56.76%
2024年度	1	和硕科技	结构粘接胶、灌封胶、汽车电子导热界面材料	559.12	42.95%
	2	汇川技术	灌封胶	142.40	10.94%
	3	新益昌	灌封胶	65.64	5.04%
	4	深圳市华胜同创科技有限公司	固化剂	43.51	3.34%
	5	深圳市英菲科特电子有限公司	结构粘接密封胶	39.99	3.07%
	前五大客户合计			850.66	65.34%
2023年度	1	和硕科技	结构粘接胶、灌封胶、汽车电子导热界面材料	1,187.67	45.18%
	2	汇川技术	灌封胶	283.01	10.77%
	3	泰金宝	灌封胶	276.62	10.52%
	4	飞旭电子（香港）有限公司	灌封胶、导热界面材料	140.15	5.33%
	5	威迈斯	灌封胶	117.41	4.47%
	前五大客户合计			2,004.87	76.26%

报告期内，发行人贸易业务主要为通过美科泰代理销售洛德、蓝浦等品牌的新能源相关产品。随着发行人新能源自产产品业务逐步拓展，发行人自产产品与上述代理品牌的相关产品在部分新能源应用场景形成直接竞争。基于自身产品布局及业务发展安排，发行人逐步减少通过美科泰开展的代理产品贸易销售，贸易业务收入因此逐年下降。

贸易业务客户构成亦随整体业务规模收缩及客户采购需求变化而调整。报告期内，和硕科技的采购金额由 2023 年的 1,187.67 万元降至 2024 年的 559.12

万元，2025 年末进入贸易业务前五大客户；汇川技术仍保持一定采购规模，销售金额分别为 283.01 万元、142.40 万元和 149.95 万元。

截至 2025 年末，相关贸易业务收入占当期营业收入的比例仅为 1.45%，占比较低，不构成发行人主营业务收入的主要来源。

报告期各期，发行人配套设备贸易业务前五大客户销售金额及占比如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	主要产品	销售金额	销售金额占比
2025 年度	1	立讯精密	固化机及其配件等	321.67	26.26%
	2	东山精密	固化机及其配件等	309.05	25.23%
	3	鹏鼎控股	固化机及其配件、解胶剂等	175.63	14.34%
	4	安费诺	固化机及其配件、解胶剂等	108.61	8.87%
	5	富士康	固化机、点胶机及其配件等	84.56	6.90%
	前五大客户合计			999.52	81.60%
2024 年度	1	东山精密	固化机及其配件等	242.73	30.20%
	2	鹏鼎控股	固化机、解胶剂等	187.71	23.35%
	3	立讯精密	固化机及其配件等	73.91	9.19%
	4	仁宝电脑	点胶机	67.17	8.36%
	5	富士康	点胶机等	57.55	7.16%
	前五大客户合计			629.07	78.26%
2023 年度	1	东山精密	固化机及其配件等	151.07	26.60%
	2	旗胜电子	固化机及其配件等	114.74	20.20%
	3	富士康	固化机及其配件、点胶机等	106.02	18.67%
	4	仁宝电脑	点胶机及其配件等	66.77	11.76%
	5	华通精密	固化机及其配件等	31.88	5.61%
	前五大客户合计			470.48	82.84%

注：上表中客户名称均系包含受其同一实际控制人控制企业的合并计算口径数据。

报告期内，发行人配套设备贸易业务收入逐年增长，主要系随着自产电子胶粘剂业务规模扩大，发行人为进一步提升客户服务水平及合作粘性，向下游直接客户提供与其点胶、固化等工艺制程相匹配的点胶机、固化机及相关配件。该等设备系定制化产品，与电子胶粘剂产品配套使用，有助于客户完成产品导入、工艺验证及后续量产。

配套设备贸易业务的客户构成随客户项目导入及设备配置需求变化而有所

调整。报告期内，东山精密的采购金额由 2023 年的 151.07 万元增长至 2025 年的 309.05 万元；立讯精密于 2024 年进入配套设备前五大客户后，2025 年采购金额增至 321.67 万元；鹏鼎控股、富士康等客户持续采购与胶粘剂应用工艺相配套的固化、点胶设备或配件。与此同时，旗胜电子、仁宝电脑等客户在部分年度进入前五大客户，后续未进入前五大客户，主要反映不同客户的设备采购时点及项目配置需求存在差异。

2、发行人贸易业务与自产产品及客户重叠的具体情况以及外采相关成品的主要原因及合理性

报告期内，发行人存在自产产品与贸易业务客户重叠的情况，具体如下：

单位：万元

业务类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自产产品销售	30,844.74	95.31%	26,781.18	94.10%	25,991.11	90.89%
贸易业务	1,519.29	4.69%	1,679.50	5.90%	2,606.31	9.11%
合计	32,364.03	100.00%	28,460.68	100.00%	28,597.42	100.00%

由上表可见，自产产品销售与贸易业务客户重叠情况下，贸易业务占比较小。发行人贸易业务系基于现有客户关系和供应链管理能力和开展的辅助性业务，主要为代理销售第三方品牌的电子胶粘剂产品或向客户提供材料和工艺配套支持。

报告期内，发行人上述客户重叠情况中销售总额前十大的客户具体情况如下：

单位：万元

客户名称	业务类型	主要产品	2025 年度	2024 年度	2023 年度	合计
东山精密	自产	元器件包封胶等	5,913.88	5,898.16	5,484.31	17,296.35
	贸易	固化机及配件等	309.05	242.73	151.07	702.85
鹏鼎控股	自产	元器件包封胶等	5,370.53	3,888.66	4,230.41	13,489.60
	贸易	固化机、解胶剂、设备配件等	175.63	187.71	12.95	376.28
立讯精密	自产	元器件包封胶等	5,915.64	4,275.32	2,471.48	12,662.44
	贸易	固化机及配件等	321.67	73.91	2.21	397.80
安费	自产	元器件包封胶、底部填充胶等	3,348.50	3,011.41	2,121.82	8,481.73

客户名称	业务类型	主要产品	2025年度	2024年度	2023年度	合计
诺	贸易	固化机、解胶剂、设备配件等	108.61	51.10	16.06	175.77
旗胜电子	自产	包封补强胶等	1,352.81	1,826.96	3,612.29	6,792.06
	贸易	固化机及配件等	70.47	20.56	114.74	205.77
阳光电源	自产	导热界面材料等产品	1,374.81	1,094.84	1,866.03	4,335.68
	贸易	灌封胶、密封胶、点胶机、设备配件	43.91	34.39	10.58	88.88
台郡集团	自产	元器件包封胶等	970.20	1,118.02	1,703.54	3,791.77
	贸易	固化机配件、解胶剂	11.18	8.35	12.37	31.90
和硕科技	自产	磁芯粘接胶等	664.04	566.95	525.62	1,756.61
	贸易	结构粘接胶、灌封胶、汽车电子导热界面材料等	-	559.12	1,187.67	1,746.79
富士康	自产	元器件包封胶等	1,298.95	969.48	285.96	2,554.39
	贸易	点胶机、固化机及配件等	84.56	57.55	106.02	248.13
中国电子	自产	电磁屏蔽胶、光模块包封胶	550.00	528.21	860.35	1,938.55
	贸易	固化剂等	12.21	11.76	9.58	33.55

如上表所示，仅和硕科技存在少量自产和贸易业务的产品重叠，主要原因系自产与贸易重叠产品的应用点不同，其余重叠客户所涉自产与贸易产品均不相同。针对具体应用点，发行人优先推广自产产品，仅在自产产品无法覆盖时，方以代理产品作为补充。

发行人提供电子胶粘剂贸易业务主要是跟发行人业务发展演进相关。由于发行人处于快速发展期，产品矩阵尚不能全面满足客户需求，为提高客户服务水平和客户黏性，故会采购部分其他电子胶粘剂厂商的产品，以满足下游客户的需求，为下游客户提供完整的产品组合。此外，发行人子公司美科泰主营业务为电子胶粘剂及配套设备材料的经销代理，自其成立以来一直代理众多海外知名品牌的电子胶粘剂产品，美科泰同时代理德聚及德聚竞争对手的胶粘剂（如洛德、蓝浦等品牌），在德聚收购美科泰后，由于德聚品牌和其他品牌构成竞争关系，相关贸易业务的规模逐年下降。

除电子胶粘剂外，发行人根据客户具体应用需求，配套提供部分相关设备及辅助材料等，这类客户主要系发行人的代工厂客户，配套的设备及辅材作为整体应用解决方案的补充。相关产品主要包括点胶机配件、固化设备及配件、解胶剂等，覆盖电子胶粘剂在点涂、固化等工艺环节的部分辅助需求，并可根

据不同应用场景进行针对性选型与组合配置。

上述配套设备与材料及其他产品与发行人电子胶粘剂产品在实际应用过程中具有协同关系。通过提供材料和工艺配套支持，发行人能够更好地理解客户生产场景，提升客户产品导入、工艺适配及售后服务效率，从而增强发行人电子胶粘剂产品的综合服务能力 and 客户黏性。

因此，发行人开展电子胶粘剂及配套设备贸易业务，外采相关成品具有合理性。

二、中介机构核查程序及核查结论

保荐人、申报会计师执行了以下核查方式：

（一）核查程序

1、分析元器件包封胶、磁芯粘接胶、包封补强胶等主要产品销量和价格变动的原因，比较同类产品向不同客户的销售价格，并与同类竞品的销量、单价及变动趋势进行对比分析；

2、访谈发行人财务总监，了解发行人与主要客户合作背景、合作时间、合作期限、采购内容、合作模式等情况并分析发行人与主要客户合作的稳定性；

3、了解发行人与经销商、贸易商客户的合作情况及穿透后的终端客户，分析发行人采取经销、贸易销售模式的原因及合理性并与同行业可比公司的销售模式进行对比；

4、了解发行人外销业务的具体流程，核查不同国家/地区外销业务的主要产品、销售金额及占比、主要客户、定价原则、信用政策等具体情况；

5、了解发行人电子胶粘剂、配套设备贸易业务的主要产品及客户情况，核查贸易业务与发行人自产产品及客户的重叠情况，分析外采成品的原因及合理性。

（二）核查结论

1、报告期内，发行人元器件包封胶单价相对稳定，磁芯粘接胶、电磁屏蔽胶及包封补强胶单价有所波动，主要与采购规模、客户议价及产品结构变化等因素有关。鉴于不同产品在配方体系、性能参数、包装规格、具体应用部位及

销售条件等方面存在差异，发行人产品以相对具有竞争力的价格切入细分应用场景、配合客户完成导入认证，符合电子胶粘剂产品的市场竞争特点，相关定价具有商业合理性；

2、发行人与主要客户合作年限较长，报告期内主要客户持续采购，发行人已在多家客户的相关产品供应体系中形成重要供应地位。同时，电子胶粘剂具有认证环节多、工艺适配要求高和供应商转换成本较高等特点，而发行人能够通过持续的产品迭代和技术服务进一步增强客户黏性，与主要客户的合作具备较强的稳定性和可持续性；

3、发行人采用经销及贸易商模式主要基于所处行业客户特点、公司产品应用领域及销售特点，符合业务开展的实际情况，同行业可比公司多数亦存在以经销及贸易商模式销售产品的情形，符合行业惯例；

4、发行人境外销售规模上升与下游市场整体需求的增长趋势一致，外销业务主要覆盖北美地区、东南亚地区及港澳台地区，相关地区的主要客户采购发行人产品具有商业合理性。此外，发行人外销产品定价遵循市场化协商原则，交易价格具备公允性；

5、发行人给予外销客户的信用期根据客户经营情况、历史合作情况、合作前景、交易内容、客户所在地区、贸易条款等因素综合判断，并经双方友好协商确定。报告期内，发行人外销业务未发生因信用政策导致的重大坏账损失；

6、报告期内，发行人电子胶粘剂及配套设备贸易业务的客户主要为境内外上市公司，仅和硕科技存在少量自产和贸易业务的产品重叠，其余重叠客户所涉自产与贸易产品均不相同。针对具体应用点，发行人优先推广自产产品，仅在自产产品无法覆盖时，方以代理产品作为补充；

7、除电子胶粘剂外，发行人根据客户具体应用需求，配套提供部分相关设备及辅助材料等，上述配套设备与材料及其他产品与发行人电子胶粘剂产品在实际应用过程中具有协同关系。通过提供材料和工艺配套支持，发行人能够更好地理解客户生产场景，提升客户产品导入、工艺适配及售后服务效率，从而增强发行人电子胶粘剂产品的综合服务能力与客户黏性。发行人外采相关成品具有合理性。

问题八、关于成本和供应商

申报文件显示：

报告期内，发行人电子胶粘剂自产业务成本结构中直接材料占比持续降低，还有电子胶粘剂及设备贸易业务成本；采购物料主要包括电子胶粘剂自产业务原材料、辅料以及电子胶粘剂及设备贸易业务成品等，其中环氧树脂、有机硅树脂等原材料采购价格有所波动；主要供应商集中度逐渐降低并存在变化。

请发行人披露：

（1）按照应用领域等进一步区分自产电子胶粘剂各细分产品的成本结构变化情况，分析其变化驱动因素，并分析与同类或近似产品存在的差异及合理性；发行人电子胶粘剂及设备贸易业务成本的构成及变化情况，结合归集过程进一步分析成本是否完整、准确。

（2）各类原材料、辅料、电子胶粘剂及设备成品的采购价格、变动趋势，与公开市场可比价格的差异情况及合理性；结合原材料、辅料、成品的采购、生产及销售情况，说明是否存在呆滞或长期未使用的风险情形。

（3）按照自产业务、贸易业务等维度分别列示前五大供应商、采购金额及变化情况，结合供应商成立时间、主营业务、财务状况、行业地位、合作历史等，说明供应格局是否稳定、可持续。

（4）结合用电量、运价变化、销售区域等，说明电费、运费与自产电子胶粘剂、贸易电子胶粘剂及设备相关收入、成本、产销量的匹配性，与同行业可比公司是否存在较大差异。

请发行人说明：

（1）进一步列示自产电子胶粘剂各细分产品的单耗、单位成本，量化分析变动情况及原因，与同行业可比公司同类或近似产品的差异及合理性。

（2）按照原材料类别、产品档次、功能用途等进一步拆分发行人自产电子胶粘剂各细分产品的成本结构变化情况，并分析其变化驱动因素及合理性。

请保荐人、申报会计师就相关事项说明核查依据、过程，发表明确意见，

并详细说明：

- （1）针对发行人向供应商采购真实性、是否存在关联关系、是否存在体外资金循环代垫或承担成本费用的核查程序、结论，对贸易商的终端供应商执行的走访、函证等核查程序。
- （2）针对各类原材料、辅料、电子胶粘剂及设备成品采购价格公允性的核查范围、核查方式、核查措施及结论，特别是对于不存在公开市场可比价格的，说明采取的替代核查措施及其有效性。
- （3）根据《保荐人尽职调查工作准则》第三十六条要求，结合原材料采购价格波动、产品结构变化、设备投入和规模效应等因素对各产品单位成本的影响，分析报告期内主营业务单位成本中料、工、费波动的匹配性、合理性。

回复：

一、发行人披露

（一）按照应用领域等进一步区分自产电子胶粘剂各细分产品的成本结构变化情况，分析其变化驱动因素，并分析与同类或近似产品存在的差异及合理性；发行人电子胶粘剂及设备贸易业务成本的构成及变化情况，结合归集过程进一步分析成本是否完整、准确

1、按照应用领域等进一步区分自产电子胶粘剂各细分产品的成本结构变化情况，分析其变化驱动因素，并分析与同类或近似产品存在的差异及合理性

（1）按照应用领域进一步区分自产电子胶粘剂各细分产品的成本结构变化情况，分析其变化驱动因素

报告期内，发行人自产产品按照应用领域区分的营业成本如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能终端领域	3,810.00	38.37%	3,438.38	36.50%	2,702.89	36.17%
新能源领域	2,823.20	28.43%	3,711.60	39.41%	2,970.62	39.76%
半导体领域	2,079.15	20.94%	1,306.38	13.87%	909.64	12.17%
通信领域	1,195.88	12.04%	948.58	10.07%	881.17	11.79%

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	21.36	0.22%	14.02	0.15%	7.41	0.10%
合计	9,929.59	100.00%	9,418.96	100.00%	7,471.73	100.00%

1) 智能终端领域

报告期内，发行人智能终端产品料、工、费成本结构总体保持稳定，具体如下：

单位：万元

年度	直接材料		直接人工		制造费用		其他费用		合计
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
2025 年度	2,362.23	62.00%	299.03	7.85%	1,063.49	27.91%	85.25	2.24%	3,810.00
2024 年度	2,180.58	63.42%	246.12	7.16%	930.15	27.05%	81.52	2.37%	3,438.38
2023 年度	1,581.94	58.53%	191.09	7.07%	859.73	31.81%	70.14	2.60%	2,702.89

发行人智能终端领域的主要产品为元器件包封胶。2024 年，制造费用占比略有下降，系受规模效应增大影响；2025 年，直接人工金额及占比在报告期内逐步增加，系发行人相应增配生产人员，适当提高了生产人员平均薪酬待遇水平所致。

2) 新能源领域

报告期内，发行人新能源领域产品的料、工、费成本结构存在一定的波动，具体如下：

单位：万元

年度	直接材料		直接人工		制造费用		其他费用		合计
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
2025 年度	1,513.91	53.62%	249.90	8.85%	702.81	24.89%	356.58	12.63%	2,823.20
2024 年度	2,241.43	60.39%	291.84	7.86%	979.65	26.39%	198.68	5.35%	3,711.60
2023 年度	2,055.38	69.19%	133.26	4.49%	598.43	20.15%	183.54	6.18%	2,970.62

发行人新能源领域的主要产品为包封补强胶、磁芯粘接胶及密封胶等。报告期内，该应用领域的直接材料、直接人工、其他费用占比的波动，主要系产品结构变化影响。

2024 年度，发行人向 G 公司等客户销售的密封胶等低单价、大用量产品增

加，由于该类产品的出货量大幅增加，相应带动生产组织投入增长。由于直接人工及制造费用增幅高于直接材料，直接材料占比有所下降。

2025 年度，发行人主动终止与 G 公司的低单价、大用量密封胶项目合作，新能源领域产品结构进一步向磁芯粘接胶、包封补强胶等附加值较高的产品调整，该类产品的出货量相比 2024 年的密封胶大幅减少，推动直接材料金额占比下降；同时，发行人向 Sanmina 等北美客户的销售规模增长，国际运输费、关税等支出相应增加，导致其他费用占比有所提高，直接材料和制造费用占比相应减少。上述产品结构和销售区域变化共同导致各项成本构成比例相应调整。

剔除密封胶影响后新能源领域料工费占比情况：

单位：万元

年度	直接材料		直接人工		制造费用		其他费用		合计
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
2025 年度	1,370.74	55.81%	215.64	8.78%	599.69	24.42%	269.90	10.99%	2,455.97
2024 年度	1,467.59	67.72%	128.02	5.91%	395.93	18.27%	175.66	8.11%	2,167.20
2023 年度	1,646.12	73.26%	78.34	3.49%	349.63	15.56%	172.96	7.70%	2,247.05

剔除密封胶后，发行人新能源领域制造费用与直接人工占比稳步提升；直接材料占比逐步下降。直接材料金额由 2023 年度的 1,646.12 万元下降至 2024 年度的 1,467.59 万元，主要系该领域直接材料成本较低的包封补强胶销量占比提高，新能源领域直接材料占比逐步下降，直接人工、制造费用及其他成本占比相对提高。

3）半导体领域

报告期内，发行人半导体领域主营业务成本构成如下：

单位：万元

年度	直接材料		直接人工		制造费用		其他费用		合计
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
2025 年度	845.92	40.69%	201.24	9.68%	950.36	45.71%	81.63	3.93%	2,079.15
2024 年度	649.88	49.75%	89.72	6.87%	523.39	40.06%	43.40	3.32%	1,306.38
2023 年度	550.30	60.50%	68.27	7.51%	225.82	24.83%	65.25	7.17%	909.64

2023 年度，发行人半导体领域直接材料占比相较于其他领域偏低，主要系该领域收入来自阳光电源导热界面材料等产品较多，对应原材料主要为球形氧

化铝，相关原材料单价相对偏低。

自 2024 年度起，南通德聚和青岛德聚的半导体产品开始试产，房屋及设备摊销增加，相关订单尚未充分放量，制造费用分摊相对较高，导致直接材料占比下降、制造费用占比明显提升。

4) 通信领域

报告期内，发行人通信领域主营业务成本构成如下：

单位：万元

年度	直接材料		直接人工		制造费用		其他费用		合计
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
2025 年度	976.98	81.70%	30.48	2.55%	184.52	15.43%	3.88	0.32%	1,195.86
2024 年度	730.27	76.99%	34.77	3.67%	179.18	18.89%	4.37	0.46%	948.59
2023 年度	698.32	79.25%	28.42	3.23%	148.93	16.90%	5.50	0.62%	881.17

发行人通信领域的主要产品为电磁屏蔽胶等。该领域通信设备对材料的耐高温性、耐候性、电磁兼容性等性能要求较高，需使用有机硅、高价值树脂、特殊填料等性能要求较高的原材料，因此该领域直接材料占比较高。2024 年度，受整体环境影响，该领域销售金额有所减少，固定制造费用分摊占比相应上升，直接材料占比小幅下降；2025 年度，随着该领域销售规模的回升，直接材料占比回升至 81.70%，制造费用占比相对下降。

(2) 分析与同类或近似产品存在的差异及合理性

与同行业上市公司的公告披露数据列示如下：

单位：万元、%

年度	公司	所属行业	直接材料		直接人工		制造费用		其他费用	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2025 年	德邦科技	电子封装材料	97,253.23	86.74	4,157.64	3.71	8,897.15	7.94	1,812.63	1.61
	华海诚科	半导体封测材料	22,841.27	68.01	4,604.53	13.71	6,140.93	18.28	-	-
	世华科技	功能性材料	33,898.12	74.54	3,422.26	7.53	8,154.82	17.93	-	-
	松井股份	新型功能涂层材料行业	29,106.37	72.20	1,996.94	4.95	6,215.05	15.42	2,995.14	7.43
	平均		45,774.75	75.37	3,545.34	7.48	7,351.99	14.89	2,403.89	4.52
	发行人		5,700.75	57.41	781.90	7.87	2,919.57	29.40	527.37	5.31

年度	公司	所属行业	直接材料		直接人工		制造费用		其他费用	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2024 年	德邦科技	电子封装材料	73,521.98	87.08	2,946.50	3.49	6,716.32	7.96	1,242.67	1.47
	华海诚科	半导体封测材料	16,602.37	67.42	3,052.42	12.39	4,972.95	20.19	-	-
	世华科技	功能性材料	27,015.09	77.88	2,188.65	6.31	5,486.05	15.81	-	-
	松井股份	新型功能涂层材料行业	27,478.22	72.96	1,975.33	5.24	5,352.78	14.21	2,859.63	7.59
	平均		36,154.42	76.34	2,540.73	6.86	5,632.03	14.54	2,051.15	4.53
	发行人		5,803.97	61.62	664.30	7.05	2,622.66	27.84	328.03	3.48
2023 年	德邦科技	电子封装材料	57,564.72	87.32	2,589.74	3.92	4,843.80	7.35	927.44	1.41
	华海诚科	半导体封测材料	14,331.54	69.55	2,219.30	10.77	4,054.52	19.68	-	-
	世华科技	功能性材料	14,344.46	68.36	2,065.53	9.84	4,573.63	21.80	-	-
	松井股份	精细化工行业	21,342.50	73.04	1,675.04	5.73	3,794.31	12.99	2,407.74	8.24
	平均		26,895.81	74.57	2,137.40	7.57	4,316.57	15.46	1,667.59	4.83
	发行人		4,887.78	65.42	422.55	5.66	1,836.91	24.59	324.48	4.34

注：可比公司回天新材未披露料工费具体信息，故表格未涵盖回天新材。

整体而言，发行人与同行业可比公司的产品在成本构成上均以直接材料为主，2023 年和 2024 年发行人与松井股份和世华科技较为接近，整体低于平均值，一方面系发行人受生产设施设备投入、新建厂房及新增生产基地等影响，人工和制造费用占比在报告期内有所增长；另一方面，德邦科技生产销售规模大于发行人，规模效应下直接材料占比较高，拉高了整体平均值。

2、发行人电子胶粘剂及设备贸易业务成本的构成及变化情况，结合归集过程进一步分析成本是否完整、准确

（1）电子胶粘剂贸易的成本

报告期内，发行人电子胶粘剂贸易业务均按照净额法确认收入。为便于说明该类业务相关支出的构成，发行人以总额法确认收入的统计口径，对采购成本及其他相关支出进行归集和列示，具体如下：

单位：万元

年度	直接材料		直接人工		制造费用		其他费用	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2025 年度	1,103.48	97.75%	1.82	0.16%	13.02	1.15%	10.60	0.94%

年度	直接材料		直接人工		制造费用		其他费用	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2024 年度	2,136.24	92.75%	2.24	0.10%	15.78	0.69%	149.06	6.47%
2023 年度	4,377.64	91.20%	1.35	0.03%	34.83	0.73%	386.04	8.04%

报告期内，发行人电子胶粘剂及设备贸易业务主要系根据客户订单采购相关成品并交付客户，成本以外购采购成本为主。以电子胶粘剂贸易业务为例，在假设按总额法列示的统计口径下，直接材料占比分别为 91.20%、92.75%和 97.75%，整体保持较高水平。

成本归集方面，发行人根据客户订单、采购订单及相关结算单据，对贸易产品发生的成本进行归集。其中，向供应商采购贸易产品发生的采购成本主要计入直接材料，相关运费则根据实际发生情况归集计入相应成本项目。大部分电子胶粘剂由供应商按照订单要求直接发往客户或指定地点，发行人无需对该类产品进行再次生产、分装或加工，相应不需投入较多生产人员及制造资源。同时，对于少量需要由发行人自行分装后再向客户销售的电子胶粘剂产品，发行人需投入必要的分装人员及相关生产资源，形成零星直接人工和制造费用。报告期内，直接人工及制造费用合计占比分别为 0.76%、0.79%和 1.31%，与该类少量分装业务的实际投入相匹配。

其他费用主要为运费。2023 年度和 2024 年度，发行人境外电子胶粘剂贸易业务规模相对较大，相关产品的发货距离较远、运输环节较多，运费金额分别为 386.04 万元和 149.06 万元，其他费用占比分别为 8.04%和 6.47%。2025 年度，随着境外电子胶粘剂贸易业务减少，相关跨境运输需求相应下降，其他费用降至 10.60 万元、占比降至 0.94%。因此，电子胶粘剂贸易业务成本构成及其变化主要受外购直发模式和发货区域变化影响，具有合理性。

（2）配套设备贸易业务的成本构成

配套设备主要包括点胶机、固化设备及零配件等产品，报告期内，发行人配套设备贸易业务均按照净额法确认收入。为便于说明该类业务相关支出的构成，发行人以总额法确认收入的统计口径，对其成本构成进行归集和列示，具体如下：

单位：万元

年度	直接材料		直接人工		制造费用		其他费用		合计
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
2025 年度	3,383.64	89.05%	86.19	2.27%	1.80	0.05%	328.07	8.63%	3,799.70
2024 年度	1,246.91	99.42%	0.22	0.02%	0.87	0.07%	6.19	0.49%	1,254.19
2023 年度	854.89	97.84%	0.14	0.02%	0.87	0.10%	17.84	2.04%	873.74

成本归集方面，与贸易类电子胶粘剂核算方式类似，发行人根据客户订单、采购订单及相关结算单据，对贸易产品发生的成本进行归集。其中，向供应商采购贸易产品发生的采购成本主要计入直接材料，相关运费则根据实际发生情况归集计入相应成本项目。

如上表列示，相关业务成本以向供应商采购设备的直接材料为主，直接材料占比分别为 97.84%、99.42%和 89.05%。2025 年度，发行人配套设备贸易业务中的直接人工和其他费用占比分别提高至 2.27%和 8.63%，主要与 GTC 储能项目传热模块组装线项目（以下简称“GTC 项目”）的实施安排有关。该项目系为三花智控打造的一条自动化点胶产线，需要发行人安排设备供应商及发行人人员前往产线生产组装现场及客户境外工厂，参与设备组装、现场协调及交付衔接，相关现场投入相应增加。

（二）各类原材料、辅料、电子胶粘剂及设备成品的采购价格、变动趋势，与公开市场可比价格的差异情况及合理性；结合原材料、辅料、成品的采购、生产及销售情况，说明是否存在呆滞或长期未使用的风险情形

1、各类原材料、辅料、电子胶粘剂及设备成品的采购价格、变动趋势，与公开市场可比价格的差异情况及合理性

报告期内，公司采购物料主要包括电子胶粘剂生产所需原材料、辅助材料、电子胶粘剂成品、设备及零配件等，具体情况如下：

单位：元/KG、元/支、元/个、万元

物料类型	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	单价	金额	占比	单价	金额	占比	单价	金额	占比
原材料	85.49	5,082.28	45.83%	46.14	4,848.39	43.39%	69.42	4,698.66	40.67%
辅助材料	1.94	1,637.57	14.77%	1.98	1,499.85	13.42%	2.00	1,246.39	10.79%
电子胶粘剂成品	83.14	904.39	8.15%	115.92	1,705.47	15.26%	53.31	4,159.79	36.00%

物料类型	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	单价	金额	占比	单价	金额	占比	单价	金额	占比
设备及零部件	7,995.18	2,895.85	26.11%	2,592.37	2,524.71	22.59%	3,524.98	842.47	7.29%
其他物料	6.60	570.03	5.14%	5.97	596.20	5.34%	5.27	606.07	5.25%
合计	-	11,090.12	100.00%	-	11,174.63	100.00%	-	11,553.38	100.00%

注 1：原材料包括生产产品所需的原料如环氧树脂等；辅助材料主要为针筒、包材等物品；设备及零部件主要为采购的用于出售的固化机、点胶机设备及零配件等；其他物料主要为手套、酒精等低值易耗品；

注 2：上表中物料单位不统一，其中原材料、电子胶粘剂成品单位为元/KG，辅助材料单位主要为元/支，设备及零部件单位主要为元/个。

由上表可见，报告期内，原材料和辅助材料的采购金额及占比总体呈上升趋势，与自产电子胶粘剂产销量持续发展相匹配；原材料的平均采购单价存在一定的波动，具体原因见下文具体分析；辅助材料平均采购单价整体较为稳定。电子胶粘剂成品采购金额及占比逐年下降，主要系发行人逐步增加自产电子胶粘剂业务，减少代理胶粘剂等贸易业务所致；设备及零配件采购金额及占比有所提升，平均采购单价受基于客户需求的采购设备的型号、配置及单台价值差异影响而存在波动。总体来看，各类物料采购价格、金额及结构变化与发行人发展战略，自产及贸易业务的变化方向相一致。具体分析如下：

（1）原材料

报告期内，公司采购的主要原材料包括环氧树脂、镍包石墨粉、丙烯酸树脂、有机硅树脂、封装用球形二氧化硅、球形氧化铝、聚氨酯树脂等。报告期各年的具体采购情况如下：

单位：元/KG，万元

项目	2025 年度			2024 年度			2023 年度	
	金额	单价	同比	金额	单价	同比	金额	单价
环氧树脂	916.03	286.03	19.30%	760.85	239.76	12.24%	820.38	213.62
镍包石墨粉	680.51	292.94	-0.92%	551.98	295.65	-0.18%	493.14	296.18
丙烯酸树脂	569.83	198.88	2.15%	498.21	194.69	0.95%	396.73	192.85
有机硅树脂	407.89	38.27	77.75%	706.18	21.53	-25.99%	497.56	29.09
封装用球形二氧化硅	359.18	804.43	-2.87%	371.94	828.17	-7.76%	676.79	897.83
球形氧化铝	266.37	44.89	4.83%	269.17	42.82	-7.38%	287.35	46.23
聚氨酯树脂	258.3	41.25	-1.67%	149.49	41.95	-	141.53	41.95
其他原材料	1,624.17	58.51	106.60%	1,540.57	28.32	-32.81%	1,385.18	42.15

项目	2025 年度			2024 年度			2023 年度	
	金额	单价	同比	金额	单价	同比	金额	单价
合计	5,082.28	-	-	4,848.39	-	-	4,698.66	-

注：其他原材料主要系填料、助剂等。

上述原材料种类较多，分别对应不同化学体系、产品配方及应用场景，采购金额占比随产品结构及生产需求变化而有所调整。环氧树脂、镍包石墨粉及丙烯酸树脂为报告期内采购占比较高的主要原材料，其中镍包石墨粉及丙烯酸树脂的采购金额占比逐步提升；有机硅树脂及封装用球形二氧化硅采购金额占比有所下降；其他原材料主要系填料、助剂等，涉及品种较多，且采购较为分散，不存在采购金额较大的单一品种，故未对其采购情况逐一分析。

由于上述原材料为基于下游客户需求开发的定制化原料，同一类原材料的不同款式在材料的粒径、黏度、固化特性等方面均存在一定差异；市面上大多无公开市场可比价格确认。发行人优先寻找同型号或相近型号的可比公开市场价格；对于无公开价格的，检索上游公开价格的基础原料信息，结合其价格趋势进行辅助分析。此外，亦通过同型号或相近型号供应商询价、比价及替代采购等方式，验证采购价格的合理性。各主要原材料的具体情况如下：

1) 环氧树脂平均采购单价上升，系采购结构的影响

报告期各期，不同价格水平的环氧树脂细分型号采购量的差异导致平均采购单价出现上升的趋势，但环氧树脂各主要型号的价格走势总体相对稳定。

①环氧树脂采购结构变化对采购均价影响分析

环氧树脂主要用于包封补强胶、磁芯粘接胶等环氧体系产品。报告期内，发行人采购的环氧树脂主要包括树脂-R022、树脂-R154、树脂-R367 等多个型号，不同型号在黏度、固化特性、耐温性及适配产品配方等方面存在差异，采购单价覆盖低、中、高不同价格区间，因此环氧树脂整体采购均价主要受各型号采购结构影响。具体如下：

单位：万元、%

原材料类型	价格类型	主要细分型号	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
			采购金额	采购数量	数量占比	采购金额	采购数量	数量占比	采购金额	采购数量	数量占比
环氧树脂	低单价（<500 元/KG）	树脂 - R022 等	418.86	28,617.15	89.36	399.08	29,190.80	91.99	504.21	36,399.00	94.78
	中单价（500-1,500 元/KG）	树脂 - R154 等	220.31	2,346.50	7.33	167.60	1,716.55	5.41	112.33	1,088.97	2.84
	高单价（>1,500 元/KG）	树脂 - R367 等	276.86	1,061.71	3.32	194.17	825.80	2.60	203.84	915.08	2.38
	环氧树脂合计		916.03	32,025.36	100.00	760.85	31,733.15	100.00	820.38	38,403.05	100.00

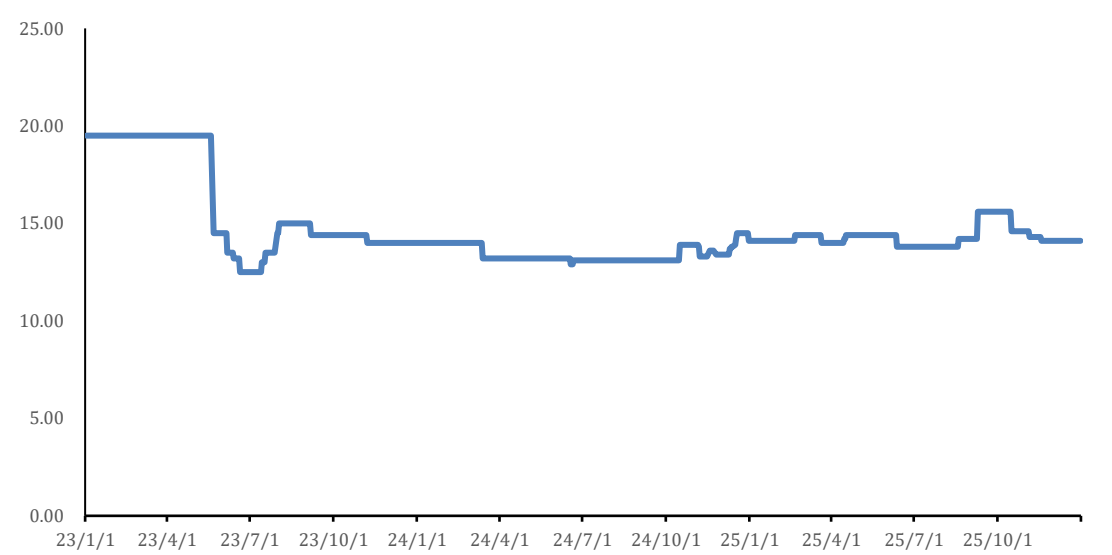
报告期内，发行人环氧树脂采购均价分别为 213.62 元/KG、239.76 元/KG 和 286.03 元/KG，呈上升趋势。环氧树脂低单价型号（<500 元/KG）采购数量占比由 2023 年的 94.78%下降至 2025 年的 89.36%，高单价型号（>1,500 元/KG）采购占比由 2.38%提升至 3.32%，是采购均价整体上升的主要原因。

②对上游基础原料价格走势比较分析

发行人选取公开市场披露的基础环氧树脂 E-51 价格，对上游基础原料价格走势进行辅助分析，具体如下：

2023 年-2025 年环氧树脂 E-51 的市场价格变化情况

单位：元/KG



注：数据来源为 Wind-环氧树脂（E-51）：巴陵石化。

报告期内，环氧树脂 E-51 除 2023 年 1 季度市场价格较高以外，整体较为稳定，未出现持续大幅上涨。发行人采购的环氧树脂多为针对具体配方和性能

要求的功能性树脂，与基础环氧树脂的具体价格不直接对应；但基础树脂市场价格保持稳定，与发行人主要环氧树脂型号采购价格总体稳定的情况相互印证。

③选取第三方供应商比价分析

为验证发行人主要采购环氧树脂-R154、树脂-R022、树脂-R367 型号的价格合理性，针对环氧树脂-R154，发行人选取多家供应商进行同型号比价，价格信息如下：

单位：元/KG

物料型号	类别	供应商	2025 年	2024 年	2023 年
树脂-R154-乳白色粘稠液体	发行人供应商	*	*	*	*
	第三方供应商	*	*	*	*

树脂-R022、树脂-R367 的供应商为*，该供应商为*品牌经销商，终端厂家采用经销商报备机制，发行人只能选取一家经销商进行采购，无法获取第三方的报价比价。报告期内树脂-R022、树脂-R367 的采购价格波动如下：

单位：元/KG

供应商	物料型号	2025 年	2024 年	2023 年
*	树脂-R022-无色粘稠液体	*	*	*
	树脂-R367-白色固体或透明液体	*	*	*

报告期内，树脂-R022、树脂-R367 的采购价格较为稳定，其中树脂-R022 呈小幅下降趋势，主要系长期大量采购，发行人加强成本管控所致。

由上可见，就主要的具体型号而言，环氧树脂采购单价整体保持稳定或小幅下降，未出现主要型号采购价格大幅上涨的情形。与比价供应商的报价不存在重大差异。

综上，发行人环氧树脂主要采购型号的价格与可比供应商报价不存在重大差异；加权平均采购单价上升主要受基于市场需求采购原料结构变动的影响，主要型号环氧树脂的采购价格总体稳定。

2) 镍包石墨粉采购单价总体稳定

镍包石墨粉主要用于电磁屏蔽胶等产品。该材料属于定制化导电填料，公

开市场未形成连续、统一口径的上游价格指数。

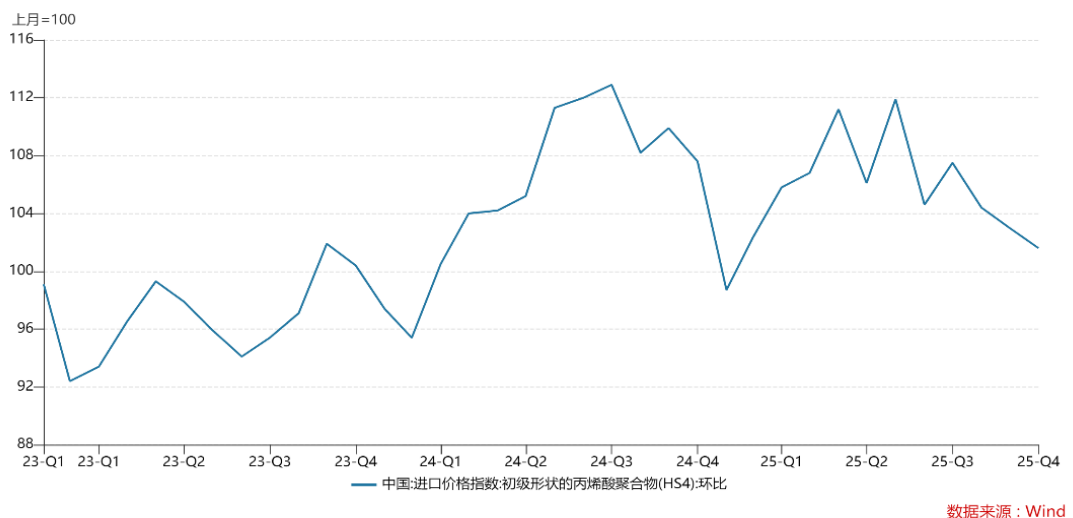
发行人采购的镍包石墨粉主要为*且具有特定电阻率要求的专业导电填料，其价格受镍碳比例、颗粒形貌、粒径分布、电阻率及采购规模等因素影响。公开市场中，*镍包石墨粉挂牌价为*。报告期内，发行人采购单价分别为 296.18 元/KG、295.65 元/KG 和 292.94 元/KG，和当前市场公开报价较为接近，整体保持稳定。

3) 丙烯酸树脂采购单价总体保持稳定

丙烯酸树脂主要用于元器件包封胶等产品，采购均价保持稳定。

①对上游基础原料价格走势比较分析

报告期内，发行人采购单价分别为 192.85 元/KG、194.69 元/KG 和 198.88 元/KG，整体较为稳定；丙烯酸作为上游基础原料的市场价格整体稳中有升，与发行人采购价格的变动趋势相一致。



②选取第三方供应商比价分析

为验证主要采购型号的价格合理性，发行人选取多家供应商进行同型号比价，价格信息如下：

发行人丙烯酸树脂主要采购型号的同型号供应商比价情况如下：

单位：元/KG

物料型号	类别	供应商	2025年	2024年	2023年
树脂-R042-无色	发行人供应商	*	*	*	*

物料型号	类别	供应商	2025 年	2024 年	2023 年
粘稠液体	第三方供应商	*	*	*	*
树脂-R185-无色液体	发行人供应商	*	*	*	*
	第三方供应商	*	*	*	*

上述同型号比价显示，发行人主要丙烯酸树脂型号的采购价格整体保持稳定，与可比供应商报价不存在重大差异。

4) 有机硅树脂采购均价波动，主要系采购及产品结构调整影响

有机硅树脂主要用于密封胶、电磁屏蔽胶等产品。不同型号在耐温性、流变性、粘接强度及电学性能等方面存在差异。

①有机硅树脂产品结构变动影响采购均价分析

报告期内，发行人采购的有机硅树脂主要包括树脂-R055-半透明液体、树脂-R380-无色或浅黄色液体等多个型号，不同型号在黏度、固化特性、耐温性及适配产品配方等方面存在差异，采购单价覆盖低、高不同价格区间，因此有机硅树脂整体采购均价主要受各型号采购结构影响。具体如下：

单位：万元、%

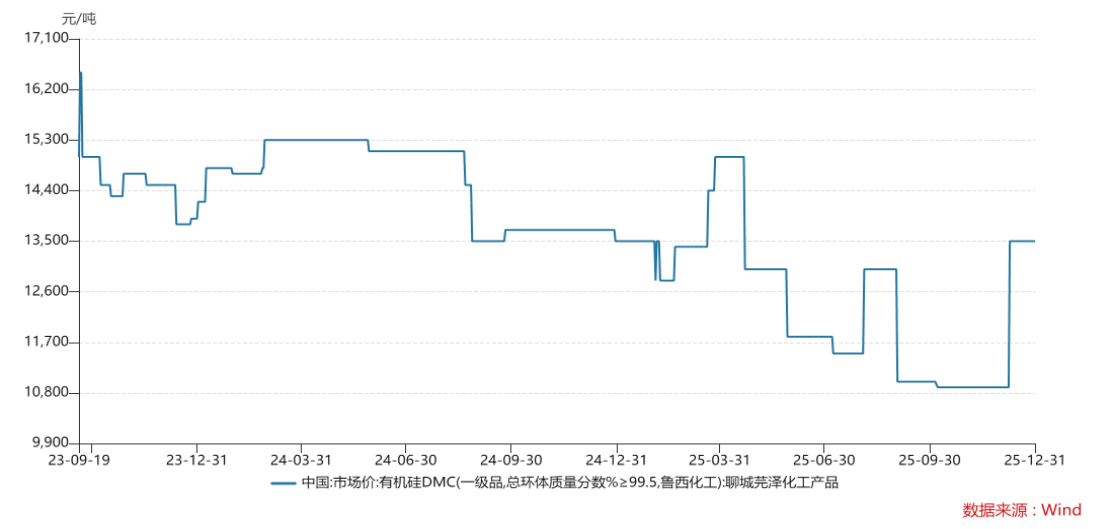
原材料类型	价格类型	主要细分型号	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
			采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
有机硅树脂	高单价型号（大于 30 元/KG）	树脂-R055-半透明液体等	282.81	69.33	194.97	27.61	212.44	42.70
	低单价型号（小于等于 30 元/KG）	树脂-R380-无色或浅黄色液体等	125.09	30.67	511.21	72.39	285.12	57.30
	合计		407.89	100.00	706.18	100.00	497.56	100.00

报告期内，发行人有机硅树脂采购均价分别为 29.09 元/KG、21.53 元/KG 和 38.27 元/KG，呈先降后升趋势。2024 年，低单价型号（≤30 元/KG）采购占比由 2023 年的 57.30%上升至 72.39%，带动整体均价有所下降；2025 年，高单价型号（>30 元/KG）采购占比由 2024 年 27.61%增长至 69.33%，是整体均价上升的主要原因。

②对上游基础原料价格走势比较分析

有机硅树脂属于配方型精细化工材料，公开市场未形成与发行人采购型号直接对应的统一价格指数。DMC 作为其上游基础原料，其市场价格整体变动趋

势可作为辅助参考。2023 年 9 月至 2025 年 12 月，DMC 市场价格总体呈下降趋势，与发行人主要有机硅树脂型号采购价格总体稳定或小幅下降的情况基本匹配。



注：2023 年 1-8 月该价格指数未披露公开数据。

③选取第三方供应商比价分析

为验证主要采购型号的价格合理性，发行人选取多家供应商进行同型号比价，价格信息如下：

发行人有机硅树脂主要采购型号的同型号供应商比价情况如下：

单位：元/KG

物料型号	类别	供应商	2025 年	2024 年	2023 年
树脂-R380-无色或浅黄色液体	发行人供应商	*	*	*	*
	第三方供应商	*	*	*	*
树脂-R055-半透明液体	发行人供应商	*	*	*	*
	第三方供应商	*	*	*	*

上述同型号比价显示，各原材料的采购单价总体保持稳定或小幅下降，整体采购均价变动主要受采购结构变化影响；发行人主要有机硅树脂型号的采购价格与可比供应商报价不存在重大差异。

5) 封装用球形二氧化硅采购单价逐年减少，系加强成本管控所致

封装用球形二氧化硅主要用于包封补强胶，是除环氧树脂外的主要原材料。该材料属于高性能功能填料，公开市场未形成与发行人采购型号直接对应的连续价格指数。

发行人采购的封装用球形二氧化硅主要为填料-P162-白色粉体型号，供应商为*，该供应商为*品牌经销商，终端厂商采用经销商报备机制，发行人只能选取一家经销商进行采购，无法获取第三方的报价比价，已通过向*访谈的方式确认上述报备机制。报告期内填料-P162-白色粉体型号的采购价格波动如下：

产品型号	类别	供应商	2025年	2024年	2023年
填料-P162-白色粉体	发行人供应商	*	*	*	*

报告期内，填料-P162-白色粉体的采购价格呈小幅下降趋势，主要系长期大量采购，发行人加强成本管控导致。

6) 球形氧化铝总体单价保持平稳

球形氧化铝主要用于导热界面材料。为验证主要采购型号的价格合理性，发行人选取多家供应商进行同型号比价，价格信息如下：

单位：元/KG

产品型号	类别	供应商	2025年	2024年	2023年
填 料 -P024- 白色粉末	发行人供应商	*	*	*	*
	第三方供应商	*	*	*	*

报告期内，发行人球形氧化铝采购单价分别为 46.23 元/KG、42.82 元/KG 和 44.89 元/KG，整体保持稳定。该材料的价格受粒径、球形度、导热性能、纯度及采购规格等因素影响，公开市场未形成与发行人采购型号直接对应的连续价格指数，故以同型号供应商比价作为采购价格合理性的主要验证依据，相关价格无重大差异。

7) 聚氨酯树脂采购单价较为稳定，小幅下降系发行人加强成本管控所致

为验证聚氨酯树脂主要采购型号的价格合理性，发行人选取多家供应商进行同型号比价，价格信息如下：

单位：元/KG

产品型号	类别	供应商	2025年	2024年	2023年
树脂-R315-白色固体颗粒	发行人供应商	*	*	*	*
	第三方供应商	*	*	*	*
树脂-R260-半透明固体颗粒	发行人供应商	*	*	*	*
	第三方供应商	*	*	*	*

报告期内，发行人聚氨酯树脂采购单价分别为 41.95 元/KG、41.95 元/KG 和 41.25 元/KG，呈小幅下降趋势，主要系发行人加强成本管控所致。聚氨酯树脂的性能等级及适用体系存在差异，公开市场未形成与发行人采购型号直接对应的连续价格指数，故以同型号供应商比价作为采购价格合理性的主要验证依据，相关价格无重大差异。

8）其他原材料金额逐步上涨，单价先降后升

2024 年，其他原材料采购金额增加，主要系氢氧化铝、银粉等采购增加。其中，氢氧化铝采购量由 95.75 吨增至 261.60 吨，占其他原材料采购量的比例由 29.14%升至 48.09%；其采购均价约为 7 元/KG，明显低于其他原材料整体均价，带动整体均价由 42.15 元/KG 降至 28.32 元/KG。

2025 年，固化剂及丙烯酸单体采购金额增带动其他原材料采购金额增长。同时，氢氧化铝及低价填料采购减少，其合计采购量占比由 68.28%降至 37.01%，高单价材料采购占比相应提高，推动其他原材料整体均价回升至 58.51 元/KG。

(2) 辅料材料

单位：元/支，万元

项目	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	平均单价	金额	占比	平均单价	金额	占比	平均单价	金额	占比
针筒类	6.37	1,261.96	77.06%	6.79	1,084.10	72.28%	7.19	919.35	73.76%
其他	0.58	375.60	22.94%	0.69	415.75	27.72%	0.66	327.05	26.24%
总计	1.94	1,637.57	100.00%	1.98	1,499.85	100.00%	2.00	1,246.39	100.00%

报告期内，发行人的辅助材料以针筒为主，占比超 70%，报告期内针筒的平均采购单价下降，主要系采购结构变动所致，发行人逐步增加了价格相对较低的国产针筒的采购比例，具体情况如下：

单位：支、元/支

项目	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	采购数量	占比	单价	采购数量	占比	单价	采购数量	占比	单价
国产针筒	961,601.00	48.51%	2.64	683,271.00	42.82%	2.77	545,060.00	42.65%	3.49
非国产针筒	1,020,850.00	51.49%	9.88	912,525.00	57.18%	9.81	732,955.00	57.35%	9.95

项目	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	采购数量	占比	单价	采购数量	占比	单价	采购数量	占比	单价
合计	1,982,451.00	100.00%	6.37	1,595,796.00	100.00%	6.79	1,278,015.00	100.00%	7.19

报告期内，国产针筒采购量占比由 42.65%提升至 48.51%，采购单价由 3.49 元/支下降至 2.64 元/支，具有合理性。

为验证针筒主要采购型号的价格合理性，发行人选取多家供应商进行同型号比价，价格信息如下：

单位：元/支

产品型号	类别	供应商	2025 年	2024 年	2023 年
*	发行人供应商	*	*	*	*
	第三方供应商	*	*	*	*
*	发行人供应商	*	*	*	*
	第三方供应商	*	*	*	*
*	发行人供应商	*	*	*	*
	第三方供应商	*	*	*	*
*	发行人供应商	*	*	*	*
	第三方供应商	*	*	*	*

报告期内，针筒采购价格同比较为稳定。进口针筒的采购价格高于国产针筒的采购价格。

（3）电子胶粘剂贸易成品

报告期内，发行人对贸易类业务已经采用净额法核算，贸易业务收入占比极低。报告期内，公司采购的电子胶粘剂贸易成品主要为代理洛德和蓝浦品牌产品，具体情况如下：

单位：元/KG，万元

供应商名称	2025 年度			2024 年度			2023 年度	
	采购额	单价	单价同比	采购额	单价	单价同比	采购额	单价
洛德	796.06	82.69	-30.90%	1,639.17	119.66	32.14%	2,585.16	90.55
蓝浦	34.30	38.26	-0.34%	36.33	38.39	55.68%	1,198.16	24.66
合计	830.36	-		1,675.50	-		3,783.32	-

随着发行人自产产品品类的不断扩展，电子胶粘剂贸易成品的销售额随之下降，报告期内，发行人已采用净额法核算代理业务收入。洛德及蓝浦采购均

价波动主要系采购不同型号产品所致。为验证电子胶粘剂贸易成品主要采购型号的价格合理性，选取报告期主要产品型号采购价格对比分析：

单位：元/KG

产品型号	发行人供应商	2025 年	2024 年	2023 年
*	洛德	*	*	*
*	洛德	*	*	*
*	蓝浦	*	*	*

发行人采购的洛德品牌产品，以*系列产品为主，为面向工业客户销售的双组分导热有机硅灌封材料。洛德为原厂供应商，发行人采购的产品为供应商独家供应，无第三方价格比较。

发行人采购的蓝浦品牌产品，以*为主，采购主要集中在 2023 年。蓝浦为原厂供应商，发行人采购的产品为供应商独家供应，无第三方价格比较。

（4）设备及零部件

报告期内，发行人对贸易类业务已经采用净额法核算，贸易业务收入占比极低。发行人采购的设备成品主要包括固化机、点胶机及 GTC 储能项目传热模块组装线等产品，具体情况如下：

单位：万元/个、万元

项目	2025 年度			2024 年度			2023 年度	
	采购额	单价	单价同比	采购额	单价	单价同比	采购额	单价
固化机	1,045.86	3.99	-8.28%	961.39	4.35	8.75%	428.44	4.00
点胶机	-	-	-	99.61	24.90	13.85%	65.62	21.87
GTC 项目采购	946.02	946.02	1266.09%	554.00	69.25	-	-	-
其他	62.55	3.68	-16.74%	22.11	4.42	-57.21%	82.61	10.33
小计	2,054.42	-	-	1,637.12	-	-	576.68	-

注：其他主要系脱泡机、显微镜等设备。

整体来看，固化及点胶设备的单价总体保持稳定，固化机 2024 年单价上升及 2025 年单价下降受固化机所用的进口 UV 光源系统的采购价格及汇率波动所致，点胶机 2024 年单价上升系增加采购高单价点胶机造成。

GTC 组装线属于非标准自动化整线设备。上述产品均为定制化产品，报告期采购情况如下：

单位：万元/个、万元

供应商	设备型号	2025 年			2024 年		
		单价	金额	占采额比例	单价	金额	占采额比例
苏州华旭自动化设备有限公司	GTC 储能项目传热模块组装线	946.02	946.02	100.00%	-	-	-
昆山鸿仕达智能科技有限公司	GTC 项目缓存机		-	-	137.50	275.00	49.64%
	GTC 项目 - PET3D 检测机		-	-	89.50	179.00	32.31%
	GTC 项目丙烯酸中转涂胶系统		-	-	25.00	100.00	18.05%
小计		-	946.02	100.00%	-	554.00	100.00%

报告期内，GTC 项目的主要供应商苏州华旭自动化设备有限公司与昆山鸿仕达智能科技有限公司均为生产商，其中昆山鸿仕达智能科技有限公司为北交所上市公司。因产品均为定制化产品，无第三方价格比较。

综上，发行人采购的主要原材料多为满足特定配方和性能要求的功能性材料，型号、性能等级及采购规格存在差异；发行人优先通过同型号或相近型号供应商询价、比价及替代采购等方式，验证采购价格的合理性；对于能够取得公开价格的基础原料，再结合其价格趋势进行辅助分析。因此，发行人物料相关采购价格及其变动趋势具有合理性。

2、结合原材料、辅料、成品的采购、生产及销售情况，说明是否存在呆滞或长期未使用的风险情形

公司实行“以销定产、需求预测”相结合的生产模式。生产部根据销售订单及销售预测情况滚动制定生产月计划及周计划并按生产计划进行领料、生产实施；品质部负责进行制程控制。因此，发行人发生呆滞或长期未使用物料的风险较低。

报告期内，发行人主要原材料、辅料、成品的进销存汇总金额如下：

单位：万元

2025 年度						
材料类别	期初金额	本期入库	本期出库			期末金额
			生产领用	销售出库	其他出库	

原材料	1,181.29	5,082.28	4,805.93	7.76	153.60	1,296.28
辅助材料	124.89	1,637.57	1,508.57	1.78	71.48	180.63
成品	978.72	3,800.24	-	3,284.99	-	1,493.97
低值易耗品及其他	45.70	570.03	-	128.82	433.23	53.68
合计	2,330.60	11,090.12	6,314.50	3,423.35	658.31	3,024.56
2024 年度						
材料类别	期初金额	本期入库	本期出库			期末金额
			生产领用	销售出库	其他出库	
原材料	1,334.11	4,848.39	4,869.92	9.67	121.62	1,181.29
辅助材料	108.96	1,499.85	1,438.73	2.32	42.87	124.89
成品	861.47	4,230.18	-	4,112.93	-	978.72
低值易耗品及其他	27.28	596.2	-	164.11	413.67	45.70
合计	2,331.82	11,174.62	6,308.65	4,289.03	578.16	2,330.60
2023 年度						
材料类别	期初金额	本期入库	本期出库			期末金额
			生产领用	销售出库	其他出库	
原材料	894.34	4,698.66	4,082.45	1.77	174.67	1,334.11
辅助材料	126.76	1,246.39	1,171.65	0.02	92.52	108.96
成品	753.61	5,002.26	-	4,894.40	-	861.47
低值易耗品及其他	34.57	606.07	-	147.21	466.15	27.28
合计	1,809.28	11,553.38	5,254.10	5,043.40	733.34	2,331.82

注：成品包括贸易类电子胶粘剂、配套设备及零部件贸易等；低值易耗品及其他主要包括膜及型材、办公文具、各类研发专用配件等物料；其他出库主要包括研发领料、管理及销售按需领用等出库情况。

如上表所示，公司原材料、辅助材料、成品和低值易耗品及其他的当期采购金额，大部分已于当期生产领用或销售出库；期末结存主要系为满足生产经营需要而储备的安全库存。

原材料及辅助材料的期末结存金额占当期入库金额的比例总体较为稳定。公司结合实际订单需求、市场供求情况、安全库存水平及物流周期等因素安排采购。对于采购周期通常在 1 个月以内的国内原材料，公司通常维持 15 至 30 天的安全库存；对于采购周期较长的进口原材料或其他长交期原材料，公司相应延长安全库存期限。期末结存的成品主要包括用于客户更换、补货的零部

件，以及尚未出库的固化机和点胶设备。报告期内，各类材料的库龄和跌价计提情况如下：

单位：万元

会计期间	材料类别	一年以内		一年以上		合计	
		结存金额	跌价金额	结存金额	跌价金额	结存金额	跌价金额
2025 年 12 月 31 日	原材料	768.22	45.04	528.06	121.74	1,296.28	166.78
	辅助材料	145.44	-	35.19	-	180.63	-
	成品	959.83	52.48	534.14	38.80	1,493.97	91.28
	低值易耗品及其他	34.15	-	19.53	-	53.68	-
	合计	1,907.64	97.52	1,116.92	160.54	3,024.56	258.06
2024 年 12 月 31 日	原材料	751.39	30.20	429.90	93.22	1,181.29	123.42
	辅助材料	99.68	-	25.21	-	124.89	-
	成品	775.49	71.79	203.23	4.54	978.72	76.33
	低值易耗品及其他	34.03	-	11.67	-	45.70	-
	合计	1,660.59	101.99	670.01	97.76	2,330.60	199.75
2023 年 12 月 31 日	原材料	998.30	25.28	335.81	62.12	1,334.11	87.40
	辅助材料	92.49	-	16.47	-	108.96	-
	成品	402.20	5.39	459.27	13.00	861.47	18.39
	低值易耗品及其他	23.62	-	3.66	-	27.28	-
	合计	1,516.61	30.67	815.21	75.12	2,331.82	105.79

注：因涉及贸易业务，相关结存金额以总额法核算列示。

报告期内，发行人根据销售订单、生产计划及安全库存水平统筹安排采购和备料。原材料、辅助材料主要服务于自产电子胶粘剂的生产，库龄整体以一年以内为主；库龄超过一年的原材料主要为进口专用原料及根据客户需求、供应周期预先储备的物料。成品的库龄相对较长，主要为深圳美科泰的用于维修更换备存的零配件，以及用于对外租赁的点胶和固化设备。

发行人按照《企业会计准则》及存货管理制度，对各类存货结合库龄、保质期、预计使用或销售计划、可变现净值等因素进行减值测试，并按照成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备。其中，对于超过保质期、预计无法继续使用或销售的原材料及库存商品，发行人已全额计提存货跌价准备；对于尚在保质期内、具有明确后续使用或销售安排的长库龄存货，结合预计可实现

收入、后续使用价值及相关成本进行评估后计提相应跌价准备。

综上，发行人原材料及辅助材料周转情况整体正常；成品因业务特点存在一定长库龄存货，但其形成原因与备货、交付及项目实施周期相匹配。发行人已针对长库龄及临近、超过保质期的存货实施减值测试并计提相应跌价准备，存货跌价准备计提具有充分性。

（三）按照自产业务、贸易业务等维度分别列示前五大供应商、采购金额及变化情况，结合供应商成立时间、主营业务、财务状况、行业地位、合作历史等，说明供应格局是否稳定、可持续

1、自产业务前五大供应商情况

报告期内，发行人自产业务前五大供应商采购金额及变化情况如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	采购金额	占比
2025 年度	1	广州亿菲迪电子科技有限公司	880.97	12.40%
	2	重庆新福佰科技有限公司	640.82	9.02%
	3	东莞市日合化工有限公司	339.12	4.77%
	4	广东金戈新材料股份有限公司	277.65	3.91%
	5	广州乔依盛贸易有限公司	266.26	3.75%
	合计		2,404.82	33.85%
2024 年度	1	广州亿菲迪电子科技有限公司	808.14	11.82%
	2	重庆新福佰科技有限公司	509.92	7.46%
	3	广东金戈新材料股份有限公司	382.93	5.60%
	4	东莞市日合化工有限公司	311.67	4.56%
	5	广州乔依盛贸易有限公司	294.30	4.31%
	合计		2,306.96	33.76%
2023 年度	1	广州亿菲迪电子科技有限公司	661.98	10.09%
	2	北京福思深德贸易有限公司	513.99	7.83%
	3	重庆新福佰科技有限公司	446.64	6.81%
	4	广州乔依盛贸易有限公司	378.51	5.77%
	5	广东金戈新材料股份有限公司	305.29	4.65%
	合计		2,306.41	35.14%

注：北京福思深德贸易有限公司包括北京福德天勤商贸有限公司和北京福思深德贸易有限公司。

报告期内，发行人自产业务的前五大供应商采购金额分别为 2,306.41 万元、2,306.96 万元和 2,404.82 万元，整体保持稳定。2024 年度较 2023 年度基本持平，2025 年度较 2024 年度小幅上升 4.24%，与发行人自产电子胶粘剂业务的原材料采购需求相匹配。

从供应商构成看，广州亿菲迪、重庆新福佰、广州乔依盛及广东金戈在报告期内持续位列前五大供应商，合作关系较为稳定。其中，向广州亿菲迪采购的针管类及低耗等物料采购金额、重庆新福佰的镍包石墨粉采购金额总体随相关产品生产需求增长而增加；广东金戈的氧化铝等填料、广州乔依盛的环氧树脂、日合化工的丙烯酸树脂以及北京福思深德贸易有限公司的封装用球形二氧化硅采购金额，则随具体产品配方和生产安排有所波动。

总体来看，发行人自产业务的前五大供应商采购金额总体稳定，前五大供应商构成的个别变化主要系产品结构及配方对应原材料需求的调整，核心供应渠道保持稳定。上述前五大供应商成立时间、主营业务、财务状况、行业地位、合作历史等具体背景信息如下：

序号	供应商名称	成立时间	主营业务	行业地位	合作历史
1	广州亿菲迪电子科技有限公司	2009 年 6 月 15 日	针筒、精密点胶设备等耗材的代理、生产及销售。	胶粘剂设备、耗材领域，特别是针筒等细分行业，在国内有一定影响力。	自发行人成立起开始合作。
2	重庆新福佰科技有限公司	2014 年 6 月 23 日	专注于电磁屏蔽用导电复合粉体的生产企业，产品包括镍包石墨粉、银包石墨粉、镍包铜粉等，服务导电橡胶、FIP 点胶、导电漆及 EMC 屏蔽填料等场景。	国家高新技术企业、重庆市科技型企业，细分导电复合粉体生产企业。	2017 年开始合作。
3	东莞市日合化工有限公司	2014 年 3 月 10 日	进口特种树脂及化工材料贸易商，主要代理*、*等品牌，为下游客户提供丙烯酸树脂等产品。	主要代理*、*等品牌；其代理业务处于行业前列。	自发行人成立起开始合作。
4	广东金戈新材料股份有限公司	2012 年 1 月 6 日	功能性粉体材料生产商，核心产品包括导热、阻燃、吸波等粉体材料，覆盖球形氧化铝、氧化铝等材料。	国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业。国内功能性粉体材料领域的专业生产商，具备较强的研发和产业化能力。	自发行人成立起开始合作。
5	广州乔依盛贸易有限公司	2014 年 1 月 6 日	境外环氧树脂品牌的区域贸易及代理商，主要覆盖*、*等品牌相关产品。	进口环氧树脂渠道供应商，系*、*华南地区主要代理商之一。	2017 年开始合作。
6	北京福思深德贸易有限公司	2013 年 6 月 26 日	封装用球形二氧化硅等粉体材料贸易商，主要服务电子材料、封装材料等下游客户。	代理*、*等品牌的球形二氧化硅，系境内代理商之一。	2020 年开始合作。

注：以上信息通过走访及公开渠道网站获取。

报告期内，上述主要供应商与发行人的合作时间均在 5 年以上，部分已超过 10 年，合作关系具有长期性和稳定性。其中发行人主要向品牌生产商的国内代理商进行采购，主要基于其对特定境外品牌产品的稳定供货能力、技术服务能力及长期合作基础进行采购。对于生产型供应商，发行人主要基于其产品性能、质量稳定性和持续供货能力进行选择。

报告期内，公司合作的主要代理供应商规模较小，主要系发行人成立起开始合作或采购规模较小时合作，初期选择小规模代理供应商在采购价格及供应存在优势，后续合作过程中长期稳定供应，未再进行更换。同行业公司德邦科技、华海诚科在科

创业板首次公开发行审核问询回复中披露了主要供应商的情况，其中存在同类型物料采购选用小规模代理供应商的情况（注册资本低于 500 万元），发行人与同行业公司供应商特点基本吻合。

综上所述，发行人报告期自产业务的主要供应商持续经营，主要采购品类及合作模式未发生重大不利变化，发行人原材料供应具备稳定性和可持续性。

2、贸易业务前五大供应商情况

报告期内，发行人贸易业务前五大供应商采购金额及变化情况如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	金额	占比
2025 年度	1	埃赛力达	1,342.76	33.27%
	2	苏州华旭自动化设备有限公司	946.02	23.44%
	3	洛德	796.06	19.73%
	4	深圳市皓泽诚科技有限公司	215.66	5.34%
	5	深圳市能佳自动化设备有限公司	165.62	4.10%
	合计		3,466.12	85.89%
2024 年度	1	洛德	1,639.17	37.49%
	2	埃赛力达	1,276.95	29.20%
	3	昆山鸿仕达智能科技股份有限公司	597.85	13.67%
	4	深圳市能佳自动化设备有限公司	193.42	4.42%
	5	苏州金速捷工业设备有限公司	191.11	4.37%
	合计		3,898.49	89.16%
2023 年度	1	洛德	2,585.16	51.90%
	2	蓝浦新材料科技（南通）有限公司	1,198.16	24.06%
	3	埃赛力达	511.11	10.26%
	4	奥珐贸易（上海）有限公司	199.19	4.00%
	5	苏州金速捷工业设备有限公司	72.46	1.45%
	合计		4,566.08	91.67%

注：洛德包括 LORD Corporation、洛德国际贸易（上海）有限公司；埃赛力达指埃赛力达（沈阳）特种光源有限公司（曾用名贺利氏（沈阳）特种光源有限公司），下同。

报告期内，发行人贸易业务的供应商构成随贸易产品结构调整而发生变化，具有合理的商业背景。2023 年度，发行人贸易业务主要为向洛德、蓝浦等电子胶粘剂供应商采购电子胶粘剂产品后对外销售，故该等供应商采购金额较高，其中向洛德、蓝浦的采购金额分别为 2,585.16 万元和 1,198.16 万元。2024 年度以来，随着发行人自产电子胶粘剂业务持续拓展，发行人自产产品与代理的洛德、蓝浦品牌的部分电子胶粘剂产品在新能源等应用领域形成直接竞争，基于业务发展及产品布局安排，发行人逐步减少相关代理电子胶粘剂产品的采购和销售，向洛德、蓝浦的采购金额相应大幅下降，蓝浦不再进入前五大供应商名单。

与此同时，为提升电子胶粘剂产品与客户生产制程的适配能力，并向客户提供点胶、固化等配套解决方案，发行人逐步拓展配套设备的贸易业务。2025年度，苏州华旭自动化设备有限公司和深圳市皓泽诚科技有限公司等设备供应商进入前五大供应商名单。上述贸易业务供应商构成变化与发行人业务发展方向相匹配。

前述贸易业务前五大供应商成立时间、主营业务、财务状况、行业地位、合作历史等具体背景信息如下：

序号	供应商名称	成立时间	主营业务	行业地位	合作历史
1	洛德	1924 年；其中洛德国际贸易（上海）有限公司成立于 2002 年 4 月 26 日	*	Parker Hannifin 子公司，胶粘剂细分领域处于行业前列。	2018 年开始合作。
2	蓝浦新材料科技（南通）有限公司	2017 年 6 月 30 日	活性树脂新材料、模具材料及配套产品的开发、生产和销售。	胶粘剂细分领域处于龙头位置。	2017 年开始合作。
3	苏州华旭自动化设备有限公司	2012 年 4 月 20 日	数控及自动化设备、点胶设备及耗材的研发和销售。	自动化设备生产商；胶粘剂客户工艺配合经验较丰富。	2023 年开始合作。
4	埃赛力达	2001 年 10 月 24 日	紫外线灯、光源及配套设备的生产及技术服务。	特种光源生产商；微波无极灯等细分产品具较强竞争优势。	2010 年开始合作。
5	昆山鸿仕达智能科技股份有限公司	2011 年 4 月 2 日	智能自动化设备及柔性生产线的研发、生产与销售。	北交所上市公司，在细分赛道行业领先。	2016 年开始合作
6	深圳市皓泽诚科技有限公司	2023 年 11 月 7 日	机架、UV 固化等设备零部件的生产。	设备零部件生产商；UV 无极灯等细分产品具有较强竞争力。	2024 年开始合作。
7	深圳市能佳自动化设备有限公司	2003 年 9 月 2 日	电子元器件、机电组件及半导体专用设备的制造和销售。	在 UV 固化设备领域属于国内领先梯队。	2013 年起与深圳美科泰合作。
8	奥珐贸易（上海）有限公司	2008 年 1 月 28 日	导热硅脂、导热垫片等产品代理销售。	主要代理*品牌销售。	自发行人成立起合作。

报告期内，发行人与洛德、蓝浦、埃赛力达、鸿仕达、奥珐等贸易业务主要供应商的合作多始于报告期前，合作基础较为稳定，相关采购主要服务于电子胶粘剂、特种光源、自动化设备及导热材料等下游配套需求。

深圳市皓泽诚科技有限公司主要供应机架、UV 固化设备零部件等产品，成立时间相对较短。2024 年，发行人经人员介绍并完成实地考察后，与皓泽诚开展合作；合作初期，发行人先进行小批量试单；在确认其产品质量、交付响应及供应能力能够满足需求后，逐步增加采购金额。2025 年由于发行人设备需求量提高，为保障设备零部件供应的及时性，发行人向皓泽诚的采购金额有所增加。

报告期内，发行人已根据贸易业务实质采用净额法确认相关收入。贸易业务规模及供应商采购结构的变化，主要系发行人调整代理胶粘剂业务、聚焦自产产品发展所致，并非供应渠道稳定性发生重大不利变化；相关调整与发行人业务发展方向一致，具有合理性。

（四）结合用电量、运价变化、销售区域等，说明电费、运费与自产电子胶粘剂、贸易电子胶粘剂及设备相关收入、成本、产销量的匹配性，与同行业可比公司是否存在较大差异

1、电费变化比较

（1）电费与收入、成本的匹配性

报告期内，贸易业务项下的电子胶粘剂及设备产品耗电量较少，基本无生产用电，与营业收入和成本无直接对应关系，故重点分析与自产电子胶粘剂的匹配性。

报告期内，发行人电费与自产电子胶粘剂的收入和成本匹配性分析如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
电费（万元）	708.94	769.46	453.73
营业收入（万元）	45,786.50	38,489.05	35,139.21
其中：自产电子胶粘剂营业收入（万元）	43,787.91	36,308.20	31,851.90
营业成本（万元）	10,536.93	9,766.20	8,013.92

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
其中：自产电子胶粘剂营业成本（万元）	9,929.59	9,418.96	7,471.73
电费占营业收入比例（%）	1.55	2.00	1.29
其中：占自产电子胶粘剂收入比例（%）	1.62	2.12	1.42
电费占营业成本比例（%）	6.73	7.88	5.66
其中：占自产电子胶粘剂成本比例（%）	7.14	8.17	6.07

报告期内，发行人电费占收入、成本比例呈先增后降趋势，2024 年度占比上升，主要系当期公司新能源领域用胶量大且单价低的密封胶产品放量生产，生产规模扩大带动用电量及电费金额大幅增长，但由于该类产品销售价格低，导致总体营业收入和营业成本的增幅未呈现同比例变动的趋势，故 2024 年公司电费同比上年增加 69.58%，增速显著高于营业收入的增速 9.53%具有合理性。

公司基于盈利能力考量，2025 年主动终止与 G 公司等客户的亏损性销售业务，同时高附加值产品销售收入增长，使得营业收入增速高于电费变动幅度，电费金额及占比同比下降。G 公司产品及胶条产品在 2023-2024 年全部集中在东莞下沙厂区生产，因下游市场及公司自建东莞福隆二期工厂达到预定可使用状态，公司 2024 年 12 月终止了下沙厂区的租赁及该厂区也对应停产，剔除下沙厂区进行分析如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
剔除下沙厂区后电费（万元）	708.94	570.30	364.67
剔除后自产业务营业收入（万元）	43,787.91	35,035.47	31,452.13
剔除后自产业务营业成本（万元）	9,929.59	8,070.80	6,855.05
电费占剔除后自产业务收入比例（%）	1.62	1.63	1.16
电费占剔除后自产业务成本比例（%）	7.14	7.07	5.32

若剔除下沙厂区前述因素后，发行人 2025 年相比 2024 年电费占剔除后收入比例较为平稳，2024 年相比 2023 年电费占剔除后收入比例由 1.16%增长至 1.63%，主要系福隆厂区低单价新能源灌封胶产品产量增长，导致耗电量增加。

（2）电量与自产电子胶粘剂产销量的匹配性

报告期内，电量与自产电子胶粘剂产销量的匹配性分析如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
电费（万元）	708.94	769.46	453.73
用电量（万度）	937.34	889.22	482.75
电费均价（元/度）	0.76	0.87	0.94
产量（吨）	583.72	1,038.44	545.73
单位产量能耗（万度/吨）	1.61	0.86	0.88
销量（吨）	546.71	959.74	491.86
单位销量能耗（万度/吨）	1.71	0.93	0.98

注：单位产量能耗=用电量/产量；单位销量能耗=用电量/销量。

报告期内，发行人电费均价呈逐年下降趋势，主要原因系随着自建厂房的建成并投入使用，公司于 2025 年逐步退租原位于东莞下沙的工厂及食堂宿舍等物业，前述位置的房屋用电电价相较公司其他位置的电价较高，故退租下沙物业房屋有效减少了以往通过第三方转供电产生的电力费用，优化了公司电费均价。

2023 年和 2024 年，公司单位产、销量能耗总体较为平稳，2025 年发行人的单位产量能耗以及单位销量能耗均有较大幅度提升，主要系：①2025 年下沙厂区停产影响；②2025 年自建福隆厂房竣工导致单位产量能耗有所增加。

下沙厂区影响：2025 年公司产量下降，进而导致平均每批次的生产量亦出现下滑，使得单位产品分摊的能源耗用数量提高。G 公司产品及胶条产品在 2023-2024 年集中在下沙厂区生产，剔除下沙厂区进行分析如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
剔除后的单位产量能耗（万度/吨）	1.61	1.22	1.27
剔除后单位销量能耗（万度/吨）	1.71	1.39	1.47

报告期内，剔除下沙厂区计算的单位产量能耗分别为 1.27 万度/吨、1.22 万度/吨、1.61 万度/吨，2023 年和 2024 年相比剔除前，单位产量能耗增长明显。

自建福隆厂房影响：2025 年相比 2024 年单位产量及单位销量能耗增长，主要系发行人 2025 年自建福隆厂房竣工，整体已全面开始使用，各楼层的用电需求大幅增长，导致单位产量能耗有所增加。发行人自建福隆厂区 2025 年较 2024 年电费增加 184.97 万元，增幅约 119.57%。

2、运费变化比较

(1) 运费与收入、成本匹配

报告期内，发行人区分自产及贸易业务的运输费用及其占营业收入、营业成本的比例列表如下：

单位：万元

项目	业务类型	年度	运费	营业收入金额（总额法）	运费占收入比	营业成本金额（总额法）	运费占营业成本比
电子胶粘剂	自产	2025 年	458.66	43,787.91	1.05%	18,722.86	2.45%
		2024 年	324.66	36,308.20	0.89%	15,803.54	2.05%
		2023 年	321.80	31,851.90	1.01%	14,662.66	2.19%
	贸易	2025 年	7.30	1,734.00	0.42%	1,128.92	0.65%
		2024 年	149.06	3,400.62	4.38%	2,303.32	6.47%
		2023 年	386.04	6,987.83	5.52%	4,799.86	8.04%
配套设备与材料及其他	贸易	2025 年	13.94	4,518.31	0.31%	3,690.13	0.37%
		2024 年	5.02	1,959.01	0.26%	1,101.87	0.44%
		2023 年	15.05	1,388.26	1.08%	766.81	1.96%
其他业务收入	其他	2025 年	7.38	92.78	7.95%	58.14	12.69%
		2024 年	3.78	53.34	7.09%	59.40	6.36%
		2023 年	0.40	63.72	0.63%	46.90	0.85%
合计		2025 年	487.29	50,133.00	0.97%	23,714.35	2.05%
		2024 年	482.52	41,721.18	1.16%	19,422.57	2.48%
		2023 年	723.29	40,291.71	1.80%	20,385.66	3.55%

报告期各期，发行人运费占营业收入的比例分别为 1.80%、1.16%和 0.97%，呈逐年下降趋势，主要系自产和贸易业务结构的调整，贸易业务大幅降低导致对应区域运费降低。以电子胶粘剂为例，2023 年贸易业务收入（假设总额法）约 6,987.83 万元，2024 年降低为 3,400.62 万元，2025 年进一步降低至 1,734.00 万元，与之相对应的运费金额分别为 386.04 万元、149.06 万元和 7.30 万元，从而带动整体运费占收入比例的下降。相关运输费用及其占收入、成本的比例见上表。

报告期各期，发行人运费占营业成本的比例分别为 3.55%、2.48%和 2.05%，呈逐年下降趋势。主要系自产和贸易业务结构的调整，贸易业务大幅降低导致对应区域运费降低。相关运输费用及其占收入、成本的比例见上表。

(2) 运费与自产产量的匹配

不考虑贸易业务的影响，发行人电子胶粘剂自产产品与自产业务运费的匹配分析如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
自产业务运费（万元）	458.66	324.66	321.80
自产产量（吨）	583.72	1,038.44	545.73
单位产量运费（万元/吨）	0.79	0.31	0.59
其中：			
剔除 G 公司产品后自产运费（万元）	458.66	313.74	316.46
剔除 G 公司产品后自产产量（吨）	583.72	606.37	315.99
不考虑 G 公司产品的单位产量运费	0.79	0.52	1.00

报告期各期，发行人自产产品的单位产量运费分别为 0.59 万元/吨、0.31 万元/吨和 0.79 万元/吨，呈先降后升趋势。主要系物流供应商结构调整和 G 公司产品的影响。

2023 年，公司销售高价值产品的物流供应商以顺丰为主；2024 年公司引入跨越等相对性价比更高的物流供应商承运，导致顺丰的业务量下降明显，2024 年顺丰的平均单位运费约 7.15 元/千克，跨越的平均单位运费约 2.28 元/千克，物流供应商结构的变动导致单位运费降幅较大，相关物流运输商比例变动情况详见本回复“问题八、关于成本和供应商/一/（四）/2/（3）分区域与自产、贸易销量匹配”。

2025 年，单位运费回升主要系发行人停止与 G 公司合作、客户结构发生调整所致。因该客户收货地址位于距离发行人较近的东莞市松山湖，2024 年发行人向其销售的产品数量较多，运费未同比例增加，导致单位业务量运费较低，2025 年，发行人基于盈利考虑停止与 G 公司的相关合作，G 公司业务主要使用货拉拉运输，近距离、大批量产品销售减少，单位业务量运费相应回升。

（3）分区域与自产、贸易销量匹配

发行人内销主要采用第三方物流配送的方式，即由公司委托第三方物流公司将产品运送至客户指定地点，由发行人承担相应的运输费用。对于贸易业务产品，存在“供应商直发”情况，即由供应商直接发货至客户指定地点的情

况，运输成本由原供应商承担。

发行人外销业务根据与客户约定的贸易模式不同，配送方式及承担的运费有所差异，贸易模式主要包括 FOB、CIF、DAP/DDU 等，具体如下：

贸易模式	公司承担的运输费用情况
FOB	承担境内运输段的运输费用，境内运输指从公司仓库至起运地
CIF/CIP	运输过程分为境内运输及境外运输两段，境内运输指从公司仓库至起运地，境外运输指起运地至目的港。公司需要承担以上从公司仓库至目的港的全部运输费用
DAP/DDU/DDP	承担从公司仓库至客户收货地的全部运输费用，包括公司仓库至启运港、启运港至目的港、目的港至收货地的运费

报告期内，分区域对自产电子胶粘剂业务、电子胶粘剂贸易业务、配套设备业务进行分析，具体如下：

1) 自产电子胶粘剂业务

报告期内，自产业务分内外销列表如下：

地区			2025 年度	2024 年度	2023 年度
内销	销售金额（万元）	金额	37,143.28	32,908.12	29,658.66
		占比	84.83%	90.64%	93.11%
	销售数量（千克）	重量	535,524.86	954,790.04	489,632.61
		占比	97.95%	99.48%	99.55%
	承担运费（万元）	运费	133.19	165.03	120.28
		占比	29.04%	50.83%	37.38%
	单位运费（元/千克）		2.49	1.73	2.46
外销	销售金额（万元）	金额	6,644.62	3,400.09	2,193.24
		占比	15.17%	9.36%	6.89%
	销售数量（千克）	重量	11,184.02	4,945.71	2,231.55
		占比	2.05%	0.52%	0.45%
	承担运费（万元）	运费	325.47	159.63	201.52
		占比	70.96%	49.17%	62.62%
	单位运费（元/千克）		291.01	322.77	903.04
合计	销售金额（万元）	金额	43,787.90	36,308.20	31,851.90
	销售数量（千克）	重量	546,708.87	959,735.75	491,864.15
	承担运费（万元）	运费	458.66	324.66	321.80

地区		2025 年度	2024 年度	2023 年度
	单位运费（元/千克）	8.39	3.38	6.54

注：单位运费=承担运费*10000/销售数量。

总体来看，报告期内发行人自产业务的单位运费分别为 6.54 元/千克、3.38 元/千克和 8.39 元/千克，呈现 2024 年降低，2025 年回升的趋势，主要系切换物流供应商及调整销售的产品结构的综合影响。

①内销区域分析

从内销区域来看，报告期内发行人自产业务的单位运费分别为 2.46 元/千克、1.73 元/千克和 2.49 元/千克，和总体运费的波动趋势相符，均呈现 2024 年降低，2025 年回升的趋势。

2024 年相比 2023 年单位运费降低较多，主要系公司引入跨越等相对性价比更高的物流供应商承运，该等物流供应商的业务量占比提升较多，相应降低了顺丰物流的业务量所致。具体变动情况如下：

单位：千克、万元、元/千克

运输公司	项目	2025 年	2024 年	2023 年
顺丰	销售数量	140,083.12	76,597.65	90,121.43
	重量占比	26.16%	8.02%	18.41%
	承担运费	46.20	54.75	66.85
	单位运费	3.30	7.15	7.42
跨越	销售数量	304,002.13	322,775.78	63,656.37
	重量占比	56.77%	33.81%	13.00%
	承担运费	69.33	73.55	26.51
	单位运费	2.28	2.28	4.16
货拉拉等	销售数量	91,439.60	555,416.61	335,854.81
	重量占比	17.07%	58.17%	68.59%
	承担运费	17.67	36.73	26.93
	单位运费	1.93	0.66	0.80
合计	销售数量	535,524.86	954,790.04	489,632.61
	承担运费	133.19	165.03	120.28
	单位运费	2.49	1.73	2.46

2025 年相比 2024 年单位运费回升较多，主要系公司客户结构调整，2025

年不再向 G 公司销售。因该客户收货地址位于距离发行人较近的东莞市松山湖，2024 年发行人向其销售的产品数量较多，运费未同比例增加，导致单位业务量运费较低，2025 年，发行人基于盈利考虑停止与 G 公司的相关合作，近距离、大批量产品销售减少，单位业务量运费相应回升。

②外销区域分析

从外销区域来看，报告期内发行人自产业务的单位运费分别为 903.04 元/千克、322.77 元/千克和 291.01 元/千克；2023 年较高，2024 年同比大幅降低，2025 年同比略有降低，主要系 2024 年发行人调整了德聚技术发往北美地区的运载物类型，由运载成品调整为主要运载原材料和半成品等。2023 年发成品时，为保障产品性能稳定，物流环节必须全程配备干冰及专业温控包装，增加了整体重量，导致物流成本相对较高。2024 年经调整后，运载物类型由成品转为核心原材料或半成品，部分产品改由北美子公司负责生产。上述原材料无需再配套干冰、保温箱等高成本耗材及冷链运输方案，亦可根据生产节奏安排进行大批量运输以减少运输批次，实现了物流成本的显著下降。

总体来看，发行人单位运费的波动具有合理性，与发行人收入、成本、产销量具有匹配性。

2）电子胶粘剂贸易业务

报告期内，由于部分客户为原厂直接发货或是客户自提，发行人未承担相关运费，在剔除客户自提及供应商直发的情况后，贸易业务分内外销分析如下：

地区			2025 年度	2024 年度	2023 年度
内销	销售金额（万元）	金额	961.63	1,108.99	1,276.45
		占比	94.17%	42.44%	28.04%
	销售数量（千克）	重量	26,795.31	34,003.20	45,887.45
		占比	95.47%	37.76%	10.58%
	承担运费（万元）	运费	6.81	7.66	8.21
		占比	93.24%	5.07%	2.13%
	单位运费（元/千克）		2.54	2.25	1.79
外销	销售金额（万元）	金额	59.52	1,504.05	3,275.68

地区			2025 年度	2024 年度	2023 年度
		占比	5.83%	57.56%	71.96%
	销售数量（千克）	重量	1,272.66	56,037.18	387,666.67
		占比	4.53%	62.24%	89.42%
	承担运费（万元）	运费	0.49	141.40	377.82
		占比	6.76%	94.93%	97.87%
	单位运费（元/千克）		3.88	25.23	9.75
合计	销售金额（万元）	金额	1,021.15	2,613.04	4,552.13
	销售数量（千克）	重量	28,067.97	90,040.38	433,554.12
	承担运费（万元）	运费	7.30	149.06	386.04
	单位运费（元/千克）		2.60	16.55	8.90

总体来看，报告期内发行人贸易电子胶粘剂业务的单位运费分别为 8.90 元/千克、16.55 元/千克和 2.60 元/千克，呈先增后降趋势，主要系贸易业务大幅度减少及销售区域结构变化影响。

①内销区域分析

报告期内，随着发行人自产电子胶粘剂销售增长，贸易类电子胶粘剂销售规模相应减少，其内销量及相关运费金额总体下降。各期内销单位运费较为稳定，小幅波动系运输距离变动影响。

②外销区域分析

从外销区域来看，外销单位运费分别为 9.75 元/千克、25.23 元/千克和 3.88 元/千克；2024 年单位运费大幅上升，主要系东南亚地区主要客户泰金宝的贸易业务于当年终止所致。泰金宝此前采购量较大且单位运费较低，其业务终止后，高运费的港澳台地区贸易占比被动提升，导致外销平均单位运费阶段性升高；2025 年同比大幅下降，主要系港澳台地区贸易业务终止所致。高运费区域的业务消失以及外销整体规模的下滑，直接拉低了外销合计单位运费。

电子胶粘剂贸易类产品的外销单位运费低于自产产品，主要系相关产品通常由代理品牌商的境外公司直接发运至境外客户，运输环节较少，对应运费相对较低。

3）配套设备与材料

报告期内，发行人承担的设备产品及零配件运费金额较小，分别为 15.05 万元、5.02 万元和 13.94 万元，且配套设备与材料主要采用原厂直接发货或客户自提的方式，单位运费波动主要系设备重量及销售区域变动影响，因此对单位运费波动不进行具体分析。

3、与同行业可比公司比较

发行人与同行业可比公司的电费占比及运费占比情况对比如下表所示：

公司名称	指标		2025 年度	2024 年度	2023 年度
发行人	电费	占营业收入比例	1.41%	1.84%	1.13%
		占营业成本比例	2.99%	3.96%	2.23%
	运费	占营业收入比例	0.97%	1.16%	1.80%
		占营业成本比例	2.05%	2.48%	3.55%
	单位销量运费（万元/吨）		0.84	0.34	0.65
	单位产量运费（万元/吨）		0.79	0.31	0.59
德邦科技	电费	占营业收入比例	未披露	未披露	未披露
		占营业成本比例	未披露	未披露	未披露
	运费	占营业收入比例	1.17%	1.06%	1.00%
		占营业成本比例	1.62%	1.47%	1.41%
	单位销量运费（万元/吨）		0.05	0.05	0.05
	单位产量运费（万元/吨）		0.05	0.04	0.05

注：上述营业成本、营业收入均为发行人假设总额法下的营业成本、营业收入。

同行业可比上市公司中，回天新材、华海诚科、世华科技及松井股份未披露电费、运费的具体金额，暂不具备直接比较条件；德邦科技披露了运费相关数据。报告期内，发行人运费占营业收入的比例分别为 1.80%、1.16%和 0.97%，与德邦科技的 1.00%、1.06%和 1.17%整体接近，不存在重大差异。

发行人自产业务运费占营业成本比例、以及单位产销量下的运费相对德邦科技较高，主要系发行人的产品规格偏小，订单呈小批量多批次特点，每批次仍需承担拣配、包装、装卸及运输等固定物流成本。

二、中介机构核查程序及核查结论

1、核查程序

（1）获取发行人报告期内的收入成本明细表，按智能终端、新能源、半导

体、通信等应用领域区分自产电子胶粘剂各细分产品的成本结构，分析直接材料、直接人工、制造费用、其他运费等构成要素的变动情况及驱动因素，并与同行业可比公司进行对比，核查归集过程及净额法核算的合理性，确认成本是否完整、准确；

（2）获取并查阅发行人报告期内原材料采购明细表，测算主要原材料采购均价及同比变动，访谈发行人采购负责人了解价格变动原因，将主要原材料采购单价与公开市场价格进行比较，核查采购价格公允性，获取存货库龄明细表，结合采购与生产领用及销售出库情况，核查是否存在呆滞或长期未使用风险，并复核存货跌价准备计提的充分性；

（3）获取自产业务及贸易业务前五大供应商名单及采购金额，通过公开渠道查询供应商成立时间、主营业务、财务状况、行业地位等工商信息，并对主要供应商实施函证及实地走访/视频访谈，核查合作历史、交易真实性及是否存在关联关系，分析各期供应商变动原因，评估供应格局的稳定性与可持续性；

（4）获取发行人报告期内的用电量、电费明细及运费明细，结合自产电子胶粘剂产量、销量、销售区域分布及运输模式，分析电费与产量的匹配性、运费与各类产品收入及销量的匹配性，并与同行业可比公司（德邦科技等）的运费占收入比例、单位运输成本等指标进行对比，核查是否存在重大差异。获取了下沙物业房屋涉及的第三方转供电产生的电力费用电费佐证文件，并对比分析了自建楼电费降低后的佐证文件，分析电费波动的合理性。

2、核查结论

（1）发行人自产电子胶粘剂成本结构变化主要受产品结构调整、生产规模扩大、新基地投产等因素驱动，具有合理性；与同行业可比公司相比，制造费用占比偏高主要系生产规模相对较小、固定费用分摊较高，差异具有合理性；贸易业务成本以外购采购成本为主，归集过程清晰，与业务实际投入相匹配；

（2）报告期内主要原材料采购价格波动主要受采购结构调整影响，各主要型号产品采购单价总体稳定，与公开市场可比价格的差异具有合理原因；对于不存在公开市场可比价格的产品，发行人已通过同类产品不同供应商价格对比、贸易商与非贸易商价格对比等方式说明价格公允性。发行人原材料及辅助

材料周转情况整体正常，已针对长库龄及临近、超过保质期的存货实施减值测试并计提相应跌价准备，存货跌价准备计提充分，不存在重大呆滞或长期未使用风险；

（3）发行人自产业务的前五大供应商采购金额总体稳定，前五大供应商构成的个别变化主要系产品结构及配方对应原材料需求的调整，核心供应渠道保持稳定。贸易业务供应商变化因聚焦自产、减少代理，随贸易产品结构调整而发生变化，与业务方向一致，供应格局稳定可持续；

（4）发行人报告期内电费、运费与自产电子胶粘剂相关收入、成本、产销量整体匹配。电费变动主要受新能源密封胶放量生产因素影响，与产量变化趋势一致；运费变动主要受贸易业务占比降低、自产产品占比提升及客户合作模式调整影响，具有合理性。与同行业可比公司对比，运费占营业收入比例整体接近，不存在重大差异；单位运输成本较高系小批量多批次订单特点及产品结构差异所致，具有合理性。

问题九、关于毛利率

申报文件显示：

报告期内，发行人自产电子胶粘剂的毛利率分别为 76.54%、74.06%和 77.32%，主要由智能终端产品贡献，高于同行业可比公司毛利率水平，还有少量的电子胶粘剂和配套设备贸易业务，未披露毛利率。

请发行人披露：

（1）区分产品构成、应用领域等维度，说明报告期内各细分产品的毛利率及变化情况，并与同行业可比公司进行比较，说明发行人与可比公司同类构成、同应用领域产品毛利率差异情况及原因。

（2）结合智能终端产品工艺技术先进性、竞争格局等，以及单位价格及成本的变动趋势，说明该领域产品毛利率较高的主要原因及驱动因素，并结合主要竞争对手市场开拓、客户需求变化等，分析发行人高毛利率的稳定性和持续性，充分提示毛利率下滑风险。

（3）发行人电子胶粘剂和配套设备贸易业务毛利率情况及变化趋势，与同类或近似贸易业务毛利率的可比性。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）整体分析

发行人自产电子胶粘剂毛利率高于境内同行业可比上市公司，主要系核心产品销售单价较高，且在自产业务中占比较大。发行人核心产品主要应用于精密电子元器件的包封、粘接和保护，服务苹果、特斯拉等头部终端品牌供应链，产品定价体现了原材料开发及改性、配方开发、性能可靠性及客户工艺配套的要求。相关产品的销售价格、单位成本及毛利率水平具有合理性，具体分析如下：

1、发行人核心产品销售单价较高，单位成本具有合理性

（1）销售价格体现了产品用途和技术价值，与境外同类或近似产品相比具有竞争力

发行人产品主要用于精密电子元器件的包封、粘接、保护等关键用胶点，已进入苹果、特斯拉等头部终端品牌相关供应链，并在部分细分产品上与汉高、好乐等境外厂商竞争。根据公开信息检索，发行人面向苹果相关供应链销售的 CT2288 系列元器件包封胶的销售单价整体低于汉高和好乐的同类产品。发行人产品平均单价较境内可比公司相关产品更高，主要系细分应用场景有所不同，但在其实际参与竞争的细分市场中，价格仍具有竞争力。

发行人电子胶粘剂的单机用量较小，采购支出占终端产品成本的比例较低，但其性能直接影响元器件可靠性和生产良率。相较于材料失效可能造成的良率损失、返工及产线调整成本，客户更重视产品质量、工艺适配及供货稳定性。

因此，该类产品的定价主要体现配方设计、原材料开发及改性、客户导入和现场技术服务的价值。产品通过客户验证并形成稳定供货后，持续满足性能要求、保持批次一致性和保障供应，是客户维持采购的重要考虑，也为发行人保持较高销售单价提供了基础。

（2）核心产品单位成本高于可比公司已披露的相关产品，高毛利主要由销售价格驱动

电子胶粘剂主要使用树脂、单体、助剂、填料及针筒等包材，与行业内其他材料企业所用原材料的构成相近，原材料采购单价总体不高。原料价格虽有所差异，但发行人产品的较高售价主要体现配方设计、原材料开发及改性、工艺适配和客户服务的价值，并非由基础原材料本身的价格决定。

根据可比公司 2025 年年度报告披露的营业成本和销量测算，相关产品单位成本与发行人自产类电子胶粘剂产品的比较情况如下：

单位：元/KG

应用领域	公司	相关产品	2025 年度单位成本
智能终端和新能源领域	德邦科技	智能终端封装材料和新能源应用材料	25.39
	回天新材	有机硅胶	8.17
	发行人	智能终端和新能源电子胶粘剂	143.56

应用领域	公司	相关产品	2025 年度单位成本
半导体领域	德邦科技	集成电路封装材料	193.12
	华海诚科	电子胶黏剂	339.12
	发行人	半导体电子胶粘剂	490.41

注 1：由于部分可比公司未披露单位直接材料成本，此处以单位成本进行比对，即对应产品营业成本÷销量计算；

注 2：回天新材数据为有机硅胶大类平均成本，未单独区分电子电器应用和新能源，故将智能终端和新能源领域合并列示；

注 3：世华科技和松井股份的主要产品形态为胶带和涂料，与发行人产品形态差异较大，未进行对比。

回天新材有机硅胶单位成本较低，与其产品结构及大批量生产销售的特点有关。2025 年，其有机硅胶销量约为 20.41 万吨，涵盖包含光伏等用胶量较大的多个应用领域场景，较大的采购和生产规模有利于降低采购成本，并摊薄单位制造费用。

发行人核心元器件包封胶的单位成本高于同行业公司的可比产品，主要与材料配方、生产批量及包装规格不同有关。发行人相关产品采用小批量生产及小规格针筒分装，单位重量产品分摊的包材、分装及制造成本相对较高。

总体来看，发行人和可比公司胶粘剂产品均以树脂、助剂及包材等原材料为基础，产品附加值主要通过原材料开发及改性、配方开发、生产工艺及应用适配形成。发行人核心产品在单位成本较高的情况下仍取得较高毛利率，主要由于其销售单价驱动；该类产品收入占比较高，进而带动自产业务整体毛利率维持在较高水平。

2、同行业相关产品及发行人历史毛利率验证高毛利率的合理性

（1）同行业部分细分产品亦具有较高毛利率

境内可比上市公司产品覆盖的材料体系和应用场景更广，且通常按较大业务类别披露，整体毛利率不能与发行人聚焦的特定用胶点直接等同。就公开检索的已披露的相近应用场景而言，德邦科技面向苹果耳机产业链的聚氨酯热熔胶于 2019 年至 2021 年的毛利率为 79.55%至 83.04%，个别型号达 89.29%；道生天合汽车电子胶粘剂于 2021 年至 2023 年的毛利率为 64.18%至 66.38%；华海诚科 PCB 板级胶黏剂 2019 年至 2021 年毛利率为 55.08%至 60.43%。

境外厂商中，汉高、好乐虽然业务范围较广，整体毛利水平受到多类业务

构成的影响，但按各自披露口径仍保持较高水平。其中，汉高除胶粘剂业务外，还经营洗涤及家居护理、护发等消费品业务；好乐除胶粘剂系统业务外，还经营固化设备、消毒设备等业务。最近一个财年，汉高集团和好乐的毛利率分别为 50.80%和 65.85%，处于较高水平。

相较而言，德路主要从事定制化特种胶粘剂业务，服务苹果、华为、博世等客户，产品应用于消费电子、汽车及半导体等领域，业务构成较为集中，客户结构和产品应用特征与发行人较为接近，在苹果产业链中，其相关产品主要用于摄像头模组粘接等精密组装环节，与发行人产品同样具有用胶量小、精度及可靠性要求高、需配合客户工艺进行适配等特点。2020 年至 2022 年，德路按营业收入扣除材料成本口径测算的毛利指标分别为 87.88%、87.66%和 87.66%，持续保持较高水平。

（2）发行人核心产品毛利率长期保持较高水平

2020 年至 2025 年，发行人核心产品元器件包封胶的毛利率分别为*、*、*、*、*和*，持续保持在较高水平，未出现大幅波动。

综上，发行人高于境内可比上市公司的综合毛利率，实质上反映了其产品集中于高技术门槛、高可靠性要求的细分用胶点，服务头部终端品牌相关供应链，并以略低于境外主要竞品或处于可比区间的价格实现稳定供货。该等差异具有商业合理性。

（二）区分产品构成、应用领域等维度，说明报告期内各细分产品的毛利率及变化情况，并与同行业可比公司进行比较，说明发行人与可比公司同类构成、同应用领域产品毛利率差异情况及原因

报告期内，公司自产产品毛利率分别为 76.54%、74.06%和 77.32%，整体较为稳定，高于同行业可比公司，主要是产品构成及应用领域差异所致，具体分析如下：

1、区分产品构成、应用领域等维度，说明报告期内各细分产品的毛利率及变化情况

报告期各期，公司各应用领域产品构成及毛利率情况如下：

应用领域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	销售额占比	毛利率	销售额占比	毛利率	销售额占比	毛利率
智能终端	67.98%	87.20%	68.60%	86.20%	64.80%	86.90%
新能源	17.27%	62.67%	16.92%	39.57%	17.50%	46.71%
半导体	9.12%	47.91%	9.39%	61.70%	11.08%	74.23%
通信	5.57%	50.99%	5.01%	47.82%	6.54%	57.70%
其他	0.06%	17.86%	0.08%	52.52%	0.07%	70.29%
合计	100.00%	77.32%	100.00%	74.06%	100.00%	76.54%

报告期内，发行人自产产品综合毛利率分别为 76.54%、74.06% 和 77.32%。2024 年度综合毛利率较 2023 年度下降，主要系新能源、半导体和通信领域受产品结构变动影响，毛利率分别由 46.71%、74.23%和 57.70%降至 39.57%、61.70%和 47.82%，而智能终端领域毛利率保持在 86%左右；2025 年度综合毛利率回升，主要系新能源领域毛利率提高至 62.67%，带动整体产品结构改善。各应用领域主要细分产品的具体变动情况如下：

产品类别	应用领域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		销售金额占比	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比	毛利率
元器件包封胶	智能终端	61.67%	*	61.03%	*	59.39%	*
磁芯粘接胶	新能源	10.50%	*	4.69%	*	2.39%	*
电磁屏蔽胶	通信	5.54%	*	4.96%	*	6.48%	*
包封补强胶	新能源	1.91%	*	4.66%	*	11.60%	*
密封胶	新能源	1.01%	*	4.26%	*	1.72%	*
其他自产产品	-	19.37%	*	20.40%	*	18.42%	*
合计		100.00%	77.32%	100.00%	74.06%	100.00%	76.54%

（1）元器件包封胶为收入占比最高的产品，毛利率稳定在较高水平

元器件包封胶销售金额占比分别为 59.39%、61.03%和 61.67%，毛利率分别为*、*和*。该产品收入占比持续提高，且毛利率保持稳定，是发行人综合毛利率保持在较高水平的主要支撑。

（2）磁芯粘接胶放量，对新能源领域毛利率形成正向贡献

磁芯粘接胶自 2022 年启动导入，2023 年完成验证并实现量产供货，相关产品销售逐渐放量，销售金额占比由 2023 年度 2.39%提高至 2025 年度

10.50%，毛利率由*提高至*，并于 2024 年度、2025 年度保持在较高水平。该产品销售占比持续提高且毛利率较高，对 2025 年度新能源领域毛利率回升形成了积极影响。

(3) 电磁屏蔽胶客户价格调整导致 2024 年度毛利率阶段性下降，2025 年度有所回升

报告期内，电磁屏蔽胶毛利率分别为*、*和*。2024 年度，发行人根据客户采购价格调整要求下调部分电磁屏蔽胶产品销售单价，导致该产品毛利率有所下降；2025 年度，电磁屏蔽胶毛利率较 2024 年度有所回升。电磁屏蔽胶为发行人通信领域的主要产品，其毛利率变动与通信领域整体毛利率变动趋势相匹配。

(4) 包封补强胶销售结构调整和低价密封胶业务共同影响新能源毛利率

2024 年度，发行人新能源领域毛利率由 46.71%下降至 39.57%，主要受包封补强胶和密封胶销售结构变化影响。其中，受相关项目产品方案调整及新项目导入节奏变化影响，旗胜电子对该类产品的新增采购需求有所减少，发行人未在相关新项目中持续取得订单，包封补强胶销售金额占比由 2023 年度的 11.60%下降至 2024 年度的 4.66%；同时，发行人向 G 公司销售的部分有机硅密封胶产品单价较低、出货量较大，2024 年度密封胶销售金额占比由 1.72%提高至 4.26%，但受生产规模效应影响，毛利率仅为*，拉低了新能源领域整体毛利率。

2025 年度，发行人结合盈利能力主动压降低价密封胶业务，密封胶销售金额占比降至 1.01%，毛利率回升至*；包封补强胶毛利率亦提高至*。同时，毛利率较高的磁芯粘接胶销售金额占比进一步提高至 10.50%。受上述产品结构调整影响，新能源领域毛利率回升至 62.67%。

整体来看，发行人各细分产品毛利率的变化主要与产品所处应用场景、销售结构、客户价格调整及新品导入进度相匹配；元器件包封胶、磁芯粘接胶等高毛利产品构成了发行人综合毛利率的主要支撑。

2、发行人与可比公司同类构成、同应用领域产品毛利率差异情况及原因

(1) 发行人毛利率与境内同行业可比公司比较情况

报告期各期，发行人与境内同行业可比公司主营业务毛利率的比较情况如下：

可比公司	2025年度	2024年度	2023年度
德邦科技	27.45%	27.53%	28.98%
回天新材	23.59%	18.26%	22.80%
世华科技	58.09%	56.26%	58.91%
华海诚科	26.63%	25.61%	26.38%
松井股份	43.07%	48.77%	49.61%
平均值	35.77%	35.29%	37.34%
公司	77.06%	74.74%	77.29%

报告期各期，公司主营业务毛利率水平高于可比公司的平均水平，主要系可比公司产品类别更为多元，各公司的不同应用领域的产品结构及形态、应用场景及客户结构有所不同。

报告期各期，公司自产产品各应用领域毛利率与境内同行业可比公司对比情况如下：

应用领域	公司名称	2025年度	2024年度	2023年度
智能终端	德邦科技	47.35%	48.86%	44.68%
	回天新材	31.57%	32.79%	33.36%
	世华科技	72.24%	67.76%	61.87%
	松井股份	47.87%	51.19%	50.56%
	平均值	49.76%	50.15%	47.62%
	公司	87.20%	86.20%	86.90%
新能源	德邦科技	11.57%	15.23%	21.30%
	回天新材	14.31%	11.26%	19.08%
	松井股份	32.34%	37.26%	45.36%
	平均值	19.41%	21.25%	28.58%
	公司	62.67%	39.57%	46.71%
半导体	德邦科技	43.08%	40.10%	38.74%
	华海诚科	26.63%	25.61%	26.38%
	世华科技	29.98%	25.89%	24.27%
	平均值	33.23%	30.53%	29.80%
	公司	47.91%	61.70%	74.23%

注 1：回天新材智能终端领域毛利率数据取自其电子电器类产品的毛利率，新能源毛利率数据取自其可再生能源类产品的毛利率；

注 2：世华科技智能终端领域毛利率数据取自其功能性电子材料类产品的毛利率，半导体领域毛利率数据取自其高性能光学材料类产品的毛利率；

注 3：松井股份智能终端领域毛利率数据取自其高端消费电子领域的毛利率，新能源领域毛利率取自其乘用车领域产品的毛利率；

注 4：同行业上市公司未披露通信及其他领域产品价格与毛利率，故该领域未作比较。

1) 智能终端应用领域

在智能终端领域，发行人聚焦 FPC 元器件保护包封胶产品，精准匹配苹果等核心客户对快速定位、深层固化及低应力等严苛定制化需求，技术壁垒较高，因此毛利率水平较高。相比之下，德邦科技与发行人的产品虽同属电子封装材料，但其产品更侧重于结构粘接、灌封填缝及遮光等功能，双方具体用胶点及功能要求存在差异；回天新材的产品覆盖消费电子、通信及芯片封装等场景，但公开披露通常按“电子电器”大类统计，产品范围广，且在材料体系与应用场景上与发行人存在差异；世华科技的产品主要为胶带、膜材等固态材料，提供粘接、导热及电磁屏蔽等功能，而发行人主要产品为液态点胶材料，两者产品形态与应用方式存在本质区别。

根据德邦科技招股说明书披露，2019 至 2021 年，其智能终端核心产品聚氨酯热熔胶主要面向苹果产业链，应用于 TWS 耳机结构粘接与密封。尽管该产品与发行人 FPC 元器件包封胶在材料体系、具体功能及用胶点上存在差异，但两者同属智能终端领域且下游客户相似。2019 至 2021 年，德邦科技上述产品毛利率分别为 79.55%、81.78%和 83.04%，其中个别型号（如 15.28.801Y07）2019 年毛利率达 89.29%，与发行人智能终端领域的毛利率水平较为接近。此外，世华科技在智能终端领域的客户类型同样与发行人相近，其 2023 至 2025 年功能性电子材料毛利率分别为 61.87%、67.76%和 72.24%，整体亦维持在较高水平。

2) 新能源应用领域

报告期内，发行人与同行业可比公司均布局新能源领域，但产品构成、具体应用场景及功能用途存在显著差异，毛利率无法直接比较。具体而言，德邦科技该领域产品主要包括动力电池及储能电池的结构胶、电芯外壳的紫外光绝缘涂层以及光伏叠晶导电胶；回天新材的产品主要涵盖光伏组件边框阻水密封

胶、动力电池模组导热结构胶及锂电池负极胶；松井股份的产品则主要为乘用车内外饰涂料、烧结油墨及电池组件绝缘油墨。与之相比，发行人新能源电子胶粘剂主要面向新能源汽车中的电子元器件、磁性元件及功率电子系统等特定用胶点，核心产品为磁芯粘接胶及包封补强胶，该类产品对固化工艺、绝缘性能、耐热可靠性及与客户生产工艺的匹配性要求较高，因此毛利率水平较高。

上市公司道生天合的汽车电子胶粘剂收入占比较小，未作为发行人直接可比公司。但公开信息显示，该类产品主要应用于新能源汽车电子、电控等环节，与发行人新能源电子胶粘剂的终端应用方向相近。2021 年至 2023 年，该类产品毛利率分别为 66.38%、66.29%及 64.18%，可作为发行人高性能新能源电子胶粘剂毛利率水平的辅助参考。

3) 半导体应用领域

在半导体应用领域，发行人与同行业可比公司在产品定位及统计口径存在差异。其中，德邦科技产品覆盖晶圆加工至模组集成环节，提供综合性封装解决方案；华海诚科产品涵盖环氧塑封料及电子胶粘剂，提供防潮、导热等复合功能；此外，可比公司产品线较广且通常按大类统计，拉低了整体毛利率水平，而发行人高度聚焦于芯片边角绑定及功率电子导热散热等特定细分用胶点，产品定制化程度高、可靠性指标严苛，因此整体毛利率水平相对偏高。

在部分细分场景，发行人与可比公司毛利率水平较为接近，例如华海诚科 2019 年至 2021 年的 PCB 板级胶黏剂产品毛利率分别为 60.43%、57.19%和 55.08%，底部填充类产品毛利率分别为 62.58%和 55.18%，与发行人半导体领域产品毛利率较为接近。此外，近年来发行人持续加大半导体产品的生产及市场导入投入，收入规模与产品结构发生变化，整体毛利率随之下降。2025 年度，发行人半导体领域毛利率已与德邦科技等同行业公司该领域的毛利率水平不存在较大差异。

综上，发行人与境内同行业可比公司的毛利率存在差异，主要系产品结构及应用场景等方面有所不同。发行人聚焦智能终端 FPC 元器件保护、新能源电子部件及功率电子系统、半导体封装等高性能电子胶粘剂应用，产品需满足快速定位、深层固化、低应力、耐热可靠性及电气性能等严苛要求。由于该类产

品定制化程度较高，客户导入周期较长且主要服务于对性能和稳定性要求较高的核心应用点，因此发行人整体毛利率水平高于境内同行业可比公司，具有合理性。

（2）公司毛利率与境外同行业可比公司比较情况

发行人境外的主要竞争对手包括汉高、好乐以及德路等国际厂商，根据公开资料，发行人与上述竞争对手的毛利率比较情况具体如下：

公司名称	主营业务	具体数据
汉高	主要包括粘合剂技术和消费品牌两大类业务，产品主要涵盖粘合剂、密封剂和功能性涂料以及护发、造型与染发产品、各类洗涤剂 and 家用护理产品	2023 至 2025 年度，集团口径的毛利率分别为 44.80%、50.10%以及 50.80%
好乐	主营 UV、LED-UV、红外/热风、惰性紫外和准分子系统和设备、工业胶粘剂、UV/IR 灯管、紫外检测仪器、反射器和电子电源控制系统。	2022/2023 财年、2023/2024 财年和 2024/2025 财年集团口径毛利率分别约为 53.29%、60.94%和 65.85%
德路	高端工业及电子胶粘剂，应用于半导体、汽车、消费电子和医疗电子等领域	FY2020、FY2021 和 FY2022 毛利率分别为 87.88%、87.66%和 87.66%
公司	电子胶粘剂，应用于智能终端、新能源、半导体和通信领域	2023-2025 年度自产电子胶粘剂毛利率分别为 76.54%、74.06%和 77.32%

注 1：汉高（Henkel）为德国法兰克福证券交易所上市公司（股票代码：HEN3），其 ADHESIVE TECHNOLOGIES 业务板块中部分应用领域与发行人业务有所重合，由于汉高未单独披露该分部毛利率，故采用集团口径毛利率进行比较；
注 2：好乐（Hönnle AG）为德国法兰克福证券交易所上市公司（股票代码：HNL），其 Adhesive Systems 业务分部与发行人部分产品应用领域有所重合，由于好乐未单独披露该分部毛利率，故采用集团口径毛利率进行比较；
注 3：德路（DELO）为非上市公司，数据源于其在德国企业登记及联邦公报公开披露的合并财务报告，DELO 财务报表按照德国 HGB 费用性质法列报，表中 FY2020-FY2022 毛利率系根据其财务报告披露的 Umsatzerlöse（营业收入）及 Materialaufwand（材料成本）测算，计算公式为：（Umsatzerlöse-Materialaufwand）/Umsatzerlöse。

由上表可见，2023 年至 2025 年，发行人自产电子胶粘剂毛利率分别为 76.54%、74.06%和 77.32%；汉高、好乐集团口径毛利率分别为 44.80%至 50.80%及 53.29%至 65.85%，德路毛利率为 87.66%至 87.88%。汉高、好乐集团口径毛利率包含多元业务结构及部分低盈利业务的影响，即使受到前述因素影响，二者整体毛利率仍保持在较高水平，具体分析如下：

1）汉高、好乐的多元业务结构对集团整体毛利率形成影响

发行人业务主要聚焦电子胶粘剂产品。汉高、好乐业务覆盖电子胶粘剂以及消费品、固化设备、消毒设备等多类产品和业务单元，其中电子胶粘剂仅为

其部分业务；二者均未单独披露电子胶粘剂业务的毛利率。根据公开信息整理，汉高、好乐的主要产品及电子胶粘剂业务收入占比情况如下所示：

单位：百万欧元

公司名称	业务板块	2025年财年 营业收入	收入占比	电子胶粘剂产品收入占比情况
汉高	粘合剂技术 (ADHESIVETECHNOLOGIES)	10,667	52.05%	根据公司年报，粘合剂技术业务板块下的“移动与电子”项目与发行人电子胶粘剂产品业务类似，该项目占汉高粘合剂技术业务板块总收入的比例为36%。该业务板块下还包含“工匠、建筑和专业业务”以及“包装和消费品”项目。
	消费者品牌 (Consumer Brands)	9,677	47.22%	
	其他	151	0.74%	
	合计	20,495	100.00%	
好乐	粘合剂系统业务部 (ADHESIVE SYSTEMS)	33.93	36.22%	电子胶粘剂产品业务披露在“粘合剂系统业务部”，该项目下还包括紫外线固化系统等设备
	固化业务单元 (Curing)	33.41	35.67%	
	消毒业务部 (Disinfection)	26.34	28.12%	
	合计	93.68	100.00%	

由上表可见，汉高、好乐收入规模较大、业务范围较广，电子胶粘剂仅为其部分业务。二者集团口径毛利率还包含消费品、固化设备、消毒设备等其他业务的经营结果。在业务范围较广、集团口径包含多元业务结构影响的情况下，汉高、好乐整体毛利率仍分别保持在 44.80%至 50.80%及 53.29%至 65.85% 的较高水平。

2）汉高、好乐部分业务的盈利表现对集团整体盈利能力形成影响

2023 年至 2025 年，汉高 Adhesive Technologies 业务部调整后息税前利润率分别为 14.7%、16.6%和 16.7%，Consumer Brands 业务部分别为 10.6%、13.6%和 14.5%。Consumer Brands 业务部主要销售护发、染发、造型护理及洗涤、家用护理产品，其盈利能力低于 Adhesive Technologies 业务部，对汉高集团整体盈利水平形成影响。

2023/2024 财年，好乐 Adhesive Systems 业务部息税前利润为 2,483 千欧元，而 Curing 业务单元及 Disinfection 业务部的息税前利润分别为-10,037 千欧元和-2,708 千欧元；2024/2025 财年，Curing 业务单元经重组后虽有所改善，但息税前利润仍为-2,222 千欧元。上述业务单元的亏损对好乐集团整体盈利能力形成影响。

综上，汉高、好乐的集团口径毛利率受到其多元业务结构以及部分低盈利、亏损业务的影响。即使受到前述因素影响，汉高集团口径毛利率在 2023 年至 2025 年仍分别为 44.80%、50.10%和 50.80%，好乐集团口径毛利率在 2022/2023 财年至 2024/2025 财年仍分别为 53.29%、60.94%和 65.85%，整体保持在较高水平。

3) 德路集团整体业务与发行人较为类似，毛利率高于发行人具有合理性

根据德路财报，其主要从事面向高科技行业的定制化特种胶粘剂及设备系统，下游客户涵盖苹果、华为、博世等消费电子，汽车及半导体客户，客户和应用领域与发行人重合度较高。其 Klebstoff/Chemie（胶粘剂/化学品）收入占比约 96.5%-97.0%，整体业务构成与公司的电子胶粘剂业务较为类似。

公司自产电子胶粘剂报告期平均毛利率为 75.98%，整体低于德路 2020 至 2022 年度的平均毛利率 87.73%。德路作为全球高端电子胶粘剂市场的重要厂商，具有较长的发展历史，在规模效应、品牌影响力、产品矩阵及全球市场渠道等方面具备优势。发行人作为国内高端电子胶粘剂领域的成长型企业，聚焦核心品类实现技术突破，在产品布局广度、全球市场渠道覆盖及品牌积累等方面与德路仍存在差距，毛利率低于德路具有业务基础。

总体来看，汉高、好乐集团业务范围较广，集团口径毛利率包含电子胶粘剂以外业务的经营结果，且受部分低盈利或亏损业务影响。即使受到前述因素影响，毛利率整体仍保持在较高水平。德路专注于高性能胶粘剂业务，且在规模、品牌、产品矩阵及全球渠道方面具有优势，报告期毛利率亦保持在较高水平。

（三）结合智能终端产品工艺技术先进性、竞争格局等，以及单位价格及成本的变动趋势，说明该领域产品毛利率较高的主要原因及驱动因素，并结合主要竞争对手市场开拓、客户需求变化等，分析发行人高毛利率的稳定性和持续性，充分提示毛利率下滑风险

1、智能终端领域产品毛利率较高的主要原因及驱动因素

报告期内，公司智能终端领域自产产品毛利率分别为 86.90%、86.20%和 87.20%，保持在较高水平。总体而言，该领域产品的高毛利率主要由具体用胶

点的产品附加值及竞争格局所支撑的销售价格驱动，而非主要依赖显著低于同行业公司的单位生产成本。

公司长期聚焦克级精密用胶产品，报告期内，克级产品收入占公司自产电子胶粘剂收入的比例均超过 80%。该等产品普遍具有单次用量小，但性能及可靠性要求高等特点。公司围绕上述用胶点形成的配方及应用技术，与汉高、陶氏化学、3M、富乐、德路等世界级巨头直接竞争的市场定位，以及头部客户对质量与工艺适配的采购要求，共同构成公司较高毛利率的重要业务基础。

（1）公司竞争集中于具体用胶点，境外竞品和头部客户采购特点共同支撑产品定价

1）公司在具体用胶点主要与境外厂商竞争

智能终端领域高性能电子胶粘剂具有较高的技术和客户准入门槛，境外厂商凭借技术积累及客户认证优势，在精密电子组装等高端应用中保持较强的竞争地位。根据弗若斯特沙利文数据，2025 年中国智能终端领域电子胶粘剂的国产化率约为 49.1%，国产替代仍在持续推进。

根据弗若斯特沙利文研究，公司属于境内少数进入苹果、特斯拉等国际头部终端品牌供应链，并在相关产品及应用场景与国际品牌直接竞争的电子胶粘剂企业之一。在智能终端领域，公司持续聚焦 FPC 元器件包封、精密模组粘接及保护等关键用胶点，主要围绕终端产品的具体用胶点参与竞争，竞争重点在于产品性能、工艺适配性及量产可靠性。

在上述核心用胶点，公司的主要直接竞争对手为汉高、好乐等境外厂商。公司在与客户协商定价时，参考境外同类或近似产品的价格，并综合考虑产品性能及工艺要求、产品成本、采购规模和客户合作情况。其中，公司用于苹果 FPC 元器件包封的主要产品价格低于好乐直接对标产品，在满足客户性能及工艺要求的同时具有价格竞争力。

综上所述，公司智能终端领域产品的定价与其高价值用胶点定位及境外厂商竞争环境相匹配。公司相关产品能够在保持价格竞争力的同时，实现与其技术及应用价值相匹配的销售价格，助力该领域实现较高毛利率。

2）头部客户重视关键用胶点的质量、可靠性及持续供货能力

公司已进入苹果、OPPO、华为等终端品牌相关供应链，通过电子制造企业向相应用胶项目供货。为说明公司服务头部终端品牌的客户基础，以下按终端品牌归集列示相关销售收入及其占公司营业收入的比例：

单位：万元、%

终端品牌商	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
苹果	25,721.60	56.18%	21,637.49	56.22%	18,365.06	52.26%
OPPO	2,979.27	6.51%	2,464.33	6.40%	1,864.69	5.31%
华为	2,495.04	5.45%	2,152.77	5.59%	2,331.68	6.64%
合计	31,195.91	68.14%	26,254.59	68.21%	22,561.43	64.21%

注 1：上表按终端品牌商归集销售收入，系根据产品型号及用胶点、客户访谈确认和日常业务沟通等信息进行匹配归集，不代表公司对终端品牌商的直接销售收入；
注 2：上表为终端品牌归集口径，包含不同应用领域的相关销售，占比以公司营业收入为分母；本题智能终端领域的单价、单位成本及毛利率采用自产产品按应用领域分类的口径。

上述终端品牌商的产品对元器件可靠性、生产良率和使用寿命要求较高，公司需围绕具体用胶点提供配方开发、样品测试、可靠性验证、产线适配和量产跟踪等支持。电子胶粘剂在单台终端产品中的用量及成本占比较低，但材料性能直接影响电子元器件防护、生产良率和长期可靠性，客户因而更加重视产品性能、质量稳定性、工艺适配性及持续供货能力。

以苹果相关项目使用的 CT2288 系列为例，公司按典型机型的 FPC 包封用胶量估算，单机相关用胶成本占手机成本比例极低。相较于材料失效可能造成的返工、良率损失及产线调整成本，单纯降低胶粘剂采购价格带来的单机成本节约较为有限。因此，客户对关键用胶点材料的单纯价格变动敏感程度相对较低，有利于公司保持与产品价值相匹配的定价水平。

（2）核心技术主要围绕克级精密用胶点形成，产品价值体现于配方、性能及应用适配

1) 配方及应用技术将基础原材料转化为满足特定工艺要求的功能材料

电子胶粘剂属于配方型、应用型功能材料。树脂、单体、填料、助剂及包材等构成产品的物质基础，公司产品价值主要体现于对具体用胶点和客户生产工艺的理解，以及原材料开发与修饰、配方设计、生产工艺控制和应用服务等

综合能力。不同原材料的选择、复配和处理方式，需共同满足固化效率、粘接强度、柔韧性、电气绝缘、耐温耐湿及储存稳定性等要求，形成适配具体工艺的性能组合。

公司核心技术的开发以克级用胶点的实际约束为主要出发点。此类用胶点普遍空间小、结构紧凑，施胶位置可能存在不透明基材或阴影区，并需适配FPC弯折、组件对位、热敏元器件保护等条件。公司研发工作不仅需要取得单项性能指标，还需在相互制约的指标之间实现平衡，并使配方在客户连续生产和长期使用条件下保持稳定。据此，公司构建了化学体系技术平台、配方数据库及应用测试能力，持续为具体用胶点开发产品。

公司智能终端领域相关核心技术的研发及应用情况如下：

序号	核心技术名称	技术研发背景	技术独特性和突破点	应用领域及产品	技术水平情况	技术来源
1	UV 湿气双重固化丙烯酸酯预聚物合成技术	智能终端等精密电子组装中，大量不透明基材、窄缝异形结构需兼顾UV快速定位与盲区湿气固化，常规双重固化产品普遍存在韧性不足、易跌落失效、耐化学性差等痛点，无法满足高可靠性组装要求，亟需开发综合性能均衡的相关技术	该项技术解决固化盲区问题；突破固化效率与韧性不可兼得的行业痛点，兼顾高粘接强度、优异柔韧性与抗冲击性，同时优化耐化学性与生物相容性	智能终端-手机、手表；新能源汽车-CCS系统	公司该系列产品性能指标已达到国际同行同等水平	自主研发
2	高性能反应型聚氨酯产品制备技术	电子制造自动化产线对效率要求持续提升，传统胶粘剂无法兼顾快速定位与高强度粘接，常规PUR产品存在初粘力不足、开放时间不可控的缺陷，大幅制约产线流转效率，亟需开发适配高端自动化产线的高性能PUR制备技术	该项技术合成互穿聚合物网络结构预聚物，实现开放时间宽范围可控；压合5分钟即可形成0.6-2.2MPa高强度粘接，无需夹具即可产线连续流转，显著提升生产效率，兼具多基材适配性与高可靠性	智能终端-手机、手表盖板粘接密封	公司该系列产品性能指标已达到国际同行同等水平	自主研发

序号	核心技术名称	技术研发背景	技术独特性和突破点	应用领域及产品	技术水平情况	技术来源
3	UV 延迟固化环氧树脂材料制备技术	高精密组装工序对微米级对位精度要求严苛，传统 UV 胶无对位调整窗口，易造成产品报废，常规双重固化体系成本高、工艺复杂，核心技术长期被海外巨头垄断，亟需开发 UV 延迟固化技术	该项技术构建分步固化体系，UV 光照后可提供 1-3 分钟可控对位窗口，解决固化速度与精密对位不可兼得的行业痛点；完全固化后剪切强度达 7.9MPa，冷热循环后仍保持高粘接性能	智能终端结构粘接和密封	UV 延迟固化技术目前全球仅汉高、德路、日本积水化学等海外巨头厂商掌握相关核心技术，公司已在该领域实现前沿技术开发	自主研发
4	光热双固化高性能元器件封装胶配方开发技术	柔性电子产业快速发展，FPC 元器件封装需同时满足低硬度高柔韧、高绝缘低透水、强粘接耐湿热的多重要求，常规封装胶普遍存在性能失衡问题，无法适配柔性电子长期可靠性要求	该项技术构建光热双固化体系，兼顾快速定位与深层固化；突破柔韧性与绝缘性不可兼得的行业痛点，低硬度适配 FPC 弯折场景，双 85 环境下稳定工作 1,000 小时，绝缘阻抗稳定在 $1.0 \times 10^9 \Omega$ 以上，核心指标处于行业领先水平，已批量规模化应用。通过使用低敏感单体降低丙烯酸体系的刺激性，满足终端的一类环保管控，产品低模量进一步降低固化应力，提高温冲的可靠性，同时绝缘性能也进一步升级	智能终端-手机、手表；新能源汽车-CCS 系统	公司应用该技术设计的元器件封装胶，已成为公司主力产品，关键性能指标处于行业领先水平	自主研发
5	低温快速固化单组份胶粘剂配方开发技术	半导体、医疗电子等领域大量热敏性元器件与非透明基材，无法适配高温固化与 UV 光固化工艺，常规低温固化胶存在固化慢、储存稳定性差、粘接强度不足的缺陷，无法兼顾低温固化与高可靠性需求	该项技术构建潜伏性固化体系，低温下可快速固化，常温下储存稳定性优异，解决热敏性元器件固化适配难题；通过树脂与填料协同复配，兼顾高粘接强度、低模量与耐湿热性能，抗跌落性能突出	智能终端结构粘接	公司该款产品粘接强度等指标已达到国际同行同等水平	自主研发
6	硅烷改性聚醚密封胶制备技术	新能源、智能终端等领域工程塑料结构件的粘接密封，对密封胶提出高本体强度、多基材适配、高耐候性的综合要求，传统硅橡胶密封胶对 PA/PC/ABS 等塑料粘接性差、强度低，易出现密封失效问题	该项技术优化硅烷封端聚醚分子结构，固化后形成高密度交联网络，本体强度与拉伸性能显著提升；主链引入丙烯酸酯结构增强韧性，通过偶联剂复配实现多基材广谱粘接，固化后粘接与拉伸强度均达 3MPa 以上，断裂延伸率达 100%以上	智能终端和新能源汽车结构粘接密封	公司该系列产品性能指标已达到国际同行同等水平	自主研发

注：上表中所列示的粘接强度数据均为基于客户要求的基材进行测试的数据。

2) 核心技术通过解决具体用胶点的性能和制程问题形成附加值

在 FPC 元器件包封用胶点，胶粘剂需要兼顾快速定位与深层固化，并在保持低模量和柔韧性的同时满足绝缘、防潮、粘接及耐湿热要求。公司围绕该用胶点形成光热双固化高性能元器件包封胶配方开发技术，通过原材料修饰、配方设计及反复验证实现上述性能的协同。该项技术对应公司智能终端领域主要产品元器件包封胶，是该领域较高毛利率的主要技术支撑。

在窄缝及不透明结构的精密粘接用胶点，公司通过 UV—湿气双重固化技术兼顾 UV 快速定位和阴影区后续固化；在需要精密对位的组装环节，通过 UV 延迟固化技术为组件保留可控的对位调整窗口；在热敏元器件粘接及自动化连续生产环节，通过低温快速固化、反应型聚氨酯等技术适配温度、开放时间和产线流转要求。上述技术分别围绕相应结构和制程约束形成，为精密模组粘接、结构密封及新品导入提供支持。

上述技术形成销售价值，还需通过客户开发和量产验证。公司根据终端产品结构及制程要求持续调整配方，并配合客户完成样品开发、性能测试、可靠性验证、产线适配和量产认证。多批次生产、小规格分装及应用跟踪亦需保持产品一致性。相关能力使客户采购的材料能够在既定用胶点稳定实现防护、粘接和保护功能，构成产品价格的重要支撑。

公司智能终端领域代表性产品的优势如下：

产品类型	产品用途及用胶场景	产品创新性及优势	应用场景
元器件包封胶	专为电子智能终端上元器件设计的包封保护材料，通过固化形成防护层实现物理隔离与环境防护	痛点及创新：传统包封胶难以兼顾高电绝缘、强粘接、低应力、化学兼容性等互斥性能的平衡，调控包封精度不足，难以适配智能终端紧凑空间与高频信号传输需求。公司通过原材料修饰、配方优化和反复测试验证，以分子级调控实现多项功能参数精准调控，形成适用于智能终端元器件的专用包封保护材料产品优势：①防护性能全面，可抵御湿气、腐蚀、振动、高温等严苛环境，为元器件构建多维度防护屏障；②性能协同性优异，兼顾高导热、电绝缘、强粘接与低应力，适配终端产品紧凑化、高集成化设计；③高频兼容性好，不干扰 5G、蓝牙等高频信号传输，保障元器件信号传输稳定；④可靠性突出，显著提升智能终端运行稳定性和全生命周期使用寿命	手机、平板、耳机、手表等

产品类型	产品用途及用胶场景	产品创新性及优势	应用场景
结构粘接密封胶	填充智能终端结构件缝隙的专用胶粘剂，固化后形成致密柔韧防护层，兼具粘接、密封双重功能	痛点及创新：传统填缝胶难以平衡填充流动性与点胶定型性，产线连续使用时粘度稳定性差，难以满足高等级防水防尘、整机防护及抗冲击要求。公司通过原材料纯化、配方优化和工艺优化，平衡胶体流变特性，实现产线连续使用过程中粘度的高度稳定，形成适用于智能终端结构件的专用密封填缝材料产品优势：①密封性能优异，可实现 IP68 级防水、防尘、防汗液，阻挡外界杂质侵入精密器件；②流变特性可控，兼顾微米级缝隙填充能力、点胶瞬时定型效果与无法流淌等问题；③结构增强效果突出，可提升整机刚性与抗扭强度，缓冲跌落冲击，适配复杂使用环境；④工艺适配性强，在产线连续使用过程中粘度稳定，显著提升终端组装良率和产品竞争力	手机、平板、耳机、手表等
高可靠性环氧胶	适配智能终端组件组装的耐高温粘接胶，可耐受 260℃ 无铅回流焊瞬时高温	痛点及创新：传统粘接胶在无铅回流焊高温下易出现性能衰减，多基材浸润性差，难以适配 SMT 产线一体化生产工艺，组件定位精度与可靠性不足。公司通过原材料筛选、配方优化和工艺优化，实现高温下性能零衰减与多基材完美浸润，形成适用于智能终端组件组装的耐高温粘接材料产品优势：①耐高温性能优异，可耐受 260℃ 无铅回流焊瞬时高温，核心性能无衰减；②粘接适配性强，可与 PA、金属等多种基材完美浸润，确保组件精准定位与粘接可靠性；③工艺兼容性好，适配 SMT 产线一体化生产，显著提升产品组装良率；④可靠性强，为组件提供长期应力缓冲与机械加固，提升终端整体运行稳定性	手机、平板、耳机、手表等

公司核心产品与境外同类产品的技术指标比较，详见“问题二、关于技术及创新性/一/（一）/1/（4）发行人核心技术是否存在行业通用的量化评价指标及相关指标的行业对比情况”的相关回复。就毛利率形成机制而言，关键在于公司能否围绕具体用胶点形成满足客户要求的性能组合，并在量产中持续实现该等性能，因而相关配方、工艺及应用能力能够使产品形成较高附加值，为销售价格和客户合作提供重要的核心技术支撑。

（3）单位成本处于合理水平，高毛利水平与报告期内的量价成本变动分别具有相应业务原因

1）单位成本未体现明显偏低特征，高毛利主要由产品定价支撑

公司智能终端产品的单位成本包含树脂、填料、助剂及包材等直接材料，以及人工、制造和交付相关成本。由于核心产品以克级产品为主，具有小批量生产、小规格针筒分装等特点，单位重量产品分摊的包材、分装及制造成本相对较高，未体现依靠明显低于行业的生产成本获取高毛利率的特征。

以智能终端封装相关产品作为参考，德邦科技公开披露的聚氨酯热熔胶 2019 年至 2021 年单位成本分别为 288.21 元/KG、244.80 元/KG 和 224.29 元/KG。公司元器件包封胶同样应用于智能终端场景，报告期内单位成本较德邦科技上述产品已披露的单位成本处于更高水平。

因此，公司智能终端领域较高的毛利率，主要源于核心产品在特定用胶点的技术及应用价值、境外竞品价格基准和头部客户采购特点形成的定价空间。成本管控有助于维持盈利水平，但其管控作用主要体现在产品量产后的生产效率改善。

2) 核心产品价格总体稳定，产品结构及单位成本变化影响领域平均指标

报告期内，公司智能终端领域自产产品的销售收入、销量、平均单价、单位成本及毛利率如下：

单位：万元、KG、元/KG、%

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售收入	29,767.17	24,908.11	20,639.77
销量	146,439.31	109,836.65	68,292.96
平均销售单价	2,032.73	2,267.74	3,022.24
单位成本	260.18	313.04	395.78
毛利率	87.20%	86.20%	86.90%

2024 年度，智能终端领域平均销售单价下降 24.96%，单位成本下降 20.90%，单位成本降幅小于平均单价降幅，毛利率由 86.90%下降至 86.20%；2025 年度，平均销售单价下降 10.36%，单位成本下降 16.89%，单位成本降幅超过平均单价降幅，毛利率回升至 87.20%。因此，报告期内该领域毛利率呈小幅波动，销售单价与单位成本的相对变动共同影响各年度毛利率。

为进一步识别智能终端领域平均单价变化与核心产品定价的关系，元器件包封胶的相关数据如下：

单位：万元、KG、元/KG、%

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售收入	27,004.82	22,160.21	18,916.91
占智能终端自产收入比例	90.72%	88.97%	91.65%

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销量	41,059.52	33,328.80	27,978.75
平均销售单价	6,576.99	6,648.97	6,761.17
单位成本	*	*	*
毛利率	*	*	*

元器件包封胶各期收入占智能终端领域自产收入的比例均接近或超过九成，毛利率保持在较高水平，是该领域高毛利率的主要来源。报告期内，该产品销售收入和销量持续增长，平均销售单价由 6,761.17 元/KG 小幅调整至 6,576.99 元/KG，2024 年度和 2025 年度降幅分别为 1.66%和 1.08%，整体较为稳定；同期单位成本下降，产品毛利率相应提高。

智能终端领域平均单价降幅大于元器件包封胶，反映该领域不同产品的销量结构也对平均指标产生影响。智能终端领域平均单价按总收入除以总销量计算，单位重量售价较低、用量较大的产品销量增加，会拉低整体平均单价。智能终端领域毛利率则取决于各类产品的收入占比及相应毛利率。元器件包封胶保持较高收入占比和稳定价格，使该领域在平均单价变化的同时，仍保持较高的毛利率水平。

核心产品单位成本下降与产品及客户结构、生产组织和费用分摊有关。以 CT2288-50G 为例，报告期内其原材料单耗总体稳定，单位成本在 2024 年下降、2025 年小幅回升，与制造费用分摊变化有关。其他元器件包封胶产品随客户导入和收入增长，单位成本有所下降，共同影响该产品类别的平均成本。

2、高毛利率的稳定性、持续性及毛利率下滑风险

(1) 主要竞争对手持续拓展智能终端应用，竞争仍需落实到具体用胶点和客户验证

智能终端精密组装和电子元器件保护仍是境内外材料厂商持续布局的领域。与公司智能终端产品相关的主要竞争对手产品及市场开拓情况如下：

公司	与智能终端相关的公开产品及拓展	对应竞争环节
汉高	2024 年摄像头模组材料方案覆盖 FPC 补强、主动对准、底部填充、音圈马达组装等用胶点	精密模组粘接及保护
好乐	2025 年推出 VitralitUD 8060F 双固化胶，适用于消费电子 PCB 元件固定及传感器组装的遮光区域、复杂结构	元器件固定及保护

公司	与智能终端相关的公开产品及拓展	对应竞争环节
德邦科技	2024 年报披露，新型封装材料已在多家头部智能终端厂商认证并批量交付；摄像模组 AA 制程材料处于应用拓展阶段	智能终端封装及精密模组粘接
回天新材	2024 年报披露，消费电子 PUR 热熔胶、环氧底填胶、UV 胶等已推广，并导入荣耀、联想、闻泰、龙旗等客户	消费电子组装及板级保护

上述厂商持续推出适配精密组装、阴影区固化、模组粘接及可靠性要求的产品，体现出该领域技术和客户开发竞争的持续性。对于公司而言，竞争影响最终体现为其他供应商能否在相同终端项目和具体用胶点满足客户验证要求，并取得量产供货份额；公司通过持续迭代配方、配合工艺验证和提供应用支持，巩固已进入用胶点的供货基础。

报告期内，公司 CT2288 系列在苹果相关供应链持续供货，元器件包封胶收入和销量保持增长，价格总体稳定，未出现因竞品导入导致核心产品被整体或大规模替代的情形。公司基于 CT2288 系列持续开发亲肤性及环保属性更优的 CT2288G1F 子系列，以满足终端客户的升级要求。既有用胶点的持续供货与产品更新，共同支持相关业务和毛利率的稳定。

（2）长期客户合作与持续迭代形成业务延续基础，需求变化通过项目和用胶方案传导

公司高毛利率的延续基础体现于已通过验证用胶点的持续沿用，以及客户新需求下的产品迭代。根据公司对苹果相关项目的了解，CT2288 经可靠性比较后已进入苹果 BOM 及产品图纸，后续新机型持续沿用，原好乐产品主要保留在部分老机型和长尾维修需求中。苹果对部分材料可能保留替代方案或技术储备，但在现有材料稳定供货期间，储备方案通常不会直接取得同一用胶点的日常采购份额；当原有材料出现质量、供货问题，或新机型、新结构提出新的要求时，其他方案仍需完成代工厂工艺适配、可靠性测试及 BOM 变更。上述按点验证和变更机制，结合单机用胶成本较低、材料失效影响较大的采购特点，为既有产品的供货及定价延续提供了基础。

长期客户合作还使公司形成了贴近需求的技术服务机制。公司由国内销售及技术人员服务代工厂、北美团队对接苹果总部、研发团队负责配方迭代，将点胶、固化及可靠性测试中的现场信息及时转化为产品改进方案。针对后续可穿戴设备过敏物质限制等环保要求，公司已提前开展相关材料储备，并提供

CT2288G1F 等迭代产品。客户需求会随终端出货量、机型结构、施胶位置、基材和工艺变化而调整，上述协同机制有助于公司持续参与新机型和新用胶点的开发验证，将既有合作延伸至后续项目。

在价格协商方面，公司与主要客户采用“合作框架协议+订单”方式开展合作，相关框架协议未约定固定年降条款；实际供货中，双方仍会结合产品成熟度、采购规模、市场竞争及成本变化协商调整价格。报告期内元器件包封胶单价小幅下降，同时维持较高毛利率，体现了客户采购规模、产品定价和成本变化共同作用下的经营结果。

总体而言，公司智能终端领域以元器件包封胶等克级精密用胶产品为核心，已形成具体用胶点的配方及应用技术、长期客户验证和量产供货基础；报告期内核心产品销售规模持续增长、价格及毛利率总体稳定，较高毛利率具有相应业务基础。其持续性取决于公司能否持续满足终端客户的新要求、保持在核心用胶点的竞争力，并合理应对客户议价及产品结构变化。

(3) 毛利率下滑风险提示

公司已在招股说明书中提示毛利率下降风险，结合智能终端业务特点，进一步具体说明如下：

“报告期内，公司主营业务毛利率分别为 77.29%、74.74%和 77.06%，处于较高水平，主要由元器件包封胶、磁芯粘接胶等核心产品的技术及应用价值、竞争格局和客户结构等因素共同形成。若未来境内外竞争对手在相同用胶点加大市场开拓力度或采取更具竞争力的价格策略，终端客户提出进一步降本要求，或调整供应商结构，公司相关产品可能面临销售价格下降或供应份额减少的压力；若终端产品需求下降、技术路线及生产工艺调整导致现有用胶点被替代或用胶量减少，或公司新产品开发、迭代及客户验证进度未能持续满足需求，高毛利产品销售收入占比可能下降。此外，原材料、人工和制造费用上涨，或销售规模变化导致单位成本增加，亦可能对盈利水平产生不利影响。若上述因素发生，且公司产品升级、业务拓展和成本管理未能有效应对，公司毛利率存在下滑风险，并可能对公司经营业绩产生不利影响。”

(四) 发行人电子胶粘剂和配套设备贸易业务毛利率情况及变化趋势，与

同类或近似贸易业务毛利率的可比性

1、发行人电子胶粘剂和配套设备贸易业务毛利率情况及变化趋势，与同类或近似贸易业务毛利率的可比性

（1）发行人电子胶粘剂和配套设备贸易业务毛利率情况及变化趋势

发行人的贸易业务是指基于下游客户的需求从上游供应商采购后直接向下游客户销售并赚取差价的业务模式。发行人的贸易业务主要为电子胶粘剂业务，也存在少量设备及材料类贸易业务。报告期内，模拟总额法后发行人电子胶粘剂和配套设备贸易业务的毛利率情况具体如下：

产品类型	2025 年度	2024 年度	2023 年度
电子胶粘剂	34.90%	32.27%	31.31%
配套设备与材料	15.90%	38.14%	39.22%

报告期内，发行人电子胶粘剂贸易业务毛利率略有抬升，主要系发行人优化业务结构、缩减贸易业务规模所致。针对具体应用点，发行人优先推广自产产品，逐步减少部分毛利率较低的贸易业务。受此战略调整影响，报告期内发行人按净额法核算的电子胶粘剂贸易业务收入呈逐年下降趋势，分别为 2,628.87 万元、1,301.91 万元以及 663.45 万元。

2023 年度及 2024 年度，发行人配套设备与材料贸易业务的毛利率较为稳定。2025 年度该类业务毛利率较低，主要系受三花智控 GTC 项目影响，拉低了 2025 年度配套设备与材料贸易业务的整体毛利率水平。

（2）与同类或近似贸易业务毛利率的可比性

因同行业可比上市公司（德邦科技、回天新材、华海诚科、松井股份、世华科技）未披露相关类似业务及毛利率，故无法比较。针对贸易类产品，目前上市公司中存在类似可比的贸易业务，毛利率具体情况如下：

公司	贸易业务	2025 年	2024 年	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	具体业务模式
恒坤新材	光刻材料、前驱体材料、电子特气及其他湿电子化学品等	未披露	30.23%	30.44%	30.57%	未披露	未披露	未披露	未披露	公司引进业务均采用“以销定采”的方式，即公司基于客户的订单需求向供应商下单采购，公司对该产品的采购和销售存在一一对应关系，并在取得产品后，即时或较短时间内即将相同规格、数量的产品交付给客户（货物由供应商直接发往客户指定地点），公司引进业务中的核心价值主要体现在光刻材料的产品导入阶段，公司对产品配方改良、参数调整以及定制开发工作提出技术建议，与供应商合作定制光刻材料产品
莱伯泰科	实验室分析检测仪器	未披露	未披露	未披露	41.87%	46.02%	44.52%	43.09%	47.38%	以自身核心技术和资源为基础，具备一定专业背景的销售、技术人员对代理产品销售跟踪后续服务，向终端客户提供安装、检测及相关配套售后服务；同时，结合公司现有的技术基础，对客户的需求和建议针对性的提出改进设计实施方案，并反馈给代理厂商。
亚辉龙	贝克曼体外诊断产品、施乐辉关节镜产品、碧迪微生物诊断及医用耗材、沃芬血凝检测等产品	23.69%	29.45%	32.51%	33.21%	33.64%	33.65%	27.25%	26.85%	通过自产业务和代理业务结合，贴近和了解终端客户的需求、在销售过程中为客户提供相关诊断技术和产品使用的专业培训和高品质、多产品线的体外诊断产品，来加强客户的售前售后体验，满足客户的各项临床诊断需求。
凌云光	光纤器件、熔接设备与测试仪表、视觉器件	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	28.49%	27.16%	23.66%	公司提供的服务并非简单的产品贸易服务，而是根据客户需求提供应用解决方案，完善的售前、售中和售后服务，持续开拓新兴细分市场和根据行业需求引导供应商产品研发等高附加值服务。

注：部分上市公司上市后未区分贸易业务进行披露，因此无法获取最新贸易业务毛利率。

上述公司开展贸易业务的商业逻辑、业务模式及控制权安排，与发行人开展贸易业务的考虑及方式基本一致。

商业逻辑方面，上述公司所开展的贸易业务，系围绕其核心技术与主营产品，为满足下游客户在生产经营过程中产生的多元化、配套性采购需求而进行的业务延伸。具体而言，上述公司在向客户销售自产核心产品及提供技术服务的同时，根据客户的实际应用场景和整体解决方案需求，向其提供与核心产品相配套的设备及服务，旨在通过一站式供应模式提升客户采购便利性，增强客户黏性与业务合作的持续性，与发行人开展贸易业务的商业逻辑较为类似。

业务模式及控制权安排方面，上述配套产品及服务通常由相关供应商直接向终端客户交付，上述公司在此过程中主要承担需求对接、供应商协调及整体方案整合等职能，对相关配套产品及服务的控制权具有瞬时性，即在商品交付至客户前即完成控制权的转移，符合《企业会计准则》关于净额法确认收入的相关规定，也与发行人的整体贸易业务开展模式较为相似。

综上，发行人贸易业务模式与上述公司具有一定的可比性，毛利率水平符合行业惯例。

二、中介机构核查程序及核查结论

保荐人、申报会计师执行了以下核查方式：

（一）核查程序

1、取得发行人报告期内分产品、分应用领域及分客户的收入成本明细，复核各细分产品销售金额、销量、平均销售单价、单位成本及毛利率的计算，并结合产品型号和收入结构分析毛利率变动原因；

2、针对智能终端领域主要产品，取得并查阅 CT2288 系列产品的产品说明书，访谈发行人研发负责人、销售业务负责人，了解该产品在 FPC 元器件封装用胶点的功能要求、固化方式、包装规格、生产批次及客户导入过程，分析其产品属性及技术、应用服务对销售定价的影响；

3、取得并查阅好乐、汉高旗下同类竞品的技术参数表及其他公开产品资料，对其主要性能、功能用途等进行比较；检索并留存上述竞品 2023 年至

2025 年的公开市场报价，核对报价来源、报价期间、包装规格及计价单位，并与发行人 CT2288 系列产品同期销售单价进行比较；

4、查阅德邦科技、华海诚科等境内同行业公司以及汉高、好乐、德路等境外同行业公司的年度报告、招股说明书及公开产品资料，结合产品形态、具体用胶点、客户结构及业务构成判断毛利率数据的可比性；同时复核发行人核心产品历史毛利率、成熟产品价格变化、客户认证及产品迭代情况，分析高毛利率的稳定性和持续性；

5、取得电子胶粘剂和配套设备贸易业务明细、主要合同及订单，了解发行人在相关交易中承担的需求对接、技术服务及供应协调职能，并选取业务模式相近的上市公司贸易业务毛利率进行比较。

（二）核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、报告期内发行人自产产品毛利率整体高于境内同行业可比公司，主要系发行人与境内可比公司在同领域产品构成、应用场景、业务模式、产品形态、客户结构、具体用胶点等方面存在差异所致。相关产品价格主要参照境外同类或近似产品，发行人毛利率不存在明显背离其产品定位及市场竞争格局的情形；

2、发行人智能终端领域核心产品主要用于 FPC 元器件包封等精密用胶点，产品价值主要体现于原材料开发及改性、配方设计、工艺适配、客户验证及应用服务。发行人 CT2288 系列产品销售价格低于好乐、汉高相关同类或近似竞品，单位成本并未显著低于境内同行业公司已披露的相关产品，较高毛利率主要由产品销售价格及收入结构驱动；

3、发行人核心产品已持续服务头部终端品牌相关供应链，并经多轮产品和工艺验证，报告期内核心产品毛利率及成熟型号价格整体稳定；客户认证壁垒、产品持续迭代和稳定供货记录为高毛利率的稳定性提供了支持。发行人已结合竞争对手市场开拓、客户需求及价格变化情况充分提示毛利率下降风险；

4、发行人电子胶粘剂和配套设备贸易业务毛利率与其业务模式及所承担的技术、协调服务相匹配，与同类或近似贸易业务相比不存在重大异常。

问题十、关于期间费用

申报文件显示：

报告期内，发行人销售费用、管理费用和研发费用主要为薪酬、折旧摊销等，销售费用率、管理费用率、研发费用率均高于同行业平均水平，发行人称主要系收入规模较小及市场开拓导致。

请发行人披露：

（1）境内外销售人员数量、平均薪酬情况，与对应区域销售收入的匹配性，与同地区、可比公司同类人员薪酬水平的对比情况，并结合销售区域、人员数量、销售模式、薪酬政策、产品特点等，说明发行人销售费用率高于同行业可比公司的原因及合理性。

（2）结合发行人内部管控、人员数量及费用明细变化等，说明发行人管理费用率均高于同行业可比公司的原因及合理性。

（3）结合细分产品类别及数量、产品技术先进性以及新技术储备研发等，分析发行人研发费用率高于同行业可比公司的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）境内外销售人员数量、平均薪酬情况，与对应区域销售收入的匹配性，与同地区、可比公司同类人员薪酬水平的对比情况，并结合销售区域、人员数量、销售模式、薪酬政策、产品特点等，说明发行人销售费用率高于同行业可比公司的原因及合理性

报告期内，发行人销售费用率高于同行业可比公司，主要受以下因素共同影响：一是发行人收入规模相对较小，仍处于业务持续拓展阶段，市场开拓、客户导入及技术服务等前期投入尚待规模收入分摊；二是为吸引和稳定具有国际化背景及行业经验的核心骨干人才，销售人员平均固定薪酬相对较高；三是产品面向精密电子元器件用胶点，单次用量小、性能要求高、包装规格小，单个项目收入规模相对有限，产品开发、验证导入及项目协同投入较多；四是发

行人以直销为主，经销占比低于部分可比公司，客户开发、商务沟通和项目协调主要由发行人承担；五是产品覆盖智能终端、新能源、半导体及通信等多个领域，需要配置相应销售人员以服务多领域的境内外客户。具体分析如下：

1、公司境内外销售人员配置与销售收入增长相匹配

报告期内，发行人已在东莞、深圳、苏州、上海、南通以及美国、德国、韩国等地设置销售中心或销售服务团队，覆盖主要客户区域和海外业务区域。报告期内发行人按境内外区域划分的销售人员情况及与销售收入的匹配情况如下：

单位：万元、人、万元/人

所在区域	项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
		数值	变动	数值	变动	数值
境外	主营业务收入	6,861.07	64.63%	4,167.68	7.58%	3,874.17
	薪酬总额	1,232.65	11.88%	1,101.75	8.31%	1,017.21
	平均人数	12.00	0.00%	12.00	26.32%	9.50
	平均薪酬	102.72	11.88%	91.81	-14.25%	107.08
	人均创收	571.76	64.63%	347.31	-14.84%	407.81
境内	主营业务收入	38,835.47	13.32%	34,271.06	9.84%	31,201.61
	薪酬总额	4,421.24	1.81%	4,342.43	9.21%	3,976.36
	平均人数	84.00	-3.45%	87.00	1.16%	86.00
	平均薪酬	52.63	5.45%	49.91	7.95%	46.24
	人均创收	462.33	17.37%	393.92	8.57%	362.81
合计	主营业务收入	45,696.55	18.88%	38,438.74	9.59%	35,075.78
	薪酬总额	5,653.88	3.85%	5,444.18	9.02%	4,993.58
	平均人数	96.00	-3.03%	99.00	3.66%	95.50
	平均薪酬	58.89	7.10%	54.99	5.17%	52.29
	人均创收	476.01	22.60%	388.27	5.71%	367.29

注：平均人数=（期初人数+期末人数）/2，发行人的营业收入为主营业务收入口径。

境外市场方面，2024 年度发行人境外销售收入较 2023 年度增长 7.58%，销售人员薪酬总额增长 8.31%，销售团队扩充与海外客户开发同步推进；2025 年度，境外销售收入较 2024 年度增长 64.63%，销售人员薪酬总额增长 11.88%，人均创收显著提升。随着前期配置的销售人员逐步完成客户开发和项目导入，

销售效率持续提高，境外销售人员投入与境外业务增长相匹配。

境内市场方面，2024 年度发行人境内销售收入较 2023 年度增长 9.84%，销售人员薪酬总额增长 9.21%；2025 年度境内销售收入较 2024 年度增长 13.32%，销售人员薪酬总额增长 1.81%，人均创收进一步提升。发行人持续优化境内销售团队结构、聚焦核心销售力量，销售人员配置与境内收入增长相匹配。

2、发行人销售人员与同地区、可比公司同类人员薪酬水平的对比情况

发行人销售人员月平均薪酬与同地区公司比较情况如下：

单位：万元/月

地区	各地区电子胶行业平均薪酬	发行人 2025 年度销售人员平均薪酬
东莞	1.24	3.43
南通	1.57	4.93
苏州	1.70	7.79
上海	2.32	3.81
深圳	1.55	4.53
美国圣克拉拉	6.77	16.26
德国法兰克福	7.35	6.55
韩国首尔	2.27	3.94

注 1：境内各城市销售人员平均工资数据来源于职友集网站（<https://www.jobui.com>，查询日期：2026 年 7 月 28 日）；
注 2：美国圣克拉拉地区销售人员的平均工资水平数据来自 Zippia 网站，并按 6.7679 的汇率折算为人民币；
注 3：德国法兰克福和韩国首尔地区销售人员的平均工资水平数据来自 salary expert 网站，德国按 7.784 汇率，韩国按 0.0047 的汇率折算为人民币。

2025 年度，发行人苏州地区销售人员月平均薪酬高于当地电子胶行业平均薪酬及发行人其他境内地区销售人员的平均水平，主要系苏州地区销售团队中高层级销售人员占比较高。拉高了该地区销售人员的平均薪酬。

发行人销售人员平均薪酬与同行业公司比较情况如下：

单位：万元/年

销售人均薪酬	2025 年度	2024 年度	2023 年度
德邦科技	32.19	30.31	26.01
回天新材	32.69	24.64	27.16
松井股份	32.82	31.90	27.37

销售人均薪酬	2025 年度	2024 年度	2023 年度
华海诚科	26.92	23.06	21.22
世华科技	66.13	58.50	58.26
境内可比公司平均值	38.15	33.68	32.00
发行人	58.89	54.99	52.29

发行人人均薪酬相较同地区和同行业公司更高，主要系公司坚持国际化人才配置、仍处于市场持续拓展阶段，以及克级电子胶粘剂产品的客户开发和导入具有较强项目属性所致。相关投入与发行人的薪酬政策、业务模式、收入增长和人才结构相匹配，具有合理性。相关具体分析详见本回复“问题十、关于期间费用/一/（一）/3、结合销售区域、人员数量、销售模式、薪酬政策、产品特点等，说明销售费用率高于同行业可比公司的原因及合理性”。

发行人创始人具有外资企业从业背景，发行人自设立以来即以建设具有国际竞争力的电子胶粘剂企业为目标，重视吸引具有跨国企业、国际客户项目或电子产业链经验的专业人才，持续服务国内电子胶粘剂市场国产化及全球化客户需求。发行人围绕智能终端、新能源、半导体及通信等领域构建研发、应用技术及销售协同的客户服务体系，对相关专业人才的国际化经验和项目协同能力具有较高要求。

为满足上述业务发展需要，发行人配置了具有国际胶粘剂企业、智能终端及新能源汽车产业链项目经验的专业人员。以完成客户需求对接、产品选型，并配合研发人员参与现场应用、样品测试、验证导入和量产后跟踪。该等人员由成熟大型企业加入仍处于成长阶段的发行人，需要承担新客户及新项目拓展的不确定性，并配合研发及应用技术团队推进客户需求对接、项目协调和量产导入。为吸引并稳定该类具备行业经验和客户资源的专业人才，发行人提供具有市场竞争力的固定薪酬，具有合理性。

3、结合销售区域、人员数量、销售模式、薪酬政策、产品特点等，说明销售费用率高于同行业可比公司的原因及合理性

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
德邦科技	6.22%	6.29%	5.66%

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
回天新材	5.46%	4.56%	4.76%
松井股份	12.33%	11.25%	9.58%
华海诚科	5.40%	5.04%	4.76%
世华科技	3.74%	4.81%	5.70%
行业平均	6.63%	6.39%	6.09%
发行人	16.37%	18.73%	19.70%
发行人（收入按总额法核算）	14.95%	17.28%	17.18%

报告期内，发行人销售费用率呈下降趋势，但整体高于同行业平均水平，主要受国际化人才投入、收入规模、销售模式及产品项目导入方式共同影响。销售人员职工薪酬占销售费用的比例分别为 72.12%、75.53%和 75.41%，是销售费用的主要构成；相关投入与发行人薪酬政策、产品特点、收入规模、销售模式、销售区域及人员数量等方面相匹配，与同行业可比公司存在差异的具体原因如下：

（1）薪酬政策方面，发行人以固薪为主，兼顾业绩激励

发行人销售人员的年度综合薪酬包括基本工资、年终双薪和绩效奖金。其中，基本工资及年终双薪等固定性薪酬根据岗位职责、专业经验、学历、职级及客户服务责任确定；绩效奖金主要与销售、回款及增长等业绩指标的完成情况挂钩，按既定考核规则核算，并以销售、回款及增长等客观业务资料为基础，经财务核算和审批后通过银行发放。固定薪酬和浮动薪酬分别具有明确的构成、核算依据及发放路径。

报告期内销售人员薪酬结构如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
基本工资及年终双薪等固定薪酬（万元）	3,983.55	3,834.19	3,614.12
绩效奖金（万元）	1,670.34	1,609.99	1,379.45
销售人员职工薪酬合计（万元）	5,653.88	5,444.18	4,993.58
固定薪酬占销售人员职工薪酬比例	70.46%	70.43%	72.38%
绩效奖金占销售人员职工薪酬比例	29.54%	29.57%	27.62%

报告期内发行人销售人员固定薪酬（包括基本工资、年终双薪等）分别为

3,614.12 万元、3,834.19 万元和 3,983.55 万元，占销售人员薪酬总额的比例分别为 72.38%、70.43%和 70.46%，持续保持在 70%以上；绩效奖金占比分别为 27.62%、29.57%和 29.54%。

固定薪酬具有刚性支出特征，与员工实际在岗、劳动合同履行、个税及社保缴纳等事项直接相关，通常不随单个客户订单或短期业务变动进行灵活调整。发行人固定薪酬占比较高、绩效奖金占比较低的薪酬结构，主要系发行人业务规模相对较小，且正处于业务飞速发展期，为吸引和留任销售骨干人才，提高人员稳定性，公司给予了更具竞争力的固薪待遇。

（2）产品特点方面，发行人重点围绕克级产品，形成的销售规模相对有限

与同行业可比公司相比，发行人重点布局精细化、小批量的克级电子胶粘剂产品，主要应用于元器件包封、磁芯粘接、包封补强等具体用胶点，产品特点对比如下：

公司	主要产品及重点应用领域	与销售服务投入的相关性
发行人	电子胶粘剂及配套应用方案。覆盖智能终端、新能源、半导体、通信四大领域下多个用胶点；产品包括元器件包封胶、磁芯粘接胶、电磁屏蔽胶等。	1、以克级产品为主，用胶点多围绕各个细分赛道的电子元器件，呈现用胶点多、产品种类丰富的特征；2、需围绕不同客户、不同用胶点持续开展选型、样品开发、验证导入及量产跟踪。
德邦科技	集成电路封装材料、智能终端封装材料、新能源应用材料及高端装备应用材料等。	1、下游应用与发行人存在差异，新能源应用材料占收入比例超过 50%，该类产品通常具有单批采购规模较大、批量交付的特点，单个项目对应的收入规模较大，相关销售服务投入能够由较大的项目收入分摊；2、覆盖下游客户的销售服务组织方式不同：经销渠道销售收入超过 40%，经销销售占比较高，经销商承担部分客户覆盖及服务职能。
回天新材	有机硅胶、聚氨酯胶、丙烯酸酯类胶粘剂、环氧树脂胶等；应用于汽车、锂电、光伏等新能源及电子领域。	新能源工程用胶等应用具有批量采购和规模化交付特点，单个项目的销售服务投入可由较大收入规模分摊，故销售费用率相对偏低。
松井股份	涂料、油墨、胶粘剂等功能涂层材料；主要面向高端消费电子、乘用车和特种装备。	产品形态和终端应用与发行人不同，客户服务需求方面可比性相对偏低。
华海诚科	环氧塑封料及电子胶粘剂，主要应用于半导体封装。	应用领域集中，客户服务的覆盖范围与发行人多领域、多用胶点布局有所不同。
世华科技	功能性电子材料、高性能光学材料及功能性粘接剂，主要面向消费电子、显示及相关新兴应用。	与发行人均存在高端客户服务需求，但具体产品形态和应用点有所不同。

相比同行业可比公司，发行人产品覆盖的应用领域和具体用胶点更为分散，重点布局元器件包封、磁芯粘接、包封补强等精细化应用场景。上述用胶点具有较高技术附加值和毛利率水平，导入周期相对较长，产品导入后，单一用胶点形成的销售规模亦相对有限，相关客户开发及服务投入难以由单个项目的大批量收入充分分摊。

同行业可比公司虽同样存在技术开发和客户认证需求，但产品形态、应用领域、客户覆盖范围、销售渠道及单个项目收入规模存在差异。回天新材、德邦科技部分新能源应用材料具有批量采购、标准化交付的特点，单个项目收入规模相对较大，且经销收入占比较高，部分客户覆盖和服务职能可由经销渠道承担；华海诚科、世华科技的应用领域相对集中，与发行人多领域、多用胶点的业务布局存在差异。

因此，发行人销售费用率高于同行业可比公司，是产品项目导入方式、收入形成特点及市场覆盖范围的综合体现；发行人需要维持更高比例的销售人员，进而影响销售费用率具有商业合理性。

（3）发行人收入规模相对较小但保持较快增长，规模效应逐步显现

报告期内，发行人与可比公司收入规模情况如下：

单位：万元

年度	2025 年度	2024 年度	2023 年度
德邦科技	154,723.09	116,675.21	93,197.52
回天新材	443,557.15	398,855.15	390,151.92
松井股份	72,213.48	74,552.65	58,976.73
华海诚科	45,805.59	33,163.49	28,290.22
世华科技	108,673.25	79,468.34	51,149.97
行业平均	164,994.51	140,542.97	124,353.27
发行人	45,786.50	38,489.05	35,139.21

报告期内发行人各期营业收入分别为 35,139.21 万元、38,489.05 万元、45,786.50 万元，收入规模低于同行业可比公司平均水平。发行人处于业务快速发展及市场拓展阶段，需配置销售团队开展境内外客户覆盖、细分用胶点开发、测试验证及量产导入等工作。相关投入具有前置性，客户完成验证并实现批量供货前，销售及技术服务投入已发生，而相应收入尚处于逐步释放阶段，

导致销售费用未能由更大规模的营业收入充分分摊。2025 年度，发行人营业收入同比增长 18.96%，收入的增长推动销售费用率由 2024 年度的 18.73%下降至 16.37%。

（4）销售模式方面，发行人以直销模式为主

报告期内，公司销售模式与同行业可比公司对比情况如下：

项目		2025 年度	2024 年度	2023 年度
德邦科技	直销	55.90%	59.23%	59.22%
	经销等	44.10%	40.77%	40.78%
回天新材	直销	72.49%	71.93%	72.23%
	经销等	27.51%	28.07%	27.77%
松井股份	直销	100.00%	100.00%	100.00%
	经销等	0.00%	0.00%	0.00%
华海诚科	直销	89.19%	100.00%	93.02%
	经销等	10.81%	0.00%	6.98%
世华科技	直销	100.00%	100.00%	100.00%
	经销等	0.00%	0.00%	0.00%
行业平均值	直销	83.52%	86.23%	84.89%
	经销等	16.48%	13.77%	15.11%
发行人	直销	81.73%	81.57%	85.40%
	经销等	18.27%	18.43%	14.60%

注 1：华海诚科未按营业收入口径披露其销售模式，故按主营业务收入口径列示，其余可比公司均按营业收入口径披露。

注 2：发行人为主营业务收入口径。

上述可比公司中，德邦科技与发行人在产品类型、下游应用领域等方面具有较高相似性，均面向电子封装等领域提供电子胶粘剂及相关功能材料；同时，双方均采用直销与经销相结合的销售模式。因此，相较于其他可比公司的业务模式，德邦科技的销售模式与发行人更具可比性，具有代表性。此处以德邦科技为例进行对比分析：

报告期内，德邦科技经销收入占比分别为 40.78%、40.77%和 44.10%，经销收入占比始终超过 40%；发行人经销收入占比分别为 14.60%、18.43%和 18.27%，以直销模式为主。德邦科技通过经销商开展产品推广、客户开拓、销售渠道维护及部分客户服务等工作，其经销商在销售过程中承担了较多渠道销

售职能；相应地，德邦科技通常需在销售定价中为经销商预留合理利润空间，渠道端的部分销售职能成本及利润主要体现于经销价格与终端销售价格的差额中，而非由德邦科技直接作为销售费用列支。因此，在其他条件相近的情况下，较高的经销收入占比使得德邦科技的销售费用率相对较低。

发行人以直销模式为主，主要依靠自身销售团队开展客户开发、产品推广、技术交流、项目跟进及客户关系维护等工作，承担了相对更多的销售及客户服务职能，相关人员薪酬、差旅、业务推广等支出相应计入期间费用，因而期间费用率相对较高。同时，发行人直接面向客户销售，无需就较大比例的销售收入向经销商让渡渠道利润，能够保留更多产品销售环节的利润空间，毛利率相对较高。故销售模式及收入结构差异，是发行人与德邦科技毛利率、期间费用率存在差异的主要影响因素之一。

（5）人员数量方面，多领域客户覆盖使发行人销售人员占比相对较高

报告期内，公司销售人员数量占总人数比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：人

项目		2025 年度	2024 年度	2023 年度
德邦科技	销售人员数量	133.50	110.00	99.00
	总人数	867.50	727.50	671.50
	占总人数比例	15.39%	15.12%	14.74%
回天新材	销售人员数量	327.00	318.00	317.50
	总人数	1,906.00	1,852.50	1,766.00
	占总人数比例	17.16%	17.17%	17.98%
松井股份	销售人员数量	164.00	147.50	127.00
	总人数	843.00	791.00	714.50
	占总人数比例	19.45%	18.65%	17.77%
华海诚科	销售人员数量	24.00	15.00	16.00
	总人数	731.50	457.50	211.50
	占总人数比例	3.28%	3.28%	3.78%
世华科技	销售人员数量	42.00	40.50	37.00
	总人数	510.00	456.00	385.00
	占总人数比例	8.24%	8.88%	9.61%

项目		2025 年度	2024 年度	2023 年度
行业平均值	销售人员数量	138.10	126.20	119.30
	总人数	971.60	856.90	834.05
	占总人数比例	14.21%	14.73%	14.30%
发行人	销售人员数量	96.00	99.00	95.50
	总人数	456.50	434.00	371.00
	占总人数比例	21.03%	22.81%	25.74%

注 1：各期销售人员数量=（期初人数+期末人数）/2；

注 2：占比=对应人员平均数量/合计平均数量。

报告期内，发行人销售人员数量占员工总数的比例分别为 25.74%、22.81%和 21.03%，高于同行业可比公司平均水平 14.30%、14.73%和 14.21%。

发行人产品覆盖智能终端、新能源、半导体及通信等多个应用领域，不同领域的客户类型、终端应用场景、产品性能要求及项目导入模式存在差异。为实现对各领域客户及项目的有效覆盖，发行人需配置相应销售人员开展客户开发、需求沟通、商务协调及项目跟进；相较于业务领域或客户结构相对集中的可比公司，发行人对销售人员的覆盖广度及响应及时性要求更高。

发行人的市场竞争优势主要来源于产品研发能力、配方设计能力及对终端应用需求的响应能力。虽然具体方案设计、样品测试、性能验证及工艺适配等工作主要由研发及技术应用工程人员负责；但发行人所处电子胶粘剂赛道具有较强的定制化属性，客户项目通常需经历需求识别、样品送测、认证导入及量产供应等较长周期。销售人员除承担客户覆盖和商务沟通职责外，亦需具备相应的产品及应用专业知识，准确理解客户对应用部位、性能指标和工艺条件的需求，并及时协调研发及技术应用团队推进项目。因此，发行人需雇佣更多销售人员进行项目覆盖，人数占比偏高具有合理性。

综上，报告期内，发行人销售费用率高于同行业可比公司，主要系上述多项因素共同影响所致；从销售费用占毛利润的角度看，发行人在 2025 年度已和同行业可比公司无较大差异。

（6）销售区域方面，公司境外市场覆盖需要持续投入专业销售及客户服务资源

报告期内，公司销售区域与同行业可比公司对比情况如下：

项目		2025 年度	2024 年度	2023 年度
德邦科技	境内	98.07%	96.55%	96.62%
	境外	1.93%	3.45%	3.38%
回天新材	境内	86.38%	85.22%	85.63%
	境外	13.62%	14.78%	14.37%
松井股份	境内	92.47%	93.06%	92.48%
	境外	7.53%	6.94%	7.52%
华海诚科	境内	97.45%	99.99%	99.97%
	境外	2.55%	0.01%	0.03%
世华科技	境内	90.21%	89.09%	93.69%
	境外	9.79%	10.91%	6.31%
行业平均值	境内	92.92%	92.78%	93.68%
	境外	7.08%	7.22%	6.32%
发行人	境内	84.92%	89.14%	88.96%
	境外	15.08%	10.86%	11.04%

报告期内，发行人境外收入占比分别为 11.04%、10.86%和 15.08%，高于同行业可比公司平均水平。为服务境外客户及海外项目，发行人配置了相应的本地化销售和服务资源，相关人员薪酬及运营投入相对较高。因此，销售区域的结构性差异是发行人销售费用率高于同行业可比公司的影响因素之一。

综上，整体而言，发行人尚处于业绩快速增长期，收入规模相对偏小，是销售费用率偏高的主要原因。

销售费用率主要反映销售投入相对于收入规模的水平，但不同企业因业务模式、产品定位等差异，单位收入形成的毛利润有所不同。仅凭销售费用率难以充分衡量销售投入强度与企业取得收益的关联性。由于销售投入与业务创造的毛利收益具有较强关联，且毛利润是企业扣除营业成本后，用于覆盖期间费用并形成利润的收益基础。因此在销售费用率比较的基础上，发行人进一步补充分析销售费用占毛利润的比例，能够更直接地反映销售投入对经营毛利的占用程度，有助于降低不同收入规模、产品定位对比较结果的影响。以销售费用对经营毛利的比例，与各个公司比对情况如下：

公司	2025	2024	2023
德邦科技	22.68%	22.89%	19.60%

公司	2025	2024	2023
回天新材	23.13%	24.69%	20.88%
华海诚科	20.27%	19.67%	17.71%
松井股份	28.61%	23.02%	19.40%
世华科技	6.44%	8.56%	9.68%
平均值	20.23%	19.77%	17.45%
发行人	21.27%	25.09%	25.52%

从销售费用占毛利润比例的维度看，2025 年除世华科技外，发行人与同行业可比公司的比例不存在较大差异。2023 年和 2024 年相对偏高，主要系发行人于 2022 年至 2023 年大力开拓新能源、半导体等自产应用领域产品，招募较多销售人员；相关产品导入、验证及放量需要过程和时间，尚未形成效益。随着 2025 年业绩提升，发行人该比例已与其他可比公司无较大差异。

（二）结合发行人内部管控、人员数量及费用明细变化等，说明发行人管理费用率均高于同行业可比公司的原因及合理性

1、发行人管理费用率与同行业对比情况

报告期内，发行人的管理费用率与同行业可比公司比较情况如下：

证券代码	公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
688035.SH	德邦科技	8.29%	8.30%	7.66%
300041.SZ	回天新材	5.66%	4.98%	5.14%
688157.SH	松井股份	11.03%	10.36%	10.06%
688535.SH	华海诚科	10.60%	7.65%	7.40%
688093.SH	世华科技	5.08%	6.74%	7.10%
行业平均		8.13%	7.60%	7.47%
公司		13.66%	16.84%	16.09%

报告期内，发行人管理费用率分别为 16.09%、16.84%和 13.66%，剔除股份支付后的管理费用率分别为 13.68%、15.88%和 12.24%，均高于同行业可比公司平均水平。主要由于公司营收规模相比于可比公司较小，处于业务持续拓展期，招募了较多职能管理人员。

报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、中介服务费、折旧及摊销和股权激励费用构成，上述四项费用报告期内占管理费用比重合计分别为 85.33%、

89.36%和 87.54%，后续将围绕这四项费用进行分析。

2、管理费用核算受内控制度约束，费用归集与实际业务相匹配

发行人已对职工薪酬、中介服务费、折旧及摊销、股份支付等管理费用主要项目建立相应的审批、核算和复核机制。

薪酬方面，发行人已制定《薪资及福利制度》等内部控制制度，对属于管理岗位的人员的薪酬核算、审批和发放流程进行了规范。

中介服务费方面，发行人针对中介服务费的支付建立了相应的审批流程，费用发生前需经业务部门申请、财务部门审核、管理层审批等环节，确保费用发生的真实性及支付的合规性。

折旧及摊销方面，发行人已制定《固定资产管理制度》，对不同资产的入账、折旧、盘点、报废等进行账务管理作出规范；同时制定《设备采购管理制度》，对不同用途设备的采购、安装进行管理。

股份支付方面，发行人历次股权激励计划均经董事会、股东会审议通过并形成文件。公司历次股权激励的公允价格主要参考最近外部投资者的入股价，符合《监管规则适用指引——发行类第 5 号》规定。

3、职工人数较高及阶段性费用是管理费用率较高的直接因素

报告期内，发行人与同行业可比上市公司管理费用主要构成及占收入比情况如下：

单位：%

年度	费用项目占收入比例	德邦科技	回天新材	松井股份	华海诚科	世华科技	可比公司平均	发行人	差异
2025年度	职工薪酬	4.01	3.06	3.66	3.47	2.85	3.41	7.13	3.72
	折旧摊销	1.46	1.14	3.71	1.37	0.93	1.72	2.34	0.62
	股权激励	-	-	-	1.96	-	0.39	1.42	1.03
	咨询服务费	0.90	0.60	0.74	2.23	0.40	0.97	1.07	0.10
	其他	1.92	0.86	2.92	1.57	0.90	1.63	1.70	0.07
	合计	8.29	5.66	11.03	10.60	5.08	8.12	13.66	5.54
2024年度	职工薪酬	3.70	2.50	3.92	3.67	3.67	3.49	8.42	4.93
	折旧摊销	1.62	1.15	2.80	0.91	0.96	1.49	3.27	1.78
	股权激励	-	-	-	0.51	-	0.10	0.96	0.86

年度	费用项目占收入比例	德邦科技	回天新材	松井股份	华海诚科	世华科技	可比公司平均	发行人	差异
	咨询服务费	0.98	0.31	1.09	0.69	0.50	0.71	2.40	1.69
	其他	2.00	1.02	2.55	1.87	1.61	1.81	1.79	-0.02
	合计	8.30	4.98	10.36	7.65	6.74	7.60	16.84	9.24
2023年度	职工薪酬	3.70	2.94	5.01	3.61	4.08	3.87	7.88	4.01
	折旧摊销	0.93	0.83	1.70	0.61	1.10	1.03	1.34	0.31
	股权激励	-	-	-	-	-	-	2.41	2.41
	咨询服务费	0.58	0.27	0.90	1.32	0.50	0.71	2.10	1.39
	其他	2.45	1.10	2.45	1.86	1.42	1.86	2.36	0.50
	合计	7.66	5.14	10.06	7.40	7.10	7.47	16.09	8.62

由上可见，报告期内，发行人管理费用率较同行业可比公司平均水平的差异主要集中于职工薪酬，并受到中介服务费、折旧摊销及股权激励等阶段性费用影响。

2023 年度，发行人与同行业平均水平的差异为 8.62 个百分点，其中职工薪酬、股权激励及咨询服务费分别贡献 4.01 个百分点、2.41 个百分点和 1.39 个百分点，主要系发行人为业务拓展、规范运作及上市筹备配置管理团队，并对骨干人员实施股权激励，同时发生前次申报相关中介服务费用所致。

2024 年度，差异扩大至 9.24 个百分点，职工薪酬、折旧摊销及咨询服务费分别贡献 4.93 个百分点、1.78 个百分点和 1.69 个百分点；除管理团队投入持续增加外，租赁资产确认、青岛德聚新增固定资产、厂区搬迁装修费摊销及如东德聚厂房装修工程完工转入摊销，叠加本次申报相关中介服务投入，共同推动当期管理费用率上升。

2025 年度，发行人与同行业平均水平的差异收窄至 5.54 个百分点，职工薪酬仍为主要差异来源，折旧摊销亦有一定影响；随着前次及本次申报相关中介服务费用下降，发行人营业收入增长，管理费用率较 2024 年度有所回落。

（1）发行人管理人员人数占比偏多，人均薪酬与同行业较为接近

报告期内，发行人和同行业人数和人均薪酬比对情况如下：

公司	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	人数	人数占比	人均薪酬	人数	人数占比	人均薪酬	人数	人数占比	人均薪酬
德邦科技	107.00	12.33%	57.93	162.00	22.25%	26.62	210.50	31.40%	16.38
回天新材	320.50	16.84%	42.28	296.50	16.03%	33.67	285.00	16.14%	40.21
松井股份	79.50	9.49%	33.22	86.00	10.87%	33.96	89.00	12.45%	33.17
华海诚科	148.00	20.22%	10.74	77.00	16.81%	15.81	71.00	16.78%	14.39
世华科技	59.00	11.57%	52.49	59.00	12.94%	49.4	51.50	13.51%	40.48
行业平均	142.80	14.09%	39.33	136.10	15.78%	31.89	141.40	18.06%	28.92
发行人	91.50	20.24%	35.69	93.00	20.20%	34.85	80.00	19.68%	34.60

注 1：各期管理人员数量=（期初人数+期末人数）/2；

注 2：人数占比指各公司管理人员占总人数情况。

报告期内，发行人管理人员平均薪酬分别为 34.60 万元、34.85 万元和 35.69 万元，与同行业可比公司平均水平 28.92 万元、31.89 万元和 39.33 万元整体处于相近区间，回天新材和世华科技管理人员薪酬均高于发行人。因此，发行人管理费用中职工薪酬占收入比例相对较高，主要系管理人员数量配置及收入规模共同影响的结果。

报告期内，发行人管理人员人数由 2023 年的 80 人增加至 2024 年的 93 人，2025 年为 91.5 人；管理人员占员工总数的比例分别为 19.68%、20.20%和 20.24%，高于同行业可比公司平均水平。主要系报告期内因 IPO 筹备、子公司设立，公司处于业务快速拓展期，持续完善管理架构、健全管理体系。随着业务规模扩展和子公司增多，人员扩张是公司为支撑业务发展和精细化管理所做的必要投入，管理人员相应增加。此外，最近一年在比例上也与回天新材，华海诚科基本一致，处于同行业中上游水平，无较大差异。

发行人营业收入规模仅为同行业可比公司平均水平的 28.26%、27.39%和 27.75%。管理人员薪酬具有一定刚性，在收入规模相对较小的情况下，相关薪酬支出无法充分摊薄，因而职工薪酬占收入比例高于同行业可比公司平均水平。综上，发行人管理费用率较高主要系管理人员配置相对较多、收入规模相对较小所致，具有合理性。

（2）折旧摊销、股权激励及中介服务等阶段性费用情况

报告期内，发行人管理费用中的折旧及摊销费用分别为 470.72 万元、1,257.82 万元和 1,070.76 万元，占营业收入的比例分别为 1.34%、3.27%和 2.34%。2024 年度相关费用增加，主要系确认使用权资产折旧、青岛德聚新增固定资产折旧、德聚技术本部厂区搬迁导致原厂区装修费一次性摊销，以及如东德聚厂房装修工程完工后转入摊销所致；2025 年度，随着厂区搬迁相关一次性摊销减少，折旧及摊销费用较 2024 年度下降。

报告期内，发行人计入管理费用的股权激励费用分别为 848.18 万元、369.64 万元和 649.78 万元，占营业收入的比例分别为 2.41%、0.96%和 1.42%，主要系发行人为稳定和激励骨干人员实施股权激励，并按照服务期分摊确认所致。2024 年度同比下降 56.41%，主要系前期科创板申报终止，公司重新预估股权激励行权时间，同时部分股权激励人员当年离职，导致在 2024 年一次性冲减前期确认的股权激励费用。2025 年度股权激励费用同比上升 75.79%，系员工持股平台员工稳定、离职人员较少，按照重新预估的行权时间正常测算所致。相关股权激励的公允价值确认及费用分摊符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定。

报告期内，发行人中介服务费分别为 738.12 万元、922.94 万元和 488.07 万元，占营业收入的比例分别为 2.10%、2.40%和 1.07%。2023 年度相关费用主要与前次申报工作投入有关；2024 年度随着本次申报工作的推进，相关费用增加；2025 年度，前次申报相关费用结算完成，中介服务费随之减少，占营业收入的比例降至 1.07%，已接近同行业可比公司平均水平。上述费用均具有明确的业务背景和核算依据，对报告期内管理费用率产生阶段性影响。

4、公司营收规模相比于可比公司较小，导致管理费用率相对偏高

报告期内发行人与可比公司营业收入具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
德邦科技	154,723.09	116,675.21	93,197.52
回天新材	443,557.15	398,855.15	390,151.92
松井股份	72,213.48	74,552.65	58,976.73

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
华海诚科	45,805.59	33,163.49	28,290.22
世华科技	108,673.25	79,468.34	51,149.97
行业平均	164,994.51	140,542.97	124,353.27
发行人	45,786.50	38,489.05	35,139.21
发行人/行业平均	27.75%	27.39%	28.26%

注：数据来源于发行人及同行业可比公司公开披露信息。

报告期内，发行人营业收入分别为 35,139.21 万元、38,489.05 万元和 45,786.50 万元，为同行业可比公司平均水平的 28.26%、27.39%和 27.75%。发行人管理费用主要由职工薪酬、折旧及摊销、中介服务等构成，相关支出具有一定刚性，未随营业收入同步变动。在收入规模相对较小的情况下，发行人管理团队建设、规范运作及资产使用等必要投入的摊薄效应相对有限，管理费用率相应高于同行业可比公司平均水平，且发行人贸易业务收入采用净额法核算，导致营业收入对管理费用的分摊相对不足，若按总额法模拟测算，发行人管理费用率为 14.03%，15.53%和 12.47%，与同行业可比公司差异进一步缩小。

同时，发行人管理费用率已随营业收入增长呈下降趋势。2025 年度，发行人管理费用率为 13.66%，剔除股份支付后的管理费用率为 12.24%，较 2024 年度和 2023 年度均有所下降；与收入规模较为接近的松井股份和华海诚科相比，管理费用率处于相近区间。随着发行人收入规模持续增长，规模效应逐步显现，管理费用率与同行业可比公司平均水平的差异持续收窄。综上，发行人收入规模相对较小是管理费用率较高的核心影响因素，具有合理性。

（三）结合细分产品类别及数量、产品技术先进性以及新技术储备研发等，分析发行人研发费用率高于同行业可比公司的原因及合理性

报告期内，发行人研发费用率分别为 16.94%、18.02%和 14.85%，高于同行业可比公司平均值 8.49%、7.82%和 8.32%，主要系产品型号及定制化项目较多、头部客户验证要求较高、持续开展新产品和前瞻技术储备，以及现阶段收入规模尚未充分摊薄研发投入所致，具体如下：

1、产品类别及型号较多，定制化开发需求较强

发行人产品覆盖智能终端、新能源、半导体和通信四大领域，形成元器件包封胶、磁芯粘接胶等主要产品。报告期内，发行人共销售 889 个产品型号，其中新增 694 个，发行人产品型号较为丰富。

项目	报告期销售型号数量	报告期新增型号数量
智能终端	287	235
新能源	330	243
半导体	193	155
通信	79	61
合计	889	694

不同客户及用胶点对基材、固化条件、施胶工艺和可靠性等要求不同，发行人需持续开展配方开发、样品试制、性能测试及制程验证，产品类别及型号较多导致研发项目和研发投入相对较多。

2、产品技术要求及客户验证门槛较高

发行人产品最终应用于苹果、特斯拉、OPPO、华为、比亚迪、宁德时代等知名终端品牌商或其产业链客户。相关客户对产品性能、质量稳定性及长期可靠性要求较高，产品导入通常需经历配方开发、样品测试、小批量试用和量产验证等阶段。

前文对比表明，发行人元器件包封胶、磁芯粘接胶等主要产品的关键指标能够满足头部客户要求，与汉高、好乐、陶氏化学、信越等国际厂商同类产品相比整体不存在明显差距，部分指标具有优势。发行人为持续满足头部客户要求及保持产品竞争力，需要持续进行产品优化和技术迭代。

3、持续开展新产品及前瞻性技术储备

发行人已围绕模组组装及显示模组、半导体芯片封装、高导热及热管理、新能源电子安全防护、高可靠结构粘接等 5 个方向，布局 17 项主要储备技术，与先进封装、高效热管理、多重固化、高可靠性及绿色环保等行业发展方向一致。

发行人主要在研或新导入产品，与汉高、DELO、Zymet 等国际厂商产品相比，主要性能整体相当，部分指标具有优势。相关产品尚处客户验证、小批量供货或产能爬坡阶段，研发投入早于规模化收入形成，阶段性推高了研发费用

率。

4、收入规模较小，研发投入尚未充分摊薄

发行人仍处于业务快速成长及产品布局阶段，收入规模相较部分可比公司较小，但需维持一定规模的研发团队、实验室及测试设备，研发人员及设备投入具有一定固定性，尚未得到充分摊薄。

随着营业收入增长，发行人研发费用率已由 2024 年的 18.02%下降至 2025 年的 14.85%，并低于松井股份同期的 15.58%，规模效应已逐步显现。报告期内，发行人核心技术产品收入由 31,851.90 万元增长至 43,787.91 万元，占营业收入的比例由 90.64%提高至 95.63%；扣非后归母净利润由 4,335.45 万元增长至 12,457.28 万元，说明研发投入已有效转化为产品、客户及经营业绩。

综上，发行人研发费用率高于同行业平均水平，主要由产品及项目定制化、客户验证门槛、新产品和技术储备投入、收入规模及可比公司业务结构差异共同形成。相关投入已逐步转化为核心技术产品收入和经营业绩，符合发行人的业务特点及所处发展阶段，具有合理性。

二、中介机构核查程序及核查结论

保荐人、申报会计师执行了以下核查方式：

（一）核查程序

1、获取并检查发行人员工花名册、工资表、薪酬政策、银行发放流水，复核销售人员数量、平均薪酬、人均创收及其与销售收入的匹配情况；

2、检索公开信息网站，确认同地区电子胶粘剂行业，以及可比公司的销售人员市场薪酬开具情况；

3、获取销售费用、管理费用和研发费用明细，对职工薪酬、折旧及摊销、中介服务费、股份支付等主要项目执行分析性复核和凭证抽查，复核费用归集口径、期间确认及变动原因；

4、获取研发项目台账、立项及验收资料、工时记录、研发领料及资产使用资料，核查研发人员、研发投入及费用归集口径；查阅同行业可比公司年度报告及公开招聘薪酬资料，对比费用率及人均薪酬情况；

5、访谈发行人管理层、销售、研发及财务部门负责人，了解业务模式、客户导入、人员配置、薪酬政策、研发安排及费用变动原因，并与相关业务及财务资料交叉核对。

（二）核查结论

1、发行人销售人员的区域分布、数量及平均薪酬与销售收入、客户覆盖及技术服务职责相匹配；销售费用率高于同行业可比公司，主要受细分产品差异、技术销售投入、人员配置及收入规模等因素影响，具有商业合理性；

2、发行人管理费用率高于同行业可比公司，主要系管理人员配置、收入规模及折旧摊销、股份支付和中介服务等阶段性费用影响，相关费用具有明确业务背景及核算依据；

3、发行人研发费用率高于同行业可比公司，主要系持续面向多个细分应用领域开展产品开发、客户认证及新技术储备，研发人员和项目投入与产品特点及业务发展阶段相匹配，具有合理性。

问题十一、关于应收账款和存货

申报文件显示：

报告期各期末，发行人应收账款余额占营业收入的比例为 40%左右，相较同行业可比公司略高；存货账面余额逐年增加，主要是营业收入增加导致库存商品和发出商品增加所致，计提了部分存货跌价准备。

请发行人披露：

（1）对主要客户的信用政策及变化情况，与同行业可比公司的差异及合理性，并结合信用政策变化、产品交付季节性波动、客户回款进度等，分析发行人应收账款周转率变化的原因及合理性。

（2）结合原材料采购周期、生产周期、交付周期、安全库存、库存商品和发出商品订单覆盖比例等，说明报告期内原材料、库存商品等存货明细变动的原因，是否存在变质、滞销风险。

（3）报告期各期末各类存货的库龄结构，分析一年以上库龄存货的具体情况及其原因；结合存货库龄、保质期、毛利率水平、原材料价格走势等，说明存货跌价准备计提的充分性和合理性，与同行业是否存在较大差异。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）对主要客户的信用政策及变化情况，与同行业可比公司的差异及合理性，并结合信用政策变化、产品交付季节性波动、客户回款进度等，分析发行人应收账款周转率变化的原因及合理性

1、发行人对主要客户的信用政策及变化情况

公司综合考虑客户的经营情况、企业规模、信用状况、合作历史、付款条件等因素后制定对应信用政策，平均而言，公司一般给予直销客户 90-120 天的信用账期，其中部分直销客户如选择票据方式结算，公司则将其信用账期调整为 60-90 天。此外，公司一般给予经销及贸易商客户 60-90 天的信用账期。报

告期内，公司对主要客户的信用政策稳定，未发生重大变化。

2、同行业上市公司客户信用政策

同行业上市公司对主要客户的信用政策如下：

可比公司名称	信用政策
德邦科技	经销前五大客户月结 30 天至 60 天，直销客户前五大客户月结 30 天到 120 天
回天新材	应收账款主要来自光伏新能源行业，客户的信用政策主要是 3 个月的账期+6 个月的承兑汇票
松井股份	通常采用月结 60 天至 120 天
华海诚科	开票后 2-3 月
世华科技	主要客户（前五大应收账款对象）信用期在 60 天至 120 天之间
发行人	一般给予直销客户 90-120 天的信用账期，其中部分直销客户如选择票据结算，公司则将其信用账期调整为 60-90 天；一般给予经销商和贸易商 60-90 天的信用账期。

由此可见，公司对主要客户的信用政策和同行业上市公司不存在重大差异，具备合理性。

3、发行人应收账款周转率变化的原因及合理性

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.49 次、2.63 次和 3.06 次，呈逐年上升的趋势，主要系报告期内公司销售收入快速增长，而应收账款余额基本稳定。具体分析如下：

（1）主要客户信用良好，账期较短

报告期内，公司主要客户均为国内外知名企业或上市公司，资信状况良好，付款能力较强，历史回款记录正常。经公开信息查询，公司主要客户不存在经营不善、重大诉讼纠纷等可能对其回款能力产生重大不利影响的情形，整体回款风险可控。

此外，公司给予主要客户 90-120 天的信用账期，账期普遍较短符合行业惯例。报告期各期末，公司的应收账款账龄主要集中在一年以内，占比超 99%，账龄结构良好，长账龄应收账款占比较低。

（2）客户回款进度

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

科目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应收账款期末余额	16,244.59	15,306.29	15,552.54
期后 6 个月回款金额	15,796.11	14,068.20	15,178.30
截至 2026 年 7 月 31 日回款金额	15,920.27	15,261.26	15,516.38
期后回款比例	98.00%	99.71%	99.77%

注：期后回款比例为截至 2026 年 7 月 31 日的回款比例。

由上表可知，公司应收账款期后回款情况良好。截止至 2026 年 7 月 31 日回款比例分别为 99.77%、99.71%、98.00%，回款比例较高。报告期内客户回款进度无重大不利变化。

（3）产品交付呈现一定的季节性波动

报告期内，公司主营业务收入呈现一定的季节性特征，下半年的收入占比较高，主要系公司电子胶粘剂产品在智能终端领域的销售占比较高，智能终端产品通常在第三、四季度的需求更为旺盛，进而导致公司产品销售存在一定的季节性，符合行业特点和公司业务实际情况。报告期内，公司下半年的主营业务收入合计占全年主营业务收入的比重分别为 58.46%、58.29%和 57.94%，公司产品交付的整体节奏保持稳定，对公司应收账款周转率的变化无重大影响。

（4）公司应收类资产周转率和可比上市公司平均水平基本一致

报告期内，公司与同行业可比上市公司的客户结算方式存在差异，相对可比公司，发行人客户主要通过银行转账结算，而通过承兑汇票结算的方式较少。若考虑应收账款融资和应收票据后，公司应收类资产周转率和同行业可比公司平均水平基本一致，具体情况如下表所示：

单位：次

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
德邦科技	3.14	2.81	2.03
回天新材	2.41	2.26	2.30
松井股份	1.86	1.95	2.03
华海诚科	1.39	1.62	1.47
世华科技	3.94	3.51	2.98
同行业平均值	2.55	2.43	2.16
公司	2.89	2.32	2.08

数据来源：Wind 数据库；

注：应收类资产的周转率=营业收入/[（期初应收账款+期初应收票据+期初应收款项融资+期末应收账款+期末应收票据+期末应收款项融资）/2]。

综上所述，报告期内公司应收账款周转率呈现上升趋势，主要系公司销售规模持续扩大，同时客户回款进度及产品交付节奏整体保持稳定，应收账款余额未发生大幅波动，营运资金管理效率有效提升所致。此外，公司主要客户资信状况良好，付款能力较强，历史回款记录正常，坏账风险可控。经与同行业可比公司对比，公司应收类资产周转率处于合理区间，与行业平均水平无重大差异，应收账款周转率的变动具有商业合理性。

（二）结合原材料采购周期、生产周期、交付周期、安全库存、库存商品和发出商品订单覆盖比例等，说明报告期内原材料、库存商品等存货明细变动的原因，是否存在变质、滞销风险

1、原材料采购周期、生产周期、交付周期、安全库存

（1）采购周期

公司生产所需的主要原材料包括环氧树脂、镍包石墨粉、丙烯酸树脂、各类单体、助剂等原材料以及针筒等包装物。国内原材料的采购周期通常为 1 个月内、进口原材料采购周期较长，通常为 1-3 个月。公司综合考虑产品交付周期、库存情况、生产能力、市场原材料价格波动趋势等因素，合理安排原材料安全库存。主要原材料的安全库存通常为 15-30 天，对供货时间较长的原材料会相应延长安全库存时间。

（2）生产周期

为充分满足下游客户对快速交付的需求，公司采取“以销定产，需求预测”的生产模式，按照客户需求和订单制定生产计划，公司电子胶粘剂自生产投料至产成品入库的周期一般为一周左右，其中原材料投料至半成品入库一般为 1-3 天，半成品领料至产成品入库一般为 1-3 天，整体生产周期较短。

（3）交付周期及安全库存

公司产品的销售模式以直销为主，经销为辅。在直销模式下，公司通常与主要客户签订年度框架协议，在合同有效期内，客户根据实际需求向公司下达具体订单，约定产品类型、具体价格及金额、交货条件、货款结算方式等要

素，公司根据具体订单安排生产、采购等事宜，并在生产完毕后交付客户。受运输距离、订单规模及备货情况等因素影响，公司从客户下单至签收的交付周期存在一定波动。通常情况下，交付周期在 1 至 2 周以内；对于无备货的新产品，交付周期最长可达 50 天。

同时，由于下游行业具有技术迭代速度快、定制化程度高、单次采购批量较小而批次频繁的特征，发行人综合考虑上述生产周期、库存周期及客户物流运输、质检等时间性因素，针对不同产品采取不同的安全库存政策，对于定制化程度高的产品（如智能终端等应用领域的产品），发行人按照订单进行生产销售，并对原材料进行适当备货；对于通用型产品，发行人确保期末库存至少能覆盖未来 2-4 个月的销售，并以此为基础安排原材料安全库存。

2、库存商品和发出商品订单覆盖比例

报告期各期末，发行人的发出商品基本均有对应的在手订单，在手订单覆盖率接近 100%。

报告期各期末，发行人库存商品订单覆盖比例如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日/2025 年度	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度
自产产品在手订单金额（A）	2,446.98	1,417.13	1,568.54
自产产品主营业务毛利率（B）	77.32%	74.06%	76.54%
在手订单成本金额（C=A*（1-B））	554.98	367.60	367.98
库存商品余额（D）	1,279.55	1,197.74	774.92
库存商品余额订单覆盖比例（E=C/D）	43.37%	30.69%	47.49%

注：上述在手订单金额为不含税金额。

报告期各期末，公司库存商品在手订单覆盖率分别为 47.49%、30.69%和 43.37%，未能完全覆盖库存商品余额，主要系：（1）公司实行“以销定产、需求预测”相结合的生产模式，生产部门根据销售订单及预测情况滚动制定生产计划。因此，期末库存商品中除在手订单对应的已生产产品外，还包含基于客户需求预测而提前备货的产品，导致部分存货暂无在手订单匹配；（2）下游客户通常采取小批量、多批次的下单方式，为满足客户供货及时性要求，公司保留了一定数量的安全库存，导致部分库存商品暂无订单支撑；（3）公司订单交付

周期较短，各期末在手订单金额仅能反映客户未来短时间的产品需求，因此金额较小且存在一定波动。

2024 年末，公司库存商品在手订单覆盖率有所下降，主要系基于销量增长及客户乐观预期，发行人于年末对向海威汽车零部件销售的 N-SiLHP51 密封胶条产品进行了战略性备货。2025 年，海威汽车零部件终端项目销售情况不及预期，下游客户推迟了该款胶条产品的采购计划。基于谨慎性原则，公司按照账面余额的 30%对该产品计提存货跌价准备，具体分析详见“问题十一、关于应收账款和存货/一/（三）/2、公司存货跌价准备计提的充分性和合理性，与同行业是否存在较大差异”。剔除上述密封胶条产品，截至 2026 年 6 月 30 日，2025 年末公司其余自产产品的期后结转比例达 79.83%，期后销售情况良好。

3、报告期内原材料、库存商品等存货明细变动的原因

报告期内，发行人存货明细变动情况具体如下：

单位：万元

项目	存货类别	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
账面余额	原材料	1,427.92	37.56%	1,281.81	39.13%	1,416.29	49.06%
	半成品	364.99	9.60%	257.82	7.87%	125.01	4.33%
	库存商品	1,279.55	33.65%	1,197.74	36.56%	774.92	26.84%
	周转材料及低值易耗品	53.68	1.41%	45.70	1.39%	25.67	0.89%
	发出商品	658.76	17.33%	475.90	14.53%	532.12	18.43%
	合同履约成本	17.28	0.45%	17.02	0.52%	13.12	0.45%
	合计	3,802.17	100.00%	3,275.99	100.00%	2,887.13	100.00%
存货跌价准备	原材料	166.78	32.19%	123.41	45.21%	87.40	32.64%
	半成品	16.67	3.22%	11.92	4.37%	17.32	6.47%
	库存商品	298.21	57.56%	112.02	41.03%	115.46	43.12%
	周转材料及低值易耗品	-	-	-	-	-	-
	发出商品	36.40	7.03%	25.63	9.39%	47.58	17.77%
	合同履约成本	-	-	-	-	-	-
	合计	518.06	100.00%	272.99	100.00%	267.77	100.00%
账面价值	原材料	1,261.14	38.40%	1,158.40	38.57%	1,328.89	50.73%
	半成品	348.32	10.61%	245.90	8.19%	107.69	4.11%

项目	存货类别	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	库存商品	981.34	29.88%	1,085.72	36.15%	659.46	25.18%
	周转材料及低值易耗品	53.68	1.63%	45.70	1.52%	25.67	0.98%
	发出商品	622.36	18.95%	450.27	14.99%	484.54	18.50%
	合同履约成本	17.28	0.53%	17.02	0.57%	13.12	0.50%
	合计	3,284.11	100.00%	3,003.00	100.00%	2,619.36	100.00%

注：上述原材料包括生产用原材料和辅助材料。

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 2,619.36 万元、3,003.00 万元和 3,284.11 万元，占各期末流动资产比重分别为 4.75%、5.79%和 5.23%。报告期各期末，公司存货以原材料、库存商品和发出商品为主，三者账面价值合计占比分别为 94.41%、89.72%和 87.23%。

(1) 原材料

报告期各期末，公司存货中原材料账面余额分别为 1,416.29 万元、1,281.81 万元和 1,427.92 万元，占存货余额的比例分别为 49.06%、39.13%和 37.56%。为适配原材料采购、生产及产品交付周期，并综合考量产能状况与原材料市场价格波动风险，公司通常维持合理的安全库存，致使原材料占比较高。2024 年末，公司原材料账面余额较 2023 年末下降 9.50%，主要系当期公司产品销量快速增长，生产领用规模相应扩大，原材料消耗增加所致。2025 年末，公司原材料账面余额较 2024 年末上升 11.40%，主要系公司为保障生产供应的稳定性与及时性，增加主要原材料备货量，叠加部分原材料采购价格上涨共同影响所致。

(2) 库存商品

报告期各期末，公司库存商品账面余额分别为 774.92 万元、1,197.74 万元和 1,279.55 万元，占存货余额比例分别为 26.84%、36.56%和 33.65%。公司基于订单频率较高、交付周期较短的特点，在生产运营过程中，为了更好地响应市场需求，在综合考虑生产周期、安全库存、库存商品订单覆盖比例等因素后，会提前储备较为充足的库存商品。报告期各期末公司库存商品余额持续增长，主要系随着公司业务规模的持续扩大和营业收入的稳步增长，为满足客户

订单交付需求，公司库存商品规模相应上升。

(3) 发出商品

报告期各期末，公司发出商品账面余额分别为 532.12 万元、475.90 万元和 658.76 万元，占存货余额比例分别为 18.43%、14.53%和 17.33%。2024 年末，公司发出商品账面余额较 2023 年末下降 10.57%，主要系前期已发出商品在当期陆续完成签收结算，期末新增大额发货订单较少所致，属于阶段性的销售节奏波动。2025 年末，随着公司业务规模的持续扩大，发出商品账面余额回升至 658.76 万元，与公司整体经营规模的扩张趋势相匹配。截至 2026 年 6 月 30 日，2025 年末发出商品期后结转比例已达 92.53%，整体结转情况良好。

总体而言，公司实行“以销定产、需求预测”的生产模式，并建立了完善的存货管理体系。公司库存商品、发出商品期后结转情况良好，原材料、库存商品等存货发生变质或滞销风险较小。

(三) 报告期各期末各类存货的库龄结构，分析一年以上库龄存货的具体情况
情况及原因；结合存货库龄、保质期、毛利率水平、原材料价格走势等，说明
存货跌价准备计提的充分性和合理性，与同行业是否存在较大差异

1、报告期各期末各类存货的库龄结构，分析一年以上库龄存货的具体情况
及原因

报告期各期末，公司各类存货的库龄结构及相应的跌价准备计提情况如
下：

报告期各 期末	存货类别	单位：万元					
		一年以内		一至两年		两年以上	
		存货 金额	跌价 准备	存货 金额	跌价 准备	存货 金额	跌价 准备
2025 年 12 月 31 日	原材料	870.57	45.04	199.59	10.22	357.76	111.51
	半成品	360.85	14.67	4.07	1.94	0.07	0.07
	库存商品	724.71	128.52	466.65	148.24	88.19	21.44
	周转材料及低 值易耗品	34.15	-	12.01	-	7.52	-
	发出商品	628.21	36.40	29.91	-	0.64	-
	合同履约成本	17.28	-	-	-	-	-
	总计	2,635.77	224.63	712.23	160.40	454.17	133.02

报告期各期末	存货类别	一年以内		一至两年		两年以上	
		存货金额	跌价准备	存货金额	跌价准备	存货金额	跌价准备
2024 年 12 月 31 日	原材料	827.59	30.20	194.19	10.38	260.03	82.84
	半成品	255.15	10.22	2.43	1.45	0.24	0.24
	库存商品	1,088.58	93.67	14.25	10.15	94.91	8.20
	周转材料及低值易耗品	34.03	-	9.26	-	2.41	-
	发出商品	475.26	25.63	0.64	-	-	-
	合同履约成本	17.02	-	-	-	-	-
	总计	2,697.63	159.73	220.77	21.98	357.58	91.28
2023 年 12 月 31 日	原材料	1,069.95	25.28	148.92	7.20	197.42	54.92
	半成品	123.69	16.00	0.21	0.21	1.11	1.11
	库存商品	641.55	102.01	58.51	4.65	74.86	8.81
	周转材料及低值易耗品	22.01	-	2.70	-	0.96	-
	发出商品	532.12	47.58	-	-	-	-
	合同履约成本	13.12	-	-	-	-	-
	总计	2,402.44	190.87	210.33	12.05	274.35	64.84

报告期各期末，公司一年以上的存货主要系原材料及库存商品，金额分别为 484.68 万元、578.35 万元和 1,166.40 万元，已计提跌价准备金额分别为 76.89 万元、113.26 万元和 293.42 万元。

报告期各期末，公司库龄一年以上存货主要包括：（1）子公司上海锐朗前期为拓展光伏业务，储备了较多银粉和铜银粉等贵金属原材料；（2）因看好海威汽车零部件相关终端项目的未来发展，公司于 2024 年末对 N-SiLHP51 密封胶条产品进行战略性备货。除此之外，公司库龄超过一年的其他存货主要由保质期较长的各类产品构成。

2、公司存货跌价准备计提的充分性和合理性，与同行业是否存在较大差异

（1）公司一年以上存货跌价计提情况

公司一年以上存货的库龄结构及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

报告期各期末	存货项目	一至两年			两年以上		
		存货金额	跌价准备	计提比例	存货金额	跌价准备	计提比例
2025 年 12 月 31 日	N-SiLHP51 密封胶条	413.01	123.90	30.00%	-	-	-
	上海锐朗银粉、铜银粉贵金属材料	25.47	-	-	190.35	-	-
	其他	273.75	36.50	13.33%	263.82	133.02	50.42%
	总计	712.23	160.40	22.52%	454.17	133.02	29.29%
2024 年 12 月 31 日	N-SiLHP51 密封胶条	-	-	-	-	-	-
	上海锐朗银粉、铜银粉贵金属材料	47.33	-	-	164.75	-	-
	其他	173.44	21.98	12.67%	192.83	91.28	47.34%
	总计	220.77	21.98	9.96%	357.58	91.28	25.53%
2023 年 12 月 31 日	N-SiLHP51 密封胶条	-	-	-	-	-	-
	上海锐朗银粉、铜银粉贵金属材料	75.20	-	-	127.47	-	-
	其他	135.13	12.05	8.92%	146.88	64.84	44.14%
	总计	210.33	12.05	5.73%	274.35	64.84	23.63%

公司 N-SiLHP51 密封胶条产品主要客户为海威汽车零部件。报告期内，该产品实现销售收入分别为 2.80 万元、599.14 万元和 86.17 万元。2024 年，受益于该产品销量快速增长及客户对未来销售的乐观预期，且考虑到该产品无保质期限限制，公司于 2024 年末对其进行了战略性备货。2025 年，海威汽车零部件相关终端项目销售情况不及预期，下游客户推迟了该款胶条产品的采购计划，原定交付安排相应延期。

该批 N-SiLHP51 密封胶条实物状态完好，核心性能指标符合相关标准，具备直接销售条件。同时，该产品目前市场需求稳定，下游客户已明确后续采购计划，预计相关库存可在未来 3 年内完成消化。综合考虑该产品 2025 年受客户车型销量下降、订单延期等因素影响，并结合对未来销售价格及库存消化周期的预期，公司基于谨慎性原则，于 2025 年末对该批存货按 30%的比例计提了存货跌价准备。

此外，上海锐朗的银粉、铜银粉贵金属材料具有化学性质稳定、保质期较长等特点，且报告期内相关金属市场价格整体呈上涨趋势。以上海有色网（SMM）及长江有色金属网公布的现货均价为参照，“1#白银”现货均价由 2023

年的 5,559 元/千克上涨至 2024 年的 7,213 元/千克、2025 年的 9,654 元/千克，连续两年上涨约 30%；“1#电解铜”现货均价由 2023 年的 68,305 元/吨上涨至 2024 年的 74,923 元/吨，2024 年度涨幅为 9.69%，2025 年延续上行态势。基于上述市场价格走势，公司所持银粉、铜银粉原材料的可变现净值高于其账面成本，不存在减值迹象。因此，公司未对该等原材料计提存货跌价准备，符合企业会计准则的相关规定。

剔除上述 N-SiLHP51 密封胶条库存商品和上海锐朗贵金属原材料后，公司一年以上存货余额较少，且存货跌价准备计提比例较高，存货跌价准备计提较为充分。

(2) 报告期主要产品毛利率变动

报告期内，公司主要产品的销售金额、销售占比及毛利率情况如下：

单位：万元

产品类别	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	销售金额	销售占比	毛利率	销售金额	销售占比	毛利率	销售金额	销售占比	毛利率
元器件封装胶	27,004.82	61.67%	*	22,160.21	61.03%	*	18,916.91	59.39%	*
磁芯粘接胶	4,599.51	10.50%	*	1,703.25	4.69%	*	761.76	2.39%	*
电磁屏蔽胶	2,423.76	5.54%	*	1,799.81	4.96%	*	2,063.10	6.48%	*
包封补强胶	835.23	1.91%	*	1,690.21	4.66%	*	3,695.31	11.60%	*
密封胶	441.04	1.01%	*	1,546.06	4.26%	*	548.71	1.72%	*
其他自产产品	8,483.54	19.37%	*	7,408.66	20.40%	*	5,866.12	18.42%	*
合计	43,787.91	100.00%	77.32%	36,308.20	100.00%	74.06%	31,851.90	100.00%	76.54%

报告期内，公司主要产品的毛利率整体保持在较高水平，产品盈利能力较强，存货减值风险较低。

针对公司密封胶产品，其 2023 年度毛利率为负、2024 年度毛利率处于较低水平，主要系公司为丰富产品矩阵、拓宽客户资源，主动采取阶段性低价策略进入下游客户供应链体系。该策略旨在通过规模化订单积累标准化生产经验与项目管理能力，为后续聚焦高附加值、高毛利产品奠定业务基础。2025 年度，公司根据市场环境与自身发展战略，主动缩减低毛利业务规模，持续优化产品结构，密封胶产品毛利率较前期有所回升，盈利能力逐步改善。

综上，报告期内公司主要产品毛利率整体维持在较高水平，产品市场需求

稳定，存货可变现能力较强，存货跌价风险较低。

（3）主要原材料的价格走势

报告期内，公司主要原材料单价及变动情况如下：

单位：元/KG

原材料类型	2025 年度	2024 年度	2023 年度
环氧树脂	286.03	239.76	213.62
丙烯酸树脂	198.88	194.69	192.85
镍包石墨粉	292.94	295.65	296.18
有机硅树脂	38.27	21.53	29.09
封装用球形二氧化硅	804.43	828.17	897.83
球形氧化铝	44.89	42.82	46.23
聚氨酯树脂	41.25	41.95	41.95

报告期内，公司主要原材料采购价格整体保持稳定。具体而言，丙烯酸树脂、镍包石墨粉、封装用球形二氧化硅、球形氧化铝、聚氨酯树脂等原材料采购均价保持相对稳定。环氧树脂、有机硅树脂等产品采购均价有所波动，主要系各期采购不同性能特性的原材料品种结构差异所致，而非单一品种价格大幅变动。

公司采购的原材料多为电子级特种材料，其价格与通用大宗商品价格不具有直接可比性。公司已结合可取得的上游基础原料价格走势、具体型号采购结构及供应商比价情况，对主要原材料采购价格的合理性进行分析，相关分析详见

“问题八、关于成本和供应商/一/（二）/1/（1）原材料”。

整体而言，报告期内公司主要原材料采购单价整体较为稳定，原材料及库存商品发生减值的风险较低。

（4）与同行业可比公司进行对比

1）公司各类存货跌价准备计提的具体政策

报告期内，公司按照企业会计准则相关要求，根据成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备，公司各类存货跌价准备的计提政策具体如下：

存货明细	预计售价确认方法	可变现净值确认方法
原材料、半成品	根据生产工单，将原材料与半成品匹配至相应的产成品，以在相近期间对应产成品或相近产品的平均售价为预计售价	1、加工成本：以报告期各期间平均生产成本为基础，计算至完工时估计将要发生的成本 2、费用：以报告期各期销售费用和运输费用占营业收入的比例测算销售费率和运输费用率，进而预估对应销售费用和运输费用 3、可变现净值：按照预计售价扣除成本费用及相关税费之和后算出可变现净值
库存商品	以在相近期间，该产品或相近产品的平均售价为预计售价	1、费用：以报告期各期销售费用和运输费用占营业收入的比例测算销售费率和运输费用 2、可变现净值：按照预计售价扣除费用及相关税费之和后算出可变现净值
发出商品	按照销售合同估计预计售价	综合考虑在手订单及近期市场价格，以该存货的预计售价减去预计发生的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

注：周转材料及低值易耗品金额较低，周转速度快，不计提跌价准备。

此外，公司存货跌价计提政策充分考虑产品保质期因素，对于已超过保质期的原材料、半成品及库存商品，一次性全额计提存货跌价准备。

2) 公司存货跌价计提比例与同行业可比公司对比分析

报告期各期末，公司存货跌价计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
德邦科技	5.77%	4.84%	5.59%
回天新材	3.09%	1.51%	0.53%
松井股份	10.05%	5.34%	4.78%
华海诚科	2.38%	0.98%	0.49%
世华科技	10.87%	4.85%	3.38%
平均值	6.43%	3.50%	2.95%
公司	13.63%	8.33%	9.27%

公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平，主要原因如下：

①部分库存商品销售不及预期，跌价计提比例较高

公司库存商品的存货跌价准备分别为 115.46 万元、112.02 万元和 298.21 万元，计提比例分别为 14.90%、9.35%和 23.31%，计提比例较高，主要原因如下：

A.N-SiLHP51 密封胶条库存备货较多，2025 年随着下游终端客户销量下

降，相关需求减少，基于谨慎性原则，公司按照账面余额的 30%计提存货跌价准备；

B.公司部分胶水类产品主要服务于客户试制需求，业务呈现小批量、多批次的特征。受限于生产工艺对最小投料量的刚性要求，并综合考虑生产经济性 & 产品良率等因素，公司实际生产投料量超出订单需求，由此形成部分呆滞库存。此外，部分新产品尚处于量产初期，单位产品分摊的制造费用较高，产品毛利率处于较低水平，导致其可变现净值低于账面成本。

②公司对部分发出商品计提存货跌价准备

公司对部分发出商品计提了存货跌价准备，主要系公司为扩大市场份额，对部分产品采取竞争性报价策略，致使相应产品售价低于成本，可变现净值低于发出商品账面余额，据此计提存货跌价准备。同行业可比公司中，仅回天新材及松井股份对发出商品计提跌价准备。其中，松井股份 2025 年发出商品跌价准备计提比例为 23.35%，主要系其销售的数字涂装打印设备安装调试等进度晚于前期预估，截至 2025 年末仍处于调试尚待验收状态，调试周期的延长导致履约成本显著增加，相应计提减值金额大幅上升。

③公司销售费用率水平较高

报告期内，公司销售费用率整体高于同行业可比公司，在测算存货可变现净值时，需扣除的估计销售费用及相关税费金额相应较大，从而压低了存货可变现净值的测算结果。基于成本与可变现净值孰低原则，可变现净值下降导致账面成本高于可变现净值的存货范围相应扩大，进而使得期末存货跌价准备计提比例相对较高。

综上，公司综合考虑存货库龄、保质期、毛利率水平、原材料价格走势及产品销售预期等因素，基于成本与可变现净值孰低原则，根据实际经营情况计提存货跌价准备。公司存货跌价准备计提比例高于同行业平均水平，主要系上述因素综合影响所致，跌价准备计提充分、合理。

二、中介机构核查程序及核查结论

保荐人、申报会计师执行了以下核查方式：

（一）核查程序

- 1、分析报告期内发行人主要客户的信用政策及变化情况并与同行业可比公司进行对比；
- 2、结合信用政策变化、产品交付季节性波动、客户回款进度等，分析发行人应收账款周转率变化的原因及合理性，并与同行业可比公司进行对比；
- 3、访谈发行人财务总监、采购及仓储负责人，了解发行人的原材料采购周期、生产周期、交付周期以及安全库存；
- 4、分析报告期内发行人原材料、库存商品以及发出商品余额的变动原因，复核库存商品和发出商品的订单覆盖比例，分析发行人存货是否存在变质、滞销风险；
- 5、分析发行人一年以上库龄存货的具体情况及其原因；
- 6、分析发行人存货跌价准备计提的充分性和合理性，并与同行业比较。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

- 1、报告期内，发行人应收账款周转率呈现上升趋势，主要系销售规模持续扩大，同时客户回款进度及产品交付节奏整体保持稳定，应收账款余额未发生大幅波动，营运资金管理效率有效提升所致；
- 2、发行人主要客户资信状况良好，付款能力较强，历史回款记录正常，坏账风险可控。经与同行业可比公司对比，发行人应收类资产周转率处于合理区间，与行业平均水平无重大差异，应收账款周转率的变动具有商业合理性；
- 3、发行人实行“以销定产、需求预测”的生产模式，并建立了完善的存货管理体系。发行人库存商品、发出商品期后结转情况良好，原材料、库存商品等存货发生变质或滞销风险较小；
- 4、发行人综合考虑存货库龄、保质期、毛利率水平、原材料价格走势及产品销售预期等因素，基于成本与可变现净值孰低原则，根据实际经营情况计提存货跌价准备。发行人存货跌价准备计提比例高于同行业平均水平，主要系上述因素综合影响所致，跌价准备计提充分、合理。

问题十二、关于固定资产和在建工程

申报文件显示：

报告期内，发行人固定资产逐年增加，主要是德聚二期增资扩产等在建工程完工，陆续转入固定资产所致；报告期末，德聚高端复合功能材料生产项目仍处于建设阶段，预计 2026 年三季度转固，均未计提减值准备。

请发行人披露：

（1）结合产能计算方式、产品产能对应所需的机器设备种类、数量、工时情况，分析报告期内机器设备规模与报告期实际产能、产量和经营规模是否相符。

（2）结合报告期末在建工程建设进度、还需投入金额等，说明在建工程转固时点的准确性，预计转固时间以及可实现性。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）结合产能计算方式、产品产能对应所需的机器设备种类、数量、工时情况，分析报告期内机器设备规模与报告期实际产能、产量和经营规模是否相符

1、公司产品产能计算方式

报告期内，公司自产产品为电子胶粘剂。公司依据电子胶粘剂既定工艺路线及设备生产功能确定单台产能测算设备，对于能够独立完成搅拌、分散、反应或切割等决定单批处理量的设备逐台测算产能。

公司电子胶粘剂的生产主要包括原材料预处理、配方称量、混合搅拌或真空搅拌、取样检测、分装取样及离心脱泡等工序。其中，搅拌工序直接决定单批可处理的物料量及单位时间内可完成的批次数，是电子胶粘剂产能测算的主要基础，主要计算方式具体如下：

序号	指标名称	指标释义	测算公式
1	设备标称容积	作为产能测算设备的单台生产设备可容纳物料的标称体积	A
2	平均产品密度	该设备所生产电子胶粘剂的代表性平均密度	B
3	容积利用率	考虑安全液位、搅拌空间、反应特性、良率及工艺要求后，设备实际可利用容积占标称容积的比例	C
4	单批理论产量	单台设备每批次可生产的理论数量	$D=A \times B \times C$
5	每日标准生产时间	公司标准生产制度下设备每日可用于生产的时间	E
6	单批标准生产周期	自投料至出料期间产能测算设备完成一批产品所需的标准占用时间	F
7	每日标准生产批次	根据每日标准生产时间和单批标准生产周期确定每日标准生产批次	$G=E \div F$
8	每日理论产量	单台设备按照每日标准生产批次可实现的理论日产量	$H=D \times G$
9	年度计划生产日	公司结合生产安排确定的年度计划生产天数	I
10	单台设备年度产能	单台设备当年度在标准生产条件下的理论产能	$J=H \times I$
11	标准产能	纳入测算的各台产能测算对象年度产能合计	$M=\sum J$

2、公司产品产能对应所需的机器设备种类、数量、工时情况

公司电子胶粘剂对应的主要产能测算设备为搅拌机。公司每日标准生产时间为 8 小时，年度计划生产日为 250 日，年度工时 2,000 小时。报告期内，公司产能测算设备数量和标准产能情况如下：

单位：台、吨、%

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
产能测算设备数量（A）	89	52	40
标准产能（B）	1,218.87	1,027.67	564.71

报告期内，公司产能测算设备数量和标准产能总体增长。由于不同设备的容积及适用产品不同，设备数量与标准产能变动比例亦存在一定差异。2024 年，为承接 G 公司大用量密封胶项目，公司购置了较大容积的生产设备，设备数量由 40 台增至 52 台，标准产能则由 564.71 吨增至 1,027.67 吨，增幅相对较大。2025 年，公司调整产品结构，新增设备主要用于高附加值及多品种小批量产品，单台设备容积相对较小，因此设备数量增至 89 台，而标准产能增至 1,218.87 吨，增幅相对较小。

3、报告期内机器设备规模与报告期实际产能、产量和经营规模匹配情况

报告期内，发行人机器设备规模与实际产能、产量和经营规模情况如下：

项目	2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度
生产设备原值（万元）（A）	6,830.21	5,055.14	2,681.03
产能（吨）（B）	1,218.87	1,027.67	564.71
产量（吨）（C）	583.72	1,038.44	545.73
营业收入（万元）（D）	45,786.50	38,489.05	35,139.21
单位产能生产设备原值（=A/B）	5.60	4.92	4.75
单位产量生产设备原值（=A/C）	11.70	4.87	4.91
单位收入生产设备投入（=A/D）	0.15	0.13	0.08

报告期内，公司单位产能生产设备原值分别为 4.75 万元/吨、4.92 万元/吨和 5.60 万元/吨，2025 年度有所上升，主要系当年公司新增较多适用于高性能、小批量产品的中小容积及专用设备。公司单位产量生产设备原值分别为 4.91 万元/吨、4.87 万元/吨和 11.70 万元/吨，2023 年度和 2024 年度基本稳定，2025 年度明显上升，主要系当年度产量下降。2025 年度，公司基于产品盈利能力、资源投入产出比及长期产品战略考虑，主动终止 G 公司大用量密封胶项目，相关销量减少，对当年度产量形成较大影响。

报告期内，公司单位收入生产设备投入分别为 0.08、0.13 和 0.15，呈上升趋势，主要系公司持续购置生产设备、推进产能建设和产线完善，以满足既有核心客户持续放量、新客户验证导入及未来项目批量交付需求，并匹配苹果、特斯拉等终端品牌商及其产业链客户对供应商稳定、及时和规模化产能配套能力的要求。相关设备投入及产能储备具有一定前瞻性，设备投入与相应产品实现规模化销售之间存在一定时间差。整体而言，上述指标变动与公司产能建设节奏、产品结构调整及客户交付需求相匹配，报告期内机器设备规模与实际产能、产量和经营规模总体相符。

（二）结合报告期末在建工程建设进度、还需投入金额等，说明在建工程转固时点的准确性，预计转固时间以及可实现性

1、报告期末在建工程建设进度及还需投入金额

2025 年末，公司在建工程项目的建设进度及还需投入金额具体如下：

单位：万元

项目名称	投资预算	不含税预算	在建工程余额	进度	还需投入金额	已转固金额	预计完工时间
德聚高端复合功能材料生产项目	16,673.35	15,387.75	11,751.37	76%	3,636.38	-	2026 年第三季度
德聚二期工程增资扩产项目-基建	15,509.67	14,276.40	-	-	-	14,273.00	2025 年已完工
德聚二期工程增资扩产项目-装修	7,621.39	6,970.93	-	-	-	6,531.44	2025 年已完工
德聚北方总部产研一体化项目（二期）	1,707.00	1,570.57	-	-	-	1,570.57	2024 年已完工
德聚如东研发中心项目	1,062.25	976.98	-	-	-	976.98	2024 年已完工

注：上述在建工程项目投资预算金额系根据含税合同金额确定。

报告期内，公司在建工程按实际成本计价，进度与支出相匹配。

“德聚高端复合功能材料生产项目”系主体基建工程，未包含装修及其他附加工程，该项目已于 2026 年 7 月达到预定可使用状态并转入固定资产，转固金额为 15,359.67 万元，与不含税预算差异较小。

“德聚二期工程增资扩产项目”、“德聚北方总部产研一体化项目”及“德聚如东研发中心项目”均已于报告期内达到预定可使用状态并转入固定资产，其中，“德聚二期工程增资扩产项目-基建”的转固金额与不含税预算金额差异较小，“德聚北方总部产研一体化项目”及“德聚如东研发中心项目”的转固金额与不含税预算金额一致。

"德聚二期工程增资扩产项目-装修"的不含税预算总额（即不含税合同总额）高于 2025 年完工转固金额，主要系转固金额根据完工时点的合同总额暂估入账，而 2026 年工程结算时，实际工程量较暂估时有所增加，公司与施工方签署补充协议，合同总额相应调增。公司已于 2026 年按照实际结算金额调增该资产的账面价值。

2、在建工程的转固时点准确，不存在延迟转固的情形

公司在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产或长期待摊费用。具体的转固时点和转固依据如下：

项目名称	工程类型	转固/结转时点	转固依据
德聚二期工程增资扩产项目-基建	基建	2024 年 5 月	工程竣工验收后取得消防验收意见书
德聚二期工程增资扩产项目-装修	装修	2025 年 6 月	工程竣工验收报告
德聚北方总部产研一体化项目（二期）	装修	2024 年 6 月	工程竣工验收报告
德聚如东研发中心项目	装修	2024 年 5 月	工程竣工验收报告

如上表所示，“德聚二期工程增资扩产项目-基建”项目系基建工程，以工程竣工验收后取得消防验收意见书作为达到预定可使用状态的转固依据；“德聚二期工程增资扩产项目-装修”、“德聚北方总部产研一体化项目（二期）”以及“德聚如东研发中心项目”系装修类工程，以工程竣工验收报告作为达到预定可使用状态的转固依据。

德聚二期增资扩产项目的基建与装修工程分不同在建工程项目进行核算，主要系其立项、发包、施工及办理验收与结算的方法不一，二者使用寿命不同。其中，基建工程完成内部结构建设及水、电、消防等基础生产设施建设后，已满足生产线运行所需的环境条件，其消防验收涵盖消防车道、防火分区、疏散设施等内容，通过验收即表明已满足国家强制性消防功能要求，具备独立使用条件。而后续装修工程因房间布局调整需重新报审消防图纸，其验收内容与主体工程相互独立，达到预定可使用状态的时点亦不相同。

因此，公司将主体工程与装修工程分别确认为两项资产，各自于达到预定可使用状态时结转，符合《企业会计准则第 4 号——固定资产》第五条的规定。经查询公开资料，多家上市公司存在将主体工程及附属工程分开转固的情况，与公司会计处理方式一致，具体如下：

公司名称	会计处理
纽泰格（301229.SZ）	一期厂房建设工程的主体工程于 2017 年 6 月达到预定可使用状态并在当月全部结转至固定资产，附属工程则根据其达到预定可使用状态的时点于 2018 年分批结转
东南电子（301359.SZ）	新厂房主体工程于 2020 年 9 月转固，空调安装、厂区绿化、道路铺设等工程于 2021 年期间陆续转固
盘古智能（301456.SZ）	“盘古润滑·液压系统青岛智造中心项目”已于 2021 年上半年转固，道路、绿化及装修等工程预计于 2021 年四季度完工转固

综上，公司相关在建工程项目的主体工程与装修工程分别转固具有合规性。公司在建工程的转固时点准确，符合《企业会计准则》的规定，不存在延

迟转固的情形。

3、预计转固时间及可实现性

截至 2025 年 12 月 31 日，公司在建工程中仅“德聚高端复合功能材料生产项目”尚未达到预定可使用状态，预计于 2026 年第三季度转固。2026 年 7 月，该项目取得消防验收意见书，达到预定可使用状态，于当月转入固定资产核算。

综上所述，公司 2025 年末对在建工程转固时间的预计合理，相关项目已于 2026 年 7 月实现转固，预计转固时间具备可实现性。

二、中介机构核查程序及核查结论

保荐人、申报会计师执行了以下核查方式：

（一）核查程序

1、结合产能计算方式、产品产能对应所需的机器设备种类、数量、工时情况，分析报告期内发行人机器设备规模与报告期实际产能、产量和经营规模是否相符；

2、结合报告期末在建工程建设进度、还需投入金额等，分析发行人在建工程转固时点的准确性，预计转固时间以及可实现性；

3、取得在建工程的消防验收意见书和工程竣工验收报告等转固依据，确认项目转固时点的准确性。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内机器设备规模与实际产能、产量和经营规模总体相符；

2、发行人在建工程的转固时点准确，不存在延迟转固的情形，2025 年末对在建工程转固时间的预计合理，相关项目已于 2026 年 7 月实现转固，预计转固时间具备可实现性。

（本页无正文，为广东德聚技术股份有限公司《关于广东德聚技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）

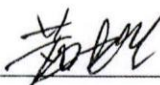
广东德聚技术股份有限公司



发行人董事长声明

本人已认真阅读广东德聚技术股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认本审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性和完整性承担相应法律责任。

发行人董事长：



黄成生

广东德聚技术股份有限公司



(本页无正文,为中信证券股份有限公司《关于广东德聚技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人:


吴恢宇


刘 坚



保荐人董事长、法定代表人声明

本人已认真阅读广东德聚技术股份有限公司本次审核问询函的回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人：


张佑君



（此页无正文，为广东华商律师事务所《关于广东德聚技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签署页，仅对审核问询函中需要发行人律师进行核查的事项发表核查意见）



广东华商律师事务所

负责人：

高树

经办律师：

王在海

游锦泉

何嘉美

2016 年 9 月 18 日

（本页无正文，为中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）《关于广东德聚技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页，仅对审核问询函中需要申报会计师进行核查的事项发表核查意见）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



2026 年 9 月 18 日

（本页无正文，为中联国际房地产土地资产评估咨询（广东）有限公司
《关于广东德聚技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文
件的审核问询函的回复》之签章页）

中联国际房地产土地资产评估咨询（广东）有限公司



2016年9月18日