



# 关于苏州市新广益电子股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市申请 文件的第三轮审核问询函之回复报告

保荐人（主承销商）



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

## 深圳证券交易所：

贵所于 2025 年 6 月 11 日出具的《关于苏州市新广益电子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第三轮审核问询函》（审核函〔2025〕010009 号，以下简称“《审核问询函》”）收悉，中信证券股份有限公司作为苏州市新广益电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐人和主承销商，与苏州市新广益电子股份有限公司、发行人律师及发行人申报会计师对审核问询函所列问题进行了逐项落实，现对问询函回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与发行人招股说明书中的相同。

本回复报告中的字体代表以下含义：

|                |               |
|----------------|---------------|
| <b>黑体（加粗）：</b> | 审核问询函所列问题     |
| 宋体（不加粗）：       | 对审核问询函所列问题的回复 |
| <b>楷体（加粗）：</b> | 对申报文件的修改、补充   |

## 目 录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 问题 1、关于成长性、行业壁垒及竞争格局 ..... | 5  |
| 问题 2、关于产品结构与收入变动 .....     | 43 |
| 问题 3、关于主要客户 .....          | 60 |
| 问题 4、关于原材料采购与供应商变动 .....   | 71 |
| 问题 5、关于毛利率 .....           | 79 |
| 问题 6、关于重大风险提示 .....        | 88 |

## 释义

除招股书第一节释义的相关简称外，本回复报告的其他简称具有如下含义：

| 简称   | 全称                             |
|------|--------------------------------|
| 温州新意 | 温州新意特种纸业有限公司                   |
| 浙江巨美 | 浙江巨美特种材料有限公司                   |
| 拓迪化学 | 拓迪化学（上海）股份有限公司                 |
| 束氮科技 | 深圳市束氮科技有限公司                    |
| 东杭电子 | 东莞市东杭电子材料有限公司                  |
| 好力威  | 深圳好力威新能源有限公司                   |
| 中来股份 | 苏州中来光伏新材股份有限公司（股票代码：300393.SZ） |
| 迈锐精密 | 迈锐精密科技（苏州）有限公司                 |
| 道明光学 | 道明光学股份有限公司（股票代码：002632.SZ）     |
| 苏州业冠 | 苏州业冠实业有限公司                     |

## 问题1、关于成长性、行业壁垒及竞争格局

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 2021 年至 2023 年，发行人业绩未明显增长，2024 年收入、净利润增速较快，其中新能源材料等新业务增长显著。2024 年新能源材料毛利率为 13.96%，显著低于发行人整体毛利率。发行人新能源材料为应用于锂电池及光伏领域的高温绝缘膜。

(2) 发行人抗溢胶特种膜市场占有率排名国内市场第一，打破欧美日韩技术垄断，实现进口替代。目前国内无与发行人完全可比的上市公司。

(3) 发行人本次募集资金拟投资于“功能性材料项目”“新能源锂电材料项目”，分别拟投入募集资金 5 亿元和 3 亿元。

请发行人披露：

(1) 新能源材料等新业务涉及的具体产品，各细分领域的竞争格局、市场空间、行业进入壁垒、主要竞争对手、市场份额及最新变化情况，并结合市场竞争格局变化、行业供需变化等情况说明发行人新能源材料等新兴领域收入增速较快的原因和合理性，发行人进入相关领域是否面临激烈竞争、发行人的核心竞争优势，以及发行人相关新业务收入及毛利的可持续性，新业务是否具备成长性。

(2) 结合抗溢胶特种膜、强耐受特种膜在生产、技术、采购、销售、客户、固定资产投资等各方面的进入壁垒、最新市场竞争格局变化情况等，说明对目前国内发行人无主要竞争对手的判断是否与实际情况相符，国内其他功能膜厂商等主体进入该行业的可能性及可行性、进展及发行人面临的竞争格局及核心竞争优势是否可能发生较大变化。

(3) 结合近年 FPC 领域及发行人各产品下游终端应用领域行业增速变化情况，下游领域对发行人产品数量、特性的需求变化情况，主要客户需求变化、出货量及业绩变化情况等，说明发行人 2021 年至 2023 年业绩未明显增长、2024 年业绩增速较快的原因及合理性，并结合行业市场空间、下游领域发展趋势、进口替代最新进展、近年来最新技术路线和创新成果、行业最新增长点及发行人与

行业及技术趋势的匹配情况，发行人各类主要产品下游行业发展趋势、历史业绩、客户拓展及在手订单情况等，进一步论证发行人主营业务成长性和创新性。

(4) 发行人募投项目最新建设进展，结合发行人目前功能性材料及新能源锂电材料最新产能及募投项目新增产能情况，分析发行人募投项目消化可行性、测算发行人募投项目建成后新增折旧摊销、人工等成本及费用具体情况及对发行人业绩的影响。

请保荐人简要概括核查过程，并发表明确核查意见；请申报会计师针对事项

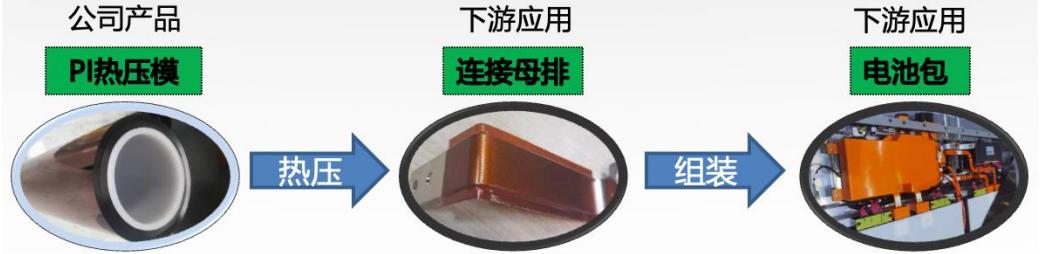
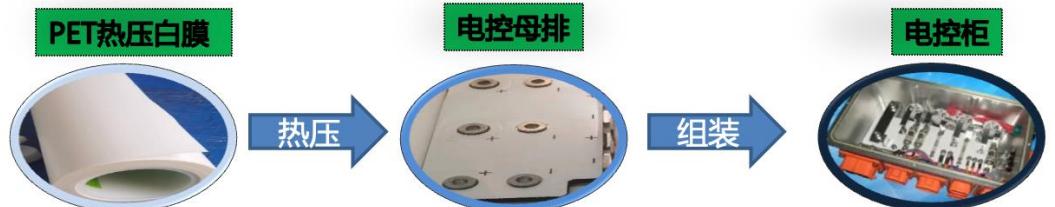
(3) (4) 简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

**一、新能源材料等新业务涉及的具体产品，各细分领域的竞争格局、市场空间、行业进入壁垒、主要竞争对手、市场份额及最新变化情况，并结合市场竞争格局变化、行业供需变化等情况说明发行人新能源材料等新兴领域收入增速较快的原因和合理性，发行人进入相关领域是否面临激烈竞争、发行人的核心竞争优势，以及发行人相关新业务收入及毛利的可持续性，新业务是否具备成长性。**

### **(一) 新能源材料业务涉及的具体产品情况**

以 2020 年或以前年度是否实现批量销售为标准界定，发行人业务可以主要划分为老产品（抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜、声学膜、光学胶膜）和新产品（新能源材料、改性材料）两类。其中，新产品中的新能源材料主要包括新能源锂电材料、光伏胶膜两大类型。新能源锂电材料基于不同基材，可以划分为动力电池铝箔复合膜、PI 热压膜、PET 热压白膜、PET 热压侧板膜等多种细分产品。

公司各类新能源材料、改性材料等的具体情况如下：

| 产品名称    | 产品介绍及主要功能   | 主要客户                | 图示   |
|---------|---|---------------------|--|
| 新能源锂电材料 | 动力电池铝箔复合膜：为多层复合材料，包括铝箔层、粘合剂层、热封层等，主要用于电池封装，具备高阻隔性、耐腐蚀等特性              | 好力威，最终供货给欣旺达        |   |
|         | PI 热压膜：以 75um/100um 的 PI 为基材，涂覆胶粘剂制作的绝缘胶膜；适用于铜铝排的封装和绝缘，是一种高可靠性的柔性绝缘材料 | 束氮科技，最终应用于头部品牌新能源汽车 | <p>公司产品</p> <p><b>PI热压模</b></p>  <p>下游应用</p> <p><b>连接母排</b></p> <p>下游应用</p> <p><b>电池包</b></p> |
|         | PET 热压白膜：以白色 PET 为基材，涂覆胶粘剂制作的绝缘胶膜；适用于铜铝排的封装和绝缘，是一种高可靠性的柔性绝缘材料         | 东杭电子，最终应用于头部品牌新能源汽车 | <p><b>PET热压白膜</b></p>  <p><b>电控母排</b></p> <p><b>电控柜</b></p>                                  |

| 产品名称 | 产品介绍及主要功能   | 主要客户                | 图示  |
|------|---|---------------------|---|
|      | PET 热压侧板膜：以 100um 的黑色 PET 为基材，涂覆胶粘剂制作的绝缘胶膜；适用于动力和储能电池内部的结构粘接                          | 东杭电子，最终应用于头部品牌新能源汽车 | <p>PET热压侧板膜 → 热压 → 侧板 → 组装/焊接 → 电池模组</p>                                |
| 光伏胶膜 | 光伏胶膜包括 EVA 胶膜、POE 胶膜等材料，主要应用于太阳能电池组件封装，该材料位于电池片与背板之间、电池片与玻璃之间，承担物理保护、光学增效、结构粘接等功能     | 中来股份                | <p>光伏胶膜 → 光伏组件结构示意图 → 光伏组件</p> <p>光伏胶膜</p> <p>光伏组件结构示意图</p> <p>光伏组件</p> |
| 改性材料 | 通过引入新的合金技术或处理方法，提高了耐磨、耐腐蚀、抗老化、阻燃、粘度等性能的高分子材料，其通过进一步加工形成产品后，可以满足消费电子、工业包装、能源包装等下游领域的需求 | 浙江巨美、温州新意等          |   |

**(二) 新能源材料业务竞争格局、市场空间、行业进入壁垒、主要竞争对手、市场份额及最新变化情况，结合市场竞争格局变化、行业供需变化等情况说明发行人新能源材料等新兴领域收入增速较快的原因和合理性，发行人进入相关领域是否面临激烈竞争、发行人的核心竞争优势，以及发行人相关新业务收入及毛利的可持续性，新业务是否具备成长性。**

### 1、发行人新能源材料等新兴领域收入增速较快的原因和合理性

报告期各期，发行人上述各类新产品的销售收入及其主要客户情况如下：

| 新产品类型 |         |                                | 主要客户名称     | 2024 年度   |           | 2023 年度  |          | 2022 年度 |
|-------|---------|--------------------------------|------------|-----------|-----------|----------|----------|---------|
| 新能源材料 | 新能源锂电材料 | 动力电池铝箔复合膜                      |            | 销售收入      | 同比变动额     | 销售收入     | 同比变动额    | 销售收入    |
|       |         | 其他（PI 热压膜、PET 热压白膜、PET 热压侧板膜等） | 東氮科技、东杭电子等 | 3,016.14  | 2,096.09  | 920.05   | 785.44   | 134.61  |
|       | 光伏胶膜    | 中来股份                           | 好力威        | 5,450.63  | 2,130.90  | 3,319.73 | 3,319.73 | -       |
| 改性材料  |         |                                | 浙江巨美、温州新意等 | 1,866.82  | -1,827.58 | 3,694.40 | 3,691.70 | 2.70    |
| 合计    |         |                                | -          | 11,557.23 | 3,427.60  | 8,129.63 | 7,992.32 | 137.31  |

报告期各期，发行人的新能源材料实现较快增长，其中动力电池铝箔复合膜的增长主要来自于好力威，PI 热压膜、PET 热压白膜、PET 热压侧板膜等其他新能源锂电材料的增长主要来自于東氮科技、东杭电子，光伏胶膜的增长主要来自于中来股份。改性材料的销售收入在 2023 年同比快速增长后于 2024 年同比有所下降，主要是为了提高公司生产及人力资源的使用效率，发行人在前期已开拓的改性材料客户中进行甄选，适当放弃了部分毛利率较低的业务。

针对发行人在新能源材料等新兴领域收入增速较快的原因和合理性，具体分析如下：

## **(1) 新能源行业快速发展为发行人新能源材料业务的快速增长创造了有利的外部环境**

公司新能源材料业务的高速增长首先得益于下游新能源行业的超预期发展。根据中国汽车工业协会数据，2022 年至 2024 年，中国新能源汽车销量从 688.7 万辆增至 1,286.6 万辆，复合增长率 36.68%。根据工信部数据，中国锂离子电池产量从 2022 年的 750GWh 增长到 2024 年的 1,170GWh，复合增长率 24.90%。根据 CPIA（中国光伏行业协会）数据，全球光伏新增装机容量从 2022 年的 230GW 上升到 2024 年的 530GW，复合增长率 51.8%。新能源行业快速发展为发行人新能源材料业务的快速增长创造了有利的外部环境。

## **(2) 发行人在功能性材料领域的长期技术积累是相关产品收入实现快速增长的内驱力**

公司深耕功能性材料行业多年，已形成覆盖原材料合成改性、流延/涂布加工、设备设计改造的完整技术体系，具备从配方研发到量产的全链条技术能力。由于新能源材料产品需要满足的耐高温、耐化学品、耐光老化、强粘接等技术要求与公司现有的强耐受性特种膜相似，两者工艺相近，设备可共用。公司可根据新能源产品技术要求，独自改造流延/涂布工艺设备，快速实现技术转移和打样，大大缩短了产品的研发到量产周期，降低试错成本，加快了公司切入新能源市场的速度。

## **(3) 新能源产品市场空间广阔，作为近期涉入该行业的公司，发行人收入基数较小，增速较快具备合理性**

虽然近年来新能源汽车、新能源电池等行业受宏观经济环境波动、全球贸易摩擦等不利因素影响，竞争较为激烈。但是相关行业整体市场空间均较大，发展快速；且发行人进入该行业的时间较短，收入基数较小。因此，报告期内，发行人凭借在功能性材料领域多年的深耕和深厚的技术积累，实现收入的快速增长具有合理性。

## 2、发行人新能源材料等业务的具体竞争格局及壁垒，发行人进入相关领域是否面临激烈竞争、发行人的核心竞争优势

发行人新能源材料、改性材料等产品的竞争格局如下所示：

| 类别    | 产品名称                   | 市场空间   | 主要竞争对手  | 核心竞争优势   |
|-------|------------------------|--|---|--|
| 新能源材料 | 动力电池铝箔复合膜              | 根据智研咨询统计，2024年我国该产品行业市场规模121.6亿元；此外该产品目前国产化率不高，未来国内厂商仍有发展空间                  | 日本DNP公司<br>日本昭和电工<br>福斯特（603806.SH）<br>新纶新材（002341.SZ）<br>紫江企业等 | 公司具备低温退火设备和工艺技术，能较好解决后端冲压过程中的收缩比例大导致的产品不良问题  |
|       | PI热压模、PET热压白膜、PET热压侧板膜 | 该等产品应用于新能源动力电池及储能电池。根据工信部网站，2024年中国锂离子电池产量达到1,170GWh，随着新能源行业的发展，仍有广阔市场空间     | 英国GTS柔性材料公司<br>赛伍技术（603212.SH）                                  | 公司产品对标英国GTS的产品系列，其技术核心在于聚酯胶与环氧树脂的合成工艺创新，实现了大的贴合温度区间兼容性（较低温度120℃贴合至较高温度150℃贴合），并在剪切强度、拉拔力等关键性能指标上表现更好 |
|       | 光伏胶膜                   | 根据浙商证券研究报告中估算（基于IEA国际能源总署、祥邦科技公司公告及浙商证券研究所的数据资料），预计2025年全球光伏胶膜市场规模突破700亿元人民币 | 赛伍技术（603212.SH）<br>鹿山新材（603051.SH）<br>福斯特（603806.SH）            | 新广益可对光伏胶膜粒子进行改性升级，具有较好的工艺适应能力，同时配合新广益多年流延设备与工艺技术积累，使产品有优异的厚度一致性、稳定性                                  |
| 改性材料  | 改性材料                   | 根据华经产业研究院数据，2023年全球改性粒子市场规模已攀升至约4,285亿美元，同比增长4.6%。2024年我国改性粒子市场达到3,320万吨     | 金发科技（600143.SH）<br>普利特（002324.SZ）<br>银禧科技（300221.SZ）            | 相较于同行业企业，新广益基于特种膜增韧耐温的经验，通过对原料粒子的二次增韧增强合金，可提高粒子的韧性与耐温性   |

报告期内，公司动力电池铝箔复合膜、光伏胶膜、改性材料等产品收入规模较高，因此下文主要说明上述产品的具体竞争格局情况。

## **(1) 动力电池铝箔复合膜**

根据华经产业研究院数据，日韩企业是全球动力电池铝箔复合膜领域的主要供应商，市占率达到 73%。动力电池铝箔复合膜产品最早由日本昭和电工与索尼公司在 1999 年合作研发生产，其后日本 DNP 公司也开始跟进研发并生产。目前日本 DNP 市占率约 50%，全球排名第一，其次是日本昭和电工和韩国栗村化学，市占率分别约 12% 和 11%。国内企业主要包括新纶新材、紫江企业、福斯特、璞泰来、明冠新材、华正新材、道明光学等，合计市占率约 25%。

**生产能力**和**工艺技术壁垒**：动力电池铝箔复合膜对生产企业的生产能力和工艺技术要求较高。其生产制造主要采用全自动生产线，生产企业需要较长时间的生产和工艺经验积累，方能在产品的大规模生产过程中保持良好的产品性能，并实现产品品质的一致性。因此，生产能力和工艺技术构成进入本行业的主要壁垒。

**客户资源壁垒**：通常情况下，动力电池铝箔复合膜生产企业需要经过下游客户的筛选、测试和认证等程序后，才可以最终获得供应商资格及采购订单。对于大型锂电池生产企业而言，与供应商建立长期稳定的合作关系，有利于其降低供应商开发与维护成本，保证产品质量的稳定性和一致性。因此，锂电池生产企业对供应商选择较为谨慎，合作关系一旦确定，后续合作通常较为稳定，由于更换合格供应商的成本较高，这对新进入的生产企业构成一定的客户资源壁垒。

## **(2) 光伏胶膜**

国内光伏胶膜企业呈现“一超多强”的竞争格局。第一梯队为福斯特，占据光伏胶膜 50% 左右的市场份额；其他厂商包括斯威克、海优新材、赛伍技术、鹿山新材、天洋新材、百佳年代、祥邦科技等厂商。

**技术壁垒**：考虑到光伏胶膜最终应用的太阳能电池组件一般有 25 年以上的寿命要求，因此太阳能电池组件对光伏胶膜的厚度一致性、断裂伸长率、收缩率、层间附着力等性能指标有着很高的要求。要达到上述要求，主要依托于生产企业在原料配方技术、制膜工艺、生产设备重要部件设计改造等方面的核心技术。生产企业需要经过多年的摸索和不断改进，才能设计出合理的量产生产线和关键装

备，得到较理想的配方和工艺参数。

**客户资源壁垒：**下游客户在选择供应商时的要求通常较为严格，需要经过较长时间的测试，通过认证后才会试用，进而批量采购，从而形成紧密的合作关系。对于新进入者，在稳定、规模化地生产出合格的产品后，尚需接受下游客户较长时间的考察，才有可能进入其采购供应商名单。

### (3) 改性材料

国内改性材料行业竞争格局可分为三个梯队，即大型外资企业、规模内资企业、小型内资企业，大型外资企业在改性材料高端市场仍占据主要地位。目前国内改性材料企业总数超过 3,000 家，但产能超过 3,000 吨的企业仅 70 余家，产能超万吨的规模内资企业更少。具体来看，中国改性材料行业市场集中度低，前五大企业的市场规模仅占整体市场约 15%。

**配方与工艺壁垒：**改性材料的性能高度依赖于配方中树脂、助剂等成分的精确配比；此外，即使配方相同，工艺参数（温度、压力、剪切力等）的细微差异也会导致产品性能的显著变化，所以改性材料核心在于配方设计与生产工艺优化。不同应用场景对材料性能（如耐高温、抗老化、阻燃性等）有差异化需求，需通过长期实验调整树脂、助剂配比及工艺参数。此外，高端配方多由行业领先企业掌握，部分以专利或商业秘密形式保护，新进入者难以快速突破。

**研发能力壁垒：**改性材料下游行业需求迭代快（如新能源汽车、消费电子等），要求企业具备快速响应能力。需建立完善的研发体系和团队，持续在模流分析、仿真测试等技术方面投入。缺乏研发技术积累的企业难以满足下游市场的动态需求。

## 3、发行人相关新业务收入及毛利的可持续性，新业务是否具备成长性

目前，公司已经通过向束氮科技、好力威等公司供货切入了知名新能源汽车厂商、欣旺达等头部客户的供应链体系。具体而言，公司通过束氮科技间接配套头部新能源汽车品牌，通过好力威向欣旺达销售动力电池铝箔复合膜。

未来，公司将根据自身技术优势切入上述头部客户的高毛利、高附加值业务，

持续深化与终端客户紧密合作关系。公司目前已向客户提供这类业务的样品进行测试（如下表所示），相关产品将主要应用于高端品牌智能手机、新能源汽车的电池组件上，具有更高的性能要求和技术壁垒，相关业务的利润率水平预计将高于现有新能源材料业务。

| 客户  | 项目名称     | 目前阶段         | 产品特点   |
|-----|----------|--------------|--|
| 欣旺达 | 泄压阀 PP 胶 | 已提供样品，欣旺达测试中 | 提升电池的安全性，实现在常温下较强的粘接固定性能以及在 100 度以上高温能快速失粘分离泄压能力 |
| 欣旺达 | 导电热熔胶    | 已提供样品，欣旺达测试中 | 用导电热熔胶技术取代传统极耳结构，使极耳位置更薄，留出更多空间去做安全性提升的设计        |

此外，公司根据行业发展方向，正在研发低初粘热熔胶、防析锂胶带、导热胶带等消费电子领域的特种功能膜。该等产品系业内前沿的技术需求，具备创新性，具体情况如下：

| 客户  | 项目名称   | 目前阶段  | 产品特点   |
|-----|--------|-------|--|
| 欣旺达 | 低初粘热熔胶 | 产品研发中 | 1、解决传统热熔胶初粘大，贴合气泡问题。通过本项目的推进，可以进一步提高客户粘性，获取更多的项目机会<br>2、属于迭代技术，致力替代传统热熔胶，本项目的年需求量预计较大  |
| 欣旺达 | 防析锂胶带  | 产品研发中 | 1、锂电池充电时，锂离子从正极脱出并嵌入负极（通常为石墨）；若充电速率过快、温度过低或负极嵌锂容量不足，锂离子会在负极表面沉积为金属锂（即“析锂”），形成尖锐的锂枝晶。锂枝晶会刺穿隔膜，导致正负极短路，引发电池热失控；同时加剧电解液消耗和活性锂损失，降低电池容量和循环寿命。<br>2、防析锂胶带是一种应用于锂电池领域的功能性材料，主要用于抑制电池循环过程中负极表面的锂枝晶（析锂）生长，从而提升电池安全性和循环寿命 |
| 欣旺达 | 导热胶带   | 产品研发中 | 1、某头部消费电子公司电池新的技术要求，开发这款产品可以实现对德国 TESA 的进口替代，同时也完成新的导热技术迭代升级<br>2、该产品完成研发并通过测试可以进入头部消费电子公司电池的图纸  |

公司计划依托创新技术方案（如防析锂胶带解决电池安全痛点、导电热熔胶实现极耳结构革新）切入高端市场，多项高附加值、技术难度较大的产品已进入测试或研发关键阶段，相关业务具备成长性、创新性。

**二、结合抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜在生产、技术、采购、销售、客户、固定资产投资等各方面的进入壁垒、最新市场竞争格局变化情况等，说明对目前国内发行人无主要竞争对手的判断是否与实际情况相符，国内其他功能膜厂商等主体进入该行业的可能性及可行性、进展及发行人面临的竞争格局及核心竞争优势是否可能发生较大变化。**

### **(一) 抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜、新能源材料等产品的的市场空间规模**

#### **1、抗溢胶特种膜的市场空间规模**

根据第三方机构智研咨询提供的 FPC 产量数据，以及第三方机构 QY Research 提供的各层 FPC 的比例数据，结合 FPC 产量与发行人抗溢胶特种膜对应的比例关系，测算发行人抗溢胶特种膜的市场规模如下：

| 项目   | 数值        |
|--|-----------|
| 2024 年下游 FPC 产量 <sup>1</sup> (万平方米) (1)                    | 12,135.45 |
| 在全部 FPC 中需要使用发行人产品的高端 FPC 产品比例 <sup>2</sup> (2)            | 35%       |
| 其中 <sup>2</sup> : 单层 FPC 比例 (3)                            | 36.57%    |
| 双层 FPC 比例 (4)  | 26.66%    |
| 多层 FPC 比例 (5)  | 36.71%    |
| 计算: 单层 FPC 产量 (万平方米) (6) = (1) × (2) × (3)                 | 1,553.30  |
| 双层 FPC 产量 (万平方米) (7) = (1) × (2) × (4)                     | 1,132.43  |
| 多层 FPC 产量 (万平方米) (8) = (1) × (2) × (5)                     | 1,561.68  |
| 假设: 每平方米单层 FPC 平均使用的抗溢胶特种膜面积 (9)                           | 3:1       |
| 每平方米双层 FPC 平均使用的抗溢胶特种膜面积 (10)                              | 3:1       |
| 每平方米多层 FPC 平均使用的抗溢胶特种膜面积 (11)                              | 7:1       |
| 计算: 单层 FPC 使用的抗溢胶特种膜市场空间 (万平方米) (12)<br>= (6) × (9)        | 4,659.89  |
| 双层 FPC 使用的抗溢胶特种膜市场空间 (万平方米) (13) = (7) × (10)              | 3,397.28  |
| 多层 FPC 使用的抗溢胶特种膜市场空间 (万平方米) (14) = (8) × (11)              | 10,931.79 |
| 全部国内 FPC 使用抗溢胶特种膜的市场空间 (万平方米) (15) =<br>(12) + (13) + (14) | 18,988.96 |
| 平均每平方米 FPC 使用的抗溢胶特种膜面积 (15) / [ (6) + (7) + (8) ]          | 4.47      |

| 项目                                     | 数值       |
|--|----------|
| 新广益 2024 年抗溢胶特种膜的出货量（万平方米）（16）         | 6,610.58 |
| 新广益抗溢胶特种膜产品 2024 年的市场占有率（17）=（16）/（15） | 34.81%   |

注 1：由于智研咨询暂未发布 2024 年 FPC 产量的统计数据，采用以下方法进行估算：

(1) 采用智研咨询发布的 2023 年 FPC 产量数据（11,245.90 万平方米）作为预测基础；  
(2) 选取国内主营 FPC 的头部厂商弘信电子（300657）作为行业增长情况的参照，鉴于弘信电子在行业内的代表性地位及其业务聚焦度，其销售数量增长率（2024 年增幅 7.91%）可在一定程度上反映国内 FPC 行业的整体增幅趋势；

(3) 基于上述 2023 年行业产量基准，并参考弘信电子 2024 年的增长率数据，对 2024 年 FPC 产量数据进行推算。

注 2：根据 QY Research 公司提供的数据。

根据江苏省新材料产业协会出具的证明，公司抗溢胶特种膜产品 2020–2024 年连续五年全国市场占有率达到第一，2024 年国内市场占有率达到 30%，亦与上述分析得出的结论匹配。

根据上述分析，以公司 2024 年抗溢胶特种膜收入 33,482.25 万元推算，国内抗溢胶特种膜的产品市场空间在 9–10 亿元左右。另外，根据智研咨询的数据，2020 年境内 FPC 市场规模占全球比重为 51.59%，抗溢胶特种膜的境外市场空间仍较广阔，预计全球整体市场空间为 18–20 亿元。

## 2、强耐受性特种膜的市场空间

强耐受性特种膜方面，根据智研咨询的数据，2024 年中国功能性膜材料市场规模达到 1,623 亿元，同比增长 8.9%，强耐受性特种膜所属其他功能膜材料整体市场规模为 117 亿元。发行人除了继续夯实现有领域外，还积极扩展强耐受性特种膜产品在新能源领域、光电显示领域、半导体封测领域、航空航天领域等的应用，以拓展市场空间。

此外，根据 QY Research 公司的数据，2024 年全球应用于柔性线路板/印刷线路板自动化生产制程中起保护、牵引、承载、固定线路板等功能的强耐受性特种膜市场规模约 32 亿元人民币，预计 2031 年将达到约 80 亿元人民币，2025–2031 年复合增长率为 15.52%。中国市场在过去几年增速较快，2024 年市场规模为 18 亿元人民币，约占全球的 56.10%，预计 2031 年将达到约 46 亿元人民币，届时全球占比将达到 57.36%。

### **3、光学胶膜与声学膜的市场空间**

公司光学胶膜产品是一种用于光学领域的膜状材料，具有优异的耐热性和耐腐蚀性，可用于保护光学器件、显示器和其他光电子元件。公司声学膜产品是耳机中起发声功能的核心材料，是耳机中最重要的基础性材料之一，属于电子产品组件材料。上述材料的市场需求与手机、耳机等消费电子产品相关，因此消费电子行业的发展将带动公司光学胶膜及声学膜产品的发展。

在移动互联网技术不断发展、居民收入增加情况下，消费电子行业呈稳定发展态势。根据《财富商业洞察》统计，2024年全球消费电子市场规模为8,151.6亿美元。预计该市场将从2025年的8,647.3亿美元增长到2032年的14,679.4亿美元，预测期内复合年增长率为7.85%。未来，随着5G、人工智能等新兴技术与消费电子融合，将会加速产品更新迭代，推动电子消费品市场扩大规模。

在声学膜的终端应用真无线耳机（TWS）方面，根据天风证券研究所自身的预测，TWS市场未来几年仍将保持增长趋势。全球TWS耳机近几年的出货量逐年递增，2023年全球TWS耳机出货量约为3.86亿台，同比增长9.35%，预计未来几年仍将保持增长趋势。具体到中国市场，2024年中国TWS耳机市场规模将达到143.06亿元，同比增加9.14%，至2030年，预计中国TWS耳机市场规模增速或将保持在7%以上。

### **4、新能源材料等产品的市场空间**

公司新能源材料主要包括新能源锂电材料与光伏胶膜。其中新能源锂电材料是用于新能源电芯、电池包、模组等产品的具备阻燃、绝缘、隔热等功能的特种膜产品，目前主要为动力电池铝箔复合膜产品。光伏胶膜为应用于太阳能电池组件封装的EVA胶膜、POE胶膜等专用材料。

根据智研咨询统计，2024年我国动力电池铝箔复合膜行业市场规模121.6亿元。目前，该产品国产化率不高，主要的生产企业集中于日韩，主要生产厂家包括日本DNP、昭和电工等，未来国内厂商仍有较大发展空间。

光伏胶膜方面，根据浙商证券研究报告中估算（基于 IEA 国际能源总署、祥邦科技公司公告及浙商证券研究所的数据资料），预计 2025 年全球光伏胶膜市场规模突破 700 亿元人民币。预测 2026 年全球光伏新增容量将达 730GW，相较于 2025 年的 630GW 增速达 15.87%，增速较快。

## （二）发行人国内主要竞争对手较少的原因说明

### 1、发行人是国内较少在产品性能上能够对标海外厂商的本土企业，已在工艺技术方面形成了较高的技术壁垒

在抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜行业，三井化学、住友化学、积水化学等知名厂商因其多年的技术积累和客户积累，历史上曾在行业内形成垄断地位。由于上述产品在材料配方、加工工艺方面存在较高的技术壁垒，因此国内竞争对手相对较少。

抗溢胶特种膜的主要原材料为 TPX 粒子和 PBT 粒子，这两种材料具备耐高温、极低表面能、成膜后离型效果好的优点，但也存在成膜后韧性不足、和其他高分子材料热力学相容性差的缺点，加工难度较高。强耐受性特种膜需在高温、高湿、强酸碱等极端环境下保持良好的使用性能，技术要求严格。

由于 TPX 和 PBT 成膜存在技术难点，市场上常规设备的工艺条件无法满足 TPX 和 PBT 材料的规模化生产。新广益在多年技术积累的基础上，根据 TPX 和 PBT 材料的特点，对市场上的常规设备进行针对性改造与工艺设计，使其达到 TPX 和 PBT 成膜的工艺参数要求。公司也针对 TPX、PBT 及对应弹性体材料的特点自主研发改造了设备的温控系统单元，对抗溢胶特种膜生产全过程的温度实现了精准检测与快速调控，提升了产品塑化性能，改进了产品的外观形状，在提升产品质量的同时改进了生产效率。此外，公司和国内外领先的模具厂商合作，深入参与涂布/流延模具的设计与制造过程，通过对模具的流道形状、开口比例进行定制，满足客户多样的定制化需求。新进入者对设备熟悉、定制、改造积累较弱，无法短时间内达到公司相同的工艺水平。

综上，发行人通过多年研发才突破抗溢胶特种膜产品的海外垄断，新进入者

需同时超越住友化学、积水化学等海外巨头以及发行人的技术积累，难度较大。

## **2、多年研发创新沉淀出的核心材料配方，构成了发行人的关键竞争壁垒**

材料配方是行业企业最核心的技术壁垒，一款 FPC 用特种膜产品的材料配方由多种不同的材料（如树脂、增塑剂、填料、稳定剂、封端剂、固化剂等）组成，每种材料都必须经过精心挑选和配比，以确保它们在特定环境下能提供所需的离型性、抗溢胶性、模量、耐化学性、耐热性、粘接性或其他特殊功能。因此，同一种产品，由于不同配料，或者同一种配料的不同比例，产品在最终呈现的技术性能上会表现出较大的差异。受上述情况影响，材料配方始终属于厂商在竞争过程中关键的技术壁垒。

在配方研发方面，发行人倡导夯实理论研究、持续实践创新的技术研发方法，针对客户需求痛点深入开展技术攻关，取得了较好的研发成果。例如，为了提高强耐受性特种膜的耐高温性，发行人通过精心控制配方中含苯环的刚性体与丙烯酸单体的比例，减小了小分子成分的残留，提高了产品的耐高温性；采用该涂层制造的强耐受性特种膜，可以实现在 200℃以上的高温环境中正常使用 1 小时，且重复使用最高达 5 次的性能指标，保证了强耐受性特种膜的耐高温特性。在强耐受性特种膜中，发行人通过加入适当比例的各类封端剂，减少了产品在极端酸碱条件下的化学活性，提升了产品的耐酸碱性，使其能够承受 PH 值极低至 1 或极高至 13 以上的环境。

截至报告期末，发行人已经研发出六大类、四十余种 FPC 特种功能膜/特种涂层的材料配方（得益于发行人对于配方商业秘密的有效管理，报告期内不存在配方泄密的情况），大量高性能的材料配方储备进一步提升了发行人产品的技术竞争力，成为了报告期内发行人技术保持一定领先程度的关键因素。

## **3、相比于海外竞争对手，发行人在服务响应速度、服务灵活性上更有优势**

公司产品主要应用于消费电子行业，消费电子行业存在产品周期短、技术更新换代快、消费热点切换迅速的特点，这对上游材料供应商的市场响应能力提出了较高的要求。

公司目前已建立了针对性强、分工明确的研发体系，组建了一支包含多应用领域专业背景的研究团队，长期从事前沿技术研究与创新。公司研发团队从事功能性材料研发、生产工作多年，具备丰富的行业经验与产品工艺制造经验，擅长根据下游客户需求快速响应并生成解决方案、确定产品最优工艺路径，具备快速响应的研发能力。公司建设了研发专用的试验线，可以配合客户实现快速打样，为客户提供个性化功能性材料，通过新工艺、新技术突破和应用，持续满足客户需求。

此外，公司主要客户一般采用低库存管理模式，具有频率高、采购周期短、单次采购量较小的采购特点，这对公司的交货速度也提出了很高的要求。公司通过建立灵活高效的生产系统，持续改进生产管理水平，实现对客户的及时供货，快速响应客户需求，相比于海外竞争对手具有明显的竞争优势。

#### **4、作为 FPC 制造过程中的重要制程材料，发行人下游客客户贸然更换发行人材料的难度较高**

发行人产品主要是下游客客户生产 FPC 过程中的精密制程材料，发行人产品的稳定性对下游客客户 FPC 产品的最终良率有重要影响。

对抗溢胶特种膜而言，如果其性能或质量不稳定，会导致 FPC 板面出现不平整、涨缩大、溢胶大与不均匀、褶皱以及塞孔等不良的情况。部分不良如褶皱、板面不平整可在压合环节后立即发现，该等压合环节发现的报废以每个工单 500 张计算，根据业务场景的通常情况，假设每张 FPC 成本为 200 元，则报废损失达 10 万元。另一些不良如溢胶异常或塞孔需在后续镀金、焊接等工序环节才能发现，此时报废的 FPCA（在 FPC 基础上焊接电子元器件后的功能组件）每张成本约 1,000 元，每个工单损失高达 50 万元。而若假设压合过程中抗溢胶特种膜每张平均成本为 1.6 元，每个工单成本仅为 800 元。

对强耐受性特种膜也类似，强耐受性特种膜的性能缺陷可能引发 FPC 严重质量问题。若其耐酸碱能力不足，则化学药水可能渗透至受保护的 FPC 基板表面，导致线路腐蚀性损伤，造成产品报废，显著增加生产成本。以每个工单 500 张计算，根据业务场景的通常情况，假设每张 FPC 成本为 200 元，则报废损失达 10

万元。而若假设强耐受性特种膜每张成本为 1 元，每个工单成本仅为 500 元。

一方面，发行人抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜的质量会直接影响客户制程的良率与成本控制，一旦出现质量瑕疵，将会对客户造成较大损失；另一方面，抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜等制程材料占客户整体生产成本较小（根据访谈，客户采购发行人产品的金额占其采购总额的比例较低，一般不超过 5%）；因此，下游客户如因价格等因素更换供应商，面临的风险较大而收益较小，故下游客户通常更愿意选择合作稳定的公司，不会轻易更换供应商。

综上，新广益的产品已经过长周期、大批量、多客户、多机种的使用，产品品质已获客户信任。新进入厂商产品如尚未经过上述长时间、多机种与多批量的验证，无法取得下游客户的认可，较难进入发行人所在行业。

## **5、发行人所处的 FPC 行业迭代需求较快，发行人凭借前瞻性布局与快捷研发速度，构筑了对新进入者竞争壁垒**

在电子信息产业技术更迭频繁的背景下，发行人凭借持续的研发投入和技术迭代能力，形成了对新进入者的壁垒。下游消费电子行业产品周期短、技术更新快，要求上游供应商具备快速响应客户需求的能力。发行人通过多年积累的核心技术和灵活的研发机制，能够迅速适配下游技术的最新变更。同时发行人也与下游客户形成了深度绑定，能够根据下游客户的最新需求方向进行前瞻性的研发。而新进入者如要对发行人形成有效威胁，除了现有产品需要达到发行人的技术水平之外，还需要赶上发行人适配下游最新需求的研发速度。行业内新进入者通常缺乏成熟的研发体系和充足的技术积累，同时相较于发行人，与客户的绑定程度也较浅，对下游需求变化掌握的及时程度也落后于发行人，较难在短时间内对发行人形成有效的竞争威胁。

## **6、得益于技术及服务优势，发行人与主要客户已经形成深度合作关系，国内竞争对手切入的难度较大**

公司自设立以来，深耕高分子复合功能性薄膜研发，多年来凭借良好的用户口碑、专业的技术服务，在行业内建立了良好的品牌形象，得到客户的好评与认

可，成为了鹏鼎控股、维信电子、景旺电子、歌尔股份、毅嘉科技、嘉联益等连续多年的供应商。以鹏鼎控股为例，发行人从 2009 年起便开始与鹏鼎控股建立合作，陆续在抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜等产品方面建立合作，期间未曾出现合作间断的情况，合作产品、厂区的广度及深度不断提升，公司已成为鹏鼎控股制程材料类主要供应商。

得益于技术及服务优势，公司得到客户的广泛好评与认可，曾获得过鹏鼎控股策略合作伙伴、鹏鼎控股最佳服务奖、歌尔股份核心供应商大会联合创新奖、景旺电子优秀供应商奖、毅嘉科技优秀供应商奖、嘉联益最佳供应商、绩优供应商等奖项与荣誉。

上述知名线路板生产厂商具有成熟、稳定的供应商认证体系，一个供应商通常需要经过 1-3 个季度长时间审核，方可加入供应链体系，审核内容包括持续研发能力、产品交付能力、加工能力、品质管控能力等。由于合格供应商认证过程较为复杂，投入时间成本、人力成本通常较高，因此客户选定供应商后通常会进行持续稳定的交易。除非供应商的产品质量、商业道德出现问题、研发能力无法满足客户需求，客户一般不会轻易更换供应商。

### **（三）最新市场竞争格局变化情况，国内其他功能膜厂商等主体进入该行业的可能性及可行性、进展及发行人面临的竞争格局及核心竞争优势是否可能发生较大变化。**

根据中介机构对发行人主要客户鹏鼎控股相关人员 2023 年的访谈和维信电子相关人员 2025 年的访谈，新广益同类产品的的主要竞争对手为三井化学、积水化学、住友化学等国外厂商，新广益是其国内主要供应商。鉴于报告期后发行人对上述主要客户的销售数量保持稳定，因此前述客户对包括发行人的相关供应商的采购结构预计将会保持稳定。

根据江苏省新材料产业协会出具的证明，公司抗溢胶特种膜产品 2020-2024 年连续五年全国市场占有率为第一，2024 年国内市场占有率达到 30%，公司抗溢胶特种膜产品最新市场竞争格局未发生重大变化。

如上所述，在技术层面，抗溢胶特种膜的核心原材料 TPX 粒子存在成膜韧性不足、热力学相容性差等固有缺陷，而强耐受性特种膜需在极端环境下保持性能稳定，新进入者需同时突破材料配方设计、精密工艺控制及快速迭代能力三重技术瓶颈。发行人在行业深耕二十余年，通过技术的逐步迭代完善，才实现进口替代的技术积淀，当前尚无国内企业能同步超越海外巨头和发行人的工艺优化能力。在客户壁垒方面，下游头部 FPC 厂商认证周期长达 1-3 个季度且需通过十余项严苛测试，而发行人在核心客户供应链中已形成深度绑定，新进入者难以撬动。同时，发行人凭借在行业内多年的积累已形成了较高的市场份额及规模优势，新进入者短期内难以达到与发行人匹配的生产规模及生产效率。

国内其他功能膜厂商中，目前公告生产与发行人类似产品的厂商主要有长阳科技，自 2019 年开始，其即准备拓展抗溢胶特种膜产品相关业务，但截至 2024 年，该公司抗溢胶特种膜相关收入仍然相对较低，为 1,508.66 万元。此外，根据中介机构 2024 年对鹏鼎控股相关人员、2025 年对维信电子、福莱盈相关人员的访谈，长阳科技尚未成为该等客户抗溢胶特种膜产品的配套供应商。可见由于产品性能指标要求较高、存在诸多技术门槛、头部客户产品验证需要时间等原因，国内其他厂商尚不能对发行人形成有威胁的竞争，发行人面临的竞争格局及核心竞争优势不存在重大变化。

**三、结合近年 FPC 领域及发行人各产品下游终端应用领域行业增速变化情况，下游领域对发行人产品数量、特性的需求变化情况，主要客户需求变化、出货量及业绩变化情况等，说明发行人 2021 年至 2023 年业绩未明显增长、2024 年业绩增速较快的原因及合理性，并结合行业市场空间、下游领域发展趋势、进口替代最新进展、近年来最新技术路线和创新成果、行业最新增长点及发行人与行业及技术趋势的匹配情况，发行人各类主要产品下游行业发展趋势、历史业绩、客户拓展及在手订单情况等，进一步论证发行人主营业务成长性和创新性。**

**（一）结合近年 FPC 领域及发行人各产品下游终端应用领域行业增速变化情况，下游领域对发行人产品数量、特性的需求变化情况，主要客户需求变化、出货量及业绩变化情况等，说明发行人 2021 年至 2023 年业绩未明显增长、2024 年业绩增速较快的原因及合理性**

### **1、发行人 2021 年至 2023 年业绩未明显增长的原因及合理性**

2021 年、2022 年及 2023 年，发行人主营业务收入分别为 49,597.01 万元、45,513.00 万元及 51,593.50 万元，经营业绩未明显增长的原因主要为：

2021 年至 2023 年，全球宏观经济及行业需求呈现波动发展的趋势。2022 年，受高通胀等因素影响，全球消费电子市场需求下降（根据 Wind 数据，2022 年全球智能手机出货量 12.27 亿台，同比下降 11.8%）。但 2023 年下半年开始，行业需求呈现复苏增长态势，根据国家统计局数据，2023 年 4 季度我国智能手机产量为 47,672 万台，同比 2022 年 4 季度大增 9.80%。

受行业需求波动影响，发行人 2021 年至 2023 年营业收入未明显增长、2024 年营业收入增速较快，发行人营业收入与行业需求波动一致，具有合理性。

### **2、发行人 2024 年业绩增速较快的原因及合理性**

2024 年，发行人业绩增速较快的原因主要为在行业需求快速增长的背景下，客户对抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜、声学膜、光学胶膜等老产品的采购需求大幅增长所致。具体情况如下：

2023 年及 2024 年，发行人主营业务收入分别为 51,593.50 万元及 65,694.75

万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 8,346.03 万元及 11,265.27 万元。

以 2020 年或以前年度是否实现批量销售为标准界定，发行人业务可以主要划分为老产品（抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜、声学膜、光学胶膜）和新产品（新能源材料、改性材料）。2024 年，发行人的主要收入和毛利增长，均主要源自老产品的贡献。具体情况如下：

单位：万元

| 类别  | 项目  | 2024 年    |            |         | 2023 年    |
|-----|-----|-----------|------------|---------|-----------|
|     |     | 金额        | 同比变动额      | 同比变动率   | 金额        |
| 老产品 | 收入  | 52,183.74 | 9,699.15   | 22.83%  | 42,484.60 |
|     | 毛利额 | 18,940.86 | 3,479.06   | 22.50%  | 15,461.80 |
|     | 毛利率 | 36.30%    | -0.09 个百分点 |         | 36.39%    |
| 新产品 | 收入  | 11,557.23 | 3,427.60   | 42.16%  | 8,129.63  |
|     | 毛利额 | 1,793.93  | 1,040.96   | 138.25% | 752.97    |
|     | 毛利率 | 15.52%    | +6.26 个百分点 |         | 9.26%     |

2024 年，无论是老产品还是新产品，都实现了收入和毛利的同比增长。其中来自抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜、光学胶膜、声学膜等老产品的收入增长为 9,699.15 万元，毛利额增长 3,479.06 万元（其中 2024 年抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜的合计收入 48,478.01 万元，同比增长 9,038.34 万元；合计毛利额 17,957.35 万元，同比增长 3,160.81 万元），均分别远高于来自新能源材料、改性材料等新产品的收入增长（3,427.60 万元）和毛利额增长（1,040.96 万元）。

### （1）老产品

从老产品来看，2024 年收入同比增长 9,699.15 万元，增幅 22.83%，收入增长的主要客户包括维信电子、领益智造、迈锐精密、景旺电子、紫翔电子等，该等主要客户向发行人采购的主要产品均为抗溢胶特种膜或强耐受性特种膜。

单位：万元

| 客户名称                             | 2024 年度   | 2023 年度   | 2024 年<br>同比变动额 |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------------|
| 维信电子（002384.SZ）                  | 10,576.03 | 7,714.41  | +2,861.62       |
| 领益智造（002600.SZ）                  | 1,862.37  | 516.55    | +1,345.81       |
| 迈锐精密（美国迈锐集团）                     | 787.26    | 60.44     | +726.82         |
| 景旺电子（603228.SH）                  | 3,346.74  | 2,688.19  | +658.55         |
| 紫翔电子 <sup>1</sup> （日本 Mektec 集团） | 4,862.40  | 4,445.72  | +416.68         |
| 小计                               | 21,358.71 | 15,332.75 | +6,025.96       |

这类客户订单增长的主要原因包括：

①消费电子行业明显复苏，新能源汽车行业蓬勃发展，中控屏幕、摄像头等智能汽车、智能家居配件的生产，极大地刺激了 FPC 的需求，主要 FPC 厂商相比此前年度均实现了较好的业绩增长

从行业角度看，下游消费电子行业在 2024 年呈现明显的复苏态势，全球智能手机、可穿戴设备、平板电脑等终端产品均在 2024 年实现了出货量的正增长；此外，全球新能源汽车出货量也在 2024 年有较明显的增长。相关行业发展情况，如下表所示：

单位：亿台

| 项目         | 2024 年度 |        | 2023 年度 |
|------------|---------|--------|---------|
|            | 数量      | 同比     | 数量      |
| 全球智能手机出货量  | 12.49   | 6.60%  | 11.71   |
| 全球可穿戴设备出货量 | 5.38    | 6.10%  | 5.07    |
| 全球平板电脑出货量  | 1.48    | 14.90% | 1.29    |
| 全球新能源汽车出货量 | 0.18    | 24.4%  | 0.15    |

数据来源：Wind、IDC、Canalys、EVtank

受行业复苏影响，公司下游 FPC 厂商客户 2024 年亦实现了较大幅度的增长。例如，2024 年东山精密（维信电子母公司）收入增速同比增长 9.27%（其中，新

---

<sup>1</sup> 此处统计包括发行人对紫翔电子和广泰科的销售收入，广泰科的下游终端客户为珠海紫翔，与紫翔电子同属日本 Mektec 集团。

能源业务同比增长约 37%）、线路板产量同比增长 41.15%；景旺电子收入同比增长 17.68%。受行业及客户需求增长的带动，发行人 2024 年对这些客户的销售均实现快速增长。

**②除 FPC 厂商客户外，公司产品进入头部消费电子公司供应链，对模切厂商的销量大幅提升**

按照材料是否最终进入终端产品进行分类，公司主要产品可以划分为制程材料和电子组件材料（最终进入终端产品内部的材料）两类。具体情况如下：

| 产品名称    | 分类                | 组件材料的应用领域  |
|---------|-------------------|------------|
| 抗溢胶特种膜  | 制程材料              | 不涉及        |
| 强耐受性特种膜 | 主要是制程材料，部分为电子组件材料 | 智能手机、平板等   |
| 光学胶膜    | 制程材料              | 不涉及        |
| 声学膜     | 电子组件材料            | 蓝牙耳机       |
| 新能源材料   | 电子组件材料            | 锂电池组件、光伏组件 |
| 改性材料    | 不涉及               | 不涉及        |

注：由于改性材料属于一种生产过程中使用的原材料，不属于工艺耗材也不会作为组件进入终端产品内部。因此，该产品未作为制程材料或电子组件材料列示。

2024 年公司老产品中电子组件材料业务的收入保持向好增长趋势，具体情况如下：

单位：万元

| 产品名称       | 2024 年    | 2023 年    | 2022 年    |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| 制程材料       | 48,943.35 | 40,989.45 | 43,560.47 |
| 其中：抗溢胶特种膜  | 33,482.25 | 27,652.01 | 30,564.98 |
| 强耐受性特种膜    | 13,091.68 | 11,593.05 | 11,842.92 |
| 光学胶膜       | 2,369.42  | 1,744.39  | 1,152.56  |
| 电子组件材料     | 3,240.39  | 1,495.15  | 1,508.39  |
| 其中：强耐受性特种膜 | 1,904.08  | 194.61    | 66.94     |
| 声学膜        | 1,336.31  | 1,300.54  | 1,441.45  |

自 2020 年公司声学膜产品作为蓝牙耳机组件材料进入头部消费电子公司供应链以来，发行人不断拓展强耐受性特种膜的应用领域，报告期内越来越多型号

的电子组件材料进入头部消费电子公司供应链。从业务流程的角度看，公司首先向模切厂商提供整卷的强耐受性特种膜产品，模切厂商会将相关材料裁切成特定形状并与其他部件组合，最终进入智能手机、可穿戴设备等消费电子产品内部，满足这类产品对微型化、异形组件的严苛需求。2024年，公司进入头部消费电子公司供应链的产品收入快速增长，向领益智造、迈锐精密等头部模切厂商的电子组件材料销售收入同比2023年多贡献1,979.44万元。截至2025年6月末公司已经有二十余款材料进入头部消费电子公司供应链，计划于2025年实现相关产品交付。

## （2）新产品

2024年，发行人新产品收入增长3,427.60万元，同比增幅42.16%，并且毛利率同比提升，促进了收入和毛利贡献的双提升。2024年新产品收入增长的主要客户包括深圳好力威、中来股份等。

单位：万元

| 客户名称            | 2024年度   | 2023年度   | 2024年<br>同比变动额 |
|-----------------|----------|----------|----------------|
| 好力威（欣旺达配套供应商）   | 5,450.63 | 3,319.73 | +2,130.90      |
| 中来股份（300393.SZ） | 1,223.64 | 0.26     | +1,223.38      |
| 小计              | 6,674.27 | 3,319.99 | +3,354.28      |

这类客户订单增长的主要原因包括：

①新能源行业头部企业在锂电池模组领域快速发展，带动了相关上游产业的需求增长

报告期内，公司自主开发的动力电池铝箔复合膜通过好力威等配套供应商进入欣旺达产业链；公司自主开发的冷板辊压胶膜、侧板PI绝缘胶带等特种功能膜已顺利通过比亚迪的产品测试。以上充分证明公司已成功将抗溢胶和强耐受性特种膜的研发实力和经验，复制到了新能源特种薄膜领域。2024年，随着新能源汽车行业的快速发展，发行人相关客户的订单规模相应增长。

②在光伏胶膜领域，公司充分发挥材料配方设计、加工工艺和自主定制设备

方面的优势，与国内光伏背板龙头企业建立合作关系

公司接受中来股份提供的原材料，通过流延等工艺加工成光伏背板用胶膜产品材料，收取受托加工服务费。该类业务 2024 年增加收入 1,223.38 万元。

### 3、与主要客户需求变化、出货量及业绩变化情况的对比

报告期内，发行人主要客户中定期披露财务数据的企业主要为鹏鼎控股、维信电子及景旺电子三家 A 股上市公司，上述企业亦是发行人报告期内主要产品（抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜）的前三大客户，合计收入占各期主要产品销售收入的比例分别为 65.25%、60.11% 和 53.85%。因此，本节主要针对上述客户的经营业绩变动情况与主要产品收入进行匹配分析。

发行人主要客户自身收入变动与发行人主营业务收入变动的对比如下：

单位：万元

| 项目        | 2024 年度      |        | 2023 年度      |        |
|-----------|--------------|--------|--------------|--------|
|           | 金额           | 同比增长率  | 金额           | 同比增长率  |
| 主要客户自身收入  | 8,457,013.20 | 10.59% | 7,647,455.50 | -2.34% |
| 发行人主营业务收入 | 65,694.75    | 27.33% | 51,593.50    | 13.36% |

(续上表)

| 项目        | 2022 年度      |        | 2021 年度      |   |
|-----------|--------------|--------|--------------|---|
|           | 金额           | 同比增长率  | 金额           | - |
| 主要客户自身收入  | 7,830,510.85 | 4.91%  | 7,464,041.96 | - |
| 发行人主营业务收入 | 45,513.00    | -8.23% | 49,597.01    | - |

2023 年开始，发行人新拓展了新能源材料、改性材料等业务。受上述新增业务影响，为了更准确分析不同年度的收入变动原因及匹配性情况，下文将分别按照 2021 年及 2022 年、2023 年及 2024 年两部分进行分析。

#### (1) 2021 年及 2022 年

2022 年，发行人主要客户自身收入同比上一年增长 4.91%，发行人主营业务收入同比上一年下降 8.23%，发行人主要客户自身收入与发行人主营业务收入变化存在一定差异，主要原因系受全球公共卫生事件影响，主要客户去库存所致。

具体情况如下：2022 年，在全球突发性公共卫生事件影响下，大宗货物价格大幅上涨，未来全球经济走势面临较大不确定性，因此在当时背景下，为了减少未来不确定性对业务的冲击，发行人主要客户鹏鼎控股采取了“去库存”的经营策略，具体而言，2022 年，鹏鼎控股在其收入同比上一年增长 8.69% 的情况下，主动收缩备货规模，存货同比上一年逆势下降 6.91%，受客户经营策略变化趋势影响，发行人对鹏鼎控股等主要客户的销售收入同比下降 8.23%。

2021 年及 2022 年，维信电子及景旺电子产量、发行人对前述客户的销量及销售收入情况如下：

单位：万平方米（产量）、万元（收入）

| 项目          | 2022 年度   | 同比变动   | 2021 年度   |
|-------------|-----------|--------|-----------|
| 维信电子及景旺电子产量 | 1,274.78  | 2.71%  | 1,241.13  |
| 对上述客户销量     | 2,334.81  | 13.14% | 2,063.68  |
| 对上述客户销售收入   | 11,629.90 | 13.11% | 10,281.94 |

注：由于鹏鼎控股未在年度报告中披露以平方米为单位的线路板产销量情况，因此上表未能统计鹏鼎控股的相关情况。

2022 年，维信电子及景旺电子的产量同比上一年增长 2.71%；同期，发行人对该等客户的，发行人主要产品销量与主要客户产量的匹配性情销量同比增长 13.14%。发行人对客户的销量增幅大于客户自身产量增幅的原因为：2022 年，发行人对维信电子及景旺电子的合计销售收入快速增长，从 10,281.94 万元增长至 11,629.90 万元，同比增长 13.11%；受销售收入的增长，发行人对该等客户的销量增长 13.14%。

综上，2021 年及 2022 年，发行人的经营业绩变化与主要客户的需求变化具有匹配性。

## （2）2023 年及 2024 年

### A、业绩变化的匹配性分析

2023 年及 2024 年，发行人主要客户收入变动与发行人主营业务收入变动存在一定差异，主要原因在于，自 2023 年开始，发行人陆续拓展了新能源材料、改

性材料等业务，由于该等业务的客户不再是鹏鼎控股、维信电子等 FPC 厂商，导致二者收入变动的匹配性变差。但若剔除上述新增业务影响，仅考虑 FPC 相关的抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜等主要产品收入，发行人主要产品收入变动与主要客户自身收入变动具有匹配性。具体情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2024 年度      |        | 2023 年度      |        | 2022 年度      |
|-----------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|
|           | 金额           | 同比增长率  | 金额           | 同比增长率  | 金额           |
| 主要客户自身收入  | 8,457,013.20 | 10.59% | 7,647,455.50 | -2.34% | 7,830,510.85 |
| 发行人主要产品收入 | 48,478.01    | 22.92% | 39,439.67    | -7.15% | 42,474.84    |

2023 年，受宏观经济及行业整体疲软影响，发行人主要客户自身收入同比 2022 年小幅下降 2.34%，发行人主要产品业务收入亦呈现小幅下降 7.15% 的趋势。进入 2024 年，在宏观经济及消费电子行业复苏增长的带动下，发行人主要客户自身收入同比 2023 年增长 10.59%，相应地，发行人主要产品业务收入同比增长 22.92%，体现出了与主要客户自身收入变动相一致的趋势。

虽然发行人主要客户自身收入与发行人主要产品收入的变化趋势一致，但是变动幅度具有一定差异，主要原因如下：

### ①主要客户收入规模基数较高

报告期内，发行人上述主要客户均系全球知名线路板厂商，收入规模较高（例如，维信电子母公司东山精密 2024 年营业收入高达 367.70 亿元）。由于发行人对该等主要客户的销售收入仅占其自身采购规模的极小部分，因此，该等主要客户自身经营业绩的变动并不会完全同比例的传导到发行人，导致发行人主要产品销售收入变动与客户经营业绩的变动具有一定差异。此外，由于发行人主要客户自身收入规模基数较高，因此其收入变动的幅度也会相对较小。

### ②主要客户并未完整披露 FPC 收入

发行人上述主要客户在年度报告中并未单独披露柔性线路板的业务收入，其披露的销售收入包括硬板收入及软板（即 FPC）收入两部分。由于软板收入仅占客户对外披露收入规模的一部分，因此上表列示的主要客户收入并不能准确代表

其在 FPC 领域的各年度收入变化情况。上述情况会导致在测算发行人主要产品收入与客户收入的匹配性时产生一定差异。

## B、发行人主要产品销量与主要客户产量的匹配性分析

报告期各期，发行人主要产品销量与主要客户产量的匹配性情况如下：

单位：万平方米

| 客户名称             | 2024 年度   | 2023 年度  | 2022 年度  |
|------------------|-----------|----------|----------|
| 主要客户产量           | 1,664.22  | 1,345.46 | 1,274.78 |
| 发行人对主要客户的销量      | 3,171.34  | 2,160.01 | 2,334.81 |
| 发行人主要产品销量        | 11,513.35 | 8,712.07 | 8,825.51 |
| 主要客户产量复合增长率      |           | 14.26%   |          |
| 发行人对主要客户的销量复合增长率 |           | 16.55%   |          |
| 发行人主要产品销量复合增长率   |           | 14.22%   |          |

注 1：主要客户，由于鹏鼎控股未在年度报告中披露以平方米为单位的线路板产销量情况，因此上表主要客户系指维信电子及景旺电子。

注 2：主要客户产量，系指东山精密（维信电子母公司，东山精密 FPC 业务主要通过维信电子开展）的电子电路产品和景旺电子印刷电路板的合计产量。

注 3：发行人对主要客户的销量系指发行人对维信电子及景旺电子的主要产品销量。

注 4：由于报告各期发行人及客户的产销量情况存在波动，为了更准确描述发行人与客户的产销量变化情况，上表使用复合增长率数据。

如上表所示，发行人主要客户线路板生产量、发行人对主要客户销量、发行人主要产品销量的复合增长率分别为 14.26%、16.55%、14.22%，不存在重大差异，发行人对维信电子、景旺电子等主要客户的销量增幅与该等客户自身的产量增幅具有匹配性。

**（二）结合行业市场空间、下游领域发展趋势、进口替代最新进展、近年来最新技术路线和创新成果、行业最新增长点及发行人与行业及技术趋势的匹配情况，发行人各类主要产品下游行业发展趋势、历史业绩、客户拓展及在手订单情况等，进一步论证发行人主营业务成长性和创新性。**

### 1、行业市场空间、下游领域发展趋势、行业最新增长点

根据智研咨询的数据，中国 FPC 市场规模预计 2027 年达 1,885.76 亿元，2023-2027 年复合增长率 7.83%。FPC 行业的发展及高端 FPC 需求的增加将带动

发行人主要产品市场需求量的增加。

### **(1) 智能手机发展带动 FPC 行业发展**

智能手机应用需求增长预计将拉动 FPC 行业进一步发展：随着手机功能创新与集成度提升，单机 FPC 用量呈快速增长态势，且市场对精细化 FPC 产品的需求持续提升。自 2023 年 AI 人工智能手机面世以来，智能手机市场迎来全面换机浪潮，相对应的单机软板用量也随之增加。由于 AI 手机需要配备更强性能的处理器、更高效的散热系统及更复杂的电路设计，以满足 AI 模型的运行需求，这使得 FPC 在手机中的应用场景进一步扩大。从传统的连接器、摄像头模组，到新型的 AI 传感器和芯片，FPC 的使用量显著增加。根据 IDC 预测，2027 年全球 AI 手机出货量有望达 8.27 亿台，2023—2027 年复合增长率将达 100.7%；2025 年中国 AI 手机市场出货量预计为 1.18 亿台，同比增长 59.8%，占整体市场 40.7%。智能手机出货量的增加将带动 FPC 需求的增加。

### **(2) 折叠屏手机发展带动 FPC 行业发展**

以折叠屏为代表的中高端手机对 FPC 需求更为显著。在折叠屏手机领域，双屏幕、双主板、多摄像头等结构的应用进一步提升了 FPC 用量。折叠机及中高端机型的软板用量与价值量显著高于普通手机，多层软板用量呈明显增长趋势，为国产高端软板产业链企业带来增长机遇。根据弘信电子公告，用于折叠屏手机的 FPC 用量是直板机的 5-10 倍，FPC 未来有望在折叠屏手机产品推新换代中受益。

此外，折叠屏产品对轻量化与可靠性要求严苛，需具备优异柔韧性、电镀工艺及线路排版以适应频繁折叠。FPC 的柔韧性对于折叠手机的质量至关重要，国内的一流手机厂商对其折叠寿命的标准是 8-10 万次。因此 FPC 是决定折叠手机性能的重要因素，对 FPC 加工精度、质量稳定性的要求也将持续提高，这也将间接带动发行人产品的市场规模。

根据 IDC 数据，2024 年中国折叠屏手机出货量约 917 万台，同比增长 30.8%。随着头部品牌推出或计划推出折叠屏手机，硬件创新（尤其是中高端机型创新）的焦点逐步转向折叠屏方向，而中国厂商有望保持全球最大的折叠屏手机市场份额。

额,据 IDC 预测,中国折叠屏手机出货量 2024–2028 年的复合增长率将高达 19.8%。FPC 对于折叠屏手机重要性高、用量大, 将充分受益于折叠屏手机发展热潮。

### **(3) AI PC 发展带动 FPC 行业发展**

作为 AI 大模型端侧落地的关键载体, AI PC 有望重新定义下一代 PC, 其快速发展正引发个人电脑行业的大变革。AI PC 凭借更自然的交互与更高的协作效率, 有望复刻智能手机引发的硬件革命, 带动新一轮换机潮。FPC 因轻薄、可弯曲、布线密度高, 契合小型化、集成化趋势, 在 AI PC 中广泛应用。根据 Gartner 预测, 2025 年 AI PC 出货量在 PC 总出货量中的占比将从 2024 年的 17% 提升至 43%, 且 AI 笔记本电脑需求高于台式机, 2025 年其出货量将占笔记本电脑总出货量的 51%。

### **(4) 可穿戴智能设备发展带动 FPC 行业发展**

在可穿戴设备领域, 产品需要承载更多的元器件以实现更多的功能, 同时兼具轻量化与集成化特性, 因此对线路密度要求进一步提高, 这将使单机 FPC 使用比例持续提高。在 AR/VR 领域, 随着芯片、显示技术、通讯技术的迭代及元宇宙概念的催化, 行业已进入快速成长期。近年来, AI 眼镜等单品市场爆发, AI 眼镜依赖 FPC 在极小体积中实现电池及微型传感器的紧凑连接。IDC 预计, 2025 年在软硬件技术革新、AI 赋能及终端厂商入局的推动下, 中国 AR/VR 市场将迎来爆发式增长, 出货量同比 2024 年增幅达 114.7%。

### **(5) 新能源汽车行业带动 FPC 行业发展**

FPC 具备配线密度高、重量轻、轻薄、可折叠弯曲、三维布线、安全性高等优良特性, 在新能源汽车上, 可应用于汽车自动驾驶、娱乐系统、照明系统、显示系统、动力系统、电池管理系统以及传感器等装置。

传统汽车线束较为笨重、连接方式复杂, 无法顺应新能源汽车电子元器件数量持续增加的发展趋势, 而 FPC 凭借其轻量化、结构简单、线路连接方便等优势, 在新能源汽车中得到广泛应用。并且, 随着汽车智能化程度愈加提高, 照明系统、显示系统、动力系统、电池管理系统以及传感器等装置对电子元器件的需求量扩

大，对连接电子元器件所需的线路载体的数量相应增加。

随着汽车向着电动化、智能化发展，电子元器件的需求量扩大，对连接电子元器件所需的线路载体的数量相应增加，车用 FPC 需求将进一步增长。根据赛迪智库电子信息研究所发布的数据，预计 2030 年汽车电子占整车成本将达到 50%。FPC 在车载领域的用量将不断提高，预计 FPC 单车用量超过 100 片，未来汽车对 FPC 的需求可达传统汽车的 5-8 倍，电池电压监测 FPC 用量可高达 70 片。

根据研究机构 EVTank 数据，2024 年全球新能源汽车销量达到 1,823.6 万辆，同比增长 24.4%。2024 年中国新能源汽车销量达到 1,286.6 万辆，同比增长 35.5%，占全球销量比重由 2023 年 64.8% 提升至 70.5%。展望未来，EVTank 预计 2025 年全球新能源汽车销量将达到 2,239.7 万辆，其中中国将达到 1,649.7 万辆，2030 年全球新能源汽车销量有望达到 4,405.0 万辆，2024 年-2030 年间复合增长率将达到 16.20%。

## （6）结论

随着智能手机、可穿戴设备、AI PC 等消费电子产品持续更新迭代，产品中的元器件数量持续增加、内部空间趋于紧张，需要的电路连接显著增加，因此对于轻薄、体积小、导线密度高的 FPC 需求日益提升。同时，汽车电子也成为 FPC 市场增长的重要动力。上述场景中的 FPC 通常加工精度高、制造环境严苛，对发行人抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜产品的需求量将持续提升。

## 2、进口替代最新进展、近年来最新技术路线和创新成果

根据保荐人等中介机构对鹏鼎控股、维信电子、歌尔股份、紫翔电子等客户相关人员的访谈，受访客户均确认发行人的抗溢胶特种膜、强耐受性声学膜等产品已实现对国外龙头公司的进口替代。根据对鹏鼎控股、维信电子、福莱盈相关人员的访谈，新广益产品生产过程中的良率可以对标日本住友等海外竞争对手。

根据对中国科学院宁波材料技术与工程研究所相关专家的访谈，对于精度要求较高的 FPC，需要使用抗溢胶特种膜或者类似的离型膜产品；目前没有成熟的工艺可以完全取代压合工艺；新广益采用流延法制作抗溢胶特种膜，采用涂布法

制造强耐受性特种膜，目前没有成熟的替代性技术路线。

### 3、客户拓展情况

(1) 针对抗溢胶特种膜和强耐受性特种膜的下游 FPC 客户，尽管发行人已经与国内主要 FPC 厂商建立了合作关系，但由于 FPC 客户通常规模较大，且往往采取集团制的公司模式，发行人与这些主要客户集团内的较多主体仍未建立合作关系，或者合作关系较浅（具体如下表所示）。公司借助服务客户积累的经验，持续进一步拓展客户集团内合作较少的主体，此外，公司也努力寻求和既有客户的海外工厂建立合作，获取更多的订单份额。

| 客户   | 目前已合作的主体  | 拟拓展或深入合作的主体  |
|------|---|--|
| 鹏鼎控股 | 鹏鼎控股(深圳)股份有限公司、庆鼎精密电子(淮安)有限公司、宏恒胜电子科技(淮安)有限公司、礼鼎半导体科技(深圳)有限公司、碁鼎科技秦皇岛有限公司 | 中国台湾鹏鼎及泰国鹏鼎等   |
| 景旺电子 | 深圳市景旺电子股份有限公司、景旺电子科技(龙川)有限公司、珠海景旺柔性电路有限公司                                 | 景旺电子科技(龙川)有限公司、珠海景旺柔性电路有限公司虽然目前有合作，但合作比例较低，有望深入合作  |
| 东山精密 | 苏州维信电子有限公司、盐城维信电子有限公司、珠海斗门超毅实业有限公司  | 珠海斗门超毅实业有限公司及超毅电子集团有限公司旗下其他相关主体为东山精密旗下生产软板及软硬结合板厂家，2024 年度发行人对其销售规模仅约 160 万元，双方合作尚有较大提升空间，此外还拟拓展东山精密泰国工厂 |
| 紫翔电子 | 苏州紫翔、珠海紫翔   | 拓展与珠海紫翔的合作金额，拓展泰国紫翔、越南紫翔工厂   |

此外，针对部分发行人此前主要通过贸易商间接实现供货的 FPC 厂商，发行人在保持和贸易商合作的同时，也在密切跟进和加速推进与这类 FPC 厂商的直接接触和产品测试，努力提升直接合作的业务规模，例如华通精密线路板(惠州)股份有限公司（中国台湾地区上市公司台湾华通电脑股份有限公司之子公司）、淳华科技(昆山)有限公司（中国台湾地区上市公司台郡科技股份有限公司之子公司）。2024 年，发行人对华通精密线路板(惠州)股份有限公司和淳华科技(昆山)有限公司已分别实现直接销售收入 282.22 万元和 146.56 万元。

(2) 针对强耐受性特种膜中的电子组件材料，2024 年以来，凭借公司产品良好的市场口碑，公司该类业务实现了稳步增长（主要客户及该类产品的收入情况如下表所示）。此外，公司目前也通过了立讯精密的合格供应商认证，计划于 2025 年内实现强耐受性特种膜产品的交付。

单位：万元

| 客户              | 2024 年   | 2023 年 | 变动幅度      |
|-----------------|----------|--------|-----------|
| 领益智造（002600.SZ） | 1,327.34 | 66.83  | 1,886.02% |
| 迈锐精密（美国迈锐集团）    | 787.26   | 60.44  | 1,202.58% |
| 恒铭达（002947.SZ）  | 38.99    | -      | -         |

注：以上仅统计发行人对相关客户强耐受性特种膜中的电子组件材料的销售收入。

(3) 针对新能源材料，公司客户拓展情况如下：

| 客户                        | 客户主要业务  | 销售产品名称    | 目前业务拓展情况  |
|---------------------------|---|-----------|---|
| 某头部新能源汽车厂商 A              | 头部新能源车生产商   | 新能源动力电池胶膜 | 已于 2024 年 12 月份通过合格供应商认证，计划在 2026 年实现新能源动力电池相关材料的交付 |
| 阳光电源股份有限公司<br>(300274.SZ) | 专注于太阳能、风能、储能、氢能、电动汽车等新能源电源设备的研发、生产、销售和服务的国家重点高新技术企业 | 新能源胶膜产品   | 已于 2025 年 1 月通过合格供应商认证，计划于 2025 年中实现供货              |

此外，发行人已于 2025 年 3 月与全球知名新能源材料厂商签署合作框架协议，共同拓展新能源材料海外市场。

#### 4、在手订单情况

2025 年 1-6 月，发行人各产品的新增在手订单 45,590.32 万元，同比上涨 8.89%。除声学膜、改性材料产品外，各产品同比均已超过 2024 年 1-6 月新增在手订单水平，体现出了较好的成长性；2025 年 1-6 月新增在手订单金额环比下降 17.80%，主要系发行人客户所处消费电子行业具有一定季节性，上半年通常为发行人业务淡季（以 2024 年为例，发行人 1-6 月收入占全年收入的比例为 43.24%），下半年客户下单更为集中所致。

2025 年 1-6 月，发行人的新增在手订单情况如下：

单位：万元

| 序号 | 产品名称    | 2025 年 1-6 月<br>新增在手订单收入 | 2024 年 7-12 月<br>新增在手订单收入 | 2024 年 1-6 月<br>新增在手订单收入 |
|----|---------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1  | 抗溢胶特种膜  | 23,407.45                | 25,719.10                 | 21,859.20                |
| 2  | 强耐受性特种膜 | 12,098.62                | 14,373.16                 | 9,860.70                 |
| 3  | 新能源材料   | 4,873.16                 | 8,757.08                  | 3,470.91                 |
| 4  | 光学胶膜    | 1,686.23                 | 2,686.52                  | 1,574.48                 |
| 5  | 改性材料    | 1,280.92                 | 696.34                    | 2,615.64                 |
| 6  | 声学膜     | 621.07                   | 696.67                    | 761.02                   |
| 7  | 其他      | 1,622.88                 | 2,536.14                  | 1,726.50                 |
| -  | 合计      | 45,590.32                | 55,465.03                 | 41,868.44                |

分客户来看，2025 年 1-6 月，发行人主要客户新增在手订单同比 2024 年 1-6 月基本保持稳定。2025 年 1-6 月发行人主要客户新增在手订单环比下降的原因同样系季节性因素所致。

单位：万元

| 序号 | 客户名称   | 2025 年 1-6 月<br>新增在手订单收入 | 2024 年 7-12 月<br>新增在手订单收入 | 2024 年 1-6 月<br>新增在手订单收入 |
|----|--------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1  | 鹏鼎控股   | 13,642.51                | 14,109.32                 | 11,837.52                |
| 2  | 维信电子   | 6,078.46                 | 6,664.48                  | 6,837.61                 |
| 3  | 景旺电子   | 3,239.66                 | 3,486.84                  | 3,686.46                 |
| 4  | 好力威    | 1,668.24                 | 4,170.66                  | 1,813.68                 |
| 5  | 紫翔电子   | 1,056.59                 | 1,324.80                  | 1,205.38                 |
| -  | 主要客户合计 | 25,685.47                | 29,756.10                 | 25,380.64                |
| -  | 其他客户   | 19,904.85                | 25,708.92                 | 16,487.80                |
| -  | 合计     | 45,590.32                | 55,465.03                 | 41,868.44                |

2025 年 1-6 月，新增在手订单排名前五的上述客户的新增在手订单同比小幅下降，主要原因因为 2024 年上半年主要客户因项目备货需求，提前下发了少量订单。如果从收入实现的角度看，2025 年 1-6 月，发行人对上述五个客户的销售收入同比上一年同期增加 873.94 万元。

**四、发行人募投项目最新建设进展，结合发行人目前功能性材料及新能源锂电材料最新产能及募投项目新增产能情况，分析发行人募投项目消化可行性、测算发行人募投项目建成后新增折旧摊销、人工等成本及费用具体情况及对发行人业绩的影响。**

结合项目轻重缓解情况及稳步推进项目实施的考虑，发行人调整了本次募投项目内容（后续将在招股说明书中同步更新），分步推进功能性材料项目及新能源锂电材料项目。本次募投项目先行实施原计划中的功能性材料项目，原计划中的新能源锂电材料项目待后续另行实施。调整后的募投项目如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称    | 投资金额      | 拟使用募集资金金额 |
|----|---------|-----------|-----------|
| 1  | 功能性材料项目 | 63,838.30 | 63,838.30 |
| -  | 合计      | 63,838.30 | 63,838.30 |

### **(一) 募投项目最新建设进展**

截至 2025 年 6 月末，发行人在募投项目上已合计支出 241.41 万元，主要为厂房设计、勘查、咨询等前期筹备支出。由于发行人目前尚未上市取得融资，自有资金较为有限，需优先满足日常营运需求，而发行人募投项目新增投资金额较大，故尚未开始募投项目厂房的投资与建设工作。

### **(二) 结合发行人目前功能性材料及新能源锂电材料最新产能及募投项目新增产能情况，分析发行人募投项目消化可行性**

公司主要产品的产能根据制造工序核心环节的产能确定，公司综合运用涂布、流延工艺生产抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜、新能源锂电材料等膜类产品，可根据产品需求分别将涂布/流延工艺用于两种产品的生产，故公司仅统计全部产品的产能。报告期各期，公司具体产能利用情况如下：

单位：万平方米

| 项目    | 2024 年度   | 2023 年度   | 2022 年度   |
|-------|-----------|-----------|-----------|
| 产能    | 16,142.91 | 13,385.13 | 12,134.13 |
| 产量    | 16,084.34 | 10,108.95 | 9,674.87  |
| 产能利用率 | 99.64%    | 75.52%    | 79.73%    |

2020 年以来，随着公司各项主营业务的快速增长，产能不足的问题越发凸显，当时公司主要在曹丰路工厂组织生产，由于业务增长较快，导致该厂区产能已经不能匹配公司的业务发展需要。2021 年，公司当年产能利用率已超过 100%，呈现超负荷工作状态。

基于上述背景及公司发展的客观需要，发行人开始在谢村路等位置筹备新建厂区。2022 年及 2023 年，随着公司新厂区的投产，陆续有四条产线投入使用，公司产能大幅增长，发行人产能不足的问题得以阶段性解决。从产业逐步成长的商业逻辑看，企业通过长期资本投入形成新产能后，从产能形成到最终达成满产不会一蹴而就，而是要经过一个相对持续的爬坡期。受上述正常商业周期的影响，发行人 2022 年、2023 年的产能利用率相对较低。

2024 年，随着客户需求的逐步增长，以及发行人新产品的持续发力，发行人呈现出产销两旺的蓬勃发展态势。随着产销量的快速增长，2024 年发行人产能利用率已提升至 99.64%。发行人于 2022 年及 2023 年新布局的产能已经基本消化完毕并已接近满产，发行人的产能再次成为制约发展的瓶颈，现有产能已无法满足业务需要。

本次募投项目新增产能为 5,200 万平方米，募投项目建成时间约为 3 年，同时在建设期第 5 年达产，如果假设公司于 2025 年底上市，基于上述投产计划，发行人实施本次募投项目后预计 2024 年-2030 年间产能的复合增长率为 4.76%。

根据智研咨询的估计，预计 2021 年-2027 年间 FPC 市场仍会保持较高的增长率，达到 8.48%。

| 项目                   | 市场增长率/产能增长率 |
|----------------------|-------------|
| FPC 行业               | 8.48%       |
| 发行人实施本次募投后的新增产能复合增长率 | 4.76%       |

综上可见，发行人设计本次募投项目的产能规划较为谨慎，项目产能复合增长率低于 FPC 行业增长率。考虑到行业平均增长率仅仅反映全行业所有企业的平均增长速度，对于在相关领域具有领先优势的企业，其未来增长率预计将会高于其他市场竞争者。因此，发行人策划实施的本次募投项目较为审慎，相关产能未

来的消化难度较小。

### **(三) 测算发行人募投项目建成后新增折旧摊销、人工等成本及费用具体情况及对发行人业绩的影响。**

本次募投项目中，新增固定资产主要为房屋、建筑物及机器设备。固定资产折旧采用分类直线折旧方法计算，本项目新建建筑物折旧年限取 20 年，残值率取 5%；机器设备原值折旧年限为 10 年，残值率 5%；软件、其他资产按 5 年摊销；项目建设完成后，将新增 4,593.29 万元折旧及摊销费用。

本次募投项目中，新增人员成本主要为新项目所需的管理人员、技术人员、生产人员等工资，项目建设完成后并开始投产时，发行人将根据项目的实施进度及需要灵活招聘人员，因此人员工资支出约为一千至二千万元之间。

虽然上述项目会新增一定摊销折旧支出及人工成本，但根据募投项目可研报告，项目投产后预计收入可达 3.95 亿元，足以覆盖新增折旧摊销及人工成本。

## **五、核查程序和核查意见**

### **(一) 核查程序**

- 1、查询公司新能源产品目录，了解发行人新能源产品具体情况；
- 2、查询公司新能源相关产品行业研究报告，了解其竞争格局、市场空间等情况；查阅发行人下游 FPC 及终端领域应用增速变动情况，了解发行人业绩变动的原因；访谈下游客户，了解发行人进口替代的进展情况；访谈中国科学院宁波材料技术与工程研究所相关专家，了解行业最新技术路线情况；
- 3、获取发行人在手订单情况，了解发行人的成长性；
- 4、了解发行人募投项目的建设情况，查询发行人募投项目可行性研究报告，对比分析发行人与近期上市企业募投项目折旧摊销费与投资规模。

### **(二) 核查意见**

经核查，保荐人认为：

1、发行人新能源材料业务的快速增长依托技术积累与头部客户绑定。虽然该领域竞争较激烈，但受益于新能源行业高景气度，公司得以利用现有技术积累成功切入头部车企供应链，当前正转向高附加值产品（如泄压阀 PP 胶、导电热熔胶）以提升盈利，新业务具备成长性。

2、在抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜方面，作为国内少数在产品性能上能对标海外厂商的本土企业，发行人凭借多年研发创新，已在工艺技术和核心材料配方方面形成了较高技术壁垒；相比海外对手，其服务响应速度和灵活性更具优势；同时，作为 FPC 制造中的关键制程材料，下游客户贸然更换材料的难度高；加之行业迭代需求快，发行人通过前瞻性布局和快捷研发构筑了对新进入者的竞争壁垒；得益于这些技术及服务优势，发行人与主要客户形成了深度合作关系，使国内竞争对手切入难度较高。

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人 2021 年至 2023 年业绩未明显增长、2024 年业绩增速较快的变动趋势与行业趋势、下游客户业绩变动的情况具备合理性；从主要客户需求变动、出货量等角度看，发行人的经营业绩变化与主要客户的需求变化具有匹配性；考虑到下游行业仍处于增长的趋势中，发行人已实现了对进口竞争对手的替代，且尚无成熟技术可替代发行人的生产技术，发行人的主营业务产品具备成长性和创新性。

2、发行人目前在募投项目上仅有前期筹备支出。考虑到发行人募投项目建设仍有一定周期，其年均产能增长率低于行业整体增长率，募投项目产能预计消化难度较小，募投项目折旧摊销、人工等成本不会对发行人业绩造成重大不利影响。

## 问题2、关于产品结构与收入变动

**申报材料及审核问询回复显示：**

**(1) 报告期各期，发行人主营业务收入分别为 45,513.00 万元、51,593.50**

万元和 65,694.75 万元，报告期内的收入增长主要来自新能源材料、改性材料等业务收入增长。

(2) 2024 年，为拓展新能源领域业务，公司受部分客户委托加工产生收入 1,346.80 万元。

(3) 报告期各期，发行人抗溢胶特种膜的平均销售单价分别为 5.63 元/平方米、5.36 元/平方米和 5.06 元/平方米，强耐受性特种膜的平均销售价格分别为 3.50 元/平方米、3.31 元/平方米和 3.06 元/平方米，主要产品价格逐年下降，发行人解释系产业结构性变动所致。

请发行人披露：

(1) 结合新能源材料、光学胶膜、改性材料等业务具体产品、相关产品对应主要客户、相关客户基本情况等，分析发行人相关业务收入增长较快的原因、2024 年改性材料收入下滑的原因。

(2) 结合报告期内发行人主要产品（抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜）价格、销量变化情况、客户生产经营情况等，进一步分析主要产品收入变动与主要客户产量销量、经营业绩变化的匹配性。

(3) 受托加工业务的具体内容、合同条款、交易价格的公允性以及会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，主营业务收入中其他类别收入的具体内容、2024 年相关收入增长的原因及合理。

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、结合新能源材料、光学胶膜、改性材料等业务具体产品、相关产品对应主要客户、相关客户基本情况等，分析发行人新业务收入增长较快的原因、2024 年改性材料收入下滑的原因。

### (一) 报告期内发行人营业收入变动的总体情况

2023 年发行人的收入增长主要来自于新能源材料、光学胶膜、改性材料等

产品，但毛利增长仍主要来自抗溢胶特种膜及强耐受性特种膜；2024 年发行人的收入和毛利增长，均主要源自抗溢胶特种膜及强耐受性特种膜的贡献。

具体情况如下分析：

报告期各期，发行人主营业务收入分别为 45,513.00 万元、51,593.50 万元及 65,694.75 万元。其中，2023 年主营业务收入同比增长 6,080.50 万元，主要为源自新能源材料、光学胶膜、改性材料等产品的收入增长；2024 年主营业务收入同比增长 14,101.25 万元，收入增长贡献最大的产品主要为抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜。各年度的具体情况如下表：

单位：万元

| 产品名称            | 2024 年度   |            | 2023 年度   |           | 2022 年度   |
|-----------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
|                 | 销售收入      | 变动额        | 销售收入      | 变动额       | 销售收入      |
| 新能源材料、光学胶膜、改性材料 | 13,926.65 | +4,052.64  | 9,874.01  | +8,584.14 | 1,289.87  |
| 其他产品            | 51,768.10 | +10,048.61 | 41,719.49 | -2,503.64 | 44,223.12 |
| 合计              | 65,694.75 | 14,101.25  | 51,593.50 | 6,080.50  | 45,513.00 |

其他产品：抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜、声学膜及其他。

从毛利贡献角度，发行人新能源材料、光学胶膜、改性材料等产品与其他产品的毛利贡献情况如下：

单位：万元

| 产品名称            | 2024 年度   |           | 2023 年度   |           | 2022 年度   |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                 | 毛利额       | 变动额       | 毛利额       | 变动额       | 毛利额       |
| 新能源材料、光学胶膜、改性材料 | 2,162.77  | +1,204.78 | 957.99    | +584.32   | 373.67    |
| 其他产品            | 19,038.72 | +3,485.56 | 15,553.16 | +1,480.21 | 14,072.94 |
| 合计              | 21,201.49 | +4,690.35 | 16,511.14 | +2,064.53 | 14,446.61 |

## （二）新能源材料、光学胶膜、改性材料等业务收入增长较快的原因

2022 年，发行人新能源材料、光学胶膜、改性材料等业务合计收入仅 1,289.87 万元，基数较低。受益于①发行人多年技术储备的逐渐成熟，②新老客户合作关系的日益稳固，③新能源产业的蓬勃发展等因素推动，2023 年、2024

年上述产品的合计收入分别增至 9,874.01 万元、13,926.65 万元，具体情况分析如下：

### **1、多年技术储备的逐渐成熟，推动发行人相关产品的收入增长**

报告期内，发行人新能源材料、光学胶膜、改性材料等新兴业务的具体产品情况如下：

| 产品名称  | 具体产品情况   |
|-------|--|
| 新能源材料 | 主要包括新能源锂电材料、光伏胶膜。其中：（1）新能源锂电材料是用于新能源电芯、电池包、模组等产品的具备阻燃、绝缘、隔热等功能的复合膜材料；（2）光伏胶膜为应用于太阳能电池组件封装的 EVA 胶膜、POE 胶膜等专用材料。 |
| 光学胶膜  | 公司光学胶膜产品是一种用于光学领域的膜状材料，具有优异的耐热性和耐腐蚀性，可用于保护光学器件、显示器和其他光电子元件   |
| 改性材料  | 改性材料即通过引入新的合金技术或处理方法，提高了耐磨、耐腐蚀、抗老化、阻燃、粘度等性能的有机高分子材料。   |

从生产工艺角度看，发行人新能源材料和光学胶膜主要采用精密涂布工艺，和强耐受性特种膜的生产工艺相近。改性材料采用高分子合金工艺，和抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜生产的前段工艺相近。公司无论在设备的匹配度、人员的生产熟练程度还是体系认证的适配性方面，都能满足上述产品的相应技术要求。因此，发行人在报告期前就开始积极储备相关领域的技术研发成果，研发出了具有自主知识产权的极薄型薄膜成膜技术与有机材料负载金属成膜技术、锂电阻燃薄膜技术、电极干膜制备技术等。

报告期内，随着公司上述技术的持续优化与成熟，新产品相继完成了产品验证及量产，具备了规模化生产条件。受益于此，新产品销售收入在报告期内呈现稳步上升趋势。以新能源材料为例，发行人 2022 年 8 月开始样品测试，2023 年 5 月完成总体验证并开始向好力威（新能源领域头部企业欣旺达的配套供应商）批量供货，因此 2023 年后，发行人新能源材料收入开始逐步增长。

### **2、新老客户合作关系的日益稳固，推动发行人新兴产品收入的增长**

报告期内，发行人新能源材料、光学胶膜、改性材料的主要客户如下：

| 产品名称  | 主要客户 | 客户基本情况介绍  |
|-------|------|---|
| 新能源材料 | 好力威  | 好力威主要从事锂电池模组和PACK结构件的销售，系A股上市公司欣旺达（股票代码：300207.SZ，从事锂电池模组的研发、设计、生产及销售业务）的配套供应商。 |
|       | 中来股份 | 中来股份是创业板上市公司（股票代码：300393.SZ），主要从事光伏辅材、高效电池及组件、光伏应用业务的研发、生产及销售。                  |
|       | 束氮科技 | 束氮科技主要从事动力电池盖板、侧板、均热板的生产销售，系头部新能源汽车厂商供应链的上游侧板供应商。                               |
| 光学胶膜  | 蓝思科技 | 蓝思科技是创业板上市公司（股票代码：300433.SZ），主要从事智能终端外观玻璃零部件的研发、生产和销售。                          |
| 改性材料  | 温州新意 | 温州新意是新丰集团下属企业，主要从事合成革离型纸的生产、销售。   |
|       | 浙江巨美 | 浙江巨美主要从事合成革离型纸的生产、销售。   |

注1：2023年及2024年，发行人对好力威、中来股份、束氮科技的合计收入占发行人新能源材料业务收入的比例分别为75.37%及77.99%。

注2：2023年及2024年，发行人对蓝思科技的收入占发行人光学胶膜业务的收入比例分别为88.82%及76.43%。

注3：2023年及2024年，发行人对温州新意、浙江巨美的合计收入占发行人改性材料业务收入的比例分别为59.80%及99.69%。

发行人对上述客户的具体销售情况如下表所示。

单位：万元

| 公司名称 | 2024年度    | 2023年度   | 2022年度 |
|------|-----------|----------|--------|
| 好力威  | 5,450.63  | 3,319.73 | -      |
| 中来股份 | 1,223.64  | 0.26     | -      |
| 束氮科技 | 883.68    | 22.64    | -      |
| 蓝思科技 | 1,811.03  | 1,549.30 | 898.47 |
| 浙江巨美 | 914.03    | 1,285.40 | -      |
| 温州新意 | 946.99    | 923.89   | -      |
| 合计   | 11,230.00 | 7,101.22 | 898.47 |

注：除光学胶膜外，发行人还向蓝思科技销售极少量强耐受性特种膜，上表仅统计了发行人向蓝思科技销售光学胶膜的收入情况。

得益于公司在特种膜领域多年的技术积累，发行人产品的交付质量及稳定性较好，因此，报告期内发行人与上述新能源材料、光学胶膜、改性材料客户的合作关系日趋稳固，导致发行人新兴产品的销售规模快速增长。

### **3、新能源产业的蓬勃发展，亦是发行人报告期新兴产品销售收入快速增长的重要推动力量**

发行人新能源材料主要应用于新能源动力电池及储能光伏领域，报告期内中国新能源行业整体呈现蓬勃发展态势，根据中国汽车工业协会数据，2022 年至 2024 年，中国新能源汽车销量从 688.7 万辆增至 1,286.6 万辆，复合增长率 36.68%。根据工信部数据，中国锂离子电池产量从 2022 年的 750GWh 增长到 2024 年的 1,170GWh，复合增长率 24.90%。根据 CPIA（中国光伏行业协会）数据，全球光伏新增装机容量从 2022 年的 230GW 上升到 2024 年的 530GW，复合增长率 51.8%。因此，受益于行业需求的快速增长，发行人新能源材料产品的销售收入增长较快。

#### **（三）2024 年改性材料收入下滑的原因**

2023 年及 2024 年，发行人改性材料销售收入分别为 3,694.40 万元及 1,866.82 万元，2024 年改性材料销售收入下降的主要原因为：2024 年受客户需求大幅增长的拉动，公司各主要产品的产能利用率高位运行，为了提高公司生产及人力资源的使用效率，发行人在前期已开拓的改性材料客户中进行甄选，适当放弃了部分毛利率较低的业务，导致 2024 年发行人改性材料业务收入下降。上述情形涉及的主要客户为苏州业冠实业有限公司，由于该公司的相关订单毛利率较低（2023 年销售收入 1,078.65 万元，毛利率仅约 5%），发行人在 2024 年未再继续向其供货。

## **二、结合报告期内发行人主要产品（抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜）价格、销量变化情况、客户生产经营情况等，进一步分析主要产品收入变动与主要客户产量销量、经营业绩变化的匹配性。**

#### **（一）总体说明**

报告期内，发行人的主要产品收入变动与主要客户的经营业绩变动具有匹配性，发行人主要产品的销量与主要客户线路板产品的产量具有匹配性。具体情况分析如下。

## （二）从客户经营业绩变化角度看，发行人主要产品收入与主要客户的收入变动具有匹配性

报告期内，发行人主要客户中定期披露财务数据的企业主要为鹏鼎控股、维信电子及景旺电子三家 A 股上市公司，上述企业亦是发行人报告期内主要产品（抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜）的前三大客户，合计收入占各期主要产品销售收入的比例分别为 65.25%、60.11% 和 53.85%。因此，本节主要针对上述客户的经营业绩变动情况与主要产品收入进行匹配分析。

报告期各期，发行人主要客户鹏鼎控股、维信电子及景旺电子自身的营业收入情况如下：

单位：万元

| 客户名称          | 2024 年度      | 2023 年度      | 2022 年度      |
|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 鹏鼎控股          | 3,514,038.45 | 3,206,604.78 | 3,621,097.14 |
| 东山精密（维信电子母公司） | 3,677,037.43 | 3,365,120.55 | 3,158,014.67 |
| 景旺电子          | 1,265,937.32 | 1,075,730.17 | 1,051,399.03 |
| 合计收入          | 8,457,013.20 | 7,647,455.50 | 7,830,510.85 |

发行人主要产品的收入情况如下：

单位：万元

| 产品名称    | 2024 年度   | 2023 年度   | 2022 年度   |
|---------|-----------|-----------|-----------|
| 抗溢胶特种膜  | 33,482.25 | 27,652.01 | 30,564.98 |
| 强耐受性特种膜 | 14,995.76 | 11,787.65 | 11,909.86 |
| 合计      | 48,478.01 | 39,439.67 | 42,474.84 |

发行人主要产品的收入变动情况与主要客户收入变动情况的对比如下：

单位：万元

| 项目        | 2024 年度      |        | 2023 年度      |        | 2022 年度      |
|-----------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|
|           | 金额           | 同比增长率  | 金额           | 同比增长率  | 金额           |
| 主要客户自身收入  | 8,457,013.20 | 10.59% | 7,647,455.50 | -2.34% | 7,830,510.85 |
| 发行人主要产品收入 | 48,478.01    | 22.92% | 39,439.67    | -7.15% | 42,474.84    |

如上表所示，报告期内发行人主要产品收入变动与主要客户自身收入变动具

有相同的趋势。2023 年，受宏观经济及行业整体疲软影响，发行人主要客户自身收入同比 2022 年小幅下降 2.34%，发行人主要产品业务收入亦呈现小幅下降 7.15% 的趋势。进入 2024 年，在宏观经济及消费电子行业复苏增长的带动下，发行人主要客户自身收入同比 2023 年增长 10.59%，相应地，发行人主要产品业务收入同比增长 22.92%，体现出了与主要客户自身收入变动相一致的趋势。

虽然发行人主要客户自身收入与发行人主要产品收入的变化趋势一致，但是变动幅度具有一定差异，主要原因如下：

### ①主要客户收入规模基数较高

报告期内，发行人上述主要客户均系全球知名线路板厂商，收入规模较高（例如，维信电子母公司东山精密 2024 年营业收入高达 367.70 亿元）。由于发行人对该等主要客户的销售收入仅占其自身采购规模的极小部分，因此，该等主要客户自身经营业绩的变动并不会完全同比例的传导到发行人，导致发行人主要产品销售收入变动与客户经营业绩的变动具有一定差异。此外，由于发行人主要客户自身收入规模基数较高，因此其收入变动的幅度也会相对较小。

### ②主要客户并未完整披露 FPC 收入

发行人上述主要客户在年度报告中并未单独披露柔性线路板的业务收入，其披露的销售收入包括硬板收入及软板（即 FPC）收入两部分。由于软板收入仅占客户对外披露收入规模的一部分，因此上表列示的主要客户收入并不能准确代表其在 FPC 领域的各年度收入变化情况。上述情况会导致在测算发行人主要产品收入与客户收入的匹配性时产生一定差异。

## （三）发行人主要产品的单价、销量与主要客户的产销量具有匹配性

报告期内，发行人主要产品的销售单价及其销量如下：

单位：元/平方米（单价）、万平方米（销售数量）

| 产品名称   | 2024 年度 |          | 2023 年度 |          | 2022 年度 |          |
|--------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
|        | 销售单价    | 销售数量     | 销售单价    | 销售数量     | 销售单价    | 销售数量     |
| 抗溢胶特种膜 | 5.06    | 6,610.58 | 5.36    | 5,155.97 | 5.63    | 5,425.76 |

|         |      |          |      |          |      |          |
|---------|------|----------|------|----------|------|----------|
| 强耐受性特种膜 | 3.06 | 4,902.77 | 3.31 | 3,556.10 | 3.50 | 3,399.74 |
|---------|------|----------|------|----------|------|----------|

由于发行人主要客户并未披露对外采购物料的单价情况，因此下文主要从客户产量<sup>1</sup>的角度进行分析。

单位：万平方米

| 客户名称             | 2024 年度   | 2023 年度  | 2022 年度  |
|------------------|-----------|----------|----------|
| 主要客户产量           | 1,664.22  | 1,345.46 | 1,274.78 |
| 发行人对主要客户的销量      | 3,171.34  | 2,160.01 | 2,334.81 |
| 发行人主要产品销量        | 11,513.35 | 8,712.07 | 8,825.51 |
| 主要客户产量复合增长率      | 14.26%    |          |          |
| 发行人对主要客户的销量复合增长率 | 16.55%    |          |          |
| 发行人主要产品销量复合增长率   | 14.22%    |          |          |

注1：主要客户，由于鹏鼎控股未在年度报告中披露以平方米为单位的线路板产销量情况，因此上表主要客户系指维信电子及景旺电子。

注2：主要客户产量，系指东山精密（维信电子母公司，东山精密 FPC 业务主要通过维信电子开展）的电子电路产品和景旺电子印刷电路板的合计产量。

注3：发行人对主要客户的销量系指发行人对维信电子及景旺电子的主要产品销量。

注4：由于报告各期发行人及客户的产销量情况存在波动，为了更准确描述发行人与客户的产销量变化情况，上表使用复合增长率数据。

如上表所示，发行人主要客户线路板生产量、发行人对主要客户销量、发行人主要产品销量的复合增长率分别为 14.26%、14.22%、14.22%，不存在重大差异，发行人对维信电子、景旺电子等主要客户的销量增幅与该等客户自身的产量增幅具有匹配性。

---

<sup>1</sup> 由于客户产量数据和销量数据差异不大，因此此处主要使用与发行人相关性更高的产量数据进行分析

**三、受托加工业务的具体内容、合同条款、交易价格的公允性以及会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，主营业务收入中其他类别收入的具体内容、2024年相关收入增长的原因及合理。**

#### **(一) 受托加工业务的具体内容、合同条款**

##### **1、受托加工业务的背景、具体内容**

报告期内，公司在2024年取得少量受托加工业务收入，具体客户情况如下：

单位：万元

| 客户名称       | 2024年度   |
|------------|----------|
| 中来股份       | 1,223.64 |
| 拓迪化学       | 123.16   |
| 受托加工业务收入合计 | 1,346.80 |

2024年，为拓展新能源领域业务，发行人受中来股份（300393.SZ）、拓迪化学等客户委托，接受其提供的原材料，并通过流延、涂布等工艺加工成光伏背板用胶膜产品、新能源动力电池材料等。公司开展上述受托加工业务的原因如下（由于来源于中来股份的收入占本业务收入的比例超过90%，因此下文主要说明了发行人与中来股份的合作背景情况）：

基于多年高分子薄膜材料的研发生产经验，新广益在胶膜制造工艺方面拥有较为深厚的技术积淀，特别在厚度一致性、产品稳定性方面，具备较强技术优势。因此，自报告期初，公司就尝试开拓光伏胶膜领域的业务。但如果直接向光伏组件厂商销售光伏胶膜产品，可能会面临以下问题：①公司的光伏胶膜产能有限（头部组件厂商比较看中供应商的产能配套能力，而发行人自有产能主要满足抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜等基石产品的生产需要）；②光伏原材料价格波动风险较大，直接生产销售不确定性强。由于发行人是光伏材料领域的新兴者，出于在切入行业初期规避业务风险的目的，公司决定未来主要以受托加工的方式开展业务，通过积累一定行业经验后，再审慎评估决策是否调整受托加工业务模式。

光伏背板和光伏胶膜是光伏组件的重要组成部分（组件结构从下到上分别为：背板-光伏胶膜-电池-光伏胶膜-玻璃，如下图所示）。中来股份是光伏背板产品

全球出货量排名第一的龙头企业，其拥有广泛的下游组件厂商客户资源。通过与中来股份建立合作关系，可以实现向下游组件客户拓展发行人光伏胶膜产品的目标。



因此，基于上述规避行业切入风险及积累行业资源的目的，公司和中来股份开展了受托加工业务。

## 2、受托加工业务的合同条款

发行人与中来股份、拓迪化学受托加工合同约定如下：

| 合同事项  | 主要合同条款   | 主要合同条款   |
|-------|--|--|
| 合同名称  | 江苏中来新材料科技有限公司（以下简称甲方）与苏州新广益电子股份有限公司（以下简称乙方）委托加工合同                                | 拓迪化学（上海）股份有限公司（以下简称甲方）与苏州新广益电子股份有限公司（以下简称乙方）战略合作协议 |
| 合同期限  | 2024年3月19日至2027年3月19日  | 协议有效期2年  |
| 原材料采购 | 原材料由甲方负责提供，甲方向供应商进行采购并交付乙方。乙方验收标准应当执行国家标准、行业标准以及甲方指定标准。原材料运至乙方的运输及运费由甲方负责，并承担风险。 | 甲方提供合作产品配方、原材料，组织原材料采购运输到乙方指定地点。                   |
| 加工要求  | 应有甲方提供原材料外，合同规定产品加工所需的其他一切条件，由乙方负责；乙方应确保加工完成后的产品良品率达98%以上。                       | 乙方提供生产加工合作产品所需的设备、原辅料、场地及劳工。                       |
| 加工费   | 乙方加工费按照甲方书面确认的产品报价单或甲方的订单所载之计价标准计算；加工费包括但不限于加工人工费、辅料费、产品的                        | 价格确定依照成本加利润定价法确定，即由乙方自购原辅料、人工费、管理费、利润组合而成。         |

| 合同事项     | 主要合同条款  | 主要合同条款  |
|----------|---|---|
|          | 运输装卸费、包装费、税金及其他一切相关费用等。   |   |
| 所有权及风险转移 | 甲方提供的原材料及经乙方加工的产品，其所有权均属于甲方，乙方并不取得所有权；甲方提供的原材料以及经乙方加工后在乙方存储期间以及运输过程中毁损、灭失风险由乙方承担。 | 对于乙方在产品生产加工完成后未使用完毕的产品原材料等，以及合作产品的样品、半成品、库存富余产品和瑕疵品、残次品，乙方应根据甲方要求全部返还甲方或按照甲方要求进行销毁。 |

## （二）受托加工业务交易价格的公允性

### 1、销售价格的确定方式及其公允性分析

2024年，发行人受托加工业务的销售单价、销售成本情况如下：

单位：元/平方米

| 业务   | 销售单价 | 单位成本 | 毛利率    |
|------|------|------|--------|
| 受托加工 | 0.72 | 0.41 | 43.32% |

从销售成本的角度看，发行人受托加工业务相关产品的单位成本与其他新能源材料产品的单位成本（剔除原材料成本后）基本一致，不存在重大差异（具体而言，2024年，发行人剔除原材料成本后的其他新能源材料产品的单位成本为0.42元/平方米）。

从销售单价的角度看，发行人受托加工业务的交易定价采用成本加成定价法。产品的生产成本包含员工薪酬、设备折旧、辅助材料、能源消耗等。发行人与客户交易时，不会在合同中约定具体的成本加成比例，而是在报价阶段，发行人会根据产品订单数量确定生产成本，再结合客户的工期交付要求、产品质量要求等，按照销售单价向客户进行报价，经双方友好协商后，最终确定交易价格。

根据中介机构对中来股份的访谈确认，客户与发行人受托加工业务的交易定价机制与其他同类供应商相比，不存在差异；客户对新广益的采购价格与其他同类供应商相比，二者基本持平。因此，发行人受托加工业务的交易价格具有公允性。

## 2、交易毛利率公允性分析

### (1) 从同类业务毛利率角度看，发行人受托加工业务毛利率具有公允性

由于目前 A 股市场并无受托加工光伏胶膜产品的相关销售单价的公开信息，因此，为了进行交易公允性分析，发行人主要从交易毛利率的角度进行对比。对于收取业务加工费的受托加工业务，交易毛利率是一个反映项目总体收益情况的财务指标，通过对比不同案例之间的交易毛利率情况，就可以评估发行人相关业务的交易公允性。

经搜集目前 A 股市场案例，发行人所处的新能源材料领域的受托加工业务案例较少。因此，为了进行业务对比，发行人适当扩大了选择交易案例的范围，将新材料生产制造行业的受托加工业务搜集并统计对比如下：

| 公司名称             | 业务情况         | 2024 年 | 2023 年 | 2022 年 |
|------------------|--------------|--------|--------|--------|
| 戈碧迦 (835438.BJ)  | 光学特种功能玻璃生产销售 | 64.29% | 29.78% | -      |
| 凯安新材 (870979.NQ) | 铜基新材料的生产销售   | 36.72% | 44.30% | 52.22% |
| 蓝宇股份 (301585.SZ) | 数码喷印耗材的生产销售  | 未披露    | 34.49% | 34.43% |
| 发行人              | 光伏胶膜等新能源材料   | 43.32% | -      | -      |

如上表所示，发行人受托加工业务毛利率处于上表正常波动范围内，发行人相关业务毛利率不存在重大异常。

### (2) 从下游客户自身销售毛利率角度看，发行人受托加工业务毛利率具有合理性

发行人受托加工业务的主要客户为中来股份，中来股份委托发行人加工光伏胶膜产品后，会将其与自身的光伏背板产品组合后销售给下游厂商。通过查阅中来股份年度报告，客户光伏背板业务毛利率及其与发行人受托加工业务毛利率的对比情况如下：

| 项目                       | 毛利率          |
|--------------------------|--------------|
| 客户光伏背板业务毛利率              | 8.41%-17.43% |
| 发行人受托加工业务毛利率             | 43.32%       |
| 考虑原材料成本后，模拟测算的发行人相关业务毛利率 | 8.99%        |

注1：此处选取过去两年客户光伏背板业务毛利率予以展示说明。

注2：上表模拟测算毛利率的具体计算公式为，发行人受托加工业务毛利额/（发行人受托加工业务成本÷上市公司光伏胶膜产品中人工成本及制造费用的占比 + 发行人受托加工业务毛利额）。其中，上市公司光伏胶膜产品中人工成本及制造费用的占比，系根据2024年度上市公司赛伍技术光伏胶膜的成本结构数据计算得到。

过去两年，中来股份光伏背板业务毛利率在8.41%-17.43%的区间中变动。发行人受托加工业务毛利率相对较高的原因主要为受托加工业务的成本并不包括原材料成本，而光伏胶膜产品的原材料成本系该产品的主要成本构成（根据赛伍技术公开披露数据，2024年光伏胶膜产品成本中源自直接材料的成本占比约为87.08%），因此考虑该部分成本支出后，模拟测算的发行人相关业务毛利率为8.99%，与中来股份自身业务的毛利率基本一致。

因此，发行人受托加工业务毛利率具有合理性。

### **3、针对交易毛利率公允性的其他核查**

除对交易毛利率的对比分析外，中介机构还对受托加工业务的交易公允性进行了其他方式核查，具体包括：①经中介机构对中来股份进行现场访谈，现场确认发行人与客户合作具有合理背景，发行人与客户不存在关联关系、特殊利益安排等事项，客户对发行人的采购价格公允；②经执行函证程序，确认发行人与中来股份交易的真实性、完整性与准确性；③中介机构对发行人、发行人实际控制人控制的其他企业、发行人的关联方执行资金流水核查程序，确认发行人与中来股份不存在除正常业务往来以外的资金往来，确认发行人实际控制人控制的其他企业、发行人的关联方与中来股份不存在资金往来等。

### **4、结论**

发行人受托加工业务毛利率与市场相关案例的毛利率相比不存在重大差异，发行人与相关客户的合作背景、定价方式、交易安排具有合理性及真实性，发行人与受托加工业务相关客户不存在除正常业务往来以外的资金往来，发行人受托加工业务的交易价格具有公允性。

### （三）受托加工业务会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

公司受托加工业务的会计处理方式为：公司在收到受托加工物资检验合格后，登记入库，在公司 ERP 系统中录入材料数量及相关信息，并赋予单独存货编码便于与其他自有材料区分，实物单独保管，公司只承担原材料保管和灭失风险，根据合同约定加工完成后，交付产品并按照收取的加工费确认收入。

结合发行人与受托加工客户签订的合同以及会计处理，并对照《监管规则适用指引一会计类第 1 号》的具体判断因素分析如下：

| 判断因素                           | 具体情况说明  |
|--------------------------------|---|
| 原材料的性质是否为委托方的产品所特有             | 原材料由受托加工客户负责提供，其所有权均属于受托加工客户，发行人并不取得所有权。  |
| 加工方是否有权按照自身意愿使用或处置该原材料         | 根据委托加工协议约定，受托加工客户提供原料，委托发行人加工成符合标准的产成品，因此发行人无法按照自身意愿使用或处置该原材料。                    |
| 是否承担除因其保管不善之外的原因导致的该原材料毁损灭失的风险 | 根据委托加工协议，发行人仅在加工期间承担原材料毁损灭失的风险。   |
| 是否承担该原材料价格变动的风险                | 原材料由受托加工客户负责提供，受托加工客户向供应商进行采购并交付发行人，发行人不承担该原材料价格变动的风险。                            |
| 是否能够取得与该原材料所有权有关的报酬            | 原材料由受托加工客户负责提供，其所有权均属于受托加工客户，发行人并不取得所有权，发行人根据合格产成品收取相应加工费，因此发行人不能取得与该原材料所有权有关的报酬。 |

发行人在接收相关加工材料时，仅对受托加工客户的相关加工材料进行管理、存储以及实施安保措施等，受托加工原料的所有权和收益权均归属于受托加工客户，公司未承担原材料跌价损失或享受原材料涨价收益。

综上，公司接收相关加工材料时，加工材料的主要风险和报酬并未转移至公司，而仍在受托加工客户，因此，公司将该类业务作为受托加工业务处理。受托加工业务下发行人系代理人，而非主要责任人，因此发行人目前的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

#### （四）主营业务收入中其他类别收入的具体内容、2024 年相关收入增长的原因及合理

报告期各期，公司主营业务收入中其他类别收入的具体内容如下：

单位：万元

| 收入分类      | 2024 年度         | 2023 年度       | 2022 年度       |
|-----------|-----------------|---------------|---------------|
| 耐温缓冲膜     | 998.93          | 460.68        | 144.40        |
| 模切功能膜     | 599.13          | 469.96        | 144.94        |
| 光学离型膜     | 351.79          | 9.21          | -             |
| 其他        | 3.93            | 39.43         | 17.49         |
| <b>合计</b> | <b>1,953.78</b> | <b>979.28</b> | <b>306.83</b> |

上述产品的基本情况和分类依据说明如下：

| 产品名称  | 主要特征                                      | 分类依据  |
|-------|---|---|
| 耐温缓冲膜 | 在 FPC 的压合工序中保护线路板和补强板不被压伤，主要起到保护、缓冲、耐温等作用 | 由于不具有抗溢胶功能，因此未纳入抗溢胶特种膜类别  |
| 模切功能膜 | 应用在模切厂商的生产制程中的一种膜材，主要功能包括托底，支撑，保护等        | 虽然主要销售给模切厂商，但属于制程材料，不属于最终会进入消费电子产品内部的电子组件材料，因此未纳入强耐受性特种膜的电子组件材料类别 |
| 光学离型膜 | 应用在户外广告板表面的一种膜材料，主要功能是增加反光效果              | 未应用在显示屏玻璃上，因此未纳入光学胶膜类别  |

2024 年，发行人主营业务收入中的其他类别收入增长主要为鹏鼎控股、领益智造、道明光学基于自身所在领域的生产项目需要，分别对发行人耐温缓冲膜、模切功能膜、光学离型膜等产品的采购需求增长所致，具体情况如下：

单位：万元

| 客户名称 | 产品类型  | 2024 年度 |         | 2023 年度 |
|------|-------|---------|---------|---------|
|      |       | 销售金额    | 增加额     | 销售金额    |
| 鹏鼎控股 | 耐温缓冲膜 | 594.70  | +443.88 | 150.83  |
| 领益智造 | 模切功能膜 | 586.31  | +126.49 | 459.82  |
| 道明光学 | 光学离型膜 | 351.79  | +342.58 | 9.21    |

## **四、核查程序和核查意见**

### **(一) 核查程序**

- (1) 查阅发行人报告期的期后回款情况；
- (2) 查阅发行人新能源材料、改性材料、光学胶膜产品主要客户的公开资料，查阅相关客户访谈资料。
- (3) 查阅新能源行业研究报告和电子行业研究报告；
- (4) 查询发行人主要客户的业绩、产销量变动情况；
- (5) 查阅光伏背板相关情况行业研究报告、发行人受托加工业务的合同，并对中来股份进行访谈。

### **(二) 核查意见**

经核查，保荐人、申报会计师认为：

- (1) 发行人新业务收入增长较快，主要受益于发行人逐渐成熟的技术储备、新老客户日益稳固的合作关系和新能源产业的蓬勃发展；发行人 2024 年改性材料收入下滑，主要系发行人为提高生产及人力资源的使用效率，适当放弃部分毛利率较低的业务，具备商业合理性。
- (2) 经比对分析，发行人的主要产品收入变动与主要客户的经营业绩变动具有匹配性，发行人主要产品的销量与主要客户线路板产品的产销量具有匹配性。
- (3) 发行人受托加工业务的具体内容主要为受下游客户委托，接受其提供的原材料，并通过流延、涂布等工艺加工成光伏背板用胶膜产品、新能源动力电池材料等，相关业务交易价格具备公允性，会计处理符合《企业会计准则》的规定；发行人主营业务收入中其他类别收入主要为耐温缓冲膜、模切功能膜、光学离型膜收入，2024 年相关收入增长主要系鹏鼎控股、领益智造及道明光学等客户采购需求增长所致，具备合理性。

### 问题3、关于主要客户

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 报告期各期，公司对第一大客户鹏鼎控股的销售收入分别为 16,085.37 万元、13,454.35 万元及 12,776.57 万元，收入占比分别为 35.34%、26.08% 和 19.45%，逐年下降且较报告期前有较大幅度下滑。

(2) 2024 年，发行人对除鹏鼎控股的其他主要客户如维信电子、景旺电子等的销售收入均保持增长。发行人解释 2024 年收入下滑主要系鹏鼎控股向发行人采购了较多价格较低的产品所致。

(3) 2023 年及 2024 年，发行人新增前五大客户好力威，销售收入分别为 3,319.73 万元及 5,450.63 万元，占同类产品当期收入的 74.85% 及 56.25%。截至 2024 年 12 月 31 日，公司对好力威应收账款余额 3,615.85 万元，占 2024 年对好力威销售收入的比例为 66.34%。

请发行人披露：

(1) 2024 年对前五大客户销售收入变动趋势存在较大差异的原因及合理性，报告期内发行人向鹏鼎控股销售收入持续下滑的原因及合理性，结合在手订单及期后执行情况等，分析与客户合作的稳定性及可持续性。

(2) 结合终端应用产品技术特征、行业需求变化、客户原有采购品类是否存在替代供应商等，进一步说明鹏鼎控股向发行人采购了较多销售价格相对较低的产品的原因及合理性，发行人对鹏鼎控股销售价格显著下滑的原因与合理性，发行人产品技术是否具备足够竞争力。

(3) 结合发行人对好力威的信用政策、结算方式、发货时点及验收周期、期后应收账款收回情况，说明 2024 年末对其应收账款余额占当期销售收入比重较高的原因及合理性，是否存在突击发货和突击确认收入的情形。

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、2024 年对前五大客户销售收入变动趋势存在较大差异的原因及合理性，报告期内发行人向鹏鼎控股销售收入持续下滑的原因及合理性，结合在手订单及期后执行情况等，分析与客户合作的稳定性及可持续性**

**(一) 2024 年对前五大客户销售收入变动趋势存在较大差异的原因及合理性**

2023 年和 2024 年，发行人前五大客户未发生变化，发行人对该等客户的销售收入、销售数量及同比变动情况如下：

单位：万元、万平方米

| 客户名称 | 2024 年度   |          | 2023 年度   |          | 2024 年度同比 2023 年度 |        |
|------|-----------|----------|-----------|----------|-------------------|--------|
|      | 销售收入      | 销售数量     | 销售收入      | 销售数量     | 销售收入              | 销售数量   |
| 鹏鼎控股 | 12,776.57 | 3,755.97 | 13,454.35 | 3,318.41 | -5.04%            | 13.19% |
| 维信电子 | 10,597.96 | 2,441.13 | 7,728.98  | 1,555.38 | 37.12%            | 56.95% |
| 好力威  | 5,450.63  | 363.19   | 3,319.73  | 210.43   | 64.19%            | 72.60% |
| 景旺电子 | 3,346.74  | 739.16   | 2,688.19  | 604.63   | 24.50%            | 22.25% |
| 紫翔电子 | 2,571.48  | 506.48   | 2,328.68  | 456.84   | 10.43%            | 10.86% |

从销售数量来看，发行人 2024 年对上述主要客户的销售数量同比 2023 年均实现增长。从销售收入来看，除鹏鼎控股外，发行人 2024 年对其他四个客户的销售收入也实现同比增长。

**1、FPC 厂商客户（鹏鼎控股、维信电子、景旺电子、紫翔电子）**

鹏鼎控股、维信电子、景旺电子、紫翔电子均为全球知名 FPC 厂商，向发行人主要采购抗溢胶特种膜和强耐受性特种膜用于 FPC 的生产制程，2024 年向发行人采购上述产品的数量规模同比均有所增长。

整体而言，由于柔性线路板（FPC）大量应用于智能手机、智能穿戴设备等消费电子产品以及新能源汽车的中控屏幕、摄像头等部件中，而消费电子行业需求自 2023 年下半年以来的持续复苏以及新能源汽车行业近年来的蓬勃发展，带

动了上游 FPC 产业链的业务增长及其配套制程材料的需求提升。分客户情况具体说明如下：

### **(1) 维信电子**

发行人 2024 年度对维信电子的销售数量同比增长 56.95%，高于其他三家 FPC 厂商，与其自身 2024 年的业务发展和业绩增长相匹配。根据东山精密 2024 年年度报告，智能手机功能创新叠加 AI 技术的发展为 FPC 带来增量需求，新能源汽车市场快速发展以及新能源汽车电动化、智能化、集成化、轻量化推动车载 FPC 市场需求提升；东山精密聚焦坚持消费电子和新能源“双轮驱动”发展战略，电子电路业务保持稳定增长的同时，积极从新能源等新兴业务中寻找新的增长机会；2024 年，东山精密电子电路业务（即印刷电路板 PCB 业务，包括 FPC 在内，但未单独披露 FPC 业务收入）实现销售收入 248.01 亿元，同比增长 6.62%，新能源业务实现整体收入 86.5 亿元，同比增长 36.98%。由此可见，东山精密聚焦消费电子和新能源两大核心赛道，2023 年以来已呈现双轮驱动的良好发展势头，在此背景下提升对发行人抗溢胶特种膜和强耐受性特种膜产品的采购规模，具有合理性和可持续性。

### **(2) 景旺电子**

根据景旺电子 2024 年年度报告，2024 年景旺电子印刷电路板业务的营业收入同比增长 17.03%，营业成本同比增长 18.27%。发行人向景旺电子销售的产品主要用于景旺电子的生产制程，2024 年度的销售数量和销售收入分别同比增长 22.25% 和 24.50%，具有合理性。

### **(3) 鹏鼎控股**

2024 年发行人对鹏鼎控股销售数量同比提升 13.19%。根据鹏鼎控股 2024 年年度报告，鹏鼎控股的印制电路板营业收入同比增长 9.33%，与发行人对其销售产品的数量变动趋势相匹配。发行人对鹏鼎控股销售的产品型号众多，由于所售产品的平均单价由 2023 年 4.05 元/平方米降至 2024 年 3.40 元/平方米，导致在销售数量同比提升 13.19% 的情况下，销售收入同比下降 5.04%。

#### **(4) 紫翔电子**

2024 年发行人对紫翔电子销售数量同比提升 10.86%，销售收入同比提升 10.43%。相比而言，销售数量增幅小于其他三个主要 FPC 厂商，销售收入增幅也小于维信电子和景旺电子。此外，2023 年发行人对其销售数量和销售收入分别同比增长 43.47% 和 37.65%，与之相比，发行人对紫翔电子 2024 年的销售增速有所下降。

根据中国电子电路行业协会公布的《2024 中国电子电路行业主要企业营收》，紫翔电子 2024 年营业收入 68.54 亿元，同比下降 8.69%。根据对紫翔电子相关人员的访谈，紫翔电子 FPC 业务包括消费电子类和新能源汽车类，两者对发行人产品均有需求，2023 年新能源汽车类 FPC 业务因下游新能源汽车制造商的需求增加而增长较快，2024 年以来随着行业竞争加剧，紫翔电子在新能源汽车类 FPC 的市场占有率有所下降，但消费电子类 FPC 业务仍然保持增长，对发行人产品的需求也稳中有升。基于此，发行人 2024 年对紫翔电子的销售同比增长，且同比增速低于 2023 年度的同比增速，具有合理性。

#### **2、新能源领域客户（好力威）**

好力威为知名锂离子电池制造商欣旺达的配套供应商，向发行人主要采购新能源锂电材料，并向欣旺达等下游客户销售，用于生产锂电池模组和 PACK 结构件，2024 年向发行人采购新能源锂电材料的数量和金额分别同比增长 72.60% 和 64.19%。公司于 2022 年 8 月开始结合终端客户欣旺达的要求进行样品测试，2023 年 5 月完成总体验证并开始向好力威批量出货，如按月度平均金额口径计算，2024 年同比 2023 年的销售数量和销售收入增长率分别为 15.06% 和 9.46%，呈稳步上升趋势，具有合理性。

#### **（二）报告期内发行人向鹏鼎控股销售收入持续下滑的原因及合理性**

报告期各期，公司对鹏鼎控股的销售收入分别为 16,085.37 万元、13,454.35 万元及 12,776.57 万元，收入变动的原因如下：

## 1、2023年

2023年，发行人对鹏鼎控股实现的销售收入同比下降的原因系客户自身经营业绩变化所致。2023年上半年，受全球公共卫生事件结束后宏观经济缓慢恢复、行业开工率较低的影响，鹏鼎控股销售收入同比2022年上半年下降幅度达18.71%，影响了发行人与鹏鼎控股的交易规模，2023年上半年发行人对鹏鼎控股的销售收入仅4,505.53万元，同比2022年上半年下降39.08%。

2023年下半年，受行业及宏观经济逐渐复苏影响，鹏鼎控股经营业绩大幅度反弹，从其披露数据看，2023年下半年鹏鼎控股实现的销售收入环比2023年上半年大幅增长77.98%，同比降幅为6.77%，相比上半年的同比降幅提升约12个百分点；受客户销售收入大幅回升影响，2023年下半年，发行人对鹏鼎控股的销售收入同比2022年下半年增长2.98%。

综上，受上半年宏观经济和客户经营情况影响，发行人2023全年对鹏鼎控股销售收入同比有所下降。

## 2、2024年

发行人主要产品抗溢胶特种膜、强耐受性特种具有较强的定制化属性，客户根据自身承接的订单项目的需求，差异化地向发行人采购不同的特种膜产品。例如，若客户本期承接了较多多层次板项目，由于多层次板复杂的工艺性，对抗溢胶、耐酸碱、耐高温高湿、抗褶皱等的要求较高，那么就需要向发行人采购技术要求较高的产品，销售单价较高；但若客户本期项目主要以双层板、单层板为主，那么一般仅需要隔离膜、承载膜、支撑膜、整平辅助膜等常规产品即可满足使用，这类产品的销售单价相对较低。2024年鹏鼎控股向发行人采购了较多隔离膜、承载膜、支撑膜型产品，由于本产品的销售价格相对较低（关于销售单价变化的具体原因，详见下文分析），导致发行人对鹏鼎控股的销售收入出现小幅下降。

如上分析，由于发行人不同产品的销售单价差异较大，如果客户不同报告期内对发行人采购产品的结构发生重大变化，可能会导致不同报告期内收入的可比性下降。从这一角度看，不同报告期之间的销售数量变化更有可比性（这是由于客户生产每单位面积的柔性线路板，在同一工艺环境中，需要的配套抗溢胶特

种膜或者强耐受性特种膜数量不会有过大差异）。因此，从可比性更高的销售数量维度出发，2023 年及 2024 年，发行人对鹏鼎控股的产品销售数量分别为 3,318.41 万平方米及 3,755.97 万平方米，同比增长 13.19%。

### **(三) 从在手订单及期后执行情况看，鹏鼎控股和发行人的合作稳定且具有可持续性**

从新增在手订单看，2025 年 1-6 月，发行人对鹏鼎控股的新增在手订单金额 13,642.51 万元，较去年同期上涨 15.25%。

从期后执行情况看，2025 年 1-6 月，发行人对鹏鼎控股的销售金额 6,085.14 万元，较去年同期上涨 8.24%；销售数量 1,816.74 万平方米，较去年同期增长 13.77%；此外，发行人保持与鹏鼎控股的深入合作关系，持续根据其需求进行新产品的研发：2025 年 1-6 月对鹏鼎控股实现销售的 418 个型号的产品中，有 144 个型号为当期新产品，体现了发行人与鹏鼎控股之间合作的良好稳定性和可持续性。

**二、结合终端应用产品技术特征、行业需求变化、客户原有采购品类是否存在替代供应商等，进一步说明鹏鼎控股向发行人采购了较多销售价格相对较低的产品的原因及合理性，发行人对鹏鼎控股销售价格显著下滑的原因与合理性，发行人产品技术是否具备足够竞争力。**

报告期各期，发行人对鹏鼎控股销售价格下降的原因及合理性分别解释如下：

#### **(一) 2023 年**

2022 年和 2023 年，发行人对鹏鼎控股的销售单价分别为 4.92 元/平方米和 4.05 元/平方米。2023 年销售单价有所下降的原因为销售产品结构变化所致。

按照销售单价将发行人销售给鹏鼎控股的产品划分为两类，2022 年和 2023 年，发行人销售给鹏鼎控股的高单价产品（10 元/平方米以上）数量的占比分别为 23.67% 和 6.24%。由于销售的高单价产品数量占比下降，导致发行人对鹏鼎控股的销售单价同比下降。

上述产品结构和技术规格变化的主要原因是行业客户具体项目需求的波动，即终端手机厂商将不同 FPC 项目分配给不同厂商执行，导致鹏鼎控股承接的订单类型在不同年度发生变化，进而影响鹏鼎控股采购发行人产品的规格和价格。这种变化属于发行人客户承接项目的个案因素，并非行业或技术趋势性变化，因此不会对发行人的经营能力造成不利影响。

## （二）2024 年

2023 年和 2024 年，发行人对鹏鼎控股的销售单价分别为 4.05 元/平方米和 3.40 元/平方米。2024 年销售单价下降的原因为销售产品结构变动及产品价格调整。

### 1、销售结构变动

报告期各期，受客户承接具体项目存在差异所致，客户对发行人采购产品的具体规格型号亦会有所不同。2024 年，因鹏鼎控股产品制程整平的需求，其采购了较多缓冲、耐外部应力型膜产品，采购数量从 2023 年的 629.00 万平方米增长到 2024 年的 1,144.88 万平方米；由于该类产品的性能要求相对不高（包括基础的缓冲、耐外部应力、抗褶皱保护功能），销售单价也相对不高（主要有两款产品，价格分别为 0.51 元/平方米及 1.9 元/平方米）。虽然该类产品的销售金额不大（807.99 万元），但由于销售数量较多，拉低了当期的平均销售单价。若剔除上述产品的影响，2023 年和 2024 年，发行人对鹏鼎控股的销售单价分别为 4.88 元/平方米及 4.58 元/平方米，价格差异较小。

上述结构变动原因主要系发行人行业客户需求变化所致，具体情况分析如下：根据鹏鼎控股年度报告，得益于新能源汽车行业蓬勃发展，2024 年鹏鼎控股的汽车用线路板业务大幅增长，同比 2023 年增长 90.34%；由于客户车载项目增多，因此需要的耐外部应力型膜产品数量相应增加（主要原因：车载线路板面积较大、布线空间相对充足，所以线路板主要为单层板和双层板，而这两种类型 FPC 更容易实现卷对卷作业；由于卷对卷作业时 FPC 线路板在收卷放卷过程中，线路板上下表面因相互接触容易产生摩擦刮伤，所以需要使用隔离保护膜对 FPC 线路板表面进行保护）

## 2、销售单价变动

除产品结构变动外，由于发行人会与客户就本年度各型号产品的价格进行动态协商，并根据客户采购产品的性能指标、数量、材料规格、交期安排等进行市场化定价，故报告各期产品价格亦会存在一定幅度差异，但总体而言，老产品的价格会进行一定幅度下调（一般约为 5%-10%，2024 年，收入排名前 10 的老产品型号的销售单价同比降幅介于 1.63%至 10.41%之间，均值为 6.81%）；而新产品的价格一般又会高于老产品（2024 年公司对鹏鼎控股销售的新产品平均销售价格为 4.23/平方米，高于老产品的 3.35 元/平方米）。

单位：元/平方米

| 项目                         | 2024 年度 |         | 2023 年度 |
|----------------------------|---------|---------|---------|
|                            | 平均单价    | 变动幅度    | 平均单价    |
| 新产品                        | 4.23    | -7.71%  | 4.58    |
| 老产品                        | 3.35    | -16.27% | 4.00    |
| 其中：当年收入前 10 的老产品型号的同比变动率均值 | -       | -6.81%  | -       |
| 合计                         | 3.40    | -16.10% | 4.05    |

注：老产品的整体平均单价同比波动幅度较大，主要是因为型号众多，单价差异较大，如仅对比各期收入排名前 10 的老产品型号的销售单价同比变动，则降幅较小。

为了提升产品竞争力，发行人每年均会持续进行降本增效的技术研发活动，包括不限于优化生产工艺、优化产品配方、提高生产良率与材料利用率、提升设备自动化率、与供应商进行采购价格谈判等。因此，报告期各期，当发行人与客户进行价格谈判时，公司会根据本年度产品的降本增效情况，与客户进行协商调整，确保各年价格调整不会对发行人毛利率产生较大影响。

以 2024 年为例，虽然本期发行人对鹏鼎控股的老型号产品的销售价格对比去年同期有小幅下降，但从毛利率角度看，在不考虑收入结构的影响后，2023 年及 2024 年，发行人相同型号产品的平均销售毛利率不存在重大变化。

## （三）结论

综上，报告期内发行人对鹏鼎控股销售价格变化的原因主要为销售结构变化

及产品单价调整所致。经中介机构访谈鹏鼎控股相关人员确认，发行人是鹏鼎控股抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜的主要供应商，鹏鼎控股与发行人的合作关系稳定，不存在被其他供应商替代的情况，发行人的上述产品具备较强技术竞争力。

### **三、结合发行人对好力威的信用政策、结算方式、发货时点及验收周期、期后应收账款收回情况，说明 2024 年末对其应收账款余额占当期销售收入比重较高的原因及合理性，是否存在突击发货和突击确认收入的情形**

发行人于 2023 年 4 月与深圳市好力威新能源有限公司（简称“深圳好力威”）签署销售合约，并于 2024 年 8 月与其控股子公司山东好力威精密机械制造有限公司（简称“山东好力威”，与深圳好力威合称“好力威”）签署销售合约，各方关于信用政策、结算方式、发货时点及验收周期方面的约定如下：

| 合同事项      | 深圳好力威销售合约  | 山东好力威销售合约  |
|-----------|--|--|
| 产品交付      | 卖方应依各次订单内所指定之日期交付符合约定之数量、质量、规格等之产品，产品在买方验收合格之日起，产品所有权及风险转予买方。          | 卖方应依各次订单内所指定之日期交付符合约定之数量、质量、规格等之产品，产品交付或付款任一方面先行时，产品所有权及风险转予买方。                      |
| 发货时点      | 订单签订之日起 1 个月内  | 订单签订之日起 1 个月内  |
| 验收周期      | 若买方认为产品检查不合格，应在收到产品之日起三天内通知卖方  | 若买方认为产品检查不合格，应当立即书面说明并通知卖方以便及时采取补救措施。买方检测合格后或买方怠于行使产品检查的权利，视为产品符合买方的质量要求             |
| 信用政策、结算方式 | 发票月结 90 天，若买方支付的货款中包含银行承兑汇票，则每期支付银行承兑汇票不能超过当期支付货款的 50%，且承兑期限不能超过 120 天 | 发票月结 90 天（银行或 6 个月承兑汇票），若买方支付的货款中包含银行承兑汇票，则每期支付银行承兑汇票不能超过当期支付货款的 50%，且承兑期限不能超过 120 天 |

2024 年末公司对好力威应收账款余额 3,615.85 万元，2025 年 1-6 月好力威累计回款 3,888.30 万元，2024 年末好力威应收账款已全部收回。

2024 年末公司对好力威应收账款余额占公司 2024 年度对其销售收入（含税金额为 6,159.21 万元）的比例为 58.71%，该比例较高的原因是：①双方约定月结 90 天的信用政策；②发行人 2024 年 8 月、9 月对好力威销售收入金额较高。

发行人在每月 15-20 日与好力威对账，开具上月发货对应的发票，客户在取得发票后 90 天付款，而发行人在客户签收时点确认收入，因此收入确定时点和好力威付款时点之间大约相隔 4-5 个月。2024 年发行人对好力威各月收入如下图所示，其中 8、9 两个月销售收入最高，此后各月环比下降，2024 年最后 5 个月合计含税销售收入为 3,571.40 万元，截至年末大部分尚在信用期内，故形成期末应收账款，与协议约定的信用政策相符，具有合理性。

单位：万元

| 月份                     | 发行人对好力威<br>月度含税收入 | 占比             |
|------------------------|-------------------|----------------|
| 2024 年 1 月             | 585.47            | 9.51%          |
| 2024 年 2 月             | 163.71            | 2.66%          |
| 2024 年 3 月             | 394.21            | 6.40%          |
| 2024 年 4 月             | 270.59            | 4.39%          |
| 2024 年 5 月             | 234.93            | 3.81%          |
| 2024 年 6 月             | 515.83            | 8.37%          |
| 2024 年 7 月             | 423.09            | 6.87%          |
| 2024 年 8 月             | 1,088.23          | 17.67%         |
| 2024 年 9 月             | 1,132.68          | 18.39%         |
| 2024 年 10 月            | 557.40            | 9.05%          |
| 2024 年 11 月            | 547.80            | 8.89%          |
| 2024 年 12 月            | 245.29            | 3.98%          |
| <b>2024 年 8-12 月合计</b> | <b>3,571.40</b>   | <b>57.98%</b>  |
| <b>总计</b>              | <b>6,159.21</b>   | <b>100.00%</b> |

好力威主要从事锂电池模组和 PACK 结构件的销售，是 A 股上市公司欣旺达的配套供应商。好力威根据下游客户的需求向发行人下采购订单，公司根据订单进行生产，定期对账开票后按照合同约定信用期进行结算，2024 年的发货高峰集中在 8 和 9 月，不存在期末突击发货和突击确认收入情况。

## **四、核查程序和核查意见**

### **(一) 核查程序**

- 1、核查鹏鼎控股、维信电子、景旺电子的 2024 年年度报告，中国电子电路行业协会公布的《2024 中国电子电路行业主要企业营收》；
- 2、对鹏鼎控股、维信电子、景旺电子、紫翔电子、好力威进行现场访谈，了解发行人对其销售收入变动的原因；
- 3、核查好力威与发行人签署的销售合约，2025 年 1-6 月向发行人的回款明细、银行回单或结算票据；

### **(二) 核查意见**

经核查，保荐人、申报会计师认为：

- 1、2024 年发行人对维信电子、景旺电子、紫翔电子、好力威销售收入和数量均同比增长，对鹏鼎控股的销售数量也同比增长，但销售收入同比下降，主要是因为所售产品平均单价有所下降，鹏鼎控股根据自身承接的订单项目的需求，差异化地向发行人采购不同的特种膜产品，具有合理性；从在手订单及期后执行情况看，鹏鼎控股和发行人的合作稳定且具有可持续性；
- 2、报告期内发行人对鹏鼎控股销售价格变化的原因主要为销售结构变化及产品单价调整所致。发行人是鹏鼎控股抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜的主要供应商，鹏鼎控股与发行人的合作关系稳定，不存在被其他供应商替代的情况，发行人的上述产品具备较强技术竞争力；
- 3、2024 年末发行人对好力威的应收账款余额占当期销售收入比例较高，主要是因为双方约定月结 90 天的信用政策，且发行人 2024 年 8 月、9 月对好力威销售收入金额较高，发行人不存在期末突击发货和突击确认收入情况。

#### 问题4、关于原材料采购与供应商变动

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 为了拓展新能源光伏胶膜市场，公司于 2023 年对光伏粒子原材料进行了采购储备，由于 2024 年该原材料价格出现下降，公司对相关原材料计提了 821.99 万元的存货跌价损失。

(2) 报告期各期，发行人光伏粒子的采购金额分别为 0 万元、1,567.85 万元、5.21 万元。发行人未披露光伏粒子的具体采购价格变动情况，亦未披露光伏胶膜产品的业务收入、成本和毛利率情况。

(3) 发行人原主要供应商中国石化 2023 年、2024 年未进入前五大供应商之列。

(4) 报告期各期，发行人采购粒子、基材等主要原材料的金额及占比存在一定变动，如聚酯粒子报告期内采购金额占比持续下滑，薄膜基材采购金额及占比快速上升。

请发行人披露：

(1) 报告期内光伏粒子的具体采购价格变动情况，结合报告期公开市场价格、订单覆盖情况、减值测试的具体过程，量化分析对光伏粒子计提较大金额的存货跌价损失的原因及会计处理合规性；报告期内发行人光伏粒子的采购金额、对应产品收入、业务成本情况，分析相关财务数据的勾稽关系和匹配性。

(2) 报告期内采购各主要原材料的规格及价格与下游产品特别是新增产品的对应关系，中国石化 2023 年、2024 年退出发行人前五大供应商之列的原因及合理性，各主要供应商采购金额变化的具体原因及合理性。

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、报告期内光伏粒子的具体采购价格变动情况，结合报告期公开市场价格、订单覆盖情况、减值测试的具体过程，量化分析对光伏粒子计提较大金额的存货跌价损失的原因及会计处理合规性；报告期内发行人光伏粒子的采购金额、对应产品收入、业务成本情况，分析相关财务数据的勾稽关系和匹配性。**

### **(一) 光伏粒子的采购情况**

报告期内，发行人采购光伏粒子的金额及价格变动情况如下：

单位：万元（金额），元/KG（单价）

| 项目   | 2024 年度 |       | 2023 年度  |       |
|------|---------|-------|----------|-------|
|      | 采购金额    | 单价    | 采购金额     | 单价    |
| 光伏粒子 | 5.21    | 11.52 | 1,567.85 | 22.38 |

公司对光伏粒子的采购主要集中于 2023 年，2024 年光伏粒子的采购金额较少，本年度发行人采购光伏粒子的主要目的为用于研发活动。2024 年，光伏粒子市场价格大幅下降，导致发行人对该产品的采购价格较低。

### **(二) 结合报告期公开市场价格、订单覆盖情况、减值测试的具体过程，量化分析对光伏粒子计提较大金额的存货跌价损失的原因及会计处理合规性**

为了拓展新能源光伏材料业务，公司于 2023 年对光伏粒子原材料进行了采购储备，由于公司新能源光伏项目推进较慢，截至 2024 年末，前述光伏粒子尚未消化完毕，因此，公司计提了 821.99 万元存货跌价准备。上述存货跌价损失的具体计提过程如下：

根据市场询价，截至 2024 年 12 月 31 日发行人光伏粒子市场价格如下：

单位：元/KG

| 产品名称    | 价格    |
|---------|-------|
| POE-8 碳 | 11.50 |
| POE-4 碳 | 11.14 |
| EVA     | 11.60 |

考虑上述光伏粒子库龄已超过 1 年，且无具体产品订单覆盖，预计无法以产品形式变现，因此期末公司按照上述光伏粒子现货市场价计算账面库存光伏粒子

的可变现净值，其与光伏粒子账面价值的差额确认存货跌价。具体计算过程如下：

| 物料名称    | 期末结存数量(KG) | 期末结存金额(万元) | 销售费用率 | 税负率   | 预计售价(元/KG) | 存货跌价(万元) |
|---------|------------|------------|-------|-------|------------|----------|
| POE-8 碳 | 394,720.00 | 1,018.66   | 1.33% | 0.49% | 11.50      | 572.93   |
| POE-4 碳 | 138,600.00 | 355.66     | 1.33% | 0.49% | 11.14      | 204.03   |
| EVA     | 133,225.00 | 196.76     | 1.33% | 0.49% | 11.60      | 45.03    |

综上，公司在资产负债表日，采用成本与可变现净值孰低计量存货价值。对于上述用于出售的光伏粒子，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，发行人存货跌价计提符合会计准则相关规定。

### **(三) 报告期内发行人光伏粒子的采购金额、对应产品收入、业务成本情况，分析相关财务数据的勾稽关系和匹配性**

报告期内公司共采购 1,573.06 万元光伏粒子，其中 5.21 万元为研发采购。截止目前采购的光伏粒子尚未产生收入也无在手订单。

2024 年，公司光伏胶膜业务主要为中来股份的受托加工业务（来料加工），加工过程中不涉及需要添加领用公司自有光伏粒子的情况。

**二、报告期内采购各主要原材料的规格及价格与下游产品特别是新增产品的对应关系，中国石化 2023 年、2024 年退出发行人前五大供应商之列的原因及合理性，各主要供应商采购金额变化的具体原因及合理性。**

### **(一) 报告期内采购各主要原材料的规格及价格与下游产品特别是新增产品的对应关系**

发行人主要产品包括抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜、新能源材料、光学胶膜、改性材料、声学膜等。发行人生产制造上述产品使用的主要原材料对应关系如下：

| 产品名称    | 主要原材料            |
|---------|------------------|
| 抗溢胶特种膜  | TPX 粒子、聚酯粒子、其他粒子 |
| 强耐受性特种膜 | 薄膜基材、胶粘基材、离型基材   |
| 新能源材料   | 薄膜基材             |
| 光学胶膜    | 薄膜基材、胶粘基材、离型基材   |

|      |                |
|------|----------------|
| 改性材料 | TPX 粒子、其他粒子    |
| 声学膜  | 薄膜基材、胶粘基材、离型基材 |

如上表所示，消耗各类粒子的主要产品包括抗溢胶特种膜、改性材料，消耗各类基材的主要产品包括强耐受性特种膜、新能源材料、光学胶膜和声学膜，以下分别进行说明：

### 1、抗溢胶特种膜、改性材料与粒子的对应关系分析

| 主要产品    | 销售数量（抗溢胶特种膜-万平方米；改性材料-吨） |          |          |
|---------|--------------------------|----------|----------|
|         | 2024 年度                  | 2023 年度  | 2022 年度  |
| 抗溢胶特种膜  | 6,610.58                 | 5,155.97 | 5,425.76 |
| 改性材料    | 276.84                   | 1,655.15 | 1.00     |
| 对应主要原材料 | 采购数量（吨）                  |          |          |
|         | 2024 年度                  | 2023 年度  | 2022 年度  |
| TPX 粒子  | 1,294.85                 | 699.15   | 795.18   |
| 聚酯粒子    | 2,317.10                 | 1,874.00 | 2,372.80 |
| 其他粒子    | 4,351.33                 | 4,741.66 | 4,347.35 |
| 合计      | 7,963.28                 | 7,314.80 | 7,515.32 |
| 对应主要原材料 | 采购单价（元/kg）               |          |          |
|         | 2024 年度                  | 2023 年度  | 2022 年度  |
| TPX 粒子  | 72.39                    | 78.55    | 86.67    |
| 聚酯粒子    | 8.61                     | 9.93     | 14.54    |
| 其他粒子    | 11.45                    | 11.76    | 14.01    |

报告期各期，改性材料的收入规模均低于抗溢胶特种膜，仅占后者各期收入的 0.01%、13.36% 和 5.58%，粒子的采购数量变化主要取决于抗溢胶特种膜的需求变化。

报告期内，抗溢胶特种膜的销售数量呈现先下降后上升的变化规律，对应 TPX 粒子、聚酯粒子的采购数量也呈现相类似的变化规律。其他粒子的采购数量先上升后下降，主要原因是 2023 年改性材料销售规模达 1,655.15 吨，对其他粒子的需求也相应增加，而 2024 年发行人主动终止和部分利润率低的改性材料客户合作，导致改性材料的销售规模下降至 276.84 吨，其他粒子的需求也随之有

所下降。

报告期内，发行人对粒子的采购价格整体呈现稳步下降的趋势，与其对应的下游产品无直接联系，主要系随着导致 2021 年以来全球大宗商品价格快速上涨因素的逐步消失，粒子价格进入下降通道所致。

## 2、强耐受性特种膜、新能源材料、光学胶膜和声学膜与基材的对应关系分析

| 主要产品    | 销售数量（万平方米）  |          |          |
|---------|-------------|----------|----------|
|         | 2024 年度     | 2023 年度  | 2022 年度  |
| 强耐受性特种膜 | 4,902.77    | 3,556.10 | 3,399.74 |
| 新能源材料   | 558.53      | 322.86   | 11.41    |
| 光学胶膜    | 342.13      | 242.94   | 146.02   |
| 声学膜     | 173.41      | 200.65   | 200.60   |
| 合计      | 5,976.85    | 4,322.54 | 3,757.77 |
| 对应主要原材料 | 采购数量（万平方米）  |          |          |
|         | 2024 年度     | 2023 年度  | 2022 年度  |
| 胶粘基材    | 2,423.93    | 2,744.26 | 2,546.83 |
| 薄膜基材    | 6,018.29    | 4,087.60 | 3,329.97 |
| 离型基材    | 2,360.33    | 2,732.45 | 2,654.20 |
| 合计      | 10,802.55   | 9,564.32 | 8,531.00 |
| 对应主要原材料 | 采购单价（元/平方米） |          |          |
|         | 2024 年度     | 2023 年度  | 2022 年度  |
| 胶粘基材    | 1.95        | 1.89     | 1.84     |
| 薄膜基材    | 1.66        | 1.72     | 0.98     |
| 离型基材    | 1.22        | 1.05     | 0.96     |

2023 年，强耐受性特种膜、新能源材料、光学胶膜、声学膜的销售数量均同比增长，对应各类基材的采购数量也同比增长。

2024 年，薄膜基材的采购数量同比继续增长，主要是因为：(1) 2024 年，强耐受性特种膜的销售规模同比大幅增长，加之其对薄膜基材的单耗由 2023 年 0.54 平方米提升至 0.76 平方米（如下表所示），导致当期薄膜基材的采购

数量同比增长；（2）发行人的新能源材料通过好力威、束氮科技等公司切入新能源行业头部客户的供应链体系，销售规模进一步提升，该类产品的主要原材料是薄膜基材，也促进了当期薄膜基材采购数量的同比增长；（3）强耐受性特种膜包括精密制程材料和电子组件材料两类，2024年，领益智造、迈锐精密、恒铭达等下游模切厂对强耐受性特种膜中的电子组件材料需求持续增长（2024年销售数量达71.15万平方米，相比2023年5.27万平方米大幅提升），而此类产品使用的薄膜基材较多，对当期该类原材料的采购增长具有促进作用。

2024年，基于销售结构变化等因素影响，平均每1平方米强耐受性特种膜产品所耗用的粘胶基材、离型基材数量相比2022年度有所下降（如下表所示），导致当期胶粘基材和离型基材的采购规模同比有所下降。

单位：平方米/平方米

| 主要原材料 | 平均每1平方米强耐受性特种膜产品所耗用的原材料数量 |        |        |
|-------|---------------------------|--------|--------|
|       | 2024年度                    | 2023年度 | 2022年度 |
| 胶粘基材  | 0.10                      | 0.15   | 0.17   |
| 薄膜基材  | 0.76                      | 0.54   | 0.57   |
| 离型基材  | 0.20                      | 0.24   | 0.22   |

从采购单价来看，2023年、2024年，薄膜基材的平均采购单价相比2022年有显著提升，主要是新能源材料所使用的薄膜基材单价较高的影响。因发行人执行欣旺达动力电池项目的需要，发行人采购了较多用于软包电池电芯保护的薄膜基材用于生产该项目所需的新能源材料，该材料对易冲型、耐穿刺性有较高的性能要求，因此采购单价相对较高，达10-15元/平方米。受此因素影响，2023年、2024年薄膜基材的平均采购单价相比2022年有显著提升。

## （二）中国石化2023年、2024年退出发行人前五大供应商之列的原因及合理性，各主要供应商采购金额变化的具体原因及合理性

### 1、报告各期发行人前五大供应商情况

| 年度   | 序号 | 供应商名称 | 采购产品  | 采购金额<br>(万元) | 占期采购总<br>额比例 |
|------|----|-------|-------|--------------|--------------|
| 2024 | 1  | 杰楷材料  | TPX粒子 | 6,562.58     | 15.48%       |

| 年度         | 序号 | 供应商名称                       | 采购产品        | 采购金额<br>(万元) | 占期采购总<br>额比例 |
|------------|----|-----------------------------|-------------|--------------|--------------|
| 年度         | 2  | 信达新材                        | TPX 粒子、各种基材 | 5,934.57     | 14.00%       |
|            | 3  | 宁波至正                        | TPX 粒子      | 2,187.61     | 5.16%        |
|            | 4  | 斯迪克                         | 胶粘基材        | 1,619.71     | 3.82%        |
|            | 5  | 江苏裕兴                        | 薄膜基材        | 1,613.54     | 3.81%        |
|            | -  | 合计                          | -           | 17,918.00    | 42.26%       |
|            | 1  | 杰楷材料                        | TPX 粒子      | 4,409.85     | 12.83%       |
| 2023<br>年度 | 2  | 信达新材                        | TPX 粒子、各种基材 | 3,705.31     | 10.78%       |
|            | 3  | 斯迪克                         | 胶粘基材        | 1,812.24     | 5.27%        |
|            | 4  | 邦力源                         | 薄膜基材、离型基材   | 1,461.54     | 4.25%        |
|            | 5  | DOW CHEMICAL<br>PACIFIC LTD | 光伏粒子        | 1,317.50     | 3.83%        |
|            | -  | 合计                          | -           | 12,706.43    | 36.97%       |
|            | 1  | 杰楷材料                        | TPX 粒子      | 3,147.66     | 10.34%       |
| 2022<br>年度 | 2  | 中国石化                        | 聚酯粒子、其他粒子   | 2,604.79     | 8.56%        |
|            | 3  | 润江塑化                        | 其他粒子        | 1,823.98     | 5.99%        |
|            | 4  | 邦力源                         | 薄膜基材、离型基材   | 1,513.11     | 4.97%        |
|            | 5  | 信达新材                        | TPX 粒子、各种基材 | 1,370.08     | 4.50%        |
|            | -  | 合计                          | -           | 10,459.63    | 34.36%       |

## 2、中国石化 2023 年、2024 年退出发行人前五大供应商之列的原因

报告期各期，发行人对中国石化的采购金额如下：

单位：万元

| 公司名称 | 2024 年度  | 2023 年度  | 2022 年度  |
|------|----------|----------|----------|
| 中国石化 | 1,467.25 | 1,300.47 | 2,604.79 |

2023 年及 2024 年，中国石化退出发行人前五大供应商行列的原因为，发行人对中国石化采购金额下降。

进一步而言，发行人对中国石化采购金额下降的原因主要为原材料采购价格大幅下降所致。报告期内发行人对中国石化采购的原材料主要为聚酯粒子，2022 年国内聚酯粒子价格高位运行，达 15.17 元/kg，导致发行人对中国石化的采购金额较高，2023 年及 2024 年，随着国内聚酯粒子市场价格的快速回落，发行人

对中国石化的采购金额相应下降。以 2024 年为例，相比于 2022 年，虽然本年度中发行人对中国石化聚酯粒子的采购数量不存在重大变化（2022 年及 2024 年，发行人对中国石化聚酯粒子的采购数量分别为 1,646 吨及 1,664 吨），但采购价格大幅下降到 8.56 元/千克，导致发行人对中国石化聚酯粒子的采购金额大幅下降了 42.97%。

### 3、各主要供应商采购金额变化的原因说明及其合理性

| 序号 | 供应商名称                    | 采购金额变化的原因分析  |
|----|--------------------------|--|
| 1  | 杰楷材料                     | 报告期内杰楷材料是公司第一大材料供应商，公司主要向杰楷材料采购 TPX 粒子，其采购金额随着公司 TPX 粒子用量增加而逐年增长。  |
| 2  | 信达新材                     | 公司主要向信达新材采购 TPX 粒子及各种基材，2023 年公司新增新能源锂电业务，其原材料对应的薄膜基材大多从信达新材采购，因此 2023 年、2024 年公司对应信达新材的采购金额大幅增加。  |
| 3  | 宁波至正                     | 2021 年开始，发行人即开始与宁波至正进行合作。2021 年至 2023 年间，发行人对该公司的采购规模约在 300 万元-800 万元之间变动。2024 年，受益于消费电子行业及下游客户需求复苏，发行人生产和销售规模同比快速增长，对 TPX 粒子的需求也随之提升，为了确保原材料供应的持续性和稳定性，在综合评估供应商的供货价格和供货能力后，发行人在杰楷材料的基础上，增加了从宁波至正采购 TPX 粒子的规模。 |
| 4  | 斯迪克                      | 公司主要向斯迪克采购胶粘基材，2023 年较 2022 年大幅提高主要系替代了奔多实业胶粘基材的采购。  |
| 5  | 江苏裕兴                     | 公司主要向江苏裕兴采购薄膜基材，其采购金额逐年增加主要系随着强耐受性特种膜的销售增长导致发行人对薄膜基材采购需求相应增长所致。  |
| 6  | DOW CHEMICAL PACIFIC LTD | 公司主要向 DOW CHEMICAL PACIFIC LTD 采购光伏粒子，采购主要集中在 2023 年，后续由于发行人光伏胶膜业务改为受托加工业务模式，故 2023 后不再向其采购光伏粒子。   |
| 7  | 润江塑化                     | 公司主要向润江塑化采购其他粒子，2023 年及 2024 年分别位列发行人第八大、第六大供应商，发行人对其采购金额的变动主要原因系报告各期产品结构差异导致的需求变动所致。  |

### 4、结论

发行人报告各期前五大供应商的采购金额变动具有合理性。

### **三、核查程序和核查意见**

#### **(一) 核查程序**

- 1、对主要供应商进行背景调查，通过天眼查、全国企业信用信息公示系统等途径获取并检查供应商的工商登记资料，并分析是否存在异常情况。
- 2、对报告期内各期末存货减值程序进行确认，了解发行人存货跌价计提政策并检查政策的合理性。
- 3、获取并查阅报告期各期末的存货库龄明细表，分析存货的库龄结构；复核存货跌价准备的计提及核算过程，对库存商品及主要原材料进行减值测试。

#### **(二) 核查意见**

经核查，保荐人、申报会计师认为：

- 1、发行人光伏粒子的采购金额、对应产品收入、业务成本情况与发行人财务数据的勾稽、匹配。
- 2、发行人报告期内主要采购供应商采购金额变动原因合理。

### **问题5、关于毛利率**

**申报材料及审核问询回复显示：**

**(1) 报告期各期，发行人主营业务毛利率基本稳定，主要系原材料价格回落、生产工艺改进实现降本增效，抵消了产品价格下滑的不利影响。发行人生产成本中，材料成本较高，发行人称在新产品定价时，可以与客户进行协商，将原材料价格波动及时向下传导。**

**(2) 报告期内，发行人新能源材料、改性材料等新业务的毛利率波动较大，且低于抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜两类主要产品。**

**请发行人披露：**

(1) 结合新能源材料等新产品销售规模、市场竞争格局、市场竞品毛利率等，量化分析各期新产品业务毛利率变动趋势，相关业务毛利率较低的原因及合理性、与同行业公司可比产品毛利率是否存在显著差异。

(2) 结合报告期内及期后发行人原材料价格变动情况，就期后原材料价格波动对毛利率的影响进行敏感性分析；结合报告期内发行人与客户协商调价及具体执行情况，进一步说明原材料价格变动对毛利率的影响，并充分揭示风险。

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、结合新能源材料等新产品销售规模、市场竞争格局、市场竞品毛利率等，量化分析各期新产品业务毛利率变动趋势，相关业务毛利率较低的原因及合理性、与同行业公司可比产品毛利率是否存在显著差异。

### (一) 报告期各期发行人新能源材料等新产品的毛利率情况

报告各期，发行人新能源材料、改性材料等新产品的毛利率情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2024 年   |        | 2023 年   |        | 2022 年 |        |
|-------|----------|--------|----------|--------|--------|--------|
|       | 收入       | 毛利率    | 收入       | 毛利率    | 收入     | 毛利率    |
| 改性材料  | 1,866.82 | 23.65% | 3,694.40 | 14.67% | 2.70   | 13.88% |
| 新能源材料 | 8,343.61 | 9.22%  | 4,435.23 | 4.76%  | 134.61 | 11.27% |

注：为了提高数据的可比性，上表新能源材料业务收入及毛利率系剔除针对中来股份、拓迪化学的受托加工业务后的结果。

发行人新能源材料、改性材料的毛利率水平与发行人所处市场地位相符，与同行业上市公司可比产品的毛利率相比不存在重大差异，具体情况如下。

### (二) 新能源材料

由于发行人于 2022 年下半年正式进入新能源材料领域，当年度收入规模较低，仅 134.61 万元，故当期毛利率不具有可比性。2023 年，作为新进入行业的厂商，发行人正处于客户导入、产品推广、市场探索的开拓期，因此毛利率相对

较低，仅为 4.76%。2024 年以来，随着发行人产品技术水平与产能配套能力的逐步提高，毛利率逐步提升。

从竞争格局的角度看，发行人新能源锂电材料的主要竞争对手为 A 股上市公司福斯特（603806），该公司主要从事光伏封装材料、锂电池铝箔复合膜等产品的研发、生产及销售。报告期内，发行人新能源材料业务主要以动力电池铝箔复合膜为主，与福斯特铝塑膜产品具有可比性，且从销售规模的角度看，发行人新能源锂电材料与福斯特的销售规模基本相当（2024 年福斯特相关业务规模约为 1.3 亿左右）。

发行人新能源锂电材料毛利率与福斯特铝塑膜产品的毛利率对比情况如下：

| 项目           | 2024 年 | 2023 年 | 2022 年 |
|--------------|--------|--------|--------|
| 福斯特          | 7.97%  | 9.49%  | 未披露    |
| 新广益          | 9.22%  | 5.06%  | 11.27% |
| 其中：动力电池铝箔复合膜 | 3.78%  | 4.18%  | -      |
| 其他产品         | 19.45% | 8.23%  | 11.27% |

注：为了提高数据的可比性，上表新能源材料业务毛利率系剔除针对中来股份、拓迪化学的受托加工业务及光伏胶膜产品后的结果。

发行人新能源材料毛利率与福斯特铝塑膜产品毛利率存在一定差异，主要原因为：

发行人新能源锂电材料主要包括动力电池铝箔复合膜、PI 热压膜、PET 热压膜等。其中，动力电池铝箔复合膜（即福斯特铝塑膜产品）是新能源锂电材料的主要产品，2023 年、2024 年收入分别为 3,319.73 万元、5,450.63 万元，占发行人新能源锂电材料收入的比例为 78.30%、64.38%，毛利率分别为 4.18%、3.78%；除上述铝箔复合膜外，发行人还生产 PI 热压膜、PET 热压膜、PET 热压侧板膜等其他锂电材料，2022 年、2023 年、2024 年，上述产品的收入分别为 134.61 万元、920.05 万元、2,892.98 万元，毛利率分别为 11.27%、8.23%、19.45%，由于上述类型产品毛利率相对较高，拉高了发行人新能源锂电材料的毛利率（2024 年，发行人新能源锂电材料中的其他产品毛利率相对较高，主要原因因为本年度发行人 PI 热压膜通过验证并批量供货所致，PI 热压膜是一种对耐温性有较高要求的热

压膜，长期耐高温 250 度以上，短时耐高温 400 度以上，由于技术要求相对较高，因此产品毛利率较高；2023 年，发行人新能源锂电材料中的其他产品主要为 PET 热压膜，主要用于 100 度-150 度的普通耐高温的应用场景，由于性能要求相对不高，因此毛利率较低）。

此外，发行人动力电池铝箔复合膜毛利率低于福斯特铝塑膜产品毛利率的原因主要为，福斯特相关业务的开展时间较早，客户及市场资源积累相对丰富，业务规模也较大，因此，毛利率水平相对较高。

### （三）改性材料

改性材料是通过引入新的合金技术或处理方法，提高了材料的耐磨、耐腐蚀、抗老化、阻燃、粘度等性能，以满足消费电子、工业包装、能源包装等下游领域的需求。由于改性材料属于薄膜等行业的上游大宗原材料，因此销售毛利率一般不高。

2024 年，发行人在前期已开拓的改性材料客户中进行甄选，由于苏州业冠实业有限公司的相关订单毛利率较低（2023 年仅约 5%），发行人在 2024 年未再继续向其供货，而进一步与利润率及合作情况良好的客户深入合作（例如浙江巨美特种材料有限公司、温州新意特种纸业有限公司，2023 年合作期间的毛利率约 20%）。在此背景下，2024 年发行人改性材料业务毛利率已提升至 23.65%。

从同行业可比业务的角度看，A 股上市公司普利特（002324）、银禧科技（300221）、金发科技（600143）等均从事改性材料业务，发行人所从事的改性材料业务与上述公司的改性材料业务具有可比性。

发行人改性材料业务毛利率与同行业上市公司可比产品毛利率的对比如下：

| 项目   | 2024 年 | 2023 年 | 2022 年 |
|------|--------|--------|--------|
| 普利特  | 18.64% | 15.97% | 13.34% |
| 银禧科技 | 17.63% | 17.39% | 15.75% |
| 金发科技 | 22.07% | 23.51% | 21.25% |
| 新广益  | 23.65% | 14.67% | 13.88% |

发行人改性材料业务毛利率与上述同行业上市公司毛利率存在一定差异，以及发行人对苏州业冠实业有限公司、温州新意、浙江巨美等不同客户的毛利率差异较大，主要原因是具体产品不同所致，具体情况如下：

①苏州业冠实业有限公司

苏州业冠实业有限公司主要从事光学级导光板的研发生产。发行人销售给该客户的产品系 PC（聚碳酸酯）改性材料，由于该材料是一种相对常见的改性高分子材料（上市公司普利特、银禧科技及金发科技均有相关业务），市场竞争相对比较激烈，且由于发行人该类业务的体量相比前述上市公司差异较大，因此毛利率相对较低，约为 5%。

②温州新意、浙江巨美

温州新意、浙江巨美主要从事皮革离型膜业务，产品应用在大众消费的皮革制品中。皮革离型膜的原料之一是 TPX 改性材料，其可以在提高皮革表面耐高温性的同时、提高透明度、保留皮革表面原有的纹理和光泽度。由于 TPX 粒子是一种特种粒子，一方面，市场上专门从事该类粒子改性生产的厂商较少（A 股上市公司中尚无从事 TPX 改性材料业务的企业），竞争对手相对较少；另一方面，发行人具有多年使用 TPX 粒子进行产品生产的能力，具备较强的技术能力；因此，该类改性材料的毛利率相对较高，例如，2023 年发行人与温州新意、浙江巨美的毛利率约为 20%。

**二、结合报告期内及期后发行人原材料价格变动情况，就期后原材料价格波动对毛利率的影响进行敏感性分析；结合报告期内发行人与客户协商调价及具体执行情况，进一步说明原材料价格变动对毛利率的影响，并充分揭示风险**

**（一）结合报告期内及期后发行人原材料价格变动情况，就期后原材料价格波动对毛利率的影响进行敏感性分析**

发行人各期采购金额占比超过 10%的主要原材料包括 TPX 粒子、聚酯粒子、其他粒子、胶粘基材和薄膜基材，报告期各年度及期后的采购平均单价如下：

| 原材料类别  | 单位    | 2025年1-6月 | 2024年度 | 2023年度 | 2022年度 |
|--------|-------|-----------|--------|--------|--------|
| TPX 粒子 | 元/KG  | 70.79     | 72.39  | 78.55  | 86.67  |
| 聚酯粒子   | 元/KG  | 7.74      | 8.61   | 9.93   | 14.54  |
| 其他粒子   | 元/KG  | 10.61     | 11.45  | 11.76  | 14.01  |
| 胶粘基材   | 元/平方米 | 1.57      | 1.95   | 1.89   | 1.84   |
| 薄膜基材   | 元/平方米 | 1.67      | 1.66   | 1.72   | 0.98   |

注：2025年1-6月数据经申报会计师审阅。

报告期各期，发行人对粒子的采购价格整体呈现稳步下降的趋势，主要变动原因为，随着导致2021年以来全球大宗商品价格快速上涨因素的逐步消失，粒子价格进入下降通道所致。报告期各期，发行人胶粘基材的采购均价基本保持稳定，薄膜基材2023年的同比上升主要源于执行欣旺达动力电池项目需要，发行人采购了较多用于软包电池电芯保护的薄膜基材，该材料对易冲型、耐穿刺性有较高的性能要求，因此采购单价相对较高；2025年1-6月，胶粘基材的采购均价下降明显，主要是结构性差异所致，以2024年和2025年1-6月采购数量均排名第一的物料为例，该物料的采购单价在上述两期内并未发生变化，但由于单价仅为0.71元/平方米，低于大部分其他胶粘基材物料，且其采购数量占胶粘基材总采购数量的比例由2024年的62.93%提升至2025年1-6月的69.80%，从而拉低了胶粘基材的整体采购平均单价。

抗溢胶特种膜的主要原材料为TPX粒子、聚酯粒子、离型基材、其他粒子，强耐受性特种膜的主要原材料为胶粘基材、薄膜基材。以2024年采购数据及年初存货数据为基准，假设销售单价、成本结构不变而上述主要原材料的当期采购价格均下跌或上涨5%、10%，对上述产品的毛利率影响大约分别为升降2个百分点和升降4个百分点，如下表所示：

## 1、抗溢胶特种膜

| 主要原材料<br>价格变动幅度 | 2024年成本变动金额<br>(万元) | 2024年毛利率变动幅度 | 2024年毛利率 |
|-----------------|---------------------|--------------|----------|
| 上涨10%           | 1,440.41            | 减少4.30个百分点   | 32.36%   |
| 上涨5%            | 753.31              | 减少2.25个百分点   | 34.42%   |

| 主要原材料<br>价格变动幅度 | 2024 年成本变动金额<br>(万元) | 2024 年毛利率变动幅度 | 2024 年毛利率 |
|-----------------|----------------------|---------------|-----------|
| 实际情况            |                      |               | 36. 67%   |
| 下跌 5%           | -620. 89             | 提升 1. 85 个百分点 | 38. 52%   |
| 下跌 10%          | -1, 307. 99          | 提升 3. 91 个百分点 | 40. 57%   |

## 2、强耐受性特种膜

| 主要原材料<br>价格变动幅度 | 2024 年成本变动金<br>额 (万元) | 2024 年毛利率变动幅度 | 2024 年毛利率 |
|-----------------|-----------------------|---------------|-----------|
| 上涨 10%          | 632. 32               | 减少 4. 40 个百分点 | 33. 48%   |
| 上涨 5%           | 332. 06               | 减少 2. 27 个百分点 | 35. 61%   |
| 实际情况            |                       |               | 37. 88%   |
| 下跌 5%           | -268. 46              | 提升 1. 99 个百分点 | 39. 87%   |
| 下跌 10%          | -568. 72              | 提升 4. 12 个百分点 | 42. 01%   |

## (二) 结合报告期内发行人与客户协商调价及具体执行情况，进一步说明原材料价格变动对毛利率的影响，并充分揭示风险

根据行业惯例，各年末发行人会与主要客户就下一年度各型号产品的价格进行协商，并根据客户采购产品的性能指标、数量、材料规格等进行市场化定价。总体而言，老产品的价格通常会进行一定幅度下调，而新产品的价格一般会高于老产品。因此，发行人主要通过向客户引入新产品并重新协商定价等方式，缓解原材料价格上涨以及老产品价格下降对发行人经营业绩和毛利率水平的不利影响。除新产品导入外，发行人还持续通过技术创新的方式，调整优化产品配方、改进生产工艺技术，逐步降低涨价幅度过高原材料的使用量，以达到降本增效的目的。

因此，虽然原材料价格波动对发行人的生产经营会产生较大影响，但发行人已经建立了产品价格成本控制应对机制，可以有效缓解原材料价格上涨对发行人生产经营的不利影响。

发行人已在招股书“第二节/一、重大事项提示”章节就毛利率下滑风险和上游原材料风险进行了重大提示，具体如下：

## “1、毛利率下滑风险

2021 年以来，受全球供应链情势紧张、大宗原油市场价格波动等情况影响，TPX 粒子、聚酯粒子等主要原材料价格大幅上涨后又持续回落，其中如 TPX 粒子单价从 2021 年的 75.54 元/kg 上升至 2022 年的 86.67 元/kg，又持续回落至 2024 年的 72.39 元/kg。原材料价格的波动导致公司主要产品抗溢胶特种膜和强耐受性特种膜的毛利率有所波动。其中抗溢胶特种膜报告期内毛利率分别为 28.65%、36.22%、36.67%，强耐受性特种膜报告期内毛利率分别为 40.05%、40.57%、37.88%。公司综合毛利率报告期内分别为 31.76%、32.02%、32.28%。

未来，若原材料价格出现大幅上涨，而发行人未能将其及时传导到下游客户，或者出现行业竞争加剧、客户采购意愿下降等情况时，公司综合毛利率存在下滑的风险。以 2024 年为例，以年度采购数据及年初存货数据为基准，假设销售及成本结构不变而主要原材料的当期采购价格均上涨 5% 或 10%，主要产品抗溢胶特种膜的毛利率大约分别下降 2.25 和 4.30 个百分点，强耐受性特种膜的毛利率大约分别下降 2.27 和 4.40 个百分点。

此外，报告期内，发行人研发的新能源材料、改性材料等新产品收入占比呈现持续提升的趋势。但由于发行人是新能源材料领域的新兴厂商，尚处于客户导入、产品探索、市场推广初期，而改性材料属于上游基础原材料，因此该等新产品的毛利率水平均低于公司现有主要产品，如新能源材料报告期内毛利率分别为 11.27%、4.76%、13.96%，改性材料业务报告期内毛利率分别为 13.88%、14.67%、23.65%。如果该等新产品的销售收入未来实现快速增长，而毛利率水平不能显著提升，则可能拉低发行人综合毛利率，导致公司综合毛利率存在持续下滑的风险。

## 2、上游原材料风险

发行人部分原材料主要源自进口，其中 TPX 粒子的最终货源来自三井化学，报告期各期 TPX 粒子占发行人采购总额的比例分别为 22.64%、15.98%、22.11%。报告期内发行人对三井化学不存在单方面依赖的情形，双方之间属于相互合作的商业伙伴关系。TPX 粒子主要用于橡胶管制造用辅助材料、树脂模具、离型膜、食品包装材料、餐具、化妆品容器等产品的生产制造，是一种主要应用于民用轻

工领域的材料。2021 年、2022 年受全球大宗原材料上涨影响，该粒子价格呈上涨趋势，从 2021 年的 75.54 元/kg 上升至 2022 年的 86.67 元/kg，对发行人原材料采购的稳定性造成了一定不利影响。虽然 2023 年以来，该粒子的销售价格已经同比回落，但若未来原材料供给市场受到宏观经济、行业竞争等因素影响导致供应不足、供应价格上升，可能会对发行人原材料采购稳定性以及盈利能力造成不利影响。

此外，目前抗溢胶特种膜产品主要有两种技术规格——TPX 膜和 PBT 膜，发行人具备生产上述两种薄膜的技术能力。其中，报告期内，TPX 抗溢胶特种膜的销售收入占各期主营业务收入的比例分别为 25.58%、22.26%、23.95%。未来若三井化学限制 TPX 粒子在中国市场的出售，由于发行人使用 PBT 等其他材料替代 TPX 粒子产品需要一定时间周期，因此短期内上述情况可能会对发行人的经营造成不利影响。”

### **三、核查程序和核查意见**

#### **(一) 核查程序**

- 1、查阅发行人新能源材料、改性粒子的主要竞争对手福斯特（603806）、普利特（002324）、银禧科技（300221）、金发科技（600143）的年度报告；
- 2、核查 2025 年 1-6 月发行人原材料的采购明细、2025 年 1-6 月发行人销售收入明细表；

#### **(二) 核查意见**

经核查，保荐人和申报会计师认为：

- 1、发行人新能源材料、改性材料的毛利率水平与发行人所处市场地位相符，与同行业上市公司可比产品的毛利率相比不存在重大差异，具有合理性；
- 2、发行人已在招股书“第二节/一、重大事项提示”章节就毛利率下滑风险和上游原材料风险进行了重大提示；

## **问题6、关于重大风险提示**

**申报材料及审核问询回复显示，发行人在招股说明书重大风险提示中提示了如“毛利率下滑风险”、“上游原材料风险”、“公司业绩下滑的风险”等内容，但相关风险提示较为宽泛，未结合公司具体财务数据、信息等进行表述。**

**请发行人结合公司具体风险、行业特征、经营情况等具体内容，删除冗余表述，并有针对性的完善重大风险提示的内容。**

**请保荐人核查并发表明确意见。**

### **一、重大风险提示调整**

公司拟在下一版招股说明书中针对上述风险内容进行调整，调整后的风险提示内容如下：

#### **(一) 毛利率下滑风险**

2021年以来，受全球供应链情势紧张、大宗原油市场价格波动等情况影响，TPX粒子、聚酯粒子等主要原材料价格大幅上涨后又持续回落，其中如TPX粒子单价从2021年的75.54元/kg上升至2022年的86.67元/kg，又持续回落至2024年的72.39元/kg。原材料价格的波动导致公司主要产品抗溢胶特种膜和强耐受性特种膜的毛利率有所波动。其中抗溢胶特种膜报告期内毛利率分别为28.65%、36.22%、36.67%，强耐受性特种膜报告期内毛利率分别为40.05%、40.57%、37.88%。公司综合毛利率报告期内分别为31.76%、32.02%、32.28%。

未来，若原材料价格出现大幅上涨，而发行人未能将其及时传导到下游客户，或者出现行业竞争加剧、客户采购意愿下降等情况时，公司综合毛利率存在下滑的风险。以2024年为例，以年度采购数据及年初存货数据为基准，假设销售及成本结构不变而主要原材料的当期采购价格均上涨5%或10%，主要产品抗溢胶特种膜的毛利率大约分别下降2.25和4.30个百分点，强耐受性特种膜的毛利率大约分别下降2.27和4.40个百分点。

此外，报告期内，发行人研发的新能源材料、改性材料等新产品收入占比呈

现持续提升的趋势。但由于发行人是新能源材料领域的新进厂商，尚处于客户导入、产品探索、市场推广初期，而改性材料属于上游基础原材料，因此该等新产品的毛利率水平均低于公司现有主要产品，如新能源材料报告期内毛利率分别为 11.27%、4.76%、13.96%，改性材料业务报告期内毛利率分别为 13.88%、14.67%、23.65%。如果该等新产品的销售收入未来实现快速增长，而毛利率水平不能显著提升，则可能拉低发行人综合毛利率，导致公司综合毛利率存在持续下滑的风险。

## **(二) 上游原材料风险**

发行人部分原材料主要源自进口，其中 TPX 粒子的最终货源来自三井化学，报告期各期 TPX 粒子占发行人采购总额的比例分别为 22.64%、15.98%、22.11%。报告期内发行人对三井化学不存在单方面依赖的情形，双方之间属于相互合作的商业伙伴关系。TPX 粒子主要用于橡胶管制造用辅助材料、树脂模具、离型膜、食品包装材料、餐具、化妆品容器等产品的生产制造，是一种主要应用于民用轻工领域的材料。2021 年、2022 年受全球大宗原材料上涨影响，该粒子价格呈上涨趋势，从 2021 年的 75.54 元/kg 上升至 2022 年的 86.67 元/kg，对发行人原材料采购的稳定性造成了一定不利影响。虽然 2023 年以来，该粒子的销售价格已经同比回落，但若未来原材料供给市场受到宏观经济、行业竞争等因素影响导致供应不足、供应价格上升，可能会对发行人原材料采购稳定性以及盈利能力造成不利影响。

此外，目前抗溢胶特种膜产品主要有两种技术规格——TPX 膜和 PBT 膜，发行人具备生产上述两种薄膜的技术能力。其中，报告期内，TPX 抗溢胶特种膜的销售收入占各期主营业务收入的比例分别为 25.58%、22.26%、23.95%。未来若三井化学限制 TPX 粒子在中国市场的出售，由于发行人使用 PBT 等其他材料替代 TPX 粒子产品需要一定时间周期，因此短期内上述情况可能会对发行人的经营造成不利影响。

## **(三) 公司业绩下滑的风险**

报告期各期，公司的主营业务收入分别为 45,513.00 万元、51,593.50 万元及 65,694.75 万元，净利润分别为 8,151.34 万元、8,328.25 万元及 11,570.19

万元。报告期内虽然公司经营业绩保持稳健，但如果后续：（1）消费电子行业市场需求疲软；（2）发行人不能持续迭代原有产品并持续满足客户的新需求，或者无法持续拓展新的客户；（3）原材料采购价格大幅持续上升；（4）市场竞争环境加剧，则发行人营业收入、净利润存在下滑的风险。

## **二、请保荐人核查并发表明确意见**

经核查，保荐人认为：公司已经根据要求完善了重大风险提示的披露内容。

(本页无正文，为《关于苏州市新广益电子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第三轮审核问询函之回复报告》之盖章页)



## 发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于苏州市新广益电子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第三轮审核问询函之回复报告》的全部内容，确认问询函的回复内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长：



夏超华



2015年9月4日

(本页无正文，为《关于苏州市新广益电子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第三轮审核问询函之回复报告》之签章页)

保荐代表人：

李锐

李锐

王嘉宇

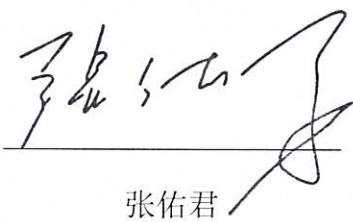
王嘉宇



## 保荐人董事长声明

本人已认真阅读苏州市新广益电子股份有限公司本次问询意见回复报告的全部内容,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,问询意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长:



张佑君



2025年9月4日



关于苏州市新广益电子股份有限公司  
公开发行股票并在创业板上市申请文件的  
第三轮审核问询函之回复报告

---

容诚专字[2025]251Z0338 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)  
中国·北京

# 关于苏州市新广益电子股份有限公司 公开发行股票并在创业板上市申请文件的 第三轮审核问询函之回复报告

容诚专字[2025]251Z0338 号

深圳证券交易所：

贵所于 2025 年 6 月 11 日出具的《关于苏州市新广益电子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第三轮审核问询函》（审核函〔2025〕010009 号，以下简称“《审核问询函》”）收悉，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或者“我们”）作为苏州市新广益电子股份有限公司（以下简称“新广益”、“公司”、“发行人”）的申报会计师，对问询函中涉及申报会计师的相关问题进行了逐项核查。现就《审核问询函》中涉及申报会计师的相关问题，逐条回复如下：

## 问题1、关于成长性、行业壁垒及竞争格局

### 申报材料及审核问询回复显示：

(1) 2021 年至 2023 年，发行人业绩未明显增长，2024 年收入、净利润增速较快，其中新能源材料等新业务增长显著。2024 年新能源材料毛利率为 13.96%，显著低于发行人整体毛利率。发行人新能源材料为应用于锂电池及光伏领域的高温绝缘膜。

(2) 发行人抗溢胶特种膜市场占有率排名国内市场第一，打破欧美日韩技术垄断，实现进口替代。目前国内无与发行人完全可比的上市公司。

(3) 发行人本次募集资金拟投资于“功能性材料项目”“新能源锂电材料项目”，分别拟投入募集资金 5 亿元和 3 亿元。

### 请发行人披露：

(1) 新能源材料等新业务涉及的具体产品，各细分领域的竞争格局、市场空间、行业进入壁垒、主要竞争对手、市场份额及最新变化情况，并结合市场竞争格局变化、行业供需变化等情况说明发行人新能源材料等新兴领域收入增速较快的原因和合理性，发行人进入相关领域是否面临激烈竞争、发行人的核心竞争优势，以及发行人相关新业务收入及毛利的可持续性，新业务是否具备成长性。

(2) 结合抗溢胶特种膜、强耐受特种膜在生产、技术、采购、销售、客户、固定资产投资等各方面的进入壁垒、最新市场竞争格局变化情况等，说明对目前国内发行人无主要竞争对手的判断是否与实际情况相符，国内其他功能膜厂商等主体进入该行业的可能性及可行性、进展及发行人面临的竞争格局及核心竞争优势是否可能发生较大变化。

(3) 结合近年 FPC 领域及发行人各产品下游终端应用领域行业增速变化情况，下游领域对发行人产品数量、特性的需求变化情况，主要客户需求变化、出货量及业绩变化情况等，说明发行人 2021 年至 2023 年业绩未明显增长、2024 年业绩增速较快的原因及合理性，并结合行业市场空间、下游领域发展趋势、进口替代最新进展、近年来最新技术路线和创新成果、行业最新增长点及发行人与行业及技术趋势的匹配情况，发行人各类主要产品下游行业发展趋势、历史业绩、客户拓展及在手订单情况等，进一步论证发行人主营业务成长性和创新性。

(4) 发行人募投项目最新建设进展，结合发行人目前功能性材料及新能源锂电材料最新产能及募投项目新增产能情况，分析发行人募投项目消化可行性、测算发行人募投项目建成后新增折旧摊销、人工等成本及费用具体情况及对发行人业绩的影响。

请保荐人简要概括核查过程，并发表明确核查意见；请申报会计师针对事项

(3) (4) 简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

**一、结合近年 FPC 领域及发行人各产品下游终端应用领域行业增速变化情况，下游领域对发行人产品数量、特性的需求变化情况，主要客户需求变化、出货量及业绩变化情况等，说明发行人 2021 年至 2023 年业绩未明显增长、2024 年业绩增速较快的原因及合理性，并结合行业市场空间、下游领域发展趋势、进口替代最新进展、近年来最新技术路线和创新成果、行业最新增长点及发行人与行业及技术趋势的匹配情况，发行人各类主要产品下游行业发展趋势、历史业绩、客户拓展及在手订单情况等，进一步论证发行人主营业务成长性和创新性。**

**（一）结合近年 FPC 领域及发行人各产品下游终端应用领域行业增速变化情况，下游领域对发行人产品数量、特性的需求变化情况，主要客户需求变化、出货量及业绩变化情况等，说明发行人 2021 年至 2023 年业绩未明显增长、2024 年业绩增速较快的原因及合理性**

### **1、发行人 2021 年至 2023 年业绩未明显增长的原因及合理性**

2021 年、2022 年及 2023 年，发行人主营业务收入分别为 49,597.01 万元、45,513.00 万元及 51,593.50 万元，经营业绩未明显增长的原因主要为：

2021 年至 2023 年，全球宏观经济及行业需求呈现波动发展的趋势。2022 年，受高通胀等因素影响，全球消费电子市场需求下降（根据 Wind 数据，2022 年全球智能手机出货量 12.27 亿台，同比下降 11.8%）。但 2023 年下半年开始，行业需求呈现复苏增长态势，根据国家统计局数据，2023 年 4 季度我国智能手机产量为 47,672 万台，同比 2022 年 4 季度大增 9.80%。

受行业需求波动影响，发行人 2021 年至 2023 年营业收入未明显增长、2024 年营业收入增速较快，发行人营业收入与行业需求波动一致，具有合理性。

### **2、发行人 2024 年业绩增速较快的原因及合理性**

2024 年，发行人业绩增速较快的原因主要为在行业需求快速增长的背景下，客户对抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜、声学膜、光学胶膜等老产品的采购需求大幅增长所致。具体情况如下：

2023 年及 2024 年，发行人主营业务收入分别为 51,593.50 万元及 65,694.75

万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 8,346.03 万元及 11,265.27 万元。

以 2020 年或以前年度是否实现批量销售为标准界定，发行人业务可以主要划分为老产品（抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜、声学膜、光学胶膜）和新产品（新能源材料、改性材料）。2024 年，发行人的主要收入和毛利增长，均主要源自老产品的贡献。具体情况如下：

单位：万元

| 类别  | 项目  | 2024 年    |            |         | 2023 年    |
|-----|-----|-----------|------------|---------|-----------|
|     |     | 金额        | 同比变动额      | 同比变动率   | 金额        |
| 老产品 | 收入  | 52,183.74 | 9,699.15   | 22.83%  | 42,484.60 |
|     | 毛利额 | 18,940.86 | 3,479.06   | 22.50%  | 15,461.80 |
|     | 毛利率 | 36.30%    | -0.09 个百分点 |         | 36.39%    |
| 新产品 | 收入  | 11,557.23 | 3,427.60   | 42.16%  | 8,129.63  |
|     | 毛利额 | 1,793.93  | 1,040.96   | 138.25% | 752.97    |
|     | 毛利率 | 15.52%    | +6.26 个百分点 |         | 9.26%     |

2024 年，无论是老产品还是新产品，都实现了收入和毛利的同比增长。其中来自抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜、光学胶膜、声学膜等老产品的收入增长为 9,699.15 万元，毛利额增长 3,479.06 万元（其中 2024 年抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜的合计收入 48,478.01 万元，同比增长 9,038.34 万元；合计毛利额 17,957.35 万元，同比增长 3,160.81 万元），均分别远高于来自新能源材料、改性材料等新产品的收入增长（3,427.60 万元）和毛利额增长（1,040.96 万元）。

### （1）老产品

从老产品来看，2024 年收入同比增长 9,699.15 万元，增幅 22.83%，收入增长的主要客户包括维信电子、领益智造、迈锐精密、景旺电子、紫翔电子等，该等主要客户向发行人采购的主要产品均为抗溢胶特种膜或强耐受性特种膜。

单位：万元

| 客户名称                             | 2024 年度   | 2023 年度   | 2024 年<br>同比变动额 |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------------|
| 维信电子（002384.SZ）                  | 10,576.03 | 7,714.41  | +2,861.62       |
| 领益智造（002600.SZ）                  | 1,862.37  | 516.55    | +1,345.81       |
| 迈锐精密（美国迈锐集团）                     | 787.26    | 60.44     | +726.82         |
| 景旺电子（603228.SH）                  | 3,346.74  | 2,688.19  | +658.55         |
| 紫翔电子 <sup>1</sup> （日本 Mektec 集团） | 4,862.40  | 4,445.72  | +416.68         |
| 小计                               | 21,358.71 | 15,332.75 | +6,025.96       |

这类客户订单增长的主要原因包括：

①消费电子行业明显复苏，新能源汽车行业蓬勃发展，中控屏幕、摄像头等智能汽车、智能家居配件的生产，极大地刺激了 FPC 的需求，主要 FPC 厂商相比此前年度均实现了较好的业绩增长

从行业角度看，下游消费电子行业在 2024 年呈现明显的复苏态势，全球智能手机、可穿戴设备、平板电脑等终端产品均在 2024 年实现了出货量的正增长；此外，全球新能源汽车出货量也在 2024 年有较明显的增长。相关行业发展情况，如下表所示：

单位：亿台

| 项目         | 2024 年度 |        | 2023 年度 |
|------------|---------|--------|---------|
|            | 数量      | 同比     | 数量      |
| 全球智能手机出货量  | 12.49   | 6.60%  | 11.71   |
| 全球可穿戴设备出货量 | 5.38    | 6.10%  | 5.07    |
| 全球平板电脑出货量  | 1.48    | 14.90% | 1.29    |
| 全球新能源汽车出货量 | 0.18    | 24.4%  | 0.15    |

数据来源：Wind、IDC、Canalys、EVtank

受行业复苏影响，公司下游 FPC 厂商客户 2024 年亦实现了较大幅度的增长。例如，2024 年东山精密（维信电子母公司）收入增速同比增长 9.27%（其中，新

---

<sup>1</sup> 此处统计包括发行人对紫翔电子和广泰科的销售收入，广泰科的下游终端客户为珠海紫翔，与紫翔电子同属日本 Mektec 集团。

能源业务同比增长约 37%）、线路板产量同比增长 41.15%；景旺电子收入同比增长 17.68%。受行业及客户需求增长的带动，发行人 2024 年对这些客户的销售均实现快速增长。

②除 FPC 厂商客户外，公司产品进入头部消费电子公司供应链，对模切厂商的销量大幅提升

按照材料是否最终进入终端产品进行分类，公司主要产品可以划分为制程材料和电子组件材料（最终进入终端产品内部的材料）两类。具体情况如下：

| 产品名称    | 分类                | 组件材料的应用领域  |
|---------|-------------------|------------|
| 抗溢胶特种膜  | 制程材料              | 不涉及        |
| 强耐受性特种膜 | 主要是制程材料，部分为电子组件材料 | 智能手机、平板等   |
| 光学胶膜    | 制程材料              | 不涉及        |
| 声学膜     | 电子组件材料            | 蓝牙耳机       |
| 新能源材料   | 电子组件材料            | 锂电池组件、光伏组件 |
| 改性材料    | 不涉及               | 不涉及        |

注：由于改性材料属于一种生产过程中使用的原材料，不属于工艺耗材也不会作为组件进入终端产品内部。因此，该产品未作为制程材料或电子组件材料列示。

2024 年公司老产品中电子组件材料业务的收入保持向好增长趋势，具体情况如下：

单位：万元

| 产品名称       | 2024 年    | 2023 年    | 2022 年    |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| 制程材料       | 48,943.35 | 40,989.45 | 43,560.47 |
| 其中：抗溢胶特种膜  | 33,482.25 | 27,652.01 | 30,564.98 |
| 强耐受性特种膜    | 13,091.68 | 11,593.05 | 11,842.92 |
| 光学胶膜       | 2,369.42  | 1,744.39  | 1,152.56  |
| 电子组件材料     | 3,240.39  | 1,495.15  | 1,508.39  |
| 其中：强耐受性特种膜 | 1,904.08  | 194.61    | 66.94     |
| 声学膜        | 1,336.31  | 1,300.54  | 1,441.45  |

自 2020 年公司声学膜产品作为蓝牙耳机组件材料进入头部消费电子公司供应链以来，发行人不断拓展强耐受性特种膜的应用领域，报告期内越来越多型号

的电子组件材料进入头部消费电子公司供应链。从业务流程的角度看，公司首先向模切厂商提供整卷的强耐受性特种膜产品，模切厂商会将相关材料裁切成特定形状并与其他部件组合，最终进入智能手机、可穿戴设备等消费电子产品内部，满足这类产品对微型化、异形组件的严苛需求。2024年，公司进入头部消费电子公司供应链的产品收入快速增长，向领益智造、迈锐精密等头部模切厂商的电子组件材料销售收入同比2023年多贡献1,979.44万元。截至2025年6月末公司已经有二十余款材料进入头部消费电子公司供应链，计划于2025年实现相关产品交付。

## （2）新产品

2024年，发行人新产品收入增长3,427.60万元，同比增幅42.16%，并且毛利率同比提升，促进了收入和毛利贡献的双提升。2024年新产品收入增长的主要客户包括深圳好力威、中来股份等。

单位：万元

| 客户名称            | 2024年度   | 2023年度   | 2024年<br>同比变动额 |
|-----------------|----------|----------|----------------|
| 好力威（欣旺达配套供应商）   | 5,450.63 | 3,319.73 | +2,130.90      |
| 中来股份（300393.SZ） | 1,223.64 | 0.26     | +1,223.38      |
| 小计              | 6,674.27 | 3,319.99 | +3,354.28      |

这类客户订单增长的主要原因包括：

①新能源行业头部企业在锂电池模组领域快速发展，带动了相关上游产业的需求增长

报告期内，公司自主开发的动力电池铝箔复合膜通过好力威等配套供应商进入欣旺达产业链；公司自主开发的冷板辊压胶膜、侧板PI绝缘胶带等特种功能膜已顺利通过比亚迪的产品测试。以上充分证明公司已成功将抗溢胶和强耐受性特种膜的研发实力和经验，复制到了新能源特种薄膜领域。2024年，随着新能源汽车行业的快速发展，发行人相关客户的订单规模相应增长。

②在光伏胶膜领域，公司充分发挥材料配方设计、加工工艺和自主定制设备

方面的优势，与国内光伏背板龙头企业建立合作关系

公司接受中来股份提供的原材料，通过流延等工艺加工成光伏背板用胶膜产品材料，收取受托加工服务费。该类业务 2024 年增加收入 1,223.38 万元。

### 3、与主要客户需求变化、出货量及业绩变化情况的对比

报告期内，发行人主要客户中定期披露财务数据的企业主要为鹏鼎控股、维信电子及景旺电子三家 A 股上市公司，上述企业亦是发行人报告期内主要产品（抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜）的前三大客户，合计收入占各期主要产品销售收入的比例分别为 65.25%、60.11% 和 53.85%。因此，本节主要针对上述客户的经营业绩变动情况与主要产品收入进行匹配分析。

发行人主要客户自身收入变动与发行人主营业务收入变动的对比如下：

单位：万元

| 项目        | 2024 年度      |        | 2023 年度      |        |
|-----------|--------------|--------|--------------|--------|
|           | 金额           | 同比增长率  | 金额           | 同比增长率  |
| 主要客户自身收入  | 8,457,013.20 | 10.59% | 7,647,455.50 | -2.34% |
| 发行人主营业务收入 | 65,694.75    | 27.33% | 51,593.50    | 13.36% |

(续上表)

| 项目        | 2022 年度      |        | 2021 年度      |   |
|-----------|--------------|--------|--------------|---|
|           | 金额           | 同比增长率  | 金额           | - |
| 主要客户自身收入  | 7,830,510.85 | 4.91%  | 7,464,041.96 | - |
| 发行人主营业务收入 | 45,513.00    | -8.23% | 49,597.01    | - |

2023 年开始，发行人新拓展了新能源材料、改性材料等业务。受上述新增业务影响，为了更准确分析不同年度的收入变动原因及匹配性情况，下文将分别按照 2021 年及 2022 年、2023 年及 2024 年两部分进行分析。

#### (1) 2021 年及 2022 年

2022 年，发行人主要客户自身收入同比上一年增长 4.91%，发行人主营业务收入同比上一年下降 8.23%，发行人主要客户自身收入与发行人主营业务收入变化存在一定差异，主要原因系受全球公共卫生事件影响，主要客户去库存所致。

具体情况如下：2022 年，在全球突发性公共卫生事件影响下，大宗货物价格大幅上涨，未来全球经济走势面临较大不确定性，因此在当时背景下，为了减少未来不确定性对业务的冲击，发行人主要客户鹏鼎控股采取了“去库存”的经营策略，具体而言，2022 年，鹏鼎控股在其收入同比上一年增长 8.69% 的情况下，主动收缩备货规模，存货同比上一年逆势下降 6.91%，受客户经营策略变化趋势影响，发行人对鹏鼎控股等主要客户的销售收入同比下降 8.23%。

2021 年及 2022 年，维信电子及景旺电子产量、发行人对前述客户的销量及销售收入情况如下：

单位：万平方米（产量）、万元（收入）

| 项目          | 2022 年度   | 同比变动   | 2021 年度   |
|-------------|-----------|--------|-----------|
| 维信电子及景旺电子产量 | 1,274.78  | 2.71%  | 1,241.13  |
| 对上述客户销量     | 2,334.81  | 13.14% | 2,063.68  |
| 对上述客户销售收入   | 11,629.90 | 13.11% | 10,281.94 |

注：由于鹏鼎控股未在年度报告中披露以平方米为单位的线路板产销量情况，因此上表未能统计鹏鼎控股的相关情况。

2022 年，维信电子及景旺电子的产量同比上一年增长 2.71%；同期，发行人对该等客户的，发行人主要产品销量与主要客户产量的匹配性情销量同比增长 13.14%。发行人对客户的销量增幅大于客户自身产量增幅的原因为：2022 年，发行人对维信电子及景旺电子的合计销售收入快速增长，从 10,281.94 万元增长至 11,629.90 万元，同比增长 13.11%；受销售收入的增长，发行人对该等客户的销量增长 13.14%。

综上，2021 年及 2022 年，发行人的经营业绩变化与主要客户的需求变化具有匹配性。

## （2）2023 年及 2024 年

### A、业绩变化的匹配性分析

2023 年及 2024 年，发行人主要客户收入变动与发行人主营业务收入变动存在一定差异，主要原因在于，自 2023 年开始，发行人陆续拓展了新能源材料、改

性材料等业务，由于该等业务的客户不再是鹏鼎控股、维信电子等 FPC 厂商，导致二者收入变动的匹配性变差。但若剔除上述新增业务影响，仅考虑 FPC 相关的抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜等主要产品收入，发行人主要产品收入变动与主要客户自身收入变动具有匹配性。具体情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2024 年度      |        | 2023 年度      |        | 2022 年度      |
|-----------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|
|           | 金额           | 同比增长率  | 金额           | 同比增长率  | 金额           |
| 主要客户自身收入  | 8,457,013.20 | 10.59% | 7,647,455.50 | -2.34% | 7,830,510.85 |
| 发行人主要产品收入 | 48,478.01    | 22.92% | 39,439.67    | -7.15% | 42,474.84    |

2023 年，受宏观经济及行业整体疲软影响，发行人主要客户自身收入同比 2022 年小幅下降 2.34%，发行人主要产品业务收入亦呈现小幅下降 7.15% 的趋势。进入 2024 年，在宏观经济及消费电子行业复苏增长的带动下，发行人主要客户自身收入同比 2023 年增长 10.59%，相应地，发行人主要产品业务收入同比增长 22.92%，体现出了与主要客户自身收入变动相一致的趋势。

虽然发行人主要客户自身收入与发行人主要产品收入的变化趋势一致，但是变动幅度具有一定差异，主要原因如下：

### ①主要客户收入规模基数较高

报告期内，发行人上述主要客户均系全球知名线路板厂商，收入规模较高（例如，维信电子母公司东山精密 2024 年营业收入高达 367.70 亿元）。由于发行人对该等主要客户的销售收入仅占其自身采购规模的极小部分，因此，该等主要客户自身经营业绩的变动并不会完全同比例的传导到发行人，导致发行人主要产品销售收入变动与客户经营业绩的变动具有一定差异。此外，由于发行人主要客户自身收入规模基数较高，因此其收入变动的幅度也会相对较小。

### ②主要客户并未完整披露 FPC 收入

发行人上述主要客户在年度报告中并未单独披露柔性线路板的业务收入，其披露的销售收入包括硬板收入及软板（即 FPC）收入两部分。由于软板收入仅占客户对外披露收入规模的一部分，因此上表列示的主要客户收入并不能准确代表

其在 FPC 领域的各年度收入变化情况。上述情况会导致在测算发行人主要产品收入与客户收入的匹配性时产生一定差异。

## B、发行人主要产品销量与主要客户产量的匹配性分析

报告期各期，发行人主要产品销量与主要客户产量的匹配性情况如下：

单位：万平方米

| 客户名称             | 2024 年度   | 2023 年度  | 2022 年度  |
|------------------|-----------|----------|----------|
| 主要客户产量           | 1,664.22  | 1,345.46 | 1,274.78 |
| 发行人对主要客户的销量      | 3,171.34  | 2,160.01 | 2,334.81 |
| 发行人主要产品销量        | 11,513.35 | 8,712.07 | 8,825.51 |
| 主要客户产量复合增长率      |           | 14.26%   |          |
| 发行人对主要客户的销量复合增长率 |           | 16.55%   |          |
| 发行人主要产品销量复合增长率   |           | 14.22%   |          |

注 1：主要客户，由于鹏鼎控股未在年度报告中披露以平方米为单位的线路板产销量情况，因此上表主要客户系指维信电子及景旺电子。

注 2：主要客户产量，系指东山精密（维信电子母公司，东山精密 FPC 业务主要通过维信电子开展）的电子电路产品和景旺电子印刷电路板的合计产量。

注 3：发行人对主要客户的销量系指发行人对维信电子及景旺电子的主要产品销量。

注 4：由于报告各期发行人及客户的产销量情况存在波动，为了更准确描述发行人与客户的产销量变化情况，上表使用复合增长率数据。

如上表所示，发行人主要客户线路板生产量、发行人对主要客户销量、发行人主要产品销量的复合增长率分别为 14.26%、16.55%、14.22%，不存在重大差异，发行人对维信电子、景旺电子等主要客户的销量增幅与该等客户自身的产量增幅具有匹配性。

**（二）结合行业市场空间、下游领域发展趋势、进口替代最新进展、近年来最新技术路线和创新成果、行业最新增长点及发行人与行业及技术趋势的匹配情况，发行人各类主要产品下游行业发展趋势、历史业绩、客户拓展及在手订单情况等，进一步论证发行人主营业务成长性和创新性。**

### 1、行业市场空间、下游领域发展趋势、行业最新增长点

根据智研咨询的数据，中国 FPC 市场规模预计 2027 年达 1,885.76 亿元，2023-2027 年复合增长率 7.83%。FPC 行业的发展及高端 FPC 需求的增加将带动

发行人主要产品市场需求量的增加。

### **(1) 智能手机发展带动 FPC 行业发展**

智能手机应用需求增长预计将拉动 FPC 行业进一步发展：随着手机功能创新与集成度提升，单机 FPC 用量呈快速增长态势，且市场对精细化 FPC 产品的需求持续提升。自 2023 年 AI 人工智能手机面世以来，智能手机市场迎来全面换机浪潮，相对应的单机软板用量也随之增加。由于 AI 手机需要配备更强性能的处理器、更高效的散热系统及更复杂的电路设计，以满足 AI 模型的运行需求，这使得 FPC 在手机中的应用场景进一步扩大。从传统的连接器、摄像头模组，到新型的 AI 传感器和芯片，FPC 的使用量显著增加。根据 IDC 预测，2027 年全球 AI 手机出货量有望达 8.27 亿台，2023—2027 年复合增长率将达 100.7%；2025 年中国 AI 手机市场出货量预计为 1.18 亿台，同比增长 59.8%，占整体市场 40.7%。智能手机出货量的增加将带动 FPC 需求的增加。

### **(2) 折叠屏手机发展带动 FPC 行业发展**

以折叠屏为代表的中高端手机对 FPC 需求更为显著。在折叠屏手机领域，双屏幕、双主板、多摄像头等结构的应用进一步提升了 FPC 用量。折叠机及中高端机型的软板用量与价值量显著高于普通手机，多层软板用量呈明显增长趋势，为国产高端软板产业链企业带来增长机遇。根据弘信电子公告，用于折叠屏手机的 FPC 用量是直板机的 5-10 倍，FPC 未来有望在折叠屏手机产品推新换代中受益。

此外，折叠屏产品对轻量化与可靠性要求严苛，需具备优异柔韧性、电镀工艺及线路排版以适应频繁折叠。FPC 的柔韧性对于折叠手机的质量至关重要，国内的一流手机厂商对其折叠寿命的标准是 8-10 万次。因此 FPC 是决定折叠手机性能的重要因素，对 FPC 加工精度、质量稳定性的要求也将持续提高，这也将间接带动发行人产品的市场规模。

根据 IDC 数据，2024 年中国折叠屏手机出货量约 917 万台，同比增长 30.8%。随着头部品牌推出或计划推出折叠屏手机，硬件创新（尤其是中高端机型创新）的焦点逐步转向折叠屏方向，而中国厂商有望保持全球最大的折叠屏手机市场份额。

额,据 IDC 预测,中国折叠屏手机出货量 2024–2028 年的复合增长率将高达 19.8%。FPC 对于折叠屏手机重要性高、用量大, 将充分受益于折叠屏手机发展热潮。

### **(3) AI PC 发展带动 FPC 行业发展**

作为 AI 大模型端侧落地的关键载体, AI PC 有望重新定义下一代 PC, 其快速发展正引发个人电脑行业的大变革。AI PC 凭借更自然的交互与更高的协作效率, 有望复刻智能手机引发的硬件革命, 带动新一轮换机潮。FPC 因轻薄、可弯曲、布线密度高, 契合小型化、集成化趋势, 在 AI PC 中广泛应用。根据 Gartner 预测, 2025 年 AI PC 出货量在 PC 总出货量中的占比将从 2024 年的 17% 提升至 43%, 且 AI 笔记本电脑需求高于台式机, 2025 年其出货量将占笔记本电脑总出货量的 51%。

### **(4) 可穿戴智能设备发展带动 FPC 行业发展**

在可穿戴设备领域, 产品需要承载更多的元器件以实现更多的功能, 同时兼具轻量化与集成化特性, 因此对线路密度要求进一步提高, 这将使单机 FPC 使用比例持续提高。在 AR/VR 领域, 随着芯片、显示技术、通讯技术的迭代及元宇宙概念的催化, 行业已进入快速成长期。近年来, AI 眼镜等单品市场爆发, AI 眼镜依赖 FPC 在极小体积中实现电池及微型传感器的紧凑连接。IDC 预计, 2025 年在软硬件技术革新、AI 赋能及终端厂商入局的推动下, 中国 AR/VR 市场将迎来爆发式增长, 出货量同比 2024 年增幅达 114.7%。

### **(5) 新能源汽车行业带动 FPC 行业发展**

FPC 具备配线密度高、重量轻、轻薄、可折叠弯曲、三维布线、安全性高等优良特性, 在新能源汽车上, 可应用于汽车自动驾驶、娱乐系统、照明系统、显示系统、动力系统、电池管理系统以及传感器等装置。

传统汽车线束较为笨重、连接方式复杂, 无法顺应新能源汽车电子元器件数量持续增加的发展趋势, 而 FPC 凭借其轻量化、结构简单、线路连接方便等优势, 在新能源汽车中得到广泛应用。并且, 随着汽车智能化程度愈加提高, 照明系统、显示系统、动力系统、电池管理系统以及传感器等装置对电子元器件的需求量扩

大，对连接电子元器件所需的线路载体的数量相应增加。

随着汽车向着电动化、智能化发展，电子元器件的需求量扩大，对连接电子元器件所需的线路载体的数量相应增加，车用 FPC 需求将进一步增长。根据赛迪智库电子信息研究所发布的数据，预计 2030 年汽车电子占整车成本将达到 50%。FPC 在车载领域的用量将不断提高，预计 FPC 单车用量超过 100 片，未来汽车对 FPC 的需求可达传统汽车的 5-8 倍，电池电压监测 FPC 用量可高达 70 片。

根据研究机构 EVTank 数据，2024 年全球新能源汽车销量达到 1,823.6 万辆，同比增长 24.4%。2024 年中国新能源汽车销量达到 1,286.6 万辆，同比增长 35.5%，占全球销量比重由 2023 年 64.8% 提升至 70.5%。展望未来，EVTank 预计 2025 年全球新能源汽车销量将达到 2,239.7 万辆，其中中国将达到 1,649.7 万辆，2030 年全球新能源汽车销量有望达到 4,405.0 万辆，2024 年-2030 年间复合增长率将达到 16.20%。

## （6）结论

随着智能手机、可穿戴设备、AI PC 等消费电子产品持续更新迭代，产品中的元器件数量持续增加、内部空间趋于紧张，需要的电路连接显著增加，因此对于轻薄、体积小、导线密度高的 FPC 需求日益提升。同时，汽车电子也成为 FPC 市场增长的重要动力。上述场景中的 FPC 通常加工精度高、制造环境严苛，对发行人抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜产品的需求量将持续提升。

## 2、进口替代最新进展、近年来最新技术路线和创新成果

根据申报会计师等中介机构对鹏鼎控股、维信电子、歌尔股份、紫翔电子等客户相关人员的访谈，受访客户均确认发行人的抗溢胶特种膜、强耐受性声学膜等产品已实现对国外龙头公司的进口替代。根据对鹏鼎控股、维信电子、福莱盈相关人员的访谈，新广益产品生产过程中的良率可以对标日本住友等海外竞争对手。

根据对中国科学院宁波材料技术与工程研究所相关专家的访谈，对于精度要求较高的 FPC，需要使用抗溢胶特种膜或者类似的离型膜产品；目前没有成熟的

工艺可以完全取代压合工艺；新广益采用流延法制作抗溢胶特种膜，采用涂布法制造强耐受性特种膜，目前没有成熟的替代性技术路线。

### 3、客户拓展情况

(1) 针对抗溢胶特种膜和强耐受性特种膜的下游 FPC 客户，尽管发行人已经与国内主要 FPC 厂商建立了合作关系，但由于 FPC 客户通常规模较大，且往往采取集团制的公司模式，发行人与这些主要客户集团内的较多主体仍未建立合作关系，或者合作关系较浅（具体如下表所示）。公司借助服务客户积累的经验，持续进一步拓展客户集团内合作较少的主体，此外，公司也努力寻求和既有客户的海外工厂建立合作，获取更多的订单份额。

| 客户   | 目前已合作的主体  | 拟拓展或深入合作的主体  |
|------|---|--|
| 鹏鼎控股 | 鹏鼎控股(深圳)股份有限公司、庆鼎精密电子(淮安)有限公司、宏恒胜电子科技(淮安)有限公司、礼鼎半导体科技(深圳)有限公司、碁鼎科技秦皇岛有限公司 | 中国台湾鹏鼎及泰国鹏鼎等   |
| 景旺电子 | 深圳市景旺电子股份有限公司、景旺电子科技(龙川)有限公司、珠海景旺柔性电路有限公司                                 | 景旺电子科技(龙川)有限公司、珠海景旺柔性电路有限公司虽然目前有合作，但合作比例较低，有望深入合作  |
| 东山精密 | 苏州维信电子有限公司、盐城维信电子有限公司、珠海斗门超毅实业有限公司  | 珠海斗门超毅实业有限公司及超毅电子集团有限公司旗下其他相关主体为东山精密旗下生产软板及软硬结合板厂家，2024 年度发行人对其销售规模仅约 160 万元，双方合作尚有较大提升空间，此外还拟拓展东山精密泰国工厂 |
| 紫翔电子 | 苏州紫翔、珠海紫翔   | 拓展与珠海紫翔的合作金额，拓展泰国紫翔、越南紫翔工厂   |

此外，针对部分发行人此前主要通过贸易商间接实现供货的 FPC 厂商，发行人在保持和贸易商合作的同时，也在密切跟进和加速推进与这类 FPC 厂商的直接接触和产品测试，努力提升直接合作的业务规模，例如华通精密线路板（惠州）股份有限公司（中国台湾地区上市公司台湾华通电脑股份有限公司之子公司）、淳华科技（昆山）有限公司（中国台湾地区上市公司台郡科技股份有限公司之子公司）。2024 年，发行人对华通精密线路板（惠州）股份有限公司和淳华科技（昆山）有限公司已分别实现直接销售收入 282.22 万元和 146.56 万元。

(2) 针对强耐受性特种膜中的电子组件材料，2024 年以来，凭借公司产品良好的市场口碑，公司该类业务实现了稳步增长（主要客户及该类产品的收入情况如下表所示）。此外，公司目前也通过了立讯精密的合格供应商认证，计划于 2025 年内实现强耐受性特种膜产品的交付。

单位：万元

| 客户              | 2024 年   | 2023 年 | 变动幅度      |
|-----------------|----------|--------|-----------|
| 领益智造（002600.SZ） | 1,327.34 | 66.83  | 1,886.02% |
| 迈锐精密（美国迈锐集团）    | 787.26   | 60.44  | 1,202.58% |
| 恒铭达（002947.SZ）  | 38.99    | -      | -         |

注：以上仅统计发行人对相关客户强耐受性特种膜中的电子组件材料的销售收入。

(3) 针对新能源材料，公司客户拓展情况如下：

| 客户                        | 客户主要业务  | 销售产品名称    | 目前业务拓展情况  |
|---------------------------|---|-----------|---|
| 某头部新能源汽车厂商 A              | 头部新能源车生产商   | 新能源动力电池胶膜 | 已于 2024 年 12 月份通过合格供应商认证，计划在 2026 年实现新能源动力电池相关材料的交付 |
| 阳光电源股份有限公司<br>(300274.SZ) | 专注于太阳能、风能、储能、氢能、电动汽车等新能源电源设备的研发、生产、销售和服务的国家重点高新技术企业 | 新能源胶膜产品   | 已于 2025 年 1 月通过合格供应商认证，计划于 2025 年中实现供货              |

此外，发行人已于 2025 年 3 月与全球知名新能源材料厂商签署合作框架协议，共同拓展新能源材料海外市场。

#### 4、在手订单情况

2025 年 1-6 月，发行人各产品的新增在手订单 45,590.32 万元，同比上涨 8.89%。除声学膜、改性材料产品外，各产品同比均已超过 2024 年 1-6 月新增在手订单水平，体现出了较好的成长性。2025 年 1-6 月新增在手订单金额环比下降 17.80%，主要系发行人客户所处消费电子行业具有一定季节性，上半年通常为发行人业务淡季（以 2024 年为例，发行人 1-6 月收入占全年收入的比例为 43.24%），下半年客户下单更为集中所致。

2025 年 1-6 月，发行人的新增在手订单情况如下：

单位：万元

| 序号 | 产品名称    | 2025 年 1-6 月<br>新增在手订单收入 | 2024 年 7-12 月<br>新增在手订单收入 | 2024 年 1-6 月<br>新增在手订单收入 |
|----|---------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1  | 抗溢胶特种膜  | 23,407.45                | 25,719.10                 | 21,859.20                |
| 2  | 强耐受性特种膜 | 12,098.62                | 14,373.16                 | 9,860.70                 |
| 3  | 新能源材料   | 4,873.16                 | 8,757.08                  | 3,470.91                 |
| 4  | 光学胶膜    | 1,686.23                 | 2,686.52                  | 1,574.48                 |
| 5  | 改性材料    | 1,280.92                 | 696.34                    | 2,615.64                 |
| 6  | 声学膜     | 621.07                   | 696.67                    | 761.02                   |
| 7  | 其他      | 1,622.88                 | 2,536.14                  | 1,726.50                 |
| -  | 合计      | 45,590.32                | 55,465.03                 | 41,868.44                |

分客户来看，2025 年 1-6 月，发行人主要客户新增在手订单同比 2024 年 1-6 月基本保持稳定。2025 年 1-6 月发行人主要客户新增在手订单环比下降的原因同样系季节性因素所致。

单位：万元

| 序号 | 客户名称   | 2025 年 1-6 月<br>新增在手订单收入 | 2024 年 7-12 月<br>新增在手订单收入 | 2024 年 1-6 月<br>新增在手订单收入 |
|----|--------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1  | 鹏鼎控股   | 13,642.51                | 14,109.32                 | 11,837.52                |
| 2  | 维信电子   | 6,078.46                 | 6,664.48                  | 6,837.61                 |
| 3  | 景旺电子   | 3,239.66                 | 3,486.84                  | 3,686.46                 |
| 4  | 好力威    | 1,668.24                 | 4,170.66                  | 1,813.68                 |
| 5  | 紫翔电子   | 1,056.59                 | 1,324.80                  | 1,205.38                 |
| -  | 主要客户合计 | 25,685.47                | 29,756.10                 | 25,380.64                |
| -  | 其他客户   | 19,904.85                | 25,708.92                 | 16,487.80                |
| -  | 合计     | 45,590.32                | 55,465.03                 | 41,868.44                |

2025 年 1-6 月，新增在手订单排名前五的上述客户的新增在手订单同比小幅下降，主要原因因为 2024 年上半年主要客户因项目备货需求，提前下发了少量订单。如果从收入实现的角度看，2025 年 1-6 月，发行人对上述五个客户的销售收入同比上一年同期增加 873.94 万元。

**二、发行人募投项目最新建设进展，结合发行人目前功能性材料及新能源锂电材料最新产能及募投项目新增产能情况，分析发行人募投项目消化可行性、测算发行人募投项目建成后新增折旧摊销、人工等成本及费用具体情况及对发行人业绩的影响。**

结合项目轻重缓解情况及稳步推进项目实施的考虑，发行人调整了本次募投项目内容（后续将在招股说明书中同步更新），分步推进功能性材料项目及新能源锂电材料项目。本次募投项目先行实施原计划中的功能性材料项目，原计划中的新能源锂电材料项目待后续另行实施。调整后的募投项目如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称    | 投资金额      | 拟使用募集资金金额 |
|----|---------|-----------|-----------|
| 1  | 功能性材料项目 | 63,838.30 | 63,838.30 |
| -  | 合计      | 63,838.30 | 63,838.30 |

### **(一) 募投项目最新建设进展**

截至 2025 年 6 月末，发行人在募投项目上已合计支出 241.41 万元，主要为厂房设计、勘查、咨询等前期筹备支出。由于发行人目前尚未上市取得融资，自有资金较为有限，需优先满足日常营运需求，而发行人募投项目新增投资金额较大，故尚未开始募投项目厂房的投资与建设工作。

### **(二) 结合发行人目前功能性材料及新能源锂电材料最新产能及募投项目新增产能情况，分析发行人募投项目消化可行性**

公司主要产品的产能根据制造工序核心环节的产能确定，公司综合运用涂布、流延工艺生产抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜、新能源锂电材料等膜类产品，可根据产品需求分别将涂布/流延工艺用于两种产品的生产，故公司仅统计全部产品的产能。报告期各期，公司具体产能利用情况如下：

单位：万平方米

| 项目    | 2024 年度   | 2023 年度   | 2022 年度   |
|-------|-----------|-----------|-----------|
| 产能    | 16,142.91 | 13,385.13 | 12,134.13 |
| 产量    | 16,084.34 | 10,108.95 | 9,674.87  |
| 产能利用率 | 99.64%    | 75.52%    | 79.73%    |

2020 年以来，随着公司各项主营业务的快速增长，产能不足的问题越发凸显，当时公司主要在曹丰路工厂组织生产，由于业务增长较快，导致该厂区产能已经不能匹配公司的业务发展需要。2021 年，公司当年产能利用率已超过 100%，呈现超负荷工作状态。

基于上述背景及公司发展的客观需要，发行人开始在谢村路等位置筹备新建厂区。2022 年及 2023 年，随着公司新厂区的投产，陆续有四条产线投入使用，公司产能大幅增长，发行人产能不足的问题得以阶段性解决。从产业逐步成长的商业逻辑看，企业通过长期资本投入形成新产能后，从产能形成到最终达成满产不会一蹴而就，而是要经过一个相对持续的爬坡期。受上述正常商业周期的影响，发行人 2022 年、2023 年的产能利用率相对较低。

2024 年，随着客户需求的逐步增长，以及发行人新产品的持续发力，发行人呈现出产销两旺的蓬勃发展态势。随着产销量的快速增长，2024 年发行人产能利用率已提升至 99.64%。发行人于 2022 年及 2023 年新布局的产能已经基本消化完毕并已接近满产，发行人的产能再次成为制约发展的瓶颈，现有产能已无法满足业务需要。

本次募投项目新增产能为 5,200 万平方米，募投项目建成时间约为 3 年，同时在建设期第 5 年达产，如果假设公司于 2025 年底上市，基于上述投产计划，发行人实施本次募投项目后预计 2024 年-2030 年间产能的复合增长率为 4.76%。

根据智研咨询的估计，预计 2021 年-2027 年间 FPC 市场仍会保持较高的增长率，达到 8.48%。

| 项目                   | 市场增长率/产能增长率 |
|----------------------|-------------|
| FPC 行业               | 8.48%       |
| 发行人实施本次募投后的新增产能复合增长率 | 4.76%       |

综上可见，发行人设计本次募投项目的产能规划较为谨慎，项目产能复合增长率低于 FPC 行业增长率。考虑到行业平均增长率仅仅反映全行业所有企业的平均增长速度，对于在相关领域具有领先优势的企业，其未来增长率预计将会高于其他市场竞争者。因此，发行人策划实施的本次募投项目较为审慎，相关产能未

来的消化难度较小。

### **(三) 测算发行人募投项目建成后新增折旧摊销、人工等成本及费用具体情况及对发行人业绩的影响。**

本次募投项目中，新增固定资产主要为房屋、建筑物及机器设备。固定资产折旧采用分类直线折旧方法计算，本项目新建建筑物折旧年限取 20 年，残值率取 5%；机器设备原值折旧年限为 10 年，残值率 5%；软件、其他资产按 5 年摊销；项目建设完成后，将新增 4,593.29 万元折旧及摊销费用。

本次募投项目中，新增人员成本主要为新项目所需的管理人员、技术人员、生产人员等工资，项目建设完成后并开始投产时，发行人将根据项目的实施进度及需要灵活招聘人员，因此人员工资支出约为一千至二千万元之间。

虽然上述项目会新增一定摊销折旧支出及人工成本，但根据募投项目可研报告，项目投产后预计收入可达 3.95 亿元，足以覆盖新增折旧摊销及人工成本。

## **三、核查程序和核查意见**

### **(一) 核查程序**

1、查询公司新能源相关产品行业研究报告，了解其竞争格局、市场空间等情况；查阅发行人下游 FPC 及终端领域应用增速变动情况，了解发行人业绩变动的原因；访谈下游客户，了解发行人进口替代的进展情况；访谈中国科学院宁波材料技术与工程研究所相关专家，了解行业最新技术路线情况。

2、获取发行人在手订单情况，了解发行人的成长性。

3、了解发行人募投项目的建设情况，查询发行人募投项目可行性研究报告，对比分析发行人与近期上市企业募投项目折旧摊销费与投资规模。

### **(二) 核查意见**

经核查，申报会计师认为：

1、发行人 2021 年至 2023 年业绩未明显增长、2024 年业绩增速较快的变动

趋势与行业趋势、下游客户业绩变动的情况具备合理性；从主要客户需求变动、出货量等角度看，发行人的经营业绩变化与主要客户的需求变化具有匹配性；考虑到下游行业仍处于增长的趋势中，发行人已实现了对进口竞争对手的替代，且尚无成熟技术可替代发行人的生产技术，发行人的主营业务产品具备成长性和创新性。

2、发行人目前在募投项目上仅有前期筹备支出。考虑到发行人募投项目建设仍有一定周期，其年均产能增长率低于行业整体增长率，募投项目产能预计消化难度较小，募投项目折旧摊销、人工等成本不会对发行人业绩造成重大不利影响。

## 问题2、关于产品结构与收入变动

### 申报材料及审核问询回复显示：

(1) 报告期各期，发行人主营业务收入分别为 45,513.00 万元、51,593.50 万元和 65,694.75 万元，报告期内的收入增长主要来自新能源材料、改性材料等业务收入增长。

(2) 2024 年，为拓展新能源领域业务，公司受部分客户委托加工产生收入 1,346.80 万元。

(3) 报告期各期，发行人抗溢胶特种膜的平均销售单价分别为 5.63 元/平方米、5.36 元/平方米和 5.06 元/平方米，强耐受性特种膜的平均销售价格分别为 3.50 元/平方米、3.31 元/平方米和 3.06 元/平方米，主要产品价格逐年下降，发行人解释系产业结构性变动所致。

### 请发行人披露：

(1) 结合新能源材料、光学胶膜、改性材料等业务具体产品、相关产品对应主要客户、相关客户基本情况等，分析发行人相关业务收入增长较快的原因、2024 年改性材料收入下滑的原因。

(2) 结合报告期内发行人主要产品（抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜）价

**格、销量变化情况、客户生产经营情况等，进一步分析主要产品收入变动与主要客户产量销量、经营业绩变化的匹配性。**

**(3) 受托加工业务的具体内容、合同条款、交易价格的公允性以及会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，主营业务收入中其他类别收入的具体内容、2024年相关收入增长的原因及合理。**

**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、结合新能源材料、光学胶膜、改性材料等业务具体产品、相关产品对应主要客户、相关客户基本情况等，分析发行人新业务收入增长较快的原因、2024年改性材料收入下滑的原因。**

#### **(一) 报告期内发行人营业收入变动的总体情况**

2023 年发行人的收入增长主要来自于新能源材料、光学胶膜、改性材料等产品，但毛利增长仍主要来自抗溢胶特种膜及强耐受性特种膜；2024 年发行人的收入和毛利增长，均主要源自抗溢胶特种膜及强耐受性特种膜的贡献。

具体情况如下分析：

报告期各期，发行人主营业务收入分别为 45,513.00 万元、51,593.50 万元及 65,694.75 万元。其中，2023 年主营业务收入同比增长 6,080.50 万元，主要为源自新能源材料、光学胶膜、改性材料等产品的收入增长；2024 年主营业务收入同比增长 14,101.25 万元，收入增长贡献最大的产品主要为抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜。各年度的具体情况如下表：

单位：万元

| 产品名称            | 2024 年度   |            | 2023 年度   |           | 2022 年度   |
|-----------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
|                 | 销售收入      | 变动额        | 销售收入      | 变动额       | 销售收入      |
| 新能源材料、光学胶膜、改性材料 | 13,926.65 | +4,052.64  | 9,874.01  | +8,584.14 | 1,289.87  |
| 其他产品            | 51,768.10 | +10,048.61 | 41,719.49 | -2,503.64 | 44,223.12 |

|    |             |             |             |            |             |
|----|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| 合计 | 65, 694. 75 | 14, 101. 25 | 51, 593. 50 | 6, 080. 50 | 45, 513. 00 |
|----|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|

其他产品：抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜、声学膜及其他。

从毛利贡献角度，发行人新能源材料、光学胶膜、改性材料等产品与其他产品的毛利贡献情况如下：

单位：万元

| 产品名称            | 2024 年度     |             | 2023 年度     |             | 2022 年度     |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                 | 毛利额         | 变动额         | 毛利额         | 变动额         | 毛利额         |
| 新能源材料、光学胶膜、改性材料 | 2, 162. 77  | +1, 204. 78 | 957. 99     | +584. 32    | 373. 67     |
| 其他产品            | 19, 038. 72 | +3, 485. 56 | 15, 553. 16 | +1, 480. 21 | 14, 072. 94 |
| 合计              | 21, 201. 49 | +4, 690. 35 | 16, 511. 14 | +2, 064. 53 | 14, 446. 61 |

## （二）新能源材料、光学胶膜、改性材料等业务收入增长较快的原因

2022 年，发行人新能源材料、光学胶膜、改性材料等业务合计收入仅 1, 289. 87 万元，基数较低。受益于①发行人多年技术储备的逐渐成熟，②新老客户合作关系的日益稳固，③新能源产业的蓬勃发展等因素推动，2023 年、2024 年上述产品的合计收入分别增至 9, 874. 01 万元、13, 926. 65 万元，具体情况分析如下：

### 1、多年技术储备的逐渐成熟，推动发行人相关产品的收入增长

报告期内，发行人新能源材料、光学胶膜、改性材料等新兴业务的具体产品情况如下：

| 产品名称  | 具体产品情况   |
|-------|--|
| 新能源材料 | 主要包括新能源锂电材料、光伏胶膜。其中：（1）新能源锂电材料是用于新能源电芯、电池包、模组等产品的具备阻燃、绝缘、隔热等功能的复合膜材料；（2）光伏胶膜为应用于太阳能电池组件封装的 EVA 胶膜、POE 胶膜等专用材料。 |
| 光学胶膜  | 公司光学胶膜产品是一种用于光学领域的膜状材料，具有优异的耐热性和耐腐蚀性，可用于保护光学器件、显示器和其他光电子元件   |
| 改性材料  | 改性材料即通过引入新的合金技术或处理方法，提高了耐磨、耐腐蚀、抗老化、阻燃、粘度等性能的有机高分子材料。   |

从生产工艺角度看，发行人新能源材料和光学胶膜主要采用精密涂布工艺，和强耐受性特种膜的生产工艺相近。改性材料采用高分子合金工艺，和抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜生产的前段工艺相近。公司无论在设备的匹配度、人员的生产熟练程度还是体系认证的适配性方面，都能满足上述产品的相应技术要求。因此，发行人在报告期前就开始积极储备相关领域的技术研发成果，研发出了具有自主知识产权的极薄型薄膜成膜技术与有机材料负载金属成膜技术、锂电阻燃薄膜技术、电极干膜制备技术等。

报告期内，随着公司上述技术的持续优化与成熟，新产品相继完成了产品验证及量产，具备了规模化生产条件。受益于此，新产品销售收入在报告期内呈现稳步上升趋势。以新能源材料为例，发行人 2022 年 8 月开始样品测试，2023 年 5 月完成总体验证并开始向好力威（新能源领域头部企业欣旺达的配套供应商）批量供货，因此 2023 年后，发行人新能源材料收入开始逐步增长。

## 2、新老客户合作关系的日益稳固，推动发行人新兴产品收入的增长

报告期内，发行人新能源材料、光学胶膜、改性材料的主要客户如下：

| 产品名称  | 主要客户 | 客户基本情况介绍   |
|-------|------|--|
| 新能源材料 | 好力威  | 好力威主要从事锂电池模组和 PACK 结构件的销售，系 A 股上市公司欣旺达（股票代码：300207. SZ，从事锂电池模组的研发、设计、生产及销售业务）的配套供应商。 |
|       | 中来股份 | 中来股份是创业板上市公司（股票代码：300393. SZ），主要从事光伏辅材、高效电池及组件、光伏应用业务的研发、生产及销售。                      |
|       | 東氮科技 | 東氮科技主要从事动力电池盖板、侧板、均热板的生产销售，系头部新能源汽车厂商供应链的上游侧板供应商。                                    |
| 光学胶膜  | 蓝思科技 | 蓝思科技是创业板上市公司（股票代码：300433. SZ），主要从事智能终端外观玻璃零部件的研发、生产和销售。                              |
| 改性材料  | 温州新意 | 温州新意是新丰集团下属企业，主要从事合成革离型纸的生产、销售。  |
|       | 浙江巨美 | 浙江巨美主要从事合成革离型纸的生产、销售。  |

注 1：2023 年及 2024 年，发行人对好力威、中来股份、東氮科技的合计收入占发行人新能源材料业务收入的比例分别为 75.37% 及 77.99%。

注 2：2023 年及 2024 年，发行人对蓝思科技的收入占发行人光学胶膜业务的收入比例分别

为 88.82% 及 76.43%。

注 3：2023 年及 2024 年，发行人对温州新意、浙江巨美的合计收入占发行人改性材料业务收入的比例分别为 59.80% 及 99.69%。

发行人对上述客户的具体销售情况如下表所示。

单位：万元

| 公司名称 | 2024 年度   | 2023 年度  | 2022 年度 |
|------|-----------|----------|---------|
| 好力威  | 5,450.63  | 3,319.73 | -       |
| 中来股份 | 1,223.64  | 0.26     | -       |
| 東氣科技 | 883.68    | 22.64    | -       |
| 蓝思科技 | 1,811.03  | 1,549.30 | 898.47  |
| 浙江巨美 | 914.03    | 1,285.40 | -       |
| 温州新意 | 946.99    | 923.89   | -       |
| 合计   | 11,230.00 | 7,101.22 | 898.47  |

注：除光学胶膜外，发行人还向蓝思科技销售极少量强耐受性特种膜，上表仅统计了发行人向蓝思科技销售光学胶膜的收入情况。

得益于公司在特种膜领域多年的技术积累，发行人产品的交付质量及稳定性较好，因此，报告期内发行人与上述新能源材料、光学胶膜、改性材料客户的合作关系日趋稳固，导致发行人新兴产品的销售规模快速增长。

### **3、新能源产业的蓬勃发展，亦是发行人报告期新兴产品销售收入快速增长的重要推动力量**

发行人新能源材料主要应用于新能源动力电池及储能光伏领域，报告期内中国新能源行业整体呈现蓬勃发展态势，根据中国汽车工业协会数据，2022 年至 2024 年，中国新能源汽车销量从 688.7 万辆增至 1,286.6 万辆，复合增长率 36.68%。根据工信部数据，中国锂离子电池产量从 2022 年的 750GWh 增长到 2024 年的 1,170GWh，复合增长率 24.90%。根据 CPIA（中国光伏行业协会）数据，全球光伏新增装机容量从 2022 年的 230GW 上升到 2024 年的 530GW，复合增长率 51.8%。因此，受益于行业需求的快速增长，发行人新能源材料产品的销售收入增长较快。

### **(三) 2024 年改性材料收入下滑的原因**

2023 年及 2024 年，发行人改性材料销售收入分别为 3,694.40 万元及 1,866.82 万元，2024 年改性材料销售收入下降的主要原因为：2024 年受客户需求大幅增长的拉动，公司各主要产品的产能利用率高位运行，为了提高公司生产及人力资源的使用效率，发行人在前期已开拓的改性材料客户中进行甄选，适当放弃了部分毛利率较低的业务，导致 2024 年发行人改性材料业务收入下降。上述情形涉及的主要客户为苏州业冠实业有限公司，由于该公司的相关订单毛利率较低（2023 年销售收入 1,078.65 万元，毛利率仅约 5%），发行人在 2024 年未再继续向其供货。

**二、结合报告期内发行人主要产品（抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜）价格、销量变化情况、客户生产经营情况等，进一步分析主要产品收入变动与主要客户产量销量、经营业绩变化的匹配性。**

#### **(一) 总体说明**

报告期内，发行人的主要产品收入变动与主要客户的经营业绩变动具有匹配性，发行人主要产品的销量与主要客户线路板产品的产量具有匹配性。具体情况分析如下。

**(二) 从客户经营业绩变化角度看，发行人主要产品收入与主要客户的收入变动具有匹配性**

报告期内，发行人主要客户中定期披露财务数据的企业主要为鹏鼎控股、维信电子及景旺电子三家 A 股上市公司，上述企业亦是发行人报告期内主要产品（抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜）的前三大客户，合计收入占各期主要产品销售收入的比例分别为 65.25%、60.11% 和 53.85%。因此，本节主要针对上述客户的经营业绩变动情况与主要产品收入进行匹配分析。

报告期各期，发行人主要客户鹏鼎控股、维信电子及景旺电子自身的营业收入情况如下：

单位：万元

| 客户名称          | 2024 年度         | 2023 年度         | 2022 年度         |
|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 鹏鼎控股          | 3, 514, 038. 45 | 3, 206, 604. 78 | 3, 621, 097. 14 |
| 东山精密（维信电子母公司） | 3, 677, 037. 43 | 3, 365, 120. 55 | 3, 158, 014. 67 |
| 景旺电子          | 1, 265, 937. 32 | 1, 075, 730. 17 | 1, 051, 399. 03 |
| 合计收入          | 8, 457, 013. 20 | 7, 647, 455. 50 | 7, 830, 510. 85 |

发行人主要产品的收入情况如下：

单位：万元

| 产品名称    | 2024 年度     | 2023 年度     | 2022 年度     |
|---------|-------------|-------------|-------------|
| 抗溢胶特种膜  | 33, 482. 25 | 27, 652. 01 | 30, 564. 98 |
| 强耐受性特种膜 | 14, 995. 76 | 11, 787. 65 | 11, 909. 86 |
| 合计      | 48, 478. 01 | 39, 439. 67 | 42, 474. 84 |

发行人主要产品的收入变动情况与主要客户收入变动情况的对比如下：

单位：万元

| 项目        | 2024 年度         |         | 2023 年度         |         | 2022 年度         |
|-----------|-----------------|---------|-----------------|---------|-----------------|
|           | 金额              | 同比增长率   | 金额              | 同比增长率   | 金额              |
| 主要客户自身收入  | 8, 457, 013. 20 | 10. 59% | 7, 647, 455. 50 | -2. 34% | 7, 830, 510. 85 |
| 发行人主要产品收入 | 48, 478. 01     | 22. 92% | 39, 439. 67     | -7. 15% | 42, 474. 84     |

如上表所示，报告期内发行人主要产品收入变动与主要客户自身收入变动具有相同的趋势。2023 年，受宏观经济及行业整体疲软影响，发行人主要客户自身收入同比 2022 年小幅下降 2.34%，发行人主要产品业务收入亦呈现小幅下降 7.15% 的趋势。进入 2024 年，在宏观经济及消费电子行业复苏增长的带动下，发行人主要客户自身收入同比 2023 年增长 10.59%，相应地，发行人主要产品业务收入同比增长 22.92%，体现出了与主要客户自身收入变动相一致的趋势。

虽然发行人主要客户自身收入与发行人主要产品收入的变化趋势一致，但是变动幅度具有一定差异，主要原因如下：

#### ①主要客户收入规模基数较高

报告期内，发行人上述主要客户均系全球知名线路板厂商，收入规模较高(例

如，维信电子母公司东山精密 2024 年营业收入高达 367.70 亿元）。由于发行人对该等主要客户的销售收入仅占其自身采购规模的极小部分，因此，该等主要客户自身经营业绩的变动并不会完全同比例的传导到发行人，导致发行人主要产品销售收入变动与客户经营业绩的变动具有一定差异。此外，由于发行人主要客户自身收入规模基数较高，因此其收入变动的幅度也会相对较小。

## ②主要客户并未完整披露 FPC 收入

发行人上述主要客户在年度报告中并未单独披露柔性线路板的业务收入，其披露的销售收入包括硬板收入及软板（即 FPC）收入两部分。由于软板收入仅占客户对外披露收入规模的一部分，因此上表列示的主要客户收入并不能准确代表其在 FPC 领域的各年度收入变化情况。上述情况会导致在测算发行人主要产品收入与客户收入的匹配性时产生一定差异。

## （三）发行人主要产品的单价、销量与主要客户的产销量具有匹配性

报告期内，发行人主要产品的销售单价及其销量如下：

单位：元/平方米（单价）、万平方米（销售数量）

| 产品名称    | 2024 年度 |          | 2023 年度 |          | 2022 年度 |          |
|---------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
|         | 销售单价    | 销售数量     | 销售单价    | 销售数量     | 销售单价    | 销售数量     |
| 抗溢胶特种膜  | 5.06    | 6,610.58 | 5.36    | 5,155.97 | 5.63    | 5,425.76 |
| 强耐受性特种膜 | 3.06    | 4,902.77 | 3.31    | 3,556.10 | 3.50    | 3,399.74 |

由于发行人主要客户并未披露对外采购物料的单价情况，因此下文主要从客户产量<sup>1</sup>的角度进行分析。

单位：万平方米

| 客户名称        | 2024 年度   | 2023 年度  | 2022 年度  |
|-------------|-----------|----------|----------|
| 主要客户产量      | 1,664.22  | 1,345.46 | 1,274.78 |
| 发行人对主要客户的销量 | 3,171.34  | 2,160.01 | 2,334.81 |
| 发行人主要产品销量   | 11,513.35 | 8,712.07 | 8,825.51 |
| 主要客户产量复合增长率 |           | 14.26%   |          |

<sup>1</sup> 由于客户产量数据和销量数据差异不大，因此此处主要使用与发行人相关性更高的产量数据进行分析

|                  |         |
|------------------|---------|
| 发行人对主要客户的销量复合增长率 | 16. 55% |
| 发行人主要产品销量复合增长率   | 14. 22% |

注 1：主要客户，由于鹏鼎控股未在年度报告中披露以平方米为单位的线路板产销量情况，因此上表主要客户系指维信电子及景旺电子。

注 2：主要客户产量，系指东山精密（维信电子母公司，东山精密 FPC 业务主要通过维信电子开展）的电子电路产品和景旺电子印刷电路板的合计产量。

注 3：发行人对主要客户的销量系指发行人对维信电子及景旺电子的主要产品销量。

注 4：由于报告各期发行人及客户的产销量情况存在波动，为了更准确描述发行人与客户的产销量变化情况，上表使用复合增长率数据。

如上表所示，发行人主要客户线路板生产量、发行人对主要客户销量、发行人主要产品销量的复合增长率分别为 14. 26%、14. 22%、14. 22%，不存在重大差异，发行人对维信电子、景旺电子等主要客户的销量增幅与该等客户自身的产量增幅具有匹配性。

**三、受托加工业务的具体内容、合同条款、交易价格的公允性以及会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，主营业务收入中其他类别收入的具体内容、2024 年相关收入增长的原因及合理。**

#### **(一) 受托加工业务的具体内容、合同条款**

##### **1、受托加工业务的背景、具体内容**

报告期内，公司在 2024 年取得少量受托加工业务收入，具体客户情况如下：

单位：万元

| 客户名称       | 2024 年度    |
|------------|------------|
| 中来股份       | 1, 223. 64 |
| 拓迪化学       | 123. 16    |
| 受托加工业务收入合计 | 1, 346. 80 |

2024 年，为拓展新能源领域业务，发行人受中来股份（300393. SZ）、拓迪化学等客户委托，接受其提供的原材料，并通过流延、涂布等工艺加工成光伏背板用胶膜产品、新能源动力电池材料等。公司开展上述受托加工业务的原因如下（由于来源于中来股份的收入占本业务收入的比例超过 90%，因此下文主要说明了发行人与中来股份的合作背景情况）：

基于多年高分子薄膜材料的研发生产经验，新广益在胶膜制造工艺方面拥有较为深厚的技术积淀，特别在厚度一致性、产品稳定性方面，具备较强技术优势。因此，自报告期初，公司就尝试开拓光伏胶膜领域的业务。但如果直接向光伏组件厂商销售光伏胶膜产品，可能会面临以下问题：①公司的光伏胶膜产能有限（头部组件厂商比较看中供应商的产能配套能力，而发行人自有产能主要满足抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜等基石产品的生产需要）；②光伏原材料价格波动风险较大，直接生产销售不确定性强。由于发行人是光伏材料领域的新兴者，出于在切入行业初期规避业务风险的目的，公司决定未来主要以受托加工的方式开展业务，通过积累一定行业经验后，再审慎评估决策是否调整受托加工业务模式。

光伏背板和光伏胶膜是光伏组件的重要组成部分（组件结构从下到上分别为：背板-光伏胶膜-电池-光伏胶膜-玻璃，如下图所示）。中来股份是光伏背板产品全球出货量排名第一的龙头企业，其拥有广泛的下游组件厂商客户资源。通过与中来股份建立合作关系，可以实现向下游组件客户拓展发行人光伏胶膜产品的目标。



因此，基于上述规避行业切入风险及积累行业资源的目的，公司和中来股份开展了受托加工业务。

## 2、受托加工业务的合同条款

发行人与中来股份、拓迪化学受托加工合同约定如下：

| 合同事项 | 主要合同条款  | 主要合同条款   |
|------|---|--|
| 合同名称 | 江苏中来新材料有限公司（以下简称甲方）与苏州新广益电子股份有限公司（以下简称乙方）委托加工合同 | 拓迪化学（上海）股份有限公司（以下简称甲方）与苏州新广益电子股份有限公司（以下简称乙方）战略合作协议 |

| 合同事项     | 主要合同条款  | 主要合同条款  |
|----------|---|---|
| 合同期限     | 2024年3月19日至2027年3月19日   | 协议有效期2年   |
| 原材料采购    | 原材料由甲方负责提供，甲方向供应商进行采购并交付乙方。乙方验收标准应当执行国家标准、行业标准以及甲方指定标准。原材料运至乙方的运输及运费由甲方负责，并承担风险。  | 甲方提供合作产品配方、原材料，组织原材料采购运输到乙方指定地点。  |
| 加工要求     | 应有甲方提供原材料外，合同规定产品加工所需的其他一切条件，由乙方负责；乙方应确保加工完成后的产品良品率达98%以上。                        | 乙方提供生产加工合作产品所需的设备、原辅料、场地及劳工。  |
| 加工费      | 乙方加工费按照甲方书面确认的产品报价单或甲方的订单所载之计价标准计算；加工费包括但不限于加工人工费、辅料费、产品的运输装卸费、包装费、税金及其他一切相关费用等。  | 价格确定依照成本加利润定价法确定，即由乙方自购原辅料、人工费、管理费、利润组合而成。  |
| 所有权及风险转移 | 甲方提供的原材料及经乙方加工的产品，其所有权均属于甲方，乙方并不取得所有权；甲方提供的原材料以及经乙方加工后在乙方存储期间以及运输过程中毁损、灭失风险由乙方承担。 | 对于乙方在产品生产加工完成后未使用完毕的产品原材料等，以及合作产品的样品、半成品、库存富余产品和瑕疵品、残次品，乙方应根据甲方要求全部返还甲方或按照甲方要求进行销毁。 |

## （二）受托加工业务交易价格的公允性

### 1、销售价格的确定方式及其公允性分析

2024年，发行人受托加工业务的销售单价、销售成本情况如下：

单位：元/平方米

| 业务   | 销售单价 | 单位成本 | 毛利率    |
|------|------|------|--------|
| 受托加工 | 0.72 | 0.41 | 43.32% |

从销售成本的角度看，发行人受托加工业务相关产品的单位成本与其他新能源材料产品的单位成本（剔除原材料成本后）基本一致，不存在重大差异（具体而言，2024年，发行人剔除原材料成本后的其他新能源材料产品的单位成本为

0.42 元/平方米)。

从销售单价的角度看，发行人受托加工业务的交易定价采用成本加成定价法。产品的生产成本包含员工薪酬、设备折旧、辅助材料、能源消耗等。发行人与客户交易时，不会在合同中约定具体的成本加成比例，而是在报价阶段，发行人会根据产品订单数量确定生产成本，再结合客户的工期交付要求、产品质量要求等，按照销售单价向客户进行报价，经双方友好协商后，最终确定交易价格。

根据中介机构对中来股份的访谈确认，客户与发行人受托加工业务的交易定价机制与其他同类供应商相比，不存在差异；客户对新广益的采购价格与其他同类供应商相比，二者基本持平。因此，发行人受托加工业务的交易价格具有公允性。

## 2、交易毛利率公允性分析

### (1) 从同类业务毛利率角度看，发行人受托加工业务毛利率具有公允性

由于目前 A 股市场并无受托加工光伏胶膜产品的相关销售单价的公开信息，因此，为了进行交易公允性分析，发行人主要从交易毛利率的角度进行对比。对于收取业务加工费的受托加工业务，交易毛利率是一个反映项目总体收益情况的财务指标，通过对比不同案例之间的交易毛利率情况，就可以评估发行人相关业务的交易公允性。

经搜集目前 A 股市场案例，发行人所处的新能源材料领域的受托加工业务案例较少。因此，为了进行业务对比，发行人适当扩大了选择交易案例的范围，将新材料生产制造行业的受托加工业务搜集并统计对比如下：

| 公司名称              | 业务情况         | 2024 年  | 2023 年  | 2022 年  |
|-------------------|--------------|---------|---------|---------|
| 戈碧迦 (835438. BJ)  | 光学特种功能玻璃生产销售 | 64. 29% | 29. 78% | -       |
| 凯安新材 (870979. NQ) | 铜基新材料的生产销售   | 36. 72% | 44. 30% | 52. 22% |
| 蓝宇股份 (301585. SZ) | 数码喷印耗材的生产销售  | 未披露     | 34. 49% | 34. 43% |
| 发行人               | 光伏胶膜等新能源材料   | 43. 32% | -       | -       |

如上表所示，发行人受托加工业务毛利率处于上表正常波动范围内，发行人

相关业务毛利率不存在重大异常。

## **(2) 从下游客户自身销售毛利率角度看，发行人受托加工业务毛利率具有合理性**

发行人受托加工业务的主要客户为中来股份，中来股份委托发行人加工光伏胶膜产品后，会将其与自身的光伏背板产品组合后销售给下游厂商。通过查阅中来股份年度报告，客户光伏背板业务毛利率及其与发行人受托加工业务毛利率的对比情况如下：

| 项目                       | 毛利率          |
|--------------------------|--------------|
| 客户光伏背板业务毛利率              | 8.41%-17.43% |
| 发行人受托加工业务毛利率             | 43.32%       |
| 考虑原材料成本后，模拟测算的发行人相关业务毛利率 | 8.99%        |

注1：此处选取过去两年客户光伏背板业务毛利率予以展示说明。

注2：上表模拟测算毛利率的具体计算公式为，发行人受托加工业务毛利额 / (发行人受托加工业务成本 ÷ 上市公司光伏胶膜产品中人工成本及制造费用的占比 + 发行人受托加工业务毛利额)。其中，上市公司光伏胶膜产品中人工成本及制造费用的占比，系根据 2024 年度上市公司赛伍技术光伏胶膜的成本结构数据计算得到。

过去两年，中来股份光伏背板业务毛利率在 8.41%-17.43% 的区间中变动。发行人受托加工业务毛利率相对较高的原因主要为受托加工业务的成本并不包括原材料成本，而光伏胶膜产品的原材料成本系该产品的主要成本构成（根据赛伍技术公开披露数据，2024 年光伏胶膜产品成本中源自直接材料的成本占比约为 87.08%），因此考虑该部分成本支出后，模拟测算的发行人相关业务毛利率为 8.99%，与中来股份自身业务的毛利率基本一致。

因此，发行人受托加工业务毛利率具有合理性。

## **3、针对交易毛利率公允性的其他核查**

除对交易毛利率的对比分析外，中介机构还对受托加工业务的交易公允性进行了其他方式核查，具体包括：①经中介机构对中来股份进行现场访谈，现场确认发行人与客户合作具有合理背景，发行人与客户不存在关联关系、特殊利益安排等事项，客户对发行人的采购价格公允；②经执行函证程序，确认发行人与中

来股份交易的真实性、完整性与准确性；③中介机构对发行人、发行人实际控制人控制的其他企业、发行人的关联方执行资金流水核查程序，确认发行人与中来股份不存在除正常业务往来以外的资金往来，确认发行人实际控制人控制的其他企业、发行人的关联方与中来股份不存在资金往来等。

#### 4、结论

发行人受托加工业务毛利率与市场相关案例的毛利率相比不存在重大差异，发行人与相关客户的合作背景、定价方式、交易安排具有合理性及真实性，发行人与受托加工业务相关客户不存在除正常业务往来以外的资金往来，发行人受托加工业务的交易价格具有公允性。

### （三）受托加工业务会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

公司受托加工业务的会计处理方式为：公司在收到受托加工物资检验合格后，登记入库，在公司 ERP 系统中录入材料数量及相关信息，并赋予单独存货编码便于与其他自有材料区分，实物单独保管，公司只承担原材料保管和灭失风险，根据合同约定加工完成后，交付产品并按照收取的加工费确认收入。

结合发行人与受托加工客户签订的合同以及会计处理，并对照《监管规则适用指引一会计类第 1 号》的具体判断因素分析如下：

| 判断因素                           | 具体情况说明  |
|--------------------------------|---|
| 原材料的性质是否为委托方的产品所特有             | 原材料由受托加工客户负责提供，其所有权均属于受托加工客户，发行人并不取得所有权。  |
| 加工方是否有权按照自身意愿使用或处置该原材料         | 根据委托加工协议约定，受托加工客户提供原料，委托发行人加工成符合标准的产成品，因此发行人无法按照自身意愿使用或处置该原材料。                    |
| 是否承担除因其保管不善之外的原因导致的该原材料毁损灭失的风险 | 根据委托加工协议，发行人仅在加工期间承担原材料毁损灭失的风险。   |
| 是否承担该原材料价格变动的风险                | 原材料由受托加工客户负责提供，受托加工客户向供应商进行采购并交付发行人，发行人不承担该原材料价格变动的风险。                            |
| 是否能够取得与该原材料所有权有关的报酬            | 原材料由受托加工客户负责提供，其所有权均属于受托加工客户，发行人并不取得所有权，发行人根据合格产成品收取相应加工费，因此发行人不能取得与该原材料所有权有关的报酬。 |

发行人在接收相关加工材料时，仅对受托加工客户的相关加工材料进行管理、存储以及实施安保措施等，受托加工原料的所有权和收益权均归属于受托加工客户，公司未承担原材料跌价损失或享受原材料涨价收益。

综上，公司接收相关加工材料时，加工材料的主要风险和报酬并未转移至公司，而仍在受托加工客户，因此，公司将该类业务作为受托加工业务处理。受托加工业务下发行人系代理人，而非主要责任人，因此发行人目前的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

#### **(四) 主营业务收入中其他类别收入的具体内容、2024 年相关收入增长的原因及合理**

报告期各期，公司主营业务收入中其他类别收入的具体内容如下：

单位：万元

| 收入分类  | 2024 年度  | 2023 年度 | 2022 年度 |
|-------|----------|---------|---------|
| 耐温缓冲膜 | 998.93   | 460.68  | 144.40  |
| 模切功能膜 | 599.13   | 469.96  | 144.94  |
| 光学离型膜 | 351.79   | 9.21    | -       |
| 其他    | 3.93     | 39.43   | 17.49   |
| 合计    | 1,953.78 | 979.28  | 306.83  |

上述产品的基本情况和分类依据说明如下：

| 产品名称  | 主要特征                                      | 分类依据  |
|-------|---|---|
| 耐温缓冲膜 | 在 FPC 的压合工序中保护线路板和补强板不被压伤，主要起到保护、缓冲、耐温等作用 | 由于不具有抗溢胶功能，因此未纳入抗溢胶特种膜类别  |
| 模切功能膜 | 应用在模切厂商的生产制程中的一种膜材，主要功能包括托底，支撑，保护等        | 虽然主要销售给模切厂商，但属于制程材料，不属于最终会进入消费电子产品内部的电子组件材料，因此未纳入强耐受性特种膜的电子组件材料类别 |
| 光学离型膜 | 应用在户外广告板表面的一种膜材料，主要功能是增加反光效果              | 未应用在显示屏玻璃上，因此未纳入光学胶膜类别  |

2024 年，发行人主营业务收入中的其他类别收入增长主要为鹏鼎控股、领

益智造、道明光学基于自身所在领域的生产项目需要，分别对发行人耐温缓冲膜、模切功能膜、光学离型膜等产品的采购需求增长所致，具体情况如下：

| 客户名称 | 产品类型  | 2024 年度 |         | 2023 年度 |
|------|-------|---------|---------|---------|
|      |       | 销售金额    | 增加额     | 销售金额    |
| 鹏鼎控股 | 耐温缓冲膜 | 594.70  | +443.88 | 150.83  |
| 领益智造 | 模切功能膜 | 586.31  | +126.49 | 459.82  |
| 道明光学 | 光学离型膜 | 351.79  | +342.58 | 9.21    |

#### 四、核查程序和核查意见

##### （一）核查程序

- (1) 查阅发行人报告期的期后回款情况。
- (2) 查阅发行人新能源材料、改性材料、光学胶膜产品主要客户的公开资料，查阅相关客户访谈资料。
- (3) 查阅新能源行业研究报告和电子行业研究报告。
- (4) 查询发行人主要客户的业绩、产销量变动情况。
- (5) 查阅光伏背板相关情况行业研究报告、发行人受托加工业务的合同，并对中来股份进行访谈。

##### （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人新业务收入增长较快，主要受益于发行人逐渐成熟的技术储备、新老客户日益稳固的合作关系和新能源产业的蓬勃发展；发行人 2024 年改性材料收入下滑，主要系发行人为提高生产及人力资源的使用效率，适当放弃部分毛利率较低的业务，具备商业合理性。

(2) 经比对分析，发行人的主要产品收入变动与主要客户的经营业绩变动具有匹配性，发行人主要产品的销量与主要客户线路板产品的产销量具有匹配性。

(3) 发行人受托加工业务的具体内容主要为受下游客户委托，接受其提供的原材料，并通过流延、涂布等工艺加工成光伏背板用胶膜产品、新能源动力电池材料等，相关业务交易价格具备公允性，会计处理符合《企业会计准则》的规定；发行人主营业务收入中其他类别收入主要为耐温缓冲膜、模切功能膜、光学离型膜收入，2024年相关收入增长主要系鹏鼎控股、领益智造及道明光学等客户采购需求增长所致，具备合理性。

### 问题3、关于主要客户

#### 申报材料及审核问询回复显示：

(1) 报告期各期，公司对第一大客户鹏鼎控股的销售收入分别为16,085.37万元、13,454.35万元及12,776.57万元，收入占比分别为35.34%、26.08%和19.45%，逐年下降且较报告期前有较大幅度下滑。

(2) 2024年，发行人对除鹏鼎控股的其他主要客户如维信电子、景旺电子等的销售收入均保持增长。发行人解释2024年收入下滑主要系鹏鼎控股向发行人采购了较多价格较低的产品所致。

(3) 2023年及2024年，发行人新增前五大客户好力威，销售收入分别为3,319.73万元及5,450.63万元，占同类产品当期收入的74.85%及56.25%。截至2024年12月31日，公司对好力威应收账款余额3,615.85万元，占2024年对好力威销售收入的比例为66.34%。

#### 请发行人披露：

(1) 2024年对前五大客户销售收入变动趋势存在较大差异的原因及合理性，报告期内发行人向鹏鼎控股销售收入持续下滑的原因及合理性，结合在手订单及期后执行情况等，分析与客户合作的稳定性及可持续性。

(2) 结合终端应用产品技术特征、行业需求变化、客户原有采购品类是否存在替代供应商等，进一步说明鹏鼎控股向发行人采购了较多销售价格相对较低的产品的原因及合理性，发行人对鹏鼎控股销售价格显著下滑的原因与合理

性，发行人产品技术是否具备足够竞争力。

(3) 结合发行人对好力威的信用政策、结算方式、发货时点及验收周期、期后应收账款收回情况，说明 2024 年末对其应收账款余额占当期销售收入比重较高的原因及合理性，是否存在突击发货和突击确认收入的情形。

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、2024 年对前五大客户销售收入变动趋势存在较大差异的原因及合理性，报告期内发行人向鹏鼎控股销售收入持续下滑的原因及合理性，结合在手订单及期后执行情况等，分析与客户合作的稳定性及可持续性

(一) 2024 年对前五大客户销售收入变动趋势存在较大差异的原因及合理性

2023 年和 2024 年，发行人前五大客户未发生变化，发行人对该等客户的销售收入、销售数量及同比变动情况如下：

单位：万元、万平方米

| 客户名称 | 2024 年度   |          | 2023 年度   |          | 2024 年度同比 2023 年度 |        |
|------|-----------|----------|-----------|----------|-------------------|--------|
|      | 销售收入      | 销售数量     | 销售收入      | 销售数量     | 销售收入              | 销售数量   |
| 鹏鼎控股 | 12,776.57 | 3,755.97 | 13,454.35 | 3,318.41 | -5.04%            | 13.19% |
| 维信电子 | 10,597.96 | 2,441.13 | 7,728.98  | 1,555.38 | 37.12%            | 56.95% |
| 好力威  | 5,450.63  | 363.19   | 3,319.73  | 210.43   | 64.19%            | 72.60% |
| 景旺电子 | 3,346.74  | 739.16   | 2,688.19  | 604.63   | 24.50%            | 22.25% |
| 紫翔电子 | 2,571.48  | 506.48   | 2,328.68  | 456.84   | 10.43%            | 10.86% |

从销售数量来看，发行人 2024 年对上述主要客户的销售数量同比 2023 年均实现增长。从销售收入来看，除鹏鼎控股外，发行人 2024 年对其他四个客户的销售收入也实现同比增长。

## **1、FPC 厂商客户（鹏鼎控股、维信电子、景旺电子、紫翔电子）**

鹏鼎控股、维信电子、景旺电子、紫翔电子均为全球知名 FPC 厂商，向发行人主要采购抗溢胶特种膜和强耐受性特种膜用于 FPC 的生产制程，2024 年向发行人采购上述产品的数量规模同比均有所增长。

整体而言，由于柔性线路板（FPC）大量应用于智能手机、智能穿戴设备等消费电子产品以及新能源汽车的中控屏幕、摄像头等部件中，而消费电子行业需求自 2023 年下半年以来的持续复苏以及新能源汽车行业近年来的蓬勃发展，带动了上游 FPC 产业链的业务增长及其配套制程材料的需求提升。分客户情况具体说明如下：

### **（1）维信电子**

发行人 2024 年度对维信电子的销售数量同比增长 56.95%，高于其他三家 FPC 厂商，与其自身 2024 年的业务发展和业绩增长相匹配。根据东山精密 2024 年年度报告，智能手机功能创新叠加 AI 技术的发展为 FPC 带来增量需求，新能源汽车市场快速发展以及新能源汽车电动化、智能化、集成化、轻量化推动车载 FPC 市场需求提升；东山精密聚焦坚持消费电子和新能源“双轮驱动”发展战略，电子电路业务保持稳定增长的同时，积极从新能源等新兴业务中寻找新的增长机会；2024 年，东山精密电子电路业务（即印刷电路板 PCB 业务，包括 FPC 在内，但未单独披露 FPC 业务收入）实现销售收入 248.01 亿元，同比增长 6.62%，新能源业务实现整体收入 86.5 亿元，同比增长 36.98%。由此可见，东山精密聚焦消费电子和新能源两大核心赛道，2023 年以来已呈现双轮驱动的良好发展势头，在此背景下提升对发行人抗溢胶特种膜和强耐受性特种膜产品的采购规模，具有合理性和可持续性。

### **（2）景旺电子**

根据景旺电子 2024 年年度报告，2024 年景旺电子印刷电路板业务的营业收入同比增长 17.03%，营业成本同比增长 18.27%。发行人向景旺电子销售的产品主要用于景旺电子的生产制程，2024 年度的销售数量和销售收入分别同比增长

22.25%和24.50%，具有合理性。

### **(3) 鹏鼎控股**

2024年发行人对鹏鼎控股销售数量同比提升13.19%。根据鹏鼎控股2024年年度报告，鹏鼎控股的印制电路板营业收入同比增长9.33%，与发行人对其销售产品的数量变动趋势相匹配。发行人对鹏鼎控股销售的产品型号众多，由于所售产品的平均单价由2023年4.05元/平方米降至2024年3.40元/平方米，导致在销售数量同比提升13.19%的情况下，销售收入同比下降5.04%。

### **(4) 紫翔电子**

2024年发行人对紫翔电子销售数量同比提升10.86%，销售收入同比提升10.43%。相比而言，销售数量增幅小于其他三个主要FPC厂商，销售收入增幅也小于维信电子和景旺电子。此外，2023年发行人对其销售数量和销售收入分别同比增长43.47%和37.65%，与之相比，发行人对紫翔电子2024年的销售增速有所下降。

根据中国电子电路行业协会公布的《2024中国电子电路行业主要企业营收》，紫翔电子2024年营业收入68.54亿元，同比下降8.69%。根据对紫翔电子相关人员的访谈，紫翔电子FPC业务包括消费电子类和新能源汽车类，两者对发行人产品均有需求，2023年新能源汽车类FPC业务因下游新能源汽车制造商的需求增加而增长较快，2024年以来随着行业竞争加剧，紫翔电子在新能源汽车类FPC的市场占有率有所下降，但消费电子类FPC业务仍然保持增长，对发行人产品的需求也稳中有升。基于此，发行人2024年对紫翔电子的销售同比增长，且同比增速低于2023年度的同比增速，具有合理性。

## **2、新能源领域客户（好力威）**

好力威为知名锂离子电池制造商欣旺达的配套供应商，向发行人主要采购新能源锂电材料，并向欣旺达等下游客户销售，用于生产锂电池模组和PACK结构件，2024年向发行人采购新能源锂电材料的数量和金额分别同比增长72.60%和64.19%。公司于2022年8月开始结合终端客户欣旺达的要求进行样品测试，2023

年 5 月完成总体验证并开始向好力威批量出货，如按月度平均金额口径计算，2024 年同比 2023 年的销售数量和销售收入增长率分别为 15.06% 和 9.46%，呈稳步上升趋势，具有合理性。

## **(二) 报告期内发行人向鹏鼎控股销售收入持续下滑的原因及合理性**

报告期各期，公司对鹏鼎控股的销售收入分别为 16,085.37 万元、13,454.35 万元及 12,776.57 万元，收入变动的原因如下：

### **1、2023 年**

2023 年，发行人对鹏鼎控股实现的销售收入同比下降的原因系客户自身经营业绩变化所致。2023 年上半年，受全球公共卫生事件结束后宏观经济缓慢恢复、行业开工率较低的影响，鹏鼎控股销售收入同比 2022 年上半年下降幅度达 18.71%，影响了发行人与鹏鼎控股的交易规模，2023 年上半年发行人对鹏鼎控股的销售收入仅 4,505.53 万元，同比 2022 年上半年下降 39.08%。

2023 年下半年，受行业及宏观经济逐渐复苏影响，鹏鼎控股经营业绩大幅度反弹，从其披露数据看，2023 年下半年鹏鼎控股实现的销售收入环比 2023 年上半年大幅增长 77.98%，同比降幅为 6.77%，相比上半年的同比降幅提升约 12 个百分点；受客户销售收入大幅回升影响，2023 年下半年，发行人对鹏鼎控股的销售收入同比 2022 年下半年增长 2.98%。

综上，受上半年宏观经济和客户经营情况影响，发行人 2023 全年对鹏鼎控股销售收入同比有所下降。

### **2、2024 年**

发行人主要产品抗溢胶特种膜、强耐受性特种具有较强的定制化属性，客户根据自身承接的订单项目的需求，差异化地向发行人采购不同的特种膜产品。例如，若客户本期承接了较多多层板项目，由于多层板复杂的工艺性，对抗溢胶、耐酸碱、耐高温高湿、抗褶皱等的要求较高，那么就需要向发行人采购技术要求较高的产品，销售单价较高；但若客户本期项目主要以双层板、单层板为主，那么一般仅需要隔离膜、承载膜、支撑膜、整平辅助膜等常规产品即可满足使用，

这类产品的销售单价相对较低。2024 年鹏鼎控股向发行人采购了较多隔离膜、承载膜、支撑膜型产品，由于本产品的销售价格相对较低（关于销售单价变化的具体原因，详见下文分析），导致发行人对鹏鼎控股的销售收入出现小幅下降。

如上分析，由于发行人不同产品的销售单价差异较大，如果客户不同报告期内对发行人采购产品的结构发生重大变化，可能会导致不同报告期内收入的可比性下降。从这一角度看，不同报告期之间的销售数量变化更有可比性（这是由于客户生产每单位面积的柔性线路板，在同一工艺环境中，需要的配套抗溢胶特种膜或者强耐受性特种膜数量不会有过大差异）。因此，从可比性更高的销售数量维度出发，2023 年及 2024 年，发行人对鹏鼎控股的产品销售数量分别为 3,318.41 万平方米及 3,755.97 万平方米，同比增长 13.19%。

### **（三）从在手订单及期后执行情况看，鹏鼎控股和发行人的合作稳定且具有可持续性**

从新增在手订单看，2025 年 1-6 月，发行人对鹏鼎控股的新增在手订单金额 13,642.51 万元，较去年同期上涨 15.25%。

从期后执行情况看，2025 年 1-6 月，发行人对鹏鼎控股的销售金额 6,085.14 万元，较去年同期上涨 8.24%；销售数量 1,816.74 万平方米，较去年同期增长 13.77%；此外，发行人保持与鹏鼎控股的深入合作关系，持续根据其需求进行新产品的研发：2025 年 1-6 月对鹏鼎控股实现销售的 418 个型号的产品中，有 144 个型号为当期新产品，体现了发行人与鹏鼎控股之间合作的良好稳定性和可持续性。

## **二、结合终端应用产品技术特征、行业需求变化、客户原有采购品类是否存在替代供应商等，进一步说明鹏鼎控股向发行人采购了较多销售价格相对较低的产品的原因及合理性，发行人对鹏鼎控股销售价格显著下滑的原因与合理性，发行人产品技术是否具备足够竞争力。**

报告期各期，发行人对鹏鼎控股销售价格下降的原因及合理性分别解释如下：

## **(一) 2023 年**

2022 年和 2023 年，发行人对鹏鼎控股的销售单价分别为 4.92 元/平方米和 4.05 元/平方米。2023 年销售单价有所下降的原因为销售产品结构变化所致。

按照销售单价将发行人销售给鹏鼎控股的产品划分为两类，2022 年和 2023 年，发行人销售给鹏鼎控股的高单价产品（10 元/平方米以上）数量的占比分别为 23.67% 和 6.24%。由于销售的高单价产品数量占比下降，导致发行人对鹏鼎控股的销售单价同比下降。

上述产品结构和技术规格变化的主要原因是行业客户具体项目需求的波动，即终端手机厂商将不同 FPC 项目分配给不同厂商执行，导致鹏鼎控股承接的订单类型在不同年度发生变化，进而影响鹏鼎控股采购发行人产品的规格和价格。这种变化属于发行人客户承接项目的个案因素，并非行业或技术趋势性变化，因此不会对发行人的经营能力造成不利影响。

## **(二) 2024 年**

2023 年和 2024 年，发行人对鹏鼎控股的销售单价分别为 4.05 元/平方米和 3.40 元/平方米。2024 年销售单价下降的原因为销售产品结构变动及产品价格调整。

### **1、销售结构变动**

报告期各期，受客户承接具体项目存在差异所致，客户对发行人采购产品的具体规格型号亦会有所不同。2024 年，因鹏鼎控股产品制程整平的需求，其采购了较多缓冲、耐外部应力型膜产品，采购数量从 2023 年的 629.00 万平方米增长到 2024 年的 1,144.88 万平方米；由于该类产品的性能要求相对不高（包括基础的缓冲、耐外部应力、抗褶皱保护功能），销售单价也相对不高（主要有两款产品，价格分别为 0.51 元/平方米及 1.9 元/平方米）。虽然该类产品的销售金额不大（807.99 万元），但由于销售数量较多，拉低了当期的平均销售单价。若剔除上述产品的影响，2023 年和 2024 年，发行人对鹏鼎控股的销售单价分别为 4.88 元/平方米及 4.58 元/平方米，价格差异较小。

上述结构变动原因主要系发行人行业客户需求变化所致，具体情况分析如下：根据鹏鼎控股年度报告，得益于新能源汽车行业蓬勃发展，2024 年鹏鼎控股的汽车用线路板业务大幅增长，同比 2023 年增长 90.34%；由于客户车载项目增多，因此需要的耐外部应力型膜产品数量相应增加（主要原因：车载线路板面积较大、布线空间相对充足，所以线路板主要为单层板和双层板，而这两种类型 FPC 更容易实现卷对卷作业；由于卷对卷作业时 FPC 线路板在收卷放卷过程中，线路板上下表面因相互接触容易产生摩擦刮伤，所以需要使用隔离保护膜对 FPC 线路板表面进行保护）

## 2、销售单价变动

除产品结构变动外，由于发行人会与客户就本年度各型号产品的价格进行动态协商，并根据客户采购产品的性能指标、数量、材料规格、交期安排等进行市场化定价，故报告各期产品价格亦会存在一定幅度差异，但总体而言，老产品的价格会进行一定幅度下调（一般约为 5%-10%，2024 年，收入排名前 10 的老产品型号的销售单价同比降幅介于 1.63% 至 10.41% 之间，均值为 6.81%）；而新产品的价格一般又会高于老产品（2024 年公司对鹏鼎控股销售的新产品平均销售价格为 4.23/平方米，高于老产品的 3.35 元/平方米）。

单位：元/平方米

| 项目                         | 2024 年度 |         | 2023 年度 |
|----------------------------|---------|---------|---------|
|                            | 平均单价    | 变动幅度    | 平均单价    |
| 新产品                        | 4.23    | -7.71%  | 4.58    |
| 老产品                        | 3.35    | -16.27% | 4.00    |
| 其中：当年收入前 10 的老产品型号的同比变动率均值 | -       | -6.81%  | -       |
| 合计                         | 3.40    | -16.10% | 4.05    |

注：老产品的整体平均单价同比波动幅度较大，主要是因为型号众多，单价差异较大，如仅对比各期收入排名前 10 的老产品型号的销售单价同比变动，则降幅较小。

为了提升产品竞争力，发行人每年均会持续进行降本增效的技术研发活动，包括不限于优化生产工艺、优化产品配方、提高生产良率与材料利用率、提升设备自动化率、与供应商进行采购价格谈判等。因此，报告期各期，当发行人与客

户进行价格谈判时，公司会根据本年度产品的降本增效情况，与客户进行协商调整，确保各年价格调整不会对发行人毛利率产生较大影响。

以 2024 年为例，虽然本期发行人对鹏鼎控股的老型号产品的销售价格对比去年同期有小幅下降，但从毛利率角度看，在不考虑收入结构的影响后，2023 年及 2024 年，发行人相同型号产品的平均销售毛利率不存在重大变化。

### （三）结论

综上，报告期内发行人对鹏鼎控股销售价格变化的原因主要为销售结构变化及产品单价调整所致。经中介机构访谈鹏鼎控股相关人员确认，发行人是鹏鼎控股抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜的主要供应商，鹏鼎控股与发行人的合作关系稳定，不存在被其他供应商替代的情况，发行人的上述产品具备较强技术竞争力。

### 三、结合发行人对好力威的信用政策、结算方式、发货时点及验收周期、期后应收账款收回情况，说明 2024 年末对其应收账款余额占当期销售收入比重较高的原因及合理性，是否存在突击发货和突击确认收入的情形

发行人于 2023 年 4 月与深圳市好力威新能源有限公司(简称“深圳好力威”)签署销售合约，并于 2024 年 8 月与其控股子公司山东好力威精密机械制造有限公司（简称“山东好力威”，与深圳好力威合称“好力威”）签署销售合约，各方关于信用政策、结算方式、发货时点及验收周期方面的约定如下：

| 合同事项 | 深圳好力威销售合约   | 山东好力威销售合约  |
|------|---|--|
| 产品交付 | 卖方应依各次订单内所指定之日期交付符合约定之数量、质量、规格等之产品，产品在买方验收合格之日起，产品所有权及风险转予买方。 | 卖方应依各次订单内所指定之日期交付符合约定之数量、质量、规格等之产品，产品交付或付款任一方面先行时，产品所有权及风险转予买方。          |
| 发货时点 | 订单签订之日起 1 个月内   | 订单签订之日起 1 个月内  |
| 验收周期 | 若买方认为产品检查不合格，应在收到产品之日起三天内通知卖方                                 | 若买方认为产品检查不合格，应当立即书面说明并通知卖方以便及时采取补救措施。买方检测合格后或买方怠于行使产品检查的权利，视为产品符合买方的质量要求 |

| 合同事项      | 深圳好力威销售合约  | 山东好力威销售合约  |
|-----------|--|--|
| 信用政策、结算方式 | 发票月结 90 天，若买方支付的货款中包含银行承兑汇票，则每期支付银行承兑汇票不能超过当期支付货款的 50%，且承兑期限不能超过 120 天 | 发票月结 90 天（银行或 6 个月承兑汇票），若买方支付的货款中包含银行承兑汇票，则每期支付银行承兑汇票不能超过当期支付货款的 50%，且承兑期限不能超过 120 天 |

2024 年末公司对好力威应收账款余额 3,615.85 万元，2025 年 1-6 月好力威累计回款 3,888.30 万元，2024 年末好力威应收账款已全部收回。

2024 年末公司对好力威应收账款余额占公司 2024 年度对其销售收入（含税金额为 6,159.21 万元）的比例为 58.71%，该比例较高的原因是：①双方约定月结 90 天的信用政策；②发行人 2024 年 8 月、9 月对好力威销售收入金额较高。

发行人在每月 15-20 日与好力威对账，开具上月发货对应的发票，客户在取得发票后 90 天付款，而发行人在客户签收时点确认收入，因此收入确定时点和好力威付款时点之间大约相隔 4-5 个月。2024 年发行人对好力威各月收入如下图所示，其中 8、9 两个月销售收入最高，此后各月环比下降，2024 年最后 5 个月合计含税销售收入为 3,571.40 万元，截至年末大部分尚在信用期内，故形成期末应收账款，与协议约定的信用政策相符，具有合理性。

单位：万元

| 月份          | 发行人对好力威<br>月度含税收入 | 占比     |
|-------------|-------------------|--------|
| 2024 年 1 月  | 585.47            | 9.51%  |
| 2024 年 2 月  | 163.71            | 2.66%  |
| 2024 年 3 月  | 394.21            | 6.40%  |
| 2024 年 4 月  | 270.59            | 4.39%  |
| 2024 年 5 月  | 234.93            | 3.81%  |
| 2024 年 6 月  | 515.83            | 8.37%  |
| 2024 年 7 月  | 423.09            | 6.87%  |
| 2024 年 8 月  | 1,088.23          | 17.67% |
| 2024 年 9 月  | 1,132.68          | 18.39% |
| 2024 年 10 月 | 557.40            | 9.05%  |
| 2024 年 11 月 | 547.80            | 8.89%  |

| 月份              | 发行人对好力威<br>月度含税收入 | 占比      |
|-----------------|-------------------|---------|
| 2024 年 12 月     | 245.29            | 3.98%   |
| 2024 年 8-12 月合计 | 3,571.40          | 57.98%  |
| 总计              | 6,159.21          | 100.00% |

好力威主要从事锂电池模组和 PACK 结构件的销售，是 A 股上市公司欣旺达的配套供应商。好力威根据下游客户的需求向发行人下采购订单，公司根据订单进行生产，定期对账开票后按照合同约定信用期进行结算，2024 年的发货高峰集中在 8 和 9 月，不存在期末突击发货和突击确认收入情况。

#### 四、核查程序和核查意见

##### （一）核查程序

- 1、核查鹏鼎控股、维信电子、景旺电子的 2024 年年度报告，中国电子电路行业协会公布的《2024 中国电子电路行业主要企业营收》。
- 2、对鹏鼎控股、维信电子、景旺电子、紫翔电子、好力威进行现场访谈，了解发行人对其销售收入变动的原因。
- 3、核查好力威与发行人签署的销售合约，2025 年 1-6 月向发行人的回款明细、银行回单或结算票据。

##### （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、2024 年发行人对维信电子、景旺电子、紫翔电子、好力威销售收入和数量均同比增长，对鹏鼎控股的销售数量也同比增长，但销售收入同比下降，主要是因为所售产品平均单价有所下降，鹏鼎控股根据自身承接的订单项目的需求，差异化地向发行人采购不同的特种膜产品，具有合理性；从在手订单及期后执行情况看，鹏鼎控股和发行人的合作稳定且具有可持续性。
- 2、报告期内发行人对鹏鼎控股销售价格变化的原因主要为销售结构变化及产品单价调整所致。发行人是鹏鼎控股抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜的主要供

应商，鹏鼎控股与发行人的合作关系稳定，不存在被其他供应商替代的情况，发行人的上述产品具备较强技术竞争力。

3、2024 年末发行人对好力威的应收账款余额占当期销售收入比例较高，主要是因为双方约定月结 90 天的信用政策，且发行人 2024 年 8 月、9 月对好力威销售收入金额较高，发行人不存在期末突击发货和突击确认收入情况。

#### 问题4、关于原材料采购与供应商变动

##### 申报材料及审核问询回复显示：

(1) 为了拓展新能源光伏胶膜市场，公司于 2023 年对光伏粒子原材料进行了采购储备，由于 2024 年该原材料价格出现下降，公司对相关原材料计提了 821.99 万元的存货跌价损失。

(2) 报告期各期，发行人光伏粒子的采购金额分别为 0 万元、1,567.85 万元、5.21 万元。发行人未披露光伏粒子的具体采购价格变动情况，亦未披露光伏胶膜产品的业务收入、成本和毛利率情况。

(3) 发行人原主要供应商中国石化 2023 年、2024 年未进入前五大供应商之列。

(4) 报告期各期，发行人采购粒子、基材等主要原材料的金额及占比存在一定变动，如聚酯粒子报告期内采购金额占比持续下滑，薄膜基材采购金额及占比快速上升。

##### 请发行人披露：

(1) 报告期内光伏粒子的具体采购价格变动情况，结合报告期公开市场价格、订单覆盖情况、减值测试的具体过程，量化分析对光伏粒子计提较大金额的存货跌价损失的原因及会计处理合规性；报告期内发行人光伏粒子的采购金额、对应产品收入、业务成本情况，分析相关财务数据的勾稽关系和匹配性。

(2) 报告期内采购各主要原材料的规格及价格与下游产品特别是新增产品的对应关系，中国石化 2023 年、2024 年退出发行人前五大供应商之列的原因及

**合理性，各主要供应商采购金额变化的具体原因及合理性。**

**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、报告期内光伏粒子的具体采购价格变动情况，结合报告期公开市场价格、订单覆盖情况、减值测试的具体过程，量化分析对光伏粒子计提较大金额的存货跌价损失的原因及会计处理合规性；报告期内发行人光伏粒子的采购金额、对应产品收入、业务成本情况，分析相关财务数据的勾稽关系和匹配性。**

### **(一) 光伏粒子的采购情况**

报告期内，发行人采购光伏粒子的金额及价格变动情况如下：

单位：万元（金额），元/KG（单价）

| 项目   | 2024 年度 |       | 2023 年度  |       |
|------|---------|-------|----------|-------|
|      | 采购金额    | 单价    | 采购金额     | 单价    |
| 光伏粒子 | 5.21    | 11.52 | 1,567.85 | 22.38 |

公司对光伏粒子的采购主要集中于 2023 年，2024 年光伏粒子的采购金额较少，本年度发行人采购光伏粒子的主要目的为用于研发活动。2024 年，光伏粒子市场价格大幅下降，导致发行人对该产品的采购价格较低。

### **(二) 结合报告期公开市场价格、订单覆盖情况、减值测试的具体过程，量化分析对光伏粒子计提较大金额的存货跌价损失的原因及会计处理合规性**

为了拓展新能源光伏材料业务，公司于 2023 年对光伏粒子原材料进行了采购储备，由于公司新能源光伏项目推进较慢，截至 2024 年末，前述光伏粒子尚未消化完毕，因此，公司计提了 821.99 万元存货跌价准备。上述存货跌价损失的具体计提过程如下：

根据市场询价，截至 2024 年 12 月 31 日发行人光伏粒子市场价格如下：

单位：元/KG

| 产品名称    | 价格    |
|---------|-------|
| POE-8 碳 | 11.50 |

|         |        |
|---------|--------|
| POE-4 碳 | 11. 14 |
| EVA     | 11. 60 |

考虑上述光伏粒子库龄已超过 1 年，且无具体产品订单覆盖，预计无法以产品形式变现，因此期末公司按照上述光伏粒子现货市场价计算账面库存光伏粒子的可变现净值，其与光伏粒子账面价值的差额确认存货跌价。具体计算过程如下：

| 物料名称    | 期末结存数量 (KG) | 期末结存金额 (万元) | 销售费用率  | 税负率    | 预计售价 (元/KG) | 存货跌价 (万元) |
|---------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-----------|
| POE-8 碳 | 394,720.00  | 1,018.66    | 1. 33% | 0. 49% | 11. 50      | 572.93    |
| POE-4 碳 | 138,600.00  | 355.66      | 1. 33% | 0. 49% | 11. 14      | 204.03    |
| EVA     | 133,225.00  | 196.76      | 1. 33% | 0. 49% | 11. 60      | 45.03     |

综上，公司在资产负债表日，采用成本与可变现净值孰低计量存货价值。对于上述用于出售的光伏粒子，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，发行人存货跌价计提符合会计准则相关规定。

### **(三) 报告期内发行人光伏粒子的采购金额、对应产品收入、业务成本情况，分析相关财务数据的勾稽关系和匹配性**

报告期内公司共采购 1,573.06 万元光伏粒子，其中 5.21 万元为研发采购。截止目前采购的光伏粒子尚未产生收入也无在手订单。

2024 年，公司光伏胶膜业务主要为中来股份的受托加工业务（来料加工），加工过程中不涉及需要添加领用公司自有光伏粒子的情况。

## **二、报告期内采购各主要原材料的规格及价格与下游产品特别是新增产品的对应关系，中国石化 2023 年、2024 年退出发行人前五大供应商之列的原因及合理性，各主要供应商采购金额变化的具体原因及合理性。**

### **(一) 报告期内采购各主要原材料的规格及价格与下游产品特别是新增产品的对应关系**

发行人主要产品包括抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜、新能源材料、光学胶膜、改性材料、声学膜等。发行人生产制造上述产品使用的主要原材料对应关系如下：

| 产品名称    | 主要原材料            |
|---------|------------------|
| 抗溢胶特种膜  | TPX 粒子、聚酯粒子、其他粒子 |
| 强耐受性特种膜 | 薄膜基材、胶粘基材、离型基材   |
| 新能源材料   | 薄膜基材             |
| 光学胶膜    | 薄膜基材、胶粘基材、离型基材   |
| 改性材料    | TPX 粒子、其他粒子      |
| 声学膜     | 薄膜基材、胶粘基材、离型基材   |

如上表所示，消耗各类粒子的主要产品包括抗溢胶特种膜、改性材料，消耗各类基材的主要产品包括强耐受性特种膜、新能源材料、光学胶膜和声学膜，以下分别进行说明：

### 1、抗溢胶特种膜、改性材料与粒子的对应关系分析

| 主要产品    | 销售数量（抗溢胶特种膜-万平方米；改性材料-吨） |          |          |
|---------|--------------------------|----------|----------|
|         | 2024 年度                  | 2023 年度  | 2022 年度  |
| 抗溢胶特种膜  | 6,610.58                 | 5,155.97 | 5,425.76 |
| 改性材料    | 276.84                   | 1,655.15 | 1.00     |
| 对应主要原材料 | 采购数量（吨）                  |          |          |
|         | 2024 年度                  | 2023 年度  | 2022 年度  |
| TPX 粒子  | 1,294.85                 | 699.15   | 795.18   |
| 聚酯粒子    | 2,317.10                 | 1,874.00 | 2,372.80 |
| 其他粒子    | 4,351.33                 | 4,741.66 | 4,347.35 |
| 合计      | 7,963.28                 | 7,314.80 | 7,515.32 |
| 对应主要原材料 | 采购单价（元/kg）               |          |          |
|         | 2024 年度                  | 2023 年度  | 2022 年度  |
| TPX 粒子  | 72.39                    | 78.55    | 86.67    |
| 聚酯粒子    | 8.61                     | 9.93     | 14.54    |
| 其他粒子    | 11.45                    | 11.76    | 14.01    |

报告期各期，改性材料的收入规模均低于抗溢胶特种膜，仅占后者各期收入的 0.01%、13.36% 和 5.58%，粒子的采购数量变化主要取决于抗溢胶特种膜的需求变化。

报告期内，抗溢胶特种膜的销售数量呈现先下降后上升的变化规律，对应 TPX 粒子、聚酯粒子的采购数量也呈现相类似的变化规律。其他粒子的采购数量

先上升后下降，主要原因是 2023 年改性材料销售规模达 1,655.15 吨，对其他粒子的需求也相应增加，而 2024 年发行人主动终止和部分利润率低的改性材料客户合作，导致改性材料的销售规模下降至 276.84 吨，其他粒子的需求也随之有所下降。

报告期内，发行人对粒子的采购价格整体呈现稳步下降的趋势，与其对应的下游产品无直接联系，主要系随着导致 2021 年以来全球大宗商品价格快速上涨因素的逐步消失，粒子价格进入下降通道所致。

## 2、强耐受性特种膜、新能源材料、光学胶膜和声学膜与基材的对应关系分析

| 主要产品    | 销售数量（万平方米）  |          |          |
|---------|-------------|----------|----------|
|         | 2024 年度     | 2023 年度  | 2022 年度  |
| 强耐受性特种膜 | 4,902.77    | 3,556.10 | 3,399.74 |
| 新能源材料   | 558.53      | 322.86   | 11.41    |
| 光学胶膜    | 342.13      | 242.94   | 146.02   |
| 声学膜     | 173.41      | 200.65   | 200.60   |
| 合计      | 5,976.85    | 4,322.54 | 3,757.77 |
| 对应主要原材料 | 采购数量（万平方米）  |          |          |
|         | 2024 年度     | 2023 年度  | 2022 年度  |
| 胶粘基材    | 2,423.93    | 2,744.26 | 2,546.83 |
| 薄膜基材    | 6,018.29    | 4,087.60 | 3,329.97 |
| 离型基材    | 2,360.33    | 2,732.45 | 2,654.20 |
| 合计      | 10,802.55   | 9,564.32 | 8,531.00 |
| 对应主要原材料 | 采购单价（元/平方米） |          |          |
|         | 2024 年度     | 2023 年度  | 2022 年度  |
| 胶粘基材    | 1.95        | 1.89     | 1.84     |
| 薄膜基材    | 1.66        | 1.72     | 0.98     |
| 离型基材    | 1.22        | 1.05     | 0.96     |

2023 年，强耐受性特种膜、新能源材料、光学胶膜、声学膜的销售数量均同比增长，对应各类基材的采购数量也同比增长。

2024 年，薄膜基材的采购数量同比继续增长，主要是因为：（1）2024 年，强耐受性特种膜的销售规模同比大幅增长，加之其对薄膜基材的单耗由 2023 年 0.54 平方米提升至 0.76 平方米（如下表所示），导致当期薄膜基材的采购数量同比增长；（2）发行人的新能源材料通过好力威、束氮科技等公司切入新能源行业头部客户的供应链体系，销售规模进一步提升，该类产品的主要原材料是薄膜基材，也促进了当期薄膜基材采购数量的同比增长；（3）强耐受性特种膜包括精密制程材料和电子组件材料两类，2024 年，领益智造、迈锐精密、恒铭达等下游模切厂对强耐受性特种膜中的电子组件材料需求持续增长（2024 年销售数量达 71.15 万平方米，相比 2023 年 5.27 万平方米大幅提升），而此类产品使用的薄膜基材较多，对当期该类原材料的采购增长具有促进作用。

2024 年，基于销售结构变化等因素影响，平均每 1 平方米强耐受性特种膜产品所耗用的粘胶基材、离型基材数量相比 2022 年度有所下降（如下表所示），导致当期胶粘基材和离型基材的采购规模同比有所下降。

单位：平方米/平方米

| 主要原材料 | 平均每 1 平方米强耐受性特种膜产品所耗用的原材料数量 |         |         |
|-------|-----------------------------|---------|---------|
|       | 2024 年度                     | 2023 年度 | 2022 年度 |
| 胶粘基材  | 0.10                        | 0.15    | 0.17    |
| 薄膜基材  | 0.76                        | 0.54    | 0.57    |
| 离型基材  | 0.20                        | 0.24    | 0.22    |

从采购单价来看，2023 年、2024 年，薄膜基材的平均采购单价相比 2022 年有显著提升，主要是新能源材料所使用的薄膜基材单价较高的影响。因发行人执行欣旺达动力电池项目的需要，发行人采购了较多用于软包电池电芯保护的薄膜基材用于生产该项目所需的新能源材料，该材料对易冲型、耐穿刺性有较高的性能要求，因此采购单价相对较高，达 10-15 元/平方米。受此因素影响，2023 年、2024 年薄膜基材的平均采购单价相比 2022 年有显著提升。

## （二）中国石化 2023 年、2024 年退出发行人前五大供应商之列的原因及合理性，各主要供应商采购金额变化的具体原因及合理性

### 1、报告各期发行人前五大供应商情况

| 年度         | 序号 | 供应商名称                       | 采购产品        | 采购金额<br>(万元) | 占期采购总<br>额比例 |
|------------|----|-----------------------------|-------------|--------------|--------------|
| 2024<br>年度 | 1  | 杰楷材料                        | TPX 粒子      | 6,562.58     | 15.48%       |
|            | 2  | 信达新材                        | TPX 粒子、各种基材 | 5,934.57     | 14.00%       |
|            | 3  | 宁波至正                        | TPX 粒子      | 2,187.61     | 5.16%        |
|            | 4  | 斯迪克                         | 胶粘基材        | 1,619.71     | 3.82%        |
|            | 5  | 江苏裕兴                        | 薄膜基材        | 1,613.54     | 3.81%        |
|            | -  | 合计                          | -           | 17,918.00    | 42.26%       |
| 2023<br>年度 | 1  | 杰楷材料                        | TPX 粒子      | 4,409.85     | 12.83%       |
|            | 2  | 信达新材                        | TPX 粒子、各种基材 | 3,705.31     | 10.78%       |
|            | 3  | 斯迪克                         | 胶粘基材        | 1,812.24     | 5.27%        |
|            | 4  | 邦力源                         | 薄膜基材、离型基材   | 1,461.54     | 4.25%        |
|            | 5  | DOW CHEMICAL<br>PACIFIC LTD | 光伏粒子        | 1,317.50     | 3.83%        |
|            | -  | 合计                          | -           | 12,706.43    | 36.97%       |
| 2022<br>年度 | 1  | 杰楷材料                        | TPX 粒子      | 3,147.66     | 10.34%       |
|            | 2  | 中国石化                        | 聚酯粒子、其他粒子   | 2,604.79     | 8.56%        |
|            | 3  | 润江塑化                        | 其他粒子        | 1,823.98     | 5.99%        |
|            | 4  | 邦力源                         | 薄膜基材、离型基材   | 1,513.11     | 4.97%        |
|            | 5  | 信达新材                        | TPX 粒子、各种基材 | 1,370.08     | 4.50%        |
|            | -  | 合计                          | -           | 10,459.63    | 34.36%       |

### 2、中国石化 2023 年、2024 年退出发行人前五大供应商之列的原因

报告期各期，发行人对中国石化的采购金额如下：

单位：万元

| 公司名称 | 2024 年度  | 2023 年度  | 2022 年度  |
|------|----------|----------|----------|
| 中国石化 | 1,467.25 | 1,300.47 | 2,604.79 |

2023 年及 2024 年，中国石化退出发行人前五大供应商行列的原因为，发行人对中国石化采购金额下降。

进一步而言，发行人对中国石化采购金额下降的原因主要为原材料采购价格大幅下降所致。报告期内发行人对中国石化采购的原材料主要为聚酯粒子，2022年国内聚酯粒子价格高位运行，达 15.17 元/kg，导致发行人对中国石化的采购金额较高，2023 年及 2024 年，随着国内聚酯粒子市场价格的快速回落，发行人对中国石化的采购金额相应下降。以 2024 年为例，相比于 2022 年，虽然本年度中发行人对中国石化聚酯粒子的采购数量不存在重大变化（2022 年及 2024 年，发行人对中国石化聚酯粒子的采购数量分别为 1,646 吨及 1,664 吨），但采购价格大幅下降到 8.56 元/千克，导致发行人对中国石化聚酯粒子的采购金额大幅下降了 42.97%。

### 3、各主要供应商采购金额变化的原因说明及其合理性

| 序号 | 供应商名称                    | 采购金额变化的原因分析  |
|----|--------------------------|--|
| 1  | 杰楷材料                     | 报告期内杰楷材料是公司第一大材料供应商，公司主要向杰楷材料采购 TPX 粒子，其采购金额随着公司 TPX 粒子用量增加而逐年增长。  |
| 2  | 信达新材                     | 公司主要向信达新材采购 TPX 粒子及各种基材，2023 年公司新增新能源锂电业务，其原材料对应的薄膜基材大多从信达新材采购，因此 2023 年、2024 年公司对应信达新材的采购金额大幅增加。  |
| 3  | 宁波至正                     | 2021 年开始，发行人即开始与宁波至正进行合作。2021 年至 2023 年间，发行人对该公司的采购规模约在 300 万元-800 万元之间变动。2024 年，受益于消费电子行业及下游客户需求复苏，发行人生产和销售规模同比快速增长，对 TPX 粒子的需求也随之提升，为了确保原材料供应的持续性和稳定性，在综合评估供应商的供货价格和供货能力后，发行人在杰楷材料的基础上，增加了从宁波至正采购 TPX 粒子的规模。 |
| 4  | 斯迪克                      | 公司主要向斯迪克采购胶粘基材，2023 年较 2022 年大幅提高主要系替代了奔多实业胶粘基材的采购。  |
| 5  | 江苏裕兴                     | 公司主要向江苏裕兴采购薄膜基材，其采购金额逐年增加主要系随着强耐受性特种膜的销售增长导致发行人对薄膜基材采购需求相应增长所致。  |
| 6  | DOW CHEMICAL PACIFIC LTD | 公司主要向 DOW CHEMICAL PACIFIC LTD 采购光伏粒子，采购主要集中在 2023 年，后续由于发行人光伏胶膜业务改为受托加工业务模式，故 2023 后不再向其采购光伏粒子。   |
| 7  | 润江塑化                     | 公司主要向润江塑化采购其他粒子，2023 年及 2024 年分别位列发行人第八大、第六大供应商，发行人对其采购金额的变动主要原因   |

|  |  |                       |
|--|--|-----------------------|
|  |  | 为报告各期产品结构差异导致的需求变动所致。 |
|--|--|-----------------------|

#### 4、结论

发行人报告各期前五大供应商的采购金额变动具有合理性。

### 三、核查程序和核查意见

#### (一) 核查程序

- 1、对主要供应商进行背景调查，通过天眼查、全国企业信用信息公示系统等途径获取并检查供应商的工商登记资料，并分析是否存在异常情况。
- 2、对报告期内各期末存货减值程序进行确认，了解发行人存货跌价计提政策并检查政策的合理性。
- 3、获取并查阅报告期各期末的存货库龄明细表，分析存货的库龄结构；复核存货跌价准备的计提及核算过程，对库存商品及主要原材料进行减值测试。

#### (二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人光伏粒子的采购金额、对应产品收入、业务成本情况与发行人财务数据的勾稽、匹配。
- 2、发行人报告期内主要采购供应商采购金额变动原因合理。

### 问题5、关于毛利率

**申报材料及审核问询回复显示：**

**(1) 报告期各期，发行人主营业务毛利率基本稳定，主要系原材料价格回落、生产工艺改进实现降本增效，抵消了产品价格下滑的不利影响。发行人生产成本中，材料成本较高，发行人称在新产品定价时，可以与客户进行协商，将原材料价格波动及时向下传导。**

**(2) 报告期内，发行人新能源材料、改性材料等新业务的毛利率波动较大，**

且低于抗溢胶特种膜、强耐受性特种膜两类主要产品。

请发行人披露：

(1) 结合新能源材料等新产品销售规模、市场竞争格局、市场竞品毛利率等，量化分析各期新产品业务毛利率变动趋势，相关业务毛利率较低的原因及合理性、与同行业公司可比产品毛利率是否存在显著差异。

(2) 结合报告期内及期后发行人原材料价格变动情况，就期后原材料价格波动对毛利率的影响进行敏感性分析；结合报告期内发行人与客户协商调价及具体执行情况，进一步说明原材料价格变动对毛利率的影响，并充分揭示风险。

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、结合新能源材料等新产品销售规模、市场竞争格局、市场竞品毛利率等，量化分析各期新产品业务毛利率变动趋势，相关业务毛利率较低的原因及合理性、与同行业公司可比产品毛利率是否存在显著差异。

#### (一) 报告期各期发行人新能源材料等新产品的毛利率情况

报告各期，发行人新能源材料、改性材料等新产品的毛利率情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2024年    |        | 2023年    |        | 2022年  |        |
|-------|----------|--------|----------|--------|--------|--------|
|       | 收入       | 毛利率    | 收入       | 毛利率    | 收入     | 毛利率    |
| 改性材料  | 1,866.82 | 23.65% | 3,694.40 | 14.67% | 2.70   | 13.88% |
| 新能源材料 | 8,343.61 | 9.22%  | 4,435.23 | 4.76%  | 134.61 | 11.27% |

注：为了提高数据的可比性，上表新能源材料业务收入及毛利率系剔除针对中来股份、拓迪化学的受托加工业务后的结果。

发行人新能源材料、改性材料的毛利率水平与发行人所处市场地位相符，与同行业上市公司可比产品的毛利率相比不存在重大差异，具体情况如下。

#### (二) 新能源材料

由于发行人于 2022 年下半年正式进入新能源材料领域，当年度收入规模较

低，仅 134.61 万元，故当期毛利率不具有可比性。2023 年，作为新进入行业的厂商，发行人正处于客户导入、产品推广、市场探索的开拓期，因此毛利率相对较低，仅为 4.76%。2024 年以来，随着发行人产品技术水平与产能配套能力的逐步提高，毛利率逐步提升。

从竞争格局的角度看，发行人新能源锂电材料的主要竞争对手为 A 股上市公司福斯特（603806），该公司主要从事光伏封装材料、锂电池铝箔复合膜等产品的研发、生产及销售。报告期内，发行人新能源材料业务主要以动力电池铝箔复合膜为主，与福斯特铝塑膜产品具有可比性，且从销售规模的角度看，发行人新能源锂电材料与福斯特的销售规模基本相当（2024 年福斯特相关业务规模约为 1.3 亿左右）。

发行人新能源锂电材料毛利率与福斯特铝塑膜产品的毛利率对比情况如下：

| 项目           | 2024 年 | 2023 年 | 2022 年 |
|--------------|--------|--------|--------|
| 福斯特          | 7.97%  | 9.49%  | 未披露    |
| 新广益          | 9.22%  | 5.06%  | 11.27% |
| 其中：动力电池铝箔复合膜 | 3.78%  | 4.18%  | -      |
| 其他产品         | 19.45% | 8.23%  | 11.27% |

注：为了提高数据的可比性，上表新能源材料业务毛利率系剔除针对中来股份、拓迪化学的受托加工业务及光伏胶膜产品后的结果。

发行人新能源材料毛利率与福斯特铝塑膜产品毛利率存在一定差异，主要原因为：

发行人新能源锂电材料主要包括动力电池铝箔复合膜、PI 热压膜、PET 热压膜等。其中，动力电池铝箔复合膜（即福斯特铝塑膜产品）是新能源锂电材料的主要产品，2023 年、2024 年收入分别为 3,319.73 万元、5,450.63 万元，占发行人新能源锂电材料收入的比例为 78.30%、64.38%，毛利率分别为 4.18%、3.78%；除上述铝箔复合膜外，发行人还生产 PI 热压膜、PET 热压膜、PET 热压侧板膜等其他锂电材料，2022 年、2023 年、2024 年，上述产品的收入分别为 134.61 万元、920.05 万元、2,892.98 万元，毛利率分别为 11.27%、8.23%、19.45%，由于上述类型产品毛利率相对较高，拉高了发行人新能源锂电材料的毛利率（2024 年，

发行人新能源锂电材料中的其他产品毛利率相对较高，主要原因因为本年度发行人 PI 热压膜通过验证并批量供货所致，PI 热压膜是一种对耐温性有较高要求的热压膜，长期耐高温 250 度以上，短时耐高温 400 度以上，由于技术要求相对较高，因此产品毛利率较高；2023 年，发行人新能源锂电材料中的其他产品主要为 PET 热压膜，主要用于 100 度-150 度的普通耐高温的应用场景，由于性能要求相对不高，因此毛利率较低）。

此外，发行人动力电池铝箔复合膜毛利率低于福斯特铝塑膜产品毛利率的原因主要为，福斯特相关业务的开展时间较早，客户及市场资源积累相对丰富，业务规模也较大，因此，毛利率水平相对较高。

### （三）改性材料

改性材料是通过引入新的合金技术或处理方法，提高了材料的耐磨、耐腐蚀、抗老化、阻燃、粘度等性能，以满足消费电子、工业包装、能源包装等下游领域的需求。由于改性材料属于薄膜等行业的上游大宗原材料，因此销售毛利率一般不高。

2024 年，发行人在前期已开拓的改性材料客户中进行甄选，由于苏州业冠实业有限公司的相关订单毛利率较低（2023 年仅约 5%），发行人在 2024 年未再继续向其供货，而进一步与利润率及合作情况良好的客户深入合作（例如浙江巨美特种材料有限公司、温州新意特种纸业有限公司，2023 年合作期间的毛利率约 20%）。在此背景下，2024 年发行人改性材料业务毛利率已提升至 23.65%。

从同行业可比业务的角度看，A 股上市公司普利特（002324）、银禧科技（300221）、金发科技（600143）等均从事改性材料业务，发行人所从事的改性材料业务与上述公司的改性材料业务具有可比性。

发行人改性材料业务毛利率与同行业上市公司可比产品毛利率的对比如下：

| 项目   | 2024 年 | 2023 年 | 2022 年 |
|------|--------|--------|--------|
| 普利特  | 18.64% | 15.97% | 13.34% |
| 银禧科技 | 17.63% | 17.39% | 15.75% |

|      |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|
| 金发科技 | 22.07% | 23.51% | 21.25% |
| 新广益  | 23.65% | 14.67% | 13.88% |

发行人改性材料业务毛利率与上述同行业上市公司毛利率存在一定差异，以及发行人对苏州业冠实业有限公司、温州新意、浙江巨美等不同客户的毛利率差异较大，主要原因是具体产品不同所致，具体情况如下：

### ①苏州业冠实业有限公司

苏州业冠实业有限公司主要从事光学级导光板的研发生产。发行人销售给该客户的产品系 PC（聚碳酸酯）改性材料，由于该材料是一种相对常见的改性高分子材料（上市公司普利特、银禧科技及金发科技均有相关业务），市场竞争相对比较激烈，且由于发行人该类业务的体量相比前述上市公司差异较大，因此毛利率相对较低，约为 5%。

### ②温州新意、浙江巨美

温州新意、浙江巨美主要从事皮革离型膜业务，产品应用在大众消费的皮革制品中。皮革离型膜的原料之一是 TPX 改性材料，其可以在提高皮革表面耐高温性的同时、提高透明度、保留皮革表面原有的纹理和光泽度。由于 TPX 粒子是一种特种粒子，一方面，市场上专门从事该类粒子改性生产的厂商较少（A 股上市公司中尚无从事 TPX 改性材料业务的企业），竞争对手相对较少；另一方面，发行人具有多年使用 TPX 粒子进行产品生产的能力，具备较强的技术能力；因此，该类改性材料的毛利率相对较高，例如，2023 年发行人与温州新意、浙江巨美的毛利率约为 20%。

**二、结合报告期内及期后发行人原材料价格变动情况，就期后原材料价格波动对毛利率的影响进行敏感性分析；结合报告期内发行人与客户协商调价及具体执行情况，进一步说明原材料价格变动对毛利率的影响，并充分揭示风险**

### **（一）结合报告期内及期后发行人原材料价格变动情况，就期后原材料价格波动对毛利率的影响进行敏感性分析**

发行人各期采购金额占比超过 10%的主要原材料包括 TPX 粒子、聚酯粒子、

其他粒子、胶粘基材和薄膜基材，报告期各年度及期后的采购平均单价如下：

| 原材料类别  | 单位    | 2025年1-6月 | 2024年度 | 2023年度 | 2022年度 |
|--------|-------|-----------|--------|--------|--------|
| TPX 粒子 | 元/KG  | 70.79     | 72.39  | 78.55  | 86.67  |
| 聚酯粒子   | 元/KG  | 7.74      | 8.61   | 9.93   | 14.54  |
| 其他粒子   | 元/KG  | 10.61     | 11.45  | 11.76  | 14.01  |
| 胶粘基材   | 元/平方米 | 1.57      | 1.95   | 1.89   | 1.84   |
| 薄膜基材   | 元/平方米 | 1.67      | 1.66   | 1.72   | 0.98   |

注：2025年1-6月数据经申报会计师审阅。

报告期各期，发行人对粒子的采购价格整体呈现稳步下降的趋势，主要变动原因为，随着导致2021年以来全球大宗商品价格快速上涨因素的逐步消失，粒子价格进入下降通道所致。报告期各期，发行人胶粘基材的采购均价基本保持稳定，薄膜基材2023年的同比上升主要源于执行欣旺达动力电池项目需要，发行人采购了较多用于软包电池电芯保护的薄膜基材，该材料对易冲型、耐穿刺性有较高的性能要求，因此采购单价相对较高；2025年1-6月，胶粘基材的采购均价下降明显，主要是结构性差异所致，以2024年和2025年1-6月采购数量均排名第一的物料为例，该物料的采购单价在上述两期内并未发生变化，但由于单价仅为0.71元/平方米，低于大部分其他胶粘基材物料，且其采购数量占胶粘基材总采购数量的比例由2024年的62.93%提升至2025年1-6月的69.80%，从而拉低了胶粘基材的整体采购平均单价。

抗溢胶特种膜的主要原材料为TPX粒子、聚酯粒子、离型基材、其他粒子，强耐受性特种膜的主要原材料为胶粘基材、薄膜基材。以2024年采购数据及年初存货数据为基准，假设销售单价、成本结构不变而上述主要原材料的当期采购价格均下跌或上涨5%、10%，对上述产品的毛利率影响大约分别为升降2个百分点和升降4个百分点，如下表所示：

## 1、抗溢胶特种膜

| 主要原材料<br>价格变动幅度 | 2024年成本变动金额<br>(万元) | 2024年毛利率变动幅度 | 2024年毛利率 |
|-----------------|---------------------|--------------|----------|
| 上涨10%           | 1,440.41            | 减少4.30个百分点   | 32.36%   |
| 上涨5%            | 753.31              | 减少2.25个百分点   | 34.42%   |

| 主要原材料<br>价格变动幅度 | 2024 年成本变动金额<br>(万元) | 2024 年毛利率变动幅度 | 2024 年毛利率 |
|-----------------|----------------------|---------------|-----------|
| 实际情况            |                      |               | 36. 67%   |
| 下跌 5%           | -620. 89             | 提升 1. 85 个百分点 | 38. 52%   |
| 下跌 10%          | -1, 307. 99          | 提升 3. 91 个百分点 | 40. 57%   |

## 2、强耐受性特种膜

| 主要原材料<br>价格变动幅度 | 2024 年成本变动金<br>额 (万元) | 2024 年毛利率变动幅度 | 2024 年毛利率 |
|-----------------|-----------------------|---------------|-----------|
| 上涨 10%          | 632. 32               | 减少 4. 40 个百分点 | 33. 48%   |
| 上涨 5%           | 332. 06               | 减少 2. 27 个百分点 | 35. 61%   |
| 实际情况            |                       |               | 37. 88%   |
| 下跌 5%           | -268. 46              | 提升 1. 99 个百分点 | 39. 87%   |
| 下跌 10%          | -568. 72              | 提升 4. 12 个百分点 | 42. 01%   |

## (二) 结合报告期内发行人与客户协商调价及具体执行情况，进一步说明原材料价格变动对毛利率的影响，并充分揭示风险

根据行业惯例，各年末发行人会与主要客户就下一年度各型号产品的价格进行协商，并根据客户采购产品的性能指标、数量、材料规格等进行市场化定价。总体而言，老产品的价格通常会进行一定幅度下调，而新产品的价格一般会高于老产品。因此，发行人主要通过向客户引入新产品并重新协商定价等方式，缓解原材料价格上涨以及老产品价格下降对发行人经营业绩和毛利率水平的不利影响。除新产品导入外，发行人还持续通过技术创新的方式，调整优化产品配方、改进生产工艺技术，逐步降低涨价幅度过高原材料的使用量，以达到降本增效的目的。

因此，虽然原材料价格波动对发行人的生产经营会产生较大影响，但发行人已经建立了产品价格成本控制应对机制，可以有效缓解原材料价格上涨对发行人生产经营的不利影响。

发行人已在招股书“第二节/一、重大事项提示”章节就毛利率下滑风险和上游原材料风险进行了重大提示，具体如下：

## “1、毛利率下滑风险

2021 年以来，受全球供应链情势紧张、大宗原油市场价格波动等情况影响，TPX 粒子、聚酯粒子等主要原材料价格大幅上涨后又持续回落，其中如 TPX 粒子单价从 2021 年的 75.54 元/kg 上升至 2022 年的 86.67 元/kg，又持续回落至 2024 年的 72.39 元/kg。原材料价格的波动导致公司主要产品抗溢胶特种膜和强耐受性特种膜的毛利率有所波动。其中抗溢胶特种膜报告期内毛利率分别为 28.65%、36.22%、36.67%，强耐受性特种膜报告期内毛利率分别为 40.05%、40.57%、37.88%。公司综合毛利率报告期内分别为 31.76%、32.02%、32.28%。

未来，若原材料价格出现大幅上涨，而发行人未能将其及时传导到下游客户，或者出现行业竞争加剧、客户采购意愿下降等情况时，公司综合毛利率存在下滑的风险。以 2024 年为例，以年度采购数据及年初存货数据为基准，假设销售及成本结构不变而主要原材料的当期采购价格均上涨 5% 或 10%，主要产品抗溢胶特种膜的毛利率大约分别下降 2.25 和 4.30 个百分点，强耐受性特种膜的毛利率大约分别下降 2.27 和 4.40 个百分点。

此外，报告期内，发行人研发的新能源材料、改性材料等新产品收入占比呈现持续提升的趋势。但由于发行人是新能源材料领域的新兴厂商，尚处于客户导入、产品探索、市场推广初期，而改性材料属于上游基础原材料，因此该等新产品的毛利率水平均低于公司现有主要产品，如新能源材料报告期内毛利率分别为 11.27%、4.76%、13.96%，改性材料业务报告期内毛利率分别为 13.88%、14.67%、23.65%。如果该等新产品的销售收入未来实现快速增长，而毛利率水平不能显著提升，则可能拉低发行人综合毛利率，导致公司综合毛利率存在持续下滑的风险。

## 2、上游原材料风险

发行人部分原材料主要源自进口，其中 TPX 粒子的最终货源来自三井化学，报告期各期 TPX 粒子占发行人采购总额的比例分别为 22.64%、15.98%、22.11%。报告期内发行人对三井化学不存在单方面依赖的情形，双方之间属于相互合作的商业伙伴关系。TPX 粒子主要用于橡胶管制造用辅助材料、树脂模具、离型膜、食品包装材料、餐具、化妆品容器等产品的生产制造，是一种主要应用于民用轻

工领域的材料。2021 年、2022 年受全球大宗原材料上涨影响，该粒子价格呈上涨趋势，从 2021 年的 75.54 元/kg 上升至 2022 年的 86.67 元/kg，对发行人原材料采购的稳定性造成了一定不利影响。虽然 2023 年以来，该粒子的销售价格已经同比回落，但若未来原材料供给市场受到宏观经济、行业竞争等因素影响导致供应不足、供应价格上升，可能会对发行人原材料采购稳定性以及盈利能力造成不利影响。

此外，目前抗溢胶特种膜产品主要有两种技术规格——TPX 膜和 PBT 膜，发行人具备生产上述两种薄膜的技术能力。其中，报告期内，TPX 抗溢胶特种膜的销售收入占各期主营业务收入的比例分别为 25.58%、22.26%、23.95%。未来若三井化学限制 TPX 粒子在中国市场的出售，由于发行人使用 PBT 等其他材料替代 TPX 粒子产品需要一定时间周期，因此短期内上述情况可能会对发行人的经营造成不利影响。”

### **三、核查程序和核查意见**

#### **(一) 核查程序**

- 1、查阅发行人新能源材料、改性粒子的主要竞争对手福斯特（603806）、普利特（002324）、银禧科技（300221）、金发科技（600143）的年度报告。
- 2、核查 2025 年 1-6 月发行人原材料的采购明细、2025 年 1-6 月发行人销售收入明细表。

#### **(二) 核查意见**

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人新能源材料、改性材料的毛利率水平与发行人所处市场地位相符，与同行业上市公司可比产品的毛利率相比不存在重大差异，具有合理性。
- 2、发行人已在招股书“第二节/一、重大事项提示”章节就毛利率下滑风险和上游原材料风险进行了重大提示。

(此页无正文，为新广益容诚专字[2025]251Z0338 号问询函回复之签字盖章页)



中国·北京

中国注册会计师: 王英航  
中国注册会计师: 王英航

中国注册会计师  
王英航  
110100320077

中国注册会计师: 孙翔  
中国注册会计师: 孙翔

中国注册会计师  
孙翔  
110100320281

2025年9月3日



# 营业执照

统一社会信用代码

911101020854927874

(副本) (5-1)



名

称

型

类

扫描市场主体身份码  
了解更多登记、备案、  
许可、监管信息，体  
验更多应用服务。

名称 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)  
类型 特殊普通合伙企业  
经营范 围 一般项目：税务服务；企业管理咨询；软件开发；信息系统集成服务；计算机软硬件及辅助设备零售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：注册会计师业务；代理记账。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

执 行 事 务 合 伙 人 刘维、肖厚发  
经 营 场 所 北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢 10 层 1001-1 至 1001-26

立 日 期 2013年12月10日

资 额 8812.5 万元

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)  
业务报告用章



登 记 机 关

证书序号: 0022650

## 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。  
《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。  
会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

北京市财政局  
2025年10月8日



## 会计师事务所 执业证书



名称：容诚会计师事务所(特殊普通合伙)  
首席合伙人：刘维  
主任会计师：  
经营场所：北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

组织形式：特殊普通合伙  
执业证书编号：11010032  
批准执业文号：京财会许可[2013]0067号  
批准执业日期：2013年10月25日



**注册会计师工作单位变更事项登记**  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs  
2019年 7月 17日

同意调入  
Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs  
2019年 7月 17日

证书编号:  
No. of Certificate: 110100320077

批准注册协会:  
Authorized Institute of CPAs: 山东省注册会计师协会

发证日期:  
Date of Issuance: 二〇一八年八月三日

本证书经核验合格，继续有效。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

2024年 3月 08日

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| 姓名                | 孙翔                     |
| 性别                | 男                      |
| 出生日期              | 1989-10-09             |
| 工作单位              | 华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)山东分所 |
| 身份证号码             | 370923198910090337     |
| Identity card No. |                        |



证书编号:  
No. of Certificate 110100320281

批准注册协会:  
Authorized Institute of CPAs  
山东省注册会计师协会  
发证日期:  
Date of Issuance 2019 年 03 月 19 日

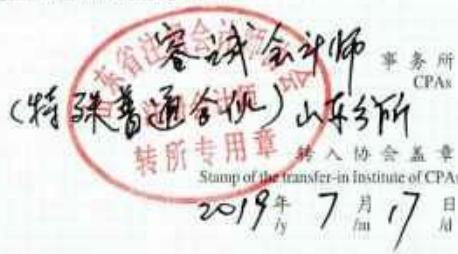


注册会计师工作单位变更登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
Agree the holder to be transferred from



同意调入  
Agree the holder to be transferred to



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

10