



**关于上海永超新材料科技股份有限公司  
公开发行股票并在北交所上市申请文件  
的第二轮审核问询函的回复**

保荐人（主承销商）



**东北证券股份有限公司**  
**NORTHEAST SECURITIES CO.,LTD.**

长春市生态大街 6666 号

**北京证券交易所：**

贵所于 2025 年 11 月 19 日出具的《关于上海永超新材料科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“《问询函》”）已收悉，上海永超新材料科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“永超新材”、“公司”）、东北证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“东北证券”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）等相关方对《问询函》所列问题逐项进行了落实，现对《问询函》问题回复如下，请予以审核。

除另有说明外，本回复中所用简称或名词的释义与《上海永超新材料科技股份有限公司招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。

本回复中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	<b>黑体（加粗）</b>
对问询函所列问题的回复	宋体
涉及招股说明书等申报文件的修订或补充披露	<b>楷体（加粗）</b>

特别说明：本回复中若出现总数与各分项值之和尾数不符的情况，均系四舍五入所致。

## 目 录

问题 1.发行人控制权稳定性 .....	4
问题 2.人工及原材料成本核算准确性 .....	8
问题 3.毛利率真实合理性 .....	72
问题 4.收入确认及收入真实性核查充分性 .....	91
问题 5.业绩增长可持续性 .....	113
问题 6.募投项目的必要性及合理性 .....	143
问题 7.其他问题 .....	163

## 问题 1. 发行人控制权稳定性

根据申请文件及问询回复：（1）发行人实际控制人为洪晓冬、洪晓生兄弟，其中洪晓冬直接持有公司 29.00%的股份，洪晓生直接持有公司 16.57%的股份，李钰敏持有公司 13.02%的股份，为洪晓冬的岳母，三人于 2023 年 10 月签署《一致行动协议》，李钰敏为洪晓冬和洪晓生的一致行动人。（2）李钰敏已出具不谋求公司控制权、避免同业竞争、规范和减少关联交易以及不存在占用公司资金的书面承诺，并且承诺所持股份自发行人上市之日起锁定 12 个月等。

请发行人：（1）结合一致行动协议的约定，按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-6 实际控制人的认定与锁定期安排的相关要求，对发行人上市后至少 36 个月内维持一致行动关系的稳定作出详细安排。（2）结合洪晓冬、洪晓生和李钰敏的持股比例及限售安排，进一步论证发行人上市后是否可以保持控制权稳定。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

### 【回复】

一、结合一致行动协议的约定，按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-6 实际控制人的认定与锁定期安排的相关要求，对发行人上市后至少 36 个月内维持一致行动关系的稳定作出详细安排

1、洪晓冬、洪晓生和李钰敏已在《一致行动协议》中对维持一致行动关系的稳定作出了相应安排

洪晓冬、洪晓生与李钰敏已在 2023 年 10 月 8 日签订的《一致行动协议》中对维持一致行动关系的稳定作出了相应安排，其主要内容如下：

条款	主要内容	说明
四、“一致行动”的期限	自 2023 年 10 月 8 日至各方协商解除或变更之日或各方均不再作为公司直接或间接股东之日止。	除非经各方协商解除或变更，或各方均不再作为公司直接或间接股东，否则《一致行动协议》将持续有效。

五、协议的变更或解除	1.本协议自各方在协议上签字盖章之日起生效,各方在协议期限内应完全履行协议义务,非经各方协商一致并采取书面形式本协议不得随意变更; 2.各方协商一致,可以解除本协议; 上述变更和解除均不得损害各方在公司中的合法权益。	在不损害各方在公司中的合法权益的前提下,经各方协商一致并采取书面形式才可变更或解除《一致行动协议》。
------------	--	--

由上表可知,洪晓冬、洪晓生和李钰敏中的任何一方均无法单方解除或者变更《一致行动协议》,在此基础上,只要各方仍持有发行人股份,则《一致行动协议》将持续有效。

## 2、洪晓冬、洪晓生和李钰敏已按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-6实际控制人的认定与锁定期安排的相关要求,对维持一致行动关系的稳定作出了相应安排

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-6实际控制人的认定与锁定期安排的相关规定,发行人相关主体通过法定或者约定形成的一致行动关系拥有公司控制权的,应当就上市后至少36个月内维持一致行动关系的稳定作出具体安排,如拥有控制权的主体所持股份比例较低(如未达到30%)或与其他股东持股比例接近,拥有控制权的主体及其一致行动人应当就上市后至少36个月内保持控制权稳定作出具体安排。

2025年12月11日,洪晓冬、洪晓生和李钰敏均出具了新的关于维持公司控制权的承诺,主要内容如下:(1)自公司股票在北京证券交易所上市之日起三十六个月内,本人不转让或者委托他人管理本人持有公司本次公开发行前已发行的股份,也不由公司回购该部分股份。(2)自本承诺函出具之日起至公司股票在北京证券交易所上市之日起三十六个月内,本人不会从事下列行为:①主动要求解除或终止一致行动关系;②通过协议、授权或其他约定委托其他任何第三方代为持有公司股份;③协助其他任何第三方谋求公司控股股东或实际控制人的地位。(3)如公司有实际需要,本人将在符合法律法规、规章及规范性文件的前提下,通过一切合法措施,努力稳定公司控制权。(4)本人此前出具的承诺内容与本承诺函内容存在冲突的,均以本承诺函内容为准。

综上所述,结合《一致行动协议》的约定,按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-6实际控制人的认定与锁定期安排的相关要求,洪晓冬、洪晓生与李钰敏已对发行人上市后至少

36个月内维持一致行动关系的稳定作出了详细安排，该等安排合理、有效。

## 二、结合洪晓冬、洪晓生和李钰敏的持股比例及限售安排，进一步论证发行人上市后是否可以保持控制权稳定

根据《北京证券交易所股票上市规则》第12.1条以及《上市公司收购管理办法（2025修正）》第八十四条的规定，存在“可以实际支配上市公司股份表决权超过30%”或者“依其可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东会的决议产生重大影响”情形之一的（有确凿证据表明其不能主导公司相关活动的除外），为拥有上市公司控制权。

根据《中华人民共和国公司法（2023修订）》第一百一十六条第三款的规定，股东会作出修改公司章程、增加或者减少注册资本的决议，以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，应当经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

根据发行人本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》第八十三条及第八十四条的规定，股东会作出特别决议，应当由出席股东会的股东所持表决权的三分之二以上通过。下列事项由股东会以特别决议通过：1、公司增加或者减少注册资本；2、公司的分立、分拆、合并、解散和清算；3、本章程的修改；4、公司购买、出售资产交易，涉及的资产总额或者成交金额或者公司担保金额连续12个月内累计计算超过公司最近一期经审计总资产的30%；5、股权激励计划；6、发行公司债券；7、向境内其他证券交易所申请股票转板或向境外其他证券交易所申请股票上市；8、法律、行政法规或本章程规定的，以及股东会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

截至本回复出具日，洪晓冬、洪晓生和李钰敏分别持有发行人29.00%、16.57%和13.02%的股份，三人合计持有发行人58.59%的股份。发行人本次拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过8,000,000股（未考虑超额配售选择权），本次发行可采用超额配售选择权，若考虑超额配售选择权，本次拟发行股份不超过9,200,000股。假设发行人本次最终发行股份数量为9,200,000股且三人均未参与认购，届时洪晓冬、洪晓生和李钰敏分别持有发行人23.49%、13.42%和10.54%的股份，三人合计持有发行人47.45%的股份，该比例足以对发行人上市后的股东会决议产生重大影响。

洪晓冬、洪晓生与李钰敏已于 2024 年 1 月 4 日出具了关于股份流通限制及自愿锁定的承诺，承诺：1、自公司股票在北京证券交易所上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有公司本次公开发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。2、本人在就任公司董事、监事或高管时确定的任职期间内和任期届满后 6 个月内，每年通过集中竞价、大宗交易、协议转让等方式转让持有的公司股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人持有的公司股份。3、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。公司股票上市后六个月内如其股票连续二十个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后本次发行的发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价，本人持有公司股票的锁定期自动延长六个月。4、在锁定期后，若本人通过北京证券交易所集中竞价或大宗交易方式减持股份的，承诺如下：（1）在首次卖出股份的 15 个交易日前向北京证券交易所报告并预先披露减持计划，每次披露的减持时间区间不得超过 3 个月；（2）拟在 3 个月内卖出股份总数超过公司股份总数 1% 的，除按照本条第一款第一项规定履行披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划；（3）在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时公告具体减持情况。5、自本承诺函出具后，如有新的法律法规、规范性文件及北京证券交易所规则的要求与本承诺内容不一致的，本人承诺届时将遵守新的规定并按照该新规定出具补充承诺。6、本人将严格遵守已作出的上述承诺；如有违反，除将按照法律、法规、中国证监会和北京证券交易所的相关规定承担法律责任外，本人还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给公司。

此外，为了进一步保持发行人上市后控制权的稳定，洪晓冬、洪晓生和李钰敏已于 2025 年 12 月 11 日出具了新的关于维持公司控制权的承诺，具体内容详见本题回复之“一、结合一致行动协议的约定，按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-6 实际控制人的认定与锁定期安排的相关要求，对发行人上市后至少 36 个月内维持一致行动关系的稳定作出详细安排”之“2、洪晓冬、洪晓生和李钰敏已按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-6 实际控制人的认定与锁定期安排的相关要求，对维持一致行动关系的稳定作出了相应

安排”。

综上所述，结合洪晓冬、洪晓生和李钰敏的持股比例及限售安排，自公司股票在北京证券交易所上市之日起至少三十六个月内，发行人可以保持控制权稳定。

### 三、请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见

#### （一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅洪晓冬、洪晓生与李钰敏于 2023 年 10 月 8 日签署的《一致行动协议》，了解《一致行动协议》的有效期、终止条件等主要内容；

2、查阅《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》，了解关于维持一致行动关系稳定的相关规定；

3、查阅《北京证券交易所股票上市规则》《上市公司收购管理办法（2025 修正）》《中华人民共和国公司法（2023 修订）》以及发行人本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》，了解认定拥有上市公司控制权、股份公司股东会表决以及《公司章程（草案）》关于作出特别决议的相关规定；

4、查阅洪晓冬、洪晓生与李钰敏出具的关于维持公司控制权以及关于股份流通限制及自愿锁定的书面承诺，了解其承诺的具体内容。

#### （二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、结合《一致行动协议》的约定，按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-6 实际控制人的认定与锁定期安排的相关要求，洪晓冬、洪晓生与李钰敏已对发行人上市后至少 36 个月内维持一致行动关系的稳定作出了详细安排，该等安排合理、有效；

2、结合洪晓冬、洪晓生和李钰敏的持股比例及限售安排，自公司股票在北京证券交易所上市之日起至少三十六个月内，发行人可以保持控制权稳定。

### 问题 2.人工及原材料成本核算准确性

根据申请文件及问询回复：(1)公司 2023 年营业收入较 2022 年增长 52.49%、净利润增长 118.43%，发行人披露称净利润增长幅度大于收入增长幅度的主要原



因系期间费用增长幅度小于营业收入。其中,2023年销售费用较2022年减少5.13万元。2023年,公司汽车膜贸易商客户数量由去年同期的222家增长至383家,毛利率由-2.74%增长至16.87%。(2)公司2023年末生产人员64人,较2022年末增加14人、增长28.00%,生产人员变动幅度小于2023年营业收入变动幅度,发行人披露主要原因系通过强化生产管理、技术提升等方式实现单位人员产出效率提升。(3)发行人前期通过采购进口拉丝膜生产VCM功能薄膜,目前无境内替代供应商。发行人称随着工艺水平的提高和相关设备的引进使用,目前已实现用BOPET膜生产部分型号拉丝膜。报告期内,受拉丝膜原材料自主生产占比扩大影响,毛利率增加。(4)2023年,公司VCM功能薄膜、VM真空镀膜单位直接人工成本均上涨。报告期内,VCM功能薄膜单位制造费用持续下降。(5)发行人各期原材料BOPET和拉丝膜领用数量合计占VCM功能薄膜完工产品数量比例分别为126.48%、115.90%、115.55%和139.21%,2025年1-6月损耗率增长23.66个百分点。2025年1-6月,公司营业收入同比增长3.85%,生产人员较2024年末增加10人、增长22.58%。(6)发行人主要从上海门东贸易有限公司采购进口BOPET膜,用于进一步生产拉丝膜,各期采购金额占其收入比例在50%-80%或80%以上。2025年1-6月,公司BOPET膜第一大供应商河北岑智新材料科技有限公司的实缴资本为0,2024年开始合作。

(1) 生产管理和技术提升及成本费用核算准确性。请发行人:①量化分析主要产品毛利率变动、期间费用率降低对各期业绩变动的影响程度。说明各期销售费用与新增客户数量、获客方式、地域分散度是否匹配,销售人员规模与客户规模的匹配性,是否存在少计费用、由关联方或其他第三方代垫费用、资金体外循环的情况。②结合生产模式及业务流程,详细分析“强化生产管理、技术提升等方式实现单位人员产出效率提升”的背景、过程、实际投入情况及影响等,量化分析强化生产管理、技术提升的情况下,2023年主要产品VCM功能薄膜、VM真空镀膜的单位直接人工成本均上涨的合理性,是否与实际生产经营情况相符,相关信息披露是否真实准确。③说明报告期内各生产流程对应环节人员配置增减情况、生产工时记录情况,生产人员人均产量、产值变动情况,相关指标与可比公司是否存在明显差异。④说明对生产人员的管理模式,报告期内各期生产人员的增长与收入增长变动幅度差异较大的原因,是否存在压缩人员

薪酬或数量提升业绩的情况。量化说明各期聘用实习生、劳务派遣等非正式用工形式的人员数量，上述人员与正式员工的用工成本差异情况及原因，模拟测算相关人员改为签订劳动合同的情况下对公司经营业绩的影响。⑤说明 2025 年 1-6 月生产人员增加幅度高于营业收入增长幅度、与以前年度变动情况差异较大的原因，强化生产管理、技术提升是否具有持续性。

(2) 原材料成本核算准确性。请发行人：①说明发行人“工艺水平的提高和相关设备的引进使用”实现拉丝膜自产的具体情况。说明在 VCM 功能薄膜产能利用率在 2023 年后变动较小的情况下，报告期内该类产品单位制造费用持续下降与设备投入金额、折旧情况是否匹配，发行人制造费用占比明显低于可比公司斯迪克的合理性，与其他同行业公司成本结构是否存在明显差异，是否符合行业惯例。②区分 VCM 功能薄膜对应的主要拉丝膜型号，说明发行人如何逐步实现拉丝膜自产，报告期内自产比例与单位材料耗用量的变动趋势是否匹配。③剔除产品结构影响后，量化分析拉丝膜原材料自主生产占比变动对主要产品毛利率、毛利增长的贡献程度，以进口拉丝膜生产的产成品单位成本与自产成本变动趋势不一致的原因。说明生产 VCM 功能薄膜使用的 BOPET 膜和拉丝膜合计损耗率在报告期内先降后升、2025 年 1-6 月损耗率明显增长的原因，与采购进口与国产 BOPET 膜占比变动、与产品毛利率变动趋势是否匹配。④说明 VCM 功能薄膜天然气单位能耗先降后升的合理性，与生产经营情况是否匹配。⑤说明 VM 真空镀膜、汽车膜原材料耗用占完工产品比例低于 100%的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在明显差异。

(3) 供应商采购真实公允性。请发行人：①区分主要原材料类型（如 BOPET 膜、PVC 膜、BOPP 膜），量化说明各期主要供应商采购价格是否存在较大差异、同一供应商不同期间的采购价格是否存在较大差异及原因，结合市场价格或第三方报价等说明采购价格的公允性。结合 BOPET 膜原膜与进口膜在质量、用途等方面具体差异，说明两者价格差异的合理性。②对于上海门东贸易有限公司等发行人采购金额占其收入比例较高的供应商，说明是否存在主要为公司服务供应商，结合市场价格或第三方报价、与供应商及其相关人员是否存在异常资金往来等，说明采购价格的公允性，是否存在代垫成本费用或利益输送情形。③说明与河北岑智新材料科技有限公司自 2024 年开始合作短期内成为 BOPET 膜第

一大供应商的原因，对于该客户及其他实缴资本为 0 的供应商，说明采购情况与其经营情况是否匹配。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、依据及结论。（2）详细说明对生产管理和技术提升的具体背景及相关真实性的核查情况。（3）说明对异常供应商的识别标准及核查情况，与发行人及其关联方是否存在关联关系、利益输送或异常资金往来。（4）提供资金流水核查专项说明，并补充说明资金流水核查选取的重要性水平的合理性、有效性，对发行人主要关联方、关键岗位人员、销售人员、采购人员等人员大额存取现、大额流水核查的具体情况，逐笔说明交易对手方与被核查对象关系、款项发生原因或背景等，并说明取得的相关说明或支撑性底稿。

请保荐机构提供上述问题、成本、资金流水核查相关工作底稿。

#### 【回复】

##### 一、生产管理和技术提升及成本费用核算准确性。

请发行人：①量化分析主要产品毛利率变动、期间费用率降低对各期业绩变动的影响程度。说明各期销售费用与新增客户数量、获客方式、地域分散度是否匹配，销售人员规模与客户规模的匹配性，是否存在少计费用、由关联方或其他第三方代垫费用、资金体外循环的情况。②结合生产模式及业务流程，详细分析“强化生产管理、技术提升等方式实现单位人员产出效率提升”的背景、过程、实际投入情况及影响等，量化分析强化生产管理、技术提升的情况下，2023 年主要产品 VCM 功能薄膜、VM 真空镀膜的单位直接人工成本均上涨的合理性，是否与实际生产经营情况相符，相关信息披露是否真实准确。③说明报告期内各生产流程对应环节人员配置增减情况、生产工时记录情况，生产人员人均产量、产值变动情况，相关指标与可比公司是否存在明显差异。④说明对生产人员的管理模式，报告期内各期生产人员的增长与收入增长变动幅度差异较大的原因，是否存在压缩人员薪酬或数量提升业绩的情况。量化说明各期聘用实习生、劳务派遣等非正式用工形式的人员数量，上述人员与正式员工的用工成本差异情况及原因，模拟测算相关人员改为签订劳动合同的情况下对公司经营业绩的影响。⑤说明 2025 年 1-6 月生产人员增加幅度高于营业收入增长幅度、与以前年

度变动情况差异较大的原因，强化生产管理、技术提升是否具有持续性。

（一）量化分析主要产品毛利率变动、期间费用率降低对各期业绩变动的影响程度。说明各期销售费用与新增客户数量、获客方式、地域分散度是否匹配，销售人员规模与客户规模的匹配性，是否存在少计费用、由关联方或其他第三方代垫费用、资金体外循环的情况

### 1、量化分析主要产品毛利率变动、期间费用率降低对各期业绩变动的影响程度

1）主要产品毛利率变动对各期业绩变动的影响程度，具体如下：

#### （1）VCM 功能薄膜

单位：万元、%

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	9,346.70	18,792.32	15,359.25	10,154.71
毛利率	41.86	39.06	39.95	42.69
毛利①	3,912.44	7,340.96	6,136.44	4,334.54
毛利率变动影响毛利金额=本期营业收入*（本期毛利率-上期毛利率）②	261.71	-167.25	-420.84	-
毛利率变动影响毛利比例=②/①	6.69	-2.28	-6.86	-

报告期内，VCM 功能薄膜毛利率变动对毛利的影响金额分别为-420.84 万元、-167.25 万元和 261.71 万元，影响比例分别为-6.86%、-2.28%和 6.69%。

#### （2）VM 真空镀膜

单位：万元、%

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	2,196.23	4,294.40	3,403.80	3,198.18
毛利率	23.76	23.32	29.57	22.71
毛利①	521.91	1,001.33	1,006.66	726.27
毛利率变动影响毛利金额=本期营业收入*（本期毛利率-上期毛利率）②	9.66	-268.40	233.50	-
毛利率变动影响毛利比例=②/①	1.85	-26.80	23.20	-

报告期内，VM 真空镀膜毛利率变动对毛利的影响金额分别为 233.50 万元、-268.40 万元和 9.66 万元，影响比例分别为 23.20%、-26.80%和 1.85%。

#### （3）汽车膜

单位：万元、%

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
营业收入	1,507.46	2,932.80	3,623.15	1,326.21
毛利率	10.50	15.93	16.87	-2.74
毛利①	158.31	467.32	611.20	-36.37
毛利率变动影响毛利金额=本期营业收入*(本期毛利率-上期毛利率)②	-81.86	-27.57	710.50	-
毛利率变动影响毛利比例=②/①	-51.71	-5.90	116.24	-

报告期内，汽车膜毛利率变动对毛利的影响金额分别为 710.50 万元、-27.57 万元和-81.86 万元，影响比例分别为 116.24%、-5.90%和-51.71%。

2) 期间费用率变动对各期业绩变动的影响程度进行分析，具体如下：

单位：万元、%

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
主营业务收入	13,050.40	26,019.52	22,386.20	14,679.10
期间费用率	12.09	13.29	12.88	17.01
净利润①	2,619.19	4,653.22	4,225.53	1,934.46
期间费用变动影响净利润金额=-本期主营业务收入*(本期期间费用率-上期期间费用率)②	156.60	-106.68	924.55	-
期间费用变动影响净利润比例=②/①	5.98	-2.29	21.88	-

报告期内，期间费用率变动对净利润的影响金额分别为 924.55 万元、-106.68 万元和 156.60 万元，影响比例分别为 21.88%、-2.29%和 5.98%。

2、说明各期销售费用与新增客户数量、获客方式、地域分散度是否匹配，销售人员规模与客户规模的匹配性，是否存在少计费用、由关联方或其他第三方代垫费用、资金体外循环的情况

(1) 说明各期销售费用与新增客户数量、获客方式、地域分散度是否匹配

报告期各期，发行人销售费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
工资薪金	181.49	365.01	327.48	372.03
市场宣传推广费	13.87	140.05	101.60	90.49
差旅费	28.88	55.96	45.96	38.97

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
业务招待费	33.01	75.71	41.80	25.26
办公费	5.05	22.63	9.08	14.62
折旧及摊销费	7.19	14.37	8.47	-
短期租赁费用	0.86	2.00	6.07	3.55
其他	0.32	1.26	0.71	1.38
合计	270.67	676.97	541.16	546.29

报告期内，发行人销售收入的增加主要来自原有客户，新增客户销售收入占比较低，且新增客户销售收入基本在 100 万元以下，平均销售规模较小，单笔订单金额相对较低。发行人与主要客户的合作具有长期性和稳定性，重点客户的黏性较高，新增客户主要通过客户主动联系和现有客户推荐的方式，因此销售收入虽呈增长趋势，但是客户数量的增加不会导致销售费用明显增加，销售费用与新增客户数量以及获客方式相匹配。

发行人新增客户的主营业务收入主要来源于华东地区，客户地域分布较为集中，无需额外支付大额的销售费用，销售费用与客户地域分散度相匹配。

具体分析如下：

### 1) 各期销售费用与新增客户数量是否匹配

按照报告期内首次确认收入的标准统计新增客户，报告期各期，新增客户数量以及收入情况如下：

单位：家、万元、%

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
新增客户数量	132	199	346	233
其中：VCM 功能薄膜	9	36	52	9
VM 真空镀膜	9	21	19	20
汽车膜	114	142	275	204
新增客户收入	640.54	1,336.63	2,314.67	770.61
其中：VCM 功能薄膜	136.81	205.80	542.48	177.64
VM 真空镀膜	29.48	195.27	178.40	159.78
汽车膜	474.25	935.55	1,593.79	433.19
新增客户平均收入	4.85	6.72	6.69	3.31
其中：VCM 功能薄膜	15.20	5.72	10.43	19.74

VM 真空镀膜	3.28	9.30	9.39	7.99
汽车膜	4.16	6.59	5.80	2.12
新增客户收入占主营业务收入比重	4.91	5.14	10.34	5.25

报告期内，发行人新增客户数量分别为 233 家、346 家、199 家和 132 家，新增客户销售收入分别为 770.61 万元、2,314.67 万元、1,336.63 万元和 640.54 万元，占主营业务收入的比重分别为 5.25%、10.34%、5.14%和 4.91%，占比较低。报告期各期新增客户的平均销售收入分别为 3.31 万元/家、6.69 万元/家、6.72 万元/家和 4.85 万元/家，平均销售收入金额较小。

鉴于发行人 VCM 功能薄膜和 VM 真空镀膜业务较为成熟，而发行人汽车膜业务自 2021 年才正式开展，所以报告期内新增客户主要为汽车膜客户。自正式开展汽车膜业务以来，发行人通过展会、品牌推广等方式进行产品推广，已形成了一定的客户基础，因此报告期内发行人主要通过客户主动联系、现有客户推荐以及网站查询的方式获取新客户，获客方式详见本问题回复之“一、”之“（一）”之“2、”之“2）各期销售费用与获客方式是否匹配”，因此无需额外支付大额的销售费用，客户数量的增加不会导致销售费用明显增加，销售费用与新增客户数量具有匹配性。

## 2）各期销售费用与获客方式是否匹配

报告期内，发行人主要通过客户主动联系、现有客户推荐以及网站查询的方式获取新客户。获客方式具体情况如下：

单位：家、万元、%

期间	项目	数量	数量占比	销售金额	金额占比
2025 年 1-6 月	当期新增客户	132	100.00	640.54	100.00
	其中：客户主动联系	44	33.33	267.33	41.73
	现有客户推荐	5	3.79	6.78	1.06
	网站获取	6	4.55	28.66	4.47
	业务拜访	49	37.12	297.16	46.39
	展会	28	21.21	40.61	6.34
2024 年度	当期新增客户	199	100.00	1,336.63	100.00
	其中：客户主动联系	67	33.67	509.14	38.09
	现有客户推荐	35	17.59	130.29	9.75

	网站获取	28	14.07	286.15	21.41
	业务拜访	26	13.07	218.48	16.35
	展会	43	21.61	192.56	14.41
2023 年度	当期新增客户	346	100.00	2,314.67	100.00
	其中：客户主动联系	107	30.92	1,280.43	55.32
	现有客户推荐	64	18.50	246.15	10.63
	网站获取	9	2.60	30.44	1.31
	业务拜访	24	6.94	379.68	16.40
	展会	142	41.04	377.96	16.33
2022 年度	当期新增客户	233	100.00	770.61	100.00
	其中：客户主动联系	58	24.89	354.43	45.99
	现有客户推荐	48	20.60	56.59	7.34
	网站获取	8	3.43	175.75	22.81
	业务拜访	118	50.64	183.05	23.75
	展会	1	0.43	0.80	0.10

报告期各期，发行人主要通过客户主动联系、现有客户推荐以及网站查询的方式获取新客户，主要获客方式获取的客户销售收入占当期新增客户收入的比例分别为 76.14 %、67.27 %、69.25 %和 47.27 %。主要获客方式下，无需额外支付大额的销售费用，因此发行人销售收入增加，销售费用未明显增加，销售费用与获客方式具有匹配性。

2025 年 1-6 月，主要获客方式获取的客户销售收入占比较低，主要系发行人通过业务拜访的方式获取了销售收入较大的 VCM 功能薄膜客户泰州远舟国际贸易有限公司和泰州中江国际贸易有限公司等，该部分客户数量较小，销售收入占当期新增客户收入的 19.81%，且均位于华东地区，距离发行人经营地较近，无需支付大额差旅费。

报告期各期，发行人通过展会方式获取的客户金额较小，分别为 0.80 万元、377.96 万元、192.56 万元和 40.61 万元，市场宣传推广费金额分别为 90.49 万元、101.60 万元、140.05 万元和 13.87 万元，2024 年度宣传推广费金额较 2023 年度增加，展会获取的客户收入较 2023 年度减少，系发行人 2024 年度展会效果未达预期，因此在 2025 年 1-6 月，发行人减少了展会活动。市场宣传推广费的变动



趋势与通过展会方式获取的客户销售额变动趋势一致。市场宣传推广费金额变动与获客方式匹配。

### 3) 各期销售费用与地域分散度是否匹配

新增客户的主营业务收入按销售区域分类情况如下：

单位：万元、%

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度	
	新增客户收入	占比	新增客户收入	占比
华东	446.67	69.73	548.78	41.06
华南	32.08	5.01	246.58	18.45
华中	28.92	4.52	104.80	7.84
国外	68.60	10.71	117.97	8.83
其他地区	64.28	10.03	318.49	23.83
合计	<b>640.54</b>	<b>100.00</b>	<b>1,336.63</b>	<b>100.00</b>

(续上表)

项目	2023 年度		2022 年度	
	新增客户收入	占比	新增客户收入	占比
华东	1,288.73	55.68	416.65	54.07
华南	329.26	14.23	21.75	2.82
华中	283.79	12.26	42.51	5.52
国外	48.43	2.09	175.75	22.81
其他地区	364.46	15.75	113.97	14.79
合计	<b>2,314.67</b>	<b>100.00</b>	<b>770.61</b>	<b>100.00</b>

报告期各期，新增客户主要来自于华东地区，华东地区新增客户收入占当期新增客户收入的比例分别 54.07%、55.68%、41.06%和 69.73%，新增客户地区较为集中，因此，报告期各期发行人差旅费金额较小。报告期各期，差旅费具体金额如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
差旅费	28.88	55.96	45.96	38.97

综上所述，各期销售费用与新增客户数量、获客方式、地域分散度匹配。

### (2) 说明各期销售人员规模与客户规模的匹配性

报告期各期，VCM 功能薄膜和 VM 真空镀膜大客户相对稳定，汽车膜客户数量较多，单笔客户订单金额小。VCM 功能薄膜和 VM 真空镀膜销售人员较为稳定，汽车膜销售人员稳定性较弱。发行人与主要客户的合作具有长期性和稳定性，收入增长主要由存量客户贡献，同类产品无需重复推广，维护已有存量客户对销售人员的数量要求较小，销售人员可同时营销与服务多个客户，因此发行人无需增加销售人员；并且新增客户主要为通过客户自主联系、老客户推荐建立合作关系的汽车膜客户，无须大规模增加销售人员。销售人员规模与客户规模相匹配。

报告期各期，销售人员数量和客户数量情况如下：

单位：人、家

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售人员数量	22	23	16	23
其中：VCM 功能薄膜人员数量	10	10	8	8
VM 真空镀膜人员数量	3	3	2	2
汽车膜人员数量	9	10	6	13
客户数量	312	427	515	327
其中：VCM 功能薄膜客户数量	56	85	76	34
VM 真空镀膜客户数量	42	59	63	73
汽车膜客户数量	214	283	376	220
VCM 功能薄膜人员平均服务客户数量	6	9	10	4
VM 真空镀膜人员平均服务客户数量	14	20	32	37
汽车膜人员平均服务客户数量	24	28	63	17

注：销售人员数量按照月度人数平均计算；表中数据为四舍五入取整数据。

### 1) VCM 功能薄膜销售人员规模与客户规模的匹配性

VCM 功能薄膜销售收入主要来自于与发行人长期、稳定合作的客户，报告期内，VCM 功能薄膜前五大客户销售收入占比基本在 70% 以上，占比较高，VCM 功能薄膜人员平均服务客户数量分别为 4 家、10 家、9 家和 6 家。2023 年销售人员平均服务的客户数量增加，主要系建材膜客户数量增加 39 家，单个客户销售金额平均为 9.35 万元，金额较小，无需大规模增加销售人员。2025 年 1-6 月销售人员平均服务的客户数量减少主要系建材膜客户数量减少，销售人员维持稳定。因此报告期内 VCM 功能薄膜客户增加，销售人员未明显增加。VCM 功能

薄膜销售人员与客户规模相匹配。

## 2) VM 真空镀膜销售人员与客户规模的匹配性

报告期内，VM 真空镀膜前五大客户销售收入占比在 70%左右，占比较高。VM 真空镀膜销售人员平均服务客户数量分别为 37 家、32 家、20 家和 14 家，销售人员平均服务的客户数量逐期减少，主要系客户数量减少，发行人 VM 真空镀膜当前产能趋于饱和，优先服务优质客户。VM 真空镀膜客户较为分散，单笔订单金额较小，因此销售人员平均服务的客户数量较 VCM 功能薄膜销售人员平均服务的客户数量多，因此，VM 真空镀膜销售人员与客户规模相匹配。

## 3) 汽车膜销售人员规模与客户规模的匹配性

报告期内，汽车膜销售人员平均服务客户数量分别为 17 家、63 家、28 家和 24 家。2023 年度销售人员平均服务的客户数量增加较多，主要系 2022 年发行人推行“千城万店”战略，招聘较多汽车膜销售人员进行市场推广，但推广效果未达预期，公司在 2022 年第三季度末缩减了人员数量。2024 年度，为进一步拓宽汽车膜销售渠道，发行人为此增加了销售人员储备。汽车膜客户较为分散，单笔订单金额较小，销售人员可同时营销与服务多个客户，汽车膜销售人员规模与客户规模相匹配。

综上所述，报告期内，发行人销售人员规模与客户规模具有匹配性。

## (3) 说明各期是否存在少计费用、由关联方或其他第三方代垫费用、资金体外循环的情况

报告期内，发行人严格执行《企业会计准则》和内部控制制度的相关规定，按照权责发生制的原则，对发行人经营活动中实际发生的费用进行归集和核算。此外，发行人、实际控制人及其配偶和父母及子女、实际控制人的一致行动人、董事（不含独立董事）、监事（已取消）、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员已完整提供资金流水，报告期内，发行人费用具有完整性，不存在少计费用、由关联方或其他第三方代垫费用、资金体外循环的情况。

(二) 结合生产模式及业务流程，详细分析“强化生产管理、技术提升等方式实现单位人员产出效率提升”的背景、过程、实际投入情况及影响等，量化分析强化生产管理、技术提升的情况下，2023 年主要产品 VCM 功能薄膜、

**VM 真空镀膜的单位直接人工成本均上涨的合理性，是否与实际生产经营情况相符，相关信息披露是否真实准确**

**1、结合生产模式及业务流程，详细分析“强化生产管理、技术提升等方式实现单位人员产出效率提升”的背景、过程、实际投入情况及影响**

发行人主要采用订单生产及备货生产相结合的生产模式，发行人针对需求量稳定的产品采取备货生产模式，发行人会根据生产计划、客户交期、历史数据及客户未来潜在需求情况制定合理的生产预测和生产备货计划，保持一定的安全库存。

发行人业务流程中的生产加工流程主要包括涂布、功能层、复合和分切等流程。具体的工艺流程详见招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（六）发行人组织架构、生产流程及方式”之“2、主要业务流程”之“（4）工艺流程”。

#### （1）强化生产管理方面

发行人通过定期组织生产培训，有效提升员工技能与生产效率。发行人的生产培训根据生产旺季、新工艺、新设备上线等情况适时开展；培训内容涵盖设备操作规范、工艺流程标准、安全生产知识、质量控制要求等内容，基本覆盖从涂布复合、固化干燥、真空镀铝、分切包装、成品检验、异常处理的各关键工序。发行人每次培训要求签到，并制作培训记录卡存档。通过持续的培训，公司生产人员的操作规范性和熟练度有所提高，生产效率相应提升。随着生产人员熟练度的提高，发行人在生产过程中逐渐增加长宽幅 BOPET 膜的使用。对于部分宽度较窄的产品，发行人改进生产工艺，通过使用长宽幅 BOPET 膜进行生产再分切，达到生产效率的提高。

#### （2）技术提升方面

技术提升方面，发行人引入了 UV 固化技术并将其应用于 VCM 功能薄膜产品的涂层固化及表面精饰工序。与传统热固化工艺相比，UV 固化技术利用特定波长的高强度紫外线照射，在极短时间内引发涂层材料的光化学反应，使涂层由液态迅速固化成型，可以大幅缩短固化时间，提高生产效率。相较于传统需长时间高温烘烤干燥的热固化方式，该技术能够将单批次涂层的固化时间从 1-2 分钟

缩短至 1-2 秒，大幅加快生产节奏，并因避免长时间高温加热而有效降低能源消耗。发行人在经过充分的调研后选定了 UV 固化作为工艺改进方案，通过样品验证以确保技术可行，最后结合 VCM 功能薄膜的特点将该技术引入了生产过程。公司对生产线的设备布局、光源配置、光照强度、照射时长等环节进行了适配性调试，通过初期试产和参数校准逐步优化 UV 固化工艺参数，确保涂层在实现快速固化的同时达到预期的附着力和表面质量，最终实现该工艺的 stable 批量生产。通过上述技术提升措施，UV 固化工艺已在发行人产线上实现稳定运行，并产生了显著成效，部分产品的涂层固化周期大幅缩短，生产线单位时间产出效率明显提高；同时，由于固化过程更加高效温和，能源消耗相应减少；涂层的瞬时固化也使其表面平整度和均匀性更高，产品涂层质量一致性进一步提升。

此外，发行人针对原先采用的丁酮、甲苯溶剂体系沸点较高，挥发干燥速度相对缓慢，在涂层干燥环节一定程度上限制了生产效率，公司主动对溶剂体系优化升级，停止使用丁酮、甲苯溶剂，改为使用醋酸乙酯溶剂，以进一步提升生产效率。在前期的试验阶段，公司尝试了多个溶剂配方方案，设定了包括干燥时间、涂层附着力、涂布均匀性在内的多项评价指标进行对比评估。经过反复试验和综合评价，最终选定了以醋酸乙酯为核心的溶剂配方体系。三种物质的相关物理性质如下：

物质名称	沸点	挥发速率 (BAC =1)
甲苯	110.6°C	1.9
丁酮	79.6°C	3.8
醋酸乙酯	76.5-77.5°C	4.1

注：BAC 为醋酸丁酯，此处以醋酸丁酯为基准。

醋酸乙酯具有优异的溶解性能和较快的干燥速度，相较于丁酮、甲苯等传统溶剂更为环保、安全，能在保证涂布溶解效果的同时显著提高挥发干燥效率。在新溶剂体系的引入中，公司同步调整了烘干温区设置、排风量、设备运行速度等工艺参数，并优化了涂布工艺条件，以确保醋酸乙酯的挥发特性能够与整条生产线的运行相匹配。通过上述技术改进措施，生产过程的干燥效率显著提高，涂层成膜的均匀性进一步增强，生产效率也随之实现了提升。

在涂布生产过程中，公司为了解决静电干扰、厚度控制、张力稳定性等问题，进行了进一步的探索研究。针对这些问题，公司新增配置了除湿器、精准加热控

制系统和工业自动控制系统等辅助设备,通过调节湿度、温度及传动速度等因素,提高生产过程的稳定性。其中,发行人通过加湿器系统调节生产环境湿度,减少静电干扰和电荷积累,从而改善产品表面质量。通过精准加热控制系统稳定涂布烘干环节的温度分布,确保涂层干燥均匀;通过工业自动控制系统同步控制各传动单元之间的张力差,维持基材运行过程中的张力稳定。发行人通过对上述环节的相关参数进行充分的试验和运行调试,确保其有效发挥作用并与产线工艺相适应,最终提升了涂布工序的整体工艺水平,使生产线运行更加稳定,产品质量进一步提高。

**2、量化分析强化生产管理、技术提升的情况下,2023年主要产品 VCM 功能薄膜、VM 真空镀膜的单位直接人工成本均上涨的合理性,是否与实际生产经营情况相符,相关信息披露是否真实准确**

2023 年度主要产品 VCM 功能薄膜、VM 真空镀膜的单位直接人工成本均上涨主要原因系发行人扩大生产人员队伍,生产人员数量增多,直接人工成本增长幅度大于相关产品销售量的增长幅度。

2023 年度主要产品 VCM 功能薄膜、VM 真空镀膜的单位直接人工成本情况如下:

项目		2023 年度	2022 年度
VCM 功能薄膜 (元/平方米)	家电膜	0.47	0.43
	建材膜	0.98	0.91
VM 真空镀膜 (元/千克)	自产膜	0.72	0.69
	受托加工	0.77	0.43

上述产品 2022 年度和 2023 年度的销量情况如下:

项目	2023 年度	2022 年度	增长幅度
VCM 功能薄膜相关产品 (万平方米)	1,003.73	666.99	50.49%
VM 真空镀膜相关产品 (万千克)	211.89	168.9	25.45%

由上表可知,2023 年度,在生产管理和技术水平不断提升的情况下,发行人 VCM 功能薄膜和 VM 真空镀膜产品的单位直接人工成本较 2022 年度仍有所上涨。直接人工成本上涨的主要原因系 2023 年度订单快速增长,生产任务较为繁重,原有产线人员配置已接近饱和。

发行人为了应对订单快速增长的情况，扩大了生产人员队伍，生产人员数量增多，因此 2023 年度相关薪酬上涨。2022 年度和 2023 年度相关产品的直接人工成本变化情况如下：

单位：万元

产品	2023 年度	2022 年度	增长幅度
VCM 功能薄膜	526.56	345.36	52.47%
VM 真空镀膜	142.28	110.64	28.60%

由上表可知，VCM 功能薄膜和 VM 真空镀膜的直接人工成本增长幅度为 52.47% 和 28.60%，相关产品销售量的增长幅度为 50.49% 和 25.45%。直接人工成本增长幅度大于相关产品销售量的增长幅度，因此单位直接人工成本上涨具有合理性，相关情况与实际生产经营情况相符，相关信息披露真实准确。

（三）说明报告期内各生产流程对应环节人员配置增减情况、生产工时记录情况，生产人员人均产量、产值变动情况，相关指标与可比公司是否存在明显差异

报告期内，公司根据生产计划和产能需求动态调整各生产流程环节的人员配置。各主要工序如基材涂布、打包分切的人员数量随业务量变化进行相应调整。随着订单增长和产能扩大，公司适当增加了关键工序的操作人员配置，以保障生产连续性。发行人各产品的主要生产环节和对应环节人员配置增减情况如下：

产线	生产环节	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
VC M 功 能薄 膜	涂布	30	31	22	19
	分切	6	4	3	3
	打包	7	5	6	2
	配料	3	3	2	1
	其他	6	6	3	3
合计		52	49	36	28
VM 真空 镀膜	镀铝	4	3	3	4
	分切	3	2	3	3
	打包	3	3	3	1
	其他	1	1	1	2
合计		11	9	10	10
汽车 膜	涂布	6	4	8	5
	分切	2	1	2	1

产线	生产环节	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
	打包	1	2	1	1
	配料	1	1	1	1
	其他	1	3	4	4
	合计	11	11	16	12
	总计	74	69	62	50

注：其他人员主要为生产辅助人员。

报告期各期末，公司的生产人员总数与实际情况相匹配，人员配置变动与生产经营需求相符，不存在人力资源闲置或严重短缺的情况。

发行人日常生产管理中，主要关注设备运行时间指标，各工序由自动化设备持续运行完成，员工按既定班次和岗位职责参与生产，各生产线主要通过设备运转工时来安排计划和核算产能。各事业部按照实际机器运转时间填写工时统计台账，月底根据台账汇总形成《工时统计汇总表》分别记录生产工时，最后由公司相关负责人每月对生产工时填报情况进行复核确认。报告期内，发行人设备生产工时情况如下：

单位：小时

产品	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
VCM 功能薄膜	14,727.00	25,038.00	21,725.10	18,416.00
VM 真空镀膜	6,194.00	12,469.00	10,375.62	8,543.00
汽车膜	4,151.00	8,788.00	10,139.42	3,351.43

报告期内，发行人生产人员的人均产量、产值变动情况如下：

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
VCM 功能薄膜生产人员期末人数①	52	49	36	28
VCM 功能薄膜产值（万元）②	11,346.72	20,718.39	17,122.65	11,630.46
VCM 功能薄膜人均产值（万元/人）③=②/①	436.41	422.82	475.63	415.37
VCM 功能薄膜产量（万平方米）④	808.94	1,694.46	1,337.08	768.89
VCM 功能薄膜人均产量（万平方米/人）⑤=④/①	31.11	34.58	37.14	27.46
VM 真空镀膜生产人员期末人数⑥	11	9	10	10
VM 真空镀膜产值（万元）⑦	2,344.87	5,150.55	3,313.93	2,995.60
VM 真空镀膜人均产值（万元/人）⑧=⑦/⑥	426.34	572.28	331.39	299.56



项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
VM 真空镀膜产量（万千克） ⑨	137.43	271.27	206.30	158.20
VM 真空镀膜人均产量（万千克/人） ⑩=⑨/⑥	24.99	30.14	20.63	15.82

注：2025 年 1-6 月人均产值和人均产量为年化数据；产值=产品产量\*产品销售单价。

如上表所示，发行人 2023 年 VCM 功能薄膜产品及 2024 年 VM 真空镀膜产品的人均产量和人均产值较高，主要原因系当年产品订单较多，发行人通过适当安排加班赶工所致。2023 年和 2024 年相关产品产值及产量增长情况如下：

项目	2024 年度	增长率	2023 年度	增长率	2022 年度
VCM 功能薄膜产值（万元）	20,718.39	21.00%	17,122.65	47.22%	11,630.46
VCM 功能薄膜产量（万平方米）	1,694.46	26.73%	1,337.08	73.90%	768.89
VM 真空镀膜产值（万元）	5,150.55	55.42%	3,313.93	10.63%	2,995.60
VM 真空镀膜产量（万千克）	271.27	31.49%	206.30	30.40%	158.20

注：2025 年 1-6 月人均产值和人均产量为年化数据；产值=产品产量\*产品销售单价。

如上表所示，发行人 2023 年 VCM 功能薄膜产品的人均产量和人均产值较高，主要原因系是该年度 VCM 功能薄膜订单量大幅增长，相关产品产值达到 17,122.65 万元，较 2022 年增长 47.22%。发行人根据业务情况进行了人员补充，人力配置紧张的情况未得到完全缓解，因此在人员变动幅度较小的情况下，2023 年人均产量和人均产值较高。为进一步扩大 VCM 功能薄膜产能，发行人于 2024 年新增并投产了一套 VCM 功能薄膜的核心生产设备，配备了相应的人员，提升了总体产能。新增产线投入使用后，人均产出指标随之恢复到正常水平。

2024 年 VM 真空镀膜产品订单同样呈现快速增长态势，当年度产值达到 5,150.55 万元，较 2023 年增长 55.42%。由于市场需求增长迅猛，发行人现有 VM 真空镀膜产线的产能在短期内趋于饱和。在此背景下，发行人在生产工艺上进行改进，将部分宽度较窄的原材料合并在一起置于机器上进行镀铝，实现单位时间内产出增加，生产效率大幅提高。这一工艺改进，使得 VM 产品线的人均产量和人均产值在 2024 年相应较高。

同行业可比公司中未公开披露生产环节流程对应环节人员配置情况，仅有合肥科拜尔新材料股份有限公司披露过相关情况，该公司与发行人下游应用领域相似。科拜尔生产环节人员配置、人均产量和人均产值情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
配料、混料（人）	31	29	26	19
挤出、冷却、切粒、过筛、均化（人）	19	17	13	13
包装（人）	12	11	10	10
生产管理（人）	9	7	7	5
生产辅助（人）	7	7	6	7
合计（人）	78	71	62	54
总产量（吨）	24,656.75	45,180.24	31,934.09	27,934.12
人均产量（吨/人）	316.11	636.34	515.07	517.30
总产值（万元）	22,191.08	39,216.45	30,912.20	27,207.83
人均产值（万元/人）	284.50	552.34	498.58	503.85

注：相关数据来自于科拜尔招股说明书及问询回复。

科拜尔公司专业从事改性塑料和色母料的研发、生产与销售，其生产环节主要包括配料、混料、挤出、冷却、切粒、过筛、均化、包装，与发行人生产环节不相同，因此相关指标均存在一定差异，不具有可比性。

（四）说明对生产人员的管理模式，报告期内各期生产人员的增长与收入增长变动幅度差异较大的原因，是否存在压缩人员薪酬或数量提升业绩的情况。量化说明各期聘用实习生、劳务派遣等非正式用工形式的人员数量，上述人员与正式员工的用工成本差异情况及原因，模拟测算相关人员改为签订劳动合同的情况下对公司经营业绩的影响

1、说明对生产人员的管理模式，报告期内各期生产人员的增长与收入增长变动幅度差异较大的原因，是否存在压缩人员薪酬或数量提升业绩的情况

（1）说明对生产人员的管理模式

公司生产人员主要为一线操作工人，管理上采取固定员工与机动招聘相结合模式。固定员工指根据产线设备和正常产能配置必要的固定员工数；机动招聘指通过劳务派遣或加班调配来应对短期产能需求高峰。公司根据各产线的情况配备了基础人力，当订单增加超出基础产能时，会安排现有人员加班以及增聘临时工。该模式确保了公司在订单高增长年份避免了过度招人而在需求回落时出现冗余。

（2）报告期内各期生产人员的增长与收入增长变动幅度差异较大的原因，是否存在压缩人员薪酬或数量提升业绩的情况

报告期内，各期生产人员的增长与收入增长变动幅度如下：

项目	2025 年 1-6 月	2025 年 1-6 月变动率	2024 年度	2024 年度 变动率	2023 年度	2023 年度 变动率	2022 年度
营业收入（万元）	13,050.85	3.85%	26,019.98	16.23%	22,386.93	52.49%	14,680.87
生产制造人员年度 平均人数（人）	77	8.45%	71	12.70%	63	23.53%	51

发行人 2023 年度营业收入增长较快，但生产线上的人员已较为饱和，受生产线上的核心生产设备数量限制，发行人对生产人员仅进行了适量补充，因此生产制造人员年度平均人数的变动率小于营业收入的变动率。2025 年 1-6 月发行人考虑到未来的订单情况，新配置了一套核心生产设备，针对该套设备的引进，发行人进一步招聘了生产人员。该套设备在 2025 年 1-6 月尚处于产能爬坡阶段，尚未形成大规模的收入贡献，因此 2025 年 1-6 月公司营业收入增幅相对有限。因此生产制造人员年度平均人数的变动率大于营业收入的变动率。

报告期内，发行人生产人员人数与核心生产设备数量有关，具体情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
月度平均生产人员人数（人）	77	71	63	51
核心生产设备数量（套）	9	8	7	7
平均对应人数（人/套）	9	9	9	8

注：平均对应人数为向上取整人数。

报告期内，发行人年度平均生产制造人数随着核心生产设备数量和业务规模稳步增加。2022 年和 2023 年公司共配置 7 套核心生产设备，2023 年订单大幅增加、现有产线满负荷运行。公司于 2024 年 6 月和 2025 年 3 月，分别新增一套核心生产设备以缓解现有产能紧张、满足新增订单需求。与核心生产设备的扩张相对应，报告期内，公司平均年度生产制造人员数量分别为 51 人、63 人、71 人和 77 人，生产人员数量随核心生产设备数量和业务规模上升而上升，因此不存在压缩生产人员配置的情况。

报告期内，发行人生产制造人员人数、平均薪酬情况如下：

单位：人、元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
月度平均生产人员人数	77	71	63	51
生产人员月度人均薪酬	11,937.16	11,269.35	11,392.26	11,221.46
上海市城镇私营单位就业人员平均工资	-	-	9,278.92	8,713.33

注：2024 年度及 2025 年度 1-6 月上海市城镇私营单位就业人员平均工资暂未披露。

报告期内，公司生产人员人均薪酬保持基本稳定，高于上海市城镇私营单位就业人员平均工资。发行人不存在下调生产人员薪酬标准或大范围削减奖金、福利等情形。

综上所述，公司生产制造人员数量与核心生产设备数量、业务规模相适配，生产人员薪酬水平总体保持稳定，高于上海市城镇私营单位就业人员平均工资，不存在通过压缩生产人员薪酬或减少生产人员数量来提升业绩的情形。

**2、量化说明各期聘用实习生、劳务派遣等非正式用工形式的人员数量，上述人员与正式员工的用工成本差异情况及原因，模拟测算相关人员改为签订劳动合同的情况下对公司经营业绩的影响**

报告期内，发行人在对生产人员的管理中采用的非正式用工形式包括实习生、退休返聘和劳务派遣三种形式。生产人员中，退休返聘、实习生及劳务派遣人员的具体情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
月度平均退休返聘人数	3	2	2	1
月度平均实习生人数	3	1	0	0
期末劳务派遣人数	5	1	1	0
劳务派遣中生产人员工时（小时）	7,273.50	4,079.50	2,210.00	2,206.50

注：退休返聘人数和实习生人数中生产人员人数月度平均后，向上取整；劳务派遣人数为各期期末生产人员人数；劳务派遣人员工作时长不固定，主要根据公司的实际生产情况而定，发行人根据其实际工时支付工资，因此此处以工时作为统计依据。

实习生主要为在校学生毕业前夕到公司进行短期实习锻炼，发行人招聘实习生主要是为了满足公司人才储备的需要。通过为相关专业的在校生提供实践机会，观察其实习期间的工作、学习能力，待毕业后择优录用。公司与实习生签订实习协议而非正式劳动合同，实习生在实习期间接受公司部门的日常管理和指导，但不被纳入正式员工编制。发行人向实习生支付实习工资，实习工资水平低于同期正式入职员工的工资标准，系考虑其仍处于学习阶段、实践经验不足等因素。发行人与实习生不存在正式劳动合同关系，公司无需为其缴纳社会保险和住房公积金。

发行人返聘的退休人员在达到法定退休年龄并开始领取养老金后，应公司需要返聘，以劳务协议形式继续为公司提供服务。退休返聘人员在薪酬待遇上根据双方协商以劳务报酬形式发放，其薪酬水平视其岗位职责和工作时间而定，整体上与公司相似岗位正式员工的工资标准相当。在社保待遇方面，按照劳动法及相关规定，发行人与退休返聘者建立的是劳务关系而非劳动关系，无需也不能为其缴纳社会保险和公积金。

劳务派遣人员主要用于生产一线或临时性岗位，发行人采取劳务派遣的用工形式对用工需求进行弹性补充，解决客户订单需求临时增加带来的短期产出要求。特别是在订单增加或项目高峰期临时补充人手。发行人与具备资质的劳务派遣公司签订劳务派遣协议，由派遣公司选派员工到公司指定岗位工作。日常管理中，这些派遣员工在岗位上接受公司工作安排和规章制度约束，但其劳动关系和人事管理由劳务派遣公司负责。劳务派遣人员的薪酬构成与正式员工存在一定差异。根据劳务派遣协议，发行人按照派遣员工的实际出勤工时向派遣公司支付劳务费用。

以上三类人员中，退休返聘人员的工资和正式员工工资基本不存在差异，实习生和劳务派遣人员与正式员工存在一定的差异。其中，劳务派遣人员的出勤天数与工作时长主要根据发行人的用工需求而定，因此相关人员的报酬以工时衡量更为准确。若将上述相关人员改为与发行人签订劳动合同，差异模拟测算结果如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
实习生应多支付的差额薪酬①（万元）	7.08	6.19	-	-
劳务派遣应多支付的差额薪酬②（万元）	24.13	15.81	8.72	7.68
小计③=①+②（万元）	31.21	22.00	8.72	7.68
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润④（万元）	2,596.90	4,617.81	4,106.45	1,921.06
比例⑤=③/④	1.20%	0.48%	0.21%	0.40%

综上所述，相关人员改为签订劳动合同的情况下，相关成本占发行人各期的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润比例分别为 0.40%、0.21%、0.48%和 1.20%，占比较低，对发行人经营业绩影响较小。

（五）说明 2025 年 1-6 月生产人员增加幅度高于营业收入增长幅度、与以

## 前年度变动情况差异较大的原因，强化生产管理、技术提升是否具有持续性

2025 年 3 月，公司引进了一套新的核心生产设备，该设备将会进一步扩大公司 VCM 功能薄膜产品的产能。由于该核心生产设备在 2025 年 1-6 月尚处于产能爬坡阶段，公司提前为其配备了相应的生产制造人员，导致本期生产制造人员数量增幅较大。由于该新产品尚未形成大规模的收入贡献，2025 年 1-6 月公司营业收入增幅相对有限，因此人员增长幅度高于营业收入增长幅度。上述人员增加属于公司为新设备投产进行的前瞻性、合理的人才储备安排，有助于确保新设备顺利投产并满足未来产能释放和订单需求。

此外，公司在生产管理和技术提升方面的改进举措具有持续性。公司持续推进员工生产培训制度和内部操作标准化建设，不断强化生产管理水平；同时持续推动各类工艺改进措施在新产线及现有产线的复制推广，进一步提升整体生产效率和技术水平。上述生产管理强化和技术改进举措均为持续开展的工作，确保了相关改进措施能够长期发挥效果，体现出公司生产管理与技术提升工作的延续性。

## 二、原材料成本核算准确性。

请发行人：①说明发行人“工艺水平的提高和相关设备的引进使用”实现拉丝膜自产的具体情况。说明在 VCM 功能薄膜产能利用率在 2023 年后变动较小的情况下，报告期内该类产品单位制造费用持续下降与设备投入金额、折旧情况是否匹配，发行人制造费用占比明显低于可比公司斯迪克的合理性，与其他同行业公司成本结构是否存在明显差异，是否符合行业惯例。②区分 VCM 功能薄膜对应的主要拉丝膜型号，说明发行人如何逐步实现拉丝膜自产，报告期内自产比例与单位材料耗用量的变动趋势是否匹配。③剔除产品结构影响后，量化分析拉丝膜原材料自主生产占比变动对主要产品毛利率、毛利增长的贡献程度，以进口拉丝膜生产的产成品单位成本与自产成本变动趋势不一致的原因。说明生产 VCM 功能薄膜使用的 BOPET 膜和拉丝膜合计损耗率在报告期内先降后升、2025 年 1-6 月损耗率明显增长的原因，与采购进口与国产 BOPET 膜占比变动、与产品毛利率变动趋势是否匹配。④说明 VCM 功能薄膜天然气单位能耗先降后升的合理性，与生产经营情况是否匹配。⑤说明 VM 真空镀膜、汽车膜原材料耗用占完工产品比例低于 100%的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在明显差异。



（一）说明发行人“工艺水平的提高和相关设备的引进使用”实现拉丝膜自产的具体情况。说明在VCM功能薄膜产能利用率在2023年后变动较小的情况下，报告期内该类产品单位制造费用持续下降与设备投入金额、折旧情况是否匹配，发行人制造费用占比明显低于可比公司斯迪克的合理性，与其他同行业公司成本结构是否存在明显差异，是否符合行业惯例

1、发行人“工艺水平的提高和相关设备的引进使用”实现拉丝膜自产的具体情况

（1）工艺水平的提高

公司拉丝膜产品主要依托UV压印技术，通过该技术运用使公司产品实现了外观层面的差异化设计与呈现，UV压印技术是一种融合紫外光固化与微纳米涂层及压印成型的精密加工技术，核心是通过模具将微纳结构或高精度纹理转移至涂覆有UV固化胶的PET基材表面，再经紫外光照射实现胶层快速固化定型，最终完成结构的精准复制。凭借可定制化呈现多元外观纹理的技术优势，UV压印技术的应用领域正持续拓展，在家电膜领域可以实现，包括拉丝纹、磨砂纹、雾面、亮面纹路等多种外观的效果。公司自产拉丝膜的工艺水平提高具体情况如下：

①基材处理工艺：针对拉丝膜生产工艺的特殊需求，公司联合供应商针对性研发出带有双面涂层PU的BOPET预涂基材，解决了国产BOPET基材与涂层附着力不足的行业难题，使涂层附着力提升70%-80%以上。

②拉丝纹理成型工艺：研发微米级纹理模具及精密涂布与3D微雕图纹技术，通过定制版辊纹理并精准控制胶辊与版辊间隙，实现拉丝纹理深度和精度的精准调控，从而使产品呈现出的纹理一致性接近100%，产品质感与进口产品无显著差异。

③多层复合镀膜工艺：通过真空微镀+纳米涂层固化复合工艺，构建7-9层复合膜结构，使拉丝膜的耐候性、耐盐雾性、耐摩擦性等性能有较大的提升，满足公司终端家电领域的高应用标准。

④工艺参数的优化迭代：工艺参数的优化迭代是驱动拉丝膜生产工艺实现质量与效率双重提升的主要路径之一。例如公司原有生产设备的模具，采用内部传导式降温方案，热量由辊体内部向表面逐层传递，该模式存在明显弊端：温度控

制精度不足、降温效率偏低，且辊体各区域温差较大，不仅制约了整体生产节奏，还易造成UV涂层效果不均，直接影响拉丝膜成品的品质稳定性。为解决上述痛点，公司针对性开展工艺与设备升级：在UV压印机端搭载R22制冷剂的制冷系统，在额定制冷量工况下，可精准将钢辊温度稳定控制在 $18^{\circ}\text{C}$ （ $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ）区间；通过钢辊与版辊的高效热传导，进一步使模具表面的UV涂层温度恒定于 $70^{\circ}\text{C}$ （ $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ），实现了涂层固化环境的精准管控。

## （2）相关设备的引进使用情况

### ①核心设备的引进

引进韩国Prinpia Machinery XTB1650-21型涂布机一台，实现BOPET基材表面微纳米级涂布厚度控制，涂布均匀性误差控制在 $\pm 1\%$ 以内；同时，该设备的核心部件（如涂布模头、传动系统、温控单元）采用高耐磨、抗腐蚀的特种材质，且整机装配工艺严苛，可支持 $7\times 24$ 小时连续稳定运行。

### ②涂布固化设备的改进

将设备原有传统热固化工艺升级为UV固化工艺，该工艺可促使涂层分子结构形成更致密的交联网络，大幅增强涂层与基材的结合附着力，避免家电成型加工中出现涂层脱落或后期褪色等问题，新的涂布固化设备可精准控制紫外线照射的均匀性，保证图纹的清晰度和一致性，同时让薄膜色彩更鲜艳且持久，进一步提升产品在中高端家电领域的竞争力。

### ③涂布控制及程序的升级改进

公司通过引进三菱伺服控制器以及升级涂布程序，实现产线工艺质量与适配能力的双重提升：一方面，解决了产品褶皱、拉伸形变等痛点，保障产品平整度，成功适配相应基材的生产需求；另一方面，依托伺服电机转矩控制精度，可对放卷至收卷全流程张力进行实时监测与动态调节，确保BOPET基材在高速运行时张力稳定。同时，伺服控制器凭借精准把控辊轮速度及动态响应迅速，既能有效地减少产品涂布涂层的厚度偏差以及产品橘皮、气泡等贴板异常的发生；又能在产线加减速时及时匹配转速，保障涂层均匀性，从根源减少因转速不匹配引发的产品性能与外观缺陷。

综上所述，发行人通过工艺水平的提高和相关设备的引进使用实现了拉丝膜



的自产。

## 2、说明在VCM功能薄膜产能利用率在2023年后变动较小的情况下，报告期内该类产品单位制造费用持续下降与设备投入金额、折旧情况是否匹配

公司分别在2024年度和2025年1-6月各新增一套主要工序的生产设备，产能增加，产成品入库数量增长，虽然2023年后产能利用率变动较小，但产成品入库数量持续增加导致单位制造费用持续下降。

### （1）VCM功能薄膜的制造费用与设备投入金额的匹配情况

报告期内，公司VCM功能薄膜的制造费用与设备投入金额的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
制造费用	670.77	1,461.76	1,219.15	914.76
设备投入	704.62	466.16	493.42	29.98

报告期内，公司VCM功能薄膜的制造费用分别为914.76万元、1,219.15万元、1,461.76万元和670.77万元，制造费用总体呈上涨趋势。

报告期内，发行人VCM功能薄膜的设备投入金额分别为29.98万元、493.42万元、466.16万元和704.62万元，设备投入的变动趋势与制造费用的变动趋势基本吻合。

### （2）VCM功能薄膜的单位制造费用持续下降与折旧的匹配情况

报告期内，公司VCM功能薄膜的单位制造费用持续下降与折旧的匹配情况如下：

单位：万元、万平方米、元/平方米

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
制造费用	670.77	1,461.76	1,219.15	914.76
制造费用-折旧	238.34	428.99	398.44	333.99
生产数量	808.94	1,694.92	1,347.86	744.27
单位制造费用	0.83	0.86	0.90	1.23
单位折旧成本	0.29	0.25	0.30	0.45

报告期内，公司VCM功能薄膜的单位制造费用分别为1.23元/平方米、0.90元/平方米、0.86元/平方米和0.83元/平方米，呈持续下降趋势。报告期内，公司VCM功能薄膜的单位折旧成本分别为0.45元/平方米、0.30元/平方米、0.25元/平

方米和0.29元/平方米，整体呈下降趋势。其中2025年1-6月单位折旧成本上升是由于新增固定资产的产能尚未完全释放导致。

综上所述，单位折旧成本的变动趋势和单位制造费用的变动趋势基本一致。

**3、发行人制造费用占比明显低于可比公司斯迪克的合理性，与其他同行业公司成本结构是否存在明显差异，是否符合行业惯例**

**（1）发行人制造费用占比明显低于可比公司斯迪克的合理性**

报告期内，发行人VCM功能薄膜业务与斯迪克功能性薄膜材料业务成本构成对比情况如下：

公司	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
斯迪克	直接材料	未披露	53.28%	56.27%	60.93%
	直接人工	未披露	9.42%	9.68%	8.94%
	制造费用	未披露	31.55%	29.55%	26.57%
发行人	直接材料	82.32%	82.81%	80.27%	78.28%
	直接人工	6.06%	4.89%	5.64%	5.29%
	制造费用	10.24%	11.05%	12.98%	14.38%
	运输费用	1.38%	1.25%	1.11%	2.05%

数据来源：斯迪克定期报告。

发行人制造费用占比明显低于可比公司斯迪克，主要是由于发行人与斯迪克的产品结构不同以及发行人产能利用率较高，具体分析如下：

**①发行人与斯迪克的细分产品、应用领域和终端客户情况**

公司简称	主要细分产品	产品应用	主要终端客户
斯迪克	保护膜、防眩膜、防静电膜、高抗折光学透明胶、PET 保护膜等	智能手机、平板电脑、可穿戴设备等消费电子	苹果、三星、华为、松下等
发行人	家电膜、建材膜	家用电器和建筑装饰	海尔、美的、海信等

发行人的 VCM 功能薄膜主要产品是家电膜和建材膜，主要应用于家用电器和建筑装饰领域。斯迪克的主要产品是保护膜、防眩膜、防静电膜、高抗折光学透明胶、PET 保护膜等，产品主要应用于消费电子领域。发行人和斯迪克的主要产品存在明显差异，导致成本结构不具有可比性。

**②发行人产能利用率情况**

报告期内，发行人VCM功能薄膜的产能利用率情况如下：

单位：万小时

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
生产设备合计实际工时	14,727.00	25,038.00	21,725.10	18,416.00
生产设备合计理论工时	14,831.00	25,042.50	21,829.50	20,010.38
产能利用率	99.30%	99.98%	99.52%	92.03%

报告期内发行人的产能利用率始终保持在 90% 以上，产能利用率较高，导致制造费用的占比较低。

(2) 发行人与其他同行业公司成本结构是否存在明显差异，是否符合行业惯例

发行人VCM功能薄膜产品没有完全可比的公众公司，故此处选取塑料薄膜行业的上市公司，以其成本结构与发行人进行对比，对比情况如下：

单位：%

公司名称	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
德冠新材 (001378.SZ)	直接材料	未披露	80.77	79.03	79.70
	直接人工	未披露	3.86	3.38	3.01
	制造费用	未披露	15.37	17.59	17.28
福莱新材 (605488.SH)	直接材料	未披露	85.39	85.51	86.39
	直接人工	未披露	4.43	4.73	4.54
	制造费用	未披露	7.36	7.06	5.96
	运输费用	未披露	2.82	2.70	3.11
国风新材 (000859.SZ)	材料及燃动	未披露	86.94	88.94	91.15
	人员工资	未披露	4.18	3.65	2.45
	制造费用及其他	未披露	8.88	7.41	6.41
发行人	直接材料	82.32	82.81	80.27	78.28
	直接人工	6.06	4.89	5.64	5.29
	制造费用	10.24	11.05	12.98	14.38
	运输费用	1.38	1.25	1.11	2.05

注：数据来源上市公司定期报告。

同行业中德冠新材主要生产功能薄膜，福莱新材主要生产功能性涂布复合材料，国风新材主要生产薄膜材料。发行人与同行业中的上述公司的成本结构对比基本一致，符合行业惯例。

(二) 区分 VCM 功能薄膜对应的主要拉丝膜型号, 说明发行人如何逐步实现拉丝膜自产, 报告期内自产比例与单位材料耗用量的变动趋势是否匹配

1、区分 VCM 功能薄膜对应的主要拉丝膜型号, 说明发行人如何逐步实现拉丝膜自产

(1) 主要拉丝膜型号

VCM 功能薄膜对应的拉丝膜型号, 主要是按照表面形成的拉丝纹理进行分类。发行人自主生产的拉丝膜主要型号如下:

期间	纹路类型	数量
2025 年 1-6 月	冰裂纹、波浪纹、立体竖长等	21
2024 年度	仿钢横纹长拉丝、肌理纹、交叉纹等	18
2023 年度	磨砂横纹长拉丝、十字纹、布鲁钢等	8
2022 年度	横纹短拉丝、立体横纹短拉丝、乱纹等	4

2、发行人逐步实现拉丝膜自产的过程

发行人拉丝膜初期主要依赖进口, 由于高品质拉丝膜的生产存在较高技术壁垒, 早期国内企业难以生产出符合要求的优质拉丝膜, 发行人在最初阶段只能从韩国等国外供应商处进口拉丝膜用于生产 VCM 功能薄膜。这一阶段发行人对进口拉丝膜的依赖度很高, 采购成本也相对较高。

为实现拉丝膜的自主生产, 发行人不断进行工艺提升并攻克了技术难题。工艺提升相关情况详见本问题回复之“(一)”之“1、工艺水平的提高和相关设备的引进使用”实现拉丝膜自产的具体情况。除前述工艺提升及设备引进使用外, 发行人逐步实现拉丝膜自产的过程主要包括以下几方面:

(1) 模具

发行人根据不同客户的需求设计拉丝膜所需的表面纹路图案, 并多方寻找具备微雕能力的模具供应商。经过多轮寻找筛选和测试, 发行人最终找到能够满足生产精度要求的模具供应商并进行定制化采购。利用这些高精度模具反复试验后, 发行人成功在 BOPET 膜表面实现拉丝纹理的精准复刻, 满足不同客户的纹理定制需求。

(2) UV涂层

发行人通过供应商的开发，并经过不断试验并改进配方，最终研制出了性能达标的可以用于拉丝膜表面的 UV 涂层，以增加耐磨耐候性能，确保自产拉丝膜在光泽度、附着力和耐氧化等方面达到与进口拉丝膜相当的水平。

(3) BOPET膜

最后找到符合要求的 BOPET 膜。发行人首先于 2022 年度通过上海门东进口 BOPET 膜进行生产拉丝膜，后续分别在 2023 年度和 2024 年度开发国内 BOPET 膜供应商江苏东材和河北岑智，采购适用于拉丝纹路压印的基膜材料，经过多次工艺调整和实验，找到了各项性能符合要求的 BOPET 膜材料。国标 GB/T 16958-2008 中对于包装用双向拉伸聚脂薄膜的拉伸强度与热收缩率要求分别是 $\geq 170\text{MPa}$  和小于等于 3%，发行人采购的适用于拉丝纹路压印的材料的拉伸强度可以达到纵向 220MPa，横向 276MPa，热收缩率达到 1%以内，相较于国标具有明显优势。发行人通过使用此类优化后的 BOPET 膜作为基材，确保了自主拉丝膜在厚度均匀性、尺寸稳定性等物理性能上满足生产需求。上述供应商 BOPET 膜采购单价对比如下：

单位：元/KG

供应商名称	原材料	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
河北岑智新材料科技有限公司	国产 30 $\mu\text{m}$ 厚度 BOPET	17.07	11.94	-	-
江苏东材新材料有限责任公司	国产 30 $\mu\text{m}$ 厚度 BOPET	18.04	18.73	16.46	-
上海门东贸易有限公司	进口 30 $\mu\text{m}$ 厚度 BOPET	31.33	31.18	31.30	31.47

从上表可见，国产 BOPET 膜的采购价格具有一定优势。河北岑智和江苏东材采购单价变动情况详见本问题回复之“三、”之“（一）”之“1、区分主要原材料类型（如 BOPET 膜、PVC 膜、BOPP 膜），量化说明各期主要供应商采购价格是否存在较大差异、同一供应商不同期间的采购价格是否存在较大差异及原因，结合市场价格或第三方报价等说明采购价格的公允性”。随着上述工艺与技术难题的逐一突破，使发行人具备了利用 BOPET 膜自行生产部分拉丝膜的能力。随着工艺水平的提高和相关设备的引进，发行人在 2022 年开始进一步扩大以自产拉丝膜替代部分进口拉丝膜用于 VCM 功能薄膜生产，降低了对进口原料的依赖。报告期内上述原料采购金额占拉丝膜产品对应原膜材料采购金额比例情况如下：

原材料	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
进口拉丝膜	29.76%	43.44%	67.41%	69.28%
进口 BOPET 膜	17.49%	22.28%	20.91%	30.72%
国产 BOPET 膜	52.75%	34.28%	11.67%	0.00%

报告期内公司采购进口拉丝膜和进口 BOPET 膜均呈下降趋势，采购国产 BOPET 膜呈逐年增加趋势，自产拉丝膜替代效应明显。

目前，公司已能自产覆盖主要规格型号的拉丝膜产品，满足了 VCM 功能薄膜核心基材的需求，发行人自主生产的拉丝膜在性能上已能够达到境外同类产品水平，经检验其外观、物理指标等各项性能均符合客户要求。

### 3、报告期内自产比例与单位材料耗用量的变动趋势是否匹配

报告期内，发行人自产拉丝膜比例呈上升趋势，自产拉丝膜单位耗用量呈现先降后升的趋势。

报告期内，发行人用 BOPET 膜自产拉丝膜投入产出情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
BOPET 投入（万平方米）	785.66	1,134.24	825.13	379.89
拉丝膜产出（万平方米）	619.69	963.66	755.15	336.58
单位耗用量	1.27	1.18	1.09	1.13
进口拉丝膜数量	113.19	290.48	400.06	399.49
自产拉丝膜数量	619.69	963.66	755.15	336.58
自产比例	<b>84.56%</b>	<b>76.84%</b>	<b>65.37%</b>	<b>45.73%</b>

报告期内，发行人自产拉丝膜比例呈上升趋势。目前发行人的自产拉丝膜技术较为成熟，但部分拉丝膜仍然选择进行外购，主要原因系用于生产拉丝的模具需要根据纹路进行定制，因此模具的价格较高。发行人会根据市场需求，向供应商定制模具，对于市场需求量较小的拉丝纹路，出于经济效益考虑，发行人仍采用外购。

报告期内，发行人自产拉丝膜的单位耗用量分别为 1.13、1.09、1.18 和 1.27，呈现先降后升的趋势。2022 年度和 2023 年度发行人用 BOPET 膜自产拉丝膜单位耗用量较低，因为生产拉丝膜的原材料仍以进口 BOPET 膜为主，原材料品质较为稳定。2024 年度，发行人不断积极拓展国内供应商渠道，逐渐加大向国内

供应商采购 BOPET 膜的数量，2025 年 1-6 月，使用国产 BOPET 膜的比例进一步扩大。采购国产 BOPET 膜后，存在生产工艺磨合过程，因此 2024 年度和 2025 年 1-6 月使用 BOPET 膜自产拉丝膜的投入产出率有所下降。

（三）剔除产品结构影响后，量化分析拉丝膜原材料自主生产占比变动对主要产品毛利率、毛利增长的贡献程度，以进口拉丝膜生产的产成品单位成本与自产成本变动趋势不一致的原因。说明生产 VCM 功能薄膜使用的 BOPET 膜和拉丝膜合计损耗率在报告期内先降后升、2025 年 1-6 月损耗率明显增长的原因，与采购进口与国产 BOPET 膜占比变动、与产品毛利率变动趋势是否匹配

1、剔除产品结构影响后，量化分析拉丝膜原材料自主生产占比变动对主要产品毛利率、毛利增长的贡献程度，以进口拉丝膜生产的产成品单位成本与自产成本变动趋势不一致的原因

（1）剔除产品结构影响后，量化分析拉丝膜原材料自主生产占比变动对主要产品毛利率、毛利增长的贡献程度

报告期内，公司拉丝膜原材料自主生产和外购拉丝膜生产对应的产成品销售收入和毛利率情况如下：

单位：万元

产品类型	2025 年 1-6 月			2024 年度		
	销售收入	销售占比	毛利率	销售收入	销售占比	毛利率
自主生产拉丝膜生产的产成品	6,486.55	69.40%	47.03%	11,246.69	59.85%	44.11%
外购拉丝膜生产的产成品	1,500.38	16.05%	34.07%	4,021.84	21.40%	32.11%
拉丝膜生产的产成品合计	<b>7,986.93</b>	<b>85.45%</b>	<b>44.59%</b>	<b>15,268.53</b>	<b>81.25%</b>	<b>40.95%</b>
VCM 功能薄膜	9,346.70	100.00%	41.86%	18,792.32	100.00%	39.06%

（续上表）

产品类型	2023 年度			2022 年度		
	销售收入	销售占比	毛利率	销售收入	销售占比	毛利率
自主生产拉丝膜生产的产成品	8,720.92	56.78%	47.88%	5,204.05	51.25%	48.90%
外购拉丝膜生产的产成品	4,501.21	29.31%	29.31%	3,425.58	33.73%	37.86%
拉丝膜生产的产成品合计	<b>13,222.13</b>	<b>86.09%</b>	<b>41.56%</b>	<b>8,629.63</b>	<b>84.98%</b>	<b>44.52%</b>
VCM 功能薄膜	15,359.25	100.00%	39.95%	10,154.71	100.00%	42.69%

（续上表）



产品类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度	
	收入占比 变动影响 毛利率	收入占比 变动影响 毛利额	收入占比 变动影响 毛利率	收入占比 变动影响 毛利额	收入占比 变动影响 毛利率	收入占比 变动影响 毛利额
自主生产拉丝膜生产的产成品	3.55%	230.46	3.40%	382.13	2.71%	236.03
外购拉丝膜生产的产成品	-2.57%	-38.62	-2.47%	-99.46	-1.66%	-74.58
拉丝膜生产的产成品合计	<b>0.98%</b>	<b>191.84</b>	<b>0.92%</b>	<b>282.67</b>	<b>1.05%</b>	<b>161.45</b>

注：收入占比变动影响毛利率=（当期该类业务收入比例-上期该类业务收入比例）×当期该类业务毛利率；收入占比变动影响毛利额=当期该类业务收入×收入占比变动影响毛利率。

由上表可知，报告期内，自主生产拉丝膜生产的产成品销售收入占VCM功能薄膜收入的比例分别为51.25%、56.78%、59.85%和69.40%，呈逐年增长趋势，由于自主生产拉丝膜生产的产成品整体毛利率高于外购拉丝膜生产的产成品毛利率，其收入占比变动对毛利率贡献率分别为2.71%、3.40%和3.55%，对毛利增长贡献程度分别为236.03万元、382.13万元和230.46万元，是公司VCM功能薄膜产品毛利率和毛利增长的主要贡献来源。

## （2）外购拉丝膜生产的产成品单位成本与自产成本变动趋势不一致的原因

报告期内，外购拉丝膜生产的产成品单位成本与自产成本变动情况如下：

单位：元/平方米

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
以外购拉丝膜生产的产成品单位成本	10.21	9.42	12.68	10.01
以自产拉丝膜生产的产成品单位成本	7.73	9.08	9.29	8.54

由上表可知，2022年度至2024年度，外购拉丝膜生产的产成品与自产拉丝膜生产的产成品单位成本变动趋势保持一致。

2025年1-6月变动趋势相反，自产拉丝膜生产的产成品单位成本下降，主要原因是公司引进供应商河北岑智新材料科技有限公司（以下简称“河北岑智”），向其采购自产拉丝膜的主要原材料BOPET，采购价格较其他供应商同等规格型号产品下降，导致产成品单位成本下降。

2025年1-6月，外购拉丝膜生产的产成品单位成本增加，主要原因是产成品



产品结构变化导致。由于公司外购拉丝膜生产的产成品中仍有一些小批量生产的产品，公司拉丝膜产品纹路种类较多，每种拉丝膜通过自产均需要定制价格较高的模具，出于成本和效率考虑，故公司仍通过外购拉丝膜进行生产部分产品。其中公司外购拉丝膜产品主要分为UV压印技术产品和普通拉丝产品，UV压印技术产品由于其工艺较普通拉丝产品更为复杂，单位成本更高，2025年1-6月，公司外购拉丝膜-UV压印技术生产的产成品完工金额占比由57.04%增加至70.01%，导致整体单位成本较2024年度增加。

综上所述，剔除产品结构影响后，拉丝膜原材料自主生产占比增加，是主要产品毛利率、毛利增长的贡献来源，以外购拉丝膜生产的产成品单位成本与自产成本变动趋势不一致，主要原因是产成品产品结构变化导致，变动具有合理性。

## 2、说明生产VCM功能薄膜使用的BOPET膜和拉丝膜合计损耗率在报告期内先降后升、2025年1-6月损耗率明显增长的原因，与采购进口与国产BOPET膜占比变动、与产品毛利率变动趋势是否匹配

### （1）生产VCM功能薄膜使用的BOPET膜和拉丝膜合计占比在报告期内先降后升、2025年1-6月合计占比明显增长的原因

报告期内，公司VCM功能薄膜产品包括拉丝膜生产的产成品和非拉丝膜生产的产成品，其主要原膜材料构成明细如下：

产品类型	主要原膜材料	备注
拉丝膜生产的产成品	BOPET 膜	规格主要是 30 $\mu$ m，用于自产拉丝膜，存在进口和国内采购
	外购拉丝膜	-
非拉丝膜生产的产成品	BOPET 膜	规格主要是 23 $\mu$ m 和 25 $\mu$ m，不存在进口采购
	PET 哑光膜	产成品为 PEM 侧板膜

报告期内，公司使用BOPET膜耗用和外购拉丝膜耗用占VCM功能薄膜完工产品比例情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
BOPET 膜领用占 VCM 功能薄膜完工产品比例①	126.69%	95.56%	86.15%	84.96%
拉丝膜领用占 VCM 功能薄膜完工产品比例②	12.52%	19.99%	29.75%	41.52%
上述原膜领用合计占 VCM 功能薄膜完工产品比例③=①+②	139.21%	115.55%	115.90%	126.48%

由上表可知，公司BOPET膜领用占VCM功能薄膜完工产品比例呈逐年增长趋势，拉丝膜领用占VCM功能薄膜完工产品呈逐年下降趋势，主要原因是公司自产拉丝膜生产逐步替代外购拉丝膜生产导致。

2025年1-6月BOPET膜领用占VCM功能薄膜完工产品比例大幅增长，主要原因包括：①2025年1-6月公司自产拉丝膜生产的产成品比例进一步增加，由74.31%增加至85.58%，由于自产拉丝膜生产的产成品损耗较大，导致BOPET膜领用占VCM功能薄膜完工产品比例大幅增加；②2025年1-6月，公司向2024年11月新开拓的供应商河北岑智大幅采购BOPET膜，减少了向江苏东材新材料有限责任公司（以下简称“江苏东材”）采购的份额，由于河北岑智与公司初步合作阶段，其产品BOPET膜虽能满足生产的基本要求，但对于特殊产品稳定性要求方面仍存在一定差距，在量产中，需要更多的调试过程来满足客户产品需求，故前期磨合阶段加剧了自产拉丝膜损耗情况。

2023年度和2024年度，BOPET膜耗用和外购拉丝膜合计领用占VCM功能薄膜完工产品比例偏低，主要原因是上表计算的使用的BOPET膜和拉丝膜领用合计占VCM功能薄膜完工产品比例不包含PEM侧板膜对应原材料领用数量。报告期内，公司PEM侧板膜报告期内销售收入金额分别为3.61万元、172.44万元、171.72万元和7.24万元，占VCM功能薄膜的收入比重分别为0.04%、1.12%、0.91%和0.08%，销售收入占比较小，但PEM侧板膜主要原膜材料PET哑光膜领用数量分别为4.36万平方米、168.04万平方米、213.00万平方米和0.00万平方米，对2023年度和2024年度原膜领用占VCM功能薄膜完工产品比例影响较大，考虑PET哑光膜领用数量的影响，公司主要原膜领用占VCM功能薄膜完工产品比例整体呈增长趋势。

## （2）公司VCM功能薄膜产品损耗情况

报告期内，公司主要原膜产品生产对应产成品销售收入和损耗情况如下：

单位：万元

销售收入	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
自产拉丝膜生产的产成品	6,486.55	11,246.69	8,720.92	5,204.05
外购拉丝膜生产的产成品	1,500.38	4,021.84	4,501.21	3,425.58
拉丝膜生产的产成品	<b>7,986.93</b>	<b>15,268.53</b>	<b>13,222.13</b>	<b>8,629.63</b>

销售收入	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
PET 哑光膜生产的产成品	7.24	171.72	172.44	3.61
其他非拉丝膜生产的产成品	1,352.53	3,352.06	1,964.69	1,521.46
<b>VCM 功能薄膜产品</b>	<b>9,346.70</b>	<b>18,792.32</b>	<b>15,359.25</b>	<b>10,154.71</b>

(续上表)

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
自产拉丝膜生产的产成品损耗率	36.96%	32.76%	42.85%	14.81%
外购拉丝膜生产的产成品损耗率	10.15%	6.99%	7.40%	11.22%
<b>拉丝膜生产的产成品损耗率</b>	<b>34.12%</b>	<b>27.61%</b>	<b>31.32%</b>	<b>13.17%</b>
PET 哑光膜生产的产成品损耗率	-	6.91%	15.00%	7.69%
其他非拉丝膜生产的产成品损耗率	39.31%	57.64%	23.40%	42.55%
<b>VCM 功能薄膜产品损耗率</b>	<b>35.34%</b>	<b>36.46%</b>	<b>27.45%</b>	<b>23.62%</b>

由上表可知，报告期内，公司VCM功能薄膜损耗率分别为23.62%、27.45%、36.46%和35.34%，整体呈增长趋势。

报告期内，自产拉丝膜生产的产成品损耗率分别为14.81%、42.85%、32.76%和36.96%，呈增长波动趋势。2022年度，公司仅通过采购进口BOPET自产拉丝膜，故损耗率较低；2023年度，公司开始采购江苏东材BOPET替代进口BOPET，国产BOPET在各个不同型号产品生产流程上需要不断磨合，故损耗率增加较大；2024年度，公司对国产BOPET自产拉丝膜生产过程持续改进，故损耗率略微有所下降；2025年1-6月，公司向供应商河北岑智大幅采购BOPET膜，更换供应商存在前期磨合阶段，故损耗率有所增加。

公司外购拉丝膜生产的产成品损耗较为稳定，维持在10%水平，主要由于外购拉丝膜产品采购时已由国外供应商完成UV压印工艺，故整体损耗较低，2025年1-6月损耗率有所增加，主要原因是公司本期推出外购拉丝膜生产的新产品风道板模，在初步生产阶段损耗较大，拉高了整体损耗率。

公司其他非拉丝膜生产的产成品完工损耗率2024年度偏高，一方面，公司当年加强对产成品库存管理，对能够通过涂布复合工艺进一步加工为多层结构的复合材料或者通过分切改变规格的方式实现继续销售的产成品进行领用，由于产成品二次领用生产需要对产品规格和性能试制确认，较原膜直接领用生产更加复杂，加剧公司产品的损耗；另一方面，公司2024年度损耗受产品宽幅影响，相同宽幅

原材料生产，短宽幅产品较长宽幅损耗更大，2024年度生产的低宽幅产成品数量较2023年度增加4.13%，故2024年度损耗较偏高。

报告期内，公司VCM功能薄膜产品收入主要是拉丝膜生产的产成品，收入占比分别为84.98%、86.09%、81.25%和85.45%，损耗率分别为13.17%、31.32%、27.61%和34.12%，是VCM功能薄膜产品损耗的主要来源，故以下主要对拉丝膜生产的产成品损耗率变动原因进行分析。

**(3) 拉丝膜生产的产成品损耗与采购进口与国产BOPET膜占比变动匹配情况**

报告期内，公司自产拉丝膜生产的产成品采购进口与国产BOPET膜情况如下：

单位：万元

类型	2025 年 1-6 月			2024 年度		
	金额	采购占比	采购单价	金额	采购占比	采购单价
国产 BOPET 膜	569.77	75.10%	0.74	726.45	60.61%	0.78
进口 BOPET 膜	188.89	24.90%	1.32	472.17	39.39%	1.31
合计	758.66	100.00%	0.84	1,198.62	100.00%	0.92

(续上表)

类型	2023 年度			2022 年度		
	金额	采购占比	采购单价	金额	采购占比	采购单价
国产 BOPET 膜	326.97	35.82%	0.71	-	-	-
进口 BOPET 膜	585.81	64.18%	1.26	569.81	100.00%	1.24
合计	912.78	100.00%	0.98	569.81	100.00%	1.24

注：上述数据为自产拉丝膜对应国产 BOPET 膜和进口 BOPET 膜的采购金额。

由上表可知，由于2023年度引入国产BOPET替代进口BOPET生产拉丝膜产品，国产BOPET采购金额逐年增加，与拉丝膜生产的产成品损耗率变动趋势保持一致。

**(4) 拉丝膜生产的产成品与产品毛利率变动匹配情况**

报告期内，公司拉丝膜毛利率按产品分类情况如下：

单位：元/平方米

产 品	2025 年 1-6 月				2024 年度			
	毛利率	销售占比	销售单价	单位成本	毛利率	销售占比	销售单价	单位成本

产 品	2025 年 1-6 月				2024 年度			
	毛利率	销售占比	销售单价	单位成本	毛利率	销售占比	销售单价	单位成本
家电膜-自产拉丝膜生产	49.93%	71.96%	14.72	7.37	47.08%	66.49%	15.28	8.09
家电膜-外购拉丝膜生产	34.09%	18.11%	18.90	12.46	33.57%	24.05%	15.67	10.41
家电膜小计	46.75%	90.08%	15.41	8.21	43.49%	90.55%	15.38	8.69
建材膜-自产拉丝膜生产	24.41%	9.25%	15.71	11.88	16.59%	7.16%	15.88	13.24
建材膜-外购拉丝膜生产	33.60%	0.67%	15.33	10.18	16.72%	2.29%	16.52	13.76
建材膜小计	25.03%	9.92%	15.69	11.76	16.62%	9.45%	16.03	13.36
自产拉丝膜生产的产成品	47.03%	81.21%	14.83	7.86	44.11%	73.66%	15.34	8.57
外购拉丝膜生产的产成品	34.07%	18.79%	18.75	12.36	32.11%	26.34%	15.74	10.69
拉丝膜合计	44.59%	100.00%	15.44	8.55	40.95%	100.00%	15.44	9.12

(续上表)

产 品	2023 年度				2022 年度			
	毛利率	销售占比	销售单价	单位成本	毛利率	销售占比	销售单价	单位成本
家电膜-自产拉丝膜生产	48.90%	61.69%	17.28	8.83	50.07%	53.34%	17.52	8.75
家电膜-外购拉丝膜生产	31.21%	27.21%	15.46	10.64	37.87%	36.15%	15.52	9.64
家电膜小计	43.48%	88.90%	16.68	9.43	45.14%	89.49%	16.65	9.14
建材膜-自产拉丝膜生产	33.18%	4.27%	23.60	15.77	39.98%	6.96%	33.34	20.01
建材膜-外购拉丝膜生产	21.75%	6.83%	23.51	18.39	37.76%	3.54%	26.32	16.38
建材膜小计	26.14%	11.10%	23.54	17.39	39.23%	10.51%	30.59	18.59
自产拉丝膜生产的产成品	47.88%	65.96%	17.58	9.16	48.90%	60.30%	18.53	9.47
外购拉丝膜生产的产成品	29.31%	34.04%	16.60	11.74	37.86%	39.70%	16.11	10.01
拉丝膜合计	41.56%	100.00%	17.23	10.07	44.52%	100.00%	17.49	9.70

由上表可知，公司拉丝膜毛利率主要受家电膜-自产拉丝膜生产影响较大，虽然公司通过BOPET自产拉丝膜存在损耗，对成本有一定影响，但由于拉丝膜直接采购价格远高于BOPET采购价格，故整体自产拉丝膜毛利率大于外购拉丝膜产品。

报告期内，家电膜-外购拉丝膜生产产品毛利率呈波动趋势，主要原因是原材料拉丝膜采购价格波动导致，拉丝膜完工产品损耗率影响较小。

报告期内，公司家电膜-自产拉丝膜生产产品毛利率波动及影响因素分析如下：

单位：元/平方米

项 目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	销售单价	单位成本	销售单价	单位成本	销售单价	单位成本	销售单价	单位成本

项 目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	销售单价	单位成本	销售单价	单位成本	销售单价	单位成本	销售单价	单位成本
家电膜-自产拉丝膜生产	14.72	7.37	15.28	8.09	17.28	8.83	17.52	8.75

(续上表)

项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
毛利率	49.93%	47.08%	48.90%	50.07%
毛利率变动	2.85%	-1.82%	-1.17%	-
销售单价变动影响率 <sup>1</sup>	-2.00%	-6.68%	-0.70%	-
单位成本影响率 <sup>2</sup>	4.85%	4.86%	-0.47%	-

注 1：销售单价变动影响率=（当年单价-上年单位成本）/当年单价-（上年单价-上年单位成本）/上年单价。

注 2：单位成本影响率=（当年单价-当年单位成本）/当年单价-（当年单价-上年单位成本）/当年单价。

由上表可知，公司家电膜-自产拉丝膜生产产品毛利率呈下降后上升趋势，2023年度和2024年度毛利率受销售单价影响较大，2025年1-6月毛利率受单位成本变动影响较大。

报告期内，公司家电膜-自产拉丝膜生产产品原材料BOPET国产替代进口对单位成本的影响情况如下：

单位：元/平方米

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	国产 BOPET 膜	进口 BOPET 膜	国产 BOPET 膜	进口 BOPET 膜	国产 BOPET 膜	进口 BOPET 膜	国产 BOPET 膜	进口 BOPET 膜
采购单价	0.74	1.32	0.78	1.31	0.71	1.26	-	1.24
生产领用占比	83.73%	16.27%	72.24%	27.76%	48.39%	51.61%	-	100.00%
损耗率	36.96%		32.76%		42.85%		14.81%	
原膜材料单位成本	0.55		0.65		0.65		1.06	
变动比例	-15.38%		-0.00%		-38.68%		-	

由上表可知，虽然原膜损耗变动一定程度上增加家电膜-拉丝膜自产产品单位成本，但受国产BOPET价格优势及其生产领用占比增加，原膜材料单位成本呈逐年下降趋势。其中2023年度家电膜-拉丝膜自产单位成本增加，主要原因是2023年度公司开始国产BOPET替代进口BOPET，前期对应UV涂料采购的原材料成本偏高，涂料成本较2022年度增加27.46%，导致2023年度单位成本增加。

建材膜-拉丝膜2024年度毛利率大幅下降，主要原因是上海缔蓝新材料科技有限公司采购规模相对较大，2024年度起公司通过给予一定的价格优惠的方式来

加深双方合作，导致整体毛利率下降，2025年1-6月建材膜-拉丝膜进口毛利率大幅增加，主要原因是销售客户浙江瑞欣装饰材料有限公司收入占比大幅增加，产品性能要求较高，其毛利率较高，拉高了建材膜-拉丝膜采购毛利率水平。

综上所述，公司生产VCM功能薄膜使用的BOPET膜和拉丝膜合计占比在报告期变动具有合理性；拉丝膜生产的产成品损耗率与采购进口与国产BOPET膜占比变动趋势一致，虽然损耗一定程度上增加了公司产品成本，但工艺技术的改进、销售价格和原材料价格的变动，是公司产品毛利率变动主要原因。

#### **（四）说明 VCM 功能薄膜天然气单位能耗先降后升的合理性，与生产经营情况是否匹配**

报告期内，公司 VCM 功能薄膜天然气单位能耗分别为 0.07 立方米/平方米、0.05 立方米/平方米、0.04 立方米/平方米和 0.06 立方米/平方米。2022 年至 2024 年公司 VCM 功能薄膜天然气单位能耗降低的主要原因如下：一方面，2023 年、2024 年公司产量上升。另一方面，报告期初期，公司涂布生产线由锅炉燃烧天然气供给热能进行烘干。2023 年 7 月，公司引入新的废气处理设备，该设备包含蓄热式 RTO 和沸石转轮两部分。其中，蓄热式 RTO 燃烧产生的热量一部分利用余热锅炉用于涂布生产线烘干，减少了部分生产过程中天然气的消耗。因此，2022 年至 2024 年发行人 VCM 功能薄膜天然气单位能耗降低。

2025 年 1-6 月公司 VCM 功能薄膜天然气单位能耗增加的原因系 2024 年 9 月发行人废气处理设备中供给涂布生产线热能的余热锅炉损坏，导致原来替代该部分天然气损耗的热能供给停止，考虑到恢复该功能涉及停工损失较大，发行人未对其进行处理。因此，发行人 2025 年 1-6 月天然气单位能耗相较 2022 年度和 2023 年度有所增加。

综上所述，VCM 功能薄膜天然气单位能耗先降后升情形合理，与生产经营情况相匹配。

#### **（五）说明 VM 真空镀膜、汽车膜原材料耗用占完工产品比例低于 100% 的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在明显差异**

##### **1、VM真空镀膜、汽车膜原材料耗用占完工产品比例低于100%的原因及合理性**



报告期内，VM 真空镀膜产品分为自产膜和受托加工膜，受托加工不消耗发行人原材料。报告期内，公司自产膜和受托加工膜产量如下：

单位：万千克

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
VM 真空镀膜产量	137.43	271.27	214.19	169.01
其中：受托加工膜	18.28	38.10	30.98	26.98
自产膜	119.15	233.17	183.22	142.03

自产 VM 真空镀膜产品原材料主要为 BOPET 膜、BOPP 膜，自产 VM-BOPET 和 VM-BOPP 真空镀膜主要原材料耗用占完工产品比例如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
自产 VM-BOPET 和 VM-BOPP 真空镀膜产量（万千克）A	117.11	224.91	175.44	130.28
BOPET 膜耗用量（万千克）B	46.42	103.86	68.07	79.66
BOPP 膜耗用量（万千克）C	66.98	124.11	101.09	45.50
成品领用（万千克）D	9.69	14.45	12.22	7.94
合计原材料耗用量（万千克）(E=B+C+D)	123.09	242.42	181.38	133.09
原材料耗用占自产 VM-BOPET 和 VM-BOPP 真空镀膜产量完工产品比例(F=E/A)	105.10%	107.79%	103.38%	102.16%

如上表所示，报告期内，公司自产 VM-BOPET 和 VM-BOPP 真空镀膜产成品中原材料耗用占比分别为 102.16%、103.38%、107.79%和 105.10%，整体波动不大。其中，2024 年原材料耗用占完工产品比例较高，主要原因系 2024 年度公司销售给 SMYRNA INTERNATIONAL INC.产品较往年增长较多，而该产品工序较多，需要完成从镀铝、涂布、淋膜到切割等多道工序，使得其损耗率较高，从而拉高了整体的损耗率。综上所述，VM 真空镀膜原材料占完工产品比例水平具备合理性。

报告期内，发行人汽车膜主要原材料为 PET 功能膜和 BOPET 太阳膜，主要原材料耗用占汽车膜完工产品比例如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
汽车膜产量（万平米）A	253.64	327.35	347.00	117.11
PET 功能膜耗用量（万平米）B	190.44	388.25	364.32	189.62
BOPET 太阳膜耗用量（万平米）C	84.58	61.84	194.71	-
PET 功能膜和 BOPET 太阳膜合计耗用量（万平米）(D=B+C)	275.02	450.09	559.03	189.62



项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
PET 功能膜和 BOPET 太阳膜合计耗用量占汽车膜完工产品比例(E=D/A)	108.43%	137.50%	161.10%	161.92%

如上表所示，报告期内，汽车膜主要原材料占完工产品的比例分别为 161.92%、161.10%、137.50% 和 108.43%。汽车膜作为兼具防护、隔热、隐私等多重功能的精密复合材料，其核心架构以 PET 功能薄膜或 BOPET 太阳膜为基础，形成 PET 或 BOPET 单层或多层复合结构薄膜，通过各层的协同作用，实现卓越的综合性能。其中，2024 年起公司汽车膜产品中 P 系列等单层产品比例上升，导致原材料耗用量占比较以前年度有所降低。

报告期内，发行人的汽车膜产品主要为单层和多层结构，不同年度因产品结构不同导致原材料耗用量占汽车膜完工产品比例有所变化，报告期内汽车膜主要原材料占完工产品的耗用比例均超过 100%，上述比例具有合理性。

## 2、与同行业可比公司是否存在明显差异

(1) VM 真空镀膜原材料耗用占完工产品比例与同行业可比公司是否存在明显差异

发行人 VM 真空镀膜产品主要由 BOPET 膜、BOPP 膜及其他少量辅助材料生产而成。发行人选取了与发行人所处“C29 橡胶和塑料制品业”同行业的上市公司湖北宏裕新型包材股份有限公司（股票代码：920274）（以下简称“宏裕包材”）作为可比公司。

宏裕包材的主要原材料为 BOPP 膜、PET 膜等基膜、塑料粒子、辅料和其他材料等，用于生产彩印复合膜产品、食品级注塑容器等塑料包装产品以及透气膜其他改性塑料等。其主要产品“安琪低糖酵母 500g 卷膜（通用中国版）”原材料耗用量和完工产品比例如下：

酵母包装产品型号	原材料耗用占比	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
安琪低糖酵母 500g 卷膜（通用中国版）	基膜（PET 膜、PE 膜、铝箔）	91.42%	90.77%	90.66%	89.74%
	胶水	10.14%	10.32%	10.30%	9.93%
	油墨	5.92%	6.69%	7.14%	5.94%
	溶剂	20.33%	20.51%	21.38%	20.74%

如上表所示，根据宏裕包材公开披露数据，其2019年、2020年、2021年及2022

年1-6月基膜耗用占比分别为89.74%、90.66%、90.77%和91.24%。因宏裕包材上述产品和发行人BOPP和BOPET的VM真空镀膜产品存在一定差异：宏裕包材上述产品因需要彩印及对多层薄膜材料进行复合，所以其产品胶水、油墨、溶剂等含量相对较高，而发行人VM真空镀膜产品采用真空微镀技术，通过技术和工艺创新，使微量金属材料在超真空条件下均匀地沉积在基材表面，整个生产过程无需胶水、溶剂、油墨等的使用，因此发行人产成品中基膜整体占比更高。综上所述，宏裕包材的原材料耗用占比与发行人存在略微差异，发行人原材料耗用占比具备合理性。

(2) 汽车膜原材料耗用占完工产品比例与同行业可比公司是否存在明显差异

经查询，同行业上市公司公开数据未披露原材料耗用占产成品比例。发行人统计汽车膜原材料和产成品时使用米为单位，不同年度因单层和多层汽车膜产品产量占总产量比例不同导致原材料耗用量占完工产品比例有所变化，报告期内汽车膜主要原材料占完工产品的耗用比例均超过100%。

### 三、供应商采购真实公允性。

请发行人：①区分主要原材料类型（如 BOPET 膜、PVC 膜、BOPP 膜），量化说明各期主要供应商采购价格是否存在较大差异、同一供应商不同期间的采购价格是否存在较大差异及原因，结合市场价格或第三方报价等说明采购价格的公允性。结合 BOPET 膜原膜与进口膜在质量、用途等方面具体差异，说明两者价格差异的合理性。②对于上海门东贸易有限公司等发行人采购金额占其收入比例较高的供应商，说明是否存在主要为公司服务供应商，结合市场价格或第三方报价、与供应商及其相关人员是否存在异常资金往来等，说明采购价格的公允性，是否存在代垫成本费用或利益输送情形。③说明与河北岑智新材料科技有限公司自 2024 年开始合作短期内成为 BOPET 膜第一大供应商的原因，对于该客户及其他实缴资本为 0 的供应商，说明采购情况与其经营情况是否匹配。

(一) 区分主要原材料类型（如 BOPET 膜、PVC 膜、BOPP 膜），量化说明各期主要供应商采购价格是否存在较大差异、同一供应商不同期间的采购价格是否存在较大差异及原因，结合市场价格或第三方报价等说明采购价格的公允性。结合 BOPET 膜原膜与进口膜在质量、用途等方面具体差异，说明两者

## 价格差异的合理性

1、区分主要原材料类型（如 BOPET 膜、PVC 膜、BOPP 膜），量化说明各期主要供应商采购价格是否存在较大差异、同一供应商不同期间的采购价格是否存在较大差异及原因，结合市场价格或第三方报价等说明采购价格的公允性

报告期内，采购 BOPET 膜不同供应商产品价格存在一定差异。报告期内发行人 BOPET 膜、PVC 膜和 BOPP 膜主要供应商采购情况如下：

### （1）BOPET 膜

报告期内，BOPET 膜主要供应商情况如下：

年度	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	采购数量 (万千克)	平均单价 (元/千克)	采购金额 占当期同 类原材料 比例	产品应用
2025 年 1-6 月	1	河北岑智新材料科技有限公司	437.35	25.62	17.07	26.27%	自产拉丝膜
	2	上海缘励健工贸有限公司	314.52	13.90	22.63	18.89%	VM 真空镀膜
	3	绍兴日月新材料有限公司	227.35	32.23	7.05	13.66%	VM 真空镀膜/VCM 功能薄膜
	4	上海门东贸易有限公司	188.89	6.03	31.33	11.35%	自产拉丝膜
	5	常州钟恒新材料股份有限公司	165.54	13.34	12.41	9.94%	汽车膜
		合计	1,333.64	-	-	80.12%	-
2024 年度	1	江苏东材新材料有限责任公司	709.26	37.87	18.73	25.04%	自产拉丝膜
	2	上海缘励健工贸有限公司	548.76	24.22	22.66	19.37%	VM 真空镀膜
	3	绍兴日月新材料有限公司	512.95	70.95	7.23	18.11%	VM 真空镀膜/VCM 功能薄膜
	4	上海门东贸易有限公司	469.30	15.05	31.18	16.57%	自产拉丝膜
	5	常州钟恒新材料股份有限公司	200.56	15.37	13.05	7.08%	汽车膜
		合计	2,440.83	-	-	86.17%	-
2023 年度	1	上海门东贸易有限公司	570.93	18.24	31.30	25.84%	自产拉丝膜
	2	绍兴日月新材料有限公司	400.07	53.81	7.43	18.11%	VM 真空镀膜/VCM 功

年度	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	采购数量(万 千克)	平均单 价(元/ 千克)	采购金额 占当期同 类原材料 比例	产品应用
							能薄膜
	3	江苏东材新材料有限责任公司	340.95	20.71	16.46	15.43%	自产拉丝膜
	4	上海缘励健工贸有限公司	304.32	13.43	22.66	13.77%	VM 真空镀膜
	5	常州钟恒新材料股份有限公司	205.54	15.74	13.06	9.30%	汽车膜
	合计		1,821.81	-	-	82.45%	-
2022 年度	1	上海门东贸易有限公司	569.81	18.11	31.47	29.70%	自产拉丝膜
	2	绍兴日月新材料有限公司	493.48	57.92	8.52	25.72%	VM 真空镀膜/VCM 功能薄膜
	3	上海缘励健工贸有限公司	249.22	11.00	22.65	12.99%	VM 真空镀膜
	4	NAN YA PLASTICS CORPORATION	151.15	8.28	18.26	7.88%	汽车膜
	5	江苏三房巷薄膜股份有限公司	106.17	10.09	10.52	5.53%	VM 真空镀膜
	合计		1,569.82	-	-	81.83%	-

发行人从不同供应商处采购 BOPET 膜的价格存在一定差异，差异原因主要系 BOPET 膜下游应用产品不同。

发行人从上海门东贸易有限公司（以下简称“上海门东”）采购的原材料以进口 BOPET 膜为主，它的基膜强度和耐热性更好，性能稳定、不易变形。发行人采购后用于进一步生产加工成拉丝膜，用其生产拉丝膜再生产 VCM 功能薄膜的总成本低于直接购买拉丝膜后生产 VCM 功能薄膜的成本。

发行人从上海缘励健工贸有限公司购买的为杜邦公司生产的 BOPET 膜，此类膜也属于高性能功能膜，铝层附着力更强。发行人购买的杜邦 BOPET 膜主要用于 VM 真空镀膜的生产。

发行人从绍兴日月新材料有限公司等供应商处购买的 BOPET 膜以原膜为主，此类膜工艺较为简单，标准化程度高，性能差异不大，因此价格较低。

BOPET 膜的主要供应商中同一供应商不同期间的采购价格如下：

单位：元/千克

供应商名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
河北岑智新材料科技有限公司	17.07	11.94	-	-
上海缘励健工贸有限公司	22.63	22.66	22.66	22.65
绍兴日月新材料有限公司	7.05	7.23	7.43	8.52
上海门东贸易有限公司	31.33	31.18	31.30	31.47
常州钟恒新材料股份有限公司	12.41	13.05	13.06	14.88
江苏东材新材料有限责任公司	18.04	18.73	16.46	-
NAN YA PLASTICS CORPORATION	-	-	17.94	18.26
江苏三房巷薄膜股份有限公司	-	-	-	10.52

BOPET 膜主要供应商中，上海缘励健工贸有限公司、绍兴日月新材料有限公司、上海门东贸易有限公司、常州钟恒新材料股份有限公司采购单价较为稳定。江苏东材 2023 年采购价格偏低，主要系江苏东材在刚与发行人进行合作之初，部分产品存在瑕疵，因此给予了部分优惠。河北岑智 2024 年采购单价较低，主要系发行人自当年年底开始从河北岑智采购 BOPET 膜，当年仅采购了两批货物，其中一批存在质量瑕疵，因此河北岑智对这批货物给出了价格优惠，导致 2024 年全年采购单价较低。剔除此批货物影响，2024 年发行人从河北岑智采购 BOPET 膜的单价为 16.81 元，与 2025 年 1-6 月采购单价较为接近。

BOPET 膜的主要供应商中，上海门东贸易有限公司、江苏东材新材料有限责任公司和河北岑智新材料科技有限公司向发行人提供的 BOPET 膜主要用作拉丝膜的核心基膜，即用于进一步加工制成具有拉丝效果的功能膜，目前市场上并无同类产品。发行人通过主动开发供应商，根据上游原材料价格、加工费等因素，通过协商确定采购价格。其中，上海门东贸易有限公司的 BOPET 膜为进口产品，因此价格较高，江苏东材新材料有限责任公司和河北岑智新材料科技有限公司提供的 BOPET 膜为国产产品，相比进口产品价格具有明显优势，且可以满足公司拉丝膜工艺的使用要求。因此上述三家供应商的采购价格具有公允性。

发行人从其他供应商采购的 BOPET 膜与市场价格或第三方价格比较情况如下：

单位：元/千克

供应商名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	市场价格或第三方价格
绍兴日月新材料有限公司	7.05	7.23	7.43	8.52	6.19-9.56
江苏三房巷薄膜股份有限公司	-	-	-	10.52	
上海缘励健工贸有限公司	22.63	22.66	22.66	22.65	22.83
常州钟恒新材料股份有限公司	12.41	13.05	13.06	14.88	10.53-14.16
NAN YA PLASTICS CORPORATION	-	-	17.94	18.26	19.03-19.91

由上表可知，发行人从绍兴日月新材料有限公司和江苏三房巷薄膜股份有限公司购买的 BOPET 膜以原膜为主，此类产品的市场报价较多，发行人采购时综合考虑产品价格与性能进行，最终确定供应商，采购价格处于合理区间，与市场价格不存在较大差异，采购价格具有公允性。

发行人从上海缘励健工贸有限公司采购的杜邦 BOPET 膜价格稳定，与第三方价格不存在重大差异，采购价格具有公允性。

发行人从常州钟恒新材料股份有限公司和 NAN YA PLASTICS CORPORATION 购买的 BOPET 膜主要应用于汽车膜产品，其采购价格与第三方价格较为接近，不存在重大差异，采购价格具有公允性。

## （2）PVC 膜

报告期内，PVC 膜主要供应商情况如下：

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	采购数量（万千克）	平均单价（元/千克）	采购金额占当期同类原材料比例
2025 年 1-6 月	1	南亚塑胶工业（南通）有限公司	319.47	20.82	15.34	63.14%
	2	东莞华茂新型材料有限公司	170.58	14.07	12.12	33.71%
		合计	490.05	-	-	96.58%
2024 年度	1	南亚塑胶工业（南通）有限公司	961.37	62.14	15.47	70.54%
	2	东莞华茂新型材料有限公司	262.77	22.17	11.85	19.28%
	3	江苏海美新材料有限公司	125.59	10.13	12.40	9.22%
		合计	1,349.73	-	-	99.04%
2023 年度	1	南亚塑胶工业（南通）有限公司	734.13	44.85	16.37	68.85%
	2	江苏海美新材料有限公司	252.13	19.64	12.83	23.64%

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	采购数量（万千克）	平均单价（元/千克）	采购金额占当期同类原材料比例
		合计	986.26	-	-	92.49%
2022年度	1	南亚塑胶工业（南通）有限公司	573.30	33.88	16.92	73.06%
	2	安徽天安新材料有限公司	122.23	8.12	15.05	15.58%
	3	广州雷诺丽特塑料有限公司	89.17	4.95	18.03	11.36%
		合计	784.70	-	-	100.00%

不同供应商处采购的 PVC 膜单价存在一定差异。其中，南亚塑胶工业（南通）有限公司和广州雷诺丽特塑料有限公司在行业内具有较高的知名度，提供的产品质量更为稳定，因此价格相对较高。

PVC 膜的主要供应商中同一供应商不同期间的采购价格如下：

单位：元/千克

供应商名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	市场价格或第三方价格
南亚塑胶工业（南通）有限公司	15.34	15.47	16.37	16.92	16.50
广州雷诺丽特塑料有限公司	-	-	15.60	18.03	
东莞华茂新型材料有限公司	12.12	11.85	11.85	-	11.83-12.40
江苏海美新材料有限公司	10.96	12.40	12.83	-	
安徽天安新材料有限公司	-	-	13.50	15.05	

PVC 膜主要供应商中各期采购单价均较为稳定。其中，南亚塑胶工业（南通）有限公司和广州雷诺丽特塑料有限公司价格整体偏高，与市场价格较为接近，不存在重大差异。发行人 2023 年起开发新的供应商，开拓更多的采购渠道，从而降低相关原材料的采购成本。

另外三家供应商中，发行人早期了解到安徽天安在高厚度 PVC 膜制作方面有成熟的生产技术和经验，具有较为完善的工艺体系，因此向其采购少量 PVC 膜。随着公司进一步拓展 PVC 膜供应商，发行人逐渐降低了对安徽天安的采购量，并开始与江苏海美和东莞华茂开展采购合作，其采购价格更为优惠。因此采购价格符合公司实际经营情况，不存在重大差异，采购价格具有公允性。

### （3）BOPP 膜

报告期内，BOPP 膜主要供应商情况如下：

年度	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	采购数量 (万千克)	平均单价 (元/千克)	采购金额占当期 同类原材料比例
2025 年 1-6 月	1	贵州金田新材料科技有限公司	697.13	61.01	11.43	83.61%
	2	温州市金田塑业有限公司	87.66	7.77	11.28	10.51%
	合计		784.79	-	-	94.12%
2024 年度	1	贵州金田新材料科技有限公司	1,094.42	94.54	11.58	78.89%
	2	温州市金田塑业有限公司	277.92	24.67	11.27	20.03%
	合计		1,372.34	-	-	98.92%
2023 年度	1	贵州金田新材料科技有限公司	1,133.14	94.91	11.94	97.31%
	合计		1,133.14	-	-	97.31%
2022 年度	1	贵州金田新材料科技有限公司	682.70	46.92	14.55	99.60%
	合计		682.70	-	-	99.60%

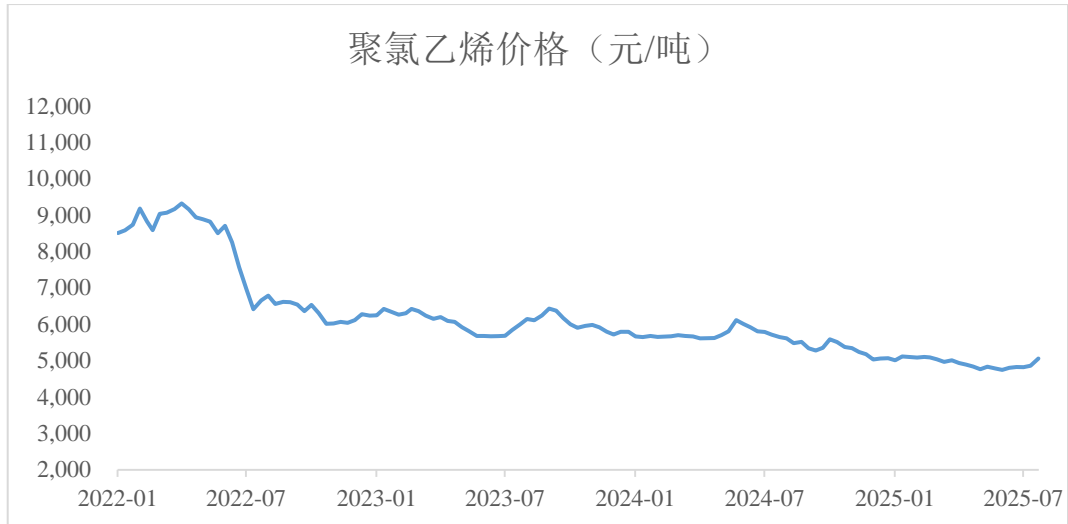
发行人在不同供应商处采购 BOPP 膜价格不存在较大差异。

BOPP 膜的主要供应商在不同期间的采购价格如下：

供应商名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	市场价格 或第三方 价格
贵州金田新材料科技有限公司	11.43	11.58	11.94	14.55	11.15-11.24
温州市金田塑业有限公司	11.28	11.27	10.99	-	

发行人 BOPP 膜采购价格整体与第三方价格较为接近，不存在重大差异。发行人 2022 年从贵州金田新材料科技有限公司采购的 BOPP 膜价格偏高，主要系供应商根据上游原材料对 BOPP 膜的售价进行调整。BOPP 膜的上游原材料为聚丙烯，报告期内，聚丙烯价格走势如下：





注：数据来源于同花顺。

由上图可知，2022 年，聚丙烯市场价格较高，因此发行人从供应商处采购的 BOPP 膜价格偏高。其他期间内，BOPP 膜主要供应商中同一供应商不同期间的采购单价较为平稳。因此发行人采购价格具有公允性。

**2、结合 BOPET 膜原膜与进口膜在质量、用途等方面具体差异，说明两者价格差异的合理性**

发行人购买的进口 BOPET 薄膜主要用作拉丝膜的核心基膜，即用于进一步加工制成具有拉丝效果的功能膜，是公司自产拉丝膜的关键原材料。后续发行人通过开发供应商，购买国产的 BOPET 薄膜作为替代，进行拉丝膜的生产。发行人采购的国产 BOPET 膜原膜主要用于一般功能性薄膜产品或作为 VM 真空镀膜的基材。相关对比情况如下：

原材料类型	代表供应商	主要用途	主要产品应用
进口 BOPET 膜	上海门东贸易有限公司	进一步生产拉丝膜	VCM 功能薄膜
国产 BOPET 膜	江苏东材新材料有限责任公司、河北岑智新材料科技有限公司	替代进口 BOPET 膜，进一步生产拉丝膜	VCM 功能薄膜
BOPET 膜原膜	绍兴日月新材料有限公司	镀铝产品和 VCM 非拉丝膜产品	VM 真空镀膜 /VCM 功能薄膜

**（1）进口 BOPET 膜**

进口 BOPET 膜最开始用于拉丝膜的生产，因此工艺要求和性能要求相对较高，需要在后续涂布、压纹、固化等多道工序中保持较低的热收缩率和热稳定性，以保证纹理清晰、花色不变形。同样还要具备良好的拉伸强度、断裂延伸率和耐温性，以适应较严苛的加工条件和终端使用环境。

(2) 国产 BOPET 膜

用于替代进口的国产 BOPET 膜已根据拉丝膜生产的具体要求,在厚度公差、热收缩率、热稳定性等关键指标上进行了针对性优化和质量稳定控制,可以满足公司拉丝膜工艺的使用要求。与进口 BOPET 膜相比,在关键性能指标上已经可以满足公司既定工艺及产品使用要求,能够实现稳定量产拉丝膜。考虑到国产 BOPET 膜在采购频次、供应响应速度等方面的优势,整体呈现出质量满足要求、性价比更高的特点。

(3) BOPET 膜原膜

BOPET 膜原膜主要应用于一般用途。发行人主要从绍兴日月新材料有限公司和江苏三房巷薄膜股份有限公司两家供应商处采购此类膜,此类膜未采购进口产品。BOPET 膜原膜的工艺较为简单,经济性更为突出。更加适用于对厚度精度、热收缩、表面洁净度等要求较为宽松的场景。此类膜在当前国内技术水平下已能满足其下游应用的质量要求。

报告期内,发行人采购上述相关膜类原材料的单价情况如下:

单位: 元/千克

类别	供应商	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
进口 BOPET 膜	上海门东贸易有限公司	31.33	31.18	31.30	31.47
国产 BOPET 膜	江苏东材新材料有限责任公司	18.04	18.73	16.46	-
国产 BOPET 膜	河北岑智新材料科技有限公司	17.07	11.94	-	-
BOPET 膜原膜	绍兴日月新材料有限公司	7.05	7.23	7.43	8.52

其中,从上海门东贸易有限公司采购的原材料为进口 BOPET 膜,其质量较高,主要用于拉丝膜的生产,因此价格相对较高。从河北岑智和江苏东材购买的为国产 BOPET 膜,发行人用此类膜替代进口 BOPET 膜用于生产拉丝膜,此类国产 BOPET 膜在关键性能指标上可以满足公司既定工艺和产品使用要求,价格方面较进口产品存在明显优势。从绍兴日月新材料有限公司购买的 BOPET 膜原膜主要用于一般用途,质量指标较为宽松,价格相对较低。

综上所述，发行人针对不同用途、不同性能需求选择对应的 BOPET 膜，各类膜材的采购价格与其下游应用的技术要求和品质水平相适应。因此，上述 BOPET 膜的价格差异具有合理性。

（二）对于上海门东贸易有限公司等发行人采购金额占其收入比例较高的供应商，说明是否存在主要为公司服务供应商，结合市场价格或第三方报价、与供应商及其相关人员是否存在异常资金往来等，说明采购价格的公允性，是否存在代垫成本费用或利益输送情形

### 1、上海门东贸易有限公司

上海门东贸易有限公司主营业务为进出口贸易。发行人从上海门东贸易有限公司购买的产品均为 BOPET 膜，但 BOPET 膜仅为上海门东贸易有限公司代理的产品之一。其并非专门为发行人服务的公司，亦向其他客户销售进口 BOPET 膜和其他产品，其采购渠道稳定可靠。上海门东贸易有限公司的实际控制人国籍为韩国，可以从韩国找到较为稳定的优质货源。发行人选择其供货主要系其代理的进口 BOPET 膜质量优良且供货及时。随着上海门东贸易有限公司的发展逐渐变大，2025 年 1-9 月，发行人采购金额占其销售金额比例已降至 50% 以下。因此，上海门东贸易有限公司不属于主要为公司服务的供应商。

### 2、河北岑智新材料科技有限公司

具体情况详见本问题回复之“（三）说明与河北岑智新材料科技有限公司自 2024 年开始合作短期内成为 BOPET 膜第一大供应商的原因，对于该客户及其他实缴资本为 0 的供应商，说明采购情况与其经营情况是否匹配。”

### 3、江苏海美新材料有限公司

2023 年发行人采用了部分江苏海美提供的 PVC 膜作为覆材，用于制造 VCM 建材膜。发行人采购此类 PVC 膜的金额占江苏海美同类产品销售额较高，但是占江苏海美总体营业收入的比例极低。因此，江苏海美新材料有限公司不属于主要为公司服务的供应商。

结合市场价格或第三方报价情况详见本题之（一）之“1、区分主要原材料类型（如 BOPET 膜、PVC 膜、BOPP 膜），量化说明各期主要供应商采购价格

是否存在较大差异、同一供应商不同期间的采购价格是否存在较大差异及原因，结合市场价格或第三方报价等说明采购价格的公允性”。

报告期内，发行人、实际控制人及其配偶和父母及子女、实际控制人的一致行动人、董事（不含独立董事）、监事（已取消）、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员与上述供应商及供应商的相关人员不存在异常资金往来，不存在代垫成本费用或利益输送的情形。

**（三）说明与河北岑智新材料科技有限公司自 2024 年开始合作短期内成为 BOPET 膜第一大供应商的原因，对于该客户及其他实缴资本为 0 的供应商，说明采购情况与其经营情况是否匹配**

**1、说明与河北岑智新材料科技有限公司自 2024 年开始合作短期内成为 BOPET 膜第一大供应商的原因**

为保障 BOPET 膜的稳定供应并优化采购成本，公司秉持采购渠道多元布局、择优合作的供应商选择原则，积极开拓国内优质原材料供应商资源。报告期内，在原有江苏东材、上海门东等多家供应商的合作基础上，公司与河北岑智建立合作，进一步稳定原材料供应体系。

2024 年河北岑智主动联系公司，向公司推广其代理的江苏慧智新材料科技有限公司（以下简称“慧智新材”）的 BOPET 系列产品，河北岑智作为慧智新材的战略合作伙伴，慧智新材授权河北岑智为 BOPET 代理商，代理销售其生产的 BOPET 系列产品。除慧智新材 BOPET 系列产品外，河北岑智还在积极开拓其他品牌代理，河北岑智始终坚持通过一体化采购、运输、应用支持服务等为客户提供全套解决方案。慧智新材成立于 2018 年 10 月 19 日，实缴注册资本 28,268.55 万元，为国家级专精特新“小巨人”企业，由江苏通利光学新材料集团有限公司、蓝思科技股份有限公司等共同出资设立，产品包括精密涂布粘结材料、功能性涂层材料、精密涂布保护材料、高分子薄膜保护材料四大类，报告期内慧智新材非公司的供应商。

在 BOPET 产品采购渠道优化过程中，河北岑智作为慧智新材授权代理商，在 2025 年成为公司主要合作对象主要基于以下两点原因：①供应链保障层面：其供应的 BOPET 产品来源于慧智新材，质量稳定性好，可满足公司生产对原材

料的标准要求，并且河北岑智能够通过提供如成分分析、设备匹配建议、工艺优化建议等技术服务支持和快速响应服务，有利于公司提高生产效率，减少运营成本；②采购成本优化层面：河北岑智的采购单价较江苏东材有一定的价格优势，并且公司采购量占其同类产品销售份额的 30% 左右，处于核心客户地位，进而获得“先货后款”的付款政策支持，相较于江苏东材“先款后货”的结算方式，该政策直接减少了采购资金的前置投入，降低了资金占用成本，提升了整体资金周转效率。同时，由于慧智新材企业规模较大，公司采购需求量占慧智新材产品销售量较小，直接向慧智新材采购的议价能力较弱，而河北岑智作为代理商，为促成交易能够为公司和慧智新材之间的不同账期进行规划，直接向河北岑智购买能够获取“先货后款”的结算方式。基于以上原因，公司在 2024 年合作后显著扩大了 BOPET 产品的采购规模。

目前，公司与包括上述合作方在内的各供应商均保持着良好稳定的合作关系，为生产经营的持续推进提供了坚实保障。

**2、对于该客户及其他实缴资本为 0 的供应商，说明采购情况与其经营情况是否匹配**

公司前十大供应商中实缴资本为 0 的为河北岑智和江苏永研新材料有限公司（以下简称“江苏永研”），基本情况如下：

单位：万元

供应商名称	成立日期	业务模式	合作建立方式	采购与经营情况	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
河北岑智新材料科技有限公司	2023 年 2 月 23 日	代理经销	主动拜访发行人，通过送样、验证、小批量试制、大批量生产的步骤	永超新材采购金额	437.35	17.20	-	-
				供应商营收规模	1,400.00	900.00	400.00	-
江苏永研新材料有限公司	2019 年 12 月 12 日	自产自销	主动拜访发行人，通过送样检测、技术验证、小批量试制、大批量生产的流程推进合作	永超新材采购金额	619.06	307.44	26.28	-
				供应商营收规模	4,432.00	5,619.00	2,751.00	1,970.00

数据来源：经营规模来源于客户走访数据。

**（1）河北岑智新材料科技有限公司**

河北岑智作为慧智新材的代理商，其经营过程在于供应链资源整合、快速响应交付等，经营重心聚焦于原材料采购、运输配送、质量把控等环节，实缴资本为 0 并未影响其实际运营及履约能力。公司选择河北岑智的主要原因系其能够按

照公司的采购量、采购批次稳定的供应 BOPET 膜。报告期内，河北岑智的供货规模与其注册经营范围、实际运营团队的业务承载能力一致，合作期间公司通过质量检验、交付验收、对账结算等机制验证其经营稳定性，未出现交付延期、较大质量问题等履约异常的情况，采购交易具备真实商业背景，公司向其采购的情况与其经营情况相匹配。

## （2）江苏永研新材料有限公司

江苏永研与公司于 2023 年建立合作，主要向公司供应 UV 胶产品。江苏永研 2023 年-2025 年 1-6 月每年对外销售金额分别约为 2,751.00 万元、5,619.00 万元、4,432.00 万元，江苏永研每年的销售金额逐年增加，公司向江苏永研采购金额占其销售金额的占比总体低于 15%。除了与公司进行合作外，江苏永研还与斯迪克、杭州华聚复合材料有限公司（华正新材 603186.SH 全资子公司）等公司进行合作，江苏永研的供货规模与其注册经营范围、实际运营团队的业务承载能力一致，合作期间公司通过质量检验、交付验收、对账结算等机制验证其经营稳定性，未出现交付延期、较大质量问题等履约异常的情况，采购交易具备真实商业背景，公司向其采购的情况与其经营情况相匹配。

同时，公司已建立完善的供应商管理体系，对供应商的合作采取“小批量试制、逐步放量”的方式，且未将其作为单一依赖供应商，有效分散合作风险，确保采购业务与供应商经营情况的匹配性。

综上所述，公司与河北岑智自 2024 年开始合作短期内成为 BOPET 膜第一大供应商的原因主要系保障原材料供应稳定和采购成本优化两方面。除河北岑智及江苏永研外，公司前十大供应商不存在其他实缴资本为 0 的供应商，公司向河北岑智和江苏永研的采购情况与其经营情况相匹配。

**四、请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、依据及结论。（2）详细说明对生产管理和技术提升的具体背景及相关真实性的核查情况。（3）说明对异常供应商的识别标准及核查情况，与发行人及其关联方是否存在关联关系、利益输送或异常资金往来。（4）提供资金流水核查专项说明，并补充说明资金流水核查选取的重要性水平的合理性、有效性，对发行人主要关联方、关键岗位人员、销售人员、采购人员等人员大额存取现、**

大额流水核查的具体情况，逐笔说明交易对手方与被核查对象关系、款项发生原因或背景等，并说明取得的相关说明或支撑性底稿。

**（一）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、依据及结论**

**1、核查程序**

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）获取发行人报告期内销售收入成本明细表和期间费用明细表，统计报告期各期期间费用金额以及主要产品的销售金额、毛利率、期间费用率、各期客户数量和新增客户数量以及所属区域等情况，对主要产品毛利率变动、期间费用率变动对各期业绩变动的影响程度进行量化分析；

（2）访谈发行人主要销售人员，了解新增客户的获取方式；获取发行人报告期内销售人员名单，统计报告期各期销售人员数量。分析各期销售费用与新增客户数量、获客方式、地域分散度是否匹配，销售人员规模与客户规模是否匹配。获取发行人费用相关内控管理制度，对相关内控执行控制测试，评价控制执行的有效性；获取发行人、实际控制人及其一致行动人控制的其他企业、主要关联自然人，包括发行人实际控制人及其配偶、实际控制人的父母与子女、实际控制人的一致行动人、董事（不含独立董事）、监事（已取消）、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员等资金流水，核查是否存在为发行人代垫费用、资金体外循环的情况；

（3）访谈发行人管理人员，了解人员培训的情况及技术提升的措施，查阅发行人生产培训签到表及培训记录卡，了解培训相关内容，查阅相关技术基本原理与相关材料的理化性质，查阅发行人相关设备和材料的采购情况；

（4）查阅发行人人员花名册、人员工资表；

（5）访谈发行人管理员工时记录情况，查询科拜尔公司生产环节流程对应环节人员配置情况，分析发行人相关指标与科拜尔的差异；

（6）访谈发行人管理人员关于生产人员的管理模式，分析报告期内各期生产人员的增长与收入增长变动幅度差异较大的原因，获取劳务派遣员工名单与费用明细，模拟测算相关人员改为签订劳动合同的情况下对公司经营业绩的影响；

(7) 获取员工花名册，固定资产明细表，分析生产人员增加幅度高于营业收入增长幅度，与以前年度变动情况差异较大的原因；

(8) 获取发行人拉丝膜主要型号明细，访谈发行人管理人员有关拉丝膜逐步实现自产的过程，分析报告期内自产比例与单位材料耗用量的变动趋势的匹配性；

(9) 查阅发行人收入成本表，分析拉丝膜原材料自主生产占比变动对主要产品毛利率、毛利增长的影响程度，查阅发行人采购明细表、生产领用明细表、产品入库明细表，分析进口拉丝膜生产的产成品单位成本与自产成本变动趋势不一致的原因，分析生产VCM功能薄膜使用的BOPET膜和拉丝膜损耗率情况及其变动原因，与采购进口与国产BOPET膜占比变动、与产品毛利率变动趋势进行对比；

(10) 查阅发行人机器设备的新增明细表和折旧计算表，分析发行人VCM功能薄膜的单位制造费用持续下降与设备投入金额、折旧情况是否匹配；

(11) 查阅斯迪克的公开披露信息，分析发行人制造费用占比明显低于可比公司斯迪克的合理性；

(12) 查阅同行业的公开披露信息，发行人与其他同行业公司成本结构是否存在明显差异，是否符合行业惯例；

(13) 访谈发行人管理人员关于天然气单位能耗先降后升的原因及 RTO 设备的运作情况；

(14) 获取 RTO 设备的使用登记证和停用许可，了解 RTO 设备的运行情况；

(15) 查阅公司原材料耗用明细和产量统计表，以及可比公司公开披露资料，分析主要原材料耗用量与主要自产 VM 产品及汽车膜产品产量的匹配关系，并与可比公司进行对比分析；

(16) 获取发行人报告期内的采购明细表，与采购人员了解报告期内主要原材料供应商的具体采购内容，不同 BOPET 膜之间的差异，分析发行人主要原材料的采购情况、采购价格变动合理性；



(17) 实地走访相关供应商，通过国家企业信用信息公示系统、企查查、中国信保资信等公开信息了解主要供应商的基本情况，结合市场价格或第三方报价、异常资金往来等分析是否采购价格公允性；

(18) 访谈河北岑智，了解其经营情况以及其与慧智新材的代理关系；访谈发行人财务负责人了解河北岑智在短期内成为 BOPET 膜第一大供应商的原因，了解向河北岑智和江苏永研的采购情况与其经营情况，分析是否匹配；

(19) 访谈发行人管理人员了解自产拉丝膜的工艺及相关设备引进情况，并获取相关设备的购买凭证，来分析实现自产拉丝膜的具体情况。

## 2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内，VCM 功能薄膜毛利率变动对毛利的影响金额分别为-420.84 万元、-167.25 万元和 261.71 万元，影响比例分别为-6.86%、-2.28%和 6.69%。VM 真空镀膜毛利率变动对毛利的影响金额分别为 233.50 万元、-268.40 万元和 9.66 万元，影响比例分别为 23.20%、-26.80%和 1.85%。报告期内，汽车膜毛利率变动对毛利的影响金额分别为 710.50 万元、-27.57 万元和-81.86 万元，影响比例分别为 116.24%、-5.90%和-51.71%。期间费用金额分别为 2,497.06 万元、2,882.56 万元、3,459.36 万元和 1,577.38 万元，期间费用金额变动较小。期间费用率变动对净利润的影响金额分别为 924.55 万元、-106.68 万元和 156.60 万元，影响比例分别为 21.88%、-2.29%和 5.98%；

(2) 报告期各期销售费用与新增客户数量、获客方式、地域分散度匹配，销售人员规模与客户规模具有匹配性。报告期内，发行人严格执行《企业会计准则》和内部控制制度的相关规定，按照权责发生制的原则，对发行人销售活动中实际发生的费用进行归集和核算，不存在少计费用、由关联方或其他第三方代垫费用、资金体外循环的情况；

(3) 发行人通过定期组织生产培训，并通过引入 UV 固化技术、改善溶剂配方和改善生产环境温度湿度等手段有效提升了员工技能与生产效率；

(4) 2023 年主要产品单位直接人工成本上涨的主要原因系 2023 年度订单快速增长，生产任务较为繁重，原有产线人员配置已接近饱和。发行人为了应对

订单快速增长的情况，扩大了生产人员队伍，生产人员数量增多，因此 2023 年度相关薪酬上涨。相关情况与实际生产经营情况相符，相关信息披露真实准确；

（5）发行人各生产流程环节人数随生产计划和产能需求动态调整，各事业部按照实际机器运转时间填写工时统计台账，发行人相关指标与科拜尔公司存在一定差异，主要系主要产品与生产环节存在一定差异；

（6）发行人生产人员主要为一线操作工人，管理上采取固定员工与机动招聘相结合模式，发行人生产人员人数与核心生产设备数量有关，不存在压缩人员薪酬或数量提升业绩的情况，经测算，各期非正式用工形式的人员改为签订劳动合同的情况下对发行人经营业绩影响较小；

（7）发行人 2025 年 3 月引进一套新的核心生产设备，公司提前为其配备了相应的生产制造人员，导致本期生产制造人员数量增幅较大，公司在生产管理和技术提升方面的改进举措具有持续性；

（8）发行人在工艺水平上，提高了基材处理工艺、拉丝纹理成型工艺，多层复合镀膜工艺、工艺参数优化迭代；在设备引进使用情况方面，发行人引进了进口涂布机，对涂布固化设备进行改进，对模具进行定制化雕刻，同时对涂布控制系统及程序进行升级改进，最终实现了拉丝膜的自产。发行人 VCM 功能薄膜的单位制造费用持续下降与设备投入金额、折旧情况相匹配，发行人制造费用占比明显低于可比公司斯迪克具有合理性，发行人与其他同行业公司成本结构之间不存在明显差异，符合行业惯例；

（9）VCM 功能薄膜对应的拉丝膜型号主要是按照表面形成的拉丝纹理进行分类，发行人通过攻克工艺和技术难题、开发供应商，使得自身具备了利用 BOPET 膜自行生产部分拉丝膜的能力，报告期内自产比例与单位材料耗用量的变动趋势匹配；

（10）剔除产品结构影响后，拉丝膜原材料自主生产占比变动对主要产品毛利率、毛利增长的贡献来源，以进口拉丝膜生产的产成品单位成本与自产成本变动趋势不一致，主要原因是产成品产品结构变化导致，变动具有合理性；公司生产 VCM 功能薄膜使用的 BOPET 膜和拉丝膜合计占比在报告期变动具有合理性，VCM 功能薄膜产品损耗与采购进口与国产 BOPET 膜占比变动基本一致，虽然损

耗一定程度上增加了公司产品成本，但工艺技术的改进、销售价格和原材料价格的变动，是公司产品毛利率变动主要原因；

(11)报告期内，公司 VCM 功能薄膜天然气单位能耗先降后升具有合理性，与生产经营情况相匹配；

(12)报告期内公司主要原材料耗用量与主要自产 VM 产品及汽车膜产品产量相匹配，配比关系与同行业可比公司不存在异常差异；

(13) 发行人从不同供应商处采购 BOPET 膜的价格存在一定差异，差异原因主要因为 BOPET 膜下游应用产品不同；发行人从不同供应商处采购 PVC 膜和 BOPP 膜的价格不存在较大差异，相关采购价格公允，发行人针对不同用途、不同性能需求选择对应的 BOPET 膜，各类膜材的采购价格与其下游应用的技术要求和品质水平相适应。因此，不同 BOPET 膜的价格差异具有合理性；

(14) 发行人采购金额占其收入比例较高的供应商不存在主要为公司服务的供应商，相关采购价格公允，报告期内，发行人、实际控制人及其配偶和父母及子女、实际控制人的一致行动人、董事（不含独立董事）、监事（已取消）、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员与上述供应商及供应商的相关人员不存在异常资金往来，不存在代垫成本费用或利益输送的情形；

(15) 公司与河北岑智自 2024 年开始合作短期内成为 BOPET 膜第一大供应商的原因主要系保障原材料供应稳定和采购成本优化两方面。报告期内，除河北岑智及江苏永研外，公司前十大供应商不存在其他实缴资本为 0 的供应商，公司向河北岑智和江苏永研的采购情况与其经营情况相匹配。

## (二) 详细说明对生产管理和技术提升的具体背景及相关真实性的核查情况

报告期内，保荐机构、申报会计师对生产管理和技术提升的具体背景及相关真实性履行了核查程序，具体情况如下所示：

### 1、核查过程

(1) 访谈发行人相关人员，了解人员培训的情况及技术提升的措施；

(2) 查阅发行人生产培训签到表及培训记录卡，了解培训相关内容；

(3) 查阅相关技术基本原理与相关材料的理化性质；

(4) 查阅发行人相关设备和材料的采购情况。

## 2、核查结论：

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人在强化生产管理方面，定期组织生产培训，改进生产工艺。技术提升方面，发行人引入 UV 固化技术并将其应用于 VCM 功能薄膜产品的涂层固化及表面精饰工序，大幅缩短固化时间；使用以醋酸乙酯为核心的溶剂配方改善现有溶剂体系，大幅提高挥发干燥效率。

综上所述，发行人生产管理和技术提升的具体背景具有真实性。

(三) 说明对异常供应商的识别标准及核查情况，与发行人及其关联方是否存在关联关系、利益输送或异常资金往来

### 1、说明对异常供应商的识别标准及核查情况

保荐机构、申报会计师重点关注了报告期内的主要供应商是否存在以下特殊情形：①重要性水平为采购金额 200 万元人民币以上的新增、注销、合作关系取消的供应商；②非法人实体的主要供应商；③主要供应商为发行人前员工设立；④业务高度依赖发行人的主要供应商；⑤名称相似、注册地址相近、工商登记电话或邮箱相同的主要供应商；⑥成立时间较短的主要供应商；⑦采购规模和供应商生产能力及行业地位不匹配的主要供应商；⑧供应商不具备相关资质文件或者资质文件过期（如所在行业有特殊要求）。

报告期内主要供应商的筛选标准为报告期各期前十大供应商（合并口径）。基于前述标准，主要供应商范围包括 17 家供应商，报告期各期合计采购额占采购总额比例分别为 60.50%、55.24%、54.37%和 52.71%。

针对存在特殊情形的异常供应商，保荐机构、申报会计师执行进一步核查程序，具体的核查情况如下：

序号	识别类型	异常供应商识别方式	是否存在异常供应商	针对异常供应商的核查程序	核查结论
1	重要性水平为采购金额 200 万元人民币以上的新增、注销、合作关系取消的供应商	结合采购明细表及供应商回函, 核查是否存在报告期内新增的采购金额为 200 万元人民币以上的供应商, 以及报告期内注销的采购金额为 200 万元人民币以上的供应商的情形	是	对异常供应商进行网络核查、走访、函证、穿行测试, 了解交易原因及背景, 核查交易真实性及交易定价公允性	报告期内存在新增四家采购金额为 200 万元以上的供应商的情况, 公司基于供应商开拓以及自身生产需求向新增供应商进行采购, 交易真实并具有商业合理性, 相关采购价格基于公司统一定价原则确定, 定价公允; 报告期内存在一家供应商注销的情况, 系供应商自身经营原因选择注销。上述供应商与发行人不存在关联关系, 采购价格公允
2	非法人实体的主要供应商	核查主要供应商是否为非法人实体	否	不适用	报告期内不存在主要供应商为非法人实体的情形
3	主要供应商为发行人前员工设立	将供应商股东、董监高等主要人员与发行人员工花名册相匹配, 核查是否存在重合的情形; 对供应商进行访谈, 了解主要人员是否曾在发行人任职	否	不适用	报告期内不存在主要供应商为发行人前员工设立的情形
4	业务高度依赖发行人的主要供应商	通过访谈了解供应商向发行人销售金额占自身总销售收入的比例、供应商的其他客户情况, 核实是否存在供应商业务高度依赖发行人的情形	是	对异常供应商进行网络核查、走访、函证、穿行测试, 了解交易原因及背景, 分析存在业务依赖的原因及合理性, 核查交易真实性及交易定价公允性	报告期内存在向上海科翠贸易有限公司及上海门东贸易有限公司采购金额超过该供应商当期销售额 50% 的情形, 公司与前述供应商的业务合作系双方基于自身利益最大化的商业原则, 交易真实并具有商业合理性, 相关采购价格基于公司统一定价原则确定, 定价公允
5	名称相似、注册地址相近、工商登记电话或邮箱相同的主要供应商	通过网络核查及实地走访, 对比供应商名称、注册地址等工商信息是否存在与发行人或其他供应商相似或相同的情形	否	不适用	报告期内不存在名称相似、注册地址相近、工商登记电话或邮箱相同的主要供应商的情形
6	成立半年以内和发行人开始合作的主要供应商	通过网络核查与供应商访谈, 核实供应商成立时间与初次建立合作时间的间隔是否不足半年	否	不适用	报告期内不存在主要供应商成立时间与初次建立合作时间的间隔不足半年的情形

序号	识别类型	异常供应商识别方式	是否存在异常供应商	针对异常供应商的核查程序	核查结论
7	采购规模和供应商生产能力及行业地位不匹配的主要供应商	通过网络核查、供应商访谈获取其经营规模和经营内容等信息,与向发行人的销售内容、销售金额做对比,核查是否存在不匹配的情形	否	不适用	报告期内不存在主要供应商经营规模、经营范围与发行人对其采购金额、采购内容不匹配的情形
8	供应商不具备相关资质文件或者资质文件过期(如所在行业有特殊要求)	通过网络核查、供应商访谈等方式核查相关资质是否齐备、有效	否	不适用	不存在主要供应商不具备相关资质文件或者资质文件过期的情形
9	其他异常情况	通过网络核查、实地走访了解主要供应商是否存在被列为失信被执行人、无固定经营场所等其他异常情况	否	不适用	报告期内不存在主要供应商被列为失信被执行人,无固定经营场所等其他异常情况

(1) 重要性水平为采购金额 200 万元人民币以上的新增、注销、合作关系取消的供应商

报告期各期新增重要性水平为采购金额 200 万元人民币以上的供应商名称如下:

年份	供应商名称	采购产品种类	当期采购金额(万元)	占当期采购额比例
2022 年度	上海科翠贸易有限公司	化学试剂	275.48	3.06%
2023 年度	上海沪正实业有限公司	PET 色母粒	280.13	2.12%
	江苏乾靓新材料有限公司	车衣基膜	269.12	2.04%
	江苏海美新材料有限公司	PVC 膜	269.06	2.04%

上述供应商和发行人开展合作的原因和背景如下:

序号	供应商名称	合作背景
1	上海科翠贸易有限公司	发行人向该供应商采购化学试剂用于 VCM 功能薄膜的 UV 压印工序，2022 年度新增该供应商系发行人部分产品更新迭代，原有供应商无法满足生产需求，故发行人开拓能满足其生产需求的供应商所致。
2	上海沪正实业有限公司	发行人向该供应商采购 PET 色母粒。2023 年发行人通过自主开拓供应商，该供应商 PET 色母粒符合发行人生产需求，从而采购用于生产汽车膜。
3	江苏乾靓新材料有限公司	发行人向该供应商采购车衣基膜。2023 年发行人通过自主开拓供应商展开合作，该供应商车衣基膜符合发行人生产需求。
4	江苏海美新材料有限公司	发行人向该供应商采购 PVC 膜。该供应商同时也是公司客户，向其采购及销售情况详见《关于上海永超新材料科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之“问题 7”之“五”。

(2) 各期取消合作及注销的重要性水平为采购金额 200 万元人民币以上的供应商

报告期内，发行人重要性水平为采购金额 200 万元人民币以上的供应商中，仅存在供应商上海如盟新材料有限公司和客户取消合作。报告期内，2022 年开始，发行人通过自主开发同类供应商将部分业务转至上海科翠贸易有限公司，2024 年度上海如盟新材料有限公司已注销，为了保证公司的正常生产经营发行人不再和该供应商合作。

### (3) 业务高度依赖发行人的主要供应商

报告期内存在上海科翠贸易有限公司和上海门东贸易有限公司向发行人销售金额占其当期销售额比例较高的情形，属于业务高度依赖发行人的主要供应商。上海科翠贸易有限公司企业规模较小，属于小微企业，销售规模有限，发行人因生产需求采购所需产品，因此采购量占其销售金额比例较大。关于上海门东贸易有限公司具体分析详见本问询回复之“问题 2”之“三、供应商采购真实公允性。”之“二”。发行人与上述供应商不存在关联关系，采购基于真实的交易背景，相关采购价格基于公司统一定价原则确定，定价公允。

除此之外，报告期内公司主要供应商不存在其他异常情形。

## 2、与发行人及其关联方是否存在关联关系、利益输送或异常资金往来

针对异常供应商，保荐机构、申报会计师通过公开信息查询，对比发行人花名册与异常供应商股东、董监高等主要人员，进行实地走访、实地查看生产场地、仓库及办公楼，通过访谈了解双方建立合作的原因及背景、交易金额、定价依据、付款条件等交易情况，访谈了解双方是否存在关联关系，并核查发行人及其子公司、实际控制人及其直系亲属、实际控制人的一致行动人、主要关联方、董事、监事（已取消）、高级管理人员、关键岗位人员报告期资金流水等方式进行核查。

经核查，报告期内异常供应商与发行人及关联方不存在关联关系、利益输送或异常资金往来。

（四）提供资金流水核查专项说明，并补充说明资金流水核查选取的重要性水平的合理性、有效性，对发行人主要关联方、关键岗位人员、销售人员、采购人员等人员大额存取现、大额流水核查的具体情况，逐笔说明交易对手方与被核查对象关系、款项发生原因或背景等，并说明取得的相关说明或支撑性底稿

保荐机构和申报会计师已经根据要求进行核查并提供资金流水核查专项说明及相关底稿。

### 问题 3.毛利率真实合理性

根据申请文件及问询回复：（1）报告期内，公司综合毛利率水平分别为 34.24%、34.64%、33.86%和 35.19%，高于同行业可比公司平均值（24.06%、26.21%、26.47%、24.75%），发行人披露主要原因为主营业务及产品类别存在一定差异。发行人 VCM 功能薄膜毛利率高于可比公司近似产品 23.19、16.82、20.28 和 24.82 个百分点。（2）报告期各期，原材料实现部分自产化对 VCM 功能薄膜毛利率具有较大的正向影响，对 VCM 功能薄膜毛利率影响分别为 4.68%、10.41%、1.48%和 14.86%。（3）2025 年 1-6 月，VCM 功能薄膜-家电膜毛利率较 2024 年度增加 2.20 个百分点，发行人披露主要受产品结构变动影响，毛利率较高的家电金属系列占比有所增加，同时受拉丝膜原材料自主生产占比扩大影响，毛利率有所增加。

请发行人：（1）结合产品、客户、应用领域差异，进一步说明发行人 VCM 功能薄膜毛利率高于同行业可比公司近似产品的原因及合理性。（2）按照家电金



属系列（区分是否使用 UV 压印技术）、家电印刷系列、PEM 侧板膜等 VCM 功能薄膜产品类型，补充列示各期销售金额及占比、毛利率变动情况。（3）区分产品结构变动、原材料自产等不同影响因素，量化分析 2025 年 1-6 月家电领域前五大客户毛利率均较 2024 年度增长、禾盛新材毛利率报告期内先降后增、部分客户毛利率水平持续高于其他客户的原因及合理性。（4）说明 VCM 功能薄膜贸易商客户与直销客户毛利率差异较大的原因及合理性。补充说明各类产品内外销毛利率差异的原因及合理性，包括 VCM 功能薄膜外销毛利率在 2022 年、2023 年低于内销，后续报告期高于内销；VM 真空镀膜外销毛利率在 2022 年低于内销，后续报告期高于内销；汽车膜外销毛利率高于内销的程度明显超过其他产品，2025 年 1-6 月两者变动方向相反。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、依据及结论。请保荐机构提供上述问题、毛利率核查相关工作底稿。

**【回复】**

一、结合产品、客户、应用领域差异，进一步说明发行人 VCM 功能薄膜毛利率高于同行业可比公司近似产品的原因及合理性

报告期内，公司的主要产品 VCM 功能薄膜，主要竞争对手为新航涂布科技（苏州）有限公司和江苏派恩新型材料有限公司，新航涂布科技（苏州）有限公司主营业务包括装饰膜（家电和建材膜）、光学膜、光伏膜、VIP 隔热板和真空镀膜，江苏派恩新型材料有限公司主营业务包括家电和建材膜，但上述两家公司为非公众公司，无法取得相关数据。在公众公司中，目前市场上尚无与公司产品完全对标的上市公司或新三板挂牌企业，南京沪江复合材料股份有限公司和宁波激智科技股份有限公司未生产 VCM 功能薄膜产品，故公司选择将功能性薄膜上市公司江苏斯迪克新材料科技股份有限公司（以下简称“斯迪克”）列为 VCM 功能薄膜产品的可比公司。

报告期内，发行人与同行业可比公司近似产品的毛利率变动情况如下表：

公司	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
斯迪克-功能薄膜	17.04%	18.78%	23.13%	19.50%
发行人-VCM 功能薄膜	41.86%	39.06%	39.95%	42.69%

由上表可知，发行人VCM功能薄膜毛利率高于斯迪克功能薄膜毛利率。在功能薄膜领域，发行人与同行业可比公司在细分产品类型、客户结构和应用领域对比如下：

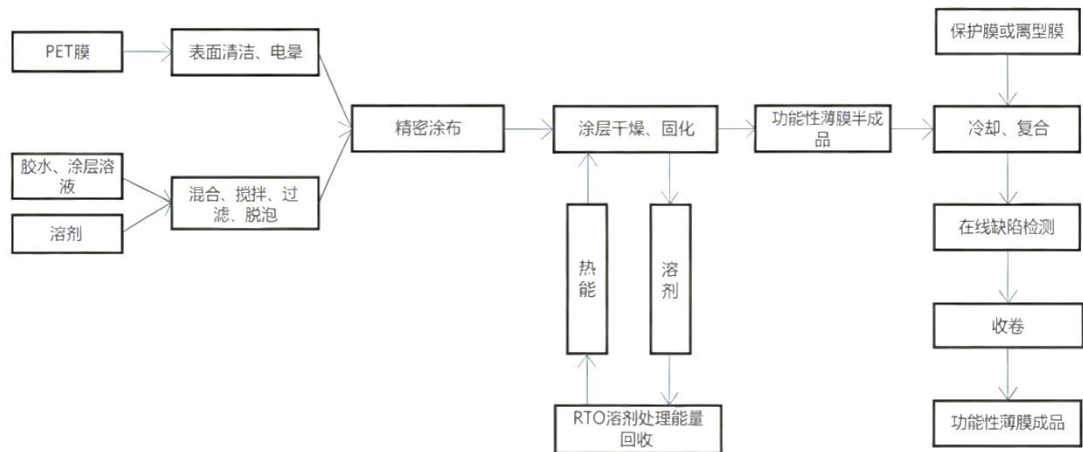
公司简称	主要细分产品	产品应用	主要终端客户
斯迪克	保护膜、防眩膜、防静电膜、高抗折光学透明胶、PET 保护膜等	智能手机、平板电脑、可穿戴设备等消费电子	苹果、三星、华为、松下等
发行人	家电膜、建材膜	家用电器和建筑装饰	海尔、美的、海信等

由上表可知，公司与同行业可比公司在细分产品类型、客户结构和应用领域均存在一定差异。

根据斯迪克首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书，斯迪克功能性薄膜材料主要分为功能保护材料、光学功能薄膜和精密保护材料，申报期内毛利率水平如下：

项目		2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售金额占比	功能保护材料	14.35%	12.59%	11.55%	12.63%
	光学功能薄膜	4.63%	4.51%	10.68%	15.61%
	精密保护材料	80.83%	82.37%	77.24%	70.99%
	占比小计	99.81%	99.47%	99.47%	99.23%
毛利率	功能保护材料	49.48%	39.73%	36.04%	37.68%
	光学功能薄膜	55.69%	54.48%	64.86%	55.36%
	精密保护材料	17.51%	22.42%	22.26%	29.35%
	整体毛利率	23.93%	26.25%	28.49%	34.45%

由上表可知，功能保护材料毛利率与发行人VCM功能薄膜产品毛利率相近，而斯迪克功能性薄膜材料整体毛利率低于发行人毛利率，主要由于低毛利产品精密保护材料销售占比较高。斯迪克精密保护材料主要是各类PET保护膜，主要用于消费电子制造过程中的保护和成品保护，为消费电子产品提供基础的保护功能，其销售单价、成本及毛利率均较低，其产品工艺流程如下：



信息来源：斯迪克首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书。

公司VCM功能薄膜产品的生产工艺流程复杂，融合了UV压印纹理、镀铝及多种功能性涂层技术，使其兼具耐指纹、耐盐雾、耐候、耐腐蚀、抗油污、抗冲击、抗菌、抗划伤等多重功能，附加价值更高。公司目前已掌握VCM纳米涂层技术、真空微镀技术、IR陶瓷薄膜技术等多项行业先进技术，在功能性薄膜领域的技术水平处于国内领先水平，公司的VCM功能薄膜产品在国内具有较高的影响力，国内市场占有率位居前列。由于公司该产品在功能性薄膜细分领域中具备技术独特性，目前尚无完全相同的可比上市公司产品，因此公司拥有较强的议价能力，使得公司VCM功能薄膜产品毛利率高于同行业可比公司近似产品。

二、按照家电金属系列（区分是否使用UV压印技术）、家电印刷系列、PEM侧板膜等VCM功能薄膜产品类型，补充列示各期销售金额及占比、毛利率变动情况

报告期内，发行人家电金属系列（区分是否使用UV压印技术）、家电印刷系列、PEM侧板膜等VCM功能薄膜产品类型销售金额及占比、毛利率变动情况如下：

单位：万元

项目		2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
销售金额	家电金属系列-UV 压印技术	6,694.39	12,367.76	9,995.62	6,189.95
	家电金属系列-普通拉丝	1,166.18	2,792.40	2,423.32	2,121.99
	家电印刷系列	673.38	1,969.06	1,125.38	856.57
	建材膜	803.92	1,479.69	1,553.35	942.83

项目		2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
	PEM 侧板膜	7.24	171.72	172.44	3.61
	小计	9,345.11	18,780.63	15,270.10	10,114.95
	VCM 功能薄膜合计	9,346.70	18,792.32	15,359.25	10,154.71
销售金额占比	家电金属系列-UV 压印技术	71.62%	65.81%	65.08%	60.96%
	家电金属系列-普通拉丝	12.48%	14.86%	15.78%	20.90%
	家电印刷系列	7.20%	10.48%	7.33%	8.44%
	建材膜	8.60%	7.87%	10.11%	9.28%
	PEM 侧板膜	0.08%	0.91%	1.12%	0.04%
	小计	99.98%	99.94%	99.42%	99.61%
	VCM 功能薄膜合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
毛利率	家电金属系列-UV 压印技术	47.33%	44.94%	43.28%	44.93%
	家电金属系列-普通拉丝	28.96%	31.67%	35.92%	41.43%
	家电印刷系列	30.63%	32.09%	41.77%	37.36%
	建材膜	25.11%	16.57%	26.74%	39.03%
	PEM 侧板膜	-38.88%	9.87%	10.97%	59.78%
	VCM 功能薄膜	41.86%	39.06%	39.95%	42.69%
毛利率变动	家电金属系列-UV 压印技术	2.38%	1.66%	-1.65%	-
	家电金属系列-普通拉丝	-2.71%	-4.26%	-5.51%	-
	家电印刷系列	-1.46%	-9.69%	4.41%	-
	建材膜	8.55%	-10.18%	-12.28%	-
	PEM 侧板膜	-48.75%	-1.10%	-48.80%	-
	VCM 功能薄膜	2.80%	-0.89%	-2.73%	-

由上表可知，发行人销售收入来源主要是家电金属系列-UV压印技术产品，其销售收入占VCM功能薄膜收入分别为60.96%、65.08%、65.81%和71.62%，呈逐年增长趋势，是VCM功能薄膜毛利率的主要贡献来源。家电金属系列-UV压印技术产品为公司主要产品类型，公司投入较大，产品种类较多且每年均有新产品量产，毛利率受拉丝膜自产比例增加影响较大，而VCM功能薄膜其他产品种类较少，产品更迭较慢，其他产品毛利率受销售价格年度下降的影响较大。

报告期内，家电金属系列-UV压印技术产品毛利率分别为44.93%、43.28%、44.94%和47.33%，毛利率呈波动趋势。2022年度至2024年度毛利率变动较小。2025年1-6月毛利率较2024年毛利率增加2.38个百分点，主要原因是家电膜金属系

列-UV压印技术产品拉丝膜自产比例增加导致。

报告期内，家电金属系列-普通拉丝产品毛利率分别为41.43%、35.92%、31.67%和28.96%，毛利率呈下降趋势。2023年度毛利率较2022年度下降5.51个百分点，2024年度毛利率较2023年度下降4.26个百分点，2025年1-6月毛利率较2024年度毛利率下降2.71个百分点，主要原因是主要产品销售价格下降导致。

报告期内，家电印刷系列产品毛利率分别为37.36%、41.77%、32.09%和30.63%，毛利率呈波动趋势。2023年度毛利率较2022年度增加4.41个百分点，2024年度毛利率较2023年度下降9.69个百分点，主要原因是产品结构变动导致，其中2023年度，主要受静谧金横长拉丝系列低毛利产品销售减少，销售占比由2022年度16.63%下降至2.08%，导致2023年度毛利率增加；2024年度，主要受炫金钢系列低毛利产品销售增加，销售占比由2023年度0.26%增加至37.10%，导致2024年度毛利率下降；2025年1-6月毛利率较2024年度毛利率下降1.46个百分点，主要原因是主要产品炫金钢系列销售价格下降导致。

报告期内，建材膜产品毛利率分别为39.03%、26.74%、16.57%和25.11%，毛利率呈波动趋势。2023年度建材膜毛利率较2022年度下降12.28个百分点，毛利率下滑主要受产品单价下降影响，公司产品单价变动主要受客户结构变动影响，2022年8月与天安新材解除独家代理协议后，公司开发了较多建材膜客户，单价较天安新材独家代理时有所下降；2024年度建材膜毛利率较2023年度下降10.18个百分点，主要原因是建材膜市场竞争进一步加剧，公司对建材膜的价格进行下调；2025年1-6月建材膜毛利率较2024年度增加8.55个百分点，主要受拉丝膜自产导致单位成本下降。

报告期内，PEM侧板膜产品毛利率分别为59.78%、10.97%、9.87%和-38.88%，毛利率呈逐年下降趋势，收入占比分别为0.04%、1.12%、0.91%和0.08%，占比较小。2022年度毛利率较高，主要原因是该产品小批量生产，销售收入仅为3.61万元，初步试样阶段毛利率较高；2023年度较2022年度下降48.80个百分点，主要原因是PEM侧板膜2023年2-4月批量投产运行，前期损耗较大，导致单位成本偏高；2024年度毛利率较2023年度下降1.10个百分点，毛利率较稳定，2025年1-6月毛利率较2024年度下降48.75个百分点，主要原因是该产品不再生产，对前期库存进行降价处理，本期销售收入仅为7.24万元，故毛利率大幅下降。

综上所述，拉丝膜自产比例增加、销售价格变动以及产品结构变化对公司VCM功能薄膜毛利率影响较大。

三、区分产品结构变动、原材料自产等不同影响因素，量化分析2025年1-6月家电领域前五大客户毛利率均较2024年度增长、禾盛新材毛利率报告期内先降后增、部分客户毛利率水平持续高于其他客户的原因及合理性

（一）家电领域前五大客户毛利率情况

报告期内，家电领域前五大客户毛利率情况如下：

客户名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
青岛河钢及其关联企业	*	*	*	*
禾盛新材及其关联企业	*	*	*	*
深圳华美及其关联企业	*	*	*	*
江苏君安新材料科技有限公司	*	*	*	*
江阴鹏卉装饰材料有限公司	*	*	*	*
江苏立霸实业股份有限公司	*	*	*	*

由上表可知，家电领域前五大客户除江苏君安新材料科技有限公司外，2025年1-6月毛利率较2024年度均有所增长，主要原因是公司国产BOPET自产拉丝膜占比增加、产品结构变动导致毛利率增加。从产品结构变动、原材料自产等影响对前五大客户毛利率变动分析如下：

1、青岛河钢及其关联企业

2024年度和2025年1-6月，青岛河钢及其关联企业产品结构及原材料是否自产对应的销售收入、毛利率和毛利率贡献度明细如下：

单位：万元

产品类型	原材料是否自产	2025 年 1-6 月			2024 年度		
		销售收入	毛利率	毛利率贡献度	销售收入	毛利率	毛利率贡献度
家电金属系列-UV 压印技术	是	1,966.02	*	*	3,613.20	*	*
	否	219.05	*	*	1,267.51	*	*
家电金属系列-普通拉丝	否	436.98	*	*	753.74	*	*
家电印刷系列	否	319.82	*	*	752.68	*	*
合计		2,941.87	*	*	6,387.12	*	*

注：毛利率贡献度=销售收入占比\*毛利率。

（续上表）

产品类型	原材料是否自产	毛利率变动影响	收入占比变动影响	毛利率贡献变动
家电金属系列-UV 压印技术	是	2.37%	5.81%	8.18%
	否	0.92%	-5.58%	-4.66%
家电金属系列-普通拉丝	否	-0.91%	0.76%	-0.16%
家电印刷系列	否	-0.36%	-0.29%	-0.64%
合计		2.02%	0.70%	2.72%

注：毛利率贡献变动=毛利率变动影响+收入占比变动影响；毛利率变动影响=（当期该类业务毛利率-上期该类业务毛利率）×上期该类业务收入比例；收入占比变动影响=（当期该类业务收入比例-上期该类业务收入比例）×当期该类业务毛利率。

由上表可知，青岛河钢及其关联企业2025年1-6月毛利率较2024年度增加2.72个百分点，主要原因是：①原材料自产的家电金属系列-UV压印技术产品收入占比由56.57%增加至66.83%，原材料自产毛利率较高拉高了整体毛利率水平；②2025年1-6月，公司为稳定供应商体系，向供应商河北岑智大幅采购BOPET，采购价格较其他供应商同等规格型号产品下降，导致家电金属系列-UV压印技术产品毛利率增加。

2、禾盛新材及其关联企业

2024年度和2025年1-6月，禾盛新材及其关联企业产品结构及原材料是否自产对应的销售收入、毛利率和毛利率贡献度明细如下：

单位：万元

产品类型	原材料是否自产	2025 年 1-6 月			2024 年度		
		销售收入	毛利率	毛利率贡献度	销售收入	毛利率	毛利率贡献度
家电金属系列-UV 压印技术	是	730.69	*	*	1,657.29	*	*
	否	113.05	*	*	246.07	*	*
家电金属系列-普通拉丝	否	264.73	*	*	783.44	*	*
家电印刷系列	是	72.18	*	*	9.26	*	*
	否	1.07	*	*	2.59	*	*
合计		1,181.73	*	*	2,698.65	*	*

（续上表）

产品类型	原材料是否自产	毛利率变动影响	收入占比变动影响	毛利率贡献变动
家电金属系列-UV 压印技术	是	2.94%	0.24%	3.18%
	否	0.62%	0.06%	0.68%
家电金属系列-普通拉丝	否	0.72%	-2.19%	-1.47%
家电印刷系列	是	0.00%	2.04%	2.04%
	否	-0.06%	0.00%	-0.06%

产品类型	原材料是否自产	毛利率变动影响	收入占比变动影响	毛利率贡献变动
合计		4.23%	0.15%	4.38%

由上表可知，禾盛新材及其关联企业2025年1-6月毛利率较2024年度增加4.38个百分点，主要原因是2025年1-6月，公司为稳定供应商体系，向供应商河北岑智大幅采购BOPET，采购价格较其他供应商同等规格型号产品下降，导致家电金属系列-UV压印技术产品毛利率增加。

### 3、深圳华美及其关联企业

2024年度和2025年1-6月，深圳华美及其关联企业产品结构及原材料是否自产对应的销售收入、毛利率和毛利率贡献度明细如下：

单位：万元

产品类型	原材料是否自产	2025 年 1-6 月			2024 年度		
		销售收入	毛利率	毛利率贡献度	销售收入	毛利率	毛利率贡献度
家电金属系列-UV 压印技术	是	948.72	*	*	1,979.32	*	*
	否	-	*	*	70.09	*	*
家电金属系列-普通拉丝	否	3.90	*	*	41.42	*	*
家电印刷系列	否	1.84	*	*	68.48	*	*
合计		954.47	*	*	2,159.31	*	*

(续上表)

产品类型	原材料是否自产	毛利率变动影响	收入占比变动影响	毛利率贡献变动
家电金属系列-UV 压印技术	是	8.53%	4.40%	12.93%
	否	-0.85%	0.00%	-0.85%
家电金属系列-普通拉丝	否	0.84%	-0.90%	-0.06%
家电印刷系列	否	0.17%	-1.58%	-1.42%
合计		8.69%	1.92%	10.60%

由上表可知，深圳华美及其关联企业2025年1-6月毛利率较2024年度增加10.60个百分点，主要原因是2024年4月后主要产品钛晶钢系列的原材料由国产BOPET自产拉丝膜替代进口拉丝膜，2025年1-6月单位成本大幅下降，导致家电金属系列-UV压印技术产品毛利率增加。

### 4、江苏君安新材料科技有限公司

2024年度和2025年1-6月，江苏君安新材料科技有限公司产品结构及原材料是否自产对应的销售收入、毛利率和毛利率贡献度明细如下：

单位：万元



产品类型	原材料是否自产	2025 年 1-6 月			2024 年度		
		销售收入	毛利率	毛利率贡献度	销售收入	毛利率	毛利率贡献度
家电金属系列-UV 压印技术	是	701.05	*	*	758.42	*	*
家电金属系列-普通拉丝	否	8.56	*	*	78.73	*	*
家电印刷系列	否	7.52	*	*	14.89	*	*
PEM 侧板膜	否	7.24	*	*	171.72	*	*
合计		724.38	*	*	1,023.77	*	*

(续上表)

产品类型	原材料是否自产	毛利率变动影响	收入占比变动影响	毛利率贡献变动
家电金属系列-UV 压印技术	是	-6.76%	6.59%	-0.17%
家电金属系列-普通拉丝	否	-0.24%	-2.86%	-3.10%
家电印刷系列	否	0.40%	-0.27%	0.12%
PEM 侧板膜	否	-8.18%	6.13%	-2.04%
合计		-14.78%	9.59%	-5.19%

由上表可知，江苏君安新材料科技有限公司2025年1-6月毛利率较2024年度下降5.19个百分点，主要原因是2025年1-6月公司主要产品新版炫彩钢系列销售价格下降11.38%，导致家电金属系列-UV压印技术产品毛利率下降；PEM侧板膜产品销售价单价下降17.06%，导致毛利率下降。

其中，家电金属系列-UV压印技术产品毛利率低于普通拉丝产品，主要原因是主要产品布鲁钢系列是由于终端客户产品定价较低，为抢占该产品市场，公司定价相对较低，导致毛利率偏低；普通拉丝产品主要产品冰河银织布系列销售占比分别为86.69%和100.00%，由于该产品定价较高，整体毛利率高于家电金属系列-UV压印技术产品。

### 5、江阴鹏卉装饰材料有限公司

2024年度和2025年1-6月，江阴鹏卉装饰材料有限公司产品结构及原材料是否自产对应的销售收入、毛利率和毛利率贡献度明细如下：

单位：万元

产品类型	原材料是否自产	2025 年 1-6 月			2024 年度		
		销售收入	毛利率	毛利率贡献度	销售收入	毛利率	毛利率贡献度
家电金属系列-UV 压印技术	是	613.73	*	*	754.11	*	*
	否	16.47	*	*	-	*	*
家电金属系列-普通拉丝	否	55.51	*	*	67.78	*	*

产品类型	原材料是否自产	2025 年 1-6 月			2024 年度		
		销售收入	毛利率	毛利率贡献度	销售收入	毛利率	毛利率贡献度
家电印刷系列	否	-0.85	*	*	5.50	*	*
合计		684.85	*	*	827.40	*	*

(续上表)

产品类型	原材料是否自产	毛利率变动影响	收入占比变动影响	毛利率贡献变动
家电金属系列-UV 压印技术	是	17.79%	-0.69%	17.10%
	否	0.00%	1.19%	1.19%
家电金属系列-普通拉丝	否	0.29%	-0.02%	0.27%
家电印刷系列	否	-0.06%	0.07%	0.01%
合计		18.02%	0.55%	18.57%

由上表可知，江阴鹏卉装饰材料有限公司2025年1-6月毛利率较2024年度增加18.57个百分点，主要原因是主要产品凤锦不锈钢短密拉丝系列毛利率增加导致，2025年1-6月公司根据客户要求对该产品进行工艺调整，单位成本下降幅度较销售单价下降幅度多21.99个百分点，故2025年1-6月毛利率增加。

2025年1-6月，原材料自产的家电金属系列-UV压印技术产品毛利率低于原材料外购的家电金属系列-UV压印技术产品，主要原因是原材料外购的家电金属系列-UV压印技术对应雅黑横拉丝系列产品为2025年推出的新品，销售定价较高，导致毛利率偏高。

6、江苏立霸实业股份有限公司

2024年度和2025年1-6月，江苏立霸实业股份有限公司产品结构及原材料是否自产对应的销售收入、毛利率和毛利率贡献度明细如下：

单位：万元

产品类型	原材料是否自产	2025 年 1-6 月			2024 年度		
		销售收入	毛利率	毛利率贡献度	销售收入	毛利率	毛利率贡献度
家电金属系列-UV 压印技术	是	190.75	*	*	614.33	*	*
	否	135.93	*	*	198.99	*	*
家电金属系列-普通拉丝	否	76.99	*	*	203.22	*	*
家电印刷系列	否	35.25	*	*	100.55	*	*
合计		438.92	*	*	1,117.08	*	*

(续上表)

产品类型	原材料是否自产	毛利率变动影响	收入占比变动影响	毛利率贡献变动
家电金属系列-UV 压印技术	是	-0.57%	-4.98%	-5.55%

	否	3.13%	6.56%	9.69%
家电金属系列-普通拉丝	否	1.11%	-0.24%	0.88%
家电印刷系列	否	0.23%	-0.26%	-0.04%
合计		3.90%	1.08%	4.97%

由上表可知，江苏立霸实业股份有限公司2025年1-6月较2024年度毛利率增加4.97个百分点，主要原因是外购原材料生产的家电金属系列-UV压印技术毛利率增加，2024年度公司由于部分新产品存在质量问题，产品折扣金额较大，剔除该部分影响2024年度毛利率与2025年1-6月基本持平。外购原材料生产的家电金属系列-UV压印技术收入占比增加主要原因系原材料自产的产品销售减少。

2025年1-6月，原材料自产的家电金属系列-UV压印技术产品毛利率低于原材料外购的家电金属系列-UV压印技术产品，同时低于2024年度原材料自产的家电金属系列-UV压印技术产品毛利率，主要原因是2025年1-6月原材料自产的家电金属系列-UV压印技术产品宽幅主要是760mm和655mm等短宽幅产品，而原材料外购的家电金属系列-UV压印技术产品和2024年度原材料自产的家电金属系列-UV压印技术产品的宽幅主要为1320mm，同样长度情况下，单位时间产出面积与宽幅成正比，长宽幅单位成本较低，导致2025年1-6月原材料自产的家电金属系列-UV压印技术产品毛利率偏低。

综上所述，2025年1-6月家电领域前五大客户毛利率较2024年度增长具有合理性。

## （二）禾盛新材毛利率变化情况

报告期内，禾盛新材及其关联企业毛利率呈下降后增长趋势。

2025年1-6月毛利率变动说明详见本题回复之“三、”之“（一）家电领域前五大客户毛利率情况”。2024年度毛利率较2023年度变动较小。2023年度毛利率较2022年下降10.14个百分点，具体产品结构及原材料是否自产对应的销售收入、毛利率和毛利率贡献度明细如下：

单位：万元

产品类型	原材料是否自产	2023 年度			2022 年度		
		销售收入	毛利率	毛利率贡献度	销售收入	毛利率	毛利率贡献度
家电金属系列-UV 压印技术	是	1,375.85	*	*	946.78	*	*
	否	542.93	*	*	145.88	*	*

产品类型	原材料是否自产	2023 年度			2022 年度		
		销售收入	毛利率	毛利率贡献度	销售收入	毛利率	毛利率贡献度
家电金属系列-普通拉丝	否	832.66	*	*	770.59	*	*
家电印刷系列	否	12.90	*	*	61.22	*	*
合计		2,764.34	*	*	1,924.46	*	*

(续上表)

产品类型	原材料是否自产	毛利率变动影响	收入占比变动影响	毛利率贡献变动
家电金属系列-UV 压印技术	是	-3.56%	0.31%	-3.25%
	否	-0.60%	2.12%	1.52%
家电金属系列-普通拉丝	否	-3.52%	-3.56%	-7.08%
家电印刷系列	否	-0.18%	-1.14%	-1.33%
合计		-7.87%	-2.28%	-10.14%

由上表可知，禾盛新材及其关联企业2023年度毛利率较2022年度下降10.14个百分点，主要原因是原材料自产的家电金属系列-UV压印技术产品和家电金属系列-普通拉丝产品毛利率下降导致。

其中原材料自产的家电金属系列-UV压印技术产品毛利率下降，主要原因是产品结构变动导致，高毛利主要产品钻石黑系列销售占比由2022年度16.26%下降至0.00%。

家电金属系列-普通拉丝毛利率下降，主要原因是2023年度拉丝膜受市场环境的影响，采购价格增加，导致公司产品毛利率下降。

综上所述，禾盛新材及其关联企业毛利率报告期内先降后增，变动趋势具有合理性。

### （三）部分客户毛利率水平持续高于其他客户情况

报告期内，发行人家电领域产品平均毛利率为42.47%，家电领域前五大客户毛利率情况如下：

客户名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	平均毛利率
青岛河钢及其关联企业	*	*	*	*	*
禾盛新材及其关联企业	*	*	*	*	*
深圳华美及其关联企业	*	*	*	*	*
江苏君安新材料科技有限公司	*	*	*	*	*
江阴鹏卉装饰材料有限公司	*	*	*	*	*

客户名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	平均毛利率
江苏立霸实业股份有限公司	*	*	*	*	*
公司家电领域平均毛利率	*	*	*	*	*

由上表可知，发行人家电领域客户中青岛河钢及其关联企业、禾盛新材及其关联企业和深圳华美及其关联企业毛利率基本维持在稳定区间，高于公司家电领域产品平均毛利率水平，主要原因是上述客户的终端客户主要是海尔、海信、美的、松下等知名企业，公司提供的产品主要面向中高端市场，对产品性能要求更高，故其产品毛利率较高。江阴鹏卉装饰材料有限公司终端客户主要是韩电集团有限公司，公司提供的产品主要面向中低端市场，故毛利率水平低于公司家电领域产品平均毛利率水平。虽然江苏君安新材料科技有限公司和江苏立霸实业股份有限公司终端客户是美的、海尔等，但由于终端产品需求存在差异，受到细分产品种类、产品性能等多重因素的影响，产品毛利率低于公司家电领域产品平均毛利率水平。

江苏君安新材料科技有限公司和江苏立霸实业股份有限公司按细分产品结构对毛利率影响的分析如下：

### 1、江苏君安新材料科技有限公司

2025年1-6月，江苏君安新材料科技有限公司整体毛利率下降，主要原因为：①主要销售产品新版炫彩钢系列销售单价下降，导致毛利率下降；②布鲁钢系列是由于终端客户产品定价较低，为抢占该产品市场，公司定价相对较低，导致毛利率偏低。

2023年度和2024年度，江苏君安新材料科技有限公司毛利率偏低，主要原因是2023年度公司扩大PEM侧板膜产品销售规模，其毛利率仅为10%左右，销售占比分别为16.77%和21.57%，拉低了整体毛利率水平。

### 2、江苏立霸实业股份有限公司

报告期内，江苏立霸实业股份有限公司低毛利钛钢铝箔系列、黑钻横纹短拉丝系列和星耀银横纹短拉丝系列产品合计占其销售收入比例分别为83.10%、43.28%、16.89%和9.04%，呈下降趋势，低毛利产品对整体毛利率影响逐步减小。报告期内，公司对江苏立霸实业股份有限公司销售毛利率逐年提升具有合理性。

综上所述，部分客户毛利率水平持续高于其他客户具有合理性。

四、说明VCM功能薄膜贸易商客户与直销客户毛利率差异较大的原因及合理性。补充说明各类产品内外销毛利率差异的原因及合理性，包括VCM功能薄膜外销毛利率在2022年、2023年低于内销，后续报告期高于内销；VM真空镀膜外销毛利率在2022年低于内销，后续报告期高于内销；汽车膜外销毛利率高于内销的程度明显超过其他产品，2025年1-6月两者变动方向相反

（一）说明VCM功能薄膜贸易商客户与直销客户毛利率差异较大的原因及合理性

报告期内，公司VCM功能薄膜贸易商与直销客户按产品类别分类明细如下：

单位：万元

销售模式	产品类别	2025 年 1-6 月			2024 年度		
		销售收入	销售占比	毛利率	销售收入	销售占比	毛利率
直销	家电膜	8,178.22	95.35%	44.91%	17,103.30	95.39%	41.29%
	建材膜	390.32	4.55%	35.06%	643.15	3.59%	28.07%
	其他	8.83	0.10%	-18.74%	183.41	1.02%	11.49%
贸易商	家电膜	355.73	46.24%	10.96%	25.92	3.00%	50.28%
	建材膜	413.60	53.76%	15.72%	836.54	97.00%	7.72%

（续上表）

销售模式	产品类别	2023 年度			2022 年度		
		销售收入	销售占比	毛利率	销售收入	销售占比	毛利率
直销	家电膜	13,526.40	92.61%	41.81%	9,147.24	97.86%	43.36%
	建材膜	817.71	5.60%	27.60%	157.02	1.68%	36.88%
	其他	261.59	1.79%	20.71%	43.37	0.46%	-31.26%
贸易商	家电膜	17.91	2.38%	62.77%	21.27	6.63%	66.34%
	建材膜	735.64	97.62%	25.79%	299.42	93.37%	37.20%
经销商	建材膜	-	-	-	486.38	100.00%	40.85%

由上表可知，公司VCM功能薄膜业务直销模式下主要销售的是家电膜产品，而贸易商模式下主要销售的是建材膜产品。公司家电膜产品主要是面向终端客户的中高端产品，产品性能要求较高导致整体毛利率水平较高。公司建材膜由于市场占有率低，为抢占市场空间，公司采取差异化定价策略，给予客户更多的价格优惠，导致建材膜毛利率水平低于家电膜毛利率。

2024年度和2025年1-6月，建材膜直销模式和贸易商模式下毛利率差异较大，

主要原因是公司建材膜贸易商销售建材膜的金额逐年增加，而直销模式下销售金额有所下降，2024年度起公司通过给予一定价格优惠的方式来加深与主要贸易商合作，进一步稳定建材膜销售量，故2024年度开始，贸易商模式下建材膜毛利率低于直销模式下毛利率。

2025年1-6月，贸易商模式下家电膜毛利率大幅下降，主要原因是公司推出新产品风道板膜，量产初期损耗较大，导致2025年1-6月贸易商模式下家电膜毛利率大幅下降。

（二）补充说明各类产品内外销毛利率差异的原因及合理性，包括VCM功能薄膜外销毛利率在2022年、2023年低于内销，后续报告期高于内销；VM真空镀膜外销毛利率在2022年低于内销，后续报告期高于内销；汽车膜外销毛利率高于内销的程度明显超过其他产品，2025年1-6月两者变动方向相反

报告期内，公司各类产品内外销毛利率情况如下：

项 目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	内销毛利率	外销毛利率	内销毛利率	外销毛利率	内销毛利率	外销毛利率	内销毛利率	外销毛利率
VCM 功能薄膜	41.66%	48.55%	38.85%	45.28%	40.04%	35.90%	43.07%	24.56%
VM 真空镀膜	22.73%	31.89%	22.22%	29.86%	27.70%	42.95%	23.55%	20.66%
汽车膜	7.55%	44.41%	12.88%	34.61%	11.02%	34.48%	-12.42%	24.19%
合计	34.88%	41.34%	33.66%	36.79%	34.46%	36.92%	35.61%	22.04%

由上表可知，公司各类产品内外销毛利率存在一定差异，主要系内外销产品结构差异以及公司对国内外客户销售策略不同导致。

1、VCM功能薄膜内外销毛利率情况

报告期内，公司VCM功能薄膜内销情况按细分产品毛利率和销售收入占比如下：

产品分类	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
家电膜	43.33%	91.04%	41.16%	90.85%	41.98%	87.94%	43.85%	90.08%
建材膜	25.11%	8.86%	16.57%	8.14%	26.74%	10.32%	39.03%	9.48%
其他	-18.74%	0.10%	11.49%	1.01%	20.71%	1.74%	-31.26%	0.44%
小计	41.66%	100.00%	38.85%	100.00%	40.04%	100.00%	43.07%	100.00%

由上表可知，公司家电膜内销毛利率较为稳定，VCM功能薄膜内销毛利率变动主要受建材膜变动影响。建材膜毛利率变动原因详见本题回复之“二、按照家电金属系列（区分是否使用UV压印技术）、家电印刷系列、PEM侧板膜等VCM功能薄膜产品类型，补充列示各期销售金额及占比、毛利率变动情况”。

报告期内，公司VCM功能薄膜外销客户Tose Profile Sahand Company销售收入占外销收入比例分别为94.73%、100.00%、100.00%和100.00%，VCM功能薄膜外销毛利率受该客户产品结构毛利率变动影响较大。

报告期内，公司VCM功能薄膜内外销毛利率差异较大，主要受VCM功能薄膜外销客户Tose Profile Sahand Company销售毛利率变动的影响。Tose Profile Sahand Company主要产品箔钻银系列收入占比分别为82.25%、80.30%、61.97%和63.74%，毛利率分别为22.64%、38.18%、41.74%和53.97%，导致整体外销毛利率增加。2023年度毛利率较2022年增加15.54个百分点，一方面是由于外汇市场波动，2023年度汇率较2022年度增长较多，增加毛利率7.71个百分点；另一方面，2022年度受国际航运市场波动影响，海运费大幅上涨，致使外销业务成本显著增加，运输成本压力导致外销产品毛利率偏低。2024年度毛利率较2023年度增加3.56个百分点，主要原因是存在部分产品未达客户预期，公司给予一定折扣，导致2023年度毛利率偏低，同时公司2024年度推出新产品Snow-WSJ24系列，销售占比18.72%，毛利率为47.30%，导致2024年度VCM功能薄膜外销毛利率增加。2025年1-6月毛利率较2024年度增加12.23个百分点，主要由于2025年1-6月箔钻银系列产品主要生产1360mm宽幅产品，而2024年度主要是1040mm宽幅产品，同样长度情况下，单位时间产出面积与宽幅成正比，单位成本下降，导致毛利率增加。

**2、VM真空镀膜内外销毛利率情况**

报告期内，公司VM真空镀膜内销情况按细分产品毛利率和销售收入占比如下：

产品分类	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
受托加工	79.47%	12.01%	71.76%	12.26%	61.17%	13.52%	54.64%	17.39%
自产膜	14.98%	87.99%	15.29%	87.74%	22.47%	86.48%	17.01%	82.61%
合计	22.73%	100.00%	22.22%	100.00%	27.70%	100.00%	23.55%	100.00%



由上表可知，公司VM真空镀膜内销毛利率偏低，主要由于自产膜低毛利产品收入占比较高，报告期内VMBOPP系列销售收入占比分别为42.49%、53.85%、53.72%和56.51%，毛利率分别为11.52%、15.20%、12.17%和11.97%。由于该产品工艺仅在原膜上进行镀铝，因其定价较低，毛利率相对较低，从而摊薄了VM真空镀膜内销业务的整体毛利率。

而VM真空镀膜外销高毛利产品占比较高，导致VM真空镀膜外销毛利率整体偏高。报告期内外销淋膜系列产品销售收入占比分别为41.55%、27.20%、69.34%和73.13%，毛利率分别为19.55%、48.55%、27.78%和34.69%，由于该产品工艺较为复杂，涉及镀铝、涂布及淋膜等多道工序，导致其定价较高，毛利率相对较高，同时2023年度毛利较高的主要产品VMPET(电子膜)系列销售占比为49.98%，拉高了2023年度VM真空镀膜外销毛利率水平，故2023年至2025年6月外销毛利率整体高于内销毛利率。VM真空镀膜境外销售模式方式主要为CIF模式，由于海运港口拥堵等事项影响，2022年运输成本较高，2023年海运费回落，而2024年受全球经济复苏和贸易增长，海运需求供需失衡的影响，海运费大幅上升，导致VM真空镀膜外销产品毛利率波动，故2022年度VM真空镀膜外销毛利率偏低。

### 3、汽车膜内外销毛利率情况

报告期内，公司汽车膜主要产品是窗膜，其收入占比分别为94.17%、93.26%、92.28%和99.34%，汽车膜毛利率受窗膜毛利率影响较大。报告期内，窗膜内外销销售收入、销售单价及单位成本情况如下：

单位：万元、元/米

产品类型	内外销	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
窗膜	内销	销售收入	1,380.20	2,407.07	2,692.89	898.15
		销售单价	6.16	8.99	9.18	10.00
		单位成本	5.69	7.82	8.17	11.39
	外销	销售收入	117.34	299.30	685.95	350.70
		销售单价	18.29	18.98	15.16	19.56
		单位成本	10.06	10.59	8.85	14.83

由上表可知，窗膜外销销售单价远高于内销销售单价，主要原因是外销客户对产品价格敏感度较低；而外销单位成本高于内销，主要由于产品结构不同导致。公司于2021年下半年推出汽车膜产品，为拓展国内汽车膜市场，提升市场占有率，

公司推出结构简单、附加价值较低的P系列产品，该产品毛利率较低，导致内销毛利率偏低，故外销毛利率远高于内销毛利率。而公司VCM功能薄膜和VM真空镀膜产品较为成熟，国内客户稳定，汽车膜内销毛利率低于VCM功能薄膜和VM真空镀膜内销毛利率，故汽车膜内外销毛利率差异大于其他产品。

2025年1-6月，公司汽车膜外销毛利率较2024年度增加，主要原因是2024年度外销客户SOLARFREE, INC毛利率仅为9.14%，销售收入占外销收入27.40%，其主要产品为车衣毛利率较低，剔除该客户影响，毛利率为44.22%，与2025年1-6月外销毛利率基本持平。

2025年1-6月，公司汽车膜内销毛利率较2024年度下降，主要原因是公司主要产品窗膜毛利率下降导致，由于市场竞争激烈，公司对窗膜产品销售单价降价，导致汽车膜内销毛利率下降。

综上所述，虽然公司内外销毛利率存在一定差异，但其差异及变动具有合理性。

## 五、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、依据及结论

### （一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查询同行业可比公司公开资料，访谈发行人主要销售人员，比较同行业可比公司与发行人在产品、客户、应用领域等方面的主要差异，分析发行人毛利率与同行业可比公司存在差异的原因及合理性；

2、获取发行人报告期内销售收入成本明细表，分析家电金属系列、家电印刷系列、PEM侧板膜等VCM功能薄膜各类产品销售金额及占比、毛利率变动情况及变动原因；

3、量化分析发行人产品结构变动、原材料自产等因素对家电领域前五大客户毛利率变动的影响程度，了解差异及变动的原因及其合理性；

4、复核分析发行人报告期内VCM功能薄膜贸易商客户与直销客户、各产品内外销的毛利率差异及变动情况，了解差异及变动的原因及其合理性。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人与同行业可比公司在细分产品类型、客户结构和应用领域均存在一定差异，发行人VCM功能薄膜产品工艺流程较同行业可比公司近似产品工艺流程更加复杂，其附加价值更高，故VCM功能薄膜毛利率高于同行业可比公司近似产品具有合理性；

2、发行人销售收入主要来源是家电金属系列-UV压印技术产品，其销售收入占比分别为60.96%、65.08%、65.81%和71.62%，呈逐年增长趋势，是VCM功能薄膜毛利率的主要贡献者，拉丝膜自产比例增加、产品结构变动、销售价格波动是公司VCM功能薄膜毛利率变动的主要原因；

3、发行人家电领域前五大客户毛利率受到其订单个性化特征的影响，单个客户的毛利率可能受到细分产品种类、产品性能等多重因素的影响，因此客户的毛利率存在差异，均由真实合理的业务背景造成，家电领域前五大客户毛利率均较2024年度增长、禾盛新材毛利率报告期内先降后增、部分客户毛利率水平持续高于其他客户具有合理性；

4、发行人VCM功能薄膜贸易商客户与直销客户毛利率差异较大，主要原因是贸易商客户和直销产品结构不同，毛利率变动具有合理性。公司各类产品内外销毛利率存在一定差异，主要系内外销产品结构差异以及对国内外客户销售策略不同导致，VCM功能薄膜外销毛利率在2022年、2023年低于内销，后续报告期高于内销；VM真空镀膜外销毛利率在2022年低于内销，后续报告期高于内销；汽车膜外销毛利率高于内销的程度明显超过其他产品，2025年1-6月两者变动方向相反具有合理性。

### 问题 4.收入确认及收入真实性核查充分性

根据申请文件及问询回复：（1）按照验收文件签章类型区分，公司各期收入确认单据仅有签字的占比分别为 0.22%、19.15%、68.85%和 72.00%，仅客户公章或授权章占比分别为 57.02%、45.79%、0%和 0%。2022 年度和 2023 年度盖章验收文件占比较高系公司 2022 年 1 月 1 日至 2023 年 9 月 30 日期间存在部分签字的销售出库单据保存不完整或缺失日期的情况，公司已与客户及时沟通，

对上述期间的销售收货情况统一补充经客户签章的《收入确认核对明细表》。(2) 中介机构在对主要经销商、贸易商进行实地走访的过程中,对其经营场所、商品存放地进行了查看,同时结合取得的主要经销商、贸易商进销存数据。(3) 发行人 2023 年至 2025 年 1-6 月第一大贸易商客户上海缔蓝新材料科技有限公司注册资本为 100 万元,多个前十大贸易商客户实缴资本为 0。

请发行人:(1)说明报告期内对于收入确认单据保存不完整或缺失日期的收入占比及涉及客户数量,公司是否存在会计基础薄弱的情形,财务内控制度建立情况及运行有效性。(2)说明第一大贸易商客户上海缔蓝新材料科技有限公司经营情况与其采购情况是否匹配,该客户报告期内收入快速增长、毛利率大幅波动的原因及合理性。说明发行人与实缴资本为 0 的贸易商客户交易情况与其经营情况是否匹配。

请保荐机构、申报会计师:(1)核查上述事项并发表明确意见,说明核查方法、范围、依据及结论。(2)说明对于收入确认单据缺失的情况执行物流运输记录等核查替代措施具体情况。(3)说明对 100 万元以下客户在 2024 年末进行函证的原因,报告期内部分年度境外客户发函比例较低的原因。逐一系列客户回函不符的情况、回函不符的调节过程和依据。(4)按访谈方式分别列示对境内外客户进行访谈的具体情况,包括但不限于访谈的具体时间、地点、访谈对象职务、访谈内容是否包括同一集团不同主体的交易情况等,如仅对境外客户的境内办事处进行访谈,说明具体情况、涉及金额及核查有效性。(5)说明获取经销商和贸易商进销存数据、贸易商向终端客户实现销售、期末库存的具体核查情况,取得相关资料的具体方式和结论、外部证据内容及有效性,详细说明具体核查对象、核查方式、对应的终端客户销售金额与比例、核查结论。说明实地或视频走访终端客户的具体核查情况。(6)说明对异常客户的识别标准及核查情况,与发行人及其关联方是否存在关联关系、利益输送或异常资金往来。

请保荐机构提供上述问题、收入核查相关工作底稿。

#### 【回复】

一、请发行人:(1)说明报告期内对于收入确认单据保存不完整或缺失日期的收入占比及涉及客户数量,公司是否存在会计基础薄弱的情形,财务内控制

度建立情况及运行有效性。(2)说明第一大贸易商客户上海缔蓝新材料科技有限公司经营情况与其采购情况是否匹配,该客户报告期内收入快速增长、毛利率大幅波动的原因及合理性。说明发行人与实缴资本为0的贸易商客户交易情况与其经营情况是否匹配

(一)说明报告期内对于收入确认单据保存不完整或缺失日期的收入占比及涉及客户数量,公司是否存在会计基础薄弱的情形,财务内控制度建立情况及运行有效性

1、说明报告期内对于收入确认单据保存不完整或缺失日期的收入占比及涉及客户数量

报告期内,公司收入确认单据保存不完整或缺失日期(以下简称“瑕疵单据”)的收入占比情况如下:

单位:万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单据保存不完整	-	-	-	-	156.95	0.70%	219.23	1.49%
签字或日期不完整	-	-	-	-	690.10	3.08%	3,705.05	25.24%
主营业务收入	13,050.40	100.00%	26,019.52	100.00%	22,386.20	100.00%	14,680.87	100.00%

注:以上统计各期收入1万元以上的客户收入确认单据保存不完整或缺失日期的金额。

报告期内,收入确认单据保存不完整或缺失日期的收入占比分别为26.73%、3.78%、0.00%、0.00%,呈现明显下降趋势。

报告期内,收入确认单据保存不完整或缺失日期的收入涉及客户数量情况如下:

单位:家、万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
瑕疵单据涉及客户数量	-	-	-	-	70.00	847.05	93.00	3,924.28
其中:瑕疵单据金额10万以上客户数量	-	-	-	-	22.00	719.87	32.00	3,731.44
总的客户数量	312.00	13,050.85	427.00	26,019.98	515.00	22,386.93	327.00	14,680.87

注：以上统计各期收入 1 万元以上的客户收入确认单据保存不完整或缺失日期涉及客户数量。

报告期内收入确认单据保存不完整或缺失日期的收入涉及客户数量分别为 93 家、70 家、0 家、0 家，呈现明显下降趋势，其中瑕疵单据金额 10 万以上的客户数量分别为 32 家、22 家、0 家、0 家，占总体客户数量的比例较小。

2022 年-2023 年 9 月，由于公司在前期执行收入确认时，对销售签收单据的管理不够严谨审慎，未能明确销售出库单签字和单据流转环节中妥善保管相关资料的要求，导致外部单据存在签字不完整，甚至缺失的情况。对于报告期签收单据缺失或签字不完整的情况的产品销售，公司日常核算中结合出库记录、物流记录、销售合同/订单中关于签收的约定、发票/INVOICE、出口报关单/提单等资料，结合日常销售对账、回款情况等判断产品控制权或主要风险报酬的转移并确认收入，公司日常控制能够确认收入的真实性。

公司在 2023 年 10 月进一步优化完善内控制度，进一步明确了收入确认单据获取和保存情况的要求，公司收入确认单据获取和保存情况得到持续改善，2024 年度和 2025 年 1-6 月已不存在保存不完整或缺失日期的情况。

**2、公司是否存在会计基础薄弱的情形，财务内控制度建立情况及运行有效性**

公司已根据《企业会计准则》《企业内部控制基本规范》及其配套指引等规定，结合公司实际情况制定了《公司货物运输及费用核销管理制度》《仓储管理规定》《销售收入确认管理办法》《应收账款管理办法》等业务环节相关制度，对销售业务重点环节实施控制，明确相关部门和岗位的职责、权限，规范业务管理活动。

2023 年 10 月公司针对销售相关的内控流程进行完善，进一步梳理了与收入确认相关内部控制及客户签收的具体流程及方式，梳理销售模式、产品签收的流程、收入类型及相关单据。公司在《销售收入确认管理办法》进一步明确了收入确认有关的内控制度，具体包括：

制度	业务类型	条款	具体内容
YCGL-CW-207 《销售收入确认管理办法》	内销业务	5.2.1 货到付款及现销业务	收入确认时间：发货单签收日期。 收入确认后附单据：销售订单、销售发货单。

制度	业务类型	条款	具体内容
		5.2.2 赊销业务	收入确认时间：发货单签收日期。 收入确认后附单据：销售订单、销售出库单、《收入确认核对明细表》或客户供应链系统数据。
		5.2.3.1 赊销业务流程	每月末，销售内勤人员整理客户订单、销售发货清单、客户签收单等，提交销售主管人员确认核对发货清单的数量及单价。其中销售出库单需客户回签后有效，财务据此进行收入确认，若销售出库单在回签上存在瑕疵由销售内勤形成客户《收入确认核对明细表》与客户进行核对，经客户确认无误并签字或盖章后转交财务，依据客户确认《收入确认核对明细表》签收确认收入，线上系统数据形式：部分客户有成熟的线上体系，由销售内勤核对客户供应链系统数据，经财务确认无误后截图打印并进行收入确认。
	外销业务	5.3.2 外贸销售	收入确认时间：报关出口的当月 收入确认后附单据：销售订单、销售出库单、报关单等

经优化后，销售业务流程更加贴合公司业务实际运营情况、产品特点，相关单据的收集和保存趋于规范，确保了公司收入确认的准确性和真实性。

截至本回复出具日，优化完善后的内控制度已有效运行超过 24 个月。根据公司出具的《关于内部控制有效性的评价报告》，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根据申报会计师出具的《内部控制审计报告》（容诚审字[2025]215Z0731 号），公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定的于 2025 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

综上所述，针对历史存在上述收入确认单据保存不完整或缺失日期事项，公司的日常内部控制能够保证收入的真实性，公司在发现上述问题后，积极对销售相关内控流程进行优化完善，相关财务内控制度逐步建立健全，未再发生上述情形，且内控制度已经得到了一贯有效执行，不构成会计基础工作薄弱。

（二）说明第一大贸易商客户上海缔蓝新材料科技有限公司经营情况与其采购情况是否匹配，该客户报告期内收入快速增长、毛利率大幅波动的原因及合理性。说明发行人与实缴资本为 0 的贸易商客户交易情况与其经营情况是否匹配

1、第一大贸易商客户上海缔蓝新材料科技有限公司（以下简称“上海缔蓝”）



经营情况与其采购情况的匹配性

单位：万元

名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营规模 A	1,502.58	2,583.04	2,390.74	1,409.23
与公司的交易金额 B	412.87	825.91	600.77	38.18
占比 C=B/A	27.48%	31.97%	25.13%	2.71%

数据来源：经营规模来源于客户走访数据。

报告期各期，上海缔蓝向公司采购金额分别为38.18万元、600.77万元、825.91万元和412.87万元，主要交易的产品为VCM建材膜。经访谈确认，报告期内，上海缔蓝的销售收入分别为1,409.23万元、2,390.74万元、2,583.04万元和1,502.58万元，上海缔蓝主要从事建材膜的贸易业务，不从事具体的生产业务，其注册资本相对较少具有合理性，其经营规模与向公司的采购情况具有匹配性。

2、上海缔蓝报告期收入快速增长、毛利率大幅波动的原因及合理性

单位：万元

名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售金额	412.87	825.91	600.77	38.18
销售价格	14.85	14.58	22.89	27.97
毛利率	15.65%	7.31%	23.24%	35.29%

随着与天安新材的独家代理协议终止，公司正式切入市场化竞争赛道，通过积极拓展客户渠道，成功开发了优质的贸易商客户上海缔蓝。报告期内，公司面向上海缔蓝的VCM建材膜销售额呈现逐年递增趋势，并逐步成为公司第一大VCM建材膜客户，而原天安新材体系下的经销/贸易商渠道销售额则呈相应下滑态势。基于上海缔蓝采购规模较大，为强化双方合作黏性、保障VCM建材膜业务整体销量的稳定性，公司对其施行适度价格优惠策略，这使得上海缔蓝的采购价格相较于其他客户存在一定优势。与此同时，该价格优惠政策也导致上海缔蓝2022年至2024年相关业务的毛利率出现较大幅度下降。同时，随着公司VCM建材膜业务整体销量趋于稳定，且下游市场逐步回暖，公司对上海缔蓝的销售价格进行了小幅提升，因此2025年1-6月毛利率回升的主要原因系单位成本的降低叠加单价的小幅回升所致。

综上所述，上海缔蓝报告期收入快速增长、毛利率大幅波动具备合理性。

3、发行人与实缴资本为0的报告期各期前十大贸易商客户交易情况与其经



营情况是否匹配

报告期各期，公司实缴资本为 0 的前十大贸易商客户的交易情况与其经营模式匹配情况具体如下：

单位：万元

客户名称	经营规模				与公司的交易金额				是否匹配
	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	
北京诺帆恒通商贸有限公司	100.00	1,000.00	850.00	850.00	105.37	153.85	64.50	22.37	是
河南轩之辉汽车装饰用品有限公司	45.00	800.00	1,300.00	1,200.00	14.50	103.32	145.16	-	是
北京星铂锐贸易有限公司	-	1,000.00	850.00	850.00	-	186.11	118.41	72.08	是
河南达咔尔商贸有限公司	-	-	-	-	-	-	16.91	59.42	-
临沂龙哲商贸有限公司	-	-	-	-	4.83	4.48	14.80	55.80	-
上海韧塑实业有限公司	>100.00	>100.00	>100.00	>100.00	62.35	-	-	-	是
郑州领速汽车用品有限公司	1,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	57.33	22.05	-	-	是

注 1：上述客户经营规模来源于客户走访获取数据；

注 2：北京星铂锐贸易有限公司 2025 年 1-6 月末与公司发生交易，因此未取得相关经营规模数据；河南达咔尔商贸有限公司非公众公司且不愿透漏经营规模等信息，因此未取得相关经营规模数据；临沂龙哲商贸有限公司非公众公司且不愿意配合访谈，因此未取得相关经营规模数据；

注 3：与公司的交易金额中“-”代表当期未与公司发生交易往来。

上述实缴资本为 0 的客户，主要系其依据当时的《公司法》等相关规定，公司注册资本的实缴并无明确的期限承诺限制，亦无认缴最低限额要求，因此尚未实缴注册资本。

报告期内，河南达咔尔商贸有限公司及临沂龙哲商贸有限公司主要从事汽车膜的贸易业务，公司与河南达咔尔商贸有限公司及临沂龙哲商贸有限公司交易金额较小，具备一定合理性。综上所述，上述客户与公司的交易情况与其经营情况匹配。

二、请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、依据及结论。（2）说明对于收入确认单据缺失的情况执行物流运输记录等核查替代措施具体情况。（3）说明对 100 万元以下客户在 2024

年末进行函证的原因，报告期内部分年度境外客户发函比例较低的原因。逐一列示客户回函不符的情况、回函不符的调节过程和依据。（4）按访谈方式分别列示对境内外客户进行访谈的具体情况，包括但不限于访谈的具体时间、地点、访谈对象职务、访谈内容是否包括同一集团不同主体的交易情况等，如仅对境外客户的境内办事处进行访谈，说明具体情况、涉及金额及核查有效性。（5）说明获取经销商和贸易商进销存数据、贸易商向终端客户实现销售、期末库存的具体核查情况，取得相关资料的具体方式和结论、外部证据内容及有效性，详细说明具体核查对象、核查方式、对应的终端客户销售金额与比例、核查结论。说明实地或视频走访终端客户的具体核查情况。（6）说明对异常客户的识别标准及核查情况，与发行人及其关联方是否存在关联关系、利益输送或异常资金往来。

（一）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、依据及结论

### 1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）检查销售出库单，核对是否存在保存不完整及缺失日期的情形，根据月度物流报表对应是否有真实发货信息并对应相应物流公司；

（2）获取《公司货物运输及费用核销管理制度》《仓储管理规定》《销售收入确认管理办法》《应收账款管理办法》等内控制度，询问财务负责人，了解收入确认有关的内控制度及执行情况；

（3）通过访谈，了解上海缔蓝的经营规模及报告期与发行人之间的合作情况，分析其经营情况与向发行人采购情况是否匹配，报告期收入快速增长、毛利率大幅波动的原因及合理性。同时，通过访谈注册资本实缴为0的主要贸易商客户了解其经营规模，以及与永超报告期内的合作情况；分析其经营情况与向发行人采购情况是否匹配。

### 2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内收入确认单据保存不完整或缺失日期的收入及涉及客户数量呈现明显下降趋势，公司的日常内部控制能够确认收入的真实性，针对上述问题，

积极对销售相关内控流程进行优化完善，相关财务内控制度逐步建立健全，未再发生上述情形，且内控制度已经得到了一贯有效执行，不构成会计基础工作薄弱；

（2）上海缔蓝主要从事建材膜的贸易业务，不从事具体的生产业务，其注册资本相对较少具有合理性，其经营规模与向公司的采购情况具有匹配性；上海缔蓝报告期收入快速增长、毛利率大幅波动具备合理性；注册资本实缴为 0 的主要贸易商客户与公司的交易情况与其经营情况匹配。

## （二）说明对于收入确认单据缺失的情况执行物流运输记录等核查替代措施具体情况

在日常发货管理中，仓储物流部根据发货记录登记月度物流报表，月度物流报表填写对应的出库单号、客户名称、地址、时间、重量、总费用等信息，在与物流公司核对后由物流公司开票，财务部获取发票与月度物流报表，复核发货记录后进行结算。

保荐机构及申报会计师对报告期内公司物流信息进行梳理，从销售出库单出发，区分不同物流形式，根据报告期内月度物流报表等运费结算明细，对应是否有真实发货信息并对应相应物流公司，基本情况如下：

销售区域	物流形式	承运人	物流运输记录文件
内销	物流	物流公司、货拉拉平台、快递公司	月度物流报表等运费结算明细
	客户自提	-	销售出库单签收
外销	物流	报关代理机构	报关单、提单

保荐机构与申报会计师根据销售出库单号，检查对应客户名称、地址、发货时间、重量等信息与销售出库单记录信息是否匹配。报告期内物流信息匹配结果如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
物流信息未记录单数	1.00	16.00	598.00	239.00
总发货单数	3,008.00	5,708.00	4,272.00	2,680.00
比例	0.03%	0.28%	14.00%	8.92%
物流信息未记录金额（万元）	0.24	18.55	479.59	257.83
主营业务收入（万元）	13,050.40	26,019.52	22,386.20	14,679.10
未记录金额占主营业务收入比例	0.00%	0.06%	2.14%	1.76%

报告期内，物流信息未记录出库金额占主营业务收入比例分别为 1.76%、2.14%、0.06%、0.00%。2022 年度至 2023 年度物流信息未记录单数较多主要系汽车膜业务小规模客户数量多，采购规模小，部分通过快递的形式发货，相关信息在流转保存过程中出现遗漏。公司经过制度完善后，提高了物流管理要求，强化了相关部门的责任意识，大幅提高了物流的管理效率和准确性。

综上所述，针对收入确认单据缺失的情况，保荐机构和申报会计师通过复核物流运输记录以及检查期后回款情况进行替代核查，缺失物流运输记录的金额占主营业务收入的比例较小，验证上述收入确认真实有效。

**（三）说明对 100 万元以下客户在 2024 年末进行函证的原因，报告期内部分年度境外客户发函比例较低的原因。逐一系列客户回函不符的情况、回函不符的调节过程和依据**

**1、说明对 100 万元以下客户在 2024 年末进行函证的原因，报告期内部分年度境外客户发函比例较低的原因。**

2024 年，保荐机构及申报会计师未对 100 万元以下客户进行函证的原因如下：2024 年，保荐机构及申报会计师对部分销售金额 100 万元以下的客户，已通过访谈确认发行人 2024 年度对其销售额和往来期末余额。据此，在确保函证发函比例满足要求的前提下，保荐机构及申报会计师未再对该类小额客户单独发函。针对销售金额为 100 万元以下的客户，保荐机构和申报会计师抽样检查了部分客户的销售合同、订单、发货单、物流跟踪记录、签收凭证等原始单据，核实交易发生的真实性；抽查银行回款凭证，确认款项回收情况；结合客户走访等方式，验证客户身份及合作稳定性。

报告期内，公司境外客户发函比例分别为 62.10%、80.66%、62.72% 和 70.82%，公司境外收入占主营业务收入的比重分别为 10.16%、7.28%、6.31% 和 4.92%，境外收入占主营业务收入的比例较低。报告期内部分年度境外函证发函比例较小的原因如下：报告期内境外未发函客户具有单家交易金额较小，交易分散的特点，且部分海外客户回函意愿较低。因此根据上述特点，保荐机构和申报会计师基于重要性原则选取相对大额的境外收入进行函证，针对相对小额及回函意愿较低的客户未进行发函，导致境外发函比例在部分年度较低。

保荐机构和申报会计师对报告期内的境外收入进行了细节测试，公司境外收

入金额、发函金额及细节测试金额如下：

年度	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境外主营业务收入（万元）	641.82	1,641.35	1,629.81	1,490.88
境外主营业务收入占主营业务收入的比例	<b>4.92%</b>	<b>7.07%</b>	<b>7.28%</b>	<b>10.16%</b>
境外主营业务收入发函金额（万元）	454.53	1,029.39	1,314.56	925.82
境外主营业务收入发函金额占境外主营业务收入比例	<b>70.82%</b>	<b>62.72%</b>	<b>80.66%</b>	<b>62.10%</b>
针对未发函境外客户的细节测试金额（万元）	43.70	243.43	55.25	131.63
境外主营业务收入细节测试和发函总金额（万元）	498.23	1,272.82	1,369.81	1,057.45
境外主营业务收入细节测试和发函总金额占境外主营业务收入比例	<b>77.63%</b>	<b>77.55%</b>	<b>84.05%</b>	<b>70.93%</b>

## 2、逐一系列示客户回函不符的情况、回函不符的调节过程和依据。

报告期内，公司客户函证销售收入和应收账款科目具体不符情况如下：

年份	函证不符客户名称	不符科目	发函含税金额（万元）	回函含税金额（万元）	差异金额（万元）	不符原因	调节过程和依据
2022年度	合肥禾盛新型材料有限公司	应收账款	696.17	656.87	-39.29	记账时间差异	差额-39.29万元系客户已签收未入账金额，已获得客户盖章的《收入确认核对明细表》及合同等作为调节依据。
	江苏立霸实业股份有限公司	暂估收入	9.04	8.43	-0.61	记账时间差异	差额-0.61万元为客户已签收未入账的金额，已获得客户签字的《收入确认核对明细表》及合同等作为调节依据。
	江阴海美金属新材料有限公司	应收账款	55.11	17.68	-37.43	记账时间差异	差额-37.43万元系客户已签收未入账金额，已获得客户盖章的《收入确认核对明细表》及合同等作为调节依据。
2023年度	江阴海美金属新材料有限公司	应收账款	49.10	43.86	-5.24	记账时间差异	差额-5.24万元系客户已签收未入账金额，已获得客户盖章的《收入确认核对明细表》及合同等作为调节依据。
	江苏立霸实业股份有限公司	暂估收入	10.00	0.00	-10.00	记账时间差异	差额-10.00万元系客户已签收未入账金额，已获得客户签字的签收单及合同等作为调节依据。
	深圳华美金属材料科技有限公司	应收账款	593.06	353.52	-239.54	记账时间差异	差额-239.54万元系客户已签收未入账金额，已获得客户签字的签收单及合同等作为调节依据。
2024年度	合肥禾盛新型材料有限公司	应收账款	666.27	654.00	-12.27	记账时间差异	差额-12.27万元系客户已签收未入账金额，已获得客户签字的签收单、订单等作为调节依据。
	江阴海美金属新材料有限公司	应收账款	362.87	0.00	-362.87	记账时间差异	差额-362.87万元系客户已签收未入账金额，已获得客户签字的签收单及合同等作为调节依据。
		销售收入	1,062.48	704.85	-357.63	记账时间差异	差额-357.63万元系客户本期及上期已签收未入账金额的差额，已获得客户签字的签收单及合同等作为调节依据。

年份	函证不符客户名称	不符科目	发函含税金额（万元）	回函含税金额（万元）	差异金额（万元）	不符原因	调节过程和依据
	艾利丹尼森(中国)有限公司	应收账款	149.78	122.61	-27.17	记账时间差异	差额-27.17 万元系客户已签收未入账金额，已获得客户签字的签收单、订单等作为调节依据。
2025 年 1-6 月	合肥禾盛新型材料有限公司	应收账款	665.54	626.33	-39.21	记账时间差异	差额-39.21 万元系客户已签收未入账金额，已获得客户签字的签收单及合同等作为调节依据。
	江阴海美金属新材料有限公司	应收账款	133.35	121.38	-11.97	记账时间差异	差额-11.97 万元系客户已签收未入账金额，已获得客户签字的签收单及合同等作为调节依据。

（四）按访谈方式分别列示对境内外客户进行访谈的具体情况，包括但不限于访谈的具体时间、地点、访谈对象职务、访谈内容是否包括同一集团不同主体的交易情况等，如仅对境外客户的境内办事处进行访谈，说明具体情况、涉及金额及核查有效性

#### 1、按访谈方式分别列示对境内外客户进行访谈的具体情况

报告期内，中介机构对发行人境内外客户按实地走访、视频访谈和其他方式访谈的分类情况如下：

##### （1）实地走访

客户名称	境内/境外	访谈日期	访谈地点	访谈对象职务	访谈内容是否包括同一集团不同主体的交易情况
青岛河钢新材料科技股份有限公司	境内	2024年8月23日	山东省青岛市黄岛区前港湾路107号	采购主管	否
合肥河钢新材料科技有限公司	境内	2023年11月21日	山东省青岛市黄岛区前港湾路107号	采购主管	否
合肥禾盛新型材料有限公司	境内	2024年8月21日	安徽省合肥市高新区大别山路0818号	采购部经理	否
苏州兴禾源复合材料有限公司	境内	2024年8月21日	苏州市相城经济开发区漕湖街道春兴路15号	副总经理	否
深圳华美金属材料科技有限公司	境内	2024年8月13日	江门市鹤山市鸿江路3号	供应链管理一部主管	否
江苏立霸实业股份有限公司	境内	2023年11月23日/2024年8月21日	江苏省宜兴市环保科技工业园画溪路88号	采购部经理/采购员	否
浙江福莱新材料股份有限公司	境内	2024年8月30日	浙江省嘉兴市嘉善县姚庄镇利群路269号	采购工程师	否
江阴鹏卉装饰材料有限公司	境内	2024年8月20日	江阴市果园路9号	总经理/采购经理	否
浙江新瑞铭装饰材料有限公司	境内	2024年8月21日	杭州市杭州湾上虞经济开发区汇精路聚贤一路5号	新材料事业部总经理	否
江阴市海美金属新材料有限公司	境内	2024年8月20日	江阴市新桥镇新华路40号	副总经理	否
艾利丹尼森(中国)有限公司	境内	2024年8月22日	昆山市经济开发区昆嘉路608号	标签及包装材料部间接采购员	否



客户名称	境内/境外	访谈日期	访谈地点	访谈对象 职务	访谈内容是否包括同一集团不同主体的交易情况
广东天安新材料股份有限公司	境内	2024年8月12日	佛山市禅城区南庄镇梧村工业区	副总经理、董事会秘书	否
浙江瑞欣装饰材料有限公司	境内	2024年8月12日	佛山市禅城区南庄镇梧村工业区	中国区销售经理	否
江苏海美新材料有限公司	境内	2024年8月19日	海安高新技术产业开发区谭港路308号	财务总监/生产总监	否
江苏君安新材料科技有限公司	境内	2024年8月20日	东台市南沈灶镇南工业区镇南路6号	采购部经理	否
上海缘励健工贸有限公司	境内	2024年8月13日	上海市松江区泗泾镇文化路298号	经理	否
上海缔蓝新材料科技有限公司	境内	2024年8月14日	上海市闵行区浦锦路2049弄万科VMO37栋	总经理	否
杭州羽丽科技有限公司	境内	2024年8月27日	杭州市下城区长浜路东方茂商业中心2幢6楼C093室	常务副总	否
北京星铂锐贸易有限公司	境内	2024年9月3日	北京市大兴区团结路19号院25号楼D-3-407室	总经理	否
北京诺帆恒通商贸有限公司	境内	2024年9月3日	北京市大兴区团结路19号院25号楼D-3-407室	总经理	否
山东众惠人和汽车用品有限公司	境内	2024年9月25日	临沂市兰山区兰华永安汽车用品城B区11栋10-13号	总经理	否
河南轩之辉汽车装饰用品有限公司	境内	2024年9月5日	郑州市金水区花园路86号宏达国际车业广场三区一层A8号	运营总监	否
耐斯菲尔(北京)新型薄膜有限公司	境内	2024年9月3日	北京市经济技术开发区荣华南路16号中冀斯巴鲁大厦A座1902室	总经理	否
河南勇之士商贸有限公司	境内	2024年9月5日	郑州市金水区花园路86号宏达国际车业广场一区一层A12号	总经理	否
河南达咩尔商贸有限公司	境内	2023年12月8日	郑州市金水区宏达路宏达国际车业广场一区三楼C-03号	总经理	否
郑州欧卡商贸有限公司	境内	2024年9月5日	郑州市金水区国基路55号商堡汽配城B区6排12号	总经理	否

客户名称	境内/境外	访谈日期	访谈地点	访谈对象 职务	访谈内容是否包括同一集团不同主体的交易情况
河南永立新型材料有限公司	境内	2024年9月5日	郑州市金水区花园路86号宏达国际车业广场三区一层A7号	总经理	否
河南欧姆男孩电子商务有限公司	境内	2024年9月5日	郑州市金水区花园路86号宏达国际车业广场一区一层A12号	财务负责人	否
哈尔滨初晨经贸有限公司	境内	2023年12月26日	临沂市兰山区工业园区工业二路与太阳路交汇	销售总经理	否
浙江禹弘新材料科技有限公司	境内	2024年3月28日	绍兴市越城区斗门街道中兴大道20号绍兴宣姣纺织品有限公司综合楼103	法定代表人	否
刘富	境内	2024年9月25日	临沂市兰山区兰华永安汽车用品批发城A区16-12号	法定代表人	否
薛强	境内	2024年9月5日	郑州市金水区宏明路南50米沙门安置小区西区1号楼6层602室	总经理	否
江苏乾靛新材料有限公司	境内	2024年9月2日	江苏省盐城市滨海县东坎街道瓯北路56号13栋	销售主管	否
江门新美金属材料有限公司	境内	2025年6月5日	鹤山市共和镇鸿江路3号之五、之六	总经理	否
中山市斯坦利斯金属科技有限公司	境内	2025年6月5日	中山市民众镇沙仔工业区沙仔大道15号之一	总经理	否
山东新巨丰泰东包装有限公司	境内	2025年6月5日	新泰市小协镇333省道南168米	供应链管理 部采购员	否
青岛俊誉共赢信息科技有限公司	境内	2025年8月25日	青岛市市北区敦化路119号1806室	大宗物料 交易负责人	否
上海韧塑实业有限公司	境内	2025年8月25日	郑州市惠济区格力广场	总经理	否
郑州领速汽车用品有限公司	境内	2025年8月25日	郑州市金水区花园路86号宏达国际车业广场	总经理	否
泰州东锵塑膜科技有限公司	境内	2025年8月21日	泰州市兴化市茅山镇茅顾公路南侧	总经理	否

客户名称	境内/境外	访谈日期	访谈地点	访谈对象职务	访谈内容是否包括同一集团不同主体的交易情况
河南利澳佳德贸易有限公司	境内	2025 年 8 月 25 日	郑州市金水区花园路 86 号宏达国际车业广场	总经理	否
泰州远舟国际贸易有限公司	境内	2025 年 12 月 13 日	泰州市海陵区京泰街道中嘉装饰城 24 栋 533 室	经理	否
泰州中江国际贸易有限公司	境内	2025 年 12 月 13 日	泰州市海陵区京泰街道中嘉装饰城 24 栋 533 室	经理	否

(2) 视频走访

客户名称	境内/境外	访谈日期	访谈地点	访谈对象职务	访谈内容是否包括同一集团不同主体的交易情况
SOLARFREE, INC (美国)	境外	2023 年 12 月 27 日	视频访谈	董事长	否

注：视频访谈开始前，中介机构通过视频查验被访谈人身份证明文件，以确认被访谈人的身份信息，访谈全程实时录制以确保访谈内容的真实有效。

(3) 其他方式走访

客户名称	境内/境外	访谈日期	访谈地点	访谈对象职务	访谈内容是否包括同一集团不同主体的交易情况
Tose Profile Sahand Company (伊朗)	境外	2023 年 12 月 27 日	实际控制人来中国接受访谈	采购经理	否
SMYRNA INTERNATIONAL INC. (美国)	境外	2024 年 8 月 27 日	杭州市拱墅区学院北路 999 号	中国办事处负责人	否

注：针对 Tose Profile Sahand Company 实际控制人来中国接受访谈，中介机构与被访谈人见面后，通过核查被访谈人护照确认被访谈人身份信息，通过核查 Tose Profile Sahand Company 在伊朗当地的运营许可证和官方公报确认被访谈人与 Tose Profile Sahand Company 的关系，以确保访谈内容的真实有效。

2、如仅对境外客户的境内办事处进行访谈，说明具体情况、涉及金额及核查有效性

报告期内，中介机构存在仅对境外客户的境内办事处进行访谈的情况，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	访谈地点	涉及境外销售金额			
		2025 年 1-6 月	2024 年 度	2023 年 度	2022 年 度
SMYRNA INTERNATIONAL INC.	杭州市拱墅区学院北路 999 号	181.36	418.57	113.72	298.67

针对上述访谈，中介机构通过查阅被访谈人与 SMYRNA INTERNATIONAL INC.的工资付款结算信息以及被访谈人在 SMYRNA INTERNATIONAL INC.的公司邮箱地址，确认被访谈人为 SMYRNA INTERNATIONAL INC.员工，结合函证、检查业务凭证、回款检查、分析复核等补充核查程序，中介机构认为访谈核查有效。

（五）说明获取经销商和贸易商进销存数据、贸易商向终端客户实现销售、期末库存的具体核查情况，取得相关资料的具体方式和结论、外部证据内容及有效性，详细说明具体核查对象、核查方式、对应的终端客户销售金额与比例、核查结论。说明实地或视频走访终端客户的具体核查情况

1、说明获取经销商和贸易商进销存数据、贸易商向终端客户实现销售、期末库存的具体核查情况

报告期内，已获取经销商、贸易商进销存数据，经销商、贸易商向终端客户实现销售、期末库存的具体核查情况如下：

单位：万元、万平方米、万米

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经销商、贸易商总收入 A		2,276.79	3,795.26	4,376.70	2,133.28
占当期总收入比例		17.45%	14.59%	19.55%	14.53%
同意提供进销存数据的经销商、贸易商采购情况	VCM 功能薄膜经销商、贸易商当期采购数量	36.63	58.55	31.92	25.05
	汽车膜经销商、贸易商当期采购数量	57.98	107.23	143.60	51.97
	当期采购金额 B	1,205.32	1,863.15	2,102.37	1,350.34
	占当期经销商、贸易商总收入 B/A	52.94%	49.09%	48.04%	63.30%
同意提供进销存数据的经销商、贸易商销售情况	VCM 功能薄膜经销商、贸易商当期采购数量 C	36.63	58.55	31.92	25.05

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
	VCM 功能薄膜经销商、贸易商当期实现销售数量 D	36.63	58.55	31.92	25.05
	VCM 功能薄膜经销商、贸易商当期实现销售比例 D/C	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	汽车膜经销商、贸易商当期采购数量 E	57.98	107.23	143.60	51.97
	汽车膜经销商、贸易商当期实现销售数量 F	57.98	107.23	143.58	51.97
	汽车膜经销商、贸易商当期实现销售比例 F/E	100.00%	100.00%	99.99%	100.00%
同意提供库存数据的经销商、贸易商库存情况	VCM 功能薄膜当期期末库存数量	0.00	0.00	0.00	0.00
	汽车膜当期期末库存数	0.00	0.00	0.02	0.00

## 2、取得相关资料的具体方式和结论、外部证据内容及有效性

（1）通过经销商、贸易商客户取得终端客户名单，经销商、贸易商客户与发行人的进销存数据，经销商、贸易商客户与终端客户的订购单、出库单等；

（2）实地走访或视频访谈经销商、贸易商客户，获取被访谈对象名片（工牌）、身份证件、经被访谈人签字/被访谈人所在单位盖章的访谈问卷、工商登记复印件（盖章）、现场照片等；

（3）实地走访或视频访谈愿意配合的终端客户，获取被访谈对象名片（工牌）、身份证件、经被访谈人签字/被访谈人所在单位盖章的访谈问卷、工商登记复印件（盖章）、现场发行人商品照片等，该类资料访谈时向终端客户获取，由终端客户提供；

（4）已核查经销商、贸易商对发行人的回款，确认经销商、贸易商与公司交易的金额及真实性。

发行人提供的经销商、贸易商客户的资料以及经销商、贸易商客户提供的终端客户资料，与中介机构自行获取的实地走访或视频访谈相关资料能够相互验证，

内外部资料亦能够相互验证，获取的外部证据有效。

综上所述，中介机构获取愿意配合的经销商、贸易商的进销存数据，下游终端客户的销售情况，同时获取了部分经销商、贸易商与下游终端客户的交易订单，并针对经销商、贸易商的终端客户进行实地走访和视频访谈，确认经销商、贸易商与下游终端客户交易的真实性。

### 3、详细说明具体核查对象、核查方式、对应的终端客户销售金额与比例、核查结论。说明实地或视频走访终端客户的具体核查情况

中介机构通过对主要经销商、贸易商及其终端客户进行实地走访或视频访谈，以及检查终端客户相关单据等方式对经销商、贸易商的终端客户进行穿透核查。

首先，进行问卷访谈。访谈人员到达终端客户的办公场所或通过视频的方式，对终端客户业务人员或负责人进行访谈，主要询问终端客户基本情况、终端客户与经销商、贸易商的合作情况、终端客户与经销商、贸易商的交易情况、终端客户与经销商、贸易商之间账期、质量、退换货情况。

其次，对实地走访的终端客户，访谈人员到访谈地点后，实地查看发行人的产品；确认发行人产品已实际交付给终端客户。确认发行人对经销商、贸易商销售收入是否实现终端销售，核实终端销售实现情况，确认经销商、贸易商销售收入的真实性。

对经销商、贸易商的终端客户核查金额及占比具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
实地走访确认金额	1,386.17	1,276.16	341.96
视频访谈确认金额	10.63	56.00	536.25
访谈确认金额合计	1,396.80	1,332.16	878.21
经销商、贸易商客户营业收入	3,795.26	4,376.70	2,133.28
走访或视频访谈确认金额占经销商、贸易商客户营业收入的比例	36.80%	30.44%	41.17%

综上所述，发行人对经销商、贸易商客户的销售收入真实、准确，经销商、贸易商客户已实现终端销售。

（六）说明对异常客户的识别标准及核查情况，与发行人及其关联方是否存在关联关系、利益输送或异常资金往来



1、说明对异常客户的识别标准及核查情况

保荐机构、申报会计师重点关注了报告期内的客户是否存在以下特殊情形：  
①发行人新增客户选择重要性水平为销售收入 200 万元人民币以上的新增、注销、合作关系取消的客户；②非法人实体的主要客户；③主要客户为发行人前员工设立；④业务高度依赖发行人的主要客户；⑤既是客户又是供应商；⑥名称相似、注册地址相近、工商登记电话、邮箱相同的主要客户；⑦成立时间较短的主要客户。

报告期内主要客户的筛选标准为报告期内各期前十大客户。基于上述标准，主要客户范围包括 14 家客户，报告期各期合计销售额占主营业务收入的比例分别为 67.19%、66.88%、66.32%和 64.54%。

针对存在特殊情形的异常客户，保荐机构、申报会计师执行进一步核查程序，具体的核查情况如下：

序号	识别类型	异常客户识别方式	是否存在异常客户	针对异常客户的核查程序	核查结论
1	发行人新增客户选择重要性水平为销售收入 200 万元人民币以上的新增、注销、合作关系取消的客户	结合收入明细表及客户回函，报告期内新增的销售金额为 200 万元人民币以上的客户，以及报告期内注销的销售金额为 200 万元人民币以上的客户的情形	是	对异常客户进行网络核查、走访、函证、穿行测试及细节测试，了解交易原因及背景，核查交易真实性及交易定价公允性	报告期内销售收入为 200 万元人民币以上的客户中，仅存在一家境外汽车膜业务客户在报告期内取消合作。2024 年开始，NANOTECH ATACADISTA DE PELICULAS AUTOMOTIVAS LTDA 与公司无业务往来主要系外汇管制严格，其需要通过多家第三方向公司付款，风险较高，因此逐步减少与其业务往来
2	非法人实体的主要客户	核查主要客户是否为非法人实体	否	不适用	报告期内不存在非法人实体的主要客户
3	主要客户为发行人前员工设立	将客户股东、董监高等主要人员与发行人员工花名册相匹配，核查是否存在重合的情形；访谈发行人，了解其所知晓的主要客户为前员工设立的情形；对客户进行访谈，了解主要人员是否曾在发行人任职	否	不适用	报告期内不存在主要客户为发行人前员工设立的情形

序号	识别类型	异常客户识别方式	是否存在异常客户	针对异常客户的核查程序	核查结论
4	业务高度依赖发行人的主要客户	根据公开披露资料以及访谈了解客户向发行人采购金额占自身总采购额、销售收入的比例、客户上游供应商的情况，核实是否存在客户业务高度依赖发行人的情形	无	不适用	报告期内不存在业务高度依赖发行人的客户
5	既是客户又是供应商	结合收入明细表、采购明细表核查是否存在交易主体既是供应商又是客户的情形	是	对异常客户进行网络核查、函证、实地走访、穿行测试，核查既是客户又是供应商的原因及合理性、交易真实性	报告期内存在 9 家客户为既是客户又是供应商的情形，相关交易具有合理性。公司与上述客户/供应商的销售/采购行为均是相互独立的，销售与采购均遵循公司一贯的定价原则进行市场化定价，相关交易定价公允，不存在因同属客户供应商身份而差别定价的情况，不存在由此进行利益输送的情形。具体分析详见《关于上海永超新材料科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之“问题 7”之“五”
6	名称相似、注册地址相近、工商登记电话、邮箱相同的主要客户	通过网络核查及实地走访，对比客户名称、注册地址等工商信息是否存在与发行人或其他客户相似或相同的情形	否	不适用	报告期内不存在名称相似、注册地址相近、工商登记电话、邮箱相同的主要客户
7	成立半年以内和发行人开始合作的主要供应商	通过网络核查与客户访谈，核实客户成立时间与初次建立合作时间的间隔是否不足半年	否	不适用	报告期内不存在成立时间初次建立合作时间的间隔不足半年

报告期内，发行人存在重要性水平为销售收入 200 万元人民币以上的合作关系取消的客户和既是客户又是供应商的情形。发行人与存在上述情形的客户之间的交易具备真实性和商业合理性，除此之外，发行人不存在其他异常客户的情况。

## 2、与发行人及其关联方是否存在关联关系、利益输送或异常资金往来

针对异常客户，保荐机构、申报会计师通过公开信息查询，对比发行人花名册与客户股东、董监高等主要人员，进行实地走访、实地查看生产场地、仓库及办公楼，通过访谈了解双方建立合作的原因及背景、交易金额、定价依据、付款



条件等交易情况，访谈了解双方是否存在关联关系，并核查发行人及其子公司、实际控制人及其直系亲属、实际控制人的一致行动人、主要关联方、董事、监事（已取消）、高级管理人员、关键岗位人员报告期资金流水等方式进行核查。经核查，报告期内异常客户与发行人及关联方不存在关联关系、利益输送或异常资金往来。

#### 问题 5.业绩增长可持续性

根据申请文件及问询回复：（1）发行人披露称国内家电用 VCM 覆膜板行业市场集中度较高，目前青岛河钢、禾盛新材、立霸股份、深圳华美、拾比佰 5 家企业的市场份额超过 70%，其中青岛河钢、禾盛新材、立霸股份、深圳华美 4 家是发行人的长期客户。（2）报告期内，发行人 VCM 功能薄膜-家电膜收入占比分别为 62.46%、60.50%、65.83%和 65.39%，是发行人收入增长的主要来源。发行人披露对主要客户该类产品的供应份额如下：青岛河钢、禾盛新材均为 20%-50%，立霸股份为 50%-80%，深圳华美为 95%左右。发行人未按要求说明同类产品中发行人供应份额及排名变化情况。（3）2025 年 1-6 月，发行人前五大客户中有 3 个客户销售金额同比减少，其中青岛河钢、禾盛新材、深圳华美分别同比下降 6.49%、4.06%、22.17%，立霸股份退出前五大客户。（4）公司汽车膜贸易商客户数量分别为 222 家、383 家、282 家和 216 家。

（1）与主要客户合作稳定性。请发行人：①逐一说明前五大客户中青岛河钢、禾盛新材、深圳华美等主要客户 2025 年 1-6 月收入同比下降、立霸股份退出前五大客户的原因；其中，对深圳华美下属的深圳华美金属材料科技有限公司 2025 年 1-6 月仅有退货无销售、截至 2025 年 7 月 31 日无在手订单的原因。结合上述情况说明与主要客户合作是否稳定可持续。②补充量化说明各期对主要客户同类产品供应份额及排名的逐年变动情况，报告期内及期后是否存在供应份额下降的情形。③说明江苏派恩新型材料有限公司、新航涂布科技（苏州）有限公司等主要竞争对手情况，发行人在技术、价格等方面是否具备竞争优势，结合与主要客户的合作历史、合作协议及销售变动，说明是否存在被竞争对手取代风险，并进行风险揭示。

（2）业绩增长原因及持续性。请发行人：①区分客户规模、层级等不同类型，分析说明报告期内收入增长的客户结构和来源，相关客户的订单持续性。②

补充列示报告期各期前十大客户收入变动情况，逐一客户分析报告期内收入变动的原因及合理性。③结合原材料价格变动、成本构成、期间费用变动情况等，量化分析公司 2025 年 1-6 月净利润增长幅度明显高于收入增长幅度的原因。④结合最新在手订单、期后业绩、毛利率变动、客户合作情况等，说明是否存在期后业绩下滑风险并充分揭示相关风险。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、依据及结论。

### 【回复】

#### 一、与主要客户合作稳定性。

请发行人：①逐一说明前五大客户中青岛河钢、禾盛新材、深圳华美等主要客户 2025 年 1-6 月收入同比下降、立霸股份退出前五大客户的原因；其中，对深圳华美下属的深圳华美金属材料科技有限公司 2025 年 1-6 月仅有退货无销售、截至 2025 年 7 月 31 日无在手订单的原因。结合上述情况说明与主要客户合作是否稳定可持续。②补充量化说明各期对主要客户同类产品供应份额及排名的逐年变动情况，报告期内及期后是否存在供应份额下降的情形。③说明江苏派恩新型材料有限公司、新航涂布科技（苏州）有限公司等主要竞争对手情况，发行人在技术、价格等方面是否具备竞争优势，结合与主要客户的合作历史、合作协议及销售变动，说明是否存在被竞争对手取代风险，并进行风险揭示。

（一）逐一说明前五大客户中青岛河钢、禾盛新材、深圳华美等主要客户 2025 年 1-6 月收入同比下降、立霸股份退出前五大客户的原因；其中，对深圳华美下属的深圳华美金属材料科技有限公司 2025 年 1-6 月仅有退货无销售、截至 2025 年 7 月 31 日无在手订单的原因。结合上述情况说明与主要客户合作是否稳定可持续

1、逐一说明前五大客户中青岛河钢、禾盛新材、深圳华美等主要客户 2025 年 1-6 月收入同比下降、立霸股份退出前五大客户的原因

2025 年 1-6 月及 2024 年 1-6 月公司前五大客户销售情况如下：

单位：万平方米、万元、万千克

客户名称	2025 年 1-6 月			2024 年 1-6 月		
	销售数量	销售金额	排名	销售数量	销售金额	排名
青岛河钢及其关联企业	195.87	2,941.87	1	198.09	3,146.09	1
禾盛新材及其关联企业	89.27	1,181.73	2	86.13	1,231.74	2
深圳华美及其关联企业	67.56	954.47	3	88.04	1,226.29	3
浙江福莱新材料股份有限公司	56.03	785.83	4	42.86	612.10	4
江苏君安新材料科技有限公司	69.20	724.38	5	98.13	552.72	6
江苏立霸实业股份有限公司	28.33	438.92	7	42.74	570.71	5

前五大客户中青岛河钢、禾盛新材、深圳华美等主要客户 2025 年 1-6 月收入同比下降、立霸股份退出前五大客户的原因详见本问题回复之“二、”之“（二）补充列示报告期各期前十大客户收入变动情况，逐一客户分析报告期内收入变动的原因及合理性”。

## 2、对深圳华美下属的深圳华美金属材料科技有限公司 2025 年 1-6 月仅有退货无销售、截至 2025 年 7 月 31 日无在手订单的原因

报告期内，公司对深圳华美及其关联企业的销售情况及在手订单情况如下：

单位：万元

年份	客户名称		销售金额	在手订单金额
2025 年 1-6 月	深圳华美及其关联企业	江门新美金属材料有限公司	956.30	449.65
		深圳华美金属材料科技有限公司	-1.83	-
2024 年度	深圳华美及其关联企业	江门新美金属材料有限公司	771.19	261.22
		深圳华美金属材料科技有限公司	1,388.13	42.68
2023 年度	深圳华美金属材料科技有限公司		1,478.03	332.82
2022 年度	深圳华美金属材料科技有限公司		466.39	101.50

注：2025 年 1-6 月在手订单为截至 2025 年 7 月 31 日的在手订单情况，其他年度在手订单金额为截至各期末的在手订单情况。

江门新美金属材料有限公司与深圳华美金属材料科技有限公司均为深圳华美板材有限公司的全资子公司。根据新美金属官网信息（[www.hmchina.com](http://www.hmchina.com)）：“深圳华美金属材料科技有限公司为适应外部形势变化，推动产业升级，2023 年 10 月成立江门新美金属材料有限公司，专注于高端金属材料研发、生产、销售和贸易。2024 年 4 月，江门新美金属 1450 彩涂线彩涂第一卷成功下线，并且根据深圳华美发展规划，2024 年深圳华美将逐步搬迁至江门。”

2024 年 8 月开始江门新美金属材料有限公司逐步替代深圳华美金属材料科技有限公司与发行人进行合作，为了提高双方合作的高效性，公司在深圳华美业务转移过渡期内除历史订单交付外，逐步减少与深圳华美金属材料有限公司新签订单，2024 年末相关业务转移已基本完成，公司不再向深圳华美金属材料有限公司发货。因此，深圳华美金属材料有限公司截至 2025 年 7 月 31 日无在手订单，2025 年 1-6 月仅有退货无销售主要系 2025 年 1 季度针对历史销售的少量不符合客户要求的产品进行退货。

### 3、结合上述情况说明与主要客户合作是否稳定可持续

青岛河钢、禾盛新材、立霸股份、深圳华美等均为国内知名家电覆膜板材供应商，家用电器行业进入需要一定的门槛，公司成为家电覆膜板材供应商的重要供应商需要由其开展严格的资格认证，公司与家电覆膜板材供应商前期在产品合作上需要付出一定的时间成本和经济成本，公司凭借着自身的产品性能和多样化优势、工艺技术优势、规模化供应能力，与上述家电覆膜板材供应商建立了良好稳定的合作关系。

首先，公司与主要客户的合作时间较长，其中青岛河钢、禾盛新材、立霸股份作为核心客户，合作年限均超 10 年。与主要客户的供应份额稳定，在长期合作过程中，双方已形成成熟的对接流程、质量标准与信任基础，客户更换供应商需承担产品适配、技术磨合、质量风险等高额转换成本，合作稳定性具备“黏性保障”。

其次，公司通过稳定的供应保障、快速的响应服务，持续承接客户新增需求，稳定的份额意味着客户对公司产品质量和交付能力的高度认可，且经过长期合作，已将公司纳入其核心供应链体系，合作不可替代性强，合作规模呈稳步增长态势。具体份额情况详见本问题回复之“一、”之“（二）补充量化说明各期对主要客户同类产品供应份额及排名的逐年变动情况，报告期内及期后是否存在供应份额下降的情形”。

最后，在产品迭代与产能扩张的行业发展趋势中，双方在技术研发、成本优化等领域形成深度交流合作，已从单纯供需关系升级为长期战略合作伙伴关系，合作可持续性较强。

综上所述，基于长期合作黏性与可靠的履约能力，公司与主要客户的合作具备稳定可持续性，并且公司能够在上述稳定成熟客户的基础上，复制上述“稳定合作→份额提升→深度绑定”的良性合作模式，进一步开发新产品和拓展新客户实现进一步增长。

**（二）补充量化说明各期对主要客户同类产品供应份额及排名的逐年变动情况，报告期内及期后是否存在供应份额下降的情形**

报告期各期对主要客户同类产品供应份额及排名的逐年变动情况如下：

客户名称		同类产品供应份额及排名的逐年变动情况				
		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	排名变动情况
青岛河钢及其关联企业	青岛河钢新材料科技股份有限公司	50%-55%	50%-55%	45%-50%	35%-40%	一直为第一大供应商
	合肥河钢新材料科技有限公司					
禾盛新材及其关联企业	合肥禾盛新型材料有限公司	30%-35%	30%-35%	30%-35%	25%-30%	2022 年为第二大供应商，2023 年-2025 年 1-6 月为第一大供应商
	苏州兴禾源复合材料有限公司	25%-30%	25%-30%	20%-25%	20%-25%	2022 年-2023 年为第三大供应商，2024 年-2025 年 1-6 月为第二大供应商
深圳华美及其关联企业	深圳华美金属材料科技有限公司	-	90%-95%	90%-95%	70%-75%	一直为第一大供应商
	江门新美金属材料有限公司	85%-90%	80%-85%	-	-	一直为第一大供应商
浙江福莱新材料股份有限公司		50%-55%	40%-45%	40%-45%	30%-35%	2022 年为第二大供应商，2023 年-2025 年 1-6 月为第一大供应商
江苏君安新材料科技有限公司		45%-50%	40%-45%	40%-45%	30%-35%	一直为第一大供应商
江苏立霸实业股份有限公司		35%-40%	50%-55%	45%-50%	45%-50%	2022 年-2024 年为第一大供应商，2025 年 1-6 月为第二大供应商

综上所述，由于江苏立霸部分雅文钢、黑钻横纹等系列薄膜产品需求出现暂时性调整，导致供应份额下降，除江苏立霸外，报告期内及期后不存在公司对主

要客户供应份额下降的情形。

(三) 说明江苏派恩新型材料有限公司、新航涂布科技(苏州)有限公司等主要竞争对手情况,发行人在技术、价格等方面是否具备竞争优势,结合与主要客户的合作历史、合作协议及销售变动,说明是否存在被竞争对手取代风险,并进行风险揭示

**1、江苏派恩新型材料有限公司、新航涂布科技(苏州)有限公司等主要竞争对手情况**

**(1) 江苏派恩新型材料有限公司**

江苏派恩新型材料有限公司(以下简称“江苏派恩”)成立于2011年6月,公司注册资本为1,000万元。公司主要有3个事业部:VCM家电级高光膜事业部、屋瓦材料事业部、木饰面膜事业部。VCM家电级高光膜事业部生产各类家电膜,为各类家电如冰箱、洗衣机、空调、小家电等提供外观材料,屋瓦材料事业部生产精钢牌防腐钢塑板,应用于腐蚀性环境下的厂房屋面和墙体。木饰面事业部生产派恩牌金属拉丝钛金膜。公司是专业生产家电级复合膜的技术企业,提供家电膜设计、生产、制造整体解决方案,以及建材膜、防腐隔热膜整体方案咨询服务。拥有完整的生产工艺环节和品控检验流程,是集研发、生产、销售及服务为一体,以市场为导向的新型材料企业。

**(2) 新航涂布科技(苏州)有限公司**

新航涂布科技(苏州)有限公司(以下简称“新航涂布”)成立于2014年11月,公司致力于发展特殊应用型功能薄膜,施行“多样化”的发展战略,全面满足客户不同产品结构和多样化的要求并提供一体化的解决方案。

公司产品有装饰膜、真空镀膜等。装饰膜包含家电和建材两个板块,家电膜为各类家电如冰箱、洗衣机、空调、小家电等提供外观材料;建材膜广泛应用于建筑墙面美化和房屋装饰的创新设计解决方案。真空镀膜为低压环境下利用物理或化学方法将材料沉积到基底表面形成薄膜的工艺,其薄膜致密、纯度高、均匀性好、结合力强。广泛应用于半导体器件、太阳能电池、光学涂层等领域。汽车窗膜是真空镀膜工艺下的主要产品之一,其通过真空镀膜技术将铝、金、铜、银等金属制成多层至密的具有特殊功能的金属膜层,具有隔热好、寿命长、透光率

高、抗电磁干扰等特点。

2、发行人在技术、价格等方面是否具备竞争优势

(1) 发行人在技术方面的竞争优势

江苏派恩和新航涂布为非公众公司，公开披露数据较少，仅能从其公司官网披露的技术数据与发行人的技术数据进行比较，具体情况如下：

测试项目	测试方案	发行人所能达到的指标	江苏派恩所能达到的指标
表面 UV 涂层附着力	高温沸水 1 小时以后，用 3M600 胶带进行拉扯实验	无分裂、无脱落	用 3M 胶带直接进行拉扯无分裂、无脱落
杯突实验	模拟客户覆膜后的钢板进行杯突形变测试	杯突高度 10mm 无翻角，无脱层	杯突高度 6mm 无翻角，无脱层
表面硬度	使用不同硬度的三菱铅笔负载（硬度排列：H>F>HB>B）	整体硬度≥2H 无痕，表面无划痕，不需保护膜	整体硬度≥6B 无痕，表面无划痕

注 1：发行人所能达到的指标为公司下游客户青岛河钢的物理性试验检测记录；

注 2：江苏派恩所能达到的指标来源于江苏派恩官网；

注 3：新航涂布无公开技术数据，故未与发行人进行比较。

公司在研发方面具备较强的竞争优势。多年发展进程中，公司逐步积累了特种金属镀膜、功能性涂层薄膜、纳米陶瓷改性材料的配制及生产工艺参数选择的成熟经验，并通过对专利和各项非专利核心技术运用，从而提高产品在耐候性、耐盐雾性、耐深冲性、抗折弯性等方面的性能。公司已建立起完善的研发体系，具有一定技术积累，公司的创新研发能力是公司的主要竞争驱动力。公司系国家高新技术企业、上海市“专精特新”中小企业。2022 年被国家工业和信息化部评定为专精特新“小巨人”企业并通过公示，并于 2025 年 10 月通过复审。截至 2025 年 12 月 12 日，对比新航涂布和江苏派恩，公司是唯一一家国家级专精特新“小巨人”企业。

(2) 发行人在价格方面的竞争优势

根据下游客户提供的资料显示，江苏派恩和新航涂布的 VCM 功能薄膜的单价与公司同类产品的单价较为接近。公司 VCM 功能薄膜下游主要客户为国内主流的家电覆膜板材供应商，其市场份额分配逻辑已脱离“低价竞争”范畴，产品质量稳定性与核心性能指标成为客户采购决策的核心依据。

公司产品总体定价策略为成本与目标毛利相结合，在原材料、加工成本和人



力成本等基础上加成一定比例的利润确定产品的最终报价，并通过协商方式最终与客户确定产品的销售价格。公司产品性价比较高，具备较强的市场竞争力。经过多年的发展，公司积累了丰富功能性薄膜材料的先进工艺和独特配方，随着产品需求的不断增加，规模化生产和不断改进的生产工艺水平使得公司生产效率不断提升，产品具备成本优势，在销售价格方面拥有更多的弹性和利润空间，具备较强的市场竞争力。

### 3、结合与主要客户的合作历史、合作协议及销售变动，说明是否存在被竞争对手取代风险，并进行风险揭示

报告期内，公司与主要客户的合作历史、合作年限和合作协议情况如下：

客户名称		合作历史	合作年限	合作协议
青岛河钢及其关联企业	青岛河钢新材料科技股份有限公司	2018 年 5 月至今	7 年	签署框架协议，长期有效
	合肥河钢新材料科技股份有限公司	2012 年 3 月至今	13 年	
禾盛新材及其关联企业	合肥禾盛新型材料有限公司	2012 年 12 月至今	13 年	签署框架协议，长期有效
	苏州兴禾源复合材料有限公司	2012 年 12 月至今	13 年	
深圳华美及其关联企业	深圳华美金属材料科技有限公司	2015 年 6 月至今	10 年	签署框架协议，长期有效
	江门新美金属材料有限公司	2024 年 7 月至今	1 年	
浙江福莱新材料股份有限公司		2020 年 8 月至今	5 年	签署框架协议，长期有效
江苏君安新材料科技有限公司		2020 年 4 月至今	5 年	签署框架协议，长期有效
江苏立霸实业股份有限公司		2012 年 6 月至今	13 年	签署框架协议，长期有效

报告期内，公司向主要客户销售变动情况详见本问询回复之“二、业绩增长原因及持续性”之“（二）补充列示报告期各期前十大客户收入变动情况，逐一客户分析报告期内收入变动的原因及合理性。”

综上所述，报告期内公司与主要客户合作时间较长，合作状态稳定且均与客户签订框架协议保证合作的长期有效，结合本问询回复之“一、与主要客户合作稳定性”之“（二）补充量化说明各期对主要客户同类产品供应份额及排名的逐年变动情况，报告期内及期后是否存在供应份额下降的情形”的分析，与竞争对手相比，公司具有技术、价格等优势，公司主要客户具有较强的客户黏性，公司



通过积极响应客户需求，与客户形成了紧密的合作关系，在客户中所占份额已具备一定领先优势，据此合理预期公司被竞争对手替代的风险较小。

出于谨慎性原则，公司已在招股说明书“第三节风险因素”之“一、经营风险”之“（六）客户主要产品更新换代后无法继续获得订单及被替代的风险”补充如下风险提示：“家电板材厂商是公司主要客户，虽然公司与青岛河钢、禾盛新材、立霸股份、深圳华美等国内主流家电板材厂商合作紧密，较其他供应商在合作年限、供应商地位等方面具有一定的竞争优势，但是随着国内家电行业的发展，市场竞争的加剧，若公司无法持续维持产品质量的稳定性、保障创新研发的核心竞争力，或未能对产品发展方向上做出精准研判，未按时完成技术升级、推进产品迭代并开拓新方向，将可能无法及时匹配行业发展趋势和市场需求，导致公司在客户中的份额被竞争对手取代，进而可能导致公司市场占有率下降，对公司业绩产生不利影响。”

二、业绩增长原因及持续性。

请发行人：①区分客户规模、层级等不同类型，分析说明报告期内收入增长的客户结构和来源，相关客户的订单持续性。②补充列示报告期各期前十大客户收入变动情况，逐一客户分析报告期内收入变动的原因及合理性。③结合原材料价格变动、成本构成、期间费用变动情况等，量化分析公司 2025 年 1-6 月净利润增长幅度明显高于收入增长幅度的原因。④结合最新在手订单、期后业绩、毛利率变动、客户合作情况等，说明是否存在期后业绩下滑风险并充分揭示相关风险。

（一）区分客户规模、层级等不同类型，分析说明报告期内收入增长的客户结构和来源，相关客户的订单持续性

1、区分客户规模，分析说明报告期内收入增长的客户结构和来源以及相关客户的订单持续性

按照注册资本对客户规模进行划分，报告期各期，客户规模、收入增加金额、在手订单情况如下：

单位：万元

客户注册资本	收入增加金额	截至 2025/10/31
--------	--------	---------------

	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	在手订单金额
5,000 万元以上	-1,139.63	1,232.37	4,307.53	-	5,586.62
1,000-5,000 万元	1,308.93	2,708.77	693.66	-	1,557.40
1,000 万元以下	314.58	-308.09	2,704.87	-	873.57
合计	483.88	3,633.05	7,706.07	-	8,017.59

注：①2025 年 1-6 月收入增加金额为与上年同期对比情况；②注册资本为截至 2025 年 11 月 30 日。

2023 年发行人收入增长主要来源于注册资本在 5,000 万元以上和合作年限在 10 年以上的客户，收入增长的前十名客户情况如下：

客户名称	产品类型	收入增加金额 (万元)	注册资本	合作年限
青岛河钢新材料科技股份有限公司	VCM 功能薄膜	1,636.11	9,000 万元	10 年以上
深圳华美金属材料科技有限公司	VCM 功能薄膜	1,011.64	20,000 万元	10 年以上
江苏君安新材料科技有限公司	VCM 功能薄膜	679.19	8,000 万元	5-10 年
浙江福莱新材料股份有限公司	VM 真空镀膜	562.61	28,200.7606 万元	5 年以下
上海缔蓝新材料科技有限公司	VCM 功能薄膜	562.59	100 万元	5 年以下
合肥禾盛新型材料有限公司	VCM 功能薄膜	484.69	26,119.2300 万元	10 年以上
江阴鹏卉装饰材料有限公司	VCM 功能薄膜	394.72	100 万元	5-10 年
苏州兴禾源复合材料有限公司	VCM 功能薄膜	355.19	43,936.0932 万元	10 年以上
浙江新瑞铭装饰材料有限公司	VCM 功能薄膜	350.67	3,180 万元	5-10 年
SOLARFREE, INC	汽车膜	313.11	200,000USD	5 年以下
合计	-	6,350.51	-	-

注：青岛河钢集团与发行人自2012年开始合作。

2023 年度，收入增长较多的主要系 VCM 功能薄膜客户，主要系发行人积极开发的金属拉丝膜，以兼顾功能性和美观性的优势拓宽了 VCM 功能薄膜产品在家电领域的应用，拉动了 VCM 功能薄膜-家电膜产品销量的增加。

2024 年发行人收入增长主要来源于注册资本在 1,000 万元以上和合作年限在 10 年以上的客户，收入增长的前十名客户情况如下：

客户名称	产品类型	收入增加金	注册资本	合作年限
------	------	-------	------	------

		额（万元）		
江阴海美金属新材料有限公司	VCM 功能薄膜	798.02	3,000 万元	10 年以上
江门新美金属材料有限公司	VCM 功能薄膜	771.19	2,000 万元	10 年以上
青岛河钢新材料科技股份有限公司	VCM 功能薄膜	737.80	9,000 万元	10 年以上
中山市斯坦利斯金属科技有限公司	VCM 功能薄膜	413.34	2,650 万元	5 年以下
山东新巨丰泰东包装有限公司	VM 真空镀膜	391.02	10,000 万元	5-10 年
SMYRNA INTERNATIONAL INC.	VM 真空镀膜	304.85	—	10 年以上
Tose Profile Sahand Company	VCM 功能薄膜	301.77	2,460.00 亿伊朗里亚尔	5-10 年
上海环源广告有限公司	汽车膜	233.19	2,000 万元	5 年以下
江苏君安新材料科技有限公司	VCM 功能薄膜	230.54	8,000 万元	5-10 年
上海缔蓝新材料科技有限公司	VCM 功能薄膜	225.14	100 万元	5 年以下
合计	-	4,406.86	-	-

注：江门新美系深圳华美同一集团子公司，深圳华美与发行人合作年限 10 年以上。

2024 年度，收入增长较多的主要系 VCM 功能薄膜客户，主要系发行人 VCM 功能薄膜-家电膜产品市场需求进一步增加所致，主要客户销售量有所增加。

2025 年 1-6 月，发行人收入增长主要来源于注册资本在 1,000-5,000 万元和合作年限在 5 年以下客户，收入增长的前十名客户情况如下：

客户名称	产品类型	收入增加金额（万元）	注册资本	合作年限
江门新美金属材料有限公司	VCM 功能薄膜	956.30	2,000 万元	10 年以上
江阴鹏卉装饰材料有限公司	VCM 功能薄膜	245.18	100 万元	5-10 年
青岛俊誉共赢信息科技有限公司	VCM 功能薄膜	232.31	500 万元	5 年以下
中山市斯坦利斯金属科技有限公司	VCM 功能薄膜	204.82	2,650 万元	5 年以下
浙江福莱新材料股份有限公司	VM 真空镀膜	173.72	28,200.7606 万元	5 年以下
江苏君安新材料科技有限公司	VCM 功能薄膜	171.66	8,000 万元以下	5-10 年
泰州远舟国际贸易有限公司	VCM 功能薄膜	97.44	10 万元	5 年以下
上海缔蓝新材料科技有限公司	VCM 功能薄膜	93.73	100 万元	5 年以下

上海环源广告有限公司	汽车膜	89.36	2,000 万元	5 年以下
广东嘉宝路新材料科技有限公司	VCM 功能薄膜	79.94	100 万元	5 年以下
合计	-	2,344.46	-	-

注：江门新美系深圳华美同一集团子公司，深圳华美与发行人合作年限 10 年以上。

2025 年 1-6 月，收入增长的主要系 VCM 功能薄膜客户，主要系发行人在稳固 VCM 功能薄膜-家电膜既有市场的基础上，正在研发的家电膜中风道板膜产品已实现销售，进而带动了主营业务收入的增长。

2025 年 1-6 月，与发行人合作年限在 10 年以上和 5 年以下收入增长较多的客户收入增加金额分别为 956.30 万元和 971.31 万元，其中合作年限 5 年以下的客户主要系风道板膜客户。

2025 年 1-6 月，注册资本 5,000 万元以上客户收入下降较多，主要系深圳华美同一集团内子公司江门新美，2024 年 8 月开始逐步替代深圳华美与发行人进行合作，深圳华美收入下降较多，江门新美注册资本为 2,000 万元。

截至 2025 年 10 月 31 日，发行人在手订单主要为注册资本 5,000 万元以上和 1,000-5,000 万元规模较大的客户订单，在手订单金额分别为 5,586.62 万元和 1,557.40 万元，占 2025 年 10 月 31 日在手订单合计数的 89.10%，在手订单金额充足；该类客户与发行人合作时间在 5 年以上，具有可持续性。

**（2）区分客户层级，分析说明报告期内收入增长的客户结构和来源以及相关客户的订单持续性**

报告期各期，收入增长的主要客户层级、收入增加金额、在手订单情况如下：

单位：万元

层级	收入增加金额				截至 2025/10/31 在 手订单金额
	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年 度	
500 万元以 上	64.51	3,325.78	5,625.89	-	6,367.11
300-500 万 元	-38.05	1,135.72	1,225.63	-	667.46
100-300 万 元	418.98	313.69	243.35	-	384.39
100 万以下	38.44	-1,142.14	611.20	-	598.64
合计	483.88	3,633.05	7,706.07	-	8,017.59

注：①客户层级按照客户集团合并口径当年度销售金额统计，在手订单所属层级按照2024年度的层级；②2025年1-6月收入增加金额系与上年同期对比结果。

2023年，发行人收入增长主要来源于销售规模500万元以上和300-500万元层级客户，该层级客户主要为青岛河钢、深圳华美，增长原因见“问题5”之“二、业绩增长原因及持续性”之“（二）补充列示报告期各期前十大客户收入变动情况，逐一客户分析报告期内收入变动的原因及合理性”之回复。100-300万元层级客户收入下降较多，主要系主要客户层级由2022年的100-300万元变为2023年的100万元以下层级。

2024年，发行人收入增长主要来源于销售规模500万元以上层级客户，该层级客户主要为江阴海美、深圳华美，增长原因见“问题5”之“二”之“（二）补充列示报告期各期前十大客户收入变动情况，逐一客户分析报告期内收入变动的原因及合理性之”回复。

2025年1-6月，发行人收入增长主要来源于销售规模100-300万元层级客户，该层级客户主要为青岛俊誉、斯坦利斯，青岛俊誉系新产品家电膜中风道板膜的客户，收入增加较多；斯坦利斯收入增加主要系其需求有所增加以及公司扩大对中小客户的投入和布局，以维持在华南地区的市场份额，其收入增长较大。

2025年1-6月，发行人收入增长的主要来源客户层级下降，主要系江门新美逐步替代深圳华美的影响，2025年1-6月深圳华美销售收入较上年同期减少1,228.13万元导致500万元以上层级客户收入整体增长较小，扣除深圳华美影响后，500万元以上层级客户收入较上年同期增加1,292.64万元，仍是收入增长的最大层级。

综上所述，报告期各期，发行人收入增长主要来源于销售收入在500万元以上和300-500万元层级客户。截至2025年10月31日，该类客户在手订单合计金额7,034.56万元，占2025年10月31日在手订单合计数的87.74%。上述层级的客户与发行人合作时间在5年以上，合作关系稳定，在手订单具有可持续性。

（二）补充列示报告期各期前十大客户收入变动情况，逐一客户分析报告期内收入变动的原因及合理性

报告期内，前十大客户收入变动情况如下：

单位：万元

客户名称	产品类别	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	变动情况及原因分析
		金额	同期变动比例	金额	同期变动比例	金额	同期变动比例	金额	
青岛河钢及其关联企业	VCM 功能薄膜	2,941.87	-6.49%	6,387.12	9.61%	5,826.99	31.15%	4,443.15	2022 年度-2024 年度，公司对其销售收入逐年上升，主要系随着公司产品型号的扩大以及下游家电市场增长，客户的采购需求增加。2025 年 1-6 月，由于国补政策的动态调整和国际贸易形式的变化，部分家电企业根据市场反应动态调整生产采购节奏，上述调整由下游板材厂商传导至公司，睿雅黑、箔钻银等系列产品的订单交付周期变长，产品需求出现暂时性调整，导致销售收入有小幅下滑。2025 年 1-9 月雅致黑、星耀钢等系列产品陆续放量，将对销售收入起到一定的支撑作用。
禾盛新材及其关联企业	VCM 功能薄膜	1,181.73	-4.06%	2,698.65	-2.38%	2,764.34	43.64%	1,924.46	2022 年度-2024 年度，公司对其销售收入整体呈上升趋势，主要系随着公司产品型号的扩大以及下游家电市场增长，客户的采购需求增加。2025 年 1-6 月，由于国补政策的动态调整和国际贸易形式的变化，部分家电企业调整生产采购节奏，上述调整由上游板材厂商传导至公司，导致铂耀银、白色十字纹系列等产品的订单交付周期变长，产品需求出现暂时性调整。并且公司在产能饱和的情况下平衡其他中小客户的供应需求，对产品供货策略有动态调整，导致销售收入有所下滑。随着客户需求的变化，2025 年 1-9 月雅金钢铝箔、钛金灰系列产品陆续放量，将对销售收入起到一定的支撑作用。

客户名称	产品类别	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	变动情况及原因分析
深圳华美及其关联企业	VCM 功能薄膜	954.47	-22.17%	2,159.31	46.09%	1,478.03	216.91%	466.39	2022 年度-2024 年度,公司对其销售收入逐年上升,主要系由于公司加大华南地区的开拓,深圳华美认可公司的产品质量和交付稳定性,双方逐步扩大业务规模,客户的采购需求逐步增加。2025 年 1-6 月销售收入有所下降,主要系深圳华美主要生产转移至江门新美,目前江门新美还处于产能恢复阶段,因此采购需求下降;同时,为平衡华南地区内其他客户的需求,考虑自身产能约束,对产品供货策略进行动态调整,适度减少了对深圳华美小批量产品的供应。
浙江福莱新材料股份有限公司	VM 真空镀膜	785.83	28.38%	1,277.39	-9.63%	1,413.56	66.11%	850.96	报告期内,公司向其销售收入整体呈现波动上升的趋势。公司与福莱新材于 2020 年 8 月开展合作,经多年合作后,福莱新材认可公司的产品质量和交付稳定性,双方逐步扩大业务规模,客户的采购需求逐步增加。
江苏君安新材料科技有限公司	VCM 功能薄膜	724.38	31.06%	1,023.77	29.06%	793.22	595.59%	114.04	报告期内,公司向其销售收入整体呈现稳定上升的趋势。2019 年公司与其达成合作,合作前期主要向其供应新版炫彩钢系列产品,随着客户业务的发展,公司与其在 VCM 功能薄膜金属系列上达成进一步业务合作,进一步扩大至布鲁钢、冰河银织布等系列产品,客户采购需求增加。
江阴鹏卉装饰材料有限公司	VCM 功能薄膜	684.85	55.77%	827.40	35.89%	608.86	184.33%	214.14	报告期内,公司向其销售收入整体呈现稳定上升的趋势。2019 年公司与其达成合作,江阴鹏卉装饰材料有限公司主要服务于中小家电生产企业,随着家电行业发展,中小家电企业也逐步开始向中高端发展,因此对公司的采购需求增加。合作前期主要向其供应凤锦不锈钢短密拉丝系列产品,随着客户业务的发展,其获取更多终端家电企业的订单需求,公司与其在 VCM 功能薄膜金属系列上达成进一步业务合作,进一步扩大至睿雅黑等产品,客户采购需求增加。

客户名称	产品类别	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	变动情况及原因分析
江苏立霸实业股份有限公司	VCM 功能薄膜	438.92	-23.09%	1,117.08	18.84%	940.00	-8.55%	1,027.83	<p>公司 2022 年度-2024 年度对其销售收入呈现波动趋势，但整体较为稳定。2025 年 1-6 月销售收入小幅下降主要系客户采购需求下降，由于终端家电企业采购节奏调整以及需求下降，立霸股份对于雅文钢、黑钻横纹等系列产品的需求延迟，订单交付周期变长，收入出现下滑。并且根据公开数据，其主要产品 VCM 覆膜板业务 2025 年 1-6 月仅开发新产品 5 项，量产 1 项，较 2024 年量产 6 项有所下降。</p> <p>同时，由于 2025 年 1-6 月江苏君安新材料科技有限公司、江阴鹏卉装饰材料有限公司等其他客户增量明显，导致江苏立霸实业股份有限公司在 2025 年 1-6 月退出前五大客户，成为公司第七大客户。</p>
上海缔蓝新材料科技有限公司	VCM 功能薄膜	412.87	29.37%	825.91	37.48%	600.77	1,473.46%	38.18	<p>报告期内，公司向其销售收入整体呈现上升趋势，主要系公司对 VCM 功能薄膜建材膜的销售策略变为自行开拓销售渠道后，与上海缔蓝新材料科技有限公司等贸易商客户建立合作。随着公司产品逐步得到市场认可，客户的采购需求有所增加。具体分析详见“问题 4”之“一、”之“（二）说明第一大贸易商客户上海缔蓝新材料科技有限公司经营情况与其采购情况是否匹配，该客户报告期内收入快速增长、毛利率大幅波动的原因及合理性。说明发行人与实缴资本为 0 的贸易商客户交易情况与其经营情况是否匹配。”。</p>
安徽省恩思惠新型材料有限责任公司	VM 真空镀膜	298.10	6.73%	567.54	63.21%	347.74	31.88%	263.67	<p>报告期内，公司向其销售收入呈现增长趋势，主要系客户 2022 年高阻隔铝塑膜项目环评获得批复，年产量增加。随着双方合作加深，对公司的产品需求同步放量增加，预计后续将逐步维持小幅上升的趋势。</p>



客户名称	产品类别	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	变动情况及原因分析
Tose Profile Sahand Company	VCM 功能薄膜	273.17	-17.33%	610.83	97.64%	309.06	56.38%	197.64	<p>2022-2024 年，公司对该客户的销售收入实现逐年稳步增长。核心驱动因素包括：一方面，该客户作为公司 VCM 功能薄膜在境外市场稳定的合作方，具备稳定的采购需求基础；另一方面，受益于伊朗家电行业整体产量的增长态势，作为伊朗本土家电面板领域企业，对公司 VCM 功能薄膜的采购需求持续上升，带动销售收入增长。</p> <p>2025 年 1-6 月，该客户销售收入出现阶段性下滑，主要因伊朗部分港口瘫痪，海运贸易受限，导致其采购活动受限，进而使得对公司的采购需求有所下降。</p>
江阴海美金属新材料有限公司	VCM 功能薄膜	216.01	-7.73%	940.25	561.07%	142.23	-48.08%	273.94	<p>报告期内公司销售收入呈现阶段性波动特征：2024 年度收入实现大幅增长，主要系客户成功获取终端客户部分型号订单，对炫金钢系列产品的采购需求显著提升；2025 年 1-6 月，受终端市场需求调整影响以及客户经营重心侧重至非 VCM 覆膜板产品，导致炫金钢系列产品的订单量及销售收入较上年同期有所回落。</p>
浙江新瑞铭装饰材料有限公司	VCM 功能薄膜	214.26	-24.22%	590.61	8.04%	546.68	178.90%	196.01	<p>浙江新瑞铭装饰材料有限公司主要生产各类彩涂、印花、覆膜钢板/铝板、无机预涂装饰板、金属保温装饰一体板、幕墙辊涂铝单板、金属复合板、钢质门、钢质墙面装饰系统等新型建筑内外墙装饰系列产品。在 2022 年度-2024 年度，整体收入为上升趋势，主要系随着家电行业发展，家电企业对覆膜钢板需求增加，因此对公司的采购需求增加。</p> <p>2024 年开始销售增速有所下降，2025 年 1-6 月收入同比出现小幅下降，主要系受到终端客户需求影响，并且家居装修行业有所回暖，客户经营重心侧重于建筑内外墙装饰系列产品，导致对公司的产品需求有所下降，因此收入有所下滑。</p>

客户名称	产品类别	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	变动情况及原因分析
山东众惠人和汽车用品有限公司	汽车膜	68.45	-49.20%	220.30	-55.27%	492.48	135.27%	209.33	公司 2020 年与其建立合作，在 2022 年度-2023 年度销售收入逐年上升，2024 年由于其开始扩大美国蓝尚汽车膜的品牌代理，对公司的采购需求下降。
广东天安及其关联企业	VCM 功能薄膜	60.22	87.82%	65.14	-34.21%	99.02	-82.36%	561.25	VCM 建材膜系公司向建筑装饰领域拓展的新产品，由于公司初期缺乏有效销售渠道，依托广东天安开展经销业务，销售收入较高。2022 年 8 月公司对 VCM 建材膜销售策略进行调整，经双方友好协商提前终止原《独家代理协议》。此后，公司的 VCM 建材膜由公司直接销售，对天安新材的销售金额逐渐下降。2025 年 1-6 月，随着家居建材行业企稳，下游需求回升，销售量有所增加。
SMYRNA INTERNATIONAL INC.	VM 真空镀膜	181.36	-23.18%	418.57	268.08%	113.72	-61.93%	298.67	该客户为公司 2007 年起合作的长期战略伙伴，核心产品为 VMPET。近年来，受海外市场环境波动加剧、跨境货款结算不确定性上升及国际物流交付风险扩大等多重外部因素影响，公司基于风险管控的考虑，采取短期收缩境外业务布局，深耕国内市场的经营策略。在维持双方长期合作关系的前提下，公司对该客户的境外业务合作规模进行动态调控，以平衡客户需求和境外业务风险，导致相关销售额呈现阶段性波动。
艾利丹尼森及其关联企业	VM 真空镀膜	154.93	23.21%	322.14	8.97%	295.63	1.63%	290.87	公司 2022 年度-2024 年度对其销售收入呈现波动上升趋势，整体较为稳定。公司向其提供 PE 系列产品，双方合作时间较长，产品年均供应数量较为稳定。
小计		9,591.42	-1.66%	20,052.02	19.55%	16,772.33	47.51%	11,370.52	-

### 1、收入变动原因分析

从上表可见，报告期内公司前十大客户主要为 VCM 功能薄膜和 VM 真空镀膜客户，VM 真空镀膜主要客户整体保持稳定或持续增长的趋势。VCM 功能薄膜业务的变化分析如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	同期变动比例	金额	同期变动比例	金额	同期变动比例	金额	同期变动比例	金额
VCM 功能薄膜	15,078.33	6.72%	9,346.70	5.38%	18,792.32	22.35%	15,359.25	51.25%	10,154.71
前十大客户中 VCM 功能薄膜销售金额	13,270.04	-0.91%	8,102.76	-3.14%	17,246.07	22.23%	14,109.20	49.19%	9,457.03

报告期内，公司 VCM 功能薄膜销售整体呈现金额逐年增长但增速有所放缓的趋势，其中前十大客户中 VCM 功能薄膜销售金额在 2025 年 1-6 月同期对比出现小幅下滑。根据 2025 年 1-9 月审阅数据，公司 VCM 功能薄膜产品 2025 年 1-9 月销售金额较上年同期增长 6.72%，增速有所回升。客户结构方面，中山市斯坦利金属科技有限公司同期对比增幅明显，于 2025 年 1-9 月跻身前十大客户，其收入贡献形成显著增量，有效填补了公司在华南地区的市场销售金额下滑，考虑该客户销售增量的积极影响，2025 年 1-9 月公司前十大客户中 VCM 功能薄膜销售金额同比下降比例收窄至 0.91%。

VCM 功能薄膜销售金额逐年增长主要系下游家电行业终端消费需求的持续升级迭代、国补政策支持以及公司在中高端家电覆膜板领域的持续深耕，与大客户合作的型号品类不断增加，公司产品需求不断扩大，销售收入有所上升。

VCM 功能薄膜销售增速放缓，前十大客户中 VCM 功能薄膜销售金额 2025 年 1-6 月同期对比小幅下滑主要与国补政策动态调整以及国际贸易形势引起主要客户生产采购节奏调整等外部因素和公司报告期初期公司营收基数较低及产能约束导致供应调整等内部因素有关。具体分析如下：

## （1）外部因素

### ①国补政策动态调整

2025 年消费品以旧换新补贴政策较 2024 年加力扩容，至 2025 年 10 月全年 3000 亿元中央资金已全部下达，2025 年国补政策资金规模扩大、实施时间延长且补贴范围扩大。同时 2025 年国补资金投放更加平滑，政策实施更加平稳有序，通过更为精准且有针对性的补贴政策和深层次的民生保障稳定消费预期，推动家电行业从“补贴拉动”到“内生增长”的转变，推动家电厂商经营节奏趋于稳健。

### ②消费预期延迟

国补政策初期在一定程度上冲击了原有价格体系，政策的实施方式调整后，部分消费者已适应现有价格体系和补贴获取方式，“摇号制”的变化与四季度“双十一”、“双十二”购物节，使得消费者产生观望情绪，导致换新和购买需求延迟。

### ③国际贸易形势变化

2025 年 1-6 月面对国际贸易形势变化，在此背景下，终端家电企业面临的外部不确定性与波动性有所增加。同时，在上年高基数增长的基础上，冰箱、洗衣机等家电出口总量仍保持增长，出口增速较上年同期有所下降。

上述国补政策动态调整以及消费者观望情绪，叠加国际贸易形势的变化，终端家电企业开始动态调整生产和采购节奏，并传导至家电覆膜板材厂商，进而导致家电覆膜板材厂商的交付需求延迟，公司的订单执行周期有所延长。

## （2）内部因素

### ①产能约束

报告期内，公司 VCM 功能薄膜产能利用率分别为 92.03%、99.52%、99.98%、99.30%，整体产能趋于饱和。面对上述情况公司一方面积极配合青岛河钢、

禾盛新材、立霸股份、深圳华美等客户需求调整，导致收入有小幅下降；另一方面公司暂时舍弃低毛利、小订单的产品品类，将核心资源与有限产能集中投入高毛利或需求持续稳定的产品上，上述战略性调整既能压缩机器操作环节的成本损耗，又能提升公司整体盈利水平与毛利空间。

## ②中小规模客户的布局

公司通过将部分产能调整至 VCM 功能薄膜业务的其他客户，进一步扩大对其他客户乃至下游中小家电企业的投入和布局，比如江苏君安新材料科技有限公司、江阴鹏卉装饰材料有限公司、中山市斯坦利斯金属科技有限公司等客户在中小家电企业有一定的份额基础，随着家电行业的整体消费升级，中小家电企业未来也需向中高端产品发展，同步会提高公司的产品需求，针对上述客户 2025 年 1-6 月收入也同步有所增长。

## 2、业绩增长可持续性分析

### (1) 客户黏性

公司 VCM 功能薄膜-家电膜主要客户情况如下：

客户名称	部分终端客户	注册资本	合作年限	截至 2025 年 10 月 31 日在手订单 (万元)
青岛河钢新材料科技股份有限公司	海尔、海信、美的、松下、惠而浦	9,000 万元	10 年以上	3,357.18
深圳华美金属材料科技有限公司	美的、擎天、奥马	20,000 万元	10 年以上	-
江门新美金属材料有限公司		2,000 万元		415.52
合肥禾盛新型材料有限公司	美的、海信、惠而浦	26,119.23 万元	10 年以上	414.84
苏州兴禾源复合材料有限公司	LG、美的、小米	43,936.09 万元		166.22
江苏立霸实业股份有限公司	海尔、西门子、三菱、海信、美的	26,632.78 万元	10 年以上	348.68
江苏君安新材料科技有限公司	美的、海尔、夏普	8,000 万元	5-10 年	304.37
中山市斯坦利斯金属科技有限公司	奥马	2,650 万元	5 年以内	303.36
江阴鹏卉装饰材料有限公司	韩电	100 万元	5-10 年	216.52
浙江新瑞铭装饰材料有限公司	韩电、朗木	3,180 万元	5 年以内	49.55

客户名称	部分终端客户	注册资本	合作年限	截至 2025 年 10 月 31 日在手订单 (万元)
江阴海美金属新材料有限公司	创维、奥马	3,000 万元	10 年以上	108.80
合计		-	-	5,685.06

注：以上列示部分终端客户在客户处排名不分先后。

报告期内公司 VCM 功能薄膜主要客户注册资本基本在 2,000 万元以上，公司与主要客户合作年限基本在 5-10 年及 10 年以上，合作时间较长，销售收入整体保持稳定上升的趋势。截至 2025 年 10 月 31 日，公司与上述客户的在手订单金额为 5,685.06 万元，占总在手订单金额的 70.49%，较 2025 年 7 月 31 日在手订单增长 12.81%。公司对主要客户具有较强的客户黏性，公司通过积极响应客户需求，与客户形成了紧密的合作关系，在客户中所占份额已具备一定领先优势，业绩增长具备良好的客户基础。

## (2) 新品研发情况

截至 2025 年 11 月 30 日，公司 VCM 功能薄膜在研项目包括 VCM 冰箱风道板膜、VCM 家电饰条金属膜、VCM 抗菌耐指纹彩膜等 7 个项目，报告期内上述 7 个项目研发投入累计 3,061.78 万元。2022 年-2025 年 11 月公司在家电面板新型号产品开发立项情况分别为 134 个、131 个、155 个、196 个，公司新型号产品立项整体保持稳定增加的趋势。

同时，公司持续加大对冰箱风道板膜研发投入，2025 年已实现冰箱风道板膜的小批量生产和销售。根据审阅数据，截至 2025 年 9 月 30 日，冰箱风道板膜实现销售收入 753.30 万元，截至 2025 年 10 月 31 日，冰箱风道板膜在手订单金额为 299.63 万元，并且风道板膜主要客户预计 2026 年度采购量约在 3,000.00 万元以上，随着冰箱风道板膜的持续放量，将进一步拓展公司 VCM 功能薄膜在冰箱面板之外的应用领域，扩大公司的销售规模。

## (3) 政策支持

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》文件

提出建设强大国内市场，加快构建新发展格局，坚持扩大内需，坚持惠民生和促消费，以新需求引领新供给，以新供给创造新需求。2025年11月25日工业和信息化部等六部门联合印发《关于增强消费品供需适配性进一步促进消费的实施方案》强调供需总体适配，即消费品生产供给端主动适应消费趋势变化，在质量、结构、效用等方面动态精准匹配多元消费需求。同时，包括湖北、广东等多地推出延续至2026年的消费券等“地方版补贴”政策，中国人民银行北京市分行等12部门联合发布的《金融支持北京市提振和扩大消费的实施方案》鼓励金融机构积极满足家电以旧换新、绿色智能家居家装、电子产品等领域消费金融需求，上述地方政策意在刺激家电等消费品。2025年12月中央经济工作会议提出“坚持内需主导，建设强大国内市场”，明确深入实施提振消费专项行动，扩大优质商品和服务供给，优化“两新”政策实施。

从长远来看，政策变化将从“全覆盖”转向“精准适配”，从“普惠式”升级为“导向型”，聚焦高端化、智能化、场景化产品，将进一步引导家电企业加大研发投入，推动行业实现产业结构的持续优化，实现从“补贴拉动”到“内生增长”的转变。家电行业是居民消费领域的核心组成部分，国补政策的动态调整以及后续推出的一系列政策，推动家电厂商经营节奏趋于稳健，消费者消费行为回归理性，行业整体增长态势逐步回归常态化水平。

综上所述，报告期内，公司向各期前十大客户的销售收入存在一定的波动，主要受公司经营策略和产品结构调整、客户发展情况及采购需求等多种因素影响，销售收入变动真实、合理。公司作为家电行业覆膜板材厂商的核心供应商，依托深厚的研发技术积淀、稳固的客户合作黏性等核心竞争优势，有望继续维持稳定增长。

### **（三）结合原材料价格变动、成本构成、期间费用变动情况等，量化分析公司2025年1-6月净利润增长幅度明显高于收入增长幅度的原因**

2024年1-6月、2025年1-6月，发行人营业收入、营业成本、毛利及期间费用和净利润数据变化具体如下：



单位：万元

项目	2025 年 1-6 月 (①)	2024 年 1-6 月 (②)	差异 (①-②)
营业收入	13,050.85	12,566.98	483.88
营业成本	8,457.73	8,535.25	-77.52
毛利	4,593.12	4,031.73	561.39
期间费用	1,577.38	1,586.84	-9.46
净利润	2,619.19	2,158.82	460.37

由上表可知，发行人 2025 年 1-6 月净利润较上年同期增加 460.37 万元，毛利较上年同期增加 561.39 万元，发行人毛利增加是净利润增加的主要因素，而毛利增加主要受两个因素影响：一方面为毛利率较高的拉丝膜产品销量增加；另一方面为拉丝膜生产的产成品单位成本下降。其中，单位成本下降原因主要包括：①VCM 功能薄膜的自产拉丝膜比例增加；②原材料 BOPET 价格下降。而成本构成、期间费用变动对 2025 年 1-6 月净利润的增长影响较小。具体分析如下：

1、原材料价格变动对 2025 年 1-6 月净利润的影响

(1) 原材料价格变动导致的拉丝膜生产的产成品单位成本下降对 2025 年 1-6 月净利润的影响

发行人销售的主要产品为 VCM 功能薄膜、VM 真空镀膜及汽车膜，2024 年 1-6 月、2025 年 1-6 月发行人销售的各产品主营业务收入、成本、毛利情况如下：

单位：万元

产品名称	2025 年 1-6 月 (①)			2024 年 1-6 月 (②)			差异 (①-②)		
	收入	成本	毛利	收入	成本	毛利	收入	成本	毛利
VCM 功能薄膜	9,346.70	5,434.26	3,912.44	8,869.50	5,506.30	3,363.20	477.21	-72.04	549.24
VM 真空镀膜	2,196.23	1,674.32	521.91	2,001.77	1,580.56	421.21	194.46	93.76	100.70
汽车膜	1,507.46	1,349.15	158.31	1,694.68	1,448.39	246.29	-187.22	-99.24	-87.98

2024 年 1-6 月及 2025 年 1-6 月，VCM 功能薄膜毛利分别占发行人主营业务毛利的 83.44%和 85.19%，为发行人毛利的主要来源。2025 年 1-6 月发行人



VCM 功能薄膜毛利较上期增加 549.24 万元，占 2025 年 1-6 月发行人毛利较上年同期增加值 561.39 万元的 97.84%。因此，发行人 2025 年 1-6 月毛利较上年同期增长主要系 VCM 功能薄膜的毛利增长。

VCM 功能薄膜产品类别主要为金属系列和印刷系列，其中金属系列包括自主生产拉丝膜生产的产成品和外购拉丝膜生产的产成品（以下合并简称为“拉丝膜生产的产成品”）。VCM 功能薄膜产品各类别销售金额和占比、毛利金额和占比情况如下：

单位：万元、%

产品类别	2025年1-6月				2024年1-6月				销售金额变动额	毛利变动额
	销售金额	销售金额占比	毛利	毛利占比	销售金额	销售金额占比	毛利	毛利占比		
自主生产拉丝膜生产的产成品	6,486.55	69.40	3,050.32	77.96	5,545.79	62.53	2,392.36	71.13	940.76	657.96
外购拉丝膜生产的产成品	1,500.38	16.05	511.16	13.06	2,074.10	23.38	537.53	15.98	-573.72	-26.37
其他产成品	1,359.77	14.55	350.96	8.97	1,249.61	14.09	433.30	12.88	110.16	-82.34
合计	9,346.70	100.00	3,912.44	100.00	8,869.50	100.00	3,363.20	100.00	477.20	549.25

2024 年 1-6 月及 2025 年 1-6 月拉丝膜生产的产成品销售金额占 VCM 功能薄膜的销售金额比例分别为 85.91%和 85.45%，是 VCM 功能薄膜的主要产品。

以下对拉丝膜生产的产成品具体分析：

单位：万平方米、元/平方米、万元、%

项目	2025年1-6月			2024年1-6月			毛利额变动	销售单价对毛利的贡献	单位成本对毛利的贡献
	销售数量	销售单价	单位成本	销售数量	销售单价	单位成本			
自主生产拉丝膜生产的产成品	437.39	14.83	7.86	347.06	15.98	9.09	657.36	-4.41	8.29
外购拉丝膜生产的产成品	80.03	18.75	12.36	129.33	16.04	11.88	-26.62	10.70	-2.56
合计	517.42	15.44	8.55	476.40	15.99	9.84	630.74	-2.19	8.35

注1：毛利额变动=本期销售数量\*（本期销售单价-本期单位成本）+上期销售数量\*（上期销售单价-上期单位成本）。

注2：销售单价对毛利的贡献=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-（上期单价-上期单位成本）/上期单价。

注3：单位成本对毛利的贡献=（本期单价-本期单位成本）/本期单价-（本期单价-上期单位成本）/本期单价。

如上表所示，2025年1-6月毛利增长主要来源于自主生产拉丝膜生产的产成品的毛利增加，其毛利增加主要系单位成本下降和拉丝膜生产的产成品销量增加的影响。其中，成本下降的原因主要系自产拉丝膜比例增加及原材料BOPET价格下降所致。按照上年同期销售数量模拟测算VCM功能薄膜的自产拉丝膜比例增加及原材料BOPET价格下降对2025年1-6月毛利的影响如下：

单位：元/平方米、万元、%

项目	2025年1-6月	2024年1-6月
国产 BOPET 单位成本①	0.74	0.80
生产领用国产 BOPET 数量占比②	83.73	73.11
进口 BOPET 单位成本③	1.32	1.32
生产领用进口 BOPET 数量占比④	16.27	26.89
生产拉丝膜用 UV 涂层材料单价⑤	2.09	2.07
自产拉丝膜主要材料单价 A=①*②+③*④+⑤	2.92	3.01
进口拉丝膜单价 B	6.29	6.47
自主生产拉丝膜生产的产成品销售数量占比 C	84.53	72.85
外购拉丝膜生产的产成品销售数量占比 D	15.47	27.15
拉丝膜生产的产成品主要原材料单位成本 E=A*C+B*D	3.44	3.95
自产拉丝膜比例增加及原材料 BOPET 价格变动对单位成本的影响 F=本期 E-上期 E	-0.51	-
自产拉丝膜比例增加及原材料 BOPET 价格变动的影响= 拉丝膜生产的产成品上期销售数量*F	-242.96	-

VCM功能薄膜的自产拉丝膜比例增加及原材料BOPET价格变动使VCM功能薄膜的拉丝膜产品主营业务成本下降242.96万元，使2025年1-6月毛利增加242.96万元。

## （2）拉丝膜生产的产成品销售增量对2025年1-6月毛利的影响

单位：元/平方米、万元

项目	金额
拉丝膜生产的产成品本期销售数量①	517.42
拉丝膜生产的产成品上期销售数量②	476.40

拉丝膜生产的产成品本期销售增量③=①-②	41.02
拉丝膜生产的产成品本期销售单价④	15.44
拉丝膜生产的产成品本期单位成本⑤	8.55
拉丝膜生产的产成品销售增量的影响=③*（④-⑤）	282.64

拉丝膜生产的产成品销售增量使2025年1-6月的毛利增加282.64万元。

综上所述，VCM功能薄膜的自产拉丝膜比例增加及原材料BOPET价格变动使2025年1-6月毛利的增加242.96万元，拉丝膜生产的产成品销售增量使2025年1-6月的毛利增加282.64万元，合计增加毛利525.60万元，占拉丝膜生产的产成品毛利增加额的83.22%。

## 2、成本构成变动对 2025 年 1-6 月净利润增长的影响

2025年1-6月VCM功能薄膜主营业务成本5,434.26万元，较2024年1-6月VCM功能薄膜主营业务成本5,506.30万元下降72.04万元，主要系拉丝膜生产的产成品单位成本下降导致直接材料成本占主营业务成本的比重由83.10%下降至82.23%，成本构成的变动对2025年1-6月净利润增长影响较小。

## 3、期间费用变动对 2025 年 1-6 月净利润增长的影响

2025 年 1-6 月，发行人期间费用较上年同期减少 9.46 万元，对净利润的影响金额较小。

综上所述，发行人 2025 年 1-6 月净利润较上年同期增长幅度较大主要系拉丝膜生产的产成品单位成本下降和销量增加的影响，成本构成、期间费用变动的影响较小。

（四）结合最新在手订单、期后业绩、毛利率变动、客户合作情况等，说明是否存在期后业绩下滑风险并充分揭示相关风险

### 1、最新在手订单情况

截至 2025 年 10 月 31 日，发行人在手订单前五大客户情况如下：

单位：万元、%

客户名称	产品类型	在手订单金额 (含税)	占比
青岛河钢及其关联企业	VCM 功能薄膜	3,357.18	41.87
禾盛新材及其关联企业	VCM 功能薄膜	581.07	7.25
浙江福莱新材料股份有限公司	VM 真空镀膜	565.34	7.05
深圳华美及其关联企业	VCM 功能薄膜	415.52	5.18
江苏立霸实业股份有限公司	VCM 功能薄膜	348.68	4.35
小计		<b>5,267.79</b>	<b>65.70</b>
在手订单合计		<b>8,017.59</b>	<b>100.00</b>

截至 2025 年 10 月 31 日,发行人在手订单合计金额 8,017.59 万元,较 2025 年 7 月 31 日在手订单增加 604.40 万元。在手订单主要来源于合作年限 10 年以上的大客户,发行人在手订单具有持续稳定性,期后业绩下滑风险较低。

**2、期后业绩和毛利率变动**

截至 2025 年 9 月 30 日,发行人业绩情况如下:

单位: 万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年 1-9 月	变动情况
营业收入	20,871.55	19,701.69	5.94%
净利润	4,214.57	3,702.97	13.82%
毛利率	35.10%	33.89%	1.21 个百分点

注: 2025 年 1-9 月及上年同期数据经审阅。

2025 年 1-9 月发行人营业收入、净利润和毛利率较上年同期分别增长 5.94%、13.82%和 1.21 个百分点。期后业绩良好, 下滑风险较低。

**3、客户合作情况**

报告期各期以及报告期后,前十大客户的合作年限以及销售收入情况如下:

单位: 万元

合作时间	2025 年 1-9 月	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
10 年以上	8,125.08	5,078.07	12,185.34	10,561.84	7,697.49
5-10 年	3,165.32	2,419.43	3,579.07	2,888.76	1,852.75
5 年以下	2,407.34	1,198.70	2,103.30	2,014.33	850.96
小计	<b>13,697.74</b>	<b>8,696.20</b>	<b>17,867.71</b>	<b>15,464.93</b>	<b>10,401.20</b>
主营业务收入	<b>20,870.91</b>	<b>13,050.40</b>	<b>26,019.52</b>	<b>22,386.20</b>	<b>14,679.10</b>

报告期各期以及报告期后,发行人销售收入主要来源于合作时间在 10 年以上和 5-10 年客户,该类客户销售收入占各期主营业务收入的比例分别为 65.06%、60.08%、60.59%、57.45%和 54.10%。期后客户合作较为稳定,发行人期后业绩下滑风险较低。

公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、财务风险”之“(六)经营业绩下滑风险”进行风险提示:“2025 年 1-6 月,公司营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 13,050.85 万元、2,596.90 万元,较上年同期分别增长 3.85%和 20.60%,2025 年 1-6 月主营业务毛利率为 35.19%,较上年度上升 1.33 个百分点,毛利率上升主要系销售占比较高的 VCM 功能薄膜产品毛利率有所上升。报告期内公司业绩处于上升趋势,但不排除因原材料价格波动、行业竞争加剧、产品更新换代、下游需求减缓等因素综合影响导致未来经营业绩指标(包括但不限于营业利润、净利润)下滑的风险。”

### 三、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见,说明核查方法、范围、依据及结论

#### (一) 核查程序

针对上述事项,保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序:

1、获取发行人报告期内的收入明细表,统计客户名单,按照注册资本对客户划分规模,按照各期收入划分层级,统计不同规模和层级客户各期收入增加金额,分析各期收入增长的主要客户结构和来源。获取并复核发行人在手订单数量、金额,对在手订单执行细节测试,获取在手订单对应的销售合同、回签单。统计不同类型客户的在手订单情况,分析发行人订单的持续性;

2、获取发行人 2024 年 1-6 月和 2025 年 1-6 月的采购入库明细表、生产领料明细表、收入成本明细表、销售费用明细表,统计各期的主要原材料单位成本、成本结构,主要产品的销售收入、成本和毛利以及销售费用,计算主要原材料价格变动、成本构成、期间费用变动对 2025 年 1-6 月净利润的影响;

3、访谈发行人主要客户，了解与主要客户的合作年限、合作历史、合作协议以及各期发行人对主要客户同类产品供应份额及排名的逐年变动情况；结合 2025 年 1-9 月财务报表审阅，分析发行人期后营业收入、净利润、毛利率的变动情况，统计报告期各期以及 2025 年 1-9 月前十大客户名单以及收入金额，分析是否存在期后业绩下滑风险、报告期内及期后是否存在供应份额下降的情形及是否存在被竞争对手取代风险；

4、访谈发行人主要销售人员及财务负责人，了解报告期前十大客户收入变动的原因，分析变动合理性，了解与主要客户的合作年限、合作历史、合作协议；

5、查阅江苏派恩、新航涂布官网资料，了解江苏派恩、新航涂布的价格情况，分析发行人在技术、价格方面是否具备竞争优势。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

### 1、与主要客户合作稳定性

1) 2024 年 8 月开始江门新美金属材料有限公司逐步替代深圳华美金属材料科技有限公司与发行人进行合作，2024 年末相关业务转移已基本完成，公司不再向深圳华美金属材料科技有限公司发货。深圳华美金属材料科技有限公司截至 2025 年 7 月 31 日无在手订单，2025 年 1-6 月仅有退货无销售主要系 2025 年 1 季度针对历史销售的少量不符合客户要求的产品进行退货；

2) 由于江苏立霸部分雅文钢、黑钻横纹等系列薄膜产品需求出现暂时性调整，导致供应份额下降，除江苏立霸外，报告期内及期后不存在公司对主要客户供应份额下降的情形；

3) 与竞争对手相比，公司具有技术优势、价格优势等优势，公司主要客户具有较强的客户黏性，与公司合作关系稳定且已持续较长时间，据此合理预期发行人被竞争对手替代的风险较低。

## 2、业绩增长原因及持续性

1) 报告期内, 发行人收入增长主要来源于注册资本在 1,000 万元以上、当期销售收入在 500 万元以上和 300-500 万元的规模较大的客户。截至 2025 年 10 月 31 日, 发行人在手订单主要为销售收入 500 万元以上和 300-500 万元层级客户, 合计金额 7,034.56 万元, 占 2025 年 10 月 31 日在手订单合计数的 87.74%。该层级的客户与发行人合作 5 年以上, 合作关系稳定, 在手订单具有可持续性;

2) 报告期内, 公司向各期前十大客户的销售收入存在一定的波动, 主要受公司经营策略和产品结构调整、客户发展情况及采购需求等多种因素影响, 销售收入变动真实、合理;

3) 发行人 2025 年 1-6 月净利润较上年同期增长幅度较大主要系拉丝膜生产的产成品单位成本下降和销量增加的影响, 成本构成、期间费用变动的影响较小;

4) 截至 2025 年 10 月 31 日, 发行人在手订单充足; 2025 年 1-9 月发行人营业收入、净利润和毛利率较上年同期分别增长 5.94%、13.82% 和 1.21 个百分点, 期后业绩良好; 报告期内及报告期后, 前十大客户销售收入占各期主营业务收入的比例分别为 65.06%、60.08%、60.59%、57.45% 和 54.10%, 与发行人合作年限在 10 年以上或 5-10 年, 合作关系稳定。因此, 发行人期后业绩下滑风险较低。

## 问题 6.募投项目的必要性及合理性

根据申请文件及问询回复: (1) 发行人本次拟募集资金 15,000.00 万元用于功能性复合材料产业化项目, 拟生产 VCM 功能薄膜金属系列和汽车膜。其中, VCM 功能薄膜金属系列适用于中高端冰箱、洗衣机、小型厨卫家电。汽车膜适用场景无较大变化。(2) 募投项目实施后, 公司产能分别是其 2024 年产能的 1.68 倍 (VCM 功能薄膜) 和 2 倍 (汽车膜)。而汽车膜于 2021 年开始生产投入市场, 2024 年产销率下降较多。(3) 本次募投项目总投资为 15,116.00 万元, 其中建筑工程费为 960.00 万元, 设备购置费为 11,180.00 万元。本次募

投资项目固定资产投入与产能产量配比高于现有固定资产投入与产能产量配比，发行人解释上述比值的差异主要在于募投资项目对自动化设备及磁控溅射设备等的投入较 2025 年 1-6 月有所增加。(4) 该项目投产后预计每年新增固定资产折旧费用 1,045.09 万元。达产年募投资项目新增折旧占新增生产成本的比例为 4.68%、占新增净利润比例为 18.99%。(5) 截至 2025 年 7 月 31 日，VCM 功能薄膜在手订单金额为 6,096.09 万元，在公司整体在手订单金额中占比 82.23%；汽车膜在手订单金额为 8.69 万元，在公司整体在手订单金额中占比 0.12%。(6) 中国 2020-2024 年之间，VCM 板的市場渗透率仅在 14.23%-16.84%之间波动，远低于韩国的 25.8%-26.91%。(7) 报告期内，公司汽车膜两家国外客户因客观原因目前已跟公司无业务往来。

请发行人：(1) 说明相关无尘车间的装修费用、自动化设备及磁控溅射等各类设备购置价格的测算依据，结合向供应商询价、与同行业可比公司相关设备购置安装费用比较等情况，说明相关费用测算的合理性。(2) 说明在手订单对应产品的客户类型、采购金额及数量情况。结合报告期内 VCM 板在中国渗透率变化情况，说明发行人 VCM 功能薄膜销售额占主要客户同类产品总采购额的比重是否还具有提升空间。说明汽车膜客户数量 2025 年 1-6 月较 2024 年减少、2024 年以来境外客户及销售地区变动较大、报告期内两家国外客户与公司无业务往来的原因，汽车膜领域是否存在客户需求下滑的风险。(3) 说明募投资项目投产后的盈亏平衡线。结合中高端冰箱、洗衣机、小型厨卫家电类型客户对募投产品的需求及在手订单情况，汽车薄膜的下游需求变化、公司开拓汽车膜业务市场的具体措施，发行人产品的竞争优势等，进一步论证产能消化措施及产能消化能力。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

#### 【回复】

一、说明相关无尘车间的装修费用、自动化设备及磁控溅射等各类设备购置价格的测算依据，结合向供应商询价、与同行业可比公司相关设备购置安装费用比较等情况，说明相关费用测算的合理性



## 1、无尘车间的装修费用

无尘车间的装修费用根据建筑面积乘以单位造价确定，具体建筑面积系公司根据募投项目设备购置实际需求、场地排布规划等所需空间确定，装修单价根据本项目实际建设需求、供应商报价以及市场类似工程项目进行合理估算。

本项目无尘车间装修费用测算明细如下：

序号	名称	面积（m <sup>2</sup> ）	装修单价（万元/m <sup>2</sup> ）	合计费用（万元）	供应商询价（万元）
1	VCM 功能薄膜无尘车间	1,200.00	0.40	480.00	960.07
2	汽车膜无尘车间	1,200.00	0.40	480.00	
合计		2,400.00	-	960.00	-

根据公开信息，本项目无尘车间的单位造价与公众公司披露的募投项目无尘车间单位装修造价对比情况如下：

公司简称	项目类型	项目名称	无尘车间装修单价(万元/m <sup>2</sup> )	面积（m <sup>2</sup> ）	装修费用（万元）
鸿仕达（874538）	2025 年公开发行股票并在北交所上市	智能制造装备扩产项目	0.46	3,100	1,425
德尔股份（300473）	2022 年简易程序定增	汽车电子（智能电控系统）产业化项目	0.35	1,000	350
银河微电（688689）	2022 年再融资	车规级半导体器件产业化项目	0.52	1,200	620
万讯自控（300112）	2021 年再融资	智能仪器仪表研发及产业化项目	0.50	2,000	1,000
华测导航（300627）	2020 年再融资	北斗高精度基础器件及终端装备产能建设项目	0.50	2,064	1,032
无尘车间装修单价区间范围			0.35~0.52	-	-
无尘车间装修单价平均值			0.47	-	-

注：无尘车间装修单价=装修费用/面积。

上述公众公司披露的募投项目无尘车间单位装修单价区间范围为 0.35~0.52 万元/平方米，本项目无尘车间装修单价为 0.40 万元/平方米，处于区间内，且低于上述公众公司披露的募投项目无尘车间单位装修单价平均值 0.47 万元/平方米，相关费用测算合理。

## 2、自动化设备及磁控溅射等各类设备购置

本项目设备的采购价格主要根据设备单价乘以数量确定，设备采购单价主要根据供应商报价确定，已取得询价单的设备总金额占项目设备购置及安装费的比例超过 90%，具体情况如下：

序号	设备名称	单位	数量 (台/套)	单价(万元)	主要测算参考依据
1	多功能高精密涂布复合一体机	套	2	1,000.00	根据公司向供应商询价的结果，供应商初步报价为 989 万元/套，结合市场波动估算本项目采购单价为 1,000 万元/套
2	单腔磁控溅射卷绕镀膜设备	台	1	1,500.00	根据公司向供应商询价的结果，供应商初步报价为 1,500 万元/台，本项目采购单价按询价 1,500 万元/台估算
3	镀铝机	套	1	1,000.00	根据公司向供应商询价的结果，供应商初步报价为 150 万欧元/套，结合市场波动估算本项目采购单价为 1,000 万元/套
4	压纹机	台	1	800.00	根据公司向供应商询价的结果，供应商初步报价为 120 万美元/台，结合市场波动估算本项目采购单价为 800 万元/台
5	多功能精密 MC+SL 双涂一体机	台	2	950.00	根据公司向供应商询价的结果，供应商初步报价为 988 万元/台，结合市场波动估算本项目采购单价为 950 万元/台
6	多腔磁控溅射卷绕镀膜设备	台	1	2,000.00	根据公司向供应商询价的结果，供应商初步报价为 2,000 万元/台，本项目采购单价按询价 2,000 万元/台估算
7	废气处理设施	套	1	800.00	根据公司向供应商询价的结果，供应商初步报价为 820 万元/套，结合市场波动估算本项目采购单价为 800 万元/套
8	智能仓库货架	套	1	450.00	根据公司向供应商询价的结果，供应商初步报价为 641 万元/套，结合市场波动及本项目实际需求估算本项目采购单价为 450 万元/套

同行业公司募投项目均涉及到厂房建设，所以设备购置及安装费占比较低，剔除建筑工程费及工程建设其他费影响，与同行业公司相关设备购置安装费用比较情况如下：

公司简称	募投项目名称	项目类型	设备购置及安装费(万元)	占投资比重(剔除建筑工程费及工程建设其他费影响)
激智科技(300566)	光学膜生产基地建设项目	再融资(2021年)	20,231.60	74.31%

斯迪克（300806）	精密离型膜建设项目	再融资（2022年）	33,600.00	91.17%
和顺科技（301237）	双向拉伸聚酯薄膜生产基地建设项目	IPO（2022年）	25,162.00	78.55%
瑞华泰（688323）	嘉兴高性能聚酰亚胺薄膜项目	IPO（2021年）、可转债（2022年）	88,837.50	81.59%
平均值			-	81.41%
区间范围			-	74.31%~91.17%
本项目			11,180.00	80.34%

同行业公司相关设备购置安装费用（剔除建筑工程费及工程建设其他费影响）占比在 74.31%~91.17%，本项目处于区间内，且与同行业公司平均值接近，具有合理性。

二、说明在手订单对应产品的客户类型、采购金额及数量情况。结合报告期内 VCM 板在中国渗透率变化情况，说明发行人 VCM 功能薄膜销售额占主要客户同类产品总采购额的比重是否还具有提升空间。说明汽车膜客户数量 2025 年 1-6 月较 2024 年减少、2024 年以来境外客户及销售地区变动较大、报告期内两家国外客户与公司无业务往来的原因，汽车膜领域是否存在客户需求下滑的风险

（一）在手订单对应产品的客户类型、采购金额及数量情况

单位：万平方米、万千克、万米、万元、%

截至日	产品结构	客户类型	在手订单产品数量	在手订单金额（含税）	占比
2025 年 10 月 31 日	VCM 功能薄膜	家电覆膜板材商	382.06	6,362.21	78.89
		建筑装饰板材商	20.47	358.59	4.45
	VM 真空镀膜	包装标签制造商	72.65	1,343.81	16.66
	汽车膜	汽车膜贸易商	-	-	-
	合计			8,064.61	100.00

公司汽车膜产品的销售模式是款到发货，公司根据销售预测进行日常备货生产。汽车膜同批次产品从原材料投入到产品完工入库，生产周期平均为 5-7 日。下游客户普遍采用“按需下单、即时交付”的采购模式，即大部分客户通

常不会提前较长时间下达订单，每次订单一般只会覆盖较短期限的需求，即截至某一时点的在手订单仅能反映客户短期即时性的产品需求。同时，公司汽车膜产品外贸订单系统录入存在一定滞后性。基于上述特点，虽然截至 2025 年 10 月 31 日系统显示汽车膜在手订单金额为 0.00 万元，但实际已经下单尚未录入系统的汽车膜在手订单金额为 194.53 万元。

目前公司汽车膜已成功开发出了阿联酋、印度、越南、泰国、马来西亚、哥伦比亚、墨西哥、巴西、委内瑞拉、印尼、土耳其等海外贸易商客户，以及上海韧塑实业有限公司、北京创达众合科技有限公司等国内贸易商客户，未来还将继续深化开拓潜在合作客户。随着下游汽车行业的快速发展，为公司汽车膜产品的需求释放奠定了市场基础，公司已具备的区位优势、成本优势、品牌口碑以及快速响应能力，均为后续订单转化的核心保障。未来，公司还将通过加强营销团队专业能力、加大国内外客户开发力度、推进产品技术迭代、不断开发新产品等方式扩大产品销售市场份额，针对不同地区不同市场制定差异化销售策略，降低合作成本，提升客户黏性。

综上所述，公司目标客户、订单获取等规划清晰，可保证公司汽车膜业务收入的稳定性、持续性。

## **（二）结合报告期内VCM板在中国渗透率变化情况，说明发行人VCM功能薄膜销售额占主要客户同类产品总采购额的比重是否还具有提升空间**

由于 VCM 板在中国市场出现时间较短，且成本较高，因此中国 VCM 产品的市场渗透度远低于日韩等国。根据 QYResearch 数据显示，中国 2020-2024 年之间，VCM 板的市场渗透率仅在 14.23%-16.84%之间波动，远低于韩国的 25.80%-26.91%。

根据 QYResearch 数据显示，2024 年度中国家电用 PCM 板市场销售收入为 139.20 亿元，预计 2031 年度可达到 157.42 亿元，2025-2031 年复合增长率为 1.8%；2024 年度中国家电用 VCM 板市场销售收入为 43.25 亿元，预计 2031 年度可达到 59.70 亿元，2025-2031 年复合增长率为 4.8%。整体市场的扩容，会

直接带动主要客户对 VCM 板的采购总量增长。此外，未来随着国内经济发展以及消费者审美升级，中高端家电产品市场有望进一步扩大，叠加中国市场将逐步向海外家电面板市场结构发展的影响，VCM 板将逐步替代 PCM 板，VCM 板的市場接受度和应用范围将快速扩大，其需求将越来越大并成为家电面板的主流选择。尤其是在家电“以旧换新”、绿色智能家电下乡、定制家居融合等政策推动下，中国家电企业面临产品更新换代的窗口期，材料升级成为其重要抓手。VCM 板凭借其优异性能、丰富纹理、高端质感和环保特性，逐渐被视为提升产品档次、满足消费者差异化需求的重要材料选择。这一趋势将推动中国 VCM 板的需求在未来 3 至 5 年实现快速增长，有望缩小与日韩等发达地区的渗透率差距。

公司 VCM 功能薄膜销售额占主要客户同类产品总采购额的比重情况如下：

客户名称		采购占客户同类产品的估计比例			
		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
青岛河钢及其关联企业	青岛河钢新材料科技股份有限公司	50%-55%	50%-55%	45%-50%	35%-40%
	合肥河钢新材料科技有限公司				
禾盛新材及其关联企业	合肥禾盛新型材料有限公司	30%-35%	30%-35%	30%-35%	25%-30%
	苏州兴禾源复合材料有限公司	25%-30%	25%-30%	20%-25%	20%-25%
深圳华美及其关联企业	深圳华美金属材料科技有限公司	-	90%-95%	90%-95%	70%-75%
	江门新美金属材料有限公司	85%-90%	80%-85%	-	-
江苏君安新材料科技有限公司		45%-50%	40%-45%	40%-45%	30%-35%
江苏立霸实业股份有限公司		35%-40%	50%-55%	45%-50%	45%-50%

由上表可知，公司 VCM 功能薄膜销售额占主要客户同类产品总采购额的比重区间为 20%-95%。中国作为全球最大的家电制造市场，未来随着 VCM 板逐渐替代 PCM 板，VCM 板渗透率将不断扩大。中国 VCM 板市场空间广阔，为公司 VCM 功能薄膜客户需求释放提供了良好的市场基础。因此，发行人 VCM 功能薄膜销售额占主要客户同类产品总采购额的比重仍具有提升空间。

（三）说明汽车膜客户数量2025年1-6月较2024年减少、2024年以来境外客户及销售地区变动较大、报告期内两家国外客户与公司无业务往来的原因，汽

## 车膜领域是否存在客户需求下滑的风险

### 1、汽车膜客户数量 2025 年 1-6 月较 2024 年减少、2024 年以来境外客户及销售地区变动较大、报告期内两家国外客户与公司无业务往来的原因

汽车膜作为公司新的业务线，正处于市场开拓及业务规划阶段，报告期内公司一直对销售策略进行动态优化。2024 年以来，为优化资源配置及提升运营效率，公司将核心资源与精力聚焦于大客户的开发与维护，因此汽车膜客户数量 2025 年 1-6 月较 2024 年度有所减少。公司 2024 年度及 2025 年 1-6 月汽车膜收入分别为 2,932.80 万元、1,507.46 万元，2025 年 1-6 月收入年化后较 2024 年度增长 2.80%，因此汽车膜客户数量减少对公司收入规模无明显影响。

同时，公司持续加大汽车膜境外市场开拓力度，基于不同国家及地区客户对于产品技术、性能、服务等需求差异，以及国际经济贸易环境变化、外汇管制等不可控因素，公司综合资源配置、获客成本、风险管控等考虑，进行境外目标市场及客户调整，将市场重心向越南、泰国、马来西亚等东南亚地区以及哥伦比亚、墨西哥等南美地区转移，因此 2024 年以来境外客户及销售地区存在一定变动。公司通过网络渠道等公开信息了解客户需求并主动联系，与当地贸易商合作，以及参加不同国家及地区汽车展览、行业活动和社交活动等方式，积极开拓新市场及新客户，2024 年以来已增加哥伦比亚客户 IMPACTO SOLAR S.A.S、越南客户 GARCIA DIAZ, CARLOS ALBERTO 及 REDSUN LOGISTICS COMPANY LIMITED、墨西哥客户 Distribuidora Excel SA de CV 等境外客户，为公司扩大汽车膜境外销售收入提供良好客户基础。

2024 年开始，NANOTECH ATACADISTA DE PELICULAS AUTOMOTIVAS LTDA 与公司无业务往来主要系外汇管制严格，其需要通过多家第三方向公司付款，风险较高，因此逐步减少与其业务往来；由于国际经贸环境变化，发行人进行了全球业务战略调整，因此逐步减少与美国客户 SOLARFREE, INC 业务往来。

### 2、汽车膜领域是否存在客户需求下滑的风险

报告期内由于公司销售策略调整及外部环境影响等因素，汽车膜产品销售区域、客户数量等存在一定波动。但随着乘用车的增加和经济水平的提高，以及消费者更加年轻、更关注车辆颜值与个性化等，越来越多的车主开始关注汽车保护和外观装饰，市场对汽车膜的需求也将稳步上升，汽车膜市场需求情况详见本问题回复之“三、”之“（二）”之“2、汽车薄膜的下游需求变化”。因此，汽车膜领域客户需求下滑风险较小。未来，公司将通过提高汽车膜的生产能力和技术水平、加大汽车膜市场开拓力度等方式，提升公司汽车膜产品的市场竞争力和市场占有率。

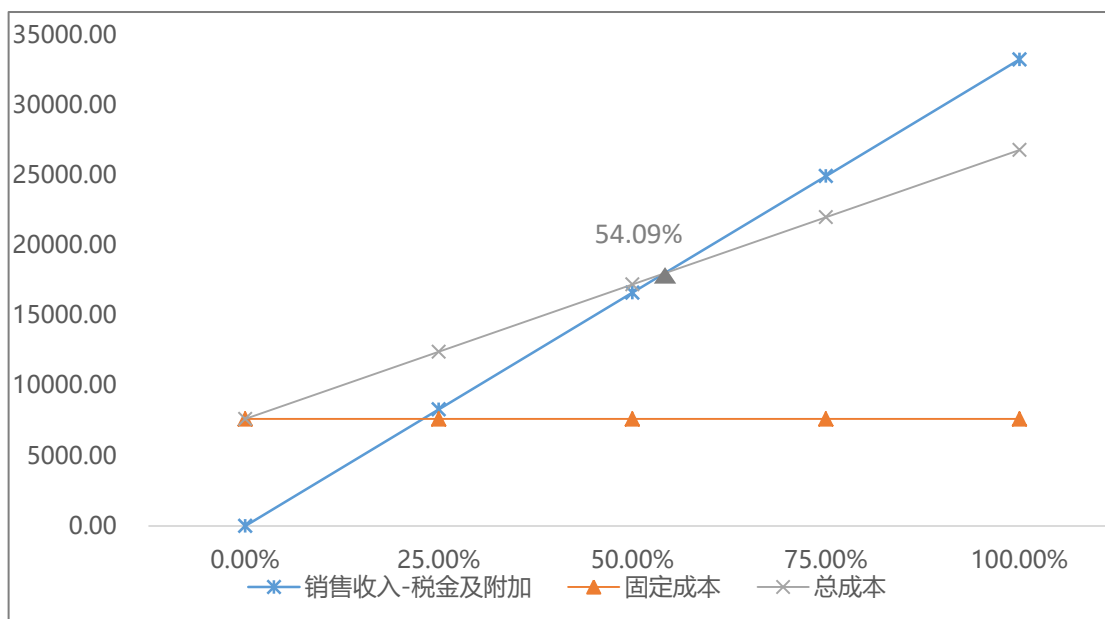
三、说明募投项目投产后的盈亏平衡线。结合中高端冰箱、洗衣机、小型厨卫家电类型客户对募投产品的需求及在手订单情况，汽车薄膜的下游需求变化、公司开拓汽车膜业务市场的具体措施，发行人产品的竞争优势等，进一步论证产能消化措施及产能消化能力

#### （一）募投项目投产后的盈亏平衡线

以生产能力利用率表示的盈亏平衡点（BEP），其公式为：

$$\text{BEP（生产能力利用率）} = \frac{\text{年固定成本}}{\text{年营业收入} - \text{年可变成本} - \text{年税金及附加}} \times 100\%$$

按各年实际成本构成计算，以生产能力利用率表示的盈亏平衡点。项目盈亏平衡图如下：



如图所示，项目实施后正常年份以生产能力利用率表示的盈亏平衡点为54.09%，这表明项目在生产能力利用率为54.09%时即可实现盈亏平衡。本次募投项目建设期2年，预计第3-5年分别达产40%、70%、100%，因此项目投产后预计第2年即可实现盈亏平衡，说明项目实施具有较强的抗风险能力。

（二）结合中高端冰箱、洗衣机、小型厨卫家电类型客户对募投产品的需求及在手订单情况，汽车薄膜的下游需求变化、公司开拓汽车膜业务市场的具体措施，发行人产品的竞争优势等，进一步论证产能消化措施及产能消化能力

募投项目产品包括VCM功能性薄膜及汽车膜，新增产能如下：

序号	产品	产能
1	VCM功能薄膜（万平方米）	1,500.00
2	汽车膜（万米）	1,000.00

### 1、中高端冰箱、洗衣机、小型厨卫家电类型客户对募投产品的需求及在手订单情况

公司家电领域产品主要应用于中高端冰箱、热水器、洗衣机等各类家电的外壳生产，直接客户为家电覆膜板材供应商，因此客户及在手订单无法按中高端冰箱、洗衣机、小型厨卫家电类型进行拆分。

报告期内，公司VCM功能薄膜-家电膜的营业收入分别为9,168.51万元、



13,544.31 万元、17,129.22 万元和 8,533.95 万元；销量分别为 634.75 万平方米、936.83 万平方米、1,239.53 万平方米和 604.60 万平方米，整体呈增长态势。在《推动消费品以旧换新行动方案》《以标准提升牵引设备更新和消费品以旧换新行动方案》《关于进一步做好家电以旧换新工作的通知》等政策推动下，家电更新换代需求释放，消费者对冰箱、洗衣机等品类需求增长，根据奥维云网（AVC）推总数据显示，2024 年中国家电市场（不含 3C）零售额 9,027.00 亿元，同比增长 5.9%。家电行业景气度良好、需求升级，公司家电覆膜板材领域客户需求将不断扩大。作为家电板材厂商 VCM 功能薄膜核心供应商，发行人的收入及订单量有望持续增加。

2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日公司 VCM 功能薄膜-家电膜在手订单分别为 1,474.12 万元、3,152.42 万元、5,179.37 万元，在手订单金额逐年增加。截至 2025 年 10 月 31 日，公司 VCM 功能薄膜-家电膜在手订单金额为 6,362.21 万元，较 2024 年 12 月 31 日增加 22.84%。总体来看，公司 VCM 功能薄膜-家电膜在手订单整体保持增加趋势，与公司业绩增长保持相同趋势，在手订单期后能持续转为公司的收入。

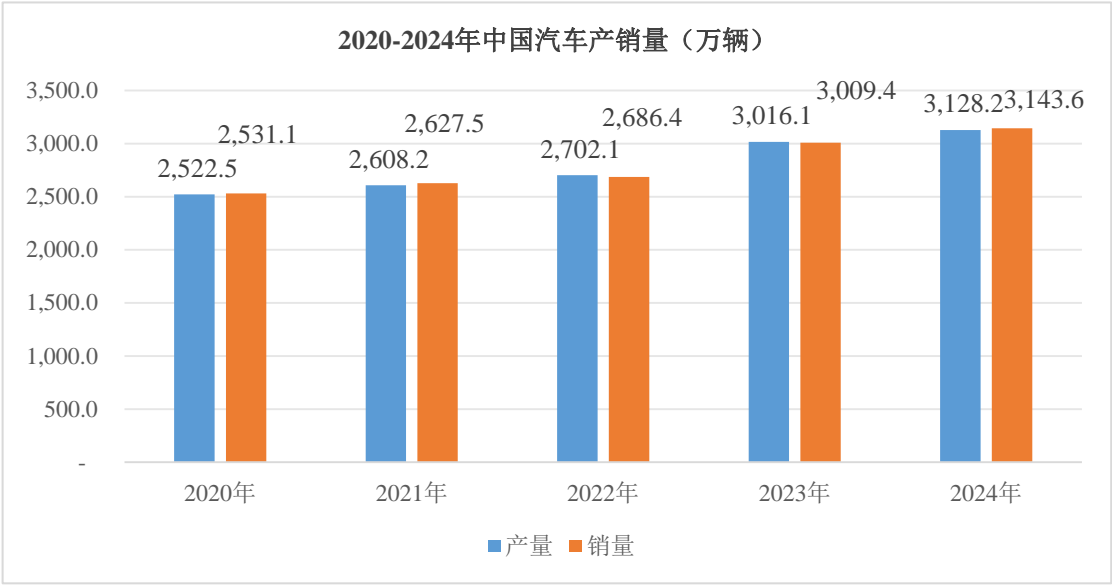
受益于国家政策支持，家电市场正处于稳定发展阶段，公司家电覆膜板材领域客户对募投产品的需求不断增长，公司 VCM 功能薄膜-家电膜在手订单整体保持增加趋势，为募投项目新增产能的消化提供了保障。

## 2、汽车薄膜的下游需求变化

公司的汽车薄膜产品可适用于各种类型的汽车。根据中国汽车行业协会统计，2012 年至 2017 年，我国汽车产销量逐年增长，国内汽车产销量已多年蝉联全球第一。2020 年初，市场需求低迷，汽车产量减少。但随着国家出台多项政策支持汽车产业复苏与发展，我国汽车市场自 2020 年 4 月开始回暖，月度销量同比持续增长，全年产销增速较为平稳，汽车行业总体表现出了强大的发展韧性。

根据中国汽车工业协会数据显示，2024 年度中国汽车产销量分别为

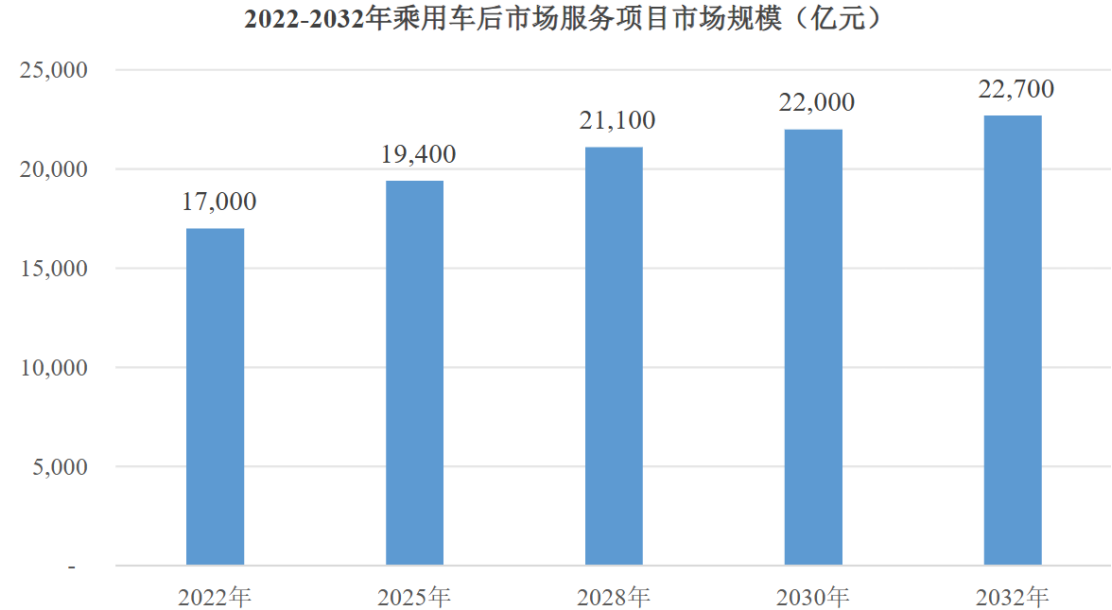
3,128.20 万辆和 3,143.60 万辆，实现同比增长 3.70% 和 4.50%。



数据来源：中国汽车工业协会。

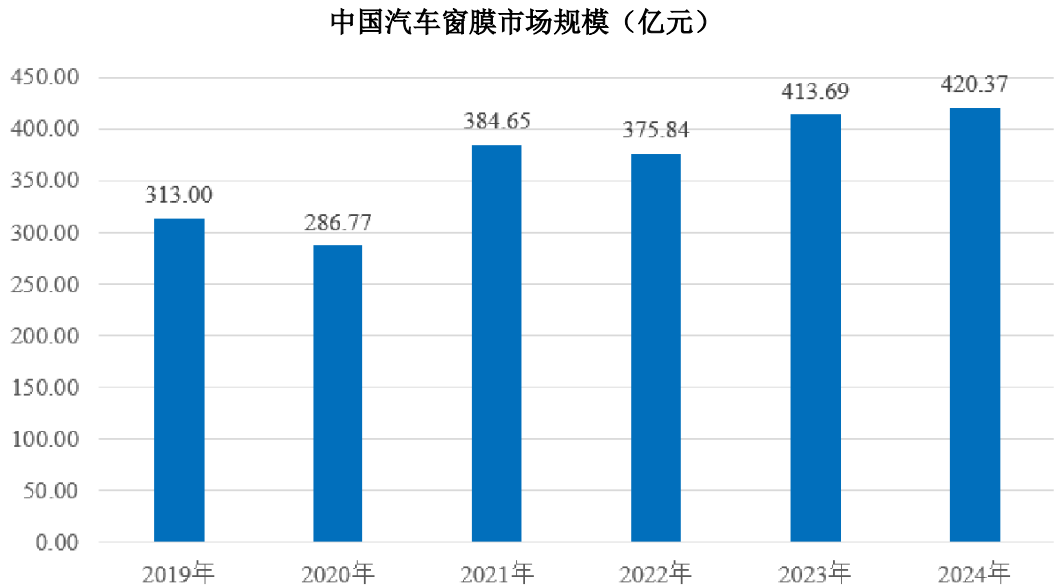
随着国家关于汽车行业一系列政策的出台落地，汽车市场潜力将进一步释放，预计汽车市场将继续呈现稳中向好发展态势。

汽车膜可以有效防止车窗玻璃受到日晒、酸雨、划痕等外界因素的侵害，延长汽车的使用寿命，受到了广大车主的青睐。根据罗兰贝格预测，中国汽车后市场总体规模在 2025 年将达到 1.94 万亿元，2022 年至 2025 年平均复合增速达 5%，2032 年的中国汽车后市场规模将超过 2.2 万亿元。



数据来源：罗兰贝格。

公司汽车膜产品主要应用于汽车窗膜行业，根据 QYResearch 相关数据统计，2024 年度中国汽车窗膜的市场规模约为 420.37 亿元。



数据来源：QYResearch。

随着全国乘用车的增加和经济水平的提高，越来越多的车主开始关注汽车保护和外观装饰。汽车贴膜作为一种比较经济实惠的保护措施，受到了广大车主的青睐。汽车贴膜可以有效防止车漆或车窗玻璃受到日晒、酸雨、划痕等外界因素的侵害，延长汽车的使用寿命。此外，一些高端贴膜产品还具有防爆、隔热以及提供隐私保护的功能，能够在一定程度上提升车辆的安全性和乘坐舒适度，因此受到消费者的青睐。根据中国汽车工业协会数据进行测算，假设单位汽车窗膜面积为 4.2 平方米/辆，贴膜率为 85%，存量汽车每年的替换率为 10%，测算得出预计 2025 年汽车窗膜总需求量 2.73 亿平方米，2030 年需求量增至 3.19 亿平方米。测算过程如下表所示：

项目	2025E	2026 E	2027 E	2028 E	2029 E	2030 E
中国汽车销量（万辆）	3,400.00	3,500.00	3,580.00	3,700.00	3,850.00	4,000.00
单位汽车窗膜使用量（平方米/辆）	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2
贴膜率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
合计新增使用量（万平方米）	12,138.00	12,495.00	12,780.60	13,209.00	13,744.50	14,280.00
汽车保有量（万辆）	36,000.00	37,200.00	38,400.00	39,600.00	40,800.00	42,000.00

存量市场替换率	10%	10%	10%	10%	10%	10%
替换量（万平方米）	15,120.00	15,624.00	16,128.00	16,632.00	17,136.00	17,640.00
窗膜总需求量（万平方米）	27,258.00	28,119.00	28,908.60	29,841.00	30,880.50	31,920.00

数据来源：Wind、中国汽车工业协会、公安部、中国乘用车市场信息联席会、国务院发展研究中心等。

下游汽车行业的快速发展，为公司汽车膜产品的需求释放奠定了良好的市场基础，本次募投新增产能的消化具备可行性。

### 3、公司开拓汽车膜业务市场的具体措施

除了良好的外部市场环境，公司内部亦制定了汽车膜业务市场开拓的具体措施，从而保障项目新增产能的消化。具体措施如下：

#### （1）加强营销团队专业能力建设

公司多年来一直从事功能性薄膜材料的研发、生产及销售，已建立了一支经验丰富、素养较高的市场营销团队。加强营销团队专业能力建设，是市场开拓取得成功最关键、最核心的驱动因素之一。未来，公司将通过明确营销团队目标和职责、招聘和选拔优秀团队成员、提供专业培训、建立知识管理和分享机制、定期评估和调整等方式，继续加强汽车膜营销团队专业能力建设，积极推进和反馈客户开发进程，获取客户对于产品类别、功能、技术指标、质量等方面的具体需求，提升汽车膜业务市场开拓效率。

#### （2）加大客户开发力度

汽车膜作为新的业务线，公司于 2021 年开始汽车膜产品的拓展工作。国内市场，前期主要通过展会等形式开拓，短期内依托现有资源拓展国内优质汽车膜贸易商，快速完成产品铺货与市场渗透，目前公司已成功开发出上海韧塑实业有限公司、北京创达众合科技有限公司等国内贸易商客户；中长期将推进品牌 4S 店渠道建设，针对头部汽车品牌 4S 店体系开展产品适配测试、服务标准对接及质保政策协商，完成中高端汽车膜的原厂配送与售后换装。境外市场，公司已成功开发阿联酋、马来西亚、印度、越南、泰国等贸易商客户，未来一方面将深化与现有海外贸易商的合作关系，为其提供本地化推广支持与终端服

务赋能,助力其拓展区域市场;另一方面将同步开展海外汽车后市场需求调研,稳步推进海外品牌 4S 店渠道布局,搭建本土化销售与服务团队,提升海外市场服务响应效率。

客户开发方面,公司将实施差异化开发策略:对大型汽车贴膜连锁机构,提供“产品+技术指导”一体化服务,推出定制合作方案;针对海外贸易商客户,提供本地化支持及售后保障,协助其拓展当地终端市场。同时,依托华东区位优势,重点对接区域内大型整车厂、后市场龙头机构及品牌 4S 店,通过近距离沟通与快速响应,降低合作成本,提升客户黏性。

未来,公司将通过多维度举措持续加大国内外客户开发力度,以进一步提升汽车膜产品的业务规模及市场占有率。首先,公司将积极拜访目标客户,通过电话、邮件、微信及线下拜访等方式与目标客户建立联系,之后通过不断回访获得信任度,进而寻求合作机会;其次,依托公司现有功能性薄膜材料产业优势,提升公司产品市场认可度,继续深化与现有客户的合作,通过老客户介绍新客户或者新客户主动寻求合作以开拓客户资源;最后,公司还将继续积极参加行业交流会和品牌展销会、参与投标、网站宣传等多种途径开拓新客户,保证公司汽车膜业务收入的稳定性、持续性。

### **(3) 推进产品技术迭代,提升产品竞争力**

近年来,公司高度重视汽车膜产品的研发工作,从 2021 年开始汽车膜的研发,2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年 1-10 月汽车膜研发费用投入分别为 81.25 万元、183.06 万元、93.21 万元、67.63 万元,已经累积了丰富的工艺经验,并拥有包括磁控溅射镀银金属技术在内的多项核心技术储备。磁控溅射镀银金属技术可提高膜层的附着力及均匀性,且银能使产品具有很高的光反射率。与传统的湿法镀银相比,磁控溅射镀银技术不使用有害化学物质,使得生产环节更加环保,同时能耗更低。

募投项目汽车膜产品定位为中高端产品,未来,公司将持续加大汽车膜产品的研发投入,依托与行业优质客户的合作基础,以及现有人员及工艺技术储

备，积极开展新技术和新产品的研发，提升产品品质，降低生产成本，并凭借可靠的产品性能、领先的工艺技术等优势，丰富产品矩阵，推出适配不同消费需求的定制化产品，满足客户多元化采购需求。同时，强化品牌建设，通过行业展会、线上新媒体营销、终端体验活动等方式，宣传公司产品优势与品牌形象，提升中高端市场认知度，提高汽车膜产品市场竞争力，为汽车膜产品产能消化提供支持。

#### 4、发行人产品的竞争优势

##### （1）工艺技术优势

经过多年积累，公司已掌握多项功能性薄膜材料的先进工艺和独特配方。工艺控制对功能性薄膜产品质量有较大的影响，公司根据功能性薄膜产品种类的不同、温度与湿度的差异，对生产线工艺参数做相应的调整，使生产线上的温度和速度在相对优化的参数区间内运行，以保证薄膜品质的优异性和稳定性。

①温度与湿度精准调控难度：不同种类的功能性薄膜对温度和湿度极为敏感。以高阻隔性 VCM 功能薄膜为例，其生产过程中，温度波动需控制在 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 以内，湿度变化范围要稳定在 $\pm 3\% \text{RH}$ （相对湿度值），否则会影响高分子材料的结晶度和分子间作用力，进而导致薄膜的阻隔性能下降。在涂布复合环节，若温度过高，涂层溶剂挥发过快，会造成涂层表面出现橘皮、针孔等缺陷；温度过低则涂层干燥不充分，影响膜层间附着力。湿度不当也会引发类似问题，还可能使薄膜产生静电，吸附灰尘杂质。公司通过引入高精度温湿度等智能控制系统，实时调整加热、制冷和除湿，确保温湿度始终维持在理想区间。

②生产线速度协调难度：功能性薄膜生产涵盖多个连续工序，各工序的速度需精准匹配。在多层复合薄膜生产中，当基膜放卷速度、涂布速度、复合速度以及收卷速度之间偏差超过千分之一时，就会出现薄膜拉伸过度或褶皱、堆积等问题，严重影响薄膜的厚度均匀性和外观质量。公司采用先进的伺服驱动系统，对各工序的速度进行闭环控制，通过算法实时监测和调整速度差异，使生产线速度保持高度协调，实现高速稳定生产。

③独特配方应用难度：公司掌握的多种差异化功能性薄膜独特配方，例如特殊 VCM 功能薄膜配方中，纳米级添加剂的分散至关重要。这些添加剂粒径在 1-100nm 之间，极易团聚，若分散不均匀，会导致薄膜出现附着力不稳定、分层等问题。公司通过采用高速剪切分散等多种组合工艺，配合特殊分散助剂，使添加剂在聚合物树脂中均匀分散，保证 VCM 功能薄膜性能的一致性和稳定性。

④工艺参数调整难度：随着功能性薄膜产品种类不断增加，工艺参数调整复杂程度呈指数级上升。从普通装饰薄膜到具备热反射、抗菌等特殊功能薄膜，涉及的工艺参数多达数十个，且各参数之间相互关联、相互影响。以抗菌功能薄膜为例，抗菌剂添加量、涂布温度、固化时间等参数需协同调整，任何一个参数设置不当，都会影响抗菌效果和薄膜综合性能。公司研发团队积累大量的实验数据，根据产品类型、原材料特性等因素，快速准确地给出最优的工艺参数组合，有效保证薄膜品质的优异性和稳定性。

公司始终坚持以技术为导向，注重技术创新，不断改进工艺技术，持续不断地增强产品的市场竞争力。公司依托创新理念与多年技术积累，已掌握多项行业领先的关键技术，实现对公司产品生产指标与效率的提升。根据 2024 年 1 月 9 日中国科学院上海科技查新咨询中心出具的《科技查新报告》和《科技项目咨询报告》证明，公司拥有的技术具有新颖性，且综合技术达到了国内领先水平。此外，公司不同应用领域产品的技术指标在多项实验测试中较竞争对手均具备更好的指标效果，充分表现了公司产品的质量优异和性能稳定，能更有效的满足客户的各种功能性需求，产品更具有市场竞争力。

## （2）成本控制优势

公司成本控制优势主要体现在原材料、生产设备等方面。

原材料方面，公司积极探索开拓国内优质原材料供应商，成功与多家企业建立长期合作。以 PET 基材为例，与国内供应商合作后，采购成本较进口同类材料有所下降，供货周期从原来进口的平均 30 天缩短至 10-15 天，有效减少了

库存成本和资金占用成本。同时，公司投入研发资源开展关键原材料的自研自产工作，最终实现部分进口原材料的自行生产。以拉丝膜为例，自主研发生产后，不仅性能更适配产品需求，成本也有所降低。目前，自研自产原材料的应用可使 VCM 功能薄膜整体成本下降，且随着自研自产规模扩大，成本还有进一步下降的空间。

生产设备方面，公司基于对产品工艺控制和生产流程优化的不断探索和经验积累，对生产中所需的各类设备参数进行了标准化设计及技术改造。公司采购生产设备经过公司的技术改造后，完全能够满足公司的相关生产指标要求，且制造过程中对技术人员操作技能的标准更加统一，有效保障了公司生产流程的稳定性和良品率。

### **（3）响应速度优势**

在服务响应机制上，公司采用滚动生产计划模式，这一模式具备高度的灵活性与适应性。多批次滚动生产周期为 2 至 15 天，可根据市场需求波动以及客户订单紧急程度，快速调整生产安排。从订单备货到运输一般能在一个月以内完成，有效缩短了交货周期，满足客户对产品及时供应的需求。

此外，公司还设立了 7×24 小时专业的服务团队，针对客户咨询、订单跟进、售后问题等，能在 1 小时内做出响应，24 小时内给出初步解决方案，以高效、专业的服务，全方位满足客户需求，持续提升公司在中高端客户市场的竞争力与品牌形象。凭借良好的合作关系和响应能力，公司取得了较高的客户满意度。

### **（4）客户优势**

自成立以来，公司始终定位于中高端客户市场，依靠优异稳定的产品质量、及时的响应速度、全面完整的产品规格和深厚扎实的研究开发、产品定制实力，与国内外诸多著名企业建立了长期合作关系。公司的 VCM 功能薄膜产品客户涵盖了国内主流的家电覆膜板材供应商，诸如青岛河钢、立霸股份、禾盛新材、深圳华美、江阴海美等，并最终供应给海尔、美的、海信、西门子等知名家电



企业，在行业内树立了良好口碑。

在客户黏性方面，客户对供应商的产品质量、性能规格、配套服务等方面有着较高的要求，一方面，一旦通过其考评程序，被认定为合格供应商之后，该种供求关系一般不会轻易发生变化，且相比一般企业而言，高端客户具有更持续稳定的订单需求和较强的价格承受能力。另一方面，高端客户对于各自市场的产品发展方向具备更准确的判断，为公司新产品、新技术的研发提供了及时的市场信息和研发方向，结合公司较强的研发能力能够快速实现产品市场化，使公司与高端客户的黏性进一步增强。同时，高端客户在行业具有一定市场地位，快速发展也带动了公司产品销售稳步增长。

#### **（5）管理优势**

公司建立了严格的生产管理流程、质量控制体系以及供应商评估与控制体系，能够确保原材料供应、生产、销售等各个环节的质量控制。公司早在 2007 年就通过了 ISO9001 质量管理体系认证，实现了从原材料到最终成品的全程跟踪和追溯，此外公司产品还先后通过了 FDA、REACH、RoHS、DMF、PFOS、卤素等诸多权威检测。基于公司工艺和质量管控方面的优势，产品得到行业内客户的一致认可。

公司产品凭借工艺技术、成本控制、响应速度、客户、管理等方面竞争优势，构建了强大的核心竞争力，为募投项目新增产能的消化提供了多重保障。

### **四、请保荐机构核查上述事项并发表明确意见**

#### **（一）核查程序**

针对上述事项，保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅本次募投项目的《可行性研究报告》、供应商的装修工程报价方案、可比公司公开披露的招股文件、募集文件以及审核问询回复等文件，了解本次募投项目装修工程投资的价格依据，与可比公司可比项目在建造单价的对比情况；查阅募投项目拟购置设备的供应商报价资料、同行业可比公司披露的招股文件、

募集文件以及审核问询回复等文件，核查募投项目设备投资的价格公允性和合理性，与同行业可比公司可比项目设备购置及安装费的对比情况；

2、获取并复核发行人在手订单数量、金额，统计分析各类客户及各类产品的在手订单金额；查阅行业研究报告、权威机构公开数据，了解VCM板渗透率变化情况；了解公司VCM功能薄膜销售额在主要客户采购同类产品中的比例；了解汽车膜客户数量，以及境外客户及销售地区变化情况，分析汽车膜领域是否存在客户需求下滑的风险；

3、查阅本次募投项目的《可行性研究报告》，了解本次募投项目投产后的盈亏平衡线情况；查阅行业研究报告，行业协会、权威机构公开数据，了解并分析汽车膜下游需求变化情况；访谈发行人主要销售人员，了解发行人开拓汽车膜业务市场的具体措施、发行人产品竞争优势，分析公司产能消化能力。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、本次募投项目中无尘车间装修费用、拟购置的设备及安装价格主要根据供应商报价、市场类似工程项目造价、市场价格波动等情况进行合理估算，与可比公司项目不存在显著差异，各细项投资的预计价格具有公允性和合理性；

2、报告期间VCM板在中国渗透率远低于日韩等国家，未来随着消费者审美升级、中高端家电渗透率提升，以及家电“以旧换新”、绿色智能家电下乡、定制家居融合等政策的推动，中国VCM板的市场渗透率将逐步提升，公司VCM功能薄膜领域客户需求将不断提升，公司VCM功能薄膜销售额占主要客户同类产品总采购额的比重仍具有提升空间；

3、2024年以来，公司汽车膜客户数量减少、境外客户及销售地区变动较大、两家国外客户与公司无业务往来主要系公司销售策略调整以及外部环境影响所致，随着公司将汽车膜境外业务重心逐渐转移至东南亚、南美等地区，公司汽车膜客户数量、销售地区虽有变化，但对整体销售收入影响较小，随着国家关于汽

车行业一系列政策的出台落地，汽车市场潜力将进一步释放，预计汽车市场将继续呈现稳中向好发展态势，因此，汽车膜领域客户需求下滑风险较小；

4、募投项目实施后正常年份以生产能力利用率表示的盈亏平衡点为54.09%，预计项目投产后第2年即可实现盈亏平衡，说明项目实施具有较强的抗风险能力；

5、公司家电类型客户对募投产品需求及在手订单均呈增长态势，汽车膜下游需求稳定增长，为本项目的实施提供良好的客户及市场基础。公司制定了开拓汽车膜业务市场的具体措施，包括：（1）加强营销团队专业能力建设；（2）加大客户开发力度；（3）推进产品技术迭代，提升产品竞争力。发行人产品具备工艺技术、成本控制、响应速度、客户、管理等方面竞争优势。因此，募投项目具备足够的产能消化能力。

## **问题 7.其他问题**

**（1）坏账准备计提充分性。请发行人：说明公司对不同账龄应收账款的坏账准备计提比例是否低于可比公司及其合理性，模拟测算按照可比公司平均计提比例对各期业绩指标的影响。**

**（2）长库龄存货跌价准备计提充分性。请发行人：说明对存货库龄的盘点具体情况。区分存货型号等列示长库龄产品期后结转情况，说明如何区分1年以上库龄的滞销存货与未滞销存货，相关品类的减值测试的具体情况，说明存货跌价准备计提是否充分。**

**请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、依据及结论，并说明对存货库龄准确性所采取的核查方式及具体核查情况。请保荐机构提供上述问题核查相关工作底稿。**

**一、坏账准备计提充分性。请发行人：说明公司对不同账龄应收账款的坏账准备计提比例是否低于可比公司及其合理性，模拟测算按照可比公司平均计提比例对各期业绩指标的影响**

**（一）说明公司对不同账龄应收账款的坏账准备计提比例是否低于可比公司及其合理性**

报告期各期，发行人不同账龄应收账款的坏账计提比例与可比公司的对比情况如下：

单位：%

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
斯迪克	5.00	10.00	30.00	100.00
激智科技	5.00	20.00	50.00	100.00
沪江材料	5.00	10.00	50.00	100.00
平均计提比例	5.00	13.33	43.33	100.00
发行人	5.00	10.00	30.00	100.00

报告期内，发行人1年以内和3年以上应收账款坏账计提比例与可比公司平均计提比例相同；1-2年应收账款坏账计提比例与可比公司斯迪克和沪江材料相同，低于激智科技，2-3年应收账款坏账计提比例与斯迪克相同，低于激智科技和沪江材料。具体分析如下：

报告期各期，发行人应收账款余额主要为1年以内账龄，坏账准备按照迁徙率计提远低于账龄组合比例计提金额。出于谨慎性原则，发行人按照账龄组合比例计提应收账款坏账。具体情况如下：

**1、报告期各期，发行人应收账款账龄情况**

单位：万元

账龄	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
1 年以内	6,709.66	6,518.86	5,865.33	4,318.49
1-2 年	4.35	0.03	41.62	3.52
2-3 年	0.03	-	0.05	-
3 年以上	30.69	30.96	31.16	35.01
合计	<b>6,744.73</b>	<b>6,549.86</b>	<b>5,938.17</b>	<b>4,357.02</b>

**2、按照迁徙率和账龄组合计提坏账对比情况**

单位：万元

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
迁徙率计提坏账准备余额	36.73	31.05	31.38	35.08
账龄组合计提坏账准备余额	366.62	356.91	328.61	251.29
差异	-329.89	-325.86	-297.23	-216.21

发行人应收账款客户主要为 VCM 功能薄膜客户，与斯迪克的客户结构较为相似，发行人应收账款坏账计提比例与斯迪克相同，具有合理性。

综上所述，1-2 年和 2-3 年应收账款坏账计提比例低于部分可比公司具有合理性。

## （二）模拟测算按照可比公司平均计提比例对各期业绩指标的影响

报告期各期，按照可比公司应收账款坏账准备平均计提比例对发行人应收账款坏账准备重新计算，结果如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
原账龄组合计提坏账准备	366.62	356.91	328.61	251.29
模拟测算坏账准备	366.77	356.91	330.00	251.40
差异	0.15	-	1.39	0.11

重新计算后，报告期各期应收账款坏账准备计提对各期业绩指标的影响数为 0.11 万元、1.39 万元、0.00 万元和 0.15 万元，对发行人各期业绩指标影响较小。

综上所述，发行人1-2年和2-3年应收账款坏账计提比例低于部分可比公司具有合理性，按照可比公司平均计提比例对应收账款坏账模拟测算，对发行人各期业绩指标的影响较小。

二、长库龄存货跌价准备计提充分性。请发行人：说明对存货库龄的盘点具体情况。区分存货型号等列示长库龄产品期后结转情况，说明如何区分1年以上库龄的滞销存货与未滞销存货，相关品类的减值测试的具体情况，说明存货

跌价准备计提是否充分

（一）说明对存货库龄的盘点具体情况

公司的存货管理系统核算至存货批号，批号与入库日期具有一一对应关系，由此可以准确划分盘点日存货库龄，在盘点前由财务监盘人员从存货管理系统中导出带存货名称、批号、规格、数量等信息的存货明细表制作存货盘点表。现场盘点时，存货管理人员和监盘人员会将存货盘点表信息与存货实物及标签信息逐一核对，确保存货盘点的准确性。报告期各期末，公司存货盘点差异较小。

（二）区分存货型号等列示长库龄产品期后结转情况

发行人将库龄 1 年以上的产品划分为长库龄产品，截至 2025 年 10 月 31 日，按不同产品类型的长库龄产品期后结转情况如下：

单位：万元

产品类别	项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
VCM 功能薄膜	期末结存金额	1,112.33	1,110.72	1,283.25	1,429.59
	期后结转金额	129.04	246.94	731.67	1,031.04
	期后结转率	11.60%	22.23%	57.02%	72.12%
VM 真空镀膜	期末结存金额	20.91	32.40	3.82	5.48
	期后结转金额	9.30	27.78	2.95	5.01
	期后结转率	44.48%	85.74%	77.23%	91.42%
汽车膜	期末结存金额	212.83	135.41	114.66	129.37
	期后结转金额	53.10	95.12	90.59	117.58
	期后结转率	24.95%	70.25%	79.01%	90.89%

截至 2025 年 10 月 31 日，发行人报告期各期末 VCM 功能薄膜的期后结转率分别为 72.12%、57.02%、22.23%和 11.60%。VM 真空镀膜的期后结转率分别是 91.42%、77.23%、85.74 和 44.48%。汽车膜的期后结转率分别是 90.89%、79.01%、70.25%和 24.95%。从以上数据可以看出发行人长库龄存货随时间的推移不断减少。

截至 2025 年 10 月 31 日，2022 年末的 VM 真空镀膜和汽车膜的长库龄存货的期后结转率都达到 90% 以上，VCM 功能薄膜的期后结转率为 70% 以上。VCM 功能薄膜的期后结转率低于 VM 真空镀膜和汽车膜的期后结转率，主要是由于发行人 VCM 功能薄膜的主要终端客户为海尔、美的、海信等知名家电生产厂商，其给予消费者的质保期较长，因此要求其供应商在质保期内能持续供应售后备件。发行人为及时满足客户及终端家电生产厂商的质保需求，对部分型号、规格的 VCM 功能薄膜存在长期备货的情况，导致部分型号、规格的 VCM 功能薄膜库龄较长。发行人对长库龄产品期末全部进行了减值测试，并按照成本与可变现净值孰低计提跌价准备，存货跌价准备计提充分。

### （三）说明如何区分 1 年以上库龄的滞销存货与未滞销存货，相关品类的减值测试的具体情况，说明存货跌价准备计提是否充分

#### 1、1 年以上库龄的滞销存货与未滞销存货情况

发行人库存商品分为合格品和瑕疵品，瑕疵品主要是指产品完工入库时存在局部瑕疵或被客户退回，但可以通过返包、维修、复检、改版后重新出售的产品。由于产品存在瑕疵，发行人在划分产品是否存在滞销情况时，将瑕疵品库龄 2 年以上的全部确认为滞销品，对于正常的合格品，发行人将库龄 3 年以上的全部确认为滞销品，具体情况如下：

存货类别	分类	区分条件
合格品	滞销存货	①库龄 3 年以上 ②12 个月内没有相同/相似产品销售且期末没有在手订单
	未滞销存货	12 个月内有相同/相似产品销售或者期末有在手订单
瑕疵品	滞销存货	①库龄 2 年以上 ②12 个月内没有相同/相似产品销售且期末没有在手订单
	未滞销存货	12 个月内有相同/相似产品销售或者期末有在手订单

注：相似产品是指规格不同的同类产品。

由上表可见，发行人滞销存货是指库龄较长或 12 个月内没有相同/相似产品销售且期末没有在手订单的存货。

#### 2、相关品类的减值测试的具体情况

报告期内，相关品类的减值测试情况如下：

单位：万元

项目		2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
滞销存货	期末余额	467.97	502.42	702.03	650.77
	可变现净值	-	-	-	-
	跌价准备	467.97	502.42	702.03	650.77
	跌价准备率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
未滞销存货	期末余额	1,929.75	1,867.31	2,569.50	1,997.44
	可变现净值	1,909.56	1,831.56	2,546.57	1,933.98
	跌价准备	20.20	35.75	22.93	63.46
	跌价准备率	1.05%	1.91%	0.89%	3.18%

报告期内，发行人滞销存货已全额计提跌价；未滞销存货的跌价准备率分别为 3.18%、0.89%、1.91%和 1.05%。未滞销存货的跌价准备率较低是因为未滞销存货近期有相同/相似产品销售或者期末有在手订单，发行人按照成本与可变现净值孰低法测算的跌价准备金额较小。

### 3、说明存货跌价准备计提是否充分

发行人对于滞销存货全额计提跌价准备，对于未滞销存货按照成本与可变现净值孰低法计提跌价准备。发行人已按照《企业会计准则》充分、足额的计提存货跌价准备；发行人报告期对于存货全部进行了减值测试，存货跌价准备计提充分。

三、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、依据及结论，并说明对存货库龄准确性所采取的核查方式及具体核查情况

#### （一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查询可比公司定期报告披露的应收账款坏账准备计提比例，将发行人应收账款坏账准备计提比例与可比公司进行对比，评价发行人的计提比例是否低



于与可比公司及其合理性。模拟测算按照可比公司平均计提比例对各期业绩指标的影响；

2、对发行人的报告期期末存货进行监盘，汇总监盘结果；获取发行人的存货库龄表，汇总报告期存货结余情况，测算长库龄产品的期后结转情况；检查发行人的销售订单和期后在手订单，划分滞销存货和未滞销存货，并进行减值测试。

## **（二）核查结论**

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人 1-2 年和 2-3 年应收账款坏账计提比例低于可比公司平均计提比例，具有合理性。按照可比公司应收账款坏账准备平均计提比例对发行人应收账款坏账准备重新计算，报告期各期应收账款坏账准备计提对各期业绩指标的影响数为 0.11 万元、1.39 万元、0.00 万元和 0.15 万元，对发行人各期业绩指标影响较小；

2、报告期内，发行人各期末的存货真实、完整且库龄准确。发行人的长库龄产品期后结转情况良好，结转情况与业务情况相匹配。发行人 1 年以上库龄的滞销存货与未滞销存货划分准确，存货跌价准备计提充分。

**除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定，如存在涉及公开发行股票并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。**

## **【回复】：**

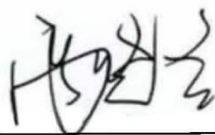
公司、保荐机构、申报会计师、发行人律师已对照《北京证券交易所向不

特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定进行审慎核查。截至本回复出具日，除已披露的信息外，公司不存在涉及公开发行股票并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

（以下无正文）

（本页无正文，为上海永超新材料科技股份有限公司《关于上海永超新材料科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人：



洪晓冬

上海永超新材料科技股份有限公司

2025 年 12 月 16 日



（本页无正文，为东北证券股份有限公司《关于上海永超新材料科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：谢敬涛

谢敬涛

陈杏根

陈杏根



## 保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读《关于上海永超新材料科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人： 李福春

李福春

