

创业板风险提示

本次发行股票拟在创业板上市，创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

夜视丽新材料股份有限公司

Yeshili New Materials Co., Ltd.

(浙江省台州市台州湾新区荟集路 198 号)



首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书 (申报稿)

本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证券监督管理委员会履行相应程序。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）



安信证券股份有限公司
Essence Securities Co., Ltd.

(广东省深圳市福田区福田街道福华一路 119 号安信金融大厦)

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次拟公开发行股票不超过 2,200.00 万股，不低于发行后总股本的 25%。本次发行全部为新股发行，公司股东不公开发售股份，具体发行股数以深圳证券交易所核准并经中国证监会注册的数量为准。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元/股
发行方式	采用网下向询价对象配售发行和网上资金申购定价发行相结合的方式（或采用中国证监会认可的其他方式发行）
发行对象	符合资格的询价对象和证券交易所开户的境内法人等投资者（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）或符合创业板市场投资者适当性规定的合格境内自然人投资者
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 8,644.00 万股
保荐人（主承销商）	安信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重要声明

中国证监会、深圳证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

目录

本次发行概况	1
重要声明	2
目录.....	3
第一节 释义	7
一、普通术语.....	7
二、专业术语.....	10
第二节 概览	12
一、重大事项提示.....	12
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	16
三、本次发行概况.....	16
四、主营业务经营情况.....	18
五、发行人板块定位情况.....	23
六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	29
七、发行人财务报告审计截止日后主要经营状况.....	29
八、发行人选择的具体上市标准.....	29
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	30
十、募集资金运用与未来发展规划.....	30
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....	31
第三节 风险因素	32
一、与发行人相关的风险.....	32
二、与行业相关的风险.....	38
三、其他风险.....	40
第四节 发行人基本情况	41
一、发行人基本情况.....	41
二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况.....	41
三、报告期内的重大资产重组情况.....	48
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况	48

五、发行人的股权结构和组织结构.....	49
六、发行人子公司、参股公司及分公司情况.....	50
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	51
八、发行人的股本情况.....	66
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....	73
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及履行情况..	81
十一、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况.....	81
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年变动情况.....	84
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况.....	85
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....	86
十五、发行人已制定或实施的股权激励及相关安排.....	88
十六、发行人员工及其社会保障情况.....	92
第五节 业务与技术	97
一、公司主营业务、主要产品及变化情况.....	97
二、行业基本情况.....	110
三、发行人的行业竞争地位.....	132
四、公司创新、创意、创造特征，业态创新和产业深度融合情况.....	149
五、公司销售及主要客户情况.....	149
五、公司采购及主要供应商情况.....	154
六、与公司业务相关的资源要素.....	160
七、核心技术及研发情况.....	168
八、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力.....	185
九、公司境外经营情况.....	187
第六节 财务会计信息与管理层分析	189
一、最近三年经审计的财务报表.....	189
二、关键审计事项、与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准.....	192
三、盈利能力或财务状况的主要影响因素分析.....	194
四、财务报表的编制基础.....	197
五、主要会计政策和会计估计.....	198

六、分部信息.....	222
七、非经常性损益.....	222
八、公司缴纳的主要税种、执行的法定税率以及主要税收优惠.....	223
九、主要财务指标.....	226
十、盈利预测情况.....	228
十一、经营成果分析.....	228
十二、资产质量分析.....	286
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	319
十四、报告期重大投资或资本性支出等事项的基本情况.....	326
十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项.....	326
第七节 募集资金运用与未来发展规划	327
一、本次募集资金运用计划.....	327
二、本次募集资金运用情况.....	331
三、募集资金运用对发行人经营和财务状况的影响.....	332
四、公司未来发展规划.....	333
第八节 公司治理与独立性	337
一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....	337
二、关于内部控制完整性、合理性和有效性的评估意见.....	337
三、发行人报告期内违法违规行为及受到处罚的情况.....	340
四、发行人报告期内资金占用情况和对外担保情况.....	340
五、发行人独立运营情况.....	340
六、同业竞争情况.....	342
七、关联方及关联交易.....	352
八、关联交易的执行情况及独立董事意见.....	363
九、减少并规范关联交易的承诺.....	364
第九节 投资者保护	367
一、本次发行完成前滚存利润的分配情况.....	367
二、发行后的股利分配政策、决策程序及发行前后股利分配政策的差异情况.....	367

三、公司特别表决权或类似安排情况.....	370
四、公司协议控制架构.....	370
第十节 其他重要事项	371
一、重要合同.....	371
二、对外担保情况.....	373
三、重大诉讼或仲裁事项.....	373
四、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为.....	374
第十一节 有关声明	375
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	375
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	376
三、保荐人（主承销商）声明.....	378
三、保荐人（主承销商）声明（续）	379
四、发行人律师声明.....	382
五、会计师事务所声明.....	383
六、资产评估机构声明.....	384
七、验资机构声明.....	385
第十二节 附件	386
一、备查文件.....	386
二、备查地点、时间.....	386
三、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票 机制建立情况.....	387
四、与投资者保护相关的承诺及其他承诺.....	391
五、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全 及运行情况.....	420
六、审计委员会及其他专门委员会的设置情况.....	422
七、募集资金具体运用情况.....	422
八、子公司、参股公司简要情况.....	427

第一节 释义

本招股说明书中，除非另有说明，下列词语具有如下含义：

一、普通术语

发行人、本公司、公司、夜视丽	指	夜视丽新材料股份有限公司
夜视丽有限	指	浙江夜视丽反光材料有限公司，系公司前身
夜视丽（仙居）	指	夜视丽新材料（仙居）有限公司，系发行人全资子公司，报告期内曾用名为台州方远反光材料有限公司
老厂区	指	公司台州湾新区老厂区，公司成立起至 2021 年主要生产经营场所，位于台州市东海大道 292 号，原属台州市椒江区，报告期内，行政划分变更为台州湾新区
新厂区	指	公司台州湾新区新厂区，位于台州市台州湾新区荟集路 198 号，公司 2022 年 4 月完成新厂区的搬迁工作
控股股东、水晶光电	指	浙江水晶光电科技股份有限公司（002273.SZ），系发行人控股股东
翎贲商泽	指	南京翎贲商泽股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
台州创业投资（SS）	指	台州市创业投资有限公司（SS），系公司股东
（SS）	指	国有股东的标识（State-owned Shareholder）
晶视尚恒	指	台州晶视尚恒股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
晶视卓立一号	指	台州晶视卓立一号股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
晶视卓立二号	指	台州晶视卓立二号股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
晶视卓立三号	指	台州晶视卓立三号股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
晶视卓远一号	指	台州晶视卓远一号股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
晶视卓远二号	指	台州晶视卓远二号股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
星星集团	指	星星集团有限公司，系水晶光电控股股东、发行人间接控股股东
深改哲新	指	杭州深改哲新企业管理合伙企业（有限合伙），系星星集团有限公司的一致行动人
实际控制人	指	叶仙玉先生
晶景光电	指	浙江晶景光电有限公司，系水晶光电全资子公司
江西水晶	指	江西水晶光电有限公司，系水晶光电全资子公司
香港水晶	指	水晶光电科技（香港）有限公司，系水晶光电全资子公司
加州水晶	指	Crystal-Optech Technology（California）Co.,Ltd.，水晶光电科技（加州）有限公司，系香港水晶全资子公司
日本水晶	指	水晶光电日本株式会社，水晶光电（ジャパン）株式会社，系水晶光电全资子公司

江西晶创	指	江西晶创科技有限公司，系水晶光电全资子公司
台佳电子	指	浙江台佳电子信息科技有限公司，系水晶光电控股子公司
晶途科技	指	浙江晶途科技有限公司，系水晶光电控股子公司
晶特光学	指	浙江晶特光学科技有限公司，系水晶光电控股子公司
晶驰光电	指	浙江晶驰光电科技有限公司，系水晶光电控股子公司
晶茂科技	指	晶茂科技有限责任公司，系水晶光电控股子公司
双台科技	指	双台科技股份有限公司，系水晶光电全资子公司
Avery、美国艾利	指	Avery Dennison Corp.，美国艾利丹尼森公司，注册地址位于美国，为纽约证券交易所上市公司（NYSE.AVY），是全球领先的压敏胶材料、微棱镜反光膜、功能性涂层材料、标签及办公用品制造商，报告期内公司的主要客户之一
Coats、英国高士	指	Coats Group PLC，英国高士集团，注册地址位于英国，为伦敦证券交易所上市公司（LSE.COA），是全球领先的缝纫线和工装制造商，报告期内公司的主要客户之一
意大利 Prealux	指	Prealux S.R.L.，注册地址位于意大利，为主要从事公路信号牌、高速公路标志牌销售的经销商，报告期内公司的主要客户之一
Orafol、德国欧瑞飞	指	Orafol 集团，注册地址位于德国，是一家全球领先的反光材料制造商，报告期内公司的主要客户之一
J-Long（HK），香港即亮	指	J-Long Limited，注册地址位于中国香港，是一家中国香港地区知名的反光材料贸易商，报告期内公司的主要客户之一
Yeshili（HK），香港夜视丽	指	Yeshili Reflective Material Co., Ltd.，注册地址位于香港，为主要从事夜视丽牌反光材料销售的经销商，报告期内公司的主要客户之一
英国 Viz	指	Viz Reflectives Ltd，注册地址位于英国，为主要从事夜视丽牌反光材料销售的经销商，报告期内公司的主要客户之一
永春明旺	指	泉州市永春明旺商贸有限公司，注册地址位于福建省，为主要从事夜视丽牌反光材料销售的经销商，报告期内公司的主要客户之一
成都润亚	指	成都润亚科技有限公司，注册地址位于四川省，为主要从事夜视丽牌反光材料销售的经销商，报告期内公司的主要客户之一
中国台湾 Bemis	指	Bemis Taiwan Limited，注册地址位于中国台湾，总部位于美国威斯康星州宁那市，是软包装产品行业全球最大的生产商之一，是全球范围内前沿食品、消费类产品、医疗和药品包装的主要供应商，报告期内公司客户之一。
3M	指	3M Company，注册地址位于美国，为纽约证券交易所上市公司（NYSE.MMM），是道琼斯 30 种工业成分指数股票之一。3M 是全球化工行业巨头，产品种类十分丰富。在反光材料行业内，3M 为龙头企业，是全球反光材料产品规模最大的公司
NCI、日本恩希爱	指	Nippon Carbide Industries Company,INC.，注册地址位于日本东京都，为东京证券交易所上市公司（TSE.NCI），业务和产品涵盖反光材料、功能性化学材料、功能性树脂、电子材料、建材等，是全球反光材料产品领先企业之一
道明光学	指	道明光学股份有限公司（002632.SZ），2007 年成立，

		2011 年在深圳证券交易所中小板上市，是反光材料行业首家境内上市公司，是我国反光材料行业的龙头公司之一
华日升	指	常州华日升反光材料有限公司，2001 年成立，2016 年被上市公司苏大维格（300331.SZ）收购，现为苏大维格全资子公司。华日升是我国反光材料行业的重要公司之一
苏大维格	指	苏州苏大维格科技集团股份有限公司（300331.SZ），2001 年成立，2012 年 6 月在深圳证券交易所创业板上市，是一家专业从事于激光防伪印刷材料的高新技术企业，为华日升的控股股东
星华新材	指	浙江星华新材料集团股份有限公司（301077.SZ），2003 年成立，2021 年 9 月在深圳证券交易所创业板上市，是一家以反光布产品为主、反光服装产品为辅的公司，是我国反光材料行业的重要公司之一
夜光明	指	浙江夜光明光电科技股份有限公司（873527.BJ），2005 年成立，2022 年 10 月在北京证券交易所上市，是我国反光材料行业重要公司之一
领航科技	指	成都中节能领航科技股份有限公司（831706.NQ），2010 年成立，2015 年 1 月在全国股转系统挂牌，是国资委直属央企中国节能环保集团有限公司的控股子公司，是我国反光材料行业重要公司之一
股东大会、董事会、监事会	指	夜视丽新材料股份有限公司股东大会、董事会、监事会
本次发行	指	夜视丽新材料股份有限公司本次向社会公开发行不超过 2,200.00 万股人民币普通股（A 股）的行为
本招股说明书	指	夜视丽新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书
保荐机构、保荐人、主承销商、安信证券	指	安信证券股份有限公司
发行人律师、金杜律师	指	北京市金杜律师事务所
发行人会计师、天健、天健会计师事务所	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人评估师	指	坤元资产评估有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《创业板上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》
《分拆规则》	指	《上市公司分拆规则》（试行）
《公司章程》	指	《夜视丽新材料股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《夜视丽新材料股份有限公司章程（草案）》（上市后适用）
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
股票、A 股	指	面值为 1 元的人民币普通股
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
报告期	指	2020 年度、2021 年度、 2022 年度
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、 2022 年 12 月 31 日

二、专业术语

反光材料	指	在相应的材料表面上植入一种高折射率的玻璃微珠或微棱镜结构，将光线按原路反射回光源处，从而形成回归反射（也称“逆反射”）现象的材料。通常定义为反光织物、反光膜、反光晶格等的统称
反光织物	指	将高折射率的玻璃微珠用涂层或覆膜的工艺应用在布基表面，使得普通的布料在灯光的照射下能够反射光线
反光膜	指	利用玻璃微珠技术、微棱镜技术等，将相关反光单元黏附或固化在膜材料表面，使得膜材料在灯光照射下能够反射光线
玻璃微珠	指	一种用途广泛、性能特殊的玻璃材料。该产品由硼硅酸盐原料经高科技加工而成，粒度为 10-250 微米，壁厚 1-2 微米。该产品具有质轻、低导热、较高的强度、良好的化学稳定性等优点
微棱镜	指	一种尺寸精细，对入射光具有逆反射作用的多面体棱镜
T/C 反光布	指	T/C 即涤纶与棉混纺织物，涤纶的成分占 60%以上，棉的成分在 40%以下，T/C 反光布即涤纶与棉混纺织物为基材的反光布，后续通过车缝工艺附着在织物表面
阻燃反光布	指	具有一定阻燃功能的反光布，后续通过车缝工艺附着在织物表面
反光热贴	指	由高折射率玻璃微珠形成的球体回归反射原理或透明树脂构成的微棱镜形成的立方角回归反射原理而制成的一种反光织物，后续通过热压工艺附着在织物表面
薄膜	指	为 PE、PET、PC、PMMA、PVC 等不同类型聚酯薄膜材料的总称，是公司生产产品的主要原材料之一
反光晶格	指	根据透明树脂构成的微晶格形成的立方角回归反射原理而制成
广告级反光膜	指	根据 GB/T 18833-2012《道路交通反光膜》标准，广告级反光膜通常为透镜埋入式玻璃微珠型结构，主要为 I 类反光膜，典型逆反射系数较低
工程级反光膜	指	根据 GB/T 18833-2012《道路交通反光膜》标准，工程级反光膜通常为透镜埋入式玻璃微珠型结构，主要为 II 类反光膜，典型逆反射系数比广告级反光膜高
高强级反光膜	指	根据 GB/T 18833-2012《道路交通反光膜》标准，高强级反光膜通常为密封胶囊式玻璃微珠型结构，为 III 类反光膜，典型逆反射系数适中
微棱镜反光膜	指	根据 GB/T 18833-2012《道路交通反光膜》标准，微棱镜型反光膜分为 IV 类、V 类、VI 类、VII 类四类，典型逆反射系数较玻璃微珠型反光膜更高
车牌膜	指	根据 GA666-2018《机动车号牌用反光膜》标准，根据机动车号牌的制作工艺，车牌膜可分为丝印型、烫印型、辊涂型和其他型，其典型逆反射系数与工程级反光膜相近。车牌膜是汽车牌照必备的一部分，使汽车牌照能够在光线照射下反射光线，起到安全警示作用
OBM、自主品牌	指	Original Brand Manufacturer 的缩写，自主品牌制造商。产品由生产商自主设计、开发，根据客户订单进行产品生产，产品以自主品牌进行销售
ODM、自主设计	指	Original Design Manufacturer 的缩写，自主设计制造商。产品由生产商自主设计、开发，根据客户订单进行产品生产，

		产品以客户的品牌进行销售
cd	指	坎德拉（candela）简称“坎”，符号为 cd。cd 是发光强度的单位，国际单位制（SI）的 7 个基本单位之一。是一光源在给定方向上的发光强度，该光源发出频率为 540×10^{12} 赫兹的单色辐射，且在此方向上的辐射强度为 1/683 瓦特/球面度
lx	指	lx 是光照强度的单位。光照强度指单位面积上所接受可见光的光通量，简称照度，单位勒克斯（Lux 或 lx）。用于指示光照的强弱和物体表面积被照明程度的量

本招股说明书部分表格数据若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因所致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、重大事项提示

（一）发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员等作出的重要承诺

本公司及相关责任主体按照中国证监会及深圳证券交易所等监管机构的要求，出具了关于在特定情况和条件下的有关承诺，包括本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺、稳定股价的措施和承诺、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺、填补被摊薄即期回报的措施及承诺、利润分配政策的承诺、依法承担赔偿责任的承诺等。该等承诺事项内容详见“第十二节 附件”之“三、相关主体的承诺事项”。

（二）主要风险因素特别提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”的全部内容，并特别注意下列事项：

1、控制权不稳定风险

公司控股股东为深圳证券交易所主板上市公司水晶光电（002273.SZ），持有公司 79.14%的股份。公司及水晶光电的实际控制人为叶仙玉先生，其通过星星集团持有水晶光电 8.90%的股份，同时星星集团的一致行动人深改哲新持有水晶光电 5.28%的股份。实际控制人叶仙玉先生仅通过水晶光电间接持有公司的股份。截至本招股说明书签署日，实际控制人持有星星集团 85%的股份，星星集团持有水晶光电普通股股数 123,753,273 股，其中处于质押状态的股数 97,850,000 股，占星星集团持股比例的 79.07%，占水晶光电股本的 7.04%。

本次发行完成后，水晶光电对公司的控制权将保持稳定不变。但由于星星集团及其一致行动人对水晶光电的持股比例较低，未来如果发生包括但不限于以下情形：星星集团及其一致行动人通过二级市场减持等方式降低其对水晶光电的持股比例；或者未来水晶光电股价出现大幅下跌的极端情况，而实际控制人又未能及时作出相应调整安排，实际控制人通过其控制的公司所质押上市公司股份可能面临平仓；或者其他股东之间达成一致行动协议；或者潜在的投资者收购水晶光电股份导致水晶光电其他股东持股比例超过叶仙玉先生等情形，则可能出现公司实际控制人的控制权不稳定甚至实际控制人发生变化的风险，进而影响公司经营政策的稳定性和连续性。

2、客户集中度较高的风险

公司主要产品包括反光织物和反光膜，客户类型主要为反光材料的生产商、经销商和应用商。报告期内，公司前五大客户的销售金额占当期营业收入的比例分别为 49.07%、47.43%和 41.17%。若公司主要客户的经营状况、业务结构发生重大不利变化，或因市场竞争使公司主要客户在未来减少对公司产品的采购，而公司又未能通过开拓新客户降低客户集中度，将会对公司经营产生不利影响。

3、核心技术泄露风险

经过多年研发积累，公司已掌握了多项核心技术，包括玻璃微珠后处理技术、金属反射层磁控溅射技术、工程级反光膜、车牌膜制备技术、蓄光反光织物制备技术、多次功能性复合涂覆技术、耐热阻燃树脂涂布技术、微棱成膜技术等。同时，公司正在申请的专利共计 8 项，均为发明专利。公司通过与相关人员签署保密协议等保护措施，保护公司核心技术。但上述措施无法完全避免核心技术泄露的可能。独特的反光材料产品配方、成熟的生产技术和加工工艺，是反光材料生产企业生存和发展的根本，如果相关核心技术泄密，将对公司市场竞争力产生不利影响。

4、国际贸易摩擦引起的风险

公司境外市场销售占比较高，产品销往美国、荷兰、意大利、巴西、匈牙利、爱尔兰、中国香港、印度、南非等 50 余个国家和地区；2020 年至 2022 年，公司出口销售收入分别为 11,871.92 万元、16,743.50 万元和 16,553.50 万元，占主营业务收入比例分别为 62.89%、64.71%和 60.06%。自 2019 年以来，中美贸易摩擦持续升级，美对华加征关税规模不断扩大，先后三轮加征关税的清单中涵盖了反光膜、反光织物、反光制品等产品。报告期内，公司出口美国的产品主要以道路交通用的反光膜为主，2022 年出口美国的销售收入占主营业务收入的比例为 9.78%。除美国外，上述国家和地区，未有对反光材料产品实施反倾销、反补贴和保障措施的情形。但未来如果中美贸易摩擦仍持续加剧或上述国家和地区与我国出现贸易摩擦涉及公司产品，将对公司的业务开拓和经营业绩产生不利影响。

（三）本次发行前滚存未分配利润的安排

本次公开发行股票并在创业板上市后，公司首次公开发行股票完成前产生的滚存利润由股票发行前后的新老股东按照持股比例共同享有。公司发行上市后的股利分配政策，请详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、发行后的股利分配政策、决策程序及发行前后股利分配政策的差异情况”。

（四）水晶光电分拆夜视丽上市符合《分拆规则》的各项规定

本次分拆符合《分拆规则》对上市公司分拆所属子公司在境内上市的相关要求，具备可行性，本次分拆情况如下：

序号	要求	水晶光电及夜视丽情况
1	上市公司股票境内上市已满 3 年	水晶光电上市已满 3 年，符合
2	上市公司最近 3 个会计年度连续盈利	水晶光电最近 3 个会计年度连续盈利，符合
3	上市公司最近 3 个会计年度扣除按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润后，归属于上市公司股东的净利润累计不低于 6 亿元人民币（本规则所涉净利润计算，以扣除非经常性损益前后孰低值为依据）	水晶光电最近 3 年扣除按权益享有的夜视丽的净利润，归属于上市公司股东的净利润累计超过 6 亿元人民币（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算），符合
4	上市公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润不得超过归	水晶光电最近一年合并报表中按权益享有的夜视丽的净利润不得

序号	要求	水晶光电及夜视丽情况
	属于上市公司股东的净利润的百分之五十；上市公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净资产不得超过归属于上市公司股东的净资产的百分之三十	超过归属于上市公司股东的净利润的百分之五十，最近一年合并报表中按权益享有的夜视丽的净资产不得超过归属于上市公司股东的净资产的百分之三十，符合
5	上市公司存在以下情形之一的，不得分拆： （一）资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用或者上市公司权益被控股股东、实际控制人及其关联方严重损害。 （二）上市公司或其控股股东、实际控制人最近三十六个月内受到过中国证券监督管理委员会（以下简称中国证监会）的行政处罚。 （三）上市公司或其控股股东、实际控制人最近十二个月内受到过证券交易所的公开谴责。 （四）上市公司最近一年或一期财务会计报告被注册会计师出具保留意见、否定意见或者无法表示意见的审计报告。 （五）上市公司董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司股份，合计超过所属子公司分拆上市前总股本的百分之十，但董事、高级管理人员及其关联方通过该上市公司间接持有的除外。	水晶光电不存在不得分拆的情形，符合
6	上市公司所属子公司存在以下情形之一的，上市公司不得分拆： （一）主要业务或资产是上市公司最近三个会计年度内发行股份及募集资金投向的，但子公司最近三个会计年度使用募集资金合计不超过子公司净资产百分之十的除外。 （二）主要业务或资产是上市公司最近三个会计年度内通过重大资产重组购买的。 （三）主要业务或资产是上市公司首次公开发行股票并上市时的主要业务或资产。 （四）主要从事金融业务的。 （五）子公司董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司股份，合计超过该子公司分拆上市前总股本的百分之三十，但董事、高级管理人员及其关联方通过该上市公司间接持有的除外。	夜视丽不存在不得分拆的情形，符合
7	上市公司分拆，应当就以下事项作出充分说明并披露： （一）有利于上市公司突出主业、增强独立性。 （二）本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求；分拆到境外上市的，上市公司与拟分拆所属子公司不存在同业竞争。 （三）本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司的资产、财务、机构方面相互独立，高级	水晶光电及夜视丽已进行相关事项的披露

序号	要求	水晶光电及夜视丽情况
	管理人员、财务人员不存在交叉任职。 （四）本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司在独立性方面不存在其他严重缺陷。	

本次分拆的具体情况请详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（九）水晶光电分拆夜视丽上市符合《分拆规则》的各项规定”。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	夜视丽新材料股份有限公司	有限公司成立时间	1996 年 7 月 5 日
英文名称	Yeshili New Materials Co., Ltd.	股份公司成立日期	2020 年 11 月 10 日
注册资本	6,444 万元	法定代表人	王震宇
注册地址	浙江省台州市台州湾新区集路 198 号	主要生产经营地址	中国浙江省台州市台州湾新区芸集路 198 号
控股股东	浙江水晶光电科技股份有限公司	实际控制人	叶仙玉
行业分类	C26 化学原料和化学制品制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	安信证券股份有限公司	主承销商	安信证券股份有限公司
发行人律师	北京市金杜律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	坤元资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		无	
(三) 本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	收款银行	安信证券股份有限公司 中信银行深圳分行营业部
其他与本次发行有关的机构		无	

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 2,200.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,200.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份	本次发行不涉及公司股	占发行后总股本比例	-

数量	东公开发售股份		
发行后总股本	不超过 8,644.00 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率（标明计算基础和口径）	【】倍（以每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
预测净利润（如有）	不适用		
发行方式	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或以深圳证券交易所、中国证监会认可的其他方式		
发行对象	符合资格的网下投资者和在深圳证券交易所创业板开户的境内自然人、法人投资者（国家法律、法规禁止购买的除外）或深圳证券交易所、中国证监会规定的其他对象。		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	承销及保荐费用、审计及验资费用、律师费用、发行手续费用、用于本次发行的信息披露费用等相关费用由公司承担，在发行新股所募集资金中扣减。		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	年产 680 万平方米反光材料建设项目		
	研发中心建设项目		
发行费用概算	保荐及承销费用：【】元		
	审计费用：【】元		
	律师费用：【】元		
	发行手续费用及其他：【】元		
	用于本次发行的信息披露费：【】元		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况（如有）	不适用		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	不适用		
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则（如有）	不适用		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】		
开始询价推介日期	【】		
刊登定价公告日期	【】		
申购日期和缴款日期	【】		
股票上市日期	【】		

四、主营业务经营情况

（一）公司主营业务

公司是一家专业从事反光材料及其制品研发、生产和销售的高新技术企业。报告期内，公司主要产品包括多种规格、用途的反光织物和反光膜产品，其中反光织物产品主要应用于职业安全防护和个人安全防护领域，反光膜产品主要应用于交通标志牌、车牌、广告标志牌等道路交通安全及公共安全领域。

公司自设立以来，一直视自主创新为企业可持续发展的立身之本，历年相继成功研发并向市场推出 T/C 反光布、阻燃反光布、反光热贴等反光织物产品，及广告级反光膜、工程级反光膜、车牌膜、微棱镜膜等反光膜产品。公司生产的反光材料产品具有较高的技术水平和较高的产品附加值，并在技术创新、工艺改进、生产管理、质量控制等多面积累了丰富的经验。近年来，公司不断加大产品创新和技术研发投入，已在 T/C 反光布、阻燃反光布、反光热贴、车牌膜、微棱镜膜等多种产品上先后取得技术突破，形成多项核心技术，且均为公司自主研发；截至 2023 年 5 月 31 日，公司及子公司已取得专利 50 项，其中发明专利 8 项、实用新型专利 42 项，均为原始取得。公司参与制定了 1 项浙江制造团体标准，并获得了国家级“高新技术企业”、浙江省“专精特新”中小企业等荣誉称号，公司多项产品研发项目入选“国家火炬计划产业化示范项目”“浙江省重点技术创新项目计划”“国家科技型中小企业技术创新基金项目”等项目名单。公司还是“逆向反光材料”省级高新技术企业研究研发中心。凭借过硬的技术和质量优势，公司生产的反光材料在国内外市场均享有较高声誉。

公司生产的反光材料产品已取得多项产品质量认证，主要产品性能、参数均能达到国际标准化组织 ISO、欧洲标准化组织、美国标准化组织等全球多个国家及地区的标准认证。公司注册商标之一“夜视丽 YSL 及图”被评为中国驰名商标。经过近三十年的发展，公司已在反光材料主要应用领域和美国艾利、英国高士等国际知名公司建立了稳定牢固的合作关系，得到了国际及国内市场的高度认可，在业界具有良好口碑。报告期内，公司所生产的产品销往全球 50 余

个国家和地区，在全球市场得到广泛应用，各年度境外收入占比均超过 60%。

（二）公司的主要经营模式

公司设立以来，主营业务一直为反光材料及其制品研发、生产和销售。公司设立以来主要产品一直为多种规格、用途的反光织物和反光膜产品。主要经营模式自设立以来未发生过重大变化。

1、盈利模式

公司主要通过向用户销售反光织物、反光膜等反光材料产品，获取合理收入，公司的盈利主要为反光材料产品的销售收入与成本费用之间的差额。

2、采购模式

公司反光材料产品生产所需原材料主要包括玻璃微珠、树脂、布基以及薄膜等。

玻璃微珠直接决定玻璃微珠型反光材料的逆反射性能，系由光学玻璃粉加工制成，属于公司委托其他厂家生产的定制原材料。为达到中高端产品的技术参数要求，确保产品质量，公司专设玻璃微珠后加工车间，通过玻璃微珠后处理等核心技术自制高档产品生产适用的玻璃微珠。树脂同样属于委托其他厂家生产的定制原材料，公司生产的反光织物以高端品类为主，对树脂的要求较高，因此公司主要采用特定供应商定制专供夜视丽使用的采购模式。薄膜、布基等原材料属于向定点生产厂家采购的原材料，公司定期根据需求向供应商进行下单采购。

为保证采购质量，控制采购价格，公司建立了严格的供应商管理控制程序，明确了各部门之间在供应商管理控制程序的职责，其中供应链保障部为供应商管理的核心部门。公司建立了供应商评定的全套程序，并对供应商的交货业绩、质量等进行综合评定，对年度评级不合格等供应商进行淘汰。经过多年的淘汰与积累，公司已建成较为完善的原材料供应体系。

在具体实施方面，公司建立了《采购管理控制程序》，由供应链保障部负责对采购的总体规划和管理，需求部门负责拟定设备采购的技术要求，品质部门

负责对采购产品的检验和验证，财务中心负责采购款的审核付款，总经理负责采购款支付的最终审批。公司已建立了采购策划、采购实施、采购监控、采购间隔的审批/批准及变动、采购付款等全流程采购体系。公司的原材料采购定价遵循市场化原则，具体采购价格根据原材料的规格、综合性能、采购量与供应商协商确定。

3、生产模式

公司生产模式主要采取“订单”方式，生产中心根据营销部提供的销售情况，依据《生产计划管理办法》制定生产计划。对于畅销的通用型号产品，在生产任务相对较轻时提前生产进行适量备货，以保证向客户交货的及时性。

公司内部生产组织过程如下：营销部接到客户订单后，对于常规产品可直接下订单，而对于特殊产品订单则由主管领导会同公司相关部门评审确认后与客户签订正式订单。接单后业务人员依据订单要求，经相关负责人签字确认后交给相应的生产中心。在生产过程中，生产中心是过程控制的主要责任部门，负责对生产过程各工序的控制并做好生产过程的物料贮存工作。研发中心负责生产过程的策划，编制和提供过程控制所需的工艺文件、技术标准及满足生产过程所需的相关技术文件。品质部负责产品的过程检验和最终检验。

4、销售模式

公司主要采取“直销为主、经销为辅”的销售模式。此外，根据产品品牌不同，还可分为自主品牌（OBM）和自主设计（ODM）两类销售模式。

在直销模式下，公司主要通过参与行业展会、拜访潜在客户、电子商务等形式拓展新客户并指定专门销售人员进行客户开发和维护。目前公司形成了一大批遍布海内外的直销客户。其中，自主品牌（OBM）客户主要系直接应用反光材料产品的终端客户或反光材料贸易商；自主设计（ODM）客户主要包括美国艾利、英国高士、德国欧瑞飞等国际知名企业。

在经销模式下，公司采取经销商买断模式，即夜视丽向经销商或终端客户发货后直接从经销商处收款。报告期内，公司经销商主要分布在意大利、英国及中国香港地区等境外国家和地区，境内经销占比较低，公司已与主要经销商

形成了长期稳定的合作关系。经销模式下，均为自主品牌（OBM）的销售模式。

在货款结算方面，公司一般要求零散客户和新客户全额付款后发货。对于长期合作的直销客户和经销商，公司根据其业务量、资金实力等给予一定的授信额度和信用期，在授信额度内的订单，可先发货后付款，对于超授信额度订单，则要求客户先支付超过授信额度部分货款后方予发货。外销业务一般通过电汇和信用证形式进行货款结算。

5、公司的定价机制和原则

公司所处反光材料领域是一个相对充分竞争的市场，市场价格主要是由产品技术参数、产品品牌、产品成本、市场供求关系及行业竞争状况等因素决定。

在产品定价方面，公司管理层会同营销部、财务部于每年年初参考产品成本、市场需求、同类产品市场平均价格等确定产品指导价格，并在交易谈判中结合原材料价格波动、客户重要程度、业务量等因素确定最终销售价格。如遇突发政治、经济情况造成销售价格重大变动，经公司总经理批准同意后，可按合同约定进行变更。

销售价格调整周期和频率：公司每年会结合市场情况、产品发展规划、实际产能、成本结构变化等因素，对各品种的销售指导价进行适当调整，一般情况下调整的频率和幅度较小。如遇到货币大幅升值或贬值，原材料成本大幅上涨或下降等突发状况时，公司管理层会召开临时会议，商讨提价或降价幅度。

6、委托加工业务的金额及会计处理

报告期内，公司对部分反光织物的后加工工序（如打孔等简单工序）及微棱镜型反光材料的电镀工序进行了委托加工，委托加工的形式均为包料不包工。报告期内，公司委托加工费金额分别为 100.63 万元、279.97 万元和 **259.45** 万元，占营业成本的比例分别为 0.84%、1.70%和 **1.44%**。

公司委托加工业务的具体会计处理如下：（1）公司向委托加工商发出委托加工物资时，借记委托加工物资，贷记原材料；（2）公司与委托加工商结算加

工费，借记委托加工物资、应交税费，贷记应付账款-委托加工商；（3）委托加工物资办理入库时，借记原材料，贷记委托加工物资。

7、采用目前经营模式的原因及关键影响因素

根据反光材料行业的产品特征和下游需求，反光材料生产商一般采用“订单+计划”的生产模式。对于部分个性化产品需求，反光材料生产商还会根据终端需求调整部分采购策略。公司根据国内市场和国际市场的推广能力，发展了不同的销售方式。在国内市场，主要通过直销形式销售。在国外市场，主要通过直销及发展国外经销商进行销售。

公司目前采取的经营模式符合行业特征，行业特性是公司采取目前经营模式的决定性因素。

8、经营模式及影响因素在报告期内的变化情况的未来变化趋势

报告期内，公司的经营模式及影响因素未发生重大变化。为了保持夜视丽的产品质量和在中高端反光材料领域的技术优势，公司将继续执行现有的采购模式和生产模式，预计未来几年不会发生较大变化。销售模式方面，随着夜视丽品牌的产品知名度不断上升和各国、各地区的终端客户对夜视丽产品的认知度不断提高，未来公司的直销比例有望进一步上升，经销比例则可能有所下降。客户服务模式方面，公司未来将继续提高客户服务水平，及时跟进客户需求，拓宽产品种类，不断向更高技术水平和毛利率更高的产品突破。

（三）公司的竞争地位

根据前瞻产业研究院出具的《2020-2025 年中国反光材料行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》，反光材料行业随着市场的发展，逐渐形成了一些龙头企业，在行业内处于领先地位，其中以道明光学、常州华日升、夜视丽和星华新材为代表。

根据中国交通企业管理协会反光材料分会于 2021 年 3 月 25 日出具的说明，夜视丽的经营规模、研发力量、技术水平均居行业前列，是我国反光材料行业中反光织物、反光膜等细分领域中的领先企业。报告期内，夜视丽先后为

中国交通企业管理协会反光材料分会第一届轮值会长单位、第二届副会长单位。

五、发行人板块定位情况

公司始终以自主研发和创新驱动发展为宗旨，经过近三十年的自主研发、技术创新和实践积累，公司在业务流程各环节均积累了大量的核心技术、工艺配方与知识产权，已拥有业内领先的技术实力。公司在创新、创意、创造方面的具体特征表现如下：

1、发行人的创新特征

发行人生产的玻璃微珠型反光织物产品适应不同工业场景复杂、极端的应用需求，高端职业安全防护领域对反光织物的反光亮度、阻燃性、耐候性等性能参数要求远高于民用服装领域。多年以来，公司通过自主研发创新，不断对反光织物产品的各项性能进行优化，从行业内最早应用玻璃微珠后处理技术开始，至目前从精密度更高的光学光电子行业引入金属反射层磁控溅射技术，公司生产的反光织物不断提高反光亮度，并不断突破玻璃微珠型反光材料的耐候性。公司生产的玻璃微珠型反光织物在反光亮度、阻燃性、耐洗性等多种性能维度上始终维持行业领先水平，能够满足下游客户不断提高的性能要求。

发行人生产的玻璃微珠型反光膜产品应用在道路交通安全标志和车牌膜领域，对反光膜的反光亮度、厚度、平整度、色彩丰富度、可涂覆性等性能具有不同要求。公司自成立以来，始终能够推出创新型玻璃微珠型反光膜产品，以适应不同地区市场的个性化需求。例如，部分欧洲国家的车牌可按汽车所有权人需求将个性化图案、标志、甚至个人头像烫印到车牌膜表面，这就要求车牌膜表面能够附着丰富的色彩并具有良好的可涂覆性。公司高度重视技术研发，并不断推出满足下游市场需求的个性化产品，提升玻璃微珠型反光膜产品在不同应用场景中的多样化应用能力。

发行人生产的微棱镜型反光膜主要应用于对性能要求更高的道路交通安全标志，如高速公路的道路交通标志牌等。多年来，公司通过自主研发，实现在微棱镜型反光材料方向的技术突破，掌握了微棱成膜全流程核心技术。夜视丽

生产的微棱镜型反光材料具有结构稳定、逆反射系数较高的特点，能够实现微棱镜型产品的进口替代。

在技术工艺方面，夜视丽经过多年研发创新形成了多次功能性复合涂覆技术和耐热阻燃树脂涂布等核心技术，保证了涂覆、涂布等工艺环节的精度，有效提升反光材料专用树脂的稳定性。公司正是通过各种技术工艺的持续改进和优化，有效改进反光材料的产品性能，提升生产效率，降低生产成本。

综上所述，公司一直坚持自主研发、持续深耕反光材料行业，公司持续的创新能力强能够支撑公司随时适应市场需求变化，实现长期可持续发展。

2、发行人的创意特征

除了传统反光材料产品，公司还另辟蹊径，在行业内率先研发出具有蓄光功能的玻璃微珠型反光材料，并向市场推出了蓄光反光织物、蓄光反光膜等。顾名思义，蓄光系列产品具有“储蓄”光的特点，能够在切断光源后数小时内保持长效荧光状态，使得反光材料不仅能够“反射”光，还能够一定时间内“储蓄”光。蓄光反光织物、蓄光反光膜等产品在安全之外赋予了反光材料时尚创意属性，能够应用在消防应急、时尚服饰、创意广告等领域，拓宽了反光材料的内涵，为反光材料行业提供了新的创意和素材，创造和引领了消费升级需求。

3、发行人的创造特征

为满足反光材料的生产需求和公司生产产品的高性能要求，公司许多核心生产设备系自主研发设计和改进创新，契合技术工艺创新，体现了夜视丽自身的技术和工艺特点，体现出发行人的创造能力。

例如，公司在微棱镜型反光材料的自主研发过程中，改进了传统辊筒的加压装置，并对微棱镜圆筒模具相关的夹具、放置台、清洗机等方面改进创造；再如，公司在生产反光膜的过程中，探索出一套能够满足客户防伪标识打印的生产设备；公司在研发项目执行和核心技术积累过程中，不断创造出适合自身生产的机器设备，不断提高公司的市场竞争力。

综上，发行人具有较强的创新、创意、创造特征。

（二）公司属于成长型企业，具有较好的成长性

1、公司研发费用、营业收入及净利润的复合增长率情况

报告期内，公司研发费用、营业收入及归属于母公司股东净利润均实现了较大幅度的增长。具体情况如下：

单位：万元				
项目	2022 年	2021 年	2020 年	复合增长率
研发费用	1,651.09	1,456.40	1,219.92	16.34%
营业收入	27,824.54	26,097.12	19,062.21	20.82%
归属于母公司 股东净利润	5,416.34	5,329.90	3,757.11	20.07%

2、公司业绩增速高于行业增速

根据前瞻产业研究院的相关数据显示，我国反光材料行业市场规模从 2020 年的约 91 亿元增长至 2021 年的约 97 亿元，增速约为 6.6%。公司是我国反光材料的主要生产企业之一，2021 年营业收入增长率达到 36.91%，**2022 年营业收入增长率为 6.62%，2020 年至 2022 年营业收入复合增长率 20.82%**，增速高于行业增速。

3、核心客户资源和新增优质客户是公司保持较高成长性的重要基础

发行人拥有美国艾利和英国高士等核心客户，美国艾利为纽约证券交易所上市公司，**2022 财年营业收入为 90.39 亿美元**，是全球领先的反光材料生产商；英国高士为伦敦证券交易所上市公司，**2022 财年营业收入为 15.84 亿美元**，是一家世界知名的工业纱、线和纺织品生产商。报告期内，发行人积极维护核心客户资源，与主要客户的合作规模不断扩大，合作关系较为稳固，核心客户持续增加的采购需求是发行人保持高速增长的重要保证。

报告期内，发行人还积极拓展新客户，形成了一批新增优质客户，并储备了一批潜在客户资源。发行人现有的管理团队自 2018 年全面接手公司以来，全面调整公司的经营风格，主动拥抱市场，积极开拓客户，报告期内客户数量保持持续增长。发行人目前还在持续进行核心客户开发工作，部分已推进至试制等前期合作阶段，新增的优质客户是发行人成长性的有效增量。

除公司客户外，发行人还在积极拓展产品在政府采购中积极应用。2023 年

1月，公司成功中标浙江省公安厅人民警察服务中心公开招标采购的“2022年机动车号牌半成品（含反光膜、氧化铝加工服务和配套油墨）采购项目”，中标金额2,338万元整，成功打入国内车牌膜市场。预计未来一段时间，发行人车牌膜产品将在我国其他省份陆续落地，为发行人的募投项目产能消化和未来成长提供有力保障。

4、广阔的市场为公司保持较高成长性提供了空间

公司是除道明光学外，我国反光材料企业中完整覆盖玻璃微珠型反光织物、玻璃微珠型反光膜和微棱镜型反光膜等各类型产品的第二家公司，产品能够应用到反光材料市场的各个细分领域。近年来，随着全球各国各地区政府对道路安全、个人安全防护的重视程度不断提高，反光材料行业的整体市场规模保持稳健增长。根据前瞻产业研究院统计，2021年，我国反光材料行业市场规模约为人民币97亿元，同比增长约6.6%；根据中商产业研究院的研究报告，预计2020-2024年，全球反光材料市场规模将保持每年约6.40%的复合增长率，至2024年全球市场规模将达到63.50亿美元。广阔的反光材料市场和持续扩大的应用场景为公司的成长性提供了发展空间。

综上所述，公司属于成长型企业，具备较好的成长性。

（三）发行人具有业务创新和与产业深度融合特征

1、发行人的业态创新情况

传统的玻璃微珠型产品，如果需要通过金属镀层改变产品性能，一般以镀铝为主，这主要是因为铝的熔点较低，可通过加热至融熔实现升华，并在玻璃微珠表面凝华成反射层。镀铝珠的加工工艺较为简单，目前已广泛应用到玻璃微珠型反光材料中。热融熔镀铝由于精密性较低、可控性较差等问题，往往导致产品的厚度大幅增加，且铝的金属活性高，因此造成相关产品的反光亮度降低、耐候性下降等问题。

PVD技术，即物理气相沉积技术，是指利用物理过程将原子或分子由源转移到基材表面上的过程，是一种在光学光电子行业镀膜技术中广泛应用的技术路径，能够改变膜靶材的性能，满足膜材料的多性能需求。在反光材料行业

中，夜视丽通过技术交流学习等方式，成功从控股股东水晶光电处引入先进成熟的 PVD 技术，首创性的将光学光电子行业中纳米级的镀膜技术，引入到微米级控制的反光材料行业，成功嫁接到玻璃微珠型反光材料上，打造超高端产品。

公司掌握的金属反射层磁控溅射技术，能够将铜、不锈钢等多种类金属以原子形式溅射于玻璃微珠表面并形成均匀、致密、轻薄的金属反射层，显著提升高端反光织物产品的反光亮度和耐洗性。夜视丽引入更为精密的光学光电子行业的先进技术路径，做出了跨行业、跨维度的业态创新，引领了玻璃微珠型反光材料技术的新发展方向。

2、发行人所取得的创新成果与产业深度融合的具体情况

公司初创时，公司的主要产品为弹力反光布，随着公司不断的创新研发，公司相继向市场成功推出 T/C 反光布、阻燃反光布、反光热贴、高强级反光膜、工程级反光膜、车牌膜、微棱镜膜等众多产品，不断丰富反光材料的下游应用领域，形成能够满足各种特殊应用场景需求的产品。公司始终以自主研发作为立身之本，经过近三十年的研发创新，公司在高端玻璃微珠反光材料领域取得了领先的行业地位，积累大量创新成果，并应用于实际生产的产品中，这包括 50 项专利、7 项核心技术以及大量的工艺配方等。公司系国家级高新技术企业，公司的新产品研发项目曾多次被列为国家科技型中小企业技术创新基金项目、国家火炬计划和国家火炬计划产业化示范项目等。

（四）公司符合创业板行业领域相关要求

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条相关规定：“

属于上市公司行业分类相关规定中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应

业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。禁止产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业在创业板发行上市。”

公司主要从事反光材料及其制品的研发、生产和销售，为国家级高新技术企业，所处行业为反光材料行业。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2021）标准，公司所属行业为“C2659 其他合成材料制造业”。因此，公司不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》不支持及禁止的相关行业，符合创业板行业领域要求。

（五）公司符合创业板定位相关指标要求

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第三条相关规定：

“本所支持和鼓励符合下列标准之一的成长型创新创业企业申报在创业板发行上市：（一）最近三年研发投入复合增长率不低于 15%，最近一年研发投入金额不低于 1000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%；（二）最近三年累计研发投入金额不低于 5000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%；（三）属于制造业优化升级、现代服务业或者数字经济等现代产业体系领域，且最近三年营业收入复合增长率不低于 30%。最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业，或者按照《关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点的若干意见》等相关规则申报创业板的已境外上市红筹企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求。”

最近三年，公司的研发投入复合增长率为 **16.34%**，最近一年研发投入金额为 **1,651.09** 万元，且最近三年营业收入复合增长率为 **20.82%**，符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第三条规定中第（一）款的相关要求。

综上所述，公司具有较强的创新、创意、创造特征，属于成长型创新创业企业，具有业态创新和创新成果与产业深度融合特征，符合创业板行业领域相关要求，符合创业板定位相关指标要求，符合《注册管理办法》规定的创业板定位要

求。

六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

根据天健会计师事务所出具的《审计报告》（天健审〔2023〕1248号），公司报告期内的主要财务数据及财务指标如下：

项目	2022 年度/ 2022-12-31	2021 年度/ 2021-12-31	2020 年度/ 2020-12-31
资产总额（万元）	60,357.70	60,399.48	55,720.00
归属于母公司所有者权益（万元）	52,639.63	48,685.75	43,330.55
资产负债率（合并报表，%）	12.79	19.39	22.24
资产负债率（母公司，%）	8.86	15.74	19.21
营业收入（万元）	27,824.54	26,097.12	19,062.21
净利润（万元）	5,416.34	5,329.90	3,860.62
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,416.34	5,329.90	3,757.11
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,296.82	5,145.83	3,616.44
基本每股收益（元）	0.84	0.83	0.58
稀释每股收益（元）	0.84	0.83	0.58
加权平均净资产收益率（%）	10.75	11.58	11.14
经营活动产生的现金流量净额（万元）	6,122.32	6,111.21	6,992.86
现金分红（万元）	1,611.00	0.00	0.00
研发投入占营业收入的比例（%）	5.93	5.58	6.40

七、发行人财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间，公司经营情况良好，公司产业政策、税收政策、行业市场环境、主要原材料的采购、主要服务的提供、主要产品的生产和销售、主要客户和供应商、公司经营模式均未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

八、发行人选择的具体上市标准

公司最近两年归属于母公司所有者的净利润分别为 5,329.90 万元、5,416.34 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 5,145.83 万元、5,296.82 万元，均为正数；最近两年累计归属于母公司所有者

的净利润为 10,746.24 万元，累计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 10,442.65 万元，均不低于 5,000 万元；

发行人选择《创业板上市规则》第 2.1.2 条第一款第一项标准，即“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”，作为公司本次具体上市标准。

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或协议控制架构等公司治理的特殊安排。

十、募集资金运用与未来发展规划

（一）募集资金用途

本次募集资金在扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	投资总额	拟使用募集资金金额
1	年产 680 万平方米反光材料建设项目	夜视丽	29,767.00	27,588.52
2	研发中心建设项目	夜视丽	3,100.00	2,000.00
合计		-	32,867.00	29,588.52

若扣除发行费用后的募集资金净额不能满足上述项目的资金需求。发行人将通过自筹方式解决。如募集资金超过预计资金使用需求的，相关资金将根据公司实际情况，按照募集资金使用办法，进行补充流动资金、偿还银行贷款、进行与主营业务相关的项目投资等。

在本次公开发行股份募集资金到位前，公司将根据实际生产经营需要，以自有资金对上述项目进行前期投入，募集资金到位后，将使用募集资金置换该部分自有资金。

（二）未来发展规划

公司的发展规划和未来三年经营目标围绕“产品生产制造”、“研发创新和知识产权保护”、“全面市场开拓”和“内部管理能力全面提升”等几个方面，均是在现有业务基础上，基于公司目前的发展阶段和实际经营情况布局制定。

实施上述发展规划有利于扩大公司现有业务规模、增强公司的创新创造能力、提升公司市场竞争力，为公司持续发展注入新动力。发行人具体未来发展规划情况参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“四、公司未来发展与规划”。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，不存在重大诉讼等其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）控制权不稳定风险

公司控股股东为深圳证券交易所主板上市公司水晶光电（002273.SZ），持有公司 79.14%的股份。公司及水晶光电的实际控制人为叶仙玉先生，其通过星星集团持有水晶光电 8.90%的股份，同时星星集团的一致行动人深改哲新持有水晶光电 5.28%的股份。实际控制人叶仙玉先生仅通过水晶光电间接持有公司的股份。截至本招股说明书签署日，实际控制人持有星星集团 85%的股份，星星集团持有水晶光电普通股股数 123,753,273 股，其中处于质押状态的股数 97,850,000 股，占星星集团持股比例的 79.07%，占水晶光电股本的 7.04%。

本次发行完成后，水晶光电对公司的控制权将保持稳定不变。但由于星星集团及其一致行动人对水晶光电的持股比例较低，未来如果发生包括但不限于以下情形：星星集团及其一致行动人通过二级市场减持等方式降低其对水晶光电的持股比例；或者未来水晶光电股价出现大幅下跌的极端情况，而实际控制人又未能及时作出相应调整安排，实际控制人通过其控制的公司所质押上市公司股份可能面临平仓；或者其他股东之间达成一致行动协议；或者潜在的投资者收购水晶光电股份导致水晶光电其他股东持股比例超过叶仙玉先生等情形，则可能出现公司实际控制人的控制权不稳定甚至实际控制人发生变化的风险，进而影响公司经营政策的稳定性和连续性。

（二）经营风险

1、客户集中度较高的风险

公司主要产品包括反光织物和反光膜，客户类型主要为反光材料的生产

商、经销商和应用商。报告期内，公司前五大客户的销售金额占当期营业收入的比例分别为 49.07%、47.43%和 41.17%。若公司主要客户的经营状况、业务结构发生重大不利变化，或因市场竞争使公司主要客户在未来减少对公司产品的采购，而公司又未能通过开拓新客户降低客户集中度，将会对公司经营产生不利影响。

2、安全生产风险

公司生产流程中涉及部分原材料为易燃、易爆、易挥发的危险化学品，其运输、存储及操作均需严格遵循相关准则。虽然公司建立了较为完善的安全生产管理体系，报告期内公司亦未发生重大安全事故及其他违反安全生产法律法规的行为，不存在重大安全隐患，但仍不能完全排除未来生产过程中存在因管理疏忽、操作不当、设备故障或其他不可抗力因素导致的安全事故风险。

3、环境保护风险

公司在生产过程中会产生废气、固体废弃物等环境污染物。公司严格执行国家有关的环境保护标准，通过购置环保设备净化废气、委托拥有资质的第三方单位处置固体废弃物等环保措施，确保公司对于相关环境污染物的排放符合监管标准。报告期内，公司未发生重大环境污染事故或环保违法违规行。虽然公司已建立了较为完善的环保制度，但仍不能完全避免因设备故障、处理不当等不可预测因素导致的环保事故。且国家日益重视环保工作，若国家提高环保要求或出台更为严格的环保政策，公司将需要加大环保方面的投入，短期内会对公司的盈利水平产生一定影响。

（三）技术风险

1、核心技术泄露风险

经过多年研发积累，公司已掌握了多项核心技术，包括玻璃微珠后处理技术、金属反射层磁控溅射技术、工程级反光膜、车牌膜制备技术、蓄光反光织物制备技术、多次功能性复合涂覆技术、耐热阻燃树脂涂布技术、微棱成膜技术等。同时，公司正在申请的专利共计 8 项，均为发明专利。公司通过与相关

人员签署保密协议等保护措施，保护公司核心技术。但上述措施无法完全避免核心技术泄露的可能。独特的反光材料产品配方、成熟的生产技术和加工工艺，是反光材料生产企业生存和发展的根本，如果相关核心技术泄密，将对公司市场竞争力产生不利影响。

2、新产品研发风险

由于我国近些年的经济飞速发展，我国的公路建设、汽车产业、城镇化建设等一直处在高速发展的状态。加上人们对安全意识的不断提高，国家不断出台法律法规、产业政策引导，我国国内市场对反光材料产品的需求也随之不断增大。对此，公司需要持续加大研发投入，研发符合市场技术要求的新产品以保持市场竞争力。未来随着反光材料行业技术的进步和产品的更新迭代，若公司未能及时跟上技术更新迭代的速度或技术研发失败，将可能面临核心技术落后、产品升级迭代滞后的风险。

3、微棱镜型反光材料技术工艺存在技术路径变化风险

经过多年的研发试制，目前发行人掌握的核心技术虽然已经完整覆盖反光材料的各类型产品，但对于微棱镜型反光膜产品主要掌握的为技术路线之一的热压成型技术，对于光固化技术路线尚待进一步拓展。当新产品开发需要应用其他技术路线，而发行人又未能及时拓展相关技术领域完整控制相关技术时，或者未来微棱镜膜取得进一步的技术突破或发现新的技术路径，发行人目前掌握的微棱镜膜生产核心技术可能存在被替代、淘汰的风险。

（四）创新风险

我国的反光材料行业起步较晚，经过近三十年的发展和积累，我国国产反光材料企业技术水平有了显著提升，产品性能越来越好，较国外品牌的反光材料相对更高的性价比，国产替代及海外出口正在深刻颠覆着我国反光材料行业的格局。同时，个性化、流行化需求的增加和与多产业的技术融合，促进反光材料行业多样性发展。但对于新市场应用所需的技术研发过程存在较多不确定因素，如公司在新工艺、新技术等方面不能及时进行技术创新、不能及时准确

把握政策和市场需求的变化趋势，或是公司对行业发展趋势和技术升级方向的判断出现重大失误，将存在科技创新失败、模式创新和业态创新无法获得市场认可、新旧产业融合失败等风险，进而对公司未来的整体竞争力和发展前景造成不利影响。

（五）内控风险

1、控股股东和实际控制人不当控制风险

本次发行前，水晶光电持有公司 79.14%股权，为公司控股股东，叶仙玉先生为公司实际控制人。本次发行完成后，公司控股股东及实际控制人仍能通过行使表决权对公司生产经营、发展战略、管理层选举、投资方向、股利分配等重大事项的决策予以控制或施加重大影响。虽然公司已建立完善的法人治理结构，健全的规章制度，但如若上述制度不能执行到位，或控股股东和实际控制人不当行使表决权，可能会导致对公司和其他股东的利益产生不利影响的风险。

2、业务规模扩大导致的管理风险

报告期内，公司业务增长较快，营业收入由 2020 年的 19,062.21 万元增长到 2022 年的 27,824.54 万元，年均复合增长率为 20.82%。随着本次募投项目的实施，经营规模的扩张，生产能力的提升、人才的引进，公司将在市场开拓、运营管理、财务管理、内部控制等诸多方面面临更大挑战。若公司管理层的管理水平不能适应公司业务规模扩大的需要，组织模式和管理制度未能随着公司业务规模的扩大而及时完善，将会削弱公司的市场竞争力，存在因业务规模迅速扩大导致的管理风险。

（六）财务风险

1、汇率波动风险

报告期内，公司外销收入占销售收入比例分别为 62.89%、64.71%和 60.06%，出口业务占比较高。公司对外销售主要使用美元结算，因此受人民币汇率波动影响，汇兑损益金额波动较大。报告期内，公司汇兑损益分别为

250.05 万元、232.20 万元和**-420.64 万元**。随着中国经济的持续增长，人民币对美元等世界主要货币的汇率有进一步升值的压力。汇率波动会对公司产品价格的竞争力和收益产生一定影响，且这种影响会随着公司生产经营规模的扩大而进一步突出。

2、业绩波动风险

报告期内，公司分别实现营业收入 19,062.21 万元、26,097.12 万元和 **27,824.54 万元**，实现的归属于母公司的净利润分别为 3,757.11 万元、5,329.90 万元和 **5,416.34 万元**。虽报告期内公司的营业收入和归属于母公司的净利润持续增长，但公司的增长与下游客户的需求、公司发展战略、产业政策变动的诸多因素相关。未来若宏观经济环境、产业政策、行业竞争格局等外部因素及公司市场开拓、运营策略等内部因素发生重大不利变化，公司将面临经营业绩波动的风险。

3、毛利率波动风险

报告期内，公司产品定位主要面向中高端市场，故而综合毛利率保持在较高水平。报告期内，公司的综合毛利率分别为 37.52%、36.85%和 **35.36%**。但随着公司新产区的建设、产能的释放以及业务的拓展，公司的产品结构可能存在变动，从而产生公司毛利率发生波动的风险。

4、业绩增速下滑风险

2020 年至 2022 年，公司分别实现营业收入 19,062.21 万元、26,097.12 万元和 **27,824.54 万元**，近三年复合增长率为 **20.82%**；实现净利润 3,860.62 万元、5,329.90 万元和 **5,416.34 万元**，近三年复合增长率为 **20.07%**。随着公司业务规模不断扩大，营业收入基数持续增加，维持现有增速的难度提高。公司营业收入受宏观经济、行业环境、市场需求、企业研发和管理等内外部因素影响，若未来公司面临的外部环境发生重大不利变化或公司在产品研发、技术创新、市场拓展等方面未能达到预期，公司将面临营业收入增速放缓、业绩增速下滑的风险。

5、存货管理风险

公司存货账面价值分别为 4,001.35 万元、5,454.61 万元和 **7,716.62 万元**，占流动资产的比例分别为 12.63%、19.24%和 **28.46%**。公司存货账面价值规模较大，且可能会随着公司经营规模的扩大继续增加。为及时响应客户订单交付期要求，公司往往会适当储备原材料，并在生产任务相对较轻时提前安排生产。同时，产品品类繁多、生产周期略长也对公司存货管理能力提出了较高的要求。因此，若公司供应链管理不当，可能导致存货周转放缓、库存积压，公司将面临一定的存货跌价风险。

6、应收账款坏账风险

报告期内，公司应收账款账面价值分别为 3,786.19 万元、4,749.33 万元和 **4,817.34 万元**，占流动资产的比例分别为 11.95%、16.75%和 **17.77%**，其中账龄一年以内应收账款余额占比分别为 97.34%、98.63%和 **97.98%**。公司应收账款对象主要为长期合作的客户，包括国际知名反光材料企业、公司的重要经销商和业内知名的反光材料贸易商等，公司给予其一定的信用期，违约概率较低，但不排除公司无法及时收回应收款，进而对公司的经营产生不利影响。

（七）税收政策变化的法律风险

报告期内，公司和子公司**夜视丽（仙居）**被认定为高新技术企业，分别于 2020 年 12 月、**2022 年 12 月**获得高新技术企业证书，认定有效期为 3 年，按 15%的税率缴纳企业所得税。如果国家、地方有关高新技术企业的认定标准或税收优惠政策发生变化，导致公司不再符合高新技术企业的认定条件，公司将不能继续享受上述税收优惠政策，盈利水平会受到一定程度影响。

（八）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目实施风险

本次募集资金拟投资于“年产 680 万平方米反光材料建设项目”、“研发中心建设项目”。由于募投项目的可行性分析是根据当前市场环境、预计订单、现有技术研发情况等多种要素测算的，且具有一定的实施周期。项目的实

际收益可能受后续市场环境、产业政策变化、技术革新等影响，存在项目实施进度、盈利情况不及预期的风险。

2、募集资金投资项目新增固定资产折旧影响公司经营业绩的风险

本次募投项目涉及较大的资本性支出，新增的固定资产主要为机器设备和房屋装修等，募集资金投资项目全部建设完成后，每年折旧费用将有较大幅度的增长，其中，“年产 680 万平方米反光材料建设项目”达产后每年将新增 2,162.87 万元折旧费用，“研发中心建设项目”建成后每年将新增 232.75 万元折旧费用。由于“研发中心建设项目”不能直接带来经济效益，且“年产 680 万平方米反光材料建设项目”实现经济效益仍需要一定的时间，因此新增的折旧将在一定程度上对公司的经营业绩产生不利影响。若募集资金投资项目投产后盈利水平不及预期，将会对公司的整体盈利能力形成一定负面影响。

（九）超核定产能生产的风险

报告期内，公司及其子公司存在超核定产能生产情形。截至本招股说明书签署日，公司及其子公司已完成相关整改事项。报告期内虽然未受到相关部门的处罚，但仍可能对公司生产经营造成不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）国际贸易摩擦引起的风险

公司境外市场销售占比较高，产品销往美国、荷兰、意大利、巴西、匈牙利、爱尔兰、中国香港、印度、南非等 50 余个国家和地区；2020 年至 2022 年，公司出口销售收入分别为 11,871.92 万元、16,743.50 万元和 16,553.50 万元，占主营业务收入比例分别为 62.89%、64.71%和 60.06%。自 2019 年以来，中美贸易摩擦持续升级，美对华加征关税规模不断扩大，先后三轮加征关税的清单中涵盖了反光膜、反光织物、反光制品等产品。报告期内，公司出口美国的产品主要以道路交通用的反光膜为主，2022 年出口美国的销售收入占主营业务收入的比例为 9.78%。除美国外，上述国家和地区，未有对反光材料产品实施反倾销、反补贴和保障措施的情形。但未来如果中美贸易摩擦仍持续加剧或

上述国家和地区与我国出现贸易摩擦涉及公司产品，将对公司的业务开拓和经营业绩产生不利影响。

（二）市场需求波动风险

公司产品应用广泛，未来发展主要依赖于安全防护、道路交通、汽车等专业领域以及广告、服饰、箱包、鞋帽等民用领域的需求，受宏观经济影响较为明显。近年来，随着道路基建的持续投入、居民安全意识的提升，将使行业维持较长时间的景气周期。但未来如果出现宏观经济恶化、产业调整等不利因素导致下游对反光材料需求降低，对公司的经营业绩将产生不利影响。

（三）市场竞争风险

反光材料行业是一个充分市场化的行业，市场早期被 3M、美国艾利、日本恩希爱等国际知名企业所垄断。但随着国内生产技术与工艺水平的提升，国内反光材料企业在全中国反光材料市场占有率也在不断增长，其中以道明光学、华日升、夜视丽和星华新材等企业为代表。公司是国内最早研发和生产反光材料的企业之一，具备较强的竞争实力。公司主要产品定位中、高端市场，与国内同行业竞争者形成差异化竞争，在国际市场具备一定的议价能力。在反光材料国产替代进程加快以及行业市场规模扩张的背景下，市场竞争将进一步加剧。若公司不能在产品研发、技术创新、生产质量、市场开拓等方面保持并持续增强自身竞争力，公司将面临较大的市场竞争风险。

（四）人才流失风险

由于反光材料应用领域不断扩大，且不同细分领域对产品性能要求区别较大，反光材料企业需不断推出符合市场需求的新产品，而核心管理人员以及专业研发人员等人才是公司持续创新发展的基础。通过多年的发展与积累，公司形成了业务经验丰富、熟悉本行业运作的管理团队，并培养了一批具有创新能力以及市场洞察能力的技术研发人员。尽管公司为管理层和核心员工建立了激励制度，通过增资扩股建立、健全公司与员工利益共享机制，实现持股员工与公司共担经营风险，共享成长收益，吸引和留住优秀人才。但随着行业竞争的

加剧，对优秀人才的争夺日趋激烈，且人才流动受多种因素影响，公司无法完全避免发生核心人员流失的可能，对公司的经营稳定和业务发展会有一定风险。

（五）原材料价格波动风险

公司主要原材料为玻璃微珠、薄膜、布基、树脂等，价格受供需关系、宏观经济环境、市场预期等多种因素影响。报告期内，公司原材料成本占主营业务成本比例分别为 79.86%、81.33%和 **78.96%**，占比较大。若上述原材料出现价格大幅波动或供应不足的情况，且公司在产品销售定价以及采购成本控制等方面未能有效应对时，将会对公司业绩产生一定负面影响。

（六）募投项目新增产能消化的风险

本次募投项目的可行性分析是基于当前的国家宏观经济环境、产业政策、行业状况、市场需求等因素作出的。如果在募集资金投资项目实施过程中宏观经济环境、产品市场状况、产业政策等发生不利变化，或是出现市场竞争加剧、产品价格波动等情形，存在募投项目新增产能无法消化的风险。

三、其他风险

（一）发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市，发行结果受宏观经济、市场环境、投资者偏好等多因素影响，依据《证券发行与承销管理办法》《深圳证券交易所创业板首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》的相关规定，可能存在有效报价投资者数量不足、预计发行后总市值不满足选定的上市标准等导致中止发行的情形，因此公司存在发行失败的风险。

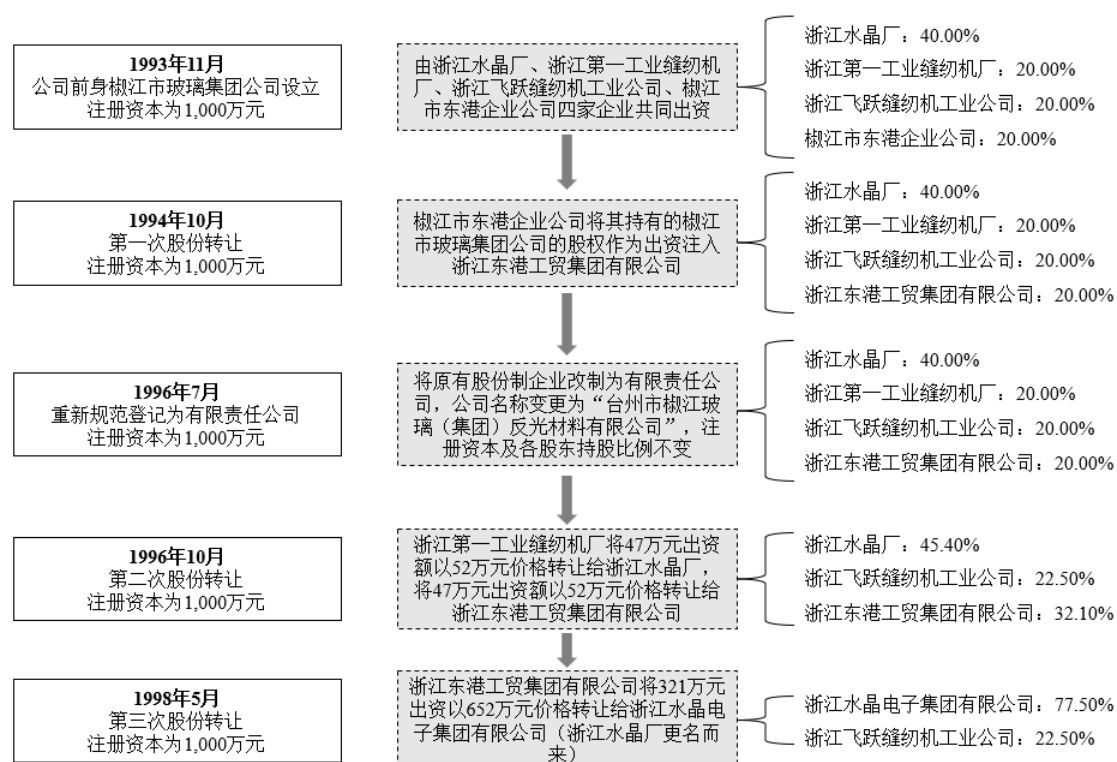
第四节 发行人基本情况

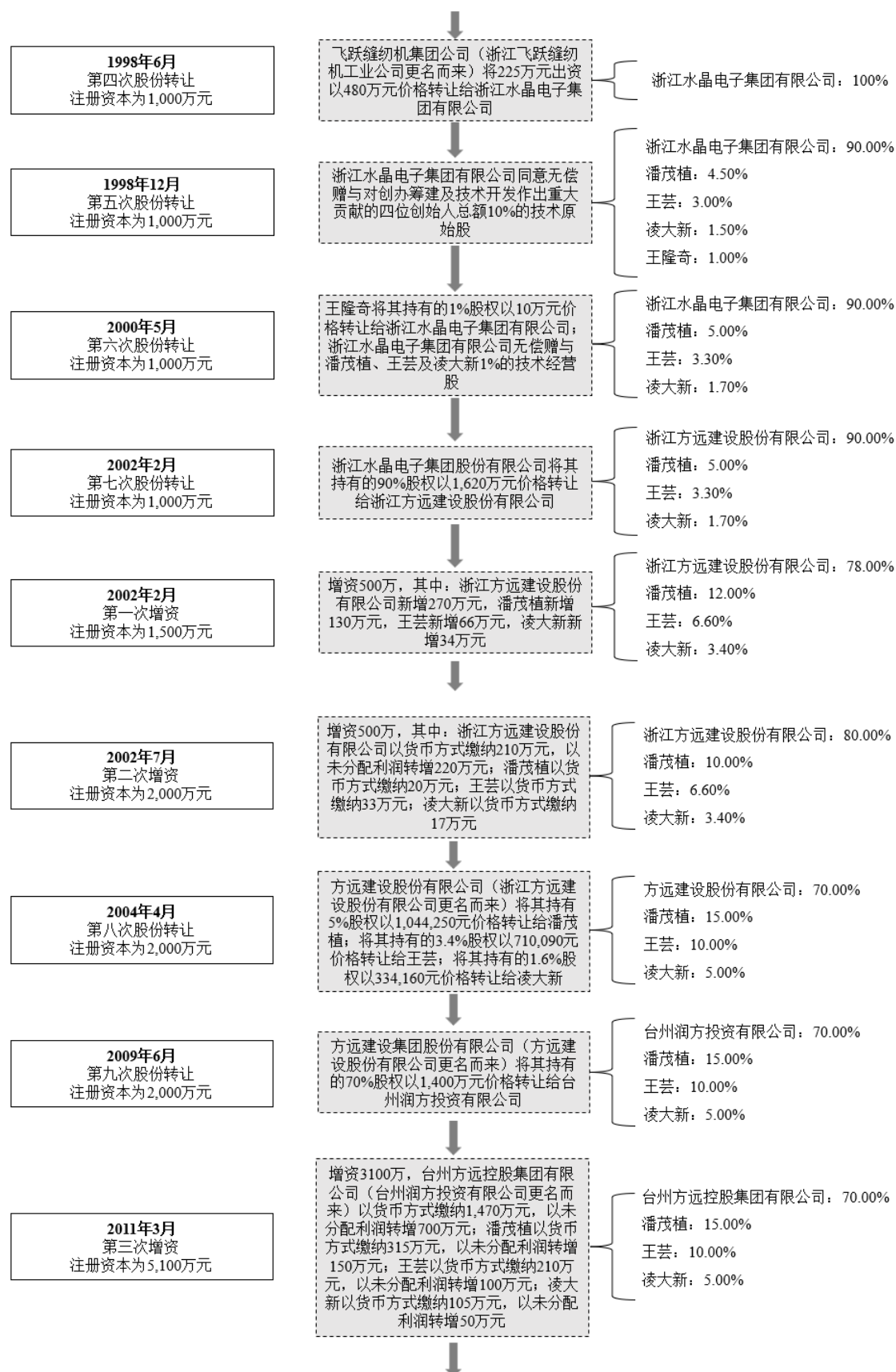
一、发行人基本情况

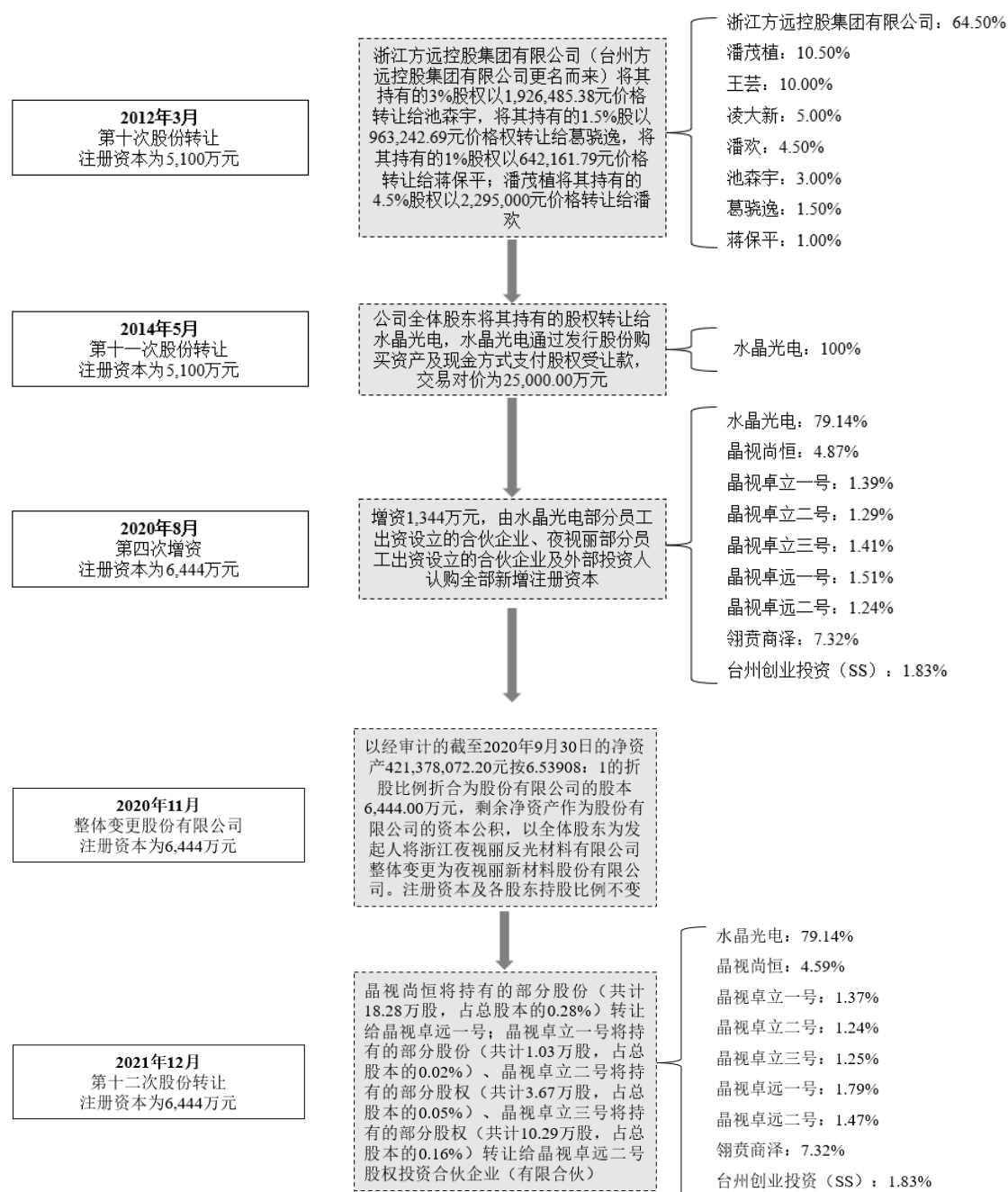
公司中文名称	夜视丽新材料股份有限公司
公司英文名称	Yeshili New Materials Co., Ltd.
注册资本	6,444.00 万元
法定代表人	王震宇
统一信用社代码	91331002148267916F
有限公司成立日期	1996 年 7 月 5 日
股份公司成立日期	2020 年 11 月 10 日
公司住所	浙江省台州市湾新区集路 198 号
邮政编码	318000
联系电话	0576-89027903
传真号码	0576-88207822
互联网网址	http://www.chinayeshili.com
电子邮箱	yslzqb@chinaysl.com
信息披露和投资者关系部门	董事会办公室
信息披露负责人	徐玉明
信息披露联系电话	0576-89027903

二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

（一）公司的历史沿革示意图







（二）有限责任公司设立情况

1、1993年11月公司前身椒江市玻璃集团公司设立

1993年11月22日，椒江市人民政府出具椒政发[1993]122号《关于同意建立椒江市玻璃集团公司的批复》，同意由浙江水晶厂、浙江第一工业缝纫机厂、浙江飞跃缝纫机工业公司、椒江市东港企业公司四家企业共同出资组建椒江市玻璃集团公司。椒江市玻璃集团公司为股份制企业，注册资金1,000万元，法定代表人郑寿松，主营范围为反光材料及其制品。

1993年11月27日，本次注册在椒江市工商行政管理局完成工商登记。

根据浙江水晶厂、浙江第一工业缝纫机厂、浙江飞跃缝纫机工业公司、椒江市东港企业公司四方签署的《椒江市玻璃集团公司章程》，椒江市玻璃集团公司的约定股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资金额（万元）	持股比例（%）
1	浙江水晶厂	400.00	40.00
2	浙江第一工业缝纫机厂	200.00	20.00
3	浙江飞跃缝纫机工业公司	200.00	20.00
4	椒江市东港企业公司	200.00	20.00
合计		1,000.00	100.00

1994年10月25日，椒江市东港企业公司与椒江市东港精细化工厂分别以其所有者权益共同出资设立浙江东港工贸集团有限公司。椒江市东港企业公司持有的椒江市玻璃集团公司的股权作为出资注入浙江东港工贸集团有限公司，浙江东港工贸集团有限公司取代椒江市东港企业公司成为变更登记后的椒江市玻璃集团公司的股东，股权情况如下：

序号	股东名称	认缴出资金额（万元）	持股比例（%）
1	浙江水晶厂	400.00	40.00
2	浙江第一工业缝纫机厂	200.00	20.00
3	浙江飞跃缝纫机工业公司	200.00	20.00
4	浙江东港工贸集团有限公司	200.00	20.00
合计		1,000.00	100.00

2、1996年7月，重新规范登记为有限责任公司

1996年6月12日，椒江市玻璃集团公司召开股东会，同意根据《中华人民共和国公司法》及其他相关法规的规定，将原有股份制企业（根据原《有限责任公司规范意见》设立的有限责任公司）改制为有限责任公司（根据《中华人民共和国公司法》及其相关法规关于有限责任公司的规定进行规范并重新登记），公司名称变更为“台州市椒江玻璃（集团）反光材料有限公司”，注册资本及各股东持股比例不变。

1996年7月5日，本次注册在台州市工商行政管理局椒江分局完成工商变更登记。

根据各股东签署的公司章程，台州市椒江玻璃（集团）反光材料有限公司的约定股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资金额（万元）	持股比例（%）
1	浙江水晶厂	400.00	40.00
2	浙江第一工业缝纫机厂	200.00	20.00
3	浙江飞跃缝纫机工业公司	200.00	20.00
4	浙江东港工贸集团有限公司	200.00	20.00
合计		1,000.00	100.00

根据天健会计师事务所出具的《关于浙江方远夜视丽反光材料有限公司截至 1998 年 12 月 31 日出资情况的说明》（天健审〔2013〕6202 号），各股东在实际出资过程中未按《椒江市玻璃集团公司章程》中约定的金额缴纳。1994 年至 1998 年期间，浙江水晶厂累计实际出资 407 万元；浙江第一工业缝纫机厂累计实际出资 94 万元；浙江飞跃缝纫机工业公司累计实际出资 225 万元；1994 年 4 月至 1998 年 1 月期间，浙江东港工贸集团有限公司累计实际出资 274 万元；各股东合计出资 1,000 万元，公司的实缴出资结构如下：

序号	股东名称	实缴出资金额（万元）	持股比例（%）
1	浙江水晶厂	407.00	40.70
2	浙江第一工业缝纫机厂	94.00	9.40
3	浙江飞跃缝纫机工业公司	225.00	22.50
4	浙江东港工贸集团有限公司	274.00	27.40
合计		1,000.00	100.00

（三）股份公司设立情况

2020 年 9 月 25 日，夜视丽股东会做出决议，以全体股东为发起人将浙江夜视丽反光材料有限公司整体变更为夜视丽新材料股份有限公司。2020 年 11 月 5 日，夜视丽有限全体股东签订《夜视丽新材料股份有限公司发起人协议书》，同意将夜视丽有限整体变更为股份有限公司，夜视丽有限之全体股东即为发行人之全体发起人。同日，夜视丽召开了创立大会，审议通过了《关于〈浙江夜视丽反光材料有限公司整体变更为股份有限公司筹备情况报告〉的议案》《关于〈夜视丽新材料股份有限公司章程〉的议案》等议案，同意以 2020 年 9 月 30 日为股改审计基准日，以经天健会计师出具的《审计报告》（天健审〔2020〕9975 号）审计的夜视丽有限截至 2020 年 9 月 30 日的净资产 421,378,072.20 元折合审计的夜视丽有限账面净资产按 6.53908:1 的折股比例折合为股份有限公司的股本 6,444.00 万元，剩余净资产作为股份有限公司的资本公积，夜视丽有限整体变更为股份有限公司。

2020年10月21日，坤元资产评估有限公司以夜视丽有限2020年9月30日为评估基准日的资产净额进行评估，并出具《资产评估报告》（坤元评报〔2020〕1-62号）。根据该《资产评估报告》，截至2020年9月30日，夜视丽有限资产评估价值为61,227.47万元，负债评估价值为5,990.96万元，净资产评估价值为55,236.51万元。

2020年11月11日，天健会计师事务所出具《验资报告》（天健验〔2020〕509号）审验确认，截至2020年11月5日，夜视丽已收到全体股东拥有的夜视丽有限截至2020年9月30日经审计的净资产421,378,072.20元，将上述净资产折合实收股本6,444.00万元，每股面值1元，超过折股部分的净资产356,938,072.20元计入夜视丽资本公积。

2020年11月10日，夜视丽在台州市市场监督管理局办理完成了登记注册手续，并取得了统一社会信用代码为91331002148267916F的《营业执照》，注册资本为6,444.00万元。

本次整体变更设立为股份公司后，夜视丽的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	浙江水晶光电科技股份有限公司	5,100.00	79.14
2	南京翎贲商泽股权投资合伙企业（有限合伙）	471.70	7.32
3	台州市创业投资有限公司（SS）	117.92	1.83
4	台州晶视尚恒股权投资合伙企业（有限合伙）	313.97	4.87
5	台州晶视卓立一号股权投资合伙企业（有限合伙）	89.50	1.39
6	台州晶视卓立二号股权投资合伙企业（有限合伙）	83.35	1.29
7	台州晶视卓立三号股权投资合伙企业（有限合伙）	90.67	1.41
8	台州晶视卓远一号股权投资合伙企业（有限合伙）	97.29	1.51
9	台州晶视卓远二号股权投资合伙企业（有限合伙）	79.60	1.24
合计		6,444.00	100.00

（四）报告期内股本和股东的变化情况

1、2020年8月，增资

2020年8月3日，水晶光电2020年第一次临时股东大会审议通过《关于全

资子公司增资暨关联交易的议案》，同意水晶光电部分员工出资设立的合伙企业、夜视丽部分员工出资设立的合伙企业及外部投资人认购夜视丽有限新增注册资本。

2020年8月28日，经夜视丽有限股东会决议，夜视丽有限注册资本从5,100.00万元增加至6,444.00万元，台州晶视尚恒股权投资合伙企业（有限合伙）、南京翎贲商泽股权投资合伙企业（有限合伙）、台州市创业投资有限公司等8名新股东以货币认购全部新增注册资本。根据坤元资产评估有限公司出具的以2019年12月31日为评估基准日的《浙江夜视丽反光材料有限公司拟进行增资涉及的股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（坤元评报〔2020〕1-41号），经各方协商确认，本次增资价格为8.48元/股。

本次增资的具体情况如下：

增资方	新增注册资本 (万元)	增资价款 (万元)	出资方式
台州晶视尚恒股权投资合伙企业（有限合伙）	313.97	2,662.50	货币
台州晶视卓立一号股权投资合伙企业（有限合伙）	89.50	758.93	货币
台州晶视卓立二号股权投资合伙企业（有限合伙）	83.35	706.81	货币
台州晶视卓立三号股权投资合伙企业（有限合伙）	90.67	768.87	货币
台州晶视卓远一号股权投资合伙企业（有限合伙）	97.29	825.00	货币
台州晶视卓远二号股权投资合伙企业（有限合伙）	79.60	675.00	货币
南京翎贲商泽股权投资合伙企业（有限合伙）	471.70	4,000.00	货币
台州市创业投资有限公司	117.92	1,000.00	货币

2020年8月31日，本次增资在台州市市场监督管理局完成变更登记。

本次增资完成后，夜视丽有限的股权结构如下：

序号	股东名称	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	浙江水晶光电科技股份有限公司	5,100.00	79.14
2	南京翎贲商泽股权投资合伙企业（有限合伙）	471.70	7.32
3	台州市创业投资有限公司（SS）	117.92	1.83
4	台州晶视尚恒股权投资合伙企业（有限合伙）	313.97	4.87
5	台州晶视卓立一号股权投资合伙企业（有限合伙）	89.50	1.39
6	台州晶视卓立二号股权投资合伙企业（有限合伙）	83.35	1.29
7	台州晶视卓立三号股权投资合伙企业（有限合伙）	90.67	1.41
8	台州晶视卓远一号股权投资合伙企业（有限合伙）	97.29	1.51
9	台州晶视卓远二号股权投资合伙企业（有限合伙）	79.60	1.24
合计		6,444.00	100.00

2、2020年11月，整体变更股份有限公司

详情参见本节之“二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情

况”之“（三）股份公司设立情况”部分相关内容。

3、2021年12月，股权转让

2021年12月8日，晶视尚恒与晶视卓远一号签署股份转让协议，晶视尚恒将持有夜视丽的部分股份（共计18.28万股，占总股本的0.28%）转让给晶视卓远一号。

2021年12月8日，晶视卓立一号、晶视卓立二号、晶视卓立三号与晶视卓远二号签署股份转让协议，晶视卓立一号将持有夜视丽的部分股份（共计1.03万股，占总股本的0.02%）、晶视卓立二号将持有夜视丽的部分股份（共计3.67万股，占总股本的0.05%）、晶视卓立三号将持有夜视丽的部分股份（共计10.29万股，占总股本的0.16%）转让给晶视卓远二号。

2021年12月31日，本次股权转让在台州市市场监督管理局完成备案登记。

本次股权转让后，夜视丽的股权结构如下：

序号	股东名称	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	浙江水晶光电科技股份有限公司	5,100.00	79.14
2	南京翎贲商泽股权投资合伙企业（有限合伙）	471.70	7.32
3	台州市创业投资有限公司（SS）	117.92	1.83
4	台州晶视尚恒股权投资合伙企业（有限合伙）	295.69	4.59
5	台州晶视卓立一号股权投资合伙企业（有限合伙）	88.47	1.37
6	台州晶视卓立二号股权投资合伙企业（有限合伙）	79.68	1.24
7	台州晶视卓立三号股权投资合伙企业（有限合伙）	80.38	1.25
8	台州晶视卓远一号股权投资合伙企业（有限合伙）	115.57	1.79
9	台州晶视卓远二号股权投资合伙企业（有限合伙）	94.59	1.47
合计		6,444.00	100.00

三、报告期内的重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

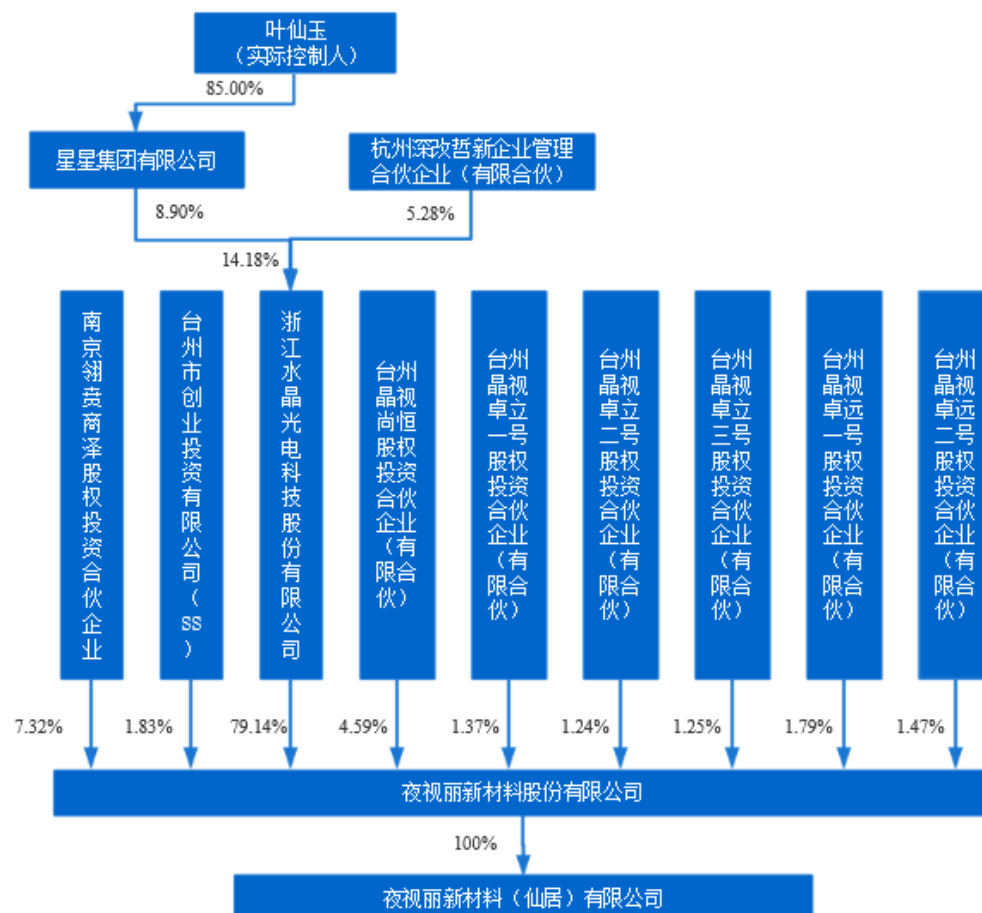
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

公司自设立以来，不存在在其他证券市场上市或挂牌的情况。

五、发行人的股权结构和组织结构

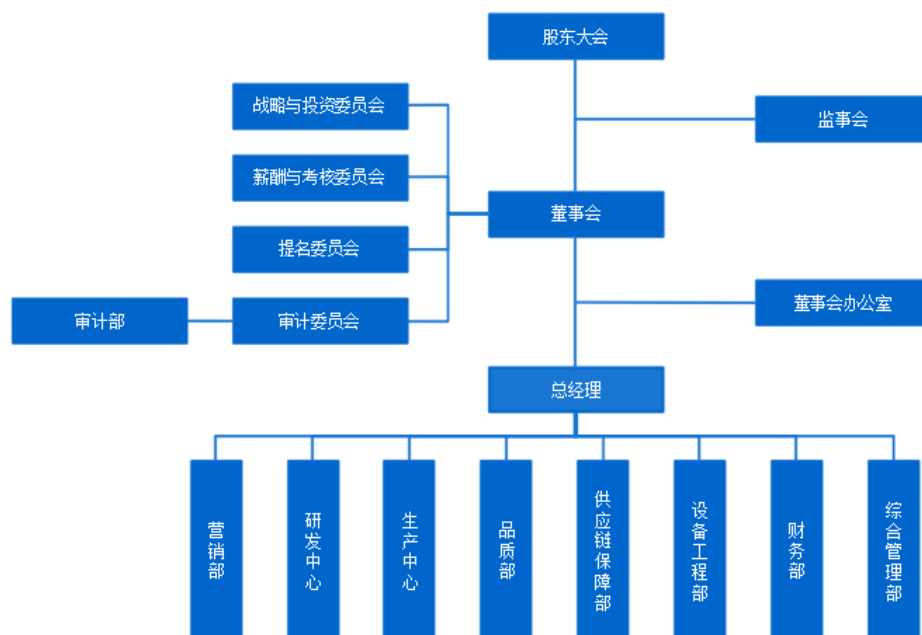
（一）公司股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下：



（二）公司组织结构图

截至本招股说明书签署日，发行人的组织结构如下：



六、发行人子公司、参股公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家全资子公司夜视丽新材料（仙居）有限公司，无参股公司、分公司。子公司的具体情况如下：

公司名称	夜视丽新材料（仙居）有限公司
成立时间	2003 年 9 月 25 日
注册资本	3,000.00 万元
实收资本	3,000.00 万元
注册地址及主要经营地	浙江省台州市仙居县安洲街道艺城二路 18 号
股东构成及控制情况	发行人持有 100% 股权
经营范围	逆向反光材料及制品、安全制服、阻燃材料、多层复合材料、高折射玻璃微珠制造；技术进出口、货物进出口。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	反光材料及其制品的研发、生产和销售，为发行人的主营业务。夜视丽（仙居）主要从事反光膜的生产销售；夜视丽主要从事反光织物的生产销售。

夜视丽（仙居）最近一年的主要财务数据如下：

项目	2022-12-31/2022 年度
总资产（万元）	10,428.68
净资产（万元）	6,669.21
营业收入（万元）	9,886.68
净利润（万元）	882.46

注：相关数据已经天健会计师事务所审计。

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）公司控股股东情况介绍

截至本招股说明书签署日，浙江水晶光电科技股份有限公司直接持有公司 5,100.00 万股股份，占公司总股本的 79.14%，系公司控股股东。水晶光电的基本情况如下：

公司名称	浙江水晶光电科技股份有限公司
成立时间	2002 年 8 月 2 日
注册资本	139,063.22 万元
实收资本	139,063.22 万元
注册地址	浙江省台州市椒江区星星电子产业区 A5 号（洪家后高桥村）
主要经营地	浙江省台州市椒江区三甲街道开发大道东段 2198 号
股东构成	星星集团有限公司持股 8.90% 深改哲新持股 5.28%
经营范围	光学元器件、光电子器件制造、加工，经营本企业自产产品及技术的出口业务，经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外），经营进料加工和“三来一补”业务，电子技术咨询服务、机械设备租赁，自有房屋租赁，物业管理，汽车零配件的设计、制造、销售，智能车载设备研发、制造、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	光学光电子行业的设计、研发、制造及销售，与发行人的主营业务不存在相同或相似的情形

注：星星集团有限公司和深改哲新为一致行动人。

水晶光电最近一年的主要财务数据如下：

项目	2022-12-31/2022 年度
总资产（万元）	1,027,860.25
净资产（万元）	851,697.54
营业收入（万元）	437,551.37
净利润（万元）	59,498.99

注：2022 年数据已经天健会计师事务所审计。

截至 2022 年 12 月 31 日，除夜视丽及其控股子公司外，公司控股股东水晶光电所控制的其他有生产经营的公司基本情况如下：

序号	公司名称	经营范围或主营业务	法定代表人	注册资本	公司持股比例
1	晶景光电	光学元器件研发、制造和销售	林敏	2,400 万元	水晶光电持股 100%
2	江西水晶	光学元器件研发、制造和销售	王震宇	6,000 万元	水晶光电持股 100%
3	江西晶创	光学元器件研发、制造和销售	刘辉	3,000 万元	水晶光电持股 100%

4	香港水晶	贸易加工、投资、管理、咨询、服务等	郑萍	350 万美元	水晶光电持股 100%
5	新台佳光电	光学元器件研发、制造和销售	王平	5,000 万元	水晶光电持股 100%
6	越南水晶	光学元器件研发、制造和销售	中山明仁	300 万美元	水晶光电持股 100%
7	日本水晶	研究开发、市场开发、贸易、人才介绍 派遣、咨询等	林敏	9,500 万日元	水晶光电持股 100%
8	加州水晶	市场开发、商务咨询等	郑萍	30 万美元	香港水晶持股 100%
9	台佳电子	光学元器件研发、制造和销售	王平	1,225 万元	水晶光电持股 80%
10	晶茂科技	微型光学产品生产制造	金利剑	1,000 万美元	水晶光电直接持股 60%
11	晶特光学	光学元器件研发、制造和销售	盛永江	13,500 万元	水晶光电持股 34%，台佳电子持股 25%
12	晶驰光电	光学元器件研发、制造和销售	李夏云	8,000 万元	水晶光电持股 51%
13	双台科技	咨询及技术支持	叶维立	500 万台币	水晶光电间接持股 100%
14	株式会社明健	咨询及技术支持	中山明仁	3,000 万日元	水晶光电间接持股 100%

注：除上述企业外，水晶光电持有晶途科技 76.50%股份，但目前该公司已无日常生产经营业务。

（二）间接控股股东情况介绍

截至本招股说明书签署日，星星集团有限公司直接持有水晶光电 8.90%股份，为水晶光电控股股东，其一致行动人深改哲新持有水晶光电 5.28%股份，间接控股股东及其一致行动人共持有水晶光电股份 14.18%。星星集团及其一致行动人未直接持有夜视丽股份，星星集团通过水晶光电持有夜视丽 7.04%的股份，其一致行动人深改哲新通过水晶光电持有夜视丽 4.18%的股份，间接控股股东及其一致行动人通过水晶光电合计持有夜视丽 11.22%的股份。

其中，星星集团的基本情况如下：

公司名称	星星集团有限公司
统一社会信用代码	9133100272004401XP
成立时间	1999 年 12 月 30 日
注册资本	27,800 万元人民币
住所	台州市椒江区洪西路 1 号
主要经营地	浙江省台州市
法定代表人	叶仙玉
股权结构	叶仙玉出资 23,630 万元，占注册资本的 85%；叶静出资 2,085 万元，占注

	册资本的 7.5%；叶柔均出资 2,085 万元，占注册资本的 7.5%。
经营范围	一般项目：卫生洁具制造；卫生洁具研发；卫生洁具销售；光电子器件制造；光电子器件销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；塑料制品销售；针纺织品销售；橡胶制品销售；机械设备销售；仪器仪表销售；金属材料销售；建筑装饰材料销售；家具销售；办公用品销售；日用百货销售；非居住房地产租赁；物业管理；道路货物运输站经营；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

其中，深改哲新的基本情况如下：

公司名称	杭州深改哲新企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330182MA2H1DFG32
成立时间	2019 年 12 月 16 日
注册资本	160,200 万元人民币
地址	浙江省杭州市建德市更楼街道商贸街 1 号 3-1（自主申报）
主要经营地	浙江省杭州市
执行事务合伙人	浙江坤鑫投资管理有限公司
股权结构	浙股晶际（台州）股权投资合伙企业（有限合伙）出资 160,199 万元，占注册资本的 99.9994%，浙江坤鑫投资管理有限公司出资 1 万元，占注册资本的 0.0006%。
经营范围	咨询：企业管理；企业管理服务。

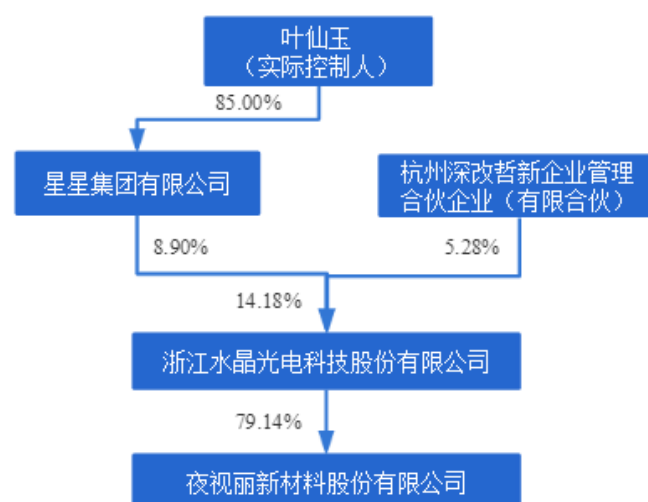
报告期内，结合水晶光电的工商档案及公告，星星集团及一致行动人所持水晶光电股份变动情况如下：

期间	持股比例	情况说明
2019 年初	星星集团持有水晶光电 11.06%股份，一致行动人农银凤凰持有水晶光电 8.46%股份，合计持有水晶光电 19.52%股份	2018 年 11 月 19 日，星星集团与台州农银凤凰金桂投资合伙企业（有限合伙）签署股份转让协议，星星集团将其持有的水晶光电 7,300 万股（占水晶光电总股本 8.46%）股份协议转让给农银凤凰，同日双方共同签署《一致行动协议》。
2019 年 12 月 31 日	星星集团持有水晶光电 10.71%股份，一致行动人深改哲新持有水晶光电 7.21%股份，合计持有水晶光电 17.92%股份	星星集团与台州农银凤凰金桂投资合伙企业（有限合伙）进行减持
2020 年 1 月 17 日	星星集团持有水晶光电 10.52%股份，一致行动人深改哲新持有水晶光电 7.09%股份，合计持有水晶光电 17.61%股份	2019 年 12 月 20 日，农银凤凰与深改哲新签署股份转让协议。农银凤凰将其持有的水晶光电 8,340.50 万股股份（占水晶光电总股本 7.23%）协议转让给深改哲新，同日，深改哲新与星星集团签署《一致行动协议》，2020 年 1 月 17 日完成过户事项
2020 年 12 月 31 日	星星集团持有水晶光电 10.16%股份，一致行动人深改哲新持有水晶光电 6.85%股份，合计持有水晶光电 17.01%股份	深改哲新期间内进行减持行为
2021 年 12 月 31 日	星星集团持有水晶光电 8.90%股份，一致行动人深改哲新持有水晶光电	水晶光电非公开发行股票发行导致星星集团及其一致行动人的股权被动稀释及深改哲新减持

	5.28%股份，合计持有水晶光电 14.18%股份	
截至本招股说明书签署日	星星集团持有水晶光电 8.90%股份，一致行动人深改哲新持有水晶光电 5.28%股份，合计持有水晶光电 14.18%股份	2022 年 9 月 21 日，深改哲新全体合伙人向浙江坤鑫投资管理有限公司、浙股晶际（台州）股权投资合伙企业（有限合伙）转让全部合伙份额，深改哲新的执行事务合伙人变更为浙江坤鑫投资管理有限公司。 本次合伙份额转让完成后，深改哲新所持水晶光电股份未发生变化，深改哲新与星星集团的一致行动关系保持不变。 2022 年 9 月 30 日，深改哲新出具《承诺函》，自承诺函出具日起至 2025 年 9 月 14 日，深改哲新不通过集合竞价方式减持水晶光电股票，如在上述期间通过协议转让、大宗交易转让前述股票的，则交易对手方也应出具该减持承诺。

（三）公司实际控制人情况介绍

叶仙玉先生为水晶光电的实际控制人，同时为公司的实际控制人。叶仙玉先生未直接持有夜视丽股份，其通过星星集团间接持有水晶光电 7.56%的股份，从而间接持有夜视丽 5.99%的股份。



叶仙玉先生，男，中国国籍，无境外永久居留权。居民身份证号为 3326011957××××3136，住所为浙江省台州市椒江区工人路××号。大专学历，经济师。现任星星集团有限公司董事长、民建中央委员、浙江省工商联执委、台州市人大代表、台州市工商联副会长；历任路桥金属软件厂供销科长、黄岩马铺制冷设备厂厂长、椒江市精艺交电器材厂厂长、椒江市电冰箱厂厂长、浙江星星电器工业公司总裁。

叶仙玉先生作为实际控制人，除星星集团及其控制的企业外，其控制的其

他公司情况如下：

序号	公司名称	持股比例	经营范围
1	浙江星星电子科技有限公司	叶仙玉直接持股60%、叶静持股40%	电子计算机、电子器件、电子元件、家用视听设备、其他电子设备制造；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；家用电器配件制造、销售。
2	台州星弘科技有限公司	叶仙玉直接持股60%、叶静持股40%	电子器件、电子元件、家用视听设备、其他电子设备制造；家用电器配件制造、销售；自有房屋租赁、物业管理。
3	湖北星星宏基置业有限公司	叶仙玉直接持股54.25%	房地产开发、销售；物业管理；商铺和商住楼出租、出售；工业厂房、市场出租。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
4	湖北星星轮毂有限公司	叶仙玉间接持股100%	许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：汽车轮毂制造；汽车零部件及配件制造；汽车零部件零售；汽车零部件批发；汽车新车销售；汽车旧车销售；新能源汽车整车销售；专业设计服务；模具销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；电动自行车销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
5	湖北东泰铝轮毂有限公司	叶仙玉间接持股50%	生产、销售铝合金轮毂。
6	湖北星星电驱动有限公司	叶仙玉间接持股65%	汽车零部件、汽车电气系统的装配、开发、生产、销售；软件开发。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
7	星辉创富有限公司	叶仙玉直接持股92%	投资控股

注：叶静女士为叶仙玉先生之女。

（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人股份的质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，夜视丽控股股东水晶光电所持夜视丽股份不存在股权质押或其他有争议的情形。

实际控制人叶仙玉先生仅通过水晶光电间接持有夜视丽股份。截至本招股说明书签署日，实际控制人持有星星集团 85%的股份，星星集团持有水晶光电普通股股数 123,753,273 股，其中处于质押状态的股数 97,850,000 股，占星星集团持股比例的 79.07%，占水晶光电股本的 7.04%。

1、星星集团质押水晶光电股份原因及情况

星星集团因生产经营所需，向华夏银行股份有限公司台州分行等机构质押所持水晶光电股票作为融资担保。具体股权质押情况如下：

债权人/ 质押权人	贷款金额 (万元)	债务 到期日	质押股份数 (万股)	质权实现条件
平安证券 股份有限 公司	6,696.00	2024. 05. 17	1,655.00 (注 1)	发生下列情形之一，质权实现： 1.债务人资金账户余额不足或账户状态不正常致购回交易无法申报、申报失败或资金交收失败；2.待购回期间，履约保障或预估保障比例低于预警线（补仓线）时，未按要求补充质押交易或提前购回；3.待购回期间，擅自改变资金用途或用于法律禁止领域，未按要求补充质押交易或提前购回；4.债务人在融资或其他金融机构融资违约情况，以及在交易所及银行间市场发行债券发生违约的；5.债务人未按约定提前购回，或支付利息；6.回购期限超过交易所和中国结算规定或约定，债务人未购回标的证券；7.违反协议声明和保证或其他合同约定的；8.其它因债务人原因导致的违约情形。
中国工商 银行股份 有限公司 台州分行	65,300.00 (注 2)	2039.12.25	3,100.00	发生下列情形之一，质权实现： 1.主债权到期（包括提前到期）债务人未予清偿的；2.质物毁损或明显减值，债务人未另行提供担保的；3.质物价值下降到警戒线，未追加担保，或质物价值下降到处置线的；4.出质人或债务人被申请破产或歇业、解散、清算、停业整顿、被吊销营业执照、被撤销
华夏银行 股份有限 公司台州 分行	4,500.00	2024. 04. 25	2,430.00	发生下列情形之一，质权实现： 1.任一主债权债务履行期限届满而未受清偿的；2.依据法律规定或主合同约定任一主合同项下债务提前到期而未受清偿的；3.质押财产的价值减少可能危及质权人权益而未能提供满意的相应担保的；4. 出质人或债务人被申请重整或破产、停业整顿、被宣布关闭、被宣布解散（撤销）；5.发生危及、损害或可能危及、损害质权人权益的其他事件
	1, 000. 00	2024. 04. 27		
	2, 800. 00	2024. 05. 05		
	2, 200. 00	2024. 05. 09		
	2,500.00	2024. 06. 16		
交通银行 股份有限 公司台州 路桥支行	5,000.00	2025. 03. 08	1,000.00	发生下列情形之一，质权实现： 1.债务人未按时足额偿还任一主合同项下的全部或部分贷款、融资款本金或质权人垫付的款项或相应利息；2.出质人未按合同约定另行提供担保
浙商证券 股份有限 公司	7,500.00	2023. 10. 23	1,600.00	发生下列情形之一，质权实现： 1.因出质人原因导致初始交易的证券质押、资金划付无法完成的；2.未按协议约

债权人/ 质押权人	贷款金额 (万元)	债务 到期日	质押股份数 (万股)	质权实现条件
				定按期足额支付利息；3.到期购回、提前购回或延期购回时，因出质人原因导致购回交易或证券解质押、资金划付无法完成的；4.质权人根据协议约定要求提前购回或场外了结，债务人未按要求进行提前购回或场外了结的；5.待购回期间，T 日收盘后交易履约保障比例低于预警线的，出质人未按约定如期足额提供履约保障措施的；6.待购回期间，T 日收盘后交易履约保障比例低于平仓线，出质人未按约定如期足额提供履约保障措施的；7.在质权人未同意延期购回的情况下，到期不能购回的；8.因出质人原因导致证券质押无效或质权存在瑕疵的；9.出质人违反约定的声明和保证条款；10.出质人违反协议约定的其它义务；11.债务人预期违约
合计	97,496.00	-	9,785.00	-

注 1：作为融资增信措施，星星集团将 1,355 万股水晶光电股票托管于平安证券营业部，在融资交易存续期间，未经平安证券同意，不得实施减持或设置其他权利限制。鉴于星星集团已经偿还部分贷款，截至本招股说明书签署日，实际受限股票数为 636 万股；

注 2：该贷款分多期偿还，2023 年末前还款额为 7,500 万元，2024 年末前还款额为 13,800 万元。此外，星星集团及其下属公司为该贷款提供了保证担保、抵押担保。

2、星星集团质押水晶光电股份对发行人的影响

根据星星集团提供的财务数据、审计报告，2020 年-2022 年，星星集团的主要财务数据及偿债指标如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
净资产	995,426.54	1,011,108.13	770,324.72
资产负债率	42.88%	40.52%	50.37%
流动比率（倍）	1.92	2.29	1.62
速动比率（倍）	1.54	1.96	1.34
利息保障倍数（倍）	4.81	2.94	3.05

注：星星集团 2020-2022 年财务报告均经普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见的审计报告。

截至 2022 年 12 月末，星星集团偿债指标良好，净资产额高于股份质押融资金额。

根据水晶光电、星星集团及实际控制人出具的承诺函，水晶光电最近一年股价数据，并经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站，以及中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》，截至本招股说明书签署日，水晶光电股价平稳，未触发质押警戒线或平仓线，未发生质押担保主债

权逾期还款，星星集团、实际控制人不存在导致控制权可能变更的到期大额债务违约、股份质押实现相关的诉讼、仲裁纠纷，不存在被申请重整或破产、停业整顿、被宣布关闭、被宣布解散（撤销）等质权实现触发条件。

根据星星集团出具的说明：“质押到期前，公司会采取重新质押、追加保证金或以其自有资金偿还等方式归还质押借款。公司资信情况良好，具有一定的资金偿付能力。”

综上，水晶光电所持发行人股份及叶仙玉所持星星集团股权未设置质押。星星集团因生产经营所需，向华夏银行股份有限公司台州分行等机构质押所持水晶光电股票作为融资担保。星星集团偿债指标良好，该等质押股票被平仓或债务被强制执行导致发行人控制权转移的风险较低。

除上述情况之外，夜视丽控股股东、实际控制人持有的公司股票不存在其他冻结或发生诉讼纠纷等有争议的情况。

（五）发行人控股股东、实际控制人报告期内合法合规情况

发行人控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

（六）其他持有发行人 5%以上股份的股东情况介绍

截至本招股说明书签署日，除控股股东水晶光电外，公司其他持股 5%以上股东为翎贲商泽，翎贲商泽直接持有公司 471.70 万股，占公司股本比例为 7.32%。其基本情况如下：

1、翎贲商泽基本情况

公司名称	南京翎贲商泽股权投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 8 月 28 日
注册资本	4,600.00 万元
注册地址及主要生产经营地	中国（江苏）自由贸易试验区南京片区万寿路 15 号 D4 栋 B-098
执行事务合伙人	上海翎贲资产管理有限公司
经营范围	一般项目：创业投资；股权投资（除依法须经批准的项目外，凭营业

	执照依法自主开展经营活动)
主营业务及其与发行人主营业务的关系	系外部投资机构，主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

2、翎贲商泽股东构成

截至本招股说明书签署日，翎贲商泽共有 13 名合伙人，具体合伙人构成及出资比例如下：

序号	名称	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	上海翎贲资产管理有限公司	普通合伙人	100.00	2.17
2	海南齐机科技有限公司	有限合伙人	1000.00	21.74
3	方远控股集团有限公司	有限合伙人	1000.00	21.74
4	李伟敏	有限合伙人	500.00	10.87
5	何秋洁	有限合伙人	500.00	10.87
6	钱梦瑶	有限合伙人	430.00	9.35
7	俞宗慷	有限合伙人	300.00	6.52
8	李传庆	有限合伙人	200.00	4.35
9	余慧亮	有限合伙人	170.00	3.70
10	刘士勇	有限合伙人	100.00	2.17
11	龚金莲	有限合伙人	100.00	2.17
12	周学锋	有限合伙人	100.00	2.17
13	王鹏飞	有限合伙人	100.00	2.17
合计			4,600.00	100.00

注：翎贲商泽股东“齐齐哈尔第一机床厂有限公司”于 2021 年 6 月更名为“海南齐机科技有限公司”，股东“浙江方远控股集团有限公司”于 2021 年 7 月更名为“方远控股集团有限公司”。

翎贲商泽已根据《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规的要求在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案（备案编码：SLR553；备案日期：2020 年 9 月 9 日）。

（七）公司特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情形。

（八）公司协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构的情形。

（九）水晶光电分拆夜视丽上市符合《分拆规则》的各项规定

本次分拆符合《分拆规则》对上市公司分拆所属子公司在境内上市的相关

要求，具备可行性，具体如下：

1、上市公司股票境内上市已满3年

水晶光电股票于2008年在深圳证券交易所中小板上市，符合“上市公司股票境内上市已满3年”的要求。

2、上市公司最近3个会计年度连续盈利

水晶光电2020年度、2021年度、2022年度归属于上市公司股东的净利润（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）分别为3.55亿元、3.69亿元和5.09亿元，符合“最近3个会计年度连续盈利”的要求。

3、上市公司最近3个会计年度扣除按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润后，归属于上市公司股东的净利润累计不低于6亿元人民币（本规则所涉净利润计算，以扣除非经常性损益前后孰低值为依据）

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）为水晶光电和夜视丽出具的审计报告，水晶光电最近3个会计年度扣除按权益享有的夜视丽的净利润后，归属于上市公司股东的净利润累计不低于6亿元人民币（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算），具体情况如下：

单位：万元

项目	计算公式	2022年度	2021年度	2020年度
一、水晶光电归属于母公司股东的净利润情况				
水晶光电归属于母公司股东的净利润	A	57,617.07	44,217.92	44,337.98
水晶光电扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	B	50,854.52	36,858.39	35,459.60
水晶光电归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低值）	C	50,854.52	36,858.39	35,459.60
二、夜视丽归属于母公司股东的净利润情况				
夜视丽归属于母公司股东的净利润	D	5,416.34	5,329.90	3,757.11
夜视丽扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	E	5,296.82	5,145.83	3,616.44
夜视丽归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低值）	F	5,296.82	5,145.83	3,616.44
三、水晶光电扣除按权益享有夜视丽净利润后的归属于母公司股东的净利润				
水晶光电享有夜视丽权益比例	G	79.14%	79.14%	100%/79.14% (注1)
水晶光电扣除按权益享有的夜视丽净利润后，归属于母公司股东的净利润	H=C-F*G	46,662.62	32,785.98	32,137.50 (注2)
最近三年水晶光电扣除按权益享有的	-	111,586.11		

项目	计算公式	2022 年度	2021 年度	2020 年度
夜视丽的净利润后，归属于母公司股东的净利润累计之和（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）				

注 1：夜视丽 2020 年 8 月完成增资事项，水晶光电对夜视丽的持股比例由 100%降低至 79.14%；因此，水晶光电享有夜视丽权益比例 2020 年 1-8 月为 100%，2020 年 9-12 月为 79.14%；

注 2：2020 年水晶光电按权益享有的夜视丽净利润为：水晶光电 2020 年 1-8 月持有夜视丽比例*2020 年 1-8 月夜视丽扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润+水晶光电 2020 年 9-12 月持有夜视丽比例*2020 年 9-12 月夜视丽扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润=100%*2,205.41+79.14%*1,411.03=3,322.10 万元；因此，水晶光电扣除按权益享有的夜视丽净利润后归属于母公司股东的净利润为 35,459.60-3,322.10=32,137.50 万元。

水晶光电最近 3 个会计年度扣除按权益享有的夜视丽的净利润后，归属于上市公司股东的净利润（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）累计 11.16 亿元，满足不低于 6 亿元人民币的要求。

4、上市公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润不得超过归属于上市公司股东的净利润的百分之五十；上市公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净资产不得超过归属于上市公司股东的净资产的百分之三十。

根据《分拆规则》的相关要求，上市公司与发行人 2022 年度归属于母公司所有者净利润（扣除非经常性损益前后孰低值）、截至 2022 年 12 月 31 日归属于母公司股东的净资产的计算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	2022 年度归属于母公司股东净利润（扣除非经常性损益前后孰低值）	截至 2022 年 12 月 31 日归属于母公司股东净资产
水晶光电	A	50,854.52	814,669.13
夜视丽	B	5,296.82	52,639.63
水晶光电享有夜视丽权益比例	C	79.14%	79.14%
水晶光电按权益享有夜视丽净利润或净资产	D=B*C	4,191.90	41,659.00
占比	E=D/A	8.24%	5.11%

水晶光电 2022 年归属于公司股东的净利润（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）为 5.09 亿元；水晶光电公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属夜视丽的净利润为 0.42 亿元；上市公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润占归属于上市公司股东的净利润的 8.24%，满足上市公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润不得超过归属于上市公司股东的净利润的 50%的要

求。

水晶光电 2022 年末归属于公司股东的净资产为 81.47 亿元；水晶光电最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司夜视丽净资产为 4.17 亿元；水晶光电最近一个会计年度合并报表中按权益享有的夜视丽的净资产占归属于公司股东的净资产的 5.11%，满足上市公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司净资产不得超过归属于上市公司股东的净资产的 30% 的要求。

5、水晶光电不存在不得分拆子公司上市的情况

（1）水晶光电资金、资产不存在被控股股东、实际控制人及其关联方占用或者水晶光电权益被控股股东、实际控制人及其关联方严重损害的情形；

（2）水晶光电或其控股股东、实际控制人最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚；

（3）水晶光电或其控股股东、实际控制人最近十二个月内未受到过证券交易所的公开谴责；

（4）水晶光电最近一年或一期财务会计报告未被注册会计师出具保留意见、否定意见或者无法表示意见的审计报告；

（5）水晶光电董事、高级管理人员及其关联方持有夜视丽股份情况如下：

股东姓名	职务/关系	持有晶视尚恒出资情况		间接持有夜视丽的股份	
		出资金额 (万元)	出资比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
林敏	董事长	560.00	22.33	66.04	1.02
王震宇	董事、总经理	420.00	16.75	49.53	0.77
李夏云	董事、副总经理	262.50	10.47	30.95	0.48
郑萍	副总经理、财务总监	262.50	10.47	30.95	0.48
熊波	副总经理、董事会秘书	262.50	10.47	30.95	0.48
王保新	副总经理	175.00	6.98	20.64	0.32
金利剑	副总经理	175.00	6.98	20.64	0.32
刘风雷	董事、副总经理	100.00	3.99	11.79	0.18
唐健	副总经理	100.00	3.99	11.79	0.18
合计		2,317.50	92.43	273.28	4.24

注：持股比例不包括水晶光电董事、高级管理人员及其关联方通过持有水晶光电股份，间接持有夜视丽的股份。

上述人员合计持有夜视丽的股份未超过夜视丽上市前总股本的百分之十，符合要求。

6、夜视丽不存在不得分拆上市的情况

（1）夜视丽的主要业务或资产不属于水晶光电最近三个会计年度内发行股份及募集资金投向的；

（2）夜视丽的主要业务或资产不属于水晶光电最近三个会计年度内通过重大资产重组购买的；

（3）夜视丽主要业务或资产不属于水晶光电首次公开发行股票并上市时的主要业务或资产；

（4）夜视丽是一家专业从事反光材料及其制品研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品包括多种规格、用途的反光织物和反光膜类产品，不从事金融业务；

（5）夜视丽董事、高级管理人员及其关联方持有夜视丽股份的情况如下：

股东姓名	职务/关系	持有晶视尚恒出资情况		间接持有夜视丽的股份	
		出资金额 (万元)	出资比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
王震宇	夜视丽董事长	420.00	16.75	49.53	0.77
李夏云	夜视丽董事	262.50	10.47	30.95	0.48
郑萍	夜视丽董事	262.50	10.47	30.95	0.48
小计		945.00	37.69	111.43	1.73
股东姓名	职务/关系	持有晶视卓立二号出资情况		间接持有夜视丽的股份	
		出资金额 (万元)	出资比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
韩莉	夜视丽董事	26.16	3.87	3.08	0.05
小计		26.16	3.87	3.08	0.05
股东姓名	职务/关系	持有晶视卓远一号出资情况		间接持有夜视丽的股份	
		出资金额 (万元)	出资比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
郑必福	夜视丽董事、总经理	345.00	35.20	40.69	0.63
凌大新	夜视丽董事、副总经理	290.00	29.59	34.20	0.53
徐君东	夜视丽副总经理	120.00	12.24	14.15	0.22
王爱民	夜视丽副总经理	105.00	10.71	12.38	0.19
徐玉明	夜视丽副总经理、财务总监、董事会秘书	120.00	12.24	14.15	0.22
小计		980.00	99.98	115.57	1.79
合计		1,951.16	-	230.08	3.57

注：持股比例不包括夜视丽董事、高级管理人员及其关联方通过水晶光电间接持有夜视丽的股份。

上述人员合计持有夜视丽的股份未超过夜视丽上市前总股本的百分之三

十，符合要求。

7、上市公司分拆，已就以下事项作出充分说明并披露

（1）有利于上市公司突出主业、增强独立性

水晶光电是国内专业从事光学光电子行业的设计、研发、制造及销售，专注于为行业领先客户提供全方位光学光电子相关产品及服务。水晶光电经过多年研发、生产经验的积累以及业务的扩张，主营业务逐步发展形成光学元器件、薄膜光学面板、半导体光学、汽车电子（AR+）、反光材料五大业务板块，涉及光学光电子元器件、反光材料两大行业。本次分拆有利于水晶光电突出主业，深耕于光学光电子元器件，增强水晶光电的业务独立性。

（2）本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求

① 同业竞争

夜视丽为水晶光电唯一属于反光材料行业的子公司，水晶光电及其下属其他企业不存在开展与夜视丽相同主营业务的情形。

为避免本次分拆后的同业竞争情形，水晶光电作出书面承诺如下：

A、本企业目前除持有发行人股份外，未投资其它与发行人主营业务构成实质竞争的公司、企业或其他机构、组织，或从事其它与发行人主营业务构成实质竞争的经营活动；

B、本企业未来将不以任何方式从事（包括与他人合作直接或间接从事）任何与发行人主营业务构成实质竞争的业务；或投资于任何与发行人主营业务构成实质竞争的公司、企业或其他机构、组织；

C、本企业承诺不会利用本企业作为发行人控股股东、实际控制人的地位，损害发行人及其他股东（特别是中小股东）的合法权益；

D、上述承诺在本企业作为发行人控股股东持有发行人股份期间有效，并自发行人就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市提交申报材料之日起对本企业具有法律约束力。

上述承诺在本公司作为发行人控股股东持有发行人股份期间有效，并自夜视丽就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市提交

申报材料之日起对本公司具有法律约束力。

综上，本次分拆后，水晶光电与夜视丽之间不存在构成重大不利影响的同业竞争情形，夜视丽分拆上市符合深圳证券交易所创业板关于同业竞争的要求。

② 关联交易

本次分拆夜视丽上市后，水晶光电仍将保持对夜视丽的控制权，夜视丽仍为水晶光电合并报表范围内的子公司，水晶光电的关联交易情况不会因本次分拆夜视丽上市而发生变化。

对于夜视丽，本次分拆上市后，水晶光电仍为夜视丽的控股股东，夜视丽向水晶光电及水晶光电控制的企业关联销售、关联采购仍将计入夜视丽每年关联交易发生额。由于主业不同，夜视丽与水晶光电及水晶光电控制的企业仅存在零星的关联交易，相关关联交易均具有真实交易背景。

为减少和规范本次分拆后的关联交易情形，水晶光电作出书面承诺如下：

A、本企业构成发行人关联方期间，本企业及控制的企业将尽量减少并规范与发行人及其子公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因发生的关联交易，本企业及控制的企业将遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理有关报批程序，不损害上市公司及其他股东的合法权益。

B、上述承诺在本企业构成发行人关联方期间有效，并自发行人就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市提交申报材料之日起对本企业具有法律约束力。

C、如本企业违反上述承诺，因此给发行人或其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或其他投资者依法承担赔偿责任。

综上，本次分拆后，水晶光电与夜视丽不存在影响独立性或者显失公平的关联交易，夜视丽分拆上市符合深圳证券交易所创业板关于关联交易的要求。

（3）本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司的资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职

水晶光电和夜视丽均拥有独立、完整、权属清晰的经营性资产；建立了独

立的财务部门和财务管理制度，并对其全部资产进行独立登记、建账、核算、管理，夜视丽的组织机构独立于控股股东和其他关联方；水晶光电和夜视丽各自具有健全的职能部门和内部经营管理机构，该等机构独立行使职权，亦未有夜视丽与水晶光电及水晶光电控制的其他企业机构混同的情况。水晶光电不存在占用、支配夜视丽的资产或干预夜视丽对其资产进行经营管理的情形，也不存在机构混同的情形，水晶光电和夜视丽保持资产、财务和机构独立。夜视丽拥有自己独立的高级管理人员和财务人员，不存在与水晶光电的高级管理人员和财务人员交叉任职的情形。

（4）本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司在独立性方面不存在其他严重缺陷

水晶光电、夜视丽资产相互独立完整，在财务、机构、人员、业务等方面均保持独立，分别具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，在独立性方面不存在其他严重缺陷。

综上所述，水晶光电分拆夜视丽至深圳证券交易所创业板上市符合《分拆规则》的相关要求。

八、发行人的股本情况

（一）发行人本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 6,444.00 万股，公司本次拟发行及公开发售不超过 2,200.00 万股人民币普通股，本次发行完成后，公开发行的股份占公司发行后股份总数的比例不低于 25%。本次发行为公开发行新股，不涉及股东公开发售股份的情形。

本次发行前后，公司股本结构如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		股份 (万股)	比例 (%)	股份 (万股)	比例 (%)
1	浙江水晶光电科技股份有限公司	5,100.00	79.14	5,100.00	59.00
2	南京翎贲商泽股权投资合伙企业（有限合伙）	471.70	7.32	471.70	5.46
3	台州市创业投资有限公司（SS）	117.92	1.83	117.92	1.36

4	台州晶视尚恒股权投资合伙企业（有限合伙）	295.69	4.59	295.69	3.42
5	台州晶视卓立一号股权投资合伙企业（有限合伙）	88.47	1.37	88.47	1.02
6	台州晶视卓立二号股权投资合伙企业（有限合伙）	79.68	1.24	79.68	0.92
7	台州晶视卓立三号股权投资合伙企业（有限合伙）	80.38	1.25	80.38	0.93
8	台州晶视卓远一号股权投资合伙企业（有限合伙）	115.57	1.79	115.57	1.34
9	台州晶视卓远二号股权投资合伙企业（有限合伙）	94.59	1.47	94.59	1.09
10	本次发行股数	-	-	2,200.00	25.45
合计		6,444.00	100.00	8,644.00	100.00

（二）发行人前十名股东情况

本次发行前，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	浙江水晶光电科技股份有限公司	5,100.00	79.14
2	南京翎贲商泽股权投资合伙企业（有限合伙）	471.70	7.32
3	台州市创业投资有限公司（SS）	117.92	1.83
4	台州晶视尚恒股权投资合伙企业（有限合伙）	295.69	4.59
5	台州晶视卓立一号股权投资合伙企业（有限合伙）	88.47	1.37
6	台州晶视卓立二号股权投资合伙企业（有限合伙）	79.68	1.24
7	台州晶视卓立三号股权投资合伙企业（有限合伙）	80.38	1.25
8	台州晶视卓远一号股权投资合伙企业（有限合伙）	115.57	1.79
9	台州晶视卓远二号股权投资合伙企业（有限合伙）	94.59	1.47
合计		6,444.00	100.00

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司不存在自然人股东。

（四）发行人国有股份及外资股份情况

1、国有股份

截至本招股说明书签署日，台州市创业投资有限公司（SS）持有公司 117.92 万股股份，持股比例为 1.83%，属于需要标注标识“SS”（State-Owned

Shareholder）的国有股东。

台州创业投资（SS）基本情况如下：

公司名称	台州市创业投资有限公司
注册资本	20,000.00 万元
统一社会信用代码	913310003441210414
法人代表	任侃
成立日期	2015 年 7 月 8 日
营业期限	2015 年 7 月 8 日至 2065 年 7 月 7 日
注册地址	浙江省台州市椒江区开投金融大厦 1 幢 1201 室-23
经营范围	创业投资；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资；创业投资咨询；为创业企业提供创业管理服务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	系外部投资机构，主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，台州市创业投资有限公司（SS）由台州市金融投资集团有限公司直接持股 100%，台州市人民政府国有资产监督管理委员会和浙江省财务开发有限责任公司分别间接持股 90%和 10%。

2、外资股份

截至本招股说明书签署日，公司无外资股东持股情况。

（五）最近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署日，公司最近一年无新增股东。

（六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，晶视尚恒、晶视卓立一号、晶视卓立二号、晶视卓立三号、晶视卓远一号与晶视卓远二号 6 家合伙企业均为水晶光电或夜视丽员工的持股平台。除上述外，本次发行前各股东之间不存在其他关联关系、一致行动关系。

1、关联股东投资入股的情况

公司于 2020 年 8 月经水晶光电股东大会决议增资至 6,444.00 万元，新增 8 名股东，其中 6 家合伙企业为关联股东。本次增资已于 2020 年 8 月 31 日完成了工商变更登记手续。2021 年 12 月，关联合伙企业之间签订部分股权转让协

议，转让事项于 2021 年 12 月 31 日完成了工商登记备案手续。具体合伙企业新增股东取得股份的时间、价格和定价依据请参见本节之“二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况”之“（四）报告期内股本和股东的变化情况”部分相关内容。

2、关联股东基本情况

（1）台州晶视尚恒股权投资合伙企业（有限合伙）

晶视尚恒直接持有公司 295.69 万股，占公司股本比例为 4.59%。其基本情况如下：

公司名称	台州晶视尚恒股权投资合伙企业（有限合伙）
出资额	2,507.50 万元
统一社会信用代码	91331000MA2HHQGJ70
执行事务合伙人	林敏
成立日期	2020 年 8 月 12 日
营业期限	2020 年 8 月 12 日至 2030 年 8 月 11 日
注册地址	浙江省台州市椒江区洪家后高桥村
经营范围	一般项目：股权投资；创业投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	系发行人控股股东水晶光电的员工持股平台，合伙人主要为水晶光电的董事、高级管理人员及核心骨干。主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，晶视尚恒共有 11 名合伙人，均为水晶光电管理层及员工。其中，公司董监高作为合伙人的出资比例如下：

序号	姓名	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例（%）	投资夜视丽金额（万元）	间接持股夜视丽数量（万股）	间接持股夜视丽比例（%）
1	王震宇	有限合伙人	420.00	16.75	420.00	49.53	0.77
2	李夏云	有限合伙人	262.50	10.47	262.50	30.95	0.48
3	郑萍	有限合伙人	262.50	10.47	262.50	30.95	0.48
4	孔文君	有限合伙人	160.00	6.38	160.00	18.87	0.29

（2）台州晶视卓立一号股权投资合伙企业（有限合伙）

晶视卓立一号直接持有公司 88.47 万股，占公司股本比例为 1.37%。其基本情况如下：

企业名称	台州晶视卓立一号股权投资合伙企业（有限合伙）
出资额	750.21 万元

统一社会信用代码	91331002MA2HHBHQXY
执行事务合伙人	王建华
成立日期	2020年7月14日
营业期限	2020年7月14日至2030年7月13日
注册地址	浙江省台州市椒江区洪家街道后高桥村
经营范围	一般项目：股权投资；创业投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	系发行人控股股东水晶光电的员工持股平台，合伙人主要为水晶光电的骨干员工。主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，晶视卓立一号共有 48 名合伙人，均为水晶光电员工。

（3）台州晶视卓立二号股权投资合伙企业（有限合伙）

晶视卓立二号直接持有公司 79.68 万股，占公司股本比例为 1.24%。其基本情况如下：

企业名称	台州晶视卓立二号股权投资合伙企业（有限合伙）
出资额	676.66 万元
统一社会信用代码	91331002MA2HHBW2C
执行事务合伙人	余辉
成立日期	2020年7月14日
营业期限	2020年7月14日至2030年7月13日
注册地址	浙江省台州市椒江区洪家街道后高桥村
经营范围	一般项目：股权投资；创业投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	系发行人控股股东水晶光电的员工持股平台，合伙人主要为水晶光电的骨干员工。主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，晶视卓立二号共有 44 名合伙人，均为水晶光电员工。其中，公司董监高作为合伙人的出资比例如下：

序号	姓名	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例（%）	投资夜视丽金额（万元）	间接持股夜视丽数量（万股）	间接持股夜视丽比例（%）
1	雍佳悦	有限合伙人	8.72	1.29	8.71	1.03	0.02
2	韩莉	有限合伙人	26.16	3.87	26.12	3.08	0.05

（4）台州晶视卓立三号股权投资合伙企业（有限合伙）

晶视卓立三号直接持有公司 80.38 万股，占公司股本比例为 1.25%。其基本情况如下：

企业名称	台州晶视卓立三号股权投资合伙企业（有限合伙）
出资额	681.64 万元

统一社会信用代码	91331000MA2HHQEX96
执行事务合伙人	张启斌
成立日期	2020年8月12日
营业期限	2020年8月12日至2030年8月11日
注册地址	浙江省台州市椒江区洪家后高桥村
经营范围	一般项目：股权投资；创业投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	系发行人控股股东水晶光电的员工持股平台，合伙人主要为水晶光电的骨干员工。主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，晶视卓立三号共有 41 名合伙人，均为水晶光电员工。

（5）台州晶视卓远一号股权投资合伙企业（有限合伙）

晶视卓远一号直接持有公司 115.57 万股，占公司股本比例为 1.79%。其基本情况如下：

企业名称	台州晶视卓远一号股权投资合伙企业（有限合伙）
出资额	980.00 万元
统一社会信用代码	91331002MA2HH7RK3R
执行事务合伙人	郑必福
成立日期	2020年7月6日
营业期限	2020年7月6日至2030年7月5日
注册地址	浙江省台州市椒江区洪家街道后高桥村
经营范围	一般项目：股权投资；创业投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	系发行人的员工持股平台，合伙人主要为发行人的管理层。主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，晶视卓远一号共有 5 名合伙人，均为夜视丽管理层。其中，公司董监高作为合伙人的出资比例如下：

序号	姓名	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例（%）	投资夜视丽金额（万元）	间接持股夜视丽数量（万股）	间接持股夜视丽比例（%）
1	郑必福	普通合伙人	345.00	35.20	345.00	40.69	0.63
2	凌大新	有限合伙人	290.00	29.59	290.00	34.20	0.53
3	徐君东	有限合伙人	120.00	12.24	120.00	14.15	0.22
4	王爱民	有限合伙人	105.00	10.71	105.00	12.38	0.19
5	徐玉明	有限合伙人	120.00	12.24	120.00	14.15	0.22

（6）台州晶视卓远二号股权投资合伙企业（有限合伙）

晶视卓远二号直接持有公司 94.59 万股，占公司股本比例为 1.47%。其基本情况如下：

企业名称	台州晶视卓远二号股权投资合伙企业（有限合伙）
出资额	802.10 万元
统一社会信用代码	91331002MA2HH9U12X
执行事务合伙人	林爽
成立日期	2020 年 7 月 9 日
营业期限	2020 年 7 月 9 日至 2030 年 7 月 8 日
注册地址	浙江省台州市椒江区洪家街道后高桥村
经营范围	一般项目：股权投资；创业投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	系发行人的员工持股平台，合伙人主要为发行人的骨干员工。主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，晶视卓远二号共有 21 名合伙人，均为夜视丽员工。其中，公司董监高作为合伙人的出资比例如下：

序号	姓名	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例（%）	投资夜视丽金额（万元）	间接持股夜视丽数量（万股）	间接持股夜视丽比例（%）
1	林爽	普通合伙人	90.00	11.22	90.00	10.61	0.16

3、关联股东入股原因、入股价格及定价依据

发行人关联股东持股具体情况如下：

股本变动事项	序号	关联股东名称	取得方式	变动的原因	入股价格	定价依据
2020 年 8 月夜视丽增资至 6,444.00 万元	1	晶视尚恒	增资	建立、健全控股股东水晶光电与员工利益共享机制，实现持股员工与公司共担经营风险，共享成长收益，吸引和留住优秀人才，促进夜视丽产品与业务的开发和拓展。同时，通过夜视丽拟引入新的投资者进一步补充营运资金	8.48 元/股	以夜视丽截至 2019 年 12 月 31 日评估值 432,783,300.00 元人民币作为依据，经各方协商后确定
	2	晶视卓立一号				
	3	晶视卓立二号				
	4	晶视卓立三号				
	5	晶视卓远一号				
	6	晶视卓远二号				
2021 年 12 月股权转让	1	晶视尚恒	转出	根据合伙协议，员工离职、辞职时因办理份额转让手续；合伙企业股份转让系合伙人的人事变动进行股份分配和调整	8.848 元/股	综合考虑原入股价值及央行一年期基准利率：8.848 元/股=8.48 元/股*（1+4.35%）
	2	晶视卓远一号	转入			
	3	晶视卓立一号、晶视卓立二号、晶视卓	转出			

股本变动事项	序号	关联股东名称	取得方式	变动的原因	入股价格	定价依据
		立三号		企业的股份转让系合伙人的人事变动进行股份分配和调整		
	4	晶视卓远二号	转入			

（七）本次发行不存在股东公开发售股份事项

根据发行人本次公开发行股票的发行业务方案，本次发行不涉及股东公开发售股份。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事简介

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 9 名董事组成，包括 3 名独立董事。基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	王震宇	董事长	董事会	2020 年 11 月 5 日至 2023 年 11 月 4 日
2	李夏云	董事	董事会	2020 年 11 月 5 日至 2023 年 11 月 4 日
3	郑萍	董事	董事会	2020 年 11 月 5 日至 2023 年 11 月 4 日
4	郑必福	董事	董事会	2020 年 11 月 5 日至 2023 年 11 月 4 日
5	凌大新	董事	董事会	2020 年 11 月 5 日至 2023 年 11 月 4 日
6	韩莉	董事	董事会	2020 年 11 月 5 日至 2023 年 11 月 4 日
7	程艳霞	独立董事	董事会	2020 年 12 月 1 日至 2023 年 11 月 4 日
8	游波	独立董事	董事会	2020 年 12 月 1 日至 2023 年 11 月 4 日
9	屈哲锋	独立董事	董事会	2021 年 12 月 28 日至 2023 年 11 月 4 日

上述董事简历如下：

1、王震宇

王震宇先生，1972 年 7 月出生，中国国籍，无境外长期居留权，本科学历，工程师职称。1992 年至 1996 年任青岛半导体研究所工程师；1996 年至 1999 年任青岛三美电机有限公司主任工程师；1999 年至 2012 年任海尔电机有限公司总经理；2012 年至 2018 年任浙江万马股份有限公司董事兼总经理；2018 年 5 月入职水晶光电，2018 年 12 月至今任水晶光电董事兼总经理；兼任晶景光电董事兼总经理、江西水晶董事长、日本水晶董事、江西晶创董事长；2019 年 4 月至今担任公司董事长。

2、李夏云

李夏云女士，1971年7月出生，中国国籍，无境外长期居留权，EMBA硕士研究生学历，质量工程师职称。2003年至2006年任星星集团浙江水晶光电科技有限公司总经理助理；2006年至2015年任浙江水晶光电科技股份有限公司副总经理；2015年至2018年任水晶光电运营总监；2018年至**2022年**任水晶光电副总经理；**2023年任水晶光电董事、副总经理**；兼任江西水晶董事、江西晶创董事、晶驰光电董事长兼总经理；2017年5月至今担任公司董事。

3、郑萍

郑萍女士，1966年12月出生，中国国籍，无境外长期居留权，大专学历，会计师职称。2000年至2006年任星星集团有限公司财务部财务主办、财务管理中心预算部副部长、会计二部副部长等；2006年至2018年任水晶光电财务总监，2018年至今任水晶光电副总经理兼财务总监；兼任台佳电子董事长、新台佳光电董事长、夜视丽（仙居）执行董事、加州水晶董事兼财务总监、香港水晶负责人、晶驰光电董事、晶景光电监事、江西水晶董事、江西晶创董事、日本水晶监事、晶特光学董事、武汉物易云通网络科技有限公司董事、广东埃科思科技有限公司监事、东莞埃科思科技有限公司监事、东莞创进股权投资有限公司监事；2014年4月至今担任公司董事。

4、郑必福

郑必福先生，1975年7月出生，中国国籍，无境外长期居留权，大专学历。2002年至2017年历任浙江水晶光电科技股份有限公司市场部部长、三分厂厂长、LED事业部副总经理、总经理助理、监事；2017年5月至今担任公司董事、总经理，兼任夜视丽（仙居）总经理。

5、凌大新

凌大新先生，1968年1月出生，中国国籍，无境外长期居留权，本科学历。1993年至2000年历任椒江玻璃集团工艺部主任、总经理助理；2000年至2014年任公司董事、副总经理；2014年至2019年任公司副总经理，2003年至

2018 年期间曾兼任夜视丽（仙居）董事、副总经理、总经理；2019 年 4 月至今担任公司董事兼副总经理。

6、韩莉

韩莉女士，1989 年 2 月出生，中国国籍，无境外长期居留权，硕士研究生学历。2014 年 7 月至 2016 年 8 月任中融国际信托有限公司产业金融部高级信托经理；2016 年 8 月至 2018 年 5 月任包商银行股份有限公司总行公司金融事业部高级产品经理；2018 年 5 月至 2022 年 3 月任浙江农银凤凰投资管理有限公司风控法务部负责人；2022 年 3 月任水晶光电董事长助理；兼任上海悟开科技有限公司执行董事、贵州天元隆煤炭贸易有限公司监事、宁波梅山保税港区联力昭离投资有限公司监事、马鞍山联力昭离集成电路投资有限责任公司监事、南京守望者股权投资有限公司监事、桐梓天元隆煤炭贸易有限公司监事；2020 年 11 月至今担任公司董事。

7、程艳霞

程艳霞女士，1962 年 2 月出生，中国国籍，毕业于武汉理工大学，博士研究生学历，管理科学与工程专业。1984 年至今任武汉理工大学管理学院教授、博士生导师；兼任上海安肇昆管理咨询有限公司执行董事；2020 年 12 月至今担任公司独立董事。

8、游波

游波女士，1965 年 11 月出生，中国国籍，毕业于复旦大学材料物理与化学专业，博士研究生学历；现为复旦大学材料科学系及教育部先进涂料工程研究中心教授、博导，江苏省高层次引进人才。主要从事环保型树脂及涂层材料（智能涂层、功能涂层、水性树脂、无溶剂树脂、UV 固化树脂、水性胶黏剂等）、有机-无机纳米杂化及仿生自组装（光子晶体材料、纳米多孔材料、纳米功能颜填料等）、光电功能材料（碳量子点、LED 封装材料、光扩散涂层材料、智能火灾报警材料、气凝胶材料等）、自然资源综合利用（凹凸棒土、滑石、煤矸石、固体废弃物等）等的研究及应用。已获得授权发明专利 40 多项，

在材料领域发表论文 100 多篇（SCI 论文 70 多篇）；兼任冶建新材料股份有限公司技术顾问；2020 年 12 月至今担任公司独立董事。

9、屈哲锋

屈哲锋先生，中国国籍，无境外永久居留权，1978 年 7 月出生，本科学历，高级会计师、注册税务师、国际注册内审师。2002 年 6 月毕业于浙江财经大学会计学专业。2002 年 6 月至 2002 年 11 月，担任浙江万马药业有限公司会计；2002 年 12 月至 2004 年 2 月，担任杭州市电信工程有限公司会计；2004 年 3 月至 2004 年 5 月，担任阿里巴巴（中国）网络技术有限公司财务分析员；2004 年 6 月至 2007 年 6 月，担任杭州和利时自动化有限公司会计主管；2007 年 6 月至 2017 年 9 月，担任聚光科技（杭州）股份有限公司财务副总监、聚光仪器（香港）有限公司执行董事；2017 年 9 月至 2019 年 4 月，担任英飞特电子（杭州）股份有限公司副总经理兼财务总监；2019 年 4 月至 2021 年 6 月，担任浙江圣奥家具制造有限公司副总裁；2021 年 6 月至今，担任杭州品真企业管理咨询合伙人、首席专家顾问；兼任浙江五洲新春集团股份有限公司、浙江真爱美家股份有限公司、浙江优亿医疗器械股份有限公司、安徽热联皖钢供应链管理有限公司董事，浙江省金融控股有限公司董事；2021 年 12 月至今担任公司独立董事。

（二）监事简介

截至本招股说明书签署日，公司监事会共有 3 名监事，包括 1 名职工代表监事，基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	孔文君	监事会主席 股东代表监事	水晶光电	2020 年 11 月 5 日至 2023 年 11 月 4 日
2	雍佳悦	股东代表监事	水晶光电	2020 年 11 月 5 日至 2023 年 11 月 4 日
3	林爽	职工代表监事	职工代表大会	2020 年 11 月 5 日至 2023 年 11 月 4 日

上述监事简历如下：

1、孔文君

孔文君女士，1968 年 4 月出生，中国国籍，无境外长期居留权，本科学

历，会计师职称。2007 年至 2018 年历任水晶光电董事会办公室副主任、审计部负责人、证券事务代表、董事会秘书、董事会高级顾问；兼任江西水晶监事、江西晶创监事；2014 年至 2019 年任公司董事；2020 年 11 月至今任公司监事会主席及股东代表监事。

2、雍佳悦

雍佳悦女士，1990 年 6 月出生，中国国籍，无境外长期居留权，本科学历，中级审计师职称。2013 年至 2016 年任普华永道中天会计师事务所宁波分所高级审计员；2016 年至 2019 年任浙江泰隆商业银行股份有限公司审计员；2019 年 5 月起担任水晶光电审计经理；2022 年 1 月至今，担任水晶光电审计经理、监事；兼任晶驰光电监事、晶特光学监事、新台佳光电监事；2020 年 11 月至今任公司股东代表监事。

3、林爽

林爽先生，1981 年 11 月出生，中国国籍，无境外长期居留权，本科学历。2005-2019 年历任公司质检员、车间副主任、质量部经理，2020 年至今任公司销售部经理；2020 年 11 月至今任公司职工代表监事。

（三）高级管理人员简介

截至本招股说明书签署日，公司共有 5 名高级管理人员，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	郑必福	总经理	2020 年 11 月 5 日至 2023 年 11 月 4 日
2	凌大新	副总经理	2020 年 11 月 5 日至 2023 年 11 月 4 日
3	徐玉明	副总经理、财务总监、董事会秘书	2020 年 11 月 5 日至 2023 年 11 月 4 日
4	王爱民	副总经理	2020 年 11 月 5 日至 2023 年 11 月 4 日
5	徐君东	副总经理	2020 年 11 月 5 日至 2023 年 11 月 4 日

上述高级管理人员简历如下：

1、郑必福

郑必福先生，请参照本节之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事简介”。

2、凌大新

凌大新先生，请参照本节之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事简介”。

3、徐玉明

徐玉明女士，1976 年 11 月出生，中国国籍，无境外长期居留权，大专学历，中级会计师职称。1997 年至 2005 年任浙江水晶电子集团股份有限公司分公司财务主办、财务经理；2005 年至 2017 年任水晶光电财务中心财务主管、财务经理；2017 年至 2020 年任公司副总经理兼财务总监；2020 年 11 月至今任公司副总经理兼财务总监兼董事会秘书，兼任台州市亿玮光电股份有限公司董事、晶途科技监事。

4、王爱民

王爱民先生，1980 年 9 月出生，中国国籍，无境外长期居留权，本科学历，学士学位，工程师职称。2003 年至 2017 年历任公司实验员、研发中心副主任、研发中心主任；2017 年 5 月至今担任公司副总经理。

5、徐君东

徐君东先生，1978 年 8 月出生，中国国籍，无境外长期居留权，高中学历。1996 年至 2018 年历任公司生产班长、生产车间主任、精益办主任；2018 年至今任夜视丽（仙居）副总经理；2020 年 11 月至今任公司副总经理。

（四）其他核心人员简介

截至本招股说明书签署日，公司共有 3 名核心技术人员，基本情况如下：

序号	姓名	职务	入职时间
1	凌大新	董事、副总经理	1993 年
2	王爱民	副总经理	2003 年
3	徐君东	副总经理	1996 年

上述核心技术人员的简历请参照本节之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事简介”和“（三）高级管理人员简介”。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其他企业或单位兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司关系
王震宇	董事长	水晶光电	董事、总经理	控股股东
		江西晶创	董事长	控股股东全资子公司
		江西水晶	董事长	控股股东全资子公司
		晶景光电	董事、总经理	控股股东全资子公司
		日本水晶	董事	控股股东全资子公司
李夏云	董事	水晶光电	董事、副总经理	控股股东
		浙江晶特	董事长	控股股东控股子公司
		江西水晶	董事	控股股东全资子公司
		晶驰光电	董事长、总经理	控股股东控股子公司
		江西晶创	董事	控股股东全资子公司
郑萍	董事	水晶光电	副总经理、财务总监	控股股东
		台佳电子	董事长	控股股东控股子公司
		加州水晶	董事、财务总监	控股股东全资子公司
		香港水晶	负责人	控股股东全资子公司
		晶驰光电	董事	控股股东控股子公司
		晶景光电	监事	控股股东全资子公司
		江西水晶	董事	控股股东全资子公司
		日本水晶	监事	控股股东全资子公司
		晶特光学	董事	控股股东控股子公司
		江西晶创	董事	控股股东全资子公司
		新台佳光电	董事长	控股股东全资子公司
		夜视丽（仙居）	执行董事	全资子公司
		武汉物易云通网络科技有限公司	董事	控股股东参股，董事施加重大影响的企业
		广东埃科思科技有限公司	监事	控股股东董事施加重大影响的企业
		东莞埃科思科技有限公司	监事	控股股东董事施加重大影响的企业
		东莞创进股权投资有限公司	监事	控股股东董事施加重大影响的企业
郑必福	董事、总经理	夜视丽（仙居）	总经理	全资子公司
		晶视卓远一号	执行事务合伙人	董监高控制企业
韩莉（注）	董事	上海悟开科技有限公司	执行董事	董事施加重大影响的企业
		水晶光电	董事长助理	控股股东
		贵州天元隆煤炭贸易有限公司	监事	无
		宁波梅山保税港区联力昭离投资有限公司	监事	控股股东董事施加重大影响的企业
		马鞍山联力昭离集成	监事	控股股东董事施加重大影响

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司关系
		电路投资有限责任公司		响的企业
		南京守望者股权投资 有限公司	监事	控股股东董事施加重大影响的 企业
		桐梓天元隆煤炭贸易 有限公司	监事	无
程艳霞	独立董事	上海安肇昆管理咨询 有限公司	执行董事	独立董事控制企业
游波	独立董事	冶建新材料股份有限 公司	技术顾问	无
屈哲锋	独立董 事	安徽热联皖钢供应链 管理有限公司	董事	独立董事实施重大影响的 企业
		浙江五洲新春集团股 份有限公司	独立董事	无
		浙江真爱美家股份有 限公司	独立董事	无
		浙江优亿医疗器械股 份有限公司	独立董事	无
		杭州电缆股份有限公 司	独立董事	无
		浙江省金融控股有限 公司	董事	独立董事实施重大影响的 企业
孔文君	监事会 主席、 股东代 表监事	水晶光电	董事会高级顾问	控股股东
		江西水晶	监事会主席	控股股东全资子公司
		江西晶创	监事会主席	控股股东全资子公司
雍佳悦	股东代 表监事	水晶光电	监事、审计负责 人	控股股东
		晶特光学	监事	控股股东控股子公司
		晶驰光电	监事	控股股东控股子公司
		新台佳光电	监事	控股股东的全资子公司
林爽	监事	晶视卓远二号	执行事务合伙人	监事施加重大影响的企业
徐玉明	副总经 理、财 务总 监、董 事会秘 书	台州市亿玮光电股份 有限公司	董事	高管控制企业
		晶途科技	监事	控股股东控股子公司
徐君东	副总经 理	夜视丽（仙居）	副总经理	全资子公司

注：韩莉已于 2023 年辞去上海钢贵的董事职位，目前正在办理工商变更手续。

除上述兼职情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他兼职情形。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间无亲属关系。

（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年均不涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及履行情况

在公司任职并领薪的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了《劳动合同》及《保密协议》，对上述人员的权力和义务作出了明确的规定。截至本招股说明书签署日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

十一、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况

（一）直接持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在直接持有公司股份的情况。

（二）间接持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属中，王震宇先生、李夏云女士、郑萍女士、郑必福先生、徐玉明女士、孔文君女士通过水晶光电间接持有公司股份，凌大新先生、徐君东先生、王爱民先生、徐玉明女士、林爽先生、雍佳悦女士通过水晶光电第五期员

工持股计划持股水晶光电股份，间接持有公司股份；王震宇先生、李夏云女士、郑萍女士、孔文君女士通过水晶光电员工持股平台晶视尚恒间接持有本公司股份；郑必福先生、凌大新先生、徐玉明女士、王爱民先生、徐君东先生通过夜视丽员工持股平台晶视卓远一号间接持有本公司股份；雍佳悦女士、韩莉女士通过水晶光电员工持股平台晶视卓立二号间接持有本公司股份；林爽先生通过夜视丽员工持股平台晶视卓远二号间接持有本公司股份。晶视尚恒持有公司 4.59%的股份，晶视卓远一号持有公司 1.79%的股份，晶视卓立二号持有公司 1.24%的股份，晶视卓远二号持有公司 1.47%的股份。上述人员的持股情况如下：

股东姓名	职务/关系	持有水晶光电股份情况		间接持有公司的股份	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
王震宇	董事长	19.79	0.01	0.73	0.01
李夏云	董事	1,036.79	0.75	38.02	0.59
郑萍	董事	77.01	0.06	2.82	0.04
郑必福	董事、总经理	34.79	0.03	1.28	0.02
徐玉明	副总经理、财务总监、董事会秘书	2.09	0.00	0.08	0.00
孔文君	监事	24.00	0.02	0.88	0.01
股东姓名	职务/关系	通过水晶光电第五期员工持股计划持有水晶光电股份情况		间接持有公司的股份	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
凌大新	董事、副总经理	3.54	0.0025	0.13	0.0020
徐君东	副总经理	2.36	0.0017	0.09	0.0013
王爱民	副总经理	2.36	0.0017	0.09	0.0013
徐玉明	副总经理、财务总监、董事会秘书	2.36	0.0017	0.09	0.0013
林爽	职工代表监事	1.18	0.0008	0.04	0.0007
雍佳悦	股东代表监事	1.18	0.0008	0.04	0.0007
股东姓名	职务/关系	通过水晶光电第六期员工持股计划持有水晶光电股份情况		间接持有公司的股份	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
王震宇	董事长	40.00	0.0288	1.47	0.0228
李夏云	董事	40.00	0.0288	1.47	0.0228
郑萍	董事	90.00	0.0647	3.30	0.0512
郑必福	董事、总经理	15.00	0.0108	0.55	0.0085
韩莉	董事	15.00	0.0108	0.55	0.0085

孔文君	监事会主席 股东代表监事	10.00	0.0072	0.37	0.0057
股东 姓名	职务/关系	通过水晶光电第七期员工持股 计划持有水晶光电股份情况		间接持有公司的股份	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
凌大新	董事、副总经理	8.00	0.0058	0.29	0.0046
徐君东	副总经理	4.00	0.0029	0.15	0.0023
王爱民	副总经理	4.00	0.0029	0.15	0.0023
徐玉明	副总经理、财 务总监、董事 会秘书	4.00	0.0029	0.15	0.0023
林爽	职工代表监事	2.00	0.0014	0.07	0.0011
雍佳悦	股东代表监事	2.00	0.0014	0.07	0.0011
股东 姓名	职务/关系	持有晶视尚恒出资情况		间接持有公司的股份	
		出资金额 (万元)	出资比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
王震宇	董事长	420.00	16.75	49.53	0.77
李夏云	董事	262.50	10.47	30.95	0.48
郑萍	董事	262.50	10.47	30.95	0.48
孔文君	监事会主席 股东代表监事	160.00	6.38	18.87	0.29
股东 姓名	职务/关系	持有晶视卓远一号出资情况		间接持有公司的股份	
		出资金额 (万元)	出资比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
郑必福	董事、总经理	345.00	35.20	40.69	0.63
凌大新	董事、副总经 理	290.00	29.59	34.20	0.53
徐君东	副总经理	120.00	12.24	14.15	0.22
王爱民	副总经理	105.00	10.71	12.38	0.19
徐玉明	副总经理、财 务总监、董事 会秘书	120.00	12.24	14.15	0.22
股东 姓名	职务/关系	持有晶视卓立二号出资情况		间接持有公司的股份	
		出资金额 (万元)	出资比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
雍佳悦	股东代表监事	8.72	1.29	1.03	0.02
韩莉	董事	26.16	3.87	3.08	0.05
股东 姓名	职务/关系	持有晶视卓远二号出资情况		间接持有公司的股份	
		出资金额 (万元)	出资比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
林爽	职工代表监事	90.00	11.22	10.61	0.16

注：夜视丽董监高持有水晶光电股份主要为二级市场投资行为，上表中董监高持有水晶光电股份数量为截至 2022 年 12 月 31 日数据。

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接的持有公司股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情

况。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年变动情况

最近两年，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员较为稳定，未发生重大不利变化，其变动情况如下：

（一）董事变动情况

变动时间	变动依据	变动原因	变动前人员	变动情况	变动后人员
2021年10月8日	辛金国提供辞职报告	个人原因	王震宇、李夏云、郑萍、郑必福、凌大新、韩莉、程艳霞、辛金国、游波	辛金国辞任独立董事	王震宇、李夏云、郑萍、郑必福、凌大新、韩莉、程艳霞、游波
2021年12月28日	2021年第二次临时股东大会选举独立董事	优化公司管理架构	王震宇、李夏云、郑萍、郑必福、凌大新、韩莉、程艳霞、游波	屈哲锋新任独立董事	王震宇、李夏云、郑萍、郑必福、凌大新、韩莉、程艳霞、游波、屈哲锋

最近两年，发行人董事人员较为稳定，相关变动未对公司生产经营产生重大不利影响。

（二）监事变动情况

最近两年，发行人不存在监事会成员变动，不存在对发行人的治理结构和经营决策构成不利影响。

（三）高级管理人员变动情况

最近两年，发行人不存在高级管理人员成员变动，不存在对发行人的治理结构和经营决策构成不利影响。

（四）其他核心人员变动情况

发行人的核心技术人员一直为凌大新先生、王爱民先生、徐君东先生。因此，最近两年，发行人的核心技术人员未发生变化。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况如下：

姓名	本公司职务	投资企业	注册资本	持股比例（%）
王震宇	董事长	晶视尚恒	2,507.50 万元	16.75
		嘉兴尚恒股权投资合伙企业（有限合伙）	2,176.20 万元	10.75
李夏云	董事	晶视尚恒	2,507.50 万元	10.47
		嘉兴铤创燊启投资合伙企业（有限合伙）	3,000.00 万元	6.67
		晶途科技	2,000.00 万元	0.50
		嘉兴尚恒股权投资合伙企业（有限合伙）	2,176.20 万元	7.53
		嘉兴铤泰投资合伙企业（有限合伙）	4,255.00 万元	9.40
郑萍	董事	晶视尚恒	2,507.50 万元	10.47
		晶途科技	2,000.00 万元	0.50
		嘉兴尚恒股权投资合伙企业（有限合伙）	2,176.20 万元	7.53
		东莞创进股权投资有限公司	50.00 万元	30.00
韩莉	董事	北京华富嘉辰投资基金管理中心（有限合伙）	5,000.00 万元	3.00
		上海悟开科技有限公司	1,000.00 万元	20.00
		南京翎贲昭离股权投资合伙企业（有限合伙）	12,350.00 万元	1.21
		南京翎贲昭离雷风恒股权投资合伙企业（有限合伙）	2,200.00 万元	27.27
		嘉兴凤凰极微投资合伙企业（有限合伙）（已于 2023 年 3 月注销）	1,000.00 万元	10.00
		晶视卓立二号	676.66 万元	3.87
郑必福	董事、总经理	晶视卓远一号	980.00 万元	35.20
		晶途科技	2,000.00 万元	0.30
		嘉兴尚恒股权投资合伙企业（有限合伙）	2,176.20 万元	2.15
		晶视卓远一号	980.00 万元	29.59
凌大新	董事、副总经理	东莞创进卓立二号股权投资合伙企业（有限合伙）	423.78 万元	5.92
		上海安肇昆管理咨询有限公司	300.00 万元	51.00
程艳霞	独立董事	上海安肇昆企业管理有限公司	1,000.00 万元	35.00
		湖州离火尘露企业服务合伙企业（有限合伙）	50.00 万元	3.98
孔文君	监事会主席 股东代表监	晶视尚恒	2,507.50 万元	6.38
		晶途科技	2,000.00 万元	0.50

姓名	本公司职务	投资企业	注册资本	持股比例（%）
	事	浙江台民投资资产管理有限公司	1,000.00 万元	8.00
		嘉兴尚恒股权投资合伙企业（有限合伙）	2,176.20 万元	2.15
雍佳悦	股东代表监事	晶视卓立二号	676.66 万元	1.29
		东莞创进卓立三号股权投资合伙企业（有限合伙）	355.37 万元	1.65
林爽	职工代表监事	晶视卓远二号	802.10 万元	11.22
		东莞创进卓立二号股权投资合伙企业（有限合伙）	423.78 万元	2.96
徐玉明	副总经理、财务总监、董事会秘书	晶视卓远一号	980.00 万元	12.24
		台州市亿玮光电股份有限公司	50.00 万元	20.00
		东莞创进卓立二号股权投资合伙企业（有限合伙）	423.78 万元	3.95
王爱民	副总经理	晶视卓远一号	980.00 万元	10.71
		东莞创进卓立二号股权投资合伙企业（有限合伙）	423.78 万元	4.72
徐君东	副总经理	晶视卓远一号	980.00 万元	12.24
		东莞创进卓立二号股权投资合伙企业（有限合伙）	423.78 万元	3.95

注：上述主体对外投资不包含通过 A 股市场持有上市公司股票的情形。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资情况。截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资不存在与公司有利益冲突的情形。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据、所履行的程序

公司建立了完善的薪酬制度，公司董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员薪酬主要由固定薪酬、绩效薪酬、效益奖励、法定福利组成。公司独立董事在公司领取独立董事津贴。

2020 年 12 月，公司设立了董事会薪酬与考核委员会并制定了《董事会薪酬与考核委员会议事规则》，薪酬与考核委员会是根据《公司章程》设立的专门工作机构，负责制定公司董事及高级管理人员的薪酬计划或方案，主要包括但不限于绩效评价标准及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等。

2020 年 12 月 1 日，公司召开股东大会并通过决议，审议通过了《关于公司独立董事津贴的议案》，确定了公司独立董事的津贴。

公司核心技术人员的薪酬由固定薪酬、绩效薪酬、效益奖励、法定福利组成，依据核心技术人员与公司签订的劳动合同及公司薪酬管理制度确定。

除上述薪酬、奖金外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员按照国家及地方的有关规定，依法享有各项社会保障，不存在其他特殊待遇或退休金计划。

（二）薪酬总额占各期利润总额的比重

报告期内公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额占公司各期利润总额的比重如下表所示：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额（万元）	272.02	289.52	230.11
利润总额（万元）	5,911.99	6,102.75	4,441.06
占比（%）	4.60	4.74	5.18

（三）最近一年从发行人及其关联企业领取收入情况

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况如下：

姓名	职务	领薪单位	2022 年度税前薪酬/津贴（万元）
王震宇	董事长	水晶光电	193.79
李夏云	董事	水晶光电	135.59
郑萍	董事	水晶光电	144.07
郑必福	董事、总经理	夜视丽	71.08
凌大新	董事、副总经理	夜视丽	58.94
韩莉	董事	水晶光电	33.02
程艳霞	独立董事	夜视丽	5.00
屈哲锋	独立董事	夜视丽	5.00
游波	独立董事	夜视丽	5.00
孔文君	监事会主席 股东代表监事	水晶光电	64.17
雍佳悦	股东代表监事	水晶光电	30.09
林爽	职工代表监事	夜视丽	24.64
徐玉明	副总经理、财务总监、董事会秘书	夜视丽	35.44
王爱民	副总经理	夜视丽	32.17
徐君东	副总经理	夜视丽	34.76

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在公司及公司关联方享受其他待遇和退休金计划等。

十五、发行人已制定或实施的股权激励及相关安排

（一）员工持股的相关安排

经夜视丽有限 2020 年 6 月 26 日召开的董事会及股东会决议，公司同意制定《关于浙江夜视丽反光材料有限公司员工持股计划方案的议案》并授权董事会办理相关事宜。

2020 年 8 月 28 日，经夜视丽有限股东会决议，夜视丽有限注册资本从 5,100.00 万元增加至 6,444.00 万元，晶视卓远一号和晶视卓远二号作为公司员工持股平台，与晶视尚恒、翎贲商泽、台州创业投资（SS）等合计 8 名新股东以货币认购全部新增注册资本。根据坤元资产评估有限公司出具的以 2019 年 12 月 31 日为评估基准日的《浙江夜视丽反光材料有限公司拟进行增资涉及的股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（坤元评报〔2020〕1-41 号），经各方协商确认，本次增资价格为 8.48 元/股。

2021 年 12 月 8 日，晶视尚恒与晶视卓远一号签署股份转让协议，晶视尚恒将持有夜视丽的部分股份（共计 18.28 万股，占总股本的 0.28%）转让给晶视卓远一号。

2021 年 12 月 8 日，晶视卓立一号、晶视卓立二号、晶视卓立三号与晶视卓远二号签署股份转让协议，晶视卓立一号将持有夜视丽的部分股份（共计 1.03 万股，占总股本的 0.02%）、晶视卓立二号将持有夜视丽的部分股权（共计 3.67 万股，占总股本的 0.05%）、晶视卓立三号将持有夜视丽的部分股权（共计 10.29 万股，占总股本的 0.16%）转让给晶视卓远二号股权投资合伙企业（有限合伙）。

截至本招股说明书签署日，晶视卓远一号直接持有公司 115.57 万股，占公司股本比例为 1.79%。其基本情况如下：

企业名称	台州晶视卓远一号股权投资合伙企业（有限合伙）
出资额	980.00 万元
统一社会信用代码	91331002MA2HH7RK3R
执行事务合伙人	郑必福
成立日期	2020 年 7 月 6 日
营业期限	2020 年 7 月 6 日至 2030 年 7 月 5 日
注册地址	浙江省台州市椒江区洪家街道后高桥村
经营范围	一般项目：股权投资；创业投资（除依法须经批准的项目外，凭

	营业执照依法自主开展经营活动）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	系发行人的员工持股平台，合伙人主要为发行人的管理层。主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，晶视卓远二号直接持有公司 94.59 万股，占公司股本比例为 1.47%。其基本情况如下：

企业名称	台州晶视卓远二号股权投资合伙企业（有限合伙）
出资额	802.10 万元
统一社会信用代码	91331002MA2HH9U12X
执行事务合伙人	林爽
成立日期	2020 年 7 月 9 日
营业期限	2020 年 7 月 9 日至 2030 年 7 月 8 日
注册地址	浙江省台州市椒江区洪家街道后高桥村
经营范围	一般项目：股权投资；创业投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	系发行人的员工持股平台，合伙人主要为发行人的骨干员工。主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

员工持股平台的合伙人信息、入伙定价情况及依据详见本节之“八、发行人的股本情况”之“（六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东的各自持股比例”之“2、关联股东基本情况”和“关联股东入股原因、入股价格及定价依据”。

（二）员工持股安排对公司的影响

本次员工持股安排涵盖公司主要高级管理人员及业务骨干，同时综合考虑员工的贡献大小等因素，对于增强团队凝聚力、调动员工积极性、提升员工对公司归属感等具有重要意义。本次员工持股安排实施前后，公司的控制权未发生变化。

（三）上市后的行权安排

本次员工持股安排不存在有关公司上市后行权的约定或安排，对公司上市后的股权结构亦无相关影响，不会对公司经营情况、财务状况、控制权等方面产生重大影响。

（四）人员离职后的股份处理、股份锁定期

根据发行人股东会审议通过的员工持股计划方案，员工签署的合伙协议及补充协议、《员工持股计划管理办法》等文件，本次员工持股计划已建立和健全

了持股平台内部流转、退出机制以及股权管理机制，主要安排如下：

1、股份锁定与减持

“（一）合伙企业的存续期自合伙企业取得夜视丽股权之日起十年。存续期分为以下三个阶段：

1、投资期

自合伙企业取得夜视丽股权之日起，合伙企业进入投资期。投资期最长不超过存续期。如投资期内，夜视丽实现上市，则合伙企业进入锁定期。

2、锁定期

夜视丽上市后，合伙企业所持夜视丽股份的锁定期按相关法律法规的要求及夜视丽上市时合伙企业的承诺（如有）执行。

3、减持期

锁定期满后，合伙企业进入减持期。减持期为锁定期满后 36 个月。

存续期内，合伙企业进入锁定期后，合伙企业存续期至减持期满后 3 个月。存续期满届满前 3 个月，合伙企业应进入清算注销程序……

（二）合伙企业存续期内，除本补充合伙协议另有约定，合伙人不得转让合伙份额，或将合伙份额进行抵押、质押、担保或设置他项权利。未经执行事务合伙人同意，合伙人擅自转让或处分合伙份额的，该转让或处分行为无效。”

2、人员离职后的股份处理

“1、出现下列情形，合伙人应当从合伙企业退伙：

（1）合伙人与水晶光电及其子公司终止劳动/聘用合同关系的；

（2）合伙人连续两年度考评不合格，考核标准与执行以合伙人劳动/聘用关系所在公司规定为准；

（3）合伙人不再符合入伙的资格条件。

2、非减持期内退出

合伙份额的退出价格……

退伙合伙份额的处置方式如下：

（1）第三方同意高于退出价格收购合伙份额对应的夜视丽股权，执行事务

合伙人可将相应的夜视丽股权出售给第三方，并按退出价格办理合伙人退伙；

（2）符合入伙资格的新合伙人受让退伙合伙份额。新合伙人受让退伙合伙份额的价格（以下简称“新认缴出资”）将根据届时夜视丽的估值重新确定，原则上不得低于合伙份额的退出价格。合伙份额转让完成后，退伙合伙人按退出价格办理退伙。退伙合伙份额与新认缴出资的差额部分计入合伙企业，由全体合伙人共同享有。退伙合伙份额转让的相关税费由新合伙人承担（如有）；

（3）扣除夜视丽股权价值后，合伙企业剩余自有资产（如所得夜视丽分红）高于退伙合伙份额价值，则执行事务合伙人可直接办理合伙人退伙；

（4）如前述（3）项所述合伙企业剩余自有资产小于退伙合伙份额价值，则由非退伙合伙人按其出资比例分别受让退伙合伙份额。

退出程序：根据有利于合伙企业及非退伙合伙人的原则，执行事务合伙人有权在退出情形发生之日起 12 个月内选择上述任一方式办理完成合伙人退伙。如办理合伙人退伙将对夜视丽 IPO 审核造成不利影响，则相关退伙程序的办理应顺延至不利影响消除后实施。

3、减持期内退出

合伙份额的退出价格……

退出程序：执行事务合伙人应在取得减持收益之日起 30 日内，办理合伙人退出，自退伙情形发生后退伙合伙人不再享有任何收益。如果法律法规、证监会、交易所对减持期限有更严格要求的，由执行事务合伙人根据法律法规、证监会、交易所的减持规定办理合伙人退伙。

剩余部分退伙合伙份额的退出价格和程序同非减持期退出价格。

……

5、存续期内，合伙人发生以下情形的，则合伙份额不做变更：

（1）合伙人正常退休、聘用合同期限届满、意外病故、职务负伤/死亡或其他不可抗力等因素导致其与水晶光电及其子公司终止劳动/聘用合同关系的，可继续持有合伙企业合伙份额。

……

（4）合伙人因执行职务负伤且劳动关系仍然存续的。”

十六、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及构成情况

1、员工人数

报告期内，各期末公司员工人数及变化情况如下：

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
员工人数（人）	362	334	281

2、员工构成

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工构成情况如下：

专业结构	员工人数（人）	占员工总数比例
生产人员	254	70.17%
销售人员	22	6.08%
研发人员	40	11.05%
财务人员	11	3.04%
行政人员	35	9.67%
合计	362	100.00%
教育结构	员工人数（人）	占员工总数比例
硕士及以上	3	0.83%
本科	36	9.94%
专科	59	16.30%
其他	264	72.93%
合计	362	100.00%
年龄结构	员工人数（人）	占员工总数比例
30 岁以下	92	25.41%
31-40 岁	107	29.56%
41-50 岁	115	31.77%
50 岁以上	48	13.26%
合计	362	100.00%

（二）劳务派遣和劳务外包情况

1、劳务派遣情况

为保障生产经营需求，公司部分临时性、辅助性或者替代性的工作岗位存在使用劳务派遣员工的情况，报告期各期末，劳务派遣人员数量及占用工总数比例情况如下：

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
劳务派遣人数（人）	-	2	-
用工总人数（人）	362	334	281
比例（%）	-	0.60	-

公司劳务派遣人员从事临时性、辅助性或者替代性的工作岗位，派遣劳动者数量未超过用工总量的 10%，符合《劳务派遣暂行规定》的相关规定。

2、劳务外包情况

报告期内，发行人存在保安岗位、保洁岗位、食堂采用劳务外包的情形。报告期内，发行人与台州市万和管理物业服务有限公司签订了《秩序服务委外合同-夜视丽保安外包项目》《保洁合同》。根据合同约定，由前述公司提供保安服务、保洁服务，由前述公司对相关人员进行管理，发行人直接向前述公司支付费用。发行人与台州市食润康餐饮企业管理有限公司签订了《食堂服务承包协议书》，根据合同约定，由前述公司提供餐饮服务，由前述公司对相关人员进行管理，发行人直接向前述公司支付费用。

劳务外包公司基本情况如下：

名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构
台州市万和管理物业服务有限公司	2007 年 6 月 26 日	1,008 万元	物业管理、清洁服务、家政服务、汽车租赁、病人陪护；房屋修缮；园林绿化工程施工；害虫防治；城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处理服务；停车场管理服务；房产经纪服务；仓储服务；会议及展览服务；代送物品服务；设计、制作、代理、发布国内各类广告；园林景观设计；工艺品销售；劳务派遣服务（凭有效许可证经营）；人力资源外包服务；餐饮企业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	常平原持股 70%、孙瑶琳持股 30%
台州市食润康餐饮企业管理有限公司	2014 年 12 月 24 日	1,200 万元	一般项目：企业管理；物业管理；餐饮管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：餐饮服务；食品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	冯建军持股 50%、林龙持股 25%、郑波持股 25%

发行人通过市场化方式选择的劳务外包公司，劳务外包公司均为独立经营的法人实体，经营合法合规。

报告期内，公司劳务外包用工支出金额如下：

单位：万元

序号	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外包服务	51.07	2.72	-
劳务外包占薪酬总额比例	1.34%	0.08%	-

（三）发行人执行社会保障制度和住房公积金制度情况

公司按照《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规，与员工签订劳动合同，员工按照劳动合同享受权利和承担义务。公司已按照国家法律法规及当地相关政策的规定，并结合自身的实际情况，为员工缴纳了养老、医疗、失业、生育、工伤等社会保险及住房公积金。

报告期各期末，公司缴纳社保和住房公积金的员工人数及占比情况如下：

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
员工人数（人）	362	334	281
城镇社会保险缴纳人数（人）	320	280	232
缴纳比例（%）	88.40	83.83	82.56
住房公积金缴纳人数（人）	344	277	90
缴纳比例（%）	95.03	82.93	32.03

报告期内，发行人及其子公司存在部分员工未缴纳社保和公积金的情况。在公司进入上市准备阶段后，公司不断完善用工制度，提高社会保险、公积金缴纳人员比例。报告期内，公司社会保险和住房公积金缴纳情况如下：

1、社会保险缴纳情况

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
员工人数（人）	362	334	281
已缴纳人数（人）	320	280	232
缴纳比例	88.40%	83.83%	82.56%
未缴纳人数（人）	42	54	49
未缴纳比例	11.60%	16.17%	17.44%
未缴纳原因说明（人）	在外参保	6	7
	已参加新农合、新农保情形	7	16
	退休返聘情形	12	12
	新入职情形	0	9
	自愿不缴纳情形	17	6
	已离职但未缴纳情形	0	4

截至 2022 年 12 月末，发行人及其子公司的部分员工未缴纳社保的主要原因为：（1）部分员工为原国有企业改制安置员工，社保在原单位缴纳；（2）部分员工因属于农村户籍，已自愿选择办理新型农村合作医疗保险、新型农村社会养老保险；（3）部分员工系退休返聘；（4）部分员工为自愿放弃缴纳社会保险或已离职但未缴纳情形；

2、住房公积金缴纳情况

项目		2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
员工人数（人）		362	334	281
已缴纳人数（人）		344	277	90
缴纳比例（%）		95.03	82.93	32.03
未缴纳人数（人）		18	57	191
未缴纳比例（%）		4.97	17.07	67.97
未缴纳 原因说明 （人）	在外缴纳情形	0	1	1
	退休返聘情形	12	12	20
	新入职情形	0	10	3
	自愿放弃缴纳情形	6	21	2
	已离职但未缴纳情形	0	13	165

截至 2022 年 12 月末，公司及其子公司的部分员工未缴纳住房公积金的主要原因为：（1）部分员工系退休返聘，无需缴纳；（2）发行人部分农村户籍员工在户籍地拥有宅基地，能够满足其自身住房需求。同时该部分员工对当期收入重视程度高，而在工作地购房能力较弱，公积金的异地提取和使用又较为困难，因此该部分员工在发行人处缴纳公积金对其未来在户籍所在地或其他工作地改变住房条件难以起到实质性作用，故该部分员工缴纳住房公积金的积极性较低；（3）部分员工为当地乡镇居民，年龄较大且已在当地购置房产，缴纳公积金造成其实际收入减少，因此缴纳住房公积金的意愿也较弱；（4）部分员工为自愿放弃缴纳住房公积金的情形；

综上，对于部分员工不缴纳社会保险或住房公积金的情况，自愿放弃缴纳社会保险、住房公积金的员工已向发行人出具自愿放弃缴纳社会保险、住房公积金承诺书，确认该部分员工系在发行人与其充分沟通、了解了社会保险、住房公积金的相关规定，清楚其在水社会保险、住房公积金上的相关权利义务与不购买社会保险、住房公积金可能存在的法律风险后自愿放弃缴纳社会保险或住房公积金。

3、行政主管部门的意见及控股股东的承诺

报告期内，发行人及其子公司存在部分员工未缴纳社会保险和住房公积金的情况。根据公司及子公司所在地人力资源和社会保障局出具的证明，报告期内，发行人及其子公司没有因违反社会保险、住房公积金缴纳方面的相关规

定而受到主管行政部门处罚的情形。

同时，公司的控股股东水晶光电出具相关承诺如下：

如因政策调整或应相关主管部门要求或决定，发行人及其子公司的员工社会保险及住房公积金出现需要补缴之情形，或发行人及其子公司因未为员工缴纳社会保险金和住房公积金而承担任何罚款或损失的情形，本企业将全额承担发行人应补缴的员工社会保险及住房公积金以及因此所产生的滞纳金、罚款等相关费用，保证发行人及其子公司不因此遭受任何损失。

4、应缴未缴对净利润的影响

报告期内，公司存在部分应缴未缴社会保险及住房公积金的情况，应缴未缴社会保险及住房公积金的金额占净利润的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应缴未缴纳社会保险金额	27.34	27.56	22.56
应缴未缴住房公积金金额	1.71	6.52	19.12
合计	29.06	34.08	41.67
公司利润总额	5,911.99	6,102.75	4,441.06
应缴未缴社保及住房公积金合计占发行人利润总额比例	0.49%	0.56%	0.94%

注：应缴未缴纳的金额=公司缴费基数*社会保险、住房公积金单位缴费比例*应缴未缴人数*应缴未缴月份；

根据上述测算，报告期内，公司各期社会保险和住房公积金应缴未缴金额及占比较低，且逐年降低，未对发行人的生产经营产生不利影响。

第五节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品及变化情况

（一）公司主营业务

公司是一家专业从事反光材料及其制品研发、生产和销售的高新技术企业。报告期内，公司主要产品包括多种规格、用途的反光织物和反光膜产品，其中反光织物产品主要应用于职业安全防护和个人安全防护领域，反光膜产品主要应用于交通标志牌、车牌、广告标志牌等道路交通安全及公共安全领域。

公司自设立以来，一直视自主创新为企业可持续发展的立身之本，历年相继成功研发并向市场推出 T/C 反光布、阻燃反光布、反光热贴等反光织物产品，及广告级反光膜、工程级反光膜、车牌膜、微棱镜膜等反光膜产品。公司生产的反光材料产品具有较高的技术水平和较高的产品附加值，并在技术创新、工艺改进、生产管理、质量控制等多方面积累了丰富的经验。近年来，公司不断加大产品创新和技术研发投入，已在 T/C 反光布、阻燃反光布、反光热贴、车牌膜、微棱镜膜等多种产品上先后取得技术突破，形成多项核心技术，且均为公司自主研发；截至 2023 年 5 月 31 日，公司拥有发明专利 8 项，实用新型专利 42 项，均为原始取得。公司参与制定了 1 项浙江制造团体标准，并获得了国家级“高新技术企业”、浙江省“专精特新”中小企业等荣誉称号，公司多项产品研发项目入选“国家火炬计划产业化示范项目”“浙江省重点技术创新项目计划”“国家科技型中小企业技术创新基金项目”等项目名单。公司还是“逆向反光材料”省级高新技术企业研究研发中心。凭借过硬的技术和质量优势，公司生产的反光材料在国内外市场均享有较高声誉。

公司生产的反光材料产品已取得多项产品质量认证，主要产品性能、参数均能达到国际标准化组织 ISO、欧洲标准化组织、美国标准化组织等全球多个国家及地区的标准认证。公司注册商标之一“夜视丽 YSL 及图”被评为中国驰名商标。经过近三十年的发展，公司已在反光材料主要应用领域和美国艾利、英国高士等国际知名公司建立了稳定牢固的合作关系，得到了国际及国内市场

的高度认可，在业界具有良好口碑。报告期内，公司所生产的产品销往全球 50 余个国家和地区，在全球市场得到广泛应用，各年度境外收入占比均超过 60%。

（二）公司主要产品

公司的主要产品为反光织物及反光膜。

1、反光织物

公司生产的反光织物为玻璃微珠型反光织物，主要包括不同材质、不同技术参数的反光布、反光热贴等。反光织物通过车缝或热烫合等工艺，在职业安全防护、个人安全防护、休闲运动服饰、民用箱包/鞋帽等织物表面起到安全警示的作用。公司的主要反光织物产品如下：

（1）T/C 反光布

项目	发行人产品	应用
图示		
技术参数及产品特点	典型技术参数：典型逆反射系数（注）值大于 500cd/lux/m²，耐 50 次 90℃洗涤、50 次干洗、50 次工业洗涤，技术参数能达到行业内最高水平。 车缝于警察工装、矿山工人工装、石油工人工装等技术参数要求较高的安全生产防护服等。	

注：根据国家标准和行业规范，反光材料的逆反射系数与入射角度、颜色等多种因素相关，本招股说明书中提到的典型逆反射系数为国家标准、行业标准中的典型值。典型值的测量应满足入射角为-4°，观测角为 0.2°，颜色为理想颜色（白色）等条件。逆反射系数的单位为坎德拉/勒克斯/平方米，简称为 cd/lux/m²，其物理意义是：在一定几何条件的单位光照下，反光材料单位面积产生的亮度值。

（2）阻燃反光布

项目	公司产品	应用
图示		

项目	公司产品	应用
技术参数及产品特点	典型技术参数：典型逆反射系数值大于 500cd/lux/m ³ ；耐 50 次 90℃洗涤、50 次干洗、50 次工业洗涤，并符合国际消防安全认证标准。 在 T/C 反光布的典型技术参数上，增加阻燃功能。 车缝于消防员工装等需要阻燃功能的安全生产防护服等。	

（3）反光热贴

项目	公司产品	应用
图示		
技术参数及产品特点	典型技术参数：典型逆反射系数值大于 500cd/lux/m ³ ；耐 50 次 60℃洗涤或 30 次 90℃洗涤、30 次干洗、30 次工业洗涤。 又称热转移类反光织物，主要通过热烫合工艺覆盖于职业安全防护服或休闲运动服装上，无需车缝。	

（4）其他反光织物

公司生产的其他反光织物主要包括弹力反光布、化纤反光布、反光丝等产品，这些产品对逆反射系数、耐洗程度、阻燃功能要求略低于上述产品，主要应用于民用的个人安全防护领域。

2、反光膜

公司生产的反光膜主要为玻璃微珠型反光膜和微棱镜型反光膜。反光膜根据逆反射系数、耐弯性、抗拉性、耐冲击性、喷绘性能等不同技术特点划分为不同等级、不同种类。反光膜产品主要贴附于交通标识牌、车牌、广告牌等基底上，并通过其反光功能实现安全警示作用。公司的主要反光膜产品如下：

（1）广告级反光膜

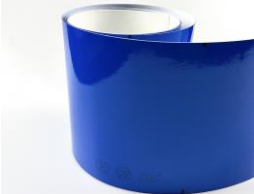
项目	公司产品	应用
图示		

项目	公司产品	应用
技术参数及产品特点	典型技术参数：逆反射系数小于 70cd/lux/m ² ；对耐弯曲性、抗拉性及耐冲压性有一定要求，一般使用寿命 7 年。	
	根据 GB/T 18833-2012《道路交通反光膜》标准，高强度反光膜通常为透镜埋入式玻璃微珠型结构，为I类反光膜。	
	主要应用广告牌表面等。	

（2）工程级反光膜

项目	公司产品	应用
图示		
技术参数及产品特点	典型技术参数：逆反射系数约 70-140cd/lux/m ² ，具有良好的耐弯曲性、抗拉性及耐冲压性，使用寿命一般为7-10年。	
	根据 GB/T 18833-2012《道路交通反光膜》标准，工程级反光膜通常为透镜埋入式玻璃微珠型结构，主要II类反光膜。	
	主要应用在普通交通标志表面等。	

（3）车牌膜

项目	公司产品	应用
图示		
技术参数及产品特点	根据GA666-2018《机动车号牌用反光膜》标准，车牌膜的技术要求包括成卷要求、外观要求、标识要求、逆反射性能要求、色度性能要求等等，其中典型逆反射系数约60cd/lux/m ² 。	
	应用在机动车号牌表面。	

（4）微棱镜型反光膜

项目	公司产品	应用
图示		
技术参数及产品特点	典型技术参数：微棱镜型反光膜的典型逆反射系数大于 360cd/lux/m ² ；对耐弯曲性、抗拉性及耐冲压性要求较高，使用寿命按照种类不同约 3-10 年。	
	根据 GB/T 18833-2012《道路交通反光膜》标准，微棱镜型反光膜共分为四类，其中IV类膜又称超强级反光膜，典型逆反射系数大于	

项目	公司产品	应用
	360cd/lux/m ² ，使用寿命 10 年。	
	微棱镜型反光膜主要应用在高速公路路牌等对反光膜逆反射系数要求很高的领域。	

（5）其他反光膜

公司生产的其他反光膜主要为高强级反光膜、其他反光膜等产品，这些反光膜产品对逆反射系数或耐候性的要求各异，主要应用在广告标志牌、交通标识牌等领域，整体销售金额较小。

3、其他产品

公司生产的其他产品主要为镀铝珠，其他反光材料半成品等，占报告期内公司历年营业收入的比重较低。

4、产品的功能（用途）及主要应用领域

公司主要的产品的功能和应用领域如下表所示：

类别	具体产品	主要功能	主要应用领域
反光织物	T/C 反光布	通过车缝、热烫合等工艺附着于服装表面，起到反光、安全警示的作用。	警察工装、矿山工人 工装、石油工人 工装及少量运动休闲 服装等
	阻燃反光布		消防员工装、职业安 全防护服装等
	反光热贴		部分用于职业安全服 装，部分用于休闲运 动服装等
	其他反光织物		主要用于民用的个人 安全防护等领域
反光膜	广告级反光膜	通过印刷、贴合、冲压等 工艺附着于标识牌表面， 起到反光、安全警示的作 用。	民用广告牌等
	工程级反光膜		一般道路标识等
	车牌膜		机动车号牌
	微棱镜型反光膜		微棱镜型反光膜，用 于高速公路的路牌、 交通标识牌等
	其他反光膜		其他民用广告标识 牌、交通标识等
其他产品	镀铝珠、其他半成品 等	铝金属加热熔融至蒸发 后，附着在玻璃微珠表面 进而改变玻璃微珠的光学 特性，形成镀铝珠，系反 光材料制造中形成的一种 半成品。 其他半成品主要系经过简	进一步加工制作成反 光材料等

		单工序加工而成的半成品膜。	

（三）公司主营业务收入的主要构成

1、按产品构成

2020 至 2022 年，公司主营业务收入按产品分类构成如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
反光织物	17,199.61	62.41	14,721.15	56.90	10,344.68	54.80
反光膜	10,031.09	36.40	9,445.86	36.32	7,828.07	41.47
其他	330.09	1.20	1,705.69	6.78	704.67	3.73
合计	27,560.79	100.00	25,872.71	100.00	18,877.42	100.00

报告期内，公司主营业务收入产品结构较为稳定，主要产品为反光织物、反光膜等，其中反光织物产品收入占比约 60%，反光膜产品收入占比约 40%。其他产品的收入占比则较小。

对按产品构成收入的详细分析可参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

2、按地区构成

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分类构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	11,007.29	39.94	9,129.21	35.29	7,005.50	37.11
外销	16,553.50	60.06	16,743.50	64.71	11,871.92	62.89
合计	27,560.79	100.00	25,872.71	100.00	18,877.42	100.00

报告期内，公司国内销售收入和出口销售占比较为稳定，销售收入金额在国内、国外均呈现增长趋势。报告期内，公司持续加大销售推广力度，积极开拓国内外市场，在不同市场的收入均实现稳步提高。

对按地区构成收入的详细分析可参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

3、主营业务收入销售模式结构

公司根据产品特点及所在区域不同采用不同的销售模式。目前，公司存在

两种销售模式，包括直销和经销模式，公司的经销模式销售均为买断式经销。

报告期内，公司主营业务的销售模式结构如下所示：

单位：万元，%

销售模式	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、直销	23,842.11	86.51	22,218.70	85.88	15,872.84	84.08
自主品牌（OBM）	14,970.45	54.32	12,106.24	46.79	8,507.73	45.07
自主设计（ODM）	8,871.66	32.19	10,112.46	39.09	7,365.12	39.02
二、经销	3,718.69	13.49	3,654.01	14.12	3,004.58	15.92
合计	27,560.79	100.00	25,872.71	100.00	18,877.42	100.00

在直销模式下，公司主要通过参与行业展会、拜访潜在客户、电子商务等形式拓展新客户并指定专门销售人员进行客户开发和维护。目前公司形成了一大批遍布海内外的直销客户。其中，自主品牌（OBM）客户主要系直接应用反光材料产品的终端客户或反光材料贸易商；自主设计（ODM）客户主要包括美国艾利、英国高士、德国欧瑞飞等国际知名企业。报告期内，公司主营业务收入主要来自于直销模式，占比保持在 85%左右，相对稳定。

在经销模式下，公司采取经销商买断模式，即夜视丽向经销商或终端客户发货后直接从经销商处收款。报告期内，公司经销商主要分布在意大利、英国及中国香港地区等境外国家和地区，境内经销占比较低，公司已与主要经销商形成了长期稳定的合作关系。经销模式下，均为自主品牌（OBM）的销售模式。

（四）公司的主要经营模式

公司设立以来，主营业务一直为设计、生产、销售反光材料。公司设立以来主要产品一直为反光织物和反光膜。主要经营模式自设立以来未发生过重大变化。

1、盈利模式

公司主要通过向用户销售反光织物、反光膜等反光材料产品，获取合理收入，公司的盈利主要为反光材料产品的销售收入与成本费用之间的差额。

2、采购模式

公司反光材料产品生产所需原材料主要包括玻璃微珠、树脂、布基以及薄膜等。

玻璃微珠直接决定玻璃微珠型反光材料的逆反射性能，系由光学玻璃粉加工制成，属于公司委托其他厂家生产的定制原材料。为达到中高端产品的技术参数要求，确保产品质量，公司专设玻璃微珠后加工车间，通过玻璃微珠后处理等核心技术自制高档产品生产适用的玻璃微珠。树脂同样属于委托其他厂家生产的定制原材料，公司生产的反光织物以高端品类为主，对树脂的要求较高，因此公司主要采用特定供应商定制专供夜视丽使用的采购模式。薄膜、布基等原材料属于向定点生产厂家采购的原材料，公司定期根据需求向供应商进行下单采购。

为保证采购质量，控制采购价格，公司建立了严格的供应商管理控制程序，明确了各部门之间在供应商管理控制程序的职责，其中供应链保障部为供应商管理的核心部门。公司建立了供应商评定的全套程序，并对供应商的交货业绩、质量等进行综合评定，对年度评级不合格等供应商进行淘汰。经过多年的淘汰与积累，公司已建成较为完善的原材料供应体系。

在具体实施方面，公司建立了《采购管理控制程序》，由供应链保障部负责对采购的总体规划和管理，需求部门负责拟定设备采购的技术要求，品质部门负责对采购产品的检验和验证，财务中心负责采购款的审核付款，总经理负责采购款支付的最终审批。公司已建立了采购策划、采购实施、采购监控、采购间隔的审批/批准及变动、采购付款等全流程采购体系。公司的原材料采购定价遵循市场化原则，具体采购价格根据原材料的规格、综合性能、采购量与供应商协商确定。

3、生产模式

公司生产模式主要采取“订单”方式，生产中心根据营销部提供的销售情况，依据《生产计划管理办法》制定生产计划。对于畅销的通用型号产品，在生产任务相对较轻时提前生产进行适量备货，以保证向客户交货的及时性。

公司内部生产组织过程如下：营销部接到客户订单后，对于常规产品可直接下订单，而对于特殊产品订单则由主管领导会同公司相关部门评审确认后与客户签订正式订单。接单后业务人员依据订单要求，经相关负责人签字确认后交给相应的生产中心。在生产过程中，生产中心是过程控制的主要责任部门，负责对生产过程各工序的控制并做好生产过程的物料贮存工作。研发中心负责生产过程的策划，编制和提供过程控制所需的工艺文件、技术标准及满足生产过程所需的相关技术文件。品质部负责产品的过程检验和最终检验。

4、销售模式

公司主要采取“直销为主、经销为辅”的销售模式。此外，根据产品品牌不同，还可分为自主品牌（OBM）和自主设计（ODM）两类销售模式。

在直销模式下，公司主要通过参与行业展会、拜访潜在客户、电子商务等形式拓展新客户并指定专门销售人员进行客户开发和维护。目前公司形成了一大批遍布海内外的直销客户。其中，自主品牌（OBM）客户主要系直接应用反光材料产品的终端客户或反光材料贸易商；自主设计（ODM）客户主要包括美国艾利、英国高士、德国欧瑞飞等国际知名企业。

在经销模式下，公司采取经销商买断模式，即夜视丽向经销商或终端客户发货后直接从经销商处收款。报告期内，公司经销商主要分布在意大利、英国及中国香港地区等境外国家和地区，境内经销占比较低，公司已与主要经销商形成了长期稳定的合作关系。经销模式下，均为自主品牌（OBM）的销售模式。

在货款结算方面，公司一般要求零散客户和新客户全额付款后发货。对于长期合作的直销客户和经销商，公司根据其业务量、资金实力等给予一定的授信额度和信用期，在授信额度内的订单，可先发货后付款，对于超授信额度订单，则要求客户先支付超过授信额度部分货款后方予发货。外销业务一般通过电汇和信用证形式进行货款结算。

5、公司的定价机制和原则

公司所处反光材料领域是一个相对充分竞争的市场，市场价格主要是由产

品技术参数、产品品牌、产品成本、市场供求关系及行业竞争状况等因素决定。

在产品定价方面，公司管理层会同营销部、财务部于每年年初参考产品成本、市场需求、同类产品市场平均价格等确定产品指导价格，并在交易谈判中结合原材料价格波动、客户重要程度、业务量等因素确定最终销售价格。如遇突发政治、经济情况造成销售价格重大变动，经公司总经理批准同意后，可按合同约定进行变更。

销售价格调整周期和频率：公司每年会结合市场情况、产品发展规划、实际产能、成本结构变化等因素，对各品种的销售指导价进行适当调整，一般情况下调整的频率和幅度较小。如遇到货币大幅升值或贬值，原材料成本大幅上涨或下降等突发状况时，公司管理层会召开临时会议，商讨提价或降价幅度。

6、委托加工业务的金额及会计处理

报告期内，公司对部分反光织物的后加工工序（如打孔等简单工序）及微棱镜型反光材料的电镀工序进行了委托加工，委托加工的形式均为包料不包工。报告期内，公司委托加工费金额分别为 100.63 万元、279.97 万元和 **259.45** 万元，占营业成本的比例分别为 0.84%、1.70%和 **1.44%**。

公司委托加工业务的具体会计处理如下：（1）公司向委托加工商发出委托加工物资时，借记委托加工物资，贷记原材料；（2）公司与委托加工商结算加工费，借记委托加工物资、应交税费，贷记应付账款-委托加工商；（3）委托加工物资办理入库时，借记原材料，贷记委托加工物资。

7、采用目前经营模式的原因及关键影响因素

根据反光材料行业的产品特征和下游需求，反光材料生产商一般采取“订单+计划”的生产模式。对于部分个性化产品需求，反光材料生产商还会根据终端需求调整部分采购策略。公司根据国内市场和国际市场的推广能力，发展了不同的销售方式。在国内市场，主要通过直销形式销售。在国外市场，主要通过直销及发展国外经销商进行销售。

公司目前采取的经营模式符合行业特征，行业特性是公司采取目前经营模

式的决定性因素。

8、经营模式及影响因素在报告期内的变化情况的未来变化趋势

报告期内，公司的经营模式及影响因素未发生重大变化。为了保持夜视丽的产品质量和在中高端反光材料领域的技术优势，公司将继续执行现有的采购模式和生产模式，预计未来几年不会发生较大变化。销售模式方面，随着夜视丽品牌的产品知名度不断上升和各国、各地区的终端客户对夜视丽产品的认知度不断提高，未来公司的直销比例有望进一步上升，经销比例则可能有所下降。客户服务模式方面，公司未来将继续提高客户服务水平，及时跟进客户需求，拓宽产品种类，不断向更高技术水平和毛利率更高的产品突破。

（五）公司成立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自成立以来，始终以反光材料产品及相关产品为公司的主要产品，以研发、生产和销售反光材料为公司的主要业务。公司经过多年的持续深耕，已成为我国反光材料行业中少有的主要产品覆盖反光材料各类型的大型生产企业。报告期内，公司的主营业务、主要产品、主要经营模式未发生重大变化，预计未来一段时间也不会发生重大变化。

（六）结合主营经营和财务数据，分析发行人主要业务经营情况和核心技术产业化情况

公司主要从事反光材料的研发、生产和销售业务。**2020-2022 年**，公司营业收入分别为 19,062.21 万元、26,097.12 万元和 **27,824.54 万元**，复合增长率为 **20.82%**，归属于母公司股东净利润分别为 3,757.11 万元、5,329.90 万元和 **5,416.34 万元**，成长性和盈利能力较好。报告期内，公司核心技术应用产品占公司主营业务收入的比例为 83.97%、83.54%和 **96.36%**，占比较高。公司的核心技术大多已实现大规模量产，核心技术应用的产品销售收入是公司收入的主要来源。

（七）主要产品的工艺流程图及核心技术具体应用情况

根据最终应用产品不同，公司生产的反光材料制品可以分为玻璃微珠型反

光织物、玻璃微珠型反光膜和微棱镜型反光膜。

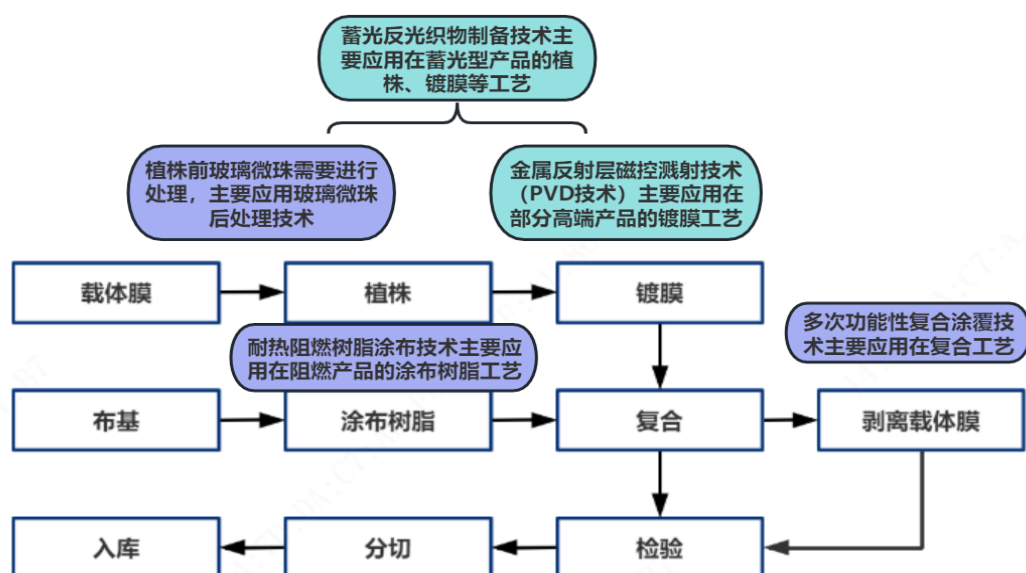
在玻璃微珠型反光织物生产中，公司应用的核心技术包括玻璃微珠后处理技术、金属反射层磁控溅射技术（PVD）技术、蓄光反光织物制备技术、多次功能性复合涂覆技术和耐热耐阻燃树脂涂布技术。其中，玻璃微珠后处理技术主要应用在植株工艺前，金属反射层磁控溅射技术（PVD）技术主要应用在镀膜工艺，蓄光反光织物制备技术主要应用在蓄光型产品的植株、镀膜工艺，多次功能性复合涂覆技术主要应用在复合工艺，耐热耐阻燃树脂涂布技术主要应用在阻燃产品的涂布树脂工艺。

在玻璃微珠型反光膜生产中，公司应用的核心技术包括玻璃微珠后处理技术和工程级反光膜、车牌膜制备技术。其中，玻璃微珠后处理技术主要应用在植株工艺前，工程级反光膜、车牌膜制备技术覆盖相关产品制备全流程。

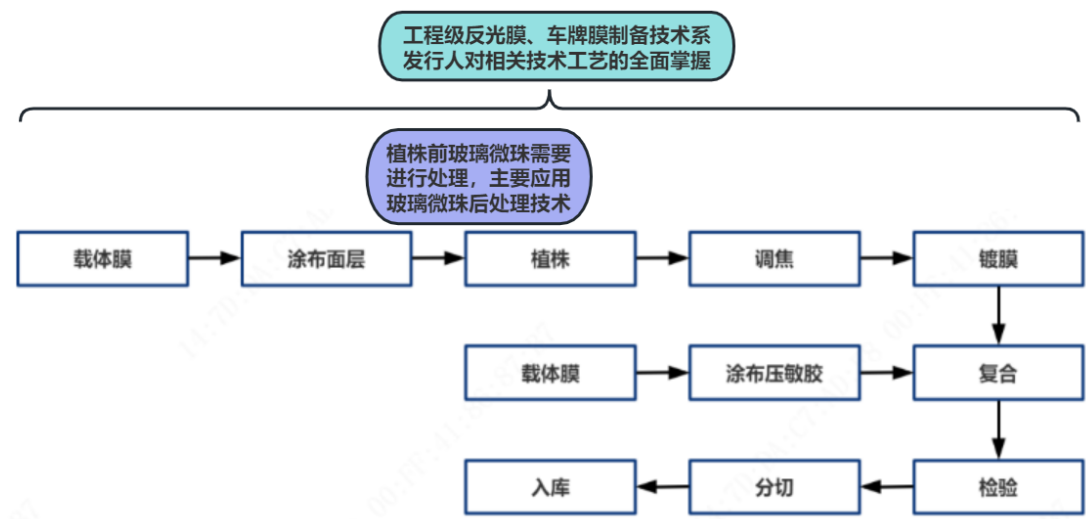
在微棱镜型反光膜生产中，公司引用的核心技术为微棱成膜技术，是发行人对热压成型技术路线的全面掌握，覆盖相关产品制备全流程。

上述主要产品设计的工艺流程图如下所示：

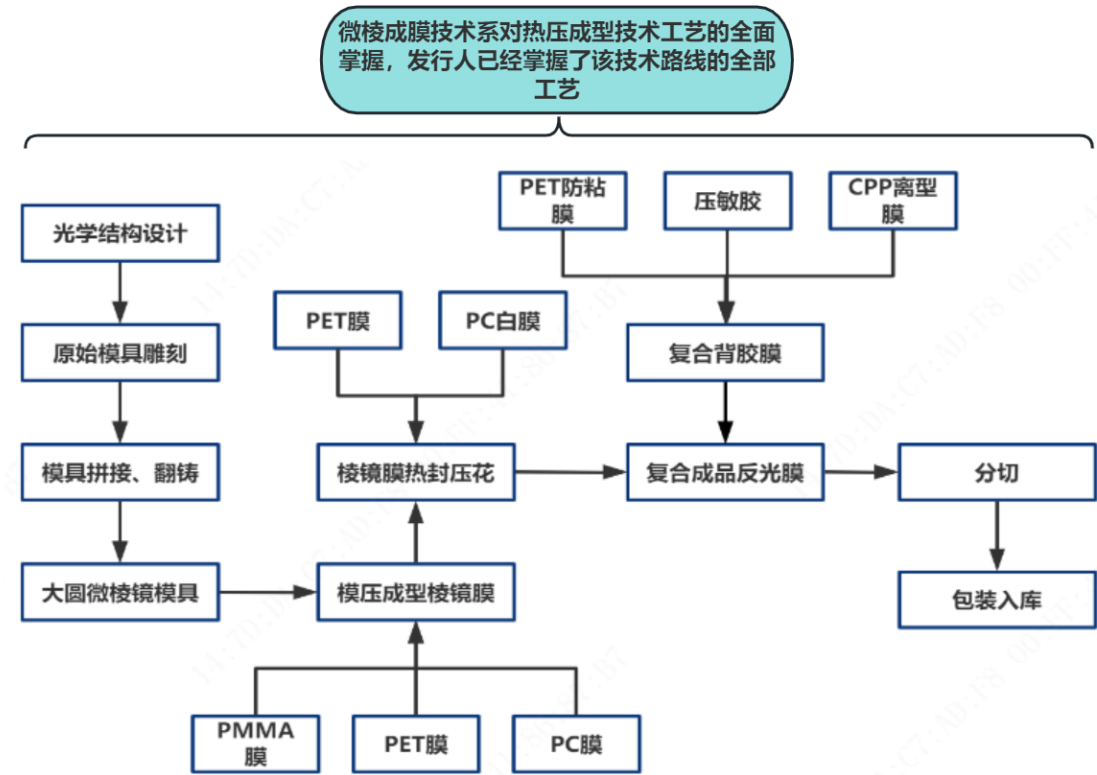
玻璃微珠型反光织物技术工艺及核心技术应用的具体步骤



玻璃微珠型反光膜技术工艺及核心技术应用的具体步骤



微棱镜型反光膜技术工艺及核心技术应用的具体步骤



(八) 报告期各期具有代表性的业务指标情况

根据公司所处行业和自身经营特点，公司具有代表性的财务指标主要为主

营业务毛利率、经营性现金净流量等；具有代表性的非财务指标主要为大宗商品价格，上述指标对公司业绩变动具有较强预示作用。上述财务指标变动分析情况请参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”；大宗商品价格请参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“三、盈利能力或财务状况的主要影响因素分析”之“（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析”。

（九）符合产业政策和国家经济发展战略情况

公司主营业务为反光材料及其制品的研发、生产和销售，产品包括多种规格、用途的反光织物和反光膜类产品，为功能性复合材料。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2021），夜视丽属于 C265“合成材料制造”，细分行业为 C2659“其他合成材料制造”。根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录》、工业和信息化部等部委发布的《新材料产业发展指南》等政策文件，公司生产的反光材料产品应属于新材料行业；公司下游行业主要为职业安全防护、道路安全防护领域。公司自身及下游行业均符合国家产业政策和国家经营发展战略要求，不属于《产业结构调整指导目录》的限制类产业。

二、行业基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为反光材料及其制品的研发、生产和销售，产品包括多种规格、用途的反光织物和反光膜类产品。公司生产的反光材料主要系利用涂层技术、复合技术等工艺将高折射率的玻璃微珠植入在基材表面而形成的一种功能性复合材料。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2021），夜视丽属于 C265“合成材料制造”，细分行业为 C2659“其他合成材料制造”。

（二）行业管理情况

1、行业主管部门及监管体制

反光材料行业的宏观管理职能由国家发展和改革委员会承担，主要是负责产业政策的制定和实施。

细分的监管部门为国家公安部交通管理局和国家交通运输部。国家公安部交通管理局主要负责研究拟定道路交通管理政策；组织、指导和监督地方公安机关依法查处道路交通违法行为和交通事故；指导地方公安机关维护城乡道路交通秩序和公路治安秩序；组织和指导地方公安机关开展机动车辆安全检验、牌证发放和驾驶员考核发证工作；组织和指导地方公安机关开展道路交通安全宣传教育活动；组织和指导道路交通管理科研工作；指导地方公安机关参与城市建设、道路交通和安全设施的规划。

国家交通运输部主要负责拟定公路、水路交通行业的发展战略、方针政策和法规并监督执行；拟定公路、水路交通行业的发展规划、中长期计划并监督实施；负责交通行业统计和信息引导；对国家重点物资运输和紧急客货运输进行调控；组织实施国家重点公路、水路交通工程建设；指导交通行业体制改革；维护公路、水路交通行业的平等竞争秩序；引导交通运输行业优化结构、协调发展；组织公路及其设施的建设、维护、规费稽征；负责汽车维修市场、汽车驾驶学校和驾驶员培训工作的行业管理；组织水运基础设施的建设、维护、规费稽征等。

2、行业协会组织

中国交通企业管理协会反光材料分会是反光材料行业的自律组织，是规范反光材料行业发展，促使反光材料行业健康有序竞争，推进产品应用标准完善以及引导行业市场空间拓展的行业性社会团体，是中国交通企业管理协会下属的分支机构。报告期内，夜视丽先后为中国交通企业管理协会反光材料分会第一届轮值会长单位、第二届副会长单位。公司的董事、副总经理、核心技术人员凌大新先生为中交企协反光材料分会专家委员会专家。中交企协反光材料分会的任务是带领全国反光材料生产企业，进一步突破国外企业在这领域的封

锁，以中国智慧孕育中国创造，从而完成对进口反光材料的取代。用最有力的线条在世界市场勾勒出反光世界最坚实的轮廓，并为之涂上一抹最为绚烂的中国色彩。在新的时代，打造更多享誉世界的中国品牌，让这些中国品牌成为我国经济发展进入质量时代的最有力见证。

3、行业主要法律法规及产业政策

本行业涉及的主要法律法规及行业政策如下：

类别	名称	出台部门	颁布/生效日期	规定内容及对公司经营发展的影响
法律法规	《机动车登记规定》	公安部	2022 年 5 月	“有下列情形之一的,由公安机关交通管理部门处警告或者二百元以下罚款:载货汽车、专项作业车及挂车未按照规定安装侧面及后下部防护装置、粘贴车身反光标识的。”该规定进一步明确未粘贴车身反光标志的载货汽车等将受到处罚,将车身反光标志明确为强制性使用。
法律法规	《交通运输部关于修改交通运输行政执法程序规定的决定》	交通运输部	2021 年 6 月	“实施行政检查时,执法人员应当依据相关规定着制式服装,根据需要穿着多功能反光腰带、反光背心、救生衣,携带执法记录仪、对讲机、摄像机、照相机,配备发光指挥棒、反光锥筒、停车示意牌、警戒带等执法装备,提高了对反光材料的强制性要求标准,对反光材料应用有所促进。”该规定明确了执法人员配备的安全防护装备,确定反光装备在交通执法人员工作操作中的强制性要求。
法律法规	《关于进一步加强拖拉机安全管理工作的通知》	农业农村部办公厅、公安部办公厅	2021 年 2 月	“把好安全技术检验关,严格检验标准,对反光标识、转向、制动、照明及信号等进行重点检查。实施拖拉机‘亮尾工程’,拖拉机运输机组应灯光齐全并粘贴反光标识,未粘贴反光标识的不予注册登记、不予通过检验;鼓励其他上道路行驶的农业机械粘贴反光标识或插挂反光警示旗。”该规定增加了拖拉机用反光标志的强制使用场景,对反光膜市场

类别	名称	出台部门	颁布/生效日期	规定内容及对公司经营发展的影响
				起到促进作用。
法律法规	《关于做好<机动车运行安全技术条件>（GB7258-2017）贯彻实施工作的通知》	公安部交管局	2018年1月	《机动车运行安全技术条件》明确规定，每辆汽车应至少配备一件反光背心，该法规的实施给反光织物市场带来了新的增长点。
法律法规	《机动车驾驶人考试工作规范》（公交管〔2016〕137号令）	公安部	2016年3月	“夜间考试应当在路灯开启的时间段内进行。进行夜间考试时，考试员和考生应当穿反光背心”。该法规的实施给反光织物市场带来增长点。
法律法规	《住房城乡建设部关于发布国家标准<城市道路交通标志和标线设置规范>的公告》	住房城乡建设部	2015年12月	对城市道路交通标志、标线进一步规范促进了反光膜市场需求，一定程度上促进了反光膜产品的生产销售。
法律法规	《关于加强和改进机动车检验工作的意见》	公安部、国家质量监督检验检疫总局	2014年4月	检验机构要严格执行GB21861，并将大中型客车、重中型货车作为检验重点，包括严格检验重中型货车的车身反光标识和车辆尾部标志板。该法规的实施对反光膜市场有一定促进作用。
法律法规	《关于进一步提高大中型货车安全技术性能加强车辆<公告>管理和注册登记管理工作的通知》	工信部、公安部	2011年12月	对应于车身的反光膜市场形成利好，一定程度上促进了反光膜行业的生产销售。
法律法规	《关于进一步加强道路机动车辆生产一致性监督管理和注册登记工作的通知》	工信部、公安部	2011年1月	对应于车身的反光膜市场形成利好，一定程度上促进了反光膜行业的生产销售。
法律法规	《关于加强机动车车身反光标识粘贴等工作的通知》	公安部交通管理局	2008年10月	明确在用货车、挂车都应按要求粘贴车身反光标志，促进了反光膜产品的生产销售。
法律法规	《交通警察道路执勤执法工作规范》	公安部	2006年1月	明确交通警察应当配备多功能反光腰带、反光背心，执勤警车应当配备反光锥筒等，促进了反光织物产品的应用。
规划纲要	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要和2035年远景目标纲要》	全国人大	2021年3月	该规划纲要有利于反光材料行业进一步扩大规模、完成国产化替代。
规划纲要	《新材料产业发展指南》	工业和信息化部、国家发展改革委、科技部、财政部	2016年12月	合成材料行业被明确为新材料产业，该规划纲要的出台促进反光材料行业内企业进一步向具有更高科学技术含量的新产品进行突破。
规划纲要	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016年11月	新材料行业属于国家战略性新兴产业，该规划纲要支持反光材

类别	名称	出台部门	颁布/生效日期	规定内容及对公司经营发展的影响
				料行业发展，有利于发光材料行业整体发展。

4、行业标准

目前，我国已经对反光膜及部分反光织物的下游应用产品等制定了国家标准。欧盟、美国及国际标准化组织也对反光膜、反光织物等产品制定了行业标准。公司生产的产品适用的重要行业标准情况如下：

序号	名称	标准号	类型	国家/地区	发布部门
1	防护服装 职业用高可视性警示服	GB/T20653-2020	推荐性国家标准	中国	国家标准化管理委员会
2	汽车乘员反光背心	GB/T38046-2019	推荐性国家标准	中国	国家标准化管理委员会
3	机动车运行安全技术条件	GB7258-2017	强制性国家标准	中国	国家标准化管理委员会
4	机动车技术检验项目和方法	GB21861-2014	强制性国家标准	中国	国家标准化管理委员会
5	中小学生交通安全反光校服	GB/T28468-2012	推荐性国家标准	中国	国家标准化管理委员会
6	道路交通反光膜	GB/T18833-2012	推荐性国家标准	中国	国家标准化管理委员会
7	机动车号牌用反光膜	GA666-2018	强制性行业标准	中国	公安部
8	警车-车徽	GA522-2004	强制性行业标准	中国	公安部
9	警服-反光背心	GA446-2003	强制性行业标准	中国	公安部
10	高可见度安全反光服装	ANSI/ISEA107-2020	美国标准	美国	美国国家标准学会
11	高可视性服装标准	BS EN ISO20471:2013	英国、欧盟、国际标准	国际	英国标准协会、欧洲标准协会、国际标准化组织
12	道路交通用反光材料和设备	ASNZS1906.4-2010	澳洲标准	澳洲	澳洲标准协会
13	固定、立式交通标志	EN12899-2007	欧盟标准	欧盟	欧洲标准协会

5、报告期初以来新制定的主要法律法规及政策对发行人的影响

2019 年以来，我国行政主管部门对个人防护安全、道路安全的重视程度和关注度与日俱增，陆续出台了新的国家标准和相关法律法规。如 2020 年，国家标准化管理委员会新推出了《防护服装职业用高可视性警示服》（GB/T20653-2020），对防护服装、职业用的警示服提出更高标准，全面对接欧盟、美国等区域的标准要求；2019 年，国家标准化管理委员会颁布《汽车乘员反光背心》（GB/T38046-2019），对乘用车配备反光背心提出要求。随着新标准的实施和既往标准规格不断更新，促使反光材料生产企业不断提高产品参数，满足标准化要求。

另外，交通运输部、农业农村部、公安部等部门先后推出了《交通运输部关于修改交通运输行政执法程序规定的决定》《关于进一步加强拖拉机安全管理

工作的通知》等法律法规，进一步明确在不同应用场景下反光服装、反光标志等应用明确强制性或推荐性要求。上述新规定的出台和原有相关规定的进一步落实，表明了国家和政府对道路交通及人身安全的重视，为我国反光材料产业新增了广阔、稳定的市场空间，促进了反光材料行业发展。

（三）行业发展情况及未来发展趋势

1、反光材料的行业发展态势

（1）行业发展概述

① 反光材料行业发展概况

反光材料生产工艺较为复杂，全球仅有美国、日本、中国、韩国等少数几个国家能够大规模生产反光材料。反光材料起源于人们对夜间安全意识的逐步增强，上世纪 20 年代，人们根据猫眼受夜间灯光照射而反射强烈黄光的原理，发明了猫眼石制作的路标反光标志。1939 年，第一块反光标志牌在美国明尼苏达州投入使用，随后一些中低亮度的反光产品相继投入市场。上世纪 40 年代，“工程级”反光膜开始应用于交通道路的路标标志牌。1950 年，玻璃微珠型反光织物首次问世。1968 年，美国 ROWLAND 兄弟发明了微棱镜逆反射工艺。

根据不同标准，反光材料存在多种分类：按种类分为反光织物和反光膜；按反光元器件分为玻璃微珠型和微棱镜型；按结构构造分为暴露型、埋藏型、蜂窝型、胶囊型等；按应用领域，反光材料可分为计划专用市场和民用市场两大类。其中计划专用市场一般是指根据国家法规规定必须使用反光材料的领域，主要是指交通标识、标牌、车牌、车身反光标识等交通安全领域；通信、电力等行业的基础设施警示标志；消防、路政、警察、石油、矿山、安全救援类高可视性警示服；民用市场一般是指各类服饰、鞋帽、箱包、广告牌等领域。

目前全球范围内，玻璃微珠型反光材料的制作工艺较为成熟，生产的产品性能稳定、适应性强，为下游行业的主流选择，玻璃微珠型反光材料的应用领域十分广泛。微棱镜型反光材料的出现源于高速公路标志牌对反光类产品超高反光性能的要求，但由于目前售价远高于玻璃微珠型产品，且生产工艺难度较

大，全球范围内掌握该项产品核心技术的企业较少，因而实际应用率较低。但随着社会经济的发展，各国政府对反光材料的品质、系数要求的逐渐提高，未来微棱镜型反光材料将很可能迎来重大发展机遇。

② 反光材料在我国的发展

我国的反光材料行业起步较晚，发展历史较短，行业整体实力与国际领先企业相比尚显不足，但整体发展速度较快。

我国早在二十世纪六十年代就开始接触反光材料，1979 年我国开始自主研发反光材料。1984 年，3M 凭借其雄厚的资金和先进的技术入主中国市场，进行大量的技术性培训及宣传推广工作，向中国政府推广反光膜产品，用来制作、加工交通标识牌，使得反光膜在中国道路安全领域得以广泛应用。上世纪 90 年代，我国企业开始自行生产反光膜。21 世纪后，反光材料行业得到跨越式发展，出现了少数具备较大生产规模，掌握核心生产工艺，产品品质出众的反光材料企业。同一时期，我国反光材料市场突破了国外品牌独大的局面，出现了民族品牌与国外品牌争辉的市场新格局。

上世纪八九十年代，与发达国家相比，我国的装备制造和化工基础较为薄弱，国外长期对反光材料制造的核心技术实施封锁。经过近三十年的发展，国内反光材料生产企业已在玻璃微珠型反光材料的研发、规模化生产上取得了长足的进步，并在价格上具有一定优势，但我国大多数企业生产的玻璃微珠型反光材料属于中低端产品，在高端产品的技术参数方面与国际领先企业仍有较大差距，产品良率、稳定性也有一定差距。只有极少数国内企业掌握了国际领先水平的玻璃微珠技术，能够与国际巨头产品的品质相近。因此玻璃微珠型反光材料在中低端领域基本完成了国产化替代，但在高端领域国内企业生产产品的市场占有率仍然有限。

微棱镜型反光材料技术难度较大，核心环节较多。2019 年，道明光学成为我国第一家实现微棱镜型反光膜大规模量产的企业，其他大多国内企业仍处于研究开发阶段或小批量生产阶段，产品质量较不稳定，尚未完全实现国产替代。目前，国内的微棱镜型反光材料市场占有率仍然主要被国外公司占据。

目前国内反光材料市场占有率较高的企业主要包括 3M、美国艾利、德国

欧瑞飞、日本恩希爱以及国内公司道明光学、华日升、星华新材、夜视丽等。上述国外企业均为综合性化工制造业巨头，反光材料业务在其业务中占比较小。国外厂商得益于发达国家的安全防范意识认识较早，反光材料更早被应用于交通安全等领域，相对于国内反光材料生产企业，国外企业在产品品牌影响力、产品研发创新、市场应用方面具有一定的先发优势。中国反光材料起步较晚，但基于我国健全的工业配套体系及产业支持政策，发展较快，目前已在产能规模及出口规模方面领先于全球其他反光材料生产国。而 3M、美国艾利等国外知名品牌出于成本控制、产业链等因素，将部分产能转移至中国，并由国内企业进行代工生产。

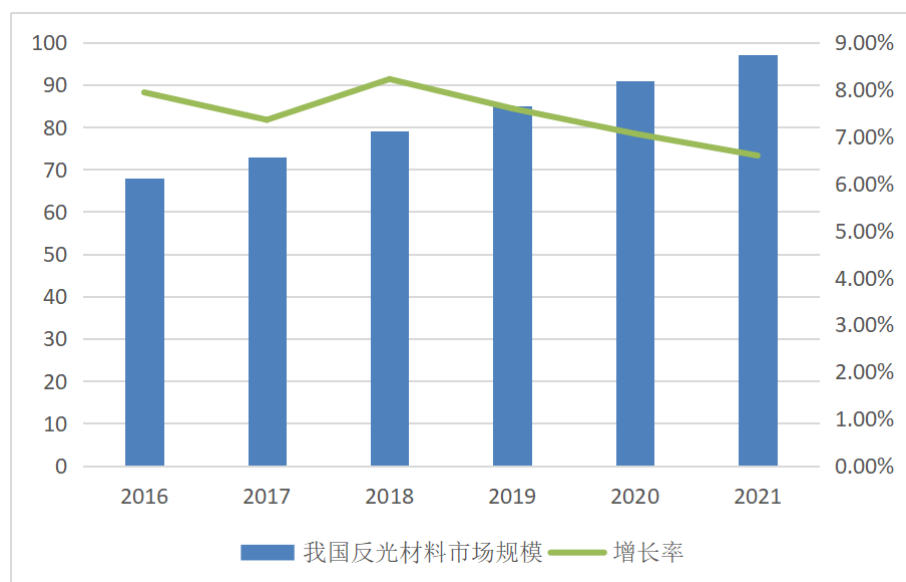
（2）反光材料市场整体市场规模概况

上世纪 80 年代以来，随着 3M 等国外企业进入中国市场，加之我国经济社会的高速发展，我国反光材料市场开始萌发。80 年代，我国高折射率的玻璃微珠研制成功，解决了研发反光膜最重要的一种原材料，为反光材料的国产化奠定了基础；90 年代，国内企业反光产品种类逐渐丰富，生产工艺逐渐成熟，逐渐成为世界上继美国、日本之后第三个实现反光材料产业化生产的国家；进入 21 世纪后，国内反光材料行业逐步进入成熟阶段，生产技术和工艺得到优化，行业内较大型的反光材料生产企业产品质量稳定，产品类别丰富，行业的整体地位得到了快速提升。随着国内市场对反光材料的需求上升，我国规模化反光材料生产企业迅速崛起，在经济结构转型的背景下，国内企业不断加大研发投入、提升研发能力，缩小在中高端市场与国际龙头企业的差距。具有高品质、高利润的国产中高端反光材料不仅快速占领国内市场；同时，凭借着生产成本的优势，不断扩大海外市场。但我国反光材料制造企业普遍规模较小，低价同质化竞争较为激烈，随着市场竞争的不断加剧，国内反光材料行业有望加快整合，形成一批规模化经营的领先企业，提升行业整体的技术水平，为行业领先企业赢得更多的发展机遇。

2020 年以来，面对外部特定因素冲击，我国宏观经济形势面临复杂多变的内外部环境，公路建设、城镇化建设等基础设施建设有所放缓，汽车产业产销量有所下滑，反光材料行业下游需求增长有所放缓。根据前瞻产业研究院统

计，2021 年，我国反光材料行业市场规模约为人民币 97 亿元，同比增长约 6.6%。

我国反光材料市场规模图（2016-2021）（单位：亿元）



资料来源：前瞻产业研究院

根据中商产业研究院的研究报告，2019 年全球反光材料市场规模为 46.70 亿美元，其中中国市场规模占全球的 28.12%，达到 13.13 亿美元；预计 2020-2024 年，全球反光材料市场规模将保持每年约 6.40% 的复合增长率，至 2024 年全球市场规模将达到 63.50 亿美元。

（3）反光织物市场需求情况

① 国内市场

A、职业安全防护市场

职业安全防护广泛应用于消防、采矿、石油、公安、环卫、道路施工、航空地勤等行业，根据各国政府的强制性要求，这些行业的作业人员必须穿戴具有反光警示效果的工作服，并且对不同等级的反光警示服上使用的反光材料的面积和反光强度进行了具体规定。对于一般标准的反光警示服，清洗次数通常为 25-50 次，随着清洗次数的增加，反光材料上的玻璃微珠会逐渐脱落，反光服的反光警示效果会逐渐降低，长期从事户外工作或所处工作环境较为恶劣，如消防员、石油工人等，日常使用的高可视性警示服的使用寿命较短，一般更换周期为 6 个月至 1 年。因此，职业安全防护市场对反光织物的需求具有刚

性、重复消费的特点。

B、民用市场

除了传统与安全生产相关的领域，近年来反光织物也逐渐应用于日常衣物上，包括中小學生校服、户外运动用品、时尚消费类箱包等。随着人们对反光织物材料认知和安全意识的提升，近年来反光材料的应用领域不断扩大，民用市场总体需求保持增长。

② 国际市场

反光材料在职业防护服饰中的应用起源于欧美等发达国家，主要的服饰品牌及市场以发达国家为主，以采矿业较为发达的国家和地区为辅（如南非、巴西、智利等）。而以中国为代表的发展中国家多从事反光织物的生产及服饰加工。目前，我国反光织物一般通过两种方式销往国外市场：一是随着配有反光织物的职业警示服饰出口到发达国家和地区；二是反光织物作为原材料直接出口到其他发展中国家或地区，经过加工后再销往发达国家和地区。全球市场从地区来看，呈现出以下需求特征：欧盟、美国、澳洲等地区由于设立了相应的国家标准，从事户外工作的人员如交通警察、消防员、建筑工人、机场地勤、采矿工人、石油石化工人等均需要穿戴配备反光标识的职业安全服饰，故发达国家对反光织物的需求较大。其他国家如南非、巴西、智利等资源型国家，因其资源储备较为丰富，石油天然气开采和采矿业较为发达，因此产业工人较多，对职业安全服饰贡献了较大的市场需求。中国及部分亚洲国家和地区，如缅甸、柬埔寨、孟加拉国、中国台湾等，往往为国际知名职业安全服饰品牌的代工厂所在地，因此反光织物的需求也比较旺盛。

（4）反光膜市场需求情况

① 国内市场

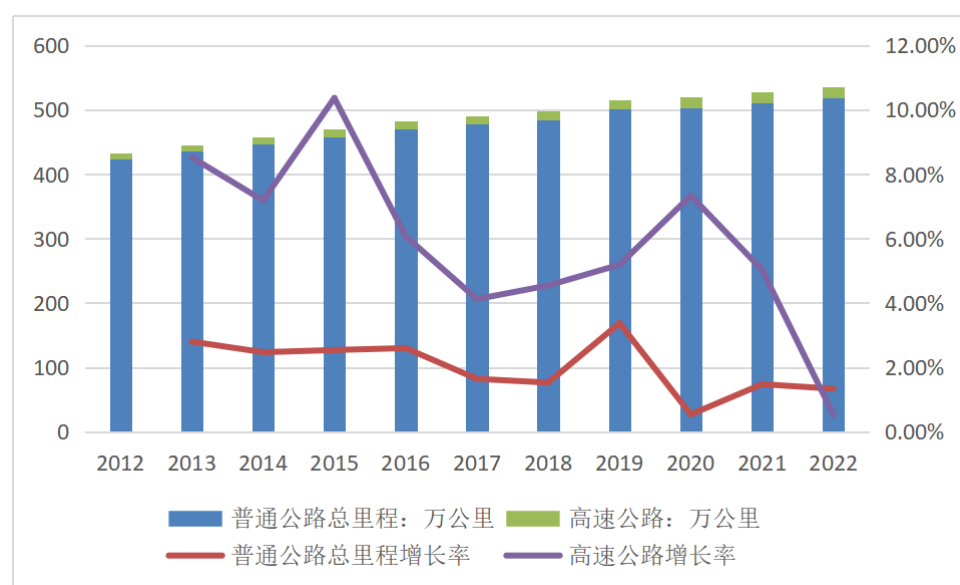
A、我国公路通车里程增长拓宽反光膜需求

根据国家统计局数据，截至**2022 年底**，我国公路通车总里程达到**535 万**公里，其中高速公路**17.70 万**公里，稳居世界第一。高速公路对 20 万以上人口城市覆盖率超过 98%。在经济发达地区，如长三角、珠三角、环渤海和东部沿海地区已经形成了密集的交通网络，但在中西部地区、东北地区以及省道、县

道、乡道等低级别公路上仍有较大发展空间。

随着我国政府对公路标识、标线应用反光材料重视程度的不断提高，高速公路自 2018 年下半年开始了微棱镜反光膜替换潮，其他公路也不断提高反光膜参数要求，大力推广应用国产替代产品。由于反光膜使用寿命有限，未来我国反光膜市场将存在稳定的产品替换需求。加之我国公路通车里程在十四五期间有望进一步增长，我国反光膜市场的整体需求有望进一步扩大。

我国公路和高速公路总里程（2012-2022）



数据来源：国家统计局、交通运输部

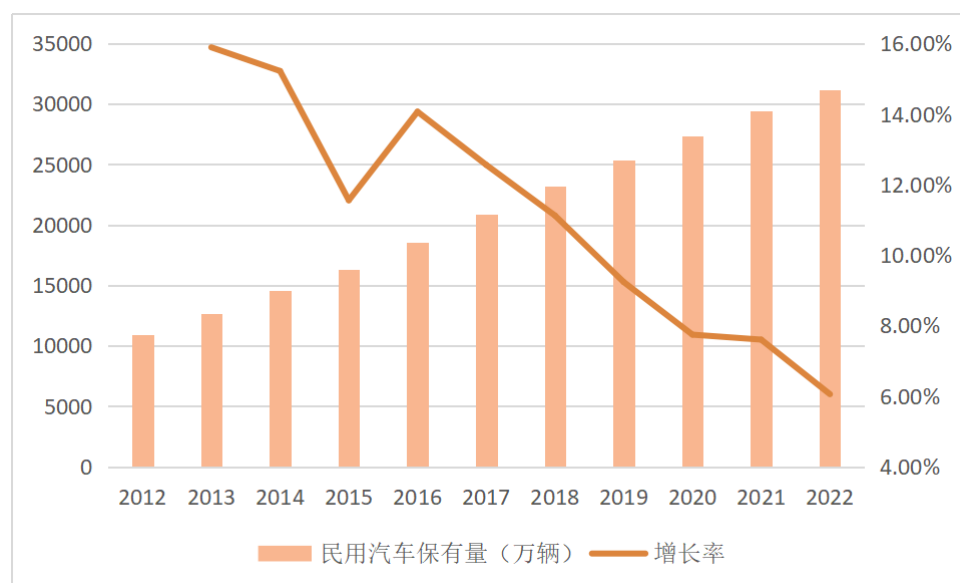
虽然 2020 年以来，面对外部特定因素冲击，我国宏观经济形势及内外部环境面临复杂多变的局面，但我国政府对基础建设及安全事业的大力支持始终未发生变化，多项产业政策利好的不断出台以及新能源汽车等需求的持续释放，预计将在未来相当长一段时间为我国反光材料市场的整体需求提供有力支撑。

B、我国汽车保有量增长促使反光膜需求扩大

虽然近三年来我国汽车年产量有所波动，但我国已连续多年成为全世界汽车年产量最大的国家，我国汽车保有量近年呈现稳步增长态势。根据国家统计局数据，截至 2022 年底，我国民用汽车拥有量为达 3.12 亿辆，较 2020 年的 2.94 亿辆增加 6.12%。值得一提的是，2020 年，我国汽车保有量超过美国汽车保有量，成为世界上汽车保有量最大的国家。我国汽车保有量保持在高水平，同时每年新车产销量保持在较高水平，促使我国车牌膜及车身反光标志市场需

求稳步增长。

我国民用汽车拥有量图（2012-2022）



数据来源：国家统计局

另外，根据公安部 2018 年 5 月颁布了强制性行业标准《机动车号牌用反光膜》（GA666-2018），该标准对机动车号牌用反光膜（即车牌膜）的逆反射性能、拉伸性、耐冲压性、粘纸可剥离性、耐水性、耐溶剂性、耐弯曲性等多种性能提出了全方位高标准的要求，促使各省、市号牌中心发布配套政策。随着该标准的强制实施，我国车牌膜市场需求预计大幅提升。

② 国际市场

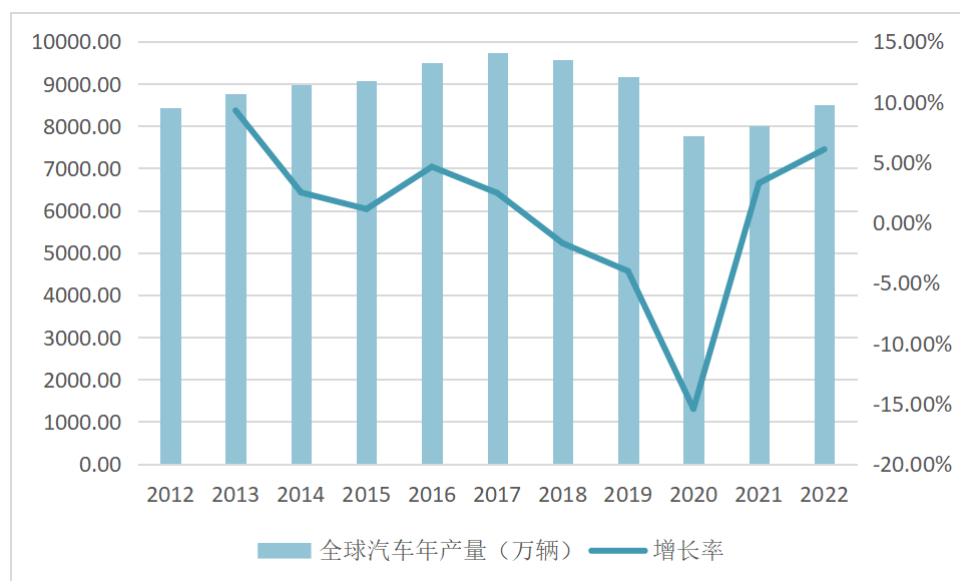
A、全球公路通车里程增长拓宽反光材料需求

目前全世界有近两百个国家和地区通行公路，80 多个国家和地区拥有高速公路，公路通车总里程超过了 7,000 万公里，其中主要欧美经济发达国家公路里程约占世界公路总里程的一半以上。发达国家已经具有发达的公路网络，未来市场需求在于维护改造已有的路、桥设施和进一步完善公路网络系统，解决车流合理导向、车辆运行安全等问题。南美、南亚、中东、非洲等地区正处于公路路网全面建设阶段，在今后较长一段时期内公路通车里程将保持快速增长。全球发达国家公路的维护改造，发展中国家公路的快速发展都将形成反光材料的巨大市场需求。

B、全球汽车市场产量企稳、保有量稳定保证反光材料需求

受到全球外部特定因素冲击、国际海运运力大幅度下降、汽车芯片短缺等多重影响，近三年来全球汽车年产量有所波动。2020 年-2022 年，全球汽车年产量分别为 7,762.16 万辆、8,015.50 万辆和 8,501.67 万辆。经历过外部特定因素冲击后，全球汽车年产量有望在新能源汽车等市场热点的带动下逐步企稳。

全球汽车年产量图（2012-2022）



数据来源：OICA

虽然年产量有所波动，但全球汽车保有量基数依旧很大，预计到 2023 年底，全球汽车保有量将达到 15 亿辆左右。由于汽车上使用的车牌膜及部分反光标识物需要定期更换，全球较大汽车保有量水平，保证了每年车牌膜和车身反光标识的市场需求处于较为稳定的水平。

（5）我国反光材料行业发展趋势

① 国产替代推动我国反光材料行业不断增长

随着我国国产反光材料质量不断提高，技术水平不断进步，加上与国外品牌的反光材料相对更高的性价比，国产的反光材料正逐渐夺回被国外品牌占领多年的市场。目前，国产反光材料已经在中低端领域大幅替代了此前垄断的国外品牌，而在需要核心技术的玻璃微珠型高端产品及微棱镜型产品等卡脖子领域，国产品牌仍需进一步努力，提高工艺水平，增加国内品牌的市场份额，并在夺回本土市场的同时，加大生产规模，将国产反光材料的市场扩展到全球市

场。未来，国产替代将大幅推动我国反光材料企业的发展。

② 核心技术有所突破，高端玻璃微珠型反光材料和微棱镜型反光材料开始国产化替代进程

玻璃微珠高端产品和微棱镜型反光产品长期属于我国的卡脖子领域，为国外巨头 3M、美国艾利、德国欧瑞飞、NCI 等垄断。近年来，我国政府不断推出产业政策支持、引导反光材料行业向更高水平发展，我国反光材料企业的科研投入不断增加，技术实力不断积累，已有部分公司在高端领域完成了一定突破。

夜视丽通过多年的技术积累，已经掌握了高端玻璃微珠型反光材料的核心技术，在高端反光织物、反光膜的产品良率、逆反射系数、阻燃性、抗老化性等各种技术参数上可与 3M、美国艾利生产的同类型产品对标。微棱镜型反光产品方面，国内的道明光学于 2019 年完成了微棱镜型反光材料的技术突破，逐渐依靠较高的产品良率和较高的性价比进行国产化替代；经过数年的努力，夜视丽目前已掌握了微棱镜型反光膜的生产技术，本次 IPO 募投项目年产 680 万平方米反光材料项目的子项目之一为年产 180 万平方米微棱镜型反光材料项目。

未来，随着国内反光材料公司加大研发投入，国产高端玻璃微珠型反光材料和微棱镜型反光材料有望进一步取代国外巨头的市场份额，国产化进程将进一步加深加快。

③ 反光材料应用领域由专用市场向民用市场拓展

一直以来，反光材料主要应用于专用市场，如公安、交通和环卫部门工作人员的工作制服、公路标识、标牌、标线，矿山、铁路等野外作业人员的服装、背带等。反光材料在专用市场的广泛应用，可以解决特定人群比如高速交警、环卫工人等特种职业人群）、特定场景（比如道路交通的导向、警示和标识等）和特定时刻（比如交通意外，临时施工等）的各种安全防护需求。在民用市场，即轻工、矿井、铁路、学生服装、各类服饰、衣帽、箱包等领域，除工装性质的反光服装外，反光材料在箱包、鞋帽、商标中已经有所应用，但是仅作为局部装饰物料，其应用的广度和深度存在明显局限。近年来，反光织物开

始更广泛地应用于一般服装服饰领域，如运动服装、潮流服装、童装等。未来，反光材料的应用领域将进一步向民用市场拓展。

④ 企业从生产制造向全流程安全防护解决方案拓展

基于反光材料应用的民用化、流行化新趋势，部分反光材料生产企业已经从简单的生产制造企业向安全防护服务提供商转型，从简单提供反光膜、反光织物等原辅料产品向下游反光服装、反光制品等产品线拓展，并逐步提供安全防护的产品解决方案，给予客户更多的选择，更好的服务。

以车牌膜为例，以前反光膜生产企业仅销售车牌反光膜。如今，部分企业不仅销售反光膜，也可根据客户要求生产车牌半成品，提供车牌生产的技术支持和设备支持，并可提供相关联的烫印膜等个性化支持产品。反光材料生产企业从制造型向服务型转变升级，提供一站式的产品和服务，并以此作为客户锁定、产品增值的重要方向，而这也是未来制造业的发展趋势。

由于我国近些年的经济飞速发展，我国的公路建设、汽车产业、城镇化建设等一直处在高速发展的状态。加上人们对安全意识的不断提高，国家不断出台法律法规、产业政策引导反光材料应用于职业工装、学生校服等，我国国内市场对反光材料产品的需要也随之不断增大。市场需求的增大会进一步促进反光材料企业生产，从而不断地推动反光材料产业发展。

2、反光材料行业的技术水平及特点

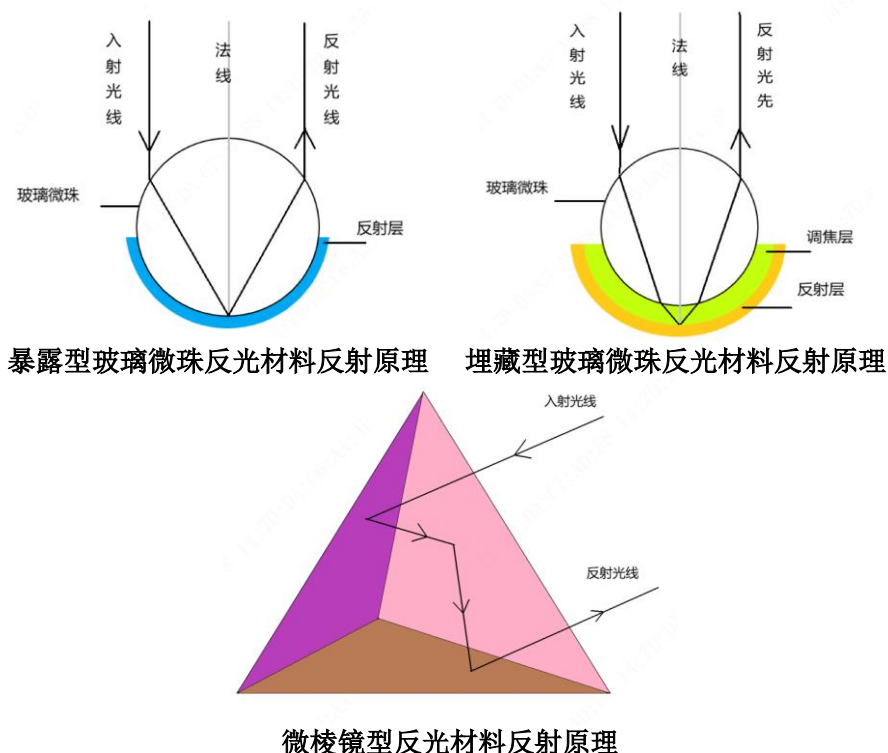
（1）反光材料的技术原理

反光材料，也称为逆向回归反射材料或逆反射材料，其原理是在基材表面上植入一种高折射率的玻璃微珠或微棱镜结构，将入射光线反射，从而形成回归反射（也称“逆反射”）现象。在灯光照射下，反光材料具有比其他非反光材料醒目百倍的视觉效果。通常情况下，反光织物和反光膜被统称为反光材料。

反光材料是多种学科综合技术相结合的新型复合型材料，生产工艺复杂，对生产设备和环境的要求较高，生产技术难度较大：其生产主要是多层、多次涂覆、复合，控制精度达微米级别；生产环境需要恒温、恒湿、无尘等；生产设备无振动等技术要求。

反光材料从产品类型上主要分为玻璃微珠型和微棱镜型。其中玻璃微珠型反光材料主要包括玻璃微珠型反光织物和玻璃微珠型反光膜，是目前应用领域最为广泛的产品类型。玻璃微珠型反光织物主要按照织物面料进行分类，其高端产品的典型逆反射系数可达到 500cd/lux/m 左右。由于其主要应用于工业部门的安全生产防护领域，需要满足不同行业如消防员、石油工人、采矿工人等多工种复杂、极端的工作环境要求，因此玻璃微珠型反光织物还需兼具抗老化、耐干洗、耐工业洗、耐高温、阻燃等功能。

玻璃微珠型和微棱镜型技术原理图



玻璃微珠型反光膜与反光织物加工原理相似，主要通过植株、涂布等工艺将玻璃微珠粘附在薄膜表面，从而制作成为反光膜。玻璃微珠的折射率、粒径大小、分布的均匀程度、玻璃微珠是否具有金属镀层、金属镀层的厚度和致密性/均匀性，都将直接影响玻璃微珠型反光膜的技术参数和反光效果。

微棱镜型技术主要利用雕刻的超高精度模板，在基材上通过热压或光固化等技术路径形成微棱镜结构，从而制作成微棱镜型反光膜。因其材料性质很难满足耐洗、耐高温等工作环境，微棱镜较少应用在反光织物领域，目前主要应用在反光膜领域。微棱镜型反光膜典型逆反射系数显著高于玻璃棱镜型反光膜。微棱镜型反光膜的模板结构设计、模板制作精度、固化工艺路径以及基材

性能都直接决定了微棱镜型反光膜的反光效果和技术参数。因微棱镜型反光膜技术参数较高，我国目前主要应用于对反光系数要求较高的高速公路标识牌上。

（2）玻璃微珠型反光材料的主要技术特点

① 原材料

玻璃微珠型反光材料所使用的主要原材料包括玻璃微珠、树脂、布基、薄膜等，任何一种原材料对反光产品最终的性能表现都至关重要。对于直接决定反光产品性能的玻璃微珠，要求必须具有高折射率，高透明性，低失透率，良好的圆度，良好的粒径一致性和流动性等；对于粘接树脂，必须具有良好的加工性能，极佳的粘接能力，对于表面没有保护层的产品，粘接树脂还要具备耐水解性、耐化学品等性能；薄膜要求有良好的透明度、适宜的折射率、优异的耐候性、耐化学品性、物理稳定性、可喷绘性能等；布基则要求具有良好的耐候性、抗老化性能、柔韧性等。各层原材料之间还必须具有很好的匹配性，这样才能满足反光材料产品的光学特性要求，使用要求和制造工艺要求。

② 设备

经过近半个世纪的发展，玻璃微珠型反光材料生产设备在通用性、工艺匹配性等方面都有了很大的提高。现行的生产设备的自动化水平已有明显进步，大多采用计算机闭环信息集成反馈和控制，实现变频同步运行控制，采用张力恒定控制，分区域温度可调控，风量、风速变频控制，余热循环利用等技术手段，保证生产设备运行稳定，涂覆精度可控性高，涂布干燥温度均匀、稳定，产品质量控制稳定。生产设备自动化水平的进步，使反光材料企业的生产效率及成本控制得到同步提升。

③ 工艺

反光材料行业在生产工艺的设计上十分注重与原材料及生产设备的匹配：在选择原材料时，考虑是否满足生产工艺及产品性能要求；在确定生产工艺时，尽可能寻求实施最简便、最可靠的工艺方法；在选择生产设备时，则根据工艺的需要，进行改良。目前，国内在玻璃微珠型反光材料生产工艺上已有多项突破，如涂布工艺，生产线可根据不同的产品要求和材料特性，采用多种涂

布方式，使得不同种类、不同性能的涂料均能实现微米级精度的可控涂布，保证了全幅面的涂布均匀性；再如植珠工艺，在设备上通过独特设计解决了玻璃微珠单层共面植入的技术难题，可操作性强，简便实用。目前国内采用的以玻璃微珠作为反光元件进行产品生产的工艺和技术已比较成熟，部分产品的生产工艺甚至比国外更为简洁、实用。

未来玻璃微珠型反光材料的技术和工艺发展方向大致有两种：其一，通过对材料、工艺的改进以降低实际反射效率和理论的差异，包括通过材料表面和机理的研究与提高，进一步减少光损耗，增强耐候性；通过工艺改进，减少反光材料在成型过程中由于尺寸及精度的改变所导致的反光性能的衰减；增强反光材料的韧性和广谱粘结性等。其二，是进一步加大和新材料的结合以适应不同的需求，进一步扩大应用范围。

（3）微棱镜型反光膜的主要技术特点

① 原材料

微棱镜型反光材料所使用主要原材料包括光刻模具、薄膜等，原材料对最终产品的品质有较大影响。对于光刻模具而言，要求反光材料生产商具有独立光学设计团队，高精密的光学雕刻能力，光学模板复制能力和高精度的激光焊接能力。2019 年以前，只有 3M、美国艾利等国际巨头具有完全独立的微棱镜型反光膜生产技术和生产实力。生产微棱镜型反光膜的薄膜对透明度、耐候性、物理稳定性、可喷绘性能等指标要求较高，且应用领域不同对原材料性能亦有不同要求。

② 工艺

微棱镜型反光膜的生产工艺十分复杂，工序较多，大致可为光刻模具成型和微棱镜型反光膜固化成型两道主要工艺。光刻模具成型又可细分为光学模板设计、雕刻、复制、切割、超高精度焊接、模具成型等多道具体工序，特别是光学设计、雕刻、复制等工艺对公司的技术水平要求极高。切割、焊接等工序对操作精度、操作环境洁净度等都有极高要求，生产难度较大。

在反光膜固化成型方面，目前行业内主要有两种技术路线，一是纯物理方法的热压成型技术，二是物理+化学方法的光固化成型技术。二者的共同特点都

是通过能量传递的方式，将薄膜附着于光刻模具表面，固化形成微棱镜结构和花纹，并形成稳定的物理属性。光固化成型相比热压成型技术出现时间更晚，技术更为前沿。理论上讲，光固化成型技术生产的微棱镜型反光膜对环境造成的污染更小，产品的理论逆反射系数更高。但因其实生产中产品质量不稳定，产品良率较低，生产进度难以把控等问题，尚未在我国形成大规模生产。目前，仅有 3M 等少数国际巨头能够稳定掌控光固化技术路线。放眼全球市场，热压成型技术生产的微棱镜型反光膜同样占比较高，光固化成型技术尚待进一步研究突破。

3、进入本行业主要壁垒

（1）反光材料核心技术壁垒

从生产技术来看，玻璃微珠型反光材料和微棱镜型反光材料生产技术差异较大。反光材料属于功能性复合材料，主要原材料包括树脂胶水、玻璃微珠、薄膜材料和布基等多种材料，将多种原材料复合生产的工艺十分复杂，环节较多，具体的应用场景又对产品的反光性能、耐候性等提出更多不同的要求，生产难度较大。生产出质量稳定、性能优异的反光材料，需要经过持续多年研发投入和技术积累，只有掌握核心技术的生产商才能长期立足于反光材料行业。对于行业新进者而言，较高的核心技术壁垒构成了最主要的进入障碍。

（2）人才壁垒

反光材料行业对人才要求较高，需要具备跨多种专业知识背景，且实践经验丰富的复合型复合人才。从行业涉及的专业背景来看，反光材料的开发及生产涉及的专业知识覆盖了光学、材料学、化学、机械设备制造等多个基础学科，学科跨度较大，综合性较强。加之反光材料行业市场规模相对较小，对于人才吸引力较低，因此对于行业新进者而言，很难在短期内集结出一支专业化的人才队伍。因此对于新进者而言，人才壁垒较高。

（3）资金壁垒

反光材料行业属于资金密集型行业，需要进行大量场地设备投入和持续的研发投入。反光材料生产的自动化生产程度较高，在生产设备上投入较大，需通过规模化生产、提升产品良率等方式降低产品生产成本，而实现规模化生产

需要大量的资金投入。反光材料行业下游应用场景多样，产品种类丰富且在不断拓展，这就要求相关生产企业必须具备持续的产品研发能力，这对于新进者形成了较高的资金壁垒。

（4）核心客户资源壁垒

反光材料的下游客户具备粘性较强的特点，一旦形成稳定合作关系后，对反光材料生产进行更换的意愿较低。对于反光材料行业下游客户而言，与反光材料生产形成合作关系需要长期考察和技术磨合，形成稳定合作关系后进行更换往往意味着追加投入大量的人力、物力和时间成本，这对新进者而言形成了较为明显的壁垒。对于下游客户而言，反光材料行业的主要生产商已经在行业内形成了良好的品牌效应。主要生产商兼具先发优势、技术优势和品牌优势，形成了较高的核心客户资源壁垒。

4、行业机遇与挑战

（1）行业发展机遇

①国家产业政策大力支持

反光材料行业的发展对于提升我国交通安全产品和民用防护产品的技术水平，保障我国社会经济安全运行具有重要意义。本行业一直得到国家科技政策和产业政策的支持，国家相关部门相继出台了相关法规和政策为我国反光材料行业的发展提供了良好的政策环境，有利于国内反光材料企业在更高的起点上与国际同行竞争。良好的政策环境无疑为我国反光材料行业的发展提供了强大的助推力，有力地将行业整体推向快速发展的轨道。

②国民经济的增长为反光材料行业发展创造了有利环境

反光材料行业的发展离不开国民经济的带动，国民经济的发展，保证了国家对基础设施的持续投入，保证了居民消费水平和消费能力的不断增长，这些都为反光材料行业的发展创造了极为有利的环境。我国中长期基础建设中的交通运输建设对反光材料产生了强烈的需求，公路、城市道路标志标牌是反光材料在计划专用市场中第一大应用领域，也是使用量增长最快的领域之一。在改革开放和城镇化背景下，我国存在长期的基础设施建设需求，我国的基础设施投资建设仍有巨大的空间且分布不均衡，主要集中在东部发达地区，在中西部

等地区还存在很强的基础设施建设需求，同时“一带一路”国家战略的实施和亚洲基础设施投资银行及丝路基金的成立，带动“一带一路”沿途国家及地区大型基建项目的投资，为中国的反光材料生产企业带来了发展契机。

③安全意识的提升扩大了反光材料的应用空间

随着现代社会物质文化水平的提高，人们的安全意识日益深入，安全要求也越来越高，原本主要被应用于交通领域的反光材料开始拓展到个人安全防护领域。反光材料凭借高效、环保、节能的优势，在交通、消防、环卫、采矿、广告等领域广泛应用。

近年来，反光材料融入人们日常生活的趋势日益明显，在如服装、鞋类、箱包等领域都出现了运用反光材料提升产品外观及安全性的趋势。世界各国政府都大力支持反光材料的民用化推广，许多国家和地区陆续出台相关鼓励措施推动反光材料的日常使用。因此，伴随着人们安全意识的不断提升，未来反光材料的市场空间将进一步得到拓展。

（2）行业面临的挑战

①实现高端反光材料国产替代存在挑战

近年来，随着国内反光材料企业研发实力的不断提升，国内反光材料企业凭借更强的成本控制能力，在中低端市场大规模实现国产替代，未来亦有望对高端市场持续实现国产替代。国际上的领先企业如 3M、美国艾利、德国欧瑞飞、NCI 等企业在反光材料行业内深耕多年，其品牌知名度、技术水平、产品质量等方面有着巨大的先发优势。国内企业起步较晚、行业发展历史较短，国内企业在高端产品领域的实力与之相比还有较大差距。夜视丽生产的反光材料产品主要以中高端产品为主，目前已在多个产品条线上与国际领先企业展开直接竞争，并实现国产替代。若想进一步提升在高端反光材料产品的全球化竞争能力，公司需实现研发、采购、生产、销售等全流程能力提升，全方位提升公司的治理能力，这对夜视丽的发展提出了更高要求。

②高端人才吸引力不足

反光材料行业是一个多学科交叉、知识密集的高新技术产业，其生产过程融合了光学、色彩学、材料学、化工、机械、自动控制等多种学科和技术。本

行业企业的技术和研发人员、生产管理人员等需要具备多学科的知识背景，属于复合型人才，这不仅需要学历背景，还需要长期实践和经验积累，高端人才在全行业都属于稀缺资源。

③研发投入转化为技术成果存在挑战

为了增强公司产品在中高端的反光材料领域的竞争优势，保持公司较高的毛利率水平，报告期内，夜视丽稳步推进研发项目立项、试产等工作，持续加大研发投入金额。但从反光材料行业技术革新情况来看，新产品、新技术的迭代过程较慢，在行业内形成新的技术成果常常需要研发团队数年的不断努力。如何加快公司的研发投入转化为技术成果，提高研发投入转化率，是公司未来发展面临的重要挑战。

5、行业周期性特征

反光材料下游行业主要包括职业安全防护、道路交通安全防护等行业，下游应用领域十分广泛。近年来，反光材料行业的市场规模持续增长，行业未表现出明显的周期性特征。

6、发行人所属行业在产业链中的地位和作用，与上下游行业之间的关联性



发行人所属的反光材料行业属于产业链中的中游，上游为原材料供应商，主要包括玻璃微珠、树脂胶水、布基、薄膜材料等，涉及化工、材料、纺织等基础工业行业；反光材料行业原材料大多属于充分竞争市场，产能和供应量较

为充足。

反光织物下游主要为职业安全防护、个人安全防护等领域，其中职业安全防护市场应用领域较广，覆盖各个工业部门，主要包括交通警察、消防、建筑、机场地勤、采矿、石油石化等。职业安全防护市场对对反光织物具有较高的性能要求，同时具备定期替换需求，整体市场规模持续增长。

个人安全防护市场偏向民用消费领域，这一市场一般不要求较高的性能参数，而以美观舒适要求为主，市场规模与流行审美倾向有关。

反光膜市场主要应用于道路交通安全防护领域，如交通标志牌、指示牌、机动车号牌、广告牌等，对反光亮度等性能要求较高，整体市场规模持续增长。

三、发行人的行业竞争地位

（一）行业竞争格局

从反光材料行业发展历程来看，美国是世界上最早开始研制出玻璃微珠型反光材料和微棱镜型反光材料的国家，走在技术研发与应用的前沿，拥有3M、美国艾利等行业领先企业，并且在微棱镜型反光材料领域掌握关键核心技术，在反光材料高端产品市场几乎处于垄断的地位。

我国的反光材料行业起步较晚，但整体发展速度较快。经历了上世纪90年代以来原材料国产化和生产工艺国产化后，国内企业目前已经具备了相当的竞争力。随着我国规模型反光材料生产企业的快速崛起，原有国外企业在中高端产品市场中的优势地位正逐步削弱。高品质的国产中高端反光材料不仅快速占领国内市场，同时也出口海外，获得了国际市场的认可，在国际竞争中也占据一席之地。国内大型反光材料企业具有产品种类齐全、市场应变能力强等优势，且兼具规模、品牌效应，这对国内小型反光材料制造企业形成了极大的市场冲击，行业整合和集中度的提高将是大势所趋。

目前，国内反光材料的主要生产企业包括道明光学、星华反光、夜光明、华日升、领航科技及发行人等。下游市场应用场景不断增加促使反光材料行业的整体市场规模保持持续增长态势。与此同时，我国反光材料行业主要生产商

之间的竞争正逐渐加剧，只有具有持续研发创新能力和掌握核心生产技术的公司才能长期保持市场地位和核心竞争力。

（二）行业内主要企业

1、国内行业内主要企业情况

（1）道明光学（002632.SZ）

道明光学，全称道明光学股份有限公司，成立于 2007 年，主要业务和产品包括：反光材料及制品（反光膜、反光布、反光服装、反光制品等），铝塑膜（消费类电子、动力储能类）、液晶显示用背光材料（增亮膜、扩散膜、复合膜、光学膜、量子点膜等）、光电薄膜（PC/PMMA 薄膜）等几大类，已初步形成以反光材料为主业，光电功能薄膜新材料、高分子材料为延伸的产业格局。道明光学于 2011 年在深圳证券交易所中小板上市，是反光材料行业首家境内上市公司。该企业在全面掌握玻璃微珠型反光材料技术的基础上，于 2019 年突破微棱镜型反光膜技术，是国内首家完全掌握微棱镜型反光膜技术并形成有效产能的企业，打破了跨国企业在这—产品领域对国内市场的垄断地位，为国内反光材料行业的龙头企业。

（2）华日升

华日升，全称常州华日升反光材料有限公司，成立于 2001 年，2016 年被上市公司苏大维格（300331.SZ）收购，现为苏大维格全资子公司。公司的主要业务和产品为：反光膜、反光布、反光衣及相关反光制品等，是国内领先的反光材料生产企业之一，其生产的车牌膜市场占有率较高。

（3）星华新材（301077.SZ）

星华新材，全称浙江星华新材料集团股份有限公司，成立于 2003 年，是一家以反光布产品为主、反光服装产品为辅的公司。星华新材反光布产品的品类较为齐全，是反光布行业的龙头企业之一。星华新材于 2021 年 9 月在深圳证券交易所创业板上市，是反光材料行业第二家境内上市公司。

（4）夜光明（873527.BJ）

夜光明，全称浙江夜光明光电科技股份有限公司，成立于 2005 年。该公司

产品涵盖了反光膜、反光布、反光服、反光制品四大类等多个品种，广泛应用于公路、铁路、航空、航海、港口、坑道等的标志、标识、车辆牌照、安全服装鞋帽及市政建设等方面。夜光明于 2022 年 10 月在北京证券交易所上市，是反光材料行业第三家境内上市公司。

（5）领航科技（831706.NQ）

领航科技，全称成都中节能领航科技股份有限公司，成立于 2010 年，是国资委直属央企中国节能环保集团有限公司的控股子公司，为国家级高新技术企业，于 2015 年 1 月在全国股转系统挂牌。领航科技主要从事微结构光学材料的研发、生产和销售，产品包括：玻璃微珠、玻璃微珠型反光材料（反光膜、反光布）、反光制品（反光涂料、反光油漆、反光油墨等）、光学膜材料等。

2、国外行业内主要企业情况

（1）3M（NYSE.MMM）

3M 公司全称明尼苏达矿务及制造业公司，创建于 1902 年，全球总部位于美国明尼苏达州的圣保罗市，为纽约证券交易所上市公司，是道琼斯 30 种工业成分指数股票之一，在全球 60 多个国家和地区设有分支机构，**2022 财年营业收入达到 342.30 亿美元**。3M 于 1984 年进入中国开展业务，截至目前，3M 在中国建立了 9 个生产基地、27 个办事处、4 个技术中心和 1 个研发中心，员工超过 8,200 人。3M 业务涉及胶粘材料、薄膜材料、安全防护产品、电力及通讯、交通运输、电子材料、医疗健康、办公用品、居家生活用品等，产品种类超过一万多种。在反光材料领域，3M 是全球反光材料行业的领先企业，产品系列丰富，涵盖反光膜、反光布、反光服饰等。

（2）美国艾利（NYSE.AVY）

美国艾利成立于 1977 年，公司总部位于美国加州格兰德勒市（Glendale），为纽约证券交易所上市公司，是全球领先的压敏胶材料、微棱镜反光膜、功能性涂层材料、标签及办公用品制造商，公司业务遍布全球 50 多个国家地区，**2022 财年营业收入 90.39 亿美元**。美国艾利从 1994 年进入中国以来，先后在昆山、广州建立了不干胶复合涂布工厂，在中国共有 20 个生产、分切和销售分支机构，在昆山设立有亚太区研发中心。

（3）日本恩希爱（TSE.NCI）

日本电石工业株式会社（NIPPON CARBIDE INDUSTRIES COMPANY, INC.）成立于 1935 年，公司本部位位于日本东京都，为东京证券交易所上市公司，业务和产品涵盖反光材料、功能性化学材料、功能性树脂、电子材料、建材等。公司 2021 财政年度营业收入 346.40 亿日元，其中反光材料业务营业收入占比约三分之一。NCI 在中国杭州投资设立一家全资子公司恩希爱（杭州）薄膜有限公司，主要生产各类反光膜、保鲜膜等。

（4）德国欧瑞飞

美国瑞飞公司（Reflexite Corporation）成立于 1970 年，公司创始人休格 罗兰为微棱镜逆反射技术的发明人，凭借在这一技术方面的深厚积淀，美国瑞飞公司成为全球反光晶格产品的领先企业。2011 年，德国欧瑞飞公司成功收购了美国瑞飞公司。德国欧瑞飞公司总部位于德国奥兰宁堡（Oranienburg），是一家有着百年历史的跨国企业，在世界各地有几十家下属公司和分支机构，业务和产品涵盖反光材料、广告喷绘材料、工业粘胶材料、商业图形等多个领域。德国欧瑞飞在中国厦门拥有一家全资子公司，主要生产反光晶格材料、反光背心等。

（三）公司的市场地位

1、公司的市场地位

根据前瞻产业研究院出具的《2020-2025 年中国反光材料行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》，反光材料行业随着市场的发展，逐渐形成了一些龙头企业，在行业内处于领先地位，其中以道明光学、常州华日升、夜视丽和星华新材为代表。

根据中国交通企业管理协会反光材料分会于 2021 年 3 月 25 日出具的说明，夜视丽的经营规模、研发力量、技术水平均具行业前列，是我国反光材料行业中反光织物、反光膜等细分领域中的领先企业。

报告期内，夜视丽先后为中国交通企业管理协会反光材料分会第一届轮值会长单位、第二届副会长单位。根据公开信息，反光材料行业主要公司业务情

况如下：

公司名称	主营业务	反光材料业务情况
道明光学	反光材料及其制品、离型膜/纸、增光膜、铝塑膜等	反光材料及其制品相关业务是道明光学主营业务的其中一类， 2022 年收入占比 75.03% 。产品包括反光膜（车牌膜、车身膜、广告膜、工程膜等）、反光布、反光热贴、反光服装、反光制品（反光油墨、反射器、三角架、标志标牌等），以反光膜为主
苏大维格（华日升）	反光材料及其制品	产品包括反光膜、发光膜及相关反光制品，以反光膜为主
星华新材	反光材料及反光服装	产品包括反光服饰、反光布、反光热贴、其他反光制品，以反光服饰和反光布为主
夜光明	反光材料及其下游应用产品	产品包括反光布、反光膜、反光服饰、反光制品，以反光布为主
领航科技	反光布、玻璃微珠、新型节能光学膜（片）材料	产品包括反光布、玻璃微珠、反光涂料、反光油墨等，以反光布为主
夜视丽	反光织物及反光膜	产品涵盖多种类型、多种规格的反光织物和反光膜

根据同行业公司公开披露信息，报告期内各公司反光材料业务营业收入比较情况如下：

单位：万元

公司名称	业务产品	反光材料总收入	反光织物收入	反光膜收入
2022 年				
道明光学	反光布/反光膜	96,528.08	22,103.91	74,424.17
星华新材	反光材料	59,307.11	59,307.11	-
苏大维格	反光材料	41,142.41	-	41,142.41
夜光明	反光布/反光膜	24,449.51	22,326.22	2,123.28
领航科技	反光材料	3,923.47	3,923.47	-
平均值	-	45,070.12	26,915.18	39,229.95
夜视丽	反光织物/反光膜	27,560.79	17,199.61	10,031.09
2021 年				
道明光学	反光布/反光膜	99,452.65	25,025.08	74,427.56
星华新材	反光材料	65,163.07	65,163.07	-
苏大维格	反光材料	36,146.54	-	36,146.54
夜光明	反光布/反光膜	28,547.16	26,465.51	2,081.65
领航科技	反光材料	5,566.23	5,566.23	-
平均值	-	46,975.13	30,554.97	37,551.92
夜视丽	反光织物/反光膜	25,872.71	14,721.15	9,445.86
2020 年				
道明光学	反光布/反光膜	87,553.10	23,986.18	63,566.92
星华新材	反光材料	50,460.63	50,460.63	-
苏大维格	反光材料	41,973.26	-	41,973.26
夜光明	反光布/反光膜	22,518.67	20,638.95	1,879.72

公司名称	业务产品	反光材料总收入	反光织物收入	反光膜收入
领航科技	反光材料	7,889.75	7,889.75	-
平均值	-	42,079.08	25,743.88	35,806.64
夜视丽	反光织物/反光膜	18,877.42	10,344.68	7,828.07

注 1：道明光学反光材料产品选取其定期报告披露的车辆安全防护材料及制品、个人安全防护材料及制品、玻璃微珠型道路安全防护材料及制品和微纳米棱镜型反光材料及制品相关数据，其中个人安全防护材料及制品主要为反光布及制品，车辆安全防护材料及制品、玻璃微珠型道路安全防护材料及制品和微纳米棱镜型反光材料及制品主要为反光膜及制品；因道明光学 2020 年开始不单独披露反光膜、反光布的营业成本和毛利率，因此道明光学反光织物产品用个人安全防护材料及制品产品替代，反光膜产品用车辆安全防护材料及制品、玻璃微珠型道路安全防护材料及制品和微纳米棱镜型反光材料及制品替代；

注 2：星华新材反光材料产品选取其公开资料披露的反光材料相关数据，其反光材料为反光织物产品；

注 3：苏大维格反光材料产品选取其定期报告披露的反光材料相关数据，其反光材料主要为反光膜产品；

注 4：夜光明反光材料产品选取其公开资料披露的反光布和反光膜相关数据；

注 5：领航科技反光材料产品选取其定期报告披露的反光布相关数据；

注 6：同行业可比公司数据来源于各公司定期报告、Wind 资讯。

根据同行业可比公司公开披露信息，报告期内各公司反光材料业务毛利率比较情况如下：

公司名称	业务产品	反光材料毛利率	反光织物毛利率	反光膜毛利率
2022 年				
道明光学	反光布/反光膜	38.91%	24.88%	43.08%
星华新材	反光材料	22.00%	22.00%	-
苏大维格	反光材料	12.82%	-	12.82%
夜光明	反光布/反光膜	13.91%	15.26%	-0.24%
领航科技	反光材料	-0.39%	-0.39%	-
平均值	-	17.45%	15.44%	18.55%
夜视丽	反光织物/反光膜	35.18%	43.72%	20.61%
2021 年				
道明光学	反光布/反光膜	43.60%	26.75%	49.27%
星华新材	反光材料	24.04%	24.04%	-
苏大维格	反光材料	12.05%	-	12.05%
夜光明	反光布/反光膜	12.67%	14.35%	-8.72%
领航科技	反光材料	15.16%	15.16%	-
平均值	-	21.50%	20.07%	17.53%
夜视丽	反光织物/反光膜	36.69%	45.96%	24.92%
2020 年				
道明光学	反光布/反光膜	44.83%	28.92%	50.84%
星华新材	反光材料	28.67%	28.67%	-
苏大维格	反光材料	32.12%	-	32.12%
夜光明	反光布/反光膜	18.72%	20.16%	2.92%
领航科技	反光材料	5.69%	5.69%	-
平均值	-	26.01%	20.86%	28.62%
夜视丽	反光织物/反光膜	37.28%	47.89%	24.15%

2020 年-2022 年，虽然受到外部特定因素影响及国际政治经济局势影响，反光材料市场遭遇全球货运受阻、人员交流受阻、局部战争爆发、全球经济疲软等诸多因素影响，但总体来看行业内各家公司呈现出较强的韧性，整体毛利

率水平较为稳定。**2022 年度**，受到俄乌战争爆发对全球政治经济的深远影响以及国内特定因素影响，国内反光材料行业整体而言景气度较低，如国内反光材料行业龙头企业道明光学、星华新材等在 **2022 年**的营业收入和毛利率水平均出现波动或下滑。

同行业可比公司和夜视丽在市场定位、主攻产品等方面各有侧重。

从销售规模、产品系列、毛利率等指标看，道明光学整体综合实力处于行业首位，是国内反光材料行业的龙头企业，其反光材料产品以反光膜为主，尤其是最近几年在技术难度较高的微棱镜型反光膜领域取得了突破，道明光学该产品的销售占比较高，且毛利率能达到 40-50%，因此道明光学毛利率在全行业处于领先水平。

星华新材的反光材料产品主要为反光布和反光服装，主要应用于民用消费市场和安全防护领域，因此毛利率相对较低，整体毛利率保持在 25%左右。

华日升生产的反光膜主要包括车牌膜、微棱镜膜等，主要应用于道路安全防护和车辆安全防护领域。2020 年毛利率水平保持在 32%左右，但该公司 2021 年以来因自身经营问题毛利率出现大幅下滑，**2021、2022 年全年的毛利率水平为 12%左右**。

夜光明主要生产反光布、反光服装等，主要应用于民用领域，毛利率相对较低，加之反光膜等产品毛利率持续为负，因此该公司整体毛利率保持在 20%左右。

领航科技生产近年来受到战略调整、自身经营情况等因素影响，反光材料的销售规模有所下降，毛利率水平较低且波动较大。

夜视丽生产的反光织物主要为应用于安全防护领域的中高端反光织物，由于夜视丽在中高端玻璃微珠型反光织物具有较强的技术实力，因而毛利率水平较高；夜视丽生产的反光膜由于产品结构和客户定位等因素，毛利率水平略低于华日升；夜视丽报告期内整体毛利率水平相对稳定，且保持在 36%左右，体现出夜视丽较强的市场竞争力。

2、行业技术水平及特点

反光材料生产工艺流程长、涉及技术领域多，涵盖了光学、色彩学、材料

学（包括有机材料、无机材料）、化工、机械、自动控制等多个专业领域，各个技术领域和工艺环节关联紧密，需要充分融合和协调，任何一个环节的不合理，都会影响最终产品的性能和质量。

反光材料行业的主要技术特点表现在：（1）原材料的选用及配方技术。其中反光织物的主要原材料包括玻璃微珠、树脂、布基、薄膜等，任何一种原材料对反光织物产品最终的性能表现都至关重要。对于直接决定反光产品性能的玻璃微珠，要求必须具有高折射率，高透明性，低失透率，良好的圆度，良好的粒径一致性和流动性；对于树脂而言，需要具有黏性和流动性，复合胶必须具有极佳的粘接能力，还要具备耐水解性、适度的弹性。针对不同运用场合或特定需求，反光材料的材质特性、产品功能的侧重点有所不同，如反光材料的耐磨性、反光亮度、反光涂层的均一性、阻燃功能等，这些特性与功能对产品的配方技术提出了较高的要求。（2）产品的生产工艺水平。反光材料的生产涉及多个工艺环节，其中部分核心环节有着较高的技术门槛，如玻璃微珠处理、植珠、涂布等；而整体生产工艺和各环节的流程设计、控制设计，设备的调试、改装等都需要技术和经验的积累；上述生产工艺的综合水平最终决定了产品的生产效率、质量控制和成本控制。

3、发行人技术水平及特点

公司自成立以来就专注于反光材料及其制品的研发、生产和销售，是国内最早突破玻璃微珠型反光材料核心技术的公司。经过多年技术积累，公司已在玻璃微珠型反光材料的生产和制造工艺上拥有行业领先的技术水平，并在微棱镜型反光材料的生产技术上取得突破，具体情况如下：

（1）发行人玻璃微珠型反光材料生产技术水平及特点

夜视丽独家掌握的玻璃微珠后处理技术广泛应用于公司生产的各类型玻璃微珠型反光材料上，该技术能大大提高玻璃微珠的粘附性，实现玻璃微珠均匀列阵排列，显著提升玻璃微珠型反光材料的反光亮度和耐候性，技术水平达到行业领先水平。在反射层处理上，公司借鉴光学光电子行业的磁控溅射技术，使得铝、不锈钢、铜等金属粒子溅射到玻璃微珠反射层表面，获得金属层厚度更薄、亮度更好、耐候性更好的玻璃微珠型反光材料，为行业首创。

在制造工艺上，夜视丽经过多年研发创新形成了多次功能性复合涂覆技术和耐热阻燃树脂涂布技术，广泛应用于公司生产的玻璃微珠型反光材料，这些技术保证了涂覆、涂布的精度，改进反光织物的产品性能，有效提高了反光织物的产品良率，技术水平达到行业领先水平。

夜视丽掌握的车牌膜制备技术，提高了反光膜生产的工艺精度，增强车牌膜的延展性、抗拉性及冲压适应性，能够制造出表面细腻美观并满足个性化图案烫印需求的产品，达到行业领先水平。

综上，在玻璃微珠型反光材料技术方面，夜视丽掌握多项自主研发的核心技术，无论是反光织物还是反光膜领域，夜视丽的产品均达到了行业领先水平。

（2）发行人微棱镜型反光材料技术水平及特点

早在 2012 年，夜视丽的“微棱镜型反光材料”就曾入选“国家火炬计划项目”和“国家科技型中小企业技术创新基金项目”，代表了当时国内反光材料企业在微棱镜生产技术的最高水平。经过近十年的钻研和努力，夜视丽在微棱镜型反光材料的技术开发中实现了技术突破，掌握了微棱成膜全流程的核心技术，具体环节包括光学模板设计、模板雕刻、高精度切割与焊接、光学模板复制、热压成型等，成为国内少数几家掌握微棱镜型反光材料制造技术的企业之一。目前，夜视丽已量产销售符合 GB/T 18833-2012《道路交通反光膜》IV类标准的微棱镜膜。公司的微棱镜成膜技术已实现大量储备，公司正着力加大研发投入，为公司日后突破高端微棱镜型反光材料制造技术打下良好基础。

（四）发行人竞争的优势

1、先发优势

夜视丽是我国反光材料行业的先行者，是我国最早自主研发、涉及、生产和销售反光材料的内资企业之一。经过近三十年的发展，公司在核心技术、销售渠道、业内声誉等多个方面积累了大量资源，持续为我国及全球反光材料行业发展做出贡献。

2、创新能力优势

公司以自主研发和创新为发展的源动力，自公司成立以来，公司一直坚持自主研发反光材料，不断推出性能更好的产品，从而极大的满足了下游用户群体的需求，并逐渐拓展反光材料的下游应用领域。

在玻璃微珠型反光织物方面，公司通过自主研发创新不断对产品的各项性能进行优化，在不断提高反光强度的情况下，研发出在耐工业洗性、耐酸碱、阻燃性和材料强度等各方面不断取得突破的产品。在玻璃微珠型反光膜方面，公司通过大力创新不断推出各类型车牌膜新产品，以适应全球不同国家及地区市场的个性化需求。在微棱镜型反光膜方面，公司近年来加大研发投入，掌握了微棱成膜全流程的核心技术，已批量生产出微棱镜结构稳定、逆反射系数较高的微棱镜膜。除了传统反光材料产品，公司还另辟蹊径，独家首创蓄光反光织物制备技术，并向市场推出了蓄光系列产品。蓄光系列产品能在无光源的情况下，数小时内保持长效荧光状态。公司持续的创新能力强能够支撑公司随时适应市场需求变化，实现长期可持续发展。

3、与光学光电子行业融合发展优势

经中国证券监督管理委员会证监许可[2014]418 号核准，水晶光电于 2014 年以现金及发行股份方式购买夜视丽 100%股权并募集配套资金。2014 年 5 月 15 日，交易对方所持有的夜视丽 100%股权已过户至水晶光电名下，夜视丽正式成为水晶光电的子公司。

水晶光电作为全球光学光电子行业的龙头企业，在光学电子元器件行业掌握核心技术。夜视丽成为水晶光电子公司后，夜视丽与水晶光电的研发团队不定期探讨夜视丽核心技术的发展方向，尝试将水晶光电在光学光电子行业的成功技术研发经验嫁接给夜视丽。截至目前，夜视丽已成功借鉴水晶光电镀膜技术的技术路径，开创性的将磁控溅射技术应用到反光材料行业，形成了独家掌握的金属反射层磁控溅射技术。该技术的成功运用可以使钢、不锈钢等金属在玻璃微珠反射层形成均匀致密且薄的金属层，显著提升高端反光织物产品的反光亮度和耐酸碱性能。夜视丽未来将持续与水晶光电开展技术交流，将更多光

学光电子行业的先进经验融合进反光材料行业的发展中。

4、技术工艺优势

作为国内最早开展反光材料研发生产的企业之一，夜视丽深耕反光材料行业多年，已经在反光材料行业形成了从原材料到产品的全套开发过程，拥有一系列独立知识产权，其技术工艺水平达到了全行业领先水平，公司生产反光材料的毛利率长期保持在较高水平。夜视丽经过多年研发创新形成了多次功能性复合涂覆技术、耐热阻燃树脂涂布等核心技术，这些核心工艺保证了涂覆、涂布等工艺的精度，改进反光织物的产品性能，有效提高了反光织物的产品良率，显著提升相关产品的耐候性。公司良好的技术工艺水平将持续为公司带来稳定收益。

5、产品质量优势

反光材料主要应用于道路设施、交通设备及人身安全的防护，因此用户对材料的要求不仅体现在反光性能指标，更体现在产品的其他参数是否能达到各国、各地区设立的国家标准或行业标准。夜视丽建立了较为完善的质量管理系统，生产的产品大多符合国家标准、欧盟标准、美国标准、澳洲标准等国内、国际主流标准，非标产品比重较低。夜视丽已从研发、采购、生产等各环节对产品品质实现全方位控制，通过多年坚持实行高于客户要求的检验标准进行质量控制，保证了产品的优良品质 and 良好声誉。

6、品牌优势

作为最早在国内进行研发生产销售反光材料制品的公司之一，夜视丽多年来坚持以客户需求为导向，以高质量的产品和良好的售后服务赢得了业内的良好口碑。2014年9月，“夜视丽 YSL 及图”获评中国驰名商标称号。多年以来，夜视丽生产的“夜视丽”牌反光织物，“夜视丽”牌反光膜，“YSL-VIZLITE”牌反光材料，在国内外市场得到了客户的广泛认可，培育了一大批长期合作的优质客户，形成了一定品牌优势和吸引力。

7、原材料渠道优势

布基、玻璃微珠、树脂胶水和薄膜是反光材料的主要原材料，对于产品的内在结构和最终性能均具有重要作用。夜视丽采用公司现场审核、样品评价和交付能力等评估考核方法在全国范围内遴选优质供应商，部分高端原材料通过与其他行业优势企业合作研发制备。经过多年的淘汰与积累，夜视丽主要供应商队伍已相对稳定，长期合作和开发关系确保了原材料供应的质量和时效。

8、管理优势

2014年5月，水晶光电通过向浙江方远控股集团有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的方式收购夜视丽，从此夜视丽成为水晶光电全资子公司。在纳入上市公司体系后，夜视丽的公司治理水平得到了全面提升。夜视丽全方位对接水晶光电的管理理念，坚持“勤精诚朴、感恩共享”的公司核心价值观，充分展现“专注、专业、专家”的企业精神，努力成为我国反光材料行业的领导者，实现“成为一流的功能材料供应商”的愿景，实现“让视界更美丽”的公司使命。公司已在企业经营、人才引进、管理运作等多个方面形成了一定优势。

（五）公司的竞争劣势

1、融资渠道单一

多年来，夜视丽的经营策略相对保守，很少通过银行借款等途径进行间接融资。公司仅靠自有资金的积累，在一定程度上限制了公司的发展，因而迫切的需要拓宽融资渠道，夯实资金实力，把握行业未来发展趋势。新材料、新技术、新产品的研发需要较大规模资金投入，虽然报告期内公司研发投入占当期营业收入的比例较高，但绝对投资金额较小。公司融资渠道单一将影响公司未来新材料、新技术、新产品的产业化，阻碍公司持续健康发展。

2、规模相对较小

报告期内，夜视丽生产规模与国内其他主要竞争对手相比已有较大差距。公司报告期内的生产规模已经无法满足下游客户需求，常常出现下游客户订单

排队交付现象。2022 年，随着公司完成新厂区搬迁工作，公司的生产规模不足劣势得到一定程度缓解。反光材料行业整体发展向好的趋势没有改变，夜视丽仍需进一步扩充生产规模，避免出现阶段性产能不足制约公司发展的情况。

3、人才队伍有待扩充

公司目前的管理团队和核心技术团队较为稳定，但技术研发人员数量与同行业其他竞争对手相比较少，高学历、高水平的技术人才有待进一步扩充。公司希望实现现有产品及技术工艺等环节的持续进步与突破，进一步拓宽产品种类，向其他功能性材料领域拓展的发展目标，就必须加大力度继续引进优秀人才。

（六）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、核心竞争力的关键业务数据、指标比较情况

1、公司与同行业可比公司经营情况、市场地位的比较

截至 2022 年末，公司及同行业可比公司主要经营情况和市场地位比较如下：

公司名称	主要经营情况	市场地位介绍
道明光学	道明光学 2022 年度实现营业收入 12.87 亿元，其中反光材料业务相关的营业收入 9.65 亿元，归属于上市公司股东的扣非后净利润 1.16 亿元； 道明光学自 2011 年在中小板上市后不断壮大业务规模，并将业务拓展到铝塑膜等功能性光学膜材料领域。	道明光学是我国反光材料行业综合实力最强、规模最大的企业，是国内首家掌握微棱镜型反光膜技术并形成有效产能的公司，是国内反光材料行业的龙头企业。
星华新材	星华新材 2022 年度实现营业收入 7.33 亿元，归属于母公司股东扣非后净利润 0.92 亿元，星华新材于 2021 年成功在创业板上市，近年来发展态势良好。	星华新材是一家以反光布产品为主、反光服装产品为辅的公司。星华新材反光布产品的品类较为齐全，是反光布行业的龙头企业之一。
华日升	华日升 2022 年度实现营业收入 4.14 亿元。	华日升 2016 年被上市公司苏大维格收购，成为上市公司全资子公司。华日升在反光膜特别是车牌膜领域具有较高市场占有率，具有一定规模优势。
夜光明	夜光明 2022 年度实现营业收入 3.69 亿元，归属于母公司股东扣非后净利润 0.29 亿元。夜光明于	夜光明产品包括反光布、反光膜、反光服饰、反光制品，以反光布为主。夜光明在反光布市场具有较高

公司名称	主要经营情况	市场地位介绍
	2022 年 10 月在北交所上市，近年来发展态势良好。	市场占有率。
领航科技	领航科技 2021 年度实现营业收入 0.65 亿元，归属于母公司股东净利润-15 亿元。 受限于产地环保政策限制，领航科技主要产线搬迁，公司营收规模下降。	领航科技的产品包括玻璃微珠、反光布、反光涂料、反光油墨等，以反光布和玻璃微珠为主。领航科技整体规模较小，市场占有率较低。
夜视丽	夜视丽 2022 年度实现营业收入 2.78 亿元，归属于母公司股东净利润 0.54 亿元。夜视丽 2020-2022 年整体营业收入、净利润规模保持增长。	夜视丽是我国反光材料行业中反光织物、反光膜等细分领域中的领先企业，特别是在高端反光织物领域具有较高的市场地位。

资料来源：可比公司 2022 年年报及招股说明书等其他公开披露文件。

2、公司与同行业可比公司技术实力、核心竞争力的比较

（1）核心技术情况比较

截至 2022 年末，公司及同行业可比公司的核心技术情况对比情况如下：

公司名称	核心技术情况
道明光学	道明光学是我国反光材料行业的龙头企业，在各类型反光材料领域均具有核心技术，特别是微棱镜型反光材料方面率先打破了国外公司垄断。
星华新材	星华新材的核心技术主要集中在玻璃微珠型反光布领域，并在微棱镜型反光膜领域取得了技术进展。
苏大维格（华日升）	华日升的核心技术主要集中在反光膜领域，特别是在车牌膜领域拥有核心技术，并在微棱镜型反光膜领域取得了技术突破。
夜光明	夜光明的核心技术主要集中制玻璃微珠型反光布领域。
领航科技	领航科技在反光材料及其延伸产品、新型节能光学膜（片）材料等领域拥有一定技术积累。
夜视丽	夜视丽在玻璃微珠型反光织物、反光膜领域拥有核心技术，并在微棱镜型反光膜领域积累了核心技术。

资料来源：可比公司 2021 年年度报告、2022 年半年报及招股说明书等其他公开披露文件。

道明光学、星华新材、华日升、夜光明、领航科技和夜视丽在市场定位、主攻产品等方面各有侧重，因此在不同专业领域和方向上形成了不同的核心技术：

道明光学作为国内反光材料行业最早上市的龙头企业，已经形成从反光织物到反光膜，再到光学膜的完整产业链，因此在反光材料领域的各个分支方向均有一定核心技术储备，特别是在微棱镜型反光材料方面取得了较大突破。

星华新材和夜光明的反光材料产品主要是反光织物和反光服装，因而在玻璃微珠型反光织物领域取得了一定技术储备。

华日升的反光材料产品主要是反光膜，主要应用于道路安全防护和车辆安全防护领域，在该领域拥有核心技术。

夜视丽的反光材料产品主要为高端玻璃微珠型反光织物、玻璃微珠型反光膜产品以及微棱镜型反光膜。公司的玻璃微珠型反光材料核心技术在行业内处于领先地位，因此在高端产品领域具有领先优势；公司的微棱镜型反光材料核心技术已取得一定积累，未来将大规模推向市场，成为公司业绩新的增长点。

（2）专利取得情况比较

公司及同行业可比公司的专利取得情况对比情况如下：

公司名称	专利取得情况
道明光学	截至 2020 年末，该公司共取得专利 145 项，2021 年及 2022 年上半年新增发明专利 21 项，实用新型专利 42 项
星华新材	截至 2022 年 6 月 30 日，该公司共取得发明专利 26 项，实用新型专利 71 项，外观设计专利 93 项
苏大维格	截至 2022 年 6 月 30 日，该公司共取得发明专利 149 项，实用新型专利 406 项，外观设计专利 45 项，该公司未披露与反光材料业务相关的专利数量
夜光明	截至 2022 年 9 月，该公司共取得发明专利 11 项，实用新型专利 25 项，外观设计专利 66 项
领航科技	截至 2021 年末，该公司共取得发明专利 11 项，专利共计 74 项
夜视丽	截至 2023 年 5 月 31 日，夜视丽共取得发明专利 8 项，实用新型专利 42 项

资料来源：可比公司 2022 年年度报告及招股说明书等其他公开披露文件。

与可比公司相比，夜视丽目前取得的发明专利和实用新型专利数量较少，主要原因有以下几点：①夜视丽与行业内较为领先的道明光学和星华新材相比，营业收入规模、净资产规模、人员规模等显著较小；②夜视丽历史上未充分重视专利申报工作，对公司已经在研发中形成的可申报专利技术的相关产品、工艺总结提炼不足，因此未能及时取得相关专利。近两年，公司已充分提高专利成果转化意识，越来越重视专利申报工作，目前正在积极申请专利授权。

（3）研发费用情况比较

报告期内，公司及同行业可比公司的研发费用及研发费用占营业收入比重对比情况如下：

单位：万元

时间/公司	2022 年		2021 年		2020 年	
研发指标	研发费用	研发费用占营业收入	研发费用	研发费用占营业收入	研发费用	研发费用占营业收入

		入比重		入比重		业收入 比重
道明光学	6,337.15	4.93%	7,076.28	5.51%	5,239.34	4.14%
星华新材	4,761.32	6.49%	4,552.92	5.75%	3,177.76	5.11%
苏大维格	14,512.21	8.46%	12,933.35	7.45%	9,323.31	6.70%
夜光明	1,536.06	4.16%	1,373.11	3.42%	1,034.37	3.54%
领航科技	319.86	4.92%	1,125.90	12.24%	488.71	4.43%
夜视丽	1,651.09	5.93%	1,456.40	5.58%	1,219.92	6.40%

资料来源：可比公司各年度报告、半年度报告，其中华日升未披露与反光材料业务相关的研发费用，此处数据为苏大维格的研发费用。

报告期内，公司研发费用金额分别为 1,219.92 万元、1,456.40 万元和 1,651.09 万元，占同期营业收入的比例分别为 6.40%、5.58%和 5.93%。报告期内，公司研发费用主要为研发人员职工薪酬和研发材料的投入，公司因拓展新业务需要，研发投入力度加大，研发人员薪酬水平和研发过程使用材料增加，从而研发费用逐年增加。

公司在研发投入的绝对金额上较行业领先的道明光学较少，主要是公司在业务规模和体量上与道明光学存在一定差距。但与其他同行业公司相比，夜视丽的研发投入绝对金额和占营业收入的比重均保持较高水平，充分体现公司对技术研发和产品创新创造的重视程度。

3、公司与可比公司关键业务数据及指标比较情况

报告期内，公司及同行业可比公司的关键业务数据及指标对比情况如下：

单位：万元

时间/公司 经营指标	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
综合									
道明光学	128,659.89	89,369.03	30.54%	128,379.43	80,345.82	37.42%	126,646.00	77,855.13	38.53%
星华新材	73,334.61	55,012.00	24.98%	79,193.34	58,467.57	26.17%	62,211.81	43,911.88	29.42%
苏大维格 (华日升)	171,580.84	145,285.01	15.33%	36,146.54	31,792.49	12.05%	41,973.26	28,492.32	32.12%
夜光明	36,895.25	28,930.17	21.59%	40,113.04	32,220.63	19.68%	29,196.50	22,784.94	21.96%
领航科技	6,504.14	5,960.00	8.37%	9,195.80	7,242.41	21.24%	11,023.16	9,670.40	12.27%
夜视丽	27,824.54	17,986.35	35.36%	26,097.12	16,481.04	36.85%	19,062.21	11,910.96	37.52%
反光材料									
道明光学	96,528.08	58,965.17	38.91%	99,452.65	56,090.83	43.60%	87,553.10	48,300.94	44.83%
星华新材	59,307.11	46,259.75	22.00%	65,163.07	49,496.50	24.04%	50,460.63	35,993.83	28.67%
苏大维格 (华日升)	41,142.41	35,866.18	12.82%	36,146.54	31,792.49	12.05%	41,973.26	28,492.32	32.12%
夜光明	24,449.51	21,048.49	13.91%	28,547.16	24,931.57	12.67%	22,518.67	18,302.54	18.72%
领航科技	3,923.47	3,938.66	-0.39%	5,566.23	4,722.42	15.16%	7,889.75	7,440.69	5.69%
夜视丽	27,560.79	17,865.32	35.18%	25,872.71	16,378.88	36.69%	18,877.42	11,839.12	37.28%

反光织物/反光布									
道明光学	22,103.91	16,604.72	24.88%	25,025.08	18,331.86	26.75%	23,986.18	17,049.18	28.92%
星华新材	59,307.11	46,259.75	22.00%	65,163.07	49,496.50	24.04%	50,460.63	35,993.83	28.67%
夜光明	22,326.22	18,920.19	15.26%	26,465.51	22,668.31	14.35%	20,638.95	16,477.65	20.16%
领航科技	3,923.47	3,938.66	-0.39%	5,566.23	4,722.42	15.16%	7,889.75	7,440.69	5.69%
夜视丽	17,199.61	9,680.68	43.72%	14,721.15	7,955.57	45.96%	10,344.68	5,390.20	47.89%
反光膜									
道明光学	74,424.17	42,360.45	43.08%	74,427.56	37,758.98	49.27%	63,566.92	31,251.77	50.84%
星华新材	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
夜光明	2,123.28	2,128.30	-0.24%	2,081.65	2,263.26	-8.72%	1,879.72	1,824.89	2.92%
领航科技	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
夜视丽	10,031.09	7,964.12	20.61%	9,445.86	7,092.14	24.92%	7,828.07	5,937.49	24.15%

注 1：道明光学 2020 年开始不单独披露反光膜、反光织物的营业成本和毛利率，其公开资料披露的反光材料产品包括车辆安全防护材料及制品、个人安全防护材料及制品、玻璃微珠型道路安全防护材料及制品和微纳米棱镜型反光材料及制品相关数据，其中个人安全防护材料及制品主要为反光织物，车辆安全防护材料及制品、玻璃微珠型道路安全防护材料及制品和微纳米棱镜型反光材料及制品主要为反光膜；

注 2：星华新材公开资料披露的反光材料产品主要为反光布；

注 3：苏大维格（华日升）的反光材料产品主要为反光膜，但其公开资料未单独披露反光膜数据；

注 4：夜光明公开资料披露的反光材料产品包括反光布和反光膜；

注 5：领航科技公开资料披露的反光材料产品主要为反光布；

注 6：同行业可比公司数据来源于各公司定期报告、Wind 资讯。

报告期内，公司反光织物产品毛利率分别为 47.89%、45.96%和 43.72%，同行业可比公司中道明光学、星华新材、领航科技、夜光明在公开资料披露了反光织物产品的毛利率情况，同行业可比公司反光织物产品毛利率水平均低于公司，主要原因为：公司反光织物产品优势明显，主要面向中高端市场，星华新材的反光织物产品以及苏大维格、夜光明和领航科技的反光材料产品主要面向民用市场，整体产品附加值较低，从而公司毛利率水平较高；公司在玻璃微珠反光材料的技术领先，在国内外市场得到客户广泛认可，形成一定的品牌溢价；公司反光材料业务深耕国外市场，产品附加值较高，且报告期内外销业务收入较为稳定。

同行业可比公司中道明光学、苏大维格、夜光明在公开资料披露了反光膜产品的毛利率情况，其中苏大维格反光膜产品毛利率变动较大不具备可比性。

报告期内，公司反光膜产品毛利率水平低于道明光学，主要是因为反光膜产品结构差异；公司反光膜产品品种不齐全，以工程级、广告级和车牌膜为主，主要是玻璃微珠型反光膜，而道明光学的反光膜产品品种较为齐全，包括微棱镜、车牌膜、喷绘膜、广告膜、工程膜等，因此公司毛利率水平较道明光学低。报告期内夜光明反光膜产品毛利率水平低于公司，主要是因为夜光明反光膜业务主要面向中低端市场，并非夜光明反光材料业务重点拓展领域，为了

保持与老客户的合作而保留部分反光膜业务。

四、公司创新、创意、创造特征，业态创新和产业深度融合情况

公司的创新、创意、创造特征以及公司的业态创新和产业深度融合情况请参见本招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人板块定位情况”

五、公司销售及主要客户情况

（一）公司销售情况

1、报告期内公司主要产品的产能、产量、销量

报告期内，公司主要产品的产销情况如下：

项目	年度	主营业务收入	产能 (注)	产量 (注)	销量 (注)	产能 利用率	产销率
		万元	万平方米	万平方米	万平方米		
反光材料	2022 年度	27,560.79	1,002.93	730.01	758.37	72.79%	103.88%
	2021 年度	25,872.71	922.25	749.89	709.06	81.31%	94.55%
	2020 年度	18,877.42	654.41	555.08	547.10	84.82%	98.56%

注：此处的产能、产量、销量均为反光织物和反光膜的相关数据，不含其它产品。

报告期内，公司的反光材料产品的销售收入、产能、产量、销量在报告期内呈现平稳发展状态，主要系随着国民经济的持续发展，我国基础设施建设投资保持稳定增长，有力地推动了公路网络建设规模；居民可支配收入的持续增长则拉动了汽车、户外装备等领域的市场需求。下游行业的快速发展为反光材料行业创造了巨大的市场需求，为该行业的健康发展提供了持久的动力。

2、报告期内公司的产能利用率情况

报告期内，公司的实际产能、实际产量和产能利用率情况如下：

单位：万平方米，%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
实际产能	1,002.93	922.25	654.41
反光织物	486.28	340.54	302.70
反光膜	516.65	581.71	351.71
实际产量	730.01	749.89	555.08
反光织物	349.36	327.58	212.16
反光膜	380.65	422.31	342.93
产能利用率	72.79	81.31	84.82

反光织物	71.84	96.19	70.09
反光膜	73.68	72.60	97.50

报告期内，公司的实际产能有所提高，主要有以下原因：①公司子公司夜视丽（仙居）在 2021 年-2022 年通过外购面层材料解决产能瓶颈问题增加了反光膜产能；②公司新厂区的建成，提升了公司反光织物的产能。报告期内，公司的实际产量逐年提升，产能利用率始终保持在较高水平。

3、报告期内公司销售收入、产品的主要客户群体和销售单价变动情况

报告期内，公司各产品的销售收入、产品销量和平均售价情况如下：

单位：万元，万平方米，元/平方米

会计期间	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
销售及价格	销售收入	产品销量	平均售价	销售收入	产品销量	平均售价	销售收入	产品销量	平均售价
反光织物	10,031.09	352.86	48.74	14,721.15	316.12	46.57	10,344.68	215.87	47.92
反光膜	17,199.61	405.51	24.74	9,445.86	392.93	24.04	7,828.07	331.23	23.63
其他	330.09	32.83	10.05	1,705.70	167.82	10.16	704.67	42.87	16.44
合计	27,560.79	791.20	34.83	25,872.71	876.88	29.51	18,877.42	589.97	32.00

报告期内，公司主要产品反光织物的平均售价较为稳定，保持在 46-49 元/平方米左右；反光膜的平均售价保持在约 23-25 元/平方米，呈现微涨趋势。报告期内，公司生产的各种反光织物和反光膜产品平均售价未呈现出大幅变动情况。因此，公司主营业务收入变动受产品单价变动影响较小。

4、各种销售模式规模及占当期销售总额的比重

公司根据产品特点及所在区域不同采用不同的销售模式。目前，公司存在两种销售模式，包括直销和经销模式。

报告期内，公司主营业务的销售模式结构如下：

单位：万元，%

销售模式	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、直销	23,842.11	86.51	22,218.70	85.88	15,872.84	84.08
自主品牌 (OBM)	14,970.45	54.32	12,106.24	46.79	8,507.73	45.07
自主设计 (ODM)	8,871.66	32.19	10,112.46	39.09	7,365.12	39.02
二、经销	3,718.69	13.49	3,654.01	14.12	3,004.58	15.92
合计	27,560.79	100.00	25,872.71	100.00	18,877.42	100.00

在直销模式下，公司主要通过参与行业展会、拜访潜在客户、电子商务等形式拓展新客户并指定专门销售人员进行客户开发和维护。目前公司形成了一大批遍布海内外的直销客户。其中，自主品牌（OBM）客户主要系直接应用反光材料产品的终端客户或反光材料贸易商；自主设计（ODM）客户主要包括美国艾利、英国高士、德国欧瑞飞等国际知名企业。报告期内，公司主营业务收入主要来自于直销模式，占比保持在 80%以上，相对稳定。

在经销模式下，公司采取经销商买断模式，即夜视丽向经销商或终端客户发货后直接从经销商处收款。报告期内，公司经销商主要分布在意大利、英国及中国香港地区等境外国家和地区，境内经销占比较低，公司已与主要经销商形成了长期稳定的合作关系。经销模式下，均为自主品牌（OBM）的销售模式。

（二）公司主要客户情况

报告期内，公司前五大客户的销售金额及占当期营业收入的比例情况如下：

单位：万元，%

序号	客户	销售金额	占营业收入的比例	主要销售产品	销售模式	是否存在关联关系
2022 年						
1	美国艾利	4,553.28	16.36	反光膜	直销/自主设计	否
2	英国高士	2,695.43	9.69	反光织物	直销/自主设计	否
3	德国欧瑞飞	1,622.96	5.83	反光织物	直销/自主设计	否
4	意大利 Prealux	1,525.46	5.48	反光织物、 反光膜	经销	否
5	香港即亮	1,059.33	3.81	反光织物	直销/自主品牌	否
合计		11,456.45	41.17	-	-	-
2021 年						
1	美国艾利	6,009.76	23.03	反光膜	直销/自主设计	否
2	英国高士	2,586.62	9.91	反光织物	直销/自主设计	否
3	意大利 Prealux	1,556.51	5.96	反光织物、 反光膜	经销	否
4	德国欧瑞飞	1,516.08	5.81	反光织物	直销/自主设计	否
5	香港夜视丽	708.80	2.72	反光膜	经销	否
合计		12,377.77	47.43	-	-	-
2020 年						
1	美国艾利	4,656.99	24.43	反光膜	直销/自主设计	否

2	英国高士	1,815.84	9.53	反光织物	直销/自主设计	否
3	意大利 Prealux	1,427.40	7.49	反光织物、 反光膜	经销	否
4	德国欧瑞飞	892.29	4.68	反光织物	直销/自主设计	否
5	香港夜视丽	562.06	2.95	反光膜	经销	否
合计		9,354.58	49.07	-	-	-

注：公司对美国艾利、英国高士、意大利 Prealux、德国欧瑞飞等公司的销售均为公司对客户全球各地子公司销售的合并数据。其中，Avery Dennison Reflective Products division、AVERY DENNISON MATERIALS EUROPE BV、Avery Dennison South Africa (Pty) Ltd.、AVERY DENNISON DO BRASIL LTDA、Avery Dennison (India) Pvt. Ltd.、Avery Dennison Do Brazil Ltda.、AVERY DENNISON CHILE、AVERY DENNISON (HONGKONG) LTD、Avery Dennison Materials Pty. Ltd.、Avery Dennison Colombias. A. S.、Avery Dennison Japan Materials Company Ltd、Avery Dennison Korea Ltd、AVERY DENNISON (THAILAND) LTD、Avery Dennison Materials New Zealand Ltd、AVERY DENNISON SINGAPORE PTE LTD、Avery Dennison de Argentina SRL、Avery Dennison Materials Sdn Bhd、艾利（中国）有限公司、艾利丹尼森（中国）有限公司为同一控制，营业收入合并统计；匈牙利 Coats、高士线业（深圳）有限公司、巴西 Coats、澳大利亚 Coats、新西兰 Coats、上海高士线业有限公司、埃及 Coats、越南 Coats、美国 Coats、印尼 Coats、阿根廷 Coats、巴基斯坦 COATS、马达加斯加 Coats、德国 Coats、印度 Coats、保加利亚 Coats、突尼斯 Coats、土耳其 Coats、智利 Coats、爱沙尼亚 Coats 为同一控制，营业收入合并统计；爱尔兰 Reflexite、美国 Reflexite、欧瑞飞反光材料（厦门）有限公司、南非 Reflexite、日本 Reflexite、马来西亚 Reflexite、澳大利亚 Reflexite、中国台湾 Reflexite 为德国欧瑞飞同一控制，营业收入合并统计。

报告期内，公司前五大客户中不存在单一客户占比超过 30%的情形；报告期各期，前五大客户收入占比合计约占公司收入的 50%，公司不存在严重依赖于少数客户的情形。

报告期内，公司前五大客户主要为多年合作客户，且前五大客户较为稳定。公司与前五大客户的合作开始时间较早。报告期内，公司前五大客户主要是国际知名反光材料企业、公司的重要经销商等，与公司均不存在关联关系，前五大客户的主要情况如下：

1、美国艾利

报告期内公司的第一大美国艾利成立于 1977 年，公司总部位于美国加州格兰德勒市，为纽约证券交易所上市公司，**2022 财年营业收入 90.39 亿美元**，是全球领先的压敏胶材料、微棱镜反光膜、功能性涂层材料、标签及办公用品制造商，公司业务遍布全球 50 余个国家和地区。报告期内，夜视丽销售给美国艾利的产品主要为多种类型、规格的反光膜。

2、英国高士

英国高士集团，1755 年创立于苏格兰，伦敦证券交易所上市公司，**2022 财年营业收入为 15.84 亿美元**，是一家世界知名的工业纱、线和纺织品生产商，主要从事缝纫线、纱线、拉链等系列产品的生产和销售。报告期内，夜视丽销

售给英国高士集团的产品主要为多种类型、规格的反光织物。

3、德国欧瑞飞

德国欧瑞飞总部位于德国，是一家有着百年历史的跨国企业，在世界各地有几十家下属公司和分支机构，业务和产品涵盖反光材料、广告喷绘材料、工业粘胶材料、商业图形等多个领域。2011年德国欧瑞飞收购了成立于1970年的美国瑞飞公司。美国瑞飞公司创始人休格·罗兰为微棱镜逆反射技术的发明人。报告期内，夜视丽销售给德国欧瑞飞的产品主要为多种类型、规格的反光织物和反光膜。

4、意大利 Prealux

意大利 Prealux 是一家位于意大利的反光材料经销商，主要从事反光织物的销售和公路信号牌、高速公路标志牌的生产销售。报告期内，公司销售给意大利 Prealux 的产品主要为多种类型、规格的反光织物和反光膜。

5、香港即亮

香港即亮是一家注册在香港的公司，成立于1985年，是3M个人防护反光材料在亚洲地区最早的授权经销商之一。目前已在国内设有三家工厂，并在中国香港和欧洲设有销售办公室。2022年度，香港即亮成为发行人第五大客户，当期销售金额为1,059.33万元，占发行人当期营业收入比例为3.81%。2021年以前，公司与香港即亮存在零星的业务往来，销售金额较小；2021年，公司销售人员主动拜访，并在完成产品试样后，公司与香港即亮达成了合作关系，并预计未来一段时间内能够继续保持连续性和持续性。

6、香港夜视丽

香港夜视丽为一家注册在香港的公司，成立于2007年，该公司的主营业务是在海外销售夜视丽的反光材料产品，该公司与夜视丽无关联关系。

香港夜视丽实控人李德仁曾任职于3M等公司并从事反光材料销售工作，在香港及其他亚洲市场拥有客户资源。2007年，为做大做强夜视丽品牌，经双方协商，同意共同开拓海外反光材料市场。基于对夜视丽品牌的认可，以及在

香港拓展海外销售的便利，经夜视丽同意，其在 2007 年 4 月使用夜视丽的商号（Yeshili）在香港注册设立 Yeshili Reflective Materials Co.,Ltd.。除使用夜视丽的商号外，香港夜视丽没有注册过与夜视丽相关的商标、专利或其他知识产权，也无相关注册计划。

五、公司采购及主要供应商情况

（一）报告期内采购原材料、能源和接受服务的价格变动趋势

1、主要原材料采购情况

（1）公司主要原材料的分类

报告期内，公司采购的原材料主要为玻璃微珠、薄膜、布基、树脂，其他的原材料包括离型纸、粉粒、色浆、其他易耗品等。原材料具体分类情况如下：

序号	原材料分类	主要采购内容
1	玻璃微珠	玻璃微珠、光学玻璃粉等
2	薄膜	PE、PET、PC、PMMA、PVC 膜等
3	布基	涤棉、化纤、阻燃布等
4	树脂	聚氨酯、丙烯酸等
5	其他	离型纸、粉粒、色浆、其他易耗品等

（2）公司原材料采购的具体情况

报告期内，公司具体采购原材料和各类原材料占总采购额的比例如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比
树脂	3,814.25	23.18	4,142.26	26.70	2,380.68	26.86
薄膜	2,652.50	16.12	2,784.70	17.95	1,510.50	17.04
布基	2,195.79	13.34	1,893.84	12.21	1,391.19	15.70
玻璃微珠	3,362.90	20.44	2,606.42	16.80	1,535.21	17.32
其他	4,429.76	26.92	4,085.26	26.34	2,044.31	23.07
合计	16,455.20	100.00	15,512.49	100.00	8,861.90	100.00

2、主要原材料价格变化情况

报告期内，公司主要原材料均为外购，具体价格变化情况如下：

项目	类别	单位	采购方式	2022 年度	2021 年度	2020 年度
树脂	丙烯酸	元/KG	外购	15.55	15.42	14.49
	聚氨酯	元/KG	外购	24.98	25.32	24.34

薄膜	PET 膜	元/KG	外购	11.54	12.36	11.01
	PE 膜	元/KG	外购	13.68	15.69	17.65
布基	T/C 布	元/m	外购	5.90	6.06	6.10
	阻燃布	元/m	外购	27.07	23.75	25.55
玻璃微珠	-	元/KG	外购	24.86	26.38	27.58

报告期内，公司采购的树脂和玻璃微珠单价保持稳定。公司生产的玻璃微珠型反光材料对玻璃微珠和树脂性能要求较高，公司采用向特定供应商定制的采购模式，因此在报告期内采购单价较为稳定。对布基这种无需定制的原材料，公司在报告期内积极拓展供应商，引入供应商竞争机制，加之公司较好的付款政策及不断扩大的用量，因此报告期内平均采购单价呈现下降趋势。对于薄膜类原材料，公司针对不同类型的薄膜要求有所不同，报告期内各期对各档次、类型的薄膜原材料需求数量有所不同，因此报告期内薄膜采购单价呈现波动趋势。

3、主要能源供应及其价格变化情况

报告期内，公司主要能源消耗为电力。水、天然气等耗用较少，且主要用于食堂等非生产环节。公司主要能源消耗情况如下：

类别	项目	2022 年	2021 年	2020 年
电	电（万千瓦时）	1,510.20	1,225.29	873.22
	金额（万元）	1,175.59	782.26	587.51
	单价（元/千瓦时）	0.78	0.64	0.67
水	水（万吨）	4.95	5.16	1.08
	金额（万元）	21.99	21.36	4.75
	单价（元/吨）	4.45	4.14	4.41
天然气	天然气（万立方米）	18.48	7.58	8.49
	金额（万元）	79.97	24.96	29.99
	单价（元/立方米）	4.33	3.29	3.53

2020 年-2022 年，公司消耗的电量随公司年产量提升而有所增加，电量需求增加与业务规模增加幅度相匹配。2020-2021 年，公司水实际消耗量基本稳定在每年 1-1.2 万吨，每年的水消耗量随业务规模增加而有所增加。2021 年，公司水消耗量达到 5.16 万吨，较业务规模相差较大，主要是夜视丽（仙居）在 2021 年水表抄送过程中，当地自来水公司发现公司有一只水表多期未抄表，因此一次性将数年用水费用全部计入 2021 年。2022 年，公司三厂区同时运营，用水量增加。公司的生产环节不涉及消耗天然气，公司的天然气主要作为环保设备 RTO 的燃料，2022 年三厂区同时运营后，公司的天然气消耗量增加。

4、公司委托加工情况

报告期内，公司对部分反光织物的后加工工序（如打孔等简单工序）及微棱镜型反光材料的电镀工序进行了委托加工，委托加工的形式均为包料不包工。报告期内，公司委托加工费金额分别为 100.63 万元、279.97 万元和 259.45 万元，占营业成本的比例分别为 0.84%、1.70%和 1.44%，各期委托加工占营业成本的比重较低。

（二）公司主要供应商情况

报告期内，公司向前五大供应商的采购金额以及占当期采购总额比例的情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	交易金额	采购占比	供货内容	是否存在关联关系
2022 年					
1	南京夜视丽精细化工有限责任公司	2,885.63	17.54%	树脂	否
2	江西盛富莱光学科技股份有限公司	2,296.48	13.96%	玻璃微珠	否
3	安徽环泰新材料科技有限公司	963.54	5.86%	玻璃微珠	否
4	兰溪英科新材料有限公司	861.44	5.24%	树脂	否
5	德清鑫茂新材料科技有限公司	730.86	4.44%	薄膜	否
合计	-	7,737.94	47.02%	-	-
2021 年度					
1	南京夜视丽精细化工有限责任公司	2,935.58	18.92%	树脂	否
2	江西盛富莱光学科技股份有限公司	1,914.43	12.34%	玻璃微珠	否
3	中山市骏盛胶粘纸塑制品有限公司	701.30	4.52%	其他-离型纸	否
4	安徽环泰新材料科技有限公司	688.63	4.44%	玻璃微珠	否
5	德清鑫茂新材料科技有限公司	646.22	4.17%	薄膜	否
合计	-	6,886.16	44.39%	-	-
2020 年度					
1	南京夜视丽精细化工有限责任公司	1,735.88	19.59%	树脂	否
2	江西盛富莱光学科技股份有限公司	1,265.57	14.28%	玻璃微珠	否
3	中山市骏盛胶粘纸塑制品有限公司	505.84	5.71%	其他-离型纸	否
4	吴江正易纺织整理有限公司	469.98	5.30%	布	否
5	绍兴未名塑胶有限公司	455.18	5.14%	薄膜	否
合计	-	4,432.45	50.02%	-	-

报告期内，公司不存在向单个供应商采购占比超过 50%的情形，不存在对单个供应商存在依赖的情况。公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大供应商不存在关联关系。报告期内，公司主要供应商的具体情况如下：

1、南京夜视丽精细化工有限责任公司

公司名称	南京夜视丽精细化工有限责任公司
成立时间	1999 年 12 月 6 日
注册资本	300 万元
统一社会信用代码	91320193716278163W
注册地址	南京市江北新区园区西路 181 号
股权结构	自然人曹刚持股 75%，牛正发持股 25%
经营范围	危险化学品生产和销售（按许可证所列范围生产）。精细化工产品研发、技术咨询、技术服务、技术转让；精细化工产品、塑料制品的生产和销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

夜视丽与供应商南京夜视丽存在共用商号的情形，系由南京夜视丽曾为夜视丽子公司的历史渊源而形成。1999 年，夜视丽作为主要发起人投资设立南京夜视丽时，为保持母子公司之间外部形象的统一性，同时为进一步增强“夜视丽”品牌的知名度，经工商行政管理部门的核准，使用“夜视丽”作为新设子公司的商号。2011 年，出于对反光材料行业发展趋势的良好预期，夜视丽股东经商议决定筹划首次公开发行股票并上市事宜。根据原国家环境保护总局下发的《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发〔2003〕101 号）及环境保护部办公厅下发的《上市公司环保核查行业分类管理名录》（环办函〔2008〕373 号）的规定，南京夜视丽作为夜视丽的子公司从事化工类生产经营属于跨省从事重污染行业生产经营活动，夜视丽的上市环保核查意见须报送国家环保总局审核。为简化环保核查程序，加快上市进度，2011 年和 2013 年夜视丽通过股权转让的形式将南京夜视丽剥离给自然人曹刚和牛正发，二人与夜视丽不存在关联关系。公司曾与南京夜视丽协商解决商号重合问题，南京夜视丽考虑到化工企业更名涉及环保、安全生产等多个部门审批，手续复杂，牵涉精力过多，故双方未达成解决方案。双方所处行业不同，目前在各自行业使用夜视丽商号。根据实地走访了解到，南京夜视丽近三年未受到与环保相关的行政处罚。

2、江西盛富莱光学科技股份有限公司

公司名称	江西盛富莱光学科技股份有限公司
成立时间	2004 年 6 月 16 日

注册资本	4,749.2533 万元
统一社会信用代码	9136090076335590XW
注册地址	江西省宜春经济技术开发区
股权结构	台州市场臻泰投资股份有限公司持股 34.4157%，宜春睿泰投资管理中心（有限合伙）持股 25.20%，该公司为新三板挂牌公司，股权较为分散。
经营范围	高折射率玻璃微珠及制品、反光材料及其制品、光学膜、金属材料及其制品、交通设备及配件的研发、制造、销售；公路交通工程、公路养护工程、道路设施工程施工服务；特种玻璃、新材料研发、自营进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3、安徽环泰新材料科技有限公司

公司名称	安徽环泰新材料科技有限公司
成立时间	2014 年 9 月 15 日
注册资本	5,000 万元
统一社会信用代码	9134110039404075XW
注册地址	安徽省滁州市苏滁现代产业园清流东路 2859 号
股权结构	自然人张建平持股 60%，陈宽军持股 20%，戚金彬持股 20%
经营范围	无机材料、反光材料、球形材料及其制品的研制、生产和销售；塑料制品及绝缘材料、专用胶带的生产和销售；新材料的技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

4、兰溪英科新材料有限公司

兰溪英科新材料有限公司是公司 2021 年起新增的树脂供应商，2022 年成为公司前五大供应商，2022 年夜视丽向该公司采购 861.44 万元，占 2022 年总采购额的比例为 5.24%。

公司名称	兰溪英科新材料有限公司
成立时间	2013 年 10 月 24 日
注册资本	600 万元
统一社会信用代码	91330781080593909A
注册地址	浙江省兰溪市女埠工业园 B 区
股权结构	自然人王勇持股 38%，王唯持股 33%，其余自然人股东持股 29%
经营范围	许可项目：危险化学品生产；技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：技术服务、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；化工产品生产（不含许可类化工产品）销售（不含许可类化工产品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

5、德清鑫茂新材料科技有限公司

公司名称	德清鑫茂新材料科技有限公司

成立时间	2018 年 4 月 23 日
注册资本	100 万元
统一社会信用代码	91330521MA2B4CLE36
注册地址	浙江省湖州市德清县阜溪街道长虹东街 788 号
股权结构	自然人宗宜桃持股 100%
经营范围	纳米材料的研发，塑料制品、建材、五金、纸制品销售。 （依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

6、中山市骏盛胶粘纸塑制品有限公司

公司名称	中山市骏盛胶粘纸塑制品有限公司
成立时间	2005 年 7 月 21 日
注册资本	100 万元
统一社会信用代码	91442000778318896R
注册地址	中山市三角镇桥西路 3 号
股权结构	自然人钟文显、冯广枝分别持股 50%
经营范围	生产、加工、销售：纸塑复合包装制品、化工产品（不含危险化学品）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

7、绍兴市未名塑胶有限公司

公司名称	绍兴未名塑胶有限公司
成立时间	2004 年 6 月 21 日
注册资本	1,500 万元
统一社会信用代码	91330621145996195R
注册地址	绍兴市柯桥区福全镇工业园区
股权结构	自然人秋泽民持股 40%，钱英持股 30%，秋国良持股 30%
经营范围	生产、加工：人造制革、人革制品、包装薄膜、纺机配件、增塑剂、毛织品、自营进出口业务（内容详见《资格证书》）。

8、吴江正易纺织整理有限公司

公司名称	吴江正易纺织整理有限公司
成立时间	2003 年 9 月 24 日
注册资本	50 万元
统一社会信用代码	913205097539215254
注册地址	平望镇梅堰龙南村
股权结构	自然人李荣祥持股 70%，陈善英持股 30%
经营范围	针纺织品、涂层纺织品生产、加工、销售；经轴加工；化纤原料、服装、日用百货销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

六、与公司业务相关的资源要素

公司业务相关的资源要素主要为固定资产和无形资产，公司的固定资产、无形资产等均不存在权属瑕疵、纠纷和潜在纠纷，不会对公司持续经营存在重大不利影响，具体情形如下：

（一）固定资产情况

截至 2022 年末，公司固定资产基本情况如下表：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋建筑物	25,754.20	4,271.99	21,482.20	83.41%
机器设备	10,185.31	3,737.22	6,448.09	63.31%
运输工具	368.54	236.61	131.92	35.80%
其他设备	764.55	296.08	468.48	61.28%
合计	37,072.60	8,541.91	28,530.69	76.96%

1、房屋所有权情况

截至本招股说明书签署日，公司生产经营的房产均为公司自有，相关证照均已取得，不存在无证房产和租赁房产的情形。公司房产情况如下：

序号	证件编号	使用权人	座落	面积（m ² ）	用途	他项权利
1	浙（2020）台州市不动产权第 0013325 号	发行人	台州市东海大道 292 号 1 幢	843.42	工业	无
2		发行人	台州市东海大道 292 号 2 幢	3,030.90	工业	无
3		发行人	台州市东海大道 292 号 3 幢	517.02	工业	无
4		发行人	台州市东海大道 292 号 4 幢	3,055.57	工业	无
5		发行人	台州市东海大道 292 号 5 幢	2,268	工业	无
6		发行人	台州市东海大道 292 号 6 幢	1,134	工业	无
7		发行人	台州市东海大道 292 号 7 幢	592.16	工业	无
8		发行人	台州市东海大道 292 号 8 幢	2,181.99	工业	无
9	浙（2022）台州市不动产权第 0006718 号	发行人	台州湾新区荟集路 198 号	111,256.07	工业	无
10	浙（2022）仙居县不动产权	仙居夜视丽	仙居县安洲街道西艺城二路 18 号	6,849.95	工业	无

序号	证件编号	使用权人	座落	面积（m ² ）	用途	他项权利
11	第 0036257 号	仙居夜视丽	仙居县安洲街道西艺城二路 18 号	2,264.93	工业	无
12		仙居夜视丽	仙居县安洲街道西艺城二路 18 号	695.04	工业	无
13		仙居夜视丽	仙居县安洲街道西艺城二路 18 号	621.02	工业	无
14		仙居夜视丽	仙居县安洲街道西艺城二路 18 号	5,805	工业	无
15	浙（2021）仙居县不动产权第 0000219 号	仙居夜视丽	仙居县安洲街道西艺城二路 18 号	7,763.11	工业	抵押
16		仙居夜视丽	仙居县安洲街道西艺城二路 18 号	3,371.04	工业	抵押
17		仙居夜视丽	仙居县安洲街道西艺城二路 18 号	2,260.32	工业	抵押

2、主要设备

截至本招股说明书签署日，公司拥有的主要生产经营设备包括机器设备、运输设备及其他设备等，该等生产经营设备为公司合法拥有，不存在抵质押、产权纠纷或权属争议。

截至 2022 年末，公司机器设备、运输工具及其他设备的账面价值分别为 6,448.09 万元、131.92 万元和 468.48 万元。

（二）无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有 4 宗土地，均已取得国有土地使用权证书，具体情况如下：

序号	证件编号	权利人	座落	面积（m ² ）	类型	用途	终止日期	他项权利
1	浙（2020）台州市不动产权第 0013325 号	发行人	东海大道 292 号	26,080.80	出让	工业用地	2046.11.30	无
2	浙（2022）台州市不动产权第 0006718 号	发行人	台州湾新区荟集路 198 号	53,412	出让	工业用地	2069.08.14	无
3	浙（2021）仙居县不动产权第	仙居夜视丽	仙居县安洲街道艺城二路 18 号	11,340	出让	工业用地	2053.09.24	抵押

序号	证件编号	权利人	座落	面积 (m ²)	类型	用途	终止日期	他项 权利
	0000219 号							
4	浙（2022） 仙居县不动 产 权 第 0036257 号	仙居夜 视丽	仙居县安洲 街道艺城二 路 18 号	30,725	出让	工业 用地	2053.09.24	无

2、专利

截至 2023 年 5 月 31 日，公司及子公司已取得专利 50 项，其中发明专利 8 项、实用新型专利 42 项，均为原始取得，具体情况如下：

序号	专利 种类	专利名称	专利号	授权日	专利有效期	权利 限制
1	发明专利	一种彩色反光制品的 制造方法	ZL201310006514.3	2015-03-11	2013-01-07至 2033-01-06	无
2	发明专利	一种基于热固性涂层的 反光膜及制备方法	XL202010558904.7	2021-06-25	2020-07-03至 2030-07-12	无
3	发明专利	一种服装警示用柔性 耐洗微棱镜型反光膜 及制备方法	XL20201066891.3	2021-12-31	2020-07-13至 2030-07-12	无
4	发明专利	一种反光膜生产装置 及生产方法	202011044264.9	2022.4.15	2020-09-28 至 2040-09-28	无
5	发明专利	一种反光膜 UV 生产 设备	202011044245.6	2022-5-20	2020-09-28 至 2040-09-28	无
6	发明专利	一种无融滴阻燃聚氨 酯胶和无融滴阻燃反 光热贴	202110361412.8	2022-7-5	2021-04-02 至 2041-04-02	无
7	发明专利	一种微棱镜圆筒的剥 离机	202110638386.9	2022-7-26	2021-06-08 至 2041-06-08	无
8	发明专利	一种微结构膜生产设 备的通气结构	202210576430. 2	2023-03- 24	2022-05-25 至 2042-05-25	无
9	实用 新型	一种蓄光阻燃反光条	ZL201320719606.1	2014-04-16	2013-11-13至 2023-11-12	无
10	实用 新型	一种超柔软反光布	ZL201420784791.7	2015-05-06	2014-12-12至 2024-12-11	无
11	实用 新型	一种高耐洗反光热贴	ZL201420786229.8	2015-05-06	2014-12-12至 2024-12-11	无
12	实用 新型	一种高耐洗阻燃反光 布	ZL201420787900.0	2015-05-06	2014-12-12至 2024-12-11	无
13	实用 新型	一种蓄光反光贴膜	ZL201521009871.6	2016-04-20	2015-12-08至 2025-12-07	无
14	实用 新型	一种印刷用转移膜	ZL201521008052.X	2016-05-18	2015-12-08至 2025-12-07	无
15	实用 新型	一种 UV 涂布	ZL201821303160.3	2019-01-15	2018-08-09至 2028-08-08	无
16	实用 新型	一种弹性反光热贴	201821284718.8	2019-01-15	2018-08-09至 2028-08-08	无

序号	专利种类	专利名称	专利号	授权日	专利有效期	权利限制
17	实用新型	一种高亮炫彩反光布	201821283123.0	2019-01-15	2018-08-09至 2028-08-08	无
18	实用新型	一种数码彩印反光布	ZL201821283281.6	2019-01-15	2018-08-09至 2028-08-08	无
19	实用新型	一种防电弧热贴	ZL201821283722.2	2019-03-19	2018-08-09至 2028-08-08	无
20	实用新型	一种耐工业洗涤反光热贴	ZL201821284011.7	2019-03-19	2018-08-09至 2028-08-08	无
21	实用新型	汽车牌照膜	ZL201920893340.X	2019-12-03	2019-06-13至 2029-06-12	无
22	实用新型	可折叠反光膜	ZL201920891428.8	2019-12-03	2019-06-13至 2029-06-12	无
23	实用新型	一种超柔亮彩布	ZL201920901393.1	2019-12-03	2019-06-15至 2029-06-14	无
24	实用新型	黑色反光膜	ZL201920891548.8	2019-12-10	2019-06-13至 2029-06-12	无
25	实用新型	一种辊筒的加压装置	ZL201921623111.2	2020-06-16	2019-09-26至 2029-09-25	无
26	实用新型	一种磨砂反光膜	ZL201921929925.9	2020-06-23	2019-06-13至 2029-06-12	无
27	实用新型	一种防伪标识打印装置的张紧机构	ZL201921863345.4	2020-07-14	2019-10-31至 2029-10-30	无
28	实用新型	一种防伪标识打印装置的调偏机构	ZL201921865741.0	2020-07-14	2019-10-31至 2029-10-30	无
29	实用新型	一种防伪标识打印装置的打印平台	ZL201921663714.5	2020-07-28	2019-09-30至 2029-09-29	无
30	实用新型	一种反光膜防伪标识的打印装置	ZL201921879295.9	2020-10-09	2019-10-31至 2029-10-30	无
31	实用新型	一种定位转移膜	ZL202023347248.5	2021-07-20	2020-12-31至 2030-12-30	无
32	实用新型	一种斜纹反光警示热贴	ZL202023336783.0	2021-08-06	2020-12-31至 2030-12-30	无
33	实用新型	一种蓄光阻燃反光布	ZL202023347334.6	2021-11-09	2020-12-31至 2030-12-30	无
34	实用新型	一种微棱镜圆筒模具的夹具	ZL202121082853.6	2021-11-12	2021-05-19至 2031-05-18	无
35	实用新型	一种微棱镜圆筒的放置台	ZL202121278367.1	2021-11-23	2021-06-08至 2031-06-07	无
36	实用新型	一种玻璃微珠反光膜除尘装置	ZL202121504507.2	2021-11-23	2021-07-05至 2031-07-04	无
37	实用新型	一种微棱镜圆筒模具清洗机的喷淋管路结构	ZL202121080986.X	2021-12-27	2021-05-19至 2031-05-18	无
38	实用新型	一种微棱镜圆筒模具的清洗机	ZL202121079814.0	2021-12-27	2021-05-19至 2031-05-18	无
39	实用新型	一种反光膜	202123455678.3	2022-4-26	2021-12-31至 2031-12-30	无

序号	专利种类	专利名称	专利号	授权日	专利有效期	权利限制
40	实用新型	一种海事反光膜	202123453266.6	2022-4-26	2021-12-31至2031-12-30	无
41	实用新型	一种植珠装置	202123453258.1	2022-4-26	2021-12-31至2031-12-30	无
42	实用新型	一种滑差辊	202221098398.3	2022-8-5	2022-05-09至2032-05-08	无
43	实用新型	一种分切接驳平台	202221117645.X	2022-8-12	2022-05-09至2032-05-08	无
44	实用新型	一种分切复卷机	202221101070.2	2022-8-12	2022-05-09至2032-05-08	无
45	实用新型	一种反光膜	202221117251.4	2022-8-12	2022-05-09至2032-05-08	无
46	实用新型	一种除静电结构	202221098276.4	2022-10-4	2022-05-06至2032-05-05	无
47	实用新型	一种上料回拢装置	202221117104.7	2022-10-4	2022-05-09至2032-05-08	无
48	实用新型	一种磁控溅射镀膜机的散热结构	202320075230.9	2023-05-05	2023-01-10至2033-01-10	无
49	实用新型	一种磁控溅射镀膜机的除尘结构	202320075165.X	2023-05-09	2023-01-10至2033-01-10	无
50	实用新型	一种可穿透电子信号的反光膜	202223093646.8	2023-02-03	2022-11-21至2032-11-21	无

3、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有 17 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标	注册号	类别	有效期至
1		1164157	第 17 类：反光膜	2018.04.07-2028.04.06
2		1652128	第 17 类：反光薄膜	2021.10.21-2031.10.20
3		1677054	第 24 类：反光织物	2021.12.07-2031.12.06
4		2016823	第 9 类：反光标志；反光标志牌；铁路交通安全设施；夜明路标或机械路标	2022.08.07-2032.08.06
5	YSL © VizLite	3795208	第 24 类：反光织物	2016.10.21-2026.10.20

序号	商标	注册号	类别	有效期至
6		5292277	第 1 类： 丙烯酸粘合剂；聚氨酯；固化剂；阻燃剂；增白剂；皮革粘合剂；工业用粘合剂；染料助剂；粘胶液	2019.07.21 -2029.07.20
7		5582518	第 19 类： 非金属广告栏；合成材料制成的路标板和路标条；公路防撞非金属栏；非金属自行车停放装置；非夜明、非机械的非金属信号板；非金属电话亭	2020.01.14 -2030.01.13
8		7087640	第 17 类： 半加工醋酸纤维素；丙烯酸树脂（半成品）；合成树脂（半成品）；塑料管；非包装用塑料膜；橡胶榔头；非纺织用塑料纤维；醋酸纤维素（半加工的）；有机玻璃；人造树脂（半成品）	2020.10.07 -2030.10.06
9	Vizlite	7087641	第 24 类： 织物；玻璃布；丝织、交织图画；造纸毛毯（毛巾）；纺织品毛巾；被子；家具遮盖物；纺织品或塑料帘；定做的马桶盖罩（纤维）；洗涤用连指手套	2020.09.14 -2030.09.13
10	Vizlite	7087642	第 17 类： 丙烯酸树脂（半成品）；合成树脂（半成品）；合成橡胶；有机玻璃；防热辐射合成物；纺织材料制软管；绝缘玻璃棉；半加工醋酸纤维素；非包装用塑料膜；塑料板	2020.07.07 -2030.07.06
11	夜视丽	7087644	第 24 类： 织物；玻璃布；丝织、交织图画；造纸毛毯	2020.08.28 -2030.08.27

序号	商标	注册号	类别	有效期至
			(毛巾); 纺织品毛巾; 被子; 家具遮盖物; 纺织品或塑料帘; 定做的马桶盖罩(纤维); 洗涤用连指手套	
12		7087645	第 17 类: 丙烯酸树脂(半成品); 合成树脂(半成品); 合成橡胶; 非金属套管; 耐热辐射合成物; 纺织材料制软管; 绝缘玻璃棉; 半加工醋酸纤维素; 非包装用塑料膜; 塑料板	2020.07.07 -2030.07.06
13		50933945	第 17 类: 半加工人造树脂; 有机玻璃; 反光膜; 非包装用塑料膜; 窗户用防强光薄膜(染色膜); 电控透光塑料薄膜; 太阳能电池用转光塑料膜; 窗户用反射塑料薄膜; 生产加工用聚合物薄膜; 窗用防眩光塑料染色薄膜	2021.11.28 -2031.11.27
14		1550675 (注)	第 17 类: 反光薄膜; 第 24 类: 反光织物	2020.07.14 -2030.07.14
15		1114264	第 24 类: 反光织物	2012.03.13 -2032.03.13
16		960169	第 17 类: 反光膜	2008.03.31 -2028.03.31
17		1611265	第 24 类: 反光织物	2021.06.30 -2031.06.30

注: 第 14-17 项商标系依据《MADRID AGREEMENT AND PROTOCOL》(《商标国际马德里协定》)向国际知识产权组织申请获得。其中第 14 项商标已在白俄罗斯、瑞士、欧盟、英国、印度尼西亚、以色列、印度、老挝、摩纳哥、墨西哥、新西兰、菲律宾、波兰、塞尔维亚、俄罗斯、新加坡、土耳其、乌克兰获得注册; 第 15 项商标已在奥地利、比利时、荷兰、卢森堡、瑞士、欧盟、英国、印度尼西亚、以色列、韩国、摩纳哥、墨西哥、新西兰、塞尔维亚、俄罗斯、新加坡、土耳其、乌克兰获得注册; 第 16 项商标已在英国、新加坡获得注册; 第 17 项商标已在巴西获得注册。

4、业务许可资质

截至本招股说明书签署日, 发行人及其子公司持有的主要业务资质、许可

及产品认证的具体情况如下：

所有人	证书名称	证书编号	发证机关	证书期限
发行人	高新技术企业证书	GR202033004690	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局	2020.12-2023.12
	对外贸易经营者备案登记	02797245	台州市椒江区商务局	-
	海关报关单位登记注册证书	33119609YS	台州海关	-
	城镇污水排入排水管网许可证	浙台 2022 字第 40 号	台州市综合行政执法局	2022.06.17-2027.06.16
	城镇污水排入排水管网许可证	浙台 2022 字第 41 号	台州市综合行政执法局	2022.06.17-2027.06.16
	排污许可证	91331002148267916F001Y	台州市生态环境局	2020-07-15-2023-07-14
	排污许可证	91331002148267916F002U	台州市生态环境局	2022-06-15-2027-06-14
	质量管理体系认证（ISO9001）	15/21Q5817R71	杭州万泰认证有限公司	2021-10-02-2024-09-13
	企业知识产权管理体系认证	18121IP0088R0M	中规（北京）认证有限公司	2021-02-07-2024-02-06
	环境管理体系认证	15/22E1623R00	杭州万泰认证有限公司	2022.12.02-2025.12.01
	中国职业健康安全管理体系认证	15/22S1624R00	杭州万泰认证有限公司	2022.12.02-2025.12.01
夜视丽（仙居）	高新技术企业证书	GR202233008390	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局	2022.12-2025.12
	其他自愿性工业产品认证（车身反光标识二级）	CSP2007031118000194	公安部第一研究所	2020-12-01-2029-04-13
	城镇污水排入排水管网许可证	浙仙排字第 202001061 号	仙居县城市管理局	2020.09.08-2025.09.07
	对外贸易经营者备案登记	02804495	仙居县商务局	-
	海关进出口货物收发货人备案回执	3305602720	台州海关驻临海办事处	-
	企业知识产权管理体系认证	404IPF220569R0M	北京万坤认证服务有限公司	2022-06-07-2025-06-06
	环境管理体系认证	15/21E1192R00	杭州万泰认证有限公司	2021-04-09-2024-04-08
	中国职业健康安全管理体系认证	15/21S1193R00	杭州万泰认证有限公司	2021-04-09-2024-04-08
	固定污染源排污登记回执	91331024754918205F001Y	台州市生态环境局仙居分局	2020.07.09-2025.07.08

（三）各要素与提供产品的内在联系及其他情况

公司所拥有的固定资产、无形资产等资源要素是公司进行正常生产经营且获取持续收益的必要基础，是公司可持续经营能力的基本保证。公司目前各项资产不存在瑕疵，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在法律风险，不存在对公司持续经营造成重大不利影响的风险。发行人未与他人共享资源要素，不存在相关风险。

七、核心技术及研发情况

（一）主要产品核心技术及技术来源

独特的反光材料产品配方、成熟的生产技术和加工工艺，是反光材料生产企业生存和发展的根本。凭借近三十年持续不断的科技研发和长期经验积累，夜视丽已经独自承担或与其他公司合作开发了多个科研项目，形成了多项核心技术和专利技术。夜视丽为国家级高新技术企业，公司参与制定了 1 项浙江制造团体标准，夜视丽生产的新产品曾多次入选国家火炬计划项目/国家技术创新基金项目、浙江省新产品试制计划、浙江省重点技术创新项目计划等。夜视丽入选了浙江省“专精特新”中小企业名单，并获评浙江省科技型中小企业，公司还是“逆向反光材料”省级高新技术企业研究研发中心，是国内反光材料行业新技术开发的领军者之一。

近年来，随着反光材料应用领域的不断扩大，不同细分领域对产品性能要求越来越高且区别较大。例如在反光性能的基础上，阻燃类反光织物要求产品阻燃耐热性较高，工业洗涤类反光织物要求产品耐腐蚀性能优异，高强级反光膜要求具有较高的反光效果等。因此，反光材料企业必须具有敏锐的市场洞察力和不断突破的创新意识，同时掌握核心制造技术，才能很好地满足各类客户的差异化需求。夜视丽长期坚持产品创新开发，不断推出符合市场需求的逆反射系数高、耐候性好的 T/C 反光织物、阻燃反光织物、反光热贴等创新产品，公司掌握的核心技术亦广泛应用于公司的绝大多数产品。

1、核心技术、来源及其应用产品

公司自 1993 年成立以来就专注于反光材料生产相关技术的科技研发，是国内最早突破玻璃微珠型反光材料核心技术的公司之一。经过多年技术积累，公司已形成了具有完全自主知识产权，以玻璃微珠型反光材料为核心，以微棱镜型反光膜为未来发展方向的反光材料核心技术。

在玻璃微珠型反光材料领域，夜视丽掌握的玻璃微珠后处理技术广泛应用于公司生产的所有玻璃微珠型反光材料上，能够实现玻璃微珠均匀列阵排列，显著提升玻璃微珠型反光材料的反光亮度和耐候性。在高端玻璃微珠反光材料上，夜视丽借鉴光学光电子行业的相关技术路径，开创性的将磁控溅射技术应用到反光材料行业，形成了金属反射层磁控溅射技术，使铜、不锈钢等金属附着于玻璃微珠表面并形成均匀致密且薄的金属反射层，显著提升高端反光织物产品的反光亮度和耐酸碱性能。在车牌膜领域，夜视丽掌握的车牌膜制备技术能够生产出具有较好的延展性、抗拉性的反光膜，同时兼具良好的烫印、丝印、辊印适应性。另外，夜视丽已将独家首创的蓄光反光织物制备技术应用蓄光反光织物的生产中，形成了蓄光系列产品。

在制造工艺上，夜视丽经过多年研发创新形成了多次功能性复合涂覆技术和耐热阻燃树脂涂布技术，这些核心技术保证了涂覆、涂布的精度，改进反光织物的产品性能，有效提高了反光织物的产品良率，显著提升相关产品的耐候性。

除玻璃微珠型反光材料相关技术和制造工艺外，夜视丽在微棱镜型反光材料方向也实现技术突破，掌握了微棱成膜的核心技术。目前，夜视丽已量产销售出微棱镜结构稳定、逆反射系数较高的微棱镜膜，成为国内少数几家掌握微棱镜型反光膜制造技术的企业之一。

公司目前拥有的核心技术具体情况如下表所示：

序号	核心技术名称	技术先进性和具体表征	技术来源	应用产品	所处阶段
1	玻璃微珠后处理技术	1、采用环保疏水浮化工艺处理玻璃微珠，实现微珠均匀列阵排列，增加流动性，与胶水的粘合性增加； 2、采用纳米静电消除剂进行	自主研发	玻璃微珠型反光织物	大批量生产

序号	核心技术名称	技术先进性和具体表征	技术来源	应用产品	所处阶段
		静电消除处理，实现材料的防静电效果，同时疏水浮化性能提高了产品的技术指标。			
2	金属反射层磁控溅射技术（PVD技术）	1、通过精确地控制溅射镀膜时间，容易获得均匀的高精度的膜厚，重复性好，膜层厚度均匀度可以<1%； 2、高能量的溅射原子比蒸发具有更强的浸润性，溅射镀膜理论密度可达到 98%，有效提高附着牢度和反光亮度； 3、可以使用合金及化合物材料制作的靶材，直接进行溅射沉积，可以溅射沉积含有多元成分的化合物、混合物及合金材料薄膜，沉积出不同组分包括化学配比或非化学配比的材料薄膜一次镀多层膜，实现多种复合功能。	自主研发	高端玻璃微珠反光织物产品	小批量生产
3	工程级反光膜、车牌膜制备技术	1、反光膜面层采用硬质和软质的高性能树脂材料混合形成的复合材料，精密涂布，使面层具有较好的延展性和抗拉性的同时，具有良好的烫印，丝印，辊印的适应性； 2、采用高品质微孔板的植株技术，将剥离微珠植入反光膜，产品表面细腻美观； 3、采用树脂悬浮混珠技术实现单次无叠珠均匀涂布，并实现精准调焦和反光优化； 4、采用的压敏胶具有和铝板贴合的特性，相关产品的镀铝层具有良好结合度，保证冲压，耐候，使用过程中反光膜不会鼓泡、缩边等现象。	自主研发	工程级反光膜、车牌膜	大批量生产
4	蓄光反光织物制备技术	1、蓄光粉无损研磨到聚氨酯树脂技术实现均匀蓄光； 2、叠色隔离技术实现完美蓄光激发和无损显色； 3、夹缝式涂布技术实现选择性功能组合蓄光反光； 4、高遮盖反光技术：通过聚氨酯、白色浆、光稳定剂等	自主研发	蓄光反光织物	大批量生产

序号	核心技术名称	技术先进性和具体表征	技术来源	应用产品	所处阶段
		复合，涂布得到高反射遮盖层，减少背面光线损失，从而提高蓄光膜亮度。			
5	多次功能性复合涂覆技术	1、采用转移法涂布工艺实现纳米级微涂覆； 2、采用反贴工艺涂覆结合热沉降定型处理织物基材实现透气防漏； 3、热熔法消除相界面技术应用实现优异耐水解性能； 4、采用多棍转移法合理设计实现多功能层复合涂覆； 5、无溶剂热熔淋膜涂布技术实现 VOCS 零排放； 6、汽化蒸涂技术实现金色镀层耐化性保护使其具有良好的耐工业洗涤性能。	自主研发	耐工业洗涤反光织物、反光热贴	大批量生产
6	耐热阻燃树脂涂布技术	1、无卤磷氮系阻燃剂络合到聚氨酯树脂技术实现环保阻燃； 2、纳米硅粉添加应用实现良好的耐高温熔融性能； 3、镂空印刷技术实现多功能阻燃显色。	自主研发	阻燃反光织物	大批量生产
7	微棱成膜技术	1、研发人员进行光学模板设计，并通过高精度激光雕刻技术雕刻微棱镜母板； 2、通过工装夹具的设计改进，实现光学模板的高精度切割与焊接，掌握无缝桶状模板的拼焊技术，焊接的模版亮度均一性高； 3、通过槽体结构、槽液配方改进及工艺参数的调控，降低了光学模版在复制过程中的亮度损耗，提高了模版亮度、厚度的均一性，及模版在模压过程中的使用寿命。通过设备的自动化改造，提高模板复制的生产效率和质量稳定性； 4、通过设备改进，及模版温度、成型压力、保压时间等工艺参数的优化，调控聚合物在微结构模版表面的充型和脱模，实现光学结构的有效复制，解决了高温下薄膜张力控制、脱模缺陷抑制、	自主研发	微棱镜膜	大批量生产

序号	核心技术名称	技术先进性和具体表征	技术来源	应用产品	所处阶段
		快速换模等技术难题，实现热压型微棱镜反光膜的连续化生产； 5、高亮模压成型技术：通过高精密微棱镜模具，模压成型，获得结构稳定、逆反射系数高的反光膜产品； 6、光学模版设计与加工技术：通过 3D 建模和模拟仿真优化光学结构，提高模版的逆反射系数，并改善其角度特性，提高了大入射角、大观测角下的反光性能，改善了旋转角度均一性。通过对模版材料、切削刀具及加工参数的改进，开发了高质量的原始模版。			

2、核心技术取得专利和保护措施

公司核心技术主要来源均为公司自主研发。截至本招股说明书签署日，公司的核心技术广泛应用于公司的多个型号产品中。

公司核心技术保护措施主要如下：

一是建立健全了保密制度，实施资料授权管理、入职员工保密培训、责任追究等措施；对于员工在劳动合同中约定了保密义务；对于核心技术人员，公司与其签订了保密协议，并在劳动合同中约定了竞业限制条款；对于外部人员接触研发信息的，需要签署保密协议。

二是在境内申请专利，提高核心技术法律保护的力度。截至 2023 年 5 月 31 日，公司在有效期内的专利共 50 项，其中发明专利 8 项，实用新型专利 42 项。

序号	核心技术名称	对应的专利情况
1	玻璃微珠后处理技术	“一种印刷用转移膜，201521008052.X”、 “一种防电弧热贴，201821283722.2”、 “一种玻璃微珠反光膜除尘装置，202121504507.2”、 “一种植珠装置，202123453258.1”、 “一种除静电结构，202221098276.4”、 “一种上料回拢装置，202221117104.7”
2	金属反射层磁控溅射技术	“一种磁控溅射镀膜机的散热结构，202320075230.9” “一种磁控溅射镀膜机的除尘结构，202320075165.X”

序号	核心技术名称	对应的专利情况
	（PVD 技术）	
3	车牌膜制备技术	“一种船用反光膜，201320008380.4”、 “汽车牌照膜，201920893340.X”、 “一种反光膜生产装置及生产方法，202011044264.9”、 “一种反光膜，202123455678.3”、 “一种海事反光膜，202123453266.6”、 “一种反光膜 UV 生产设备，202011044245.6” “一种可穿透电子信号的反光膜，202223093646.8”
4	蓄光反光织物制备技术	“一种蓄光阻燃反光布，201320009010.2”、 “一种蓄光阻燃反光条，201320719606.1”、 “一种蓄光反光贴膜，201521009871.6”、 “一种蓄光阻燃反光布，202023347334.6”
5	多次功能性复合涂覆技术	“一种彩色反光制品的制造方法，201310006514.3”、 “一种彩色反光制品，201320008963.7”、 “一种 UV 涂布，201821303160.3”、 “一种高耐洗反光热贴，201420786229.8”、 “一种超柔软反光布，201420784791.7”、 “一种高亮炫彩反光布，201821283123.0”、 “一种数码彩印反光布，201821283281.6”、 “一种弹性反光热贴，201821284718.8”、 “一种超柔亮彩布，201920901393.1”、 “一种定位转移膜，202023347248.5”
6	耐热阻燃树脂涂布技术	“一种高耐洗阻燃反光布，201420787900.0”、 “一种耐工业洗涤反光热贴，201821284011.7”、 “一种斜纹反光警示热贴，202023336783.0” “一种无融滴阻燃聚氨酯胶和无融滴阻燃反光热贴， 202110361412.8”
7	微棱成膜技术	“一种基于热固性涂层的反光膜及制备方法， XL202010558904.7”、 “一种服装警示用柔性耐洗微棱镜型反光膜及制备方法， XL20201066891.3”、 “一种磨砂反光膜，201921929925.9”、 “一种辊筒的加压装置，201921623111.2”、 “一种微棱镜圆筒模具的夹具，202121082853.6”、 “一种微棱镜圆筒的放置台，202121278367.1”、 “一种微棱镜圆筒模具清洗机的喷淋管路结构， 202121080986.X”、 “一种微棱镜圆筒模具的清洗机，202121079814.0” “一种微棱镜圆筒的剥离机，202110638386.9” “一种微结构膜生产设备的通气结构，202210576430.2”

3、核心技术的应用和贡献情况

报告期内，公司核心技术应用产品占公司主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
核心技术应用产品收入	26,557.58	21,614.96	15,851.48

主营业务收入	27,560.79	25,872.71	18,877.42
所占比例（%）	96.36	83.54	83.97

报告期内，公司依靠核心技术开展生产经营所产生的收入占主营业务收入的比例均在 85%左右，公司主要通过其自有的核心技术贡献营业收入。

（二）发行人科研实力和成果

近年来，公司获得的与技术、研发相关的主要奖项或成果情况如下：

序号	奖项名称	授予单位	授予时间
1	浙江省“专精特新”中小企业名单	浙江省经济和信息化厅	2022 年 1 月
2	“基于防泼水阻燃功能的斜纹定位反光热贴”-2021 年浙江省重点技术创新项目计划	浙江省经济和信息化厅	2021 年 7 月
3	“耐工业洗涤反光热贴”-浙江省 2016 年新产品试制计划	浙江省科学技术厅	2017 年 1 月
4	“夜视丽 YSL 及图”-中国驰名商标	国家工商总局	2014 年 9 月
5	国家科技型中小企业技术创新基金项目-“微棱镜反光膜”	科技型中小企业技术创新基金	2014 年 4 月
6	国家火炬计划产业化示范项目-“高亮级彩色反光热贴”	科技部	2013 年 9 月
7	“高亮级彩色反光热贴”-浙江省 2013 年第一批升级新产品	浙江省科学技术厅	2013 年 5 月
8	台州市科学技术进步三等奖-“微棱镜反光膜”	台州市人民政府	2013 年 1 月
9	科学技术成果登记证书-“高弹性反光转移膜研发及应用”	浙江省科技厅	2012 年 4 月
10	科学技术成果登记证书-“微棱镜反光膜研制和开发”	浙江省科技厅	2012 年 4 月
11	国家火炬计划-“微棱镜反光膜”	科技部	2011 年 8 月

（三）正在进行的研发项目

报告期内，公司在玻璃微珠型反光织物、玻璃微珠型反光膜、微棱镜型反光膜等多个产品领域进行了产品研发。2022 年至今，夜视丽及夜视丽（仙居）共有 23 个研发项目，具体情况如下：

序号	项目名称	研发内容	研发目标	研发方式	经费预算 (万元)	本技术与行业技术水平 比较	研发阶段	主要负责 人员
1	反光材料用胶黏剂研发	1.胶粘剂反应进程量化；2.固化剂加料自动化；3.适合反光用溶剂型双组份胶黏剂研发；4.反光用耐高温耐水解高回弹溶剂型聚氨酯双组份胶黏剂研发。	1、确定烘干条件与反应进度的关系，并设定限度及控制措施指导生产；2.实现固化剂密封存放、输送、计量，降低失效风险；3.达到 EN ISO 20471 标准要求的 92°C50 次；4.高回弹反光布回弹性能：拉升长度延长 2 倍，不开裂；回弹后延伸率<10%，水洗达到 EN ISO 20471 标准要求的 60°C50 次。	自主研发	90	行业先进	已结项	郭仁刚
2	复合植株瑕疵消除研发	1.花斑及黑斑产生机理及消除；2.上树脂胶改良、替换。	1.逆反射系数：典型逆反射系数（12'/5°）大于 400cd/(lx•m•m)；2.因花斑、黑斑产生的植株膜良率达到 98%。	自主研发	101	行业先进	已结项	罗睿睿
3	PVD 镀层胶黏剂适配性研发	1.PVD 工艺研发；2.PVD 胶水适配性研发。	1.逆反射系数：典型逆反射系数（12'/5°）大于 480cd/(lx•m•m)；2.达到 EN ISO 20471 标准 75°C工业洗 75 次。	自主研发	126	行业领先	已结项	罗睿睿
4	高亮反光布增效研发	1.低价材料（胶、布）粘接性能研发；2.低价材料上线试产，压缩成本，提高材料利用率。	1.达到 EN ISO 20471 标准 60°C25 次；2.成本控制<7.8 元/m²，车速达到 20-25m/min，产品良率 98%。	自主研发	96	行业先进	已结项	张泱泱
5	双色蓄光反光条研发	1.蓄光、双色阻燃产品工艺完善；2.蓄光反光双色阻燃斜纹新产品研发；3.耐紫外性能研发。	1.双色尺寸精确度±1mm；2.达到 EN ISO 20471 标准要求 60°C50 次；3.达到 EN ISO 105-B02 标准要求（耐人造光色牢度：氙弧）4 级以上；4.工期及良率：良率达	自主研发	102	行业领先	已结项	张泱泱

序号	项目名称	研发内容	研发目标	研发方式	经费预算 (万元)	本技术与行业技术水平比较	研发阶段	主要负责人员
			到 90%，生产周期小于 20 天。					
6	高亮反光模具及反光膜研发	1.实现模具的超精密加工；2.改进模具的复制和拼接技术；3.开发与模具结构匹配的模压成型工艺；4.开发微结构光学膜。	1.逆反射系数：白光反光膜典型逆反射系数（0.2°-4°）大于 580cd/（lx•m•m）；2.色度坐标：以白光反光膜为例，色坐标在（0.350,0.360）、（0.305,0.315）、（0.295,0.325）、（0.340,0.370）限定范围内；3.附着性能：按照 GB/T18833-2012，试样在 800g±4g 重力作用下进行 90°剥离，5min 后的剥离长度不应大于 20mm；4.收缩性能：按照 GB/T18833-2012，试样去除背纸，10min 后收缩≤0.8mm，24h 后收缩≤3.2mm；5.工艺稳定性：微棱镜反光膜产品的逆反射系数的均匀性误差在 15%以内；大圆模具上下平均误差在 10%以内，模具逆反射系数的均匀性误差控制在 15%以内。6.生产效率：模压生产车速从 0.5-0.6m/min 提升到 0.8-0.9m/min 以上，并实现稳定连续生产。	自主研发	650	行业先进	中试阶段	蔡志发
7	压敏胶附着性能研发	研发应用于在铝板、铝膜、亚克力膜等表面粘贴的转移胶膜。	应用的相关产品膜贴膜、贴铝板、产品搭接等应用场所的粘接性能等有所提高。	自主研发	83	行业先进	已结项	章明能
8	热烫型柔性海	研发使用在救生设备、救生衣用	通过耐高低温挠性面层技术研发	自主研发	98	行业先进	已结项	童朝邦

序号	项目名称	研发内容	研发目标	研发方式	经费预算 (万元)	本技术与行业技术水平 比较	研发阶段	主要负责 人员
	事反光膜研发	的逆向反射材料。	使海事膜到一定典型逆反射系数，并研发热烫型背胶。					
9	可冲压、碳打超薄型系列反光膜研发	研发出用于电动车牌、摩托车牌、门牌、电力标牌领域的可冲压、碳打超薄型系列反光膜。	面层外观好、可碳打、反光膜冲压时面层不破裂等。	自主研发	184	行业先进	已结项	童朝邦
10	反光材料保护膜系列研发	用于对年限使用有较高要求的场所，由于油墨打印耐候性不能满足超高年限使用环境。	1.材料透光率大于 90%;2.人工加速老化测试 2,200 小时;3.压敏胶被贴物符着力大于 GA666-2018 标准。	自主研发	194	行业先进	已结项	郭仁刚
11	喷绘写真 UV 全能型高亮度反光膜系列研发	解决反光膜在喷绘写真使用时候适合性的问题。	1.满足市场上所有型号打印机的使用，保证喷绘效果一致；2.形成多层级亮度标准，满足不同使用条件需要。	自主研发	194	行业领先	已结项	黄刚
12	PET 表面化学处理技术	解决 PET 表面跟丙烯酸树脂的粘合牢度。	1.处理后材料透光率大于 86%；2. 粘合强度大；3.表面不发粘，不易吸尘。	自主研发	158	行业先进	已结项	章明能
13	汽车车身用反光膜研发	用于汽车外观图案，文字类图形贴合使用。	1.满足精细喷绘使用性能；2.夜间视线反射不眩光，但有明显光泽；3.使用后可移除，不留胶；4. 成本控制每平方小于 8 元。	自主研发	212	行业领先	已结项	郭仁刚
14	防粘耐洗热贴研发	1、耐高温水洗热贴工艺研发； 2、开发新型防粘、耐洗热熔胶。	1、低温下不发粘；2、水洗参数：90℃ 50 次。	自主研发	240	行业领先	中试阶段	陶晨聪
15	耐强工业洗用胶粘剂研发	1、产品耐酸碱性能进一步提升； 2、开发与珠膜匹配的胶粘剂工艺。	1、逆反射系数：典型逆反射系数（12' /5° ）大于 480cd/(lx· m · m)；2、达到 EN ISO 20471 标准要求 75℃工业洗 100 次。	自主研发	260	行业领先	中试阶段	孙家俊

序号	项目名称	研发内容	研发目标	研发方式	经费预算 (万元)	本技术与行业技术水平 比较	研发阶段	主要负责 人员
16	柔性高亮可转移植株膜研发	1、高逆反射性能与色彩多样性的工艺开发；2、开发新的胶粘剂配方。	1、逆反射系数：彩色柔性高亮反光专用膜典型逆反射系数（ $0.2^{\circ}/-4^{\circ}$ ）大于 $330\text{cd}/(\text{lx}\cdot\text{m}^2\cdot\text{m})$ ；2、洗涤性能：按照 GB_T 8629-2017 60°C 水洗，试样 60°C 水洗，30 次后亮度大于 $100\text{cd}/(\text{lx}\cdot\text{m}^2\cdot\text{m})$ ；3、耐磨性能：按照 GB_T 21196.2 耐磨，试样马丁戴尔磨损 7500 循环亮度大于 $100\text{cd}/(\text{lx}\cdot\text{m}^2\cdot\text{m})$ 。	自主研发	220	行业先进	中试阶段	李远斌
17	高性能阻燃反光条研发	1、新阻燃粉剂筛选；2、产品阻燃结构更新；3、开发与胶膜匹配的刮涂工艺。	1、阻燃性能达到 EN469 标准（垂直燃烧续燃少于 2 秒，阴燃少于 2 秒，损毁长度少于 5cm，无融滴现象）；2、水洗达到 EN IS20471 标准 60°C 50 次；可耐 180°C 高温 5min；3、表面刮涂处理后水洗（EN ISO 20471 标准 75°C ）达到比处理前工业洗提升 20 次；表面刮涂后典型逆反射系数（ $12^{\circ}/5^{\circ}$ ）保持原有亮度。	自主研发	260	行业领先	中试阶段	蒲清
18	镂空蓄光反光条研发	1、同时实现视觉镂空与蓄光反光效果工艺研发；2、产品变色问题处理工艺研发；3、开发与镂空层相性好的胶粘剂。	1、逆反射系数：反光部分典型逆反射系数（ $0.2^{\circ}/-4^{\circ}$ ）大于 $480\text{cd}/(\text{lx}\cdot\text{m}^2\cdot\text{m})$ ；2、蓄光部分亮度指标：用 200LX 亮度的光源照射 20 分钟，在此状态下再将周围的照度调整至 01x（1）使其发光 5 分钟以后，亮度在 1m^2	自主研发	120	行业领先	小试阶段	张泱泱

序号	项目名称	研发内容	研发目标	研发方式	经费预算 (万元)	本技术与行业技术水平 比较	研发阶段	主要负责 人员
			110mcd 以上（2）使其发光 10 分钟以后，亮度在 1 m ² 50mcd 以上（3）使其发光 20 分钟以后，亮度在 1 m ² 24mcd 以上使其发光 60 分钟以后，亮度在 1 m ² 7mcd 以上；3、水洗性能：达到 EN ISO 20471 标准要求 60℃ 50 次；4、耐变色性能：达到 EN ISO 105-B02 标准要求（耐人造光色牢度：氙弧）4 级以上。					
19	造形微棱反光膜研发	1、新型柔性基材筛选开发；2、改进压敏胶筛选，新的不同基材粘接技术开发。	1、逆反射系数：白色反光膜典型逆反射系数（0.2° /-4°）大于 360cd/(lx• m• m)；2、色度坐标：以白色反光膜为例，色坐标在（0.350, 0.360）、（0.305, 0.315）、（0.295, 0.325）、（0.340, 0.370）限定范围内；3、附着性能：按照 GB/T18833-2012，试样在 800g ±4g 重力作用下进行 90° 剥离，5min 后的剥离长度不应大于 20mm；用于交通锥，交通柱等非规整表面时，具有造形性，不会出现翘边、粘贴不牢等现象；4、收缩性能：按照 GB/T18833-2012，试样去除背纸，10min 后收缩≤0.8mm，24h 后收缩≤	自主研发	120	行业先进	中试阶段	李海国

序号	项目名称	研发内容	研发目标	研发方式	经费预算 (万元)	本技术与行业技术水平 比较	研发阶段	主要负责 人员
			3. 2mm。					
20	高性能汽车号牌用反光膜研发	1、面层：选用合适的面层树脂酯材料，面层表现好油墨附着力好，并且可以用有机溶剂擦除多余的油墨； 2、反光层：选用合适的反光层树脂酯材料，反光膜冲压时反光层不裂； 3、压敏胶：选用合适的压敏胶树脂酯材料，冲压后反光膜不缩。	1、逆反射系数：白色反光膜典型逆反射系数（0.2° /-4°）大于60cd/(lx· m· m) 2、采用伸度为1.5mm，字体为“夜 AWQMR8”的模具进行一次冲压冲压后不允许出现裂纹、气泡、破损、轮廓断裂、与底板分离等缺陷；在80℃、2小时条件下重烘后也不能有上述现象发生；测试环境及模具适宜温度>18℃；压力：10kg。 3、耐溶剂试验后，无出现褪色、变色、掉色、软化、皱纹、起泡、开裂、起层、卷边或被溶解的痕迹。 4、反光膜试样贴合在保持力测试机试验钢板上常温放置30min后，再悬挂1kg重砝码，记录保持时间。悬挂时间为≥500min，且钢板位移距离≤10mm。	自主研发	140	行业先进	中试阶段	陈光
21	多用途超薄聚氯乙烯薄膜研发	1、聚氯乙烯糊树脂筛选；2、增塑剂、EVA树脂筛选；3、开发与薄膜匹配的刮涂工艺。	1、面层和以丙烯酸树脂和聚氨酯树脂等为油墨树脂油墨，附着力要好。 2、透明度达到62%。	自主研发	90	行业领先	小试阶段	郭仁刚
22	聚氨酯改性丙烯酸树脂型反	1、选用合适异氰酸酯聚酯多元醇，合成聚氨酯预聚体。	1、将薄膜放置30min溶剂中，无出现褪色、变色、掉色、软化、	自主研发	60	行业领先	小试阶段	郭仁刚

序号	项目名称	研发内容	研发目标	研发方式	经费预算 (万元)	本技术与行业技术水平比较	研发阶段	主要负责人员
	光膜研发	2、选用合适的丙烯酸单体和预聚体，合成面层树脂	皱纹、起泡、开裂、起层、卷边或被溶解的痕迹。 2、透明度达到 60%					
23	精密高效复合工艺及关键设备研发	1，热压辊的温度、压力均匀； 2，多根平衡辊，使用多次、特定穿模，使得走膜平衡、且张力均匀。	1、工艺技术创新，利用 PVC 受热变软服帖性能，使其先与 PET 贴合再在后续中可以 PVC 印刷，涂胶贴合，PVC 不会变形起皱等。 2、设备创新，相较传统涂布复合设备，体积小，操作简单，产品良率高； 3、加热技术创新，该设备采用加热大辊与 PVC 挤压接触式，内部分区段温控电加热，热能利用高，加热均匀，生产效率高。	自主研发	125	行业先进	小试阶段	陈丰明

（四）研发费用投入情况

报告期内，公司研发费用金额分别为 1,219.92 万元、1,456.40 万元和 1,651.09 万元，占同期营业收入的比例分别为 6.40%、5.58%和 5.93%，具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	1,026.46	62.17	874.01	60.01	733.37	60.12
职工薪酬	497.77	30.15	454.13	31.18	386.91	31.72
折旧	88.67	5.37	83.71	5.75	56.81	4.66
其他	38.20	2.31	44.54	3.06	42.83	3.51
合计	1,651.09	100.00	1,456.40	100.00	1,219.92	100.00
占营业收入的比例	5.93%		5.58%		6.40%	

（五）合作研发情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在正在进行的合作研发项目。

（六）核心技术人员及研发人员相关情况

1、发行人核心技术人员介绍

凌大新先生，公司核心技术人员，简要情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事简介”的相关描述。

凌大新先生已在反光材料行业深耕近三十年，目前担任中国交通企业管理协会反光材料分会专家委员会专家，曾多次参与反光材料相关行业标准的制定工作，并作为主要参与人参与了夜视丽多项专利的申报工作，是夜视丽反光材料业务的生产技术、制造工艺的创始人之一；凌大新先生还曾以第二作者身份与王爱民先生共同发表学术文章。

王爱民先生，公司核心技术人员，简要情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事简介”的相关描述。

王爱民先生自工作以来长期负责夜视丽技术研发工作，组织参与了多项夜视丽专利的申报工作并以主要发明人的身份获得多项专利授权。王爱民先生带

领研发中心先后突破了多项技术难题，特别是在多次功能性复合涂覆技术、蓄光反光织物制备技术、耐热阻燃树脂涂布技术等多项公司的核心技术方面做出卓越贡献；王爱民先生曾以第一作者身份、通讯作者身份在中英文期刊杂志发表多篇文章，研究范围主要为发光材料、化工新型材料，持续跟进行业发展变化。

徐君东先生，公司核心技术人员，简要情况请参见本招股说明书“**第四节 发行人基本情况**”之“**九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况**”之“**（一）董事简介**”的相关描述。

徐君东先生拥有长期一线工作的工作经历，并主要负责夜视丽子公司仙居夜视丽的技术研发工作。徐君东先生组织参与了多项仙居夜视丽专利的申报工作并以主要发明人的身份获得多项专利授权。徐君东先生对公司的多项核心技术，特别是车牌膜制备技术、微棱成膜技术等方面做出了突出贡献。

2、发行人对核心技术人员实施的约束、激励措施

为充分调动核心技术人员的工作创造性，保持人员队伍的稳定性，公司建立健全了核心技术人员的约束、激励措施制度体系。

在约束方面，公司建立了《员工手册》，规定了员工对技术文件（含方案涉及等）的保密义务。夜视丽与核心技术人员签订了《保密协议》，严格约束核心技术人员泄露涉密信息。

在激励制度方面，公司建立了《项目考核激励管理办法》，对核心技术人员承担的开发项目进行考核评定，并根据项目计划制订的合理性、推进及进度汇报的及时性、工作完成的质量及总体结果预期目标的达标率、各阶段工作内容形成的记录及输出文档的规范性等多方面进行项目开发考核。

在薪酬方面，夜视丽采取多种措施相结合的方式激励核心技术人员：一是公司向核心技术人员提供了有竞争力的日常薪酬；二是公司核心技术人员参与了公司控股股东水晶光电的员工持股计划；三是公司向部分核心技术人员给予研发奖励，以保持研发团队稳定性。

3、报告期内发行人核心技术人员的变动情况及对发行人的影响

报告期内，公司核心技术人员一直为凌大新先生、王爱民先生和徐君东先生，未发生过重大变动，不存在对发行人的不利影响。

（七）保护技术不断创新的机制及技术创新的安排

1、研发机构设置

公司目前设有研发中心，由副总经理凌大新先生直接负责，副总经理王爱民先生负责日常工作；夜视丽（仙居）设有研发中心仙居分部，由副总经理徐君东先生负责日常工作。夜视丽研发中心下设新材料基础研究组、创新产品开发组和工艺技术改进组三个小组，其中新材料基础研究组主要负责基础材料的应用开发和新材料性能试验等；创新产品开发组主要负责面向市场需求的新产品试验和开发等。工艺技术改进组主要负责现有产品的工艺升级，提升技术参数，以及工艺支持、设备配套改进、技术方法升级等。

2、创新机制的制度保障

新技术可以提升公司核心竞争力，提高生产效率、降低生产过程中的消耗，是企业持续发展的源动力。公司高度重视技术创新，目前已形成一套行之有效的技术创新机制，为公司提升核心竞争力提供保障。发行人重视技术创新，制定了技术创新相关的规划和保障措施。通过制订相关规章制度，规范了企业的技术研发管理工作，将“自主创新”置于促进企业持续、协调、快速发展的突出位置。近年来，发行人建立起《设计与开发控制程序》等内部制度，确保研究开发在公司发展中的重要地位和实际操作中有章可依。

3、激励机制

发行人提出在公司内部建立开放式的创新创业平台，让所有员工共享企业发展成果。为调动技术研发人员积极性，发行人建立健全高效的创新激励机制，从改革分配制度入手，依创新贡献大小，给予科研人员合理的回报，提高工资、福利待遇，并进行科研专项奖励等。发行人通过实行《项目考核激励管理办法》等激励制度，最大化激发公司核心技术人员和研发人员的工作热情，

激励全体员工将优秀科技成果产业化，为企业带来丰厚效益。

4、加强研发人员团队建设

在内部人才队伍建设方面，公司每年制定年度培训计划，鼓励技术研发人员积极参加行业技术类交流活动，通过与行业专家进行座谈、交流和研讨，使公司研发人员能够充分了解行业技术方向和同业企业的技术现状，规划自身技术创新方向。在外部人才引进政策方面，公司制定了详细的人才招聘政策，通过提供具有竞争力的薪酬、良好的工作环境及晋升机会引进具有创新能力和创新意识的优秀人才。目前，公司已经实施了《培训管理控制程序》《招聘录用、离职管理控制程序》等内部制度，通过制度规范确保现有研发人员技术知识不断更新，保持持续创新能力，可以通过全职、顾问等灵活形式聘请外部优秀人才，加强公司研发团队技术实力。

5、建立完善的技术保密措施

公司在技术保密措施方面，一方面通过申请专利保护公司的知识产权；另一方面，建立了严格保密制度，与核心技术人员签订了《保密协议》和《劳动合同》，明确了技术人员的保密职责。对于公司正在研发的新技术、新工艺等机密信息，以及其他涉及公司技术机密的相关文件资料统一存放，专人分类保管，并实行严格的信息隔离墙制度，保证机密信息的安全存放。

八、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司专业研发生产反光织物、反光膜等新兴复合材料，生产制造过程主要为机械加工等，不存在高危险、重污染的情况。报告期内，公司严格执行《中华人民共和国环境保护法》及地方有关环境保护的各项规定，各项治理符合国家和地方的环境保护标准。公司生产经营中主要污染物如下：

（一）废气

公司生产过程中产生的废气主要包括乙酸乙酯、甲苯、非甲烷总烃等物

质，公司将废气收集后采用蓄热式热力焚化炉（RTO）对有机废气进行处理，净化效率达 97%及以上，全部达标排放。公司废气处理能力充足，可以充分满足公司生产需求。

（二）污水

公司生产过程中直接产生的废水量极少，目前排放的污水主要为职工的生活污水、循环冷却水等。经过第三方检测机构采样检测，公司排放污水的 PH 值、化学需氧量、氨氮等排放浓度均符合排放标准限值。

（三）固体废弃物

公司生产过程中的固体废弃物主要为废胶水、废复合膜、边角料、废弃包装材料和生活垃圾。

公司的边角料、废复合膜属于一般废物可回收利用。公司的其他固体废弃物均委托具有处理资质的第三方公司进行处置，公司的生活垃圾由环卫部门清运。

截至目前，公司对废气、污水、固体废弃物的主要处理设施及处理能力如下：

污染物	处理设施	处理能力
废气	蓄热式热力焚化炉（RTO）	处理风量每台 20,000-30,000 m ³ /h
污水	活性炭吸附装置等污水处理设备	处理生产过程中产生的极少量污水
固体废弃物	无	部分委托第三方处理，部分回收利用

报告期内，公司污染物的处理符合国家环保的相关法律法规的要求，公司及其子公司未发生过环境污染事故、未受到与环保相关的行政处罚。

（四）公司的环保投入情况

报告期内，公司环保设施投入及环保费用支出情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
环保设施投入	349.19	244.73	15.19
环保费用支出	76.59	64.74	19.79
环境保护投入合计	425.77	309.46	34.98

报告期内，公司及子公司的环保费用支出保持相对稳定。2018 年起，公司开始在各厂区添置蓄热式热力焚化炉（RTO）等废气处理设备，目前已满足公

司污染物的处理需求。

报告期内，公司及子公司的建设项目和生产经营活动符合环境保护相关法律法规的规定，环保设施运行情况良好，未发生过环保事故，不存在因违反环保法律法规而受到行政处罚的情形。

公司始终高度重视环境保护工作，制定了健全的环保制度，注重环境保护工作的源头控制及过程管理，公司已通过 ISO14001:2015 环境管理体系认证。

根据台州市生态环境局台州湾新区（高新区）分局出具的证明，确认夜视丽在报告期内在台州湾新区范围内无生态环境行政处罚记录。

根据台州市生态环境局仙居分局出具的证明，确认报告期内夜视丽（仙居）无重大环境违法行为、无环境行政处罚记录。

（五）公司的安全生产情况

报告期内，公司未发生过安全生产事故。

根据台州湾新区应急管理局出具的证明，确认报告期内夜视丽生产经营符合有关安全生产法律法规，未发生重大安全生产事故，无安全生产违法的不良记录，且未受到过行政处罚。

根据仙居县应急管理局出具的证明，确认报告期内夜视丽（仙居）能够遵守国家有关安全生产的法律、法规、规章及各级政府相关规定，未存在因违反安全生产管理方面而发生重大违法、违规、违章行为。

九、公司境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人未拥有境外资产。

报告期各期，公司境外销售占比均超过 60%，公司境外销售区域和国家、地区相对分散，占比较高的包括美国、荷兰、意大利、巴西、匈牙利、爱尔兰、中国香港、印度、南非等 50 余个国家和地区，遍布全球五大洲。报告期内，发行人主营业务收入分地区构成如下表所示：

单位：万元，%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	11,007.29	39.94	9,129.21	35.29	7,005.50	37.11
境外	16,553.50	60.06	16,743.50	64.71	11,871.92	62.89

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
美洲	3,838.14	23.19	3,659.36	21.86	3,382.75	28.49
欧洲	7,331.58	44.29	6,693.12	39.97	5,268.26	44.38
亚洲	4,321.65	26.11	5,503.17	32.87	2,374.04	20.00
非洲	752.43	4.55	512.30	3.06	571.53	4.81
大洋洲	309.70	1.87	375.55	2.24	275.33	2.32
外销合计	16,553.50	100.00	16,743.50	100.00	11,871.92	100.00

报告期内，公司外销收入金额分别为 11,871.92 万元、16,743.50 万元和 **16,553.50** 万元，占主营业务收入比重分别为 62.89%、64.71%和 **60.06%**。公司出口销售面向全球五十余个国家或地区的客户，主要为美国、荷兰、意大利、爱尔兰、匈牙利、中国香港等，其他国家或地区销售较为分散。公司外销收入占比较大主要系公司产品面向中高端市场，下游客户多分布在境外。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年度的财务状况、经营成果及现金流量。以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年度的财务报告出具的无保留意见的审计报告（天健审〔2023〕1248 号）或根据其中相关数据计算得出。

本公司提醒投资者阅读财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料，更详细地了解本公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量。

一、最近三年经审计的财务报表

（一）合并报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动资产：			
货币资金	143,876,365.37	177,833,393.90	233,914,772.95
交易性金融资产	-	-	-
应收账款	48,173,372.36	47,493,276.40	37,861,926.30
应收款项融资	-	247,744.00	467,138.90
预付款项	539,709.83	749,773.20	489,003.98
其他应收款	446,183.77	1,861,607.62	2,902,642.66
存货	77,166,209.48	54,546,109.25	40,013,465.43
其他流动资产	934,384.59	748,435.79	1,193,974.76
流动资产合计	271,136,225.40	283,480,340.16	316,842,924.98
非流动资产：			
固定资产	285,306,885.59	247,382,704.70	42,119,089.63
在建工程	5,287,066.46	26,872,543.18	149,946,360.40
无形资产	38,948,306.19	39,374,710.68	40,150,211.31
长期待摊费用	996,706.90	1,200,130.99	1,237,408.85
递延所得税资产	415,481.29	1,129,217.44	756,943.47
其他非流动资产	1,486,360.00	4,555,125.94	6,147,050.00
非流动资产合计	332,440,806.43	320,514,432.93	240,357,063.66
资产总计	603,577,031.83	603,994,773.09	557,199,988.64
流动负债：			
短期借款	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应付票据	15,824,395.10	14,168,480.00	42,942,968.00
应付账款	46,779,336.61	84,130,852.32	70,887,598.41
预收款项	-	-	-
合同负债	2,415,295.18	2,798,076.72	1,560,688.29
应付职工薪酬	6,091,997.91	6,706,513.38	5,293,927.11
应交税费	2,437,930.34	6,993,356.66	2,857,301.16
其他应付款	350,040.28	285,986.26	287,422.07
其他流动负债	29,951.28	87,359.74	64,576.74
流动负债合计	73,928,946.70	115,170,625.08	123,894,481.78
非流动负债：	-	-	-
递延收益	1,766,666.62	1,966,666.66	-
递延所得税负债	1,485,123.89	-	-
非流动负债合计	3,251,790.51	1,966,666.66	-
负债合计	77,180,737.21	117,137,291.74	123,894,481.78
股东权益：			
股本	64,440,000.00	64,440,000.00	64,440,000.00
资本公积	345,715,995.76	344,230,566.76	343,977,566.15
减：库存股	-	-	-
盈余公积	9,949,982.34	5,416,885.46	1,098,894.24
未分配利润	106,290,316.52	72,770,029.13	23,789,046.47
归属于母公司所有者权益合计	526,396,294.62	486,857,481.35	433,305,506.86
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	526,396,294.62	486,857,481.35	433,305,506.86
负债和所有者权益总计	603,577,031.83	603,994,773.09	557,199,988.64

2、合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	278,245,447.69	260,971,182.80	190,622,069.60
其中：营业收入	278,245,447.69	260,971,182.80	190,622,069.60
二、营业总成本	218,685,755.57	199,480,475.69	146,885,937.36
其中：营业成本	179,863,455.19	164,810,405.24	119,109,578.68
税金及附加	1,974,670.79	1,689,608.58	1,776,967.93
销售费用	5,692,158.36	5,861,611.09	5,042,060.89
管理费用	22,305,918.83	14,874,843.20	10,500,709.02
研发费用	16,510,928.63	14,563,963.02	12,199,168.08
财务费用	-7,661,376.23	-2,319,955.44	-1,742,547.24
加：其他收益	1,180,683.43	2,371,879.80	1,226,364.80
投资收益	-	-	311,388.48
公允价值变动净收益	-	-	46,391.29
信用减值损失	-27,461.45	-648,331.16	-378,077.72
资产减值损失	-1,818,443.36	-1,960,054.61	-709,802.95
资产处置收益	268,521.28	1,702.66	103,836.64
三、营业利润	59,162,992.02	61,255,903.80	44,336,232.78
加：营业外收入	20,073.40	26,129.85	121,682.08
减：营业外支出	63,120.17	254,527.71	47,271.39

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
四、利润总额	59,119,945.25	61,027,505.94	44,410,643.47
减：所得税费用	4,956,560.98	7,728,532.06	5,804,420.69
五、净利润	54,163,384.27	53,298,973.88	38,606,222.78
归属于母公司所有者的净利润	54,163,384.27	53,298,973.88	37,571,093.62
少数股东损益	-	-	1,035,129.16
六、每股收益：	-	-	-
（一）基本每股收益	0.84	0.83	0.58
（二）稀释每股收益	0.84	0.83	0.58
七、其他综合收益	-	-	-
八、综合收益总额	54,163,384.27	53,298,973.88	38,606,222.78
归属于母公司所有者的综合收益总额	54,163,384.27	53,298,973.88	37,571,093.62
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	1,035,129.16

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	277,086,377.68	251,588,908.29	189,107,081.70
收到的税费返还	18,036,081.36	19,365,436.03	10,418,635.97
收到其他与经营活动有关的现金	13,941,149.69	18,414,238.73	12,577,600.77
经营活动现金流入小计	309,063,608.73	289,368,583.05	212,103,318.44
购买商品、接受劳务支付的现金	178,743,197.63	170,357,445.61	96,060,462.09
支付给职工以及为职工支付的现金	38,614,355.76	31,860,795.53	25,843,881.29
支付的各项税费	9,942,235.65	6,256,693.54	8,063,683.25
支付其他与经营活动有关的现金	20,540,644.35	19,781,544.52	12,206,673.21
经营活动现金流出小计	247,840,433.39	228,256,479.20	142,174,699.84
经营活动产生的现金流量净额	61,223,175.34	61,112,103.85	69,928,618.60
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-
取得投资收益所收到的现金	-	-	311,388.48
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	315,000.00	144,698.91	349,963.89
收到其他与投资活动有关的现金	-	36,136,000.00	828,208,769.07
投资活动现金流入小计	315,000.00	36,280,698.91	828,870,121.44
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	81,870,551.02	118,784,035.89	83,526,920.68
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	749,810,817.27
投资活动现金流出小计	81,870,551.02	118,784,035.89	833,337,737.95
投资活动产生的现金流量净额	-81,555,551.02	-82,503,336.98	-4,467,616.51
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	-	113,971,100.00
取得借款收到的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	113,971,100.00
偿还债务支付的现金	-	-	100,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付	16,110,000.00	-	2,504,642.03

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
的现金			
支付其他与筹资活动有关的现金	463,000.00	-	22,500,000.00
筹资活动现金流出小计	16,573,000.00	-	25,104,642.03
筹资活动产生的现金流量净额	-16,573,000.00	-	88,866,457.97
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,911,390.20	-1,231,799.82	-1,623,099.57
五、现金及现金等价物净增加额	-34,993,985.48	-22,623,032.95	152,704,360.49
加：期初现金及现金等价物余额	173,375,192.80	195,998,225.75	43,293,865.26
六、期末现金及现金等价物余额	138,381,207.32	173,375,192.80	195,998,225.75

（二）审计意见类型

发行人会计师对本公司三年财务报表进行了审计，并出具了无保留意见的《审计报告》（天健审〔2023〕1248号）。审计意见如下：

“我们审计了夜视丽新材料股份有限公司（以下简称夜视丽公司）财务报表，包括2020年12月31日、2021年12月31日、**2022年12月31日**的合并及母公司资产负债表，2020年度、2021年度、**2022年度**的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了夜视丽公司2020年12月31日、2021年12月31日、**2022年12月31日**的合并及母公司财务状况，以及2020年度、2021年度、**2022年度**的合并及母公司经营成果和现金流量。”

二、关键审计事项、与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

（一）关键审计事项

关键审计事项是发行人会计师根据职业判断，认为对2020年度、2021年度、**2022年度**的财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，发行人会计师不对这些事项单独发表意见。发行人会计师在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	审计应对
1、收入确认	
相关信息披露详见财务报表附注三（二十一）1和五（二）1。	针对收入确认，我们执行的审计程序主要包括： （1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价

关键审计事项	审计应对
夜视丽公司的营业收入主要来自于反光材料等产品的生产和销售，属于在某一时刻履行履约义务。2020 年度、2021 年度、2022 年度，夜视丽公司营业收入金额分别为人民币 190,622,069.60 元、260,971,182.80 元和 278,245,447.69 元。 由于营业收入是夜视丽公司关键业绩指标之一，可能存在夜视丽公司管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标。因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。	这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性； （2）检查主要的销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当； （3）对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因； （4）对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同或订单、销售发票、发货单及签收单等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同或订单、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件； （5）结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额； （6）选取样本对重要客户执行实地走访和视频询问程序； （7）对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认； （8）获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况； （9）检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。
2、应收账款减值	
相关信息披露详见财务报表附注三（九）和五（一）2。 截至 2020 年 12 月 31 日，夜视丽公司应收账款账面余额为人民币 40,240,068.69 元，坏账准备为人民币 2,378,142.39 元，账面价值为人民币 37,861,926.30 元；截至 2021 年 12 月 31 日，夜视丽公司应收账款账面余额为人民币 50,226,388.97 元，坏账准备为人民币 2,733,112.57 元，账面价值为人民币 47,493,276.40 元；截至 2022 年 12 月 31 日，夜视丽公司应收账款账面余额为人民币 50,979,810.83 元，坏账准备为人民币 2,806,438.47 元，账面价值为人民币 48,173,372.36 元。 管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于	针对应收账款减值，我们实施的审计程序主要包括： （1）了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性； （2）复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性； （3）复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征； （4）对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对； （5）对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确； （6）结合应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

关键审计事项	审计应对
以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。 由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，我们将应收账款减值确定为关键审计事项。	（7）检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（二）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占所有者权益总额、营业收入总额、净利润等直接相关项目金额的比重较大或占所属报表单列项目金额的比重较大。

公司财务报表的重要性水平依据当年利润总额确定，财务会计信息相关重大事项具体标准为当年利润总额的 5%，或金额虽未达到当年利润总额的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

三、盈利能力或财务状况的主要影响因素分析

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

（1）行业需求及发展趋势

反光织物应用领域包括职业安全防护市场、个人安全防护市场和消费市场。其中，职业安全防护市场与相关行业的发展情况密切相关，个人安全防护市场和消费市场与社会经济发展水平、大众的安全观念和消费升级趋势密切相关，这些市场的需求变化会影响公司反光织物的销售收入规模及增长情况。

反光膜应用领域包括交通标志、汽车号牌市场。其中交通标志市场与基础建设及安全事业的发展情况密切相关，政府对基础建设及安全事业的支持力度和全球公路通车里程增长情况影响反光膜市场的整体需求；我国汽车保有量以

及每年汽车产销量保持在较高水平保证了车牌及车身反光标识市场需求的稳步增长，市场的需求变化影响公司反光膜的销售收入规模及增长情况。

（2）市场竞争状况及公司的竞争优势

公司的竞争优势包括：先发优势、创新能力优势、与光学光电子行业融合发展优势、技术工艺优势、产品质量优势、品牌优势、原材料渠道优势和管理优势等方面，具体参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人的行业竞争地位”之“（四）发行人竞争的优势”，公司是否能持续保持竞争优势也是影响公司未来收入的重要因素。

2、影响成本的主要因素

公司销售的产品为反光织物和反光膜，主营业务成本由材料成本、人工成本、制造费用、运费构成。直接材料包括玻璃微珠、树脂、薄膜、布基等基础材料；直接人工主要包括生产车间直接生产人员的工资、社保、公积金等支出；制造费用主要包括生产车间管理人员的薪酬、固定资产折旧等支出。

报告期内，材料成本占公司主营业务成本的比例分别为 79.86%、81.33%和 **78.96%**，占比较高。因此，玻璃微珠、树脂、薄膜、布基等基础材料的市场价格波动会对公司主营业务成本产生较大影响。技术工艺的改进，在一定程度上可降低材料的单耗，从而降低单位材料成本；产能规模的提升，也能在一定程度上降低单位人工成本和单位制造费用。

3、影响费用的主要因素

报告期内，公司期间费用主要是销售费用、管理费用和研发费用，职工薪酬是影响费用的主要因素。2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司期间费用分别为 2,599.94 万元、3,298.05 万元和 **3,684.76** 万元，占营业收入的比重分别为 13.64%、12.64%和 **13.24%**。公司期间费用率低，整体较为平稳。

报告期内，公司管理费用和研发费用占营业收入的比重较大。2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，管理费用占营业收入比重分别为 5.51%、5.70%和 **8.02%**，管理费用率较为稳定，2022 年 1-3 月因新厂房未完全投入使用，固定资产折旧费用增加导致管理费用率增加。2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，

研发费用占营业收入比重分别为 6.40%、5.58%和 **5.93%**，公司重视研发，研发费用增长明显。

4、影响利润的主要因素

影响公司利润的主要因素是营业收入、毛利率和期间费用率。报告期内，公司主营业务收入分别为 18,877.42 万元、25,872.71 万元和 **27,560.79** 万元，主营业务毛利率分别为 37.28%、36.69%和 **35.18%**，期间费用率分别为 13.64%、12.64%和 **13.24%**，营业收入呈增长趋势，毛利率水平略微下降但仍保持较高水平，期间费用率保持相对稳定。

除上述因素外，政府补助、税收优惠政策等因素亦会对公司利润产生一定影响。有关公司收入、成本、费用及利润变动的分析参见本节之“十一、经营成果分析”相关内容。

（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

根据公司所处的行业状况及自身业务特点，公司主营业务毛利率、经营活动现金净流量等财务指标对分析公司业绩变动具有较强预示作用；另外，大宗商品的长期走势对公司业绩有一定的影响。

1、主营业务毛利率

主营业务毛利率反映公司产品的市场竞争力和成本控制能力。2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司主营业务毛利率分别为 37.28%、36.69%和 **35.18%**，保持稳定。公司毛利率一直高于同行业平均水平，说明公司具有较强的产品竞争力以及良好的成本管理能力。

2、经营性现金净流量

经营性现金净流量是评价公司获取现金流量能力、偿债付现能力及衡量公司盈利质量的重要财务指标。2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 6,992.86 万元、6,111.21 万元和 **6,122.32** 万元，公司销售收现率较高，盈利质量良好。

3、大宗商品价格

公司的主要原材料树脂、薄膜、玻璃微珠、布基上游与大宗商品相关性较大，其价格长期变化趋势与大宗商品价格的变化基本一致。因此，大宗商品价格的长期趋势对公司业绩变动具有一定的影响。

报告期内，公司经营状况良好，具有较强的盈利能力、持续发展能力，若未来经营环境未发生重大变化，预计公司仍将保持良好的发展态势。

四、财务报表的编制基础

（一）会计报表编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的披露规定编制财务报表。

公司不存在导致对报告期末起12个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并报表范围及变化情况

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

报告期内，公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	是否纳入合并范围		
	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
夜视丽（仙居）	是	是	是

报告期内，公司不存在合并报表范围增加或减少的情况。

五、主要会计政策和会计估计

（一）会计政策

1、遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

2、会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为 2020 年 1 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日止。

3、营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

4、记账本位币

采用人民币为记账本位币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

（1）同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

6、合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

7、现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

8、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

9、金融工具

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：①以摊余成本计量的金融资产；②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺；④以摊余成本计量的金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

① 金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

② 金融资产的后续计量方法

A、以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

B、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

C、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

D、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

③ 金融负债的后续计量方法

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定

为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

B、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

C、不属于上述 A 或 B 的财务担保合同，以及不属于上述 A 并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：a. 按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；b. 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

D、以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

④ 金融资产和金融负债的终止确认

A、当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

- a. 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；
- b. 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

B、当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融

资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：①未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；②保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①所转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分的账面价值；②终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

① 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

② 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③ 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融工具减值

① 金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融

工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

②按组合评估预期信用风险并采用三阶段模型计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——应收合并内关联方组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——账龄组合	账龄	

③采用简化计量方法，按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

A、具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——应收合并内关联方组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

B、应收账款——账龄组合和应收票据——商业承兑汇票的账龄与整个存

续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款预期信用损失率 (%)	应收商业承兑汇票预期信用损失率 (%)
1年以内（含，下同）	5.00	5.00
1-2年	10.00	10.00
2-3年	20.00	20.00
3-4年	30.00	30.00
4-5年	50.00	50.00
5年以上	100.00	100.00

（6）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：①公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；②公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

10、存货

（1）存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、库存商品、发出商品、委托加工物资等。

（2）发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

（3）存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格

约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

（4）存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

① 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

② 包装物

按照一次转销法进行摊销。

11、合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

（2）该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

（3）该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，

但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

12、长期股权投资

（1）共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

（2）投资成本的确定

① 同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

② 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

A、在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

B、在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交

易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

③ 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

（3）后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

（4）通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

① 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

② 合并财务报表

A、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的。

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允

价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

B、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

13、固定资产

（1）2021 年度和 2022 年度

① 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

② 各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	5、20	5	4.75、19.00
机器设备	年限平均法	10	5	9.50
运输工具	年限平均法	5	5	19.00
其他设备	年限平均法	5	5	19.00

（2）2020 年度

① 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

② 各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）

房屋及建筑物	年限平均法	5、20	5	4.75、19.00
机器设备	年限平均法	10	5	9.50
运输工具	年限平均法	5	5	19.00
其他设备	年限平均法	5	5	19.00

③ 融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：A、在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；B、承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；C、即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分（通常占租赁资产使用寿命的 75% 以上（含 75%））；D、承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值（90%以上（含 90%））；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值（90%以上（含 90%））；E、租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

14、在建工程

（1）在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

（2）在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

15、借款费用

（1）借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

（2）借款费用资本化期间

① 当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：A、资产支出已经发生；B、借款费用已经发生；C、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

② 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

③ 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

（3）借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

16、无形资产

（1）无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

（2）使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
管理软件及其他	5

（3）内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用

该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

17、部分长期资产减值

对固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

18、长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

19、职工薪酬

（1）职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

（2）短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（3）离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

① 在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

② 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

A、根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

B、设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

C、期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

（4）辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：①公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；②公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（5）其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

20、股份支付

（1）股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

（2）实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

① 以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

② 以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

③ 修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

21、收入

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制公司履约过程中在建商品；③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；E、客户已接受该商品；F、其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

①公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

②合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

③合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

④合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

（3）收入确认的具体方法

公司销售反光织物、反光膜等产品，属于在某一时点履行履约义务。

公司产品收入在满足商品的控制权已转移等条件后按以下具体方法确认：内销公司按销售合同或订单约定的交货期将货物交付给购货方并经购货方签收确认收入。外销在产品已报关出口，取得报关单和提单后确认收入。

22、政府补助

（1）政府补助在同时满足下列条件时予以确认：①公司能够满足政府补助所附的条件；②公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

（2）与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关

的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（3）与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

（4）与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

23、合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

24、递延所得税资产、递延所得税负债

（1）根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数

之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

（2）确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

（3）资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

（4）公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：①企业合并；②直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

25、租赁

（1）2021 年度和 2022 年度

① 公司作为承租人

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

A、使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：a.租赁负债的初始计量金额；b.在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；c.承租人发生的初始直接费用；d.承租人为拆卸及移

除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

B、租赁负债

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

② 公司作为出租人

在租赁开始日，公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

A、经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

B、融资租赁

在租赁期开始日，公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

③ 售后租回

A、公司作为承租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融负债进行会计处理。

B、公司作为出租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并根据《企业会计准则第 21 号——租赁》对资产出租进行会计处理。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融资产进行会计处理。

（2）2020 年度

① 经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成

本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

② 融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

26、分部报告

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定经营分部。公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

- （1）该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；
- （2）管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；
- （3）能够通过分析取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

（二）会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

（1）新租赁准则

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称“新租赁准则”），执行新租赁准则对公司财务报表无影响。

2、会计估计变更说明

报告期公司无会计估计变更事项。

六、分部信息

（一）公司主营业务收入按产品分部

报告期内，公司主营业务收入按照产品品种划分情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
反光织物	17,199.61	62.41	14,721.15	56.90	10,344.68	54.80
反光膜	10,031.09	36.40	9,445.86	36.51	7,828.07	41.47
其他	330.09	1.20	1,705.70	6.59	704.67	3.73
合计	27,560.79	100.00	25,872.71	100.00	18,877.42	100.00

（二）公司主营业务成本按产品分部

报告期内，公司主营业务成本按照产品品种划分情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
反光织物	9,680.68	54.19	7,955.57	48.57	5,390.20	45.53
反光膜	7,964.12	44.58	7,092.14	43.30	5,937.49	50.15
其他	220.51	1.23	1,331.17	8.13	511.44	4.32
合计	17,865.32	100.00	16,378.88	100.00	11,839.12	100.00

（三）公司主营营业收入按地区分部

报告期内，公司主营营业收入按照区域划分情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	11,007.29	39.94	9,129.21	35.29	7,005.50	37.11
外销	16,553.50	60.06	16,743.50	64.71	11,871.92	62.89
合计	27,560.79	100.00	25,872.71	100.00	18,877.42	100.00

七、非经常性损益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经

常性损益》，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	26.71	-24.80	11.55
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	117.03	236.56	121.65
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	28.37
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	7.41
除上述各项之外的其他营业外收支净额	-4.16	2.13	6.28
其他符合非经常性损益定义的损益项目	1.04	0.63	0.98
非经营性损益对利润总额的影响合计	140.62	214.52	176.24
减：所得税影响额	21.09	30.45	32.45
少数股东影响额	-	-	3.12
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	119.52	184.07	140.67
净利润	5,416.34	5,329.90	3,860.62
归属于母公司所有者的净利润	5,416.34	5,329.90	3,757.11
扣除非经常性损益后的净利润	5,296.82	5,145.83	3,719.95
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	5,296.82	5,145.83	3,616.44

八、公司缴纳的主要税种、执行的法定税率以及主要税收优惠

（一）公司及其子公司缴纳的主要税种及法定税率

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	增值税税率为 13%；公司出口货物实行“免、抵、退”办法申报退税，出口退税率为 13%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%、5%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

注：根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）的有关规定，从 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%。

报告期内，合并范围内各公司所得税税率如下：

公司名称	税率

	2022 年度	2021 年度	2020 年度
夜视丽	15%	15%	15%
夜视丽（仙居）	15%	25%	25%

（二）重要税收优惠及税收政策

1、税收优惠及税收政策

报告期内，公司及其子公司享受税收优惠及税收政策情况如下：

适用主体	税种	事项	依据	优惠/政策	享受优惠/政策年度
夜视丽	企业所得税	高新技术企业税收优惠	《中华人民共和国企业所得税法》	企业所得税减按15%的税率计缴	报告期内
	增值税	生产企业出口退税	《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）	出口货物享受“免、抵、退”政策，退税率为13%	报告期内
	土地使用税	土地使用税减免（注）	《台州湾新区管理委员会关于深化“亩均论英雄”改革和优化资源要素配置加快转型发展的实施意见》（台新发〔2021〕28号）、《台州湾新区管理委员会关于印发台州湾新区2020年度工业企业综合评价结果的通知》（台新发〔2021〕29号）	工业企业综合评价A类企业免征土地使用税	报告期内
夜视丽（仙居）	增值税	生产企业出口退税	《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）	出口货物享受“免、抵、退”政策，退税率为13%	报告期内

（1）企业所得税

①发行人

2017 年 11 月 13 日，公司通过高新技术企业认定，取得编号为 GR201733001982 的高新技术企业证书，有效期三年。2019 年度，公司企业所得税按应纳税所得额的 15% 税率计缴。

2020 年 12 月 1 日，公司通过高新技术企业认定，并取得编号为 GR202033004690 的高新技术企业认定证书，有效期三年。2020 年度、2021 年

度和**2022年度**，公司企业所得税按应纳税所得额的15%税率计缴。

②夜视丽（仙居）

2022年12月24日，子公司夜视丽（仙居）通过高新技术企业认定，并取得编号为**GR202233008390**的高新技术企业认定证书，有效期三年。**2022年度**，子公司夜视丽（仙居）企业所得税按应纳税所得额的15%税率计缴。

（2）增值税

报告期内，公司出口产品享受“免、抵、退”政策，**退税率为13%**。根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019年第39号），因增值税税率由16%调整为13%，自2019年4月1日开始，因增值税率调整出口退税率进一步调整至13%。

（3）土地使用税

2020年度，公司免征土地使用税。根据台州湾新区管理委员会《台州湾新区管理委员会关于深化“亩均论英雄”改革和优化资源要素配置加快转型发展的实施意见》（台新发〔2021〕28号）、台州湾新区管理委员会《台州湾新区管理委员会关于印发台州湾新区2020年度工业企业综合评价结果的通知》（台新发〔2021〕29号）和《关于公布2020年度工业企业“亩均论英雄”改革评价结果的通知》（仙亩均办〔2021〕2号）规定，公司及所属子公司**2020年度**工业企业综合评价均为A类，按照市政府土地集约利用实施办法规定，免征城镇土地使用税。

2、税收优惠及税收政策对公司的影响

（1）企业所得税

报告期内，公司享受的企业所得税优惠金额及其占利润总额比重如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
所得税政策优惠金额	330.44	392.87	297.94
利润总额	5,911.99	6,102.75	4,441.06
占比	5.59%	6.44%	6.71%

2020年度、**2021年度**和**2022年度**，公司依法享受的所得税优惠金额为297.94万元、392.87万元和**330.44**万元，占当期利润总额的比例分别为6.71%、6.44%和**5.59%**，报告期内公司所得税优惠金额占利润总额比例较小，

公司经营业绩对于企业所得税税收优惠不存在重大依赖。

（2）生产企业出口退税

增值税出口退税是国际贸易中经常采用并为世界各国普遍接受的一种退还或免征间接税的税收措施，已被世界许多国家和地区所广泛运用，在 WTO 的成员国中，出口退税政策已作为国际惯例长期用于促进各国和地区经济的发展。可以预见，在未来较长时间内，我国出口企业享受增值税出口退税政策将不会有重大变化。

此外，由于增值税为价外税，且公司出口产品享受全额退税，不存在“征退差异”，公司收到的增值税出口退税不计入损益，不影响公司的经营业绩，公司对增值税出口退税不存在重大依赖。

（3）土地使用税

2020 年度公司享受的土地使用税免征金额为 52.66 万元，占当期利润总额比例较小，公司经营业绩对于土地使用税税收优惠不存在重大依赖。

九、主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	3.67	2.46	2.56
速动比率（倍）	2.62	1.99	2.23
资产负债率（合并报表）	12.79%	19.39%	22.24%
资产负债率（母公司）	8.86%	15.74%	19.21%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	8.17	7.56	6.72
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例	0.11%	0.03%	-
项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	5.50	5.77	4.79
存货周转率（次）	2.62	3.35	2.52
息税折旧摊销前利润（万元）	7,854.65	7,088.94	5,110.25
归属于发行人股东的净利润（万元）	5,416.34	5,329.90	3,757.11
归属于发行人股东扣除非经常损益后净利润（万元）	5,296.82	5,145.83	3,616.44
研发投入占营业收入的比例	5.93%	5.58%	6.40%
利息保障倍数（倍）	-	-	9,568.07
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.95	0.95	1.09
每股净现金流量（元/股）	-0.54	-0.35	2.37

注：上述指标的计算公式如下：

1、流动比率=流动资产÷流动负债

2、速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债

- 3、资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%
- 4、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额
- 5、存货周转率=营业成本÷存货平均余额
- 6、息税折旧摊销前利润=税前利润+利息支出+固定资产折旧支出+长期摊销费用 and 无形资产摊销
- 7、利息保障倍数=（税前利润+利息支出）÷利息支出
- 8、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动的现金流量净额÷期末股本总数
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总数
- 10、归属于公司普通股股东每股净资产=归属于公司普通股股东的净资产÷期末股本总数
- 11、无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例=无形资产（土地使用权除外）÷净资产×100%；

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》的规定，报告期内公司净资产收益率和每股收益如下：

1、加权平均净资产收益率

项目	加权平均净资产收益率 (%)		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归属于公司普通股股东的净利润	10.75	11.58	11.14
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.51	11.18	10.72

注：上述指标的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 \div (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月份数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月份数。

2、每股收益

项目	每股收益（元）					
	基本每股收益			稀释每股收益		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.84	0.83	0.58	0.84	0.83	0.58
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.82	0.80	0.56	0.82	0.80	0.56

注：上述指标的计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S, S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月份数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月份数。

十、盈利预测情况

报告期内，公司未编制盈利预测报告。

十一、经营成果分析

（一）总体盈利情况

报告期内，公司分别实现营业收入 19,062.21 万元、26,097.12 万元和 **27,824.54 万元**，分别实现净利润 3,860.62 万元、5,329.90 万元和 **5,416.34 万元**。报告期内，公司经营业绩逐年增长，整体保持较好水平。

报告期内，公司盈利状况良好，经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	27,824.54	26,097.12	19,062.21
营业毛利	9,838.20	9,616.08	7,151.25
营业利润	5,916.30	6,125.59	4,433.62
利润总额	5,911.99	6,102.75	4,441.06
净利润	5,416.34	5,329.90	3,860.62

（二）营业收入分析

1、营业收入总体分析

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	27,560.79	99.05	25,872.71	99.14	18,877.42	99.03
其他业务收入	263.75	0.95	224.41	0.86	184.79	0.97
合计	27,824.54	100.00	26,097.12	100.00	19,062.21	100.00

公司主营业务为反光材料及其制品的研发、生产和销售，主要产品包括反光织物和反光膜等，其他业务收入主要来自原材料和残次品的对外销售。报告期内，公司营业收入分别为 19,062.21 万元、26,097.12 万元和 **27,824.54 万元**，营业收入主要来源于主营业务收入。报告期内，公司主营业务收入分别为 18,877.42 万元、25,872.71 万元和 **27,560.79 万元**，占营业收入比重分别为 99.03%、99.14%和 **99.05%**，占比均保持在 99%以上，主营业务突出。其他业务收入分别为 184.79 万元、224.41 万元和 **263.75 万元**，占营业收入比重分别为

0.97%、0.86%和 **0.95%**，占比较低。

公司 2021 年度、**2022 年度**营业收入增长率分别为 36.91%、**6.62%**，主要系：（1）公司从 2019 年开始注重业务拓展，一方面增加国外展会参加频次，另一方面提高样品寄发和客户拜访频率，同时积极响应客户产品需求，加快新品研发速度，随着时间推移，效果逐步显现，营业收入逐年增长。2020 年初全球外部特定因素影响，公司生产一度受阻，但得益于国内特定因素的迅速稳定，公司生产很快得到恢复，外部特定因素对公司当年影响相对有限，2020 年度营业收入保持增长。（2）2021 年国内特定因素相对稳定，而国外特定因素较为严重、国外反光材料竞争厂商生产受到较大影响，得益于公司积极的市场开拓和长期的客户维护效果呈现，公司凭借品牌优势、产品竞争力获取充足的订单；同时，公司在车牌膜市场拓展实现突破，车牌膜产品销售规模增长。此外，为有效应对订单交付压力，公司亦通过优化产线提升效率，对外采购面层膜来突破产能瓶颈，使得 2021 年度营业收入显著增长。（3）**2022 年度受特定因素以及国际宏观形势影响，反光材料下游市场需求有所减少，同行业可比公司业绩亦存在下滑情形，而公司仍能保持着一定的营业收入增长，体现公司业绩稳定性和经营韧性。**

综上，公司营业收入逐年上升，体现了良好的成长性。

2、主营业务收入分析

（1）收入产品结构分析

报告期内，公司主营业务收入的产品及变动趋势如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
反光织物	17,199.61	62.41	14,721.15	56.90	10,344.68	54.80
反光膜	10,031.09	36.40	9,445.86	36.51	7,828.07	41.47
其他	330.09	1.20	1,705.70	6.59	704.67	3.73
合计	27,560.79	100.00	25,872.71	100.00	18,877.42	100.00

报告期内，公司主要产品为反光织物、反光膜等，产品收入均保持持续增长，产品结构相对稳定。报告期内，公司反光织物的销售收入分别为 10,344.68 万元、14,721.15 万元和 **17,199.61** 万元，占当期主营业务收入的比例分别为

54.80%、56.90%和 **62.41%**，销售收入持续上升。公司反光织物类产品主要应用于职业安全防护市场和民用市场等领域，职业安全防护市场对反光织物的需求具有刚性、重复消费的特点，而民用市场随着人们对反光织物材料认知和安全意识的提升，应用领域不断扩大，总体需求也保持增长。报告期内，公司反光织物收入保持持续增长。

报告期内，公司反光膜的销售收入分别为 7,828.07 万元、9,445.86 万元和 **10,031.09** 万元，占主营业务收入比例分别为 41.47%、36.51%和 **36.40%**。公司反光膜类产品主要应用于交通标志、汽车号牌等领域，下游客户众多。反光膜市场需求增长主要来自公路通车里程的提升以及汽车保有量的增长。报告期内，公司反光膜整体保持增长态势，与行业发展情况匹配。

① 反光织物产品

单位：万元，%

产品名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
T/C 布类	5,989.12	34.82	5,681.56	38.59	3,589.02	34.69
阻燃布类	3,866.39	22.48	3,770.85	25.62	3,278.88	31.70
热贴类	6,526.17	37.94	4,587.61	31.16	2,867.42	27.72
其他	817.93	4.76	681.13	4.63	609.35	5.89
合计	17,199.61	100.00	14,721.15	100.00	10,344.68	100.00

公司反光织物类产品主要应用于职业安全防护市场等领域，如警察工装、消防员工装、矿山工人工装、石油工人工装等，下游客户较多，广泛分布于世界各地。报告期内，反光织物产品主要包括 T/C 布类、阻燃布类和热贴类产品，占比超过 90%。报告期内，T/C 布类、阻燃布类和热贴类产品收入整体保持增长态势，产品市场需求稳定。

报告期内，公司反光织物销售收入稳定增长，主要受产品产能、销量及价格变动的综合影响。有关反光织物产品销量及价格具体情况参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“**五、（一）公司销售情况**”相关内容。

② 反光膜产品

单位：万元，%

产品名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程级	5,046.78	50.31	5,322.16	56.34	4,404.48	56.27
广告级	2,121.71	21.15	1,896.29	20.08	1,815.91	23.20
车牌膜	2,120.20	21.14	1,757.73	18.61	1,267.84	16.20

微棱镜	454.27	4.53	75.19	0.80	-	-
其他	288.13	2.87	394.50	4.18	339.84	4.34
合计	10,031.09	100.00	9,445.86	100.00	7,828.07	100.00

公司反光膜类产品主要应用于交通标志、汽车号牌等领域，下游客户较为分散。报告期内，公司反光膜业务收入主要来自工程级、车牌膜、广告级反光膜，报告期内，上述产品收入金额分别为 7,488.23 万元、8,976.18 万元和 9,288.69 万元，占反光膜收入比重分别为 95.66%、95.03%和 92.60%。

工程级产品下游应用广泛，为公司反光膜核心产品。报告期内，工程级产品收入分别为 4,404.48 万元、5,322.16 万元和 5,046.78 万元，占反光膜收入比重为 50%-60%。同时，公司在车牌膜市场拓展实现突破，车牌膜收入及占比均逐年上升。

报告期内，公司反光膜产品销售收入总体呈增长态势，主要受产品产能、销量及价格变动的综合影响。有关反光膜产品销量及价格具体情况参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、（一）公司销售情况”相关内容。

③ 其他产品

单位：万元，%

产品名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
半成品膜	207.49	62.86	1,534.96	89.99	623.17	88.43
镀铝珠	8.73	2.65	150.44	8.82	67.53	9.58
玻璃微珠	113.87	34.50	20.30	1.19	13.97	1.98
合计	330.09	100.00	1,705.70	100.00	704.67	100.00

公司其他产品主要包括半成品膜、镀铝珠、玻璃微珠等半成品的销售，报告期内公司其他产品种类变化较大，主要系相关产品较为小众，产品订单量较小，主要用于匹配老客户的产品多样化需求而搭配销售。2021 年度半成品膜收入增长较多，主要来自公司因匹配老客户产品需求而开发的压敏胶产品。

（2）收入地域结构分析

报告期内，公司主营业务收入的区域结构如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	11,007.29	39.94	9,129.21	35.29	7,005.50	37.11
外销	16,553.50	60.06	16,743.50	64.71	11,871.92	62.89
合计	27,560.79	100.00	25,872.71	100.00	18,877.42	100.00

报告期内，公司外销和内销收入整体上保持增长态势。其中，出口销售收

入金额分别为 11,871.92 万元、16,743.50 万元和 **16,553.50** 万元，占主营业务收入比重分别为 62.89%、64.71%和 **60.06%**。公司出口销售面向全球五十余个国家或地区的客户，主要为美国、荷兰、意大利、爱尔兰、匈牙利、中国香港等国家或地区，其他国家或地区销售较为分散。公司外销收入占比较大主要原因系公司产品主要面向中高端市场，客户多分布在境外。国内销售收入金额分别为 7,005.50 万元、9,129.21 万元和 **11,007.29** 万元，占主营业务收入比重分别为 37.11%、35.29%和 **39.94%**。

① 外销地区结构分析

公司外销地区主要集中在美洲、欧洲和亚洲地区。报告期内，美国、意大利和匈牙利等国家或地区的销售收入占外销收入比重基本保持在 5%以上。

报告期内，公司外销收入按区域分布情况：

单位：万元，%

销售区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
欧洲	7,331.58	44.29	6,693.12	39.97	5,268.26	44.38
亚洲	4,321.65	26.11	5,503.17	32.87	2,374.04	20.00
美洲	3,838.14	23.19	3,659.36	21.86	3,382.75	28.49
非洲	752.43	4.55	512.30	3.06	571.53	4.81
大洋洲	309.70	1.87	375.55	2.24	275.33	2.32
合计	16,553.50	100.00	16,743.50	100.00	11,871.92	100.00

② 内销地区结构分析

报告期内，公司国内销售收入按区域分布情况：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	7,461.17	67.78	6,409.12	70.20	4,714.06	67.29
华南地区	2,103.21	19.11	1,934.60	21.19	1,316.93	18.80
华北地区	352.80	3.21	265.04	2.90	208.59	2.98
华中地区	432.80	3.93	278.81	3.05	231.95	3.31
西南地区	522.77	4.75	151.93	1.66	197.93	2.83
东北地区	97.55	0.89	74.69	0.82	333.83	4.77
西北地区	37.00	0.34	15.02	0.16	2.22	0.03
合计	11,007.29	100.00	9,129.21	100.00	7,005.50	100.00

注：华北地区：北京、天津、河北、山西、内蒙古；东北地区：辽宁、吉林、黑龙江；华东地区：上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东；华中地区：河南、湖北、湖南；华南地区：广东、广西、海南；西南地区：重庆、四川、贵州、云南、西藏；西北地区：陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆。

报告期内，公司国内销售收入主要来自于华东地区与华南地区，该等区域

下游生产商较多，公司国内销售区域分布与下游行业集聚的特点基本相符。

（3）收入销售模式结构分析

公司根据产品特点及所在区域不同采用不同的销售模式。目前，公司存在两种销售模式，包括直销和经销模式。

报告期内，公司主营业务的销售模式结构如下：

单位：万元，%

销售模式	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、直销	23,842.11	86.51	22,218.70	85.88	15,872.84	84.08
自主品牌（OBM）	14,970.45	54.32	12,106.24	46.79	8,507.73	45.07
自主设计（ODM）	8,871.66	32.19	10,112.46	39.09	7,365.12	39.02
二、经销	3,718.69	13.49	3,654.01	14.12	3,004.58	15.92
合计	27,560.79	100.00	25,872.71	100.00	18,877.42	100.00

在直销模式下，公司主要通过参与行业展会、拜访潜在客户、电子商务等形式拓展新客户并指定专门销售人员进行客户开发和维护。目前公司形成了一大批遍布海内外的直销客户。其中，自主品牌（OBM）客户主要系直接应用反光材料产品的终端客户或反光材料贸易商；自主设计（ODM）客户主要包括美国艾利、英国高士、德国欧瑞飞等国际知名企业。报告期内，公司主营业务收入主要来自于直销模式，占比保持在 80%以上，相对稳定。

在经销模式下，公司采取经销商买断模式，即夜视丽向经销商或终端客户发货后直接从经销商处收款。报告期内，公司经销商主要分布在意大利、英国及中国香港地区等境外国家和地区，境内经销占比较低，公司已与主要经销商形成了长期稳定的合作关系。经销模式下，均为自主品牌（OBM）的销售模式。

3、主营业务收入变动合理性分析

（1）主营业务收入与运费变动分析

报告期内，公司主营业务收入与运费情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入	27,560.79	25,872.71	18,877.42
运费	352.58	367.14	245.61

运费占主营业务收入比例	1.28%	1.42%	1.30%

公司运费主要系销售货物过程需要承担的相关运输费用，包括国外出口的托柜费、报关费和国内客户的运输费用。报告期内，公司运费占主营业务收入的比例分别为 1.30%、1.42%和 **1.28%**，比例变动较小，与主营业务收入变化情况匹配。由于公司外销出口以 FOB 模式为主，公司运费受国际运费波动的影响较小。

（2）主营业务收入与产品结构变动分析

报告期内，公司主营业务收入的产品结构情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
反光织物	17,199.61	62.41	14,721.15	56.90	10,344.68	54.80
反光膜	10,031.09	36.40	9,445.86	36.51	7,828.07	41.47
其他	330.09	1.20	1,705.70	6.59	704.67	3.73
合计	27,560.79	100.00	25,872.71	100.00	18,877.42	100.00

报告期内，公司主营业务收入产品结构较为稳定，主要产品为反光织物、反光膜等，其中反光织物产品收入占比约 60%，反光膜产品收入占比约 40%。其他产品的收入占比则较小。

（3）主营业务收入与产品单价变动分析

报告期内，公司各产品的销售收入、产品销量和平均售价情况如下：

单位：万元，万平方米，元/平方米

会计期间 销售及价格	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	销售收入	产品销量	平均售价	销售收入	产品销量	平均售价	销售收入	产品销量	平均售价
反光织物	17,199.61	352.86	48.74	14,721.15	316.12	46.57	10,344.68	215.87	47.92
反光膜	10,031.09	405.52	24.74	9,445.86	392.93	24.04	7,828.07	331.23	23.63
其他	330.09	32.83	10.05	1,705.70	167.82	10.16	704.67	42.87	16.44
合计	27,560.79	791.20	34.83	25,872.71	876.88	29.51	18,877.42	589.97	32.00

报告期内，公司主要产品反光织物的平均售价较为稳定，保持在 46-48 元/平方米左右；反光膜的平均售价保持在约 23-24 元/平方米，呈现微涨趋势。报告期内，公司生产的各种反光织物和反光膜产品平均售价未呈现出大幅变动情况。因此，公司主营业务收入变动受产品单价变动影响较小。

（4）主营业务收入与产品销量变动分析

报告期内，公司主要产品反光织物和反光膜的产品销量均出现不同幅度增长，与对应产品收入变动的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入变动率	6.52%	37.06%	9.19%
主营业务产品销量变动率	-9.77%	48.63%	8.59%
反光织物收入变动率	16.84%	42.31%	6.67%
反光织物销量变动率	11.62%	46.44%	2.12%
反光膜收入变动率	6.20%	20.67%	11.10%
反光膜销量变动率	3.20%	18.63%	10.23%

注 1：收入变动率=（当期收入-上期收入）/上期收入；

注 2：销量变动率=（当期销量-上期销量）/上期销量；

2020 年度和 2021 年度公司主营业务产品销量变动率与主营业务收入变动率趋势基本相同。2022 年度主营业务收入变动率 6.52%，而主营业务产品销量变动率为-9.77%，主要系 2021 年度其他产品中压敏胶等产品销量较高，相较而言，2022 年度该类产品销量下降较大，但由于其单价较低，收入占比较小，因此在反光织物收入增长 16.84%的情况下，公司主营业务收入整体有所增长，主营业务收入变动率为正。这也是 2021 年度公司主营业务收入变动率较主营业务产品销量变动率低约 10 个百分点的主要原因。

综上，报告期内，公司主要产品反光织物和反光膜的产品销量变动率与对应产品收入变动情况基本匹配，收入变动合理。

4、其他业务收入分析

报告期内，公司其他业务收入分别为 184.79 万元、224.41 万元和 263.75 万元，占营业收入比重分别为 0.97%、0.86%和 0.95%。公司其他业务收入主要来自原材料、边角料以及残次品的对外销售，占营业收入的比例较低，对公司整体盈利能力影响较小。

（三）营业成本分析

1、营业成本总体分析

报告期内，公司营业成本总体构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	17,865.32	99.33	16,378.88	99.38	11,839.12	99.40
其他业务成本	121.03	0.67	102.16	0.62	71.83	0.60
合计	17,986.35	100.00	16,481.04	100.00	11,910.96	100.00

报告期内，公司营业成本分别为 11,910.96 万元、16,481.04 万元和 17,986.35 万元，公司营业成本随公司业务规模扩大逐年上升，与营业收入变动趋势匹配。

报告期内，公司主营业务成本分别为 11,839.12 万元、16,378.88 万元和 17,865.32 万元，占营业成本比重分别为 99.40%、99.38%和 99.33%，占比均在 99%以上，公司营业成本主要来自于主营业务成本。

2、主营业务成本构成分析

（1）按产品结构分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
反光织物	9,680.68	54.19	7,955.57	48.57	5,390.20	45.53
反光膜	7,964.12	44.58	7,092.14	43.30	5,937.49	50.15
其他	220.51	1.23	1,331.17	8.13	511.44	4.32
合计	17,865.32	100.00	16,378.88	100.00	11,839.12	100.00

报告期内，公司主营业务成本主要来自反光织物和反光膜，与主营业务收入来源相匹配。报告期内，公司反光织物成本分别为 5,390.20 万元、7,955.57 万元和 9,680.68 万元，占主营业务成本比重分别为 45.53%、48.57%和 54.19%；公司反光膜成本分别为 5,937.49 万元、7,092.14 万元和 7,964.12 万元，占主营业务成本比重分别为 50.15%、43.30%和 44.58%。

①反光织物产品

单位：万元，%

产品名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
T/C 布类	3,610.03	37.29	3,163.49	39.76	1,818.58	33.74
阻燃布类	1,981.96	20.47	1,959.30	24.63	1,769.54	32.83
热贴类	3,543.32	36.60	2,350.58	29.55	1,439.83	26.71
其他	545.37	5.63	482.20	6.06	362.24	6.72
合计	9,680.68	100.00	7,955.57	100.00	5,390.20	100.00

公司反光织物产品成本主要来自 T/C 布类、阻燃布类和热贴类，与反光织物产品收入结构相匹配。报告期内，公司反光织物产品成本逐年上升，变动趋势与收入变动保持一致。

②反光膜产品

单位：万元，%

产品名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程级	4,061.27	50.99	3,946.50	55.65	3,205.72	53.99
广告级	1,905.99	23.93	1,625.53	22.92	1,552.16	26.14
车牌膜	1,398.03	17.55	1,105.57	15.59	904.38	15.23
微棱镜	408.01	5.12	79.17	1.12	-	-
其他	190.82	2.40	335.38	4.73	275.23	4.64
合计	7,964.12	100.00	7,092.14	100.00	5,937.49	100.00

公司反光膜产品成本主要来自工程级、车牌膜和广告级反光膜产品，与反光膜产品收入结构相匹配。报告期内，公司反光膜产品成本逐年上升，变动趋势与收入变动保持一致。

③其他产品

单位：万元，%

产品名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
半成品膜	118.77	53.86	1,262.15	94.82	478.66	93.59
镀铝珠	5.40	2.45	52.65	3.96	22.89	4.48
玻璃微珠	96.34	43.69	16.37	1.23	9.89	1.93
合计	220.51	100.00	1,331.17	100.00	511.44	100.00

公司其他产品成本主要来自半成品膜、镀铝珠和玻璃微珠产品，与其他产品收入基本匹配。

（2）按成本结构分析

报告期内，公司主营业务成本按成本类别构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
材料成本	14,107.07	78.96	13,321.64	81.33	9,454.57	79.86
人工成本	1,361.24	7.62	1,264.61	7.72	994.64	8.40
制造费用	2,044.42	11.44	1,425.48	8.70	1,144.31	9.67
运费成本	352.58	1.97	367.14	2.24	245.61	2.07
合计	17,865.32	100.00	16,378.88	100.00	11,839.12	100.00

报告期内，公司主营业务成本包括材料成本、人工成本、制造费用和运费成本，存在一定波动，与公司的业务规模相匹配。2020 年度、2021 年度和

2022 年度，公司主营业务成本中材料成本分别为 9,454.57 万元、13,321.64 万元和 **14,107.07** 万元，占比分别为 79.86%、81.33%和 **78.96%**，主要包括树脂、玻璃微珠、薄膜、布基等。公司主营业务成本中人工成本分别为 994.64 万元、1,264.61 万元和 **1,361.24** 万元，占比分别为 8.40%、7.72%和 **7.62%**，主要包括生产车间直接生产人员的工资、社保、公积金支出。公司主营业务成本中制造费用分别为 1,144.31 万元、1,425.48 万元和 **2,044.42** 万元，占比分别为 9.67%、8.70%和 **11.44%**，主要包括生产车间管理人员的薪酬、固定资产折旧等支出。

公司报告期内主要原材料采购价格变动情况参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、公司采购及主要供应商情况”之“（一）报告期内采购原材料、能源和接受服务的价格变动趋势”相关内容。

3、其他业务成本分析

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司其他业务成本分别为 71.83 万元、102.16 万元和 **121.03** 万元，占营业成本比重分别为 0.60%、0.62%和 **0.67%**。公司其他业务成本主要来自原材料、边角料以及残次品的直接对外销售，占营业成本的比例较低，对公司整体盈利能力影响较小。

（四）毛利及毛利率分析

1、毛利与毛利率总体情况分析

（1）公司毛利总体情况分析

报告期内，公司营业毛利总体构成如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	9,695.48	98.55	9,493.83	98.73	7,038.30	98.42
其他业务毛利	142.72	1.45	122.25	1.27	112.95	1.58
合计	9,838.20	100.00	9,616.08	100.00	7,151.25	100.00

报告期内，公司营业毛利分别为 7,151.25 万元、9,616.08 万元和 **9,838.20** 万元；其中，公司主营业务毛利分别为 7,038.30 万元、9,493.83 万元和 **9,695.48** 万元，占营业毛利的比例分别为 98.42%、98.73%和 **98.55%**，主营业

务毛利贡献度均在 98%以上，是公司营业毛利的主要来源；其他业务毛利分别为 112.95 万元、122.25 万元和 **142.72** 万元，占营业毛利的比例较低，对公司整体毛利影响较小。

（2）公司毛利率总体情况分析

报告期内，公司营业毛利率及其变动情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
主营业务	35.18%	-1.52%	36.69%	-0.59%	37.28%
其他业务	54.11%	-0.36%	54.47%	-6.65%	61.13%
营业毛利率	35.36%	-1.49%	36.85%	-0.67%	37.52%

注：百分比变动比例=本年毛利率-上年毛利率。

主营业务毛利是公司营业毛利的主要来源，公司营业毛利率变化情况与主营业务毛利率变化情况高度一致。2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司营业毛利率分别为 37.52%、36.85%和 **35.36%**。报告期内，公司营业毛利率较为稳定，呈小幅下降趋势，主要系：（1）2021 年度人民币汇率整体上行导致外销产品单价下降，原材料价格上浮、营业成本承压，同时，高毛利反光织物增长明显，收入占比有所提升，综合影响下 2021 年度营业毛利率下降幅度较低；（3）2022 年 4 月公司新厂房完成搬迁，折旧费用有所增加，**尽管**毛利率较高的反光织物收入及占比进一步提升，**但**综合影响后 **2022 年度**营业毛利率水平**略有下降**。

2、主营业务毛利与毛利率情况分析

（1）主营业务毛利与毛利率总体情况分析

①主营业务毛利情况分析

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
反光织物	7,518.93	77.55	6,765.58	71.26	4,954.49	70.39
反光膜	2,066.97	21.32	2,353.72	24.79	1,890.58	26.86
其他	109.58	1.13	374.53	3.95	193.23	2.75
合计	9,695.48	100.00	9,493.83	100.00	7,038.30	100.00

报告期内，公司反光织物毛利分别为 4,954.49 万元、6,765.58 万元和 **7,518.93** 万元，占比分别为 70.39%、71.26%和 **77.55%**，反光织物毛利对主营业务毛利贡献突出，且持续保持在较高水平；反光膜毛利分别为 1,890.58 万

元、2,353.72 万元和 **2,066.97** 万元，占比分别为 26.86%、24.79%和 **21.32%**，反光膜毛利对主营业务毛利贡献相对保持稳定。

②主营业务毛利率情况分析

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
反光织物	43.72%	-2.24%	45.96%	-1.94%	47.89%
反光膜	20.61%	-4.31%	24.92%	0.77%	24.15%
其他	33.20%	11.24%	21.96%	-5.46%	27.42%
主营业务	35.18%	-1.52%	36.69%	-0.59%	37.28%

注：变动=当期毛利率-基期毛利率。

报告期内，公司反光织物毛利率分别为 47.89%、45.96%和 **43.72%**，反光膜毛利率分别为 24.15%、24.92%和 **20.61%**。公司主营业务毛利率持续保持较高水平，主要系反光织物保持高毛利率和高收入占比所致。

（2）各产品毛利率变动对主营业务毛利率的影响分析

报告期内，公司各产品毛利率变动对主营业务毛利率的影响情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	对毛利率影响	毛利率	对毛利率影响	毛利率
反光织物	43.72%	-1.28%	45.96%	-1.06%	47.89%
反光膜	20.61%	-1.57%	24.92%	0.32%	24.15%
其他	33.20%	0.74%	21.96%	-0.20%	27.42%
主营业务合计	35.18%	-1.52%	36.69%	-0.59%	37.28%

注：当期产品毛利率变动对毛利率影响=（当期毛利率-基期毛利率）×基期收入占比。

报告期内，公司主营业务毛利率的波动受反光织物和反光膜产品毛利率波动影响较大。2021 年度和 **2022 年度**反光织物毛利率对当期主营业务毛利率影响的百分点为分别为-1.06 和**-1.28**；2021 年度和 **2022 年度**反光膜毛利率对当期主营业务毛利率影响的百分点为分别为 0.32 和**-1.57**。

（3）各产品收入结构对主营业务毛利率的影响分析

报告期内，公司各产品收入占比变动对主营业务毛利率的影响情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	收入占比	对毛利率影响	收入占比	对毛利率影响	收入占比
反光织物	62.41%	2.41%	56.90%	0.96%	54.80%
反光膜	36.40%	-0.02%	36.51%	-1.24%	41.47%
其他	1.20%	-1.79%	6.59%	0.63%	3.73%
主营业务合计	100.00%	-	100.00%	-	100.00%

注：当期产品收入占比变动对毛利率影响=（当期收入占比-基期收入占比）×当期毛利率。

报告期内，公司反光织物、反光膜和其他产品的销售比例对主营业务毛利

率变动有一定影响。2021 年度和 **2022 年度** 反光织物的收入占比上升对当期主营业务毛利率影响的百分点分别为 0.96、**2.41**，对主营业务毛利率有一定的提振效果。

3、主要产品毛利毛利率变动分析

（1）反光织物产品毛利毛利率分析

报告期内，反光织物销售单价及单位成本变动分析：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售数量（万平方米）	352.86	316.12	215.87
平均售价（元/平方米）	48.74	46.57	47.92
单位成本（元/平方米）	27.44	25.17	24.97
单位毛利	21.30	21.40	22.95
毛利率	43.72%	45.96%	47.89%

报告期内，公司反光织物毛利率分别为 47.89%、45.96%和 **43.72%**，整体保持较高水平。2020 年度反光织物毛利率有所回落主要系受新收入准则执行影响，运费作为履约成本，进而影响毛利率水平。2021 年度人民币汇率上升，而公司外销收入占比较高，产品价格以外币定价，导致平均销售单价有所降低，进而导致 2021 年度毛利率水平略微下降。**2022 年度** 反光织物毛利率下降，主要系台州湾新区新厂区投入使用导致反光织物制造费用中折旧摊销费用增加所致。

①反光织物产品毛利分析

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
T/C 布类	2,379.09	31.64	2,518.06	37.22	1,770.45	35.73
阻燃布类	1,884.43	25.06	1,811.56	26.78	1,509.34	30.46
热贴类	2,982.85	39.67	2,237.04	33.06	1,427.59	28.81
其他类	272.56	3.63	198.92	2.94	247.11	4.99
合计	7,518.93	100.00	6,765.58	100.00	4,954.49	100.00

报告期内，公司反光织物产品毛利主要来自 T/C 布类、阻燃布类和热贴类，合计毛利金额分别为 4,707.37 万元、6,566.66 万元和 **7,246.37** 万元，占反光织物产品毛利的比重分别为 95.01%、97.06%和 **96.37%**。

②反光织物产品毛利率分析

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率

T/C 布类	39.72%	-4.60%	44.32%	-5.01%	49.33%
阻燃布类	48.74%	0.70%	48.04%	2.01%	46.03%
热贴类	45.71%	-3.06%	48.76%	-1.02%	49.79%
其他类	33.32%	4.12%	29.21%	-11.35%	40.55%
反光织物	43.72%	-2.24%	45.96%	-1.94%	47.89%

报告期内，公司反光织物中 T/C 布类、阻燃布类和热贴类反光织物均保持较高的毛利率水平，各期变动幅度较小。因产品结构差异、生产工艺要求不同，T/C 布类、阻燃布类和热贴类反光织物的各期毛利率波动趋势存在差异。

③反光织物产品平均售价、单位成本变动分析

报告期内，各类反光织物平均售价、单位成本变动情况如下：

单位：元/平方米

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	收入占比	平均售价	单位成本	收入占比	平均售价	单位成本	收入占比	平均售价	单位成本
T/C 布类	34.82%	39.39	23.74	38.59%	38.25	21.30	34.69%	38.11	19.31
阻燃布类	22.48%	104.17	53.40	25.62%	96.79	50.29	31.70%	91.87	49.58
热贴类	37.94%	47.50	25.79	31.16%	42.12	21.58	27.72%	40.60	20.39
其他类	4.76%	31.11	20.74	4.63%	34.54	24.45	5.89%	39.59	23.54
反光织物	100.00%	48.74	27.44	100.00%	46.57	25.17	100.00%	47.92	24.97

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司反光织物平均售价分别为 47.92 元/平方米、46.57 元/平方米和 48.74 元/平方米；平均成本分别为 24.97 元/平方米、25.17 元/平方米和 27.44 元/平方米。

2021 年度反光织物平均售价较 2020 年度有所下降，主要系：（1）公司产品结构调整，T/C 布类销售规模和占比提升，拉低整体反光织物售价；（2）公司外销收入占比较大，产品以外币定价，2021 年人民币汇率处于较高水平，年平均汇率相比 2020 年上升约 7%，对公司产品价格有一定影响。2022 年度 T/C 布类、阻燃布类和热贴类产品平均售价均有所提升，整体平均售价上升明显。

2021 年度反光织物单位成本略有上涨主要系原材料玻璃微珠和布基价格上涨所致。公司 2021 年度适时调整供应商结构，引入新供应商，随着公司反光织物产销量提升，原材料价格议价能力逐步提升，单位成本虽有上涨，但整体控制较好。2022 年度反光织物单位成本有所上升主要系：A、台州湾新区新厂区

投入使用导致反光织物制造费用中折旧摊销费用增加；B、产品结构变动导致产品平均成本增加。

④反光织物产品年度变动分析

A、2021 年度毛利率变动分析

2021 年度公司反光织物产品毛利率相比 2020 年度下降 1.94%，主要因素分析如下：

项目	2021 年度		2020 年度		收入占比变动影响百分点	毛利率变动影响百分点	综合影响百分点
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率			
T/C 布类	38.59%	44.32%	34.69%	49.33%	1.73	-1.74	-0.01
阻燃布类	25.62%	48.04%	31.70%	46.03%	-2.92	0.64	-2.28
热贴类	31.16%	48.76%	27.72%	49.79%	1.68	-0.28	1.40
其他类	4.63%	29.21%	5.89%	40.55%	-0.37	-0.67	-1.04
反光织物	100.00%	45.96%	100.00%	47.89%	-	-1.94	-1.94

注：当期产品收入占比变动影响百分点=（当期收入占比-基期收入占比）×当期毛利率；当期产品毛利率变动影响百分点=（当期毛利率-基期毛利率）×基期收入占比；综合影响百分点=当期收入占比×当期毛利率-基期收入占比×基期毛利率。

由上表可知，2021 年反光织物产品毛利率的下降主要系 T/C 布类和热贴类产品毛利率下降，同时收入规模及占比提升，尽管收入占比变动影响百分点为正，但毛利率变化影响程度较高。

2021 年度相比 2020 年度，T/C 布类毛利率下降 5.01%，阻燃布类毛利率上升 2.01%，热贴类毛利率下降 1.02%，各类型反光织物毛利率变动的主要因素分析如下：

单位：元/平方米

项目	2021 年度		2020 年度		售价变动影响百分点	成本变动影响百分点	综合影响百分点
	平均售价	单位成本	平均售价	单位成本			
T/C 布类	38.25	21.30	38.11	19.31	0.18	-5.19	-5.01
阻燃布类	96.79	50.29	91.87	49.58	2.74	-0.73	2.01
热贴类	42.12	21.58	40.60	20.39	1.81	-2.83	-1.02
其他类	34.54	24.45	39.59	23.54	-8.69	-2.65	-11.35
反光织物	46.57	25.17	47.92	24.97	-1.51	-0.42	-1.94

注：当期产品售价变动影响百分点=（当期平均售价-基期单位成本）/当期平均售价-基期毛利率；当期产品成本变动影响百分点=（基期单位成本-当期单位成本）/当期平均售价；综合影响百分点=当期毛利率-基期毛利率。

由上表可知，2021 年反光织物产品毛利率的下降主要受单位成本上升的影响。阻燃布类和热贴类产品因产品结构变化，平均售价上涨，对 2021 年反光织物毛利率带来的变动影响百分点分别为 2.74 和 1.81。因大宗商品价格上涨，主

要原材料树脂和薄膜价格上涨，T/C 布类、阻燃布类和热贴类产品单位成本上涨，对 2021 年反光织物毛利率带来的变动影响百分点分别为-5.19、-0.73 和-2.83。其他类产品收入占比较小，尽管其平均售价降幅高于单位成本，毛利率综合影响百分点达-11.35，但对整体反光织物毛利率的影响有限。

综上，T/C 布类产品和热贴类产品单位成本上升导致产品毛利率下降，收入规模及占比提升，导致反光织物整体毛利率的下降。

B、2022 年度毛利率变动分析

2022 年度公司反光织物产品毛利率相比 2021 年度下降 2.24%，主要因素分析如下：

项目	2022 年度		2021 年度		收入占比变动影响百分点	毛利率变动影响百分点	综合影响百分点
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率			
T/C 布类	34.82%	39.72%	38.59%	44.32%	-1.50	-1.77	-3.27
阻燃布类	22.48%	48.74%	25.62%	48.04%	-1.53	0.18	-1.35
热贴类	37.94%	45.71%	31.16%	48.76%	3.10	-0.95	2.15
其他类	4.76%	33.32%	4.63%	29.21%	0.04	0.19	0.23
反光织物	100.00%	43.72%	100.00%	45.96%	-	-2.24	-2.24

注：当期产品收入占比变动影响百分点=（当期收入占比-基期收入占比）×当期毛利率；当期产品毛利率变动影响百分点=（当期毛利率-基期毛利率）×基期收入占比；综合影响百分点=当期收入占比×当期毛利率-基期收入占比×基期毛利率。

由上表可知，2022 年度反光织物产品毛利率的下降主要系 T/C 布类产品毛利率下降以及阻燃布类产品收入占比下降所致。T/C 布类产品毛利率下降对反光织物产品毛利率水平影响较大；此外，热贴类产品毛利率虽然有所下降，但仍保持较高水平，并且其收入占比提升，对反光织物产品毛利率水平有正面影响。

2022 年度相比 2021 年度，T/C 布类毛利率下降 4.60%，阻燃布类毛利率上升 0.70%，热贴类毛利率下降 3.06%，各类型反光织物毛利率变动的主要因素分析如下：

单位：元/平方米

项目	2022 年度		2021 年度		售价变动影响百分点	成本变动影响百分点	综合影响百分点
	平均售价	单位成本	平均售价	单位成本			
T/C 布类	39.39	23.74	38.25	21.30	1.61	-6.21	-4.60
阻燃布类	104.17	53.40	96.79	50.29	3.68	-2.99	0.70
热贴类	47.50	25.79	42.12	21.58	5.80	-8.86	-3.06
其他类	31.11	20.74	34.54	24.45	-7.81	11.92	4.12
反光织物	48.74	27.44	46.57	25.17	2.41	-4.66	-2.24

注：当期产品售价变动影响百分点=（当期平均售价-基期单位成本）/当期平均售价-基期毛利率；当期产品成本变动影响百分点=（基期单位成本-当期单位成本）/当期平均售价；综合影响百分点=当期毛利率-基期毛利率。

由上表可知，2022 年度反光织物产品毛利率的下降主要受 T/C 布类、阻燃布类和热贴类产品平均成本上升的影响。T/C 布类、阻燃布类和热贴类产品因产品结构变动导致平均售价上涨，对 2022 年度反光织物毛利率带来的变动影响百分点分别为 1.61、3.68 和 5.80；同样，产品结构变动导致阻燃布类、热贴类产品平均成本上涨，并且由于台州湾新区新厂区投入使用的影响，制造费用中折旧摊销费用增加，平均成本上涨幅度较大，对 2022 年度反光织物毛利率带来的变动影响百分点分别为-6.21、-2.99 和-8.86。

综上，T/C 布类产品和热贴类产品单位成本上升导致产品毛利率下降，阻燃布类尽管毛利率水平有所提升，但其收入规模和占比下降，对反光织物产品毛利率水平影响较大。

（2）反光膜产品毛利毛利率分析

报告期内，反光膜销售单价及单位成本变动分析：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售数量（万平方米）	405.52	392.93	331.23
平均售价（元/平方米）	24.74	24.04	23.63
单位成本（元/平方米）	19.64	18.05	17.93
单位毛利	5.10	5.99	5.71
毛利率	20.61%	24.92%	24.15%

报告期内，公司反光膜毛利率分别为 24.15%、24.92%和 20.61%。2021 年度反光膜产品毛利率略有上涨，主要系公司车牌膜产品收入占比上升，其产品毛利率水平逐年提升从而拉升了反光膜产品毛利率。2022 年度反光膜产品毛利率下降明显，主要系：（1）国内外特定因素以及国际形势变化，对下游客户需求有所影响，2022 年度反光膜产量下降，间接导致反光膜分摊的单位人工和单位制造费用增加；（2）2022 年度公司反光膜良率有所下降，主要系公司部分新系列产品开始量产，生产稳定性逐步提升，从而导致生产损耗率相对较高，单位材料成本提升。

①反光膜产品毛利分析

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
工程级	985.50	47.68	1,375.66	58.45	1,198.76	63.41

广告级	215.72	10.44	270.77	11.50	263.75	13.95
车牌膜	722.17	34.94	652.16	27.71	363.46	19.23
微棱镜	46.26	2.24	-3.98	-0.17	-	-
其他膜	97.31	4.71	59.12	2.51	64.61	3.42
反光膜	2,066.97	100.00	2,353.72	100.00	1,890.58	100.00

报告期内，公司反光膜毛利主要来自工程级、广告级和车牌膜产品，合计毛利金额分别为 1,825.97 万元、2,298.58 万元和 **1,923.39** 万元，占反光膜产品毛利比重分别为 96.58%、97.66%和 **93.05%**。

②反光膜产品毛利率分析

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
工程级	19.53%	-6.32%	25.85%	-1.37%	27.22%
广告级	10.17%	-4.11%	14.28%	-0.25%	14.52%
车牌膜	34.06%	-3.04%	37.10%	8.43%	28.67%
微棱镜	10.18%	15.48%	-5.30%	-	-
其他膜	33.77%	18.79%	14.99%	-4.03%	19.01%
反光膜	20.61%	-4.31%	24.92%	0.77%	24.15%

报告期内，公司反光膜产品毛利率整体波动较小，但各类产品毛利率水平变动差异较大。其中，2020 年度至 2021 年度，公司工程级反光膜毛利率水平保持相对平稳、车牌膜毛利率逐年上升；**2022 年度**，除微棱镜外，工程级、广告级、车牌膜产品毛利率水平均出现不同程度的下降。

2020 年度至 2021 年度，工程级反光膜毛利率一直保持相对较高的毛利率水平，收入和毛利贡献较大。**2022 年度工程级产品毛利率下降较多**，主要系国外特定因素和国际形势变化，下游客户需求降低，订单交货量有所下降，产量下降进而导致分摊的单位固定成本增加，因此毛利率水平降幅明显。

报告期内，车牌膜逐渐成为反光膜产品收入主要增长点，随着车牌膜产销量提升，毛利率增长明显。公司自 2019 年开始量产并销售车牌膜，随着公司车牌膜系列产品生产规模的扩大，生产稳定性也逐步提升。同时，随着客户认可度的提升，2020 年度和 2021 年度公司车牌膜订单增加，收入规模和占比提高，使得公司车牌膜毛利率逐年提升，并拉动整体反光膜毛利率水平的上升。**2022 年度**公司车牌膜中部分新系列产品逐步量产，生产稳定性逐步提升，生产损耗率相对较高，单位材料成本增加；同时车牌膜销量略有下降，分摊的单位固定成本增加，因此车牌膜毛利率水平下降。

微棱镜产品为公司新研发并生产的产品，毛利率处于爬升阶段。2021 年度公司微棱镜技术有了重大突破，并开始小批量生产，但由于新产品试产阶段工艺技术稍欠成熟，材料损耗较大，同时由于产量较低，人工成本和制造费用较高，综合导致 2021 年度毛利率为-5.30%。2022 年度，随着公司微棱镜产销量的提升，微棱镜产品生产稳定性逐渐提高，毛利率亦得到提升。目前微棱镜产品仍处于小量生产阶段，单位成本较高，随着未来产销量提升，未来毛利率还将继续爬升。

③反光膜产品平均售价、单位成本变动分析

报告期内，各类反光膜平均售价、单位成本变动情况如下：

单位：元/平方米

项目	2022 年度			2021 年度			2021 年度		
	收入占比	平均售价	单位成本	收入占比	平均售价	单位成本	收入占比	平均售价	单位成本
工程级	50.31%	27.04	21.76	56.34%	26.63	19.75	56.27%	27.51	20.02
广告级	21.15%	17.25	15.50	20.08%	16.03	13.74	23.20%	15.91	13.60
车牌膜	21.14%	28.66	18.90	18.61%	29.27	18.41	16.20%	28.43	20.28
微棱镜	4.53%	38.24	34.34	0.80%	31.57	33.24	0.00%	-	-
其他膜	2.87%	28.84	19.10	4.18%	31.89	27.11	4.34%	27.45	22.23
反光膜	100.00%	24.74	19.64	100.00%	24.04	18.05	100.00%	23.63	17.93

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司反光膜单位售价分别为 23.63 元/平方米、24.04 元/平方米和 24.74 元/平方米，单位成本分别为 17.93 元/平方米、18.05 元/平方米和 19.64 元/平方米。报告期内，公司反光膜平均售价整体呈上涨趋势，主要系平均售价较高的车牌膜、微棱镜产品作为公司主推反光膜新产品，市场拓展有序进行，收入规模逐年增长，占比逐渐提升，对整体平均售价拉升明显。

2022 年度反光膜产品单位成本上涨，主要系公司反光膜部分新系列产品开始量产，生产稳定性逐步提升，从而导致生产损耗率相对较高，单位材料成本提升；同时 2022 年度产量下降导致单位人工和单位制造费用增加。

④反光膜产品年度变动分析

A、2021 年度毛利率变动分析

2021 年度公司反光膜产品毛利率相比 2020 年度上升 0.77%，主要因素分析如下：

项目	2021 年度		2020 年度		收入占比 变动影响 百分点	毛利率变 动影响百 分点	综合影响 百分点
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率			
工程级	56.34%	25.85%	56.27%	27.22%	0.02	-0.77	-0.75
广告级	20.08%	14.28%	23.20%	14.52%	-0.45	-0.06	-0.50
车牌膜	18.61%	37.10%	16.20%	28.67%	0.90	1.37	2.26
微棱镜	0.80%	-5.30%	-	-	-	-	-
其他膜	4.18%	14.99%	4.34%	19.01%	-0.02	-0.17	-0.20
反光膜	100.00%	24.92%	100.00%	24.15%	-	0.77	0.77

注：当期产品收入占比变动影响百分点=（当期收入占比-基期收入占比）×当期毛利率；当期产品毛利率变动影响百分点=（当期毛利率-基期毛利率）×基期收入占比；综合影响百分点=当期收入占比×当期毛利率-基期收入占比×基期毛利率。

由上表可知，2021 年度反光膜产品毛利率上升主要来自车牌膜产品收入占比和毛利率的上升。车牌膜产品收入占比和毛利率均上升则对 2021 年毛利率变化带来正向影响，收入占比变动影响百分点和毛利率变动影响百分点分别为 0.90 和 1.37，综合影响百分点为 2.26。工程级和广告级收入占比和毛利率变动较小，对反光膜产品毛利率变动影响较小。

2021 年度相比 2020 年度工程级毛利率下降 1.37%、广告级毛利率下降 0.25%、车牌膜毛利率上升 8.43%，各类型反光膜毛利率变动的主要因素分析如下：

单位：元/平方米

项目	2021 年度		2020 年度		售价变 动影响 百分点	成本变 动影响 百分点	综合影响 百分点
	平均 售价	单位 成本	平均 售价	单位 成本			
工程级	26.63	19.75	27.51	20.02	-2.42	1.05	-1.37
广告级	16.03	13.74	15.91	13.60	0.68	-0.92	-0.25
车牌膜	29.27	18.41	28.43	20.28	2.07	6.37	8.43
微棱镜	31.57	33.24	-	-	-	-	-
其他膜	31.89	27.11	27.45	22.23	11.26	-15.29	-4.03
反光膜	24.04	18.05	23.63	17.93	1.28	-0.51	0.77

注：当期产品售价变动影响百分点=（当期平均售价-基期单位成本）/当期平均售价-基期毛利率；当期产品成本变动影响百分点=（基期单位成本-当期单位成本）/当期平均售价；综合影响百分点=当期毛利率-基期毛利率。

由上表可知，2021 年反光膜产品毛利率下降主要受车牌膜产品单位成本下降的影响。工程级平均售价和单位成本下降对 2021 年反光膜毛利率带来的变动影响百分点分别为-2.42和 1.05，综合影响百分点为-1.37。车牌膜对 2020 年反光膜毛利率变化影响来自其单位售价的提升和单位成本的下降，对 2021 年反光膜毛利率带来的变动影响百分点分别为 2.07 和 6.37，综合影响百分点为 8.43。

2021 年度工程级反光膜平均售价有所下降，主要受人民币汇率上行的影

响，外销产品以外币定价，从而导致外销产品平均价格下降约 6%，而工程级反光膜销售中外销占比超过 70%，从而拉低工程级反光膜平均售价。2021 年度车牌膜平均售价略有增长，同时车牌膜良率水平提升，原材料耗用量降低明显，加之公司车牌膜产销量继续增长，单位人工成本和单位制造费用水平持续降低。

综上，2021 年度车牌膜量价提升对反光膜毛利率变动带来正向影响，促使 2021 年度公司反光膜产品毛利率上升。

B、2022 年度毛利率变动分析

2022 年度公司反光膜产品毛利率相比 2021 年度下降 4.31%，主要因素分析如下：

项目	2022 年度		2021 年度		收入占比变动影响百分点	毛利率变动影响百分点	综合影响百分点
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率			
工程级	50.31%	19.53%	56.34%	25.85%	-1.18	-3.56	-4.74
广告级	21.15%	10.17%	20.08%	14.28%	0.11	-0.83	-0.72
车牌膜	21.14%	34.06%	18.61%	37.10%	0.86	-0.57	0.30
微棱镜	4.53%	10.18%	0.80%	-5.30%	0.38	0.12	0.50
其他膜	2.87%	33.77%	4.18%	14.99%	-0.44	0.78	0.34
反光膜	100.00%	20.61%	100.00%	24.92%	-	-4.31	-4.31

注：当期产品收入占比变动影响百分点=（当期收入占比-基期收入占比）×当期毛利率；当期产品毛利率变动影响百分点=（当期毛利率-基期毛利率）×基期收入占比；综合影响百分点=当期收入占比×当期毛利率-基期收入占比×基期毛利率。

由上表可知，2022 年度反光膜产品毛利率下降主要来自工程级、广告级和车牌膜产品毛利率的下降。工程级、广告级和车牌膜产品毛利率的下降对 2022 年度反光膜产品毛利率变动影响百分点分别为-3.56、-0.83 和-0.57。微棱镜毛利率水平尽管提升幅度较大，但对于反光膜产品毛利率提振较为有限。

2022 年度相比 2021 年度工程级毛利率下降 6.32%、广告级毛利率下降 4.11%、车牌膜毛利率下降 3.04%、微棱镜毛利率上升 15.48%，各类型反光膜毛利率变动的主要因素分析如下：

单位：元/平方米

项目	2022 年度		2021 年度		售价变动影响百分点	成本变动影响百分点	综合影响百分点
	平均售价	单位成本	平均售价	单位成本			
工程级	27.04	21.76	26.63	19.75	1.12	-7.44	-6.32
广告级	17.25	15.50	16.03	13.74	6.04	-10.15	-4.11
车牌膜	28.66	18.90	29.27	18.41	-1.36	-1.68	-3.04
微棱镜	38.24	34.34	31.57	33.24	18.37	-2.89	15.48

其他膜	28.84	19.10	31.89	27.11	-8.97	27.76	18.79
反光膜	24.74	19.64	24.04	18.05	2.12	-6.43	-4.31

注：当期产品售价变动影响百分点=（当期平均售价-基期单位成本）/当期平均售价-基期毛利率；当期产品成本变动影响百分点=（基期单位成本-当期单位成本）/当期平均售价；综合影响百分点=当期毛利率-基期毛利率。

由上表可知，2022 年度反光膜产品毛利率下降主要受工程级、广告级、车牌膜产品单位成本上升的影响。工程级、广告级和车牌膜产品单位成本上升对 2022 年度反光膜毛利率带来的变动影响百分点分别为-7.44、-10.15 和-1.68。

2022 年度公司反光膜主要产品的单位成本均有不同幅度的提升，主要系：

a. 外部特定因素叠加国际形势变化影响反光膜销量，单位人工成本和单位制造费用增长；b. 部分新产品生产稳定性差、生产损耗率提升叠加部分原材料价格上涨的影响，单位材料成本上涨。

4、分销售区域毛利毛利率变动分析

（1）分销售区域毛利情况

报告期内，公司按照销售区域的毛利情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销业务毛利	3,422.04	35.30	3,434.77	36.18	2,451.53	34.83
外销业务毛利	6,273.44	64.70	6,059.06	63.82	4,586.76	65.17
主营业务毛利	9,695.48	100.00	9,493.83	100.00	7,038.30	100.00

报告期内，公司主营业务毛利中外销业务毛利分别为 4,586.76 万元、6,059.06 万元和 6,273.44 万元，占主营业务比例分别为 65.17%、63.82%和 64.70%，外销毛利金额逐年上升，但外销毛利占比随着内销毛利的逐年上升有所下降。

（2）分销售区域毛利率情况

报告期内，公司按照销售区域的毛利率如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
内销业务毛利率	31.09%	37.62%	34.99%
外销业务毛利率	37.90%	36.19%	38.64%
主营业务毛利率	35.18%	36.69%	37.28%

① 内销毛利率变动分析

报告期内，公司内销产品毛利率分别为 34.99%、37.62%和 31.09%，具体变动分析如下：

2021 年度公司内销毛利率提升较多，主要系反光膜中高毛利率新品车牌膜收入规模增加，占内销收入比重提升至约 10%；同时规模效应以及良率提升带来车牌膜产品单位成本的下降，加之车牌膜产品平均售价整体较高，新增车牌膜产品毛利率提升显著。

2022 年度内销毛利率下降，主要系：A、公司台州湾新区新厂区投入使用，固定资产折旧费用计提增加；B、国内特定因素影响，反光膜产量有所下降，单位人工成本和单位制造费用增加；C、反光膜新系列产品开始量产，生产稳定性逐渐提升，单位材料成本上升。

② 外销毛利率变动分析

报告期内，公司外销产品毛利率分别为 38.64%、36.19%和 **37.90%**，整体保持较高水平，具体变动分析如下：

2021 年度公司外销毛利率较低，主要系人民币汇率持续升值所致，公司外销业务以外币定价，而 2021 年人民币年平均汇率相比 2020 年上升约 7%，公司反光织物和反光膜外销平均售价下降约 6%。

2022 年度公司外销毛利率略有恢复，主要系：A、**2022 年度**人民币汇率逐渐走低，外销业务平均售价略有提升；B、高毛利率的反光织物产品收入占比提高约 **10%**。因此，在叠加公司台州湾新区新厂区投入使用、反光膜销量下降、新产品生产损耗率提升等因素后，公司外销毛利率仍略有提升。

综上，公司外销产品毛利率和内销产品毛利率存在一定波动，主要系公司内销和外销产品结构差异、市场偏好不同以及汇率变动所致。

（3）内销与外销产品结构毛利率分析

单位：万元，%

销售区域	产品类别	2022 年度			
		销售收入	收入占比	毛利	毛利率
内销	反光织物	7,283.06	66.17	2,605.60	35.78
	反光膜	3,273.26	29.74	707.35	21.61
	其他	450.97	4.10	109.09	24.19
	小计	11,007.29	100.00	3,422.04	31.09
外销	反光织物	9,916.55	59.91	4,913.33	49.55
	反光膜	6,757.83	40.82	1,359.61	20.12
	其他	-120.88	-0.73	0.49	-0.41
	小计	16,553.50	100.00	6,273.44	37.90
销售区域	产品类别	2021 年度			

		销售收入	收入占比	毛利	毛利率
内销	反光织物	6,395.99	70.06	2,772.37	43.35
	反光膜	2,272.94	24.90	627.36	27.60
	其他	460.28	5.04	35.06	7.61
	小计	9,129.21	100.00	3,434.77	37.62
外销	反光织物	8,325.16	49.72	3,993.22	47.97
	反光膜	7,172.92	42.84	1,726.36	24.07
	其他	1,245.42	7.44	339.48	27.26
	小计	16,743.50	100.00	6,059.06	36.19
销售区域	产品类别	2020 年度			
		销售收入	收入占比	毛利	毛利率
内销	反光织物	4,726.39	67.47	2,146.84	45.42
	反光膜	1,856.85	26.51	256.05	13.79
	其他	422.26	6.03	48.65	11.52
	小计	7,005.50	100.00	2,451.53	34.99
外销	反光织物	5,618.29	47.32	2,807.65	49.97
	反光膜	5,971.22	50.30	1,634.53	27.37
	其他	282.41	2.38	144.58	51.20
	小计	11,871.92	100.00	4,586.76	38.64

报告期内，公司内销产品主要以反光织物为主，销售占比在 65%以上；公司外销产品则反光织物和反光膜并重，销售金额和占比均稳定上升。

5、与同行业可比公司毛利率比较分析

公司反光材料业务的主要产品为反光织物和反光膜。国内反光材料行业可比公司为道明光学、星华新材、苏大维格、夜光明和领航科技。

根据公开资料，国内同行业可比公司的主营业务以及反光材料相关业务的具体情况如下：

公司名称	主营业务	反光材料相关业务	反光膜产品	反光织物产品
道明光学	反光材料及其制品、离型膜 / 纸、增光膜、铝塑膜等	反光材料及其制品相关业务是道明光学主营业务的其中一类，2021 年度收入占比 85%左右；产品包括反光膜（微棱镜、车牌膜、车身膜、广告膜、工程膜等）、反光布、反光热贴、反光服装、反光制品（反光油墨、反射器、三角架、标志标牌等），以反光膜为主	微棱镜 车牌膜 喷绘膜 广告膜 工程膜等	阻燃警示带、工业水洗反光布
星华新材	反光材料及其制品	产品包括反光布、反光热贴、反光服饰、其他反光制品（反光织带、反光包边条、反光刻图等），以反光布为主	无	化纤反光布 涤棉反光布 反光热贴 阻燃反光布 弹力反光布
苏大维	反光材料	反光材料及其制品相关业务是华日	车牌膜	未特别披露

公司名称	主营业务	反光材料相关业务	反光膜产品	反光织物产品
格（华日升）		升主营业务，产品包括反光膜、发光膜、反光布、以及相关反光制品，主要是反光膜。2016 年，华日升被上市公司苏大维格收购，成为上市公司全资子公司。华日升 2021 年度实现营业收入 3.54 亿元，占苏大维格收入比重为 20%左右。	微棱镜	
夜光明	反光材料及其制品	产品包括反光布、反光膜、反光热贴、反光服饰（功能性和时尚型）、其他反光制品（反光标、反光包边条、反光织带等），以反光布为主	未特别披露	化纤反光布 涤棉反光布 阻燃反光布 弹力反光布 花式新型反光布 反光热贴
领航科技	反光材料及新型粉体材料	产品包括高折射玻璃原料、玻璃微珠、反光布、反光膜、反光制品（反光涂料、反光油漆、反光油墨等）等，以高折射玻璃微珠和反光布为主	未特别披露	未特别披露
夜视丽	反光材料	反光织物和反光膜	工程级广告级 车牌膜等	T/C 布类 阻燃布类 热贴类等

报告期内，公司与道明光学、星华新材、苏大维格、夜光明和领航科技相关产品的经营情况如下：

单位：万元

时间/公司	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
经营指标	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
综合									
道明光学	128,659.89	89,369.03	30.54%	128,379.43	80,345.82	37.42%	126,646.00	77,855.13	38.53%
星华新材	73,334.61	55,012.00	24.98%	79,193.34	58,467.57	26.17%	62,211.81	43,911.88	29.42%
苏大维格（华日升）	171,580.84	145,285.01	15.33%	36,146.54	31,792.49	12.05%	41,973.26	28,492.32	32.12%
夜光明	36,895.25	28,930.17	21.59%	40,113.04	32,220.63	19.68%	29,196.50	22,784.94	21.96%
领航科技	6,504.14	5,960.00	8.37%	9,195.80	7,242.41	21.24%	11,023.16	9,670.40	12.27%
夜视丽	27,824.54	17,986.35	35.36%	26,097.12	16,481.04	36.85%	19,062.21	11,910.96	37.52%
反光材料									
道明光学	96,528.08	58,965.17	38.91%	99,452.65	56,090.83	43.60%	87,553.10	48,300.94	44.83%
星华新材	59,307.11	46,259.75	22.00%	65,163.07	49,496.50	24.04%	50,460.63	35,993.83	28.67%
苏大维格（华日升）	41,142.41	35,866.18	12.82%	36,146.54	31,792.49	12.05%	41,973.26	28,492.32	32.12%
夜光明	24,449.51	21,048.49	13.91%	28,547.16	24,931.57	12.67%	22,518.67	18,302.54	18.72%
领航科技	3,923.47	3,938.66	-0.39%	5,566.23	4,722.42	15.16%	7,889.75	7,440.69	5.69%
夜视丽	27,560.79	17,865.32	35.18%	25,872.71	16,378.88	36.69%	18,877.42	11,839.12	37.28%
反光织物/反光布									
道明光学	22,103.91	16,604.72	24.88%	25,025.08	18,331.86	26.75%	23,986.18	17,049.18	28.92%
星华新材	59,307.11	46,259.75	22.00%	65,163.07	49,496.50	24.04%	50,460.63	35,993.83	28.67%

夜光明	22,326.22	18,920.19	15.26%	26,465.51	22,668.31	14.35%	20,638.95	16,477.65	20.16%
领航科技	3,923.47	3,938.66	-0.39%	5,566.23	4,722.42	15.16%	7,889.75	7,440.69	5.69%
夜视丽	17,199.61	9,680.68	43.72%	14,721.15	7,955.57	45.96%	10,344.68	5,390.20	47.89%
反光膜									
道明光学	74,424.17	42,360.45	43.08%	74,427.56	37,758.98	49.27%	63,566.92	31,251.77	50.84%
星华新材	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
夜光明	2,123.28	2,128.30	-0.24%	2,081.65	2,263.26	-8.72%	1,879.72	1,824.89	2.92%
领航科技	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
夜视丽	10,031.09	7,964.12	20.61%	9,445.86	7,092.14	24.92%	7,828.07	5,937.49	24.15%

注 1：道明光学 2020 年开始不单独披露反光膜、反光织物的营业成本和毛利率，其公开资料披露的反光材料产品包括车辆安全防护材料及制品、个人安全防护材料及制品、玻璃微珠型道路安全防护材料及制品和微纳米棱镜型反光材料及制品相关数据，其中个人安全防护材料及制品主要为反光织物，车辆安全防护材料及制品、玻璃微珠型道路安全防护材料及制品和微纳米棱镜型反光材料及制品主要为反光膜；

注 2：星华新材公开资料披露的反光材料产品主要为反光布；

注 3：苏大维格（华日升）综合数据为苏大维格公开资料披露华日升财务数据，苏大维格（华日升）反光材料产品主要为反光膜，但其公开资料未单独披露反光膜数据；

注 4：夜光明公开资料披露的反光材料产品包括反光布和反光膜；

注 5：领航科技公开资料披露的反光材料产品主要为反光布；

注 6：同行业可比公司数据来源于各公司定期报告、Wind 资讯。

报告期内，公司产品主要为反光膜、反光织物；而同行业可比公司中，道明光学和夜光明的反光材料产品包括反光膜和反光布，星华新材的反光材料产品为反光布及反光服饰制品，苏大维格的反光材料产品主要为反光膜，领航科技的反光材料产品主要为反光布、玻璃微珠等。反光膜和反光织物由于在产品特性、用途和下游客户等方面存在较大差异从而导致公司与同行业可比公司的毛利率存在一定的差异。

（1）与同行业可比公司产品毛利率变动趋势比较

报告期内，同行业可比公司反光材料产品毛利率平均值分别为 26.01%、21.50%和 17.45%，整体呈下降趋势。反光材料属于细分行业，市场需求相对稳定，行业竞争厂商中低端产品产能较为充足，中低端产品市场竞争加剧。公司反光材料产品毛利率分别为 37.28%、36.69%和 35.18%，虽然整体呈下降趋势，但公司毛利率水平始终高于同行业平均水平且变动幅度较小，与同行业存在差异。具体分析如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
反光材料			
可比公司平均值	17.45%	21.50%	26.01%
夜视丽	35.18%	36.69%	37.28%
反光织物			
可比公司平均值	15.44%	20.07%	20.86%
夜视丽	43.72%	45.96%	47.89%
反光膜			
可比公司平均值	18.56%	17.53%	28.62%

夜视丽	20.61%	24.92%	24.15%

注：反光膜毛利率可比公司平均值为道明光学、苏大维格（华日升）和夜光明反光膜毛利率的平均，其中苏大维格（华日升）反光膜毛利率以其反光材料毛利率作为替代，下同。

①与道明光学反光材料产品毛利率变动趋势比较

根据公开资料，报告期内，道明光学反光材料产品毛利率分别为 44.83%、43.60%和 **38.91%**，与同行业、公司反光材料产品毛利率整体下降的变动趋势相近，但其下降幅度较大。

报告期内，公司与道明光学的产品毛利率趋势对比如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
反光材料			
可比公司平均值	17.45%	21.50%	26.01%
道明光学	38.91%	43.60%	44.83%
夜视丽	35.18%	36.69%	37.28%
反光织物			
可比公司平均值	15.44%	20.07%	20.86%
道明光学	24.88%	26.75%	28.92%
夜视丽	43.72%	45.96%	47.89%
反光膜			
可比公司平均值	18.56%	17.53%	28.62%
道明光学	43.08%	49.27%	50.84%
夜视丽	20.61%	24.92%	24.15%

报告期内，道明光学反光织物产品毛利率分别为 28.92%、26.75%和 **24.88%**，反光膜产品毛利率分别为 50.84%、49.27%和 **43.08%**。公司在反光织物产品领域竞争优势明显，反光织物毛利率水平显著高于同行业。而道明光学与公司优势产品领域恰好相反，其反光膜产品毛利率水平约 50%，显著高于同行业，尽管呈现下滑趋势，但整体仍保持较高水准。公司反光织物的毛利率水平与道明光学反光膜毛利率水平相近，体现了公司在反光织物领域的竞争优势和技术水平。**2022 年度**，公司反光膜毛利率水平下降 **4.31%**，而道明光学下降 **6.19%**，变动趋势相近。

②与星华新材反光材料产品毛利率变动趋势比较

根据公开资料，报告期内，星华新材反光材料产品（即反光织物）的毛利率分别为 28.67%、24.04%和 **22.00%**，呈现下降趋势，与同行业、公司反光材料产品毛利率变动趋势一致。

报告期内，公司与星华新材的产品毛利率趋势对比如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度

反光材料			
可比公司平均值	17.45%	21.50%	26.01%
星华新材	22.00%	24.04%	28.67%
夜视丽	35.18%	36.69%	37.28%
反光织物			
可比公司平均值	15.44%	20.07%	20.86%
星华新材	22.00%	24.04%	28.67%
夜视丽	43.72%	45.96%	47.89%

2021 年度和 2022 年度星华新材与公司反光织物产品毛利率均有所下降，变动趋势与同行业相近。但公司反光织物产品毛利率仍保持较高水平，体现公司在反光织物领域一贯的竞争优势和技术水平。

③与苏大维格（华日升）反光材料产品毛利率变动趋势比较

根据公开资料，报告期内，苏大维格反光材料产品（主要为反光膜）的毛利率分别为 32.12%、12.05%和 12.82%，2021 年度毛利率骤降，2022 年度稳住颓势，与同行业、公司反光材料产品毛利率变动趋势均差异较大。

报告期内，公司与苏大维格（华日升）的产品毛利率趋势对比如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
反光材料			
可比公司平均值	17.45%	21.50%	26.01%
苏大维格（华日升）	12.82%	12.05%	32.12%
夜视丽	35.18%	36.69%	37.28%

2021 年度苏大维格反光材料产品毛利率大幅下降，主要是因为苏大维格微棱镜产品推广进度受阻以及材料成本上涨所致。根据苏大维格 2021 年年度报告披露，2021 年其子公司华日升高毛利产品，特别是微棱镜反光材料销售占比下滑严重，微棱镜反光材料的下游客户主要集中在道路工程相关领域，受国际形势及外部特定因素等因素的影响，2021 年铝等各类大宗商品价格持续上涨，导致下游客户利润空间受到挤压，同时外部特定因素影响了项目施工进度，其购买意愿下降；同时，2021 年初开始化工料价格暴涨，较 2020 年平均上涨约 30%以上，苏大维格子公司华日升的材料成本中 40%左右是化工料，从而导致成本剧增，上述原因共同导致华日升整体销售额以及销售毛利率下降。随着苏大维格子公司华日升在生产、采购、销售等方面的日常管理和管控力度的加强，2022 年度反光材料产品毛利率略有提升。

综上，苏大维格（华日升）与同行业、公司反光材料产品毛利率变动趋势

均差异较大，可比性较低。

④与夜光明反光材料产品毛利率变动趋势比较

根据公开资料，报告期内，夜光明反光材料产品的毛利率分别为 18.72%、12.67%和 13.91%，毛利率变动趋势整体下滑；2022 年度略有回升，变动趋势与公司相近，但其反光材料产品毛利率水平相对较低。

报告期内，公司与夜光明的产品毛利率趋势对比如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
反光材料			
可比公司平均值	17.45%	21.50%	26.01%
夜光明	13.91%	12.67%	18.72%
夜视丽	35.18%	36.69%	37.28%
反光织物			
可比公司平均值	15.44%	20.07%	20.86%
夜光明	15.26%	14.35%	20.16%
夜视丽	43.72%	45.96%	47.89%
反光膜			
可比公司平均值	18.56%	17.53%	28.62%
夜光明	-0.24%	-8.72%	2.92%
夜视丽	20.61%	24.92%	24.15%

2020 年度至 2021 年度，夜光明反光织物产品毛利率整体呈下降，与同行业、公司变动趋势一致；2022 年度，夜光明反光织物产品毛利率略有回升，与同行业、公司变动趋势不一致。2021 年度夜光明反光织物毛利率下降主要是其上游原材料采购价格上升所致。2022 年度，夜光明未披露相关信息，无法详细对比。

报告期内，夜光明反光膜产品毛利率分别为 2.92%、-8.72%和-0.24%，整体呈下降趋势，与同行业、公司变动趋势不一致。根据公开资料，报告期内夜光明反光膜产品毛利率水平低于公司，主要是因为夜光明反光膜业务是为了保持与老客户的合作而保留，收入占比较低。因此，夜光明反光膜毛利率变动不具有可比性。

⑤与领航科技反光材料产品毛利率变动趋势比较

根据公开资料，报告期内，领航科技反光材料产品（即反光织物）的毛利率分别为 5.69%、15.16%和-0.39%，毛利率波动较大，与同行业相差较大。

报告期内，公司与领航科技的产品毛利率趋势对比如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度

反光材料			
可比公司平均值	17.45%	21.50%	26.01%
领航科技	-0.39%	15.16%	5.69%
夜视丽	35.18%	36.69%	37.28%
反光织物			
可比公司平均值	15.44%	20.07%	20.86%
领航科技	-0.39%	15.16%	5.69%
夜视丽	43.72%	45.96%	47.89%

2020 年度领航科技反光织物毛利率较低，主要原因是 2020 年由于环保限产原因，16 条产线只有 4-5 条轮流开工，产量降低但固定费用没有减少，导致生产成本上升，毛利率大幅度下降。随着部分相关限产产线搬迁至达州，制造费用减少，因此 2021 年度毛利率上升。2022 年 1-3 月领航科技处于设备搬迁、技改、安装调试过程中，于 2022 年 4 月开始部分产线才完成安调投入产销，导致销售收入下降，同时因销售费用中运费归入营业成本，导致营业成本降幅小于收入降幅，因此 2022 年度毛利率下降。

综上，公司与领航科技反光材料产品毛利率变动趋势存在差异具有合理性。

（2）与同行业可比公司产品毛利率水平比较

报告期内，公司反光材料产品毛利率水平高于星华新材、苏大维格、夜光明和领航科技，与道明光学相近，但略低于道明光学的毛利率水平。

① 反光织物产品毛利率水平对比

报告期内，公司反光织物产品毛利率分别为 47.89%、45.96%和 43.72%，同行业可比公司中道明光学、星华新材、夜光明和领航科技在公开资料披露了反光织物产品的毛利率情况。

报告期内，同行业可比公司反光织物产品毛利率水平如下：

反光膜	2022 年度	2021 年度	2020 年度
道明光学	24.88%	26.75%	28.92%
星华新材	22.00%	24.04%	28.67%
夜光明	15.26%	14.35%	20.16%
领航科技	-0.39%	15.16%	5.69%
平均值	15.44%	20.07%	20.86%
夜视丽	43.72%	45.96%	47.89%

公司反光织物产品毛利率水平高于同行业所有公司，主要原因如下：

A、公司反光织物产品优势明显，主要面向中高端市场，星华新材的反光

织物产品以及苏大维格、夜光明和领航科技的反光材料产品主要面向中低端产品，整体产品附加值较低，从而公司毛利率水平显著高于同行业；

B、公司在玻璃微珠反光材料的技术领先，在国内外市场得到客户广泛认可，形成一定的品牌溢价；

C、公司反光材料业务深耕国外市场，产品附加值较高，且报告期内外销业务收入较为稳定；

D、公司老厂区运行多年，房屋建筑物与设备使用年限较久，固定资产净值较低，制造费用中折旧费用水平较低。

有关公司反光织物毛利率水平高于同行业可比公司的合理性分析参见本节“十一、经营成果分析”之“（四）毛利与毛利率分析”之“5、（3）反光织物产品毛利率高于同行业的合理性分析”相关内容。

② 反光膜产品毛利率水平比较

同行业可比公司中道明光学、夜光明在公开资料披露了反光膜产品的毛利率情况，苏大维格反光材料产品中虽然主要为反光膜，来自子公司华日升，其在公开资料披露了反光材料产品毛利率，但未单独披露反光膜产品毛利率。受苏大维格反光膜产品毛利率变动较大的影响，公司 2020 年度反光膜产品毛利率水平低于同行业可比公司平均值，而 2021 年度和 2022 年度高于同行业可比公司平均值。

报告期内，同行业可比公司反光膜产品毛利率水平如下：

反光膜	2022 年度	2021 年度	2020 年度
道明光学	43.08%	49.27%	50.84%
苏大维格（华日升）	12.82%	12.05%	32.12%
夜光明	-0.24%	-8.72%	2.92%
平均值	18.56%	17.53%	28.62%
夜视丽	20.61%	24.92%	24.15%

注：苏大维格（华日升）反光材料产品选取其定期报告披露的反光材料相关数据，其反光材料主要为反光膜产品，但未单独披露反光膜产品数据，此处以苏大维格（华日升）反光材料产品毛利率替代进行分析。

A、与道明光学反光膜产品毛利率水平比较

报告期内，公司反光膜产品毛利率水平低于道明光学，主要系反光膜产品结构差异所致。反光膜为道明光学优势产品领域，其高毛利率产品——微棱镜和车牌膜收入占比较高，因此毛利率水平高于同行业。公司反光膜产品以工程

级、广告级和车牌膜为主，车牌膜毛利率亦逐渐提升，随着车牌膜收入规模及占比提升，公司反光膜产品毛利率逐渐增长。目前公司新产品微棱镜研发成功并逐渐量产，随着未来微棱镜生产稳定、产品收入占比提升，公司反光膜产品毛利率将进一步增长，从而拉近与道明光学优势产品领域的差距。

B、与苏大维格反光膜产品毛利率水平比较

2020 年度，苏大维格反光膜产品毛利率水平高于公司，主要是产品结构差异所致。2019 年苏大维格子公司华日升的车牌膜产品中标多个公开招标项目，新增 6 条车牌膜生产线投产；同时微棱镜产品实现批量出货。但根据苏大维格 2020 年年度报告披露，2020 年国内基建项目开工较晚，道路交通工程用标志标牌反光膜市场需求短期缩减，致使子公司华日升微棱镜型反光材料市场推广进度放缓，2020 年度苏大维格反光材料业务已出现整体下滑。

2021 年度和 **2022 年度**，苏大维格反光膜产品毛利率水平低于公司，主要是因为苏大维格微棱镜产品推广进度受阻以及材料成本上涨所致。根据苏大维格 2021 年年度报告披露，2021 年其子公司华日升高毛利产品，特别是微棱镜反光材料销售占比下滑严重，微棱镜反光材料的下游客户主要集中在道路工程相关领域，受国际形势及外部特定因素等因素的影响，2021 年铝等各类大宗商品价持续上涨，导致下游客户利润空间受到挤压，同时外部特定因素影响了项目施工进度，其购买意愿下降；同时，2021 年初开始化工料价格暴涨，较 2020 年平均上涨约 30%以上，华日升的材料成本中 40%左右是化工料，从而导致成本剧增，上述原因共同导致华日升整体销售额以及销售毛利率下降。

C、与夜光明反光膜产品毛利率水平比较

根据公开资料，报告期内，夜光明反光膜产品毛利率水平低于公司，主要是因为夜光明反光膜业务主要面向中低端市场，并非夜光明反光材料业务重点拓展领域，系其为了保持与老客户的合作而保留部分反光膜业务。

（3）反光织物产品毛利率高于同行业的合理性分析

① 反光织物产品结构对比分析

道明光学反光织物核心产品是阻燃警示带、工业水洗反光布等产品，但未披露反光织物产品销售结构。

星华新材坚持全品类产品战略，反光织物产品涵盖了高、中、低端产品，其反光织物产品构成中毛利率相对较低的高亮化纤反光布以及普亮化纤反光布销售占比较高。

夜光明定位于反光材料及制品的细分市场，实施全品类战略，以多样化的产品满足不同层次客户群体的需求，未披露反光织物产品销售结构。

领航科技反光织物产品销售规模相对较小，2019 年开发阻燃反光布、耐工业水洗反光布、亮银系列反光布，各类反光面料（客户来样品及新开发）、反光丝线、弹力热贴等产品。

相比同行业可比公司的全品类产品战略，公司始终坚持中高端产品战略。公司反光织物产品结构中，毛利率较高的 T/C 布类、阻燃布类和热贴类占比较高。因此，公司反光织物总体毛利率高于同行业。

报告期内，公司反光织物主要品种的毛利率、销售占比如下：

单位：%

项目	毛利率			销售占比		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
T/C 布类	39.72	44.32	49.33	34.82	38.59	34.69
阻燃布类	48.74	48.04	46.03	22.48	25.62	31.70
热贴类	45.71	48.76	49.79	37.94	31.16	27.72
其他类	33.32	29.21	40.55	4.76	4.63	5.89
反光织物	43.72	45.96	47.89	100.00	100.00	100.00

根据公开资料，同行业可比公司中，仅有星华新材和夜光明披露了其部分年度的反光织物产品毛利率、销售占比，具体如下：

A、星华新材

报告期内，星华新材反光织物产品毛利率、销售占比如下：

单位：%

项目	毛利率			销售占比		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高亮化纤反光布	未披露	未披露	22.34	未披露	未披露	47.39
高亮涤棉反光布	未披露	未披露	30.62	未披露	未披露	7.08
亮银反光布	未披露	未披露	48.94	未披露	未披露	9.91
阻燃反光布	未披露	未披露	41.22	未披露	未披露	7.12
普亮化纤反光布	未披露	未披露	4.51	未披露	未披露	4.62
反光热贴	未披露	未披露	37.75	未披露	未披露	15.08
其他	未披露	未披露	48.79	未披露	未披露	8.80
反光织物	22.00	24.04	28.67	-	-	-

注：其他包括弹力反光布、彩色反光布、工业水洗反光布、花式反光布等，单个类别金额较小，这里

不再单独列示，为了便于同期比较，星华新材 2020 年单位成本不包括产品销售相关运输费用，对应计算毛利率也未考虑销售相关运输费用。

根据上表可知，2020 年度星华新材低毛利的高亮化纤反光布和普亮化纤反光布占比约 50%，占比较高，高毛利的亮银反光布、阻燃反光布、反光热贴占比约 30%-35%，而公司高毛利的 T/C 布类、阻燃布类、热贴类占比约 95%，因此公司反光织物产品毛利率水平高于星华新材。2021 年度和 2022 年度星华新材未详细披露相关数据，因此无法比较。

B、夜光明

报告期内，夜光明主要反光织物产品毛利率、销售占比如下：

单位：%

项目	毛利率			销售占比		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
亮银反光布	未披露	30.47	39.47	未披露	15.57	15.06
反光热帖	未披露	29.80	16.19	未披露	10.33	10.86
阻燃反光布	未披露	17.02	31.15	未披露	9.27	6.48
高亮反光布	未披露	8.81	19.33	未披露	56.85	58.70
普亮反光布	未披露	14.65	15.92	未披露	5.12	5.64
反光织物	15.26	14.35	20.16	-	-	-

根据上表可知，2020 年度和 2021 年度夜光明低毛利的高亮反光布和普亮反光布占比逾 60%，占比较高，高毛利的亮银反光布、阻燃反光布、反光热贴占比约 30%-35%，而公司高毛利的 T/C 布类、阻燃布类、热贴类占比约 95%，因此公司反光织物产品毛利率水平高于夜光明。2022 年度夜光明未详细披露相关数据，因此无法比较。

② 反光织物单价对比分析

根据公开资料，报告期内，同行业可比公司反光织物产品销售价格信息如下：

单位：万元

公司名称	主要产品	反光织物主要品种	平均价格		
			2022 年度	2021 年度	2020 年度
道明光学	反光织物 反光膜	阻燃警示带、工业水洗反光布	未披露	未披露	未披露
星华新材	反光织物	化纤反光布、涤棉反光布、反光热贴、阻燃反光布、弹力反光布	8.37	8.79	8.13
苏大维格 (华日升)	反光膜 为主	未特别披露	不适用	不适用	不适用

夜光明	反光布	化纤反光布、涤棉反光布、阻燃反光布、弹力反光布、花式新型反光布、反光热贴等	未披露	7.87	7.73
领航科技	反光织物为主	未特别披露	未披露	未披露	未披露
夜视丽	反光织物反光膜	T/C 布类、阻燃布类、热贴类等	48.74	46.57	47.92

注 1：星华新材 2020 年度的反光织物产品平均价格是参考其 IPO 问询函回复文件，2021 年度和 2022 年度反光织物产品平均价格是根据其披露的反光材料销售收入 ÷ 反光材料销售量推算而来；

注 2：苏大维格披露了计量单位分别为 m² 和片的反光材料销售量，但对对应收入未分开披露，无法推算出有意义的单价信息；

注 3：夜光明 2020 年度和 2021 年度反光织物产品平均价格参考其招股说明书文件，2022 年度反光织物产品价格和销量未披露。

A、星华新材

公司反光织物产品与星华新材产品存在部分重叠，平均销售价格存在一定差异，具体产品平均销售价格对比如下：

单位：元/平方米

2022 年度						
公司名称	T/C 布类	阻燃布类	热贴类	化纤类		合计
				高亮	普亮	
星华新材	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
夜视丽	39.39	104.17	47.50	15.64		48.74
2021 年度						
公司名称	T/C 布类	阻燃布类	热贴类	化纤类		合计
				高亮	普亮	
星华新材	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
夜视丽	38.25	96.79	42.12	17.21		46.57
2020 年度						
公司名称	T/C 布类	阻燃布类	热贴类	化纤类		合计
				高亮	普亮	
星华新材	11.96	48.77	14.41	5.78	3.24	8.13
夜视丽	38.11	91.87	40.60	24.45		47.92

注 1：根据星华新材的公开披露信息，普亮型产品是指反光亮度一般为 5-30cd/（lx.m²）；高亮型产品是指反光亮度大于 150cd/（lx.m²）的反光材料；亮银型产品指反光亮度大于 200cd/（lx.m²）的反光材料；

注 2：根据星华新材的公开披露信息，其高亮涤棉反光布对标公司 T/C 布类产品、阻燃反光布对标与阻燃布类，反光热贴对标公司热贴类产品。

2020 年度星华新材反光织物产品销售价格参考其招股说明书，2021 年度和 2022 年度星华新材未披露反光织物产品销售价格。由上表可知，2020 年度星华新材反光织物产品销售价格为 8.13 元/平方米，与公司差异较大，主要系：①产品结构差异：公司与星华新材中高毛利率的 T/C 布类、阻燃布类和热贴类的收入占比差异较大；②同类产品销售价格差异：公司与星华新材相同类别反光织物产品所参照标准差异导致销售价格差别较大。

a. T/C 布类销售价格对比

根据公开资料，星华新材可比公司 T/C 布类的产品为高亮涤棉反光布和亮银反光布。其中，2020 年度高亮涤棉反光布、亮银反光布的销售价格为 11.96 元/平方米、20.72 元/平方米，均低于公司同期的 T/C 布类产品销售价格。

根据反光亮度、工艺和颜色，反光材料产品一般可分为：普亮、高亮和亮银产品。根据星华新材的招股说明书：“普亮型产品是指反光亮度一般为 5-30cd/ (lx•m•m)；高亮型产品是指反光亮度大于 150cd/ (lx•m•m) 的反光材料；亮银型产品指反光亮度大于 200cd/ (lx•m•m) 的反光材料等”；而在国际标准 EN ISO20471 中，亮银反光材料的亮度需大于 330cd/ (lx•m•m)。

公司 T/C 布类产品基本全部为符合国际标准 EN ISO20471 的亮银产品，反光亮度典型值超过 500cd/ (lx•m•m)，并且在耐高温水洗、干洗、工业洗等性能指标上优势明显。而星华新材可比 T/C 布类的产品为高亮涤棉反光布和亮银反光布，高亮涤棉反光布的反光亮度较低，其产品销售价格低于公司 T/C 布类产品，具有合理性；亮银反光布的基材以及参照标准未详细披露，其销售价格与公司 T/C 布类产品的可比性较低。

b. 阻燃布类销售价格对比

根据公开资料，星华新材可比公司阻燃布类的产品为阻燃反光布。其中，2020 年度阻燃反光布的销售价格为 48.77 元/平方米，低于公司同期的阻燃布类产品销售价格，主要系阻燃反光布的产品结构差异所致。虽然星华新材阻燃反光布销售价格低于公司可比产品，但远远高于其披露的其他规格的反光布和反光热贴产品，与公司情况基本一致。

根据基底材料，阻燃布类一般分为棉底阻燃反光布、芳纶底阻燃反光布。而棉底阻燃反光布又可分为亮银棉底阻燃反光布、双色棉底阻燃反光布，芳纶底阻燃反光布可分为亮银芳纶阻燃反光布、双色芳纶阻燃反光布。从销售价格来看，棉底阻燃反光布与芳纶底阻燃反光布差异颇大。2020 年度，公司不同基底的阻燃反光布销售价格情况如下：

单位：元/平方米

公司名称	主要产品	2020 年度
夜视丽	棉底阻燃反光布	72.52
	芳纶底阻燃反光布	159.12

公司阻燃布类产品主要为棉底阻燃反光布和芳纶底阻燃反光布，同时符合国际标准 IS015797 工业水洗和 EN469 阻燃的要求。根据星华新材公开资料，星华新材未披露阻燃反光布的基底材料以及不同基底的阻燃反光布的产品结构。由于棉底阻燃反光布与芳纶底阻燃反光布的销售价格差异较大，不同产品结构的阻燃反光布，销售价格存在较大差异。因此，公司与星华新材阻燃布类产品销售价格无法进行比较。

c. 热贴类销售价格对比

根据公开资料，星华新材可比公司热贴类的产品为反光热贴。其中，2020 年度反光热贴的销售价格为 14.41 元/平方米，低于公司同期的热贴类产品销售价格，主要系反光热贴的参照标准差异所致。

公司热贴类产品基本全部为符合国际标准 EN IS020471 的亮银产品，反光亮度典型值超过 500cd/ (lx•m•m)。而星华新材可比热贴类的产品为反光热贴，参照标准未详细披露，因此，反光热贴销售价格无法进行比较。

d. 化纤类销售价格对比

根据公开资料，星华新材可比公司化纤类的产品为高亮化纤反光布和普亮化纤反光布。其中，2020 年度高亮化纤反光布、普亮化纤反光布的销售价格分别为 5.78 元/平方米、3.24 元/平方米，均低于公司同期的化纤类产品销售价格。

公司化纤类产品基本全部为符合国际标准 EN IS020471 的亮银产品，反光亮度大于 330cd/ (lx•m•m)。而星华新材可比化纤类产品的高亮化纤反光布和普亮化纤反光布，反光亮度均低于公司的同类产品，因此销售价格较低，具有合理性。

综上，星华新材可比 T/C 布类产品中高亮涤棉反光布的反光亮度较低，其产品销售价格低于公司具有合理性，而亮银反光布的基材以及参照标准未详细披露，其销售价格与公司同类产品可比性较低；可比阻燃布类、热贴类的产品

均同样未详细披露参照标准以及对应产品结构，其销售价格无法进行比较；可比化纤类产品中普亮化纤反光布、高亮化纤反光布的反光亮度较低，其销售价格低于公司具有合理性。

B、夜光明

公司反光织物各类产品与夜光明产品存在部分重叠，平均销售价格存在一定差异，具体产品平均销售价格对比如下：

单位：元/平方米

2022 年度							
公司名称	T/C 布类	阻燃布类	热贴类	其他规格反光布			平均销售价格
				亮银	高亮	普亮	
夜光明	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露		未披露
夜视丽	39.39	104.17	47.50	-			48.74
2021 年度							
公司名称	T/C 布类	阻燃布类	热贴类	其他规格反光布			平均销售价格
				亮银	高亮	普亮	
夜光明	-	47.96	17.56	21.93	5.93	3.95	7.87
夜视丽	38.25	96.79	42.12	-			46.57
2020 年度							
公司名称	T/C 布类	阻燃布类	热贴类	其他规格反光布			平均销售价格
				亮银	高亮	普亮	
夜光明	-	52.03	14.19	22.69	6.09	3.75	7.73
夜视丽	38.11	91.87	40.60	-			47.92

2020 年度和 2021 年度，夜光明反光织物产品销售价格参考其招股说明书，2022 年度，夜光明未披露反光织物产品销售价格。由上表可知，2020 年度和 2021 年度夜光明反光织物产品销售价格分别为 7.73 元/平方米和 7.87 元/平方米，与公司差异较大，主要系：①产品结构差异：公司与夜光明中高毛利率的 T/C 布类、阻燃布类和热贴类的收入占比差异较大；②同类产品销售价格差异：公司与夜光明的相同类别反光织物产品所参照标准差异导致销售价格差别较大。

a. T/C 布类销售价格对比

根据公开资料，夜光明无此产品分类，但根据夜光明审核问询函的回复，亮银系列反光布包括亮银 T/C、亮银弹力布、亮银化纤反光布、亮银热贴、亮银阻燃布和阻燃警示带，高亮系列反光布包括高亮 T/C、高亮弹力布、高亮化纤反光布、高亮热贴、高亮阻燃布；因此，夜光明亮银反光布、高亮反光布、普亮反光布与公司 T/C 布类产品有重叠，但重合度较低，可比性较弱。

夜光明亮银反光布、高亮反光布、普亮反光布的销售价格较为稳定，均低于公司同期的 T/C 布类产品销售价格，其中亮银反光布销售价格最高，保持在约 21-24 元/平方米。

根据反光亮度、工艺和颜色，反光材料产品一般可分为：普亮、高亮和亮银产品。根据夜光明的招股说明书：“亮型产品是指反光亮度较低的反光材料，亮度一般从 5-30cd/ (lx•m•m)，适用于各类对反光性能要求不高的安防服饰；高亮型产品是指反光亮度大于 150cd/ (lx•m•m)，由于复合转移时植珠膜玻璃微珠间铝层不转移，表现呈银灰色反光材料；亮银型产品指反光亮度大于 200cd/ (lx•m•m)，由于复合转移时植珠膜玻璃微珠间铝层连片转移，表现呈银白色，有较强的金属光泽的反光材料等”。而在国际标准 EN ISO20471 中，亮银反光材料的亮度需大于 330cd/ (lx•m•m)。

公司 T/C 布类产品基本全部为符合国际标准 EN ISO20471 的亮银产品，反光亮度典型值超过 500cd/ (lx•m•m)。而夜光明的亮银反光布、高亮反光布、普亮反光布中，高亮反光布和普亮反光布的反光亮度较低，其产品销售价格低于公司 T/C 布类产品，具有合理性；亮银反光布的基材以及参照标准未详细披露，其销售价格与公司 T/C 布类产品的可比性较低。

b. 阻燃布类销售价格对比

根据公开资料，夜光明可比公司阻燃布类的产品为阻燃反光布，2020 年度和 2021 年度阻燃反光布的销售价格分别为 52.03 元/平方米和 47.96 元/平方米，低于公司同期的阻燃布类产品销售价格，主要系阻燃反光布的产品结构差异所致。虽然夜光明阻燃反光布销售价格低于公司可比产品，但远远高于其披露的其他规格的反光布和反光热贴产品，与公司情况基本一致。

2020 年度和 2021 年度，公司不同基底的阻燃反光布销售价格情况如下：

单位：元/平方米

公司名称	主要产品	2021 年度	2020 年度
夜视丽	棉底阻燃反光布	77.76	72.52
	芳纶底阻燃反光布	171.93	159.12

公司阻燃布类产品主要为棉底阻燃反光布和芳纶底阻燃反光布，同时符合

国际标准 ISO15797 工业水洗和 EN469 阻燃的要求。根据夜光明的公开资料，夜光明未披露阻燃反光布的基底材料以及不同基底的阻燃反光布的产品结构。由于棉底阻燃反光布与芳纶底阻燃反光布的销售价格差异较大，不同产品结构的阻燃反光布，销售价格存在较大差异。因此，公司阻燃布类产品销售价格无法与夜光明进行比较。

c. 热贴类销售价格对比

根据公开资料，夜光明可比公司热贴类的产品为反光热贴，2020 年度和 2021 年度反光热贴的销售价格分别为 14.19 元/平方米和 17.56 元/平方米，低于公司同期的热贴类产品销售价格，主要系反光热贴的参照标准差异所致。

公司热贴类产品基本全部为符合国际标准 EN ISO20471 的亮银产品，反光亮度典型值超过 500cd/(lx•m•m)。而夜光明可比热贴类的产品为反光热贴，参照标准未详细披露，因此，反光热贴销售价格无法进行比较。

综上，夜光明普亮反光布、高亮反光布的反光亮度较低，其产品销售价格低于公司具有合理性，而亮银反光布的基材以及参照标准未详细披露，其销售价格与公司同类产品可比性较低；其他可比阻燃布类、热贴类的产品均同样未详细披露参照标准以及对应产品结构，其销售价格无法进行比较。

③ 反光织物外销比重对比分析

根据公开资料，同行业可比公司内外销毛利率、销售比例情况如下：

公司名称	项目	毛利率			销售比例		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
道明光学	境内	29.66%	38.68%	39.68%	75.39%	77.08%	81.42%
	境外	33.23%	33.15%	33.48%	24.61%	22.92%	18.58%
星华新材	境内	20.76%	23.77%	26.18%	78.70%	82.66%	84.53%
	境外	42.63%	37.64%	43.70%	21.30%	17.34%	15.47%
苏大维格	境内	16.43%	20.53%	25.38%	90.99%	92.48%	88.54%
	境外	4.22%	7.75%	31.60%	9.01%	7.52%	11.46%
夜光明	境内	11.99%	15.00%	17.15%	58.78%	69.02%	73.71%
	境外	35.27%	32.66%	40.10%	41.22%	30.98%	26.29%
领航科技	境内	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	境外	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
平均值	境内	19.71%	24.50%	27.10%	75.96%	80.31%	82.05%
	境外	28.84%	27.80%	37.22%	24.04%	19.69%	17.95%
夜视丽	境内	35.78%	43.35%	45.42%	42.34%	43.45%	45.69%
	境外	49.55%	47.97%	49.97%	57.66%	56.55%	54.31%

注：夜视丽选取反光织物的内外销毛利率、销售占比进行比较；其他同行业可比公司未单独披露反光织物的内外销毛利率、销售占比，以其营业收入和营业成本计算的内外销毛利率、销售占比作为替代。

报告期内，同行业可比公司的境外销售毛利率平均值分别为 37.22%、27.80%和 **28.84%**，公司反光织物产品境外销售毛利率分别为 49.97%、47.97%和 **49.55%**，公司与同行业可比公司境外销售毛利率基本略高于境内销售毛利率，且最近三个年度呈现下降趋势，变动趋势基本一致。

公司境外销售毛利率整体高于同行业可比公司，主要系公司较早地完全掌握了反光织物技术工艺，深耕国外市场多年，在国际市场上有较强的竞争优势，品牌认可度和产品附加值较高。

报告期内，同行业可比公司的境外销售占比平均值分别为 17.95%、19.69%和 **24.04%**，而公司境外销售占比分别为 54.31%、56.55%和 **57.66%**，主要是系公司产品战略和市场定位差异所致，公司在反光织物产品领域拥有领先的技术优势，反光织物产品符合国际标准，在国际市场积累了一定的口碑，竞争优势显著。

综上，公司反光织物产品境外销售毛利率水平和销售占比均高于同行业可比公司，因此公司反光织物产品毛利率水平高于同行业可比公司。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入的比重情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	569.22	2.05	586.16	2.25	504.21	2.65
管理费用	2,230.59	8.02	1,487.48	5.70	1,050.07	5.51
研发费用	1,651.09	5.93	1,456.40	5.58	1,219.92	6.40
财务费用	-766.14	-2.75	-232.00	-0.89	-174.25	-0.91
期间费用合计	3,684.76	13.24	3,298.05	12.64	2,599.94	13.64

注：比例=费用/营业收入。

报告期内，公司期间费用金额分别为 2,599.94 万元、3,298.05 万元和 **3,684.76 万元**，占同期营业收入的比例分别为 13.64%、12.64%和 **13.24%**。报告期内，公司管理费用和研发费用稳定增长，销售费用和财务费用有所变动，总体上期间费用保持增长的趋势，期间费用率保持约 12%-14%。

1、销售费用

（1）销售费用基本情况

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	221.76	38.96	214.47	36.59	165.06	32.74
佣金	177.56	31.19	172.98	29.51	130.26	25.83
展览宣传费	25.54	4.49	63.61	10.85	42.98	8.52
检测认证费	100.67	17.69	87.48	14.92	84.80	16.82
业务招待及差旅费	21.23	3.73	33.08	5.64	68.62	13.61
折旧费	1.42	0.25	1.25	0.21	1.78	0.35
其他	21.04	3.70	13.29	2.27	10.71	2.12
合计	569.22	100.00	586.16	100.00	504.21	100.00

报告期内，公司销售费用金额分别为 504.21 万元、586.16 万元和 **569.22** 万元，占同期营业收入的比例分别为 2.65%、2.25%和 **2.05%**。公司销售费用主要由职工薪酬、佣金、检测认证费和业务招待及差旅费构成，上述费用合计占销售费用比重分别为 89.00%、86.67%和 **91.57%**。

2021 年度销售费用相比上年同期上升 16.25%，主要系公司销售人员和奖金计提增加导致薪酬费用提升；2021 年度公司销售订单大幅增长，相应匹配的销售人员数量增加，同时销售收入规模增长，奖金计提增加，因此销售人员薪酬费用整体得到提升。

2022 年度销售费用相比上年同期略微下降 **2.89%**，主要系受外部特定因素影响，展览宣传费略有下降所致。

报告期内销售费用整体占营业收入比例较低，主要原因为：①公司依靠产品品质、技术、价格优势以及多年来与众多客户的长期合作，形成了较为稳固的客户群体，包括反光材料行业知名公司，因此公司销售人员主要承担与客户日常联络等维护工作；②当需要开拓新客户、新市场时，公司高级管理人员也会一同参与，故销售费用中人工成本较低。综上，公司销售费用与公司销售规模相匹配。

报告期内，销售费用明细具体情况分析如下：

①职工薪酬

职工薪酬包括销售部门员工工资、奖金、社保、公积金、福利、培训等费用。报告期内，销售费用中职工薪酬分别为 165.06 万元、214.47 万元和 **221.76** 万元。随着公司持续开拓新客户、新市场，公司销售人员数量及职工薪酬总额有所增加。2020 年度、2021 年度和 **2022 年度** 公司业绩增长，销售人员奖金计提逐年增长，销售人员年度人均薪酬得到提升。

报告期内，公司销售人员数量及人均薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	221.76	214.47	165.06
人员数量（人）	20.42	21.08	18.08
平均薪酬	10.86	10.17	9.13

注：人员数量为月均人员数量，平均薪酬=薪酬金额/人员数量；

②佣金

佣金主要系公司客户或第三方向公司介绍业务，协助公司实现销售收入，按照协议约定给与的佣金奖励。报告期内，公司佣金金额分别为 130.26 万元、172.98 万元和 **177.56** 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.68%、0.66%和 **0.64%**，金额和占比均较小。报告期内，公司佣金金额与营业收入和营业毛利相匹配，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	27,824.54	26,097.12	19,062.21
营业毛利	9,838.20	9,616.08	7,151.25
佣金	177.56	172.98	130.26
佣金占营业收入比例	0.64%	0.66%	0.68%
佣金占营业毛利比例	1.80%	1.80%	1.82%

③展览宣传费

展览宣传费主要系公司展览活动和业务宣传活动产生的费用。报告期内，公司展览宣传费分别为 42.98 万元、63.61 万元和 **25.54** 万元。**报告期内**，受外部特定因素影响，国外大部分展览活动取消，相关展览会费用减少，因此公司展览宣传费**相对较低**。

④检测认证费

检测认证费主要系公司产品出口认证所产生的相关费用，公司产品认证主要系公司新产品出口或产品出口至新国家所必要的第三方认证。报告期内，公

司检测认证费分别为 84.80 万元、87.48 万元和 **100.67** 万元，整体波动不大。

⑤业务招待及差旅费

业务招待及差旅费主要为销售部门人员在开展业务过程发生的业务招待以及差旅性质费用，多是销售人员前往客户所在地考察市场费用。报告期内，公司业务招待及差旅费金额分别为 68.62 万元、33.08 万元和 **21.23** 万元。**2022 年度**因外部特定因素影响，商务出行受影响较大，公司日常客户维护以线上沟通为主，因此业务招待及差旅费金额较低。

（2）与同行业可比公司比较

报告期内，公司的销售费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
道明光学	4.91%	5.94%	6.30%
星华新材	2.70%	2.72%	2.51%
苏大维格	3.41%	3.50%	3.51%
夜光明	3.05%	2.70%	3.02%
领航科技	2.48%	1.47%	3.27%
平均值	3.31%	3.26%	3.72%
夜视丽	2.05%	2.25%	2.65%

注：同行业可比公司数据来源于各公司定期报告、Wind 资讯。

报告期内，同行业可比公司中道明光学销售费用率较高，公司销售费用率与其他同行业可比公司平均水平相近。因外部特定因素影响，**公司**国外展会参加较少导致**销售费用率略有降低**，随着外部特定因素消除，公司将逐步恢复相关展览宣传活动。

公司销售费用金额保持较低，主要系公司依靠产品品质、技术、价格优势以及多年来与众多客户的长期合作，形成了较为稳固的客户群体，公司销售人员主要承担与客户日常联络等维护工作；当需要开拓新客户、新市场时，公司高级管理人员也会一同参与，故销售费用中人工成本较低。

2、管理费用

（1）管理费用基本情况

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	722.66	32.40	708.44	47.63	547.96	52.18

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中介及咨询服务费	88.73	3.98	128.80	8.66	143.01	13.62
长期资产摊销	873.72	39.17	373.35	25.10	107.63	10.25
股份支付	148.54	6.66	25.30	1.70	101.20	9.64
办公经费	219.77	9.85	129.35	8.70	82.69	7.87
业务招待费	89.25	4.00	46.32	3.11	33.48	3.19
环境治理费	76.89	3.45	66.54	4.47	25.70	2.45
其他	11.02	0.49	9.39	0.63	8.40	0.80
合计	2,230.59	100.00	1,487.48	100.00	1,050.07	100.00

报告期，公司管理费用金额分别为 1,050.07 万元、1,487.48 万元和 2,230.59 万元，占同期营业收入的比例分别为 5.51%、5.70%和 8.02%。报告期内，公司管理费用保持稳定并略有增长，主要是职工薪酬、中介及咨询服务费和长期资产摊销等费用增加所致。其中，职工薪酬项目为公司管理费用的主要构成部分，占管理费用比例分别为 52.18%、47.63%和 32.40%。

报告期内，管理费用明细具体情况分析如下：

①职工薪酬

职工薪酬包括公司管理部门的员工工资、奖金、社保、公积金、福利、培训等费用。报告期内，管理费用中职工薪酬分别为 547.96 万元、708.44 万元和 722.66 万元，薪酬总额较为稳定。2021 年和 2022 年公司管理费用中职工薪酬总额均有增加，主要系月均管理人员数量增加以及人均薪酬增长所致。整体来看，报告期内公司管理人员变动较小，年度人均薪酬稳定但略有增长。

报告期内，公司管理人员数量及人均薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	722.66	708.44	547.96
人员数量（人）	48.00	41.83	35.00
平均薪酬	15.06	16.93	15.66

注：人员数量为月均人员数量，平均薪酬=薪酬金额/人员数量；

②中介及咨询服务费

中介及咨询服务费主要系公司 IPO 申报阶段所发生的中介咨询费用，包括审计费用、辅导验收费用和项目评估费用等。报告期内，管理费用中中介及咨询服务费分别为 143.01 万元、128.80 万元和 88.73 万元。随着公司 IPO 申报进程持续推进，公司中介及咨询服务费金额维持较高水平。

③长期资产摊销

长期资产摊销包括管理部门的固定资产、无形资产以及长期待摊费用所计提的折旧及摊销。报告期内，管理费用中长期资产摊销分别为 107.63 万元、373.35 万元和 **873.72** 万元。2021 年度和 **2022 年度** 公司管理费用中长期资产摊销增长较多，主要系 2021 年 9 月底公司新厂区房屋建筑物达到预计可使用状态后计提的固定资产折旧金额较大所致，由于 2021 年四季度及 2022 年一季度新厂区尚未完全投入使用，因此固定资产折旧基本归集到管理费用中。

④股份支付

报告期内，管理费用中以股份支付换取职工服务的金额有所增加，主要系公司高级管理人员、骨干人员参与水晶光电第三期、第四期、第五期员工持股计划，由水晶光电在授予日授予水晶光电上市公司自身的限制性股票，公司无结算义务，属于以权益结算的股份支付。会计处理上，公司将股份支付费用计入管理费用，同时确认资本公积—其他资本公积。

报告期内，公司高管、骨干人员参与水晶光电员工持股计划的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
水晶光电员工持股计划期数	五	四	四
以股份支付换取的职工服务金额（计入当期管理费用）	148.54	25.30	101.20
公司参与水晶光电员工持股计划的人员数量	8 人	6 人	6 人

注：水晶光电第三期、第四期、第五期员工持股计划分别于 2017 年、2019 年、2021 年推出。其中，第四期员工持股计划对应的水晶光电股票于 2019 年 7 月完成过户，第五期员工持股计划对应的水晶光电股票于 2021 年 10 月完成过户。

（2）与同行业可比公司比较

报告期内，公司的管理费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
道明光学	7.49%	6.81%	5.54%
星华新材	4.09%	3.98%	3.12%
苏大维格	8.39%	7.36%	8.23%
夜光明	3.93%	2.86%	3.59%
领航科技	22.34%	15.84%	10.43%
平均值	9.25%	7.37%	6.18%
夜视丽	8.02%	5.70%	5.51%

注 1：同行业可比公司数据来源于各公司定期报告、Wind 资讯；

报告期内，领航科技管理费用率显著高于同行业，公司管理费用率与其他同行业可比公司平均水平相近。**2022 年度** 公司管理费用率处于同行业比公司中

位水平之上，主要系公司新厂区房屋建筑物达到预计可使用状态后计提的固定资产折旧金额较大所致，由于 2022 年 1-3 月新厂区尚未完全投入使用，因此固定资产折旧基本归集到管理费用中，从而导致当期管理费用大幅增加，管理费用率提高。

3、研发费用

（1）研发费用基本情况

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	1,026.46	62.17	874.01	60.01	733.37	60.12
职工薪酬	497.77	30.15	454.13	31.18	386.91	31.72
折旧摊销	88.67	5.37	83.71	5.75	56.81	4.66
其他	38.20	2.31	44.54	3.06	42.83	3.51
合计	1,651.09	100.00	1,456.40	100.00	1,219.92	100.00

报告期内，公司研发费用金额分别为 1,219.92 万元、1,456.40 万元和 1,651.09 万元，占同期营业收入的比例分别为 6.40%、5.58%和 5.93%。报告期内，公司研发费用主要为研发人员职工薪酬和研发材料的投入，公司因拓展新业务需要，研发投入力度加大，研发人员薪酬水平和研发过程使用材料增加，从而研发费用逐年增加。

公司研发费用中职工薪酬包括研发人员的工资、奖金及社保公积金、福利费等；直接材料包括研发过程中发生原材料费用；其他费用主要为研发人员的报销款、培训费等。报告期内，公司研发费用明细具体情况分析如下：

①直接材料

报告期，研发费用中直接材料金额分别为 733.37 万元、874.01 万元和 1,026.46 万元，占研发费用的比例分别为 60.12%、60.01%和 62.17%。公司研发费用中直接材料为研发过程中领用的材料，金额逐年增长且占比较为稳定。

②职工薪酬

职工薪酬包括公司研发部门的员工工资、奖金、社保、公积金、福利、培训等费用。报告期内，研发费用中职工薪酬分别为 386.91 万元、454.13 万元和 497.77 万元，平均研发人员数量分别为 40.33 人、40.33 人和 44.58 人。

报告期内，公司具体研发人员数量及人均薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	497.77	454.13	386.91
人员数量（人）	44.58	40.33	40.33
平均薪酬	11.16	11.26	9.59

注：人员数量为月均人员数量，平均薪酬=薪酬金额/人员数量；

（2）主要研发项目情况

报告期内，公司研发支出不存在资本化情况，研发投入均为研发费用支出。公司研发投入均围绕核心技术及产品进行，报告期内研发费用对应主要研发项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发费用支出金额			实施进度
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	
1	反光材料用胶粘剂研发	102.44	-	-	已完成
2	复合植株瑕疵消除研发	184.08	-	-	已完成
3	镀层胶粘剂适配性研发	291.71	-	-	已完成
4	高亮反光布增效研发	116.19	-	-	已完成
5	双色蓄光反光条研发	123.45	-	-	已完成
6	高亮反光模具及反光膜研发	254.86	-	-	进行中
7	可冲压、碳打超薄型系列反光膜研发	108.37	-	-	已完成
8	反光材料保护膜系列研发	57.12	-	-	已完成
9	喷绘写真 UV 全能型高亮度反光膜系列研发	81.31	-	-	已完成
10	热烫型柔性海事反光膜 YSL1101C 研发	43.60	-	-	已完成
11	S3000 压敏胶附着性能研究	47.65	-	-	已完成
12	PET 表面化学处理技术研究	67.57	-	-	已完成
13	汽车车身用反光膜研发	98.57	-	-	已完成
14	新型反临时号码牌	18.49	-	-	进行中
15	耐高温可撕型双面胶带	11.38	-	-	进行中
16	彩色纹样印花反光布研发	-	94.31	-	已完成
17	炫彩可再生反光布研发	-	71.47	-	已完成
18	双色硅胶弹性热贴研发	-	129.94	-	已完成
19	防泼水阻燃斜纹定位热贴研发	44.27	173.91	-	已完成
20	易施工高强度反光膜的研发	-	58.49	-	已完成
21	可重复利用的环保型卡车贴的研发	-	57.54	-	已完成
22	PET 型商业反光膜及其面层处理技术的研发	-	76.49	-	已完成
23	反光膜防伪水印技术的研发	-	74.37	-	已完成
24	防雨防污耐老化保护膜的研發	-	61.91	-	已完成
25	高质量海事用反光膜的研发	-	34.59	-	已完成

序号	项目名称	研发费用支出金额			实施进度
		2022年度	2021年度	2020年度	
26	ND2.2 微珠浇珠工艺改善（7200P、8200P、6200）	-	37.87	-	已完成
27	取代滚酸处理 PET 工艺	-	32.24	-	已完成
28	超柔亮彩布研发	-	20.00	70.75	已完成
29	喷涂工艺研发	-	-	69.21	已完成
30	消防用警示带研发	-	-	112.54	已完成
31	消防用阻燃热贴研发	-	100.19	121.44	已完成
32	炫彩转移膜研发	-	-	87.93	已完成
33	蓄光转移膜研发	-	103.62	103.05	已完成
34	多彩反光标识研发	-	-	112.97	已完成
35	模压成型反光膜研发	-	281.81	143.96	已完成
36	仙度瑞拉反光膜的研发	-	-	53.50	已完成
37	高亮长余辉蓄光膜工艺的研发	-	-	64.43	已完成
38	可收卷荧光反光膜的研发	-	-	48.43	已完成
39	磨砂反光膜高效制备工艺的研发	-	-	54.34	已完成
40	反光膜高精度打印工艺的研发	-	-	46.94	已完成
41	高光泽工程级反光膜的研发	-	-	67.96	已完成
42	可适应恶劣环境的高反光度汽车牌照膜的研发	-	47.65	62.47	已完成
合计		1,651.09	1,456.40	1,219.92	-

（3）与同行业可比公司比较

报告期内，公司的研发费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
道明光学	4.93%	5.51%	4.14%
星华新材	6.49%	5.75%	5.11%
苏大维格	8.46%	7.45%	6.70%
夜光明	4.16%	3.42%	3.54%
领航科技	4.92%	12.24%	4.43%
平均值	5.79%	6.87%	4.78%
夜视丽	5.93%	5.58%	6.40%

注：同行业可比公司数据来源于各公司定期报告、Wind 资讯；

报告期内，公司研发费用金额逐年上升，研发费用占营业收入比例较为稳定且处于同行业中位水平，主要系：①公司非常重视研发，逐年加大技术投入，稳固原有产品竞争优势，同时持续开发微棱镜等新产品、新工艺；②2021年度和2022年度公司研发投入继续保持增长，但营业收入增长导致研发费用率有所下降。

4、财务费用

（1）财务费用基本情况

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	-	-	0.46
利息收入	-364.20	-487.38	-444.28
汇兑损益	-420.64	232.20	250.05
银行手续费及其他	18.70	23.19	19.52
合计	-766.14	-232.00	-174.25

报告期内，公司财务费用主要由利息支出、利息收入、汇兑损益、银行手续费及其他构成。报告期内，公司财务费用金额分别为-174.25 万元、-232.00 万元和**-766.14** 万元，占同期营业收入的比例分别为-0.91%、-0.89%和**-2.75%**。

报告期内，公司财务费用变动主要受汇兑损益影响，公司产品出口销售比例较高，受外汇汇率波动影响较大。2020 年度和 2021 年度公司汇兑亏损金额较高，主要系人民币在 2020 年上半年短暂贬值后开始一路走高，2021 年全年人民币汇率亦在波动中上行，并且公司外销占比较大、外汇收入较多，因此公司汇兑亏损金额较高。**2022 年度**公司汇兑损益**-420.64** 万元，主要系人民币汇率贬值所致，公司外销占比稳定、外汇收入较多，从而导致公司汇兑收益较高。

（2）与同行业可比公司比较

报告期内，公司的财务费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
道明光学	-2.98%	1.23%	3.10%
星华新材	-2.96%	-0.22%	0.63%
苏大维格	0.53%	1.93%	2.27%
夜光明	-0.27%	0.57%	0.67%
领航科技	13.01%	9.97%	8.28%
平均值	1.46%	2.69%	2.99%
夜视丽	-2.75%	-0.89%	-0.91%

注：同行业可比公司数据来源于各公司定期报告、Wind 资讯；

公司财务费用占同期营业收入比例为负，且低于同行业可比公司平均水平，主要系公司财务状况良好，现金流以及销售回款稳定，公司通过合理现金管理，日常存款结息收入较高，因此公司财务费用率低于同行业可比公司。

（六）净利润分析

1、利润表主要业绩数据

报告期内，公司主要业绩数据如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	27,824.54	26,097.12	19,062.21
营业利润	5,916.30	6,125.59	4,433.62
利润总额	5,911.99	6,102.75	4,441.06
净利润	5,416.34	5,329.90	3,860.62
归属于母公司所有者的净利润	5,416.34	5,329.90	3,757.11
扣非后归属于母公司所有者的净利润	5,296.82	5,145.83	3,616.44

2、利润来源项目分析

报告期内，公司利润来源于营业利润和营业外收入两部分，其中营业利润占利润总额的比例较大，2020 年度、2021 年度和 2022 年度占比分别为 99.83%、100.37%和 100.07%，公司利润主要来源于营业利润。

3、主营业务毛利来源产品类别分析

报告期内，公司主营业务毛利构成如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
反光织物	7,518.93	77.55	6,765.58	71.26	4,954.49	70.39
反光膜	2,066.97	21.32	2,353.72	24.79	1,890.58	26.86
其他	109.58	1.13	374.53	3.95	193.23	2.75
合计	9,695.48	100.00	9,493.83	100.00	7,038.30	100.00

反光织物和反光膜系公司主营业务毛利的核心来源。报告期内，公司主营业务毛利分别为 7,038.30 万元、9,493.83 万元和 9,695.48 万元。其中，反光织物毛利分别为 4,954.49 万元、6,765.58 万元和 7,518.93 万元，占主营业务毛利比重分别为 70.39%、71.26%和 77.55%，反光织物对主营业务毛利贡献突出，且持续保持在较高水平；反光膜毛利分别为 1,890.58 万元、2,353.72 万元和 2,066.97 万元，占主营业务毛利比重分别为 26.86%、24.79%和 21.32%，反光膜对主营业务毛利贡献保持稳定。

关于公司主营业务毛利的分析，参见本节“十一、经营成果分析”之

“（四）毛利及毛利率”相关内容。

（七）其他影响经营成果的项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
与收益相关的政府补助	97.03	233.22	121.65
与资产相关的政府补助	20.00	3.33	-
个税手续费返还	1.04	0.63	0.98
合计	118.07	237.19	122.64

报告期内，公司其他收益金额分别为 122.64 万元、237.19 万元和 118.07 万元，主要系与收益相关的政府补助。报告期内，公司将政府补助计入其他收益，具体明细如下：

单位：万元

序号	补助项目	金额	依据
2022 年度			
1	浙江省工业与信息化发展财政专项资金	20.00	浙经信投资〔2020〕196 号
2	科技创新奖励	31.99	仙政发〔2021〕4 号
3	2021 年度工业与信息化专项资金	15.00	仙政发〔2021〕10 号
4	稳岗补贴	11.49	台新发〔2022〕10 号
5	国家贯标认证奖励	10.00	台财社发〔2021〕26 号
6	2022 年省中小企业发展专项资金补贴	8.94	台新经〔2022〕55 号
7	浙江省高校毕业生就业见习补贴	6.71	台人社发〔2021〕37 号
8	仙居县知识产权创新驱动奖励	5.60	仙政发〔2020〕21 号
9	台州湾新区管理委员会 2022 年复工复产奖励	5.00	台政办函〔2021〕60 号
10	其他	2.30	-
-	合计	117.03	-
2021 年度			
1	浙江省工业与信息化发展财政专项资金	3.33	浙经信投资〔2020〕196 号
2	2020 年度台州企业对接多层次资本市场奖励	193.00	台金融办〔2021〕52 号
3	2021 年度第一批台州市科学技术发展专项资金	20.00	台财行发〔2021〕22 号
4	2021 年度第四批台州市科学技术发展	10.00	台财行发〔2021〕38 号
5	2021 年台州市市级商务促进发展资金	3.21	台财资环发〔2021〕18 号
6	2021 年度台州市市级三强一制造建设专项资金补贴	3.07	台财经发〔2021〕34 号
7	稳岗补贴	3.08	台人社发〔2021〕55 号、 浙人社发〔2021〕39 号
8	其他	0.87	-
-	合计	236.56	-

2020 年度			
1	房产税、城镇土地使用税减免	31.30	浙财税〔2019〕6 号
2	仙居县科技发展专项资金	19.51	仙政发〔2017〕168 号
3	企业以工代训补贴	18.70	台人社发〔2020〕53 号
4	关于 2020 年台州市本级第一批拟返还社保费	13.51	-
5	2020 年仙居县失业保险稳岗返还	8.59	仙政办函〔2020〕1 号
6	仙居县工业企业结构调整专项奖补资金	6.80	仙政办函〔2020〕10 号
7	财政集中中央中小外贸企业拓市场资金	6.29	椒商务〔2020〕36 号
8	2019 年度县商务促进专项资金（外向型）	4.49	仙商务〔2020〕5 号
9	2019 年第二批专利补助经费	3.00	椒市监〔2020〕99 号
10	2019 年度区级商贸促进发展专项资金	2.54	椒商务〔2020〕26 号、台财企发〔2020〕27 号
11	2019 年度发明专利专项资金	2.00	椒市监联发〔2020〕15 号
12	其他	4.92	-
-	合计	121.65	-

2、投资收益

报告期内，公司投资收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
银行理财投资收益	-	-	28.37
处置金融工具取得的投资收益	-	-	2.77
其中：衍生金融工具	-	-	2.77
合计	-	-	31.14

报告期内，公司投资收益金额分别为 31.14 万元、0.00 万元和 0.00 万元，主要系理财产品投资收益。公司取得的理财产品投资收益主要来自公司购买的结构性存款和银行理财产品。

3、公允价值变动损益

报告期内，公司公允价值变动损益明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
交易性金融负债（以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）	-	-	4.64
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	-	-	4.64
合计	-	-	4.64

注：公允价值变动损益科目，损失以“-”号填列。

报告期内，公司公允价值变动损益分别为 4.64 万元、0.00 万元和 0.00 万元，主要系外汇掉期产生的公允价值变动收益。

4、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
坏账损失	-2.75	-64.83	-37.81
合计	-2.75	-64.83	-37.81

注：信用减值损失科目，损失以“-”号填列。

报告期内，公司信用减值损失分别为-37.81 万元、-64.83 万元和-2.75 万元，主要是对应收账款、其他应收款计提的坏账减值准备。2019 年起，公司开始执行新金融工具准则，对应收账款、其他应收款计提的坏账减值准备在信用减值损失科目列示。

2020 年度坏账减值损失为-37.81 万元，主要来自应收账款坏账准备，主要原因是应收账款账龄结构变化，五年以上的应收账款余额增加，依据公司应收账款坏账计提政策，应收账款坏账准备计提较多。2021 年末公司应收账款余额增幅较大，公司按照预计减值损失率计提相应的坏账准备，因此应收账款坏账准备计提较多，信用减值损失较高。2022 年公司应收账款余额增幅较小，应收账款坏账准备计提较少，信用减值损失较低。

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失	-181.84	-196.01	-70.98
合计	-181.84	-196.01	-70.98

注：资产减值损失科目，损失以“-”号填列。

报告期内，公司资产减值损失分别为-70.98 万元、-196.01 万元和-181.84 万元，主要是对存货计提的存货跌价准备。

根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7 号）、财政部关于印发修订《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（财会〔2017〕14 号）的通知，自 2019 年 1 月 1 日起，公司对应收账款、其他应收款计提信用减值损失并在利润表中列示，则资产减值损失全部为存货跌价损失。

6、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产处置收益	26.85	0.17	10.38
合计	26.85	0.17	10.38

报告期内，公司资产处置收益分别为 10.38 万元、0.17 万元和 26.85 万元，主要是固定资产处置收益。

7、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
无需支付款项	2.01	2.61	10.34
非流动资产毁损报废利得	-	-	1.16
其他	-	-	0.67
合计	2.01	2.61	12.17

报告期内，公司营业外收入分别为 12.17 万元、2.61 万元和 2.01 万元，主要系无需支付款项，总体金额较小，对净利润影响较低。

8、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产毁损报废损失	0.14	24.97	-
罚款支出	0.30	0.13	0.19
违约金及滞纳金	2.85	-	-
其他	3.01	0.36	4.53
合计	6.31	25.45	4.73

报告期内，公司营业外支出分别为 4.73 万元、25.45 万元和 6.31 万元，主要是非流动资产毁损报废损失等，总体金额较小，对净利润影响较低。

（八）非经常性损益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益》，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	26.71	-24.80	11.55
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	117.03	236.56	121.65
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	28.37
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	7.41
除上述各项之外的其他营业外收支净额	-4.16	2.13	6.28
其他符合非经常性损益定义的损益项目	1.04	0.63	0.98
非经营性损益对利润总额的影响合计	140.62	214.52	176.24
减：所得税影响额	21.09	30.45	32.45
少数股东影响额	-	-	3.12
归属于母公司股东的非经常性损益净额	119.52	184.07	140.67
净利润	5,416.34	5,329.90	3,860.62
归属于母公司股东的净利润	5,416.34	5,329.90	3,757.11
扣除非经常性损益后的净利润	5,296.82	5,145.83	3,719.95
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,296.82	5,145.83	3,616.44

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益分别为 140.67 万元、184.07 万元和 119.52 万元，分别占归属于母公司股东的净利润的 3.74%、3.45%和 2.21%。报告期内，公司非经常性损益主要来自与收益相关的政府补助，占净利润比重较小，对公司财务状况和经营成果的影响较低。

公司相关非经常性损益项目的分析详见本节“十一、经营成果分析”之“（七）其他影响经营成果的项目分析”。

（九）公司缴纳的税额情况

1、增值税及所得税

报告期内，公司增值税的缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初未交金额	-74.84	-66.41	-47.42
本期已交金额	2.17	28.83	1.43
期末余额	6.34	-74.84	-66.41

报告期内，公司企业所得税的缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初未交金额	513.26	113.50	154.62
本期已交金额	844.74	496.53	708.14
期末未交数	-49.28	513.26	113.50

注：2020 年度、2021 年度和 2022 年度期末未交数+本期已交数-期初未交数与当期所得税费用的差额系当期退回汇算清缴企业所得税差额，分别为 75.43 万元、86.20 万元、6.43 万元。2020 年末、2022 年末期末未交数与应付所得税余额的差异为公司预缴企业所得税，分别为-52.98 万元、-49.28 万元，计入其他流动资产。

公司税收政策及税收优惠情况，详见本节“八、公司缴纳的主要税种、执行的法定税率以及主要税收优惠”之“（二）重要税收优惠及税收政策”。

2、税金及附加

报告期内，公司税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
土地使用税	-47.28	-	52.66
房产税	129.69	87.63	40.03
残疾人保障金	39.39	42.44	33.29
城市维护建设税	29.62	14.11	22.97
教育费附加	16.71	8.35	14.46
印花税	17.59	10.26	7.17
地方教育费附加	11.14	5.57	6.67
环境保护税	0.40	0.56	0.44
车船使用税	0.21	0.04	-
合计	197.47	168.96	177.70

2022 年度，公司土地使用税为-47.28 万元，主要系公司享受土地使用税 100%减免征收优惠所致。公司税收政策及税收优惠情况，详见本节“八、公司缴纳的主要税种、执行的法定税率以及主要税收优惠”之“（二）重要税收优惠及税收政策”。

3、所得税费用分析

报告期内，公司所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	275.77	810.08	591.59
递延所得税费用	219.89	-37.23	-11.15
合计	495.66	772.85	580.44

报告期内，公司所得税费用分别为 580.44 万元、772.85 万元和 495.66 万元，2021 年度所得税费用较 2020 年度有所上升主要系当年净利润上升，当期

所得税费用大幅增加。

报告期内，公司会计利润与所得税费用调整过程如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	5,911.99	6,102.75	4,441.06
按母公司税率计算的所得税费用	886.80	915.41	666.16
子公司适用不同税率的影响	-	119.55	82.59
调整以前期间所得税的影响	-	-2.83	-5.84
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	16.56	6.61	4.53
递延所得税资产适用税率变化影响	32.05	-	-
研发费用加计扣除	-244.56	-265.06	-167.10
高新技术企业固定资产投资加计扣除	-194.10	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-1.10	-0.83	0.09
所得税费用	495.66	772.85	580.44

报告期内，公司利润总额分别为 4,441.06 万元、6,102.75 万元和 5,911.99 万元，所得税费用分别为 580.44 万元、772.85 万元和 495.66 万元，所得税费用占利润总额的比例分别为 13.07%、12.66%和 8.38%。

报告期内，公司享受高新技术企业税收优惠，子公司于 2022 年开始享受高新技术企业税收优惠；除此之外，公司及各子公司适用的税收政策未发生重大变化，未发生因税收政策重大变化而对公司生产经营造成重大影响的情形。

十二、资产质量分析

（一）资产构成分析

1、资产结构总体分析

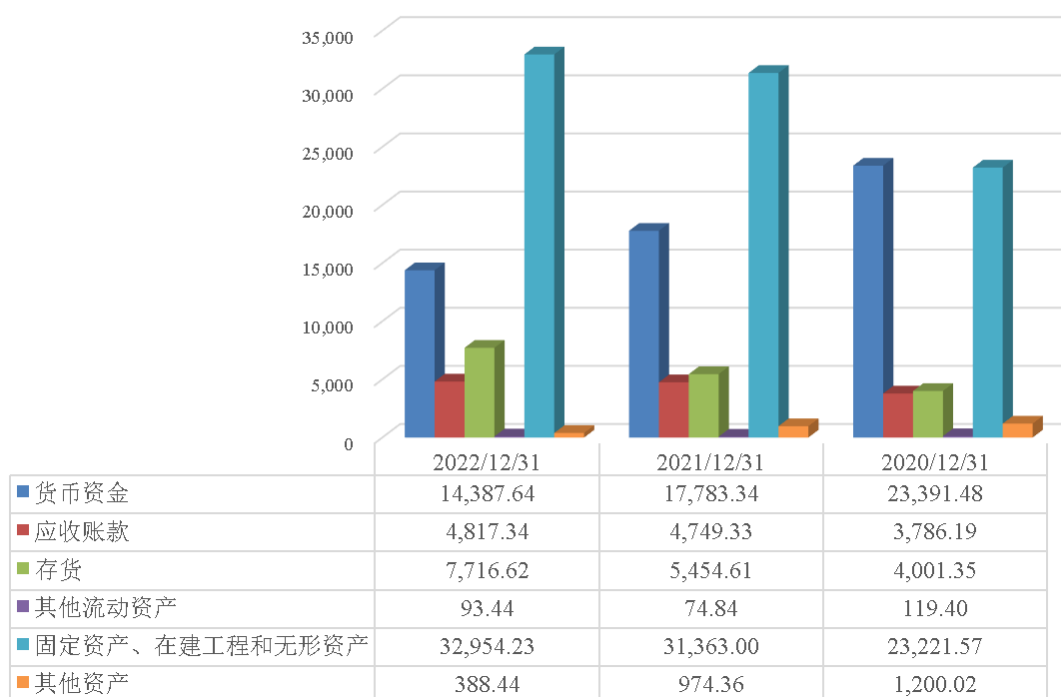
报告期各期末，公司资产总额构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	27,113.62	44.92	28,348.03	46.93	31,684.29	56.86
非流动资产	33,244.08	55.08	32,051.44	53.07	24,035.71	43.14
资产总计	60,357.70	100.00	60,399.48	100.00	55,720.00	100.00

报告期各期末，公司资产总额分别为 55,720.00 万元、60,399.48 万元和 60,357.70 万元，随着公司稳健经营，公司资产规模整体呈增长趋势。报告期内，公司资产构成及变动情况如下图：

报告期内资产结构（单位：万元）



报告期各期末，流动资产占资产总额比重分别为 56.86%、46.93% 和 44.92%，呈逐年下降趋势；非流动资产占资产总额比重分别为 43.14%、53.07% 和 55.08%，呈逐年上升趋势。

公司资产结构的变化展现了公司发展阶段和经营战略的变迁。公司自成立以来，始终致力于反光材料及其制品的研发、生产和销售，经过多年的耕耘，成为了行业细分领域的领先企业。公司的主营业务能够产生稳定良好的经营活动现金流，但是受限于公司前期融资渠道相对有限，仅凭自身经营所得较难以支撑大额资本性支出。随着时间的推移，公司厂房等固定资产使用时间相对较久，计提较多折旧等原因导致公司非流动资产占比相对较低。为了实现公司经营战略目标，以主营业务为中心、以提高产品质量和市场占有率为核心、以现有工艺技术为基础，进一步扩大技术优势，保持公司在反光材料行业的领先地位，公司于 2019 年购买新厂区土地，开始厂房建设、设备采购等资本性投入；并于 2020 年公司完成了增资。伴随着公司新厂房建设工程推进、竣工验收、正式投入使用，公司无形资产和固定资产、在建工程余额逐年增加，非流动资产比例亦逐渐提升。

2、流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	14,387.64	53.06	17,783.34	62.73	23,391.48	73.83
应收账款	4,817.34	17.77	4,749.33	16.75	3,786.19	11.95
应收款项融资	-	-	24.77	0.09	46.71	0.15
预付款项	53.97	0.20	74.98	0.26	48.90	0.15
其他应收款	44.62	0.16	186.16	0.66	290.26	0.92
存货	7,716.62	28.46	5,454.61	19.24	4,001.35	12.63
其他流动资产	93.44	0.34	74.84	0.26	119.40	0.38
流动资产合计	27,113.62	100.00	28,348.03	100.00	31,684.29	100.00

报告期各期末，公司流动资产主要为货币资金、交易性金融资产、应收账款及存货，截至 2020 年末、2021 年末和 2022 年末，上述资产合计占流动资产的比例分别为 98.41%、98.73%和 99.29%。有关各项流动资产的变动原因分析如下：

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金的构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	0.95	0.01	1.39	0.01	3.64	0.02
银行存款	13,837.17	96.17	17,336.13	97.49	19,596.18	83.77
其他货币资金	549.52	3.82	445.82	2.51	3,791.65	16.21
合计	14,387.64	100.00	17,783.34	100.00	23,391.48	100.00

报告期内，公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金；其中，其他货币资金主要系银行承兑汇票保证金和外汇业务保证金，为所有权或使用权受到限制的资产。

截至 2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司货币资金余额分别为 23,391.48 万元、17,783.34 万元和 14,387.64 万元，占流动资产比例分别为 73.83%、62.73%和 53.06%。报告期各期末，公司货币资金余额和占比相对较高，主要系公司业务收入逐年增长、毛利率水平保持较高水平，经营活动产生的现金流量净额较为充足，同时 2020 年公司完成增资 11,397.11 万元。随着公司新厂房工程的建设以及生产线设备的投入，公司货币资金在 2020 年后逐年减

少。

随着公司销售规模提升，公司营运资金需求逐步增加，原材料采购、半成品备货规模亦逐渐扩大，公司外销比重较大，运输周期以及应收账款回款、外币结汇期较长，均对公司营运资金需求带来较大挑战。报告期内，公司财务稳健，主要通过经营活动盈余来进行资本金的积累，现金分红较少。未来公司为维持产品竞争优势、增加市场占有率，势必将更多资金投向研发项目、产能扩充等方面。因此，为了公司快速发展，公司需要储备较大规模的货币资金。

公司经营活动产生的现金流量净额变动情况分析见本节“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（三）现金流量分析”之“1、经营活动产生的现金流量分析”。

（2）应收票据及应收账款融资

报告期内各期末，公司应收票据及应收账款融资均为银行承兑汇票，金额及占比均较小。

报告期各期末，公司已背书或贴现但尚未到期的银行承兑汇票的情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
银行承兑票据	392.49	495.78	317.42
合计	392.49	495.78	317.42

报告期内，公司应收票据及应收款项融资为银行承兑汇票。银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。

截至 2022 年末，公司应收票据及应收账款融资中无持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位票据。

（3）应收账款

报告期内各期末，公司应收账款账面价值分别为 3,786.19 万元、4,749.33 万元和 4,817.34 万元，占流动资产的比例分别为 11.95%、16.75%和 17.77%。公司应收账款主要用于核算客户的销售货款。报告期内，公司信用政策稳健，

对于零散客户和新客户，公司一般要求客户支付预付款后发货；对于长期合作的直销客户和经销商，公司根据其业务量、资金实力等给予一定的授信额度和信用期。因此，随着各年营业收入规模的增长，公司应收账款账面价值逐年增加，但应收账款账面价值占各年度营业收入比重相对稳定。

报告期各期末，公司应收账款账面价值及其占流动资产、营业收入的情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款账面余额	5,097.98	5,022.64	4,024.01
减：坏账准备	280.64	273.31	237.81
应收账款账面价值	4,817.34	4,749.33	3,786.19
应收账款账面价值增幅	1.43%	25.44%	1.67%
应收账款账面价值占流动资产比例	17.77%	16.75%	11.95%
应收账款账面价值占总资产比例	7.98%	7.86%	6.80%
项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	27,824.54	26,097.12	19,062.21
应收账款账面价值占营业收入比例	17.31%	18.20%	19.86%

报告期各期末，公司的应收账款账面价值与当期营业收入情况基本匹配，应收账款账面价值占流动资产、总资产比例水平总体较低，对客户应收账款收回可能性较大，质量较高。

截至 2022 年末，公司应收账款中无应收持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

①应收账款按坏账计提方法分类情况

报告期内，公司应收账款均按组合计提坏账准备，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

报告期各期末，公司应收账款按坏账计提方法类别分类构成情况如下：

单位：万元，%

2022-12-31					
账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
	期末余额	比例	计提金额	计提比例	
按组合计提坏账准备	5,097.98	100.00	280.64	5.50	4,817.34
其中：按信用风险组合计提坏账准备的应收账款	5,097.98	100.00	280.64	5.50	4,817.34
合计	5,097.98	100.00	280.64	5.50	4,817.34
2021-12-31					
账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
	期末余额	比例	计提金额	计提比例	
按组合计提坏账准备	5,022.64	100.00	273.31	5.44	4,749.33

其中：按信用风险组合计提坏账准备的应收账款	5,022.64	100.00	273.31	5.44	4,749.33
合计	5,022.64	100.00	273.31	5.44	4,749.33
2020-12-31					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	期末余额	比例	计提金额	计提比例	
按组合计提坏账准备	4,024.01	100.00	237.81	5.91	3,786.19
其中：按信用风险组合计提坏账准备的应收账款	4,024.01	100.00	237.81	5.91	3,786.19
合计	4,024.01	100.00	237.81	5.91	3,786.19

②应收账款账龄及坏账准备计提情况

公司以预期信用损失为基础，对应收账款进行减值处理并确认损失准备。

公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。对于应收外部客户账款组合，公司认为相同账龄的客户具有类似预期损失率。

报告期内，公司应收账款按预期信用损失率计提坏账准备的情况如下：

单位：万元，%

2022-12-31					
账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
	期末余额	比例	计提金额	计提比例	
1年以内（含1年）	4,994.81	97.98	249.74	5.00	4,745.07
1-2年（含2年）	57.62	1.13	5.76	10.00	51.86
2-3年（含3年）	11.26	0.22	2.25	20.00	9.01
3-4年（含4年）	15.16	0.30	4.55	30.00	10.61
4-5年（含5年）	1.58	0.03	0.79	50.00	0.79
5年以上	17.55	0.34	17.55	100.00	0.00
合计	5,097.98	100.00	280.64	5.50	4,817.34
2021-12-31					
账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
	期末余额	比例	计提金额	计提比例	
1年以内（含1年）	4,953.99	98.63	247.70	5.00	4,706.29
1-2年（含2年）	22.18	0.44	2.22	10.00	19.96
2-3年（含3年）	20.27	0.40	4.05	20.00	16.21
3-4年（含4年）	6.40	0.13	1.92	30.00	4.48
4-5年（含5年）	4.76	0.09	2.38	50.00	2.38
5年以上	15.04	0.30	15.04	100.00	-
合计	5,022.64	100.00	273.31	5.44	4,749.33
2020-12-31					
账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
	期末余额	比例	计提金额	计提比例	
1年以内（含1年）	3,916.90	97.34	195.84	5.00	3,721.05
1-2年（含2年）	50.90	1.26	5.09	10.00	45.81
2-3年（含3年）	10.12	0.25	2.02	20.00	8.10
3-4年（含4年）	15.29	0.38	4.59	30.00	10.71

4-5年（含5年）	1.05	0.03	0.52	50.00	0.52
5年以上	29.74	0.74	29.74	100.00	-
合计	4,024.01	100.00	237.81	5.91	3,786.19

由上可知，公司报告期内按照坏账准备计提政策计提较为充足的坏账准备。公司应收账款的账龄以1年以内为主，截至2020年末、2021年末和2022年末，账龄一年以内应收账款占应收账款总额的比例分别为97.34%、98.63%和97.98%，总体质量较好，回收风险小。报告期内，公司严格执行信用制度，对应收账款审批及催款等流程有严格规定，公司应收账款期后收款情况良好。同时，公司严格执行坏账准备计提政策，应收账款坏账准备计提充分、合理。

③应收账款余额前五大情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五大情况如下：

单位：万元，%

年度	序号	客户名称	余额	占比	账龄
2022-12-31	1	美国艾利	768.65	15.08	1年以内
	2	意大利 Prealux	419.44	8.23	1年以内
	3	英国高士	362.27	7.11	1年以内
	4	英国 VIZ	275.81	5.41	1年以内
	5	成都润亚	223.20	4.38	1年以内
	合计		2,049.37	40.20	-
2021-12-31	1	美国艾利	1,396.83	27.81	1年以内、1-2年
	2	英国高士	1,042.35	20.75	1年以内
	3	意大利 Prealux	430.28	8.57	1年以内
	4	德国欧瑞飞	233.01	4.64	1年以内
	5	永春明旺	225.60	4.49	1年以内
	合计		3,328.07	66.26	-
2020-12-31	1	美国艾利	1,293.90	32.15	1年以内
	2	英国高士	466.53	11.59	1年以内
	3	意大利 Prealux	422.33	10.50	1年以内
	4	英国 VIZ	225.57	5.61	1年以内
	5	永春明旺	133.09	3.31	1年以内
	合计		2,541.41	63.16	-

注：公司对美国艾利、英国高士、意大利 Prealux、德国欧瑞飞等公司的应收账款均为公司应收客户全球各地子公司款项的合并数据。其中，Avery Dennison Reflective Products division、AVERY DENNISON MATERIALS EUROPE BV、Avery Dennison South Africa (Pty) Ltd.、AVERY DENNISON DO BRASIL LTDA、Avery Dennison (India) Pvt. Ltd.、Avery Dennison Do Brazil Ltda.、AVERY DENNISON CHILE、AVERY DENNISON (HONGKONG) LTD、Avery Dennison Materials Pty. Ltd.、Avery Dennison Colombias. A. S.、Avery Dennison Japan Materials Company Ltd、Avery Dennison Korea Ltd、AVERY DENNISON (THAILAND) LTD、Avery Dennison Materials New Zealand Ltd、AVERY DENNISON SINGAPORE PTE LTD、Avery Dennison de Argentina SRL、Avery Dennison Materials Sdn Bhd、艾利（中国）有限公司、艾利丹尼森（中国）有限公司为同一控制，应收账款合并统计；匈牙利 Coats、高士线业（深圳）有限公司、巴西 Coats、澳大利亚 Coats、新西兰 Coats、上海高士线业有限公司、埃及 Coats、越南 Coats、美国 Coats、印尼 Coats、阿根廷 Coats、巴基斯坦 COATS、马达加斯加 Coats、德国 Coats、印度 Coats、保加利亚 Coats、突尼斯 Coats、土耳其 Coats、智利 Coats、爱沙尼亚 Coats 为同一控制，应收账款合并统计；爱尔兰 Reflexite、美国 Reflexite、欧瑞飞反光材料（厦门）有限公司、南非 Reflexite、日本 Reflexite、马来西亚 Reflexite、澳大利亚 Reflexite、中国台湾 Reflexite 为德国欧瑞飞同一控制，应收账款

款合并统计。

报告期各期末，公司前五大应收账款客户的应收账款余额合计分别为 2,541.41 万元、3,328.07 万元和 **2,049.37** 万元，占各期末公司应收账款余额的比例分别为 63.16%、66.26%和 **40.20%**。

报告期各期末，公司前五大应收账款客户主要为国际知名反光材料企业，客户资金实力雄厚，具有较高的资信水平和偿债能力，对公司产品未来也保持持续需求，且应收账款账龄在一年以内的超过 99%，坏账风险较低，总体应收账款质量较好。其中，2021 年末公司应收美国艾利款项中账龄在 1-2 年的款项余额为 3.54 万元，已按会计政策合理计提坏账准备，且已于 **2022 年度**收回。

④应收账款坏账准备计提比例同行业比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策情况如下：

可比公司	账龄					
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
道明光学	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
星华新材	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
苏大维格	5.00%	10.00%	20.00%	100.00%	100.00%	100.00%
夜光明	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
领航科技	0.50%	16.00%	21.00%	33.00%	100.00%	100.00%
夜视丽	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%

注：同行业可比公司数据来源于各公司定期报告、Wind 资讯。

报告期各期末，公司应收账款以一年以内为主，占比在 95%以上，一年以内的应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司一致。一年以上的应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司略有差异。公司信用政策稳健，应收账款回款情况良好，因此公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，对一年以上的应收账款合理计算预期信用损失。报告期内，公司一年以上应收账款余额分别为 107.11 万元、68.65 万元和 **103.17** 万元，占比较低，因此应收账款预计损失率的差异对公司应收账款坏账准备影响较小。

报告期内，公司和同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例情况如下：

可比公司	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
道明光学	9.59%	11.07%	9.66%
星华新材	6.03%	6.09%	6.28%
苏大维格	28.25%	13.76%	13.99%
夜光明	7.14%	5.90%	6.64%
领航科技	13.71%	12.08%	8.45%
平均值	12.94%	9.78%	9.00%
夜视丽	5.50%	5.44%	5.91%

注：同行业可比公司数据来源于各公司定期报告、Wind 资讯。

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司平均水平，与星华新材、夜光明较为接近，主要系公司客户资信较好，且基本是一年以内的应收账款，应收账款账龄结构良好。报告期内，同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例平均水平较高，主要系苏大维格和领航科技整体偏高所致，苏大维格和领航科技应收账款坏账准备计提比例较高主要原因在于其一年以上的应收账款金额比例相对较高。

（5）预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 48.90 万元、74.98 万元和 53.97 万元，占流动资产的比例分别为 0.15%、0.26%和 0.20%，金额及占流动资产比例均较小，且账龄集中在 1 年以内，主要为原材料采购费用、展会费和油费等支出，具体情况如下：

单位：万元，%

账龄	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	41.77	77.39	63.94	85.27	48.90	100.00
1 至 2 年	3.09	5.72	11.04	14.73	-	-
2 至 3 年	9.12	16.89	-	-	-	-
合计	53.97	100.00	74.98	100.00	48.90	100.00

报告期内，公司预付款项的前五大情况如下：

单位：万元，%

单位名称	与公司关系	金额	年限	占比	备注
2022-12-31					
杭州利澳商务会展有限公司	非关联方	9.12	2 至 3 年	16.89	费用款
挪威船级社（中国）有限公司	非关联方	8.00	1 年以内	14.82	费用款
北京荣大科技股份有限公司	非关联方	7.45	1 年以内	13.80	费用款
中国道路交通安全协会	非关联方	4.80	1 年以内	8.89	费用款
台州海滨华润燃气有限公司	非关联方	4.17	1 年以内	7.72	货款
合计	-	33.53	-	62.13	-
2021-12-31					
香港恒利达国际有限公司	非关联方	30.77	1 年以内	41.04	购货款
杭州利澳商务会展有限公司	非关联方	9.12	1 至 2 年	12.16	展会费
台州海滨华润燃气有限公司	非关联方	7.10	1 年以内	9.47	燃气费
台州金诚软件有限公司	非关联方	6.00	1 年以内	8.00	软件费
台州中燃城市燃气发展有限公司	非关联方	3.36	1 年以内	4.49	燃气费
合计	-	56.35	-	75.16	-
2020-12-31					
杭州利澳商务会展有限公司	非关联方	9.12	1 年以内	18.64	展会费
中国国际贸易促进委员会纺织行业分会	非关联方	4.29	1 年以内	8.78	展会费

单位名称	与公司关系	金额	年限	占比	备注
上海罗中科技发展有限公司	非关联方	4.20	1年以内	8.59	购货款
中国石化销售股份有限公司浙江台州石油分公司	非关联方	3.23	1年以内	6.61	油卡充值费
台州市井圣装饰工程有限公司	非关联方	2.57	1年以内	5.25	装修费
合计	-	23.41	-	47.87	-

截至 2022 年末，公司预付账款中无预付持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位和其他关联方款项。

（6）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 290.26 万元、186.16 万元和 44.62 万元，占流动资产的比例分别为 0.92%、0.66%和 0.16%。

公司其他应收款主要是出口退税、押金保证金及应收暂付款等。报告期内，其他应收款按性质分类构成如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
出口退税	30.10	63.54	182.35	92.93	286.69	93.74
押金保证金	4.97	10.48	6.99	3.56	2.00	0.65
应收暂付款	12.30	25.97	6.89	3.51	17.16	5.61
账面余额合计	47.37	100.00	196.23	100.00	305.84	100.00
坏账准备	2.75	-	10.07	-	15.58	-
账面金额合计	44.62	-	186.16	-	290.26	-

截至 2022 年末，公司其他应收款中无应收持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

①其他应收款按坏账计提方法分类情况

报告期内，公司其他应收款按坏账计提方法分类情况如下：

单位：万元，%

2022-12-31					
账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
	期末余额	比例	计提金额	计提比例	
按组合计提坏账准备	47.37	100.00	2.75	5.80	44.62
其中：按信用风险组合计提坏账准备的其他应收账款	47.37	100.00	2.75	5.80	44.62
合计	47.37	100.00	2.75	5.80	44.62
2021-12-31					
账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
	期末余额	比例	计提金额	计提比例	
按组合计提坏账准备	196.23	100.00	10.07	5.13	186.16
其中：按信用风险组合计提坏账准备的其他应收账款	196.23	100.00	10.07	5.13	186.16

合计	196.23	100.00	10.07	5.13	186.16
2020-12-31					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	期末余额	比例	计提金额	计提比例	
按组合计提坏账准备	305.84	100.00	15.58	5.09	290.26
其中：按信用风险组合计提坏账准备的其他应收账款	305.84	100.00	15.58	5.09	290.26
合计	305.84	100.00	15.58	5.09	290.26

②其他应收款账龄及坏账准备计提情况

报告期各期末，对于按信用风险特征组合计提坏账的其他应收款，公司采用预期信用损失率计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元，%

2022-12-31					
账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
	期末余额	比例	计提金额	计提比例	
1年以内（含1年）	45.87	96.84	2.29	5.00	43.58
1-2年（含2年）	-	-	-	10.00	-
2-3年（含3年）	1.30	2.74	0.26	20.00	1.04
3-4年（含4年）	-	-	-	30.00	-
4-5年（含5年）	-	-	-	50.00	-
5年以上	0.20	0.41	0.20	100.00	-
合计	47.37	100.00	2.75	5.80	44.62
2021-12-31					
账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
	期末余额	比例	计提金额	计提比例	
1年以内（含1年）	194.71	99.22	9.74	5.00	184.97
1-2年（含2年）	1.30	0.66	0.13	10.00	1.17
2-3年（含3年）	-	-	-	20.00	-
3-4年（含4年）	-	-	-	30.00	-
4-5年（含5年）	0.04	0.02	0.02	50.00	0.02
5年以上	0.19	0.10	0.19	100.00	-
合计	196.23	100.00	10.07	5.13	186.16
2020-12-31					
账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
	期末余额	比例	计提金额	计提比例	
1年以内（含1年）	302.01	98.75	15.10	5.00	286.91
1-2年（含2年）	3.60	1.18	0.36	10.00	3.24
2-3年（含3年）	-	-	-	20.00	-
3-4年（含4年）	0.04	0.01	0.01	30.00	0.03
4-5年（含5年）	0.17	0.06	0.08	50.00	0.08
5年以上	0.02	0.01	0.02	100.00	-
合计	305.84	100.00	15.58	5.09	290.26

报告期各期末，公司其他应收款账龄主要为1年以内，已按照预期信用损失率计提坏账准备。报告期各期末，公司其他应收款金额较小，坏账准备计提

充分、合理。

③其他应收款前五大情况

报告期内，公司其他应收款余额前五大情况如下：

单位：万元，%

单位名称	与公司关系	金额	年限	占比	坏账准备	款项性质
2022-12-31						
国家税务总局台州经济开发区税务局	非关联方	30.10	1年以内	63.54	1.50	出口退税
中电子商务（北京）有限公司	非关联方	2.00	1年以内	4.22	0.10	押金保证金
甘肃省机动车牌照厂	非关联方	1.50	1年以内	3.17	0.08	押金保证金
台州自来水有限公司	非关联方	1.00	2-3年	2.11	0.20	押金保证金
阿里巴巴（中国）网络技术有限公司	非关联方	0.30	2-3年	0.63	0.06	押金保证金
合计	-	34.90	-	73.68	1.94	-
2021-12-31						
国家税务总局台州经济开发区税务局	非关联方	140.00	1年以内	71.34	7.00	出口退税
国家税务总局台州临海市税务局	非关联方	42.35	1年以内	21.58	2.12	出口退税
台州东达资源利用有限公司	非关联方	4.99	1年以内	2.54	0.25	押金保证金
台州自来水有限公司	非关联方	1.00	1至2年	0.51	0.10	押金保证金
甘肃省公共资源交易中心	非关联方	0.50	1年以内	0.25	0.03	押金保证金
合计	-	188.84	-	96.23	9.49	-
2020-12-31						
国家税务总局台州经济开发区税务局	非关联方	241.44	1年以内	78.94	12.07	出口退税
国家税务总局台州临海市税务局	非关联方	45.24	1年以内	14.79	2.26	出口退税
国强建设集团有限公司	非关联方	11.75	1年以内	3.84	0.59	应收暂付款
	非关联方	0.35	1至2年	0.11	0.03	
台州自来水有限公司	非关联方	1.00	1年以内	0.33	0.05	押金保证金
上海德长环保有限公司	非关联方	0.50	1年以内	0.16	0.03	押金保证金
合计	-	300.29	-	98.18	15.03	-

报告期各期末，公司前五大其他应收款余额合计分别为 300.29 万元、188.84 万元和 34.90 万元，占各期末公司其他应收款余额的比例分别为 98.18%、96.23%和 73.68%。

（7）存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 4,001.35 万元、5,454.61 万元和

7,716.62 万元，占流动资产的比例分别为 12.63%、19.24%和 28.46%。公司生产模式主要采取“以销定产”方式，生产中心根据营销部提供的销售情况，依据《生产计划管理办法》制定生产计划。公司生产工艺决定了整体生产周期较长，尽管公司生产的产品为标准化产品，但不同客户对于产品规格有定制化需求，因此公司虽然不会囤积大量的库存商品，但是为了保证客户对订单交付期的要求，公司会适当储备原材料，并在生产任务相对较轻时提前安排生产。报告期内公司存货整体规模保持合理水平。

①存货结构分析

公司存货主要以原材料、在产品和库存商品为主。报告期内，公司存货构成情况如下：

单位：万元，%

2022-12-31					
项目	账面余额		跌价准备		账面价值
	期末余额	比例	计提金额	比例	
原材料	1,851.66	23.18	119.78	44.00	1,731.88
在产品	4,364.46	54.63	15.43	5.67	4,349.03
库存商品	1,265.61	15.84	122.63	45.05	1,142.98
发出商品	507.11	6.35	14.38	5.28	492.73
委托加工物资	-	-	-	-	-
合计	7,988.85	100.00	272.23	100.00	7,716.62
2021-12-31					
项目	账面余额		跌价准备		账面价值
	期末余额	比例	计提金额	比例	
原材料	1,866.43	32.63	129.56	48.74	1,736.86
在产品	1,523.21	26.63	-	-	1,523.21
库存商品	1,595.85	27.90	106.58	40.10	1,489.28
发出商品	733.71	12.83	29.66	11.16	704.05
委托加工物资	1.21	0.02	-	-	1.21
合计	5,720.41	100.00	265.80	100.00	5,454.61
2020-12-31					
项目	账面余额		跌价准备		账面价值
	期末余额	比例	计提金额	比例	
原材料	1,475.82	35.79	88.04	72.26	1,387.78
在产品	1,504.75	36.49	-	-	1,504.75
库存商品	798.46	19.37	33.80	27.74	764.66
发出商品	336.61	8.16	-	-	336.61
委托加工物资	7.54	0.18	-	-	7.54
合计	4,123.18	100.00	121.83	100.00	4,001.35

A、原材料变动分析

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 1,475.82 万元、1,866.43 万元

和 **1,851.66** 万元，占存货账面余额的比例分别为 35.79%、32.63%和 **23.18%**。公司反光材料产品生产所需原材料主要包括玻璃微珠、树脂、布基以及薄膜等，其他的原材料包括离型纸、粉粒、色浆、其他易耗品等。公司生产模式虽然以“以销定产”为主，但日常生产需要采购足够的原材料以保证生产的有序进行。因此，公司原材料占存货比重较高。

2021 年末公司原材料余额较上期末上升 26.47%，主要系公司订单充足、排产紧张，需要储备更多的原材料用于生产。**2022 年末公司原材料余额与上年相对持平。**

B、在产品变动分析

报告期各期末，公司在产品账面余额分别为 1,504.75 万元、1,523.21 万元和 **4,364.46** 万元，占存货账面余额的比例分别为 36.49%、26.63%和 **54.63%**。公司在产品主要是生产车间中未完工的在产品以及分切车间中待分切的半产品。公司生产流程中最后一道工序为分切工序，主要根据客户对产品规格的不同需求在分切环节将前端工序所生产的半产品进行分切，分切后结转至产成品库。由于不同客户对产品规格要求不一致，公司无法提前分切，因此在产品中待分切的半产品规模较大。公司生产工艺决定产品的整体生产周期在合理范围内无法压缩，因此为了协调生产周期和响应客户订单交货期要求，公司根据销售预订单以及库存状况，综合考虑往年销售情况、具体生产周期等因素提前安排生产计划。客户下发销售订单后，公司根据库存情况，及时安排分切，完成发货。因此，公司在产品规模较大。

2021 年度公司销售订单充足，生产排期紧张，库存略显不足，进而半成品分切入库周期缩短，因此虽然 2021 年度销售收入增长较多，但在产品规模和上年末相近。随着 2022 年公司新厂区生产线调试完毕投入使用，为了协调公司新厂区 and 老厂区的生产，确保生产平稳过渡，公司在较长一段时间内保持两个厂区同时处于生产状态中，因此在产品规模有所提升；同时公司产能也得到扩充，公司基于往年产销情况，提前安排半成品生产，因此 2022 年末公司在产品增长较多。

C、库存商品和发出商品变动分析

报告期各期末，公司库存商品账面余额分别为 798.46 万元、1,595.85 万元和 **1,265.61** 万元，占存货账面余额的比例分别为 19.37%、27.90%和 **15.84%**；公司发出商品账面余额分别为 336.61 万元、733.71 万元和 **507.11 万元**，占存货账面余额的比例分别为 8.16%、12.83%和 **6.35%**。公司库存商品主要是已分切入库即将发货的产成品，发出商品主要是已发货未装船或者未签收的在途商品，以反光织物和反光膜为主。

报告期内，库存商品随着销售订单情况波动。2021 年末公司库存商品金额较大，主要系公司在手销售订单较多，相关产品完成分切入库但未能及时发货导致库存商品增长较多。

报告期内，发出商品则受物流运输和船期影响较大。公司外销比重较大，占比超过 60%，出口模式以 FOB 为主，公司以装船时间确认外销收入。2021 年末和 2022 年末，因国内外特定因素影响，船期受到较大影响，因此发出商品金额较大。

报告期内，公司库存商品与发出商品占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
库存商品	1,265.61	1,595.85	798.46
发出商品	507.11	733.71	336.61
营业收入	27,824.54	26,097.12	19,062.21
库存商品/营业收入	4.55%	6.12%	4.19%
（库存商品+发出商品）/营业收入	6.37%	8.93%	5.95%

从上表可知，公司库存商品与发出商品占营业收入比重总体较为稳定，符合销售收入变动趋势。

②存货跌价准备分析

报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 121.83 万元、265.80 万元和 **272.23** 万元，占存货账面余额的比例分别为 2.95%、4.65%和 **3.41%**。

报告期内，存货跌价准备具体情况如下：

单位：万元

存货跌价准备	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
原材料	119.78	129.56	88.04
在产品	15.43	-	-
库存商品	122.63	106.58	33.80
发出商品	14.38	29.66	-
存货跌价准备合计	272.23	265.80	121.83

公司期末按存货的成本高于其可变现净值部分计提跌价准备并计入当期损益。报告期内，公司存货跌价准备计提政策符合会计准则的规定，同时，由于公司期后存货对外销售情况良好，因此存货跌价准备计提充分。

③存货跌价准备计提比例同行业比较分析

报告期内，公司和同行业可比公司存货跌价准备计提比例情况如下：

可比公司	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
道明光学	7.18%	2.04%	2.42%
星华新材	1.15%	1.50%	2.25%
苏大维格	30.02%	10.45%	8.42%
夜光明	6.79%	6.21%	5.68%
领航科技	0.19%	0.21%	0.19%
平均值	9.07%	4.08%	3.79%
夜视丽	3.41%	4.65%	2.95%

注：同行业可比公司数据来源于各公司定期报告、Wind 资讯；

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例处于同行业合理范围之内，整体与同行业可比公司平均水平差异逐渐缩小，存货减值准备计提充分。报告期内各期末，同行业可比公司存货跌价准备计提比例平均水平较高，主要系苏大维格整体偏高所致，其中苏大维格反光材料业务占比不到 40%，其主营业务以微纳光学业务为主，可比性较低。

综上，公司存货跌价准备比例在正常的行业区间范围内，存货跌价准备计提比例具有其合理性，且计提充分。

（8）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产账面价值分别为 119.40 万元、74.84 万元和 93.44 万元，占流动资产的比例分别为 0.38%、0.26%和 0.34%，占比较低。

公司其他流动资产主要是待抵扣增值税进项税额和预缴企业所得税，报告期内各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
待抵扣增值税进项税额	0.12	74.84	66.41
预缴企业所得税	49.28	-	52.98
预付 IPO 发行费用	44.04		
合计	93.44	74.84	119.40

2022 年末其他流动资产增长，主要系公司预缴企业所得税和预付 IPO 发行

费用增加所致。

3、非流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	28,530.69	85.82	24,738.27	77.18	4,211.91	17.52
在建工程	528.71	1.59	2,687.25	8.38	14,994.64	62.38
无形资产	3,894.83	11.72	3,937.47	12.28	4,015.02	16.70
长期待摊费用	99.67	0.30	120.01	0.37	123.74	0.51
递延所得税资产	41.55	0.12	112.92	0.35	75.69	0.31
其他非流动资产	148.64	0.45	455.51	1.42	614.71	2.56
非流动资产合计	33,244.08	100.00	32,051.44	100.00	24,035.71	100.00

报告期各期末，公司非流动资产主要为固定资产、在建工程和无形资产，固定资产主要是公司生产所需的各类专用设备及厂房，在建工程主要是新厂区工程，无形资产主要是土地使用权。报告期各期末，上述资产合计占非流动资产的比例分别为 96.61%、97.85%和 99.13%。有关各项非流动资产及变动原因分析如下：

（1）固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 4,211.91 万元、24,738.27 万元和 28,530.69 万元，占非流动资产的比例分别为 17.52%、77.18%和 85.82%。

①固定资产构成分析

公司固定资产主要由房屋建筑物、机器设备、运输工具和其他设备组成。报告期内，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
一、账面原值合计	37,072.60	31,493.23	10,240.00
其中：房屋建筑物	25,754.20	24,520.21	4,198.92
机器设备	10,185.31	6,241.11	5,544.12
运输工具	368.54	278.38	252.67
其他设备	764.55	453.54	244.29
二、累计折旧合计	8,541.91	6,754.96	6,028.09
其中：房屋建筑物	4,271.99	3,129.12	2,714.77
机器设备	3,737.22	3,206.97	2,981.34
运输工具	236.61	209.61	192.78

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
其他设备	296.08	209.27	139.20
三、减值准备合计	-	-	-
其中：房屋建筑物	-	-	-
机器设备	-	-	-
运输工具	-	-	-
其他设备	-	-	-
四、账面价值合计	28,530.69	24,738.27	4,211.91
其中：房屋建筑物	21,482.20	21,391.09	1,484.15
机器设备	6,448.09	3,034.14	2,562.78
运输工具	131.92	68.77	59.89
其他设备	468.48	244.27	105.09

报告期内，公司固定资产规模逐年增加，主要系公司新厂房建设以及根据生产需求购置相应的专用设备所致。2020 年末，公司固定资产规模较小，主要系公司老厂区厂房固定资产建设成本较低，经过多年使用，固定资产净值已接近残值，房屋建筑物成新度较低；但公司为保持生产线正常运转，定期更换老旧机器设备，因此机器设备成新度保持合理水平。2021 年末公司固定资产规模大幅度增加，主要系公司新厂房建设达到预计可使用状态后转固所致。

截至 2022 年末，公司固定资产使用状况良好，未发现固定资产存在减值的迹象，未计提固定资产减值准备。

②固定资产规模与业务规模匹配度的分析

报告期内，公司固定资产规模保持稳定增长，和公司业务规模基本保持一致。报告期内，公司固定资产账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
房屋及建筑物	21,482.20	21,391.09	1,484.15
机器设备	6,448.09	3,034.14	2,562.78
运输工具	131.92	68.77	59.89
其他设备	468.48	244.27	105.09
账面价值合计	28,530.69	24,738.27	4,211.91

2020 年度公司反光材料产能保持在每年 660 万平方米左右，同时基本也保持着 80%以上产能利用率的状态，公司的固定资产规模与公司的业务规模整体匹配。其中，2020 年末固定资产中机器设备账面价值略有增长，主要来自公司生产线设备日常更替。2021 年度公司通过外购 PVC 面层的方式解决面层工序的产能瓶颈，增加反光膜产品产能，从而增加反光膜年产能约 200 万平方米，使得公司 2021 年度整体反光材料产能达到 922.25 万平方米。公司 2021 年末固定

资产账面价值大幅增长，主要系新厂房达到预计可使用状态转固所致，但新厂区未正式投入使用，因此并未贡献产能。2022 年 2 月下旬开始，公司新厂区开始试运行，2022 年 4 月新厂区搬迁完成，部分工序开始进入产能爬升阶段，因此 **2022 年度**公司整体反光材料产能达到 **1,002.93** 万平方米。

③同行业固定资产折旧政策的分析

报告期内，公司固定资产折旧采用直线法，折旧年限制定合理。报告期内，公司与同行业可比公司固定资产折旧年限对比如下：

报告期内，公司各类固定资产的折旧方法如下：

项目	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	5、20	5	4.75、19.00
机器设备	年限平均法	10	5	9.50
运输工具	年限平均法	5	5	19.00
其他设备	年限平均法	5	5	19.00

报告期内，公司与同行业可比公司固定资产折旧年限对比如下：

单位：年

项目	夜视丽	道明光学	星华新材	苏大维格	夜光明	领航科技
房屋及建筑物	5、20	20-25	10-30	20	20	40
机器设备	10	5-10	8-15	10	5-10	10
运输工具	5	5-8	4-10	6-10	4	8
其他设备	5	5-8	3-5	5	-	5

由上表可知，公司的固定资产折旧年限在同行业可比公司中处于合理水平。公司固定资产使用状况良好，不存在减值情形，无需计提减值准备。

（2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 14,994.64 万元、2,687.25 万元和 **528.71** 万元，占非流动资产的比例分别为 62.38%、8.38%和 **1.59%**。

报告期各期末，公司在建工程项目余额情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
新厂区工程	-	-	14,701.01
新厂区装修工程	-	-	-
设备安装工程	491.16	2,687.25	293.63
零星工程	37.54	-	-
合计	528.71	2,687.25	14,994.64

公司在建工程主要为新厂区工程和设备安装工程。2019 年 7 月，公司与台州市自然资源和规划局签署《国有建设用地使用权出让合同》，以 3,472 万元的

出让价款购买取得位于台州市台州湾循环经济产业集聚区东部新区台州湾大道以南、规划道路以西的 40,500 平方米土地使用权。基于前项土地开展的新厂区工程项目基建部分工程由国强建设集团有限公司承建，总建设合同金额约 1.50 亿元。

2020 年末公司在建工程余额较大，主要系新厂区工程投入建设所致。2021 年末，公司在建工程余额较上年末下降 82.08%，主要系新厂区工程基本建设完毕，厂房及其他建筑物已达到预计可使用状态并转入固定资产所致。随着设备安装工程陆续达到预计可使用状态并转入固定资产，2022 年末公司在建工程余额继续减少。本次募集资金投资项目中的年产 680 万平方米反光材料建设项目和研发中心建设项目亦在新厂区实施。

报告期内，公司在建工程变动情况如下：

单位：万元

项目名称	2022 年度				
	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
新厂区装修工程	-	961.16	961.16	-	-
设备安装工程	2,687.25	1,342.40	3,538.49	-	491.16
零星工程	-	310.37	272.82	-	37.54
合计	2,687.25	2,613.93	4,772.48	-	528.71
项目名称	2021 年度				
	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
新厂区工程	14,701.01	5,602.57	20,303.58	-	-
设备安装工程	293.63	2,777.42	383.79	-	2,687.25
合计	14,994.64	8,379.99	20,687.37	-	2,687.25
项目名称	2020 年度				
	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
新厂区工程	1,474.55	13,226.45	-	-	14,701.01
设备安装工程	548.39	187.76	442.52	-	293.63
合计	2,022.94	13,414.21	442.52	-	14,994.64

截至 2022 年末，公司在建工程未发生减值情形，故未计提在建工程减值准备。

（3）无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 4,015.02 万元、3,937.47 万元和 3,894.83 万元，占非流动资产的比例分别为 16.70%、12.28%和 11.72%。

报告期各期末，公司无形资产账面价值如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
一、账面原值合计	4,508.19	4,445.55	4,431.42
其中：土地使用权	4,431.42	4,431.42	4,431.42
管理软件及其他	76.77	14.12	-
二、累计摊销合计	613.36	508.08	416.40
其中：土地使用权	596.27	506.33	416.40
管理软件及其他	17.10	1.74	-
三、减值准备合计	-	-	-
其中：土地使用权	-	-	-
管理软件及其他	-	-	-
四、账面价值合计	3,894.83	3,937.47	4,015.02
其中：土地使用权	3,835.16	3,925.09	4,015.02
管理软件及其他	59.67	12.38	-

报告期各期末，公司无形资产主要为土地使用权和管理软件，公司的专利、商标等无形资产在形成时已费用化处理，未形成无形资产；公司无形资产账面价值逐年减少，主要系公司土地使用权计提摊销所致。

2019年7月31日，公司与台州市自然资源和规划局签署《国有建设用地使用权出让合同》，以3,472万元的出让价款购买取得位于台州市台州湾循环经济产业集聚区东部新区台州湾大道以南、规划道路以西的40,500平方米土地使用权。上述国有建设用地即为新厂区工程项目的建设用地，本次募集资金投资项目中的年产680万平方米反光材料建设项目和研发中心建设项目均在新厂区实施。

2021年末公司无形资产账面原值增加14.12万元，主要系公司采购OA软件和微软软件新增无形资产-管理软件9.38万元、无形资产-排污权4.75万元。2022年末公司无形资产账面原值增加62.65万元，主要系公司采购金蝶软件新增无形资产-管理软件62.65万元所致。

公司对无形资产按照账面净值与可收回金额孰低计量，报告期各期末不存在无形资产预计可收回金额低于其账面净值的情况，因此无需计提减值准备。

（4）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为123.74万元、120.01万元和99.67万元，占非流动资产的比例分别为0.51%、0.37%和0.30%。公司长期待摊费用主要系制板车间装修费用和排水工程费用。

报告期内，公司长期待摊费用的变动情况如下：

单位：万元

2022-12-31						
项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额	其他减少的原因
临时设施改造支出	120.01	11.81	32.15	-	99.67	-
小计	120.01	11.81	32.15	-	99.67	-
2021-12-31						
项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额	其他减少的原因
临时设施改造支出	123.74	26.25	29.98	-	120.01	-
小计	123.74	26.25	29.98	-	120.01	-
2020-12-31						
项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额	其他减少的原因
临时设施改造支出	-	128.57	4.83	-	123.74	-
小计	-	128.57	4.83	-	123.74	-

(5) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 75.69 万元、112.92 万元和 41.55 万元，占非流动资产的比例分别为 0.31%、0.35%和 0.12%。

①未经抵销的递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款坏账准备	42.10	52.96	48.62
存货跌价准备	40.83	59.96	27.08
交易性金融负债公允价值变动	-	-	-
合计	82.93	112.92	75.69

②未经抵销的递延所得税负债

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
固定资产加速折旧	189.89	-	-
合计	189.89	-	-

③以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

报告期各期末，公司以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	41.38	41.55	-	112.92	-	75.69
递延所得税负债	41.38	148.51	-	-	-	-

公司递延所得税资产产生于可抵扣暂时性差异，公司以未来期间可能取得的应纳税所得额为限，确认因可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。报告期各期末，公司递延所得税资产主要来源于应收账款坏账准备和存货跌价准备所产生的可抵扣暂时性差异。

（6）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产资产账面价值分别为 614.71 万元、455.51 万元和 148.64 万元，占非流动资产的比例分别为 2.56%、1.42% 和 0.45%。

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
预付设备款	148.64	455.51	614.71
合计	148.64	455.51	614.71

公司其他非流动资产为预付设备款。2020 年起随着公司新厂区工程项目建设推进，公司预付相关设备款增加，2020 年末和 2021 年末公司其他非流动资产金额较高。

4、主要资产减值准备的计提情况

按照企业会计准则，公司已建立各项资产减值准备计提制度。报告期各期末，公司主要资产减值准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
一、坏账准备	2.75	64.83	37.81
其中：应收账款	10.07	70.34	36.17
其他应收款	-7.32	-5.50	1.64
二、存货跌价准备	181.84	195.65	70.98
三、固定资产减值准备	-	-	-
四、在建工程减值准备	-	-	-
合计	184.59	260.49	108.79

公司资产整体质量优良，使用和周转状态良好，同时公司结合自身实际情况制订了稳健谨慎的资产减值准备制度，公司资产减值准备的计提符合资产质量实际状况，计提充分、合理。

（二）负债构成分析

1、负债结构总体分析

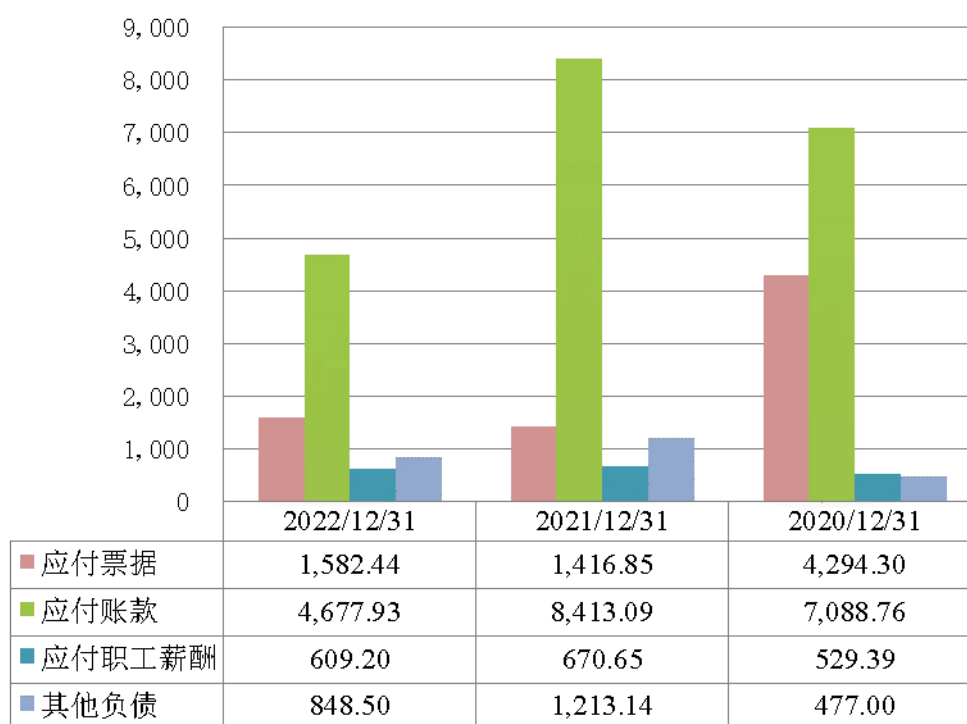
报告期各期末，公司负债总额构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	占比
流动负债	7,392.89	95.79	11,517.06	98.32	12,389.45	100.00
非流动负债	325.18	4.21	196.67	1.68	-	-
负债总计	7,718.07	100.00	11,713.73	100.00	12,389.45	100.00

报告期各期末，公司负债总额分别为 12,389.45 万元、11,713.73 万元和 7,718.07 万元，负债总额持续增长主要系随着公司资产规模和销售规模的增长，应付账款和应付票据随之增长。报告期内，公司负债以流动负债为主，占负债总额比重超 95%。报告期内，公司负债构成及变动情况如下图：

报告期内负债结构（单位：万元）



2、流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司流动负债的构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付票据	1,582.44	21.40	1,416.85	12.30	4,294.30	34.66
应付账款	4,677.93	63.28	8,413.09	73.05	7,088.76	57.22
合同负债	241.53	3.27	279.81	2.43	156.07	1.26
应付职工薪酬	609.20	8.24	670.65	5.82	529.39	4.27
应交税费	243.79	3.30	699.34	6.07	285.73	2.31
其他应付款	35.00	0.47	28.60	0.25	28.74	0.23
其他流动负债	3.00	0.04	8.74	0.08	6.46	0.05
流动负债合计	7,392.89	100.00	11,517.06	100.00	12,389.45	100.00

公司流动负债主要为应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费和合同负债，报告期前述五项流动负债项目合计占公司流动负债的 99.72%、99.68% 和 99.49%。

报告期内，公司主要流动负债及变动原因分析如下：

（1）应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 4,294.30 万元、1,416.85 万元和 1,582.44 万元，占流动负债的比例分别为 34.66%、12.30%和 21.40%。报告期内，应付票据主要系银行承兑汇票。2020 年公司因新厂区工程建设带来一定的现金流压力，因此公司提高设备工程款中银行承兑汇票结算比例，从而期末应付票据余额增大。2021 年随着公司新厂区工程建设完成，设备工程款现金流出增加，2021 年末和 2022 年末应付票据余额逐渐减小。

报告期内，公司应付票据具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
银行承兑汇票	1,582.44	1,416.85	4,294.30
合计	1,582.44	1,416.85	4,294.30

截至 2022 年末，公司应付票据中无持有公司 5%以上（含 5%）表决权股权的股东单位票据。

（2）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 7,088.76 万元、8,413.09 万元和 4,677.93 万元，占流动负债的比例分别为 57.22%、73.05%和 63.28%。2020 年末和 2021 年末公司应付账款相对较高，主要系设备及工程款大幅增加所致。2022 年末，随着公司设备及工程款的逐渐结算，应付账款余额有所降低。

公司应付账款主要为货款、工程设备款以及费用款。报告期内，公司应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
货款	2,831.81	2,294.77	2,401.34
工程设备款	1,772.58	6,006.56	4,562.32
费用款	73.54	111.76	125.10
合计	4,677.93	8,413.09	7,088.76

①应付账款账龄情况

报告期各期末，公司应付账款账龄集中在 1 年以内，1 年以内应付账款余额分别为 6,931.66 万元、8,305.69 万元和 **4,585.52** 万元，占比分别为 97.78%、98.72%和 **98.02%**。2022 年末，公司 1 年以上应付账款金额及占比增加主要来自新厂区工程竣工后未结算的工程设备款，由于公司新厂区工程于 2021 年 9 月底达到预计可使用状态并转固，相关应付工程设备款已按照合同进度合理估计，但因新厂区工程建设合同金额较高，内外部验收时间较长，且根据合同约定，需暂留部分尾款作为工程质量保证金，因此应付工程设备款账龄有所增加。

报告期内，公司应付账款具体账龄情况如下：

单位：万元，%

账龄	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	4,585.52	98.02	8,305.69	98.72	6,931.66	97.78
1-2 年	9.41	0.20	23.19	0.28	92.11	1.30
2-3 年	4.94	0.11	21.29	0.25	6.29	0.09
3 年以上	78.06	1.67	62.91	0.75	58.71	0.83
合计	4,677.93	100.00	8,413.09	100.00	7,088.76	100.00

②应付账款前五大情况

报告期内，公司应付账款余额前五大情况如下：

单位：万元，%

公司名称	金额	占比	款项性质
2022-12-31			
江西盛富莱光学科技股份有限公司	612.46	13.09	货款
国强建设集团有限公司	419.21	8.96	工程设备款
南京夜视丽精细化工有限责任公司	295.06	6.31	货款
兰溪英科新材料有限公司	285.15	6.10	货款
常州宝聚机械科技有限公司	220.00	4.70	工程设备款
合计	1,831.89	39.16	-
2021-12-31			
国强建设集团有限公司	3,700.85	43.99	工程设备款
江西盛富莱光学科技股份有限公司	441.03	5.24	货款

公司名称	金额	占比	款项性质
台州市财政局	430.00	5.11	工程设备款
台州元鸿科技有限公司	234.59	2.79	工程设备款
南一智能装备（常州）有限公司	228.43	2.72	工程设备款
合计	5,034.90	59.85	-
2020-12-31			
国强建设集团有限公司	4,332.53	61.12	工程设备款
南京夜视丽精细化工有限责任公司	349.31	4.93	货款
中山市骏盛胶粘纸塑制品有限公司	248.95	3.51	货款
江西盛富莱光学科技股份有限公司	185.90	2.62	货款
苏州信至上纺织有限公司	135.01	1.90	货款
合计	5,251.69	74.08	-

报告期各期末，公司前五大应付账款余额合计分别为 5,251.69 万元、5,034.90 万元和 1,831.89 万元，占各期末公司应付账款余额的比例分别为 74.08%、59.85%和 39.16%。

截至 2022 年末，公司应付账款中无应付持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

（3）合同负债

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 156.07 万元、279.81 万元和 241.53 万元，占流动负债的比例分别为 1.26%、2.43%和 3.27%。公司于 2020 年根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号），将预收款项调整至合同负债。

公司合同负债主要是公司产品销售预收客户的款项。在货款结算方面，公司一般要求零散客户和新客户支付预付款后发货，因此合同负债主要来自预收客户的反光材料货款。报告期内，公司合同负债波动较小。

①合同负债账龄情况

报告期各期末，公司合同负债账龄以 1 年以内为主，占比均在 90%以上。报告期内，公司合同负债账龄结构具体如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	232.43	96.23	269.76	96.41	144.69	92.71
1-2 年	1.76	0.73	2.86	1.02	7.46	4.78
2-3 年	2.74	1.13	7.19	2.57	3.91	2.51
3 年以上	4.60	1.91	-	-	0.01	0.00
合计	241.53	100.00	279.81	100.00	156.07	100.00

②合同负债前五大情况

报告期内，公司合同负债余额前五大情况如下：

单位：万元，%

公司名称	金额	占比	款项性质
2022-12-31			
中国台湾 Bemis	35.86	14.85%	货款
Geebee (Bangladesh) Limited	26.14	10.82%	货款
临海市文正反光材料厂	6.28	2.60%	货款
中国台湾 MAKALOT	5.69	2.36%	货款
宿迁市万业达服饰有限公司	3.85	1.59%	货款
合计	77.82	32.22%	-
2021-12-31			
Safe Reflections, Inc.	69.21	24.74	货款
SPUR A.S	31.64	11.31	货款
俄罗斯 Grandvey	29.58	10.57	货款
Geebee (Bangladesh) Limited	20.47	7.32	货款
安徽邦达交通安全材料有限公司	14.67	5.24	货款
合计	165.58	59.18	-
2020-12-31			
Safe Reflections, Inc.	33.75	21.63	货款
SPUR A.S	20.35	13.04	货款
俄罗斯 Grandvey	12.75	8.17	货款
安徽邦达交通安全材料有限公司	10.00	6.41	货款
Uniquegroup Roupco.,Ltd	8.76	5.61	货款
合计	85.62	54.86	-

报告期各期末，公司前五大预收款项及合同负债余额合计分别为 85.62 万元、165.58 万元和 77.82 万元，占各期末公司预收款项及合同负债余额的比例分别为 54.86%、59.18%和 32.22%。

截至 2022 年末，公司预收款项及合同负债中无预收持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 529.39 万元、670.65 万元和 609.20 万元，占流动负债的比例分别为 4.27%、5.82%和 8.24%。

公司应付职工薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、社会保险费等，整体保持较为平稳。2021 年末公司应付职工薪酬的期末数较上年末上涨 26.68%，主要系 2021 年度公司业绩大幅上涨，年终奖计提增加，因此应付职工薪酬金额上涨较多。

报告期各期末，公司应付职工薪酬的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
一、短期薪酬	596.50	653.10	529.39
1、工资、奖金、津贴和补贴	555.31	606.28	483.77
2、职工福利费	-	-	-
3、社会保险费	10.77	13.54	10.53
其中：医疗保险费	10.03	10.98	10.53
工伤保险费	0.73	2.56	-
生育保险费	-	-	-
4、住房公积金	-	-	2.39
5、工会经费和职工教育经费	30.42	33.29	32.70
二、离职后福利-设定提存计划	12.70	17.55	-
1、基本养老保险	12.27	16.94	-
2、失业保险费	0.44	0.61	-
三、辞退福利	-	-	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-
合计	609.20	670.65	529.39

(5) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为 285.73 万元、699.34 万元和 **243.79** 万元，占流动负债的比例分别为 2.31%、6.07%和 **3.30%**。

公司应交税费主要是应交企业所得税、土地使用税和房产税。2021 年末公司应交税费较上年末同比增长 144.75%，主要系 2021 年末应交企业所得税增加所致。2022 年末公司应交税费较上年末下降 **65.14%**，主要系应交企业所得税降低所致。

报告期内，公司应交税费的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
企业所得税	-	513.26	166.49
土地使用税	5.05	52.66	52.66
房产税	171.03	86.75	39.56
残保金	39.29	36.07	21.59
代扣代缴个人所得税	3.40	2.56	4.38
印花税	3.45	1.00	0.80
城市维护建设税	7.32	3.48	0.11
环境保护税	0.10	0.08	0.09
教育费附加	4.62	2.09	0.03
地方教育附加	3.08	1.39	0.02
增值税	6.46	-	-
合计	243.79	699.34	285.73

(6) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为 28.74 万元、28.60 万元和 **35.00** 万

元，占流动负债的比例分别为 0.23%、0.25%和 **0.47%**。公司其他应付款主要是押金保证金、应付暂收款和代付工资款。

报告期内，公司其他应付款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
押金保证金	25.03	25.83	22.83
应付暂收款	9.97	2.77	0.60
关联方款项	-	-	5.31
合计	35.00	28.60	28.74

①其他应付款账龄情况

报告期各期末，公司其他应付款账龄集中在 1 年以内和 1-2 年，1 年以内和 1-2 年的其他应付款余额合计分别为 25.91 万元、28.60 万元和 **35.00** 万元，占比分别为 90.15%、100.00%和 **100.00%**。

报告期内，公司其他应付款具体账龄情况如下：

单位：万元，%

账龄	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	9.97	28.49	27.00	94.40	5.91	20.57
1-2 年	25.03	71.51	1.60	5.60	20.00	69.58
2-3 年	-	-	-	-	1.10	3.83
3 年以上	-	-	-	-	1.73	6.02
合计	35.00	100.00	28.60	100.00	28.74	100.00

②其他应付款前五大情况

报告期内，公司其他应付款余额前五大情况如下：

单位：万元，%

公司名称	金额	占比	款项性质
2022-12-31			
浙江星禹建设有限公司	20.00	57.14	押金保证金
员工食堂充值款	6.05	17.30	应付暂收款
台州市飞天电脑有限公司	3.00	8.57	押金保证金
工伤、生育险返回	2.36	6.74	应付暂收款
租房押金	2.03	5.80	押金保证金
合计	33.44	95.54	-
2021-12-31			
浙江星禹建设有限公司	20.00	69.93	押金保证金
台州市飞天电脑有限公司	3.00	10.49	押金保证金
租房押金	1.83	6.40	押金保证金
工会经费	1.44	5.03	应付暂收款
个人医疗保险	1.03	3.61	应付暂收款
合计	27.30	95.46	-
2020-12-31			

国强建设集团有限公司	20.00	69.58	押金保证金
水晶光电	5.31	18.48	代付工资款
租房押金	1.83	6.37	押金保证金
镇江凯博电气有限公司	1.00	3.48	押金保证金
个人医疗保险	0.60	2.09	应付暂收款
合计	28.74	100.00	-

报告期各期末，公司前五大其他应付款余额合计分别为 28.74 万元、27.30 万元和 33.44 万元，占各期末公司其他应付款余额的比例分别为 100.00%、95.46%和 95.54%。公司其他应付款余额整体较小，员工食堂充值款为员工充值款汇总、个人医疗保险为向员工个人收取的代扣代缴的医疗保险金汇总。

报告期各期末，公司其他应付款余额中应付控股股东水晶光电款项金额分别为 5.31 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占各期末公司其他应付款余额的比例分别为 18.48%、0.00%和 0.00%。截至 2021 年末，公司已无其他应付水晶光电款项。

截至 2022 年末，除上述关联方款项外，公司其他应付款中无其他应付持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

（7）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 6.46 万元、8.74 万元和 3.00 万元，占流动负债的比例分别为 0.05%、0.08%和 0.04%。公司其他流动负债主要是待转销项税额。

报告期内，公司其他流动负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
待转销项税额	3.00	8.74	6.46
合计	3.00	8.74	6.46

3、非流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动负债的构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
递延收益	176.67	54.33	196.67	100.00	-	-
递延所得税负债	148.51	45.67	-	-	-	-
非流动负债合计	325.18	100.00	196.67	100.00	-	-

公司非流动负债主要为递延收益和递延所得税负债，2020 年末公司无非流

动负债余额。

报告期内，公司主要非流动负债及变动原因分析如下：

（1）递延收益

截至 2021 年末、2022 年末，公司递延收益余额为 196.67 万元、176.67 万元，占非流动负债的比例分别为 100.00%、54.33%。公司递延收益主要为与资产相关的政府补助。

（2）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债余额为 0.00 万元、0.00 万元和 148.51 万元，占非流动负债的比例分别为 0.00%、0.00%和 45.67%。公司递延所得税负债主要来源于固定资产加速折旧所产生的应纳税暂时性差异。

报告期各期末，公司未经抵消的递延所得税负债及以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债，参见本节“十二、资产质量分析”之“（一）资产构成分析”之“1、非流动资产构成及变动分析”之“（5）递延所得税资产”相关内容。

（三）资产经营效率分析

1、资产周转能力指标

报告期内，与公司资产周转能力相关的主要财务指标如下：

财务指标	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款周转率（次）	5.50	5.77	4.79
存货周转率（次）	2.62	3.35	2.52
总资产周转率（次）	0.46	0.45	0.42

注 1：应收账款周转率=营业收入/平均应收账款余额；

注 2：存货周转率=营业成本/平均存货余额；

注 3：总资产周转率=营业收入/平均总资产余额；

2、应收账款周转能力分析

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率指标对比如下：

财务指标	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
道明光学	3.85	4.25	3.89
星华新材	6.86	8.82	8.36
苏大维格	2.19	2.07	1.88
夜光明	4.49	5.99	5.57
领航科技	4.12	4.39	4.42

平均值	4.30	5.10	4.82
夜视丽	5.50	5.77	4.79

注：同行业可比公司数据来源于各公司定期报告、Wind 资讯；

报告期内，公司应收账款周转率分别为 4.79、5.77 和 **5.50**，应收账款回款能力较强，主要系公司信用政策较为稳健，客户信用管理机制完善，客户资质相对较好，因此销售回款及时。受公司营业收入逐年提升的正面影响，公司应收账款周转率稳步提升。

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**公司应收账款周转率**基本**高于同行业可比公司平均水平，主要系公司保持一贯稳健的信用政策，**随着** 2021 年度和 2022 年度公司营业收入增长，销售回款及时，应收账款周转率继续提高。

3、存货周转能力分析

报告期内，公司与同行业可比公司存货周转率指标对比如下：

财务指标	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
道明光学	1.03	0.74	0.93
星华新材	3.92	5.87	5.81
苏大维格	2.56	2.50	2.42
夜光明	2.93	3.80	3.15
领航科技	1.96	2.41	3.32
平均值	2.48	3.07	3.13
夜视丽	2.62	3.35	2.52

注：同行业可比公司数据来源于各公司定期报告、Wind 资讯；

报告期内，公司存货周转率分别为 2.52、3.35 和 **2.62**，存货周转情况逐年改善。2021 年公司存货周转率较 2020 年度上升 0.83，主要系公司订单充足，生产紧张，库存流转加快所致。2022 年随着公司**台州湾新区新厂区投入使用**，生产规模逐渐扩大，**叠加产品规格型号增加的因素**，使得存货规模增加，存货周转率有所降低。

报告期内，公司存货周转率处于同行业可比公司中位水平，但变动趋势异于同行业，主要系公司最近三年存货流转加快，存货周转率逐年提升所致。

4、总资产周转率分析

报告期内，公司与同行业可比公司总资产周转率指标对比如下：

财务指标	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
道明光学	0.40	0.39	0.43
星华新材	0.46	0.77	1.38

苏大维格	0.50	0.52	0.50
夜光明	0.72	0.99	0.87
领航科技	0.17	0.23	0.26
平均值	0.45	0.58	0.69
夜视丽	0.46	0.45	0.42

注：同行业可比公司数据来源于各公司定期报告、Wind 资讯；

报告期内，公司总资产周转率分别为 0.42、0.45 和 **0.46**。报告期内，公司总资产周转率逐年提升，主要系公司营业收入大幅增长，尽管净利润增加，但总资产增幅较小，因此总资产周转率提高。

报告期内，公司总资产周转率低于同行业可比公司平均水平，与道明光学较接近，主要系公司报告期内总资产稳定增长，同时销售情况较为稳定所致。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

1、主要债项情况

报告期末，公司主要债项为应付票据和应付账款。应付票据和应付账款的情况见本节“十二、资产质量分析”之“（二）负债构成分析”之“2、流动负债构成及变动分析”之“（1）应付票据”和“（2）应付账款”。

2、未来偿还债务与偿债能力分析

公司可预见的未来需偿还的负债主要为应付票据和应付账款。其中，应付票据为银行承兑汇票；应付账款主要为工程设备款和原材料货款。2022 年末，公司银行借款金额为 0.00 万元。公司期后 12 个月内可预见的需偿还的债务主要为应付票据和应付账款，合计 **6,260.37** 万元。

报告期内，公司经营状况和资产状况良好，主营业务收入规模和盈利能力稳定，经营活动现金流良好，偿债能力强。同时，公司与大部分供应商保持良好的合作关系，预计未来不存在可预见负债无法偿还的风险。

3、主要偿债能力指标

报告期内，公司的主要偿债能力指标如下：

主要财务指标	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	3.67	2.46	2.56

速动比率（倍）	2.62	1.99	2.23
资产负债率（合并报表，%）	12.79	19.39	22.24
资产负债率（母公司，%）	8.86	15.74	19.21
主要财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	7,854.65	7,088.94	5,110.25
利息保障倍数（倍）	-	-	9,568.07

注：上述指标的计算公式如下：

①流动比率=流动资产÷流动负债

②速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债

③资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%

④息税折旧摊销前利润=税前利润+利息支出+折旧+摊销

⑤利息保障倍数=息税前利润÷利息支出

（1）流动比率与速动比率

报告期内，公司与同行业可比公司偿债能力指标对比如下：

项目	财务指标	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率 （倍）	道明光学	3.59	1.58	1.77
	星华新材	3.43	5.07	1.36
	苏大维格	1.57	1.80	1.34
	夜光明	2.22	1.40	1.53
	领航科技	0.24	0.24	0.34
	平均值	2.21	2.02	1.27
	夜视丽	3.67	2.46	2.56
速动比率 （倍）	道明光学	2.46	0.71	0.85
	星华新材	3.00	4.59	1.00
	苏大维格	1.16	1.33	0.95
	夜光明	1.64	0.97	1.05
	领航科技	0.13	0.14	0.23
	平均值	1.68	1.55	0.82
	夜视丽	2.62	1.99	2.23

注：同行业可比公司数据来源于各公司定期报告、Wind 资讯；

报告期内，公司流动比率和速动比率均高于同行业可比公司，主要系公司报告期内短期负债金额较小，导致公司流动比率和速动比率高于同行业可比公司。

（2）资产负债率

报告期内，公司资产负债率（合并）与同行业可比上市公司对比如下：

项目	财务指标	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
资产负债率 （合并）	道明光学	16.39%	42.40%	33.09%
	星华新材	25.99%	19.29%	48.25%
	苏大维格	44.08%	44.18%	49.09%
	夜光明	35.46%	50.50%	47.42%
	领航科技	78.08%	74.18%	69.17%
	平均值	40.00%	46.11%	49.40%
	夜视丽	12.79%	19.39%	22.24%

注 1：同行业可比公司数据来源于各公司定期报告、Wind 资讯；

报告期内，公司资产负债率（合并）均低于同行业可比公司，主要系公司报告期内资产状况良好，营业收入和盈利较为稳定，同时经营性应付项目以及短期借款金额较小。

（二）报告期内股利分配的实施情况

报告期内，公司的股利分配情况如下：

2020 年度，公司子公司夜视丽（仙居）向少数股东分配现金股利 250.46 万元。

2022 年度，公司向股东分配现金股利 1,611.00 万元。

（三）现金流量分析

报告期内，公司总现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,122.32	6,111.21	6,992.86
投资活动产生的现金流量净额	-8,155.56	-8,250.33	-446.76
筹资活动产生的现金流量净额	-1,657.30	-	8,886.65
现金及现金等价物净增加额	-3,499.40	-2,262.30	15,270.44

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务现金	27,708.64	25,158.89	18,910.71
收到的税费返还	1,803.61	1,936.54	1,041.86
收到其他与经营活动有关的现金	1,394.11	1,841.42	1,257.76
经营活动现金流入小计	30,906.36	28,936.86	21,210.33
购买商品、接受劳务支付的现金	17,874.32	17,035.74	9,606.05
支付给职工以及为职工支付的现金	3,861.44	3,186.08	2,584.39
支付的各项税费	994.22	625.67	806.37
支付其他与经营活动有关的现金	2,054.06	1,978.15	1,220.67
经营活动现金流出小计	24,784.04	22,825.65	14,217.47
经营活动产生的现金流量净额	6,122.32	6,111.21	6,992.86

（1）公司经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司的营业收入与经营活动产生现金流量的对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	27,824.54	26,097.12	19,062.21

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	5,416.34	5,329.90	3,860.62
扣除非经常性损益后的净利润	5,296.82	5,145.83	3,719.95
销售商品、提供劳务收到的现金	27,708.64	25,158.89	18,910.71
经营活动产生的现金流量净额	6,122.32	6,111.21	6,992.86
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	1.00	0.96	0.99
经营活动产生的现金流量净额/净利润	1.13	1.15	1.81

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例分别为 0.99、0.96 和 1.00，各期销售现金回款接近营业收入，说明公司通过经营活动创造现金能力较强，销售现金回款情况良好。2021 年度公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例较低，主要系当期票据结算金额增加以及期末经营性应收项目增大所致。

（2）经营活动现金流量净额与净利润差异分析

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润差异分析如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	5,416.34	5,329.90	3,860.62
加：资产减值准备	184.59	260.84	108.79
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,805.22	864.53	573.96
使用权资产折旧		-	-
无形资产摊销	105.29	37.98	18.34
长期待摊费用摊销	32.15	29.98	4.83
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-26.85	-0.17	-10.38
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.14	24.97	-1.16
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	0	-	-4.64
财务费用（收益以“-”号填列）	-191.14	123.18	162.77
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-	-31.14
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	71.37	-37.23	-11.15
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	148.51	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-2,443.85	-1,649.27	1,165.89
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	38.31	-1,151.21	-88.51
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	833.69	2,252.42	1,143.44
其他	148.54	25.30	101.20
经营活动产生的现金流量净额	6,122.32	6,111.21	6,992.86

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例分别为 1.81、1.15 和 1.13，收现能力较强，盈利质量良好。公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异主要来自于经营性应收应付项目、存货规模的变动以及长期资产折旧及摊销金额等因素的影响。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
取得投资收益所收到的现金	-	-	31.14
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金	31.50	14.47	35.00
收到的其他与投资活动有关的现金	-	3,613.60	82,820.88
投资活动现金流入小计	31.50	3,628.07	82,887.01
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	8,187.06	11,878.40	8,352.69
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	74,981.08
投资活动现金流出小计	8,187.06	11,878.40	83,333.77
投资活动产生的现金流量净额	-8,155.56	-8,250.33	-446.76

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-446.76 万元、-8,250.33 万元和**-8,155.56** 万元。公司投资活动现金流入主要为收回购买的银行理财产品以及外汇交易保证金；公司投资活动现金流出主要为新厂区工程项目建设以及银行理财产品购买所支付的现金。

（1）收到的其他与投资活动有关的现金

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收到理财产品本金	-	-	77,540.00
收回外汇交易保证金	-	-	5,280.88
收回为购买固定资产开立票据的保证金	-	3,613.60	-
合计	-	3,613.60	82,820.88

报告期内，公司收到的其他与投资活动有关的现金主要为公司收回银行理财产品以及外汇交易保证金。

（2）支付其他与投资活动有关的现金

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
支付理财产品本金	-	-	66,790.00
支付外汇交易保证金	-	-	4,577.48
支付为购买固定资产开立票据的保证金	-	-	3,613.60
合计	-	-	74,981.08

报告期内，公司支付的其他与投资活动有关的现金主要是公司为提高资金利用率，购买的结构性存款及理财产品。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资所收到的现金	-	-	11,397.11
取得借款所收到的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	11,397.11
偿还债务所支付的现金	-	-	10.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	1,611.00	-	250.46
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	250.00
支付的其他与筹资活动有关的现金	46.30	-	2,250.00
筹资活动现金流出小计	1,657.30	-	2,510.46
筹资活动产生的现金流量净额	-1,657.30	-	8,886.65

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 8,886.65 万元、0.00 万元和 -1,657.30 万元。2020 年度公司筹资活动现金流入主要为公司引入投资者增资所收到的现金，公司筹资活动现金流出主要为公司购买夜视丽（仙居）少数股权支付现金 2,250.00 万元。2022 年度公司筹资活动现金流出主要为公司向股东分配现金股利 1,611.00 万元所致。

（四）重大资本性支出计划及资金需求量

报告期内，公司用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产发生的重大资本支出分别为 8,352.69 万元、11,878.40 万元和 **8,187.06** 万元。公司的重大资本支出均是为了满足公司经营战略目标，以主营业务为中心、以提高产品质量和市场占有率为核心、以现有工艺技术为基础，进一步扩大技术优势，保持公司在反光材料行业的领先地位，不存在跨行业投资的情形。

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行募集资金投资项目，具体参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

（五）流动性分析

报告期内，公司负债以流动负债为主，流动比率和速动比率保持在较优水平，应收账款周转率和存货周转率较高，经营活动现金流较为充足、稳定，公司流动性风险较低。

未来公司募集资金投资项目支出将主要通过自有资金、银行借款及公开发

行股票等方式筹集，公司经营状况良好，预计未来亦不存在较大的流动性风险。

（六）持续经营能力分析

公司自设立以来一直从事反光材料及其制品的研发、生产和销售，经过多年自主研发，公司在技术创新、工艺改进、生产管理、质量控制等方面积累了丰富的经验。公司现有业务板块的运营情况及发展态势良好，报告期内公司产品销售和盈利情况稳定，营业收入分别为 19,062.21 万元、26,097.12 万元和 **27,824.54** 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 3,757.11 万元、5,329.90 万元和 **5,416.34** 万元。

未来，预计公司收入规模及盈利规模将进一步提高，具体分析如下：

1、2020 年度，公司销售规模一直较为稳定，2021 年度公司通过外购面层材料解决产能瓶颈问题，使得产能提升至 922.25 万平方米，公司产销量得到提升，营业收入及盈利规模大幅提升。**2022 年度**公司新厂区逐渐达产，提升了公司反光织物产品的产能，营业收入继续增长。未来随着本次募投项目顺利完成建设投产，公司产能进一步扩充，销售规模亦将持续扩大。

2、公司过去在既有产能范围内，致力于现有客户维护以及产品生产工艺研发，因此公司良率一直维持在较高水平，同时也保持了较高的毛利率水平。公司主要客户多为国际知名反光材料公司，反光材料产品需求较大，未来公司将通过消化既有客户的新产品需求、拓展新客户等方式消化新增产能。

3、2021 年度原材料价格上涨对公司营业成本的影响较大，公司凭借充足的现金流、稳定的采购量以及增加供应商数量来提高议价能力，同时以公司信用、款项账期换取价格折扣，从而控制原材料价格的上调幅度，进而降低原材料成本增幅，体现了公司良好的成本控制能力。随着公司销售规模扩大，原材料采购规模提升，公司原材料采购议价能力将进一步增强，因此规模效应将逐渐凸显。

报告期以及可预见未来，公司经营模式不会发生重大变化，主要产品结构不会发生重大不利调整，公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化或风险因素。可能对公司持续盈利能力产生不利影响的风险因素已在本招股说明书

“第三节 风险因素”中进行了分析和披露。

十四、报告期重大投资或资本性支出等项的基本情况

报告期内，公司不存在重大资产重组事项，公司的重大投资或资本性支出事项如下：

报告期内，公司在前项土地上开展新厂区工程项目建设，并于 2021 年 9 月底达到预计可使用状态，转入固定资产金额 20,303.58 万元。新厂区工程项目建设后作为公司未来的主要办公和生产场所之一，同时募集资金投资项目中的年产 680 万平方米反光材料建设项目和研发中心建设项目均将在新厂区实施。

十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司报告期内无其他应披露未披露的其他重要事项。

（四）重大担保、诉讼等事项

1、重大担保事项

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司不存在对外担保情形。

2、重大诉讼事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在作为诉讼方或被诉方的重大未决诉讼。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用计划

（一）本次发行募集资金

公司本次拟公开发行不超过 2,200.00 万股人民币普通股（A 股）股票，募集资金总额将根据发行时市场状况和询价情况予以确定。实际募集资金总额扣除发行费用后得到募集资金净额，将全部用于公司主营业务相关的募集资金投资项目。本次募集资金投资项目实施后不会导致同业竞争，不会对公司独立性产生不利影响。

（二）募集资金规模项目概况

本次发行拟募集资金计划用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	投资总额	拟使用募集资金金额	项目建设周期
1	年产 680 万平方米反光材料建设项目	夜视丽	29,767.00	27,588.52	24 个月
2	研发中心建设项目	夜视丽	3,100.00	2,000.00	24 个月
合计		-	32,867.00	29,588.52	

本次募集资金投向已经公司 2020 年第二次临时股东大会审议批准，由公司董事会负责实施。本次发行上市募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项。本次发行上市募集资金到位后，公司将严格根据已建立的募集资金管理制度使用，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项。若本次发行实际募集资金低于募集资金拟使用金额，不足部分由公司自筹解决；若本次募集资金总额超过项目资金需要，超募资金将用于与公司主营业务相关的业务。

（三）募集资金管理制度

为规范公司募集资金管理和使用，提高募集资金的使用效率，保护投资者权益，公司已按照相关法律法规及公司章程规定，结合公司自身实际情况，制定了《夜视丽新材料股份有限公司募集资金管理制度》，对募集资金存放、使

用、实施管理、变更、管理与监督、信息披露等作出明确规定，保证募集资金使用合法、合规。

（四）募集资金专户存储安排

根据《夜视丽新材料股份有限公司募集资金管理制度》的规定，发行人本次募集资金应当存放于经董事会批准设立的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或者用作其他用途。在募集资金到位后 1 个月内，公司将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并积极督促商业银行履行相关协议。公司将严格遵照《募集资金管理制度》的规定，规范使用募集资金。

（五）募集资金对公司主营业务发展的贡献及未来经营战略的影响

本次募集资金投资项目之一“年产 680 万平方米反光材料建设项目”系围绕发行人主要产品反光织物、车牌膜和微棱镜膜规划进行，是发行人扩大产品产能的迫切需要，是顺应下游客户需求日益扩大的需要，符合反光材料下游应用场景的发展趋势，是对发行人产品结构的优化和拓展，提升公司的营收规模和盈利水平，符合公司未来经营发展战略。

本次募集资金投资项目之二“研发中心建设项目”，旨在适应不断变化的市场需求和公司未来发展需要，对现有研发体系的完善与升级，该部分投资虽不直接产生效益，但项目的实施将进一步完善公司的研发体系，有效增强公司的技术和研发优势，其效益将最终体现在公司研发实力增强、生产技术水平提高、新产品投放所带来的生产成本的降低与盈利水平的提升等方面，成为公司持续发展的核心动力。

综上，本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务进行，旨在对公司主营业务的扩产、拓展和加强，对公司主营业务发展具有重要意义。本次募集资金投资项目符合发行人业务的未来发展目标和战略规划，项目的实施不会对公司现有的生产经营和商业模式造成重大变化，将会进一步提升公司的盈利能力和增强公司的核心竞争力。

（六）募投项目与发行人的主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标等相匹配

1、主营业务方面

公司的主营业务为反光材料研发、生产和销售，本次募集资金投资项目为公司主营业务的进一步加强和拓展，募投项目与主营业务相匹配。

2、生产经营规模方面

截至 2022 年末，发行人总资产为 60,357.70 万元，净资产为 52,639.63 万元，资产规模较大。发行人的管理层具有管理大规模资产及投资项目的经验和能力。本次募集资金投资项目总额为 29,588.52 万元，低于发行人现有资产规模，且主要用于产能扩张、产品结构调整、技术研发投入等，与发行人现有业务及发展模式相符。本次募集资金投资项目建成之后，发行人将进一步增加反光材料产品的产能，丰富产品线，并通过研发中心建设提升新产品开发能力、工艺改进能力及生产能力等，提高发行人竞争力。

3、财务状况方面

报告期内，发行人营业收入分别为 19,062.21 万元、26,097.12 万元和 27,824.54 万元，净利润分别为 3,860.62 万元、5,329.90 万元和 5,416.34 万元，本次募集资金运用完全围绕公司主营业务进行，募集资金到位后，将进一步优化发行人财务状况，增强发行人盈利能力，发行人的财务状况亦能够支持募集资金投资项目的建设和实施。

4、技术水平方面

发行人为高新技术企业，截至 2023 年 5 月 31 日，发行人拥有发明专利 8 项，实用新型专利 42 项，均为原始取得。公司掌握了玻璃微珠后处理技术、金属反射层磁控溅射技术（PVD 技术）、车牌膜制备技术、蓄光反光织物制备技术、多次功能性复合涂覆技术、耐热阻燃树脂涂布技术和微棱成膜技术等 7 项核心技术，具备各品类反光材料的制备技术和生产能力，是国内高端反光材料领域具备突出技术优势的企业之一。

5、管理能力方面

2014年5月，水晶光电通过向浙江方远控股集团有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的方式收购夜视丽，从此夜视丽成为水晶光电全资子公司。在纳入上市公司体系后，夜视丽的公司治理水平得到了全面提升。夜视丽全方位对接水晶光电的管理理念，坚持“勤精诚朴、感恩共享”的公司核心价值观，充分展现“专注、专业、专家”的企业精神，努力成为我国反光材料行业的领导者，实现“成为一流的功能材料供应商”的愿景，实现“让视界更美丽”的公司使命。公司已在企业经营、人才引进、管理运作等多个方面形成了一定优势。目前，发行人已建立了一套较为完整的发行人治理制度和内部控制措施，并随着发行人业务的发展不断健全、完善。发行人将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善法人治理结构，充分发挥股东大会、董事会和监事会在重大决策、经营管理和监督方面的作用。

6、发展目标方面

本次募集资金投资项目的实施将增强公司的营收规模、盈利能力和可持续经营能力，与公司的长期发展规划和三年发展目标相匹配。

（七）募集资金对发行人创新、创造、创意性的支持作用

本次募集资金投资项目之一“年产 680 万平方米反光材料建设项目”能够显著提升公司反光织物、车牌膜和微棱镜膜等产品的生产能力，对于公司生产创新性产品具有显著支持作用，满足下游客户对创新性产品日益增长的需求，进一步促进公司的创新成果产业化，促进新技术转营收规模和效益。公司本次募集资金投资项目之二“研发中心建设项目”是公司增强持续创新能力的需要，公司计划通过投资建设研发中心向多个研发方向上持续提升自身创新、创造、创意的能力与特征，主要研发方向包括但不限于现有技术工艺突破、功能材料、安防材料等，对公司未来发展提供有力支撑。

（八）募投项目实施后对同业竞争及公司独立性的影响

本次募投项目均与公司主营业务相关，募投项目的实施不会导致同业竞争

问题，不会对公司独立性产生影响。

二、本次募集资金运用情况

（一）募集资金的具体用途及与发行人主要业务、核心技术之间的关系

报告期内，公司有三个生产基地，其中老厂区生产基地已运营多年，主要设备使用年限较长，成新率较低，已不能满足公司业务发展需要。2022 年上半年，公司完成新厂区生产基地搬迁，产能逐步释放，老厂区于 2022 年 10 月正式停产。公司子公司夜视丽（仙居）拥有的仙居生产基地在报告期内持续进行生产。

本次募投项目“年产 680 万平方米反光材料建设项目”，位于新厂区生产基地，是对新厂区生产基地现有产能的扩充和升级，进一步提升公司的规模效应；另一方面，“年产 680 万平方米反光材料建设项目”通过购买引进新的自动化、智能化生产线，全面提升装备技术水平，以适配公司未来工艺的改进和优化，提升产品质量、降低单位产品成本，从而进一步增强公司的市场竞争力。公司将充分利用目前已有的核心技术，在本次募投项目扩产的反光织物、车牌膜和微棱镜膜等产品上继续保持产品竞争力。截至目前，公司先期以部分自筹资金投入进行该募投项目的建设。

本次募投项目“研发中心建设项目”同样位于新厂区生产基地，该项目将进一步提升公司的自主研发能力，加快公司新产品研发及新工艺设计，强化公司与相关的高等院校、科研院所之间的技术交流与合作，实现产学研合作创新，巩固公司在反光材料领域的技术创新优势，增强公司核心竞争力。

（二）募集资金的运用和管理安排

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项。本次发行上市募集资金到位后，公司将严格根据已建立的募集资金管理制度使用，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项。若本次发行实际募集资金低于募集资金拟使用金额，不足部分由公司自筹解决；若本次募集资金总额超过项目资金需要，超募资金将用于与公司主营业务相关的业务。

（三）本次募投项目备案及环评情况

本次发行募集资金拟投项目均已取得项目备案、环评批复及能评批复，具体情况如下：

序号	项目名称	备案单位及文号	环评单位及文号	能评备案单位
1	年产 680 万平方米反光材料建设项目	台州湾新区行政审批与投资服务局 2011-331052-04-01-182920	台州市生态环境局 台环建（新）（2021）7 号	台州湾新区管理委员会
2	研发中心建设项目	台州湾新区行政审批与投资服务局 2011-331052-04-01-123163	台州市生态环境局 台环建备（新）-2021011	台州湾新区行政审批与投资服务局

三、募集资金运用对发行人经营和财务状况的影响

（一）对发行人净资产和每股净资产的影响

募集资金到位后，发行人的净资产和每股净资产预计将大幅提高，净资产规模的扩大将大幅增强发行人的抗风险能力和债务融资能力。

（二）对发行人净资产收益率和盈利能力的影响

本次募集资金到位后，发行人净资产将大幅增加，而由于募集资金投资项目在短期内很难完全产生效益，因此短期内发行人的净资产收益率将会有所下降。但是从中长期看，随着发行人本次募集资金投资项目的建成投产，发行人的营业收入规模将大幅增长、产品盈利能力也将不断提高，发行人净资产收益率和盈利能力也将随之提高。

（三）新增折旧对发行人未来经营的影响

本次募集资金投资项目将新增固定资产，项目建设后固定资产折旧将有一定幅度的增加。随着项目达到预定可使用状态，项目新增主营业务收入也将不断增加，项目新增销售收入足以抵消新增折旧的影响。因此，新增固定资产折旧不会对发行人的经营成果产生不利影响。

（四）对发行人资产负债率和资本结构的影响

募集资金到位后，发行人的资产负债率将有所下降，发行人偿债风险将明

显降低，财务结构将显著优化，负债率降低也使发行人有更强的债权融资能力。

四、公司未来发展与规划

（一）公司发展规划及目标

1、公司总体规划及目标

公司是我国反光材料行业重要的先行者，已经深耕行业多年。公司未来将继续坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面统筹国内国际两大市场，坚持“勤精诚朴、感恩共享”的公司核心价值观，充分展现“专注、专业、专家”的企业精神，全面建成先进的现代化运营管理体系；加快产品技术积累转化为经济效益，确保公司业绩快速增长；在资本、成本、人才、技术及公司文化等方面，全面提升公司核心竞争力和可持续发展能力。继续推进新产品进口替代，努力成为我国反光材料行业的领导者，实现“成为一流的功能材料供应商”的愿景，实现“让视界更美丽”的公司使命，为中国及全球反光材料行业发展做出贡献。

2、公司未来三年发展目标

（1）推进新厂区建设、迁移、投产工作，释放新产能

随着新厂区建设工作如火如荼的开展，公司计划于 2022 年年内基本完成新厂区的基建工程及设备调试工作，逐步达产。公司还规划了年产 680 万平方米反光材料项目，并作为 IPO 申报的募集资金投资项目，计划于 2022 年下半年至 2024 年间逐步投资建设并提升产能，突破公司产能不足的发展瓶颈。

（2）夯实基础业务，确保反光织物、反光膜业务稳定发展

玻璃微珠型反光织物和反光膜业务是公司发展的基石。公司将继续努力维护现有客户群体，大力拓展国内外新客户，推进高端玻璃微珠反光织物在国内工装市场的应用。公司以目标为导向，继续夯实基础业务的生产加工技术环节，持续优化生产流程，提高产品品控能力和产品良率，确保现有业务稳定发展。

（3）顺应安全发展新趋势，突破高端微棱镜业务壁垒，增加利润增长点

公司微棱镜膜从 2022 年起实现大规模量产，成为国内微棱镜重要的生产厂商。车牌膜方面，公司已于 2020 年取得有关机构的检验认证，2021 年入选四川、陕西等国内两个省的招标名录，2022 年上半年入选甘肃、云南、新疆自治区等 3 个省/自治区的招标名录。公司还入选了新能源车牌的招标名录，该资格全国通用。公司力争在 2022-2023 年入选更多省份招标名录并实现中标，继续提升车牌膜产品的销售规模。

（4）坚持创新创造，大力推动研发体系建设，增强产品竞争力

公司将加大研发力度与经费投入，新型反光织物产品、高端微棱镜产品、微棱镜模板等高端技术研发都是一些迫在眉睫的研发任务，持续突破核心技术、增强市场话语权、提高产品竞争力。

（5）推进核心技术保护工作，大力开展专利技术总结申报工作

公司作为国内反光材料行业先行者，在多年生产经营过程中积累了大量核心技术和工艺、材料技术。公司计划在 2022-2024 年期间大力推进核心技术保护工作，总结提炼既有核心技术，优先申请发明、实用新型专利技术保护，将专利申请工作提升到公司发展战略层面。

（6）提升生产效能，实施全流程成本管控，推动精益生产，降低生产成本

公司将适当投资改造老旧生产线，提高生产自动化程度，进一步优化生产工艺，提高产品品质。实施全流程成本管控，抓牢产品设计、材料采购、检验、仓储管理、收发料等各环节的成本控制，保证产品质量的前提下合理降低生产成本，提高产品竞争力。

（7）创新营销机制，推进精准营销，抢占市场份额

2022 年-2024 期间，公司将进一步整合销售团队，以目标驱动，以结果为导向，提升售后服务能力，确保营收目标落地。客观科学分析潜在客户，全面提升市场份额。同时战略性攻占国内市场及车牌膜市场，勇于开拓新产品，抓住交通标志牌及车牌膜国产替代风口，在新产品上取得突破。

（8）提升管理效率、优化内控流程

公司将整合各项资源，强化各环节内部管理，向管理要效益，提升综合竞

争力。

3、实现上述经营目标拟采取的措施

（1）持续增强反光材料产品制造能力

公司将通过募投项目的投资建设、反光材料产品的生产能力提升等方式，推动公司持续增强反光材料产品的制造能力。公司将推进在现有反光材料产品基础上，进一步丰富反光材料的型号种类，拓展下游市场应用场景，持续提升公司的核心竞争力。

（2）推动核心技术转化为经营业绩

公司将持续进行研发投入，大力增加核心技术储备。公司还将更加重视知识产权保护工作，推进公司技术储备申报专利申请。未来，公司将继续推进产品性能提高和生产效率提升，将掌握的核心技术成果转化为公司业绩增长，为公司实现发展战略提供技术支撑。

（3）持续进行市场开拓，夯实客户资源储备

为实现公司发展目标，公司的销售团队将持续进行市场开发，一方面深耕老客户，推动和既有核心客户合作关系进一步加深，合作规模进一步扩大；另一反面大力开发新客户，夯实客户资源储备，推动潜在客户资源转化为公司业绩增长点。

（4）完善公司治理制度，全面提升公司治理能力

随着公司经营规模不断扩大，公司将持续完善公司治理制度，加强内部控制，全面提升公司治理能力，打造与公司主营业务、发展阶段相匹配的管理体系，推进精益化发展。

（二）未来发展规划与现有业务的关系

公司的发展规划和未来三年经营目标围绕“产品生产制造”、“研发创新和知识产权保护”、“全面市场开拓”和“内部管理能力全面提升”等几个方面，均是在现有业务基础上，基于公司目前的发展阶段和实际经营情况布局制定。实施上述发展规划有利于扩大公司现有业务规模、增强公司的创新创造能力、提升公司市场竞争力，为公司持续发展注入新动力。

（三）实现公司发展规划与发展目标所依据的假设条件和面临的主要困难

1、公司拟订上述发展规划的建设条件

（1）宏观经济、政治、法律和社会环境比较稳定，在计划期内没有对公司发展产生重大不利的事件发生；

（2）本公司所处行业及募集资金拟投资领域处于正常发展状态，没有出现对行业发展产生重大影响的突发性事件；

（3）本次发行股票募集资金足额及时到位，募集资金投资项目能如期建设完工并投产；

（4）公司能够保持现有管理团队、核心技术团队的稳定；

（5）公司产品的市场需求、经营所需原材料和能源供应不出现重大变化；

（6）公司发展期内，汇率无重大波动。

2、实施上述发展规划过程中可能面临的主要困难

（1）融资渠道不足

公司资金主要来源于经营积累，外部融资渠道较为匮乏。随着公司募投项目的建设和业务规模的发展，未来公司的资金需求将逐步增加，按照既有方式完全依靠经营积累获得资金的状况若不加以改善，将限制公司的生产规模和新产品开发进度，制约公司的发展。

（2）经营管理面临的挑战

随着募集资金投资项目的实施，公司的资产、业务、人员、机构将进一步扩大，公司在制度建设、运营管理和内部控制等方面将面临更多挑战。公司存在缺乏既有管理能力又适应公司文化的高端管理人员的可能，将导致公司管理水平难以适应预期的扩张规模，进而影响公司业务规模增长速度。

（四）公司关于持续公告规划实施和目标实现情况的声明

本公司郑重声明：若公司本次成功在创业板发行上市，公司将在上市后通过定期报告持续公告公司发展规划实施的情况。

第八节 公司治理与独立性

一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

公司自 2020 年 11 月整体变更为股份公司以来，已经根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理层组成的治理结构。公司建立或完善了符合上市公司治理规范性要求的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易决策制度》《对外担保决策制度》《对外投资管理制度》《重大经营决策制度》《财务管理制度》《内部审计制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《独立董事工作制度》《董事会战略委员会议事规则》《董事会提名委员会议事规则》《董事会薪酬与考核委员会议事规则》《董事会审计委员会议事规则》等制度，并建立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四大董事会下属委员会。

报告期内，公司治理不存在重大缺陷。

二、关于内部控制完整性、合理性和有效性的评估意见

（一）发行人管理层对内部控制的自我评价

公司管理层对包括内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等要素在内所有方面的内部控制进行了自我评估，未发现公司存在内部控制设计或执行方面的重大缺陷。公司管理层认为，根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，公司内部控制于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师对公司内部控制的评价

天健会计师事务所就公司内部控制出具的“天健审〔2023〕1249 号”《关于夜视丽新材料股份有限公司内部控制的鉴证报告》认为：夜视丽按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有

效的内部控制。

（三）公司内控不规范情形及整改情况

1、个人卡收付款项

报告期内，发行人存在的个人卡代收代付具体情形如下：

（1）形成原因

发行人使用员工个人卡主要为了收付便利性考虑，减少银行对公业务非工作时间不办公的影响以及对公收付款的支付限制。在个人卡使用过程中，发行人严格按照公司货币资金管理制度进行管理。

（2）具体情况

报告期内，发行人通过个人账户代收款项包括代收废膜收入、银行利息收入，具体数据如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
废膜收入	-	-	37.22
银行利息收入	-	-	0.05
合计	-	-	37.27

报告期内，发行人通过个人账户代付款项包括代付招待费、垃圾清理费等零星费用，具体数据如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
招待费、垃圾清理费等零星费用	-	-	45.89

（3）整改措施

发行人自 2020 年下半年停止使用个人卡进行代收代付，并对上述代收代付款项进行合理调整，纳入发行人财务核算，并且履行了增值税、企业所得税、个人所得税等缴纳义务。截至 2022 年末，发行人已无使用个人卡进行代收代付行为。

（4）相关内控制度的完善

报告期内，公司积极整改，全面梳理内控制度，增强相关制度建设，加强

对管理层及全体员工进行内控制度、财务制度、财经纪律的培训，完善了内部控制制度体系，制定了《财务管理制度》《薪酬福利管理控制程序》《财务报销及审批流程管理规定》等相关制度，相关内部控制制度有效执行；公司通过个人卡收付的行为已于首次申报审计截止日前全部整改完毕。前述内控不规范行为不存在后续影响，不存在重大风险隐患。

2、水晶光电代付薪酬事项

报告期内，公司存在母公司水晶光电代付薪酬事项，相关事项的具体情况 & 整改情况参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“2、偶发性关联交易”所述。

（四）报告期内核定产能超产情况说明

报告期内，公司主要产品的产能、产量情况如下所示：

单位：万平方米

项目	主体	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核定产能 (注 1)	夜视丽	1,500.00	100.00	100.00
	夜视丽（仙居）	(注 2)	300.00	300.00
产量	夜视丽	349.36	327.58	212.16
	夜视丽（仙居）	380.65	422.31	342.93

注 1：公司各年度产能情况以各期末环保验收产能合计量为统计依据；

注 2：夜视丽（仙居）“年产 500 万平方米逆反射反光材料项目”于 2022 年 11 月取得环评立项批复，目前项目建设中，新增 500 万平方米产能将能够覆盖夜视丽（仙居）产量需求。

报告期内，公司因设备更新、技术优化、生产效率提高等原因导致公司生产效率大幅提升，且夜视丽台州湾新区老厂区临近市区中心，由于政府对于厂房所处地块规划调整，不接受新增产能的备案申请。因此，报告期内，公司存在产量超过核定产能进行生产的情况。

报告期初期，公司为寻求业务长期稳定发展及规范超核定产能生产情况，公司经与各级政府多番协商，最终于台州湾新区购买到新厂区所属土地，并进行“年产 1,500 万平方米反光材料项目”的投资建设，该项目于 2022 年 8 月完成环保验收，目前产能能够覆盖夜视丽产量需求。同时，夜视丽（仙居）“年产 500 万平方米逆反射反光材料项目”于 2022 年 11 月取得环评立项批复，目前项目建设中，新增 500 万平方米产能将能够覆盖夜视丽（仙居）产量

需求。

三、发行人报告期内违法违规行及受到处罚的情况

报告期内公司严格按照《公司法》和《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营活动，不存在因违反工商、税务、土地、环保、海关、社保、住房公积金、质量监督以及其他法律、行政法规而受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情形，不存在重大违法违规行为。

四、发行人报告期内资金占用情况和对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情况，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

五、发行人独立运营情况

公司自设立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与公司控股股东水晶光电、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，具有独立完整的资产、业务体系，具备独立面向市场自主经营的能力，具备独立的供应、生产和销售系统。

（一）资产独立情况

公司拥有独立完整的生产系统、辅助生产系统和配套设施。公司合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利等固定资产与无形资产使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统等。该等资产与公司控股股东水晶光电、实际控制人及其控制的其他企业的资产产权界定明晰，不存在违规占用公司资金、资产和其他资源的情形，具有开展生产经营所必备的独立完整的资产。

（二）人员独立情况

公司根据《公司法》《公司章程》的有关规定选举产生公司董事、监事，

由董事会聘用高级管理人员，公司劳动、人事及薪酬管理与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全独立；公司董事、监事、高级管理人员均严格按照相关规定产生和任免；公司总经理、副总经理、财务总监及董事会秘书等高级管理人员，均在公司工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务及领取薪酬；公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司按照《企业会计准则》的要求建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，并建立了相应的内部控制制度，能够根据法律法规及《公司章程》的相关规定并结合自身的情况独立做出财务决策。公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员；公司在银行单独开立账户，拥有独立的银行账号；公司作为独立的纳税人，依法独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立情况

公司建立健全了股东大会、董事会、监事会及总经理负责的经理层等机构及相应的三会议事规则和《总经理工作细则》，形成了完善的法人治理结构和规范化的运作体系。根据经营发展需要，公司建立了符合公司实际情况的各级管理机构，独立行使经营管理职权，不存在与控股股东、实际控制人控制的其他企业机构混合经营、合署办公等机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司主营业务为反光材料及反光制品的研发、生产和销售。拥有独立完整的研发、采购、生产和销售业务体系，独立采购生产所需原材料，独立组织产品设计与生产，独立销售产品和提供售后服务，在业务上独立于各股东和其他关联方，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近 2 年实际控制人没有发生变更。

（七）发行人不存在对持续经营有重大不利影响的事项

报告期内，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争情况

截至 2022 年末，发行人控股股东为水晶光电、间接控股股东为星星集团、实际控制人为叶仙玉先生。除发行人外，公司控股股东、间接控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业如下：

1、发行人与控股股东及其控制的其他企业之间的同业竞争情况

发行人主营业务为反光材料及其制品的研发、生产和销售，经营范围为逆向反光材料及其制品、高折射玻璃微珠制造；光学材料、安全防护用品研发、销售；货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

发行人控股股东水晶光电为上市公司，直接持有发行人 79.14%的股权。截至 2022 年末，除发行人外，控股股东水晶光电直接或间接控制的其他企业如下：

序号	公司名称	持股比例	经营范围	主营业务
1	晶景光电	水晶光电直接持股 100%	生产：光电数码影像产品及光学零部件技术开发、技术服务、成果转让：光电数码影像产品及光学零部件；销售自产产品，经营本企业自产产品及技术的出口业务（国家禁止和限制的除外，涉及许可证的凭证经营）	新型显示产品研发与制造

序号	公司名称	持股比例	经营范围	主营业务
2	江西水晶	水晶光电直接持股100%	光学元器件及组件、光电子元器件及组件的设计、研发、制造、加工，经营本企业自产产品及技术的出口业务，经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外），经营进料加工等“三来一补”业务，电子技术咨询服务，机械设备租赁，房屋租赁，物业管理***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	精密光电薄膜元器件产品生产
3	江西晶创	水晶光电直接持股100%	光学元器件及组件、光电子元器件及组件的设计、研发、制造、加工，产品及技术的出口业务，经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及技术的进口业务，经营进料加工等“三来一补”业务，电子技术咨询服务、机械设备租赁，自有房屋租赁，物业管理***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	精密光电薄膜元器件产品生产
4	香港水晶	水晶光电直接持股100%	贸易加工、投资、管理、咨询、服务等	投资管理
5	新台佳光电	水晶光电直接持股100%	一般项目：电子元器件制造；电子元器件批发；光电子器件销售；光电子器件制造；货物进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	电子元器件生产
6	越南水晶	水晶光电直接持股100%	光学元器件研发、制造和销售	精密光电薄膜元器件产品生产
7	日本水晶	水晶光电直接持股100%	研究开发、市场开发、贸易、人才介绍派遣、咨询等	市场开发
8	加州水晶	水晶光电间接持股100%	市场开发、商务咨询等	市场开发
9	台佳电子	水晶光电直接持股80%	电子元器件制造、加工，货物进出口。	电子元器件产品生产
10	晶途科技	水晶光电直接持股76.50%	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：计算机软硬件、智能产品、汽车技术、互联网技术；生产：汽车平视显示器（HUD）整机、移动数据终端设备；服务：第二类增值电信业务的信息业务（仅限互联网信息服务）；销售：智能产品及配件、计算机软硬件；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方	汽车抬头显示器相关产品研发与制造，目前无实际运营

序号	公司名称	持股比例	经营范围	主营业务
			可经营）。	
11	晶茂科技	水晶光电 直接持股 60%	微型光学产品的设计、研发与制造	微型光学产品生产制造
12	晶特光学	水晶光电 直接持股 34%、间接 持股 25%	光学元器件的研发、制造、销售，自产产品及相关原材料的进出口、批发和佣金代理（不包括拍卖）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	光学元器件产品研发与制造
13	晶驰光电	水晶光电 直接持股 51%	光电子元器件、光学元器件研发、制造、销售，货物与技术进出口，电子技术咨询服务，机械设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	光学元器件产品研发与制造
14	双台科技	水晶光电 间接持股 100%	咨询及技术支持等	咨询及技术支持
15	株式会社明健	水晶光电 间接持股 100%	咨询及技术支持	咨询及技术支持

发行人主营业务为反光材料及其制品的研发、涉及、生产和销售，而控股股东水晶光电及其控制的企业主要从事光学元器件研发、制造和销售，不存在相似业务，业务相互独立。因此，发行人与控股股东及其控制的其他企业不存在同业竞争。

2、发行人与间接控股股东及其控制的其他企业之间的同业竞争情况

发行人间接控股股东星星集团与一致行动人深改哲新分别持有水晶光电 8.90%、5.28%的股份，直接控制水晶光电，从而间接控制发行人。

截至 2022 年末，除控股股东水晶光电及其控制的企业外，间接控股股东星星集团直接控制的其他企业如下：

序号	公司名称	持股比例	经营范围	主营业务
1	台州星星置业有限公司	星星集团 直接持股 100%	许可项目：房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：住房租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。（分支机构经营场所设在：浙江省台州市椒江区下陈街道机场中路 108 号聚星科创园 56 号楼（自主申报））	房地产开发经营、房屋租赁、非居住房地产租赁
2	海洋城控股有限公司	星星集团 直接持股 100%	企业管理服务，物业管理，商场内商业设施租赁、商业房屋租赁服务，国家法律、法规和政策允许的投资业务，投资咨询。	未实际经营
3	浙江星星电子商务	星星集团 直接持股	软件和信息技术服务，农业技术研发、推广，会议及展览服务，大型活动组织服	房屋租赁

序号	公司名称	持股比例	经营范围	主营业务
	发展有限公司	100%	务，设计、制作、代理、发布广告，企业管理咨询服务，工程咨询，企业形象策划服务，策划创意服务，公共关系服务，开展计算机软硬件、互联网技术培训（与学历教育有关的培训活动除外），计算机硬件技术开发、转让，动漫制作，文体用品、日用百货、服装、家具、纺织品、化妆品、电子产品、工艺品销售，自有房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
4	福建星星实业有限公司	星星集团直接持股100%	光电子产品、卫生洁具、机械设备、仪器仪表、金属材料、装饰材料、建筑材料、家具、办公用品批发、零售；企业管理咨询；信息技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	未实际经营
5	星星商业广场有限公司	星星集团直接持股100%	日用百货、针纺织品、服装、鞋帽、服装鞋帽辅料、化妆品、金银饰品、文具用品、体育用品、日用品、家居家具、预包装食品（含冷藏冷冻食品）、散装食品（含冷藏冷冻食品）、初级农产品、建筑装饰材料、金属制品、计算机及配件、通讯设备、电子产品、图书批发和零售；住宿服务，酒店管理服务，热食类食品制售、冷藏类食品制售、自制饮品制售，房屋租赁，市场店铺、摊位出租、物业管理、市场管理服务，网上贸易代理，网上商务咨询，广告设计、制作、发布、代理，商业管理咨询、会议展览展示服务、家政服务，停车场服务、仓储服务（除危险品），物流管理，图书借阅，儿童室内游戏娱乐服务、休闲健身服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	未实际经营
6	浙江红实电子科技有限公司	星星集团直接持股100%	电子科技研发、销售，电子产品、化工产品（不含危险化学品及易制毒化学品）、五金材料销售；自有房屋租赁、物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	未实际经营
7	湖州星星商业广场管理有限公司	星星集团直接持股99.55%	企业管理咨询、物业管理、酒店管理、商场内柜台出租、机械设备租赁、自有房屋租赁服务、投资咨询、园林绿化工程施工，广告设计、制作，户外广告发布，日用杂货、服装、服饰、鞋帽、箱包、建筑材料、五金、通讯器材销售，展览展示服务，市场营销策划，图文设计，海洋馆、水族馆管理服务。（以上涉及资质管理的，凭有效资质证书经营）	企业管理咨询、物业管理、商场内柜台出租、自有房屋租赁服务
8	辽宁浙商	星星集团	房地产开发（凭资质证书经营），商品房	商品房销售、

序号	公司名称	持股比例	经营范围	主营业务
	置业发展有限公司	直接持股 98%	销售，房屋出租，市场店铺、摊位销售、出租，物业管理，日用杂货、针纺织品、服装、鞋帽、塑料制品、化妆品、文具用品、体育用品、日用品、建筑装饰材料、金属材料、五金交电、计算机及配件、通讯设备、电子产品销售，广告策划、设计、制作、发布、代理，货物与技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	房屋出租，市场店铺、摊位销售、出租
9	湖州嘉兆实业有限公司	星星集团 直接持股 89.14%	海洋公园的经营管理；房地产开发经营（凭有效资质经营）；自有房屋租赁；计算机软件开发；企业管理咨询。	房地产开发经营，自有房屋租赁
10	台州心海文化生态园有限公司	星星集团 直接持股 81.75%	会议及展览服务；企业管理服务；营销、公关策划；工艺美术品、珠宝首饰销售；文化艺术咨询服务；房地产开发；商品房销售；物业管理服务及自有房屋出租；国家法律、法规和政策允许的投资业务。	未实际经营
11	浙江熙居智能卫浴有限公司	星星集团 直接持股 80%	智能座便器及配件、陶瓷制品、卫浴用具、厨房用具、建筑装饰材料、日用玻璃制品、家具、电力器具、不锈钢制品及配件、水暖管道零件、五金产品、机械设备、塑料制品、厨房垃圾处理器制造、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	生产销售智能座便器及配件、陶瓷制品、卫浴用具
12	台州联合钢材有限公司	星星集团 直接持股 75%	钢材、五金、机床设备、工具、量具、电器切割刀具批发零售；市场经营设施、场地租赁及物业管理服务。	场地租赁及物业管理服务。
13	浙江星星便洁宝有限公司	星星集团 直接持股 73%	智能座便器及配件、陶瓷制品、卫浴用具、厨房用具、建筑装饰材料、日用玻璃制品、家具、电力器具、不锈钢制品及配件、水暖管道零件、日用品制造、销售；货物与技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	销售智能座便器及配件、陶瓷制品、卫浴用具
14	台州星星新能源股份有限公司	星星集团 直接持股 60%、间接持股 37%	可再生能源技术开发、投资；电气机械制造、销售；电气设备安装。（需经前置审批的项目除外）	未实际经营
15	徐州银地农机发展有限公司	星星集团 直接持股 60%	许可项目：房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：农业机械销售；二手车交易市场经营；二手车经销；二手车经纪；汽车新车销售；新能源汽车整车销售；汽车零配件零售；汽车装饰用品销售；非居住房地产租赁；住房租赁；土地使用权租赁；销售代理；房地产评估；房地产咨询；市场营销策划；集贸市场管理服务；企业管	房地产开发销售、房产场地租赁，市场管理、市场服务

序号	公司名称	持股比例	经营范围	主营业务
			理咨询；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；会议及展览服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动依法自主开展经营活动）	
16	台州市椒江区民间融资服务中心股份有限公司	星星集团直接持股 51%	民间资金需求信息登记与发布，组织民间资金供需双方的对接、出借活动，对上述交易款项进行监管结算，从事非融资性担保业务，法律咨询服务，代理办理相关手续，开展自有资金的匹配借贷业务。	融资服务
17	广东卡西奥新材料有限公司	星星集团间接持股 35%	化学纤维制造业；合成纤维制造；其他合成纤维制造；其他合成材料制造；塑料制品业；皮革制品制造；塑料人造革、合成人造革制造；五金制品、牛津布制品、纺织面料涂塑；新材料研发和加工；货物或技术进出口；批发业；零售业。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	化学纤维制造业；合成纤维制造；塑料制品业；皮革制品制造；塑料人造革、合成人造革制造、纺织面料涂塑
18	台州星星健康产业有限公司	星星集团间接持股 100%	为社会养老产业投资提供咨询服务；养老服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	未实际经营
19	绍兴嘉兆实业有限公司	星星集团间接持股 100%	许可项目：房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：本市范围内公共租赁住房的建设、租赁经营管理；非居住房地产租赁；住房租赁；企业管理咨询；物业管理；控股公司服务；轴承制造；轴承销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	商业综合体管理服务、物业管理
20	绍兴海洋城商业管理有限公司	星星集团间接持股 100%	一般项目：商业综合体管理服务；物业管理；酒店管理；停车场服务；园林绿化工程施工；品牌管理；工程管理服务；非居住房地产租赁；住房租赁；休闲娱乐用品设备出租；第一类医疗器械销售；游乐园服务；玩具销售；广告设计、代理；鞋帽批发；鞋帽零售；化妆品零售；化妆品批发；五金产品批发；五金产品零售；珠宝首饰批发；日用百货销售；体育用品及器材零售；钟表销售；餐饮管理；通讯设备销售；电子产品销售；照明器具销售；企业管理；市场营销策划；会议及展览服务；水族馆管理服务；文具用品零售；文具用品批发；办公用品销售；服装服饰批发；服装服饰零售；服装辅料销售；服装、服饰检验、整理服务；针纺织品销售；针纺织品及原料销售；箱包销售；劳动保护用品销售；珠宝首饰零售；计算器设备销售；计算机及办公设备维修；投资管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	商业综合体管理服务、物业管理

序号	公司名称	持股比例	经营范围	主营业务
			执照依法自主开展经营活动)。许可项目：第三类医疗器械经营；烟草制品零售；出版物批发；出版物零售；电子出版物制作（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	
21	湖州星百汇商业管理有限公司	星星集团间接持股100%	企业管理咨询，物业管理，酒店管理，商场内柜台出租，自有房屋租赁服务，投资咨询（除金融、证券），园林绿化工程施工，广告设计、制作，户外广告发布，日用杂货、服装、服饰、鞋帽、箱包、建筑材料、五金、通讯器材销售，展览展示服务，市场营销策划，图文设计。（以上涉及资质管理的，凭有效资质证书经营）	未实际经营
22	台州星星绿浪信息技术有限公司	星星集团间接持股50%	软件信息技术服务；摄影服务；企业营销策划；企业形象策划；图文设计；计算机软件及网络设备研发；大型活动组织服务；计算机及摄影技术推广服务；模特经纪服务。	未实际经营
23	抚顺浙商国际商贸城有限公司	星星集团间接持股100%	房屋、市场店铺、摊位出租、日用杂货、针纺织品、服装、鞋帽、塑料制品、化妆品、文化用品、体育用品、日用品、家居家具、建材、五金交电、金属材料、计算机及配件、通讯设备、电子产品、服装鞋帽辅料销售，广告策划、设计、制作、发布、代理，货物与技术进出口，物业管理，物流管理；车辆存放服务、停车位出租、仓储服务（除危险品）、供暖服务、市场管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	供暖服务、市场管理
24	湖州嘉兆物业管理有限公司	星星集团间接持股100%	物业管理（凭有效资质证书经营）、自有房屋租赁、企业营销策划、建筑材料销售。	未实际经营
25	台州便洁宝洁具有限公司	星星集团间接持股100%	卫生洁具、水暖管道零件制造、销售。	销售智能座便器及配件、陶瓷制品、卫浴用具
26	杭州天企科技有限公司	星星集团间接持股100%	一般项目：技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让；计算机网络技术、计算机软硬件、电子产品；服务：企业形象策划、卫浴产品设计；设计、制作、代理、发布；国内广告（除网络广告发布）；销售：卫浴产品、家居产品、家装建材、厨具、电器、电气设备、厨房设备、服装服饰、鞋帽箱包、灯具、床上用品、针纺织品、皮革制品、化妆品（除分装）、日用百货、办公用品、文化用品、电子产品、包装材料、家居用品、数码产品、一般劳保用品、玩具、初级食用农产品（除食品、	销售智能座便器及配件、陶瓷制品、卫浴用具

序号	公司名称	持股比例	经营范围	主营业务
			药品)、五金制品、智能座便器及配件、陶瓷制品、家具、建筑装饰材料（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	
27	徐州银地新能源汽车有限公司	星星集团间接持股100%	汽车销售；汽车租赁服务；二手车交易；仓储服务；汽车应用软件开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；企业管理服务；信息咨询服务；信息系统集成服务；数据处理和存储服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	汽车销售；汽车租赁服务；二手车交易，自2022年1月起无实际经营
28	徐州银地二手车交易市场有限公司	星星集团间接持股100%	二手车市场设施租赁；汽车销售；二手车交易；汽车信息咨询；商务代理服务；二手车市场管理服务；汽车维修。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：停车场服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	二手车市场设施租赁、汽车销售、二手车交易
29	徐州银地汽车检测服务有限公司	星星集团间接持股100%	机动车安全性能、技术及尾气排放检测服务；机动车综合性能检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	机动车安全性能、技术及尾气排放检测服务；机动车综合性能检测服务
30	徐州银地二手车鉴定评估有限公司	星星集团间接持股100%	二手车、工程机械鉴定评估及咨询服务；司法鉴定估价服务；机动车保险公估服务；资产评估服务；保险中介服务；汽车租赁服务；汽车修理与维护；汽车及零部件销售；互联网销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	二手车、工程机械鉴定评估及咨询服务
31	徐州银地商业管理有限公司	星星集团间接持股100%	商业管理服务；展示展览服务；企业营销策划；国内广告设计、制作、发布、代理；物业管理服务；针纺织品、日用品、化妆品、医疗器械、汽车及配件、摩托车及配件、电子产品、五金交电、家具、建筑材料、花卉、玩具、宠物用品、仪器仪表、健身器材、通讯设备、摄像器材、消防器材、化工产品（危险品除外）销售；摄影扩印服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	商业管理服务
32	徐州银地物业管理有限公司	星星集团间接持股100%	物业管理；房屋中介；园林绿化工程、室内外装饰工程施工；安防监控系统工程安装；柜台租赁；保洁服务；汽车中介服务；广告代理、制作、发布；会议服务；日用电器、电梯、升降机、空调设备、电动工具、发电机、电动机维修；商务信息咨询；五金交电、卫生洁具、农业机械、汽车及零配件的销售；房屋租赁。（依法须	物业管理；广告代理、制作、发布

序号	公司名称	持股比例	经营范围	主营业务
			经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
33	台州巨星电力有限公司	星星集团间接持股100%	电工器材、电力电器制造加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	未实际经营
34	徐州市银地东大职业培训学校	星星集团间接持股51%	二手车鉴定评估师（四级、三级）、汽车营销师（三级）、汽车碰撞估损师培训。	职业培训
35	广州卡西奥新材料有限公司	星星集团间接持股100%	新材料技术研发；新材料技术推广服务；新型陶瓷材料销售；新型膜材料销售；新型有机活性材料销售；新型金属功能材料销售；高性能纤维及复合材料销售；玻璃纤维增强塑料制品销售；玻璃纤维及制品销售；合成纤维销售；日用木制品销售；日用杂品销售；日用百货销售；日用品销售；日用品批发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；互联网设备销售；电子元器件批发；电子产品销售；电子元器件零售；服装服饰批发；服装辅料销售；服装服饰零售；鞋帽批发；鞋帽零售；制鞋原辅材料销售；箱包销售；针纺织品销售；产业用纺织制成品销售；针纺织品及原料销售；五金产品批发；五金产品零售；五金产品研发；皮革制品销售；皮革销售；塑料制品销售；塑料加工专用设备销售；工程塑料及合成树脂销售	未实际经营
36	宁波弘荣企业管理合伙企业（有限合伙）	星星集团直接持股50%	一般项目：企业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	投资管理

注：台州星星绿浪信息技术有限公司已于2023年1月注销。

发行人主营业务为反光材料及其制品的研发、生产和销售，与间接控股股东星星集团及其控制的企业不存在相似业务，业务相互独立。因此，发行人与间接控股股东及其控制的其他企业不存在同业竞争。

3、发行人与实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争情况

发行人实际控制人叶仙玉先生持有星星集团85%的股权，从而间接控制水晶光电，最终控制发行人。截至2022年末，除间接控股股东星星集团及其控制的企业外，实际控制人叶仙玉先生控制的其他企业如下：

序号	公司名称	持股比例	经营范围	主营业务
1	浙江星星电子	叶仙玉直接持	电子计算机、电子器件、电子元件、家	电子元件制

序号	公司名称	持股比例	经营范围	主营业务
	科技发展有限公司	股 60%、叶静持股 40%	用视听设备、其他电子设备制造；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；家用电器配件制造、销售。	造销售
2	台州星弘科技有限公司	叶仙玉直接持股 60%、叶静持股 40%	电子器件、电子元件、家用视听设备、其他电子设备制造；家用电器配件制造、销售；自有房屋租赁、物业管理。	自有房屋租赁、物业管理
3	湖北星星宏基置业有限公司	叶仙玉直接持股 54.25%	房地产开发、销售；物业管理；商铺和商住楼出租、出售；工业厂房、市场出租。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	房地产开发销售；物业管理；商铺和商住楼出租、出售
4	湖北星星轮毂有限公司	叶仙玉间接持股 100%	许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：汽车轮毂制造；汽车零部件及配件制造；汽车零部件零售；汽车零部件批发；汽车新车销售；汽车旧车销售；新能源汽车整车销售；专业设计服务；模具销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；电动自行车销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	生产、销售铝合金轮毂及其它汽车零部件
5	湖北东泰铝轮毂有限公司	叶仙玉间接持股 50%	生产、销售铝合金轮毂。	铝合金轮毂生产与销售
6	湖北星星电驱动有限公司	叶仙玉间接持股 65%	汽车零部件、汽车电气系统的装配、开发、生产、销售；软件开发。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	汽车零部件、汽车电气系统的装配、开发、生产、销售
7	星辉创富有限公司	叶仙玉直接持股 92%	投资控股	投资管理

注：叶静女士为叶仙玉先生之女。

公司主营业务为反光材料及其制品的研发、生产和销售，与实际控制人叶仙玉先生及其控制的企业不存在相似业务，业务相互独立。因此，发行人与实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

综上所述，截至 2022 年末，发行人与控股股东、间接控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争损害公司及其他股东的利益，公司控股股东水晶光电、实

际控制人叶仙玉先生作出如下承诺：

1、本人/本企业目前除间接持有发行人股份外，未投资其它与发行人主营业务构成实质竞争的公司、企业或其他机构、组织，或从事其它与发行人主营业务构成实质竞争的经营活动；

2、本人/本企业未来将不以任何方式从事（包括与他人合作直接或间接从事）任何与发行人主营业务构成实质竞争的业务；或投资于任何与发行人主营业务构成实质竞争的公司、企业或其他机构、组织；

3、本人/本企业承诺不会利用本人/本企业作为发行人控股股东、实际控制人的地位，损害发行人及其他股东（特别是中小股东）的合法权益。

4、上述承诺在本人/本企业作为发行人实际控制人/控股股东持有发行人股份期间有效，并自发行人就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市提交申报材料之日起对本人/本企业具有法律约束力。

同时，公司就避免同业竞争作出如下承诺：

1、本企业控股股东/实际控制人目前除间接持有发行人股份外，未投资其它与发行人及其控制人子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织，或从事其它与发行人及其控股子公司相同、类似的经营活
动；

2、未来如存在同业竞争风险，本企业将根据法律、法规和监管要求与控股股东/实际控制人协商解决，保障本企业及股东，特别是中小股东的合法权益。

3、上述承诺自发行人就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市提交申报材料之日起对本企业具有法律约束力。

七、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《创业板上市规则》和《企业会计准则第 36 号—关联方披露》的规定，报告期内，公司存在的关联方及关联关系如下：

1、公司关联自然人

（1）发行人实际控制人

序号	关联方姓名	关联关系
1	叶仙玉	实际控制人，持有间接控股股东星星集团 85%的股权，星星集团与一致行动人深改哲新分别持有水晶光电 8.90%、5.28%的股份，间接控制控股股东水晶光电，从而间接控制发行人

（2）发行人董事、监事和高级管理人员

发行人董事、监事和高级管理人员为发行人的关联自然人，具体情况如下：

序号	姓名	公司职务
1	王震宇	董事长
2	李夏云	董事
3	郑萍	董事
4	郑必福	董事、总经理
5	凌大新	董事、副总经理
6	韩莉	董事
7	程艳霞	独立董事
8	游波	独立董事
9	屈哲锋	独立董事
10	孔文君	监事会主席、股东代表监事
11	雍佳悦	股东代表监事
12	林爽	职工代表监事
13	徐玉明	副总经理、财务总监、董事会秘书
14	王爱民	副总经理
15	徐君东	副总经理

（3）直接或间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事和高级管理人员

发行人控股股东水晶光电的董事、监事和高级管理人员为发行人的关联自然人，具体情况如下：

序号	姓名	关联关系
1	林敏	控股股东董事长
2	王震宇	控股股东董事、总经理
3	刘风雷	控股股东董事、副总经理
4	蒋亦标	控股股东董事
5	俞志刚	控股股东董事
6	叶静	控股股东董事
7	徐林	控股股东独立董事
8	李宗彦	控股股东独立董事
9	甘为民	控股股东独立董事
10	泮玲娟	控股股东监事会主席/监事
11	雍佳悦	控股股东监事
12	陈丹	控股股东监事
13	李夏云	控股股东董事、副总经理
14	郑萍	控股股东副总经理、财务总监
15	唐健	控股股东副总经理

16	熊波	控股股东副总经理、董事会秘书
17	金利剑	控股股东副总经理
18	王保新	控股股东副总经理

星星集团为发行人控股股东的控股股东，间接控制发行人，其董事、监事和高级管理人员为发行人的关联自然人，具体情况如下：

序号	姓名	关联关系
1	叶仙玉	间接控股股东董事长
2	叶静	间接控股股东董事
3	陈华明	间接控股股东董事
4	泮玲娟	间接控股股东监事
5	蒋亦标	间接控股股东总裁
6	许俊飞	间接控股股东财务总监

（4）其他关联自然人

发行人其他关联自然人包括：①发行人董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母；②发行人控股股东水晶光电董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母；③发行人间接控股股东星星集团董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母；④公司实际控制人叶仙玉先生的关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

2、关联法人或组织

（1）发行人控股股东及其他持有发行人 5%以上股份的股东

序号	关联方名称	关联关系
1	水晶光电	控股股东，持有发行人 79.14%的股权
2	星星集团	间接控制股东，其与一致行动人深改哲新分别持有水晶光电 8.90%、5.28%的股份，直接控制水晶光电，从而间接控制发行人
3	深改哲新	星星集团一致行动人，持有水晶光电 5.28%的股份
4	翎贲商泽	其他持有发行人 5%以上股份的股东，直接持有发行人 7.32%股份

（2）发行人控股股东、间接控股股东实际控制人控制或施加重大影响的企

业

① 控股股东控制或施加重大影响的其他企业

水晶光电为发行人控股股东，其控制或施加重大影响的其他企业或组织为发行人关联方。截至 2022 年末，除发行人及其全资子公司以外，发行人控股股东控制的其他企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	江西水晶	控股股东控制的企业
2	江西晶创	控股股东控制的企业
3	晶景光电	控股股东控制的企业
4	香港水晶	控股股东控制的企业
5	日本水晶	控股股东控制的企业
6	加州水晶	控股股东控制的企业
7	新台佳光电	控股股东控制的企业
8	越南水晶	控股股东控制的企业
9	台佳电子	控股股东控制的企业
10	晶途科技	控股股东控制的企业
11	晶特光学	控股股东控制的企业
12	晶驰光电	控股股东控制的企业
13	晶茂科技	控股股东控制的企业
14	双台科技	控股股东控制的企业
15	株式会社明健	控股股东控制的企业

② 间接控股股东控制或施加重大影响的企业

星星集团为发行人控股股东水晶光电之控股股东，其控制或施加重大影响的其他企业或组织为发行人关联方。截至 2022 年末，除发行人及其全资子公司以外，发行人间接控股股东星星集团控制的其他企业情况如下：

序号	关联方名称	与公司的关系
1	台州星星置业有限公司	间接控股股东控制的企业
2	海洋城控股有限公司	间接控股股东控制的企业
3	浙江星星电子商务发展有限公司	间接控股股东控制的企业
4	福建星星实业有限公司	间接控股股东控制的企业
5	星星商业广场有限公司	间接控股股东控制的企业
6	浙江红实电子科技有限公司	间接控股股东控制的企业
7	湖州星星商业广场管理有限公司	间接控股股东控制的企业
8	辽宁浙商置业发展有限公司	间接控股股东控制的企业
9	湖州嘉兆实业有限公司	间接控股股东控制的企业
10	台州心海文化生态园有限公司	间接控股股东控制的企业
11	浙江熙居智能卫浴有限公司	间接控股股东控制的企业
12	台州联合钢材有限公司	间接控股股东控制的企业
13	浙江星星便洁宝有限公司	间接控股股东控制的企业
14	台州星星新能源股份有限公司	间接控股股东控制的企业
15	徐州银地农机发展有限公司	间接控股股东控制的企业

序号	关联方名称	与公司的关系
16	台州市椒江区民间融资服务中心股份有限公司	间接控股股东控制的企业
17	广东卡西奥新材料有限公司	间接控股股东控制的企业
18	台州星星健康产业有限公司	间接控股股东控制的企业
19	绍兴嘉兆实业有限公司	间接控股股东控制的企业
20	绍兴海洋城商业管理有限公司	间接控股股东控制的企业
21	湖州星百汇商业管理有限公司	间接控股股东控制的企业
22	台州星星绿浪信息技术有限公司（注）	间接控股股东控制的企业
23	抚顺浙商国际商贸城有限公司	间接控股股东控制的企业
24	湖州嘉兆物业管理有限公司	间接控股股东控制的企业
25	台州便洁宝洁具有限公司	间接控股股东控制的企业
26	杭州天企科技有限公司	间接控股股东控制的企业
27	徐州银地新能源汽车有限公司	间接控股股东控制的企业
28	徐州银地二手车交易市场有限公司	间接控股股东控制的企业
29	徐州银地汽车检测服务有限公司	间接控股股东控制的企业
30	徐州银地二手车鉴定评估有限公司	间接控股股东控制的企业
31	徐州银地商业管理有限公司	间接控股股东控制的企业
32	徐州银地物业管理有限公司	间接控股股东控制的企业
33	台州巨星电力有限公司	间接控股股东控制的企业
34	徐州市银地东大职业培训学校	间接控股股东控制的企业
35	广州卡西奥新材料有限公司	间接控股股东控制的企业
36	宁波弘荣企业管理合伙企业（有限合伙）	间接控股股东控制的企业

注：台州星星绿浪信息技术有限公司已于 2023 年 1 月注销。

③ 实际控制人控制或施加重大影响的企业

叶仙玉先生为发行人实际控制人，叶仙玉先生及其关系密切的家庭成员控制或施加重大影响的其他企业或组织为发行人关联方。截至 2022 年末，除间接控股股东星星集团及其直接控制的企业外，发行人实际控制人叶仙玉先生及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	浙江星星电子科技发展有限公司	实际控制人控制的企业
2	台州星弘科技有限公司	实际控制人控制的企业
3	湖北星星宏基置业有限公司	实际控制人控制的企业
4	湖北星星轮毂有限公司	实际控制人控制的企业
5	湖北东泰铝轮毂有限公司	实际控制人控制的企业
6	湖北星星电驱动有限公司	实际控制人控制的企业
7	星辉创富有限公司	实际控制人控制的企业
8	光大浙新投资管理（上海）有限公司	实际控制人任董事的企业
9	杭州蓝正环境工程有限公司	实际控制人任董事的企业
10	浙江东浦农业开发有限公司	实际控制人任董事的企业
11	浙江中智海通信科技有限公司	实际控制人任董事的企业

（3）发行人控制或施加重大影响的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	夜视丽（仙居）	全资子公司，发行人直接持有其 100% 股权

（4）直接持有发行人 5%以上股份的法人控制或施加重大影响的企业

翎贲商泽为直接持有发行人 5%以上股份的股东，其控制或施加重大影响的其他企业或组织为发行人关联方。**截至 2022 年末**，除发行人及其全资子公司以外，翎贲商泽无控制或施加重大影响的其他企业。

（5）其他关联法人或组织

由关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的其他企业或组织为发行人关联方。**截至 2022 年末**，除发行人及其全资子公司以外，其他关联自然人直接控制或担任董事、高级管理人员的其他企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	台州晶视卓远一号股权投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事、高管郑必福任执行事务合伙人
2	台州市亿玮光电股份有限公司	发行人高管徐玉明任董事
3	上海悟开科技有限公司	发行人董事韩莉任执行董事
4	上海翎贲资产管理有限公司	发行人董事韩莉任董事
5	上海安肇昆管理咨询有限公司	发行人独立董事程艳霞直接持股 51%，并任执行董事
6	安徽热联皖钢供应链管理有限公司	发行人独立董事屈哲峰任董事
7	浙江省金融控股有限公司	发行人独立董事屈哲峰任董事
8	台州晶视卓远二号股权投资合伙企业（有限合伙）	发行人监事林爽任执行事务合伙人，持股 11.22%
9	东莞创进股权投资有限公司	控股股东董事长林敏控制并任执行董事
10	浙江水晶电子集团股份有限公司	控股股东董事长林敏任董事
11	广东埃科思科技有限公司	控股股东董事长林敏、董事俞志刚任执行董事
12	东莞埃科思科技有限公司	控股股东董事长林敏、董事俞志刚任执行董事
13	嘉兴尚恒股权投资合伙企业（有限合伙）	控股股东董事长林敏控制并任执行事务合伙人，直接持股 22.5806%
14	台州晶视尚恒股权投资合伙企业（有限合伙）	控股股东董事长林敏控制并任执行事务合伙人，直接持股 22.33%
15	秦皇岛市通宝矿业有限公司	控股股东董事叶静直接控股 52%
16	台州市椒江民营企业联合投资股份有限公司	控股股东董事叶静任董事
17	昭离（天津）科技有限公司	控股股东董事俞志刚控制的企业，直接持股 90%，并任执行董事、经理
18	上海昭离科技有限公司	控股股东董事俞志刚控制的企业，间接持股 100%，并任执行董事
19	泰盛（贵州）竹资源发展有限公司	控股股东董事俞志刚任董事
20	泰盛科技（集团）股份有限公司	控股股东董事俞志刚任董事
21	江苏三月科技股份有限公司	控股股东董事俞志刚任董事
22	四川永丰纸业股份有限公司	控股股东董事俞志刚任董事

序号	关联方名称	关联关系
23	宁波梅山保税港区联力昭离投资有限公司	控股股东董事俞志刚任董事
24	马鞍山联力昭离集成电路投资有限责任公司	控股股东董事俞志刚任董事
25	维尔美纸业（重庆）有限公司	控股股东董事俞志刚任董事
26	福建腾荣达制浆有限公司	控股股东董事俞志刚任董事
27	连山科技（天津）有限公司	控股股东董事俞志刚任执行董事、经理
28	沐川恒丰投资有限责任公司	控股股东董事俞志刚任董事
29	沐川恒利投资有限责任公司	控股股东董事俞志刚任董事
30	天津翎贲昭离科技有限公司	控股股东董事俞志刚任执行董事、经理
31	南京守望者股权投资有限公司	控股股东董事俞志刚任董事
32	福建省金泰红茶业股份有限公司	控股股东董事蒋亦标任董事
33	浙江台州椒江农村商业银行股份有限公司	控股股东董事蒋亦标任董事
34	中国科技产业投资管理有限公司	控股股东董事蒋亦标任董事
35	天相投资顾问有限公司	控股股东董事蒋亦标任董事
36	台州市黄岩星星时代投资有限公司	控股股东董事蒋亦标任董事
37	佛山市顺德区都围科技环保工程有限公司	控股股东董事蒋亦标任董事
38	重庆新荣泰实业有限公司	控股股东董事蒋亦标任董事
39	宁波星恩企业管理合伙企业（有限合伙）	控股股东董事蒋亦标任执行事务合伙人，直接持股 14.6739%
40	台州市椒江星星小额贷款有限公司	控股股东董事蒋亦标任董事长兼总经理，泮玲娟任董事
41	北京多木林绿色技术发展有限公司	控股股东独立董事徐林控制并任执行董事、经理的企业，直接持股 70%
42	北京通慧绿智企业管理中心（有限合伙）	控股股东独立董事徐林控制的企业，直接持股 70%
43	苏州瑞博生物技术股份有限公司	控股股东独立董事徐林任董事
44	中美绿色基金管理有限公司	控股股东独立董事徐林任董事长，间接持股 40%
45	中美绿色长三角（上海）私募基金管理有限公司	控股股东独立董事徐林任董事长
46	南京龙鹰绿色管理服务有限公司	控股股东独立董事徐林任执行董事
47	北京观韬中茂律师事务所	控股股东独立董事甘为民任管理委员会委员
48	宁波仁人企业管理合伙企业（有限合伙）	控股股东监事泮玲娟控制并任执行事务合伙人的企业，直接持股 50%
49	武汉物易云通网络科技有限公司	控股股东高管郑萍任董事
50	北京朝歌数码科技股份有限公司	控股股东高管熊波任董事
51	上海光方迅视智能科技有限公司	控股股东高管熊波任董事
52	杭州量磁科技有限公司	控股股东高管熊波任董事

序号	关联方名称	关联关系
53	重庆晶朗光电有限公司	控股股东高管熊波任董事
54	台州华箐企业运营管理有限公司	间接控股股东董事陈华明任董事，直接持股 20%
55	嘉兆控股有限公司	间接控股股东董事陈华明任董事兼经理
56	中企商标交易服务有限公司	间接控股股东董事陈华明任董事兼经理

3、报告期内曾经的关联方

（1）过往关联自然人

序号	姓名	报告期内关联关系
1	李群	报告期内曾担任发行人监事，2020 年 11 月 10 日离任
2	何琦	报告期内曾担任发行人监事，2020 年 11 月 10 日离任
3	陈雷钧	报告期内曾担任发行人监事，2020 年 11 月 10 日离任
4	范崇国	报告期内曾担任发行人董事长，2019 年 4 月 24 日离任
5	徐翔	报告期内曾担任发行人副总经理，2020 年 1 月 17 日离任
6	辛金国	报告期内曾担任发行人独立董事，2021 年 10 月 8 日离任
7	朱健飞	报告期内曾担任控股股东独立董事，2021 年 12 月 31 日离任
8	鲁瑾	报告期内曾担任控股股东独立董事，2021 年 12 月 31 日离任
9	蒋轶	报告期内曾担任控股股东独立董事，2021 年 8 月 23 日离任
10	盛永江	报告期内曾担任控股股东董事、副总经理，2022 年 5 月 25 日离任
11	余玉燕	报告期内曾担任控股股东监事，2022 年 1 月 24 日离任

（2）过往关联法人

序号	公司名称	报告期内关联关系
1	浙江万马传输技术有限公司	发行人董事长王震宇报告期曾任董事兼总经理，2019 年 1 月辞任
2	嘉兴悟开私募基金管理有限公司	发行人董事韩莉报告期曾任执行董事兼总经理，2020 年 11 月辞任
3	上海翼畅网络科技有限公司	发行人董事郑萍报告期任董事，2021 年 2 月辞任
4	台州东亭新材料有限公司	发行人监事林爽及其配偶报告期曾控制的企业，2020 年 9 月转让
5	浙江本原智能电器有限公司	控股股东董事叶静报告期曾任董事，2020 年 6 月辞任
6	宁波硕海创业投资合伙企业（有限合伙）	控股股东董事叶静报告期曾直接持股 96%；2020 年 11 月注销
7	霍尔果斯玄江管理咨询有限公司	控股股东董事俞志刚报告期曾控制的企业，2019 年 8 月注销
8	北京仁达菁英投资有限公司	控股股东董事俞志刚报告期曾任董事，2019 年 10 月辞任
9	宿州市骏景实业有限公司	控股股东董事俞志刚报告期曾任董事，2020 年 6 月辞任
10	中融大有资本投资管理有限公司	控股股东董事俞志刚报告期曾任董事，2020 年 6 月注销
11	浙江龙盈凤凰私募基金管理有限公司	控股股东董事俞志刚报告期曾任经理，2022 年 6 月辞任
12	深圳中融丝路资产管理有限公司	控股股东董事俞志刚报告期曾任董事，2022 年 7 月辞任
13	萍乡星星触控科技有限公司	控股股东董事蒋亦标报告期曾任董事，2019 年 12 月辞任

序号	公司名称	报告期内关联关系
		任
14	广东中以水处理环境科技创新园有限公司	控股股东董事蒋亦标报告期曾任董事，2021年11月辞任
15	台州达辰药业有限公司	控股股东董事蒋亦标报告期曾任董事，2022年11月辞任
16	绿动投资管理有限公司	控股股东独立董事徐林曾任董事长，2020年4月辞任
17	中美绿色（山东）股权投资基金管理有限公司	控股股东独立董事徐林曾任董事长，2020年6月注销
18	中美绿色（山东）产业投资基金管理有限公司	控股股东独立董事徐林曾任董事长，2020年6月注销
19	浙江安特磁材股份有限公司	控股股东独立董事甘为民曾任董事，2021年8月辞任
20	圣奥科技股份有限公司	控股股东独立董事屈哲锋曾任副总裁，2021年6月辞任
21	杭州昕磁科技有限公司	控股股东高管熊波曾任董事，2021年7月辞任
22	台州天需企业管理有限公司	间接控股股东董事陈华明任董事，2021年7月辞任
23	台州开元厚实商务咨询有限公司	间接控股股东董事陈华明任董事，2021年7月辞任
24	徐州金地广场商贸有限公司	间接控股股东董事陈华明任董事，2021年6月辞任
25	江苏星垠房地产开发有限公司	间接控股股东报告期曾控制的企业，2019年1月退出
26	徐州星璨商业发展有限公司	间接控股股东报告期曾控制的企业，2019年2月注销
27	江西星星科技股份有限公司（注）	间接控股股东报告期曾控制的企业，2019年5月转让
28	杭州纷享电动汽车服务有限公司	间接控股股东报告期曾控制的企业，2019年8月转让
29	徐州金地锦绣家具广场有限责任公司	间接控股股东报告期曾控制的企业，2019年12月注销
30	徐州思博睿商业管理有限公司	间接控股股东报告期曾控制的企业，2020年1月注销
31	浙江通达船业有限公司	间接控股股东报告期曾控制的企业，2020年12月退出
32	台州通达港务有限公司	间接控股股东报告期曾控制的企业，2020年12月转让
33	佛山市星都汇物业管理有限公司	间接控股股东报告期曾控制的企业，2020年12月转让
34	灵睿电子商务（杭州）有限公司	间接控股股东报告期曾控制的企业，2021年3月转让
35	徐州绿色出行汽车服务有限公司	间接控股股东报告期曾控制的企业，2021年4月注销
36	杭州圣宇网络科技有限公司	间接控股股东报告期曾控制的企业，2021年6月转让
37	上海星欣置业有限公司	间接控股股东报告期曾控制的企业，2021年7月注销
38	杭州元贝贸易有限公司	间接控股股东报告期曾控制的企业，2022年8月注销
39	徐州金地商都集团有限公司	间接控股股东报告期曾控制的企业，2021年8月退出
40	辽宁浙商商务管理有限公司	间接控股股东报告期曾控制的企业，2021年9月注销
41	浙江首禾商业管理有限公司	间接控股股东报告期曾控制的企业，2021年9月转让
42	台州市心海文物商店（普通合伙）	间接控股股东报告期曾控制的企业，2022年5月注销
43	临海市荣小馆餐饮投资管理有限公司	实际控制人报告期曾控制的企业，2019年6月转让
44	北京新荣记餐饮管理有限公司	实际控制人报告期曾控制的企业，2019年6月转让
45	杭州荣小馆餐饮管理有限公司	实际控制人报告期曾控制的企业，2019年6月转让
46	温州荣小馆餐饮管理有限公司	实际控制人报告期曾控制的企业，2019年6月转让

序号	公司名称	报告期内关联关系
47	临海市荣小馆小吃有限公司	实际控制人报告期曾控制的企业，2019年6月转让
48	上海星星科技发展有限公司	实际控制人报告期曾控制的企业，2020年9月注销

注：除江西星星科技股份有限公司（300256.SZ）外，其控制的公司也为间接控股股东星星集团报告期曾控制的企业，2019年5月转让。

（二）关联交易

1、重大关联交易判断标准

根据《公司章程》及《关联交易决策制度》等规定，公司与关联方之间的单次关联交易金额在人民币 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易协议，以及公司就同一标的或者公司与同一关联方在连续 12 个月内达成的关联交易累计金额在人民币 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外），需经公司股东大会审议批准。

根据《公司章程》及《关联交易决策制度》等规定，公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司将上述关联交易定为重大关联交易。此外，关键管理人员薪酬为公司正常经营活动的必要支出，为一般关联交易。报告期内，公司不存在重大关联交易。基于谨慎性原则，公司将一般关联交易比照重大关联交易披露标准进行披露。

2、关联交易简要汇总表

报告期内，公司关联交易汇总情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1、经常性关联交易				
台州东亨新材料有限公司	销售反光膜产品	-	-	5.08
2、偶发性关联交易				
水晶光电	代付工资奖金	-	1.80	15.66
水晶光电	出售固定资产	-	-	11.65
水晶光电	采购固定资产	0.01	0.58	-
浙江晶景光电有限公司	采购固定资产	0.11	-	-
3、关键管理人员报酬				
关键管理人员报酬		272.02	289.52	230.11

注：台州东亨新材料有限公司原为发行人监事林爽先生之配偶控制的企业，2020年9月7日发行人监事林爽先生之配偶对外转让该公司股权后，不再控制该公司。

3、经常性关联交易

报告期内，公司向关联方台州东亨新材料有限公司销售反光膜产品，销售金额分别为 5.08 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占当期主营业务收入比重较小，对主营业务收入和净利润影响未构成重大影响。

4、偶发性关联交易

（1）代付工资奖金

报告期内，水晶光电曾经为其委派的公司高级管理人员（郑必福先生和徐玉明女士）、财务员工（毛艳荣女士）及其他员工发放工资及职工奖金，具体情况如下：

单位：万元

年度	期初金额	本期增加	本期减少	期末金额
2022 年度	-	-	-	-
2021 年度	5.31	1.80	7.11	-
2020 年度	299.55	15.66	309.90	5.31

截至 2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司应付水晶光电的其他应付款分别为 5.31 万元、0.00 万元和 0.00 万元。公司 2014 年后纳入水晶光电合并范围，为加强业务管理，水晶光电向公司委派高级管理人员参与公司日常管理，并支付相应职工薪酬。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，水晶光电分别代公司发放上述高管及员工的工资奖金合计 15.66 万元、1.80 万元和 0.00 万元。自 2017 年以来，历年水晶光电代发夜视丽员工薪酬的明细情况如下：

单位：万元

项目	范围	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
工资薪酬	郑必福	-	-	-	62.47	58.80	59.72
	徐玉明	-	-	0.10	30.46	23.85	18.93
	毛艳荣	-	-	8.92	14.68	14.14	-
	其他员工	-	-	0.03	0.13	-	-
职工奖金	夜视丽员工	-	1.80	6.61	17.20	0.28	-
当年发生额累计		-	1.80	15.66	124.94	97.07	78.65
当年减少额累计		-	7.11	309.90	-	1.12	-
当年余额累计		-	-	5.31	299.55	174.60	78.65

截至 2019 年末，发行人因代发薪酬而应付水晶光电的其他应付款为 299.55 万元。公司已在相应年度确认薪酬费用，并于 2020 年度向水晶光电支付了 309.90 万元。但因毛艳荣 2020 年第四季度工资以及年终奖仍暂由水晶光电代

为发放，截至 2020 年末，发行人与水晶光电其他应付款尚余 5.31 万元未结算。2021 年度水晶光电为公司承担部分职工福利支出，公司已确认职工福利费，计入当年其他应付水晶光电的款项，并于 2021 年将代付薪酬发生的其他应付款结算完毕。**截至 2022 年末**，发行人人员的工资及奖金均由发行人独立发放，已无水晶光电代为发放情形。

（2）出售、采购固定资产

2020 年，公司以市场价 11.65 万元的价格将一台雷克萨斯轿车出售给水晶光电，该固定资产原值为 87.75 万元，累计折旧为 85.12 万元，资产净值为 2.63 万元，因此固定资产处置损益为 9.02 万元。2021 年度和 **2022 年度**，公司与水晶光电存在小额零星日常采购，金额较小，不存在重大影响。

除此之外，公司报告期内无其他偶发性关联交易。

5、关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
关键管理人员报酬	272.02	289.52	230.11

6、关联方应收应付款项

报告期内各期末，公司对关联方的应收应付款项为：

单位：万元

项目名称	关联方	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款	台州东亨新材料有限公司	-	-	-
其他应收款	水晶光电	-	-	-
其他应付款	水晶光电	-	-	5.31

7、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

综上所述，报告期内公司的关联交易对公司的主营业务、财务状况和经营成果不构成重大影响，对公司的经营独立性影响极小。

八、关联交易的执行情况及独立董事意见

公司根据《公司法》《证券法》等法律、法规，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易决策制度》，明确规定关联交易应当履行的决策程序。

报告期内，公司于 2022 年 10 月 28 日召开的 2022 年第二次临时股东大会审议通过了《关于确认公司报告期内关联交易的议案》、于 2023 年 5 月 8 日召开的 2022 年年度股东大会审议通过了《关于确认公司 2022 年度关联交易的议案》。本公司发生的关联交易均已履行交易发生当时的《公司章程》和其他关于关联交易的内控制度规定的程序，并严格遵守相关要求。

公司全体独立董事就报告期内公司的关联交易进行了审阅。根据《公司章程》和《独立董事工作制度》的有关规定，基于独立判断的立场，独立董事就公司第一届董事会第十一次会议审议的《关于确认公司报告期内关联交易的议案》发表如下独立意见：

“公司因经营需要，报告期内与关联方存在关联交易；关联交易的发生具有合理性，定价公允，本次履行的内部控制程序完整、有效，符合中国证监会和交易所的相关规定，不存在损害公司及股东特别是中小股东利益的情形”。

独立董事就公司第一届董事会第十二次会议审议的《关于确认公司 2022 年度关联交易的议案》发表如下独立意见：

“公司因经营需要，2022 年度与关联方存在关联交易；关联交易的发生具有合理性，定价公允，本次履行的内部控制程序完整、有效，符合中国证监会和交易所的相关规定，不存在损害公司及股东特别是中小股东利益的情形”。

九、减少并规范关联交易的承诺

（一）实际控制人减少并规范关联交易的承诺

公司实际控制人叶仙玉先生就减少并规范关联交易事项作出如下承诺：

1、本人构成发行人关联方期间，本人及控制的企业将尽量减少并规范与发行人及其子公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因发生的关联交易，本人及控制的企业将遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理有关报批程序，不损害上市公司及其他股东的合法权益。

2、上述承诺在本人构成发行人关联方期间有效，并自发行人就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市提交申报材料之日起对

本人具有法律约束力。

3、如本人违反上述承诺，因此给发行人或其他投资者造成损失的，本人将向发行人或其他投资者依法承担赔偿责任。

（二）控股股东减少并规范关联交易的承诺

公司控股股东就减少并规范关联交易事项作出如下承诺：

1、本企业构成发行人关联方期间，本企业及控制的企业将尽量减少并规范与发行人及其子公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因发生的关联交易，本企业及控制的企业将遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理有关报批程序，不损害上市公司及其他股东的合法权益。

2、上述承诺在本企业构成发行人关联方期间有效，并自发行人就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市提交申报材料之日起对本企业具有法律约束力。

3、如本企业违反上述承诺，因此给发行人或其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或其他投资者依法承担赔偿责任。

（三）其他持有发行人 5%以上股份的股东减少并规范关联交易的承诺

其他持有发行人 5%以上股份的股东翎贲商泽就减少并规范关联交易事项作出如下承诺：

1、本企业构成发行人关联方期间，本企业及控制的企业将尽量减少并规范与发行人及其子公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因发生的关联交易，本企业及控制的企业将遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理有关报批程序，不损害上市公司及其他股东的合法权益。

2、上述承诺在本企业构成发行人关联方期间有效，并自发行人就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市提交申报材料之日起对本企业具有法律约束力。

3、如本企业违反上述承诺，因此给发行人或其他投资者造成损失的，本企

业将向发行人或其他投资者依法承担赔偿责任。

（四）公司减少并规范关联交易的承诺

公司就减少并规范关联交易事项作出如下承诺：

1、本公司及控制的企业将尽量减少并规范与关联方之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因发生的关联交易，本公司及控制的企业将遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理有关报批程序，不损害上市公司及其他股东的合法权益。

2、上述承诺在本公司首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市提交申报材料之日起对本公司具有法律约束力。

3、如本公司违反上述承诺，因此给其他投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

（五）董事、监事、高级管理人员减少并规范关联交易的承诺

1、本人构成发行人关联方期间，本人及控制的企业将尽量减少并规范与发行人及其子公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因发生的关联交易，本人及控制的企业将遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理有关报批程序，不损害上市公司及其他股东的合法权益。

2、上述承诺在本人构成发行人关联方期间有效，并自发行人就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市提交申报材料之日起对本人具有法律约束力。

3、如本人违反上述承诺，因此给发行人或其他投资者造成损失的，本人将向发行人或其他投资者依法承担赔偿责任。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配情况

2022年4月9日，公司召开2022年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市前滚存利润分配的议案》，公司本次发行前滚存利润由本次发行前后的新老股东按照持股比例共同享有。

二、发行后的股利分配政策、决策程序及发行前后股利分配政策的差异情况

（一）发行后的利润分配政策及决策程序

根据公司上市后适用的《公司章程（草案）》，本次发行上市后的利润分配政策如下：

1、利润分配原则

（1）公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策、论证和调整过程中应当充分考虑独立董事、监事和中小股东的意见；

（2）公司优先采用现金分红的利润分配方式。

2、利润分配方式

公司利润分配可采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律许可的其他方式。

3、利润分配的条件

（1）现金分红的条件：

① 公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

② 公司累计可供分配利润为正值；

③ 审计机构对公司的该年度财务报告出具无保留意见的审计报告；

（2）股票股利分配的条件：

公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可根据累计可分配利润、公积金及现金流状况，在满足上述现金分红的前提下，可提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后实施。

4、利润分配的时间间隔：

在满足上述现金分红条件的情况下，公司应当采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红；

5、现金分红比例：

公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%；公司任意三个连续会计年度内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收

购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的30%。

6、存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

7、利润分配的决策程序：

（1）公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司的可持续发展，在每个会计年度结束后公司董事会应结合公司盈利水平、资金需求等情况拟定合理的分配方案，并充分听取独立董事的意见，公司独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立意见。公司独立董事可以向中小股东征集意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（2）董事会审议通过利润分配方案后报股东大会审议批准。

（3）股东大会对利润分配方案审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见，并应切实保障中小股东参与股东大会的权利。监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策及决策程序进行监督。

（4）公司当年盈利且满足现金分红条件但未作出现金分红方案的，需向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，由独立董事对利润分配预案发表独立意见；董事会审议通过后提交股东大会审议批准。

8、利润分配政策的变更：

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，需要调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点。

公司调整利润分配政策应由董事会详细论证调整理由，多渠道听取独立董事以及全体股东特别是中小股东的意见，形成书面论证报告。并经董事会审议通过、独立董事认可同意后，提交股东大会特别决议通过。股东大会审议利润分配政策变更事项时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行

沟通和交流，调整后的利润分配政策需经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异

本次发行前后股利分配政策不存在重大差异情况。

三、公司特别表决权或类似安排情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权或类似安排情况。

四、公司协议控制架构

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构。

第十节 其他重要事项

一、重要合同

报告期内，公司及其子公司对经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同不存在即将履行的合同情况，正在履行或已经履行完毕的合同情况如下：

（一）重大销售合同

报告期内，公司的销售主要采用单笔购销合同或订单形式。同时与部分长期合作客户会签订框架合同。公司与客户签订框架合同，会约定结算方式、质量责任等。框架合同中未对交易具体金额明确约定，公司日常经营中通过订单或其他形式与交易对方约定具体交易信息，并根据客户下达的订单安排生产。由于日常经营签署的单笔合同/订单的金额较小且数量较多，公司选取报告期内前五大客户履行完毕或正在履行的框架性合同或经销商合同作为重大销售合同。

报告期内，公司已履行及正在履行的具有重要影响的重大销售合同如下：

序号	签订日期	买方当事人	卖方当事人	合同标的	合同金额	适用法律	履行情况/履行期限
1	2011.03.23	德国欧瑞飞	夜视丽	玻璃珠等	框架协议	美国法律	正在履行
2	2013.10.17	美国艾利	夜视丽	反光膜等	框架协议	交易地法律	正在履行
3	2018.06.26	意大利 Prealux	夜视丽	反光布、反光膜等	框架协议	中国及意大利法律	履行完毕
4	2021.01.05	意大利 Prealux	夜视丽	反光布、反光膜等	经销商合作协议	中国及意大利法律	正在履行
5	2021.12.10	香港夜视丽	仙居夜视丽	反光膜等	经销商合作协议	中国法律	正在履行

截至本招股说明书签署日，公司上述未履行完毕合同均处于正常履行状态，履行情况良好，预计对公司的经营业绩具有积极有利的影响。

（二）重大采购合同

报告期内，公司的采购主要采用单笔购销合同或订单形式。同时与部分长

期合作供应商会签订框架合同。公司与供应商签订框架合同，会约定结算方式、质量责任等。框架合同中未对交易具体金额明确约定，公司日常经营中通过订单或其他形式与交易对方约定具体交易信息，并根据采购计划向供应商提交采购订单。由于日常经营签署的单笔合同/订单的金额较小且数量较多，公司选取报告期内前五大供应商履行完毕或正在履行的框架性合同作为重大采购合同。

报告期内，公司已履行及正在履行的具有重要影响的重大采购合同如下：

序号	合约期限	买方当事人	卖方当事人	合同标的	合同金额	履行情况
1	2018.01.01-2022.12.31	夜视丽（仙居）	安徽环泰新材料科技有限公司	玻璃微珠等	框架协议	履行完毕
2	2018.01.01-2022.12.31	夜视丽（仙居）	江西盛富莱光学科技股份有限公司	玻璃微珠等	框架协议	履行完毕
3	2018.03.01-2020.02.29	夜视丽	绍兴未名塑胶有限公司	PET 薄膜	框架协议	履行完毕
4	2019.03.01-2022.02.28	夜视丽	绍兴未名塑胶有限公司	PET 薄膜	框架协议	履行完毕
5	2020.01.01-2020.12.31	夜视丽（仙居）	绍兴未名塑胶有限公司	PET 薄膜	框架协议	履行完毕
6	2020.01.01-2020.12.31	夜视丽（仙居）	中山市骏盛胶粘纸塑制品有限公司	背纸	框架协议	履行完毕
7	2021.01.01-2021.12.31	夜视丽（仙居）	中山市骏盛胶粘纸塑制品有限公司	背纸	框架协议	履行完毕
8	2019.02.20-2021.01.31	夜视丽	南京夜视丽精细化工有限责任公司	胶水等	框架协议	履行完毕
9	2021.02.01-2023.01.31	夜视丽	南京夜视丽精细化工有限责任公司	胶水等	框架协议	履行完毕
10	2019.02.20-2021.01.21	夜视丽（仙居）	南京夜视丽精细化工有限责任公司	胶水等	框架协议	履行完毕
11	2021.01.22-2023.01.21	夜视丽（仙居）	南京夜视丽精细化工有限责任公司	胶水等	框架协议	履行完毕
12	2019.02.01-2021.01.31	夜视丽	吴江正易纺织整理有限公司	阻燃布、弹力布等	框架协议	履行完毕
13	2021.02.01-2023.01.31	夜视丽	吴江正易纺织整理有限公司	阻燃布、弹力布等	框架协议	履行完毕
14	2019.09.01-2021.08.31	夜视丽	德清鑫茂新材料科技有限公司	反光膜、复合膜等	框架协议	履行完毕
15	2021.09.01-2023.08.31	夜视丽	德清鑫茂新材料科技有限公司	反光膜、复合膜等	框架协议	正在履行
16	2019.02.01-2021.01.31	夜视丽	德清恒运纺织有限公司	化纤布、TC 布等	框架协议	履行完毕
17	2021.02.01-2023.01.31	夜视丽	德清恒运纺织有限公司	化纤布、TC 布等	框架协议	履行完毕

（三）担保合同

报告期内，公司及子公司已经履行完毕和正在履行的担保合同情况如下：

单位：万元

序号	合同及编号	抵押人/债务人	抵押权人/债权人	抵押标的	被担保最高债权额	主债权发生期间
1	《最高额抵押合同》（合同编号：0120700008-2019 年仙居（抵）字 0264 号）（注）	夜视丽（仙居）	中国工商银行股份有限公司仙居支行	浙（2019）仙居县不动产权第 0042361 号厂房及土地	2,514.00	2019.11.12-2023.11.12
2	《最高额抵押合同》（合同编号：2018 年仙居（抵）字 0010 号）	夜视丽（仙居）	中国工商银行股份有限公司仙居支行	仙居国用（2013）第 001631 号土地及地上建筑物	1,292.00	2018.01.29-2020.10.26

注：2020 年 12 月 28 日，中国工商银行股份有限公司仙居支行与夜视丽（仙居）签订《抵押变更协议》，就编号为 0120700008-2019 年仙居（抵）字 0264 号的《最高额抵押合同》进行以下变更：①夜视丽（仙居）名称变更事项；②主债权发生期间由 2019 年 11 月 12 日至 2022 年 11 月 12 日变更为 2019 年 11 月 12 日至 2023 年 11 月 12 日。

（四）施工合同

报告期内，公司及子公司已经履行完毕和正在履行的重大施工合同情况（500 万元以上）如下：

单位：万元

序号	发包人	承包人	工程名称	签署日期	合同价款	履行情况
2	夜视丽	台州远信建设工程有限公司	浙江夜视丽年产 1500 万平方米反光材料工程钢结构分包工程	2020 年 11 月	1,209.94	正在履行
3	夜视丽	浙江星禹建设有限公司	夜视丽新厂区办公楼装修工程合同	2021 年 4 月	660.00	正在履行

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司及下属公司不存在对合并报表范围以外的主体提供任何对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不涉及对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项；

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东、实际控制人、公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在尚未了结的重大诉讼或仲裁事项，也无任何可预见的重大诉讼或仲裁事项。

四、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为

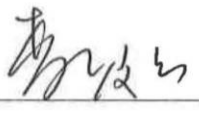
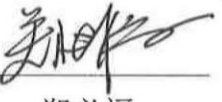
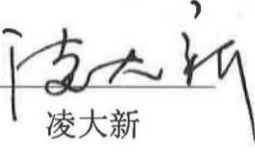
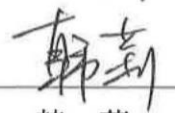
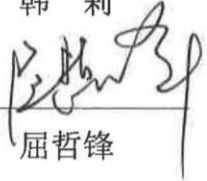
报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十一节 有关声明

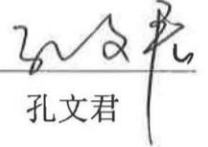
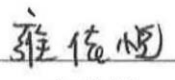
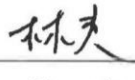
一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

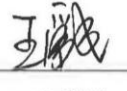
全体董事签名：

 王震宇	 李夏云	 郑萍
 郑必福	 凌大新	 韩莉
 程艳霞	 游波	 屈哲锋

全体监事签名：

 孔文君	 雍佳悦	 林爽

除董事、监事以外的高级管理人员签名：

 徐玉明	 王爱民	 徐君东

夜视丽新材料股份有限公司

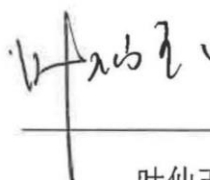
2023 年 6 月 26 日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人签名：


叶仙玉

夜视丽新材料股份有限公司

2023年6月26日



二、发行人控股股东、实际控制人声明（续）

本人或本公司承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：浙江水晶光电科技股份有限公司（盖章）

控股股东法定代表人签名：




林 敏



夜视丽新材料股份有限公司
2023年6月26日
33109910000954

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：



刘智勇

保荐代表人：



徐 恩



张喜慧



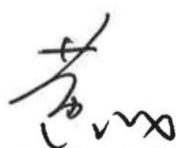
安信证券股份有限公司

2023年 6 月 26 日

三、保荐人（主承销商）声明（续）

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐机构法定代表人、董事长：



黄炎勋



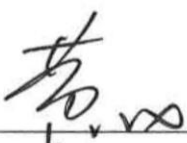
安信证券股份有限公司

2023年6月26日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读夜视丽新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：


黄炎勋



安信证券股份有限公司

2023 年 6 月 26 日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读夜视丽新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：


王连志



安信证券股份有限公司

2023年6月26日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《夜视丽新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

单位负责人：



王 玲

经办律师：



梁 瑾



张 诚

北京市金杜律师事务所

2023年六月二十日





地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《夜视丽新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2023〕1248 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2023〕1249 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对夜视丽新材料股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

伍贤春
春伍
印贤

伍贤春

邱麟凯
凯邱
印麟

邱麟凯

天健会计师事务所负责人：

郑启华
华郑
印启

郑启华

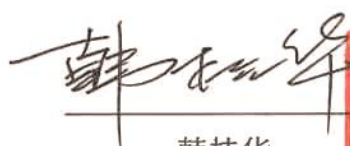
天健会计师事务所（特殊普通合伙）

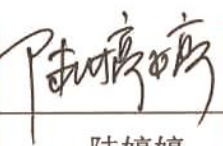


评估机构声明

本公司及签字评估师已阅读《夜视丽新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本公司出具的《评估报告》（坤元评报〔2020〕1-41号）及《评估报告》（坤元评报〔2020〕1-62号）的内容无矛盾之处。本公司及签字评估师对夜视丽新材料股份有限公司在招股说明书中引用的上述评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字评估师：


韩桂华
资产评估师 韩桂华 33030090


陆婷婷
资产评估师 陆婷婷 33120056

公司负责人：


俞华开





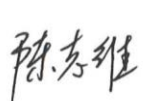
天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路1366号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《夜视丽新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2020〕391号）、《验资报告》（天健验〔2020〕509号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对夜视丽新材料股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

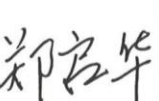

陈志维




邱麟凯



天健会计师事务所负责人：


郑启华



天健会计师事务所（特殊普通合伙）



第十二节 附件

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）《公司章程（草案）》；
- （六）与投资者保护相关的承诺及其他承诺；
- （七）内部控制鉴证报告；
- （八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表。

二、备查地点、时间

（一）备查地点

发行人：夜视丽新材料股份有限公司

办公地点：中国浙江省台州市台州湾新区荟集路 198 号

电话：0576-89027903

传真：0576-88207822

联系人：徐玉明

保荐人（主承销商）：安信证券股份有限公司

办公地点：上海市虹口区东大名路 638 号 5 楼

电话：021-35082895

联系人：徐恩、张喜慧

（二）备查时间

周一至周五：上午 9：30—11：30 下午 2：00—5：00

三、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

（一）信息披露的有关安排

1、信息披露制度和流程

公司已按照《公司法》《证券法》《上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等法律、法规、部门规章及其他规范性文件制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《信息披露控制程序》《信息披露管理制度（草案）》《投资者关系管理制度（草案）》，对保障投资者依法获取公司信息、获取投资收益、参与重大决策和选择管理者等权利做出了规定。

本次公开发行股票上市后，公司将严格按照上述法律、规范性文件以及《公司章程（草案）》《信息披露管理制度（草案）》的规定，认真履行公司的信息披露义务，及时公告公司在涉及重要生产经营、重大投资、重大财务决策等方面的事项，包括公布定期报告（年度报告、中期报告、季度报告）和临时公告，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平的获取公开披露的信息。

2、投资者沟通渠道的建立情况

公司制定的《投资者关系管理制度（草案）》，对投资者关系管理的目的、原则和内容、投资者关系管理活动、投资者关系管理工作的组织和实施、投资者关系管理的工作职责等方面进行了具体规定。

公司由董事会秘书担任信息披露工作的最终责任人、由董事会秘书担任信息披露工作的直接责任人；公司已设立董事会办公室，具体负责信息披露及投资者关系管理工作。包括与中国证监会、深圳证券交易所、有关证券经营机构、新闻机构等联系。董事会办公室设置了联系电话、网站、传真、电子邮箱等与投资者沟通的渠道。通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平。

公司负责信息披露和投资者关系的部门为证券事务部，联系方式如下：

联系人：徐玉明

联系电话：0576-89027903

传真号码：0576-88207822

电子信箱：yslzqb@chinaysl.com

地址：浙江省台州市台州湾新区集路 198 号

3、未来开展投资者关系管理的规划

公司董事会办公室是投资者关系管理的日常职能部门，由公司董事会秘书领导。未来，公司将通过证监会及深圳证券交易所规定的信息披露渠道，积极做好信息披露工作，加强与投资者沟通工作，实现与投资者的良好沟通。公司本次发行上市后，将按照公平、公开、公正的原则开展投资者关系管理工作，平等对待所有投资者，并遵循相关法律、法规及中国证监会和上交所的相关规定，保障所有投资者的知情权和合法权益，并尽可能通过多种方式与投资者进行及时、深入和广泛的沟通。

（二）发行后的利润分配政策及决策程序

根据公司上市后适用的《公司章程（草案）》，本次发行上市后的利润分配政策如下：

1、利润分配原则

（1）公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策、论证和调整过程中应当充分考虑独立董事、监事和中小股东的意见；

（2）公司优先采用现金分红的利润分配方式。

2、利润分配方式

公司利润分配可采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律许可的其他方式。

3、利润分配的条件

（1）现金分红的条件：

① 公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

② 公司累计可供分配利润为正值；

③ 审计机构对公司的该年度财务报告出具无保留意见的审计报告；

（2）股票股利分配的条件：

公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可根据累计可分配利润、公积金及现金流状况，在满足上述现金分红的前提下，可提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后实施。

4、利润分配的时间间隔：

在满足上述现金分红条件的情况下，公司应当采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红；

5、现金分红比例：

公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%；公司任意三个连续会计年度内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

6、存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

7、利润分配的决策程序：

（1）公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司的可持续发展，在每个会计年度结束后公司董事会应结合公司盈利水平、资金需求等情况拟定合理的分配方案，并充分听取独立董事的意见，公司独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立意见。公司独立董事可以向中小股东征集意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（2）董事会审议通过利润分配方案后报股东大会审议批准。

（3）股东大会对利润分配方案审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见，并应切实保障中小股东参与股东大会的权利。监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策及决策程序进行监督。

（4）公司当年盈利且满足现金分红条件但未作出现金分红方案的，需向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，由独立董事对利润分配预案发表独立意见；董事会审议通过后提交股东大会审议批准。

8、利润分配政策的变更：

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，需要调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点。

公司调整利润分配政策应由董事会详细论证调整理由，多渠道听取独立董事以及全体股东特别是中小股东的意见，形成书面论证报告。并经董事会审议通过、独立董事认可同意后，提交股东大会特别决议通过。股东大会审议利润分配政策变更事项时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，调整后的利润分配政策需经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（三）股东投票机制的建立情况

根据《公司章程（草案）》，公司股东大会选举董事、监事可以实行累积投票制，公司选举两名及以上董事或者监事时实行累积投票制度。

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

董事会、独立董事和符合有关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

四、与投资者保护相关的承诺及其他承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、实际控制人——叶仙玉

（1）自发行人股票发行上市之日起三十六个月内，本人确保浙江水晶光电科技股份有限公司不转让或者委托他人管理本次发行前其持有的发行人股份，也不提议由发行人回购该等股份。

（2）自发行人股票发行上市之日起三十六个月内，除遇不可抗力或国内资

本市场发生不可预计的重大变化，本人承诺采取必要措施保持对发行人的控制权不变。

（3）如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对上市发行人股份锁定或减持有新的规定，则本人确保水晶光电持有发行人股份自动适用更新后的监管规则及要求。

（4）如违反上述承诺给发行人及其他股东造成损失的，本人将依法对发行人及其他股东进行赔偿。

2、控股股东——水晶光电

（1）自发行人股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接及间接持有的发行人本次发行前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人上市后六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定相应调整，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本企业所持发行人股份的锁定期自动延长六个月。

（3）本企业所持发行人股份在锁定期满后减持情况如下：

① 减持股份的条件

本企业将严格按照首次公开发行上市招股说明书及本企业出具的承诺载明的各项锁定期限要求，在锁定期内不减持发行人股份。锁定期届满后的 24 个月内，在不违反本企业作出的其他公开承诺前提下，本企业将根据资金需求、投资收益等情况决定减持发行人股份。

② 减持股份的方式

锁定期届满后 24 个月内，本企业通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持发行人股份。

③ 减持股份的价格

本企业减持的发行人股份的价格根据当时的二级市场价格确定；本企业在发行人首次公开发行上市前持有的发行人股份在锁定期满后 24 个月内减持的，

减持价格不低于首次公开发行上市的发行价。

④ 减持股份的数量

采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 1%；采取大宗交易方式的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%；采取协议转让方式的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的 5%。

⑤ 减持股份的期限

锁定期届满后减持发行人股份时，本企业承诺在减持前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。

⑥ 约束措施

如果本企业未履行上述减持承诺事项，本企业将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉。如果因本企业未履行上述相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法向投资者赔偿相关损失。如果本企业未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本企业所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。

本承诺事项与法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所业务规则不一致的，以法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所业务规则的规定为准。

3、其他持股 5%以上的股东——翎贲商泽

（1）自发行人股票上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接及间接持有的发行人本次发行前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）本企业所持发行人股份在锁定期满后减持情况如下：

① 减持股份的条件

本企业将严格按照首次公开发行上市招股说明书及本企业出具的承诺载明的各项锁定期限要求，在锁定期内不减持发行人股份。锁定期届满后的 24 个月内，在不违反本企业作出的其他公开承诺前提下，本企业将根据资金需求、投

资收益等情况决定减持发行人股份。

② 减持股份的方式

锁定期届满后 24 个月内，本企业通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持发行人股份。

③ 减持股份的价格

本企业减持的发行人股份的价格根据当时的二级市场价格确定；本企业在发行人首次公开发行上市前持有的发行人股份在锁定期满后 24 个月内减持的，减持价格不低于首次公开发行上市的发行价。

④ 减持股份的数量

采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 1%；采取大宗交易方式的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%；采取协议转让方式的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的 5%。

⑤ 减持股份的期限

锁定期届满后减持发行人股份时，本企业承诺在减持前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。

⑥ 约束措施

如果本企业未履行上述减持承诺事项，本企业将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉。如果因本企业未履行上述相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法向投资者赔偿相关损失。如果本企业未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本企业所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。

本承诺事项与法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所业务规则不一致的，以法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所业务规则的规定为准。

4、其他股东——晶视尚恒、台州创业投资、晶视卓立一号、晶视卓立二号、晶视卓立三号、晶视卓远一号、晶视卓远二号

（1）自发行人股票上市之日起十二个月内，本企业不转让或委托他人管理本次发行前本企业持有的发行人股份，也不由发行人回购该等股份。

（2）相关法律法规和规范性文件对股份锁定期安排有特别要求的，以相关法律法规和规范性文件为准。若上述锁定期与证券监管机构的最新监管要求不相符，本企业同意根据监管机构的最新监管意见进行相应调整，锁定期届满后按中国证券监督管理委员会和证券交易所的有关规定执行。

（3）锁定期满后，本企业将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，本企业依据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

（4）如违反上述承诺给发行人及其他股东造成损失的，本企业将依法对发行人及其他股东进行赔偿。若届时相关股份锁定规则相应调整的，本承诺内容相应调整。

5、公司董事、监事及高级管理人员——王震宇、李夏云、郑萍、郑必福、凌大新、韩莉、程艳霞、游波、屈哲锋、孔文君、雍佳悦、林爽、徐玉明、王爱民、徐君东

（1）自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。在上述限售期满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五，离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，仍将继续遵守前述限制性规定。

（2）发行人上市后六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定相应调整，下同），

或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人所持发行人股份的锁定期自动延长六个月。

（3）本人所持发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

（4）相关法律法规和规范性文件对股份锁定期安排有特别要求的，以相关法律法规和规范性文件为准。若上述锁定期与证券监管机构的最新监管要求不相符，本人同意根据监管机构的最新监管意见进行相应调整，锁定期届满后按中国证券监督管理委员会和证券交易所的有关规定执行。

（5）锁定期满后，本人将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，本人依据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

（6）如违反上述承诺给发行人及其他股东造成损失的，本人将依法对发行人及其他股东进行赔偿。若届时相关股份锁定规则相应调整的，本承诺内容相应调整。

（二）稳定股价的措施和承诺

1、实际控制人——叶仙玉

（1）稳定股价措施的启动条件

发行人上市后三年内，若发行人股票连续 20 个交易日每日收盘价均低于最近一年经审计的每股净资产（最近一年审计基准日后，因利润分配、公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），发行人无法实施股票回购或股票回购计划已实施完毕，发行人股票收盘价仍低于最近一年经审计的每股净资产的，则本人应启动股价稳定措施。

（2）稳定股价的具体措施

① 当达到触发启动稳定股价措施条件时，本人将在 10 个交易日就本人是否有增持发行人股票的具体计划书面通知发行人并予以公告，公告应披露拟增

持的数量范围、价格区间、总金额、完成时间等信息。本人应自增持计划公告之日起 30 个交易日内实施增持计划。

② 本人为稳定股价所增持股票的限售期限需符合相关法律、法规、规则、规范性文件及证券交易所的相关规定。

③ 本人实施增持计划的 30 个交易日内，若发行人股票连续 3 个交易日收盘价均高于发行人最近一年经审计的每股净资产时，即可停止继续实施增持计划。

④ 若发行人上市后三年内股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的，本人将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：A、单次用于增持股份的资金金额不低于本人最近一次从发行人所获得税后现金分红金额的 10%，且单次增持股份数量不超过发行人股本总额的 1%；B、单一会计年度用以稳定股价的增持资金不超过本人最近一次从发行人所获得税后现金分红金额的 50%，且单一会计年度累计增持股份数量不超过发行人股本总额的 2%；C、增持价格应不高于发行人最近一年经审计的每股净资产。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施，但如下一会计年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，本人将继续按照上述原则执行稳定股价预案。下一会计年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

⑤ 触发启动稳定股价措施条件后，若 10 个交易日内本人未公告增持计划，本人将在 5 个交易日向发行人提出其他稳定股权预案并予以公告。

⑥ 本人承诺就发行人稳定股价的预案在股东大会表决中投赞成票；促成发行人在股票上市后三年内新聘任的董事（不含独立董事）、高级管理人员遵守稳定股价的预案并签署相关承诺。

（3）约束措施

① 若非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等原因，本人未采取上述稳定股价的具体措施，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如因不可抗力导致，本人将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资

者利益。

② 若本人未履行上述增持发行人股票的义务，发行人有权以本人从发行人获得的上年度的现金分红为限，扣减其在当年度及以后年度在发行人利润分配方案中所享有的现金分红。

2、控股股东——水晶光电

（1）稳定股价措施的启动条件

发行人上市后三年内，若发行人股票连续 20 个交易日每日收盘价均低于最近一年经审计的每股净资产（最近一年审计基准日后，因利润分配、公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），发行人无法实施股票回购或股票回购计划已实施完毕，发行人股票收盘价仍低于最近一年经审计的每股净资产的，则本企业应启动股价稳定措施。

（2）稳定股价的具体措施

① 当达到触发启动稳定股价措施条件时，本企业应在 10 个交易日就本企业是否有增持发行人股票的具体计划书面通知发行人并予以公告，公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额、完成时间等信息。本企业应自增持计划公告之日起 30 个交易日内实施增持计划。

② 本企业为稳定股价所增持股票的限售期限需符合相关法律、法规、规则、规范性文件及证券交易所的相关规定。

③ 本企业实施增持计划的 30 个交易日内，若发行人股票连续 3 个交易日收盘价均高于发行人最近一年经审计的每股净资产时，即可停止继续实施增持计划。

④ 若发行人上市后三年内股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的，本企业将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：A、单次用于增持股份的资金金额不低于本企业最近一次从发行人所获得税后现金分红金额的 10%，且单次增持股份数量不超过发行人股本总额的 1%；B、单一会计年度用以稳定股价的增持资金不超过本企业最近一次从发行人所获得税后现金分红金额的 50%，且单一会计年度累计增持股份数量不超过发行人股本总额的

2%；C、增持价格应不高于发行人最近一年经审计的每股净资产。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施，但如下一会计年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，本企业将继续按照上述原则执行稳定股价预案。下一会计年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

⑤ 触发启动稳定股价措施条件后，若 10 个交易日内本企业未公告增持计划，本企业将在 5 个交易日向发行人提出其他稳定股权预案并予以公告。

⑥ 本企业承诺就发行人稳定股价的预案在股东大会表决中投赞成票；促成发行人在股票上市后三年内新聘任的董事（不含独立董事）、高级管理人员遵守稳定股价的预案并签署相关承诺。

（3）约束措施

① 若非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等原因，本企业未采取上述稳定股价的具体措施，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如因不可抗力导致，本企业将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

② 若本企业未履行上述增持发行人股票的义务，发行人有权以本企业从发行人获得的上年度的现金分红为限，扣减其在当年度及以后年度在发行人利润分配方案中所享有的现金分红。

3、发行人——夜视丽

（1）稳定股价措施的启动条件

公司上市后三年内，若公司股票连续 20 个交易日每日收盘价均低于最近一年经审计的每股净资产（最近一年审计基准日后，因利润分配、公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同；以下称“启动条件”），则公司应启动股价稳定措施。

（2）稳定股价措施预案内容

① 公司回购股票

A、当达到触发启动股价稳定措施条件时，公司董事会应在 10 个交易日内

召开会议，依法作出实施回购股票的决议并予以公告：

关于实施回购股票的决议需提交股东大会批准并予以公告，公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司控股股东、实际控制人承诺就该等回购股票事宜在股东大会中投赞成票。

B、公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且在公司股权分布符合上市条件的前提下，以不高于公司最近一年经审计每股净资产的价格，向社会公众股东回购股份。

C、用于回购的资金来源为公司自有资金，资金总额将根据公司资金状况、行业所处环境、融资成本等情况，由股东大会最终审议确定，但应遵循以下原则：

a、单次用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，且单次回购股份数量不超过公司股本总额的 1%；

b、单一会计年度用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%，且单一会计年度累计回购股份数量不超过公司股本总额的 2%；

c、公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额。

D、公司实施回购股票期间，若公司股票连续 3 个交易日收盘价均高于公司最近一年经审计的每股净资产时，公司即可停止继续回购股票。

② 控股股东、实际控制人增持股票

A、当达到触发启动稳定股价措施条件，且公司无法实施增持股票行为或公司股票增持计划已实施完毕，公司股票收盘价仍低于最近一年经审计的每股净资产的，控股股东、实际控制人应在 10 个交易日内就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司并予以公告。控股股东、实际控制人应自增持计划公告之日起 30 个交易日内实施增持计划。

B、公司控股股东、实际控制人为稳定股价所增持股票的限售期限需符合相关法律、法规、规则、规范性文件及证券交易所的相关规定。

C、公司控股股东、实际控制人实施增持计划的 30 个交易日内，若公司股票连续 3 个交易日收盘价均高于公司最近一年经审计的每股净资产时，即可停止继续实施增持计划。

D、公司上市后三年内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的，控股股东、实际控制人将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：①单次用于增持股份的资金金额不低于其最近一次从公司所获得税后现金分红金额的 10%，且单次增持股份数量不超过公司股本总额的 1%；②单一会计年度用以稳定股价的增持资金不超过其最近一次从公司所获得税后现金分红金额的 50%，且单一会计年度累计增持股份数量不超过公司股本总额的 2%；③增持价格应不高于公司最近一年经审计的每股净资产。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施，但如下一会计年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，其将继续按照上述原则执行稳定股价预案。下一会计年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

E、触发启动稳定股价措施条件后，若 10 个交易日内控股股东、实际控制人未公告增持计划，控股股东、实际控制人将在 5 个交易日向公司提出其他稳定股权预案并予以公告。

③ 董事（不含独立董事）、高级管理人员增持股票

A、当达到触发启动稳定股价措施条件时，符合以下情形之一，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员应在 15 个交易日内将增持计划递交至公司并予以公告。董事（不含独立董事）、高级管理人员将在增持计划公告之日起 30 个交易日内实施增持计划。

a、控股股东、实际控制人无法实施增持股票行为，且公司回购股票无法实施或回购股票的决议未获得股东大会批准；

b、控股股东、实际控制人股票增持计划已实施完毕或公司回购股票行为已完成，公司股票收盘价仍低于最近一年经审计的每股净资产。

B、董事（不含独立董事）、高级管理人员用于增持股票的资金不低于其上年度自公司领取薪酬的 10%，且增持价格应不高于公司最近一年经审计的每股

净资产。

C、董事（不含独立董事）、高级管理人员为稳定股价所增持股票的限售期限需符合相关法律、法规、规则、规范性文件及证券交易所的相关规定。

D、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员实施增持计划的 30 个交易日内，若公司股票连续 3 个交易日收盘价均高于公司最近一年经审计的每股净资产时，即可停止继续实施增持计划。若用于增持股票的资金未达到上述第 B 项所述要求，亦可按照本项执行。

E、公司承诺：公司股票上市之日起三年内新聘任的董事（不含独立董事）、高级管理人员也应要求其履行公司发行上市时董事（不含独立董事）、高级管理人员已作出的相应承诺要求。

（3）股价稳定措施的实施程序

公司董事会将在公司股票价格触发启动条件之日起的 10 个交易日内制订或要求控股股东提出稳定公司股价的具体方案，在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，并按照上市公司信息披露要求予以公告。公司股价稳定措施实施完毕及承诺履行完毕之日起 2 个交易日内，公司应将股价稳定措施实施情况予以公告。

公司股价稳定措施实施完毕及承诺履行完毕后，如公司股票价格再度触发启动条件，除本预案第（四）条另有规定外，公司、实际控制人、控股股东、董事（不包括独立董事）、高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述承诺履行相关义务。自稳定股价具体方案公告之日起 90 个自然日内，若稳定股价方案的终止条件未能实现，则公司董事会制订的稳定股价方案即刻自动重新生效，公司、实际控制人、控股股东、董事（不包括独立董事）、高级管理人员等相关责任主体继续履行稳定股价方案；或者公司董事会即刻提出并实施新的稳定股价方案，直至稳定股价方案终止的条件实现。

（4）稳定股价方案的终止情形

自稳定股价方案公告之日起 90 个自然日内，若出现以下任一情形（就公司回购措施而言仅指如下第 1、第 2 所述情形），则视为本次股价稳定措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

① 公司股票连续 3 个交易日的收盘价均高于公司最近一年经审计的每股净资产；

② 继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件；

③ 实际控制人、控股股东、董事（不包括独立董事）、高级管理人员等相关责任主体继续增持公司股份将导致其和/或其一致行动人（依上市公司收购相关管理规则项下所界定）触发要约收购且不符合法定的免于发出要约申请情形或豁免要约方式增持股份情形的；

④ 其他违反回购方案限制性原则的。

（5）约束措施

① 若非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等原因，公司及其控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如因不可抗力导致，公司及其控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

② 若公司控股股东、实际控制人未履行上述增持公司股票的义务，公司以其从公司获得的上年度的现金分红为限，扣减其在当年度及以后年度在公司利润分配方案中所享有的现金分红；若公司董事（不含独立董事）、高级管理人员未履行上述增持公司股票的义务，自违反上述承诺之日起停止从公司领取现金分红或领取薪酬，由公司暂扣并代管，直至其按稳定股价方案采取相应措施并实施完毕。

③ 公司应及时对稳定股价措施和实施方案进行公告，并将在定期报告中披露公司及其控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员关于股价稳定措施的履行情况及未履行股价稳定措施时的补救及改正情况。

④ 发行人未来新聘任的董事（不含独立董事）、高级管理人员也应履行公司发行上市时董事（不含独立董事）、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺要求。

4、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员——王震宇、李夏云、郑萍、郑必福、凌大新、韩莉、徐玉明、王爱民、徐君东

（1）稳定股价措施的启动条件

发行人上市后三年内，若发行人股票连续 20 个交易日每日收盘价均低于最近一年经审计的每股净资产（最近一年审计基准日后，因利润分配、公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），发行人及其实际控制人、控股股东无法实施股价稳定措施或股价稳定计划已实施完毕，发行人股票收盘价仍低于最近一年经审计的每股净资产的，则本人应启动股价稳定措施。

（2）稳定股价的具体措施

① 当达到触发启动稳定股价措施条件时，本人应在 15 个交易日内将增持计划递交至发行人并予以公告。本人将在增持计划公告之日起 30 个交易日内实施增持计划。

② 本人用于增持股票的资金不低于其上年度自发行人领取薪酬的 10%，且增持价格应不高于发行人最近一年经审计的每股净资产。

③ 本人为稳定股价所增持股票的限售期限需符合相关法律、法规、规则、规范性文件及证券交易所的相关规定。

④ 本人实施增持计划的 30 个交易日内，若发行人股票连续 3 个交易日收盘价均高于发行人最近一年经审计的每股净资产时，即可停止继续实施增持计划。若用于增持股票的资金未达到上述第②项所述要求，亦可按照本项执行。

（3）约束措施

① 若非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等原因，本人未采取上述稳定股价的具体措施，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如因不可抗力导致，本人将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

② 自违反上述承诺之日起停止从发行人领取现金分红或领取薪酬，由发行人暂扣并代管，直至本人按稳定股价方案采取相应措施并实施完毕。

（三）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、实际控制人——叶仙玉

发行人符合发行上市条件，不存在以欺骗手段骗取发行注册的情形。若存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，本人将自中国证券监督管理委员会或深圳证券交易所确认相关事实之日起五个工作日内启动股份购回程序，购回发行人首次公开发行的全部股票。

如本人违反上述承诺，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述购回股份及赔偿损失措施向发行人股东和社会公众投资者道歉，由发行人在定期报告中披露本人关于购回股份、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况，并以本人在违反上述承诺事实认定当年度及以后年度发行人利润分配方案中享有的现金分红作为履约担保，直至按上述承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止。

2、控股股东——水晶光电

发行人符合发行上市条件，不存在以欺骗手段骗取发行注册的情形。若存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，本企业将自中国证券监督管理委员会或深圳证券交易所确认相关事实之日起五个工作日内启动股份购回程序，购回发行人首次公开发行的全部股票。

如本企业违反上述承诺，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述购回股份及赔偿损失措施向发行人股东和社会公众投资者道歉，由发行人在定期报告中披露本企业关于购回股份、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况，并以本企业在违反上述承诺事实认定当年度及以后年度发行人利润分配方案中享有的现金分红作为履约担保，直至按上述承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止。

3、发行人——夜视丽

本公司符合发行上市条件，不存在以欺骗手段骗取发行注册的情形。若存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，本公司将自中国证券监督管理委员会或深

圳证券交易所确认相关事实之日起五个工作日内启动股份购回程序，购回本公司首次公开发行的全部股票。

如本公司违反上述承诺，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述回购新股及赔偿损失措施向股东和社会公众投资者道歉，并依法向投资者进行赔偿，并将在定期报告中披露公司关于回购股份、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、实际控制人——叶仙玉

（1）本人承诺不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。

（2）本人将严格履行发行人制定的有关填补回报措施以及本人作出的任何有关填补回报措施的承诺，确保发行人填补回报措施能够得到切实履行。若本人违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任。

（3）本承诺出具日后至发行人本次发行实施完毕前，若中国证监会或证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

2、控股股东——水晶光电

（1）本企业承诺不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。

（2）本企业将严格履行发行人制定的有关填补回报措施以及本企业作出的任何有关填补回报措施的承诺，确保发行人填补回报措施能够得到切实履行。若本企业违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，本企业愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任。

（3）本承诺出具日后至发行人本次发行实施完毕前，若中国证监会或证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本企业承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

3、发行人——夜视丽

为落实《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）和《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）要求，为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司将采取多种措施保证募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄，具体措施包括：

（1）提高公司日常运营效率，提升公司经营业绩

公司根据《公司法》《证券法》《公司章程》等有关法律法规的规定，制订了较为完善的内部控制制度管理体系，形成科学的决策机制、执行机制和监督机制，保证了公司经营管理的正常进行。未来，公司将致力于进一步巩固和提高经营管理水平，提升公司核心竞争优势，拓宽市场，增强公司的盈利能力，提升公司的经营业绩。

（2）加强对募投项目监管，保证募集资金合理合法使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，本公司制定了《募集资金管理制度》等相关制度。董事会针对募集资金的使用和管理，将设立专项账户，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，专户专储，专款专用。本公司将根据相关法规和《募集资金使用管理办法》的要求，严格管理募集资金使用，并积极配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

（3）加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

募集资金投资项目的实施符合本公司的发展战略，能有效提升公司的生产能力和盈利能力，有利于公司持续发展、快速发展。本次募集资金到位前，本公司拟通过多种渠道积极筹资资金，加快募投项目投资进度，争取尽早实现项目预期收益，增强未来几年的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

（4）进一步完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据公司制定的上市后适用的《公司章程（草案）》，公司强化了上市后的

利润分配政策，进一步明确了利润分配原则，制定了现金分红的具体条件、比例及股票股利分配的条件，完善了利润分配的决策程序等。同时，为更好的保障全体股东的合理回报，进一步细化公司章程中关于利润分配政策相关条款，增加股利分配决策透明度的可操作性，便于股东对公司经营和利润分配进行监督，公司制定了未来分红回报规划，对上市后的利润分配进行了具体安排。

公司上市后将严格按照《公司章程（草案）》的规定，执行有关利润分配政策的决策程序和机制，落实分红回报规划中关于现金分红的规定，重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性。

如果公司违反所作出的承诺或拒不履行承诺，将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构及自律机构依法对本企业作出监管措施或自律监管措施；给发行人或者股东造成损失的，公司将依法承担相应补偿责任。

4、公司董事及高级管理人员——王震宇、李夏云、郑萍、郑必福、凌大新、韩莉、程艳霞、游波、屈哲锋、徐玉明、王爱民、徐君东

（1）本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。

（2）对本人的职务消费行为进行约束。

（3）本人不会动用发行人资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

（4）本人将在职责和权限范围内，全力促使发行人董事会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

（5）如果发行人拟实施股权激励，本人将在职责和权限范围内，全力促使发行人拟公布的股权激励行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

（6）本人将严格履行发行人制定的有关填补回报措施以及本人作出的任何有关填补回报措施的承诺，确保发行人填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，将按照《关于首发及再融资、重大资

产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构及自律机构依法作出的监管措施或自律监管措施；给发行人或者股东造成损失的，本人将依法承担相应补偿责任。

（五）利润分配政策的承诺

1、实际控制人——叶仙玉

（1）本人将根据发行人股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及发行人《关于利润分配政策的承诺》中指定的分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案。

（2）在审议发行人利润分配预案的股东大会上，本人将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票，并将促使本人控制的其他主体及一致行动人（如有）投赞成票。

2、控股股东——水晶光电

（1）本企业将根据发行人股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及发行人《关于利润分配政策的承诺》中指定的分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案。

（2）在审议发行人利润分配预案的股东大会上，本企业将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票，并将促使本企业控制的其他主体及一致行动人（如有）投赞成票。

3、发行人——夜视丽

（1）利润分配原则：公司实施积极、持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策、论证和调整过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

（2）利润分配的形式：公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经

营能力。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

（3）公司拟实施现金分红的，应同时满足以下条件：

①公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

②审计机构对公司该年度财务报告出具无保留意见的审计报告。

（4）在满足上述现金分红条件的情况下，公司应当采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

（5）现金分红比例：公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

考虑到本公司目前对日常流动资金的需求较大，公司进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。如公司无重大资金支出安排时，可以在上述以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润 10%比例的基础上适当提高现金分红比例。公司董事会可以根据公司的实际经营状况提议公司进行中期现金分配。

重大资金支出指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购买设备、购买土地或其它等累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购买设备或其他等累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产

的 30%。

（6）若存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（7）公司发放股票股利的具体条件：

①公司未分配利润为正且当期可分配利润为正；

②董事会考虑每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模不匹配等真实合理因素后认为公司具有成长性，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益。

采用股票股利形式进行利润分配时，公司董事会应在制作的方案中说明采取股票股利方式进行利润分配的合理原因。

（8）利润分配的决策机制与程序：进行利润分配时，公司董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过电话、电子邮件等方式与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

公司采取股票或者现金股票相结合的方式分配利润或调整利润分配政策时，需经公司股东大会以特别决议方式审议通过。

（9）公司将保持股利分配政策的一致性、合理性和稳定性，保证现金分红信息披露的真实性。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关利润分配政策调整的议案由董事会制订，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表独立意见，独立董事可以征集中小股东的意见；调整利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以

上通过，公司应当提供网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

（10）公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还需详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

（11）如公司违反前述承诺，公司将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，公司将向全体股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

（六）依法承担赔偿责任的承诺

1、实际控制人——叶仙玉

（1）发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（2）如因发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。赔偿金额依据本人与投资者协商确定的金额，或按证券监督管理部门、司法机关认定的金额确定。

2、控股股东——水晶光电

（1）发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（2）如因发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。赔偿金额依据本企业 with 投资者协商确定的金额，或按证券监督管理部门、司法机关认定的金额确定。

3、发行人——夜视丽

（1）发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（2）如因发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。赔偿金额依据本企业与投资者协商确定的金额，或按证券监督管理部门、司法机关认定的金额确定。

4、公司董事、监事及高级管理人员——王震宇、李夏云、郑萍、郑必福、凌大新、韩莉、程艳霞、游波、屈哲锋、孔文君、雍佳悦、林爽、徐玉明、王爱民、徐君东

（1）发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（2）如因发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。赔偿金额依据本人与投资者协商确定的金额，或按证券监督管理部门、司法机关认定的金额确定。

（七）未能履行承诺的约束措施的承诺

1、实际控制人——叶仙玉

（1）及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉。

（2）如本人违反的相关公开承诺可以继续履行，本人将及时有效地采取相关措施消除相关违反承诺事项；若本人违反的相关公开承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议。

（3）如因未履行相关公开承诺导致发行人或其他投资者遭受损失的，本人将依法对发行人或其他投资者进行赔偿。

2、控股股东——水晶光电

（1）及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉。

（2）如本企业违反的相关公开承诺可以继续履行，本企业将及时有效地采

取相关措施消除相关违反承诺事项；若本企业违反的相关公开承诺确已无法履行的，本企业将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议。

（3）如因未履行相关公开承诺导致发行人或其他投资者遭受损失的，本企业将依法对发行人或其他投资者进行赔偿。

3、其他持股 5%以上的股东——翎贲商泽

（1）及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉。

（2）如本企业违反的相关公开承诺可以继续履行，本企业将及时有效地采取相关措施消除相关违反承诺事项；若本企业违反的相关公开承诺确已无法履行的，本企业将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议。

（3）如因未履行相关承诺事项而获得收入的，本企业所得的收入归发行人所有；如因本未履行相关公开承诺导致发行人或其他投资者遭受损失的，本企业将依法对发行人或其他投资者进行赔偿。

4、其他股东——晶视尚恒、台州创业投资、晶视卓立一号、晶视卓立二号、晶视卓立三号、晶视卓远一号、晶视卓远二号

（1）及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉。

（2）如本企业违反的相关公开承诺可以继续履行，本企业将及时有效地采取相关措施消除相关违反承诺事项；若本企业违反的相关公开承诺确已无法履行的，本企业将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议。

（3）如因未履行相关承诺事项而获得收入的，本企业所得的收入归发行人

所有；如因本未履行相关公开承诺导致发行人或其他投资者遭受损失的，本企业将依法对发行人或其他投资者进行赔偿。

5、发行人——夜视丽

（1）本公司将积极采取合法措施，严格履行就本次发行上市所作出的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。本公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

（2）如本公司未履行相关承诺事项，本公司将及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉。

（3）如本公司违反的相关公开承诺可以继续履行，本公司将及时有效地采取相关措施消除相关违反承诺事项；若本公司违反的相关公开承诺确已无法履行的，本公司将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交本公司股东大会审议。

（4）如因本公司未能履行、无法履行或无法按期履行相关公开承诺导致投资者遭受损失的，本公司将依法对投资者进行赔偿。

6、公司董事、监事及高级管理人员——王震宇、李夏云、郑萍、郑必福、凌大新、韩莉、程艳霞、游波、屈哲锋、孔文君、雍佳悦、林爽、徐玉明、王爱民、徐君东

（1）及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉。

（2）如本人违反的相关公开承诺可以继续履行，本人将及时有效地采取相关措施消除相关违反承诺事项；若本人违反的相关公开承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议。

（3）如因未履行相关公开承诺导致发行人或其他投资者遭受损失的，本人将依法对发行人或其他投资者进行赔偿。

（八）关于避免同业竞争的承诺

1、实际控制人——叶仙玉

（1）本人目前除间接持有发行人股份外，未投资其它与发行人主营业务构成实质竞争的公司、企业或其他机构、组织，或从事其它与发行人主营业务构成实质竞争的经营活动；

（2）本人未来将不以任何方式从事（包括与他人合作直接或间接从事）任何与发行人主营业务构成实质竞争的业务；或投资于任何与发行人主营业务构成实质竞争的公司、企业或其他机构、组织；

（3）本人承诺不会利用本人作为发行人实际控制人的地位，损害发行人及其他股东（特别是中小股东）的合法权益；

（4）上述承诺在本人作为发行人实际控制人持有发行人股份期间有效，并自发行人就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市提交申报材料之日起对本人具有法律约束力。

2、控股股东——水晶光电

（1）本企业目前除间接持有发行人股份外，未投资其它与发行人主营业务构成实质竞争的公司、企业或其他机构、组织，或从事其它与发行人主营业务构成实质竞争的经营活动；

（2）本企业未来将不以任何方式从事（包括与他人合作直接或间接从事）任何与发行人主营业务构成实质竞争的业务；或投资于任何与发行人主营业务构成实质竞争的公司、企业或其他机构、组织；

（3）本企业承诺不会利用本企业作为发行人控股股东的地位，损害发行人及其他股东（特别是中小股东）的合法权益；

（4）上述承诺在本企业作为发行人控股股东持有发行人股份期间有效，并自发行人就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市提交申报材料之日起对本企业具有法律约束力。

3、发行人——夜视丽

（1）本企业控股股东/实际控制人目前除间接持有发行人股份外，未投资其它与发行人及其控制人子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织，或从事其它与发行人及其控股子公司相同、类似的经营活动；

（2）未来如存在同业竞争风险，本企业将根据法律、法规和监管要求与控股股东/实际控制人协商解决，保障本企业及股东，特别是中小股东的合法权益；

（3）上述承诺自发行人就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市提交申报材料之日起对本企业具有法律约束力。

（九）关于股东信息披露专项承诺——夜视丽

为如实披露股东信息，本公司承诺公司股东不存在下列情形：

- 1、法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份；
- 2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有本公司股份；
- 3、以本公司股份进行不当利益输送。

若以上承诺被证明不真实而给投资者造成损失的，本公司依法承担相应赔偿责任。

（十）减少并规范关联交易的承诺

1、实际控制人——叶仙玉

（1）本人构成发行人关联方期间，本人及控制的企业将尽量减少并规范与发行人及其子公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因发生的关联交易，本人及控制的企业将遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理有关报批程序，不损害上市公司及其他股东的合法权益。

（2）上述承诺在本人构成发行人关联方期间有效，并自发行人就其首次公

开发行人人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市提交申报材料之日起对本人具有法律约束力。

（3）如本人违反上述承诺，因此给发行人或其他投资者造成损失的，本人将向发行人或其他投资者依法承担赔偿责任。

2、控股股东——水晶光电

（1）本企业构成发行人关联方期间，本企业及控制的企业将尽量减少并规范与发行人及其子公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因发生的关联交易，本企业及控制的企业将遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理有关报批程序，不损害上市公司及其他股东的合法权益。

（2）上述承诺在本企业构成发行人关联方期间有效，并自发行人就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市提交申报材料之日起对本企业具有法律约束力。

（3）如本企业违反上述承诺，因此给发行人或其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或其他投资者依法承担赔偿责任。

3、其他持股 5%以上的股东——翎贲商泽

（1）本企业构成发行人关联方期间，本企业及控制的企业将尽量减少并规范与发行人及其子公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因发生的关联交易，本企业及控制的企业将遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理有关报批程序，不损害上市公司及其他股东的合法权益。

（2）上述承诺在本企业构成发行人关联方期间有效，并自发行人就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市提交申报材料之日起对本企业具有法律约束力。

（3）如本企业违反上述承诺，因此给发行人或其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或其他投资者依法承担赔偿责任。

4、发行人——夜视丽

（1）本公司及控制的企业将尽量减少并规范与关联方之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因发生的关联交易，本公司及控制的企业将遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理有关报批程序，不损害上市公司及其他股东的合法权益。

（2）上述承诺在本公司首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市提交申报材料之日起对本公司具有法律约束力。

（3）如本公司违反上述承诺，因此给其他投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

5、公司董事、监事及高级管理人员——王震宇、李夏云、郑萍、郑必福、凌大新、韩莉、程艳霞、游波、屈哲锋、孔文君、雍佳悦、林爽、徐玉明、王爱民、徐君东

（1）本人构成发行人关联方期间，本人及控制的企业将尽量减少并规范与发行人及其子公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因发生的关联交易，本人及控制的企业将遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理有关报批程序，不损害上市公司及其他股东的合法权益。

（2）上述承诺在本人构成发行人关联方期间有效，并自发行人就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市提交申报材料之日起对本人具有法律约束力。

（3）如本人违反上述承诺，因此给发行人或其他投资者造成损失的，本人将向发行人或其他投资者依法承担赔偿责任。

五、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度建立健全及运行情况

公司股东大会是公司的权力机构，股东大会依法履行了《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务，并制定了健全的《股东大会议事规则》，股东大会在运行过程中严格执行了前述文件的要求，运作规范。自股份公司设立以来，截至本招股说明书签署日，公司共召开 8 次股东大会，历次会议的召开程序、决议内容、议事规则及表决结果均遵循法律法规和公司各项制度，合法合规、真实有效，股东大会制度运行良好。公司董事、监事以及高级管理人员勤勉尽责，严格按照法律、法规或者《公司章程》的规定行使职权，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）董事会制度建立健全及运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》行使权利和履行义务，董事会运行规范。自股份公司设立以来，董事会一直严格按照有关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作，并严格履行相关召集程序及其他义务。截至本招股说明书签署日，公司共召开 12 次董事会，历次会议董事出席情况符合法律规定，会议的召开及决议内容均合法有效，不存在董事违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

（三）监事会制度建立健全及运行情况

公司制定了《监事会议事规则》，监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利和履行义务，监事会运行规范。自股份公司设立以来，监事会一直按照法律、法规和《公司章程》的规定规范运作。截至本招股说明书签署日，公司共召开 9 次监事会。历次会议监事出席情况符合法律规定，会议的召开及决议内容均合法有效，不存在监事违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

（四）独立董事制度建立健全及运行情况

1、独立董事的构成及比例

为进一步优化公司治理结构，公司根据《公司法》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》《上市公司治理准则》等有关法律、行政法规、规范性文件和《公司章程》的有关规定，建立了《独立董事工作制度》。2020年12月1日，公司召开的第二次临时股东大会选程艳霞女士、游波女士、辛金国先生为独立董事。2021年10月8日，辛金国先生因个人原因提出辞职报告；2021年12月28日，公司召开2021年第二次临时股东大会选举屈哲锋先生为独立董事。截至本招股说明书签署日，公司设有独立董事3名，占董事会全体成员的比例不低于三分之一，符合有关规定。

2、独立董事履行职责的情况

公司独立董事自受聘以来，勤勉尽责，发挥其专业特长，为公司规范发展提出了专业、有益的意见和建议，未受公司主要股东、实际控制人或其他与公司存在利害关系的单位或个人影响，诚信地维护了公司的整体利益。独立董事将继续为公司发展战略规划、法人治理结构的完善、内部控制制度的完善以及中小股东权益的保护等方面发挥积极作用。

（五）董事会秘书制度建立健全及运行情况

公司董事会设董事会秘书1名。董事会秘书是公司高级管理人员，承担法律、法规及《公司章程》对公司高级管理人员所要求的义务，享有相应的工作职权，并获取相应的报酬。董事会秘书对公司和董事会负责。

本公司董事会秘书自聘任以来，按照《公司法》《公司章程》和《董事会秘书工作细则》有关规定开展工作，列席了公司历次董事会会议、股东大会会议，并亲自记录或安排其他人员记录会议记录；历次董事会会议、股东大会会议召开前，董事会秘书均按照《公司章程》的有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，认真履行了《公司章程》规定的相关职责。董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、与监管

部门的沟通协调、公司重大生产经营决策、主要管理制度的制定等方面亦发挥了重大作用。

六、审计委员会及其他专门委员会的设置情况

为健全公司的法人治理结构，完善公司的各项规章制度，充分发挥独立董事的作用，2020年12月1日，公司第一届董事会第三次会议决议，设立战略、审计、薪酬与考核、提名专门委员会。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事应当有半数以上并担任召集人。审计委员会至少应有一名独立董事是会计专业人士且担任召集人。

截至本招股说明书签署日，公司董事会各专门委员会的人员组成情况如下：

序号	委员会名称	召集人	委员
1	战略委员会	王震宇	程艳霞、游波、郑必福、凌大新、李夏云、韩莉
2	审计委员会	屈哲锋	游波、郑萍
3	提名委员会	游波	程艳霞、郑必福
4	薪酬与考核委员会	程艳霞	屈哲锋、王震宇

自公司聘任各专门委员会委员以来，各专门委员会委员依照《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定勤勉尽责地履行职权，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

七、募集资金具体运用情况

（一）本次发行募集资金规模及投资方向

本次公司拟向社会公开发行新股不超过 2,200.00 万股，发行募集资金扣除发行费用后，将全部用于年产 680 万平方米反光材料建设项目和研发中心建设项目，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	投资总额	拟使用募集资金金额	备案单位及文号	环评单位及文号	能评备案单位
1	年产 680 万平方米反光材料建设项目	夜视丽	29,767.00	27,588.52	台州湾新区行政审批与投资服务局 2011-331052-04-01-182920	台州市生态环境局 台环建（新） （2021）7 号	台州湾新区管理委员会
2	研发中心	夜视丽	3,100.00	2,000.00	台州湾新区行政审	台州市生态环境局	台州湾新区行

	建设项目				批与投资服务局 2011-331052-04- 01-123163	台环建备（新）-- 2021011	政审批与投资 服务局
	合计	-	32,867.00	29,588.52	-	-	-

若扣除发行费用后的募集资金净额不能满足上述项目的资金需求，发行人将通过自筹方式自筹解决。如募集资金超过预计资金使用需求的，相关资金将根据公司实际情况，按照募集资金使用办法，进行补充流动资金、偿还银行贷款、进行与主营业务相关的项目投资等。

在本次公开发行股份募集资金到位前，公司将根据实际生产经营需要，以自有资金对上述项目进行前期投入，募集资金到位后，将使用募集资金置换该部分自有资金。

本次募集资金投资项目实施后不会新增对公司构成重大不利影响的同业竞争，不会新增关联交易，对公司的独立性不会产生不利影响。

（二）募集资金管理制度

为规范公司募集资金管理和使用，提高募集资金的使用效率，保护投资者权益，公司已按照相关法律法规及公司章程规定，结合公司自身实际情况，制定了《夜视丽新材料股份有限公司募集资金管理制度》，对募集资金存放、使用、实施管理、变更、管理与监督、信息披露等作出明确规定，保证募集资金使用合法、合规。

（三）年产 680 万平方米反光材料建设项目

1、项目概况

公司拟建设年产 680 万平方米反光材料建设项目，通过引进国内外的关键生产设备，如涂布机、切割机、贴合机等设备，在公司位于台州湾新区台州湾大道以南、荟集路以西的厂房，进行装修并新购配套设施，建设形成年产 300 万平方米反光织物、200 万平方米微棱镜和 180 万平方米车牌膜的生产能力，满足国内外市场的需要。

2、项目投资概算

本项目建设总投资估算为 29,767 万元，其中固定资产投资 23,567 万元，铺

底流动资金 6,200 万元。

年产 680 万平方米反光材料建设项目总投资估算表

序号	项目	项目资金（万元）	占比（%）
一	固定资产投资	23,567	79.17
二	铺底流动资金	6,200	20.83
三	项目总投资	29,767	100.00

3、募集资金投资项目主要技术经济指标

年产 680 万平方米反光材料项目的主要技术经济指标如下：

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	产品方案	-	-	-
1.1	反光织物	平方米	300 万	-
1.2	微棱镜	平方米	200 万	-
1.3	车牌膜	平方米	180 万	-
2	年工作日	天	300	两班制（8 小时/班）
3	公用动力消耗量	-	-	-
3.1	年耗水量	万 m ³	3.81	-
3.2	年耗电量	万 kWh	1,100	-
3.3	年耗天然气	万 Nm ³	23.50	-
4	总定员	人	300	-
5	项目总投资	万元	29,767.00	-
5.1	固定资产投资	万元	23,567	-
6	铺底流动资金	万元	6,200	-
7	年销售收入	万元	27,115.04	不含税价
8	年总成本费用	万元	22,877.88	-
9	营业税金及附加	万元	0	50%出口
10	年利润总额	万元	4,036.14	-
11	财务评价指标	-	-	-
11.1	投资利润率	%	13.56	-
11.2	投资利税率	%	14.23	-
11.3	销售利润率	%	14.89	-
11.4	销售利税率	%	15.63	-
11.5	投资回收期 （含建设期 2 年）	年	6.78	所得税前
		年	7.10	所得税后
11.6	财务内部收益率	%	22.23	所得税前
		%	20.14	所得税后
11.7	财务净现值（ic=12%）	万元	12,834	所得税前
		万元	10,091	所得税后
12	盈亏平衡点	%	51.41	生产能力
		%	79.05	销售价格

4、募集资金项目所需的时间周期和时间进度

本项目计划实施周期为 24 个月，具体进度安排如下图所示：

月 实施阶段	进度					
	1-4	5-8	9-12	13-16	17-20	21-24
立项及审批						
装修						
引进设备谈判、订货						
设备到货安装						
劳动培训及试生产						
投产						

5、募集资金投资项目环保情况及措施

本项目将在生产过程中严格遵守国家和地方的法律法规，严格地执行建设项目环境评价和环境管理制度。本项目已取得台州市生态环境局出具的《台州市生态环境局关于夜视丽新材料股份有限公司年产 680 万平方米反光材料项目环境影响报告书的许可决定书》（台环建（新）【2021】7 号）。

公司新建项目建成投产后环境影响及应对措施具体如下：

（1）废水

本项目产生的废水主要为职工生活污水和微珠清洗废水。其中，生活污水经化粪池处理后排入污水管网，工艺废水经厂内废水处理站处理后排入污水管网，全厂废水纳管后经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。出水标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中确定的地表水Ⅳ类标准。台州市水处理发展有限公司三期工程处理规模为 10 万 m³/d，现平均处理水量约为 90,013m³/d，余量约 9,987m³/d。本项目废水排放量为 45.7t/d，不会对污水处理厂造成明显影响。

（2）废气

本项目产生的废气主要为植珠粉尘、涂布废气、热复合废气、燃气废气和食堂油烟等。本项目各工艺废气经收集处理后，有组织废气均能满足相应的排放标准。

（3）固废

本项目副产物主要是废边角料及次品、废载体膜、废胶水、废抹布、废凝胶、废包装桶、废乙酸乙酯、废机油、废水处理污泥和生活垃圾。其中，生活垃圾由公司后勤部门统一管理，交环卫部门进行及时清运处置；各类生产废料，不可回收的均由当地有资质固体废弃物处理单位统一处理，危险固废由有

资质的专业单位统一处理，可回收再利用的由公司环保管理部门统一回收处理。

（4）噪声

本项目的噪声主要为生产过程中的机械设备运行噪声。在设备选型时，尽量选用低噪声设备。设备安装时采用减震、隔声、吸声措施，保证工作区及环境噪声符合标准。空压机等噪声较大的设备设在有隔声措施的隔间内。

6、募集资金投项目的土地取得情况

本项目用地位于台州市台州湾循环经济产业集聚区东部新区台州湾大道以南、荟集路以西。公司已取得募投项目用地的《国有土地使用权证》，证书编号分别为浙（2022）台州市不动产权第 0006718 号。

（四）研发中心建设项目

1、项目概况

本研发中心建设项目为新建研发中心大楼，同时配套建设相应的研发、实验、检测设备等。本项目建成后，公司将致力于高端反光材料的开发工作，并向光学膜领域进行延伸。该项目拟建设地点与年产 680 万平方米反光材料建设项目一致。

2、投资概况

本项目建设总投资估算为 3,100 万元，其中固定资产投资 2,600 万元，铺底流动资金 500 万元。

研发中心项目总投资估算表

序号	项目	项目资金（万元）	占比（%）
一	固定资产投资	2,600	83.87
二	铺底流动资金	500	16.13
三	项目总投资	3,100	100.00

3、募集资金项目所需的时间周期和时间进度

本项目计划实施周期为 18 个月，具体进度安排如下图所示：

实施阶段 \ 月	进度					
	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18
立项及审批						
土建						
引进设备谈判、订货						
设备到货安装						
劳动培训及试运行						
投入运行						

4、募集资金投资项目环保情况及措施

本项目已取得台州市生态环境局出具的《台州市“区域环评”+“环境标准”改革区域内建设项目环评文件承诺备案书》（台环建备（新）—2021011）。

本项目旨在构建一个高科技技术研发中心，主要通过技术创新和附加增值来创造成果和实现价值。本项目的办公场所利用公司在建研发中心，项目的具体开发、测试等过程及整个业务链产生的废气、废水和固体废弃物，都有公司专人专项处理，并最终通过政府环保有关部门验收。各类生产废料，不可回收的均由当地有资质固体废弃物处理单位统一处理，危险固废由有资质的专业单位统一处理，可回收再利用的由公司环保管理部门统一回收处理。

5、募集资金投项目的土地取得情况

本项目总规划利用建筑面积约 2,000 m²，本项目用地位于台州市台州湾新区东部新区台州湾大道以南、荟集路以西，与年产 680 万平方米反光材料建设项目相同。公司已取得募投项目用地的《国有土地使用权证》，证书编号分别为浙（2022）台州市不动产权第 0006718 号。

八、子公司、参股公司简要情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家全资子公司夜视丽新材料（仙居）有限公司，无参股公司、分公司。子公司的具体情况如下：

公司名称	夜视丽新材料（仙居）有限公司
成立时间	2003 年 9 月 25 日
注册资本	3,000.00 万元
实收资本	3,000.00 万元
注册地址及主要经营地	浙江省台州市仙居县安洲街道艺城二路 18 号

股东构成及控制情况	发行人持有 100%股权
经营范围	逆向反光材料及制品、安全制服、阻燃材料、多层复合材料、高折射玻璃微珠制造；技术进出口、货物进出口。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	反光材料及其制品的研发、生产和销售，为发行人的主营业务。夜视丽（仙居）主要从事反光膜的生产销售；夜视丽主要从事反光织物的生产销售。

夜视丽（仙居）最近一年的主要财务数据如下：

项目	2022-12-31/2022 年度
总资产（万元）	10,428.68
净资产（万元）	6,669.21
营业收入（万元）	9,886.68
净利润（万元）	882.46

注：相关数据已经天健会计师事务所审计。