本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、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市场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。

杭州星华反光材料股份有限公司

（浙江省杭州市余杭区径山镇漕桥村凤凰山）

CNSS

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（上会稿）

声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书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全文作为作出投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

中国平安 金融·科技

平安证券 PING AN SECURITIES

平安证券股份有限公司

（深圳市福田区益田路 5023 号平安金融中心 B 座第 22-25 层）

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	不超过 1,500 万股，本次发行全部为公开发行新股，不涉及原股东公开发售股份。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%。
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	深圳证券交易所
本次发行后总股本	不超过 6,000 万股
保荐人（主承销商）	平安证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

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。

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书的全部内容，并特别关注以下重要事项。

一、风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容，并特别注意下列事项：

（一）市场竞争风险

反光材料行业是市场化、充分竞争的行业，公司产品面临国际和国内同行的竞争。公司通过自主研发、自我创新和经验积累，掌握了玻璃微珠型反光材料的核心技术，在市场竞争中获得了一定的优势，具备较强的市场竞争力。**根据中汇会计师出具的发行人 2020 年度《审阅报告》，2020 年度，公司实现营业收入 62,211.81 万元，较 2019 年度金额增加 8,306.79 万元，增长 15.41%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 8,781.03 万元，较 2019 年度增加 2,917.71 万元，增长 49.76%。2020 年下半年，公司实现营业收入 36,984.64 万元，同比增长 25.70%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 5,434.59 万元，同比增长 52.26%，2020 年度以及 2020 年下半年较上年同期营业收入及净利润水平均有较大幅度的提高**。行业内国际知名企业凭借其技术实力、资金优势，在竞争中处于先发地位。国内的竞争对手也可能通过加大研发投入、扩大产能等方式参与市场竞争。**如果市场竞争加剧，可能导致供给过剩、产品价格下降，进而导致行业毛利率下降。如果公司无法采取积极、有效的策略成功应对，则公司可能出现产品竞争力下降，从而导致收入下滑、毛利率下降，**经营业绩可能受到不利影响。

（二）原材料价格波动风险

公司主要原材料包括玻璃微珠、基布、胶粘剂原料（乙酸乙酯、丙烯酸丁酯等化工材料）。报告期各期，公司材料成本占主营业务成本的比重分别为 84.16%、83.10%、80.08%和 79.32%，占比较高。因此，如果原材料价格出现大幅波动，公司不能采取有效应对措施，可能对公司的经营业绩带来不利影响。

（三）核心技术失密风险

公司的核心技术是由公司研发技术人员通过多年研究并反复试验后积累和取得的，是衡量公司核心竞争力和行业地位的关键因素之一。公司通过多年的自主创新和不断积累，形成了在行业内的技术优势。虽然公司已采取了相对完善的技术保密措施保护公司的核心技术，但不能完全排除核心技术失密的风险。一旦公司核心技术失密，可能会影响到公司的竞争力，对公司的业务发展产生不利影响。

（四）核心技术人员流失风险

公司是国家级高新技术企业，技术人员尤其是核心技术人员对公司的发展有着重要影响。为了稳定技术研发队伍，公司制定了合理的员工薪酬方案，并建立了合理的绩效评估体系，大力提高科技人才尤其是核心技术人员的薪酬、福利待遇水平，并通过企业文化建设，增强其对公司的归属感。公司还积极与高校展开产学研合作，加强对技术人员的在职培训，满足技术人员自我提升的需求。但随着企业间人才竞争日趋激烈，如果公司核心技术人员流失，可能对公司的技术和研发实力产生不利影响。

（五）中美贸易摩擦带来的市场风险

报告期各期，公司出口美国的销售收入分别为 3,035.71 万元、2,928.79 万元、2,164.55 万元和 1,178.41 万元，占营业收入的比重分别为 9.19%、6.33%、4.02%和 4.67%。

自 2018 年 3 月以来，中美贸易摩擦逐步升级，美国先后三轮对中国输美商品加征关税，对于反光材料行业，其中第一轮 500 亿美元清单涵盖了反光热贴、反光膜等产品，第二轮 2,000 亿美元清单涵盖了各类反光布、反光晶格、反光织带、反光包等产品，第三轮 3,000 亿美元中的第一批清单涵盖了反光服饰产品；加征税率方面，目前反光服饰为 7.5%，其他产品为 25%。报告期内，公司出口美国的产品主要是反光服饰，虽然公司直接出口美国的产品收入相对较少，但如果未来贸易摩擦持续紧张或进一步升级，加征关税的税率有可能进一步提高，将可能导致公司出口美国的销售收入和利润率进一步下降。

二、本次发行前滚存未分配利润的安排

2019 年 1 月 25 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于申请首次公开发行股票并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》，公司本次发行前滚存利润由本次发行后的新老股东按持股比例共同享有。

三、相关主体的承诺事项

本公司提示投资者认真阅读本公司、实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺，具体承诺事项请参见本招股说明书之“第十节 投资者保护”之“五、相关主体的承诺事项”。

四、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

（一）2020 年度主要财务信息及经营情况

发行人财务报告审计截止日为 2020 年 6 月 30 日。公司 2020 年度的相关财务信息已经中汇会计师审阅，并出具了中汇会阅[2021]0364 号《审阅报告》，主要财务数据如下：

2020 年度，公司实现营业收入 62,211.81 万元，较 2019 年度金额增加 8,306.79 万元，增长 15.41%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 8,781.03 万元，较 2019 年度增加 2,917.71 万元，增长 49.76%。

2020 年下半年，公司实现营业收入 36,984.64 万元，同比增长 25.70%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 5,434.59 万元，同比增长 52.26%。主要得益于反光材料下游需求的增长带动了公司整体客户销售收入的增长，以及受国际原油价格下跌影响原材料价格下降和工艺技术的改进产品单耗下降，反光材料单位成本下降，导致毛利率的提升，而期间费用主要为固定成本，期间费用率变动较小，导致了公司营业收入和净利润的增长。

截至本招股说明书出具日，公司生产、经营和采购等业务正常运作。公司的经营模式、主要产品、行业竞争状况、主要客户和供应商构成、原材料价格和其他公司经营的内外部环境以及可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，公司整体经营情况良好。

（二）2021 年一季度业绩预计

基于公司截至目前的经营情况及在手订单情况，公司预计 2021 年一季度的业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021 年一季度	2020 年一季度	变动比例
营业收入	16,500 至 17,500	10,965.26	50.48%至 59.59%
归属于母公司所有者的净利润	2,000 至 2,120	1,588.67	25.89%至 33.44%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,940 至 2,060	1,443.97	34.35%至 42.66%

公司预计 2021 年一季度经营业绩较 2020 年同期有较大幅度的增长，主要系：一是 2020 年一季度受新冠疫情影响，公司延迟开工、下游需求下降以及物流运输受阻，导致当期经营业绩受到一定程度的不利影响。而自 2020 年下半年以来，国内新冠疫情得到有效控制，下游客户需求以及物流运输已恢复并维持正常状态；二是 2019 年以来，公司主要产品反光布在消费领域的市场需求大幅增长，也促进了公司销售收入的快速增长。根据中商情报网《2021 年中国反光材料行业存在问题及发展前景预测分析》，随着反光布产品和技术的创新，反光布也逐渐从主要面对功能性、防护性市场，向着消费型市场拓展，越来越多的服饰、箱包、鞋帽企业在设计产品时采用带有反光特性的面料，从而极大地拓展了反光布的应用领域，市场需求持续增长。

上述 2021 年一季度业绩预计情况是公司财务部门初步估算的结果，未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

目 录

本次发行概况 1

发行人声明 2

重大事项提示 3

一、风险提示 3

二、本次发行前滚存未分配利润的安排 5

三、相关主体的承诺事项 5

目 录 7

第一节 释义 12

一、普通术语 12

二、专业术语 13

第二节 概览 16

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 16

二、本次发行概况 16

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 17

四、主营业务经营情况 18

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和产业融合情况 19

六、发行人选择的具体上市标准 26

七、发行人公司治理特殊安排 26

八、募集资金用途 26

第三节 本次发行概况 28

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 28

二、本次发行的有关机构 28

三、发行人与本次发行有关中介机构关系等情况 30

四、本次发行上市有关的重要日期 30

第四节 风险因素 32

一、行业波动风险 32

二、市场竞争风险 32

三、原材料价格波动风险.....33
四、核心技术失密风险.....33
五、核心技术人员流失风险.....33
六、中美贸易摩擦带来的市场风险.....33
七、安全生产风险.....34
八、环境保护风险.....34
九、汇率波动风险.....34
十、税收优惠政策变动风险.....35
十一、净资产收益率下降的风险.....35
十二、实际控制人的控制风险.....35
十三、募集资金投资项目风险.....35
十四、“新冠疫情”带来的经营风险.....36
十五、发行失败风险.....36
第五节 发行人基本情况 38
一、发行人基本情况.....38
二、公司设立情况和报告期内的股本和股东变化情况.....38
三、公司设立以来的重大资产重组情况.....47
四、公司在其他证券市场的挂牌情况.....48
五、公司的组织结构.....52
六、公司控股子公司、参股公司情况.....55
七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况 63
八、公司的股本情况.....64
九、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过 200 人等情况.....86
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况.....86
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.....92
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况.....92
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况.....93
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....94

十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与本公司签订的有关协议及协议履行情况.....96
十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年的变动情况...96
十七、发行人员工及其社会保障情况.....98
第六节 业务与技术 111
一、公司主营业务、主要产品及变化情况.....111
二、发行人所处行业基本情况及竞争状况.....134
三、发行人销售情况和主要客户.....168
四、发行人采购情况和主要供应商.....209
五、发行人主要固定资产、无形资产等资源要素.....224
六、发行人核心技术和研发情况.....249
七、发行人境外生产经营及拥有的资产情况.....261
第七节 公司治理与独立性 264
一、公司治理制度的建立健全及运行情况.....264
二、发行人内部控制情况.....266
三、发行人报告期内违法违规情况.....269
四、发行人资金占用和对关联方担保的情况.....274
五、发行人资金管理、对外投资、担保事项的制度安排及执行情况.....274
六、公司独立运营情况.....277
七、发行人同业竞争情况.....278
八、关联方和关联关系.....280
九、关联交易.....282
十、关联交易的执行情况及独立董事意见.....284
十一、发行人减少关联交易的措施.....285
第八节 财务会计信息与管理层分析 287
一、最近三年及一期经审计的财务报表.....287
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.....300
三、盈利能力或财务状况的主要影响因素分析.....301
四、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的经营状况.....303
五、财务报表编制基础.....313

六、主要会计政策及会计估计.....314
七、主要税收政策.....345
八、分部信息.....347
九、非经常性损益.....348
十、主要财务指标.....349
十一、盈利预测.....351
十二、经营成果分析.....352
十三、资产质量分析.....422
十四、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析.....458
十五、重大资本性支出与资产业务重组.....477
十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....477
第九节 募集资金运用与未来发展规划 480
一、本次发行募集资金规模及投向概况.....480
二、年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件生产基地建设项目.....482
三、研发中心项目.....492
四、公司未来发展与规划.....493
第十节 投资者保护 498
一、发行人投资者关系的主要安排.....498
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.....499
三、本次发行前滚存未分配利润的安排.....501
四、股东投票机制的建立情况.....501
五、相关主体的承诺事项.....502
第十一节 其他重要事项 516
一、重要合同.....516
二、对外担保情况.....520
三、重大诉讼或仲裁事项.....520
四、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为.....521
第十二节 有关声明 522

发行人全体董事、监事与高级管理人员声明.....522
发行人控股股东、实际控制人声明.....523
保荐机构（主承销商）声明.....524
保荐机构董事长、总经理声明.....525
发行人律师声明.....526
会计师事务所声明.....527
评估机构声明.....528
验资机构声明.....529
验资机构关于签字注册会计师离职的说明.....530
验资复核机构声明.....531
第十三节 附件 532
一、备查文件.....532
二、备查地点、时间.....532

第一节 释义

在本招股说明书中，除非上下文另有所指，下列简称具有如下含义：

一、普通术语

发行人、本公司、公司、股份公司、星华反光	指	杭州星华反光材料股份有限公司
星华有限、有限公司	指	发行人前身，杭州星华反光材料有限公司
公司章程	指	杭州星华反光材料股份有限公司章程
公司章程（草案）	指	杭州星华反光材料股份有限公司章程草案（上市后适用）
股东大会	指	杭州星华反光材料股份有限公司股东大会
董事会	指	杭州星华反光材料股份有限公司董事会
监事会	指	杭州星华反光材料股份有限公司监事会
股票、A 股、新股	指	用人民币标明面值且以人民币进行买卖的股票
平安证券、保荐人、保荐机构、主承销商	指	平安证券股份有限公司
发行人会计师、中汇会计师、审计机构	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、国浩律师	指	国浩律师（杭州）事务所
评估公司、天源评估	指	天源资产评估有限公司
《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》
浙江星华	指	浙江星华反光材料有限公司，为公司全资子公司
星华指纹	指	杭州星华指纹产品有限公司，为公司全资子公司（曾用名“杭州星华网络科技开发有限公司”、“杭州星华科技开发有限公司”）
星华尼格	指	杭州星华尼格服饰有限公司（曾用名“杭州星华安防产品有限公司”、“杭州华音磁电有限公司”），2018 年被公司吸收合并后注销
湖州名洛/湖州星华	指	湖州名洛科技有限公司，2020 年 3 月，浙江星华购买湖州名洛 100%股权，湖州名洛成为浙江星华全资子公司，2020 年 6 月更名为湖州星华反光材料有限公司，2020 年 9 月，被浙江星华吸收合并后注销
浙江福纬	指	浙江福纬电子材料有限公司
万图信息	指	杭州万图信息技术有限公司，已注销
香港瑞飞	指	瑞飛企業有限公司
代达广告	指	杭州代达广告有限公司
万图投资/杭州杰创	指	德清万图投资管理合伙企业（有限合伙），公司持股 5%以上股东，2019 年 8 月更名为杭州杰创企业咨询管理合

		伙企业（有限合伙）
浙科盛元	指	杭州浙科盛元创业投资合伙企业（有限合伙）
浙农科众	指	杭州浙农科众创业投资合伙企业（有限合伙）
报告期	指	2017 年 1 月 1 日-2020 年 6 月 30 日
报告期各期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度以及 2020 年 1-6 月
报告期初	指	2017 年 1 月 1 日
报告期末	指	2020 年 6 月 30 日
元、万元	指	人民币元、人民币万元
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
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
中登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展与改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家科技部	指	中华人民共和国科学技术部
公安部交通管理局	指	中华人民共和国公安部交通管理局
本次发行	指	本次公司公开发行新股不超过 1,500 万股
募投项目	指	本次新股发行后募集资金投资建设的项目，具体指年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件及生产研发中心项目

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。通常定义为反光膜及反光布的统称
反光布	指	将高折射率的玻璃微珠用涂层或覆膜的工艺做在布基表面，使得普通的布料在灯光的照射下能反射光线
反光膜	指	一种已制成薄膜可直接应用的逆反射材料。利用玻璃珠技术、微棱镜技术、合成树脂技术、薄膜技术和涂敷技术和微复制技术制成
反光服、反光服饰	指	一种可以减少夜间交通事故的反光安全服，它是将反光材料置于服装表面，用于夜间作业防护的安全服
玻璃微珠	指	一种用途广泛、性能特殊的一种新型材料。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

TC、TC 布、T/C 布、涤棉布	指	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，即“的确良”或“的确凉”
化纤布	指	由化学纤维加工成的纯纺、混纺或交织物
弹力布	指	具有一定弹性的纺织物
PET 薄膜、PET 膜	指	聚酯薄膜（PET）是以聚对苯二甲酸乙二醇酯为原料，采用挤出法制成厚片，再经双向拉伸制成的薄膜材料。
热塑性聚氨酯弹性体	指	一种新型的有机高分子合成材料，属于化合物
TPU 聚氨酯弹性体	指	一种成熟的环保材料，具有高强度、高韧性的特点
反光晶格	指	根据高折射率玻璃珠形成的球体回归反射原理或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
树脂胶水	指	树脂加固化剂组成的胶水
磁记录媒体	指	通过使具有与信息信号对应的形状的强磁薄膜构成的排列图案的母信息载体
胶粘制品	指	胶粘制品包括胶粘剂和胶带
反光热贴	指	由高折射率玻璃珠形成的球体回归反射原理或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
SGS	指	Société Générale de Surveillance（瑞士通用公证行）
Oeko-TEX® Standard100	指	1992 年 OEKO-TEX 国际环保纺织协会制定的，检测纺织品的有害物质以确定它们的安全性
ANSI	指	American National Standards Institute(ANSI——美国国家标准学会）
PCT	指	PatentCooperationTreaty（专利合作协定）
CE	指	在欧盟市场“CE”标志属强制性认证标志，不论是欧盟内部企业生产的产品，还是其他国家生产的产品，要想在欧盟市场上自由流通，就必须加贴“CE”标志，以表明产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》指令的基本要求。这是欧盟法律对产品提出的一种强制性要求。
EN20471	指	高可视性警示服设计和使用的欧洲标准
ROHS	指	“电气、电子设备中限制使用某些有害物质指令”（the Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment）的英文缩写。RoHS 是由欧盟立法制定的一项强制性标准，主要用于规范电子电气产品的材料及工艺标准，使之更加有利于人体健康及环境保护
REACH	指	“化学品注册、评估、许可和限制”（Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals）的英文缩写。REACH 是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的法规
cd	指	坎德拉（candela）简称“坎”，符号 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。

本招股说明书除特别说明外所有数值均保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、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			
发行人中文名称	杭州星华反光材料股份有限公司	**有限公司成立日期**	2003 年 4 月 3 日
发行人英文名称	Hangzhou Chinastars Reflective Material Co., Ltd.	**股份公司成立日期**	2015 年 10 月 30 日
注册资本	人民币 4,500 万元	**法定代表人**	王世杰
注册地址	浙江省杭州市余杭区径山镇漕桥村凤凰山	**主要生产经营地址**	浙江省杭州市余杭区径山镇漕桥村凤凰山
控股股东	王世杰	**实际控制人**	王世杰、陈奕
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**	2016 年 6 月公司在股转系统挂牌，并于 2018 年 6 月终止挂牌
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	平安证券股份有限公司	**主承销商**	平安证券股份有限公司
发行人律师	国浩律师（杭州）事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	天源资产评估有限公司

二、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	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 1,500 万股	**占发行后总股本的比例**	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 1,500 万股	**占发行后总股本的比例**	不低于 25%
股东公开发售股份数量	本次发行不涉及公司股东公开发售股份	**占发行后总股本的比例**	-
发行后总股本	6,000 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	【】倍		
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		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	本次发行不涉及股东公开发售股份		
发行费用的分摊原则	-		
募集资金总额	【】亿元		
募集资金净额	【】亿元		
募集资金投资项目	年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件及生产研发中心项目		
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		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

根据中汇会计师所出具的《审计报告》（中汇会审[2020]5806 号），公司报告期内的主要财务数据及财务指标如下：

财务指标	2020 年 1-6 月/ 2020.6.30	2019 年度/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31	2017 年度/ 2017.12.31
资产总额（万元）	39,854.92	38,384.45	29,590.31	24,561.04
归属于母公司所有者权益（万元）	20,862.31	17,087.66	12,058.99	8,365.49
资产负债率（母公司）（%）	47.37	53.38	52.09	68.87
营业收入（万元）	25,227.17	53,905.02	46,272.87	33,017.12

财务指标	2020 年 1-6 月/ 2020.6.30	2019 年度/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31	2017 年度/ 2017.12.31
净利润（万元）	3,774.65	6,531.67	3,693.50	2,081.89
归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,774.65	6,531.67	3,693.50	2,081.89
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,346.44	5,863.32	3,479.81	1,940.27
基本每股收益（元/股）	0.84	1.45	0.82	0.46
稀释每股收益（元/股）	0.84	1.45	0.82	0.46
加权平均净资产收益率（%）	19.89	42.62	36.17	26.91
经营活动产生的现金流量净额（万元）	2,328.31	8,927.52	4,041.39	2,360.40
现金分红（万元）	-	1,503.00	-	990.00
研发投入占营业收入的比例（%）	4.74	5.67	5.29	4.51

四、主营业务经营情况

公司主营业务为反光材料、反光服饰及其他反光制品的研发、设计、生产及销售，产品广泛应用于职业安全防护、个人安全防护、休闲服饰、功能性面料、运动用品、户外用品、箱包、鞋类等领域。

公司自成立以来一直致力于反光材料的研发、生产应用和市场开发，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。公司系国家级高新技术企业、浙江省创新型示范中小企业、浙江省专利示范企业，公司研发中心被认定为浙江省省级企业研究院。截至 2020 年 6 月 30 日，公司已经取得专利 172 项，其中发明专利 22 项（国内发明专利 21 项，美国发明专利 1 项）、实用新型专利 59 项、外观专利 91 项，上述专利涵盖了从产品设计、工艺技术、原材料制备、生产设备设计与制造等各个方面。经过多年积累，目前公司在经营规模、研发实力和技术水平等方面均居行业领先，是国内反光布细分行业的领军企业。

公司产品已取得出口欧洲、美国、加拿大、澳大利亚等国家和地区的关于质量、环保、安全等方面的认证，包括 CE 认证、SGS 认证、美国 UL 实验室安全认证等，并通过 REACH、ROHS、OEKO-TEX 等欧盟国家有毒或有害物质检测认证。公司品牌被评为“浙江省著名商标”、“杭州市著名商标”，公司被列为浙江省中小型“隐形冠军”培育对象。

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和产业融合情况

（一）公司在创新、创造、创意方面的具体特征

公司自设立以来始终坚持以创新为发展驱动力，以自主研发和创新实现可持续发展,经过多年的自主研发和积累，公司已拥有行业领先的技术实力，公司在创新、创造、创意方面的具体特征如下：

1、公司具有持续的产品创新能力，拥有满足市场多样化需求和定制化需求的能力

（1）产品特殊性能的拓展与创新：在传统职业安全防护领域，公司不断对反光布产品进行特殊性能的研发和创新，以适应不同用户群体的需求

在职业安全防护领域，公司反光布主要用于各种职业工装，如交警、环卫、消防、建筑、采掘、石油化工、机场、港口地勤等。这些行业对户外作业人员配着反光警示服具有强制性规定，属于刚性需求，对反光布的可靠性、稳定性和性价比要求较高。

公司通过研发创新不断对产品的各项性能进行优化，在耐候性、耐洗性、防静电、防水、防火、材料强度等各个方面对传统反光布进行提升和拓展，从而极大的满足了不同用户群体的需求，适应更多的应用场景。

公司已取得：“高硬度可成型反光产品及制作方法”（ZL200910154232.1）、“抗破坏反光布的制作方法”（ZL201210116812.3）、“防水基材专用反光热贴膜及粘接方法”（ZL201210116838.8）、“一种耐重工业水洗反光布的制备工艺”（ZL201410501027.9）、“一种抗静电反光布及其制备方法”（ZL201510364516.9）等多项具有特殊性能的反光布发明专利。

（2）新型花式反光布产品的创新，开拓了反光材料的新应用领域

在传统的安全防护功能外，公司积极挖掘反光元素的时尚感、酷炫感和设计感，研发设计出多个富含时尚元素的新型反光布，如花式反光布、炫彩反光布等。

公司最近 3 年已取得：“COMPOSITE GLUE COATING DEVICE AND

PREPARATION METHOD FOR FANCY REFLECTIVE MATERIAL USING THE SAME”（US10338283B2）、“一种高效率宽幅透气花式反光材料及其制备方法”（ZL201510527028.5）、“一种花式反光布及其制备方法”（ZL201510526240.X）、“一种宽幅透气花式反光材料及其制备方法”（ZL201510524130.X）等多项新型反光布发明专利。

传统反光布产品，玻璃微珠是均匀涂层在整幅基布上，整幅反光布外观是均一的；而花式反光布，玻璃微珠是采用特殊技术工艺按照一定的造形图案涂层在基布上，附着有玻璃微珠的地方具有反光效果，没附着玻璃微珠的地方就是正常的基布底色，通过图案花样设计、色彩搭配和材质的选择，使得传统的反光布可以成为功能性面料，在保持良好反光效果的同时兼顾了作为面料的手感、舒适性和实用性，可广泛应用于下游服饰、箱包、鞋帽、户外用品等行业，能为这些行业的产品提供时尚新潮的元素，从而达到提升美观性、彰显产品个性的效果。同时，新型反光布涉及的花色、样式、材质等多种多样，会面临很多个性化、定制化需求，对创意和设计要求较高。因此，这些新型反光布产品不仅开拓了反光材料的新应用领域，也丰富了行业的内涵。

2、公司具有持续的技术和工艺创新能力，通过技术和工艺创新实现提升产品品质、降低生产成本

反光材料的关键生产环节有植株、涂胶、镀膜、复合等，公司围绕这些关键的生产环节持续进行技术与工艺的创新和改进，以实现优化生产流程、降低生产成本。

在植株环节上，公司拥有“高固含量水性胶植珠工艺及生产线”（ZL201410224196.2）等发明专利与非专利技术，依托公司自主研发的技术，公司在植株环节大幅提升了胶水涂布的稳定性，减少了人为因素对植株均匀性的干扰，并减少了后续烘干步骤的时间周期，在提升产品质量一致性的同时简化了生产流程、降低生产成本。

在涂胶环节上，公司拥有“一种自交联水性植珠胶及其制备方法与应用（ZL201610728187.6）”等发明专利与非专利技术。公司研发生产的该胶粘剂，采用常温自交联单体，大大提高植珠胶的内聚强度，以及对 PET 的附着力，避免了在复合剥离过程中植珠胶的剥破而残留在反光布上，能有效提高产品的反光

亮度指标。

在镀膜环节上，公司拥有“贴合式卷绕真空镀铝机及反光警示带的制作方法”（ZL201310025298.7）等发明专利与非专利技术。依靠公司自主研发的镀铝设备及工艺，公司反光布在镀铝后形成分界线清晰的镀铝区与非镀铝区，产品性能得到根本性的提高，且该设备适用于多样化的产品规格与尺寸，减少了模具的使用，提高了生产效率与生产可操控性。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司拥有涉及技术与工艺创新方面的发明专利 9 项、实用新型专利 27 项。公司在各个关键步骤上持续创新突破，为公司产品技术的后续升级迭代提供可靠保障。

报告期内，公司正是通过技术工艺的持续改进和优化以及规模效应，使得主要原材料的单耗不断下降，从而降低了单位成本，提升了盈利水平。

3、公司具有持续开发和升级主要生产设备，通过关键生产设备的创新、创造以实现充分发挥自身技术工艺特点的能力

公司许多核心生产设备均是自主研发设计和创新，契合了技术工艺的创新和改进，体现了自身的技术和工艺特点，从而能发挥最大的工艺效能。

例如，为生产新型花式反光布，公司自主发明创造了一种凹版涂胶装置，并获得发明专利（ZL201610502217.1 一种花式反光面料大花纹图案的凹版上胶装置及上胶方法）。该装置采用全自动电脑激光雕刻与酸液腐蚀相结合制备而成，适用于各种大花纹、线条、尖角等各种精细图案，并研发了纯棉、氨纶、锦纶、化纤、混纺等多种服饰用面料作为基布的花式反光布生产工艺，成功实现了新型花式反光布的工业化生产，已成为公司的核心技术之一。除此以外，公司在核心生产设备设计上拥有的发明专利还包括：“一种粘辊转移植珠装置”（ZL201520322567.0）、“一种 PE 复合膜静电释放装置（ZL201520322722.9）”、“间隙涂布涂胶装置和逗号刮刀涂布机”（ZL201721342203.4）、“一种切丝机收卷卷芯的快速装卸装置”（ZL201820216431.5）、“一种植珠部微珠自动加料系统”（ZL201820438213.6）等。

总体而言，公司的创新、创造、创意最终体现在公司所拥有的核心技术、取得的各项发明专利以及产品的市场竞争力等方面。截至 2020 年 6 月 30 日，公司

已经取得专利 172 项，其中，发明专利 22 项、实用新型专利 59 项、外观专利 91 项。

（二）公司科技创新与产业融合情况

1、反光材料行业最近三年在“四新”方面的发展情况和未来发展趋势

（1）玻璃微珠型反光材料领域

新的涂胶、复合技术的开发和应用，实现了新型反光布产品的产业化，通过将这种功能性新材料应用于下游服装、箱包、鞋帽、户外运动用品等行业，打开了下游消费市场的需求空间，极大地拓展了反光材料的应用领域，催生了新的产业发展方向。

新的产业政策方面，2017 年 9 月公安部道路交通管理标准化技术委员会颁布了《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017），要求从 2018 年起新出厂机动车必须配备一件反光背心。该规定的出台，表明了国家和政府对道路交通人身安全的重视，为我国反光材料产业新增了长期稳定的市场需求。

新的市场需求方面，在电子商务和互联网经济的推动下，快递、外卖、代驾等新兴行业快速发展，从业人员增长迅速，这些行业的从业人员也纷纷穿戴有反光材料的制服，同时，随着个人安全防护意识的增强，也带动了户外运动用品市场对反光材料的需求。

从行业未来发展趋势看，一方面，通过技术和工艺的改进和创新，开发新的具有特殊功能的反光材料产品，不断提升产品的性能，扩大产品的应用场景和适用群体；另一方面，新的产业发展方向将加快，新型花式反光布产品在下游消费市场的应用不断拓展，个性化、定制化的需求将日益增长。

（2）微棱镜型反光材料领域

由于微棱镜型反光膜由于具有具有很高的反光强度、良好的广角性能和识别、识读效果，主要作为高等级的反光膜，应用于高等级公路的标志标牌等，长期以来一直被美国 3M 等少数几家国际企业所垄断。

最近几年，国内反光材料行业的一些领先企业也逐步加大了微棱镜型反光材料的研发投入和投入，个别企业已开始进行产业化生产。

从行业未来发展趋势看，一方面，微棱镜型反光膜产品本身的技术工艺也将不断进行升级改进，从注重远距离识别性的截角棱镜和注重近距离大角度识读性的截角棱镜，到兼顾远距离识别性能和近距离识读性能的全棱镜，以及这些棱镜技术与新型材料技术相结合的新型棱镜型反光膜；另一方面，国内领先企业将持续进行投入，不断加快追赶步伐，国产替代进程加快。”

2、公司所取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司以自主研发和创新驱动发展，紧盯行业发展趋势，经过十多年的持续投入，取得了众多的科技成果，包括 172 项专利（其中发明专利 22 项）、6 项非专利核心技术以及大量的工艺配方等，并将科技成果产业化，运用于生产实践中，获得了良好的经济效益，也推动了行业向前发展。公司系高新技术企业、浙江省创新型示范中小企业、浙江省专利示范企业，公司研发中心被认定为浙江省省级企业研究院、浙江省高新技术企业研究开发中心。

公司的科技创新与产业融合具体表现在以下方面：

（1）在传统应用领域通过研发新的具有特殊性能的产品，进一步拓展了反光布的应用场景和适用群体

反光布的传统应用起源于道路交通安全，主要是交警、环卫、路政等道路交通地面作业人员，后逐步扩展到其他职业群体。在一些特定的场合，对反光布的性能提出特别的要求，如防静电、防水、防火、耐候性、耐洗性等。针对这种情况，公司研发出耐重工业水洗反光布、防静电反光布、阻燃反光布等特殊性能的反光布以及相应的生产技术工艺，并已实现产业化。

公司相应取得的科技成果包括：“高硬度可成型反光产品及制作方法”（ZL200910154232.1）、“抗破坏反光布的制作方法”（ZL201210116812.3）、“防水基材专用反光热贴膜及粘接方法”（ZL201210116838.8）、“一种耐重工业水洗反光布的制备工艺”（ZL201410501027.9）、“一种抗静电反光布及其制备方法”（ZL201510364516.9）等多项具有特殊性能的反光布发明专利。

（2）公司通过研发创新，将新的技术工艺引入反光材料行业，开发出新型的反光布产品，拓展了反光材料的应用领域，推动了新的产业方向的发展

公司借鉴印刷行业凹版印刷的技术工艺，创新性引入反光布的制作中，研发

设计了一种凹版涂胶装置，并获得发明专利。该装置采用全自动电脑激光雕刻与酸液腐蚀相结合制备而成，适用于各种大花纹、线条、尖角等各种精细图案，成功实现了新型花式反光布的工业化生产，已成为公司的核心技术之一。

公司相应取得的科技成果包括：“花式反光布制备技术”等核心技术，以及一种花式反光面料大花纹图案的凹版上胶装置及上胶方法（ZL201610502217.1）、“一种高效率宽幅透气花式反光材料及其制备方法”（ZL201510527028.5）、“一种花式反光布及其制备方法”（ZL201510526240.X）、“一种宽幅透气花式反光材料及其制备方法”（ZL201510524130.X）等多项发明专利。

总体而言，公司的科技成果主要体现在拥有的核心技术和各项专利上，与产业发展深度融合，切合了行业不断向深度和广度发展的趋势。

（三）公司关于符合创业板定位的说明

1、公司为高新技术企业，所处行业不属于《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》中的负面清单行业

公司主要从事反光材料及其反光制品的研发、设计、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/T4754-2011）标准，公司属于“C 制造业”中的“C2659 其他合成材料制造”；根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）的标准，公司属于“C 制造业”中的“C26 化学原料和化学制品制造业”。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》中的负面清单行业。

2、公司具有良好的自主研发创新能力，具有突出的创新、创造、创意方面的特征

公司自设立以来始终坚持以创新为发展驱动力，以自主研发和创新实现可持续发展，经过多年的自主研发和积累，公司已拥有行业领先的技术实力和创新能力。公司的创新、创造、创意体现在公司所拥有的核心技术、取得的各项发明专利以及产品的市场竞争力等方面，截至 2020 年 6 月 30 日，公司已取得专利 172 项，其中，发明专利 22 项、实用新型专利 59 项、外观专利 91 项。

3、公司科技创新和科技成果与产业深度融合

公司经过十多年的持续投入和积累，取得了众多的科技成果，包括 172 项专利（其中发明专利 22 项）、6 项非专利核心技术以及大量的工艺配方等，并将科技成果产业化，运用于生产实践中，与产业发展深度融合。

4、公司具有良好的成长性，未来将继续深耕反光材料领域，不断拓展反光材料的产品系列，发展前景良好

报告期内，发行人主营业务收入、净利润情况如下：

单位：万元

财务指标	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
主营业务收入	24,663.53	52,849.89	45,246.70	32,636.05
其他业务收入	563.64	1,055.13	1,026.17	381.07
合计	25,227.17	53,905.02	46,272.87	33,017.12
归属于母公司股东的净利润	3,774.65	6,531.67	3,693.50	2,081.89
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,346.44	5,863.32	3,479.81	1,940.27

2017-2019 年，发行人主营业务收入复合增长率为 27.25%，扣非后净利润复合增长率达到 73.84%，成长性较高。

公司目前反光材料产品主要为反光布，在此基础上，公司以前瞻性的战略眼光持续进行研发投入，不断拓展反光材料的产品系列。除了继续在反光布领域的创新外，公司还积极进行技术难度较高的微棱镜型反光材料的研发，目前在研项目中有多个涉及反光膜领域，特别是在微棱镜型反光膜方面，公司已进行了深入准备，并计划未来进行产业化。

公司确定以模压型棱镜反光膜产品作为产业化目标。在产品方案上，公司已确定了超强级反光膜和大角度微棱镜型反光膜的技术路线、生产所需的相关设备、与公司现有厂房和产线相适配的生产工艺方案、生产所需的原辅材料和模具规格等。公司在微棱镜型反光膜的光度性能、色度性能、耐弯曲性能、耐高低温性能、耐候性能等性能研究方面有了一定的技术积累。

报告期内，公司在微棱镜型反光膜方面的研发投入累计达到 631.11 万元。截至目前，公司已取得的相关专利包括：一种棱镜型花式反光热贴膜

（ZL201921420994.7）、一种棱镜型花式反光制品（ZL201921421592.9）等。

2019 年公司开始进行试验产线的建设，投资 208 万元从国外进口了压棱镜热压设备和相关配套模具，并已完成安装与调试，目前开始进入样品试制阶段。

总体而言，公司具备较强的自主研发创新能力和行业领先的技术实力，市场竞争优势明显，未来发展前景良好。综上所述，公司符合创业板定位要求。

六、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 3,693.50 万元、6,531.67 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 3,479.81 万元、5,863.32 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 10,225.17 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 9,343.14 万元，均不低于 5,000 万元；

发行人选择《深圳证券交易所创业板股票上市规则》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。

七、发行人公司治理特殊安排

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。

八、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：

项目名称	子项目名称	投资总额（万元）	备案单位及文号	环评单位及文号
年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件及生产研发中心项目	年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件生产基地建设项目	23,691.45	浙江省企业投资项目备案 2017-330110-26-03-020390-000	杭州市生态环境局余杭分局环评批复[2020]46 号
	研发中心建设项目	8,568.47		
合计		**32,259.92**	-	-

本次新股发行募集资金金额不能满足投资项目的资金需求的部分，将由公司自筹解决，如果募集资金有剩余，将用于补充公司的流动资金。在本次募集资金

到位前，公司如以自筹资金进行先期投入，待募集资金到位后将予以置换。

第三节 本次发行概况

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	不超过 1,500 万股，本次发行全部为公开发行新股，不涉及原股东公开发售股份。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%。
每股发行价格	【】元/股
发行后每股收益	【】元/股（按本次发行前一会计年度经审计的扣除非经常性损益前后净利润的孰低额除以本次发行后的总股本计算）
发行市盈率	【】倍（发行价格除以发行后每股收益）
发行前每股净资产	【】元/股（按发行前一年末经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按发行前一年末经审计的归属于母公司股东的净资产加本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行后市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
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
承销方式	余额包销
发行费用概算	【】万元
其中：保荐承销费用	【】万元
审计费用	【】万元
律师费用	【】万元
发行手续费用	【】万元
信息披露费用	【】万元

二、本次发行的有关机构

（一）发行人：杭州星华反光材料股份有限公司

法定代表人：王世杰

住所：浙江省杭州市余杭区径山镇漕桥村凤凰山

电话：0571-87115535

传真：0571-87115535

联系人：夏丽君

（二）保荐机构（主承销商）：平安证券股份有限公司

法定代表人：何之江

住所：广东省深圳市福田区益田路5023号平安金融中心B座第22-25层

电话：021-20667733

传真：021-58991896

保荐代表人：赵一明、朱森阳

项目协办人：赵亚南

其他项目组成员：卢宇林、田方舟、赵云琦、王梦雪

（三）律师事务所：国浩律师（杭州）事务所

机构负责人：颜华荣

住所：浙江省杭州市复兴路白塔公园B区15号楼、2号楼

电话：0571－85775888

传真：0571－85775643

经办律师：王侃、马梦怡、蒋丽敏

（四）会计师事务所：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

机构负责人：余强

住所：浙江省杭州市钱江新城新业路8号UDC时代大厦A座6层

电话：0571-88879999

传真：0571-88879000-9000

经办会计师：谢贤庆、黄婵娟

（五）资产评估机构：天源资产评估有限公司

法定代表人：钱幽燕

住所：浙江省杭州市钱江新城新业路8号UDC时代大厦A座12F

电话：0571-88879990

传真：0571-88879992-9668

经办资产评估师：顾桂贤、陆学南

（六）申请上市证券交易所:深圳证券交易所

住所：广东省深圳市福田区深南大道2012号

电话：0755-82083333

传真：0755-82083164

（七）股票登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：广东省深圳市福田区深南大道2012号深圳证券交易所广场22-28楼

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

（八）保荐人（主承销商）收款银行：平安银行深圳分行营业部

户名：平安证券股份有限公司

行号：307584021015：

账号：19014528342687

三、发行人与本次发行有关中介机构关系等情况

发行人与本次发行有关中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其它权益关系。

四、本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告的日期	【】年【】月【】日
开始询价推介的日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告的日期	【】年【】月【】日

申购日期	【】年【】月【】日
缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发售的股票时，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。发行人存在的主要风险如下：

一、行业波动风险

公司的主营业务为反光材料、反光服饰及其他反光制品的研发、设计、生产和销售，产品主要应用于各类职业防护领域和个人消费领域。在职业工装防护方面，涉及交通、消防、环卫、工程施工、矿产开采、工业生产、快递、外卖等各行各业，上述领域的需求和景气程度与宏观经济发展状况存在较为紧密的联系；在个人消费领域，个人安全防护、运动休闲服饰、户外用品等方面的市场需求与个人安全意识、居民收入增长情况、消费观念和消费升级的变化趋势存在较为紧密的联系。近年来，公司产品主要应用领域的市场需求总体呈持续稳步增长，若未来市场因宏观经济形势变化而发生波动，可能对公司的经营业绩产生不利影响。

二、市场竞争风险

反光材料行业是市场化、充分竞争的行业，公司产品面临国际和国内同行的竞争。公司通过自主研发、自我创新和经验积累，掌握了玻璃微珠型反光材料的核心技术，在市场竞争中获得了一定的优势，具备较强的市场竞争力。**根据中汇会计师出具的发行人 2020 年度《审阅报告》，2020 年度，公司实现营业收入 62,211.81 万元，较 2019 年度金额增加 8,306.79 万元，增长 15.41%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 8,781.03 万元，较 2019 年度增加 2,917.71 万元，增长 49.76%。2020 年下半年，公司实现营业收入 36,984.64 万元，同比增长 25.70%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 5,434.59 万元，同比增长 52.26%，2020 年度以及 2020 年下半年较上年同期营业收入及净利润水平均有较大幅度的提高**。行业内国际知名企业凭借其技术实力、资金优势，在竞争中处于先发地位。国内的竞争对手也可能通过加大研发投入、扩大产能等方式参与市场竞争。**如果市场竞争加剧，可能导致供给过剩、产**

品价格下降，进而导致行业毛利率下降。如果公司无法采取积极、有效的策略成功应对，则公司可能出现产品竞争力下降，从而导致收入下滑、毛利率下降，经营业绩可能受到不利影响。

三、原材料价格波动风险

公司主要原材料包括玻璃微珠、基布、胶粘剂原料（乙酸乙酯、丙烯酸丁酯等化工材料）。报告期各期，公司材料成本占主营业务成本的比重分别为 84.16%、83.10%、80.08%和 79.32%，占比较高。因此，如果原材料价格出现大幅波动，公司不能采取有效应对措施，可能对公司的经营业绩带来不利影响。

四、核心技术失密风险

公司的核心技术是由公司研发技术人员通过多年研究并反复试验后积累和取得的，是衡量公司核心竞争力和行业地位的关键因素之一。公司通过多年的自主创新和不断积累，形成了在行业内的技术优势。虽然公司已采取了相对完善的技术保密措施保护公司的核心技术，但不能完全排除核心技术失密的风险。一旦公司核心技术失密，可能会影响到公司的竞争力，对公司的业务发展产生不利影响。

五、核心技术人员流失风险

公司是国家级高新技术企业，技术人员尤其是核心技术人员对公司的发展有着重要影响。为了稳定技术研发队伍，公司制定了合理的员工薪酬方案，并建立了合理的绩效评估体系，大力提高科技人才尤其是核心技术人员的薪酬、福利待遇水平，并通过企业文化建设，增强其对公司的归属感。公司还积极与高校展开产学研合作，加强对技术人员的在职培训，满足技术人员自我提升的需求。但随着企业间人才竞争日趋激烈，如果公司核心技术人员流失，可能对公司的技术和研发实力产生不利影响。

六、中美贸易摩擦带来的市场风险

报告期各期，公司出口美国的销售收入分别为 3,035.71 万元、2,928.79 万元、2,164.55 万元和 1,178.41 万元，占营业收入的比重分别为 9.19%、6.33%、4.02%和 4.67%。

自 2018 年 3 月以来，中美贸易摩擦逐步升级，美国先后三轮对中国输美商品加征关税，对于反光材料行业，其中第一轮 500 亿美元清单涵盖了反光热贴、反光膜等产品，第二轮 2,000 亿美元清单涵盖了各类反光布、反光晶格、反光织带、反光包等产品，第三轮 3,000 亿美元中的第一批清单涵盖了反光服饰产品；加征税率方面，目前反光服饰为 7.5%，其他产品为 25%。报告期内，公司出口美国的产品主要是反光服饰，虽然公司直接出口美国的产品收入相对较少，但如果未来贸易摩擦持续紧张或进一步升级，加征关税的税率有可能进一步提高，将可能导致公司出口美国的销售收入和利润率进一步下降。

七、安全生产风险

公司生产过程中所需部分原材料为危险化学品，具有易燃、易爆、易挥发的特点，在生产、使用、储存和运输过程中，如操作或管理不当容易引起火灾、爆炸等安全生产事故。尽管公司在安全生产和操作流程等方面制定了一系列严格的制度，但并不能排除在日常生产过程中仍然存在发生安全事故的潜在风险。

八、环境保护风险

公司在生产过程中会产生一定的废气和固体废弃物，公司重视环保基础设施及配套设施的建设，针对各生产线及设备都采取了处理措施，已建立一整套环境保护制度，并取得环境管理体系认证，确保达标排放。尽管如此，倘若出现处理不当或设备故障时，仍面临着环保污染问题；同时，随着国家转变经济增长模式，社会环保意识日益增强，政府可能会颁布新的法律法规，提高环保标准，可能导致公司需要进一步增加环保支出，从而影响盈利水平。

九、汇率波动风险

报告期各期，公司外销收入分别为 7,543.98 万元、9,249.87 万元、10,171.01 万元和 4,533.92 万元，占同期公司主营业务收入的比重分别为 23.12%、20.44%、19.25%和 18.38%，公司汇兑净损失分别为 2.99 万元、-54.56 万元、-25.04 万元和 8.92 万元。由于汇率的波动具有不确定性，公司存在可能因汇率波动导致出现汇兑损失的风险。

十、税收优惠政策变动风险

公司为高新技术企业，报告期内享受15%的所得税税收优惠政策，如果高新技术企业的税收优惠政策发生不利变化，或者公司未能持续获得高新技术企业认定，将对公司的经营业绩产生不利影响。

公司出口产品享受出口退税政策，若未来出口退税政策发生不利变化，则可能对公司的经营业绩产生不利影响。

十一、净资产收益率下降的风险

本次募集资金到位后，公司净资产将大幅度增加。由于募集资金投资项目存在一定建设期间，在短期内难以完全产生效益，预计本次发行后一定时间内，公司的净利润增长幅度将小于净资产增长幅度，从而公司存在发行当年净资产收益率有较大幅度下降的风险。

十二、实际控制人的控制风险

本次发行前，王世杰、陈奕夫妇直接及间接控制公司合计 85.70%的股份，为公司的实际控制人。虽然公司已根据相关法律法规和规范性文件的要求，建立了比较完善的法人治理结构和内部控制制度，包括制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理办法》和《独立董事工作制度》等规章制度，但仍不能完全排除王世杰、陈奕夫妇利用其实际控制人的地位，通过行使表决权或其他直接或间接方式对公司经营决策、投资方向、重要人事安排等进行不当控制，从而给公司的生产经营及其他股东的利益带来不利影响或损失。

十三、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目已经过严谨、充分的方案论证，项目的可行性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、投资环境、公司技术能力等作出的。如果在募集资金投资项目实施过程中宏观经济环境、行业状况、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，可能导致项目延期或无法实施，并存在实施效果难以达到预期的风险。在管理和组织

实施过程中，还可能存在工程组织不善，管理能力不足，项目建设进度控制、项目预算控制不到位等实施风险。

（二）募集资金投资项目新增折旧对公司经营业绩带来的风险

本次募集资金投资项目主要建设反光材料生产车间、反光服饰生产车间、研发中心及相关生产设备，公司的固定资产规模会随之增加，将导致相关折旧增加。募集资金投资项目产能释放及经济效益提升需要一定的时间，在项目建成投产的初期，新增固定资产折旧可能会对公司经营业绩产生不利影响。

（三）募集资金投资项目实施后新增产能消化的风险

本次募集资金投资项目达产后，公司反光材料、反光服饰为主的产能将会扩大，募投项目建成后，预计新增反光材料产能2,400.00万平方米和反光服饰产能300.00万件，有助于满足公司业务增长的需求。为消化新增产能，公司一方面加强对下游细分行业的调研，不断开拓新客户及拓展新应用领域；另一方面进一步加强销售队伍和销售渠道的建设，扩大销售区域。如果本公司市场开拓不力或下游客户需求出现不利变化，仍将可能造成因产能扩张带来的新增产能不能被及时消化的风险。

另外，募投项目的微棱镜型反光材料为公司的新产品，可能存在市场开发不及预期，产能消化可能需要较长时间的风险。

十四、“新冠疫情”带来的经营风险

新型冠状病毒肺炎疫情在国内爆发后，公司的采购、生产和销售等环节在短期内因隔离措施、交通管制等措施受到一定影响，目前境内的疫情得到了控制，公司的生产和销售也都恢复正常，2020 年一季度的销售情况基本与去年同期持平，订单金额较去年同期略有增长，公司一季度受新冠疫情影响较小。目前，新冠疫情在全球范围内蔓延，如果疫情不能得到很好的控制，可能对下游境外客户的订单、销售回款等产生一定影响，从而对公司业绩造成一定程度的不利影响。

十五、发行失败风险

公司在中国证监会同意注册决定启动发行后，如果发行认购不足，或存在《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》中规定的其他

终止发行的情形，公司本次发行将存在发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	杭州星华反光材料股份有限公司
英文名称	Hangzhou Chinastars Reflective Material Co., Ltd.
注册资本	4,500 万元
法定代表人	王世杰
有限公司成立日期	2003 年 4 月 3 日
股份公司设立日期	2015 年 10 月 30 日
公司住所	浙江省杭州市余杭区径山镇漕桥村凤凰山
邮政编码	311116
联系电话	0571-87115535
传真号码	0571-87115535
互联网地址	www.chinastars.com.cn
电子邮箱	SD@chinastars.com.cn
信息披露和投资者关系管理部门	董事会办公室
信息披露和投资者关系管理部门负责人	夏丽君
信息披露联系电话	0571-87115535

二、公司设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

（一）公司前身星华有限设立情况

公司前身为 2003 年 4 月 3 日成立的星华有限。2003 年 3 月 18 日，赵国强、秦和庆、王世杰、黄冠土、娄新宇、查伟强签署公司章程，约定共同出资设立杭州星华反光材料有限公司，注册资本为 600 万元，均为货币出资，其中：赵国强出资 429 万元，占 71.50%；黄冠土出资 150 万元，占 25.00%；王世杰出资 9 万元，占 1.50%；秦和庆出资 6 万元，占 1.00%；查伟强出资 3 万元，占 0.50%；娄新宇出资 3 万元，占 0.50%。

2003 年 4 月 3 日，杭州天辰会计师事务所出具杭州天辰验字〔2003〕第 0432 号《验资报告》，审验截至 2003 年 4 月 3 日，星华有限已收到全体股东缴纳的注册资本 600 万元，出资方式均为货币。

2003 年 4 月 3 日，星华有限经杭州市工商行政管理局登记设立。

星华有限设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	赵国强	429.00	71.50	货币资金
2	黄冠土	150.00	25.00	货币资金
3	王世杰	9.00	1.50	货币资金
4	秦和庆	6.00	1.00	货币资金
5	查伟强	3.00	0.50	货币资金
6	娄新宇	3.00	0.50	货币资金
合计		**600.00**	**100.00**	货币资金

（二）股份公司设立情况

2015 年 10 月 12 日，星华有限股东会做出决议，以全体股东为发起人将星华有限整体变更为股份公司，根据中汇会计师出具的中汇会审〔2015〕3697 号《审计报告》，以星华有限截至 2015 年 8 月 31 日经审计的净资产 38,734,995.17 元为基数，整体折合为发起设立时的股本 7,710,000 元，其余 31,024,995.17 元计入资本公积。

2015 年 10 月 12 日，天源评估出具天源评报字［2015］第 0352 号《评估报告》，星华有限截至 2015 年 8 月 31 日净资产评估值为 4,813.91 万元。

2015 年 10 月 27 日，中汇会计师出具中汇会验［2015］3903 号《验资报告》，验证公司已收到全体股东以其拥有的星华有限净资产 38,734,995.17 元，其中 7,710,000 元折为股本。

2015 年 10 月 30 日，公司在杭州市市场监督管理局办理完成变更登记手续，取得统一社会信用代码为 91330100747192063J 的《企业法人营业执照》。

本次整体变更后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王世杰	569.00	73.80
2	陈　奕	112.00	14.53
3	万图投资	90.00	11.67

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
合计		**771.00**	**100.00**

注：2019 年 8 月万图投资更名为杭州杰创企业咨询管理合伙企业（有限合伙）

（三）公司报告期内的股本和股东变化情况

1、2017 年 3 月，股转系统协议转让

2017 年 3 月，公司股东杨明通过股转系统以协议转让方式减持所持有的星华反光流通股 111 万股，具体情况如下：

序号	时间	股份数（万股）	每股价格（元）	转让金额（万元）	出让方	受让方
1	2017-03-01	1	10	10	杨明	陆延安
2	2017-03-07	1	15	15	杨明	厉炯慧
3	2017-03-16	9	15	135	杨明	陆延安
4	2017-03-21	20	15	300	杨明	陆延安
5	2017-03-24	59	15	885	杨明	厉炯慧
6	2017-03-29	1	15	15	杨明	王世杰
7	2017-03-29	20	15	300	杨明	牛 江

上述股份转让后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	王世杰	1,897.67	63.26
2	陈 奕	373.33	12.44
3	万图投资	300.00	10.00
4	杨 明	82.00	2.73
5	牛 江	161.83	5.39
6	张小萍	68.17	2.27
7	陆延安	43.50	1.45
8	郑厚甫	13.50	0.45
9	厉炯慧	60.00	2.00
合计		**3,000.00**	**100.00**

2、2017 年 12 月，资本公积金转增股本（股本增至 4,500 万元）

2017 年 12 月 19 日，星华反光召开了 2017 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司资本公积金转增股本增加注册资本的议案》，决议以 30,000,000

股为基数，以资本公积向全体股东按每 10 股转增 5 股，权益登记日为 2017 年 12 月 28 日，根据公司于 2017 年 12 月 22 日发布的《杭州星华反光材料股份有限公司 2017 年半年度权益分派实施公告》（公告编号 2017-035），上述资本公积转增股本于 2017 年 12 月 29 日记入股东证券账户，本次转增股本后公司股本增加至 4,500 万元，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	王世杰	2,846.50	63.26
2	陈　奕	559.99	12.44
3	万图投资	450.00	10.00
4	杨　明	123.00	2.73
5	牛　江	242.75	5.39
6	张小萍	102.25	2.27
7	陆延安	65.25	1.45
8	郑厚甫	20.25	0.45
9	厉炯慧	90.00	2.00
合计		**4,500.00**	**100.00**

2020 年 4 月 3 日，中汇会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中汇会验[2020]4598 号），经审验，截至 2017 年 12 月 29 日，公司已将资本公积 15,000,000.00 元转增股本。转增股本后公司股本变更为 45,000,000.00 元。

3、2018 年 1 月，股转系统协议转让

2018 年 1 月，公司股东杨明通过全国中小企业股份转让系统以协议转让方式减持转让其所持有的星华反光流通股 123 万股，具体情况如下：

序号	时间	股份数（万股）	每股价格（元）	转让金额（万元）	出让方	受让方
1	2018-01-11	63	14	882	杨明	浙科盛元
2	2018-01-12	60	14	840	杨明	浙农科众

上述股份转让后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	王世杰	2,846.50	63.26
2	陈　奕	559.99	12.44

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
3	万图投资	450.00	10.00
4	牛　江	242.75	5.39
5	张小萍	102.25	2.27
6	陆延安	65.25	1.45
7	郑厚甫	20.25	0.45
8	厉炯慧	90.00	2.00
9	浙科盛元	63.00	1.40
10	浙农科众	60.00	1.33
合计		**4,500.00**	**100.00**

4、2018 年 6 月，股转系统终止挂牌

根据 2018 年 6 月 26 日股转公司出具的《关于同意杭州星华反光材料股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2018]2194 号），公司自 2018 年 6 月 28 日起终止在股转系统挂牌。

5、2018 年 10 月，股份转让

2018 年 10 月 23 日，公司股东陆延安将其所持 1.45%的股权（65.25 万股）转让给其儿子陆松筠。本次股份转让后，公司的股权结构如下：

上述股份转让后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	王世杰	2,846.50	63.26
2	陈　奕	559.99	12.44
3	万图投资	450.00	10.00
4	牛　江	242.75	5.39
5	张小萍	102.25	2.27
6	陆松筠	65.25	1.45
7	郑厚甫	20.25	0.45
8	厉炯慧	90.00	2.00
9	浙科盛元	63.00	1.40
10	浙农科众	60.00	1.33
合计		**4,500.00**	**100.00**

截至本招股说明书签署之日，公司股东浙科盛元、浙农科众系已完成备案的

私募投资基金，具体情况详见本节“八、（六）股东中的私募投资基金持股情况及其简况”。

6、2019 年 8 月，股东名称变更

2019 年 8 月 5 日，公司股东万图投资经合伙人决定，同意将合伙企业名称变更为“杭州杰创企业咨询管理合伙企业（有限合伙）”。

（四）其他重要股权变动情况

1、公司作为台港澳侨投资企业期间的历次出资、股权转让、增资情况

序号	变更时间	变更事项	内部决议程序	对外贸易经济合作局批复文件	批准证书取得情况	工商登记情况
1	2003 年 9 月	吉顺贸易（香港）公司增资，变更为台港澳侨投资企业	经 2003 年 9 月 25 日召开的股东会审议同意	余外经贸〔2003〕188 号《关于杭州星华反光材料有限公司变更设立为外商投资企业的批复》	于 2003 年 9 月 27 日取得外经贸浙府资杭字〔2003〕02484 号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》	于 2003 年 11 月 20 日办理完毕工商变更登记手续
2	2004 年 10 月	股东赵国强、黄冠土、王世杰出让其所持股权	经 2004 年 10 月 10 日召开的董事会审议同意	余外经贸〔2004〕98 号《关于杭州星华反光材料有限公司股权转让增加经营范围的批复》	于 2004 年 10 月 27 日取得换发的批准证书	于 2004 年 11 月 16 日办理完毕工商变更登记手续
3	2005 年 5 月	股东杭州大自然音像制作有限公司出让其所持股权	经 2005 年 4 月 15 日召开的董事会审议同意	余外经贸〔2005〕54 号《关于杭州星华反光材料有限公司股权转让的批复》	于 2005 年 5 月 20 日取得换发的批准证书	于 2005 年 6 月 21 日办理完毕工商变更登记手续
4	2008 年 12 月	股东杭州星华安防产品有限公司、陈奕出让其所持股权	经 2008 年 11 月 16 日召开的董事会审议同意	余外经贸〔2008〕152 号《关于杭州星华反光材料有限公司股权转让的批复》	于 2008 年 12 月 4 日取得换发的批准证书	于 2008 年 12 月 16 日办理完毕工商变更登记手续
5	2015 年 2 月	股东吉顺贸易（香港）公司出让其所持股权，变更为内资企业	经 2014 年 12 月 9 日召开的董事会审议同意	余商务〔2015〕1 号《关于杭州星华反光材料有限公司股权转让变更为内资企业的批复》	缴销浙府资杭字〔2003〕02484 号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》	于 2015 年 2 月 12 日办理完毕工商变更登记手续

综上所述，公司作为台港澳侨投资企业期间的历次出资、股权转让均已履行了必要的内部决议程序，取得了对外经济贸易主管部门同意变更的批复和政府部门核发的《中华人民共和国港澳侨投资企业批准证书》，并办理了相应的工商变

更登记手续，符合当时有效之《中华人民共和国中外合资经营企业法》《公司法》的相关规定。

2、杭州大自然光电科技股份有限公司入股及退出情况

2008 年 11 月，因星华有限之控股子公司杭州星华安防产品有限公司持有星华有限 20%的股权，为解决公司与子公司交叉持股的问题，同时满足星华有限之资金需求，星华有限与杭州大自然光电科技股份有限公司签署《投资协议》，约定了“明股实债”的投资行为，并由杭州大自然光电科技股份有限公司以受让杭州星华安防产品有限公司、陈奕所持星华有限股权的形式完成本次投资。

根据《投资协议》约定，杭州大自然光电科技股份有限公司对星华有限之投资周期为 6 年，期限至 2014 年 12 月届满，后星华有限于 2015 年 3 月办妥减资的工商变更登记手续，杭州大自然光电科技股份有限公司以减资退出。

根据星华有限工商登记文件以及杭州大自然科技股份有限公司出具的确认文件，并经保荐机构与发行人律师对时任杭州大自然科技股份有限公司相关负责人以及时任星华有限法定代表人王世杰的访谈，星华有限已于 2015 年 3 月以减资的方式向杭州大自然科技股份有限公司退还了 229 万元投资款及相关资金占用费（计算至 2015 年 3 月），杭州大自然科技股份有限公司确认其对进入及减资退出的过程及取得的投资收益均无异议。星华有限与杭州大自然科技股份有限公司之间明为股权实为借贷的安排均已清理完毕，不存在纠纷或潜在纠纷。

公司实际控制人对此出具承诺，如因上述明股实债行为造成发行人损失的，由其向公司进行补偿。

3、发行人历次增资和股权转让真实性

公司历次增资和股权转让不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

公司所有直接和间接股东不存在以委托持股或信托持股等形式代他人间接持有公司股份的行为。

公司为本次发行聘请的保荐人、其他中介机构及其负责人、工作人员不存在直接或间接持有公司股份的情形。

4、历次股权变动履行的程序合规性

公司已在本次发行申报文件之《4-3 发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及全体董事、监事、高级管理人员的确认意见》中详细披露了公司（星华有限）历次股权变动。公司历次股权变动均已履行了必要的内部决议程序，并办理了相应的工商变更登记手续，符合法律、法规及规范性文件的规定，合法、合规、真实、有效。

公司（星华有限）历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况如下：

（1）发行人（星华有限）历史沿革中涉及控股股东及实际控制人股权转让情况

公司（星华有限）历次股权转让涉及的控股股东及实际控制人的情况如下：

序号	转让时间	出让方	受让方	转让出资	转让价格	出让方收益	是否涉及控股股东、实际控制人缴纳所得税及发行人代扣代缴
1	2003 年 11 月	黄冠土	王世杰	60 万元	1 元/股	-	平价转让，不涉及
2	2004 年 11 月	黄冠土	陈　奕	46 万元	1 元/股	-	平价转让，不涉及
		王世杰	陈　奕	69 万元	1 元/股	-	夫妻之间平价转让，不涉及
3	2005 年 6 月	杭州大自然音像制作有限公司	陈　奕	195 万元	1 元/股	-	平价转让，不涉及
4	2008 年 12 月	陈　奕	杭州大自然光电科技股份有限公司	29 万元	1 元/股	-	平价转让，不涉及
5	股权转让	吉顺贸易（香港）有限公司	陈　奕	400 万元	1 元/股	-	已参照公允价值为出让方代扣代缴所得税
6	2015 年 8 月	陈　奕	王世杰	569 万元	1 元/股	-	夫妻之间平价转让，不涉及
7	2017 年 3 月	杨　明	王世杰	1 万股	15 元/股	10 万元	本次转让纳税义务人为杨明，实际控制人王世杰有扣缴义务

（2）发行人历次增资中涉及控股股东及实际控制的情况

公司（星华有限）自设立至今共进行四次增资，所涉及的控股股东及实际控制人的情况如下：

① 2016 年 12 月，发行人注册资本自 900 万元增加至 3,000 万元，新增 2,100 万元出资系由资本公积转增股本。

本次资本公积转增股本时，全体股东均已持股满一年，根据财政部、国家税务总局、证监会《关于上市公司股息红利差别化个人所得税政策有关问题的通知》（财税〔2015〕101 号）和《关于实施全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策有关问题的通知》（财税〔2014〕48 号）相关规定，暂免缴纳个人所得税，故不涉及发行人控股股东及实际控制人缴纳所得税和发行人代扣代缴的情形。

② 2017 年 12 月，发行人注册资本自 3,000 万元增加至 4,500 万元，新增 1,500 万元出资系由资本公积转增股本。

本次资本公积转增股本时，除股东王世杰、牛江、厉炯慧、陆延安于 2017 年 3 月通过全国股转系统受让之股份因持股期限尚未满一年外，其他股东均已持股满一年。根据财政部、国家税务总局、证监会《关于上市公司股息红利差别化个人所得税政策有关问题的通知》（财税〔2015〕101 号）和《关于实施全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策有关问题的通知》（财税〔2014〕48 号）相关规定，股东王世杰、牛江、厉炯慧、陆延安持股期限未满一年部分股份所对应之转增股本，减按 50％缴纳了个人所得税；其他股东暂免缴纳个人所得税。控股股东及实际控制人已缴纳其应缴所得税，发行人亦已履行代扣代缴义务。

（3）发行人涉及的控股股东及实际控制人分红的情况

公司（星华有限）自设立至今共进行三次分红均涉及控股股东及实际控制人，所缴纳所得税、发行人代扣代缴情况如下：

① 2014 年 9 月，经星华有限董事会决议审议同意，星华有限向当时之股东分配利润 1,000 万元。根据发行人提供的个人所得税缴纳凭证，星华有限已为当时之自然人股东陈奕、秦和庆、查伟强、娄新宇就本次分红缴纳个人所得税。控

股股东及实际控制人已缴纳其应缴所得税。

② 2017 年 4 月 24 日，经第一届董事会第九次会议和 2016 年年度股东大会审议同意，公司以权益分派股权登记日（2017 年 5 月 17 日）的股本总数为基数，向股权登记日登记在册的公司股东每 10 股派发现金股利 3.30 元（含税）。

根据财政部、国家税务总局、证监会《关于上市公司股息红利差别化个人所得税政策有关问题的通知》（财税〔2015〕101 号）规定，公司本次分红时，自然人股东均已经持股满 1 年，无需缴纳个人所得税，故不涉及公司控股股东及实际控制人缴纳所得税和公司代扣代缴的情形。

③ 2019 年 11 月 21 日，经第二届董事会第六次会议和 2019 年第四次临时股东大会审议同意，公司以 2019 年 10 月 31 日的股本总数为基数，向当日登记在册的公司股东每 10 股派发现金股利 3.34 元（含税）。控股股东及实际控制人已缴纳其应缴所得税，公司亦已履行代扣代缴义务。

公司已为本次分红的自然人股东代扣代缴个人所得税。

（4）发行人整体变更

2015 年 10 月，星华有限整体变更为股份有限公司，整体变更前后公司注册资本均为 771 万元，未涉及发行人控股股东及实际控制人缴纳所得税和发行人代扣代缴个人所得税。

综上所述，发行人控股股东及实际控制人王世杰、陈奕在发行人历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程中均已依法缴纳个人所得税，发行人依法履行了代扣代缴义务，不存在严重违反税收法律法规等规范性文件的情形。

（五）发行人历史沿革过程中股权代持等情形

发行人股东持有的发行人股份权属清晰，历史沿革中不存在代持等未披露的股份安排，不存在权属纠纷及潜在纠纷，不存在影响和潜在影响发行人股权结构的事项或特殊安排。

三、公司设立以来的重大资产重组情况

公司自设立以来，不存在重大资产重组行为。

四、公司在其他证券市场的挂牌情况

（一）公司在新三板挂牌及摘牌情况

2016 年 3 月 31 日，股转公司出具《关于同意杭州星华反光材料股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2016]2694 号），同意公司股票在股转系统挂牌，证券简称为“星华反光”，证券代码为 837102。

公司股票于 2016 年 6 月 3 日起在股转系统挂牌公开转让，并公告《关于公司股票将在全国股份转让系统挂牌公开转让的提示性公告》。

2018 年 6 月 26 日，股转公司出具《关于同意杭州星华反光材料股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2018]2194 号），公司自 2018 年 6 月 28 日起终止在股转系统挂牌。

公司股票 2016 年 6 月 3 日起在股转系统挂牌公开转让，2018 年 6 月 28 日终止在股转系统挂牌。

1、财务信息方面的差异

公司挂牌期间的财务信息主要披露于《公开转让说明书》、《2015 年年度报告》、《2016 年半年度报告》、《2016 年年度报告》、《2017 年半年度报告》等公告文件，因公司本次申请文件的报告期为 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，和发行人挂牌期间披露的财务数据会计期间不同，因此公司在股转系统挂牌期间财务信息披露与本次申请文件不存在差异。

2、非财务信息方面的差异

差异内容	挂牌期间公开披露的信息	《招股说明书》及相关申报文件披露信息	差异原因
风险因素	一、原材料价格波动的风险 二、产品类别较为集中的风险 三、市场竞争加剧的风险 四、汇率变动风险 五、实际控制人不当控制的风险 六、企业所得税税收优惠的风险	一、行业波动风险 二、市场竞争风险 三、原材料价格波动风险 四、核心技术失密风险 五、核心技术人员流失风险 六、中美贸易摩擦带来的市场风险 七、安全生产风险 八、环境保护风险 九、汇率波动风险 十、税收优惠政策变动风险 十一、净资产收益率下降的风险	依据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》的要求，更加系统、充分地披露发行人风险因素

差异内容	挂牌期间公开披露的信息	《招股说明书》及相关申报文件披露信息	差异原因
		十二、实际控制人的控制风险 十三、募集资金投资项目风险 十四、“新冠疫情”带来的经营风险 十五、发行失败风险	
股本演变情况	有限公司阶段的股本演变；发行人整体变更为股份有限公司后的股本演变；挂牌期间历次转增股本、股份转让；相应股东变化情况	细化有限公司阶段的股本演变和发行人整体变更股份有限公司后的股本演变；补充挂牌期间历次转增股本、股份转让和终止挂牌及之后的股权转让、股东名称变更、相应股东变化情况	招股说明书依据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》的要求进行披露发行人及其前身的设立情况及报告期内的股本和股东变化情况，发行人于 2018 年 6 月在新三板终止挂牌，并在之后进行了股权转让
董监高人员及简历	公开转让说明书中对董监高人员及简历的披露较简单	招股说明书对董监高人员及简历的披露进行了补充和完善	根据招股说明书出具的时点对董监高人员及简历进行完善与更新，充分披露公司董监高人员的任职经历
核心技术人员	核心技术人员 8 名	核心技术人员 5 名	公司根据报告期内的业务情况重新进行认定
主营业务、主要产品	公司的主营业务为反光材料及反光制品的研发、设计及生产，主要产品包括反光布及各规格，各等级的以反光布为原材料制造的反光制品、反光服饰，比如：反光背心、反光晶格衣物、反光饰品、反光热贴、反光腰带、反光 T 恤、反光雨具等。公司主要产品大都由反光布及反光材料进行进一步加工制造而成，主要产成品有反光服装及其它反光类用品。	公司主营业务为反光材料、反光服饰及其他反光制品的研发、设计、生产及销售。公司产品主要包括：反光材料、反光服饰和其他反光制品。	发行人对主营业务、主要产品进行了更准确的描述
关联方、关联关	按照《公司法》《企业会计准则》的要求，列示	根据《公司法》、《企业会计准则》及中国证监会相关规定，	因关联关系披露依据不同、报告期

差异内容	挂牌期间公开披露的信息	《招股说明书》及相关申报文件披露信息	差异原因
系及关联方交易	主要关联方和关联关系	列示关联方和关联关系	不同，部分董事、高级管理人员变更等原因导致关联方发生变化

自 2018 年 6 月终止挂牌后，公司的股本结构、董监高人员等情况发生了变化，本次发行上市申请文件根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》等相关规则规定进一步准确、完整披露相关信息，公司在股转系统挂牌期间披露的非财务信息与本次发行申请文件披露内容不存在实质性差异。

3、杨明取得及出让其所持发行人股份的过程

（1）2015 年 11 月，出资发行人

2015 年 11 月，杨明以 289.5 万元出资认缴发行人注册资本 57.9 万元，其余 231.6 万元列入发行人资本公积。本次增资后杨明持有发行人 57.9 万股股份。

根据发行人提供的出资缴纳凭证，杨明分别于 2015 年 11 月 27 日、30 日以银行转账方式将合计 289.5 万元出资款支付至发行人银行账户。

（2）2016 年 12 月，资本公积转增股本

2016 年 12 月 8 日，发行人召开 2016 年第二次临时股东大会并作出决议，同意公司以资本公积向全体股东按每 10 股转增 23.333334 股股本。本次资本公积转增股本后，杨明所持发行人之股份增至 193 万股。

（3）2017 年 3 月，第一次出让股份

2017 年 3 月，杨明通过全国中小企业股份转让系统交易平台先后出让其所持的部分发行人股份，其中：

①杨明于 2017 年 3 月 1 日以 10 元/股的价格将其所持发行人 1 万股股份转让给陆延安；

②杨明于 2017 年 3 月 7 日至 29 日期间以 15 元/股的价格将其所持发行人合计 110 万股股份分别转让给厉炯慧、陆延安、王世杰、牛江等人。

该等股份转让后，杨明持有发行人 82 万股股份。

（4）2017 年 12 月，资本公积转增股本

2017 年 12 月 19 日，发行人召开 2017 年第三次临时股东大会并作出决议，同意公司以资本公积向全体股东按每 10 股转增 5 股股本。本次资本公积转增股本后，杨明所持发行人之股份增至 123 万股。

（5）2018 年 1 月，第二次出让股份

2018 年 1 月，杨明与浙科盛元、浙农科众签署《关于杭州星华反光材料股份有限公司股份转让协议书》，约定杨明将其所持发行人 63 万股股份以 882 万元的价格转让给浙科盛元，将其所持发行人 60 万股股份以 840 万元的价格转让给浙农科众。至此，杨明已出让其所持发行人全部股份。

杨明系通过增资及资本公积转增股本的形式取得发行人之股权，所持发行人之股份系其本人真实持有，不存在替他人代持的情形；杨明出让其所持股权系因其个人之资金需求，自 2018 年 1 月出让股份后，杨明不再持有发行人之股份，亦不存在委托他人代为持有发行人股份的情形。

4、杨明出让其持有股份的原因

杨明分别于 2017 年 3 月、2018 年 1 月先后出让其所持发行人之股份。杨明系因其个人资金需求出让其所持发行人之股份，且受让方已就该等股份转让支付完毕股权转让款，并通过全国股转系统办理完毕股份交割手续。

浙科盛元、浙农科众系于 2018 年 1 月通过全国中小企业股份转让系统从发行人原股东杨明处分别受让其所持公司 63 万股股份、60 万股股份。浙科盛元、浙农科众受让股份的背景、原因、资金来源及定价依据如下：

股东名称	受让股份的背景及原因	资金来源	转让价格	定价依据
浙科盛元	发行人于全国股转系统挂牌期间，股东杨明拟出让其所持股份；浙科盛元看好发行人之投资价值	私募基金的自有资金	14 元/股	发行人的估值 6.3 亿元，参考 2017 年半年度的净利润、同行业上市公司/全国股转系统挂牌公司的市盈率等，由杨明与浙科盛元、浙农科众协商一致确定价格为 14 元/股
浙农科众	发行人于全国股转系统挂牌期间，股东杨明拟出让其所持股份；浙科盛元看好发行人之投资价值	私募基金的自有资金	14 元/股	发行人的估值 6.3 亿元，参考 2017 年半年度的净利润、同行业上市公司/全国股转系统挂牌公司的市盈率等，由杨明与浙科盛元、浙农科众协商一致

股东名称	受让股份的背景及原因	资金来源	转让价格	定价依据
				确定价格为 14 元/股

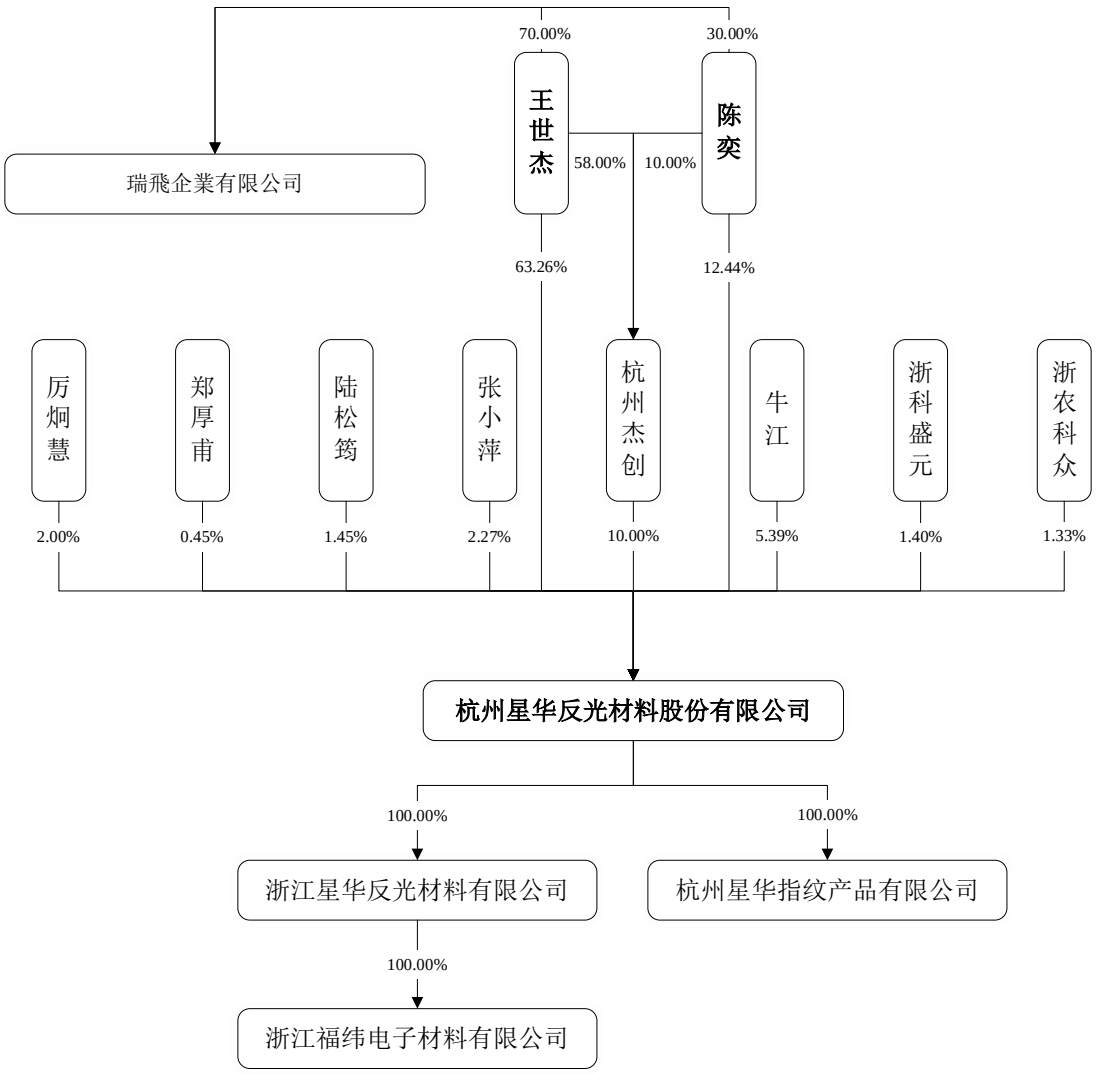
公司及其持股 5%以上的股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与浙科盛元、浙农科众之间不存在对赌协议或利益安排，不存在一致行动协议，亦不存在可能对公司股权稳定产生不利影响的其他协议或约定。

（二）公司在新三板挂牌期间被采取监管措施的情况

公司在新三板挂牌期间被采取监管措施的情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“三、发行人报告期内违法违规情况”相关内容。

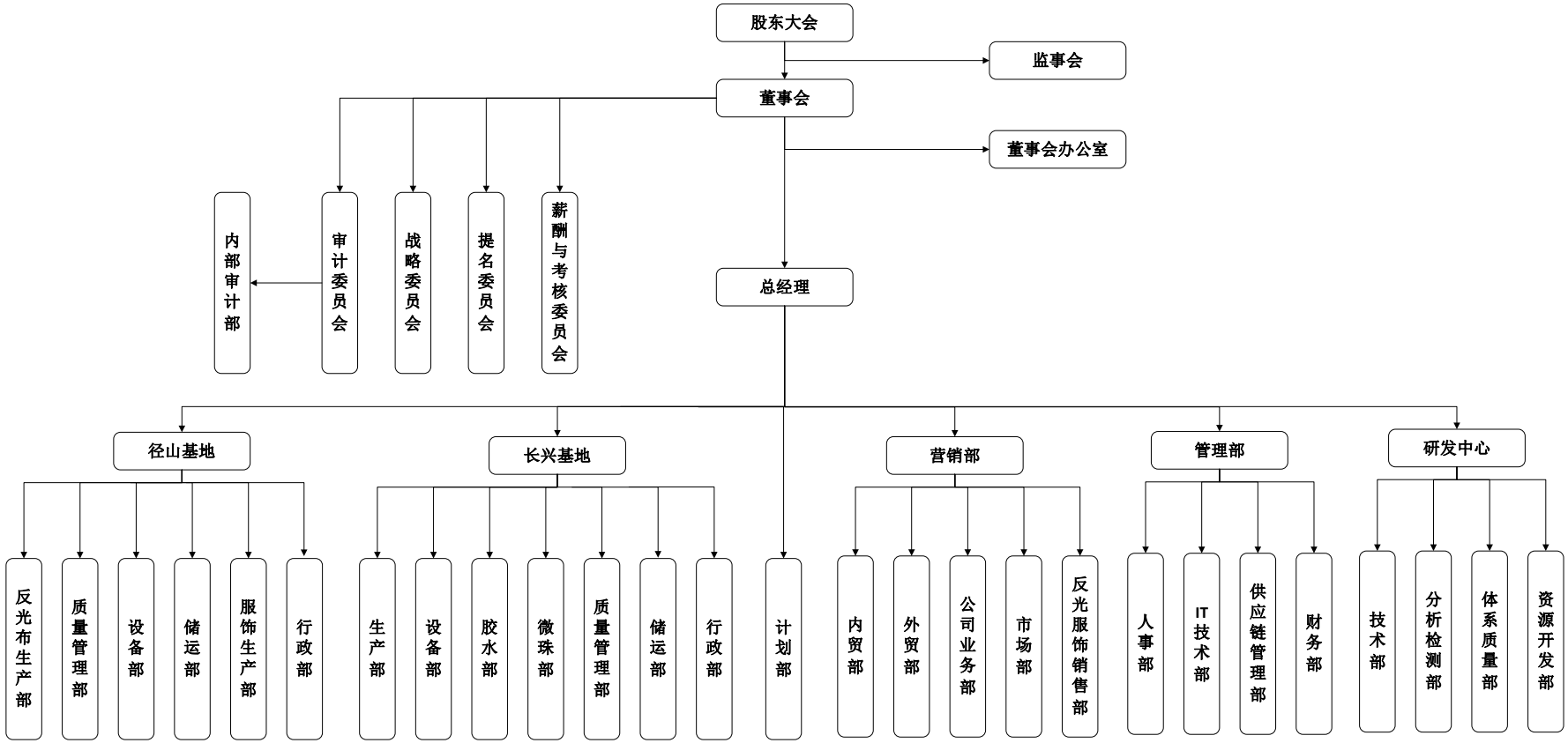
五、公司的组织结构

（一）公司股权结构图



（二）公司的内部组织机构图

截至招股说明书签署日，公司的内部组织机构如下图所示：



公司及各子公司、孙公司对应的生产基地、主要职能及业务分工安排如下：

公司名称	对应生产基地	生产基地/办公场所位置	公司职能及业务分工	主要产品
星华反光	径山基地（老基地）	生产基地：浙江省杭州市余杭区径山镇漕桥村凤凰山	（1）所有财务、人力、行政等职能部门全部设在母公司； （2）母公司统一负责采购、产品销售事宜；并负责制订总体生产计划； （3） 母公司统一管理研发事宜； （4）负责径山基地的生产和发货。	小批量、多品种的反光布、反光服饰、其他反光制品等
	-	公司总部办公场所：杭州市江干区市民街尊宝大厦金尊 24 楼		
	径山新基地（本次募投项目，建成投入使用后将替代老基地）	浙江省杭州市余杭区径山镇后村桥路 2 号	-[注]	-[注]
浙江星华（全资子公司）	长兴基地	浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业功能区	（1）负责长兴基地的生产和发货； （2）承担部分研发工作。	大批量的反光布（主要为高亮化纤反光布）
星华指纹（全资子公司）	-	无生产场所。公司办公场所为向母公司租用的写字楼，位于杭州市江干区市民街尊宝大厦金尊 24 楼	星华指纹系销售子公司，2019 年公司对客户资源和销售渠道进行内部整合，星华指纹原有客户和销售业务逐渐转移至母公司。目前星华指纹主要承担新客户开发的任务。	-
湖州星华（浙江星华之全资子公司）	报告期内尚未建设，无实际业务	浙江省湖州市长兴县和平镇横涧村，该地块与长兴生产基地毗邻	湖州星华系2020年3月由浙江星华收购并成为浙江星华全资子公司，浙江星华正在吸收合并湖州星华，湖州星华已完成税务注销，工商注销正在办理中。浙江星华计划在该地块投资建设年产反光材料3,700 万平方米技改项目。	-
星华尼格（报告期内注销的子公司）	-	-	星华尼格已于 2018 年 12 月由星华反光吸收合并注销。星华尼格在注销之前基本无实际业务，主要收入来自于名下房屋建筑物	-

			向母公司的出租。	

注：径山新基地在报告期内尚处于建设期，后续投产后承接径山基地（老基地）的职能和业务分工。

总体而言，公司的采购、销售、研发等经营活动以及财务、人力等职能管理均由母公司统一负责，各子公司在母公司的管控下分别承担相应的生产、研发、市场开发等职责，除产品线上两个生产基地各有侧重外，公司内部各主体不存在区域分工，也不存内部竞争关系。

六、公司控股子公司、参股公司情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司拥有 2 家全资子公司，1 家全资孙公司，无参股公司、分公司。具体情况如下：

（一）浙江星华

1、基本情况

公司名称	浙江星华反光材料有限公司	
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）	
注册资本	6,000 万元	
实收资本	6,000 万元	
经营范围	文化用信息化学品制造，胶粘剂、热塑性聚氨酯弹性体、反光材料生产，反光布、光学反光膜、胶粘制品、服装、反光服装辅料、反光绳、反光带、反光雨衣、反光伞批发、零售，货物进出口、不带储存经营（票据经营）：易制毒：醋酸酐、三氯甲烷、甲苯、丙酮、甲基乙基酮，一般危化：乙酸、乙二醇、环己酮、乙酸乙酯、乙酸正丁酯、乙酸仲丁酯、乙醇、甲醇、二甲苯、甲缩醛。（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）	
主营业务及其与公司主营业务的关系	反光材料的研发、生产和销售，及生产配套的胶粘剂，是公司两个生产基地之一；	
法定代表人	王世杰	
成立日期	2012 年 11 月 14 日	
经营期限	2012 年 11 月 14 日至 2062 年 11 月 13 日	
注册地	浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业功能区	
主要生产经营地	浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业功能区	
统一社会信用代码	913305220568861036	
出资构成	**股东名称**	**出资比例**

	星华反光	100%

2、财务情况

浙江星华最近一年及一期经中汇会计师审计后的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019.12.31/2019 年度	2020.06.30/2020 年 1-6 月
总资产	18,027.46	15,054.10
净资产	6,417.75	6,843.57
营业收入	24,461.35	12,604.87
净利润	330.28	425.82

浙江星华 2019 年净利润较低的主要原因如下：

1、浙江星华的生产基地于 2017 年 7 月在长兴建成开始投产，相对径山基地，长兴基地设备比较新、自动化程度高，运行速度较快，适合大批量、连续化生产，具有生产规模优势。因此，公司对两大生产基地的定位分别是：长兴基地利用规模优势实现反光布的大批量连续生产；径山生产基地利用人工及产线灵活配置的优势主攻小批量、多品种反光布产品，另外还从事反光服饰、其他反光制品的生产。

浙江星华主要产品为高亮化纤反光布，2019 年浙江星华该产品产量占其全部反光材料产量的 75%左右，该产品市场需求量大，但产品毛利率较低，2019 年度该产品合并口径的毛利率为 14.88%，因此，产品结构是导致浙江星华的利润率总体较低的原因之一。

2、另外，从公司总体职能安排上，采购、销售、研发等经营活动以及财务、人力、行政等职能管理均由母公司统一负责，浙江星华本质上是一个生产工厂，母公司承担了大部分的运营费用。因此，公司在内部销售定价时也充分考虑到这种因素，该产品浙江星华与母公司内部结算的毛利率为 9.47%。

因此，产品结构和母子公司在职能定位上的划分是浙江星华利润水平较低的主要原因，有其合理性，符合企业实际情况。

浙江星华 2017 年 7 月建成投产，当年出现亏损，主要原因系投产当年产能

尚未全面释放，收入无法覆盖各项成本、费用。2018 年以来，随着浙江星华产能逐年释放，员工人数逐年增加，2018 年已开始实现盈利，且销售规模和净利润逐年增长。

浙江星华在报告期内不存在重大违法违规的情形。

（二）星华指纹

1、基本情况

公司名称	杭州星华指纹产品有限公司	
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）	
注册资本	500 万元	
实收资本	500 万元	
经营范围	技术开发、技术服务、成果转让、批发、零售：指纹锁模块，计算机软件及应用指纹技术的各类产品；二类医疗器械的进口销售、货物进出口（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可经营）；其他无需报经审核的一切合法项目（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）	
主营业务及其与公司主营业务的关系	反光材料、反光服饰以及其他反光制品的销售，是公司的销售子公司	
法定代表人	王世杰	
成立日期	2004 年 6 月 11 日	
经营期限	2004 年 6 月 11 日至 2024 年 6 月 10 日	
注册地	浙江省杭州市余杭区径山镇漕桥村（1 幢）2 层 202 室	
主要生产经营地	浙江省杭州市余杭区径山镇漕桥村凤凰山	
统一社会信用代码	913301087620249142	
出资构成	**股东名称**	**出资比例**
	星华反光	100%

2、财务情况

星华指纹最近一年及一期经中汇会计师审计后的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019.12.31/2019 年度	2020.06.30/2020 年 1-6 月
总资产	1,797.59	1,751.70
净资产	1,473.46	1,506.48

营业收入	60.94	67.67
净利润	-192.58	33.02

星华指纹实际从事的业务为少量反光服饰与反光材料的外销，对应经营范围中的货物进出口。

星华指纹在报告期前期主要系从事外销业务的销售子公司，由于公司对客户资源、销售渠道和营销部门进行整合调整，星华指纹的客户及业务在报告期逐步向母公司进行转移，2017 年至 2020 年 1-6 月，星华指纹的营业收入分别为 3,464.34 万元、2,075.23 万元、60.94 万元和 67.67 万元，星华指纹的定位由外销销售子公司转变为公司开发新客户的窗口。因此，上述业务架构的调整使得星华指纹报告期内销售额大幅下降，导致其 2019 年出现亏损。

星华指纹在报告期内不存在重大违法违规的情形。

（三）湖州星华

1、基本情况

公司名称	湖州星华反光材料有限公司	
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	
注册资本	3,000 万元	
实收资本	157.50 万元	
经营范围	一般项目：涂料制造（不含危险化学品）；涂料销售（不含危险化学品）（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）	
主营业务及其与公司主营业务的关系	尚无实际经营业务	
法定代表人	王世杰	
成立日期	2019 年 5 月 30 日	
经营期限	2019 年 5 月 30 日至 2069 年 5 月 21 日	
注册地	浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业园区	
主要生产经营地	浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业园区	
统一社会信用代码	91330522MA2B6TF83N	
出资构成	**股东名称**	**出资比例**
	浙江星华	100%

2、财务情况

2020 年 3 月 23 日，浙江星华以 155.8 万元购买了湖州名洛（现已更名为湖州星华）100%股权，前述股权转让已于 2020 年 3 月 24 日完成工商变更登记手续。

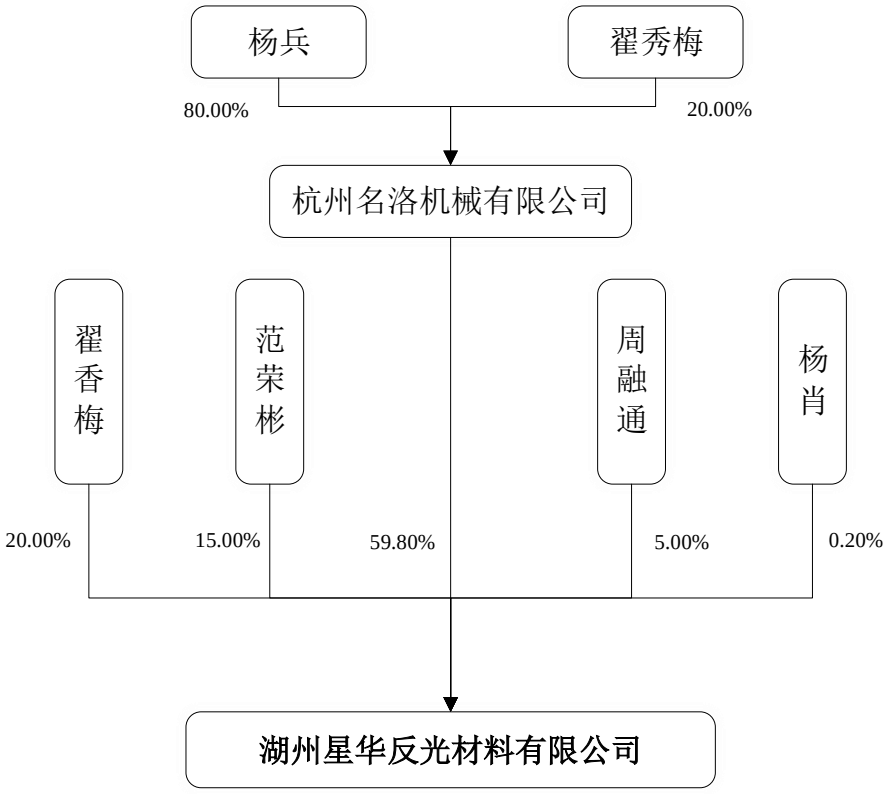
2020 年 9 月，湖州星华被浙江星华吸收合并后注销。

湖州星华最近一年及一期经中汇会计师审计后的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019.12.31/2019 年度	2020.06.30/2020 年 1-6 月
总资产	155.83	676.77
净资产	155.83	155.52
营业收入	-	-
净利润	-1.67	-0.31

湖州星华原股东情况如下：



公司子公司浙江星华于 2020 年 3 月 23 日与杭州名洛机械有限公司、翟香梅、范荣彬、周融通、杨肖签订股权转让协议，收购湖州星华 100%的股权。

湖州星华原股东与公司及公司的实际控制人、控股股东王世杰、陈奕夫妇均不存在关联关系。

公司收购湖州星华的背景、原因如下：

湖州星华通过招拍挂方式取得一个地块，该地块位于浙江省湖州市长兴县和平镇横涧村，与公司长兴生产基地毗邻。公司收购湖州星华，目的是取得该地块以满足公司未来发展的需要。公司收购湖州星华后，缴纳了剩余土地出让金，从而取得了该地块并办理了浙（2020）长兴县不动产权第 0008048 号的不动产证书。

湖州星华于 2019 年 7 月 1 日与长兴县自然资源和规划局签署了《挂牌成交确认书》竞得 2019（工）-88 号宗地的国有建设用地使用权，并于 2019 年 7 月 10 日与长兴县自然资源和规划局签订国有建设用地使用权出让合同。后因湖州星华在缴纳 126 万元土地履约保证金后未继续缴纳剩余土地款，并产生了滞纳金，该地块的开发也一直处于搁置状态。

2020 年 3 月 23 日，浙江星华与湖州星华所有股东签订《股权转让协议》，收购湖州星华 100%股权，并于 2020 年 3 月 24 日完成工商变更登记。湖州星华于 2020 年 3 月 27 日缴纳了剩余土地出让金，并于 2020 年 4 月 23 日取得浙（2020）长兴县不动产权第 0008048 号不动产权证书。

湖州星华为公司 2020 年 3 月收购的全资孙公司，目前无在册员工，尚未开展实际经营，因此 2020 年 1-6 月为亏损。湖州星华在报告期内不存在重大违法违规的情形。

（四）浙江福纬

1、基本情况

公司名称	浙江福纬电子材料有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元
经营范围	电子材料、电子化学品（除危险化学品）、有机化学原料（除危险化学品）、新能源领域材料的研发、生产、销售（含网上销售）和技术服务；工程技术开发、技术咨询和技术转让。（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）	
主营业务及其与公司主营业务的关系	尚无实际经营业务	
法定代表人	王世杰	
成立日期	2019 年 11 月 13 日	
经营期限	2019 年 11 月 13 日至长期	
注册地	浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业园区	
主要生产经营地	浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业园区	
统一社会信用代码	91330522MA2B7UWC2G	
出资构成	**股东名称**	**出资比例**
	浙江星华	100%

2、财务情况

2020 年 12 月 14 日，浙江星华以 2,000 万元购买了浙江福纬 100%股权，并于 2020 年 12 月 15 日完成工商变更登记手续。

浙江福纬最近一年及一期主要财务数据如下（其中 2019 年财务数据经中汇会计师审计）：

单位：万元

项目	2019.12.31/2019 年度	2020.06.30/2020 年 1-6 月
总资产	0.05	2,010.38
净资产	-0.13	1,960.05
营业收入	-	-
净利润	-0.13	-39.82

截至 2020 年 6 月 30 日，浙江福纬无实际经营业务，主要资产为土地。

（五）报告期内注销的子公司

报告期内，公司注销的子公司为一家，其注销前情况如下：

1、基本情况

公司名称	杭州星华尼格服饰有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	1,618 万元

实收资本	1,618 万元	
经营范围	生产:服装、安全防护服、警示牌、反光布、反光膜、反光热贴、反光织带、反光晶格带、反光绳、反光袋、TPU 聚氨酯弹性体;批发、零售;反光雨衣、反光雨披、反光伞;销售:本公司生产的产品,房屋出租。	
主营业务及其与公司主营业务的关系	星华尼格系公司报告期内全资子公司，已于 2018 年 12 月由星华反光吸收合并注销。星华尼格在注销之前基本无实际业务，主要收入来自于名下房屋建筑物向星华反光出租。	
法定代表人	王世杰	
成立日期	2000 年 12 月 06 日	
经营期限	2000 年 12 月 06 日至 2050 年 12 月 05 日	
注册地	杭州市余杭区径山镇漕桥村	
主要生产经营地	无实际经营	
统一社会信用代码	91330110725234883K	
注销前出资构成	股东名称	出资比例
	星华反光	100%

2、财务情况

星华尼格于 2018 年 12 月被吸收合并注销，星华尼格 2018 年 1-10 月的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018.10.31/2018 年 1-10 月
总资产	1,380.88
净资产	808.16
营业收入	84.31
净利润	-28.45

星华尼格因长期无实际业务，公司为提高管理效率、精简组织架构，故而予以吸收合并注销该子公司。在吸收合并及注销的过程中，星华尼格的全部资产及人员均转入母公司星华反光，不存在任何纠纷，对公司生产经营无不利影响。

星华尼格在报告期内基本无实际业务，因此一直为亏损状态，在注销前仅 1 名员工，该名员工在星华尼格注销后已将劳动关系转至母公司。星华尼格在报告期内不存在重大违法违规的情形。

上述公司的亏损情况及原因与各主体报告期内经营情况相符，各主体税务主

管部门已出具纳税合规证明，各主体均不存在规避税负的情况。

七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署日，王世杰直接持有公司 63.26%的股权，陈奕直接持有公司 12.44%的股权，两人并通过杭州杰创间接控制公司 10.00%的股权。两人系夫妻关系，合计控制公司股份的比例为 85.70%，为公司的共同实际控制人。

王世杰，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 33010519630224****，住所为杭州市西湖区****。

陈奕，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 12010319740315****，住所为杭州市西湖区****。

王世杰先生和陈奕女士的个人简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事”相关内容。

（二）持有公司 5%以上股份的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，持有公司 5%以上股份的其他股东为杭州杰创和牛江，杭州杰创持股 10.00%，牛江持股 5.39%。

1、杭州杰创的基本情况

企业名称	杭州杰创企业咨询管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
注册资本	3,000 万元
经营范围	企业管理咨询，商务信息咨询（除商品中介），财务咨询。（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）。
执行事务合伙人	王世杰
成立日期	2015 年 4 月 17 日
经营期限	2015 年 4 月 17 日至 2035 年 4 月 16 日
住所	杭州市余杭区径山镇漕桥村 1 幢 2 层 203 室
统一社会信用代码	91330521336984824N

	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
合伙人构成	王世杰	1,740	58.00
	陈奕	300	10.00
	张琦	300	10.00
	秦和庆	300	10.00
	查伟强	300	10.00
	娄新宇	30	1.00
	贾伟灿	30	1.00
	合计	**3,000**	**100.00**

2、牛江的基本情况

牛江，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 11010519820412****。

（三）其他股东信息

除控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东外，其他股东信息如下：

序号	姓　名	身份证号	住　址	持股数量(股)	持股比例（%）	在发行人任职情况
1	张小萍	330523198005 06****	杭州市下城区****	1,022,501	2.27	——
2	厉炯慧	330622197703 24****	杭州市上城区****	900,000	2.00	——
3	陆松筠	330203198609 21****	浙江省宁波市江东区****	652,500	1.45	——
4	郑厚甫	330203194410 12****	浙江省宁波市海曙区****	202,500	0.45	——
合　计				2,777,501	6.17	——

（四）公司控股股东、实际控制人股份质押或其他争议情况

截至本招股说明书签署之日，控股股东、实际控制人王世杰、陈奕持有公司的股份不存在质押或有争议的情况。

八、公司的股本情况

（一）本次发行前后股本及股东持股情况

本次发行前，公司总股本为 4,500 万股，公司本次拟发行不超过 1,500 万股，

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%。本次发行不涉原有股东向投资者公开发售股份的情况。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	王世杰	2,846.50	63.26	2,846.50	47.44
2	陈　奕	560.00	12.44	560.00	9.33
3	杭州杰创	450.00	10.00	450.00	7.50
4	牛　江	242.75	5.39	242.75	4.05
5	张小萍	102.25	2.27	102.25	1.70
6	陆松筠	65.25	1.45	65.25	1.09
7	郑厚甫	20.25	0.45	20.25	0.34
8	厉炯慧	90.00	2.00	90.00	1.50
9	浙科盛元	63.00	1.40	63.00	1.05
10	浙农科众	60.00	1.33	60.00	1.00
11	本次拟发行社会公众股	-	-	1,500.00	25.00
	合计	**4,500.00**	**100.00**	**6,000.00**	**100.00**

（二）发行人前十名股东情况

截至本招股书签署日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	王世杰	2,846.5000	63.26
2	陈　奕	559.9999	12.44
3	杭州杰创	450.0000	10.00
4	牛　江	242.7500	5.39
5	张小萍	102.2501	2.27
6	厉炯慧	90.0000	2.00
7	陆松筠	65.2500	1.45
8	浙科盛元	63.0000	1.40
9	浙农科众	60.0000	1.33
10	郑厚甫	20.2500	0.45
合计		**4,500.00**	**100.00**

（三）前十名自然人股东及其在公司任职情况

本次发行前，自然人股东持股情况及在公司担任职务的情况如下：

序号	自然人股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）	在公司任职情况
1	王世杰	2,846.5000	63.26	董事长、总经理
2	陈　奕	559.9999	12.44	董事
3	牛　江	242.7500	5.39	-
4	张小萍	102.2501	2.27	-
5	陆松筠	65.2500	1.45	-
6	郑厚甫	20.2500	0.45	-
7	厉炯慧	90.0000	2.00	-

截至招股说明书签署日，发行人直接持股股东为 7 名自然人股东、3 名合伙企业股东。其中，股东浙科盛元系于 2017 年 9 月 29 日办妥登记备案的私募基金，其编号为 SX2477、基金名称为“杭州浙科盛元创业投资合伙企业（有限合伙）”；股东浙农科众系于 2017 年 6 月 30 日办妥登记备案的私募基金，其编号为 ST8040、基金名称为“杭州浙农科众创业投资合伙企业（有限合伙）”。根据《私募投资基金监督管理暂行办法》（中国证券监督管理委员会第 105 号令）第十三条之规定，浙科盛元和浙农科众均为依法设立并在基金业协会备案的投资计划，不再合并计算投资者人数。

根据公司股东提供的资料及在国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/index.html）查询得到的公开信息，公司股东穿透计算及剔除重复自然人股东计算情况如下：

序号	股东姓名/名称	股东人数	剔除重复后认定股东人数	备　注
1	王世杰	-	1	自然人股东
2	陈　奕	-	1	自然人股东
3	杭州杰创	7	5	发行人核心人员持股平台
4	牛　江	-	1	自然人股东
5	张小萍	-	1	自然人股东
6	厉炯慧	-	1	自然人股东
7	陆松筠	-	1	自然人股东

序号	股东姓名/名称	股东人数	剔除重复后认定股东人数	备　注
8	浙科盛元	-	1	已备案的私募基金
9	浙农科众	-	1	已备案的私募基金
10	郑厚甫	-	1	自然人股东
合　计			**14**	——

综上所述，公司穿透计算后的股东人数为 14 名，公司不存在股东人数超 200 人的情形。

（四）国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在国有股份、外资股份情况。

（五）最近一年新增股东情况

截至本招股说明书签署日，公司最近一年无新增股东。

（六）股东中的私募投资基金持股情况及其简况

1、杭州浙科盛元创业投资合伙企业（有限合伙）

（1）本次发行前，浙科盛元持有公司股份 63 万股，持股比例为 1.40%，其基本情况如下：

企业名称	杭州浙科盛元创业投资合伙企业（有限合伙）	
企业类型	有限合伙企业	
注册资本	10,000 万元	
经营范围	服务：创业投资业务，创业投资咨询业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，为创业企业提供创业管理服务业务，参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（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）	
执行事务合伙人	浙江浙科投资管理有限公司（委派代表：顾斌）	
成立日期	2017 年 8 月 18 日	
经营期限	2017 年 8 月 18 日至 2037 年 8 月 17 日	
住所	浙江省杭州市上城区甘水巷 34 号 107 室	
统一社会信用代码	91330102MA28X68EXU	
合伙人构成	**合伙人名称**	**认缴出资额（万元）**
	杭州盛元智本投资合伙企业（有限	9,900

	合伙）	
	浙江浙科投资管理有限公司	100

浙科盛元已根据《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：SX2477；备案日期：2017 年 9 月 29 日）。其管理人浙江浙科投资管理有限公司已经按照私募投资基金管理规定进行登记，登记编号为 P1001536。

（2）浙科盛元最近三年的主要情况

浙科盛元成立于 2017 年 8 月 18 日，系由浙江浙科投资管理有限公司、杭州盛元智本投资合伙企业（有限合伙）共同出资 10,000 万元设立的有限合伙企业。

根据浙科盛元提供的《营业执照》、合伙协议及工商登记资料，浙科盛元目前持有杭州市上城区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91330102MA28X68EXU 的《营业执照》，其住所位于浙江省杭州市上城区甘水巷 34 号 107 室，执行事务合伙人为浙江浙科投资管理有限公司（委派代表：顾斌），合伙期限为 2017 年 8 月 18 日至 2037 年 8 月 17 日，经营范围为服务：创业投资业务，创业投资咨询业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，为创业企业提供创业管理服务业务，参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（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）。

截至招股说明书签署日，浙科盛元的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资（万元）	占出资总额比例（%）
1	浙江浙科投资管理有限公司	普通合伙人	100	1.00
2	杭州盛元智本投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	9,900	99.00
合 计			**10,000**	**100.00**

浙科盛元系浙江浙科投资管理有限公司管理的私募投资基金。浙江浙科投资管理有限公司已于 2014 年 4 月 29 日办理完毕私募基金管理人登记，其登记编号为 P1001536；浙江浙科投资管理有限公司已于 2017 年 9 月 29 日办妥编号为

SX2477、基金名称为“杭州浙科盛元创业投资合伙企业（有限合伙）”的私募投资基金登记备案。

浙科盛元自设立至今未发生重大变更。

2、杭州浙农科众创业投资合伙企业（有限合伙）

（1）本次发行前，浙农科众持有公司股份 60 万股，持股比例为 1.33%，其基本情况如下：

企业名称	杭州浙农科众创业投资合伙企业（有限合伙）	
企业类型	有限合伙企业	
注册资本	10,000 万元	
经营范围	创业投资；服务：创业投资管理、私募股权投资管理（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（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）	
执行事务合伙人	杭州浙农科业投资管理有限公司（委托代表：史敏）	
成立日期	2017 年 5 月 17 日	
经营期限	2017 年 5 月 17 日至 2024 年 5 月 16 日	
住所	浙江省杭州市滨江区泰安路 199 号浙江农资大厦 1 幢 20 层主楼 2004 室	
统一社会信用代码	91330108MA28RX5151	
合伙人构成	**合伙人名称**	**认缴出资额（万元）**
	杭州浙农科业投资管理有限公司	100
	浙江农资集团投资发展有限公司	1,500
	杭州合众工业集团有限公司	1,200
	浙江明日控股集团股份有限公司	1,000
	杭州慈福投资管理合伙企业（有限合伙）	500
	杭州富阳山水置业有限公司	400
	杭州玖三投资管理合伙企业（有限合伙）	300
	宁波真和投资有限公司	300
	杭州人民玻璃有限公司	200
	黄炤	1,000
	汪高杨铖	500
	金建伟	300

	金起宏	240
	莫伟国	200
	马凌	200
	徐爱萍	200
	李盛梁	200
	缪宏德	150
	齐宏	110
	姜志朝	100
	吴芳勇	100
	陈达会	100
	胡建荣	100
	钱任重	100
	李世南	100
	王建波	100
	钱毓民	100
	章圣冶	100
	姚莉	100
	马群	100
	陈后定	100
	周光辉	100
	章秀珍	100
	合计	**10,000**

浙农科众已根据《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：ST8040；备案日期：2017 年 6 月 30 日）。其管理人杭州浙农科业投资管理有限公司已经按照私募投资基金管理规定进行登记，登记编号为 P1018699。

（2）浙农科众的主要情况

浙农科众成立于 2017 年 5 月 17 日，系由杭州浙农科业投资管理有限公司等 33 名合伙人共同出资 10,000 万元设立的有限合伙企业。

浙农科众目前持有杭州高新技术产业开发区（滨江）市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91330108MA28RX5151 的《营业执照》，其住所位于浙江省

杭州市滨江区泰安路199号浙江农资大厦1幢20层主楼2004室，执行事务合伙人为杭州浙农科业投资管理有限公司（委派代表：史敏），合伙期限为2017年5月17日至2024年5月16日，经营范围为：创业投资；服务：创业投资管理、私募股权投资管理（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（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）。

截至招股说明书签署日，浙农科众的出资结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	认缴出资（万元）	占出资总额比例（%）
1	杭州浙农科业投资管理有限公司	普通合伙人	100	1.00
2	浙江农资集团投资发展有限公司	有限合伙人	1,500	15.00
3	杭州合众工业集团有限公司	有限合伙人	1,200	12.00
4	浙江明日控股集团股份有限公司	有限合伙人	1,000	10.00
5	黄　炤	有限合伙人	1,000	10.00
6	杭州慈福投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	500	5.00
7	汪高杨铖	有限合伙人	500	5.00
8	杭州富阳山水置业有限公司	有限合伙人	400	4.00
9	杭州玖三投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	300	3.00
10	宁波真和投资有限公司	有限合伙人	300	3.00
11	金建伟	有限合伙人	300	3.00
12	金起宏	有限合伙人	240	2.40
13	徐爱萍	有限合伙人	200	2.00
14	莫伟国	有限合伙人	200	2.00
15	马　凌	有限合伙人	200	2.00
16	李盛梁	有限合伙人	200	2.00
17	杭州人民玻璃有限公司	有限合伙人	200	2.00
18	缪宏德	有限合伙人	150	1.50
19	齐　宏	有限合伙人	110	1.10
20	姜志朝	有限合伙人	100	1.00
21	钱任重	有限合伙人	100	1.00
22	王建波	有限合伙人	100	1.00

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	认缴出资（万元）	占出资总额比例（%）
23	马　群	有限合伙人	100	1.00
24	陈后定	有限合伙人	100	1.00
25	姚　莉	有限合伙人	100	1.00
26	陈达会	有限合伙人	100	1.00
27	周光辉	有限合伙人	100	1.00
28	章秀珍	有限合伙人	100	1.00
29	胡建荣	有限合伙人	100	1.00
30	钱毓民	有限合伙人	100	1.00
31	李世南	有限合伙人	100	1.00
32	吴芳勇	有限合伙人	100	1.00
33	章圣冶	有限合伙人	100	1.00
合　计			**10,000**	**100.00**

浙农科众系杭州浙农科业投资管理有限公司管理的私募投资基金。杭州浙农科业投资管理有限公司已于 2015 年 7 月 23 日办理完毕私募基金管理人登记，其登记编号为 P1018699；杭州浙农科业投资管理有限公司已于 2017 年 6 月 30 日办妥编号为 ST8040、基金名称为“杭州浙农科众创业投资合伙企业（有限合伙）”的私募投资基金登记备案。

浙农科众自设立至今未发生重大变更。

3、浙科盛元、浙农科众及其合伙人（追溯至自然人）的情况

（1）浙科盛元及其合伙人（追溯至自然人）的情况

浙科盛元之合伙人	第一层股东/合伙人	第二层股东/合伙人	第三层股东/合伙人	第四层股东/合伙人	第五层股东/合伙人
杭州盛元智本投资合伙企业（有限合伙）	镇海石化海达发展有限责任公司	洪如国、李百胜、董勇、张炎军、陈奕清、董志君、王毓敏、王莹、孙书龙、赵勇、王崇杰、经浩康、顾天宇、刘伟根、徐耀华、李勇、洪峰、钱志明、余锋、楼祯阳、张旗、邬梦杰、蔡耿耿、阮军波、金庭、王毅敏、卢菊林、孙中伟、丁奇泉、郑伟亚、童伟民	——	——	——
	日昌升集团有限公司	深圳顺林控股有限公司	张朝辉	——	——
	珠海市海湾石油化工有限公司	陆云明、邵志均、李玮	——	——	——
	浙江盛元智本资产管理有限公司	上海仁和智本资产管理有限公司	八百金控投资管理有限公司	上海涌硕投资中心（有限合伙）	崔毓鑫、高政、祝芸、唐荣、周荣华、郑有文、顾文姬、钱佳、周吉东
				郑磊	——
		王鹤群、陆清源、方艺、张跃飞	——	——	——
浙江浙科投资管理有限公司	顾斌、汪泓、王合军、高延庆	——	——	——	——

（2）浙农科众及其合伙人（追溯至自然人）的情况

浙农科众之合伙人	第一层股东/合伙人	第二层股东/合伙人	第三层股东/合伙人	第四层股东/合伙人	第五层股东/合伙人
浙江农资集团投资发展有限公司	浙农控股集团有限公司	浙江省兴合集团有限责任公司	浙江省供销合作社联合社[注]	——	——
		杭州泰农泰投资管理合伙企业（有限合伙）	浙江泰安投资咨询有限公司（以下称“泰安投资”）	姜俊、陈达会、蒋铭伟、李文华、曹勇奇、金鼎、盛雪飞、许航维、刘铮、韩新伟、曾跃芳	——
			杭州泰桑安投资管理合伙企业（有限合伙）	泰安投资	详见第三层“泰安投资” 股东情况
				杨钧、吴帆、陈达会、缪宏德、吴芳勇、王根富、孙炜国、金国明、张国华、胡建荣、杜旭明、朱海峰、许航维、裘建中、杨美宝、黄祥青、何真铮、陈芳、阮李炳、陆海山、刘广耀	——
			杭州泰乙安投资管理合伙企业（有限合伙）	泰安投资	详见第三层“泰安投资” 股东情况
				裘进、马鸣、刘文琪、金鼎、胡大为、卢红霞、蒋铭伟、陈锡锋、黄国松、姜俊、喻志明、包中海、冯青、戴堰坤、钟尧君、王小龙、徐赞、方军、王旭铭、朱玉萍、顾志丰、陈江、金尔	——
			杭州泰拾而投资管理合伙企业	泰安投资	详见第三层“泰

浙农科众之合伙人	第一层股东/合伙人	第二层股东/合伙人	第三层股东/合伙人	第四层股东/合伙人	第五层股东/合伙人
			（有限合伙）		安投资” 股东情况
				汪庚林、吴巧玲、蔡卫民、周建强、吴西勤、洪羽、李文华、周云、韩文治、张旖芬、陈皓、蒋成存、丰春、杨舟影、张全、蔡哲锋、鲍永红	——
			杭州泰陆安投资管理合伙企业（有限合伙）	泰安投资	详见第三层“泰安投资” 股东情况
				杨建平、许建斌、刘国恩、许文彪、李静、丁德斌、纪晨、吕宏飞、王雷军、陈祥云、周伟锋	——
			杭州泰二安投资管理合伙企业（有限合伙）	泰安投资	详见第三层“泰安投资” 股东情况
				曹勇奇、徐永良、钱任重、杨向东、洪晔、赵敏、金轶、应慧滨、姚莉、张峰、吕玲莉、顾叶蓬、周建强、黄展林、张伟、张唯、孙勇	——
			杭州泰实亿投资管理合伙企业（有限合伙）	泰安投资	详见第三层“泰安投资” 股东情况

浙农科众之合伙人	第一层股东/合伙人	第二层股东/合伙人	第三层股东/合伙人	第四层股东/合伙人	第五层股东/合伙人
				秦建功、施宏、顾长林、傅杰、余群建、林万里、邵世萍、刘勇、韩新伟、徐雪明、李强、蔡如生、许锦根、钟木根	——
			杭州泰始投资管理合伙企业（有限合伙）	泰安投资	详见第三层“泰安投资” 股东情况
				魏华、宋科、郭卫东、李光锐、姜道明、叶慧俊、杨文涛、徐培昌、林柏明、何新华、杨莉青、刘铮、卢熊捷	——
			杭州泰八安投资管理合伙企业（有限合伙）	泰安投资	详见第三层“泰安投资” 股东情况
				朱振东、章祖鸣、曹志华、徐雅琴、王勤、杨翠平、徐江琴、王江阳	——
			杭州泰七安投资管理合伙企业（有限合伙）	泰安投资	详见第三层“泰安投资” 股东情况
				盛雪飞、樊黎明、蔡康华、徐世顺、陈奋敏、吴泽	——
			杭州泰五安投资管理合伙企业（有限合伙）	泰安投资	详见第三层“泰安投资” 股东情况

浙农科众之合伙人	第一层股东/合伙人	第二层股东/合伙人	第三层股东/合伙人	第四层股东/合伙人	第五层股东/合伙人
				杨海果、黄维波、杨立平、林材森、陈选良、阮为民、应海宝、刘祖召、陈红儿、李祖训、郑海平、刘卫国、鲍锦彪、王永伟、桂红卫	——
			杭州泰佼安投资管理合伙企业（有限合伙）	泰安投资	详见第三层“泰安投资” 股东情况
				曾跃芳、包建英、何新强、金磊、杨盛、詹心成、姚佐文、朱旭、杨浙伟、卢菲、沈敏华、嵇宁	——
		浙江兴合创业投资有限公司	浙江省兴合集团有限责任公司	浙江省供销合作社联合社	——
			叶伟勇、吴贺春、俞燕新、王伟、李钢	——	——
		汪路平、陈志浩、王春喜、叶郁亭、林昌斌、袁炳荣、戴红联、蔡永正	——	——	——
	惠多利农资有限公司	杭州乐惠肆投资管理合伙企业（有限合伙）	杭州惠乐投资管理有限公司	陈达会、缪宏德、吴芳勇	——
			梅义来、黄跃辉、施爱祥、何忠献、杨美宝、毛连松、王雷军、周伟锋、简兴龙、马润云、阮李炳、武宜刚、柳礼、张碧君、王士荣、李静、钟宏大、陈波、刘清海、卜锡丹、何仁桂、金狄钟、林增伟、章璞、王建伟、钟绍兰、陈甲、张勇、	——	——

浙农科众之合伙人	第一层股东/合伙人	第二层股东/合伙人	第三层股东/合伙人	第四层股东/合伙人	第五层股东/合伙人
			何仁、龚咏辉、徐宝珠、严卫东、周林清、杜孟奇、王晓东、饶敏、李亥、宋凯军、包小平、李燕、罗丙芳、叶莺、张永飞、顾芙娟、曾立国、陈爱平、王振华		
		杭州乐惠叁投资管理合伙企业（有限合伙）	杭州惠乐投资管理有限公司	详见第三层“杭州惠乐投资管理有限公司”股东情况	——
			施曼善、张万成、吕宏飞、陈敏、祝王春、刘广耀、陆其峰、陈明安、王俊波、曲宝安、赵斌、金中环、卜伟宏、黄建东、周赟、毛武明、周萍坚、刘开纪、顾斌、吴武文、金一鸣、邱国辉、涂明、王天水、邵锡荣、孙建军、林贤芳、刘松水、孙雪珍、于忠党、王冬梅、马和博、喻国锋、秦旭东、李文祥、胡木生、刘伟、涂传俊、侯存生、程毅	——	——
		杭州乐惠贰投资管理合伙企业（有限合伙）	杭州惠乐投资管理有限公司	详见第三层“杭州惠乐投资管理有限公司”股东情况	——
			赖兴蓬、王富斌、马连华、戴丽月、陈华武、杨才月、叶曙光、王益祥、林材森、徐敦荣、郑永铭、黄干良、徐沛力、陈	——	——

浙农科众之合伙人	第一层股东/合伙人	第二层股东/合伙人	第三层股东/合伙人	第四层股东/合伙人	第五层股东/合伙人
			龙国、徐芳红、郑玉英、沈长宏、郑曦、徐步俊、张健、翁程辉、周良明、南晓宇、许光俊、沈为民、漆伟、周晶、朱旻、刘文荣、张笑波、方寅、沈隆、石柏良、严军、李建中、许利彬、朱秀丽、徐雪芳、陈祥、王晨阳、於是、董秋林、林丽平、姚光平、陈立民、赖明友		
		杭州乐惠壹投资管理合伙企业（有限合伙）	杭州惠乐投资管理有限公司	详见第三层“杭州惠乐投资管理有限公司”股东情况	——
			王锦奇、何真铮、蒋狄威、王鸣、张文振、阮天海、陈芳、赵志柱、纪晨、顾丽杰、沈瑜新、胡永江、许醒、郑喆、姜建萍、江莫华、杨涛、洪舟、温汉贤、翁余燕、陈康、池艳贞、方春泉、李凌风、李波、王竹菁、余丽媛、章彤	——	——
			浙江农资集团有限公司	浙农集团股份有限公司（股票代码：002758.SZ）	——	——
			陈达会、缪宏德、吴帆、杨钧、刘国恩、杨建平、盛雪飞、吴芳勇、许建斌、黄祥青、丁德斌、朱海峰、许文彪、孙炜国、陈祥云、王根富、杨海果、裘建中、	——	——	——

浙农科众之合伙人	第一层股东/合伙人	第二层股东/合伙人	第三层股东/合伙人	第四层股东/合伙人	第五层股东/合伙人
		金国明、杜旭明、张国华、许云飞、阮为民、黄维波、杨立平、朱秉武、冯济升、杨国标、谭建华			
	明日控股	详见浙农科众之合伙人“明日控股”	——	——	——
	浙江浙农爱普贸易有限公司	浙江农资集团有限公司	浙农集团股份有限公司（股票代码：002758.SZ）	——	——
		袁炳荣、曹勇奇、杨向东、钱任重、洪晔、赵敏、金轶、徐永良、汤海、吕玲莉、周建强、孙勇、顾叶蓬、徐鹏、姚莉、林永明、田国勇、王其樑、黄磊、张唯、张峰、应慧滨、黄中领、吕新华	——	——	——
	宁波谢尔投资管理合伙企业（有限合伙）	杭州谢迩贸易有限公司	李文华、吴巧玲、胡天培、梁松波	——	——
		吴巧玲、胡天培、史敏、梁松波、孙卓晖、张隽、张涛芬、周云、毛兴将、洪羽、任广丰、骏啸、汤琴芳、罗云晏、邱晨鸣、张钗英、黄晨英、余小波、肖和娉、夏荣消、朱怡君、魏人杰、潘宁、叶梦琪、孙莹莹、柴赢、蔡梦洁、陈治宇	——	——	——
杭州合众工业集团有限公司	杭州供销集团有限公司	杭州中汇实业投资公司	杭州市供销合作社联合社[注]	——	——
	张一民、王可昌、徐承其、陈干尧、唐福蓉、解佳婧、	——	——	——	——

浙农科众之合伙人	第一层股东/合伙人	第二层股东/合伙人	第三层股东/合伙人	第四层股东/合伙人	第五层股东/合伙人
	周丽英、吴妙根、邵文娟、郑立昌、刘明、叶伟循、姜子弟、汪廷南、冯晓萍、余世建、梁惠芬、沈志民、高嘉桦、曾伟平、童创建、黄正芳、莫幼平、俞巽萌、张丽英、朱峥、江边、李伟林、朱永炎、庄军伟、洪宝国、吴宝德、祝小妹、张洁、曹云根、王勤勤、陈玉平、詹虹玉、谌小华、沈有仙、吴以文、金明久、黄敏娜、王云龙、戴桂芬				
浙江明日控股集团股份有限公司（以下称“明日控股”）	浙农控股集团有限公司	详见第一层“浙农控股集团有限公司” 股东情况	——	——	——
	天津明浩企业经营管理合伙企业（有限合伙）	杭州米斗投资咨询有限公司	韩新伟、许锦根、秦建功、戴堰坤	——	——
		韩新伟、李强、施宏、许锦根、傅杰、李叶萌、秦建功、邵世萍、顾长林、徐雪明	——	——	——
	天津明顺企业经营管理合伙企业（有限合伙）	杭州米斗投资咨询有限公司	详见第二层“杭州米斗投资咨询有限公司” 股东情况	——	——
		沈琪敏、戴堰坤、齐宏、贾兰英、吴骏、郭利强、汪银娟、陈方一、蔡如生、林乔峰、詹莹莹、刘烨、何微微、王亚惠、张睿、郑明利、黄晓燕、王琦琦、梅骏、徐杰、陈学聪、丁熙、秦雯、李藤也	——	——	——

浙农科众之合伙人	第一层股东/合伙人	第二层股东/合伙人	第三层股东/合伙人	第四层股东/合伙人	第五层股东/合伙人
	天津明志企业经营管理合伙企业（有限合伙）	杭州米斗投资咨询有限公司	详见第二层“杭州米斗投资咨询有限公司” 股东情况	——	——
		童会、陈敏、陈远、屠彩琴、王亚超、陈宁、黄轶、沈林海、傅炳、卞亮、沈滔、孟皓晨、陶笑非、姜超、夏允辉、郭宇欣、戴王炯、李成力、何杰锋	——	——	——
	天津明通企业经营管理合伙企业（有限合伙）	杭州米斗投资咨询有限公司	详见第二层“杭州米斗投资咨询有限公司” 股东情况	——	——
		李园、俞欣、王烨军、叶晓敏、姚吉、王伟强、唐瑜、金敏、朱敏军、胡粤、叶佳林、徐炳琨、蔡赛英、钟源、何莉、程徐清、梁千、施蓓、张争、余钊杰、崔旺、楼淑燕、杨漪琳、陈矫捷、吕旭莺	——	——	——
	天津明义企业经营管理合伙企业（有限合伙）	杭州米斗投资咨询有限公司	详见第二层“杭州米斗投资咨询有限公司” 股东情况	——	——
		李莉、刘勇、毛博、李美红、姚敏利、余娜、朱如琴、刘长世、胥政伟、王益中、李海峰、李浩、王昶、王丽、陈欣、童启明、胡伟、冯刚、鲁立军、叶技	——	——	——
	天津明礼企业经营管理合伙企业（有限合伙）	杭州米斗投资咨询有限公司	详见第二层“杭州米斗投资咨询有限公司” 股东情况	——	——
		卢伟东、顾芳娟、周胜利、李冰雷、田小伟、严文胜	——	——	——

浙农科众之合伙人	第一层股东/合伙人	第二层股东/合伙人	第三层股东/合伙人	第四层股东/合伙人	第五层股东/合伙人
	天津明信企业经营管理合伙企业（有限合伙）	杭州米斗投资咨询有限公司	详见第二层“杭州米斗投资咨询有限公司” 股东情况	——	——
		黄世伟、陈勇、沈红锋、梁吉、王嘉、俞涛、翁琳琳、王英、严蕊、裘芳、高强、朱斌、何萍、汪荣海、沈小飞	——	——	——
	天津明塑企业经营管理合伙企业（有限合伙）	杭州米斗投资咨询有限公司	详见第二层“杭州米斗投资咨询有限公司” 股东情况	——	——
		戴堰坤、沈琪敏、郭利强、王嘉	——	——	——
	徐雪明、许锦根、顾长林、过绍松、邢伟红、汪银娟、蔡如生、韩新伟、陆跃翔、李强、郭利强、胡伟、秦建功、张争、严文胜、朱斌、施宏、孙林、邵世萍、梁千、傅杰、李叶萌	——	——	——	——
杭州慈福投资管理合伙企业(有限合伙)	杭州协诚慈德投资发展有限公司	汪建刚	——	——	——
		高　萍	——	——	——
	浙江支点投资有限公司	汪建刚、高其伟、徐国祥	——	——	——
	高友、戴志华、金燕、陈亚云	——	——	——	——
杭州富阳山水置业有限公司	凌士良	——	——	——	——
	何文强	——	——	——	——
宁波真和投	真和集团有限公司	叶常明	——	——	——

浙农科众之合伙人	第一层股东/合伙人	第二层股东/合伙人	第三层股东/合伙人	第四层股东/合伙人	第五层股东/合伙人
资有限公司		俞文娟	——	——	——
	夏　风	——	——	——	——
杭州玖三投资管理合伙企业(有限合伙)	杭州舜承华岳资产管理有限公司	丁平、骆勇、林敏抒	——	——	——
	骆勇、林天星、李剑、何梅	——	——	——	——
杭州人民玻璃有限公司	浙江嘉远实业发展有限公司	黄　靖	——	——	——
		黄海伦	——	——	——
	浙江三创投资管理有限公司	浙江嘉远实业发展有限公司	黄　靖	——	——
			黄海伦	——	——
杭州浙农科业投资管理有限公司	浙江农资集团投资发展有限公司	详见浙农科众之合伙人“浙江农资集团投资发展有限公司”股东情况	——	——	——
	浙江浙科投资管理有限公司	顾斌、汪泓、王合军、高延庆	——	——	——
	杭州合众工业集团有限公司	详见浙农科众之合伙人“杭州合众工业集团有限公司” 股东情况	——	——	——
	丰　春	——	——	——	——
黄炤、汪高杨铖、金建伟、金起宏、马凌、李盛梁、莫伟国、徐爱	——	——	——	——	——

浙农科众之合伙人	第一层股东/合伙人	第二层股东/合伙人	第三层股东/合伙人	第四层股东/合伙人	第五层股东/合伙人
萍、缪宏德、齐宏、马群、姚莉、陈后定、陈达会、钱任重、吴芳勇、章圣冶、章秀珍、王建波、胡建荣、姜志朝、李世南、周光辉、钱毓民					

注：浙江省供销合作社联合社、杭州市供销合作社联合社为合作经济组织，无法继续向上穿透。

公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员与浙科盛元、浙农科众及其合伙人（追溯至自然人）不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或利益输送安排。

（七）本次发行前各股东间的关联关系及持股比例

本次发行前，王世杰直接持有公司 63.26%的股份，同时持有杭州杰创 58%的份额；陈奕直接持有公司 12.44%的股份，同时持有杭州杰创 10%的份额；王世杰与陈奕系夫妻关系。除以上情况外，本次发行前各股东之间不存在关联关系。

（八）公司股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心管理人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

（九）本次公开发行股份对公司控制权、治理结构及生产经营的影响

本次公开发行前后，公司实际控制人均为王世杰、陈奕夫妇。本次公开发行股票不会对公司的控制权、治理结构及生产经营产生影响，请投资者关注上述事项。

九、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过 200 人等情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过 200 人的情形。

十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况

（一）董事

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，公司设董事长 1 名。公司董事的简要情况如下：

姓名	职位	提名人	选聘情况	任职期间
王世杰	董事长兼总经理	星华反光董事会	2018 年第五次临时股东大会	2018.12.28-2021.12.27
陈奕	董事	星华反光董事会	2018 年第五次临时股东大会	2018.12.28-2021.12.27
秦和庆	董事、副总经理	星华反光董事会	2018 年第五次临时股东大会	2018.12.28-2021.12.27

查伟强	董事、副总经理	星华反光董事会	2018 年第五次临时股东大会	2018.12.28-2021.12.27
张琦	董事、副总经理	星华反光董事会	2018 年第五次临时股东大会	2018.12.28-2021.12.27
张金浩	董事、公司业务部部长	星华反光董事会	2019 年第二次临时股东大会	2019.07.22-2021.12.27
李海龙	独立董事	星华反光董事会	2020 年第一次临时股东大会	2020.03.24-2021.12.27
林素燕	独立董事	星华反光董事会	2019 年第三次临时股东大会	2019.11.20-2021.12.27
范宏	独立董事	星华反光董事会	2019 年第三次临时股东大会	2019.11.20-2021.12.27

1、王世杰先生：中国国籍，男，无境外永久居留权，1963 年 2 月出生，本科学历，高级工程师职称。1997 年 4 月至 2003 年 3 月，担任杭州大自然真泳磁电有限公司总经理；2003 年 4 月至 2015 年 10 月曾担任星华有限董事、总经理、监事等，2015 年 10 月至今，担任星华反光董事长兼总经理。

2、陈奕女士：中国国籍，女，无境外永久居留权，1974 年 3 月出生，硕士研究生学历，中级工程师职称。1995 年 7 月至 1998 年 9 月，担任三菱商事株式会社上海事务所项目负责人；1998 年 9 月至 2000 年 1 月，于 University of Illinois at Chicago（伊利诺斯大学芝加哥分校）就读；2004 年 3 月至 2015 年 10 月，担任星华反光有限董事长、执行董事兼总经理等；2015 年 10 月至今，担任星华反光董事。

3、秦和庆先生：中国国籍，男，无境外永久居留权，1966 年 10 月出生，本科学历，高级工程师职称。1988 年 8 月至 2002 年 12 月，担任杭州磁带厂技术人员及管理人员；2003 年 4 月至 2015 年 10 月曾担任星华有限副总经理、董事等；2015 年 10 月至今，担任星华反光董事、副总经理。

4、查伟强先生：中国国籍，男，无境外永久居留权，1964 年 10 月出生，本科学历，高级工程师。1985 年 7 月至 2003 年 1 月，担任杭州磁带厂技术人员、经理；2003 年 4 月至 2015 年 10 月担任星华反光有限反光产品事业部总经理、董事；2015 年 10 月至今，担任星华反光董事、副总经理。

5、张琦先生：中国国籍，男，无境外永久居留权，1963 年 12 月出生，本科学历，高级工程师。1985 年 8 月至 1993 年 4 月，担任杭州磁带厂车间副主任；

1993 年 4 月至 1999 年 9 月，担任杭州鸿雁电器有限公司塑料研究室主任等；1999 年 10 月至 2003 年 9 月，担任任东莞市鸿雁电气管业有限公司常务副总经理、董事；2003 年 9 月至 2015 年 10 月，担任星华反光有限副总经理；2015 年 10 月至今，担任星华反光董事、副总经理。

6、张金浩先生：中国国籍，男，无境外永久居留权，1989 年 3 月出生，本科学历，中级工程师。2012 年 8 月至今，担任公司业务部部长、反光服饰一部部长；2019 年 7 月起担任星华反光董事。

7、李海龙，中国国籍，男，无境外永久居留权，1980 年出生，博士研究生学历。现为浙江财经大学法学院副院长、副教授、硕士研究生导师、浙江西湖律师事务所律师，宁波市天普橡胶科技股份有限公司独立董事、浙江正特股份有限公司独立董事、星华反光独立董事。

8、林素燕，中国国籍，女，无境外永久居留权，1974 年出生，博士研究生学历。现为浙江工业大学会计系副教授，兼任台州水务集团股份有限公司独立董事、杭州和顺科技股份有限公司独立董事、杭州星华反光独立董事。

9、范宏，中国国籍，男，无境外永久居留权，1963 年出生，工学博士、教授、博士生导师，现任浙江大学化工学院教授，化学工程联合国家重点实验室（浙江大学）固定研究人员，中国化工学会精细化工专业委员会常务委员（第八届），《精细化工》、《粘接》和《中国胶粘剂》期刊编委，苏州金枪新材料股份有限公司独立董事，浙江交通科技股份有限公司独立董事，新东方新材料股份有限公司独立董事，浙江新安化工集团股份有限公司独立董事，星华反光独立董事。

（二）监事

公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，设监事会主席 1 名。公司监事的简要情况如下：

姓名	任职情况	提名人	选举情况	任期
贾伟灿	监事会主席、研发一部部长	星华反光监事会	2018 年第五次临时股东大会	2018.12.28-2021.12.27
王强	职工代表监事、总经理助理	职工代表大会	2018 年 12 月 28 日召开的职工代表大会	2018.12.28-2021.12.27

汪春兰	监事、人事部经理	星华反光监事会	2019 年第二次临时股东大会	2019.07.22-2021.12.27

1、贾伟灿先生：中国国籍，男，无境外永久居留权，1985 年 6 月出生，硕士研究生学历。2012 年 4 月至 2015 年 10 月，担任星华反光有限研发主管；2015 年 10 月至今，担任星华反光监事会主席、研发一部部长。

2、王强先生：中国国籍，男，无永久境外居留权，1989 年 10 月出生，本科学历。2011 年 11 月至 2013 年 9 月，担任杭州鲨威科技有限公司业务经理；2013 年 10 月至 2018 年 7 月，历任星华反光销售经理、采购部长、反光事业部径山工厂厂长等；2018 年 7 月至今，担任星华反光职工代表监事、总经理助理。

3、汪春兰女士：中国国籍，女，无永久境外居留权，1991 年 3 月出生，大专学历。2011 年 9 月至 2013 年 1 月，担任浙江娜利服饰有限公司经理助理；2013 年 3 月至 2015 年 1 月，担任杭州紫晴盛恩广告有限公司人事专员；2015 年 3 月至 2019 年 6 月，担任星华反光人事部经理；2019 年 7 月至今，担任星华反光监事、人事部经理。

（三）高级管理人员

公司目前共有高级管理人员 5 名，简要情况如下：

序号	姓名	任职情况	选聘情况	任期
1	王世杰	董事长兼总经理	第二届董事会第一次会议	2018.12.28-2021.12.27
2	查伟强	董事、副总经理	第二届董事会第一次会议	2018.12.28-2021.12.27
3	张琦	董事、副总经理	第二届董事会第一次会议	2018.12.28-2021.12.27
4	秦和庆	董事、副总经理	第二届董事会第一次会议	2018.12.28-2021.12.27
5	夏丽君	董事会秘书、财务总监	第二届董事会第一次会议	2018.12.28-2021.12.27

1、王世杰先生：现任公司董事长兼总经理，简要情况请参见本节之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事”部分。

2、查伟强先生：现任公司董事兼副总经理，简要情况请参见本节之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事”部分。

3、张琦先生：现任公司董事兼副总经理，简要情况请参见本节之“十、董

事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事”部分。

4、秦和庆先生：现任公司董事兼副总经理，简要情况请参见本节之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事”部分。

5、夏丽君女士：现任公司财务总监兼董事会秘书，中国国籍，无永久境外居留权，1983 年 7 月出生，本科学历。2006 年 3 月至 2011 年 9 月，担任华立仪表集团财务；2011 年 9 月至 2014 年 3 月，担任弗德里希冷冻设备（杭州）有限公司财务经理；2014 年 3 月至 2015 年 9 月，担任南方泵业股份有限公司财务管理部部长；2015 年 9 月至 2018 年 3 月，担任杭州至卓通讯科技有限公司财务总监；2018 年 3 月至 2018 年 9 月，担任公司财务部经理；2018 年 9 月至今担任公司财务总监，2018 年 12 月至今，兼任公司董事会秘书。

（四）其他核心人员

公司目前的核心人员有 7 名，简要情况如下：

1、王世杰先生：现任公司董事长兼总经理，简要情况请参见本节之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事”部分。

2、查伟强先生：现任公司董事兼副总经理，简要情况请参见本节之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事”部分。

3、张琦先生：现任公司董事兼副总经理，简要情况请参见本节之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事”部分。

4、贾伟灿先生：现任公司监事，简要情况请参见本节之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（二）监事”部分。

5、阮海先生：中国国籍，男，无境外永久居留权，1966 年 7 月出生，本科学历，高级工程师。1988 年 7 月至 2004 年 7 月，历任杭州磁带厂电气仪表技术员、助理工程师、工程师、部门经理等；2004 年 8 月至 2015 年 11 月，历任星华反光有限设备部经理、装备部部长等；2015 年 11 月至今，担任星华反光高级工程师、装备部部长、副总工程师。

6、黄紫云先生：中国国籍，男，无境外永久居留权，1988 年 1 月出生，本

科学历，初级工程师。2012 年 7 月至 2014 年 8 月，任杭州格林达电子材料股份有限公司质检员；2014 年 8 月至 2020 年 2 月，历任星华反光生产部技术员、生产部经理、浙江星华厂长；2020 年 2 月至今，担任浙江星华副总经理。

7、张国强先生：中国国籍，男，无境外永久居留权，1989 年 3 月出生，研究生学历，中级工程师。2015 年 6 月至 2017 年 1 月，任浙江百合花集团研发部技术员；2017 年 3 月至 2019 年 3 月，任杭州天地数码科技股份有限公司研发工程师；2019 年 3 月至今，担任星华反光研发部部长。

（五）董事、监事、高管人员提名、选聘情况

1、2018 年 12 月 28 日，因第一届董事会和第一届监事会任期届满，公司召开 2018 年第五次临时股东大会，选举王世杰、陈奕、秦和庆、查伟强、张琦担任董事，组成第二届董事会；同日，公司第二届董事会第一次会议选举王世杰担任董事长，并聘任秦和庆、查伟强、张琦担任副总经理，聘任夏丽君担任财务总监兼董事会秘书。

2018 年第五次临时股东大会决议通过贾伟灿、徐爱苏为非职工代表监事；同日，星华反光召开职工代表大会并选举王强担任职工代表监事；同日，公司第二届监事会第一次会议选举徐爱苏担任监事会主席。

2、2019 年 7 月 22 日，公司召开 2019 年第二次临时股东大会并选举汪春兰担任监事，并决议公司董事会人数由 5 人增加至 6 人，选举张金浩担任董事；同日，公司第二届监事会第四次会议选举贾伟灿担任公司监事会主席。

3、2019 年 11 月 20 日，公司 2019 年第三次临时股东大会决议公司董事会人数由 6 人增加至 9 人，并选举陈信勇、林素燕、范宏担任独立董事。

4、2020 年 3 月 24 日，因陈信勇辞去独立董事职务，公司召开 2020 年第一次临时股东大会并选举李海龙担任独立董事。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系情况

截至本招股说明书签署之日，除董事长王世杰和董事陈奕为夫妻关系外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员之间不存在近亲属关系。

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、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属所直接持有公司股份情况如下表所示：

序号	股东姓名	职位/关系	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王世杰	董事长兼总经理	2,846.50	63.26
2	陈　奕	董事	560.00	12.44
合计		-	**3,406.50**	**75.70**

（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、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属通过杭州杰创间接持有公司股份，具体情况如下表所示：

序号	股东名称	职位	对杭州杰创出资		杭州杰创持有公司股份比例（%）
			出资额（万元）	出资比例（%）	
1	王世杰	董事长、总经理	1,740.00	58.00	10.00
2	陈　奕	董事	300.00	10.00	
3	秦和庆	董事、副总经理	300.00	10.00	
4	查伟强	董事、副总经理	300.00	10.00	
5	张　琦	董事、副总经理	300.00	10.00	
6	贾伟灿	监事会主席	30.00	1.00	

截至本招股说明书签署之日，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、冻结或有争议的情况。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员其他对外投资情况如下：

姓名	职务	投资企业	出资额	出资比例（%）
王世杰	执行事务合伙人	杭州杰创	1,740.00 万元	58.00
	董事	香港瑞飞	7,000 港币	70.00
	-	杭州至卓通讯科技有限公司	46.36 万元	3.64
陈　奕	有限合伙人	杭州杰创	300.00 万元	10.00
	董事	香港瑞飞	3,000 港币	30.00
秦和庆	董事、副总经理	杭州杰创	300.00 万元	10.00
查伟强	董事、副总经理	杭州杰创	300.00 万元	10.00
张　琦	董事、副总经理	杭州杰创	300.00 万元	10.00
范　宏	独立董事	黄山至德新材料科技有限公司	150.00 万元	3.00

截至本招股说明书签署日，上述人员与其投资的企业未签署存在或可能存在与公司产生利益冲突情形的有关承诺和协议。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

序号	姓名	本公司职务	对外兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关系
1	王世杰	董事长、总经理	杭州杰创	执行事务合伙人	本公司股东
			香港瑞飞	董事	无
2	陈奕	董事	香港瑞飞	董事	无
3	汪春兰	监事	杭州代达广告有限公司	监事	无
4	林素燕	独立董事	浙江工业大学	会计系副教授	无
			台州市水务集团股份有限公司	独立董事	无
			杭州和顺科技股份有限公司	独立董事	无
5	范宏	独立董事	浙江大学	化工学院教授	无
			苏州金枪新材料股份有限公司	独立董事	无
			浙江交通科技股份有限公司	独立董事	无
			新东方新材料股份有限公司	独立董事	无
			浙江新安化工集团股份有限公司	独立董事	无

序号	姓名	本公司职务	对外兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关系
6	李海龙	独立董事	浙江财经大学	法学院副院长、副教授、硕士研究生导师	无
			浙江西湖律师事务所	律师	无
			香港中文大学“金融监管与经济发展研究中心”	高级研究员	无
			中国证券法研究会	理事	无
			杭州市仲裁委	仲裁员	无
			宁波市天普橡胶科技股份有限公司	独立董事	无
			浙江正特股份有限公司	独立董事	无

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司独立董事享有独立董事津贴，标准为每人每年 6 万元（税前），除此以外不享有其他福利待遇。

本公司其他董事、监事不享受单独的董事、监事津贴，包括公司董事长兼总经理王世杰在内的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在公司领取职工薪酬，职工薪酬主要由基础性工资和岗位绩效工资构成。薪酬的确定依据社会经济发展状况、物价水平等宏观因素、劳动力市场变化趋势及公司整体效益情况，结合公司的实际经营情况制定。

公司制定了《董事会薪酬与考核委员会议事规则》，其中规定“薪酬与考核委员会提出的公司董事、经理人员的薪酬标准和绩效考核方案须报经董事会审议批准，其中董事的薪酬标准和绩效考核方案须提交股东大会审议通过后方可实施；薪酬委员会制订的股权激励计划须经公司股东大会批准”。

（二）报告期内薪酬总额占各期公司利润总额比例

报告期内公司董事、监事、高级管理人员薪酬总额占各期公司利润总额比例如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
薪酬总额（万元）	225.72	694.90	610.40	463.90
利润总额（万元）	4,387.51	7,384.16	4,203.93	2,377.60
薪酬总额占利润总额比例（%）	**5.14**	**9.41**	**14.52**	**19.51**

（三）最近一年从公司及其关联企业领取收入的情况，以及所享受的其他待遇和退休金计划

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领取收入的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2019 年度税前工资、津贴
1	王世杰	董事长、总经理	94.96
2	陈奕	董事	71.95
3	秦和庆	董事、副总经理	71.78
4	查伟强	董事、副总经理	71.39
5	张琦	董事、副总经理	73.48
6	张金浩	董事	23.49
7	汪春兰	监事	13.80
8	贾伟灿	监事会主席	25.83
9	王强	职工代表监事	27.22
10	夏丽君	财务总监、董事会秘书	56.23
11	阮海	其他核心人员	22.93
12	黄紫云	其他核心人员	24.24
13	张国强	其他核心人员	15.69
14	李海龙	独立董事	-
15	林素燕	独立董事	0.56
16	范宏	独立董事	0.56

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。

十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与本公司签订的有关协议及协议履行情况

公司与所有在公司任职的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员签定《劳动合同》、《保密协议》。截至本招股说明书签署日，上述人员与本公司签定的协议均得到严格履行，不存在违约情形。

十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年的变动情况

（一）最近两年内公司的董事变化及具体原因

时间	会议届次	变动前	变动后	变动原因
2019 年 7 月 22 日	2019 年第二次临时股东大会	王世杰、陈奕、秦和庆、查伟强、张琦	王世杰、陈奕、秦和庆、查伟强、张琦、张金浩	为加强公司董事会决策的科学性，增加一名董事，新增的董事张金浩为公司业务部部长
2019 年 11 月 20 日	2019 年第三次临时股东大会	王世杰、陈奕、秦和庆、查伟强、张琦、张金浩	王世杰、陈奕、秦和庆、查伟强、张琦、张金浩、陈信勇、林素燕、范宏	为完善公司治理结构，增加三名独立董事
2020 年 3 月 24 日	2020 年第一次临时股东大会	王世杰、陈奕、秦和庆、查伟强、张琦、张金浩、陈信勇、林素燕、范宏	王世杰、陈奕、秦和庆、查伟强、张琦、张金浩、李海龙、林素燕、范宏	因陈信勇辞去独立董事职务，公司 2020 年第一次临时股东大会选举李海龙担任独立董事

（二）公司监事变动情况及原因

时间	变化原因	监事会名单
2018年年初	-	崔国红、贾伟灿、王红力
2018年7月	王红力辞去职工代表监事职务，公司召开职工代表大会选举王强担任职工代表监事	崔国红、贾伟灿、王强
2018年12月	换届选举	贾伟灿、王强、徐爱苏
2019年7月	徐爱苏因个人原因辞去监事职务	贾伟灿、王强、汪春兰

（三）最近两年内公司高级管理人员变化及具体原因

时间	会议届次	变动前	变动后	变动原因
2018 年 9 月 3 日	第一届董事会第十七次会议	王世杰、查伟强、张琦、俞菊	王世杰、查伟强、张琦、夏丽君	原财务总监俞菊因退休不再担任职务，选聘夏丽君任财务总监
2018 年 12 月 28 日	第二届董事会第一次会议	王世杰、查伟强、张琦、夏丽君	王世杰、秦和庆、查伟强、张琦、夏丽君	根据公司治理实际需要，为完善管理团队增聘夏丽君任董事会秘书，并增聘秦和庆任副总经理

最近两年内，公司新增董事、高级管理人员 4 名，其中包括 1 名非独立董事和 3 名独立董事，系公司根据《公司法》、《上市公司治理准则》及公司治理实际需要对董事会和管理团队的完善；发生变动的董事、高级管理人员合计 2 名，其中包括 1 名独立董事和 1 名高级管理人员。

上述变化后，公司新增的董事、高级管理人员合计 5 名，除独立董事外，新增董事、高级管理人员 2 名，占公司董事、高级管理人员总人数的比例较小。其中，新增董事张金浩于 2012 年 8 月入职，时任公司业务部部长及反光服饰一部部长，系公司内部培养产生；新增财务总监兼董事会秘书夏丽君，系原财务总监俞菊因退休不再担任职务而选聘。根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 8 之相关答复，公司上述人员董事、高级管理人员变化不构成人员的重大不利变化。

除原财务总监因退休不再担任职务外，公司原董事、高级管理人员均在任，其核心组成较两年前未发生重大变化，上述人员变动不会导致发行人经营决策的不稳定，亦不会影响发行人的持续经营能力。

综上所述，最近两年内公司董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

（四）公司其他核心人员变动情况及原因

公司其他核心人员阮海先生自 2004 年 8 月至今一直在公司任职，历任星华有限设备部经理、装备部部长、星华反光高级工程师、装备部部长、副总工程师等职务，最近两年未发生变动。黄紫云先生自 2014 年 8 月至今一直在公司任职，历任星华反光生产部技术员、生产部经理、浙江星华厂长、浙江星华副总经理等职务，最近两年未发生变动。张国强先生自 2019 年 3 月入职公司至今，一直担

任星华反光研发部部长。

最近两年，公司经营管理层稳定，相关董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变动，均系正常原因。董事、监事、高级管理人员的变动履行了必要的法律程序，对公司经营未产生不利影响。

发行人保荐机构认为：最近两年，公司经营管理层稳定，相关董事、高级管理人员的变动，均系正常原因，并履行了必要的法律程序，对公司生产经营不会构成重大不利变化。

发行人律师认为：发行人最近两年内董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化。

十七、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

报告期各期末，公司（含控股子公司）的在册员工人数如下：

时间	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
员工人数（人）	694	658	656	628

2、员工构成情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司（含控股子公司）的员工结构情况如下：

专业结构	员工人数（名）	占员工总数比例（%）
生产人员	488	70.32
技术及研发人员	92	13.26
营销人员	63	9.08
管理及行政人员	51	7.35
合计	**694**	**100.00**
教育结构	**员工人数（名）**	**占员工总数比例（%）**
硕士及以上	6	0.86
本科、大专	154	22.19
大专以下学历	534	76.95

合计	694	100.00
年龄结构	**员工人数（名）**	**占员工总数比例（%）**
30 岁以下	220	31.70
31-40 岁	238	34.29
41-50 岁	194	27.95
50 岁以上	42	6.05
合计	**694**	**100.00**

截至 2019 年 12 月 31 日，公司（含控股子公司）的员工结构情况如下：

专业结构	员工人数（名）	占员工总数比例（%）
生产人员	462	70.21
技术及研发人员	81	12.31
营销人员	58	8.81
管理及行政人员	57	8.66
合计	**658**	**100.00**
教育结构	**员工人数（名）**	**占员工总数比例（%）**
硕士及以上	5	0.76
本科、大专	150	22.80
大专以下学历	503	76.44
合计	**658**	**100.00**
年龄结构	**员工人数（名）**	**占员工总数比例（%）**
30 岁以下	221	33.59
31-40 岁	210	31.91
41-50 岁	186	28.27
50 岁以上	41	6.23
合计	**658**	**100.00**

截至 2019 年 12 月 31 日，公司以及同行业可比公司员工的专业结构以及学历结构情况如下：

专业结构：

公司名称	人员分类	2019.12.31	
		人数	比例
道明光学	生产人员	773	55.17%

公司名称	人员分类	2019.12.31	
		人数	比例
	销售人员	158	11.28%
	技术人员	143	10.21%
	财务人员	44	3.14%
	行政人员	283	20.20%
	合计	**1,401**	**100.00%**
苏大维格	生产人员	1,659	72.41%
	销售人员	100	4.36%
	技术人员	379	16.54%
	财务人员	30	1.31%
	行政人员	123	5.37%
	合计	**2,291**	**100.00%**
水晶光电	生产人员	4,101	73.27%
	销售人员	125	2.23%
	技术人员	737	13.17%
	财务人员	61	1.09%
	行政人员	573	10.24%
	合计	**5,597**	**100.00%**
夜光明[注]	生产人员	191	62.21%
	销售人员	42	13.68%
	研发人员	50	16.29%
	财务人员	7	2.28%
	行政人员	17	5.54%
	合计	**307**	**100.00%**
领航科技	生产人员	134	63.21%
	销售人员	12	5.66%
	技术人员	24	11.32%
	财务人员	6	2.83%
	行政管理人员	36	16.98%
	合计	**212**	**100.00%**
发行人	生产人员	462	70.21%
	技术及研发人员	81	12.31%
	营销人员	58	8.81%

公司名称	人员分类	2019.12.31	
		人数	比例
	管理及行政人员	57	8.66%
	合计	**658**	**100.00%**

学历结构：

公司名称	教育结构	2019.12.31	
		人数	比例
道明光学	硕士及以上	8	0.57%
	本科	197	14.06%
	专科	281	20.06%
	其他	915	65.31%
	合计	**1,401**	**100.00%**
苏大维格	硕士及以上	50	2.18%
	本科	251	10.96%
	其他	1,990	86.86%
	合计	**2,291**	**100.00%**
水晶光电	硕士及以上	89	1.59%
	本科	679	12.13%
	专科	640	11.43%
	高中	1,754	31.34%
	其他	2,435	43.51%
	合计	**5,597**	**100.00%**
夜光明[注]	硕士及以上	-	-
	本科	43	14.01%
	专科及以下	264	85.99%
	合计	**307**	**100.00%**
领航科技	硕士及以上	2	0.94%
	本科	12	5.66%
	专科	41	19.34%
	其他	157	74.06%
	合计	**212**	**100.00%**
发行人	硕士及以上	5	0.76%
	本科、大专	150	22.80%

公司名称	教育结构	2019.12.31	
		人数	比例
	大专以下学历	503	76.44%
	合计	**658**	**100.00%**

注：由于可比公司均没有披露截至 2020 年 6 月 30 日的员工结构，因此未对截至 2020 年 6 月 30 日的员工结构进行对比，上表中夜光明为截至 2020 年 4 月 30 日数据，其余公司均为截至 2019 年 12 月 30 日数据。

从同行业可比公司的员工构成来看，其生产人员占员工比重都比较高，体现了生产型企业的行业特点。2019 年末行业生产人员占员工比例平均值为 65.25%，本公司 2019 年末生产人员占员工比例为 70.21%，本公司生产人员占比略高于同行业可比公司。同行业企业生产人员占比高低水平，主要受产品定制化水平、涉及的生产环节自动化程度及生产研发投入等因素的影响。公司经营战略为充分满足客户的定制化产品需求，提供全品类服务。反光材料下游用户应用场景多样，对于产品的规格（宽幅、卷绕方式等）、性能（反光效果、特殊性能等）、颜色、形态（花式、热贴字样等）有不同的要求，特别是消费品市场对于反光布的品类需求多、细、杂，充分满足客户定制化、个性化的需求有助于公司在客户群体中树立良好的口碑，提升客户粘度与业务覆盖率。且公司反光服饰、其他反光制品需大量依靠人工完成，故相应环节生产工人较多。

总体来看，公司员工结构比例合理且与可比公司接近，符合行业特征。可比公司中道明光学主要业务收入来自于反光膜的研发与生产，其生产环节相对标准化、自动化程度较高；苏大维格与水晶光电的产品主要以光学薄膜为主，在产品类别上与公司存在一定差异；夜光明服饰业务主要为外协加工，服饰相关的生产工人较少，故生产人员占比相对较低；领航科技业务主要集中在反光布与玻璃微珠的生产上，反光服饰与其他反光制品两块大量占用人力的业务少，故生产人员占比较低。

公司技术及研发人员中各学历人员的人数和占比情况如下：

教育结构	2020.6.30	
	人数	比例
硕士及以上	4	4.35%
本科、大专	50	54.35%

大专以下学历	38	41.30%
合计	**92**	**100.00%**

截至 2020 年 6 月 30 日，公司技术及研发人员共 92 人，占比为 13.26%。公司高学历人员（硕士及以上）相较于报告期初增加，整体研发人员结构优化。在知识结构方面，公司研发人员所学专业主要集中在化工、材料、高分子、机械自动化、计算机、服装设计等与公司研发、生产密切相关的领域，同时拥有具备财会、经济贸易、物流、电子商务等与经营、上下游接洽相关知识的人才，公司技术及研发人员的知识结构合理，技术团队对于反光材料的研发和生产理论有着深刻的理解，并积累了丰富的行业研发与生产经验，持续推进公司技术研究及转化应用，能够适应公司的研发需要。

公司报告期内专利数量持续稳步增加，自 2017 年 12 月 31 日至 2020 年 6 月 30 日，公司有效专利数量从 125 项上升至 172 项，其中发明专利数量从 16 项上升至 22 项。

自设立以来，公司就非常注重研发技术人员队伍的培养、技术研发与产品创新，在十多年的发展历程中不断进行技术更新迭代，自主研发产生了大量贴合公司实际生产需求的专利技术，从原材料后处理、各类产品生产、设备更新、工艺优化、环境保护、能源回收利用等全流程各环节上进行创新与突破。在报告期内，依托强有力的研发技术团队，公司专利数量持续稳健增长，体现出公司在技术研发方面的持久力与创新性。截至 2020 年 6 月 30 日，公司已申请正处于受理阶段的专利申请共 11 项，其中发明专利 6 项，实用新型 4 项，外观专利 1 项，也体现出了公司技术及研发人员持续不断的创新活力。

公司研发团队中核心技术人员王世杰、查伟强、张琦、阮海在反光材料行业发展初期便投身于本产业的发展，是拥有十多年的行业经验的业内专家。技术及研发人员团队中的骨干成员大多从公司成立初期便开始合作，团队合作默契稳定，经验丰富，同时核心研发团队不断吸收优秀的年轻血液，形成了结构稳固的人才梯队。在公司研发团队的不懈努力下，公司实现了新材料、新产品的研发与应用，不断拓展反光布的应用领域和适用场景，并通过新材料、新产品的研发带动技术、工艺的创新，同时对现有技术和工艺的不断改进和优化，从而达到提高

产品质量、提升生产效率、降低生产成本的效果。报告期内公司荣获浙江省经济和信息化委员会颁发的“浙江省创新型示范中小企业”、浙江省科学技术厅、浙江省经济和信息化委员会、浙江省发展和改革委员会颁发的“浙江省省级企业研究院”、浙江省科学技术厅颁发的“浙江省高新技术企业研究开发中心”、浙江省知识产权局、浙江省经济和信息化局颁发的“浙江省专利示范企业”等多项技术创新与研发方面的荣誉。

公司还积极与浙江工业大学等外部科研院所及高校形成技术合作，在重点材料科学方面寻求技术突破与创新；同时公司建立了完善的人才培养制度与人才激励制度，也为吸引外部高素质技术人才和培养激发内部创新人才铺平道路，为公司技术及研发团队人才梯队建设打下良好的基础。

综上，公司研发团队具备足够实力为公司各项核心关键技术的突破创新，可以为公司持续创新提供人才保证和专业知识、技术保障。

（二）公司执行社会保障制度、住房公积金制度、医疗制度情况

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，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	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
员工总人数	694	658	656	628
社保缴纳人数	688	656	647	614
缴纳比例（%）	99.14	99.70	98.63	97.77
住房公积金缴纳人数	657	656	622	154
缴纳比例（%）	94.67	99.70	94.82	24.52

截至 2019 年 12 月 31 日，除两位退休返聘的员工未缴纳社保和公积金外，公司为所有的在册员工缴纳了社保和住房公积金。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司员工社保缴纳比例为 99.14%，住房公积金缴纳比例为 94.67%，主要原因系公司新入职员工当月尚未缴纳社保以及住房公积

金。

根据公司及子公司取得的当地社保局和公积金管理中心出具的证明，报告期内公司不存在因违反社保及住房公积金管理方面的相关法律法规而受到主管机关行政处罚的情形。

公司于 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 6 月 30 日的社会保险及住房公积金缴纳情况如下：

1、公司报告期末社会保险缴纳情况

时间	员工总数	缴纳人数	未缴纳人数	未缴纳原因
2020.6.30	694	688 （其中包括离职但当月未停缴社保 10 人）	16	退休返聘 3 人，新员工入职 13 人
2019.12.31	658	656	2	退休返聘 2 人
2018.12.31	656	647 （其中包括离职但当月未停缴社保 1 人）	10	退休返聘 6 人，新员工入职 1 人，当月离职员工 3 人
2017.12.31	628	614	14	退休返聘 7 人，当月离职员工 4 人，新员工入职 3 人

报告期内公司部分员工未缴纳社会保险主要系退休返聘员工无需缴纳、新员工入职暂未缴纳等原因。

2、公司报告期末住房公积金缴纳情况

时间	员工总数	缴纳人数	未缴纳人数	未缴纳原因
2020.6.30	694	657 （其中包括离职但当月未停缴公积金8人）	45	退休返聘3人，新员工入职35人，放弃缴纳7人
2019.12.31	658	656	2	退休返聘2人
2018.12.31	656	622	34	退休返聘6人，新员工入职23人，放弃缴纳5人
2017.12.31	628	154	474	

2017 年期间因公司员工存在较多农村户籍人员，因自有宅基地或住房，缴纳住房公积金的积极性较低；自 2018 年起公司推进全体公司员工缴纳住房公积金。报告期内部分员工未缴纳住房公积金主要系退休返聘员工无需缴纳、新员工

入职暂未缴纳及员工主动放弃缴纳等原因。

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，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。

3、公司及孙、子公司“五险一金”缴纳标准

报告期内，公司及孙、子公司“五险一金”缴纳标准如下：

2017 年 12 月：

项目	缴纳主体		星华反光	浙江星华	星华指纹	星华尼格
养老保险	个人		8.00%	8.00%	8.00%	8.00%
	单位		14.00%	14.00%	14.00%	14.00%
医疗保险	基本医疗	个人	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
		单位	9.50%	5.50%	11.50%	9.50%
	大病保险	个人	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
		单位	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
失业保险	个人		0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
	单位		0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
工伤保险	个人		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	单位		0.50%	0.90%	0.40%	0.40%
生育保险	个人		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	单位		1.00%	0.50%	1.00%	1.00%
住房公积金	个人		12.00%	12.00%	12.00%	12.00%
	单位		12.00%	12.00%	12.00%	12.00%

2018 年 12 月（星华尼格于 2018 年 12 月由星华反光吸收合并并注销，因此星华尼格列示的缴纳比例为 2018 年 11 月数据）：

项目	缴纳主体		星华反光	浙江星华	星华指纹	星华尼格（2018年11月）
养老保险	个人		8.00%	8.00%	8.00%	8.00%
	单位		14.00%	14.00%	14.00%	14.00%
医疗	基本	个人	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%

项目	缴纳主体		星华反光	浙江星华	星华指纹	星华尼格（2018年11月）
保险	医疗	单位	10.50%	5.50%	10.50%	10.50%
	大病保险	个人	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
		单位	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
失业保险	个人		0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
	单位		0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
工伤保险	个人		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	单位		0.25%	0.90%	0.20%	0.40%
生育保险	个人		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	单位		1.20%	0.90%	1.20%	1.20%
住房公积金	个人		12.00%	12.00%	12.00%	12.00%
	单位		12.00%	12.00%	12.00%	12.00%

2019 年 12 月：

项目	缴纳主体		星华反光	浙江星华	星华指纹
养老保险	个人		8.00%	8.00%	8.00%
	单位		14.00%	14.00%	14.00%
医疗保险	基本医疗	个人	2.00%	2.00%	2.00%
		单位	10.50%	5.50%	10.50%
	大病保险	个人	0.00%	0.00%	0.00%
		单位	0.00%	0.00%	0.00%
失业保险	个人		0.50%	0.50%	0.50%
	单位		0.50%	0.50%	0.50%
工伤保险	个人		0.00%	0.00%	0.00%
	单位		0.25%	0.90%	0.20%
生育保险	个人		0.00%	0.00%	0.00%
	单位		1.20%	0.90%	1.20%
住房公积金	个人		12.00%	12.00%	12.00%
	单位		12.00%	12.00%	12.00%

2020 年 6 月（孙公司湖州星华于 2020 年 3 月由浙江星华收购 100%股权并纳入公司合并报表范围，截至 2020 年 6 月底，湖州星华尚未开展业务，无人员缴纳社会保险与住房公积金）：

项目	缴纳主体		星华反光	浙江星华	星华指纹
养老保险	个人		8.00%	8.00%	8.00%
	单位		14.00%	14.00%	14.00%
医疗保险	基本医疗	个人	2.00%	2.00%	2.00%
		单位	10.50%	5.50%	11.70%
	大病保险	个人	0.00%	0.00%	0.00%
		单位	0.00%	0.00%	0.00%
失业保险	个人		0.50%	0.50%	0.50%
	单位		0.50%	0.50%	0.50%
工伤保险	个人		0.00%	0.00%	0.00%
	单位		0.25%	0.90%	0.20%
生育保险	个人		0.00%	0.00%	0.00%
	单位		1.20%	0.90%	1.20%
住房公积金	个人		12.00%	12.00%	12.00%
	单位		12.00%	12.00%	12.00%

公司及孙、子公司各项社会保险及公积金的缴存比例均按照各自辖区划定比例执行，符合社会保险与公积金缴纳的规定。

根据中汇会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》（中汇会审[2020] 0131号）,2017 年至 2019 年社保和公积金发生额如下：

单位：万元

项目	2019.1.1	本期增加	本期减少	2019.12.31
社会保险费	-	1,171.22	1,171.22	-
医疗保险费	-	431.86	431.86	-
工伤保险费	-	16.83	16.83	-
生育保险费	-	46.96	46.96	-
基本养老保险	-	653.11	653.11	-
失业保险费	-	22.46	22.46	-
住房公积金	-	195.82	195.82	-
项目	**2018.1.1**	**本期增加**	**本期减少**	**2018.12.31**
社会保险费	-	1,128.20	1,128.20	-
医疗保险费	-	398.83	398.83	-
工伤保险费	-	26.90	26.90	-

生育保险费	-	43.13	43.13	-
基本养老保险	-	635.67	635.67	-
失业保险费	-	23.68	23.68	-
住房公积金	-	150.87	150.87	-
项目	**2017.1.1**	**本期增加**	**本期减少**	**2017.12.31**
社会保险费	-	831.70	831.70	-
医疗保险费	-	302.10	302.10	-
工伤保险费	-	17.93	17.93	-
生育保险费	-	31.17	31.17	-
基本养老保险	-	463.28	463.28	-
失业保险费	-	17.22	17.22	-
住房公积金	-	55.36	55.36	-

测算得2017年初-2019年末发行人需补缴社保38.23万元，补缴公积金179.23万元，合计217.46万元。发行人2019年全年净利润6,531.67万元，即使需要在2019年补缴报告期内的全部社保与公积金，仅会导致发行人2019年净利润下降3.33%，对发行人业绩影响很小，不会对发行人的生产经营产生不利影响。

分年度具体测算情况如下：

单位：万元

	社保应缴纳金额（测算）	社保实际缴纳金额	差额	净利润	影响比例
2017	850.66	831.70	18.96	2,081.89	0.91%
2018	1,143.89	1,128.20	15.69	3,693.50	0.42%
2019	1,174.79	1,171.22	3.57	6,531.67	0.05%
合计	**3,169.35**	**3,131.12**	**38.23**	**12,307.06**	**0.31%**

单位：万元

	公积金应缴纳金额（测算）	公积金实际缴纳金额	当年差额	当年净利润	影响比例
2017	225.74	55.36	170.38	2,081.89	8.18%
2018	159.11	150.87	8.25	3,693.50	0.22%
2019	196.41	195.82	0.60	6,531.67	0.01%
合计	**581.27**	**402.04**	**179.23**	**12,307.06**	**1.46%**

为进一步保障公司及员工利益，公司控股股东、实际控制人王世杰已出具承诺：“如果出现公司和/或其分公司、控股子公司因未足额缴纳社会保险而被相

关主管部门追索、处罚，或牵涉诉讼、仲裁以及其他由此而导致公司和/或其控股子公司应承担责任的情形，本人将对公司和/或其分公司、控股子公司由上述情形产生的支出无条件全额承担清偿责任，以避免公司和/或其分公司、控股子公司遭受任何损失。”

公司及各子公司均已取得了所在地社会保障主管部门及住房公积金主管部门出具的证明文件，确认报告期内公司及子公司不存在因违反劳动用工、医疗保障、住房公积金方面的法律法规而被处罚的情况。

报告期内公司存在部分员工社会保险和住房公积金未足额缴纳的情形，未缴纳部分金额较小，对公司经营业绩的影响较低；报告期内公司不存在因应缴未缴社会保险和住房公积金而受到行政处罚或是被认定为重大违法行为的情形；发行人控股股东、实际控制人对于该等情形可能给发行人带来的补缴、处罚、涉诉等风险已出具相关承诺；公司在报告期内社会保险和公积金未规范缴纳的情形不会对发行人本次发行并在创业板上市构成实质性法律障碍。

第六节 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

公司主营业务为反光材料及其制品的研发、设计、生产及销售。从技术工艺和应用领域上，反光材料一般分为反光布和反光膜，报告期内公司生产的反光材料为反光布，产品广泛应用于职业安全防护、个人安全防护、休闲服饰、功能性面料、运动用品、户外用品、箱包、鞋类等领域。

公司自成立以来一直致力于反光材料的研发、生产应用和市场开发，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。公司系国家级高新技术企业、浙江省创新型示范中小企业、浙江省专利示范企业，公司研发中心被认定为浙江省省级企业研究院。截至 2020 年 6 月 30 日，公司已取得专利 172 项，其中发明专利 22 项（国内发明专利 21 项，美国发明专利 1 项）、实用新型专利 59 项、外观专利 91 项，上述专利涵盖了从产品设计、工艺技术、原材料制备、生产设备设计与制造等各个方面。经过多年积累，目前公司在经营规模、研发实力和技术水平等方面均居行业领先，是国内反光布细分行业的领军企业。

公司产品已取得出口欧洲、美国、加拿大、澳大利亚等国家和地区的关于质量、环保、安全等方面的认证，包括 CE 认证、SGS 认证、美国 UL 实验室安全认证等，并通过 REACH、ROHS、OEKO-TEX 等欧盟国家有毒或有害物质检测认证。公司品牌被评为“浙江省著名商标”、“杭州市著名商标”，公司被列为浙江省中小型“隐形冠军”培育对象。

（二）公司主要产品

公司的产品包括反光材料以及利用反光材料进一步加工制造的反光制品。

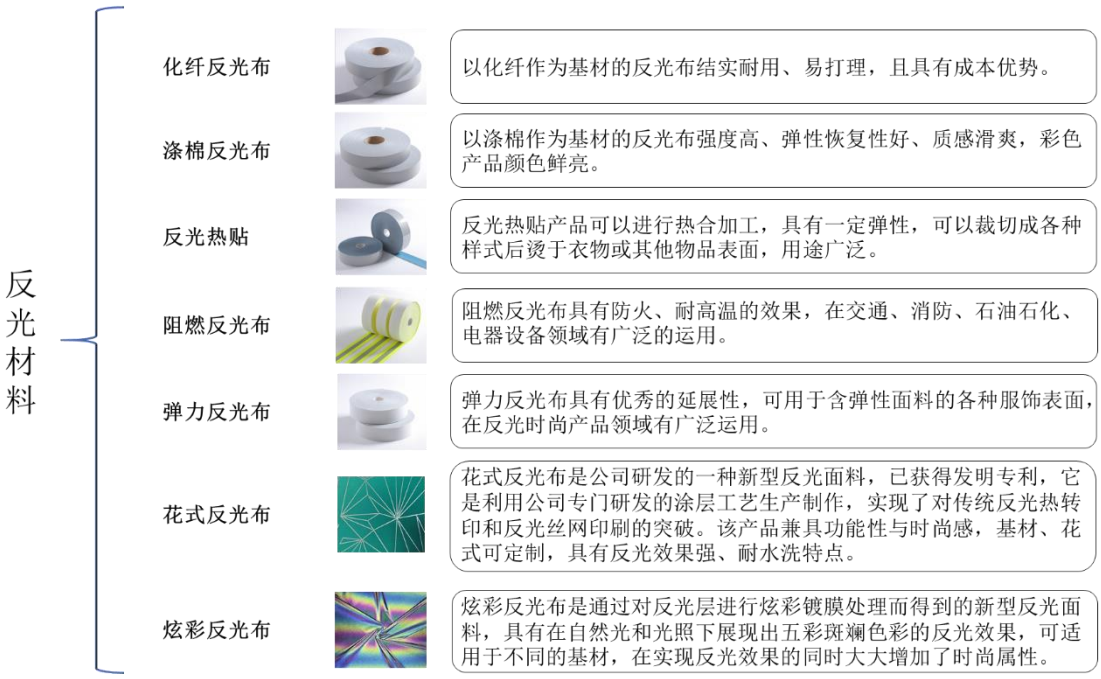
1、反光材料

公司的反光材料产品主要是各种类型的反光布、反光热贴，它是利用涂层、

覆膜、复合等技术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，它通过球体回归反射原理，将光线反射回光源处，从而产生极佳的反光效果和高可视的警示效果。

公司的反光材料根据基材和功能可分为化纤反光布、涤棉反光布、反光热贴、阻燃反光布、弹力反光布等；根据反光强度及效果，可以分为普亮、高亮、亮银、花式和炫彩等。

公司反光材料主要产品类别具体如下：



2、反光制品

公司的反光制品是根据客户需求，将反光材料进一步应用和加工所得到的产品，主要包括：各种反光服饰、反光织带、包边条、反光晶格带等。



（三）公司主营业务收入构成

1、按产品构成

报告期内，公司主营业务收入按照产品构成情况如下：

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
反光材料	19,727.78	79.99	42,106.34	79.67	34,623.63	76.52	23,753.44	72.78

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
反光服饰	3,357.62	13.61	7,082.42	13.40	7,644.78	16.90	6,517.42	19.97
其他反光制品	1,578.13	6.40	3,661.13	6.93	2,978.29	6.58	2,365.19	7.25
合计	**24,663.53**	**100.00**	**52,849.89**	**100.00**	**45,246.70**	**100.00**	**32,636.05**	**100.00**

2、按地区构成

报告期内，公司主营业务收入按照区域划分情况如下：

销售地区	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
内销	20,129.61	81.62	42,678.89	80.75	35,996.83	79.56	25,092.07	76.88
外销	4,533.92	18.38	10,171.01	19.25	9,249.87	20.44	7,543.98	23.12
合计	**24,663.53**	**100.00**	**52,849.89**	**100.00**	**45,246.70**	**100.00**	**32,636.05**	**100.00**

（四）公司的主要经营模式

1、采购模式

公司主要原材料包括玻璃微珠、基布、胶粘剂原料（乙酸乙酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸异辛酯等）、PET 膜等。公司设置了供应链管理部并制定了严格的采购制度，实施“按需采购，集中管理，合理分配”的采购模式，供应链管理部根据各个生产基地的生产计划结合原材料库存制订采购计划，统一进行原材料的采购。

公司建立了完善的供应商管理制度和评价体系，每年公司根据供应商的交货周期、产品品质、信用资质和服务表现对供应商进行评价，并根据评价结果及时更新合格供应商名录，在满足生产需要和质量标准的同时，加强对供应商的管理并合理控制整体采购成本。

2、生产模式

（1）反光材料

反光材料的生产模式主要是以销定产，同时针对部分常规、标准化产品结合需求预测进行适当的备货。

反光材料的生产由公司径山基地与长兴基地负责，计划部根据销售部门提供的订单和销售计划，结合产品库存情况、产能情况制定具体生产计划，生产部根据生产计划与生产指令组织生产。

对于反光材料，公司还存在少量的委托加工和受托加工情况。

反光材料的委托加工，主要是公司提供基布、植株膜等主要原材料，委托加工商进行基布后处理、植株膜镀层等相对简易工序加工，并提供加工过程中所需的辅料,公司根据合同约定，按照交付产品数量与委托加工商结算加工费。

反光材料的受托加工，主要是公司接受客户委托，为其提供反光布的加工服务，由客户提供主要原材料基布，公司提供玻璃微珠、胶粘剂等原材料及辅料，并将基布加工成反光布，公司根据合同约定，按照交付产品数量与客户结算加工费。

（2）反光服饰及其他反光制品

公司的反光服饰及其他反光制品采用以销定产，主要按照客户订单要求对反光材料作进一步加工，所使用的反光材料主要来自公司自产的反光材料。

反光服饰及其他反光制品的生产由径山基地负责，公司除自己生产外，也存在部分反光服饰及其他反光制品自主设计定制外购；另外，对于自产部分，在生产紧张时，也存在将反光材料冲孔、反光服饰缝纫等部分简易工序委托加工的情形。

3、销售模式

报告期内，公司产品的销售模式为直销，按照渠道可以分为线下直销和线上直销，以线下直销为主。

线下直销模式下，公司直接与客户接洽并签署合同、订单，根据合同、订单直接向客户发货并收取货款。

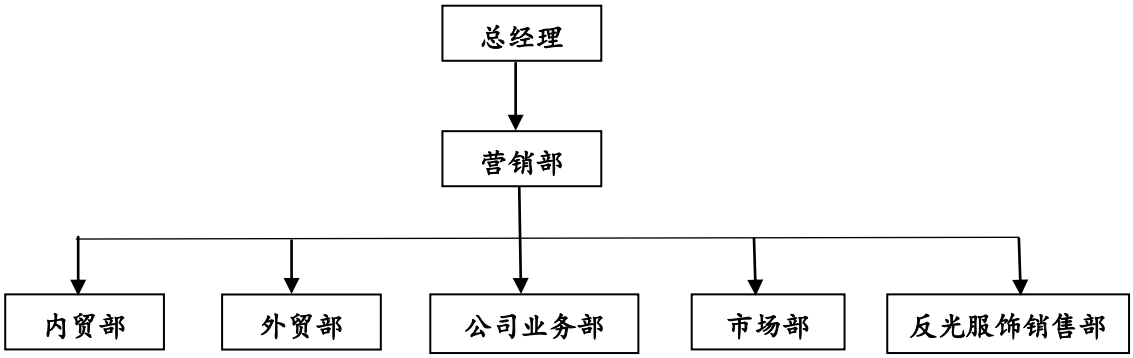
线上直销模式下，公司主要通过在第三方 B2C 平台（天猫商城、淘宝、1688、京东等）开设自营店铺进行直接销售。公司以“店铺入驻”的形式与上述平台开展合作。公司直接面向客户，客户通过 B2C 平台下单，公司将根据订单委托第

三方物流向其提供送货服务，客户一般付款至公司在 B2C 平台开立的资金账户。

发行人的客户包括直接客户和贸易商客户，以直接客户为主；直接客户和贸易商与公司的合作地位是平等的，与公司均没有隶属关系，公司与各方的交易均属于正常购销行为，公司在日常客户管理中对直接客户和贸易商客户采用相同的管理方式，对两种客户的定价方法和原则、结算模式、退换货政策、风险转移时点、权利义务的承担均无实质性区别。

公司销售区域包括内销和外销，内销基本覆盖了全国各 省、自治区、直辖市；外销地区主要是欧洲、美国、墨西哥、南非、东南亚、澳大利亚、印度等国家和地区。

（1）公司的营销体系



公司在总部设立营销部，下设 5 个部门。营销部未设置统一负责人，直接由总经理直管，下属各业务部门有对应的分管负责人。

营销部各部门职能如下：

1	营销部	内贸部	负责公司业务年度、月度销售计划的完成；负责公司客户关系的维护，客户档案的建立；对有意向客户进行跟踪，以便完成营销任务定额；负责公司相关业务工作的开展及业务合同的签订；负责公司业务款项的催缴工作；执行公司规定的销售政策，并根据市场反馈，提出合理改进意见。
2		外贸部	负责公司业务年度、月度销售计划的完成； 负责海外市场信息的搜集、统计、整理与分析，为海外贸易的开展提供依据；负责海外市场的开拓与新客户的开发，做好客户关系的维护以及客户档案的建立；负责日常订单及单证的翻译工作；负责公司业务款项的催缴工作。
3		市场部	参与讨论和制订公司年度及中长期产品发展规划；协助

			总经理制定公司营销策略并实施；协助总经理制定公司品牌管理策略；通过各种渠道(公司邮件、拜访、行业峰会等)密切关注客户的需求信息；定期分析行业发展趋势，进行市场调研，为技术研发、生产提供准确的信息支持；制定和完善部门内部业务流程；负责协调市场部与其它各关联部门之间的协调及资源调配工作。
4		公司业务部	负责公司业务年度、月度销售计划的完成；负责公司客户关系的维护，客户档案的建立；对有意向客户进行跟踪，以便完成营销任务定额；负责公司相关业务工作的开展及业务合同的签订；负责公司业务款项的催缴工作；执行公司规定的销售政策，并根据市场反馈，提出合理改进意见。
5		反光服饰销售部	负责公司电商平台的产品销售，制定网络销售的目标及安排工作计划；组织部门推广公司品牌产品、吸引流量、转化流量；建立职业化的运营团队，制订本部门专业化流程，负责统筹规划。

（2）公司的定价机制和原则

公司所处反光布领域是一个相对充分竞争的市场，市场价格主要是由产品成本、市场供求、行业竞争状况等因素决定的。

公司的定价机制为：公司根据市场供求、行业发展态势、公司产品的生产成本、自身产品竞争力、产能等因素制定了各个品种的销售指导价，销售部门在业务开展过程中根据销售指导价，结合客户的需求量、合作关系、信用等综合情况跟客户进行协商定价。

常规订单及客户：定价高于销售指导价及订单金额在 5 万元以下的由各业务部门负责人审批即可，定价低于销售指导价或订单金额在 5 万元以上的需要上报总经理审批。对战略意义的客户或市场发生较大变化时，由销售部门统一汇报给总经理，由总经理结合公司业务发展规划对特殊市场及特殊客户确定销售价格。

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。

发行人客户可以分为直接客户和贸易商客户，而终端用户和零售商直接面向最终消费者；发行人直接客户和贸易商客户，与终端用户和零售商客户的关系如下表：

发行人产品	发行人客户类型和特点		客户的下游
反光材料	直接客户	生产加工企业	终端用户、品牌商（如 3M、YKK 等）
		终端用户，进一步加工成防护服成品后直接面向最终消费者	零售商、最终消费者
		品牌商，以其品牌对外销售赚取品牌溢价	其下游客户与发行人的客户群体相同
	贸易商	赚取买卖差价	生产加工企业、终端用户/品牌商、贸易商
反光服饰、其他反光制品	直接客户	最终消费者（职业防护服使用单位，如公安、环卫等单位或建筑施工等企业；个人消费者）	自己使用，不再对外销售
		防护服产品的品牌商	零售商、最终消费者
	贸易商	赚取买卖差价	贸易商的下游客户与发行人的客户群体相同

部分终端用户及零售商不直接从发行人采购相关产品，主要原因如下：

其一，发行人的核心产品是反光材料，在产业链中处于中间位置，零售商、终端客户购买的是反光服饰等反光制品，一般是向发行人下游客户采购；

其二，反光材料下游应用范围广泛，在职业防护市场和个人防护市场中作为辅料使用，在消费市场中虽作为面料使用，但是目前反光面料使用占比仍然较低，发行人的产品占终端客户的采购规模较小，从采购便利性考虑，终端客户一般不直接向公司采购。”

发行人销售给直接客户和贸易商客户的产品构成如下：

客户类型	项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
直接客户	反光材料	13,711.92	55.59	28,710.25	54.32	26,715.77	59.04	18,808.71	57.63
	反光服饰	2,621.08	10.63	5,170.43	9.78	5,903.60	13.05	5,403.72	16.56
	其他反光制品	1,165.36	4.72	2,980.64	5.64	2,270.12	5.02	1,857.17	5.69
	小计	**17,498.36**	**70.95**	**36,861.32**	**69.75**	**34,889.50**	**77.11**	**26,069.60**	**79.88**
贸易商客户	反光材料	6,015.86	24.39	13,396.09	25.35	7,907.86	17.48	4,944.73	15.15
	反光服饰	736.54	2.99	1,911.99	3.62	1,741.18	3.85	1,113.70	3.41
	其他反光制品	412.77	1.67	680.49	1.29	708.17	1.57	508.02	1.56

客户类型	项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
	小计	7,165.17	29.05	15,988.57	30.25	10,357.20	22.89	6,566.45	20.12
合计		24,663.53	100.00	52,849.89	100.00	45,246.70	100.00	32,636.05	100.00

发行人销售给贸易商客户的主要产品为反光材料，根据反光材料主要大类，对比直接客户和贸易商客户在报告期内的销售情况如下：

主要产品	客户类别	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
高亮涤棉反光布	直接客户	数量（万㎡）	76.93	218.81	216.59	177.61
		金额（万元）	965.19	2,816.99	2,755.03	2,283.25
		单价（元/㎡）	12.55	12.87	12.72	12.86
	贸易商客户	数量（万㎡）	42.45	119.43	82.53	73.17
		金额（万元）	487.39	1,403.01	994.12	920.04
		单价（元/㎡）	11.48	11.75	12.05	12.57
	单价差异率（%）		-8.48	-8.75	-5.30	-2.19
高亮化纤反光布	直接客户	数量（万㎡）	991.17	1,734.39	1,603.72	965.08
		金额（万元）	6,332.54	11,883.90	11,403.69	7,282.07
		单价（元/㎡）	6.39	6.85	7.11	7.55
	贸易商客户	数量（万㎡）	518.54	1,000.86	413.53	198.64
		金额（万元）	3,083.73	6,375.62	2,812.08	1,443.75
		单价（元/㎡）	5.95	6.37	6.80	7.27
	单价差异率（%）		-6.92	-7.03	-4.37	-3.68
亮银反光布	直接客户	数量（万㎡）	72.06	135.60	143.38	124.30
		金额（万元）	1,568.64	2,934.32	3,190.46	2,773.80
		单价（元/㎡）	21.77	21.64	22.25	22.32
	贸易商客户	数量（万㎡）	18.71	46.02	38.93	27.66
		金额（万元）	357.34	884.25	794.74	565.03
		单价（元/㎡）	19.10	19.21	20.41	20.42
	单价差异率（%）		-12.25	-11.21	-8.26	-8.48
普亮化纤反光布	直接客户	数量（万㎡）	224.44	367.21	408.17	267.68
		金额（万元）	743.01	1,272.87	1,394.20	937.12
		单价（元/㎡）	3.31	3.47	3.42	3.50

主要产品	客户类别	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	贸易商客户	数量（万㎡）	29.06	89.53	113.36	63.96
		金额（万元）	99.76	326.36	407.25	235.22
		单价（元/㎡）	3.43	3.65	3.59	3.68
	单价差异率（%）		3.70	5.16	5.18	5.05
亮银阻燃布	直接客户	数量（万㎡）	26.54	55.63	50.47	39.71
		金额（万元）	1,293.85	3,078.63	2,592.65	1,976.76
		单价（元/㎡）	48.75	55.34	51.37	49.78
	贸易商客户	数量（万㎡）	9.03	26.00	18.50	13.26
		金额（万元）	443.63	1,236.23	875.96	664.61
		单价（元/㎡）	49.14	47.55	47.35	50.13
	单价差异率（%）		0.81	-14.08	-7.84	0.70
反光热帖	直接客户	数量（万㎡）	123.83	305.67	257.21	171.40
		金额（万元）	1,829.29	4,721.92	3,888.90	2,520.76
		单价（元/㎡）	14.77	15.45	15.12	14.71
	贸易商客户	数量（万㎡）	68.16	146.90	86.82	37.89
		金额（万元）	1,020.70	2,267.79	1,310.88	659.92
		单价（元/㎡）	14.97	15.44	15.10	17.42
	单价差异率（%）		1.37	-0.07	-0.14	18.44

注：单价差异率=（贸易商客户单价－直接客户单价）/直接客户单价。

报告期内，发行人对直接客户和贸易商客户的定价方法和原则总体一致，对贸易商的销售单价和对直接客户的销售单价差异率总体较小。

发行人与贸易商客户之间的结算模式，与直接客户一致，不存在返利行为。

发行人与贸易商客户之间的退换货条款及与直接客户一致，报告期内贸易商退换货金额及占比情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
退换货金额（万元）	113.51	50.05	68.69	24.02
贸易商收入金额（万元）	7,165.17	15,988.57	10,357.20	6,566.45
占比（%）	1.58	0.31	0.66	0.37

报告期内直接客户退换货金额及占比情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
退换货金额（万元）	189.08	312.24	134.83	153.31
直接客户收入金额（万元）	17,498.36	36,861.32	34,889.50	26,069.60
占比（%）	1.08	0.85	0.39	0.59

报告期内，发行人直接客户的退换货金额及占比与贸易商客户的退换货金额及占比均较小，不存在实质性差异。

公司销售商品发生退货时会计处理，分两种情况：

1、销售商品发生销售退回时会计处理如下：

（1）当尚未确认商品销售收入的商品发生销售退回时，将已计入“发出商品”科目的商品成本金额转入“库存商品”科目。

（2）已确认商品销售收入的商品发生销售退回时，除属于资产负债日后事项外，在发生销售退回时冲减当期销售收入，同时冲减当期商品销售成本。

2、销售商品发生换货时会计处理如下：

（1）公司收到客户退回的商品时，冲回退货产品的成本，调整库存商品。

（2）重新发出商品，客户签收后，结转成本和库存商品。

4、受托加工业务及委托加工业务的金额及会计处理

（1）受托加工业务

报告期内，公司受托加工费金额分别为77.70万元、91.39万元、277.84万元和164.15万元，占营业收入的比例分别为0.24%、0.20%、0.52%和0.65%。

公司受托加工业务的具体会计处理如下：

①收到客户的委托加工物资，进行备查登记，不做账务处理；

②对于加工过程中发生的辅料、人工等，借记生产成本，贷记原材料、应付职工薪酬、制造费用；

③加工完成后，将成品交还给客户，确认加工费收入并结转成本，借记应收账款/银行存款，贷记主营业务收入、应交税费-应交增值税（销项税），同时结

转营业成本，借记主营业务成本，贷记生产成本。”

（2）委托加工业务

报告期内，公司委托加工费金额分别为172.87万元、231.89万元、349.26万元和167.78万元，占营业成本的比例分别为0.68%、0.66%、0.90%和0.93%。

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，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、制造费用，贷记委托加工物资。

5、影响经营模式的关键因素及未来变化趋势

公司目前的经营模式根据公司主营产品的生产工艺、原材料市场供应情况、下游客户群体和产品应用领域、以及所处行业的市场竞争格局等因素，在长期发展中不断探索和完善的，符合自身发展及行业特点，报告期内未发生重大变化，预计未来也不会发生重大变化。

（五）公司设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来一直从事反光材料、反光服饰及其他反光制品的研发、设计、生产和销售，公司的主营业务、主要产品及主要经营模式未发生重大变化。

（六）主要产品的工艺流程

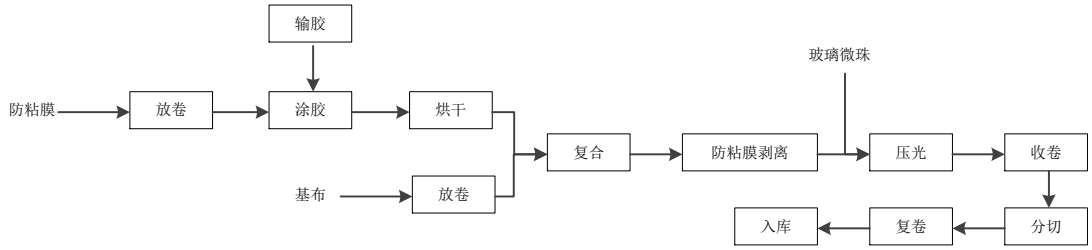
1、反光材料工艺流程图

公司生产过程中技术工艺的不同使最终产品产生不同的反光效果，根据反光强度及效果，公司反光材料可以分为普亮、高亮、亮银、花式和炫彩等，具体工艺流程图如下：

（1）普亮产品工艺流程图

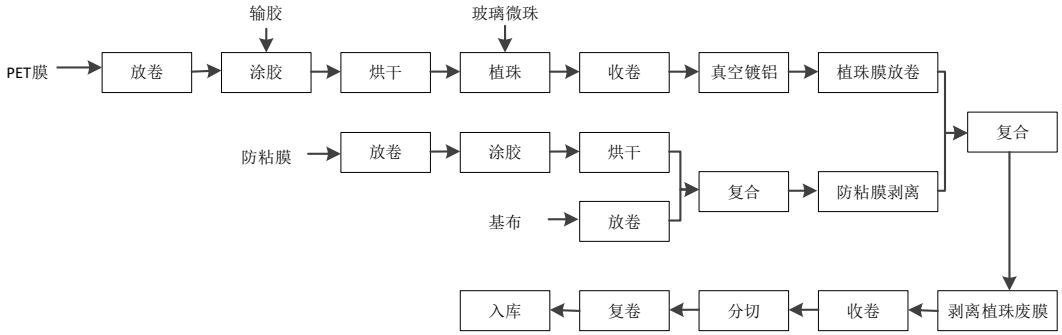
普亮型产品是指反光亮度较低的反光材料，亮度一般从 5—30cd/(lx.m²)，

适用于各类对反光性能要求不高的安防服饰。



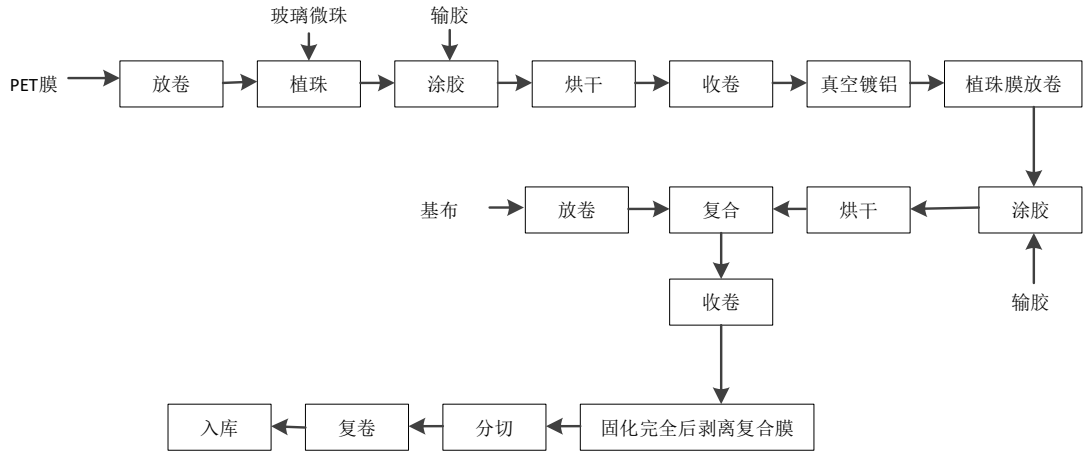
（2）高亮产品工艺流程图

高亮型产品是指反光亮度大于 150cd/(lx.m²）的反光材料，由于复合转移时植珠膜微珠间铝层不转移，表观呈银灰色。



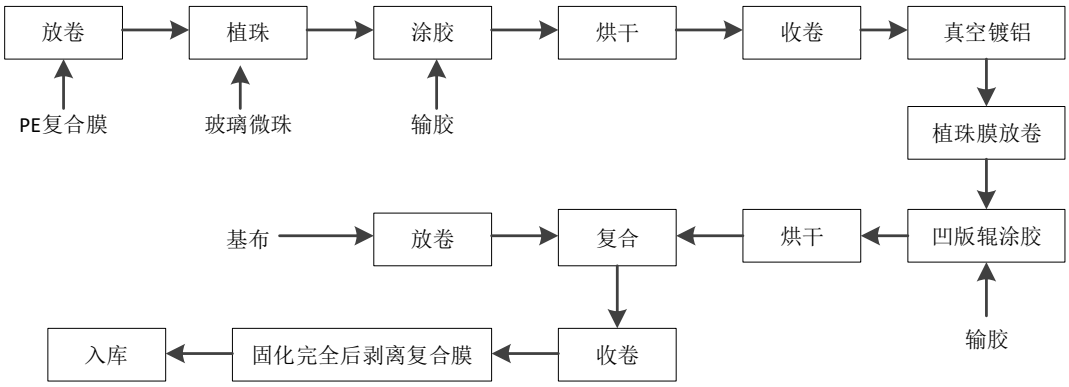
（3）亮银产品工艺流程图

亮银型产品指反光亮度大于 200cd/(lx.m²）的反光材料，由于复合转移时植珠膜微珠间铝层连片转移表观呈银白色，有较强的金属光泽。亮银工艺生产的产品一般用于性能要求较高的产品。



（4）花式反光布产品工艺流程图

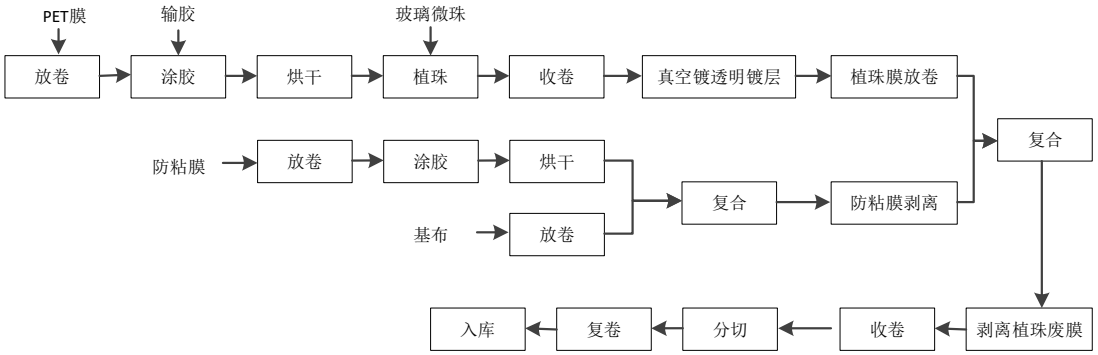
花式反光布产品是指采用公司自主研发的专利技术生产的具有各种花式图案的反光材料，克服了传统反光材料样式单一、透气性差的缺点，不仅具有反光警示作用，还兼具时尚感，在服饰设计辅材领域应用广泛。



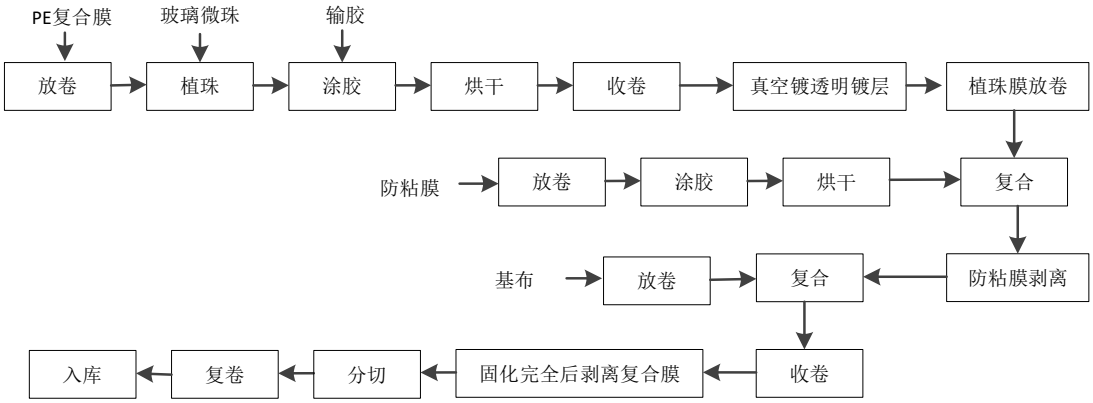
（5）炫彩反光布产品工艺流程图

炫彩反光布产品是指运用透明反射层镀膜技术，使材料在不同角度光照下呈现出五彩斑斓反射效果的反光材料，该类反光材料时尚感强，在服饰设计领域应用广泛。

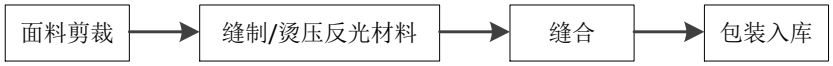
①高亮炫彩反光布工艺流程图



②亮银炫彩、幻彩、全彩反光布工艺流程图



2、反光制品工艺流程图



（七）环保情况

1、公司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

（1）废气

公司生产过程中产生的废气主要包括乙酸乙烯酯、乙酸乙酯、甲基丙烯酸甲酯等物质，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，既可以有效焚烧分解有机物，又可以充分利用有机废气焚烧产生的余热。公司废气处理能力充足，可以充分满足公司生产需求。

（2）废水

公司生产过程中产生的废水主要为职工的生活污水、循环冷却水废水、地面冲洗废水及设备清洗废水。公司废水处理能力满足公司生产需求。

（3）固体废物

公司生产过程中的固体废弃物主要为滤渣、浮渣、废复合膜、边角料、废弃包装材料、废抹布、污泥和生活垃圾。

公司的边角料、废复合膜属于一般废物可回收利用。滤渣、浮渣、污泥等危险废物公司委托具有资质的危废处理公司进行处置，公司的生活垃圾由环卫部门清运。

2、报告期内公司环保投入情况

报告期内环保运营支出如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
环保设施投入	370.43	161.37	244.02	8.72
环保费用支出	33.58	58.62	67.99	34.39
环境保护投入合计	**404.00**	**219.99**	**312.01**	**43.11**

报告期内，公司及控股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，未发生环保事故，不存在因违反环保法律法规的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，星华反光及其子公司浙江星华均已通过 ISO14001：2015 环境管理体系认证。

星华反光已取得杭州市余杭区环境保护局于 2017 年 6 月 23 日核发的《杭州市污染物排放许可证》（编号：330110360185-110），有效期限自 2017 年 6 月 23 日至 2022 年 6 月 22 日；浙江星华已取得湖州市生态环境局长兴分局于 2018 年 11 月 15 日核发的《排污许可证》（编号：91330522056886103600 1P），有效期限自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。

根据杭州市生态环境局余杭分局出具的证明，确认报告期内星华反光、星华指纹和星华尼格未发生过环境污染事故，未受到该局重大行政处罚。

根据长兴县环境保护局和平分局出具的证明，确认报告期内浙江星华能够依照有关法律、法规和规范性文件进行生产和经营，未发现因违反法律法规等文件遭受该局处罚的情况。

3、发行人属于高耗能高排放企业，主营业务符合国家产业政策和行业准入条件

（1）发行人所处行业虽属于高能耗行业，但发行人不属于高能耗企业

发行人主要从事反光材料及其制品的研发、设计、生产及销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人主营业务所处行业属于“化学原料和化学制品制造业”中的“其他合成材料制造（行业分类代码 C2659）”；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人所处行业属于“化学原料和化学制品制造业（行业分类代码 C26）”。

根据国家统计局于 2018 年 2 月 28 日发布的《2017 年国民经济和社会发展统计公报》、浙江省人民政府于 2014 年 9 月 10 日发布的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目审批目录清单(2014 年)》（浙政发〔2014〕38 号）以及浙江省经济和信息化厅于 2020 年 10 月 28 日印发的《关于调整工业企业“零土地”技术改造项目审批目录清单的通知》（浙经信投资〔2020〕141 号）的有关规定，发行人所处的行业“化学原料和化学制品制造业”属于高能耗行业。

发行人生产经营过程中主要消耗的能源为电力，水、天然气等能源耗用较少且主要用于员工宿舍、食堂等非生产环节。发行人报告期内的平均能耗情况（按折标系数转化为标准煤计算）如下：

能源类型	科目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
电力	消耗量（万千瓦时）	487.27	931.44	739.48	643.75
	折标准煤（吨）	598.85	1,144.74	908.82	791.17
营业收入（万元）		25,227.17	53,905.02	46,272.87	33,017.12
平均能耗（吨标准煤/万元）		0.02	0.02	0.02	0.02
国家单位 GDP 能耗（吨标准煤/万元）		-	0.57	0.59	0.61

注：上表所依据的折标系数为 1 千瓦时电力=0.1229 千克标准煤，来源于国家统计局《2020 中国统计年鉴》；上表所引用的国家单位 GDP 能耗数据来源于 wind 数据，其中 2020 年 1-6 月数据尚未更新。

发行人报告期内能源采购金额占主营业务成本比例情况如下：

能源类型	科目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
电力	消耗量（万千瓦时）	487.27	931.44	739.48	643.75
	采购额（万元）	326.65	659.44	516.02	464.78

	占主营业务成本比例	1.85%	1.73%	1.50%	1.84%

发行人的平均能耗情况（按折标系数转化为标准煤计算）显著低于我国单位 GDP 能耗，故发行人不属于高能耗企业。

综上，发行人报告期内各期的平均能耗情况（按折标系数转化为标准煤计算）显著低于我国单位 GDP 能耗，且发行人能源采购金额占主营业务成本的比例均在 2%以下，发行人生产过程中能耗较低且不依赖于消耗能源。发行人所处行业虽属于高能耗行业，但发行人不属于高能耗企业

（2）发行人不属于高排放企业

根据《重点排污单位名录管理规定（试行）》的相关规定，设区的市级地方人民政府环境保护主管部门依据相关筛选条件以及本行政区域的环境承载力、环境质量改善等，每年筛选并公布行政区域内重点排污企业事业单位名录，经核查浙江省生态环境厅公布的国家重点监控企业名单和历年浙江省重点排污单位名录、杭州市生态环境局/湖州市生态环境局公布的历年杭州市/湖州市重点排污单位名录，发行人及子公司浙江星华均未被列入国家重点监控废水、废气、重金属企业名单，亦未被列入浙江省及杭州市/湖州市重点排污单位，不属于污染物排放量较大、排放有毒有害污染物等具有较大环境风险的企业事业单位。

经查询杭州市生态环境局历年主要污染物总量减排指标计划的通知，发行人不在需减排的企业之列。

综上，发行人不属于高排放企业。

（3）发行人主营业务是否符合国家产业政策和行业准入条件

发行人主营业务为反光材料及其制品的研发、设计、生产及销售，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中“限制类”“淘汰类”产业，亦未被纳入《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类或许可准入类事项名单。故发行人主营业务符合国家产业政策和行业准入条件。

综上所述，发行人不属于高能耗高排放企业，主营业务符合国家产业政策和行业准入条件。

4、发行人已建、在建、拟建项目不属于高耗能高排放项目，已履行审批、核准、备案、环评等程序

（1）发行人已建、在建、拟建项目不属于高耗能高排放项目

发行人已建、在建、拟建项目如下：

项目类别	序号	项目名称	计划产能情况	进展情况
已建项目	1	星华反光改扩建项目	年产 900 万平方米反光材料及 720 吨热塑性聚氨酯弹性体	因厂房征迁现已停产
	2	星华反光新增年产反光材料 700 万平方米技改项目（零土地改造）	新增年产反光材料 700 万平方米	因厂房征迁现已停产
	3	浙江星华年产反光材料 3720 万平方米建设项目	年产反光材料3720万平方米	反光材料生产线已建成并投产
募投项目	4	星华反光年产反光材料 2400 万平方米、反光服饰 300 万件及生产研发中心项目	年产反光材料2400万平方米、反光服饰 300 万件	反光布、反光服饰生产线已建成并投入试生产
在建项目	5	浙江星华年产反光材料 3700 万平方米技改项目	年产反光材料3700万平方米	建设中
拟建项目	6	浙江福纬电子材料有限公司年产15000万平方米功能型面料生产项目	年产 15000 万平方米功能型面料	尚未投入建设

根据上述已建项目的环评影响报告文件及发行人、浙江星华在生产期间的能源消耗情况、污染物排放情况，发行人及浙江星华上述已建项目生产经营过程中的平均能耗情况显著低于我国单位 GDP 能耗，且能源采购金额占主营业务成本的比例较低，且其生产过程并不主要依赖于消耗能源，污染物排放亦在建议值限额之内；前述已建项目不属于高耗能高排放项目。

根据上述募投项目的环评影响报告文件及可行性研究报告，该项目主要耗能为电力，建设及运营过程中污染物排放较少，该募投项目不属于高耗能高排放项目。

根据上述在建项目、拟建项目的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》，浙江星华年产反光材料3700万平方米技改项目、浙江福纬电子材料有限

公司年产 15000 万平方米功能型面料生产项目所属行业均为其他产业用纺织制成品制造行业，不属于《2017 年国民经济和社会发展统计公报》《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目审批目录清单（2014 年）》《关于调整工业企业“零土地”技术改造项目审批目录清单的通知》等文件所列高能耗行业。

综上所述，发行人已建、在建、拟建项目均不属于高耗能高排放项目。

（2）发行人已建、在建、拟建项目审批、核准、备案、环评等程序及履行情况

根据《企业投资项目核准和备案管理条例》《企业投资项目核准和备案管理办法》的相关规定，对关系国家安全、涉及全国重大生产力布局、战略性资源开发和重大公共利益等项目实行核准管理，具体项目范围以及核准机关、核准权限依照政府核准的投资项目目录执行。除此以外的项目，实行备案管理。

根据《政府核准的投资项目目录(2016 年本)》《政府核准的投资项目目录(浙江省 2015 年本)》等相关规定，发行人从事反光材料及其制品的研发、设计、生产及销售未被列入需政府核准的投资项目目录，属于实行备案管理的项目。

发行人及子公司已建、在建、拟建项目的备案、环评、验收情况如下：

序号	项目名称	备案情况	环评情况	验收情况
1	星华反光改扩建项目	余经发核〔2009〕15 号	余环保〔2012〕132 号	余环保〔2012〕132 号、余环验〔2012〕3-022 号
2	星华反光新增年产反光材料 700 万平方米技改项目（零土地改造）	余经信备〔2016〕672 号	报告表 2017-80 号	余环备〔2017〕3-15 号
3	浙江星华年产反光材料 3720 万平方米建设项目	湖经信投资〔2013〕22 号	湖环建〔2015〕43 号	湖环建验〔2018〕7 号
4	星华反光年产反光材料 2400 万平方米、反光服饰 300 万件及生产研发中心项目	2017-330110-26-03-020390-000	环评批复（2020）46 号	部分生产线投入试生产，尚未验收
5	浙江星华年产反光材料 3700 万平方米技改项目	2020-330522-26-03-107160	湖长环建〔2020〕246 号	建设中
6	浙江福纬电子材料有限公司年产 15000 万平方米功能型面料生产项目	2012-330522-04-01-112082	尚在办理中	尚未建设

综上，发行人及子公司已建项目已履行审批、核准、备案、验收等程序，不存在因相关审批备案程序瑕疵被关停的情况或被关停风险，对公司正常生产经营不构成影响；发行人及子公司在建项目已履行审批、核准、备案等程序，待建设完成后履行验收程序；发行人及子公司拟建项目已履行企业投资项目备案程序，尚待履行环评等程序。

5、发行人主要能源资源消耗和污染物排放符合国家法律法规和国家标准

（1）发行人主要能源资源消耗符合国家法律法规和国家标准

报告期内，发行人及其子公司主要消耗的能源为电力，其采购量及采购金额情况如下：

能源类型	科目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
电力	消耗量（万千瓦时）	487.27	931.44	739.48	643.75
	采购额（万元）	326.65	659.44	516.02	464.78
	占主营业务成本比例	1.85%	1.73%	1.50%	1.84%

发行人的生产项目不存在国家能耗限额标准和省级能耗限额标准。且报告期内发行人及其子公司采购能源的总金额占主营业务成本比例均在2%以下，占主营业务成本比例较低。发行人亦未受到过能源消耗方面的行政处罚，故发行人主要能源资源消耗符合国家法律法规和国家标准。

（2）发行人污染物排放符合国家法律法规和国家标准

发行人及其子公司浙江星华为主要生产主体，自2017年1月1日至今，发行人及其子公司浙江星华投入生产的项目为星华反光新增年产反光材料700万平方米技改项目（零土地改造）和浙江星华年产反光材料3720万平方米建设项目。根据发行人、浙江星华提供的《杭州星华反光材料股份有限公司新增年产反光材料700万平方米技改项目建设项目环境影响报告表》《浙江星华反光材料有限公司年产反光材料3720万平方米项目环境影响报告书》、出具的书面说明、本所律师与发行人及浙江星华生产部门负责人的访谈笔录并经本所律师核

查，发行人及其子公司浙江星华生产过程中的污染物主要包括废气、废水、固体废弃物、噪声等，具体污染物排放情况及处置方式如下：

①废气

发行人生产过程中产生的有机废气，1#线废气收集后经涡旋脉冲式反应器（水喷淋）处理后通过 15 米高排气筒高空排放；3#线烘干收集系统接入催化燃烧装置，使 3#、4#线产生的有机废气均能进入催化燃烧装置经处理后通过 15 米排气筒高空排放。另有食堂油烟废气，经油烟净化装置处理后高空排放。

浙江星华已建立全厂性废气收集系统，并设置事故报警装置。浙江星华生产过程中产生的工业废气主要为乙酸乙烯酯、乙酸乙酯、甲基丙烯酸甲酯、甲苯、乙酸丁酯、丁酮、非甲烷总烃、丙烯酸类单体、聚氨酯类单体，采用以下形式收集：冷凝器放空口废气由废气管路连接至收集干管，投料区域在密闭隔间内操作，微负压集气；配胶在密闭隔间内操作，微负压集气；涂布在密闭隔间内操作，微负压集气；烘道密闭运行且内部集气；储罐呼吸废气通过管路接入废气收集系统。上述各类废气经收集至 RTO 焚烧处理后高空排放，排气筒高度为 30 米，去除率达 99.5%以上。另有天然气锅炉废气，污染物排放量较少，收集后高空排放，对周围环境影响较小；油烟废气经油烟净化装置处理后，由管道至屋顶排放。

②废水

发行人生产过程中产生的废水主要为生产废水和生活废水，采用雨污分流、污废分流制；雨水经收集后排入市政雨水管网；设备冷却系统产生的冷却水作为清下水排入雨水管网；食堂含油废水经隔油池预处理、生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网。最终由余杭污水处理厂统一达标处理至 GB18918-2002 一级标准 A 标准后排放。

浙江星华废水分质收集，已建立全厂雨污分流系统，污水管道明管布置。浙江星华生产过程中产生的设备冷却水弃水、软水制备废水作为清下水排放；生活污水经隔油池、化粪池处理后，与设备清洗废水、拖把拖洗废水、罐区废水、初期雨水一并经厂内污水处理站处理后纳管排放；同时设置事故应急池，

以容纳一旦发生事故时产生的事故废水及消防废水，并设置其它事故报警装置。废水纳管经吴盛水质净化有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入西苕溪支流青山港。

③固体废弃物

发行人生产过程中产生的工业固体废物中：废包装材料、废反光边角料、各种废膜、废次品出售给物资部门进行综合利用；废固体胶委托杭州立佳环境服务有限公司处置；生活垃圾委托环卫部门清运处置。

浙江星华已建立全厂统一的固废分类收集、统一堆放场地制度。各类废物收集后暂存在暂存场地内，不得露天放置，放置场所做好地面的硬化防腐，并设置明显的标志。危险固废委托有资质单位处置，一般固废外卖综合利用或由环卫部门清运处理。

④噪声

针对生产过程中机器设备产生的噪声，发行人通过遵循《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)等标准、规范中的规定，对高噪声源设备采用吸声、消声、隔声等控制措施，从而降低噪声源在传播途径中的声级值。

浙江星华在设备选型上选择低噪声设备，优化平面布置。采取一定的隔声降噪措施，对泵类设隔声罩，高噪声设备加装防振垫片，加强生产管理，及时维护，加强操作规范，以减小噪声。加强绿化，有利于进一步降低噪声源强。

⑤危险废物处置

报告期内，发行人委托杭州立佳环境服务有限公司对发行人产生的危险废物固体胶、胶水、膜和布混合物、废水性胶、喷淋系统废液、废矿物油等危险废物进行处理和处置。杭州立佳环境服务有限公司持有浙危废经第147号《危险废物经营许可证》，证书有效期至2022年4月16日。

报告期内，浙江星华委托浙江明境环保科技有限公司对浙江星华生产过程中产生的废包装袋、废滤渣、污水处理污泥收集处置。浙江明境环保科技有限

公司持有浙危废经第 3305000003 号《危险废物经营许可证》,证书有效期至 2023 年 12 月 17 日。

综上所述，发行人主要能源资源消耗和主要污染物排放均符合国家法律法规和国家标准。

6、发行人是未发生环保事故、重大群体性环保事件或受到环保行政处罚，以及有关公司执行国家产业政策和环保守法情况的媒体报道

发行人及其子公司未发生环保事故、重大群体性的环保事件或受到环保行政处罚，不存在有关发行人及其子公司执行国家产业政策和环保守法情况的负面媒体报道。

7、发行人生产经营和募投项目符合国家和地方产业政策和环保规定，符合相关主管部门的要求

发行人主要从事反光材料及其制品的研发、设计、生产及销售业务，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中“限制类”“淘汰类”产业，属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》所列战略性新兴产业重点产品。据此，发行人生产经营和募投项目符合国家和地方产业政策。

发行人已完成的建设项目均已通过环评及验收，募投项目的环评已取得环保部门的同意批复。本所律师认为，发行人现有生产经营项目均已履行了环保审批和验收手续；发行人的募投项目已履行了必要的环保审批手续，发行人生产经营和募投项目符合国家和地方环保规定。

综上，发行人生产经营和募投项目符合国家和地方产业政策和环保规定，符合相关主管部门的要求。

二、发行人所处行业基本情况及竞争状况

（一）发行人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、设计、生产及销售，产品包括反光材料、反光服饰以及反光织带、包边条、反光刻图等其他反光制品。

公司生产的反光材料系利用涂层技术、复合技术等技术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《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）标准，公司属于“C 制造业”中的“C2659 其他合成材料制造”；根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）的标准，公司所属行业为“C 制造业”中的“C26 化学原料和化学制品制造业”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策及对发行人的影响

1、行业主管部门

公司所属行业为“化学原料和化学制品制造业”中的反光材料行业，与行业相关的管理部门及管理体制如下：

主管部门	职责
国家发展和改革委员会	承担行业宏观管理职能，负责研究拟定产业发展战略、方针政策和总体规划。
国家公安部交通管理局	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	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

公司所处行业的自律性组织为中国交通企业管理协会反光材料分会，公司为副会长单位。协会旨在推进反光材料企业与政府交通主管部门、交通科研单位、公路建设单位以及企业相互之间的交流与合作，共同推动反光材料科技和产业的健康可持续发展。

3、行业相关法律法规和产业政策

本行业涉及的主要法律法规及行业政策如下：

序号	颁布时间	颁布部门	法律法规/政策名称	主要内容
1	2006.12.7	质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	《职业用高可视性警示服》	该标准为强制标准，要求交通、铁路、公安、工矿、消防、环卫、建筑、港口、码头、机场、园林、路政、救援、石油石化等行业作业人员需穿着高可视性警示服
2	2008.8.27	公安部交通管理局	《关于加强机动车车身反光标识粘贴等工作的通知》	办理注册登记的所有货车和挂车应当按要求粘贴车身反光标识；办理注册登记的总质量大于3,500kg的货车和挂车应当按要求安装侧后部防护装置，并要求使用获得国家3C认证的车身反光标识产品
3	2008.11.15	公安部	《交通警察道路执勤执法工作规范》	交通警察在道路上执勤执法应当配备多功能反光腰带、反光背心、发光指挥棒、警用文书包、对讲机或者移动通信工具等装备，可以选配警务通、录音录像执法装备等，必要时可以配备枪支、警棍、手铐、警绳等武器和警械。
4	2010.9.26	工信部和公安部	《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》	车辆生产企业要依据国家有关政策和强制性标准的规定，对已生产尚未出厂，或者已经出厂但未销售的大中型客车、重中型货车、商品车运输车和挂车类产品开展一次全面排查，其重点是产品的尺寸参数、重量参数、防护装置强度、车辆配置的反光标识和ABS装置等的符合性，以及异地配装侧面及后下部防护装置、载货车的车厢、罐体等行为。对违规产品要立即停止生产、销售，按照规定整改后方可出厂或销售
5	2011.12.31	工信部和公安部	《关于进一步提高大中型客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》	各地公安交通管理部门要严格大中型客货车查验，重点查验客运车辆轮胎、座位数、应急逃生装置、安全带、限速装置，以及货运机动车外廓尺寸、车身反光标识、侧后部防护装置等项目
6	2012.6.29	质量监督检验检疫总局、中国国家标准化	《中小学生交通安全反光校服》	校服上衣的正面和背面、双袖的侧面和后面，裤子的两侧，应缝（贴）反光布，保证从任意角度均可观察到交通安全

序号	颁布时间	颁布部门	法律法规/政策名称	主要内容
		管理委员会	（GBT28468-2012）	反光校服上的反光，双袖反光布缝（贴）制的位置与袖口的距离应不小于50mm，反光布有效宽度应不小于20mm；使用条形反光布的，上衣和裤子缝（贴）制反光布各段长度之和，应不小于裤长的2.3倍
7	2017.9.29	质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会	《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017）	第12.15.2条规定“汽车（无驾驶室的三轮车汽车除外）应配备1件反光背心”

4、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

报告期初以来，行业新出台的主要法律法规为公安部道路交通管理标准化技术委员会于2017年9月颁布的《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017），要求从2018年起新出厂机动车必须配备一件反光背心。

另外，为了保护中小学生的交通安全，国家标准化管理委员会早在2012年6月就制订了《中小学生交通安全反光校服》（GBT28468-2012），明确规定反光校服上衣的正面和背面、双袖的侧面和后面，裤子的两侧，应缝（贴）反光布，保证从任意角度均可观察到反光校服上的反光。由于校服配置反光标志为推荐标准，而非强制要求，因此多年来并未得到重视，落实程度不一。随着居民安全意识的提高和对中小学生安全问题的重视，近几年各地主管部门开始纷纷要求在中小学生校服上配置反光标志。

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。

反光材料行业现行监管体制无经营资质、准入门槛方面的要求，未对业内企业的运营模式、竞争格局产生明显影响。

（三）行业发展情况及未来发展趋势

1、反光材料概述

（1）反光材料的技术原理

反光材料也称为回归反射材料或逆反射材料，从技术原理上可分成玻璃微珠型和微棱镜型，分别是根据高折射率玻璃珠形成的球体回归反射原理或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，能将光线反射回光源处，从而产生极佳的反光效果和警示作用。

① 玻璃微珠型

玻璃微珠反光技术原理示意图

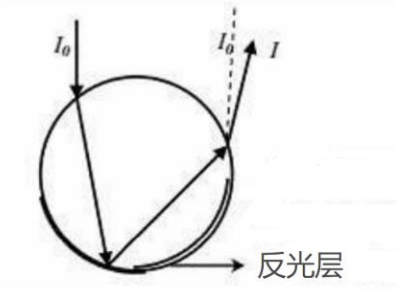


图 1：涂覆在基材上的玻璃微珠层产生反光效果，将各个方向射向反光材料的光线进行回归反射。

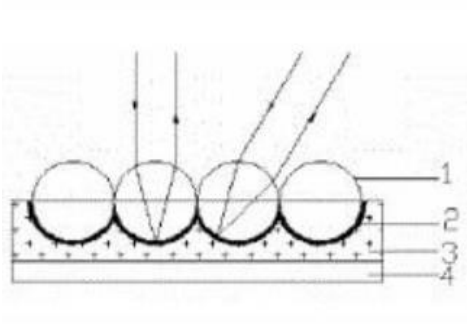


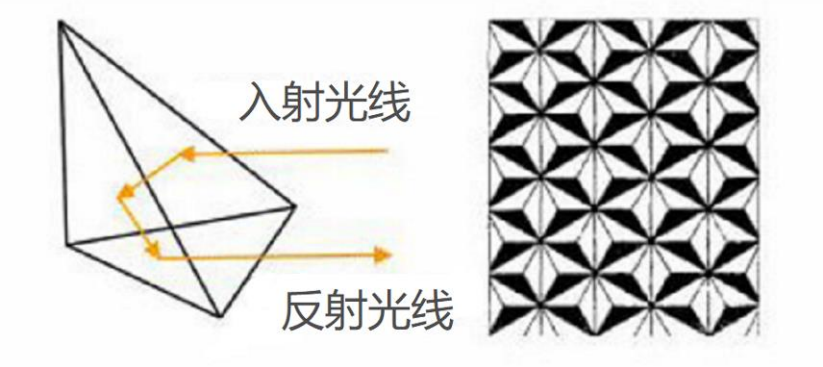
图 2：反光材料各层示意图
1、玻璃微珠 2、反光层（高亮产品中此层镀铝，可大幅提升反光强度）3、胶粘剂 4、基材

玻璃微珠反光材料利用复合在基材表面上的大量粒径在几十至几百微米的高折射率玻璃微球产生反光效果，玻璃微珠作为入射透镜将入射光线汇聚，镀银或镀铝的底面作为反光层，使光线返回光源。

玻璃微珠可以通过胶粘剂植入在 PET 膜、基布等表面，从而做成反光膜、反光布等反光材料。玻璃微珠的折射率、粒径大小、粒径分布、涂布的致密程度、金属反光镀层的优劣等因素均会影响玻璃微珠反光材料的反光效果。

② 微棱镜型

微棱镜反光技术原理示意图



微棱镜反光材料是利用模具在基材（如 PVC）上通过特殊工艺制成棱镜型的微结构，当入射光经棱镜的三个平面折射后，返回到入射光源的方向。

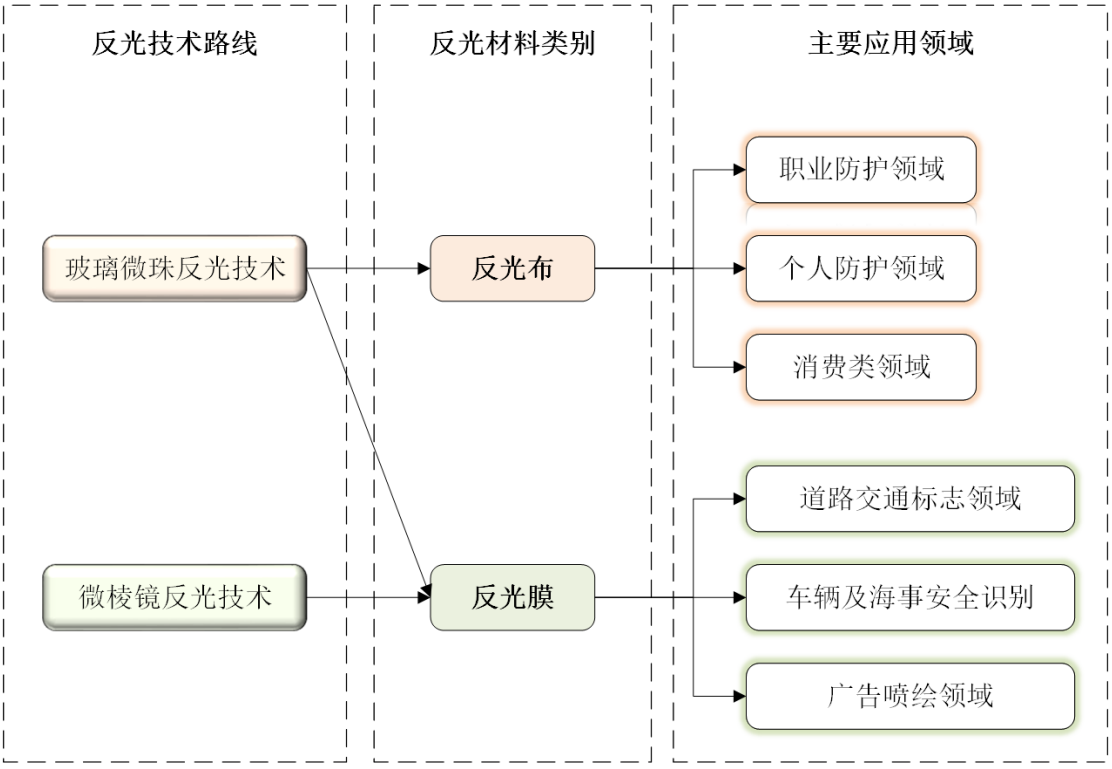
微棱镜型反光单元具有极高的反光强度和良好的广角性能，主要应用于生产高等级的反光膜。材料性能、微结构设计、模具精度等因素是影响微棱镜型反光材料反光效果的重要因素。

（2）反光材料的分类与应用领域

反光材料按照反光技术路线可分为玻璃微珠型和微棱镜型，按基材、技术工艺和应用领域一般可分为反光布与反光膜两个大类：

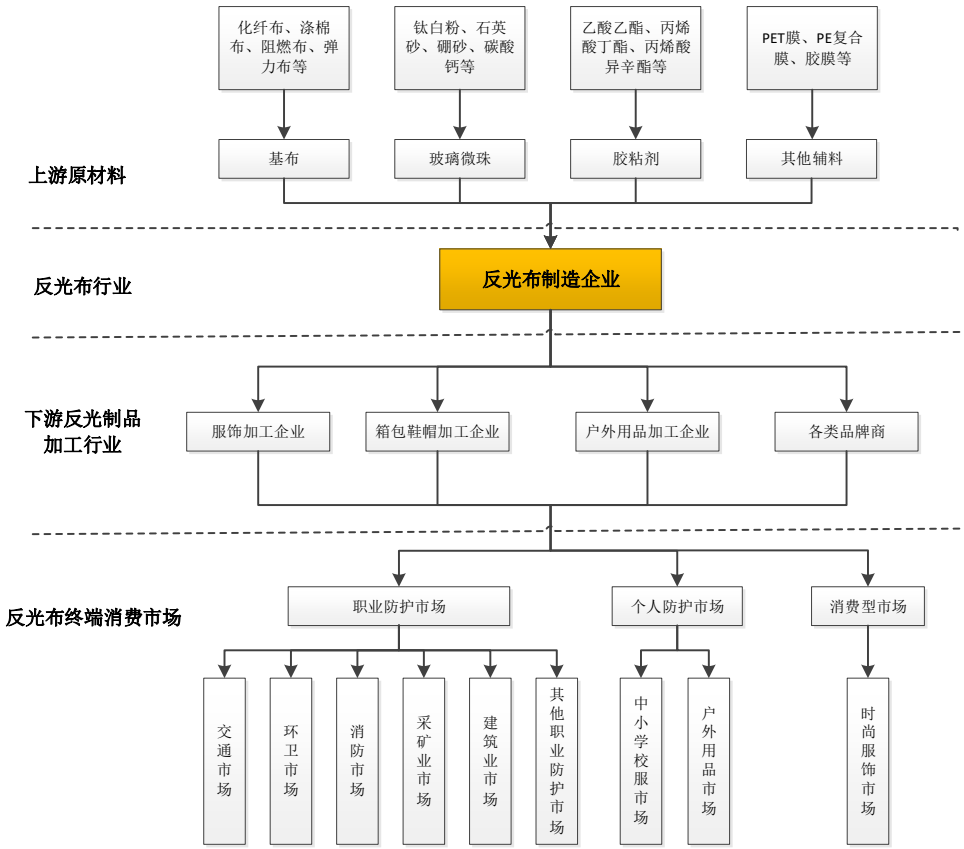
玻璃微珠型主要应用于反光布和反光膜。玻璃微珠型反光材料制作工艺较为成熟，生产的产品性能稳定、适应性强，已成为下游行业的普遍选择，应用领域十分广泛。目前，国内企业已完全掌握玻璃微珠型反光材料的生产技术和工艺，技术水平和产品质量在国际市场上也具有良好的竞争力。

微棱镜型主要应用于高等级的反光膜。微棱镜型反光膜生产技术和工艺难度大、价格高，主要用于高等级公路标志标牌等对反光性能、视觉效果要求很高的场合。目前，高端的微棱镜型反光膜产品主要被美国 3M、德国 ORAFOL 等大型跨国企业所垄断，国内完全掌握该技术工艺并进行规模化生产的企业还很少。



反光布的下游市场可分为职业安全防护、个人安全防护市场和消费类产品市场，不同的应用场景也对反光布的性能提出了不同的要求。

反光布行业产业链



职业防护领域包括交通、环卫、消防、建筑、采掘、石油化工、机场、港口、码头等，对配着反光服饰具有强制性规定，属于刚性需求，更强调产品质量的可靠性、稳定性和性价比；个人防护市场对于反光布品类需求多、细、杂，定制化要求高，客户比较注重款式、舒适度，对材质要求较高，如中小学校服、夜跑运动用品等；时尚消费类产品市场应用场景多样、市场空间巨大，应用领域包括时尚服饰、功能性面料、箱包、鞋帽等，客户对于反光布的材质、花色多样性的个性化需求较多，更强调时尚感、设计感。

反光膜的下游市场包括道路交通安全领域、行车安全领域、工程及广告领域等，主要应用场景有道路标识牌、机动车号牌、车辆及海事运输工具安全标识、防撞锥、广告牌等，也有部分用于户外用品、运动用品等方面。

2、反光材料市场需求概况

根据中商产业研究院的研究报告[1]，2019 年全球反光材料市场规模为 46.70

[1] Global Retro-Reflective Materials Market 2019 by Manufacturers, Regions, Type and

亿美元，其中中国市场规模占全球的 28.12%，达到 13.13 亿美元（约 91 亿元人民币）；预计未来 5 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。

公司所处行业为反光材料行业，核心产品为反光布，全产业链流程的上游包括各类基布的生产行业、玻璃微珠的生产行业、胶粘剂原材料及各类膜材料的生产行业、设备制造、能源供应等，公司上游行业竞争充分，供应充足；公司下游市场主要为职业防护市场、个人防护市场和消费型市场，对应的下游客户主要为服饰加工企业、鞋帽箱包加工企业、户外用品加工企业及各类品牌商等。随着企业、国民安全意识逐渐提升，国家对于职业防护的要求日趋严格，职业与个人防护市场的持续快速发展潜能巨大；随着反光布技术的日益成熟，材料舒适度、美观度的不断提升，反光元素在时尚领域的应用愈加广泛，消费型市场的空间巨大。

上游：行业上游的供应商中基布供应商与玻璃微珠供应商通常直接生产标准化、批量化的各类基布、玻璃微珠等，或根据反光布企业的需求进行少量定制化处理工序；胶粘剂原材料供应商与 PET 膜、PE 复合膜、胶膜等其他辅材供应商通常为大型化工企业的贸易商，其销售的产品均为标准化产品，供应充足，价格随行就市；设备供应商通常根据公司需求定制化生产机械设备并提供安装服务。

下游：行业下游客户主要可以分为品牌商与加工企业两个大类，品牌商拥有自主服装箱包或防护用品品牌，向反光布行业企业采购后自行或由其指定加工企业生产反光服饰、反光制品等产品并进行销售；加工企业根据应用领域不同大致可以分为服饰加工企业、箱包鞋帽加工企业、户外用品加工企业等，加工企业根据自身客户群体的需求进行反光服饰、反光制品的加工与销售。

行业上下游的主要企业

上游：行业上游中各类基布（化纤布、涤棉布、阻燃布、弹力布等）的生产企业众多，产品和服务供应量非常充足，易于从市场上获得，价格较为透明；玻璃微珠国内生产厂家较多，主要集中西南地区，供应量充足。乙酸乙酯、丙烯酸等胶粘剂原材料及 PET 膜、PE 复合膜等辅材在反光布的生产中用量相对较少，且上述材料都是大型化工企业的基础化工产品，供应商通常为化工产品贸易商。

下游：行业下游企业主要包括 Portwest、YKK、Radians 等全球知名的职工工装品牌商、防护用品品牌商以及服装、鞋帽等加工企业。反光布行业的下游市场不断在拓宽，空间巨大。

3、反光布市场需求概况

（1）国内市场

①职业安全防护市场

职业用反光警示服广泛应用于公安、交警、环卫、消防、道路施工、航空地勤、救援、建筑、采矿、快递、外卖等众多行业，这些行业通常强制要求户外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处于工作环境较为恶劣（如消防、采矿、建筑等）的人员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，职业防护市场对反光布的需求具有刚性、重复消费的特点。根据对上述相关行业从业人员的不完全统计测算，目前国内职业安全防护领域反光布的市场空间在 25 亿元左右。

②个人安全防护市场

A、中小学校服市场

为了保护中小学生的交通安全，国家标准化管理委员会早在 2012 年 6 月就制订了《中小学生交通安全反光校服》（GBT28468-2012），明确规定反光校服上衣的正面和背面、双袖的侧面和后面，裤子的两侧，应缝（贴）反光布，保证从任意角度均可观察到反光校服上的反光。该标准要求反光校服上反光材料有效宽度应不小于 20mm；上衣和裤子缝（贴）制反光布各段长度之和，应不小于裤长的 2.3 倍，其中，裤子上缝（贴）制反光布长度之和应不小于 500mm。

由于校服配置反光标志为推荐标准，而非强制要求，因此多年来并未得到重视，落实程度不一。随着居民安全意识的提高和对中小学生安全问题的重视，近几年各地主管部门开始纷纷要求在中小学生校服上配置反光标志。

按照每套校服反光布用量 0.1 平米，售价 15 元/平米计算，每件衣服增加成本 1.5 元，对于整个服装成本增加不多，但是对于反光布行业而言，却是一个巨大的市场。按照教育部 2017 年发布的《全国教育事业发展统计公报》，我国中小学生在校人数约为 1.84 亿人，如果该政策推行到全国，以每个学生春秋两季 4 套校服测算，反光布需求将达到 10 亿元以上。

B、汽车备用反光服市场

意大利、西班牙、葡萄牙、芬兰、奥地利等国以法律的形式规定，每一部机动车的车厢内，要至少配备一件符合 EN471 标准、具有 CE 认证的二级警示服反光背心，并放置在驾驶员及乘客容易拿取的地方，遇到机动车故障或公路事故时，驾驶员和乘客必须先穿上反光背心才能下车，违者将受到处罚。德国、捷克也以法律的形式规定职业驾驶员必须配备高可视性反光背心。

2017 年我国公安部道路交通管理标准化技术委员会颁布了国家标准《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017），要求从 2018 年起新出厂机动车必须配备一件反光背心。根据全国汽车工业协会统计数据，2019 年中国汽车市场销量为 2,576.9 万辆，根据《汽车乘员反光背心》（GB/T38046—2019），每件反光背心使用的反光材料不少于 0.17 ㎡，以反光布综合单价 10 元/平方米测算，未来每年汽车备用反光背心市场对反光布新增需求接近 0.5 亿元。

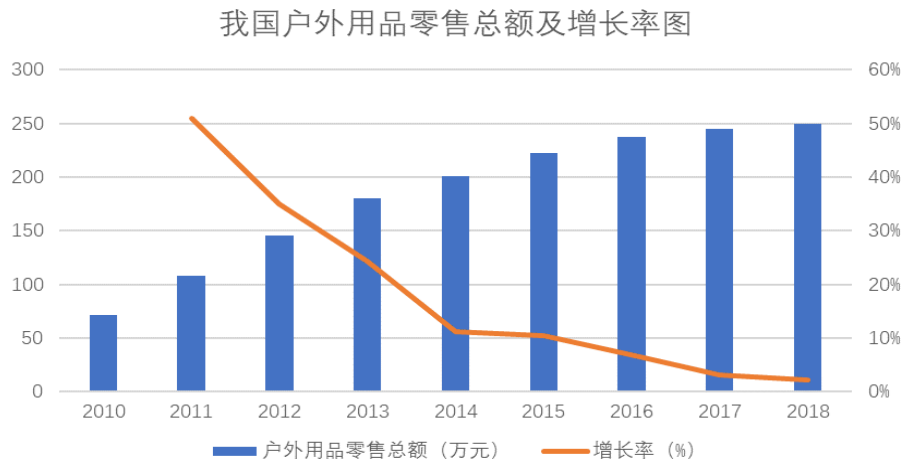
对于存量机动车是否配备反光背心，我国目前未做出强制要求，若后续出台强制性政策，截至 2019 年末民用汽车保有量已达 2.62 亿辆[2]，若每辆车强制要求配备一辆反光背心，按照每件反光背心使用的反光材料 0.17 ㎡，将新增 4,454 万平方米的反光布的市场需求，按反光布综合单价 10 元/平方米测算，存量机动车对反光布的新增市场需求超过 4.45 亿元以上。

C、运动用品市场

随着社会经济的发展和居民生活水平的提高，各类户外运动普及率大幅提升，消费者对户外用品的需求也越来越大。2018 年中国户外用品零售总额达到

[2]数据来源：国家统计局

249.8 亿元，同比增速为 2.10%[3]，



图：我国户外用品零售总额及增长率图

而随着人们安全意识的加强，户外运动用品上使用反光材料也越来越多，如运动服、头盔等，户外运动用品市场已成为反光布重要的应用领域。

③时尚消费类市场

近年来，随着反光布技术的进步，各类反光布在保持良好反光效果的同时兼顾了作为面料的手感、舒适性和实用性。反光布也逐渐从主要面对功能性、防护性市场，向着消费型市场拓展。越来越多的服饰、箱包、鞋帽企业在设计产品时采用带有反光特性的面料为产品增加时尚属性。而反光效果面料为服饰、箱包、鞋帽带来的款式上的时尚新潮的元素，也使上述产品拥有更多的接受者和喜爱者。国内外著名体育、休闲品牌已将反光面料运用在服装、鞋帽、箱包上，以达到提升美观性、彰显产品个性的目的。

[3]数据来源：中国纺织品商业协会户外用品分会（COCA）编写的《2018 年中国户外用品市场调研报告》



消费型产品对反光面料的成本敏感性不高，随着反光布在消费型领域的渗透率快速提升，反光布市场将迎来广阔的市场空间。

（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也以发达国家为主，根据研究报告[4]，至 2025 年仅美国市场对反光布的需求就将达到 3.37 亿美元。

而以中国为代表的发展中国家多从事反光布、反光热贴等反光材料的生产及服饰的加工。目前，我国反光布一般通过两种方式销往国外市场。一是随着配有反光条的职业警示服饰出口到欧洲、美国、加拿大、澳大利亚等发达国家和地区；二是反光布作为原材料直接出口到其他发展中国家。全球市场从地区来看，主要呈现出以下需求特征：欧美、加拿大、澳洲等地区由于国家设立了相应的国家标准，从事户外工作的人员如交通警察、环卫工人、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服饰，故发达国家对反光服饰的需求较大。其他国家如委内瑞拉、智利、南非等石油、煤炭、矿山较为丰富

[4]Reflective Material Market Analysis By Product (Fabric, Sheet, Paints & Inks, Tapes & Films, Coatings, Specialty Products), By Application (Textiles, Construction & Roads, Automotive, Electronics & Semiconductors), And Segment Forecasts, 2014 - 2025

的国家，产业工人较多，对职业防护服饰也有较大的市场需求。中国及部分东南亚地区的国家如缅甸、柬埔寨、孟加拉等为国际知名工装品牌的代工厂所在地，因此反光布的需求也较为旺盛。

4、反光材料行业的未来发展趋势

反光材料行业未来发展趋势集中在以下四个方面：

一是，提高原材料与制造工艺的匹配度，以降低成品的损耗率，提高耐候性、耐洗性、阻燃性等指标；

二是，胶粘剂领域的研究，现有胶粘剂还是以溶剂型为主，未来的胶粘剂会向更环保的水溶性和无溶剂型方面发展；

三是，开展前瞻性研发，运用微棱镜等相关技术向新的领域渗透，如目前部分企业已涉入电子行业的光学薄膜、微结构功能膜、光学防伪等产品的研发；

四是，向以花式反光布、炫彩反光布为代表的满足消费、时尚领域需求的新型面料方向拓展。

（四）发行人的创新情况和产业融合情况

发行人的创新情况参见本招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和产业融合情况”。

（五）发行人的市场地位、技术水平及特点

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、夜视丽和星华反光为代表。

根据公开披露信息，同行业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	反光材料及其制品相关业务	反光布产品

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，2019 年收入占比 68%左右； 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	根据年报披露，其反光布核心产品是阻燃警示带、工业水洗反光布等
苏大维格	国内领先的微纳结构产品制造和技术服务商，业务包括：公共安全防伪材料（防伪膜等）、新型显示光学材料（导光膜、超薄导光板）、反光材料、微纳光学设备四大板块	反光材料及其制品相关业务是苏大维格主营业务的其中一类，2019 年收入占比 37%左右； 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	未特别披露
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。	反光布产品包括亮银系列、高亮系列、阻燃系列、热帖系列、花型系列反光布等
水晶光电	定位于光学光电子行业，业务包括：光学成像元器件、生物识别、薄膜光学面板、新型显示材料、反光材料等	反光材料及其制品相关业务是水晶光电主营业务的其中一类，2019 年收入占比 6%左右； 产品包括反光膜、反光布、以及相关反光制品	阻燃、TC、热贴等
领航科技	反光材料及其延伸产品、新型节能光学膜（片）材料	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	未特别披露
发行人	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	反光布产品品类齐全，涵盖批量化产品、定制化产品

根据同行业公司公开披露的信息，报告期内反光材料业务的经营情况如下：

年度	公司名称	营业总收入（万元）	反光材料及其制品相关业务		其中：反光布	
			收入（万元）	毛利率（%）	收入（万元）	毛利率（%）
2020 年 1-6 月	**道明光学**	57,338.45	40,114.11	42.20	未披露	未披露
	苏大维格	57,126.16	14,110.59	30.90	未披露	未披露
	夜光明（注）	7,582.49	7,527.02	25.44	5,415.61	26.25

	水晶光电	136,633.56	9,348.90	39.20	未披露	未披露
	领航科技	4,848.28	4,848.28	11.20	3,560.11	5.52
	平均值	52,705.79	15,189.78	29.79	4,487.86	15.89
	发行人	25,227.17	24,663.53	28.30	19,727.78	27.82
2019 年	**道明光学**	139,164.19	94,437.26	46.44	14,988.97	29.05
	苏大维格	129,716.92	48,399.32	32.33	未披露	未披露
	夜光明	27,595.39	26,831.42	23.17	17,096.71	21.32
	水晶光电	299,983.82	17,348.63	36.28	未披露	未披露
	领航科技	13,237.59	13,237.59	15.76	8,487.55	未披露
	平均值	121,939.58	40,050.84	30.80	13,524.41	25.19
	发行人	53,905.02	52,849.89	27.67	42,106.34	27.38
2018 年	**道明光学**	119,735.50	73,923.43	43.71	12,927.27	35.12
	苏大维格	113,501.40	45,264.10	28.54	未披露	未披露
	夜光明	24,948.16	23,746.41	20.24	13,742.29	17.20
	水晶光电	232,579.06	18,814.32	39.60	未披露	未披露
	领航科技	12,845.44	12,845.44	15.05	7,097.61	12.55
	平均值	100,721.91	34,918.74	29.43	11,255.72	21.62
	发行人	46,272.87	45,246.70	23.95	34,623.63	22.15
2017 年	**道明光学**	80,679.83	60,941.24	41.04	12,372.12	35.62
	苏大维格	94,411.77	39,969.60	27.27	未披露	未披露
	夜光明	21,045.28	20,925.72	26.57	10,728.69	未披露
	水晶光电	214,578.60	18,865.06	47.73	未披露	未披露
	领航科技	10,846.60	10,846.60	18.48	6,360.11	20.33
	平均值	84,312.42	30,309.64	32.22	9,820.31	27.98
	发行人	33,017.12	32,636.05	22.78	23,753.44	21.70

注：夜光明未公告 2020 年半年报，该行数据为 2020 年 1-4 月数据。

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，反光布占比较低，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，技术水平基本已达到国际领先企业的水平，该产品的毛利率能达到 50-60%。

苏大维格、水晶光电和本公司在市场定位、主攻产品等方面各有侧重：

苏大维格、水晶光电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；而本公司反光材料产品全部为反光布，主要应用于安全防护领域和消费市场。由于反光膜与反光布在生产工艺、下游应用和客户构成等方面存在较大差异，反光膜的毛利率总体高于反光布,因此，产品结构的差异使得上述两家企业反光材料业务的整体毛利率高于本公司。但从整个反光材料行业看，公司销售规模位于行业第二，在反光布细分产品市场位于行业第一。公司在反光布细分领域深耕多年，始终坚持全品类产品战略，反光布产品品类齐全，涵盖了批量化产品、定制化产品，具有很强的市场竞争力。

根据中国交通企业管理协会反光材料分会于 2020 年 1 月 2 日出具的证明，公司的经营规模、研发力量、技术水平等方面是目前国内反光布细分领域中的领先企业，公司的反光布销量位于国内企业第一。

根据中商产业研究院出具的“Global Retro-Reflective Materials Market 2019 by Manufacturers, Regions, Type and Application, Forecast to 2024”，2019年全球反光材料市场规模为46.70亿美金，其中中国市场规模占全球的28.12%，达到13.13亿美元（约91亿元人民币），据此估算公司在国内反光材料的市场占有率约为4.63%。

另外，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》，2020 年至 2025 年我国反光材料市场规模预计年增长率在 8%左右，2017 年至 2019 年，公司反光材料销售收入平均年增长率达到 33.69%，增速显著高于市场预计年增长率，因此，未来公司的市场份额预计会进一步得到提升。

2、行业的技术水平与特点

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。其中反光布的主要原材料包括玻璃微珠、

胶粘剂、基材、PET 膜、PE 复合膜等，任何一种原材料对反光布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；对于胶粘剂而言，植株胶需要具有初黏性和流动性，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，如植株方式、涂布技术等；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、发行人的技术水平与特点

经过多年的自主研发和积累，公司已拥有行业领先的技术实力，公司的技术水平与特点具体表现在以下几个方面：

（1）许多核心生产设备自主研发设计，契合自身的技术和工艺特点，从而能发挥最大的工艺效能

公司生产中的许多核心设备或装置均为公司根据自身的技术和工艺特点自主设计后定制，从而能发挥最大的工艺效能。

公司在核心生产设备设计上拥有的发明专利包括：“一种粘辊转移植珠装置”（ZL201520322567.0）、“一种 PE 复合膜静电释放装置（ZL201520322722.9）”、“间隙涂布涂胶装置和逗号刮刀涂布机”（ZL201721342203.4）、“一种切丝机收卷卷芯的快速装卸装置”（ZL201820216431.5）、“一种植珠部微珠自动加料系统”（ZL201820438213.6）等。

应用公司自主设计的设备，一方面可以完全契合公司技术和工艺特点，发挥设备的最大使用效能，优化生产流程；另一方面，也有利于公司技术和工艺的改进与迭代。

（2）掌握主要原材料制备与处理相关环节的关键技术，保障供应链安全与品质稳定

公司生产反光材料的主要原材料为玻璃微珠、基布与胶粘剂。

玻璃微珠和基材为外购，公司对外采的原材料有严格的质量控制要求，为保证原材料品质，加强对供应链的掌控，公司技术研发不断向上游扩展，研发出了对玻璃微珠、基布进行后处理的多项核心技术，并申请了专利；胶粘剂基本为公司自行生产，公司也积累了多项胶粘剂生产的核心技术。

① 玻璃微珠的后处理技术

玻璃微珠的反光性能主要由粒径、折射率两方面因素决定。公司对玻璃微珠进行表面处理，使玻璃微珠表面形成一层厚度为 10^{-12}m 的便于粘结的高分子薄膜，镀铝时该薄膜能使玻璃微珠与铝层的结合性更好，同时可以改变玻璃微珠的流动性，减少静电。

公司玻璃微珠处理方面的发明专利有：“玻璃微珠分段球化工艺及球化枪”（ZL201410224192.4）等。

② 胶粘剂的制备技术

胶粘剂的优劣是影响反光布成品性能的重要因素，胶粘剂的性能好坏主要体现在如下方面：

性能	作用
蠕变性	胶粘剂与玻璃微珠的结合面，不随着时间而发生变形
致密性	隔离水层，保护镀铝层
水解性	胶粘剂不溶于水
弹性	不易脆，能抗形变
粗粘性	剥离 PET 膜或 PE 复合膜时，玻璃微珠上不能留有残胶
耐寒性	在低温下能保持正常弹性和黏度

公司使用的胶粘剂系自主研发生产，结合公司的技术工艺，一方面能大幅提升公司产品的抗破化性、耐水洗性、耐磨耐刮性，另一方面也能优化胶粘剂的用量，使产品具有良好的成本优势。

公司胶粘剂方面的发明专利有：“一种自交联水性植珠胶及其制备方法与应用”（ZL201610728187.6）等。

（3）注重工艺的环保和节能高效

公司注重生产工艺的绿色环保，寻求可持续发展。公司拥有“一种溶剂回收加 RTO 组合式废气处理系统（ZL201821088280.6）”发明专利等相关技术，在保障公司环保达标的前提下实现了废气无害化处理过程中余热回收利用，生产工艺节能高效。

（六）行业内的主要企业及与可比公司关键指标的比较情况

1、国外主要企业

（1）美国3M公司

美国 3M 公司成立于 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，2019 年度营业收入达到 321 亿美元。3M 公司于 1984 年进入中国开展业务，截至目前，3M 公司在中国建立了 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 公司业务涉及胶粘材料、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 公司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）美国瑞飞/德国ORAFOL

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，瑞飞公司成为全球反光晶格产品的领先企业。

2011 年，德国 ORAFOL 公司成功收购了美国瑞飞公司。ORAFOL 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。ORAFOL 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。

（3）美国艾利 丹尼森（Avery Dennison）

艾利 丹尼森成立于 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，2019 年度营业收入 71 亿美元。艾利 丹尼森公司从 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。

（4）日本恩希爱（NCI）

日本电石工业株式会社（NIPPON CARBIDE INDUSTRIES COMPANY,INC.，简称“日本 NCI”）成立于 1935 年，公司本部位于日本东京都，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 2018 财政年度营业收入 486.51 亿日元，其中反光材料业务营业收入占比 33%。日本恩希爱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。

2、国内主要企业

（1）道明光学（002632）

道明光学成立于 2007 年，目前公司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 年深圳证券交易所上市，是反光材料行业首家上市公司。该企业在全面掌握玻璃微珠型反光材料技术的基础上，于 2016 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一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）常州华日升（苏大维格全资子公司）

常州华日升反光材料有限公司（以下简称“常州华日升”）成立于 2001 年，目前注册资本 6,500 万元。2016 年，常州华日升被上市公司苏大维格（300331）收购，现为苏大维格全资子公司。

常州华日升为国家火炬计划重点高新技术企业，承担了多个国家火炬计划项目，并建成江苏省企业技术中心，江苏省反光材料工程技术研究中心。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，其车牌用反光膜市场占用率较高。近年来，该公司也在积极推进微棱镜型反光膜的研发与产业化，2019 年开始有小批量出货。

（3）夜视丽（水晶光电全资子公司）

浙江夜视丽反光材料有限公司（以下简称“夜视丽”）成立于 1996 年，目前注册资本 5,100 万元。2014 年，夜视丽被上市公司水晶光电（002273）收购，现为水晶光电全资子公司。

夜视丽曾获“浙江省科技进步一等奖”、“浙江省名牌产品”等称号，为高新技术企业。夜视丽产品包括反光膜、反光热贴、反光制品等，广泛应用于道路交通标志、车牌、车身反光标识、个人安全防护和各类服饰、鞋帽、箱包、广告牌等领域。

（4）夜光明

浙江夜光明光电科技股份有限公司（以下简称“夜光明”）成立于 2005 年，目前注册资本 4,530 万元，公司于 2014 年 8 月被认定为“高新技术企业”、公司技术研发中心于 2015 年 9 月被认定为“浙江省级技术研发中心”。

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。2015 年 10 月，夜光明（833841）在全国股转系统挂牌，2018 年 11 月终止挂牌。2020 年 11 月 17 日，夜光明（873527）重新在

全国股转系统挂牌。

（5）领航科技（831706）

成都中节能领航科技股份有限公司（以下简称“领航科技”）成立于 2010 年，目前注册资本 7,500 万元，是国资委直属央企中国节能环保集团公司下属控股公司，为国家高新技术企业，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。

3、与同行业可比公司关键业务数据、指标比较情况

（1）主要业务和经营情况

反光材料作为一种功能性复合材料，根据反光单元结构的不同可分成玻璃微珠型和微棱镜型，从制成形态上可以分为反光布和反光膜。

类型	反光原理	关键技术	适用产品	主要应用领域
玻璃微珠型	利用复合在基材上（布、PE 膜等）的玻璃微珠层产生反光效果，将各个方向的光线进行回归反射	涂层和植珠技术、复合技术、胶粘剂配方与制备	反光布	职业安全防护、个人安全防护、消费类市场
			反光膜	道路交通标志标牌、车牌安全标识、广告牌、户外运动用品等
微棱镜型	通过模具在基材（如 PVC）上利用光固化等特殊工艺制成棱镜型的微结构，入射光经棱镜的三个平面折射后进行回归反射	微结构设计、模具制造、微结构成型技术	反光膜（高等级）	高等级公路的标牌等

反光布和反光膜各有其特色和适用领域，不存在相互替代。

玻璃微珠型反光材料的技术和工艺较为成熟，产品性能稳定、适应性强，应用领域非常广泛。目前，国内企业已全面掌握玻璃微珠型反光材料的生产技术和工艺，并在反光布和反光膜细分市场分别形成了行业领先企业，技术水平和产品质量在国际市场上也具有很强的竞争力。

微棱镜型反光材料由于具有很高的反光强度、良好的广角性能和识别、识读效果，主要作为高等级的反光膜，应用于高等级公路的标志标牌等。目前，高端微棱镜型反光材料市场主要被美国 3M 等少数国际企业所垄断，国内只有个别企业能从事该产品的生产。

对于玻璃微珠型反光材料，在技术和工艺方面，反光布和反光膜基本是相同的，运用的主要技术均为涂层、复合等技术工艺，主要的原材料、生产设备和工艺流程也基本相同，主要区别是玻璃微珠附着的基材不同，反光布的基材主要是化纤、涤棉等布基，反光膜的基材主要是 PET、PVC 等塑料膜。因此，行业内全面掌握了玻璃微珠型反光材料技术的企业，均能生产反光布和反光膜，本公司也完全拥有生产玻璃微珠型反光膜的技术能力。

由于反光布和反光膜的主要应用领域和下游客户差异较大，行业内企业根据自身的经营战略和市场定位，选择适合其自身发展的产品路线，进行差异化竞争，从而形成了各自的产品结构差异。

根据公开披露信息，同行业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	反光材料及其制品相关业务	反光布产品
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，2019 年收入占比 68%左右； 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。	根据年报披露，其反光布核心产品是阻燃警示带、工业水洗反光布等
苏大维格	国内领先的微纳结构产品制造和技术服务商，业务包括：公共安全防伪材料（防伪膜等）、新型显示光学材料（导光膜、超薄导光板）、反光材料、微纳光学设备四大板块	反光材料及其制品相关业务是苏大维格主营业务的其中一类，2019 年收入占比 37%左右； 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。	未特别披露
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。	反光布产品包括亮银系列、高亮系列、阻

			燃系列、热帖系列、花型系列反光布等
水晶光电	定位于光学光电子行业，业务包括：光学成像元器件、生物识别、薄膜光学面板、新型显示材料、反光材料等	反光材料及其制品相关业务是水晶光电主营业务的其中一类，2019 年收入占比 6%左右； 产品包括反光膜、反光布、以及相关反光制品。	阻燃、TC、热贴等
领航科技	反光材料及其延伸产品、新型节能光学膜（片）材料	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。	未特别披露
发行人	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。	反光布产品品类齐全，涵盖批量化产品、定制化产品

报告期内，公司反光材料产品主要为反光布，同行业公司中夜光明、领航科技的产品结构也以反光布为主，而道明光学、苏大维格、水晶光电的反光材料产品结构主要为反光膜。

就本公司而言，尽管反光膜的毛利率总体高于反光布，公司也完全具有生产反光膜的技术能力，但现阶段公司未从事反光膜的生产和销售，主要是公司根据自身的经营战略和市场定位，选择适合自身发展的产品路线，进行差异化竞争。由于职业防护市场对反光布的需求具有刚性、重复消费的特点，市场需求预期稳定，并且反光布在消费市场的潜在需求巨大，具有广阔的成长空间，因此，公司根据目前自身的经营规模、资金实力等因素，确定了以反光布作为现阶段自身发展的核心产品，深耕细分市场，通过实施全品类战略，以满足不同客户群体的多样化需求，不断提高产品的性价比和市场竞争力，通过差异化的市场策略以形成自己的市场竞争优势。

综上，公司与同行业公司产品结构的差异主要是各个公司的经营战略和市场定位不同所致，符合市场实际情况，具有合理性。

根据同行业公司公开披露的信息，报告期内反光材料业务的经营情况如下：

年度	**公司名称**	**营业总收入（万元）**	**反光材料及其制品相关业务**		**其中：反光布**	
			收入（万元）	**毛利率（%）**	**收入（万元）**	**毛利率（%）**

2020 年 1-6 月	道明光学	57,338.45	40,114.11	42.20	未披露	未披露
	苏大维格	57,126.16	14,110.59	30.90	未披露	未披露
	夜光明（注）	7,582.49	7,527.02	25.44	5,415.61	26.25
	水晶光电	136,633.56	9,348.90	39.20	未披露	未披露
	领航科技	4,848.28	4,848.28	11.20	3,560.11	5.52
	平均值	52,705.79	15,189.78	29.79	4,487.86	15.89
	发行人	25,227.17	24,663.53	28.30	19,727.78	27.82
2019 年	道明光学	139,164.19	94,437.26	46.44	14,988.97	29.05
	苏大维格	129,716.92	48,399.32	32.33	未披露	未披露
	夜光明	27,595.39	26,831.42	23.17	17,096.71	21.32
	水晶光电	299,983.82	17,348.63	36.28	未披露	未披露
	领航科技	13,237.59	13,237.59	15.76	8,487.55	未披露
	平均值	121,939.58	40,050.84	30.80	13,524.41	25.19
	发行人	53,905.02	52,849.89	27.67	42,106.34	27.38
2018 年	道明光学	119,735.50	73,923.43	43.71	12,927.27	35.12
	苏大维格	113,501.40	45,264.10	28.54	未披露	未披露
	夜光明	24,948.16	23,746.41	20.24	13,742.29	17.20
	水晶光电	232,579.06	18,814.32	39.60	未披露	未披露
	领航科技	12,845.44	12,845.44	15.05	7,097.61	12.55
	平均值	100,721.91	34,918.74	29.43	11,255.72	21.62
	发行人	46,272.87	45,246.70	23.95	34,623.63	22.15
2017 年	道明光学	80,679.83	60,941.24	41.04	12,372.12	35.62
	苏大维格	94,411.77	39,969.60	27.27	未披露	未披露
	夜光明	21,045.28	20,925.72	26.57	10,728.69	未披露
	水晶光电	214,578.60	18,865.06	47.73	未披露	未披露
	领航科技	10,846.60	10,846.60	18.48	6,360.11	20.33
	平均值	84,312.42	30,309.64	32.22	9,820.31	27.98
	发行人	33,017.12	32,636.05	22.78	23,753.44	21.70

注：夜光明未公告 2020 年半年报，该行数据为 2020 年 1-4 月数据。

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，反光布占比较低，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，技术水平基本已达到国际领先企业的水平，该产品的毛利率能达到 50-60%。

苏大维格、水晶光电和本公司在市场定位、主攻产品等方面各有侧重：

苏大维格、水晶光电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；而本公司反光材料产品全部为反光布，主要应用于安全防护领域和消费市场。由于反光膜与反光布在生产工艺、下游应用和客户构成等方面存在较大差异，反光膜的毛利率总体高于反光布,因此，产品结构的差异使得上述两家企业反光材料业务的整体毛利率高于本公司。但从整个反光材料行业看，公司销售规模位于行业第二，在反光布细分产品市场位于行业第一。公司在反光布细分领域深耕多年，始终坚持全品类产品战略，反光布产品品类齐全，涵盖了批量化产品、定制化产品，具有很强的市场竞争力。

（2）取得的专利情况

公司名称	拥有专利情况（截至 2019 年 12 月 31 日）
道明光学	已取得专利 123 项，其中发明专利 28 项，实用新型专利 77 项，外观设计专利 18 项。
水晶光电	已取得专利 200 项，其中发明专利 22 项，实用新型专利 174 项，外观设计专利 4 项。
苏大维格	已取得专利 281 项，其中发明专利 102 项，实用新型专利 159 项，外观设计专利 20 项。
夜光明	已取得专利 23 项，其中发明专利 2 项，实用新型专利 21 项。
领航科技	已取得专利 76 项，其中发明专利 14 项。
星华反光	已取得专利 168 项，其中发明专利 21 项、实用新型专利 57 项，外观专利 90 项。

资料来源：可比公司年度报告、公开转让说明书

（3）研发投入情况

公司名称	2020 年 1-6 月		2019 年	
	研发投入（万元）	研发投入占营业收入比例	研发投入（万元）	研发投入占营业收入比例
道明光学	2,093.35	3.65%	6,138.52	4.41%
水晶光电	7,647.42	5.60%	15,840.37	5.28%
苏大维格	3,590.99	6.29%	7,977.47	6.15%
夜光明	241.39[注]	3.18%[注]	1,102.67	4.00%
领航科技	95.57	1.97%	113.62	0.86%
星华反光	1,196.80	4.74%	3,053.90	5.67%

公司名称	2018 年		2017 年	
	研发投入（万元）	研发投入占营业收入比例	研发投入（万元）	研发投入占营业收入比例
道明光学	4,299.30	3.59%	3,319.79	4.11%
水晶光电	12,958.79	5.57%	10,125.54	4.72%
苏大维格	8,013.16	7.06%	7,101.68	7.52%
夜光明	911.51	3.65%	763.32	3.63%
领航科技	176.12	1.37%	38.81	0.36%
星华反光	2,447.12	5.29%	1,490.45	4.51%

注：资料来源为可比公司年度报告、公开转让说明书。夜光明 2020 年研发投入及占营业收入比例均为 2020 年 1-4 月数据。

与同行业公司相比，星华反光材料业务聚焦反光布领域，深耕反光布的研发、生产与销售，在反光布这一细分领域具有很强的市场竞争力。

（七）发行人的竞争优势

1、依靠自主研发创新能力，针对市场需求不断开发新产品，并通过持续的工艺改进，提升产品质量、降低生产成本，不断增强产品的市场竞争力

公司以自主研发和创新驱动发展，经过十多年的研发、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。公司系高新技术企业、浙江省创新型示范中小企业、浙江省专利示范企业，公司研发中心被认定为浙江省省级企业研究院、浙江省高新技术企业研究开发中心。

公司的自主研发创新包括两个方面：一是，新材料、新产品的研发与应用，不断拓展反光布的应用领域和适用场景，并通过新材料、新产品的研发带动技术、工艺的创新；二是，对现有技术和工艺的不断改进和优化，从而达到提高产品质量、提升生产效率、降低生产成本的作用。

公司的创新具体表现在以下几个方面：

（1）产品性能的拓展与创新：在传统职业安全防护领域，公司不断对反光布产品进行特殊性能的提升与拓展，以适应不同用户群体的需求

在职业安全防护领域，公司反光布主要用于各种职业工装，如交警、环卫、消防、建筑、采掘、石油化工、机场、港口地勤等。这些行业对户外作业人员配

着反光警示服具有强制性规定，属于刚性需求，对反光布的可靠性、稳定性和性价比要求较高。

公司通过研发创新不断对产品的各项性能进行优化，在耐候性、耐洗性、防静电、防水、防火、材料强度等各个方面对传统反光布进行提升和拓展，从而极大的满足了不同用户群体的需求，适应更多的应用场景。公司已取得：“高硬度可成型反光产品及制作方法”（ZL200910154232.1）、“抗破坏反光布的制作方法”（ZL201210116812.3）、“防水基材专用反光热贴膜及粘接方法”（ZL201210116838.8）、“一种耐重工业水洗反光布的制备工艺”（ZL201410501027.9）、“一种抗静电反光布及其制备方法”（ZL201510364516.9）等多项具有特殊性能的反光布发明专利。

（2）公司通过研发创新推出新型反光面料产品，将功能性新材料与下游服装、箱包、鞋帽等传统行业结合，为这些行业的产品创新、创意提供了新的素材和动力，创造和引领了消费升级需求

在传统的安全防护功能外，公司积极挖掘反光元素的时尚感、酷炫感和设计感，研发设计出多个富含时尚元素的新型反光布，如花式反光布、炫彩反光布等，公司最近 3 年已取得：“COMPOSITE GLUE COATING DEVICE AND PREPARATION METHOD FOR FANCY REFLECTIVE MATERIAL USING THE SAME”（US10338283B2）、“一种高效率宽幅透气花式反光材料及其制备方法”（ZL201510527028.5）、“一种花式反光布及其制备方法”（ZL201510526240.X）、“一种宽幅透气花式反光材料及其制备方法”（ZL201510524130.X）等多项新型反光布发明专利，这些新型反光布产品在保持良好反光效果的同时兼顾了作为面料的手感、舒适性和实用性。

在传统的职业安全防护市场，反光布仅作为职业工装的配料，使用的部位和面积有一定的规定，而在时尚服饰领域，反光布可以作为主料大面积使用，甚至整件服装用反光面料制作。公司这些新型反光布作为功能性面料，能为服饰、箱包、鞋帽带来的款式上的时尚新潮的元素，从而达到提升美观性、彰显产品个性的效果。

在消费市场领域，对反光布的应用增长迅速，未来发展空间广阔，而公司

对反光布在消费市场的应用进行了长期准备，并取得了积极进展：

一方面，针对目前消费市场对反光布的应用主要还是传统的高亮化纤类的反光布，专门开发适合消费市场客户使用的高亮化纤反光布，从而在消费市场占领了先机，树立了公司的品牌。报告期内，公司应用于消费市场反光布的销售收入快速增长。

另一方面，公司也创新开发了多种类型的新型花式反光布，取得了多个发明专利，并积极向下游客户进行应用推广，为未来的持续发展奠定了坚实基础。

（3）技术工艺的创新和持续改进

反光布的生产涉及多个工艺环节，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。公司通过持续的技术创新和工艺改进，不断提升产品质量、降低生产成本，从而提高了产品的市场竞争力。

在植珠工艺方面，公司拥有“高固含量水性胶植珠工艺及生产线”（ZL201410224196.2）等发明专利与非专利技术，依托公司自主研发的技术，可以更加精确地归类不同粒径的玻璃微珠，并结合植株工艺，将不同粒径的玻璃微珠进行搭配，可以增强玻璃微珠的反射效果。2017 年下半年浙江星华投产后，发行人新增了玻璃微珠的后处理工艺，使得玻璃微珠的排布更均匀合理，在确保玻璃微珠的折射率和亮度的同时，减少玻璃微珠的单耗。

在涂胶工艺方面，报告期内，公司持续改进了涂胶工艺及相关设备，并获得了多个与此相关的发明专利。玻璃微珠通过胶粘剂植在 PET 膜、基布等表面，从而做成反光膜、反光布等反光材料，胶粘剂为粘接反光布基材和玻璃微珠的核心材料之一，胶粘剂的粘性、流动性、弹性在一定程度上决定了相同亮度的反光布基材的耗珠量、微珠致密程度等，不同类型的反光布对于胶粘剂的产品特性存在差异，与产品工艺贴合的胶粘剂不仅能降低胶粘剂的单位耗用，还能降低微珠的植株数量，从而降低玻璃微珠的单位耗用。发行人使用自主研发的胶粘剂结合公司的涂胶工艺，在提升公司产品的抗破化性、耐水洗性、耐磨耐刮性的同时，也降低了胶粘剂和玻璃微珠的单耗。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司拥有涉及技术与工艺创新方面的发明专利 9

项、实用新型专利 27 项。公司在各个关键步骤上持续创新突破，为公司产品技术的后续升级迭代提供可靠保障。

2、行业领先的技术实力

具体参见本节“（五）发行人的市场地位、技术水平及特点”之“3、发行人的技术水平与特点”。

3、公司产品品类齐全，产能规模大、具有定制化服务能力，能快速响应市场，满足不同层次客户的需求

反光材料下游用户由于应用场景的多样化，往往对于产品的规格（宽幅、卷绕方式等）、性能（反光效果、特殊性能等）、颜色、形态（花式、热贴字样等）有不同的要求，特别是消费品市场对于反光布的品类需求多、细、杂，具有定制化、个性化的特性。

公司在发展的过程中坚决贯彻完全满足客户需求，全面服务大、中、小型客户的理念，对于客户提出的需求，无论订单量多少，公司均能提供定制化的服务，最大程度满足客户需求。为此，公司建立了强有力的订单-生产-仓储联动体系，使公司的业务可以最大化覆盖整个反光布的规格型号和花色式样，同时公司销售部门与客户保持良好的后续沟通，提供产品质量追溯服务，在客户群体中树立了良好的口碑，客户粘度高，在行业内覆盖率广。

4、公司在反光布行业地位突出，产品质量优良、性价比好，市场竞争力强

我国反光材料生产企业数量较多，但大多规模较小，无法形成规模效益。公司经过多年的发展，目前已成为国内反光布领域生产规模最大的企业之一，具有良好的规模优势；同时，公司凭借领先的技术和工艺，并通过精细化管理，使得公司产品成本具有很强的市场竞争力。

公司在规模和成本方面的优势，保证了公司全品类战略的实施，能承接各种类型的订单，自由转化生产不同类型的产品，最大程度地满足不同客户的不同需求，实现资源的优化配置和效益最大化。

公司反光布产品平均销售单价与同行业可比公司相同产品比较，无明显差

异。公司产品种类众多，产品质量优良、性价比好，报告期内，公司反光布各个品种的销售收入和毛利率均呈增长趋势，表明公司产品具有较强市场竞争力。

5、优良的产品质量和客户的高度认可

公司的产品质量稳定，在市场中拥有良好的口碑。公司坚持技术创新与生产实践相结合的原则，严把质量关，公司的长期坚持获得了客户的高度认可，相当部分的客户与公司合作时间已长达 10 余年。

公司产品已取得出口欧洲、美国、加拿大、澳大利亚等国家和地区的关于质量、环保、安全等方面的认证，包括 CE 认证、SGS 认证、美国 UL 实验室安全认证等，并通过 REACH、ROHS、OEKO-TEX 等欧盟国家有毒或有害物质检测认证。上述认证极大地提高了公司产品的国际竞争力，帮助公司产品成功开拓美国、加拿大、墨西哥、巴西、德国、意大利、南非、印度、越南、孟加拉等全球多个国家和地区。

6、长期合作、稳定可靠的客户资源

公司产品应用领域广泛，客户分布于多个下游行业。公司致力于开拓不同领域的新客户，并积极与已有客户建立稳定的合作关系，形成公司市场营销领域的核心竞争力。经过多年的努力，核心客户数量逐年增长，公司的直接客户有 Portwest、YKK 等全球知名的职工工装品牌商、防护用品品牌商等。公司通过不断发掘下游行业中的核心客户，极大地提升了品牌的影响力。

（八）发行人的竞争劣势

1、高端市场占比较小

公司在十多年的生产经营过程中，不断摸索工艺技术，改进产品质量，以稳定的产品质量、极具性价比的产品价格赢得了客户的青睐。但公司在高端市场占有率方面与美国 3M 相比还有较大差距。

2、融资渠道单一，资本实力不足

公司通过十多年在反光材料行业的沉积，在研发、生产、销售方面积累了一定的优势。近年来公司步入快速发展期，随着销售收入的快速增长，公司产品结

构进一步的调整，产业链进一步完善扩大，对流动资金占用量不断提高，而行业内形成的订单加工方式，客户预付款较少，需要垫付大量流动资金来购买原材料和配套资源，同时为提高市场的占有率，对固定资产和技术改造投资不断增加。但目前公司的投资资金来源主要依靠自身的资金积累和银行信贷，筹资渠道相对单一，随着公司规模进一步的扩大，将受到资金不足融资渠道单一限制，形成了制约发展的瓶颈。

（九）行业发行态势及发行人面临的机遇与挑战

1、行业发展态势

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，拥有瑞飞、3M、艾利 丹尼森等行业领先企业，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 80 年代原材料国产化和 90 年代生产工艺国产化后，国内企业在 21 世纪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。

2、发行人面临的机遇

（1）国家政策的有利支持

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）中国长期的基础设施建设带动了反光材料需求

基础设施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，

近十多年来，我国基础设施投资与建设始终保持较高的年均增长率。到目前为止，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）安全意识的提升和消费升级带来广阔的市场空间

近些年，随着社会经济水平的发展和大众安全意识的提高，反光布的应用场景逐步向个人防护领域延伸，如中小学生校服、运动服饰、户外用品等。而随着反光布产品和技术的创新，新型反光布在保持良好反光功能性的同时兼顾了作为面料的舒适性和实用性。反光布也逐渐从主要面对功能性、防护性市场，向着消费型市场拓展，越来越多的服饰、箱包、鞋帽企业在设计产品时采用带有反光特性的面料为产品增加时尚属性。这些新的产品适应了消费升级需求，也极大地拓展了反光布的应用领域，带来广阔的市场空间。

3、发行人面对的挑战

（1）国际领先企业的竞争压力

国际上的领先企业如美国 3M、德国 ORAFOL 等在反光材料行业内深耕多年，其在品牌知名度、技术水平、产品质量等方面有着巨大的先发优势。国内起步较晚、行业发展历史较短，国内企业的综合实力与之相比还有较大差距。若国际领先企业利用资金和技术优势对国内市场进行倾销，短期内国内企业将面临着巨大的竞争压力。

（2）高端技术融合型人才和创意设计人才不足

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（包括有机材料、无机材料）、化工、机械、自动控制等多种学科和技术，并且市场竞争也使得企业对成本控制要求很高。因此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，同时需要通过长期的实践和经验积累。另外，随着反光布在消费领域，告别是时尚服饰领域的应用，对高端创意设计人才的需求也越来越强。公司吸引高端人才存在一定难度，一定程度上将对公司未来发展产生制约。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的产能、产量和销量

1、发行人报告期内主要产品的产能、产量和销量

报告期内，随着反光材料的快速发展，公司反光材料产品的产销量实现快速增长，具体情况如下：

产品	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
反光材料	标准产能（万㎡）	2,646.00	4,752.00	4,104.00	3,024.00
	产量（万㎡）	2,341.05	4,482.69	3,508.31	2,296.11
	销量（万㎡）	2,258.79	4,343.40	3,509.03	2,219.45
	产能利用率	88.48%	94.33%	85.49%	75.93%
	产销率	96.49%	96.89%	100.02%	96.66%

2017 年 7 月浙江星华开始投产后，经过持续的设备调试、工艺改进和产能爬坡，发行人产能和产能利用率稳步提升。公司目前生产建设项目批复的反光材料设计产能为 5,320 万平方米/年，径山新基地建成投入使用取代老基地后，公司反光材料批复的设计产能将达到 6,120 万平方米/年。

公司反光材料产销率在报告期内保持在 96%以上，产品销售情况良好。

公司反光服饰及其他反光制品品类较多，且例如反光背心、反光刻图、反光带等多为定制化产品，生产模式多为工人定制化生产，产能利用率高；公司根据订单组织生产，产销量高。

公司反光服饰、其他反光制品产能、产量和销量如下：

产品	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
反光服饰	标准产能（A，单位：万件）	150.00	300.00	200.00	100.00
	产量（B，单位：万件）	150.66	306.04	117.63	72.81
	外购数量（C，单位：万件）	46.45	105.70	450.89	377.23
	销量（D，单位：万件）	206.96	404.96	533.57	445.87
	产能利用率（E=B/A，单位：%）	100.44	102.01	58.82	72.81
	产销率（F=D/(B+C)，单位：%）	105.00	98.35	93.85	99.08
其他反光制品-包边带/反光织带	标准产能（A，单位：万米）	1,200.00	2,400.00	2,000.00	2,000.00
	产量（B，单位：万米）	933.82	2,325.52	1,886.71	2,055.79
	外购数量（C，单位：万米）	194.95	374.31	653.06	435.89
	销量（D，单位：万米）	1,073.31	2,719.14	2,478.36	2,211.86
	产能利用率（E=B/A，单位：%）	77.82	96.90	94.34	102.79
	产销率（F=D/(B+C)，单位：%）	95.09	100.72	97.58	88.77

2、报告期内发行人主要生产性固定资产与发行人产能变化的匹配性

从生产流程上看，反光布的核心生产工序包括植珠工序和复合工序，相应要使用植珠生产设备和复合生产设备，公司反光布的产能主要由这两类设备的产能决定的。报告期内，公司通过两个方面实现产能的增长，一是购建新产线，二是通过工艺技术的改进，在保证产品质量的情况下提高原有生产线的车速。

报告期内，发行人反光材料的产能及其变化情况如下：

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年
反光材料标准产能（万㎡）	2,646.00	4,752.00	4,104.00	3,024.00
产能变动（万㎡）	/	648.00	1,080.00	-

报告期内，公司主要生产性固定资产与反光材料产能的变动情况如下：

主要生产型固定资产	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	数量(条/套)	原值（万元）	数量(条/套)	原值（万元）	数量(条/套)	原值（万元）	数量(条/套)	原值（万元）
植珠生产线	6	794.55	6	794.55	6	770.94	5	709.49

复合生产线	10	666.69	10	657.84	8	534.29	8	518.97
废气处理设备	2	785.21	2	693.03	2	686.13	2	686.13
真空镀铝机	2	468.26	2	468.26	2	420.36	2	420.36
制胶生产线自动控制系统	1	139.49	1	139.49	1	139.49	1	139.49

2017 年计算公司产能时，因长兴基地 2017 年 7 月建成投入使用，因此该基地的产能当年只计算了 7-12 月。

2018 年相比 2017 年，公司产能增加 1,080 万平方米，增长 35.71%，主要是长兴基地的产能全部释放，另外，2018 年还新建设 1 条植珠生产线。

2019 年相比 2018 年，公司产能增加 648 万平方米，增长 15.79%，主要是增加了 2 条复合生产线，其中 1 条为多功能复合线，主要设备原值增长了 11.27%，产能的提升和主要设备的增加相匹配。

综上所述，主要生产性固定资产的变动与公司主要产品的实际产能相匹配。

3、径山基地搬迁对于发行人生产及产能的影响

（1）径山生产基地于 2006 年左右建成投入使用，目前该生产基地拥有每年 1,600 万平方米反光布和 200 万件反光服饰的产能。径山生产基地主要设备使用年限较长，技术性能和成新率较低，征迁时将予以报废处理，产能将由本次发行募投项目“年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件及生产研发中心项目”（径山新基地）承接。

（2）目前，新基地的建设进展顺利，其中，反光布、反光服饰生产线已建设完成并投入使用。

（3）目前，发行人径山基地已停止生产，业务已全部转移至新基地，处于清理腾空和移交过程中。

因此，公司已完成新老生产基地的平稳过渡，不会因客户订单无法及时处理，或因停产、不能正常经营、无法及时供货等因素造成经营上的重大风险。

（二）主要产品的销售收入情况

1、按产品构成

报告期内，公司主营业务收入按照产品构成情况如下：

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
反光材料	19,727.78	79.99	42,106.34	79.67	34,623.63	76.52	23,753.44	72.78
反光服饰	3,357.62	13.61	7,082.42	13.40	7,644.78	16.90	6,517.42	19.97
其他反光制品	1,578.13	6.40	3,661.13	6.93	2,978.29	6.58	2,365.19	7.25
合计	**24,663.53**	**100.00**	**52,849.89**	**100.00**	**45,246.70**	**100.00**	**32,636.05**	**100.00**

2、按地区构成

报告期内，公司主营业务收入按照区域划分情况如下：

销售地区	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
内销	20,129.61	81.62	42,678.89	80.75	35,996.83	79.56	25,092.07	76.88
外销	4,533.92	18.38	10,171.01	19.25	9,249.87	20.44	7,543.98	23.12
合计	**24,663.53**	**100.00**	**52,849.89**	**100.00**	**45,246.70**	**100.00**	**32,636.05**	**100.00**

（三）主要产品销售价格的变动情况

报告期内，公司主要产品的平均销售价格情况如下表所示：

产品种类	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
反光材料（元/平方米）	8.73	9.69	9.87	10.70
反光服饰（元/件）	16.22	17.49	14.33	14.62

报告期内，公司反光材料及反光制品销售单价整体稳定，未出现明显波动。主要由于公司下游市场成熟稳定，行业内对产品的定价已产生共识。

1、报告期内，公司反光布的销售价格及变动趋势

反光布根据基材和性能可分为化纤反光布、涤棉反光布、阻燃反光布、弹力反光布、反光热贴等，根据反光强度和效果可以分为普亮型、高亮型、亮银型、

炫彩型等，根据基材和反光强度的组合可制作成多种类型的反光布。一般来说，基布越贵、亮度效果越高，相应的反光布价格就越高，因此，在各种类型的反光布中，阻燃反光布、工业水洗反光布等价格较高，而普亮化纤反光布价格就比较低。

报告期内，发行人反光布主要品种的价格和销售结构如下：

项目	销售单价（元/㎡）				单位成本（元/㎡）				毛利率（%）				销售占比（%）			
	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
高亮化纤反光布	6.24	6.68	7.05	7.50	4.97	5.68	6.41	6.89	20.31	14.88	9.07	8.05	47.73	43.37	41.06	36.73
高亮涤棉反光布	12.17	12.48	12.53	12.77	8.13	8.43	9.39	9.72	33.18	32.41	25.12	23.91	7.36	10.02	10.83	13.49
亮银反光布	21.22	21.03	21.86	21.97	10.69	10.80	12.03	12.66	49.63	48.64	44.98	42.36	9.76	9.07	11.51	14.06
阻燃反光布	48.85	52.86	50.29	49.86	29.21	33.15	33.80	34.26	40.20	37.28	32.80	31.29	8.81	10.25	10.02	11.12
普亮化纤反光布	3.32	3.50	3.45	3.54	3.08	3.36	3.39	3.48	7.33	4.08	1.92	1.48	4.27	3.80	5.20	4.94
反光热贴	14.84	15.44	15.11	15.20	9.02	9.51	9.64	9.69	39.22	38.40	36.20	36.22	14.45	16.60	15.02	13.39
其他[注]	25.96	29.85	28.62	30.67	14.37	17.21	20.95	25.02	44.63	42.36	26.81	18.44	7.62	6.90	6.36	6.28
合计	**8.73**	**9.69**	**9.87**	**10.70**	**6.12**	**7.04**	**7.68**	**8.38**	**29.90**	**27.38**	**22.15**	**21.70**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**

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，2020年1-6月份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。**

报告期内，发行人反光布的平均销售单价分别为 10.07 元/㎡、9.87 元/㎡、9.69 元/㎡和 8.73 元/㎡，呈逐年下降趋势，主要原因：

一方面，从产品结构上，报告期内，绝对价格较低的高亮化纤反光布的销售占比分别为 36.73%、41.06%、43.37%、47.73%，逐年提升。报告期内，反光布除了在传统应用领域保持稳定增长外，消费市场的应用也开始放量。但消费市场客户对反光布的应用目前还只是起步阶段，如何将反光布应用到其产品设计中还处于尝试中，而且消费市场的下游用户大多为服装、箱包、鞋帽、户外运动用品等生产制造企业，对价格较为敏感，因此，目前消费市场的需求主要还是价格相对较低的高亮化纤反光布等品种。报告期内，公司该品种的销售额和占比也呈逐年上升，拉低了反光布的总体平均销售单价。

另一方面，公司各个品种反光布的价格总体也所下降。报告期内，由于主要原材料，如玻璃微珠、化纤布、乙酸乙酯等胶粘剂原材料的价格呈波动下降，同时，随着持续工艺改进和规模化生产使得产品单耗逐年也有所下降，使得公司反光布的单位成本总体呈下降趋势，因此，各品种的销售价格也相应有所下降，但降幅有所差异，主要是各类基布价格变化幅度不一致导致。

报告期内，公司主要原材料的平均采购单价变化如下表所示：

主要原材料		2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
		采购单价	变动率（%）	采购单价	变动率（%）	采购单价	变动率（%）	采购单价
玻璃微珠（元/kg）		16.54	-0.63	16.65	0.18	16.62	-3.93	17.30
基布（元/米）	T/C 布	4.77	-3.34	4.94	3.78	4.76	12.26	4.24
	化纤布	1.34	-19.84	1.67	-13.47	1.93	14.20	1.69
	阻燃布	18.56	-4.16	19.37	10.31	17.56（注）	27.34	13.79
胶粘剂主要原材料（元/kg）	乙酸乙酯	4.86	-3.30	5.03	-19.42	6.24	21.13	5.15
	丙烯酸丁酯	6.67	-12.16	7.59	-11.23	8.55	-8.95	9.39
	丙烯酸异辛酯	7.24	-18.74	8.91	-9.63	9.86	-8.11	10.73

注：2018 年开始，公司采购的阻燃布幅宽从 1.4 米变成 1.6 米，换算成单位面积 2019 年阻燃布采购价格较 2018 年实际上涨 11.42%

从上表可以看出，报告期内，各种基布原材料中，化纤布的价格总体下降幅度最大，因此化纤反光布的价格总体下降幅度也最大。2020年1-6月相较2017年，

化纤布采购单价下降20.71%，高亮化纤反光布的销售单价下降了16.80%。

2、报告期内，公司反光布的销售价格与同行业上市公司的差异比较

根据可比公司公开披露的数据，报告期内可比公司产品销售价格信息如下：

可比公司	反光材料主要产品	反光布主要品种	单位	2019 年平均价格	2018 年平均价格	2017 年平均价格
道明光学	反光布、反光膜	根据年报披露，其反光布核心产品是阻燃警示带、工业水洗反光布	/	未披露销售价格信息	未披露销售价格信息	未披露销售价格信息
水晶光电	反光布、反光膜	阻燃反光布、涤棉反光布、反光热贴等	元/㎡	31.56	30.44	35.70
苏大维格	反光膜	未特别披露	㎡、片	—（注）	—	—
夜光明	反光布	反光布产品包括亮银系列、高亮系列、阻燃系列、热帖系列、花型系列反光布等	/	未披露销售价格信息	未披露销售价格信息	未披露销售价格信息
领航科技	反光布	未特别披露	/	未披露销售价格信息	未披露销售价格信息	未披露销售价格信息
发行人	反光布	反光布产品品类齐全，满足不同层次客户的多样化需求	元/㎡	9.69	9.87	10.70

注：苏大维格披露了计量单位分别为㎡和片的反光材料销售量，但对应收入未分开披露，无法推算出有意义的单价信息。

水晶光电的反光材料包括反光布和反光膜，根据其披露信息计算的产品单价为其整个反光材料的平均单位，无法获知反光布的单价。其他公司均未披露反光布产品的价格信息。

反光布应用领域广泛，下游客户群体众多、比较分散，属于相对充分竞争市场，行业内企业根据自身的经营战略和市场定位，选择适合其自身发展的产品路线和市场营销策略。从发行人自身而言，实施全品类战略，能定制生产各种类型的反光布，以满足不同层次客户群体的多样化需求。

公司的定价机制：根据市场供求、产品的生产成本、自身产品竞争力、产能等因素制定了各个品种的销售指导价，销售部门在业务开展过程中根据销售指导价，结合客户的需求量、合作关系、信用以及客户对价格接受度等综合情况跟客户进行协商定价。因此，公司相同产品销售给不同客户的价格会存在一定差异。

公司这种定价方式也是同行业公司普遍采取的定价方式。客户在购买时，一般也会在不同生产厂商之间询价，对于相同品种规格、质量相近的反光布，如果

不同生产厂商之间产品价格存在重大差异，市场竞争会使各个厂商的整体价格最终趋于相近。

综上所述，从总体上看，发行人的产品价格与行业平均价格水平较为一致，不存在重大实质性差异。

3、反光服饰的销售价格与同行业可比公司销售价格差异情况

根据可比公司公开披露的数据，报告期内，道明光学、夜光明未披露反光服饰的销售量，水晶光电、苏大维格和领航科技未披露反光服饰的销售量与销售额，故从可比公司公开的信息披露资料中，无法获取反光服饰的销售价格信息。

通过查询同行业可比公司官方网站，未发现有反光服饰价格信息，经查询天猫、淘宝、京东等线上平台，查询到星华反光、夜光明和道明光学的反光服饰线上销售产品。

星华反光线上销售的产品为反光背心、反光T恤、反光雨衣、反光棉衣、反光羽绒服，除反光雨衣外，其他产品为荧光系列产品，主要用于个人安全和职业防护；夜光明的线上销售产品为反光背心和运动潮流系列反光服饰，其反光背心与发行人的相关产品类似，但是运动潮流系列反光服饰的款式和消费群体与发行人有明显区别；道明光学的反光衣有在天猫平台销售；未发现水晶光电、苏大维格和领航科技在线上平台销售反光服饰。

通过查询线上交易平台，发行人与同行业可比公司销售反光服饰的价格情况如下：

项目		夜光明	道明光学	星华反光
反光背心	规格型号	荧光绿马甲背心	荧光黄反光衣	荧光黄反光背心
	产品图片			

	店铺	天猫-ygm 旗舰店	天猫-多多车品专营店	天猫-cnss 旗舰店
	店铺所有人	夜光明	金华多多汽车用品有限公司	星华反光
	单价	259 元/件	12.8 元/件	13.5 元/件
	月销量	0 件	0 件	849 件
	查询日期	2020-12-24	2020-12-24	2020-12-24

夜光明的反光背心标价明显高于发行人和道明光学，由于几乎没有成交量，所以参考意义较小。发行人线上销售的反光服饰产品型号较多，但是大部分产品无法获取同行业可比公司的线上产品销售价格。

（四）报告期内向前五名客户销售情况

报告期内，公司向前五大客户的销售情况如下：

期间	序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入比例
2020 年半年度	1	广东优光反光材料有限公司	783.60	3.11%
	2	广州夜安反光材料有限公司/易视光学科技（广州）有限公司	714.32	2.83%
	3	PORTWEST Ltd	605.93	2.40%
	4	宁波翔宏工贸有限公司/宁波宏途进出口有限公司	519.37	2.06%
	5	BUNZL PLC	518.49	2.06%
	合计		**3,141.71**	**12.46%**
2019 年度	1	广州夜安反光材料有限公司/易视光学科技（广州）有限公司	2,073.82	3.85%
	2	PORTWEST Ltd	1,737.01	3.22%
	3	广东优光反光材料有限公司	1,722.47	3.20%
	4	客户 A	819.60	1.52%
	5	宁波翔宏工贸有限公司	781.96	1.45%
	合计		**7,134.85**	**13.24%**
2018 年度	1	广东优光反光材料有限公司	1,503.54	3.25%

期间	序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入比例
	2	BUNZL PLC	1,309.21	2.83%
	3	PORTWEST Ltd	1,274.50	2.75%
	4	宁波翔宏工贸有限公司	1,158.16	2.50%
	5	宁波市双禾服饰有限公司/兰溪市双禾制衣有限公司	839.79	1.81%
	合计		**6,085.19**	**13.15%**
2017 年度	1	BUNZL PLC	1,085.33	3.29%
	2	RADIANS INC	1,082.33	3.28%
	3	宁波翔宏工贸有限公司	835.32	2.53%
	4	客户 A	798.64	2.42%
	5	宁波市双禾服饰有限公司	555.98	1.68%
	合计		**4,357.61**	**13.20%**

注：广州夜安反光材料有限公司/易视光学科技（广州）有限公司受同一控制方控制，宁波翔宏工贸有限公司/宁波宏途进出口有限公司受同一控制方控制，宁波市双禾服饰有限公司/兰溪市双禾制衣有限公司受同一控制方控制，受同一方控制的客户销售额已合并披露

报告期内，公司向前五名客户累计销售额占当期营业收入比重分别为13.20%、13.15%、13.24%和 12.46%，不存在对单一客户形成重大依赖的情形。

公司与上述客户之间均不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、持股 5%以上的主要股东以及实际控制人均没有在前五名客户中占有权益。

发行人、发行人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客户不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

1、报告期内前五大直接客户和贸易商客户的基本情况，包括客户全称、股权结构、注册时间、注册地、经营范围、合作历史、获取方式、定价政策等，发行人股东、实际控制人、董监高以及其他核心人员是否与客户存在关联关系

截至本报告书签署日，报告期前五大直接客户和贸易商客户的基本情况如下：

客户名称	直接客户/贸易商客户	股权结构	注册时间/成立时间	注册地/经营地	经营范围	首次合作时间	获取方式	定价政策
PORTWEST Ltd	直接客户	Charles Hughes Limited 持股 99.02%，Hughes，Cathal 持股 0.49%，Hughes，Harry 持股 0.49%	1933 年	总部在爱尔兰，在中国、英国、澳大利亚、美国、孟加拉、缅甸等地都有下属公司	安全防护用品的生产和销售	2003 年	会展	协商定价
宁波翔宏工贸有限公司	直接客户	陈茂春持股 90%、陈宇翔持股 10%	2003-12-22	浙江省宁波市	纺织原料、服装、鞋帽、针纺织品、纸制品、箱包、灯具、化纤制品、日用品、宠物用品、户外用品、玩具、五金产品、体育用品、文具用品、竹制品、木制品、橡胶制品、塑料制品、化工原料及产品（除危险化学品及易制毒化学品）、建筑材料、工艺品、办公用品、金属材料、机械设备、电子产品、家用电器、汽车配件、汽车附件、自行车配件、自行车附件、摩托车配件、摩托车附件、儿童安全座椅、安全防护用品的制造、加工、批发、零售、技术咨询；农畜产品的加工、批发、零售；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的货物和技术除外；展览展示服务；房屋租赁；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）	2011 年	会展	协商定价
BUNZL PLC	直接客户	第一大股东 BlackRock.INC 持股 6.16%	1940 年	英国	综合，其与发行人交易的下属子公司主要经营劳动保护、职业防护相关产品	2006 年	会展	协商定价
客户 A	直接客户	N/A	2005-03-08	上海市	研发、生产交通安全材料及商用标识材料（工程用特种纺织品，环保用无机、有机膜，高性能复合材料），销售公司自产产品，提供公司相关产品的维修、咨询与售后服务、技术检测、技术支持服务。【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】	2011 年	客户直接联系发行人	协商定价

客户名称	直接客户/贸易商客户	股权结构	注册时间/成立时间	注册地/经营地	经营范围	首次合作时间	获取方式	定价政策
Lomounto Trading Ltd.	直接客户	家族企业	1998 年	南非	安全防护用品的生产和销售	2016 年	客户的供应商介绍	协商定价
佛山市嘉峻制衣有限公司	直接客户	欧展荣持股 75.164%、梁旺兴持股 24.836%	1999-11-09	广东省佛山市	制造：服装、帽、床上用品、睡袋、帐篷、箱包、特种劳动防护用品、旗帜、徽章；研发、加工、销售：服装原材料、保温材料、反光材料、手套、鞋；经营本企业自产产品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和技术除外。	2010 年	发行人直接联系客户	协商定价
杭州亮威安全防护用品有限公司	直接客户	郑婷持股 100%	2016-04-12	浙江省杭州市	销售：安保防护用品、服装及辅料、日用品、纺织品、化工产品（除危险化学品及易制毒化学品）。	2016 年	客户直接联系发行人	协商定价
宁波市双禾服饰有限公司	直接客户	郑朝仁持股 80%、王佳妮持股 20%	2012-02-22	浙江省宁波市	服饰、服装、服装面料、服装辅料的制造、加工、批发、零售；纺织原料、五金交电、建筑材料、日用百货、化工原料、家用电器及配件、机械设备及配件、工艺品、办公用品、包装材料、仪器仪表及配件、电子产品及配件、气动元件及配件、塑料制品、汽车配件的批发、零售；自营或代理各类货物和技术的进出口，但国家限定或禁止进出口的货物及技术除外。	2013 年	会展	协商定价
兰溪市双禾制衣有限公司	直接客户	郑新河持股 70%、王正元持股 30%	2018-01-19	浙江省宁波市	服装制造、销售；纺织原料、日用百货、塑料制品销售；货物和技术的进出口业务。重要工业产品生产制造（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）	2018 年	客户介绍	协商定价
RADIANS,INC	直接客户	Mike Tutor 持股 100%	1996-12-23	美国	主要经营劳动保护用品	2007 年	会展	协商定价
广东优光反光材料有限公司	贸易商	黄俊龙持股 70%，黄松荣持	2014-12-05	广东省广州市	合成纤维批发;动力伞批发;技术进出口;货物进出口（专营专控商品除外）;消防检测技术研究、开发;皮革及皮革	2015 年	阿里巴巴平台	协商定价

客户名称	直接客户/贸易商客户	股权结构	注册时间/成立时间	注册地/经营地	经营范围	首次合作时间	获取方式	定价政策
		股 30%			制品批发;木制、塑料、皮革日用品零售;服装批发;服装辅料批发;服装零售;路牌、路标、广告牌安装施工;商品批发贸易（许可审批类商品除外）;互联网商品销售（许可审批类商品除外）;商品零售贸易（许可审批类商品除外）;互联网商品零售（许可审批类商品除外）;化工产品批发（危险化学品除外）;广告业;服装辅料零售;消防设备、器材的批发;消防设备、器材的零售			
广州夜安反光材料有限公司	贸易商	王义勤持股 100%	2015-12-09	广东省广州市	纺织品、针织品及原料批发;纺织品及针织品零售;货物进出口（专营专控商品除外）;安全技术防范产品批发;服装辅料零售;服装辅料批发;服装零售;服装批发;劳动防护用品批发	2017 年	销售人员开拓	协商定价
易视光学科技（广州）有限公司	贸易商	胡以勒持股 100%	2014-10-08	广东省广州市	工程和技术研究和试验发展;商品零售贸易（许可审批类商品除外）;能源技术研究、技术开发服务;材料科学研究、技术开发;商品批发贸易（许可审批类商品除外）	2019 年	客户介绍	协商定价
苏州亮点安全防护用品有限公司	贸易商	龙震威持股 50%、蔡鸣璐持股 50%	2017-09-30	江苏省苏州市	销售：交通管理用发光标志、安全防护用品、五金、劳保用品、工具、电子产品、机电设备；生产、销售：服装、服饰、鞋、帽、箱包、纺织品、床上用品、皮革制品；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）	2018 年	阿里巴巴平台	协商定价
苏州迅筱纺织有限公司	贸易商	张正芳持股 65%、李轩持股 35%	2015-01-22	江苏省苏州市	针纺织品、化学纤维、服装及辅料销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）	2019 年	客户介绍	协商定价
北京月之冕工贸有限公司	贸易商	陈立升持股 98%、陈合意持股 2%	2000-04-17	北京市	加工服装；批发服装服饰、面料、辅料、百货、工艺美术品、塑料制品、五金交电（不含电动自行车）、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、计算机软硬件及外设、耗材、建筑装饰材料、机械电器设备、办公	2017 年	阿里巴巴平台	协商定价

客户名称	直接客户/贸易商客户	股权结构	注册时间/成立时间	注册地/经营地	经营范围	首次合作时间	获取方式	定价政策
					设备；货物进出口；技术进出口；代理进出口；销售医疗器械（I类）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
苏州市肯慧纺织有限公司	贸易商	李国平持股100%	2014-11-12	江苏省苏州市	纺织品、化学纤维、服装、床上用品、针织品销售。（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）	2019 年	客户介绍	协商定价
杭州跃盾进出口有限公司	贸易商	CHEN HAN 持股 100%	2016-12-01	浙江省杭州市	计算机软硬件、电子信息技术、通讯技术、电子商务技术的技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让；设计、制作、代理、发布国内广告（除网络广告）；动漫设计，企业创意策划，图文设计制作，品牌管理，市场营销策划，企业形象策划，商务咨询；批发、零售、进出口：家具及家具配件，标识标牌，安全防护用品，计算机软硬件及外围设备，纺织品，服饰，鞋帽，箱包，通讯器材，日用百货，家居用品，工艺饰品，电子产品，家用电器，体育用品，床上用品，机械设备，五金交电，照相器材，汽车和摩托车用品及配件，陶瓷制品，塑料制品，装饰材料，建筑材料，化工原料及产品（除化学危险品及易制毒化学品），润滑油（国家禁止的，限制的除外，涉及许可证的凭证经营）。（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）	2018 年	会展	协商定价
金华明盾防护用品有限公司	贸易商	吴志群持股60%、饶瑶持股40%	2016-09-19	浙江省金华市	反光布、反光膜、反光织物、反光服饰、针纺织品、服装、鞋帽、手套、羽绒制品的加工和实物现场销售及网上销售，货物与技术进出口（仅限国家法律法规允许的无需前置审批的经营项目）。（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）	2017 年	会展	协商定价

客户名称	直接客户/贸易商客户	股权结构	注册时间/成立时间	注册地/经营地	经营范围	首次合作时间	获取方式	定价政策
金华海威贸易有限公司	贸易商	曹睿垠持股100%	2015-01-23	浙江省金华市	反光材料（危险化学品除外）、反光制品、纺织、服装及家庭用品、玩具、体育用品（除弩和民用枪支）、劳动防护用品、汽车配件批发、零售，国家法律法规允许的不需前置审批的货物与技术进出口。	2015 年	互联网	协商定价
南京易通纺织科技有限公司	贸易商	廖华持股 80%、周香持股 14%、周兰珍持股 6%	2013-11-19	江苏省南京市	纺织技术研发；反光材料及制品、纺织品、服装及面料辅料的生产、加工与销售；软件研发；办公用品、电脑、日用百货、化妆品、通讯产品、电子元器件、五金交电、电器机械及材料、装饰材料、塑料制品、汽车零配件、建筑材料的销售；健康管理服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）	2013 年	第三方介绍	协商定价
客户 I	贸易商	无法获取	1998-5-3	墨西哥	销售面料及反光材料	2018 年	会展	协商定价
温州市五机化医外贸有限公司	贸易商	第一大股东管温州市五机化医外贸有限公司职工持股会持股 14.80%	1992-06-12	浙江省温州市	许可项目：食品经营（销售预包装食品）；酒类经营；货物进出口；技术进出口；第三类医疗器械经营（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：眼镜销售（不含隐形眼镜）；鞋帽批发；鞋帽零售；五金产品批发；五金产品零售；汽车零配件批发；汽车零配件零售；摩托车及零配件零售；摩托车及零配件批发；针纺织品销售；金属材料销售；建筑陶瓷制品销售；卫生陶瓷制品销售；特种陶瓷制品销售；皮革销售；皮革制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；日用品销售；日用杂品销售；金属制日用品制造；住房租赁；非居住房地产租赁；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；土畜产品（除依法须经批准的项目外，凭营业执照	2011 年	客户介绍	协商定价

客户名称	直接客户/贸易商客户	股权结构	注册时间/成立时间	注册地/经营地	经营范围	首次合作时间	获取方式	定价政策
					依法自主开展经营活动）。			
杭州中财物资有限公司	贸易商	李鸣涛持股 90%、陶向阳持股 10%	2004-03-16	浙江省杭州市	批发、零售：金属材料、电子器材、化工原料（除化学危险品及易制毒化学品）、日用百货；货物及技术进出口（国家法律行政法规禁止的除外，国家法律行政法规限止的项目取得许可方可从事经营活动）；其他无需报经审批的一切合法项目。***	2007 年	会展	协商定价
深圳市一达通企业服务有限公司	贸易商	阿里巴巴（中国）网络技术有限公司持股 100%	2001-12-05	深圳市	一般经营项目是：国内贸易，从事货物及技术的进出口业务（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；经济信息咨询（不含人才中介服务、证券及限制项目）；网上提供商品服务（不含专营、专控、专卖商品及限制项目）；国际货运代理业务；报关代理；供应链管理；物流代理服务； 第一类医疗器械、第二类医疗器械的销售。（企业经营涉及前置性行政许可的，须取得前置性行政许可文件后方可经营），许可经营项目是：	2016 年	客户介绍	协商定价
安福诺（上海）贸易有限公司	贸易商	CHOI BAL CHOON 持股 100%	2011-02-15	上海市	纤维材料及面料、化工产品及原料（危险品除外）、建筑材料（钢材、水泥除外）、纺织面料、针纺织品、机械设备及其零配件的批发，进出口，佣金代理（拍卖除外）并提供相关配套服务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。【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】	2013 年	网上了解	协商定价

注：广州夜安反光材料有限公司、易视光学科技（广州）有限公司受同一控制方控制，宁波市双禾服饰有限公司、兰溪市双禾制衣有限公司受同一控制方控制。

发行人股东、实际控制人、董监高以及其他核心人员与报告期内前五大客户、供应商不存在关联关系。

2、报告期内前五大直接客户和贸易商客户的销售内容、销售单价及其公允性、销售数量、销售金额及占比、收入确认时点、信用期限及变化情况、是否为境外销售等

（1）2020年1-6月前五大直接客户和贸易商客户的销售内容、销售单价、销售数量、销售金额及占比、是否为境外销售

①2020年1-6月前五大直接客户的销售内容、销售单价、销售数量、销售金额及占比、是否为境外销售（销售单价、销售数量已申请豁免）

序号	客户名称	主要销售产品	销售金额（万元）	占比（%）
1	PORTWEST Ltd	反光材料	521.65	2.07
		其他反光制品	84.28	0.33
		小计	**605.93**	**2.40**
2	宁波翔宏工贸有限公司	反光材料	417.26	1.65
		其他反光制品	3.84	0.02
		小计	**421.11**	**1.67**
3	BUNZL PLC	反光服饰	518.49	2.06
4	客户 A	反光材料	439.50	1.74
5	Lomounto Trading Ltd.	反光材料	359.46	1.42

②2020年1-6月前五大贸易商客户的销售内容、销售单价、销售数量、销售金额及占比、是否为境外销售（销售单价、销售数量已申请豁免）

序号	客户名称	主要销售产品	销售金额（万元）	占比（%）
1	广东优光反光材料有限公司	反光材料	783.60	3.11
2	广州夜安反光材料有限公司/易视光学科技（广州）有限公司	反光材料	712.00	2.82
		其他反光制品	2.32	0.01
		小计	**714.32**	**2.83**
3	苏州亮点安全防护用品有限公司	反光材料	233.54	0.93
		其他反光制品	2.95	0.01
		小计	**236.50**	**0.94**
4	苏州迅筱纺织有限公司	反光材料	185.42	0.74
		其他反光制品	0.77	0.00

序号	客户名称	主要销售产品	销售金额（万元）	占比（%）
		小计	**186.19**	**0.74**
5	北京月之冕工贸有限公司	反光材料	124.21	0.49
		反光服饰	0.31	0.00
		其他反光制品	49.09	0.19
		小计	**173.60**	**0.69**

2020年1-6月前五大直接客户和贸易商客户中，PORTWEST Ltd、BUNZL PLC、Lomounto Trading Ltd.为境外客户，其余客户为境内客户。

（2）2019年度前五大直接客户和贸易商客户的销售内容、销售单价、销售数量、销售金额及占比、是否为境外销售

①2019年前五大直接客户的销售内容、销售单价、销售数量、销售金额及占比、是否为境外销售（销售单价、销售数量已申请豁免）

序号	客户名称	主要销售产品	销售金额（万元）	占比（%）
1	PORTWEST Ltd	反光材料	1,485.37	2.76
		其他反光制品	251.64	0.47
		小计	**1,737.01**	**3.22**
2	客户 A	反光材料	819.60	1.52
3	宁波翔宏工贸有限公司	反光材料	781.96	1.45
4	佛山市嘉峻制衣有限公司	反光材料	726.51	1.35
5	杭州亮威安全防护用品有限公司	反光材料	709.43	1.32
		反光服饰	0.02	0.00
		小计	**709.44**	**1.32**

②2019年前五大贸易商客户的销售内容、销售单价、销售数量、销售金额及占比、是否为境外销售（销售单价、销售数量已申请豁免）

序号	客户名称	主要销售产品	销售金额（万元）	占比（%）
1	广州夜安反光材料有限公司/易视光学科技（广州）有限公司	反光材料	2,073.82	3.85

序号	客户名称	主要销售产品	销售金额（万元）	占比（%）
2	广东优光反光材料有限公司	反光材料	1,722.47	3.20
3	苏州市肯慧纺织有限公司	反光材料	581.45	1.08
4	杭州跃盾进出口有限公司	反光材料	354.03	0.66
		其他反光制品	31.49	0.06
		小计	**385.51**	**0.72**
5	金华明盾防护用品有限公司	反光材料	356.63	0.66
		反光服饰	0.12	0.00
		其他反光制品	0.27	0.00
		小计	**357.03**	**0.66**

2019年度前五大直接客户和贸易商客户中，PORTWEST Ltd为境外客户，其余客户为境内客户。

（3）2018年度前五大直接客户和贸易商客户的销售内容、销售单价、销售数量、销售金额及占比、是否为境外销售

①2018年前五大直接客户的销售内容、销售单价、销售数量、销售金额及占比、是否为境外销售（销售单价、销售数量已申请豁免）

序号	客户名称	主要销售产品	销售金额（万元）	占比（%）
1	BUNZL PLC	反光材料	67.16	0.15
		反光服饰	1,242.05	2.68
		小计	**1,309.21**	**2.83**
2	PORTWEST Ltd	反光材料	1,242.00	2.68
		其他反光制品	32.50	0.07
		小计	**1,274.50**	**2.75**
3	宁波翔宏工贸有限公司	反光材料	1,158.16	2.50
4	宁波市双禾服饰有限公司/兰溪市双禾制衣有限公司	反光材料	817.37	1.77
		其他反光制品	22.42	0.05
		小计	**839.79**	**1.81**
5	客户 A	反光材料	836.92	1.81

②2018年前五大贸易商客户的销售内容、销售单价、销售数量、销售金额及

占比、是否为境外销售（销售单价、销售数量已申请豁免）

序号	客户名称	主要销售产品	销售金额（万元）	占比（%）
1	广东优光反光材料有限公司	反光材料	1,503.54	3.25
2	杭州跃盾进出口有限公司	反光材料	280.95	0.61
3	金华海威贸易有限公司	反光材料	194.80	0.42
		反光服饰	0.24	0.00
		其他反光制品	40.34	0.09
		小计	**235.38**	**0.51**
4	南京易通纺织科技有限公司	反光材料	226.68	0.49
5	客户 I	反光材料	110.20	0.24
		其他反光制品	95.66	0.21
		小计	**205.87**	**0.44**

2018年度前五大直接客户和贸易商客户中，BUNZL PLC、PORTWEST Ltd 、客户I为境外客户，其余客户为境内客户。

（4）2017年度前五大直接客户和贸易商客户的销售内容、销售单价、销售数量、销售金额及占比、是否为境外销售

①2017年前五大直接客户的销售内容、销售单价、销售数量、销售金额及占比、是否为境外销售（销售单价、销售数量已申请豁免）

序号	客户名称	主要销售产品	销售金额（万元）	占比（%）
1	BUNZL PLC	反光材料	39.20	0.12
		反光服饰	1,046.13	3.17
		小计	**1,085.33**	**3.29**
2	RADIANS,INC	反光服饰	1,082.33	3.28
3	宁波翔宏工贸有限公司	反光材料	835.12	2.53
4	客户 A	反光材料	798.64	2.42
5	宁波市双禾服饰有限公司	反光材料	552.90	1.67
		其他反光制品	3.09	0.01
		小计	**555.98**	**1.68**

②2017年前五大贸易商客户的销售内容、销售单价、销售数量、销售金额及占比、是否为境外销售（销售单价、销售数量已申请豁免）

序号	**客户名称**	**主要销售产品**	**销售金额（万元）**	**占比（%）**

序号	客户名称	主要销售产品	销售金额（万元）	占比（%）
1	温州市五机化医外贸有限公司	反光材料	377.70	1.14
		其他反光制品	67.30	0.20
		小计	**445.00**	**1.35**
2	杭州中财物资有限公司	反光材料	239.49	0.73
		其他反光制品	130.44	0.40
		小计	**369.94**	**1.12**
3	深圳一达通企业服务有限公司	反光材料	308.90	0.94
		反光服饰	0.39	0.00
		其他反光制品	26.83	0.08
		小计	**336.12**	**1.02**
4	安福诺（上海）贸易有限公司	反光材料	204.07	0.62
5	广东优光反光材料有限公司	反光材料	339.74	1.03

2017年度前五大直接客户和贸易商客户中，BUNZL PLC、RADIANS,INC为境外客户，其余客户为境内客户。

（5）报告期内前五大直接客户和贸易商客户的销售单价及其公允性、收入确认时点

①报告期内前五大直接客户和贸易商客户的销售单价及其公允性

报告期内，发行人前五大客户销售占比分别为 13.20%、13.15%、13.24%和12.46%，发行人客户较分散。发行人所处的反光材料细分行业处于充分竞争的状态，报告期内，发行人对直接客户和贸易商客户的定价方法和原则总体一致，均为与客户协商定价，整体上对贸易商的销售单价和对直接客户的销售单价差异率较小。但具体到不同客户，因客户的盈利模式、采购数量、合作时间以及客户对价格的接受度存在差异，协商确定的价格可能略有差异，但销售价格公允。

②收入确认时点

内销：公司根据订单要求发货至客户指定收货地点，在客户签收确认后，公司确认销售收入。

外销：公司根据订单要求发货，在出口货物越过船舷时，公司确认销售收入。

（6）报告期内前五大直接客户和贸易商客户的信用期限及变化情况

报告期内，发行人整体信用政策没有发生变化。具体到单个客户，公司根据信用跟踪评定情况，对部分客户的信用期进行了调整，该调整是在公司整体信用政策之内进行的。发行人在报告期内对部分客户的信用期调整，并未导致应收账款余额占收入比例的大幅提高或者应收账款周转率的大幅变化，公司不存在通过放宽信用政策扩大销售规模或提前确认收入的情形。

3、报告期内前五大直接客户和贸易商客户的毛利及毛利率情况，并分析不同客户之间毛利率存在差异的原因

报告期内，发行人前五大直接客户和前五大贸易商客户的毛利及毛利率总体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利（万元）	毛利率（%）	毛利（万元）	毛利率（%）	毛利（万元）	毛利率（%）	毛利（万元）	毛利率（%）
前五大直接客户	745.17	31.78	1,468.86	30.76	981.56	18.11	711.80	16.33
前五大贸易商客户	467.59	22.33	1,088.00	21.25	376.82	15.37	391.28	23.09

报告期内，发行人前五大直接客户和前五大贸易商客户的具体产品、毛利及毛利率已申请豁免。

反光布市场属于相对充分竞争市场，客户在选择供应商时，除价格、质量因素外，还会综合考虑付款条件、服务能力、产能和交付能力等因素。同时，由于下游用户应用场景多样化，往往对于产品的规格（宽幅、卷绕方式等）、性能（反光效果、特殊性能等）、颜色、形态（花式、热贴字样等）有不同的要求，对于反光布的品类需求多、细、杂，具有定制化、个性化的特性。

公司在发展的过程中坚决贯彻完全满足客户需求，全面服务大、中、小型客户的理念，实行全品类产品战略，对于客户提出的需求，无论订单量多少，公司均能提供定制化的服务，最大程度满足客户需求。因此，公司的客户数量众多、较为分散，而且比较多元化。

报告期内，公司不同客户之间的销售毛利率有较大差异，主要原因为：

一是，公司的定价方式为协商定价，不同客户因其盈利模式、采购数量、合作时间、信用期以及客户对价格的接受度不同，同样的产品协商确定的价格也可能存在较大差异。

二是，客户采购的产品结构存在差异，而不同产品的毛利率有所不同，这种产品结构的差异也使得不同客户之间毛利率出现差异。

4、发行人前五大客户变动较大的原因及合理性，客户是否具有可持续性及稳定性，客户集中度与行业可比公司比较情况

（1）发行人前五大客户变动较大的原因及合理性

由于发行人客户较分散，主要客户的销售额较接近，报告期内前五大客户存在一定变动，同时部分客户在报告期内销售额快速增长而进入前五大，总体来看，发行人的客户具有可持续性及稳定性。

发行人报告期内前五大客户变动情况如下：

报告期	客户名称	报告期内前五大变动情况	变动原因
2020 年 1-6 月	BUNZL PLC	新进	中美贸易加征关税回落，客户销售额回升
2020 年 1-6 月	客户 A	退出	2019 年第四大客户，2020 年 1-6 月第六大客户
2019 年度	广州夜安反光材料有限公司	新进	该客户采购的反光材料主要为反光面料，应用于下游消费市场，随着反光材料下游消费市场应用快速增长，以及发行人在报告期内的产能、交付能力的提升，发行人对其销售额增长
2019 年度	客户 A	新进	2018 年第六大客户，2019 年第四大客户
2019 年度	BUNZL PLC	退出	中美贸易摩擦影响，销售额减少，2019 年第九大客户
2019 年度	宁波市双禾服饰有限公司	退出	客户原因减少采购
2018 年度	广东优光反光材料有限公司	新进	随着发行人在报告期内的产能、交付能力的提升，以及反光材料下游消费市场应用快速增长，发行人对其销售额增长
2018 年度	PORTWEST Ltd	新进	客户产能扩张，销量增加
2018 年度	RADIANS,INC	退出	客户公司面临市场竞争严峻，整体采购量下降，2018 年第十一大客户

2018 年度	客户 A	退出	2017 年第四大客户，2018 年第六大客户

（2）客户集中度与行业可比公司比较情况

发行人前五大客户集中度与行业可比公司比较如下：

单位：%

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
道明光学	未披露	25.35	24.18	15.99
水晶光电	未披露	45.71	45.18	47.85
苏大维格	未披露	18.62	17.42	19.19
夜光明	13.19[注]	9.85	14.98	27.72
领航科技	未披露	24.63	20.72	29.11
平均值	13.19	24.83	24.50	27.97
星华反光	12.46	13.24	13.15	13.20

注：夜光明 2020 年前五大客户收入占比 13.19%为 2020 年 1-4 月数据。

从上表可以看出反光材料行业客户集中度普遍较低，但发行人的产品与客户构成与同行业可比公司存在一定的差异，客户集中度低于行业可比公司。

发行人的主要产品为反光布，产品广泛应用于职业安全防护、个人安全防护、休闲服饰、功能性面料、运动用品、户外用品、箱包、鞋类等领域。一方面，下游客户构成中以中小型服装企业和贸易商为主；另一方面，除消费领域外，反光布仅被作为辅料用于职业安全防护、个人安全防护等产品，反光布的使用量及金额占比相对较低，因此发行人的客户分布相对分散。

在发行人同行业可比公司中，夜光明的产品结构、销售渠道、下游客户与发行人接近，相比较其他同行业公司更具有可比性。

①发行人客户集中度低于道明光学，且与道明光学客户集中变动趋势不一致的原因说明

道明光学 2015 年至 2017 年前五大客户收入占比分别为 12.52%、11.96%、15.99%，主要产品为反光材料，客户集中度较低，与发行人接近；2018 年至 2019 年前五大客户收入占比分别为 24.18%和 25.35%，高于发行人，主要原因系道明光学 2017 年 9 月收购了常州华威新材料有限公司 100%股权，新增了光学膜业务，

从单一的反光材料生产企业逐步转型为综合性功能性膜材料生产企业。2018 年和 2019 年新增光学膜业务大客户，2015 年至 2017 年第一大客户销售额均不超过 4,316.79 万元，2018 年和 2019 年道明光学第一大客户销售额分别为 18,209.43 万元和 19,942.05 万元，占当年度营业收入的比例分别为 15.21%和 14.33%。剔除该第一大客户影响之后，道明光学 2018 年和 2019 年前五大客户收入占比分别不超过 10.11%和 13.12%，客户集中度及变动趋势与发行人无明显差异。

②发行人客户集中度低于水晶光电的原因说明

水晶光电 2017 年至 2019 年前五大客户收入占比分别为 47.85%、45.18%和 45.71%，客户集中度变动较小，但远高于发行人。水晶光电是主要从事精密薄膜光学产品研发、生产和销售的知名光电元器件制造的企业，水晶光电的业务和产品较为广泛，2017 年至 2020 年 1-6 月，反光材料业务占其收入的比例分别为 8.79%、8.09%、5.78%和 6.84%，占比较低，水晶光电前五大客户中，大部分客户为非反光材料业务客户，水晶光电前五大客户集中度不能反映其反光材料业务的客户集中度，因此与发行人的客户集中度情况存在较大的差异。

③发行人客户集中度低于苏大维格的原因说明

苏大维格 2017 年至 2019 年前五大客户收入占比分别为 19.19%、17.42%和 18.62%，客户集中度变动较小，且略高于发行人。2017 年至 2020 年 1-6 月，苏大维格主要业务为微纳关键技术、柔性智能制造、柔性光电子材料的创新应用，其业务和产品较为广泛，反光材料业务占比分别为 42.34%、39.41%、37.31%和 24.70%，占比呈逐年下降。根据苏大维格的年度报告，2017 年至 2019 年中，前五大客户至少有两名客户非其反光材料业务的客户，剔除苏大维格已公告的非反光材料业务的客户后，其 2017 年至 2019 年前五大客户收入占比分别不超过 18.18%、17.38%、16.28%，与发行人的客户集中度差异较小。

④发行人客户集中度与夜光明客户集中度变动趋势不一致的原因说明

夜光明 2017 年至 2020 年 1-4 月，前五大客户收入占比分别为 27.72%、14.98%、9.85%和 13.19%，客户集中度总体较低，其中 2017 年度前五大客户集中度高于发行人，2018 年至 2020 年 1-4 月前五大客户集中度为 10%至 15%左右，

与发行人客户集中度接近；报告期内，夜光明集中度呈现逐年下降趋势，与发行人客户集中度变动趋势不一致。夜光明的产品主要为反光布，2017 年至 2020 年 1-4 月，夜光明反光布业务收入占比分别为 50.98%、55.07%、61.96%和 71.43%，呈现逐年增长的趋势，反光膜业务收入占比由 2017 年度的 14.77%下降至 2020 年 1-4 月的 5.77%。由于 2017 年度前两大客户收入规模的持续下降，反光布业务占比的增加和其自身收入规模的持续提升，夜光明客户集中度呈现逐年下降趋势。

⑤发行人客户集中度低于领航科技，且与领航科技客户集中变动趋势不一致的原因说明

领航科技 2017 年至 2019 年前五大客户收入占比分别为 29.11%、20.72%和 24.63%，高于发行人。领航科技主要产品为反光布和玻璃微珠，同时存在少量的扩散板产品；2017 年至 2019 年，领航科技反光布业务收入占比分别为 58.64%、55.25%和 64.12%。领航科技的扩散板业务采用的是大客户策略，客户集中度较高，但 2017 年 10 月停止了扩散板产品的生产，故领航科技 2018 年度和 2019 年度客户集中度有所下降；2017 年至 2019 年，领航科技前五大客户收入金额分别为 3,155.80 万元、2,661.81 万元和 3,260.98 万元，与夜光明前五大客户收入规模接近，但由于其总体收入规模较小，领航科技客户集中度高于发行人。

总体而言，反光材料相关业务收入占比较高的公司，其客户集中度相对较低，说明反光材料行业客户集中度较低是行业普遍情况，发行人的客户集中与同行业反光材料及制品业务的客户集中度无明显差异。

（3）主要客户与发行人进行业务合作的可持续性及稳定性，对发行人持续经营能力的影响

①发行人的客户分层情况

报告期内，发行人的客户分层情况如下：

项目	客户数量（个）				销售金额（万元）				销售占比（%）				平均销售规模（万元）			
	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
200 万以上	18	53	37	28	6,823.78	21,979.40	17,879.36	11,942.86	27.05	40.77	38.64	36.17	379.10	414.71	483.23	426.53
100 万至 200 万	21	64	56	36	2,896.74	8,797.72	8,263.84	5,179.38	11.48	16.32	17.86	15.69	137.94	137.46	147.57	143.87
50 万至 100 万	55	99	95	56	3,728.09	7,123.69	6,566.52	4,006.64	14.78	13.22	14.19	12.14	67.78	71.96	69.12	71.55
5 万至 50 万	504	694	647	554	9,042.82	11,509.91	10,143.11	8,698.26	35.85	21.35	21.92	26.34	17.94	16.58	15.68	15.70
1 万至 5 万	601	980	907	838	1,437.36	2,524.30	2,040.56	1,936.60	5.70	4.68	4.41	5.87	2.39	2.58	2.25	2.31
1 万以下[注]	-	-	-	-	1,298.39	1,970.00	1,379.47	1,253.38	5.15	3.65	2.98	3.80				
合计	**1,199**	**1,890**	**1,742**	**1,512**	**25,227.17**	**53,905.02**	**46,272.87**	**33,017.12**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**21.04**	**28.52**	**26.56**	**21.84**

注：1 万元以下的客户数量较多，单个客户采购额金额较小，这里不考虑 1 万元以下的客户数量

从各个分层的销售情况来看，发行人的分层客户构基本稳定，具体分析如下：

2017 年至 2019 年，发行人的客户总数量及分层客户数量均呈现逐年增长趋势，各销售分层金额占比总体相对稳定，其中 200 万以上客户销售金额占比有小幅提升，各销售分层的平均销售规模未发生较大的变化。

2020 年 1-6 月，由于只有半年的销售数据，各分层的客户数量、销售额、销售额占比较 2017 年至 2019 年存在差异，各分层的销售数量低于 2019 年全年，50 万以上的销售分层销售额及占比低于 2019 年，50 万以下的销售分层销售额高于 2019 年，各分层的平均销售规模与 2019 年差异较小。

②与发行人进行业务合作的可持续性及稳定性，对发行人持续经营能力的影响

发行人产品下游应用领域广泛，客户数量较多，客户集中度低，不同年度客户构成存在变动，但整体来看，2017 年至今各个期间均与发行人发生业务往来的客户销售收入占报告期各期的销售额比例均在 50%以上，发行人与主要客户的业务合作具有可持续性和稳定性。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
合作稳定的客户销售金额（A）	12,073.63	29,130.10	23,413.42	18,707.12
合作稳定的客户数量（B）	306	356	335	343
客户营业收入（C）	23,928.79	51,935.02	44,893.40	31,763.74
客户数量（D）	1,199	1,890	1,742	1,512
金额占比（E=A/C）	50.46%	56.09%	52.15%	58.89%
数量占比（F=B/D）	25.52%	18.84%	19.23%	22.69%

注：上表中的发生额及客户数量及金额仅统计线下销售以及当期销售额在 1 万以上的客户销售额

发行人客户数量众多，报告期内存在某个期间暂时无业务合作后又再次恢复合作的情况，2020 年 1-6 月与发行人存在业务合作，同时在 2017 年－2019 年期间至少有一年与发行人有业务合作的客户销售额占报告期各期营业收入的比例分别为 63.14%、59.28%、82.64%和 88.46%，呈逐年增长趋势。

综上，发行人与主要客户的业务合作具有可持续性和稳定性。

③报告期前五大客户变动较大的合理性

由于发行人客户较分散，主要客户的销售额较接近，报告期内前五大客户存在一定变动，同时部分客户在报告期内销售额快速增长而进入前五大，前五大客户存在变动为同行业共同存在的情况，从领航科技以及夜光明的公开资料看，其前五大客户也存在较大的变动。

发行人报告期内前五大客户变动情况如下：

客户名称	报告期各期前五大客户的会计期间				变动情况说明
	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	
BUNZL PLC	√		√	√	2017 年、2018 年和 2020 年 1-6 月均为发行人前五大客户，2019 年受中美贸易影响，客户销售额回落，金额为 640.08 万元，为 2019 年前十大客户
客户 A		√		√	报告期各期销售额变动较小，2020 年 1-6 月第六大客户，2019 年第四大客户，2018 年第六大客户，2017 年第四大客户
广州夜安反光材料有限公司/易视光学科技（广州）有限公司	√	√			该客户采购的反光材料主要为反光面料，应用于下游消费市场，随着反光材料下游消费市场应用快速增长，以及发行人在报告期内的产能、交付能力的提升，发行人对其销售额增长
广东优光反光材料有限公司	√	√	√		随着发行人在报告期内的产能、交付能力的提升，以及反光材料下游消费市场应用快速增长，发行人对其销售额增长，2017 年为前三十大客户
宁波市双禾服饰有限公司			√	√	该客户向发行人采购的反光材料主要用于生产反光服饰并进一步出口，报告期内，公司对其销售额总体呈现先增后降的波动趋势：其中，2019年下降主要系受中美贸易摩擦影响其反光服饰出口，进而影响其对公司反光材料的采购额。2019 年和 2020 年 1-6 月为前十五大客户
PORTWEST Ltd	√	√	√		客户产能扩张，采购需求增长，2018 年开始进入前五大客户，2017 年为第七大客户
RADIANS,INC				√	报告期内，公司对其销售额总体呈逐年下降趋势，主要系该客户自身经营受市场竞争影响导致整体采购量下降，但业务合作在持续进行，2020 1-6 月对发行人采购额回升，进入前十二大客户

报告期各期的前五大客户在报告期内均与发行人存在业务合作，不存在报告期前期的前五大客户后续流失的情况，总体来看，发行人的客户具有可持续性及稳定性。

5、报告期各期前五大客户中成立时间较短或注册资本较小的客户具体情况，是否与其经营规模相匹配

报告期各期前五大客户中，成立于 2017 年之后或者注册资本在 500 万以下的客户如下：

客户名称	成年时间	注册资本（万元）	2019 年度销售额（万元）	说明
宁波市双禾服饰有限公司	2012-02-22	100.00	556.77	受同一方控制
兰溪市双禾制衣有限公司	2018-01-19	100.00		

兰溪市双禾制衣有限公司成立时间较短，但其关联方成立均较早，在行业内具有长期的经营历史，兰溪市双禾制衣有限公司受同一控制方控制的另外一家公司宁波市双禾服饰有限公司成立于 2012 年 2 月。

发行人下游客户较分散，其中部分中小型服装企业和贸易商为自然人控制的企业，注册资本相对偏低，营业规模相对较小；基于该现状，为确保货款的回收的安全性，发行人与主要客户签署的合同中要求客户法定代表人对于信用期内的货款承担无限连带责任，且出具个人承诺。

综上所述，报告期各期前五大客户中成立时间较短或注册资本较小的客户，与行业现状及其经营规模相匹配。

6、发行人部分客户与供应商及与竞争对手重叠的具体情况、原因及合理性

（1）发行人主要客户与供应商重叠情况

报告期内，发行人向同一单位的销售与采购金额均在 100 万元以上（2020 年 1-6 月份 50 万元以上）的情况如下：

年度	序号	客户/供应商	销售金额（万元）	采购金额（万元）	销售产品类别	采购产品类别
2020 年 1-6 月	1	杭州劲雷服饰有限公司	51.28	163.46	服饰辅料、反光材料	反光服饰

年度	序号	客户/供应商	销售金额（万元）	采购金额（万元）	销售产品类别	采购产品类别
	2	武义帆顺反光制品厂	59.44	521.29	反光材料	反光服饰
	/	**小计**	**110.72**	**684.75**	/	/
2019 年	1	杭州劲雷服饰有限公司	175.63	417.35	服饰辅料、反光材料	反光服饰
	2	武义帆顺反光制品厂	127.75	1,150.08	反光材料	反光服饰
	3	杭州亮威安全防护用品有限公司	709.44	299.00	反光材料	其他反光制品
	/	**小计**	**1,012.82**	**1,866.43**	/	/
2018 年	1	杭州劲雷服饰有限公司	334.03	500.77	服饰辅料、反光材料	反光服饰
	2	金华市顺通反光材料有限公司	133.63	455.42	服饰辅料、反光材料	反光服饰
	3	浙江明途服饰有限公司	370.85	137.92	反光材料	其他反光制品
	4	宁海县奥立旅游用品有限公司	178.65	185.59	服饰辅料、反光材料	反光服饰
	5	武义帆顺反光制品厂	230.03	1,375.11	反光材料	反光服饰
	6	永康市飞发服装有限公司	174.03	352.75	服饰辅料、反光材料	反光服饰
	7	杭州亮威安全防护用品有限公司	402.37	145.90	反光材料	其他反光制品
	8	广东优光反光材料有限公司	1,503.54	232.77	反光材料	3M 反光条
	/	**小计**	**3,327.13**	**3,386.23**	/	/
2017 年	1	杭州劲雷服饰有限公司	184.61	500.62	服饰辅料、反光材料	反光服饰
	2	浙江明途服饰有限公司	210.15	116.26	反光材料	反光带
	3	宁海县奥立旅游用品有限公司	146.70	128.42	服饰辅料、反光材料	反光服饰
	4	磐安县蓝贝尔安防用品有限公司	351.56	108.14	反光材料	反光服饰
	5	武义帆顺反光制品厂	193.79	1,292.48	反光材料	反光服饰
	6	广东优光反光材料有限公司	339.74	153.25	反光材料	3M 反光条
	/	**小计**	**1,426.55**	**2,299.16**	/	/

公司主营业务为反光材料、反光服饰及其他反光制品的研发、设计、生产及销售，产品广泛应用于职业安全防护、个人安全防护、休闲服饰、功能性面料、运动用品、户外用品、箱包、鞋类等领域。

发行人的反光材料为反光布，是反光服饰及其他反光制品的部分原材料，由于发行人产品线包括了反光布及其下游产品反光服饰和其他反光制品，所以存在其向下游客户销售反光材料，同时向下游客户采购反光服饰或其他反光制品的情况，此种情况下，同时为发行人客户和供应商的企业为反光服饰或其他反光制品的生产企业。

另外，发行人部分下游客户指定发行人的反光服饰使用 3M 的反光条或反光制品，而发行人的部分客户是 3M 的经销商，故报告期内，存在发行人向客户销售反光材料，同时采购 3M 产品的情况。

综上，发行人客户与供应商重叠是合理的，这与发行人的主营业务产品构成和行业特征相关。

（2）发行人主要客户与竞争对手重叠情况

客户 A 为发行人的主要客户之一，同时也是发行人的主要竞争对手，报告期内，发行人向客户 A 的销售金额分别为 798.64 万元、836.92 万元、819.60 万元和 439.50 万元，销售的产品为高亮化纤反光布。客户 A 的产品定位与发行人有一定的差异，而反光布产品细分品类较多，发行人在高亮化纤等适合批量化生产的反光布产品领域具有较强的竞争优势，客户 A 基于自身的生产能力、品牌优势、经营策略和发行人反光布领域的竞争优势向发行人采购部分型号的反光布具有商业合理性。

7、广州夜安反光材料有限公司、易视光学科技（广州）有限公司与发行人业务合作开展情况说明

（1）广州夜安反光材料有限公司、易视光学科技（广州）有限公司受同一控制方控制的具体情况

广州夜安反光材料有限公司的执行董事兼总经理、股东王义勤与监事胡前佳为夫妻关系；胡前佳与易视光学科技（广州）有限公司的执行董事兼总经理、股

东胡以勒为父子关系。

广州夜安反光材料有限公司、易视光学科技（广州）有限公司的办公地址相同和收货地址相同。

（2）与发行人、发行人股东、实际控制人、董监高以及其他核心人员是否存在关联关系

广州夜安反光材料有限公司、易视光学科技（广州）有限公司相关股东、执行董事、监事与发行人、发行人股东、实际控制人、董监高以及其他核心人员不存在关联关系。

（3）广州夜安反光材料有限公司在开始合作后短时间内成为发行人主要客户的原因及合理性，与其业绩规模是否匹配

报告期内，发行人反光材料应用于消费市场的产品业务收入及占比如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应用于消费市场的反光材料（万元）	5,402.89	8,398.91	3,668.76	2,633.74
反光材料收入合计（万元）	19,727.78	42,106.34	34,623.63	23,753.44
应用于消费市场的反光材料收入占比（%）	27.39	19.95	10.60	11.09

报告期内，应用于消费市场的反光材料金额分别为 2,633.74 万元、3,668.76 万元、8,398.91 万元和 5,402.89 万元，占比分别为 11.09%、10.60%、19.95%和 27.39%，金额及占比呈逐年上升趋势，尤其是在 2019 年，增幅明显。

胡前佳家庭除了拥有广州夜安反光材料有限公司、易视光学科技（广州）有限公司外，以前还投资设立了安徽通途反光材料有限公司。他们与发行人通过展会认识，报告期以前曾经通过安徽通途反光材料有限公司与发行人有少量业务合作，2017 年开始由广州夜安反光材料限公司与发行人进行业务合作，2019 年易视光学科技（广州）有限公司也开始与发行人进行业务合作。目前广州夜安反光材料有限公司、易视光学科技（广州）有限公司与发行人均保持稳定的合作关系。

广州夜安反光材料有限公司、易视光学科技（广州）有限公司向发行人采购的产品主要为用于消费市场的反光材料，受反光材料下游消费市场应用快速增长

的影响，广州夜安反光材料有限公司、易视光学科技（广州）有限公司向公司的采购额在 2019 年大幅增长，并成为发行人 2019 年度第一大客户。

胡前佳为安徽省人，以前曾是在某国内最早从事反光材料生产的企业做业务员。2007 年左右，胡前佳自己开始创业，在安徽设立安徽通途反光材料有限公司，从事反光材料业务。因此，胡前佳从事反光材料行业历史很久，很早就与星华反光认识，报告期以前，胡前佳的安徽通途反光材料有限公司与星华反光就开始有业务往来。

在业务开展过程中，胡前佳觉得广州作为国内轻纺产品的集散地，交易市场活跃，并且也有广交会等进出口交易的平台，因此业务重心逐渐转到广州，2014 年开始先后在广州设立易视光学科技（广州）有限公司、广州夜安反光材料限公司等公司。广州夜安反光材料限公司 2017 年开始与发行人进行业务合作，易视光学科技（广州）有限公司 2019 年也开始与发行人进行业务合作。目前广州夜安反光材料有限公司、易视光学科技（广州）有限公司与发行人均保持稳定的合作关系。

2019 年发行人销售给广州夜安反光材料有限公司的金额占其年度销售额 50%左右，2019 年发行人销售给易视光学科技（广州）有限公司的金额占其年度销售额 30%至 60%左右，故发行人销售给广州夜安反光材料有限公司年和易视光学科技（广州）有限公司的销售额与其销售规模相匹配。

（五）公司网店开设和销售情况

1、招股说明书中提到的淘宝店铺是否已关闭，目前的天猫店铺 cnss 旗舰店运营主体、与发行人关系

“万图信息开设的淘宝店铺已于 2019 年 2 月 1 日关闭，发行人目前在天猫开设的店铺如下：

所属主体	与发行人关系	店铺名称	开立时间	目前状态
星华反光	发行人	cnss旗舰店	2011/3/29	正常
浙江星华	发行人子公司	cnss星华专卖店	2017/6/30	正常
星华尼格/星华指纹	发行人子公司	尼格天猫专卖店	2017/12/23	正常，星华尼格注销后，主体变更为

				星华指纹
星华反光	发行人	starlite旗舰店	2018/6/20	正常

2、报告期内发行人在各电商平台的主要网店的运营主体，包括平台名称、店铺名称、销售产品、销量、金额及占比，并说明各产品平均售价、毛利率、收入确认时点和依据

（1）报告期内，公司线上、线下销售的产品类别、收入、占比如下：

收入类型	产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）
线上	反光服饰	410.43	1.66	1,373.95	2.60	1,287.06	2.84	1,086.83	3.33
	反光材料	112.36	0.46	183.65	0.35	138.74	0.31	74.71	0.23
	其他反光制品	2.01	0.01	15.88	0.03	32.51	0.07	59.97	0.18
	小计	**524.80**	**2.13**	**1,573.49**	**2.98**	**1,458.32**	**3.22**	**1,221.52**	**3.74**
线下	反光材料	19,615.42	79.53	41,922.69	79.32	34,484.89	76.22	23,678.72	72.55
	反光服饰	2,947.19	11.95	5,708.46	10.80	6,357.72	14.05	5,430.59	16.64
	其他反光制品	1,576.11	6.39	3,645.25	6.9	2,945.78	6.51	2,305.22	7.06
	小计	**24,138.72**	**97.87**	**51,276.40**	**97.02**	**43,788.39**	**96.78**	**31,414.53**	**96.26**
合计		**24,663.53**	**100**	**52,849.89**	**100**	**45,246.70**	**100**	**32,636.05**	**100**

报告期内，公司线上渠道销售收入分别为 1,221.52 万元、1,458.32 万元、1,573.49 万元和 524.80 万元，占营业收入的比例分别为 3.70%、3.15%、2.92%和 2.08%，线上收入金额较小，占比较低。

（2）报告期内发行人在各电商平台的主要网店的运营主体

公司线上销售平台主要为淘宝、天猫、阿里巴巴1688批发网、京东、拼多多等电商平台，报告期内，公司线上销售店铺及运营主体情况如下：

序号	店铺名称	所属主体	与发行人关系	运行平台	开立时间	目前状态
1	cnss 旗舰店	星华反光	发行人	天猫	2011/3/29	正常
2	cnss 星华专卖店	浙江星华	发行人子公司	天猫	2017/6/30	正常
3	尼格天猫专卖店	星华尼格/星华指	发行人子公司	天猫	2017/12/23	正常，星华尼格注销后，主体变

序号	店铺名称	所属主体	与发行人关系	运行平台	开立时间	目前状态
		纹				更为星华指纹
4	starlite 旗舰店	星华反光	发行人	天猫	2018/6/20	正常
5	cnss 官方旗舰店	星华反光	发行人	阿里巴巴 1688	2016/3/23	正常
6	浙江星华反光材料实力工厂[注1]	浙江星华	发行人子公司	阿里巴巴 1688	2017/6/15	正常
7	cnss 旗舰店-星华反光	浙江星华	发行人子公司	京东	2016/6/22	正常
8	cnss 居家日用官方旗舰店	星华反光	发行人	拼多多	2018/6/25	正常
9	杭州星华反光材料股份有限公司	星华反光	发行人	阿里巴巴 1688	2018/6/22	正常
10	cnss 反光特卖汇	浙江星华	发行人子公司	淘宝	2015/8/19	正常
11	Cnss 官方专卖店	浙江星华	发行人子公司	阿里巴巴 1688	2013/1/15	正常
12	星华反光雨衣雨具商城	万图信息	关联方[注2]	淘宝	-	2019 年 2 月关店
13	闪客反光伞旗舰店	星华反光	发行人	京东	2016/7/12	2019 年 4 月关店
14	楚楚街反光	星华反光	发行人	楚楚街	-	2019 年 4 月关店
15	cnss 反光名品	星华反光	发行人	淘宝	2014/7/11	2020 年 8 月关店

注1：原名为星华反光材料源头厂家，现已更名为浙江星华反光材料实力工厂

注 2：万图信息原为公司全资子公司，曾在淘宝网上开设网店销售公司的反光产品，2013 年 9 月公司将万图信息股权转让给王世杰、陈奕、秦和庆、张琦和查伟强，万图信息已于 2019 年 10 月 16 日办妥工商注销登记手续。

报告期内，公司在各电商平台的主要网店的运营主体，包括平台名称、店铺名称、销售产品、销量、金额及占比情况如下：

运营主体	网络平台	店铺名称	产品类别	2020 年 1-6 月			2019 年			2018 年			2017 年		
				销量（万件/平方米）	金额（万元）	占比	销量（万件/平方米）	金额（万元）	占比	销量（万件/平方米）	金额（万元）	占比	销量（万件/平方米）	金额（万元）	占比
星华反光	天猫	cnss 旗舰店	反光服饰	6.26	191.86	36.56%	18.45	583.31	37.07%	34.96	728.77	49.97%	30.54	798.98	65.41%
			反光材料	1.39	6.64	1.27%	2.07	32.09	2.04%	2.65	40.12	2.75%	2.59	37.16	3.04%
			其他反光制品	0.51	0.63	0.12%	1.58	4.73	0.30%	4.98	16.69	1.14%	6.45	7.46	0.61%
			小计	**8.16**	**199.13**	**37.94%**	**22.09**	**620.13**	**39.41%**	**42.58**	**785.57**	**53.87%**	**39.58**	**843.60**	**69.06%**
星华反光	阿里巴巴	cnss 官方旗舰店	反光服饰	1.63	45.82	8.73%	12.22	324.66	20.63%	8.42	214.66	14.72%	2.68	62.40	5.11%
			反光材料	3.60	53.72	10.24%	4.40	84.68	5.38%	3.09	27.75	1.90%	0.26	2.83	0.23%
			其他反光制品	0.02	0.29	0.06%	0.79	0.70	0.04%	3.22	5.16	0.35%	0.07	0.46	0.04%
			小计	**5.25**	**99.83**	**19.02%**	**17.41**	**410.04**	**26.06%**	**14.73**	**247.57**	**16.98%**	**3.01**	**65.69**	**5.38%**
浙江星华	天猫	cnss 星华专卖店	反光服饰	1.49	62.82	11.97%	3.78	156.11	9.92%	4.45	124.07	8.51%	0.71	18.33	1.50%
浙江星华	阿里巴巴	星华反光材料源头厂家	反光服饰	0.73	25.44	4.85%	1.17	32.46	2.06%	4.03	67.05	4.60%	1.29	27.99	2.29%
			反光材料	1.22	18.88	3.60%	3.41	31.35	1.99%	5.23	39.20	2.69%	1.37	14.38	1.18%
			其他反光制品	1.23	1.93	0.37%	2.50	3.68	0.23%	2.45	6.56	0.45%	1.32	2.51	0.21%
			小计	**3.18**	**46.25**	**8.81%**	**7.08**	**67.49**	**4.29%**	**11.71**	**112.82**	**7.74%**	**3.98**	**44.87**	**3.67%**

报告期内，公司主要线上销售店铺有 cnss 旗舰店、cnss 官方旗舰店、cnss 星华专卖店和星华反光材料源头厂家，各期主要店铺销售收入占线上收入的比例分别为 79.61%、87.09%、76.98%和 77.75%。

（3）各产品平均售价、毛利率、收入确认时点和依据

公司对于线上收入确认时点为客户签收。报告期内，公司线上收入各产品平均售价、毛利率情况如下：

产品类别	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	平均售价	毛利率	平均售价	毛利率	平均售价	毛利率	平均售价	毛利率
反光服饰（元/件或套）	30.30	16.06%	30.19	14.97%	22.13	15.30%	23.47	20.40%
反光材料（元/平方米）	12.72	36.34%	14.36	47.39%	9.71	34.82%	12.89	37.66%
其他反光制品（元/件或个）	2.05	49.34%	2.84	50.85%	3.66	57.68%	2.41	57.17%

报告期内，发行人线上销售的主要产品为反光服饰，占全部线上收入的比例为 88.97%、88.26%、87.32%和 78.21%。

报告期内，公司线上、线下反光服饰平均售价、毛利率情况如下：

单位：元/件或套

产品类别	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	平均售价	毛利率	平均售价	毛利率	平均售价	毛利率	平均售价	毛利率
线上	30.30	16.06%	30.19	14.97%	22.13	15.30%	23.47	20.40%
线下（内销）	19.16	12.43%	20.14	9.54%	19.33	8.10%	21.60	6.71%
线下（外销）	12.41	31.26%	12.42	20.36%	10.85	24.26%	11.44	19.04%
合计	16.22	21.19%	17.49	14.36%	14.33	16.97%	14.62	15.90%

公司线上销售的反光服饰产品为反光背心、反光 T 恤、反光雨衣、反光棉衣、反光羽绒服，客户构成中零散小客户为主，大客户为辅，单次销售的数量及金额较小。公司线下销售的反光服饰产品主要为职业防护用的反光服饰，主要面向中大客户销售，单次销售的反光服饰数量较多，相对于线上销售的产品，公司线下内销的反光服饰品种更少，反光棉衣及反光羽绒服占比较低，但由于单次销售金额高，故内销线下的产品单价较低，毛利率较低。公司外销的反光服饰基本上全部为反光背心，而反光背心制作相对简单，绝对价格较低，但由于运输距离较远和严格的产品标准，境外市场更加关注产品的质量性能和稳定性，对于产品的销售价格敏感度低于境内市场，外销的反光服饰毛利率一般高于内销的毛利率。

报告期，反光材料线上销售金额分别为 74.71 万元、138.74 万元、183.65 万元和 112.36 万元，销售金额小，产品规格有限，销售结构原因导致线上和线下

平均销售价格存在一定差异。

（4）报告期内线上销售不同客单价区间的顾客数量及占比情况、大额消费客户情况及消费行为的合理性、客户购买频次的分布情况、各线上销售的客户复购率情况

公司线上销售在天猫、淘宝、京东和拼多多等电子商务平台展开，其中，天猫、淘宝、1688 三个平台的销售是公司线上收入的主要来源，报告期各期，上述三个平台合计的销售收入占线上总收入的比例分别为 94.86%、96.45%、96.85%和 97.83%。上述三个平台不同客单价区间的顾客数量及占比情况、大额消费客户情况及消费行为的合理性、客户购买频次的分布情况、各线上销售的客户复购率情况如下：

①报告期内不同客单价区间的顾客数量及占比情况

客单价（元）	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	客户数（个）	客户数占比	客户数（个）	客户数占比	客户数（个）	客户数占比	客户数（个）	客户数占比
0-2,000	4,870	90.49%	14,458	92.86%	26,152	95.93%	21,435	94.79%
2,000-5,000	330	6.13%	692	4.44%	715	2.62%	759	3.36%
5,000-10,000	103	1.91%	273	1.75%	245	0.90%	270	1.19%
10,000-50,000	66	1.23%	135	0.87%	140	0.51%	138	0.61%
50,000 以上	13	0.24%	12	0.08%	10	0.04%	10	0.04%
小计	5,382	100.00%	15,570	100.00%	27,262	100.00%	22,612	100.00%

报告期内，公司客户主要集中在客单价 2,000 元以下区间段，客户数量占比分别为 94.79%、95.93%、92.86%和 90.49%；客单价 50,000 元以上的客户数量占比分别为 0.04%、0.04%、0.08%和 0.24%，占比较低，主要系 1688 批发平台的客户订单。总体而言，公司客单价符合公司业务情况，单量分布合理。

②大额消费客户情况及消费行为的合理性

根据客单价分布情况，大额消费客户年消费金额集中在 5 万元以上，该类客户报告期各期的收入分别为 287.09 万元、575.14 万元、656.96 万元和 144.72 万元，占线上销售收入的比例分别为 23.50%、39.44%、41.75%和 27.58%，客单价分别为 33.59 万元、67.27 万元、62.50 万元和 12.58 万元。

该类客户一般为企业客户或个体户，从公司线上平台批量购买反光服饰、反光材料。

③客户购买频次的分布情况

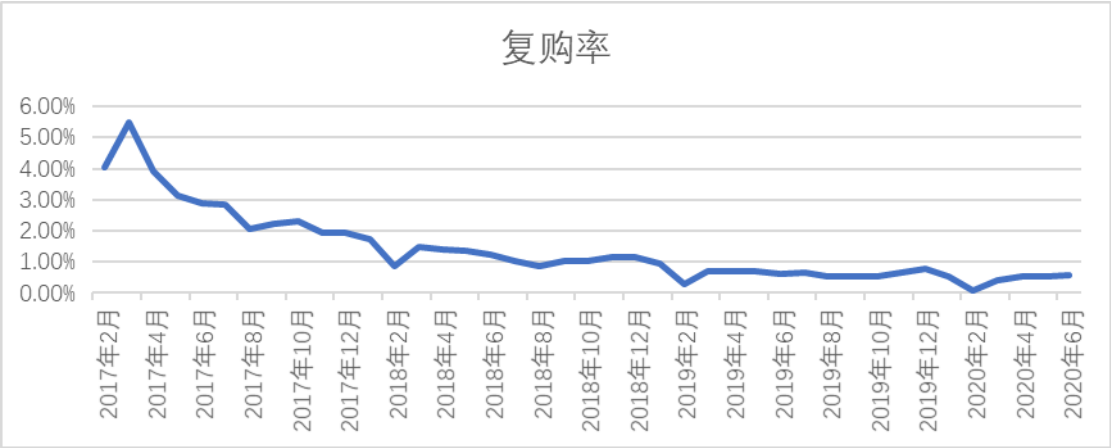
购买频次	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	客户数（个）	订单金额占比	客户数（个）	订单金额占比	客户数（个）	订单金额占比	客户数（个）	订单金额占比
1-2 次	5,035	62.54%	14,581	41.01%	26,143	41.52%	21,480	49.34%
3-5 次	272	17.85%	818	13.40%	942	13.16%	929	17.49%
6-10 次	52	6.36%	127	5.58%	132	6.28%	153	8.21%
11-20 次	17	8.80%	26	2.29%	32	2.78%	30	3.38%
20 以上次	6	4.45%	18	37.72%	13	36.25%	20	21.58%
小计	5,382	100.00%	15,570	100.00%	27,262	100.00%	22,612	100.00%

报告期内，客户购买频次主要集中在 5 次以内，购买频次 5 次以内的客户数量占当年总客户数量的比例分别为 99.10%、99.35%、98.90%和 98.61%，该区间相应的订单收入占据报告期收入的比例分别为 66.83%、54.68%、54.41%和 80.39%，符合消费者根据劳保类产品特性所产生的低频次购买习惯。

报告期各期，购买频次 20 次以上的订单金额占比分别为 21.58%、36.25%、37.72%和 4.45%，2017 年至 2019 年占比较高，主要系部分客户通过 1688 线上平台购买公司产品，下单频次高、金额大，2020 年 1-6 月占比下降，主要系部分客户从线上购买转到线下所致。

④各线上销售的客户复购率是否合理

报告期各期，线上销售复购率分别为 14.89%、8.23%、5.39%和 2.15%，各月复购情况如下表所示：



注：重复购买客户指从 2017 年 1 月 1 日起非第一次在天猫、淘宝和 1688 平台下单的客户，客户每月重复购买率=重复购买客户数/累计客户数。

公司线上销售产品主要为反光服饰，反光背心、反光 T 恤、反光雨衣、反光棉衣、反光羽绒服，客户群体以零散小客户为主，大客户为辅。零散小客户单次销售的数量较小，需求不频繁，大客户单次购买量大、年购买次数少，导致新增客户的数量远大于重复购买的客户数量，故报告期公司整体复购率呈现下降趋势。

由上图可见，客户每月重复购买率的整体趋势是逐渐下降，每年 2 月由于春节工厂放假、物流停运等原因导致复购率为当年最低，每年最后一个季度由于应对春节工厂停产等原因复购率有略微回升，符合公司的实际业务开展情况。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要采购原材料、能源情况

1、主要原材料供应情况及价格变动趋势

（1）主要原材料采购情况

报告期内各期原材料采购金额和采购结构变动情况如下：

主要原材料		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
玻璃微珠		4,320.45	28.15	8,571.42	25.63	7,366.70	23.43	5,693.59	23.54
基布	T/C 布	719.60	4.69	2,115.09	6.32	1,732.23	5.51	1,499.85	6.20
	化纤布	1,812.71	11.81	3,929.13	11.75	3,458.31	11.00	2,146.36	8.88
	阻燃布	510.69	3.33	1,497.35	4.48	1,218.83	3.88	815.63	3.37

胶粘剂主要原材料	乙酸乙酯	1,271.10	8.28	2,725.70	8.15	2,750.15	8.75	1,364.86	5.64
	丙烯酸丁酯	361.76	2.36	663.22	1.98	599.71	1.91	254.13	1.05
	丙烯酸异辛酯	90.29	0.59	355.58	1.06	343.12	1.09	152.46	0.63
	胶水化工助剂	712.69	4.64	1,346.14	4.02	1,204.82	3.83	1,166.98	4.83
外购胶粘剂		276.60	1.80	693.09	2.07	1,085.17	3.45	1,372.77	5.68
反光材料其他辅材	复合膜	595.52	3.88	1,413.26	4.23	1,140.80	3.63	886.64	3.67
	PET 膜	695.61	4.53	1,369.14	4.09	1,056.03	3.36	577.77	2.39
	胶膜	587.59	3.83	1,398.41	4.18	957.18	3.04	627.22	2.59
	防粘膜	339.50	2.21	603.06	1.80	388.45	1.24	362.69	1.50
反光服饰材料	反光服饰材料	1,829.56	11.92	3,815.77	11.41	5,168.19	16.44	4,045.63	16.73
	服饰辅料	236.63	1.54	518.16	1.55	555.87	1.77	529.15	2.19
包装材料		281.16	1.83	533.58	1.60	387.37	1.23	364.61	1.51
其他		709.05	4.62	1,898.89	5.68	2,029.49	6.45	2,322.85	9.61
合计		**15,350.51**	**100.00**	**33,446.99**	**100.00**	**31,442.42**	**100.00**	**24,183.19**	**100.00**
原材料采购金额占营业收入比例		**60.85%**		**62.05%**		**67.95%**		**73.24%**	
原材料采购金额占营业成本比例		**85.54%**		**86.33%**		**89.83%**		**94.85%**	

注：反光服饰生产工艺比较简单，主要成本为背心/服饰，公司报告期同时存在自产和外购的反光服饰，上表中的反光服饰材料包括外购成品和主要材料背心/服饰。

报告期内公司原材料采购金额占营业收入的比例分别为 73.24%、67.95%、62.05%和 60.85%，占营业成本的比例分别为 94.85%、89.83%、86.33%和 85.54%，总体来看，发行人原材料采购金额随着产销规模的增长而增长，与业务规模变化相匹配。

报告期内，玻璃微珠的采购单价总体稳定，采购额随业务规模的扩大而增长。

2017－2018 年，反光服饰材料的采购金额相对较大，2019 年以来随着自有产能的大幅增加，外购成品减少，故反光服饰材料在 2019 年和 2020 年 1-6 月的采购占比有较大下降。

报告期内，发行人材料采购金额占营业成本、主营业成本的比例情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
材料采购金额占营业成本的比例	85.54%	86.33%	89.83%	94.85%

材料采购金额占主营业务成本的比例	86.80%	87.50%	91.38%	95.96%
主营业务成本中材料成本的占比	79.32%	80.08%	83.10%	84.16%
原材料采购金额占主营业务成本的比例与主营业务成本中材料成本占比的差异	7.48%	7.42%	8.28%	11.80%
其中：(1)研发领用材料占主营业务成本比例	2.54%	3.74%	3.18%	1.93%
(2)存货增加额占主营业务成本比例	2.43%	0.55%	3.78%	7.70%
(3)材料销售额占主营业务成本比例	1.47%	1.35%	1.72%	1.17%

原材料采购金额占主营业务成本的比例与主营业务成本中材料成本占比存在差异，这种差异主要包括：

（1）日常经营中，材料领用包括生产领用和研发领用，报告期内，研发领用材料占当期主营业务成本的比例分别为 1.93%、3.18%、3.74%和 2.54%；

（2）存货余额变化的影响。报告期各期末，存货余额逐年增加，各期存货增加额占当期主营业务成本比例分别为 7.70%、3.78%、0.55%和 2.43%；

（3）报告期存在一定的材料销售业务，各期材料销售额占主营业务成本比例分别为 1.17%、1.72%、1.35%和 1.47%。

综上所述，报告期内，主要原材料采购金额占主营业成本的比例和发行人主营业务成本中材料成本占比之间的差异具有合理的原因。

（2）主要原材料采购价格变动情况

报告期内，公司主要原材料的平均采购单价变化如下表所示：

主要原材料		**2020 年 1-6 月**		**2019 年**		**2018 年**		**2017 年**
		采购单价	**变动率（%）**	**采购单价**	**变动率（%）**	**采购单价**	**变动率（%）**	**采购单价**
玻璃微珠（元/kg）		16.54	-0.63	16.65	0.18	16.62	-3.93	17.30
基布（元/米）	T/C 布	4.77	-3.34	4.94	3.78	4.76	12.26	4.24
	化纤布	1.34	-19.84	1.67	-13.47	1.93	14.20	1.69
	阻燃布	18.56	-4.16	19.37	10.31	17.56（注）	27.34	13.79
胶粘剂主要原材料（元/kg）	乙酸乙酯	4.86	-3.30	5.03	-19.42	6.24	21.13	5.15
	丙烯酸丁酯	6.67	-12.16	7.59	-11.23	8.55	-8.95	9.39
	丙烯酸异辛酯	7.24	-18.74	8.91	-9.63	9.86	-8.11	10.73

反光材料其他辅材	复合膜（元/m）	2.48	-5.59	2.63	5.62	2.49	9.69	2.27
	PET 膜（元/kg）	10.38	-7.92	11.27	-3.92	11.73	21.43	9.66
	胶膜（元/㎡）	2.29	-4.40	2.40	3.45	2.32	7.91	2.15
反光服饰材料	背心、反光背心、长衣、棉衣等（元/件）	10.26	-6.20	10.94	21.29	9.02	-2.06	9.21

注：2018 年开始，公司采购的阻燃布幅宽从 1.4 米变成 1.6 米，换算成单位面积 2019 年阻燃布采购价格较 2018 年实际上涨 11.42%。

报告期内玻璃微珠采购价格基本保持稳定，2018 年度玻璃微珠采购单价下降，主要原因系公司逐步对供应链进行了优化，玻璃微珠供应商向四川地区集中，四川地区天然气产量高，具有能源价格优势，玻璃微珠供应价格更具竞争力。

化纤布及胶粘剂主要原材料的价格波动和国际原价的价格波动有一定联系，不同原材料价格波动略有差异，乙酸乙酯采购单价在 2018 年上涨和 2019 年下降，主要系国际原油价格波动所致，丙烯酸丁酯和丙烯酸异辛酯采购在 2017 年集中在下半年，而 2017 年下半年市场价格处于高位，故采购价格持续下降。

反光背心的平均采购单价 2019 年较 2018 年有较大增长，主要原因：反光服饰不同的应用领域和销售区域对产品的质量标准、款式和舒适度要求不同，其中，内销的反光服饰种类、款式众多，包括反光背心、反光长衣、反光棉服、反光雨衣等，而外销的反光服饰基本上全部为反光背心，而反光背心的单价及单位成本均较低，因此，总体而言内销的反光服饰的平均单价及单位成本高于外销。2019 年由于受中美贸易摩擦及公司调整销售策略的影响，外销的反光背心销售额及销售占比有所下降，这种结构的变化导致 2019 反光服饰的原材料平均采购单价较 2018 年有较大增长。

（3）主要原材料市场公开报价、可比公司采购价格，并说明与发行人采购材料价格是否存在差异

报告期内，公司主要原材料市场供应较为充足。为提高资金使用效率，减少原材料对公司资金的占用，公司实施“按需采购，集中管理，合理分配”的资源采购模式，公司依据生产计划确定采购计划，公司设置供应链管理部并制定严格的采购制度，按照生产计划结合原材料库存进行原材料采购。

公司的主要产品为反光材料，反光材料的主要原材料为玻璃微珠、基布和胶

粘剂。

①玻璃微珠

玻璃微珠作为一种无机材料，可用于各类反光材料及制品的生产。用于反光材料的玻璃微珠，其成分、粒径等指标需要符合特定的要求，该原材料市场供需总体规模较小，没有公开活跃的市场报价，公司一般是与玻璃微珠供应商进行协商议价，公司向不同供应商在同一时期采购的同类型的玻璃微珠价格差异较小。根据向主要玻璃微珠供应商进行访谈及问询，公司的采购价格与其他公司采购玻璃微珠的价格不存在较大差异。

可比公司中，仅夜光明披露了玻璃微珠的采购单价，发行人的玻璃微珠采购单价和夜光明采购单价对比如下：

项目	2020 年 1-4 月/2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
夜光明不含税平均采购单价（元/kg）	17.00	17.39	16.95	未披露
公司不含税平均采购单价（元/kg）	16.54	16.65	16.62	17.30

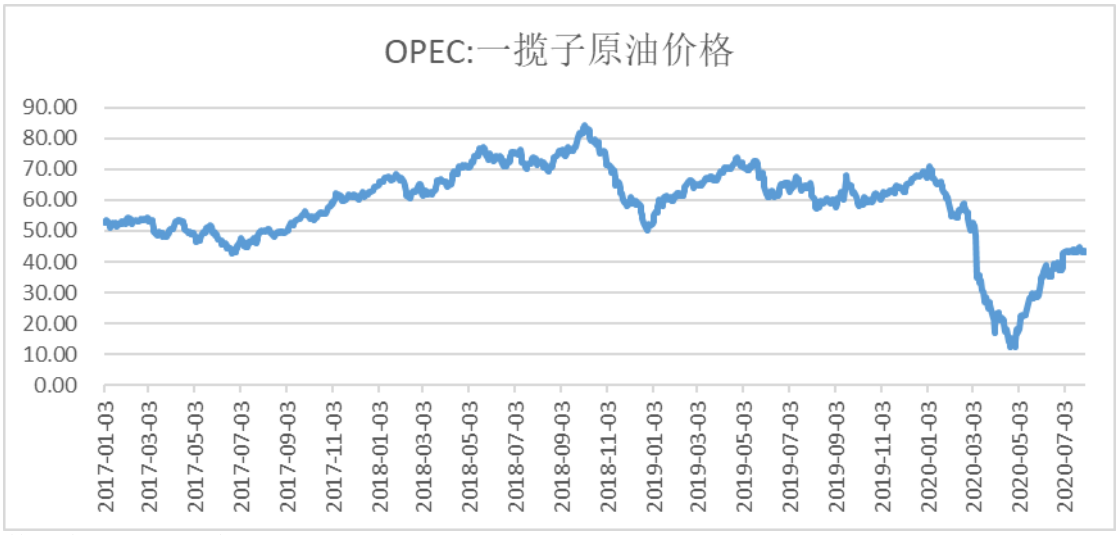
2018年至2020年1-6月，发行人的玻璃微珠采购单价略低于夜光明采购单价，采购价格差异较小且变动趋势一致。

②基布

A.化纤布

根据原料来源的不同，化学纤维可以分为人造纤维和合成纤维。人造纤维以天然高分子物质（如纤维素等）为原料；合成纤维以合成高分子物为原料。发行人的化纤布主要是由合成纤维制成的化纤布，合成纤维上游为石油化工原料，与国际原油的价格密切相关。报告期内，发行人化纤布采购单价分别为 1.69 元/m、1.93 元/m、1.67 元/m 和 1.34 元/m。

报告期内国际原油价格走势（美元/桶）如下:



数据来源：wind 资讯

国际原油价格在 2018 年处于高位，2017 年、2019 年和 2020 年上半年价格较低，发行人报告期内化纤布采购单价变动与国际原油价格波动基本一致。

B.T/C 布

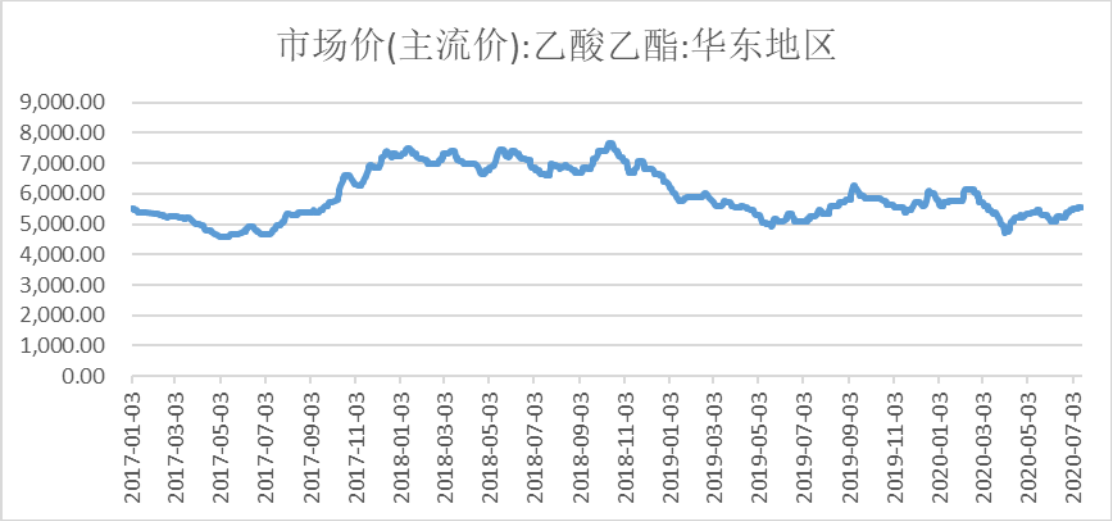
T/C 布，即涤棉布，是指涤纶与棉混纺织物。T/C 布的价格因宽幅、涂层克重、涤纶与棉的比例不同而存在较大的差异。公司采购的 T/C 布因对涤纶与棉的比例、涂层克重、宽幅、长度有特定的工艺要求，因此主要为定制，无法获取类似产品的公开市场价格。报告期内，公司同一时间向不同供应商采购的相同规格型号的 T/C 布价格差异较小；同时，通过向主要 T/C 布供应商进行访谈及问询，公司采购价格与其他公司采购 T/C 布的价格不存在较大差异。

③胶粘剂主要原材料

胶粘剂主要原材料是乙酸乙酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸异辛酯等化工原料。而化工原料属于大宗商品，其采购价格与国际原油的价格波动相关，但不同原材料的价格波动会有一定差异。

A.乙酸乙酯

乙酸乙酯为发行人生产胶粘剂的主要原材料和生产过程中的重要溶剂，采购数量较大。报告期内乙酸乙酯市场公开价格如下（元/吨）：



数据来源：wind 资讯

公司乙酸乙酯采购价格与市场价格区间（含税）对比情况如下：

项目（元/kg）	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
市场价区间	4.7～6.15	4.9～6.3	6.4～7.65	4.6～7.4
公司平均采购价格	5.49	5.64	7.15	6.03

乙酸乙酯的价格 2017 年整体处于低位，2017 年下半年价格开始上升，2018 年的价格保持在相对高位，2019 年 1 月开始回撤，之后呈现震荡下行的趋势，公司乙酸乙酯的平均采购价格处于公开市场价格区间之内，且价格变动与公开市场价格走势基本相符。

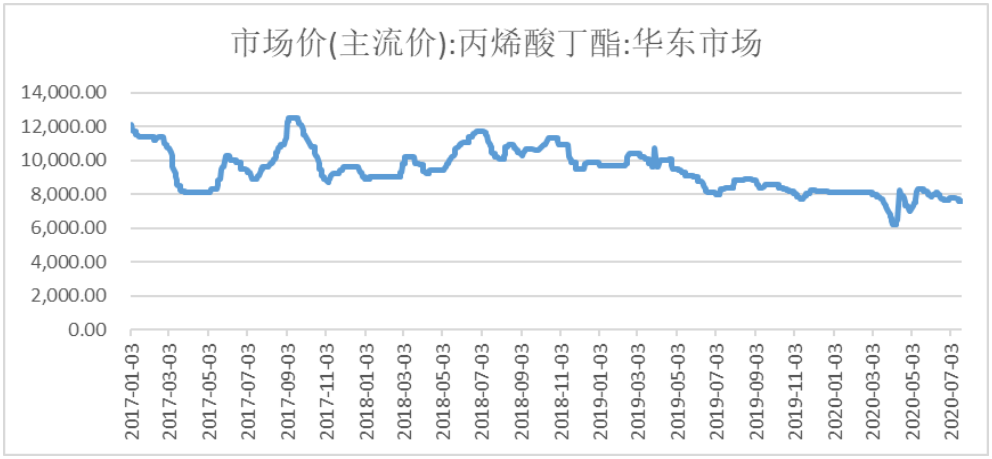
可比公司中，仅夜光明披露了乙酸乙酯的采购单价，发行人乙酸乙酯采购单价和夜光明采购单价对比如下：

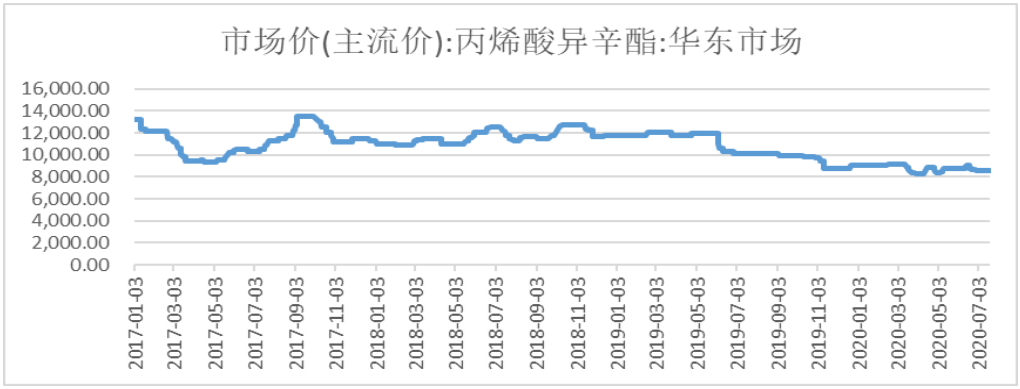
项目	2020 年 1-4 月/2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
夜光明不含税平均采购单价（元/kg）	5.00	5.16	6.33	未披露
公司不含税平均采购单价（元/kg）	4.86	5.03	6.24	5.15

2018年至2020年1-6月，发行人的乙酸乙酯采购单价略低于夜光明采购单价，采购价格差异较小且变动趋势一致。

B.丙烯酸丁酯、丙烯酸异辛酯

报告期内丙烯酸丁酯、丙烯酸异辛酯市场公开价格如下（元/吨）：





数据来源：wind 资讯

公司采购价格与市场价格区间（含税）对比情况如下：

项目（元/kg）	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
丙烯酸丁酯市场价区间	6.2～8.3	7.75～10.7	8.9～11.7	8.1～12.5
丙烯酸丁酯公司平均采购价格	7.53	8.90	10.01	10.99
丙烯酸异辛酯市场价格区间	8.25～9.1	8.8～12	10.9～12.7	9.3～13.5
丙烯酸异辛酯公司平均采购价格	8.18	10.61	11.47	12.55

丙烯酸丁酯、丙烯酸异辛酯为发行人胶粘剂的主要原材料，由于公司胶粘剂是 2017 年下半年开始自产，故 2017 年丙烯酸丁酯、丙烯酸异辛酯采购集中在下半年，且当年采购量较少，采购单价偏高。报告期内，发行人丙烯酸丁酯、丙烯酸异辛酯平均采购单价基本处于公开市场价格的区间之内，除 2017 年外，发行人 2018 年至 2020 年 1-6 月平均采购单价波动与市场价格变动趋势基本相符。

（4）报告期内发行人同时存在自产和外购的反光服饰的原因及合理性，2019 年反光服饰材料采购金额、占比下降的原因及合理性

①报告期内发行人同时存在自产和外购的反光服饰的原因及合理性

反光服饰生产工艺较为简单，属于劳动密集型产业。报告期内受人员、设备和场地限制，公司反光服饰的产能总体有限，因此对于部分反光服饰订单，尤其是工艺制作相对简单的反光背心，公司在完成款式设计后，向服饰加工厂定制采购。

②2019年反光服饰材料采购金额、占比下降的原因及合理性

2019 年至 2020 年 1-6 月，公司反光服饰的产能大幅增加，外购成品减少，故反光服饰材料在 2019 年和 2020 年 1-6 月采购占比明显低于 2017 年度和 2018 年度。

（5）各类业务对主要原材料的消耗数量，并结合各类业务的备料周期和生产周期，单位产品的原材料消耗情况，说明原材料的采购数量与生产与销售是否匹配

报告期各期，玻璃微珠、基布、胶粘剂、的采购/入库数量、反光服饰材料生产耗用数量、单位产品耗用数量如下：

产品	主要原材料	项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
反光材料	玻璃微珠	采购数量（吨）	2,611.42	5,148.59	4,431.68	3,291.86
		生产耗用数量（吨）	2,507.69	5,067.00	4,087.86	3,093.13
		单位产品耗用数量（克/㎡）	97.87	107.67	110.20	121.20
	基布(T/C 布、化纤布)	采购数量（万米）	1,504.84	2,785.25	2,160.22	1,626.02
		生产耗用数量（万米）	1,510.10	2,756.49	2,157.47	1,587.02
		单位产品耗用数量（㎡/㎡）	1.04	1.05	1.05	1.07
	胶粘剂	入库数量（吨）	2,795.27	5,404.47	4,434.13	3,363.36
		生产耗用数量（吨）	2,689.23	5,069.67	4,218.53	3,164.40
		单位产品耗用数量（克/㎡）	104.95	107.73	113.72	123.99
反光服饰	反光服饰材料	采购数量（万件）	178.29	348.75	573.06	439.05
		耗用数量（万件）	186.19	345.23	563.64	441.98

注：原材料基布计量单位为米，计算单耗时根据宽幅换算成平方米，生产耗用数量不包括研发领用出库数量。

报告期内，发行人的主要原材料采购与生产耗用基本匹配。公司主要根据生产计划、生产周期和采购周期进行备货，主要产品生产周期为 3-15 天，主要原

材料采购周期为 3-7 天。报告期各期末，发行人原材料期末库存整体基本保持稳定；玻璃微珠、基布、胶粘剂和反光服饰材料的采购数量、耗用数量差异较小，发行人的原材料采购与生产耗用基本匹配。

从单位产品的主要原材料单耗来看，报告期内呈持续下降趋势，主要原因：其一，发行人使用自主研发的胶粘剂结合公司的技术工艺，在提升公司产品的抗破化性、耐水洗性、耐磨耐刮性的同时，也优化了胶粘剂的用量，使得 2018 年胶粘剂的单位用量降低；其二，公司对外购的玻璃微珠进行后处理，产品质量得以优化的同时，减少了单位面积产品的耗珠量；其三，规模化生产以及工艺的持续改进降低了产品的不良品率，间接提高了产成品收率。故发行人主要原材料生产耗用与相关产品的产量相匹配。

报告期内，发行人反光材料产量与同期销量相匹配。2017 年至 2020 年 1-6 月反光材料产销率保持在 95%以上，反光服饰产销率保持在 93%以上，反光材料及反光服饰的产量与同期销量相匹配。

综上所述，公司主要原材料玻璃微珠、基布、胶粘剂、反光服饰材料的采购数量、消耗数量、单位耗用量与反光材料、反光服饰的产量、销量变动相匹配。

2、主要能源消耗情况

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

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	单价（元/度）	消耗量（万度）	金额（万元）	单价（元/度）	消耗量（万度）	金额（万元）
电力	0.67	487.27	326.65	0.71	931.44	659.44
项目	2018 年度			2017 年度		
	单价（元/度）	消耗量（万度）	金额（万元）	单价（元/度）	消耗量（万度）	金额（万元）
电力	0.70	739.48	516.02	0.72	643.75	464.78

报告期内，生产过程中所需耗用的能源主要是电能，公司主要能源耗用量与反光材料产销量匹配关系如下：

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
耗电量（万千瓦时）	487.27	931.44	739.48	643.75
产成品产量（万㎡）	2,341.05	4,482.69	3,508.31	2,296.11
销量（万㎡）	2,258.79	4,343.40	3,509.03	2,219.45
单位耗电量（千瓦时/㎡）	0.21	0.21	0.21	0.28

报告期内公司反光材料单位耗电量（千瓦时/㎡）分别为 0.28、0.21、0.21 和 0.21，2017 年单位耗电量较高，主要系浙江星华 2017 年下半年刚开始投产，前期产量及产能利用率较低，导致单位产品耗电量较高，总体来看，公司的耗电量与反光材料的产量及生产情况相匹配。

报告期各期公司反光材料产销率分别为96.66%、100.02%、96.89%和96.49%，产销率较高。2017 年至 2020 年 1-6 月公司反光材料耗电量增长率分别为 20.45%、20.99%和 17.13%，同期反光材料产成品销量增长率分别为 58.10%、23.78%和 20.65%。公司反光材料耗电量呈逐年增长趋势，同期反光材料的销量也逐年增长，两者变动相匹配。

综上所述，公司主要能源耗用量与反光材料的产量、销量变动相匹配。

（二）报告期内向前五名供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购金额及占当期采购总额情况如下：

期间	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额的比例
2020 年 1-6 月	1	江油市明瑞反光材料科技有限公司	2,403.94	15.66%
	2	绵阳光耀新材料有限责任公司	1,477.74	9.63%
	3	杭州彩艺纺织印染整理有限公司	1,396.63	9.10%
	4	江阴市泽宏化工有限公司	1,106.40	7.21%
	5	德清恒运纺织有限公司	1,089.20	7.10%
	合计		**7,473.92**	**48.69%**
2019 年度	1	江油市明瑞反光材料科技有限公司	4,439.75	13.27%
	2	杭州彩艺纺织印染整理有限公司	4,278.32	12.79%
	3	绵阳光耀新材料有限责任公司	2,985.37	8.93%
	4	江阴市泽宏化工有限公司	2,499.22	7.47%
	5	德清恒运纺织有限公司	1,643.85	4.91%

期间	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额的比例
	合计		**15,846.50**	**47.38%**
2018 年度	1	杭州彩艺纺织印染整理有限公司	4,023.69	12.80%
	2	绵阳光耀新材料有限责任公司	3,292.36	10.47%
	3	江油市明瑞反光材料科技有限公司	2,733.18	8.69%
	4	江阴市泽宏化工有限公司	2,566.16	8.16%
	5	武义帆顺反光制品厂	1,375.11	4.37%
	合计		**13,990.50**	**44.50%**
2017 年度	1	绵阳光耀新材料有限责任公司	2,740.41	11.33%
	2	杭州彩艺纺织印染整理有限公司	2,431.84	10.06%
	3	武义帆顺反光制品厂	1,292.48	5.34%
	4	江阴市泽宏化工有限公司	1,248.61	5.16%
	5	德清恒运纺织有限公司	1,169.08	4.83%
	合计		**8,882.42**	**36.73%**

注：受同一方控制的供应商采购额已合并披露

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。

发行人、发行人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，不存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

1、报告期各期前五大供应商基本情况、成立时间、注册资本、股东结构、财务经营状况、采购内容、采购金额及占该供应商当期销售金额比例，对比市场价格披露公司采购价格是否公允合理

报告期各期前五大供应商基本情况、成立时间、注册资本、股东结构、财务经营状况、采购内容如下：

供应商名称	注册资本（万元）	采购原材料类型	股权结构	成立时间	主营业务	2019 年度营业额
江油市明瑞反光材料科技有限公司	780	玻璃微珠	康朝霞 60%；朱超 40%	2002/7/29	研制、生产、加工和销售高折射率玻璃微珠、超细玻璃微珠、无定形态硅球及其它特种粉体	约 11,000 万

					材料等	
绵阳光耀新材料有限责任公司	1,300	玻璃微珠	张跃星 42.69%；闵隆刚 42.69%，其他 10 人 14.62%	2000/11/1	无机金属新材料、无机非金属新材料、特种玻璃材料的生产、销售等	约 9,000 万
德清恒运纺织有限公司	50	基布	林祥云 90%，汪云芬 10%	2005/2/28	纺织布料生产、加工、销售,纺织品及原料等	约 9,000 万
杭州彩艺纺织印染整理有限公司	558	基布	马仁华 80%，倪中强 20%	1993/3/29	涂层布、反光基布生产（含砂洗和织造工艺）	约 5,000 万
安徽新彩艺纺织有限公司	500	基布	马仁华 100%	2017/9/13	涂层布、反光基布生产、加工及销售	约 1,000 万
江阴市泽宏化工有限公司	200	胶粘剂主要原材料	汤伟 80%；汤美玉 20%	2014/5/9	危险化学品、其他化工产品（不含危险品）等	约 6,000 万
武义帆顺反光制品厂	个体工商户	反光服饰	经营者：林莉	2004/3/31	反光制品、反光材料、服装加工、销售	约 1,300 万

报告期各期前五大供应商采购金额及占该供应商当期销售金额比例如下：

期间	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占该供应商当期营业额比例
2020 年 1-6 月	1	江油市明瑞反光材料科技有限公司	2,403.94	30%-40%
	2	绵阳光耀新材料有限责任公司	1,477.74	30%-40%
	3	杭州彩艺纺织印染整理有限公司	1,396.63	50%-60%
	4	江阴市泽宏化工有限公司	1,106.40	50%-60%
	5	德清恒运纺织有限公司	1,089.20	10%-20%
	合计		7,473.92	-
2019 年度	1	江油市明瑞反光材料科技有限公司	4,439.75	30%-40%
	2	杭州彩艺纺织印染整理有限公司	4,278.32	60%-70%
	3	绵阳光耀新材料有限责任公司	2,985.37	30%-40%
	4	江阴市泽宏化工有限公司	2,499.22	40%-50%
	5	德清恒运纺织有限公司	1,643.85	10%-20%
	合计		15,846.50	-
2018 年度	1	杭州彩艺纺织印染整理有限公司	4,023.69	60%-70%
	2	绵阳光耀新材料有限责任公司	3,292.36	40%-50%
	3	江油市明瑞反光材料科技有限公司	2,733.18	30%-40%

期间	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占该供应商当期营业额比例
	4	江阴市泽宏化工有限公司	2,566.16	40%-50%
	5	武义帆顺反光制品厂	1,375.11	80%-90%
	合计		13,990.50	-
2017 年度	1	绵阳光耀新材料有限责任公司	2,740.41	40%-50%
	2	杭州彩艺纺织印染整理有限公司	2,431.84	60%-70%
	3	武义帆顺反光制品厂	1,292.48	80%-90%
	4	江阴市泽宏化工有限公司	1,248.61	20%-30%
	5	德清恒运纺织有限公司	1,169.08	10%-20%
	合计		8,882.42	-

注：受同一方控制的供应商采购额已合并披露。

公司向前五大供应商采购的采购价格与市场价格或同行业竞争对手采购价格无实质性差异，采购价格公允。

2、报告期各期前五大供应商是否存在成立时间较短或注册资本较小的情形，是否存在注册成立当年或次年即成为发行人前五大供应商的情形，如存在，请说明详细情况及合理性；

报告期各期前五大供应商不存在成立时间较短的情形，不存在注册成立当年或次年即成为发行人前五大供应商的情形。个别供应商注册资本较小，报告期内前五大供应商中注册资本低于 500 万元的情况如下：德清恒运纺织有限公司注册资本为 50 万元，成立于 2005 年，武义帆顺反光制品厂为个体工商户，成立于 2004 年；德清恒运纺织有限公司和武义帆顺反光制品厂虽然注册资本较小，但两家公司成立时间较早，成立至今一直与公司保持良好合作关系，且经营情况良好；江阴市泽宏化工有限公司注册资本为 200 万元，成立于 2014 年，为化工原料贸易商，其注册资本较小与其经营特征相符。

3、报告期内是否存在贸易供应商情形。如存在，请说明各期向贸易商采购的内容、金额、占比、最终供应商名称，采购价格是否公允

报告期内，公司存在贸易供应商的情形，主要向贸易商采购胶粘剂原材料、反光材料其他辅材和少量基布。公司各期向贸易商采购的金额和占比如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

	采购金额（万元）	占比（%）	采购金额（万元）	占比（%）	采购金额（万元）	占比（%）	采购金额（万元）	占比（%）
向贸易商采购	3,045.45	19.84	7,464.34	22.09	6,692.26	21.28	3,464.92	14.33

向贸易商采购产品的具体情况如下：

向贸易商采购产品类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购金额（万元）	占比（%）	采购金额（万元）	占比（%）	采购金额（万元）	占比（%）	采购金额（万元）	占比（%）
胶粘剂原材料	2,242.70	73.64	5,186.78	69.49	4,863.26	72.67	2,436.23	70.31
基布	301.80	9.91	1,025.05	13.73	802.66	11.99	641.02	18.50
反光材料其他辅材	500.95	16.45	1,252.51	16.78	1,026.34	15.34	387.68	11.19
总计	**3,045.45**	**100.00**	**7,464.34**	**100.00**	**6,692.26**	**100.00**	**3,464.92**	**100.00**

报告期前五大贸易商的采购内容、最终供应商名称、采购价格是否公允信息如下：

供应商	采购内容	最终供应商	采购价格是否公允
江阴市泽宏化工有限公司	胶粘剂原材料	江苏索普化工股份有限公司、兖矿煤化供销有限公司、江苏金茂源生物化工有限责任公司	是
新乡普鲁特纺织品有限公司	基布	新乡市护神特种织物有限公司	是
绍兴盛平薄膜材料有限公司	反光材料其他辅材	绍兴日月新材料有限公司	是
常州市常涂化工有限公司	胶粘剂原材料	科思创聚合物（中国）有限公司	是
宁波市鄞州信如化工有限公司	胶粘剂原材料	卫星石化股份有限公司、上海华谊新材料有限公司	是
江苏百诚化学科技有限公司	胶粘剂原材料	上海华谊新材料有限公司、山东东明华谊玉皇新材料有限公司、重庆川维化工有限公司	是
宁波颐盛化工有限公司	胶粘剂原材料	浙江卫星石化股份有限公司、泰兴金江化学工业有限公司、江苏索普化工股份有限公司	是

公司的贸易供应商主要为胶粘剂原材料供应商，由于采购批量及信用期的原因，发行人向贸易供应商采购更便捷和经济，发行人向贸易供应商的采购单价和市场价格或同类别产品的其他供应商采购单价无实质性差异，采购价格公允。

4、报告期各期均发生交易的供应商各期合计交易金额及占当期采购总额比重。

公司报告期各期均发生交易的供应商合计交易金额及占当期采购总额的比

重如下：

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
各期均发生交易供应商交易额（万元）	12,892.40	29,913.24	28,998.85	19,990.75
采购总额（万元）	15,350.51	33,788.22	31,442.42	24,183.19
比例（%）	83.99	88.53	92.23	82.66

公司与主要供应商均保持着长期稳定的合作关系，报告期各期均发生交易的供应商各期交易金额及占当期采购总额比重总体比较稳定。

五、发行人主要固定资产、无形资产等资源要素

（一）主要固定资产情况

截至 2020 年 6 月 30 日，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	4,079.39	815.35	3,264.05	80.01%
机器设备	4,558.60	2,131.63	2,426.97	53.24%
运输工具	1,207.30	720.66	486.64	40.31%
电子及其他设备	364.98	287.08	77.90	21.34%
合计	10,210.26	3,954.72	6,255.55	61.27%

1、主要生产设备、仪器

截至 2020 年 6 月 30 日，公司主要生产设备主要来源于外购，设施主要来源于自建，具体情况如下：

单位：万元

序号	名称	数量（台/套）	账面原值	账面净值	成新率
1	植株生产线线	6	794.55	278.74	35.08%
2	废气处理设备	2	785.21	428.07	54.52%
3	复合生产线线	10	651.38	309.95	47.58%
4	真空镀铝机	2	421.09	216.48	51.41%
5	制胶生产线自动控制系统	1	139.49	83.20	59.65%
6	分切机	19	126.69	55.20	43.57%
7	配胶生产线自动控制系统	1	116.80	101.62	87.00%

8	测试仪	7	77.98	40.82	52.35%
9	激光打标机	4	74.46	47.13	63.29%

2、房屋所有权情况

（1）自有房屋所有权情况

截至报告期末，公司拥有 2 处房产，均已办理房屋产权证书，列示如下：

序号	证书编号	坐落位置	建筑面积（㎡）	权利人	用途
1	浙（2019）余杭区不动产权第 0046839 号	余杭区径山镇漕桥村 4 幢等	5,151.28	星华反光	非住宅
2	浙（2018）长兴县不动产权第 0029525 号	长兴县和平镇城南工业功能区	20,237.02	浙江星华	工业

（2）房屋租赁情况

序号	出租方	承租方	地址	面积（m^2）	年租金（万元）	实际用途	租赁期限
1	杭州盛达塑胶制品有限公司	星华反光	杭州市余杭区径山镇龙皇工业区厂房一层	1,515.00	40.00	仓库	2019.10.01-2020.09.30
2	杭州太洋机械制造有限公司	星华反光	径山镇长乐村	2,000.00	50.00	仓库	2019.07.01-2022.12.31
3	温月平	浙江星华	湖州市和平镇街道三矿村三矿自然村小区	220.00	4.00	员工住宿	2019.07.15-2021.07.14
4	魏卫国	浙江星华	和平镇回车岭村回车岭自然村	110.00	4.00	员工住宿	2020.03.02-2021.03.01
5	刘和琴	星华反光	杭州市余杭区径山镇青城嘉园 4 幢 2 单元 501	128.80	1.80	员工住宿	2019.10.01-2020.09.30
6	程丽霞	星华反光	杭州市余杭区径山镇径乐家园 11 幢 1 单元 501 室	76.90	2.16	员工宿舍	2019.10.12-2020.10.11
7	王来根	星华反光	杭州市余杭区径山镇径乐家园 6 幢 1 单元 102 室	67.76	1.80	员工宿舍	2020.09.01-2021.08.31
8	杭州市余杭区住房保障办公室	星华反光	余杭径山感塘 205 室	73.66	0.96	员工宿舍	2019.11.15-2020.11.14
9	杭州市余杭区住房保障办公室	星华反光	余杭径山感塘 305 室	73.66	0.96	员工宿舍	2019.11.15-2020.11.14

10	吴则壮	星华反光	杭州市江干区尊宝大厦金尊2401-2407室	1,557.47	159.62（第二年起每年递增5%）	办公	2020.07.16-2023.07.15

公司厂房租金价格是参照周边厂房的租金价格，办公场所租金价格是参照周边商业写字楼租金价格，租金价格均系双发协商确定，价格公允。

公司承租租赁房产的租赁单价如下：

序号	出租方	房产所在地	租赁面积（M^2）	年租赁费用	单价（元/平方米/天）	周边同类型房产租金单价（元/平方米/天）
1	吴则壮	杭州市江干区尊宝大厦金尊2401-2407物业	1,557.47	159.6178万元/年（第二年起递增5%）	2.8078	2.5-3.3
2	杭州盛达塑胶制品有限公司	杭州市余杭区径山镇龙皇工业园区厂房一层	1,515	39.996万元/年	0.7233	0.49-0.85
3	杭州太洋机械制造有限公司	杭州市余杭区径山镇长乐村	2,000	50.00万元/年	0.6849	0.49-0.85

经检索58同城（https://hz.58.com）、安居客（https://hz.fang.anjuke.com）、链家（https://hz.lianjia.com）等网站关于公司租赁房产之租金价格，公司承租房产的价格与该等租赁房产周边同类型房产的价格基本相符。公司承租前述租赁房产的租赁价格公允，不存在利益输送的情形。租赁房产出租方与公司之间不存在关联关系。

截止本2020年9月30日，公司承租不动产用于生产、仓储、办公的租赁合同情况如下：

序号	出租方	承租方	房产所在地	租赁面积（M^2）	租赁期限	年租赁费用	用途
1	吴则壮	公司	杭州市江干区尊宝大厦金尊2401-2407物业	1,557.47	2020.07.16-2023.07.15	159.6178万元/年（第二年起递增5%）	办公场所
2	杭州盛达塑胶制品有限公司	公司	杭州市余杭区径山镇龙皇工业园区厂房一层	1,515	2019.10.01-2020.09.30	39.996万元/年	仓储
3	杭州太洋机械制造有限公司	公司	杭州市余杭区径山镇长乐村	2,000	2019.07.01-2022.12.31	50.00万元/年	仓储

公司承租上述生产经营用租赁房屋的面积合计为5,072.47平方米，占公司生产经营场所使用面积30,460.77平方米的比例约为16.65%。

除与杭州盛达塑胶制品有限公司租赁到期不再续租外，公司目前承租的房屋租赁合同均在有效期内。公司作为办公场所的杭州市江干区尊宝大厦租赁房产租

赁期限至 2023 年，用于仓储的杭州市余杭区径山镇长乐村租赁房产租赁期限至 2022 年，在租赁合同正常履行的前提下，搬迁风险较低。

公司租赁房产主要用于办公、仓储，并非公司生产经营的核心场所。该等租赁场所可替代性强，即使公司因故需搬迁，周边可供选择的同类型房产较多，不致因搬迁导致生产经营遭受重大损失。

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司生产、仓储、办公租赁用房取得产权证书及办理租赁备案情况如下：

序号	出租方	承租方	房产所在地	租赁面积（M^2）	用途	产权证书编号	租赁备案证书编号
1	吴则壮	发行人	杭州市江干区尊宝大厦金尊 2401-2407 物业	1,557.47	办公场所	浙（2018）杭州市不动产权第 0294765、0318575、0318576、0318577、0318578、0318601、0318605 号	杭江房租证 2020 第 8464 号
2	杭州盛达塑胶制品有限公司	发行人	杭州市余杭区径山镇龙皇工业园区厂房一层	1,515	仓储	产权证书无编号，房屋所有权人为杭州径通塑化有限公司	杭江房租证 2020 第 4427 号
3	杭州太洋机械制造有限公司	发行人	杭州市余杭区径山镇长乐村	2,000	仓储	浙（2018）余杭区不动产权第 0028373 号	杭江房租证 2020 第 4399 号

上述租赁事项中，公司自杭州盛达塑胶制品有限公司处承租之厂房所有权人为杭州径通塑化有限公司，杭州盛达塑胶制品有限公司已与杭州径通塑化有限公司之间签署了租赁合同并就此办理了租赁备案，公司与杭州盛达塑胶制品有限公司之间的租赁期间在其承租期间内，且根据租赁合同杭州盛达塑胶制品有限公司不存在不得转租的禁止性约定。

（二）无形资产情况

1、土地使用权情况

（1）发行人土地使用权具体情况

截至 2020 年 11 月底，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	权利人	坐落位置	使用权证号	用途	取得方式	面积（m^2）	终止日期
1	星华反光	余杭区径山镇漕桥村	浙（2017）余杭区不动产权第0172567号	工业用地	出让	12,536.90	2066.11.30
2	星华反光	余杭区径山镇漕桥村4幢等	浙（2019）余杭区不动产权第0046839号	工业用地	出让	10,128.70	2050.12.5
3	浙江星华	长兴县和平镇城南工业功能区	浙（2018）长兴县不动产权第0029525号	工业用地	出让	21,088.00	2064.3.31
4	湖州星华	和平镇横涧村	浙（2020）长兴县不动产权第0008048号	工业用地	出让	13,327.00	2070.3.31

公司于2019年7月4日与杭州市余杭区径山镇人民政府签署《非住宅房屋征迁货币补偿协议书》，公司服从城市建设需要，同意将径山生产基地进行征迁，纳入征迁范围内的土地和房产情况如下：

权利人	坐落位置	使用权证号	用途	建筑面积（m^2）	土地占地面积
星华反光	余杭区径山镇漕桥村4幢等	浙（2019）余杭区不动产权第0046839号	工业用地	5,151.28	10,128.70
陈士心	余杭区径山镇漕桥村	无权证的土地及房产	/	5,885.71	2,826.67
合计				**11,036.99**	**12,955.37**

本次征迁的地块中部分土地及房产权利人为陈士心，陈士心与发行人不存在关联方关系，其持有的房产和土地均无权证，《非住宅房屋征迁货币补偿协议书》由发行人与径山镇人民政府签署，公司收到征迁款项后将属于陈士心部分的款项转付给陈士心。

（2）关于不动产征迁征迁

①征迁资产清单、补偿金额及会计处理

截至2020年6月30日，公司征迁范围内的主要资产情况如下：

单位：万元

会计科目	项目	账面原值	累计折旧/摊销	账面价值
固定资产	房屋及建筑物	449.04	310.66	138.37
固定资产	机器设备	1,883.90	1,355.03	528.87
无形资产	土地使用权	131.97	38.62	93.35
合 计		**2,464.91**	**1,704.31**	**760.59**

不动产征迁后，以上固定资产、无形资产均做处置，账面价值减记为零。

根据发行人与杭州市余杭区径山镇人民政府签署的《非住宅房屋征迁货币补偿协议书》及杭州鸿大工程信息咨询有限公司出具的《杭州星华反光材料股份有限公司补偿清单》，剔除归属于陈士心的部分后，归属于发行人的补偿款明细如下：

序号	补偿内容	补偿款金额（单位：万元）
1	国有出让工业用地	768.77
2	有证房产	697.04
3	机器设备、设施补偿费	985.84
小　计		**2,451.65**
1	无证房产	32.36
2	以奖代补	32.36
3	装修及附属物	279.89
4	整厂搬迁补助费	64.75
5	临时安置补助费	18.76
6	停业损失补偿奖励	1,888.95
7	一次性综合奖励	414.77
小　计		**2,731.85**
总　计		**5,183.50**

公司根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的有关规定，对待征迁的固定资产、无形资产的可收回金额进行了测算。公司整体可收到征迁补偿款总额 5,183.50 万元，其中，对土地、房屋建筑物、机器设备设施补偿款共计 2,451.65 万元，征迁范围内固定资产、无形资产账面价值为 760.59 万元，故预计可收回金额远大于账面价值，固定资产无需计提减值准备。

2019 年 7 月，公司为配合城市建设需要，与杭州市余杭区径山镇人民政府签订非住宅房屋征迁货币补偿协议，同意将坐落漕桥村凤凰山建筑面积 11,036.99 平方米的房屋交于政府拆除，征迁补偿款总额 5,599.41 万元，其中公司需支付陈士心 415.91 万元，目前已收到 30%的征迁补偿款 1,679.80 万元，已支付陈士心 300.00 万元。公司对目前已收到的征迁补偿款的会计处理为：

借：银行存款　　1,379.80 万元

贷：专项应付款 1,379.80 万元

公司不动产征迁不符合《企业会计准则解释第 3 号》关于征迁的相关规定，公司将已收到的征迁补偿款 1,379.80 万元计入“专项应付款”的会计处理不准确，因此，公司拟将该款项重新调整计入“其他应付款”科目，征迁事项按照资产处置的一般原则进行会计处理。

②目前不动产征迁进度及新基地建设进度

发行人纳入本次征迁范围的土地、房产及设备已停止使用，业务已全部转移至新基地，目前处于清理腾空和移交过程中。

目前，新基地的建设进展顺利，其中，反光布、反光服饰生产线已建设完成并投入使用。

③径山生产基地部分权利人为陈士心的原因与背景，未办理权证对发行人收到征迁款项是否构成障碍

2001 年 7 月，余杭区潘板镇（现径山镇）漕桥村将其位于凤皇山的原茶山办公楼部分房产及周围土地对外转让，后陈士心取得其中部分土地房产，但未就该土地房产办理产权证书。

因径山镇人民政府对该等土地房产征迁时无法将自然人列为征迁对象，并且该等土地房产与发行人本次不动产征迁所涉及的浙（2019）余杭区不动产权第 0046839 号不动产权证所载土地房产相邻，故将属于陈士心的部分土地房产列入发行人本次不动产征迁的范畴，由发行人代收征迁款后向陈士心支付。

国办发明电[2003]42 号《国务院办公厅关于认真做好城镇房屋拆迁工作维护社会稳定的紧急通知》规定：“对拆迁范围内由于历史原因造成的手续不全房屋，应依据现行有关法律法规补办手续。对政策不明确但确属合理要求的，要抓紧制订相应的政策，限期处理解决。”根据该规定及杭州市余杭区径山镇人民政府相关人员确认，由于历史原因造成手续不全的房屋、土地可根据相应的政策征迁。

根据受委托动迁单位杭州鸿大工程信息咨询有限公司出具的《杭州星华反光材料股份有限公司补偿清单》所列示补偿金额及备注，该等未办理产权证书的土地及房产已参照有产权证书土地、房产的补偿单价折价计算。且发行人根据《非

住宅房屋征迁货币补偿协议书》之约定，已收到首期补偿款 16,798,000 元，其余款项中 22,398,056 元将于发行人腾空全部房屋并经验收合格后支付，16,798,000 元将于不动产权证注销且房屋全部拆除后支付，其余补偿款的支付不以产权证的办理为前提。

综上所述，陈士心持有房产和土地未办理权证不会对发行人收到征迁款项构成障碍。

④支付陈士心 415.91 万元的计算方法，是否有第三方评估，是否存在纠纷或潜在纠纷

根据《非住宅房屋征迁货币补偿协议书》、补偿清单并经访谈了解，本次不动产征迁政府部门聘请杭州鸿大工程信息咨询有限公司作为受委托动迁单位，经评估机构对征迁资产进行评估，并最终形成《杭州星华反光材料股份有限公司补偿清单》。

根据前述补偿清单，陈士心可取得补偿款的明细如下：

补偿项目	补偿金额（万元）	计算过程	说明
无权证土地	48.02	2,826.67m^2×169.88 元/ m^2	单价：755 元/m^2×45%×50%=169.88 元/m^2
无权证房屋	109.98	219.96 万元*50%=109.98 万元	房屋评估报告
以奖代补	109.98	219.96 万元*50%=109.98 万元	
装修及附属物评估价	140.73	按实评估	房屋评估报告
临时安置补助费	7.20	3,674.86 m^2×7 元/月×4 个月*70%	按有证房产标准的 70%计
小计	415.91	/	/

陈士心对该等补偿金额确认无误，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、商标

截至 2020 年 6 月 30 日，公司及其子公司拥有 27 项注册商标，如下：

序号	权属人	商标图像	核定使用商品种类	注册申请号	类号	证书有效期限
1	星华反光	CNSS	工业用粘合剂；粘胶液；粘接剂（冶金）；皮革胶；非办公、非家用淀粉浆糊（胶粘剂）；工业	6590492	第 1 类	2011.4.7-2031.4.6

序号	权属人	商标图像	核定使用商品种类	注册申请号	类号	证书有效期限
			用胶；聚氨脂；氯丁胶；聚醋酸乙烯乳液；固化剂			
2	星华反光	CNSS	夜明或机械信号标志；光盘托盘；光盘外盒	3973218	第 9 类	2016.7.21-2026.7.20
3	星华反光	CNSS	防护帽；防火服装；非医用 X 光防护设备；救生衣；安全带（非汽车座椅和体育设备用）	9370403	第 9 类	2012.8.14-2022.8.13
4	星华反光	CNSS	个人用防事故装置；防事故、防辐射和防火服装；安全头盔；铁路交通用安全设备；救生器械和设备；安全面罩；防弹背心；非运载工具座椅、非体育设备用安全带；实验室用特制服装；消防毯	11897300	第 9 类	2014.5.28-2024.5.27
5	星华反光	CNSS	反光安全背心；潜水服； 体育用保护头盔；救生衣； 救生圈；防事故、防辐射、防火用服装；铁路交通用安全设备； 防护面罩； 防事故、防辐射、防火用鞋； 骑马用头盔	19865521	第 9 类	2017.7.28-2027.7.27
6	星华反光	CNSS	半加工醋酸纤维素；丙烯酸树脂（半成品）；硬橡胶（硫化的）；非包装用再生纤维素箔；硬橡皮模；非包装用塑料膜；农业用塑料膜；窗户用防强光薄膜（染色膜）；农用地膜；电控透光塑料薄膜	6590491	第 17 类	2010.3.28-2030.3.27
7	星华反光	CNSS	化纤布反光材料；纺织织物反光材料；纺织用玻璃纤维织物；无纺布；布；反光布	3973219	第 24 类	2017.7.21-2027.7.20
8	星华反光	CNSS	游戏用小球；伪装掩蔽物（运动用品）	9370389	第 28 类	2012.9.21-2022.9.20
9	星华反光	Starlite	安全反光衣；反光背心；潜水装置；体育用保护头盔；遮光眼罩；潜水服；游泳救生衣；游泳救生圈；骑马用头盔；牙齿保护器	7957577	第 9 类	2011.3.7-2031.3.6
10	星华反光	Starlite	织物；布；编织织物；非编织纺织品；塑料材料（纤维代用品）；纺织用玻璃纤维织物；聚丙烯编织布；纺织品壁挂；纺织品毛巾	6960082	第 24 类	2010.9.7-2030.9.6
11	星华反光	Starlite	服装；工装；背心（马甲）；童装；婴儿纺织品尿布；婴儿全套衣；鞋；帽；袜；手套（服装）	6960081	第 25 类	2011.1.14-2031.1.13
12	星华反光	Starlite	体育活动器械；滑雪板；体操器械；登山套具；滑雪和冲浪板专用袋；竞技手套；护肘（体育用	7957578	第 28 类	2011.1.7-2031.1.6

序号	权属人	商标图像	核定使用商品种类	注册申请号	类号	证书有效期限
			品）；护膝（运动用品）；运动腰带；溜冰鞋			
13	星华反光	Starlite	风衣，夹克（服装），外套，带兜帽的风雪大衣，裤子，骑自行车服装，雨披，雨衣，防水服，腰带	17931594	第 25 类	2016.10.28-2026.10.27
14	星华反光	Starlite	运动衫，T 恤衫，外套，裤子，夹克（服装），骑自行车服装，雨披，雨衣，防水服，腰带	17820075	第 25 类	2016.10.14-2026.10.13
15	星华反光	星华	光盘、夜明或机械信号标志；指纹识别设备	3973217	第 9 类	2016.7.21-2026.7.20
16	星华反光	星华	电子防盗装置	4190452	第 9 类	2017.2.21-2027.2.20
17	星华反光	星华	布	3973220	第 24 类	2017.10.14-2027.10.13
18	星华反光	星华	半加工醋酸纤维素；丙烯酸树脂（半成品）；硬橡胶（硫化的）；非包装用再生纤维素箔；硬橡皮模；非包装用塑料膜；农业用塑料膜；窗户用防强光模（染色模）；农用地膜；电控透光塑料薄膜	6590490	第 17 类	2010.3.28-2030.3.27
19	星华反光		服装	13928870	第 25 类	2015.4.14-2025.4.13
20	星华反光		伞环，雨伞或阳伞的伞骨，伞杆，雨伞或阳伞骨架，伞，伞套，女用阳伞，伞柄，背包，运动包。	19200437	第 18 类	2017.4.7-2027.4.6
21	星华反光	星华反光	伞环；雨伞或阳伞的伞骨；伞杆；伞；伞套；女用阳伞；伞柄；雨伞或阳伞骨架；背包；运动	19200452	第 18 类	2017.6.14-2027.6.13
22	星华反光	CNSS	背包，书包，旅行箱，抱婴儿用吊袋，抱婴儿用吊带，钱包（钱夹），旅行包，购物袋，运动包，伞	16050763	第 18 类	2018.2.21-2028.2.20
23	星华反光	闪客	钱包；书包；背包；手提包；公文包；旅行包（箱）；皮箱或皮纸板箱；人造革箱；伞；女用阳伞	5480488	第 18 类	2019.9.7-2029.9.6
24	星华反光	金健	呼吸面具过滤器； 救生衣； 反光安全背心； 电子防盗装置；太平梯； 电源材料（电线、电缆）； 个人用防事故装置； 防事故、防辐射、防火用服装； 安	27969260A	第 9 类	2018.12.7-2028.12.6

序号	权属人	商标图像	核定使用商品种类	注册申请号	类号	证书有效期限
			全头盔； 救生器械和设备； 防事故、防辐射、防火用鞋；			
25	星华反光	DAEMIN	电子指纹锁；指纹模块；指纹门禁；电子防盗装置；指纹鼠标、指纹识别仪；指纹 IC 卡机；指纹考勤机；指纹识别系统；计算机周边设备	4190450	第 9 类	2016.11.21-2026.11.20
26	星华反光		电子指纹锁；指纹模块；指纹门禁；电子防盗装置；指纹鼠标；指纹识别纹；指纹 IC 卡机；指纹考勤机；指纹识别系统；计算周边设备	4190451	第 9 类	2016.11.21-2026.11.20
27	星华指纹		服装；内裤（服装）；婴儿全套衣；防水服；鞋（脚上的穿着物）；帽子（头戴）；袜；手套（服装）；围巾；背带。	7695982	第 25 类	2011.2.28-2031.2.27

3、专利

截至 2020 年 6 月 30 日，公司已经取得专利 172 项，其中发明专利 22 项（国内发明专利 21 项，美国发明专利 1 项）、实用新型专利 59 项、外观专利 91 项。具体情况如下：

序号	专利申请号	专利类型	专利名称	授权公告日	专利权人
1	ZL200710160350.4	发明	高亮彩色反光布	2012.6.27	星华反光
2	ZL200910154232.1	发明	高硬度可成型反光产品及制作方法	2013.2.13	星华反光
3	ZL201210116838.8	发明	防水基材专用反光热贴膜及粘接方法	2015.9.9	星华反光
4	ZL201210116812.3	发明	抗破坏反光布的制作方法	2014.8.6	星华反光
5	ZL201310024558.9	发明	多功能复合反光布及制作方法	2016.2.24	星华反光
6	ZL201310025298.7	发明	贴合式卷绕真空镀铝机及反光警示带的制作方法	2015.5.6	星华反光
7	ZL201310448929.6	发明	反光热贴膜的生产工艺及其专用生产线	2015.10.21	星华反光
8	ZL201310624317.8	发明	玻璃微珠逆反射性能测试的方法及其专用的斜面涂胶装置	2016.1.6	星华反光
9	ZL201410224196.2	发明	高固含量水性胶植珠工艺及生产线	2016.6.8	星华反光
10	ZL201410224192.4	发明	玻璃微珠分段球化工艺及球化枪	2017.5.10	星华反光
11	ZL201410501027.9	发明	一种耐重工业水洗反光布的制备工艺	2016.8.3	星华反光

序号	专利申请号	专利类型	专利名称	授权公告日	专利权人
12	ZL201410500905.5	发明	一种高亮度反光布的制备方法	2016.9.7	星华反光
13	ZL201510357292.9	发明	反光弹力布用胶粘剂及其制备方法	2017.5.10	星华反光
14	ZL201510364516.9	发明	一种抗静电反光布及其制备方法	2017.10.3	星华反光
15	ZL201510524130.X	发明	一种宽幅透气花式反光材料及其制备方法	2018.1.23	星华反光
16	ZL201510526240.X	发明	一种花式反光布及其制备方法	2018.3.13	星华反光
17	ZL201510527028.5	发明	一种高效率宽幅透气花式反光材料及其制备方法	2017.10.13	星华反光
18	US10338283B2	发明	COMPOSITE GLUE COATING DEVICE AND PREPARATION METHOD FOR FANCY REFLECTIVE MATERIAL USING THE SAME	2019.7.2	星华反光
19	ZL201610502217.1	发明	一种花式反光面料大花纹图案的凹版上胶装置及上胶方法	2018.1.23	星华反光
20	ZL201610728187.6	发明	一种自交联水性植珠胶及其制备方法与应用	2018.6.12	星华反光
21	ZL201410224195.8	发明	玻璃微珠原材料分段装置及工艺	2016.2.17	浙江星华
22	ZL201220168875.9	实用新型	海事专用反光布	2012.11.21	星华反光
23	ZL201220168924.9	实用新型	阻燃反光布	2012.11.21	星华反光
24	ZL201220168925.3	实用新型	阻燃亮银反光热贴	2012.11.21	星华反光
25	ZL201320316885.7	实用新型	水性胶反光布成型结构	2014.4.16	星华反光
26	ZL201320762228.5	实用新型	一种防泄丝反光布及其分切装置	2014.7.30	星华反光
27	ZL201420271469.4	实用新型	高固含量水性胶植珠生产线	2014.11.5	星华反光
28	ZL201420271147.X	实用新型	玻璃微珠分段球化枪	2014.11.5	星华反光
29	ZL201420558305.X	实用新型	一种耐重工业水洗反光布	2014.12.31	星华反光
30	ZL201520000961.2	实用新型	一种新型荧光阻燃反光警示带	2015.5.20	星华反光
31	ZL201520082769.2	实用新型	非透气型花式反光布	2015.6.10	星华反光
32	ZL201520083487.4	实用新型	透气型花式反光布	2015.6.10	星华反光
33	ZL201520322567.0	实用新型	一种粘辊转移植珠装置	2015.8.19	星华反光
34	ZL201520322722.9	实用	一种 PE 复合膜静电释放装置	2015.9.16	星华

序号	专利申请号	专利类型	专利名称	授权公告日	专利权人
		新型			反光
35	ZL201520376999.X	实用新型	高效率宽幅透气花式反光材料	2015.10.7	星华反光
36	ZL201520377381.5	实用新型	宽幅透气花式反光材料	2015.10.14	星华反光
37	ZL201520400164.3	实用新型	一种单层反光热贴膜	2015.9.16	星华反光
38	ZL201520399359.0	实用新型	花式反光热贴膜	2015.9.23	星华反光
39	ZL201520399412.7	实用新型	一种新型荧光反光警示带	2015.10.7	星华反光
40	ZL201520399411.2	实用新型	一种高亮花式反光热贴膜	2015.9.23	星华反光
41	ZL201520400216.7	实用新型	一种高亮透气型花式反光材料	2015.9.23	星华反光
42	ZL201520448093.4	实用新型	一种抗静电反光布	2015.10.7	星华反光
43	ZL201520648224.3	实用新型	一种全版高亮度反光头盔片材	2015.12.16	星华反光
44	ZL201520648571.6	实用新型	一种新型儿童反光雨披	2015.12.23	星华反光
45	ZL201520658596.4	实用新型	花式反光雨披	2015.12.23	星华反光
46	ZL201520776432.1	实用新型	一种新型反光雨披	2016.3.30	星华反光
47	ZL201520777102.4	实用新型	一种新型套装反光雨衣	2016.2.10	星华反光
48	ZL201521037873.6	实用新型	一种新型反光背带	2016.5.4	星华反光
49	ZL201521090766.X	实用新型	一种花式反光伞	2016.6.15	星华反光
50	ZL201620457288.X	实用新型	新型逗号刮刀涂布装置	2016.9.28	星华反光
51	ZL201620674759.2	实用新型	一种用于生产花式反光面料的凹版上胶机构	2016.11.23	星华反光
52	ZL201620945647.6	实用新型	一种多针包边绳缝纫装置	2017.2.8	星华反光
53	ZL201621407959.8	实用新型	一种防水透湿反光布	2017.7.21	星华反光
54	ZL201621408570.5	实用新型	一种耐高水压反光布	2017.7.21	星华反光
55	ZL201720978557.1	实用新型	一种彩色反光弹力布	2018.3.13	星华反光
56	ZL201720978882.8	实用新型	一种反光专用多功能同步针位机	2018.3.13	星华反光
57	ZL201721243442.4	实用新型	一种植珠位加珠装置	2018.4.17	星华反光

序号	专利申请号	专利类型	专利名称	授权公告日	专利权人
58	ZL201721342203.4	实用新型	间隙涂布涂胶装置和逗号刮刀涂布机	2018.7.6	星华反光
59	ZL201721424066.9	实用新型	一种隔热降温反光布	2018.5.29	星华反光
60	ZL201721682409.1	实用新型	一种透明隔热降温膜	2018.7.24	星华反光
61	ZL201820216431.5	实用新型	一种切丝机收卷卷芯的快速装卸装置	2018.10.12	星华反光
62	ZL201820313036.9	实用新型	一种购物袋式多功能反光背心	2018.10.12	星华反光
63	ZL201820438213.6	实用新型	一种植珠部微珠自动加料系统	2018.11.13	星华反光
64	ZL201820537008.5	实用新型	一种高亮度渐变色反光布	2018.12.14	星华反光
65	ZL201820537007.0	实用新型	一种反光材料用玻璃微珠筛分装置	2019.1.29	星华反光
66	ZL201821021884.9	实用新型	一种反光材料的涂胶设备	2019.4.12	星华反光
67	ZL201821088280.6	实用新型	一种溶剂回收加 RTO 组合式废气处理系统	2019.4.12	星华反光
68	ZL201821193047.4	实用新型	一种彩色反光制品	2019.1.25	星华反光
69	ZL201821194152.X	实用新型	一种多彩花式反光制品	2019.1.25	星华反光
70	ZL201821374163.6	实用新型	一种蓄光反光制品	2019.5.7	星华反光
71	ZL201821375876.4	实用新型	一种高亮度彩色反光制品	2019.4.12	星华反光
72	ZL201420714246.0	实用新型	超细粉回收装置	2015.5.27	浙江星华
73	ZL201420714357.1	实用新型	玻璃微珠降温装置	2015.5.27	浙江星华
74	ZL201620522310.4	实用新型	一种玻璃微珠分离装置	2016.11.23	浙江星华
75	ZL201821534295.0	实用新型	一种微珠自动筛分生产系统	2019.6.18	浙江星华
76	ZL201821601482.6	实用新型	一种微珠自动除湿装置	2019.6.21	浙江星华
77	ZL201821819697.5	实用新型	一种平铺式亮银植珠装置	2019.06.21	浙江星华
78	ZL201920244521.X	实用新型	一种普亮反光布	2019.9.24	星华反光
79	ZL201530036230.9	外观	花式反光布	2015.8.19	星华反光
80	ZL201530150170.3	外观	花式反光面料（001）	2015.9.23	星华反光
81	ZL201530150419.0	外观	花式反光面料（002）	2015.9.16	星华反光

序号	专利申请号	专利类型	专利名称	授权公告日	专利权人
82	ZL201530176439.5	外观	挂件（外星人）	2015.11.11	星华反光
83	ZL201530176450.1	外观	挂件（小猫）	2015.11.11	星华反光
84	ZL201530189840.2	外观	反光警示带（菱形）	2015.10.7	星华反光
85	ZL201530189843.6	外观	反光警示带（梭形）	2015.10.7	星华反光
86	ZL201530323434.0	外观	反光雨披	2015.12.9	星华反光
87	ZL201530388789.8	外观	套装反光雨衣	2016.1.20	星华反光
88	ZL201530459391.9	外观	儿童花式反光背心（001）	2016.4.6	星华反光
89	ZL201530459430.5	外观	儿童花式反光背心（002）	2016.3.9	星华反光
90	ZL201530459299.2	外观	儿童花式反光背心（003）	2016.3.9	星华反光
91	ZL201530459429.2	外观	花式反光冲锋衣	2016.4.6	星华反光
92	ZL201530459353.3	外观	反光雨衣套装（001）	2016.2.10	星华反光
93	ZL201530459411.2	外观	反光雨衣套装（002）	2016.3.30	星华反光
94	ZL201530528056.X	外观	反光雨衣（001）	2016.5.11	星华反光
95	ZL201530528216.0	外观	反光雨衣（002）	2016.5.18	星华反光
96	ZL201530528085.6	外观	反光雨衣（003）	2016.5.11	星华反光
97	ZL201530528197.1	外观	反光雨衣（004）	2016.5.4	星华反光
98	ZL201530528246.1	外观	反光雨衣（005）	2016.5.4	星华反光
99	ZL201530527571.6	外观	反光背心（001）	2016.5.4	星华反光
100	ZL201530527575.4	外观	反光背心（002）	2016.5.4	星华反光
101	ZL201530527599.X	外观	反光背心（003）	2016.5.11	星华反光
102	ZL201530527684.6	外观	反光背心（004）	2016.5.4	星华反光
103	ZL201530527716.2	外观	反光背心（005）	2016.5.4	星华反光
104	ZL201530527715.8	外观	反光背心（006）	2016.5.4	星华反光
105	ZL201530527722.8	外观	反光背心（007）	2016.5.11	星华反光

序号	专利申请号	专利类型	专利名称	授权公告日	专利权人
106	ZL201530528299.3	外观	花式反光面料（003）	2016.5.4	星华反光
107	ZL201530528321.4	外观	花式反光面料（004）	2016.4.27	星华反光
108	ZL201530528358.7	外观	花式反光面料（005）	2016.4.27	星华反光
109	ZL201530528431.0	外观	花式反光面料（006）	2016.5.4	星华反光
110	ZL201530528549.3	外观	花式反光面料（007）	2016.4.27	星华反光
111	ZL201530528731.9	外观	花式反光面料（008）	2016.4.27	星华反光
112	ZL201530530073.7	外观	花式反光面料（009）	2016.4.27	星华反光
113	ZL201530530078.X	外观	花式反光面料（010）	2016.4.27	星华反光
114	ZL201530530075.6	外观	花式反光面料（011）	2016.4.27	星华反光
115	ZL201530530098.7	外观	花式反光面料（012）	2016.4.27	星华反光
116	ZL201530555836.3	外观	反光印花伞（001）	2016.8.31	星华反光
117	ZL201530555835.9	外观	反光印花伞（002）	2016.6.15	星华反光
118	ZL201530555840.X	外观	反光印花伞（003）	2016.6.15	星华反光
119	ZL201530555828.9	外观	反光印花伞（004）	2016.8.10	星华反光
120	ZL201630040260.1	外观	反光背心（008）	2016.7.6	星华反光
121	ZL201630187983.4	外观	花式反光面料（013）	2016.9.28	星华反光
122	ZL201630187984.9	外观	花式反光面料（014）	2016.9.28	星华反光
123	ZL201630187985.3	外观	花式反光面料（015）	2016.9.21	星华反光
124	ZL201630187989.1	外观	花式反光面料（016）	2016.9.28	星华反光
125	ZL201630187991.9	外观	花式反光面料（017）	2019.2.19	星华反光
126	ZL201630187992.3	外观	花式反光面料（018）	2018.3.9	星华反光
127	ZL201630187993.8	外观	花式反光面料（019）	2016.12.21	星华反光
128	ZL201630187994.2	外观	花式反光面料（020）	2017.2.22	星华反光
129	ZL201630187997.6	外观	花式反光面料（022）	2016.9.28	星华反光

序号	专利申请号	专利类型	专利名称	授权公告日	专利权人
130	ZL201630187974.5	外观	花式反光面料（025）	2016.9.14	星华反光
131	ZL201630187975.X	外观	花式反光面料（026）	2016.9.28	星华反光
132	ZL201630187977.9	外观	花式反光面料（027）	2016.9.14	星华反光
133	ZL201630187978.3	外观	花式反光面料（028）	2016.12.14	星华反光
134	ZL201630201965.7	外观	反光雨衣（006）	2016.11.9	星华反光
135	ZL201630201946.4	外观	反光雨衣（007）	2016.11.9	星华反光
136	ZL201630201960.4	外观	反光雨衣（008）	2016.10.12	星华反光
137	ZL201630201954.9	外观	反光棉马夹（两面穿）	2016.11.23	星华反光
138	ZL201630252954.1	外观	镂花热贴反光条（001）	2016.11.16	星华反光
139	ZL201630252699.0	外观	镂花热贴反光条（002）	2016.11.23	星华反光
140	ZL201630252697.1	外观	镂花热贴反光条（003）	2016.11.9	星华反光
141	ZL201630252688.2	外观	镂花热贴反光条（004）	2017.2.15	星华反光
142	ZL201630252659.6	外观	镂花热贴反光条（005）	2016.11.16	星华反光
143	ZL201630252963.0	外观	镂花热贴反光条（006）	2016.11.23	星华反光
144	ZL201630252652.4	外观	镂花热贴反光条（007）	2016.11.23	星华反光
145	ZL201630252669.X	外观	镂花热贴反光条（008）	2016.11.16	星华反光
146	ZL201630252967.9	外观	镂花热贴反光条（009）	2016.11.16	星华反光
147	ZL201630385813.7	外观	花式反光面料（030）	2017.1.11	星华反光
148	ZL201630423059.1	外观	镂花热贴反光条（010）	2017.5.10	星华反光
149	ZL201730134281.4	外观	反光背心（009）	2017.9.19	星华反光
150	ZL201730134277.8	外观	反光背心（010）	2017.9.19	星华反光
151	ZL201730170425.1	外观	花式反光面料（032）	2018.1.9	星华反光
152	ZL201730240721.4	外观	反光背心（012）	2017.11.3	星华反光
153	ZL201730241039.7	外观	反光背心（013）	2017.11.3	星华反光

序号	专利申请号	专利类型	专利名称	授权公告日	专利权人
154	ZL201730499574.2	外观	反光背心（014）	2018.4.17	星华反光
155	ZL201730499249.6	外观	反光背心（015）	2018.4.13	星华反光
156	ZL201730499316.4	外观	反光背心（016）	2018.4.17	星华反光
157	ZL201730499273.X	外观	反光棉衣（001）	2018.4.17	星华反光
158	ZL201730499048.6	外观	反光棉衣（002）	2018.4.13	星华反光
159	ZL201730499641.0	外观	反光雨衣（009）	2018.4.17	星华反光
160	ZL201730536701.1	外观	反光背心（017）	2018.6.19	星华反光
161	ZL201730537580.2	外观	反光背心（018）	2018.4.6	星华反光
162	ZL201730537852.9	外观	反光背心（019）	2018.6.19	星华反光
163	ZL201730549381.3	外观	反光雨衣（010）	2018.6.5	星华反光
164	ZL201830010168.X	外观	镂花热贴反光条（011）	2018.12.25	星华反光
165	ZL201830010167.5	外观	镂花热贴反光条（012）	2019.1.25	星华反光
166	ZL201830085006.2	外观	反光背心（020）	2018.9.11	星华反光
167	ZL201830414599.2	外观	反光背心（011）	2019.6.4	星华反光
168	ZL201930021285.0	外观	花式反光面料（017）	2019.8.27	星华反光
169	ZL201930349949.6	外观	花式反光面料（033）	2020.1.3	星华反光
170	ZL201810697341.7	发明	一种反光材料的涂胶设备及涂胶工艺	2020.4.3	星华反光
171	ZL201921420994.7	实用新型	一种棱镜型花式反光热贴膜	2020.5.19	星华反光
172	ZL201921421592.9	实用新型	一种棱镜型花式反光制品	2020.5.19	星华反光

（三）发行人获得的相关资质许可情况

1、发行人取得的生产经营资质

公司拥有与生产相关的资质，具体情况如下：

序号	权利人	名称	证书编号	签发机构	有效期	发证时间
1	星华反光	污染物排放	330110360185-	杭州市余杭区	2022.6.22	2017.06.23

		许可证	110	环境保护局		
2	浙江星华	排污许可证	913305220568861036001P	湖州市生态环境局长兴分局	2021.12.31	2018.11.15
3	浙江星华	安全生产许可证	（ZJ）WH 安许证字〔2018〕-E-2425	浙江省安全生产监督管理局	2021.7.18	2018.7.19
4	浙江星华	危险化学品登记证	330510239	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心	2021.6.4	2018.6.5
5	浙江星华	危险化学品经营许可证	长应经字〔2019〕025 号	长兴县应急管理局	2022.6.11	2019.6.12
6	浙江星华	非药品类易制毒化学品经营备案证明	（浙）2J33052219002	长兴县应急管理局	2022.6.12	2019.6.13
7	浙江星华	非药品类易制毒化学品经营备案证明	（浙）3J33052219003	长兴县应急管理局	2022.6.12	2019.6.13

发行人及其子公司生产过程中，子公司浙江星华因生产自用胶粘剂涉及危险化学品原料，根据《危险化学品安全管理条例》第二十四条第一款 “危险化学品应当储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，并由专人负责管理”的规定，存储危险化学品需要设置专用仓库、专用场地或者专用储存室。就此，浙江星华已于浙（2018）长兴县不动产权第 0029525 号工业用地上建设面积为 478.62 平方米的甲类仓库，用于存储生产过程中所需危险化学品。

发行人租赁房产主要用于办公、产品仓储及员工居住，不涉及危险化学品的存储及公司产品生产，发行人租赁房产变更场所无需重新履行相关法律程序。

公司及其子公司从事的经营业务已根据中国法律、法规和规范性文件的有关规定取得了相关许可资质或履行了必要批准及备案手续，从事相关经营业务合法合规，在报告期已具备所有生产经营所需的相关资质，不存在违法经营的情形。依照相关法律法规的要求，公司不存在相关资质被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者存在到期无法延续的风险。

2、国内相关安全认证或要求

公司主营业务为反光材料、反光服饰及其他反光制品的研发、设计、生产及销售。

根据《强制性产品认证管理规定》相关规定、国家认证认可监督管理委员会官方网站及强制性产品认证实施规则，公司之产品不属于需取得强制性认证的产

品，无需取得国内的强制性产品认证。

根据《中华人民共和国标准化法》及相关标准文件之规定，公司部分产品需执行强制性国家标准，公司已就该等产品委托相关机构检测并取得检测报告，其具体情况如下：

序号	标准	标准类型	适用的产品	发行人经检测符合标准的产品
1	GB 20653-2006《职业用高可视性警示服》	强制性国家标准	需要提高作业人员可视性以保障个人安全的各类岗位穿着	反光布（CSR1303-2Z、CSR600）、职业用高可视警示服（CNSS120073）
2	GB 8410-2006《汽车内饰材料的燃烧特性》	强制性国家标准	汽车内饰零件所用的单一材料或层积复合材料	反光布（CSR1303-2Z）、荧光黄阻燃低弹丝、阻燃高亮化纤 R2

3、公司出口产品已取得的认证情况如下：

序号	区域	标准	对应内容	认证类别	取得认证/经检测符合标准的产品	同行业取得情况
1	美国/加拿大	ANSI/ISEA 107	高能见度安全服装和配件	UL 认证、CALCOAST	反光服饰、反光热贴、高亮化纤反光布、亮银反光布、阻燃反光布、高亮涤棉反光布、反光栅条等其他反光制品	道明光学、夜光明、夜光达
2		ASTM F 1506	防护服阻燃纺织材料性能	SGS	阻燃反光布	
3		NFPA 701	织物及胶片火焰传播性消防测试标准	SGS、TEXTEST	阻燃反光布	道明光学
4		NFPA 2112	工业人员阻爆燃型防火服设计要求和性能要求	UL 认证	阻燃反光布	
5		CSA Z96	高可视性安全服	CALCOAST	反光热贴、高亮化纤反光布、亮银反光布、阻燃反光布、反光栅条等其他反光制品	
6	欧洲	EN 1150	非职业高可视性警示服	FINAS	反光服饰	
7		EN 20471	高能见度服装	CE 认证、TUV、SGS、SATRA	反光服饰、高亮化纤反光布、亮银反光布、阻燃反光布、弹力反光布、高亮涤棉反光布等反光布、反光热贴、反光栅条等反	常州华日升、夜光明

序号	区域	标准	对应内容	认证类别	取得认证/经检测符合标准的产品	同行业取得情况
					光制品	
8		EN 14116	防护服：耐热和防火、限制火焰蔓延的材料	CE 认证、SGS、SATRA	阻燃反光布	
9		EN 15025	防护服：防热和火、限制火焰蔓延的试验方法	CE 认证、SGS	阻燃反光布	
10		EN 469	消防员灭火防护服	CE 认证、SGS、SATRA	阻燃反光布等反光布	道明光学、夜光明、夜视丽
11		RoHS 2015/863/EU	电气、电子设备中限制使用某些有害物质指令	CE 认证、SGS	反光材料、高亮化纤反光布	
12		REACH No 1907/2006	化学品的注册、评估、授权和限制	CE 认证、SGS	高亮化纤反光布	
13		Oeko Tex 100	纺织品生态标签	HOHENSTEIN	反光材料	道明光学、夜视丽
14	澳大利亚/新西兰	AS/NZS 1906.1	道路交通控制用逆反射材料和装置	AWTA、SGS	反光热贴、亮银反光布、弹力反光布、高亮化纤反光布、反光栅条及冲孔产品等其他反光制品	夜光达

注：上述同行业企业取得认证情况系通过检索巨潮资讯网、全国股转系统官方网站及企业官方网站等互联网公开资料后整合，其实际取得认证情况可能多于上述披露情形。

公司就主要销售区域取得的认证包括UL认证、CE认证等，该等认证的取得程序和取得意义如下：

序号	认证类型	简介	发行人已取得认证产品类型	适用区域	取得认证的意义
1	UL 认证	美国保险商试验所（Underwriters Laboratories Inc.），UL 安全试验所是美国最有权威的，也是世界上从事安全试验和鉴定的较大的民间机构。它是一个独立的、营利的、为公共安全做试验的专业机构。	阻燃反光布	美国、加拿大	美国的产品安全认证（非强制认证），可提高市场对产品的信赖程度
2	CE 认证	欧盟对进入其产品要求进行的强制性认证，表明产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》指令的基本要求。	各类反光布、反光服饰、其他反光制品	欧洲	进入欧盟市场的强制性安全合格要求
3	HOHENST	HOHENSTEIN 是一家专注在纺织领域已超过 70 年的	反光材料	欧洲	OEKO-TEX 标准认证是世界上最

序号	认证类型	简介	发行人已取得认证产品类型	适用区域	取得认证的意义
	EIN	检测认证及研发机构，OEKO-TEX 国际环保纺织协会的联合创始人和官方发证机构，在国际上享有声誉和权威性。			权威的、影响最广的纺织品生态标签（非强制认证），提供了产品生态安全的保证，是最终用户做出纺织品购买决定的一个重要依据
4	SGS	瑞士通用公证行（SGS Group） SGS 是全球领先的检验、鉴定、测试和认证机构，是全球公认的质量和诚信基准。	高亮化纤反光布	澳大利亚/新西兰	全球性的第三方认证机构（非强制认证），可提高市场对产品的信赖程度，系欧盟认可的 CE 认证机构之一
			阻燃反光布	美国/加拿大	
			反光材料、各类反光布、其他反光制品	欧洲	
5	AWTA	澳大利亚羊毛检测局（Australian Wool Testing Authority）在国际羊毛检测领域占有绝对的领先地位，并为澳洲及全球市场内广泛的纺织品提供检测服务。	各类反光布、其他反光制品	澳大利亚、新西兰	澳洲的纺织品检测认证（非强制认证），可提高市场对产品的信赖程度
6	SATRA	莎楚技术中心（SATRA Technology Centre） SATRA 于 1919 年在英国成立的一个独立的研究和测试组织，按照欧洲和国际标准在广泛的行业领域测试产品和组件。	各类反光布、反光热贴	欧洲	SATRA 代表全球鞋类认证的顶尖水平，同时还服务于安全防护产品、服装、皮革和纤维领域。属于权威性的质量标志（非强制认证），可提高市场对产品的信赖程度，系欧盟认可的 CE 认证机构之一
7	TUV	德国技术监督协会（Technischer überwachungs Verein） 著名的全球性的第三方认证及技术服务机构，主要从事广泛领域产品的安全认证	高亮化纤反光布	欧洲	在德国和欧洲得到广泛接受的安全认证标志。属于权威性的产品安全认证（非强制认证），可提高市场对产品的信赖程度
8	TEXTEST	领先的第三方纺织品认证机构，超过 30 年的纺织品检测经验	阻燃反光布	美国	美国的纺织品安全、质量认证（非强制认证），可提高市场对产品的信赖程度

序号	认证类型	简介	发行人已取得认证产品类型	适用区域	取得认证的意义
9	FINAS	芬兰认证服务（Finnish Accreditation Service）	反光服饰	欧洲	实验室国家认可的检测认证机构，可提高市场（特别是芬兰市场）对产品的信赖程度

上述认证主要采用“提供资料及样品→认证机构进行检验测试、资料审核→认证合格，发证”的检测/认证模式，认证周期视机构及具体认证产品而异，其中 UL 认证所需周期约为 2 个月，SGS 认证所需周期约为 5-7 个工作日，TEXTEST 认证所需周期约为 5 个工作日，HOHENSTEIN 认证所需周期约为 2-4 周。公司在提供的样品符合认证标准的情况下，通常可在认证所需周期内取得相关认证。

发行人所持有的认证证书文件目前均处于有效期，不存在认证超过有效期或者认证失效的情形。

发行人已就其反光背心等多项产品取得认证，该等取得主要销售区域认证的产品均为发行人之主要销售产品，该等产品对应的销售收入如下：

序号	区域	产品分类	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			销售收入(万元)	占区域当期销售总额比例（%）	销售收入(万元)	占区域当期销售总额比例（%）	销售收入(万元)	占区域当期销售总额比例（%）	销售收入(万元)	占区域当期销售总额比例（%）
1	美国/加拿大	反光服饰	1,137.32	95.95	2,038.46	92.73	2,820.09	93.81	3,073.17	97.63
		高亮化纤反光布	2.80	0.24	42.81	1.95	27.79	0.92	-	-
		高亮涤棉反光布	3.20	0.27	2.88	0.13	1.46	0.05	-	-
		亮银反光布	2.39	0.20	0.00	0.00	63.21	2.10	29.35	0.93
		阻燃反光布	4.05	0.34	10.02	0.46	31.66	1.05	25.22	0.80
		反光热帖	10.96	0.92	58.33	2.65	39.60	1.32	0.80	0.03
		小计	**1,160.72**	**97.92**	**2,152.49**	**97.91**	**2,983.80**	**99.26**	**3,128.54**	**99.39**
		区域当期销售总额	**1,185.35**	**/**	**2,198.35**	**/**	**3,006.13**	**/**	**3,147.81**	**/**
2	欧洲	反光服饰	135.97	23.99	236.68	23.39	437.45	42.79	181.43	27.32
		高亮化纤反光布	12.70	2.24	44.05	4.35	40.18	3.93	9.75	1.47
		亮银反光布	43.00	7.59	80.97	8.00	160.18	15.67	106.79	16.08
		阻燃反光布	13.13	2.32	147.35	14.56	79.86	7.81	121.25	18.26
		弹力反光布	34.19	6.03	19.32	1.91	23.85	2.33	11.65	1.75
		高亮涤棉反光布	30.09	5.31	58.68	5.80	62.81	6.14	33.56	5.05
		反光热帖	48.57	8.57	67.15	6.64	27.76	2.72	15.36	2.31

序号	区域	产品分类	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			销售收入(万元)	占区域当期销售总额比例（%）	销售收入(万元)	占区域当期销售总额比例（%）	销售收入(万元)	占区域当期销售总额比例（%）	销售收入(万元)	占区域当期销售总额比例（%）
		其他反光材料	102.74	18.13	189.00	18.68	41.87	4.10	24.11	3.63
		其他反光制品	146.39	25.83	168.77	16.68	148.39	14.51	160.31	24.14
		小计	**566.78**	**100.00**	**1,011.97**	**100.00**	**1,022.35**	**100.00**	**664.20**	**100.00**
		区域当期销售总额	**566.78**	**/**	**1,011.97**	**/**	**1,022.35**	**/**	**664.20**	**/**
3	澳大利亚/新西兰	反光热帖	-	-	-	-	-	-	0.41	0.30
		亮银反光布	2.36	2.03	1.45	0.95	1.26	0.45	0.65	0.48
		弹力反光布	1.25	1.08	2.84	1.86	6.77	2.44	4.92	3.62
		高亮化纤反光布	-	-	0.13	0.08	-	-	-	-
		其他反光制品	3.07	2.64	20.00	13.13	2.47	0.89	3.97	2.92
		小计	**6.68**	**5.75**	**24.41**	**16.03**	**10.50**	**3.78**	**9.95**	**7.32**
		区域当期销售总额	**116.17**	**/**	**152.27**	**/**	**277.98**	**/**	**135.81**	**/**

（四）特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特许经营的情形。

六、发行人核心技术和研发情况

（一）发行人拥有的核心技术及其应用情况

公司自设立以来始终坚持以技术创新为发展驱动力，以前瞻性的战略眼光持续进行研发投入，形成了大量具有自主知识产权的研发成果与非专利技术，并运用于产品的实际生产中，极大提升了公司核心竞争力。

1、公司拥有的核心技术

核心技术名称	技术先进性及具体表征	技术来源	应用产品
花式反光布制备技术	1、自主研发凹版涂胶装置，采用全自动电脑激光雕刻与酸液腐蚀相结合制备而成涂胶装置、适用于各种大花纹、线条、尖角等各种精细图案、研发了纯棉、氨纶、锦纶、化纤、混纺等多种服饰用面料作为基布的花式反光布生产工艺，成功实现了高可视性舒适型花式反光面料的工业化生产，可直接用作服装面料、日常生活面料，制品美观，舒适且具有警示作用。 2、自主研发聚氨酯胶粘剂，实现高固含、低粘度、易转移、较高内聚强度、耐水洗、适用基材广等各种优异性能。 3、采用全密封刮刀工艺和自动上胶装置，防止图案拖尾、拉丝、缺胶等不良现象发生，同时也实现低挥发，保证胶水持续稳定。 4、通过自主研发的工艺来控制镀膜物质的厚薄，使光线经过不同大小的玻璃微珠和不同厚薄的镀膜物质之间进行多次折射和反射，成功实现了反光产品的炫彩效果。	原始创新	花式反光布、炫彩反光布、反光雨衣、反光雨伞
反复合工艺及其应用	自主设计反复合工艺，采用反复合工艺一是简化了加工工艺，有效降低了加工成本；二是实现自动加工，节约大量人力等成本的同时，也有效提高了加工效率和加工质量；三是基布采用浸轧工艺大大节约成本同时实现防粘膜的自动剥离、回收，便于循环使用，节约了大量材料成本，给生产商带来可观的经济利润。产品自主设计了多层排布结构，采用自主研发的自交联水性胶粘剂、植珠金属镀膜工艺及植珠位加珠装置，保证了玻璃微珠植珠的均匀性。产品具有反光效果好、耐水洗性能优良等特点，在结构和胶粘剂配方设计与制备工艺上有创新。	原始创新	高亮反光布、高亮反光热贴、普亮反光布、彩色反光布、反光背心、反光雨衣
自交联水性植珠胶合成及应	一种自交联水性植珠胶合成引进高效环保的阴非一体的乳化剂，直接避免了 AP/NP/APEO/NPEO 的有效排放，避免了产品和环境的污染，使产品符合 Oeko-Tex-100 环保标准；引进常温自交联单体后，植	原始创新	高亮反光布、高亮反光热贴、普亮彩色反光布

核心技术名称	技术先进性及具体表征	技术来源	应用产品
用	珠胶的内聚力和粘基力增加，使反光布符合 ENISO 20471:2013 亮度标准。 自交联水性植珠胶在高亮反光产品植珠膜上的应用。植珠胶在涂布过程中，涂布均匀，无缩孔缩条现象，涂胶面状态良好，并且机械稳定性和冻融稳定性也很优越，颗粒物很少产生。采用常温自交联单体，大大提高植珠胶的内聚强度，以及对 PET 的附着力，避免了在复合剥离过程中植珠胶的剥破而残留在反光布上，使产品满足 EN ISO 20471:2013 亮度标准。		
高性能复合胶的合成及应用	1、高性能复合胶合成采用胶粘剂分子量 4000 和分子量 2000 的聚酯多元醇结合使用，使得聚酯多元醇具有高耐磨耐油性能、高强度、初粘力强、分子间内聚能大、结晶性好等特点；工艺采用预聚体合成法，通过将羟基丙烯酸单体与弹性橡胶引入聚合物体系有效改善了聚氨酯体系的弹性、粘性、耐水性、耐磨性；工艺因采用分步骤的反应，可避免因释放大量热量而引发爆炸的危险；工艺采用分步骤的控制反应时间，更好的控制了聚氨酯体系的耐候性和附着性佳。 2、高性能复合胶将其用在亮银反光布上，有效提高了反光布在耐水洗、耐干洗、耐磨等方面的性能。	原始创新	亮银反光布、亮银反光热贴
重工业水洗反光布制备技术	通过自主研发工业水洗胶粘剂，引进有机硅扩链剂，搭配高性能附着力助剂，提高胶粘剂性能，具有优越的抗水抗碱性，耐高温性以及较好的强韧性，引进聚脲结构提高耐温、耐碱性能。 产品结构搭建、配方选择，产品以耐水洗高牢度基材、耐高温复合胶、耐水洗聚焦层树脂、玻璃微珠等为原料，通过多层复合、增强聚焦层厚度、低温烘干复合等方式制得。产品具有耐高温水洗牢度和耐强碱水洗牢度好，反光初始逆反射性能优等特点，项目在多层复合结构设计、复合胶配方、加工工艺等方面有创新。	原始创新	耐重工业水洗反光布、耐重工业水洗热贴、反光背心、反光雨衣
阻燃反光布制备技术	采用贴合式卷绕真空镀铝机制作反光带，一是所制的反光警示带边界轮廓清晰度明显改善，产品质量得以提高；二是采用耐高温织物，可以任意改变镀铝条的宽度，很方便改变反光警示带规格、尺寸，无论是 A 区或 B 区，此法有效地降低了生产成本，实现了产品规格、尺寸等方面的多样化；三是由于模具材料的重量减少，装卸时间缩短。 产品通过在阻燃布面涂覆阻燃涂层，另一面复合阻燃反光涂层“三明治”结构设计及加工制造而成，具有阻燃性和环保性良好、燃烧过程中发烟量少，不熔滴等特点。	原始创新	阻燃反光布、阻燃反光警示带、阻燃热贴、阻燃警示带热贴

2、公司核心技术的保护

为保护公司技术优势和核心竞争力，公司通过申请专利等方式对核心技术进行保护。公司核心技术与已取得的专利对应关系如下：

序号	核心技术名称	对应的主要发明专利
1	花式反光布制备技术	ZL201510526240.X 一种花式反光布及其制备方法
		US15/328061COMPOSITEGLUECOATINGDEVICEANDPREPARATIONMETHODFORFANCYREFLECTIVEMATERIALUSINGTHESAME
		ZL201610502217.1 一种花式反光面料大花纹图案的凹版上胶装置及上胶方法
		ZL201510527028.5 一种高效率宽幅透气花式反光材料及其制备方法
		ZL201510524130.X 一种宽幅透气花式反光材料及其制备方法
2	反复合工艺及其应用	ZL201310448929.6 反光热贴膜的生产工艺及其专用生产线
		ZL201410500905.5 一种高亮度反光布的制备方法
3	耐重工业水洗产品制备技术	ZL201410501027.9 一种耐重工业水洗反光布的制备工艺
		ZL201420558305.X 一种耐重工业水洗反光布
4	阻燃反光产品制备技术	ZL201310025298.7 贴合式卷绕真空镀铝机及反光警示带的制作方法
		ZL201220168924.9 阻燃反光布
		ZL201220168925.3 阻燃亮银反光热贴
5	自交联水性植珠胶合成及应用	ZL201610728187.6 一种自交联水性植珠胶及其制备方法与应用
		ZL201410224196.2 高固含量水性胶植珠工艺及生产线
6	高性能复合胶的合成及应用	ZL201510357292.9 反光弹力布用胶粘剂及其制备方法
		ZL201510364516.9 一种抗静电反光布及其制备方法

3、核心技术产品占主营业务收入的比例

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心技术产品收入	19,727.78	42,106.34	34,623.63	23,753.44
主营业务收入	24,663.53	52,849.89	45,246.70	32,636.05
核心技术产品收入占比	79.99%	79.67%	76.52%	72.78%

（二）发行人核心技术科研实力及成果情况

公司获得的与技术、研发相关的主要奖项或成果如下表所示：

序号	颁发时间	荣誉证书名称	颁发机构
1	2018.12	浙江省创新型示范中小企业	浙江省经济和信息化委员会
2	2018.11	浙江省省级企业研究院	浙江省科学技术厅、浙江省经济和信息化委员会、浙江省发展和改革委员会
3	2018.01	浙江省高新技术企业研究开发中心	浙江省科学技术厅

序号	颁发时间	荣誉证书名称	颁发机构
4	2017.12	浙江省信用管理示范企业	浙江省企业信用促进会
5	2017.12	浙江名牌产品	浙江省名牌战略推进委员会
6	2017.11	浙江省专利示范企业	浙江省知识产权局、浙江省经济和信息化局
7	2017.09	浙江省中小型“隐形冠军”培育对象	浙江省经济和信息化委员会
8	2017.01	浙江省著名商标	浙江省工商行政管理局
9	2016.09	浙江省 A 级“守合同重信用单位”	杭州余杭区市场监督管理局
10	2016.05	浙江省省级工业新产品	浙江省经济和信息化委员会
11	2015.09	杭州市专利试点企业	杭州市科学技术委员会、杭州市知识产权局
12	2015.07	杭州市研发中心企业	杭州市科学技术委员会
13	2014.12	杭州市创新型试点企业	杭州市科学技术委员会、杭州市财政局、杭州市经济和信息化委员会等

（三）正在进行的研发项目

公司正在进行的研发项目主要有：

序号	项目名称	研发内容和目标	研发方式	经费预算（万元）	本技术与行业技术水平比较	主要研发人员	项目进展
1	微棱镜的生产工艺及原材料的研究项目	实现模压型棱镜反光膜的量产，并实现关键原材料的国产代替，以及工艺设备的自主掌握，并为研究 UV 型棱镜反光膜的量产打好基础。	自主研发	560	国内领先	查伟强	中试
2	工程膜用高耐候性能的压敏胶研究项目	制备得到的乳液型压敏胶持粘力强，剥离强度高，耐老化，耐高温，耐水，耐酸雨性等综合性能强，可满足反光膜长期使用的要求。此外本制备方法工艺简单，对环境无污染，成本低廉，适于大规模工业化的生产。	自主研发	910	国内领先	贾伟灿、黄紫云	中试
3	环氧聚氨酯改性丙烯酸胶粘剂研究与应用项目	通过自己合成的环氧聚氨酯丙烯酸杂化胶水，在合成时引入了环氧基团、聚氨酯树脂，大大提高了胶粘剂的耐温性、强度，使此款胶粘剂能够同时满足耐高温，耐低温，耐曲折等多方面的要求；环氧聚氨酯丙烯酸杂化胶粘剂可以取代大部分需要复配的体系，复合胶体系更稳定，可以大大提高生产效率。	自主研发	530	国内领先	查伟强、张琦	小试
4	高热贴专用高性能水性植珠胶研究与应用项目	通过对水性树脂乳液的开发和水性植珠胶配方的调配，满足耐 25 次 ISO 6330:2012 6N 程序的普通水洗亮度达到 100 cd/(lx.m2)以上，以及彻底解决高热贴水性植珠胶长期以来存在的剥破问题，使高热贴产品的性能得到提升，解决了应用中的困扰和客户投诉问题。广泛应用于织带、牛津布、T 恤衫、运动服等领域。	自主研发	270	国内领先	贾伟灿、邹撵、王广志	中试
5	耐 100 次工业水洗反光布研究项目	产品在已有耐 50 次重工业水洗反光布从各个方面得以提升，通过自研发胶粘剂保障胶水的耐高温性、耐水性和耐磨性能，同时采用更耐侵蚀的聚焦层胶粘剂，升级植珠工艺，将其用在工业水洗产品上，有效的提高了其在耐水洗、耐干洗、耐磨、耐腐蚀、耐污染、耐重工业水洗等方面的性能。满足耐	自主研发	610	国内领先	查伟强、施威	小试

序号	项目名称	研发内容和目标	研发方式	经费预算（万元）	本技术与行业技术水平比较	主要研发人员	项目进展
		100 次 ISO 6330:2012 6N 程序的普通水洗亮度达到 100 cd/(lx.m2)以上、耐 50 次 ISO 3175 标准四氯乙烯干洗、100 次 ISO15797 工业水洗，使产品性能更加优异。					
6	耐 50 次工业水洗阻燃警示带反光布研究项目	产品在阻燃警示带反光布从各个方面得以提升，通过自研发胶粘剂保障胶水的耐高温性、耐水性和耐磨性能，采用耐水耐温的荧光材料阻燃剂材料，用更耐升级植珠工艺，将其用在工业水洗产品上，有效的提高了其在耐水洗、耐干洗、耐磨、耐腐蚀、耐工业水洗等方面的性能。满足耐 50 次 ISO6330:2012 6N 程序的普通水洗亮度达到 100 cd/(lx.m2)以上、耐 50 次 ISO 3175 标准四氯乙烯干洗、50 次 ISO15797 工业水洗，使产品性能更加优异。	自主研发	590	国内领先	贾伟灿、阮海、魏文泽	小试
7	户外产品专用热贴研发项目	产品在已有亮银热贴基础上从各个方面提升，通过胶粘剂和热熔胶膜提升产品的耐洗、耐拉伸、耐屈挠、开裂性能，高耐干洗性能能够使它满足各种特殊行业（油污、腐蚀等）的需求。	自主研发	380	国内先进	章学文、梁运生	小试
8	新工艺花式反光材料研究项目	产品在现有花式涂胶装置基础上通过改进提升涂胶装置，使其可广泛应用于各种图形，包含原有各种不能生产大图案等，解决生产过程中各种溢胶、断胶、设计风格改变等问题，通过花型可以自主设计以及选择，因此种类可以非常多样。只要图案设计合理、美观可以应用于各种场合。另外花式反光面料可以有一定的透气舒适性，让穿戴者既舒适又美观又安全。	自主研发	580	国内领先	张国强、刘晓林、刘光磊	中试
9	耐低温反光面料研究项目	产品通过胶粘剂体系设计、材料合理运用、结构合理设计使其可应用于各种环境（低温、耐寒），解决现有反光面料偏硬、不耐寒等问题。	自主研发	370	国内领先	张国强、谢炳乃、张义昆	小试
10	花式反光布用复合胶粘剂研究项目	采用采用聚氨酯合成技术，特种聚酯多元醇、使其具备高固含量低粘度的特点，并且具备高附着力和耐水洗性能；在调配复合胶水时候，创造性应用能兼顾极性与非极性结合的树脂成分，可以让其适应更难粘的面料；合适的工艺条件与此	自主研发	370	国内先进	韦德明、赖海长	小试

序号	项目名称	研发内容和目标	研发方式	经费预算（万元）	本技术与行业技术水平比较	主要研发人员	项目进展
		胶水匹配，可以有效提升了复合产品的水洗牢度和改善表面状态，使产品能够在更多场合得到应用。					
11	新工艺海事反光布研究项目	采用特殊工艺，其制造方法成熟简单，成本较低，收率较高，并且生产效率高；采用高温固化的焦点层树脂设计，让其形成致密的树脂层，阻止海水等水气进入到镀铝层，从而最大限度地保护了镀铝层；同样也有效起到保护镀铝层不会被腐蚀，从而保持其良好的反光亮度。	自主研发	170	国内领先	葛凯凯、余强	中试
12	1.90 折射率玻璃微珠应用研究项目	针对不同亮度要求，系统性的研究出不同混配比例、不同粒径占比等一些列配比工艺，满足不同亮度的需求；采用单一粒径段配比的创造性思维，使玻璃微珠经配比后拥有比较窄的粒径分布，大大提高玻璃微珠流动性，改善了植珠生产过程中的一系列面状问题；通过对不同产品粒径段配比优化，降低了各产品的耗珠量，大大降低了生产成本。	自主研发	180	国内先进	张少强、刘强峰、刘建杰	中试
13	夜光反光材料研究项目	夜光与反光相结合使产品具有双重应用功能。为了满足产品夜光、反光性能要求，对基材、夜光复合胶层、镀铝层以及表面微珠层进行重新设计，使产品同时具有夜光与反光的效果。通过复合胶来实现产品夜光特性及水洗、耐折、耐寒、阻燃等性能。	自主研发	160	国内领先	汪文志	中试

公司核心技术立足于公司研发人员自主研发，公司独立拥有研发成果，不存在技术纠纷，不存在侵犯他人技术成果的情形。

（四）研发费用占营业收入的比重

报告期内，公司持续投入大量的研发费用，保证了研发工作的高效率开展。公司在研发上的持续高投入保证了公司独立确定研发方向，并为公司实施独立研发提供了资金保障。

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	702.04	1,536.27	1,241.54	905.78
直接材料	449.41	1,428.05	1,093.24	486.05
折旧摊销	26.93	33.27	35.27	20.48
其他	18.42	56.32	77.07	78.14
研发投入合计	1,196.80	3,053.90	2,447.12	1,490.45
营业收入	25,227.17	53,905.02	46,272.87	33,017.12
研发投入占营业收入的比例	4.74%	5.67%	5.29%	4.51%

（五）合作研发的情况

公司正在进行的合作研究情况如下：

1、公司与浙江工业大学合作情况

（1）合作研发的主要内容

2018 年 3 月 20 日，公司与浙江工业大学材料科学与工程学院（以下简称“浙江工业大学”）签订了《关于建立反光材料研发中心的合作协议》，首期合作期限为三年。协议约定，双方共同开展反光材料用高耐水洗的水性胶粘剂的研发工作，主要合作研发内容包括：

①合作开发新工艺普亮反光布、高亮阻燃反光布、高色泽稳定性的高亮弹力布所用的高耐水洗的水性胶粘剂；

②合作开发各类反光材料用耐水洗的水性聚氨酯胶粘剂。

（2）权利义务划分

浙江工业大学需要为公司的研发工作提供必要的专业技术指导；需要辅助公司对新产品进行测试分析；需要为公司的研发工作提供必要的实验设备和仪器；需要组织强有力的研发力量，主持完成公司提供的研发项目，包括项目的小试、

指导生产实验和产业化开发；与公司合作期间不得与相关反光材料企业合作，并保守技术秘密。

公司需要为浙江工业大学提供研发中心运行费用和项目的研发经费；协助浙江工业大学完成项目开发，在浙江工业大学的指导下组织好项目的生产性试验和产业化开发，并提供生产性试验和产业化开发所需的原材料；需要对研发中心进行管理；需要为浙江工业大学工程教育的实习实训提供便利。

研发经费由公司提供，需要立项的研发项目，经双方协商后签订具体的技术合作合同。

2、浙江星华与浙江工业大学合作研发

（1）合作研发的主要内容

2019 年 3 月 20 日，浙江星华与浙江工业大学材料科学与工程学院（以下简称“浙江工业大学”）签订了《关于建立反光材料研发中心的合作协议》，首期合作期限为三年。协议约定双方共同开展反光材料用高性能胶粘剂的研发工作，主要合作内容包括：

①合作开发反光材料用工程膜用高性能高耐候性能的胶粘剂；

②合作开发各类反光材料用耐水洗的水性聚氨酯胶粘剂。

（2）权利义务划分

浙江工业大学需要为浙江星华的研发工作提供必要的专业技术指导；需要辅助浙江星华对新产品进行测试分析；需要为浙江星华的研发工作提供必要的实验设备和仪器；需要组织强有力的研发力量，主持完成浙江星华提供的研发项目，包括项目的小试、指导生产实验和产业化开发；与浙江星华合作期间不得与相关反光材料企业合作，并保守技术秘密。

浙江星华需要提供研发中心运行费用和项目的研发经费；协助浙江工业大学完成项目开发，在浙江工业大学的指导下组织好项目的生产性试验和产业化开发，并提供生产性试验和产业化开发所需的原材料；需要对研发中心进行管理；需要为浙江工业大学工程教育的实习实训提供便利。

研发经费由浙江星华提供，需要立项的研发项目，经双方协商后签订具体的

技术合作合同。

（六）核心技术人员、研发人员情况

王世杰：公司核心技术人员，简要情况请参见“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事”部分。

查伟强：公司核心技术人员，简要情况请参见“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事”部分。

张琦：公司核心技术人员，简要情况请参见“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事”部分。

贾伟灿：公司核心技术人员，简要情况请参见“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（二）监事”部分。

阮海：本科，毕业于华东化工学院，高级工程师。在公司任职期间，以电气设备技术改造、自动化控制为关键点，集全部优势攻关，做到以点破面，从而实现设备效率的全面提升；完成催化燃烧设备的研发应用，实现 1 号线、3 号线、4 号线复合生产线长线拆分成短线，同时对生产线各生产环节进行了相应的新设备应用和自动化程度的提升；在公司现有催化燃烧设备的基础上增加蓄热式热力焚化炉（RTO）设备，使生产废气处理的效率提升，余热回用范围扩展到全部的涂布生产线，提升公司能源使用效率；完成公司胶水自动化生产工艺流程及电气自控设计与涂布线配料自动化工艺流程及电气自控设计，提升公司生产自动化程度。

报告期内，公司核心技术人员团队稳定，未发生变动。

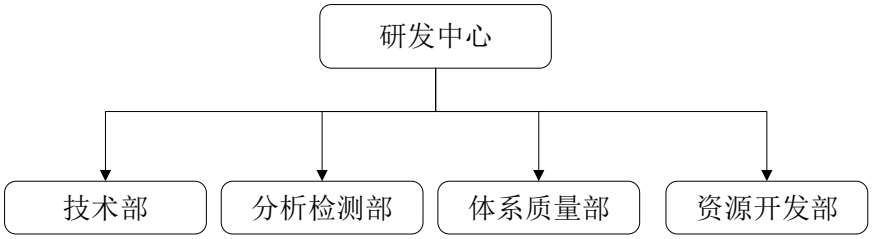
（七）技术创新机制

1、研发机构的设置

公司设有研发中心，由公司总经理直接负责管理，实行以市场需求为导向的

研发管理模式，承担着反光材料新产品研发、新技术工艺设计的组织和实施工作。研发中心包含三部分职能，一是收集和调研国内外同行业技术发展的信息、资料，制定公司的技术和产品发展中长期规划，把握公司技术创新方向；二是开展新产品、新技术、新材料的引进、研究、开发和转化，不断提高公司的产品升级换代和高新技术含量，三是开展与高等院校、科研院所的科技合作实施科技成果转化为生产技术，实现产、学、研结合，更好地为公司服务。

公司研发机构设置如下图所示：



各部门的职能介绍如下：

（1）技术部

负责收集国内外行业技术信息、竞争对手技术信息、国家相关产业技术政策等，分析技术发展趋势，参与公司技术发展规划制定；组织新产品开发的技术可行性论证，参与新产品开发项目可行性研究；组织和实施新产品开发项目的实施，监督、控制开发过程，促进新产品开发市场化；编制产品使用说明书、图册；参与订单评审，解决合同履行过程中和售后维护中的技术问题；负责公司技术标准化的体系的建立与管理工作。

（2）分析检测部

参与公司订单评审，提出分析检测方面的建设性意见；协助公司分析检测体系的维护和完善；协助技术部门制定公司产品检验标准，优化检验流程；负责公司各项制度在部门内部实施和反馈；产品的分析与检测；试制件的检测；标准件的检测；成品的检测；合格与否的判定；退换货的判定；根据客户投诉处理流程及时处理客户投诉意见，查找原因，并将结果及时反馈给销售管理部，协助销售管理部为客户提供满意的答复；负责公司层面产品测验信息的检测汇总及通报；建立产品检测标准，配合技术部建立技术管理体系；负责建立健全部门所有的职责体系及工作标准，并形成书面的文档。

（3）体系质量部

制定质量管理体系制度及流程；质量培训和教育；建立品质标准；供应商来料质量检验；品质过程管理；最终产品质量检验；品质成本控制；工装、器具检验；协助处理客户投诉；完成上级领导交办的其他任务。

（4）资源开发部

根据公司战略规划、年度经营目标及市场信息，制定年度开发计划；组织收集相关行业技术信息、同行业技术信息等，分析技术发展趋势，提出新技术、新产品的研发方向；根据开发计划，进行调研工作，评估产品开发的技术可行性，并确定产品开发方案；根据市场反馈情况，及时在技术上进行改良，使产品适应市场需求，增加竞争力；负责与设计开发有关的新理念、新技术、新工艺、新材料等情况资料的收集、整理；负责为公司相关部门和客户提供新产品、新工艺研发的技术服务、技术指导、技术培训和技术咨询服务工作。

经过多年的发展，公司培养了自己的研发力量，建立了一支成熟的研发团队。截至 2020 年 6 月 30 日，公司共有 92 名技术研发人员，占公司员工总数的 13.26%，公司共有核心技术人员 5 名，占公司员工总数的 0.72%，技术研发人员均专职于公司，具备独立研发能力，其中核心研发技术人员 5 名，核心技术人员之间分工明确，具有多年研发经验。

2、促进技术创新的措施

（1）加大研发投入

公司 2017 年、2018 年、2019 年研发费用占营业收入的比例逐年上升，平均达到 5.16%，累积研发费用投入近 7,000 万元。截至 2020 年 6 月 30 日，公司 2020 年已投入的研发费用为 1,196.80 万元，本期研发投入占营业收入的比例为 4.74%，公司准备将本次发行募集的一部分资金用于研发中心的建设。

（2）人才培养

公司制定了《优秀人才引进管理制度》，《科技人员培养进修制度》旨在进一步建立和完善人才职业发展通道，保留公司人才，提高人公司专业技术队伍的整体素质和专业能力。

（3）人才激励机制

公司建立新产品开发和改进创新奖励机制，鼓励员工进行技术产品持续创新，并制定《科技人才管理及绩效考核奖励制度》，设立技术发明、成果转化、提案改善及合理化建议等奖项，积极激发员工的主观能动性，拉动公司的创新发展。

（4）持续的研发投入

公司根据技术开发的进度和需要，逐步提高研发费用，增加技术开发方面的投资，为科技开发提供充足的资金保证，同时加大科研成果的转化率，加快科研成果的转化速度，促进技术开发效益的持续增长。

（5）坚持走产、学、研结合的技术发展道路

自成立伊始，公司就把新产品研发、新技术工艺设计作为公司生产经营和发展规划中的重要课题。公司不断加大研发投入以提高自主创新能力。同时，根据公司技术工艺发展、产品创新的需要，选择相关的高等院校、科研院所建立密切和稳定的战略合作伙伴，开展技术交流与合作，促进产学研合作创新。目前，公司跟浙江工业大学等高校签订了合作协议，并委托高校进行技术开发。

3、建立完善的技术保密机制

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，建立了严格的保密工作制度，与所有核心技术人员签订了《保密协议》、《竞业禁止协议》，不仅明确了技术人员的保密职责，还对相关技术人员离职后作出严格的竞业限制规定。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。

七、发行人境外生产经营及拥有的资产情况

报告期内，公司未在境外开展生产活动，未在境外拥有资产。

报告期内，公司主营业务收入按照区域划分情况如下：

销售地区	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
内销	20,129.61	81.62	42,678.89	80.75	35,996.83	79.56	25,092.07	76.88
外销	4,533.92	18.38	10,171.01	19.25	9,249.87	20.44	7,543.98	23.12
主营业务合计	**24,663.53**	**100.00**	**52,849.89**	**100.00**	**45,246.70**	**100.00**	**32,636.05**	**100.00**

（一）外销出口国家和地区的贸易政策及贸易摩擦情况

公司外销出口地主要为欧洲、美国、墨西哥、东南亚、南非、印度等国家和地区，目前除美国外，全球各经济体对于反光材料领域的进出口并未在贸易政策上采取限制性措施。欧盟、美国、加拿大等经济体对织物类功能性反光材料的进口设置了一定的质量标准和环保标准，从而形成了一定的技术壁垒和环保壁垒。

自 2018 年 3 月以来，中美贸易摩擦逐步升级，美国先后三轮对中国输美商品加征关税，对于反光材料行业，其中第一轮 500 亿美元清单涵盖了反光热贴、反光膜等产品，第二轮 2,000 亿美元清单涵盖了各类反光布、反光晶格、反光织带、反光包等产品，第三轮 3,000 亿美元中的第一批清单涵盖了反光服饰产品；加征税率方面，目前反光服饰为 7.5%，其他产品为 25%。报告期内，发行人出口至美国的产品基本为反光服饰，占比在 94%以上；2019 年 9 月 1 日起，美国对中国输美商品 3,000 亿美元中的第一批清单加征 15%税率的关税，涵盖了反光服饰产品，2020 年 2 月 14 日，加征关税从 15%降至 7.5%。

发行人与美国主要客户就反光服饰加征关税事项进行了协商，并就产品销售价格重新商定；在加征关税前后，星光反光与美国客户签署的销售合同条款未发生改变，发行人出口至美国客户的结算价格为 FOB 或 CIF 价格，关税由美国客户承担，发行人出口美国的产品不存在补交关税的风险。

发行人出口至美国的产品为反光服饰，报告期内金额分别为 3,035.71 万元、2,928.79 万元、2,164.55 万元和 1,178.41 万元，占营业收入的比重分别为 9.19%、6.33%、4.02%和 4.67%，占比较低，中美贸易摩擦对发行人整体经营状况及财务状况影响较小。

美国对中国出口至美国反光服饰加征关税的起始日期为 2019 年 9 月 1 日，2019 年度发行人出口至美国的金额较 2018 年同期下降 764.24 万元，占发行人

2019 年营业收入的比例为 1.42%，占发行人 2019 年度营业毛利的比例为 5.04%；发行人 2018 年反光服饰外销毛利率为 24.26%，2019 年反光服饰外销毛利率为 20.36%，较 2018 年度下降 3.90 个百分点，中美贸易摩擦对发行人反光服饰的外销毛利率有一定影响；2019 年发行人出口至美国的客户数量为 30 个，2018 年发行人出口至美国的客户数量为 22 个，中美贸易摩擦并未减少发行人的客户数量。

比对2018年度与2019年度发行人出口至美国主要客户的反光服饰产品价格、销量及订单情况如下（价格、销量已申请豁免）：

美国主要客户	2018 年订单金额（万元）	2018 年订单金额（万元）
BUNZL PLC	1,197.65	835.15
客户 B	533.60	757.64
RADIANS,INC	327.12	252.01

总体而言，中美贸易摩擦对发行人的产品销售收入、价格及订单金额影响有限，对发行人整体经营状况及财务状况影响较小。

除上述情形外，目前其他的公司产品出口国家或地区尚未发生针对我国反光材料的贸易壁垒或贸易摩擦。

（二）外销出口市场的竞争格局

因经济发展水平不同，反光材料在世界各国的竞争格局有所区别。欧美发达国家对反光材料的质量、反光亮度等方面要求较高，在保证品质的基础上，注重产品的技术含量、个性化和多样性，市场中的产品以中高端为主，市场供给端主要为大型综合企业，以及各具技术优势的中型品牌商，呈现差异化的竞争格局。发展中国家市场以中低端产品为主，关注产品的价格和基本功能，市场供给端主要为规模较小、技术能力有限的小型生产商，以及少量具有一定质控能力的专业制造商，竞争较为同质化。

经过多年的发展，我国反光材料行业逐渐壮大，少数企业在技术水平、产品质量和研发实力等方面逐步向国际领先企业看齐，除参与国内市场和发展中国家市场竞争外，已开始积极拓展发达国家市场。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理制度的建立健全及运行情况

公司自 2015 年 10 月整体变更为股份公司以来，根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，逐步建立健全了规范的公司治理结构，建立了独立董事制度，设置了董事会秘书和董事会专门委员会，制订或完善了以下公司治理文件和内控制度：《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》、《独立董事工作细则》、董事会各专门委员会的议事规则、《董事会秘书工作细则》、《总经理工作规则》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《关联交易管理制度》、《内部控制管理制度》、《募集资金管理制度》、《信息披露管理制度》、《重大信息内部报告制度》、《投资者关系管理制度》等。

按照《公司章程》和相关公司治理规范性文件，公司的股东大会、董事会、监事会、管理层、独立董事之间权责明确，均能按照《公司章程》和相关治理规范性文件规范运行，相互协调和相互制衡、权责明确。

参照公司治理相关法规的标准，公司管理层认为公司治理规范，不存在重大缺陷。公司董事会或高级管理人员不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（一）股东大会运行情况

股份公司设立以来，公司股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权力。自 2017 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司先后召开了 19 次股东大会，上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定；会议决议内容符合法律规定的职权范围，决议的签署合法、有效。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范本公司运作发挥了积极作用。

（二）董事会运行情况

报告期内，公司董事会严格按照《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。自 2017 年 1 月 1 日至本招股说

明书签署日，累计召开了 **23** 次董事会，上述会议在召集方式、议事程序、表决方式、决议内容及签署等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，合法、有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

（三）监事会运行情况

报告期内，公司监事会一直严格按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。自 2017 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，累计召开了 10 次监事会，上述会议在召集方式、议事程序、表决方式、决议内容及签署等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，合法、有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

（四）独立董事制度运行情况

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，公司制定了《独立董事工作制度》。

2019 年 11 月 20 日，公司 2019 年第三次临时股东大会决议公司董事会人数由 6 人增加至 9 人，并选举陈信勇、林素燕、范宏担任独立董事。2020 年 3 月 24 日，因独立董事陈信勇辞去独立董事职务，公司召开 2020 年第一次临时股东大会并选举李海龙担任独立董事。独立董事具备担任公司独立董事的资格，符合公司章程规定的任职条件，具备中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》所要求的独立性。

报告期内，公司独立董事严格依照《公司章程》及《独立董事工作制度》的规定履行职责，始终保持规范、有序运行，保障了董事会决策的科学性，维护了广大中小股东的利益，发挥了应有的作用。

（五）董事会秘书制度运行情况

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》对董事会秘书所要求的义务，享有相应的工作职权。董事会秘书对董事会负责。董事会秘书的主要任务是处理董事会日常工作，持续向董事提供、提醒并确保其了解证券监管机构对上市公司运作的法规、政策及要求；协助董事及经理层人员在行使职权时切实履行法律、法规、《公司章程》及其他有关规定；负责董事会、股东大

会文件的有关组织和准备工作，作好会议记录，保证会议决策符合法定程序，并掌握董事会决议执行情况；负责组织协调信息披露，协调与投资者关系，增强公司透明度；处理与中介机构、监管部门、媒体的关系，搞好公共关系。

公司现任董事会秘书由 2018 年 12 月 28 日公司第二届董事会第一次会议聘任产生。报告期内，公司董事会秘书严格依照《公司章程》及《董事会秘书工作细则》的规定履行职责，致力于保持董事会规范、有序运行，保障了董事会各项工作的顺利开展，发挥了应有的作用。

（六）董事会专门委员会的设置及运行情况

为进一步完善公司治理结构，强化董事会的规范运作、科学决策能力和风险防范能力，确保董事会对管理层的有效监督，公司根据《公司法》、《公司章程》及中国证监会的相关规定，经 2019 年 11 月 20 日公司 2019 年第三次临时股东大会决议设立董事会战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会，并选举了各专门委员会委员。以上四个专门委员会分别负责公司长期发展战略和重大投资决策；公司内外部的审计、监督和核查；公司董事、监事的提名；制订和管理公司高级人力资源薪酬方案、评估董事和高级管理人员业绩指标。

截至本招股说明书签署日，各委员会委员名单如下：

专门委员会名称	召集人	委员
战略委员会	王世杰	王世杰、秦和庆、查伟强、张琦、范宏
审计委员会	林素燕	林素燕、李海龙、张琦
提名委员会	李海龙	李海龙、林素燕、秦和庆
薪酬与考核委员会	范宏	范宏、林素燕、陈奕

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。

二、发行人内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评估

管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：公司针对所有重大事项建立了健全、合理的内部控制制度，并按照《企业内部控制基本规范》及相

关规定于 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的财务报表内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

中汇会计师出具的中汇会鉴[2020]5807 号《内部控制鉴证报告》的意见认为，星华反光按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（三）报告期内是否存在转贷、票据融资、银行借款受托支付、非经营性资金往来、关联方代收货款、无真实交易背景的商业票据贴现、出借公司账户为他人收付款等情形

报告期内发行人不存在转贷、票据融资、银行借款受托支付、非经营性资金往来、无真实交易背景的商业票据贴现、出借公司账户为他人收付款等情形。

报告期内，发行人存在通过万图信息代收货款的情形。万图信息原为发行人全资子公司，曾在淘宝网上开设网店销售公司的反光产品，2013 年 9 月公司将万图信息股权转让给王世杰、陈奕、秦和庆、张琦和查伟强；由于网络店铺的主体及收款账户无法及时变更为发行人，故报告期内还存在万图信息代收淘宝网店货款的情况。截至 2019 年 10 月，万图信息开设的淘宝网店已关闭，万图信息也已完成注销手续。

报告期内，万图信息代收货款的金额如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
万图信息代收货款金额	0.06	12.77	68.71

报告期内，因万图信息代收货款形成的与关联方间的应收款项情况如下：

单位：万元

项目	关联方	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他应收账款账面余额	万图信息	-	0.56	62.29

2018 年发行人与关联方之间存在非经营性资金往来，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	期初数	本期增加	本期减少	期末数
其他应付款	王世杰	-	32.87	32.87	-

上述资金往来系王世杰替公司代垫的员工报销款。

除前述非经营性资金往来外，发行人在报告期内与关联方、客户、供应商之间不存在非经营性资金往来的情形。

（四）现金交易

1、现金交易金额及比例

报告期内，公司销售业务存在零星的现金交易，采购业务不存在现金交易情形。报告期内，公司现金销售金额分别为 8.29 万元、5.46 万元、4.56 万元和 0 万元，占公司当期含税营业收入的比例分别为 0.03%、0.01%、0.01%和 0%。

2、现金交易的必要性与合理性，是否与发行人业务情况或行业惯例相符，与同行业或类似公司的比较情况

公司现金销售主要系部分客户到工厂现场选购样品，由于量小并且大多为当场一次性交易，因此存在零星的现款现货销售情况，符合日常交易习惯，具有一定的必要性和合理性。

3、现金交易的客户或供应商的情况，是否为发行人的关联方

报告期内，公司现金交易客户与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高等不存在关联关系。

4、相关收入确认及成本核算的原则与依据，是否存在体外循环或虚构业务情形

公司现金交易相关的收入确认与公司销售产品的收入确认原则一致，不存在体外循环和虚构交易的情形。

5、现金交易流水的发生与相关业务发生是否真实一致，是否存在异常分布

公司制定了现金管理制度，明确了现金收支的范围，公司仅在以下情况可使用现金收支：小额赔偿款、罚款及备用金退回款、无法办理转账的销售收入、结算起点（1 万元）以下的零星收入和其他必须收取现金的事项。报告期内，公司现金管理制度与业务模式匹配且执行有效，公司现金交易金额较小，现金交易流水与相关业务发生真实一致，不存在异常分布。

6、实际控制人及发行人董监高等关联方是否与客户或供应商存在资金往来

报告期内，公司的实际控制人及董监高等与客户或供应商之间不存在资金往来情形。

三、发行人报告期内违法违规情况

报告期内，公司不存在重大违法违规行为，也未受过重大处罚，但存在被股转公司出具自律监管措施的情形，具体情况如下：

（一）公司因 2016 年资金占用被出具监管函

2016 年 3 月 17 日，公司将 195 万元拆借给实际控制人王世杰在中信银行开立的个人账户，2016 年 3 月 30 日至 2016 年 5 月 27 日，王世杰将上述款项分三笔全额归还（包括此期间在王世杰账户内产生的资金利息），在此期间，资金一直在该账户内存放。由于上述资金拆借事项涉及关联交易，但公司事先未履行相关审议程序。

针对该事项，公司后续自行进行了整改规范，具体情况如下：

2016 年 6 月，实际控制人王世杰、陈奕出具承诺函，承诺其作为公司控股股东和实际控制人期间，将严格遵守《公司法》、《证券法》、公司章程及中国证监会、股转公司的相关规定，不发生占用公司资金的情形。

2016 年 8 月 23 日，公司召开第一届董事会第五次会议和第一届监事会第四次会议，分别审议通过了《关于补充确认偶发性关联交易的议案》，关联董事回避表决，并将该议案提交股东大会审议。该次董事会和监事会的决议公告及公司《关于补充确认偶发性关联交易的公告》于 2016 年 8 月 24 日在股转系统信息披露平台公告。

2016 年 9 月 10 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会并审议通过了《关于补充确认偶发性关联交易的议案》，关联股东回避表决。该次股东大会的决议于 2016 年 9 月 13 日在股转系统信息披露平台公告。

2018 年 1 月 8 日，针对该事项，股转公司出具了《关于对杭州星华反光材料股份有限公司及相关责任主体的部门监管意见函》（挂牌业务部 2018〔13〕号），要求公司及相关人员按照相关业务规则履行信息披露义务。

公司虽在股转系统挂牌之前发生了实际控制人占用公司资金的行为，但实际

控制人及时归还占用资金以及在此期间产生的资金利息，且公司已根据公司章程履行补充审议程序，并进行了相关信息的补充披露，该资金占用事项未对公司及股东利益造成重大不利影响。

除上述情形外，公司不存在其他的资金被控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其关联方占用的情况。

（二）公司因 2016 年违规对外担保被出具监管函

2016 年 9 月，公司为杭州耀海化工有限公司向杭州联合银行 700 万元银行借款提供担保，但未按照公司章程事先履行审议程序，亦未及时进行信息披露。

针对该事项，公司后续自行进行了整改规范，具体过程如下：

2017 年 4 月 26 日，公司召开第一届董事会第九次会议和第一届监事会第六次会议，分别审议通过了《关于补充确认 2016 年度对外担保的议案》，并将该议案提交股东大会审议。该次董事会和监事会的决议公告及公司《关于补充确认 2016 年度对外担保的公告》于 2017 年 4 月 26 日在全国股份转让系统信息披露平台公告。

2017 年 5 月 17 日，公司召开 2016 年年度股东大会并审议通过了《关于补充确认 2016 年度对外担保的议案》。该次股东大会的决议于 2017 年 5 月 18 日在全国股份转让系统信息披露平台公告。

2017 年 10 月 23 日，星华反光与杭州联合银行八堡支行、杭州耀海化工有限公司解除该项担保。

2017 年 12 月 28 日，针对该事项，股转公司出具了《关于对杭州星华反光材料股份有限公司的监管意见函》（公司业务部发〔2017〕416 号），要求公司“规范治理机制，认真及时履行信息披露义务，杜绝上述问题再次发生”。

2018 年 1 月 18 日，公司就该解除担保事项在全国股份转让系统信息披露平台发布《关于解除担保的公告》。

综上，公司已补充履行审议程序，并进行了相关的信息披露，该项担保存续期间未对公司及股东造成重大不利影响。

除上述事项外，报告期内公司不存在其他对外担保行为。

（三）公司因未按时披露 2017 年年报被出具监管函

2018 年 4 月 20 日，公司在股转系统信息披露平台发布了《无法按期披露 2017 年年度报告的风险提示公告》，因无法按时完成审计以及年报编制工作，公司预计无法在 2018 年 4 月 30 日之前披露 2017 年年度报告。

2018 年 5 月 10 日，股转公司发布《关于对未按期披露 2017 年年度报告的挂牌公司及相关信息披露责任人采取自律监管措施的公告》（股转系统公告〔2018〕531 号），就公司未在 2017 年会计年度结束之日起四个月内编制并披露年度报告事项，对公司、公司董事长、信息披露负责人采取责令改正的自律监管措施，公司应于 2018 年 6 月 30 日前披露 2017 年年报。

根据公司于 2018 年 4 月 27 日召开的第一届董事会第十五次会议和 2018 年 5 月 14 日召开的 2018 年第二次临时股东大会审议通过《关于公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》，公司于 2018 年 5 月 28 日向股转系统提交了终止挂牌的申请文件，同日，股转公司出具了《受理通知书》（180682 号），2018 年 6 月 26 日股转公司出具了《关于同意杭州星华反光材料股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2018]2194 号），公司股票自 2018 年 6 月 28 日起终止在股转系统挂牌。

因此，公司因在 2018 年 6 月 28 日终止了挂牌而未再披露 2017 年年报，但整个过程公司履行了必要的信息披露义务，终止挂牌事项也履行了内部决策程序，并经股转公司审批同意，按照正常流程完成终止挂牌工作，未对公司及股东造成重大不利影响。

除上述对外担保、资金占用以及信息披露违规事项外，公司在挂牌期间未被采取过其他监管措施。公司已按规定履行了整改程序和信息披露义务，股转公司出具的监管函以及自律监管措施不属于行政处罚的范畴，亦不属于重大违法违规情形，不会影响公司董事长的任职资格，不会对公司本次申请首次公开发行并在创业板上市造成实质性障碍。

报告期内公司不存在重大违法违规行为，也未受过重大处罚。公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度，公司及其董事、监事和高级管理人员将严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营。

1、公司因 2016 年资金占用被出具《关于对杭州星华反光材料股份有限公司及相关责任主体的部门监管意见函》（挂牌业务部 2018【13】号）

（1）违规事项责任承担情况

公司该次违规行为，时任董事长王世杰、时任信息披露事务负责人俞菊负有主要责任。股转公司挂牌业务部对本公司及王世杰、俞菊出具部门监管意见函。

2016 年 3 月 30 日至 2016 年 5 月 27 日，王世杰将上述款项分三笔全额归还（包括此期间在王世杰账户内产生的资金利息），在此期间，资金一直在该账户内存放。

（2）后续整改措施

2016 年 6 月，实际控制人王世杰、陈奕出具承诺函，承诺其作为公司控股股东和实际控制人期间，将严格遵守《公司法》、《证券法》、公司章程及中国证监会、股转公司的相关规定，不发生占用公司资金的情形。

2016 年 8 月 23 日，公司召开第一届董事会第五次会议和第一届监事会第四次会议，分别审议通过了《关于补充确认偶发性关联交易的议案》，关联董事回避表决，并将该议案提交股东大会审议。该次董事会和监事会的决议公告及公司《关于补充确认偶发性关联交易的公告》于 2016 年 8 月 24 日在股转系统信息披露平台公告。

2016 年 9 月 10 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会并审议通过了《关于补充确认偶发性关联交易的议案》，关联股东回避表决。该次股东大会的决议于 2016 年 9 月 13 日在股转系统信息披露平台公告。

2、公司因 2016 年违规对外担保被出具《关于对杭州星华反光材料股份有限公司的监管意见函》（公司业务部发[2017]416 号）

（1）违规事项责任承担情况

股转公司要求本公司“规范治理机制，认真及时履行信息披露义务，杜绝上述问题再次发生”。

（2）后续整改措施

2017 年 4 月 26 日，公司召开第一届董事会第九次会议和第一届监事会第六

次会议，分别审议通过了《关于补充确认 2016 年度对外担保的议案》，并将该议案提交股东大会审议。该次董事会和监事会的决议公告及公司《关于补充确认 2016 年度对外担保的公告》于 2017 年 4 月 26 日在全国股份转让系统信息披露平台公告。

2017 年 5 月 17 日，公司召开 2016 年年度股东大会并审议通过了《关于补充确认 2016 年度对外担保的议案》。该次股东大会的决议于 2017 年 5 月 18 日在全国股份转让系统信息披露平台公告。

2017 年 10 月 23 日，星华反光与杭州联合银行八堡支行、杭州耀海化工有限公司解除该项担保。

2018 年 1 月 18 日，公司就该解除担保事项在全国股份转让系统信息披露平台发布《关于解除担保的公告》。

3、公司因未按时披露 2017 年年报被出具《关于对未按期披露 2017 年年度报告的挂牌公司及相关信息披露责任人采取自律监管措施的决定》（股转系统发[2018]1012 号）

（1）违规事项责任承担情况

股转公司对公司采取责令改正的自律监管措施，对公司时任董事长（王世杰）、董事会秘书/信息披露负责人（王世杰）采取责令改正的自律监管措施。

（2）相关整改措施

公司组织全体董事、监事、高级管理人员以及信息披露负责人员进行培训，认真学习了《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》等相关规定，进一步完善了《信息披露管理办法》，并加强了与年报审计机构的事先沟通，确保公司在未来运营中信息披露的及时性。

公司 2018 年 4 月 27 日召开的第一届董事会第十五次会议和 2018 年 5 月 14 日召开的 2018 年第二次临时股东大会审议通过《关于公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》，2018 年 5 月 28 日，公司向股转系统提交了终止挂牌的申请文件，同日，股转公司出具了《受理通知书》（180682 号），2018 年 6 月 26 日股转公司出具了《关于同意杭州星华反光材料股份有限公司股票终

止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2018]2194 号），公司股票自 2018 年 6 月 28 日起终止在股转系统挂牌。在终止挂牌的过程中，公司履行了必要的内部决策程序和信息披露义务，经股转公司审批同意后，按照正常流程完成终止挂牌工作，未对公司及股东造成重大不利影响。2018 年 6 月 28 日终止挂牌后，公司未最终披露 2017 年年度报告。

4、会计基础工作是否规范、内控制度是否健全有效

公司在新三板挂牌期间涉及的资金占用，截至 2016 年 9 月，公司已补充履行完毕了必要的内部审批程序，王世杰先生也已归还了全部资金占用的款项；公司违规对外担保事项已于 2017 年 10 月 23 日解除；由于公司年报审计机构工作及人员安排的原因，公司无法按时完成审计以及年报编制工作，后续终止挂牌后未披露年报。

经过整改，公司会计基础工作规范、公司治理得以优化，内部控制健全有效。公司董事会出具了《内部控制自我评价报告》，认为公司截至 2019 年 12 月 31 日以及截至 2020 年 6 月 30 日的内部控制有效，中汇会计师审查后出具了中汇会鉴[2020]0132 号和中汇会鉴[2020] 5807 号《内部控制鉴证报告》，认为星华反光按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 12 月 31 日以及 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

四、发行人资金占用和对关联方担保的情况

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、发行人资金管理、对外投资、担保事项的制度安排及执行情况

（一）资金管理制度

为促进公司正常组织资金活动，防范和控制资金风险，保证资金安全，提高资金使用效益，根据有关法律法规和《企业内部控制基本规范》，公司针对资金管理专门制定了《资金管理制度》。该制度主要包括了职责分工与授权审批、库存现金和银行存款管理、资金筹集内部管理控制、票据及印鉴内部管理控制等具

体细则，严格和完善了公司的资金管理，有利于提高公司资金管理效率。

关联方资金往来管理方面，公司的《关联交易管理办法》已经明确规定了关联方资金往来在审批权限、审批程序方面的一般原则。

（二）对外投资制度

《公司章程》相关规定：公司股东大会、董事会、总经理为公司对外投资的决策机构，各自在其权限范围内，对公司的对外投资做出决策。公司对对外投资建立相应的审查和决策程序，并明确董事会的权限。重大事项应严格按有关制度履行决策程序，超出董事会权限的，应报股东大会批准。

《对外投资管理制度》相关规定：公司实行股东大会、董事会、董事长分层决策制度。董事长在其权限内决策投资事项时，应在经营班子作出正式建议的基础上进行决策，并于事后向董事会报告；凡超过授权范围的事项，董事长无权决定，应及时提议召开董事会决议；超过董事会权限的，应提交股东大会审议。

（三）对外担保制度

1、《公司章程》中的相关规定

公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

①本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

②公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；

③为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

④单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；

⑤对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

2、《对外担保管理办法》中的相关规定

公司对外担保事项均须经董事会审议批准。董事会审议对外担保事项时，须经出席董事会会议的三分之二以上董事同意。

涉及关联担保的，关联董事不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董

事行使表决权。

该董事会会议由过半数的无关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联董事过半数通过；出席董事会的无关联关系董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

以下对外担保行为，经董事会审议通过后，还须报股东大会批准：

①公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计的公司净资产的百分之五十（50%）以后提供的任何担保；

②连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十（30%）；

③为资产负债率超过百分之七十（70%）的担保对象提供的担保；

④单笔担保额超过最近一期经审计净资产百分之十（10%）的担保；

⑤对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

⑥连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 5000 万元人民币。

以上所称“公司及公司控股子公司的对外担保总额”是指包括公司对控股子公司担保在内的公司对外担保总额与公司控股子公司对外担保总额之和。

（四）资金管理、对外投资及担保事项的执行情况

报告期内，公司严格执行了公司制定的资金管理制度，不存在资金管理违规行为。

报告期内，公司对外投资行为符合《公司章程》、《对外投资管理制度》的相关规定，不存在违规对外投资行为。

报告期内，公司对 2016 年发生的违规为杭州耀海化工有限公司提供担保的事项进行了整改和规范，具体情况参见“第七节 公司治理与独立性”之“三、发行人报告期内违法违规情况”。针对该事项，公司已补充履行了审议程序，并进行了相关信息的披露，该项担保存续期间未对公司及股东造成重大不利影响。除上述事项外，报告期内公司不存在其他对外担保行为。

六、公司独立运营情况

公司严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构和业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全独立，公司具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）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、设计、生产、销售。公司拥有独立完整的研发、采购、生产和销售业务体系，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。

（二）资产独立情况

公司系由星华有限整体变更设立，公司承继了原星华有限全部的资产、负债及权益。公司拥有独立完整的采购、生产、销售系统及辅助设施，对与业务及生产经营相关的土地、厂房、设备等固定资产以及商标、专利、非专利技术等无形资产具有完全的所有权和控制支配权，与各股东和其他关联方的资产严格分开，产权明晰，并完全独立运营。

（三）机构独立情况

公司建立了符合自身生产经营需要的组织机构，各部门独立履行其职能，负责公司的生产经营活动且运行良好。公司的生产经营和办公场所与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业严格分开，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情形。

（四）人员独立情况

公司与全体员工均签订了劳动合同，拥有独立的人事、工资、福利制度，员工的劳动、人事、工资关系与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业等其他关联方完全分离；公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》等相关规定产生和任免；公司总经理、副总经理、财务负责人及董事会秘书等高级管理人员，均专职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。

（五）财务独立情况

公司设立独立的财务部门，配备了专门的财务人员，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、财务会计制度和财务管理制度，符合《会计法》等有关会计法规的规定；公司能够根据法律法规及《公司章程》的相关规定并结合自身的实际情况独立做出财务决策，独立对外签订合同；公司在银行单独开立账户，拥有独立的银行账号，不存在与股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形；公司作为独立的纳税人，依法独立纳税。

（六）主营业务、控制权和管理团队的稳定性

最近 2 年内公司主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素

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。

七、发行人同业竞争情况

（一）同业竞争情况

公司主要从事反光材料及反光制品的研发、设计、生产、销售。公司实际控制人为王世杰、陈奕夫妇。截至本招股说明书签署日，除本公司外，实际控制人控制的其他企业为杭州杰创以及香港瑞飞。

杭州杰创为公司核心人员持股平台，自设立以来除投资本公司外，未从事任何实际的生产经营活动。

香港瑞飞系于 2000 年 5 月 22 日在香港特别行政区登记的有限公司，公司编号为 0717566，注册地址为 RM 406 CHEUNG TAT CTR 18 CHEUNG LEE ST CHAI WAN, HONG KONG，其已发行普通股 10,000 股，每股 1 元港币。截至本

招股说明书签署日，王世杰持有其中 7,000 股，陈奕持有其中 3,000 股，王世杰、陈奕、朱浴龙担任其董事，香港瑞飞报告期内无实际经营业务。

综上，公司与控股股东及实际控制人不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免未来可能产生的同业竞争，公司实际控制人王世杰、陈奕向本公司出具了《关于避免同业竞争的承诺》，具体内容如下：

（1）本人现时没有直接或间接经营或者为他人经营任何与公司或其控股子公司经营的业务相同、相似或在任何方面构成竞争的业务。

（2）自本承诺函出具之日起，本人及本人控制的企业将不会以任何方式从事，包括但不限于单独与他人合作直接或间接从事与公司或其控股子公司相同、相似或在任何方面构成竞争的业务。

（3）本人保证不直接或间接投资并控股于业务与公司或其控股子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

（4）若本人直接或间接参股的公司、企业从事的业务与公司或其控股子公司有竞争，则本人将作为参股股东或促使本人控制的参股股东对此等事项行使否决权。

（5）本人不向其他业务与公司或其控股子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供公司或其控股子公司的专有技术或销售渠道、客户信息等商业秘密。

（6）若未来本人或本人控制的其他企业拟从事的新业务可能与公司或其控股子公司存在同业竞争，本人将本着公司或其控股子公司优先的原则与公司或其控股子公司协商解决。

（7）若本人或本人所控制的其他企业获得的商业机会与公司或其控股子公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本人承诺将上述商业机会通知公司或其控股子公司，在通知中所指定的合理期间内，如公司或其控股子公司作

出愿意利用该商业机会的肯定答复，则本人及本人控制的其他企业将放弃该商业机会，以确保公司或其控股子公司及其全体股东利益不受损害；如果公司或其控股子公司在通知中所指定的合理期间内不予答复或者给予否定的答复，则视为放弃该商业机会。

（8）若公司或其控股子公司今后从事新的业务领域，则本人及本人控制的其他公司或其他组织将不以控股方式或以参股但拥有实质控制权的方式从事与公司或其控股子公司新的业务领域有直接竞争的业务活动，包括但不限于投资、收购、兼并与公司或其控股子公司今后从事的新业务有直接竞争的公司或者其他经济组织。

（9）本人保证促使各自的直系亲属遵守本承诺，并愿意承担因本人及本人的直系亲属违反上述承诺而给公司或其控股子公司造成的全部经济损失。

八、关联方和关联关系

根据《公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和《企业会计准则》等相关规定，报告期内本公司的关联方和关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人

序号	关联方名称	关联关系
1	王世杰	本公司的控股股东、实际控制人，直接持有本公司 63.26%的股份
2	陈奕	本公司的实际控制人，直接持有本公司 12.44%的股份

（二）持有公司 5%以上股份的其他股东

序号	关联方名称	关联关系
1	杭州杰创	持有本公司 10.00%的股份
2	牛江	持有本公司 5.39%的股份的自然人

（三）控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制的，或担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	杭州杰创	王世杰、陈奕控制的企业，持有本公司 10.00%的股份
2	香港瑞飞	王世杰、陈奕控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
3	杭州万图信息技术有限公司	报告期内王世杰、陈奕曾经控制的企业，已注销

（四）本公司控股子公司

序号	关联方名称	关联关系
1	浙江星华	本公司的全资子公司
2	星华指纹	本公司的全资子公司
3	湖州星华	浙江星华的全资子公司
4	星华尼格	报告期内曾经的全资子公司，已于 2018 年 12 月吸收合并注销
5	浙江福纬	浙江星华的全资子公司

（五）公司董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”。

（六）直接或间接持有 5%以上股份的自然人股东、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或担任董事、高级管理人员的其他企业

直接或间接持有 5%以上股份的自然人股东、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，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	合肥金铖物资有限公司	秦和庆之配偶的弟弟何涛持股 70%并担任执行董事兼总经理
2	宁波金铖恒天投资管理有限公司	合肥金铖物资有限公司的子公司
3	宁波金铖众奕投资管理有限公司	秦和庆之配偶持股 50%并担任监事，何涛担任经理、执行董事的企业
4	上海钧兆物资有限公司	秦和庆之配偶的弟弟何涛持股 80%
5	杭州智康电子科技有限公司	夏丽君之配偶周晓华持股 50.5%并担任执行董事兼总经理
6	杭州智程电子有限公司	夏丽君之弟弟夏礼航持股 100%并担任执行董事兼总经理
7	江苏善道凯锐能源科技股份有限公司	牛江担任董事
8	思嘉投资管理（浙江）有限公司	牛江持股 50%
9	北京九鼎国银投资管理有限公司	牛江担任董事长

序号	关联方名称	关联关系
10	北京联创北拓投资控股股份有限公司	牛江担任董事
11	湖北省燕儿谷生态观光农业有限公司	牛江担任董事
12	掌游天下（北京）信息技术股份有限公司	牛江担任董事
13	北京通捷智慧水务股份有限公司	牛江担任董事
14	香柏山谷投资管理有限公司	牛江担任总经理，牛江之配偶杨雯婷持股100%并担任执行董事
15	北京虎鲸投资管理有限公司	牛江之配偶杨雯婷持股 90%并担任执行董事
16	大董美食文化有限公司	牛江之配偶杨雯婷担任董事
17	武义县雪芬制伞厂	贾伟灿之岳母控制的企业
18	六安市盛唐置业发展有限公司	董事秦和庆之妻何晔持有 75%股权并担任执行董事（该公司于 2019 年 12 月注销）
19	合肥徽杭商贸有限公司	董事秦和庆之妻何晔持有 35%股权并担任执行董事兼总经理（何晔于 2019 年 8 月转让其所持该公司股权且不再担任执行董事兼总经理）
20	舟山博景科技发展合伙企业（有限合伙）	牛江出资比例 50.28%

九、关联交易

（一）经常性关联交易

报告期内，公司与关联方发生的经常性关联交易系关键管理人员薪酬，具体见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况”之“（二）报告期内薪酬总额占各期公司利润总额比例”。

报告期内，除向董事、监事、高级管理人员支付薪酬外，公司与关联方之间未发生其他经常性关联交易。

（二）偶发性关联交易

报告期内，公司与关联方发生的偶发性关联交易主要系实际控制人为公司银行借款提供担保，具体情况如下：

序号	担保人	被担保人	主债权人	担保责任	合同期限	担保范围
1	王世杰、陈奕	星华反光	交通银行杭州浣纱支行	抵押担保	2016.06.16-2018.12.31	为星华反光在合同期限内与主债权人发生的最高额为2,150万元的债务提供抵押担保

序号	担保人	被担保人	主债权人	担保责任	合同期限	担保范围
2	陈奕	星华反光		连带保证	2016.06.16-2018.12.31	为星华反光在合同期限内与主债权人发生的最高额为1,500万元的债务提供抵押担保
3	陈奕	浙江星华		连带保证	2016.12.08-2022.12.8	为浙江星华在合同期限内与主债权人发生的最高额为3,500万元的债务提供保证担保
4	王世杰	浙江星华		连带保证	2016.12.08-2022.12.8	为浙江星华在合同期限内与主债权人发生的最高额为3,500万元的债务提供保证担保
5	王世杰	星华反光		连带保证	2018.02.28-2021.12.31	为星华反光在合同期限内与主债权人发生的最高额为1,000万元的债务提供保证担保
6	陈奕	星华反光		连带保证	2018.02.28-2021.12.31	为星华反光在合同期限内与主债权人发生的最高额为1,000万元的债务提供保证担保
7	王世杰、陈奕	星华反光	中信银行杭州分行	抵押担保	2015.12.03-2017.12.03	为星华反光在合同期限内与主债权人发生的最高额为2,002万元的债务提供抵押担保
8	王世杰、陈奕	星华反光		连带保证	2015.12.03-2017.12.03	为星华反光在合同期限内与主债权人发生的最高额为1,400万元的债务提供保证担保
9	王世杰、陈奕	星华反光		连带保证	2018.01.03-2020.01.03	为星华反光在合同期限内与主债权人发生的最高额为800万元的债务提供保证担保
10	查伟强、许剑英	星华反光	杭州银行保俶支行	抵押担保	2017.03.29-2020.03.28	为星华反光在合同期限内与主债权人发生的最高额为305万元的债务提供抵押担保
11	王世杰	星华反光		连带保证	2019.04.08-2020.04.07	为星华反光在合同期限内与主债权人发生的最高额为2,750万元的债务提供保证担保
12	陈奕	星华反光		连带保证	2019.04.08-2020.04.07	为星华反光在合同期限内与主债权人发生的最高额为2,750万元的债务提供保证担保
13	王世杰	星华反光	南京银行杭州城西小微企业专营支行	连带保证	2017.03.17-2018.03.16	为星华反光在合同期限内与主债权人发生的最高额为800万元的债务提供保证担保
14	陈奕	星华反光		连带保证	2017.03.17-2018.03.16	为星华反光在合同期限内与主债权人发生的最高额为800万元的债务提供保证担保
15	王世杰	星华反光	南京银行杭州余杭支行	连带保证	2018.04.03-2020.04.02	为星华反光在合同期限内与主债权人发生的最高额为1,500万元的债务提供保证担保
16	陈奕	星华反光		连带保证	2018.04.03-2020.04.02	为星华反光在合同期限内与主债权人发生的最高额为1,500万元的债务提供保证担保
17	陈奕	星华反光		连带保证	2019.04.18-2020.04.17	为星华反光在合同期限内与主债权人发生的最高额为2,000万元的债务提供保证担保

序号	担保人	被担保人	主债权人	担保责任	合同期限	担保范围
18	王世杰	星华反光		连带保证	2019.04.18-2020.04.17	为星华反光在合同期限内与主债权人发生的最高额为2,000万元的债务提供保证担保
19	王世杰、陈奕	星华反光	中国工商银行股份有限公司杭州科创支行	连带保证	2019.06.27-2024.06.27	为星华反光在合同期限内与主债权人发生的最高额为4,000万元的债务提供保证担保

（三）与关联方应收应付情况

报告期内，公司与关联方间的应收应付款项情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	期初数	本期增加	本期减少	期末数
2020年1-6月					
其他应收款	-	-	-	-	-
2019年度					
其他应收款	万图信息	0.56	0.06	0.62	-
2018年度					
其他应收款	万图信息	62.29	12.77	74.50	0.56
其他应付款	王世杰	-	32.87	32.87	-
2017年度					
其他应收款	万图信息	19.36	68.71	25.78	62.29

万图信息原为公司全资子公司，曾在淘宝网上开设网店销售公司的反光产品，2013年9月公司将万图信息股权转让给王世杰、陈奕、秦和庆、张琦和查伟强；由于网络店铺的主体及收款账户无法及时变更为发行人，故报告期内还存在万图信息代收淘宝网店货款的情况。截至2019年10月，万图信息开设的淘宝网店已关闭，万图信息也已完成注销手续。

（四）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，关联交易对本公司的主营业务、财务状况和经营成果不构成重大影响。

十、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》，明确规定了关联交易应当履行的决策程序。

报告期内，发行人分别于 2017 年第一次临时股东大会、2018 年第一次临时股东大会、2018 年第三次临时股东大会、2018 年年度股东大会审议通过了报告期内的关联担保事项。公司于 2020 年 4 月 25 日召开的 2019 年年度股东大会审议通过了《关于确认公司 2017-2019 年度关联交易事项的议案》。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。

公司独立董事对报告期内公司关联交易事项发表了独立意见，认为：“公司近三年的关联交易均按市场原则进行，定价合理公允，履行了必要的决策程序，不存在损害公司及其他股东利益的情况。公司已建立了必要的关联交易管理制度，设置了合法合规的关联交易的批准程序”。

十一、发行人减少关联交易的措施

1、为规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，本公司董事会按照《公司法》、《上市公司章程指引》等有关法律法规及相关规定，制订了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易制度》、《独立董事制度》等规章制度，对关联交易的认定、关联交易披露及决策程序、关联股东和关联董事的回避表决制度、关联交易的定价等内容进行了详细的规定，以保证公司股东大会、董事会关联交易决策对其他股东利益的公允性。

2、同时，为了减少和规范关联交易行为，避免控股股东、实际控制人占用公司资金，公司控股股东、实际控制人出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，具体内容如下：

“1、自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的其他企业将尽量避免与星华反光及其下属子公司发生关联交易；

2、在与星华反光及其下属子公司必须进行关联交易时，本人及本人控制的其他企业将严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《杭州星华反光材料股份有限公司章程》、《杭州星华反光材料股份有限公司关联交易管理办法》等相关法律、法规、规章、公司章程及星华反光内部管理制度的要求

规范前述关联交易行为，依法签订书面协议，并按有关规定履行信息披露义务，保证遵循公允性原则确定交易价格，不通过关联交易损害星华反光及其他股东的合法权益，亦不通过关联交易为星华反光输送利益。

3、本人及本人控制的其他企业保证不以任何方式（包括但不限于借款、代偿债务、代垫款项等）占用或转移星华反光及其下属子公司的资金。

4、如本人及本人控制的其他企业违反上述承诺，导致星华反光或其他股东的合法权益受到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任。

上述承诺在本人作为星华反光的控股股东及实际控制人期间持续有效。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自中汇会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》（中汇会审[2020]5806 号）。本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了本公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日的财务状况以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月的经营成果和现金流量。

本节对财务报表的重要项目进行了说明，本公司提醒投资者，欲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，请关注本招股说明书所附财务报表和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

本节的财务会计数据及有关的分析数据，非经特别说明，均为经审计的合并口径数据。

一、最近三年及一期经审计的财务报表

（一）合并报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：				
货币资金	93,913,425.78	93,033,812.07	58,865,209.69	36,536,563.24
交易性金融资产	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	8,780,848.00	14,953,003.80	10,378,015.77	3,150,000.00
应收账款	60,193,464.69	66,405,753.65	56,478,738.46	47,002,206.48
应收款项融资	50,000.00	1,728,020.00	-	-
预付款项	1,639,747.44	971,570.65	2,199,261.96	1,921,462.49
其他应收款	728,705.42	1,516,984.00	1,838,265.76	1,979,572.59
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
存货	72,337,208.98	68,102,396.30	66,256,966.80	53,936,181.63
合同资产	-			
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	13,034,513.98	10,681,819.25	10,847,222.73	12,636,878.40
流动资产合计	**250,677,914.29**	**257,393,359.72**	**206,863,681.17**	**157,162,864.83**
非流动资产：	-			
债权投资	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	62,555,490.96	62,618,794.77	62,526,317.22	51,238,953.03
在建工程	53,901,387.95	34,454,472.15	650,010.17	11,714,501.65
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	23,507,794.83	17,159,503.44	17,466,187.39	17,844,917.47
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	1,732,164.53	2,274,660.08	1,642,278.82	2,439,544.12
递延所得税资产	1,510,334.86	1,688,435.44	1,194,566.61	2,227,411.19
其他非流动资产	4,664,160.45	8,255,274.13	5,560,030.54	2,982,190.00
非流动资产合计	**147,871,333.58**	**126,451,140.01**	**89,039,390.75**	**88,447,517.46**
资产总计	**398,549,247.87**	**383,844,499.73**	**295,903,071.92**	**245,610,382.29**
流动负债：				
短期借款	25,397,432.65	29,471,277.53	42,370,000.00	46,100,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益	-	-	-	-

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
的金融负债				
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	6,800,000.00	-	10,000,000.00	-
应付账款	79,120,369.53	110,987,930.58	82,323,565.41	80,146,510.86
预收款项	-	10,142,280.91	6,888,254.58	5,789,291.80
合同负债	9,268,423.20			
应付职工薪酬	5,132,351.43	9,140,339.94	7,484,355.31	5,931,100.08
应交税费	7,117,231.98	11,093,007.86	4,682,362.81	5,596,715.31
其他应付款	13,999,459.25	14,022,375.47	342,665.18	241,890.76
其中：应付利息	-	-	91,547.52	97,231.27
应付股利	-	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	3,375,000.00	-	-	-
其他流动负债	9,041,279.86	11,885,503.80	8,421,946.90	3,150,000.00
流动负债合计	**159,251,547.90**	**196,742,716.09**	**162,513,150.19**	**146,955,508.81**
非流动负债：				
长期借款	30,674,647.77	16,225,194.16	12,800,000.00	15,000,000.00
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**30,674,647.77**	**16,225,194.16**	**12,800,000.00**	**15,000,000.00**
负债合计	**189,926,195.67**	**212,967,910.25**	**175,313,150.19**	**161,955,508.81**
所有者权益：				
实收资本	45,000,000.00	45,000,000.00	45,000,000.00	45,000,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
永续债	-	-	-	-
资本公积	-	-	-	-
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	14,414,645.42	14,414,645.42	8,027,035.79	4,696,833.67
未分配利润	149,208,406.78	111,461,944.06	67,562,885.94	33,958,039.81
归属于母公司所有者权益合计	**208,623,052.20**	**170,876,589.48**	**120,589,921.73**	**83,654,873.48**
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	**208,623,052.20**	**170,876,589.48**	**120,589,921.73**	**83,654,873.48**
负债和所有者权益总计	**398,549,247.87**	**383,844,499.73**	**295,903,071.92**	**245,610,382.29**

2、合并利润表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**252,271,724.21**	**539,050,200.24**	**462,728,699.93**	**330,171,181.96**
二、营业总成本	**209,534,652.59**	**470,771,116.59**	**420,525,493.49**	**307,232,830.38**
其中：营业成本	179,454,507.91	387,417,055.38	350,012,294.43	254,950,775.01
税金及附加	1,234,601.09	3,744,345.80	2,955,754.99	2,163,214.44
销售费用	7,516,556.86	25,011,250.09	21,281,577.77	15,981,811.48
管理费用	8,531,711.58	20,769,818.72	17,332,504.29	17,018,582.38
研发费用	11,967,975.43	30,539,045.99	24,471,188.44	14,904,536.34
财务费用	829,299.72	3,289,600.61	4,472,173.57	2,213,910.73
其中：利息费用	873,172.79	3,066,574.51	3,850,187.10	2,415,123.53
利息收入	250,455.53	367,965.31	117,895.46	315,613.55
加：其他收益	1,225,611.16	7,225,559.13	2,827,616.98	1,226,800.00
投资收益（损失以“－”号填列）	654,122.56	792,440.26	-	-
信用减值损失（损失以“－”号填列）	367,269.04	-500,292.93	-	-
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-1,095,229.27	-1,854,016.21	-2,678,932.65	-861,015.79
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-	-4,155.15	-17,257.72	235,720.50
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	**43,888,845.11**	**73,938,618.75**	**42,334,633.05**	**23,539,856.29**

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
加：营业外收入	34,929.87	77,835.79	26,909.20	237,795.48
减：营业外支出	48,634.21	174,879.79	322,242.84	1,651.13
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**43,875,140.77**	**73,841,574.75**	**42,039,299.41**	**23,776,000.64**
减：所得税费用	6,128,678.05	8,524,907.00	5,104,251.16	2,957,113.62
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	**37,746,462.72**	**65,316,667.75**	**36,935,048.25**	**20,818,887.02**
（一）按经营持续性分类				
1．持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	37,746,462.72	65,316,667.75	36,935,048.25	20,818,887.02
2．终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1．归属于母公司所有者的净利润	37,746,462.72	65,316,667.75	36,935,048.25	20,818,887.02
2．少数股东损益	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额		-	-	-
七、综合收益总额（综合亏损总额以“－”号填列）	**37,746,462.72**	**65,316,667.75**	**36,935,048.25**	**20,818,887.02**
归属于母公司股东的综合收益总额	37,746,462.72	65,316,667.75	36,935,048.25	20,818,887.02
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
八、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.84	1.45	0.82	0.46
（二）稀释每股收益（元/股）	0.84	1.45	0.82	0.46

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
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	249,567,737.40	534,703,696.13	456,910,259.03	342,263,627.32
收到的税费返还	3,256,604.80	2,983,397.68	6,473,172.03	4,752,085.24
收到其他与经营活动有	2,629,482.82	19,083,505.90	4,287,608.32	1,767,210.22

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关的现金				
经营活动现金流入小计	255,453,825.02	556,770,599.71	467,671,039.38	348,782,922.78
购买商品、接受劳务支付的现金	172,291,090.41	344,073,049.28	317,724,841.45	239,209,138.87
支付给职工以及为职工支付的现金	38,063,983.81	72,903,694.69	63,513,405.84	49,622,605.88
支付的各项税费	15,331,431.30	20,685,433.09	17,674,217.83	15,406,914.10
支付其他与经营活动有关的现金	6,484,191.98	29,833,225.82	28,344,670.59	20,940,308.06
经营活动现金流出小计	232,170,697.50	467,495,402.88	427,257,135.71	325,178,966.91
经营活动产生的现金流量净额	**23,283,127.52**	**89,275,196.83**	**40,413,903.67**	**23,603,955.87**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	25,500.00	30,000.00	760,530.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	177,664,122.56	155,110,440.26	186,500.00	5,820,980.00
投资活动现金流入小计	177,664,122.56	155,135,940.26	216,500.00	6,581,510.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	30,924,046.90	39,462,897.02	13,491,133.13	35,924,743.47
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	1,557,977.65	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	177,010,000.00	140,500,000.00	48,500.00	77,000.00
投资活动现金流出小计	209,492,024.55	179,962,897.02	13,539,633.13	36,001,743.47
投资活动产生的现金流量净额	**-31,827,901.99**	**-24,826,956.76**	**-13,323,133.13**	**-29,420,233.47**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	26,400,000.00	46,550,000.00	50,500,000.00	46,100,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	25,681,439.78	18,489,000.00	-	-

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
筹资活动现金流入小计	52,081,439.78	65,039,000.00	50,500,000.00	46,100,000.00
偿还债务支付的现金	17,650,000.00	70,070,000.00	56,430,000.00	33,600,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,732,959.53	14,971,565.58	3,855,870.85	13,139,271.49
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	22,400,000.00	8,000,000.00	5,206,383.82	-
筹资活动现金流出小计	43,782,959.53	93,041,565.58	65,492,254.67	46,739,271.49
筹资活动产生的现金流量净额	**8,298,480.25**	**-28,002,565.58**	**-14,992,254.67**	**-639,271.49**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**130,307.93**	**-154,363.11**	**-26,253.24**	**-176,314.94**
五、现金及现金等价物净增加额	**-115,986.29**	**36,291,311.38**	**12,072,262.63**	**-6,631,864.03**
加：期初现金及现金等价物余额	84,750,137.25	48,458,825.87	36,386,563.24	43,018,427.27
六、期末现金及现金等价物余额	**84,634,150.96**	**84,750,137.25**	**48,458,825.87**	**36,386,563.24**

（二）母公司报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：				
货币资金	87,989,935.23	73,512,662.63	54,385,145.24	27,731,793.01
交易性金融资产	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	7,780,848.00	13,773,003.80	10,171,946.90	3,150,000.00
应收账款	68,179,963.78	71,587,453.41	60,471,102.59	61,722,745.08
应收款项融资	50,000.00	568,020.00	-	-
预付款项	1,118,934.67	715,855.69	1,758,716.41	1,668,299.58
其他应收款	2,063,551.15	2,043,947.05	6,822,897.66	49,207,002.72
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	37,368,990.73	35,610,232.22	38,613,178.26	53,669,915.79
合同资产	-			
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	3,174,179.03	613,275.87	1,683,737.48	2,132,829.06
流动资产合计	**207,726,402.59**	**198,424,450.67**	**173,906,724.54**	**199,282,585.24**
非流动资产：				
债权投资	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	63,484,546.95	63,484,546.95	15,484,546.95	32,164,546.95
其他权益工具投资	-	-	-	-
其他非流动金融资	-	-	-	-

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
产				
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	15,365,880.53	13,516,362.88	13,610,558.05	13,397,716.57
在建工程	53,501,305.56	34,454,472.15	650,010.17	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	10,830,497.75	10,846,935.88	11,010,962.87	10,234,230.39
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	1,683,680.18	2,086,506.49	1,157,408.82	1,762,528.90
递延所得税资产	1,036,909.55	1,098,993.44	999,476.85	736,646.60
其他非流动资产	3,840,366.32	7,574,680.00	3,788,731.27	2,143,400.00
非流动资产合计	**149,743,186.84**	**133,062,497.79**	**46,701,694.98**	**60,439,069.41**
资产总计	**357,469,589.43**	**331,486,948.46**	**220,608,419.52**	**259,721,654.65**
流动负债：				
短期借款	5,006,849.32	14,031,298.08	41,870,000.00	44,600,000.00
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	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	16,000,000.00	14,000,000.00	10,000,000.00	-
应付账款	81,376,713.21	90,103,428.96	34,118,026.62	111,140,102.50
预收款项	-	10,142,280.91	6,884,454.58	3,902,458.90
合同负债	9,248,671.39			
应付职工薪酬	4,160,669.20	7,195,389.93	6,174,393.55	5,157,559.08
应交税费	4,514,394.59	8,610,838.60	3,780,088.13	3,670,535.27
其他应付款	13,933,574.07	13,972,569.19	3,659,967.05	7,251,642.92
其中：应付利息	-	-	67,146.84	72,830.59
应付股利	-	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	3,375,000.00	-	-	-
其他流动负债	8,041,279.86	11,885,503.80	8,421,946.90	3,150,000.00

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动负债合计	**145,657,151.64**	**169,941,309.47**	**114,908,876.83**	**178,872,298.67**
非流动负债：				
长期借款	23,663,102.73	7,000,000.00	-	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**23,663,102.73**	**7,000,000.00**	**-**	**-**
负债合计	**169,320,254.37**	**176,941,309.47**	**114,908,876.83**	**178,872,298.67**
所有者权益：				
实收资本	45,000,000.00	45,000,000.00	45,000,000.00	45,000,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	-	-	-	184,995.17
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	14,651,926.95	14,651,926.95	8,264,317.32	5,249,120.03
未分配利润	128,497,408.11	94,893,712.04	52,435,225.37	30,415,240.78
所有者权益合计	**188,149,335.06**	**154,545,638.99**	**105,699,542.69**	**80,849,355.98**
负债和所有者权益总计	**357,469,589.43**	**331,486,948.46**	**220,608,419.52**	**259,721,654.65**

2、母公司利润表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**250,715,980.83**	**541,389,828.99**	**471,440,877.22**	**298,625,118.93**
减：营业成本	189,782,145.44	413,623,782.39	379,273,920.55	233,180,238.38

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
税金及附加	866,024.98	2,966,331.72	2,088,739.65	1,870,412.17
销售费用	7,261,150.87	18,574,979.49	15,998,472.03	14,092,534.51
管理费用	7,211,674.13	16,225,551.16	12,388,673.13	11,510,636.66
研发费用	7,763,687.90	21,243,341.34	19,690,225.87	14,159,321.76
财务费用	146,094.69	1,900,292.71	3,496,886.94	2,410,068.59
其中：利息费用	286,573.87	1,765,906.76	2,808,840.43	2,313,722.11
利息收入	225,702.54	321,135.27	104,917.95	52,896.09
加：其他收益	813,439.67	7,202,552.22	2,801,316.98	1,226,800.00
投资收益（损失以“－”号填列）	654,052.58	782,609.22	-	-
信用减值损失（损失以“－”号填列）	483,308.31	-471,042.60	-	-
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-1,008,259.25	-1,663,647.80	-3,314,415.59	-339,372.17
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-	-4,155.15	-	-36,050.00
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	**38,627,744.13**	**72,701,866.07**	**37,990,860.44**	**22,253,284.69**
加：营业外收入	63,767.07	6,981.76	23,409.20	233,205.43
减：营业外支出	43,000.00	93,585.49	308,584.25	1,500.00
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**38,648,511.20**	**72,615,262.34**	**37,705,685.39**	**22,484,990.12**
减：所得税费用	5,044,815.13	8,739,166.04	4,403,664.22	2,687,290.72
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	**33,603,696.07**	**63,876,096.30**	**33,302,021.17**	**19,797,699.40**
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	33,603,696.07	63,876,096.30	33,302,021.17	19,797,699.40
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额（综合亏损总额以“－”号填列）	**33,603,696.07**	**63,876,096.30**	**33,302,021.17**	**19,797,699.40**

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
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	262,352,685.34	547,160,171.69	425,769,648.22	297,452,387.27
收到的税费返还	3,199,273.86	2,983,397.68	2,464,518.73	143,547.45
收到其他与经营活动有关的现金	1,077,572.07	18,468,779.92	3,650,049.82	1,512,201.43
经营活动现金流入小计	266,629,531.27	568,612,349.29	431,884,216.77	299,108,136.15
购买商品、接受劳务支付的现金	179,349,458.69	364,055,215.56	312,864,389.57	180,446,847.71
支付给职工以及为职工支付的现金	26,066,111.73	51,251,749.65	47,635,373.06	42,266,209.81
支付的各项税费	10,694,257.52	18,465,415.28	13,596,263.09	13,983,423.71
支付其他与经营活动有关的现金	6,018,215.10	21,323,083.06	21,634,149.84	17,108,035.99
经营活动现金流出小计	222,128,043.04	455,095,463.55	395,730,175.56	253,804,517.22
经营活动产生的现金流量净额	**44,501,488.23**	**113,516,885.74**	**36,154,041.21**	**45,303,618.93**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	25,500.00	-	114,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	179,888,119.26	154,151,193.86	204,500.00	1,320,980.00
投资活动现金流入小计	179,888,119.26	154,176,693.86	204,500.00	1,434,980.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	23,881,125.44	34,652,716.68	4,377,218.87	8,191,490.37
投资支付的现金	-	48,000,000.00	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	179,289,837.48	136,087,287.62	124,812.74	30,109,086.28
投资活动现金流出小计	203,170,962.92	218,740,004.30	4,502,031.61	38,300,576.65
投资活动产生的现金流量净额	**-23,282,843.66**	**-64,563,310.44**	**-4,297,531.61**	**-36,865,596.65**
三、筹资活动产生的现金流量：				

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	25,000,000.00	45,100,000.00	50,000,000.00	44,600,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	7,000,000.00	19,000,000.00	-	2,305,457.29
筹资活动现金流入小计	32,000,000.00	64,100,000.00	50,000,000.00	46,905,457.29
偿还债务支付的现金	14,000,000.00	65,970,000.00	52,730,000.00	33,600,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,451,875.59	14,208,519.52	2,814,524.18	12,193,159.61
支付其他与筹资活动有关的现金	22,400,000.00	10,472,644.20	9,695,892.01	1,170,690.58
筹资活动现金流出小计	39,851,875.59	90,651,163.72	65,240,416.19	46,963,850.19
筹资活动产生的现金流量净额	**-7,851,875.59**	**-26,551,163.72**	**-15,240,416.19**	**-58,392.90**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**114,903.62**	**-152,185.19**	**-12,741.18**	**-32,400.57**
五、现金及现金等价物净增加额	**13,481,672.60**	**22,250,226.39**	**16,603,352.23**	**8,347,228.81**
加：期初现金及现金等价物余额	66,435,371.63	44,185,145.24	27,581,793.01	19,234,564.20
六、期末现金及现金等价物余额	**79,917,044.23**	**66,435,371.63**	**44,185,145.24**	**27,581,793.01**

（三）审计意见类型

公司聘请中汇会计师对本公司三年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（中汇会审[2020]5806 号）。审计意见如下：

“我们审计了杭州星华反光材料股份有限公司（以下简称星华反光）财务报表，包括 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月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，公允反映了星华反光 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月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，认为分别对 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月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
营业收入	
星华反光主要从事反光材料、反光服饰及其他反光制品的研发、设计、生产及销售。星华反光申报期内收入主要来自于反光材料、反光服饰及其他反光制品的销售收入，该类销售业务具有交易发生频繁，交易量大的特点。由于营业收入是星华反光的关键业绩指标之一，从而存在星华反光管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险，因此，我们将营业收入确认识别为关键审计事项。	1、了解及评价了与收入确认事项有关的内部控制设计的有效性，并测试了关键控制执行的有效性； 2、选取样本检查销售合同及订单，与管理层访谈，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求； 3、对收入和成本执行分析性程序，包括：对各期各月度收入、成本、毛利波动进行分析，对主要产品各期销量、收入、成本、毛利率进行比较分析等； 4、对销售退回进行分析检查，确认销售退回的原因，进一步评价收入确认时点是否合理、收入确认金额是否准确； 5、结合存货监盘情况，对营业收入执行截止测试，确认收入是否记录在正确的会计期间； 6、对主要客户销售额及余额进行函证，抽查收入确认的相关单据，并对主要客户进行走访，检查收入确认的真实性。

（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

反光布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：具备自主研发创新能力、行业领先的技术实力、产品定制化能力与全品类服务优势、规模化和成本优势、优质的产品质量和客户的高度认可、长期合作和稳定可靠的客户资源等方面，具体参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及竞争状况”之“（七）发行人的竞争优势”，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

报告期内，公司主营业务成本主要由原材料、直接人工和制造费用构成，其中，材料成本占公司主营业务成本的比例分别为 84.16%、83.10%、80.08%和79.32%，占比较高。

影响公司成本的主要因素为原材料价格和直接人工工资；另外，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产品成本，产能规模的提升，也能在一定程度上降低单位固定成本。

3、影响费用的主要因素

报告期内，公司费用主要是销售费用、管理费用和研发费用，研发投入和职工薪酬是影响费用的主要因素。

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32,636.05万元、45,246.70万元、52,849.89万元和24,663.53万元，主营业务毛利率分别为22.78%、23.95%、27.67%和28.30%，期间费用率分别为15.18%、14.60%、14.77%和11.43%，营业收入和毛利率呈增长趋势，期间费用率相对稳定。

（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，公司主营业务收入增长率、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，国际原油价格的长期走势对公司业绩有一定的影响。

1、主营业务收入增长率是衡量公司经营状况和市场占有能力、预测公司经营业务拓展趋势的重要标志，主营业务收入的不断增长，是公司保持成长性和持续盈利能力的重要保障。

2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，公司主营业务收入分别为32,636.05万元、45,246.70万元、52,849.89万元和24,663.53万元，2018年度和2019年度收入增长率分别为38.64%和16.80%。公司主营业务收入总体保持了较快的增长，这与公司产能的增加有关、市场需求的增长密切相关。

2、主营业务毛利率反映了公司产品的市场竞争力和成本控制能力。

2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，公司主营业务毛利率分别为22.78%、23.95%、27.67%和28.30%，呈逐年上升趋势，说明公司产品具有较强的市场竞争力，成本管理良好。

3、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。

2017年、2018年、2019年和2020年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为2,360.40万元、4,041.39万元、8,927.52万元和2,328.31万元，保持较快增长，公司销售收现率较高，盈利质量良好。

4、公司的主要原材料胶粘剂原料、基布、PET 膜、PB 膜等均为化工产品，其价格长期变化趋势与国际原油价格的变化基本一致。因此，国际原油价格的长期趋势对公司业绩变动具有一定的影响。

四、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

（一）2020 年主要财务信息

发行人财务报告审计截止日为 2020 年 6 月 30 日。公司 2020 年度的相关财务信息已经中汇会计师审阅，并出具了中汇会阅[2021]0364 号《审阅报告》，主要财务数据如下：

1、2020 年全年和 2019 年全年主要财务信息

（1）主要财务数据对比如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	变动金额	变动比例
资产总额	51,997.17	38,384.45	13,612.72	35.46
所有者权益	26,910.96	17,087.66	9,823.31	57.49
营业收入	62,211.81	53,905.02	8,306.79	15.41
营业利润	11,365.46	7,393.86	3,971.59	53.71
利润总额	11,366.02	7,384.16	3,981.87	53.92
净利润	9,823.31	6,531.67	3,291.64	50.40
归属于母公司股东的净利润	9,823.31	6,531.67	3,291.64	50.40
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8,781.03	5,863.32	2,917.71	49.76
经营活动产生的现金流量净额	10,810.86	8,927.52	1,883.34	21.10

2020 年度，公司实现营业收入 62,211.81 万元，较 2019 年度金额增加 8,306.79 万元，增长 15.41%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 8,781.03 万元，较 2019 年度增加 2,917.71 万元，增长 49.76%，主要得益于反光材料下游需求的增长带动了公司整体客户销售收入的增长，以及受国际原油价格下跌影响原材料价格下降和工艺技术的改进产品单耗下降，反光材料单位成本下降，导致毛利率的提升，而期间费用主要为固定成本，期间费用率变动较小，上述因素共同导致了公司营业收入和净利润的增长。

2020 年度经营活动产生的现金流量净额较 2019 年增加 1,883.34 万元，增长 21.10%，主要系公司业务增长，盈利增加，产生的经营性活动现金流量净额增加。

（2）纳入非经常性损益的主要项目和金额如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-	-0.42
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	453.23	719.83
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	0.03	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	199.23	79.24
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.54	-9.70
其他符合非经常性损益定义的损益项目	603.04	-
小计	1,256.08	788.95
减：所得税影响数(所得税费用减少以“-”表示)	213.80	120.61
非经常性损益净额	1,042.27	668.34
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	1,042.27	668.34

2020 年度,公司非经常性损益净额 1,042.27 万元,较上年同期增长 55.95%,主要系 2020 年受新冠疫情影响，2020 年度疫情期间社保减免 603.04 万元，另外 2020 年度计入当期损益的政府补助较 2019 年减少 266.59 万元，银行理财产品投资收益较 2019 年增加 119.99 万元。

2、2020 年下半年和 2019 年下半年主要财务信息

（1）主要财务数据对比如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年下半年	2019 年 12 月 31 日/2019 年下半年	变动金额	变动比例
资产总额	51,997.17	38,384.45	13,612.72	35.46

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年下半年	2019 年 12 月 31 日/2019 年下半年	变动金额	变动比例
所有者权益	26,910.96	17,087.66	9,823.31	57.49
营业收入	36,984.64	29,422.22	7,562.42	25.70
营业利润	6,976.57	4,440.64	2,535.93	57.11
利润总额	6,978.51	4,439.76	2,538.75	57.18
净利润	6,048.66	3,850.07	2,198.59	57.11
归属于母公司股东的净利润	6,048.66	3,850.07	2,198.59	57.11
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,434.59	3,569.39	1,865.19	52.26
经营活动产生的现金流量净额	8,482.55	7,537.18	945.36	12.54

2020 年下半年，公司实现营业收入 36,984.64 万元，同比增长 25.70%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 5,434.59 万元，同比增长 52.26%，具体变动情况分析如下：

①2020 年末资产总额较 2019 年末增加 13,612.72 万元，增长 35.46%，主要系公司于 2019 年开始对年产反光材料 2400 万平方米、反光服饰 300 万件生产基地建设项目持续投入，2020 年 10 月达到预定可使用状态转入固定资产，另外公司为满足生产经营需求，储备了建设用地，因此长期资产增幅较大。另一方面，公司业务增长，利润增加，流动性货币资金增加。

②2020 年末所有者权益较 2019 年末上升 9,823.31 万元，主要系公司盈利增长导致的盈余增加。

③2020 年下半年公司实现净利润 6,048.66 万元，较上年同期增长 57.11%，主要原因系：一是公司营业收入大幅增长，二是单位成本下降幅度高于销售价格的下降幅度导致毛利率上升，三是期间费用主要为固定成本，期间费用率变动较小。

（2）纳入非经常性损益的主要项目和金额如下：

单位：万元

项目	2020 年下半年	2019 年下半年
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	332.97	265.11

项目	2020 年下半年	2019 年下半年
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	133.82	68.43
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.94	-0.88
其他符合非经常性损益定义的损益项目	265.16	
小计	733.88	332.66
减：所得税影响数(所得税费用减少以“-”表示)	119.81	51.99
非经常性损益净额	614.07	280.67
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	614.07	280.67

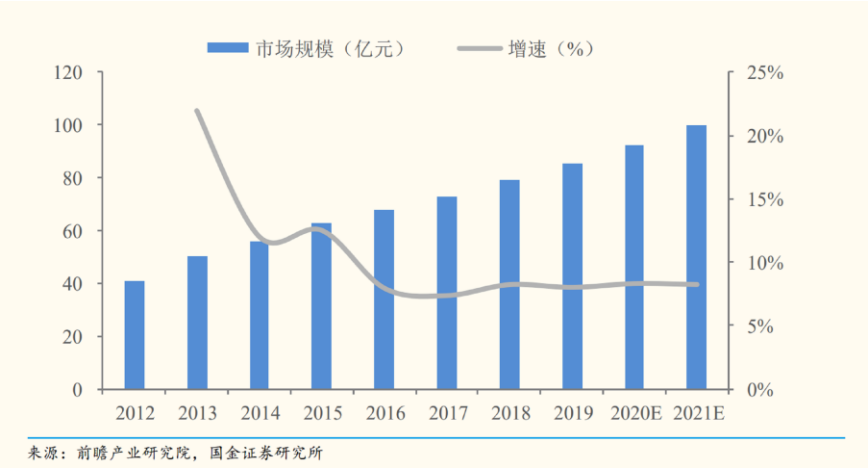
2020 年下半年，公司非经常性损益净额 614.07 万元，较上年同期增长 118.79%，主要系 2020 年受新冠疫情影响，2020 年下半年疫情期间社保减免 265.16 万元，另外 2020 年下半年计入当期损益的政府补助以及银行理财产品投资收益较上年同期分别增加 67.86 万元和 65.39 万元。

3、结合行业情况、主要销售客户、毛利率、期间费用等情况量化分析发行人经营业绩变化的原因及合理性

（1）行业情况

根据中商情报网《2021年中国反光材料行业存在问题及发展前景预测分析》，近些年社会经济水平的发展和大众安全意识逐渐提高，反光布的应用场景逐步向个人防护领域延伸。随着反光布产品和技术的创新，新型反光布在保持良好反光功能性的同时兼顾了作为面料的舒适性和实用性。反光布也逐渐从主要面对功能性、防护性市场，向着消费型市场拓展，越来越多的服饰、箱包、鞋帽企业在设计产品时采用带有反光特性的面料为产品增加时尚属性。这些新的产品适应了消费升级需求，也极大地拓展了反光布的应用领域，带来广阔的市场空间。

根据前瞻产业研究院以及国金证券研究所对国内反光材料市场情况研究分析如下：



（2）主要客户销售情况

2020 年度前五大客户的销售情况如下：

序号	客户名称	销售收入（万元）	占比（%）
1	广东优光反光材料有限公司	3,011.91	4.84
2	广州夜安反光材料有限公司/易视光学科技(广州)有限公司	2,572.52	4.14
3	PORTWEST Ltd	1,183.69	1.90
4	BUNZL PLC.	894.96	1.44
5	宁波翔宏工贸有限公司/宁波宏途进出口有限公司	845.14	1.36
	合计	8,508.22	13.68

2020 年度，发行人营业收入 **62,211.81** 万元，同比增长 **15.41%**，其中前五大客户的销售金额合计 **8,508.22** 万元，较 2019 年同期增长 **19.25%**，前五大客户的销售增长带动了公司收入的增长；前五大客户的销售占比为 **13.68%**，集中度基本保持稳定，表明公司营业收入的增长并非依靠单一大客户的增长所致，而是反光材料下游需求的增长带动了发行人整体客户销售收入的增长。

（3）毛利率变动分析

发行人 **2020 年度**综合毛利率为 29.42%，较上年同期增长 **1.29** 个百分点，营业毛利较上年同期增长 **3,136.62** 万元，增幅 **20.69%**。剔除计入营业成本的运输费用后，反光材料毛利率为 **30.62%**，较上年同期上升 **3.23** 个百分点，毛利率上升主要系反光材料单位成本下降幅度稍高于单位销售价格下降幅度所致。

2020 年度反光材料平均销售单价为 **8.12** 元/㎡，较上年同期下降 **1.58** 元/

㎡，降幅为16.26%，2020年度反光材料销售单价较上年同期有所下降，主要系：一方面发行人2020年度消费面料销售占比进一步提升，而消费面料单位价格较低，另一方面为了应对新冠疫情的影响、主要原材料价格下降以及获取更强的市场竞争力，公司2020年度反光材料销售单价有所下降。

2020年度反光材料单位销售成本为5.80元/㎡，较2019年下降1.24元/㎡，降幅为17.60%，反光材料单位成本进一步下降，除产品销售结构原因外，主要受国际原油价格下跌影响，2020年度主要原材料价格低于上年同期，同时，随着收入规模的增长和产能持续提升，公司生产的规模化效应进一步增强，反光材料的单位成本下降幅度高于销售单价下降幅度，主要产品反光材料毛利率较同期有所增长。

（4）期间费用变动分析

单位：万元

项目	2020年	2019年
营业收入（A）	62,211.81	53,905.02
期间费用（B）	7,072.89	7,960.97
计入营业成本的运输费用(C)	1,243.07	-
同口径期间费用(D=B+C)	8,315.96	7,960.97
期间费用率（E=D/A）	13.37%	14.77%

2019年期间费用合计7,960.97万元，期间费用率为14.77%；2020年期间费用合计7,072.89万元，加上计入营业成本的销售相关运输费用后，期间费用合计为8,315.96万元，期间费用率为13.37%，2020年期间费用较上年下降888.08万元，其中销售费用下降937.08万元，主要原因系2020年根据新收入准则将产品销售相关运输费用计入营业成本，剔除会计核算口径差异，2020年期间费用较上年同期变动较小。

综上所述，受反光材料下游市场整体需求的增长的影响，公司2020年收入较上年同期增长8,306.79万元，增幅15.41%，同时单位成本下降幅度高于单位售价下降幅度，同口径毛利率上升3.28个百分点，由此导致了发行人2020年经营业绩较上期同期的快速增长。

4、2020年净利润增速超过收入增速的原因

2020 年，公司收入、净利润较上年变动情况如下

单位：万元

科目	2020年	2019年	变化金额	变化率
营业收入	62,211.81	53,905.02	8,306.79	15.41%
营业毛利	18,299.94	15,163.31	3,136.63	20.69%
同口径营业毛利（假设2020年销售运费计入销售费用）	19,543.01	15,163.31	4,379.70	28.88%
利润总额	11,366.02	7,384.16	3,981.86	53.92%
净利润	9,823.31	6,531.67	3,291.64	50.40%

2020 年公司净利润增长 50.40%，高于营业收入增长率的主要原因如下：

（1）收入增长导致销售毛利增长

发行人 2020 年营业收入金额为 62,211.81 万元，较上年增长 8,306.79 万元，如果按照 2020 年度同口径毛利率计算，收入增长带来毛利增长 2,609.47 万元。

（2）毛利率增长导致销售毛利增长

假设 2020 年销售运费计入销售费用，发行人 2020 年度毛利率较上年同期上升 3.28 个百分点，按照 2019 年度收入计算，毛利率的提升导致 2020 年度毛利增加 1,770.23 万元。

（3）期间费用对净利润的影响

2020 年期间费用合计 7,072.89 万元，加上计入营业成本的销售相关运输费用后，期间费用合计为 8,315.96 万元，较上年同期增加 354.99 万元，主要系公司营业收入增加相应的运费增加。

假设 2020 年度销售运费计入销售费用，收入增长带来毛利增长 2,609.47 万元，毛利率的提升导致毛利增加 1,770.23 万元，营业毛利合计增加 4,379.70 万元，同时 2020 年期间费用较上年同期变动较小，利润总额的增长主要系营业毛利的增长所致，而营业毛利的增长主要系收入的增长和毛利率的提升，故收入增长和毛利率的提升，期间费用率变动较小，共同导致了发行人净利润的增长，以及净利润的增幅高于收入的增幅。

5、2020 年净利润增速超过收入增速的原因，与同行业可比公司是否一致

同行业可比公司尚未公告2020年度财务数据，公司与同行业可比公司2020年1-9月营业收入、净利润同期变动情况如下：

公司	营业收入同期变动率	扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润同期变动率
道明光学	-4.96%	20.66%
水晶光电	9.38%	-2.93%
苏大维格	8.71%	-56.25%
夜光明	未披露	未披露
领航科技	未披露	未披露
本公司	11.52%	50.15%

注：夜光明、领航科技未披露第三季度报告。上表中的数据来源为wind资讯以及可比上市公司公告的第三季度报告。

苏大维格2020年1-9月份扣非净利润下降56.25%，主要原因系研发投入的增加和财务费用的大幅增加。

道明光学营业收入较上期虽然有小幅下滑，但是净利润较上年同期大幅提升，且净利润增长幅度远高于营业收入的增长幅度，该趋势与发行人一致。

根据水晶光电《关于分拆所属子公司夜视丽新材料股份有限公司至创业板上市的预案》，夜视丽2019年至2020年1-9月份的营业收入分别为17,437.77万元和13,929.29万元，扣非后净利润分别为3,356.39万元和2,865.27万元，净利润增长幅度高于营业收入的增长幅度，该趋势与发行人一致。8、发行人应用于下游消费市场的反光材料收入金额快速增长的原因及合理性

6、发行人应用于下游消费市场的反光材料收入金额快速增长的原因及合理性

报告期内，发行人应用于下游消费市场的反光材料收入金额快速增长，主要原因系：

一方面，下游消费市场越来越多的客户开始将反光布应用到他们的产品设计中，同时，已经使用反光布的客户随着其新颖的产品越来越被市场所接受从而进一步扩大了反光布的运用，使得整个下游消费市场对反光布产品的需求快速增长；

另一方面，在传统的职业安全防护市场，反光布仅作为职业工装的配料，使

用的部位和面积有一定的规定，而在时尚服饰等消费领域，反光布可以作为主要材料大面积使用，甚至整件服装用反光布制作，其用量比传统安全防护市场高很多。

公司应用于消费市场反光材料销售收入的客户构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
消费市场反光材料销售收入	15,325.17	8,398.91	3,668.76	2,633.74
客户数量（家）	1,696	945	669	461
单个客户的平均销售金额	9.04	8.89	5.48	5.71
前十大消费市场反光材料客户销售占比	44.88%	55.79%	55.69%	54.17%

从上表可以看出，应用于消费市场反光材料的客户数量逐年增长，客户群体在扩大，并且平均单个客户的采购规模也在上升，但前十大消费市场反光材料客户的销售占比基本保持稳定，表明公司消费市场反光材料销售收入的增长是下游市场的整体需求所带动的，而不是只由少数大客户的采购规模增加所致。因此，这种增长符合市场实际情况，具有合理性。

7、应用于职业安全防护市场、个人安全防护市场和消费市场不同领域的反光布的销售金额、占比和销售单价情况

2017 年至 2020 年，公司安全防护市场和消费市场反光布的销售金额、占比和销售单价情况如下：

项 目	2020 年			2019 年度		
	销售额（万元）	占比（%）	销售单价（元/m^2）	销售额（万元）	占比（%）	销售单价（元/m^2）
安全防护市场	35,050.24	69.58	9.68	33,707.43	80.05	10.70
消费市场	15,325.17	30.42	5.93	8,398.91	19.95	7.03
小 计	50,375.41	100.00	8.12	42,106.34	100.00	9.69

续上表：

项 目	2018 年度			2017 年度		
	销售额	占比	销售单价	销售额	占比	销售单价

	（万元）	（%）	（元/m^2）	（万元）	（%）	（元/m^2）
安全防护市场	30,954.87	89.40	10.20	21,119.70	88.91	10.95
消费市场	3,668.76	10.60	7.72	2,633.74	11.09	9.06
小 计	34,623.63	100.00	9.87	23,753.44	100.00	10.70

公司应用于消费市场的反光布产品单价低于应用于安全防护市场的产品单价，主要原因系公司应用于下游消费市场的反光材料主要产品为高亮化纤反光布产品，而应用于安全防护市场的反光材料种类多样，包括单价较高的阻燃反光布、亮银反光布、反光热帖、高亮涤棉反光布，也包括单价较低的高亮化纤反光布和普亮反光布等。

（二）财务报告审计截止日后经营状况的变化

财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间，公司生产经营的内外部环境未发生重大变化；产业政策、进出口业务、税收政策、业务模式及竞争趋势保持稳定，未发生重大不利变化；主要原材料的采购规模及采购价格或主要产品的生产、销售规模及销售价格未出现大幅变化；不存在对未来经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项；主要客户或供应商、重大合同条款或实际执行情况保持稳定，未发生重大变化；不存在重大安全事故；不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。因此，公司审计截止日后经营状况良好，未发生重大不利变化。

（三）2021 年一季度业绩预计

基于公司截至目前的经营情况及在手订单情况，公司预计 2021 年一季度的业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021 年一季度	2020 年一季度	变动比例
营业收入	16,500 至 17,500	10,965.26	50.48%至 59.59%
归属于母公司所有者的净利润	2,000 至 2,120	1,588.67	25.89%至 33.44%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,940 至 2,060	1,443.97	34.35%至 42.66%

公司预计 2021 年一季度经营业绩较 2020 年同期有较大幅度的增长，主要系：一是 2020 年一季度受新冠疫情影响，公司延迟开工、下游需求下降以及物流运输受阻，导致当期经营业绩受到一定程度的不利影响。而自 2020 年下半年以来，国内新冠疫情得到有效控制，下游客户需求以及物流运输已恢复并维持正

常状态；二是 2019 年以来，公司主要产品反光布在消费领域的市场需求大幅增长，也促进了公司销售收入的快速增长。根据中商情报网《2021 年中国反光材料行业存在问题及发展前景预测分析》，随着反光布产品和技术的创新，反光布也逐渐从主要面对功能性、防护性市场，向着消费型市场拓展，越来越多的服饰、箱包、鞋帽企业在设计产品时采用带有反光特性的面料，从而极大地拓展了反光布的应用领域，市场需求持续增长。

上述 2021 年一季度业绩预计情况是公司财务部门初步估算的结果，未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

五、财务报表编制基础

（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，本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		
	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
浙江星华	是	是	是
星华指纹	是	是	是

星华尼格	-	-	是

2018 年 12 月 24 日，公司对子公司星华尼格完成了吸收合并。

六、主要会计政策及会计估计

（一）收入确认

1、收入的总确认原则

（1）自 2020 年 1 月 1 日起适用的收入的总确认原则

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

满足下列条件之一的，公司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的商品；(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，但是，履约进度不能合理确定的除外。当履约进度不能合理确定时，公司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，公司在客户取得相关商品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；(5)客户已接受该商品；(6)其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，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，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

品而预期有权收取的对价金额。公司代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项，作为负债进行会计处理，不计入交易价格。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。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。

（2）2017-2019 年度适用的收入的总确认原则

①销售商品

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；2）公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；3）收入的金额能够可靠地计量；4）相关的经济利益很可能流入企业；5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

②提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务收入，并按已完工作的测量结果确定提供劳务交易的完工进度。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

③让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入金额，按照有关合同或协议约

定的收费时间和方法计算确定。

2、公司收入的具体确认原则

（1）自 2020 年 1 月 1 日起适用的收入具体确认原则

内销：公司根据订单要求发货至客户指定收货地点，在客户签收确认后，此时公司已将该商品的法定所有权转移给客户，客户已接受和实物占有该商品、且已拥有该商品的法定所有权，公司就该商品享有现时收款权利，公司确认销售商品收入的实现。

外销：公司根据订单要求发货，在出口货物越过船舷时，此时公司已将该商品的法定所有权转移给客户，客户已接受该商品、且已拥有该商品的法定所有权，公司就该商品享有现时收款权利，公司确认销售商品收入的实现。

（2）2017 年至 2019 年适用的收入具体确认原则

内销：公司根据订单要求发货至客户指定收货地点，在客户签收确认后，销售商品相关的风险和报酬已经转移，公司既没有保留与所有权相关的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入金额能够可靠计量，相关的经济利益能够流入企业，相关的成本能够可靠计量，此时，公司确认销售商品收入的实现。

外销：公司根据订单要求发货，在出口货物越过船舷时，销售商品相关的风险和报酬已经转移，公司既没有保留与所有权相关的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入金额能够可靠计量，相关的经济利益能够流入企业，相关的成本能够可靠计量，此时，公司确认销售商品收入的实现。

3、新收入准则的影响

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）相关规定（以下简称“新收入准则”）。实施新收入准则后对公司业务模式、合同条款、收入确认不会产生影响。

实施新收入准则对首次执行日前各年财务报表主要财务指标无影响，即假定自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净

资产等不会发生变化。

4、保荐机构关于收入确认政策的结论性意见

经核查，保荐机构认为，发行人披露的收入确认政策准确、有针对性。披露的相关收入确认政策符合发行人实际经营情况，与主要销售合同条款及实际执行情况一致。

（二）存货

1、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、在途物资和委托加工物资等。

2、企业取得存货按实际成本计量。（1）外购存货的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货成本由采购成本和加工成本构成。（2） 2017 年度-2018 年度，债务重组取得债务人用以抵债的存货，以该存货的公允价值为基础确定其入账价值；2019 年 1 月 1 日起，债务重组取得债务人用以抵债的存货，以放弃债权的公允价值和使该存货达到当前位置和状态所发生的可直接归属于该存货的相关税费为基础确定其入账价值。（3）在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的存货通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入存货的成本。（4）以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。

3、企业发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法。

4、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销。

包装物按照一次转销法进行摊销。

5、资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相

关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；

（2）需要经过加工的材料存货，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。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

6、存货的盘存制度为永续盘存制。

（三）应收款项减值

1、以下与应收款项减值有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用

（1）应收票据减值

本公司按照本节“六、主要会计政策及会计估计”之“（四）金融工具 5、金融工具的减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）”所述的简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票

据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

（2）应收账款减值

本公司按照本节“六、主要会计政策及会计估计”之“（四）金融工具 5、金融工具的减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）”所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司账款

（3）应收款项融资减值

本公司按照本节“六、主要会计政策及会计估计”之“（四）金融工具 5、金融工具的减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）”所述的一般方法确定应收款项融资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收款项融资的信用损失。当单项应收款项融资无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收款项融资划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

（4）其他应收款减值

本公司按照本节“六、主要会计政策及会计估计”之“（四）金融工具 5、金融工具的减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）”所述的一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

2、以下与应收款项减值有关的会计政策适用于 2017 年度-2018 年度

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收账款——金额 100 万元以上（含）且占应收账款账面余额 10%以上的款项；其他应收款——余额列前五位的其他应收款金额 100 万元以上（含）且占其他应收款账面余额 10%以上的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	经单独进行减值测试有客观证据表明发生减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独进行减值测试未发生减值的，将其划入具有类似信用风险特征的若干组合计提坏账准备。

（2）按组合计提坏账准备的应收款项

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
账龄组合	以账龄为信用风险组合确认依据	账龄分析法
关联方组合	应收本公司合并报表范围内关联方款项	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提方法：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年,下同）	5.00	5.00
1－2 年	20.00	20.00
2－3 年	50.00	50.00
3 年以上	100.00	100.00

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	有确凿证据表明可收回性存在明显差异
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

（4）对于其他应收款项（包括应收票据、应收利息、长期应收款等），根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（5）如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

（四）金融工具

（以下与金融工具有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用）

金融工具是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类、确认依据和计量方法

（1）金融资产和金融负债的确认和初始计量

本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。对于以常规方式购买或出售金融资产的，本公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产，同时确认处置利得或损失以及应向买方收取的应收款项。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。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，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照本节“六、主要会计政策及

会计估计”之“（一） 收入确认”确认方法确定的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的分类和后续计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为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金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：①扣除已偿还的本金；②加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；③扣除累计计提的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，本公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用

上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

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

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后以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。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得或损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益。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。

3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述 1）、2）情形外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融负债的分类和后续计量

本公司将金融负债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、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、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，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。在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

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。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。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。

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

该类金融负债按照本节“六、主要会计政策及会计估计”之“（四）金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）”金融资产转移的会计政策确定的方法进行计量。

3）财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述 1）或 2）情形的财务担保合同，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：①按照本节“六、主要会计政策及会计估计”之“（四）金融工具 5、金融工具的减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

部分）”金融工具的减值方法确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照本节“六、主要会计政策及会计估计”之“（一）收入确认”确认方法所确定的累计摊销额后的余额。

4）以摊余成本计量的金融负债

除上述 1）、2）、3）情形外，本公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指将本公司将金融资产（或其现金流量）让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指本公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，本公司予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然本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，但是放弃了对该金融资产的控制。

若本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，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

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）被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之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照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）终止确认部分在终止确认日的账面价值；（2）终止确认部分收到的对价，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之和。对于本公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

3、金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

4、金融工具公允价值的确定

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市

场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。

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，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：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；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：活跃市场中有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益和收益率曲线等；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、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

5、金融工具的减值

本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、租赁应收款以及本节“六、主要会计政策及会计估计”之“（四）金融工具 1（3）3）财务担保合同（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）”所述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，是指本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。

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。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项及租赁应收款，本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工具，本公司按照一般方法计量损失准备，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。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

本公司考虑所有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，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日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。

本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务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

6、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本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

债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（以下与金融工具有关的会计政策适用于 2017 年度-2018 年度）

金融工具是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或者权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。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，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

1、金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：1）取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；2）属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；3）属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：1）该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；2）本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

（2）持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

（3）贷款和应收款项

贷款和应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。

可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。取得时按照公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。期末除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益；但是，对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本计量。处置时，将取得的价款与该项金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然企业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，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业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，且未放弃对该金融资产的控制的，则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。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该项金融资产，所

收到的对价确认为一项金融负债。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）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和；（2）所转移金融资产的账面价值。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照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）终止确认部分收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和；（2）终止确认部分的账面价值。

3、金融负债的分类、确认和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时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，其分类与前述在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（3）财务担保合同

不属于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财务担保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

4、金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。对现存金融负债全部或者部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或者部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或者承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

金融负债与权益工具的区分：

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

（1）向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。

（2）在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。

（3）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。

（4）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固

定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

6、衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。除指定为套期工具且套期高度有效的衍生工具，其公允价值变动形成的利得或损失将根据套期关系的性质按照套期会计的要求确定计入损益的期间外，其余衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

7、金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节“六、主要会计政策及会计估计”之“（四）金融工具 4、金融工具公允价值的确定（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）”。

8、金融资产的减值准备

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的情形：（1）发行方或债务人发生严重财务困难；（2）债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；（3）本公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；（4）债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；（5）因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；（6）无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或者债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；（7）债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；（8）权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；（9）其他表明金融资产发生减值的客观证据。

（1）持有至到期投资、贷款和应收账款减值测试

先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益；短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（2）可供出售金融资产减值

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允

价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

9、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本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时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（五）外币业务和外币报表折算

1、外币交易业务

对发生的外币业务，采用交易发生日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折合记账本位币记账。但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、外币货币性项目和非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：（1）属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；（2）用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额（该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益）；以及（3）可供出售/以公允价值计量且变动计入其他

综合收益的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。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，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2、固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。

3、固定资产分类及折旧计提方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	10-30	5-10	3-9.5
机器设备	平均年限法	8-15	5-10	6-11.88
运输工具	平均年限法	4-10	5-10	9-23.75
电子及其他设备	平均年限法	3-5	5-10	18-31.67

说明：

（1）符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

（2）已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。

（3）公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司；

（2）本公司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本公司将会行使这种选择权；

（3）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；

（4）本公司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；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；

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

（七）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。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结算的，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。

（八）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

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）。

2、合并报表的编制方法

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确定、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司

自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目和综合收益总额项下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

3、购买少数股东股权及不丧失控制权的部分处置子公司股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算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，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的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，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失控制权的处置子公司股权

本期本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司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开始持续计算的净资产的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用被购买方直接处置相关资产和负债相同的基础进行会计处理（即除了在该原有子公司重新计量设定受益计划外净负债或者净资产导致的变动以外，其余一并转入当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量。

5、分步处置对子公司股权投资至丧失控制权的处理

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，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。

不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。即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自购买日开始持续计算的净资产账面价值份额之间的差额，作为权益性交易计入资本公积（股本溢价）。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

（九）重要会计政策、会计估计变更和会计差错更正说明

1、重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	
1	财政部于 2017 年 4 月 28 日发布《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（财会[2017]13 号），自 2017 年 5 月 28 日起执行。
2	财政部于 2017 年 5 月 10 日发布《关于印发修订<企业会计准则第 16 号——政府补助>的通知》（财会[2017]15 号，以下简称“新政府补助准则”），自 2017 年 6 月 12 日起施行。
3	财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”），要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。
财务报表格式要求变化	
1	财政部于 2019 年 5 月 9 日发布《关于印发修订<企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换>的通知》（财会[2019]8 号，以下简称“新非货币性资产交换准则”），自 2019 年 6 月 10 日起执行。
2	财政部于 2019 年 5 月 16 日发布《关于印发修订《企业会计准则第 12 号——债务重组》的通知》（财会[2019]9 号，以下简称“新债务重组准则”），自 2019 年 6 月 17 日起施行。
3	财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入(2017 年修订)》(财会[2017]22 号)，本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

新金融工具准则变更经公司 2019 年第二届董事会第三次会议审议通过。本

公司按照新金融工具准则的相关规定，对比较期间财务报表不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益或其他综合收益。

2、会计估计变更说明

报告期公司无会计估计变更事项。

3、首次执行新金融工具准则和新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）合并资产负债表

①执行新金融工具准则

单位：万元

项目	2018.12.31	2019.1.1	调整数
应收票据	1,037.80	996.80	-41.00
应收款项融资	0.00	41.00	41.00
短期借款	4,237.00	4,243.71	6.71
其他应付款	34.27	25.11	-9.15
其中：应付利息	9.15	0.00	-9.15
长期借款	1,280.00	1,282.44	2.44

②执行新收入准则

单位：万元

项目	2019.12.31	2020.1.1	调整数
预收款项	1,014.23	-	-1,014.23
合同负债	不适用	968.52	968.52
其他流动负债	1,188.55	1,234.25	45.70

（2）母公司资产负债表

①执行新金融工具准则

单位：万元

项目	2018.12.31	2019.1.1	调整数
应收票据	1,017.19	976.19	-41.00
应收款项融资		41.00	41.00
短期借款	4,187.00	4,193.71	6.71
其他应付款	366.00	359.28	-6.71

其中：应付利息	6.71		-6.71

②执行新收入准则

单位：万元

项目	2019.12.31	2020.1.1	调整数
预收款项	1,014.23	-	-1,014.23
合同负债	不适用	968.52	968.52
其他流动负债	1,188.55	1,234.25	45.70

4．首次执行新金融工具准则调整信息

（1）本公司金融资产在首次执行日按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

单位：万元

金融资产类别	修订前的金融工具确认计量准则		修订后的金融工具确认计量准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本（贷款和应收款项）	5,886.52	摊余成本	5,886.52
应收款项	摊余成本（贷款和应收款项）	6,869.50	摊余成本	6,828.50
			以公允价值计量且其变动计入当期损益（准则要求）	
			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（准则要求）	41.00

（2）本公司金融资产在首次执行日原账面价值调整为按照修订后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量的新账面价值的调节表：

单位：万元

项 目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018年12月31日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019年1月1日）
摊余成本				
货币资金				
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	5,886.52	-	-	5,886.52
应收款项	-	-	-	-
按原 CAS22 列示的余额	6,869.50	-	-	-

项 目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019 年 1 月 1 日）
减：转出至以公允价值计量且其变动计入当期损益（新 CAS22）	-	-	-	-
减：转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（新 CAS22）	-	41.00	-	-
重新计量：预期信用损失准备	-	-	-	-
按新 CAS22 列示的余额	-	-	-	6,828.50
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益				
应收款项融资				
按原 CAS22 列示的余额	-	-	-	-
加：自摊余成本（原 CAS22）转入	-	41.00	-	-
重新计量：由摊余成本计量变为公允价值计量	-	-	-	-
按新 CAS22 列示的余额	-	-	-	41.00

（3）本公司在首次执行日原金融资产减值准备期末金额调整为按照修订后金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备调节表：

单位：万元

计量类别	按原金融工具准则计提损失准备/按或有事项准则确认的预计负债	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提信用损失准备
贷款和应收款项（原 CAS22）/以摊余成本计量的金融资产（新 CAS22）				
应收款项	439.05	-	-	439.05

5、主要会计差错更正

（1）更正原因

公司不动产征迁不符合《企业会计准则解释第 3 号》关于征迁的相关规定，公司将已收到的征迁补偿款 1,379.80 万元计入“专项应付款”的会计处理不准确，

因此，公司拟将该款项重新调整计入“其他应付款”科目，征迁事项按照资产处置的一般原则进行会计处理。

（2）影响金额

本次会计差错更正对合并利润表和合并现金流量表无影响，对合并资产负债表影响情况如下：

时间	报表科目	更正前	更正后	调整金额（调减以“-”填列）
2020.6.30	其他应付款	20.15	1,399.95	1,379.80
	长期应付款	1,379.80	0.00	-1,379.80
2019.12.31	其他应付款	22.44	1,402.24	1,379.80
	长期应付款	1,379.80	0.00	-1,379.80

本次会计差错更正对母公司利润表和母公司现金流量表无影响，对母公司资产负债表影响情况如下：

时间	报表科目	更正前	更正后	调整金额（调减以“-”填列）
2020.6.30	其他应付款	13.56	1,393.36	1,379.80
	长期应付款	1,379.80	-	-1,379.80
2019.12.31	其他应付款	17.46	1,397.26	1,379.80
	长期应付款	1,379.80	0.00	-1,379.80

2021 年 1 月 31 日，公司召开第二届董事会第十一次会议，审议通过了《关于前期会计差错更正及追溯调整的议案》。

七、主要税收政策

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	按13%、16%、17%等税率计缴。出口货物执行“免、抵、退”税政策，退税率为13%、16%、17%。
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除70%后余值的1.2%计缴	1.2%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、5%等
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%[注]

公司不同税率的纳税主体企业所得税税率具体如下：

纳税主体名称	所得税税率
星华反光	15%
除上述以外的其他纳税主体	25%

（二）税收优惠及批文

1、企业所得税

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2016]195 号）有关规定，公司于 2016 年 11 月 21 日经浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局及浙江省地方税务局共同认定为高新技术企业（高新技术企业证书 GR201633001881 号），公司自 2016 年度至 2018 年度享受高新技术企业 15%的企业所得税税率；公司 2019 年通过高新技术企业复审（高新技术企业证书 GR201933003521 号），2019 年度至 2021 年度享受高新技术企业 15%的企业所得税税率。

2、研发费用加计扣除

根据《中华人民共和国企业所得税法》第三十条、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第九十五条和《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119 号）的规定，公司及浙江星华 2017 年度开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用按照实际发生额的 50%在税前加计扣除。根据 2018 年 9 月 20 日财政部、税务总局和科技部联合发布《关于提高研发开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号）规定，公司及浙江星华在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益，在按规定据实扣除的基础上再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除。

3、小型微利企业税收优惠

根据财政部、税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》(财税[2019]13 号)，自 2019 年起对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的

部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。本公司之子公司星华指纹 2019 年度、2020 年 1-6 月符合小型微利企业，享受小型微利企业税收优惠。

（三）税收优惠对经营成果的具体影响

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
高新技术企业所得税优惠影响	332.18	589.25	264.38	173.13
研发费用加计扣除的所得税影响	189.57	473.49	401.56	175.21
税收优惠总额	521.75	1,062.74	665.94	348.34
利润总额	4,387.51	7,384.16	4,203.93	2,377.60
税收优惠占利润总额的比例	11.89%	14.39%	15.84%	14.65%

报告期内，公司享受的税收优惠系高新技术企业所得税优惠、研发费用加计扣除所得税优惠，是高新技术企业普遍享有的税收优惠政策，相关政策具有持续性，且与公司的日常经营活动相关，属于公司经常性所得。公司经营成果对税收优惠不存在严重依赖。

八、分部信息

（一）主营业务分产品列示

报告期内，公司主营业务收入按照产品品种划分情况如下：

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
反光材料	19,727.78	79.99	42,106.34	79.67	34,623.63	76.52	23,753.44	72.78
反光服饰	3,357.62	13.61	7,082.42	13.40	7,644.78	16.90	6,517.42	19.97
其他反光制品	1,578.13	6.40	3,661.13	6.93	2,978.29	6.58	2,365.19	7.25
合计	**24,663.53**	**100.00**	**52,849.89**	**100.00**	**45,246.70**	**100.00**	**32,636.05**	**100.00**

（二）主营业务分地区列示

报告期内，公司主营业务收入按照区域划分情况如下：

销售地区	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
内销	20,129.61	81.62	42,678.89	80.75	35,996.83	79.56	25,092.07	76.88
外销	4,533.92	18.38	10,171.01	19.25	9,249.87	20.44	7,543.98	23.12
合计	**24,663.53**	**100.00**	**52,849.89**	**100.00**	**45,246.70**	**100.00**	**32,636.05**	**100.00**

九、非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益发生情况如下（收益以正数列示，损失以负数列示）：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-	-0.42	-29.49	23.57
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	120.27	719.83	282.76	122.68
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	0.03			
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	65.41	79.24	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.40	-9.70	-1.77	23.61
其他符合非经常性损益定义的损益项目	337.89	-	-	-
非经常性损益总额	**522.19**	**788.95**	**251.50**	**169.87**
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示）	93.99	120.61	37.81	28.25
非经常性损益净额	**428.20**	**668.34**	**213.69**	**141.62**
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	428.20	668.34	213.69	141.62
归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-	-
归属于母公司股东的净利润	3,774.65	6,531.67	3,693.50	2,081.89
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,346.44	5,863.32	3,479.81	1,940.27

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于母公司股东的非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例	11.34%	10.23%	5.79%	6.80%

十、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2020 年 1-6 月 /2020.6.30	2019 年度/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31	2017 年度/ 2017.12.31
流动比率（倍）	1.57	1.31	1.27	1.07
速动比率（倍）	1.12	0.96	0.87	0.70
资产负债率（母公司）（%）	47.37	53.38	52.09	68.87
资产负债率（合并报表）（%）	47.65	55.48	59.25	65.94
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	4.64	3.80	2.68	1.86
无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例（%）	0.08	0.04	-	-
应收账款周转率（次）	3.73	8.21	8.33	7.40
存货周转率（次）	2.46	5.56	5.63	5.55
息税折旧摊销前利润（万元）	5,030.37	8,708.59	5,499.85	3,173.58
归属于母公司股东的净利润（万元）	3,774.65	6,531.67	3,693.50	2,081.89
扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润（万元）	3,346.44	5,863.32	3,479.81	1,940.27
研发投入占营业收入的比例（%）	4.74	5.67	5.29	4.51
每股经营活动现金流量净额（元/股）	0.52	1.98	0.90	0.52
每股净现金流量（元/股）	0.00	0.81	0.27	-0.15

注：上述指标的计算公式如下：
流动比率=流动资产/流动负债
速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%
归属于母公司股东的每股净资产=期末归属于公司股东的净资产/期末股本总额
应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
存货周转率=营业成本/存货平均余额
息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
每股经营活动现金净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

按照《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）计算的公司加权平均净资产收益率和每股收益如下表所示：

1、加权平均净资产收益率

（1）明细情况

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于公司普通股股东的净利润	19.89	42.62	36.17	26.91
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	17.64	38.26	34.07	25.08

（2）计算过程

加权平均净资产收益率=P0/（E0＋P÷2+Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

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；Ei 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；Ej 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；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 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；Mk 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数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、每股收益

（1）明细情况

报告期利润	每股收益（元/股）							
	基本每股收益				稀释每股收益			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.84	1.45	0.82	0.46	0.84	1.45	0.82	0.46
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.74	1.30	0.77	0.43	0.74	1.30	0.77	0.43

（2）计算过程

① 基本每股收益=P0÷S S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk

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；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

② 稀释每股收益=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中：P1 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，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对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和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十一、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

十二、经营成果分析

报告期内，公司主要经营成果情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额（万元）	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）
营业收入	25,227.17	53,905.02	16.49	46,272.87	40.15	33,017.12
营业毛利	7,281.72	15,163.31	34.53	11,271.64	49.85	7,522.04
营业利润	4,388.88	7,393.86	74.65	4,233.46	79.84	2,353.99
利润总额	4,387.51	7,384.16	75.65	4,203.93	76.81	2,377.60
净利润	3,774.65	6,531.67	76.84	3,693.50	77.41	2,081.89

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司营业收入分别为 33,017.12 万元、46,272.87 万元、53,905.02 万元和 25,227.17 万元，营业毛利分别为 7,522.04 万元、11,271.64 万元、15,163.31 万元和 7,281.72 万元，净利润分别为 2,081.89 万元、3,693.50 万元、6,531.67 万元和 3,774.65 万元。最近三年及一期，随着反光材料在下游应用领域的持续扩展，子公司浙江星华投产后产能持续提升和规模化效应的显现，公司的营业收入、营业毛利及净利润均呈持续增长态势。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入按照收入类别划分如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
主营业务收入	24,663.53	97.77	52,849.89	98.04	45,246.70	97.78	32,636.05	98.85
其他业务收入	563.64	2.23	1,055.13	1.96	1,026.17	2.22	381.07	1.15
合计	**25,227.17**	**100.00**	**53,905.02**	**100.00**	**46,272.87**	**100.00**	**33,017.12**	**100.00**

公司主营业务为反光材料、反光服饰及其他反光制品的研发、设计、生产及销售，主要产品包括反光材料、反光服饰和其他反光制品，公司的其他业务收入主要为销售原材料、废料、边角料形成的收入。

报告期内，公司的营业收入分别为 33,017.12 万元、46,272.87 万元、53,905.02 万元和 25,227.17 万元，整体呈逐年增长趋势；主营业务收入分别为 32,636.05 万

元、45,246.70 万元、52,849.89 万元和 24,663.53 万元，主营业务收入占营业收入的比例分别为 98.85%、97.78%、98.04%和 97.77%，主营业务收入构成了公司营业收入的主要来源，公司主营业务突出。

2、主营业务收入分析

（1）按产品构成

报告期内，公司主营业务收入按照产品类别构成情况如下：

产品类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
反光材料	19,727.78	79.99	42,106.34	79.67	34,623.63	76.52	23,753.44	72.78
反光服饰	3,357.62	13.61	7,082.42	13.40	7,644.78	16.90	6,517.42	19.97
其他反光制品	1,578.13	6.40	3,661.13	6.93	2,978.29	6.58	2,365.19	7.25
合计	**24,663.53**	**100.00**	**52,849.89**	**100.00**	**45,246.70**	**100.00**	**32,636.05**	**100.00**

报告期内，公司反光材料销售收入分别为 23,753.44 万元、34,623.63 万元、42,106.34 万元和 19,727.78 万元，占比分别为 72.78%、76.52%、79.67%和 79.99%，发行人反光材料收入及占比均呈现持续增长态势。

反光材料是公司的主要产品，产品广泛应用于职业安全防护、个人安全防护、休闲服饰、功能性面料、运动用品、户外用品、箱包、鞋类等领域，下游应用广泛，为公司报告期内反光材料业务收入增长奠定基础；随着反光布的技术革新，兼顾时尚美观个性、功能性、舒适性的产品应运而生，反光布在时尚消费领域的市场需求大幅提升，也促进了公司反光材料业务收入的快速增长；在公司自身的技术、产品质量以及原材料控制等方面的竞争优势基础上，随着自身产能的提升，满足客户需求和交付能力相应大幅增强；公司一直执行全品类产品战略，尽量满足所有客户需求，客户基础广泛，随着公司的市场竞争力逐步突显，客户资源及收入规模实现持续稳健增长。

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司反光服饰收入分别为 6,517.42 万元、7,644.78 万元、7,082.42 万元和 3,357.62 万元，占主营业务收入比例分别为 19.97 %、16.90%、13.40%和 13.61%。公司的反光服饰主要为不同款式、用途的反光背心，报告期内收入总体比较稳定。

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司其他反光制品业务收入分别为 2,365.19 万元、2,978.29 万元、3,661.13 万元和 1,578.13 万元，占主营业务收入比例分别为 7.25%、6.58%、6.93%和 6.40%。

（2）按地区构成

报告期内，公司主营业务收入按照区域划分情况如下：

销售地区	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
内销	20,129.61	81.62	42,678.89	80.75	35,996.83	79.56	25,092.07	76.88
外销	4,533.92	18.38	10,171.01	19.25	9,249.87	20.44	7,543.98	23.12
合计	**24,663.53**	**100.00**	**52,849.89**	**100.00**	**45,246.70**	**100.00**	**32,636.05**	**100.00**

报告期内，公司内销收入分别为 25,092.07 万元、35,996.83 万元、42,678.89 万元和 20,129.61 万元，占比分别为 76.88%、79.56%、80.75%和 81.62%，内销占比逐年提升。全球的服装加工行业主要分布在中国、印度和东南亚等国家，境内主要集中在长三角地区和珠三角地区，公司的销售区域分布与下游行业集聚的特点基本相符。

①内销分区域

报告期内，发行人内销分区域细分如下：

内销分地域	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
华东地区	13,992.54	69.51	29,092.74	68.17	25,174.22	69.93	17,413.92	69.40
华南地区	2,705.40	13.44	6,771.26	15.87	4,215.14	11.71	2,808.08	11.19
境内其他地区	3,431.67	17.05	6,814.89	15.97	6,607.46	18.36	4,870.07	19.41
合计	**20,129.61**	**100.00**	**42,678.89**	**100.00**	**35,996.83**	**100.00**	**25,092.07**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入国内主要来自于华东与华南地区，该区域下游生产商较多，公司的销售区域分布与下游行业集聚的特点基本相符。

②外销分区域

公司境外销售的主要区域集中在亚洲地区和美洲地区，亚洲地区和美洲地区的销售收入占外销收入的 70%以上，报告期内，公司境外销售区域销售金额及占比如下表:

区域	2020年1-6月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
亚洲	1,842.24	40.63	4,777.09	46.97	3,259.27	35.24	1,858.84	24.64
美洲	1,344.32	29.65	3,145.36	30.92	3,637.25	39.32	3,408.76	45.19
非洲	664.41	14.66	1,084.32	10.66	1,053.03	11.38	1,476.36	19.57
欧洲	566.78	12.50	1,011.97	9.95	1,022.35	11.05	664.2	8.80
大洋洲	116.17	2.56	152.27	1.50	277.97	3.01	135.82	1.80
合计	**4,533.92**	**100.00**	**10,171.01**	**100.00**	**9,249.87**	**100.00**	**7,543.98**	**100.00**

报告期各期，公司不同区域销售的主要产品、金额及占比如下表：

区域/产品	2020年1-6月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
反光材料	1,455.53	79.01	3,675.26	76.94	2,835.33	86.99	1,431.74	77.02
反光服饰	18.44	1.00	46.43	0.97	44.56	1.37	137.05	7.37
其他反光制品	368.27	19.99	1,055.40	22.09	379.38	11.64	290.05	15.61
亚洲小计	**1,842.24**	**100.00**	**4,777.09**	**100.00**	**3,259.27**	**100.00**	**1,858.84**	**100.00**
反光材料	160.84	11.96	791.05	25.15	546.21	15.02	215.69	6.33
反光服饰	1,137.32	84.60	2,073.66	65.93	2,825.93	77.69	3,149.84	92.40
其他反光制品	46.16	3.44	280.65	8.92	265.12	7.29	43.23	1.27
美洲小计	**1,344.32**	**100.00**	**3,145.36**	**100.00**	**3,637.25**	**100.00**	**3,408.76**	**100.00**
反光材料	536.62	80.77	847.57	78.17	882.45	83.80	1,268.19	85.90
反光服饰	-	-	9.58	0.88	25.10	2.38	49.73	3.37
其他反光制品	127.78	19.23	227.17	20.95	145.48	13.82	158.44	10.73
非洲小计	**664.41**	**100.00**	**1,084.32**	**100.00**	**1,053.03**	**100.00**	**1,476.36**	**100.00**
反光材料	284.43	50.18	606.52	59.93	436.51	42.70	322.47	48.55
反光服饰	135.97	23.99	236.68	23.39	437.45	42.79	181.43	27.32
其他反光制品	146.39	25.83	168.77	16.68	148.39	14.51	160.31	24.13
欧洲小计	**566.78**	**100.00**	**1,011.97**	**100.00**	**1,022.35**	**100.00**	**664.20**	**100.00**

区域/产品	2020年1-6月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
反光材料	8.89	7.65	40.02	26.28	51.97	18.70	13.63	10.04
反光服饰	104.21	89.70	92.25	60.58	223.53	80.42	118.22	87.04
其他反光制品	3.07	2.65	20.00	13.14	2.47	0.88	3.97	2.92
大洋洲小计	**116.17**	**100.00**	**152.27**	**100.00**	**277.97**	**100.00**	**135.82**	**100.00**
总计	**4,533.92**	**-**	**10,171.01**	**-**	**9,249.87**	**-**	**7,543.98**	**-**

报告期内，公司在亚洲区域销售的主要产品为反光材料，占该区域销售收入的 75%至 80%，亚洲区域出口的主要国家为印度和孟加拉。美洲区域销售的主要产品为反光服饰，占该区域销售收入的 60%以上，美洲区域出口的主要国家为美国、巴西和墨西哥。

报告期内，公司外销主要结算货币为美元，另有零星欧元结算。公司境外客户大多长期合作，且大部分客户预付 15%-30%货款后报关发货，总体信用情况较好，且回款周期较短，回款情况较为良好。

发行人在收到外销货款后不定期进行结汇，报告期内发行人未使用外汇管理工具进行外汇风险管理。报告期各期，公司汇兑损益金额分别 2.99 万元、-54.56 万元、-25.04 万元和 8.92 万元，金额较小，对利润影响较小。

③主要境外客户的开发历史、交易背景，大额合同订单的签订依据、执行过程

A.主要境外客户的开发历史、交易背景

报告期内，公司主要境外客户为 PORTWEST、YKK SOUTHERN AFRICA（PTY） LTD、BUNZL PLC、客户 B 和 RADIANS,INC，其中，PORTWEST 为亚洲主要客户，YKK SOUTHERN AFRICA （PTY） LTD 为非洲主要客户，BUNZL PLC、客户 B 和 RADIANS,INC 为美洲地区客户，以上客户报告期各期销售收入占外销收入的比例分别为 48.48%、42.98%、37.10%和 39.77%。

a.PORTWEST

PORTWEST 从中国背心生产厂家采购反光背心，2003 年至 2007 年间，公司作为其反光背心生产厂家的反光材料供应商间接为 PORTWEST 服务，2008

年起，公司开始自行生产反光背心，PORTWEST 直接从公司采购反光背心，2014 年起国外 PORTWEST 下属公司 EASTPORT 和 MYPORT 所用反光材料指定公司作为材料供应商。

b.YKK SOUTHERN AFRICA （PTY） LTD

2016 年经中间商介绍，YKK SOUTHERN AFRICA （PTY） LTD 与公司开始合作，公司向 YKK SOUTHERN AFRICA （PTY） LTD 出口的主要产品为反光材料。

c.BUNZL PLC

BUNZL PLC 通过展会对公司产品有所了解，于 2006 年来中国对公司工厂和产品进行考察，随即开始了正式合作。

d.客户 B

2009 年 1 月，客户在阿里巴巴上向公司客服询价，公司与客户持续保持联系，在多次样品测试、报价以及其他沟通之后，客户 B 于 2010 年开始和公司正式合作。

e.RADIANS,INC

2006 年公司在美国展会上结识 Radians 的产品经理，Radians 当时主要经营护目镜、手套等劳动保护产品，后来 Radians 开发一系列反光服饰类产品，公司利用专业的产品知识和对美国市场的深入了解，成为 Radians 长期稳定的合作伙伴。

B.大额合同订单的签订依据、执行过程

客户根据其产品需求向公司发送订单，公司根据客户订单组织生产、备货，并根据与客户约定的交期发货，按照约定的条款收回货款。

（3）按客户类型构成

报告期内，公司主营业务收入按照客户类型划分情况如下：

客户类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
直接客户	17,498.36	70.95	36,861.32	69.75	34,889.50	77.11	26,069.60	79.88
贸易商客户	7,165.17	29.05	15,988.57	30.25	10,357.20	22.89	6,566.45	20.12

客户类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
合计	**24,663.53**	**100.00**	**52,849.89**	**100.00**	**45,246.70**	**100.00**	**32,636.05**	**100.00**

报告期内，发行人对贸易商的销售为买断式直销，销售给贸易商的产品，贸易商基本实现了对外销售，不存在发行人产品通过贸易商进行囤货或者积压库存的情形。

①贸易商各分层的平均销售规模及变动情况

A.2019 年至 2020 年 1-6 月公司贸易商各分层的平均销售规模相关信息如下：

单位：万元

序号	贸易商收入分层	2020 年 1-6 月			2019 年度		
		客户数量（家）	平均销售规模	客户数量占比（%）	客户数量（家）	平均销售规模	客户数量占比（%）
1	200 万以上	3	529.11	0.50	15	500.80	1.40
2	100 万到 200 万	8	145.07	1.33	14	132.89	1.31
3	50 万到 100 万	19	70.62	3.15	31	71.25	2.89
4	5 万到 50 万	149	17.62	24.71	216	16.86	20.17
5	1 万到 5 万	154	2.41	25.54	247	2.47	23.06
6	1 万以下	270	0.29	44.78	548	0.29	51.17
合 计		603	11.88	100.00	1,071	14.93	100.00

B.2017 年至 2018 年公司贸易商各分层的平均销售规模相关信息如下：

单位：万元

序号	贸易商收入分层	2018 年度			2017 年度		
		客户数量（家）	平均销售规模	客户数量占比（%）	客户数量（家）	平均销售规模	客户数量占比（%）
1	200 万以上	6	442.22	0.72	6	296.97	1.03
2	100 万到 200 万	15	155.06	1.80	8	132.83	1.38
3	50 万到 100 万	26	65.84	3.11	15	68.48	2.58
4	5 万到 50 万	196	15.89	23.47	123	17.36	21.17
5	1 万到 5 万	175	2.39	20.96	215	2.28	37.01
6	1 万以下	417	0.32	49.94	214	0.33	36.83
合 计		**835**	**12.40**	**100.00**	**581**	**11.30**	**100.00**

C. 报告期各期贸易商分层波动分析

2017 年至 2019 年，公司贸易商总数及各个分层的数量基本上都是逐年增长，各个分层的数量占比基本保持稳定；2020 年 1-6 月份，贸易商总数及各分层的数量较 2019 年均有所下降，主要是受疫情因素影响以及当期为半年度数据，除 200 万以上的贸易商数量占比有所下降外，其余各层的贸易商数量占比均略有上升。

②各期新增和减少的贸易商名称、数量、单位价格、销售金额、毛利率、期末应收账款金额

报告期内，公司新增和减少的贸易商数量和相应的销售额如下：

客户类型	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度		
	数量（家）	金额（万元）	平均销售额（万元）	数量（家）	金额（万元）	平均销售额（万元）	数量（家）	金额（万元）	平均销售额（万元）
当期新增的贸易商数量及当期的销售额	148	549.17	3.71	533	3,201.28	6.01	447	2,094.52	4.69
当期减少的贸易商数量及对应的上年度销售额	652	2,377.60	3.65	340	705.15	2.07	137	487.23	3.56
当期贸易商数量及当期销售额	603	7,165.17	11.88	1,071	15,988.57	14.93	835	10,357.20	12.40

注：对于发生额金额很小的零散贸易商，发行人缺少相关客户信息，统计报告期内新增、减少贸易商数量时未考虑该等零散贸易商的变化情况，当期贸易商数量包含该零散贸易商。

公司反光布应用广泛，但反光布在下游产品上一般作为辅料使用，因此公司下游客户群体众多，但平均单个客户的采购金额不高，部分贸易商的变化并未影响公司对贸易商客户的总体销售额。

报告期内，公司贸易商客户数量变动较大，主要系贸易商以赚取买卖差价作为盈利模式，对价格较为敏感，而反光材料为相对充分竞争市场，采购渠道多样，部分贸易商并未将公司作为其常年稳定的供货渠道；部分贸易商经营包括反光材料在内的多种商品，或应其下游客户要求进行搭配采购，其反光材料购销业务可能具有间歇性或偶发性。因此，报告期内公司贸易商客户数量波动较大符合客户的特性和市场实际情况，具有合理性。总体而言，2018 年至 2019 年，公司贸易商客户的增加数量和采购额远大于减少数量和对应的采购额，公司的客户群体总体呈增长趋势；2020 年 1-6 月，公司新增的贸易商数量和销售额低于减少的贸易商数量和对应的销售额，主要是上半年受疫情影响，部分贸易商基于其自身原因未向公司进行采购。2020 年 1-6 月减少的 652 家客户，对应 2019 年的销售额为

2,377.60 万元，平均销售规模为 3.65 万元，其中：2019 年销售额在 1 万元以下的客户数量为 432 家，销售额在 1-5 万元的客户数量为 138 家。故 2020 年 1-6 月份减少的客户虽然数量较多，但总体采购额不高，对公司经营影响较小。

报告期内，公司对贸易商客户的总体销售额分别为 6,566.45 万元、10,357.20 万元、15,988.57 万元和 7,165.17 万元，呈逐年增长趋势；同时，从贸易商客户的集中度看，报告期内前五大贸易商客户的销售占贸易商销售总额的比例分别为 25.81%、23.68%、32.02%和 29.23%，集中度整体呈上升趋势。

另外，从公司全部客户的销售集中度情况看：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
前五大客户销售占比	12.46%	13.24%	13.15%	13.20%
前三十大客户销售占比	34.78%	35.59%	34.88%	37.95%

报告期内，公司前五大、前三十大的销售占比均较为稳定。

总体而言，公司客户群体众多，整体销售结构较为稳定，报告期内，公司贸易商客户数量的变动未对公司的经营稳定性产生不利影响。

报告期各期，公司新增和减少的前五大贸易商客户销售数量、单位价格、销售金额、毛利率、期末应收账款金额如下：

A.2020 年 1-6 月较上年度新增的前五大贸易商客户在 2020 年 1-6 月销售数量、单位价格、销售金额、毛利率、期末应收账款金额情况(销售数量、单位价格、毛利率已申请豁免)

客户名称	产品名称	销售金额（万元）	期末应收账款余额（万元）
苏州欧勋纺织有限公司	反光材料	45.43	-
苏州登亿纺织品整理有限公司	反光材料	42.76	-
吴江市新概念纺织品有限公司	反光材料	28.35	-
广州彩承纺织品贸易有限公司	反光材料	24.78	-
苏州市高通纺织有限公司	反光材料	22.06	-
小 计		163.38	-

B.2020 年 1-6 月较上年度减少的前五大贸易商客户在 2019 年度销售数量、单位价格、销售金额、毛利率、期末应收账款金额情况(销售数量、单位价格、

毛利率已申请豁免）

客户名称	产品名称	销售金额（万元）	期末应收账款余额（万元）
广州诺洲供应链管理有限公司	反光服饰	231.38	-
宿州依鸿纺织科技有限公司	反光材料	164.62	-
杭州中财物资有限公司	反光材料	97.04	-
	其他反光制品	63.07	
客户 I	反光材料	64.24	-
	其他反光制品	39.68	
Jones Jeffery	反光服饰	75.88	-
小 计		735.91	-

C.2019 年度较 2018 年度公司新增的前五大贸易商客户在 2019 年度销售数量、单位价格、销售金额、毛利率、期末应收账款金额情况(销售数量、单位价格、毛利率已申请豁免)

客户名称	产品名称	销售金额（万元）	期末应收账款余额（万元）
苏州市肯慧纺织有限公司	反光材料	581.45	-
EUROCOMPO SA DE CV	反光材料	158.67	95.82
	其他反光制品	79.55	
宿州依鸿纺织科技有限公司	反光材料	164.62	-
信丰正东服饰有限公司	反光材料	104.44	3.54
苏州迅筱纺织有限公司	反光材料	103.84	-16.56
小 计		1,192.56	/

D.2019 年度较 2018 年度公司减少的前五大贸易商客户在 2018 年度销售数量、单位价格、销售金额、毛利率、期末应收账款金额情况(销售数量、单位价格、毛利率已申请豁免)

客户名称	产品名称	销售金额（万元）	期末应收账款余额（万元）
济南特赛夫防护用品有限公司	反光服饰	60.73	-
浙江锦威服装有限公司	反光服饰	58.65	-
厦门誉源鑫工贸有限公司	反光材料	40.69	-
兰州宏祥商贸有限公司	反光服饰	28.32	-
客户 L	反光材料	26.76	-

客户名称	产品名称	销售金额（万元）	期末应收账款余额（万元）
小 计		215.14	-

E.2018 年度较 2017 年度公司新增的前五大贸易商客户在 2018 年度销售数量、单位价格、销售金额、毛利率、期末应收账款金额情况(销售数量、单位价格、毛利率已申请豁免)

客户名称	产品名称	销售金额（万元）	期末应收账款余额（万元）
客户 I	反光材料	110.20	-39.14
	其他反光制品	95.66	
湖北浚通供应链管理有限公司	反光材料	153.72	22.62
衢州启安新材料有限公司	反光材料	151.05	53.32
METACOMERCIOS.A.DEC.V.	其他反光制品	110.42	-8.86
客户 K	反光材料	50.81	-5.11
	其他反光制品	31.84	
小 计		703.69	/

F.2018 年度较 2017 年度公司减少的前五大贸易商客户在 2017 年度销售数量、单位价格、销售金额、毛利率、期末应收账款金额情况(销售数量、单位价格、毛利率已申请豁免)

客户名称	产品名称	销售金额（万元）	期末应收账款余额（万元）
INTERPARK QUBRIDGE COOPERATION	反光服饰	75.58	-
PROPAC INC	反光服饰	38.22	-
SP EQUIPAMENTOS DE PROTECAO AO TRABALHO & MRO LTDA	反光服饰	34.97	-
天津康博霖商贸有限公司	反光材料	25.09	-
MODERN COAST EXPRESS LTD	反光服饰	24.57	-
小 计		198.44	-

③新增贸易商的同类产品售价、结算政策和信用期限与原有贸易商是否存在较大差异

报告期内，公司新增贸易商客户同类产品平均售价与原有贸易商平均销售价格比较如下：

项目	新增贸易商平均单价			原有贸易商平均单价		
	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
反光材料（元/㎡）	8.84	8.01	12.66	8.34	9.27	8.85
反光服饰（元/件或套）	21.36	23.92	24.88	17.90	17.15	18.70

由上表可知，报告期内新增贸易商的反光材料平均单价较原有贸易商的平均单价总体上差异较小，其中 2018 年新增贸易商反光材料平均单价明显高于 2018 年原有贸易商平均单价，主要原因新增贸易商反光材料中单价较高的亮银反光布和阻燃反光布占比较高。报告期内新增贸易商的反光服饰平均单价高于原有贸易商平均单价，主要原因系新增的贸易商客户主要为境内客户，反光服饰内销平均单价较高。

报告期内，公司新增贸易商客户的结算政策和信用期限可分为：款到发货、货到付款、按月 30 天结算，其中主要方式为款到发货和货到付款，与原有贸易商结算政策和信用期限不存在明显差异。

④贸易商终端客户是否存在与发行人直销客户重叠的情形说明

贸易商与发行人属于合作同时竞争的业务关系，贸易商客户一般不会向公司透露其下游客户信息，所以公司无法获知贸易商终端客户是否与公司直销客户重叠。

3、其他业务收入分析

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司其他业务收入分别为 381.07 万元、1,026.17 万元、1,055.13 万元和 563.64 万元，占当期营业收入的比分别为 1.15%、2.22 %、1.96%和 2.23%。公司其他业务收入主要为销售原材料、废料、边角料形成的收入，占营业收入的比例较低，对公司整体盈利能力影响较小。

4、第三方回款

公司的下游客户主要为服饰加工企业、箱包鞋帽加工企业、户外用品加工企业和各类品牌商等，报告期内，部分客户由于自身经营的客观需要存在第三方回款的情形。

（1）第三方回款的基本情况

报告期内公司第三方回款的类型、金额及占比如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占营业收入比例（%）	金额（万元）	占营业收入比例（%）	金额（万元）	占营业收入比例（%）	金额（万元）	占营业收入比例（%）
集团内关联企业付款	527.13	2.09	721.86	1.34	1,248.19	2.70	1,626.49	4.93
微信支付宝小额付款	420.74	1.67	604.85	1.12	401.22	0.87	369.71	1.12
境外指定第三方付款	142.34	0.56	351.37	0.65	334.42	0.72	432.12	1.31
实际控制人及员工对公转账付款	-	-	230.88	0.43	681.30	1.47	634.36	1.92
客户、供应商及其他合作伙伴付款	23.76	0.09	28.98	0.05	246.81	0.53	210.40	0.64
第三方回款合计	**1,113.97**	**4.42**	**1,937.94**	**3.60**	**2,911.94**	**6.29**	**3,273.07**	**9.91**

报告期内，客户通过第三方回款的金额及占比逐年减少趋势。

①报告期各期第三方回款对应的主要客户、具体产品、金额、客户类型（直销/贸易商客户、境内/境外）、第三方回款类型、具体付款方名称，第三方回款的支付方是否为发行人关联方

报告期内，发行人第三方回款金额分别为3,273.07万元、2,911.94万元、1,937.94万元和1,113.97万元，呈逐年下降趋势；第三方回款的前五大客户第三方回款金额为别为2,020.35万元、1,641.25万元、1,046.17万元和617.94万元，占比分别为61.73%、56.36%、53.98%和55.47%。

报告期内，第三方回款的前五大客户具体产品、金额、客户类型（直销/贸易商客户、境内/境外）、第三方回款类型、具体付款方名称及第三方回款的支付方是否为发行人关联方情况如下：

年度	序号	客户名称	直接客户/贸易商客户	境内/境外	第三方回款类型	销售产品	销售金额（万元）	第三方回款金额（万元）	付款方名称	付款方与发行人是否关联方
2020 年 1-6 月	1	BUNZL PLC	直接客户	境外-美国	集团内关联企业付款	反光服饰	518.49	499.31	BUNZL USA	否
	2	客户 F	贸易商	境外-印度	境外指定第三方付款	反光热帖	45.17	52.54	BLOSSOMING DRAGON LIMITED/客户 C/SHRI BALAJI INTL	否
	3	客户 D	贸易商	境外-巴基斯坦	境外指定第三方付款	亮银反光布、反光热帖	36.50	35.43	UNIVERSAL EXCHANGE CENTRE LIMITED	否
	4	客户 G	直接客户	境外-印度	境外指定第三方付款	反光热帖、高亮化纤反光布	31.77	19.99	GAISA INTERNATIONAL LIMITED	否
	5	客户 H	直接客户	境外-德国	境外指定第三方付款	炫彩反光布、反光热帖、其他反光制品	10.92	10.67	GIROXX GMBH	否
	合计						**642.85**	**617.94**		
2019 年	1	BUNZL PLC	直接客户	境外-美国	集团内关联企业付款	反光服饰	643.98	720.51	BUNZL USA	否
	2	客户 D	贸易商	境外-巴基斯坦	境外指定第三方付款	亮银反光布、反光热帖、高亮涤棉反光布	139.44	107.31	SOFT TIME GENERAL TRADING LLC/NADEEM JAHANGIR CHEMICAL CORPORATION/UNIVERSAL EXCHANGE CENTRE LIMITED/客户 E /FAIR TIME GENERAL TRADING L L C	否
	3	客户 F/客户 C	贸易商	境外-印度	境外指定第三方付款	反光热帖	131.06	104.11	SHRI BALAJI INT´	否

年度	序号	客户名称	直接客户/贸易商客户	境内/境外	第三方回款类型	销售产品	销售金额（万元）	第三方回款金额（万元）	付款方名称	付款方与发行人是否关联方
	4	GLOBOMEC INTERNACIONAL LTDA	直接客户	境外-巴西	境外指定第三方付款	高亮化纤反光布、亮银反光布、其他反光制品	84.52	76.29	KAMAR TRADING IMP E EXP LTDA/ MARNEW COMERCIO INTERNACIONAL LTDA/ OMKARA TRADING , LLC./ SARAUZA IMPORTACAO E EXPORTACAO	否
	5	商丘市风雨雨具有限公司	贸易商	境内	微信支付宝小额付款、实际控制人及员工对公转账付款	反光服饰、高亮化纤反光布	56.82	37.95	胡建行、微信/支付宝	否
	合计						**1,055.82**	**1,046.17**		
2018 年	1	BUNZL PLC	直接客户	境外-美国	集团内关联企业付款	反光服饰	1,309.21	1,215.14	BUNZL USA	否
	2	广西贵港市环耀工业安全用品有限公司	直接客户	境内	实际控制人及员工对公转账付款、客户的上下游等合作伙伴付款	高亮化纤反光布、高亮涤棉反光布、反光热帖、其他反光制品	263.65	207.14	陈启华、关丽妮、深圳市顺耀实业有限公司	否
	3	客户 C/客户 F	贸易商	境外-印度	境外指定第三方付款	反光热帖	162.19	84.70	GEHRINS WINDSOR PTE LTD、PRIME OVERSEAS、SHRI BALAJI INT'L FLAT、SMART DEAL INTERNATIONAL, LIMITED	否
	4	上海吉慈贸易有限公司	贸易商	境内	微信支付宝小额付款	反光服饰	72.79	72.60	支付宝	否
	5	日照鑫盾安防装备	贸易商	境内	微信支付宝小	反光服饰	60.41	61.67	支付宝	否

年度	序号	客户名称	直接客户/贸易商客户	境内/境外	第三方回款类型	销售产品	销售金额（万元）	第三方回款金额（万元）	付款方名称	付款方与发行人是否关联方
		有限公司			额付款					
	合计						**1,868.25**	**1,641.25**		
2017 年	1	BUNZL PLC 美国子公司	直接客户	境外-美国	集团内关联企业付款	反光服饰	1,046.13	1,089.81	BUNZL USA	否
	2	DROMEX	直接客户	境外-南非	集团内关联企业付款	阻燃反光布、亮银反光布	519.71	519.75	HONG KONG JOYFUL TRADING LIMITED	否
	3	环球生产集团有限公司	直接客户	境外-香港	实际控制人及员工对公转账付款	高亮涤棉反光布、高亮化纤反光布、反光热帖	322.42	253.91	关丽妮	否
	4	GELVENOR CONSOLIDATED FABROCS LTD	贸易商	境外-南非	境外指定第三方付款	阻燃反光布	102.46	83.36	HI-TECH TEXTILE COMPANY LTD./PACIFIC INTERNATIONAL FINANCIAL CO.,LTD	否
	5	客户 E	贸易商	境外-巴基斯坦	境外指定第三方付款	阻燃反光布、反光热帖等	68.20	73.52	客户 D/SUPER AVENUE GENERAL TRADING LLC/WHITE CRISTAL INTERNATIONAL GENERAL/AL SA BOOR GENERAL TRADING LLC/MARVEL AVENUE TRADING FZE	否
	合计						**2,058.92**	**2,020.35**		

②报告期同一客户采用回款方式是否发生变化及原因

A. 报告期内回款方式未发生变化的客户

BUNZL PLC 在报告期内均由集团内关联公司 BUNZL USA 回款，回款方式未发生变化。

客户 F/客户 C、客户 D、客户 E 、GLOBOMEC INTERNACIONAL LTDA、GELVENOR CONSOLIDATED FABROCS LTD、客户 G 等客户回款方式均为指定境外第三方付款，付款方式未发生变化，但是具体付款方存在一定的差异；前述客户地域上属于印度、南非、巴基斯坦、巴西等金融不发达的地区，客户出于汇款出境手续繁琐、时间长、手续费高等原因，通过其设在离岸金融中心的贸易公司支付，报告期内存在委托不同的第三方贸易公司支付货款的情形，符合商业惯例和实际情况。

B.报告期内回款方式发生变化的客户

报告期内，发行人积极与存在第三方回款的客户进行沟通协商，要求客户尽可能自己回款，从而逐步减少第三方回款的情形。

商丘市风雨雨具有限公司，2017 年至 2019 年回款方式均为微信支付宝小额付款、实际控制人及员工对公转账付款，2020 年 1-6 月为客户直接对公转账回款。

环球生产集团有限公司/广西贵港市环耀工业安全用品有限公司，2017 年至 2018 年回款方式均为实际控制人及员工对公转账付款或客户的上下游等合作伙伴付款，2018 年 12 月以来该客户直接对公转账付款。

DROMEX，2017 年回款方式为集团内关联方付款，2018 年以来，DROMEX 或其集团内关联方与发行人发生业务往来时，均由合同签署方对公转账付款。

上海吉慈贸易有限公司，2017 年至 2019 年 3 月回款方式为微信支付宝小额付款，2019 年 4 月以来，客户直接对公转账付款。

日照鑫盾安防装备有限公司， 2017 年至 2018 年回款方式为微信支付宝小额付款或客户直接回款，2019 年以来直接对公转账付款。

客户 H，2019 年开始与发行人进行业务往来，2019 年直接对公转账付款；

2020 年通过指定 GIROXX GMBH 向公司付款。

（2）第三方回款的原因及背景，回款的真实性、必要性和合理性，是否符合行业经营特点

报告期内，客户第三方回款主要涉及以下几种情形：

①客户为某集团公司的下属企业，但由集团母公司统一付款

公司的部分下游品牌商（主要是境外客户）为经营规模较大的集团化企业，公司与该集团的某个下属企业进行交易，但付款由集团统一安排，导致付款主体与合同签订主体不一致，这种由集团统一付款是公司第三方回款的主要情形。

②客户的实际控制人、员工对公转账付款或通过微信、支付宝小额付款

公司的下游客户中存在部分自然人控制的小微企业，经营方式主要是夫妻或其他近亲属共同经营，关键岗位如销售、财务主要由家族成员担任。出于商业惯例以及操作便利性的考虑，这些客户存在由实际控制人、股东、员工、关系密切家庭成员等个人支付货款的情形，支付方式包括支付宝、微信和个人卡，支付的笔数较多，单笔金额较小。公司与上述客户的交易绝大部分为款到发货形式。

③境外客户指定第三方付款

公司的外销客户数量多、分布广泛，除了美国、欧洲等发达国家外，还覆盖了印度、巴基斯坦、孟加拉、巴西等经济不发达的地区，这些地区部分客户出于汇款出境手续繁琐、时间长、手续费高等原因，通过其设在离岸金融中心的贸易公司支付，符合商业惯例和实际情况。

④客户的上下游等合作伙伴付款

公司的部分境内客户购买产品后由其指定的加工厂先进行加工，或者直接发至指定的下游客户，并且由上游加工厂或者下游客户直接付款给公司；公司部分客户从事外销业务，因自身无进出口资质，存在通过有资质的合作伙伴清关及付款的情形；公司部分客户与其合作伙伴有业务往来，出于相互清账等需要委托合作伙伴支付货款。

综上，公司第三方回款的产生具有商业逻辑，符合行业惯例，是真实的销售

回款，具有必要性和商业合理性。

（3）第三方回款与销售收入的勾稽情况，是否存在虚构交易或调节账龄情形，是否与销售收入一致，相关收入是否具有可验证性，是否影响销售循环内部控制有效性的认定及依据等

公司第三方回款的主要客户回款金额与销售收入金额基本一致，不存在虚构交易或调节账龄情形，相关收入具有可验证性。

公司已建立了《银行存款管理规定》、《应收账款管理规定》等内部控制制度，确保回款的及时登记和定期对账。

公司财务部在登记现金日记账、银行存款日记账、收入和应收账款明细账的同时，要求每一笔销售回款由业务员和客户确认后认领并由财务部门复核，每个月度制作回款列表，包括客户信息、回款人信息、回款时间、回款金额等信息。财务部联合业务部门与客户定期对账，确保客户的销售和回款的记录的正确性。

（4）保荐机构核查结论

发行人报告期内存在的第三方回款符合商业逻辑及行业惯例，具有必要性和商业合理性；发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；第三方回款的资金流、实物流与合同约定及商业实质一致，相关收入真实。

5、收入的季节波动性

发行人所处的行业为反光材料行业，反光材料行业无明显的季节性，除第一季度因春节放假因素收入占比较低外，各季度波动性较小。

分季节可比公司最近三年的季节收入占比如下：

公司	季度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
道明光学	第一季度收入占比（%）	21.43	20.22	17.20
	第二季度收入占比（%）	23.10	27.18	21.89
	第三季度收入占比（%）	25.07	24.77	27.06
	第四季度收入占比（%）	30.41	27.83	33.86
水晶光电	第一季度收入占比（%）	16.30	15.90	21.20

公司	季度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	第二季度收入占比（%）	21.94	22.94	22.61
	第三季度收入占比（%）	30.62	31.41	26.91
	第四季度收入占比（%）	31.14	29.75	29.28
苏大维格	第一季度收入占比（%）	21.52	22.93	20.29
	第二季度收入占比（%）	20.09	24.09	23.94
	第三季度收入占比（%）	24.59	23.61	23.93
	第四季度收入占比（%）	33.81	29.37	31.85
平均值	第一季度收入占比（%）	19.75	19.68	19.56
	第二季度收入占比（%）	21.71	24.74	22.81
	第三季度收入占比（%）	26.76	26.60	25.96
	第四季度收入占比（%）	31.79	28.98	31.66
发行人	第一季度收入占比（%）	20.68	19.89	20.93
	第二季度收入占比（%）	25.54	28.33	25.71
	第三季度收入占比（%）	25.22	25.23	24.64
	第四季度收入占比（%）	28.56	26.56	28.71

注：领航科技、夜光明无分季度的收入披露，故未作为可比公司对比。

发行人可比公司的收入无明显的季节波动性，与发行人的情况基本一致。

6、客户函证回函不符的金额及占比

报告期各期，公司营业收入回函不符金额分别为 1,664.14 万元、2,919.05 万元、2,535.81 万元和 1,364.22 万元，占营业收入的比例分别为 5.04%、6.31%、4.70%和 5.41%，主要系部分客户入账时间性差异所致，经调节后的回函金额与公司账面收入确认一致。

报告期内，发行人收入真实、准确、完整。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）

主营业务成本	17,684.74	98.55	38,225.36	98.67	34,408.04	98.31	25,200.05	98.84
其他业务成本	260.71	1.45	516.35	1.33	593.19	1.69	295.03	1.16
合计	**17,945.45**	**100.00**	**38,741.71**	**100.00**	**35,001.23**	**100.00**	**25,495.08**	**100.00**

报告期内，公司营业成本分别为 25,495.08 万元、35,001.23 万元、38,741.71 万元和 17,945.45 万元，随营业收入的逐年增长而增长。

报告期内，公司主营业成本分别为 25,200.05 万元、34,408.04 万元、38,225.36 万元和 17,684.74 万元，占营业成本的比例为 98.84%、98.31%、98.67%和 98.55%，占比均在 98%以上，公司的营业成本主要由主营业务成本构成。

2、主营业务成本按产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别构成情况如下：

产品类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
反光材料	14,238.94	80.52	30,576.29	79.99	26,955.00	78.34	18,599.90	73.81
反光服饰	2,646.06	14.96	6,065.36	15.87	6,347.16	18.45	5,481.46	21.75
其他反光制品	799.74	4.52	1,583.71	4.14	1,105.88	3.21	1,118.69	4.44
合计	**17,684.74**	**100.00**	**38,225.36**	**100.00**	**34,408.04**	**100.00**	**25,200.05**	**100.00**

报告期内，公司的主营业务成本主要为反光材料主营业务成本，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，反光材料主营业务成本分别为 18,599.90 万元、26,955.00 万元、30,576.29 万元和 14,238.94 万元，占比分别为 73.81%、78.34%、79.99%和 80.52%；随着报告期内反光材料销售额及销售占比的逐步增加，反光材料的主营业务成本金额及占比也相应增长。

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司反光服饰主营业务成本分别为 5,481.46 万元、6,347.16 万元、6,065.36 万元和 2,646.06 万元，占比分别为 21.75%、18.45%、15.87%和 14.96%。

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司其他反光制品主营业务成本分别为 1,118.69 万元、1,105.88 万元、1,583.71 万元和 799.74 万元，占

比分别为 4.44%、3.21%、4.14%和 4.52%。

3、主营业务成本明细构成分析

报告期内，公司主营业务成本按成本类型构成情况如下：

成本类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
材料成本	13,632.02	79.32	30,612.67	80.08	28,592.04	83.10	21,207.68	84.16
人工成本	2,142.75	12.47	4,420.69	11.56	3,394.52	9.87	2,461.73	9.77
制造费用	1,412.22	8.22	3,192.00	8.35	2,421.48	7.04	1,530.64	6.07
合计	17,186.98	100.00	**38,225.36**	**100.00**	**34,408.04**	**100.00**	**25,200.05**	**100.00**

注：自 2020 年 1 月 1 日公司执行新收入准则，商品控制权转移前发生的运费计入营业成本核算，为保持报告期数据可比，此处 2020 年 1-6 月营业成本未考虑因执行新收入准则应计入营业成本的运费金额的影响。

报告期内，公司材料成本分别为 21,207.68 万元、28,592.04 万元、30,599.96 万元和 13,632.02 万元，占主营业务成本比重分别为 84.16%、83.10%、80.08%和 79.32%，呈逐年下降趋势，主要原因系：一方面，随着发行人产销规模持续扩大，并通过技术工艺的持续改进和优化，使得主要原材料的单耗持续下降；另一方面，受国际原油价格波动影响，公司主要原材料基布和胶粘剂化学原料的采购单价在报告期内总体呈震荡下降趋势。

报告期内，公司人工成本分别为 2,461.73 万元、3,394.52 万元、4,420.69 万元和 2,142.75 万元，占主营业务成本比重分别为 9.77%、9.87%和 11.56%和 12.47%，逐年有所增长，主要系报告期内人均薪酬逐年增长所致。

（1）补充披露报告期内按成本结构细分的各产品主营业务成本的构成及金额占比情况，主要项目成本结构变动的原因及合理性，与项目营业收入、业务量变动的匹配情况，并说明各业务成本的归集与分类核算方法

①补充披露报告期内按成本结构细分的各产品主营业务成本的构成及金额占比情况，主要项目成本结构变动的原因及合理性

A.反光材料主营业务成本的构成分析

报告期各期，反光材料主营业务成本的构成及金额占比情况如下：

成本类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
材料成本	10,840.82	78.39	24,558.95	80.32	22,254.86	82.56	15,240.19	81.94
人力成本	1,736.88	12.56	3,247.23	10.62	2,743.25	10.18	2,071.63	11.14
制造费用	1,250.93	9.05	2,770.11	9.06	1,956.89	7.26	1,288.09	6.93
合计	**13,828.63**	**100**	**30,576.29**	**100**	**26,955.00**	**100**	**18,599.90**	**100**

注：自 2020 年 1 月 1 日起公司执行新收入准则，商品控制权转移前发生的运费计入营业成本核算，为保持报告期数据可比，此处 2020 年 1-6 月营业成本未考虑因执行新收入准则应计入营业成本的运费金额的影响。

报告期内，公司反光材料的材料成本分别为 15,240.19 万元、22,254.86 万元、24,558.95 万元和 10,840.82 万元，占反光材料主营业务成本比重分别为 81.94%、82.56%、80.32%和 78.39%，呈下降趋势，主要原因系：一方面，随着发行人产销规模持续扩大，技术工艺的持续改进和优化，主要原材料玻璃微珠和胶粘剂的单耗持续下降；另一方面，受国际原油价格波动影响，公司主要原材料基布和胶粘剂化学原料的价格在报告期内总体呈震荡下降趋势。

报告期内，公司人工成本分别为 2,071.63 万元、2,743.25 万元、3,247.23 万元和 1,736.88 万元，占成本比重分别为 11.14%、10.18%、10.62%和 12.56%，占比呈上升趋势，主要系报告期内人均薪酬增长所致。

报告期内，公司制造费用分别为 1,288.09 万元、1,956.89 万元、2,770.11 万元和 1,250.93 万元，占成本比重分别为 6.93%、7.26%、9.06%和 9.05%，总体呈上升趋势，主要系报告期内随着公司固定资产增加，相应的设备、厂房折旧费用增长，同时随着生产规模扩大，电能耗费用呈增长趋势，导致报告期内制造费用金额及占比整体呈上升趋势。

B.反光服饰主营业务成本的构成分析

报告期各期，反光服饰主营业务成本的构成及金额占比情况如下：

成本类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
材料成本	2,112.50	81.68	4,634.13	76.40	5,451.51	85.89	4,912.42	89.62

成本类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
其中：外购反光服饰成品成本	460.99	17.82	1,050.85	17.33	4,304.15	67.81	4,220.96	77.00
其中：自产反光服饰材料成本	1,651.51	63.86	3,583.27	59.08	1,147.36	18.08	691.46	12.61
人力成本	337.60	13.05	1,043.93	17.21	522.75	8.24	350.88	6.40
制造费用	136.22	5.27	387.30	6.39	372.90	5.88	218.17	3.98
合计	**2,586.32**	**100**	**6,065.36**	**100**	**6,347.16**	**100**	**5,481.46**	**100**

注：自 2020 年 1 月 1 日公司执行新收入准则，商品控制权转移前发生的运费计入营业成本核算，为保持报告期数据可比，此处 2020 年 1-6 月营业成本未考虑因执行新收入准则应计入营业成本的运费金额的影响。

报告期内，公司反光服饰的材料成本分别为 4,912.42 万元、5,451.51 万元、4,634.13 万元和 2,112.50 万元，占反光服饰营业成本比重分别为 89.62%、85.88%、76.40%和 81.68%，有所波动，整体占比呈下降趋势，反光服饰材料成本 2019 年和 2020 年 1-6 月金额及占比低于 2017 年度和 2018 年度，主要原因系 2019 年反光服饰的产能增加，外购成品减少。

报告期内，公司反光服饰人工成本分别为 350.88 万元、522.75 万元、1,043.93 万元和 337.60 万元，占反光服饰营业成本比重分别为 6.40%、8.24%、17.21%和 13.05%，有所波动，整体占比呈上升趋势，主要系报告期内公司自产反光服饰的产量增加，人力成本支出的增加，导致人力成本占比上升。

报告期内，公司反光服饰制造费用分别为 218.17 万元、372.90 万元、387.30 万元和 136.22 万元，占反光服饰营业成本比重分别为 3.98%、5.88%、6.39%和 5.27%，随反光服饰产量的增长逐年有所增长。

C.其他反光制品主营业务成本的构成分析

报告期各期，其他反光制品主营业务成本的构成及金额占比情况如下：

成本类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
材料成本	678.69	87.91	1,419.59	89.64	885.66	80.09	1,055.07	94.31
人力成本	68.27	8.84	129.52	8.18	128.53	11.62	39.23	3.51

成本类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
制造费用	25.07	3.25	34.59	2.18	91.69	8.29	24.39	2.18
合计	**772.04**	**100**	**1,583.70**	**100**	**1,105.88**	**100**	**1,118.69**	**100**

注：自 2020 年 1 月 1 日公司执行新收入准则，商品控制权转移前发生的运费计入营业成本核算，为保持报告期数据可比，此处 2020 年 1-6 月营业成本未考虑因执行新收入准则应计入营业成本的运费金额的影响。

公司其他反光制品品类较多，主要为包边织带、反光织带、反光刻图、反光栅条等，报告期内其他反光制品成本结构的变动主要受其他反光制品产品结构的影响。

②与项目营业收入、业务量变动的匹配情况

A.反光材料

反光材料营业成本与营业收入、业务量变动匹配情况如下：

项目		2020 年 1—6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销量（万平方米）	数量	2,258.79	4,343.40	3,509.03	2,219.45
	变化率	3.65%	23.78%	58.10%	/
营业收入（万元）	金额	19,727.78	42,106.34	34,623.63	23,753.44
	变化率	2.48%	21.61%	45.76%	/
营业成本（万元）	材料成本	10,840.82	24,558.95	22,254.86	15,240.19
	变化率	-5.64%	10.35%	46.03%	/
	人力成本	1,736.88	3,247.23	2,743.25	2,071.63
	变化率	2.41%	18.37%	32.42%	/
	制造费用	1,250.93	2,770.11	1,956.89	1,288.09
	变化率	3.81%	41.56%	51.92%	/
	合计	13,828.63	30,576.29	26,955.00	18,599.91
	变化率	-3.90%	13.43%	44.92%	/

注：2020 年 1-6 月份与上年同期相比

2018 年、2019 年，反光材料销量较上年度增速分别为 58.10%和 23.78%，营业收入较上年度增速分别为 45.76%和 21.61%，营业成本较上年度增速分别为 44.92%和 13.43%;2020 年 1-6 月，反光材料销量较上年同期增长 3.65%，营业收入较上年同期增长 2.48%，营业成本较上年同期下降 3.90%。反光材料营业收入、

销量、营业成本的变动趋势基本一致，具有匹配性。2019 年和 2020 年 1-6 月营业成本变动幅度小于营业收入和销量的变动幅度，主要原因系 2019 年受国际原油价格波动的影响，基布、胶水化工原料采购价格的下降以及工艺技术改进原材料单耗下降，导致反光材料单位成本下降所致。2019 年制造费用变动幅度大于营业收入的变动幅度，主要报告期内随着公司固定资产增加，相应的设备、厂房折旧费用增长，同时随着生产规模扩大，电能耗费用呈增长趋势，从而推动反光材料成本中制造费用随之增加。

B.反光服饰

反光服饰营业成本与营业收入、业务量变动匹配情况如下：

项目		2020 年 1－6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销量（万件）	数量	206.96	404.96	533.57	445.87
	变化率	11.74%	-24.10%	19.67%	/
营业收入（万元）	金额	3,357.62	7,082.42	7,644.78	6,517.42
	变化率	1.96%	-7.36%	17.30%	/
外购反光服饰成品成本(万元)	外购数量	46.45	105.70	450.89	377.23
	变化率	3.57%	-76.56%	19.53%	/
	外购成本	460.99	1,050.85	4,304.15	4,220.96
	变化率	1.27%	-75.59%	1.97%	/
自产反光服饰材料成本(万元)	自产数量	150.66	306.04	117.63	72.81
	变化率	-11.30%	160.17%	61.57%	/
	材料成本	1,651.51	3,583.27	1,147.36	691.46
	变化率	-12.15%	212.31%	65.93%	/
	人力成本	337.60	1,043.93	522.75	350.88
	变化率	-10.32%	99.70%	48.98%	/
	制造费用	136.22	387.30	372.90	218.17
	变化率	-2.47%	3.86%	70.92%	/
	合计	2,125.33	5,014.50	2,043.01	1,260.51
	变化率	-11.30%	145.45%	62.08%	/

如上表所示，公司反光服饰分为外购反光服饰和自产反光服饰。2018 年、2019 年，反光服饰销量较上年度变动幅度分别为 19.67%和-24.10%，营业收入变动幅度分别为 17.30%、-7.36%，2020 年 1-6 月份，反光服饰营销量较上年同期

变动增长 11.74%，营业业收入较去年同期增长 1.96%，销量、营业成本的变动趋势总体基本一致，具有匹配性。

报告期内，公司自产反光服饰产量呈增长趋势，2018 年、2019 年，自产反光服饰产量较上年度增速分别为 61.57%和 160.17%，自产服饰营业成本增速分别为 62.08%和 145.45%；2020 年 1-6 月自产反光服饰产量较上年同期下降 11.30%，自产营业成本下降 11.30%，自产的营业成本变动幅度与业务量变动幅度相匹配。2018 年制造费用变动幅度大于营业成本的变动幅度，2019 年制造费用变动幅度小于营业成本的变动幅度，主要原因系随着公司产能的增加，2018 年生产设备折旧费用、加工费增加，而 2019 年产量的增加主要系人员投入的增加，2019 年度制造费用变动较小。

报告期内，2018 年、2019 年，外购反光服饰数量较上年度变动率分别为 19.53%和-76.56%，外购成本变动率分别为 1.97%和-75.59%，2020 年 1-6 月外购反光服饰数量较上年同期变动率为 3.57%，外购成本变动率为 1.27%，外购的营业成本变动幅度与业务量变动幅度相匹配。

综上，公司反光服饰营业成本与营业收入、业务量变动相匹配。

（2）补充披露报告期各期发行人主要原材料的期初结存、本期生产、本期消耗、期末结存的数量金额，及主要产品报告期内原材料投入产出的匹配关系

①报告期各期，主要原材料的期初结存、本期生产、本期消耗、期末结存的数量金额列示如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月									
项 目		期初		本期入库		本期领用		期末	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
玻璃微珠(吨)		383.88	650.40	2,611.42	4,320.45	2,519.45	4,223.46	475.84	747.39
基布(万米)	T/C 布	14.99	71.84	150.71	719.60	151.22	725.87	14.47	65.58
	化纤布	56.44	94.39	1,354.13	1,812.71	1,361.58	1,843.09	48.99	64.02
胶水材料及胶	乙酸乙酯	49.60	26.20	2,613.30	1,271.10	2,597.19	1,266.04	65.71	31.26
	丙烯酸丁酯	21.12	14.90	542.59	361.76	545.80	364.52	17.91	12.14

粘剂(吨）	丙烯酸异辛酯	21.98	16.82	124.76	90.29	131.80	95.83	14.94	11.28
反光服饰材料(万件)		15.25	139.76	178.29	1,829.56	186.19	1,880.54	7.35	88.78

2019 年度

项 目		期初		本期入库		本期领用		期末	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
玻璃微珠(吨)		420.70	700.24	5,148.59	8,571.42	5,185.42	8,621.27	383.88	650.40
基布(万米)	T/C 布	14.00	67.80	428.33	2,115.09	427.34	2,111.05	14.99	71.84
	化纤布	37.61	73.97	2,356.92	3,929.13	2,338.10	3,908.71	56.44	94.39
胶水材料及胶粘剂(吨）	乙酸乙酯	72.27	44.69	5,422.27	2,725.70	5,444.94	2,744.19	49.60	26.20
	丙烯酸丁酯	8.20	7.23	873.76	663.22	860.85	655.55	21.12	14.90
	丙烯酸异辛酯	15.15	15.53	399.00	355.58	392.17	354.29	21.98	16.82
反光服饰材料(万件)		11.73	126.95	348.75	3,815.77	345.23	3,802.96	15.25	139.76

2018 年度

项 目		期初		本期入库		本期领用		期末	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
玻璃微珠(吨)		195.91	334.18	4,431.68	7,366.70	4,206.89	7,000.63	420.70	700.24
基布(万米)	T/C 布	21.90	92.75	363.98	1,732.23	371.88	1,757.18	14.00	67.80
	化纤布	36.75	61.95	1,796.24	3,458.31	1,795.38	3,446.29	37.61	73.97
胶水材料及胶粘剂(吨）	乙酸乙酯	23.22	11.95	4,408.44	2,750.15	4,359.40	2,717.42	72.27	44.69
	丙烯酸丁酯	2.71	2.55	701.68	599.71	696.20	595.03	8.20	7.23
	丙烯酸异辛酯	5.59	5.99	347.88	343.12	338.32	333.58	15.15	15.53
反光服饰材料(万件)		2.31	20.89	573.06	5,168.19	563.64	5,062.13	11.73	126.95

2017 年度

项 目		期初		本期入库		本期领用		期末	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
玻璃微珠(吨)		25.03	45.40	3,291.86	5,693.59	3,120.97	5,404.81	195.91	334.18
基布(万米)	T/C 布	4.94	20.63	354.13	1,499.85	337.17	1,427.73	21.90	92.75
	化纤布	15.05	23.23	1,271.89	2,146.36	1,250.20	2,107.64	36.75	61.95
胶水材料及胶粘剂(吨）	乙酸乙酯	-	-	2,651.65	1,364.86	2,628.42	1,352.91	23.22	11.95
	丙烯酸丁酯	-	-	270.55	254.13	267.84	251.58	2.71	2.55
	丙烯酸异辛酯	-	-	142.13	152.46	136.54	146.47	5.59	5.99
反光服饰材料(万件)		5.23	59.13	439.05	4,045.63	441.98	4,083.87	2.31	20.89

[注 1]材料领用包括生产领用和研发领用；

[注 2]反光服饰生产工艺比较简单，主要成本为背心/服饰，公司报告期同时存在自产和外购的反光服饰，上表中的反光服饰材料包括外购成品和主要材料背心/服饰。

②报告期各期，反光材料主要原材料投入产出的匹配关系如下：

主要原材料	年度	原材料耗用数量	对应的反光材料入库数量（万平方米）	单位耗用量（g/㎡、㎡/㎡）
玻璃微珠（吨）	2020 年 1-6 月	2,507.69	2,562.33	97.87
	2019 年度	5,067.00	4,706.10	107.67
	2018 年度	4,087.86	3,709.56	110.20
	2017 年度	3,093.13	2,552.18	121.20
基布（T/C 布、化纤布）（万㎡）	2020 年 1-6 月	2,346.94	2,254.37	1.04
	2019 年度	3,855.34	3,673.45	1.05
	2018 年度	3,324.81	3,180.77	1.05
	2017 年度	2,339.64	2,188.50	1.07
胶粘剂（吨）	2020 年 1-6 月	2,689.23	2,562.33	104.95
	2019 年度	5,069.67	4,706.10	107.73
	2018 年度	4,218.53	3,709.56	113.72
	2017 年度	3,164.40	2,552.18	123.99

注 1：反光材料产品产量为反光材料半成品产量，反光材料产品销量为反光材料产成品销量，反光材料半成品加工成产成品仅需按规格进行切割，切割中有损耗，产成品无需单独耗用玻璃微珠、基布。

注 2：基布对应的反光材料入库数量仅统计半成品产量中需耗用基布的产品，热贴类、切丝类产品产品无需耗用基布。

从上表可知，报告期各期，玻璃微珠单耗分别为 121.20 克/㎡、110.20 克/㎡、107.67 克/㎡和 97.87 克/㎡；基布的单耗分别 1.07 ㎡/㎡、1.05 ㎡/㎡、1.05 ㎡/㎡和 1.04 ㎡/㎡；胶粘剂单耗分别为 123.99 克/㎡、113.72 克/㎡、107.73 克/㎡和 104.95 克/㎡。反光材料主要原材料单耗在报告期内呈下降趋势，主要原因系：其一，发行人使用自主研发的胶粘剂结合公司的技术工艺，在提升公司产品的抗破化性、耐水洗性、耐磨耐刮性的同时，也优化了胶粘剂的用量，使得 2018 年胶粘剂的单位用量降低；其二，公司对外购的玻璃微珠进行后处理，产品质量得以优化的同时，减少了单位面积产品的耗珠量；其三，规模化生产以及工艺的持续改进降低了产品的不良品率，间接提高了产成品收率。

（3）结合原材料价格及采购量、生产人员数量及平均薪资、产品工艺流程变化等具体情况，分析并披露报告期各期营业成本结构中料、工、费占比的变

动原因及合理性；

报告期内，公司主营业务成本按性质分类情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
材料成本	13,632.02	79.32	30,612.67	80.08	28,592.04	83.10	21,207.68	84.16
人力成本	2,142.75	12.47	4,420.69	11.56	3,394.52	9.87	2,461.73	9.77
制造费用	1,412.22	8.22	3,192.00	8.35	2,421.48	7.04	1,530.64	6.07
合 计	**17,186.99**	**100.00**	**38,225.36**	**100.00**	**34,408.04**	**100**	**25,200.05**	**100.00**

注：自 2020 年 1 月 1 日公司执行新收入准则，商品控制权转移前发生的运费计入营业成本核算，为保持报告期数据可比，此处 2020 年 1-6 月营业成本未考虑运费的影响。

公司产品生产所需的材料成本主要包括玻璃微珠、基布、胶水化工材料以及背心等服饰材料；人力成本主要系生产人员的工资薪金支出等；制造费用主要系生产车间耗用的电费，生产用房屋、机器设备等的折旧费，辅助机物料消耗，生产人员发生的办公费、差旅费等。

①材料成本占比变动分析

报告期内，公司材料成本分别为 21,207.68 万元、28,592.04 万元、30,612.67 万元和 13,632.02 万元，占主营业务成本比重分别为 84.16%、83.10%、80.08%和 79.32%，呈逐年下降趋势。主要原因系：一方面，受国际原油价格波动影响，公司主要原材料基布和胶粘剂化学原料的采购单价在报告期内总体呈震荡下降趋势；另一方面，随着发行人产销规模持续扩大，并通过技术工艺的持续改进和优化，使得主要原材料的单耗持续下降。

A.报告期内，公司主要原材料采购数量和采购单价情况如下：

材料大类	材料小类	年度	采购数量	采购金额（万元）	采购单价 [注 1]
玻璃微珠（吨）	玻璃微珠	2020 年 1-6 月	2,611.42	4,320.45	16.54
		2019 年	5,148.59	8,571.42	16.65
		2018 年	4,431.68	7,366.70	16.62
		2017 年	3,291.86	5,693.59	17.30

材料大类	材料小类	年度	采购数量	采购金额（万元）	采购单价[注 1]
基布（万米）	T/C 布	2020 年 1-6 月	150.71	719.60	4.77
		2019 年	428.33	2,115.09	4.94
		2018 年	363.98	1,732.23	4.76
		2017 年	354.13	1,499.85	4.24
	化纤布	2020 年 1-6 月	1,354.13	1,812.71	1.34
		2019 年	2,356.92	3,929.13	1.67
		2018 年	1,796.24	3,458.31	1.93
		2017 年	1,271.89	2,146.36	1.69
胶粘剂化工原料（吨）	乙酸乙酯	2020 年 1-6 月	2,613.30	1,271.10	4.86
		2019 年	5,422.27	2,725.70	5.03
		2018 年	4,408.44	2,750.15	6.24
		2017 年	2,651.65	1,364.86	5.15
	丙烯酸丁酯	2020 年 1-6 月	542.59	361.76	6.67
		2019 年	873.76	663.22	7.59
		2018 年	701.68	599.71	8.55
		2017 年	270.55	254.13	9.39
	丙烯酸异辛酯	2020 年 1-6 月	124.76	90.29	7.24
		2019 年	399.00	355.58	8.91
		2018 年	347.88	343.12	9.86
		2017 年	142.13	152.46	10.73
反光服饰材料（万件）	背心、反光背心、长衣、棉衣等[注 2]	2020 年 1-6 月	178.29	1,829.56	10.26
		2019 年	348.75	3,815.77	10.94
		2018 年	573.06	5,168.19	9.02
		2017 年	439.05	4,045.63	9.21

注：采购单价的计量单位，玻璃微珠为元/千克，基布为元/米，胶粘剂化工原料为元/千克，反光服饰材料为元/件；

注 2：上表中的反光服饰材料包括外购成品和主要材料背心/服饰等。

报告期内，公司采购的主要原材料基布、胶水化工原料等受国际原油价格波动影响，采购单价在报告期内总体呈震荡下降趋势，公司材料成本的占比亦呈下降趋势，两者相匹配。具体分析如下：2018 年胶粘剂化工原料、基布采购价格有所上升，但随着浙江星华的投产、量产，2018 年度公司主要材料玻璃微珠和胶粘剂的单耗下降明显，使得 2018 年材料成本占比略有下降；2019 年胶粘剂化

工原料、基布采购价格均下降明显，且受反光服饰外销占比下降以及自身产能提升的影响，反光服饰的采购量下降，导致 2019 年材料成本占比进一步下降；2020 年 1-6 月基布、胶粘剂化工原料采购价格进一步下降，导致材料成本占比下降。

B.报告期各期，公司主要材料玻璃微珠单耗分别为 121.20 克/平方、110.20 克/平方、107.67 克/平方和 97.87 克/平方；基布单耗分别 1.07 平方米、1.05 平方米、1.05 平方米和 1.04 平方米；胶粘剂单耗分别为 123.99 克/平方、113.72 克/平方、107.73 克/平方和 104.95 克/平方。公司长兴工厂自 2017 年下半年投产以来，全新的批量化生产设备不断改进工艺技术，通过对玻璃微珠的后处理加工以及胶粘剂性能优化，产品主要原材料单耗不断下降，与材料成本的占比变动趋势相匹配。

②人力成本占比变动分析

报告期内，公司人力成本分别为 2,461.73 万元、3,394.52 万元、4,420.69 万元和 2,142.75 万元，占主营业务成本比重分别为 9.77%、9.87%、11.56%和 12.47%，逐年有所增长，主要系报告期内人均薪酬逐年增长所致。

报告期各期，公司生产人员数量及人工成本如下：

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
人力成本（万元）	2,142.75	4,420.69	3,394.52	2,461.73
生产人员数量（人）	486	509	499	395
平均薪酬（万元）	8.82[年化]	8.69	6.80	6.23

注：生产人员数量系公司报告期各月末生产人员数量的算数平均数，2020 年 1-6 月份平均薪酬为年化数据。

报告期内，公司生产人员人数整体呈上升趋势，主要系长兴工厂自 2017 年下半年投产以来，生产规模扩大，生产人员数量增加。随着公司规模不断扩大，生产人员数量以及人均薪酬逐年增长，与人力成本的占比变动趋势相匹配。

③制造费用占比变动分析

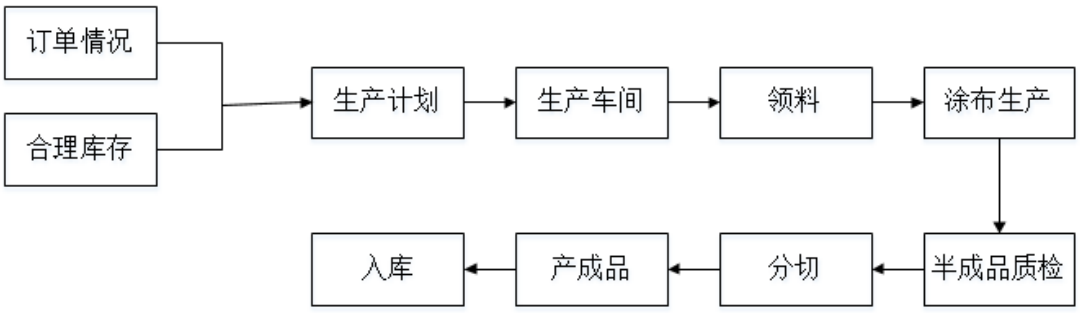
报告期内，公司制造费用分别为 1,530.64 万元、2,421.48 万元、3,192.00 万元和 1,412.22 万元，占主营业务成本比重分别为 6.07%、7.04%、8.35%和 8.22%，整体呈上升趋势，主要系报告期内随着公司固定资产增加，相应的设备、厂房折

旧费用增长，同时随着生产规模扩大，电能耗费用呈增长趋势。

（4）结合生产模式及业务流程，补充披露产品成本的主要核算方法和核算过程、成本的归集对象，产品成本确认、计量、结转的完整性与合规性；

①发行人的生产模式及业务流程

公司的业务流程如下：



公司反光材料的生产模式主要是以销定产，同时针对部分常规、标准化产品结合需求预测进行适当的备货。反光材料的生产由公司径山基地与长兴基地负责，计划部根据销售部门提供的订单和销售计划，结合产品库存情况、产能情况制定具体生产计划，生产部根据生产计划与生产指令组织生产。

反光制品采用以销定产方式。反光制品主要按照客户订单需求对反光材料作进一步加工，所使用的反光材料主要来自公司自产的反光材料。反光制品的生产由径山基地的服饰生产部负责，公司除自己生产外，部分也采用自主设计外部定制生产的模式。

②公司主营业务成本核算流程及方法

公司的生产成本包括直接材料、直接人工和制造费用。直接材料是生产过程中直接耗用的，并构成产品实体的原材料，包括主要材料、辅助材料、包装材料等；直接人工是企业直接从事产品生产的生产工人的工资等；制造费用是指在生产中发生的不能归入直接材料和直接人工的其他成本费用支出，如生产车间耗用水电等能源成本，生产人员发生的办公费、差旅费，生产用房屋、机器设备等的折旧费、修理费，产品加工费等。

A.成本归集

直接材料归集：生产车间根据生产计划，按生产计划单，一次或多次领用产品生产所需的直接材料并投入生产，直接材料主要归集实际耗用的原材料、辅助材料和包装物等，原材料的耗用金额按照月末一次加权平均法核算；

直接人工归集：按照各生产车间、各产品生产线直接人工进行分类归集，并按产品统计各产品生产线的员工工时；

制造费用归集：按车间和费用类别归结当月实际发生的制造费用和能源费；

B.成本分配

a.反光材料：

直接材料分配：根据当月实际耗用的材料成本，按产品材料定额在各成品间进行分配；

直接人工、制造费用分配：根据当月实际发生的直接人工、制造费用，按产品工时在半成品车间、产成品车间以及各产品间进行分配；

b.反光服饰、其他反光制品

直接材料分配：根据当月实际耗用的材料成本，按产品材料定额在各成品间进行分配；

直接人工、制造费用分配：根据当月实际发生的直接人工、制造费用，按产品产量在各产品间进行分配。

综上，公司产品成本确认、计量、结转完整合规。

（三）毛利分析

1、公司毛利构成

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
主营业务毛利	6,978.79	95.84	14,624.54	96.45	10,838.67	96.16	7,436.00	98.86

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
其他业务毛利	302.93	4.16	538.78	3.55	432.97	3.84	86.04	1.14
合计	**7,281.72**	**100.00**	**15,163.31**	**100.00**	**11,271.64**	**100.00**	**7,522.04**	**100.00**

报告期内，公司主营业务毛利占毛利总额的比例分别为 98.86%、96.16%、96.45%和 95.84%，均在 95%以上，主营业务毛利是公司毛利的主要来源，公司主营业务突出；其他业务毛利占毛利总额的比例较低，对公司整体毛利影响较小。

2、公司主营业务毛利构成

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
反光材料	5,488.84	78.65	11,530.06	78.84	7,668.63	70.75	5,153.53	69.31
反光服饰	711.56	10.20	1,017.05	6.95	1,297.62	11.97	1,035.96	13.93
其他反光制品	778.39	11.15	2,077.43	14.21	1,872.41	17.28	1,246.50	16.76
主营业务毛利合计	**6,978.79**	**100.00**	**14,624.54**	**100.00**	**10,838.67**	**100.00**	**7,436.00**	**100.00**

报告期内，公司反光材料毛利分别为 5,153.53 万元、7,668.63 万元、11,530.06 万元和 5,488.84 万元，占比分别为 69.31%、70.75%、78.84%和 78.65%，反光材料对主营业务毛利贡献突出，且持续保持在较高水平。

（四）毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率及其变动情况如下：

项　目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率（%）	变动（百分点）	毛利率（%）	变动（百分点）	毛利率（%）	变动（百分点）	毛利率（%）
主营业务	28.30	0.62	27.67	3.72	23.95	1.17	22.78
其他业务	53.75	2.68	51.06	8.87	42.19	19.61	22.58
综合毛利率	28.86	0.73	28.13	3.77	24.36	1.58	22.78

主营业务毛利是发行人毛利的主要来源，发行人综合毛利率变化情况与主营

业务毛利率变化情况高度一致。

1、主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务分产品类别的毛利率及其变动情况如下：

项　目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率（%）	变动（百分点）	毛利率（%）	变动（百分点）	毛利率（%）	变动（百分点）	毛利率（%）
反光材料	27.82	0.44	27.38	5.23	22.15	0.45	21.70
反光服饰	21.19	6.83	14.36	-2.61	16.97	1.08	15.90
其他反光制品	49.32	-7.42	56.74	-6.13	62.87	10.17	52.70
主营业务合计	**28.30**	**0.62**	**27.67**	**3.72**	**23.95**	**1.17**	**22.78**

报告期内，公司主营业务毛利率逐年上升，主要系反光材料产品的毛利率逐年增长所致。具体分析如下：

（1）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	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率（%）	对毛利率影响（百分点）	毛利率（%）	对毛利率影响（百分点）	毛利率（%）	对毛利率影响（百分点）	毛利率（%）
反光材料	27.82	0.35	27.38	4.01	22.15	0.33	21.70
反光服饰	21.19	0.92	14.36	-0.44	16.97	0.22	15.90
其他反光制品	49.32	-0.51	56.74	-0.40	62.87	0.74	52.70
主营业务合计	**28.30**	**0.75**	**27.67**	**3.16**	**23.95**	**1.28**	**22.78**

注：本期对毛利率影响=（本期该类产品毛利率-上期该类产品毛利率）×上期该类产品销售收入占比。

报告期内，公司主营业务毛利率的波动主要系产品毛利率波动所致。2019 年度影响公司主营业务毛利率变动的主要是反光材料的毛利率变动，反光材料毛利率对当期主营业务毛利率影响的百分点为 4.01，2018 年影响公司主营业务毛利率变动的主要是其他反光制品的毛利率变动，对毛利率影响的百分点为 0.74。

（2）各产品收入结构对主营业务毛利率的影响分析

报告期内，发行人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	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	收入占比（%）	对毛利率影响（百分点）	收入占比（%）	对毛利率影响（百分点）	收入占比（%）	对毛利率影响（百分点）	收入占比（%）
反光材料	79.99	0.09	79.67	0.86	76.52	0.83	72.78
反光服饰	13.61	0.05	13.40	-0.50	16.90	-0.52	19.97
其他反光制品	6.40	-0.26	6.93	0.20	6.58	-0.42	7.25
总计	**100.00**	**-0.13**	**100.00**	**0.56**	**100.00**	**-0.11**	**100.00**

注：本期影响毛利率百分点=（本期该类产品销售收入占比-上期该类产品销售收入占比）×本期该类产品毛利率。

报告期内，公司反光材料、反光服饰和其他反光制品的销售比例相对稳定，对主营业务毛利率变动影响较小。

2、主要产品毛利率变动分析

（1）反光材料毛利率分析

反光材料销售单价及单位成本变动分析：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售数量（万平米）	2,258.79	4,343.40	3,509.03	2,219.45
平均销售单价（元/平方米）	8.73	9.69	9.87	10.70
平均单位销售成本（元/平方米）	6.30	7.04	7.68	8.38
单位毛利（元/平米）	2.43	2.65	2.19	2.32
毛利率（%）	27.82	27.38	22.15	21.70

总体而言，反光布领域为相对充分竞争市场，市场价格主要是由产品成本、市场供求、行业竞争状况等因素决定的。国际领先反光材料品牌商因其品牌溢价，定价相对要高，发行人与国内主要厂商相同产品的价格应该不存在重大实质性差异。

价格作为一个重要的商业信息，行业内一般不会公开标价承揽客户，大多是

客户询价双方协商确定。客户在选择供应商时，除价格外，也会综合考虑信用期、服务质量、交付能力、供应链稳定性等因素，因此，价格是生产厂商竞争力、市场销售策略的综合体现，各大厂商在竞争中也围绕自己的主打产品制订相应的市场销售策略，争取进行差异化的竞争。

报告期内，发行人反光材料毛利率分别为 21.70%、22.15%和 27.38%和27.82%，呈现逐年上升的趋势从销售均价看，报告期内反光布的平均销售单价呈逐年下降趋势，这种下降主要原因包括，一是报告期内主要原材料采购价格呈震荡下降趋势，因此反光布的销售价格也相应下降，二是报告期内公司单位价格相对较低的高亮化纤反光布销售占比的逐年上升，从而也拉低了公司反光布的整体平均销售单价。

从单位成本上看，报告期内反光布的单位成本逐年下降趋势，主要原因包括，一是主要原材料采购价格呈震荡下降趋势，二是公司持续的工艺改进和规模化生产也使得产品单耗不断降低，促使单位成本进一步下降。

报告期内，发行人反光布主要品种的销售单价、单位成本、毛利率、销售占比情况如下表所示：

项目	销售单价（元/㎡）				单位成本（元/㎡）				毛利率（%）				销售占比（%）			
	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
高亮化纤反光布	6.24	6.68	7.05	7.50	4.97	5.68	6.41	6.89	20.31	14.88	9.07	8.05	47.73	43.37	41.06	36.73
高亮涤棉反光布	12.17	12.48	12.53	12.77	8.13	8.43	9.39	9.72	33.18	32.41	25.12	23.91	7.36	10.02	10.83	13.49
亮银反光布	21.22	21.03	21.86	21.97	10.69	10.80	12.03	12.66	49.63	48.64	44.98	42.36	9.76	9.07	11.51	14.06
阻燃反光布	48.85	52.86	50.29	49.86	29.21	33.15	33.80	34.26	40.20	37.28	32.80	31.29	8.81	10.25	10.02	11.12
普亮化纤反光布	3.32	3.50	3.45	3.54	3.08	3.36	3.39	3.48	7.33	4.08	1.92	1.48	4.27	3.80	5.20	4.94
反光热贴	14.84	15.44	15.11	15.20	9.02	9.51	9.64	9.69	39.22	38.40	36.20	36.22	14.45	16.60	15.02	13.39
其他[注]	25.96	29.85	28.62	30.67	14.37	17.21	20.95	25.02	44.63	42.36	26.81	18.44	7.62	6.90	6.36	6.28
合计	**8.73**	**9.69**	**9.87**	**10.70**	**6.12**	**7.04**	**7.68**	**8.38**	**29.90**	**27.38**	**22.15**	**21.70**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**

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，2020年1-6月份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。**

①销售单价的变化对毛利率的影响

报告期内，发行人反光布主要产品包括高亮化纤反光布、高亮涤棉反光布、亮银反光布、阻燃反光布、普亮化纤反光布、反光热贴等，上述六类反光布合计收入占报告期营业收入90%以上。

单位：元/㎡

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	销售单价	变动率	销售单价	变动率	销售单价	变动率	销售单价
高亮化纤反光布	6.24	-6.57%	6.68	-5.26%	7.05	-6.03%	7.50
高亮涤棉反光布	12.17	-2.47%	12.48	-0.47%	12.53	-1.86%	12.77
亮银反光布	21.22	0.93%	21.03	-3.82%	21.86	-0.51%	21.97
阻燃反光布	48.85	-7.59%	52.86	5.10%	50.29	0.86%	49.86
普亮化纤反光布	3.32	-5.05%	3.50	1.37%	3.45	-2.29%	3.54
反光热贴	14.84	-3.89%	15.44	2.21%	15.11	-0.58%	15.20
反光布总体平均单价	8.73	-9.91%	9.69	-1.75%	9.87	-7.81%	10.70

报告期内，公司反光材料总体平均销售单价分别为10.70元/㎡、9.87元/㎡、9.69元/㎡和8.73元/㎡，呈逐年下降趋势，主要受原材料单位成本下降和销售单价较低的高亮化纤反光布销售占比上升所致，除高亮化纤反光布平均销售单价报告期内的总体降幅为16.80%外，其他产品销售单价波动较小，整体较稳定。

A.报告期内，公司反光布销售单价及单位成本变动情况

单位：元/㎡

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单位售价	8.73	-9.91%	9.69	-1.82%	9.87	-7.76%	10.7
平均单位成本	6.12	-13.07%	7.04	-8.33%	7.68	-8.35%	8.38
毛利率	29.90%	/	27.38%	/	22.15%	/	21.70%

注：为了便于同期比较，2020年1-6月份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。

报告期内，公司反光布的平均销售单价下降幅度小于平均单位成本的下降幅度，使得公司反光布毛利率持续上升。

B.报告期内，公司各产品销售单价变动对毛利率影响

单位：元/㎡

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年
	销售单价	单价变动影响毛利率（百分点）	销售单价	单价变动影响毛利率（百分点）	销售单价	单价变动影响毛利率（百分点）	销售单价
高亮化纤反光布	6.24	-5.91	6.68	-5.03	7.05	-5.78	7.50
高亮涤棉反光布	12.17	-1.68	12.48	-0.36	12.53	-1.48	12.77
亮银反光布	21.22	0.46	21.03	-2.18	21.86	-0.27	21.97
阻燃反光布	48.85	-5.14	52.86	3.26	50.29	0.59	49.86
普亮化纤反光布	3.32	-5.28	3.50	1.22	3.45	-2.35	3.54
反光热贴	14.84	-2.48	15.44	1.36	15.11	-0.35	15.20
反光布	8.73	-8.02	9.69	-1.41	9.87	-6.60	10.70

注：计算单价变动影响毛利率时假设单位成本不变，单价变动影响毛利率=（本期该类别产品单价-上期该类别产品单位成本）/本期该类别产品单价-上期该类别产品毛利率

除高亮化纤反光布的平均销售单价持续降低对其报告期内毛利率的程度较大外，其他产品的平均销售单价变化对其报告期内毛利率总体影响不大。

②单位成本的变化对毛利率的影响

从单位成本上看，报告期内反光布的单位成本逐年下降趋势，且下降幅度高于销售单价的下降幅度，从而导致报告期内毛利率呈现逐年上升的趋势。单位成本下降的主要原因包括：一是主要原材料采购价格呈震荡下降趋势；二是公司持续的工艺改进使得产品单耗下降；三是规模化生产使得单位人工、单位制造费用下降。

A.报告期内，主要原材料价格振荡下跌，使得发行人的毛利率整体呈增长趋势

报告期内，公司主要原材料的平均采购单价变化如下表所示：

主要原材料		2020年1-6月		2019年		2018年		2017年
		采购单价	变动率（%）	采购单价	变动率（%）	采购单价	变动率（%）	采购单价
玻璃微珠（元/kg）		16.54	-0.63	16.65	0.18	16.62	-3.93	17.30
基布	化纤布	1.34	-19.84	1.67	-13.47	1.93	14.20	1.69

（元/米）	T/C 布	4.77	-3.34	4.94	3.78	4.76	12.26	4.24
	阻燃布	18.56	-4.16	19.37	10.31	17.56（注）	27.34	13.79
胶粘剂主要原材料（元/kg）	乙酸乙酯	4.86	-3.30	5.03	-19.42	6.24	21.13	5.15
	丙烯酸丁酯	6.67	-12.16	7.59	-11.23	8.55	-8.95	9.39
	丙烯酸异辛酯	7.24	-18.74	8.91	-9.63	9.86	-8.11	10.73

注：2018年开始，公司采购的阻燃布幅宽从1.4米变成1.6米，换算成单位面积2019年阻燃布采购价格较2018年实际上涨11.42%。

报告期内，发行人反光材料的主营业务成本中，材料成本占比分别为81.94%、82.565、80.32%和 78.39%，占比较高。发行人的主要原材料中，化纤布和胶粘剂原材料价格下降幅度较大，导致发行人产品单位成本的下降，从而使得报告期内的毛利率呈上升趋势。

根据单因素分析法，化纤布和胶粘剂原材料价格变动对高亮化纤反光布毛利率影响如下：

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
化纤布价格变动导致高亮化纤反光布毛利率变动（百分点）	3.36	2.51	-2.18
胶粘剂价格变动导致高亮化纤反光布毛利率变动（百分点）	0.55	1.90	-1.64
小计	3.91	4.41	-3.82

B.单耗下降导致单位成本下降

报告期内，发行人反光布的产量及主要原材料单耗的情况如下表所示：

项目		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	变动率（%）	金额	变动率（%）	金额	变动率（%）	金额
主要原材料单耗	玻璃微珠（克/㎡）	97.87	-9.10	107.67	-2.30	110.20	-9.08	121.20
	基布（㎡/㎡）	1.04	-0.95	1.05	0.40	1.05	-1.87	1.07
	胶粘剂（克/㎡）	104.95	-2.58	107.73	-5.27	113.72	-8.28	123.99

报告期内，发行人反光布主要原材料基布的单耗稳定，胶粘剂和玻璃微珠的单耗呈逐年下降的趋势，主要原因系发行人通过持续研发和技术积累，在植

株工艺、涂胶工艺、胶粘剂制备工艺等技术环节持续改进，使得玻璃微珠、胶粘剂的单耗逐年下降。

根据单因素分析法，玻璃微珠、胶粘剂的单耗变动对毛利率的影响如下：

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
玻璃微珠、胶粘剂单耗变动导致毛利率变动（百分点）	1.86	0.81	2.34

C.产能提升带来的单位人工成本和单位制造费用下降

报告期内，发行人反光布的单位人工成本和单位制造费用变动个情况如下表所示：

单位：元/㎡

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动金额影响毛利率（百分点）	金额	变动金额影响毛利率（百分点）	金额	变动金额影响毛利率（百分点）	金额
单位人工成本	0.77	-0.21	0.75	0.30	0.78	1.40	0.93
单位制造费用	0.55	0.83	0.64	-0.81	0.56	0.19	0.58
小计	1.32	0.62	1.39	-0.51	1.34	1.59	1.51

报告期内，发行人反光布的产量分别为 2,296.11 万㎡、3,508.31 万㎡、4,482.69 万㎡和 2,341.05 万㎡，呈逐年上升趋势，产量的持续提升带来了规模化优势在报告期内显现，报告期内，发行人反光布的单位人工和单位制造费用合计金额分别为 1.51 元/㎡、1.34 元/㎡、1.39 元/㎡、1.32 元/㎡，呈现波动下降趋势，在一定程度上也使得报告期内毛利率上升。

③产品结构变化对毛利率的影响

报告期内，公司反光布产品结构变动对反光布毛利率的影响如下：

项　目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	收入占比（%）	对毛利率影响（百分点）	收入占比（%）	对毛利率影响（百分点）	收入占比（%）	对毛利率影响（百分点）	收入占比（%）
高亮化纤反光布	47.73	0.89	43.37	0.34	41.06	0.39	36.73
高亮涤棉反光布	7.36	-0.88	10.02	-0.26	10.83	-0.67	13.49

亮银反光布	9.76	0.34	9.07	-1.19	11.51	-1.15	14.06
阻燃反光布	8.81	-0.58	10.25	0.09	10.02	-0.36	11.12
普亮化纤反光布	4.27	0.03	3.80	-0.06	5.20	0.00	4.94
反光热贴	14.45	-0.84	16.60	0.61	15.02	0.59	13.39
反光布合计	100.00	-0.72	100.00	-0.24	100.00	-1.17	100.00

注：本期影响毛利率百分点=（本期该类产品销售收入占比-上期该类产品销售收入占比）×本期该类产品毛利率。

公司反光布产品结构变动导致反光布毛利率较上年度分别变动-1.17、-0.24 和-0.72 个百分点，反光布结构变动对反光布毛利率的影响总体较小。

④2019 年和 2020 年 1-6 月毛利率进一步提高，得益于销售占比较高的高亮化纤反光布的毛利率增长较快

报告期内，公司反光布各主要产品毛利率变动对反光布整体毛利率的影响如下：

项　目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率（%）	对毛利率影响（百分点）	毛利率（%）	对毛利率影响（百分点）	毛利率（%）	对毛利率影响（百分点）	毛利率（%）
高亮化纤反光布	20.31	2.35	14.88	2.39	9.07	0.37	8.05
高亮涤棉反光布	33.18	0.08	32.41	0.79	25.12	0.16	23.91
亮银反光布	49.63	0.09	48.64	0.42	44.98	0.37	42.36
阻燃反光布	40.20	0.30	37.28	0.45	32.80	0.17	31.29
普亮化纤反光布	7.33	0.12	4.08	0.11	1.92	0.02	1.48
反光热贴	39.22	0.14	38.40	0.33	36.20	0.00	36.22
反光布合计	29.90	3.24	27.38	5.48	22.15	1.62	21.70

注：本期对毛利率影响=（本期该类产品毛利率-上期该类产品毛利率）×上期该类产品销售收入占比。

2019 年至 2020 年 1-6 月，发行人反光布各品种毛利率的变化对反光布整体毛利率的影响分别为 5.48 和 3.24 个百分点，其中，高亮化纤反光布毛利率增长影响分别为 2.39 和 2.35 个百分点，因此，2019 年至 2020 年 1-6 月发行人发光布毛利率进一步增长的原因主要系销售收入占比较高的高亮化纤反光布毛利率快速增长所致。

报告期内,高亮化纤反光布的毛利率分别为8.05%、9.07%、14.88%和20.31%,毛利率在2019年和2020年1-6月有明显的提升,销售占比分别为36.73%、41.06%、43.37%和47.73%,毛利率水平快速增长、销售占比持续提高,主要原因如下:

A.高亮化纤反光布毛利率迅速增长的原因

2019年、2020年1-6月高亮化纤反光布单位成本下降幅度大于单位价格的下降幅度,是高亮化纤反光布毛利率迅速增长的主要原因。

单位:元/㎡

项 目	2020年1-6月		2019年度		2018年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
高亮化纤反光布销售价格	6.24	-6.59%	6.68	-5.25%	7.05
高亮化纤反光布单位成本	4.97	-12.50%	5.68	-11.39%	6.41

注:为了便于同期比较,2020年1-6单位成本已剔除销售运费的影响

2019年至2020年1-6月,高亮化纤反光布的单位成本下降明显。高亮化纤反光布的主要原材料为玻璃微珠、化纤布、胶粘剂,随着国际原油与价格的持续下降,发行人的化纤布、胶粘剂相较其他原材料降幅比较明显,单位采购成本下降较大;此外,高亮化纤反光布的玻璃微珠和胶粘剂的单位耗用也呈下降趋势。2019年至2020年1-6月,高亮化纤反光布的销售价格也有小幅下降,但降幅低于单位成本的降幅,故2019年和2020年1-6月高亮化纤反光布的毛利率上升明显。

B.高亮化纤反光布销售占比进一步提高的原因

报告期内,高亮化纤反光布销售金额及占比如下:

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	销售金额(万元)	占比	销售金额(万元)	占比	销售金额(万元)	占比	销售金额(万元)	占比
高亮化纤反光布	9,416.27	47.73%	18,259.51	43.37%	14,223.39	41.06%	8,725.82	36.73%

报告期内,反光布除了在传统职业安全防护市场保持稳定增长外,消费市场的应用也开始放量。消费市场的下游用户大多为服装、箱包、鞋帽、户外运

动用品等生产制造企业，对价格较为敏感，因此，目前消费市场的需求主要还是价格相对较低的高亮化纤反光布等。下游客户对该产品需求的大幅增长，导致 2019 年、2020 年 1-6 月高亮化纤反光布的销售占比持续增加。

综上，报告期内，反光布产品毛利率逐年上升主要系单位成本的下降幅度大于单位销售价格下降幅度所致。

⑤发行人报告期内反光材料单耗不断降低的原因及合理性

报告期内，发行人反光布主要原材料基布的单耗稳定，胶粘剂和玻璃微珠的单耗呈逐年下降的趋势，主要原因系发行人通过持续研发和技术积累，在植株工艺、涂胶工艺、胶粘剂制备工艺等技术环节持续改进，使得玻璃微珠、胶粘剂的单耗逐年下降。

A.报告期内，反光材料单耗下降的原因

反光布的生产涉及多个工艺环节，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。

在植珠工艺方面，玻璃微珠的反光性能主要由粒径、折射率两方面因素决定，通过玻璃微珠的筛分，可以更加精确地归类不同粒径的玻璃微珠，并结合植株工艺，将不同粒径的玻璃微珠进行搭配，可以增强玻璃微珠的反射效果。2017 年下半年浙江星华投产后，发行人新增了玻璃微珠的后处理工艺，使得玻璃微珠的排布更均匀合理，在确保玻璃微珠的折射率和亮度的同时，减少玻璃微珠的单耗。

在涂胶工艺方面，报告期内，公司持续改进了涂胶工艺及相关设备，并获得了多个与此相关的发明专利。依托自主研发的上胶技术，公司在确保产品质量的同时，在一定程度上节省了胶粘剂的使用量。

玻璃微珠通过胶粘剂植在 PET 膜、基布等表面，从而做成反光膜、反光布等反光材料，胶粘剂为粘接反光布基材和玻璃微珠的核心材料之一，胶粘剂的粘性、流动性、弹性在一定程度上决定了相同亮度的反光布基材的耗珠量、微珠致密程度等，不同类型的反光布对于胶粘剂的产品特性存在差异，与产品工艺贴合的胶粘剂不仅能降低胶粘剂的单位耗用，还能降低微珠的植株数量，从

而降低玻璃微珠的单位耗用。2017 年下半年浙江星华投产后，新增了胶粘剂的生产线，结合已积累的多项胶粘剂生产的核心技术，公司胶粘剂 2018 年度基本实现了自产自用。发行人使用自主研发的胶粘剂结合公司的涂胶工艺，在提升公司产品的抗破化性、耐水洗性、耐磨耐刮性的同时，也降低了胶粘剂和玻璃微珠的单耗。

报告期内，随着持续的研发投入、生产过程中技术和经验的积累，公司在植珠、涂胶、胶粘剂制备等工艺方面陆续取得了 11 项授权专利，具体情况如下所示：

序号	专利申请号	专利类型	专利名称	授权公告日	相关工艺
1	ZL201820537007.0	实用新型	一种反光材料用玻璃微珠筛分装置	2019.1.29	植珠工艺
2	ZL201821534295.0	实用新型	一种微珠自动筛分生产系统	2019.6.18	植珠工艺
3	ZL201721243442.4	实用新型	一种植珠位加珠装置	2018.4.17	植珠工艺
4	ZL201820438213.6	实用新型	一种植珠部微珠自动加料系统	2018.11.13	植珠工艺
5	ZL201821819697.5	实用新型	一种平铺式亮银植珠装置	2019.06.21	植珠工艺
6	ZL201610502217.1	发明	一种花式反光面料大花纹图案的凹版上胶装置及上胶方法	2018.1.23	涂胶工艺
7	ZL201721342203.4	实用新型	间隙涂布涂胶装置和逗号刮刀涂布机	2018.7.6	涂胶工艺
8	ZL201821021884.9	实用新型	一种反光材料的涂胶设备	2019.4.12	涂胶工艺
9	ZL201810697341.7	发明	一种反光材料的涂胶设备及涂胶工艺	2020.4.3	涂胶工艺
10	ZL201510357292.9	发明	反光弹力布用胶粘剂及其制备方法	2017.5.10	胶粘剂制备
11	ZL201610728187.6	发明	一种自交联水性植珠胶及其制备方法与应用	2018.6.12	胶粘剂制备

B.报告期内，发行人反光布主要原材料单耗情况

报告期内，发行人反光布主要原材料单耗情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

		单耗	变动率	单耗	变动率	单耗	变动率	单耗
主要原材料单耗	玻璃微珠（克/㎡）	97.87	-9.10%	107.67	-2.30%	110.20	-9.08%	121.20
	胶粘剂（克/㎡）	104.95	-2.58%	107.73	-5.27%	113.72	-8.28%	123.99
	基布（㎡/㎡）	1.04	-0.95%	1.05	0.40%	1.05	-1.87%	1.07

得益于植株工艺、涂胶工艺、胶粘剂制备工艺等技术环节的持续改进，2018年至2020年1-6月，胶粘剂和玻璃微珠的单耗逐年下降。其中，玻璃微珠单耗从2017年的121.20克/㎡下降至2020年1-6月的97.87克/㎡，下降幅度达19.25%；胶粘剂单耗从2017年的123.99克/㎡下降至2020年1-6月的104.95克/㎡，下降幅度达15.36%。

C.报告期内，主要原材料单耗下降对单位成本的影响

报告期内，基布的单耗变动较小，玻璃微珠和胶粘剂的单耗变动对单位成本变动影响如下：

单位：元/㎡

项　目	2020年1-6月 单位成本变动	2019年度 单位成本变动	2018年度 单位成本变动
玻璃微珠单耗变动	-0.16	-0.04	-0.18
胶粘剂单耗变动	-0.01	-0.03	-0.07
小计	-0.18	-0.08	-0.25

注：单耗变动导致的单位成本变动金额=（本期该类原材料单耗-上期该类原材料单耗）×本期该类原材料采购平均单价，胶粘剂采购单价使用胶粘剂主要原材料乙酸乙酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸异辛酯的合计平均采购单价

报告期内，由于植株工艺、涂胶工艺、胶粘剂制备工艺等技术环节的持续改进，玻璃微珠、胶粘剂的单耗下降，导致反光布的单位成本较上年度下降分别为0.25元/㎡、0.08元/㎡和0.18元/㎡，降幅分别为2.98%、1.04%和2.56%。

综上所述，报告期内发行人反光材料产品单耗下降具有合理性，通过在持续研发以及在生产过程中的技术和经验的积累，并结合批量化生产过程中的持续设备优化，胶粘剂在2018年基本实现自产自用，玻璃微珠的应用工艺、植株工艺、涂胶工艺也有一定程度的改进，从而使得玻璃微珠、胶粘剂的单耗持续下降；玻璃微珠和胶粘剂单耗较低的高亮化纤反光布在报告期内销售金额和占

比持续增加，结构变动也导致了玻璃微珠、胶粘剂的单耗持续下降。

（2）反光服饰毛利率分析

反光服饰销售单价及单位成本变动分析：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售数量（万件）	206.98	404.96	533.57	445.87
平均销售单价（元/件）	16.22	17.49	14.33	14.62
平均单位销售成本（元/件）	12.78	14.98	11.90	12.29
单位毛利（元/件）	3.44	2.51	2.43	2.32
毛利率（%）	21.19	14.36	16.97	15.90

报告期内，发行人反光服饰毛利率分别为15.90%、16.97%、14.36%和21.19%，其中，2019 年毛利率较 2018 年下降 2.61 个百分点，主要原因：一方面，根据国际贸易的形势，公司主动调整了外销的产品结构，2019 年度减少了反光服饰的直接出口，增加了反光布的外销金额，从而出现了反光服饰的内外销结构变化，内销占比有所上升、外销占比下降，但由于内销反光服饰的毛利率低于外销，产品结构的变化拉低了反光服饰 2019 年度的产品毛利率；另一方面，2019 年受中美贸易摩擦影响，公司出口美国反光服饰产品的毛利率有一定下降；因此，上述因素导致 2019 年公司反光服饰的毛利率较 2018 年有所下降。

2020 年 1-6 月份反光服饰的毛利率较 2019 年度上升 6.83 个百分点，主要原因系：一方面，2020 年 1-6 月份受中美贸易摩擦关税暂时下降的影响，公司反光服饰外销占比高于 2019 年同期，另一方面反光服饰的主要原材料采购单价下降。

反光服饰平均销售价格 2019 年大幅上升的主要原因如下：

（1）反光服饰销售产品结构变化。反光服饰的种类和款式多样，其中，内销的反光服饰种类、款式众多，包括反光背心、反光长衣、反光棉服、反光雨衣等；外销的反光服饰基本上全部为反光背心，而反光背心制作相对简单，绝对价格较低。2019 年由于受中美贸易摩擦及公司调整销售策略的影响，外销的反光背心销售额及销售占比有所下降，这种结构的变化导致 2019 反光服饰的平均销售价格较 2018 年有较大增长。

（2）2018 年底公司中标了上海建工等大型企业集团客户的采购合同，2019

年度前述客户向公司采购一系列反光服饰，该等反光服饰销售单价较高，从而也拉高了 2019 年度反光服饰的平均销售价格。

（3）其他反光制品毛利率分析

其他反光制品主要系反光包边带、反光织带、反光栅条以及冲孔、激光刻图等，其他反光制品均为反光材料的进一步深加工产品，且大部分产品主要根据客户需求进行定制化生产，故报告期内其他反光制品毛利率较高。

报告期内，其他反光制品的收入、占比及毛利率情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年			2019 年		
	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比
包边带、反光织带	33.54%	594.25	37.66%	51.00%	1,652.50	45.14%
反光栅条	50.80%	175.00	11.09%	55.43%	813.77	22.23%
冲孔、激光刻图等	60.60%	808.88	51.26%	65.58%	1,194.87	32.64%
小计	**49.32%**	**1,578.13**	**100.00%**	**56.74%**	**3,661.13**	**100.00%**
产品类别	**2018 年**			**2017 年**		
	毛利率	**收入**	**占比**	**毛利率**	**收入**	**占比**
包边带、反光织带	58.14%	1,422.61	47.77%	53.28%	1,431.06	60.51%
反光栅条	76.61%	236.51	7.94%	73.06%	123.07	5.20%
冲孔、激光刻图等	65.50%	1,319.17	44.29%	48.60%	811.06	34.29%
小计	**62.87%**	**2,978.29**	**100.00%**	**52.70%**	**2,365.19**	**100.00%**

2018 年、2019 年其他反光制品毛利率分别为 62.87%、56.74%，2019 年毛利率下降，主要系包边带、反光织带、反光栅条毛利率变动及其他反光制品中的结构原因导致，2019 年反光栅条外购增加，收入占比提升，毛利率降低，而毛利率较高的冲孔、激光刻图等产品占比降低，导致 2019 年其他反光制品毛利率下降。

3、分销售区域毛利率变动分析

报告期内，公司按照地区计算的毛利率如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
内销业务毛利率（%）	25.26	24.67	20.53	19.74

外销业务毛利率（%）	41.80	40.25	37.29	32.93
主营业务毛利率（%）	**28.30**	**27.67**	**23.95**	**22.78**

(1)报告期各期，公司内销与外销的具体产品结构及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	产品类别	2020 年 1-6 月			2019 年度		
		收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
内销	反光材料	17,281.47	85.85%	25.77%	36,151.16	84.71%	24.71%
	反光服饰	1,961.75	9.75%	14.03%	4,618.57	10.82%	11.16%
	其他反光制品	886.39	4.40%	40.02%	1,909.16	4.47%	56.71%
	小计	**20,129.61**	**100.00%**	**25.26%**	**42,678.89**	**100.00%**	**24.67%**
外销	反光材料	2,446.31	53.96%	42.31%	5,955.18	58.55%	43.61%
	反光服饰	1,395.87	30.79%	31.26%	2,463.85	24.22%	20.36%
	其他反光制品	691.73	15.26%	61.24%	1,751.97	17.23%	56.78%
	小计	**4,533.91**	**100.00%**	**41.80%**	**10,171.00**	**100.00%**	**40.25%**
项目	**产品类别**	**2018 年度**			**2017 年度**		
		收入	**占比**	**毛利率**	**收入**	**占比**	**毛利率**
内销	反光材料	29,869.45	82.98%	18.99%	20,474.30	81.60%	18.82%
	反光服饰	4,020.15	11.17%	10.41%	2,909.93	11.60%	12.00%
	其他反光制品	2,107.22	5.85%	61.58%	1,707.84	6.81%	43.93%
	小计	**35,996.82**	**100.00%**	**20.53%**	**25,092.07**	**100.00%**	**19.74%**
外销	反光材料	4,754.17	51.40%	41.98%	3,279.13	43.47%	39.67%
	反光服饰	3,624.63	39.19%	24.26%	3,607.49	47.82%	19.04%
	其他反光制品	871.07	9.42%	65.98%	657.36	8.71%	75.50%
	小计	**9,249.87**	**100.00%**	**37.29%**	**7,543.98**	**100.00%**	**32.93%**

报告期各期公司内销产品主要以反光材料为主，反光材料销售占比均在 80%以上。公司外销产品以反光材料和反光服饰为主，反光服饰销售占比呈下降趋势，反光材料及其他反光制品销售占比呈上升趋势。

(2)内销产品与外销产品毛利率差异分析

报告期内，公司内销产品毛利率分别为 19.74%、20.53%、24.67%和 25.26%，

外销产品毛利率分别为 32.93%、37.29%、40.25%和 41.80%，内销产品与外销产品毛利率存在明显差异，外销产品毛利率普遍高于内销产品，主要原因如下：

①市场偏好不同导致产品销售价格的影响。由于运输距离较远和严格的产品标准，境外市场更加关注产品的质量性能和稳定性，对于产品的销售价格敏感度低于境内市场，公司已取得出口欧洲、美国、加拿大、澳大利亚等国家和地区的关于质量、环保、安全等方面相对齐全的认证，产品出口销售具有较强的竞争力，外销产品的销售价格高于内销产品，因此外销产品的毛利率一般高于内销产品。

②内外销产品的结构影响。报告期各期反光材料中阻燃反光布、亮银反光布和反光热贴等高附加值产品外销销售占比分别为 77.87%、71.94%、70.57%和 72.72%，内销销售占比分别为 16.42%、15.01%、14.56%和 27.37%，公司反光材料中阻燃反光布、亮银反光布、反光热帖等高附加值产品因生产工艺更加复杂，对产品的质量稳定性及性能有更高的要求，毛利率相对较高；高附加值产品外销销售占比明显高于内销，导致外销产品毛利率明显高于内销。

4、公司毛利率与同行业可比公司比较分析

根据公开披露信息，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	反光材料及其制品相关业务	反光布产品
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，2019 年收入占比 68%左右； 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	根据年报披露，其反光布核心产品是阻燃警示带、工业水洗反光布
苏大维格	国内领先的微纳结构产品制造和技术服务商，业务包括：公共安全防伪材料（防伪膜等）、新型显示光学材料（导光膜、超薄导光板）、反光材料、微纳光学设备四大板块	反光材料及其制品相关业务是苏大维格主营业务的其中一类，2019 年收入占比 37%左右； 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	未特别披露
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、	反光布产品包

		反光制品，以反光布为主。	括亮银系列、高亮系列、阻燃系列、热帖系列、花型系列反光布等
水晶光电	定位于光学光电子行业，业务包括：光学成像元器件、生物识别、薄膜光学面板、新型显示材料、反光材料等	反光材料及其制品相关业务是水晶光电主营业务的其中一类，2019 年收入占比 6%左右； 产品包括反光膜、反光布、以及相关反光制品	阻燃、TC、热贴等
领航科技	反光材料及其延伸产品、新型节能光学膜（片）材料	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	未特别披露
发行人	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	反光布产品品类齐全，涵盖批量化产品、定制化产品

根据同行业公司公开披露的信息，报告期内公司及可比公司反光材料业务的经营情况如下：

年度	公司名称	营业总收入（万元）	反光材料及其制品相关业务		其中：反光布	
			收入（万元）	毛利率（%）	收入（万元）	毛利率（%）
2020 年 1-6 月	道明光学	57,338.45	40,114.11	42.20	未披露	未披露
	苏大维格	57,126.16	14,110.59	30.90	未披露	未披露
	夜光明（注）	7,582.49	7,527.02	25.44	5,415.61	26.25
	水晶光电	136,633.56	9,348.90	39.20	未披露	未披露
	领航科技	4,848.28	4,848.28	11.20	3,560.11	5.52
	平均值	52,705.79	15,189.78	29.79	4,487.86	15.89
	发行人	25,227.17	24,663.53	28.30	19,727.78	27.82
2019 年	道明光学	139,164.19	94,437.26	46.44	14,988.97	29.05
	苏大维格	129,716.92	48,399.32	32.33	未披露	未披露
	夜光明	27,595.39	26,831.42	23.17	17,096.71	21.32
	水晶光电	299,983.82	17,348.63	36.28	未披露	未披露
	领航科技	13,237.59	13,237.59	15.76	8,487.55	未披露
	平均值	121,939.58	40,050.84	30.80	13,524.41	25.19
	发行人	53,905.02	52,849.89	27.67	42,106.34	27.38

2018 年	道明光学	119,735.50	73,923.43	43.71	12,927.27	35.12
	苏大维格	113,501.40	45,264.10	28.54	未披露	未披露
	夜光明	24,948.16	23,746.41	20.24	13,742.29	17.20
	水晶光电	232,579.06	18,814.32	39.60	未披露	未披露
	领航科技	12,845.44	12,845.44	15.05	7,097.61	12.55
	平均值	100,721.91	34,918.74	29.43	11,255.72	21.62
	发行人	46,272.87	45,246.70	23.95	34,623.63	22.15
2017 年	道明光学	80,679.83	60,941.24	41.04	12,372.12	35.62
	苏大维格	94,411.77	39,969.60	27.27	未披露	未披露
	夜光明	21,045.28	20,925.72	26.57	10,728.69	未披露
	水晶光电	214,578.60	18,865.06	47.73	未披露	未披露
	领航科技	10,846.60	10,846.60	18.48	6,360.11	20.33
	平均值	84,312.42	30,309.64	32.22	9,820.31	27.98
	发行人	33,017.12	32,636.05	22.78	23,753.44	21.70

注：夜光明未公告 2020 年半年报，该行数据为 2020 年 1-4 月数据。

（1）发行人主要产品反光材料毛利率低于同行业可比公司平均水平的原因及合理性

①反光材料及其制品业务毛利率对比

报告期内，公司反光材料及其制品业务毛利率（对本公司而言，即主营业务毛利率）分别为 22.78%、23.95%、27.67%和 28.30%，同行业可比公司反光材料及其制品相关业务毛利率平均值分别为 32.22%、29.43%、30.80%和 29.79%，公司反光材料及其制品业务毛利率总体低于行业平均水平，但差距逐年缩小。

从细分产品的应用领域和下游客户来看，反光布主要应用于职业安全防护、个人安全防护以及消费市场，下游主要为服装、鞋帽等生产加工企业；反光膜主要应用于车辆安全防护和道路交通，下游主要为车牌、道路标志标牌等制造企业，反光膜的毛利率一般高于反光布。

公司的主要产品为反光布，报告期内占比分别为 72.78%、76.52%、79.67%和 79.99%。同行业公司中，夜光明和领航科技的主要产品是反光布，苏大维格主要为反光膜，道明光学和水晶光电包括反光布和反光膜，但道明光学和水晶光电均以反光膜为主，并且其反光布主要定位于阻燃、工业水洗等高端产品。因此，

产品结构和市场定位的差异导致公司反光材料及其制品业务毛利率总体低于可比公司平均水平。

②反光布毛利率对比

报告期内，同行可比公司中道明光学、夜光明、领航科技披露了反光布产品的毛利率情况，公司反光布的毛利率低于道明光学，但高于夜光明和领航科技，总体高于行业平均水平。主要原因如下：

A.道明光学

根据道明光学披露，其反光布核心产品是阻燃警示带、工业水洗反光布等产品，而发行人始终坚持全品类产品战略，产品品类齐全。公司的主要反光布构成中，包括了毛利率较高的阻燃反光布、亮银反光布以及反光热帖，也包括了毛利率相对较低的高亮化纤反光布、以及普亮化纤反光布。因此，公司反光布总体毛利率低于道明光学。

公司报告期内反光布主要品种的毛利率、销售占比如下表所示：

项目	毛利率（%）				销售占比（%）			
	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
高亮化纤反光布	20.31	14.88	9.07	8.05	47.73	43.37	41.08	36.73
高亮涤棉反光布	33.18	32.41	25.12	23.91	7.36	10.02	10.83	13.49
亮银反光布	49.63	48.64	44.34	41.57	9.76	9.07	11.12	13.53
阻燃反光布	40.20	37.28	32.80	31.29	8.81	10.25	10.02	11.12
普亮化纤反光布	7.33	4.08	1.92	1.48	4.27	3.80	5.20	4.94
反光热贴	39.22	38.40	36.42	36.21	14.45	16.60	15.06	13.38
其他	44.63	42.36	28.39	21.92	7.62	6.90	6.68	6.81
合计	**29.90**	**27.38**	**22.15**	**21.70**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**

注：为了便于同期比较，2020年1-6月份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。

因此，反光布品种结构和销售策略的差异是报告期内公司反光布的毛利率总体低于道明光学的主要原因。

B.夜光明

2018 年至 2019 年，发行人反光布的毛利率分别为 22.15%和 27.38%，同期夜光明反光布的毛利率分别为 17.20%和 21.32%，均低于发行人。根据夜光明于 2020 年 10 月公告的公开转让说明书，“2019 年毛利率低于星华反光，主要是因为公司主要产品的平均单价低于星华反光销售单价所致”，根据该公司 2020 年 10 月公告的挂牌申请材料第一次反馈意见回复"道明光学、星华反光各产品较夜光明相比更高端，销售平均单价高于夜光明"。

C.领航科技

2017-2020 年 1-6 月，发行人反光布的毛利率分别为 21.70%、22.15%、27.38%和 27.82%，同期领航科技反光布的毛利率分别为 20.33%、12.55%、未披露、5.52%，毛利率水平总体低于发行人，根据其 2020 年半年度报告披露：“报告期内受全球疫情影响，2-3 月未开工，导致收入大幅度下降；同时外贸客户减少进口，降低产品盈利空间；而延续至今的环保限产停产因素仍然存在，导致公司反光布产线仅能开启 25-30%，给公司经营工作造成很大困扰。

（2）与同行业可比公司毛利率变动趋势对比分析

报告期内，公司反光材料及其制品业务毛利率分别为 22.78%、23.95%、27.67%和 28.30%，呈逐年上升趋势，同行业可比公司反光材料及其制品相关业务毛利率平均值分别为 32.22%、29.43%、30.80%和 29.79%，总体比较稳定。

报告期内，发行人毛利率呈逐年增长趋势，与夜光明一致，与道明光学毛利率总体接近，与领航科技的毛利率变动趋势存在一定差异，主要原因如下：

报告期内，公司主要原材料的价格总体呈波动下降趋势，带动了产品成本的下降，与此同时，公司持续的工艺改进和规模化生产也使得产品单耗不断降低，促使单位成本进一步下降。报告期内，公司反光布的平均销售单价也相应逐年有所下降，但单位成本的降幅总体大于平均销售单价的降幅，从而使得报告期内公司反光布的毛利率呈逐年上升趋势。

1、道明光学毛利率变动趋势与发行人分年度对比分析

2017-2019 年，发行人反光布的毛利率分别为 21.70%、22.15%、27.38%，道明光学反光布的毛利率分别为 35.62%、35.12%、29.05%，发行人与道明光学

毛利率总体趋于接近。

根据道明光学 2019 年年报披露，该公司 2019 年对反光布产品“不断完善和增强产品线的规划和布局，调整现有产品结构，加强产品的分类管理与专项拓展，重点围绕代表整个行业的技术实力的阻燃特种反光布产品、工业洗反光布产品、海事级反光膜等具有核心竞争优势的中高端产品开展营销，打破该类型产品在整个市场的行业垄断格局，不断提高公司在个人防护领域的品牌影响力，产品影响力及市场销量占比”。据此，道明光学毛利率下降并与发行人总体趋于接近，主要系其产品结构调整和市场营销策略变化所致。

2、夜光明毛利率变动趋势与发行人对比分析

夜光明 2018 年至 2020 年 1-4 月反光布的毛利率分别为 17.20%、21.32%和 26.25%，呈逐年上升趋势，与发行人同期反光布毛利率变动趋势一致。

3、领航科技毛利率变动趋势与发行人对比分析

（1）2018 年较 2017 年变动趋势分析

2017-2018 年，发行人反光布的毛利率分别为 21.70%、22.15%，保持稳定；领航科技反光布毛利率分别 20.33%、12.55%，2018 年较 2017 年下降 7.78 个百分点，与发行人变动趋势不一致，根据其公开披露资料，2018 年由于上游化工原料涨价，但下游客户处于充分市场竞争环境，涨价困难所致。

（2）2019 年较 2018 年变动趋势分析

领航科技未披露 2019 年反光布毛利率，但是从其披露的综合毛利率来看，2019 年较 2018 年有所上升，与发行人综合毛利率变动趋势一致。

（3）2020 年 1-6 月较 2019 年变动趋势分析

2020 年 1-6 月公司反光布的毛利率较 2019 年有所提升，而领航科技同期反光布毛利率仅为 5.52%，与发行人差异较大，根据其 2020 年半年度报告披露：“报告期内受全球疫情影响，2-3 月未开工，导致收入大幅度下降；同时外贸客户减少进口，降低产品盈利空间；而延续至今的环保限产停产因素仍然存在，导致公司反光布产线仅能开启 25-30%，给公司经营工作造成很大困扰。”

终上所述，发行人毛利率的变动趋势与夜光明一致，与其他可比公司的变动趋势有所差异，差异原因具有合理性。

(3)是否与发行人披露的市场地位匹配

上述分析表明，公司的反光布销售额高于可比公司可比产品，发行人的经营规模与发行人披露的市场地位匹配。

(4) 主要客户毛利率变动较大的原因及合理性（已申请豁免）

5、敏感性分析

在 2019 年财务数据的基础上测试对净利润和毛利率的影响程度，具体测试结果如下：

产品售价变动幅度	净利润			主营业务毛利率	
	金额（万元）	变动金额（万元）	变动幅度（%）	毛利率（%）	变动（百分点）
5%	8,777.79	2,246.12	34.39	31.12	3.44
1%	6,980.89	449.22	6.88	28.39	0.72
0%	6,531.67	0.00	0.00	27.67	0.00
-1%	6,082.44	-449.22	-6.88	26.94	-0.73
-5%	4,285.55	-2,246.12	-34.39	23.87	-3.81

注：上述测算假设仅产品售价发生变动从而导致净利润和主营业务毛利率相应变动，并按照母公司所得税费用率考虑所得税影响，其他影响净利润的因素未发生变动。

根据前述测算结果，公司产品售价平均变动 1%，可能导致公司净利润变动 6.88%，主营业务毛利率变动 0.72 个百分点，净利润对产品售价变动的敏感性系数为 6.88，主营业务毛利率对产品售价变动的敏感性系数为 0.72，价格变动对经营成果会有较大影响。

材料成本变动幅度	净利润			主营业务毛利率	
	金额（万元）	变动金额（万元）	变动幅度（%）	毛利率（%）	变动（百分点）
5%	5,231.17	-1,300.50	-19.91	24.78	-2.89
1%	6,271.57	-260.10	-3.98	27.09	-0.58
0%	6,531.67	0.00	0.00	27.67	0.00
-1%	6,791.77	260.10	3.98	28.25	0.58

-5%	7,832.17	1,300.50	19.91	30.57	2.89

注：上述测算假设仅材料成本发生变动从而导致净利润和主营业务毛利率相应变动，并按照母公司所得税费用率考虑所得税影响，其他影响净利润的因素未发生变动。

根据前述测算结果，公司主营业务成本中材料成本变动 1%，可能导致公司净利润变动 3.98%，主营业务毛利率变动-0.58 个百分点，净利润对营业成本中材料成本变动的敏感性系数为-3.98，主营业务毛利率对材料成本变动的敏感性系数为-0.58，材料成本变动对经营成果有一定影响。

主营业务产品毛利率对单位售价的敏感性系数为 0.72，对材料成本变动的敏感性系数为-0.58。

总体而言，主营业务毛利率的变动受产品单价、单位成本以及产品销售结构的综合影响。虽然单位售价的敏感性系数大于材料成本变动的敏感性系数，但主营业务毛利率变动还受单位售价和单位成本变动幅度的影响，若材料成本变动的幅度大于单位售价的变动幅度，则主营业务毛利率的变动可能受材料成本变动的影响更大。

（五）期间费用变动分析

报告期内，期间费用金额及其占营业收入比例的情况如下所示：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占营业收入比例（%）	金额（万元）	占营业收入比例（%）	金额（万元）	占营业收入比例（%）	金额（万元）	占营业收入比例（%）
销售费用	751.66	2.98	2,501.13	4.64	2,128.16	4.60	1,598.18	4.84
管理费用	853.17	3.38	2,076.98	3.85	1,733.25	3.75	1,701.86	5.15
研发费用	1,196.80	4.74	3,053.90	5.67	2,447.12	5.29	1,490.45	4.51
财务费用	82.93	0.33	328.96	0.61	447.22	0.97	221.39	0.67
合计	**2,884.55**	**11.43**	**7,960.97**	**14.77**	**6,755.74**	**14.60**	**5,011.88**	**15.18**

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司的期间费用总额分别为 5,011.88 万元、6,755.74 万元、7,960.97 万元和 2,884.55 万元，占营业收入的比重分别为 15.18%、14.60%、14.77%和 11.43%。报告期内，随着公司业务规模增大，主营业务收入持续增加，公司期间费用也保持增长的趋势，期间费用率基本保持稳定并略有下降。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细构成如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
运输费	-	-	1,068.96	42.74	955.74	44.91	620.42	38.82
职工薪酬	427.87	56.92	834.40	33.36	699.26	32.86	490.14	30.67
推广费	108.32	14.41	308.96	12.35	293.66	13.80	251.51	15.74
服务费	129.20	17.19	122.87	4.91	47.44	2.23	104.89	6.56
差旅费	20.09	2.67	101.06	4.04	65.17	3.06	64.75	4.05
办公费	20.37	2.71	50.86	2.03	43.65	2.05	28.01	1.75
其他	45.81	6.09	14.01	0.56	23.24	1.09	38.47	2.41
合计	**751.66**	**100.00**	**2,501.13**	**100.00**	**2,128.16**	**100.00**	**1,598.18**	**100.00**

2017 年度、2018 年度和 2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司销售费用分别为 1,598.18 万元、2,128.16 万元、2,501.13 万元和 751.66 万元，占同期营业收入的比例分别为 4.84%、4.60%、4.64%和 2.98%，基本保持稳定。

公司销售费用主要由运输费和职工薪酬构成，上述两项费用占销售费用的比例合计分别为 69.49 %、77.77%、76.10%和 56.92%。自 2020 年 1 月 1 日公司执行新收入准则，商品控制权转移前发生的运费计入营业成本核算，导致公司 2020 年 1-6 月份销售费用金额较 2019 年同期大幅下降。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细构成如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
职工薪酬	357.37	41.89	844.60	40.66	676.51	39.03	777.76	45.70
综合办公费	241.67	28.33	504.38	24.28	367.14	21.18	379.06	22.27
折旧及摊销	150.51	17.64	267.11	12.86	288.38	16.64	206.51	12.13
中介机构费	34.45	4.04	204.44	9.84	137.28	7.92	71.60	4.21
房租物管费	66.05	7.74	212.34	10.22	204.57	11.80	193.61	11.38

其　他	3.12	0.37	44.12	2.12	59.38	3.43	73.32	4.31
合计	**853.17**	**100.00**	**2,076.98**	**100.00**	**1,733.25**	**100.00**	**1,701.86**	**100.00**

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司管理费用分别为 1,701.86 万元、1,733.25 万元、2,076.98 万元和 853.17 万元，占同期营业收入的比例分别为 5.15%、3.75%、3.85%和 3.38%，管理费用率呈现下降趋势。管理费用主要由职工薪酬、综合办公费、折旧及摊销构成，上述三项费用合计占同期管理费用的比分别为 80.11%、76.85%、77.81%和 87.85%。

2017 年度管理费用中职工薪酬明显高于 2018 年度，主要原因系子公司浙江星华在 2017 年下半年投产前的员工工资计入了管理费用。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用明细构成如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
职工薪酬	702.04	58.66	1,536.27	50.31	1,241.54	50.73	905.78	60.77
直接材料	449.41	37.55	1,428.05	46.76	1,093.24	44.67	486.05	32.61
折旧与摊销	26.93	2.25	33.27	1.09	35.27	1.44	20.48	1.37
其他	18.42	1.54	56.32	1.84	77.07	3.15	78.14	5.24
合计	**1,196.80**	**100.00**	**3,053.90**	**100.00**	**2,447.12**	**100.00**	**1,490.45**	**100.00**

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司研发费用分别为 1,490.45 万元、2,447.12 万元、3,053.90 万元和 1,196.80 万元，占同期营业收入的比例分别为 4.51%、5.29%、5.67%和 4.74%。报告期内，公司研发费用主要为研发人员薪酬和研发材料的投入，随着公司业务规模的不断扩大，公司研发人员薪酬水平和研发使用材料增长，公司的研发费用呈现逐年增加的趋势。

报告期内，公司研发项目清单及研发投入明细如下：

单位：万元

项目名称	研发	研发投入	实施

	预算	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	进展
环氧聚氨酯改性丙烯酸胶黏剂研究与应用项目	530.00	113.56	-	-	-	进行中
高热贴专用高性能水性植珠胶研究与应用项目	270.00	123.43	-	-	-	进行中
耐 100 次工业水洗反光布研究项目	610.00	88.32	-	-	-	进行中
耐 50 次工业水洗阻燃警示带反光布研究项目	590.00	37.16	-	-	-	进行中
户外产品专用热贴研发项目	380.00	37.21	-	-	-	进行中
耐低温反光面料研究项目	370.00	25.97	-	-	-	进行中
花式反光布用复合胶黏剂研究项目	370.00	37.88	-	-	-	进行中
新工艺海事反光布研究项目	170.00	71.69	-	-	-	进行中
1.90 折射率玻璃微珠应用研究项目	180.00	69.66	-	-	-	进行中
夜光反光材料研究项目	160.00	64.21	-	-	-	进行中
新工艺花式反光材料研究项目	580.00	216.52	-	-	-	进行中
工程膜用胶黏剂研究和应用项目	320.00	-	311.11	-	-	已完成
工程膜用高耐候性能的压敏胶研究项目	910.00	195.21	473.52	-	-	进行中
满足 EN20471 标准符合双性能反光材料研究项目	275.00	-	265.21	-	-	已完成
防电弧阻燃反光布研究项目	360.00	-	352.55	-	-	已完成
高耐水洗亮银反光布研究项目	260.00	-	255.15	-	-	已完成
大花型花式反光布及其生产工艺研究项目	260.00	-	253.62	-	-	已完成
亮银反光弹力布用兼干洗水洗胶水开发与应用项目	150.00	-	138.27	-	-	已完成
玻璃微珠自动筛分工艺与配比研究项目	170.00	-	153.02	-	-	已完成
环保型高亮反光布研究项目	210.00	-	205.02	-	-	已完成

项目名称	研发预算	研发投入				实施进展
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
超耐寒亮银热贴研究项目	150.00	-	147.21	-	-	已完成
高耐收缩亮银反光布研究项目	150.00	-	127.50	-	-	已完成
微棱镜的生产工艺及原材料的研究项目	560.00	115.98	371.72	-	-	进行中
具有防伪性能隐纹花式反光布研究项目	230.00	-	-	236.17	-	已完成
超高亮微珠型反光布的研究项目	260.00	-	-	262.05	-	已完成
高亮阻燃反光布的研究项目	310.00	-	-	315.96	-	已完成
强遮盖力警示带反光热贴的研究项目	230.00	-	-	230.63	-	已完成
新工艺普亮反光布的研究项目.	230.00	-	-	229.39	-	已完成
微棱镜反光材料的研发项目	150.00	-	-	138.61	-	已完成
低粘度高固含量丙烯酸胶黏剂开发与应用研究项目	75.00	-	-	76.03	-	已完成
多功能亮银反光热贴的开发研究项目	95.00	-	-	98.92	-	已完成
亮银 R500 反光布研究项目	90.00	-	-	93.19	-	已完成
平铺式亮银植株工艺开发与应用研究项目	110.00	-	-	114.32	-	已完成
自交联水性植株胶开发与应用研究项目	95.00	-	-	95.64	-	已完成
耐 50 次重工业水洗反光布及其高性能复合胶粘剂的研发研究项目	750.00	-	-	303.97	467.23	已完成
高色泽稳定性的高亮弹力布的研究与开发研究项目	660.00	-	-	252.25	346.09	已完成
耐 50 次重工业水洗反光热帖研究项目	220.00	-	-	-	203.76	已完成
普亮反光布用环保水性胶的研究与应用研究项目	130.00	-	-	-	113.94	已完成

项目名称	研发预算	研发投入				实施进展
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
低成本高稳定性高亮弹性热帖的开发与应用研究项目	180.00	-	-	-	175.46	已完成
炫彩反光制品的开发与应用研究项目	130.00	-	-	-	109.45	已完成
高性能玻璃微珠表处剂的研究及表处工艺的研究项目	70.00	-	-	-	13.17	已完成
防雨淋高亮反光布的研究开发项目	70.00	-	-	-	9.30	已完成
耐高水压反光布的开发与应用研究项目	70.00	-	-	-	11.72	已完成
阻燃反光布用高性能本征阻燃复合胶的开发与应用研究项目	80.00	-	-	-	15.24	已完成
低 VOC 含量高亮复合胶的开发与应用研究项目	60.00	-	-	-	12.97	已完成
高亮反光布之基布用环保水性树脂浸轧工艺的开发与应用研究项目	50.00	-	-	-	12.12	已完成
合计	**-**	**1,196.80**	**3,053.90**	**2,447.12**	**1,490.45**	**-**

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细构成如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
利息费用	87.32	105.29	306.66	93.22	385.02	86.09	241.51	109.09
减：利息收入	25.05	30.20	36.80	11.19	11.79	2.64	31.56	14.26
减：汇兑损益	8.92	10.76	-25.04	-7.61	-54.56	-12.20	2.99	1.35
手续费支出	29.58	35.67	34.06	10.35	19.43	4.34	14.43	6.52
合计	**82.93**	**100.00**	**328.96**	**100.00**	**447.22**	**100.00**	**221.39**	**100.00**

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司财务费用分别为 221.39 万元、447.22 万元、328.96 万元和 82.93 万元，占同期营业收入的比分别为 0.67%、0.97%、0.61%和 0.33%。公司财务费用主要由利息费用构成，公司有

息债务主要为短期借款和长期借款。公司财务费用占营业收入比例较低，公司财务状况稳健。

5、公司期间费用率与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司与可比上市公司的期间费用率比较如下表：

项目	公司简称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用率（%）	道明光学	4.69	5.92	6.10	5.88
	水晶光电	1.15	1.47	1.57	1.40
	苏大维格	5.63	5.53	5.50	5.38
	夜光明	5.13	4.50	4.74	4.24
	领航科技	3.52	4.09	4.72	4.90
	平均值	**4.02**	**4.30**	**4.53**	**4.36**
	发行人	**2.98**	**4.64**	**4.60**	**4.84**
管理费用率（%）	道明光学	10.04	11.22	9.88	11.47
	水晶光电	12.32	12.79	13.72	12.50
	苏大维格	13.45	11.61	12.57	12.77
	夜光明	6.94	7.57	8.01	7.87
	领航科技	16.36	9.21	9.43	9.47
	平均值	**11.82**	**10.48**	**10.72**	**10.82**
	发行人	**8.13**	**9.52**	**9.03**	**9.67**
财务费用率（%）	道明光学	0.10	0.38	-0.78	1.79
	水晶光电	-0.67	1.33	0.62	0.58
	苏大维格	2.08	1.16	0.75	1.23
	夜光明	-0.39	-0.20	-0.31	0.45
	领航科技	9.72	7.13	6.55	8.05
	平均值	**2.17**	**1.96**	**1.37**	**2.42**
	发行人	**0.33**	**0.61**	**0.97**	**0.67**

注：2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月为保持数据前后期可比，管理费用率包含研发费用，夜光明 2020 年期间费用率为 2020 年 1-4 月数据。

报告期内，公司与可比上市公司的期间费用率平均水平无重大差异。

2020 年 1-6 月份，发行人销售相关运输费用计入营业成本，故销售费用率明显低于 2017 年至 2019 年，同口径下，报告期内公司销售费用率以及销售人员的

占比，与同行业平均水平基本一致。

公司没有外地分支结构和办事处，获取客户的主要渠道包括参加各种会展、业务员开发、网络营销、客户介绍等。公司在与客户建议合作关系后，主要通过优良的产品质量和性价比、及时响应客户需求、良好的服务来维护与客户的合作关系。

其中管理费用率略低于同行业上市公司，主要系发行人子公司数量较少，管理机构设置较精简。

（六）利润表其他主要科目变动分析

1、其他收益

报告期内，公司的其他收益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、计入其他收益的政府补助	120.27	719.83	282.76	122.68
其中：直接计入当期损益的政府补助	120.27	719.83	282.76	122.68
二、其他与日常活动相关计入其他收益的项目	2.30	2.73	-	-
其中：个税手续费返还	2.30	2.73	-	-
合计	**122.56**	**722.56**	**282.76**	**122.68**

报告期内，公司计入其他收益的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
企业社保退还	68.49	260.44	-	-
余杭区企业培育财政扶持资金补助	-	140.17	116.03	19.39
省级研发机构奖励资金	-	100.00	35.00	-
中小微企业研发费用投入补助	-	100.00	-	-
余杭区企业研发投入补助资金	-	48.26	-	-
余杭开放型经济发展专项补助资金	-	25.99	-	-

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
余杭区开放型经济发展专项资金补助	-	-	22.92	15.53
年产 250 万平方米反光布技改项目补助	-	-	20.40	-
省名牌产品、省知名商号企业奖励	-	-	20.00	10.00
省级工业新产品奖励	-	20.00	-	20.00
专利示范（优势）企业奖励	30.00	-	20.00	-
专利获（授）权奖励	0.25	0.22	23.49	13.50
资本市场新三板挂牌、股改奖励	-	-	-	12.50
径山镇实体经济发展先进单位奖励	-	1.20	12.00	20.50
余杭区商务局销售达标补助	-	6.32	-	-
中小外贸企业拓市场项目补助	-	6.20	4.50	5.18
省专利示范企业专项资金补助	-	-	5.00	-
省“创新型示范中小企业”奖励	5.00			
省文化产业发展专项补助资金	5.00			
稳岗补助	4.30			
专利授权财政奖励资金	-	5.45	-	-
其他零星政府补助	7.22	5.58	3.42	6.08
合计	**120.27**	**719.83**	**282.76**	**122.68**

2、投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他投资收益（理财产品收益）	65.41	79.24	-	-
合计	**65.41**	**79.24**	**-**	**-**

3、信用减值损失

公司 2019 年 1 月 1 日执行新金融工具准则，对金融资产以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产进行减值会计处理并确认信用减值损失。

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收票据坏账损失	5.15	-1.17	-	-
应收账款坏账损失	31.38	-51.33	-	-
其他应收款坏账损失	0.20	2.47	-	-
合计	**36.73**	**-50.03**	**-**	**-**

4、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失主要为坏账损失和存货跌价损失。公司资产减值损失明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	-	-51.64	54.48
存货跌价损失	-109.52	-185.40	-216.25	-140.59
合计	**-109.52**	**-185.40**	**-267.89**	**-86.10**

5、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
处置未划分为持有待售的非流动资产时确认的收益		-0.42	-1.73	23.57
其中：固定资产		-0.42	-1.73	23.57

6、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	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
水利基金	-	-	-	14.35

受让股权支付对价收益	0.03	-	-	-
无法支付的应付款	-	7.09	-	0.23
其他	3.46	0.70	2.69	9.19
合计	**3.49**	**7.78**	**2.69**	**23.78**

7、营业外支出

报告期内，公司的营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
赞助支出	4.30	9.80	-	-
资产报废、毁损损失	-	-	27.77	-
税收滞纳金/罚款支出	0.56	0.75	0.42	0.02
其　他	-	6.94	4.03	0.15
合计	**4.86**	**17.49**	**32.22**	**0.17**

8、税金及附加、所得税费用

（1）税金及附加

单位：万元

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
城市维护建设税	47.22	163.47	125.49	102.81
土地使用税	11.99	31.62	24.48	17.50
房产税	20.53	38.22	37.06	9.57
教育费附加	21.06	72.33	55.92	45.15
地方教育附加	14.04	48.22	37.28	30.16
印花税	8.62	20.56	15.34	11.13
合　计	**123.46**	**374.43**	**295.58**	**216.32**

（2）所得税费用

①明细情况

单位：万元

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
本期所得税费用	595.06	901.88	407.14	325.22
递延所得税费用	17.81	-49.39	103.28	-29.51

合　计	**612.87**	**852.49**	**510.43**	**295.71**

②会计利润与所得税费用调整过程

单位：万元

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	4,387.51	7,384.16	4,203.93	2,377.60
按法定/适用税率计算的所得税费用	658.13	1,107.62	630.59	356.64
子公司适用不同税率的影响	61.52	11.78	37.96	12.07
调整以前期间所得税的影响	-	-12.19	3.47	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	23.85	69.93	34.11	33.88
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	2.06			
研发费加计扣除的影响	-132.70	-320.79	-258.94	-105.12
残保金加计扣除的影响	-	-3.86	-6.85	-1.76
其　他	-	-	70.08	-
所得税费用	612.87	852.49	510.43	295.71

（七）利润来源

报告期内，公司利润来源情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业利润	4,388.88	7,393.86	4,233.46	2,353.99
营业外收入	3.49	7.78	2.69	23.78
营业外支出	4.86	17.49	32.22	0.17
利润总额	4,387.51	7,384.16	4,203.93	2,377.60
营业利润占利润总额比例（%）	**100.03**	**100.13**	**100.70**	**99.01**

报告期内，公司营业利润占利润总额的比例分别为 99.01%、100.70%、100.13%和 100.03%，公司利润主要来源于公司日常生产经营活动产生的主营业务利润，营业外收支净额对利润总额的影响较小。

（八）非经常性损益

2017 年、2018 年、2019 年度和 2020 年 1-6 月份，公司非经常性损益净额分别为 141.62 万元、213.69 万元、668.34 万元和 428.20 万元，归属于母公司股东的非经常性损益占净利润的比例分别为 6.80%、5.79%、10.23%和 11.34%。公司的非经常性损益主要为收到的政府补助以及“新冠肺炎”疫情期间社保减免，除去该因素外，公司非经常性损益对净利润影响较小，公司盈利能力对非经常性损益不存在重大依赖。

十三、资产质量分析

报告期内公司资产结构如下所示：

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
流动资产	25,067.79	62.90	25,739.34	67.06	20,686.37	69.91	15,716.29	63.99
非流动资产	14,787.13	37.10	12,645.11	32.94	8,903.94	30.09	8,844.75	36.01
资产总计	**39,854.92**	**100.00**	**38,384.45**	**100.00**	**29,590.31**	**100.00**	**24,561.04**	**100.00**

报告期各期末，公司资产总额分别为 24,561.04 万元、29,590.31 万元、38,384.45 万元和 39,854.92 万元，呈持续增长趋势，主要原因系随公司业务规模的持续增长，公司负债规模相应增加，以及报告期盈利的累积。

报告期各期末，公司流动资产占总资产的比重分别为 63.99%、69.91%、67.06%和 62.90%，非流动资产占资产总额的比例分别为 36.01%、30.09%、32.94%和 37.10%，公司资产结构总体稳定。

（一）流动资产分析

报告期内，公司流动资产具体构成情况列示如下：

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
货币资金	9,391.34	37.46	9,303.38	36.14	5,886.52	28.46	3,653.66	23.25
应收票据	878.08	3.50	1,495.30	5.81	1,037.80	5.02	315.00	2.00
应收账款	6,019.35	24.01	6,640.58	25.80	5,647.87	27.30	4,700.22	29.91
应收款项融资	5.00	0.02	172.80	0.67	-	-	-	-
预付款项	163.97	0.65	97.16	0.38	219.93	1.06	192.15	1.22
其他应收款	72.87	0.29	151.70	0.59	183.83	0.89	197.96	1.26
存货	7,233.72	28.86	6,810.24	26.46	6,625.70	32.03	5,393.62	34.32
其他流动资产	1,303.45	5.20	1,068.18	4.15	1,084.72	5.24	1,263.69	8.04
流动资产合计	**25,067.79**	**100.00**	**25,739.34**	**100.00**	**20,686.37**	**100.00**	**15,716.29**	**100.00**

公司的流动资产主要包括货币资金、应收账款和存货，报告期内上述资产合计占流动资产的比重均超过 80%，流动资产结构相对稳定。

1、货币资金

报告期内，公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金，明细如下：

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额（万元）	比例（万元）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
库存现金	11.77	0.13	7.43	0.08	9.91	0.17	5.19	0.14
银行存款	8,544.91	90.99	8,570.59	92.12	5,243.10	89.07	3,374.55	92.36
其他货币资金	834.67	8.89	725.36	7.80	633.51	10.76	273.92	7.50
合计	**9,391.34**	**100.00**	**9,303.38**	**100.00**	**5,886.52**	**100.00**	**3,653.66**	**100.00**

报告期内，公司货币资金金额逐年增加，主要系公司生产经营规模不断扩张，

销售收入大幅增长，销售收到的现金随之增加所致。

2、应收票据

报告期内，公司应收票据情况如下：

单位：万元

种　类	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	857.18	1,376.55	941.19	315.00
商业承兑汇票	22.00	125.00	101.69	-
账面余额小计	879.18	1,501.55	1,042.89	315.00
减：坏账准备	1.10	6.25	5.08	-
账面价值合计	**878.08**	**1,495.30**	**1,037.80**	**315.00**

报告期各期末，公司应收票据账面价值占当期流动资产的比例分别为2.00%、5.02%、5.81%和3.50%，占比保持稳定。

报告期各期末公司无质押的应收票据；公司应收票据中商业承兑汇票均正常到期承兑，亦无因出票人未履约而将其转应收账款的票据。

（1）应收票据坏账准备计提情况

报告期内，针对商业承兑汇票，公司根据其风险特征进行坏账准备计提处理。公司商业承兑汇票坏账准备计提政策与应收款项坏账保持一致。应收票据按坏账计提方法分类情况如下：

单位：万元、%

2020.6.30

种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	879.18	100.00	1.10	0.13	878.08
合计	**879.18**	**100.00**	**1.10**	**0.13**	**878.08**

2019.12.31

种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-

按组合计提坏账准备	1,501.55	100.00	6.25	0.42	1,495.30
合计	**1,501.55**	**100.00**	**6.25**	**0.42**	**1,495.30**

2018.12.31

种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	1,042.89	100.00	5.08	0.49	1,037.80
合计	**1,042.89**	**100.00**	**5.08**	**0.49**	**1,037.80**

2017.12.31

种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	315.00	100.00	-	-	315.00
合计	**315.00**	**100.00**	**-**	**-**	**315.00**

报告期内无应收票据坏账收回或核销的情况。

（2）报告期各期末公司已背书或者贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	847.18	-	1,188.55	760.25	842.19	463.12	315.00
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	**-**	**847.18**	**-**	**1,188.55**	**760.25**	**842.19**	**463.12**	**315.00**

截至本招股说明书签署日，公司已背书或者贴现的应收票据已全部到期。

3、应收账款

报告期内，应收账款余额与营业收入对比关系如下所示：

单位：万元

项目	2020.6.30/	2019.12.31/	2018.12.31/	2017.12.31/

	2020 半年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款期末余额	6,429.77	7,084.54	6,040.51	5,075.43
当期营业收入	25,227.17	53,905.02	46,272.87	33,017.12
占营业收入比例（%）	**25.49**	13.14	13.05	15.37

2017 年至 2019 年，公司应收账款余额随着公司销售收入的增加而逐年有所增长；2020 年 6 月末应收账款余额较 2019 年末减少，主要原因系受“新冠疫情”影响，公司 2020 年二季度销售收入低于 2019 年四季度。

报告期各期，公司应收账款余额占当期营业收入的比例分别为15.37%、13.05%、13.14%和12.74%（年化）。2017年应收账款余额占收入比例较高，主要系浙江星华2017年下半年投产，当期第四季度收入增长幅度较大，导致信用期内的应收账款余额及占营业收入比例较高；2018年至2020年1-6月，公司应收账款占当期营业收入比例较为稳定。公司应收账款余额波动与收入增长相匹配，符合公司的实际经营情况。

（1）应收账款账龄分析

账龄	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
1 年以内	6,221.59	96.76	6,892.79	97.29	5,909.57	97.83	4,915.32	96.85
1-2 年	131.59	2.05	112.77	1.59	25.40	0.42	31.27	0.62
2-3 年	7.13	0.11	4.43	0.06	26.93	0.45	11.30	0.22
3 年以上	69.46	1.08	74.56	1.05	78.61	1.30	117.54	2.32
账面余额小计	**6,429.77**	**100.00**	**7,084.54**	**100.00**	**6,040.51**	**100.00**	**5,075.43**	**100.00**

报告期内，公司不断加强对应收账款的管理，各期末账龄为 1 年以内的应收账款余额占比均保持在 96%以上，公司应收账款质量较好，发生坏账的风险较低。

（2）公司信用政策及应收账款管理

①公司总体信用政策

公司根据行业特点，并结合自身生产经营状况，制定了审慎的整体信用政策：对于内销客户，公司采用款到发货方式或者给予不超过 90 天的信用期，并设定

了信用额度；对于外销客户一般需要预付部分货款才予以发货，且尾款信用期最长不超过 50 天。对于新客户，公司一般采用先收货款再发货；对于老客户，公司一般根据客户的基本情况、规模大小、订单及合同金额大小、以往合作情况、货款回款情况等多种因素对客户进行信用等级评定，并在合作过程中对客户信用状况进行持续的追踪，及时更新客户信用评定，并根据评定情况动态调整客户的信用期。

②客户信用期的调整和审批机制

当客户想对信用期、信用额度进行调整时，需通过业务员提出书面的《客户信用额度申请书》，说明历史合作情况、调整的理由等，经销售部门负责人、财务负责人、总经理会签批准后才能调整；同时，客户法定代表人还需出具承诺书（上市公司、国有企业、资信良好的大企业等除外），承诺对应收款项承担连带保证责任。

③应收账款的管理

在应收账款管理方面，公司定期与客户进行对账，将货款回收责任落实到销售部门，并将销售回款率作为考核销售部门、销售人员业绩的重要指标之一。

报告期内，发行人前五大直接客户和前五大贸易商客户的信用期及其变化情况（已申请豁免）。

报告期内，发行人整体信用政策没有发生变化。具体到单个客户，公司根据信用跟踪评定情况，对部分客户的信用期进行了调整，该调整是在公司整体信用政策之内进行的。

④报告期内信用政策发生变化的客户的销售金额及占当期销售收入的比重

报告期各期，销售额在 50 万元以上且信用政策较上年度发生变化的客户当期销售金额及占当期营业收入的比重如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
信用政策较上年度发生变化的客户当期销售额（万元）	2,047.82	3,619.42	2,883.70
当期营业收入（万元）	25,227.17	53,905.02	46,272.87

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
占 比（%）	8.12	6.71	6.23

由上表可知，报告期内信用政策发生变化的客户的销售金额及占当期营业收入的比重分别为 6.23%、6.71%%和 8.12%，占比较低。

⑤报告期内客户信用政策调整对发行人经营业绩及应收账款周转率等指标的影响情况

A.对发行人经营业绩的影响

报告期内，销售额在 50 万元以上且信用政策较上年度发生变化的客户，在报告期各期的收入及应收账款数据如下：

项目	2020.6.30/2020 年 1-6 月	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/2018 年度	2017.12.31/2017 年度
信用政策变动客户应收账款余额（A，单位：万元）	1,639.09	1,858.32	1,437.48	875.06
信用政策变动客户收入金额（B，单位：万元）	4,847.17	11,622.69	9,225.87	4,459.35
应收账款余额占收入比例（C=A/B，单位：%，2020 年 1-6 月为年化数据）	16.91	15.99	15.58	19.62
收入占比（D=B/报告期各期营业收入，单位：%，2020 年 1-6 月为年化数据）	19.21	21.56	19.94	13.51

报告期内，销售额在 50 万元以上且信用政策较上年度发生变化的客户在报告期各期末，应收账款余额占其收入比例分别为 19.62%、15.58%、15.99%和 16.91%，变动较小，收入金额占报告期各期营业收入的比例分别为 13.51%、19.94%、21.56%和 19.21%，变动较小，发行人调整部分客户的信用期，并未直接导致该部分客户应收款占其收入的比例大幅提升，也未导致报告期内该部分客户的收入金额占营业收入总额比例的大幅度上升，发行人调整部分客户的信用期并未对发行人经营业绩产生重大影响。

B.对发行人应收账款周转率的影响

报告期内，公司营业收入及应收账款周转率如下：

项目	2020.6.30/ 2020 半年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
应收账款余额（万元）	6,429.77	7,084.54	6,040.51	5,075.43
营业收入（万元）	25,227.17	53,905.02	46,272.87	33,017.12
应收账款余额占收入比例	25.49%	13.14%	13.05%	15.37%
应收账款周转率（次）	3.73	8.21	8.33	7.40

2017 年至 2019 年应收账款周转率分别为 7.40、8.33 和 8.21,2020 年 1-6 月应收账款周转率为 3.73,与 2019 年 1-6 月应收账款周转率 3.89 基本一致；报告期内公司应收账款余额呈现逐年增长趋势，但应收账款周转率基本保持稳定，因此，公司部分客户信用期的调整对公司应收账款周转率无重大影响。

⑥信用期调整的具体原因及合理性

2018 年至 2020 年 6 月，各期年销售额超过 50 万元以上的客户数量分别为 188 家、216 家、94 家，合计销售额占当期营业收入的比 70.69%、70.31%、53.31%，其中信用政策发生变化的客户数量分别为 11 家、11 家和 10 家。

公司根据行业特点，并结合自身生产经营状况，制定了审慎的整体信用政策：对于内销客户，公司采用款到发货方式或者给予不超过 90 天的信用期，并设定了信用额度；对于外销客户一般需要预付部分货款才予以发货，且尾款信用期最长不超过 50 天。对于新客户，公司一般采用先收货款再发货；对于老客户，公司一般根据客户的基本情况、规模大小、订单及合同金额大小、以往合作情况、货款回款情况等多种因素对客户进行信用等级评定，并在合作过程中对客户信用状况进行持续的追踪，及时更新客户信用评定，并根据评定情况动态调整客户的信用期。

报告期内发行人调整了部分客户的信用期，基本为下述三种情况：

第一种情况，公司在合作初期对新客户设置了较严格的付款条件，要求款到发货或货到付款，但随着与客户之间合作的推进、信任的增强、销售规模的增长，公司在整体信用政策之内授予客户适当的信用期。

第二种情况，合作一定时间的信用期客户因其自身需求向公司提出调整信用期的申请，公司基于对客户信用状况的持续追踪，并综合考虑相关客户的销售规

模、回款情况、行业地位等因素后，是在公司整体信用政策之内对客户信用期进行适当调整。

第三种情况，正常合作的客户因暂时性资金周转原因提出延长信用期的需求，公司基于双方长期以来良好的合作关系，在确保自身利益的前提下，通过协商适当调整了信用期。

报告期内，信用期发生调整的主要客户具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
信用期发生变化的主要客户数量	10 家	11 家	11 家
属于第一种情况的家数	5 家	7 家	9 家
属于第二种情况的家数	5 家	3 家	2 家
属于第三种情况的家数	-	1 家	-

公司调整部分客户的信用期，系根据反光材料行业客户集中度较低的特点，并结合自身实际经营状况而做出，也是公司在整体信用政策范围内的调整，公司对于部分客户信用期的调整具有商业合理性。

⑦信用政策调整不属于延长信用期刺激销售的依据

公司信用政策调整，并未对发行人经营业绩及应收账款周转率产生重大影响，信用政策调整系根据行业特点，根据自身实际经营情况做出，不存在延长信用期以刺激销售的情况。

综上所述，公司制订有完善的信用政策并得到严格执行，应收账款管理严格；报告期内主要客户信用期发生调整的数量较少，这种调整具有充分的商业合理性，也是公司在整体信用政策范围内的调整，并执行了严格的内部审批程序；部分客户的信用期的调整，并未直接导致该部分客户应收款占其收入的比例大幅提升，也未导致报告期内该部分客户的收入金额占营业收入总额比例的大幅度上升，对公司整体经营业绩和应收账款周转率未产生重大影响。因此，公司不涉及故意大幅放宽信用期以扩大销售的情形。

（3）应收账款核销和坏账准备计提情况

报告期内，公司不存在单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款。2017年和2018年，公司应收账款主要按照账龄组合计提坏账准备。2019年12月31日，公司按照新金融工具准则下的会计政策，按照整个存续期的预期信用损失计提坏账准备。公司应收账款坏账发生率较小，具体如下表：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款余额	6,429.77	7,084.54	6,040.51	5,075.43
坏账准备	410.42	443.97	392.63	375.21
计提坏账比例（%）	6.38	6.27	6.50	7.39
核销坏账	2.17	-	55.72	-
应收账款账面价值	6,019.35	6,640.58	5,647.87	4,700.22

公司坏账准备计提比例与可比公司的对比情况如下：

财务指标	可比公司	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
坏账准备计提比例（%）	水晶光电	5.78	5.29	5.23	5.18
	苏大维格	14.38	13.64	17.02	18.84
	道明光学	8.67	7.87	7.58	8.08
	夜光明	6.49[注]	6.53	6.78	6.15
	领航科技	8.66	8.37	4.85	2.87
	平均值	**8.80**	**8.34**	**8.29**	**8.22**
	本公司	**6.38**	**6.27**	**6.50**	**7.39**

注：该数据为截至2020年4月30日。

公司整体坏账准备计提比例低于同行业可比公司平均水平，主要系公司一年以内的应收账款占比较高。

公司一年以内应收账款占比情况与可比公司对比如下：

财务指标	可比公司	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1年以内应收账款余额占比（%）	水晶光电	98.94	98.78	99.00	98.64
	苏大维格	73.98	75.53	71.52	68.99
	道明光学	81.32	92.48	95.01	94.93
	夜光明	95.59[注]	95.81	95.32	95.94

	领航科技	89.14	88.81	91.55	91.25
	平均值	**87.79**	**90.28**	**90.48**	**89.95**
	本公司	**96.76**	**97.29**	**97.83**	**96.85**

注：该数据为截至 2020 年 4 月 30 日。

（4）报告期应收账款余额前五大客户情况

单位：万元

客户名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额的比例（%）	坏账准备期末余额
2020.6.30				
广州夜安反光材料有限公司	306.87	1 年以内	4.77	15.34
宁波翔宏工贸有限公司	285.98	1 年以内	4.45	14.30
广东优光反光材料有限公司	275.72	1 年以内	4.29	13.79
凯丰集团有限公司	186.55	1 年以内	2.9	9.33
PORTWEST Ltd	185.08	1 年以内	2.88	9.25
小计	**1,240.20**	**-**	**19.29**	**62.01**
2019.12.31				
广东优光反光材料有限公司	307.10	1 年以内	4.33	15.36
浙江明途服饰有限公司	280.16	1 年以内	3.95	14.01
广州夜安反光材料有限公司	275.83	1 年以内	3.89	13.79
宁波翔宏工贸有限公司	261.04	1 年以内	3.68	13.05
客户 A	206.12	1 年以内	2.91	10.31
小计	**1,330.26**	**-**	**18.76**	**66.51**
2018.12.31				
宁波翔宏工贸有限公司	345.57	1 年以内	5.72	17.28
宁波市双禾服饰有限公司	323.44	1 年以内	5.35	16.17
广东优光反光材料有限公司	262.40	1 年以内	4.34	13.12
浙江舜发反光服饰有限公司	221.45	1 年以内	3.67	11.07
广州夜安反光材料有限公司	177.92	1 年以内	2.95	8.90
小计	**1,330.78**	**-**	**22.03**	**66.54**
2017.12.31				
宁波翔宏工贸有限公司	278.74	1 年以内	5.49	13.94
宁波市双禾服饰有限公司	214.90	1 年以内	4.23	10.74
广东优光反光材料有限公司	174.20	1 年以内	3.43	8.71

客户名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额的比例（%）	坏账准备期末余额
宁海县奥立旅游用品有限公司	171.54	1 年以内	3.38	8.58
磐安县蓝贝尔安防用品有限公司	151.97	1 年以内	2.99	7.60
小计	**991.35**	**-**	**19.52**	**49.57**

注：受同一方控制的客户应收账款余额已合并披露

报告期各期末，公司应收账款前五名合计占当年应收账款余额的比例分别为19.52%、22.03%、18.76%和 19.29%，公司客户较为分散，单个客户应收账款占比较低，坏账风险较小，报告期内，公司前五大应收账款客户均未发生过坏账。

截至 2020 年 6 月末，公司应收账款余额中无应收持有公司 5%以上（含 5%）股份的股东单位款项。

（5）报告期各期末发行人账龄超过1年的应收账款未收回的原因，各期末应收账款期后回款情况、超出合同约定付款时点的应收账款金额及期后回款情况，各期逾期客户情况、逾期原因、回款风险、坏账准备计提情况

①公司账龄超过 1 年的应收账款未收回的原因

报告期各期，公司账龄超过 1 年的应收账款余额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款余额	6,429.77	7,084.54	6,040.51	5,075.43
账龄超过 1 年的应收账款余额	208.18	191.76	130.94	160.11
账龄超 1 年占应收账款余额比例	3.24%	2.71%	2.17%	3.15%

报告期各期，公司账龄超过 1 年的应收账款余额占全部应收账款比例分别为3.15%、2.17%、2.71%和 3.24%，占应收账款余额比例较低。

报告期各期，公司应收账款账龄超过 1 年的前五大客户情况如下：

单位：万元

客户	超过 1 年应收账款余额	占全部 1 年以上应收账款余额比例（%）	未收回原因
2020.6.30			
宁海县奥立旅游用品有限公司	71.18	34.19	客户资金周转困难，已与客户签订还款协议，目前依照协议

客户	超过 1 年应收账款余额	占全部 1 年以上应收账款余额比例（%）	未收回原因
			执行付款
常州科海反光材料有限公司	32.09	15.41	客户无力还款，已诉讼，并全额计提坏账
苏州市世瑞服饰有限公司	15.25	7.33	客户无力还款，已诉讼，并全额计提坏账
泰州市晟脉电子材料有限公司	14.35	6.89	客户无力还款，已诉讼
武义仲达工贸有限公司	14.3	6.87	客户资金安排及周转困难
合　计	**147.17**	**70.69**	
2019.12.31			
宁海县奥立旅游用品有限公司	58.49	30.5	客户资金周转困难，已与客户签订还款协议，目前依照协议执行付款
常州科海反光材料有限公司	32.09	16.73	客户无力还款，已诉讼，并全额计提坏账
苏州市世瑞服饰有限公司	15.25	7.95	客户无力还款，已诉讼，并全额计提坏账
金华市顺通反光材料有限公司	8.15	4.25	销售尾款
Workmaster Products MFY.	5.75	3	销售尾款，已全额计提坏账
合　计	**119.73**	**62.44**	
2018.12.31			
常州科海反光材料有限公司	32.09	24.51	客户无力还款，已诉讼，并全额计提坏账
苏州市世瑞服饰有限公司	15.25	11.65	客户无力还款，已诉讼，并全额计提坏账
Workmaster Products MFY.	5.75	4.39	销售尾款，已全额计提坏账
北京康普惠反光制品有限责任公司	4.22	3.22	销售尾款
宁波欣嘉汇反光制品有限公司	3.92	2.99	销售尾款
合　计	**61.23**	**46.76**	
2017.12.31			
常州科海反光材料有限公司	32.09	20.04	客户无力还款，已诉讼，并全额计提坏账
苏州市世瑞服饰有限公司	15.25	9.52	客户无力还款，已诉讼，并全额计提坏账
Workmaster Products MFY.	5.2	3.25	销售尾款，已全额计提坏账
北京康普惠反光制品有限责任	4.22	2.64	销售尾款

客户	超过 1 年应收账款余额	占全部 1 年以上应收账款余额比例（%）	未收回原因
公司			
宁波欣嘉汇反光制品有限公司	3.92	2.45	销售尾款
合　计	**60.68**	**37.9**	

账龄超过一年的应收账款未收回的主要原因如下：（1）部分公司长期合作客户因临时资金周转困难，货款未及时收回；（2）公司反光材料产品主要用于下游反光服饰和反光制品的生产，公司的销售收款偶有受到下游客户资金安排及周转的影响，出现小额一年以上应收款情形。

②报告期内，应收账款期后回款情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款余额	6,429.77	7,084.54	6,040.51	5,075.43
截至 2020 年 8 月 31 日回款情况	4,990.72	6,747.87	5,916.75	5,008.65
期后回款比例	77.62%	95.25%	97.95%	98.68%

公司应收账款期后回款情况总体较好，应收账款期后不能收回的风险较低。报告期内，公司应收账款期后回款金额分别为 5,008.93 万元、5,916.75 万元和 6,748.80 万元和 4,990.72 万元，占期末应收账款余额的比重分别为 98.68%、97.95%、95.25%和 77.62%。

公司根据客户的实际情况，审慎制定了每一位客户的信用政策，主要客户的信用期均处于 1-3 个月内，结合上述期后回款情况，公司客户期后回款与信用政策相匹配。

③报告期内，超出合同约定付款时点的应收账款金额及期后回款情况具体如下：

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
应收账款余额（万元）	6,429.77	7,084.54	6,040.51	5,075.43
期末应收款中逾期金额（万元）	886.21	1,131.86	1,230.23	1,059.66
逾期金额占比（%）	13.78	15.98	20.37	20.88
逾期款项期后回款金额（万元）	549.70	957.84	1,106.47	992.88
逾期金额期后回款比例（%）	62.03	84.63	89.94	93.70

注 1：表中逾期是指各期期末应收账款余额账龄超出合同约定付款时点的应收款金额；
注 2：期后回款系截至 2020 年 8 月 31 日逾期回款情况。

报告期各期末，公司主要逾期应收账款情况如下：

单位：万元

年度	逾期客户	逾期金额	已计提坏账准备金额	期后回款	是否存在回款风险	逾期原因
2020 年 6 月末	宁波翔宏工贸有限公司	121.13	6.06	121.13	否	客户资金安排所致，期后均已回款
	宁海县奥立旅游用品有限公司	92.46	15.30	8.27	否	客户资金周转困难，已与客户签订还款协议，目前依照协议执行付款
	杭州劲雷服饰有限公司	64.33	3.22	12.00	否	客户资金安排，双方友好协商，部分货款推迟回款
	浙江舜发反光服饰有限公司	50.52	2.53	50.52	否	客户资金安排所致，期后均已回款
	浙江明途服饰有限公司	32.99	1.65	32.99	否	客户资金安排所致，期后均已回款
	小 计	**361.43**	**28.76**	**224.91**		
2019 年末	浙江明途反光制品有限公司	113.00	5.65	113.00	否	客户资金安排所致，期后均已回款
	兰溪市双禾制衣有限公司	97.04	4.85	97.04	否	客户资金安排所致，期后均已回款
	宁海县奥立旅游用品有限公司	93.73	13.46	25.19	否	客户资金周转困难，已与客户签订还款协议，目前依照协议执行付款
	宁波翔宏工贸有限公司	62.49	3.12	62.49	否	客户资金安排所致，期后均已回款
	浙江舜发反光服饰有限公司	59.08	2.95	59.08	否	客户资金安排所致，期后均已回款
	小 计	**425.34**	**30.03**	**331.61**		
2018 年末	宁波市双禾服饰有限公司	103.57	5.18	103.57	否	客户资金安排所致，期后均已回款
	广州夜安反光材料有限公司	90.40	4.52	90.40	否	客户资金安排所致，期后均已回款
	宁海县奥立旅游用品有限公司	88.33	4.42	67.51	否	客户资金安排，双方友好协商，部分货款推迟回款
	宁波翔宏工贸有限公司	87.15	4.36	87.15	否	客户资金安排所致，期后均已回款
	浙江舜发反光服饰有限公司	83.12	4.16	83.12	否	客户资金安排所致，期后均已回款
	小 计	**452.57**	**22.64**	**364.24**		

年度	逾期客户	逾期金额	已计提坏账准备金额	期后回款	是否存在回款风险	逾期原因
2017 年末	宁海县奥立旅游用品有限公司	137.11	6.86	137.11	否	客户资金安排所致，期后均已回款
	杭州中财物资有限公司	105.56	5.28	105.56	否	客户资金安排所致，期后均已回款
	福建普利制衣有限公司	74.61	3.73	74.61	否	客户资金安排所致，期后均已回款
	宁波翔宏工贸有限公司	74.16	3.71	74.16	否	客户资金安排所致，期后均已回款
	宁波市双禾服饰有限公司	73.11	3.66	73.11	否	客户资金安排所致，期后均已回款
	小 计	**464.55**	**23.24**	**464.55**		

注：期后回款系截至 2020 年 8 月 31 日逾期回款情况。

报告期各期末，公司应收账款逾期金额占应收账款余额比例分别为 20.88%、20.37%、15.98%和 13.78%，造成逾期的主要原因系客户资金安排、单据流转需要时间等因素。公司坚持实施并不断完善客户信用期管理制度，审慎授予信用期客户的信用额度、密切跟踪客户回款进度、合理控制应收账款回收情况，并根据坏账准备计提政策相应计提了坏账准备，截至 2020 年 8 月 31 日，主要逾期客户的逾期金额大部分已回款，相关回款风险较低。

（6）报告期各期末内销、外销客户的应收账款余额、账龄、期后收款情况

①报告期各期末，公司内销、外销客户的应收账款余额及账龄情况具体如下：

单位：万元

账龄	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	内销	外销	内销	外销	内销	外销	内销	外销
1 年以内	5,546.49	675.10	6,105.91	786.88	5,492.34	417.24	4,599.44	315.87
1-2 年	122.53	9.06	104.83	7.94	8.52	16.88	20.04	11.23
2-3 年	5.71	1.42	2.97	1.46	16.18	10.75	9.23	2.07
3 年以上	69.46	-	74.56	-	78.61	-	117.54	-
小计	**5,744.19**	**685.58**	**6,288.27**	**796.28**	**5,595.65**	**444.87**	**4,746.25**	**329.17**

报告期各期末，应收账款余额主要以内销客户为主，内销客户应收账款余额占比分别为 93.51%、92.64%、88.76%和 89.34%。内销应收账余额主要以 1 年以内为主，1 年以内余额占比分别为 96.91%、98.15%、97.10%和 96.56%；外销应收账余额主要以 1 年以内为主，1 年以内余额占比分别为 95.96%、93.79%、98.82%

和 98.47%，账龄结构较为稳定。

②报告期各期末，公司内销、外销客户的应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	内销	外销	内销	外销	内销	外销	内销	外销
应收账款余额	5,744.20	685.57	6,288.27	796.27	5,596.18	444.33	4,746.25	329.18
截止 2020 年 8 月 31 日回款	4,461.59	529.13	6,006.75	741.13	5,513.21	436.84	4,680.33	328.61
期后回款比例	77.67%	77.18%	95.52%	93.08%	97.93%	98.31%	98.61%	99.83%

公司内销、外销客户应收账款期后回款情况总体较好，应收账款期后无法收回的风险较低。

（7）报告期各期末应收账款余额前五名客户与前五大客户重合情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户与前五大客户较为稳定，重合度较高，由于外销客户信用期一般明显小于内销客户，故报告期内存在部分不重合的情况，具体如下：

年度	应收账款余额前五大客户	期末应收账款余额（万元）	是否与前五大客户重合	说明
2020 年 1-6 月	广州夜安反光材料有限公司	306.87	是	
	宁波翔宏工贸有限公司	285.98	是	
	广东优光反光材料有限公司	275.72	是	
	凯丰集团有限公司	186.55	否	应收账款为正常信用期 90 天内结算，非营业收入前五大客户
	PORTWEST Ltd	185.08	是	
2019 年	广东优光反光材料有限公司	307.1	是	
	浙江明途服饰有限公司	280.16	否	客户资金安排，双方友好协商，部分货款推迟回款，非营业收入前五大客户
	广州夜安反光材料有限公司	275.83	是	

年度	应收账款余额前五大客户	期末应收账款余额（万元）	是否与前五大客户重合	说明
	宁波翔宏工贸有限公司	261.04	是	
	客户 A	206.12	是	
2018 年	宁波翔宏工贸有限公司	345.57	是	
	宁波市双禾服饰有限公司	323.44	是	
	广东优光反光材料有限公司	262.4	是	
	浙江舜发反光服饰有限公司	221.45	否	应收账款为正常信用期 45 天内结算，非营业收入前五大客户
	广州夜安反光材料有限公司	177.92	否	2017 年 8 月份新增客户，2018 年 10 月销量开始大幅增加，成为应收账款期末余额前五大客户，其应收账款按正常信用期结算，非营业收入前五大客户
2017 年	宁波翔宏工贸有限公司	278.74	是	
	宁波市双禾服饰有限公司	214.9	是	
	广东优光反光材料有限公司	174.2	否	本年 9 月份开始销量增加，成为应收账款期末余额前五大客户，其应收账款按正常信用期结算，非营业收入前五大客户
	宁海县奥立旅游用品有限公司	171.54	否	客户资金安排，双方友好协商，部分货款推迟回款，非营业收入前五大客户
	磐安县蓝贝尔安防用品有限公司	151.97	否	应收账款为正常信用期 90 天内结算，非营业收入前五大客户

4、其他应收款

报告期各期末，其他应收款分别为 197.96 万元、183.83 万元、151.70 万元和 72.87 万元，占流动资产比例分别为 1.26%、0.89%、0.59%和 0.29%，占比较小且逐年降低，主要为押金保证金、技术使用费、出口退税等。

报告期各期末，公司其他应收款按性质分类如下：

款项性质	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
押金保证金/技术使用费	93.09	82.30	170.73	89.59	72.51	32.20	85.51	32.16
暂借款	3.73	3.30	3.85	2.02	14.56	6.47	45.31	17.04
出口退税	7.07	6.25	4.74	2.49	131.89	58.58	70.02	26.34
备用金及其他	9.22	8.15	11.24	5.90	6.20	2.76	65.05	24.46
账面余额合计	**113.11**	**100.00**	**190.57**	**100.00**	**225.16**	**100.00**	**265.88**	**100.00**
减：坏账准备	40.24	-	38.87	-	41.34	-	67.92	-
账面价值合计	**72.87**	**-**	**151.70**	**-**	**183.83**	**-**	**197.96**	**-**

5、存货

（1）报告期各期末原材料、半成品、库存商品各明细项目数量、金额及占比情况，半成品、库存商品金额快速增长的原因，与收入、成本变动的匹配性

①报告期各期末原材料、半成品、库存商品各明细项目数量、金额及占比情况

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
原材料	1,752.85	23.35	1,678.73	23.71	1,688.26	24.58	1,074.26	19.30
半成品	1,859.23	24.76	1,634.45	23.09	1,428.63	20.80	1,499.70	26.95
库存商品	3,620.79	48.22	3,367.67	47.57	3,602.61	52.47	2,808.60	50.47
发出商品	275.94	3.67	373.69	5.28	146.41	2.13	181.57	3.26
委托加工物资	-	-	24.78	0.35	-	-	-	-
周转材料	-	-	-	-	1.30	0.02	1.30	0.02
余额小计	**7,508.81**	**100**	**7,079.32**	**100**	**6,867.21**	**100**	**5,565.42**	**100**
减：跌价准备	275.09	-	269.08	-	241.51	-	171.80	-
账面价值	**7,233.72**	**-**	**6,810.24**	**-**	**6,625.70**	**-**	**5,393.62**	**-**

报告期各期末原材料、半成品、库存商品各明细项目数量、金额及占比情况如下：

存货类别	明细项目	2020.6.30			2019.12.31			2018.12.31			2017.12.31		
		数量	金额（万元）	占比	数量	金额（万元）	占比	数量	金额（万元）	占比	数量	金额（万元）	占比
原材料	玻璃微珠（吨）	482.95	733.44	9.77%	383.87	650.40	9.19%	420.70	700.24	10.20%	195.91	334.18	6.00%
	基布（万米）	64.43	200.94	2.68%	75.44	244.43	3.45%	55.04	203.93	2.97%	59.93	172.01	3.09%
	胶粘剂材料（吨）	189.42	149.22	1.99%	227.11	208.94	2.95%	175.46	205.35	2.99%	243.61	198.71	3.57%
	膜[注]	/	238.06	3.17%	/	206.84	2.92%	/	173.82	2.53%	/	155.95	2.80%
	服饰材料[注]	/	242.29	3.23%	/	184.89	2.61%	/	210.69	3.07%	/	82.01	1.47%
	包装材料[注]	/	35.58	0.47%	/	31.79	0.45%	/	49.55	0.72%	/	25.36	0.46%
	其他[注]	/	153.32	2.04%	/	151.45	2.14%	/	144.68	2.11%	/	106.03	1.91%
小　计		**/**	**1,752.85**	**23.34%**	**/**	**1,678.74**	**23.71%**	**/**	**1,688.26**	**24.58%**	**/**	**1,074.26**	**19.30%**
半成品	反光材料（万平方米）	223.84	1,586.65	21.13%	171.31	1,463.47	20.67%	161.31	1,288.13	18.76%	171.61	1,441.63	25.90%
	植株/转移膜（万平方米）	98.50	272.58	3.63%	56.26	170.98	2.42%	31.20	140.50	2.05%	16.52	58.07	1.04%
小　计		**/**	**1,859.23**	**24.76%**	**/**	**1,634.45**	**23.09%**	**/**	**1,428.63**	**20.80%**	**/**	**1,499.70**	**26.95%**
库存商品	反光材料（万平方米）	347.51	2,691.84	35.85%	272.82	2,235.68	31.58%	211.50	1,897.83	27.64%	220.78	1,821.29	32.73%
	反光服饰（万件/套）	38.71	767.79	10.23%	55.21	1,031.79	14.57%	76.91	1,524.93	22.21%	35.32	814.39	14.63%
	其他反光制品[注]	/	161.17	2.15%	/	100.20	1.42%	/	179.85	2.62%	/	172.92	3.11%
小　计		**/**	**3,620.79**	**48.22%**	**/**	**3,367.67**	**47.57%**	**/**	**3,602.61**	**52.46%**	**/**	**2,808.60**	**50.47%**

存货类别	明细项目	2020.6.30			2019.12.31			2018.12.31			2017.12.31		
		数量	金额（万元）	占比	数量	金额（万元）	占比	数量	金额（万元）	占比	数量	金额（万元）	占比
发出商品	反光材料（万平方米）	40.10	236.52	3.15%	37.09	297.96	4.21%	9.16	89.15	1.30%	16.56	131.84	2.37%
	反光服饰（万件/套）	2.05	30.69	0.41%	2.36	51.08	0.72%	5.40	53.11	0.77%	2.07	39.35	0.71%
	其他反光制品[注]	/	8.73	0.12%	/	24.64	0.35%	/	4.15	0.06%	/	10.38	0.19%
小　计		**/**	**275.94**	**3.67%**	**/**	**373.69**	**5.28%**	**/**	**146.41**	**2.13%**	**/**	**181.57**	**3.26%**
委托加工物资（阻燃布）		/	-	-	/	24.78	0.35%	/	-	-	/	-	-
周转材料		/	-	-	/	-	-	/	1.30	0.02%	/	1.30	0.02%
合　计		**/**	**7,508.81**	**100.00%**	**/**	**7,079.32**	**100.00%**	**/**	**6,867.21**	**100.00%**	**/**	**5,565.42**	**100.00%**

注：原材料明细中，膜、服饰材料、包装材料、其他原材料、其他反光制品等，计量单位众多，故此处未列示期末结存数量。

公司存货主要由原材料、半成品、库存商品构成，其中原材料主要为玻璃微珠、基布、胶粘剂材料，约占存货的 15%；半成品主要为待分切、复卷的反光材料，约占存货的 20%；库存商品主要为反光材料、反光服饰等，约占存货的 50%。报告期各期末，存货结构基本稳定。

报告期内，公司存货余额逐年增长，主要系随着公司主营业务产销规模持续增长，原材料采购及产成品备货相应增加所致。

②结合主要产品的产销量变化，分析半成品、库存商品金额快速增长的原因，与收入、成本变动的匹配性

A.报告期各期末，公司主要产品产销情况如下：

产品类别	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
反光材料（万平方米）	产量	2,341.05	4,482.69	3,508.31	2,296.11
	实际销量	2,258.79	4,343.40	3,509.03	2,219.45
	产销率	96.49%	96.89%	100.02%	96.66%
反光服饰（万件）	产量[注]	197.11	411.74	568.52	450.03
	实际销量	206.96	404.96	533.57	445.87
	产销率	105.00%	98.35%	93.85%	99.08%

注：反光服饰实际产量包括自产产量及外购数量。

报告期各期主要产品产销率较高，均接近 100%。

B.半成品、库存商品金额与收入、成本变动的匹配性分析

报告期各期末，公司半成品、库存商品与当期营业收入、营业成本的配比情况如下：

项目	2020.6.30/ 2020 年 1-6 月[注]	2019.12.31/ 2019 年	2018.12.31 日/ 2018 年	2017.12.31/ 2017 年
半成品（万元）	1,859.23	1,634.45	1,428.63	1,499.70
库存商品（万元）	3,620.79	3,367.67	3,602.61	2,808.60
营业收入（万元）	25,227.17	53,905.02	46,272.87	33,017.12
营业成本（万元）	17,945.45	38,741.71	35,001.23	25,495.08
（半成品+库存商品）/营业收入（%）	10.86	9.28	10.87	13.05
（半成品+库存商品）/营业成本（%）	15.27	12.91	14.37	16.90

注：2020 年 6 月 30 日的（半成品+库存商品）/营业收入、（半成品+库存商品）/营业成本的数据均为年化后的数据。

报告期内，随着公司销售规模的扩大和浙江星华的投产，公司半成品、库存商品合计金额逐年增长，与收入、增长相匹配，上述情形符合公司的实际经营情况。(半成品+库存商品)/营业收入、(半成品+库存商品)/营业成本比例总体波动比较稳定，2017年比例较高的主要原因系随着2017年下半年长兴基地投产及产能爬坡，发行人2017年四季度收入开始大幅增长，2017年末半成品和库存商品的期末

金额随四季度收入的增长而大幅增加，但前三季度由于产能限制，产销规模较小，2017年度全年的收入和成本金额整体较低。

（2）存货跌价准备分析

报告期各期末，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
半成品存货跌价准备	10.78	3.76	18.15	-
库存商品跌价准备	264.31	265.33	223.36	171.80
存货跌价准备合计	275.09	269.08	241.51	171.80

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，存货跌价准备计提充分。

（3）报告期各期末存货减值测试和跌价准备计算过程，仅对半成品、库存商品计提跌价准备而未计提原材料跌价准备的原因及合理性，存货跌价准备计提的充分性

①报告期各期末存货减值测试和跌价准备计算过程，仅对半成品、库存商品计提跌价准备而未计提原材料跌价准备的原因及合理性

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为171.80万元、241.51万元、269.08万元和275.09万元。

公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的存货，计提存货跌价准备。可变现净值具体计算方法如下：

存货类别	可变现净值的具体计算过程
原材料/委托加工物资/周转材料	用于生产而持有的材料，其可变现净值按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，另根据实际盘点情况判定无使用价值或者因毁损需要报废的材料，其可变现净值按零计算。
半成品	反光材料半成品，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去自本生产环节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。
库存商品/发出商品	完工的产成品，其可变现净值按该等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。对有订单支持的存货，其估计售价以具体的订单销售价格为基础计算；对备库部分的产成品，其估计售价以具体产品的近期销售价格为基础计算。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司半成品余额为 1,859.23 万元，半成品存货跌价准备为 10.78 万元，公司库存商品余额为 3,620.79 万元，库存商品存货跌价准备为 264.31 万元，主要系对毛利率较低的普亮化纤反光布以及库龄较长的定制款反光服饰计提了跌价准备。

公司库存的原材料基本上为通用型的原材料，可用于多种型号的产品生产，报告期内公司综合毛利率较高、销售费用率低，而公司生产周期短、原材料周转快，且原材料均保管妥善，未出现毁损、报废的情况，报告期各期末，公司原材料不存在减值情况。

②结合可比公司存货跌价准备计提比例说明发行人存货跌价准备计提是否充分

报告期内，公司及可比公司存货跌价准备计提比例如下：

可比企业	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
水晶光电	3.97%	6.78%	4.19%	2.69%
苏大维格	7.03%	8.49%	10.34%	9.31%
道明光学	1.63%	1.65%	2.58%	2.24%
夜光明	7.67%[注]	6.65%	6.63%	3.67%
领航科技	0.16%	0.22%	未计提	未计提
平均值	**4.09%**	**4.76%**	**4.75%**	**3.58%**
本公司	**3.66%**	**3.80%**	**3.52%**	**3.09%**

注：夜光明存货跌价准备计提比例 7.67%为 2020 年 4 月 30 日数据

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，且与同行业可比公司平均值差异较小，存货减值准备计提充分。

（4）报告期各期末发出商品对应客户及期后结转成本情况，发出商品余额 2019年大幅上升的原因及合理性

①报告期各期末发出商品对应客户及期后结转成本情况

报告期各期末，发出商品产品构成及占比情况如下：

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额(万元)	占比（%）	金额(万元)	占比（%）	金额(万元)	占比（%）	金额(万元)	占比（%）
反光材料	236.52	85.72	297.96	79.74	89.15	60.89	131.84	72.61

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额(万元)	占比（%）	金额(万元)	占比（%）	金额(万元)	占比（%）	金额(万元)	占比（%）
反光服饰	30.69	11.12	51.08	13.67	53.11	36.28	39.35	21.67
其他反光制品	8.73	3.16	24.64	6.59	4.15	2.83	10.38	5.72
小计	**275.94**	**100**	**373.69**	**100**	**146.41**	**100**	**181.57**	**100**

报告期各期末，公司发出商品对应前五大客户情况列示如下：

年份	序号	客户名称	发出商品金额（万元）	占发出商品的比例
2020 年 1-6 月	1	苏州亮点安全防护用品有限公司	21.79	7.90%
	2	广州夜安反光材料有限公司	20.31	7.36%
	3	广东优光反光材料有限公司	14.05	5.09%
	4	PORTWEST Ltd	12.83	4.65%
	5	新乡市护身福安全防护用品有限公司	12.24	4.44%
	合　计		**81.22**	**29.44%**
2019 年	1	RADIANS,INC	30.79	8.24%
	2	福建夜光达科技股份有限公司	28.37	7.59%
	3	广州夜安反光材料有限公司	25.45	6.81%
	4	广东优光反光材料有限公司	25.04	6.70%
	5	宁波翔宏工贸有限公司	15.94	4.27%
	合　计		**125.59**	**33.61%**
2018 年	1	客户 J	41.15	28.10%
	2	GLOBOMEC INTERNACIONAL LTDA	16.53	11.29%
	3	客户 D	11.00	7.51%
	4	北京月之冕工贸有限公司	9.62	6.57%
	5	福州普利斯制衣有限公司	8.78	5.99%
	合　计		**87.08**	**59.46%**
2017 年	1	广东优光反光材料有限公司	42.12	23.20%
	2	永康铭鑫反光制品厂	13.78	7.59%
	3	杭州劲雷服饰有限公司	8.08	4.45%
	4	PORTWEST Ltd	7.65	4.21%
	5	宁波翔宏工贸有限公司	6.03	3.32%
	合　计		**77.66**	**42.77%**

报告期内，公司发出商品前五大客户占比总体呈下降趋势，公司客户较分散。

公司各期末发出商品期后结转成本、确认销售情况如下：

时间	发出商品金额（万元）	结转成本金额（万元）	结转比例
2020.6.30	275.94	273.35	99.06%
2019.12.31	373.69	371.31	99.36%
2018.12.31	146.41	146.12	99.80%
2017.12.31	181.57	181.03	99.70%

截至 2020 年 8 月末，公司报告期各期末发出商品期后实现销售分别为 99.70%、99.80%、99.36%和 99.06%，发出商品金额与结转成本金额差异主要系期后销售退货所致。

②发出商品余额 2019 年大幅上升的原因及合理性

报告期各期末，公司发出商品余额总体较小，占存货余额的比例在 5%左右，2019 年发出商品余额较上年有较大增长，主要系公司业务不断扩大，收入增长所致。根据公司收入确认政策，公司货物自仓库发出，在取得客户签收单或出口货物越过船舷前确认为发出商品。

（5）报告期各期末存货中有具体订单支持的金额及比例，并对变动情况进行分析

公司实行“以销定产并适当备货”的生产模式，结合库存和市场需求情况确定产量。针对标准化产品，为保障潜在订单及时交货，公司根据自身产能和市场情况进行适度备货；针对定制化产品，公司根据签订的订单安排生产计划并组织生产。公司存货中，原材料、委托加工物资、半成品主要为公司根据生产计划及现有库存进行的备货，与具体订单的对应关系较弱，库存商品中主要为标准化备货产品，发出商品均有具体订单支持。

报告期各期末，存货中有具体订单支持的金额及比例如下：

存货类别	存货余额（万元）	有订单支持的存货金额（万元）	占比
2020.06.30			
库存商品	3,620.79	2,345.23	64.77%
发出商品	275.94	275.94	100.00%
小　计	**3,896.73**	**2,621.17**	**67.27%**
2019.12.31			

存货类别	存货余额（万元）	有订单支持的存货金额（万元）	占比
库存商品	3,367.67	2,439.87	72.45%
发出商品	373.69	373.69	100.00%
合　计	**3,741.36**	**2,813.56**	**75.20%**
2018.12.31			
库存商品	3,602.61	2,578.94	71.59%
发出商品	146.41	146.41	100.00%
合　计	**3,749.02**	**2,725.35**	**72.69%**
2017.12.31			
库存商品	2,808.60	1,510.22	53.77%
发出商品	181.57	181.57	100.00%
合　计	**2,990.17**	**1,691.79**	**56.58%**

报告期各期末，公司期末库存商品、发出商品余额有订单支持的比例分别为56.58%、72.69%、75.20%和67.27%，有订单支持的存货金额占比较高，与公司“以销定产并适当备货”的生产模式相匹配。2017年末库存商品无订单支持的比例稍高，主要系2017年下半年公司长兴基地刚投产，公司为拓展市场，扩大市场占有率，对存货进行一定的库存备货。

（6）报告期内存货入库、领用、发货、盘点等内部控制的设计和执行情况；

公司根据《企业会计准则》、《企业内部控制基本规范》的相关规定，结合自身所处的行业特点制定了《存货核算管理规定》、《财产清查管理规定》等系列制度，相关内部控制制度具体如下：

①原材料收货入库：供应商送货至仓库，仓库管理员根据采购计划单、采购订单，核对供应商送货单，检验外观是否完好、标签与物料是否一致，送货单是否正确，并对来料进行重量、数量抽检。仓库管理员通知质检取样检验，检验合格后，通知叉车将物料卸至所属区域，并在货物上清晰备注日期批次便于领料识别。仓库管理员根据供应商的送货单在 ERP 里做好收货入库确认工作，生成连续编号的“入库单”。

②原材料领料：生产人员根据物料领用需求填写“领料单”，由生产部门负责人审核。仓库管理员根据“领料单”进行备料，领用人核对出库单物料及数量的正确性，在领料单上签字确认，仓库管理员在 ERP 中进行物料出库，生成连

续编号的“出库单”。

③原材料退货：生产人员在生产使用过程中发现原材料存在质量问题需要退货，经生产部门主管审批后，将需退货的原材料退回给仓库管理员，并生成连续编号的“退料单”。退货申请提交给采购人员，采购人员根据生产部门提供的需退货原材料清单，在 ERP 系统中找到对应的原始采购订单关联生成退货单，经采购主管审批确认后，仓库管理人员根据退货单进行退货并确认后生成连续编号的“退货出库单”。

④自制半成品/产成品入库：生产人员将检验合格的自制半成品交付给仓库管理员，并在 ERP 中发起入库申请，仓库管理员复核无误后，确认生成连续编号的“半成品入库单”。生产人员将检验合格的产成品交付给仓库管理员，在生产计划单中确认生产完成后，生成连续编号的“产成品入库单”，仓库管理员确认后产成品入库完成。

⑤产成品发货出库：仓库发货员根据 ERP 生成的发货单，选择可供发货的产品，清点数量并将订单信息附在对应产品包装上；仓库发货员根据当天需发货的订单情况，生成连续编号的出库单、送货单，与产品一起交付给物流公司；物流公司根据订单、送货单清点产品数量，无误后发货。

⑥销售退货：因产品质量问题或者客户原因造成的退货，成品仓库管理员在收到货物后在 ERP 销售退货列表里找到对应退货单号点击确认收货，交给储运部盘点正品情况。车间根据盘点情况填写正品数量盘点表，正品数量交给仓库，仓库管理员核对数量后，在 ERP 在销售退货列表里点击确认入库，生成退货入库单。

⑦存货盘点：公司定期盘点，组织月度抽盘、半年度和年度全盘，确保账实一致。盘点前制定盘点计划，确定存货盘点范围、盘点人员、监盘人员，编制盘点表，盘点在仓库停止存货收发后进行，针对初盘盘点差异进行复盘，对最终盘点差异及时查明原因，并由财务部对盘点差异进行账务处理。

报告期内公司在存货与仓储管理方面严格执行相关内部控制制度，不存在重大和重要缺陷。

（7）所有类型库房的面积、实际使用面积、日常存货存放地、管理流程

①公司库房情况

公司库房均为存放生产所需的原辅包材料以及反光材料、反光服饰、其他反光制品的半成品、产成品的仓库，具体情况如下：

日常存货存放地	仓库名称	仓库归属	库房面积（平方米）	实际使用面积（平方米）
余杭区径山镇漕桥村凤凰山径山工厂内	材料综合仓库	自有	600.00	600.00
余杭区径山镇漕桥村凤凰山径山工厂内	成品仓库	自有	950.00	950.00
余杭区径山镇长乐村 2 幢	成品/半成品仓库	租用	2,000.00	2,000.00
余杭区径山镇龙皇工业园区厂房一层	服饰成品仓库	租用	1,515.00	1,515.00
长兴县和平镇城南工业功能区长兴工厂内	甲类仓库	自有	478.60	478.60
长兴县和平镇城南工业功能区长兴工厂内	地罐区仓库	自有	197.16	197.16
长兴县和平镇城南工业功能区长兴工厂内	材料综合仓库	自有	260.00	260.00
长兴县和平镇城南工业功能区长兴工厂内	成品仓库	自有	4,276.80	4,276.80

②管理流程

A.库房入库流程

供应商送货至仓库，仓库管理员核对《周到货计划》和供应商送货单、ERP 中采购合同，检验外观是否完好、标签与物料是否一致，送货单是否正确。仓库管理员通知质检取样检验，检验合格后，仓库管理员通知叉车将物料卸至所属区域，为了做到先进先出原则，需将上一批的货移出来，等当天批次卸完后，再将上一批次的货放在最外端。仓库管理员需对来料进行重量数量抽检，仓库管理员与供应商送货员共同清点数量，检验合格后，方可入库。检验不合格的物料，仓库管理员拒收，采购部通知供应商拉回物料。

B.库房出库流程

生产人员物料领用时填写《领料单》，交给生产部门负责人审核。库管员根据《领料单》在 ERP 中进行物料出库，库管员根据出库单备料，领用人核对出库单物料及数量是否正确，在出库单上签字领用。

C.库房盘点制度

公司对库房盘点采用定期盘点和临时盘点两种方式。财务中心对库存管理有监督职能，按照公司存货盘点周期，按时对存货盘点进行监督，并编制盘点汇总表和盘点报告。

6、其他流动资产

报告期内，公司的其他流动资产金额分别为 1,263.69 万元、1,084.72 万元、1,068.18 万元和 1,303.45 万元，占当期流动资产的比例分别为 8.04%、5.24%、4.15%和 5.20%。其他流动资产主要包括待认证/抵扣进项税额、预付房租费、预缴企业所得税等。各期末未发现其他流动资产存在明显减值迹象，故公司未计提减值准备。其他流动资产具体情况如下：

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值（万元）	比例（%）	账面价值（万元）	比例（%）	账面价值（万元）	比例（%）	账面价值（万元）	比例（%）
待认证/抵扣进项税额	901.52	69.16	955.30	89.43	851.79	78.53	1,037.13	82.07
上市发行费用	306.60	23.52	-	-	-	-	-	-
预付房租费	13.74	1.05	89.44	8.37	82.56	7.61	79.68	6.31
预缴企业所得税	81.59	6.26	23.44	2.19	150.38	13.86	146.87	11.62
合计	**1,303.45**	**100.00**	**1,068.18**	**100.00**	**1,084.72**	**100.00**	**1,263.69**	**100.00**

（二）非流动资产分析

报告期内，公司非流动资产的主要结构如下图所示：

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
固定资产	6,255.55	42.30	6,261.88	49.52	6,252.63	70.22	5,123.90	57.93
在建工程	5,390.14	36.45	3,445.45	27.25	65.00	0.73	1,171.45	13.24
无形资产	2,350.78	15.90	1,715.95	13.57	1,746.62	19.62	1,784.49	20.18
长期待摊费用	173.22	1.17	227.47	1.80	164.23	1.84	243.95	2.76
递延所得税资产	151.03	1.02	168.84	1.34	119.46	1.34	222.74	2.52

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
其他非流动资产	466.42	3.15	825.53	6.53	556.00	6.24	298.22	3.37
非流动资产合计	**14,787.13**	**100.00**	**12,645.11**	**100.00**	**8,903.94**	**100.00**	**8,844.75**	**100.00**

报告期内，公司的非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产构成，报告期各期末合计占非流动资产比例均在90%以上，具体分析如下：

1、固定资产

公司固定资产主要由房屋建筑物、机器设备组成。报告期内，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、账面原值合计	**10,210.26**	**9,748.27**	**8,912.21**	**7,116.99**
其中：房屋及建筑物	4,079.39	4,079.39	4,076.67	2,362.09
机器设备	4,558.60	4,162.64	3,643.66	3,580.68
运输设备	1,207.30	1,143.80	863.39	882.27
电子及其他设备	364.98	362.44	328.49	291.95
二、累计折旧合计	**3,954.72**	**3,486.39**	**2,659.58**	**1,993.10**
其中：房屋及建筑物	815.35	711.78	500.33	311.81
机器设备	2,131.63	1,896.98	1,497.61	1,157.21
运输设备	720.66	611.06	457.85	379.58
电子及其他设备	287.08	266.57	203.79	144.50
三、减值准备合计	-	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-
电子及其他设备	-	-	-	-
四、账面价值合计	**6,255.55**	**6,261.88**	**6,252.63**	**5,123.90**
其中：房屋及建筑物	3,264.05	3,367.61	3,576.34	2,050.28
机器设备	2,426.97	2,265.66	2,146.05	2,423.47
运输设备	486.64	532.74	405.54	502.69

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
电子及其他设备	77.90	95.87	124.70	147.45

报告期内，公司固定资产规模逐步增加，主要系公司为扩大生产经营规模，满足下游客户的需求，持续追加固定资产投资所致，其中2018年末固定资产账面价值较2017年末增加1,128.73万元，主要系长兴基地建设逐步完工由在建工程转入固定资产所致。

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，公司与同行业可比上市公司固定资产折旧年限对比如下：

单位：年

类别	水晶光电	苏大维格	道明光学	夜光明	领航科技	本公司
房屋及建筑物	5 或 20	20	20-25	20	30 或 40	10-30
机器设备	10	10	5-10	5-10	10	8-15
运输工具	5	6-10	5-8	4	8	4-10
电子及其他设备	5	5	5-8	3-5	5	3-5

注：数据来源于可比上市公司 2019 年年报。

报告期各期末，公司各项固定资产状态良好，未出现减值迹象，因此未计提减值准备。

（1）账面原值最高的前五大生产设备与同行业可比公司同类型生产设备成新率情况是否存在重大差异，是否与发行人的生产业务规模相匹配

截至 2020 年 6 月 30 日，公司账面原值最高的前五大生产设备成新率情况如下：

项目	数量（条/套）	原值（万元）	净值（万元）	成新率（%）
植珠生产线	6	794.55	278.74	35.08
复合生产线	10	666.69	318.00	47.70
废气处理设备	2	785.21	428.07	54.52
真空镀铝机	2	468.26	250.17	53.42
制胶生产线自动控制系统	1	139.49	83.20	59.65

发行人的可比公司中，夜光明和领航科技与发行人业务类似，截至2020年4月30日，夜光明机器设备的成新率为68.12%，主要机器设备成新率高于发行人，主要原因系夜光明在2017年及2019年进行了两次产能扩张，新增了大量设备；截

至2020年6月30日，领航科技机器设备的成新率为57.10%，与发行人的主要机器设备成新率接近。

同行业可比上市公司道明光学、水晶光电、苏大维格的具体产品构成与发行人存在较大差异，且未披露其反光材料相关生产设备的明细及成新率信息。

截至 2020 年 6 月末，公司的机器设备均处于正常使用状态，不存在闲置和报废情形，主要生产设备与公司的生产业务规模相匹配。

（2）报告期内对主要机器设备进行减值测试的具体方法、过程及结果，分析相关减值准备计提是否充分

报告期各期末，发行人的主要机器设备未见明显的减值迹象。发行人主要机器设备用于生产反光材料，目前公司生产经营正常，预计未来能产生足够的现金流量；报告期内，机器设备所处的市场未发生重大变化，同类型/同性能设备采购价格未见大幅度下降；公司定期对机器设备监盘，机器设备状况良好，均在正常生产使用中，未出现闲置、终止使用或者计划提前处置的情况。报告期各期末，发行人主要机器设备未见明显的减值迹象，无需计提减值准备。

（3）结合相关购置计划，说明对发行人生产经营和利润可能造成的影响

公司的固定资产购置计划主要是实施本次募投项目“年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件生产基地建设项目”和浙江星华“年产反光材料 3,700 万平方米技改项目”而计划购置的机器设备等固定资产。

本次募投项目“年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件生产基地建设项目”，一方面是对径山基地现有产能的替代和升级，进一步提升规模效应；另一方面，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。浙江星华“年产反光材料 3,700 万平方米技改项目”将进一步提升长兴基地反光材料的产能和设备总体技术水平。

因此，随着上述项目的实施，公司的产能不断提升，将进一步增强公司未来盈利能力，不会对发行人生产经营和利润造成不利影响。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程项目余额情况如下：

单位：万元

工程名称	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
年产反光材料2,400万平方米、反光服饰300万件生产基地建设项目	3,723.96	3,249.53	65.00	-
年产3,700万平方米反光材料建设项目技改项目	31.16	-	-	-
年产3,700万平方米反光材料建设项目（长兴基地）	-			1,171.45
待安装设备	1,626.17	195.92	-	-
废气污染源在线监测系统	8.85	-	-	-
合计	**5,390.14**	**3,445.45**	**65.00**	**1,171.45**

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，在建工程的账面价值分别为1,171.45万元、65.00万元、3,445.45万元和5,390.14万元。

2018年末，公司在建工程较上年末减少1,106.45万元，主要系公司“年产3,720万平方米反光材料建设项目（长兴基地）”二期建设完工达到预定可使用状态转入固定资产所致。

2019年末，公司在建工程较上年末增加3,380.45万元，主要系公司本次募投项目“年产反光材料2,400万平方米、反光服饰300万件生产基地建设项目”大量投入建设所致。

2020年6月末，公司在建工程较上年末增加1,944.69万元，主要系募投项目的待安装设备增加所致。

报告期各期末，公司在建工程未出现减值迹象，因此未计提减值准备。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
土地使用权	2,333.16	1,709.51	1,746.62	1,784.49
软　件	17.62	6.44		
合计	**2,350.78**	**1,715.95**	**1,746.62**	**1,784.49**

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、递延所得税资产

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司递延所得税资产余额分别为 222.74 万元、119.46 万元、168.84 万元和 151.03 万元，主要系计提坏账准备、存货跌价准备和未抵扣亏损形成的可抵扣暂时性差异形成的，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	445.48	68.88	489.08	76.24	439.05	67.70	443.13	80.18
存货跌价准备	275.09	42.13	269.08	41.54	241.51	36.57	171.80	25.77
未抵扣亏损	160.08	40.02	204.22	51.06	60.73	15.18	467.16	116.79
合计	**880.64**	**151.03**	**962.39**	**168.84**	**741.30**	**119.46**	**1,082.09**	**222.74**

5、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 298.22 万元、556.00 万元、825.53 万元和 466.42 万元，主要包括土地开发保证金以及预付设备款。公司其他非流动资产具体明细如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
土地开发保证金	199.40	199.40	199.40	199.40
预付设备款	267.02	626.13	356.60	98.82
合计	**466.42**	**825.53**	**556.00**	**298.22**

报告期内，土地开发保证金系公司于 2016 年向余杭区财政局缴纳的土地开发保证金。

（三）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

财务指标	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、坏账准备	451.76	489.08	439.05	443.13
其中：应收票据	1.10	6.25	5.08	-
应收账款	410.42	443.97	392.63	375.21
其他应收款	40.24	38.87	41.34	67.92
二、存货跌价准备	275.09	269.08	241.51	171.80
合计	**726.85**	**758.17**	**680.57**	**614.94**

公司管理层认为，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。

（四）资产周转能力分析

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	2020 年 1-6 月/ 2020 年 6 月末	2019 年度 /年末	2018 年度/ 年末	2017 年度/ 年末
应收账款周转率（次）	3.73	8.21	8.33	7.40
存货周转率（次）	2.46	5.56	5.63	5.55

公司与同行业可比公司资产周转率指标对比如下：

财务指标	可比公司	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款周转率（次）	水晶光电	1.98	4.39	4.10	4.17
	苏大维格	0.82	2.14	2.30	2.23
	道明光学	1.71	4.32	4.56	4.46
	夜光明	1.50[注]	5.82	5.84	6.93
	领航科技	2.06	4.38	3.34	2.42
	平均值	1.61	4.21	4.03	4.04
	本公司	3.73	8.21	8.33	7.40
存货周转率（次）	水晶光电	2.56	5.95	5.91	6.60
	苏大维格	0.96	2.53	2.62	2.58
	道明光学	0.47	1.54	2.41	2.11
	夜光明	0.91[注]	3.69	4.06	3.33
	领航科技	1.33	3.92	3.70	3.09
	平均值	1.25	3.53	3.74	3.54

财务指标	可比公司	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
	本公司	2.46	5.56	5.63	5.55

注：该数据为截至 2020 年 4 月 30 日。

报告期内，公司应收账款周转率高于同行业可比公司，主要是由于公司制订了稳健的信用政策，建立了完善的客户信用管理机制，并执行严格的应收账款回收考核制度，保障了货款的及时回收。

报告期内，公司存货周转率高于可比公司平均水平，主要原因系公司产品为反光布，下游客户主要为服装加工企业、品牌商等，公司实行以销定产，根据生产计划制订采购，整个生产周期较短，因此存货周转率较快。

总体来看，报告期内公司资产周转能力保持相对稳定。公司对货款回收、存货周转等方面的有效控制和管理，反映出公司良好的生产经营管理能力和风险控制能力。

十四、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析

（一）主要债项情况

报告期各期末，公司负债结构如下表所示：

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
短期借款	2,539.74	13.37	2,947.13	13.84	4,237.00	24.17	4,610.00	28.46
应付票据	680.00	3.58	-	-	1,000.00	5.70	-	-
应付账款	7,912.04	41.66	11,098.79	52.11	8,232.36	46.96	8,014.65	49.49
预收款项	-	0.00	1,014.23	4.76	688.83	3.93	578.93	3.57
合同负债	926.84	4.88	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	513.24	2.70	914.03	4.29	748.44	4.27	593.11	3.66
应交税费	711.72	3.75	1,109.30	5.21	468.24	2.67	559.67	3.46
其他应付款	1,399.95	7.37	1,402.24	6.58	34.27	0.20	24.19	0.15
一年内到期的非流动负债	337.50	1.78	-	-	-	-	-	-
其他流动负债	904.13	4.76	1,188.55	5.58	842.19	4.80	315.00	1.94

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
流动负债小计	**15,925.15**	**83.85**	**19,674.27**	**92.38**	**16,251.32**	**92.70**	**14,695.55**	**90.74**
长期借款	3,067.46	16.15	1,622.52	7.62	1,280.00	7.30	1,500.00	9.26
非流动负债小计	**3,067.46**	**16.15**	**1,622.52**	**7.62**	**1,280.00**	**7.30**	**1,500.00**	**9.26**
负债合计	**18,992.62**	**100.00**	**21,296.79**	**100.00**	**17,531.32**	**100.00**	**16,195.55**	**100.00**

公司负债主要为流动负债，报告期各期末，公司流动负债占总负债的比重均在 85%以上。公司流动负债主要是短期借款、应付票据及应付账款。非流动负债主要为长期借款和长期应付款。

报告期内公司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，导致应付账款、应付票据等自然增长。

1、应付账款

（1）应付账款余额较高并逐年增长的原因，是否存在争议或纠纷，说明应付账款水平、应付账款占采购额的比例与同行业可比公司是否存在差异及差异合理性

①应付账款余额较高并逐年增长的原因，是否存在争议或纠纷

报告期各期末，公司应付账款余额如下：

单位：万元

项　目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
货　款	6,474.25	9,674.95	7,808.70	7,543.15
设备工程款	959.30	1,243.79	230.82	364.20
其　他	478.49	180.05	192.84	107.30
小　计	**7,912.04**	**11,098.79**	**8,232.36**	**8,014.65**

报告期内，公司应付账款余额保持增长，与公司业务规模逐年扩大趋势保持一致。其中 2019 年末应付账款余额较 2018 年末增加了 2,866.44 万元、增幅 34.82%，主要系公司年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件生产基地建设项目应付的工程建设款增加。2019 年末应付货款较高，主要系一方面 2019 年第四季度采购额随销量上升而增加，导致 2019 年应付余额增加；另一方面 2018

年末应付票据余额 1,000 万元，而 2019 年期末不存在应付票据。

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

账 龄	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额 (万元)	占比（%）	金额 (万元)	占比（%）	金额 (万元)	占比（%）	金额 (万元)	占比（%）
1 年以内	7,872.23	99.49	11,018.69	99.28	8,150.30	99.00	7,976.11	99.52
1-2 年	36.11	0.46	80.10	0.72	68.65	0.83	11.76	0.15
2-3 年	3.70	0.05	-	-	11.24	0.14	7.49	0.09
3 年以上	-	-	-	-	2.17	0.03	19.29	0.24
小 计	**7,912.04**	**100**	**11,098.79**	**100**	**8,232.36**	**100**	**8,014.65**	**100**

报告期各期末，公司应付账款账龄主要在 1 年以内，各期占比均在 99%以上，公司 1 年以上未支付的应付账款主要系质保金或暂未结算款项。报告期内，公司应付账款均按照采购合同约定的付款进度付款，不存在争议或纠纷。

②说明应付账款水平、应付账款占采购额的比例与同行业可比公司是否存在差异及差异合理性

报告期各期，公司应付账款余额、应付账款占采购额的比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	应付账款余额（万元）	占采购额比例（%）	应付账款余额（万元）	占采购额比例（%）	应付账款余额（万元）	占采购额比例（%）	应付账款余额（万元）	占采购额比例（%）
水晶光电	35,055.96	未披露	52,288.00	24.80	33,178.23	14.82	38,154.64	21.03
苏大维格	31,201.07	未披露	33,103.52	38.67	23,659.72	26.93	19,803.78	17.03
道明光学	9,423.17	未披露	15,162.81	10.19	11,585.10	16.51	13,774.20	24.08
夜光明	5,633.58	34.71	5,297.44	24.86	4,192.28	28.48	4,019.77	37.02
领航科技	2,571.65	未披露	2,198.70	21.99	3,026.43	27.16	4,002.03	35.00
平均数	**16,777.09**	**34.71**	**21,610.09**	**24.10**	**15,128.35**	**22.78**	**15,950.88**	**26.83**
本公司	**7,912.04**	**21.09**	**11,098.79**	**28.63**	**8,232.36**	**24.83**	**8,014.65**	**31.19**

[注 1]夜光明 2020 年相关数据为截至 2020 年 4 月 30 日，2020 年 1-6 月应付账款占采购额比例为年化处理后比例。
[注 2]可比企业采购额根据上市公司已披露年报换算。

2017 年至 2019 年，公司应付账款占采购额的比例，处于同行业可比公司的

比例范围之内。

（2）报告期各期末应付账款与主要供应商、采购合同匹配情况，相关采购合同的执行情况，报告期应付账款结算是否存在支付给个人、非合同指定账户的情形，如有请说明原因

①报告期各期末应付账款与主要供应商、采购合同匹配情况，相关采购合同的执行情况

报告期各期末，前五大应付账款余额与主要供应商、采购合同匹配情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称	应付账款余额	期末合同订单金额[注]	是否匹配
2020 年 6 月末	江油市明瑞反光材料科技有限公司	1,511.18	1,516.50	是
	绵阳光耀新材料有限责任公司	1,171.63	1,177.10	是
	浙江东欣建设集团有限公司	808.87	881.67	是
	安徽新彩艺纺织有限公司	706.72	708.13	是
	德清恒运纺织有限公司	698.62	698.77	是
	小计	**4,897.02**	**4,982.17**	
2019 年末	江油市明瑞反光材料科技有限公司	2,564.58	2,570.18	是
	绵阳光耀新材料有限责任公司	1,622.29	1,626.75	是
	浙江东欣建设集团有限公司	1,122.04	1,223.02	是
	安徽新彩艺纺织有限公司	1,020.89	1,025.54	是
	德清恒运纺织有限公司	685.49	686.28	是
	小计	**7,015.29**	**7,131.77**	
2018 年末	江油市明瑞反光材料科技有限公司	1,879.16	1,904.47	是
	绵阳光耀新材料有限责任公司	1,152.63	1,153.55	是
	杭州彩艺纺织印染整理有限公司	1,121.03	1,130.18	是
	武义帆顺反光制品厂	396.02	396.02	是
	江阴市泽宏化工有限公司	307.83	320.58	是
	小计	**4,856.67**	**4,904.80**	
2017 年末	绵阳光耀新材料有限责任公司	1,133.10	1,138.70	是
	杭州彩艺纺织印染整理有限公司	816.26	816.91	是
	江油市明瑞反光材料科技有限公司	484.60	486.30	是

年度	供应商名称	应付账款余额	期末合同订单金额[注]	是否匹配
	德清恒运纺织有限公司	478.89	482.59	是
	上海安杰反光材料有限公司	389.06	389.10	是
	小计	**3,301.91**	**3,313.60**	

注：期末合同订单金额指期末已到货但尚未结算完毕的订单金额。

报告期各期末，应付账款与主要供应商、采购合同金额基本匹配。

②报告期应付账款结算是否存在支付给个人、非合同指定账户的情形，如有请说明原因

报告期内，公司应付账款结算均通过银行转账给合同指定账户的供应商及通过票据背书给供应商，不存在通过个人或非合同指定账户的情形支付货款的情形。

（3）报告期末主要应付账款的采购内容、付款政策、供应商给发行人的信用政策，结合前述信息和账龄情况，说明付款是否符合同约定、是否信用逾期及逾期原因，是否存在拖欠供应商款项的情形；

公司应付账款主要系应付的材料货款、设备工程款以及运费等费用类款项。报告期各期末，公司应付账款前五名供应商情况如下：

年度	供应商	主要采购内容	付款政策	信用期	金额（万元）	账龄	占比
2020年6月末	江油市明瑞反光材料科技有限公司	玻璃微珠	3-6个月内结算	6个月	1,511.18	6个月内	19.10%
	绵阳光耀新材料有限责任公司	玻璃微珠	3-6个月内结算	6个月	1,171.63	6个月内	14.81%
	浙江东欣建设集团有限公司	工程款	按工程进度付款	-	808.87	6个月内	10.22%
	安徽新彩艺纺织有限公司	基布	2-3个月内结算	3个月	706.72	3个月内	8.93%
	德清恒运纺织有限公司	基布	2-3个月内结算	3个月	698.62	3个月内	8.83%
	小　计				**4,897.01**		**61.89%**
2019年末	江油市明瑞反光材料科技有限公司	玻璃微珠	3-6个月内结算	6个月	2,564.58	6个月内	23.11%
	绵阳光耀新材料有限责任公司	玻璃微珠	3-6个月内结算	6个月	1,622.29	6个月内	14.62%
	浙江东欣建设集团有限公司	工程款	按工程进度付款	-	1,122.04	6个月内	10.11%
	安徽新彩艺纺织有限公司	基布	2-3个月内结算	3个月	1,020.89	3个月内	9.20%
	德清恒运纺织有限公司	基布	2-3个月内结算	3个月	685.49	3个月内	6.18%
	小　计				**7,015.29**		**63.21%**

年度	供应商	主要采购内容	付款政策	信用期	金额（万元）	账龄	占比
2018年末	江油市明瑞反光材料科技有限公司	玻璃微珠	3-6个月内结算	6个月	1,879.16	6个月内	22.83%
	绵阳光耀新材料有限责任公司	玻璃微珠	3-6个月内结算	6个月	1,152.63	6个月内	14.00%
	杭州彩艺纺织印染整理有限公司	基布	2-3个月内结算	3个月	1,121.03	3个月内	13.62%
	武义帆顺反光制品厂	反光服饰	月结30天	1个月	396.02	1个月内	4.81%
	江阴市泽宏化工有限公司	胶水材料	2个月内结算	2个月	307.83	2个月内	3.74%
	小　计				**4,856.67**		**58.99%**
2017年末	绵阳光耀新材料有限责任公司	玻璃微珠	3-6个月内结算	6个月	1,133.10	6个月内	14.14%
	杭州彩艺纺织印染整理有限公司	基布	2-3个月内结算	3个月	816.26	3个月内	10.18%
	江油市明瑞反光材料科技有限公司	玻璃微珠	3-6个月内结算	6个月	484.60	6个月内	6.05%
	德清恒运纺织有限公司	基布	2-3个月内结算	3个月	478.89	3个月内	5.98%
	上海安杰反光材料有限公司	玻璃微珠	3-6个月内结算	6个月	389.06	6个月内	4.85%
	小　计				**3,301.91**		**41.20%**

公司主要应付账款供应商基本保持稳定，报告期内各期前五大供应商应付账款余额占比分别为41.20%、58.99%、63.21%和61.89%。公司各原材料供应商给予公司不同的信用期和付款政策。玻璃微珠材料供应商信用期通常在 6 个月以内，付款政策为3-6个月内结算；基布材料供应商信用期通常在3个月以内，付款政策为2-3个月内结算；胶水化工原料供应商信用期通常在2个月以内，付款政策为月结60天；反光服饰供应商信用期通常在1个月以内，付款政策为月结30 天。公司严格按照合同约定的信用期支付供应商款项，不存在逾期付款、拖欠供应商款项的情况。

（4）应付账款期后结算情况，结合回款情况和资金需求等，说明是否存在流动性风险

报告期内，应付账款期后结算情况如下：

单位：万元

日　期	应付账款余额	期后结算金额	期后结算比例
2020.6.30	7,912.04	6,291.31	79.52%
2019.12.31	11,098.79	10,333.53	93.10%
2018.12.31	8,232.36	8,225.53	99.92%
2017.12.31	8,014.65	8,014.55	100.00%

注：应付账款期后结算情况统计至 2020 年 8 月 31 日。

截至 2020 年 8 月 31 日，报告期各期末应付账款的期后结算比例分别为 100.00%、99.92%、93.10%和 79.52%，2020 年 6 月 30 日应付账款余额期后结算比例较低主要系原材料供应商信用期内未结算款项、浙江东欣建设集团有限公司工程款质保金以及设备类供应商质保金。

报告期各期末，货币资金余额分别为 3,653.66 万元、5,886.52 万元、9,303.38 万元和 9,391.34 万元；报告期各期，经营活动产生的现金流量净额分别为 2,360.40 万元、4,041.39 万元、8,927.52 万元和 2,328.31 万元。报告期内，公司现金流较为充裕，不存在因现金流问题而延迟付款或改变结算方式的情况，不存在流动性风险。

2、应交税费

（1）应交税费、递延所得税资产构成情况、报告期内变动原因；报告期内预缴税金及待抵扣税金金额较大的原因及合理性

①报告期各期末，公司应交税费主要系增值税、企业所得税、房产税、土地使用税及代扣代缴个人所得税，具体构成如下：

单位：万元

项　目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
增值税	572.82	565.65	417.91	484.40
城市维护建设税	5.94	19.54	8.87	11.55
企业所得税	83.08	163.35	-	35.90
房产税	18.68	37.37	10.54	5.04
印花税	5.51	7.06	3.37	4.33
土地使用税	18.26	30.25	19.50	6.33
教育费附加	2.59	9.60	3.80	4.95
地方教育附加	1.73	6.40	2.54	3.30
代扣代缴个人所得税	3.11	270.08	1.71	3.87
合　计	**711.72**	**1,109.30**	**468.24**	**559.67**

公司应交税费 2019 年余额较大，主要原因为：（1）公司收入增长，利润增加，相应增值税、企业所得税增加；（2）2019 年末应交的代扣代缴个人所得税 270.08 万元，较上年大幅增加，主要系当期分红款应代扣代缴的股息红利个人所

得税 262.32 万元。

②报告期各期末，公司递延所得税资产系计提资产减值准备以及可抵扣亏损产生的可抵扣暂时性差异所致，具体构成如下：

单位：万元

项 目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	445.48	68.88	489.08	76.24	439.05	67.70	443.13	80.18
存货跌价准备	275.09	42.13	269.08	41.54	241.51	36.57	171.80	25.77
未抵扣亏损	160.08	40.02	204.22	51.06	60.73	15.18	467.16	116.79
合计	**880.65**	**151.03**	**962.38**	**168.84**	**741.29**	**119.45**	**1,082.09**	**222.74**

递延所得税资产变动主要系由于未抵扣亏损产生的可抵扣暂时性差异变动所致，2018 年较 2017 年下降系：A.2018 年子公司浙江星华实现盈利弥补以前年度亏损；B.星华尼格存在未抵扣亏损，星华反光吸收合并星华尼格后，星华尼格的未抵扣亏损均由星华反光的盈利弥补。2019 年较 2018 年上升系星华指纹 2019 年当年亏损引起的未抵扣亏损增加所致。

③报告期各期末，公司预缴税金及待抵扣税金构成如下：

单位：万元

项 目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
待抵扣/认证进项税	901.52	955.30	851.79	1,037.13
预缴税金	81.59	23.44	150.38	146.87
合 计	**983.11**	**978.74**	**1,002.17**	**1,184.00**

待抵扣/认证进项税主要系由于星华反光和浙江星华存在关联交易，未及时开票，进项税存在延迟抵扣。预缴税金系预缴的企业所得税，主要系由于企业所得税季度预缴时研发费未能进行加计扣除，故预缴了企业所得税，期末已重分类至其他流动资产-预缴税金。

（2）报告期内增值税的应税范围，进项税额与产品采购、销项税额与销售收入之间的勾稽关系

①报告期内，公司增值税的应税范围为销售货物和提供应税劳务，公司进项

税额根据采购内容分类如下：

项 目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
购买商品和劳务进项税	3,614.99	89.87	8,051.12	92.19	7,741.41	94.37	4,332.49	87.33
购买长期资产进项税	222.01	5.52	335.39	3.84	128.73	1.57	370.30	7.46
采购其他费用类进项税	185.42	4.61	346.78	3.97	333.21	4.06	258.26	5.21
合 计	**4,022.42**	**100**	**8,733.29**	**100**	**8,203.35**	**100**	**4,961.05**	**100**

②购买商品和接受劳务产生的进项税与产品采购总额的勾稽关系如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1.购买商品和劳务进项税	3,614.99	8,051.12	7,741.41	4,332.49
2.购买商品和劳务采购总额	27,903.16	58,402.73	44,213.70	29,997.83
3.减：当期采购入库，当期未开票	1,112.34	968.82	1,593.37	5,833.84
4.加：前期采购入库，当期开票	968.82	1,593.37	5,833.84	1,344.85
5.取得购买商品和劳务增值税发票金额（5=2-3+4）	27,759.64	59,027.28	48,454.18	25,508.83
6.进项税额/购买商品和劳务增值税发票金额（1/5）	13.02%	13.64%	15.98%	16.98%
7.适用增值税税率	13%	13%/16%	16%/17%	17%

注：购买商品和接受劳务采购总额包括合并范围内关联方内部采购。

公司购买商品和接受劳务进项税主要来源于采购玻璃微珠、基布和胶水化工原料以及耗材等。进项税额与当期采购总额基本匹配，进项税额占当期购买商品和劳务增值税发票金额比例逐年下降，主要原因系受增值税率调整以及零星采购的影响，整体比率与当年适用的增值税税率不存在重大差异。

③报告期内公司销项税额与销售收入勾稽关系如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1、应税货物劳务销售额	33,228.57	68,490.26	52,147.34	33,604.50
2、按简易办法计税销售额	-	2.55	3.00	-
3、免、抵、退办法出口销售额	4,548.37	10,171.01	9,249.87	7,543.98
4、小 计（4=1+2+3）	37,776.94	78,663.81	61,400.21	41,148.48

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
5、减：固定资产清理收入	-	2.55	3.00	-
6、减：合并抵消	12,549.77	24,756.24	15,124.34	8,131.36
7、合 计（4-5-6）	25,227.17	53,905.02	46,272.87	33,017.12
8、营业收入	25,227.17	53,905.02	46,272.87	33,017.12
9、差 异（7-8）	-	-	-	-
10、销项税额	4,317.95	9,208.46	8,404.26	5,706.04
11、销项税额/应税货物、劳务销售额（10/1）	12.99%	13.44%	16.12%	16.98%
12、适用增值税税率	13%	13%/16%	16%/17%	17%

由上表可知，销项税额与应税货物、劳务销售额勾稽一致。

（3）现金流量表中支付的各项税费的构成，与应交税费、预缴税金、税金及附加等项目之间的勾稽关系

报告期各期，现金流量表中支付的各项税费的构成：

单位：万元

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税	618.70	560.35	1,017.42	882.85
企业所得税	733.45	1,195.36	446.54	470.90
城建税	60.82	152.81	149.26	87.61
教育附加	28.07	66.53	57.07	45.22
地方教育附加	18.71	44.36	38.05	30.21
印花税	10.18	16.87	16.20	9.25
土地使用税	23.99	20.87	11.31	10.12
房产税	39.22	11.39	31.56	4.53
合 计	**1,533.14**	**2,068.54**	**1,767.42**	**1,540.68**

支付的各项税费与应交税费、预缴税金、税金及附加等项目之间的勾稽关系如下：

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付的各项的税费	1,533.14	2,068.54	1,767.42	1,540.69
与报表科目的勾稽关系：				
应交税费减少额	395.56	-641.06	91.44	-113.36
加：代扣代缴个人所得税增加额	-266.98	268.38	-2.17	1.03

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他流动资产-税费增加额	9.60	-23.42	-181.84	1,064.67
本期销项税	4,317.95	9,208.50	8,404.35	5,706.04
转出、收到出口退税	328.11	171.19	707.60	420.99
本期进项税额转出	2.02	56.92	60.22	3.41
企业所得税汇算清缴退回	-	583.76	-	-
其他（合并范围内关联交易未开票税金影响）	54.04	-98.75	188.45	-1,122.59
减：本期进项税	4,022.46	8,733.29	8,203.35	4,961.04
加：营业税金及附加	123.46	374.43	295.58	216.32
加：当期所得税费用	591.84	901.88	407.14	325.22
小　计	**1,533.14**	**2,068.54**	**1,767.42**	**1,540.69**

支付的各项税费与应交税费、预缴税金、税金及附加等项目之间勾稽一致。

（二）偿债能力分析

2020 年 6 月末，发行人短期借款余额 2,539.74 万元，长期借款余额为 3,067.46 万元，具体构成情况如下表所示：

单位：万元

类别	借款本金金额	借款起始日期	借款到期日期	借款利率（年化）	期末至到期日利息
短期借款	**500.00**	**2020/5/9**	**2021/5/8**	**5.00%**	**21.37**
短期借款	90.00	2020/4/17	2021/4/16	4.35%	3.11
短期借款	50.00	2020/4/17	2021/4/16	5.50%	2.18
银行承兑汇票贴现[注 1]	920.00	2020/4/29	2021/4/28	3.79%	-
信用证借款[注 2]	1,000.00	2020/4/15	2021/4/9	2.80%	-
长期借款	700.00	2016/12/30	2021/12/8	5.49%	55.36
长期借款	700.00	2019/6/27	2024/6/26	5.23%	146.00
长期借款	1,000.00	2020/1/13	2024/6/27	5.23%	208.71
长期借款	1,000.00	2020/4/1	2024/6/27	5.13%	204.72
合计	**5,960.00**	-	-	-	**641.45**

注 1： 2020 年 4 月，浙江星华向杭州联合银行吴山支行进行附有追索权的票据贴现，贴现的票据票面金额为 920 万元，贴现金额为 896.07 万元，票据到期日之前，浙江星华需要归还杭州联合银行吴山支行 920 万元。

注 2：2020 年 4 月，本公司向杭州银行股份有限公司保俶支行申请开立金额为 1,000 万元国内信用证，到期日为 2021 年 4 月 9 日，受益人浙江星华。2020 年 4 月，浙江星华申请向杭州银行股份有限公司保俶支行办理国内信用证福费延业务 1,000 万元，融资净额 972.08 万元，

到期日之前，浙江星华需要归还杭州银行股份有限公司保俶支行 1,000 万元。

截至 2020 年 6 月末，公司不存在逾期银行债务。

1、报告期内借款费用资本化的情况

2017 年度，公司年产 3,720 万平方米反光材料项目厂房建设存在专门借款费用资本化的情况，金额为 86.91 万元。

2020 年 1-6 月，公司年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件生产基地建设项目存在专门借款费用资本化的情况，金额为 55.57 万元。

2、公司未来借款本金及利息的偿付计划

公司在 2020 年 7-12 月需要偿付的本金及利息情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 7-12 月
借款本金	-
借款利息	105.94
合计	**105.94**

针对上述未来需要偿还的借款本金和利息，公司将主要通过经营性活动的现金净流入进行偿还，若存在资金缺口，公司可选择外部股权融资或债券融资等 方式进行融资，公司偿债能力较好，不存在较大的偿债能力风险。

（三）报告期股利分配的具体实施情况

报告期内发行人实施了两次现金股利分配，其基本情况如下：

1、2017 年 5 月，股利分配

2017 年 4 月 24 日，发行人召开第一届董事会第九次会议，审议通过了《公司 2016 年度利润分配预案》，2017 年 5 月 17 日发行人召开 2016 年年度股东大会决议通过了《2016 年度利润分配方案》。

经审议通过的利润分配方案如下：根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中汇会审[2017]2525 号《审计报告》，截至 2016 年 12 月 31 日，发行人单体报表累计未分配利润为人民币 31,459,146.81 元。据此，发行人以权益分派股权登记日（2017 年 5 月 17 日）的股本总数为基数，向股权登记日登记在册的公司股东每 10 股派发现金股利 3.30 元（含税），剩余未分配利润结转下一期。

2、2019 年 11 月，股利分配

2019 年 11 月 21 日，发行人召开第二届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司 2019 年第三季度利润分配方案的议案》，2019 年 12 月 5 日发行人召开 2019 年第四次临时股东大会决议通过了《关于公司 2019 年第三季度利润分配方案的议案》。

2017 年至 2019 年度，公司经营活动产生的现金净流量分别为 2,360.40 万元、4,041.39 万元和 8,927.52 万元，筹资活动产生的现金流量净额分别为-63.93 万元、-1,499.23 万元和-2,800.26 万元，公司 2017 年 6 月派发的现金股利 990 万元和 2019 年 12 月派发的现金股利 1,503 万元，均来自于经营活动产生的现金净流量，现金股利分配实施合理。

股东之间就现金股利分配事项不存在相关协议安排。

经审议通过的利润分配方案如下：根据公司财务报表，截至 2019 年 9 月 30 日，发行人未分配利润为人民币 109,523,890.76 元。据此，发行人以 2019 年 10 月 31 日的股本总数为基数，向当日登记在册的公司股东每 10 股派发现金股利 3.34 元（含税），剩余未分配利润结转下一期。2017 年 6 月，根据公司 2016 年度股东大会通过的 2016 年度利润分配方案，公司以 2016 年 12 月 31 日的总股本 30,000 万股为基数，每 10 股派发现金股利 3.3 元（含税），合计派发现金股利 990.00 万元。

2019 年 12 月，根据公司第四次临时股东大会决议通过的 2019 年第三季度利润分配方案，公司以 2019 年 9 月 30 日的总股本 45,000 万股为基数，每 10 股派发现金股利 3.34 元（含税），合计派发现金股利 1,503.00 万元。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量主要情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
经营活动现金流入小计	25,545.38	55,677.06	46,767.10	34,878.29
经营活动现金流出小计	23,217.07	46,749.54	42,725.71	32,517.90

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,328.31	8,927.52	4,041.39	2,360.40
二、投资活动产生的现金流量：				
投资活动现金流入小计	17,766.41	15,513.59	21.65	658.15
投资活动现金流出小计	20,949.20	17,996.29	1,353.96	3,600.17
投资活动产生的现金流量净额	-3,182.79	-2,482.70	-1,332.31	-2,942.02
三、筹资活动产生的现金流量：				
筹资活动现金流入小计	5,208.14	6,503.90	5,050.00	4,610.00
筹资活动现金流出小计	4,378.30	9,304.16	6,549.23	4,673.93
筹资活动产生的现金流量净额	829.85	-2,800.26	-1,499.23	-63.93
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**13.03**	**-15.44**	**-2.63**	**-17.63**
五、现金及现金等价物净增加额	**-11.60**	**3,629.13**	**1,207.23**	**-663.19**
六、期末现金及现金等价物余额	**8,463.42**	**8,475.01**	**4,845.88**	**3,638.66**

1、经营活动现金流量分析

（1）经营活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	24,956.77	53,470.37	45,691.03	34,226.36
收到的税费返还	325.66	298.34	647.32	475.21
收到其他与经营活动有关的现金	262.95	1,908.35	428.76	176.72
经营活动现金流入小计	**25,545.38**	**55,677.06**	**46,767.10**	**34,878.29**
购买商品、接受劳务支付的现金	17,229.11	34,407.30	31,772.48	23,920.91
支付给职工以及为职工支付的现金	3,806.40	7,290.37	6,351.34	4,962.26
支付的各项税费	1,533.14	2,068.54	1,767.42	1,540.69
支付其他与经营活动有关的现金	648.42	2,983.32	2,834.47	2,094.03
经营活动现金流出小计	**23,217.07**	**46,749.54**	**42,725.71**	**32,517.90**
经营活动产生的现金流量净额	**2,328.31**	**8,927.52**	**4,041.39**	**2,360.40**
营业收入	**25,227.17**	**53,905.02**	**46,272.87**	**33,017.12**
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例	**98.93%**	**99.19%**	**98.74%**	**103.66%**
净利润	**3,774.65**	**6,531.67**	**3,693.50**	**2,081.89**
经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例	**61.68%**	**136.68%**	**109.42%**	**113.38%**

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 34,226.36 万元、45,691.03 万元、53,470.37 万元和 24,956.77 万元，随着公司业务规模的扩张，公司销售产生的现金流量逐年增长，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 103.66%、98.74%、99.19%和 98.93%，整体收现率较高，销售回款与销售收入较为匹配。

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,360.40 万元、4,041.39 万元、8,927.52 万元和 2,328.31 万元，整体保持较快增长趋势，主要是随着公司生产经营业务规模的不断增长，销售商品、提供劳务收到的现金亦随之不断增加。

（2）报告期内将净利润调节为经营活动现金流量的信息表如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	**3,774.65**	**6,531.67**	**3,693.50**	**2,081.89**
加：资产减值准备	109.52	185.40	267.89	86.10
信用减值损失	-36.73	50.03	-	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	468.33	853.05	781.24	478.15
无形资产摊销	24.87	37.48	37.87	20.82
长期待摊费用摊销	62.35	127.24	91.79	55.50
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）	-	0.42	1.73	-23.57
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	-	-	27.77	-
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	74.29	318.51	387.64	236.25
投资损失（收益以“－”号填列）	-65.41	-79.24	-	-
净敞口套期损失（收益以“－”号填列）	-	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	17.81	-49.39	103.28	-29.51
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-	-	-	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	-533.00	-369.94	-1,448.33	-2,034.43
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	263.30	-997.41	-2,044.27	3,119.47

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-1,831.65	2,319.71	2,141.27	-1,630.26
处置划分为持有待售的非流动资产（金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外）或处置组（子公司和业务除外）时确认的损失（收益以“－”号填列）	-	-	-	-
其他	-	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	**2,328.31**	**8,927.52**	**4,041.39**	**2,360.40**

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，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 113.38%、109.42%、136.68%和 61.68%，收现能力较强，盈利质量较好。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存货规模、经营性应收应付项目的占用、报告期发生的资产减值准备、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，公司投资活动现金净流出金额分别为 2,942.02 万元、1,332.31 万元、2,482.70 万元和 3,182.79 万元。公司投资活动支出的现金主要为报告期内公司为募投项目“年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件生产基地建设项目”、“年产 3,720 万平方米反光材料建设项目（二期）”以及购置生产设备等项目支出的现金。公司正处于持续发展阶段，持续的固定资产投资符合这一阶段的特点。

（1）投资活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	2.55	3.00	76.05
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	17,766.41	15,511.04	18.65	582.10
投资活动现金流入小计	**17,766.41**	**15,513.59**	**21.65**	**658.15**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,092.40	3,946.29	1,349.11	3,592.47

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	155.80	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	17,701.00	14,050.00	4.85	7.70
投资活动现金流出小计	**20,949.20**	**17,996.29**	**1,353.96**	**3,600.17**
投资活动产生的现金流量净额	**-3,182.79**	**-2,482.70**	**-1,332.31**	**-2,942.02**

（2）收到的其他与投资活动有关的现金情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
赎回理财产品及收益	17,766.41	13,829.24	-	-
收到征迁补偿款	-	1,679.80	-	-
收回暂借款	-	2.00	18.65	582.10
合计	**17,766.41**	**15,511.04**	**18.65**	**582.10**

2019 年度，公司收到的其他与投资活动有关的现金主要为公司收回的购买的银行理财产品；收到的征迁补偿款为公司径山工厂征迁相关的补助款。

（3）支付其他与投资活动有关的现金情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
购买理财产品	17,701.00	13,750.00	-	-
支付征迁补偿款	-	300.00		
支付暂借款	-	-	4.85	7.70
合计	**17,701.00**	**14,050.00**	**4.85**	**7.70**

2019 年度，公司支付的其他投资活动产生的现金主要是公司为提高资金利用率，运用暂时闲置流动资金购买理财产品所致。

3、筹资活动现金流量分析

（1）筹资活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资	-	-	-	-

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到的现金				
取得借款收到的现金	2,640.00	4,655.00	5,050.00	4,610.00
收到其他与筹资活动有关的现金	2,568.14	1,848.90	-	-
筹资活动现金流入小计	**5,208.14**	**6,503.90**	**5,050.00**	**4,610.00**
偿还债务支付的现金	1,765.00	7,007.00	5,643.00	3,360.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	373.30	1,497.16	385.59	1,313.93
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	2,240.00	800.00	520.64	-
筹资活动现金流出小计	**4,378.30**	**9,304.16**	**6,549.23**	**4,673.93**
筹资活动产生的现金流量净额	**829.85**	**-2,800.26**	**-1,499.23**	**-63.93**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-63.93 万元、-1,499.23 万元、-2,800.26 万元和 829.85 万元。公司筹资活动的现金流入主要为银行借款、银行定期质押存单取得的贷款以及票据贴现款等；筹资活动的现金流出主要为偿还银行借款、支付借款利息、向股东分配利润以及质押银行定期存单支付的现金等。

（2）收到其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回借款保证金	-	500.00	-	-
收回承兑保证金	700.00	-	-	-
收到票据贴现款	896.07	1,348.90	-	-
收到信用证融资款	972.08	-	-	-
合计	**2,568.14**	**1,848.90**	**-**	**-**

（3）支付其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付借款保证金	-	100.00	500.00	-
支付承兑保证金	800.00	700.00	-	-
支付上市中介费用	40.00	-	-	-

支付承兑到期票据款	1,400.00	-	-	-
支付保证金	-	-	20.64	-
合计	**2,240.00**	**800.00**	**520.64**	**-**

（五）持续经营能力分析

公司自设立以来一直从事反光材料、反光服饰及其他反光制品的研发、设计、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。

公司报告期内重视技术研发，已取得丰硕的技术成果。截至 2020 年 6 月 30 日，公司已经取得专利 172 项，其中发明专利 22 项（国内发明专利 21 项，美国发明专利 1 项）、实用新型专利 59 项、外观专利 91 项，上述专利涵盖了从产品设计、工艺技术、原材料制备、生产设备设计与制造等各个方面。

整体而言，公司资产流动性良好，盈利能力较强，不存在债务违约、无法继续履行重大借款合同中的有关条款、无法获得研发所需资金等严重影响公司持续经营能力的情况。

报告期内，公司的营业收入持续增长，分别为 33,017.12 万元、46,272.87 万元、53,905.02 万元和 25,227.17 万元。公司报告期内持续盈利，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 1,940.27 万元、3,479.81 万元、5,863.32 万元和 3,346.44 万元。

公司凭借研发创新能力、行业领先的技术实力、产品定制化能力与全品类服务优势、规模化和成本优势、质量管控能力、丰富的客户资源等构筑的竞争优势，为公司持续经营能力提供了强有力的支撑，公司有望维持快速发展的趋势。公司将以本次发行新股和上市为契机，通过实施募集资金投资项目，扩大生产规模，增强研发实力，不断提升技术水平，巩固和提高公司的市场地位和核心竞争力，增强公司的可持续盈利能力。

公司当前及可预见的未来不存在对持续经营能力产生重大不利影响的重大事项。影响公司持续经营能力的主要风险因素已于“第四节 风险因素”中披露。

十五、重大资本性支出与资产业务重组

（一）重大资本性支出分析

1、报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司的重大资本支出主要包括如下项目：（1）2017 年，年产 3,720 万平方米反光材料项目厂房建设；（2）2018 年和 2019 年，年产 2,400 万平方米反光材料项目厂房建设等。

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 3,592.47 万元、1,349.11 万元、3,946.29 万元和 3,092.40 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。

2、截至报告期末的重大资本性支出决议

截至报告期末，发行人的重大资本性支出决议主要为本次募集资金投资项目相关的决议。

3、未来可预见的重大资本性支出情况

2020 年 6 月，公司第二届董事会第九次会议及公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《关于子公司浙江星华反光材料有限公司投资建设年产反光材料 3700 万平方米项目的议案》，公司全资子公司浙江星华反光材料有限公司拟投资建设年产反光材料 3,700 万平方米技改项目，项目实施地为浙（2020）长兴县不动产权第 0008048 号工业用地，预计投资 1.2 亿元。

（二）重大资产业务重组或股权收购合并等事项

报告期内，公司不存在重大资产业务重组或股权收购合并等事项。

十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

2020 年 6 月 13 日公司第二届董事会第九次会议审议通过《关于子公司浙江星华反光材料有限公司吸收合并湖州星华反光材料有限公司的议案》，同意子公

司浙江星华吸收合并湖州星华。截至 2020 年 9 月 15 日，湖州星华已办妥税务注销登记手续，工商注销登记手续尚在办理中。

（二）重要承诺事项

1、合并范围内各公司为自身对外借款进行的财产抵押担保情况如下：

单位：万元

担保单位	抵押权人	抵押标的物	抵押物账面原值	抵押物账面价值	担保借款余额	借款到期日	备注
本公司	工商银行杭州科创支行	土地	1,026.91	972.08	700.00	2024-6-26	[注]

注：以上借款同时由实际控制人王世杰、陈奕夫妻提供保证担保。

2、合并范围内各公司为自身对外借款进行的财产质押担保情况如下：

单位：万元

担保单位	质押权人	质押标的物	质押物账面原值	质押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
浙江星华	杭州联合银行吴山支行	定期存单	100.00	100.00	90.00	2021-4-16

（三）或有事项

1、截至 2020 年 6 月 30 日，本公司合并范围内公司之间的保证担保情况：

单位：万元

担保单位	被担保单位	贷款金融机构	担保借款余额	借款到期日	备注
浙江星华	本公司	南京银行余杭支行	500.00	2021-5-9	
本公司	浙江星华	交通银行浣纱支行	700.00	2021-12-8	[注 1]
浙江星华	本公司	工商银行杭州科创支行	2,000.00	2024-6-27	[注 2]

注 1：该担保同时由实际控制人王世杰、陈奕夫妻提供保证担保。
注 2：该借款同时由实际控制人王世杰、陈奕夫妻提供保证担保以及浙江星华位于长兴县和平镇城南工业功能区(浙(2018)长兴县不动产权第 0029525 号)房屋所有权、土地使用权提供抵押担保。

2、截至 2020 年 6 月 30 日，本公司合并范围内公司之间的财产抵押担保情况：

单位：万元

担保单位	被担保单位	抵押权人	抵押标的物	抵押物账面原值	抵押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
浙江星华	本公司	工商银行杭州科创支行	房屋建筑物及土地	4,343.64	3,749.80	2,000.00	2024-06-27

2019 年 12 月浙江星华以自有房屋及土地为本公司向工商银行杭州科创支行提供 2,700.00 万元借款抵押担保。截止 2019 年 12 月 31 日，上述房产抵押手续及他项权证均已办妥，借款尚未到账。

3、截至 2020 年 6 月 30 日，本公司合并范围内公司之间的财产质押担保情况：

单位：万元

担保单位	被担保单位	质押权人	质押标的物	质押物账面原值	质押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
本公司	浙江星华	杭州联合银行吴山支行	承兑保证金	500.00	500.00	920.00	2021-04-28

2020 年 4 月，本公司向杭州联合银行吴山支行开立票面金额为 920.00 万元银行承兑汇票，到期日为 2021 年 4 月 28 日，收票人浙江星华，并向杭州联合银行吴山支行缴纳 50%的保证金 500 万元。2020 年 4 月，浙江星华向杭州联合银行吴山支行进行附有追索权的票据贴现。

4、2020 年 4 月，本公司向杭州银行股份有限公司保俶支行开立金额为 1,000.00 万元国内信用证，到期日为 2021 年 4 月 9 日，受益人浙江星华，同时由浙江星华提供国内信用证开证保证担保。

（四）其他重大事项

1、前期差错更正说明

报告期内，公司无重要前期差错更正事项。

2、诉讼事项

报告期内，公司诉讼事项情况详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次发行募集资金规模及投向概况

（一）募集资金拟投资项目

本次拟向社会公开发行新股不超过 1,500 万股，发行募集资金扣除发行费用后，将全部用于年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件及生产研发中心项目，具体情况如下：

项目名称	子项目名称	投资总额（万元）	备案单位及文号	环评单位及文号
年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件及生产研发中心项目	年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件生产基地建设项目	23,691.45	浙江省企业投资项目备案 2017-330110-26-03-020390-000	杭州市生态环境局余杭分局环评批复[2020]46 号
	研发中心建设项目	8,568.47		
合计		**32,259.92**	-	-

募集资金不能满足投资项目的资金需求的部分，将由公司自筹解决。在本次募集资金到位前，公司将根据进度需要以自筹资金进行先期投入，先期投入部分待募集资金到位后予以置换。

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，对公司的独立性不会产生不利影响。

（二）募集资金专户存储安排

公司已制定了《募集资金管理制度》，募集资金将存放于董事会决议指定的专项账户进行集中管理。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。

（三）本次募投项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

公司目前有两个生产基地，其中径山生产基地（位于杭州市余杭区径山镇漕桥村凤凰山）于 2006 年左右建成投入使用，至今已有 14 年，目前拥有每年 1,600 万平方米反光布和 200 万件反光服饰的产能。根据公司与杭州市余杭区径山镇人民政府于 2019 年 7 月 4 日签署的《非住宅房屋征迁货币补偿协议书》，公司将

位于径山生产基地的全部厂房进行拆迁。径山生产基地主要设备使用年限较长，成新率较低，拆迁后将予以报废。

本次募投项目“年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件生产基地建设项目”，一方面是对径山基地现有产能的替代和升级，进一步提升规模效应；另一方面，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。目前，公司以自筹资金先期投入进行募投项目新基地的建设。

研发中心建设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。

（四）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

1、募集资金数额和投资项目与现有生产经营规模相适应

本次募集资金投资项目中反光材料项目生产规模为年产 2,400 万平方米，公司现有年产 5,320 万平方米批复产能，经过产能替换和整合，年度批复产能将增加至 6,120 万平方米。根据中商产业研究院的研究报告[5]，2019 年全球反光材料市场规模为 46.70 亿美元（约 322 亿元人民币），其中中国市场规模占全球的 28.12%，达到 13.13 亿美元（约 91 亿元人民币）。反光材料广阔的市场发展前景和快速增长的市场需求可以促进公司新增产能的消化。该项目的建设有助于公司突破现有产能瓶颈，实现规模化生产效应，降低单位产品成本，提升公司产品盈利能力。

2、募集资金数额和投资项目与现有的财务状况相适应

公司产品种类齐全，募集资金投资项目主要用于生产公司的主流产品，在未来产品价格、材料价格保持稳定的前提下，募集资金投资项目投产后带来的规模效应将进一步降低公司的单位产品成本，并且随着产销规模的扩大，也将节约公

[5] Global Retro-Reflective Materials Market 2019 by Manufacturers, Regions, Type and Application, Forecast to 2024

司的单位期间费用，因此其效益与现有项目是相适应的。

3、募集资金数额和投资项目与现有的技术水平和管理能力相适应

本次募集资金投资项目中反光材料系列产品扩产建设项目主要依托公司自有研发的工艺关键技术。研发中心建设项目建成后将进一步加强公司研发体系的软硬件实力，提升公司的研发水平，有利于公司通过建立产学研合作机制，强化科技成果向现实生产力转化的中间环节，完善公司技术创新体系，促进科技与生产紧密结合，加速科技成果的产业化，从而增强公司市场竞争力和发展后劲。

随着公司资产规模和业务规模加大，公司已逐步建立了一套较为完整的公司治理制度和内部控制措施，并随公司业务的发展不断健全、完善。公司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。

公司董事会经分析后认为，公司本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，公司能够有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。

二、年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件生产基地建设项目

（一）项目概况

本项目拟在浙江省杭州市余杭区径山镇工业园设立新厂房，将购置先进的自动化生产设备，包括自动分切机、全自动复卷机、精密模压生产线、高精度超声波复合设备等。本项目可以提高公司生产过程的自动化和智能化水平，进一步提升生产过程中的精细化管理水平，自动化生产设备引进后，将有效提升公司反光材料系列产品的竞争力和市场占有率，实现公司经济效益最大化。

本项目的实施将极大的改善公司现有的生产环境，拓宽生产空间，提高产品质量，新建生产线在满足现有下游客户对相关产品产能需求的同时，可以促进公司反光材料产品升级，为公司可持续发展奠定基础。

（二）项目建设的必要性和可行性分析

1、项目实施必要性

（1）政策支持，发展前景广阔

反光材料行业一直得到国家产业政策的支持，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。2017 年 9 月 29 日，新修订发布的中华人民共和国国家标准《机动车运行安全技术条件》（GB 7258-2017），已于 2018 年 1 月 1 日正式实施。该标准要求汽车（无驾驶室的三轮汽车除外）应配备 1 件反光背心。汽车销售量的增长，将带动汽车车牌反光膜和反光背心的市场需求。

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、广告等领域的广泛应用。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）实现扩大现有产能的需要

星华反光从事反光材料生产、销售十多年，凭借诚信经营，公司赢得了国内外客户多年的信赖与持续合作。全球及国内反光材料产品市场规模的快速增长，为公司产品销售提供了广阔的空间，星华反光产能已达到上限，但仍不能满足需求。

本次募投项目将引进国内先进的自动化设备，新建生产线预计年产反光材料量将达到 2,400 万㎡（其中：玻璃微珠型反光材料 2,200 万㎡，微棱镜型反光材料 200 万㎡），反光服饰 300 万件。新生产线的建设将有效地提升公司产能，满足销售增长的需要，巩固公司行业领先地位。

（3）促进产品系列多元化，为后续发展提供动力

公司目前的主要产品为各种类型的反光布，属于玻璃微珠型反光材料。而微棱镜反光材料是一种角锥型排列结构的高级别耐久性新型反光材料，其逆反射亮度是玻璃微珠逆反射亮度的 2 倍以上。由于微棱镜型反光膜的极高反光强度和良好的广角性能，其被广泛应用于高等级公路、一线城市道路交通标志牌等领域，随着道路情况的不断复杂和安全意识的逐渐提高，微棱镜型反光膜应用市场不断扩大，此外，微棱镜改变了传统玻璃微珠回归反射的生产工艺和材料，克服了玻璃微珠系列反光材料工艺复杂的缺点，生产加工环节更为环保、节能。

作为拥有丰富经验的反光材料高新技术企业，近年来公司也针对微棱镜型技术和反光膜产品进行了研发和试验。本次“年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件生产基地建设项目”计划投资 23,691.45 万元，其中 6,220 万元将用于投资建设微棱镜型反光材料生产线，达产后微棱镜反光材料将年产 200 万平方米，项目的实施将落实公司微棱镜反光材料的产业化目标，促进公司产品升级，抓住微棱镜反光材料国产替代市场的机会，为后续发展提供新的动力。

（4）改善厂房、设备老旧现状，提升公司生产智能化水平

星华反光位于径山的工厂建于 2003 年，生产厂房使用年代久远，房内很多设备使用年限较长，从现有生产设备运行条件和生产工艺流程来看，自动化程度不够高，产品的质量很大程度上取决于工人的技术是否熟练。虽然公司一直注重对产品生产设备的技术改造与升级，但受限于资金压力与场地厂房原因，现有的生产线仍无法适应市场需求的变化和公司发展的需要，此外人工费用的投入也带来了一定的成本压力。

本项目的建设将购置先进的自动化生产设备，包括自动分切机、全自动复卷机、精密模压生产线、高精度超声波复合设备等，通过本项目建设，可以提高公司生产过程的自动化和智能化水平，实现生产过程的精益化管理，自动化生产设备引进后，生产人员保守预估可减少至现在人数的 1/3，降低经营成本的同时更加充分保证公司产品的质量。

同时，生产环境的改进与完善，自动化水平的提高，将增强客户对企业的认可度和员工对企业的忠诚度。

2、项目实施可行性

（1）公司技术工艺领先

公司是浙江省高新技术企业、创新型试点企业，浙江省高新技术企业研究开发中心，浙江省专利示范企业。生产工艺技术的先进性是公司重要核心竞争力之一。公司已经获得国内发明专利授权 21 项、美国发明专利 1 项、实用新型专利 59 项，与国内同行业企业相比，公司工艺技术优势明显。

公司拥有一支高素质、从业经验丰富的研发团队，制定了具有公司特色的研发计划，通过自主研发、科技成果转化、产学研合作等途径积极进行新产品的研发、新技术的工艺设计，同时持续对原有生产线进行工艺改良、流程优化，提高产品质量，有效提升了公司技术研究能力，增强了核心技术竞争力。公司原有技术累积可以快速应用到项目中，为项目实施提供有力的技术支撑。

（2）公司产品销售体系完善、客户资源丰富

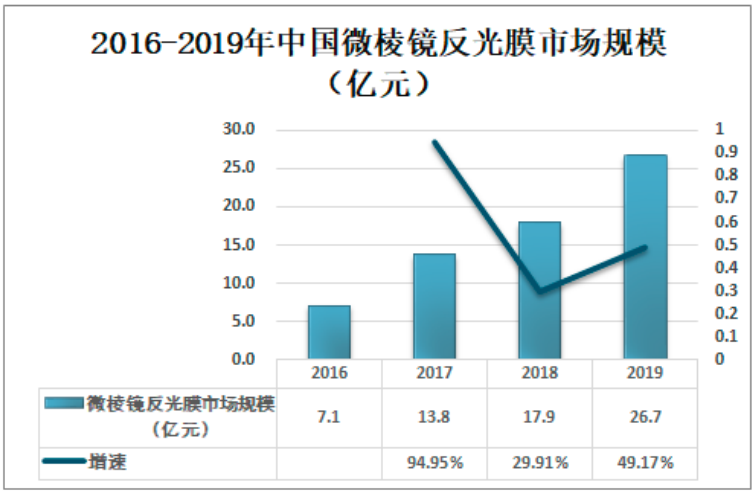
公司是一家专注于反光材料安全防护事业的产品制造商，致力于为全球消费者提供专业品质、质量稳定、富有时尚感的安全防护用品。为更好的服务于客户，公司根据客户分布及客户特点建立了完善的销售体系。公司设有内贸部、外贸部、大客户部、网络销售部旨在针对不同类型客户提供适宜的销售及售后服务。

公司全资子公司星华指纹主要从事国际贸易业务，是公司海外销售业务的开拓者。公司目前产品已经远销美国、澳大利亚、意大利、巴西、南非、印度、孟加拉等全球多个国家。公司通过完善的产品销售体系、丰富的客户资源积累，能够保障产品在现有销售渠道和客户资源的基础上进行推广销售，从而保证项目的顺利实施。

（3）微棱镜反光材料国产替代市场广阔

根据行业调查和测算，目前全球微棱镜膜市场规模在 10 亿美元左右，国内市场空间约为 25-30 亿元，但长期以来，微棱镜型反光膜市场被美国 3M 等公司垄断，国内极少数企业具有规模化生产能力，因此，国产替代的市场空间较大。

2016-2019年中国微棱镜反光膜市场规模



资料来源：智研咨询整理

（4）公司已在微棱镜反光材料方面进行了深入准备

公司确定以模压型棱镜反光膜产品作为产业化目标。在产品方案上，公司已确定了超强级反光膜和大角度微棱镜型反光膜的技术路线、生产所需的相关设备、与公司现有厂房和产线相适配的生产工艺方案、生产所需的原辅材料和模具规格等。公司在微棱镜型反光膜的光度性能、色度性能、耐弯曲性能、耐高低温性能、耐候性能等性能研究方面有了一定的技术积累。

报告期内，公司在微棱镜型反光膜方面的研发投入累计达到631.11万元。截至目前，公司已取得的相关专利包括：一种棱镜型花式反光热贴膜（ZL201921420994.7）、一种棱镜型花式反光制品（ZL201921421592.9）等。

2019年公司开始进行试验产线的建设，投资208万元从国外进口了压棱镜热压设备和相关配套模具，并已完成安装与调试，目前开始进入样品试制阶段。

（三）项目投资概算

本项目总投资额为 23,691.45 万元，其中建设投资 21,151.96 万元，包含工程费用 19,185.45 万元，工程建设其他费用 959.27 万元，预备费 1,007.24 万元，铺底流动资金 2,539.49 万元。设备购置费 14,680.40 万元，其中 6,220 万元拟用于购置微棱镜反光材料生产线。

项目总投资估算表

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
一	建设投资	**21,151.96**	**89.28%**
1	工程费用	19,185.45	**80.98%**
1.1	建筑工程费	3,771.02	**15.92%**
1.2	设备购置费	14,680.40	**61.96%**
1.3	安装工程费	734.02	**3.10%**
2	工程建设其它费用	959.27	**4.05%**
3	预备费	1,007.24	**4.25%**
二	铺底流动资金	**2,539.49**	**10.72%**
三	项目总投资	**23,691.45**	**100.00%**

（四）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，分两个阶段完成。第一阶段，通过 18 个月时间，完成生产、办公场地的建造及装修。第二阶段，通过 6 个月时间，完成生产车间生产许可证申办及生产、办公设备的购置、安装、调试，同时进行人员招聘培训，在项目实施的第三年顺利实现投产，第五年开始产能完全释放。

项目实施进度表

序号	项目	T+1	T+2				T+3	T+4	T+5
			Q1	Q2	Q3	Q4			
1	场地建设及装修								
2	设备购置、设备安装调试，新员工培训、生产准备								
3	投产释放 40%产能								
4	释放 70%产能								
5	释放 100%产能								

（五）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。本项目已取得杭州市生态环境局余杭分局出具《关于杭州星华反光材料股份有限公司年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件及生产研发中心项目环境影响报告表的审批意见》（环评批复[2020]46 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、废气处理

项目反光材料生产线产生的各类废气经过公司废气收集、处理装置对生产各环节产生的废气进行收集后高效处理，实现达标排放。

2、固废处理

本项目产生的固体废物中具有回收利用价值的将出售给物资部门后进行综合利用，不具有回收价值的将委托环卫部门清运。其中危险废物将委托有资质的第三方危废处理机构进行处置。

3、废水防治

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《工业企业废水氮磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2013）后纳入市政污水管网，经余杭污水处理厂处理达标后排放。

4、噪音防治

项目噪声主要为设备运行噪声。经治理后对周围声环境不致造成明显的影响。

综上所述，在本项目的建设和运营中充分考虑了各类可能产生的环境污染，并采取了比较完善的防护措施，公司将投资 898 万元用于项目环保及事故应急池、喷淋装置、RTO 焚烧装置、危废仓库等环保设施的建设，确保募集资金投资项目符合环境保护的各项要求。

（六）募集资金投资项目的土地取得情况

本项目总规划用地面积 12,536.90 ㎡，折合 18.51 亩，本项目用地位于杭州市余杭区径山镇漕桥村。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（2017）余杭区不动产权第 0172567 号。

（七）公司募投项目产能消化能力分析及具体措施概述

1、本次募投项目是对原径山老基地产能的替代和升级，新增产能较小，而目前公司产能利用率达到 90%以上，新增产能的消化不存在太大困难

本次募投项目实施前，公司拥有两个生产基地，其中，长兴基地标准产能

为 3,720 万㎡/年，径山老基地标准产能为反光材料 1,600 万㎡/年、反光服饰 300 万件/年，合计产能为反光材料 5,320 万㎡/年、反光服饰 300 万件/年。

根据公司与杭州市余杭区径山镇人民政府签署《非住宅房屋征迁货币补偿协议书》，同意将径山老生产基地进行征迁。因此，公司本次募投项目“年产反光材料 2,400 万㎡、反光服饰 300 万件生产基地建设项目”，一方面是对原径山老基地产能的替代和升级；另一方面，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。

本募投项目达产后预计年产反光材料 2,400 万㎡（其中：玻璃微珠型反光材料 2,200 万㎡，微棱镜型反光材料 200 万㎡）和反光服饰 300 万件，因此，本募投项目达产后，公司反光材料产能将达到 6,120 万㎡/年，其中，玻璃微珠型反光材料产能 5,920 万㎡/年，并新增微棱镜型反光材料产能 200 万㎡/年，玻璃微珠型反光材料增加的产能只有 600 万㎡/年，比公司现有的总产能 5,320 万㎡/年仅增长 11.28%；而反光服饰产能替代径山老基地的原有产能后产能并未增加。

报告期内，公司反光材料产销量快速增长，产能利用率逐年上升，具体情况如下：

产品	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
反光材料	标准产能（万㎡）	2,646.00	4,752.00	4,104.00	3,024.00
	产量（万㎡）	2,341.05	4,482.69	3,508.31	2,296.11
	销量（万㎡）	2,258.79	4,343.40	3,509.03	2,219.45
	产能利用率	88.48%	94.33%	85.49%	75.93%
	产销率	96.49%	96.89%	100.02%	96.66%

公司产能利用率在报告期内呈上升趋势。2017年7月浙江星华（长兴生产基地）建成投产后，经过持续的设备调试、工艺改进和产能爬坡，发行人产能和产能利用率稳步提升，2019年公司产能已经接近饱和，2020年1-6月份受新冠疫情影响，产能利用率较有所降低，但从2020年全年来看，产能利用率较高。

另外，由于公司实施全品类战略，也需要预留少量机动产能，才能及时响应市场需求，满足客户的定制化需求。

2、本次募投项目实施顺利，反光布和反光服饰生产线已于 2020 年 10 月建成投产，目前产能已逐步得到释放

报告期内，公司利用自有资金进行募投项目的建设，至 2020 年 9-10 月，募投项目中的反光服饰生产线和玻璃微珠型反光材料生产线已建成并投产，原径山老生产基地的土地、房产及设备已停止使用，业务已全部转移至募投项目投建的新基地，老生产基地处于清理腾空和移交过程中。

自 2020 年 10 月以来，募投项目新基地经过工艺调试和试运行，产能已逐步得到释放。随着公司经营规模的扩大，在手订单相应增长，同时，公司实施全品类战略，也需要预留少量机动产能以及时响应市场需求，满足客户的定制化需求。

3、公司对微棱镜型反光材料的产业化进行了长期准备，已积累了一定的技术基础，公司将稳健推进微棱镜型反光材料生产线的建设

本募投项目计划投资 23,691.45 万元，其中 6,220 万元将用于投资建设微棱镜型反光材料生产线，达产后将形成微棱镜型反光材料 200 万㎡/年的产能。

在微棱镜型反光材料的开发与生产方面，公司确定以模压型棱镜反光膜产品作为产业化目标。在产品方案上，公司已确定了超强级反光膜和大角度微棱镜型反光膜的技术路线、生产所需的相关设备、与公司现有厂房和产线相适配的生产工艺方案、生产所需的原辅材料和模具规格等。公司在微棱镜型反光膜的光度性能、色度性能、耐弯曲性能、耐高低温性能、耐候性能等性能研究方面有了一定的技术积累。

报告期内，公司在微棱镜型反光膜方面的研发投入累计达到631.11万元。截至目前，公司已取得的相关专利包括：一种棱镜型花式反光热贴膜（ZL201921420994.7）、一种棱镜型花式反光制品（ZL201921421592.9）等。**上述专利技术与技术积累为公司募投项目的产能消化打下了坚实的技术基础。**

2019年公司开始进行试验产线的建设，投资208万元从国外进口了压棱镜热压设备和相关配套模具，并已完成安装与调试，目前开始进入样品试制阶段。

募集资金到位后，公司将稳健推进微棱镜型反光材料生产线的建设。

4、公司消化新增产能的能力和具体措施

受益于企业、国民安全意识逐渐提升，国家对于职业防护要求日趋严格，职业、个人防护市场及道路交通安全防护市场持续快速发展的潜能巨大；而随着反光布技术的日益成熟，材料舒适度、美观度的不断提升，反光元素在时尚领域的应用愈加广泛，反光材料消费型市场的空间巨大；另外，微棱镜型反光材料主要被国外领先企业垄断，进口替代需求强烈、市场广阔。

公司经过多年的技术积累与市场运营，公司形成了品类丰富、质量稳定的产品优势，也积累了一批长期稳定的客户资源，公司产品在市场中具有较为广泛的认可度。凭借过硬的产品质量与良好的服务态度，公司产品在下游市场销量旺盛。在服务好现有下游市场客户的基础上，公司一方面将把握住反光材料在消费类市场快速发展的行业机遇，积极布局新应用场景；另一方面公司将在现有玻璃微珠型反光膜的基础上丰富公司新的技术路线，形成微棱镜型反光膜的批量生产，充实公司产品品类。

公司消化募投项目产能的具体措施包括：

（1）继续加大研发投入，提高产品竞争力

经过多年的发展，公司在反光布的特殊性能提升与拓展、适应消费类应用场景的功能性新材料开发以及生产工艺关键环节优化方面形成了深厚的技术积累。具备在短期内设计开发出功能多样、质量可靠、成本合理的各类型反光材料的能力，定制化技术水平已达到行业较高水准。

2017年至2020年1-6月，公司研发投入金额分别为1,490.45万元、2,447.12万元、3,053.90万元及1,196.80万元，占收入比例分别为4.51%、5.29%、5.67%及4.74%，研发投入维持在较高水平。公司持续加大研发投入，不断提高产品的市场竞争力。

（2）巩固与现有客户合作，进一步提升合作范围

公司产品应用领域广泛，客户分布于多个下游行业。公司致力于开拓不同领域的新客户，并积极与已有客户建立稳定的合作关系，形成公司市场营销领域的核心竞争力。经过多年的努力，核心客户数量逐年增长，公司的直接客户有Portwest、YKK等全球知名的职工工装品牌商、防护用品品牌商等。公司通过

不断发掘下游行业中的核心客户，极大地提升了品牌的影响力。公司产品在国内市场具有良好的销量与认可度，还出口至欧洲、美国、墨西哥、东南亚、南非、印度等国家和地区，在市场上具有良好口碑。

公司在保持公司客户原有项目合作的基础上，不断加强客户的长期稳定合作。通过积极市场调研以进行新产品研发、与客户供应商保持技术沟通交流等方式，深入挖掘客户潜力，增加供应产品与客户需求的契合度，提高供应份额。

（3）拓展销售渠道、加大市场开拓能力

公司将以提供高品质反光材料为核心，制定市场营销战略，强化销售团队，整合现有客户资源，建立多样化、多层次的营销渠道。公司在行业内深耕多年，具有一定的市场知名度，在维持原有客户基础上，公司致力于新增产品品类，通过为产品新增设计元素等方式创造市场需求与应用场景，开拓公司产品在消费类产品、交通道路识别行业等领域的应用。募投项目的实施将有助于丰富公司产品条线，为公司贡献较高收入。

三、研发中心项目

（一）项目概况

本研发中心建设项目是在现有的研发中心的基础上进行扩建，同时配套建设相应的研发、实验、检测设备等。

（二）项目投资概算

本项目总投资 8,568.47 万元，其中：建设投资 5,068.47 万元；研发课题费用为 3,500.00 万元。

项目总投资估算表

单位：万元

序号	项目	投资进度			合计	占比
		T+1	T+2	T+3		
一	建设投资	5,068.47			5,068.47	59.15%
1	工程费用	4,597.25			4,597.25	53.65%
1.1	建筑工程费	963.20			963.20	11.24%
1.2	设备购置费	3,461.00			3,461.00	40.39%
1.3	安装工程费	173.05			173.05	2.02%

2	工程建设其它费用	229.86			229.86	2.68%
3	预备费	241.36			241.36	2.82%
二	研发课题费用		1,750.00	1,750.00	3,500.00	40.85%
总计	**项目总投资**	**5,068.47**	**1,750.00**	**1,750.00**	**8,568.47**	**100.00%**

（三）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 15 个月，内容包括场地建设与装修、设备采购与安装、人员调动招募及培训，课题研发期分为两个阶段，具体实施进度计划如下：

序号	内容	T+1				T+2				T+3
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
1	场地建设与装修									
2	设备采购与安装									
3	人员调动、招募及培训									
4	研发课题投入第一阶段									
5	研发课题投入第二阶段									

（四）募集资金投资项目环保情况及措施

本项目已取得杭州市生态环境局余杭分局出具《关于杭州星华反光材料股份有限公司年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件及生产研发中心项目环境影响报告表的审批意见》（环评批复[2020]46 号）。

本项目主要污染因素有噪声、固体生活垃圾和生活污水。本项目对所产生的噪声、固体废弃物等均采取了有效的防治措施，使污染物排放达到了国家及有关部门的排放标准和规定，预计项目实施后，不会对周围环境产生污染。

（五）募集资金投资项目的土地取得情况

本项目与年产反光材料 2,400 万平方米、反光服饰 300 万件生产基地建设项目所在地一致。

四、公司未来发展与规划

长期以来，公司凭借先进的工艺技术、规模化生产、持续研发创新、优良的产品质量等优势在市场中树立了优良的品牌形象，建立了稳定的客户群体，实现了稳步快速的发展。结合国内外经济的发展趋势和反光材料行业的产业政策等外

部环境，公司制订了未来三年的发展战略与规划。

（一）公司发展目标

随着社会和经济的快速发展，我国安全防护意识观念逐步建立。国家对安全防护的要求日趋严格，人们的自我防护意识逐步增强，我国反光材料产业将处于一个快速发展的阶段。国内外道路交通、个人防护对反光材料的需求将持续增加，公司正面临着良好的发展机遇。

国内反光材料行业集中速度加快，反光材料生产、供应由少数几家大型反光材料生产商提供。公司将秉承诚信、专注、创新的经营理念，在深耕反光布领域、保持公司业内先进地位的同时积极开拓反光材料新的应用场景，以工艺技术、生产规模、持续创新、品牌和质量等方面的优势引领反光材料行业发展。

公司的整体发展目标以我国对反光材料行业提供政策支持和国内外反光材料市场需求持续增长为契机，以现有核心工艺技术为基础，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。

公司的未来三年具体业务经营目标：通过募集资金投资项目的实施，增加公司产能，提高公司产品国内外市场占有率；顺应消费市场容量不断扩大的市场发展趋势，积极拓展以花式反光布、炫彩反光布等为代表具有时尚元素的消费类反光布业务；增强自主创新能力，建立科学、规范的研发体系，持续进行工艺技术创新，夯实公司的核心竞争力。同时，公司根据市场供求状况，未来拟适时启动微棱镜建设项目，进行耐工业水洗反光布等高附加值产品的技改项目，有利于丰富公司的产品结构，完善产品链条，增加公司盈利能力。

（二）实现公司未来三年发展规划与发展目标拟采取的措施

1、与国内外同行业企业确立战略合作伙伴关系

当前，传统的市场竞争模式已经发生了巨大变化，纵向的企业整理和横向的战略性合作成为当今国际性企业确立竞争优势重要方式。在国际市场上，合作已经渗透到企业的发展战略当中，在竞争中合作，通过合作提升企业的核心竞争力，已经成为共识并显示出其作用。

公司未来将在积极开拓国际市场的同时，加强与国内外反光材料相关行业内

企业的合作，通过签署战略合作协议建立互利互惠的合作伙伴的关系，谋求共赢发展，以此进一步提高公司的知名度及全球市场地位。

2、拓宽产品的应用领域

反光材料品种多，用途广泛，可应用于道路施工、消防、环保、户外广告、采掘、运动服饰等领域。未来公司将积极与运动服饰品牌商、相关领域内院校建立紧密、深入的合作关系，共同推进反光材料的新产品研发与应用领域研究，谋求将公司的主营产品向多元化的领域延伸，促进公司在反光行业领域发挥更大作用，担负起更大的社会责任。

3、借助自主设计的成套精细化工技术向相关联行业进军

公司拥有业内领先的反光布生产制造技术。公司自行研发的耐工业水洗的亮银化纤反光布亮度能达到 420cd/(lx.m²)，不仅能够满足交通、机场地勤等行业的安全防护需求，同样可以适用于石油采掘、石化炼制等油污较重领域，未来公司的主营业务将在保持现有反光布生产领域领先优势的前提下，积极开拓反光布以外的其他业务领域，借助公司在反光布行业中的取得的成功经验，使反光材料生产技术所带来的生产成本优势、产品质量优势在其他领域得到体现和发挥。

4、提升公司内部管理机制

随着公司业务的不断拓展，公司研发、生产、销售及各项管理工作都将按照上市公司的要求再上一个新的台阶。公司将进一步完善公司法人治理结构，规范股东大会、董事会、监事会的运作，完善公司经理层的工作制度，建立科学有效的公司决策机制、内部管理控制机制及风险防范机制。在全公司范围内优化工作流程，保证资源的有效利用和信息的及时传递，提升整体运营效率。

5、强化市场开发及营销

公司依托良好的市场品牌形象、丰富的客户开拓经验，继续坚持以客户为核心的理念，加强营销网络的建设，积极巩固现有客户关系，不断加大新客户的开发力度，保持国内、国际市场销售的稳步增长。

公司在多年的业务发展过程中积累了一批反光材料终端用户和大型综合性贸易商为主的优质客户群体。在未来经营过程中，强化与优质客户的长期战略关

系，注重客户需求的延续，保障公司主营业务和营销网络持续稳定发展，为公司进一步拓展新的市场空间、保持稳定的增长奠定了坚实的基础。国内销售方面，公司继续以长三角销售区域为依托，以灵活的价格谈判模式进行市场拓展。国外销售方面，公司继续发挥“CNSS”的品牌作用，积极扩大产品对外宣传，拓展国外优质客户，增加公司产品国外销售额。加强前沿市场信息收集工作，有效掌握客户动态，深入了解下游客户对面料、产品亮度的需求，向客户提供具针对性的产品，提升客户对公司产品的满意度。

6、本次股票发行对于公司实现规划和目标的作用

（1）为公司提供未来发展的资金保障。本次发行上市为公司成功搭建了资本市场融资渠道，为后续的规模扩张及业务成长提供可靠的资金来源和更多地融资工具。

（2）本次发行上市亦将极大地提高公司的知名度和社会影响力，可实施更加多样化的激励手段，从而增强公司对优秀人才的吸引力，进一步提高公司的人才竞争优势，为实现上述业务目标提供更有力的人力资源保障。

（3）本次发行上市还将推动公司进一步完善法人治理结构、提高经营管理水平，为上述业务目标的实现奠定坚实的管理基础。

（三）实现公司发展规划与发展目标所依据的假设条件

公司拟订发行当年及未来三年内的发展规划所依据的假设条件是：

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。

（四）实施过程中可能面临的主要困难

公司实施未来发展规划过程中可能面临的主要困难如下：

1、融资渠道不足

公司资金主要来源于经营积累和银行借款，银行借款是主要的外部资金来源，融资渠道单一。随着公司业务规模的快速发展，公司的资金需求不断增加，这种完全依靠经营积累和银行借款取得资金的现状如不能得以改善，将限制公司的生产规模及新产品开发的能力，最终将制约公司的发展。

2、经营管理面临的挑战

公司自成立以来快速发展，未来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。

（五）上市后通过定期报告公告发展规划实施情况的声明

若公司本次发行并在创业板上市成功，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。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

公司已按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《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《信息披露管理制度》。该制度明确了重大信息报告、审批及披露等相关内容，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。

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》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。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

根据《公司章程（草案）》、《信息披露管理制度》，公司由董事长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。

（三）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

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司资金需求以及持续发展的原则，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保持利润分配政策的连续性和稳定性。公司可以采取现金或者股票等方式分配利润，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。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、和公众投资者的意见。

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、法规允许的其他方式分配利润。

在具备现金分红条件下，公司应当优先采用现金分红进行利润分配。公司分配现金股利，以人民币计价和支付。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、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，根据上述原则提出当年利润分配方案。

3、利润分配的期间间隔

在符合利润分配条件情况下，公司原则上每年进行一次利润分配；在有条件

的情况下，公司可以进行中期利润分配。

4、现金分红的条件和比例

现金分红应以满足公司持续经营和长期发展为前提，原则上应当同时满足以下条件：（1）公司该年度盈利且依法弥补亏损、提取法定公积金后仍有可供分配利润，且累计可供分配利润为正值；（2）公司现金流可以满足公司正常经营和持续发展的要求；（3）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

满足上述条件时，公司每年应当至少以现金方式分配利润一次；在足额提取盈余公积金后，每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可分配利润的10%。

如公司存在重大投资计划或重大现金支出，进行现金分红可能导致无法满足公司经营或者投资需要的，公司可以不实施现金分红。重大投资计划或重大现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、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的30%，且超过5,000万元（募集资金投资的项目除外）；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的10%（募集资金投资的项目除外）。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，提出差异化的现金分红政策。

5、股票股利

在满足现金股利分配的条件下，若公司经营情况良好，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，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

6、利润分配需履行的决策程序

进行利润分配时，公司董事会应当制定分配预案，但需征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对利润分配预案发表独立意见，监事会应对利润分配预案提出审核意见。利润分配预案经二分之一以上独立董事及监事会审核同意，并经

董事会审议通过后，提交公司股东大会进行审议。

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。

公司当年盈利但未提出现金利润分配预案，董事会应当在定期报告中披露未进行现金利润分配的原因以及未用于现金利润分配的资金留存公司的用途，并由公司独立董事对此发表相关的独立意见。

7、利润分配政策调整程序

根据外部经营环境的变化或自身经营的需要，公司可以调整或变更利润分配政策，调整后的利润分配政策不得损害股东权益、不得违反证监会和证券交易所的有关规定。对《公司章程（草案）》确定的股利分配政策进行调整或变更的，应由董事会审议通过后提交公司股东大会审议，并经出席股东大会所持表决权的2/3以上通过。独立董事应当对利润分配政策调整发表独立意见。

（二）上市后三年内股东分红回报规划

公司满足现金分红条件的，优先进行现金分红。在公司上市后三年内，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的20%。

（三）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、本次发行前滚存未分配利润的安排

2019年1月25日，公司召开2019年第一次临时股东大会，审议通过了《关于申请首次公开发行股票并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》，公司本次发行前滚存利润由本次发行后的新老股东按持股比例共同享有。

四、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。

五、相关主体的承诺事项

（一）本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺

1、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人王世杰、陈奕承诺：

（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由公司回购该部分股份；

（2）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人直接和间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月；本人在上述锁定期届满后 2 年内减持公司股票的，减持价格不低于发行价。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格；

（3）前述锁定期满后，本人在任职公司董事/监事/高级管理人员期间每年转让的股份不超过本人直接和间接所持有公司股份总数的 25%；且在离职后 6 个月内不转让本人直接和间接所持有的公司股份。

2、公司股东杭州杰创承诺

（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接和间接（如有）持有的公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由公司回购该部分股份；

（2）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行

价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，则本企业直接和间接（如有）持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月；本企业在上述锁定期届满后 2 年内减持公司股票的，减持价格不低于发行价。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

3、其他持股 5%以上股东的承诺

其他持股 5%以上的股东牛江承诺：

（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接（如有）持有的公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由公司回购该部分股份；

（2）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人直接和间接（如有）持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月；本人在上述锁定期届满后 2 年内减持公司股票的，减持价格不低于发行价。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

4、其他持有公司股份的董事、监事、高级管理人员承诺

通过杭州杰创间接持有公司股份的董事/监事/高级管理人员秦和庆、查伟强、张琦、贾伟灿承诺：

（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由公司回购该部分股份；

（2）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月；本人在上述锁定期届满后 2 年内减持公司股票的，减持价格不低于发行价。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格；

（3）前述锁定期满后，本人在任职公司董事/监事/高级管理人员期间每年转让的股份不超过本人直接和间接所持有公司股份总数的 25%；且在离职后 6 个月内不转让本人直接和间接所持有的公司股份。

5、其他股东所持股份的流通限制

根据《公司法》第一百四十一条规定，除上述股东之外的其他股东所持公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。

（二）发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

1、控股股东、实际控制人持股意向及减持意向

控股股东、实际控制人王世杰、陈奕承诺：

（1）本人拟长期持有公司股票；

（2）本人在承诺的持股锁定期届满后两年内，每年合计减持的股份数量不超过本次发行前合计持有的发行人股份总数的 50%；本人如果减持，减持价格不低于发行价（若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，则发行价为除权除息后的价格）；

（3）本人保证减持行为将严格遵守中国证监会、证券交易所相关法律、法规的规定，并提前三个交易日公告。

2、公司股东杭州杰创承诺

（1）本企业拟长期持有公司股票；

（2）本企业在承诺的持股锁定期届满后两年内，每年合计减持的股份数量不超过本次发行前合计持有的发行人股份总数的 50%；本企业如果减持，减持价格不低于发行价（若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，则发行价为除权除息后的价格）；

（3）本企业保证减持行为将严格遵守中国证监会、证券交易所相关法律、法规的规定，并提前三个交易日公告。

3、其他持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

其他持股 5%以上的股东牛江承诺：

（1）本人在承诺的锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，则发行价为除权除息后的价格）；

（2）本人保证减持行为将严格遵守中国证监会、证券交易所相关法律、法规的规定，并提前三个交易日公告。

（三）上市后三年内稳定股价的预案及承诺

1、启动稳定股价措施的条件

首次公开发行上市后三年内，如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于每股净资产时（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、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同），公司应当在 15 个交易日内实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

2、稳定股价措施的方式

公司、控股股东、董事和高级管理人员承担稳定公司股价的义务，其在实施稳定股价措施时应以维护公司上市地位，保护公司及广大投资者利益为原则，遵循法律法规及证监会、证券交易所等监管机关的相关规定，并应依法合规地履行信息披露义务。公司、控股股东及其一致行动人、董事和高级管理人员承诺将采取以下措施以稳定上市后的公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司仍符合法定上市条件。

（1）公司回购股份；

（2）公司控股股东增持公司股份；

（3）在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持公司股份。

3、稳定股价的具体实施

当上述启动股价稳定措施的条件成熟时，公司将及时依次采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

（1）由公司回购股票

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规及与回购有关的部门规章、规范性文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

③公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合以下条件：

A.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；

B.公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币 500 万元；

④公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过每股净资产时，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

（2）控股股东、实际控制人增持

①公司控股股东、实际控制人应在符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规及与上市公司股东增持有关的部门规章、规范性文件所规定条件的前提下，对公司股票进行增持；

②控股股东或实际控制人承诺单次增持总金额不少于人民币 300 万元。

（3）董事、高级管理人员增持

①在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规及与上市公司董事、高级管理人员增持有关的部门规章、规范性文件所规定条件的前提下，对公司股票进行增持；

②有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取薪酬总和的 30%,但不超过该等董事、高级管理人员上年度的在公司领取薪酬总和。有义务增持的董事、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其

履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

（4）法律、法规以及中国证券监督管理委员会、证券交易所的部门规章、规范性文件所允许的其它措施。

4、稳定股价措施的实施程序

（1）为实现稳定股价目的，控股股东、实际控制人、在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持股份或公司回购股份应符合证监会、证券交易所的相关规定，且不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

（2）于触发稳定股价义务之日起 15 个交易日内，公司应根据相关规定启动回购股份之程序。

董事会在提出具体方案前，应事先征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对公司回购股份的具体方案发表独立意见，监事会应对公司回购股份的具体方案提出审核意见。公司回购股份的具体方案经半数以上独立董事及监事会审核同意，并经董事会审议通过后提请股东大会审议。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。

公司回购股份，应在公司股东大会决议作出之日起 5 个交易日内开始启动回购，股份回购事宜的期限为自股东大会审议通过回购股份方案之日起 3 个月内。

公司回购的股份将于回购期届满或者回购方案实施完毕后依法注销，并办理工商变更登记手续。其他未尽事宜按照相关法律法规的规定执行。

（3）公司因股东大会未通过相关回购议案等原因未履行稳定股价义务的或者在公司回购股票实施完成后，公司股价仍未达到停止条件的，控股股东、实际控制人应于 15 个交易日内采取稳定公司股价的措施，并向公司送达增持公司股票书面通知（以下简称“增持通知书”），增持通知书应包括增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标及其他有关增持的内容。

（4）在前述两项措施实施后，仍出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于最近一期每股净资产的情形，董事、高级管理人员应于出现上述情形起 15 个交易日内，向公司送达增持通知书并履行增持义务。

5、约束措施及承诺

公司、控股股东、董事（不包含独立董事）、高级管理人员承诺，当启动条件满足时需按上述预案的约定采取稳定股价的措施，并接受以下约束措施：

（1）若公司董事会未在稳定股价条件满足后七个交易日内审议通过稳定股价方案的，公司将延期向董事发放 30%的薪酬（津贴），董事同时担任公司其他职务的，公司延期向其发放除基本工资外的其他奖金或津贴，直至董事会审议通过稳定股价方案之日止。

（2）若控股股东、董事、高级管理人员在稳定股价方案生效后未按该方案执行的，未按该方案执行的控股股东、董事、高级管理人员将向投资者公开道歉；未按该方案执行的控股股东、董事和高级管理人员将不参与公司当年的现金分红，应得的现金红利归公司所有。

（3）若董事、高级管理人员在稳定股价方案生效后未按该方案执行的，公司将自稳定股价方案期限届满之日起，扣发未按该方案执行的董事、高级管理人员 12 个月内 50%的薪酬（津贴），以及除基本工资外的其他奖金或津贴。

（四）关于对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺

本公司申请首次公开发行股票并在创业板上市，不存在任何欺诈发行的情形。如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行上市的，本公司将在中国证监会或有权部门认定后五个工作日内启动股份购回程序，依法购回本公司本次公开发行的全部新股。

2、发行人控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人王世杰及共同实际控制人陈奕承诺：

本人保证公司申请首次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行上市的，本人将在中国证监会或有权部门认定后五个工作日内启动股份购回程序，依法购回公司本次公开发行的全部新股。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次公开发行完成后，公司的股本和净资产规模都有较大幅度的增加，在募集资金投资项目尚未达产的情况下，公司的每股收益和加权平均净资产收益率在短期内将出现一定幅度的下降，投资者面临即期回报被摊薄的风险。为保障中小投资者利益，公司制定了填补被摊薄即期回报的相关约束措施及承诺，具体内容如下：

1、发行人即期回报被摊薄的填补措施

（1）加强主营业务的不断开拓，提高公司市场竞争力和持续盈利能力

公司将依托现有规模优势、品牌优势、技术优势、成本优势，大力拓展现有主营业务；同时，公司将加强企业内部控制，提升经营效率和盈利能力，促进业绩上升，降低由于新股发行对投资者回报摊薄的风险。

（2）提高募集资金使用效率，加强募集资金管理

公司已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合产业发展趋势和国家产业政策，具有较好的市场前景和盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益。同时，为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金专项用于募投项目，公司已经根据《公司法》、《证券法》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的规定和要求，结合公司实际情况，制定了《杭州星华反光材料股份有限公司募集资金管理制度》，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

（3）完善公司的分红政策，保证公司股东的利益回报

公司根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》及《上市公司章程指引》（2016 年修订）的相关规定拟订上市后适用的《公司章程（草案）》中的利润分配政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。同时，为进一步细化有关利润分配决策程序和分配政策条款，增强现金分红的透明度和可操作性，便于投资者对公司经营和利润分配进行监督，公司已制定《杭州星华反光材料股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》。

2、公司控股股东、实际控制人作出的承诺

为保障公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺，公司控股股东、实际控制人承诺：

（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）督促公司切实履行填补回报措施。

3、公司董事、高级管理人员关于填补摊薄回报的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺如下：

（1）承诺不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公司利益。

（2）承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

（3）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

（4）承诺董事会或薪酬与考核委员会制订薪酬制度时，应全力支持与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的会议议案，并愿意投票赞成（若有投票权）该等议案。

（5）承诺如公司未来实施股权激励方案，应全力支持行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的涉及股权激励的会议议案，并愿意投票赞成（若有投票权）该等议案。

（六）关于利润分配政策的承诺

公司及董事、监事和高级管理人员承诺：公司在上市后将严格按照《公司法》、《中国证券监督管理委员会关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《公司章程（草案）》、《杭州星华反光材料股份有限公司关于上市后三年股东分红回报规划》等法律、法规、监管机构的规定及公司治理制度的规定执行利润分配政策。如遇相关法律、法规及规范性文件修订的，将及时根据该等修订调整公司利润分配政策并严格执行。若公司未能依照本承诺严格执行利润分配政策的，公司及董事、监事和高级管理人员将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。

（七）关于依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。公司将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

2、发行人控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人王世杰及共同实际控制人陈奕承诺：

若公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

3、发行人董事、监事、高级管理人员承诺

若公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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。

4、中介机构承诺

（1）平安证券承诺

如因本保荐机构为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（2）国浩律师（杭州）事务所承诺

本所为本项目制作、出具的申请文件真实、准确、完整，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；若因本所未能勤勉尽责，为本项目制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

（3）中汇会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

如本所为发行人本次公开发行所制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈

述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（八）相关主体未履行公开承诺事项的约束措施及承诺

1、公司承诺

（1）如果公司未履行首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项，公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

（2）如果因公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的,公司将依法向投资者赔偿相关损失。

（3）公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施，直至相关承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕。

（4）公司将对未履行承诺事项或未承担相关赔偿责任的股东采取包括但不限于截留其从本公司获得的现金分红等措施，用于承担前述赔偿责任。

2、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人王世杰及共同实际控制人陈奕作出如下承诺：

（1）本人将严格履行本人就公司首次公开发行股票并上市作出的所有公开承诺，积极接受社会监督。

（2）如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在公司股东大会及证监会指定披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

②不得转让公司股份，但因司法裁判、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

③暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分；

④如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获

得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

⑤给投资者造成损失的，依法承担赔偿责任。

（3）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在公司股东大会及证监会指定披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

3、杭州杰创承诺

本单位承诺将严格履行本单位就发行人首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本单位非因不可抗力原因导致未能履行上述公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）不转让直接及/或间接持有的发行人股份，因被强制执行、上市公司重组、 为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户；

（4）未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

4、董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员作出如下承诺：

（1）本人将严格履行本人就公司首次公开发行股票并上市作出的所有公开承诺，积极接受社会监督。

（2）如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的

承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在公司股东大会及证监会指定披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

②不得转让公司股份，但因继承、司法裁判、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

③暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分；

④可以变更公司职务但不得主动要求离职；

⑤主动申请公司调减或停发薪酬或津贴；

⑥如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

⑦给投资者造成损失的，本人依法承担个人及连带赔偿责任。

（3）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在公司股东大会及证监会指定披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

（九）发行人股东专项承诺函

根据发行人补充出具的专项确认函，发行人确认其不存在以下情形：

“1、本公司股东为王世杰、陈奕、杭州杰创企业咨询管理合伙企业（有限合伙）、牛江、张小萍、厉炯慧、陆松筠、杭州浙科盛元创业投资合伙企业（有限合伙）、杭州浙农科众创业投资合伙企业（有限合伙）、郑厚甫。上述主体均具备持有本公司股份的主体资格，不存在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的情形。

2、本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或其他权益的情形。

3、本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。”

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

（一）重大购销合同

1、重大销售合同

公司主要与客户签署单笔的购销合同/订单，同时与部分客户签署框架合同、每次客户下订单。由于日常经营过程中签署的单笔合同/订单的金额较小，合同/订单数量较多，公司选取与报告期内前五大客户已履行和正在履行的合同/订单作为重要合同。

序号	客户	当年累计交易金额（万元）	合同履行年度	合同标的	合同签署方式	履行情况
1	广州夜安反光材料有限公司	714.32	2020 年 1-6 月	反光材料	逐笔订单合同	履行完毕
		2,073.82	2019 年度	反光材料	逐笔订单合同	履行完毕
2	PORTWEST Ltd.	605.93	2020 年 1-6 月	反光材料	逐笔订单合同	履行完毕
		1,737.01	2019 年度	反光材料	逐笔订单合同	履行完毕
		1,274.50	2018 年度	反光材料	逐笔订单合同	履行完毕
3	广东优光反光材料有限公司	783.60	2020 年 1-6 月	反光材料	逐笔订单合同	履行完毕
		1,722.47	2019 年度	反光材料	框架合同+逐笔订单合同	履行完毕
		1,503.54	2018 年度	反光材料	逐笔订单合同	履行完毕
4	客户 A	819.60	2019 年度	反光材料	框架合同+订单	正在履行
		798.64	2017 年度	反光材料	框架合同+订单	履行完毕
5	宁波翔宏工贸有限公司	519.37	2020 年 1-6 月	反光材料	逐笔订单合同	履行完毕
		781.96	2019 年度	反光材料	逐笔订单合同	履行完毕
		1,158.16	2018 年度	反光材料	逐笔订单合同	履行完毕
		835.32	2017 年度	反光材料	逐笔订单合同	履行完毕
6	BUNZL PLC.	518.49	2020 年 1-6 月	反光服饰	逐笔订单合同	履行完毕
		1,309.21	2018 年度	反光服饰	逐笔订单合同	履行完毕
		1,085.33	2017 年度	反光服饰	逐笔订单合同	履行完毕

序号	客户	当年累计交易金额（万元）	合同履行年度	合同标的	合同签署方式	履行情况
7	宁波市双禾服饰有限公司	839.79	2018 年度	反光材料	逐笔订单合同	履行完毕
		555.98	2017 年度	反光服饰	逐笔订单合同	履行完毕
8	RADIANS INC.	1,082.33	2017 年度	反光服饰	逐笔订单合同	履行完毕

注：受同一方控制的客户当年累计交易额已合并计算

2、重大采购合同

在材料采购方面，公司主要与供应商签署单笔的采购合同。由于日常经营过程中签署的单笔采购合同金额较小，合同数量较多，公司选取与报告期内前五大供应商已履行和正在履行的合同作为重要合同。

序号	客户	当年累计交易金额（万元）	合同履行年度	合同标的	合同签署方式	履行情况
1	江油市明瑞反光材料科技有限公司	2,403.94	2020 年 1-6 月	玻璃微珠	逐笔采购合同	履行完毕
		4,439.75	2019 年度	玻璃微珠	逐笔采购合同	履行完毕
		2,733.18	2018 年度	玻璃微珠	逐笔采购合同	履行完毕
2	杭州彩艺纺织印染整理有限公司	1,396.63	2020 年 1-6 月	基布	逐笔采购合同	履行完毕
		4,278.32	2019 年度	基布	逐笔采购合同	履行完毕
		4,023.69	2018 年度	基布	逐笔采购合同	履行完毕
		2,431.84	2017 年度	基布	逐笔采购合同	履行完毕
3	绵阳光耀新材料有限责任公司	1,477.74	2020 年 1-6 月	玻璃微珠	逐笔采购合同	履行完毕
		2,985.37	2019 年度	玻璃微珠	逐笔采购合同	履行完毕
		3,292.36	2018 年度	玻璃微珠	逐笔采购合同	履行完毕
		2,740.41	2017 年度	玻璃微珠	逐笔采购合同	履行完毕
4	江阴市泽宏化工有限公司	1,106.40	2020 年 1-6 月	胶粘剂原材料	逐笔采购合同	履行完毕
		2,499.22	2019 年度	胶粘剂原材料	逐笔采购合同	履行完毕
		2,566.16	2018 年度	胶粘剂原材料	逐笔采购合同	履行完毕

序号	客户	当年累计交易金额（万元）	合同履行年度	合同标的	合同签署方式	履行情况
		1,248.61	2017 年度	胶粘剂原材料	逐笔采购合同	履行完毕
5	德清恒运纺织有限公司	1,089.20	2020 年 1-6 月	基布	逐笔采购合同	履行完毕
		1,643.85	2019 年度	基布	逐笔采购合同	履行完毕
		1,169.08	2017 年度	基布	逐笔采购合同	履行完毕
6	武义帆顺反光制品厂	1,375.11	2018 年度	反光服饰	逐笔采购合同	履行完毕
		1,292.48	2017 年度	反光服饰	逐笔采购合同	履行完毕

注：受同一方控制的供应商当年累计交易额已合并计算

（二）重大融资及担保合同

公司重大融资及担保合同指，截至本招股说明书签署日，公司及子公司自 2017 年以来已履行、正在履行或将要履行的，且单笔金额超过 1,200 万元的借款合同、承兑汇票合同、授信合同等融资合同和担保合同。

序号	发行人及其子公司	银行名称	合同类型	合同有效期	合同标的	是否履行完毕
1	浙江星华	交通银行杭州浣纱支行	借款合同	2016/12/30 至 2021/12/8	借款 1,500 万元	否
2	星华反光	南京银行杭州余杭支行	授信协议	2018/4/3 至 2020/4/2	最高债权额 1,500 万元	是
3	星华反光	江苏银行杭州分行	借款合同	2018/9/30 至 2019/9/20	借款 1,200 万元	是
4	星华反光	杭州联合银行吴山支行	银行承诺汇票开立合同	2019/4/3 至 2020//4/2	开立承兑汇票 1,400 万元	是
5	浙江星华	杭州联合银行吴山支行	银行承诺汇票贴现合同	2019/4/3 至 2020//4/2	贴现承兑汇票 1,400 万元	是
6	星华反光	南京银行杭州余杭支行	授信协议	2019/4/18 至 2020/4/17	最高债权额 2,000 万元	是
7	星华反光	工商银行杭州科创支行	借款合同	2020/1/6 至 2025/1/5	借款 2,700 万元	否
8	星华尼格	杭州银行保俶支行	担保合同	2016/11/23 至 2019/11/22	最高额抵押 1,510 万元	是

序号	发行人及其子公司	银行名称	合同类型	合同有效期	合同标的	是否履行完毕
9	星华反光	交通银行杭州浣纱支行	担保合同	2016/12/15 至 2021/12/8	最高额保证 3,500 万元	否
10	浙江星华、星华指纹、星华尼格	南京银行杭州余杭支行	担保合同	2018/4/3 至 2020/4/2	最高额保证 1,500 万元	是
11	浙江星华、星华指纹、星华尼格	江苏银行杭州分行	担保合同	2018/9/30 至 2019/9/20	最高额保证 1,200 万元	是
12	星华反光	杭州银行保俶支行	担保合同	2019/4/8 至 2022/4/7	最高额抵押 1,519 万元	否
13	浙江星华、星华指纹	南京银行杭州余杭支行	担保合同	2019/4/18 至 2020/4/17	最高额保证 2,000 万元	是
14	浙江星华	工商银行杭州科创支行	担保合同	2019/12/16 至 2029/12/15	最高额抵押 3,864 万元	否

（三）设备购置、土地出让及施工合同

截至本招股说明书签署日，公司及子公司自 2017 年以来已履行、正在履行或将要履行的对发行人有较大影响的重大设备购置、土地出让及施工合同如下：

序号	发行人及其子公司	合同对方	项目	合同金额（万元）	签订日期	是否履行完毕
1	星华反光	浙江东欣建设集团有限公司	年产反光材料2,400万平方米、反光服饰 300 万件生产基地建设项目	3,770.00	2018.11.28	否
2	星华反光	海宁人民机械有限公司	涂布机	1,180.00	2019.11.27	是
3	湖州星华	长兴县自然资源和规划局	国有建设用地使用权土地	628.00	2019.7.10	否
4	浙江星华	海宁市华佳印刷机械制造有限公司	植株线、复合线	1,499.88	2020.11.28	否
5	浙江星华	浙江长兴龙悦建设股份有限公司	年产反光材料 3700 万平方米技改项目（综合车间）	5,354.41	2020.11.30	否
6	浙江星华	浙江长兴龙悦建设股份有限公司	年产反光材料 3700 万平方米技改项目，施工图纸内所有土建、电气、给排水等内容	1,145.41	2020.11.30	否
7	浙江星华	杭州南方环保涂装设备有限	RTO 设备	550	2020.12.23	否

		公司				
8	浙江福纬	长兴县自然资源和规划局	国有建设用地使用权土地	1,862.00	2020-2-21	否

（四）其他重要合同

1、2019 年 7 月 4 日，公司与杭州市余杭区径山镇人民政府签署《非住宅房屋征迁货币补偿协议书》，公司服从城市建设需要，同意将坐落在漕桥村凤凰山房屋，建筑面积 11,036.99 平方米，交于杭州市余杭区径山镇人民政府拆除，杭州市余杭区径山镇人民政府支付公司补偿金额 55,994,056.00 元，公司如需迁建需要自行解决，杭州市余杭区径山镇人民政府不另行承担公司迁建费用及停业期间的补贴，也不提供过渡性用房和其他任何补偿。发行人纳入本次征迁范围的土地、房产及设备已停止生产，业务已全部转移至新基地，目前处于清理腾空和移交过程中。

2、2020 年 4 月，公司与平安证券股份有限公司签订了《首次公开发行股票保荐协议》和《首次公开发行人民币普通股之承销协议》，协议就发行人首次公开发行股票并在创业板上市的承销和保荐事宜作了约定。

3、2020 年 12 月 14 日，浙江星华与珠海市赛纬电子材料股份有限公司签署《股权转让协议》，浙江星华以 2,000 万元人民币购买珠海市赛纬电子材料股份有限公司持有的浙江福纬电子材料有限公司 100%的股权。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，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之日，发行人及其控股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之日，本公司的控股股东、实际控制人、本公司的董事、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。

发行人实际控制人、主要股东最近三年内不存在重大违法行为。

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员无任何刑事诉讼事项，也无任何可预见的刑事诉讼事项。

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。

第十二节 有关声明

发行人全体董事、监事与高级管理人员声明

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）：

王世杰　　陈　奕　　秦和庆

查伟强　　张　琦　　张金浩

李海龙　　林素燕　　范　宏

全体监事（签名）：

贾伟灿　　王　强　　汪春兰

除董事、监事以外的全体高级管理人员（签名）：

夏丽君

杭州星华反光材料股份有限公司

2021年 3月 5日

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。

控股股东、实际控制人（签字）：

王世杰　　陈　奕

杭州星华反光材料股份有限公司

2021 年 3 月 5 日

保荐机构（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：

赵亚南

保荐代表人：

赵一明　　朱森阳

法定代表人：

何之江

董事长兼总经理：

何之江

平安证券股份有限公司

2021 年 3 月 5 日

保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读杭州星华反光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，并承担相应的法律责任。

董事长兼总经理：

何之江

平安证券股份有限公司

2021 年 3 月 5 日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《杭州星华反光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》，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。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和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：

颜华荣

经办律师：

王 侃　　蒋丽敏　　马梦怡

国浩律师（杭州）事务所

2021 年 3 月 5 日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经核验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出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

余 强

签字注册会计师：

谢贤庆 黄婵娟

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 3 月 5 日

评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构于2015年10月12日出具的天源评报字[2015]第0352号《资产评估报告》无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产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，并承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：

钱幽燕

经办资产评估师：

顾桂贤 陆学南

天源资产评估有限公司

2021 年 3 月 5日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，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。

验资机构负责人：

余 强

经办注册会计师：

鲁 立

（已离职）

沈玉峰

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 3 月 5 日

验资机构关于签字注册会计师离职的说明

本事务所出具的杭州星华反光材料股份有限公司验资报告（中汇会验[2015]3903 号、中汇会验[2015]3976 号）的签字注册会计师沈玉峰已离职。本机构对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，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。

验资机构负责人：余强

余 强

验资机构：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 3 月 5 日

验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，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。

验资机构负责人：

余 强

经办注册会计师：

谢贤庆 黄婵娟

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 3 月 5 日

第十三节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书及发行保荐工作报告；

（二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；

（三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；

（四）财务报表及审计报告；

（五）内部控制鉴证报告；

（六）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（七）法律意见书及律师工作报告；

（八）公司章程（草案）；

（九）中国证监会核准本次发行的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查地点、时间

（一）备查地点

发行人：杭州星华反光材料股份有限公司

办公地点：浙江省杭州市江干区市民街 98 号尊宝大厦金尊 24 楼

电话：0571-87115535

传真：0571-87115535

联系人：夏丽君

保荐人（主承销商）：平安证券股份有限公司

办公地点：上海市浦东新区陆家嘴环路 1333 号平安金融大厦 26 楼

电话：021-20667733

联系人：赵一明、朱森阳、赵亚南

（二）备查时间

周一至周五：上午 9：30－11：30　　下午 2：00－5：00