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

（申报稿）

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
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。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，则公司的毛利率可能有所下降，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）。2017-2019 年，公司材料成本占主营业务成本的比重分别为 84.16%、83.10%和 80.08%，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。

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”。

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 3

三、相关主体的承诺事项 4

目 录 5

第一节 释义 10

一、普通术语 10

二、专业术语 11

第二节 概览 13

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 13

二、本次发行概况 13

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 14

四、主营业务经营情况 15

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 16

六、发行人选择的具体上市标准 20

七、发行人公司治理特殊安排 20

八、募集资金用途 20

第三节 本次发行概况 21

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 21

二、本次发行的有关机构 21

三、发行人与本次发行有关中介机构关系等情况 23

四、本次发行上市有关的重要日期 23

第四节 风险因素 25

一、行业波动风险 25

二、市场竞争风险 25

三、原材料价格波动风险.....25
四、核心技术失密风险.....26
五、核心技术人员流失风险.....26
六、中美贸易摩擦带来的市场风险.....26
七、安全生产风险.....27
八、环境保护风险.....27
九、汇率波动风险.....27
十、税收优惠政策变动风险.....27
十一、净资产收益率下降的风险.....27
十二、实际控制人的控制风险.....28
十三、募集资金投资项目风险.....28
十四、“新冠疫情”带来的经营风险.....29
十五、发行失败风险.....29
第五节 发行人基本情况 30
一、发行人基本情况.....30
二、公司设立情况和报告期内的股本和股东变化情况.....30
三、公司设立以来的重大资产重组情况.....35
四、公司在其他证券市场的挂牌情况.....35
五、公司的组织结构.....36
六、公司控股子公司、参股公司情况.....38
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 40
八、公司的股本情况.....42
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.....46
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况.....46
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.....52
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.....52
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况.....53
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....54

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.....55
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...56
十七、发行人员工及其社会保障情况.....57
第六节 业务和技术 59
一、公司主营业务、主要产品及变化情况.....59
二、发行人所处行业基本情况及竞争状况.....67
三、发行人销售情况和主要客户.....91
四、发行人采购情况和主要供应商.....93
五、发行人主要固定资产、无形资产等资源要素.....96
六、发行人核心技术和研发情况.....109
七、发行人境外生产经营及拥有的资产情况.....122
第七节 公司治理与独立性 124
一、公司治理制度的建立健全及运行情况.....124
二、发行人内部控制情况.....126
三、发行人报告期内违法违规情况.....127
四、发行人资金占用和对关联方担保的情况.....130
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.....130
六、公司独立运营情况.....132
七、发行人同业竞争情况.....134
八、关联方和关联关系.....135
九、关联交易.....138
十、关联交易的执行情况及独立董事意见.....140
十一、发行人减少关联交易的措施.....140
第八节 财务会计信息与管理层分析 142
一、最近三年经审计的财务报表.....142
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.....153
三、盈利能力或财务状况的主要影响因素分析.....154
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.....156
五、财务报表编制基础.....156

六、主要会计政策及会计估计.....157
七、主要税收政策.....186
八、分部信息.....188
九、非经常性损益.....188
十、主要财务指标.....189
十一、盈利预测.....192
十二、经营成果分析.....192
十三、资产质量分析.....214
十四、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析.....227
十五、重大资本性支出与资产业务重组.....236
十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....236
第九节 募集资金运用与未来发展规划 239
一、本次发行募集资金规模及投向概况.....239
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.....241
三、研发中心项目.....246
四、公司未来发展与规划.....248
第十节 投资者保护 252
一、发行人投资者关系的主要安排.....252
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.....253
三、本次发行前滚存未分配利润的安排.....255
四、股东投票机制的建立情况.....255
五、相关主体的承诺事项.....256
第十一节 其他重要事项 269
一、重要合同.....269
二、对外担保情况.....272
三、重大诉讼或仲裁事项.....272
四、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为.....273
第十二节 有关声明 274

发行人全体董事、监事与高级管理人员声明.....274
发行人控股股东、实际控制人声明.....275
保荐机构（主承销商）声明.....276
保荐机构董事长、总经理声明.....277
发行人律师声明.....278
会计师事务所声明.....279
评估机构声明.....280
验资机构声明.....281
验资机构关于签字注册会计师离职的说明.....282
验资复核机构声明.....283
第十三节 附件 284
一、备查文件.....284
二、备查地点、时间.....284

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
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
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-2019 年 12 月 31 日
报告期各期	指	2017 年度、2018 年度及 2019 年度
报告期初	指	2017 年 1 月 1 日
报告期末	指	2019 年 12 月 31 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、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	Soci ét é G én érale 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		
发行市盈率：	【】倍		
发行前每股净资产	【】	发行前每股	【】

		收益	
发行后每股净资产	【】	发行后每股收益	【】
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		
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] 0131 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	2019 年度/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31	2017 年度/ 2017.12.31
资产总额（万元）	38,384.45	29,590.31	24,561.04
归属于母公司所有者权益（万元）	17,087.66	12,058.99	8,365.49
资产负债率（母公司）（%）	53.38	52.09	68.87

财务指标	2019 年度/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31	2017 年度/ 2017.12.31
营业收入（万元）	53,905.02	46,272.87	33,017.12
净利润（万元）	6,531.67	3,693.50	2,081.89
归属于母公司所有者的净利润（万元）	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）	5,863.32	3,479.81	1,940.27
基本每股收益（元/股）	1.45	0.82	0.46
稀释每股收益（元/股）	1.45	0.82	0.46
加权平均净资产收益率（%）	42.62	36.17	26.91
经营活动产生的现金流量净额（万元）	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（%）	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。公司秉持“安全”、“绿色”理念，致力于为客户提供品质专业、稳定可靠、富有时尚感的安全防护用品和消费品，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。

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 2019 年 12 月 31 日，公司已取得专利 168 项，其中发明专利 21 项（国内发明专利 20 项，美国发明专利 1 项）、实用新型专利 57 项、外观专利 90 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。凭借先进的技术水平和领先的产品品质，公司在业内建立了良好的品牌知

名度，拥有广泛的用户群体，与下游多家著名品牌企业建立了长期稳定的合作关系。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

公司主要产品为各类反光布，是国内品种、规格、花色、式样最为丰富的反光布提供商之一。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。

公司的创新和产业融合情况具体表现在以下几个方面：

（一）产品的创新与传统产业的融合

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。

炫彩反光面料

七彩反光面料

花式反光面料

高亮化纤反光布

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。

反光面料在正常光线和闪光下的不同效果

（说明：上述图片均为 2019 年 9 月公司参加法国巴黎国际面料展（TEXWORLD 2019）公司反光面料产品应用专场展示的现场照片）

报告期内，公司积极将上述新型反光布推广到消费品领域，应用于时尚服饰、箱包、鞋帽、配饰等，如 Nike、波司登等终端用户，为这些行业的产品创新、创意提供了新的素材，引领了消费升级需求，也极大地拓展了反光布的应用领域。目前，消费市场已成为公司营业收入增长最快的领域，具有广阔的发展空间。

3、公司根据社会经济发展趋势，积极拓展反光布在个人安全防护领域、消费品领域的新应用

近些年，随着社会经济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；而随着电子商务和互联网经济的发展，快递、外卖、代驾等新行业蓬勃兴起，这些行业的从业人员也纷纷穿戴有反光材料的制服，具有鲜明特色和公司 LOGO 的快递小哥和骑手成为城市的一道风景。

个人安全防护市场客户比较注重款式、舒适度，对材质要求较高。针对行业这种发展趋势，公司通过持续的创新和创意设计，不断推出适应市场需求的设计款式、花色样式。

总体而言，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，对创意、设计要求高。截至 2019 年 12 月 31 日，公司已取得反光布和反光制品的发明专利 13 项、实用新型专利 30 项、外观专利 90 项。公司将以创新驱动发展，为传统行业注入新的发展动力。

（二）技术与工艺创新：在生产工艺关键环节，公司通过持续的自主创新和改进，保证了技术的先进性和产品质量的稳定性

公司反光材料的生产关键环节有植株、涂胶、镀膜等，在这些关键步骤上公司均拥有深厚的技术积累：

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）等发明专利与非专利技术，通过设计并应用全新的上胶系统，有效解决了传统工艺中上胶过程易产生溢胶、断胶的问题。依托自主研发的上胶技术，公司上胶工艺中涂布的胶层厚度均匀一致，为向反光布上印制图案等后续操作提供了极大的便利，同时，提升了胶水使用效率和生产的连续性，使整体工艺流程更加高效。

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 2019 年 12 月 31 日，公司拥有涉及技术与工艺创新方面的发明专利 8

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。

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（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（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（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、赵玥、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。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，则公司的毛利率可能有所下降，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）。2017-2019 年，公司材料成本占主营业务成本的比重分别为

84.16%、83.10%和 80.08%，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

2017-2019 年，公司出口美国的销售收入分别为 3,035.71 万元、2,928.79 万元和 2,164.55 万元，占营业收入的比重分别为 9.19%、6.33%和 4.02%。

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

2017-2019 年，公司外销收入分别为 7,543.98 万元、9,249.87 万元和 10,171.01 万元，占同期公司主营业务收入的比重分别为 23.12%、20.44%和 19.25%，公司汇兑净损失分别为 2.99 万元、-54.56 万元和-25.04 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。

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）”。

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》。

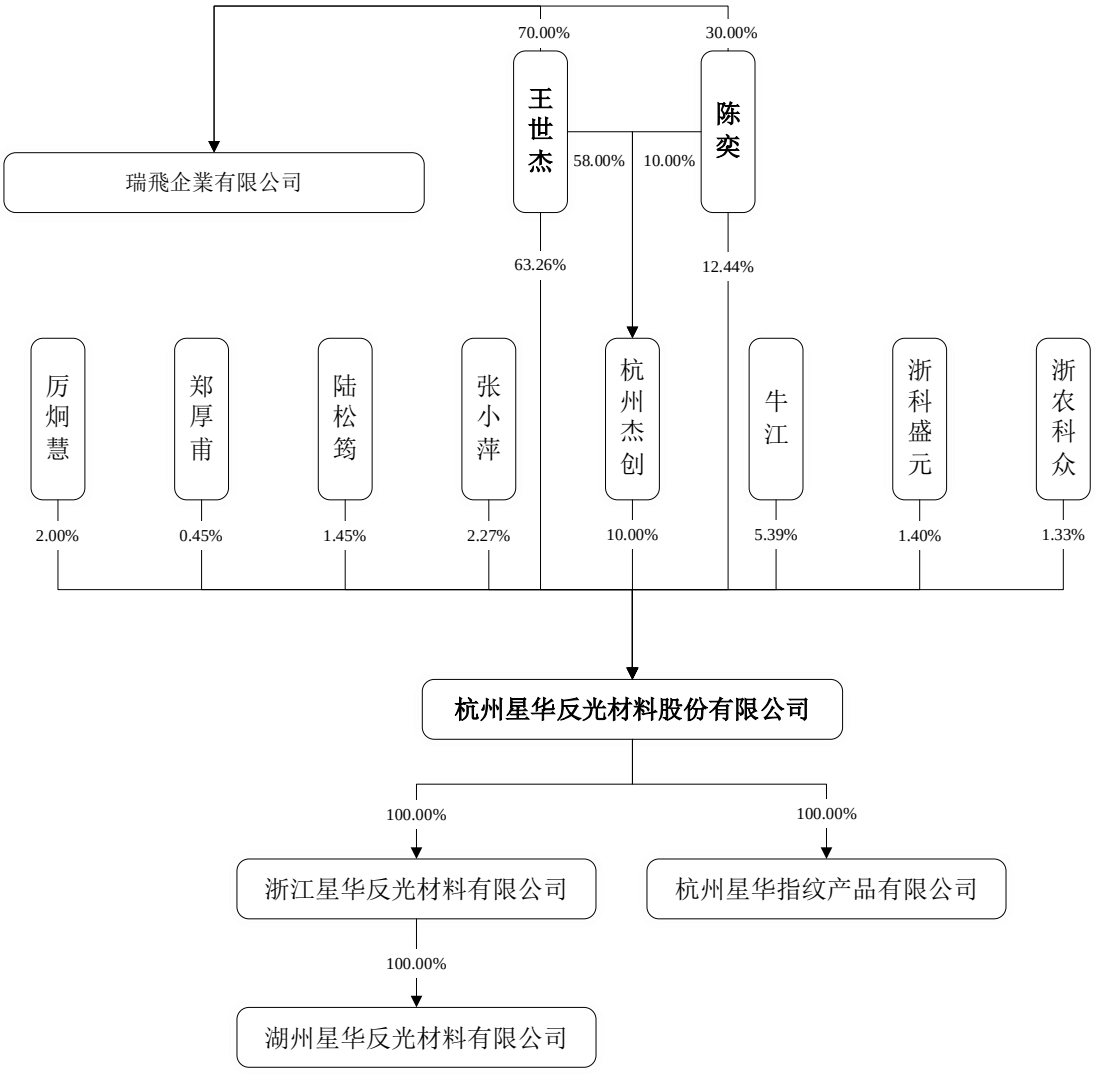
2018 年 6 月 26 日，股转公司出具《关于同意杭州星华反光材料股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2018]2194 号），公司自 2018 年 6 月 28 日起终止在股转系统挂牌。

（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。

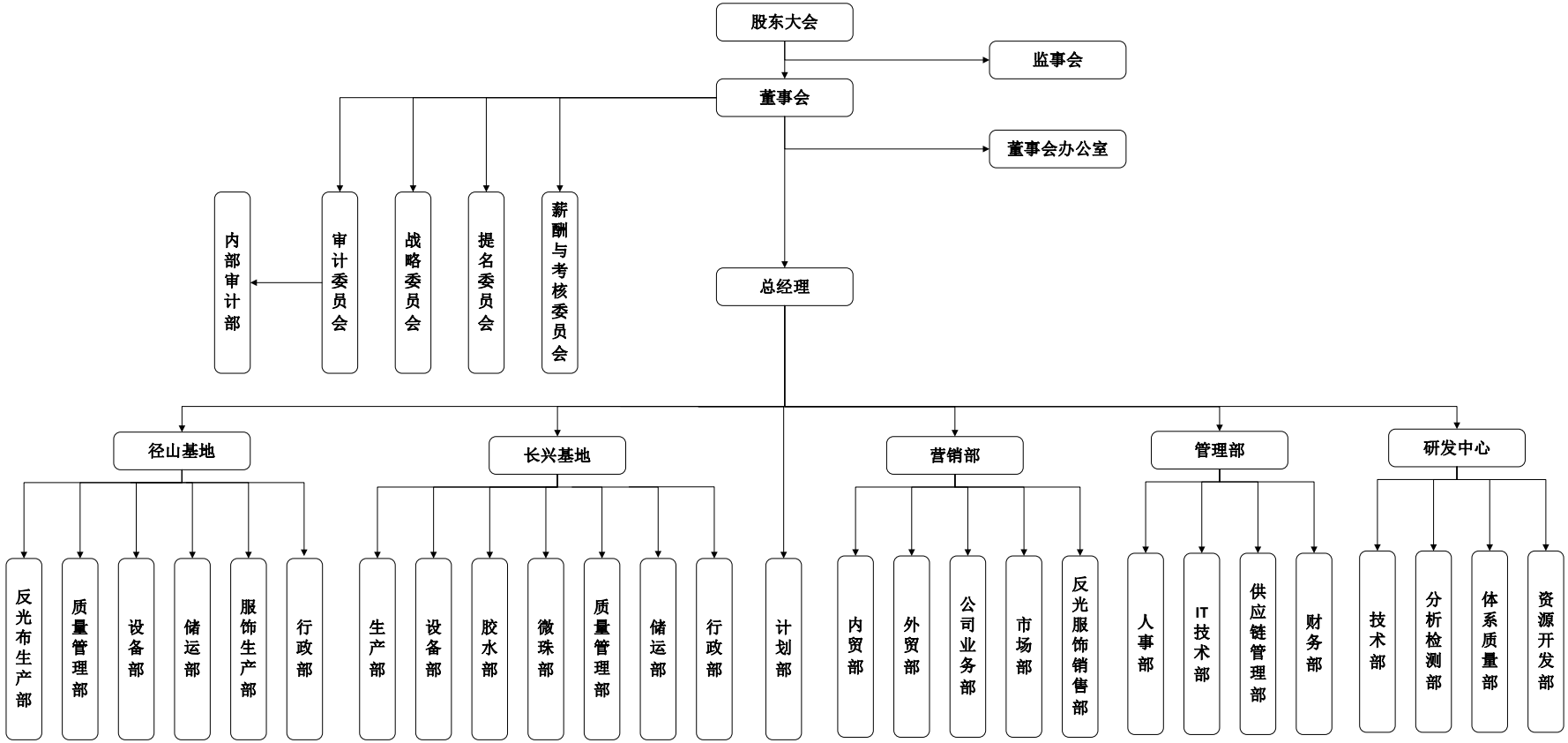
五、公司的组织结构

（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：



六、公司控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，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
总资产	18,027.46
净资产	6,417.75
营业收入	24,461.35
净利润	330.28

（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
总资产	1,797.59
净资产	1,473.46
营业收入	60.94
净利润	-192.58

（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。

湖州星华最近一年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
总资产	155.83
净资产	155.83
营业收入	-
净利润	-1.67

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		
合伙人构成	**合伙人名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例（%）**
	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）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

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
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	-

（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）

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（有限合伙）	9,900
	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、杭州浙农科众创业投资合伙企业（有限合伙）

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

	合伙人名称	认缴出资额（万元）
合伙人构成	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。

（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

姓名	职务	投资企业	出资额	出资比例（%）
	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
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	律师	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
			所		
			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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
薪酬总额（万元）	694.90	610.40	463.90
利润总额（万元）	7,384.16	4,203.93	2,377.60
薪酬总额占利润总额比例（%）	**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）公司董事变动情况及原因

时间	变化原因	董事会名单
2018年年初	-	王世杰、陈奕、秦和庆、查伟强、张琦
2019年7月	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	王世杰、陈奕、秦和庆、查伟强、张琦、张金浩
2019年11月	为完善公司治理结构，增加三名独立董事	王世杰、陈奕、秦和庆、查伟强、张琦、张金浩、陈信勇、林素燕、范宏
2020年3月	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	王世杰、陈奕、秦和庆、查伟强、张琦、张金浩、李海龙、林素燕、范宏

（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）公司高级管理人员变动情况及原因

时间	变化原因	高管名单
2018年年初	-	王世杰、查伟强、张琦
2018年9月	新聘财务总监夏丽君	王世杰、查伟强、张琦、夏丽君
2018年12月	新增副总经理秦和庆，财务总监夏丽君兼任董事会秘书职位	王世杰、查伟强、张琦、夏丽君、秦和庆

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

2、员工构成情况

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**

（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	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
员工总人数	658	656	628
社保缴纳人数	656	647	614
缴纳比例（%）	99.70	98.63	97.77
住房公积金缴纳人数	656	622	154
缴纳比例（%）	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。

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。

第六节 业务和技术

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、反光服饰及其他反光制品的研发、设计、生产及销售。公司秉持“安全”、“绿色”理念，致力于为客户提供品质专业、稳定可靠、富有时尚感的安全防护用品和消费品，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。

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 2019 年 12 月 31 日，公司已取得专利 168 项，其中发明专利 21 项（国内发明专利 20 项，美国发明专利 1 项）、实用新型专利 57 项、外观专利 90 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。凭借先进的技术水平和领先的产品品质，公司在业内建立了良好的品牌知名度，拥有广泛的用户群体，与下游多家著名品牌企业建立了长期稳定的合作关系。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

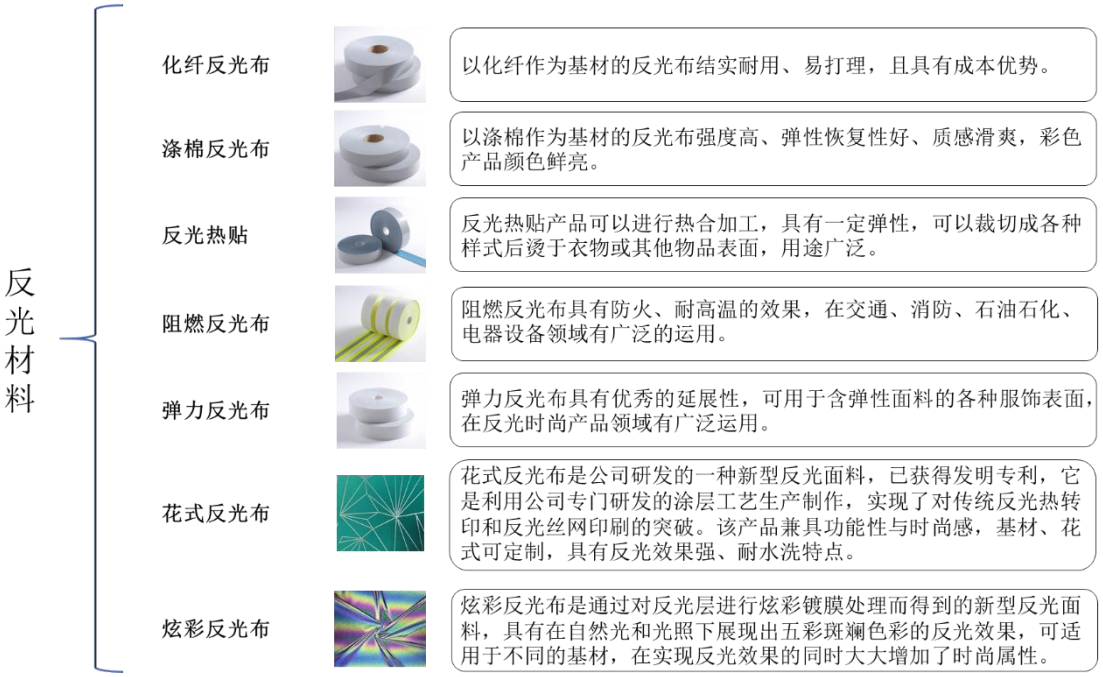
公司产品主要包括：反光材料、反光服饰和其他反光制品。

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	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（%）
反光材料	42,106.34	79.67	34,623.63	76.52	23,753.44	72.78
反光服饰	7,082.42	13.40	7,644.78	16.90	6,517.42	19.97

产品名称	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（%）
其他反光制品	3,661.13	6.93	2,978.29	6.58	2,365.19	7.25
合计	**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	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（%）
内销	42,678.89	80.75	35,996.83	79.56	25,092.07	76.88
外销	10,171.01	19.25	9,249.87	20.44	7,543.98	23.12
合计	**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。

（2）反光制品

公司的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。

3、销售模式

报告期内，公司产品的销售模式为直销。

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。

4、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

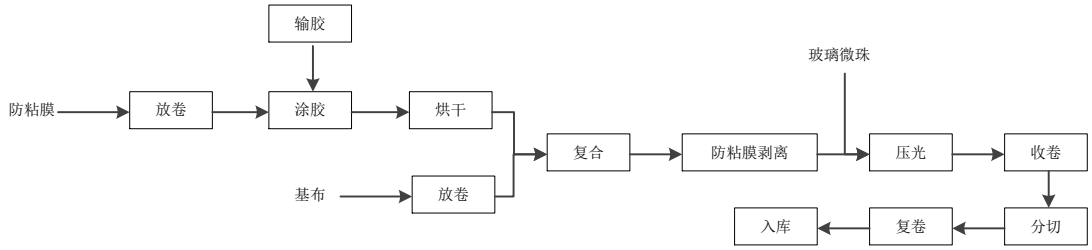
1、反光材料工艺流程图

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

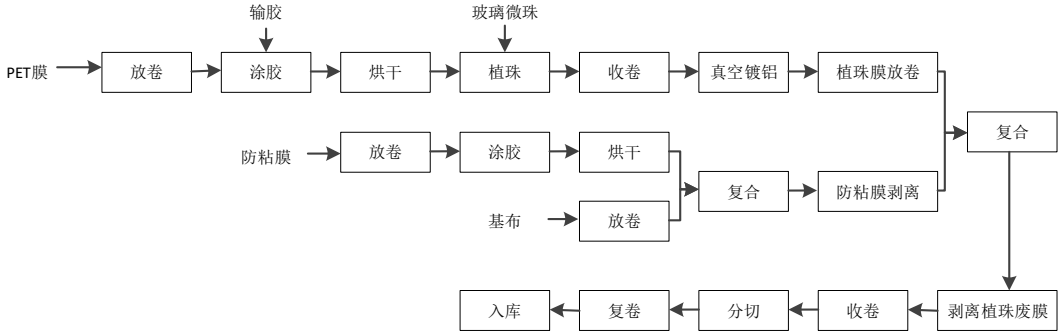
普亮型产品是指反光亮度较低的反光材料，亮度一般从 5—30cd/(lx.m²)，适

用于各类对反光性能要求不高的安防服饰。



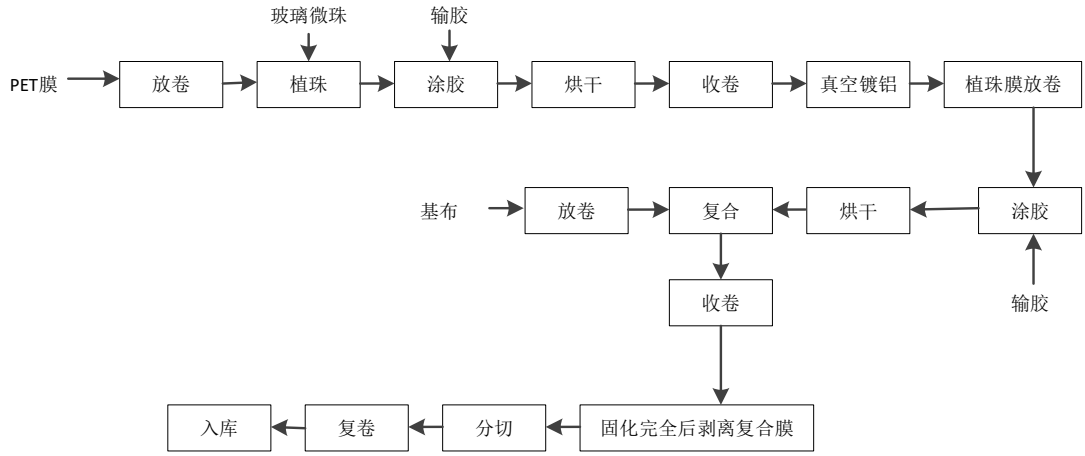
（2）高亮产品工艺流程图

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

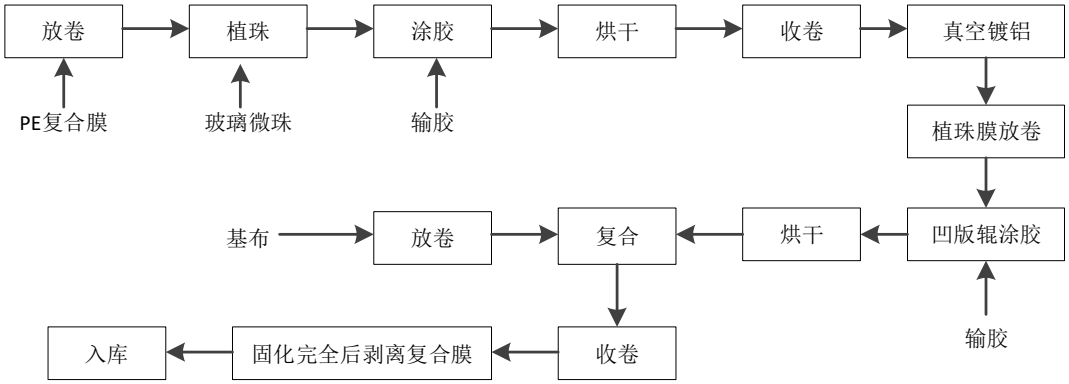
亮银型产品指反光亮度大于 200cd/(lx.m²）的反光材料，由于复合转移时植珠膜微珠间铝层连片转移表观呈银白色，有较强的金属光泽。亮银工艺生产的产品一般用于性能要求较高的产品。



（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

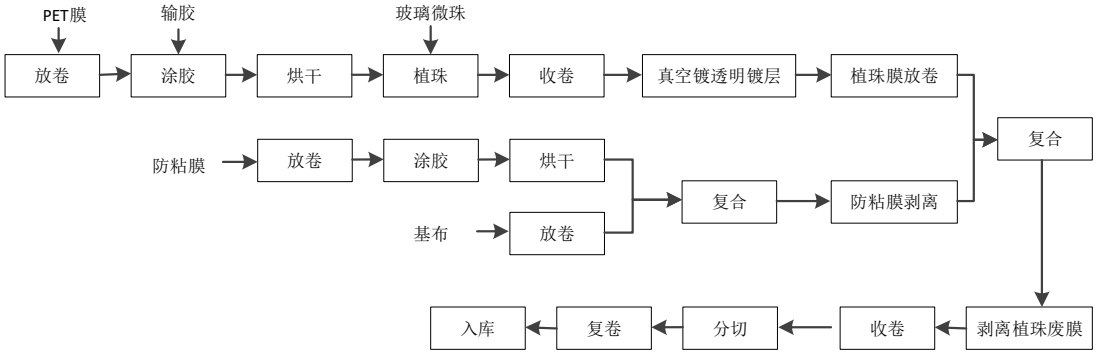
案的反光材料，克服了传统反光材料样式单一、透气性差的缺点，不仅具有反光警示作用，还兼具时尚感，在服饰设计辅材领域应用广泛。



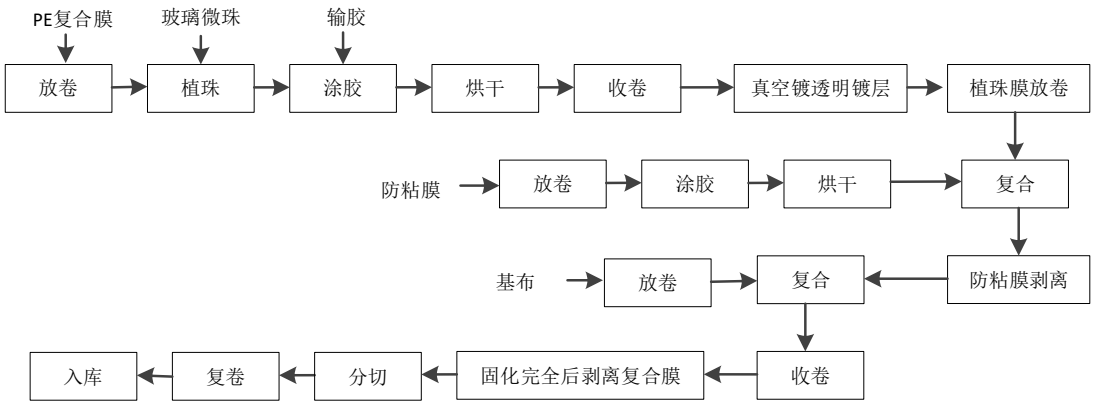
（5）炫彩反光布产品工艺流程图

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。

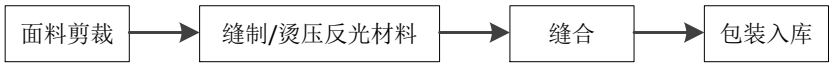
①高亮炫彩反光布工艺流程图



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）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、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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
环保设施投入	161.37	244.02	8.72
环保费用支出	58.62	67.99	34.39
环境保护投入合计	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。

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、生产及销售，主要产品反光布系利用涂层技术、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，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警示作用。

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

序号	颁布时间	颁布部门	法律法规/政策名称	主要内容
				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、中国国家标准化管理委员会	《中小学生交通安全反光校服》（GBT28468-2012）	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

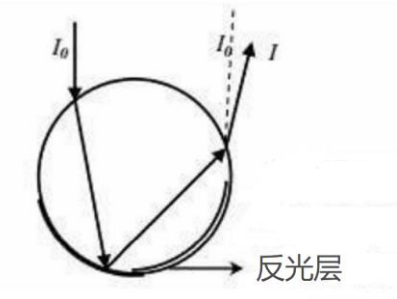


图 1：涂覆在基材上的玻璃微珠层产生反光效果，将各个方向射向反光材料的光线进行回归反射。

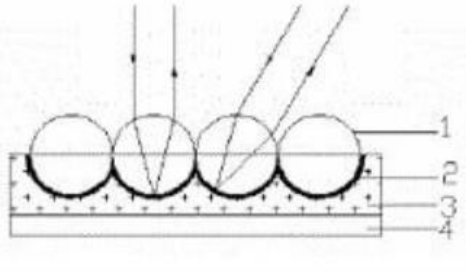


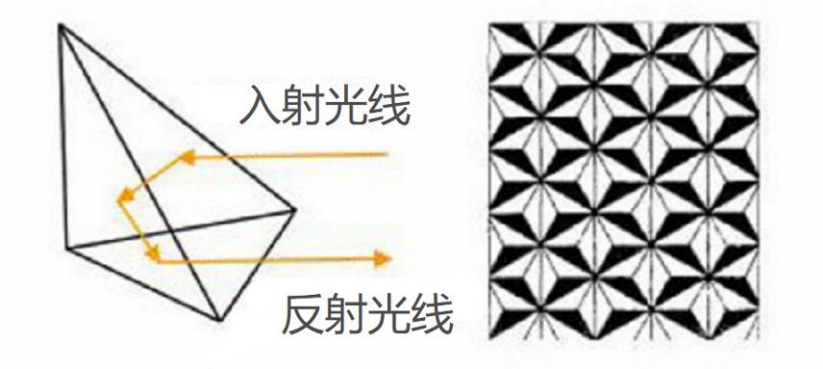
图 2：反光材料各层示意图
1、玻璃微珠 2、反光层（高亮产品中此层镀铝，可大幅提升反光强度）3、胶粘剂 4、基材

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。

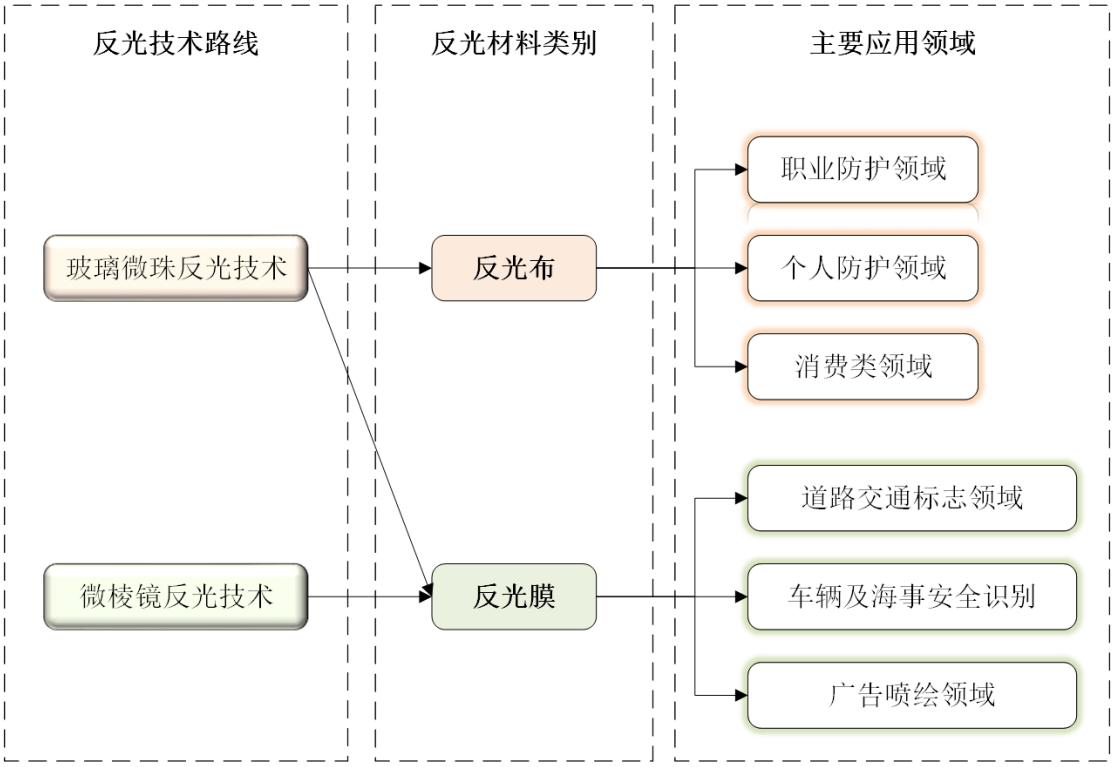
微棱镜型反光单元具有极高的反光强度和良好的广角性能，主要应用于生产高等级的反光膜。材料性能、微结构设计、模具精度等因素是影响微棱镜型反光材料反光效果的重要因素。

（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、应用领域可以分为反光布与反光膜两个大类：

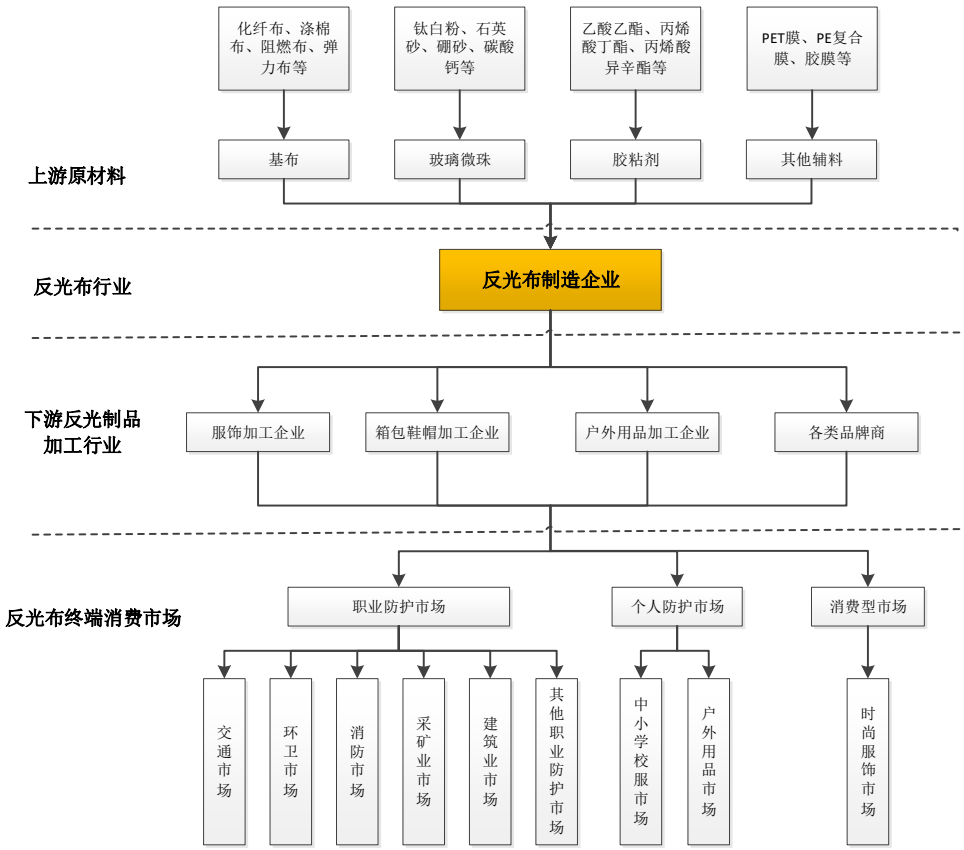
玻璃微珠型主要应用于反光布和反光膜。玻璃微珠型反光材料制作工艺较为成熟，生产的产品性能稳定、适应性强，已成为下游行业的普遍选择，应用领域十分广泛。目前，国内企业已完全掌握玻璃微珠型反光材料的生产技术和工艺，技术水平和产品质量在国际市场上也具有良好的竞争力。

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 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。

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

[1] Global Retro-Reflective Materials Market 2019 by Manufacturers, Regions, Type and Application, Forecast to 2024

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。

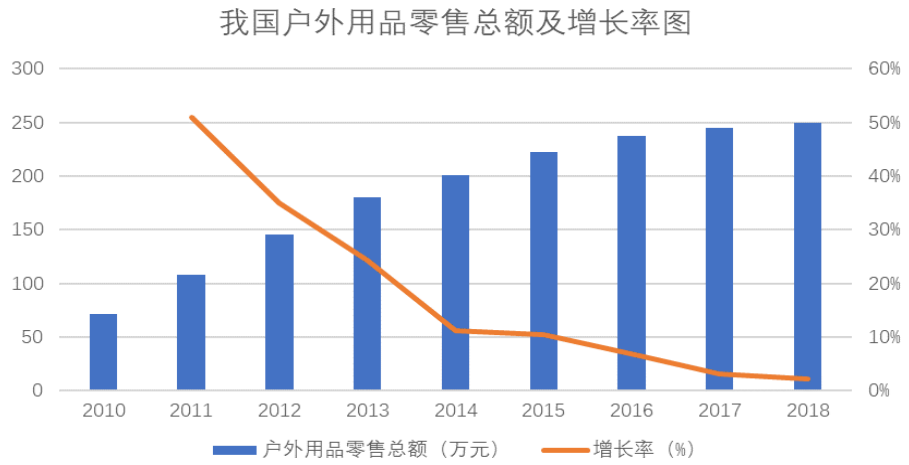
2017 年我国公安部道路交通管理标准化技术委员会颁布了国家标准《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017），要求从 2018 年起新出厂机动车必须配备一件反光背心。根据全国汽车工业协会统计数据，2019 年中国汽车市场销量为 2,576.9 万辆，根据《汽车乘员反光背心》（GB/T38046—2019），每件反光背

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 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

[2]数据来源：国家统计局

[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》

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。

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

[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

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

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。

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。

（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

从公开渠道获取的同行业公司 2019 年数据与公司 2019 年数据比较如下：

公司名称	营业收入（万元）	相关可比业务	相关业务收入（万元）	相关业务毛利率（%）
道明光学	139,164.19	反光布	14,988.97	29.05
水晶光电	299,983.82	反光材料（反光布、反光膜）	17,348.63	36.28
苏大维格	129,716.92	反光材料（反光布、反光膜）	48,399.32	32.33
领航科技	13,237.59		13,237.59	17.56
平均值	145,525.63		23,493.63	28.81
本公司	**53,905.02**	**反光材料**	**42,106.34**	**27.38**

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、强大的自主研发创新能力

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。

炫彩反光面料　　七彩反光面料　　花式反光面料　　高亮化纤大身面料

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。

反光面料在正常光线和闪光下的不同效果

（说明：上述图片均为 2019 年 9 月公司参加法国巴黎国际面料展（TEXWORLD 2019）公司反光面料

产品应用专场展示的现场照片）

报告期内，公司积极将上述新型反光布推广到消费品领域，应用于时尚服饰、箱包、鞋帽、配饰等，如 Nike、波司登等终端用户，为这些行业的产品创新、创意提供了新的素材，引领了消费升级需求，也极大地拓展了反光布的应用领域。目前，消费市场已成为公司营业收入增长最快的领域，具有广阔的发展空间。

（3）技术与工艺创新：在生产工艺关键环节，公司通过持续的自主创新和改进，保证了技术的先进性和产品质量的稳定性

公司反光材料的生产关键环节有植株、涂胶、镀膜等，在这些关键步骤上公司均拥有深厚的技术积累：

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）等发明专利与非专利技术，通过设计并应用全新的上胶系统，有效解决了传统工艺中上胶过程易产生溢胶、断胶的问题。依托自主研发的上胶技术，公司上胶工艺中涂布的胶层厚度均匀一致，为向反光布上印制图案等后续操作提供了极大的便利，同时，提升了胶水使用效率和生产的连续性，使整体工艺流程更加高效。

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 2019 年 12 月 31 日，公司拥有涉及技术与工艺创新方面的发明专利 8 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、产品定制化能力与全品类服务优势

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、规模化和成本优势

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。

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，公司反光产品的终端用户有 Nike、波司登等，大型超市零售商如美国 Homedeep、德国 LIDL 等均有销售公司反光材料制成的安全防护服。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

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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
反光材料	标准产能（万㎡）	4,752.00	4,104.00	3,024.00
	产量（万㎡）	4,482.69	3,508.31	2,296.11
	销量（万㎡）	4,343.40	3,509.03	2,219.45
	产能利用率	94.33%	85.49%	75.93%
	产销率	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。

（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	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（%）
反光材料	42,106.34	79.67	34,623.63	76.52	23,753.44	72.78
反光服饰	7,082.42	13.40	7,644.78	16.90	6,517.42	19.97
其他反光制品	3,661.13	6.93	2,978.29	6.58	2,365.19	7.25
合计	**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	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（%）
内销	42,678.89	80.75	35,996.83	79.56	25,092.07	76.88
外销	10,171.01	19.25	9,249.87	20.44	7,543.98	23.12
合计	**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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
反光材料（元/平方米）	9.69	9.87	10.70
反光服饰（元/件）	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。

（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
2019 年度	1	广州夜安反光材料有限公司	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%
	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	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%

期间	序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入比例
	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：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%和 13.24%，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。

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

公司生产所需要的原材料主要包括玻璃微珠、各类基布、胶水原料和其他辅料等。报告期内，公司主要原材料采购金额及占采购总额比重如下表所示：

主要原材料		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（%）
玻璃微珠		8,571.42	25.63	7,366.70	23.43	5,693.59	23.54
基布	T/C 布	2,115.09	6.32	1,732.23	5.51	1,499.85	6.20
	化纤布	3,929.13	11.75	3,458.31	11.00	2,146.36	8.88
胶粘剂主要原材料	乙酸乙酯	2,725.70	8.15	2,750.15	8.75	1,364.86	5.64
	丙烯酸丁酯	663.22	1.98	599.71	1.91	254.13	1.05

主要原材料		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（%）
	丙烯酸异辛酯	355.58	1.06	343.12	1.09	152.46	0.63
反光材料其他辅材	复合膜	1,413.26	4.23	1,140.80	3.63	886.64	3.67
	PET 膜	1,369.14	4.09	1,056.03	3.36	577.77	2.39
	胶膜	1,398.41	4.18	957.18	3.04	627.22	2.59
反光服饰材料		3,815.77	11.41	5,168.19	16.44	4,045.63	16.73
合计		**26,356.74**	**78.80**	**24,572.42**	**78.15**	**17,248.49**	**71.33**

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。

（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		2019 年		2018 年		2017 年
		采购单价	变动率（%）	采购单价	变动率（%）	采购单价
玻璃微珠（元/kg）		16.65	0.18	16.62	-3.93	17.30
基布（元/米）	T/C 布	4.94	3.78	4.76	12.26	4.24
	化纤布	1.67	-13.47	1.93	14.20	1.69
胶粘剂主要原材料（元/kg）	乙酸乙酯	5.03	-19.42	6.24	21.13	5.15
	丙烯酸丁酯	7.59	-11.23	8.55	-8.95	9.39
	丙烯酸异辛酯	8.91	-9.63	9.86	-8.11	10.73
反光材料其他辅材	复合膜（元/m）	2.63	5.62	2.49	9.69	2.27
	PET 膜（元/kg）	11.27	-3.92	11.73	21.43	9.66
	胶膜（元/㎡）	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）	10.94	21.29	9.02	-2.06	9.21

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。

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。

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	2019 年度			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）	单价（元/度）	消耗量（万度）	金额（万元）
电力	0.71	931.44	659.44	0.70	739.48	516.02	0.72	643.75	464.78

（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
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%
	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%

期间	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额的比例
	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。

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

截至报告期末，公司固定资产基本情况如下表：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋建筑物	4,079.39	711.78	3,367.61	82.55%
机器设备	4,162.64	1,896.98	2,265.66	54.43%
运输工具	1,143.80	611.06	532.74	46.58%
电子及其他设备	362.44	266.57	95.87	26.45%
合计	**9,748.27**	**3,486.39**	**6,261.88**	**64.24%**

1、主要生产设备、仪器

截至报告期末，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	反光材料多功能涂布机	8	791.26	194.01	24.52%
2	蓄热式直接燃烧废弃净化装置	1	334.98	272.27	81.28%
3	高真空卷绕镀膜机	1	184.95	141.06	76.27%
4	反光材料复合设备	3	134.60	98.79	73.40%
5	高亮反光材料植株设备	1	96.05	73.29	76.30%
6	RTO 设备	1	244.99	163.70	66.82%
7	镀铝机	1	161.23	44.13	27.37%
8	制胶、配胶生产线自动控制系统	1	75.77	61.39	81.02%
9	光电分切机	10	59.83	45.65	76.30%
10	废气催化节能回用装置	2	54.65	5.46	10.00%
11	自动裁剪、铺布机	1	42.74	23.15	54.18%

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	黄茂勇、邱丽英	星华反光	杭州市江干区尊宝大厦金尊 2401-2407 室	1,557.47	125.06	办公	2015.07.16-2020.07.15
2	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
3	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
4	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
5	魏卫国	浙江星华	和平镇回车岭村回车岭自然	110.00	4.00	员工住宿	2020.03.02-2021.03.01

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
			村				
6	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
7	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
8	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	70.00	1.80	员工宿舍	2019.09.01-2020.08.31
9	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
10	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
11	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。

（二）无形资产情况

1、土地使用权情况

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

序号	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	10,128.7	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	2064.3.31

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
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

2、商标

截至 2019 年 12 月 31 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）；工业用胶；聚氨脂；氯丁胶；聚醋酸乙烯乳液；固化剂	6590492	第 1 类	2011.4.7-2021.4.6
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	2010.3.28-2020.3.27
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

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
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	2011.3.7-2021.3.6
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	2010.9.7-2020.9.6
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	2011.1.14-2021.1.13
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（体育用品）；护膝（运动用品）；运动腰带；溜冰鞋	7957578	第 28 类	2011.1.7-2021.1.6
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	2010.3.28-2020.3.27
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

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
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	闪多 SHANDO	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； 安全头盔； 救生器械和设备； 防事故、防辐射、防火用鞋；	27969260A	第 9 类	2018.12.7-2028.12.6
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	2011.2.28-2021.2.27

注、根据发行人提供的《商标续展注册证明》，上述注册号为 6590490、6590491 的商标已办理完毕续展注册，其有效期均延续至 2030 年 3 月 27 日。

3、专利

截至 2019 年 12 月 31 日，公司已经取得专利 168 项，其中发明专利 21 项（国内发明专利 20 项，美国发明专利 1 项）、实用新型专利 57 项，外观专利 90 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

序号	专利申请号	专利类型	专利名称	授权公告日	专利权人
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
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	水性胶反光布成型结构	2014.4.16	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
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	实用新型	一种 PE 复合膜静电释放装置	2015.9.16	星华反光
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

序号	专利申请号	专利类型	专利名称	授权公告日	专利权人
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
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

序号	专利申请号	专利类型	专利名称	授权公告日	专利权人
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
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

序号	专利申请号	专利类型	专利名称	授权公告日	专利权人
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
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

序号	专利申请号	专利类型	专利名称	授权公告日	专利权人
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
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

序号	专利申请号	专利类型	专利名称	授权公告日	专利权人
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
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

（三）发行人获得的相关资质许可情况

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	污染物排放许可证	330110360185-110	杭州市余杭区环境保护局	2022.06.22	2017.06.23
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

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。

（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用	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。	原始创新	高亮反光布、高亮反光热贴、普亮彩色反光布
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	原始创新	亮银反光布、亮银反光热贴

核心技术名称	技术先进性及具体表征	技术来源	应用产品
	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。		
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

序号	核心技术名称	对应的主要发明专利
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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心技术产品收入	42,106.34	34,623.63	23,753.44
主营业务收入	52,849.89	45,246.70	32,636.05
核心技术产品收入占比	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
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

序号	颁发时间	荣誉证书名称	颁发机构
			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	自主研发	610	国内领先	查伟强、王世杰、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
		耐 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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	1,536.27	1,241.54	905.78
直接材料	1,428.05	1,093.24	486.05
折旧摊销	33.27	35.27	20.48
其他	56.32	77.07	78.14
研发投入合计	3,053.90	2,447.12	1,490.45
营业收入	53,905.02	46,272.87	33,017.12
研发投入占营业收入的比例	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。

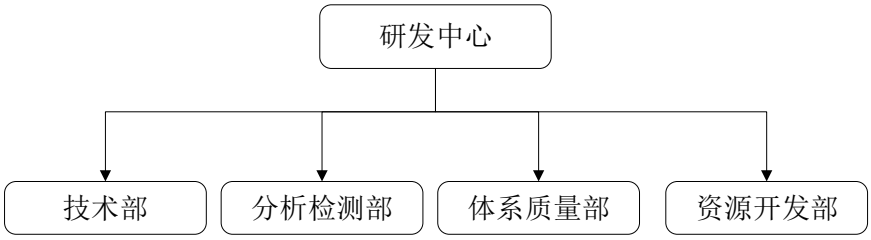
（七）技术创新机制

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 2019 年 12 月 31 日，公司共有 81 名技术研发人员，占公司员工总数的 12.31%，公司共有核心技术人员 5 名，占公司员工总数的 0.76%，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，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	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（%）
内销	42,678.89	80.75	35,996.83	79.56	25,092.07	76.88

销售地区	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（%）
外销	10,171.01	19.25	9,249.87	20.44	7,543.98	23.12
主营业务合计	**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，公司出口美国的产品主要是反光服饰。

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 18 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 21 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 2019 年 12 月 31 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]0132 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 2019 年 12 月 31 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、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。

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，由于拟申请终止挂牌而未披露 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。

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
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
4	杭州代达广告有限公司	实际控制人王世杰女儿控制的公司，公司监事汪春兰担任其监事

（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

（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
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）

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“十三、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
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	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

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
	奕					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
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
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	-

项目名称	关联方	期初数	本期增加	本期减少	期末数
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] 0131 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 日的财务状况以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度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	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：			
货币资金	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	14,953,003.80	10,378,015.77	3,150,000.00
应收账款	66,405,753.65	56,478,738.46	47,002,206.48
应收款项融资	1,728,020.00	-	-
预付款项	971,570.65	2,199,261.96	1,921,462.49
其他应收款	1,516,984.00	1,838,265.76	1,979,572.59
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
存货	68,102,396.30	66,256,966.80	53,936,181.63
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	10,681,819.25	10,847,222.73	12,636,878.40
流动资产合计	**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	62,618,794.77	62,526,317.22	51,238,953.03
在建工程	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	17,159,503.44	17,466,187.39	17,844,917.47
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	2,274,660.08	1,642,278.82	2,439,544.12
递延所得税资产	1,688,435.44	1,194,566.61	2,227,411.19
其他非流动资产	8,255,274.13	5,560,030.54	2,982,190.00
非流动资产合计	**126,451,140.01**	**89,039,390.75**	**88,447,517.46**
资产总计	**383,844,499.73**	**295,903,071.92**	**245,610,382.29**
流动负债：			
短期借款	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的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付票据	-	10,000,000.00	-
应付账款	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
应付职工薪酬	9,140,339.94	7,484,355.31	5,931,100.08
应交税费	11,093,007.86	4,682,362.81	5,596,715.31
其他应付款	224,375.47	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	-	-	-
其他流动负债	11,885,503.80	8,421,946.90	3,150,000.00
流动负债合计	**182,944,716.09**	**162,513,150.19**	**146,955,508.81**
非流动负债：			
长期借款	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	13,798,000.00	-	-
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	**30,023,194.16**	**12,800,000.00**	**15,000,000.00**
负债合计	**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
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	-	-	-
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
专项储备	-	-	-
盈余公积	14,414,645.42	8,027,035.79	4,696,833.67
未分配利润	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	**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	**170,876,589.48**	**120,589,921.73**	**83,654,873.48**
负债和所有者权益总计	**383,844,499.73**	**295,903,071.92**	**245,610,382.29**

2、合并利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**539,050,200.24**	**462,728,699.93**	**330,171,181.96**
二、营业总成本	**470,771,116.59**	**420,525,493.49**	**307,232,830.38**
其中：营业成本	387,417,055.38	350,012,294.43	254,950,775.01
税金及附加	3,744,345.80	2,955,754.99	2,163,214.44
销售费用	25,011,250.09	21,281,577.77	15,981,811.48
管理费用	20,769,818.72	17,332,504.29	17,018,582.38
研发费用	30,539,045.99	24,471,188.44	14,904,536.34
财务费用	3,289,600.61	4,472,173.57	2,213,910.73
其中：利息费用	3,066,574.51	3,850,187.10	2,415,123.53
利息收入	367,965.31	117,895.46	315,613.55
加：其他收益	7,225,559.13	2,827,616.98	1,226,800.00
投资收益（损失以“－”号填列）	792,440.26	-	-
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-500,292.93	-	-
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-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）	**73,938,618.75**	**42,334,633.05**	**23,539,856.29**
加：营业外收入	77,835.79	26,909.20	237,795.48
减：营业外支出	174,879.79	322,242.84	1,651.13
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**73,841,574.75**	**42,039,299.41**	**23,776,000.64**
减：所得税费用	8,524,907.00	5,104,251.16	2,957,113.62

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	**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）	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	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）	**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	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）	1.45	0.82	0.46
（二）稀释每股收益（元/股）	1.45	0.82	0.46

3、合并现金流量表

单位：元

项目	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	534,703,696.13	456,910,259.03	342,263,627.32
收到的税费返还	2,983,397.68	6,473,172.03	4,752,085.24
收到其他与经营活动有关的现金	19,083,505.90	4,287,608.32	1,767,210.22
经营活动现金流入小计	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	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	72,903,694.69	63,513,405.84	49,622,605.88
支付的各项税费	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	29,833,225.82	28,344,670.59	20,940,308.06
经营活动现金流出小计	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	**89,275,196.83**	**40,413,903.67**	**23,603,955.87**
二、投资活动产生的现金流量：			

项目	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	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	155,110,440.26	186,500.00	5,820,980.00
投资活动现金流入小计	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	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	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	140,500,000.00	48,500.00	77,000.00
投资活动现金流出小计	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	**-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	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	18,489,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	65,039,000.00	50,500,000.00	46,100,000.00
偿还债务支付的现金	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	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	8,000,000.00	5,206,383.82	-
筹资活动现金流出小计	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	**-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	**-154,363.11**	**-26,253.24**	**-176,314.94**
五、现金及现金等价物净增加额	**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	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	**84,750,137.25**	**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	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：			
货币资金	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	13,773,003.80	10,171,946.90	3,150,000.00
应收账款	71,587,453.41	60,471,102.59	61,722,745.08
应收款项融资	568,020.00	-	-
预付款项	715,855.69	1,758,716.41	1,668,299.58
其他应收款	2,043,947.05	6,822,897.66	49,207,002.72
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	35,610,232.22	38,613,178.26	53,669,915.79
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	613,275.87	1,683,737.48	2,132,829.06
流动资产合计	**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	15,484,546.95	32,164,546.95
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	13,516,362.88	13,610,558.05	13,397,716.57

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
在建工程	34,454,472.15	650,010.17	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	10,846,935.88	11,010,962.87	10,234,230.39
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	2,086,506.49	1,157,408.82	1,762,528.90
递延所得税资产	1,098,993.44	999,476.85	736,646.60
其他非流动资产	7,574,680.00	3,788,731.27	2,143,400.00
非流动资产合计	**133,062,497.79**	**46,701,694.98**	**60,439,069.41**
资产总计	**331,486,948.46**	**220,608,419.52**	**259,721,654.65**
流动负债：			
短期借款	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	14,000,000.00	10,000,000.00	-
应付账款	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
应付职工薪酬	7,195,389.93	6,174,393.55	5,157,559.08
应交税费	8,610,838.60	3,780,088.13	3,670,535.27
其他应付款	174,569.19	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	-	-	-
其他流动负债	11,885,503.80	8,421,946.90	3,150,000.00
流动负债合计	**156,143,309.47**	**114,908,876.83**	**178,872,298.67**
非流动负债：			
长期借款	7,000,000.00	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
永续债	-	-	-
长期应付款	13,798,000.00	-	-
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	**20,798,000.00**	**-**	**-**
负债合计	**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
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	8,264,317.32	5,249,120.03
未分配利润	94,893,712.04	52,435,225.37	30,415,240.78
所有者权益合计	**154,545,638.99**	**105,699,542.69**	**80,849,355.98**
负债和所有者权益总计	**331,486,948.46**	**220,608,419.52**	**259,721,654.65**

2、母公司利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**541,389,828.99**	**471,440,877.22**	**298,625,118.93**
减：营业成本	413,623,782.39	379,273,920.55	233,180,238.38
税金及附加	2,966,331.72	2,088,739.65	1,870,412.17
销售费用	18,574,979.49	15,998,472.03	14,092,534.51
管理费用	16,225,551.16	12,388,673.13	11,510,636.66
研发费用	21,243,341.34	19,690,225.87	14,159,321.76
财务费用	1,900,292.71	3,496,886.94	2,410,068.59

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其中：利息费用	1,765,906.76	2,808,840.43	2,313,722.11
利息收入	321,135.27	104,917.95	52,896.09
加：其他收益	7,202,552.22	2,801,316.98	1,226,800.00
投资收益（损失以“－”号填列）	782,609.22	-	-
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-471,042.60	-	-
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-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）	**72,701,866.07**	**37,990,860.44**	**22,253,284.69**
加：营业外收入	6,981.76	23,409.20	233,205.43
减：营业外支出	93,585.49	308,584.25	1,500.00
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**72,615,262.34**	**37,705,685.39**	**22,484,990.12**
减：所得税费用	8,739,166.04	4,403,664.22	2,687,290.72
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	**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）	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）	**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	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	547,160,171.69	425,769,648.22	297,452,387.27
收到的税费返还	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	18,468,779.92	3,650,049.82	1,512,201.43
经营活动现金流入小计	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	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	51,251,749.65	47,635,373.06	42,266,209.81
支付的各项税费	18,465,415.28	13,596,263.09	13,983,423.71

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付其他与经营活动有关的现金	21,323,083.06	21,634,149.84	17,108,035.99
经营活动现金流出小计	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	**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	154,151,193.86	204,500.00	1,320,980.00
投资活动现金流入小计	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	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	136,087,287.62	124,812.74	30,109,086.28
投资活动现金流出小计	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	**-64,563,310.44**	**-4,297,531.61**	**-36,865,596.65**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	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	19,000,000.00	-	2,305,457.29
筹资活动现金流入小计	64,100,000.00	50,000,000.00	46,905,457.29
偿还债务支付的现金	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	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	10,472,644.20	9,695,892.01	1,170,690.58
筹资活动现金流出小计	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	**-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	**-152,185.19**	**-12,741.18**	**-32,400.57**
五、现金及现金等价物净增加额	**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	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	**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]0131 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 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注。

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 日的合并及母公司财务状况以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

二、关键审计事项、与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

（一）关键审计事项

关键审计事项是发行人会计师根据职业判断，认为分别对 2017 年度、2018 年度、2019 年度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

关键审计事项	审计应对
	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：强大的自主研发创新能力、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 业务和技术”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%和 80.08%，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 万元和 52,849.89 万元，主营业务毛利率分别为 22.78%、23.95%和 27.67%，期间费用率分别为 15.18%、14.60%和 14.77%，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 年和 2019 年，公司主营业务收入分别为 32,636.05 万元、45,246.70 万元和 52,849.89 万元，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 年和 2019 年，公司主营业务毛利率分别为 22.78%、23.95%和 27.67%，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 年和 2019 年，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 万元和 8,927.52 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、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的经营状况

自财务报告审计截止日（2019 年 12 月 31 日）至本招股说明书签署日，公司的经营模式、主要客户、主要供应商、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、税收政策等均未发生重大不利变化，公司生产经营情况正常，不存在可能影响投资者判断的重大事项。

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。

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）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）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。

（2）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

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
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

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（%）
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）重要会计政策和会计估计变更说明

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。

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

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）母公司资产负债表

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

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	-	-	-
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				

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）
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

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%
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%

纳税主体名称	所得税税率
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。

（三）税收优惠对经营成果的具体影响

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
高新技术企业所得税优惠影响	589.25	264.38	173.13
研发费用加计扣除的所得税影响	473.49	401.56	175.21
税收优惠总额	1,062.74	665.94	348.34
利润总额	7,384.16	4,203.93	2,377.60
税收优惠占利润总额的比例	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	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（%）
反光材料	42,106.34	79.67	34,623.63	76.52	23,753.44	72.78
反光服饰	7,082.42	13.40	7,644.78	16.90	6,517.42	19.97
其他反光制品	3,661.13	6.93	2,978.29	6.58	2,365.19	7.25
合计	**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	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（%）
内销	42,678.89	80.75	35,996.83	79.56	25,092.07	76.88
外销	10,171.01	19.25	9,249.87	20.44	7,543.98	23.12
合计	**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	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）	719.83	282.76	122.68

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
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	79.24	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-9.70	-1.77	23.61
非经常性损益总额	**788.95**	**251.50**	**169.87**
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示）	120.61	37.81	28.25
非经常性损益净额	**668.34**	**213.69**	**141.62**
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	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	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	5,863.32	3,479.81	1,940.27
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	10.23%	5.79%	6.80%

十、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2019 年度/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31	2017 年度/ 2017.12.31
流动比率（倍）	1.41	1.27	1.07
速动比率（倍）	1.03	0.87	0.70
资产负债率（母公司）（%）	53.38	52.09	68.87
资产负债率（合并报表）（%）	55.48	59.25	65.94
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	3.80	2.68	1.86
无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例（%）	0.04	-	-
应收账款周转率（次）	8.21	8.33	7.40
存货周转率（次）	5.56	5.63	5.55
息税折旧摊销前利润（万元）	8,708.59	5,499.85	3,173.58
归属于母公司股东的净利润（万元）	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）	5,863.32	3,479.81	1,940.27
研发投入占营业收入的比例（%）	5.67	5.29	4.51

财务指标	2019 年度/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31	2017 年度/ 2017.12.31
每股经营活动现金流量净额（元/股）	1.98	0.90	0.52
每股净现金流量（元/股）	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流量=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（%）		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于公司普通股股东的净利润	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	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		
	2019年度	2018年度	2017年度	2019年度	2018年度	2017年度
归属于公司普通股股东的净利润	1.45	0.82	0.46	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	1.30	0.77	0.43	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	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）
营业收入	53,905.02	16.49	46,272.87	40.15	33,017.12
营业毛利	15,163.31	34.53	11,271.64	49.85	7,522.04
营业利润	7,393.86	74.65	4,233.46	79.84	2,353.99
利润总额	7,384.16	75.65	4,203.93	76.81	2,377.60
净利润	6,531.67	76.84	3,693.50	77.41	2,081.89

2017 年、2018 年和 2019 年，公司营业收入分别为 33,017.12 万元、46,272.87 万元和 53,905.02 万元，营业毛利分别为 7,522.04 万元、11,271.64 万元和 15,163.31 万元，净利润分别为 2,081.89 万元、3,693.50 万元和 6,531.67 万元。最近三年，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	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（%）
主营业务收入	52,849.89	98.04	45,246.70	97.78	32,636.05	98.85

项目	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（%）
其他业务收入	1,055.13	1.96	1,026.17	2.22	381.07	1.15
合计	**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、46,272.87万元和53,905.02万元，呈逐年增长趋势；主营业务收入分别为32,636.05万元、45,246.70万元和52,849.89 万元，主营业务收入占营业收入的比例分别为 98.85%、97.78%和98.04%，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	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（%）
反光材料	42,106.34	79.67	34,623.63	76.52	23,753.44	72.78
反光服饰	7,082.42	13.40	7,644.78	16.90	6,517.42	19.97
其他反光制品	3,661.13	6.93	2,978.29	6.58	2,365.19	7.25
合计	**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、34,623.63万元和42,106.34 万元，呈现持续快速增长态势。报告期内的这种增长趋势，一是得益于十余年来公司在反光布领域的深耕和不断自主创新，公司产品质量稳定、品类齐全，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；二是报告期内公司产能规模大幅扩张，满足客户需求和交付能力相应大幅增强；三是，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，也促进了公司业务收入的快速增长。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司反光服饰收入分别为 6,517.42 万元、7,644.78 万元和 7,082.42 万元，占主营业务收入比例分别为 19.97 %、16.90%和 13.40%。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 年度和 2019 年度，公司其他反光制品业务收入分别为 2,365.19 万元、2,978.29 万元和 3,661.13 万元，占主营业务收入比例分别为 7.25%、6.58%和 6.93%。

（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	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（%）
内销	42,678.89	80.75	35,996.83	79.56	25,092.07	76.88
外销	10,171.01	19.25	9,249.87	20.44	7,543.98	23.12
合计	**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 万元和 42,678.89 万元，占比分别为 76.88%、79.56%和 80.75%，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。

3、其他业务收入分析

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司其他业务收入分别为 381.07 万元、1,026.17 万元和 1,055.13 万元，占当期营业收入的比分别为 1.15%、2.22 %和 1.96%。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	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（%）
集团内关联企业付款	721.86	1.34	1,248.19	2.70	1,626.49	4.93
微信支付宝小额付款	604.85	1.12	401.22	0.87	369.71	1.12
境外指定第三方付款	244.06	0.45	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	28.98	0.05	246.81	0.53	210.40	0.64
第三方回款合计	**1,830.63**	**3.40**	**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。

（2）第三方回款的原因及背景，是否符合行业惯例

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符合商业逻辑及行业惯例，具有必要性和商业合理性。

（3）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。

（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	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（%）
主营业务成本	38,225.36	98.67	34,408.04	98.31	25,200.05	98.84
其他业务成本	516.35	1.33	593.19	1.69	295.03	1.16
合计	**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 万元和 38,741.71 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 万元和 38,225.36 万元，占营业成本的比例为 98.84%、98.31%和 98.67%，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	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（%）
反光材料	30,576.29	79.99	26,955.00	78.34	18,599.90	73.81
反光服饰	6,065.36	15.87	6,347.16	18.45	5,481.46	21.75
其他反光制品	1,583.71	4.14	1,105.88	3.21	1,118.69	4.44
合计	**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 年度和 2019 年度，反光材料主营业务成本分别为 18,599.90 万元、26,955.00 万元和 30,576.29 万元，占比分别为 73.81%、78.34%和 79.99%；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 年度和 2019 年度，公司反光服饰主营业务成本分别为 5,481.46 万元、6,347.16 万元和 6,065.36 万元，占比分别为为 21.75%、18.45%和 15.87%。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，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 万元和 1,583.71 万元，占比分别为 4.44%、3.21%和 4.14%。

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	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（%）
材料成本	30,612.67	80.08	28,592.04	83.10	21,207.68	84.16
人工成本	4,420.69	11.56	3,394.52	9.87	2,461.73	9.77
制造费用	3,192.00	8.35	2,421.48	7.04	1,530.64	6.07
合计	**38,225.36**	**100.00**	**34,408.04**	**100.00**	**25,200.05**	**100.00**

报告期内，公司材料成本分别为 21,207.68 万元、28,592.04 万元和 30,599.96

万元，占主营业务成本比重分别为 84.16%、83.10%和 80.08%，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 万元和 4,420.69 万元，占主营业务成本比重分别为 9.77%、9.87%和 11.56%，逐年有所增长，主要系报告期内人均薪酬逐年增长所致。

（三）毛利分析

1、公司毛利构成

项目	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（%）
主营业务毛利	14,624.54	96.45	10,838.67	96.16	7,436.00	98.86
其他业务毛利	538.78	3.55	432.97	3.84	86.04	1.14
合计	**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%和 96.45%，均在 96%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	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（%）
反光材料	11,530.06	78.84	7,668.63	70.75	5,153.53	69.31
反光服饰	1,017.05	6.95	1,297.62	11.97	1,035.96	13.93
其他反光制品	2,077.43	14.21	1,872.41	17.28	1,246.50	16.76
主营业务毛利合计	**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 万元和 11,530.06 万元，占比分别为 69.31%、70.75%和 78.84%，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	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（%）
主营业务	27.67	3.72	23.95	1.17	22.78
其他业务	51.06	8.87	42.19	19.61	22.58
综合毛利率	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	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（%）
反光材料	27.38	5.23	22.15	0.45	21.70
反光服饰	14.36	-2.61	16.97	1.08	15.90
其他反光制品	56.74	-6.13	62.87	10.17	52.70
主营业务合计	**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	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（%）
反光材料	27.38	4.01	22.15	0.33	21.70
反光服饰	14.36	-0.44	16.97	0.22	15.90
其他反光制品	56.74	-0.40	62.87	0.74	52.70
主营业务合计	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位 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	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（%）
反光材料	79.67	0.86	76.52	0.83	72.78
反光服饰	13.40	-0.50	16.90	-0.52	19.97
其他反光制品	6.93	0.20	6.58	-0.42	7.25
总计	**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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售数量（万平米）	4,343.40	3,509.03	2,219.45
平均销售单价（元/平方米）	9.69	9.87	10.70
平均单位销售成本（元/平方米）	7.04	7.68	8.38
单位毛利（元/平米）	2.65	2.19	2.32
毛利率（%）	27.38	22.15	21.70

报告期内，发行人反光材料毛利率分别为 21.70%、22.15%和 27.38%，呈现逐年上升的趋势，具体分析如下：

①2018 年度反光材料毛利率变动分析

发行人 2018 年度反光材料毛利率为 22.15%，较 2017 年增长 0.45 个百分点，变动较小；2018 年度反光材料平均销售单价为 9.87 元/㎡，较 2017 年下降 0.84 元/㎡，降幅为 7.81%，单位销售成本为 7.68 元/㎡，较 2017 年下降 0.70 元/㎡，降幅为 8.34%；发行人 2018 年度反光材料销售单价和单位成本均出现小幅下降，下降幅度接近，使得发行人 2018 年度反光材料毛利率与 2017 年基本持平。

2017 年 7 月浙江星华开始投产，经过持续的设备调试、工艺改进，至 2018 年工艺逐步稳定、产能利用率提升，尤其是高亮化纤反光布的产量和交付能力大幅提升。为了进一步扩大市场占有率，公司调整了产品结构和营销策略，单价及单位成本较低的高亮化纤反光布的销售金额及占比在 2018 年度大幅提升，从而拉低了反光材料的平均销售单价和销售成本。

浙江星华投产后，工艺磨合及产能释放需要一定时间，投产前期产能利用率较低、产品单耗较高。2018 年度基布、乙酸乙酯等胶粘剂主要材料价格受国际原油价格波动影响，采购单价较 2017 年度存在一定幅度的上涨，但发行人产品单耗的降低基本抵消了原材料价格上涨带来的不利影响。2018 年度反光材料的产品单耗下降主要原因如下：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。

②2019 年度反光材料毛利率变动分析

发行人 2019 年度反光材料毛利率为 27.38%，较 2018 年增长 5.23 个百分点，主要为单位成本下降所致。

2019 年度反光材料平均销售单价为 9.69 元/㎡，较 2018 年下降 0.17 元/㎡，降幅为 1.75%；单位销售成本为 7.04 元/㎡，较 2018 年下降 0.64 元/㎡，降幅为 8.36%。

发行人 2019 年反光材料的单位销售成本进一步下降，主要原因：一方面，2018 四季度以来，国际原油价格震荡下跌，受其影响，2019 年基布和胶粘剂化

学原料的采购单价较 2018 年下降；另一方面，发行人产销规模持续扩大，并通过生产中积累的经验、持续的工艺优化和创新，使得发行人的主要原材料单耗较 2018 年进一步有所下降。

（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：

单位：元/件

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售数量（万件）	404.96	533.57	445.87
平均销售单价（元/件）	17.49	14.33	14.62
平均单位销售成本（元/件）	14.98	11.90	12.29
单位毛利（元/件）	2.51	2.43	2.32
毛利率（%）	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%和 14.36%，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。

（3）其他反光制品毛利率分析

报告期内发行人的其他反光制品主要包括反光织带、反光栅条以及其他定制化产品，产品种类繁多，单位不统一，产品销售单价差异较大，总体销售金额及占比较低。

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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
内销业务毛利率（%）	24.67	20.53	19.74

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
外销业务毛利率（%）	40.25	37.29	32.93
主营业务毛利率（%）	**27.67**	**23.95**	**22.78**

报告期内，公司的内销、外销毛利率处于持续增长的趋势，且外销毛利率明显高于内销的毛利率，主要原因系公司内销和外销产品结构差异以及市场偏好不同所致。

出口的反光材料中阻燃反光布、亮银反光布等高附加值产品占比较高，高附加值产品生产工艺更加复杂，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。

另外，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，故公司外销产品的毛利率一般高于内销。

4、公司毛利率与同行业可比公司比较分析

公司反光材料毛利率情况与同行业上市公司对比情况如下：

单位：%

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
道明光学（反光布）	29.05	35.12	35.62
水晶光电（反光材料业务）	36.28	39.60	47.73
苏大维格（反光材料业务）	32.33	29.74	27.27
领航科技（综合）	17.56	15.05	18.48
平均值	**28.81**	**29.88**	**32.28**
本公司（反光材料）	**27.38**	**22.15**	**21.70**

注：数据来源为各上市公司年度报告、Wind 资讯。

道明光学反光布的核心产品是阻燃警示带、工业水洗产品；水晶光电反光材料包括反光膜、反光布、反光热帖和反光织物等，该公司仅披露反光材料的整体毛利率；苏大维格反光材料主要为反光膜，反光布占比较低，也仅披露反光材料的整体毛利率。报告期内，公司反光材料的毛利率总体低于上述同行业公司的平均水平，主要系公司的反光材料产品主要为反光布，并且实施全品类战略，具体

产品构成与上述公司存在较大的差异。

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主营业务收入相应变动，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%，净利润对产品售价变动的敏感性系数为 6.88，产品售价波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：上述测算假设仅产品售价发生变动从而导致主营业务成本相应变动，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%，净利润对营业成本中原材料成本变动的敏感性系数为-3.98，材料成本变动对经营成果有一定影响。

（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	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（%）
销售费用	2,501.13	4.64	2,128.16	4.60	1,598.18	4.84
管理费用	2,076.98	3.85	1,733.25	3.75	1,701.86	5.15
研发费用	3,053.90	5.67	2,447.12	5.29	1,490.45	4.51
财务费用	328.96	0.61	447.22	0.97	221.39	0.67
合计	**7,960.97**	**14.77**	**6,755.74**	**14.60**	**5,011.88**	**15.18**

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司的期间费用总额分别为 5,011.88 万元、6,755.74 万元和 7,960.97 万元，占营业收入的比重分别为 15.18%、14.60%和 14.77%。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	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（%）
运输费	1,068.96	42.74	955.74	44.91	620.42	38.82
职工薪酬	834.40	33.36	699.26	32.86	490.14	30.67
推广费	308.96	12.35	293.66	13.80	251.51	15.74
服务费	122.87	4.91	47.44	2.23	104.89	6.56
差旅费	101.06	4.04	65.17	3.06	64.75	4.05
办公费	50.86	2.03	43.65	2.05	28.01	1.75
其他	14.01	0.56	23.24	1.09	38.47	2.41
合计	**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，公司销售费用分别为 1,598.18 万元、2,128.16 万元和 2,501.13 万元，占同期营业收入的比例分别为 4.84%、4.60%和 4.64%，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%和 76.10%。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细构成如下：

项目	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（%）
职工薪酬	844.60	40.66	676.51	39.03	777.76	45.70
综合办公费	504.38	24.28	367.14	21.18	379.06	22.27
折旧及摊销	267.11	12.86	288.38	16.64	206.51	12.13
中介机构费	204.44	9.84	137.28	7.92	71.60	4.21
房租物管费	212.34	10.22	204.57	11.80	193.61	11.38
其　他	44.12	2.12	59.38	3.43	73.32	4.31
合计	**2,076.98**	**100.00**	**1,733.25**	**100.00**	**1,701.86**	**100.00**

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司管理费用分别为 1,701.86 万元、1,733.25 万元和 2,076.98 万元，占同期营业收入的比例分别为 5.15%、3.75%和 3.85%，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 %和 77.81%。

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	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（%）
职工薪酬	1,536.27	50.31	1,241.54	50.73	905.78	60.77
直接材料	1,428.05	46.76	1,093.24	44.67	486.05	32.61
折旧与摊销	33.27	1.09	35.27	1.44	20.48	1.37
其他	56.32	1.84	77.07	3.15	78.14	5.24
合计	**3,053.90**	**100.00**	**2,447.12**	**100.00**	**1,490.45**	**100.00**

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司研发费用分别为 1,490.45 万元、2,447.12 万元和 3,053.90 万元，占同期营业收入的比例分别为 4.51%、5.29%和

5.67%。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，公司的研发费用逐年增加。

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	研发预算	研发投入			实施进展
		2019 年度	2018 年度	2017 年度	
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	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
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	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

项目名称	研发预算	研发投入			实施进展
		2019 年度	2018 年度	2017 年度	
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
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	**-**	**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	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（%）
利息费用	306.66	93.22	385.02	86.09	241.51	109.09
减：利息收入	36.80	11.19	11.79	2.64	31.56	14.26
减：汇兑损益	-25.04	-7.61	-54.56	-12.20	2.99	1.35
手续费支出	34.06	10.35	19.43	4.34	14.43	6.52
合计	**328.96**	**100.00**	**447.22**	**100.00**	**221.39**	**100.00**

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司财务费用分别为 221.39 万元、447.22 万元和 328.96 万元，占同期营业收入的比分别为 0.67%、0.97%和 0.61%。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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用率（%）	道明光学	5.92	6.10	5.88
	水晶光电	1.47	1.57	1.40
	苏大维格	5.53	5.50	5.38
	领航科技	4.09	4.72	4.90
	平均值	**4.25**	**4.47**	**4.39**
	发行人	**4.64**	**4.60**	**4.84**
管理费用率（%）	道明光学	11.22	9.88	11.47
	水晶光电	12.79	13.72	12.50
	苏大维格	11.61	12.57	12.77
	领航科技	9.21	9.43	9.47
	平均值	**11.21**	**11.40**	**11.55**
	发行人	**9.52**	**9.03**	**9.67**
财务费用率（%）	道明光学	0.38	-0.78	1.79
	水晶光电	1.33	0.62	0.58
	苏大维格	1.16	0.75	1.23
	领航科技	7.13	6.55	8.05
	平均值	**2.50**	**1.79**	**2.91**
	发行人	**0.61**	**0.97**	**0.67**

注：2018 年度和 2019 年度为保持数据前后期可比，管理费用率包含研发费用。

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，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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、计入其他收益的政府补助	719.83	282.76	122.68
其中：直接计入当期损益的政府补助	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	2.73	-	-
其中：个税手续费返还	2.73	-	-
合计	**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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
企业社保退还	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	-	-
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
省级专利示范（优势）企业奖励	-	20.00	-
专利获（授）权奖励	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	-
专利授权财政奖励资金	5.45	-	-
其他零星政府补助	5.58	3.42	6.08
合计	**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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他投资收益（理财产品收益）	79.24	-	-
合计	**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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收票据坏账损失	-1.17	-	-
应收账款坏账损失	-51.33	-	-
其他应收款坏账损失	2.47	-	-
合计	**-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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失		-51.64	54.48
存货跌价损失	-185.40	-216.25	-140.59
合计	**-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	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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
水利基金	-	-	14.35
无法支付的应付款	7.09	-	0.23
其他	0.70	2.69	9.19
合计	**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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
赞助支出	9.80	-	-
资产报废、毁损损失	-	27.77	-
税收滞纳金/罚款支出	0.75	0.42	0.02
其　他	6.94	4.03	0.15
合计	**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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
城市维护建设税	163.47	125.49	102.81
土地使用税	31.62	24.48	17.50
房产税	38.22	37.06	9.57
教育费附加	72.33	55.92	45.15
地方教育附加	48.22	37.28	30.16
印花税	20.56	15.34	11.13
合　计	**374.43**	**295.58**	**216.32**

（2）所得税费用

①明细情况

单位：万元

项　目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
本期所得税费用	901.88	407.14	325.22
递延所得税费用	-49.39	103.28	-29.51
合　计	**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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	7,384.16	4,203.93	2,377.60
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,107.62	630.59	356.64
子公司适用不同税率的影响	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	69.93	34.11	33.88
研发费加计扣除的影响	-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	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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业利润	7,393.86	4,233.46	2,353.99
营业外收入	7.78	2.69	23.78
营业外支出	17.49	32.22	0.17
利润总额	7,384.16	4,203.93	2,377.60
营业利润占利润总额比例（%）	**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%和 100.13%，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 年和 2019 年度，公司非经常性损益净额分别为 141.62 万元、

213.69 万元和 668.34 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%和 10.23%。公司的非经常性损益主要为收到的政府补助，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	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（%）
流动资产	25,739.34	67.06	20,686.37	69.91	15,716.29	63.99
非流动资产	12,645.11	32.94	8,903.94	30.09	8,844.75	36.01
资产总计	**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 万元和 38,384.45 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%和 67.06%，非流动资产占资产总额的比例分别为 36.01%、30.09%和 32.94%，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	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（%）
货币资金	9,303.38	36.14	5,886.52	28.46	3,653.66	23.25
应收票据	1,495.30	5.81	1,037.80	5.02	315.00	2.00
应收账款	6,640.58	25.80	5,647.87	27.30	4,700.22	29.91
应收款项融资	172.80	0.67	-	-	-	-
预付款项	97.16	0.38	219.93	1.06	192.15	1.22
其他应收款	151.70	0.59	183.83	0.89	197.96	1.26
存货	6,810.24	26.46	6,625.70	32.03	5,393.62	34.32

项目	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（%）
其他流动资产	1,068.18	4.15	1,084.72	5.24	1,263.69	8.04
流动资产合计	**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	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（%）
库存现金	7.43	0.08	9.91	0.17	5.19	0.14
银行存款	8,570.59	92.12	5,243.10	89.07	3,374.55	92.36
其他货币资金	725.36	7.80	633.51	10.76	273.92	7.50
合计	**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	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	1,376.55	941.19	315.00
商业承兑汇票	125.00	101.69	-
账面余额小计	1,501.55	1,042.89	315.00
减：坏账准备	6.25	5.08	-
账面价值合计	**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%和 5.81%，占比逐渐上升，主要系随着公司业务规模的扩大，采用票据结算金额随之提升所致。

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、%

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	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
银行承兑汇票	-	1,188.55	760.25	842.19	463.12	315.00
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-
合计	**-**	**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	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
应收账款期末余额	7,084.54	6,040.51	5,075.43
当期营业收入	53,905.02	46,272.87	33,017.12
占营业收入比例（%）	13.14	13.05	15.37

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 5,075.43 万元、6,040.51 万元和 7,084.54 万元，占同期营业收入的比例分别为 15.37%、13.05%和 13.14%，总体保持稳定。

（1）应收账款账龄分析

账龄	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（%）
1 年以内	6,892.79	97.29	5,909.57	97.83	4,915.32	96.85
1-2 年	112.77	1.59	25.40	0.42	31.27	0.62
2-3 年	4.43	0.06	26.93	0.45	11.30	0.22
3 年以上	74.56	1.05	78.61	1.30	117.54	2.32
账面余额小计	**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

公司根据行业特点，并结合自身生产经营状况，制定了审慎的信用政策：

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，及时更新客户信用等级。

对于合作时间较长的内销客户，公司一般给予 1-3 个月的信用期，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。

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。

（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	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款余额	7,084.54	6,040.51	5,075.43
坏账准备	443.97	392.63	375.21
计提坏账比例（%）	6.27	6.50	7.39
核销坏账	-	55.72	-
应收账款账面价值	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	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
坏账准备计提比例（%）	水晶光电	5.29	5.23	5.18
	苏大维格	13.64	17.02	18.84
	道明光学	7.87	7.58	8.08
	领航科技	8.37	4.85	2.87
	平均值	8.79	8.67	8.74

财务指标	可比公司	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
	本公司	6.27	6.50	7.39

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	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	98.78	99.00	98.64
	苏大维格	75.53	71.52	68.99
	道明光学	92.48	95.01	94.93
	领航科技	88.81	91.55	91.25
	平均值	88.90	89.27	88.45
	本公司	97.29	97.83	96.85

（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
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

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
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%和 18.76%，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 2019 年末，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。

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 万元和 151.70 万元，占流动资产比例分别为 1.26%、0.89%和 0.59%，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	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（%）
押金保证金/技术使用费	170.73	89.59	72.51	32.20	85.51	32.16
暂借款	3.85	2.02	14.56	6.47	45.31	17.04
出口退税	4.74	2.49	131.89	58.58	70.02	26.34
备用金及其他	11.24	5.90	6.20	2.76	65.05	24.46
账面余额合计	**190.57**	**100.00**	**225.16**	**100.00**	**265.88**	**100.00**
减：坏账准备	38.87	-	41.34	-	67.92	-
账面价值合计	**151.70**	**-**	**183.83**	**-**	**197.96**	**-**

5、存货

（1）存货结构分析

报告期各期末，公司存货构成如下：

项目	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（%）
原材料	1,678.73	24.65	1,688.26	25.48	1,074.26	19.92
半成品	1,630.70	23.94	1,410.48	21.29	1,499.70	27.81
库存商品	3,102.35	45.55	3,379.25	51.00	2,636.80	48.89
发出商品	373.69	5.49	146.41	2.21	181.57	3.37
委托加工物资	24.78	0.36	-	-	-	-
周转材料	-	-	1.30	0.02	1.30	0.02
合计	**6,810.24**	**100.00**	**6,625.70**	**100.00**	**5,393.62**	**100.00**

公司存货主要包括原材料、半成品、库存商品等。报告期各期末，存货账面价值分别为 5,393.62 万元、6,625.70 万元和 6,810.24 万元。总体上看，公司存货规模逐步上升，与公司生产经营规模的扩大基本匹配。

① 原材料

报告期各期末，公司原材料账面价值分别为 1,074.26 万元、1,688.26 万元和 1,678.73 万元，随着公司业务规模的扩大而呈增长态势。公司主要原材料包括基布、玻璃微珠和乙酸乙酯等胶粘剂原材料，原材料市场供应较为充足。公司实施“按需采购、集中管理、合理分配”的采购模式，依据生产计划确定采购计划，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。

② 半成品

半成品主要系公司自产未进行切割的反光布等。报告期各期末，公司存货中的半成品账面价值分别为 1,499.70 万元、1,410.48 万元和 1,630.70 万元，占当期存货的比例分别为 27.81%、21.29%和 23.94%，半成品在公司存货中占比总体较为稳定。

③ 库存商品和发出商品

报告期各期末，公司库存商品和发出商品账面价值合计分别为 2,818.37 万元、3,525.66 万元和 3,476.04 万元。随着报告期内销售规模的扩大，库存商品和

发出商品总体呈增长趋势。

（2）存货跌价准备分析

报告期各期末，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
半成品存货跌价准备	3.76	18.15	-
库存商品跌价准备	265.33	223.36	171.80
存货跌价准备合计	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。

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 万元和 1,068.18 万元，占当期流动资产的比例分别为 8.04%、5.24%和 4.15%。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	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（%）
待认证/抵扣进项税额	955.30	89.43	851.79	78.53	1,037.13	82.07
预付房租费	89.44	8.37	82.56	7.61	79.68	6.31
预缴企业所得税	23.44	2.19	150.38	13.86	146.87	11.62
合计	**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	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（%）

固定资产	6,261.88	49.52	6,252.63	70.22	5,123.90	57.93
在建工程	3,445.45	27.25	65.00	0.73	1,171.45	13.24
无形资产	1,715.95	13.57	1,746.62	19.62	1,784.49	20.18
长期待摊费用	227.47	1.80	164.23	1.84	243.95	2.76
递延所得税资产	168.84	1.34	119.46	1.34	222.74	2.52
其他非流动资产	825.53	6.53	556.00	6.24	298.22	3.37
非流动资产合计	**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	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、账面原值合计	**9,748.27**	**8,912.21**	**7,116.99**
其中：房屋及建筑物	4,079.39	4,076.67	2,362.09
机器设备	4,162.64	3,643.66	3,580.68
运输设备	1,143.80	863.39	882.27
电子及其他设备	362.44	328.49	291.95
二、累计折旧合计	**3,486.39**	**2,659.58**	**1,993.10**
其中：房屋及建筑物	711.78	500.33	311.81
机器设备	1,896.98	1,497.61	1,157.21
运输设备	611.06	457.85	379.58
电子及其他设备	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	**6,261.88**	**6,252.63**	**5,123.90**
其中：房屋及建筑物	3,367.61	3,576.34	2,050.28

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
机器设备	2,265.66	2,146.05	2,423.47
运输设备	532.74	405.54	502.69
电子及其他设备	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	领航科技	本公司
房屋及建筑物	5 或 20	20	20-25	30 或 40	10-30
机器设备	10	10	5-10	10	8-15
运输工具	5	6-10	5-8	8	4-10
电子及其他设备	5	5	5-8	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。

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	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	3,249.53	65.00	-
年产 3,720 万平方米反光材料建设项目（长兴基地）	-	-	1,171.45
待安装设备	195.92	-	-
合计	**3,445.45**	**65.00**	**1,171.45**

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，在建工程的账面价值分别为 1,171.45 万元、65.00 万元和 3,445.45 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。

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	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
土地使用权	1,709.51	1,746.62	1,784.49
软　件	6.44		
合计	**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 年末和 2019 年末，公司递延所得税资产余额分别为 222.74 万元、119.46 万元和 168.84 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	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
坏账准备	489.08	76.24	439.05	67.70	443.13	80.18
存货跌价准备	269.08	41.54	241.51	36.57	171.80	25.77
未抵扣亏损	204.22	51.06	60.73	15.18	467.16	116.79
合计	**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 万元和

825.53 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	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
土地开发保证金	199.40	199.40	199.40
预付设备款	626.13	356.60	98.82
合计	**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	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、坏账准备	489.08	439.05	443.13
其中：应收票据	6.25	5.08	-
应收账款	443.97	392.63	375.21
其他应收款	38.87	41.34	67.92
二、存货跌价准备	269.08	241.51	171.80
合计	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	2019 年度/年末	2018 年度/年末	2017 年度/年末
应收账款周转率（次）	8.21	8.33	7.40
存货周转率（次）	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	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款周转率（次）	水晶光电	4.39	4.10	4.17
	苏大维格	2.14	2.30	2.23
	道明光学	4.32	4.56	4.46
	领航科技	4.38	3.34	2.42
	平均值	3.81	3.58	3.32
	本公司	8.21	8.33	7.40
存货周转率（次）	水晶光电	5.95	5.91	6.60
	苏大维格	2.53	2.62	2.58
	道明光学	1.54	2.41	2.11
	领航科技	3.92	3.70	3.09
	平均值	3.49	3.66	3.60
	本公司	5.56	5.63	5.55

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	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（%）
短期借款	2,947.13	13.84	4,237.00	24.17	4,610.00	28.46
应付票据	-	-	1,000.00	5.70	-	-

应付账款	11,098.79	52.11	8,232.36	46.96	8,014.65	49.49
预收款项	1,014.23	4.76	688.83	3.93	578.93	3.57
应付职工薪酬	914.03	4.29	748.44	4.27	593.11	3.66
应交税费	1,109.30	5.21	468.24	2.67	559.67	3.46
其他应付款	22.44	0.11	34.27	0.20	24.19	0.15
其他流动负债	1,188.55	5.58	842.19	4.80	315.00	1.94
流动负债小计	**18,294.47**	**85.90**	**16,251.32**	**92.70**	**14,695.55**	**90.74**
长期借款	1,622.52	7.62	1,280.00	7.30	1,500.00	9.26
长期应付款	1,379.80	6.48	-	-	-	-
非流动负债小计	**3,002.32**	**14.10**	**1,280.00**	**7.30**	**1,500.00**	**9.26**
负债合计	**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。

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应付账款账面余额分别为 8,014.65 万元、8,232.36 万元和 11,098.79 万元，主要为公司应付供应商采购款。报告期内，应付账款账龄明细情况如下：

账龄	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（%）
1 年以内	11,018.69	99.28	8,150.30	99.00	7,976.12	99.52
1-2 年	80.10	0.72	68.65	0.83	11.76	0.15
2-3 年	-	-	11.24	0.14	7.49	0.09
3 年以上	-	-	2.17	0.03	19.29	0.24
合计	11,098.79	100.00	8,232.36	100.00	8,014.65	100.00

报告期内公司应付账款不断增长，主要系随着公司生产规模的扩大，各期销售订单增多，同时根据未来一段时期的产量预购原材料导致相应原材料采购量增加所致。报告期内，公司账龄在 1 年以内的应付账款占比较大，历年均在 99%以上。

（二）偿债能力分析

2019 年末，发行人短期借款余额 2,947.13 万元，长期借款余额为 1,622.52 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	100.00	2019/4/23	2020/4/7	5.57%	1.53
短期借款	800.00	2019/5/16	2020/5/14	5.44%	16.43
短期借款	500.00	2019/4/29	2020/4/19	5.72%	8.82
短期借款	95.00	2019/4/12	2020/4/11	4.35%	1.18
短期借款	50.00	2019/4/11	2020/4/10	5.66%	0.80
银行承兑汇票贴现[注]	1,400.00	2019/4/3	2020/4/2	-	-
长期借款	700.00	2019/6/27	2024/6/26	5.223%	166.62
长期借款	920.00	2016/12/30	2021/12/8	5.94%	107.58
合计	4,565.00				302.97

注：2019 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 1,400 万元，贴现金额为 1,348.90 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 1,400 万元。

截至 2019 年末，公司不存在逾期银行债务。

（2）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。

（3）公司未来借款本金及利息的偿付计划

截至 2019 年 12 月 31 日，公司在 2020 年度需要偿付的本金及利息情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度
借款本金	2,945.00
借款利息	121.74
合计	**3,066.74**

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

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	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	55,677.06	46,767.10	34,878.29
经营活动现金流出小计	46,749.54	42,725.71	32,517.90
经营活动产生的现金流量净额	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	15,513.59	21.65	658.15
投资活动现金流出小计	17,996.29	1,353.96	3,600.17
投资活动产生的现金流量净额	-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	6,503.90	5,050.00	4,610.00
筹资活动现金流出小计	9,304.16	6,549.23	4,673.93
筹资活动产生的现金流量净额	-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	**-15.44**	**-2.63**	**-17.63**
五、现金及现金等价物净增加额	**3,629.13**	**1,207.23**	**-663.19**
六、期末现金及现金等价物余额	**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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	53,470.37	45,691.03	34,226.36
收到的税费返还	298.34	647.32	475.21
收到其他与经营活动有关的现金	1,908.35	428.76	176.72
经营活动现金流入小计	**55,677.06**	**46,767.10**	**34,878.29**
购买商品、接受劳务支付的现金	34,407.30	31,772.48	23,920.91
支付给职工以及为职工支付的现金	7,290.37	6,351.34	4,962.26
支付的各项税费	2,068.54	1,767.42	1,540.69
支付其他与经营活动有关的现金	2,983.32	2,834.47	2,094.03
经营活动现金流出小计	**46,749.54**	**42,725.71**	**32,517.90**
经营活动产生的现金流量净额	**8,927.52**	**4,041.39**	**2,360.40**
营业收入	**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	**99.19%**	**98.74%**	**103.66%**
净利润	**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	**136.68%**	**109.42%**	**113.38%**

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，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 万元和 53,470.37 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%和 99.19%，整体收现率较高，销售回款与销售收入较为匹配。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，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 万元和 8,927.52 万元，保持较快增长，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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	**6,531.67**	**3,693.50**	**2,081.89**
加：资产减值准备	185.40	267.89	86.10
信用减值损失	50.03	-	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物	853.05	781.24	478.15

资产折旧			
无形资产摊销	37.48	37.87	20.82
长期待摊费用摊销	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）	318.51	387.64	236.25
投资损失（收益以“－”号填列）	-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）	-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）	-369.94	-1,448.33	-2,034.43
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-997.41	-2,044.27	3,119.47
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	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	**8,927.52**	**4,041.39**	**2,360.40**

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例分别为 113.38%、109.42%和 136.68%，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 万元和 2,482.70 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	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	15,511.04	18.65	582.10
投资活动现金流入小计	**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	3,946.29	1,349.11	3,592.47
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	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	14,050.00	4.85	7.70
投资活动现金流出小计	**17,996.29**	**1,353.96**	**3,600.17**
投资活动产生的现金流量净额	**-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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
赎回理财产品及收益	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	**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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
购买理财产品	13,750.00	-	-
支付征迁补偿款	300.00		
支付暂借款	-	4.85	7.70
合计	**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	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收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	4,655.00	5,050.00	4,610.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	1,848.90	-	-
筹资活动现金流入小计	**6,503.90**	**5,050.00**	**4,610.00**
偿还债务支付的现金	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	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	800.00	520.64	-
筹资活动现金流出小计	**9,304.16**	**6,549.23**	**4,673.93**
筹资活动产生的现金流量净额	**-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 万元和-2,800.26 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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回借款保证金	500.00	-	-
收到票据贴现款	1,348.90	-	-
合计	**1,848.90**	**-**	**-**

（3）支付其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	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	700.00	-	-
支付保证金	-	20.64	-
合计	**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 2019 年 12 月 31 日公司已取得专利 168 项，其中发明专利 21 项（国内发明专利 20 项，美国发明专利 1 项）、实用新型专利 57 项、外观专利 90 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 万元和 53,905.02 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 万元和 5,863.32 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 万元和 3,946.29 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 3700 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

新型冠状病毒感染的肺炎疫情于 2020 年 1 月爆发以来，对新冠病毒疫情的防控工作正在全国范围内持续进行。公司将切实贯彻落实防控工作的各项要求，

强化对疫情防控工作的支持。公司预计此次疫情将对本公司的生产和经营造成一定的暂时性影响，影响程度取决于疫情防控的进展情况、持续时间以及各地防控政策的实施情况。截止至招股说明书签署日，尚未发现重大不利影响。

（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	杭州银行保椒支行	房屋及建筑物	379.45	119.82	800.00	2020-5-14	[注]
					100.00	2020-4-7	
本公司	工商银行杭州科创支行	土地	1,026.91	981.84	700.00	2024-6-26	

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	95.00	2020-4-11

（三）或有事项

（1）截至 2019 年 12 月 31 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、星华指纹	本公司	南京银行余杭支行	500.00	2020-4-19	-
本公司	浙江星华	交通银行浣纱支行	920.00	2021-12-8	[注]

注：该担保同时由实际控制人王世杰、陈奕夫妻提供保证担保。

（2）截至 2019 年 12 月 31 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	3,630.36	3,218.84	2,700.00	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 2019 年 12 月 31 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	700.00	700.00	1,400.00	2020-4-2

2019 年 4 月，本公司向杭州联合银行吴山支行开立票面金额为 1,400 万元银行承兑汇票，到期日为 2020 年 4 月 2 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 700 万元。2019 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。

（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㎡，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。本募投项目将投资建设微棱镜型反光材料生产线，达产后微棱镜年产达 200 万方，项目的实施将有利于公司规模生产微棱镜，促进公司产品升级，抓住微棱镜市场发展机会，为后续发展提供动力。

（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 20 项、美国发明专利 1 项、实用新型专利 57 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。

（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。

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%**

序号	项目	项目资金	占比
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。

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。

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	2,073.82	2019 年度	反光材料	逐笔订单合同	履行完毕
2	PORTWEST Ltd.	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	1,722.47	2019 年度	反光材料	框架合同+逐笔订单合同	正在履行
		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	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.	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
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	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	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	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	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
		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	1,643.85	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	借款	2016/12/30 至 2021/12/8	借款 1,500 万	否

		州浣纱支行	合同		元	
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
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	否
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

（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。受“新冠疫情”影响，2020 年 4 月 27 日，发行人向杭州市余杭区径山镇人民政府提交了《关乎星华反光原厂房征迁延期至募投项目竣工的申请》，2020 年 4 月 29 日，杭州市余杭区径山镇人民政府书面确认征迁日期可以延期至 2020 年 7 月底，在募投项目建设投产后择机征迁。

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。

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

2020年 6月 29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

2020 年 6 月 29 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

2020年6月29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

2020年 6月 29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。

经办律师（签名）：

王 侃　　蒋丽敏　　马梦怡

律师事务所负责人（签名）：

颜华荣

国浩律师（杭州）事务所

2020年 6月 29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）

2020年 6月 29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

2020年 6月 29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）

2020年 6月 29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）

2020 年 6 月 29 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）

2020年6月29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