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。

太湖金张科技股份有限公司

Taihu Jinzhang Science & Technology Co.,Ltd.

（安徽省安庆市太湖县经济开发区）

JZT

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

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

保荐机构（主承销商）

国元证券股份有限公司
GUOYUAN SECURITIES CO.,LTD.

（安徽省合肥市梅山路18号）

中国证监会、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者保证。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。

声明及承诺

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，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本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。

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。

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。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次拟公开发行数量不低于发行后公司总股本的 25%，且不超过 2,770.62 万股，本次发行股份均为公开发行的新股，公司老股东不公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 11,082.4768 万股
保荐人（主承销商）	国元证券股份有限公司
招股说明书签署日期	年 月 日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书全部内容，并特别注意下列重大事项提示：

一、发行人及相关责任主体出具的承诺

发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理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、未能履行承诺时的约束措施，具体承诺事项详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、本次发行相关机构或人员的重要承诺”。

二、滚存利润分配安排

经公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次发行前的滚存未分配利润由发行后的公司新老股东按其持股比例共享。2020 年 1-3 月，公司经审计的归属于母公司所有者的净利润为 902.47 万元。截至 2020 年 3 月 31 日，公司累积未分配利润为 13,519.09 万元。2020 年 4 月 10 日，经公司 2019 年年度股东大会审议通过，公司向全体股东派发现金股利 1,246.78 万元（含税），上述现金股利已支付完毕。

三、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

（一）创新风险

公司专业从事新型显示、大规模集成电路、电子元器件领域用功能膜材料的研发、生产和销售，公司主要产品光学功能膜材料最终主要用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、液晶电视等消费电子产品。消费电子行业技术创新快、新产品推出快、消费热点转换快，若公司不能持续进行科技创新，未能及时开发出符合行业发展趋势和市场需要的新产品，将会对公司生产经营带来重大不

利的影响。

（二）产品研发与替代的风险

报告期内，受益于公司产品的持续创新与生产工艺的不断改进，公司营业收入持续增长。功能膜材料新产品的开发需要经过产品方案设计、技术研发、工艺设计、生产线定制与调试、产品测试等多个环节，具有新产品开发环节多、生产工艺难度大、生产线自主定制化程度高等特点。消费电子行业市场需求变化快，这就要求公司不仅要把握终端用户的需求，还要结合上游基膜、功能性涂层材料等行业状况，以及上述功能膜材料新产品开发特点，持续快速开发出满足市场需求的新产品。因此，公司存在产品研发与替代的风险。

（三）技术未能形成产品或实现产业化的风险

公司作为具有自主创新能力的高新技术企业，高度重视技术研发工作，投入大量研发经费进行新技术、新工艺的研究开发，若公司技术成果未能形成产品或实现产业化，这将对公司的持续经营造成不利影响。

（四）市场竞争加剧的风险

功能膜材料行业是国家重点发展的新材料行业，未来市场前景广阔，市场需求不断增长。近年来，在国家产业政策的支持下，行业企业数量不断增长，企业规模不断扩大，企业技术实力不断增强，市场竞争呈现不断加剧的态势。此外，随着国内市场需求的不断增长，国际功能膜材料知名企业也将会积极参与国内市场的竞争，未来本行业的市场竞争将进一步加剧。若公司不能抓住当前的市场发展机遇，持续保持并提升自身竞争力，不断扩大产品市场份额和企业规模，将会在未来加剧的市场竞争中处于不利地位，进而对公司的经营产生不利影响。

（五）下游客户行业特征可能导致发行人经营业绩波动的风险

公司光学功能膜材料产品主要用于智能手机钢化膜制造，最终应用于消费者智能手机贴膜。公司光学功能膜材料产品以卷材形式对外销售，下游客户主

要为模切厂商。光学功能膜材料模切环节生产过程简单，主要通过分条设备、模切设备将光学功能膜材料卷材分条、切割成片材，所需生产人员不多，模切机、分切机等生产设备单台价值不高，生产设备总投入不多，行业进入门槛低，模切厂商众多，企业注册资本、人员规模偏小，市场集中度低，且大多为民营企业。因客户上述特征及其自身经营需要，公司部分客户成立当年或次年即成为重要客户，部分客户第四季度收入占比较高，新增客户收入占比较高且逐年增加。此外，光学功能膜材料模切加工过程简单，作为民营企业，部分模切厂商客户存在实际从事模切加工而工商登记经营范围中未包含生产环节的情况。上述情形可能导致公司经营业绩存在波动的风险。

（六）经营季节性波动的风险

公司主要产品光学功能膜材料最终应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、液晶电视等消费电子产品。消费类电子厂商大多在三季度推出新产品，其销售季节性比较明显。每年的开学季、国庆节、圣诞节、元旦、春节等为消费类电子产品的销售旺季，相关消费类电子生产厂商往往提前生产和备货。受终端消费电子产品的消费习惯影响，使得公司每年第三季度和第四季度的销售收入高于前两季度，销售收入呈现一定的季节性特征。公司经营季节性波动会给公司资金使用、生产安排等经营活动造成一定影响，同时也会导致公司收入、经营性现金流等财务指标在各季度间出现一定的波动，公司业绩存在季节性波动的风险。

（七）主要原材料供应商较为集中风险

公司采购的原材料主要为生产产品所需的PET薄膜、亚克力胶和有机硅胶等。2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-3月，公司向前五大供应商采购额合计占同期采购总额的比例分别为78.41%、67.53%、65.96%和79.73%，公司主要原材料供应商较为集中。公司第一大供应商为东丽国际，2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-3月，公司从该企业的采购额占同期采购总额的比例分别为44.52%、37.01%、19.14%和40.81%。公司与东丽国际形成了稳定、良好的战略合作关系，已取得东丽国际蓝光膜基膜大中华地区唯一使用工厂的授权。

如果公司主要原材料供应商出现较大的经营变化或外贸环境出现重大变化等因素将导致原材料供应不足或者价格出现大幅波动，将对公司的经营业绩产生一定的影响。

（八）客户集中度较高的风险

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司向前五名客户销售额合计占同期营业收入的比例分别为 31.05%、63.67%、52.58%和 52.63%，客户集中度较高。若公司主要客户减少对公司产品的需求，将会对公司的收入和利润产生较大影响。

（九）应收账款较大的风险

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司应收账款账面价值分别为 2,923.13 万元、7,124.73 万元、9,767.80 万元和 10,323.37 万元。随着公司营业收入的不断增长，应收账款余额相应增加。2020 年 3 月末，公司应收账款账龄一年以内的占比在 99%以上。公司主要客户信誉良好，且公司对应收账款充分计提了坏账准备，但仍然存在应收账款不能按期回收或无法回收产生坏账的风险，进而对公司业绩和生产经营产生不利影响。

（十）存货跌价风险

报告期内，随着公司业务规模的持续扩大，期末存货余额呈增长趋势。2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司存货账面余额分别为 6,545.00 万元、10,775.24 万元、7,244.43 万元和 10,144.83 万元，存货跌价准备余额分别为 163.82 万元、139.40 万元、104.84 万元和 136.45 万元。公司通过加强存货管理、优化产品结构等手段尽量降低存货库存，但随着公司业务规模不断扩大，报告期各期末存货库存金额仍然较高。公司存货的市场价格存在一定的波动，虽然报告期各期末公司已按谨慎性原则计提了存货跌价准备，但若未来市场需求环境发生变化、市场竞争有所加剧或公司不能有效拓宽销售渠道、优化库存管理、合理控制存货规模，可能加大存货跌价的风险，将对公司经营业绩产生不利影响。

（十一）主营业务毛利率下降的风险

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司主营业务毛利率分别为 27.99%、19.26%、20.63%和 21.53%，总体呈下降趋势。公司所属功能膜材料行业是充分竞争的行业，面临着国际和国内同行的竞争。随着市场竞争的不断加剧，公司主营业务毛利率未来可能存在下降的风险，进而可能对公司经营业绩造成不利影响。

（十二）防蓝光 PET 薄膜采购的风险

东丽国际母公司东丽株式会社主要从事基膜材料研发、生产与销售，公司主要从事光学功能膜应用产品研发、生产与销售，属于产业链上下游合作关系。公司从东丽国际采购防蓝光 PET 薄膜，用于防蓝光产品生产。公司从 2013 年起与东丽国际开始业务合作，2014 年公司开始研发防蓝光光学功能膜材料产品，于 2015 年成为东丽国际蓝光膜大中华地区唯一使用工厂。公司将东丽国际防蓝光 PET 基膜通过自身的涂层材料配方、精密涂布等技术生产出防蓝光光学功能膜材料产品，并进行市场应用和推广，相互之间形成了稳定的合作关系，不存在对东丽国际的重大依赖。报告期内，公司防蓝光 PET 薄膜全部从东丽国际采购。若未来东丽国际与公司解除防蓝光 PET 薄膜相关合同，将对公司防蓝光产品生产经营产生不利影响。

目 录

发行概况 2

重大事项提示 3

一、发行人及相关责任主体出具的承诺 3

二、滚存利润分配安排 3

三、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险 3

目 录 8

第一节 释 义 12

一、普通术语 12

二、专业术语 13

第二节 概 览 15

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 15

二、本次发行概况 15

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 16

四、发行人主营业务经营情况 17

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 20

六、发行人选择的具体上市标准 21

七、发行人公司治理特殊安排 21

八、募集资金用途 21

第三节 本次发行概况 22

一、本次发行基本情况 22

二、本次发行的有关当事人 23

三、发行人与本次发行有关中介机构的股权关系或其他权益关系 24

四、发行上市重要日期 24

第四节 风险因素 25

一、创新风险 25

二、技术风险 25

三、经营风险.....26
四、内控风险.....29
五、财务风险.....29
六、法律风险.....33
七、募投项目风险.....33
八、发行失败的风险.....34
第五节 发行人基本情况.....35
一、发行人基本情况.....35
二、发行人设立和报告期内的股本和股东变化情况.....35
三、发行人的股本结构及内部组织结构.....43
四、发行人子公司、参股公司情况.....45
五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....48
六、发行人股本情况.....75
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....82
八、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签定的协议及协议的履行情况.....89
九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接或间接持有公司股份质押或其他有争议的情况.....90
十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年变动情况90
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况和持有发行人的股份情况.....92
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....95
十三、发行人的股权激励及其他制度安排和执情况.....96
十四、发行人员工情况.....96
第六节 业务与技术.....100
一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....100
二、发行人所处行业基本情况.....119
三、发行人的销售情况和主要客户.....148
四、发行人采购情况和主要供应商.....194

五、发行人的主要固定资产和无形资产情况.....231
六、发行人技术及研发情况.....236
七、发行人境外生产经营情况.....251
第七节 公司治理与独立性.....252
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会等机构和人员的运行及履职情况.....252
二、特别表决权股份或类似安排情况.....255
三、协议控制架构情况.....255
四、发行人内部控制情况.....255
五、发行人报告期内违法违规情况.....255
六、发行人报告期内的资金占用和对外担保情况.....259
七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....259
八、同业竞争.....262
九、关联方、关联关系及关联交易.....263
十、关联方的变化情况.....269
第八节 财务会计信息与管理层分析.....270
一、产品特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等影响因素及变化趋势，及其对发行人未来盈利（经营）能力或财务状况的具体影响或风险.....270
二、发行人的财务报表.....273
三、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....286
四、发行人经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....319
五、税项.....321
七、经营成果分析.....323
八、资产质量分析.....379
九、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....418
十、资本性支出.....434
十一、或有事项、承诺事项、期后事项及其他重要事项.....434
十二、盈利预测披露情况.....435

第九节 募集资金运用与未来发展规划 436
一、募集资金管理制度及募集资金投资项目实施后对公司独立性影响 436
二、募集资金投资方向、使用安排情况 436
三、募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响及业务创新创造创意性的支持作用 437
四、募集资金投资项目的必要性、可行性及与现有业务、核心技术的关系 437
五、募集资金投资项目具体情况 440
六、发行人未来发展规划及拟采取的措施 446
第十节 投资者保护 448
一、投资者关系的主要安排 448
二、股利分配政策 449
三、发行前公司滚存未分配利润的安排 451
四、股东投票机制的建立情况 452
五、特别表决权股份、协议控制的特殊安排 453
六、本次发行相关机构或人员的重要承诺 453
第十一节 其他重要事项 469
一、重大合同 469
二、对外担保情况 472
三、重大诉讼或仲裁事项 473
四、刑事诉讼情况 473
第十二节 有关声明 474
第十三节 附件 484
一、附件内容 484
二、查阅时间和地点 484

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词语具有如下意义：

一、普通术语

金张科技、发行人、公司、本公司、股份公司	指	太湖金张科技股份有限公司
金张有限、有限公司	指	太湖金张科技有限公司
上海鑫张	指	上海鑫张贸易有限公司
光学膜研究院	指	安徽省光学膜材料工程研究院有限公司
东材科技	指	四川东材科技集团股份有限公司
安庆同安	指	安庆市同安产业招商投资基金（有限合伙）
苏州苏商	指	苏州苏商联合产业投资合伙企业（有限合伙）
汇天盛世	指	汇天盛世（北京）投资有限公司
金张咨询	指	太湖金张企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
博信优选	指	博信优选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
金张投资	指	太湖县金张投资管理有限公司（已注销）
金张机械	指	上海金张机械配件有限公司
东丽国际	指	东丽国际贸易（中国）有限公司,系东丽株式会社控制的公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《创业板上市审核规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《公司章程》	指	《太湖金张科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《太湖金张科技股份有限公司章程（草案）》（上市后适用）
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中国证监会、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
本次发行	指	公司本次向社会公众首次公开发行不超过 2,770.62 万股 A 股的行为
A 股	指	面值为 1.00 元的人民币普通股
招股说明书	指	太湖金张科技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
报告期、最近三年一期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月
报告期各期末	指	2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末
保荐人、保荐机构、主承销商、国元证券	指	国元证券股份有限公司
发行人会计师、天健会计师事务所、审计机构、验资机构	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、泰和泰律所	指	泰和泰律师事务所
资产评估机构、坤元评估	指	坤元资产评估有限公司
元、万元	指	人民币元、万元

二、专业术语

功能膜材料	指	将一种或多种基膜，与胶黏剂、离型剂、光学改性材料、防静电材料、纳米材料、表面改性材料等按功能配制成各种涂层材料，利用各种涂布工艺进行精密涂布，从而生产出单一材料无法实现的特定新型复合功能膜材料
光学功能膜材料	指	由光学基膜与功能涂层材料构成的复合材料，公司光学功能膜材料主要包括防蓝光光学功能膜和高透光学功能膜，产品透光率高、易贴合，具有防蓝光、防眩光、防静电、提高显示质量及显示屏防摔性能等特征
蓝光	指	波长处于 400nm-480nm 之间具有相对较高能量的光线。蓝光大量存在于手机、电脑、液晶电视显示屏等光线中。有害蓝光是波长处于 440nm-470nm 之间的高强蓝光，长时间接触有害蓝光会引起眩光、视觉疲劳等不良症状
离型膜	指	在特定的薄膜基膜表面涂上离型剂，在起到保护胶粘制品的同时，能在使用时极易剥离的功能薄膜制品
偏光板	指	一种由多层高分子材料复合而成的具有产生偏振光功能的光学薄膜
偏光板离型膜	指	是偏光板的组成部件，用于保护偏光板压敏胶层不受损伤，具有良好的光学配向角性能及极稳定的剥离性
胶黏剂	指	通过界面的黏附和内聚等作用，能使两种或两种以上的制件或材料连接在一起的一类物质
OCA	指	是 Optically Clear Adhesive 的缩写，一种无基材的双面贴合材料，用于胶结透明光学元件的特种粘胶剂，是触摸屏的重要原材料之一
制程用光学保护膜材料	指	在光学膜材料模切、精密光学元器件周转等制造过程中使用的保护膜材料
RTO	指	是 Regenerative Thermal Oxidizer 的缩写，一种高效有机废气治理设备。与传统的催化燃烧、直燃式热氧化炉（TO）相比，具有热效率高（≥95%）、运行成本低、能处理大风量低浓度废气等特点，浓度稍高时，还可进行二次余热回收，从而降低生产运营成本
PET 薄膜	指	聚酯薄膜，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

PI 薄膜	指	聚酰亚胺薄膜，由均苯四甲酸二酐(PMDA)和二胺基二苯醚(DDE)在强极性溶剂中经缩聚并流延或双向拉伸成膜再经亚胺化而成
模切	指	将光学功能膜卷材通过专用设备加工成各种特定尺寸膜片的工艺过程
UV	指	是 Ultraviolet 的缩写，指波长在 10nm 至 400nm 之间的电磁辐射。其能量较高，常用于聚合物的快速固化
新型显示	指	一种借助于薄膜晶体管(TFT)驱动的有源矩阵显示，它通常包括 TFT-LCD、OLED 等
LED	指	是 Light Emitting Diode 的缩写，即发光二极管
OLED	指	是 Organic Light-Emitting Diode 的缩写，即有机发光二极管，具有轻薄、省电等特性
TFT-LCD	指	是 Thin film transistor liquid crystal display 的缩写，液晶显示器的一种，它使用薄膜晶体管技术改善影象品质
ITO 膜	指	是一种半导体材料，具有高的导电率、高的可见光透过率、高的机械硬度和良好的化学稳定性

本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入所致。

第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。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			
中文名称	太湖金张科技股份有限公司	**有限公司成立日期**	2009 年 9 月 11 日
英文名称	Taihu Jinzhang Science & Technology Co.,Ltd.	**股份公司设立日期**	2013 年 8 月 20 日
注册资本	8,311.8568 万元	**法定代表人**	施克炜
注册地址	安徽省安庆市太湖县经济开发区	**主要生产经营地址**	安徽省安庆市太湖县经济开发区
控股股东	施克炜、孙建和陈晓东	**实际控制人**	施克炜、孙建和陈晓东
行业分类	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	国元证券股份有限公司	**主承销商**	国元证券股份有限公司
发行人律师	泰和泰律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	坤元资产评估有限公司

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 2,770.62 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,770.62 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	**占发行后总股本比例**	-
发行后总股本	不超过 11,082.4768 万股		
每股发行价格	人民币【】元		

发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元	**发行前每股收益**	【】元
发行后每股净资产	【】元	**发行后每股收益**	【】元
发行市净率	【】倍（每股发行价格/发行后每股净资产）		
发行方式	本次发行采用向网下投资者询价配售发行和网上向符合资格的社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会及深交所认可的其他方式		
发行对象	本次发行对象为符合相关资格规定的网下投资者和已开立深圳证券交易所证券账户并开通创业板交易的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）以及符合中国证监会及深交所规定的其他投资者		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	本次发行的承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	新型显示配套功能材料产业化项目		
	研发中心建设项目		
发行费用概算	【】万元		
（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

项目	2020年3月31日/2020年1-3月	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
资产总额（万元）	62,576.50	62,171.57	54,632.18	27,467.28
归属于母公司所有者权益（万元）	46,682.91	45,780.44	41,247.68	18,374.21
资产负债率（母公司）（%）	27.16	28.11	26.32	35.76

项目	2020年3月31日/2020年1-3月	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
营业收入（万元）	7,977.37	48,492.88	41,876.93	31,165.69
净利润（万元）	902.47	5,480.08	4,314.05	5,054.65
归属于母公司所有者的净利润（万元）	902.47	5,480.08	4,314.05	5,054.65
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	767.32	5,045.25	3,781.17	4,960.70
基本每股收益（元）	0.11	0.66	0.60	0.78
稀释每股收益（元）	0.11	0.66	0.60	0.78
加权平均净资产收益率（%）	1.95	12.62	15.43	31.17
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-883.71	9,177.37	-731.13	2,997.73
现金分红（万元）	-	1,246.78	1,994.85	2,000.00
研发投入占营业收入的比例（%）	4.33	3.50	3.15	3.46

四、发行人主营业务经营情况

（一）发行人主营业务

公司专业从事新型显示、大规模集成电路、电子元器件领域用功能膜材料的研发、生产和销售，目前主要产品为光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料、偏光板离型膜、OCA 光学胶、大规模集成电路功能膜材料等产品，最终主要用于各类消费电子产品新型显示屏内外以及制造过程中相关功能的实现。

公司紧抓我国功能膜材料产业发展的机遇，坚持“健康显示”与“进口替代”为产品导向，努力解决当前我国关键功能膜材料主要依靠进口的难题，在深耕和巩固光学功能膜材料市场领先地位的基础上，针对新型显示领域、半导体行业分别开发了偏光板离型膜、OCA 光学胶和大规模集成电路功能膜材料等进口替代产品，并将逐步实现产业化，进一步丰富公司的产品类型、优化产品

结构和提升盈利能力。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司营业收入分别为31,165.69万元、41,876.93万元、48,492.88万元和7,977.37万元，2017 年-2019 年复合增长率为 24.74%，公司业务增长较快，市场竞争能力较强。

（二）发行人主要经营模式

1、研发模式

公司建立了以自主研发与产学研相结合的技术研发体系，为增强公司的核心竞争力提供强有力的保障。公司产品自主研发的主要环节包括产品立项、技术研发、产品试制、检测定型、小批量试产等。技术中心根据市场调研和市场部提供的客户反馈拟定项目课题，经可行性分析后进行研发。在研发过程中，技术中心负责整个研发工作的开展和组织、产品试制以及小批量试产。在与客户合作过程中，建立了符合客户要求的产品企业标准及测试方法。公司在进行新产品开发的同时，积极进行工艺及设备的创新升级，具备较强的工艺创新与生产线设计开发能力，提升了公司功能膜材料开发应用技术、涂层材料配制技术、涂层材料结构设计技术、涂布技术、平整控制技术、外观自动检测技术、生产线自主定制开发与智能控制一体化技术等技术的竞争力，显著提升了公司相关产品的市场竞争力和盈利能力。

公司在坚持自主研发的基础上，深入了解终端客户对新产品的需求，积极推进供应商开发新的原材料，发挥产业链上下游协同效应，从而大幅缩短研发周期，提高创新能力及效率，提高了合作体系的整体竞争力。公司始终注重与知名院校的技术合作与交流，具备丰富的产学研合作经验，通过资金支持、课题合作、人才培养、成立联合实验室等方式与复旦大学、北京科技大学和安徽大学等建立了产学研合作关系，为公司技术研发、产品迭代创新及人才储备提供相应支撑。

2、采购模式

公司采购的主要原材料包括PET薄膜、亚克力胶和有机硅胶等。公司计划运行部根据销售计划及原材料库存量制定采购申请单。公司采购部门根据采购申请

单进行采购。

公司建立了完善的采购管理制度，对采购物料的申请、报价、收货、检验、付款、订单维护等各个环节进行全面管理，确保原材料采购环节符合公司质量控制标准。公司对原材料的采购坚持质量第一的原则，对供应商进行评审，建立了合格供应商名录，以确保公司采购到合格原材料。公司凭借优质的产品、突出的创新能力和良好的商业信用，已与东丽国际等国际知名材料供应商形成了稳定、良好的战略合作关系。

3、生产模式

公司实行以销定产和需求预测相结合的生产模式，以保证生产计划与销售情况相适应。计划运行部根据市场部制定的销售计划，结合原材料库存情况、成品库存情况、产能分析等，制定具体生产计划。制造部根据生产计划组织生产，并负责具体产品的生产过程管理。同时，品质部负责产品生产过程中的检验及质量规范管理工作。

4、销售模式

公司设有专门的销售部门，具体负责产品的市场开拓、营销以及售后服务等。报告期内，公司产品的销售模式为直接销售。公司与下游客户直接签订销售合同，实现销售。公司销售的产品为膜材料的卷材，不直接面向最终用户销售，下游客户主要为光学功能膜模切厂商、手机钢化膜厂商以及模组厂商。此外，公司还有少部分产品销售给贸易商，公司与贸易商签署普通的商品买卖合同，贸易商对其采购的商品自行定价对外销售。

（三）发行人的竞争地位

公司是我国功能膜材料领域拥有核心技术，具有丰富产品体系，实现规模化销售，具备技术研发和产品创新优势、工艺创新与生产线自主定制开发优势、快速响应市场能力优势、上下游“联动式”特色研发体系优势、品牌优势等综合竞争优势的高新技术企业。公司是我国防蓝光光学功能膜材料细分领域的骨干企业之一，其自主研发的防蓝光光学功能膜填补了国内健康显示护眼膜领域的空白。公司偏光板离型膜项目获得国家发改委批准建设，该项目建成后将实

现我国偏光板离型膜的进口替代。公司是国家高新技术企业、安徽省企业技术中心、安徽省技术创新示范企业、安徽省专精特新中小企业，是中国电子材料行业协会、中国光学光电子行业协会液晶分会、中国电子视像行业协会会员单位。

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

公司自成立以来，专注于功能膜材料业务领域，紧跟下游消费类电子行业以及偏光板领域、集成电路产业发展的大趋势，始终贯彻创新驱动发展战略，形成了光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料、偏光板离型膜、OCA 光学胶、大规模集成电路功能膜材料等系列产品。近年来，通过不断的技术创新，公司主导产品光学功能膜材料实现了从普通到高透、从适用于平面屏到曲面屏、从显示屏保护到防蓝光健康保护创新升级，并在此基础上，拓展开发了偏光板离型膜、OCA 光学胶、大规模集成电路功能膜材料等系列产品。

公司主要产品融合了功能膜材料开发应用技术、涂层材料配制技术、涂层材料结构设计技术、涂布技术、平整控制技术、外观自动检测技术、生产线自主定制开发与智能控制一体化技术以及环保节能综合利用等功能膜材料产品研发和生产核心技术。公司自主研发的防蓝光光学功能膜填补了国内健康显示护眼膜领域的空白，该系列产品获得“安徽工业精品”荣誉称号，并通过安徽省级新产品鉴定。公司偏光板离型膜项目获得国家发改委批准建设，该项目建成后将实现我国偏光板离型膜的进口替代。围绕公司主营业务，公司已取得发明专利、实用新型专利及外观设计专利共 34 项，其中发明专利 8 项，实用新型专利 25 项，外观设计专利 1 项。

公司一直高度重视功能膜材料的技术研发和产品创新，瞄准世界技术前沿和业内市场动向，不断加大研发投入，坚持“生产一代、开发一代、预研一代、储备一代”的研发方针，不断加大技术和工艺创新，取得丰硕的技术成果，产品系列不断丰富，引领和满足了市场需求。公司在坚持自主创新的同时，积极推进产学研合作研发，构建了功能膜材料技术研发平台，并与复旦大学、北京

科技大学和安徽大学等知名院校开展产学研合作，为公司技术研发和产品迭代创新提供技术支撑。通过持续的科技创新，公司产品从以智能手机显示屏保护用功能膜材料为主，逐步发展为新型显示屏外功能膜、屏内重要光学膜材料并举，从而实现产品技术不断创新与升级。

六、发行人选择的具体上市标准

根据《创业板上市审核规则》的第二十二条，发行人选择的具体上市标准为：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币5,000.00万元。

七、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，本公司不存在公司治理方面的特殊安排。

八、募集资金用途

公司本次发行募集资金扣除发行费用后将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金投入	项目备案号	环保批文号
1	新型显示配套功能材料产业化项目	21,853.00	发改许可字〔2019〕170 号	太环建函〔2019〕31 号
2	研发中心建设项目	4,595.00	发改许可字〔2019〕169 号	太环建函〔2019〕32 号
合计	-	**26,448.00**	-	-

如本次发行实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，不足部分将由公司以银行贷款或其他途径解决。在本次募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。关于本次发行募集资金投向的具体内容详见本招股说明书“第九节　募集资金运用与未来发展规划”有关内容。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币1.00元
发行股数及占发行后总股本比的例	本次拟公开发行数量不低于发行后公司总股本的25%，且不超过2,770.62万股，本次发行股份均为公开发行的新股，公司老股东不公开发售股份
发行价格	【】元/股
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	无
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	无
市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）
预测净利润及发行后每股收益	【】元/股
发行前每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的所有者权益除以本次发行前总股本）
发行后每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的所有者权益和募集资金净额合计额除以本次发行后总股本）
市净率	【】倍（每股发行价格除以本次发行后每股净资产）
发行方式	采用向网下投资者询价配售发行和网上向符合资格的社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会及深交所认可的其他方式
发行对象	符合相关资格规定的网下投资者和已开立深圳证券交易所证券账户并开通创业板交易的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）以及符合中国证监会及深交所规定的其他投资者
承销方式	余额包销
发行费用概算	承销保荐费用：【】万元 审计验资费用：【】万元 律师费用：【】万元 发行手续费：【】万元 其他发行相关费用：【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）	**国元证券股份有限公司**
法定代表人	俞仕新
住所	安徽省合肥市梅山路18号
电话	0551-62207999
传真	0551-62207360
保荐代表人	高书法、胡伟
项目协办人	储召忠
项目经办人	吕涛、蒋贻宏、丁东、俞强、夏川、刘勋滕
（二）律师事务所	**泰和泰律师事务所**
负责人	程守太
住所	成都市高新区天府大道中段199号棕榈泉国际中心16层
电话	028-86625656
传真	028-85256335
经办律师	姚刚、张云、朱韵词
（三）会计师事务所	**天健会计师事务所（特殊普通合伙）**
负责人	郑启华
住所	浙江省杭州市江干区钱江路1366号华润大厦B座31楼
电话	0571-88216888
传真	0571-88216999
经办注册会计师	马章松、孙涛
（四）资产评估机构	**坤元资产评估有限公司**
法定代表人	俞华开
住所	杭州市西溪路128号901室
电话	0571-87559001
传真	0571-87178826
经办注册评估师	丁凌霄、杨文志
（五）股票登记机构	**中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司**
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	0755-21899999
传真	0755-21899000
（六）收款银行：	**安徽省工商银行合肥市四牌楼支行**
户名	国元证券股份有限公司
账号	1302010129027337785
（七）申请上市证券交易所	**深圳证券交易所**
住所	深圳市福田区深南大道2012号
电话	0755-88668888
传真	0755-82083164

三、发行人与本次发行有关中介机构的股权关系或其他权益关系

发行人与本次发行有关的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系，各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有发行人股份，与发行人也不存在其他权益关系。

四、发行上市重要日期

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

第四节 风险因素

投资者在评价发行人的投资价值时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述各项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，但该排序并不表示风险因素依次发生。

一、创新风险

公司专业从事新型显示、大规模集成电路、电子元器件领域用功能膜材料的研发、生产和销售，公司主要产品光学功能膜材料最终主要用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、液晶电视等消费电子产品。消费电子行业技术创新快、新产品推出快、消费热点转换快，若公司不能持续进行科技创新，未能及时开发出符合行业发展趋势和市场需要的新产品，将会对公司生产经营带来重大不利的影响。

二、技术风险

（一）产品研发与替代的风险

报告期内，受益于公司产品的持续创新与生产工艺的不断改进，公司营业收入持续增长。功能膜材料新产品的开发需要经过产品方案设计、技术研发、工艺设计、生产线定制与调试、产品测试等多个环节，具有新产品开发环节多、生产工艺难度大、生产线自主定制化程度高等特点。消费电子行业市场需求变化快，这就要求公司不仅要把握终端用户的需求，还要结合上游基膜、功能性涂层材料等行业状况，以及上述功能膜材料新产品开发特点，持续快速开发出满足市场需求的新产品。因此，公司存在产品研发与替代的风险。

（二）技术未能形成产品或实现产业化的风险

公司作为具有自主创新能力的高新技术企业，高度重视技术研发工作，投入大量研发经费，进行新技术、新工艺的研究开发，若公司技术成果未能形成

产品或实现产业化，这将对公司的持续经营造成不利影响。

（三）技术人员流失风险

人才是公司保持持续创新及核心技术领先的基础，公司非常重视人才的引进、培养及激励。公司建立了激励制度，并与核心技术人员签订了技术保密协议，为公司人才队伍稳定提供了制度保障。但是，随着行业对优秀技术人才的争夺趋于激烈，公司存在因竞争而导致的技术人才流失风险。一旦核心技术人员流失，将会对技术人员的再培养以及公司经营活动带来一定的影响。

三、经营风险

（一）市场竞争加剧的风险

功能膜材料行业是国家重点发展的新材料行业，未来市场前景广阔，市场需求不断增长。近年来，在国家产业政策的支持下，行业企业数量不断增长，企业规模不断扩大，企业技术实力不断增强，市场竞争呈现不断加剧的态势。此外，随着国内市场需求的不断增长，国际功能膜材料知名企业也将会积极参与国内市场的竞争，未来本行业的市场竞争将进一步加剧。若公司不能抓住当前的市场发展机遇，持续保持并提升自身竞争力，不断扩大产品市场份额和企业规模，将会在未来加剧的市场竞争中处于不利地位，进而对公司的经营产生不利影响。

（二）下游客户行业特征可能导致发行人经营业绩波动的风险

公司光学功能膜材料产品主要用于智能手机钢化膜制造，最终应用于消费者智能手机贴膜。公司光学功能膜材料产品以卷材形式对外销售，下游客户主要为模切厂商。光学功能膜材料模切环节生产过程简单，主要通过分条设备、模切设备将光学功能膜材料卷材分条、切割成片材，所需生产人员不多，模切机、分切机等生产设备单台价值不高，生产设备总投入不多，行业进入门槛低，模切厂商众多，企业注册资本、人员规模偏小，市场集中度低，且大多为民营企业。因客户上述特征及其自身经营需要，公司部分客户成立当年或次年即成

为重要客户，部分客户第四季度收入占比较高，新增客户收入占比较高且逐年增加。此外，光学功能膜材料模切加工过程简单，作为民营企业，部分模切厂商客户存在实际从事模切加工而工商登记经营范围中未包含生产环节的情况。上述情形可能导致公司经营业绩存在波动的风险。

（三）经营季节性波动的风险

公司主要产品光学功能膜材料最终应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、液晶电视等消费电子产品。消费类电子厂商大多在三季度推出新产品，其销售季节性比较明显。每年的开学季、国庆节、圣诞节、元旦、春节等为消费类电子产品的销售旺季，相关消费类电子生产厂商往往提前生产和备货。受终端消费电子产品的消费习惯影响，使得公司每年第三季度和第四季度的销售收入高于前两季度，销售收入呈现一定的季节性特征。公司经营季节性波动会给公司资金使用、生产安排等经营活动造成一定影响，同时也会导致公司收入、经营性现金流等财务指标在各季度间出现一定的波动，公司业绩存在季节性波动的风险。

（四）主要原材料供应商较为集中风险

公司采购的原材料主要为生产产品所需的PET薄膜、亚克力胶和有机硅胶等。2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-3月，公司向前五大供应商采购额合计占同期采购总额的比例分别为78.41%、67.53%、65.96%和79.73%，公司主要原材料供应商较为集中。公司第一大供应商为东丽国际，2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-3月，公司从该企业的采购额占同期采购总额的比例分别为44.52%、37.01%、19.14%和40.81%。公司与东丽国际形成了稳定、良好的战略合作关系，已取得东丽国际蓝光膜基膜大中华地区唯一使用工厂的授权。如果公司主要原材料供应商出现较大的经营变化或外贸环境出现重大变化等因素将导致原材料供应不足或者价格出现大幅波动，将对公司的经营业绩产生一定的影响。

（五）客户集中度较高的风险

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司向前五名客户销售额合计占同期营业收入的比例分别为 31.05%、63.67%、52.58%和 52.63%，若公司主要客户减少对公司产品的需求，将会对公司的收入和利润产生较大影响。

（六）环保风险

公司生产光学功能膜材料产品，生产过程中不涉及重污染情形。公司一直注重环境保护和治理工作，已严格按照法律法规进行环保投入，实际操作方面也严格按照相关法律法规、生产规范进行日常管理，相关生产流程也建立了严格的标准操作规范，但仍无法完全排除因人为操作失误或意外原因导致的环保事故，从而影响公司的正常经营活动。另外，随着国家对企业环保监管日趋严格，环保要求日趋提高，国家可能制定更为严格的环保标准，从而进一步提高对企业的环保要求，加大企业的环保支出。

（七）防蓝光 PET 薄膜采购的风险

东丽国际母公司东丽株式会社主要从事基膜材料研发、生产与销售，公司主要从事光学功能膜应用产品研发、生产与销售，属于产业链上下游合作关系。公司从东丽国际采购防蓝光 PET 薄膜，用于防蓝光产品生产。公司从 2013 年起与东丽国际开始业务合作，2014 年公司开始研发防蓝光光学功能膜材料产品，于 2015 年成为东丽国际蓝光膜大中华地区唯一使用工厂。公司将东丽国际防蓝光 PET 基膜通过自身的涂层材料配方、精密涂布等技术生产出防蓝光光学功能膜材料产品，并进行市场应用和推广，相互之间形成了稳定的合作关系，不存在对东丽国际的重大依赖。报告期内，公司防蓝光 PET 薄膜全部从东丽国际采购。若未来东丽国际与公司解除防蓝光 PET 薄膜相关合同，将对公司防蓝光产品生产经营产生不利影响。

（八）重大疫情等不可抗力因素导致的经营风险

2020 年初以来，全球多地相继发生新型冠状病毒肺炎疫情，对终端消费市

场景气度、下游市场开工率以及产业链上下游协同造成一定影响。疫情的流行可能会影响公司产品的销售，将对公司的经营业绩造成不利影响。

四、内控风险

（一）规模扩张引发的管理风险

本次发行完成后，公司的资产规模将大幅增加，业务规模将扩大，资产和业务规模的扩张将会增加公司的管理难度，这要求公司在战略规划、制度建设、组织设置、营运管理等方面根据需要进行调整，继续完善管理体系和制度、健全激励与约束机制以及加强执行力度。如果公司管理层不能适时建立适合公司实际情况的管理体制、未能很好把握调整时机、相应职位管理人员的选任不当，都将可能阻碍公司业务的正常推进或错失发展机遇，从而影响公司的长远发展。因此，公司存在规模扩张引发的管理风险。

（二）实际控制人变动的风险

2017 年 3 月，施克炜、孙建和陈晓东三人共同签署《一致行动协议》约定：三方做出与金张科技有关或可能对其产生影响的任何重大决策时，特别是行使提案权、表决权时，应在协商一致的基础上保持一致行动，协商不一致时，以施克炜的意见为准。一致行动的期限自签署之日起至发行上市之日 60 个月止。该一致行动协议到期后若未续签，公司可能存在实际控制人变化的风险，进而对公司内控造成影响。

五、财务风险

（一）应收账款较大的风险

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司应收账款账面价值分别为 2,923.13 万元、7,124.73 万元、9,767.80 万元和 10,323.37 万元。随着公司营业收入的不断增长，应收账款余额相应增加。2020 年 3 月末，公司应收账款账龄一年以内的占比在 99%以上。公司主要客户信誉良好，且公司对

应收账款充分计提了坏账准备，但仍然存在应收账款不能按期回收或无法回收产生坏账的风险，进而对公司业绩和生产经营产生不利影响。

（二）存货跌价风险

报告期内，随着公司业务规模的持续扩大，期末存货余额呈增长趋势。2017年末、2018年末、2019年末和2020年3月末，公司存货账面余额分别为6,545.00万元、10,775.24万元、7,244.43万元和10,144.83万元，存货跌价准备余额分别为163.82万元、139.40万元、104.84万元和136.45万元。公司通过加强存货管理、优化产品结构等手段尽量降低存货库存，但随着公司业务规模不断扩大，报告期各期末存货库存金额仍然较高。公司存货的市场价格存在一定的波动，虽然报告期各期末公司已按谨慎性原则计提了存货跌价准备，但若未来市场需求环境发生变化、市场竞争有所加剧或公司不能有效拓宽销售渠道、优化库存管理、合理控制存货规模，可能加大存货跌价的风险，将对公司经营业绩产生不利影响。

（三）主营业务毛利率下降的风险

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-3月，公司主营业务毛利率分别为27.99%、19.26%、20.63%和21.53%，总体呈下降趋势。公司所属功能膜材料行业是充分竞争的行业，面临着国际和国内同行的竞争。随着市场竞争的不断加剧，公司主营业务毛利率未来可能存在下降的风险，进而可能对公司经营业绩造成不利影响。

（四）经营业绩下滑的风险

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-3月，公司净利润分别为5,054.65万元、4,314.05万元、5,480.08万元和902.47万元，扣除非经常性损益后净利润分别为4,960.70万元、3,781.17万元、5,045.25万元和767.32万元。报告期内，公司净利润存在一定波动。如果公司在日趋激烈的市场竞争中不能持续保持竞争优势、不能及时开发满足市场需求的产品，则公司面临较大的经营压力，存在业绩下滑的风险。

（五）资产抵押和专利权质押风险

2020 年 3 月，公司以部分固定资产、土地使用权等资产抵押及两项专利权质押的方式取得银行 9,000.00 万元固定资产贷款额度。截至本招股说明书签署日，公司已使用上述授信额度贷款 3,797.50 万元。公司抵押的部分固定资产和土地使用权 2019 年末的账面价值合计占非流动资产总额的比例为 59.71%。未来公司可以在授信额度范围内取得银行借款，但如果公司无法及时足额偿还该授信额度下的银行借款，上述抵押资产及质押专利权将可能被用于履行担保责任，从而对公司正常生产经营造成不利影响。

（六）经营活动现金流量波动的风险

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,997.73 万元、-731.13 万元、9,177.37 万元和-883.71 万元。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额波动较大。随着经营规模的不断扩大，公司营运资金需求日益增加，公司经营活动现金流量净额的波动可能导致公司出现流动性风险。

（七）汇率波动的风险

公司出口产品、进口原材料和设备主要采用美元结算。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司汇兑损益分别为-126.31 万元、76.58 万元、-29.94 万元和 59.22 万元。随着生产、销售规模的扩大，公司产品出口和原材料进口将不断增加，外汇结算量增加。如果结算汇率短期内波动较大，公司的产品出口价格和原材料进口价格将受到影响，进而对公司业绩产生一定的影响。

（八）防蓝光光学功能膜材料产品销售收入下降的风险

公司产品最终应用于消费电子行业，具有技术创新快、新产品推出快的特点。报告期内，公司防蓝光光学功能膜材料产品包括厚度 120μ m 以下和 120μ m 及以上规格的产品。随着市场中涂层法防蓝光产品的出现，该类产品销售价格较低，对公司 120μ m 以下防蓝光产品销售造成了较大冲击，公司 120μ m 以下

防蓝光产品在市场竞争中不再具有竞争优势，市场份额逐年下降。未来随着市场竞争的进一步加剧，公司 120μ m 以下防蓝光产品销售单价、毛利率、销售收入将呈下降趋势。随着智能手机从平面屏向曲面屏逐步升级，针对曲面屏智能手机钢化膜的 120μ m 及以上规格的防蓝光产品市场规模预计会不断扩大。公司 120μ m 及以上规格的防蓝光产品目前销售规模不大，未来销售增长速度和市场开拓能否达到预期存在不确定性。因此，未来公司防蓝光产品销售收入可能存在持续下降的风险。

（九）制程用光学保护膜材料现有相关产品销售规模下降的风险

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司制程用光学保护膜材料销售数量分别为 602.60 万平方米、694.81 万平方米、618.67 万平方米和 92.26 万平方米，销售收入分别为 2,465.82 万元、2,466.55 万元、2,317.44 万元和 359.25 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 7.95%、5.90%、4.79%和 4.51%。报告期内，公司重点发展光学功能膜材料产品，现有制程用光学保护膜材料主要为用于扩散膜的载体保护膜及镜片保护膜，上述两类具体产品非公司未来重点发展产品，其销售数量和价格可能存在进一步下降的风险。

（十）税收优惠政策变化风险

公司于 2018 年 7 月取得由安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR201834001320，有效期三年，2018 年、2019 年和 2020 年，公司执行的企业所得税税率为 15%。如果未来公司高新技术企业资格三年有效期满后未能通过重新认定，或国家税收法律、法规中相关规定发生不利于公司的变化，公司将面临无法继续享受相关企业所得税税率优惠的风险。

（十一）净资产收益率下降的风险

本次发行前，公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月按扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润口径计算的加权平均净资产收益率分别为 30.60%、13.53%、11.62%和 1.66%。本次发行后，公司净资产将

有较大幅度的增加。由于募集资金投资项目需有一定的建设周期，募集资金投资项目在短期内难以产生较高效益。另外，募集资金的投入将使公司固定资产有较大幅度增加，相应增加折旧费用，这将对公司净利润产生一定影响。因此，本次发行后短期内公司净资产收益率存在下降的风险。

六、法律风险

（一）产品质量风险

公司一贯重视产品质量，报告期内未曾发生重大产品质量事故，未来将继续坚持高标准、严要求的产品研发、生产理念，以控制产品质量风险。但随着公司生产规模的扩大，如果公司质量控制体系中个别环节出现漏洞并形成不良产品销售，则公司可能面临相关诉讼、索赔，并对公司声誉带来负面影响。

（二）专利技术侵权的风险

截至本招股说明书签署日，公司已取得发明专利、实用新型专利及外观设计专利共 34 项，其中发明专利 8 项，实用新型专利 25 项，外观设计专利 1 项。近年来，国家支持企业创新，重视知识产权保护，加大了对专利侵权违法行为的打击力度，但市场上仍然存在专利侵权行为。公司一贯重视专利保护，由专人负责各项专利的申请、取得以及后期维护，但仍然无法排除现有的各项专利技术遭不法侵权给公司经营带来不利影响的风险。

七、募投项目风险

公司本次发行股票募集资金拟投资于“新型显示配套功能材料产业化项目”和“研发中心建设项目”。“新型显示配套功能材料产业化项目”建成后将新增新型显示配套功能膜材料的生产能力，提高公司的持续盈利能力和整体竞争力；“研发中心建设项目”通过购置研发设备、引进研发人才、加大项目研发，增强公司自主创新能力，保持公司技术优势。上述项目经过充分的市场调研和可行性论证，然而在募投项目的建设过程中，可能受宏观政策变化、市场变化和技术进步等诸多因素的影响，募集资金投资项目可能存在市场发生变化、项目实施进度

不达预期、市场销售不理想等方面的风险，这些风险可能会对公司的预期收益造成不利影响。

八、发行失败的风险

根据相关法律法规规定，若本次发行过程中，发行人投资价值无法获得投资者的认可，导致发行认购不足，则发行人亦可能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

中文名称	太湖金张科技股份有限公司
英文名称	Taihu Jinzhang Science & Technology Co.,Ltd.
注册资本	8,311.8568 万元
法定代表人	施克炜
成立日期	2009 年 9 月 11 日
变更设立日期	2013 年 8 月 20 日
住所	安徽省安庆市太湖县经济开发区
邮政编码	246400
电话	0556-4298086
传真	0556-4298686
互联网网址	www.jzt3.com
电子信箱	zqb@jzt3.com
信息披露和投资者关系的部门	证券部
负责人	苏璿
联系电话	0556-5125656

二、发行人设立和报告期内的股本和股东变化情况

（一）有限公司设立情况

金张有限系由施克炜、孙建和陈晓东于 2009 年 9 月以货币方式共同出资设立，设立时注册资本为 500 万元。金张有限设立时的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
1	施克炜	250.00	50.00
2	孙建	125.00	25.00
3	陈晓东	125.00	25.00
合计	-	**500.00**	**100.00**

（二）股份公司设立情况

公司系由金张有限整体变更设立的股份有限公司。2013 年 6 月 6 日，金张有限召开股东会，全体股东一致同意公司类型由有限责任公司整体变更为股份有限公司，以金张有限截至 2013 年 2 月 28 日经审计的账面净资产值 9,334.70 万元，按 1：0.69097011 的比例折成 6,450.00 万股作为股份公司的总股本，每股面值为一元人民币；股份公司的注册资本为 6,450.00 万元，净资产余额部分 2,884.70 万元转为股份公司的资本公积。2013 年 7 月 23 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）安徽分所出具《验资报告》（天健皖验字[2013]第 13 号），对本次整体变更时的注册资本进行了审验，验证各股东出资到位。

2013 年 8 月 20 日，公司取得了安庆市工商行政管理局颁发的注册号为 340825000014346 的《企业法人营业执照》。

股份公司设立时的发起人及股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	施克炜	20,316,301	31.50
2	孙建	13,786,062	21.37
3	陈晓东	12,697,688	19.69
4	博信优选	10,835,482	16.80
5	王淑美	2,720,933	4.22
6	汇天盛世	2,167,049	3.36
7	黄蕾	725,582	1.12
8	苏璿	544,187	0.84
9	陆英	362,791	0.56
10	王彪	181,396	0.28
11	金张投资	162,529	0.25
合计		**64,500,000**	**100.00**

（三）发行人报告期内的股本和股东变化情况

1、2017 年 3 月，公司股份转让

2017 年 3 月 17 日，东材科技与施克炜签订《股权转让协议》，东材科技

以人民币 6,224.00 万元将其持有的金张科技 19.00%的股份（1,225.50 万股）转让给公司创始股东施克炜，转让价格为 5.08 元/股。本次交易以中联资产评估集团有限公司出具的《四川东材科技集团股份有限公司拟转让所持有的太湖金张科技股份有限公司股权项目资产评估报告》（中联评报字[2017]第 192 号）确认的金张科技评估值为作价参考，在评估基准日 2016 年 12 月 31 日的股东权益账面价值为 15,315.90 万元，评估后的股东全部权益价值为 32,757.63 万元。

本次股份转让后，公司实际控制人由东材科技变更为公司创始股东施克炜、孙建和陈晓东。本次股份转让完成后，公司股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	施克炜	2,471.9252	38.32
2	东材科技	2,064.0000	32.00
3	孙建	845.7911	13.11
4	陈晓东	779.0206	12.08
5	汇天盛世	216.7049	3.36
6	黄蕾	72.5582	1.12
合计	-	**6,450.0000**	**100.00**

2、2017 年 5 月，公司股份转让

2017 年 4 月 11 日，公司召开 2017 年第二次临时股东大会，会议审议通过了《关于公司股东向拟设立的公司员工持股平台“太湖金张企业管理咨询合伙企业（有限合伙）转让股份的议案”》等议案。

2017 年 5 月 31 日，施克炜、孙建和陈晓东分别与金张咨询签订《股份转让合同》，具体情况如下：

转让方	转让股权比例（%）	转让股份数（万股）	转让价款（万元）	转让价格（元/股）	受让方
施克炜	1.30	83.85	425.85	5.08	金张咨询
孙建	1.30	83.85	425.85	5.08	
陈晓东	1.30	83.85	425.85	5.08	
合计	**3.90**	**251.55**	**1,277.55**	**5.08**	-

本次股份转让完成后，公司股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	施克炜	2,388.0752	37.02
2	东材科技	2,064.0000	32.00
3	孙建	761.9411	11.81
4	陈晓东	695.1706	10.78
5	金张咨询	251.5500	3.90
6	汇天盛世	216.7049	3.36
7	黄蕾	72.5582	1.12
合计	-	**6,450.0000**	**100.00**

3、2017 年 9 月，公司股份转让

2017 年 9 月 30 日，施克炜与外部投资者赵贺签订《股权转让协议》，施克炜将其持有金张科技 4.00%的股份（258.00 万股）转让给赵贺，转让价款为 1,506.87 万元，转让价格为 5.84 元/股。本次股份转让完成后，公司股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	施克炜	2,130.0752	33.02
2	东材科技	2,064.0000	32.00
3	孙建	761.9411	11.81
4	陈晓东	695.1706	10.78
5	赵贺	258.0000	4.00
6	金张咨询	251.5500	3.90
7	汇天盛世	216.7049	3.36
8	黄蕾	72.5582	1.12
合计	-	**6,450.0000**	**100.00**

4、2017 年 11 月，公司增资

2017 年 11 月 6 日，金张科技召开 2017 年第四次临时股东大会，会议审议通过了《关于公司增加注册资本的议案》等议案。公司注册资本由 6,450.00 万元增加至 6,649.48 万元，增资价格为 5.84 元/股，分三期缴纳，其中由苏璿以货币方式出资 776.74 万元，认缴公司注册资本 132.99 万元；谷至华以货币方式出资 388.37 万元，认缴公司注册资本 66.49 万元。

2017 年 11 月 28 日，金张科技完成了本次工商变更登记，并取得了安庆市工商行政和质量技术监督管理局颁发的统一社会信用代码为 913408006941229256 的《营业执照》。

2018 年 8 月 30 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）安徽分所出具《验资报告》（天健皖验 [2018]第 23 号），经审验，截至 2017 年 12 月 29 日止，金张科技已收到苏璿、谷至华缴纳的第一期新增注册资本出资，即本期实收注册资本人民币 79.81 万元，计入资本公积（股本溢价） 386.34 万元，各出资者以货币出资。

2018 年 9 月 2 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）安徽分所出具《验资报告》（天健皖验 [2018]第 29 号），经审验，截至 2018 年 8 月 29 日止，金张科技已收到苏璿、谷至华缴纳的第二期新增注册资本出资，即本期实收注册资本人民币 59.84 万元,计入资本公积（股本溢价）289.67 万元，各出资者以货币出资。

2019 年 2 月 27 日，苏璿与金张咨询签订《股权转让合同》，苏璿将其持有尚未缴纳出资的金张科技 0.2738%股份（22.76 万股）转让给金张咨询，转让价款为 0 万元。

2019 年 5 月 15 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）安徽分所出具《验资报告》（天健皖验 [2019]第 2 号），经审验，截至 2019 年 2 月 27 日止，金张科技已收到苏璿、谷至华和金张咨询缴纳的第三期新增注册资本出资，即本期实收注册资本人民币 59.83 万元，计入资本公积（股本溢价）289.62 万元，各出资者以货币出资。本次增资完成后，公司股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	施克炜	2,130.0752	32.03
2	东材科技	2,064.0000	31.04
3	孙建	761.9411	11.46
4	陈晓东	695.1706	10.45
5	赵贺	258.0000	3.88
6	金张咨询	251.5500	3.78
7	汇天盛世	216.7049	3.26

8	苏璿	132.9897	2.00
9	黄蕾	72.5582	1.09
10	谷至华	66.4948	1.00
合计	-	**6,649.4845**	**100.00**

5、2018 年 3 月，公司股份转让

2018 年 3 月 8 日，施克炜、孙建和陈晓东分别与卢冠群签订《股份转让协议》，转让价格为 5.84 元/股。施克炜将其持有金张科技 0.1632%的股份（10.85 万股）转让给卢冠群，转让价款为 63.39 万元；孙建将其持有金张科技 0.1107%的股份（7.36 万股）转让给卢冠群，转让价款为 43.01 万元；陈晓东将其持有金张科技 0.1020%的股份（6.78 万股）转让给卢冠群，转让价款为 39.62 万元。本次股份转让完成后，公司股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	施克炜	2,119.2225	31.87
2	东材科技	2,064.0000	31.04
3	孙建	754.5768	11.35
4	陈晓东	688.3876	10.35
5	赵贺	258.0000	3.88
6	金张咨询	251.5500	3.78
7	汇天盛世	216.7049	3.26
8	苏璿	132.9897	2.00
9	黄蕾	72.5582	1.09
10	谷至华	66.4948	1.00
11	卢冠群	25.0000	0.38
合计	-	**6,649.4845**	**100.00**

6、2018 年 7 月，公司增资

2018 年 7 月 5 日，金张科技召开 2018 年第一次临时股东大会，会议审议通过了《关于公司增加注册资本的议案》等议案。公司注册资本由 6,649.48 万元增加至 8,311.86 万元，增资价格为 12.03 元/股，其中由安庆同安以货币方式出资 15,000.00 万元，认缴注册资本 1,246.78 万元；苏州苏商以货币方式出资 5,000.00 万元，认缴注册资本 415.59 万元。

2018 年 7 月 30 日，金张科技完成了本次工商变更登记，并取得了安庆市工商行政和质量技术监督管理局颁发的统一社会信用代码为 913408006941229256 的《营业执照》。

2018 年 9 月 1 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）安徽分所出具《验资报告》（天健皖验 [2018]第 24 号），经审验，截至 2018 年 7 月 20 日止，金张科技已收到安庆同安、苏州苏商缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 1,662.37 万元，计入资本公积（股本溢价）18,337.63 万元，各出资者以货币出资。本次增资完成后，公司股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	施克炜	2,119.2225	25.50
2	东材科技	2,064.0000	24.83
3	安庆同安	1,246.7792	15.00
4	孙建	754.5768	9.08
5	陈晓东	688.3876	8.28
6	苏州苏商	415.5931	5.00
7	赵贺	258.0000	3.10
8	金张咨询	251.5500	3.03
9	汇天盛世	216.7049	2.61
10	苏璿	132.9897	1.60
11	黄蕾	72.5582	0.87
12	谷至华	66.4948	0.80
13	卢冠群	25.0000	0.30
合计	-	**8,311.8568**	**100.00**

7、2019 年 2 月，公司股份转让

2019 年 2 月 27 日，苏璿与金张咨询签订《股权转让合同》，苏璿将其持有尚未缴纳出资的金张科技 0.2738%股份（22.76 万股）转让给金张咨询，转让价款为 0 万元。本次股份转让完成后，公司股本结构如下：

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例（%）
1	施克炜	2,119.2225	25.50
2	东材科技	2,064.0000	24.83

3	安庆同安	1,246.7792	15.00
4	孙建	754.5768	9.08
5	陈晓东	688.3876	8.28
6	苏州苏商	415.5931	5.00
7	金张咨询	274.3112	3.30
8	赵贺	258.0000	3.10
9	汇天盛世	216.7049	2.61
10	苏璿	110.2285	1.33
11	黄蕾	72.5582	0.87
12	谷至华	66.4948	0.80
13	卢冠群	25.0000	0.30
合计		**8,311.8568**	**100.00**

8、2019 年 5 月，公司股份转让

2019 年 5 月 28 日，汇天盛世与孙建波签订《股权转让合同》，转让价格为 4.98 元/股，汇天盛世将其持有金张科技 2.61%的股份（216.7049 万股）转让给孙建波，转让价款为 1,080.00 万元。汇天盛世上述 216.7049 万股金张科技股份的投资成本为 800.00 万元，在持股期间从金张科技取得分红 315.49 万元，本次转让价格较投资成本溢价 280.00 万元。因汇天盛世实际控制人考虑到投资金张科技已经实现较好的投资收益以及其他个人原因等，故汇天盛世将其所持金张科技股份予以转让。本次股份转让完成后，公司股本结构如下：

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例（%）
1	施克炜	2,119.2225	25.50
2	东材科技	2,064.0000	24.83
3	安庆同安	1,246.7792	15.00
4	孙建	754.5768	9.08
5	陈晓东	688.3876	8.28
6	苏州苏商	415.5931	5.00
7	金张咨询	274.3112	3.30
8	赵贺	258.0000	3.10
9	孙建波	216.7049	2.61
10	苏璿	110.2285	1.33

11	黄蕾	72.5582	0.87
12	谷至华	66.4948	0.80
13	卢冠群	25.0000	0.30
合计		8,311.8568	100.00

（四）发行人自设立以来的重大资产重组情况

公司自设立以来未发生过重大资产重组。

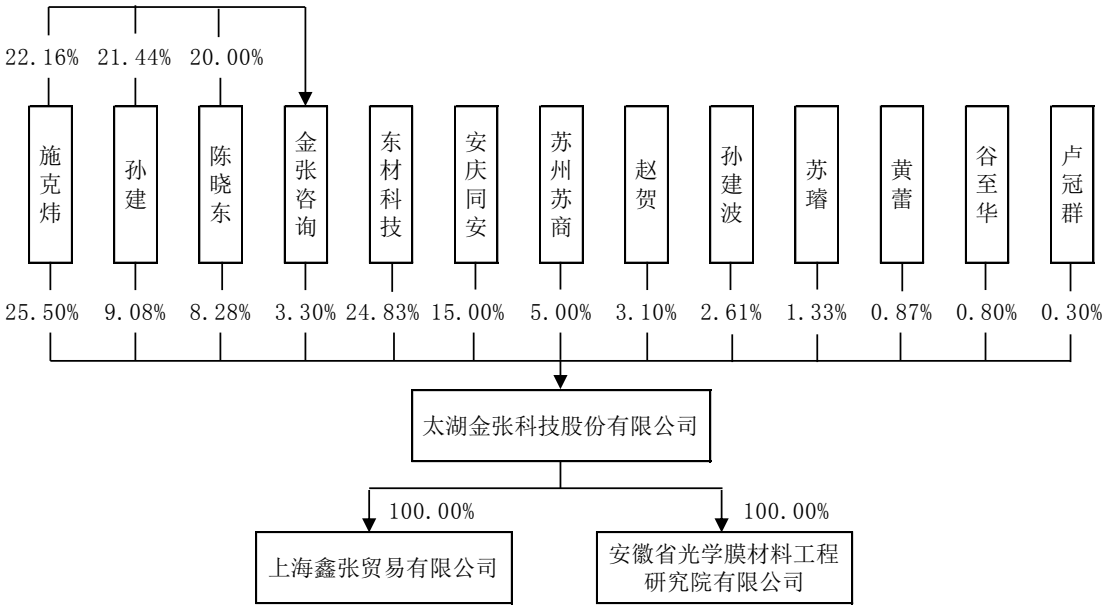
（五）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在于其他证券市场的上市或挂牌情况

三、发行人的股本结构及内部组织结构

（一）发行人的股本结构

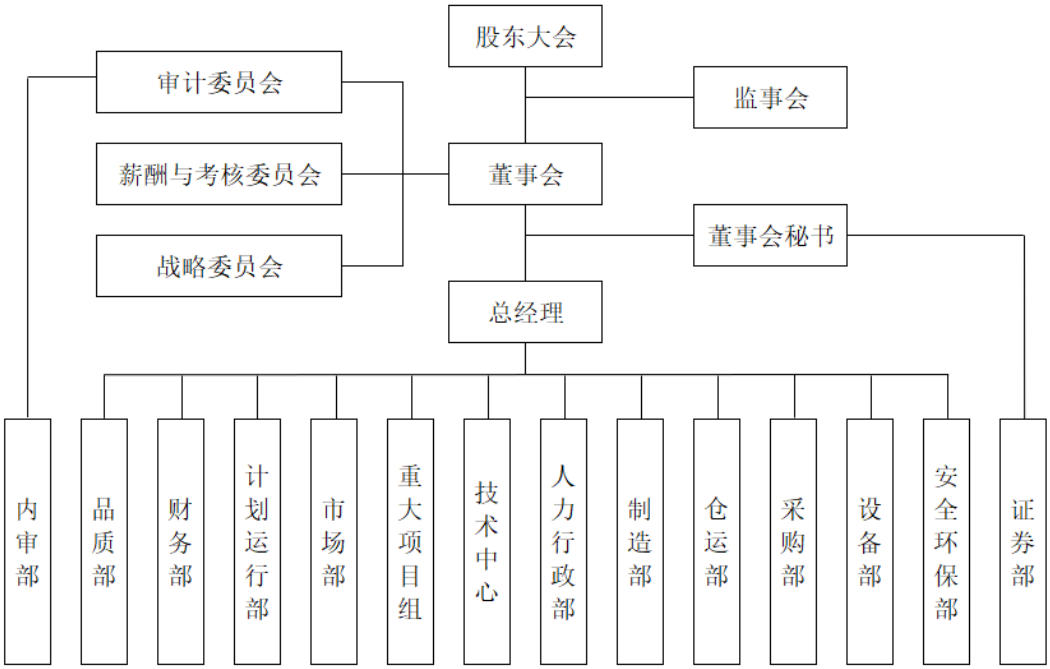
截至本招股说明书签署日，公司股本结构如下：



（二）发行人的内部组织结构

1、公司组织结构图

公司组织结构如下：



2、公司各主要职能部门的职责

部门	具体职责
内审部	负责对公司内部控制制度的建立健全和执行情况进行检查和评价
品质部	负责维持公司质量管理体系的有效性，负责公司质量检测、计量检测等工作
财务部	负责建立和健全公司财务管理制度，负责公司财务核算、财务监督、预算管理及资金管理等工作，协调与银行、税务、财政等部门的关系
计划运行部	负责编制及监督公司生产计划，申购公司生产物料
市场部	负责建立和健全公司销售管理体系，负责公司市场开发和客户关系维护
重大项目组	负责公司重大项目规划、招标以及施工期间管理
技术中心	负责公司新产品设计与开发、产品质量改进、技术信息搜集、技术方向研判、技术支持与服务等工作
人力行政部	负责公司人力资源管理、行政管理、后勤管理等工作
制造部	负责执行公司生产计划，组织实施生产，提升生产效能
仓运部	负责公司生产物资的出入库管理，保障生产与出货的正常运作
采购部	负责建立和健全公司采购管理体系，制定并执行公司采购计划，监督管理采购合同的履约情况
设备部	负责公司设备的管理与维护、技术支持与培训，编制设备投资预算
安全环保部	负责建立公司安全生产、环境管理及职业健康安全管理体系体系，并监督执行

证券部	负责公司首次公开发行并上市的相关准备及协调工作，三会会议的筹备，信息披露，公司与中国证监会及其派出机构、证券交易所及其他证券监管机构之间的沟通和联络工作

四、发行人子公司、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，分别为上海鑫张贸易有限公司、安徽省光学膜材料工程研究院有限公司。公司无参股公司。

（一）上海鑫张贸易有限公司

1、基本情况

公司名称	上海鑫张贸易有限公司
统一社会信用代码	91310118062586158N
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	施克炜
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
成立日期	2013 年 3 月 4 日
营业期限至	2023 年 3 月 3 日
住所	上海市青浦区徐泾镇沪青平公路 1881 号 3018 幢一层 A 区 116 室
经营范围	销售塑料膜制品、功能性薄膜材料、五金交电、机械设备、机械配件、化工产品及原料(除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品),从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
主营业务	功能膜材料等产品的市场推广及材料采购
与发行人主营业务的关系	功能膜材料等产品的市场推广及材料采购
股权结构	金张科技持股 100%

2、历史沿革

上海鑫张系由金张有限出资设立，设立时注册资本为500万元。2013年2月25日，上海永诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（永诚会验（2013）字第30275号），经审验，截至2013年1月29日止，上海鑫张已收到金张有限缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币500万元；金张有限以货币出资。

2013年3月，上海市工商行政管理局青浦分局核准上海鑫张设立，并颁发了注册号为310118002819077的《企业法人营业执照》。

上海鑫张设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
1	金张有限	500.00	100.00
合计		500.00	100.00

3、简要财务状况

经天健会计师事务所审计，上海鑫张最近一年及一期的财务和经营状况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	599.87	604.70
净资产	597.34	598.64
净利润	-1.30	12.11

4、上海鑫张设立目的、与发行人业务的关系及是否存在涉诉、违法违规行为及受到行政处罚的情形

发行人为开拓产品销售市场、更好服务客户和便于与国际供应商沟通，于 2013 年 3 月设立上海鑫张。目前，上海鑫张主要从事发行人光学功能膜材料等产品的市场推广。

报告期内，上海鑫张不存在涉诉、违法违规行为及受到行政处罚的情形。

（二）安徽省光学膜材料工程研究院有限公司

1、基本情况

公司名称	安徽省光学膜材料工程研究院有限公司
统一社会信用代码	91340825MA2MREJP16
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	施克炜
注册资本	1,000 万元

实收资本	1,000 万元
成立日期	2015 年 12 月 18 日
营业期限至	长期
住所	太湖县晋熙镇观音路
经营范围	光学膜材料、光电材料及相关设备的研发、生产、销售及自营进出口业务；光学膜材料、光电材料领域的技术咨询、技术转让、技术服务；光学材料检测；设备租赁；利用自有技术、资金对外投资(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	从事光学功能膜材料的研发及技术服务
与发行人主营业务的关系	从事光学功能膜材料的研发及技术服务
股权结构	金张科技持股 100%

2、历史沿革

（1）2015年12月，光学膜研究院设立

光学膜研究院系由金张科技出资设立，设立时注册资本为4,000万元。2015年12月，太湖县市场监督管理局核准光学膜研究院设立，并颁发了统一社会信用代码为91340825MA2MREJP16的《营业执照》。光学膜研究院设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
1	金张科技	4,000.00	100.00
合计		**4,000.00**	**100.00**

（2）2016 年 7 月，光学膜研究院减资

2016 年 5 月 12 日，金张科技召开 2016 年临时股东大会，审议通过《关于子公司减少注册资本的议案》，光学膜研究院注册资本由 4,000 万元减少至 1,000 万元。

2016 年 7 月，光学膜研究院完成了减资的工商变更登记，并取得了《营业执照》。光学膜研究院减资后的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
1	金张科技	1,000.00	100.00
合计		**1,000.00**	**100.00**

3、简要财务状况

经天健会计师事务所审计，光学膜研究院最近一年的财务和经营状况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	982.46	982.61
净资产	982.46	982.61
净利润	-0.15	-6.62

4、光学膜研究院设立目的、与发行人业务的关系及是否存在涉诉、违法违规行为及受到行政处罚的情形

发行人为加强光学功能膜材料的研发及技术服务，于 2015 年 12 月设立光学膜研究院。目前，光学膜研究院主要从事光学功能膜材料的研发及技术服务。

报告期内，光学膜研究院不存在涉诉、违法违规行为及受到行政处罚的情形。

五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，持有公司 5%以上股份的主要股东情况如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	施克炜	21,192,225	25.50
2	东材科技	20,640,000	24.83
3	安庆同安	12,467,792	15.00
4	孙建	7,545,768	9.08
5	陈晓东	6,883,876	8.28
6	苏州苏商	4,155,931	5.00
合计		**72,885,592**	**87.69**

（一）发行人控股股东、实际控制人的基本情况

公司的控股股东、实际控制人为自然人施克炜、孙建和陈晓东，三人分别

直接持有公司 25.50%、9.08%和 8.28%的股份，另施克炜通过担任金张咨询执行事务合伙人，间接控制公司 3.30%的股份表决权，三人通过直接和间接合计控制公司 46.16%的股份表决权。最近两年内，公司控股股东及实际控制人未发生变更。

2017 年 3 月 25 日，施克炜、孙建和陈晓东三人共同签署了《一致行动协议》，约定：1、自协议签署之日起，施克炜、孙建、陈晓东三方做出与金张科技有关或可能对其产生影响的任何重大决策，特别是行使提案权、表决权时，应在协商一致的基础上相互保持一致行动，协商不一致时，以施克炜的意见为准。2、凡是涉及到金张科技的决策和管理相关事项，协议各方应先行协商，并形成一致意见，然后由协议各方依其享有的资格和权利在金张科技股东大会、董事会和总经理办公会等相关会议中按照该一致意见发表意见或进行投票。3、在向金张科技股东大会、董事会等相关会议行使提案权时，各方应根据事先协商确定的一致意见向相关会议提出提案；在行使董事与监事的提名权时，各方应根据事先协商确定的一致意见提名董事、监事候选人。4、施克炜、孙建、陈晓东三方的一致行动关系不得为协议的任何一方单方解除或撤销，协议所述与一致行动关系相关的所有条款均为不可撤销条款。5、施克炜、孙建、陈晓东三方禁止在协议有效期内通过协议、其他安排与任何除施克炜、孙建、陈晓东之外的主体形成一致行动关系。6、施克炜、孙建、陈晓东三方在本协议有效期内，对各自所持有的公司股权向本协议各方之外的第三方进行转让、质押等处分行为时需经其他各方书面同意。7、本协议有效期自协议各方签字之日起，至金张科技股票首次公开发行并上市之日起 60 个月止。

1、施克炜

施克炜先生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 310106195803******。截至本招股说明书签署日，施克炜直接持有公司 2,119.2225 万股，占公司发行前 25.50%的股份，另通过持有金张咨询合伙份额间接持有公司 0.73%的股份，合计持有公司发行前 26.23%的股份。

2、孙建

孙建先生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码310103195412******。截至本招股说明书签署日，孙建直接持有公司 754.5768 万股，占公司发行前9.08%的股份，另通过持有金张咨询合伙份额间接持有公司 0.71%的股份，合计持有公司发行前 9.79%的股份。

3、陈晓东

陈晓东先生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码210402197311******。截至本招股说明书签署日，陈晓东直接持有公司688.3876万股，占公司发行前 8.28%的股份，另通过持有金张咨询合伙份额间接持有公司 0.66%的股份，合计持有公司发行前 8.94%的股份。

关于施克炜、孙建和陈晓东先生的详细情况，请参见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除发行人外，公司控股股东及实际控制人控制的其他企业情况如下：

1、太湖金张企业管理咨询合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人施克炜、孙建和陈晓东持有金张咨询的合伙份额分别为 22.16%、21.44%和 20.00%；金张咨询持有公司 274.31 万股，占公司发行前股份总数的 3.30%。金张咨询系公司员工为持有公司股份而出资设立的有限合伙企业，金张咨询不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》规定的私募投资基金。其基本情况如下：

企业名称	太湖金张企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91340825MA2NHM5E07
类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	施克炜
合伙期限	2017 年 4 月 13 日至 2037 年 4 月 12 日
成立日期	2017 年 4 月 13 日

主要经营场所	太湖县经济开发区龙山路 809 号
经营范围	企业管理咨询
主营业务	除持有公司 3.30%的股权外，未开展其他业务

（2）金张咨询合伙人构成情况

截至本招股说明书签署日，其合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质	在发行人任职
1	施克炜	309.00	22.16	普通合伙人	董事长、总经理
2	孙建	299.00	21.44	有限合伙人	董事、副总经理
3	陈晓东	279.00	20.00	有限合伙人	董事、副总经理
4	胡明亮	38.70	2.77	有限合伙人	重大项目办主任
5	程文祥	30.00	2.15	有限合伙人	计划运行部部长、制造部部长
6	苗泽生	27.39	1.96	有限合伙人	设备部部长
7	吴传耀	25.00	1.79	有限合伙人	监事会主席、人力行政部副部长
8	贾培安	25.00	1.79	有限合伙人	证券事务代表
9	李朋	21.04	1.51	有限合伙人	制造部副部长
10	韩斌	20.00	1.43	有限合伙人	安全环保部副部长
11	吴文庸	20.00	1.43	有限合伙人	品质部部长助理
12	刘丹	20.00	1.43	有限合伙人	监事、采购部副经理
13	张见	20.00	1.43	有限合伙人	监事（职工）、制造部副部长
14	叶九凤	20.00	1.43	有限合伙人	市场部副部长
15	严宁芳	20.00	1.43	有限合伙人	财务主管
16	程玲云	10.00	0.72	有限合伙人	市场部业务主管
17	罗方浩	10.00	0.72	有限合伙人	制造部员工
18	甘伟伟	10.00	0.72	有限合伙人	制造部主管
19	许海松	10.00	0.72	有限合伙人	制造部主管
20	王胜波	10.00	0.72	有限合伙人	制造部部长助理
21	陈声银	10.00	0.72	有限合伙人	人力行政部员工
22	杨新年	10.00	0.72	有限合伙人	财务部部长助理
23	汪兵	8.70	0.62	有限合伙人	市场部业务经理
24	朱锦	8.70	0.62	有限合伙人	技术中心副主任
25	何运校	8.70	0.62	有限合伙人	技术中心工程师

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质	在发行人任职
26	张家敏	8.70	0.62	有限合伙人	技术中心工程师
27	周钰丹	8.70	0.62	有限合伙人	副总工程师
28	骆小虎	7.83	0.56	有限合伙人	制造部班长
29	王伟强	7.83	0.56	有限合伙人	市场部员工
30	陈盛伟	7.00	0.50	有限合伙人	制造部副主管
31	宋蛟	7.00	0.50	有限合伙人	设备部业务经理
32	吴学勤	5.00	0.36	有限合伙人	制造部班长
33	胡章磊	5.00	0.36	有限合伙人	制造部副主管
34	刘巍	5.00	0.36	有限合伙人	制造部班长
35	甘小道	5.00	0.36	有限合伙人	制造部班长
36	江维	5.00	0.36	有限合伙人	制造部班长
37	汪仁跃	5.00	0.36	有限合伙人	制造部主管
38	张辉	5.00	0.36	有限合伙人	制造部班长
39	戴松乐	5.00	0.36	有限合伙人	制造部员工
40	查日红	5.00	0.36	有限合伙人	制造部副主管
41	查德宏	5.00	0.36	有限合伙人	设备部员工
42	肖鹏飞	5.00	0.36	有限合伙人	仓运部主管
43	姜耀飞	5.00	0.36	有限合伙人	仓运部班长
44	杨明	4.35	0.31	有限合伙人	技术中心主任
45	刘勇	4.35	0.31	有限合伙人	制造部班长
46	李显龙	4.35	0.31	有限合伙人	制造部班长
47	吴传锋	4.35	0.31	有限合伙人	制造部副主管
合计		1,394.65	100.00	-	-

（3）简要财务状况

金张咨询最近一年一期的财务和经营状况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	1,411.77	1,411.77
净资产	1,411.77	1,411.77
净利润	0.00	41.05

注：以上财务数据未经审计

（4）金张咨询合伙协议中设置关于持股在平台内部的流转、退出机制、股权管理机制的特殊安排情况

金张咨询《合伙协议》及补充协议，涉及平台内部的流转、退出机制、股权管理机制主要约定如下：除施克炜、孙建、陈晓东之外的人（下称“其他人”）持有合伙企业份额应当遵守：其他人须自持有合伙企业份额之日起在金张科技继续工作满 5 年。如不满 5 年而离职的，则应当将其所持合伙企业份额无条件回转给施克炜或其指定的人。转让价格为该其他人对合伙企业原始出资金额。如果金张科技在上述满 5 年之前 IPO 上市，则其他人应在金张科技工作至金张科技 IPO 上市之日起满 3 年，但中国证监会或其他机构有严于此的股份锁定要求时应遵守该等要求。如在此期间离职的，则应当将其所持合伙企业份额无条件回转给施克炜或其指定的人。转让价格为该其他人对合伙企业原始出资金额。

根据金张咨询出具的《关于股份限售安排及锁定的承诺》，金张咨询对持有发行人股份的限售安排及锁定为自发行人股票上市之日起 36 个月内，金张咨询不转让或者委托他人管理本次发行前本企业直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

金张咨询合伙协议以及股份限售安排及锁定承诺中设置的股份锁定期、员工减持承诺符合相关规定。

（5）金张咨询成立后，股权变动情况

序号	时间	股权变动类型	转让方/认购方	受让方	转让/认购金额（万元）	对应金张科技公司的股份数（万股，保留两位小数）	对应金张科技公司股份价格(元/股)	是否涉及股份支付
1	2018 年 2 月	股权转让	吕华开	施克炜	5.00	0.98	5.08	否
2	2018 年 3 月	股权转让	周志焱	施克炜	10.00	1.97	5.08	否
3	2018 年 5 月	股权转让	吴青云	施克炜	5.00	0.98	5.08	否
4	2018 年 9 月	股权转让	辛年华	施克炜	10.00	1.97	5.08	否
			王宝国	吴文庸	20.00	3.93	5.08	否
5	2019 年 2 月	增资（原因为 2019 年 2 月苏璿将其	苗泽生	-	17.39	3.42	5.84	否
			李朋	-	13.04	2.57	5.84	否
			汪兵	-	8.70	1.71	5.84	否

		对公司22.76万元应缴而未缴纳的出资份额转让给金张咨询，由金张咨询以当初确认的公允价值5.84元/股履行出资义务）	朱锦	-	8.70	1.71	5.84	否
			何运校	-	8.70	1.71	5.84	否
			张家敏	-	8.70	1.71	5.84	否
			周钰丹	-	8.70	1.71	5.84	否
			边俊彦	-	8.70	1.71	5.84	否
			骆小虎	-	7.83	1.54	5.84	否
			王伟强	-	7.83	1.54	5.84	否
			杨明	-	4.35	0.86	5.84	否
			刘勇	-	4.35	0.86	5.84	否
			李显龙	-	4.35	0.86	5.84	否
			吴传锋	-	4.35	0.86	5.84	否
			小计	-	115.65	22.76	5.84	-
6	2019年3月	股权转让	周胜贤	孙建	20.00	3.93	5.08	否
7	2019年10月	股权转让	边俊彦	胡明亮	8.70	1.71	5.84	否

（6）金张咨询成立后历次股权变动是否涉及股份支付

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。

1）2018年2月股权转让

2018年2月，公司员工吕华开由于离职将其持有的金张咨询认缴出资额5万元转让给施克炜。本次转让价款为5万元，对应金张科技公司股份数为0.98万股，对应转让价格为5.08元/股，转让价格比照2017年东材科技转让所持公司19%股权对应的市场公允价值和金张咨询合伙协议书之补充协议确定，同时，该转让系员工离职原因所致，不属于股权激励范畴，不构成股份支付。

2）2018年3月股权转让

2018年3月，公司员工周志焱因个人原因退股，周志焱将其持有的金张咨询认缴出资额10万元转让给施克炜。本次转让价款为10万元，对应金张科技公司股份数为1.97万股，对应转让价格为5.08元/股，转让价格比照2017年东材科技转让所持公司 19%股权对应的市场公允价值和金张咨询合伙协议书之

补充协议确定，同时，该转让系员工个人原因所致，不属于股权激励范畴，不构成股份支付。

3）2018 年 5 月股权转让

2018 年 5 月，公司员工吴青云由于离职，吴青云将其持有的金张咨询认缴出资额 5 万元转让给施克炜。本次转让价款为 5 万元，对应金张科技公司股份数为 0.98 万股，对应转让价格为 5.08 元/股，转让价格比照 2017 年东材科技转让所持公司 19%股权对应的市场公允价值和金张咨询合伙协议书之补充协议确定，同时，该转让系员工离职原因所致，不属于股权激励范畴，不构成股份支付。

4）2018 年 9 月股权转让

2018 年 9 月，公司员工辛年华、王宝国由于离职，辛年华将其持有的金张咨询认缴出资额 10 万元转让给施克炜，王宝国将其持有的金张咨询认缴出资额 20 万元转让给吴文庸。辛年华和王宝国本次转让价款分别为 10 万元和 20 万元，对应金张科技公司股份数分别为 1.97 万股和 3.93 万股，对应股权转让价格为 5.08 元/股，转让价格比照 2017 年东材科技转让所持公司 19%股权对应的市场公允价值和金张咨询合伙协议书之补充协议确定，同时，该转让系员工离职原因所致，不属于股权激励范畴，不构成股份支付。

5）2019 年 2 月增资

2017 年 11 月 6 日，金张科技公司召开 2017 年第四次临时股东大会，会议审议通过了《关于公司增加注册资本的议案》等议案。公司注册资本由 6,450.00 万元增加至 6,649.48 万元，增资价格为 5.84 元/股，增资价格根据 2017 年 9 月引进财务投资者入股价格确定，价格公允，新增注册资本分三期缴纳，其中由苏璿以货币方式出资 776.74 万元，认缴公司注册资本 132.99 万元。截至 2019 年 2 月，苏璿因个人资金原因尚有 22.76 万元注册资本未缴纳。

2019 年 2 月，苏璿与金张咨询签订《股权转让合同》，苏璿将未缴纳的 22.76 万元出资义务转让给金张咨询，由金张咨询以当初确认的公允价值 5.84 元/股履行出资义务，该次转让仅为出资权的转让，不涉及新增加或授予股份，不构

成股份支付。

根据 2019 年 2 月全体合伙人签署《变更决定书》，同意新增汪兵等 12 人为合伙人及增加 115.652174 万元合伙份额，新增合伙份额由原合伙人苗泽生、李朋和新增合伙人汪兵等 12 人以货币资金 133 万元认缴，对应金张科技公司股份数为 22.76 万股，对应股权转让价格为 5.84 元/股，定价公允，不构成股份支付。

6）2019 年 3 月股权转让

2019 年 3 月，公司员工周胜贤因个人原因退股，周胜贤将其持有的金张咨询认缴出资额 20 万元转让给孙建。本次转让价款为 20 万元，对应金张科技公司股份数为 3.93 万股，对应股权转让价格为 5.08 元/股，转让价格系根据金张咨询合伙协议书之补充协议约定的原始出资金额，同时，该转让系员工个人原因所致，不属于股权激励范畴，不构成股份支付。

7）2019 年 10 月股权转让

2019 年 10 月，公司员工边俊彦由于离职，边俊彦将其持有的金张咨询认缴出资额 8.695652 万元转让给胡明亮。本次转让价款为 10 万元，对应金张科技公司股份数为 1.71 万股，对应股权转让价格为 5.84 元/股，转让价格系根据金张咨询合伙协议书之补充协议约定的原始出资金额，同时该转让系员工离职原因所致，不属于股权激励范畴，不构成股份支付。

2、上海金张机械配件有限公司

（1）基本情况

公司控股股东、实际控制人施克炜、孙建和陈晓东持有金张机械的股权分别为 45.73%、45.73%和 8.54%。其基本情况如下：

企业名称	上海金张机械配件有限公司
统一社会信用代码	91310118607508820R
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
法定代表人	孙建
注册资本	650.00 万元

实收资本	650.00 万元
成立日期	1995 年 02 月 21 日
营业期限至	2030 年 02 月 20 日
住所	青浦区华新镇华徐公路 3029 弄 49 号
经营范围	生产加工机械设备及配件,机械设备安装服务,自有房屋租赁。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
主营业务	厂房租赁业务
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关

（2）金张机械股权结构

截至本招股说明书签署日，金张机械股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
1	孙建	297.245	45.73
2	施克炜	297.245	45.73
3	陈晓东	55.51	8.54
合计		**650.00**	**100.00**

（3）简要财务状况

金张机械最近一年的财务和经营状况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	561.91	565.54
净资产	559.95	563.58
净利润	-3.63	-31.89

注：以上财务数据未经审计

（三）控股股东、实际控制人直接或间接持有的发行人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，控股股东及实际控制人施克炜、孙建和陈晓东所持有的发行人股份不存在任何质押或其他有争议的情况。

（四）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况

1、东材科技

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，东材科技持有公司 2,064.00 万股，占公司发行前股份总数的 24.83%，其基本情况如下：

公司名称	四川东材科技集团股份有限公司
统一社会信用代码	915107002054198848
类型	其他股份有限公司（上市）
法定代表人	唐安斌
注册资本	62,660.10 万人民币
实收资本	62,660.10 万人民币
成立日期	1994 年 12 月 26 日
营业期限至	长期
住所	绵阳市经济技术开发区洪恩东路 68 号
经营范围	绝缘材料、高分子材料、精细化工材料的生产、销售，危险化学品（含丙酮、甲苯、醋酸酐、甲基乙基酮、有毒品、易燃液体、腐蚀品、氧化剂和有机过氧化物、易燃固体、自燃和遇湿易燃物品）、非药品类易制毒化学品（含醋酸酐、丙酮、甲苯、乙醚、硫酸、盐酸、三氯甲烷）的销售。科技信息咨询、技术服务，出口本企业自产的绝缘材料及其生产设备和原辅料，进口本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表及零配件。（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	主要从事绝缘材料的研发、制造和销售等
与发行人主营业务的关系	东材科技主要产品绝缘材料与发行人主营业务不存在关系，光学基膜材料可作为发行人部分产品的基膜原材料

（2）股权结构

截至 2020 年 3 月 31 日，东材科技前十名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	比例（%）
1	高金技术产业集团有限公司	14,375.96	22.94
2	四川东材科技集团股份有限公司回购专用证券帐户	2,250.00	3.59
3	熊玲瑶	2,094.22	3.34

4	于少波	1,883.32	3.01
5	中央汇金资产管理有限责任公司	1,562.59	2.49
6	唐安斌	1,459.16	2.33
7	熊海涛	1,419.68	2.27
8	中国证券金融股份有限公司	1,136.11	1.81
9	余峰	592.39	0.95
10	嘉实基金-农业银行-嘉实中证金融资产管理计划	332.28	0.53
合计		**27,105.70**	**43.26**

（3）东材科技持有发行人股权的变动过程

截至本招股说明书签署日，东材科技持有发行人股权的变动过程如下：

序号	时间	股份变动事项	持股数量（万股）	东材科技持股比例
1	2015 年 2 月	东材科技收购施克炜、孙建、陈晓东、博信优选、王淑美、苏璿、陆英、王彪和金张投资持有金张科技合计 51.00%的股份	3,289.50	51.00%
2	2017 年 3 月	东材科技向施克炜转让 19.00%的股份	2,064.00	32.00%
3	2017 年 11 月	金张科技增加注册资本 199.48 万元，由苏璿认购 132.99 万元，谷至华认购 66.49 万元。增资后金张科技注册资本增加至 6,649.48 万元	2,064.00	31.04%
4	2018 年 7 月	金张科技增加注册资本 1,662.37 万元，由安庆同安认购 1,246.78 万元，苏州苏商认购 415.59 万元。增资后金张科技注册资本增加至 8,311.86 万元	2,064.00	24.83%

（4）是否存在使用募集资金的情形

经查阅东材科技相关公告并经核查，东材科技收购发行人股份所用资金系自筹资金，不存在使用募集资金的情形。

（5）作为上市公司，第一次股份收购及后续的股权转让是否履行了相关决策程序、评估备案程序、审批程序，是否符合法律法规、交易双方公司章程以及证监会和交易所有关上市公司监管和信息披露要求，是否存在争议或潜在纠纷

1）第一次股份收购，东材科技履行的程序

2015 年 1 月 26 日，东材科技召开第三届董事会第十次会议及第三届监事会第七次会议，审议通过《关于收购金张科技 51%股权的议案》，根据东材科技《公司章程》的规定，本次收购事项无须提交股东大会审议。同日，东材科技独立董事出具了《四川东材科技集团股份有限公司独立董事关于收购金张科技 51%股权的独立意见》。

本次交易经中联资产评估集团有限公司评估，并出具了《四川东材科技集团股份有限公司拟收购太湖金张科技股份有限公司股权项目资产评估报告》（中联评报字[2014]第 1493 号）。东材科技属于非国有上市公司，无需履行评估备案程序。

经核查，东材科技已对上述事项依法及时公告，履行了信息披露义务。

2）东材科技转让股权履行的程序

2017 年 3 月 1 日，东材科技召开第四届董事会第三次会议，审议通过《关于转让公司所持金张科技 19%股权的议案》。同日，东材科技独立董事出具了《四川东材科技集团股份有限公司关于转让公司持有金张科技 19%股权的独立意见》。

2017 年 3 月 17 日，东材科技召开 2017 年第一次临时股东大会，审议通过《关于转让公司所持金张科技 19%股权的议案》。根据《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》第十条规定，持有对上市公司具有重要影响的控股子公司 10%以上股份的自然人为上市公司的关联自然人。金张科技系东材科技控股子公司，施克炜持有金张科技 19.00%的股份，为东材科技的关联自然人，本次交易属于关联交易。依据东材科技《公司章程》本次交易由东材科技的股东大会予以审议。

本次交易经中联资产评估集团有限公司评估，并出具了《四川东材科技集团股份有限公司拟转让所持有的太湖金张科技股份有限公司股权项目资产评估报告》（中联评报字[2017]第 192 号）。东材科技属于非国有上市公司，无需履行评估备案程序。

经核查，东材科技已对上述事项依法及时公告，履行了信息披露义务。

3）发行人履行的程序

2015 年 2 月 8 日，发行人召开 2015 年第一次临时股东大会，审议通过《关于原有股东转让股权的议案》。

2017 年 3 月 18 日，发行人召开 2017 年第一次临时股东大会，审议通过《关于四川东材科技集团股份有限公司向施克炜转让金张科技 19%股权的议案》。

4）是否存在争议或潜在纠纷

2015 年 2 月，东材科技与施克炜、孙建、陈晓东、博信优选、王淑美、苏璿、陆英、王彪及金张投资等 9 名股东分别签订《股权转让协议》，东材科技已支付股权转让价款，且发行人于 2015 年 2 月完成工商变更登记，至此，此次收购已经依约履行完毕，不存在争议或潜在纠纷。

2017 年 3 月，施克炜与东材科技签订《股权转让协议》，施克炜于 2017 年 3 月支付了股权转让款，且发行人于 2017 年 3 月完成工商变更登记，至此，此次股权转让已依约履行完毕，不存在争议或潜在纠纷。

综上，东材科技第一次股份收购及后续的股权转让已履行了相关决策程序、评估程序，符合法律法规、交易双方公司章程以及证监会和交易所有关上市公司监管和信息披露要求，不存在争议或潜在纠纷。

2、安庆同安

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，安庆同安持有公司 1,246.7792 万股，占公司发行前股份总数的 15.00%，其基本情况如下：

企业名称	安庆市同安产业招商投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91340800MA2N0YMY2Y
类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	安庆市海源同安投资管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：储节义）
合伙期限	2016 年 9 月 30 日至 2023 年 9 月 28 日
成立日期	2016 年 9 月 30 日
主要经营场所	安庆市宜秀区文苑路安庆智慧产业园一号楼 6 楼

经营范围	股权投资、投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与发行人主营业务的关系	无关联

安庆同安为私募投资基金，于 2017 年 5 月 11 日经中国证券投资基金业协会备案，备案编码为 SS8055；安庆同安的基金管理人为安庆市海源同安投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“海源同安”），于 2017 年 3 月 31 日经中国证券投资基金业协会登记，登记编号为 P1062173。

基金管理人海源同安的基本情况如下：

企业名称	安庆市海源同安投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91340802MA2N0TE26N
类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	安徽海源投资有限公司（委派代表：储节义）
合伙期限	2016 年 9 月 13 日至 2031 年 9 月 12 日
成立日期	2016 年 9 月 13 日
主要经营场所	安庆市宜秀区文苑路安庆智慧产业园一号楼 6 楼
经营范围	利用自有资金进行股权投资、管理以及相关业务的咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）安庆同安合伙人构成情况

根据安庆同安《合伙协议》，海源同安为安庆同安的普通合伙人。安庆同安的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	海源同安	2,500.00	1.00	普通合伙人
2	安庆市同庆产业投资有限公司	247,500.00	99.00	有限合伙人
合计		**250,000.00**	**100.00**	-

A、海源同安的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	安徽海源投资有限公司	800.00	80.00	普通合伙人
2	安庆市高益企业管理咨询有限公司	200.00	20.00	有限合伙人

合计	**1,000.00**	**100.00**	-

a、安徽海源投资有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	吴朝霞	5,920.00	98.67
2	吴兴保	80.00	1.33
合计		**6,000.00**	**100.00**

b、安庆市高益企业管理咨询有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	于茜	275.00	55.00
2	王薇薇	225.00	45.00
合计		**500.00**	**100.00**

B、安庆市同庆产业投资有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	同安控股有限责任公司	200,000.00	100.00
合计		**200,000.00**	**100.00**

同安控股有限责任公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	安庆市财政局	500,000.00	100.00
合计		**500,000.00**	**100.00**

3、苏州苏商

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，苏州苏商持有公司 415.5931 万股，占公司发行前股份总数的 5.00%，其基本情况如下：

企业名称	苏州苏商联合产业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320509MA1PC6TM8T
类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	上海金浦谦越投资管理有限公司（委派代表 陆风雷）

合伙期限	2017 年 7 月 7 日至 2023 年 9 月 17 日
成立日期	2017 年 7 月 7 日
主要经营场所	苏州市相城区高铁新城青龙港路 66 号领寓商务广场 1 幢 15 层 1503 室
经营范围	对外投资；股权投资；创业投资；企业管理咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与发行人主营业务的关系	无关联

苏州苏商为私募投资基金，于 2018 年 12 月 25 日经中国证券投资基金业协会备案，备案编码为 SCZ634；苏州苏商的基金管理人为上海金浦欣成投资管理有限公司（以下简称“上海金浦”），于 2016 年 1 月 28 日经中国证券投资基金业协会登记，登记编号为 P1030830。

基金管理人上海金浦的基本情况如下：

企业名称	上海金浦欣成投资管理有限公司
统一社会信用代码	91310117MA1J13739H
类型	其他有限责任公司
法定代表人	吕厚军
注册资本	500.00 万元
成立日期	2015 年 12 月 24 日
营业期限至	2045 年 12 月 23 日
住所	上海市崇明区长兴镇江南大道 1333 弄 1 号楼 1327 室(上海长兴海洋装备产业基地)
经营范围	投资管理,企业管理咨询,资产管理,实业投资。【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】

（2）苏州苏商合伙人构成情况

根据苏州苏商《合伙协议》，上海金浦谦越投资管理有限公司为苏州苏商的普通合伙人。苏州苏商的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	上海金浦谦越投资管理有限公司	100.00	0.04	普通合伙人
2	上海金濂企业管理中心（有限合伙）	100.00	0.04	普通合伙人
3	宁波梅山保税港区锦程沙洲	120,000.00	47.39	有限合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
	股权投资有限公司			
4	江苏新扬子造船有限公司	75,000.00	29.62	有限合伙人
5	江苏永钢集团有限公司	30,000.00	11.85	有限合伙人
6	王效南	15,000.00	5.92	有限合伙人
7	上海鸿易投资股份有限公司	10,000.00	3.95	有限合伙人
8	上海金襟企业发展合伙企业（有限合伙）	3,000.00	1.18	有限合伙人
合计		**253,200.00**	**100.00**	-

A、上海金浦谦越投资管理有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	金浦产业投资基金管理有限公司	300.00	30.00
2	宁波梅山保税港区锦程沙洲股权投资有限公司	300.00	30.00
3	上海金谦企业管理中心（有限合伙）	175.00	17.50
4	江苏新扬子造船有限公司	150.00	15.00
5	王效南	75.00	7.50
合计		**1,000.00**	**100.00**

a、金浦产业投资基金管理有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	上海国际集团资产管理有限公司	5,940.00	49.50
2	张家港保税区千德投资有限公司	2,640.00	22.00
3	华泰创新投资有限公司	1,320.00	11.00
4	上海远见投资有限公司	1,200.00	10.00
5	横店集团控股有限公司	900.00	7.50
合计		**12,000.00**	**100.00**

a-1、上海国际集团资产管理有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	上海国际集团有限公司	350,000.00	100.00
合计		**350,000.00**	**100.00**

上海国际集团有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	上海市国有资产监督管理委员会	1,055,884.00	100.00
合计		**1,055,884.00**	**100.00**

a-2、张家港保税区千德投资有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	沈文荣	6,266.00	62.53
2	龚盛	816.00	8.14
3	陆锦祥	570.00	5.69
4	刘俭	570.00	5.69
5	沈文明	327.00	3.26
6	赵洪林	327.00	3.26
7	许林芳	327.00	3.26
8	杨石林	327.00	3.26
9	马毅	98.00	0.98
10	黄伯民	98.00	0.98
11	钱正	98.00	0.98
12	何春生	98.00	0.98
13	季永新	98.00	0.98
合计		**10,020.00**	**100.00**

a-3、华泰创新投资有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	华泰证券股份有限公司	350,000.00	100.00
合计		**350,000.00**	**100.00**

a-4、上海远见投资有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	吕厚军	202.00	20.20
2	陆风雷	114.00	11.40
3	范寅	114.00	11.40
4	高立新	114.00	11.40
5	肖华	114.00	11.40

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
6	郑群	114.00	11.40
7	孙欣	114.00	11.40
8	吉冬梅	114.00	11.40
合计		**1,000.00**	**100.00**

a-5、横店集团控股有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	横店社团经济企业联合会	140,000.00	70.00
2	横店有限公司	20,000.00	10.00
3	东阳市创富创享实业发展合伙企业（有限合伙）	40,000.00	20.00
合计		**200,000.00**	**100.00**

a-5-1、横店有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	东阳市三衡投资管理有限公司	8,400.00	70.00
2	东阳市九衡实业发展合伙企业（有限合伙）	2,406.00	20.05
3	东阳市九惟实业发展合伙企业（有限合伙）	1,194.00	9.95
合计		**12,000.00**	**100.00**

a-5-1-1、东阳市三衡投资管理有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	徐永安	500.00	100.00
合计		**500.00**	**100.00**

a-5-1-2、东阳市九衡实业发展合伙企业（有限合伙）的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	东阳市三衡投资管理有限公司	1,440.00	59.85	普通合伙人
2	胡天高	480.00	19.95	有限合伙人
3	徐文财	480.00	19.95	有限合伙人
4	东阳市创富股权投资有	6.00	0.25	普通合伙人

	限公司			
合计		**2,406.00**	**100.00**	-

a-5-1-2-1、东阳市创富股权投资有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	东阳市影视旅游促进会	5,000.00	100.00
合计		**5,000.00**	**100.00**

a-5-1-3、东阳市九惟实业发展合伙企业（有限合伙）的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	厉宝平	120.00	10.05	有限合伙人
2	厉国平	60.00	5.03	有限合伙人
3	杨夷平	45.00	3.77	有限合伙人
4	王自进	43.80	3.67	有限合伙人
5	杜伟群	39.00	3.27	有限合伙人
6	俞中强	36.00	3.02	有限合伙人
7	韦国清	33.00	2.76	有限合伙人
8	程燕姬	31.20	2.61	有限合伙人
9	金龙华	29.40	2.46	有限合伙人
10	梅锐	27.00	2.26	有限合伙人
11	陈以群	27.00	2.26	有限合伙人
12	陈慧珍	27.00	2.26	有限合伙人
13	王力	26.40	2.21	有限合伙人
14	徐长征	26.40	2.21	有限合伙人
15	吴晓东	24.60	2.06	有限合伙人
16	胡加弟	24.60	2.06	有限合伙人
17	马列兴	24.00	2.01	有限合伙人
18	葛精兵	23.40	1.96	有限合伙人
19	樊开银	22.80	1.91	有限合伙人
20	厉剑飞	22.80	1.91	有限合伙人
21	施卫东	22.80	1.91	有限合伙人
22	张晓波	22.80	1.91	有限合伙人

23	周金法	21.60	1.81	有限合伙人
24	黄桂苗	21.00	1.76	有限合伙人
25	蒋玉珍	19.20	1.61	有限合伙人
26	周益新	16.20	1.36	有限合伙人
27	史建华	15.60	1.31	有限合伙人
28	陈安丽	12.00	1.00	有限合伙人
29	林贻福	11.40	0.95	有限合伙人
30	管国瑜	10.80	0.90	有限合伙人
31	马易升	10.80	0.90	有限合伙人
32	杜少惠	10.20	0.85	有限合伙人
33	顾玉其	10.20	0.85	有限合伙人
34	潘丽青	10.20	0.85	有限合伙人
35	张军	9.60	0.80	有限合伙人
36	杜华平	9.00	0.75	有限合伙人
37	郭巧平	9.00	0.75	有限合伙人
38	胡俊平	9.00	0.75	有限合伙人
39	王巧霞	8.40	0.70	有限合伙人
40	葛向全	6.00	0.50	有限合伙人
41	东阳市创富股权投资有限公司	6.00	0.50	普通合伙人
42	东阳市三衡投资管理有限公司	208.80	17.49	普通合伙人
合计		**1,194.00**	**100.00**	-

a-5-2、东阳市创富创享实业发展合伙企业（有限合伙）的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	东阳市影视旅游促进会	482,896.00	99.98	有限合伙人
2	横店有限公司	50.00	0.01	普通合伙人
3	东阳市创富股权投资有限公司	50.00	0.01	普通合伙人
合计		482,996.00	100.00	-

B、上海金谦企业管理中心（有限合伙）的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质

1	陆风雷	10.00	1.00	普通合伙人
2	王艳	690.00	69.00	有限合伙人
3	吕厚军	300.00	30.00	有限合伙人
合计		**1,000.00**	**100.00**	-

C、宁波梅山保税港区锦程沙洲股权投资有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	沈文荣	13,400.00	70.53
2	龚盛	1,400.00	7.37
3	刘俭	600.00	3.16
4	陈晓东	400.00	2.11
5	季永新	400.00	2.11
6	何春生	400.00	2.11
7	尉国	400.00	2.11
8	钱正	400.00	2.11
9	聂蔚	400.00	2.11
10	马毅	200.00	1.05
11	周善良	200.00	1.05
12	施一新	200.00	1.05
13	雷学民	200.00	1.05
14	蒋建平	200.00	1.05
15	黄永林	200.00	1.05
合计		**19,000.00**	**100.00**

D、江苏新扬子造船有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	江苏扬子江船厂有限公司	63,645.68	51.08
2	YITIAN INVESTMENTS PTE.LTD	31,174.92	25.02
3	SEAVI ADVENT ASIA INVESTMENTS(III) LTD.	29,779.40	23.90
合计		**124,600.00**	**100.00**

a、江苏扬子江船厂有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	Yangzijiang Shipbuilding(Holdings) Ltd.（扬子江船业(控股)有限公司）	62,260.00	100.00
合计		62,260.00	100.00

注：Yangzijiang Shipbuilding(Holdings) Ltd.（扬子江船业(控股)有限公司）系新加坡上市公司

b、 YITIAN INVESTMENTS PTE.LTD 的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（新加坡元）	出资比例（%）
1	Yangzijiang Shipbuilding(Holdings) Ltd.（扬子江船业(控股)有限公司）	1.00	100.00
合计		1.00	100.00

c、SEAVI ADVENT ASIA INVESTMENTS(III) LTD.的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（美元）	出资比例（%）
1	Yangzijiang Shipbuilding(Holdings) Ltd.（扬子江船业(控股)有限公司）	1.00	100.00
合计		1.00	100.00

E、江苏永钢集团有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	张家港市永润投资发展有限公司	75,433.00	39.70
2	江苏沙钢集团有限公司	30,000.00	15.79
3	张家港市永联投资发展有限公司	15,000.00	7.89
4	南丰镇永联村经济合作社	15,000.00	7.89
5	吴耀芳	13,132.40	6.91
6	张家港市永丰投资发展有限公司	10,560.00	5.56
7	张家港市永南投资发展有限公司	10,000.00	5.26
8	吴惠芳	7,296.00	3.84
9	陈华斌	4,378.00	2.30
10	黄均时	4,378.00	2.30
11	吴惠英	4,377.60	2.30
12	杨玉飞	445.00	0.23
合计		190,000.00	100.00

a、张家港市永润投资发展有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	吴惠芳	28,225.42	45.50
2	张刘瑜	16,904.24	27.25
3	吴惠英	16,904.24	27.25
合计		**62,033.90**	**100.00**

b、江苏沙钢集团有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	沈文荣	131,956.44	29.32
2	张家港保税区兴恒得贸易有限公司	130,952.04	29.10
3	张家港保税区润源不锈钢贸易有限公司	79,514.02	17.67
4	龚盛	17,471.70	3.88
5	刘俭	10,446.71	2.32
6	陆锦祥	9,643.12	2.14
7	沈文明	6,451.56	1.43
8	许林芳	5,529.87	1.23
9	贾祥瑢	5,100.91	1.13
10	葛向前	4,769.11	1.06
11	陈瑛	4,609.43	1.02
12	赵洪林	4,608.37	1.02
13	包仲若	4,155.12	0.92
14	杨石林	4,156.34	0.92
15	吴永华	3,694.77	0.82
16	吴治中	2,809.22	0.62
17	钱正	2,091.65	0.46
18	黄伯民	1,911.01	0.42
19	马毅	1,634.56	0.36
20	何春生	1,631.89	0.36
21	季永新	1,631.89	0.36
22	潘惠忠	1,103.01	0.25
23	彭永法	1,103.06	0.25
24	黄永林	1,085.25	0.24

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
25	周善良	1,083.29	0.24
26	李新仁	864.85	0.19
27	殷荣泉	864.39	0.19
28	刘培兴	787.36	0.18
29	褚桂荣	787.75	0.18
30	陈刚	775.18	0.17
31	王卫东	777.02	0.17
32	沙星祥	786.50	0.17
33	夏鹤良	785.07	0.17
34	陈少慧	771.46	0.17
35	尉国	772.26	0.17
36	王启炯	786.26	0.17
37	朱新安	709.00	0.16
38	丁荣兴	707.26	0.16
39	何云千	681.30	0.15
合计		**450,000.00**	**100.00**

b-1、张家港保税区兴恒得贸易有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万美元）	出资比例（%）
1	恒得国际有限公司	12,968.00	100.00
合计		**12,968.00**	**100.00**

b-2、张家港保税区润源不锈钢贸易有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	沈文荣	500.10	50.01
2	张家港保税区兴恒得贸易有限公司	482.74	48.27
3	龚盛	17.16	1.72
合计		**1,000.00**	**100.00**

c、张家港市永联投资发展有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	张家港市南丰镇永联村股份经济合作社	5,000.00	100.00

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
合计		5,000.00	100.00

d、张家港市永丰投资发展有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	吴耀芳	7,392.00	70.00
2	陈华斌	1,056.00	10.00
3	杨玉飞	1,056.00	10.00
4	黄均时	1,056.00	10.00
合计		10,560.00	100.00

e、张家港市永南投资发展有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	张家港市南丰镇永联村股份经济合作社	5,000.00	100.00
合计		5,000.00	100.00

F、上海鸿易投资股份有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	张晓平	45,000.00	45.90
2	安徽盘景水泥有限公司	48,039.00	49.00
3	王莉莉	5,000.00	5.10
合计		98,039.00	100.00

a、安徽盘景水泥有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	上海志洪企业管理咨询有限公司	8,071.14	80.71
2	张锁林	1,928.86	19.29
合计		10,000.00	100.00

上海志洪企业管理咨询有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	张锁林	3,621.14	52.32
2	王春华	1,500.00	21.67

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
3	王洪扣	450.00	6.50
4	张国祥	300.00	4.33
5	金粉华	150.00	2.17
6	唐晓春	100.00	1.44
7	朱洪贵	100.00	1.44
8	丁建华	50.00	0.72
9	张志琴	50.00	0.72
10	杨罗明	50.00	0.72
11	赵可仲	50.00	0.72
12	虞云	50.00	0.72
13	胡佳丽	50.00	0.72
14	颜志龙	50.00	0.72
15	蒋国平	50.00	0.72
16	陈玉华	50.00	0.72
17	沈锁洪	50.00	0.72
18	张锁祥	50.00	0.72
19	钱怀强	50.00	0.72
20	刘荣庆	50.00	0.72
21	尤锁祥	50.00	0.72
合计		**6,921.14**	**100.00**

G、上海金襟企业发展合伙企业（有限合伙）的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	陆风雷	10.00	0.33	普通合伙人
2	王艳	2,590.00	86.33	有限合伙人
3	沈红帆	400.00	13.33	有限合伙人
合计		**3,000.00**	**100.00**	-

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

截至本招股说明书签署日，公司总股本为 8,311.8568 万股，本次公开发行

A 股不超过 2,770.62 万股，均为公开发行的新股，公司原有股东不公开发售股份。本次发行的股份占发行后总股本的比例不低于 25.00%。

假设本次发行 2,770.62 万股新股，公司发行前后的股本结构如下：

股东名称	发行前		发行后	
	持股数（股）	持股比例（%）	持股数（股）	持股比例（%）
施克炜	21,192,225	25.50	21,192,225	19.12
东材科技	20,640,000	24.83	20,640,000	18.62
安庆同安	12,467,792	15.00	12,467,792	11.25
孙建	7,545,768	9.08	7,545,768	6.81
陈晓东	6,883,876	8.28	6,883,876	6.21
苏州苏商	4,155,931	5.00	4,155,931	3.75
金张咨询	2,743,112	3.30	2,743,112	2.48
赵贺	2,580,000	3.10	2,580,000	2.33
孙建波	2,167,049	2.61	2,167,049	1.96
苏璿	1,102,285	1.33	1,102,285	0.99
黄蕾	725,582	0.87	725,582	0.65
谷至华	664,948	0.80	664,948	0.60
卢冠群	250,000	0.30	250,000	0.23
本次公开发行股份	-	-	27,706,200	25.00
合计	**83,118,568**	**100.00**	**110,824,768**	**100.00**

（二）本次发行前的前十名股东

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	施克炜	21,192,225	25.50
2	东材科技	20,640,000	24.83
3	安庆同安	12,467,792	15.00
4	孙建	7,545,768	9.08
5	陈晓东	6,883,876	8.28
6	苏州苏商	4,155,931	5.00
7	金张咨询	2,743,112	3.30
8	赵贺	2,580,000	3.10
9	孙建波	2,167,049	2.61

10	苏璿	1,102,285	1.33
合计		81,478,038	98.03

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务情况

序号	股东名称	持股数（股）	在发行人任职情况
1	施克炜	21,192,225	董事长、总经理
2	孙建	7,545,768	董事、副总经理
3	陈晓东	6,883,876	董事、副总经理
4	赵贺	2,580,000	未任职
5	孙建波	2,167,049	未任职
6	苏璿	1,102,285	董事会秘书、财务总监
7	黄蕾	725,582	未任职
8	谷至华	664,948	技术顾问
9	卢冠群	250,000	财务部部长
合计		43,111,733	-

1、发行人为引进管理人员，于 2011 年 3 月聘任黄蕾担任金张有限制造部经理。2011 年 12 月，金张有限召开股东会，同意施克炜将其持有金张有限 20.00 万元股权转让给黄蕾。2011 年 12 月 28 日，黄蕾与施克炜签订了《股权转让协议》，并以自有资金支付股权对价。发行人自然人股东黄蕾股权不存在委托持股、关联关系。

2、2017 年 3 月，东材科技与施克炜签署了《股权转让协议》，施克炜以 6,224.00 万元的价格受让东材科技持有的发行人 19%股份。为了支付本次股份转让对价，施克炜向自然人赵贺借款 1,320 万元。赵贺从事股权投资业务，并与施克炜相识。2017 年 9 月，施克炜与赵贺签订《股权转让协议》，施克炜将其持有金张科技 4.00%的股份（258.00 万股）转让给赵贺，所得款项用于归还对赵贺借款本息。经核查，赵贺资金来源为自有资金。发行人自然人股东赵贺股权不存在委托持股、关联关系。

3、**谷至华**先生，中国国籍，无永久境外居留权，1953 年 6 月出生，固体发光专业，本科学历。1977 年 11 月至 1991 年 5 月，任中科院长春物理研究所

工程师；1991 年 5 月至 1999 年 5 月，在德国柏林 Fritz-Haber Institute 和德国柏林工业大学进修学习；1999 年 5 月至 2002 年 2 月，任吉林省电子集团公司科技部部长、国家级技术中心主任、北京液晶应用研究所所长、高级工程师；2002 年 2 月至 2005 年 3 月，任吉林北方彩晶显示有限公司总工程师；2005 年 3 月至 2005 年 7 月，任上海广电相关技术中心筹备组负责人；2005 年 7 月至 2006 年 7 月，任上海广电下属单位技术部副部长、规划部部长；2006 年 7 月至 2015 年 6 月，复旦大学教授、博士生导师，复旦大学平板显示工程研究中心主任；2012 年 7 月至今，任河南激蓝科技有限公司董事；2015 年 12 月至 2018 年 9 月，任光学膜研究院董事、总经理；2015 年 12 月至今，任公司技术顾问。

2015 年 12 月，发行人聘任已退休的谷至华先生为发行人技术顾问。2017 年 11 月，谷至华先生以自有资金通过增资方式取得发行人 66.4948 万股股份。谷至华先生不存在委托持股情形。

谷至华先生受聘担任发行人技术顾问，仅在公司的技术研发方向、经营发展战略等方面给予指导，不参与公司具体经营和技术研发，故未认定为核心人员。

4、**卢冠群**先生，中国国籍，无永久境外居留权，1976 年 10 月出生，会计专业，大专学历。2003 年 11 月至 2009 年 10 月，历任佳通轮胎（中国）投资有限公司分公司财务经理、区域总账主管；2009 年 10 月至 2017 年 3 月，历任天健会计师事务所安徽分所审计部项目经理、部门经理；2017 年 4 月至 2017 年 9 月，任深圳金创智融资租赁有限公司财务总监；2018 年 3 月至今，任本公司财务部部长。

2018 年 3 月，施克炜、孙建和陈晓东分别与卢冠群签订《股份转让协议》，卢冠群以自有资金取得发行人 25.00 万股股份。卢冠群先生不存在委托持股情形。

卢冠群先生为公司财务部部长，故未认定为核心人员。

（四）最近一年发行人新增股东情况

最近一年公司新增股东孙建波，持有公司 216.7049 万股，占公司发行前股

份总数的 2.61%。2019 年 5 月，汇天盛世与孙建波签订《股权转让合同》，汇天盛世将其持有金张科技 2.61%的股份（216.7049 万股）转让给孙建波，经双方协商确定，转让价格为 4.98 元/股，转让价款为 1,080.00 万元。

孙建波先生，中国国籍，无境外永久居留权，1973 年 1 月出生，数量经济学专业，硕士研究生学历，身份证号码为 130702197301******。2013 年 8 月至 2017 年 3 月，任职于上海景林资产管理有限公司，担任基金经理职务；2017 年 3 月至今，任职于共青城乾和投资管理有限公司，担任执行董事兼总经理职务。

经访谈孙建波及转让方汇天盛世股东，并取得《股权转让合同公证书》和孙建波、汇天盛世及其股东出具的声明、汇天盛世工商资料、股权转让价款支付凭证等资料。经核查，孙建波不存在委托持股。

1、2018 年增资和 2019 年股权转让时间间隔较短、但价格差异较大的原因

2018 年 7 月，公司为了增强资本实力，解决发展所需资金，引进外部投资者安庆同安和苏州苏商对公司进行增资，增资价格为 12.03 元/股。2019 年 5 月，汇天盛世与孙建波签订《股权转让合同》，汇天盛世将其持有金张科技 2.61%的股份（216.7049 万股）转让给孙建波，转让价格为 4.98 元/股。两次价格差异较大的原因如下：

（1）定价方式不同

2018 年 7 月，公司增资系引进无关联外部投资者，定价系依据市场化原则，综合考虑公司所处行业、市场地位、盈利能力、业绩承诺及股权投资机构的估值方法等因素确定，增资价格较高。2019 年 5 月，汇天盛世转让股份定价系股权转让方考虑到已经实现较好的投资收益，出于个人原因实现股权变现等因素，由双方协商确定。

（2）两次定价时点不同，公司经营情况有所差异

2018 年 7 月，公司增资外部投资者以 2017 年度经营情况为参考。2019 年 5 月，汇天盛世转让股份以 2018 年度经营情况为参考。公司净利润和扣除非经常性损益后的净利润 2018 年度较 2017 年度下降较大。

2017 年和 2018 年度，公司主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	增长率	金额	增长率
营业收入	41,876.93	34.37	31,165.69	10.66
净利润	4,314.05	-14.65	5,054.65	14.47
扣除非经常性损益后的净利润	3,781.17	-23.78	4,960.70	13.97

综上，2018 年增资和 2019 年股权转让时间间隔较短、但价格差异较大具有合理原因。

2、汇天盛世在发行人申报 IPO 前转让股权的原因

2019 年 5 月，汇天盛世与孙建波签订《股权转让合同》，汇天盛世将其持有金张科技 2.61%的股份（216.7049 万股）转让给孙建波，经双方协商确定，转让价格为 4.98 元/股，转让价款为 1,080.00 万元。上述股权转让款已支付完毕。

经核查，汇天盛世上述股份的投资成本为 800.00 万元，在持股期间从金张科技共获得分红 315.49 万元，本次转让价款较投资成本溢价 280.00 万元。经访谈汇天盛世实际控制人杨红桥，汇天盛世转让金张科技股份系汇天盛世实际控制人杨红桥考虑到投资金张科技已经实现较好的投资收益以及杨红桥家庭移民国外，实现股权变现等，故汇天盛世将其所持金张科技股份予以转让。

2019 年 12 月，汇天盛世实际控制人杨红桥与孙建波向公证处申请办理《股权转让合同》公证，北京市长安公证处于 2019 年 12 月 30 日出具《公证书》“（（2019）京长安内经证字第 65767 号）”，证明汇天盛世的法定代表人杨红桥在《股权转让合同》上的印鉴、签名均系杨红桥本人所为；孙建波在《股权转让合同》上的签名系孙建波本人所为；双方当事人的签约行为及合同内容符合《中华人民共和国民法总则》《中华人民共和国合同法》的有关规定，合同上双方当事人的签名、印鉴均属真实。

综上，汇天盛世与孙建波之间股份转让价格系双方自主协商确定，是双方的真实意思表示，不存在法律规定的无效情形，具有合理性。汇天盛世在发行人申报 IPO 前转让股权具有合理原因。

3、汇天盛世及其主要股东、孙建波与发行人主要客户、供应商是否存在关联关系或资金往来

根据汇天盛世及其主要股东、孙建波的访谈和说明，并经核查，汇天盛世及其主要股东、孙建波与公司的主要客户、供应商之间不存在关联关系或资金往来。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

公司自然人股东施克炜、孙建和陈晓东系一致行动关系，自然人股东施克炜持有股东金张咨询 22.16%的合伙份额并担任其执行事务合伙人，自然人股东孙建和陈晓东分别持有股东金张咨询 21.44%、20.00%的合伙份额。除此之外，其他股东之间不存在关联关系。

截至本招股说明书签署日，施克炜直接持有公司 2,119.2225 万股，占公司发行前 25.50%的股份，另通过持有金张咨询合伙份额间接持有公司 0.73%的股份，合计持有公司发行前 26.23%的股份；孙建直接持有公司 754.5768 万股，占公司发行前 9.08%的股份，另通过持有金张咨询合伙份额间接持有公司 0.71%的股份，合计持有公司发行前 9.79%的股份；陈晓东直接持有公司 688.3876 万股，占公司发行前 8.28%的股份，另通过持有金张咨询合伙份额间接持有公司 0.66%的股份，合计持有公司发行前 8.94%的股份。

（六）关于股份性质、战略投资者情况

本次发行前，发行人股本中无国有股份及外资股份，发行人股东中无战略投资者。

（七）发行人股东公开发售股份情况

公司本次公开发行股票不进行老股东公开发售股份。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事会成员简介

公司本届董事会成员共 9 名，其中独立董事 3 名。公司现任董事具体情况如下：

序号	姓名	性别	职务	提名人	任期
1	施克炜	男	董事长、总经理	公司董事会	2020.4-2023.4
2	孙建	男	董事、副总经理	公司董事会	2020.4-2023.4
3	陈晓东	男	董事、副总经理	公司董事会	2020.4-2023.4
4	于少波	男	董事	公司董事会	2020.4-2023.4
5	宋建	男	董事	公司董事会	2020.4-2023.4
6	黄光锋	男	董事	公司董事会	2020.4-2023.4
7	王玉瑛	女	独立董事	公司董事会	2020.4-2023.4
8	李鹏峰	男	独立董事	公司董事会	2020.4-2023.4
9	安正华	男	独立董事	公司董事会	2020.4-2023.4

公司现任董事简历如下：

1、施克炜先生，中国国籍，无永久境外居留权，1958 年 3 月出生，化学工程专业，本科学历，安庆市十六届人大代表，2018 年入选“安徽省创新创业领军人才特殊支持计划”。1981 年 7 月至 1993 年 7 月，历任上海市合成树脂研究所实验员、所长助理、中试基地主任；1995 年 2 月至今，任金张机械监事；2009 年 9 月至 2013 年 8 月，任金张有限董事长、总经理；2013 年 3 月至今，任上海鑫张执行董事兼总经理；2013 年 8 月至 2014 年 6 月，任公司董事长、总经理；2015 年 3 月至今，任公司董事长、总经理；2015 年 12 月至今，历任光学膜研究院董事长、执行董事；2017 年 4 月至今，任金张咨询执行事务合伙人。其担任本公司本届董事的任期为 2020 年 4 月至 2023 年 4 月。

2、孙建先生，中国国籍，无永久境外居留权，1954 年 12 月出生，机械专业，中专学历，安庆市劳动模范。1972 年 10 月至 1978 年 7 月，任职于上海染

料化工四厂；1978 年 7 月至 1992 年 10 月，任职于上海市合成树脂研究所；1995 年 2 月至今，历任金张机械总经理、执行董事；2009 年 9 月至 2013 年 8 月，任金张有限董事、副总经理；2013 年 3 月至今，任上海鑫张监事；2013 年 8 月至 2014 年 6 月，任公司董事、副总经理；2015 年 3 月至 2017 年 4 月，任公司董事；2017 年 4 月至今，任公司董事、副总经理。其担任本公司本届董事的任期为 2020 年 4 月至 2023 年 4 月。

3、陈晓东先生，中国国籍，无永久境外居留权，1973 年 11 月出生，化学工程专业，硕士研究生学历。2002 年 5 月至 2004 年 7 月，任日东电工（松江）有限公司研发部研发工程师；2004 年 8 月至 2007 年 8 月，任 3M 中国有限公司采购部资源开发工程师；2007 年 10 月至 2009 年 12 月，任金张机械研发部部长；2009 年 9 月至 2013 年 8 月，任金张有限董事、副总经理；2013 年 8 月至 2014 年 6 月，任公司董事、副总经理；2015 年 11 月至 2017 年 4 月，任公司监事；2017 年 4 月至今，任公司董事、副总经理。其担任本公司本届董事的任期为 2020 年 4 月至 2023 年 4 月。

4、于少波先生，中国国籍，无永久境外居留权，1968 年 4 月出生，精细化工专业，本科学历，清华 EMBA，高级工程师，绵阳市五届、六届人大代表，四川省杰出企业家，四川省优秀创业企业家，绵阳市杰出青年企业家，绵阳市“抗震救灾”先进个人。曾担任北京化工三厂车间主任，化学工业部生产协调司化工处主任科员，广州金发科技股份有限公司销售副总经理、监事长，重庆八菱汽车配件有限责任公司总经理，东材科技董事长，四川东方董事长，绵阳东方绝缘漆有限责任公司执行董事。现任本公司董事，绵阳喜瑞都酒店投资有限公司监事。其担任本公司本届董事的任期为 2020 年 4 月至 2023 年 4 月。

5、宋建先生，中国国籍，无永久境外居留权，1988 年 8 月出生，工商管理专业，博士研究生学历。曾担任安徽金通安益投资管理合伙企业（有限合伙）投资经理，安庆市海源同安投资管理合伙企业（有限合伙）投资总监，合肥海源海汇投资管理合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表。现任本公司董事，合肥海源海汇投资管理合伙企业（有限合伙）投资总裁，中国科学技术大学特任副研究员。其担任本公司本届董事的任期为 2020 年 4 月至 2023 年 4

月。

6、黄光锋先生，中国国籍，无永久境外居留权，1980 年 3 月出生，材料学专业，硕士研究生学历。曾担任上海广电 NEC 液晶显示器有限公司主任工程师、资源开发主管，中航光电子有限公司采购主管，凯鑫森（上海）功能性薄膜产业有限公司市场部资深经理，国际半导体设备与材料协会中国资深产业分析师、项目经理，新加坡励展博览集团股份有限公司项目总监。现任本公司董事，上海金浦谦越投资管理有限公司投资副总裁，上海图正信息科技股份有限公司董事，上海晟智电子科技有限公司董事，江苏泰特尔新材料科技有限公司董事，上海玟伍企业管理中心（有限合伙）执行事务合伙人，上海玟昕科技有限公司执行董事。其担任本公司本届董事的任期为 2020 年 4 月至 2023 年 4 月。

7、王玉瑛女士，中国国籍，无永久境外居留权，1970 年 10 月出生，会计学专业，本科学历，中国注册会计师。曾担任合肥手表厂财务科会计主管，安徽省地方税务局税务代理所副主任科员，安徽中健会计师事务所副所长，北京天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）安徽分所管理合伙人，蓝鼎国际发展有限公司独立非执行董事，安徽太平洋电缆股份有限公司独立董事，安徽富煌钢构股份有限公司独立董事。现任本公司独立董事，安徽衡瑞项目管理合伙企业(普通合伙)执行事务合伙人，安徽实强环保新材料科技有限公司董事，安徽金瑞安税务师事务所有限公司执行董事兼总经理，安徽金瑞安工程咨询有限公司执行董事兼总经理，安徽筑瑞企业管理有限公司执行董事，同庆楼餐饮股份有限公司独立董事，中国宣纸股份有限公司独立董事，安徽容知日新科技股份有限公司独立董事，安徽应流机电股份有限公司。其担任本公司本届董事的任期为 2020 年 4 月至 2023 年 4 月。

8、李鹏峰先生，中国国籍，无永久境外居留权，1975 年 12 月出生，法学专业，硕士研究生学历，律师。曾担任安徽安泰律师事务所律师，合肥嘉泉投资管理咨询有限公司监事，合肥炮竹花企业服务有限公司监事。现任本公司独立董事，安徽承义律师事务所合伙人，安徽中科永晟投资管理股份有限公司董事，安徽明泽投资管理有限公司董事，合肥市泉泽信息咨询合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人。其担任本公司本届董事的任期为 2020 年 4 月至 2023 年

4 月。

9、安正华先生，中国国籍，无永久境外居留权，1977 年 8 月出生，微电子学与团体电子学专业，博士研究生学历，研究员。曾担任香港城市大学物理与材料系研究助理，东京大学日本科学与振兴机构特别研究员，复旦大学先进材料实验室副研究员。现任本公司独立董事，复旦大学物理学系研究员。其担任本公司本届董事的任期为 2020 年 4 月至 2023 年 4 月。

（二）监事会成员简介

公司本届监事会成员共 3 名，其中职工监事 1 名。公司现任监事具体情况如下：

序号	姓名	性别	职务	提名人	任期
1	吴传耀	男	监事会主席、人力行政部副部长	公司监事会	2020.4-2023.4
2	刘丹	女	监事、采购部副经理	公司监事会	2020.4-2023.4
3	张见	男	监事（职工）、制造部副部长	公司监事会	2020.4-2023.4

1、吴传耀先生，中国国籍，无永久境外居留权，1986年3月出生，电子信息工程专业，本科学历，二级企业人力咨询管理师。曾担任凯隆工艺饰品有限公司人事行政部课长，宏盛控股集团有限公司人力资源部主管。现任本公司监事会主席、人力行政部副部长，光学膜研究院监事。其担任本公司本届监事的任期为2020年4月至2023年4月。

2、刘丹女士，中国国籍，无永久境外居留权，1987年1月出生，经济管理专业，专科学历。曾任职于本公司采购部。现任本公司监事、采购部副经理。其担任本公司本届监事的任期为2020年4月至2023年4月。

3、张见先生，中国国籍，无永久境外居留权，1985年4月出生，初中学历。曾任职于本公司制造部。现任本公司监事、制造部副部长。其担任本公司本届监事的任期为2020年4月至2023年4月。

（三）高级管理人员简介

公司高级管理人员共 4 名。公司现任高级管理人员具体情况如下：

序号	姓名	性别	职务	任期
1	施克炜	男	董事长、总经理	2020.4-2023.4
2	孙建	男	董事、副总经理	2020.4-2023.4
3	陈晓东	男	董事、副总经理	2020.4-2023.4
4	苏璿	男	董事会秘书、财务总监	2020.4-2023.4

1、施克炜先生，董事长、总经理，其个人简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员简介”。

2、孙建先生，董事、副总经理，其个人简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员简介”。

3、陈晓东先生，董事、副总经理，其个人简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员简介”。

4、苏璿先生，中国国籍，无永久境外居留权，1982 年 12 月出生，工商管理专业，本科学历。2005 年 10 月至 2007 年 12 月，任岳华会计师事务所审计员；2008 年 1 月至 2010 年 10 月，任信永中和会计师事务所项目经理；2010 年 11 月至 2011 年 7 月，任北京中搜网络技术股份有限公司财务经理；2011 年 10 月至 2012 年 12 月，任博信优选投资经理；2013 年 1 月至 2013 年 8 月，任金张有限董事会秘书、财务总监；2013 年 8 月至 2015 年 5 月，任金张科技董事会秘书、财务总监；2015 年 7 月至 2017 年 9 月，任九次方大数据信息集团有限公司财务总监；2016 年 6 月至 2019 年 12 月，曾任秦皇岛九次方数谷科技有限公司、内蒙古蒙数大数据有限公司、玖云大数据(武汉)有限公司、福建星元次方大数据应用有限公司董事，山东淮数大数据产业发展有限公司、博诚征信有限公司监事；2017 年 10 月至今，任公司董事会秘书、财务总监。

（四）其他核心人员简介

公司其他核心人员主要为核心技术人员，分别为施克炜、孙建、陈晓东、苗泽生和程文祥，具体简历如下：

1、施克炜先生，其个人简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员简介”部分介绍。

2、孙建先生，其个人简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员简介”部分介绍。

3、陈晓东先生，其个人简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员简介”部分介绍。

4、苗泽生先生，中国国籍，无永久境外居留权，1984 年 12 月出生，测控技术与仪器专业，本科学历。曾担任陕西北人印刷机械有限责任公司电气工程师，本公司设备部经理、监事。现任本公司设备部部长。

5、程文祥先生，中国国籍，无永久境外居留权，1985 年 6 月出生，电气自动化专业，专科学历。曾任职于圣戈班管道系统有限公司。现任本公司计划运行部部长和制造部部长。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其他单位的任职情况如下：

姓名	本公司任职	兼职单位	兼任职务	兼职单位与本公司的关联关系
施克炜	董事长、总经理	金张机械	监事	实际控制人控制的其他企业
		金张咨询	执行事务合伙人	系持有公司 5%以下股份的员工持股平台
		上海鑫张	执行董事兼总经理	公司全资子公司
		光学膜研究院	执行董事	公司全资子公司
孙建	董事、副总经理	金张机械	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		上海鑫张	监事	公司全资子公司
于少波	董事	绵阳喜瑞都酒店投资有限公司	监事	无
宋建	董事	合肥海源海汇投资管理合伙企业（有限合伙）	投资总裁	无
		中国科学技术大学	特任副研究员	无
黄光锋	董事	上海金浦谦越投资管	投资副总裁	无

		理有限公司		
		上海图正信息科技股份有限公司	董事	担任双方董事
		上海晟智电子科技有限公司		
		江苏泰特尔新材料科技有限公司		
		上海玟伍企业管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	公司董事担任该企业执行事务合伙人
		上海玟昕科技有限公司	执行董事	公司董事担任该公司执行董事
王玉瑛	独立董事	安徽衡瑞项目管理合伙企业(普通合伙)	执行事务合伙人	公司独立董事担任该公司执行事务合伙人
		安徽实强环保新材料科技有限公司	董事	公司独立董事担任该公司董事
		安徽金瑞安税务师事务所有限公司	执行董事兼总经理	公司独立董事担任该公司执行董事兼总经理
		安徽金瑞安工程咨询有限公司		
		安徽筑瑞企业管理有限公司	执行董事	公司独立董事担任该公司执行董事
		同庆楼餐饮股份有限公司	独立董事	担任双方独立董事
		中国宣纸股份有限公司		
		安徽容知日新科技股份有限公司		
		安徽应流机电股份有限公司		
李鹏峰	独立董事	安徽承义律师事务所	合伙人	公司独立董事担任该公司合伙人
		安徽中科永晟投资管理股份有限公司	董事	公司独立董事担任该公司董事
		安徽明泽投资管理有限公司		
		合肥市泉泽信息咨询合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人	公司独立董事担任该公司执行事务合伙人
安正华	独立董事	复旦大学物理学系	研究员	无
吴传耀	监事会主席、人力行政部副部长	光学膜研究院	监事	公司全资子公司

除上述情况之外，发行人其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在在发行人其他企业兼职情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

（七）现任董事、监事的提名和选聘情况

1、董事提名及选聘情况

经公司第二届董事会提名，2020年4月10日，公司召开2019年年度股东大会，选举产生第三届董事会成员为：施克炜、孙建、陈晓东、于少波、宋建、黄光锋、王玉瑛、李鹏峰和安正华，其中王玉瑛、李鹏峰和安正华为独立董事。2020年4月10日，第三届董事会第一次会议选举施克炜为董事长。

2、监事提名及选聘情况

经公司第二届监事会提名，2020年4月10日，公司召开2019年年度股东大会，选举吴传耀、刘丹为第三届监事会股东监事；2020年4月2日，公司召开职工代表大会，选举张见为第三届监事会职工监事。2020年4月10日，第三届监事会第一次会议选举吴传耀为监事会主席。

八、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签定的协议及协议的履行情况

公司与公司内部董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订了劳动合同或劳务合同，并与其他核心人员签订了保密协议和竞业禁止协议。

自前述协议签订以来，相关董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均严格履行协议约定的义务和职责，遵守相关承诺，未发生违反协议义务、责任或承诺的情形。

九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接或间接持有公司股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接或间接持有的公司股份不存在被质押、冻结、发生诉讼或其他争议情况。

十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年变动情况

（一）发行人最近两年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况

公司最近两年董事、监事、高级管理人员变动情况如下表所示：

职务	2020年4月10日至今	2018年7月5日至2020年4月9日	2017年4月11日至2018年7月4日
董事	施克炜 孙建 陈晓东 于少波 宋建 黄光锋 王玉瑛 李鹏峰 安正华	施克炜 孙建 陈晓东 于少波 宋建 黄光锋 王玉瑛 李鹏峰 安正华	施克炜 孙建 陈晓东 于少波 王玉瑛 李鹏峰 安正华
监事	吴传耀 刘丹 张见	吴传耀 刘丹 张见	吴传耀 刘丹 张见
高级管理人员	施克炜 孙建 陈晓东 苏璿	施克炜 孙建 陈晓东 苏璿	施克炜 孙建 陈晓东 苏璿
核心技术人员	施克炜 孙建 陈晓东 苗泽生 程文祥	施克炜 孙建 陈晓东 苗泽生 程文祥	施克炜 孙建 陈晓东 苗泽生 程文祥

注：苏璿于2017年10月22日开始担任公司高级管理人员

（二）报告期内发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动情况及其原因

1、公司董事变动情况及其原因

（1）因施克炜、孙建、陈晓东成为公司实际控制人以及完善公司治理结构的需要，2017 年 4 月 11 日，公司召开 2017 年第二次临时股东大会，同意公司增加 3 名独立董事，公司董事会成员由 5 名调整为 7 名，原董事李刚、李文权、张兴彦不再担任董事职务，新增选举陈晓东、于少波为公司董事，王玉瑛、李鹏峰、安正华为公司独立董事。

（2）因公司增资扩股引进外部投资者，2018 年 7 月 5 日，公司召开 2018 年第一次临时股东大会，新增选举宋建、黄光锋为公司董事。

（3）因董事会换届，2020 年 4 月 10 日，公司召开 2019 年年度股东大会，继续选举施克炜、孙建、陈晓东、于少波、宋建、黄光锋为公司第三届董事会非独立董事，继续选举王玉瑛、李鹏峰、安正华为公司第三届董事会独立董事。

2、公司监事变动情况及其原因

（1）2017 年 4 月 11 日，因公司监事会换届，公司召开 2017 年第二次临时股东大会，原监事陈晓东、贾培安不再担任监事职务，新增选举吴传耀、刘丹为公司第二届监事会监事。

（2）因监事会换届，2020 年 4 月 10 日，公司召开 2019 年年度股东大会，继续选举吴传耀、刘丹为公司第三届监事会监事；2020 年 4 月 2 日，公司召开职工代表大会，继续选举张见为职工监事。

3、公司高级管理人员变动情况及其原因

（1）因施克炜、孙建、陈晓东成为公司实际控制人以及满足公司业务发展的需要，2017 年 4 月 11 日，公司召开第二届董事会第一次会议，同意继续聘任施克炜为公司总经理，新增聘任孙建、陈晓东为公司副总经理。

（2）为进一步完善公司治理结构，2017 年 10 月 22 日，公司召开第二届

董事会第四次会议，同意聘任苏璿为公司董事会秘书、财务总监。

（3）因董事会换届，2020 年 4 月 10 日，公司召开第三届董事会第一次会议，续聘施克炜为公司总经理，孙建、陈晓东为公司副总经理，苏璿为公司董事会秘书、财务总监。

除上述情况外，截至本招股说明书签署之日，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员没有发生其他变化。

综上所述，最近两年内公司董事、高级管理人员及其他核心人员没有发生重大变化。

4、公司核心技术人员变动情况及其原因

报告期内，公司核心技术人员未发生变动。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况和持有发行人的股份情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况如下表所示：

姓名	本公司任职	投资对象	出资额（万元）/持股数（万股）	持股比例（%）
施克炜	董事长、总经理	金张咨询	309.00	22.16
		金张机械	297.245	45.73
孙建	董事、副总经理	金张咨询	299.00	21.44
		金张机械	297.245	45.73
陈晓东	董事、副总经理	金张咨询	279.00	20.00
		金张机械	55.51	8.54
于少波	董事	东材科技	1,883.32	3.01
		成都誉恒盈信企业管理中心（有限合伙）	250.00	24.98
		绵阳喜瑞都酒店投资有限公司	3,996.00	20.00

		绵阳京峰实业有限公司	500.00	10.00
		成都川联科装创业投资合伙企业(有限合伙)	500.00	6.85
黄光锋	董事	上海君慧资产管理合伙企业(有限合伙)	200.00	20.00
		嘉兴启丰投资合伙企业(有限合伙)	300.00	30.00
		基迈克材料科技(苏州)有限公司	13.16	0.22
		上海玟伍企业管理中心（有限合伙）	90.00	45.00
		上海玟昕科技有限公司	100.00	20.00
		宁波梅山保税港区达湃投资管理合伙企业（有限合伙）	8.65	3.80
王玉瑛	独立董事	安徽金瑞安税务师事务所有限公司	55.60	55.60
		安徽金瑞安工程咨询有限公司	153.00	28.44
		安徽筑瑞企业管理有限公司	25.00	25.00
		安徽衡瑞项目管理合伙企业(普通合伙)	250.00	50.00
		安徽金瑞安工程项目管理有限公司	28.00	25.00
李鹏峰	独立董事	合肥市泉泽信息咨询合伙企业（有限合伙）	50.00	10.00
吴传耀	监事会主席、人力行政部副部长	金张咨询	25.00	1.79
刘丹	监事、采购部副经理	金张咨询	20.00	1.43
张见	监事（职工）、制造部副部长	金张咨询	20.00	1.43
苏璿	董事会秘书、财务总监	北京英达利商贸有限责任公司	10.00	5.00
		西藏数据源投资管理中心(有限合伙)	9.50	2.38
苗泽生	设备部部长	金张咨询	27.39	1.96
程文祥	计划运行部部长和制造部部长	金张咨询	30.00	2.15

除上述对外投资外，截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在与发行人存在利益冲突的其他对外投资情况。

（二）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况

1、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在发行前直接或间接持有公司股份的情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有公司股份情况如下所示：

姓名	职务	持股方式	持股数（万股）	持股比例（%）
施克炜	董事长、总经理	直接持股	2,119.2225	25.50
		通过金张咨询间接持股	60.7767	0.73
孙建	董事、副总经理	直接持股	754.5768	9.08
		通过金张咨询间接持股	58.8097	0.71
陈晓东	董事、副总经理	直接持股	688.3876	8.28
		通过金张咨询间接持股	54.8759	0.66
吴传耀	监事会主席、人力行政部副部长	通过金张咨询间接持股	4.9172	0.06
刘丹	监事、采购部副经理	通过金张咨询间接持股	3.9338	0.05
张见	监事（职工）、制造部副部长	通过金张咨询间接持股	3.9338	0.05
苏璿	董事会秘书、财务总监	直接持股	110.2285	1.33
苗泽生	设备部部长	通过金张咨询间接持股	5.3875	0.06
程文祥	计划运行部部长和制造部部长	通过金张咨询间接持股	5.9006	0.07
合计		-	**3,870.9506**	**46.57**

截至本招股说明书签署日，除上述披露的情形外，本公司不存在其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以任何方式直接或间接持有公司股份的情况。

2、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之近亲属在发行前直接或间接持有公司股份的情况

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

之近亲属不存在直接或间接持有公司股份的情况。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由月工资、年终奖组成。其中月工资主要根据职级、岗位等确定；年终奖根据公司经营业绩考核结果确定。公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬和考核情况均经公司履行相关决策程序审议确定。公司董事于少波、宋建和黄光锋不在公司领取薪酬。

公司独立董事在公司领取津贴，目前津贴标准为每年 7.20 万元（含税），已经股东大会批准确定。

（二）报告期内薪酬总额占各期公司利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额占各期公司利润总额的比例情况具体如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
薪酬总额（万元）	101.71	661.46	590.70	586.68
利润总额（万元）	1,018.69	6,103.47	4,874.18	5,796.51
比例（%）	9.98	10.84	12.12	10.12

（三）最近一年从公司及其关联企业领取收入的情况

2019年度，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在公司领取薪酬情况如下：

序号	姓名	在发行人任职情况	2019 年薪酬（万元）
1	施克炜	董事长、总经理	217.20
2	孙建	董事、副总经理	141.20
3	陈晓东	董事、副总经理	103.19

4	于少波	董事	-
5	宋建	董事	-
6	黄光锋	董事	-
7	王玉瑛	独立董事	7.20
8	李鹏峰	独立董事	7.20
9	安正华	独立董事	7.20
10	吴传耀	监事会主席、人力行政部副部长	21.58
11	刘丹	监事、采购部副经理	8.77
12	张见	监事（职工）、制造部副部长	21.76
13	苏璿	董事会秘书、财务总监	56.96
14	苗泽生	设备部部长	34.39
15	程文祥	计划运行部部长和制造部部长	34.80
合计	-	-	**661.46**

上述在公司领取工资薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，本公司除依法为其办理养老、医疗、失业等社会保险及住房公积金外，不存在其他待遇和退休金计划。

十三、发行人的股权激励及其他制度安排和执情况

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

十四、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

2020 年 3 月末、2019 年末、2018 年末和 2017 年末，公司员工（含子公司）人数分别为 335 人、310 人、274 人和 251 人。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司员工（含子公司）专业结构如下：

类别	人数（人）	占员工总数比例（%）
行政管理人员	21	6.27

生产人员	233	69.55
销售人员	11	3.28
技术人员	63	18.81
财务人员	7	2.09
合计	**335**	**100.00**

截至 2020 年 3 月 31 日，公司员工（含子公司）学历结构如下：

学历	人数（人）	占员工总数比例（%）
本科及以上学历	31	9.25
大专	73	21.79
大专以下	231	68.96
合计	**335**	**100.00**

截至 2020 年 3 月 31 日，公司员工（含子公司）年龄结构如下：

年龄	人数（人）	占员工总数比例 （%）
30 岁以下	83	24.78
31～40 岁	162	48.36
41～50 岁	72	21.49
51 岁以上	18	5.37
合计	**335**	**100.00**

（二）发行人执行社会保障制度、住房公积金缴纳等情况

根据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等有关法律法规规定，公司员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。公司根据国家和地方政府的有关规定，为员工办理基本养老、基本医疗、失业、工伤、生育等社会保险和住房公积金。

2020 年 3 月末、2019 年末、2018 年末和 2017 年末，公司及子公司缴纳社会保险及住房公积金人数情况如下：

单位：人

时点	人数	类别	养老	失业	工伤	生育	医疗	公积金
2020 年 3 月	335	已缴纳人数	294	294	296	-	297	292
		未缴纳人数	41	41	39	-	38	43

时点	人数	类别		养老	失业	工伤	生育	医疗	公积金
末		未缴纳人数占比		12.24%	12.24%	11.64%	-	11.34%	12.84%
		未缴原因	新员工正在办理缴纳手续	31	31	29	-	31	33
			外聘退休人员	8	8	8	-	5	8
			其他	2	2	2	-	2	2
2019年末	310	已缴纳人数		291	291	300	291	294	291
		未缴纳人数		19	19	10	19	16	19
		未缴纳人数占比		6.13%	6.13%	3.23%	6.13%	5.16%	6.13%
		未缴原因	新员工正在办理缴纳手续	10	10	1	10	10	10
			外聘退休人员	7	7	7	7	4	7
			其他	2	2	2	2	2	2
2018年末	274	已缴纳人数		257	257	267	257	259	256
		未缴纳人数		17	17	7	17	15	18
		未缴纳人数占比		6.20%	6.20%	2.55%	6.20%	5.47%	6.57%
		未缴原因	新员工正在办理缴纳手续	11	11	1	11	11	11
			外聘退休人员	6	6	6	6	4	6
			其他	-	-	-	-	-	1
2017年末	251	已缴纳人数		225	225	245	225	226	225
		未缴纳人数		26	26	6	26	25	26
		未缴纳人数占比		10.36%	10.36%	2.39%	10.36%	9.96%	10.36%
		未缴原因	新员工正在办理缴纳手续	22	22	2	22	22	22
			外聘退休人员	4	4	4	4	3	4

报告期各期末，发行人缴纳社会保险和住房公积金的人数与员工人数存在差异，主要原因为新员工正在办理缴纳手续、外聘退休人员无需缴纳。报告期各期末，发行人未缴纳社会保险和住房公积金的人员占比较小，且存在客观因素，未缴纳原因合理。

公司及下属子公司所在地的社保、住房公积金管理部门已就公司及下属子公司社保、住房公积金事宜出具了合法合规证明文件。根据合法合规证明文件，

公司自 2016 年 1 月 1 日以来不存在因违反社保及住房公积金方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

公司实际控制人出具了《承诺函》，承诺：“若公司及其子公司因各种原因未按照规定为员工办理、缴纳相应社会保险、住房公积金而可能带来的补缴、涉诉等风险，本人将对此承担连带责任、无条件全额承担该部分补缴和被追偿的金额以及为此所产生的相关费用，且在承担后不向发行人追偿，保证公司不因此遭受任何损失。”

综上，报告期各期末，发行人少数员工未缴纳社会保险和住房公积金存在客观因素，未缴纳原因合理，不构成违法违规行为。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）发行人主营业务、主要产品及其用途

1、主营业务

公司是一家专业从事新型显示、大规模集成电路、电子元器件领域用功能膜材料的研发、生产和销售的高新技术企业。公司生产的功能膜材料是将一种或多种基膜，与胶黏剂、离型剂、光学改性材料、防静电材料、纳米材料、表面改性材料等按功能配制成的各种涂层材料，利用各种涂布工艺进行精密涂布，从而生产出单一材料无法实现的特定新型复合功能膜材料。经过多年的发展，公司自主研发并掌握了功能膜材料开发应用技术、涂层材料配制技术、涂层材料结构设计技术、涂布技术、平整控制技术、外观自动检测技术、生产线自主定制开发与智能控制一体化技术以及环保节能综合利用等功能膜材料产品研发和生产核心技术。

公司目前主要产品为光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料、偏光板离型膜、OCA光学胶、大规模集成电路功能膜材料等产品。公司产品最终主要用于各类消费电子产品新型显示屏内外以及制造过程中相关功能的实现。光学功能膜材料主要用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、液晶电视等产品新型显示屏外的光学保护，具有防蓝光、防眩光、防静电、提高显示质量等功能；制程用光学保护膜材料主要用于消费电子产品组件制造中的过程保护以及成品保护；偏光板离型膜是新型显示模组关键器件偏光板的组成部件；OCA光学胶用于触控模组的生产以及触控模组与显示模组的全贴合；大规模集成电路功能膜材料主要用于半导体芯片封装、屏蔽、切割等加工中的过程保护。

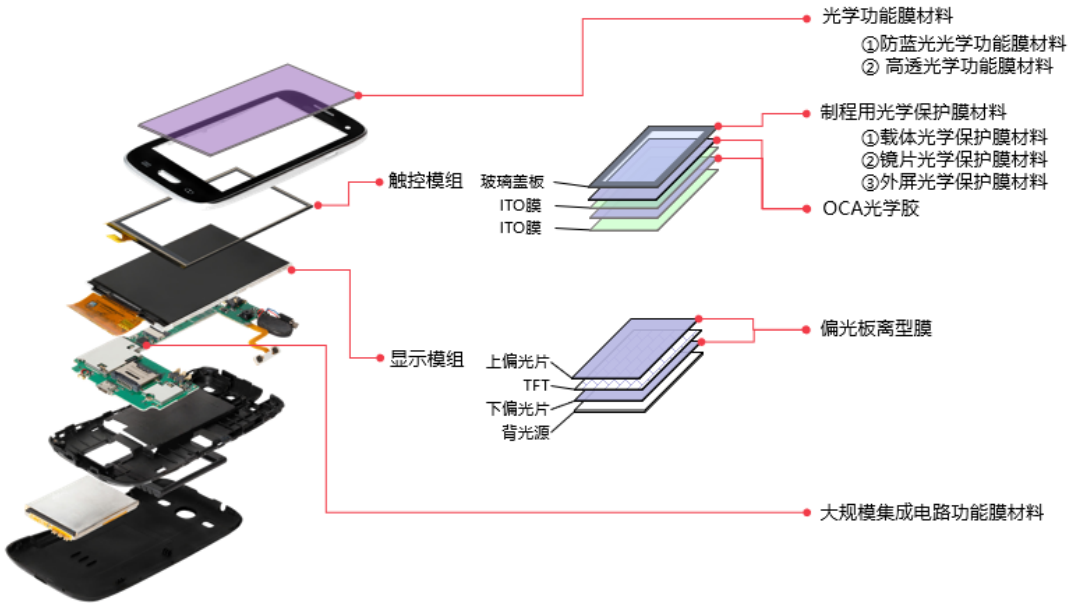
公司是我国防蓝光光学功能膜材料细分领域的骨干企业之一，其自主研发的防蓝光光学功能膜材料填补了国内健康显示护眼膜领域的空白。公司偏光板离型膜项目获得国家发改委批准建设，该项目建成后将实现我国偏光板离型膜的进口替代。公司业务以智能手机显示屏保护用功能膜材料为主，发展为新型显示屏外

功能膜、屏内重要光学膜材料并举，从而实现产品技术升级。

公司是高新技术企业、安徽省企业技术中心、安徽省技术创新示范企业、安徽省专精特新中小企业，是中国光学光电子行业协会液晶分会、中国电子视像行业协会、中国电子材料行业协会等会员单位。公司自成立以来坚持自主创新与产学研相结合的研发模式，构建了功能膜材料技术研发平台，并与复旦大学、北京科技大学和安徽大学等知名院校开展产学研合作，为公司技术研发和产品迭代创新提供强大技术支撑。截至本招股说明书签署日，公司已取得发明专利、实用新型专利及外观设计专利共 34 项，其中发明专利 8 项，实用新型专利 25 项，外观设计专利 1 项。

2、主要产品及用途

公司紧抓我国功能膜材料产业发展的机遇，在深耕和巩固光学功能膜市场领先地位的基础上，针对新型显示领域、半导体行业分别开发了偏光板离型膜、OCA 光学胶和大规模集成电路功能膜材料等进口替代产品，并将逐步实现产业化。公司当前主要产品应用如下图所示：



（1）光学功能膜材料

公司光学功能膜材料包括防蓝光光学功能膜材料和高透光学功能膜材料，产品具体情况如下：

种类	产品名称	产品图示	产品用途	产品特征	应用领域图片
光学功能膜材料	防蓝光光学功能膜材料		智能手机、平板电脑、笔记本电脑、液晶电视等各种消费电子液晶外屏表面保护以及阻隔有害蓝光；适用于平面及曲面显示屏	高透光率、易贴合，具有防蓝光、防眩光、防静电、提高显示质量及显示屏防摔性能等特征，避免有害蓝光对眼睛的伤害	
	高透光学功能膜材料		智能手机、平板电脑、笔记本电脑等各种消费电子液晶外屏表面保护；适用于平面及曲面显示屏	高透光率、易贴合，具有防静电、提高显示屏防摔性能等特征	

①防蓝光光学功能膜材料

防蓝光光学功能膜材料以防蓝光PET薄膜为基膜，经薄膜预处理、精密涂布、热固化或UV固化、高平整复合等过程将自主研发的不同种类功能性涂层材料涂布在基膜表面，制作成防蓝光光学功能膜材料。防蓝光光学功能膜材料一方面通过对显示屏所发出的有害蓝光进行有效阻隔，从而实现对人眼的保护；另一方面可以对原有屏幕进行表面保护，具有高透光率、易贴合、防眩光、防静电、提高显示质量及显示屏防摔性能等特征。

②高透光学功能膜材料

高透光学功能膜材料以光学PET薄膜为基膜，经薄膜预处理、精密涂布、热固化或UV固化、高平整复合等过程将自主研发的不同种类功能性涂层材料涂布在基膜表面，制作成高透光学功能膜材料。该产品透光率高、易贴合，具有防静电、提高显示屏防摔性能等特征。

发行人为了满足智能手机显示屏由平面屏向曲面屏逐步转换的市场需求，从 2018 年开始陆续推出了厚度在 120μ m 及以上的系列光学功能膜材料产品。

发行人 120μ m 厚度以上、以下两种光学功能膜材料产品的差异对比如下：

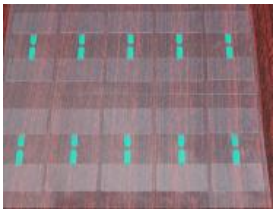
型号	生产工艺	具体应用	市场前景

120μ m 及以上	使用 UV 固化涂层材料，采用自主设计环保型 UV 固化工艺	用于新型曲面屏智能手机	中国是智能手机的消费大国和生产大国，智能手机技术创新位居世界前列。未来随着 5G 手机的加速普及，将进一步带动智能手机的更新升级，120μ m 及以上厚度光学功能膜材料产品市场前景广阔
120μ m 以下	使用热固化涂层材料，采用传统高精度热固化工艺	用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、液晶电视等平面屏	智能手机、平板电脑、笔记本电脑、液晶电视等已在我国普及，增量和存量市场巨大，对该产品的市场需求也非常大，同时该产品凭借品质优势，逐步向印度等国外市场拓展

注：UV固化工艺是采用波长在10nm至400nm之间的电磁辐射使聚合物快速固化的工艺

（2）制程用光学保护膜材料

公司制程用光学保护膜材料包括载体光学保护膜材料、镜片光学保护膜材料、外屏光学保护膜材料及其他制程用光学保护膜材料，主要产品情况如下：

种类	产品名称	产品图示	产品用途	产品特征	应用领域图片
制程用光学保护膜材料	载体光学保护膜材料		主要用于光学功能膜材料模切过程保护	具有短期耐高温、粘性稳定、高密着性、模切胶层无粉尘等特征	
	镜片光学保护膜材料		镜片、盖板、触控屏等的制程及出货保护	具有无白雾、无泡印、高排气、防静电等特征	
	外屏光学保护膜材料		智能手机、电脑、数控面板等各种显示装置出货保护	具有粘性稳定、高排气、防指纹、抗刮伤、易贴合等特征	

（3）OCA光学胶

OCA光学胶是技术壁垒较高的光学级功能膜材料，目前主要用于触控模组生

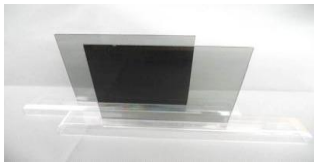
产过程中ITO导电膜之间及其与盖板玻璃之间的贴合，以及触控模组与显示模组之间的全贴合。公司通过自主研发，攻克了专用离型膜制备、胶水材料开发以及UV光固化工艺及装备自主设计等关键难关，实现了OCA光学胶的产业化，当前已实现产品销售，具有良好的进口材料替代性。

种类	产品名称	产品图示	产品用途	产品特征	应用领域图片
OCA光学胶	功能性OCA光学胶		用于触控模组生产过程中ITO导电膜之间及其与盖板玻璃之间的贴合	高透明、高粘性、易重工、易贴合、易模切，具有良好的填补断差能力及耐候性	
	全贴合OCA光学胶		用于触控模组与显示模组之间的全贴合		

（4）偏光板离型膜

离型膜是指在特定的薄膜基膜表面涂上离型剂，在起到保护胶粘制品的同时，能在使用时极易剥离的功能薄膜制品。偏光板离型膜能够保护偏光板压敏胶层不受损伤，具有良好的光学配向角性能及稳定的剥离性，是新型显示用偏光板的重要组成部件。

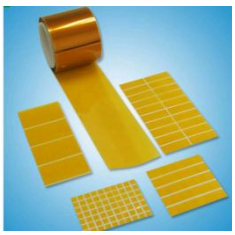
偏光板离型膜生产对生产环境的洁净度要求高、设备精密度高、生产自动化程度高、在线检测智能化程度高，投资金额大，行业进入门槛高。公司偏光板离型膜项目经国家发改委批准建设，该项目建成后将实现我国偏光板离型膜的进口替代。目前公司实验线已投入使用，试制生产的产品性能良好，并实现小规模销售。

种类	产品图示	产品用途	产品特征	应用领域图片
偏光板离型膜		用于新型显示用偏光板，保护偏光板压敏胶层不受损伤	具有良好的光学配向角性能及稳定的剥离性，不易变形、透明性好、离型面涂布平整均匀	

（5）大规模集成电路功能膜材料

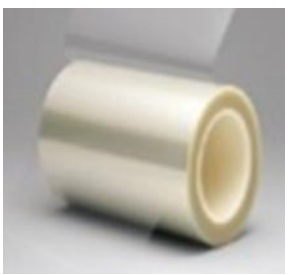
大规模集成电路是我国重点发展领域之一，而其生产过程中使用的功能膜材

料大多依赖于国外进口，国家近年来大力鼓励该领域产品的国产化。近年来，公司通过自主开发，已研制出多种大规模集成电路功能膜材料产品。公司生产的大规模集成电路功能膜材料以PI薄膜（高端聚酰亚胺薄膜）或PO薄膜（聚烯烃薄膜）为基膜，通过涂布自制的涂层材料，能够应用于芯片封装工艺树脂灌封、芯片屏蔽、芯片切割等加工过程中，具有耐高温、低收缩、高密着、高可靠性等良好特性，主要产品介绍如下：

种类	产品名称	产品图示	产品用途	产品特征	应用领域图片
大规模集成电路功能膜材料	芯片封装用高温功能膜材料		应用于芯片封装工艺树脂灌封加工过程	该产品具有超耐高温、低收缩、高密着、高可靠性等特点	
	芯片屏蔽封装用高温功能膜材料		应用于芯片屏蔽制程中，磁控溅射工艺过程中的定位遮蔽	该产品具有超耐高温、高效填充、低静电等特点	
	芯片封装切割用功能膜材料		应用于芯片切割制程，在芯片分割作业过程中起到定位保护作用，保障分切尺寸准确，同时兼顾分切后产品易于分离的特点	该产品具有柔软、易贴合，粘性稳定，定位准确，UV减粘效果显著而且洁净移除等特点	
	芯片屏蔽封装用高温有机硅功能膜材料		应用于芯片屏蔽制程中，磁控溅射工艺过程中的定位遮蔽	该产品具有超耐高温、高效填充、低静电等特点	

（6）其他产品

公司其他产品包括防爆膜材料等。公司生产的防爆膜材料主要用于移动终端后盖钢化玻璃防爆及触控模组的内防爆保护，主要产品介绍如下：

种类	产品图示	产品用途	产品特征	应用领域图片
防爆膜材料		用于移动终端后盖钢化玻璃防爆，触控模组的内防爆保护	薄膜表面具备适应多层印刷性能、高粘接性能，同时胶面平整无瑕疵，耐候性能优异	

（7）公司产品的行业趋势、公司的发展规划

产品名称	行业趋势	公司发展规划
制程用光学保护膜材料	国内制程用光学保护膜产业多为低端市场竞争，竞争态势多为价格竞争，而国外保护膜巨头多以产品质量占据优势，终端中大型客户考虑产品可靠性，仍然大量进口，没有可选择的替代材料	公司现阶段制程用光学保护膜材料主要为用于扩散膜的载体保护膜及镜片保护膜，上述两类具体产品非公司未来重点发展产品，公司未来重点发展适用于新型智能手机制造过程中智能检测等方面的新型制程用光学保护膜，以适应市场发展的需要
大规模集成电路功能膜材料	我国集成电路产业与世界发达国家相比仍有一定的差距，未来发展空间极其广阔。近年来，在国家政策的支持下，我国集成电路产业发展迅速。根据相关数据显示，2014 年我国集成电路产业销售额为 3,015 亿元，2018 年达到 6,531 亿元，年复合增长率为 21.32%。我国集成电路产业的快速发展，对集成电路前制程及后制程用功能膜材料产生旺盛的需求	在国家产业政策的支持下，公司从材料评估、产品研发、工艺装备设计等方面入手，突破美日韩等国家的技术垄断，研发出相应替代产品。公司本着先易后难的方针，先期从半导体后制程用功能膜材料研发并投向市场，逐步再向半导体前制程功能膜材料研发进发，向国内半导体行业提供更适用、低成本的大规模集成电路功能膜材料
OCA 光学胶	OCA 光学胶市场主要由国外巨头控制，如美国的 3M 和日本的三菱化学。随着国内市场需求的旺盛，国内相关企业也逐步进入该市场。由于产品材料、装备及工艺技术整体要求高，国内涉足该领域厂家多为低端市场竞争，少有企业涉足高端产品，如中、大尺寸屏幕全贴合用 OCA 光学胶	公司自主设计开发了 OCA 光学胶无溶剂型 UV 光固化专用生产线，同时攻克了生产 OCA 光学胶的技术难关，为后续大规模生产奠定了基础。公司近期研发了可以针对大屏幕、超大屏幕触控全贴合领域的 OCA 光学胶
偏光板离型膜	2019 年中国液晶面板产销量排名全球第一，偏光板作为液晶模组的主要器件之一，需求量巨大。偏光板离型膜作为偏光板的关键材料之一，未来市场前景广阔。目前偏光板离型膜大多为日本公司制造。偏光板离型膜由于生产技术难度高，及高端的品质质量需求，目前国内主要离型膜厂家少有涉足该领域，成为中国显示行业的卡脖子材料之一	公司在国家相关政策支持下，努力实现偏光板离型膜国产化，公司偏光板离型膜项目经国家发改委批准建设，该项目建成后将实现我国偏光板离型膜的进口替代。目前公司实验线已投入使用，试制生产的产品性能良好，并实现小规模销售。随着该项目的建成投产，一方面将满足国内偏光板厂家持续增长的市场需求，另一方面公司将逐步树立国际偏光板离型膜行业地位，努力解决该材料在中国显示行业的卡脖子问题

（8）国内同行业企业及发行人实现进口替代、打破垄断的具体情况

公司紧抓我国功能膜材料产业发展的机遇，坚持“健康显示”与“进口替代”为产品导向，努力解决当前我国关键功能膜材料主要依靠进口的难题，在深耕和巩固光学功能膜材料市场领先地位的基础上，针对新型显示领域、半导体行业分别开发了偏光板离型膜、OCA 光学胶和大规模集成电路功能膜材料等

进口替代产品，并将逐步实现产业化。国内同行业企业及发行人实现进口替代、打破垄断的具体情况如下：

产品名称	发行人情况	国内同行业企业情况	国际知名企业情况
光学功能膜材料	2015 年开始公司进入快速发展期，依靠技术积累与创新，公司产品逐渐升级，主要生产高透光学功能膜材料、防蓝光光学功能膜材料等光学功能膜材料。公司是我国防蓝光光学功能膜材料细分领域的骨干企业之一，其自主研发的防蓝光光学功能膜填补了国内健康显示护眼膜领域的空白	国内同行业厂家由于产能规模、产品质量稳定性以及产品品种单一等原因，市场占有率较小	由于受本土化供货能力、销售能力及其自身在材料产业链中的发展定位等因素影响，国际知名企业较少涉足该细分市场
大规模集成电路功能膜材料	公司从 2017 年开始介入大规模集成电路功能膜材料领域，现已经有几款产品应用在半导体后制程的封装、分切以及屏蔽保护等生产过程	受国家政策对半导体行业的大力支持，国内企业逐步涉足该领域，但由于研发难度大、研发费用及装备投入高、产品导入时评估周期长等原因，国内企业能够稳定供货的较少	大规模集成电路功能膜材料基本被日本巨头所垄断，如日东电工等
OCA 光学胶	公司自主设计开发了 OCA 光学胶无溶剂型 UV 光固化专用生产线，同时攻克了生产 OCA 光学胶的技术难关，为后续大规模生产奠定了基础，另外公司利用自主开发的双面异性全贴合 OCA 技术，可以进军大屏幕全贴合市场	国内OCA光学胶生产企业通常起步较晚，规模相对较小，供应能力有限，产品技术及质量稳定性难与美国 3M 和日本三菱化学竞争	OCA 光学胶基本被国际巨头所垄断，如美国 3M 和日本三菱化学，两家企业目前占据着中国大部分全贴合及触控模组用 OCA 光学胶市场，产品销售价格较高
偏光板离型膜	公司偏光板离型膜项目获得国家发改委批准建设，现阶段已经建成 1.5m 幅宽偏光板离型膜生产线，产品已经开始小批量供货，后续将生产 2.7m、1.7m 幅宽产品，以满足偏光板行业的所有幅宽需求	偏光板离型膜产品技术要求高，如离型膜的耐溶剂性、平整性、离型物稳定性、残余粘结力、至少 3000 米长度无明显缺陷等，国内主要离型膜厂家少有涉及	偏光板离型膜现阶段被日本公司所垄断，如三菱化学、琳得科等，产品销售价格较高

3、发行人主营业务收入的构成

报告期内，公司的主营业务收入构成如下：

单位：万元

产品类别	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)

1、光学功能膜材料	7,334.32	91.98	44,357.69	91.69	38,836.87	92.90	28,517.49	91.91
其中:高透光学功能膜材料	5,663.15	71.02	30,887.39	63.84	19,930.33	47.67	12,897.99	41.57
防蓝光光学功能膜材料	1,671.17	20.96	13,470.30	27.84	18,906.54	45.23	15,619.50	50.34
2、制程用光学保护膜材料	359.25	4.51	2,317.44	4.79	2,466.55	5.90	2,465.82	7.95
3、大规模集成电路功能膜材料	171.67	2.15	699.90	1.45	349.06	0.83	32.56	0.10
4、OCA 光学胶	87.36	1.10	715.74	1.48	4.34	0.01	-	-
5、偏光板离型膜	-	-	8.54	0.02	-	-	-	-
6、其他	21.61	0.27	279.93	0.58	148.62	0.36	12.17	0.04
合计	**7,974.22**	**100.00**	**48,379.24**	**100.00**	**41,805.43**	**100.00**	**31,028.04**	**100.00**

（二）发行人主要经营模式、关键影响因素及未来变化趋势

公司主营业务为新型显示、大规模集成电路、电子元器件领域用功能膜材料的研发、生产和销售，主要产品为光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料、偏光板离型膜、OCA 光学胶、大规模集成电路功能膜材料等产品，公司拥有完整的研发、采购、生产、销售及服务体系。

报告期内，公司结合国家产业政策、市场供需情况、上下游发展状况以及主营业务、主要产品、核心技术、自身发展阶段等因素，形成了目前的经营模式。报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来短期内亦不会发生重大变化。未来公司将持续关注上述关键因素的变动情况，并适时作出相应调。

1、研发模式

公司建立了以自主研发与产学研相结合的技术研发体系，为增强公司的核心竞争力提供强有力的保障。公司产品自主研发的主要环节包括产品立项、技术研发、产品试制、检测定型、小批量试产等。技术中心根据市场调研和市场部提供的客户反馈拟定项目课题，经可行性分析后进行研发。在研发过程中，技术中心负责整个研发工作的开展和组织、产品试制以及小批量试产。在与客户合作过程中，建立了符合客户要求的产品企业标准及测试方法。公司在进行

新产品开发的同时，积极进行工艺及设备的创新升级，具备较强的工艺创新与生产线设计开发能力，提升了公司功能膜材料开发应用技术、涂层材料配制技术、涂层材料结构设计技术、涂布技术、平整控制技术、外观自动检测技术、生产线自主定制开发与智能控制一体化技术等技术的竞争力，显著提升了公司相关产品的市场竞争力和盈利能力。

公司在坚持自主研发的基础上，深入了解终端客户对新产品的需求，积极推进供应商开发新的原材料，发挥产业链上下游协同效应，从而大幅缩短研发周期，提高创新能力及效率，提高了合作体系的整体竞争力。公司始终注重与知名院校的技术合作与交流，具备丰富的产学研合作经验，通过资金支持、课题合作、人才培养、成立联合实验室等方式与复旦大学、北京科技大学和安徽大学等建立了产学研合作关系，为公司技术研发、产品迭代创新及人才储备提供相应支撑。

2、采购模式

公司采购的主要原材料包括PET薄膜、亚克力胶和有机硅胶等。公司计划运行部根据销售计划及原材料库存量制定采购申请单。公司采购部门根据采购申请单进行采购。

公司建立了完善的采购管理制度，对采购物料的申请、报价、收货、检验、付款、订单维护等各个环节进行全面管理，确保原材料采购环节符合公司质量控制标准。公司对原材料的采购坚持质量第一的原则，对供应商进行评审，建立了合格供应商名录，以确保公司采购到合格原材料。公司凭借优质的产品、突出的创新能力和良好的商业信用，已与东丽国际等国际知名材料供应商形成了稳定、良好的战略合作关系。

3、生产模式

公司实行以销定产和需求预测相结合的生产模式，以保证生产计划与销售情况相适应。计划运行部根据市场部制定的销售计划，结合原材料库存情况、成品库存情况、产能分析等，制定具体生产计划。制造部根据生产计划组织生产，并负责具体产品的生产过程管理。同时，品质部负责产品生产过程中的检

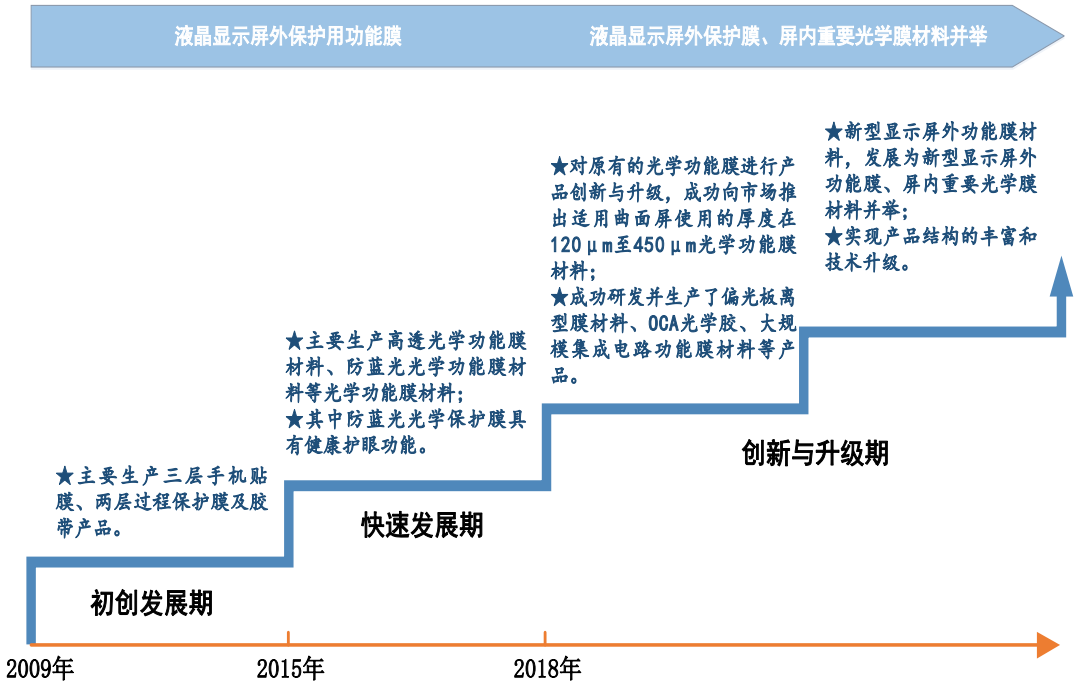
验及质量规范管理工作。

4、销售模式

公司设有专门的销售部门，具体负责产品的市场开拓、营销以及售后服务等。报告期内，公司产品的销售模式为直接销售。公司与下游客户直接签订销售合同，实现销售。公司销售的产品为膜材料的卷材，不直接面向最终用户销售，下游客户主要为光学功能膜模切厂商、手机钢化膜厂商以及模组厂商。此外，公司还有少部分产品销售给贸易商，公司与贸易商签署普通的商品买卖合同，贸易商对其采购的商品自行定价对外销售。

（三）发行人设立以来主营业务及主要产品的演变情况

公司设立以来，主营业务总体演进情况如下图所示：



公司自设立以来，主要从事功能膜材料研发、生产和销售，主营业务未发生重大变化。公司业务主要经历以下三个发展阶段：

2009年9月成立至2014年，公司处于初创发展期，主要生产三层手机贴膜、两层过程保护膜及胶带产品（公司从2016年开始已不再生产胶带产品）。

2015年至2017年，公司进入快速发展期，依靠技术积累与创新，公司产品逐

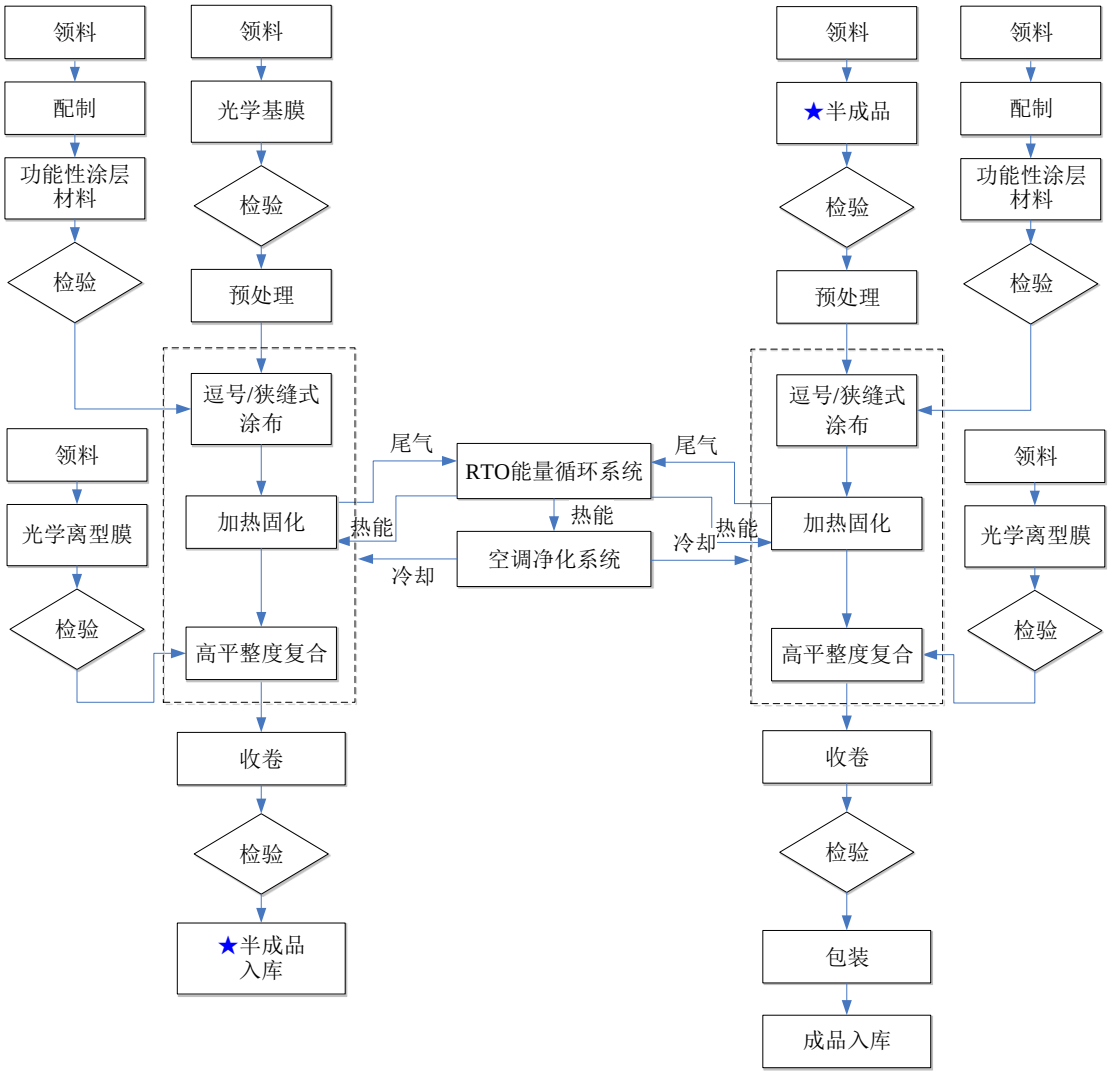
渐升级，主要生产高透光学功能膜材料、防蓝光光学功能膜材料等光学功能膜材料，并根据新型显示屏从平面向曲面转化的趋势，积极开展更高厚度的光学功能膜材料研发。

2018年至今，公司处于创新与升级期，基于在功能膜材料领域已经建立的技术与市场优势，根据消费电子行业的发展趋势和市场需求，对原有的光学功能膜进行产品创新与升级，成功向市场推出适用曲面屏使用的厚度在120μm至450μm光学功能膜材料。同时，公司成功研发并生产了偏光板离型膜材料、OCA光学胶、大规模集成电路功能膜材料等产品。公司业务从新型显示屏外保护用功能膜材料，发展为新型显示屏外功能膜、屏内重要光学膜材料并举，从而实现产品结构的丰富和技术升级，主营业务未发生重大变化。

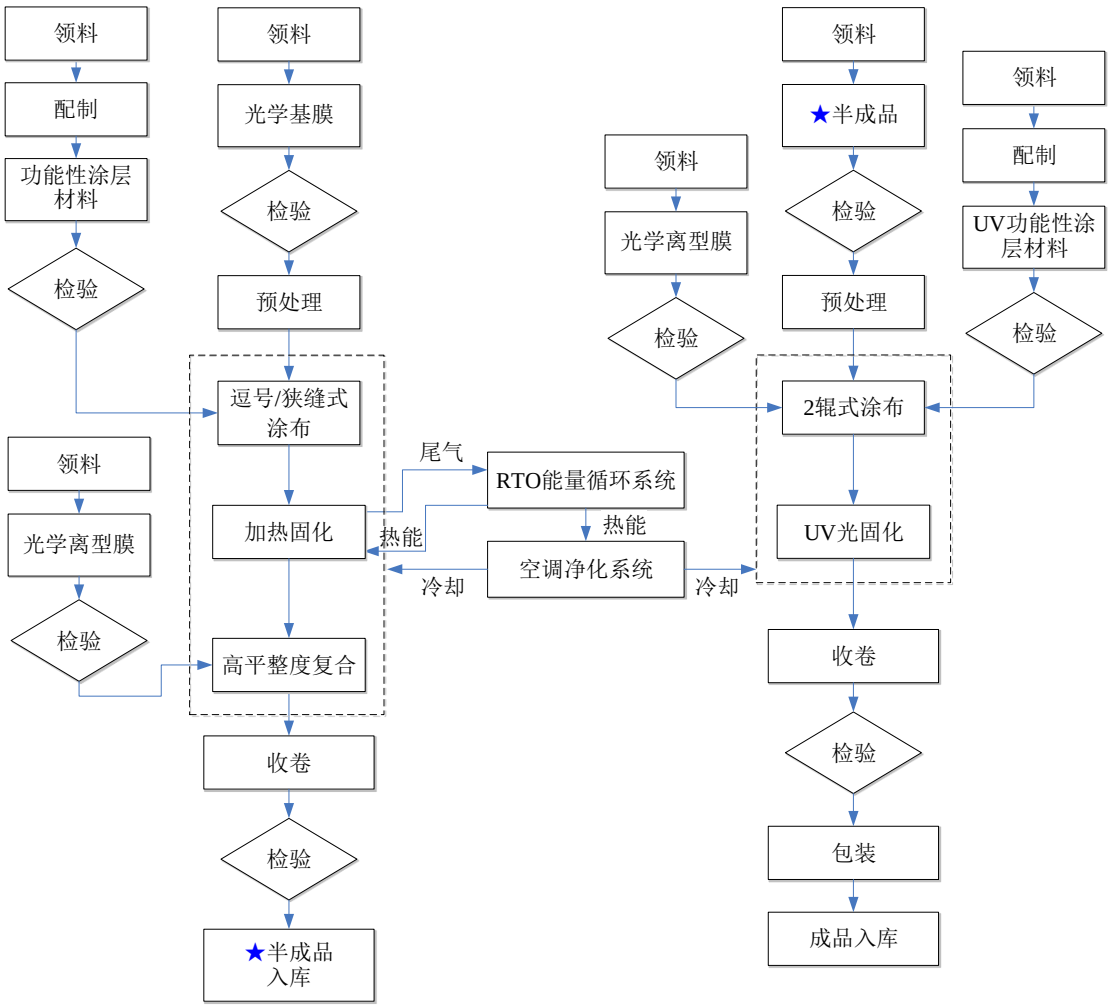
（四）发行人主要产品的生产工艺流程图

公司主要产品分为光学功能膜材料、OCA 光学胶、大规模集成电路功能膜材料和偏光板离型膜，其生产工艺流程图如下：

1、光学功能膜材料（厚度120μm以下）生产工艺流程



2、光学功能膜材料（厚度120μ m及以上）生产工艺流程



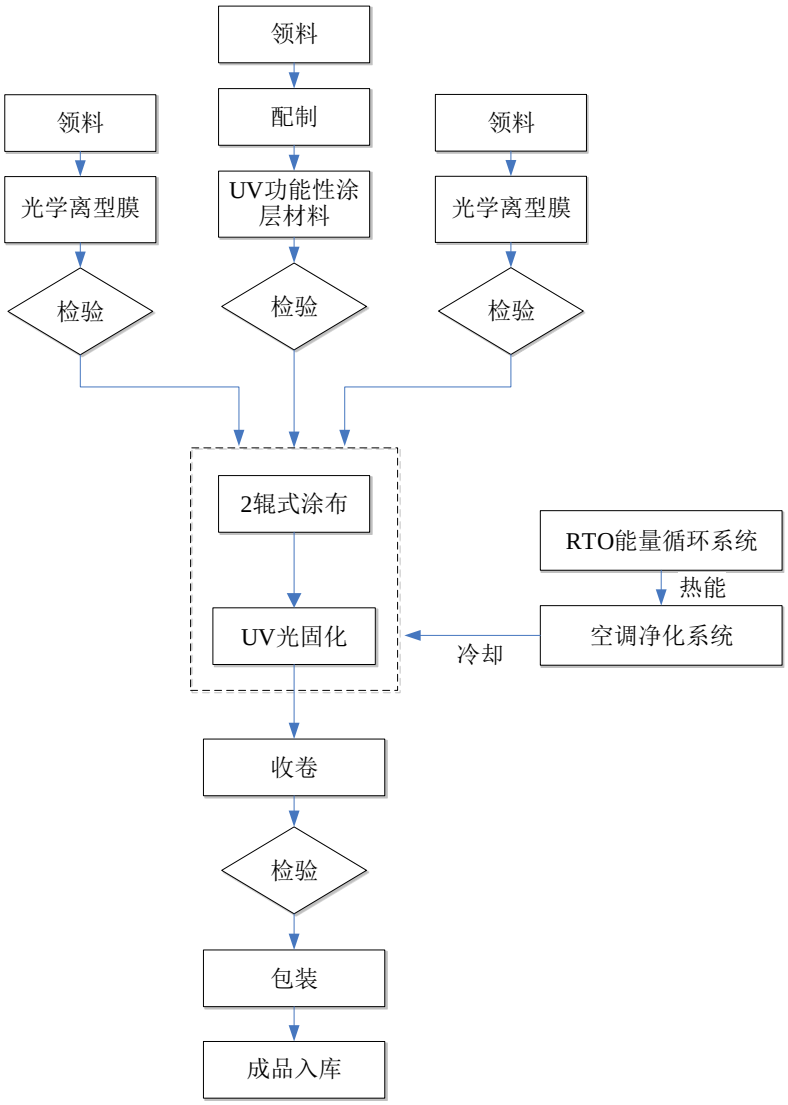
公司高透光学功能膜、防蓝光光学功能膜使用的基膜不同，高透光学功能膜材料产品生产过程中使用的基膜为光学 PET 薄膜，防蓝光光学功能膜材料产品生产过程中使用的基膜为防蓝光 PET 薄膜。

公司高透光学功能膜、防蓝光光学功能膜均分为 120μ m 以下和 120μ m 及以上规格，其中 120μ m 以下规格产品采取热固化工艺，120μ m 及以上规格产品采取 UV 固化工艺（产品厚度较厚，热固化工艺难达到均衡固化效果，UV 固化为光照固化，可以达到均衡固化效果）。高透光学功能膜、防蓝光光学功能膜 120μ m 以下和 120μ m 及以上规格产品基础生产过程和生产工艺不存在差异，但 120μ m 及以上防蓝光光学产品工艺难度更大。

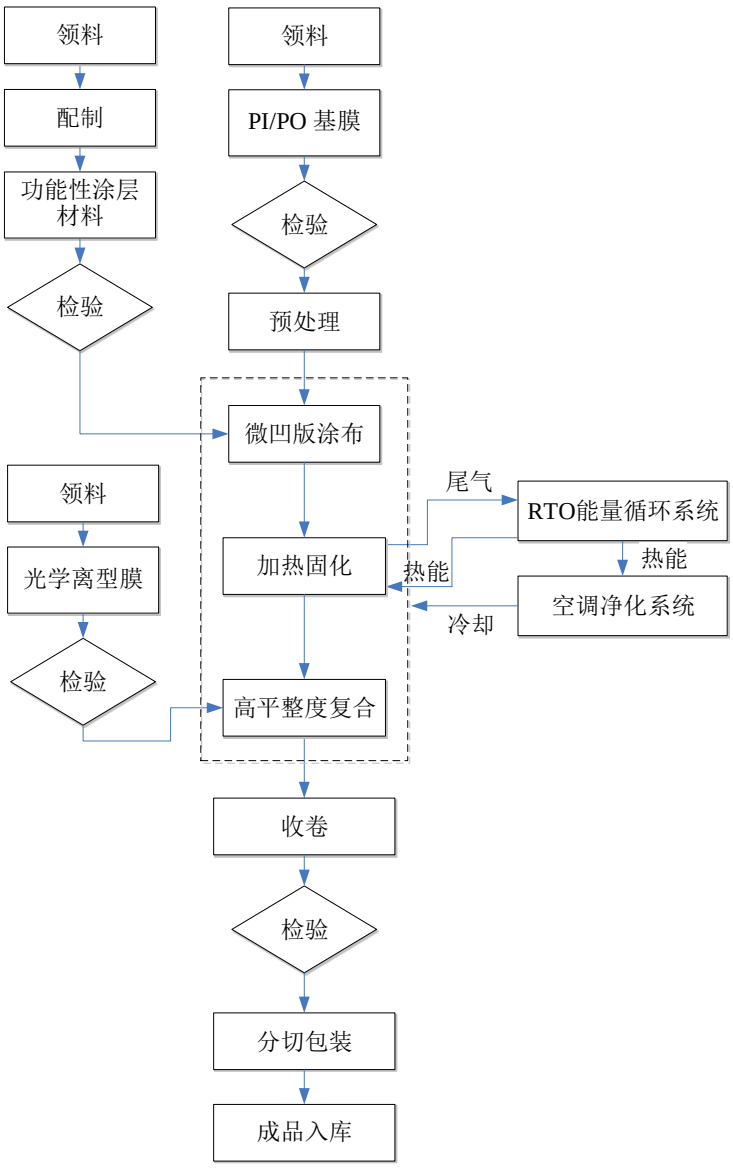
公司 120μ m 及以上规格高透光学功能膜和防蓝光光学功能膜生产过程、生产工艺不存在差异，均采用 UV 固化工艺，因高透光学功能膜、防蓝光光学功能膜使用的基膜不同，由于 UV 光较难透过防蓝光 PET 薄膜，因而 120μ m 及以上

规格高透光学功能膜和防蓝光光学功能膜 UV 固化过程中的工艺参数存在差异。

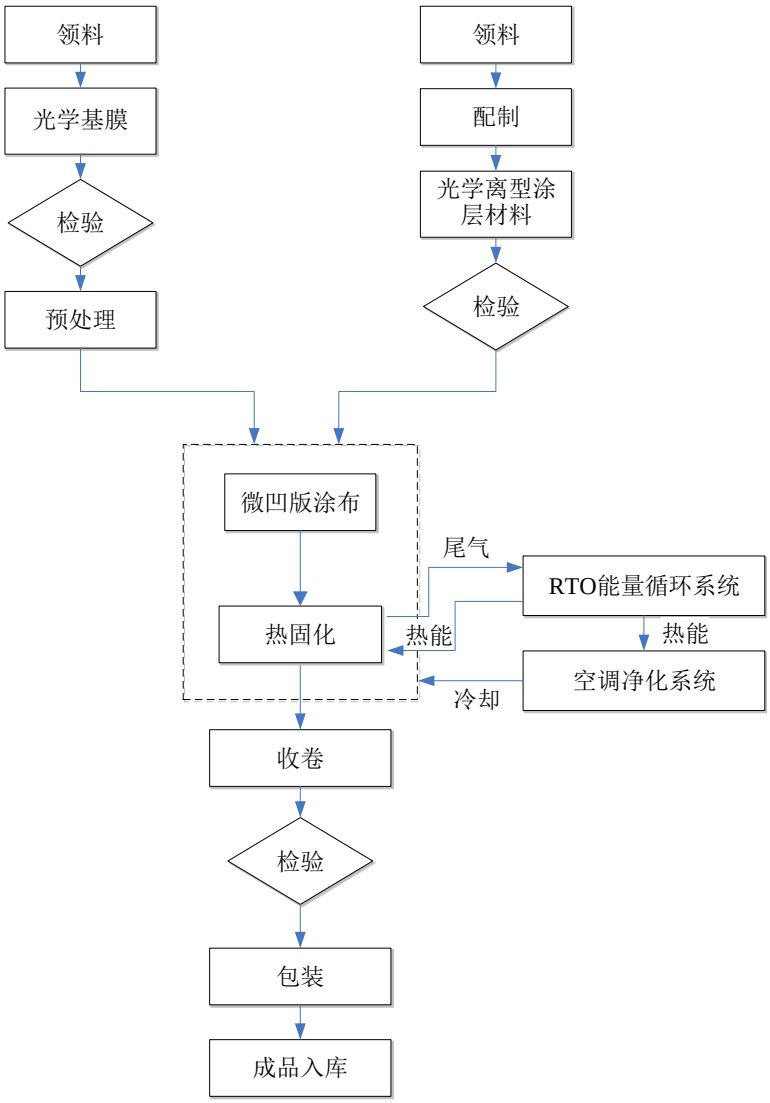
3、OCA光学胶生产工艺流程



4、大规模集成电路功能膜材料



5、偏光板离型膜生产工艺流程



（五）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、发行人生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要处理设施及处理能力具体情况

发行人生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力具体情况如下：

生产经营环节	主要污染物名称	排放浓度标准值	发行人排放浓度值	排放量	处理措施	处理能力
1、配制涂层材料	VOCs（mg/m³）	80	3.20-24.10	1.25T	“沸石转轮”吸附浓缩+RTO蓄热高温氧化	公司现有RTO及沸石转轮处理能力能够满足生产排放量的需要

	危险废弃物（t）	/	/	167T	防漏袋装载，委托给有资质的单位处置	/
2、涂布	VOCs(mg/m³)	80	3.20-24.10	6.02T	“沸石转轮”吸附浓缩+RTO蓄热高温氧化	公司现有RTO及沸石转轮处理能力能够满足生产排放量的需要
	噪声（dB）	昼＜65	53.7-57.2	/	减震+防护罩	/
		夜＜55	47.4-49.3	/	减震+防护罩	/
3、办公生活	生活废水	/	/	/	污水处理厂集中处理	太湖县经开区城东污水处理厂
	生活垃圾（t）	/	/	/	袋装+环保部门集中处置	太湖县环卫所

注：VOCs是Volatile Organic Compounds的缩写，即挥发性有机物

（1）废气处理措施

公司排放的废气主要为涂层材料配置过程中产生的低浓度挥发性气体及各产品涂布等过程中产生的高浓度有机废气。该类废气被收集进入集气罩，废气经收集后排入沸石转轮进行吸附。废气通过沸石浓缩转轮后，能有效被吸附于沸石中，达到去除的目的。经过沸石吸附的挥发性有机物的洁净气体，直接通过烟囱排放到大气中。同时吸附的挥发性有机物传送至脱附区进行脱附，脱附后的浓缩有机废气传送至蓄热式热氧化炉（RTO）进行高温氧化转化成二氧化碳及水蒸气排放至大气中。

（2）固体废弃物处理措施

公司生产过程中产生的固体废物主要包括危险废物以及一般工业废物。危险废物按照相关规定程序进行装载后，暂存在各危废暂存库内，公司定期委托有资质的单位进行集中处置。公司已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）建立危险废物暂存场所。一般工业废物主要为职工办公生活垃圾等，公司按照国家有关规定处理。

（3）废水处理措施

公司内废水主要为职工生活污水，最终通过太湖县经开区城东污水处理厂处理。

（4）噪声处理措施

公司生产过程中的噪声主要来自涂布烘干一体机等设备运行时产生的噪声。公司通过采取减振措施，设置防护罩，厂房墙体采用吸音板和吸声材料，加强日常设备维护，在噪音源周围、厂区道路两侧设置绿化带等综合有效措施进行防噪、降噪等。

公司生产经营过程中产生的上述污染物均按照国家有关法律法规要求进行了相应处理，符合国家环保要求。安庆市太湖县生态环境分局对公司出具了《证明函》，公司报告期内没有重大环保违法违规行为。

2、报告期内，发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

（1）环保投资和相关费用成本支出情况

报告期内，发行人与环保相关的投资主要为环保设施、设备的采购及安装，环保相关费用成本支出主要为危险废物处置费、设备运转电费等。报告期内，发行人环保投资和相关费用成本支出情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
环保投资和相关费用成本	15.78	1,103.71	723.21	656.47

发行人根据实际生产情况持续发生环保投入和相关费用支出保证了各项环保设施实际运行且正常有效。

（2）环保设施实际运行情况

发行人的废气、废水及噪声环保设施的处理能力能够满足生产经营中产生的主要污染物处理的需要，运行良好；发行人的危险废物存储设施能够满足需要，且通过委托有资质的第三方机构处理，符合国家对危险废物处理的相关规定。

报告期内，发行人环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

二、发行人所处行业基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司专业从事功能膜材料的研发、生产和销售。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）；根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），公司归属于光电子器件及其他电子器件制造（C3969）。

（二）行业主管部门、监管体制和行业政策

1、行业主管部门及监管体制

公司所在行业的行政主管部门是工信部，工信部的主要职责是提出行业发展战略和政策，拟订并组织实施行业发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级；指导行业技术创新和技术进步，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化等。国内各家进入该领域从事生产经营活动的企业，在国家产业政策的引导下，依法自主进行经营与管理，平等、独立地参与市场竞争。

公司所属行业协会主要为中国光学光电子行业协会。中国光学光电子行业协会主要负责开展行业市场调查，向政府提出行业发展规划建议；进行市场预测，向政府和会员单位提供信息；举办国际、国内展览会、研讨会、学术讨论会；致力新产品、新技术的推广应用；出版刊物报纸和行业名录；组织会员单位开拓国际国内市场，组织国际交流，开展国际合作，推动行业发展与进步等。

2、行业主要法律法规和政策

功能膜材料行业属于国家重点扶持和发展的战略性新兴产业中的新材料产业，在国家经济中占有重要位置。近年来，国家相关部门制定的主要行业政策如下：

时间	文件名称	颁布单位	相关内容
2019	《产业结构调整指导目录(2019 年本)》	国家发改委	将功能性膜材料列为鼓励类发展产业
2019	《重点新材料首批次应用示范指导目录	工信部	将复合膜、偏光片等新材料纳入重点新材料首批次应用保险补偿试点工作范围，加快推

	（2019 年版）》		进新材料应用示范
2018	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	光学膜制造、新型功能涂层材料制造作为新材料产业被列为战略性新兴产业，聚酯基光学膜和 PET 基膜被选为重点产品
2018	《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》	工信部、国家发改委	提升消费电子产品供给创新水平，利用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术推动电子产品智能化升级，提升手机、计算机、彩色电视机、音响等各类终端产品的中高端供给体系质量
2017	《能源技术创新“十三五”规划》	国家能源局	研究耐老化、耐紫外的功能聚酯切片合成配方及工艺；研究模块化功能薄膜相关配方与工艺
2017	《信息产业发展指南》	工信部、发改委、科技部、财政部	要重点发展面向下一代移动互联网和信息消费的新型智能手机、平板电脑、车载智能设备以及人工智能等终端产品，提升产品的研发应用能力、产业配套能力和品牌竞争力
2017	《新材料产业发展指南》	工信部、发改委、科技部、财政部	进一步健全新材料产业体系，下大力气突破一批关键材料，提升新材料产业保障能力，支撑中国制造实现由大变强的历史跨越。加大前沿新材料领域知识产权布局，围绕重点领域开展应用示范，逐步扩大前沿新材料应用领域
2016	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发〔2016〕67 号）	国务院	完善节能环保用功能膜材料、海洋防腐材料配套标准，促进新材料产品品质提升。到 2020 年，力争使若干新材料品种进入全球供应链，重大关键材料自给率达到 70%以上，初步实现我国从材料大国向材料强国的战略性转变。促进高端装备与新材料产业突破发展，引领中国制造新跨越
2016	《轻工业发展规划（2016-2020 年）》（工信部规〔2016〕241 号）	工信部	重点发展光学膜、新型柔性/液晶显示屏、高阻隔多层复合共挤薄膜等功能膜材料及产品
2016	《“十三五”国家科技创新规划》（国发〔2016〕43 号）	国务院	重点研制新型显示及其材料、先进半导体材料等，突破制备、评价、应用等核心关键技术
2016	《信息产业发展指南》（工信部联规〔2016〕453 号）	工信部、发改委	支持用于新型显示的高世代玻璃基板、光学膜、偏光板、高性能液晶、有机发光二极管（OLED）发光材料、大尺寸靶材、光刻胶、电子化学品等材料的新技术研发及产业化
2016	《新材料产业发展指南》（工信部联规〔2016〕454 号）	工信部、发改委、科技部、财政部	加快电子化学品、光学功能薄膜等成套标准制定步伐
2016	《关于加快新材料产业创新发展的指导意	工信部、发改委、科技	突破一批关键战略材料，提升新材料保障能力。围绕新一代信息技术产业、高端装备制

	见》（工信部联原〔2016〕54 号）	部、财政部	造业、国防科技工业等重大需求，突破耐高温及耐腐蚀合计、高性能纤维及其复合材料、先进半导体、高端稀土功能材料、高性能分离膜材料、先进储能材料、新型显示材料、生物医用材料等品种及器件的技术关和市场关，完善原辅料配套体系，提高材料成品率和性能一致性，实现关键战略材料产业化和规模应用
2015	《中国制造 2025》（国发〔2015〕28 号）	国务院	新材料作为重点发展领域，以高性能结构材料、功能性高分子材料、先进复合材料为发展重点
2012	《新型显示科技发展“十二五”专项规划》（国科发高〔2012〕896 号）	科技部	重点支持上游核心材料、产业配套材料、元器件及重要装备的研发，重视中游面板和模组开发生产，抓好下游应用产品甘特图整体集成应用，完善产业链建设
2012	《电子基础材料和关键元器件“十二五”规划》	工信部	重点发展高世代 TFT-LCD 相关材料，主要包括偏光板及相关光学薄膜材料
2012	《新材料产业“十二五”重点产品目录》	工信部	将光学聚酯膜等功能膜材料列入了新材料“十二五”重点发展的产品

3、对发行人经营发展的影响

主要法律法规及行业政策对公司所处行业的支持，有利于行业健康、有序发展，为公司经营发展提供良好的外部环境，对公司经营起到促进与推动作用。

（三）发行人行业发展态势和未来趋势

1、行业概况

（1）应用领域广泛

功能膜材料属于国家战略新兴产业分类中的新材料产业，是国家鼓励发展的行业领域。功能膜材料通过将多种不同的涂层材料与不同的基膜进行有机结合，以实现特定的光学性、电学性、耐候性、可加工性、微观特性、抗腐蚀性、透过性等性能，具有保护、胶粘、导电、屏蔽、提高显示质量等多种功能。近年来，随着国民经济的发展和科学技术的进步，新型显示、智能消费电子、互联网、电子信息、航空航天、节能环保、物联网等一大批新兴产业快速增长，传统的材料已无法满足其特定性能和品质要求，从而催生了大量新兴功能膜材料的应用需求。当前，功能膜材料已被广泛应用到新型显示、大规模集成电路、电子元器件

等领域。

（2）技术不断突破

功能膜材料产品性能主要取决于涂层材料和基膜的品质，以及产品结构设计及涂布、固化等工艺的控制水平。我国功能膜技术与国外领先水平相比仍有一定的差距。近年来，随着我国不断加强新材料的产业布局和技术研发，国内部分在功能膜材料领域具有研发优势的企业通过对关键原材料及制造工艺的持续研究，已掌握功能膜材料相关的核心技术和先进制造工艺，打破了国外企业的技术垄断，实现了部分产品的进口替代。

（3）市场前景广阔

当前我国正处于制造业转型升级、推动经济高质量发展的关键期。随着以消费电子为代表的下游终端应用市场需求的快速增长，我国功能膜材料产业将迎来快速发展时期，市场空间广阔。我国正在逐步成为全球功能膜材料的主要生产和应用市场，功能膜材料产业正不断向中国转移。国内功能膜材料产业通过多年的发展，业内相关企业已掌握功能膜材料相关开发与生产技术，部分企业已经能生产出性能、规格达到国际先进水平的产品，具备了较强的综合实力。与此同时，我国“十三五”规划将“促进高端装备与新材料产业突破发展，引领中国制造新跨越”作为经济发展和产业升级的重点工作之一，功能膜材料行业将在国家政策支持的大背景下，迎来新一轮的快速发展。

2、终端应用产品现状及发展趋势

公司产品目前主要应用于消费类电子行业以及偏光板领域、集成电路产业。上述终端应用领域的相关现状及发展趋势如下：

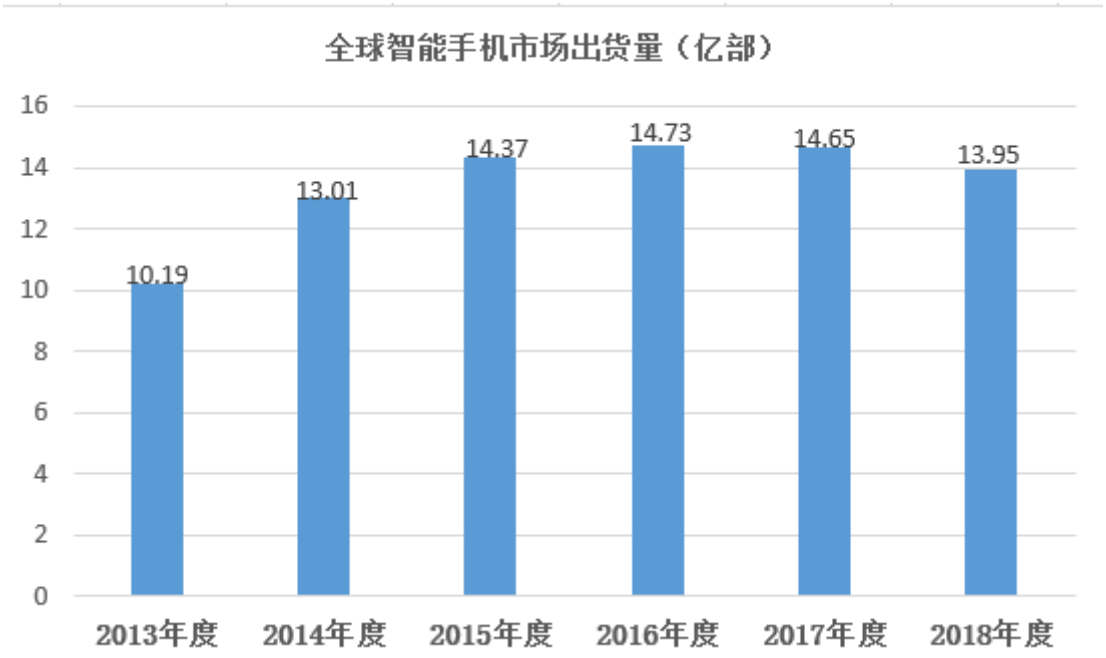
（1）消费电子领域

消费电子行业技术创新活跃、产品门类众多、产业价值链长、辐射带动能力强，是全球技术和产业竞争的高地之一。我国消费电子产业近些年实现了由小变大、由弱变强的历史性跨越发展，产业规模和综合竞争力迈向了新台阶。我国目前已成为全球最大的消费电子产品生产国、消费国和出口国，智能手机、平板及笔记本电脑、智能电视在我国已经得到普及。

当前我国消费电子已在新型显示、人工智能、虚拟现实、物联网等领域中实现了快速发展。新一代的信息技术将加快与智能手机、平板电脑以及计算机等终端设备的融合创新。消费电子产业的蓬勃发展，将进一步带动包括功能膜材料产业在内的其他行业的发展。

①智能手机

随着经济的发展和技术的进步，智能手机普及率不断提高，已成为人们日常生活的消费品。根据Wind查询的全球智能手机出货量数据显示，全球智能手机市场出货量从2013年度的10.19亿部增长到2018年的13.95亿部，年复合增长率达到6.48%。

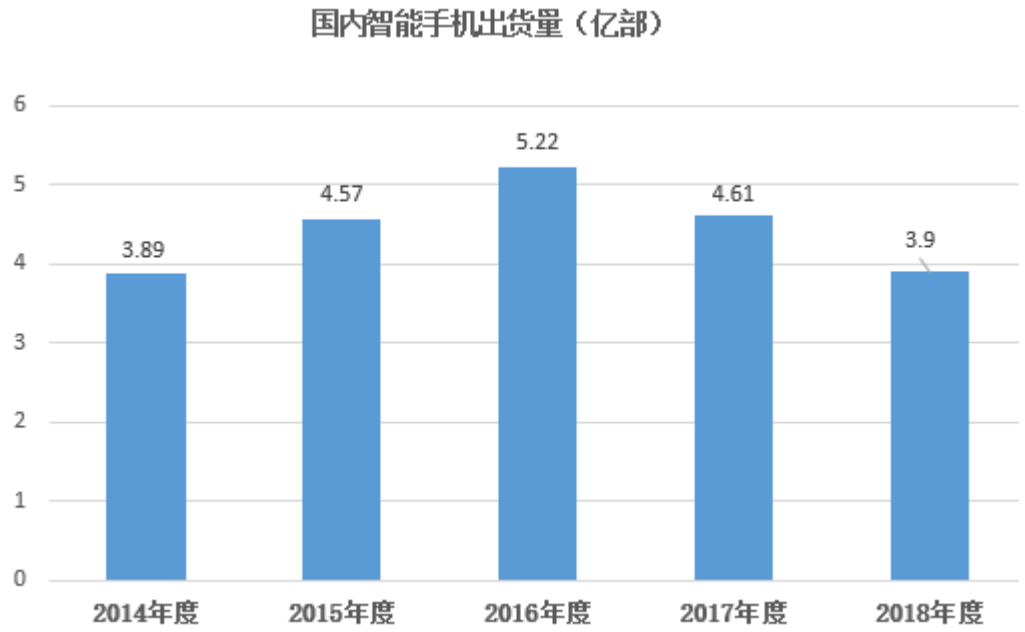


数据来源：Wind数据库

智能手机已经成为集丰富功能于一体的便携设备，通过操作系统以及各种应用软件满足终端用户网络视频通信、微博社交、新闻资讯、生活服务、线上游戏、线上视频、线上购物等众多需求，智能手机的普及率越来越高。

我国是智能手机的消费大国和生产大国。我国是世界上的人口大国，随着近年来国民收入的不断增加和消费结构的不断升级，智能手机消费市场快速发展，空间广阔。同时，我国拥有华为、小米、OPPO、VIVO等智能手机知名生产厂商，在世界智能手机生产供应格局中占据重要位置。依据IDC发布的数据报告显示，

世界前七名手机厂商中，中国厂商占据五个席位，且市场占有率总体呈快速上升趋势。根据Wind查询的数据显示，国内智能手机近年来出货量如下：

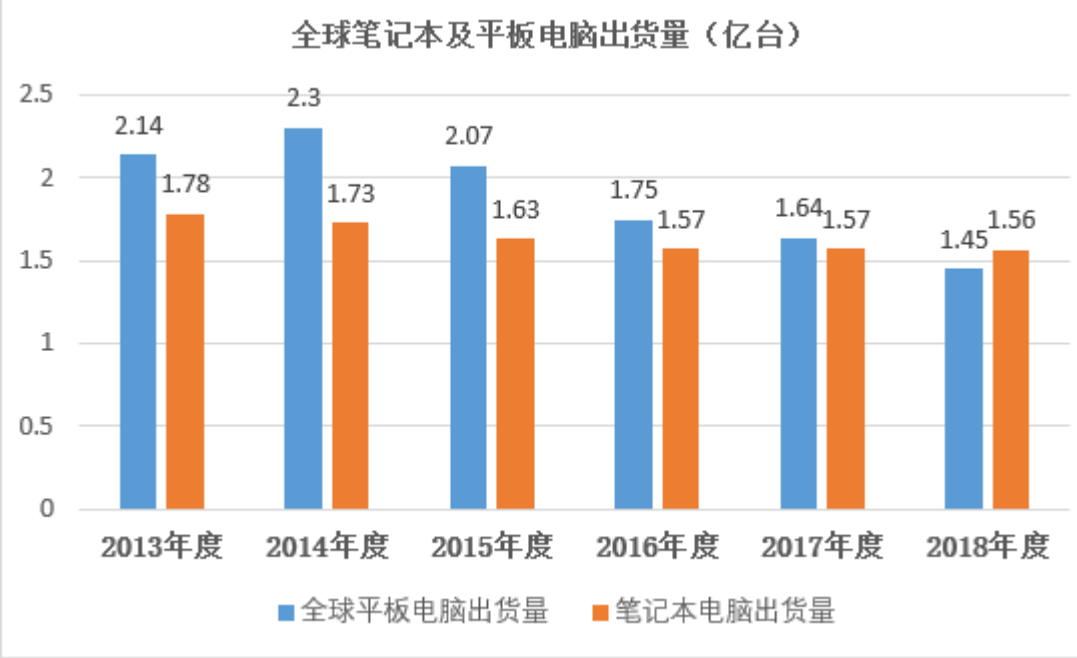


数据来源：Wind数据库

此外，随着5G通信技术的大规模应用，将引发新一轮的智能手机换机潮。根据中国信息通信研究院发布的《5G经济社会影响白皮书》， 5G将全面构筑经济社会数字化转型的关键基础设施，从线上到线下、从消费到生产，从平台到生态，推动我国数字经济发展迈上新台阶。这将直接促进智能手机产业的进一步发展。

②平板及笔记本电脑

全球经济发展已逐渐进入到以计算机信息技术应用为主要特征的阶段，计算机作为下一代信息技术革命的载体，已在全球范围内得到广泛使用。随着计算机设备制造技术的升级创新，以轻薄、便捷化为特点的平板电脑及笔记本电脑逐渐在消费市场中占据主流地位，全球平板电脑及笔记本电脑的出货量达到了相当大的规模，近年来全球出货量情况如下：



数据来源：Wind数据库

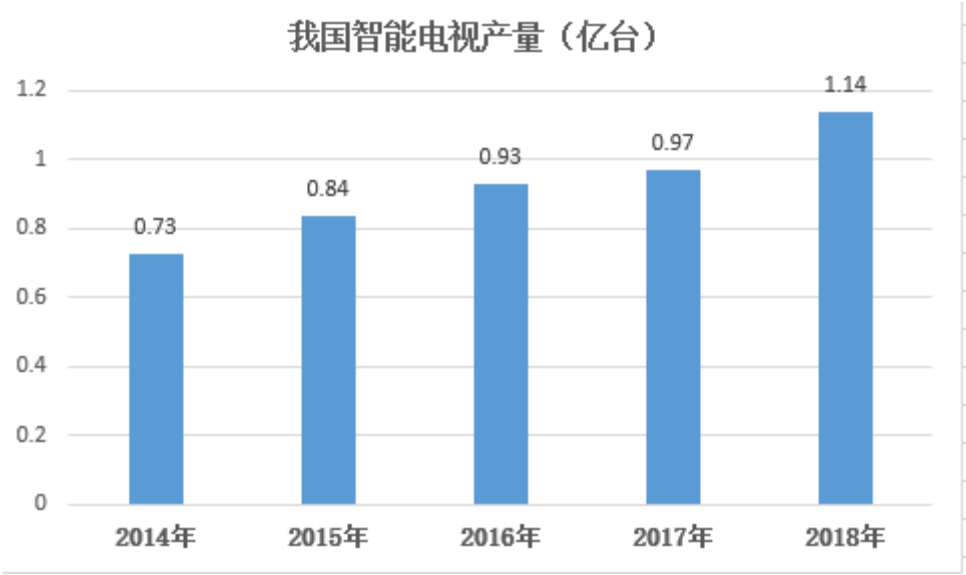
计算机在我国的应用已经非常普及。根据Wind数据查询显示，我国2018年微型计算机的生产量已达到3.07亿台，相应的计算机产业规模已居世界首位。 平板电脑能够给予用户在视频、游戏以及阅读等应用场景中更好的体验，得到了国内消费者的青睐。随着5G技术、信息云处理、VR技术等新一代信息技术的不断创新发展，平板电脑在多媒体教育、商务办公等领域将占据一定的市场空间。

笔记本电脑发展至今，无论是款式还是性能都得到了大幅度的提升，得到了广泛的应用。我国已成为笔记本电脑生产大国，根据国家统计局公布的数据显示，2017年度我国笔记本生产量约为1.72亿台。由此可见，我国平板及笔记本电脑市场需求量较大。

③智能电视

目前，在居民收入提升、消费升级的背景下，智能电视在我国应用越来越普遍。智能电视基于互联网应用技术，拥有开放式的应用平台，可实现双向人机交互功能，并且集影音、娱乐、数据等多种功能于一体，可满足用户多样化和个性化的需求。智能电视不仅在家庭广泛使用，而且在教育领域、商业场合等得到广泛应用。当前，智能电视正逐步向高清化、薄轻化、大尺寸化方向发展，这将进一步激发消费者对新型智能电视的消费需求，未来市场空间广阔。根据国家统计局公布的数据显示，2014年智能电视的生产量约为0.73亿台，到了2018年智能电

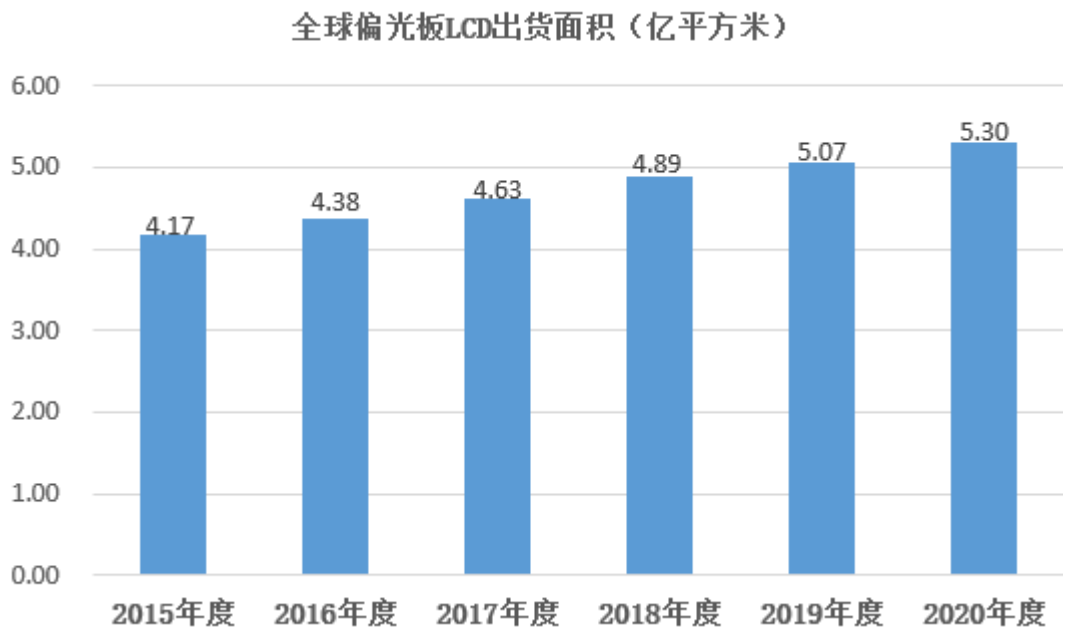
视生产量已达到1.14亿台，年复合增长率为11.79%。我国智能电视近年来生产量情况如下：



数据来源：国家统计局

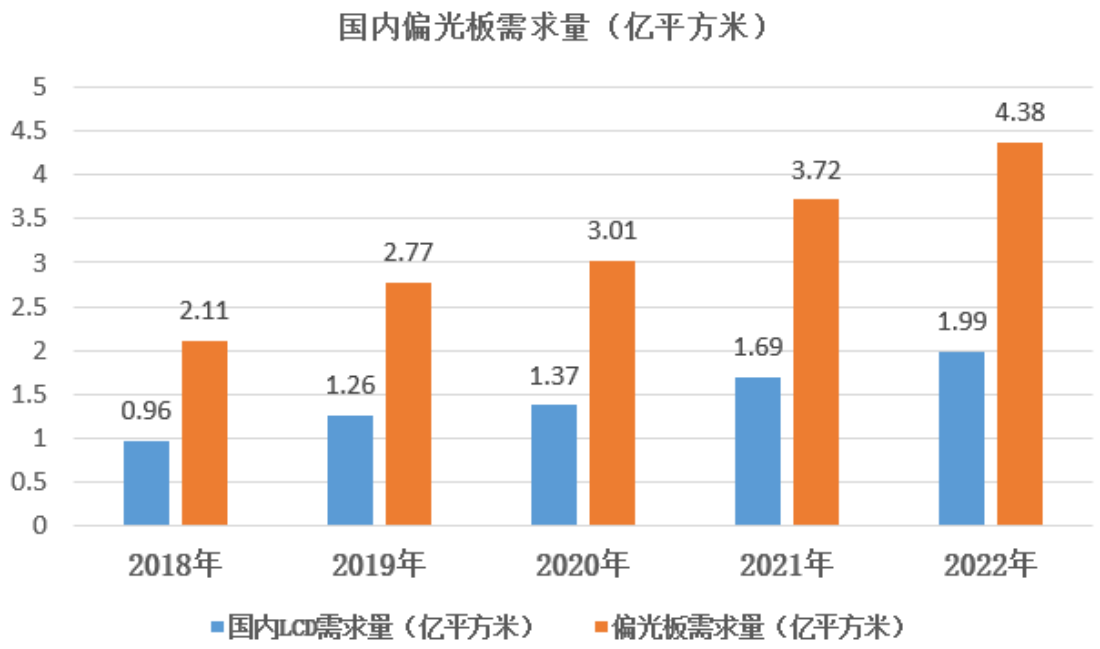
（2）偏光板行业前景

偏光板是液晶面板的关键零部件。目前市场主流的显示面板分为两种，即LCD和OLED，根据成像原理的不同，LCD需要两张偏光板，OLED需要一张偏光板。而目前全球偏光板主要以TFT-LCD面板用偏光板为主，根据同花顺数据显示，2015年全球偏光板LCD出货面积大约为4.17亿平方米，预计2020年全球偏光板LCD出货面积大约增长到5.30亿平方米，年复合增长率为4.93%。



数据来源：同花顺数据库

长期以来，我国存在“缺芯少屏”的产业难题。为解决该难题，国家大力支持芯片和液晶面板行业的发展，鼓励自主技术创新，加大上述产业投资。经过长期的发展，我国在液晶面板领域投入了大量的资金，实现了技术的突破，目前我国液晶面板生产能力已位居世界首位。我国于2017年底率先投产了10.5代LCD生产线，已逐渐从液晶面板行业的追随者转而成为行业的领跑者。伴随国内液晶面板生产能力的逐步释放，急需面板上游产业偏光板的本土配套。国内液晶面板、偏光板需求情况如下图所示：



数据来源：同花顺数据库整理

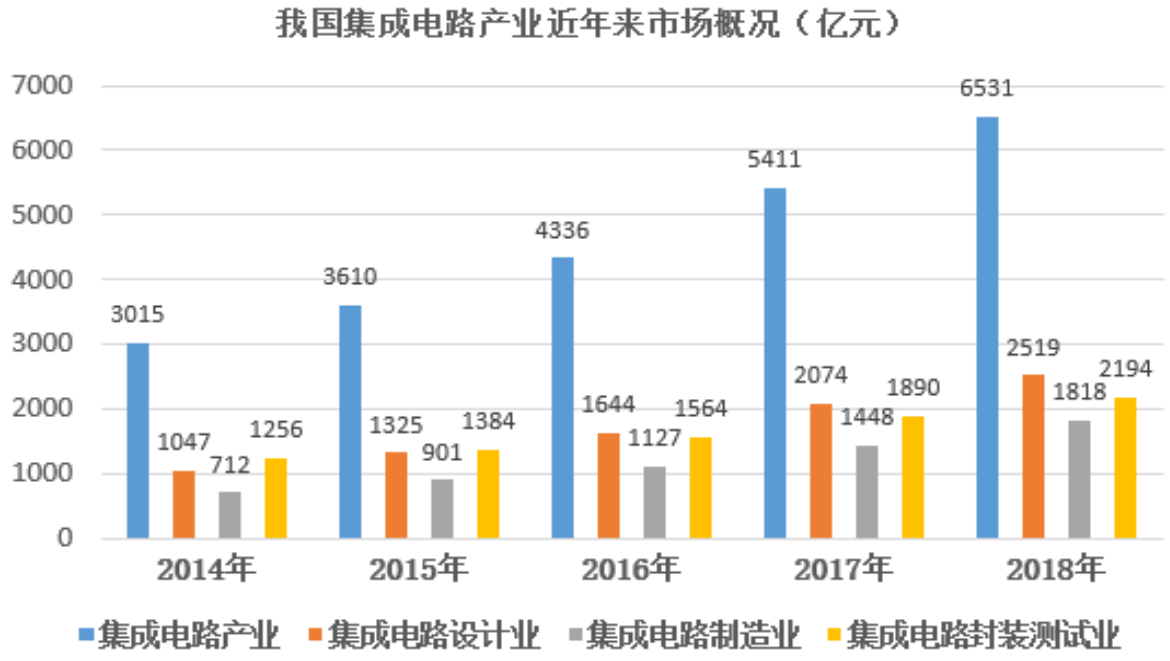
由上图可见，未来国内液晶面板厂商对偏光板的需求量持续增长。偏光板离型膜是生产偏光板的关键材料，偏光板生产厂商对该产品的需求量亦将持续增长。根据相关数据的显示，2018年我国LCD面板需求量约为0.96亿平方米，预计到2022年该需求量将达到1.99亿平方米；相应配套的偏光板需求量，2018年需求量约为2.11亿平方米，预计2022年需求量约为4.38亿平方米。由此估算，到2022年国内对偏光板离型膜的需求量约为4.38亿平方米。此外，在偏光板生产过程中还需要同样数量的偏光板保护膜相配套的离型膜。

（3）集成电路产业发展概况

集成电路产业作为电子信息产业的重要核心，其发展状况对国家经济与科技发展具有重要影响。中国集成电路经过了几十年的发展，取得了明显进步。2014年国家发布《国家集成电路产业发展推进纲要》以来，中央出台了一系列的配套措施，从政策、资金、财税、人才培养、产业规划等领域推动产业发展，并根据产业发展现状，不断出台鼓励政策措施。我国2018年政府工作报告明确指出，推动集成电路等产业发展，把推动集成电路产业发展作为落实国家创新驱动战略、突破技术卡脖子工程、推动经济高质量发展的重要任务。

当前，我国集成电路产业与世界发达国家相比仍有一定的差距，未来发展空

间极其广阔。近年来，在国家政策的支持下，我国集成电路产业发展迅速。根据相关数据显示，2014年我国集成电路产业销售额为3,015亿元，2018年达到6,531亿元，年复合增长率为21.32%。我国集成电路产业的快速发展，对集成电路前制程及后制程用功能膜材料产生旺盛的需求。我国集成电路产业近年来发展概况如下：



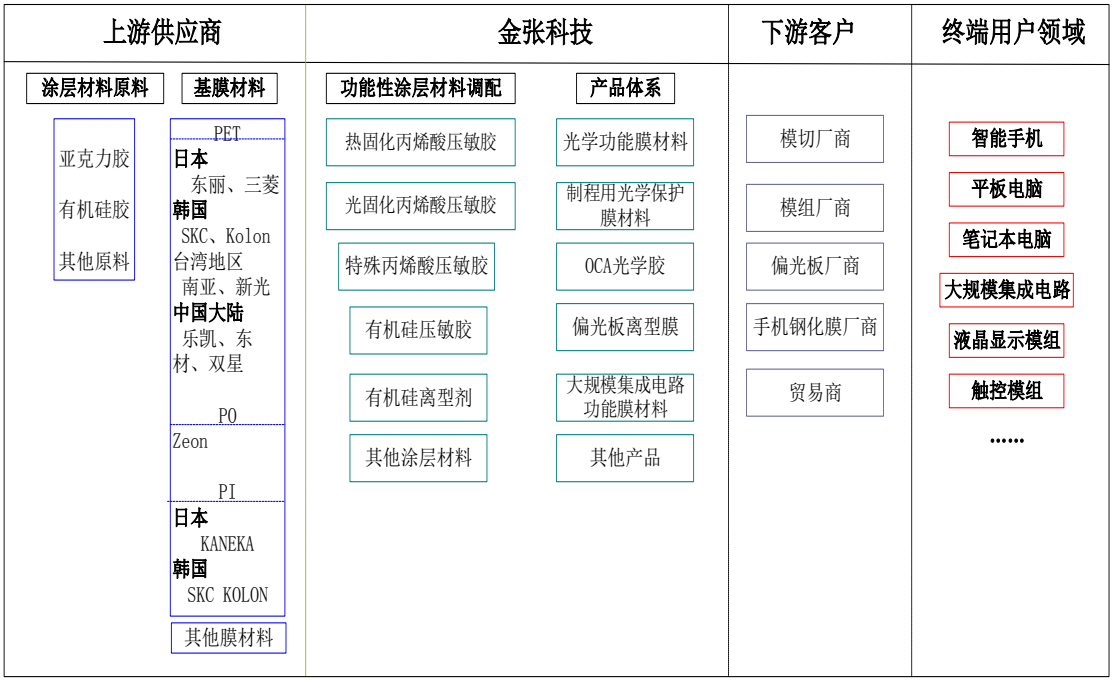
数据来源：半导体行业协会

根据相关数据显示，2018年我国集成电路产业销售额为6,531亿元。公司生产的大规模集成电路功能膜材料以PI薄膜(高端聚酰亚胺薄膜)或PO薄膜(聚烯烃薄膜)为基膜，通过涂布自制的涂层材料，能够应用于芯片封装工艺树脂灌封、芯片屏蔽、芯片切割等加工过程中。2017年度、2018年度和2019年度，发行人大规模集成电路功能膜材料产品收入分别为32.56万元、349.06万元和699.90万元，该产品销售收入从无到有，且逐年增加，随着行业的发展，发行人产能的相应提升以及市场的逐步拓展，该产品销售收入将快速增长。

3、发行人所处行业与上、下游行业之间的关系

发行人所处的行业上游主要为基膜材料以及压敏胶等生产企业，下游产业主要模切厂商、模组厂商、偏光板厂商、手机钢化膜厂商以及贸易商等，终端应用领域主要为智能手机、平板电脑以及笔记本电脑等消费类电子产业，发行

人所处行业与上、下游行业之间的关联性如下所示：



（1）上游产业对公司所处行业影响

本行业上游产业涉及的企业为 PET 薄膜、PI 薄膜等基膜材料以及亚力克胶和有机硅胶生产企业。基膜材料在本行业生产企业的生产成本中占比较高。功能膜材料生产对基膜材料的性能要求较高，同时终端用户领域对产品特性也有较高要求。目前国内功能膜材料生产企业所需的基膜材料以日本、韩国、台湾等厂商供应为主，国产部分基膜材料亦可满足本行业需要。由于中国终端市场需求空间广阔，国际知名材料厂商已加快在中国投资建厂的步伐。随着国家对新材料产业的高度重视，以及国内庞大的市场对上游材料制造领域需求的推动，国内基膜材料厂商逐步加大研发投入，努力实现对本行业基膜材料的进口替代。

（2）下游产业对公司所处行业影响

本行业下游客户为模切厂商、手机钢化膜厂商、偏光板厂商、模组厂商以及贸易商。模切厂商向功能膜材料企业采购产品，然后再利用专用设备将功能膜材料卷材进行分条、裁切。手机钢化膜厂商和模组厂商可直接向功能膜材料企业采购产品。偏光板厂商主要向功能膜材料企业采购偏光板离型膜等产品。

（3）终端用户领域对公司所处行业影响

本行业的终端应用领域主要以智能手机、平板电脑、笔记本电脑、大规模集成电路、液晶显示模组以及触控模组等生产电子类消费产品的企业为主。消费电子市场需求广阔，这将直接促进本行业的快速发展。此外，终端应用领域大多呈现科技含量高、技术创新快、新产品推出快等特点，因此要求功能膜材料行业要持续加强技术升级和产品创新。

（四）发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司自成立以来，专注于功能膜材料业务领域，紧跟下游消费类电子行业以及偏光板领域、集成电路产业发展的大趋势，始终贯彻创新驱动发展战略，形成了光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料、偏光板离型膜、OCA 光学胶、大规模集成电路功能膜材料等系列产品。近年来，通过不断的技术创新，公司主导产品光学功能膜材料实现了从普通到高透、从适用于平面屏到曲面屏、从显示屏保护到防蓝光健康保护创新升级，并在此基础上，拓展开发了偏光板离型膜、OCA 光学胶、大规模集成电路功能膜材料等系列产品。

公司主要产品融合了功能膜材料开发应用技术、涂层材料配制技术、涂层材料结构设计技术、涂布技术、平整控制技术、外观自动检测技术、生产线自主定制开发与智能控制一体化技术以及环保节能综合利用等功能膜材料产品研发和生产核心技术。公司自主研发的防蓝光光学功能膜填补了国内健康显示护眼膜领域的空白，该系列产品获得“安徽工业精品”荣誉称号，并通过安徽省级新产品鉴定。公司偏光板离型膜项目获得国家发改委批准建设，该项目建成后将实现我国偏光板离型膜的进口替代。围绕公司主营业务，公司已取得发明专利、实用新型专利及外观设计专利共 34 项，其中发明专利 8 项，实用新型专利 25 项，外观设计专利 1 项。

公司一直高度重视功能膜材料的技术研发和产品创新，瞄准世界技术前沿和业内市场动向，不断加大研发投入，坚持“生产一代、开发一代、预研一代、储备一代”的研发方针，不断加大技术和工艺创新，取得丰硕的技术成果，产品系列不断丰富，引领和满足了市场需求。公司在坚持自主创新的同时，积极

推进产学研合作研发，构建了功能膜材料技术研发平台，并与复旦大学、北京科技大学和安徽大学等知名院校开展产学研合作，为公司技术研发和产品迭代创新提供技术支撑。通过持续的科技创新，公司产品从以智能手机显示屏保护用功能膜材料为主，逐步发展为新型显示屏外功能膜、屏内重要光学膜材料并举，从而实现产品技术不断创新与升级。

（五）发行人产品的市场地位

1、公司市场地位

公司是我国功能膜材料领域拥有核心技术，具有丰富产品体系，实现规模化销售，具备技术研发和产品创新优势、工艺创新与生产线自主定制开发优势、快速响应市场能力优势、上下游“联动式”特色研发体系优势、品牌优势等综合竞争优势的高新技术企业。公司是我国防蓝光光学功能膜材料细分领域的骨干企业之一，其自主研发的防蓝光光学功能膜填补了国内健康显示护眼膜领域的空白，该系列产品获得“安徽工业精品”荣誉称号，并通过安徽省级新产品鉴定。公司偏光板离型膜项目获得国家发改委批准建设，该项目建成后将实现我国偏光板离型膜的进口替代。

公司是国家高新技术企业、安徽省企业技术中心、安徽省技术创新示范企业、安徽省专精特新中小企业，是中国电子材料行业协会、中国光学光电子行业协会液晶分会、中国电子视像行业协会会员单位。截至本招股说明书签署日，公司已取得发明专利、实用新型专利及外观设计专利共34项，其中发明专利8项，实用新型专利25项，外观设计专利1项。

公司光学功能膜材料产品主要用于智能手机钢化膜制造，最终应用于消费者智能手机贴膜。目前行业内尚未有权威机构发布消费电子行业相关功能膜材料产品市场规模及市场占有率数据，发行人根据自身销售情况、同行业主要生产厂商信息、下游客户以及深圳华强北电子市场和郑州通讯大世界等手机钢化膜批发市场相关市场信息和资料等，对公司主要产品高透及防蓝光光学功能膜材料市场占有率进行了估算，相关估算情况如下：

（1）高透光学功能膜材料产品市场占有率情况

目前高透光学功能膜材料产品生产厂商主要有公司、广东皇冠胶粘制品有限公司、江阴通利光电科技有限公司、东莞市纳利光学材料有限公司、中山市津涂光电科技有限公司等。2019 年度估算高透光学功能膜材料产品市场总出货量为 5,000 万㎡,其中,公司高透光学功能膜材料产品出货量为 2,823.16 万㎡,由此估算公司该类产品市场占有率约为 56%。

120μm 以下高透光学功能膜材料产品的生产厂商主要有公司、广东皇冠胶粘制品有限公司、江阴通利光电科技有限公司、东莞市纳利光学材料有限公司、中山市津涂光电科技有限公司等。2019 年度估算 120μm 以下高透光学功能膜材料产品市场总出货量为 3,300 万㎡，其中，公司出货量为 1,436.16 万㎡,由此估算公司该类细分产品的市场占有率约为 43%。

120μm 及以上高透光学功能膜材料产品的生产厂商主要有公司、广东皇冠胶粘制品有限公司、江阴通利光电科技有限公司、东莞市纳利光学材料有限公司等。2019 年度估算 120μm 及以上高透光学功能膜材料产品市场总出货量为 1,700 万㎡，其中，公司出货量为 1,387.00 万㎡,由此估算公司该类细分产品的市场占有率约为 81%。

（2）防蓝光产品市场占有率情况

目前防蓝光产品生产厂商主要有公司、东莞市纳利光学材料有限公司和惠州合益创光学材料有限公司等。2019 年度估算防蓝光产品市场总出货量为 653.71 万㎡，其中，公司防蓝光产品出货量为 293.71 万㎡，由此估算公司该类产品市场占有率约为 45%。

120μm 以下防蓝光产品的生产厂商主要有公司、东莞市纳利光学材料有限公司和惠州合益创光学材料有限公司等。2019 年度估算 120μm 以下防蓝光光学功能膜材料产品市场总出货量约为 558.71 万㎡,其中,公司出货量为 214.45 万㎡,由此估算公司该类细分产品的市场占有率约为 38%。

120μm 及以上防蓝光产品的生产厂商主要有公司、东莞市纳利光学材料有限公司和惠州合益创光学材料有限公司。2019 年度估算 120μm 及以上防蓝光光学功能膜材料产品市场总出货量约为 95 万㎡，其中，公司出货量为 79.27

万㎡，由此估算公司该类细分产品的市场占有率约为 83%。

中国光学光电子行业协会液晶分会出具了相关证明，认为公司对上述市场占有率的估算符合行业实际情况，是客观的。

2、行业进入壁垒

（1）技术壁垒

功能膜材料行业属于技术密集型产业，功能膜材料的产品开发需要经过产品方案设计、技术研发、工艺设计、生产线定制与调试、产品测试等多个环节，产品加工过程涉及功能性涂层材料制备、薄膜预处理、精密涂布、热固化和UV固化、高平整复合、在线自动化检测等多方面相关技术，涵盖化学、光学、物理、机械、功能材料及自动化控制等多个领域的知识综合运用，对新进入者的专业技术有着非常高的要求。此外，功能膜材料产品的下游最终客户为消费电子行业，具有技术创新快、新产品推出快及消费热点转换快等特征，相关企业除需要较强的自主研发能力外，还需要对产品方案设计、配方设计、生产线优化与升级等方面进行持续的研发投入，才能不断推出满足客户需求的产品，在市场竞争中保持优势地位。综上，功能膜材料行业具有较高的技术壁垒。

（2）资金壁垒

功能膜材料行业属于资本密集型行业，行业新进入者需要购置厂房、高精密的生产设备、较高等级的无尘生产环境和产品监测设备，建设投资规模较大，具有较高的资金壁垒。当前，国内能够生产功能膜材料生产线专用设备的厂商较少，生产线核心专用高端设备大多需要从国外进口，价格相对较高，功能膜材料生产线的购置需要投入大量的资金。同时，功能膜材料生产对车间加工环境落尘浓度有严格的要求，通常在静态千级或更高要求的无尘车间内进行，且需要24小时保持恒温恒湿，运行成本额较高。因此，功能膜材料生产厂商需要投入较多的资金，才能建设符合生产要求的生产场所，在一定程度上构成了行业进入的资金壁垒。

（3）规模效益壁垒

功能膜材料产品最终主要用于消费电子行业，具有市场发展速度快、不断推出新产品的行业特点，对功能膜材料提供商提出较高的准入条件。拥有丰富产品

线、强大的技术积累与新产品开发能力、领先的工艺设计与生产线定制能力等规模化优势明显的功能膜材料企业具有较强的市场竞争优势，不仅能够快速响应下游市场的变化，而且具备与上游优质原材料供应商整合能力，以满足下游消费电子市场不断快速发展的需求，具有较为明显的规模效益。这对后来进入者构成规模效益壁垒。

（4）人才壁垒

功能膜材料的研发和生产涉及产品开发设计、涂层材料配制、工艺流程设计、定制生产线调试与改进、自动化控制等各方面相关技术，需要跨学科的技术人才持续对现有产品进行创新性改进和新产品开发，因此对技术研发人才的综合素质要求较高，除需要具备深厚的专业技术知识积累外，还需要具备丰富的实践经验。同时，为了有效应对下游消费电子市场需求变化，行业市场竞争日趋加剧，功能膜材料企业还需加强精细化管理，保持和提高产品市场竞争力，这就对企业的生产和管理人才提出较高的要求。综上，功能膜材料行业具有较高的人才壁垒。

（5）管理壁垒

功能膜材料企业具有自动化设备投资较大、生产线较多等特点，如何调配和管理生产设备，提高功能膜材料的生产效率和产品品质，成为考验功能膜材料企业综合运营能力的重要指标，这就要求企业不但拥有领先的技术研发实力，还需要具有先进的管理水平。此外，功能膜材料产品下游客户需要功能膜材料生产厂商具有快速与批量交货能力，这就要求功能膜材料厂商具有相应的生产组织能力和与上游供应商的协同能力。因此，对后来进入者构成了较高的管理能力壁垒。

（6）品牌壁垒

功能膜材料的产品质量与性能是客户进行选择的关键因素。下游客户在进行供应商选择时，通常会倾向于选择具有良好品牌形象和市场知名度的功能膜材料企业进行合作，具有优异光学性能、高良品率等良好口碑和品牌优势的功能膜材料产品更能够赢得客户的认同和信任。以公司为代表的具有行业先发优势的功能膜材料企业经过长时间的市场经营，凭借良好的产品质量和持续的品牌推广，形成了较高的市场知名度和良好口碑，这为行业后来进入者带来了较高的品牌壁

垒。

（六）行业技术水平及特点

1、行业技术水平及特点

功能膜材料是由薄膜材料衍生出来新材料细分领域，在各类基膜的基础上，通过涂层配方、精密涂布和技术加工等多种手段，生产出具有防蓝光、防眩光、防静电等多种光学及物理性能的功能薄膜产品，行业技术水平随着下游消费电子等行业的发展而不断快速提升。为实现产品的高品质和良品率，其在材料结构设计、配方设计、工艺设计、生产线自主定制与调试等多个方面有着较高的要求。

技术研发与产品开发方面，由于下游客户主要为智能手机、平板电脑、笔记本电脑、液晶电视等消费电子行业，技术创新快、新产品推出快及消费热点转换快等特征十分明显，具有快速市场响应能力的企业研发机制才能在市场竞争中获得优势。以公司为代表的行业内具有研发实力的企业采用上下游“联动式”灵活研发模式，深度介入下游客户的产品设计、敏锐洞察市场走向的同时，紧密结合上游基膜、功能性涂层材料行业发展状况，获得产品先发优势，快速开发出满足市场需求的新产品。

材料配方设计方面，功能膜材料行业要求相关技术人员具备化学、光学、物理、机械及自动化控制等多个领域的交叉专业知识结构，具备丰富的行业经验，才能结合市场需求和下游客户个性化要求，根据特定产品的目标光学性能等特征对基膜材料和涂层材料进行精确的配比，并经试验、试制及检测等合格后，方能生产出具有特定光学性能、符合特定客户需求的功能膜材料产品。

工艺设计方面，功能膜材料制造工艺根据产品和材料特性不同而不同。在规模化生产过程中，需要适时对生产工艺如精密涂布、高平整复合等进行设计、调整和优化，以满足不同客户的个性化需求。这些工艺设计不仅需要专业的知识储备，还需要长期的实践积累与优化。具有可靠和先进的工艺设计能力是企业面对市场变化和满足不同客户需求的重要竞争力之一。

生产线自主定制方面，功能膜材料生产线通常需要配置精密度高、稳定性好、整体作业协同度高的上料系统、配胶系统、精密涂布系统、光固化系统、产品自

动化检测系统和成品收卷系统等成套生产线，国内外市场标准化成套设备不多。国内企业积极进行生产设备自主研发创新和加快技术升级。业内主导企业积极利用自身积累的生产技术和经验，通过自主创新和不断摸索，成功根据不同产品类别设计并定制开发了功能膜材料生产线，对引进的生产设备进行技术改造和工艺改进，大幅提高了产线生产效率、良品率和智能化水平。

2、区分披露行业技术水平与发行人优势

行业	行业技术水平	发行人优势
消费电子	当前我国正处于制造业转型升级、推动经济高质量发展的关键期。随着以消费电子为代表的下游终端应用市场需求的快速增长。消费电子行业技术创新活跃、产品门类众多、产业价值链长、辐射带动能力强，是全球技术和产业竞争的高地之一。近些年来，智能手机、平板及笔记本电脑、智能电视快速发展，带动了对功能膜材料广阔的市场需求。功能膜材料行业属于技术密集型行业，目前在我国属于起步发展阶段，行业内中小企业数量较多，业务规模普遍偏小，企业间技术实力差距明显。国内少数起步较早且已经实现大规模生产的厂商，凭借多年的技术经验积累和自主创新，已掌握功能膜材料产品研发和生产核心技术，开发出满足行业用户需求和实现进口替代的功能膜材料。在该领域应用的光学功能膜产品市场竞争较为充分。行业企业材料应用开发、涂层材料配置及结构设计、涂布技术、装备效率、质量稳定控制等方面的综合技术实力成为竞争关键	公司自成立以来专注于功能膜材料研发、生产和销售，在该领域掌握了功能膜材料开发应用技术、涂层材料配制技术、涂层材料结构设计技术、涂布技术、平整控制技术等自主核心技术。公司是我国防蓝光光学功能膜材料细分领域的骨干企业之一，其自主研发的防蓝光光学功能膜填补了国内健康显示护眼膜领域的空白。公司凭借优良的品质、齐全的产品、规模化的供货能力以及综合成本控制能力，占据了一定的市场地位
偏光板行业	经过长期的发展，我国在液晶面板领域投入了大量的资金，实现了技术的突破，目前我国液晶面板生产能力已位居世界首位。伴随国内液晶面板生产能力的逐步释放，急需面板上游产业偏光板的本土配套。偏光板离型膜是生产偏光板的关键材料，偏光板生产厂商对该产品的需求量亦将持续增长。目前偏光板离型膜大多为日本公司制造。偏光板离型膜由于生产技术难度高，及高端的品质质量需求，目前国内主要离型膜厂家少有涉足该领域，成为中国显示行业的卡脖子材料	为了中国显示行业的健康发展，国家各部委出台相应鼓励措施，推进显示关键材料国产化。公司偏光板离型膜项目获得国家发改委批准建设，现阶段已经建成 1.5m 幅宽偏光板离型膜生产线，产品已经开始小批量供货，后续将通过引进高速 2.7m、1.7m 幅宽生产线，以满足偏光板行业的所有幅宽需求
集成电路行业	我国 2018 年政府工作报告明确指出，推动集成电路等产业发展，把推动集成电路产业	公司根据大规模集成电路功能膜材料产品的性能需求，在国内外没

	发展作为落实国家创新驱动战略、突破技术卡脖子工程、推动经济高质量发展的重要任务。近年来，在国家政策的支持下，我国集成电路产业发展迅速。2018 年达到 6,531 亿元，年复合增长率为 21.32%。我国集成电路产业的快速发展，对集成电路前制程及后制程用功能膜材料产生旺盛的需求。但现阶段该产品主要由日、美、韩等厂家所垄断，技术壁垒高	有标准化成套设备的情况下，自主设计、建设、调试大规模集成电路功能膜材料生产线以及相配套的智能化控制系统，同时公司在功能膜材料领域积累了十余年的技术开发经验，为大规模集成电路领域功能膜材料开发奠定了技术基础。公司先期从半导体后制程用功能膜材料研发并投向市场，逐步再向半导体前制程功能膜材料研发进展，向国内半导体行业提供更适用、低成本的大规模集成电路功能膜材料

3、行业周期性、区域性、或季节性的特点

（1）行业的周期性

功能膜材料行业作为消费电子领域的上游企业，与消费电子产品行业的发展具有较强的联动性。消费电子行业直接面向终端用户，因此宏观经济景气度、居民可支配收入、居民消费习惯等因素影响消费电子产品行业的市场需求。在经济繁荣时，居民可支配收入上升，终端消费电子产品的市场需求增加，进而增加对功能膜材料的需求；在经济低迷时，居民可支配收入下降，对消费电子产品的需求降低，进而影响本行业的市场需求。因此，功能膜材料行业会随着宏观经济景气周期的波动而波动。

（2）行业的区域性

消费电子产品的生产厂商主要集中在经济较发达、工业基础配套较好的珠三角、长三角地区，功能膜材料从生产到模切都需要做到贴近客户和及时快速地供货，因此，其行业的区域布局和终端厂商的地域分布基本一致，主要集中在珠三角、长三角地区，区域性特征明显。

（3）行业的季节性

功能膜材料行业的发展与下游消费电子行业的发展高度相关，消费类电子厂商大多在三季度推出新产品，其销售季节性比较明显。每年的开学季、国庆节、圣诞节、元旦、春节等为消费类电子产品的销售旺季，相关消费类电子生产厂商

往往提前生产和备货。受终端消费电子产品的消费习惯影响，使得公司每年第三季度和第四季度的销售收入高于前两季度，销售收入呈现一定的季节性特征。

（七）行业竞争格局及主要企业情况

1、行业竞争格局

功能膜材料行业属于技术密集型行业，目前在我国属于起步发展阶段，行业内中小企业数量较多，业务规模普遍偏小，企业间技术实力差距明显。国内少数起步较早且已经实现大规模生产的厂商，凭借多年的技术经验积累和自主创新，已掌握功能膜材料产品研发和生产核心技术，开发出满足行业用户需求和实现进口替代的功能膜材料，并将产品应用于新型显示、大规模集成电路及电子元器件等领域。

由于我国功能膜材料行业起步较晚，目前高端产品仍由国际知名企业主导。三菱化学、日东电工、琳得科等国际知名企业为行业内的主导企业。这些企业历史悠久，行业经验丰富，技术实力世界一流，产品种类齐全，销售网络成熟，品牌认可度高，拥有稳定的客户群体。上述公司的主要产品、基本财务数据、发行人技术差异情况如下：

项目	三菱化学	日东电工	琳得科
主要产品	高性能聚合物、高性能化学、高性能薄膜、高性能成型材料等	粘合材料和保护材料，汽车材料；印刷电路材料，加工材料和半导体相关材料的制造和销售；制造和销售医疗相关材料和聚合物分离膜等	贴纸用粘着产品，汽车用粘着制品，工业用粘着胶带，窗贴膜，室外看板膜，内装装饰膜；半导体关联胶带，多层陶瓷电容关联胶带，光学显示关联粘着制品；粘着制品剥离纸，光学关联制品用剥离膜等
基本财务数据	2019 年 3 月末，总资产 15,710.73 亿日元，净资产 4,823.20 亿日元，2018 财年营收 13,259.34 亿日元，净利润 1,262.99 亿日元	2019 年 3 月末，总资产 9,134.18 亿日元，净资产 7,011.87 亿日元，2018 财年营收 8,064.95 亿日元，净利润 666.16 亿日元	2019 年 3 月末，总资产 2,903.20 亿日元，净资产 1,902.26 亿日元，2018 财年营收 2,509.42 亿日元，净利润 129.37 亿日元
技术特点	国际综合材料供应商，其产品涵盖基础材料及	国际综合材料供应商，其产品主要为应用材	国际专业应用材料供应商，在偏光板离型膜

	应用材料，在偏光板离型膜、全贴合 OCA 方面占据国际市场主导优势	料，在大规模集成电路功能膜材料方面一直处于垄断地位	方面占据了一部分市场，在 MLCC 离型膜方面处于垄断地位
发行人技术差异	公司自成立以来专注于功能膜材料研发、生产和销售，在该领域掌握了功能膜材料开发应用技术、涂层材料配制技术、涂层材料结构设计技术、涂布技术、平整控制技术、外观自动检测技术、生产线自主定制开发与智能控制一体化技术以及环保节能综合利用等功能膜材料产品研发和生产核心技术。公司是我国防蓝光光学功能膜材料细分领域的骨干企业之一，其自主研发的防蓝光光学功能膜填补了国内健康显示护眼膜领域的空白。公司通过自主研发成功开发了偏光板离型膜、大规模集成电路功能膜材料、OCA 光学胶等国内新型显示行业和半导体行业急需的关键材料，且产品性能得到客户的认可，实现了小规模销售。公司偏光板离型膜项目获得国家发改委批准建设，该项目建成后将实现我国偏光板离型膜的进口替代		

注：三菱化学、日东电工和琳得科的会计年度结算日期是4月1日至次年3月31日

功能膜材料是我国重点鼓励发展的战略新兴产品，国家大力鼓励与支持掌握自主核心技术，拥有核心产品，已实现规模化销售的优势本土企业做优做强做大，通过持续的技术创新，实现产品向高端化升级，最终打破国外垄断，实现高端功能膜材料领域的进口替代。未来只有具备持续创新能力、市场反应能力、资源整合能力和企业管理能力的企业，才能抓住行业发展带来的机遇，参与国际竞争。近年来，在国家产业政策的支持下和国内市场需要的拉动下，业内优势企业凭借先进的技术实力和丰富的产品体系实现快速增长，综合竞争力大幅提升，实现了对国外部分高端产品的进口替代。

2、行业内主要企业

目前尚无权威机构对我国功能膜材料行业的公开资料进行统计分析，当前国内没有与公司主要产品相同的上市公司，与公司主营业务类似的上市公司如下：

企业名称	基本情况
激智科技	宁波激智科技股份有限公司（证券代码：300566）成立于 2007 年。公司专业从事液晶显示器用光学膜产品的研发、生产和销售。其主要产品有扩散膜、增亮膜和反射膜等光学膜产品
斯迪克	江苏斯迪克新材料科技股份有限公司（证券代码：300806）成立于 2006 年。公司专业从事功能性涂层复合材料研发、生产、销售。其主要产品有功能性薄膜材料、电子级胶粘材料、热管理复合材料和薄膜包装材料四大类
长阳科技	宁波长阳科技股份有限公司（证券代码：688299）成立于 2010 年。公司主要从事反射膜、背板基膜、光学及其它特种功能基膜的研发、生产和销售，主要产品有反射膜、背板基光学等多种特种功能膜

国内与发行人主要产品相同的非A股上市公司主要情况，同类产品的具体技术指标差异情况如下：

企业名称	基本情况	主要产品	与发行人同类产品	主要技术指标	发行人主要技术指标
广东皇冠胶粘制品有限公司	成立于 2006 年 6 月，地址中山市横栏镇茂辉工业区，经营范围为生产、加工危险化学品(丙烯酸酯胶粘剂)、胶粘制品、纸塑制品；销售胶粘制品、纸塑制品；危险化学品经营；货物及技术进出口	胶粘带系列产品、保护膜系列产品和光学材料系列产品	AB 胶	AB 胶：未有公开披露产品信息	发行人光学功能膜材料分为高透光学功能膜材料和防蓝光光学功能膜材料。高透光学功能膜材料：透光率≥90%，雾度≤1%
			OCA 光学胶	OCA 光学胶：透光率≥90%、雾度≤0.4%	OCA 光学胶：透光率≥92%，雾度≤0.4%
东莞市纳利光学材料有限公司	成立于 2010 年 9 月，地址东莞市黄江镇，经营范围为光学薄膜材料的研发及生产；产销：硅胶制品、皮具制品、电子产品、电器；货物进出口、技术进出口	手机 PET 保护膜原材料	AB 双面胶、抗蓝光保护膜	AB 胶双面胶：透光率≥91%； 抗蓝光保护膜：未有公开披露产品信息	高透光学功能膜材料：透光率≥90%，雾度≤1%； 防蓝光光学功能膜材料:蓝光阻隔率≥25%，阻隔波长440-470nm；透光率≥90%，雾度≤1%
江阴通利光电科技有限公司	成立于 2002 年 1 月，地址江阴市长泾镇,经营范围为TFT-LCD 光学膜、TFT-LCD 光学保护膜、功能性薄膜材料(表面保护膜)及其他塑料制品、电子产品的研究、开发、制造、加工；塑料粒子、五金交电、纺织原料的销售；道路货物运输；自营和代理各类商品及技术的进出口业务	功能性涂层材料、精密涂布粘接材料、精密涂布保护材料、高分子薄膜材料	抗蓝光膜、抗蓝光 AB 胶、AB 双面胶带、OCA 光学胶带	抗蓝光膜：透光率≥91%、雾度≤1%、阻隔蓝光波长 380nm-420 nm 抗蓝光 AB 胶：未有公开披露产品信息 AB 双面胶带：透光率＞90%	高透光学功能膜材料：透光率≥90%，雾度≤1%； 防蓝光光学功能膜材料:蓝光阻隔率≥25%，阻隔波长440-470nm；透光率≥90%，雾度≤1%
				OCA 光学胶带：透光率≥92%、雾度≤0.5%	OCA 光学胶：透光率≥92%，雾度≤0.4%；

注：1、国内非上市公司与发行人相同的主要产品相应的技术指标数据来自官网产品介绍，没有相关权威数据；2、技术指标透光率越高、雾度越低，则光学材料的光学性能越好，性能更加优异；3、非A股上市公司产品AB胶、AB双面胶类似发行人光学功能膜材料产品

（八）发行人的竞争优势和劣势

1、发行人竞争优势

（1）技术研发和产品创新优势

公司是一家专业从事新型显示、大规模集成电路、电子元器件领域用功能膜材料的研发、生产和销售的高新技术企业。公司一直高度重视功能膜材料的技术

研发和产品创新，公司掌握多项功能膜材料核心技术和关键工艺，产品系列不断丰富，其自主研发的防蓝光光学功能膜材料填补了国内健康显示护眼膜领域的空白，是我国防蓝光光学功能膜材料细分领域的骨干企业之一。公司是安徽省企业技术中心、安徽省技术创新示范企业、安徽省专精特新中小企业，截至本招股说明书签署日，公司已取得发明专利、实用新型专利及外观设计专利共34项，其中发明专利8项，实用新型专利25项，外观设计专利1项。公司在坚持自主研发的同时，高度注重与外部科研机构的技术合作，积极与国内外高校、科研机构开展技术合作，建立起紧密的“产学研”合作体系。当前，公司已与复旦大学联合成立了“复旦-金张功能膜联合实验室”，与安徽大学合作成立了“安大-金张功能膜新材料联合实验室”。通过与知名高校及单位的产学研合作，能够充分发挥各自的优势资源，加快技术及产品创新步伐。公司具备从产品设计到工艺开发、产品测试、加工生产和技术服务的完整开发能力，具有较好的技术研发优势。

（2）工艺创新与生产线自主定制开发优势

公司功能膜材料产品的性能和使用效果与生产加工过程的材料配方、涂布、平整控制及设备协同等关键工艺和技术紧密相关，其中精密涂布和生产线设计开发能力是生产过程中关键技术。凭借多年的技术探索和经验积累，公司掌握了精密涂布和生产线设计开发能力。涂布工艺方面，公司主要产品所使用的涂层材料配方均为公司自主设计和研发而成，技术人员拥有丰富的光学功能膜材料配方开发经验，能够根据产品的类型和客户需求，配制出不同功能的涂层材料，实现产品的不同功能特征；生产线设计开发方面，公司积极利用自身积累的生产技术和经验，能够根据不同产品类别定制开发相应的生产线，对引进的生产设备进行技术改造和工艺改进，大幅提高了生产效率、良品率和智能化水平。领先的精密涂布工艺水平和生产线设计开发能力是公司产品质量稳定、性能优异及保持市场竞争优势的坚实技术保障。

（3）快速响应市场能力优势

公司当前产品最终主要用于各类新型显示应用领域，包括智能手机、平板电脑、笔记本电脑、液晶电视等消费类电子产品。消费电子行业普遍存在技术创新快、新产品推出快、消费热点转换快等行业特征，这就要求上游材料供应商具有

快速的市场响应能力。公司长期专注于消费电子新型显示领域光学功能膜材料的研发、生产和销售，市场快速响应能力突出。一方面，公司核心团队具有深厚的专业背景和丰富的行业经验，对功能膜行业具有深刻的理解，具有敏锐的市场洞察力，对终端市场行业发展趋势具有准确的判断和把握能力，能够为公司的技术创新、产品开发和工艺升级等提供指引，持续开发出满足市场需求的功能膜材料产品。另一方面，公司十分注重与下游客户的紧密沟通和高效服务，及时准确了解下游客户的需求，快速响应服务客户。公司拥有一批经验丰富、高效精干的生产管理团队，持续不断改进生产关键工艺和质量管理水平，建立了灵活、高效的生产系统，能够配合客户的实时订单要求迅速组织生产并实现保质保量的供货，具有快速的市场响应能力。

（4）上下游“联动式”特色研发体系优势

公司在持续坚持研发投入和自主创新的同时，结合主营产品最终应用的下游消费电子市场需求变化快、技术和产品升级快等产业特征，成立了以技术研发部门为主，销售、生产和采购部门协同与配合的研发体系，最终实现与终端客户、供应商紧密合作的上下游 “联动式”特色研发模式。客户端方面，公司市场销售部门通过为客户提供良好的售后服务和持续跟踪，在了解产品市场情况的同时，挖掘客户潜在需求和掌握行业最新动态；供应端方面，公司与东丽国际等国际基膜材料供应巨头形成了稳定、良好的战略合作关系，积极与供应商合作沟通，推进公司对新产品所需原材料的设计与开发。凭借创新的上下游联动特色研发体系，公司与上下游合作伙伴建立了紧密的合作关系，将技术研发活动延伸至产业链新材料和新产品的研发阶段，有利于发挥产业链上下游协同效应，增强公司客户粘性的同时，大幅缩短研发周期，提高创新能力及效率。

（5）品牌优势

功能膜材料产品的光学性能、产品良品率等产品质量是下游行业客户进行产品选择的关键因素，产品若出现品质问题，不仅会导致客户出现大规模退换货，还会直接影响与客户的后续合作。公司是国内较早从事新型显示用领域光学功能膜材料并实现大规模销售的高新技术企业，在功能膜材料领域具有较为领先的市场地位。凭借优异光学性能、高良品率、健康护眼等良好产品品质，

公司在下游行业中形成了良好的市场形象和市场口碑，赢得了客户的认同和信任。功能膜材料下游客户在进行供应商选择时，通常会倾向于选择具有良好品牌形象和市场知名度的功能膜材料企业进行合作。良好的市场口碑和品牌形象，为公司巩固行业地位、扩大市场份额和增强客户粘性打下良好的基础。

（6）质量管理优势

公司一直高度重视产品品质、生产技术和加工工艺等关键环节的质量管理，建立了严格的质量管理制度，对设备管理、原材料采购及入库检验、产品生产、品质检测、出货检验、售后服务等各个环节制定了全方位的严格质量标准和检验规范，实现了对产品品质的控制。公司通过了 ISO9001:2015 国际质量体系认证，产品的生产加工等环节严格遵守有关规范进行。此外，公司通过生产工艺的改进和设备升级，不断提高产品质量控制水平，为了提高产品良率，公司配备了在线监测设备，为提升产品品质、市场竞争力和客户满意度提供了坚实的保障。

2、发行人竞争劣势

（1）融资渠道较为单一

随着公司业务规模的快速增长，现有生产能力已不能满足业务发展的需要，扩大产能和提高生产效率已刻不容缓。同时，为了满足市场的需求，公司需要加大研发投入，持续提升产品创新能力。这些方面都需要大量的资金投入，但公司作为民营科技企业资金实力不强，融资渠道有限，缺乏长期资金的支持，在一定程度上制约了公司的快速发展。公司迫切需要拓宽融资渠道、加大资金投入、增强资本实力，从而抓住我国功能膜材料市场需求快速增长的发展机遇，促进公司业务规模不断扩大和可持续发展。

（2）高端人才储备相对不足

人才储备是公司未来发展的基石，作为快速发展中的高新技术企业，随着业务规模不断扩大，公司在技术研发、产品创新、质量检测、企业管理等方面的高端技术和管理人才储备已经相对不足。一方面，公司需要不断完善内部人才培养机制，通过内部培训来满足对综合性高端人才的需求；另一方面，公司

需要加大外部人才的引进力度，以快速充实技术和管理高端人才储备。

（九）发行人面临的机遇和挑战

1、有利因素

（1）国家产业政策大力支持

新材料是国际竞争的重点领域之一，也是决定一国高端制造的关键因素。国家将功能膜材料产业列为鼓励类产业。按照工信部、国家发改委、科技部、财政部于2017年2月联合制定的《新材料产业发展指南》，“到2020年，新材料产业规模化、集聚化发展态势基本形成……建成与我国新材料产业发展水平相匹配的工艺装备保障体系。建成较为完善的新材料标准体系，形成多部门共同推进、国家与地方协调发展的新材料产业发展格局，具有一批有国际影响力的新材料企业。”

新材料产业对引导传统产业优化升级，助推技术、产品、装备创新起着重要的作用。国务院、国家发改委、工信部先后针对新材料产业颁布了一系列扶持政策。一方面，政府通过税收补贴等优惠政策引导产业投资，鼓励行业内本土企业扩建厂房，提升产能供给，形成规模效应；另一方面，政府引导国内新材料企业加大自主研发，打通上下游供应链，为实现产业链的有机整合和共赢提供支持。

（2）下游市场需求空间广阔

国民经济增长、消费升级以及技术创新促使本行业下游消费需求快速增长。近年来，我国经济保持中高速发展，人均可支配收入不断增加。2018年，全国全年国内生产总值900,309亿元，比上年增长6.6%。人均国内生产总值64,644元，比上年增长6.1%。全国人均居民消费水平为25,002元，比上年增长9.01%。我国已进入消费结构升级时期，以智能手机为代表的电子产品已成为人们必不可少的消费品。同时，随着5G时代的来临，新一代换机潮将促进智能手机等消费电子类产品的继续增长。此外，终端领域产品不断创新，如新型显示屏、智能设备、平板电脑、穿戴设备、智能家电等产品的不断涌现，进一步增加了功能膜材料产品的应用空间。因此，我国功能膜材料面临广阔的市场空间。

（3）功能膜材料产品进口替代空间大

我国功能膜材料产业目前处于起步发展阶段，关键功能膜材料产品主要依靠从日本、美国、韩国等发达国家的进口。我国是全球最大的消费电子生产国和消费国，对功能膜材料的需求强劲。在全球消费电子、新型显示等产业产能加速向中国转移的背景下，中国功能膜材料生产企业迎来了重大的发展机遇。近年来，在国家相关产业政策的鼓励和扶持下，行业内企业积极发展功能膜材料产品。包括本公司在内的部分企业通过自主研发陆续实现了产品生产技术的突破，以公司为代表的国内规模较大的功能膜材料生产厂商，凭借多年的技术经验积累和自主创新，已掌握功能膜材料相关核心技术，能够开发出满足行业用户需求和实现进口替代的功能膜材料，部分产品品质已达到或接近国际先进水平，且凭借性价比高，供货速度快，本地化服务好等优势不断扩大市场份额。随着我国功能膜材料生产厂商综合实力的不断增强，以及国内上游原料供应能力的不断提升，国内企业产品的竞争实力将持续提高，业内优势企业凭借先进的技术实力和丰富的产品体系，逐步实现对国外部分高端产品的进口替代，未来我国功能膜材料产品进口替代空间大。

2、不利因素

（1）行业内高端人才的短缺

本行业企业研发、生产和管理需要跨学科、经验丰富的高端复合型人才，尤其是高端研发人才，不仅能准确把握终端用户的市场需求，还要结合上游基膜、功能性涂层材料等行业状况，才能持续快速开发出满足市场需求的新产品。目前国内这方面高端复合型人才较为欠缺，主要依靠企业内部自身培养。高端复合型人才的短缺已经成为制约我国功能膜材料行业快速发展的瓶颈因素。

（2）国外知名企业的竞争

国外知名企业在功能膜材料行业起步较早，具有技术创新能力强、资金实力强、品牌知名度高等优势，国内企业与该类知名企业相比，在市场竞争中处于不利地位。随着国内消费电子市场需求的不断增长，国外功能膜材料知名企业将会积极参与国内市场的竞争，给国内企业带来较大的竞争压力。

（十）发行人与同行业可比公司比较情况

查询国内主要从事相关功能膜材料生产销售的上市公司公开信息，同时为增强可比性，公司根据主营业务产品类型及应用，选择了激智科技、斯迪克、长阳科技为同行业可比上市公司。上述公司主要的情况如下：

激智科技主要产品为光学扩散膜、增亮膜和反射膜等光学膜产品的研发、生产和销售，产品主要应用于液晶电视、液晶显示器、笔记本电脑、平板电脑、智能手机、导航仪、车载显示屏和工控显示屏等。该部分产品生产原料以及涂布技术方面与发行人的产品具有一定的相似性。其主营业务与发行人业务具有一定的可比性。

斯迪克是一家从事功能性涂层复合材料研发、生产、销售的高新技术企业。产品主要应用于消费电子制造领域，以实现智能手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴设备、汽车电子等产品各功能模块或部件之间粘接、保护、防干扰、导热、散热、防尘、绝缘、导电、标识等功能。该部分产品生产原料以及涂布技术方面与发行人的产品具有一定的相似性，且其功能性薄膜材料中部分产品与发行人光学功能膜材料产品具有一定的重合度。其主营业务与发行人业务具有一定的可比性。

长阳科技主要从事反射膜、背板基膜、光学基膜及其它特种功能膜的研发、生产和销售，主要产品有反射膜、背板基膜、光学基膜等多种特种功能膜。公司产品主要应用于液晶显示、半导体照明、新能源、半导体柔性电路板等领域。其主营业务与发行人业务具有一定的可比性。

关于公司与同行业可比公司盈利和财务状况的对比详见本招股书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、经营成果分析”、“八、资产质量分析”等相关内容。

三、发行人的销售情况和主要客户

（一）报告期主要产品的生产销售情况

1、主要产品的产能、产量、销量、产能利用率和产销率

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司主营业务收入分别为 31,028.04 万元、41,805.43 万元、48,379.24 万元和 7,974.22 万元，光学功能膜材料产品收入分别为 28,517.49 万元、38,836.87 万元、44,357.69 万元和 7,334.32 万元，该类产品销售收入占同期主营业务收入的比例分别为 91.91%、92.90%、91.69%和 91.98%，公司主要产品为光学功能膜材料。其产能、产量、销量、产能利用率和产销率情况如下：

产品	指标	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
光学功能膜材料	产能（万㎡）	800.00	3,200.00	2,800.00	2,000.00
	产量（万㎡）	481.34	3,129.20	2,584.90	1,809.11
	销量（万㎡）	557.11	3,116.88	2,505.10	1,723.24
	产能利用率（%）	60.17	97.79	92.32	90.46
	产销率（%）	115.74	99.61	96.91	95.25

公司采取以销定产和需求预测相结合的生产模式，根据销售合同和需求预测组织生产，因此报告期内公司主营产品产销率较高。

2、销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品销售价格变动情况如下：

单位：元/㎡

产品名称	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	平均价格	增幅（%）	平均价格	增幅（%）	平均价格	增幅（%）	平均价格	增幅（%）
1.光学功能膜材料	13.16	-7.52	14.23	-8.19	15.50	-6.34	16.55	15.41
其中:高透光学功能膜材料	10.95	0.09	10.94	17.63	9.30	6.29	8.75	-25.34
防蓝光光学功能膜材料	41.67	-9.14	45.86	-12.20	52.23	-16.75	62.74	-6.78

报告期内，公司各类别产品销售平均价格有一定波动，主要为公司所售产品的主要原材料有所差异，且技术含量不尽相同，从而导致报告期内产品平均

单价有所波动。销售价格变动具体分析详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

（二）主要客户群体和销售收入分布

1、向前五名客户的销售情况

报告期内，公司向前五名客户销售情况如下：

2020年1-3月			
序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比例（%）
1	明意湖公司	1,287.43	16.14
	其中：湖南泉想湖智能科技有限公司	703.63	8.82
	江华明意湖智能科技有限公司	583.80	7.32
2	荣茂公司	993.58	12.45
	其中：重庆荣森电子材料有限公司	635.48	7.97
	深圳市荣茂电子材料有限公司	209.38	2.62
	深圳市亿达丰华光学制品有限公司	148.71	1.86
3	广州英权电子有限公司	856.94	10.74
4	深圳市鑫旺源达科技有限公司	546.37	6.85
5	深圳市亿福利包装制品有限公司	514.64	6.45
合计		4,198.96	52.63
2019年度			
序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比例（%）
1	荣茂公司	9,949.62	20.52
	其中：深圳市荣茂电子材料有限公司	4,977.13	10.26
	重庆荣森电子材料有限公司	2,397.30	4.94
	深圳兴荣发电子科技有限公司	1,710.66	3.53
	深圳市亿达丰华光学制品有限公司	368.51	0.76
	昆山市荣茂电子科技有限公司	296.34	0.61
	芜湖万荣电子有限公司	184.26	0.38
	厦门市荣茂电子材料有限公司	15.42	0.03
2	广州英权电子有限公司	5,275.26	10.88
3	上海山翊实业有限公司	4,035.36	8.32
4	明意湖公司	3,524.84	7.27

	其中：江华明意湖智能科技有限公司	3,307.70	6.82
	湖南泉想湖智能科技有限公司	217.14	0.45
5	铂众光电	2,710.06	5.59
	其中：淮南铂众光电科技有限公司	2,523.32	5.20
	太湖铂众光电科技有限公司	186.74	0.39
合计		**25,495.15**	**52.58**
2018 年度			
序号	**客户名称**	**销售收入（万元）**	**占营业收入比例（%）**
1	荣茂公司	12,310.77	29.40
	其中：深圳市荣茂电子材料有限公司	9,977.83	23.83
	芜湖万荣电子有限公司	1,512.29	3.61
	昆山市荣茂电子科技有限公司	395.18	0.94
	深圳市亿达丰华光学制品有限公司	300.85	0.72
	深圳兴荣发电子科技有限公司	124.62	0.30
2	鑫豪兴	5,932.92	14.17
	其中：深圳市鑫豪兴电子科技有限公司	2,556.63	6.11
	深圳市鑫海丰科技有限公司	1,974.20	4.71
	吉安吉瑞电子材料有限公司	1,402.09	3.35
3	上海山翊实业有限公司	3,507.55	8.38
4	深圳市雅普科技有限公司	2,790.25	6.66
5	广州英权电子有限公司	2,123.14	5.07
合计		**26,664.63**	**63.67**
2017 年度			
序号	**客户名称**	**销售收入（万元）**	**占营业收入比例（%）**
1	荣茂公司	4,260.09	13.67
	其中：深圳市荣茂电子材料有限公司	2,960.78	9.50
	芜湖万荣电子有限公司	844.27	2.71
	深圳兴荣发电子科技有限公司	205.72	0.66
	昆山市荣茂电子科技有限公司	140.48	0.45
	深圳市亿达丰华光学制品有限公司	108.84	0.35
2	深圳市雅普科技有限公司	1,884.31	6.05
3	深圳市亿福利包装制品有限公司	1,428.62	4.58
4	深圳市德先光电科技有限公司	1,081.79	3.47
5	广州英权电子有限公司	1,021.11	3.28

合计	9,675.92	31.05

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司向前五名客户的销售额合计占同期销售总额的比例分别为 31.05%、63.67%、52.58%和 52.63%，不存在向单个客户销售比例超过 50%的情形。本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东，未在上述客户中享有任何权益。

2、披露荣茂公司及其旗下公司简介、主营业务、实际控制人情况，结合报告期内荣茂公司及其旗下公司的主要财务数据、发行人产品销售给荣茂公司的最终客户情况、向发行人采购金额占其同类产品采购金额的比例等，分析并披露 2018 年发行人向荣茂公司销售收入同比大幅增长的原因及合理性，报告期内向荣茂公司旗下多家公司销售的原因、向其旗下各公司销售金额波动较大的原因，荣茂公司旗下公司成立时间较短、注册资本较少、工商登记中的营业收入数据与发行人向其销售金额差异较大的原因

公司是一家专业从事功能膜材料研发、生产和销售的高新技术企业，所处的行业上游主要为基膜材料以及压敏胶等生产企业，下游产业主要为模切厂商、模组厂商、偏光板厂商、手机钢化膜厂商以及贸易商等，终端应用领域主要为智能手机、平板电脑以及笔记本电脑等消费类电子产业。

报告期内，公司主要客户模切厂商、手机钢化膜厂商。模切厂商向功能膜材料企业采购产品，利用专用设备将功能膜材料卷材进行分条、裁切后销售给手机钢化膜厂商，所需生产设备主要为模切机、分切机等，生产设备等资产投入整体金额较小，工序相对简单，生产人员数量不多，进入门槛相对较低，模切厂商数量众多且规模普遍不大。近年来，下游模切厂商市场集中度有所提高，部分模切厂商业务规模不断扩大，竞争力提升。

（1）荣茂公司及其旗下公司简介、主营业务、实际控制人情况

深圳市荣茂电子材料有限公司(以下简称“荣茂公司”)成立于 2012 年，主要从事光学离型膜、OCA 光学胶、防爆膜、PET 防静电保护膜、流延共挤膜、蓝光膜、无声排废胶、防雾膜等生产、销售。荣茂公司产品品种齐全，品质稳定，适用于数码、光电、电子模切、高铁行业，旗下有四大消费品牌：MOEASY 慕逸、

MICOLOR 咪咔啰、DEARCOOL 点酷、XMORE 超膜。荣茂公司拥有中国较大规模的自粘保护膜生产线，主要生产线采用进口高速流延机，同时拥有日本进口调整宽幅分切机等。

报告期内，公司主要对深圳市荣茂电子材料有限公司、重庆荣森电子材料有限公司、深圳兴荣发电子科技有限公司、芜湖万荣电子有限公司四家公司销售，上述四家公司情况具体如下：

公司名称	成立时间	注册资本	主营业务	股权结构	实际控制人	董监高信息
荣茂公司	2012年6月19日	500万元	光学离型膜、OCA 光学胶、防爆膜、PET 防静电保护膜、流延共挤膜、蓝光膜、无声排废胶、防雾膜等生产、销售	卢征念、黄瑞华分别持股60%、40%	黄建发	执行董事兼总经理：黄瑞华；监事：卢征念
深圳兴荣发电子科技有限公司	2013年7月11日	600万元	电子产品、塑胶产品、电脑、手机周边配件、手机玻璃镜片保护膜、手机贴膜配件、车载显示器件周边配件、车载保护膜材的加工等	易辉成、孙涛、黄抚胜分别持股50%、30%、20%	黄建发	执行董事兼总经理：易辉成；监事：黄抚胜
芜湖万荣电子有限公司	2015年12月18日	500万元	电子产品生产加工、塑胶产品、电脑、手机周边配件、手机玻璃片保护膜、手机贴膜配件的销售等	芜湖荣茂电子材料有限公司（黄抚胜、黄宝章、黄雪婷、黄建发分别持股30%、20%、15%、35%）持股比例100%	黄建发	执行董事兼总经理：陈金火；监事黄建发
重庆荣森电子材料有限公司	2019 年 4 月 22 日	500 万元	电子材料、塑料制品、塑胶制品、电子元器、新型材料等研发、销售	卢征英、黄建发分别持股 70%、30%	黄建发	执行董事兼总经理：卢征英；监事：黄建发

注：卢征英系黄建发配偶、卢征念与卢征英系姐妹、黄建发与黄瑞华系兄妹。根据对黄建发的访谈以及取得的文件，荣茂公司、深圳兴荣发电子科技有限公司、芜湖万荣电子有限公司、重庆荣森电子材料有限公司系黄建发实际控制

（2）2018 年发行人向荣茂公司销售收入同比大幅增长的原因及合理性

1）荣茂公司及其旗下公司的主要财务数据

根据荣茂公司提供的情况说明，荣茂公司及旗下公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度合计收入规模分别约为 10,000.00 万元、22,000.00 万元和 24,000.00 万元，各年末相应的总资产规模合计分别约为 8,000 万元、9,500 万元和 12,000 万元。

2）发行人产品销售给荣茂公司的最终客户情况

根据荣茂公司提供的情况说明，报告期内，荣茂公司及旗下公司最终客户主要有天马微电子股份有限公司、翰博高新材料（合肥）股份有限公司、江西联创致光科技有限公司、东莞鹏龙光电有限公司、深圳市新宇昇电子有限公司、深圳市美展达科技应用材料有限公司、深圳市三江名创电子科技有限公司、芜湖德仓光电有限公司、芜湖长信科技股份有限公司、四川欣富瑞科技发展有限公司、深圳市瑞来宝光电材料有限公司、深圳市深力元电子材料有限公司等。荣茂公司最终客户基本情况如下：

公司名称	成立时间	注册资本	主营业务
天马微电子股份有限公司	1983 年 11 月	204,812.31 万元	深交所上市公司（股票代码 000050）,主要从事液晶显示器及相关材料、设备、产品的设计、制造、销售等
翰博高新材料(合肥)股份有限公司	2009 年 12 月	5,905 万元	新三板精选层公司（股票代码 833994），主要从事光电显示薄膜器件的研发、生产和销售等
江西联创致光科技有限公司	2004 年 7 月	18,500 万元	系上市公司江西联创光电科技股份有限公司（股票代码 600363）全资子公司，主要从事电子元器件制造；电子专用材料销售；电子元器件批发等
东莞鹏龙光电有限公司	2007 年 1 月	39,020.1 万元	主要从事生产和销售新型平板显示器件、数字照相机关键件等
深圳市新宇昇电子有限公司	2015 年 6 月	300 万元	主要从事电子材料、绝缘材料、电子产品、通讯产品配件、塑胶模具及制品的批发、零售等
深圳市美展达科技应用材料有限公司	2014 年 8 月	100 万元	主要从事胶粘制品、保护膜、离型膜、五金制品、塑胶制品、电子产品、化工材料的技术开发、生产与销售
深圳市三江名创电子科技有限公司	2018 年 11 月	100 万元	主要从事互联网电子产品、线材、手机膜、手机保护套、充电器、移动电源、手机外壳周边产品、电脑配件及周边产品的技术研发、生产及销售；保护膜原材料模切等
芜湖德仓光电有限公司	2014 年 6 月	10,000 万元	主要从事背光源、导光板、塑胶件、开发、生产和销售；光电器件、电子元器件、通讯器材的技术开发及销售等
芜湖长信科技股份有限公司	2006 年 1 月	229,887.98 万元	创业板上市公司（股票代码 300088），主要从事开发和生产各类 ITO 导电镀膜玻璃,具有镀膜、切割、磨边、倒角、抛光、减薄、光刻和化学强化等生产能力等
四川欣富瑞科技发展有限公司	2018 年 7 月	3,500 万元	主要从事新型电子显示技术研发、生产及销售； TFT——LCD 平板显示屏材料、电容式触摸屏及相关材料、光电显示器导光板、复合散热材料（SCF）生产及销售等
深圳市瑞来宝光电材料有限公司	2015 年 11 月	100 万元	主要从事 pe 薄膜、pet 保护膜、双面胶带、泡棉胶带、电子材料、发光电子元器件生产销售等

深圳市深力元电子材料有限公司	2011 年 7 月	50 万元	主要从事粘胶制品、保护膜、电子应用材料、塑胶制品、无纺布的生产与销售等

3）荣茂公司及其旗下公司向发行人采购金额占其同类产品采购金额的比例

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，荣茂公司及旗下公司向公司采购合计金额分别为 4,260.09 万元、12,310.77 万元和 9,949.62 万元，根据荣茂公司提供的情况说明，荣茂公司及旗下公司向公司采购金额占其同类产品采购比例约为 60%。

4）2018 年发行人向荣茂公司销售收入同比大幅增长的原因及合理性

2017 年度、2018 年度公司向荣茂公司及旗下公司销售金额分别为 4,260.09 万元、12,310.77 万元，公司对荣茂公司及旗下公司销售收入 2018 年度较 2017 年度增加 8,050.68 万元，主要原因系：

①荣茂公司竞争实力较强，业务规模较大

荣茂公司成立于 2012 年，注册于深圳，是国内较早从事光学功能膜材料模切的厂商之一。该公司深耕于功能膜材料模切领域，经过多年的发展，积累了丰富的客户资源以及经济实力，目前拥有 MOEASY 慕逸、MICOLOR 咪咔啰、DEARCOOL 点酷、XMORE 超膜荣茂公司等四大消费品牌产品，产品品种齐全，品质稳定，其陆续在深圳、广州、昆山、芜湖、厦门、重庆等地设立公司。荣茂公司及旗下公司 2017 年度、2018 年度合计收入规模分别约为 10,000.00 万元、22,000.00 万元，竞争实力不断提升，企业规模不断扩大。

②荣茂公司生产设备先进，产能不断提升

荣茂公司拥有中国较大规模的自粘保护膜生产线，主要生产线采用进口高速流延机，拥有日本进口调整宽幅分切机等。该公司生产线由 2017 年的 12 条国产生产线，发展至目前 12 条日本富士商工生产线、10 条国产生产线，产能规模增长一倍以上，产销量不断增加。

③荣茂公司客户资源丰富，市场覆盖区域不断扩大

报告期内，荣茂公司及旗下公司最终客户主要有天马微电子股份有限公司、翰博高新材料(合肥)股份有限公司、江西联创致光科技有限公司、芜湖长信科

技股份有限公司、四川欣富瑞科技发展有限公司等知名企业，客户不断增加，客户资源丰富。市场区域从深圳拓展至广州、昆山、芜湖、重庆、厦门等地区，覆盖区域不断扩大。

④荣茂公司下游市场广阔，对功能膜材料的采购需求增加

荣茂公司采购公司产品经模切后主要应用于国内外智能手机、平板及笔记本电脑等新型显示领域，该领域市场空间广阔。近年来，我国智能手机出货量维持在高位，根据 Wind 数据，2018 年、2019 年全球智能手机出货量分别为 13.95 亿部、13.71 亿部。随着智能手机从平面屏逐步升级到曲面屏，以及 5G 基础设施不断完善，正在引发一轮新的智能手机换机潮。同时，我国存量手机用户规模庞大。此外，随着平板及笔记本电脑、智能电视普及率提高，以及新型显示应用领域不断增加，下游市场空间广阔。因此，荣茂公司业务规模不断扩大，对功能膜材料的采购需求增加。

（3）报告期内向荣茂公司旗下多家公司销售的原因、向其旗下各公司销售金额波动较大的原因;荣茂公司旗下公司成立时间较短、注册资本较少、工商登记中的营业收入数据与发行人向其销售金额差异较大的原因

荣茂公司注册于深圳，深耕于功能膜材料模切领域，抓住了我国消费电子行业发展的机遇，销售市场规模不断扩大，其实际控制人近年来陆续在深圳、广州、昆山、芜湖、厦门、重庆等地设立公司。

深圳市荣茂电子材料有限公司、深圳兴荣发电子科技有限公司分别于 2012 年、2013 年成立。为了更好的对接客户，满足不同区域客户的需求等因素，分别于 2015 年、2019 年成立了芜湖万荣电子有限公司、重庆荣森电子材料有限公司。报告期内，荣茂上述公司均从事与光学功能膜材料相关产品的销售。荣茂公司及旗下公司因业务需要从公司采购光学功能膜材料产品，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
深圳市荣茂电子材料有限公司	209.38	4,977.13	9,977.83	2,960.78
深圳兴荣发电子科技有限公司	-	1,710.66	124.62	205.72
芜湖万荣电子有限公司	-	184.26	1,512.29	844.27

重庆荣森电子材料有限公司	635.48	2,397.30	-	-
合计	**844.86**	**9,269.35**	**11,614.74**	**4,010.77**

由上表可知，公司对荣茂公司及旗下公司销售存在一定的波动，主要原因系：

①深圳市荣茂电子材料有限公司 2019 年对公司采购较 2018 年减少较多，主要系其部分客户生产基地从深圳搬迁至外地，本地采购需求下降；深圳兴荣发电子科技有限公司 2019 年对公司采购较 2018 年增加较多，主要原因系该公司 2019 年度接受的应用于华为、三星、OPPO 手机型号的客户订单增多。

②芜湖万荣电子有限公司产品主要供应当地客户，因其本地客户芜湖德仓光电有限公司自行从事模切加工，采购需求下降。根据对荣茂公司实际控制人访谈，由于其本地客户采购需求持续下降，芜湖万荣电子有限公司拟注销。

③荣茂公司实际控制人从贴近下游客户、降低生产成本等因素考虑，于 2019 年设立了重庆荣森电子材料有限公司，该公司投产后，取得了较好的销售业绩，2019 年度、2020 年 1-3 月对公司的采购分别为 2,397.30 万元、635.48 万元。

深圳市荣茂电子材料有限公司、深圳兴荣发电子科技有限公司、芜湖万荣电子有限公司、重庆荣森电子材料有限公司分别成立于 2012 年、2013 年、2015 年和 2019 年。其中，重庆荣森电子材料有限公司成立时间较短，主要系其经营发展需要，从贴近下游客户、降低生产成本等因素考虑新设公司。荣茂公司旗下公司注册资本较少，主要原因系该类企业从事模切业务，所需资本性投入较少，业内从业企业注册资本一般较小，符合行业企业特征。

经查阅荣茂旗下公司工商登记资料，该企业在工商登记中选择不公示年度报告，故未查阅到相关营业收入数据。根据对荣茂及旗下公司的销售合同、出库单、运输单据、销售发票、验收单及银行回单等资料进行核查，对其报告期内销售金额、应收账款余额进行函证，并对其访谈确认，其实际经营情况与公司对其销售金额相匹配，具体情况如下：

公司名称	期间	销售数量（万㎡）	销售金额（万元）	当期回款金额（万	函证访谈确认销售金额	回函访谈比例	是否实现最终

				元）	（万元）		销售
深圳市荣茂电子材料有限公司	2020年1-3月	33.51	209.38	177.96	209.38	100.00%	是
	2019年度	480.72	4,977.13	8,258.64	4,977.13	100.00%	是
	2018年度	1,001.78	9,977.83	9,377.43	9,977.83	100.00%	是
	2017年度	402.45	2,960.78	3,486.83	2,960.78	100.00%	是
深圳兴荣发电子科技有限公司	2020年1-3月	-	-	163.63	-	100.00%	-
	2019年度	129.38	1,710.66	1,981.88	1,710.66	100.00%	是
	2018年度	12.05	124.62	90.95	124.62	100.00%	是
	2017年度	20.14	205.72	275.27	205.72	100.00%	是
芜湖万荣电子有限公司	2020年1-3月	-	-		-	-	-
	2019年度	12.99	184.26	88.98	184.26	100.00%	是
	2018年度	154.32	1,512.29	1,705.84	1,512.29	100.00%	是
	2017年度	70.47	844.27	1,171.70	844.27	100.00%	是
重庆荣森电子材料有限公司	2020年1-3月	48.67	635.48	244.64	635.48	100.00%	是
	2019年度	210.50	2,397.30	1,755.64	2,397.30	100.00%	是
	2018年度	-	-	-	-	-	-
	2017年度	-	-	-	-	-	-

经核查，荣茂公司及其旗下公司的股东、董监高与发行人实际控制人及主要近亲属不存在亲属关系或其他密切关系及资金往来，发行人向荣茂公司的销售实现了真实销售、最终销售，与荣茂公司的业务规模及实际需求匹配。

3、结合同行业可比公司客户集中度、主要客户变动情况等，分析并披露报告期内发行人前五大客户变动较大以及新增客户销售占比逐年提高的原因，发行人销售费率低于同行业可比公司、销售人员数量较少的原因

（1）报告期内发行人前五大客户变动较大以及新增客户销售占比逐年提高的原因

2017 年-2019 年度，公司与同行业可比公司前五大客户销售占比、主要客户变动具体情况如下：

公司名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	三年汇总前五名客户情况
斯迪克	客户名称	未披露客户名称	1、领益科技 2、成都正硕、深圳臻金 3、太仓泰邦、合肥泰	1、正美集团 2、领益科技 3、太仓泰邦、合肥泰邦	1、成都正硕、深圳臻金 2、富士康集团 3、昆山合晶永、江苏合晶永、东莞斯恒

			邦 4、正美集团 5、富士康集团	4、昆山合晶永、江苏合晶永、东莞斯恒 5、昆山佳运兴、Jia Yun Xing Technology Co.,ltd	4、昆山佳运兴、Jia Yun Xing Technology Co.,ltd 5、领益科技 6、太仓泰邦、合肥泰邦 7、正美集团
	前五大客户销售占比	37.29%	28.98%	29.48%	-
激智科技	客户名称	未披露客户名称	未披露客户名称	未披露客户名称	-
	前五大客户销售占比	37.46%	36.85%	43.25%	-
长阳科技	客户名称	未披露客户名称	1、泰荣控股（香港）有限公司 2、Samsung Electronics H.K. Co., Ltd. 3、青岛卓英社科技股份有限公司 4、苏州腾达光学科技有限公司 5、深圳市诚誉兴光电有限公司	1、青岛卓英社科技股份有限公司 2、泰荣控股（香港）有限公司 3、惠州尼日科光电有限公司 4、Samsung Electronics H.K. Co., Ltd. 5、广东轩朗实业有限公司	1、Samsung Electronics H.K. Co., Ltd. 2、广东轩朗实业有限公司 3、惠州尼日科光电有限公司 4、青岛卓英社科技股份有限公司 5、深圳市诚誉兴光电有限公司 6、苏州腾达光学科技有限公司 7、泰荣控股（香港）有限公司
	前五大客户销售占比	33.85%	28.25%	29.77%	-
本公司	客户名称	1、荣茂公司 2、广州英权电子有限公司 3、上海山翊实业有限公司 4、明意湖公司 5、铂众光电	1、荣茂公司 2、鑫豪兴公司 3、上海山翊实业有限公司 4、深圳市雅普科技有限公司 5、广州英权电子有限公司	1、荣茂公司 2、深圳市雅普科技有限公司 3、深圳市亿福利包装制品有限公司 4、深圳市德先光电科技有限公司 5、广州英权电子有限公司	1、荣茂公司 2、广州英权电子有限公司 3、鑫豪兴公司 4、明意湖公司 5、铂众光电 6、上海山翊实业有限公司 7、深圳市德先光电科技有限公司 8、深圳市雅普科技有限公司 9、深圳市亿福利包装制品有限公司
	前五大客户销售占比	52.58%	63.67%	31.05%	-

由上表可知，公司 2017 年度前五户销售占比与可比公司接近，2018 年度、2019 年度前五户销售占比高于可比公司；2017 年度-2019 年度，公司前五名客户三期汇总共 9 户，可比公司斯迪克、长阳科技前五名客户 2017 年度、2018 年度汇总分别为 7 户、7 户。公司前五名客户存在一定变动且占比逐年提高，主要原因系：①公司 2018 年开始推出厚度在 120μ m 及以上规格的光学功能膜材料系列产品，应用于曲面屏电子产品，前五大客户根据市场需求加大了对该类产品的采购；②2018 年，公司积极开拓智能手机显示屏钢化玻璃膜制造商客户，该类客户为光学功能膜材料模切厂商下游用户，采购及经营实力均较强，同时近年来下游模切厂商市场集中度有所提高，相关模切厂商规模逐步扩大，公司客户集中度相应提高，销售占比逐年提高。

报告期内，公司新增客户及对新增客户销售占比情况如下：

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
新增客户数量(个)	5	46	49	45
新增客户营业收入(万元)	304.41	14,739.06	10,042.32	5,558.76
营业收入(万元)	7,977.37	48,492.88	41,876.93	31,165.69
新增客户收入占比(%)	3.82	30.39	23.98	17.84

从上表可知，2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，公司对新增客户销售占比分别为 17.84%、23.98% 、30.39%和 3.82%，其中 2019 年度、2018 年度对新增客户销售占比逐年增加，主要原因系：2018 年，公司积极开拓智能手机显示屏钢化玻璃膜制造商客户，该类客户为光学功能膜材料模切厂商下游用户，采购及经营实力均较强，如 2018 年新开发了江华明意湖智能科技有限公司、淮南铂众光电科技有限公司等手机钢化玻璃膜制造商客户，2019 年新开发了河南佳兆光电科技有限公司等手机钢化玻璃膜制造商客户；同时近年来下游模切厂商市场集中度有所提高，相关模切厂商规模逐步扩大，公司 2018 年新开发了上海山翊实业有限公司、吉安吉瑞电子材料有限公司等模切厂商，2019 年新开发了深圳市鑫鸿盛源科技有限公司等模切厂商。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度公司新增主要客户具体情况如下：

2019 年新增客户前十名情况如下：

单位：万元

客户名称	销售金额	占当期新增客户收入的比例(%)	新增客户及向发行人采购规模较大的原因
深圳市鑫鸿盛源科技有限公司	2,695.21	18.29	该客户服务的下游手机钢化膜厂商较多，需求较大，主动寻找公司与其合作
重庆荣森电子材料有限公司	2,397.30	16.26	该公司与公司老客户深圳市荣茂电子材料有限公司同受同一实际控制人控制，荣茂公司实际控制人从贴近下游客户、降低生产成本等因素考虑，于 2019 年设立了重庆荣森电子材料有限公司，该公司投产后，取得了较好的销售业绩
河南佳兆光电科技有限公司	1,803.42	12.24	该客户系手机钢化膜厂商，因其位于手机钢化膜郑州通讯大世界周边，生产经营规模扩大，主动寻求公司与其合作

客户名称	销售金额	占当期新增客户收入的比例(%)	新增客户及向发行人采购规模较大的原因
东莞市乐际电子科技有限公司	1,607.15	10.90	该客户系手机钢化膜厂商，因其位于手机钢化膜深圳华强北市场周边，生产经营规模扩大，主动寻求公司与其合作
东莞市佳祺光电科技有限公司	1,566.52	10.63	该客户系手机钢化膜厂商，因其位于手机钢化膜深圳华强北市场周边，生产经营规模扩大，主动寻求公司与其合作
东莞市美博电子科技有限公司	1,278.96	8.68	该客户系手机钢化膜厂商，因其位于手机钢化膜深圳华强北市场周边，生产经营规模扩大，主动寻求公司与其合作
Micsun Import and Export PVT Limited	376.59	2.56	主动寻求公司与其合作，采购后直接出口印度
MOONBAY HONG KONG PVT LIMITED	375.66	2.55	主动寻求公司与其合作，采购后直接出口印度
深圳市鑫旺源达科技有限公司	318.01	2.16	该客户服务的下游手机钢化膜厂商较多，需求较大，主动寻找公司与其合作
深圳多而美实业有限公司	312.93	2.12	主动寻找公司与其合作
小　计	**12,731.75**	**86.38**	-

2018 年新增客户前十名情况如下：

单位：万元

客户名称	销售金额	占当期新增客户收入的比例(%)	新增客户及向发行人采购规模较大的原因
上海山翊实业有限公司	3,507.55	34.93	该公司经营团队具有较早从事健康显示材料销售的背景，在业内具有一定的客户资源，其成立后市场开拓较好，经营规模快速扩大；同时，公司为功能膜材料行业知名厂商，产品质量好，具有良好的市场口碑，该公司成立后，与公司洽谈，成为公司客户
吉安吉瑞电子材料有限公司	1,402.09	13.96	该公司实际控制人肖芳林控制的深圳市鑫海丰科技有限公司系公司老客户，该公司成立后，继续与公司合作
江华明意湖智能科技有限公司	1,255.56	12.50	该公司实际控制人王永红、李红梅夫妇控制的广州耐力膜电子科技有限公司系公司老客户，该公司成立后，主要从事手机钢化膜生产，继续与公司合作
深圳市聚品恒信科技有限公司	1,156.21	11.51	该客户服务的下游手机钢化膜厂商较多，需求较大，主动寻找公司与其合作
深圳市触尔发新材料有限公	543.05	5.41	该客户服务的下游手机钢化膜厂商较多，需

客户名称	销售金额	占当期新增客户收入的比例(%)	新增客户及向发行人采购规模较大的原因
司			求较大，主动寻找公司与其合作
淮南铂众光电科技有限公司	454.07	4.52	公司为功能膜材料行业知名厂商，该客户成立后，与公司洽谈，成为公司客户；其经营团队具有较早从事手机钢化膜业务的背景，在业内具有一定的客户资源，其成立后经营情况较好
深圳市天华达电子材料有限公司	225.74	2.25	主动寻找公司与其合作
深圳市百星隆新科技有限公司	208.11	2.07	主动寻找公司与其合作
深圳市瑞来宝光电材料有限公司	188.51	1.88	主动寻找公司与其合作
深圳市锦拓包装制品有限公司	152.24	1.52	主动寻找公司与其合作
小　计	**9,093.13**	**90.55**	-

2017 年新增客户前十名情况如下：

单位：万元

客户名称	销售金额	占当期新增客户收入的比例(%)	新增客户及向发行人采购规模较大的原因
芜湖万荣电子有限公司	844.27	15.19	该公司与公司老客户深圳市荣茂电子材料有限公司同受同一实际控制人控制，该公司成立后继续与公司合作
深圳市德葆琪科技有限公司	676.48	12.17	该客户服务的下游手机钢化膜厂商较多，需求较大，主动寻找公司与其合作
宁波姚嘉电子科技有限公司	660.64	11.88	该客户服务的下游手机钢化膜厂商较多，需求较大，主动寻找公司与其合作
东莞市深芏塑胶科技有限公司	455.63	8.20	主动寻找公司与其合作
东莞市深芏装饰科技有限公司	410.57	7.39	主动寻找公司与其合作
深圳市合盛兴业科技有限公司	321.53	5.78	主动寻找公司与其合作
深圳市鑫莞达科技有限公司	311.32	5.60	主动寻找公司与其合作
上海寓玺实业有限公司	272.62	4.90	主动寻找公司与其合作
深圳市泽鸿科技有限公司	218.02	3.92	主动寻找公司与其合作
深圳市智宇光学有限公司	191.92	3.45	主动寻找公司与其合作
小　计	**4,363.00**	**78.49**	-

综上，报告期内发行人前五大客户变动较大以及新增客户销售占比逐年提高原因合理，符合公司实际情况。

（2）发行人销售费率低于同行业可比公司、销售人员数量较少的原因

发行人销售费率低于同行业可比公司、销售人员数量较少的具体原因详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“1、销售费用分析”。

综上，公司销售费率低于同行业可比公司、销售人员数量较少的原因合理，符合公司实际情况。

4、披露淮南铂众光电科技等 10 家客户的客户类型、最终客户情况、成立当年或次年即成为发行人主要客户的原因，发行人对上述客户报告期各期销售收入、毛利及占比，毛利率与同类客户是否差异较大、收入确认是否集中在第四季度、12 月份，上述客户期末回款比例较低的原因，并结合上述客户的主要财务数据、向发行人采购金额占其同类产品采购金额比例等分析向发行人的采购金额与其业务规模及实际需求是否匹配

（1）淮南铂众光电科技等 10 家客户的客户类型、最终客户情况、成立当年或次年即成为发行人主要客户的原因

客户名称	客户类型	最终客户情况	成立当年或次年即成为发行人主要客户的原因
上海山翊实业有限公司	模切厂	上海凡道实业有限公司、上海何所求新材料科技有限公司、东莞市冠和光学玻璃有限公司、东莞市贵一点电子有限公司、金川化学科技（东莞）有限公司、深圳市双龙胜实业有限公司、深圳多而美实业有限公司等	公司为功能膜材料行业知名厂商，该客户成立后，与公司洽谈，成为公司客户；其经营团队具有较早从事健康显示材料销售的背景，在业内具有一定的客户资源，其成立后市场开拓较好，经营规模快速扩大
江华明意湖智能科技有限公司	手机钢化玻璃厂	GOLYAN TRADING LIMITED、HONG KONG NLM INDUSTRIAL COMPANY LIMITED、HONGKONG MEIHAN INTERNATIONAL TRADE LIMITED、HONGKONG MINGQUAN TRADING CO., LIMITED、SHENGSHI WEIDE (H.K) DEVELOPMENT 等	公司为功能膜材料行业知名厂商，该客户成立后，与公司洽谈，成为公司客户；其经营团队具有较早从事手机钢化膜业务的背景，在业内具有一定的客户资源，其成立后经营情况较好
淮南铂众光电科技有限公司	手机钢化玻璃厂	广州唯登电子产品有限公司、深圳市东魔科技有限公司等	公司为功能膜材料行业知名厂商，该客户成立后，与公司洽谈，成为公司客户；其经营团队具有较早从事手机钢化膜业务的背景，在业内具有一定的客户资源，其成立后经营

			情况较好
重庆荣森电子材料有限公司	模切厂	四川欣富瑞科技发展有限公司、深圳市瑞来宝光电材料有限公司、深圳市深力元电子材料有限公司等	系荣茂旗下公司，荣茂公司系公司前五名客户之一，与公司长期合作
深圳宝汇光电材料实业有限公司	模切厂	深圳市世鑫富电子有限公司、东莞市都派电子有限公司、深圳市成竹科技有限公司等	公司为功能膜材料行业知名厂商，该客户成立后，与公司洽谈，成为公司客户
吉安吉瑞电子材料有限公司	模切厂	东莞凯嘉威光电有限公司、加加力光电科技（深圳）有限公司、东莞市艾丰无限光学科技有限公司等	系与深圳市鑫豪兴电子科技有限公司同一实际控制人控制的公司，与公司长期合作
东莞市盈兴印刷有限公司	模切厂	根据该客户网站信息，vivo、oppo、步步高和长盈精密等为其合作伙伴	公司为功能膜材料行业知名厂商，该客户成立后，与公司洽谈，成为公司客户
东莞市美博电子科技有限公司	手机钢化玻璃厂	深圳市商贸通供应链管理有限公司、广州友驽思进出口贸易有限公司等	公司为功能膜材料行业知名厂商，该客户成立后，与公司洽谈，成为公司客户
深圳市鑫旺源达科技有限公司	模切厂	东莞市拓之信电子科技有限公司、深圳市康为信科技有限公司、东莞市象象实业有限公司、深圳市深艺成电子科技有限公司等	公司为功能膜材料行业知名厂商，该客户成立后，与公司洽谈，成为公司客户
东莞市深芏装饰科技有限公司	模切厂	因保密原因，客户未提供	公司为功能膜材料行业知名厂商，该客户成立后，与公司洽谈，成为公司客户

（2）发行人对上述客户报告期各期销售收入、毛利及占比，毛利率与同类客户是否差异较大、收入确认是否集中在第四季度、12 月份，上述客户期末回款比例较低的原因

1）发行人对上述客户报告期各期销售收入、毛利及占比，毛利率与同类客户是否差异较大、收入确认是否集中在第四季度、12 月份

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月										
	应收账款余额	营业收入		毛利		毛利率（%）	与同类客户是否差异较大	第四季度销售收入		3 月份销售收入	
		金额	占当期营业收入比例（%）	金额	占当期毛利比例（%）			金额	占对该客户当期销售收入比例（%）	金额	占对该客户当期销售收入比例（%）
上海山翊实业有限公司	827.84	181.53	2.28	32.76	1.91	18.05	否	-	-	157.92	86.99
江华明意湖智能科技有限公司	913.70	583.80	7.32	108.17	6.30	18.53	否	-	-	454.45	77.84
淮南铂众光电科技有限公司	981.41	-	-	-	-		-	-	-	-	-
重庆荣森电子材料有限公司	1,426.76	635.48	7.97	146.10	8.50	22.99	否	-	-	513.27	80.77
深圳宝汇光电材料实业有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
吉安吉瑞电子材料有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

东莞市盈兴印刷有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
东莞市美博电子科技有限公司	229.46	203.06	2.55	55.05	3.20	27.11	否	-	-	173.67	85.53
深圳市鑫旺源达科技有限公司	289.53	546.37	6.85	139.59	8.13	25.55	否	-	-	301.29	55.14
东莞市深芏装饰科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小计	**4,668.70**	**2,150.24**	**26.95**	**481.68**	**28.04**	**22.40**	**-**	**-**	**-**	**1,600.60**	**74.44**

项目	2019 年度										
	应收账款余额	营业收入		毛利		毛利率（%）	与同类客户是否差异较大	第四季度销售收入		12 月份销售收入	
		金额	占当期营业收入比例（%）	金额	占当期毛利比例（%）			金额	占对该客户当期销售收入比例（%）	金额	占对该客户当期销售收入比例（%）
上海山翊实业有限公司	706.94	4,035.36	8.32	970.83	9.71	24.06	否	479.26	11.88	41.78	1.04
江华明意湖智能科技有限公司	1,157.91	3,307.70	6.82	673.61	6.73	20.36	否	1,389.44	42.01	373.43	11.29
淮南铂众光电科技有限公司	1,961.41	2,523.32	5.20	590.34	5.90	23.40	否	-	-	-	-
重庆荣森电子材料有限公司	953.31	2,397.30	4.94	514.87	5.15	21.48	否	1,296.13	54.07	465.83	19.43
深圳宝汇光电材料实业有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
吉安吉瑞电子材料有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
东莞市盈兴印刷有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
东莞市美博电子科技有限公司	358.45	1,278.96	2.64	296.90	2.97	23.21	否	590.94	46.20	201.43	15.75
深圳市鑫旺源达科技有限公司	192.13	318.01	0.66	79.85	0.80	25.11	否	318.01	100.00	299.89	94.30
东莞市深芏装饰科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小计	**5,330.14**	**13,860.65**	**28.58**	**3,126.39**	**31.26**	**22.56**	**-**	**4,073.78**	**29.39**	**1,382.36**	**9.97**

项目	2018 年度										
	应收账款余额	营业收入		毛利		毛利率（%）	与同类客户是否差异较大	第四季度销售收入		12 月份销售收入	
		金额	占当期营业收入比例（%）	金额	占当期毛利比例（%）			金额	占对该客户当期销售收入比例（%）	金额	占对该客户当期销售收入比例（%）
上海山翊实业有限公司	1,144.24	3,507.55	8.38	652.84	8.11	18.61	否	2,077.69	59.23	33.32	0.95
江华明意湖智能科技有限公	-	1,255.56	3.00	151.37	1.88	12.06	否	526.36	41.92	208.63	16.62

司											
淮南铂众光电科技有限公司	477.72	454.07	1.08	101.13	1.26	22.27	否	454.07	100.00	314.00	69.15
重庆荣森电子材料有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
深圳宝汇光电材料实业有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
吉安吉瑞电子材料有限公司	934.43	1,402.09	3.35	373.94	4.64	26.67	否	712.91	50.85	-	-
东莞市盈兴印刷有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
东莞市美博电子科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
深圳市鑫旺源达科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
东莞市深芏装饰科技有限公司	-	836.39	2.00	229.96	2.86	27.49	否	60.60	7.25	60.60	7.25
小计	**2,556.39**	**7,455.67**	**17.80**	**1,509.24**	**18.74**	**20.24**	**-**	**3,831.64**	**51.39**	**616.56**	**8.27**

项目	2017 年度										
	应收账款余额	营业收入		毛利		毛利率（%）	与同类客户是否差异较大	第四季度销售收入		12 月份销售收入	
		金额	占当期营业收入比例（%）	金额	占当期毛利比例（%）			金额	占对该客户当期销售收入比例（%）	金额	占对该客户当期销售收入比例（%）
上海山翊实业有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
江华明意湖智能科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
淮南铂众光电科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
重庆荣森电子材料有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
深圳宝汇光电材料实业有限公司	-	66.83	0.21	20.05	0.23	30.00	否	-	-	-	-
吉安吉瑞电子材料有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
东莞市盈兴印刷有限公司	-	560.88	1.80	169.86	1.95	30.28	否	-	-	-	-
东莞市美博电子科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
深圳市鑫旺源达科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
东莞市深芏装饰科技有限公司	-	410.57	1.32	126.18	1.45	30.73	否	140.56	34.23	92.11	22.44
小计	**-**	**1,038.28**	**3.33**	**316.09**	**3.63**	**30.44**	**-**	**140.56**	**13.54**	**92.11**	**8.87**

注：部分客户2019年第四季度销售占比较高的原因分析：①江华明意湖智能科技有限公

司系其根据生产情况和合作情况逐渐加大采购量，该客户2020年1-7月向公司月平均采购金额为330万元；②重庆荣森电子材料有限公司系公司老客户荣茂旗下企业，因荣茂公司实际控制人从贴近下游客户、降低生产成本等因素考虑，于2019年4月设立了重庆荣森电子材料有限公司，该公司投产后，取得了较好的销售业绩，因其自身业务需要2019年第四季度从公司采购较多；③东莞市美博电子科技有限公司系2019年第二季度新增客户，后期逐渐加大采购量；④深圳市鑫旺源达科技有限公司系2019年第四季度新增客户

由上表可知，公司对上述客户报告期各期毛利率与同类客户不存在较大差异。2017 年度、2018 年度、2019 年度，公司对上述客户各年度第四季度合计收入占上述客户当年收入的比例分别为 13.54%、51.39%、29.39%。2018 年度第四季度占比较高，主要原因系公司 2018 年度下半年开发了模切厂客户上海山翊实业有限公司及手机钢化玻璃厂客户江华明意湖智能科技有限公司、淮南铂众光电科技有限公司所致；2017 年度、2018 年度、2019 年度，公司对上述客户各期 12 月份合计收入占对上述客户当年收入的比例分别为 8.87%、8.27%和 9.97%。

综上，公司对上述客户报告期各期毛利率与同类客户不存在较大差异，收入确认不存在集中在第四季度、12 月份的情形。

2）上述客户期末回款比例较低的原因

报告期内，上述客户回款具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年 1-3 月			报告期累计销售回款情况			截至 2020 年 3 月 31 日余额
	销售金额(含税)	回款金额	回款比例（%）	累计销售金额（含税）	累计回款金额	回款比例（%）	
上海山翊实业有限公司	205.13	84.22	41.06	8,871.92	8,044.08	90.67	827.84
江华明意湖智能科技有限公司	659.70	903.90	137.02	5,875.27	4,961.57	84.45	913.70
淮南铂众光电科技有限公司	-	980.00	-	3,405.41	2,424.00	71.18	981.41
重庆荣森电子材料有限公司	718.09	244.64	34.07	3,427.04	2,000.28	58.37	1,426.76
深圳宝汇光电材料实业有限公司	-	-	-	78.19	78.19	100.00	-
吉安吉瑞电子材料有限公司	-	-	-	1,626.43	1,626.43	100.00	-
东莞市盈兴印刷有限公司	-	-	-	656.23	656.23	100.00	-
东莞市美博电子科技有限公司	229.46	358.45	156.22	1,674.68	1,445.22	86.30	229.46
深圳市鑫旺源达科技有限公司	617.40	520.00	84.22	976.75	687.22	70.36	289.53
东莞市深芏装饰科技有限公司	-	-	-	1,456.87	1,456.87	100.00	-

客户名称	2020 年 1-3 月			报告期累计销售回款情况			截至 2020 年 3 月 31 日余额
	销售金额(含税)	回款金额	回款比例（%）	累计销售金额（含税）	累计回款金额	回款比例（%）	
合计	2,429.77	3,091.21	127.22	28,048.79	23,380.09	83.36	4,668.70

（续上表）

客户名称	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	销售金额（含税）	回款金额	回款比例（%）	销售金额（含税）	回款金额	回款比例（%）	销售金额（含税）	回款金额	回款比例（%）
上海山翊实业有限公司	4,595.42	5,032.72	109.52	4,071.38	2,927.14	71.90	-	-	-
江华明意湖智能科技有限公司	3,757.78	2,599.87	69.19	1,457.79	1,457.79	100.00	-	-	-
淮南铂众光电科技有限公司	2,878.69	1,395.00	48.46	526.72	49.00	9.30	-	-	-
重庆荣森电子材料有限公司	2,708.95	1,755.64	64.81	-	-	-	-	-	-
深圳宝汇光电材料实业有限公司	-	-	-	-	-	-	78.19	78.19	100.00
吉安吉瑞电子材料有限公司	-	934.43	-	1,626.43	692.00	42.55	-	-	
东莞市盈兴印刷有限公司	-	-	-	-	-	-	656.23	656.23	100.00
东莞市美博电子科技有限公司	1,445.22	1,086.77	75.20	-	-	-	-	-	-
深圳市鑫旺源达科技有限公司	359.35	167.23	46.54	-	-	-	-	-	-
东莞市深芏装饰科技有限公司	-	-	-	976.49	976.49	100.00	480.37	480.37	100.00
合计	15,745.41	12,971.66	82.38	8,658.81	6,102.42	70.48	1,214.79	1,214.79	100.00

注：上述客户中淮南铂众光电科技有限公司2018年度回款比例较低，原因系公司2018年度下半年开发的客户，销售发生在第四季度，应收账款在信用期内

从上表可知，报告期内，上述客户期末整体回款比例为 83.36%，回款情况良好。

（3）结合上述客户的主要财务数据、向发行人采购金额占其同类产品采购金额比例等分析向发行人的采购金额与其业务规模及实际需求是否匹配

2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，上海山翊实业有限公司向公司采购金额分别为 3,507.55 万元、4,035.36 万元和 181.53 万元。根据上海山翊实业有限公司提供的情况说明，2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，上海山翊实业有限公司业务规模分别约为 8,000 万元、10,000 万元和 2,000 万元，向公司采购金额占其同类产品采购金额比例约为 80%、80%和 100%。

2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，江华明意湖智能科技有限公司向

公司采购金额分别为 1,255.56 万元、3,307.70 万元和 583.80 万元。根据江华明意湖智能科技有限公司提供的情况说明，2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，江华明意湖智能科技有限公司业务规模分别约为 6,000 万元、12,300 万元和 4,000 万元，向公司采购金额占其同类产品采购金额比例约为 95%、98%和 100%。

2018 年度、2019 年度，淮南铂众光电科技有限公司向公司采购金额分别为 454.07 万元、2,523.32 万元。根据淮南铂众光电科技有限公司提供的情况说明，2018 年度、2019 年度，淮南铂众光电科技有限公司业务规模分别约为 2,000 万元、6,000 万元，向公司采购金额占其同类产品采购金额比例约为 80%、95%。

上海山翊、明意湖公司、铂众光电经营团队的从业经历、运营相关公司的具体情况、业务规模等如下表：

客户名称	经营团队从业经历及情况	运营相关公司的具体情况及业务规模
上海山翊实业有限公司	上海山翊系由顾圣兵、顾国培、高峰共同出资设立，其经营团队主要成员顾圣兵 2015 年开始从事功能膜模切相关业务经营，于 2015 年 5 月投资设立上海寓玺实业有限公司，该公司从事模切相关业务；顾圣兵于 2017 年 12 月退出上海寓玺实业有限公司，并于同月设立上海山翊	上海寓玺实业有限公司成立于 2015 年 5 月，主要从事功能膜模切相关业务。 经访谈，2017 年度和 2018 年度，上海寓玺实业有限公司业务规模分别约为 360 万元和 700 万元。 报告期内，上海寓玺实业有限公司与公司存在业务往来，2017 年、2018 年向公司采购金额分别为 272.62 万元、349.37 万元，自 2019 年起，该公司不再与公司发生业务
江华明意湖智能科技有限公司	明意湖公司系由王永红、李洪梅夫妇及其控制的广州耐力膜电子科技有限公司共同出资设立，其经营团队主要成员王永红、李洪梅在 2012 年 1 月在广州成立了广州耐力膜电子科技有限公司，具有从事手机钢化膜相关行业经验；王永红、李洪梅夫妇于 2017 年回到家乡湖南江华成立了江华明意湖智能科技有限公司	广州耐力膜电子科技有限公司成立于 2012 年 1 月，主要从事手机钢化膜等相关业务。 经访谈，广州耐力膜电子科技有限公司 2017 年度和 2018 年度业务规模均约 5,000 万元。 报告期内，广州耐力膜电子科技有限公司与公司存在业务往来，2017 年、2018 年向公司采购金额分别为 74.42 万元、7.38 万元，自 2019 年起，该公司不再与公司发生业务
淮南铂众光电科技有限公司	铂众光电成立时由李顺谊、罗小宇、曾凯共同出资，上述三人曾在广东从事手机钢化膜销售等业务，李顺谊于 2017 年 1 月参股成立了醴陵市铂林光电有限公司（该公司从事手机钢化膜相关业务）。 上述三人应淮南市招商引资于 2018 年 5 月在淮南市设立铂众光电，从事手机钢化膜相关业务	醴陵市铂林光电有限公司成立于 2017 年 1 月，主要从事手机钢化膜等相关业务。 经访谈，2017 年度和 2018 年度，醴陵市铂林光电有限公司业务规模均接近 1,000 万元。 报告期内，醴陵市铂林光电有限公司与公司未发生业务往来

手机钢化膜行业起步于 2014 年，在此之前主要在手机屏幕上直接贴 PET 硬化膜（2010 年起步），相较于 PET 硬化膜，手机钢化膜具有易贴合、防爆、防摔等作用，随着智能手机不断普及，手机钢化膜行业市场需求不断增加，于 2017 年开始快速发展，市场需求不断增加。

上述客户在成立之前，其主要经营团队成员均具有功能膜模切或手机钢化膜相关从业经历，具有运营同类业务公司的经验和积累一定的业务资源；同时，其主要经营团队成员设立上述客户主要是看好手机钢化膜行业发展机遇，上述客户成立之后得益于手机钢化膜行业快速发展，市场需求不断增加，因而，上述客户成立时间较短即向发行人采购金额较大，符合实际情况，具有合理性。

2019 年度、2020 年 1-3 月，重庆荣森电子材料有限公司向公司采购金额分别为 2,397.30 万元、635.48 万元。根据重庆荣森电子材料有限公司提供的情况说明，2019 年度、2020 年 1-3 月，重庆荣森电子材料有限公司业务规模分别约为 4,000 万元、1,000 万元，向公司采购金额占其同类产品采购金额比例约为 50%、50%。

2017 年度，深圳宝汇光电材料实业有限公司向公司采购金额为 66.83 万元。根据深圳宝汇光电材料实业有限公司提供的情况说明，2017 年度，深圳宝汇光电材料实业有限公司业务规模约为 7,000 万元，向公司采购金额占其同类产品采购金额比例约为 5%。

2018 年度，吉安吉瑞电子材料有限公司向公司采购金额为 1,402.09 万元。根据吉安吉瑞电子材料有限公司提供的情况说明，2018 年度，吉安吉瑞电子材料有限公司业务规模约为 4,000 万元，向公司采购金额占其同类产品采购金额比例约为 40%。

2019 年度、2020 年 1-3 月，东莞市美博电子科技有限公司向公司采购金额分别为 1,278.96 万元、203.06 万元。根据东莞市美博电子科技有限公司提供的情况说明，2019 年度、2020 年 1-3 月，东莞市美博电子科技有限公司业务规模分别约为 10,000 万元、3,000 万元，向公司采购金额占其同类产品采购金额比例约为 20%、10%。

2019 年度、2020 年 1-3 月，深圳市鑫旺源达科技有限公司向公司采购金额分别为 318.01 万元、546.37 万元。根据深圳市鑫旺源达科技有限公司提供的情况说明，2019 年度、2020 年 1-3 月，深圳市鑫旺源达科技有限公司业务规模分别约为 3,000 万元、1,500 万元，向公司采购金额占其同类产品采购金额比例约为 60%、60%。

2017 年度、2018 年度，东莞市深芏装饰科技有限公司向公司采购金额分别为 410.57 万元、836.39 万元。根据对东莞市深芏装饰科技有限公司的访谈，2018 年度，东莞市深芏装饰科技有限公司业务规模约为 4,000 万元，向公司采购金额占其同类产品采购金额比例约为 80%。

2017 年度，东莞市盈兴印刷有限公司向公司采购金额为 560.88 万元。东莞市盈兴印刷有限公司未接受访谈和提供业务情况说明。通过检查公司与其签订的销售合同、销售发票、出库单及回款单据，同时查阅了东莞市盈兴印刷有限公司工商登记信息，登录其官方网站，了解其合作伙伴主要为 vivo、oppo、步步高和长盈精密等。东莞市盈兴印刷有限公司对公司的采购真实，销售款 2017 年度均已收回，其自身具备一定的实力和经营规模，与其业务规模及实际需求相匹配。

同时，通过查阅上述客户工商登记信息及其与公司签订的销售合同、销售发票、出库单及回款单据等，并对上述客户进行函证及访谈，了解其业务规模及实际经营情况。

综上，上述客户向发行人采购金额与其业务规模及实际需求相匹配。

（4）2018 年和 2019 年江华明意湖等客户第四季度采购占比较高的具体原因

2018 年和 2019 年公司对江华明意湖等客户第四季度销售情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度				2018 年度			
	营业收入		第四季度销售收入		营业收入		第四季度销售收入	
	金额	占当期营业收	金额	占对该客户当期销售	金额	占当期营业收	金额	占对该客户当期销售

		入比例(%)		收入比例（%）		入比例(%)		收入比例（%）
上海山翊实业有限公司	4,035.36	8.32	479.26	11.88	3,507.55	8.38	2,077.69	59.23
江华明意湖智能科技有限公司	3,307.70	6.82	1,389.44	42.01	1,255.56	3.00	526.36	41.92
淮南铂众光电科技有限公司	2,523.32	5.20	-	-	454.07	1.08	454.07	100.00
重庆荣森电子材料有限公司	2,397.30	4.94	1,296.13	54.07	-	-	-	-
深圳宝汇光电材料实业有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
吉安吉瑞电子材料有限公司	-	-	-	-	1,402.09	3.35	712.91	50.85
东莞市盈兴印刷有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
东莞市美博电子科技有限公司	1,278.96	2.64	590.94	46.20	-	-	-	-
深圳市鑫旺源达科技有限公司	318.01	0.66	318.01	100.00	-	-	-	-
东莞市深芏装饰科技有限公司	-	-	-	-	836.39	2.00	60.60	7.25
小计	**13,860.65**	**28.58**	**4,073.78**	**29.39**	**7,455.67**	**17.80**	**3,831.64**	**51.39**

2018 年第四季度和 2019 年第四季度，公司对上海山翊实业有限公司销售金额分别为 2,077.69 万元、479.26 万元，占对其同期全年销售的比例分别为 59.23%、11.88%，2018 年第四季度销售占比较高，主要原因系公司 2018 年开始与其合作，并于 2018 年 3 月开始向其销售，加之受终端消费电子产品的消费习惯影响，使得公司一般下半年收入占比较高。

2018 年第四季度和 2019 年第四季度，公司对江华明意湖智能科技有限公司销售金额分别为 526.36 万元、1,389.44 万元，占对其同期全年销售的比例分别为 41.92%、42.01%，2018 年、2019 年第四季度销售占比较高，主要原因系江华明意湖智能科技有限公司产品主要用于出口印度等，考虑海外交货周期长以及国内生产厂商春节放假等因素，年底备货所致。

2019 年第四季度，公司对重庆荣森电子材料有限公司销售金额为 1,296.13 万元，占对其同期全年销售的比例分别为 54.07%，占比较高，主要原因系公司 2019 年开始与其合作，并于 2019 年 6 月开始向其销售。

2019 年第四季度，公司对东莞市美博电子科技有限公司销售金额为 590.94 万元，占对其同期全年销售的比例分别为 46.20%，占比较高，主要原因系公司 2019 年开始与其合作，并于 2019 年 5 月开始向其销售。

2019 年第四季度，公司对深圳市鑫旺源达科技有限公司销售金额为 318.01

万元，占对其同期全年销售的比例分别为100.00%，主要原因系公司2019年开始与其合作，并于2019年11月开始向其销售。

2018 年第四季度，公司对淮南铂众光电科技有限公司销售金额为 454.07 万元，占对其同期全年销售的比例为100.00%，2018年第四季度销售占比较高，主要原因系公司2018年开始与其合作，并于2018年10月开始向其销售。

2018 年第四季度，公司对吉安吉瑞电子材料有限公司销售金额为 712.91 万元，占对其同期全年销售的比例为50.85%，2018年第四季度销售占比较高，主要原因系公司2018年开始与其合作，并于2018年8月开始向其销售。

（5）重庆荣森电子、上海山翊、江华明意湖、淮南铂众光电等公司对发行人的销售回款比例较低的原因，相应应收账款是否已超出信用期、截至目前是否已收回

重庆荣森电子、上海山翊、江华明意湖、淮南铂众光电等公司对公司的销售回款情况如下：

单位：万元

客户名称	截至2020年3月31日余额	报告期累计销售回款比例(%)	2020年1-3月			2019年度			2018年度		
			销售金额（含税）	回款金额	回款比例（%）	销售金额（含税）	回款金额	回款比例（%）	销售金额（含税）	回款金额	回款比例（%）
重庆荣森电子材料有限公司	1,426.76	58.37	718.09	244.64	34.07	2,708.95	1,755.64	64.81	-	-	-
上海山翊实业有限公司	827.84	90.67	205.13	84.22	41.06	4,595.42	5,032.72	109.52	4,071.38	2,927.14	71.90
江华明意湖智能科技有限公司	913.70	84.45	659.70	903.90	137.02	3,757.78	2,599.87	69.19	1,457.79	1,457.79	100.00
淮南铂众光电科技有限公司	981.41	71.18	-	980.00	-	2,878.69	1,395.00	48.46	526.72	49.00	9.30

截至2020年3月31日应收账款余额期后回款情况如下：

单位：万元

客户名称	截至2020年3月31日应收账款余额	期末应收账款期后回款金额（截至本招股说明书签署日）
重庆荣森电子材料有限公司	1,426.76	1,426.76
上海山翊实业有限公司	827.84	827.84
江华明意湖智能科技有限公司	913.70	913.70
淮南铂众光电科技有限公司	981.41	308.84

重庆荣森电子材料有限公司于 2019 年开始与公司合作，2019 年度、2020 年 1-3 月，公司回款金额占向其销售金额（含税）的比例分别为 64.81%、34.07%，截至 2020 年 3 月 31 日，应收重庆荣森电子材料有限公司货款余额为 1,426.76 万元，其中 2020 年 1-3 月回款比例较低，主要原因系公司对重庆荣森电子材料有限公司的信用期为 6 个月，重庆荣森电子材料有限公司在信用期内付款影响所致；该应收账款均已收回。

上海山翊实业有限公司于 2018 年开始与公司合作，2018 年、2019 年度、2020 年 1-3 月，公司回款金额占向其销售金额（含税）的比例分别为 71.90%、109.52%、41.06%，截至 2020 年 3 月 31 日，应收上海山翊实业有限公司货款余额为 827.84 万元，其中 2020 年 1-3 月回款比例较低，主要原因系公司对上海山翊实业有限公司的信用期为 6 个月，上海山翊实业有限公司在信用期内付款影响所致；该应收账款均已收回。

江华明意湖智能科技有限公司于 2018 年开始与公司合作，2018 年、2019 年度、2020 年 1-3 月，公司回款金额占向其销售金额（含税）的比例分别为 100.00%、69.19%、137.02%，截至 2020 年 3 月 31 日，应收江华明意湖智能科技有限公司货款余额为 913.70 万元，回款情况良好。公司对江华明意湖智能科技有限公司的信用期为 6 个月，应收江华明意湖智能科技有限公司货款余额为 913.70 万元尚在信用期内；该应收账款均已收回。

淮南铂众光电科技有限公司于 2018 年开始与公司合作，2018 年、2019 年度、回款金额占向其销售金额（含税）的比例分别为 9.30%、48.46%，截至 2020 年 3 月 31 日，应收淮南铂众光电科技有限公司货款余额为 981.41 万元。2018 年回款比例为 9.30%，回款比例较低，主要原因系 2018 年四季度开始销售给淮南铂众光电科技有限公司，2018 年末应收款项尚在信用期内；2019 年末回款比例为 48.46%，回款比例不高，主要原因为当年度的销售款中 980 万元系 2020 年 1-3 月收到；截至 2020 年 3 月 31 日，对淮南铂众应收账款 981.41 万元已超信用期，主要原因系目前淮南铂众正在扩大生产规模，自身资金需求较大，相应的银行贷款正在审批过程中，经双方协商，公司适当延长对其应收账款期限，截至本招股说明书签署日，公司共收到淮南铂众光电科技有限公司期后回款

308.84 万元。

5、结合与上海山翊实业、广州英权电子的合作背景、客户类型、主要财务数据、业务规模、下游主要客户情况等，分析并披露上海山翊实业成立时间较短即成为发行人第三大客户的合理性，上述两家公司向发行人的采购金额与其业务规模及实际需求是否匹配

公司与客户上海山翊实业、广州英权电子的合作背景、客户类型、业务规模、下游主要客户情况如下：

客户名称	客户类型	经营范围	合作背景	业务规模及主要财务数据	下游主要客户情况
上海山翊实业有限公司	模切厂	橡塑制品、玻璃制品、建筑材料、装饰材料、金属材料、通讯器材、电子产品、计算机辅助设备、五金交电、机械设备、仪器仪表、办公用品的销售，计算机软硬件开发、销售，商务信息咨询，企业管理咨询，企业形象策划，市场营销策划，礼仪服务，会展会务服务，房屋建筑工程，市政公用工程，土石方工程，园林绿化工程，从事货物及技术的进出口业务，道路货物运输（除危险化学品）	公司为功能膜材料行业知名厂商，该客户成立后，与公司洽谈，2018年成为公司客户；其经营团队具有较早从事健康显示材料销售的背景，在业内具有一定的客户资源，其成立后市场开拓较好，经营规模快速扩大	根据该企业提供的资料，2019年度业务规模约为10,000万元	上海凡道实业有限公司、上海何所求新材料科技有限公司、东莞市冠和光学玻璃有限公司、东莞市贵一点电子有限公司、金川化学科技（东莞）有限公司、深圳市双龙胜实业有限公司、深圳多而美实业有限公司等
广州英权电子有限公司	模切厂	计算机整机制造；计算机零部件制造；计算机应用电子设备制造；计算机零售；计算机零配件零售；计算机批发；计算机零配件批发；塑料保护膜制造；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口	该企业自2013年即与发行人合作，因其业务需要加大从公司采购功能膜材料	根据该企业提供的资料，2019年度业务规模约6,000万元	深圳市铭艺诚科技有限公司、东莞市唐正电子科技有限公司、东莞市汇申电子有限公司等

注：经现场核查上海山翊实业有限公司生产经营场所、生产设备及生产现场，对实际控制人及相关生产销售人员进行访谈，取得其出具的情况说明，该公司实际业务包含功能膜模切生产

上海山翊实业有限公司成立于 2017 年，其经营团队具有较早从事健康显示材料销售的背景，在业内具有一定的客户资源，其成立后市场开拓较好，经营规模快速扩大；同时，公司为功能膜材料行业知名厂商，产品质量好，具有良好的市场口碑，该公司成立后，与公司洽谈，成为公司客户。该客户成立时间较短即成为发行人第三大客户具有合理性，符合公司实际经营情况。

（1）发行人向广州英权销售金额快速增长的合理性

广州英权成立于 2011 年 8 月，经营范围为计算机整机制造；计算机零部件制造；计算机应用电子设备制造；计算机零售；计算机零配件零售；计算机批发；计算机零配件批发；塑料保护膜制造；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口。通过企查查查询，广州英权是中国专业液晶保护屏幕膜制造商之一，专业研发生产液晶保护膜。该公司系由温玉英、樊中权共同出资设立，同时，温玉英持有广州英吉尔电子科技有限公司 60%股权。广州英权实际控制人温玉英、樊中权在国内较早从事手机贴膜行业，熟悉光学功能膜模切、手机钢化膜行业，其业务领域从模切加工延伸至手机钢化膜玻璃生产，于 2018 年 5 月控股设立了从事手机钢化膜玻璃生产的广州英吉尔电子科技有限公司，旗下公司业务规模不断扩大。广州英吉尔电子科技有限公司地处手机钢化膜集散地华南地区，成立后抓住市场发展机遇，市场销售势头良好，经访谈，2019 年度业务规模达到 5,000 万元，对功能膜材料的需求相应较大，从广州英权采购光学功能膜片材较多。

公司向广州英权销售金额快速增长的主要原因系广州英权除自身原有模切业务增长外，其实际控制人之一设立的广州英吉尔电子科技有限公司作为手机钢化膜厂商，销售势头良好，从广州英权采购的光学功能膜片材相应增加，根据访谈，2018 年度、2019 年度广州英吉尔电子科技有限公司从广州英权采购金额分别约为 200 万元、1,500 万元，故公司向广州英权销售金额快速增长。

（2）发行人对广州英权的销售与其业务规模、财务数据的匹配性分析

根据广州英权提供的相关期间增值税申报表，报告期内客户增值税申报表销售金额与公司对其销售金额总体匹配。部分客户各年度增值税申报表销售金额与公司对其销售金额存在差异，主要原因为公司销售给客户的产品与客户最终实现销售并进行增值税申报存在时间差异。

综上，广州英权从公司采购金额与其业务规模、财务数据匹配，公司销售收入真实并实现了最终销售。

6、以合并口径披露报告期各期前十名客户及前十名新增客户销售金额、

占比、主要产品，新增客户向发行人采购规模较大的原因，以及上述客户与发行人实际控制人及主要近亲属是否存在关联关系

（1）报告期各期前十名客户情况

报告期内，公司向前十名客户销售情况如下：

2020 年 1-3 月				
序号	**客户名称**	**产品类型**	**销售收入（万元）**	**占营业收入比例（%）**
1	明意湖公司		1,287.43	16.14
	其中：湖南泉想湖智能科技有限公司	光学功能膜材料	703.63	8.82
	江华明意湖智能科技有限公司	光学功能膜材料	583.80	7.32
2	荣茂公司		993.58	12.45
	其中：重庆荣森电子材料有限公司	光学功能膜材料	621.43	7.79
		制程用光学保护膜材料	8.96	0.11
		OCA 光学胶	5.10	0.06
		小计	635.48	7.97
	深圳市荣茂电子材料有限公司	光学功能膜材料	139.67	1.75
		制程用光学保护膜材料	66.58	0.83
		OCA 光学胶	3.13	0.04
		小计	209.38	2.62
	深圳市亿达丰华光学制品有限公司	光学功能膜材料	136.73	1.71
		制程用光学保护膜材料	11.98	0.15
		小计	148.71	1.86
3	广州英权电子有限公司	光学功能膜材料	856.94	10.74
4	深圳市鑫旺源达科技有限公司	光学功能膜材料	534.24	6.70
		OCA 光学胶	12.13	0.15
		小计	546.37	6.85
5	深圳市亿福利包装制品有限公司	光学功能膜材料	509.36	6.38
		制程用光学保护膜材料	5.28	0.07
		小计	514.64	6.45
6	河南佳兆光电科技有限公司	光学功能膜材料	395.05	4.95

7	深圳市耀旺新型材料有限公司	光学功能膜材料	294.03	3.69
8	东莞市乐际电子科技有限公司	光学功能膜材料	287.70	3.61
9	深圳市聚品恒信科技有限公司	光学功能膜材料	230.05	2.88
		OCA 光学胶	22.99	0.29
		小计	253.04	3.17
10	深圳市信合创科技有限公司	光学功能膜材料	228.07	2.86
		OCA 光学胶	1.87	0.02
		小计	229.93	2.88
合计		-	**5,658.72**	**70.93**
2019 年度				
序号	**客户名称**	**产品类型**	**销售收入（万元）**	**占营业收入比例（%）**
1	荣茂公司		9,949.62	20.52
	其中：深圳市荣茂电子材料有限公司	光学功能膜材料	4,403.58	9.08
		制程用光学保护膜材料	563.68	1.16
		其他	9.87	0.02
		小计	4,977.13	10.26
	重庆荣森电子材料有限公司	光学功能膜材料	2,397.30	4.94
	深圳兴荣发电子科技有限公司	光学功能膜材料	1,698.81	3.51
		制程用光学保护膜材料	11.85	0.02
		小计	1,710.70	3.53
	深圳市亿达丰华光学制品有限公司	光学功能膜材料	368.51	0.76
	昆山市荣茂电子科技有限公司	光学功能膜材料	250.41	0.52
		制程用光学保护膜材料	45.94	0.09
		小计	296.34	0.61
	芜湖万荣电子有限公司	光学功能膜材料	180.27	0.37
		其他	4.00	0.01
		小计	184.26	0.38
	厦门市荣茂电子材料有限公司	光学功能膜材料	15.42	0.03
2	广州英权电子有限公司	光学功能膜材料	5,241.15	10.81
		制程用光学保护膜材料	34.11	0.07

		小计	5,275.26	10.88
3	上海山翊实业有限公司	光学功能膜材料	4,035.30	8.32
		OCA 光学胶	0.05	0.00
		小计	4,035.36	8.32
4	明意湖公司		3,524.84	7.27
	其中：江华明意湖智能科技有限公司	光学功能膜材料	3,307.70	6.82
	湖南泉想湖智能科技有限公司	光学功能膜材料	217.14	0.45
5	铂众光电		2,710.06	5.59
	其中：淮南铂众光电科技有限公司	光学功能膜材料	2,523.32	5.2
	太湖铂众光电科技有限公司	光学功能膜材料	186.74	0.39
6	深圳市鑫鸿盛源科技有限公司	光学功能膜材料	2,655.12	5.48
		OCA 光学胶	40.09	0.08
		小计	2,695.21	5.56
7	深圳市亿福利包装制品有限公司	光学功能膜材料	1,959.02	4.04
		制程用光学保护膜材料	4.90	0.01
		其他	5.97	0.01
		小计	1,969.89	4.06
8	河南佳兆光电科技有限公司	光学功能膜材料	1,803.42	3.72
9	深圳市雅普科技有限公司	光学功能膜材料	1,424.19	2.94
		OCA 光学胶	144.01	0.30
		其他	193.58	0.40
		小计	1,761.78	3.63
10	东莞市乐际电子科技有限公司	光学功能膜材料	1,607.15	3.31
合计		-	**35,332.60**	**72.86**
2018 年度				
序号	**客户名称**	**产品类型**	**销售收入（万元）**	**占营业收入比例（%）**
1	荣茂公司		12,310.77	29.4
	其中：深圳市荣茂电子材料有限公司	光学功能膜材料	9,069.26	21.66
		制程用光学保护膜材料	865.76	2.07
		其他	42.81	0.10
		小计	9,977.83	23.83
	芜湖万荣电子有限公司	光学功能膜材料	1,489.83	3.56

		制程用光学保护膜材料	17.23	0.04
		其他	5.23	0.01
		小计	1,512.29	3.61
	昆山市荣茂电子科技有限公司	光学功能膜材料	354.44	0.84
		制程用光学保护膜材料	40.74	0.10
		小计	395.18	0.94
	深圳市亿达丰华光学制品有限公司	光学功能膜材料	300.85	0.72
	深圳兴荣发电子科技有限公司	光学功能膜材料	124.62	0.3
2	鑫豪兴		5,932.92	14.17
	其中：深圳市鑫豪兴电子科技有限公司	光学功能膜材料	2,556.63	6.11
	深圳市鑫海丰科技有限公司	光学功能膜材料	1,974.20	4.71
	吉安吉瑞电子材料有限公司	光学功能膜材料	1,402.09	3.35
3	上海山翊实业有限公司	光学功能膜材料	3,507.55	8.38
4	深圳市雅普科技有限公司	光学功能膜材料	2,752.63	6.57
		其他	37.62	0.09
		小计	2,790.25	6.66
5	广州英权电子有限公司	光学功能膜材料	2,121.04	5.06
		制程用光学保护膜材料	2.10	0.01
		小计	2,123.14	5.07
6	深圳市亿福利包装制品有限公司	光学功能膜材料	1,913.32	4.57
		制程用光学保护膜材料	2.60	0.01
		小计	1,915.91	4.58
7	明意湖公司		1,262.95	3.02
	其中：江华明意湖智能科技有限公司	光学功能膜材料	1,255.56	3.00
	广州耐力膜电子科技有限公司	光学功能膜材料	7.38	0.02
8	深圳市聚品恒信科技有限公司	光学功能膜材料	1,146.98	2.74
		其他	9.23	0.02
		小计	1,156.21	2.76
9	深圳市合盛兴业科技有限公司	光学功能膜材料	1,032.91	2.47
10	东莞市深芏装饰科技有限公司	光学功能膜材料	836.39	2.00

合计		-	32,869.01	78.49
2017 年度				
序号	客户名称	产品类型	销售收入（万元）	占营业收入比例（%）
1	荣茂公司		4,260.09	13.67
	其中：深圳市荣茂电子材料有限公司	光学功能膜材料	2,200.03	7.06
		制程用光学保护膜材料	760.75	2.44
		小计	2,960.78	9.5
	芜湖万荣电子有限公司	光学功能膜材料	808.91	2.60
		制程用光学保护膜材料	35.35	0.11
		小计	844.27	2.71
	深圳兴荣发电子科技有限公司	光学功能膜材料	196.76	0.63
		制程用光学保护膜材料	8.96	0.03
		小计	205.72	0.66
	昆山市荣茂电子科技有限公司	光学功能膜材料	120.43	0.39
		制程用光学保护膜材料	20.05	0.06
		小计	140.48	0.45
	深圳市亿达丰华光学制品有限公司	光学功能膜材料	94.43	0.30
		制程用光学保护膜材料	7.74	0.02
		其他	6.67	0.02
		小计	108.84	0.35
2	深圳市雅普科技有限公司	光学功能膜材料	1,883.04	6.05
		制程用光学保护膜材料	1.18	0.00
		其他	0.09	0.00
		小计	1,884.31	6.05
3	深圳市亿福利包装制品有限公司	光学功能膜材料	1,401.67	4.49
		制程用光学保护膜材料	26.95	0.09
		小计	1,428.62	4.58
4	深圳市德先光电科技有限公司	光学功能膜材料	1,032.57	3.31
		制程用光学保护	49.22	0.16

		膜材料		
		小计	1,081.79	3.47
5	广州英权电子有限公司	光学功能膜材料	1,021.11	3.28
6	深圳市冲之诚模切技术有限公司	光学功能膜材料	972.68	3.12
		制程用光学保护膜材料	12.23	0.04
		其他	3.08	0.01
		小计	987.99	3.17
7	深圳市汇力邦电子材料有限公司	光学功能膜材料	944.28	3.03
		制程用光学保护膜材料	2.65	0.01
		小计	946.93	3.04
8	惠州市浩明科技股份有限公司	光学功能膜材料	924.25	2.97
		制程用光学保护膜材料	10.05	0.03
		小计	934.30	3.00
9	深圳市俊豪科技有限公司	光学功能膜材料	864.54	2.77
10	深圳市三合兴胶贴制品有限公司	光学功能膜材料	826.26	2.65
		制程用光学保护膜材料	32.61	0.11
		小计	858.87	2.76
合计		-	**14,268.55**	**45.78**

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司向前十名客户的销售额合计占同期销售总额的比例分别为 45.78%、78.49%、72.86%和 70.93%，不存在向单个客户销售比例超过 50%的情形。本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东，未在上述客户中享有任何权益。上述客户与公司实际控制人及主要近亲属亦不存在关联关系。

（2）报告期各期前十名新增客户情况

报告期内，公司向前十名新增客户销售情况如下：

2020 年 1-3 月				
序号	**客户名称**	**产品类型**	**销售收入（万元）**	**占营业收入比例（%）**

1	深圳市耀旺新型材料有限公司	光学功能膜材料	294.03	3.69
2	商丘正达电子科技有限公司	光学功能膜材料	3.69	0.05
3	安徽中视界智能科技有限公司	光学功能膜材料	2.92	0.04
4	江西昊泽光学膜科技有限公司	光学功能膜材料	2.19	0.03
合计		-	**302.83**	**3.80**
2019 年度				
序号	**客户名称**	**产品类型**	**销售收入（万元）**	**占营业收入比例（%）**
1	深圳市鑫鸿盛源科技有限公司	光学功能膜材料	2,655.12	5.48
		OCA 光学胶	40.09	0.08
		小计	2,695.21	5.56
2	河南佳兆光电科技有限公司	光学功能膜材料	1,803.42	3.72
3	东莞市乐际电子科技有限公司	光学功能膜材料	1,607.15	3.31
4	东莞市佳祺光电科技有限公司	光学功能膜材料	1,566.52	3.23
5	东莞市美博电子科技有限公司	光学功能膜材料	1,278.96	2.64
6	MICSUN IMPORT AND EXPORT PVT LIMITED	光学功能膜材料	376.59	0.78
7	MOONBAY HONG KONG PVT LIMITED	光学功能膜材料	375.66	0.77
8	深圳市鑫旺源达科技有限公司	光学功能膜材料	318.01	0.66
9	深圳多而美实业有限公司	光学功能膜材料	312.93	0.65
10	佛山市南海巨泰电子科技有限公司	光学功能膜材料	300.30	0.62
合计		-	**10,634.75**	**21.93**
2018 年度				
序号	**客户名称**	**产品类型**	**销售收入（万元）**	**占营业收入比例（%）**
1	上海山翊实业有限公司	光学功能膜材料	3,507.55	8.38
2	深圳市聚品恒信科技有限公司	光学功能膜材料	1,146.98	2.74
		其他	9.23	0.02
		小计	1,156.21	2.76
3	深圳市触尔发新材料有限公司	光学功能膜材料	543.05	1.30
4	淮南铂众光电科技有限公司	光学功能膜材料	454.07	1.08
5	深圳市天华达电子材料有限公司	光学功能膜材料	225.74	0.54
6	深圳市百星隆新科技有限公司	光学功能膜材料	208.11	0.50
7	深圳市瑞来宝光电材料有限公司	光学功能膜材料	188.51	0.45
8	深圳市锦拓包装制品有限公司	光学功能膜材料	152.24	0.36

9	深圳市利贞亨科技有限公司	制程用光学保护膜材料	143.14	0.34
10	深圳森茂谷高新电子材料有限公司	光学功能膜材料	89.38	0.21
合计		-	**6,668.01**	**15.92**
2017 年度				
序号	**客户名称**	**产品类型**	**销售收入（万元）**	**占营业收入比例（%）**
1	深圳市德葆琪科技有限公司	光学功能膜材料	676.48	2.17
2	宁波姚嘉电子科技有限公司	光学功能膜材料	660.64	2.12
3	东莞市深芏塑胶科技有限公司	光学功能膜材料	455.63	1.46
4	东莞市深芏装饰科技有限公司	光学功能膜材料	410.57	1.32
5	深圳市合盛兴业科技有限公司	光学功能膜材料	321.53	1.03
6	深圳市鑫莞达科技有限公司	光学功能膜材料	311.32	1.00
7	上海寓玺实业有限公司	光学功能膜材料	272.62	0.87
8	深圳市泽鸿科技有限公司	光学功能膜材料	218.02	0.70
9	深圳市智宇光学有限公司	光学功能膜材料	191.92	0.62
10	深圳市新宇昇电子有限公司	光学功能膜材料	165.25	0.53
		制程用光学保护膜材料	5.63	0.02
		小计	170.87	0.55
合计		-	**3,689.59**	**11.84**

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司向前十名客户的销售额合计占同期销售总额的比例分别为 11.84%、15.92%、21.93%和 3.80%。本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东，未在上述客户中享有任何权益。上述客户与公司实际控制人及主要近亲属亦不存在关联关系。

（3）披露深圳亿福利、深圳雅普科技等前十大客户经营范围是否均不包含生产环节，上述客户向发行人采购产品的最终用途

报告期内，公司前十大客户经营范围及采购发行人产品最终用途如下：

序号	公司名称	经营范围	经营范围是否包含生产环节	实际是否存在生产环节	向发行人采购产品的最终用途
1	明意湖公司				

序号	公司名称	经营范围	经营范围是否包含生产环节	实际是否存在生产环节	向发行人采购产品的最终用途
	其中：湖南泉想湖智能科技有限公司	其他未列明专业技术服务业；研发，生产，销售，钢化膜，智能电子产品，塑料制品，五金制品，LED 显示屏，光学玻璃，塑料颗粒，通用机械设备；货物进出口，电子科技，手机周边产品.推广和应用服务业。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	是	是	生产手机钢化膜
	广州耐力膜电子科技有限公司	电子、通信与自动控制技术研究、开发;技术进出口;商品批发贸易（许可审批类商品除外）;电子产品批发;塑料保护膜制造;塑料包装箱及容器制造;货物进出口（专营专控商品除外）;塑料薄膜制造;日用塑料制品制造	是	是	生产手机钢化膜
	江华明意湖智能科技有限公司	研发、生产、销售：钢化膜、智能电子产品、塑料制品、五金制品、LDE 显示屏、光学玻璃、塑料颗粒、通用机械设备、防护用品、口罩、无纺布制品；货物进出口、电子科技，推广和应用服务业。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	是	是	生产手机钢化膜
2	荣茂公司				
	其中：重庆荣森电子材料有限公司	电子材料、塑料制品、塑胶制品、电子元器、新型材料的研发、销售及技术咨询、技术转让、技术服务；房屋租赁；机械设备租赁；货物及技术进出口。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	否	是	模切加工后销售
	深圳兴荣发电子科技有限公司	一般经营项目是：电子产品、塑胶产品、电脑、手机周边配件、手机玻璃镜片保护膜、手机贴膜配件、车载显示器件周边配件、车载保护膜材的销售；国内贸易，货物及技术进出口。，许可经营项目是：电子产品、塑胶产品、电脑、手机周边配件、手机玻璃镜片保护膜、手机贴膜配件、车载显示器件周边配件、车载保护膜材的加工。	是	是	模切加工后销售
	昆山市荣茂电子科技有限公司	电子产品技术开发；塑胶制品、塑料制品的生产、加工及销售；胶带切割加工；货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	是	是	模切加工后销售
	深圳市荣茂电子材料有限公司	一般经营项目是：国内贸易；货物及技术进出口（不含法律、行政法规、国务院决定禁止项目和需前置审批的项目）。，许可经营项目是：保护膜、离型膜、胶粘制品、不干胶纸、塑胶制品、光电材料的生产与销售。	是	是	模切加工后销售
	芜湖万荣电子有限公司	电子产品生产加工、塑胶产品、电脑、手机周边配件、手机玻璃片保护膜、手机贴膜配件的销售；自营和代理各类商品或技术的进出口业务，但国家限定和禁止企业经营的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	是	是	模切加工后销售
	深圳市亿达丰华光学制品有限公司	国内贸易；货物及技术进出口。^PE、PVC、PP、PET 保护膜，电脑膜，光学膜，电子产品的周边配件，电子零配件，手机配件，电脑周边产品配件，五金制品，塑胶制品，胶粘制品，游戏产品周边配件的生产与销售	是	是	模切加工后销售
	厦门市荣茂电子材料有限公司	塑料薄膜制造；其他未列明制造业（不含须经许可审批的项目）；其他塑料制品制造；其他电子设备制造；通信终端设备制造；电子元件及组件制造；其他未列明批发业（不含需经许可审批的经营项目）；其他机械设备及电子产品批发；贸易代理；其他未列明零售业（不含需经许可审批的项目）；工程和技术研究和试验发展	是	是	模切加工后销售
3	广州英权电子有限公司	计算机整机制造;计算机零部件制造;计算机应用电子设备制造;计算机零售;计算机零配件零售;计算机批发;计算机零配件批发;塑料保护膜制造;货物进出口（专营专控商品除外）;技术进出口	是	是	模切加工后销售
4	深圳市鑫旺源达科技有限公司	一般经营项目是：电子产品的技术开发与销售；手机产品及配件、手机保护膜、电脑周边产品及配件的销售；硬化膜、光学胶、钢化玻璃亚克力复合板的产品研发与销售；各类双面胶、离型膜、泡棉胶、导电布、导电胶、离型纸、不干胶、胶带、防爆膜、日东胶带、电子材料、胶粘材料、材料的产品研发与销售；液晶显示屏周边材料及配件的销售；电子元器件、集成电路、光电产品、半导体、太阳能产品、仪表配件、数字电视播放产品及通讯产品的技术开发及销售；智能交通产品的研发、道路交通设施的安装、研发与销售；国内贸易、货物及技术进出口。，许可经营项目是：	否	是	模切加工后销售
5	深圳市亿福利包装制品有限公司	一般经营项目是：PE 胶带、PO 胶带、PP 胶带、PET 胶带、各种胶粘带、拉伸膜、保护膜、模切制品、包装材料、电子产品、五金产品的研发与销售；国内贸易，货物及技术进出口。(法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外），许可经营项目是：PE 胶带、PO 胶带、PP 胶带、PET 胶带、各种胶粘带、拉伸膜、保护膜、模切制品、包装材料、电子产品、五金产品的生产。	是	是	模切加工后销售

序号	公司名称	经营范围	经营范围是否包含生产环节	实际是否存在生产环节	向发行人采购产品的最终用途
6	河南佳兆光电科技有限公司	手机防尘镜片、通讯器材、金刚石制品生产销售；光学制品的技术研发；从事货物和技术的进出口业务。	是	是	生产手机钢化膜
7	深圳市耀旺新型材料有限公司	一般经营项目是：新型材料（电子类）、电子材料和产品、玻璃材料和制品、太阳能新材料、电子五金配件、矿产、非金属矿及制品的销售；新能源、电子产品的技术研发、技术咨询；国内贸易；从事进出口业务。，许可经营项目是：酒类、预包装食品的销售。	否	是	模切加工后销售
8	东莞市乐际电子科技有限公司	产销：电子产品、光学玻璃、手机零配件、光电子器件。	是	是	生产手机钢化膜
9	深圳市聚品恒信科技有限公司	塑胶材料、绝缘材料、电子辅料、金属材料的技术研发与销售；国内贸易，货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在经营前须经批准的项目除外）	否	是	模切加工后销售
10	深圳市信合创科技有限公司	一般经营项目是：光学产品、电子材料、玻璃材料、电子配件、手机保护膜、钢化膜、手机配件的研发与销售；国内贸易；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：无	否	是	模切加工后销售
11	上海山翊实业有限公司	橡塑制品、玻璃制品、建筑材料、装饰材料、金属材料、通讯器材、电子产品、计算机辅助设备、五金交电、机械设备、仪器仪表、办公用品的销售，计算机软硬件开发、销售，商务信息咨询，企业管理咨询，企业形象策划，市场营销策划，礼仪服务，会展会务服务，房屋建筑工程，市政公用工程，土石方工程，园林绿化工程，从事货物及技术的进出口业务，道路货物运输（除危险化学品）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	否	是	模切加工后销售
12	铂众光电				
	其中:淮南铂众光电科技有限公司	光电产品、玻璃制品、电子产品研发、生产、加工及销售，货物、技术进出口，建筑材料销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	是	是	生产手机钢化膜
	太湖铂众光电科技有限公司	光电科技领域内的技术咨询、技术转让；电子元器件、电子产品的研发、销售；AB 胶分条加工及销售；玻璃加工及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	是	是	生产手机钢化膜
13	深圳市雅普科技有限公司	一般经营项目是：液晶保护膜的研发和销售；电脑周边产品的销售；国内贸易，货物及技术进出口。(法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外)，许可经营项目是：	否	是	模切加工后销售
14	深圳市鑫鸿盛源科技有限公司	电子产品、五金制品、电脑周边产品、塑胶制品、数码产品、包装材料的研发与销售；国内贸易，货物及技术进出口。	否	是	模切加工后销售
15	鑫豪兴				
	其中:深圳市鑫豪兴电子科技有限公司	一般经营项目是：纸制品、纸箱、不干胶、包装材料、保护膜、钢化玻璃、亚克力板、手机配件辅料、五金及电子产品的销售。，许可经营项目是：纸制品、纸箱、包装材料、保护膜、钢化玻璃、亚克力板、手机配件辅料的生产。	是	是	模切加工后销售
	深圳市鑫海丰科技有限公司	亚克力板的生产，有机玻璃、亚克力板、镀膜配件的销售与技术开发，国内贸易，货物及技术进出口。(法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外)	是	是	模切加工后销售
	吉安吉瑞电子材料有限公司	防蓝光保护膜、AB 胶、OCA 光学胶、防爆膜保护膜、双面胶、手机辅料、PMMA、PC、PET 板材、电子产品包装材料、手机镜片的生产、加工、销售；电阻膜、锡制品、导热界面材料销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)***	是	是	模切加工后销售
16	深圳市合盛兴业科技有限公司	一般经营项目是：薄膜、胶粘材料、光学材料、包装材料、电子辅料、电子材料、电子产品、半导体、照明产品、化工产品（不含危险化学品、易制毒化学品、成品油）、自动化设备的设计、研发与销售；国内贸易、货物及技术进出口。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外），许可经营项目是：模切加工。	是	是	模切加工后销售
17	东莞市深芏装饰科技有限公司	研发、销售：装饰材料；生产、加工、销售：模具、电子产品、塑料面板、塑料配件、五金配件；研发：模具塑料；加工、销售：玻璃制品；货物进出口、技术进出口。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展	是	是	企业自身生产过程中制程使用

序号	公司名称	经营范围	经营范围是否包含生产环节	实际是否存在生产环节	向发行人采购产品的最终用途
		经营活动）			
18	深圳市德先光电科技有限公司	扩散膜、反射膜、遮光黑白胶、双面胶、保护膜、离型膜、光学材料、背光源、触摸屏模切产品、无尘室耗材、二极管、三极管、IC 电子元器件的销售；国内贸易；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）。	否	是	模切加工后销售
19	深圳市冲之诚模切技术有限公司	激光切割系统软件开发；计算机软件开发；模切技术开发；光学材料、电子辅料、塑胶制品、绝缘材料、胶粘材料研发与销售；国内贸易；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）^电子辅料、胶粘材料、塑胶制品、绝缘材料、光学材料的生产。	是	是	模切加工后销售
20	深圳市汇力邦电子材料有限公司	一般经营项目是：胶粘制品、塑胶制品、电子应用材料的销售（以上不含印刷及其它法律、行政法规、国务院决定禁止与规定需前置审批项目），口罩等防护产品及周边材料的销售。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外），许可经营项目是：胶粘制品、塑胶制品、电子应用材料的生产，口罩等防护产品及周边材料的生产。	是	是	模切加工后销售
21	惠州市浩明科技股份有限公司	加工、生产、销售：纸张、纸制品、纸胶粘制品、功能薄膜、特殊标签材料、电子功能胶带、医用防护品材料，货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	是	是	企业自身生产过程中制程使用
22	深圳市俊豪科技有限公司	一般经营项目是：LED 电子显示屏、手机配件、手机屏幕的技术开发、生产与销售；国内商业、物资供销业；货物及技术进出口。(以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目)，许可经营项目是：	是	是	模切加工后销售
23	深圳市三合兴胶贴制品有限公司	一般经营项目是：胶贴制品、五金产品、脚垫制品、绝缘材料、胶纸和包装材料的开发与销售；保护膜、电子产品、拉伸膜的销售；国内商业、物资供销业，货物及技术进出口；防护口罩、一次性医用口罩的技术研发。(法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外)，许可经营项目是：胶贴制品、五金产品、脚垫制品、绝缘材料、胶纸和包装材料、防护口罩、一次性医用口罩的销售、生产。	是	是	模切加工后销售

发行人功能膜模切生产环节简单，部分模切厂商客户存在实际从事模切加工而工商登记经营范围中未包含生产环节的情况实际从事模切生产。而经营范围中不含模切生产环节。上述客户深圳市雅普科技有限公司、重庆荣森电子材料有限公司、深圳市鑫旺源达科技有限公司、深圳市耀旺新型材料有限公司、深圳市聚品恒信科技有限公司、深圳市信合创科技有限公司、上海山翊实业有限公司、深圳市鑫鸿盛源科技有限公司、深圳市德先光电科技有限公司等客户经营范围中不含模切生产环节，经核查，上述客户均实际从事模切生产。

（4）披露将深圳鑫豪兴电子等公司合并披露、但未将深圳聚品恒信纳入合并范围的原因，发行人仅在 2018 年对深圳鑫豪兴电子、深圳聚品恒信等四家客户销售规模较大的原因

深圳市鑫豪兴电子科技有限公司、深圳市鑫海丰科技有限公司、吉安吉瑞电子材料有限公司、深圳市聚品恒信科技有限公司四家客户股权结构等信息情况如下：

公司名称	成立时间	股权结构	备注
深圳市鑫豪兴电子科技有限公司	2014 年 4 月 1 日	肖芳林持股 85%；肖誉翔持股 15%；	-
深圳市鑫海丰科技有限公司	2010 年 5 月 11 日	肖芳林持股 60%；刘建忠持股 40%；	-
吉安吉瑞电子材料有限公司	2017 年 12 月 20 日	肖芳林持股 50%；谢水明持股 50%	肖芳林同时担任总经理、执行董事
深圳市聚品恒信科技有限公司	2014 年 12 月 23 日	谢水明持股 100%	-

经核查，肖芳林、谢水明均在深圳从事功能膜模切业务，二人均系江西人，于 2017 年在江西吉安设立吉安吉瑞电子材料有限公司，由肖芳林同时担任总经理、执行董事，负责实际经营，二人之间不存在亲属关系。

从上表可知，肖芳林分别持有深圳市鑫豪兴电子科技有限公司 85%股份、深圳市鑫海丰科技有限公司 60%股份，系第一大股东、实际控制人；肖芳林、谢水明各持有吉安吉瑞电子材料有限公司 50%股份，但肖芳林同时担任总经理、执行董事，负责该公司实际经营，故肖芳林为吉安吉瑞电子材料有限公司实际控制人；谢水明持有深圳市聚品恒信科技有限公司 100%股权，为其实际控制人。

综上，考虑深圳市鑫豪兴电子科技有限公司、深圳市鑫海丰科技有限公司、吉安吉瑞电子材料有限公司三家公司均为肖芳林控制的公司，故将上述三家公司的销售合并披露；深圳市聚品恒信科技有限公司实际控制人为谢水明，故未将其与吉安吉瑞电子材料有限公司合并披露。

2018 年公司对深圳鑫豪兴电子、深圳市鑫海丰科技有限公司、吉安吉瑞电子材料有限公司、深圳聚品恒信销售金额分别为 2,556.63 万元、1,974.20 万元、1,402.09 万元、1,156.21 万元。

1）2018 年对深圳市鑫豪兴电子科技有限公司、深圳市鑫海丰科技有限公司、吉安吉瑞电子材料有限公司三家公司（以下合称鑫豪兴）销售金额大幅增加的原因

鑫豪兴均为肖芳林控制的公司，公司 2018 年度对鑫豪兴销售金额较大的主要原因系：

①肖芳林从 2014 年开始一直从事手机功能膜业务，2018 年前主要从韩国

进口光学功能膜材料进行模切加工，随着国内手机功能膜材料厂商技术水平提高，特别是公司生产的手机功能膜材料达到进口材料水平，故肖芳林控股的公司 2018 年采购公司手机功能膜材料较多；

②鑫豪兴服务的东莞市佳祺光电科技有限公司（成立于 2017 年 1 月，主要从事手机钢化膜生产，以下简称佳祺光电）、深圳市超华光学有限公司（成立于 2015 年 4 月，主要从事手机钢化膜生产，以下简称超华光学）等主要下游客户业务规模扩大，对功能膜材料片材的需求量较大，对产品品质、供货及时性要求较高，公司作为功能膜材料的骨干企业之一，产品品质好，生产规模大，供货及时有保障，鑫豪兴基于上述原因加大了从公司的采购量，以满足其客户的需要。

2019 年公司对鑫豪兴销售金额较小的主要原因为：①该公司实际控制人肖芳林鉴于市场及个人原因，于 2019 年决定业务转型，其经营重点转向防窥膜的生产销售；②鑫豪兴服务的部分客户从 2019 年转向公司或公司其他客户采购光学功能膜材料，如佳祺光电 2019 年度从公司采购 1,566.52 万元；超华光学 2019 年从公司客户深圳市鑫鸿盛源科技有限公司采购光学功能膜片材，公司 2019 年对深圳市鑫鸿盛源科技有限公司的销售额为 2,695.21 万元，经访谈，深圳市鑫鸿盛源科技有限公司 2019 年对深圳市超华光学有限公司的销售额约为 500 万元；鑫豪兴其余部分客户 2019 年转向其他功能膜材料厂商采购产品。

2）2018 年对深圳聚品恒信销售金额大幅增加的原因

公司 2018 年对深圳聚品恒信销售金额较大主要原因系深圳聚品恒信服务的佛山市南海巨泰电子科技有限公司（成立于 2015 年 2 月，主要从事手机钢化膜生产，以下简称佛山巨泰）等主要下游客户业务规模扩大，对功能膜材料片材的需求量较大，对产品品质、供货及时性要求较高，公司作为功能膜材料的骨干企业之一，产品品质好，生产规模大，供货及时有保障，深圳聚品恒信基于上述原因主动寻求与公司合作，从公司采购功能膜材料，以满足其客户的需要。

2019 年公司对深圳聚品恒信销售金额较小的主要原因为：2019 年度经营重点转向防窥膜的生产销售；深圳聚品恒信服务的部分客户从 2019 年转向公

司采购光学功能膜材料，如佛山巨泰 2019 年度从公司采购 300.30 万元。

3）公司对深圳鑫豪兴电子、深圳聚品恒信等四家客户的销售与其业务规模、财务数据的匹配性分析

根据深圳鑫豪兴电子、深圳市鑫海丰科技有限公司、吉安吉瑞电子材料有限公司、深圳聚品恒信提供的相关期间增值税申报表，报告期内客户增值税申报表销售金额与公司对其销售金额总体匹配。部分客户各年度增值税申报表销售金额与公司对其销售金额存在差异，主要原因为公司销售给客户的产品与客户最终实现销售并进行增值税申报存在时间差异。

综上，深圳鑫豪兴电子、深圳聚品恒信等四家客户从公司采购金额与其业务规模、财务数据匹配，公司销售收入真实并实现了最终销售。

7、报告期各期发行人客户数量、对单个客户平均销售收入、对单个客户销售收入分布；各期新增客户数量及收入贡献，报告期内持续与发行人存在业务往来客户数量及各期收入贡献，发行人与主要客户的合作稳定性

（1）报告期各期公司客户数量、对单个客户平均销售收入、对单个客户销售收入分布

1）报告期各期公司客户数量、对单个客户平均销售收入分布如下表所示：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
客户数量（个）	68	130	134	148
营业收入（万元）	7,977.37	48,492.88	41,876.93	31,165.69
单个客户平均营业收入（万元）	117.31	373.02	312.51	210.58

2）报告期各期对单个客户销售收入分布：

报告期各期对单个客户按收入区域分布详见下表：

收入分布	2020 年 1-3 月			2019 年度		
	客户数量(个)	单个客户平均销售收入(万元)	营业收入(万元)	客户数量(个)	单个客户平均销售收入(万元)	营业收入(万元)
华南地区	43	111.24	4,783.32	83	370.62	30,761.45
华东地区	17	35.96	611.38	31	289.90	8,986.97

其他地区	7	368.16	2,577.15	15	581.82	8,727.28
国外	1	5.52	5.52	1	17.18	17.18
合　计	**68**	**117.31**	**7,977.37**	**130**	**373.02**	**48,492.88**

（续上表）

收入分布	2018 年度			2017 年度		
	客户数量(个)	单个客户平均销售收入(万元)	营业收入(万元)	客户数量(个)	单个客户平均销售收入(万元)	营业收入(万元)
华南地区	88	357.89	31,494.37	100	257.33	25,732.81
华东地区	41	218.08	8,941.31	41	122.56	5,025.14
其他地区	4	357.93	1,431.73	6	60.51	363.05
国外	1	9.52	9.52	1	44.69	44.69
合　计	**134**	**312.51**	**41,876.93**	**148**	**210.58**	**31,165.69**

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司客户数量分别为 148 家、134 家、130 家和 68 家，单个客户平均销售收入分别为 210.58 万元、312.51 万元、373.02 万元和 117.31 万元，公司客户数量呈下降趋势，单个客户平均销售收入呈上升趋势，主要系 2017 年开始公司积极开拓智能手机显示屏钢化玻璃膜制造商客户，该类客户采购及经营实力较强，采购规模较大，以及随着行业发展，下游模切厂商规模逐步扩大。

（2）各期新增客户数量及收入贡献，报告期内持续与公司存在业务往来客户数量及各期收入贡献，公司与主要客户的合作稳定性

1）报告期内各期新增客户数量及收入贡献详见下表：

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
新增客户数量(个)	5	46	49	45
新增客户营业收入(万元)	304.41	14,739.06	10,042.32	5,558.76
营业收入(万元)	7,977.37	48,492.88	41,876.93	31,165.69
新增客户收入占比(%)	3.82	30.39	23.98	17.84

2）报告期内持续与公司存在业务往来客户数量及各期收入贡献详见下表：

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
报告期内持续与公司存在	21	43	43	43

业务往来客户数量(个)				
持续客户营业收入(万元)	2,229.82	19,979.78	27,635.84	13,808.68
营业收入(万元)	7,977.37	48,492.88	41,876.93	31,165.69
销售占比(%)	27.95	41.20	65.99	44.31

注：2017至2019年度持续与公司存在业务往来客户43家，2020年1-3月与其中21家客户发生销售

由上表可知，2017 年至 2019 年持续与公司存在业务往来客户为 43 家，持续与公司存在业务往来客户的营业收入占当期发行人的收入比例在 40%以上，公司与主要客户合作稳定性较好。

8、按客户所在地区分类

报告期内，公司主营业务收入按客户所在地区分类情况如下：

单位：万元

地区	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
华南	4,783.32	59.98	30,761.15	63.58	31,449.66	75.23	25,727.03	82.92
华东	608.23	7.63	8,873.64	18.34	8,914.53	21.32	4,993.92	16.09
其他	2,577.15	32.32	8,727.28	18.04	1,431.73	3.42	262.40	0.85
国外	5.52	0.07	17.18	0.04	9.52	0.02	44.69	0.14
合计	**7,974.22**	**100.00**	**48,379.24**	**100.00**	**41,805.43**	**100.00**	**31,028.04**	**100.00**

由上表可知，公司主营业务收入主要集中在华南、华东地区，主要原因系上述地区经济发达，为消费电子产品的生产集散地。

9、按产品类别分类

报告期内，公司主营业务收入按产品类别情况如下：

单位：万元

产品类别	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1、光学功能膜材料	7,334.32	91.98	44,357.69	91.69	38,836.87	92.90	28,517.49	91.91
其中:高透光学功能膜材料	5,663.15	71.02	30,887.39	63.84	19,930.33	47.67	12,897.99	41.57

防蓝光光学功能膜材料	1,671.17	20.96	13,470.30	27.84	18,906.54	45.23	15,619.50	50.34
2、制程用光学保护膜材料	359.25	4.51	2,317.44	4.79	2,466.55	5.90	2,465.82	7.95
3、大规模集成电路功能膜材料	171.67	2.15	699.90	1.45	349.06	0.83	32.56	0.10
4、OCA 光学胶	87.36	1.10	715.74	1.48	4.34	0.01	-	-
5、偏光板离型膜	-	-	8.54	0.02	-	-	-	-
6、其他	21.61	0.27	279.93	0.58	148.62	0.36	12.17	0.04
合计	**7,974.22**	**100.00**	**48,379.24**	**100.00**	**41,805.43**	**100.00**	**31,028.04**	**100.00**

10、按销售模式分类

（1）发行人各期两种销售模式下的收入金额和占比

报告期内，公司产品的销售模式为直接销售。公司销售的产品为膜材料的卷材，不直接面向最终用户销售，下游客户主要为模切厂商、手机钢化膜厂商、模组厂商、偏光板厂商。此外，公司还有少部分产品销售给贸易商，公司与贸易商签署普通的商品买卖合同，贸易商对其采购的商品自行定价对外销售。报告期内，发行人主营业务收入分客户类型情况如下：

单位：万元

类别	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
模切厂商收入	4,807.30	60.29	33,304.44	68.84	38,588.57	92.31	29,581.78	95.34
手机钢化膜厂商收入	2,793.11	35.03	13,426.67	27.75	2,344.88	5.61	916.79	2.95
贸易商收入	373.81	4.69	1,648.13	3.41	871.98	2.09	529.47	1.71
合计	**7,974.22**	**100.00**	**48,379.24**	**100.00**	**41,805.43**	**100.00**	**31,028.04**	**100.00**

（2）两种销售模式下销售产品类型、定价方式、信用政策、退换货政策，以及是否存在差异

报告期内，公司产品的销售模式为直接销售。公司客户为模切厂商、手机钢化膜厂商、模组厂商、偏光板厂商及少量的贸易商等。公司与客户均签署普通的商品买卖合同，销售产品类型、定价方式、信用政策、退换货政策均一致。

（3）报告期两种方式下同类产品销售价格对比情况及差异原因；通过贸易商销售的合理性

报告期，公司对贸易商销售主要产品的收入的情况如下：

单位：万元、元/㎡

产品类别		对贸易商销售主要产品情况			整体销售平均单价
		销售收入	占对贸易商销售收入比例（%）	销售平均单价	
2020年1-3月	高透光学功能膜材料（120μm以下）	107.69	28.81	7.12	6.87
	防蓝光光学功能膜材料（120μm以上）	86.44	23.12	45.49	50.92
	制程用光学保护膜材料	8.01	2.14	8.06	3.89
	大规模集成电路功能膜材料	171.67	45.93	39.57	39.57
	合计	**373.81**	**100.00**	-	-
2019年度	高透光学功能膜材料（120μm以下）	766.17	46.49	7.55	7.44
	防蓝光光学功能膜材料（120μm以下）	135.82	8.24	46.38	43.57
	大规模集成电路功能膜材料	699.75	42.46	37.52	37.52
	合计	**1,601.74**	**97.19**	-	-
2018年度	高透光学功能膜材料（120μm以下）	125.90	14.44	8.70	7.88
	防蓝光光学功能膜材料（120μm以下）	286.28	32.83	57.50	50.94
	大规模集成电路功能膜材料	349.06	40.03	32.68	32.68
	合计	**761.24**	**87.30**	-	-
2017年度	高透光学功能膜材料（120μm以下）	97.55	18.42	8.46	8.75
	防蓝光光学功能膜材料（120μm以下）	340.33	64.28	62.51	62.74
	制程用光学保护膜材料	59.04	11.15	6.47	4.09
	合计	**496.91**	**93.85**	-	-

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-3月，公司对贸易商的销售收入分别为529.47万元、871.98万元、1,648.13万元和373.81万元，占主营业务收入的比例分别为1.71%、2.09%、3.41%和4.69%，总体占比较小。报告期内，公司对贸易商销售的产品主要为高透光学功能膜材料、防蓝光光学功能膜

材料、制程用光学保护膜材料、大规模集成电路功能膜材料等产品，其对贸易商的销售单价与公司整体平均销售单价存在一定差异，主要原因系公司产品的种类型号较多，而对贸易商的整体销售金额较小，产品型号相对较少。

公司与贸易商签署普通的商品买卖合同，贸易商对其采购的商品自行定价对外销售，公司不对其所服务的客户范围及销售的产品范围进行管理。公司功能膜材料产品在行业内具有较高的知名度和市场占有率，公司与贸易商合作，进一步拓展销售渠道，扩大了销售规模。公司通过贸易商销售具有合理性。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料、能源的供应情况

公司生产所需的主要原材料为 PET 薄膜、亚克力胶和有机硅胶等，能源消耗主要为电和天然气，报告期内公司主要原材料、能源的采购情况如下：

1、公司近三年主要原材料采购、耗用、结存情况

公司生产所需的主要原材料为 PET 薄膜、亚克力胶和有机硅胶等。发行人各期主要原材料采购、耗用、结存情况如下：

单位：万元

原材料名称	单位	期间	期初结存		本期采购		本期领用		本期结存	
			数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
PET 薄膜	万㎡	2020年1-3月	678.95	2,315.73	2,608.23	5,582.89	2,019.70	2,957.34	1,267.48	4,941.28
		2019年度	973.82	3,817.07	11,597.74	16,989.66	11,892.62	18,490.99	678.95	2,315.73
		2018年度	718.87	1,972.88	10,343.14	22,357.82	10,088.19	20,513.63	973.82	3,817.07
		2017年度	520.10	522.63	7,596.11	15,495.89	7,397.34	14,045.64	718.87	1,972.88
亚克力胶	万kg	2020年1-3月	14.52	459.37	60.92	1,442.02	52.69	1,234.28	22.75	667.11
		2019年度	22.87	691.83	307.1	7,012.17	315.45	7,244.63	14.52	459.37
		2018年度	13.41	360.28	252.21	5,655.80	242.74	5,324.25	22.87	691.83
		2017年度	9.60	207.75	144.31	2,560.57	140.5	2,408.04	13.41	360.28
有机硅胶	万kg	2020年1-3月	7.48	558.40	20.83	959.76	18.62	925.97	9.69	592.19

		2019年度	8.37	642.25	110.76	5,345.29	111.65	5,429.14	7.48	558.4
		2018年度	14.63	791.29	94.18	5,215.91	100.44	5,364.94	8.37	642.25
		2017年度	8.65	518.95	82.11	3,840.79	76.13	3,568.46	14.63	791.29

（1）报告期各期公司主要原材料采购单价和数量、领用单价和数量、结存单价和数量明细情况

公司主要原材料 PET 薄膜、亚克力胶、有机硅胶各期末结存单价、各期采购单价、各期领用单价波动较大，主要原因系公司原材料规格型号较多，主要型号原材料采购单价差异较大。公司主要原材料按主要规格型号分类后分析如下：

1）2020年1-3月

单位：万㎡、万kg、万元、元/㎡、元/kg

原材料名称	期初结存			本期采购			本期领用			期末结存		
	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
一、PET薄膜	678.95	3.41	2,315.73	2,608.23	2.14	5,582.89	2,019.70	1.46	2,957.34	1,267.48	3.90	4,941.28
其中：防蓝光PET薄膜	67.81	26.84	1,819.91	154.40	21.20	3,273.83	50.88	21.29	1,083.31	171.32	23.41	4,010.43
光学PET薄膜	611.14	0.81	495.82	2,453.83	0.94	2,309.06	1,968.82	0.95	1,874.03	1,096.16	0.85	930.85
二、亚克力胶	14.52	31.64	459.37	60.92	23.67	1,442.02	52.69	23.43	1,234.28	22.75	29.32	667.11
其中：70556A	1.62	15.93	25.80	9.18	15.93	146.23	6.87	15.93	109.50	3.93	15.93	62.53
2EHA-10	3.67	33.37	122.53	25.11	33.37	837.96	21.50	33.37	717.58	7.28	33.37	242.92
7055-1	1.08	14.20	15.33	0.90	14.16	12.74	1.38	14.18	19.50	0.60	14.18	8.58
2EHA-5	2.82	39.40	111.17	3.78	39.44	149.09	4.30	39.42	169.54	2.30	39.43	90.72
三、有机硅胶	7.48	74.65	558.40	20.83	46.09	959.76	18.62	49.73	925.97	9.69	61.11	592.19
其中：VR76000	0.77	33.17	25.41	3.00	32.78	98.33	2.42	32.85	79.57	1.34	32.87	44.17
7666	0.81	32.60	26.28	7.76	32.76	254.22	6.68	32.74	218.89	1.88	32.75	61.61
110甲基乙烯基硅橡胶	1.01	15.96	16.12	4.50	17.26	77.65	4.38	16.99	74.38	1.13	17.13	19.40
CSAT-F50050	0.06	1,073.18	65.75	0.12	1,104.72	132.57	0.15	1,093.24	158.57	0.04	1,097.33	39.75
7687N	1.71	73.36	125.64	3.61	73.35	264.79	3.49	73.35	256.08	1.83	73.35	134.35
PSA610	0.10	38.40	3.92	0.18	38.79	6.98	0.20	38.63	7.73	0.08	38.70	3.17

注：2020年1-3月公司防蓝光PET薄膜期初结存单价为26.84元/㎡、本期采购平均单价为21.20元/㎡、本期领用平均单价21.29元/㎡，实际本期领用平均单价系根据每月具体型号加权平均计算，金额准确；

由于亚克力胶、有机硅胶细分品种、规格型号较多，因此抽取主要型号的亚克力胶和有机硅胶核对成本结转是否准确，上述主要型号亚克力胶和有机硅胶采购金额占2020年1-3月公司采购亚克力胶和有机硅胶的金额比例分别为79.47%和86.95%

2）2019年度

单位：万㎡、万kg、万元、元/㎡、元/kg

原材料名称	期初结存			本期采购			本期领用			期末结存		
	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
一、PET薄膜	973.82	3.92	3,817.07	11,597.74	1.46	16,989.66	11,892.62	1.55	18,490.99	678.95	3.41	2,315.73
其中：防蓝光PET薄膜	97.88	29.32	2,869.69	236.95	26.14	6,193.31	267.02	27.13	7,243.09	67.81	26.84	1,819.91
光学PET薄膜	875.94	1.08	947.38	11,360.79	0.95	10,796.35	11,625.60	0.97	11,247.90	611.14	0.81	495.82
二、亚克力胶	22.87	30.25	691.83	307.10	22.83	7,012.17	315.45	22.97	7,244.63	14.52	31.64	459.37
其中：70556A	2.70	16.47	44.38	69.12	16.16	1,116.86	70.20	16.17	1,135.44	1.62	15.93	25.80
2EHA-10	3.69	32.71	120.70	87.57	33.34	2,919.44	87.59	33.31	2,917.61	3.67	33.37	122.53
7055-1	2.08	14.66	30.52	41.40	14.52	601.27	42.40	14.54	616.46	1.08	14.20	15.33
JZX-02	1.47	43.10	63.41	12.11	41.05	497.33	13.59	41.28	560.73	-	-	-
2EHA-5	5.86	38.74	227.19	16.38	39.25	642.86	19.42	39.07	758.88	2.82	39.40	111.17
三、有机硅胶	8.37	76.73	642.25	110.76	48.26	5,345.29	111.65	48.63	5,429.14	7.48	74.65	558.40
其中：VR76000	1.21	34.95	42.41	17.50	34.38	601.64	17.95	34.47	618.64	0.77	33.17	25.41
7666	0.07	35.88	2.42	31.65	32.95	1,042.85	30.91	32.97	1,018.99	0.81	32.60	26.28

110 甲基乙烯基硅橡胶	0.74	19.78	14.69	28.00	17.41	487.41	27.73	17.52	485.97	1.01	15.96	16.12
CSAT-F50050	0.03	1,145.54	36.66	0.54	1,079.87	580.97	0.51	1,084.80	551.88	0.06	1,073.18	65.75
7687N	1.85	75.06	138.82	18.26	73.74	1,346.33	18.40	73.90	1,359.52	1.71	73.36	125.64
PSA610	0.43	37.57	16.10	0.29	38.79	11.17	0.61	38.01	23.36	0.10	38.40	3.92

注：由于亚克力胶、有机硅胶细分品种、规格型号较多，因此抽取主要型号的亚克力胶和有机硅胶核对成本结转是否准确，上述主要型号亚克力胶和有机硅胶采购金额占2019年度公司采购亚克力胶和有机硅胶的金额比例分别为82.40%和76.15%

3）2018年度

单位：万㎡、万 kg、万元、元/㎡、元/kg

原材料名称	期初结存			本期采购			本期领用			期末结存		
	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
一、PET 薄膜	718.87	2.74	1,972.88	10,343.14	2.16	22,357.82	10,088.19	2.03	20,513.63	973.82	3.92	3,817.07
其中：防蓝光 PET 薄膜	43.22	31.84	1,375.87	457.67	29.31	13,412.82	403.01	29.58	11,919.01	97.88	29.32	2,869.69
光学 PET 薄膜	675.65	0.88	597.01	9,885.47	0.90	8,945.00	9,685.18	0.89	8,594.62	875.94	1.08	947.38
二、亚克力胶	13.41	26.87	360.28	252.21	22.43	5,655.80	242.74	21.93	5,324.25	22.87	30.25	691.83
其中：70556A	2.57	16.07	41.26	88.20	16.29	1,436.51	88.07	16.28	1,433.39	2.70	16.47	44.38
2EHA-10	0.05	49.57	2.68	13.77	32.61	449.07	10.13	32.67	331.05	3.69	32.71	120.70
7055-1	1.77	14.27	25.29	74.70	14.51	1,084.05	74.39	14.50	1,078.82	2.08	14.66	30.52
JZX-02	-	-	-	30.69	43.10	1,322.84	29.22	43.10	1,259.44	1.47	43.10	63.41
2EHA-5	-	-	-	7.52	38.73	291.41	1.66	38.69	64.23	5.86	38.74	227.19

三、有机硅胶	14.63	54.09	791.29	94.18	55.38	5,215.91	100.44	53.41	5,364.94	8.37	76.73	642.25
其中：VR76000	2.37	38.59	91.38	30.00	37.37	1,121.13	31.15	37.56	1,170.10	1.21	34.95	42.41
7666	3.20	29.91	95.60	14.23	33.31	473.93	17.36	32.67	567.11	0.07	35.88	2.42
110 甲基乙烯基硅橡胶	1.80	24.70	44.37	24.70	26.93	665.12	25.75	26.98	694.80	0.74	19.78	14.69
CSAT-F50050	-	-	-	0.19	1,107.07	208.14	0.16	1,099.18	171.48	0.03	1,145.54	36.66
7687N	-	-	-	12.22	74.36	908.48	10.37	74.24	769.66	1.85	75.06	138.82
PSA610	1.86	35.47	66.11	5.61	36.74	206.06	7.04	36.36	256.07	0.43	37.57	16.10

注：由于亚克力胶、有机硅胶细分品种、规格型号较多，因此抽取主要型号的亚克力胶和有机硅胶核对成本结转是否准确，上述主要型号亚克力胶和有机硅胶采购金额占2018年度公司采购亚克力胶和有机硅胶的金额比例分别为81.05%和68.69%

4）2017年度

单位：万㎡、万 kg、万元、元/㎡、元/kg

原材料名称	期初结存			本期采购			本期领用			期末结存		
	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
一、PET 薄膜	520.10	1.00	522.63	7,596.11	2.04	15,495.89	7,397.34	1.90	14,045.64	718.87	2.74	1,972.88
其中：防蓝光 PET 薄膜	0.13	31.74	4.19	326.76	32.28	10,547.53	283.67	32.35	9,175.85	43.22	31.84	1,375.87
光学 PET 薄膜	519.97	1.00	518.44	7,269.35	0.68	4,948.36	7,113.67	0.68	4,869.79	675.65	0.88	597.01
二、亚克力胶	9.60	21.64	207.75	144.31	17.74	2,560.57	140.50	17.14	2,408.04	13.41	26.87	360.28
其中：70556A	3.06	15.30	46.83	80.28	16.00	1,284.44	80.77	15.97	1,290.00	2.57	16.07	41.26
2EHA-10	-	-	-	0.07	49.57	3.57	0.02	49.57	0.89	0.05	49.57	2.68

7055-1	3.78	13.91	52.59	36.54	14.27	521.48	38.55	14.24	548.77	1.77	14.27	25.29
三、有机硅胶	8.65	59.99	518.95	82.11	46.78	3,840.79	76.13	46.87	3,568.46	14.63	54.09	791.29
其中：VR76000	-	-	-	17.20	36.08	620.58	14.83	35.68	529.21	2.37	38.59	91.38
7666	-	-	-	4.03	29.91	120.60	0.84	29.91	24.99	3.20	29.91	95.60
110 甲基乙烯基硅橡胶	1.22	14.98	18.20	18.50	20.11	372.07	17.92	19.30	345.90	1.80	24.70	44.37
CSAT-F50050	-	-	-	0.00	1,229.34	5.90	0.00	1,229.34	5.90	-	-	-
PSA610	1.15	35.47	40.86	17.64	35.47	625.69	16.93	35.47	600.44	1.86	35.47	66.11

注：由于亚克力胶、有机硅胶细分品种、规格型号较多，因此抽取主要型号的亚克力胶和有机硅胶核对成本结转是否准确，上述主要型号亚克力胶和有机硅胶采购金额占2017年度公司采购亚克力胶和有机硅胶的金额比例分别为70.67%和45.43%

从上表可知，公司主要原材料 PET 薄膜、亚克力胶、有机硅胶各期末结存单价、各期采购单价、各期领用单价波动较大的主要原因系公司原材料规格型号较多，主要型号原材料采购单价差异较大。公司主要原材料按主要规格型号分类后，主要原材料光学 PET 薄膜、防蓝光 PET 薄膜、亚克力胶、有机硅胶报告期内采购单价、领用单价、结存单价不存在异常。

综上，报告期内公司主要原材料结转成本不存在异常情况，主要原材料结转成本准确。

（2）主要原材料采购价格变动趋势，采购价格的公允性分析

1）主要原材料采购价格

发行人生产所需的主要原材料为 PET 薄膜、亚克力胶和有机硅胶等，具体采购价格情况如下：

原材料名称	单位	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
PET薄膜	-	-	-	-	-
其中：光学PET薄膜	元/kg	11.50	12.09	12.64	10.04
防蓝光PET薄膜	元/㎡	21.20	26.14	29.31	32.28
亚克力胶	元/kg	23.67	22.83	22.43	17.74
有机硅胶	元/kg	46.09	48.26	55.38	46.78

注：公司采购的光学PET薄膜按重量计价，入库、领用时按平方米计量核算

发行人采购的 PET 薄膜主要为光学 PET 薄膜、防蓝光 PET 薄膜。

公司生产所需的光学 PET 薄膜，按重量计量采购；防蓝光 PET 薄膜，按面积计量采购。报告期内，公司主要规格厚度光学 PET 薄膜折算为面积计量，其换算关系如下：

规格厚度	每 kg 折算为㎡数量
38μm 光学 PET 薄膜	18.42 ㎡
50μm 光学 PET 薄膜	14.00 ㎡
75μm 光学 PET 薄膜	9.33 ㎡
100μm 光学 PET 薄膜	7.00 ㎡

报告期内，将光学 PET 薄膜换算成面积与防蓝光 PET 薄膜比较情况如下：

原材料名称	单位	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

光学 PET 薄膜	采购总额（万元）	2,309.06	10,796.34	8,945.00	4,948.36
	采购总量（万㎡）	2,453.84	11,360.78	9,885.47	7,269.36
	单位采购价格（元/㎡）	0.94	0.95	0.90	0.68
防蓝光 PET 薄膜	采购总额（万元）	3,273.83	6,193.31	13,412.82	10,547.53
	采购总量（万㎡）	154.40	236.96	457.67	326.76
	单位采购价格（元/㎡）	21.20	26.14	29.31	32.28

从上表可以看出，报告期内，公司光学 PET 薄膜折算后的单位采购价格分别为 0.68 元/㎡、0.90 元/㎡、0.95 元/㎡和 0.94 元/㎡，其中 2017 年度折算后单位采购价格较低系当年主要采购厚度在 50μ m 及以下规格光学 PET 薄膜，其单位重量折算的面积数量较多所致。

报告期内，公司防蓝光 PET 薄膜单位采购价格分别为 32.28 元/㎡、29.31 元/㎡、26.14 元/㎡和 21.20 元/㎡，采购价格呈下降趋势。公司防蓝光 PET 薄膜从东丽国际进口，其定价方式为每年公司与东丽国际综合考虑累计采购量、防蓝光产品终端市场销售价格变化趋势等因素，遵循市场化原则，协商确定当年防蓝光 PET 薄膜的采购价格。报告期内，由于公司从东丽国际累计采购量不断增加，以及国内市场防蓝光产品终端市场价格下降，因而公司采购的防蓝光 PET 薄膜采购价格呈下降趋势。

报告期内，公司防蓝光产品平均销售价格分别为 62.74 元/㎡、52.23 元/㎡、45.86 元/㎡和 41.67 元/㎡。公司在市场率先推出具有防蓝光护眼功能的防蓝光产品，该类产品销售价格和毛利率均较高，产品推出市场一段时间后，2018 年以来市场中出现了类似仿效防蓝光产品，该类产品市场份额从 2018 年约 30%提升至 2019 年的 50%以上，该类防蓝光产品销售价格低于公司防蓝光产品销售价格，对市场造成了一定影响，公司逐步降低相关防蓝光产品销售价格，亦相应降低对东丽国际防蓝光 PET 薄膜的采购价格。

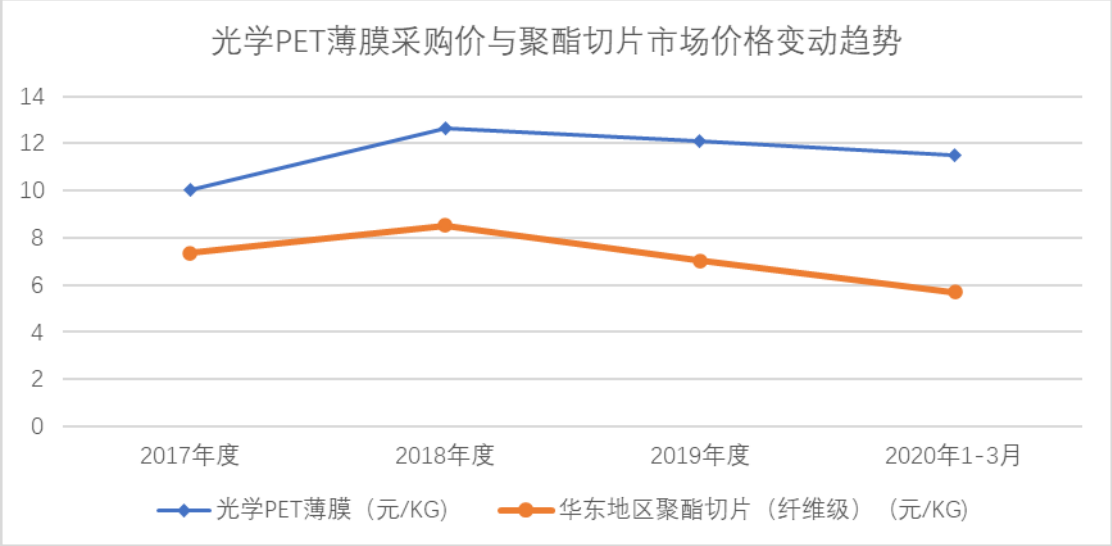
综上，报告期内，上述两种主要原材料的价格变动趋势符合公司实际经营情况，具有合理性。

2）主要原材料采购价格变动趋势及公允性分析

①PET 薄膜材料采购价格变动趋势及公允性分析

A、光学 PET 薄膜采购价格变动趋势及公允性分析

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司光学 PET 薄膜的采购价格分别为 10.04 元/kg、12.64 元/kg、12.09 元/kg 和 11.50 元/kg。发行人采购的光学 PET 薄膜生产原料主要为聚酯切片，采购价格参照聚酯切片行情报价。报告期内，发行人光学 PET 薄膜采购价格变动趋势和聚酯切片价格变动趋势对比如下：



注：聚酯切片的市场价格根据wind数据整理

综上，报告期内，发行人主要原材料光学 PET 薄膜采购价格变动趋势与聚酯切片的市场价格变动趋势一致，采购价格公允。

B、防蓝光 PET 薄膜价格变动趋势及公允性分析

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司防蓝光 PET 薄膜的采购价格分别为 32.28 元/㎡、29.31 元/㎡、26.14 元/㎡和 21.20 元/㎡。报告期内，发行人采购的防蓝光 PET 薄膜价格整体呈小幅下降趋势，主要原因系该产品全部通过东丽国际采购，公司取得东丽国际蓝光膜基膜大中华地区唯一使用工厂的授权，随着公司防蓝光 PET 薄膜累计采购量的增加，采购价格整体呈小幅下降趋势。发行人与其遵循市场化原则，协商确定采购价格，采购价格公允。

东丽（TORAY）株式会社（以下简称“日本东丽”）成立于 1926 年，总部位于日本东京。日本东丽是世界著名的以有机合成、高分子化学、生物化学为核心技术的高科技跨国企业，在全球 19 个国家和地区拥有 200 家附属和相关企业，年销售额超过 120 亿美元。

东丽国际系日本东丽控制的公司，负责日本东丽在中国的全部业务。日本东丽为全球著名的材料供应厂商，公司为国内功能膜材料细分领域的骨干企业之一，中国功能膜材料市场需求广阔，功能膜材料生产企业对光学基膜的需求量大，双方基于业务上下游关系、双方的行业地位、对中国市场的预期等开展业务合作。公司从 2013 年起与东丽国际开始业务合作，2014 年公司开始研发防蓝光光学功能膜材料，于 2015 年成为东丽国际蓝光膜大中华地区唯一使用工厂。公司主要采购日本东丽的防蓝光 PET 薄膜，经涂布加工生产防蓝光光学功能膜材料。防蓝光基膜是日本东丽采用纳米沉积技术生产，能够有效阻隔有害蓝光，是目前唯一的防蓝光基膜。

公司从 2015 年首次取得东丽国际授权的“蓝光膜大中华地区唯一使用工厂”证书，报告期内，2017 年至 2018 年每年一授权，从 2019 年起，授权有效期为 5 年，其有效期至 2024 年 3 月 31 日，均已取得相应授权证书。“唯一使用工厂”的具体含义是东丽国际蓝光膜基膜在大中华地区仅供公司独家使用。每年公司与东丽国际约定当期最低采购数量并协商确定当期采购价格。由于公司从东丽国际累计采购量不断增加，以及国内市场防蓝光产品终端市场价格下降，导致 2019 年度公司对东丽国际的采购金额大幅减少且采购单价同比下降；2020 年 1-3 月公司采购金额远大于防蓝光产品收入主要系公司根据市场预测加大防蓝光 PET 薄膜备货，因而对其采购量增加，与公司实际情况相符，具有合理性。

公司系东丽国际授权的“蓝光膜大中华地区唯一使用工厂”，在中国国内东丽国际除向公司供应防蓝光PET薄膜外，不存在向其他厂商供应的情形，国内亦不存在同类防蓝光PET薄膜的生产厂商，公司防蓝光PET薄膜全部通过东丽国际采购。

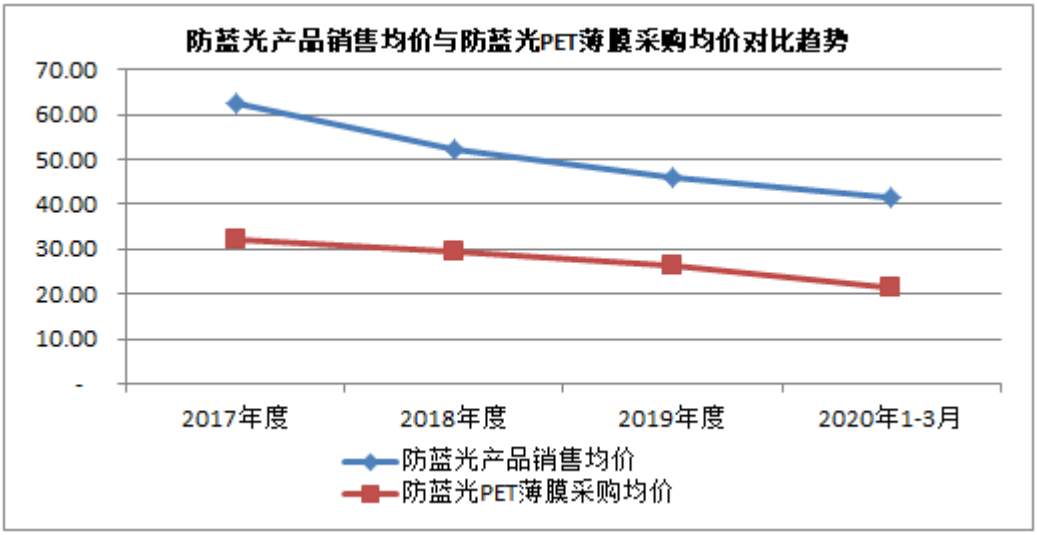
根据东丽国际提供的情况说明，东丽国际防蓝光PET薄膜98%以上销售给公司用于防蓝光产品生产，其余2%以内销售给日本国内客户，对其他客户销售量较小，对其他客户的零售价格约为4-6美元/㎡，与对公司的批量销售价格不具有可比性。公司与东丽国际遵循市场化原则，协商确定防蓝光PET薄膜采购价格，采购价格公允。

公司防蓝光PET薄膜采购价格系每财年（当年4月1日-次年3月31日）开始东丽国际与公司根据市场情况协商确定，采购价格遵循市场化原则，定价公允。

现将报告期内公司防蓝光产品销售均价和防蓝光PET薄膜的采购均价对比分析如下：

单位：元/㎡

项　目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
防蓝光产品销售均价	41.67	45.86	52.23	62.74
防蓝光PET薄膜采购均价	21.20	26.14	29.31	32.28



报告期内，公司防蓝光产品销售均价分别为62.74元/㎡、52.23元/㎡、45.86元/㎡、41.67元/㎡、防蓝光PET薄膜采购均价分别为32.28元/㎡、29.31元/㎡、26.14元/㎡和21.20元/㎡，公司防蓝光产品销售均价和防蓝光PET薄膜采购均价均呈下降趋势，其中：公司防蓝光产品销售均价由2017年度的62.74元/㎡下降到2020年1-3月的41.67元/㎡，下降了21.07元/㎡，降幅为33.58%；公司防蓝光PET薄膜采购均价由2017年度的32.28元/㎡下降到2020年1-3月的21.20元/㎡，下降了11.08元/㎡，降幅为34.32%。公司防蓝光产品销售均价和防蓝光PET薄膜采购均价变动幅度保持一致。

综上，报告期内公司向东丽国际采购防蓝光PET薄膜的价格公允。

东丽株式会社系东丽国际母公司，主要从事基膜材料研发、生产与销售。公司主要从事光学功能膜应用产品研发、生产与销售，双方在各自主要领域内均具有各自的核心技术，属于产业链上下游合作关系。

公司防蓝光产品的基膜使用东丽国际防蓝光 PET 薄膜，该产品防蓝光功能主要通过防蓝光 PET 薄膜实现，利用光的反射与折射原理，阻隔有害蓝光。公司从

2013 年起与东丽国际开始业务合作，2014 年公司开始研发防蓝光光学功能膜材料产品，于 2015 年成为东丽国际蓝光膜大中华地区唯一使用工厂。公司将东丽国际防蓝光 PET 基膜通过自身的涂层材料配方、精密涂布等技术生产出防蓝光光学功能膜材料产品，并进行市场应用和推广，相互之间形成了稳定的合作关系，不存在对东丽国际的重大依赖。

根据公司与东丽国际签订的备忘录，各期计划最低采购量情况如下：

单位：万㎡

财年	具体约定出货时间	约定最低采购数量	约定采购价格	对应实际采购数量
2017 年 4 月 1 日-2018 年 3 月 31 日	未约定，具体以采购订单为准	未约定	4.50 美元/㎡	413.69
2018 年 4 月 1 日-2019 年 3 月 31 日	2018 年 4 月 1 日-2018 年 6 月 30 日	100.00	4.09 美元/㎡	473.20
	2018 年 7 月 1 日-2018 年 9 月 30 日	200.00		
	2018 年 10 月 1 日-2018 年 12 月 31 日	250.00		
	2019 年 1 月 1 日-2019 年 3 月 31 日	50.00		
	小计	**600.00**		
2019 年 4 月 1 日-2020 年 3 月 31 日	2019 年 4 月 1 日-2019 年 6 月 30 日	20.00	2.86 美元/㎡	342.06
	2019 年 7 月 1 日-2019 年 9 月 30 日	95.00		
	2019 年 10 月 1 日-2019 年 12 月 31 日	120.00		
	2020 年 1 月 1 日-2020 年 3 月 31 日	105.00		
	小计	**340.00**		
2020 年 4 月 1 日-2021 年 3 月 31 日	2020 年 4 月 1 日-2020 年 6 月 30 日	0	2.574 美元/㎡	-
	2020 年 7 月 1 日-2020 年 9 月 30 日	90.00		
	2020 年 10 月 1 日-2020 年 12 月 31 日	105.00		
	2021 年 1 月 1 日-2021 年 3 月 31 日	85.00		
	小计	**280.00**		

根据双方签订的备忘录约定，公司若未能履行采购义务，未采购部分东丽国际有权要求公司按照合约履行采购义务。除此之外，双方未约定奖惩机制。

2018 年 4 月 1 日-2019 年 3 月 31 日财年，公司与东丽国际签订的备忘录约

定的采购量为600万㎡，实际采购量473.20万㎡，实际采购量小于约定的采购量，考虑到系双方首次签订备忘录约定最低采购量，对市场需求判断有所偏差，经双方协商，未采购部分东丽国际未要求公司按照合约履行采购义务。

2019年4月1日-2020年3月31日财年，公司与东丽国际签订的备忘录约定的采购量为340万㎡，实际采购量342.06万㎡，公司已完成合约约定的采购义务。

2020年4月1日-2021年3月31日财年，公司与东丽国际签订的备忘录约定的采购量为280万㎡，目前正在执行中。

根据东丽国际出具的情况说明以及对其的访谈，自2018年公司与东丽国际签订备忘录至今，其中，2018年4月1日-2019年3月31日财年，东丽国际与公司约定的采购量为600万㎡，实际采购量473.20万㎡，考虑到系双方首次签订备忘录约定最低采购量，对市场需求判断有所偏差，经双方协商，未采购部分东丽国际不再要求公司按照合约履行采购义务；2019年4月1日-2020年3月31日财年，东丽国际与公司约定的采购量为340万㎡，实际采购量342.06万㎡，公司已完成合约约定的采购义务；2020年4月1日-2021年3月31日财年，公司与东丽国际签订的备忘录约定的采购量为280万㎡，目前正在执行中。

采购价格系每财年（当年4月1日-次年3月31）开始东丽国际与公司根据市场情况协商确定，并在备忘录中予以明确，采购价格遵循市场化原则，定价公允。对于采购数量，双方仅约定未采购部分东丽国际有权要求公司按照合约履行采购义务，未约定其他任何奖惩机制，双方合作至今不存在任何纠纷。

2018财年、2019财年和2020财年，根据公司与东丽国际签订的备忘录，约定的采购量分别为600万㎡、340万㎡和280万㎡，约定的采购量逐年下降，主要原因系公司120μm以下规格的防蓝光产品市场竞争加剧，销售价格和销售量下降，相应对其防蓝光PET基膜采购减少。公司防蓝光PET薄膜采购量的增加系公司与东丽国际签订的备忘录约定的采购量进行采购，季度之间实际采购量有所差异。

a、防蓝光PET基膜及功能膜产品的预计平均合同售价依据，是否有对应订单支持，在计提跌价准备时是否充分考虑采购价格及销售价格下降程度

a-1 公司披露防蓝光PET基膜及功能膜产品的预计平均合同售价依据，是否有对应订单支持，在计提跌价准备时是否充分考虑采购价格及销售价格下降程度

报告期内，公司主要产品以卷材形式向模切厂商、手机钢化膜厂商等客户销售。公司与主要客户建立了稳定的合作关系，并与主要客户签订年度框架性销售合同，对产品类别、质量和技术标准、结算方式、交货方式和违约责任等事项做出约定，具体产品型号、数量和价格等在客户实际需求时以订单形式予以明确，同时，公司定期召开经营分析会，结合年度框架销售合同及具体订单的执行情况，对未来行业发展情况进行分析、研判，据此确定公司主要型号产品未来需求走势，根据在手订单组织生产，同时根据框架协议及市场需求预测保持合理备货水平。

报告期各期末，公司对于防蓝光PET薄膜和防蓝光光学功能膜材料产品减值测试过程中使用的估计售价，对于有合同约定价格的，按照合同约定价格确定，对于没有合同约定价格的，按照市场预计价格确定，在计提跌价准备时已充分考虑采购价格及销售价格下降程度，报告期内，公司防蓝光产品的平均毛利率分别为35.27%、27.61%、21.60%和28.88%，公司防蓝光PET薄膜及防蓝光光学功能膜材料产品跌价准备计提充分，符合公司实际经营情况。

a-2 2020年1-3月采购较多PET薄膜是否为满足与东丽国际约定的最低采购量要求，该部分存货截至目前的销售情况、计提跌价准备是否充分

2020年1-3月采购较多防蓝光PET薄膜系根据公司与东丽国际依据市场预测情况签订的备忘录约定的采购量进行采购，满足与东丽国际约定的最低采购量要求。

截至2020年9月30日，公司防蓝光光学功能膜材料产品和防蓝光PET薄膜库存情况及防蓝光光学功能膜材料产品2020年4-9月销售情况如下：

单位：万元、万㎡

类　别	截至2020年3月31日库存情况		2020年4月1日至9月30日销售情况			截至2020年9月30日库存情况	
	库存数量	库存金额	销售数量	销售收入	产生毛利	库存数量	库存金额
防蓝光PET薄膜	171.32	4,010.43	-	-	-	74.04	1,712.62

防蓝光光学功能膜材料产品	33.65	903.73	171.47	6,582.62	1,428.31	24.53	754.48

从上表可知，截至2020年3月末，公司防蓝光PET薄膜和防蓝光光学功能膜材料产品库存数量合计为204.97万㎡，公司2020年4-9月防蓝光光学功能膜材料产品实现销售171.47万㎡，毛利1,428.31万元，截至2020年9月末，公司防蓝光PET薄膜和防蓝光光学功能膜材料产品库存金额分别为1,712.62万元和754.48万元，公司防蓝光光学功能膜材料产品的生产与销售情况良好。

2020年9月末，公司防蓝光PET薄膜和防蓝光光学功能膜材料产品存货跌价准备测试情况如下：

单位：万元

项目	防蓝光 PET 薄膜	防蓝光光学功能膜材料产品
期末账面余额	1,712.62	754.48
合同售价或估计售价(不含税)	2,813.06	938.68
估计的加工成本	481.88	-
估计的销售费用与税费	90.92	30.34
可变现净值	2,240.26	908.34
应计提跌价准备金额	-	-

综上，2020年1-3月采购较多PET薄膜是根据公司与东丽国际依据市场预测情况签订的备忘录约定的采购量进行采购，满足与东丽国际约定的最低采购量要求，该部分存货2020年4-9月已实现销售171.47万㎡、毛利1,428.31万元，截至2020年9月末，公司防蓝光PET薄膜和防蓝光功能膜材料产品可变现净值大于期末账面余额，公司计提跌价准备充分。

②结合亚克力胶、有机硅胶的市场价格、可比公司采购价格情况，分析并披露发行人对亚克力胶、有机硅胶采购价格的公允性

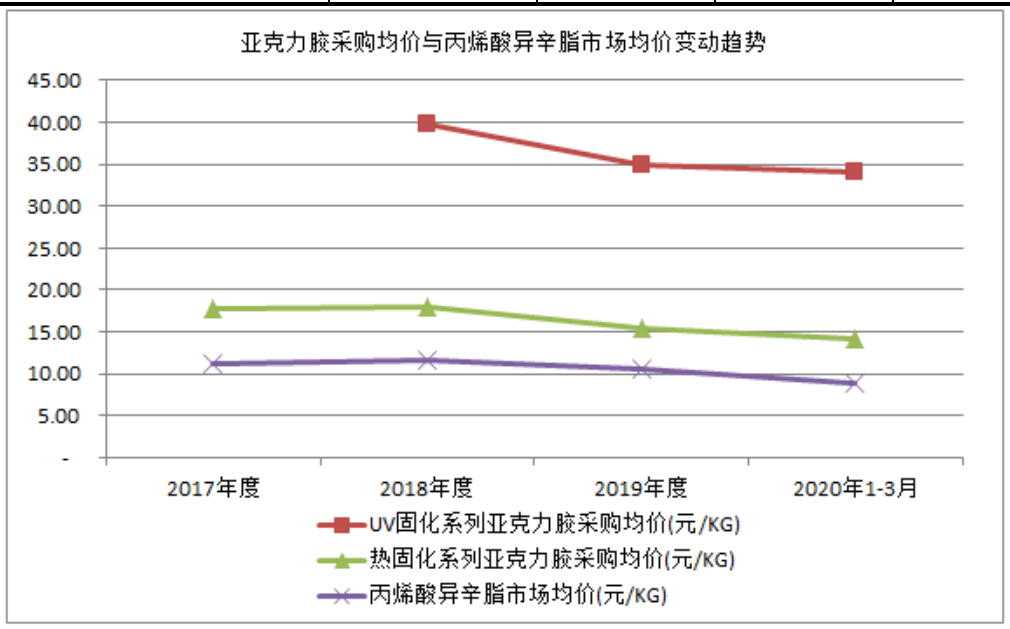
A、亚克力胶、有机硅胶的市场价格

由于亚克力胶、有机硅胶细分品种、规格型号较多，没有公开市场价格行情，因此选择亚克力胶、有机硅胶的主要原料成分的市场价格进行对比，亚克力胶的主要原料成分为丙烯酸异辛酯，有机硅胶的主要原料成分二甲基环硅氧烷，对比情况具体如下：

a、亚克力胶采购均价与其主要原材料丙烯酸异辛脂市场均价及变动趋势

报告期内，公司亚克力胶按工艺方法分为 UV 固化系列亚克力胶和热固化系列亚克力胶，具体采购价格如下：

类 别	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
亚克力胶采购均价(元/KG)	23.67	22.83	22.43	17.74
其中：UV 固化系列亚克力胶采购均价(元/KG)	34.17	34.98	39.69	-
热固化系列亚克力胶采购均价(元/KG)	14.20	15.46	17.94	17.74
丙烯酸异辛脂市场均价(元/KG)	8.95	10.63	11.68	11.21

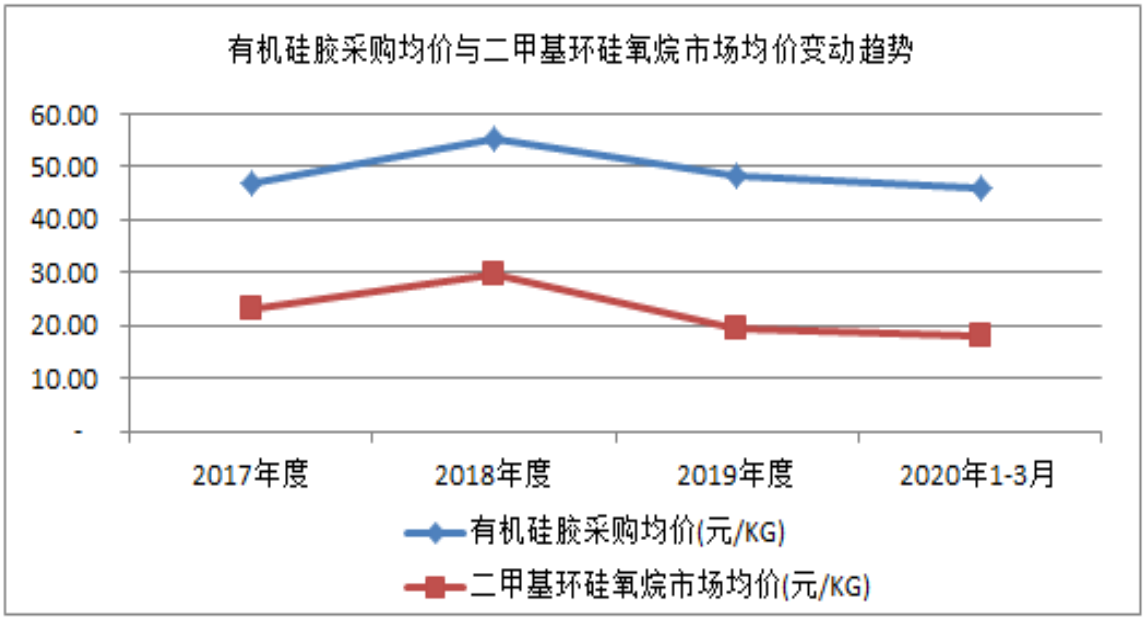


注：丙烯酸异辛脂的市场价格根据wind数据整理

从上图可以看出，UV 固化系列亚克力胶采购均价和热固化系列亚克力胶采购均价与丙烯酸异辛脂市场均价变动趋势基本一致。

b、有机硅胶采购均价与其主要原材料二甲基环硅氧烷市场均价及变动趋势

类 别	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
有机硅胶采购均价(元/KG)	46.09	48.26	55.38	46.78
二甲基环硅氧烷市场均价(元/KG)	18.14	19.32	29.69	23.35



注：二甲基环硅氧烷的市场价格根据wind数据整理

从上图可以看出，报告期内，公司的有机硅胶采购均价与二甲基环硅氧烷的市场均价变动趋势一致。

B、可比公司采购单价情况

选择可比上市公司斯迪克招股书披露的相关数据进行比较。比较情况如下：

类 别	项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
亚克力胶	公司平均采购价格（元/kg）	23.67	22.83	22.43	17.74
	斯迪克平均采购价格（元/kg）	未披露	未披露	15.00	13.80
有机硅胶	公司平均采购价格（元/kg）	46.09	48.26	55.38	46.78
	斯迪克平均采购价格（元/kg）	未披露	未披露	66.64	72.97

从上表可知，公司亚克力胶、有机硅胶与斯迪克相比，由于双方因细分产品、产品配方差异，所采购的亚克力胶、有机硅胶细分品种、规格型号、产品档次等也存在差异，平均采购单价存在一定差异，具有合理性。

2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司采购的亚克力胶主要为 UV 固化系列亚克力胶，采购价格较高。公司采购的有机硅胶主要为相关原材料，经公司配制后方可作为生产使用的成品胶，平均采购价格相对较低。

综上，报告期内，公司对亚克力胶、有机硅胶的采购价格公允。

（3）各期主要原材料消耗数量与产品产量之间的匹配关系

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，发行人主营业务收入主要由光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料构成，合计占同期主营业务收入的比例分别为 99.86%、98.80%、96.48%和 96.49%，故分析主要原材料、能源消耗数量与光学功能膜材料和制程用光学保护膜材料产品产量之间的匹配关系。

报告期内，发行人各期主要原材料与产品产量之间的匹配关系如下：

项目		2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
PET薄膜	消耗量（万㎡）	2,019.70	11,892.62	10,088.19	7,397.34
	光学功能膜材料产量（万㎡）①	481.34	3,129.20	2,584.90	1,809.11
	制程用光学保护膜材料产量（万㎡）②	126.14	592.36	687.80	631.68
	产量（万㎡）=①×3+②×2 注1	1,696.29	10,572.33	9,130.31	6,690.70
	消耗量/产量	1.19	1.12	1.10	1.11
亚克力胶	消耗量（万kg）	52.69	315.45	242.74	140.50
	光学功能膜材料产量（万㎡）	481.34	3,129.20	2,584.90	1,809.11
	消耗量/产量 注2	0.11	0.10	0.09	0.08
有机硅胶	消耗量（万kg）	18.62	111.65	100.44	76.13
	光学功能膜材料产量（万㎡）①	481.34	3,129.20	2,584.90	1,809.11
	制程用光学保护膜材料产量（万㎡）②	126.14	592.36	687.80	631.68
	合计产量（万㎡）=①+② 注3	607.48	3,721.56	3,272.70	2,440.79
	消耗量/产量	0.03	0.03	0.03	0.03

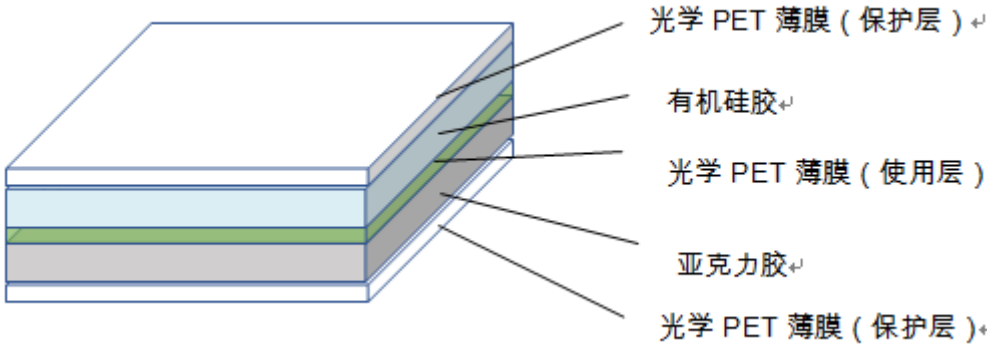
注1：发行人光学功能膜材料产品主要由三层PET薄膜构成；制程用光学保护膜材料主要由两层PET薄膜构成；注2：亚克力胶用于光学功能膜材料产品涂层材料，产量选取该类产品产量；注3：有机硅胶用于光学功能膜材料产品和制程用光学保护膜材料产品，产量选取此两类产品产量

从上表可知，2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-3月，发行人PET薄膜消耗量/产量分别为1.11、1.10、1.12和1.19，亚克力胶消耗量/产量分别为0.08、0.09、0.10和0.11，有机硅胶消耗量/产量分别为0.03、0.03、0.03和0.03。发行人各期主要原材料耗用数量与产品产量之间匹配。

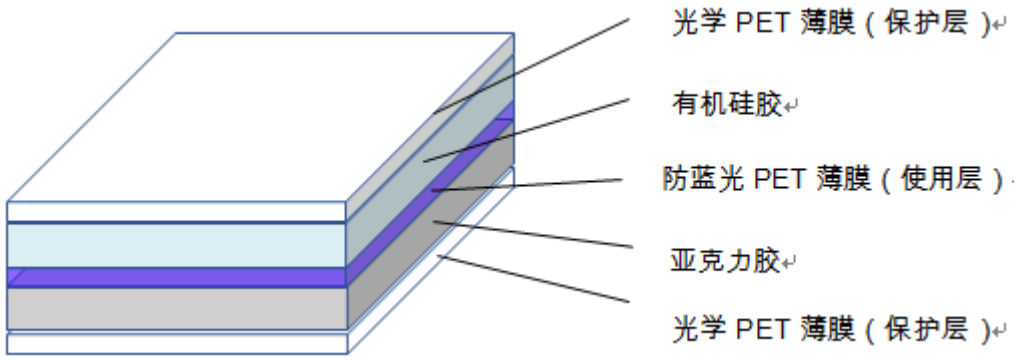
（4）原材料采购与销售数量比例差别较大的原因

公司高透光学功能膜产品、防蓝光光学功能膜产品结构图

1）高透光学功能膜产品结构图



2）防蓝光光学功能膜产品结构图



公司高透光学功能膜产品和防蓝光光学功能膜产品均由三层膜和两层胶构成，其中上下两层光学PET薄膜对产品起到保护作用，最终使用时剥离废弃；中间一层光学PET薄膜或防蓝光PET薄膜为最终使用层，留在手机钢化膜上贴合使用。上下两层光学PET薄膜（保护层）与光学PET薄膜（使用层）的区别在于材料性能指标差异。

报告期内，公司采购的PET薄膜原材料包括光学PET薄膜、防蓝光PET薄膜，其中高透光学功能膜产品、防蓝光光学功能膜产品、制程用光学保护膜产品生产均使用光学PET薄膜，防蓝光PET薄膜仅为生产防蓝光光学功能膜产品使用。公司制程用光学保护膜产品主要由两层光学PET薄膜（一层保护层、一层使用层）构成。

报告期内，公司采购的光学PET薄膜与防蓝光PET薄膜与销售的高透光学功能

膜材料和防蓝光光学功能膜材料产品匹配情况如下：

单位：万㎡

产品类别	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、高透光学功能膜产品销售量①	517.00	2,823.16	2,143.08	1,474.30
实际耗用光学 PET 薄膜数量②=①*3	1,551.00	8,469.48	6,429.24	4,422.90
二、防蓝光光学功能膜产品销售量③	40.11	293.71	362.02	248.95
实际耗用光学 PET 薄膜数量④=③*2	80.22	587.42	724.04	497.9
实际耗用防蓝光 PET 薄膜数量⑤=③*1	40.11	293.71	362.02	248.95
三、制程用光学保护膜产品销售量⑥	92.26	618.67	694.81	602.60
实际耗用光学 PET 薄膜数量⑦=⑥*2	184.52	1,237.34	1,389.62	1,205.20
四、销售产品实际耗用光学 PET 薄膜总量⑧=②+④+⑦	1,815.74	10,294.24	8,542.90	6,126.00
五、销售产品实际耗用防蓝光 PET 薄膜总量⑨=⑤	40.11	293.71	362.02	248.95
六、光学 PET 薄膜采购量	2,453.83	11,360.79	9,885.47	7,269.35
七、防蓝光 PET 薄膜采购量	154.40	236.95	457.67	326.76
八、光学 PET 薄膜采购量/销售产品实际耗用光学 PET 薄膜总量	1.35	1.10	1.16	1.19
九、防蓝光 PET 薄膜采购量/销售产品实际耗用防蓝光 PET 薄膜总量	3.85	0.81	1.26	1.31

注：公司高透光学功能膜材料产品主要由三层光学PET薄膜构成，换算采购量时乘以3；防蓝光光学功能膜产品由一层防蓝光PET薄膜和二层光学PET薄膜构成，换算采购量时乘以2；制程用光学保护膜材料主要由两层光学PET薄膜构成，换算采购量时乘以2

由上表可知，报告期内，公司光学PET薄膜采购量/销售产品实际耗用光学PET薄膜总量，比例变动不大。

报告期内，防蓝光PET薄膜采购量/销售产品实际耗用防蓝光PET薄膜总量分别为1.31、1.26、0.81和3.85，其中2020年1-3月比例较大，主要原因为当期采购的防蓝光PET薄膜较多；2019年度比例较小，主要原因为当年度消耗期初库存较多和采购较少。报告期内，公司防蓝光PET薄膜进销存情况如下：

单位：万㎡

年度	期初结存	本期采购	本期领用	期末结存
2020 年 1-3 月	67.81	154.40	50.88	171.32

2019 年度	97.88	236.95	267.02	67.81
2018 年度	43.22	457.67	403.01	97.88
2017 年度	0.13	326.76	283.67	43.22

综上，公司高透光学功能膜、防蓝光光学功能膜生产过程、生产工艺一致；报告期内，公司光学 PET 薄膜采购量与销售产品实际耗用量差异不大，最近两期防蓝光 PET 薄膜采购量与销售产品实际耗用量差异较大具有合理原因。

2、公司近三年主要能源采购耗用情况

公司生产所需能源主要为电和天然气，具体采购耗用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购金额	比例（%）	采购金额	比例（%）	采购金额	比例（%）	采购金额	比例（%）
电	90.87	1.06	707.82	2.16	716.81	1.95	623.94	2.55
天然气	8.04	0.09	36.19	0.11	13.21	0.04	25.41	0.10
合计	**98.91**	**1.15**	**744.01**	**2.27**	**730.02**	**1.99**	**649.35**	**2.65**

2017 年度，公司 RTO 废气处理设备完工运行，公司充分利用其热能，从而导致天然气采购耗用大幅减少。

（1）主要能源采购价格变动趋势，采购价格的公允性分析

1）主要能源采购价格

发行人生产所需能源主要为电和天然气，具体采购价格情况如下：

能源名称	单位	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
电	元/度	0.61	0.66	0.66	0.69
天然气	元/m³	3.79	3.60	4.06	4.41

2）主要能源采购价格趋势及公允性分析

报告期内，发行人电和天然气采购价格为政府相关部门指导价，采购价格公允。

（2）各期主要能源消耗数量与产品产量之间的匹配关系

项目		2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
电	消耗量（万度）	148.89	1,073.88	1,079.37	900.67

	光学功能膜材料产量（万㎡）	481.34	3,129.20	2,584.90	1,809.11
	制程用光学保护膜材料产量（万㎡）	126.14	592.36	687.80	631.68
	合计产量（万㎡）	607.48	3,721.56	3,272.70	2,440.79
	消耗量/产量	0.25	0.29	0.33	0.37
天然气	消耗量（万㎥）	2.12	10.04	3.25	5.76
	光学功能膜材料产量（万㎡）	481.34	3,129.20	2,584.90	1,809.11
	制程用光学保护膜材料产量（万㎡）	126.14	592.36	687.80	631.68
	合计产量（万㎡）	607.48	3,721.56	3,272.70	2,440.79
	消耗量/产量	0.003	0.003	0.001	0.003

从上表可知，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，发行人电消耗量/产量分别为 0.37、0.33、0.29 和 0.25。发行人 2018 年度、2019 年度电消耗量/产量较 2017 年度下降，主要原因系光学功能膜材料产量上升，单位耗电下降。2019 年度电消耗量略有下降，主要原因为发行人溴化锂空调节能设备投入使用，该设备利用 RTO 热能制冷，有效降低车间空调的耗电量。

报告期内，发行人天然气消耗数量从 2017 年度开始下降，主要原因系 2017 年度，发行人 RTO 废气处理设备完工运行，充分利用其热能，从而导致天然气采购耗用大幅减少所致。2019 年度发行人天然气用量较 2018 年度增加，主要原因系 2019 年新增一套 RTO 设备，发行人两套 RTO 设备开机启动阶段需要天然气加热。

综上，发行人各期主要原材料、能源消耗数量与产品产量之间匹配。

（二）向前五名供应商的采购情况

报告期内，公司向前五名供应商采购情况如下：

2020 年 1-3 月			
序号	**供应商名称**	**采购额（万元）**	**占采购总额的比例（%）**
1	东丽国际贸易（中国）有限公司	3,502.41	40.81
2	吉世科贸易（上海）有限公司	1,226.43	14.29
3	合肥乐凯科技产业有限公司	916.13	10.67
4	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	626.49	7.30

5	陶氏（张家港）投资有限公司	572.16	6.67
合计		**6,843.62**	**79.73**
2019 年度			
序号	**供应商名称**	**采购额（万元）**	**占采购总额的比例（%）**
1	东丽国际贸易（中国）有限公司	6,277.69	19.14
2	吉世科贸易（上海）有限公司	4,559.92	13.90
3	合肥乐凯科技产业有限公司	4,380.47	13.35
4	江苏东材新材料有限责任公司	3,709.15	11.31
5	陶氏（张家港）投资有限公司	2,713.14	8.27
合计		**21,640.37**	**65.96**
2018 年度			
序号	**供应商名称**	**采购额（万元）**	**占采购总额的比例（%）**
1	东丽国际贸易（中国）有限公司	13,617.37	37.01
2	江苏东材新材料有限责任公司	3,926.33	10.67
3	长兴化学工业（中国）有限公司	2,699.07	7.34
4	南亚塑胶工业股份有限公司	2,322.01	6.31
5	吉世科贸易（上海）有限公司	2,282.66	6.20
合计		**24,847.44**	**67.53**
2017 年度			
序号	**供应商名称**	**采购额（万元）**	**占采购总额的比例（%）**
1	东丽国际贸易（中国）有限公司	10,875.55	44.52
2	江苏东材新材料有限责任公司	2,949.25	12.07
3	长兴化学工业（中国）有限公司	2,162.09	8.85
4	吉世科贸易（上海）有限公司	1,724.74	7.06
5	合肥乐凯科技产业有限公司	1,443.84	5.91
合计		**19,155.47**	**78.41**

注：2018 年 1 月道康宁（张家港）投资有限公司名称变更为陶氏（张家港）投资有限公司

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司向前五名供应商的采购额合计占同期采购总额的比例分别为 78.41%、67.53%、65.96%和 79.73%，不存在向单个供应商采购比例超过 50%的情形。本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东，除东材科技及控制的企业外，未在上述供应商中享有任何权益。

1、向江苏东材及其他供应商采购光学 PET 薄膜价格差异较大的原因

（1）报告期内，公司向江苏东材及其他供应商采购光学 PET 薄膜的主要产品类别、单价、金额、占公司同类别产品采购比例如下：

供应商名称	年度	主要产品型号	单价(元/KG)	金额(万元)	占比(%) 注
江苏东材	2020 年 1-3 月	GM13A-50	9.85	282.42	12.23
		GM60-50	15.61	75.32	3.26
		GM13A-75	9.44	29.07	1.26
		其他	10.06	31.80	1.38
		小计	-	**418.62**	**18.13**
	2019 年度	GM13A-50	10.97	1,533.50	14.20
		GM60-50	15.39	864.94	8.01
		GM13A-75	11.28	598.44	5.54
		其他	11.66	712.26	6.60
		小 计	-	**3,709.15**	**34.36**
	2018 年度	PM10-50	10.77	1,188.80	13.29
		GM13A-50	11.81	1,071.08	11.97
		GM60-50	15.79	471.19	5.27
		GM13A-75	11.64	179.45	2.01
		其他	11.34	1,015.81	11.36
		小 计	-	**3,926.33**	**43.89**
	2017 年度	PM10-50	9.67	1,906.07	38.52
		PM10-38	9.84	583.70	11.80
		其他	10.26	459.48	9.29
		小 计	-	**2,949.25**	**59.60**
合肥乐凯	2020 年 1-3 月	FG41S-100	14.07	429.82	18.61
		FP1-50	9.74	163.86	7.10
		FG41S-50	14.08	154.86	6.71
		其他	13.08	167.58	7.26
		小 计	-	**916.13**	**39.68**
	2019 年度	FG41S-100	14.58	1,944.00	18.01
		FP1-50	10.80	1,492.19	13.82
		FG41S-50	14.65	469.78	4.35
		其他	14.08	474.50	4.39
		小 计	-	**4,380.47**	**40.57**

	2018 年度	FP21-50	11.51	998.58	11.16
		FP1-50	12.72	561.81	6.28
		FG41S-100	15.22	223.22	2.50
		其他	14.32	273.62	3.06
		小 计	-	**2,057.22**	**23.00**
	2017 年度	FP21-50	9.75	1,286.77	26.00
		其他	10.86	157.07	3.17
		小 计	-	**1,443.84**	**29.18**
康得新	2019 年度	KFDN-100G4	15.94	316.44	2.93
		KFNI-50P1	13.35	11.87	0.11
		小 计	-	**328.31**	**3.04**
	2018 年度	KFDN-100G4	15.87	470.49	5.26
		KFNI-50P1	13.29	144.61	1.62
		小 计	-	**615.10**	**6.88**
南亚塑胶	2020 年 1-3 月	BH116-50	13.72	115.87	5.02
		其他	13.72	29.13	1.26
		小 计	-	**145.00**	**6.28**
	2019 年度	BH116-50	14.21	84.94	0.79
		BH216D-38	13.92	58.71	0.54
		其他	13.93	61.09	0.57
		小 计	-	**204.75**	**1.90**
	2018 年度	BH116-50	13.97	1,641.98	18.36
		BH216D-38	14.24	296.85	3.32
		BH215-75	14.61	246.90	2.76
		其他	14.43	136.28	1.52
		小 计		**2,322.01**	**25.96**
	2017 年度	BH116-50	14.21	89.29	1.80
		其他	14.21	1.32	0.03
		小 计	-	**90.61**	**1.83**
双星新材	2020 年 1-3 月	BOPET-50	9.78	296.98	12.86
		BOPET-75	10.10	248.52	10.76
		BOPET-38	10.33	40.57	1.76
		其他	10.34	40.42	1.75

		小 计	**-**	**626.49**	**27.13**
	2019 年度	BOPET-50	10.23	862.73	7.99
		BOPET-75	10.30	750.23	6.95
		BOPET-38	10.59	481.46	4.46
		其他	10.78	56.36	0.52
		小 计	**-**	**2,150.77**	**19.92**

注：占比为对应采购额占公司各期光学 PET 薄膜采购总额的比例

（2）由于上述产品型号是各家内部确定，现将上述材料按性能及用途进行归类对比分析如下：

单位：元/KG

类别	供应商名称	主要产品型号	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
光学 PET 薄膜（使用层）	江苏东材	GM60-50	15.61	15.39	15.79	-
	合肥乐凯	FG41S-100	14.07	14.58	15.22	-
		FG41S-50	14.08	14.65	-	-
	康得新	KFDN-100G4	-	15.94	15.87	-
		KFNI-50P1	-	13.35	13.29	-
	南亚塑胶	BH116-50	13.72	14.21	13.97	14.21
		BH216D-38	-	13.92	14.24	-
		BH215-75	-	-	14.61	-
光学 PET 薄膜（保护层）	江苏东材	GM13A-50	9.85	10.97	11.81	-
		GM13A-75	9.44	11.28	11.64	-
		PM10-50	-	-	10.77	9.67
		PM10-38	-	-	-	9.84
	合肥乐凯	FP1-50	9.74	10.80	12.72	
		FP21-50	-	-	11.51	9.75
	双星新材	BOPET-75	10.10	10.30	-	-
		BOPET-50	9.78	10.23	-	-
		BOPET-38	10.33	10.59	-	-

光学 PET 薄膜（使用层）材料性能指标：无晶点、雾度≤1.2%、透光率≥90%、平整度高，使用层留在手机上贴合使用，品质要求高，所以价格相比光学 PET 薄膜（保护层）高，同时各供应商之间价格相当，差异较小。

光学 PET 薄膜（保护层）材料性能指标：有晶点、雾度≥2.5%、透光率≥86%，

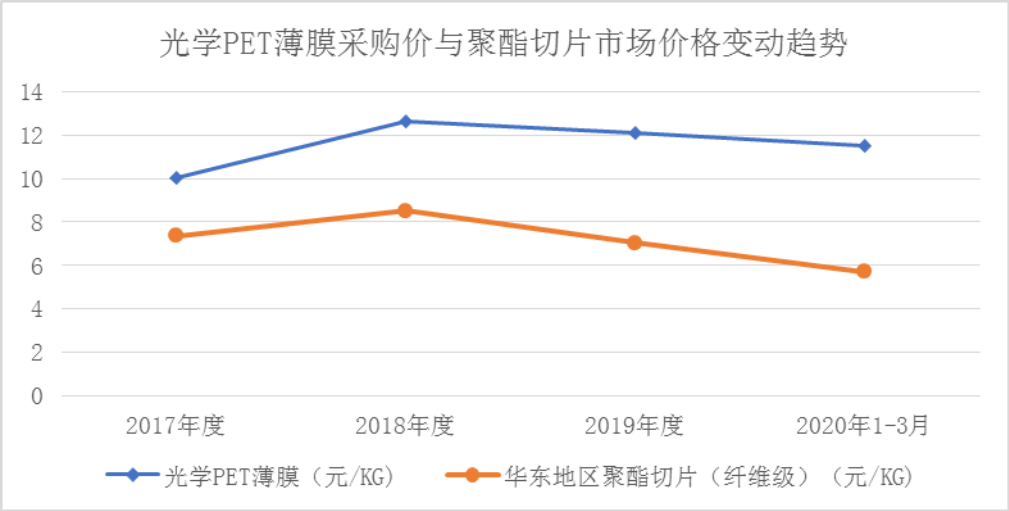
起到周转保护作用，最终使用时剥离废弃，品质要求较低，所以价格相比光学 PET 薄膜（使用层）低，同时各供应商之间价格相当，差异较小。

综上，公司向江苏东材及其他供应商采购光学 PET 薄膜价格差异原因合理，符合公司实际经营情况。

2、同类产品市场价格、公司向其他供应商采购同种原材料的均价

（1）同类产品市场价格

国内光学 PET 薄膜供应商主要为江苏东材、合肥乐凯科技、江苏双星彩塑新材料股份有限公司(以下简称双星新材)等少数几家，且各家供应商不存在完全相同规格型号，报告期内，公司向江苏东材、合肥乐凯科技采购的原材料为光学 PET 薄膜，公司采购的光学 PET 薄膜生产原料主要为聚酯切片，采购价格参照聚酯切片行情报价。报告期内，公司光学 PET 薄膜采购价格变动趋势和聚酯切片价格变动趋势对比如下：



注：聚酯切片的市场价格根据wind数据整理

从上图可以看出，报告期内，公司主要原材料光学 PET 薄膜采购价格变动趋势与聚酯切片的市场价格变动趋势一致。

（2）报告期内公司向其他供应商采购同种原材料的均价

报告期内，公司除了向江苏东材、合肥乐凯科技采购光学 PET 薄膜外，同时向双星新材、南亚塑胶工业股份有限公司(以下简称南亚塑胶)、张家港康得新光电材料有限公司（以下简称康得新光电）采购光学 PET 薄膜，但各家规格型号存在厚度及透光率等技术指标差异，具体明细如下：

供应商名称	年 度	主要产品类别	单价(元/KG)	金额(万元)	占比(%)
康得新光电	2019 年度	KFDN-100G4	15.94	316.44	2.93
		KFNI-50P1	13.35	11.87	0.11
		小 计	-	**328.31**	**3.04**
	2018 年度	KFDN-100G4	15.87	470.49	5.26
		KFNI-50P1	13.29	144.61	1.62
		小 计	-	**615.10**	**6.88**
南亚塑胶	2020 年 1-3 月	BH116-50	13.72	115.87	5.02
		其他	13.72	29.13	1.26
		小 计	-	**145.00**	**6.28**
	2019 年度	BH116-50	14.21	84.94	0.79
		BH216D-38	13.92	58.71	0.54
		其他	13.93	61.09	0.57
		小 计	-	**204.75**	**1.90**
	2018 年度	BH116-50	13.97	1,641.98	18.36
		BH216D-38	14.24	296.85	3.32
		BH215-75	14.61	246.90	2.76
		其他	14.43	136.28	1.52
		小 计	-	**2,322.01**	**25.96**
	2017 年度	BH116-50	14.21	89.29	1.80
		其他	14.21	1.32	0.03
		小 计	-	**90.61**	**1.83**
双星新材	2020 年 1-3 月	BOPET-50	9.78	296.98	12.86
		BOPET-75	10.10	248.52	10.76
		BOPET-38	10.33	40.57	1.76
		其他	10.34	40.42	1.75
		小 计	-	**626.49**	**27.13**
	2019 年度	BOPET-50	10.23	862.73	7.99
		BOPET-75	10.30	750.23	6.95
		BOPET-38	10.59	481.46	4.46
		其他	10.78	56.36	0.52
		小 计	-	**2,150.77**	**19.92**

注：占比为对应采购额占公司各期光学PET薄膜采购总额的比例

（3）报告期内，公司向江苏东材、合肥乐凯科技和其他供应商采购规格型

号近似的原材料均价对比如下：

序号	供应商名称	主要产品类别	单价(元/KG)			
			2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	合肥乐凯科技	FG41S-100	14.07	14.58	15.22	-
	康得新光电	KFDN-100G4	-	15.94	15.87	-
2	江苏东材	GM13A-50	9.85	10.97	11.81	-
		PM10-50	-	-	10.77	9.67
	合肥乐凯科技	FP1-50	9.74	10.80	12.72	-
		FP21-50	-	-	11.51	9.75
	双星新材	BOPET-50	9.78	10.23	-	-

从上表可以看出，公司从江苏东材、合肥乐凯科技和其他供应商采购主要规格型号近似的原材料均价未见明显差异，价格有所不同主要原因系技术指标差异、采购时点上市场价格不同等所致。

3、江苏东材、合肥乐凯科技向公司和其他客户销售同种产品的均价明细如下：

供应商名称	主要产品型号	分类	单价(元/KG)			
			2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
江苏东材	GM13A-50	销售给公司	9.85	10.97	11.81	-
		销售给其他客户	10.07	11.30	12.00	-
	GM13A-75	销售给公司	9.44	11.28	-	-
		销售给其他客户	10.01	11.42	-	-
	GM60-50	销售给公司	15.61	15.39	15.79	-
		销售给其他客户	15.61	15.42	14.93	-
	PM10-38	销售给公司	-	-	-	9.84
		销售给其他客户	-	-	-	-
	PM10-50	销售给公司	-	-	10.77	9.67
		销售给其他客户	-	-	10.88	9.50
合肥乐凯科技	FG41S-100	销售给公司	14.07	14.58	15.22	-
		销售给其他客户	14.34	14.88	14.98	-
	FG41S-50	销售给公司	14.08	14.65	-	-
		销售给其他客户	14.01	15.01	-	-

	FP1-50	销售给公司	9.74	10.80	12.72	-
		销售给其他客户	9.74	10.80	12.72	-
	FP21-50	销售给公司	-	-	-	9.75
		销售给其他客户	-	-	-	9.81

注：销售给其他客户销售单价数据来源于江苏东材、合肥乐凯科技提供的书面资料

江苏东材、合肥乐凯科技销售给公司同规格产品的单位价格较其他客户有所不同，主要系采购量不同导致的差异。东材科技系上市公司，根据其公开披露的年度报告，2017年度、2018年度和2019年度，其光学膜材料毛利率分别为21.32%、19.68%和25.77%；合肥乐凯科技系非上市公司，其未公开披露产品毛利率数据。

从上表以及对江苏东材、合肥乐凯科技访谈等资料可知，江苏东材、合肥乐凯科技销售给公司和其他客户同种产品的均价和毛利率不存在显著差异。

综上，报告期内公司向江苏东材、合肥乐凯科技采购价格公允。

4、分析并披露同类原材料公司向其他供应商采购与向吉世科贸易采购价格是否存在较大差异

报告期内，公司从吉世科贸易公司采购的原材料明细如下：

单位：万元

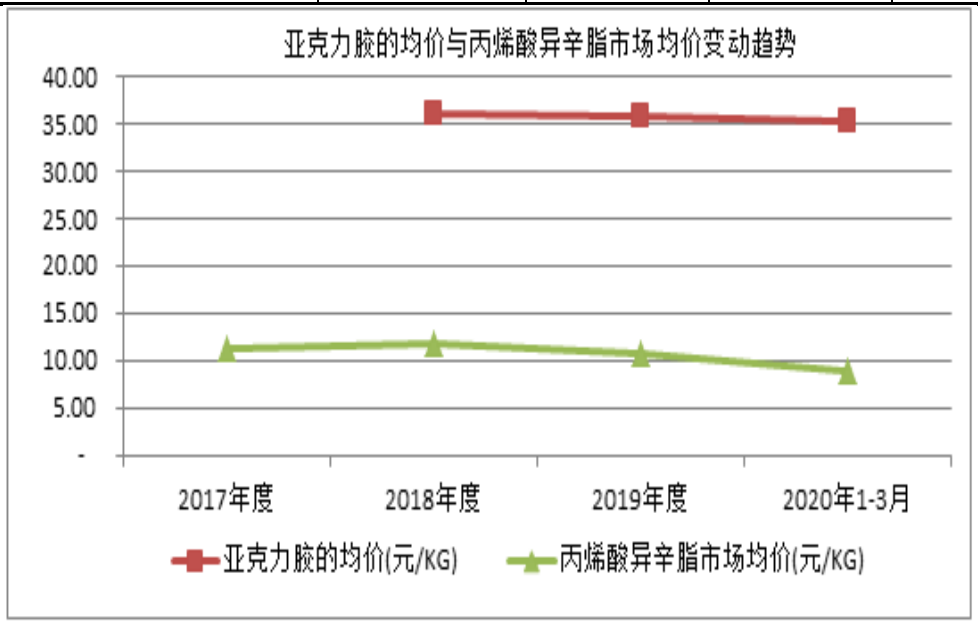
原材料名称	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
亚克力胶	1,099.00	3,784.85	780.32	-
有机硅胶	110.04	722.94	1,497.46	1,710.35
其他原材料	17.39	52.13	4.88	14.39
小 计	**1,226.43**	**4,559.92**	**2,282.66**	**1,724.74**

公司从吉世科贸易公司采购的原材料主要系亚克力胶和有机硅胶，品种规格型号较多，没有公开市场价格行情，因此选择亚克力胶、有机硅胶的主要原料成分的市场价格与之进行对比，亚克力胶的主要原料成分为丙烯酸异辛酯，有机硅胶的主要原料成分二甲基环硅氧烷，对比情况具体如下：

（1）公司从吉世科贸易公司采购的亚克力胶的均价与其主要原材料丙烯酸异辛脂市场均价及变动趋势

类 别	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
亚克力胶采购均价(元/KG)	35.27	35.70	36.06	-

丙烯酸异辛脂市场均价(元/KG)	8.95	10.63	11.68	11.21

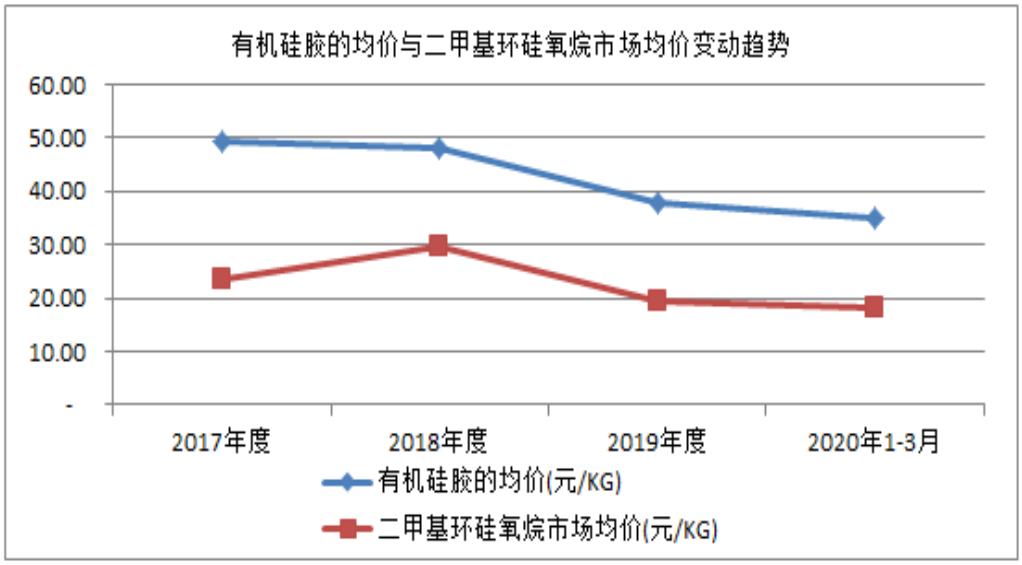


注：丙烯酸异辛脂的市场价格根据 wind 数据整理

从上图可以看出，报告期内，公司向吉世科贸易公司采购亚克力胶均价与二甲基环硅氧烷的市场均价变动趋势一致。

（2）公司从吉世科贸易公司采购的有机硅胶的均价与其主要原材料二甲基环硅氧烷市场均价及变动趋势

类 别	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
有机硅胶的均价(元/KG)	34.89	38.00	48.06	49.39
二甲基环硅氧烷市场均价(元/KG)	18.14	19.32	29.69	23.35



注：二甲基环硅氧烷的市场价格根据 wind 数据整理

从上图可以看出，报告期内，除 2017 年度外，公司向吉世科贸易公司采购的有机硅胶均价与二甲基环硅氧烷的市场均价变动趋势一致，2017 年度公司对其采购有机硅胶价格较高主要系 2017 年度采购规格型号为 PV-4000 有机硅胶占比较高，该产品单价较高所致。

根据吉世科贸易公司提供的情况说明，吉世科贸易公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-3 月业务规模分别为 20,709.00 万元、21,979.00 万元、26,598.00 万元、7,527.65 万元，公司向其采购原材料金额占其营业收入的比例分别为 8.33%、10.39%、17.14%、16.29%。

（3）报告期内公司向吉世科贸易及其他供应商采购同类原材料的主要产品类别、单价、金额、占公司同类别产品采购比例

报告期内，公司向吉世科贸易采购的原材料主要为亚克力胶和有机硅胶，除向吉世科贸易采购外，公司还向陶氏(张家港)投资有限公司(以下简称陶氏张家港公司)、长兴化学工业(中国)有限公司(以下简称长兴化学公司)、深圳市雅霖特种材料有限公司(以下简称深圳雅霖公司)和苏州市贝特利高分子材料有限公司(以下简称苏州贝特利)等采购，具体情况如下：

供应商名称	年度	原材料类别	原材料型号	单价(元/KG)	金额(万元)	占同类原材料比例(%)
吉世科贸易	2020 年 1-3 月	亚克力胶	2EHA-10	33.37	837.96	58.11
			2EHA-5	39.44	149.09	10.34
			其他	-	111.95	7.76
			小计	-	1,099.00	76.21
		有机硅胶	VR76000	32.78	98.33	10.25
			其他	-	11.71	1.22
			小计	-	110.04	11.47
		其他	其他	-	17.39	-
		合计		-	1,226.43	-
	2019 年度	亚克力胶	2EHA-10	33.34	2,919.44	41.63
			2EHA-5	39.25	642.86	9.17
			其他	-	222.55	3.17

			小计	-	3,784.85	53.97
		有机硅胶	VR76000	34.38	601.64	11.26
			PV-4000	1,512.93	17.25	0.32
			其他	-	104.05	1.95
			小计	-	722.94	13.53
		其他	其他	-	52.13	-
		合计		-	4,559.92	-
	2018 年度	亚克力胶	2EHA-10	32.61	449.07	7.94
			2EHA-5	38.73	291.41	5.15
			其他	-	39.84	0.70
			小计	-	780.32	13.79
		有机硅胶	VR76000	37.37	1,121.13	21.49
			PV-4000	1,508.62	300.97	5.77
			其他	-	75.36	1.44
			小计	-	1,497.46	28.70
		其他	其他	-	4.88	-
		合计		-	2,282.66	-
	2017 年度	有机硅胶	VR76000	36.08	620.58	16.16
			PV-4000	1,507.85	581.58	15.14
			其他	-	508.19	13.23
			小计	-	1,710.35	44.53
		其他	其他	-	14.39	-
		合计		-	1,724.74	-
陶氏张家港公司	2020 年 1-3 月	有机硅胶	7687N	73.35	264.79	27.59
			7666	32.76	254.22	26.49
			其他	-	53.15	5.54
			小计	-	572.16	59.62
	2019 年度	有机硅胶	7687N	73.74	1,346.33	25.19
			7666	33.01	1,024.08	19.16
			4000	1,545.00	49.90	0.93
			其他	-	292.83	5.48
			小计	-	2,713.14	50.76
	2018 年	有机硅胶	7687N	74.36	908.48	17.42

	度		7666	33.31	473.93	9.09
			4000	1,509.21	356.99	6.84
			其他	-	327.10	6.27
			小计	-	2,066.50	39.62
	2017 年度	有机硅胶	4000	1,500.00	233.70	6.08
			7666	29.91	120.60	3.14
			其他	-	310.51	8.08
			小计	-	664.81	17.30
长兴化学公司	2020 年 1-3 月	亚克力胶	70556A	15.93	146.23	10.14
			其他	-	20.35	1.41
			小计	-	166.58	11.55
		有机硅胶	EC-97	238.94	8.12	0.85
		合计		-	174.70	-
	2019 年度	亚克力胶	70556A	16.16	1,116.86	15.93
			7055-1	14.52	601.27	8.57
			其他	-	47.64	0.68
			小计	-	1,765.77	25.18
		有机硅胶	EC-97	239.92	84.69	1.58
		合计		-	1,850.46	-
	2018 年度	亚克力胶	70556A	16.29	1,436.51	25.40
			7055-1	14.51	1,084.05	19.17
			其他	-	178.51	3.15
			小计	-	2,699.07	47.72
	2017 年度	亚克力胶	70556A	16.00	1,284.44	50.16
			7055-1	14.27	521.48	20.37
			其他	-	356.17	13.91
			小计	-	2,162.09	84.44
深圳雅霖公司	2019 年度	亚克力胶	JZX-02	41.05	497.33	7.09
			其他	-	15.93	0.23
			小计	-	513.26	7.32
	2018 年度	亚克力胶	JZX-02	43.10	1,322.84	23.39
			光敏胶 10#	45.64	141.73	2.51
			其他	-	321.05	5.68

			小计	-	1,785.62	31.58
	2017年度	亚克力胶	光敏胶10#	47.01	210.69	8.23
			其他	-	8.40	0.33
			小计	-	219.09	8.56
苏州贝特利	2020年1-3月	有机硅胶	CSAT-F50050	1,104.72	132.57	13.81
			小计	-	132.57	13.81
	2019年度	有机硅胶	CSAT-F50050	1,079.87	580.97	10.87
		亚克力胶	其他	-	0.05	0.00
		合计		-	581.02	-
	2018年度	有机硅胶	CSAT-F50050	1,107.07	208.14	3.99
			小计	-	208.14	3.99
	2017年度	有机硅胶	CSAT-F50050	1,229.34	5.90	0.15
			小计	-	5.90	0.15

注：公司向长兴化学公司采购的亚克力胶为热固化亚克力胶，向吉世科贸易采购的亚克力胶为UV固化亚克力胶，UV固化亚克力胶价格较高

（4）同类原材料公司向其他供应商采购与向吉世科贸易采购价格对比分析

报告期内，公司采购的亚克力胶、有机硅胶细分品种、规格型号较多，且产品型号是各家内部确定，现将从吉世科贸易采购的主要规格型号亚克力胶、有机硅胶与向其他供应商采购的类似亚克力胶、有机硅胶按用途进行归类对比分析如下：

单位：元/KG

材料用途	供应商	原材料型号	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
UV固化亚克力胶中的主胶	吉世科贸易	2EHA-10	33.37	33.34	32.61	-
		2EHA-5	39.44	39.25	38.73	-
	长兴特殊材料(苏州)有限公司	65359	23.89	-	-	-
UV固化亚克力胶中的主胶（含丙烯酸异辛酯、丙烯酸精）	深圳雅霖公司	JZX—02	-	41.05	43.10	-
有机硅胶中的低粘胶	吉世科贸易	VR76000	32.78	34.38	37.37	36.08
	陶氏张家港公司	7666	32.76	33.01	33.31	29.91
有机硅胶中	吉世科贸易	PV-4000	-	1,512.93	1,508.62	1,507.85

的催化剂	陶氏张家港公司	4000	-	1,545.00	1,509.21	1,500.00
	苏州贝特利	CSAT-F50050	1,104.72	1,079.87	1,107.07	1,229.34

注：上表中从长兴特殊材料(苏州)有限公司（以下简称长兴特殊材料，成立于2014年3月，注册资本4,000万美元，控股股东为长兴（中国）投资有限公司）采购的型号为65359UV固化亚克力胶中的主胶系于2020年6月开始采购

从上表可知，对于按用途进行归类的亚克力胶、有机硅胶，公司从吉世科贸易和其他供应商的采购价格总体相当，部分存在一定的差异，主要原因如下：

1）UV固化亚克力胶中的主胶

报告期内，公司从吉世科贸易采购UV固化亚克力胶中的主胶。由于吉世科贸易销售的主胶性能能够满足生产的需要，故公司2018年度、2019年度全部从吉世科贸易采购该原材料。2020年6月开始，国内生产厂商长兴特殊材料生产的主胶性能能够满足公司的生产需要，故公司从该公司采购部分UV固化亚克力胶中的主胶，采购价格低于从吉世科贸易采购的进口产品价格。UV固化亚克力胶中的主胶主要用于120μm及以上光学功能膜材料产品生产，该类产品生产线于2018年开始生产，故该类原材料从2018年开始采购。

2）UV固化亚克力胶中的主胶（含丙烯酸异辛酯、丙烯酸精）

报告期内，公司从深圳雅霖公司采购UV固化亚克力胶中的主胶（含丙烯酸异辛酯、丙烯酸精），因该类主胶含有丙烯酸异辛酯、丙烯酸精成分，故采购价格较高。因该类主胶配方调整的适应性不强，故从2019年4月开始不再采购该类原材料。

3）有机硅胶中的低粘胶

报告期内，公司从吉世科贸易、陶氏张家港公司采购有机硅胶中的低粘胶，其中2017年度向陶氏张家港公司采购价格低于吉世科贸易采购价格较多的原因系，陶氏张家港公司为了开拓公司成为其该产品客户，向公司销售首批试用产品价格较低，其余各期价格相当。

4）有机硅胶中的催化剂

报告期内，公司主要从吉世科贸易、陶氏张家港公司、苏州贝特利采购有机硅胶中的催化剂，其中，从吉世科贸易、陶氏张家港公司两家公司的采购价

格相当，并高于从苏州贝特利的采购价格，主要原因为吉世科贸易、陶氏张家港公司系进口产品。

五、发行人的主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产情况

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备和其他设备。截至 2020 年 3 月 31 日，公司固定资产原值 21,675.56 万元，账面价值为 15,255.42 万元，综合成新率为 70.38%，具体情况如下：

单位：万元

项目	资产原值	累计折旧	账面价值	成新率（%）
房屋及建筑物	5,397.88	1,239.58	4,158.30	77.04
机器设备	15,492.40	4,720.69	10,771.70	69.53
运输设备	135.32	116.00	19.31	14.27
其他设备	649.96	343.86	306.11	47.10
合计	**21,675.56**	**6,420.13**	**15,255.42**	**70.38**

1、房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，公司房屋及建筑物情况如下：

序号	证号	坐落	建筑面积（㎡）	所有权人	他项权利
1	房地权证太湖字第 201401018 号	晋熙镇观音路 1 幢 2 幢 3 幢 4 幢 5 幢	3,285.83	金张科技	抵押
2	房地权证太湖字第 201401020 号	晋熙镇观音路 6 幢-15 幢	5,831.98	金张科技	抵押
3	皖（2020）太湖县不动产权第 0000014 号	晋熙镇外环路东侧	5,154.77	金张科技	抵押
4	皖（2018）太湖县不动产权第 0002922 号	太湖县经济开发区外环东路	5,923.08	金张科技	抵押
5	皖（2019）太湖县不动产权第 0005836 号	太湖县经济开发区观音路	17,779.85	金张科技	抵押

注：因新建房屋，证号为皖（2018）太湖县不动产权第0002921号的《不动产权证》更换为证号为皖（2020）太湖县不动产权第0000014号的《不动产权证》

2、主要生产设备

公司主要生产设备为机器设备及其他设备。截至 2020 年 3 月 31 日，公司主要生产设备的相关情况如下：

单位：万元

名称	单位	数量	原值	账面价值	成新率（%）	使用情况
功能膜材料生产线	条	19	11,387.11	7,767.35	68.21	在用
RTO 设备	套	2	1,780.47	1,399.82	78.62	在用
溴化锂空调设备	套	1	320.74	284.44	88.68	在用
合计	-	-	**13,448.32**	**9,451.61**	-	-

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司共有 5 宗土地使用权，具体情况如下：

序号	证号	坐落	面积（㎡）	终止日期	使用权类型	所有权人	他项权利
1	太土国用（2014）第 833 号	晋熙镇观音路（经济开发区）	17,843.60	2059.12.16	出让	金张科技	抵押
2	皖（2020）太湖县不动产权第 0000014 号	晋熙镇外环路东侧	9,123.10	2068.8.29	出让	金张科技	抵押
3	皖（2018）太湖县不动产权第 0002922 号	太湖县经济开发区外环东路	10,021.26	2058.9.11	出让	金张科技	抵押
4	皖（2019）太湖县不动产权第 0003678 号	晋熙镇龙山东路南将军山路东侧	178,073.79	2069.09.22	出让	金张科技	抵押
5	皖（2019）太湖县不动产权第 0005836 号	太湖县经济开发区观音路	26,639.20	2059.3.31	出让	金张科技	抵押

2、专利

截至本招股说明书签署日，公司共拥有专利 34 项，其中发明专利 8 项、实用新型 25 项和外观设计 1 项。具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利申请日	取得时间	专利期限	取得方式	法律状态	是否共有	他项权利
一、发明专利										
1	一种防蓝光光学扩散膜	ZL 2014 1 0032899.5	金张科技	2014.1.23	2016.8.17	20 年	原始取得	专利权维持	否	无
2	一种阻隔蓝光扩散膜	ZL 2014 1 0032921.6	金张科技	2014.1.23	2017.4.19	20 年	原始取得	专利权维持	否	无
3	一种阻隔蓝光有机硅胶及其制成的薄膜	ZL 2014 1 0213279.1	金张科技	2014.5.20	2018.7.3	20 年	原始取得	专利权维持	否	质押
4	防蓝光耐指纹薄	ZL 2014 1	金张	2014.5.22	2016.4.27	20 年	原始	专利权	否	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利申请日	取得时间	专利期限	取得方式	法律状态	是否共有	他项权利
	膜及其制备方法	0224718.9	科技				取得	维持		
5	防蓝光屏幕保护膜及其制备方法	ZL 2014 1 0224760.0	金张科技	2014.5.22	2016.4.27	20 年	原始取得	专利权维持	否	无
6	一种光学薄膜	ZL 2015 1 0394400.X	金张科技	2015.7.3	2018.11.13	20 年	原始取得	专利权维持	否	质押
7	一种光学薄膜	ZL 2015 1 0455611.X	金张科技	2015.7.28	2018.7.3	20 年	原始取得	专利权维持	否	无
8	一种成型用膜材料	ZL 2016 1 0183986.X	金张科技	2016.3.25	2018.9.18	20 年	原始取得	专利权维持	否	无
二、实用新型专利										
1	无氯有色薄膜锂电池专用胶带	ZL 2011 2 0110026.3	金张科技	2011.4.7	2011.11.23	10 年	原始取得	专利权维持	否	无
2	高柔软度超厚保护膜	ZL 2011 2 0110043.7	金张科技	2011.4.7	2011.10.5	10 年	原始取得	专利权维持	否	无
3	高表面能环氧封装专用压敏胶带	ZL 2012 2 0281932.4	金张科技	2012.6.6	2012.12.12	10 年	原始取得	专利权维持	否	无
4	一种胶层防静电保护膜	ZL 2012 2 0281935.8	金张科技	2012.6.6	2012.12.12	10 年	原始取得	专利权维持	否	无
5	一种防眩光外屏幕专用保护膜	ZL 2012 2 0281951.7	金张科技	2012.6.6	2012.12.19	10 年	原始取得	专利权维持	否	无
6	一种内层结构防眩光外屏幕专用保护膜	ZL 2012 2 0335845.2	金张科技	2012.7.2	2013.1.2	10 年	原始取得	专利权维持	否	无
7	保护眼睛消除蓝光高透光外屏保护膜	ZL 2014 2 0257432.6	金张科技	2014.5.20	2015.2.18	10 年	原始取得	专利权维持	否	无
8	一种阻隔蓝光硬化树脂薄膜	ZL 2014 2 0257435.X	金张科技	2014.5.20	2015.6.17	10 年	原始取得	专利权维持	否	无
9	一种阻隔蓝光防眩光防反光硬化树脂薄膜	ZL 2014 2 0257647.8	金张科技	2014.5.20	2015.6.17	10 年	原始取得	专利权维持	否	无
10	保护眼睛消除蓝光保护膜	ZL 2014 2 0257713.1	金张科技	2014.5.20	2015.5.6	10 年	原始取得	专利权维持	否	无
11	保护眼睛消除蓝光防眩光外屏保护膜	ZL 2014 2 0257782.2	金张科技	2014.5.20	2015.3.4	10 年	原始取得	专利权维持	否	无
12	一种阻隔蓝光有机硅胶薄膜	ZL 2014 2 0258545.8	金张科技	2014.5.20	2015.2.25	10 年	原始取得	专利权维持	否	无
13	一种防眩光蓝光阻隔膜	ZL 2014 2 0259046.0	金张科技	2014.5.20	2015.7.8	10 年	原始取得	专利权维持	否	无
14	一种蓝光阻隔硬化薄膜	ZL 2014 2 0259047.5	金张科技	2014.5.20	2015.7.8	10 年	原始取得	专利权维持	否	无
15	一种光学扩散结构及背光源器件	ZL 2014 2 0785116.6	金张科技	2014.12.11	2016.9.28	10 年	原始取得	专利权维持	否	无
16	一种蓝光及紫外阻隔光学扩散结构及背光源器件	ZL 2014 2 0785135.9	金张科技	2014.12.11	2015.6.17	10 年	原始取得	专利权维持	否	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利申请日	取得时间	专利期限	取得方式	法律状态	是否共有	他项权利
17	阻隔蓝光防眩光LED灯	ZL 2015 2 0069214.4	金张科技	2015.1.30	2015.12.2	10年	原始取得	专利权维持	否	无
18	一种阻隔蓝光丙烯酸胶薄膜	ZL 2015 2 0318172.3	金张科技	2015.5.15	2016.8.10	10年	原始取得	专利权维持	否	无
19	一种光学薄膜	ZL 2015 2 0484268.7	金张科技	2015.7.3	2016.1.20	10年	原始取得	专利权维持	否	无
20	一种光学双面胶带	ZL 2015 2 0558655.0	金张科技	2015.7.28	2016.1.6	10年	原始取得	专利权维持	否	无
21	一种光学薄膜	ZL 2015 2 0563852.1	金张科技	2015.7.28	2016.1.6	10年	原始取得	专利权维持	否	无
22	一种光学扩散膜	ZL 2015 2 0623266.1	金张科技	2015.8.18	2016.3.30	10年	原始取得	专利权维持	否	无
23	一种用于表面具有凹凸不平结构器件加工的表面保护膜	ZL 2019 2 0549553.0	金张科技	2019.4.22	2020.2.14	10年	原始取得	专利权维持	否	无
24	一种溅镀过程保护装置	ZL 2019 2 0417971.4	金张科技	2019.3.29	2020.3.17	10年	原始取得	专利权维持	否	无
25	一种屏幕滤光保护片	ZL 2016 2 0719990.9	光学膜研究院	2016.7.8	2016.12.21	10年	原始取得	专利权维持	否	无
三、外观设计										
1	包装盒（抗蓝光护眼膜）	ZL 2014 3 0369021.1	上海鑫张	2014.9.30	2015.5.13	10年	原始取得	专利权维持	否	无

上述专利在公司相关产品研发及生产上得到使用。

3、商标

截至本招股说明书签署日，公司已取得的注册商标共15项，具体情况如下：

序号	商标标识	类号	注册号	注册人	有效期	他项权利
1	JZT	第17类	10044908	金张科技	2012.12.14-2022.12.13	无
2	BLUCAR	第17类	14445517	金张科技	2015.6.7-2025.6.6	无
3	海藻	第17类	14445534	金张科技	2015.6.7-2025.6.6	无
4	黑米	第17类	14445544	金张科技	2015.6.7-2025.6.6	无

5	蓝色妖姬	第 17 类	14445551	金张科技	2015.6.7-2025.6.6	无
6	蓝色诱惑	第 17 类	14445564	金张科技	2015.6.7-2025.6.6	无
7	蓝影	第 17 类	14445567	金张科技	2015.6.7-2025.6.6	无
8	魅蓝	第 17 类	14445578	金张科技	2015.6.7-2025.6.6	无
9	葡萄	第 17 类	14445585	金张科技	2015.6.7-2025.6.6	无
10	奇蓝	第 17 类	14452480	金张科技	2015.6.7-2025.6.6	无
11	SOA	第 17 类	22344170	金张科技	2018.1.28-2028.1.27	无
12	SOCA	第 17 类	22344251	金张科技	2018.1.28-2028.1.27	无
13	HOOD	第 17 类	15436394	上海鑫张	2015.11.14-2025.11.13	无
14		第 17 类	15436428	上海鑫张	2015.11.14-2025.11.13	无
15	HOOD	第 35 类	15436526	上海鑫张	2016.1.28-2026.1.27	无

4、其他与发行人生产经营相关的资质

截至本招股说明书签署日，公司取得的其他与发行人生产经营相关的资质如下：

序号	获得日期	证书名称	证书编号	有效期
1	2018.07.24	《高新技术企业证书》	GR201834001320	三年
2	2014.09.11	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》	3408960503	长期
3	2013.09.11	《对外贸易经营者备案登记表》	01442244	-
4	2018.11.08	《质量管理体系认证证书》	00218Q27426ROM	2018.11.08-2021.11.07
5	2018.12.20	《环境管理体系认证证书》	10118E24918ROM	2018.12.20-2021.12.19

综上，公司及其子公司已具备从事生产经营业务的全部资质，且均在有效期内、取得合法合规。

（三）上述资产与公司产品或服务的内在联系

公司的固定资产主要为生产经营所需的房屋及建筑物和机器设备，上述固定资产为公司进行功能膜材料的研发、生产提供了场所和工具，是公司进行生产经营活动的必要条件。

公司的无形资产主要为已取得的土地使用权、专利和商标，是公司现有产品取得市场认可和快速发展的核心竞争力，其中公司核心产品有一件或多件发明专利予以保护知识产权。

公司的主要固定资产、无形资产不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷，以上情况对公司持续经营不存在重大不利影响的情形。

（四）发行人与他人共享资源要素的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在与他人共享资源要素的情形。

六、发行人技术及研发情况

（一）主要产品的核心技术及技术来源

公司自主研发并掌握了功能膜材料产品开发应用技术、涂层材料配制技术、涂层材料结构设计技术、涂布技术等功能膜材料产品研发和生产核心技术。公司的核心技术主要包括：

技术名称	应用产品	技术优势及特点	成熟程度	技术来源	知识产权成果

功能膜材料产品开发应用技术	功能膜材料	公司通过对基膜的高分子材料及涂层材料的研发，实现功能膜材料特定的光学性、电学性、耐候性、可加工性、微观特性、抗腐蚀性、透过性等性能，开发出各种满足终端用户需求的功能膜材料产品	大规模应用	自主创新	一种防蓝光光学扩散膜 ZL201410032899.5、一种阻隔蓝光扩散膜 ZL201410032921.6、无氯有色薄膜锂电池专用胶带 ZL201120110026.3、高柔软度超厚保护膜 ZL201120110043.7、一种内层结构防眩光外屏幕专用保护膜 ZL201220335845.2、保护眼睛消除蓝光保护膜 ZL201420257713.1、一种蓝光阻隔硬化薄膜 ZL201420259047.5、一种光学扩散结构及背光源器件 ZL201420785116.6
涂层材料配制技术	功能膜材料	公司根据客户对产品功能性的定制化要求，将不同功能的高分子材料、光学改性材料、电学性能材料、纳米材料、表面改性材料等按材料功能特性、反应特性、光学特性、电学特性等配制成各种涂层材料，以满足终端用户的功能性需求	大规模应用	自主创新	一种阻隔蓝光有机硅胶及其制成的薄膜 ZL201410213279.1、高表面能环氧封装专用压敏胶带 ZL201220281932.4、一种胶层防静电保护膜 ZL201220281935.8、一种阻隔蓝光硬化树脂薄膜 ZL201420257435.X、一种阻隔蓝光防眩光防反光硬化树脂薄膜 ZL201420257647.8、一种阻隔蓝光有机硅胶薄膜 ZL201420258545.8、一种阻隔蓝光丙烯酸胶薄膜 ZL201520318172.3
涂层材料结构设计技术	光学功能膜材料、OCA 光学胶、大规模集成电路功能膜材料	公司根据各层材料相关核心参数以及客户对材料功能性的定制化要求，对涂层材料结构进行研发设计，生产出具有高透光率、防蓝光、防静电、防眩光、高耐温、高吸能等功能的功能膜材料产品	大规模应用	自主创新	防蓝光耐指纹薄膜及其制备方法 ZL201410224718.9、防蓝光屏幕保护膜及其制备方法 ZL201410224760.0、一种防眩光外屏幕专用保护膜 ZL201220281951.7、保护眼睛消除蓝光高透光外屏保护膜 ZL201420257432.6、保护眼睛消除蓝光防眩光外屏保护膜 ZL201420257782.2、一种防眩光蓝光阻隔膜 ZL201420259046.0、一种光学扩散膜 ZL201520623266.1、一种屏幕滤光保护片 ZL201620719990.9
纳米涂布技术	偏光板离型膜	公司现已掌握从 10nm～1000nm 的微量稳定涂布技术，该技术可以实现公差在±5nm 的范围内偏光	大规模应用	自主创新	技术秘密

		板离型膜的稳定生产，利用该工艺技术所生产的偏光板离型膜性能优越			
精密涂布技术	功能膜材料	公司通过长期的技术积累，已掌握多种精密涂布方式，如狭缝式涂布、凹版式涂布、微凹式涂布、多辊式涂布，可实现涂层材料的均匀涂布及多种材料的混合涂布并能自由调节涂布厚度	大规模应用	集成创新	一种成型用膜材料 ZL201610183986.X、一种蓝光及紫外阻隔光学扩散结构及背光源器件 ZL201420785135.9、阻隔蓝光防眩光 LED 灯 ZL201520069214.4
高平整度涂布复合技术	光学功能膜材料、OCA 光学胶、偏光板离型膜	公司通过对材料力学性能的深入研究，对生产线进行定制化开发以及自主设计工艺参数，最终实现产品及复合产品的高平整度，从而实现功能膜材料的高光学性能等特征	大规模应用	自主创新	一种光学薄膜 ZL 201510394400.X、一种光学薄膜 ZL201510455611.X、一种光学薄膜 ZL201520484268.7、一种光学薄膜 ZL201520563852.1
环保型 UV 固化技术	光学功能膜材料、OCA 光学胶等产品	公司通过长期在光固化高分子材料领域的研发，充分了解光固化材料反应机理，自行设计了高效光学膜材料生产成套工艺设备，并形成一整套成熟光固化技术体系及工艺数据	大规模应用	自主创新	一种光学双面胶带 ZL201520558655.0
生产线自主定制开发与智能化控制技术	光学功能膜材料、大规模集成电路功能膜材料、OCA 光学胶等产品	公司根据相关功能膜材料产品的性能需求，在国内外没有标准化成套设备的情况下，自主设计、建设、调试光学功能膜材料、大规模集成电路功能膜材料、OCA 光学胶等产品生产线以及相配套的智能化控制系统	大规模应用	集成创新	技术秘密
环保综合利用技术	功能膜材料	公司掌握了环保综合利用技术，设计并建设了全厂区环保综合利用系统，实现了废气安全高效环保利用，解决了全厂区生产生活的热源、冷源供应，显著降低了总能源消耗，大幅减少了天然气消耗量，有效降低了相关成本，提高了产品市场竞争力	大规模应用	集成创新	技术秘密

发行人采取的其他技术保护措施如下：发行人与高级管理人员、技术人员签订了保密协议及竞业禁止协议，明确了以上员工对公司经营秘密及技术秘密负有

保密义务及违反保密义务的法律责任；在生产环节中，发行人进行严格的职责分工及信息隔离，对产品生产工序涉及人员进行职责分工，即生产员工仅专职负责单一生产操作环节；在研发环节中，发行人研发中心设有门禁系统，非研发人员未经登记无法进入，且对研发人员使用的电脑进行严格管理，电脑未经授权无法安装软件且无法连接 USB 端口。

公司核心技术的先进性情况及其具体表征，同类技术行业内其他企业的应用情况，定义为核心技术的依据及合理性

核心技术	先进性情况	同类技术行业内其他企业的应用情况	定义为核心技术的依据及合理性
功能膜材料产品开发应用技术	公司通过对基膜的高分子材料及涂层材料的研发，实现功能膜材料特定的光学性、电学性、耐候性、可加工性、微观特性、抗腐蚀性、透过性等性能，开发出各种满足终端用户需求的功能膜材料产品	行业内多数企业起源于普通压敏胶带行业，产品多为模仿国外相关产品，缺乏产品开发及应用的自主创新能力	该技术主要应用于光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料、大规模集成电路功能膜材料、OCA 光学胶和偏光板离型膜产品；该技术已经获得相关发明专利 2 项，实用新型专利 6 项；防蓝光光学功能膜材料产品国内市场占有率领先
涂层材料配制技术	公司根据客户对产品功能性的定制化要求，将不同功能的高分子材料、光学改性材料、电学性能材料、纳米材料、表面改性材料等按材料功能特性、反应特性、光学特性、电学特性等配制成各种涂层材料，以满足终端用户的功能性需求	由于涂层材料开发涉及多方面知识及技术，所以多数国内同行业公司在涂层材料方面选择直接采购或委托开发	该技术主要应用于光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料、大规模集成电路功能膜材料、OCA 光学胶和偏光板离型膜产品；该技术已经获得相关发明专利 1 项，实用新型专利 6 项；该系列产品获得安徽省级新产品鉴定，防蓝光光学功能膜产品获得安徽省科技进步二等奖
涂层材料结构设计技术	公司根据各层材料相关核心参数以及客户对材料功能性的定制化要求，对涂层材料结构进行研发设计，生产出具有高透光率、防蓝光、防静电、防眩光、高耐温、高吸能等功能的功能膜材料产品	涂层结构设计不仅需要对客户应用需求具有足够了解，同时需综合掌握涂层材料的搭配、结合能力、光学电学等运用，才能设计出功能性终端产品。由于技术复杂，同行业多采用单层涂布方式，特别是在装备上，同行业多采用单层涂布设备，无法适应未来多层次涂布的产品要求	该技术主要应用于光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料、大规模集成电路功能膜材料和 OCA 光学胶产品；该技术已经获得相关发明专利 2 项，实用新型专利 4 项；利用该技术开发的“平板显示器全贴合工艺用有基材光学双面异性胶”获得了安徽省级新产品

纳米涂布技术	公司现已掌握从 10nm～1000nm的微量稳定涂布技术，该技术可以实现公差在±5nm 的范围内偏光板离型膜的稳定生产，利用该工艺技术所生产的偏光板离型膜性能优越	同行业大多数具备 5μm 以上的涂布技术能力，公差通常在±1μm的能力，公差做不到纳米级别	该技术主要应用于 OCA 光学胶和偏光板离型膜产品；利用该技术实现了偏光板离型膜及自用 OCA 离型膜进口替代
精密涂布技术	公司通过长期的技术积累，已掌握多种精密涂布方式，如狭缝式涂布、凹版式涂布、微凹式涂布、多辊式涂布，可实现涂层材料的均匀涂布及多种材料的混合涂布并能自由调节涂布厚度	国内同行业由于产品品种单一，通常采用一种或两种涂布方式，无法根据具体产品需求进行涂布方式的有效整合	该技术主要应用于光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料、大规模集成电路功能膜材料、OCA 光学胶和偏光板离型膜产品；利用该技术已经获得相关发明专利1项，实用新型专利2项；并开发多种产品应用于显示行业各细分市场，并实现了关键材料自给能力
高平整度涂布复合技术	公司通过对材料力学性能的深入研究，对生产线进行定制化开发以及自主设计工艺参数，最终实现产品及复合产品的高平整度，从而实现功能膜材料的高光学性能等特征	同类技术企业若以复合材料为主，通常无法做到光学级产品，而单独做光学类涂布产品，由于对装备及材料认识的不足，难以做到高平整度复合	该技术主要应用于光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料、大规模集成电路功能膜材料、OCA 光学胶和偏光板离型膜产品；通过该技术开发的产品已经获得相关发明专利 2 项，实用新型专利 2 项
环保型光固化技术	公司通过长期在光固化高分子材料领域的研发，充分了解光固化材料反应机理，自行设计了高效光学膜材料生产成套工艺设备，并形成一整套成熟光固化技术体系及工艺数据	国内同行业通常采用由设备厂家提供的整套设备，无法根据产品及材料需求进行相应设备设计，从而产品稳定性及效率都处于相对较低水平	该技术主要应用于光学功能膜材料和 OCA 光学胶产品；通过该技术开发的产品已经获得相关实用新型专利 1 项
生产线自主定制开发与智能化控制技术	公司根据相关功能膜材料产品的性能需求，在国内外没有标准化成套设备的情况下，自主设计、建设、调试光学功能膜材料、大规模集成电路功能膜材料、OCA 光学胶等产品生产线以及相配套的智能化控制系统	国内同行业通常采用由设备厂家提供的整套设备，对于大规模集成电路、OCA 光学胶等需要多种涂布方式集成的设备不具备开发能力	该技术主要应用于光学功能膜材料、大规模集成电路功能膜材料和 OCA 光学胶；在大规模集成电路功能膜材料实现国产替代
环保综合利用技术	公司掌握了环保综合利用技术，设计并建设了全厂区环保综合利用系统，实现了废气安全高效环保利用，解决了全厂区生产生活的热源、冷源供应，显	国内多数企业为了可持续发展，投资环保设备，但由于没有环保综合设计能力，只能够实现环保单一功能，造成能源浪费，不仅增大能	该技术主要应用于光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料、大规模集成电路功能膜材料、OCA 光学胶和偏光板离型膜产品；通过该技术

	著降低了总能源消耗，大幅减少了天然气消耗量，有效降低了相关成本，提高了产品市场竞争力	源费用，而且造成整体生产成本提高，降低了市场竞争力	使得公司生产成本降低，在同行业保持竞争优势

（二）核心技术产品对主营收入贡献情况

报告期内，公司核心技术产品收入占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心技术产品收入	7,952.60	48,099.31	41,656.81	31,015.87
主营业务收入	7,974.22	48,379.24	41,805.43	31,028.04
比例（%）	99.73	99.42	99.64	99.96

发行人是一家专业从事新型显示、大规模集成电路、电子元器件领域用功能膜材料的研发、生产和销售的高新技术企业。公司生产的功能膜材料是将一种或多种基膜，与胶黏剂、离型剂、光学改性材料、防静电材料、纳米材料、表面改性材料等按功能配制成的各种涂层材料，利用各种涂布工艺进行精密涂布，从而生产出单一材料无法实现的特定新型复合功能膜材料。发行人依靠科技创新形成了自有的核心技术，并将核心技术不断进行成果转化，形成了公司的核心技术产品。报告期内，发行人生产的光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料、大规模集成电路功能膜材料、OCA 光学胶和偏光板离型膜均应用了发行人的核心技术。因此这五大类产品构成了发行人核心技术产品。

报告期内，发行人依靠核心技术开展经营，生产的光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料、大规模集成电路功能膜材料、OCA 光学胶和偏光板离型膜的销售收入系发行人核心技术产品收入的全部来源，亦是发行人核心技术产品收入的计算方法。

综上，发行人核心技术产品收入全部来源于核心技术所应用产品的销售收入，光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料、大规模集成电路功能膜材料、OCA 光学胶和偏光板离型膜纳入核心技术产品合理。

（三）公司科研实力与技术成果

1、公司获得的主要荣誉情况

序号	获奖年份	荣誉名称	颁发单位
1	2012 年 12 月	市认定企业技术中心	安庆市经济和信息化委员会等
2	2015 年 12 月	安徽省创新型试点企业	安徽省科学技术厅
3	2016 年 5 月	安庆市 2015 年度创新创业优秀团队	中共安庆市委，安庆市人民政府
4	2016 年 5 月	安徽省级新产品	安徽省经济和信息化委员会
5	2016 年 10 月	省认定企业技术中心	安徽省经济和信息化委员会
6	2017 年 8 月	安庆市 2017 年度专精特新中小企业认定	安庆市经济和信息化委员会
7	2017 年 11 月	安徽省技术创新示范企业	安徽省经济和信息化委员会
8	2017 年 12 月	安徽省专精特新中小企业	安徽省经济和信息化委员会
9	2018 年 1 月	安庆市 2017 年度信息化和工业化融合示范企业	安庆市经济和信息化委员会
10	2018 年 5 月	安徽省特支计划创业领军人才(施克炜)	中共安徽省委组织部，安徽省人力资源和社会保障厅
11	2018 年 12 月	安徽工业精品	安徽省经济和信息化厅
12	2019 年 9 月	科学技术进步奖二等奖	安徽省科学技术厅

2、知识产权情况

截至本招股说明书签署日，公司已取得发明专利、实用新型专利及外观设计专利共 34 项，其中发明专利 8 项，实用新型专利 25 项，外观设计专利 1 项。

公司拥有的相关专利情况详见本节之“五、发行人的主要固定资产和无形资产情况”之“（二）主要无形资产情况”。

（四）公司在研项目情况

公司高度重视技术研发工作，瞄准世界技术前沿和业内市场动向，不断加大研发投入，坚持“生产一代、开发一代、预研一代、储备一代”的研发方针，坚持“自主创新与产学研合作相结合”的研发模式，保持研发工作的连续性和前瞻性。目前公司正在研发的项目有：

序号	项目名称	所处阶段及进展	项目方向	应用场景
1	新型光学功能膜材料	已经实现试生产，产品经过客户确认	该材料无需薄膜基材，与现有防蓝光光学功能膜材料和高透光学功能膜材料相比具有更好的透光性与配向角性能，同时可以满足 OLED 显示屏屏下指纹识别与人脸识别的要求	新型显示终端外屏功能膜材料
2	偏光片用光学薄膜	实验室样品制备，工艺可行性验证	通过公司自主研发的工艺路线，利用改性 PMMA（聚甲基丙烯酸甲酯）	LCD/OLED 用偏光板关键

			材料，生产出 TAC（三醋酸纤维素）薄膜的替代材料，实现偏光板关键材料国产化自主供应	原材料
3	屏内护眼光学膜组材料及发光光学膜材料	屏内护眼光学膜组材料实现小批量试生产，客户样品确认中；发光光学膜材料处于实验室样品制备阶段	针对大屏幕显示屏产品，通过在背光源模组内部引入防蓝光功能膜材料，实现有害蓝光阻隔；通过发光光学膜材料，提升显示色域，优化色彩效果	LCD 大屏幕显示模组
4	平板显示器用光学聚酰亚胺材料	实验室样品制备	聚酰亚胺材料应用在显示器件取向膜、驱动模块、滤光片以及柔性显示用模组材料等，项目需完成进口材料剖析、基础材料合成以及产品的生产测试	LCD/OLED 显示模组关键材料
5	柔性显示玻璃替代材料	实验室研发阶段	现阶段柔性显示用薄膜材料存在折叠后外观不良的问题，新型柔性显示薄膜材料将具有表面硬度、耐折叠机械特性、高透光、高耐温等特性	OLED 柔性显示材料
6	大规模集成电路前制程用功能膜材料	实验室研发阶段	大规模集成电路前制程过程中用到的功能膜材料，包括研磨制程用等功能膜材料	大规模集成电路制程用材料
7	低反射表面涂布材料	实验室研发阶段	显示终端表面的环境光反射会造成眩光等视觉健康问题，该材料可以有效降低屏幕表面反射率，显著提升显示效果	新型显示器、移动显示终端

（五）研发费用情况

作为高新技术企业，公司坚持技术领先的企业发展战略，紧跟行业技术的发展潮流，不断加强自主创新。报告期内，公司研发费用占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用	345.37	1,699.45	1,320.65	1,078.56
营业收入	7,977.37	48,492.88	41,876.93	31,165.69
比例（%）	4.33	3.50	3.15	3.46

（六）公司合作研发情况

公司建立了以自主研发与产学研相结合的技术研发体系，为增强公司的核心竞争力提供强有力的保障。公司始终注重与知名院校的技术合作与交流，具备丰富的产学研合作经验，通过资金支持、课题合作、人才培养、成立联合实验室等方式与复旦大学、北京科技大学建立了产学研合作关系，为公司技术研发、产品

迭代创新及人才储备提供相应支撑。

发行人与复旦大学和北京科技大学研发投入、取得的研发成果、研发成果分配及采取的保密措施情况如下：

合作院校	研发协议金额	截至2019年末累计研发投入	研发项目/方向	取得的研发成果	研发成果分配	保密措施
复旦大学	1,000.00万元	700.00万元	基于自有技术开发出具有优良的预倾角、取向稳定性好、电压保持率高、残余直流电压低的液晶取向剂，该成果转化后，可广泛应用于各种液晶显示面板生产	目前已自行合成出液晶取向剂小样，拟定在2020年完成产品小试、中试，在实际使用环境中进行测试和验证产品的可行性	（1）由企业方资助的项目，其知识产权归属为：项目研发过程中涉及校企双方各自已有的知识产权归各自所有，一方有责任为另一方保密；项目研发过程中校企双方共同获得的知识产权归双方共同所有，参与研发的人员具有署名权，排名顺序由校企双方协商决定：同等条件下，企业方享有商业化使用的优先权利，所有收益分配另行约定；未经校企双方书面同意，任何一方不得以任何方式将项目研发成果泄露、转让或许可给第三方；校企双方共同授权给第三方使用所产生的收益，由校企双方根据具体情况，决定双方分配比例；双方另有约定的，按约定执行。（2）由校企双方共同承担的其他项目所产生的知识产权，其归属按照项目合作协议的约定执行	合作双方对属于联合实验室的技术成果负有保密责任，未经双方授权不得公开
北京科技大学	100.00万元	50.00万元	性能优良的红光显示材料	已经完成显示用光转化材料的筛选，完成了基础性研究、材料成膜性以及光转化性能的评估	因履行合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利归属双方，双方共同享有申请专利的权利，专利权取得后使用和有关利益为双方所有。合同履行后任何一方后续研究、改进、提升的成果归属研究方，但另一方在使用上享有优先权 公司有权利用北京科技大学按照合同约定提供的研究开发成果，进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权利归属由双方享有	公司从合同生效起5年内对涉及本技术开发合同的技术文件、资料、经营信息和商业秘密负有保密义务。北京科技大学对相关技术信息资料和公司经营信息以及课题全部研究内容及成果负有保密义务，未经公司书面同意不得向任何第三方披露及转让

注：截至本招股说明书签署日，上述合作研发未形成相关专利

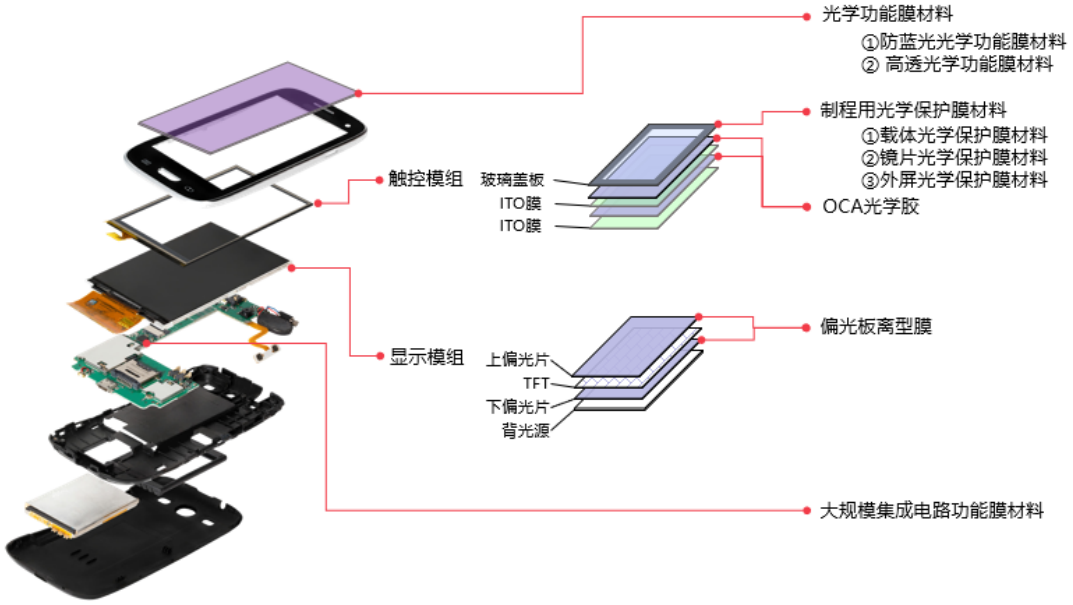
1、发行人对复旦大学项目投入大额研发经费的原因，是否与发行人主营业务相关，研发经费的确定依据、研发成果收益分配尚未约定的原因，各阶段研发费用支付条件、金额、收款方、已投入研发资金的主要明细，相关支出是否真实、合理

（1）发行人的主营业务及发展战略

公司专业从事功能膜材料的研发、生产和销售，目前主要产品为光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料、偏光板离型膜、OCA光学胶、大规模集成电路功能膜材料等产品，其中，光学功能膜材料主要应用于手机钢化膜领域，制程用光学保护膜材料用于电子元器件制成过程保护，偏光板离型膜、OCA光学胶为液晶

显示屏内主要功能膜材料。公司将紧抓我国功能膜材料产业发展的机遇，持续加大研发投入和自主创新，努力解决当前我国关键功能膜材料主要依靠进口的难题，打造新型显示屏外功能膜、屏内重要光学膜材料并举的产品体系。

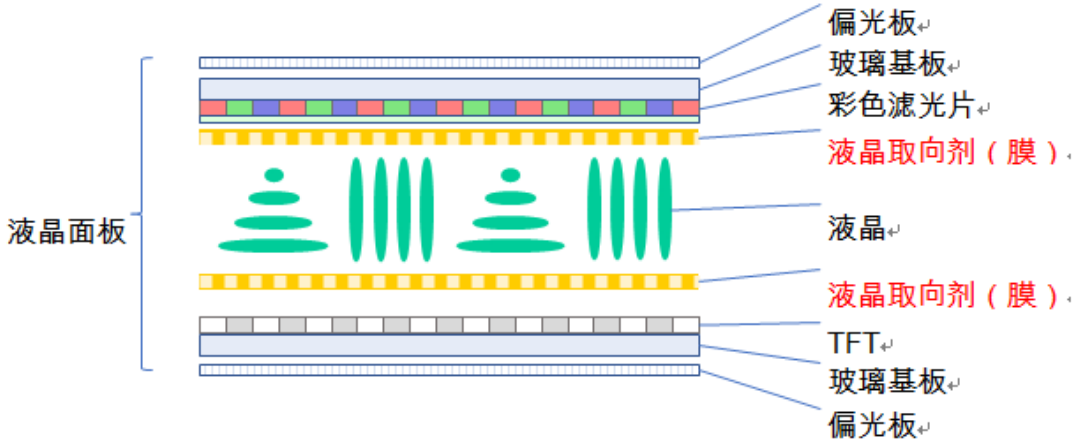
公司当前主要产品应用如下图所示：



（2）液晶取向剂与发行人主营业务关系

2017 年 11 月，公司与复旦大学、上海复旦科技园股份有限公司（以下简称复旦科技园）签订了《共建“复旦-金张功能膜联合实验室”的合作协议》，共同组建“复旦-金张功能膜联合实验室”，主要合作研究液晶取向剂。

液晶取向剂是制造液晶显示器的关键材料之一，液晶取向剂是液晶显示器内涂敷在导电基板表面直接与液晶接触的一层高分子聚合物薄膜，它通过与液晶分子之间产生分子间力而使得液晶分子按一定的方向进行规整的排列取向，通过进一步摩擦或 UV 光照处理，使液晶分子得到一致的排列，达到液晶中光调制的目的，实现液晶的正常显示。液晶显示器，以其轻薄方便、低压微功耗、环保无辐射以及高清晰度等显著优势，目前成为显示的主流技术，我国在液晶显示领域总投资额近一万亿，已成为全球最大的液晶显示生产基地，对液晶取向剂的需求与日俱增。液晶取向剂是一种重要的功能膜材料，与公司主营业务密切相关，是公司未来发展的重要产品之一。液晶取向剂（膜）在液晶面板中的结构图如下：



（3）支付 1,000 万元经费合作研发液晶取向剂的原因

液晶取向剂作为液晶显示屏内的重要功能膜材料，是公司未来发展的重要产品之一，与公司主营业务相关。液晶取向剂长期被国外厂家垄断，技术复杂、开发难度大，公司积极寻求与外部知名科研机构合作，进行该产品领域的联合科技攻关。复旦大学作为国内一流的高校，具有较强的科研能力，基于此公司与复旦大学合作进行开发。

复旦大学下属的高分子科学系在功能膜、通用塑料、特种材料、医用材料、汽车材料和电子材料等领域，取得大批研发成果，研发实力突出，是国家首批建立的高分子化学与物理专业的硕士点、博士点（1981 年）和博士后科研流动站，高分子化学与物理学科被评为全国重点学科，并拥有“聚合物分子工程国家重点实验室”。而复旦科技园作为大学科技园，依托复旦大学，为大学资源延伸、产学研互动提供便利，且能对联合实验室的运行提供相应的支持。基于此，公司与复旦大学、复旦科技园签订三方协议，以建立产学研合作关系。2017 年 11 月，公司与复旦大学、上海复旦科技园股份有限公司（以下简称复旦科技园）签订了《共建“复旦-金张功能膜联合实验室”的合作协议》，共同组建“复旦-金张功能膜联合实验室”。

本项目研发经费系各方根据研发内容、研发周期等因素协商确定。该项目涉及的基础材料研发、材料应用测试以及配套生产设备设计及装备等过程需要大量资金，因此投入的资金较大。协议约定研发经费 1,000 万元，其中项目研发经费 700 万元、项目运行经费 300 万元。项目研发经费系根据具体研发项目预测确定，

项目运行经费为研发实验室和办公场地及水电气、保安、保洁等费用支出。

综上，液晶取向剂作为液晶显示屏内重要的功能膜材料，与公司主营业务相关，支付 1,000 万元经费合作研发液晶取向剂是公司主营业务发展的需要，符合公司实际经营情况。

（4）研发成果收益分配尚未约定的原因，各阶段研发费用支付条件、金额、收款方、已投入研发资金的主要明细，相关支出是否真实、合理

协议约定，项目研发过程中校企双方共同获得的知识产权归双方共同所有，参与研发的人员具有署名权，排名顺序由校企双方协商决定：同等条件下，企业方享有商业化使用的优先权利，所有收益分配另行约定。考虑到项目研发及形成成果产业化存在不确定性，故双方暂未约定研发成果收益分配，待相关研发成果产业化时，另行协商确定。

报告期内，各阶段研发费用支付条件、金额、收款方、已投入研发资金的主要明细情况如下:

单位：万元

研发费用支付条件	支付时间	已投入研发资金的主要明细	金额	收款方
协议签订生效后，一个月内支付首年度经费 400 万元。后续 600 万元将于 2019 年和 2020 年每年支付 300 万元	2017/12/12	项目研发经费	300.00	复旦大学
		运行经费	100.00	
	2019/12/4	项目研发经费	200.00	复旦大学
		运行经费	100.00	

公司上述相关支出真实、合理。

2、公司与复旦大学、上海复旦科技园签订三方协议的原因，复旦科技在合作研发中的作用，独立董事安正华是否参与该合作研发项目，是否在联合实验室所属院系工作，能否保持独立性

（1）公司与复旦大学、上海复旦科技园签订三方协议的原因

因复旦大学下属的高分子科学系在功能膜、通用塑料、特种材料、医用材料、汽车材料和电子材料等领域，取得大批研发成果，研发实力突出。而上海复旦科技园作为大学科技园，依托复旦大学，为大学资源延伸、产学研互动提供便利，且能对联合实验室的运行提供相应的支持。在此基础上，公司与复旦大学、上海

复旦科技园签订三方协议，以建立稳定的产学研合作关系。

复旦科技园基本情况如下：

公司名称	上海复旦科技园股份有限公司
统一社会信用代码	913100001321722779
类型	其他股份有限公司(非上市)
法定代表人	杨学民
注册资本	20,000 万元
实收资本	10,000 万元
成立日期	2000 年 10 月 23 日
营业期限至	2000-10-23 至 无固定期限
住所	上海市国泰路 127 弄 1 号 1 楼
经营范围	投资经营，微电子通讯设备、计算机软硬件、新型材料、机电产品、计算机系统集成，资产经营，自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外（不另附进出口商品目录）；经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易和转口贸易，四技服务，房地产开发，体育场馆，物业管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
股权结构	复旦大学持股 20%，上海陆家嘴金融贸易区开发股份有限公司（600663）持股 20%，上海杨浦科技投资发展有限公司持股 20%，上海上科科技投资有限公司持股 20%，上海杨浦建设（集团）有限公司持股 10%，上海市科技创业中心持股 10%

注:上海陆家嘴金融贸易区开发股份有限公司（600663）成立于1994年12月，注册资本40.3亿，其主要股东上海陆家嘴（集团）有限公司，中国证券金融股份有限公司，上海国际集团资产管理有限公司等；上海杨浦科技投资发展有限公司成立于1996年06月，注册资本10,000万元，其股东上海杨浦科技创新（集团）有限公司，持股100%；上海上科科技投资有限公司成立于1997年09月，注册资本5,400万元，其股东牛恩民持股49%,杭州国立实业有限公司持股35%，章训持股16%；上海杨浦建设（集团）有限公司成立于1997年04月，注册资本10,080万元，其股东上海杨浦国有资产经营有限公司持股89.2857%，上海金城投资咨询公司持股10.7143%；上海市科技创业中心系上海市科委直属事业单位

（2）复旦科技在合作研发中的作用

复旦科技园系复旦大学主要发起设立的公司，是国家科技部、教育部联合认定的首批国家级大学科技园，作为大学原创力向社会延伸的重要载体和高校创新要素和社会创新资源耦合的平台，复旦科技园紧紧依托复旦大学，为大学资源延伸、产学研互动带来极大便利。

本项目建设的联合实验室在复旦科技园内运行。复旦科技园在合作研发中主要为本项目研发提供实验室和办公场地及水电气、保安、保洁等服务。

根据公司、复旦大学和复旦科技园三方签署的《共建“复旦-金张功能膜联合实验室”的合作协议》，协议合作期三年，约定研发经费 1,000 万元，其中项目研发经费 700 万元、项目运行经费 300 万元，经费直接进入复旦大学，其中运行经费由复旦大学按协议约定拨付到复旦科技园，主要用于本项目研发实验室和办公场地及水电气、保安、保洁等费用支出。

（3）独立董事安正华是否参与该合作研发项目，是否在联合实验室所属院系工作，能否保持独立性

联合实验室于 2017 年 11 月开始组建，依托复旦大学高分子科学系。经核查，安正华先生系复旦大学物理学系研究员、微纳加工与器件公共实验室常务负责人，其所在院系与联合实验室及其所属高分子科学系均独立运营，安正华先生未参与该合作研发项目，亦未在联合实验室及其所属高分子科学系工作，具有担任独立董事的独立性。

综上，独立董事安正华未参与该合作研发项目，亦未在联合实验室及其所属院系工作，能保持独立性。

（4）复旦科技园与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要财务人员、其他关键人员、主要供应商是否存在资金往来

经查阅复旦科技园及其股东工商登记资料并取得复旦科技园出具的说明，核查复旦科技园提供的该项目明细账，核查发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要财务人员、其他关键人员的银行资金流水并对其进行访谈，查阅公司报告期前十大供应商工商资料、对其相关人员进行访谈以及取得其出具的说明等。

经核查，复旦科技园与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要财务人员、其他关键人员、主要供应商不存在资金往来。

（七）核心技术人员和研发人员情况

公司设有独立的研发部门，建立了完善的研发体系，主要负责公司新产品、新技术和新工艺等的研发工作。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司共有技术人员 63 人，技术人员占员工总数的

18.81%。公司核心技术人员基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

1、核心技术人员的约束机制

公司已与核心技术人员签订了保密协议和竞业禁止协议，对其任职期间及离职以后的保密义务、竞业限制义务进行了约定。此外，公司目前主要通过研发项目奖励的形式对其进行激励。

2、报告期内公司核心技术人员的主要变动情况及对公司的影响

报告期内，公司核心技术人员未发生重大变动。

（八）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、保持技术不断创新的机制及技术创新的安排

（1）建立了较为完善的研发体系

公司设立了技术中心，由技术负责人对行业发展态势和产品发展方向宏观把控，明确研发的具体领域和方向。同时，公司建立起紧密的“产、学、研”合作，目前与复旦大学、北京科技大学和安徽大学等知名院校开展产学研合作，为公司技术研发和产品迭代创新提供强大技术支撑。通过与知名高校及单位的产学研合作，能够充分发挥各自的优势资源，加快技术及产品创新步伐。

（2）建立专业结构完善的研发团队

公司设有独立的研发部门，建立了完善的研发体系，主要负责公司新产品、新技术和新工艺等的研发工作。形成了人员专业涵盖高分子、材料、电子、光学、化工等多学科，以及多层次年龄结构的研发团队。截至 2020 年 3 月 31 日，公司共有技术人员 63 人，技术人员占员工总数的 18.81%。产品开发从实验室小试、中试到车间试生产，整体研发过程的品质保障体系以及针对新产品的设备设计及改造等，跨部门综合研发体系。使研发工作能够实现高效化、体系化，同时能够让所研发新产品尽快面向市场。

（3）确保每年稳定的研发投入

报告期内，公司研发费用分别为 1,078.56 万元、1,320.65 万元、1,699.45

万元和 345.37 万元，保持稳定增长的趋势，为公司研发工作提供资金保障。研发费用具体构成情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”“七、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“3、研发费用分析”。

（4）建立了对员工取得研发成果的激励制度

为加强公司自主科技创新能力，提升核心技术水平，激励技术员工的创新和研发主动性，鼓励和支持员工进行知识产权申报，公司建立了《金张科技研发人员绩效考核及激励制度》和《内部员工申请专利的奖励办法》，制定了有关职称晋升、人才培养等一系列配套政策，并通过车辆奖励补贴等政策极大地调动研发技术人员的积极性和创造性。

2、技术储备情况

公司的技术储备情况参见本节之“六、发行人技术及研发情况”之“（四）公司在研项目情况”。

七、发行人境外生产经营情况

公司未拥有境外资产，不存在境外经营情况。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会等机构和人员的运行及履职情况

（一）公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期内，公司根据《公司法》等相关规定，参照上市公司规范治理的要求，逐步建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理结构，组建了较为规范的公司内部组织结构。公司建立了符合上市公司治理规范性要求的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》《对外投资决策制度》《融资与对外担保决策制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》《内部审计工作制度》《财务管理制度》等制度，并建立了审计委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会等董事会下属委员会。

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，报告期内发行人公司治理不存在重大缺陷。

（二）股东大会、董事会、监事会制度的建立健全及运行情况

1、股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是发行人的权力机构，依据《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等规定行使职权。自 2016 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司共召开 14 次股东大会，公司历次股东大会的会议通知、提案、出席、议事、表决方式均符合《公司法》《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定，会议记录完整规范，对公司董事、监事和独立董事的选举、利润分配、《公司章程》及其他主要管理制度的制订和修改等重大事宜作出了有效决议。股东大会履行了《公司法》和《公司章程》所赋予的权利和义务。

2、董事会制度的建立健全及运作情况

公司设董事会，作为公司经营决策的常设机构，对股东大会负责。董事会依据《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等规定行使职权。董事会对股东大

会负责，由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名。公司董事会已设立了董事会秘书，对董事会负责，由董事会聘任。自 2016 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司共召开 20 次董事会，公司历次董事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》《公司章程》及《董事会议事规则》的规定，会议记录完整规范，董事会依据《公司法》和《公司章程》规定，对公司高级管理人员的考核选聘、公司重大生产经营计划、投资方案、主要管理制度的制订和修改等作出了有效决议。董事会履行了《公司法》和《公司章程》所赋予的权利和义务。

3、监事会制度的建立健全及运作情况

公司设监事会，监事会是公司的监督机构，根据《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等规定行使自己的职权。监事会由 3 名监事组成，其中 2 名为股东代表监事，1 名为职工代表监事。职工代表监事由公司职工通过职工代表大会选举产生。监事会设主席一人，监事会主席由全体监事过半数选举产生。自 2016 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司共召开 14 次监事会，公司历次监事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》和《公司章程》《监事会议事规则》的规定，会议记录完整规范。监事会履行了《公司法》和《公司章程》赋予的职责，对公司董事会和高级管理人员工作、公司重大生产经营决策、财务状况、关联交易的执行、重大投资等重要事宜实施了有效监督。

（三）独立董事制度的运行情况

为进一步完善公司治理结构，促进公司规范化运行，公司根据《公司法》《证券法》和《公司章程》制定了《独立董事工作制度》，对独立董事的提名、职权、工作条件等做了明确规定。

2017 年 4 月，公司召开 2017 年第二次临时股东大会，选举王玉瑛、李鹏峰、安正华为第二届董事会独立董事。2020 年 4 月，公司召开 2019 年年度股东大会，继续选举王玉瑛、李鹏峰、安正华为公司第三届董事会独立董事。

报告期内，公司独立董事按照《公司章程》及《独立董事工作制度》的要求，认真履行独立董事职责。公司独立董事积极参加公司董事会会议，参与讨论决策有关重大事项，就公司的规范运作和有关经营工作发表独立意见，在完善公司治

理和战略发展方面发挥了积极的作用。

截至本招股说明书签署日，未发生独立董事对公司有关事项提出异议情形。

（四）董事会秘书制度的运行情况

根据《公司法》《证券法》《公司章程》等相关法律法规的规定，董事会设董事会秘书。董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责，负责本公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及信息披露等事宜。

公司于 2017 年 10 月召开了第二届董事会第四次会议，聘任苏璿为董事会秘书。2020 年 4 月，公司召开第三届董事会第一次会议，续聘苏璿为公司董事会秘书。公司制定了《董事会秘书工作制度》，对董事会秘书的任职资格、聘任与解聘、履职等做了详细的规定。

报告期内，董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作制度》等相关规定履行职责，依法筹备了董事会和股东大会会议，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，为董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要作用。

（五）董事会专门委员会的人员构成及运行情况

2017 年 4 月，公司第二届董事会第一次会议审议通过《关于设立专门委员会的议案》《关于选任董事会专门委员会成员的议案》。公司董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会，并制定了各委员会的工作细则。各专门委员会对董事会负责，根据董事会的授权协助董事会履行职责。

截至本招股说明书签署日，公司各专门委员会的人员构成如下：

委员会名称	成员	主任委员
审计委员会	王玉瑛（独立董事）、李鹏峰（独立董事）、孙建	王玉瑛（独立董事）
薪酬与考核委员会	李鹏峰（独立董事）、安正华（独立董事）、施克炜	李鹏峰（独立董事）
战略委员会	施克炜、于少波、安正华（独立董事）	施克炜

公司董事会各专门委员会自成立以来，严格按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》及董事会各专门委员会的工作细则的规定，认真履行了各项职责、运行正常。

二、特别表决权股份或类似安排情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

三、协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构的情况。

四、发行人内部控制情况

（一）发行人管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司管理层认为：根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2020 年 3 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

天健会计师事务所对本公司内部控制进行了审核，并出具了《内部控制的鉴证报告》（天健审〔2020〕5-98 号），认为：金张科技按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 3 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

五、发行人报告期内违法违规情况

报告期内，公司受到环保部门行政处罚 3 项，具体如下：

序号	处罚时间	部门	处罚决定书编号	处罚结果
1	2017 年 1 月 20 日	太湖县环境保护局	太环罚字[2016]12 号	罚款 25.6419 万元
2	2017 年 1 月 20 日	太湖县环境保护局	太环罚字[2016]13 号	罚款 3 万元
3	2017 年 1 月 20 日	太湖县环境保护局	太环罚字[2016]14 号	罚款 3 万元

上述 3 项环保部门行政处罚决定书的主要内容、处罚依据、不构成重大违法违规的认定依据如下：

1、太环罚字[2016]12 号《处罚决定书》

（1）主要内容

2016 年 12 月，太湖县环境保护局对公司进行现场检查，发现公司存在“三

车间内新建 14#生产线，五车间内新建 13#生产线，五车间东侧新建非标蓄热式热氧化炉（RTO），以上建设项目均未依法进行环境影响评价”的违法行为。公司的上述行为违反了《中华人民共和国环境保护法》第十九条“编制有关开发利用规划，建设对环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价。未依法进行环境影响评价的开发利用规划，不得组织实施；未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设”和《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条“建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设”的规定。

（2）处罚依据

针对上述违法行为，太湖县环境保护局依据《中华人民共和国环境保护法》第六十一条“建设单位未依法提交建设项目环境影响评价文件或者环境影响评价文件未经批准，擅自开工建设的，由负有环境保护监督管理职责的部门责令停止建设，处以罚款，并可以责令恢复原状”和《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上环境保护行政主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给与行政处分”的规定，对公司罚款 25.6419 万元。

经核查，公司三车间内新建 14#生产线项目、五车间内新建 13#生产线项目和五车间东侧新建非标蓄热式热氧化炉（RTO）项目，未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，处建设项目总投资额百分之一的罚款。上述项目总投资为 2,461 万元人民，公司罚款 256,419 元人民币，处罚金额占建设项目总投资额的比例约为 1.00%。

（3）不构成重大违法违规的认定依据

此次处罚不构成重大违法违规，依据如下：

①公司此次改扩建是基于公司生产经营和行业发展的实际需要，且修建 RTO 设备是为治理公司生产经营过程中烘干废气排放问题，保证排放稳定达标，公司

不存在恶意污染环境的故意，在公司此次改扩建的实际建设施工过程中也没有导致严重环境污染、出现重大人员伤亡或存在社会影响恶劣的情形。公司针对该行政处罚，已按期并足额缴纳了罚款，并于 2017 年 1 月聘请具有资质的公司对发行人此次改扩建的项目进行环境评价，并出具了环境影响评价报告书。太湖县环境保护局对于上述环境影响评价报告书所述内容及评价结论予以同意。

②太湖县环境保护局于 2017 年 7 月出具《证明》，认为上述行政处罚公司已按期缴纳罚款，且违法行为已经整改，违法行为没有造成重大影响及不良后果，上述违法行为不属于重大违法违规行为。

2、太环罚字[2016]13 号《处罚决定书》

（1）主要内容

2016 年 12 月，太湖县环境保护局对公司进行现场检查，发现公司存在“将 4 桶共计约 360kg 蒸馏残渣混入非危险废物中贮存”的违法行为，违反了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十八条第三款“禁止将危险废物混入非危险废物中贮存”的规定。

（2）处罚依据

针对上述违法行为，太湖县环境保护局依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条“违反本法有关危险废物污染环境防止的规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令停止违法行为，限期改正，处以罚款：（七）将危险废物混入非危险废物中贮存的：有前款第一项、第二项、第七项、第八项、第九项、第十项、第十一项、第十二项、第十三项行为之一的，处一万元以上十万元以下的罚款；有前款第三项、第五项、第六项行为之一的，处二万元以上二十万元以下的罚款；有前款第四项行为的，限期缴纳，逾期不缴纳的，处应缴纳危险废物排污费金额一倍以上三倍以下的罚款”的规定，对公司罚款人民币 3 万元。

（3）不构成重大违法违规的认定依据

此次处罚不构成重大违法违规，依据如下：

①根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条的规定，发

行人的违法行为属于处罚金额较低的情形，且该违法行为未导致严重环境污染等严重后果，不属于情节严重的行为。

②违法行为发生后，公司已聘请具有处理危险废物资质的公司对此处危险废物、非危险废物及其存放地进行了处置。

③太湖县环境保护局于 2017 年 7 月出具《证明》，认为上述行政处罚公司已按期缴纳罚款，且违法行为已经整改，违法行为没有造成重大影响及不良后果，上述违法行为不属于重大违法违规行为。

3、太环罚字[2016]14 号《处罚决定书》

（1）主要内容

2016 年 12 月，太湖县环境保护局对公司进行现场检查，发现公司存在“制配胶工序产生含挥发性有机物废气，未在密闭空间或者设备中进行，未按照规定安装、使用污染防治措施”的违法行为，违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条“产生含挥发性有机物废气的生产和服活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治措施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放”的规定。

（2）处罚依据

针对上述违法行为，太湖县环境保护局依据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条：“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款：拒不改正的，责令停产整治，（一）产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，未在密闭空间或者设备中进行，未按照规定安装、使用污染防治措施，或者未采取减少废气排放措施的”的规定，对公司罚款 3 万元。

（3）不构成重大违法违规的认定依据

此次处罚不构成重大违法违规，依据如下：

①本次行政处罚后，公司积极采取整改措施，引入“沸石转轮吸附浓缩+蓄热式热氧化炉（RTO）”工艺对厂区内有机废气进行综合治理，且依据环保要求在应急排放口安装二级活性炭吸附箱，以吸附事故状态下的废气，减少和防止生产

过程中的跑冒滴漏和事故性排放，并进一步加强一线员工防护措施。至今，厂区内的废气都通过环保设备处理排放，达到了环保规定的相关标准。

②根据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条的规定，太湖县环境保护局对公司的罚款属于处罚金额区间内金额较低的处罚。公司的违法行为应属于情节较轻的行为。

③太湖县环境保护局于 2017 年 7 月出具《证明》，认为上述行政处罚公司已按期缴纳罚款，且违法行为已经整改，违法行为没有造成重大影响及不良后果，上述违法行为不属于重大违法违规行为。

安庆市太湖县生态环境分局于 2020 年 6 月出具《证明函》，认为公司在受到上述行政处罚后，按期缴纳罚款，对违法行为进行整改并通过验收，未造成重大影响及不良后果，上述违法行为不属于重大违法违规行为。除上述行政处罚外，自 2016 年 1 月 1 日起至本证明函出具之日，公司能够遵守环保相关法律、法规及规范性文件的要求，未发生重大环境污染事故，不存在环境保护方面的重大违法违规行为，不存在因违反环保法律法规而受到重大行政处罚的情形。

综上，公司报告期内上述环保行政处罚不构成重大违法违规行为。

六、发行人报告期内的资金占用和对外担保情况

（一）资金占用情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人施克炜、孙建和陈晓东三人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

（二）对外担保情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人施克炜、孙建和陈晓东三人及其控制的其他企业进行担保的情形。

七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

公司设立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、

机构和业务等方面与公司控股股东、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）资产完整

公司系由金张有限整体变更设立，各项资产权利由公司依法承继，并办理了权属变更手续。公司的资产独立完整、权属清晰，拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利和非专利技术等资产的所有权。截至本招股说明书签署日，公司不存在以自身资产、权益或信用为股东违规提供担保的情形，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人违规占用而损害公司利益的情形，公司对所有资产均具有完全控制支配权。

（二）人员独立

公司的人员独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定产生。截至本招股说明书签署日，公司的总经理、副总经理、董事会秘书和财务负责人等高级管理人员均未在控股股东、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，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职和领薪。公司财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司设有独立的财务部门，配备了专职的财务人员，建立了规范的会计核算体系和财务管理制度，独立开展财务工作和进行财务决策。公司开设了独立的银行账户，不存在与股东共用银行账户情形；公司独立办理税务登记，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情形。

（四）机构独立

公司依法设立了股东大会、董事会和监事会，按照《公司章程》的规定聘任了经理层，同时根据公司业务发展的需要设置了各职能部门，独立行使经营管理职权，不存在与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间机构混同的情形。

（五）业务独立

公司拥有与开展业务相关的完整的业务流程、独立的生产经营场所以及独立的采购、生产、销售系统，独立开展生产经营活动，业务完全独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或显失公平的关联交易。

经核查，保荐机构认为：发行人严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作、独立经营，在资产、人员、财务、机构、业务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的经营资产、业务体系及面向市场自主经营的能力。发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，以及严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易。发行人在招股说明书中关于独立性的表述内容真实、准确、完整。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术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，最近二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）主要资产、核心技术、商标不存在对公司经营有重大不利影响的事项

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，不存在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不利影响的事项。

八、同业竞争

（一）公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情况

公司控股股东、实际控制人为自然人施克炜、孙建和陈晓东。除持有本公司股份外，施克炜、孙建和陈晓东控制的其他公司情况，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均不存在与公司从事相同或相似业务的情况，不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争承诺

为避免今后与公司之间可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，公司的控股股东、实际控制人施克炜、孙建和陈晓东以及持有公司 5%以上的股东东材科技和苏州苏商出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺函的主要内容如下：

1、截至本承诺函签署日，本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业未直接或间接从事与公司主营业务相同或相似的业务，未拥有与公司主营业务相同或相似的控股公司、参股公司及联营、合营企业。

2、自本承诺函签署之日起，本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业不会以任何形式从事与公司主营业务相同或相似的业务，不会投资、收购、兼并与公司主营业务相同或相似的公司、企业和项目，不会以任何方式为公司的竞争企业提供帮助。

3、若违反上述承诺，则本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业从事同业竞争所获得的收益全部归公司所有，并赔偿由此给公司造成的一切经济损失，同时，本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业放弃此类同业竞争。

持有公司 5%以上的股东安庆同安出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺函的主要内容如下：

1、截至本承诺函签署日，本企业及本企业控制的其他企业未直接或间接从事与公司主营业务相同或相似的业务，未拥有与公司主营业务相同或相似的控股公司。

2、自本承诺函签署之日起，本企业不从事与公司主营业务相同或相似的业务。

3、若违反上述承诺，则本企业从事同业竞争所获得的收益全部归公司所有，并赔偿由此给公司造成的一切经济损失，同时，本企业放弃此类同业竞争。

九、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》以及《上市规则》等相关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方及其关联关系如下：

1、公司控股股东、实际控制人

公司自然人股东施克炜、孙建和陈晓东，三人分别直接持有公司 25.50%、9.08%和 8.28%股份，另施克炜通过担任金张咨询执行事务合伙人，间接支配公司 3.30%的股份表决权，三人通过直接持有和间接支配合计控制公司 46.16%的股份表决权。公司控股股东、实际控制人为施克炜、孙建和陈晓东三人。

2、公司全资子公司

序号	关联方名称	与本公司关系
1	上海鑫张	公司全资子公司
2	光学膜研究院	公司全资子公司

3、持有公司 5%以上股份的其他股东

序号	关联方名称	与本公司关系
1	东材科技	持有公司 24.83%的股份
2	安庆同安	持有公司 15.00%的股份
3	苏州苏商	持有公司 5.00%的股份

4、持有公司 5%以上股份的股东及其关系密切的家庭成员控制的企业，持有公司 5%以上股份的股东及其关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的企

业

序号	关联方名称	与本公司关系
1	金张机械	控股股东、实际控制人控制的企业
2	金张咨询	控股股东、实际控制人控制的合伙企业，施克炜担任执行事务合伙人
3	绵阳东方绝缘漆有限责任公司	东材科技控制的企业
4	江苏东材新材料有限责任公司（以下简称“江苏东材”）	
5	艾蒙特成都新材料科技有限公司	
6	四川东方绝缘材料股份有限公司（以下简称“四川东方”）	
7	四川东材绝缘技术有限公司	
8	河南华佳新材料技术有限公司	
9	苏州市达涪新材料有限公司	
10	成都艾必克企业管理合伙企业(有限合伙)	
11	成都艾必克医药科技有限公司	
12	上海芃宥企业管理合伙企业(有限合伙)	苏州苏商控制的企业

5、公司关键管理人员及其关系密切的家庭成员控制的其他企业、公司关键管理人员及其关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的其他企业

公司董事、监事、高级管理人员名单如下：

关联方名称	与本公司关系
施克炜、孙建、陈晓东、于少波、宋建、黄光锋、王玉瑛、李鹏峰、安正华	公司董事
吴传耀、刘丹、张见	公司监事
施克炜、孙建、陈晓东、苏璿	公司高级管理人员

此外，关联方还包括上表中自然人关系密切的家庭成员，以及上表中自然人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除金张科技及其全资子公司以外的法人或者其他组织。

上表中董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的，或董事、监事、高级管理人员担任董事、高级管理人员的，除金张科技及其全资子公司以外的法人或者其他组织如下：

序号	关联方名称	与本公司关系
1	上海图正信息科技股份有限公司	公司董事黄光锋担任该公司董事

2	上海晟智电子科技有限公司	公司董事黄光锋担任该公司董事
3	江苏泰特尔新材料科技有限公司	公司董事黄光锋担任该公司董事
4	上海玟伍企业管理中心（有限合伙）	公司董事黄光锋担任该企业执行事务合伙人
5	上海玟昕科技有限公司	公司董事黄光锋担任该公司执行董事
6	安徽衡瑞项目管理合伙企业(普通合伙)	公司独立董事王玉瑛担任该企业执行事务合伙人
7	安徽实强环保新材料科技有限公司	公司独立董事王玉瑛担任该公司董事
8	安徽金瑞安税务师事务所有限公司	公司独立董事王玉瑛控制的企业并担任其执行董事兼总经理
9	安徽金瑞安工程咨询有限公司	公司独立董事王玉瑛担任该公司执行董事兼总经理
10	安徽筑瑞企业管理有限公司	公司独立董事王玉瑛担任该公司执行董事
11	同庆楼餐饮股份有限公司	公司独立董事王玉瑛担任该公司独立董事
12	中国宣纸股份有限公司	
13	安徽容知日新科技股份有限公司	
14	安徽应流机电股份有限公司	
15	安徽承义律师事务所	公司独立董事李鹏峰担任其合伙人
16	安徽中科永晟投资管理股份有限公司	公司独立董事李鹏峰担任该公司董事
17	安徽明泽投资管理有限公司	
18	合肥市泉泽信息咨询合伙企业（有限合伙）	公司独立董事李鹏峰担任该企业执行事务合伙人

6、其他关联方

报告期内，公司曾经的关联方情况如下：

序号	关联方姓名/名称	与本公司关系
1	李刚	2015 年 3 月至 2017 年 4 月期间担任公司董事
2	李文权	2015 年 3 月至 2017 年 4 月期间担任公司董事
3	张兴彦	2015 年 11 月至 2017 年 4 月期间担任公司董事
4	贾培安	2015 年 11 月至 2017 年 4 月期间担任公司监事
5	连云港东材绝缘材料有限公司	持有公司 5%以上股份的股东东材科技控制的企业，已于 2019 年 2 月 19 日注销
6	安徽金瑞安房地产估价事务所有限公司	公司独立董事王玉瑛控制的企业，已于 2019 年 8 月 29 日注销
7	秦皇岛九次方数谷科技有限公司	公司高级管理人员苏璿曾担任该公司董事
8	内蒙古蒙数大数据有限公司	公司高级管理人员苏璿曾担任该公司董事
9	玖云大数据(武汉)有限公司	公司高级管理人员苏璿曾担任该公司董事

10	福建星元次方大数据应用有限公司	公司高级管理人员苏璿曾担任该公司董事
11	上海冠翼服饰有限公司	孙建配偶黄英华持有30%股权并担任执行董事，孙建儿子孙冠群持有70%股权，已于2020年1月9日注销
12	北京天圆全会计师事务所(特殊普通合伙)安徽分所	公司独立董事王玉瑛担任其管理合伙人，已于2020年1月3日注销
13	蓝鼎国际发展有限公司	公司独立董事王玉瑛曾担任该公司独立非执行董事
14	安徽太平洋电缆股份有限公司	公司独立董事王玉瑛曾担任该公司独立董事
	安徽富煌钢构股份有限公司	
15	绵阳道和置业有限公司	东材科技控制的企业，已于2020年3月5日注销

（二）关联交易情况

报告期内，公司发生的全部关联交易的简要汇总表如下：

单位：万元

交易性质	关联方	关联交易内容	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
经常性关联交易	四川东方	关联销售	-	-	-	90.86
	江苏东材	关联采购	418.62	3,709.15	3,926.33	2,949.25
	东材科技		-	-	-	9.80
	董事、监事、高级管理人员	关键管理人员报酬	87.56	592.27	535.48	540.27
偶发性关联交易	施克炜、东材科技及其子公司	详见本节之“（三）关联交易情况”之“2、偶发性关联交易”				

1、经常性关联交易

（1）关联销售

报告期内，公司向东材科技子公司四川东方销售原材料，交易采取市场化方式定价，具体销售情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占营业收入的比例(%)	金额	占营业收入的比例(%)	金额	占营业收入的比例(%)	金额	占营业收入的比例(%)
四川东方	有机硅胶等原材料	-	-	-	-	-	-	90.86	0.29

公司2016年1月至2017年3月系东材科技子公司，因有机硅胶是公司主要原材料之一，公司采购量较大，具有渠道价格优势，同时，四川东方需要少量的

有机硅胶，由于其采购量较少，不具备议价优势，故向公司采购有机硅胶等原材料。

综上，发行人的关联销售具有合理的商业背景和必要性，预计不再产生新的关联销售。

（2）关联采购

报告期内，公司向东材科技及其子公司江苏东材采购原材料，交易采取市场化方式定价，具体采购情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占营业成本的比例（%）	金额	占营业成本的比例（%）	金额	占营业成本的比例（%）	金额	占营业成本的比例（%）
江苏东材	PET薄膜	418.62	6.69	3,709.15	9.65	3,926.33	11.61	2,949.25	13.13
东材科技	原材料	-	-	-	-	-	-	9.80	0.04

国内光学PET薄膜供应商主要为江苏东材、合肥乐凯科技产业有限公司、江苏双星彩塑新材料股份有限公司等，江苏东材系国内重要的光学PET薄膜供应商之一，产品质量稳定，通用性较好，透光率高，产品种类齐全。因此，报告期内公司向江苏东材采购PET薄膜。

综上，发行人的关联采购具有合理的商业背景和必要性，预计今后仍将向江苏东材采购PET薄膜。发行人将根据相关法律法规及关联交易制度的规定，依照市场规则，公平合理的进行交易，不会通过关联交易谋取不正当利益。

（3）关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
关键管理人员报酬	87.56	592.27	535.48	540.27

综上，截至本招股说明书签署日，上述关联交易除江苏东材及关键管理人员报酬的交易外，其余经常性关联交易均已不再发生。由于上述关联交易具备合理的商业背景、公允的交易定价，公司不存在对关联方的重大依赖。

2、偶发性关联交易

（1）关联担保情况

接受关联方担保情况如下：

1）2018 年 3 月，施克炜与债权人中国建设银行股份有限公司太湖支行（以下简称“建行太湖支行”）签订了编号为“G 建太保（2018）01 号”的最高额保证合同，用于担保编号为“G 建太（2018）01 号”的借款合同项下公司的一系列债务，被保证主债权最高额度 2,900.00 万元人民币。2018 年 3 月，公司与建行太湖支行签订编号为“G 建太（2018）01 号”的借款合同，本金 2,900.00 万元，借款期间自 2018 年 3 月 28 日至 2019 年 3 月 27 日，施克炜根据前述保证合同提供保证担保，公司已提前偿还该笔借款，担保已履行完毕。

2）2020 年 3 月，施克炜与债权人中国建设银行股份有限公司太湖支行签订了编号为“HTC340680000ZGDB202000001”的最高额保证合同，为债权人与发行人在 2020 年 3 月 2 日至 2024 年 3 月 1 日期间签订的主合同项下的一系列债务提供最高额保证，被保证主债权最高额度 9,450.00 万元，保证方式为连带责任保证，保证期间为主合同项下债务履行期限届满之日起三年。

（2）关联方银行承兑汇票与货币资金往来情况

2017 年 1-3 月，公司系东材科技子公司，东材科技在集团范围内统一调度使用资金，东材科技的子公司四川东方以银行承兑汇票 149.41 万元换取公司货币资金 3.32 万元和银行承兑汇票 146.09 万元。

2017 年 3 月，东材科技将其持有公司的部分股份转让给施克炜，公司实际控制人变更为施克炜、孙建和陈晓东后，公司与东材科技及其子公司上述情形不再发生。

3、关联往来余额

单位：万元

项目名称	关联方	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付账款	江苏东材	294.89	273.32	764.54	1,007.69

（三）报告期内，关联交易决策制度的执行情况及独立董事意见

发行人已制定并通过了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》及《独立董事工作制度》等制度，建立了相应的关联交易审议程序。报告期内，发行人发生的关联交易履行了相应的决策程序。

公司独立董事对公司报告期内发生的关联交易情况进行了核查，并发表了如下意见：“我们认为，公司报告期内与关联方之间发生的关联交易事项公平、合理，不存在利益输送的情况，以上关联交易不构成对公司独立性的影响，不存在损害公司及股东合法利益的情形，关联交易不存在任何争议或纠纷。”

（四）规范及减少关联交易的承诺函

公司控股股东、实际控制人施克炜、孙建和陈晓东已出具《关于规范及减少关联交易的承诺函》，承诺：“如本人及本人近亲属控制的公司和/或其他经济组织与公司不可避免的出现关联交易，本人将根据《公司法》等国家法律、法规和《公司章程》及公司关于关联交易的有关制度的规定，依照市场规则，本着一般商业原则，通过签订书面协议，公平合理的进行交易，以维护公司及所有股东的利益，本人将不利用在公司中的控股股东、实际控制人地位，为本人及本人近亲属控制的公司和/或其他经济组织在与公司关联交易中谋取不正当利益。”

为减少和规范关联交易，持有公司 5%以上的股东东材科技、安庆同安和苏州苏商已出具《关于规范及减少关联交易的承诺函》，承诺：“如本企业及本企业控制的其他企业与公司不可避免的出现关联交易，本企业将根据《公司法》等国家法律、法规和《公司章程》及公司关于关联交易的有关制度的规定，依照市场规则，本着一般商业原则，通过签订书面协议，公平合理的进行交易，以维护公司及所有股东的利益，本企业将不利用在公司中的股东地位，为本企业及本企业控制的其他企业在与公司关联交易中谋取不正当利益。”

十、关联方的变化情况

关联方的变化情况详见本节之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

天健会计师事务所作为公司本次发行的审计机构，对本公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月的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》（天健审〔2020〕5-97 号）。

以下财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。本公司提醒投资者，除阅读本节所披露的财务会计信息与管理层分析外，还应关注审计报告全文，以获取全部的财务信息。

发行人会计师综合考虑了相关法规对财务会计的要求、发行人的经营规模及业务性质、内部控制与审计风险的评估结果、会计报表各项目的性质及其相互关系、会计报表各项目的金额及其波动幅度等因素，结合发行人报告期利润总额水平，以报告期各年的合并报表利润总额绝对值的 5%作为发行人合并报表层次的重要性水平。

一、产品特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等影响因素及变化趋势，及其对发行人未来盈利（经营）能力或财务状况的具体影响或风险

（一）产品与服务特点及其变化趋势，以及可能产生的影响或风险

公司专业从事新型显示、大规模集成电路、电子元器件领域用功能膜材料的研发、生产和销售，目前主要产品为光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料、偏光板离型膜、OCA 光学胶、大规模集成电路功能膜材料等产品。公司产品主要应用于消费电子行业，该行业技术创新快、新产品推出快、消费热点转换快，若公司不能持续进行科技创新，未能及时开发出符合行业发展趋势和市场需要的新产品，将会对公司生产经营带来重大不利的影响；同时对于发行人所提供产品的技术性能、可靠性等质量方面有着较高要求，若发行人产品质量出现问题，进而导致下游客户产品性能受到影响，也将对发行人的品牌声誉和经营收益产生不利

影响。

（二）业务模式及其变化趋势，以及可能产生的影响或风险

公司已形成了适应所处行业特点的业务模式，具体业务模式请详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（二）发行人主要经营模式、关键影响因素及未来变化趋势”。未来，公司将根据行业发展情况和自身经营情况不断优化研发模式、采购模式、生产模式和销售模式。公司现阶段上述模式不会发生较大变化，现有业务模式为公司的持续经营发展提供了保障。

（三）行业竞争程度及其变化趋势，以及可能产生的影响或风险

功能膜材料行业属于技术密集型行业，目前在我国属于起步发展阶段，行业内中小企业数量较多，业务规模普遍偏小，企业间技术实力差距明显。由于我国功能膜材料行业起步较晚，目前高端产品仍由国际知名企业主导。国内少数起步较早且已经实现大规模生产的厂商，凭借多年的技术经验积累和自主创新，已掌握功能膜材料产品研发和生产核心技术，开发出满足行业用户需求和实现进口替代的功能膜材料，并将产品应用于新型显示、大规模集成电路及电子元器件等领域。公司是我国功能膜材料领域拥有核心技术，具有丰富产品体系，实现规模化销售，具备自主创新能力的本土企业。

功能膜材料行业是国家重点发展的新材料行业，未来市场前景广阔，市场需求不断增长。近年来，在国家产业政策的支持下，行业企业数量不断增长，企业规模不断扩大，企业技术实力不断增强，市场竞争呈现不断加剧的态势。此外，随着国内市场需求的不断增长，国际功能膜材料知名企业也将会积极参与国内市场的竞争，未来本行业的市场竞争将进一步加剧。若公司不能抓住当前的市场发展机遇，持续保持并提升自身竞争力，不断扩大产品市场份额和企业规模，将会在未来加剧的市场竞争中处于不利地位，进而对公司的经营产生不利影响。

（四）外部市场环境及其变化趋势，以及可能产生的影响或风险

功能膜材料属于国家战略新兴产业分类中的新材料产业，是国家鼓励发展的行业领域。近年来，随着国民经济的发展和科学技术的进步，新型显示、智能消

费电子、互联网、电子信息、航空航天、节能环保、物联网等一大批新兴产业快速增长，传统的材料已无法满足其特定性能和品质要求，从而催生了大量新兴功能膜材料的应用需求。当前，功能膜材料已被广泛应用到新型显示、大规模集成电路、电子元器件等领域。

我国正处于制造业转型升级、推动经济高质量发展的关键期。随着以消费电子为代表的下游终端应用市场需求的快速增长，我国功能膜材料产业将迎来快速发展时期，市场空间广阔。我国正在逐步成为全球功能膜材料的主要生产和应用市场，功能膜材料产业正不断向中国转移。国内功能膜材料产业通过多年的发展，业内相关企业已掌握功能膜材料相关开发与生产技术，部分企业已经能生产出性能、规格达到国际先进水平的产品，具备了较强的综合实力。与此同时，我国“十三五”规划将“促进高端装备与新材料产业突破发展，引领中国制造新跨越”作为经济发展和产业升级的重点工作之一，功能膜材料行业将在国家政策支持的大背景下，迎来新一轮的快速发展。因此，预计未来功能膜材料领域将继续受到国家政策的鼓励，外部市场环境不会发生重大不利变化。

（五）新型冠状病毒肺炎疫情对公司经营的影响

2020年初以来，全球多地相继发生新型冠状病毒肺炎疫情，对终端消费市场景气度、下游市场开工率以及产业链上下游协同造成一定影响。疫情的流行可能会影响公司产品的销售，将对公司的经营业绩造成不利影响。

（六）同行业可比公司选择的原因

在对盈利能力、营运能力、资本结构等进行对比分析时，公司根据主营业务产品类型及应用，选择具有公开数据的上市公司进行对比，具体情况如下;

公司名称	股票代码	主营业务
激智科技	300566	专业从事液晶显示器用光学膜产品的研发、生产和销售。其主要产品有扩散膜、增亮膜和反射膜等光学膜产品
斯迪克	300806	专业从事功能性涂层复合材料研发、生产、销售。其主要产品有功能性薄膜材料、电子级胶粘材料、热管理复合材料和薄膜包装材料四大类
长阳科技	688299	主要从事反射膜、背板基膜、光学及其它特种功能基膜的研发、生产和销售，主要产品有反射膜、背板基光学等多种特种功能膜

二、发行人的财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项　目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：				
货币资金	49,724,713.80	114,049,839.80	169,068,616.03	27,562,403.86
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	1,066,511.25	-
应收票据	-	-	11,416,507.58	11,892,113.47
应收账款	103,233,745.30	97,677,965.90	71,247,273.70	29,231,329.54
应收款项融资	10,776,441.13	11,522,370.62	-	-
预付款项	343,725.34	393,997.53	278,621.15	2,001,639.45
其他应收款	5,379,521.93	5,211,244.86	774,983.50	568,219.53
存货	100,083,782.01	71,395,916.40	106,358,468.99	63,811,867.65
其他流动资产	2,211,939.49	370,075.88	3,655,672.30	5,271,847.19
流动资产合计	**271,753,869.00**	**300,621,410.99**	**363,866,654.50**	**140,339,420.69**
非流动资产：				
固定资产	152,554,227.79	155,317,804.18	137,477,023.58	95,660,590.26
在建工程	163,791,675.21	127,216,881.33	26,897,934.50	23,949,444.27
无形资产	24,306,622.81	24,488,976.76	9,100,911.53	7,726,157.21
长期待摊费用	3,028,720.48	3,841,383.96	3,574,307.85	5,994,849.33
递延所得税资产	10,329,909.79	10,229,222.94	5,404,920.31	1,002,370.39
非流动资产合计	**354,011,156.08**	**321,094,269.17**	**182,455,097.77**	**134,333,411.46**
资产总计	**625,765,025.08**	**621,715,680.16**	**546,321,752.27**	**274,672,832.15**
流动负债：				
交易性金融负债	-	147,662.93	-	-
应付票据	8,927,491.98	21,979,435.03	12,984,869.31	4,250,309.23
应付账款	79,874,895.99	68,804,135.81	70,434,439.15	66,702,188.04
预收款项	-	309,827.08	4,529,110.23	4,435,758.71
合同负债	2,407,472.78			
应付职工薪酬	1,961,185.13	5,598,161.97	3,915,313.93	4,451,828.91
应交税费	2,442,552.66	3,798,741.94	4,534,180.25	1,086,052.99

项　目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他应付款	79,291.68	172,396.41	6,691,227.56	6,779,259.64
流动负债合计	**95,692,890.22**	**100,810,361.17**	**103,089,140.43**	**87,705,397.52**
非流动负债：				
递延收益	61,195,923.04	61,006,895.71	30,035,310.77	3,225,333.32
递延所得税负债	2,047,129.75	2,094,062.98	720,485.35	-
非流动负债合计	**63,243,052.79**	**63,100,958.69**	**30,755,796.12**	**3,225,333.32**
负债合计	**158,935,943.01**	**163,911,319.86**	**133,844,936.55**	**90,930,730.84**
所有者权益：				
股本	83,118,568.00	83,118,568.00	82,605,863.00	65,298,116.00
资本公积	223,427,142.06	223,427,142.06	220,945,342.56	32,710,381.06
盈余公积	25,092,489.33	25,092,489.33	19,617,898.61	15,432,271.17
未分配利润	135,190,882.68	126,166,160.91	89,307,711.55	70,301,333.08
归属于母公司所有者权益合计	**466,829,082.07**	**457,804,360.30**	**412,476,815.72**	**183,742,101.31**
少数股东权益		-	-	-
所有者权益合计	**466,829,082.07**	**457,804,360.30**	**412,476,815.72**	**183,742,101.31**
负债和所有者权益总计	**625,765,025.08**	**621,715,680.16**	**546,321,752.27**	**274,672,832.15**

2、合并利润表

单位：元

项　　目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	**79,773,693.93**	**484,928,792.61**	**418,769,264.53**	**311,656,873.09**
减：营业成本	62,594,231.90	384,906,149.52	338,248,534.21	224,682,430.98
税金及附加	526,309.43	2,474,527.99	1,185,627.65	1,737,528.72
销售费用	1,588,098.37	9,532,485.22	6,974,869.68	5,565,789.97
管理费用	2,074,895.77	13,338,753.68	14,399,699.86	11,966,247.75
研发费用	3,453,675.05	16,994,496.72	13,206,495.06	10,785,648.56
财务费用	208,687.49	-1,485,199.55	305,446.32	-1,519,136.64
加：其他收益	1,070,115.67	5,316,991.06	6,244,420.55	1,947,502.83
投资收益	-78,056.17	827,546.91	488,439.06	-
公允价值变动收益	-	-1,214,174.18	1,066,511.25	-
信用减值损失	-299,721.93	-1,638,860.00	-	-
资产减值损失	-431,213.51	-1,612,354.77	-3,458,196.80	-1,563,517.03
资产处置收益	-	-48,110.62	-649.39	-28,350.85

项　　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
二、营业利润	**9,588,919.98**	**60,798,617.43**	**48,789,116.42**	**58,793,998.70**
加：营业外收入	600,000.00	277,985.84	75,959.06	210,851.56
减：营业外支出	2,000.00	41,900.00	123,269.93	1,039,729.35
三、利润总额	**10,186,919.98**	**61,034,703.27**	**48,741,805.55**	**57,965,120.91**
减：所得税费用	1,162,198.21	6,233,877.99	5,601,346.14	7,418,636.35
四、净利润	**9,024,721.77**	**54,800,825.28**	**43,140,459.41**	**50,546,484.56**
(一)按经营持续性分类：				
1.持续经营净利润	9,024,721.77	54,800,825.28	43,140,459.41	50,546,484.56
2.终止经营净利润	-	-	-	-
(二)按所有权归属分类：				
1.归属于母公司所有者的净利润	9,024,721.77	54,800,825.28	43,140,459.41	50,546,484.56
2.少数股东损益	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	**-**	-	**-**	**-**
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	**9,024,721.77**	**54,800,825.28**	**43,140,459.41**	**50,546,484.56**
归属于母公司所有者的综合收益总额	9,024,721.77	54,800,825.28	43,140,459.41	50,546,484.56
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
七、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）	0.11	0.66	0.60	0.78
（二）稀释每股收益（元/股）	0.11	0.66	0.60	0.78

3、合并现金流量表

单位：元

项　　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	67,890,149.99	410,130,399.45	348,298,825.41	279,364,192.51
收到的税费返还	834,858.96	61,521.03	29,773.32	16,299.18
收到其他与经营活动有关的现金	23,088,193.15	67,585,980.93	81,442,613.58	34,155,522.02

项　　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动现金流入小计	**91,813,202.10**	**477,777,901.41**	**429,771,212.31**	**313,536,013.71**
购买商品、接受劳务支付的现金	79,744,616.40	277,641,368.61	334,372,212.19	209,409,669.60
支付给职工以及为职工支付的现金	9,308,476.50	30,161,085.68	28,230,843.40	22,939,985.48
支付的各项税费	3,277,543.94	20,886,017.45	9,127,008.59	17,144,018.01
支付其他与经营活动有关的现金	8,319,701.69	57,315,744.67	65,352,454.06	34,065,079.82
经营活动现金流出小计	**100,650,338.53**	**386,004,216.41**	**437,082,518.24**	**283,558,752.91**
经营活动产生的现金流量净额	**-8,837,136.43**	**91,773,685.00**	**-7,311,305.93**	**29,977,260.80**
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	-	240,000.00	9,500.00	248,570.01
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	900,000.00	6,500,000.00	8,364,500.00	-
投资活动现金流入小计	**900,000.00**	**6,740,000.00**	**8,374,000.00**	**248,570.01**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	40,113,683.33	137,515,383.13	42,965,151.49	23,840,071.97
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	-	900,000.00	14,864,500.00	33,171.05
投资活动现金流出小计	**40,113,683.33**	**138,415,383.13**	**57,829,651.49**	**23,873,243.02**
投资活动产生的现金流量净额	**-39,213,683.33**	**-131,675,383.13**	**-49,455,651.49**	**-23,624,673.01**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	2,994,504.50	203,995,108.50	4,661,478.00
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	-	-	34,900,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**-**	**2,994,504.50**	**238,895,108.50**	**4,661,478.00**
偿还债务支付的现金	-	-	34,900,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	12,467,785.20	20,436,257.67	24,995,125.10
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	168,000.00	11,700,000.00	400,000.00	-

项　　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
筹资活动现金流出小计	**168,000.00**	**24,167,785.20**	**55,736,257.67**	**24,995,125.10**
筹资活动产生的现金流量净额	**-168,000.00**	**-21,173,280.70**	**183,158,850.83**	**-20,333,647.10**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**25,486.82**	**73,945.68**	**-175,296.64**	**-80,728.63**
五、现金及现金等价物净增加额	**-48,193,332.94**	**-61,001,033.15**	**126,216,596.77**	**-14,061,787.94**
加：期初现金及现金等价物余额	88,284,416.67	149,285,449.82	23,068,853.05	37,130,640.99
六、期末现金及现金等价物余额	**40,091,083.73**	**88,284,416.67**	**149,285,449.82**	**23,068,853.05**

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项　目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	49,036,996.71	113,310,111.76	166,969,840.93	24,881,912.82
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	1,066,511.25	-
应收票据	-	-	11,416,507.58	11,892,113.47
应收账款	103,233,707.70	97,677,928.30	71,246,897.59	29,231,261.86
应收款项融资	10,776,441.13	11,522,370.62	-	-
预付款项	343,725.34	393,997.53	278,621.15	2,001,639.45
其他应收款	5,369,708.93	5,201,231.86	727,304.68	495,122.26
存货	100,050,406.29	71,356,488.53	106,305,083.20	63,779,802.12
其他流动资产	2,095,569.36	249,705.74	3,495,795.56	5,255,570.34
流动资产合计	**270,906,555.46**	**299,711,834.34**	**361,506,561.94**	**137,537,422.32**
非流动资产：				
长期股权投资	15,000,000.00	15,000,000.00	15,000,000.00	15,000,000.00
固定资产	152,546,190.92	155,309,767.31	137,468,986.71	95,639,867.41
在建工程	163,791,675.21	127,216,881.33	26,897,934.50	23,949,444.27
无形资产	24,306,622.81	24,488,976.76	9,100,911.53	7,726,157.21
长期待摊费用	3,028,720.48	3,841,383.96	3,574,307.85	5,994,849.33
递延所得税资产	10,199,073.74	10,101,586.87	5,277,283.84	1,002,370.39
非流动资产合计	**368,872,283.16**	**335,958,596.23**	**197,319,424.43**	**149,312,688.61**
资产总计	**639,778,838.62**	**635,670,430.57**	**558,825,986.37**	**286,850,110.93**

项　目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债：				
交易性金融负债	-	147,662.93	-	-
应付票据	8,927,491.98	21,979,435.03	12,984,869.31	4,250,309.23
应付账款	81,374,895.99	70,304,135.81	70,434,439.15	66,701,475.54
预收款项	-	294,439.68	4,513,722.83	4,420,371.31
合同负债	2,392,085.38			
应付职工薪酬	1,952,433.49	5,582,694.99	3,900,556.95	4,437,025.21
应交税费	2,442,107.53	3,791,405.87	4,515,768.03	1,084,337.50
其他应付款	13,415,735.00	13,477,845.16	20,001,608.02	18,462,562.30
流动负债合计	**110,504,749.37**	**115,577,619.47**	**116,350,964.29**	**99,356,081.09**
非流动负债：				
递延收益	61,195,923.04	61,006,895.71	30,035,310.77	3,225,333.32
递延所得税负债	2,047,129.75	2,094,062.98	720,485.35	-
非流动负债合计	**63,243,052.79**	**63,100,958.69**	**30,755,796.12**	**3,225,333.32**
负债合计	**173,747,802.16**	**178,678,578.16**	**147,106,760.41**	**102,581,414.41**
所有者权益：				
股本	83,118,568.00	83,118,568.00	82,605,863.00	65,298,116.00
资本公积	223,427,142.06	223,427,142.06	220,945,342.56	32,710,381.06
盈余公积	25,092,489.33	25,092,489.33	19,617,898.61	15,432,271.17
未分配利润	134,392,837.07	125,353,653.02	88,550,121.79	70,827,928.29
所有者权益合计	**466,031,036.46**	**456,991,852.41**	**411,719,225.96**	**184,268,696.52**
负债和所有者权益总计	**639,778,838.62**	**635,670,430.57**	**558,825,986.37**	**286,850,110.93**

2、母公司利润表

单位：元

项　　目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	**79,740,061.19**	**484,606,988.18**	**417,347,442.66**	**311,587,252.92**
减：营业成本	62,574,676.42	384,856,961.97	338,210,925.19	224,634,393.57
税金及附加	526,309.43	2,470,463.79	1,137,042.43	1,733,805.91
销售费用	1,587,455.92	9,529,547.42	6,967,292.45	5,546,455.73
管理费用	2,046,178.65	13,162,457.87	14,248,068.57	11,807,341.46
研发费用	3,453,675.05	16,929,591.72	13,206,495.06	10,785,648.56
财务费用	204,164.54	-1,490,079.43	302,966.45	-1,493,603.13

项　　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
加：其他收益	1,067,772.67	5,276,594.06	6,232,420.55	1,939,502.83
投资收益	-78,056.17	827,546.91	488,439.06	-
公允价值变动收益	-	-1,214,174.18	1,066,511.25	-
信用减值损失	-299,521.93	-1,640,690.91	-	-
资产减值损失	-431,213.51	-1,612,354.77	-3,432,746.28	-1,177,480.23
资产处置收益	-	-48,110.62	-649.39	-28,350.85
二、营业利润	**9,606,582.24**	**60,736,855.33**	**47,628,627.70**	**59,306,882.57**
加：营业外收入	600,000.00	277,985.84	75,246.55	126,874.70
减：营业外支出	2,000.00	41,900.00	121,491.52	1,039,724.93
三、利润总额	**10,204,582.24**	**60,972,941.17**	**47,582,382.73**	**58,394,032.34**
减：所得税费用	1,165,398.19	6,227,034.02	5,726,108.29	7,418,636.35
四、净利润	**9,039,184.05**	**54,745,907.15**	**41,856,274.44**	**50,975,395.99**
(一)持续经营净利润	9,039,184.05	54,745,907.15	41,856,274.44	50,975,395.99
(二)终止经营净利润	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	**-**	-	**-**	**-**
六、综合收益总额	**9,039,184.05**	**54,745,907.15**	**41,856,274.44**	**50,975,395.99**
七、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）	-	-	-	-
（二）稀释每股收益（元/股）	-	-	-	-

3、母公司现金流量表

单位：元

项　　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	67,852,064.67	409,765,742.66	346,649,403.73	279,546,422.02
收到的税费返还	834,858.96	61,521.03	29,773.32	16,299.18
收到其他与经营活动有关的现金	23,085,351.10	67,519,239.66	81,396,228.71	33,576,536.69
经营活动现金流入小计	**91,772,274.73**	**477,346,503.35**	**428,075,405.76**	**313,139,257.89**
购买商品、接受劳务支付的现金	79,730,098.83	276,101,681.87	334,302,938.59	209,407,516.36
支付给职工以及为职工支付的现金	9,275,829.47	30,038,175.21	28,117,109.81	22,830,880.43
支付的各项税费	3,270,653.00	20,864,033.53	8,728,552.75	17,022,180.66
支付其他与经营活动有关的现金	8,280,818.91	57,209,880.68	65,356,394.60	34,535,193.32
经营活动现金流出小计	**100,557,400.21**	**384,213,771.29**	**436,504,995.75**	**283,795,770.77**

项　　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	**-8,785,125.48**	**93,132,732.06**	**-8,429,589.99**	**29,343,487.12**
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	-	240,000.00	9,500.00	248,570.01
收到其他与投资活动有关的现金	900,000.00	6,500,000.00	8,364,500.00	-
投资活动现金流入小计	**900,000.00**	**6,740,000.00**	**8,374,000.00**	**248,570.01**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	40,113,683.33	137,515,383.13	42,965,151.49	23,840,071.97
投资支付的现金	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	900,000.00	14,864,500.00	33,171.05
投资活动现金流出小计	**40,113,683.33**	**138,415,383.13**	**57,829,651.49**	**23,873,243.02**
投资活动产生的现金流量净额	**-39,213,683.33**	**-131,675,383.13**	**-49,455,651.49**	**-23,624,673.01**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	2,994,504.50	203,995,108.50	4,661,478.00
取得借款收到的现金	-	-	34,900,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,700,000.00	8,000,000.00
筹资活动现金流入小计	-	**2,994,504.50**	**240,595,108.50**	**12,661,478.00**
偿还债务支付的现金	-	-	34,900,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	12,467,785.20	20,436,257.67	24,995,125.10
支付其他与筹资活动有关的现金	168,000.00	11,700,000.00	400,000.00	-
筹资活动现金流出小计	**168,000.00**	**24,167,785.20**	**55,736,257.67**	**24,995,125.10**
筹资活动产生的现金流量净额	**-168,000.00**	**-21,173,280.70**	**184,858,850.83**	**-12,333,647.10**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**25,486.82**	**73,945.68**	**-175,296.64**	**-80,728.63**
五、现金及现金等价物净增加额	**-48,141,321.99**	**-59,641,986.09**	**126,798,312.71**	**-6,695,561.62**
加：期初现金及现金等价物余额	87,544,688.63	147,186,674.72	20,388,362.01	27,083,923.63
六、期末现金及现金等价物余额	**39,403,366.64**	**87,544,688.63**	**147,186,674.72**	**20,388,362.01**

（三）注册会计师审计意见及关键审计事项

1、注册会计师审计意见

天健会计师事务所对本公司报告期内财务报表进行审计，出具了标准无保留意见的《审计报告》（天健审〔2020〕5-97 号）：“我们认为，金张科技财务

报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了金张科技 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 3 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

2、关键审计事项

（1） 收入确认

1）2020 年 1-3 月

①事项描述

金张科技的营业收入主要来自于光学功能膜材料收入。2020 年 1-3 月财务报表所示营业收入项目金额为人民币 7,977.37 万元，其中光学功能膜材料的营业收入为人民币 7,334.32 万元，占营业收入的 91.94%。

金张科技对于国内销售，是根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移时确认营业收入；对于国外销售，是根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移时确认营业收入。

由于营业收入是金张科技关键业绩指标之一，可能存在金张科技管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。

②审计应对

针对收入确认，我们实施的审计程序主要包括：

A、了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

B、检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

C、对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

D、对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、发货单、运输单及客户签收单等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件；

E、对主要客户进行访谈，向客户询问交易的背景和确认销售额是否准确；

F、结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；

G、以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、发货单、客户签收单、货运提单等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；

H、结合银行流水检查，核对回款单位名称是否与客户名称一致；

I、检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2）2019 年度、2018 年度、2017 年度

①事项描述

金张科技的营业收入主要来自于光学功能膜材料收入。2019 年度、2018 年度、2017 年度财务报表所示营业收入项目金额分别为人民币 48,492.88 万元、41,876.93 万元和 31,165.69 万元，其中光学功能膜材料的营业收入分别为人民币 44,357.69 万元、38,836.87 万元和 28,517.49 万元，占营业收入的 91.47%、92.74%和 91.50%。

金张科技对于国内销售，是根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量时确认营业收入；对于国外销售，是根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量时确认营业收入。

由于营业收入是金张科技关键业绩指标之一，可能存在管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。

②审计应对

针对收入确认，我们实施的审计程序主要包括：

A、了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

B、检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

C、对营业收入及毛利率按年度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

D、对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、发货单、运输单及客户签收单等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件；

E、对主要客户进行访谈，向客户询问交易的背景和确认销售额是否准确；

F、结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证报告期内销售额；

G、以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、发货单、客户签收单、货运提单等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；

H、结合银行流水检查，核对回款单位名称是否与客户名称一致；

I、检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

(2) 应收账款减值

1)2020 年 1-3 月、2019 年度

①事项描述

截至 2020 年 3 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，金张科技应收账款账面余额为人民币 10,930.53 万元、10,345.71 万元，坏账准备为人民币 607.15 万元、577.91 万元，账面价值为人民币 10,323.37 万元、9,767.80 万元。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前

状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与违约损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，我们将应收账款减值确定为关键审计事项。

②审计应对

针对应收账款减值，我们实施的审计程序主要包括：

A、了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

B、复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

C、复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

D、对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

E、对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计，评价管理层编制的应收账款账龄与违约损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

F、检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

G、以抽样方式对主要客户应收账款余额实施函证程序，并将函证结果与账面记录的金额进行核对；

H、检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2）2018 年度、2017 年度

①事项描述

相关信息披露详见财务报表附注三(十一)及五(一)4 所述。

截至 2018 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，金张科技应收账款账面余额分别为人民币 7,563.81 元、3,168.84 万元，坏账准备分别为人民币 439.08 万元、245.71 万元，账面价值为人民币 7,124.73 万元、2,923.13 万元。

对于单独进行减值测试的应收账款，当存在客观证据表明其发生减值时，管理层综合考虑债务人的行业状况、经营情况、财务状况、涉诉情况、还款记录等因素，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备；对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，管理层根据账龄、资产类型、行业分布、逾期状态等依据划分组合，以与该等组合具有类似信用风险特征组合的历史损失率为基础，结合现实情况进行调整，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大管理层判断，我们将应收账款减值确定为关键审计事项。

②审计应对

针对应收账款减值，我们实施的审计程序主要包括：

A、了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

B、复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

C、复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑和客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款；

D、对于单独进行减值测试的应收账款，获取并检查管理层对未来现金流量现值的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

E、对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史损失率及反映当前

情况的相关可观察数据等，评价管理层减值测试方法的合理性（包括各组合坏账准备的计提比例）；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

F、检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

G、以抽样方式对主要客户应收账款余额实施函证程序，并将函证结果与账面记录的金额进行核对；

H、检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（四）合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

1、合并财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

2、合并财务报表范围

报告期内，公司的合并财务报表范围包括两家子公司，分别为上海鑫张、光学膜研究院，具体情况如下：

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
上海鑫张	上海市	上海市	商业	100.00	-	设立
光学膜研究院	太湖县	太湖县	其他	100.00	-	设立

3、合并财务报表范围变动情况

报告期内，公司的合并财务报表范围包括两家子公司，分别为上海鑫张、光学膜研究院，未发生变动。

三、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

重要提示：本公司根据实际生产经营特点针对金融工具减值、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

（一）遵循企业会计准则的声明

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

（二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为 2017 年 1 月 1 日起至 2020 年 3 月 31 日止。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

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

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

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

（六）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表

以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

1、合营安排分为共同经营和合营企业。

2、当公司为共同经营的合营方时，确认与共同经营中利益份额相关的下列项目：

（1）确认单独所持有的资产，以及按持有份额确认共同持有的资产；

（2）确认单独所承担的负债，以及按持有份额确认共同承担的负债；

（3）确认出售公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；

（4）按公司持有份额确认共同经营因出售资产所产生的收入；

（5）确认单独所发生的费用，以及按公司持有份额确认共同经营发生的费用。

（八）现金及现金等价物的确定标准

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

（九）外币业务折算

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

（十）金融工具

1、2019 年度和 2020 年 1-3 月

（1）金融资产和金融负债的分类

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

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

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

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

2）金融资产的后续计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

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

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

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

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

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

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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

3）金融负债的后续计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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

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

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A、按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；B、初始确认金额扣除按照相关规定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

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

入当期损益。

4）金融资产和金融负债的终止确认

①当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

A、收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

B、金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

②当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；2）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1）终止确认部分的账面价值；2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融工具减值

1）金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司在评估信用风险是否显著增加时考虑如下因素：

①公司对金融工具信用管理方法是否发生变化。

②债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化。

③债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化。

④债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化。

⑤是否存在预期将导致债务人履行其偿债义务的能力发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损

失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

2）按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项　目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预估信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——合并范围内关联往来组合	款项性质	

3）按组合计量预期信用损失的应收款项

①具体组合及计量预期信用损失的方法

项　目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据—银行承兑汇票	承兑票据出票人	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收票据—商业承兑汇票、应收账款—信用风险特征组合	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收票据、应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款—合并范围内关联往来组合	款项性质	除有明显减值迹象外，对合并范围关联方往来一般不计提坏账准备

②应收票据——商业承兑汇票和应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账　龄	应收商业承兑汇票预期信用损失率(%)	应收账款预期信用损失率(%)
1年以内	5.00	5.00
1-2年	10.00	10.00
2-3年	30.00	30.00
3-4年	50.00	50.00
4-5年	80.00	80.00
5年以上	100.00	100.00

4）对于单项风险特征明显的应收款项，根据应收款项类似信用风险特征(债务人根据合同条款偿还欠款的能力)，按历史款项损失情况及债务人经济状况预计可能存在的损失情况，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（6）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

2、2017 年度和 2018 年度

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：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）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：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负债）、其他金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；2）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，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除

外：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；2）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，按照成本计量；3）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，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：1）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公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1）所转移金融资产的账面价值；2）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。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）终止确认部分的账面价值；2）终止确认部分的对价，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。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融资产的减值测试和减值准备计提方法

1）资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

2）对于持有至到期投资、贷款和应收款，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，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

3）可供出售金融资产

①表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

A、债务人发生严重财务困难；

B、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；

C、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；

D、债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

E、因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；

F、其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

②表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

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，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12 个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。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。

（十一）应收款项

1、2019 年度和 2020 年 1-3 月

详见本节之“六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（十）金融工具”之“1、2019 年度和 2020 年 1-3 月”之“（5）金融工具减值”。

2、2017 年度和 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	金额 100 万元以上（含）
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，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

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

1）具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法

账龄组合	账龄分析法
合并范围内关联往来组合	经测试未发生减值的，不计提坏账准备

2）账龄分析法

①2018 年度

账　龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00
3-4 年	50.00	50.00
4-5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

②2017 年度

账　龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内	5.00	1.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	20.00	20.00
3 年以上	50.00	50.00

（3）单项金额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	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异
坏账准备的计提方法	单独进行测试，根据其未来现金流现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

对应收票据、应收利息、长期应收款等其他应收款项，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。

（十二）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（十三）划分为持有待售的非流动资产或处置组

1、持有待售的非流动资产或处置组的分类

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；（2）出售极可能发生，即公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的条件，且短期（通常为 3 个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日将其划分为持有待售类别。

因公司无法控制的下列原因之一，导致非关联方之间的交易未能在一年内完成，且公司仍然承诺出售非流动资产或处置组的，继续将非流动资产或处置组划分为持有待售类别：（1）买方或其他方意外设定导致出售延期的条件，公司针对这些条件已经及时采取行动，且预计能够自设定导致出售延期的条件起一年内顺利化解延期因素；（2）因发生罕见情况，导致持有待售的非流动资产或处置组未能在一年内完成出售，公司在最初一年内已经针对这些新情况采取必要措施且重新满足了持有待售类别的划分条件。

2、持有待售的非流动资产或处置组的计量

（1）初始计量和后续计量

初始计量和在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计

提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除企业合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

（2）资产减值损失转回的会计处理

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

（3）不再继续划分为持有待售类别以及终止确认的会计处理

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；2）可收回金额。

终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

（十四）长期股权投资

1、共同控制、重要影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1）在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2）在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

1）通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2）通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（十五）投资性房地产

1、投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。

2、投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

（十六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

类　别	折旧方法	折旧年限	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	20 年	3.00	4.85
机器设备	年限平均法	5-10 年	3.00	9.70-19.40
运输设备	年限平均法	5 年	3.00	19.40
其他设备	年限平均法	5 年	3.00	19.40

（十七）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十八）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十九）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项　目	摊销年限(年)
土地使用权	30-50
专利权	6
软件	3-5

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（二十）部分长期资产减值

对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准

备并计入当期损益。

（二十一）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（二十二）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1）根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2）设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

3）期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所

产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十三）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（二十四）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权

条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（二十五）收入

1、2020 年 1-3 月

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；2）客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务；3）公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；5）客户已接受该商品；6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

1)公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项

以及预期将退还给客户的款项。

2)合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

3)合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

4)合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

（3）收入确认的具体方法

按时点确认的收入

公司主要销售高透光学功能膜材料、防蓝光光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料等产品，属于在某一时点履行履约义务。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

2、2017 年度、2018 年度和 2019 年度

（1）收入确认原则

1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2）公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再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；5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（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的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按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，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

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、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（2）收入确认的具体方法

公司主要销售高透光学功能膜材料、防蓝光光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料等产品。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

（二十六）政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

5、政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十七）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十八）租赁

1、经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

2、融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低

租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

（二十九）分部报告

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定经营分部。公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

1、该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；

2、管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；

3、能够通过分析取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

（三十）重要会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

（1）资产处置损益列报方式变更

根据《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30号）要求，公司自 2017 度起将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失和非货币性资产交换利得和损失变更为列报于“资产处置收益”。

（2）政府补助列报方式变更

根据《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)要求，公司自 2017 年 6 月 12 日起将原列报于“营业外收入”的与企业日常活动相关的政府补助变更为列报于“其他收益”。依据该准则的衔接规定，对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至该准则施行日(2017年6月12日)之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

（3）财务报表列报方式变更

2019 年 4 月 30 日，国家财政部印发了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）（以下简称“《修订通知》”），对一般企

业财务报表格式进行了修订，要求执行企业会计准则的非金融企业按照企业会计准则和财会[2019]6 号《修订通知》的规定编制财务报表。

2017 年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》《企业会计准则第 24 号——套期保值》以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（以上 4 项准则以下统称“《新金融工具准则》”）。

根据《修订通知》的要求，资产负债表中，将原“应收票据及应收账款”项目拆分为“应收票据”和“应收账款”二个项目；将原“应付票据及应付账款”项目拆分为“应付票据”和“应付账款”二个项目；将“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”项目，变更为“交易性金融资产”项目；将“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债”项目，变更为“交易性金融负债”项目；新增“应收款项融资”项目；新增“债权投资”项目；新增“其他债权投资”项目；新增“其他权益工具投资”项目；新增“其他非流动金融资产”项目；减少“可供出售金融资产”项目；减少“持有至到期投资”项目。在利润表中，新增“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益”项目，反映企业因转让等情形导致终止确认以摊余成本计量的金融资产而产生的利得或损失；“资产减值损失”、“信用减值损失”项目位置移至“公允价值变动收益”之后；将利润表“减：资产减值损失”调整为“加：资产减值损失（损失以“-”列示）”。在现金流量表中，明确了政府补助的填列口径，企业实际收到的政府补助，无论是与资产相关还是与收益相关，均在“收到其他与经营活动有关的现金”项目填列。在所有者权益变动表中，明确了“其他权益工具持有者投入资本”项目的填列口径，“其他权益工具持有者投入资本项目”，反映企业发行在外的除普通股以外分类为权益工具的金融工具持有者投入资本的金额。

根据《新金融工具准则》的要求，以企业持有金融资产的“业务模式”和“金融资产合同现金流量特征”作为金融资产分类的判断依据，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”三类；金融资产减值会计处理由“已发生损失法”改为“预期损失法”，要求考虑金融资产未来预期信用损失情况，从而更加及时、足额地计提金融资产减值准备；进一步明确

金融资产转移的判断原则及其会计处理。

（4）公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则对公司收入等方面的影响

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称新收入准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。执行新准则前后，公司收入确认无差异，实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面无影响。公司执行新收入准则对首次执行日前各年合并财务报表中各年（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无影响。

执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项　目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
预收款项	30.98	-30.98	-
合同负债	-	30.98	30.98

2、重要会计估计变更

（1）会计估计变更的原因

为了更加合理、客观、公允地反映公司资产状况和经营成果，综合考虑应收账款账龄、客户实力和信誉以及应收账款的历史回收情况，参照同行业应收款项坏账计提比例，公司根据《企业会计准则》等相关规定，拟对以账龄为组合的应收款项，进一步细化，重新确定坏账准备的计提比例。

（2）会计估计变更的内容

本次会计估计变更内容为将应收款项按账龄组合计提坏账准备的计提比例重新确定。

①应收款项变更前的会计估计

账龄分析法

账　龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内	5.00	1.00

1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	20.00	20.00
3 年以上	50.00	50.00

②应收款项变更后的会计估计

账龄分析法

账　龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00
3-4 年	50.00	50.00
4-5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

③此次应收款项坏账准备计提比例的变更，经公司 2018 年 11 月 19 日第二届董事会第八次会议审议通过，自 2018 年 12 月 1 日起开始执行。此项会计估计变更采用未来适用法，对 2018 年度损益的影响为减少归属于母公司所有者的净利润 4.36 万元。

四、发行人经注册会计师核验的非经常性损益明细表

天健会计师事务所对公司报告期内的非经常性损益明细表进行了鉴证，并于 2020 年 6 月 15 日出具了《关于太湖金张科技股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》（天健审〔2020〕5-100 号）。依据经注册会计师核验的非经常性损益明细表，公司最近三年非经常性损益的具体内容、金额和扣除非经常性损益后的净利润金额以及非经常性损益对当期净利润的影响情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-4.81	-0.24	-106.13
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-	-	-
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）	167.01	531.70	624.44	194.75
计入当期损益的对非金融企业收取	-	-	-	-

的资金占用费				
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-7.81	-38.66	155.50	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	7.35	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.20	23.61	-4.55	20.41
其他符合非经营性损益定义的损益项目	-	-	-154.76	-
小计	**159.01**	**511.83**	**627.73**	**109.03**
减：所得税影响额	23.86	77.00	94.86	15.08
少数股东权益影响额	-		-	-
合计	**135.15**	**434.83**	**532.88**	**93.95**

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，归属于公司普通股股东的非经常性损益净额分别为 93.95 万元、532.88 万元、434.83 万元和 135.15 万元，占同期归属于公司普通股股东的净利润比例为 1.86%、12.35%、7.93%和 14.98%。

五、税项

（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	17%、16%、13%，出口退税率为 13%、16%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	5%
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%、1%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%

本公司及子公司报告期内企业所得税税率如下：

名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
本公司	15%	15%	15%	15%
上海鑫张、光学膜研究院	20%	20%	20%	20%

注：1、根据财政部、国家税务总局2018年4月4日发布的《关于调整增值税税率的通知》(财税〔2018〕32号)规定：自2018年5月1日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%和11%税率的，税率分别调整为16%、10%。本公司销售一般货物改按16%的税率计缴增值税。

2、根据财政部、国家税务总局2018年4月4日发布的《关于调整部分产品出口退税率的通知》(财税〔2018〕123号)规定：自2018年11月1日起，将相纸胶卷、塑料制品、竹地板、草藤编织品、钢化安全玻璃、灯具等产品出口退税率提高至16%。本公司出口退税率调整至16%。

3、根据财政部、国家税务总局、海关总署2019年3月20日发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告〔2019〕39号）规定：自2019年4月1日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的，税率调整为13%；原适用10%税率的，税率调整为9%。原适用16%税率且出口退税率为16%的出口货物劳务，出口退税率调整为13%；原适用10%税率且出口退税率为10%的出口货物、跨境应税行为，出口退税率调整为9%。本公司销售一般货物改按13%的税率计缴增值税、出口退税率调整为13%。

（二）税收优惠

1、根据安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、安徽省国家税务局、安徽省地

方税务局《关于公布安徽省 2015 年第一批复审通过的高新技术企业名单的通知》(科高〔2015〕48 号)，本公司通过高新技术企业复审，有效期为三年，2015 至 2017 年度按 15%的税率计缴企业所得税。

2、根据安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局《关于公布安徽省 2018 年第一批高新技术企业认定名单的通知》(科高〔2018〕81 号)，本公司通过高新技术企业认定，有效期为三年，2018 至 2020 年度按 15%的税率计缴企业所得税。

3、子公司上海鑫张和光学膜研究院符合《中华人民共和国企业所得税法》认定的小型微利企业，2017 至 2020 年 1-3 月享受按 20%的税率征收企业所得税的税收优惠。

六、发行人报告期内主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
流动比率（倍）	2.84	2.98	3.53	1.60
速动比率（倍）	1.79	2.27	2.50	0.87
资产负债率(母公司)(%)	27.16	28.11	26.32	35.76
应收账款周转率（次）	3.00	5.42	7.80	11.67
存货周转率（次）	2.88	4.27	3.91	4.48
息税折旧摊销前利润（万元）	1,581.47	8,127.30	6,466.93	6,883.66
归属于母公司所有者的净利润（万元）	902.47	5,480.08	4,314.05	5,054.65
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	767.32	5,045.25	3,781.17	4,960.70
研发投入占营业收入的比例（%））	4.33	3.50	3.15	3.46
每股经营活动现金流量净额（元/股）	-0.11	1.10	-0.09	0.46
每股净现金流量（元/股）	-0.58	-0.73	1.53	-0.22
每股净资产（元/股）	5.62	5.51	4.99	2.81

注：上述财务指标的具体计算公式如下：
1、资产负债率=总负债/总资产
2、流动比率=流动资产/流动负债

3、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
5、存货周转率=营业成本/存货平均余额
6、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+折旧+摊销
7、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出
8、每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额
10、研发投入占营业收入的比例=（研发投入÷营业收入）×100%
11、每股净资产=期末净资产/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息编报规则第 9 号－净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，本公司加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

单位：元

期间	项目	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
			基本每股收益	稀释每股收益
2020 年 1-3 月	归属于公司普通股股东的净利润	1.95	0.11	0.11
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.66	0.09	0.09
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	12.62	0.66	0.66
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	11.62	0.61	0.61
2018 年度	归属于公司普通股股东的净利润	15.43	0.60	0.60
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.53	0.52	0.52
2017 年度	归属于公司普通股股东的净利润	31.17	0.78	0.78
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	30.60	0.77	0.77

七、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及分析

（1）营业收入构成

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务收入	7,974.22	99.96	48,379.24	99.77	41,805.43	99.83	31,028.04	99.56
其他业务收入	3.15	0.04	113.64	0.23	71.49	0.17	137.65	0.44
合计	**7,977.37**	**100.00**	**48,492.88**	**100.00**	**41,876.93**	**100.00**	**31,165.69**	**100.00**

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司主营业务收入分别为 31,028.04 万元、41,805.43 万元、48,379.24 万元和 7,974.22 万元，占同期营业收入的比例分别为 99.56%、99.83%、99.77%和 99.96%，公司主营业务突出。报告期内，公司其他业务收入主要为原材料销售收入。

（2）主营业务收入构成

1）公司主营业务收入按产品类别列示如下：

单位：万元

产品类别	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1、光学功能膜材料	7,334.32	91.98	44,357.69	91.69	38,836.87	92.90	28,517.49	91.91
其中:高透光学功能膜材料	5,663.15	71.02	30,887.39	63.84	19,930.33	47.67	12,897.99	41.57
防蓝光光学功能膜材料	1,671.17	20.96	13,470.30	27.84	18,906.54	45.23	15,619.50	50.34
2、制程用光学保护膜材料	359.25	4.51	2,317.44	4.79	2,466.55	5.90	2,465.82	7.95
3、大规模集成电路功能膜材料	171.67	2.15	699.90	1.45	349.06	0.83	32.56	0.10
4、OCA 光学胶	87.36	1.10	715.74	1.48	4.34	0.01	-	-
5、偏光板离型膜	-	-	8.54	0.02	-	-	-	-
6、其他	21.61	0.27	279.93	0.58	148.62	0.36	12.17	0.04
合计	**7,974.22**	**100.00**	**48,379.24**	**100.00**	**41,805.43**	**100.00**	**31,028.04**	**100.00**

由上表可知，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司主营业务收入主要由光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料构成，合计占同期主营业务收入的比例分别为 99.86%、98.80%、96.48%和 96.49%。近年来，公司在巩固和提升光学功能膜材料市场份额的同时，紧跟我国新型显示产业发展的趋势和对关键光学功能膜材料的迫切需求，开发了大规模集成电路功能膜材料、OCA 光学胶、偏光板离型膜等新产品，上述新产品将成为公司未来新的收入增长点。

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司光学功能膜材料分为高透光学功能膜材料、防蓝光光学功能膜材料。其中，高透光学功能膜材料产品收入占同期主营业务收入的比例分别为 41.57%、47.67%、63.84%和 71.02%，防蓝光光学功能膜材料产品收入占同期主营业务收入的比例分别为 50.34%、45.23%、27.84%和 20.96%。2019 年度、2020 年 1-3 月公司高透光学功能膜材料产品收入占主营业务收入的比例远高于 2017 年度、2018 年度，主要原因系公司为了满足智能手机显示屏向曲面屏转换的市场需求，公司开发的厚度在 120μ m 及以上的系列高透光学功能膜材料，实现了较多销售收入。

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司制程用光学保护膜材料产品收入占同期主营业务收入的比例分别为 7.95%、5.90%、4.79%和 4.51%，占比呈逐年下降趋势，主要原因系公司 2016 年以后根据市场情况，逐步调整产品结构，主要生产防蓝光光学功能膜材料和厚度在 120μ m 以上的光学功能膜材料。

报告期内，公司新开发的大规模集成电路功能膜材料、OCA 光学胶和偏光板离型膜等新产品，由于目前尚处于市场拓展阶段且公司产能有限，销售规模从无到有，且逐年增加。随着公司产能的相应提升，以及市场的逐步拓展，上述新产品将成为公司未来新的收入增长点。

报告期内，公司其他产品销售收入主要为防爆膜材料销售收入。

2）公司主营业务收入按地区列示如下：

单位：万元

地区	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
华南	4,783.32	59.98	30,761.15	63.58	31,449.66	75.23	25,727.03	82.92
华东	608.23	7.63	8,873.64	18.34	8,914.53	21.32	4,993.92	16.09
其他	2,577.15	32.32	8,727.28	18.04	1,431.73	3.42	262.40	0.85
国外	5.52	0.07	17.18	0.04	9.52	0.02	44.69	0.14
合计	**7,974.22**	**100.00**	**48,379.24**	**100.00**	**41,805.43**	**100.00**	**31,028.04**	**100.00**

由上表可知，公司主营业务收入主要集中在华南、华东地区，主要原因系上述地区经济发达，为消费电子产品的生产集散地。

（3）结合市场容量、发行人行业地位、市场占有率等因素，进一步分析披露报告期，发行人主营业务收入增长较快的原因；发行人收入变动趋势与可比公司收入或下游市场容量变动趋势是否一致

1）市场容量

发行人在消费电子行业应用的产品主要为光学功能膜材料、OCA 光学胶、制程用光学保护膜材料等，在集成电路行业应用的产品主要为大规模集成电路功能膜材料。消费电子行业技术创新活跃、产品门类众多、产业价值链长、辐射带动能力强。我国消费电子产业近些年实现了由小变大、由弱变强的历史性跨越发展，产业规模和综合竞争力迈向了新台阶，目前已成为全球最大的消费电子产品生产国、消费国和出口国，智能手机、平板及笔记本电脑、智能电视在我国已经得到普及。新型显示配套功能材料最终广泛应用于智能手机、平板及笔记本电脑、大规模集成电路以及液晶显示模组等电子类消费产品领域。我国消费电子产业的蓬勃发展，对新型显示配套功能膜材料的市场需求持续增加。发行人产品市场容量广阔。

2）公司行业地位、市场占有率

公司专业从事新型显示、大规模集成电路、电子元器件领域功能膜材料研发、生产与销售，是我国功能膜材料领域为数不多的拥有核心技术，具有丰富产品体系，实现规模化销售，具备市场快速响应能力的高新技术企业。公司是国内从事光学功能膜材料领域细分产品生产的骨干企业之一。，特别是公司自主研发生产的防蓝光光学功能膜材料填补了国内健康显示护眼膜领域的空白。。公司紧抓我国功能膜材料产业发展的机遇，在深耕和巩固光学功能膜市场领先地位的基础上，针对新型显示领域、半导体行业分别开发了偏光板离型膜、OCA 光学胶和大规模集成电路功能膜材料等进口替代产品，并将逐步实现产业化。其中偏光板离型膜项目获得国家发改委批准建设，该项目建成后将实现我国偏光板离型膜的进口替代。

综上，公司产品随着终端应用消费类电子行业以及偏光板领域、集成电路产业的发展而发展，市场广阔，同时公司根据市场情况新开发的大规模集成电路功能膜材料、OCA 光学胶和偏光板离型膜等新产品实现销售。报告期内，公司主营

业务收入增长符合消费类电子等行业总体市场趋势及公司实际情况。

3）公司收入变动趋势与可比公司收入或下游市场容量变动趋势是否一致

2017-2019 年，公司主营业务收入变动趋势与可比公司主营业务收入明细如下：

单位：万元

项　目	公司名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	主营业务收入增长率(%)	金额	主营业务收入增长率(%)	金额	主营业务收入增长率(%)
主营业务收入	激智科技	108,755.05	20.29	90,407.58	22.91	73,552.99	20.85
	斯迪克	136,287.35	4.91	129,909.78	4.45	124,380.36	31.07
	长阳科技	89,690.31	33.91	66,978.35	50.24	44,580.95	23.38
	本公司	48,379.24	15.72	41,805.43	34.73	31,028.04	11.95

由上表可知，报告期内，公司与可比上市公司主营业务收入均保持持续增长的趋势。各家公司主营业务收入增长速度存在差异，主要原因系各家公司收入规模、产品种类、产品结构和市场竞争状况等情况不尽相同所致。

公司及可比上市公司下游应用领域主要为消费类电子行业以及偏光板领域、集成电路产业等行业，该行业系国家重点鼓励发展的战略新型产业，市场容量大且持续增长。受益于此，公司及可比上市公司报告期内收入持续增长。

综上所述，公司主营业务收入变动趋势与可比公司主营业务收入或下游市场容量变动趋势一致。

2、销售量、平均销售价格变动分析

（1）报告期内，公司主要产品销量和平均销售价格如下：

产品类别	2020 年 1-3 月		
	销量（万㎡）	金额（万元）	平均价格（元/㎡）
1、光学功能膜材料	557.11	7,334.32	13.16
其中:高透光学功能膜材料	517.00	5,663.15	10.95
防蓝光光学功能膜材料	40.11	1,671.17	41.67
2、制程用光学保护膜材料	92.26	359.25	3.89

3、大规模集成电路功能膜材料	4.34	171.67	39.57
4、OCA 光学胶	7.92	87.36	11.03
5、偏光板离型膜	-	-	-
产品类别	**2019 年度**		
	销量（万㎡）	**金额（万元）**	**平均价格（元/㎡）**
1、光学功能膜材料	3,116.88	44,357.69	14.23
其中:高透光学功能膜材料	2,823.16	30,887.39	10.94
防蓝光光学功能膜材料	293.71	13,470.30	45.86
2、制程用光学保护膜材料	618.67	2,317.44	3.75
3、大规模集成电路功能膜材料	18.65	699.90	37.52
4、OCA 光学胶	64.49	715.74	11.10
5、偏光板离型膜	3.97	8.54	2.15
产品类别	**2018 年度**		
	销量（万㎡）	**金额（万元）**	**平均价格（元/㎡）**
1、光学功能膜材料	2,505.10	38,836.87	15.50
其中:高透光学功能膜材料	2,143.08	19,930.33	9.30
防蓝光光学功能膜材料	362.02	18,906.54	52.23
2、制程用光学保护膜材料	694.81	2,466.55	3.55
3、大规模集成电路功能膜材料	10.68	349.06	32.68
4、OCA 光学胶	0.26	4.34	16.69
5、偏光板离型膜	-	-	-
产品类别	**2017 年度**		
	销量（万㎡）	**金额（万元）**	**平均价格（元/㎡）**
1、光学功能膜材料	1,723.24	28,517.49	16.55
其中:高透光学功能膜材料	1,474.30	12,897.99	8.75
防蓝光光学功能膜材料	248.95	15,619.50	62.74
2、制程用光学保护膜材料	602.60	2,465.82	4.09
3、大规模集成电路功能膜材料	1.00	32.56	32.56
4、OCA 光学胶	-	-	-
5、偏光板离型膜	-	-	-

（2）变动情况分析

①主要产品销量变动

单位：万㎡

产品类别	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
1、光学功能膜材料	557.11	3,116.88	2,505.10	1,723.24
其中:高透光学功能膜材料	517.00	2,823.16	2,143.08	1,474.30
防蓝光光学功能膜材料	40.11	293.71	362.02	248.95
2、制程用光学保护膜材料	92.26	618.67	694.81	602.60
3、大规模集成电路功能膜材料	4.34	18.65	10.68	1.00
4、OCA光学胶	7.92	64.49	0.26	-
5、偏光板离型膜	-	3.97	-	-
合计	**661.64**	**3,822.65**	**3,210.86**	**2,326.85**

2017-2019年度，公司光学功能膜材料产品销售数量随着公司业务规模的扩大逐年增加。

报告期内，公司新开发的大规模集成电路功能膜材料、OCA光学胶和偏光板离型膜等新产品，由于目前尚处于市场拓展阶段且公司产能有限，销售数量较少。

②主要产品销售平均价格变动

单位：元/㎡

产品类别	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
1、光学功能膜材料	13.16	14.23	15.50	16.55
其中:高透光学功能膜材料	10.95	10.94	9.30	8.75
防蓝光光学功能膜材料	41.67	45.86	52.23	62.74
2、制程用光学保护膜材料	3.89	3.75	3.55	4.09
3、大规模集成电路功能膜材料	39.57	37.52	32.68	32.56
4、OCA光学胶	11.03	11.10	16.69	-
5、偏光板离型膜	-	2.15	-	-

报告期内，公司光学功能膜材料产品销售平均价格有所波动，具体分析如下：

A、高透光学功能膜材料产品销售平均价格分析

报告期内，公司高透光学功能膜材料产品销售平均价格逐年上升，主要原因系公司从2018年开始为了满足智能手机显示屏由平面屏向曲面屏逐步转换的市场需求，推出了厚度在120μm及以上的系列高透光学功能膜材料产品，该类产品销售价格较高，销售数量不断增长。

B、防蓝光光学功能膜材料产品销售平均价格分析

公司在市场率先推出具有防蓝光护眼功能的光学功能膜材料，该类产品销售平均价格较高。报告期内，该类产品销售平均价格逐年下降主要原因系公司根据市场竞争情况及采购成本等因素，相应调整销售价格。

C、制程用光学保护膜材料产品销售平均价格分析

报告期内，公司制程用光学保护膜材料产品销售平均价格总体成下降趋势，主要原因系该类产品市场竞争日趋激烈，公司调整产品结构，适时调整该类产品销售价格。

D、其他产品销售平均价格分析

公司 2017 年新开发大规模集成电路功能膜材料产品，该类产品 2017 年度、2018 年度销售平均价格变化不大，2019 年度销售平均价格略有上升。OCA 光学胶和偏光板离型膜系公司近年开发的新产品，目前尚处于市场拓展阶段，销售量不大。

（3）结合产品应用领域、客户类型、可比公司等方面，分析发行人高透光学功能膜材料和防蓝光光学功能膜材料销售价格差异较大的原因

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司高透光学功能膜材料产品销售价格分别为 8.75 元/㎡、9.30 元/㎡、10.94 元/㎡和 10.95 元/㎡，防蓝光光学功能膜材料产品销售价格分别为 62.74 元/㎡、52.23 元/㎡、45.86 元/㎡和 41.67 元/㎡，防蓝光光学功能膜材料产品销售价格远高于高透光学功能膜材料产品销售价格，主要原因系防蓝光光学功能膜材料产品不仅具备高透光学功能膜材料产品功能，而且还具备防蓝光护眼功能，其使用的主要原材料基膜系从东丽国际进口，采购价格远高于高透光学功能膜材料产品使用的主要原材料光学 PET 薄膜。相关分析如下：

1）应用领域及主要功能分析

公司高透光学功能膜材料产品和防蓝光光学功能膜材料产品的应用领域均为消费电子领域。高透光学功能膜材料以光学 PET 薄膜为基膜，该产品透光率高、易贴合，具有防静电、提高显示屏防摔性能等特征。防蓝光光学功能膜材料以防

蓝光 PET 薄膜为基膜，该产品一方面通过对显示屏所发出的有害蓝光进行有效阻隔，从而实现对人眼的保护；另一方面可以对原有屏幕进行表面保护，具有高透光率、易贴合、防眩光、防静电、提高显示质量及显示屏防摔性能等特征。

2）客户类型分析

公司销售的产品为膜材料的卷材，不直接面向最终用户销售，下游客户主要为模切厂商、手机钢化膜厂商、模组厂商、偏光板厂。报告期内，公司高透光学功能膜材料产品和防蓝光光学功能膜材料产品主要客户均为模切厂商、手机钢化膜厂商等，客户类型一致。

3）可比公司分析

可比公司中，激智科技主要产品为扩散膜、增亮膜和反射膜等光学膜产品；斯迪克主要产品为功能性薄膜材料、电子级胶粘材料、热管理复合材料和薄膜包装材料等；长阳科技主要产品为反射膜、背板基光学等多种特种功能膜。公司高透光学功能膜材料产品和防蓝光光学功能膜材料产品与可比公司细分产品不同。

4）主要原材料 PET 薄膜采购价格分析

报告期内，公司高透光学功能膜材料产品使用的基膜主要是国产光学 PET 薄膜，采购价格较低；防蓝光光学功能膜材料产品使用的基膜防蓝光 PET 薄膜系从东丽国际进口，采购价格较高。两种原材料平均采购价格比较情况如下：

单位：元/㎡

原材料名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
光学 PET 薄膜	0.94	0.95	0.90	0.68
防蓝光 PET 薄膜	21.20	26.14	29.31	32.28

综上，公司防蓝光光学功能膜材料产品不仅具备高透光学功能膜材料产品功能，而且还具备防蓝光护眼功能，其使用的主要原材料基膜系从东丽国际进口，采购价格远高于高透光学功能膜材料产品使用的主要原材料光学 PET 薄膜，故而销售价格远高于高透光学功能膜材料产品。

（4）请披露高透光学功能膜材料产品的主要类别或型号，以及各期平均销售单价、销售数量，结合该情况，进一步分析披露高透光学功能膜材料在报告期内平均销售单价变动原因

报告期内公司高透光学功能膜材料产品的主要类别、型号以及各期平均单价、销售数量情况如下：

类 别	主要型号	2020 年 1-3 月				2019 年度			
		销量（万㎡）	单价（元/㎡）	主营业务收入（万元）	占比（%）	销量（万㎡）	单价（元/㎡）	主营业务收入（万元）	占比（%）
120μm 以下	A301	74.73	6.62	494.58	8.73	548.00	7.36	4,033.88	13.06
	801	32.50	6.93	225.28	3.98	431.56	7.39	3,188.70	10.33
	ABT	9.82	8.06	79.15	1.40	150.70	8.12	1,223.21	3.96
	DAS-5100					-	-	-	-
	其他	61.29	6.96	426.72	7.53	305.90	7.34	2,246.29	7.27
	小 计	**178.34**	**6.87**	**1,225.73**	**21.64**	**1,436.16**	**7.44**	**10,692.08**	**34.62**
120μm 及以上	DAS-125	81.06	8.88	719.50	12.70	258.01	9.31	2,403.36	7.78
	AGXJ-25	119.52	14.06	1,680.11	29.67	605.30	15.56	9,416.17	30.48
	AGXJ-28	89.72	15.65	1,403.93	24.79	319.16	16.36	5,219.87	16.90
	其他	48.36	13.11	633.88	11.20	204.53	15.43	3,155.91	10.22
	小 计	**338.66**	**13.10**	**4,437.42**	**78.36**	**1,387.00**	**14.56**	**20,195.31**	**65.38**
合 计		**517.00**	**10.95**	**5,663.15**	**100.00**	**2,823.16**	**10.94**	**30,887.39**	**100.00**
类 别	**主要型号**	**2018 年度**				**2017 年度**			
		销量（万㎡）	**单价（元/㎡）**	**主营业务收入（万元）**	**占比（%）**	**销量（万㎡）**	**单价（元/㎡）**	**主营业务收入（万元）**	**占比（%）**
120μm 以下	A301	575.82	7.64	4,400.54	22.08	77.49	8.69	673.01	5.22
	801	650.62	7.59	4,941.21	24.79	742.25	8.00	5,939.02	46.05
	ABT	407.15	8.55	3,480.77	17.46	132.31	9.53	1,261.45	9.78
	DAS-5100	34.46	8.56	294.96	1.48	262.27	10.23	2,683.01	20.80
	其他	126.46	8.13	1,028.01	5.16	259.98	9.01	2,341.50	18.15
	小 计	**1,794.51**	**7.88**	**14,145.49**	**70.97**	**1,474.30**	**8.75**	**12,897.99**	**100.00**
120μm 及以上	DAS-125	43.12	9.94	428.59	2.15	-	-	-	-
	AGXJ-25	64.33	18.46	1,187.15	5.96	-	-	-	-
	AGXJ-28	37.86	20.40	772.53	3.88	-	-	-	-
	其他	203.26	16.71	3,396.57	17.04	-	-	-	-
	小 计	**348.57**	**16.60**	**5,784.84**	**29.03**	**-**	**-**	**-**	**-**
合 计		**2,143.08**	**9.30**	**19,930.33**	**100.00**	**1,474.30**	**8.75**	**12,897.99**	**100.00**

公司根据高透光学功能膜材料厚度分为 120μm 以下、120μm 及以上 2 大类，选取 7 种主要产品型号对报告期各期销售数量、平均单价、销售收入进行分析。

2017 年公司销售的高透光学功能膜材料均为 120μ m 以下产品，主要销售型号为 A301、801、ABT、DAS-5100 等四种，该类产品主要针对非曲面屏电子产品，公司作为较早生产该类产品的生产厂商，产品定价较高，随着电子产品的更新换代以及市场竞争加剧，售价逐渐降低。2018 年公司开始研发厚度在 120μ m 及以上高透光学功能膜材料系列产品，以适应曲面屏电子产品市场，由于该产品系公司新推出产品，定价较高；2019 年公司 120μ m 及以上产品生产规模和销量增加，平均售价有所下滑。2019 年度、2020 年 1-3 月公司高透光学功能膜材料平均售价上升主要由于 120μ m 及以上产品销售占比由 2018 年度的 29.03%提高到 2020 年 1-3 月的 78.36%所致。

（5）电子产品屏幕自带防蓝光功能对发行人防蓝光产品的影响分析

1）两种防蓝光方式的原理及效果

电子产品液晶屏幕显示原理为红色、绿色、蓝色三色成像，背光源使用 LED 灯，其中波长处于 440nm-470nm 之间的高强蓝光，长时间接触会引起眩光、视觉疲劳等不良症状。

目前部分电子产品自带防蓝光功能是采用软件控制方式，在智能手机等电子产品显示设置中设有护眼模式或夜间模式，通过特定的软件算法，使电子产品显示屏所有波长的蓝光下降，但同时降低了显示屏亮度、对比度、清晰度，影响显示效果。

公司防蓝光产品采用物理光学方式，利用光的反射与折射原理，只将有害蓝光进行阻隔，不影响电子产品显示屏本身的亮度、对比度、清晰度，从而不影响电子产品显示屏整体颜色偏差，不影响显示效果。同时，公司防蓝光产品还具有显示屏防摔功能。

2）防蓝光产品总体市场情况分析

防蓝光产品下游市场为手机贴膜行业，手机贴膜已较为普遍，手机贴膜更换率高，覆盖人群规模大，对人们的生活已经产生了较为深刻的影响。公司根据下游客户以及深圳华强北电子市场和郑州通讯大世界等手机钢化膜批发市场相关市场信息和资料估算，近三年防蓝光产品市场情况如下：

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度

公司防蓝光产品销量（万㎡）	40.11	293.71	362.02	248.95
市场仿效防蓝光产品销量（万㎡）	120.00	360.00	180.00	-
合计	160.11	653.71	542.02	248.95
公司防蓝光产品价格（元/㎡）	41.67	45.86	52.23	62.74
市场仿效防蓝光产品价格（元/㎡）	25.00	35.00	45.00	-

注：市场仿效防蓝光产品销量和价格系发行人根据下游客户以及深圳华强北电子市场和郑州通讯大世界等手机钢化膜批发市场相关市场信息和资料估算

由上表可知，防蓝光产品得到消费者的认可，近三年防蓝光产品销售总量持续上升。公司防蓝光产品销售量 2019 年度下降主要系仿效产品销售价格较低影响所致。市场中仿效防蓝光产品系涂层法防蓝光产品，即以普通光学 PET 薄膜为基膜，将防蓝光涂层材料涂布在基膜表面，该类产品的特点是成本较低，但防蓝光效果差，产品稳定性差，其对有害蓝光的阻隔率只有公司防蓝光产品的三分之一，同时仿效的涂层法防蓝光膜容易因外在环境因素造成阻隔率下降衰减。

针对此情况，公司对原有防蓝光产品调整销售策略，逐步降低销售价格，同时积极开发防蓝光新产品，向市场推出应用于曲面屏 120μ m 及以上规格的防蓝光产品，该产品从 2018 年推出后销售数量和销售收入均呈上升趋势。

3）报告期内公司防蓝光产品整体收入下降并非电子产品屏幕自带防蓝光功能推出所致

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司防蓝光产品收入分别为 15,619.50 万元、18,906.54 万元、13,470.30 万元和 1,671.17 万元。2019 年度公司防蓝光产品收入下降，主要受市场上出现仿效防蓝光产品及公司根据市场情况降低产品销售价格所致，并非电子产品屏幕自带防蓝光功能推出影响。

综上，电子产品屏幕自带防蓝光功能和公司防蓝光产品属于两种不同类型的防蓝光方式，仅从防蓝光功能上看，电子产品屏幕自带防蓝光功能对公司防蓝光产品有一定的替代影响；但终端消费者在实际消费时，受其对产品的认知、消费习惯以及公司防蓝光产品还具备的屏幕保护功能等多个因素影响，公司防蓝光产品较早推向市场并得到了消费者的认可，消费者手机贴膜的习惯也较为普遍，加之公司产品良好的防蓝光效果和具备的屏幕保护功能，公司防蓝光产品具有其自身的消费群体和市场空间，电子产品屏幕自带防蓝光功能在上述方面并不能替代公司防蓝光产品。

（6）报告期内发行人防蓝光产品销售收入呈下降趋势的原因，发行人防蓝光产品是否具有竞争优势、报告期内销售收入持续下滑的原因，该项业务收入、产品销售单价、毛利率未来是否会持续下降

1）报告期内发行人防蓝光产品销售收入呈下降趋势的原因

报告期内，公司防蓝光产品包括厚度 120μm 以下和 120μm 及以上两大类规格产品，其中 120μm 以下规格的产品主要应用于平面屏智能手机，120μm 及以上规格的产品主要应用于曲面屏智能手机。

报告期内，公司防蓝光产品按规格厚度分类销售情况如下：

规格厚度	项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
120μm 以下	销售数量（万㎡）	28.81	214.45	338.01	248.95
	销售平均价格(元/㎡)	38.04	43.57	50.94	62.74
	销售金额（万元）	1,096.02	9,343.40	17,219.22	15,619.50
120μm 及以上	销售数量（万㎡）	11.29	79.27	24.00	-
	销售平均价格(元/㎡)	50.92	52.06	70.29	-
	销售金额（万元）	575.14	4,126.89	1,687.32	-
合计	销售数量（万㎡）	40.11	293.71	362.02	248.95
	销售平均价格(元/㎡)	41.67	45.86	52.23	62.74
	销售金额（万元）	1,671.17	13,470.30	18,906.54	15,619.50

由上表可知，公司防蓝光产品销售收入 2019 年度较 2018 年度减少 5,436.24 万元，下降 28.75%，原因系公司厚度 120μm 以下规格的防蓝光产品 2019 年度较 2018 年度减少 7,875.82 万元，下降 45.74%。

报告期内，公司厚度 120μm 以下规格的防蓝光产品下降具体原因如下：

①公司防蓝光产品最终主要用于消费电子产品，消费电子行业技术创新快、新产品推出快，智能手机显示屏由平面屏向曲面屏逐步升级，公司厚度 120μm 以下规格的防蓝光产品主要应用于平面屏，市场需求受到一定影响。根据 Wind 数据，2018 年、2019 年全球智能手机出货量分别为 13.95 亿部、13.71 亿部，前瞻产业研究院数据，2015-2019 年我国 3D 手机玻璃的市场渗透率不断提高，增速明显，从 2015 年的不到 1%增加至 2019 年的 32.5%。

②公司在市场率先推出具有防蓝光护眼功能的防蓝光产品，该类产品销售价

格和毛利率均较高，产品推出市场一段时间后，2018 年以来市场中出现了类似仿效防蓝光产品，该类产品市场份额从 2018 年约 30%提升至 2019 年的 50%以上，该类防蓝光产品销售价格低于公司防蓝光产品销售价格，对市场造成了一定影响。

③为了应对市场竞争的变化，以及结合主要原材料市场价格变化，公司降低销售价格，亦导致了销售收入下降。公司 120μ m 以下规格的防蓝光产品主要原材料防蓝光 PET 薄膜采购价格由 2017 年的 32.28 元/㎡降低至 2020 年 1-3 月的 21.20 元/㎡，120μ m 以下规格的防蓝光产品销售平均价格由 2017 年的 62.74 元/㎡降低至 2020 年 1-3 月的 38.04 元/㎡。

2）结合发行人及其他主要竞争对手防蓝光产品市场份额情况，分析并披露发行人防蓝光产品是否具有竞争优势、报告期内销售收入持续下滑的原因，该项业务收入、产品销售单价、毛利率未来是否会持续下降

报告期内，公司防蓝光产品销售收入占营业收入、防蓝光产品毛利额占毛利总额的情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
一、营业收入	7,977.37	100.00	48,492.88	100.00	41,876.93	100.00	31,165.69	100.00
其中：防蓝光产品收入	1,671.17	20.95	13,470.30	27.78	18,906.54	45.15	15,619.50	50.12
二、毛利总额	1,717.95	100.00	10,002.26	100.00	8,052.07	100.00	8,697.44	100.00
其中：防蓝光产品毛利额	482.70	28.10	2,909.86	29.09	5,220.78	64.84	5,508.30	63.33

由上表可知，报告期内，公司营业收入、毛利总额整体呈上升趋势，而防蓝光产品销售收入和毛利额整体呈下降趋势，主要原因为：公司产品最终主要应用于消费电子领域，具有技术创新快、新产品推出快、消费热点转换快等特征，产品的推陈出新是企业发展的驱动力。报告期内，公司紧跟下游市场需求的变化，及时调整产品结构，加强产品升级和创新，在各细分产品收入有所波动的情况下，整体营业收入及营业利润呈上升趋势。

公司于 2016 年率先推出防蓝光产品，在行业内具有较强的品牌影响力，产

品质量优良，具有规模化生产能力，供货及时稳定。在推出 120μ m 以下规格的防蓝光产品后，抓住智能手机从平面屏向曲面屏升级的市场机遇，近年来推出 120μ m 及以上规格的防蓝光产品。

随着市场涂层法防蓝光产品的出现，该类产品销售价格较低，对公司 120μ m 以下防蓝光产品销售造成了较大冲击，公司该类产品性能优于竞品，但公司防蓝光产品使用进口防蓝光 PET 薄膜，销售价格较高，在市场中不再具有竞争优势，市场份额逐步下降。

综上，报告期内，随着市场中涂层法防蓝光产品的出现，该类产品销售价格较低，对公司 120μ m 以下防蓝光产品销售造成了较大冲击，在市场竞争中不再具有竞争优势，市场份额逐年下降，从而导致报告期内防蓝光产品销售收入持续下滑。2018 年公司推出 120μ m 及以上规格的防蓝光产品，该细分产品尚处于市场开拓期，相较于其他竞争对手，公司具有较强的技术开发实力，适用于较高厚度的光固化工艺成熟，开发出的产品性能相对稳定，已逐步实现规模化销售，而竞争对手销售规模较小。

未来随着市场竞争的进一步加剧，公司 120μ m 以下防蓝光产品销售单价、毛利率、销售收入将呈下降趋势。随着智能手机从平面屏向曲面屏逐步升级，针对曲面屏智能手机钢化膜的 120μ m 及以上规格的防蓝光产品市场规模预计会不断扩大。公司 120μ m 及以上规格的防蓝光产品目前销售规模不大，未来销售增长速度和市场开拓能否达到预期存在不确定性。因此，未来公司防蓝光产品销售收入可能存在持续下降的风险。

（7）报告期内公司防蓝光光学功能膜材料与高透光学功能膜材料收入变动趋势不一致的原因分析

报告期内，公司高透光学功能膜材料产品与防蓝光光学功能膜材料产品均包括厚度 120μ m 以下和 120μ m 及以上两大类规格产品。

报告期内，公司上述两类产品按规格厚度分类销售情况如下：

产品	规格厚度	项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
高透光学	120μ m 以下	销售金额（万元）	1,225.73	10,692.08	14,145.49	12,897.99
		变动比例（%）	-	-24.41	9.67	-

功能膜材料	120μm及以上	销售金额（万元）	4,437.42	20,195.31	5,784.84	-
		变动比例（%）	-	249.11	-	
	小计	**销售金额（万元）**	**5,663.15**	**30,887.39**	**19,930.33**	**12,897.99**
		变动比例（%）	**-**	**54.98**	**54.52**	**-**
防蓝光光学功能膜材料	120μm以下	销售金额（万元）	1,096.02	9,343.40	17,219.22	15,619.50
		变动比例（%）	-	-45.74	10.24	-
	120μm及以上	销售金额（万元）	575.14	4,126.89	1,687.32	-
		变动比例（%）	-	144.58	-	-
	小计	**销售金额（万元）**	**1,671.17**	**13,470.30**	**18,906.54**	**15,619.50**
		变动比例（%）	**-**	**-28.75**	**21.04**	**-**

由上表可知，报告期内，公司高透光学功能膜材料产品收入2019年度较2018年度增长54.98%，防蓝光光学功能膜材料产品收入2019年度较2018年度下降28.75%，变动趋势不一致，具体原因如下：

①公司高透光学功能膜材料产品收入2019年度同比增长的原因

2019年度，公司高透光学功能膜材料产品收入同比增长的主要原因为120μm及以上规格产品的收入大幅增加。2018年，公司为了满足智能手机显示屏由平面屏向曲面屏逐步升级的市场需求，推出了厚度在120μm及以上规格的高透光学功能膜材料产品，该类产品所使用的基膜为75μm、100μm两种厚度规格的原材料，工艺成熟、市场供应充分，加之产品性价比较高，市场销售良好，2019年度公司120μm及以上规格高透光学功能膜材料产品销售收入为20,195.31万元，较2018年度增长249.11%。

②120μm及以上的防蓝光产品收入增长远低于120μm及以上的高透光产品的原因、2020年第一季度收入下滑的原因，120μm及以上的防蓝光产品是否存在技术瓶颈

报告期内，公司120μm及以上高透光学功能膜材料产品与防蓝光光学功能膜材料产品销售情况如下：

单位：万元

产品	项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度
120μm及以上高透光学功能膜材料	销售金额	4,437.42	20,195.31	5,784.84
	变动比例（%）	-	249.11	-

120μm及以上防蓝光光学功能膜材料	销售金额	575.14	4,126.89	1,687.32
	变动比例（%）	-	144.58	-

公司120μm及以上高透光学功能膜材料产品与防蓝光光学功能膜材料产品均在2018年度推出并实现销售。由上表可知，报告期内，公司120μm及以上高透光学功能膜材料产品收入2019年度较2018年度增长249.11%，120μm及以上防蓝光光学功能膜材料产品收入2019年度较2018年度增长144.58%，120μm及以上的防蓝光产品收入增长远低于120μm及以上的高透光产品的原因具体如下：

2018年，公司为了满足智能手机显示屏由平面屏向曲面屏逐步升级的市场需求，推出了厚度在120μm及以上规格的高透光学功能膜材料产品，该类产品所使用的基膜为75μm、100μm两种厚度规格的原材料，工艺成熟、市场供应充足，加之产品性价比较高，市场销售情况良好，2019年度公司120μm及以上规格高透光学功能膜材料产品销售收入为20,195.31万元，较2018年度增长249.11%。

公司120μm及以上规格的防蓝光产品主要应用于曲面屏智能手机，相对于同类规格的高透光学功能膜材料产品，技术复杂度高、对原材料的匹配度要求高，其使用防蓝光PET薄膜，因UV光较难透过防蓝光PET薄膜，需要对UV固化过程中的工艺参数进行逐步调整优化，通过小批量生产不断调整工艺参数，工艺参数优化调整后大规模生产均需要一段过程，公司产能的释放是逐步的过程；同时，该类产品应用的手机钢化膜生产工艺复杂，手机钢化膜厂商也需要针对此类防蓝光产品进行工艺开发和优化，导致前期下游厂商对公司120μm及以上规格的防蓝光光学功能膜材料产品需求尚未释放，因此，该类产品目前销售规模不大，从而致使120μm及以上规格的防蓝光产品销售增长低于120μm及以上规格的高透光学功能膜材料产品销售增长。同时，由于受春节、新冠疫情等影响，2020年1-3月120μm及以上规格的防蓝光产品销售下滑。

目前，公司120μm及以上的防蓝光产品技术工艺已经成熟，不存在技术瓶颈。公司120μm及以上的防蓝光产品月均产量从2019度6.61万㎡，提升到目前月均产量10万㎡左右，根据公司的生产计划第四季度将继续扩产。公司预计2020年1-9月120μm及以上的防蓝光产品销售量约为64万㎡，较2019年同期

57.32 万㎡预计增长 10%以上。

③发行人 120μm 及以上的防蓝光产品销量与市场同类产品销量的对比情况，预计发行人 120μm 及以上的防蓝光产品市场份额会不断提高的依据是否充分

公司根据下游客户以及深圳华强北电子市场和郑州通讯大世界等手机钢化膜批发市场相关市场信息和资料估算，120μm及以上的防蓝光产品销量与市场同类产品销量的对比情况如下：

项目	月销量
东莞市纳利光学材料有限公司	1 万㎡左右
惠州合益创光学材料有限公司	1 万㎡左右
金张科技	10 万㎡左右

注：金张科技月销量为2020年7-9月估算平均月销量

由上表可知，公司在 120μm 及以上的防蓝光产品市场占有率较高。2018 年公司推出 120μm 及以上规格的防蓝光产品，该细分产品尚处于市场开拓期，相较于其他竞争对手，公司具有较强的技术开发实力，适用于较高厚度的光固化工艺成熟，开发出的产品性能相对稳定，已逐步实现规模化销售，而竞争对手销售规模较小。公司将发挥现有技术和规模化生产的优势，加大对下游市场的开拓，市场规模将进一步扩大，公司近期该类产品产销势头良好，预计 2020 年 1-9 月 120μm 及以上的防蓝光产品销售量约为 64 万㎡，较 2019 年同期 57.32 万㎡预计增长 10%以上。同时，公司是我国防蓝光光学功能膜材料细分领域的骨干企业之一，在行业内具有较强的产品研发能力和市场地位，其成功推出了 120μm 以下规格、120μm 及以上规格高透光学功能膜材料、防蓝光光学功能膜材料，均在投向市场后一段时期内保持了较高的市场份额。

因此，预计公司 120μm 及以上的防蓝光产品市场份额会不断提高的依据充分。

（8）报告期内高透光学功能膜材料收入快速增长的原因及合理性分析

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司高透光学功能膜材料产品收入分别为 12,897.99 万元、19,930.33 万元和 30,887.39 万元，高透光学功能膜材料产

品收入 2018 年度较 2017 年度增长 54.52%，2019 年度较 2018 年度增长 54.98%，呈快速增长趋势。

报告期内，公司高透光学功能膜材料产品按规格型号收入情况如下：

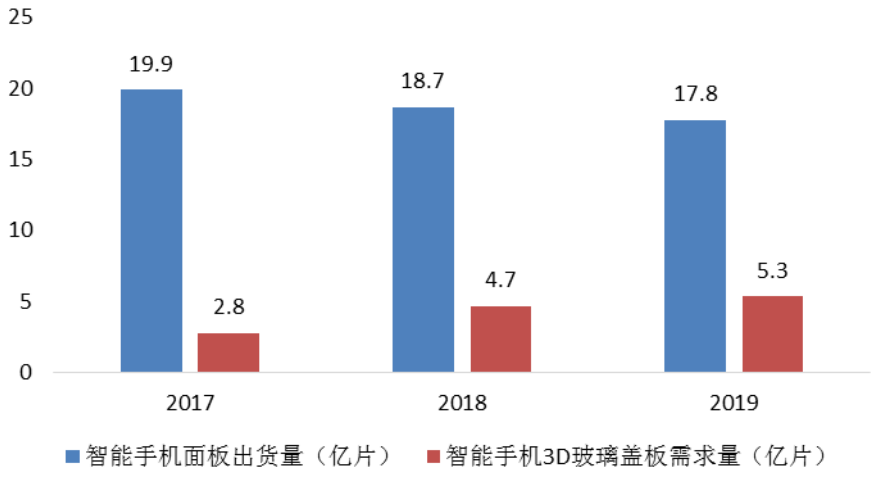
单位：万元

产品类别	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动比例（%）	金额	变动比例（%）	金额	变动比例（%）	金额
高透光学功能膜材料	5,663.15	-	30,887.39	54.98	19,930.33	54.52	12,897.99
其中：120μ m 以下	1,225.73	-	10,692.08	-24.41	14,145.49	9.67	12,897.99
120μ m 及以上	4,437.42	-	20,195.31	249.11	5,784.84	-	-

由上表可知，2018 年度、2019 年度，公司高透光学功能膜材料产品收入大幅增长，主要为 120μ m 及以上规格的高透光学功能膜材料产品收入大幅增加，原因系公司从 2018 年开始为了满足智能手机显示屏由平面屏向曲面屏逐步升级的市场需求，推出了厚度在 120μ m 及以上规格的高透光学功能膜材料产品，该类产品 2018 年度和 2019 年度均实现较高销售收入，高透光学功能膜材料收入快速增长，符合公司实际经营情况。

公司120μ m及以上规格的高透光学功能膜材料产品主要应用于3D曲面屏智能手机，3D 玻璃主要应用于智能手机、平板电脑等领域。根据前瞻产业研究院数据显示，2017 年全球智能手机面板出货量为 19.90 亿片，智能手机 3D 玻璃盖板的需求量在 2.8 亿片左右；2019 年全球智能手机面板出货量为 17.8 亿片，智能手机 3D 玻璃盖板的需求量在 5.3 亿片左右。目前全球智能手机 3D 玻璃盖板的渗透率由 2017 年的 14%上升到 2019 年的 30%左右。

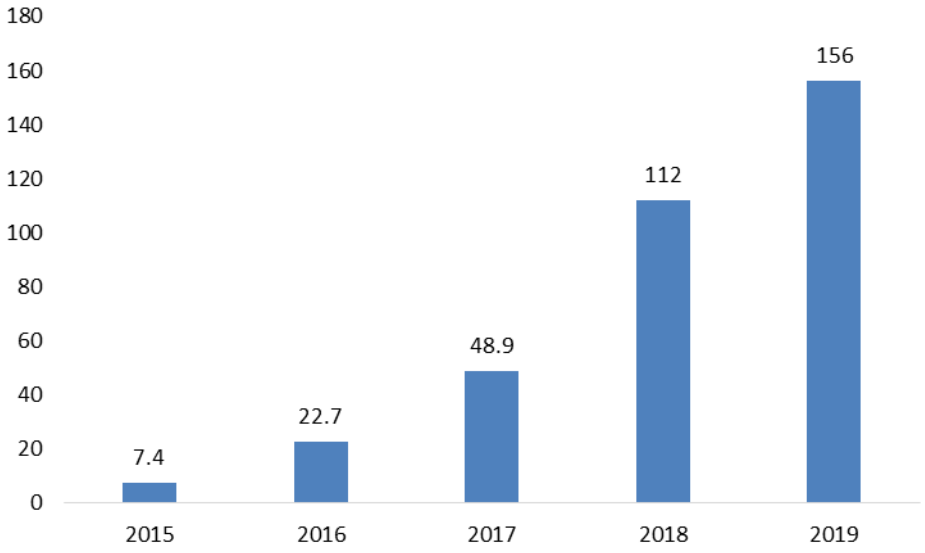
2017-2019 年全球智能手机 3D 玻璃盖板需求量布（单位：亿片）



资料来源：前瞻产业研究院

在下游市场强劲增长的带动下，我国 3D 玻璃市场也迎来了较快的发展。3D 玻璃市场需求的增加促使国内主要厂商看好发展前景，开始投资 3D 玻璃生产线，3D 玻璃良率以及产业渗透率得以提高。2019 年我国 3D 玻璃行业的市场规模达到 156 亿元左右。近年来中国 3D 玻璃行业市场规模由 2015 年的 7.4 亿元增长至 2019 年的 156 亿元，复合增长率达到 114.28%。

2015-2019 年中国 3D 玻璃行业市场规模趋势图（单位：亿元）



资料来源：前瞻产业研究院

由上图可知，3D 玻璃行业市场规模 2019 年度较 2018 年度增长 39.29%。公司 120μ m 及以上规格的高透光学功能膜材料产品销售收入 2019 年度较 2018 年度增长 249.11%。上图中 3D 玻璃行业市场规模为增量市场，同时公司高透光学

功能膜材料产品还有大量的存量市场，我国存量手机用户规模庞大，根据工信部数据 2019 年我国移动电话用户数量为 16 亿户。

考虑到公司产品上述增量市场外，还有存量市场，同时 3D 玻璃行业市场规模与公司高透光学功能膜材料产品收入基数差异因素，公司 120μ m 及以上规格的主要应用于曲面屏智能手机的高透光学功能膜材料产品收入大幅增加，与曲面屏智能手机使用的 3D 玻璃市场规模增长趋势一致，符合行业发展状况。

目前，主流手机厂商主要型号手机大多采取了曲面屏，具体情况如下：

手机品牌	主要型号
华为	P40、P40 Pro、Mate30 Pro、Mate30、P30、P30 Pro
OPPO	Reno Ace、Reno2、RenoZ、Reno
VIVO	FindX、iQco Pro/Pro5G、iQco、X27Pro、X27、Nex3/3 5G、Nex-dual screen、Nex
小米	Mi9 Pro 5G、Mi9/9 Explorer、Mi9SE
三星	S10+、S10、S10e、note10、note10+
苹果	Iphone11 Pro max、Iphone11 Pro、Iphone11

未来，随着我国 5G 商用化的逐步推进，智能手机市场又将迎来一次换机潮。同时，庞大的存量手机用户规模持续增加。曲面屏智能手机市场占有率不断提升，对公司 120μ m 及以上规格的高透光学功能膜材料产品需求持续增加。

（9）分析并披露 120μ m 及以上高透光产品是否主要应用于 3D 盖板手机，销售增速远高于 3D 盖板手机的合理性，发行人该类产品市场占有率情况

公司120μ m及以上高透光学功能膜材料产品主要应用于手机钢化膜的制造，最终主要应用于3D盖板手机等智能手机贴膜，公司该类产品的市场规模主要包括智能手机存量市场和增量市场，收入增幅不仅受下游增量和存量市场增速影响，而且还受到消费者贴膜比例、贴膜次数等因素影响。

3D玻璃主要应用于智能手机前后盖板，其增长趋势在一定程度上反映曲面智能手机的增量市场增长情况。

报告期内，公司 120μ m 及以上高透光学功能膜材料产品收入增长和 3D 玻璃行业市场规模增长对比情况如下：

单位：亿元

产品类别	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动比例（%）	金额	变动比例（%）	金额
公司120μm及以上高透光学功能膜材料产品	2.02	249.11	0.58	-	-
3D玻璃行业增量市场规模	156.00	39.29	112.00	129.04	48.90
3D玻璃行业存量市场规模（最近3年累计，智能手机的使用年限为3年）	316.90	72.60	183.60	132.41	79.00

3D玻璃行业相关数据来源：前瞻产业研究院

由上表可知，3D玻璃行业增量市场规模2019年度较2018年度增长39.29%，3D玻璃行业存量市场规模2019年度较2018年度增长72.60%，公司120μm及以上规格的高透光学功能膜材料产品销售收入2019年度较2018年度增长249.11%。

公司120μm及以上学功能膜材料产品收入2019年度较2018年度销售增速远高于3D玻璃行业增量市场规模的主要原因如下：

1）2018年度，公司开发了120μm及以上高透光学功能膜材料产品，当年实现销售收入0.58亿元，销售基数较低；

2）公司120μm及以上高透光学功能膜材料产品销售市场，除3D玻璃盖板手机增量市场外，更大的市场为3D玻璃盖板手机存量市场，3D玻璃行业存量市场规模（最近3年累计）2019年度较2018年度增长72.60%；

3）近年来，智能手机销售价位较高，消费者对智能手机贴膜的比例逐步提高，同时单台手机每年还会存在多次贴膜的情况，使得公司产品市场空间更大；

4）公司在智能手机钢化膜原材料120μm及以上高透光学功能膜材料的市场占有率较高，根据公司估算该类产品市场占有率在80%以上。（除公司外，在该产品领域的其他厂商主要为广东皇冠胶粘制品有限公司、东莞市纳利光学材料有限公司、江阴通利光电科技有限公司等）

综上，公司120μm及以上高透光产品主要应用于3D盖板手机，其2019年销售增速远高于3D盖板手机增量市场规模具有合理性。

3、营业收入存在季节性波动的原因说明

报告期内，公司营业收入按季度列示如下：

单位：万元

期间	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度		营业收入合计
	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)	
2020 年 1-3 月	7,977.37	-	-	-	-	-	-	-	7,977.37
2019 年度	8,760.98	18.07	11,655.18	24.03	13,879.45	28.62	14,197.28	29.28	48,492.89
2018 年度	7,768.97	18.55	8,531.88	20.37	14,054.67	33.56	11,521.41	27.51	41,876.93
2017 年度	7,243.65	23.24	6,275.50	20.14	10,205.92	32.75	7,440.61	23.87	31,165.69

公司主要产品光学功能膜材料最终应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、液晶电视等消费电子产品。消费类电子厂商大多在三季度推出新产品，其销售季节性比较明显。每年的开学季、国庆节、圣诞节、元旦、春节等为消费类电子产品的销售旺季，相关消费类电子生产厂商往往提前生产和备货。受终端消费电子产品的消费习惯影响，使得公司每年第三季度和第四季度的销售收入高于前两季度，销售收入呈现一定的季节性特征。

报告期内，公司营业收入与可比上市公司按季度列示如下：

单位：万元

公司名称	期间	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度		合计
		金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	
激智科技	2020 年 1-3 月	24,908.45	-	-	-	-	-	-	-	24,908.45
	2019 年度	21,024.43	19.18	22,370.07	20.41	30,863.65	28.15	35,362.95	32.26	109,621.11
	2018 年度	17,686.44	19.47	18,101.97	19.93	28,445.33	31.31	26,610.66	29.29	90,844.40
	2017 年度	12,627.79	17.10	16,515.78	22.37	20,774.22	28.14	23,910.66	32.39	73,828.45
斯迪克	2020 年 1-3 月	27,290.59	-	-	-	-	-	-	-	27,290.59
	2019 年度	27,546.53	19.23	39,238.80	27.39	40,756.79	28.45	35,727.47	24.94	143,269.58
	2018 年度	21,169.72	16.30	32,694.64	25.17	33,087.18	25.47	42,958.24	33.07	129,909.78
	2017 年度	21,918.87	17.62	27,345.89	21.99	37,497.05	30.15	37,618.55	30.24	124,380.36
长阳科技	2020 年 1-3 月	17,436.76	-	-	-	-	-	-	-	17,436.76
	2019 年度	14,759.93	16.22	22,781.31	25.03	25,607.68	28.13	27,877.19	30.63	91,026.11
	2018 年度	9,584.43	14.31	12,639.94	18.87	17,873.28	26.69	26,880.70	40.13	66,978.35
	2017 年度	8,416.82	18.88	9,007.01	20.20	13,227.54	29.67	13,929.59	31.25	44,580.96
公司	2020 年 1-3 月	7,977.37	-	-	-	-	-	-	-	7,977.37
	2019 年度	8,760.98	18.07	11,655.18	24.03	13,879.45	28.62	14,197.28	29.28	48,492.89

	2018 年度	7,768.97	18.55	8,531.88	20.37	14,054.67	33.56	11,521.41	27.51	41,876.93
	2017 年度	7,243.65	23.24	6,275.50	20.14	10,205.92	32.75	7,440.61	23.87	31,165.69

注：数据来自可比公司公开披露的季度报告、招股说明书等，其中，斯迪克和长阳科技2017年、2018年系披露的主营业务收入

由上表可知，报告期内，公司季度营业收入与可比上市公司相比，不存在差异。

（二）营业成本分析

1、营业成本结构

报告期内，公司营业成本结构如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务成本	6,257.09	99.96	38,400.78	99.77	33,754.48	99.79	22,344.21	99.45
其他业务成本	2.34	0.04	89.84	0.23	70.37	0.21	124.03	0.55
合计	**6,259.42**	**100.00**	**38,490.61**	**100.00**	**33,824.85**	**100.00**	**22,468.24**	**100.00**

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司主营业务成本分别为 22,344.21 万元、33,754.48 万元、38,400.78 万元和 6,257.09 万元，占同期营业成本的比例分别为 99.45%、99.79%、99.77%和 99.96%。报告期内，公司营业成本主要为主营业务成本。

2、主营业务成本结构

报告期内，公司主营业务成本按产品类别列示如下表：

单位：万元

产品类别	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1、光学功能膜材料	5,760.20	92.06	35,298.60	91.92	31,306.93	92.75	20,782.26	93.01
其中:高透光学功能膜材料	4,571.73	73.06	24,738.17	64.42	17,621.17	52.20	10,671.05	47.76
防蓝光光学功能膜材料	1,188.47	18.99	10,560.43	27.50	13,685.76	40.55	10,111.20	45.25
2、制程用光学保护膜材料	294.16	4.70	1,865.95	4.86	2,048.62	6.07	1,533.94	6.87
3、大规模集成电路功能膜材料	131.87	2.11	543.04	1.41	275.88	0.82	16.81	0.08

4、OCA 光学胶	57.00	0.91	424.79	1.11	1.92	0.01	-	-
5、偏光板离型膜	-	-	6.51	0.02	-	-	-	-
6、其他	13.86	0.22	261.89	0.68	121.13	0.36	11.20	0.05
合计	**6,257.09**	**100.00**	**38,400.78**	**100.00**	**33,754.48**	**100.00**	**22,344.21**	**100.00**

从产品类别看，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司光学功能膜材料产品主营业务成本分别为 20,782.26 万元、31,306.93 万元、35,298.60 万元和 5,760.20 万元，占同期主营业务成本的比例分别为 93.01%、92.75%、91.92%和 92.06%。

3、主营业务成本变动分析

报告期内，公司主营业务成本的具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
直接材料	5,326.66	85.13	33,969.33	88.46	30,153.64	89.33	19,299.40	86.37
直接人工	337.88	5.40	1,835.56	4.78	1,520.05	4.50	1,280.34	5.73
制造费用	592.55	9.47	2,595.89	6.76	2,080.79	6.16	1,764.46	7.90
合计	**6,257.09**	**100.00**	**38,400.78**	**100.00**	**33,754.48**	**100.00**	**22,344.21**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本主要为直接材料。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，直接材料占同期主营业务成本的比例分别为 86.37%、89.33%、88.46%和 85.13%。2018 年度、2019 年度公司直接材料占同期主营业务成本的比例呈上升趋势，主要原因系公司防蓝光光学功能膜材料产品销售增加，该类产品主要原材料成本较高。

报告期内，公司直接人工和制造费用占同期主营业务成本的比例变化系直接材料占比变动所致。

（三）毛利率分析

1、主营业务毛利构成及变动情况分析

报告期内，公司主营业务毛利额按产品类别分析如下：

单位：万元

产品类别	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1、光学功能膜材料	1,574.12	91.67	9,059.08	90.79	7,529.94	93.53	7,735.23	89.08
其中:高透光学功能膜材料	1,091.42	63.56	6,149.22	61.62	2,309.16	28.68	2,226.93	25.64
防蓝光光学功能膜材料	482.70	28.11	2,909.86	29.16	5,220.78	64.85	5,508.30	63.43
2、制程用光学保护膜材料	65.09	3.79	451.50	4.52	417.93	5.19	931.88	10.73
3、大规模集成电路功能膜材料	39.81	2.32	156.86	1.57	73.17	0.91	15.75	0.18
4、OCA 光学胶	30.37	1.77	290.95	2.92	2.42	0.03	-	-
5、偏光板离型膜	-	-	2.03	0.02	-	-	-	-
6、其他	7.75	0.45	18.04	0.18	27.49	0.34	0.97	0.01
合计	**1,717.13**	**100.00**	**9,978.46**	**100.00**	**8,050.95**	**100.00**	**8,683.83**	**100.00**

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司光学功能膜材料销售毛利额分别为 7,735.23 万元、7,529.94 万元、9,059.08 万元和 1,574.12 万元，占同期主营业务毛利额的比例分别为 89.08%、93.53%、90.79%和 91.67%，公司的主营业务毛利主要来源于光学功能膜材料产品销售。

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务收入及主要产品毛利率情况如下：

产品类别	2020 年 1-3 月				
	主营业务收入（万元）	占主营业务收入总额的比例(%)	毛利额（万元）	占主营业务毛利总额的比例(%)	毛利率(%)
1、光学功能膜材料	7,334.32	91.98	1,574.12	91.67	21.46
其中:高透光学功能膜材料	5,663.15	71.02	1,091.42	63.56	19.27
防蓝光光学功能膜材料	1,671.17	20.96	482.70	28.11	28.88
2、制程用光学保护膜材料	359.25	4.51	65.09	3.79	18.12
3、大规模集成电路功能膜材料	171.67	2.15	39.81	2.32	23.19
4、OCA 光学胶	87.36	1.10	30.37	1.77	34.76
5、偏光板离型膜	-	-	-	-	-
6、其他	21.61	0.27	7.75	0.45	35.85
合计	**7,974.22**	**100.00**	**1,717.13**	**100.00**	**21.53**
产品类别	**2019 年度**				
	主营业务收入（万元）	**占主营业务收入总额的**	**毛利额（万元）**	**占主营业务毛利总额的**	**毛利率(%)**

		比例(%)		比例(%)	
1、光学功能膜材料	44,357.69	91.69	9,059.08	90.79	20.42
其中:高透光学功能膜材料	30,887.39	63.84	6,149.22	61.62	19.91
防蓝光光学功能膜材料	13,470.30	27.84	2,909.86	29.16	21.60
2、制程用光学保护膜材料	2,317.44	4.79	451.50	4.52	19.48
3、大规模集成电路功能膜材料	699.90	1.45	156.86	1.57	22.41
4、OCA 光学胶	715.74	1.48	290.95	2.92	40.65
5、偏光板离型膜	8.54	0.02	2.03	0.02	23.81
6、其他	279.93	0.58	18.04	0.18	6.45
合计	**48,379.24**	**100.00**	**9,978.46**	**100.00**	**20.63**
产品类别	**2018 年度**				
	主营业务收入（万元）	**占主营业务收入总额的比例（%）**	**毛利额（万元）**	**占主营业务毛利总额的比例（%）**	**毛利率(%)**
1、光学功能膜材料	38,836.87	92.90	7,529.94	93.53	19.39
其中:高透光学功能膜材料	19,930.33	47.67	2,309.16	28.68	11.59
防蓝光光学功能膜材料	18,906.54	45.23	5,220.78	64.85	27.61
2、制程用光学保护膜材料	2,466.55	5.90	417.93	5.19	16.94
3、大规模集成电路功能膜材料	349.06	0.83	73.17	0.91	20.96
4、OCA 光学胶	4.34	0.01	2.42	0.03	55.74
5、偏光板离型膜	-	-	-	-	-
6、其他	148.62	0.36	27.49	0.34	18.50
合计	**41,805.43**	**100.00**	**8,050.95**	**100.00**	**19.26**
产品类别	**2017 年度**				
	主营业务收入（万元）	**占主营业务收入总额的比例（%）**	**毛利额（万元）**	**占主营业务毛利总额的比例（%）**	**毛利率(%)**
1、光学功能膜材料	28,517.49	91.91	7,735.23	89.08	27.12
其中:高透光学功能膜材料	12,897.99	41.57	2,226.93	25.64	17.27
防蓝光光学功能膜材料	15,619.50	50.34	5,508.30	63.43	35.27
2、制程用光学保护膜材料	2,465.82	7.95	931.88	10.73	37.79
3、大规模集成电路功能膜材料	32.56	0.10	15.75	0.18	48.36
4、OCA 光学胶	-	-	-	-	-
5、偏光板离型膜	-	-	-	-	-
6、其他	12.17	0.04	0.97	0.01	7.98

合计	31,028.04	100.00	8,683.83	100.00	27.99

报告期内，公司主要产品销量、销售金额、单价、单位成本和毛利率具体情况如下：

产品	规格厚度	项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
高透光学功能膜材料	120μm以下	销售数量(万㎡)	178.34	1,436.16	1,794.52	1,474.30
		销售金额(万元)	1,225.73	10,692.08	14,145.49	12,897.99
		单价（元）	6.87	7.44	7.88	8.75
		单位成本（元）	6.48	6.56	7.19	7.24
		毛利率（%）	5.65	11.91	8.82	17.27
	120μm及以上	销售数量(万㎡)	338.66	1,387.00	348.57	-
		销售金额(万元)	4,437.42	20,195.31	5,784.84	-
		单价（元）	13.10	14.56	16.60	-
		单位成本（元）	10.08	11.05	13.55	-
		毛利率（%）	23.04	24.14	18.36	-
	小计	销售数量(万㎡)	517.00	2,823.16	2,143.08	1,474.30
		销售金额(万元)	5,663.15	30,887.39	19,930.33	12,897.99
		单价（元）	10.95	10.94	9.30	8.75
		单位成本（元）	8.84	8.76	8.22	7.24
		毛利率（%）	19.27	19.91	11.59	17.27
防蓝光光学功能膜材料	120μm以下	销售数量(万㎡)	28.81	214.45	338.01	248.95
		销售金额(万元)	1,096.02	9,343.40	17,219.22	15,619.50
		单价（元）	38.04	43.57	50.94	62.74
		单位成本（元）	28.09	34.70	37.47	40.62
		毛利率（%）	26.16	20.35	26.45	35.27
	120μm及以上	销售数量(万㎡)	11.29	79.27	24.00	-
		销售金额(万元)	575.14	4,126.89	1,687.32	-
		单价（元）	50.92	52.06	70.29	-
		单位成本（元）	33.57	39.34	42.53	-
		毛利率（%）	34.08	24.44	39.49	-
	小计	销售数量(万㎡)	40.11	293.71	362.02	248.95
		销售金额(万元)	1,671.17	13,470.30	18,906.54	15,619.50
		单价（元）	41.67	45.86	52.23	62.74
		单位成本（元）	29.63	35.95	37.80	40.62

	毛利率（%）	28.88	21.60	27.61	35.27
制程用光学保护膜材料	销售数量(万㎡)	92.26	618.67	694.81	602.60
	销售金额(万元)	359.25	2,317.44	2,466.55	2,465.82
	单价（元）	3.89	3.75	3.55	4.09
	单位成本（元）	3.19	3.02	2.95	2.55
	毛利率（%）	18.12	19.48	16.94	37.79
大规模集成电路功能膜材料	销售数量(万㎡)	4.34	18.65	10.68	1.00
	销售金额(万元)	171.67	699.90	349.06	32.56
	单价（元）	39.57	37.52	32.68	32.56
	单位成本（元）	30.39	29.11	25.83	16.75
	毛利率（%）	23.19	22.41	20.96	48.36
OCA 光学胶	销售数量(万㎡)	7.92	64.49	0.26	-
	销售金额(万元)	87.36	715.74	4.34	
	单价（元）	11.03	11.10	16.69	-
	单位成本（元）	7.19	6.59	7.36	-
	毛利率（%）	34.76	40.65	55.74	-
偏光板离型膜	销售数量(万㎡)	-	3.97	-	-
	销售金额(万元)	-	8.54		
	单价（元）	-	2.15	-	-
	单位成本（元）	-	1.64	-	-
	毛利率（%）	-	23.81	-	-

（1）光学功能膜材料产品毛利率分析

报告期内，公司光学功能膜材料产品为高透光学功能膜材料和防蓝光光学功能膜材料产品构成，该类产品毛利率具体分析如下：

①高透光学功能膜材料产品毛利率分析

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司高透光学功能膜材料产品毛利率分别为 17.27%、11.59%、19.91%和 19.27%。公司高透光学功能膜材料产品毛利率 2018 年度较 2017 年度下降，主要原因为高透光学功能膜材料产品最终主要用于消费电子产品，消费电子行业技术创新快、新产品推出快，智能手机显示屏由平面屏向曲面屏逐步转换，同时市场竞争加剧，高透光学功能膜材料产品销售价格下降，导致毛利率下降。2019 年度、2020 年 1-3 月，公司高透光学功能膜材料产品毛利率有所上升，主要原因系适用于智能手机曲面显示屏

厚度在 120μ m 及以上的高透光学功能膜材料产品销售增加，该类产品毛利率较高。

②防蓝光光学功能膜材料产品毛利率分析

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司防蓝光光学功能膜材料产品毛利率分别为 35.27%、27.61%、21.60%和 28.88%。公司该类产品毛利率整体较高，主要原因系该类产品具有防有害蓝光护眼功能，销售价格较高。2018 年度、2019 年度毛利率有所下降，主要原因系 2016 年公司推出该类产品后，公司根据市场竞争状况等因素，主动调整销售价格；2020 年 1-3 月公司防蓝光光学功能膜材料产品毛利率上升，主要原因为原材料防蓝光 PET 薄膜采购价格下降所致。

③请披露防蓝光光学功能膜材料与高透光学功能膜材料在生产工艺、生产成本、产品用途、市场竞争等方面的差异，并结合此类情况，分析披露两者毛利率差异较大的原因

A、发行人防蓝光光学功能膜材料与高透光学功能膜材料在生产工艺、生产成本、产品用途、市场竞争等方面的差异

产品类别	生产工艺	生产成本	产品用途	市场竞争
防蓝光光学功能膜材料	主要采取 UV 光固化	以防蓝光 PET 薄膜为基膜，生产成本较高，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，单位成本分别为 40.62 元/㎡、37.80 元/㎡、35.95 元/㎡和 29.63 元/㎡	智能手机、平板电脑、笔记本电脑、液晶电视等各种消费电子液晶外屏表面保护以及阻隔有害蓝光；适用于平面及曲面显示屏	公司开发的防蓝光光学功能膜填补了国内健康显示护眼膜领域的空白
高透光学功能膜材料	UV 光固化、热固化	以光学 PET 膜为基膜，生产成本相对低，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，单位成本分别为 7.24 元/㎡、8.22 元/㎡、8.76 元/㎡和 8.84 元/㎡	智能手机、平板电脑、笔记本电脑等各种消费电子液晶外屏表面保护；适用于平面及曲面显示屏	该产品市场竞争较为充分，公司凭借优良的品质、齐全的产品和规模化的供货能力，占据了一定的市场地位

B、结合此类情况，分析披露防蓝光光学功能膜材料与高透光学功能膜材料

毛利率差异的原因

报告期各期，发行人防蓝光光学功能膜材料与高透光学功能膜材料毛利率情况如下：

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
防蓝光光学功能膜材料	28.88%	21.60%	27.61%	35.27%
高透光学功能膜材料	19.27%	19.91%	11.59%	17.27%

由上表可知，发行人防蓝光光学功能膜材料毛利率整体高于高透光学功能膜材料毛利率，主要原因系高透光学功能膜材料生产的产品主要功能为表面保护，随着多年的发展，市场已经成熟，市场竞争相对激烈，毛利率较低；而防蓝光光学功能膜材料生产的产品不仅具备表面保护功能，且具备阻隔有害蓝光功能的特殊用途，技术附加价值高，市场竞争优势明显，毛利率相对较高。

④结合高透光学功能膜销售价格、主要原材料采购价格变动等分析2019年毛利率大幅提高的原因，与可比公司同类产品毛利率变动趋势是否一致，与防蓝光光学功能膜材料毛利率变动趋势不同的原因

1）高透光学功能膜材料产品2019年毛利率大幅提高的原因

报告期内，公司2019年高透光学功能膜材料产品销售金额、单价、单位成本和毛利率与2018年度对比情况如下：

规格厚度	项目	2019年度	变动比例（%）	2018年度
120μm以下	销售金额（万元）	10,692.08	-24.41	14,145.49
	销售金额占比（%）	34.62	下降36.35%	70.97
	销售平均价格（元/㎡）	7.44	-5.58	7.88
	单位成本（元/㎡）	6.56	-8.76	7.19
	毛利率（%）	11.91	上升3.09%	8.82
120μm及以上	销售金额（万元）	20,195.31	249.11	5,784.84
	销售金额占比（%）	65.38	上升36.35%	29.03
	销售平均价格（元/㎡）	14.56	-12.29	16.60
	单位成本（元/㎡）	11.05	-18.45	13.55
	毛利率（%）	24.14	上升5.78%	18.36
合计	**销售金额（万元）**	**30,887.39**	**54.98**	**19,930.33**
	销售金额占比（%）	**100.00**	**-**	**100.00**

	销售平均价格（元/㎡）	**10.94**	**17.63**	**9.30**
	单位成本（元/㎡）	**8.76**	**6.57**	**8.22**
	毛利率（%）	**19.91**	**上升 8.32%**	**11.59**

由上表可知，公司高透光学功能膜材料产品毛利率 2019 年度较 2018 年度上升 8.32%，主要原因系：

A、公司毛利率较高的120μ m及以上规格产品销售占比从2018年度的29.03%提高至 2019 年度的 65.38%；

B、公司 120μ m 以下、120μ m 及以上规格产品销售成本的下降幅度均大于销售平均价格的下降幅度，使得各规格产品毛利率均有所提升，相关分析如下：

a、销售价格下降的原因。报告期内，公司 120μ m 以下和 120μ m 及以上规格高透光学功能膜材料产品销售价格均呈下降趋势，系公司产品最终主要用于消费电子产品，消费电子行业技术创新快、新产品推出快，新产品推出时销售价格较高，受市场竞争、技术创新等因素影响，产品推出一段时间后，销售价格不断降低。其中，120μ m 以下高透光学功能膜材料产品销售平均价格由 2018 年度的 7.88 元/㎡下降到 2019 年度的 7.44/㎡，下降 5.58%；120μ m 及以上高透光学功能膜材料产品销售平均价格由 2018 年度的 16.60 元/㎡下降到 2019 年度的 14.56/㎡，下降 12.29%。

b、单位销售成本下降的原因。2018 年度、2019 年度 120μ m 以下规格高透光学功能膜材料产品单位成本分别为 7.19 元/㎡、6.56 元/㎡，120μ m 及以上规格高透光学功能膜材料产品单位成本分别为 13.55 元/㎡、11.05 元/㎡，单位成本均呈下降趋势，主要原因系主要型号原材料采购成本下降所致，具体分析如下：

报告期内，公司 2019 年高透光学功能膜材料产品销售金额、单价、单位成本和毛利率与 2018 年度对比情况如下：

规格厚度	**项目**	**2019年度**	**变动比例（%）**	**2018年度**
120μ m 以下	销售金额（万元）	10,692.08	-24.41	14,145.49
	销售平均价格（元/㎡）	7.44	-5.58	7.88
	单位成本（元/㎡）	6.56	-8.76	7.19
	毛利率（%）	11.91	上升3.09%	8.82

120μm及以上	销售金额（万元）	20,195.31	249.11	5,784.84
	销售平均价格（元/㎡）	14.56	-12.29	16.60
	单位成本（元/㎡）	11.05	-18.45	13.55
	毛利率（%）	24.14	上升5.78%	18.36

公司 2019 年度 120μm 以下、120μm 及以上规格高透光学功能膜材料产品销售平均价格、单位成本相比于 2018 年度对于毛利率的影响如下：

2019年度较2018年度			
规格厚度	销售平均价格变动对毛利率的影响	单位成本变动对毛利率的影响	合计
120μm以下	-5.46%	8.55%	3.09%
120μm及以上	-11.42%	17.20%	5.78%

注：销售平均价格影响=（本期销售平均价格-上期单位成本）/本期销售平均价格-上期毛利率，单位成本影响=本期毛利率-（本期销售平均价格-上期单位成本）/本期销售平均价格

由上表可知，公司 2019 年度 120μm 以下、120μm 及以上规格高透光学功能膜材料产品毛利率的变动系由销售平均价格和单位成本的变动影响所致，其中单位成本下降幅度超过销售价格下降幅度，是影响毛利率波动的主要因素。

公司 2018 年度、2019 年度 120μm 以下、120μm 及以上规格高透光学功能膜材料产品单位成本分析：

单位：元/㎡、%

项目	120μm以下			120μm及以上		
	2019年度	变动比例	2018年度	2019年度	变动比例	2018年度
单位成本	6.56	-8.76	7.19	11.05	-18.45	13.55
直接材料	5.44	-9.78	6.03	9.45	-19.44	11.73
其中：光学PET薄膜	2.31	-7.97	2.51	3.75	-11.56	4.24
涂层材料	2.98	-9.15	3.28	5.55	-23.45	7.25
直接人工	0.33	-5.71	0.35	0.46	-16.36	0.55
制造费用	0.79	-2.47	0.81	1.14	-10.24	1.27

公司 2018 年度、2019 年度 120μm 以下规格高透光学功能膜材料产品单位成本分别为 7.19 元/㎡、6.56 元/㎡，120μm 及以上规格高透光学功能膜材料产品单位成本分别为 13.55 元/㎡、11.05 元/㎡，单位成本下降主要系直接材料下

降所致，具体分析如下：

公司 2019 年度各厚度规格光学 PET 薄膜采购价格呈下降趋势，具体情况如下：

厚度规格	适用产品	2019年度			2018年度	
		采购价格（元/㎡）	采购价格变动比例（%）	采购金额（万元）	采购价格（元/㎡）	采购金额（万元）
38μm光学PET薄膜	120μm以下	0.60	-9.09	1,090.98	0.66	952.35
其中：GM13B-38		0.61	-8.96	480.30	0.67	231.72
BH216D-38		0.76	-2.27	58.71	0.77	296.85
BOPET-38		0.57	-	481.46	-	-
PM10-38		-	-	-	0.58	187.35
50μm光学PET薄膜	120μm以下、120μm及以上	0.84	-4.55	5,505.58	0.88	6,383.65
其中：GM13A-50		0.78	-7.14	1,533.50	0.84	1,071.08
GM60-50		1.10	-2.65	864.94	1.13	471.19
FP1-50		0.77	-15.38	1,492.19	0.91	561.81
FG41S-50		1.05	-6.25	469.78	1.12	51.70
KFNI-50P1		0.95	-	11.87	0.95	144.61
BH116-50		1.01	1.00	84.94	1.00	1,641.98
75μm光学PET薄膜	120μm及以上	1.20	-13.67	1,698.60	1.39	690.18
其中：GM13A-75		1.21	-3.20	598.44	1.25	179.45
BH215-75		-	-	-	1.57	246.90
BOPET-75		1.10	-	750.23	-	-
100μm光学PET薄膜	120μm及以上	2.10	-6.67	2,271.21	2.25	713.21
其中：FG41S-100		2.08	-4.15	1,944.00	2.17	223.22
KFDN-100G4		2.28	0.44	316.44	2.27	470.49
其他	120μm以下、120μm及以上	0.49	-5.77	229.99	0.52	205.61

从上表可知，公司 2019 年度光学 PET 薄膜不同厚度规格、型号采购价格呈下降趋势，与 120μm 以下、120μm 及以上规格高透光学功能膜材料产品单位成本变动趋势一致。

公司 2019 年度亚克力胶、有机硅胶采购价格变动情况如下：

原材料名称	适用产品	2019年度			2018年度	
		采购单价（元/kg）	单价变动比例（%）	采购金额（万元）	采购单价（元/kg）	采购金额（万元）
涂层材料-亚克力胶	120μm以下、120μm及以上	22.83	1.78	7,012.17	22.43	5,655.80
其中：2EHA-10	120μm及以上	33.34	2.24	2,919.44	32.61	449.07
2EHA-5		39.25	1.34	642.86	38.73	291.41
JZX-02		41.05	-4.76	497.33	43.10	1,322.84
70556A	120μm以下	16.16	-0.80	1,116.86	16.29	1,436.51
7055-1		14.52	0.07	601.27	14.51	1,084.05
涂层材料-有机硅胶	120μm以下、120μm及以上	48.26	-12.86	5,345.29	55.38	5,215.91
其中：VR76000		34.38	-8.00	601.64	37.37	1,121.13
7666		32.95	-1.08	1,042.85	33.31	473.93
110甲基乙烯基硅橡胶		17.41	-35.35	487.41	26.93	665.12
CSAT-F50050		1,079.87	-2.46	580.97	1,107.07	208.14
7687N		73.74	-0.83	1,346.33	74.36	908.48
PSA610		38.79	5.58	11.17	36.74	206.06

2018 年度、2019 年度，公司亚克力胶采购价格分别为 22.43 元/kg、22.83 元/kg，采购价格变动较小；2018 年度、2019 年度，公司有机硅胶采购价格分别为 55.38 元/kg、48.26 元/kg，采购价格呈下降趋势，与 120μm 以下、120μm 及以上规格高透光学功能膜材料产品单位成本变动趋势一致。

公司 2019 年度 120μm 以下、120μm 及以上高透光学功能膜材料产品单位成本变动幅度分别为下降 8.76%、下降 18.45%，120μm 及以上高透光学功能膜材料产品单位成本下降幅度大于 120μm 以下高透光学功能膜材料产品单位成本下降幅度，主要原因系：

（1）2018 年公司推出厚度在 120μm 及以上规格的高透光学功能膜材料产品后，逐步通过自主配置 UV 固化亚克力胶替代外购 UV 固化亚克力胶（JZX-02），2019 年度公司自主配置 UV 固化亚克力胶的主要材料（2EHA-10、2EHA-5）的综合采购单价为 34.27 元/kg，较 2018 年度外购 UV 固化亚克力胶（JZX-02）采购单价 43.10 元/kg，下降 8.83 元/kg,降幅为 20.49%，降幅较大；

（2）公司 120μm 及以上规格高透光学功能膜材料产品主要使用的 75μm、

100μm光学PET薄膜，2019年度75μm光学PET薄膜采购价格下降13.67%，主要原因系2019年度采购双星新材型号为BOPET-75光学PET薄膜，采购均价为1.10元/㎡，较2018年度采购南亚塑胶型号为BH215-75光学PET薄膜，采购均价为1.57元/㎡，降幅较大。

公司原材料均为非大宗原材料，由于单位成本变动受多种因素影响，因而单一原材料价格波动对单位成本的影响难以量化。

2）与可比公司同类产品毛利率的对比分析

可比公司中，激智科技主要产品为扩散膜、增亮膜和反射膜等光学膜产品；斯迪克主要产品为功能性薄膜材料、电子级胶粘材料、热管理复合材料和薄膜包装材料等；长阳科技主要产品为反射膜、背板基光学等多种特种功能膜。公司高透光学功能膜材料产品和防蓝光光学功能膜材料产品与可比公司细分产品不同。

报告期内，尚无与公司产品相同的国内上市公司，行业类似的上市公司综合毛利率比较情况：

名称	综合毛利率（%）			
	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
激智科技	24.33	26.13	25.09	27.63
斯迪克	22.87	25.92	22.87	23.46
长阳科技	28.29	33.72	28.29	27.91
平均值	25.16	28.59	25.42	26.33
本公司	21.54	20.63	19.23	27.91

由上表可知，2017-2019年，公司综合毛利率与行业类似的上市公司相比处于合理水平，变动趋势一致。

3）2019年度高透光学功能膜材料产品毛利率与防蓝光光学功能膜材料产品毛利率变动趋势不同的原因

2018年度、2019年度，公司高透光学功能膜材料产品的毛利率分别为11.59%、19.91%，发行人2019年度该产品的毛利率较2018年度增加8.32%,主要系毛利率较高的120μm及以上规格产品销售占比提高，以及120μm以下、120μm及以上规格产品销售成本的下降幅度均大于销售平均价格的下降幅度，使得各产品毛利率有所提升所致。

2018 年度、2019 年度，公司防蓝光光学功能膜材料产品的毛利率分别为 27.61%、21.60%，2019 年度该产品的毛利率较 2018 年度减少 6.01%，主要系公司根据市场竞争状况等因素，调整 120μ m 以下规格防蓝光光学功能膜材料产品销售价格，产品单位售价下降幅度大于同期单位成本的下降幅度，以及毛利率较高的 120μ m 及以上规格的防蓝光产品销售占比提高尚需一个过程，导致 2019 年度防蓝光光学功能膜材料产品毛利率降低。2020 年 1-3 月，公司 120μ m 及以上规格的防蓝光产品销售占比提高，防蓝光光学功能膜材料产品毛利率较 2019 年度相应提高。

综上，公司 2019 年度高透光学功能膜材料产品毛利率与防蓝光光学功能膜材料产品毛利率变动趋势不同的原因合理，符合公司实际情况。

⑤2017 年至 2019 年防蓝光光学功能膜材料毛利率持续下降的原因，2020 年 1-3 月收入减少但毛利率大幅提高的原因及合理性

报告期内，公司防蓝光光学功能膜材料产品销售金额、单价、单位成本和毛利率具体情况如下：

规格厚度	项目	2020年1-3月	变动比例（%）	2019年度	变动比例（%）	2018年度	变动比例（%）	2017年度
120μ m 以下	销售金额（万元）	1,096.02	-	9,343.40	-45.74	17,219.22	10.24	15,619.50
	销售金额占比（%）	65.58	-	69.36	下降 21.72%	91.08	下降 8.92%	100.00
	销售平均价格（元/㎡）	38.04	-12.69	43.57	-14.47	50.94	-18.81	62.74
	单位成本（元/㎡）	28.09	-19.05	34.70	-7.39	37.47	-7.75	40.62
	毛利率（%）	26.16	上升 5.81%	20.35	下降 6.10%	26.45	下降 8.82%	35.27
120μ m 及以上	销售金额（万元）	575.14	-	4,126.89	144.58	1,687.32	-	-
	销售金额占比（%）	34.42	-	30.64	上升 21.72%	8.92	-	-
	销售平均价格（元/㎡）	50.92	-2.19	52.06	-25.94	70.29	-	-
	单位成本（元/㎡）	33.57	-14.67	39.34	-7.50	42.53	-	-
	毛利率（%）	34.08	上升 9.64%	24.44	下降 15.05%	39.49	-	-
合计	**销售金额（万元）**	**1,671.17**	**-**	**13,470.30**	**-28.75**	**18,906.54**	**21.04**	**15,619.50**
	销售金额占比（%）	**100.00**	**-**	**100.00**	**-**	**100.00**	**-**	**100.00**

	销售平均价格（元/㎡）	41.67	-9.14	45.86	-12.20	52.23	-16.75	62.74
	单位成本（元/㎡）	29.63	-17.58	35.95	-4.89	37.80	-6.94	40.62
	毛利率（%）	28.88	上升 7.28%	21.60	下降 6.01%	27.61	下降 7.66%	35.27

1）防蓝光细分产品毛利率及销售占比变动趋势分析

报告期内，公司防蓝光产品包括厚度 120μ m 以下和 120μ m 及以上规格的产品，其中 120μ m 以下规格的产品主要应用平面屏智能手机，120μ m 及以上规格的产品主要应用于曲面屏智能手机。

公司于 2016 年率先推出 120μ m 以下规格的防蓝光产品，受消费电子行业技术更新快、新产品推出快行业特征的影响，该规格产品因受投入市场时间较早、近年来智能手机从平面屏向曲面屏发展以及市场竞争加剧等因素影响，该产品毛利率呈下降趋势，2017 年度、2018 年度、2019 年度毛利率分别为 35.27%、26.45%、20.35%，该产品销售收入占比分别为 100%、91.08%、69.36%，销售收入占比较高。公司于 2018 年率先推出 120μ m 及以上规格的防蓝光产品，该产品形成规模化销售，其技术附加值较高、市场竞争者较少，毛利率较高，2018 年度、2019 年度毛利率分别为 39.49%、24.44%，而该产品 2018 年、2019 年销售收入占比分别为 8.92%、30.64%，销售收入占比相对较低 。受上述细分规格产品毛利率及其销售占比变动影响，公司 2017 年至 2019 年防蓝光光学功能膜材料毛利率下降。

2020 年 1-3 月，公司收入减少但毛利率大幅提高，主要原因系毛利率较高的 120μ m 及以上规格的产品销售占比提高，销售占比从 30.64%提高至 34.42%，以及主要原材料防蓝光 PET 薄膜采购价格下降幅度较大所致。

2）销售价格及主要原材料采购成本影响分析

A、销售价格影响

报告期内，公司 120μ m 以下和 120μ m 及以上规格防蓝光光学功能膜材料产品销售价格均呈下降趋势，主要原因系：①公司在市场率先推出具有防蓝光护眼功能的防蓝光产品，该类产品销售平均价格较高，产品推出市场一段时间后，市场中出现了类似仿效防蓝光产品，该类防蓝光产品销售价格较低，对市场造成了一定影响；②为了应对市场竞争的变化，以及结合主要原材料市场价格变化，公司降低产品销售价格。

B、主要原材料采购成本影响

公司生产防蓝光光学功能膜材料产品所需的主要原材料为防蓝光 PET 薄膜、光学 PET 薄膜、亚克力胶和有机硅胶等，其中防蓝光 PET 薄膜成本占比较高，其采购价格情况如下：

单位：元/㎡

原材料名称	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度
	单价	变动比例（%）	单价	变动比例（%）	单价	变动比例（%）	单价
防蓝光PET薄膜	21.20	-18.90	26.14	-10.82	29.31	-9.20	32.28

报告期内，公司主要原材料防蓝光 PET 薄膜系从东丽国际进口，采购价格较高，由于公司防蓝光产品销售价格下降，公司与东丽国际遵循市场化原则，协商降低防蓝光 PET 薄膜的采购价格。

综上，公司 2017 年至 2019 年防蓝光光学功能膜材料毛利率持续下降以及 2020 年 1-3 月收入减少但毛利率大幅提高具有合理原因，符合公司实际情况。

（2）制程用光学保护膜材料产品毛利率分析

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司制程用光学保护膜材料产品毛利率分别为 37.79%、16.94%、19.48%和 18.12%。2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月该类产品毛利率低于 2017 年度，主要原因系该类产品市场竞争日趋激烈，公司调整产品结构，该类产品销售价格降低。

（3）大规模集成电路功能膜材料产品毛利率分析

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司大规模集成电路功能膜材料产品毛利率分别为 48.36%、20.96%、22.41%和 23.19%。该类产品系公司 2017 年推出的新产品，报告期内销售规模不大。该类产品毛利率下降，主要原因系从 2018 年度开始该类产品主要原材料使用进口 PI 薄膜，现阶段产量不大，产品成本上升，同时，为满足拓展产品市场、培育客户的需要，销售单价未作较大调整，故毛利率有所下降。

（4）OCA 光学胶和偏光板离型膜产品毛利率分析

2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司 OCA 光学胶产品毛利率分别为 55.74%、40.65%和 34.76%。该产品系公司 2018 年度推出的新产品，现阶段该产

品销售规模不大，2019 年度、2020 年 1-3 月毛利率较 2018 年度有所下降。

2019 年度，公司偏光板离型膜产品毛利率为 23.81%。该产品系公司 2019 年度推出的新产品，现阶段该产品销售规模不大。

3、影响毛利率变动因素的敏感性分析

报告期内，公司主要产品销售价格和主要原材料采购价格的变化都会对公司利润产生一定影响。产品销售价格和原材料采购价格变动对公司利润影响的敏感性分析如下：

（1）报告期内，公司主要产品销售价格变动的敏感性分析

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
主营业务毛利率	21.53%	20.63%	19.26%	27.99%
产品价格上升 1%，主营业务毛利率	22.31%	21.41%	20.06%	28.70%
产品价格上升 1%，主营业务毛利率波动幅度	0.78%	0.79%	0.80%	0.71%

假设报告期内其他影响因素不变，公司产品平均单价上升 1%，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司主营业务毛利率将分别上升至 28.70%、20.06%、21.41%和 22.31%，主营业务毛利率波动幅度分别为 0.71%、0.80%、0.79%和 0.78%，产品平均单价的变动对公司毛利率产生一定的影响。

（2）报告期内，原材料价格变动的敏感性分析

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
主营业务毛利率	21.53%	20.63%	19.26%	27.99%
原材料占主营业务成本的比例	85.13%	88.46%	89.33%	86.37%
原材料价格上升 1%，主营业务毛利率	20.87%	19.92%	18.54%	27.36%
原材料价格上升 1%，主营业务毛利率波动幅度	-0.67%	-0.70%	-0.72%	-0.63%

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司直接材料占同期主营业务成本的比例分别为 86.37%、89.33%、88.46%和 85.13%。假设报告期内其他影响因素不变，公司原材料整体采购单价每上升 1%，主营业务毛利率下降幅度分别为 0.63%、0.72%、0.70%和 0.67%，原材料采购单价变动对主营业务毛利率产生一定的影响。

4、与同行业上市公司综合毛利率比较分析

报告期内，尚无与公司产品相同的国内上市公司，行业类似的上市公司综合毛利率比较情况：

名称	综合毛利率（%）			
	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
激智科技	24.33	26.13	25.09	27.63
斯迪克	22.87	25.92	22.87	23.46
长阳科技	28.29	33.72	28.29	27.91
平均值	**25.16**	**28.59**	**25.42**	**26.33**
本公司	**21.54**	**20.63**	**19.23**	**27.91**

由上表可知，报告期内，公司综合毛利率与行业类似的上市公司相比处于合理水平。因企业间产品种类、成本构成和市场竞争状况等情况不同，公司毛利率与行业类似的上市公司有所差异。

（四）期间费用分析

单位：万元

项目	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占营业收入比例（%）	金额	占营业收入比例（%）	金额	占营业收入比例（%）	金额	占营业收入比例（%）
销售费用	158.81	1.99	953.25	1.97	697.49	1.67	556.58	1.79
管理费用	207.49	2.60	1,333.88	2.75	1,439.97	3.44	1,196.62	3.84
研发费用	345.37	4.33	1,699.45	3.50	1,320.65	3.15	1,078.56	3.46
财务费用	20.87	0.26	-148.52	-0.31	30.54	0.07	-151.91	-0.49
合计	**732.54**	**9.18**	**3,838.05**	**7.91**	**3,488.65**	**8.33**	**2,679.85**	**8.60**

2017-2019 年度，公司期间费用总额呈上升趋势，但因业务规模逐年扩大，期间费用总额占营业收入的比例呈下降趋势。

报告期内，公司期间费用的变动情况具体分析如下：

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目名称	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
运输费	135.89	85.57	727.89	76.36	564.60	80.95	432.15	77.64
职工薪酬	19.06	12.00	104.08	10.92	75.32	10.80	66.73	11.99
广告及宣传费	2.36	1.48	99.91	10.48	46.08	6.61	46.33	8.32
差旅费	1.13	0.71	17.33	1.82	9.65	1.38	10.31	1.85
其他	0.37	0.23	4.04	0.42	1.84	0.26	1.05	0.19
合计	**158.81**	**100.00**	**953.25**	**100.00**	**697.49**	**100.00**	**556.58**	**100.00**
销售费用率		**1.99**		**1.97**		**1.67**		**1.79**

由上表可知，公司销售费用主要由运输费、职工薪酬和广告及宣传费构成。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司销售费用分别为 556.58 万元、697.49 万元、953.25 万元和 158.81 万元，占同期营业收入的比例分别为 1.79%、1.67%、1.97%和 1.99%。2017-2019 年度，公司销售费用随着业务规模增长呈增长趋势。报告期内，公司运输费和职工薪酬有所波动，具体分析如下：

（1）运输费

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司销售费用运输费分别为 432.15 万元、564.60 万元、727.89 万元和 135.89 万元。2017-2019 年，呈增长趋势，主要原因系公司销量增加，运输费增加。

报告期内，公司运输费与产品销量的匹配关系如下：

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
产品销量(万平方米)	663.40	3,890.49	3,221.51	2,326.88
运输费(万元)	135.89	727.89	564.60	432.15
产品销量变动比例	-	20.77%	38.45%	-11.99%
运输费变动比例	-	28.92%	30.65%	-21.65%
产品的单位运输费(元/平方米)	0.20	0.19	0.18	0.19

由上表可知，公司报告期内运输费变动情况与产品销售数量变动趋势一致。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司产品单位运输费为 0.19 元/平方米、0.18 元/平方米、0.19 元/平方米、0.20 元/平方米，产品单位运输费较为稳定，运输费总额随着销量的增加而上升。

（2）职工薪酬

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司销售费用职工薪酬分别为 66.73 万元、75.32 万元、104.08 万元和 19.06 万元。2017-2019 年度，公司销售费用职工薪酬有所波动，主要原因系销售人员变动。报告期内，公司主要产品为光学功能膜材料，系该产品领域的骨干企业之一，产品技术竞争力强，品牌知名度高，销售主要集中在华南和华东地区，销售人员不多，相应的职工薪酬金额不高。

报告期内，与本公司行业类似的上市公司销售费用率比较情况如下：

公司名称	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
激智科技	3.62%	4.25%	3.97%	3.22%
斯迪克	4.26%	3.40%	3.80%	3.61%
长阳科技	5.44%	3.81%	3.54%	4.90%
平均值	**4.44%**	**3.82%**	**3.77%**	**3.91%**
本公司	**1.99%**	**1.97%**	**1.67%**	**1.79%**

由上表可知，报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司平均水平相比，低于行业平均水平，主要原因系公司与同行业可比公司产品类型及细分市场竞争状况、销售市场分布和生产经营所在地等存在差异。

报告期内，本公司与同行业可比公司销售费用结构差异比较如下：

年 度	费用结构	长阳科技	斯迪克	激智科技	平均	本公司
2019 年度	运输费	1.27%	1.43%	1.85%	1.52%	1.50%
	职工薪酬	0.80%	1.18%	0.54%	0.84%	0.21%
	广告及宣传费	0.04%	0.06%	0.08%	0.06%	0.21%
	差旅费	0.25%	0.09%	0.11%	0.15%	0.04%
	其他	1.45%	0.64%	1.67%	1.25%	0.01%
	合 计	**3.81%**	**3.40%**	**4.25%**	**3.82%**	**1.97%**
2018 年度	运输费	1.39%	1.59%	1.90%	1.62%	1.35%
	职工薪酬	0.80%	1.27%	0.42%	0.83%	0.18%
	广告及宣传费	0.05%	0.09%	0.31%	0.15%	0.11%
	差旅费	0.30%	0.16%	0.11%	0.19%	0.02%
	其他	1.01%	0.68%	1.24%	0.98%	0.00%
	合 计	**3.54%**	**3.80%**	**3.97%**	**3.77%**	**1.67%**

2017 年度	运输费	1.76%	1.44%	1.94%	1.71%	1.39%
	职工薪酬	1.11%	1.03%	0.42%	0.85%	0.21%
	广告及宣传费	0.01%	0.11%	0.00%	0.04%	0.15%
	差旅费	0.63%	0.19%	0.10%	0.31%	0.03%
	其他	1.39%	0.84%	0.76%	1.00%	0.00%
	合计	**4.90%**	**3.61%**	**3.22%**	**3.91%**	**1.79%**

注：数据来自可比公司公开披露的年度审计报告。为便于比较，对可比公司的销售费用披露项目进行了部分合并。销售费用结构比率=各销售费用结构/营业收入*100%

从费用结构看，公司销售费用率相对较低，主要是职工薪酬、差旅费和其他费用占营业收入的比例低于同行业可比上市公司平均水平所致。职工薪酬、差旅费和其他费用与同行业可比上市公司相比较低，主要原因系公司产品性能、口碑、市场认可度较高，客户相对稳定，导致公司销售人员较少，同时公司客户主要集中在华南、华东地区，差旅费及其他费用发生较少。

2、管理费用分析

（1）报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		变动比例（%）	2019 年度		变动比例（%）
	金额	比例(%)		金额	比例（%）	
职工薪酬	119.45	57.57	-	790.71	59.28	0.83
折旧及摊销	37.16	17.91	-	135.48	10.16	28.56
办公费	17.32	8.35	-	107.14	8.03	23.26
差旅费	8.23	3.97	-	92.28	6.92	48.01
业务招待费	6.14	2.96	-	28.96	2.17	17.06
税费	4.67	2.25	-	29.20	2.19	-13.34
咨询及中介费用	-	-	-	16.76	1.26	-66.03
汽车费用	5.17	2.49	-	26.12	1.96	19.84
股权激励费	-	-	-	-	-	减少 154.76 万元
其他	9.34	4.50	-	107.23	8.04	-8.15
合计	**207.49**	**100.00**	**-**	**1,333.88**	**100.00**	**-7.37**
管理费用率	**2.60**		**-**	**2.75**		**-**
项目	**2018 年度**		**变动比**	**2017 年度**		**变动比**

	金额	比例（%）	例（%）	金额	比例（%）	例（%）
职工薪酬	784.23	54.46	2.51	765.04	63.93	25.74
折旧及摊销	105.38	7.32	15.78	91.01	7.61	-1.58
办公费	86.92	6.04	-6.83	93.29	7.80	18.44
差旅费	62.35	4.33	1.21 倍	28.19	2.36	82.33
业务招待费	24.74	1.72	-14.11	28.81	2.41	19.50
税费	33.69	2.34	28.74	26.17	2.19	-23.76
咨询及中介费用	49.34	3.43	-31.49	72.03	6.02	5.11 倍
汽车费用	21.80	1.51	7.94	20.20	1.69	52.95
股权激励费	154.76	10.75	增加 154.76 万元	-	-	-
其他	116.75	8.11	62.41	71.89	6.01	-42.75
合计	**1,439.97**	**100.00**	**20.34**	**1,196.62**	**100.00**	**19.17**
管理费用率		**3.44**	-		**3.84**	-

由上表可知，2017 至 2020 年 3 月，公司管理费用主要由职工薪酬、折旧及摊销、办公费、差旅费、股权激励费用等项目构成，合计占同期管理费用的比例分别为 81.69%、82.89%、84.39%和 87.80%。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司管理费用分别为 1,196.62 万元、1,439.97 万元、1,333.88 万元和 207.49 万元，占同期营业收入的比例分别为 3.84%、3.44%、2.75%和 2.60%。2017-2019 年度，公司管理费用总额呈增长趋势。各明细项目增减变动原因如下：

1）2017 至 2020 年 3 月，公司管理费用中职工薪酬分别为 765.04 万元、784.23 万元、790.71 万元和 119.45 万元，2017 年度职工薪酬较 2016 年度增长 25.74%，主要系公司高级管理人员薪酬增加和为完善公司治理结构聘请独立董事，职工薪酬增加。

2）2017 至 2020 年 3 月，公司管理费用中折旧及摊销分别为 91.01 万元、105.38 万元、135.48 万元和 37.16 万元，报告期内，公司管理费用中折旧及摊销波动，主要系固定资产与无形资产增减变动所致。

3）2017 至 2020 年 3 月，公司管理费用中办公费分别为 93.29 万元、86.92 万元、107.14 万元和 17.32 万元，差旅费分别为 28.19 万元、62.35 万元、92.28

万元和 8.23 万元，2016 至 2019 年度办公费和差旅费均呈增长趋势，主要系公司规模的扩大等原因导致办公费、差旅费增加。

4）2017 至 2020 年 3 月，公司管理费用中咨询及中介费用分别为 72.03 万元、49.34 万元、16.76 万元和 0.00 万元，2017 和 2018 年度金额较大，主要系 2017 年度审计和律师费用 47.17 万元，2018 年度培训费 21 万元所致。

5）2018 年度，公司管理费用中股权激励费用 154.76 万元，系公司引进管理人员，确认股份支付费用所致。

6）2017 至 2020 年 3 月，管理费用的其他费用分别为 71.89 万元、116.75 万元、107.23 万元和 9.34 万元，主要为财产保险费、绿化费、废物处理费等费用。

（2）报告期内，与本公司行业类似的上市公司管理费用率比较情况如下：

公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
激智科技	3.26%	3.69%	3.81%	4.23%
斯迪克	7.64%	5.65%	5.39%	4.93%
长阳科技	6.25%	5.37%	3.41%	4.43%
平均值	**5.72%**	**4.90%**	**4.20%**	**4.53%**
本公司	**2.60%**	**2.75%**	**3.44%**	**3.84%**

注：激智科技 2017 年度、2018 年度管理费用中确认的股份支付费用分别为 2,816.89 万元和 2,384.64 万元，金额较大，故按扣除上述金额后计算该公司的管理费用率

由上表可知，报告期内，公司管理费用率与行业类似的上市公司平均水平相比，低于行业平均水平，主要原因系公司与行业类似的上市公司相比折旧摊销、招待费等较低。

（3）股份支付事项

2018 年 3 月 8 日，实际控制人施克炜、孙建、陈晓东与卢冠群签订股权转让协议，施克炜、孙建、陈晓东将持有的公司股权合计 25 万股以 5.8406 元/股转让给卢冠群，转让价款 146.02 万元。由于 2018 年公司股东股权受让方卢冠群为公司中层管理人员，股权受让行为与公司接受中层管理人员服务相关，公司依据股份支付相关准则确认股东股权转让的股份支付事项。以公司 2018 年 7 月 PE 入股价 12.031 元/股，作为股份支付的公允价值，具体明细如下：

单位：万元

股权激励对象	岗位	股数（万股）	公允价值	支付的对价	确认股份支付费用
卢冠群	财务部部长	25.00	300.78	146.02	154.76

施克炜、孙建、陈晓东转让卢冠群股权于 2018 年度办妥工商变更登记手续，所以公司于 2018 年度确认股份支付。实施的此项以权益支付的股份支付，确认换取的职工服务总额为 154.76 万元，本公司将该股份支付的成本计入 2018 年度管理费用 154.76 万元，相应增加资本公积 154.76 万元。

根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》相关规定，授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。公司已在股份支付授予日进行了会计处理，会计处理符合企业会计准则的相关规定。

3、研发费用分析

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
职工薪酬	84.38	24.43	379.40	22.32	307.23	23.26	201.15	18.65
直接材料	148.68	43.05	864.17	50.85	659.93	49.97	754.42	69.95
折旧及摊销	27.56	7.98	110.71	6.51	113.78	8.62	64.61	5.99
委外研发费用	80.87	23.42	290.31	17.08	206.50	15.64	26.97	2.50
其他	3.88	1.12	54.86	3.23	33.20	2.51	31.41	2.91
合计	**345.37**	**100.00**	**1,699.45**	**100.00**	**1,320.65**	**100.00**	**1,078.56**	**100.00**
研发费用率		**4.33**		**3.50**		**3.15**		**3.46**

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司研发费用分别为 1,078.56 万元、1,320.65 万元、1,699.45 万元和 345.37 万元，占同期营业收入的比例分别为 3.46%、3.15%、3.50%和 4.33%。报告期内，公司坚持自主创新，同时注重与高校的产学研合作，不断加大研发投入，研发费用总额呈上升趋势。

（1）报告期内，公司研发费用中核算的职工薪酬、研发人数情况如下：

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

职工薪酬(万元)	84.38	379.40	307.23	201.15
研发人员人数(人)	32	32	29	20
人均薪酬(万元)	2.64	11.86	10.59	10.06

注：研发人员人数=各月研发人员数量之和/月份数。上表中研发人员仅为直接参与研发项目的人员，不包含从事品质检测工作的技术人员

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司计入研发费用职工薪酬分别为 201.15 万元、307.23 万元、379.40 万元和 84.38 万元，人均薪酬分别为 10.06 万元、10.59 万元、11.86 万元和 2.64 万元。2017-2019 年度，公司计入研发费用职工薪酬逐年增加主要系公司加大研发投入，研发人员人数和人均薪酬增加所致。

（2）报告期内，与本公司行业类似的上市公司研发费用率比较情况如下：

公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
激智科技	6.47%	7.71%	7.84%	7.42%
斯迪克	5.73%	5.78%	5.04%	**5.71%**
长阳科技	5.42%	4.19%	3.96%	4.62%
平均值	**5.87%**	**5.89%**	**5.61%**	**5.91%**
本公司	**4.33%**	**3.50%**	**3.15%**	**3.46%**

由上表可知，报告期内，公司研发费用率与长阳科技相当，低于激智科技和斯迪克。公司研发费用率与行业类似的上市公司相比，处于合理水平。

报告期内，公司制定了研发管理制度，按照研发项目单独设立项目台账，公司在报告期内的研发费用均予以费用化，在研发费用科目归集。报告期内，公司研发项目具体情况如下：

1、2020 年 1-3 月

项目名称	项目进展	当年度投入金额（万元）	是否资本化
离型膜技改项目	小批量试产	345.37	否
合 计	-	**345.37**	-

2、2019 年度

项目名称	项目进展	当年度投入金额（万元）	是否资本化
离型膜技改项目	小批量试产	861.86	否

偏光板专用离型膜项目	小批量试产	774.46	否
其他项目(50 万以下汇总)	已完成	63.13	否
合 计	-	**1,699.45**	-

3、2018 年度

项目名称	项目进展	当年度投入金额（万元）	是否资本化
离型膜技改项目	在研	1,266.66	否
其他项目(50 万以下汇总)	已完成	53.99	否
合 计	-	**1,320.65**	-

4、2017 年度

项目名称	项目进展	当年度投入金额（万元）	是否资本化
防蓝光电脑片项目	已完成	265.14	否
OCA 专用离型膜项目	已完成	236.77	否
平板显示全贴合用光学 AA 胶项目	已完成	71.43	否
偏光片保护膜项目	已完成	68.83	否
无基材丙烯酸光学胶项目	已完成	54.32	否
防蓝光曲面屏保护膜项目	已完成	54.23	否
其他项目(50 万以下汇总)	已完成	327.84	否
合 计	-	**1,078.56**	-

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	-	-	48.78	-
减：利息收入	40.10	128.80	104.44	29.89
汇兑损益	59.22	-29.94	76.58	-126.31
手续费及其他	1.75	10.22	9.62	4.29
合计	**20.87**	**-148.52**	**30.54**	**-151.91**
财务费用率	**0.26%**	**-0.31%**	**0.07%**	**-0.49%**

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司财务费用分别为-151.91 万元、30.54 万元、-148.52 万元和 20.87 万元，占同期营业收入的比

例分别为-0.49%、0.07%、-0.31%和 0.26%。公司财务费用主要为利息收入和汇兑损益。

（五）利润的主要来源和相关因素分析

报告期内，公司营业利润、利润总额和净利润情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	7,977.37	48,492.88	41,876.93	31,165.69
营业利润	958.89	6,079.86	4,878.91	5,879.40
利润总额	1,018.69	6,103.47	4,874.18	5,796.51
净利润	902.47	5,480.08	4,314.05	5,054.65
营业利润占利润总额的比例	94.13%	99.61%	100.10%	101.43%

报告期内，公司利润主要来源于经常性损益。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司营业利润分别为 5,879.40 万元、4,878.91 万元、6,079.86 万元和 958.89 万元，占同期利润总额的比例分别为 101.43%、100.10%、99.61%和 94.13%。

（六）利润表中其他利润影响因素分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	107.01	531.70	624.44	194.75

报告期内，公司的其他收益为政府补助。

（1）2020 年 1-3 月，公司政府补助明细如下：

单位：万元

项目名称	依据或批准文件	金额
外贸发展支持资金	安庆市商务局(安商务许可〔2019〕177 号)	59.59
稳岗补贴	上海市人力资源和社会保障局 、上海市发展和改革委员会、上海市经济和信息化委员会、上海市环境保护局、上海市财政局(沪人社规〔2018〕20 号)	0.23

递延收益摊销	-	47.19
合计	**-**	**107.01**

（2）2019 年度，公司政府补助明细如下：

单位：万元

项目名称	依据或批准文件	金额
稳岗补贴	安徽省人力资源和社会保障厅、安徽省财政厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省经济和信息化厅(皖人社秘〔2019〕166 号)、上海市人力资源和社会保障局 、上海市发展和改革委员会、上海市经济和信息化委员会、上海市环境保护局、上海市财政局(沪人社规〔2018〕20 号)	179.63
加快工业发展奖励	安庆市人民政府《关于印发安庆市 2017 年加快工业发展政策的通知》(宜政发〔2017〕4 号)、太湖县人民政府(太政发〔2018〕6 号)	83.02
科技创新奖励	安庆市人民政府《关于印发安庆市 2017 年推进科技创新若干政策的通知》(宜政发〔2017〕11 号)	65.00
高新技术企业培育奖励	安徽省人民政府(皖政发〔2017〕52 号)	24.00
安徽工业精品奖励	安徽省经济和信息化厅(皖经信财务函〔2019〕840 号)	24.00
专利补助	太湖县人民政府《关于印发太湖县 2016 年推进自主创新若干政策的通知》	9.50
失业保险费返还	安徽省人力资源和社会保障厅、财政厅《关于全面开展 2019 年度企业失业保险费返还工作的通知》(皖人社秘〔2019〕42 号)	5.76
先进工业企业奖励资金	太湖县人民政府《关于 2017 年度全县工业经济发展先进集体的通报》(太政秘〔2018〕88 号)、太湖县人民政府(太政秘〔2019〕69 号)	6.00
税收奖励	上海市青浦区人民政府《印发关于财政扶持经济发展的实施意见的通知》	3.90
就业补助	安徽省财政厅、安徽省人力资源和社会保障厅(财社〔2016〕1754 号)	4.40
六项机制奖补资金	太湖县安全生产委员会办公室（太安办〔2018〕95 号）	0.20
递延收益摊销	-	126.29
合计	**-**	**531.70**

（3）2018 年度，公司政府补助明细如下：

单位：万元

项目名称	依据或批准文件	金额
工业发展奖励	安庆市人民政府《关于印发安庆市 2016 年加快工业发展政策的通知》(宜政发〔2016〕6 号)、太湖县人民政府《关于印发太湖县 2016 年加快工业发展若干意见的通知》(太政办秘〔2016〕91 号)、太湖县人民政府《太湖县 2017 年加快工业发展若	180.55

	干意见》（太政办秘〔2017〕8 号）	
精品制造奖励	安徽省人民政府《关于印发支持制造强省建设若干政策的通知》（皖政〔2017〕53 号）	120.00
自主创新奖励	安庆市人民政府《关于印发安庆市 2016 年推进自主创新若干政策的通知》（宜政发〔2016〕8 号）	56.23
科技创新奖励	安庆市人民政府《关于印发安庆市 2017 年推进科技创新若干政策的通知》（宜政发〔2017〕11 号）	65.00
省特支计划奖励	安徽省委组织部、省科技厅、省人社厅、省财政厅《安徽省创新创业领军人才特殊支持计划》（组通字〔2014〕35 号）	50.00
外贸奖励资金	安庆市人民政府《关于印发安庆市 2017 年加快外经贸发展若干政策的通知》（宜政发〔2017〕8 号）	49.49
个税返还	财政部、国家税务总局、中国人民银行《关于进一步加强代扣代收代征税款手续费管理的通知》（财行〔2005〕365 号）	18.51
税收奖励	太湖县人民政府办公室《关于印发太湖县城镇土地使用税征收奖励暂行办法的通知》（太政办秘〔2017〕102 号）、上海市青浦区人民政府《印发关于财政扶持经济发展的实施意见的通知》	18.99
技术转移奖励	安徽省科技厅《关于印发安徽省科技计划管理改革实施方案的通知》（科计〔2015〕63 号）	15.00
稳岗补贴	安庆市人力资源和社会保障局、财政局《关于 2018 年稳岗位补贴及使用失业保险基金支持脱贫攻坚有关问题的通知》（宜人社秘〔2018〕283 号）	4.60
服务业奖补资金	安庆市人民政府《关于印发安庆市 2015 年推动现代服务业加快发展若干政策的通知》（宜政发〔2015〕10 号）	3.40
专利补助	安庆市财政局《关于下达省级专利发展专项资金的通知》（财教〔2017〕748 号）	1.50
递延收益摊销	-	41.17
合计	**-**	**624.44**

（4）2017 年度，公司政府补助明细如下：

单位：万元

项目名称	依据或批准文件	金额
省级企业技术中心奖励	安徽省人民政府《关于印发支持制造强省建设若干政策的通知》（皖政〔2017〕53 号）	60.00
自主创新奖励	安庆市人民政府《关于印发安庆市 2015 年推进自主创新若干政策的通知》（宜政发〔2015〕11 号）	76.22
税收奖励	太湖县人民政府办公室《关于印发太湖县城镇土地使用税征收奖励暂行办法的通知》（太政办秘〔2017〕102 号）、上海市青浦区人民政府《印发关于财政扶持经济发展的实施意见的通知》	18.59
中小企业市场开拓资金	太湖县商务局《关于兑现 2015 年度省级中小企业国际市场开拓资金的请示》（太商字〔2017〕37 号）	10.00

物流补贴	安徽省商务厅、安徽省财政厅《关于2016年我省外贸促进政策的通知》(皖商办贸发函〔2016〕432号)	8.28
稳岗补贴	安徽省人力资源和社会保障厅、安徽省财政厅《关于使用失业保险基金支付企业稳岗补贴有关问题的通知》(皖人社发〔2017〕31号)	5.80
外贸奖励资金	太湖县人民政府办公室《关于2015年支持外资、外贸发展的若干意见》(太政办秘〔2015〕122号)、太湖县人民政府《关于支持外资、外贸发展的若干意见》(太政秘〔2016〕219号)	8.39
先进工业企业奖励资金	太湖县人民政府《关于2016年度全县工业经济发展先进集体和先进个人的通报》(太政秘〔2017〕59号)	2.00
递延收益摊销	-	5.47
合计	**-**	**194.75**

2、投资收益

报告期内，公司投资收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
处置金融工具取得的投资收益	-7.81	82.75	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	-	48.84	-
合计	**-7.81**	**82.75**	**48.84**	**-**

报告期内，公司投资收益为因结算远期购汇业务产生相应的收益。

3、公允价值变动损益

报告期内，公司公允价值变动损益构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
衍生金融工具产生的变动收益	-	-121.42	106.65	-
合计	**-**	**-121.42**	**106.65**	-

报告期内，公司衍生金融工具产生的变动收益为远期购汇业务按照合约价格与资产负债表日外汇市场的远期汇率即时报价差额计算的公允价值变动收益。

4、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
坏账损失	-29.97	-163.89	-	-
合计	**-29.97**	**-163.89**	**-**	**-**

报告期内，公司信用减值损失为依据公司会计政策计提的应收账款和其他应收款坏账准备。

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
坏账损失	-	-	-220.37	-74.96
存货跌价损失	-43.12	-161.24	-125.45	-81.39
合计	**-43.12**	**-161.24**	**-345.82**	**-156.35**

报告期内，公司资产减值损失为应收账款、其他应收款计提的坏账准备和存货计提的跌价准备。

6、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
固定资产处置收益	-	-4.81	-0.06	-2.84
合计	-	**-4.81**	**-0.06**	**-2.84**

报告期内，公司资产处置收益为固定资产处置损失。

7、营业外收入

报告期内，公司营业外收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
政府补助	60.00	-	-	-
其他	-	27.80	7.60	21.09
合计	**60.00**	**27.80**	**7.60**	**21.09**

报告期内，公司营业外收入其他主要为无法支付的款项。

2020 年 1-3 月，公司政府补助明细如下：

单位：万元

项目名称	依据或批准文件	金额
企业直接融资奖励	安徽省财政厅(财金〔2019〕126 号)	60.00
合计	-	**60.00**

8、营业外支出

报告期内，公司营业外支出构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产报废损失合计	-	-	0.18	103.30
其中：固定资产报废损失	-	-	0.18	103.30
对外捐赠	0.20	4.19	5.00	0.60
其他	-	-	7.15	0.08
合计	**0.20**	**4.19**	**12.33**	**103.97**

报告期内，公司营业外支出主要为非流动资产报废损失。

（七）主要纳税情况及其分析

1、主要税种缴纳情况

报告期内，公司缴纳的主要税种包括增值税和企业所得税，主要情况如下：

（1）增值税（母公司）

单位：万元

会计期间	期初未交数	本期已交数	期末未交数
2020 年 1-3 月	-24.97	-	-209.56
2019 年度	-349.58	761.72	-24.97
2018 年度	-525.56	142.49	-349.58
2017 年度	-596.70	730.10	-525.56

（2）企业所得税（母公司）

单位：万元

会计期间	期初未交数	本期已交数	期末未交数
2020 年 1-3 月	261.18	222.14	170.02

会计期间	期初未交数	本期已交数	期末未交数
2019 年度	387.40	1,094.00	261.18
2018 年度	39.17	579.82	387.40
2017 年度	59.24	819.37	39.17

2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
利润总额	1,018.69	6,103.47	4,874.18	5,796.51
所得税费用	116.22	623.39	560.13	741.86
净利润	902.47	5,480.08	4,314.05	5,054.65

报告期内，公司所得税费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
当期所得税费用	130.98	968.46	928.34	799.30
递延所得税费用	-14.76	-345.07	-368.21	-57.44
合计	**116.22**	**623.39**	**560.13**	**741.86**

报告期内，公司所得税费用与会计利润关系如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
利润总额	1,018.69	6,103.47	4,874.18	5,796.51
按母公司适用税率计算的所得税费用	152.80	915.52	731.13	869.48
子公司适用不同税率的影响	-0.09	0.31	5.80	-2.14
子公司税收优惠政策的影响	-	-0.93	-11.59	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	0.40	2.33	2.25	1.83
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-24.34	-0.29
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	0.14	4.11	0.83	5.45
研发费加计扣除的影响	-37.03	-184.06	-143.93	-80.41
节能环保设备抵减税额	-	-113.89	-	-52.05
所得税费用	116.22	623.39	560.13	741.86

3、税收政策的影响

上述税种的税率及税收优惠情况请详见本节之“五、税项”的相关内容。

八、资产质量分析

（一）资产结构及变动分析

报告期各期末，公司资产的构成情况如下表所示：

单位：万元

资产	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
流动资产	27,175.39	43.43	30,062.14	48.35	36,386.67	66.60	14,033.94	51.09
非流动资产	35,401.12	56.57	32,109.43	51.65	18,245.51	33.40	13,433.34	48.91
资产总计	**62,576.50**	**100.00**	**62,171.57**	**100.00**	**54,632.18**	**100.00**	**27,467.28**	**100.00**

报告期内，随着公司业务规模的扩大，盈余积累的增加以及增资，公司资产规模增加。2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司资产总额分别为 27,467.28 万元、54,632.18 万元、62,171.57 万元和 62,576.50 万元，呈增长趋势。公司资产总额 2018 年末较 2017 年末增加 27,164.89 万元，增长 98.90%，主要原因系公司收到增资款以及公司业务规模的扩大盈余积累增加；2019 年末较 2018 年末增加 7,539.39 万元，增长 13.80%，主要原因系公司业务规模的扩大盈余积累增加。

（二）流动资产结构及变动分析

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
货币资金	4,972.47	18.30	11,404.98	37.94	16,906.86	46.46	2,756.24	19.64
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	106.65	0.29	-	-
应收票据	-	-	-	-	1,141.65	3.14	1,189.21	8.47
应收账款	10,323.37	37.99	9,767.80	32.49	7,124.73	19.58	2,923.13	20.83
应收款项融资	1,077.64	3.97	1,152.24	3.83	-	-	-	-

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
预付款项	34.37	0.13	39.40	0.13	27.86	0.08	200.16	1.43
其他应收款	537.95	1.98	521.12	1.74	77.50	0.21	56.82	0.40
存货	10,008.38	36.83	7,139.59	23.75	10,635.85	29.23	6,381.19	45.47
其他流动资产	221.19	0.81	37.01	0.12	365.57	1.00	527.18	3.76
合计	**27,175.39**	**100.00**	**30,062.14**	**100.00**	**36,386.67**	**100.00**	**14,033.94**	**100.00**

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司流动资产分别为 14,033.94 万元、36,386.67 万元、30,062.14 万元和 27,175.39 万元。公司流动资产 2018 年末较 2017 年末增加 22,352.72 万元，增长 159.28%，主要原因系公司收到增资款货币资金增加以及公司业务规模扩大应收账款和存货增加；2019 年末较 2018 年末减少 6,324.53 万元，下降 17.38%，2020 年 3 月末较 2019 年末减少 2,886.75 万元，下降 9.60%，主要原因系公司偏光板离型膜项目投资建设，货币资金减少。

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司流动资产主要为货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资和存货，合计占流动资产的比例分别为 94.41%、98.41%、98.01%和 97.09%。

1、货币资金

单位：万元

项 目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
库存现金	3.92	1.96	2.61	4.31
银行存款	4,000.24	8,822.92	14,923.27	2,300.15
其他货币资金	968.31	2,580.11	1,980.98	451.78
合 计	**4,972.47**	**11,404.98**	**16,906.86**	**2,756.24**

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司货币资金余额分别为 2,756.24 万元、16,906.86 万元、11,404.98 万元和 4,972.47 万元，占流动资产的比例分别为 19.64%、46.46%、37.94%和 18.30%。公司货币资金余额 2018 年末较 2017 年末增加 14,150.62 万元，增长 513.40%，主要原因系公司 2018 年增资收到增资款；2019 年末较 2018 年末减少 5,501.88 万元，下降 32.54%，主要原因系公司偏光板离型膜项目投资建设，投资活动产生了大额的现金净流出；2020 年 3 月末较 2019 年末减少 6,432.51 万元，下降 56.40%，主要原因系公司

偏光板离型膜项目投资建设和备货增加，投资活动及购买商品产生了大额的现金净流出。

货币资金中其他货币资金为银行承兑汇票保证金存款、信用证保证金存款、保函保证金存款及远期购汇保证金存款等。

2、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

单位：万元

项 目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
衍生金融资产	-	-	106.65	-
合 计	-	-	**106.65**	-

2018 年末，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产为衍生金融资产远期购汇合约，按照合约价格与资产负债表日外汇市场即时报价的远期汇率的差额计算确定衍生金融资产的公允价值。

3、应收票据

单位：万元

票据种类	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	-	-	1,141.65	1,189.21
合计	-	-	**1,141.65**	**1,189.21**

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司应收票据金额分别为 1,189.21 万元、1,141.65 万元、0 万元和 0 万元，占流动资产比例分别为 8.47%、3.14%、0.00%和 0.00%。根据企业会计准则，公司将 2019 年末以背书或贴现为持有目的的应收票据在应收款项融资项目列示。

4、应收账款

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司应收账款账面价值分别为 2,923.13 万元、7,124.73 万元、9,767.80 万元和 10,323.37 万元。公司应收账款逐年增加，呈增长趋势，主要原因系销售规模增长。

（1）报告期各期末，公司应收账款分类情况如下：

单位：万元

类别	2020 年 3 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值

	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提坏账准备	63.81	0.58	63.81	100.00	-
按组合计提坏账准备	10,866.71	99.42	543.34	5.00	10,323.37
合计	**10,930.53**	**100.00**	**607.15**	**5.55**	**10,323.37**
类别	**2019 年 12 月 31 日**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例(%)**	**金额**	**计提比例(%)**	
单项计提坏账准备	63.81	0.62	63.81	100.00	-
按组合计提坏账准备	10,281.89	99.38	514.10	5.00	9,767.80
合计	**10,345.71**	**100.00**	**577.91**	**5.59**	**9,767.80**
类别	**2018 年 12 月 31 日**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例(%)**	**金额**	**计提比例(%)**	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	7,499.99	99.16	375.27	5.00	7,124.73
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	63.81	0.84	63.81	100.00	-
合计	**7,563.81**	**100.00**	**439.08**	**5.81**	**7,124.73**
类别	**2017 年 12 月 31 日**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例(%)**	**金额**	**计提比例(%)**	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	3,076.98	97.10	153.85	5.00	2,923.13
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	91.86	2.90	91.86	100.00	-
合计	**3,168.84**	**100.00**	**245.71**	**7.75**	**2,923.13**

（2）公司单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款明细情况如下：

单位：万元

单位名称	2020 年 3 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
东莞市晓瑞电子材料有限公司	55.07	55.07	100.00	预计无法收回
深圳市诺卡尔科技有限公司	8.74	8.74	100.00	预计无法收回
合计	**63.81**	**63.81**	**100.00**	-

单位名称	2019 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
东莞市晓瑞电子材料有限公司	55.07	55.07	100.00	预计无法收回
深圳市诺卡尔科技有限公司	8.74	8.74	100.00	预计无法收回
合计	**63.81**	**63.81**	**100.00**	-
单位名称	**2018 年 12 月 31 日**			
	账面余额	**坏账准备**	**计提比例(%)**	**计提理由**
东莞市晓瑞电子材料有限公司	55.07	55.07	100.00	预计无法收回
深圳市诺卡尔科技有限公司	8.74	8.74	100.00	预计无法收回
合计	**63.81**	**63.81**	**100.00**	-
单位名称	**2017 年 12 月 31 日**			
	账面余额	**坏账准备**	**计提比例(%)**	**计提理由**
东莞市晓瑞电子材料有限公司	55.07	55.07	100.00	预计无法收回
厦门万宁商贸有限公司	28.05	28.05	100.00	预计无法收回
深圳市诺卡尔科技有限公司	8.74	8.74	100.00	预计无法收回
合计	**91.86**	**91.86**	**100.00**	-

（3）报告期各期末，公司采用组合计提坏账准备的应收账款账龄情况分析

单位：万元

账龄	2020 年 3 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
1 年以内	10,866.71	100.00	543.34	5.00	10,323.37
1-2 年	-	-	-	-	-
2-3 年	-	-	-	-	-
3-4 年	0.01	0.00	0.00	50.00	0.00
4-5 年	-	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-	-
合计	**10,866.71**	**100.00**	**543.34**	**5.00**	**10,323.37**
账龄	**2019 年 12 月 31 日**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例(%)**	**金额**	**计提比例(%)**	

1 年以内	10,281.89	100.00	514.09	5.00	9,767.80
1-2 年	-	-	-	-	-
2-3 年	-	-	-	-	-
3-4 年	0.01	0.00	0.00	50.00	0.00
4-5 年	-	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-	-
合计	**10,281.89**	**100.00**	**514.10**	**5.00**	**9,767.80**
账龄	**2018 年 12 月 31 日**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例(%)**	**金额**	**计提比例(%)**	
1 年以内	7,494.69	99.93	374.73	5.00	7,119.95
1-2 年	5.30	0.07	0.53	10.00	4.77
2-3 年	0.01	0.00	0.00	30.00	0.01
3-4 年	-	-	-	-	-
4-5 年	-	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-	-
合计	**7,499.99**	**100.00**	**375.27**	**5.00**	**7,124.73**
账龄	**2017 年 12 月 31 日**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例(%)**	**金额**	**计提比例(%)**	
1 年以内	3,076.95	100.00	153.85	5.00	2,923.10
1-2 年	0.04	0.00	0.01	10.00	0.03
2-3 年	-	-	-	-	-
3-4 年	-	-	-	-	-
4-5 年	-	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-	-
合计	**3,076.98**	**100.00**	**153.85**	**5.00**	**2,923.13**

从账龄结构来看，公司应收账款大部分为 1 年以内。公司已按谨慎的原则，对不同账龄的应收账款计提了坏账准备，计提方式和比例均符合公司实际情况。

（4）应收账款坏账准备计提情况分析

报告期各期末，公司采用组合计提坏账准备的应收账款余额按照账龄分析法计提坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	计提比例（%）	金额	计提比例（%）	金额	计提比例（%）	金额	计提比例（%）
1年以内	543.34	5.00	514.09	5.00	374.73	5.00	153.85	5.00
1-2年	-	10.00	-	10.00	0.53	10.00	0.01	10.00
2-3年	-	30.00	-	30.00	-	30.00	-	20.00
3-4年	0.00	50.00	0.00	50.00	-	50.00	-	50.00
4-5年	-	80.00	-	80.00	-	80.00	-	50.00
5年以上	-	100.00	-	100.00	-	100.00	-	50.00
合计	**543.34**	**-**	**514.10**	**-**	**375.27**	**-**	**153.85**	**-**

与本公司行业类似的上市公司坏账准备计提标准对比如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
激智科技	5%	20%	50%	100%	100%	100%
斯迪克	5%	10%	30%	100%	100%	100%
长阳股份	5%	15%	50%	100%	100%	100%
本公司	**5%**	**10%**	**30%**	**50%**	**80%**	**100%**

由上表可知，与行业类似的上市公司相比，公司坏账准备计提政策较为谨慎。公司 2018 年度应收账款坏账准备计提政策发生变更，3 年以上的应收账款坏账准备计提比例提高，报告期各期末，公司的应收账款账龄均在 3 年以内，应收账款坏账准备计提比例的变更对公司业绩不产生影响。

（5）应收账款变动分析

报告期内，公司应收账款变动分析如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日/2020年1-3月	2019年12月31日/2018年度	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
应收账款账面价值	10,323.37	9,767.80	7,124.73	2,923.13
应收账款增长率（%）	5.69	37.10	143.74	44.41
营业收入	7,977.37	48,492.88	41,876.93	31,165.69
营业收入增长率（%）	-	15.80	34.37	10.66

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，随着公司业务规模的扩大及市场状况的变化，公司应收账款逐年增加。2017 年度公司主要客户为光学功能膜材料模切厂商，公司对该类客户主要实行现款现货的销售政策，仅对该类客户中达到一定规模和资金实力的客户给予一定的信用期。2018 年，公司积

极开拓智能手机显示屏钢化玻璃膜制造商客户，该类客户为光学功能膜材料模切厂商下游用户，采购及经营实力均较强，该类客户的开拓有利于优化公司的客户结构，进一步抢占市场份额，因此公司对该类客的销售给予一定的信用期。由于对有信用期的模切厂商及新开拓的手机钢化玻璃制造厂商的销售增加，2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末公司应收账款增加。

2018 年应收账款同比大幅增长的原因分析：

1）公司 2018 年第四季度的销售收入及占比、12 月销售收入及占比情况如下表：

单位:万元

项目	2018年度营业收入	2018年第四季度销售		2018年12月销售	
		金额	占比（%）	金额	占比（%）
营业收入	41,876.93	11,521.41	27.51	2,491.43	5.95

由上表可知，公司 2018 年度第四季度的销售收入金额为 11,521.41 万元，占全年销售收入的比例为 27.51%，12 月销售收入金额为 2,491.43 万元，占全年销售收入的比例为 5.95%。

2）2018 年度公司钢化玻璃膜制造商主要客户为江华明意湖智能科技有限公司和淮南铂众光电科技有限公司，具体情况如下：

单位:万元

项目	应收账款期末余额	2018年度营业收入	2018年第四季度销售		2018年12月销售	
			金额	占比（%）	金额	占比(%)
江华明意湖智能科技有限公司	-	1,255.56	526.36	41.92	208.63	16.62
淮南铂众光电科技有限公司	477.72	454.07	454.07	100.00	314.00	69.15

江华明意湖智能科技有限公司从 2018 下半年开始与公司开展业务合作，其 2018 年第四季度、12 月销售收入占比分别为 41.92%、16.62%。

淮南铂众光电科技有限公司从 2018 年下半年开始与公司开展业务合作，该客户 2018 年度的销售收入为 454.07 万元，第四季度销售收入为 454.07 万元，12 月销售收入为 314.00 万元。该客户系公司 2018 年下半年新开拓客户，故销售收入主要在第四季度及 12 月份确认，不存在提前确认收入的情形。

3）2018 年度钢化玻璃膜制造商客户销售金额、信用期、期末回款比例、期

后回款情况

公司 2018 年度对江华明意湖智能科技有限公司和淮南铂众光电科技有限公司销售金额、信用期、期末回款比例、期后回款情况如下表：

单位：万元

客户名称	客户类型	信用期	销售金额	应收账款期末余额	当期回款		期后回款	
					回款金额	占当期销售（含税）比例（%）	回款金额	占期末余额比例（%）
江华明意湖智能科技有限公司	手机钢化玻璃厂	6 个月以内	1,255.56	-	1,457.79	100.00	-	-
淮南铂众光电科技有限公司	手机钢化玻璃厂	6 个月以内	454.07	477.72	49.00	9.30	477.72	100.00

从上表可知，2018 年度公司对上述手机钢化玻璃厂的销售，期后均已实现回款。

4）公司 2018 年应收账款同比大幅增长的原因，对相关客户是否存在提前确认收入的情形

2017 年末、2018 年末，公司应收账款账面价值分别为 2,923.13 万元、7,124.73 万元，2018 年末公司应收账款账面价值增加 4,201.60 万元，增长 143.74%，同比大幅增长，具体分析如下：

①销售收入增长的同时应收账款相应增长

2017 年度、2018 年度应收账款与销售收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日/2018年度	2018年度较2017年度变动比率（%）	2017年12月31日/2017年度
应收账款余额	7,563.81	138.69	3,168.84
营业收入	41,876.93	34.37	31,165.69

由上表可知，公司 2018 年度营业收入较 2017 年增长 34.37%，随着销售收入的增长，公司应收账款余额相应增加。

②主要客户应收账款的增加

公司应收账款余额 2018 年末较 2017 年末增加 4,394.97 万元，其中深圳市荣茂电子材料有限公司、上海山翊实业有限公司和淮南铂众光电科技有限公司合计应收账款余额 2018 年末较 2017 年末增加 3,844.61 万元，主要情况如下：

单位：万元

客户名称	客户类型	2018年度/2018年末				2017年度/2017年末	
		销售收入	销售收入增长比例（%）	应收账款余额	应收账款增长比例（%）	销售收入	应收账款余额
深圳市荣茂电子材料有限公司	模切厂商	9,977.83	237.00	2,822.59	370.48	2,960.78	599.94
上海山翊实业有限公司	模切厂商	3,507.55	-	1,144.24	-	-	-
淮南铂众光电科技有限公司	手机钢化玻璃厂	454.07	-	477.72	-	-	-
小计	-	13,939.45	370.80	4,444.55	640.83	2,960.78	599.94
全年营业收入/应收账款余额	-	41,876.93	34.37	7,563.81	138.69	31,165.69	3,168.84

从上表可知，公司 2018 年度对上述三家客户的销售收入增长 370.80%，应收账款余额相应增长 640.83%，主要原因系随着下游模切厂商市场集中度提高，相关模切厂商规模逐步扩大，公司客户集中度相应提高，对深圳市荣茂电子材料有限公司、上海山翊实业有限公司销售增长的同时应收账款余额相应增加；同时公司积极开拓智能手机显示屏钢化玻璃膜制造商客户，开发新客户淮南铂众光电科技有限公司，收入及应收账款相应增加。上述三家客户 2018 年末的应收账款已于 2019 年度全部收回。

5）公司应收账款周转率与同行业上市公司比较情况

报告期内，与本公司行业类似的上市公司应收账款周转率比较情况如下：

公司名称	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
激智科技	1.96	2.21	2.14	2.16
斯迪克	2.00	2.94	3.32	3.46
长阳科技	2.32	3.16	2.78	2.34
平均值	2.08	2.77	2.75	2.65
本公司	3.00	5.42	7.80	11.67

由上表可知，报告期内，与行业类似的上市公司相比，公司应收账款周转率较高。

综上，公司 2018 年应收账款增长原因符合公司实际情况，对相关客户不存在提前确认收入的情形，收入确认符合企业会计准则的规定。

（6）截至目前 2019 年末应收账款的期后回款金额及比例

截至本招股说明书签署日 2019 年末应收账款的期后回款金额及比例情况如下：

单位：万元

2019 年末应收账款余额	截至本问询函回复日回款金额	回款比例（%）
10,345.71	9,257.63	89.48

由上表可知，2019 年末公司应收账款期后回款 9,257.63 万元，回款比例为 89.48%，回款情况良好。

（7）应收账款前五名销售客户的情况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

客户名称	金额	占应收账款余额的比例（%）	坏账准备
重庆荣森电子材料有限公司	1,426.76	13.05	71.34
淮南铂众光电科技有限公司	981.41	8.98	49.07
江华明意湖智能科技有限公司	913.70	8.36	45.69
广州英权电子有限公司	883.31	8.08	44.17
上海山翊实业有限公司	827.84	7.58	41.39
合计	**5,033.03**	**46.05**	**251.65**

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

客户名称	金额	占应收账款余额的比例（%）	坏账准备
淮南铂众光电科技有限公司	1,961.41	18.97	98.07
江华明意湖智能科技有限公司	1,157.91	11.19	57.90
重庆荣森电子材料有限公司	953.31	9.21	47.67
广州英权电子有限公司	937.38	9.06	46.87
上海山翊实业有限公司	706.94	6.83	35.35
合计	**5,716.94**	**55.26**	**285.85**

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

客户名称	金额	占应收账款余额的比例（%）	坏账准备

深圳市荣茂电子材料有限公司	2,822.59	37.32	141.13
上海山翊实业有限公司	1,144.24	15.13	57.21
吉安吉瑞电子材料有限公司	934.43	12.35	46.72
深圳市雅普科技有限公司	640.14	8.46	32.01
深圳市鑫豪兴电子科技有限公司	599.15	7.92	29.96
合计	**6,140.55**	**81.18**	**307.03**

截至 2017 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

客户名称	金额	占应收账款余额的比例（%）	坏账准备
深圳市荣茂电子材料有限公司	599.94	18.93	30.00
深圳市亿福利包装制品有限公司	420.57	13.27	21.03
深圳市三合兴胶贴制品有限公司	356.94	11.26	17.85
深圳市汇力邦电子材料有限公司	276.67	8.73	13.83
深圳市恒保高新材料有限公司	212.25	6.70	10.61
合计	**1,866.37**	**58.89**	**93.32**

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司应收账款前五名客户占应收账款余额的比例分别为 58.89%、81.18%、55.26%和 46.05%，公司应收账款客户信誉良好，信用风险较低；同时，公司制定了完善的应收账款管理制度，并采取了积极的收款措施，应收账款的回收风险较小。

5、应收款项融资

单位：万元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收票据	1,077.64	1,152.24	-	-
合计	**1,077.64**	**1,152.24**	**-**	**-**

2020 年 3 月末、2019 年末，公司应收款项融资金额为 1,077.64 万元、1,152.24 万元，主要为以背书或贴现为持有目的的应收票据。

6、预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

单位：万元

账龄	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

1 年以内	34.37	100.00%	39.40	100.00%	27.86	100.00%	200.16	100.00%
合计	**34.37**	**100.00%**	**39.40**	**100.00%**	**27.86**	**100.00%**	**200.16**	**100.00%**

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司预付款项账面价值分别为 200.16 万元、27.86 万元、39.40 万元和 34.37 万元，占流动资产的比例分别为 1.43%、0.08%、0.13%和 0.13%。公司预付款项主要为预付材料款，且账龄主要在 1 年以内。

7、其他应收款

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司其他应收款账面价值分别为 56.82 万元、77.50 万元、521.12 万元和 537.95 万元，占流动资产的比例分别为 0.40%、0.21%、1.74%和 1.98%。报告期各期末，公司其他应收款主要为保证金、IPO 中介服务费用及员工借款等。

（1）报告期各期末，公司其他应收款分类情况如下：

单位：万元

类别	2020 年 3 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	576.18	100.00	38.23	6.64	537.95
合计	**576.18**	**100.00**	**38.23**	**6.64**	**537.95**
类别	**2019 年 12 月 31 日**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例(%)**	**金额**	**计提比例(%)**	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	558.62	100.00	37.50	6.71	521.12
合计	**558.62**	**100.00**	**37.50**	**6.71**	**521.12**
类别	**2018 年 12 月 31 日**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例(%)**	**金额**	**计提比例(%)**	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	89.94	100.00	12.45	13.84	77.50

单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合计	**89.94**	**100.00**	**12.45**	**13.84**	**77.50**
类别	**2017 年 12 月 31 日**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例(%)**	**金额**	**计提比例(%)**	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	62.96	100.00	6.14	9.75	56.82
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合计	**62.96**	**100.00**	**6.14**	**9.75**	**56.82**

（2）报告期各期末，公司采用组合计提坏账准备的其他应收款账龄情况分析

单位：万元

账龄	**2020 年 3 月 31 日**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例(%)**	**金额**	**计提比例(%)**	
1 年以内	521.41	90.49	26.07	5.00	495.34
1-2 年	44.07	7.65	4.41	10.00	39.67
2-3 年	2.74	0.48	0.82	30.00	1.92
3-4 年	0.10	0.02	0.05	50.00	0.05
4-5 年	4.91	0.85	3.93	80.00	0.98
5 年以上	2.96	0.51	2.96	100.00	-
合计	**576.18**	**100.00**	**38.23**	**6.64**	**537.95**
账龄	**2019 年 12 月 31 日**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例(%)**	**金额**	**计提比例(%)**	
1 年以内	502.74	90.00	25.14	5	477.60
1-2 年	44.63	7.99	4.46	10	40.17
2-3 年	3.29	0.59	0.99	30	2.30
3-4 年	0.10	0.02	0.05	50	0.05
4-5 年	5.01	0.90	4.01	80	1.00
5 年以上	2.86	0.51	2.86	100	-
合计	**558.62**	**100.00**	**37.50**	**6.71**	**521.12**
账龄	**2018 年 12 月 31 日**				

	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
1 年以内	61.85	68.77	3.09	5.00	58.76
1-2 年	13.02	14.47	1.30	10.00	11.71
2-3 年	4.57	5.09	1.37	30.00	3.20
3-4 年	7.65	8.50	3.82	50.00	3.82
4-5 年	-	-	-	-	-
5 年以上	2.86	3.18	2.86	100.00	-
合计	**89.94**	**100.00**	**12.45**	**13.84**	**77.50**
账龄	**2017 年 12 月 31 日**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例(%)**	**金额**	**计提比例(%)**	
1 年以内	32.29	51.29	0.32	1.00	31.97
1-2 年	11.75	18.67	1.18	10.00	10.58
2-3 年	16.06	25.50	3.21	20.00	12.85
3 年以上	2.86	4.54	1.43	50.00	1.43
合计	**62.96**	**100.00**	**6.14**	**9.75**	**56.82**

（3）其他应收款中金额前五名单位具体明细如下：

截至 2020 年 3 月 31 日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项的性质	金额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备期末余额
IPO 中介服务费	应收暂付款	543.88	2 年以内	94.40	29.14
吴传耀	员工借款及备用金	6.62	1 年以内	1.15	0.33
李春林	押金保证金	4.41	4-5 年	0.76	3.53
马迪青	员工借款及备用金	4.10	2 年以内	0.71	0.27
贾培安	员工借款及备用金	2.50	1 年以内	0.43	0.12
合计	-	**561.50**	-	**97.45**	**33.39**

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项的性质	金额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备期末余额
IPO 中介服务费	应收暂付款	528.30	2 年以内	94.57	28.36
李春林	押金保证金	4.41	4-5 年	0.79	3.53

单位名称	款项的性质	金额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备期末余额
马迪青	员工借款及备用金	4.24	2年以内	0.76	0.28
贾培安	员工借款及备用金	3.06	1年以内	0.55	0.15
吴传耀	员工借款及备用金	2.50	1年以内	0.45	0.12
合计	-	**542.50**	-	**97.11**	**32.44**

截至2018年12月31日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项的性质	金额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备期末余额
IPO中介服务费	应收暂付款	38.87	1年以内	43.21	1.94
贾培安	员工借款及备用金	6.39	1-2年	7.10	0.64
韩斌	员工借款及备用金	5.25	1年以内	5.84	0.26
李春林	押金保证金	4.41	3-4年	4.90	2.20
卢宏	员工借款及备用金	3.82	1年以内	4.24	0.19
合计	-	**58.73**	-	**65.29**	**5.24**

截至2017年12月31日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项的性质	金额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备期末余额
贾培安	员工借款及备用金	9.72	1年以内	15.44	0.10
张辉	员工借款及备用金	5.00	1年以内	7.94	0.05
赵运东	员工借款及备用金	4.58	1年以内	7.28	0.05
胡明亮	员工借款及备用金	4.47	1-2年	7.10	0.45
李春林	押金保证金	4.41	2-3年	7.00	0.88
合计	-	**28.18**	-	**44.76**	**1.52**

8、存货

（1）报告期各期末，公司存货情况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	比例（%）
原材料	6,562.12	54.52	6,507.60	65.02
在产品	1,286.79	-	1,286.79	12.86
库存商品	2,096.08	81.93	2,014.14	20.12
周转材料	199.85	-	199.85	2.00

委托加工物资	-	-	-	-
合计	**10,144.83**	**136.45**	**10,008.38**	**100.00**
项目	**2019 年 12 月 31 日**			
	账面余额	**跌价准备**	**账面价值**	**比例（%）**
原材料	3,658.26	53.52	3,604.73	50.49
在产品	972.53	-	972.53	13.62
库存商品	2,446.34	51.32	2,395.03	33.55
周转材料	167.30	-	167.30	2.34
委托加工物资	-	-	-	-
合计	**7,244.43**	**104.84**	**7,139.59**	**100.00**
项目	**2018 年 12 月 31 日**			
	账面余额	**跌价准备**	**账面价值**	**比例（%）**
原材料	5,588.19	23.55	5,564.65	52.32
在产品	1,301.41	-	1,301.41	12.24
库存商品	3,704.71	115.85	3,588.86	33.74
周转材料	180.93	-	180.93	1.70
委托加工物资	-	-	-	-
合计	**10,775.24**	**139.40**	**10,635.85**	**100.00**
项目	**2017 年 12 月 31 日**			
	账面余额	**跌价准备**	**账面价值**	**比例（%）**
原材料	3,480.74	31.89	3,448.86	54.05
在产品	439.96	-	439.96	6.89
库存商品	2,408.66	131.93	2,276.73	35.68
周转材料	204.89	-	204.89	3.21
委托加工物资	10.75	-	10.75	0.17
合计	**6,545.00**	**163.82**	**6,381.19**	**100.00**

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司存货账面价值分别为 6,381.19 万元、10,635.85 万元、7,139.59 万元和 10,008.38 万元，占流动资产的比例分别为 45.47%、29.23%、23.75%和 36.83%。公司存货账面价值 2018 年末较 2017 年末增加 4,254.66 万元，增长 66.68%，主要原因系公司业务规模不断扩大，年末原材料及库存商品的备货增加；2019 年末较 2018 年末减少 3,496.26 万元，下降 32.87%，主要原因系 2019 年末公司单价较高的原材料防蓝光 PET 薄膜及其产成品库存减少；2020 年 3 月末较 2019 年末增加了 2,868.79

万元，增长 40.18%，主要原因系公司根据市场需求加大防蓝光 PET 薄膜采购，原材料增加。

（2）各期末存货的具体形态、存放地点、盘点情况

①报告期各期末公司存货的具体形态、存放地点如下：

存货类别	具体形态	存放地点
原材料	PET 薄膜为卷状，亚克力胶和有机硅胶等为桶装或罐装	原料仓库
在产品	半成品为卷状、桶装、罐装	生产车间
库存商品	库存商品为卷状	成品仓库
周转材料	五金材料、包装材料等辅料	五金仓库、辅料仓库
委托加工物资	委外加工物资为卷状	外协单位

②报告期各期末公司存货的盘点情况

公司制定了较为完善的存货管理制度，根据存货管理制度的相关规定，公司定期和不定期对存货进行盘点，盘点方式为抽盘和全盘。定期盘点分为月度盘点、半年度盘点和年度盘点。月度盘点采用抽盘方式，半年度和年度盘点采用全盘方式。

由财务部、制造部、采购部、计划运行部、仓运部组成盘点小组，公司盘点前，各部门充分做好盘点前准备工作，盘点结束时，及时编制盘点报告，分析盘盈、盘亏、毁损情况原因，公司存货管理制度落实较好，各期盘点差异较小，在期末结账前处理完毕。

（3）库存商品订单覆盖率

公司定期召开经营分析会，结合年度框架销售合同及具体订单的执行情况，对未来行业发展情况进行分析、研判，据此确定公司主要型号产品未来需求走势，根据在手订单组织生产，同时根据框架协议及市场需求预测保持合理备货水平。

报告期各期末，公司库存商品中有具体对应的订单情况如下：

项 目	2020 年 3 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额（万元）	订单支持余额（万元）	比例(%)	账面余额（万元）	订单支持余额（万元）	比例(%)
库存商品	2,096.08	1,476.73	70.45	2,446.34	1,523.22	62.27

（续上表）

项 目	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	账面余额（万元）	订单支持余额（万元）	比例(%)	账面余额（万元）	订单支持余额（万元）	比例(%)
库存商品	3,704.71	2,109.66	56.95	2,408.66	1,477.23	61.33

报告期内，公司主要产品以卷材形式向模切厂商、手机钢化膜厂商、偏光板厂商、模组厂商等客户销售。公司与主要客户建立了稳定的合作关系，并与主要客户签订年度框架性销售合同，对产品类别、质量和技术标准，结算方式，交货方式和违约责任等事项做出约定，具体产品型号、数量和价格等在客户实际需求时以订单形式予以明确，公司产品销售具有单次订单批量小但订货频次高等特点，使得公司期末在手订单不能全部覆盖期末库存，符合公司所处行业的基本特征。

（4）报告期各期末原材料和库存商品的库龄如下：

项目	库 龄	2020.3.31		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
		金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
原材料	1年以内	6,115.59	93.20	3,231.05	88.32	5,157.44	92.29	2,929.16	84.15
	1年以上	446.53	6.80	427.21	11.68	430.75	7.71	551.58	15.85
	小 计	**6,562.12**	**100.00**	**3,658.26**	**100.00**	**5,588.19**	**100.00**	**3,480.74**	**100.00**
库存商品	1年以内	1,959.54	93.49	2,396.56	97.97	3,645.37	98.40	2,209.08	91.71
	1年以上	136.54	6.51	49.78	2.03	59.34	1.60	199.58	8.29
	小 计	**2,096.08**	**100.00**	**2,446.34**	**100.00**	**3,704.71**	**100.00**	**2,408.66**	**100.00**

由上表可知，2017 至 2020 年 3 月末公司原材料库龄在 1 年以内的比例分别为 84.15%、92.29%、88.32%和 93.20%，各期末库存商品库龄在 1 年以内的比例分别为 91.71%、98.40%、97.97%和 93.49%，原材料和库存商品 1 年以内的占比较高。

（5）报告期各期末发出商品期后成本结转情况

项 目	发出商品金额(万元)	期后成本结转金额(万元)
2020 年 3 月 31 日	0.00	0.00
2019 年 12 月 31 日	142.19	142.19
2018 年 12 月 31 日	0.00	0.00

2017 年 12 月 31 日	17.40	17.40

由上表可知，报告期各期末发出商品金额较小，期后均已实现销售并结转成本。

（6）报告期各期末，公司存货结构分析

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司存货主要为原材料和库存商品，合计占存货账面价值的比例分别为 89.73%、86.06%、84.04%和 85.14%。

（7）存货周转分析

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
存货周转率（次）	2.88	4.27	3.91	4.48
存货周转天数（天）	125	84	92	80

（8）存货跌价准备计提情况

①公司存货跌价准备测试方式

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

②报告期内存货跌价准备计提情况、计提的原因、计提是否充分

公司按上述方法对各期末存货进行了减值测试，经测试存货中存在少数库存商品、原材料成本高于其可变现净值，公司对该部分存货计提了存货跌价准备，具体如下：

2020 年 1-3 月

单位：万元

项　目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	53.52	3.39	-	2.39	-	54.52
库存商品	51.32	39.73	-	9.12	-	81.93
小　计	**104.84**	**43.12**	**-**	**11.51**	**-**	**136.45**

2019 年度

单位：万元

项　目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	23.55	50.92	-	20.95	-	53.52
库存商品	115.85	110.31	-	174.84	-	51.32
小　计	**139.40**	**161.23**	**-**	**195.79**	**-**	**104.84**

2018 年度

单位：万元

项　目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	31.89	13.80	-	22.14	-	23.55
库存商品	131.93	111.65	-	127.73	-	115.85
小　计	**163.82**	**125.45**	**-**	**149.87**	**-**	**139.40**

2017 年度

单位：万元

项　目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	22.92	31.89	-	22.92	-	31.89
库存商品	139.30	49.50	-	56.87	-	131.93
小　计	**162.22**	**81.39**	**-**	**79.79**	**-**	**163.82**

2017 年至 2020 年 3 月末，公司存货跌价准备金额分别为 163.82 万元、139.40 万元、104.84 万元和 136.45 万元，系经减值测试少数存在瑕疵的原材料和库存商品期末成本高于可变现净值计提的减值准备，公司在产品、周转材料、委托加工物资经测试不存在减值情况。公司报告期各期末已根据存货的具体情况严格按照公司存货跌价准备的计提政策充分计提了跌价准备。

9、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细情况如下：

单位：万元

项　目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
待抵扣进项税	221.19	37.01	365.57	527.18
合　计	**221.19**	**37.01**	**365.57**	**527.18**

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司其他流动资产分别为 527.18 万元、365.57 万元、37.01 万元和 221.19 万元。公司其他流动资产主要为待抵扣进项税。

（三）非流动资产结构及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
固定资产	15,255.42	43.09	15,531.78	48.37	13,747.70	75.35	9,566.06	71.21
在建工程	16,379.17	46.27	12,721.69	39.62	2,689.79	14.74	2,394.94	17.83
无形资产	2,430.66	6.87	2,448.90	7.63	910.09	4.99	772.62	5.75
长期待摊费用	302.87	0.86	384.14	1.20	357.43	1.96	599.48	4.46
递延所得税资产	1,032.99	2.92	1,022.92	3.19	540.49	2.96	100.24	0.75
合计	**35,401.12**	**100.00**	**32,109.43**	**100.00**	**18,245.51**	**100.00**	**13,433.34**	**100.00**

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司非流动资产主要为固定资产、在建工程和无形资产，合计占非流动资产的比例分别为 94.79%、95.08%、95.62%和 96.23%。

1、固定资产

报告期各期末，公司固定资产以房屋及建筑物和机器设备为主，占固定资产账面价值的比例在 90%以上。报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
房屋及建筑物	4,158.30	27.26	4,223.78	27.19	4,039.19	29.38	2,900.03	30.32
机器设备	10,771.70	70.61	10,963.31	70.59	9,362.45	68.10	6,389.41	66.79

运输设备	19.31	0.13	19.72	0.13	27.54	0.20	49.99	0.52
其他设备	306.11	2.01	324.97	2.09	318.52	2.32	226.64	2.37
合计	**15,255.42**	**100.00**	**15,531.78**	**100.00**	**13,747.70**	**100.00**	**9,566.06**	**100.00**

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司固定资产账面价值分别为 9,566.06 万元、13,747.70 万元、15,531.78 万元和 15,255.42 万元。公司固定资产账面价值呈上升趋势，主要原因系随着公司业务规模的扩大，生产所需的房屋及建筑物、机器设备等增加。

报告期内，公司固定资产均为与经营活动密切相关的房屋及建筑物、机器设备、运输设备和其他设备，资产使用与运行状况良好，固定资产未发生可收回金额低于账面价值的情形，不存在减值情况。

公司固定资产中的房屋建筑物、机器设备折旧政策与同行业可比公司对比如下：

公司名称	折旧年限	
	房屋建筑物	机器设备
斯迪克	5-20年	5年、10年
激智科技	20年	10年
长阳科技	30年	3-10年
本公司	20年	5-10年

由上表可知，公司主要固定资产折旧年限与同行业可比上市公司相比合理。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
在建工程	16,316.52	12,622.92	2,689.79	2,394.94
工程物资	62.65	98.77	-	-
合计	**16,379.17**	**12,721.69**	**2,689.79**	**2,394.94**

报告期各期末，公司在建工程项目情况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
新厂区偏光板离型膜项目	15,738.22	12,363.80	934.94	-

老厂区新建生产线项目	529.45	218.22	1,641.80	2,259.53
零星工程	48.85	40.90	113.05	135.41
合计	**16,316.52**	**12,622.92**	**2,689.79**	**2,394.94**

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司在建工程账面价值分别为 2,394.94 万元、2,689.79 万元、12,622.92 万元和 16,316.52 万元，呈持续增长趋势，主要原因系公司为抢抓国内市场对关键功能膜材料进口替代的迫切需求以及市场对防蓝光护眼和智能手机屏幕从平面屏向曲面屏转化的市场机遇，公司建设了偏光板离型膜项目以及老厂区新建生产线项目。

2017 年开始，公司为应对国内部分智能手机显示屏从平面屏向曲面屏转化，相应研制开发厚度在 120μ m 及以上的光学功能膜材料产品生产线，该产品生产线市场上尚无标准化成套设备，系公司自主定制开发，生产线工艺难度大，调试周期长，在生产线达到预定可使用状态前，相应投入了较多的原材料进行生产线上料系统、配胶系统、精密涂布系统、光固化系统、产品自动化检测系统、成品收卷系统的调试与优化以及产品品质评价，最终使该生产线生产出符合要求的合格产品。上述投入在 2017 年度、2018 年度和 2019 年度的金额分别为 291.44 万元、615.99 万元和 107.26 万元，计入了老厂区新建生产线项目在建工程。

（1）报告期内，公司在建工程主要为新厂区偏光板离型膜项目和老厂区新建生产线项目，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
在建工程	16,316.52	12,622.92	2,689.79	2,394.94
其中：新厂区偏光板离型膜项目	15,738.22	12,363.80	934.94	-
老厂区新建生产线项目	529.45	218.22	1,641.80	2,259.53
零星工程	48.85	40.90	113.05	135.41
工程物资	62.65	98.77	-	-
合计	**16,379.17**	**12,721.69**	**2,689.79**	**2,394.94**

公司偏光板离型膜项目获得国家发改委批准建设，系国家 2017 年中央预算内投资计划项目。截至 2020 年 3 月 31 日公司已收到政府补助资金 3,700.09 万元。

（2）报告期各期末，公司按照建筑工程、在安装设备、预付设备款分类如下：

1）2020.3.31

①建筑工程

单位：万元

序号	承建方	承建内容	合同金额	合同结算安排	账面价值（不含税）	已付金额（含税）	应付金额（含税）
1	安徽省太湖县晋熙建筑安装有限责任公司	主厂房、甲类仓库等主体的轻钢结构、排架、砖结构工程	4,146.57	(1)工程基础完工支付 30%；(2)工程主体结构工程验收合格支付至总价款的 70%；(3)工程竣工验收合格交付使用决算后支付至总价款的 97%，余款 3%作为质量保证金在工程交付使用后 2 年付清。	1,828.06	1,982.69	-
		道路及其他工程	1,100.00	(1)道路第二层承稳完工付 50%；(2)竣工验收付 40%；(3)满一年无质量问题付 10%。			
		小计	5,246.57	-	1,828.06	1,982.69	-
2	安徽鸿翔建材有限公司	主厂房、制胶车间、甲类仓库等主体结构的钢架构件加工	563.00	(1)合同生效后 3 日内支付 30%的预付款；(2)进度款按照每批次发货前支付该批次的 70%，在最后一批次货物发货前 7 日内支付至最终结算款的 100%。	398.59	451.33	-
3	安徽函雅装饰工程有限公司	主厂房二桩基工程、基础施工、钢构及安装	1,100.00	(1)工程预付款为 20%；基础完工支付 20%；(2)主体完工验收合格后支付 30%；(3)主体竣工验收完后支付 25%；(4)余款 5%作为质保金竣工验收合格满 2 年后（无质量缺陷）全部付清。	417.32	435.08	-
		管廊基础、地中衡基础及其他土建工程	282.84	(1)基础完工支付 30%；(2)主体完工验收合格后支付 40%；(3)主体竣工验收完后支付 25%；(4)竣工验收合格满 2 年后（无质量问题）支付 5%。			
		小计	1,382.84	-	417.32	435.08	-
4	安徽铸宁建设工程有限公司	主厂房桩基工程	334.13	(1)付至每月已完成工程量总价的 20%；(2)工程完工检测合格后付至 95% ；(3)主体验收后付 5%。	304.50	334.00	-
5	上海知春暖通设备工程有限公司	主厂房二管道工程及中央空调工程	900.00	(1)合同签订后支付 20%；(2)施工中前期支付 20%；(3)安装完成支付 20%；(4）验收合格后支付 30%；(5）保质期满一年后支付 10%。	270.65	279.67	-
		管廊钢结构安装及其他制作安装工程	169.55	(1)合同签订后支付 30%；(2)施工进行中前期支付 30%；(3)验收合格后支付 30%；(4)保质期满一年后支付 10%。			-
		小计	1,069.55	-	270.65	279.67	-
6	其他供应商	-	-	-	1,104.86	1,104.86	-
合计			**-**	**-**	**4,323.98**	**4,587.63**	**-**

②在安装设备

单位：万元

序号	供应商名称	设备名称	用途	设备合同价格	合同结算安排	账面价值（不含税）	已付款金额（含税）	到货时间	已安装时长	是否延迟转固

1	KISCO 株式会社	偏光板离型膜硅涂布及干燥设备	用来生产满足偏光片的性能需求的高端离型膜	70,000.00 万日元	(1)订单签订后支付 20%；(2)工厂出货后支付 75%；(3)现场验收试运转 3 个月后支付 5%。	4,188.07	4,188.07	2019 年 8-12 月	2019 年 12 月开始安装	该设备为偏光板离型膜生产线主设备，部分配套设备未到货，整条生产线尚未安装完毕，不存在延迟转固
		预干燥用 ZONE PUMP 追加部品、涂布机棍等		887.51 万日元	出货后支付 100%。					
		小计	-	70,887.51 万日元	-	4,188.07	4,188.07	-	-	-
2	吉世科贸易（上海）有限公司	全自动供料及熟化系统（RDRV 小车）	智能化生产车间的组成部分，可实施自动仓储、取料、上卷、自动下卷、自动熟化生产、分切包装等工序，配合涂布机使用	30,000.00 万日元	(1)订单签订后支付 30%；(2)装船后支付 65%； (3)现场验收后支付 5%。	1,904.22	1,904.22	2020 年 3 月	尚未安装	不存在延迟转固
		全自动供料及熟化系统用 MES 管理软件光盘	根据生产需求，配合全自动供料及熟化系统、RDRV 小车、涂布机等关键设备，定制开发的生产管理软件	1,700.00 万日元	(1)订单签订后支付 30%；(2)出货前 70%。					
		全自动供料及熟化系统增补合同	功能增加，原合同追加	65.50 万日元	工厂出货前一周支付合同款的 100%。					
		小计	-	31,765.50 万日元	-	1,904.22	1,904.22	-	-	-
3	北人伯乐氛(西安）环境技术有限公司	VOCS 处理设备（转轮+RTO+热回收）	环保设施，处理生产过程中的 VOC，并回收氧化产生的热能	863.50	(1)合同生效支付 30%；(2)发货前支付 40%；(3)验收后支付 20%；(4)验收合格满一年后支付 10%。	764.16	604.45	2019 年 12 月	尚未安装	不存在延迟转固
4	江苏仲棠建设工程有限公司	车间净化工程设备	为满足生产需求，实施的洁净室工程	1,288.00	(1)合同签订后支付 30%；（2）设备进场后支付 30%；(3)安装验收完毕后支付 30%；(4)质保期一年后支付 10%	741.18	772.80	2019 年 10 月	2019 年 11 月开始安装	有机硅离型涂布生产线设备尚未到货，整体净化设备尚未安装完毕，不存在延迟转固
5	广州正德工业工程技术有限公司	偏光板离型膜硅涂布及干燥设备辅助安装工程	安装生产满足偏光片的性能需求的高端离型膜设备	368.00	(1)合同生效后支付 30%；(2)发货前支付 40%；(3)安装完毕验收合格后支付 20%；(4)质保期满一年后支付 10%。	337.61	331.20	2019 年 12 月	2019 年 4 月开始安装	辅助安装工程，整条生产线尚未安装完毕，不存在延迟转固
6	其他供应商及设备关税	-	-	-	-	2,990.53	2,990.53	-	-	-
合计				-	-	**10,925.77**	**10,791.27**	-	-	-

③预付设备款

单位：万元

序号	供应商名称	合同内容	合同金额	合同结算安排	账面价值	已付款金额	预付款比例	是否符合合同要求

1	AMO CO.,LTD	有机硅离型涂布生产线设备	205.00 万美元	(1)合同签订 7 天内支付 50%；(2)设备验收后 7 天内支付 40%；(3)试运行结束后 365 天内支付尾款 10%。	688.73	688.73	50.00%	是
2	吉世科贸易（上海）有限公司	1600MM 宽幅卷材搬运系统	7,850.00 万日元	(1)订单签订后预付 1,847.85 万日元；(2)工厂出货一周内支付 5,811.65 万日元；(3)工事完成后支付 190.50 万日元。	123.21	123.21	23.54%	是
3	其他供应商	-	-	-	254.83	254.83	-	是
合计			-	-	1,066.77	1,066.77	-	-

2）2019.12.31

①建筑工程

单位：万元

序号	承建方	承建内容	合同金额	合同结算安排	账面价值（不含税）	已付金额（含税）	应付金额（含税）
1	安徽省太湖县晋熙建筑安装有限责任公司	主厂房、甲类仓库等主体的轻钢结构、排架、砖结构工程	4,146.57	(1)工程基础完工支付 30%；(2)工程主体结构工程验收合格支付至总价款的 70%；(3)工程竣工验收合格交付使用决算后支付至总价款的 97%，余款 3%作为质量保证金在工程交付使用后 2 年付清。	1,311.55	1,419.69	-
		道路及其他工程	1,100.00	(1)道路第二层承稳完工付 50%；(2)竣工验收付 40%；(3)满一年无质量问题付 10%。			
		小计	5,246.57	-	1,311.55	1,419.69	-
2	安徽鸿翔建材有限公司	主厂房、制胶车间、甲类仓库等主体结构的钢架构件加工	563.00	(1)合同生效后 3 日内支付 30%的预付款；(2)进度款按照每批次发货前支付该批次的 70%，在最后一批次货物发货前 7 日内支付至最终结算款的 100%。	398.59	451.33	-
3	安徽函雅装饰工程有限公司	主厂房二桩基工程、基础施工、钢构及安装	1,100.00	(1)工程预付款为 20%；基础完工支付 20%；(2)主体完工验收合格后支付 30%；(3)主体竣工验收完后支付 25%；(4)余款 5%作为质保金竣工验收合格满 2 年后（无质量缺陷）全部付清。	327.02	336.66	-
		管廊基础、地中衡基础及其他土建工程	198.96	(1)基础完工支付 30%；(2)主体完工验收合格后支付 40%；(3)主体竣工验收完后支付 25%；(4)竣工验收合格满 2 年后（无质量问题）支付 5%。			
		小计	1,298.96	-	327.02	336.66	-
4	安徽铸宁建设工程有限公司	主厂房桩基工程	334.13	(1)付至每月已完成工程量总价的 20%；(2)工程完工检测合格后付至 95% ；(3)主体验收后付 5%。	304.50	334.00	-
5	其他供应商	-	-	-	885.18	885.18	-
合计			-	-	3,226.84	3,426.86	-

②在安装设备

单位：万元

序号	供应商名称	设备名称	用途	设备合同价格	合同结算安排	账面价值（不含税）	已付款金额（含税）	到货时间	已安装时长	是否延迟转固
1	KISCO 株式会社	偏光板离型膜硅涂布及干燥设备	用来生产满足偏光片的性能需求的高端离型膜	70,000.00 万日元	(1)订单签订后支付 20%；(2)工厂出货后支付 75%；(3)现场验收试运转 3 个月后支	4,188.07	4,188.07	2019 年 8-12 月	2019 年 12 月开始安装	尚未安装完毕，不存在延迟转固

					付 5%。					
		预干燥用 ZONE PUMP 追加部品、涂布机棍等		887.51 万日元	出货或到货后支付 100%					
		小计	-	70,887.51 万日元	-	4,188.07	4,188.07	-	-	-
2	北人伯乐氛(西安)环境技术有限公司	VOCS 处理设备（转轮+RTO+热回收）	环保设施，处理生产过程中的 VOC，并回收氧化产生的热能	863.50	(1)合同生效支付 30%；(2)发货前支付 40%；(3)验收后支付 20%；(4)验收合格满一年后支付 10%。	764.16	604.45	2019 年 12 月	未安装	不存在延迟转固
3	江苏仲棠建设工程有限公司	车间净化工程设备	为满足生产需求，实施的洁净室工程	1,288.00	(1)合同签订后支付 30%；（2）设备进场后支付 30%；(3)安装完毕验收完毕后支付 30%；(4)质保期一年后支付 10%	741.18	772.80	2019 年 10 月	2019 年 11 月开始安装	尚未安装完毕，不存在延迟转固
4	广州正德工业工程技术有限公司	偏光板离型膜硅涂布及干燥设备辅助安装工程	安装生产满足偏光片的性能需求的高端离型膜设备	368.00	(1)合同生效后支付 30%；(2)发货前支付 40%；(3)安装完毕验收合格后支付 20%；(4)质保期满一年后支付 10%。	337.61	331.20	2019 年 12 月	2019 年 12 月开始安装	辅助安装工程，整条生产线尚未安装完毕，不存在延迟转固
5	其他供应商及进口关税	-	-	-	-	1,863.71	1,863.71	-	-	-
合计				-	-	**7,894.73**	**7,760.23**	-	-	-

③预付设备款

单位：万元

序号	供应商名称	合同内容	合同金额	合同结算安排	账面价值	已付款金额	预付款比例	是否符合合同要求
1	吉世科贸易（上海）有限公司	全自动供料及熟化系统	30,000.00 万日元	(1)订单签订后支付 30%；(2)装船后支付 65%；(3)现场验收后支付 5%。	720.77	564.44	30.00%	是
		1600MM 宽幅卷材搬运系统	7,850.00 万日元	(1)订单签订后预付 1,847.85 万日元；(2)工厂出货一周内支付 5,811.65 万日元；(3)工事完成后支付 190.50 万日元。		123.21	23.54%	是
		全自动供料及熟化系统用 MES 管理软件光盘	1,700.00 万日元	(1)订单签订后支付 30%；(2)出货前 70%。		33.12	30.00%	是
		小计	39,550.00 万日元	-	720.77	720.77	-	-
2	AMO CO.,LTD	有机硅离型涂布生产线设备	205.00 万美元	(1)合同签订 7 天内支付 50%；(2)设备验收后 7 天内支付 40%；(3)试运行结束后 365 天内支付尾款 10%。	688.73	688.73	50.00%	是
3	其他供应商	-	-	-	91.85	91.85	-	是
合计			-	-	**1,501.35**	**1,501.35**	-	-

3）2018.12.31

①建筑工程

单位：万元

序号	承建方	承建内容	合同金额	合同结算安排	账面价值（不含税）	已付金额（含税）	应付金额（含税）
1	安徽永冠建设工程有限公司	土建、消防安装工程	71.02	(1)合同签订后支付 42%；(2)材料进厂付 18%；(3)验收后支付 35%；(4)质保期 1 年后支付 5%。	63.11	35.00	35.00
2	安徽恒华建设工程有限公司	车间土建工程	30.67	(1)施工进场付 30%；(2)主体成功付至 60%；(3)验收合格后付至 90%；(4)一年后付 10%。	27.60	9.20	18.40
3	福维工程科技有限公司	新厂区设计费	110.00	(1)合同签订后支付 20%；(2)提交土建施工图后付 50%；(3)提交其他专业施工图后付 20%；(4)完工试车后付 5%；(5)竣工验收后支付 5%。	27.50	27.50	-
4	上海盛来金属结构有限公司	钢结构施工	28.91	（1）预付材料款 15 万元；(2)提构件时付 10 万元;(3)剩余货款待现场安装完毕或发货 60 天为期限付清（先到日期为准）。	25.00	25.00	-
5	其他供应商	-	-	-	82.60	82.60	-
合计			-	-	**225.81**	**179.30**	**53.40**

②在安装设备

单位：万元

序号	供应商名称	设备名称	用途	设备合同价格	合同约定的结算安排	账面价值(不含税)	已付款金额(含税)	到货时间	已安装时长	是否延迟转固
1	上海是达环保节能设备有限公司	非标蓄热式热氧化炉及余热回收成套设备	环保设施，处理生产过程中的 VOC，并回收氧化产生的热能	440.00	(1)合同签署后预付 30%的货款；(2)设备主体制作完成并发货通知后 5 日内支付 45%的设备款；(3)设备调试结束后 15 个工作日内支付 15%的设备款；(4)保修期满十个工作日内支付 10%的尾款。	330.00	330.00	2018 年 10 月	2018 年 11 月开始安装	期末尚未安装完毕，不存在延迟转固
2	陕西北人印刷机械有限责任公司	涂布机改造（二车间）	为了提高效率，提升性能对二车间3.4.5.6号线收放卷，牵引，张力系统实施改造	288.00	(1)第一次付定金 86.4 万元；(2)第二次付款在提第一批货(两套)前支付 86.4 万元；(3)第三次在提第二批货（两套）前支付 86.4 万元；(4)第四次付款在安装结束后一年内支付 28.8 万元。	248.28	259.20	2018 年 12 月	尚未安装	不存在延迟转固
3	荏原冷热系统（中国）有限公司	蒸汽型一体化机组（溴化锂中央空调项目)RTO 三期 RGW100SP	配合 RTO 设备，利用多余的热能，用余热锅炉转换为蒸汽，采用溴化锂空调制冷，满足生产需求	280.00	(1)合同签订 3 日内付 30%定金；(2)发货前支付 60%；(3)验收合格支付 5%；(4)质保期满后支付 5% 。	239.32	252.00	2018 年 10 月	2018 年 11 月开始安装	期末尚未安装完毕，不存在延迟转固
4	江苏仲棠建设工程有限公司	二车间净化设备	为了满足生产需求，提高净化等级	50.00	(1)合同签订完成后 7 个工作日支付 40%；(2)机器设备安装完工验收合格到票后 3 个工作日支付 50%;(3)质保期一年后到票后 3 个工作日支付 10%。	45.45	20.00	2018 年 11 月	尚未安装	不存在延迟转固
5	上海知春暖通设备工程有限公司	暖气施工系统工程	利用 RTO 蓄热氧化的能源，用余热锅炉转换为蒸汽，为生产、办公和生活环境供暖	64.00	(1)合同签订后 3 日支付 30%；(2)材料进场，施工中前期，支付 40%；(3)验收合格支付 20%；(4)质保到期后支付 10%。	44.77	44.77	2018 年 10 月	2018 年 11 月开始安装	期末尚未安装完毕，不存在延迟转固

6	西安航天华阳机电装备有限公司	YAD-1400 单色塑料凹版印刷机	用于公司产品印刷 logo	46.00	(1)合同签订后支付 14 万元；(2)设备制造完工后，支付 28 万元。(3)设备合格交付 1 年内或设备出厂 18 个月内付清余款(4 万元)。	42.00	42.00	2018 年 12 月	尚未安装	不存在延迟转固
7	无锡齐翔机械制造有限公司	焊接风管项目	RTO 配套工程，车间至 RTO 设备连接风管	60.00	(1)合同签订三个工作日内支付 30%；(2)交货后支付 30%；(3)安装验收后支付 30%；(4)一年质保期后支付 10%	30.77	36.00	2018 年 11 月	尚未安装	不存在延迟转固
8	其他供应商	-	-	-	-	517.49	517.49	-	-	-
合计				-	-	1,498.08	1,501.46	-	-	-

③预付设备款

单位：万元

序号	供应商名称	合同内容	合同金额	合同结算安排	账面价值	已付款金额	预付款比例	是否符合合同要求
1	KISCO 株式会社	偏光板离型膜硅涂布及干燥设备	70,000.00 万日元	(1)订单签订后预付 20%；(2)装船启运后运后支付 75%；(3)现场验收后试运转 3 个月后支付 5%（产品品质无关，确认设备故障与性能）。	824.60	824.60	20.00%	是
2	其他供应商	-	-	-	141.30	141.30	-	是
合计			-	-	965.90	965.90	-	-

4）2017.12.31

①建筑工程

单位：万元

序号	承建方	承建内容	合同金额	合同结算安排	账面价值（不含税）	已付金额（含税）	应付金额（含税）
1	其他供应商	-	-	-	21.86	21.86	-
合计			-	-	21.86	21.86	-

②在安装设备

单位：万元

序号	供应商名称	设备名称	用途	设备合同价格	合同约定的结算安排	账面价值（不含税）	已付款金额（含税）	到货时间	已安装时长	是否延迟转固
1	西安航天华阳机电装备有限公司	JMTB-1200-涂布机、JMTB-1500-固化涂布机	生产光学保护膜、防爆膜等产品	600.00	(1)合同签订后支付合同总额 30%预付款；(2)设备制造完工后，支付合同总额的 60%设备款；(3)设备合格交付 1 年内或设备出厂 18 个月内支付剩余 10%设备款。	512.82	540.00	2017 年 8 月	2017 年 9 月开始安装	该生产线期末尚未调试完毕，不存在延迟转固
2	江苏苏净工程建设有限公司	净化设备	针对一车间 1 号线.2 号线实施的净化工程，以满足生产需要	450.00	(1)合同签订后支付总额 30%的预付款；(2)主要设备进场，吊顶完成后，支付总额的 40%；(3)合同内工程量安装完成后付总额的 20%；(4)剩余 10%作为质保金，质保期满后 15 天内一	315.00	315.00	2017 年 10 月	2017 年 11 月开始安装	期末尚未安装完毕，不存在延迟转固

					次性无息付清。					
3	江苏仲棠建设工程有限公司	净化设备	UV 线增加净化车间工程以满足生产需要	220.00	(1)合同签订后 7 个工作日支付 50%；(2)设备全部进厂检验确认后请款发票到后 3 个工作日支付 30%;(3)机器设备安装完工验收完成后 3 个工作日支付 10%;(4)质保期 1 年后请款发票到后 3 个工作日支付 10%。	158.56	176.00	2017 年 11 月	2017 年 12 月开始安装	期末尚未安装完毕，不存在延迟转固
4	深圳市久来电子有限公司	UV LED 面光源固化机	专门定制开发的LED-UV光源，安装在涂布线烘箱内，固化胶水用	145.60	(1)预付 43.68 万元；(2)发货前支付 87.36 万元；(3)在收货的一年内付清尾款 14.56 万元。	124.44	131.04	2017 年 10 月	2017 年 12 月开始安装	期末尚未安装完毕，不存在延迟转固
5	其他供应商	-	-	-	-	539.76	539.76	-	-	-
合计				-	-	**1,650.58**	**1,701.80**	-	-	-

③预付设备款

单位：万元

序号	供应商名称	合同内容	合同金额	合同结算安排	账面价值	已付款金额	预付款比例	是否符合合同要求
1	江苏仲棠建设工程有限公司	新增 16、17 号生产线净化设备	388.00	(1)合同签订后 7 个工作日内支付 40%预付款；(2)设备全部进厂检验确认，请款发票到后，3 个工作日支付 30%；(3)机器、设备安装验收完成后，请款发票到后，3 个工作日支付 20%；(4)质保期 1 年后发票到后，3 个工作日支付 10%的尾款。	155.20	155.20	40.00%	是
2	上海是达环保节能设备有限公司	非标蓄热式热氧化炉及余热回收成套设备	440.00	(1)合同签署后预付 30%的货款；(2)设备主体制作完成，发货通知后 5 日内支付 45%的设备款；(3)设备调试结束后 15 个工作日内支付 15%的设备款；(4)保修期满十个工作日内，支付 10%的尾款。	132.00	132.00	30.00%	是
3	西安航天华阳机电装备有限公司	JMTB-1500-UV 固化涂布机 16#17#	470.00	(1)合同签订后支付合同总额 30%预付款；(2)设备制造完工后，支付合同总额的 60%设备款；(3)设备合格交付 1 年内或设备出厂 18 个月内支付剩余 10%设备款。	141.00	141.00	30.00%	是
4	深圳市久来电子有限公司	UVLED 面光源固化机	325.00	(1)预付 97.5 万元；（2）发货前支付 201.5 万元；(3)在收货 1 年内付清尾款 26 万元.	97.50	97.50	30.00%	是
5	其他供应商	-	-	-	196.80	196.80	-	是
合计			-	-	**722.50**	**722.50**	-	-

（3）披露北人伯乐氛(西安)环境技术有限公司、吉世科贸易(上海)有限公司的主营业务、发行人向其采购的原因、采购设备及原材料价格的公允性分析、发行人向其采购金额占其营业收入的比例、与其业务规模是否匹配

1）北人伯乐氛（西安）环境技术有限公司（以下简称北人伯乐氛公司）

公司名称	北人伯乐氛（西安）环境技术有限公司
统一社会信用代码	91610132MA6WAX2C2X
法定代表人	李彦锋

注册资本	1,000.00 万元
成立日期	2018.12.21
营业期限至	2029.12.20
住所	西安经济技术开发区凤城八路西北国金中心 B 座 1706 室
经营范围	环境治理集成技术、废气治理技术的研究与应用；环保、节能设备研发、生产（仅限分支机构）、销售及技术咨询、技术服务；环保工程项目咨询、环保工程的设计及施工；环保设备的销售及技术服务；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）
股权结构	北人智能装备科技有限公司 40%、西安北伯合创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）30%、BROFIND-S.P.A30%

北人伯乐氛公司实际控制人为北京市国资委。北人伯乐氛公司成立于 2018 年 12 月 21 日，系北人智能装备科技有限公司（以下简称北人智能公司）以其全资子公司陕西北人印刷机械有限责任公司（以下简称陕西北人公司）的环保节能设备事业部为班底组建成立的合资公司。陕西北人公司成立于 1998 年 6 月，在印刷设备行业深耕多年，已成为国内印刷设备、复合设备、涂布设备、节能设备、环保设备、包装设备、工程等设备的重要供应商，公司从 2016 年开始与其合作采购各种规格的涂布设备。2019 年，基于前期与陕西北人公司的良好合作关系，公司考虑从北人伯乐氛公司采购污染防治设备及 VOCS 处理设备。该等设备为定制化设备，无公开市场报价，公司通过商务询价，最终确定北人伯乐氛公司为供应商，交易价格公允。

根据北人伯乐氛公司提供的情况说明，北人伯乐氛公司 2019 年度业务规模为 2,882.92 万元，公司向其采购设备不含税金额 764.16 万元，占其营业收入的比例为 26.51%。

2）吉世科贸易（上海）有限公司

吉世科贸易（上海）有限公司（以下简称吉世科贸易公司）成立于 1996 年 7 月，股东为 KISCO 株式会社（成立于 1921 年），主营业务为国际贸易、转口贸易等。公司从 2014 年开始从吉世科贸易公司采购有机硅胶、亚克力胶等原材料，主要系公司生产需要的部分原材料需要从国外进口，吉世科贸易公司主要从事国际贸易，公司向其采购原材料。2018 年，公司新厂区偏光板离型膜项目建设需要一套全自动供料及熟化系统，配套光学膜涂布机使用,国内没有符合要求的生产商，因此，公司委托吉世科贸易公司在国际市场寻找符合要求的生产商，

该设备为定制化设备，根据其报价双方协商确定交易价格，交易价格公允。该设备的最终制造商为日本住友公司，日本住友公司系日本知名的设备制造商。

（4）分析并披露主要设备采购价格与市场价格是否存在显著差异，到货时间较长未能安装完成的原因、目前的安装进度

公司偏光板离型膜硅涂布及干燥设备、全自动供料及熟化系统等设备用于新厂区偏光板离型膜项目建设。该项目系依据《国家发展改革委 工业和信息化部关于下达 2017 年技术改造专项中央预算内投资计划（第二批）的通知》（发改投资[2017]1818 号）支持建设项目。截至 2020 年 3 月 31 日，该项目已累计收到中央和地方政府补助资金 3,700.09 万元，累计投资总额 15,738.22 万元。

1）主要设备采购价格与市场价格是否存在显著差异

该项目主要设备系从日本进口，截至 2020 年 3 月 31 日主要设备采购价格、市场价格等相关情况如下：

设备名称	采购价格	市场价格	采购价格与市场价格是否存在显著差异	到货时间	尚未安装完成的原因	截至 2020 年 9 月 30 日安装进度
偏光板离型膜硅涂布及干燥设备	70,000.00 万日元	该套设备系 2019 年从日本进口定制化设备，设备采购价格为人民币 4,405.49 万元，为国内首条 2700mm 幅宽偏光板离型膜硅涂布及干燥设备生产线，其每分钟设计生产速度为 300 米，由于该定制化设备技术难度大，国内尚无类似设备制造厂商。 经查阅斯迪克首发公开披露资料，其功能性聚酯离型膜涂布机账面原值为 2,978.91 万元，购置时间为 2016 年 9 月。考虑到两家公司生产设备的生产效率、产品产能、产品规格以及购置时间、设备制造厂商等不同，价格存在一定差异是合理的。据了解，斯迪克上述设备的宽幅为 2300mm。公司进口设备的宽幅为 2700mm，每分钟生产速度为 300 米，且为 2019 年定制，智能化程度更高，设备采购价格较高	定制化设备，不存在显著差异	2019 年 8-12 月	受新冠疫情影响，日方设备调试人员未能如期入境，设备调试尚未开始，具体情况见本题“2、到货时间较长未能安装完成的原因、目前的安装进度”回复	安装完毕，尚未调试
预干燥用 ZONE PUMP 追加部品、涂布机棍等	887.51 万日元					
全自动供料及熟化系统（RDRV 小车）	30,000.00 万日元	该套系统系公司 2019 年从日本进口定制化设备，为偏光板离型膜硅涂布及干燥生产线配套的智能仓储与 RDRV（智能搬运机器人）系统，由 1 套智能仓储系统和 1 套 RDRV 系统构成，采购价格为人民币 1,998.54 万元。其中，智能仓库系统由立体仓库、入库台车、棚间台、熟化空调系统、	定制化设备，不存在显著差异	2020 年 3 月	受新冠疫情影响，日方设备安装调试人员未能如期入境，该设备尚未安装，尚未调试，具体情况见本题“2、到货时间较长未能安装完成的原因、	尚未安装，尚未调试
全自动供料及熟化系统用 MES 管理软件光盘	1,700.00 万日元					

全自动供料及熟化系统增补合同	65.50 万日元	货架、卷轴悬吊放置设备、控制装置等构成，为定制化高密度卷筒料非接触自动化存储系统；RDRV 智能搬运机器人是由 AGV（自动导引运输车）和一个六轴机器人结合而成的，对位精度极高，能满足 1000 级洁净等级生产要求。 经查阅兆龙互联首发招股说明书、合纵科技申请向特定对象发行股票的审核问询函回复、共进股份非公开落实发审委会议准备工作函等公开披露材料，上述公司相关智能仓储系统每套购置价格分别为 800 万元人民币、1,200 万元人民币、2,000 万元人民币；经查阅龙利得首发招股书、共进股份非公开落实发审委会议准备工作的函、天正电气首发招股书等公开披露材料，上述公司相关智能 AGV 系统每套购置价格分别为 430 万人民币、1,000 万元人民币、1,200 万元人民币。公司该套系统由 1 套智能仓储系统和 1 套基于 AGV 的 RDRV 智能搬运机器人构成，由此可见，公司购置该定制化设备价格公允			目前的安装进度”回复	
VOCS 处理设备（转轮+RTO+热回收）	863.50 万人民币	经查阅斯迪克首发公开披露资料，斯迪克向上海是达环保节能设备有限公司采购非标蓄热式热氧化炉（RTO）及余热回收成套设备，总价 898.00 万元	不存在显著差异	2019 年 12 月	受主生产设备偏光板离型膜硅涂布及干燥设备尚未调试，以及 1700mm 幅宽离型膜涂布机尚未从韩国进口到货影响，该设备尚无法调试	已安装，尚未调试
车间净化工程设备	1,288.00 万人民币	该车间面积为 4,500 ㎡，每平方米造价为 2,862 元。经查阅斯迪克首发公开披露资料，其类似的无尘室为 22,000 ㎡，原值为 7,627.90 万元，每平方米造价为 3,467 元。考虑到发行人地处安徽，斯迪克地处江苏，以及建造时间等因素，造价存在一定差异是合理的	不存在显著差异	2019 年 10 月	因 2700mm 幅宽偏光板离型膜硅涂布及干燥设备尚未安装调试完毕，受新冠疫情影响，1700mm 幅宽离型膜涂布机尚未从韩国进口到货，因而车间净化工程设备尚未整体完工，亦无法调试	2700mm 幅宽偏光板离型膜硅涂布及干燥设备配套车间净化工程已完工，尚未调试；1700mm 幅宽离型膜涂布机配套车间净化工程由于主设备未到货，尚未完工，尚未调试
偏光板离型膜硅涂布及干燥设备辅助安装工程	368.00 万人民币	行业内主生产设备辅助安装费一般不超过设备总价的 10%。发行人主设备辅助安装工程（含安装材料）占主设备总价的比例为 8.35%。	不存在显著差异	2019 年 12 月	受主生产设备偏光板离型膜硅涂布及干燥设备尚未调试影响，尚未调试	已安装，尚未调试

2）到货时间较长未能安装完成的原因、目前的安装进度

公司新厂区偏光板离型膜项目主要生产设备偏光板离型膜硅涂布及干燥设备、全自动供料及熟化系统等系从日本进口。其中主设备偏光板离型膜硅涂布及干燥设备已安装完毕，按原定计划，2020 年 2 月，日方应派遣专业人员到公司进行现场指导设备调试及生产，预计调试周期 50 天，4 月上旬可完成调试并

实现量产。

由于受新冠肺炎疫情影响，根据中华人民共和国外交部和国家移民管理局联合公告，自 2020 年 3 月 28 日 0 时起，暂时停止外国人持目前有效来华签证和居留许可入境。

2020 年 6 月 15 日，公司向太湖县商务局提交《关于请求批准日籍技术人员入境的请示》，申请日本 TECHNO SMART 陆续安排技术人员 7 人入境。安徽省商务厅于 2020 年 7 月 8 日出具《邀请函（PU）》，邀请日方技术人员入境。

2020 年 7 月 1 日，公司向太湖县商务局提交《关于请求批准日籍技术人员入境的请示》，申请日本住友重机械工业株式会社陆续安排技术人员 16 人入境。安徽省商务厅于 2020 年 8 月 6 日出具《邀请函（PU）》，邀请日方技术人员入境。

日方公司接到安徽省商务厅《邀请函（PU）》后，将陆续安排相关日本技术人员入境。2020 年 10 月 4 日日本住友重机械工业株式会社已有 1 名技术人员到达公司。预计 2020 年 10 月 20 日日本 TECHNO SMART 首批人员抵达公司。上述日籍人员陆续到达公司后，将对偏光板离型膜硅涂布及干燥设备进行调试，对全自动供料及熟化系统进行安装和调试，预计 2021 年 2 月安装调试完毕。

（5）公司向吉世科贸易采购设备原因、最终供应商、吉世科向最终供应商的采购价格、付款情况

1）项目建设背景

公司向吉世科贸易及其母公司日本KISCO株式会社采购相关设备用于公司新厂区偏光板离型膜项目建设。该项目系依据《国家发展改革委 工业和信息化部关于下达2017年技术改造专项中央预算内投资计划（第二批）的通知》（发改投资[2017]1818号）支持建设项目，累计收到中央和地方政府补助资金3,700.09万元，其中，2018年度收到政府补助资金2,500.00万元，2019年度收到政府补助资金1,134.00万元，2020年1-3月收到政府补助资金66.09万元。

该项目将建设国内首条高精密度高效率2700mm幅宽偏光板用离型膜生产线1条、高精密度高效率1700mm宽偏光板用离型膜生产线1条、1650mm宽偏光板用离型膜生产线1条、智能化立体配套设施及智能运输装置RDRV系统1套、高精密产品在线检测系统3套、RTO环保设备1套等，实现生产过程的智能化。

2）公司向吉世科贸易采购设备原因

①公司选择日本设备厂商为最终设备制造商的背景

项目所需主要生产设备为高精密度高效率的偏光板离型膜涂布及干燥设备，该设备技术含量高、定制化程度高，在国内没有成熟的设备厂商。国际上高端偏光板离型膜涂布及干燥设备制造厂商主要为日本、韩国、台湾厂商，2700mm幅宽涂布及干燥设备只有日本厂商，经调研，TECHNO SMART、武藏野、平野三家日本厂商具有开发制造能力。经接洽，武藏野、平野均明确表示，由于订单饱和，短期内无法供货，公司最终确定TECHNO SMART为2700mm幅宽涂布及干燥设备的制造商。后经公司与TECHNO SMART多次技术交流，2018年最终确定了设备技术参数。由于主生产设备涂布机最终制造厂商为日本TECHNO SMART，该公司和住友重机械工业株式会社有配套的案例和经验，TECHNO SMART推荐使用住友重机械工业株式会社产品，可以尽最大可能实现设备配套，故全自动供料及熟化系统设备开发制造商经考察后选择了住友重机械工业株式会社。

TECHNO SMART成立于1912年，注册资本19.5393亿日元，位于日本大阪，是一家全球性逾百年设备制造企业，主营产品包括薄膜涂布头、涂布干燥设备、烘箱、触摸屏用制膜设备、HC-OCA兼用机、PILOT实验机等。

住友重机械工业株式会社成立于1934年，注册资本308.72亿日元，位于日本东京，为世界500强企业日本住友集团下属子公司，母子公司联合销售额8,644.90亿日元。住友重机械一直致力于技术的革新与尖端科技的运用，以发展精密、机电、系统技术为中心，具有较强的设备控制及自动化技术。

②公司向吉世科贸易及其母公司日本KISCO株式会社采购相关设备的原因

吉世科贸易成立于1996年7月，为日本KISCO 株式会社全资子公司，主营业务为国际贸易、转口贸易等。日本KISCO株式会社总部在日本大阪，注册资本金6亿日元，成立于1921年，最近财年销售额为633亿日元，经营范围主要包括化学药品、合成树脂、农药、化学肥料以及各种化学品的原料及其产品，化学工业设备、电子工业设备以及一般设备器具和医疗设备器具等的内销和进出口。

公司项目经国家发改委批准后，积极寻求主要生产设备及配套设备制造商，并经调研后最终选择从日本进口2700mm幅宽涂布及干燥设备和配套的全自动供

料及熟化系统设备。日本设备厂商习惯于通过日本商社进行设备出口，考虑到吉世科贸易母公司日本KISCO株式会社在日本从事相关电子工业设备进出口业务，熟悉日本国内设备厂商情况，便于协助公司与日本设备厂商进行交流，故公司通过吉世科贸易及其母公司日本KISCO株式会社采购上述设备。

公司通过吉世科贸易及其母公司日本KISCO株式会社采购设备的最终供应商、吉世科贸易及其母公司日本KISCO株式会社向最终供应商的采购价格、付款情况等如下：

供应商名称	采购内容	合同金额	截至2020年3月31日公司已付款金额	最终设备制造商名称	吉世科贸易及其母公司日本KISCO株式会社从最终设备制造商采购价格	截至2020年3月31日吉世科贸易及其母公司日本KISCO株式会社向最终设备制造商已付款金额
吉世科贸易母公司日本KISCO株式会社	偏光板离型膜硅涂布及干燥设备	70,000.00万日元	67,387.01万日元（4,188.07万人民币）	日本TECHNO SMART	67,900.00万日元	65,260.01万日元
	预干燥用ZONE PUMP追加部品、涂布机棍等	887.51万日元			860.01万日元	
吉世科贸易	全自动供料及熟化系统（RDRV小车）	30,000.00万日元	30,265.50万日元（1,904.22万人民币）	住友重机械工业株式会社	30,176.75万日元	30,176.75万日元
	全自动供料及熟化系统用MES管理软件光盘	1,700.00万日元				
	全自动供料及熟化系统增补合同	65.50万日元				
	1600MM宽幅卷材搬运系统	7,850.00万日元	1,847.85万日元（123.21万人民币）		7,457.50万日元	1,847.85万日元
合计		110,503.01万日元	99,500.36万日元（6,215.5万人民币）	-	106,394.26万日元	97,284.61万日元

由上表可知,公司通过吉世科贸易及其母公司日本KISCO株式会社采购设备的价格在最终设备制造厂商的价格的基础上分别上浮5%和3%，合计总金额上浮约258万人民币，价格合理。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
土地使用权	2,378.71	2,391.81	884.61	737.80

专利权	-	-	-	0.18
软件	51.95	57.08	25.49	34.64
合计	**2,430.66**	**2,448.90**	**910.09**	**772.62**

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司无形资产账面价值分别为 772.62 万元、910.09 万元、2,448.90 万元和 2,430.66 万元。公司无形资产账面价值 2019 年末较 2018 年末增加 1,538.81 万元，主要原因系公司购买土地使用权。

4、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用构成如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
装修费	158.11	167.00	202.55	238.10
功能膜联合实验室费用	144.76	217.14	154.88	361.38
合计	**302.87**	**384.14**	**357.43**	**599.48**

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司长期待摊费用金额分别为 599.48 万元、357.43 万元、384.14 万元和 302.87 万元。公司长期待摊费用 2018 年末较 2017 年末减少 242.05 万元，主要原因系装修费及功能膜联合实验室费用摊销。

5、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	743.61	114.73	682.75	105.60	578.48	89.96	345.71	51.86
递延收益	6,119.59	917.94	6,100.69	915.10	3,003.53	450.53	322.53	48.38
可抵扣亏损	1.60	0.32	-	-	-	-	-	-
远期购汇公允价值损益	-	-	14.77	2.21				
合计	**6,864.80**	**1,032.99**	**6,798.21**	**1,022.92**	**3,582.01**	**540.49**	**668.25**	**100.24**

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司递延所得税资产分别为 100.24 万元、540.49 万元、1,022.92 万元和 1,032.99 万元。报告期各期末，公司递延所得税资产为资产减值准备和递延收益等形成的可抵扣暂时性差异。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力及相关的主要财务指标如下表：

财务指标	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次）	3.00	5.42	7.80	11.67
存货周转率（次）	2.88	4.27	3.91	4.48

1、应收账款周转率分析

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司应收账款周转率分别为 11.67、7.80、5.42 和 3.00。2017-2019 年度，公司应收账款周转率逐年下降，主要原因系：2017 年度公司主要客户为光学功能膜材料模切厂商，公司对该类客户主要实行现款现货的销售政策，仅对该类客户中达到一定规模和资金实力的客户给予一定的信用期。2018 年，公司积极开拓智能手机显示屏钢化玻璃膜制造商客户，该类客户为光学功能膜材料模切厂商下游用户，采购规模、经营实力均较强，该类客户的开拓有利于优化公司的客户结构，进一步抢占市场份额，因此公司对该类客户的销售给予一定的信用期。由于对有信用期的模切厂商及新开拓的手机钢化玻璃制造厂商的销售增加，2018 年末和 2019 年末公司应收账款增加，应收账款周转率相应下降。

报告期内，与本公司行业类似的上市公司应收账款周转率比较情况如下：

公司名称	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
激智科技	1.96	2.21	2.14	2.16
斯迪克	2.00	2.94	3.32	3.46
长阳科技	2.32	3.16	2.78	2.34
平均值	**2.08**	**2.77**	**2.75**	**2.65**
本公司	**3.00**	**5.42**	**7.80**	**11.67**

由上表可知，报告期内，与行业类似的上市公司相比，公司应收账款周转率较高。

2、存货周转率分析

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司存货周转率分别为 4.48、3.91、4.27 和 2.88。公司存货周转率随公司存货的变化有所波动。

报告期内，同行业可比上市公司存货周转率如下所示：

指 标	公司名称	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
存货周转率（次）	激智科技	3.12	3.41	3.32	3.75
	斯迪克	6.32	7.50	5.69	4.86
	长阳科技	4.60	7.85	7.77	5.87
	平均	**4.68**	**6.25**	**5.60**	**4.83**
	公司	**2.88**	**4.27**	**3.91**	**4.48**

从上表可知，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司存货周转率分别为 4.48、3.91、4.27 和 2.88。公司存货周转率变动趋势与同行业可比上市公司激智科技变动趋势一致，2017 至 2020 年 3 月低于同行业可比上市公司平均水平，主要原因系公司与同行业可比上市公司在主营业务与产品结构存在一定差异，造成存货周转率有所不同。2017 至 2018 年度，公司存货周转率呈下降趋势，主要系公司从 2017 年开始增加防蓝光光学功能膜材料的生产与销售，公司对单价较高的防蓝光 PET 薄膜采购量增加，导致期末存货余额增加致使公司存货周转率下降。随着公司防蓝光 PET 薄膜材料生产领用形成产品销售后，公司 2019 年存货周转率有所提高。

九、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构及变动分析

报告期各期末，公司负债的构成情况如下表所示：

单位：万元

资产	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
流动负债	9,569.29	60.21	10,081.04	61.50	10,308.91	77.02	8,770.54	96.45
非流动负债	6,324.31	39.79	6,310.10	38.50	3,075.58	22.98	322.53	3.55
负债总计	**15,893.59**	**100.00**	**16,391.13**	**100.00**	**13,384.49**	**100.00**	**9,093.07**	**100.00**

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司负债总额分别为

9,093.07 万元、13,384.49 万元、16,391.13 万元和 15,893.59 万元。公司负债总额呈增长趋势，主要原因系：①随着公司业务规模的扩大，经营性流动负债增加；②公司收到了计入递延收益的政府补助增加。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
交易性金融负债	-	-	14.77	0.15	-	-	-	-
应付票据	892.75	9.33	2,197.94	21.80	1,298.49	12.60	425.03	4.85
应付账款	7,987.49	83.47	6,880.41	68.25	7,043.44	68.32	6,670.22	76.05
预收款项	-	-	30.98	0.31	452.91	4.39	443.58	5.06
合同负债	240.75	2.52						
应付职工薪酬	196.12	2.05	559.82	5.55	391.53	3.80	445.18	5.08
应交税费	244.26	2.55	379.87	3.77	453.42	4.40	108.61	1.24
其他应付款	7.93	0.08	17.24	0.17	669.12	6.49	677.93	7.73
合计	**9,569.29**	**100.00**	**10,081.04**	**100.00**	**10,308.91**	**100.00**	**8,770.54**	**100.00**

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司流动负债主要为应付票据、应付账款、应交税费和其他应付款，合计占流动负债的比例分别为 89.87%、91.81%、93.99%和 95.43%。

（1）交易性金融负债

报告期各期末，公司交易性金融负债情况如下：

单位：万元

项 目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
衍生金融负债	-	14.77	-	-
合 计	**-**	**14.77**	**-**	**-**

2019 年末，公司交易性金融负债为衍生金融资产远期购汇合约，按照合约价格与资产负债表日外汇市场即时报价的远期汇率的差额计算确定衍生金融负债的公允价值。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

类别	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	892.75	2,197.94	1,298.49	425.03
合计	**892.75**	**2,197.94**	**1,298.49**	**425.03**

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司应付票据余额分别为 425.03 万元、1,298.49 万元、2,197.94 万元和 892.75 万元，占流动负债总额的比例分别为 4.85%、12.60%、21.80%和 9.33%。报告期各期末，受公司付款方式的影响，应付票据余额存在一定的波动。

（3）应付账款

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司应付账款余额分别为 6,670.22 万元、7,043.44 万元、6,880.41 万元和 7,987.49 万元，占流动负债总额的比例分别为 76.05%、68.32%、68.25%和 83.47%。

报告期各期末，公司应付账款账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	7,805.16	97.72	6,611.15	96.09	6,837.32	97.07	6,492.44	97.33
1-2 年	59.02	0.74	145.96	2.12	41.52	0.59	27.66	0.41
2-3 年	0.35	0.00	0.35	0.01	20.87	0.30	0.02	0.00
3 年以上	122.96	1.54	122.96	1.79	143.74	2.04	150.09	2.25
合计	**7,987.49**	**100.00**	**6,880.41**	**100.00**	**7,043.44**	**100.00**	**6,670.22**	**100.00**

由上表可知，报告期各期末公司应付账款账龄主要在 1 年以内，应付账款账龄合理。

报告期各期末，公司应付账款具体构成情况如下：

单位：万元

类别	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
材料款	6,722.70	5,660.00	6,274.88	6,354.30
工程和设备款	1,165.71	1,058.53	660.31	268.20
运输费用	99.08	161.88	108.26	47.72
合计	**7,987.49**	**6,880.41**	**7,043.44**	**6,670.22**

报告期各期末，公司应付账款余额相对稳定。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	金额	账龄	占应付账款余额的比例(%)
东丽国际贸易（中国）有限公司	材料款	3,264.30	1 年以内	40.87
吉世科贸易（上海）有限公司	材料款	833.51	1 年以内	10.44
长兴化学工业（中国）有限公司	材料款	596.55	1 年以内	7.47
合肥乐凯科技产业有限公司	材料款	516.71	1 年以内	6.47
江苏双星彩塑新材料股份有限公司	材料款	487.68	1 年以内	6.11
合计	-	**5,698.75**	-	**71.35**

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	金额	账龄	占应付账款余额的比例(%)
吉世科贸易（上海）有限公司	材料款	1,243.72	1 年以内	18.08
东丽国际贸易（中国）有限公司	材料款	943.89	1 年以内	13.72
长兴化学工业（中国）有限公司	材料款	918.50	1 年以内	13.35
江苏双星彩塑新材料股份有限公司	材料款	844.62	1 年以内	12.28
合肥乐凯科技产业有限公司	材料款	627.64	1 年以内	9.12
合计	-	**4,578.36**	-	**66.54**

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	金额	账龄	占应付账款余额的比例(%)
东丽国际贸易（中国）有限公司	材料款	3,128.18	1 年以内	44.41
长兴化学工业（中国）有限公司	材料款	1,034.48	1 年以内	14.69
江苏东材新材料有限责任公司	材料款	764.54	1 年以内	10.85
深圳市雅霖特种材料有限公司	材料款	352.80	1 年以内	5.01
合肥乐凯科技产业有限公司	材料款	296.74	1 年以内	4.21
合计	-	**5,576.73**	-	**79.18**

截至 2017 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	金额	账龄	占应付账款余额的比例(%)

单位名称	款项性质	金额	账龄	占应付账款余额的比例(%)
东丽国际贸易（中国）有限公司	材料款	3,694.03	1年以内	55.38
江苏东材新材料有限责任公司	材料款	1,007.69	1年以内	15.11
长兴化学工业（中国）有限公司	材料款	705.20	1年以内	10.57
合肥乐凯科技产业有限公司	材料款	229.35	1年以内	3.44
吉世科贸易（上海）有限公司	材料款	122.95	1年以内	1.84
合计	-	**5,759.21**	-	**86.34**

（4）预收款项

2017年末、2018年末、2019年末和2020年3月末，公司预收款项余额分别为443.58万元、452.91万元、30.98万元和0万元，占流动负债总额的比例分别为5.06%、4.39%、0.31%和0.00%。公司预收款项为预收客户的货款。

（5）合同负债

报告期各期末,公司合同负债情况如下：

单位：万元

类别	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
销售商品预收款项	240.75	-	-	-
合　计	**240.75**	-	-	-

（6）应付职工薪酬

2017年末、2018年末、2019年末和2020年3月末，公司应付职工薪酬余额分别为445.18万元、391.53万元、559.82万元和196.12万元，占流动负债总额的比例分别为5.08%、3.80%、5.55%和2.05%。

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额为计提的当年年终奖、工资及社会保险等。报告期内，随着公司经营业绩及员工人数的变动，应付职工薪酬余额相应变动。

（7）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

类别	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日

类别	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
企业所得税	170.06	261.86	387.69	39.17
个人所得税	20.46	16.61	8.38	10.33
房产税	10.56	20.96	25.11	22.62
土地使用税	36.26	72.51	17.17	26.69
残疾人保障金	1.21	1.21	8.65	7.44
其他	5.71	6.73	6.42	2.36
合计	**244.26**	**379.87**	**453.42**	**108.61**

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司应交税费余额分别为 108.61 万元、453.42 万元、379.87 万元和 244.26 万元。公司应交税费余额 2018 年末较 2017 年末增加 344.81 万元，增长 317.49%，主要原因系 2018 年底公司收到了大额政府补助，相应计提的应交所得税增加。

（8）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款明细情况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
拆借款	-	-	-	-	650.00	97.14	650.00	95.88
应付暂收款	7.93	100.00	17.24	100.00	19.12	2.86	27.93	4.12
合计	**7.93**	**100.00**	**17.24**	**100.00**	**669.12**	**100.00**	**677.93**	**100.00**

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司其他应付款余额分别为 677.93 万元、669.12 万元、17.24 万元和 7.93 万元。公司其他应付款余额 2019 年末较 2018 年末减少 651.88 万元，主要原因系公司偿还了拆借款。

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
递延收益	6,119.59	96.76	6,100.69	96.68	3,003.53	97.66	322.53	100.00

递延所得税负债	204.71	3.24	209.41	3.32	72.05	2.34	-	-
合计	**6,324.31**	**100.00**	**6,310.10**	**100.00**	**3,075.58**	**100.00**	**322.53**	**100.00**

报告期各期末，公司非流动负债为递延收益和递延所得税负债。

（1）递延收益

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司递延收益金额分别为 322.53 万元、3,003.53 万元、6,100.69 万元和 6,119.59 万元。公司递延收益为收到的与资产相关的政府补助。报告期各期末，公司政府补助明细情况如下：

单位：万元

项目名称	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31	依据或批准文件
偏光板专用光学离型膜及 MLCC 专用离型膜项目补助	90.24	93.22	105.12	117.02	太湖县经济和科技信息化委员会《关于拨付 2017 年制造强省建设若干政策资金的函》（太经科信函〔2017〕24 号）
年产 2000 万平方光学胶项目补助	67.49	69.72	78.62	87.52	
基础设施项目补助	91.00	94.00	106.00	118.00	安徽省发展和改革委员会《关于下达 2017 年省“三重一创”相关支持事项资金安排计划的通知》（皖发改产业〔2017〕672 号）
功能膜材料生产线扩改项目补助	84.71	87.54	98.85	-	安庆市经济和信息化委员会《关于下达安庆市 2016 年加快工业发展政策第三批支持企业项目的通知》（（安经信企服〔2017〕365 号）
新型平板显示全贴合工艺专用光学有基材双面异性压敏胶项目补助	218.29	224.99	63.72	-	安徽省经济和信息化委员会《关于下达 2018 年支持制造强省建设若干政策奖补项目和资金的通知》（皖经信财务〔2018〕209 号）、安庆市人民政府《关于印发安庆市 2017 年加快工业发展政策的通知》（宜政发〔2017〕4 号）
偏光板专用光学离型膜项目补助	3,700.09	3,634.00	2,500.00	-	国家发展改革委工业和信息化部《关于下达 2017 年技术改造专项中央预算内投资计划（第二批）的通知》（发改投资［2017］1818 号）
RTO 项目补助	649.11	671.15	51.23	-	安庆市财政局、环境保护局《关于下达 2017 年大气污染防治综合奖补资金的通知》（财建〔2017〕732 号）、太湖县人民政府《太湖县 2017 年加快工业

项目名称	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31	依据或批准文件
					发展若干意见》(太政办秘〔2017〕8号)、安徽太湖经济开发区财政局 《关于太湖金张科技股份有限公司RTO技改项目奖励的通知》(太开财〔2019〕3号)
功能膜重大新兴工程项目补助	257.06	264.48	-	-	太湖县发展和改革委员会(发改产业〔2019〕186号)
功能膜产业园基础设施补助	961.60	961.60	-	-	太湖县人民政府（太政发〔2018〕8号）
合计	**6,119.59**	**6,100.69**	**3,003.53**	**322.53**	

（2）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债情况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产折旧	1,364.75	204.71	1,396.04	209.41	373.67	56.05	-	-
远期购汇公允价值损益	-	-	-	-	106.65	16.00	-	-
合计	**1,364.75**	**204.71**	**1,396.04**	**209.41**	**480.32**	**72.05**	**-**	**-**

2017年末、2018年末、2019年末和2020年3月末，公司递延所得税负债金额分别为0.00万元、72.05万元、209.41万元和204.71万元。公司递延所得税负债为固定资产折旧和远期购汇公允价值损益形成的应纳税暂时性差异。公司根据《关于设备、器具扣除有关企业所得税政策的通知》（财税[2018]54 号）文件，对于在2018年度、2019年度新购进的单位价值不超过500万元的固定资产，一次性从当期应纳税所得额中扣除，形成了应纳税暂时性差异；公司 2018年度远期购汇合约产生了公允价值变动损益，形成了应纳税暂时性差异。

（二）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力相关的主要财务指标如下表所示：

财务指标	2020年3月31日/2020年1-3月	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
流动比率（倍）	2.84	2.98	3.53	1.60
速动比率（倍）	1.79	2.27	2.50	0.87

资产负债率(母公司)	27.16%	28.11%	26.32%	35.76%
息税折旧摊销前利润（万元）	1,581.47	8,127.30	6,466.93	6,883.66

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司流动比率分别为 1.60、3.53、2.98 和 2.84，速动比率分别为 0.87、2.50、2.27 和 1.79，母公司资产负债率分别为 35.76%、26.32%、28.11%和 27.16%。公司 2018 年末流动比率和速动比率较高，母公司资产负债率较低，主要原因系公司增资收到投资款，货币资金增加，流动资产增加。

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司息税折旧摊销前利润分别为 6,883.66 万元、6,466.93 万元、8,127.30 万元和 1,581.47 万元，公司息税折旧摊销前利润较充足。

报告期内，公司资产流动性逐渐增强，母公司资产负债率较低，息税折旧摊销前利润较充足，偿债能力较强。

报告期内，与本公司行业类似的上市公司相关指标比较情况如下：

财务指标	公司名称	2020年3月31日/2020年1-3月	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
流动比率(倍)	激智科技	1.00	0.99	0.93	1.00
	斯迪克	1.34	1.31	1.08	0.89
	长阳科技	3.92	3.52	1.27	1.65
	平均值	**2.09**	**1.94**	**1.09**	**1.18**
	本公司	**2.84**	**2.98**	**3.53**	**1.60**
速动比率(倍)	激智科技	0.80	0.79	0.72	0.80
	斯迪克	1.16	1.16	0.91	0.68
	长阳科技	3.62	3.30	1.13	1.44
	平均值	**1.86**	**1.75**	**0.92**	**0.97**
	本公司	**1.79**	**2.27**	**2.50**	**0.87**

由上表可知，公司 2017 年度、2019 年度流动比率、速动比率与公司行业类似的上市公司相比处于合理水平；公司 2018 年度流动比率、速动比率高于与公司行业类似的上市公司水平，主要原因系公司 2018 年进行了增资。

（三）最近三年的实际股利分配情况

公司自 2017 年 1 月 1 日至今，共分配股利四次，具体情况如下：

2017 年 5 月，经公司 2016 年年度股东大会审议通过，公司向全体股东派发现金股利 2,000.00 万元（含税）。上述现金股利已支付完毕。

2018 年 5 月，经公司 2017 年年度股东大会审议通过，公司向全体股东派发现金股利 1,994.85 万元（含税）。上述现金股利已支付完毕。

2019 年 4 月，经公司 2018 年年度股东大会审议通过，公司向全体股东派发现金股利 1,246.78 万元（含税）。上述现金股利已支付完毕。

2020 年 4 月，经公司 2019 年年度股东大会审议通过，公司向全体股东派发现金股利 1,246.78 万元（含税）。上述现金股利已支付完毕。

报告期内，公司持续大额现金分红的必要性、恰当性分析如下：

1、公司具备现金分红回报股东的能力

报告期内，公司分别以 2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年度的经营状况和未分配利润为依据，制定了利润分配方案，并分别于 2017 年 5 月、2018 年 5 月、2019 年 4 月和 2020 年 4 月召开股东大会，审议通过了利润分配方案。上述期间，发行人的盈利能力及经营性现金流状况较好，且未分配利润较多，货币资金充裕，具备分红回报股东的能力，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年末/2019年度	2018年末/2018年度	2017年末/2017年度	2016年末/2016年度
经营和财务状况				
货币资金	11,404.98	16,906.86	2,756.24	4,882.69
未分配利润	12,616.62	8,930.77	7,030.13	4,485.24
净利润	5,480.08	4,314.05	5,054.65	4,415.71
经营性现金流量净额	9,177.37	-731.13	2,997.73	12,045.21
利润分配情况				
利润分配金额	1,246.78	1,246.78	1,994.85	2,000.00
占净利润比例	22.75%	28.90%	39.47%	45.29%

公司经过多年发展和持续的资金投入，业务持续大幅增长，盈利能力和市场地位提升。经过多年持续发展的积累，公司具备分红的能力和条件，对股东实施现金分红，回报创始股东及投资者。

2、公司报告期内进行大额现金分红履行了法定程序

报告期内，公司四次利润分配的方案均按照《公司法》《公司章程》等要求履行了法定程序，具体情况如下：

项目	分配方案	董事会会议	董事会日期	股东大会会议	股东大会日期
2016年度利润分配	每10股派发现金股利3.10元（含税）	第二届董事会第二次会议	2017-4-29	2016年度年度股东大会	2017-5-20
2017年度利润分配	每10股派发现金股利3.00元（含税）	第二届董事会第六次会议	2018-4-18	2017年度年度股东大会	2018-5-7
2018年度利润分配	每10股派发现金股利1.50元（含税）	第二届董事会第九次会议	2019-3-29	2018年度年度股东大会	2019-4-19
2019年度利润分配	每10股派发现金股利1.50元（含税）	第二届董事会第十二次会议	2020-3-18	2019年度年度股东大会	2020-4-10

3、关于在审核期间进行现金分红的必要性、合理性、合规性的核查

（1）在审期间现金分红的情况

公司于 2019 年 12 月 24 日向中国证监会报送了首次公开发行股票并上市的申请材料。在审核期间，发行人于 2020 年 3 月 18 日召开董事会，审议通过了《关于公司 2019 年度利润分配方案的议案》，拟以公司总股本 8,311.8568 万股为基数，每 10 股派发现金股利 1.50 元（含税），派发现金股利总额为 1,246.78 万元。2020 年 4 月 10 日，公司召开 2019 年度股东大会，审议通过了上述事项。截至本问询函回复日，上述现金分红已派发完毕。

（2）在审期间现金分红的必要性

根据公司 2019 年实际经营情况，遵照现行《公司章程》，公司可以现金形式向股东分配公司利润；同时参考上市后适用的《公司章程（草案）》，公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式分配的股利不少于当年实现的可分配的利润的 10%。

公司于 2020 年 3 月 18 日经董事会审议通过的《关于公司 2019 年度利润分配方案的议案》，符合《公司章程（草案）》关于“原则上公司每年实施一次利润分配，且优先采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现可分配的利润的 10%”的有关规定。

此次分红系公司充分重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司长远利益

和可持续发展，具有必要性。

（3）在审期间现金分红的合理性

本次分红对公司财务状况的影响如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日金额	现金股利影响	现金股利影响调整后金额	影响比例
货币资金	11,404.98	-1,246.78	10,158.20	-10.93%
流动资产	30,062.14	-1,246.78	28,815.36	-4.15%
资产总计	62,171.57	-1,246.78	60,924.79	-2.01%
未分配利润	12,616.62	-1,246.78	11,369.84	-9.88%
所有者权益总计	**45,780.44**	**-1,246.78**	**44,533.66**	**-2.72%**

注：上述现金股利影响调整后金额系假设在分派基准日 2019 年 12 月 31 日当天完成股利派发后的财务数据金额

本次利润分配金额为 1,246.78 万元，占 2019 年 12 月 31 日公司货币资金余额比例为 10.93%，占公司未分配利润的比例为 9.88%。

考虑现金分红的影响后，公司 2019 年 12 月 31 日货币资金余额为 10,158.20 万元，未分配利润为 11,369.84 万元，发行人现金分红后仍持有充裕的货币资金用于开展生产经营，同时留存了金额较高的未分配利润由上市后新老股东共享。

因此，公司上述利润分配中采用现金分红的形式具有合理性。

（4）在审期间现金分红的合规性

公司上述现金分红的利润分配方案已获得公司董事会、股东大会审议通过。

经核查，保荐机构认为，公司在审核期间的现金分红符合公司章程的规定，现金分红有利于公司回报投资者及保持利润分配政策的稳定性，公司现金分红方案履行的决策程序符合公司章程的规定，在审核期间进行现金分红具有必要性、合理性、合规性；实施现金分红实不会对公司财务状况造成重大影响，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量构成情况如下：

单位：万元

项　　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动现金流入小计	9,181.32	47,777.79	42,977.12	31,353.60
经营活动现金流出小计	10,065.03	38,600.42	43,708.25	28,355.88
经营活动产生的现金流量净额	**-883.71**	**9,177.37**	**-731.13**	**2,997.73**
投资活动现金流入小计	90.00	674.00	837.40	24.86
投资活动现金流出小计	4,011.37	13,841.54	5,782.97	2,387.32
投资活动产生的现金流量净额	**-3,921.37**	**-13,167.54**	**-4,945.57**	**-2,362.47**
筹资活动现金流入小计	-	299.45	23,889.51	466.15
筹资活动现金流出小计	16.80	2,416.78	5,573.63	2,499.51
筹资活动产生的现金流量净额	**-16.80**	**-2,117.33**	**18,315.89**	**-2,033.36**
汇率变动对现金及现金等价物的影响	**2.55**	**7.39**	**-17.53**	**-8.07**
现金及现金等价物净增加额	-4,819.33	-6,100.10	12,621.66	-1,406.18
期末现金及现金等价物余额	**4,009.11**	**8,828.44**	**14,928.54**	**2,306.89**

1、经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项　　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	6,789.01	41,013.04	34,829.88	27,936.42
收到的税费返还	83.49	6.15	2.98	1.63
收到其他与经营活动有关的现金	2,308.82	6,758.60	8,144.26	3,415.55
经营活动现金流入小计	**9,181.32**	**47,777.79**	**42,977.12**	**31,353.60**
购买商品、接受劳务支付的现金	7,974.46	27,764.14	33,437.22	20,940.97
支付给职工以及为职工支付的现金	930.85	3,016.11	2,823.08	2,294.00
支付的各项税费	327.75	2,088.60	912.70	1,714.40
支付其他与经营活动有关的现金	831.97	5,731.57	6,535.25	3,406.51
经营活动现金流出小计	**10,065.03**	**38,600.42**	**43,708.25**	**28,355.88**
经营活动产生的现金流量净额	**-883.71**	**9,177.37**	**-731.13**	**2,997.73**
净利润	902.47	5,480.08	4,314.05	5,054.65
经营活动产生的现金流量净额占当期净利润比例（%）	-97.92	167.47	-16.95	59.31

由上表可知 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,997.73 万元、-731.13 万元、9,177.37 万元和-883.71 万元。

报告期内，将公司净利润调整为经营活动产生的现金流量净额的情况如下：

单位：万元

项　　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	**902.47**	**5,480.08**	**4,314.05**	**5,054.65**
加：资产减值准备	73.09	325.12	345.82	156.35
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	463.28	1,703.51	1,273.47	1,003.29
无形资产摊销	18.24	55.76	28.45	21.34
长期待摊费用摊销	81.27	264.55	242.05	62.52
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)	-	4.81	0.06	2.84
固定资产报废损失(收益以“－”号填列)	-	-	0.18	103.30
公允价值变动损失(收益以“－”号填列)	-	121.42	-106.65	-
财务费用(收益以“－”号填列)	59.22	-29.94	125.37	-126.31
投资损失(收益以“－”号填列)	7.81	-82.75	-48.84	-
递延所得税资产减少(增加以“－”号填列)	-10.07	-482.43	-440.25	-57.44
递延所得税负债增加(减少以“－”号填列)	-4.69	137.36	72.05	-
存货的减少(增加以“－”号填列)	-2,911.91	3,243.60	-4,953.11	-3,432.80
经营性应收项目的减少(增加以“－”号填列)	760.42	-4,714.56	-6,003.35	-2,562.65
经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列)	-322.83	3,150.84	4,264.83	2,772.65
其他	-	-	154.76	-
经营活动产生的现金流量净额	**-883.71**	**9,177.37**	**-731.13**	**2,997.73**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差距较大，主要原因系公司销售规模扩大，存货、经营性应收项目和经营性应付项目变动的影响所致。具体分析过程如下：

（1）2017 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为正，且低于净利润的原因

2017 年度，公司净利润为 5,054.65 万元，经营活动产生的现金流量净额为 2,997.73 万元，主要原因系公司销售规模扩大，原材料和库存商品的备货增加。

（2）2018 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为-731.13 万元，且与

净利润水平相差较大的原因

2018 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为负，且与净利润水平相差较大，主要原因系：①公司销售规模扩大，应收账款增加，2018 年末应收账款账面余额较 2017 年末增加 4,394.96 万元;②公司销售规模扩大以及规模化采购，存货增加，2018 年末存货账面余额较 2017 年末增加 4,230.24 万元。

（3）2019 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为正，且高于净利润的原因

2019 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 9,177.37 万元，主要原因系：①公司 2019 年度销售增加，经营活动现金流入增多；②存货减少，购买商品、接受劳务支付的现金减少，经营活动现金流出减少。

（4）2020 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-883.71 万元，且低于净利润的原因

2020 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为负，且与净利润水平相差较大，主要原因系：公司根据市场需求加大防蓝光 PET 薄膜采购，存货增加，2020 年 3 月末存货账面余额较 2019 年末增加 2,900.40 万元。

2、投资活动产生的现金流量

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,362.47 万元、-4,945.57 万元、-13,167.54 万元和-3,921.37 万元。报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额为负，主要原因系公司基于经营发展需要进行了固定资产投资。

3、筹资活动产生的现金流量

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-2,033.36 万元、18,315.89 万元、-2,117.33 万元和-16.80 万元。2017 年度和 2019 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-2,033.36 万元和-2,117.33 万元主要系偿还债务及现金分红产生的现金流出；2018 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为 18,315.89 万元，主要原因系公司 2018 年度增资收到投资款。

（五）流动性变化风险趋势及具体应对措施

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司流动比率分别为 1.60、3.53、2.98 和 2.84，速动比率分别为 0.87、2.50、2.27 和 1.79，母公司资产负债率分别为 35.76%、26.32%、28.11%和 27.16%。公司流动比率和速动比率较高，母公司资产负债率较低，公司整体偿债能力较好。

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司应收账款账面价值分别为 2,923.13 万元、7,124.73 万元、9,767.80 万元和 10,323.37 万元。随着业务发展，公司应收账款金额可能会继续增加，一方面应收款项可能出现坏账风险，从而对公司经营业绩产生不利影响；另一方面可能降低应收账款周转速度，影响经营活动净现金流量，从而带来一定的营运资金压力。

随着业务规模的持续增长，盈利能力的不断增强，公司将进一步加强对应收账款的催收管理，在保证公司业务稳步发展的同时，进一步改善现金流量水平。未来公司所面临的流动性风险较低。

（六）影响公司持续盈利能力的主要因素

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括但不限于：创新风险、产品研发与替代的风险、技术未能形成产品或实现产业化的风险、市场竞争加剧的风险、经营季节性波动的风险等，公司已在“第四节 风险因素”中进行了分析并完整披露。公司特别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。

截至本招股说明书签署日，公司的经营模式、产品的品种结构未发生重大变化；公司的行业地位及所处行业的经营环境未发生重大不利变化；公司在用的商标、专利、专有技术等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化；公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖；公司最近一年的净利润主要来自主营业务，并非来自合并财务报表范围以外的投资收益。

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人具有良好的财务状况和盈利能力，根据行业未来的发展趋势以及发行人的业务状况，发行人具备持续盈利能力。

十、资本性支出

（一）报告期内重大资本性支出

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司重大资本性支出主要是购建固定资产、无形资产和其他长期资产,金额分别为 2,384.01 万元、4,296.52 万元、13,751.54 万元和 4,011.37 万元。报告期内，公司资本性支出金额较大为公司业务规模的扩张提供了支持和保障。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量情况如下：

（1）公司本次发行股票募集资金拟投资于“新型显示配套功能材料产业化项目”及“研发中心建设项目”，预计投资总额 26,448.00 万元，拟使用募集资金数额为 26,448.00 万元。具体详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“五、募集资金投资项目具体情况”。

（2）公司偏光板离型膜项目获得国家发改委批准建设，该项目建成后将实现我国偏光板离型膜的进口替代。该项目计划投资约 2.80 亿元，包括建设厂房和机器设备等投资，截至 2020 年 3 月 31 日，该项目已投资约 2.20 亿元，预计尚需投资 0.60 亿元，上述资金为公司自筹资金。

十一、或有事项、承诺事项、期后事项及其他重要事项

（一）承诺事项

除上述事项外，截至本招股说明书签署日，本公司无需要披露的其他重要承诺事项。

（二）或有事项

截至 2020 年 3 月 31 日，本公司已开具未到期的保函金额为 300.00 万元。

（三）资产负债表日后事项

除上述事项外，截至本招股说明书签署日，本公司无需要披露的资产负债表

日后事项。

（四）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，除上述事项外本公司无需要披露的其他重要事项。

十二、盈利预测披露情况

报告期内，发行人未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金管理制度及募集资金投资项目实施后对公司独立性影响

（一）募集资金管理制度

为了规范募集资金的管理和使用，最大限度保护投资者权益，公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过了修订后的《募集资金管理制度》，规定了公司实施募集资金的专户存储制度，并明确了募集资金的存储、使用、实施管理、报告披露，以及监督和责任追究等管理措施。

（二）募集资金投资项目对公司独立性的影响

公司募集资金投资项目实施主体为本公司，募集资金投资项目实施后，不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属企业之间产生同业竞争或者对公司的独立性产生不利影响

二、募集资金投资方向、使用安排情况

（一）募集资金投资方向

经 2019 年 11 月 5 日召开的公司第二届董事会第十次会议和 2019 年 11 月 22 日召开的公司 2019 年第一次临时股东大会审议批准，公司本次拟发行不超过 2,770.62 万股社会公众股，占本次发行后总股本的 25%。公司实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目。

本次发行后，公司募集资金（扣除发行费用后）将按照轻重缓急顺序投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	预计投资总额	募集资金金额	建设期
1	新型显示配套功能材料产业化项目	21,853.00	21,853.00	24 个月
2	研发中心建设项目	4,595.00	4,595.00	24 个月

合计	26,448.00	26,448.00	-

（二）募集资金使用安排情况

本次募集资金将全部用于上述项目，项目投资将在各自建设期内按照项目计划进度分阶段投入，如本次发行实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，不足部分将由公司以银行贷款或其他途径解决。在本次募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

三、募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响及业务创新创造创意性的支持作用

公司将以本次发行上市为契机，以公司发展战略为导向，通过募集资金投资项目的建设，进一步扩大企业规模，提高自主创新能力，巩固和加强公司在功能膜材料行业的优势地位，实现公司持续、快速发展，不断提升公司价值。

四、募集资金投资项目的必要性、可行性及与现有业务、核心技术的关系

（一）募集资金投资项目的必要性分析

1、落实国家产业规划，推进新型显示关键材料产业发展

新材料产业是国民经济的战略性、基础性和先导性支柱产业，对提升国家创新能力、拉动经济增长、调整产业结构和转变发展方式具有十分重要的作用。2015 年 5 月出台的《中国制造 2025》明确提出将新材料和新一代信息技术产业列为十大重点发展产业方向；2016 年国务院颁布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中指出，要加快制定光学功能薄膜标准，完善节能环保用功能膜材料配套标准，促进新材料产品品质提升，大力发展新材料产业化；2016 年国务院颁布的《关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》中指出要重点发展功能膜材料，成立若干新材料产业联盟；2017 年国家科技部颁布了《“十三五”材料领域科技创新专项规划》，提出要大力发展复合材料、第三代半导体材料、

新型显示技术等，重点发展高性能膜材料；2018 年国家统计局公布的《战略性新兴产业分类（2018）》中，将光学膜制造作为新材料产业列为战略性新兴产业；2019 年国家发改委公布的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中，将功能性膜材料列为鼓励类发展产业。随着新材料技术的不断创新和飞速发展，新材料产业对经济增长所作的贡献日益增强，而电子信息产业的发展，也为公司下游市场的不断扩张奠定了基础。本项目的建设将进一步提升公司产能，增强公司自主创新能力，从而助推我国新型显示配套功能材料产业的发展。因此，本项目建设是对国家政策的积极响应，符合国家产业发展战略和政策，也是落实国家政策的重要举措。

2、满足市场快速增长需求，提升公司行业地位

新型显示配套功能材料广泛的应用于智能手机、平板及笔记本电脑、液晶电视等方面。近年来，全球范围内智能手机、平板及笔记本电脑、液晶电视等消费电子产品热销，我国消费电子产品市场快速发展，技术和产品持续创新，对新型显示配套功能材料产生了大量需求。本项目的实施将有效提高公司产品的生产能力，提升产品技术含量，提高公司在行业中的地位，同时也是满足市场需求的必要举措。

3、实现企业的可持续发展，提高核心竞争力

近年来，随着公司规模的日益扩大、产品结构的不断丰富和功能膜材料行业的不断发展和技术进步，以及下游客户对产品标准、技术要求的不断提升，对技术研发和产品创新的需求日益迫切，公司必须不断增加研发人员数量，加快新技术、新工艺、新方法的开发和应用，才能巩固和提升技术研发竞争优势和行业领先地位。通过研发中心项目的实施，公司将加大对相关功能膜材料的技术研发，进一步引进研发人才，加强自主创新能力，提高核心竞争力进而保障公司未来可持续健康发展。研发中心项目的实施有利于公司的长远发展，对改善公司研发环境、吸引高素质人才、提升公司的技术水平、加强公司技术储备具有重要意义，有利于实现企业的可持续发展，提高核心竞争力。

（二）募集资金投资项目的可行性分析

1、国家产业政策支持

新材料产业不仅是战略性新兴产业的重要组成部分，也是国民经济其它产业发展的基石。新材料具有比传统材料更为优异的性能，作为高新技术的基础和先导，新材料应用范围极其广泛，对于支撑战略性新兴产业发展，促进传统产业转型升级都具有重要战略意义，更与信息技术、生物技术一起被视为二十一世纪最具发展潜力的领域。我国把功能膜材料产业作为鼓励类产业，出台了一系列鼓励该产业发展的政策措施。本项目的实施符合国家产业政策，具有较强的政策支持。

2、具有广阔的发展空间

新型显示配套功能材料最终广泛应用于智能手机、平板及笔记本电脑、大规模集成电路以及液晶显示模组等电子类消费产品领域。我国目前已成为全球最大的消费电子产品生产国、消费国和出口国。当前我国消费电子已在人工智能、虚拟现实、新型显示、物联网等领域中实现了快速发展，同时 5G 商用已实现持续推广。新一代信息技术将加快与智能手机、平板电脑以及计算机等终端设备的融合创新。我国消费电子产业的蓬勃发展，对新型显示配套功能膜材料的市场需求持续增加。因此，本项目的实施具有广阔的发展空间。

3、公司具有显著的竞争优势

公司专业从事新型显示、大规模集成电路、电子元器件领域用功能膜材料的研发、生产和销售。公司自成立以来高度重视技术创新，不断加大研发投入，重视科技研发体系的建设，自主创新能力持续增强，取得了丰硕技术创新成果。截至目前，公司拥有各类专利权 34 项，其中发明专利 8 项。公司自主研发并掌握了功能膜材料开发应用技术、涂层材料配制技术、涂层材料结构设计技术、涂布技术、平整控制技术、外观自动检测技术、生产线自主定制开发与智能控制一体化技术以及环保节能综合利用等功能膜材料产品研发和生产核心技术，行业地位突出，竞争优势明显。因此，公司具备显著的竞争优势，以保证本项目顺利的实施。

（三）募集资金投资项目与现有业务、核心技术的关系

公司本次发行募集资金拟投入的“新型显示配套功能材料产业化项目”、“研发中心建设项目”等两个项目紧紧围绕公司主营业务开展，是对公司主营业务的巩固和提升，在公司现有产品、研发、生产、营销体系的基础上，通过项目扩建

进一步优化产品结构，通过加大研发投入进一步增强自主创新能力，从而提升公司核心竞争力。

“新型显示配套功能材料产业化项目”建成后将新增新型显示器配套系列功能膜材料，提高公司的持续盈利能力和整体竞争力；“研发中心建设项目”通过购置研发设备、引进研发人才、加大项目研发，增强公司自主创新能力，保持公司技术优势。

综上所述，上述项目之间是相互依存、相互促进的关系，通过上述项目的开展将有利于公司抓住新型显示配套功能材料产业快速发展的市场机遇，促进公司快速、可持续发展。

五、募集资金投资项目具体情况

（一）新型显示配套功能材料产业化项目

1、项目简况

本项目建设期为 24 个月，拟投资总额 21,853.00 万元，主要用于新建厂房并购置机器设备，其中建设工程投入 4,508.00 万元，其他工程费用 376.46 万元，设备购置及安装费 13,070.78 万元，基本预备费 897.76 万元，铺底流动资金 3,000.00 万元。

本项目达产后，预计新增新型显示配套系列功能膜材料产能，将提高公司产品竞争力，提升公司在新型显示配套功能材料行业地位、市场份额和盈利水平。

2、投资概算

本项目具体投资概算情况如下：

序号	项目名称	估算投资（万元）	占投资比例（%）
1	建筑工程费用	4,508.00	20.63
2	设备购置费	11,792.00	53.96
3	设备安装费	1,278.78	5.85
4	其他工程费用	376.46	1.72
5	基本预备费	897.76	4.11

6	铺底流动资金	3,000.00	13.73
合计		**21,853.00**	**100.00**

3、项目备案及环保批复情况

安庆市太湖县发展和改革委员会出具《太湖县发展改革委项目备案表》（项目备案号：发改许可字〔2019〕170 号，项目代码：2019-340825-29-03-015324）对本项目予以备案。

安庆市太湖县生态环境分局出具《关于太湖金张科技股份有限公司<新型显示配套功能材料产业化项目环境影响报告书>审查意见的函》（太环建函〔2019〕31 号）对本项目予以批复。

4、环境保护情况

项目在施工和运营期可能产生的污染物有废水、废气、噪音、固体废弃物等，公司将采取以下保护措施：

（1）废水

废水主要来源于冲洗废水及少量的生活污水，通过公司自建污水处理设施及化粪池处理后，经市政污水管网排入污水处理厂。

（2）废气

废气主要来源于配胶及涂布过程中，经由“沸石转轮”吸附浓缩并进入蓄热式热氧化炉（RTO）氧化分解达标后排放。

（3）噪音

噪音主要为设备运行时产生的噪声，采用低噪声设备以及减振、消声和隔音等减噪措施。

（4）固体废弃物

固体废弃物主要来源于溶剂、涂布液等危险废物。该类危险废物交由具备资质的危废处置单位进行安全处置。

5、与募投项目相关的土地房产情况

本募投项目使用公司现有土地。该土地位于安庆太湖县经济开发区，已经取

得土地证。

发行人募投项目利用现有土地，具体情况如下：

证号	坐落	面积（㎡）	终止日期	使用权类型	所有权人
皖（2019）太湖县不动产权第 0003678 号	晋熙镇龙山东路南将军山路东侧	178,073.79	2069.09.22	出让	金张科技

6、新增产能情况及募投项目新增产能的适销性分析

（1）新型显示配套功能材料产业化项目的新增产能情况

发行人新型显示配套功能材料产业化项目达产后，预计新增公司现有主导产品年产光学功能膜材料 3,000 万平方米，现已批量生产并实现进口替代的大规模集成电路功能膜材料 1,000 万平方米、OCA 光学胶 2,000 万平方米，未来市场需求广阔、能适用新型智能手机制造过程中智能检测等方面的新型制程用光学保护膜材料等 13,000 平方米，该类材料需求量大、单价低。

（2）结合目前公司产品销售情况，说明募投项目新增产能的适销性

1）光学功能膜材料产能适销性分析

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司光学功能膜材料产品收入分别为 28,517.49 万元、38,836.87 万元和 44,357.69 万元，其产能、产量、销量、产能利用率和产销率情况如下：

产品	指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
光学功能膜材料	产能（万㎡）	3,200.00	2,800.00	2,000.00
	产量（万㎡）	3,129.20	2,584.90	1,809.11
	销量（万㎡）	3,116.88	2,505.10	1,723.24
	产能利用率（%）	97.79	92.32	90.46
	产销率（%）	99.61	96.91	95.25

从上表可知，2017 年度、2018 年度和 2019 年度，发行人主要产品的产能利用率分别为 90.46%、92.32%和 97.79%，产销率分别为 95.25%、96.91%和 99.61%。发行人产能利用率、产销率均较高，随着消费电子行业的快速发展，发行人产品市场需求旺盛，现有产能难以满足市场需求。

消费电子行业技术创新活跃、产品门类众多、产业价值链长、辐射带动能力强。我国消费电子产业近些年实现了由小变大、由弱变强的历史性跨越发展，产

业规模和综合竞争力迈向了新台阶，目前已成为全球最大的消费电子产品生产国、消费国和出口国，智能手机、平板及笔记本电脑、智能电视在我国已经得到普及。新型显示配套功能材料最终广泛应用于智能手机、平板及笔记本电脑、大规模集成电路以及液晶显示模组等电子类消费产品领域。我国消费电子产业的蓬勃发展，对新型显示配套功能膜材料的市场需求持续增加。

本次募投项目新增产能光学功能膜材料 3,000 万平方米，将提升公司生产能力，有助于公司抢抓市场机遇，满足市场日益增长的迫切需求。

2）大规模集成电路功能膜材料和 OCA 光学胶产能适销性分析

近年来，公司在巩固和提升光学功能膜材料市场份额的同时，紧跟我国新型显示产业发展的趋势和对关键光学功能膜材料的迫切需求，开发了大规模集成电路功能膜材料、OCA 光学胶等新产品，由于目前尚处于市场拓展阶段且公司产能有限，销售规模从无到有，且逐年增加。随着公司产能的相应提升，以及市场的逐步拓展，上述新产品将成为公司未来新的收入增长点。

大规模集成电路功能膜材料主要用于半导体芯片封装、屏蔽、切割等加工中的过程保护。近年来，在国家政策的支持下，我国集成电路产业发展迅速。根据相关数据显示，2014 年我国集成电路产业销售额为 3,015 亿元，2018 年达到 6,531 亿元，年复合增长率为 21.32%。我国集成电路产业的快速发展，对大规模集成电路功能膜材料产生旺盛的需求。OCA 光学胶用于触控模组的生产以及触控模组与显示模组的全贴合，公司自主设计开发了 OCA 光学胶无溶剂型 UV 光固化专用生产线，同时攻克了生产 OCA 光学胶的技术难关，为后续大规模生产奠定了基础。公司近期研发了可以针对大屏幕、超大屏幕触控全贴合领域的 OCA 光学胶。未来我国新型显示行业对 OCA 光学胶需求广阔。OCA 光学胶市场主要由国外巨头控制，如美国的 3M 和日本的三菱化学。随着国内市场需求的旺盛，国内相关企业也逐步进入该市场。由于产品材料、装备及工艺技术整体要求高，国内涉足该领域厂家多为低端市场竞争，少有企业涉足高端产品，如中、大尺寸屏幕全贴合用 OCA 光学胶。公司生产的高端光学胶有望打破国际材料巨头对该领域的垄断，满足国内对该材料的进口替代需求。目前尚未有权威机构发布该功能膜材料产品市场规模数据，市场规模难以准确测算，经估算，全球智能手机 OCA 光学胶市场容量约为 8,600 万平方米，全球平板及笔记本电脑用 OCA 光学胶市场容量合计约为 6,000

万平方米。考虑到智能手机、平板及笔记本电脑、智能电视存量规模、使用普及率提高以及应用领域扩大，未来上述领域用 OCA 光学胶市场空间将更加广阔。

因此，本次募投项目将新增产能大规模集成电路功能膜材料、OCA 光学胶具有适销性。

3）新型制程用光学保护膜材料适销性分析

新型制程用光学保护膜材料未来市场需求广阔、能适用智能检测等方面对光学保护膜材料的需求，该类材料需求量大、单价低。

本次募投项目中新型制程用光学保护膜材料产能的建设，是公司基于国内市场对各类功能膜材料的迫切需求，在提升公司现有主导产品光学功能膜材料，重点发展进口替代产品大规模集成电路功能膜材料、OCA 光学胶产能的同时，新增新型制程用光学保护膜材料产能，将进一步丰富公司的产品结构，更好的满足客户对功能膜材料的不同需求，提升公司市场竞争力，扩大公司的销售规模。努力把公司发展成国内一流、世界知名的功能膜材料制造商。

综上，发行人新型显示配套功能材料产业化项目新增各类产品产能具有良好的适销性。

7、本次募投项目拟增加的固定资产、无形资产等长期资产情况，相关折旧摊销对公司未来利润的影响

发行人本次募集资金将用于新型显示配套功能材料产业化项目和研发中心建设项目。发行人募投项目完工后，新增固定资产、无形资产等长期资产折旧摊销金额 1,920.84 万元，随着募投项目效益的实现，上述折旧摊销对发行人未来成本费用和利润将不会产生不利影响。

（二）研发中心建设项目

1、项目简况

本项目建设期为 24 个月，拟投资总额 4,595.00 万元，主要用于研发场地建设、研发设备购置及安装、研发项目投入，其中土建工程投入 1,680.77 万元，设备购置及安装投入 1,617.45 万元，研发项目投入 1,000.00 万元，基本预备费 171.19 万元，其他工程费用 125.59 万元。

本项目建成后，将进一步提升公司研发的软硬件条件，并通过偏光板用替代材料研发、柔性显示用透明光学薄膜研发等项目的研究，将进一步丰富产品品种，优化产品结构，拓展产品应用领域，增强公司自主创新能力。

2、投资概算

本项目具体投资概算情况如下：

序号	各项投入类别	总投资额（万元）	占投资比例（%）
1	土建工程	1,680.77	36.58
2	研发设备购置及安装	1,617.45	35.20
3	研发项目投入	1,000.00	21.76
4	预备费投入	171.19	3.73
5	其他工程费用	125.59	2.73
合计	-	**4,595.00**	**100.00**

3、项目备案及环保批复情况

安庆市太湖县发展和改革委员会出具《太湖县发展改革委项目备案表》（项目备案号：发改许可字〔2019〕169 号，项目代码：2019-340825-73-03-015320）对本项目予以备案。

安庆市太湖县生态环境分局出具《关于太湖金张科技股份有限公司<研发中心建设项目环境影响报告表>的批复》（太环建函〔2019〕32 号）对本项目予以批复。

4、环境保护情况

本项目为研发中心建设项目，实施过程基本无污染物排放，用于研发设备的噪声及工作人员的生活污水、生活垃圾等均按照相关规定予以处理。

5、与募投项目相关的土地房产情况

本募投项目使用公司现有土地。该土地位于安庆市太湖县经济开发区，已经取得土地证。

六、发行人未来发展规划及拟采取的措施

（一）发行未来发展规划

本公司将以本次发行上市为契机，以公司发展战略为导向，通过募集资金投资项目的建设，进一步扩大企业规模，提高自主创新能力，巩固和加强公司在功能膜材料行业的优势地位，实现公司持续、快速发展，不断提升公司价值。

公司将紧抓我国功能膜材料产业发展的机遇，坚持“健康显示”与“进口替代”为产品导向，持续加大研发投入和自主创新，努力解决当前我国关键功能膜材料主要依靠进口的难题，打造新型显示屏外功能膜、屏内重要光学膜材料并举的产品体系，努力把公司发展成国内一流、世界知名的功能膜材料制造商。

公司未来将不断完善内部控制，进一步提高管理水平，提高科技创新能力，增加产能规模和市场占有率，使主营业务收入和净利润的持续快速增长。通过股票发行上市，将公司的优势和资本市场有效结合，增强公司核心竞争力。

（二）实现发展规划和目标拟采取的措施

结合本次募集资金运用及公司现有业务基础、发展目标、市场发展趋势，公司在增强成长性、增进自主创新能力、提升核心竞争优势方面拟采取的措施如下：

1、新型显示配套功能材料扩产规划

公司将牢牢把握功能膜材料行业快速发展的重要机遇期，以客户需求为导向，坚持自主创新，不断加强产品开发团队的建设，提升功能膜材料研发能力。未来三年，公司计划扩产新型显示配套功能材料产品，继续深度挖掘新型显示配套功能材料的市场潜力；同时，公司稳步推进偏光板离型膜项目建设和投产，进一步丰富产品结构。

2、研发中心建设规划

为适应日趋激烈的市场竞争，公司将加大研发投入，进一步提高研发实力。通过研发中心项目的实施，公司将进一步引进研发人才，加强自主创新能力，进而保障公司未来可持续健康发展。

3、市场开拓规划

公司将加强营销策划工作，利用各类展会、技术交流会、互联网等多种形式开展营销工作，拓展功能膜材料市场，加大培养销售人员，改善营销队伍结构。公司将深耕国内市场，拓展海外市场，积极扩大客户范围，实现公司业务的全面发展。

4、人力资源管理规划

为了实现公司总体战略目标，公司将健全人力资源管理制度，制定可行、有竞争力的人力资源开发计划，为公司的可持续发展提供人才保障。

公司立足于未来发展需要，引进国内外各类人才，扩大研发、管理等专业技术人才队伍，并建立起人才吸引、激励和发展的机制及管理体系，优化人才资源配置，满足公司发展对人才的需求。公司将强化现有培训体系，建立和完善培训制度，针对不同岗位的员工制定科学的培训计划，并根据公司的发展要求及员工的具体情况，制定员工的职业生涯规划，为公司未来发展提供和储备更多的满足岗位要求的人才。公司将制定合理的考核指标，提升人力资源综合管理水平，完善绩效考核体系，形成有效的激励机制，激发员工的主动性和创造性。

5、融资规划

融资能力是公司增强核心竞争力和做大做强业务的重要保障。公司本次募集资金主要投入主营业务的扩产和研发中心建设项目，扩大产能和市场份额，加强研发投入，增强公司的自主创新能力，保持公司的技术优势，这将进一步提升公司在行业中的地位。公司上市后治理结构将更加规范、品牌知名度得到进一步提升。为实现公司的发展战略，满足公司在发展壮大过程中的资金需求，公司将在合理控制经营风险和财务风险的前提下，根据经营计划和投资计划的需要，通过股权、债权等方式多方位融资，以稳健、持续、优良的经营业绩回报广大投资者。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为保障投资者利益，尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司根据《公司法》《证券法》等法律、行政法规、部门规章，结合公司实际情况，在《公司章程》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》中规定了相关的内容。

（一）信息披露制度和流程

公司已按照《公司法》《证券法》《上市规则》等相关法规制定公司的《信息披露管理制度》，该制度对信息披露的原则、内容、程序及相关管理做出了规定，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等。

本次公开发行股票上市后，公司将严格依照上述法律、法规、规则、信息披露制度以及《公司章程（草案）》的规定，认真履行公司的信息披露义务，及时公告公司在涉及重要生产经营、重大投资、重大财务决策等方面的事项，包括公布公司年报、中报、季报及临时公告等。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为了进一步促进公司和投资者之间建立长期、稳定的良好关系，公司制定了《投资者关系管理制度》。该制度规定了投资者关系管理的目的及原则，应遵守国家法律法规及证券监管部门、证券交易所对上市公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时。为了保证投资者与公司的顺畅沟通，公司设立了董事会秘书和证券部，董事会秘书为公司投资者关系管理事务的负责人；证券部是投资者关系管理工作的职能部门，由董事会秘书领导，负责公司投资者关系管理的日常事务，包括回答投资者咨询，向投资者提供公司披露的资料等。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将严格按照《公司法》《证券法》《上市规则》等相关法律法规和《公司章程（草案）》《投资者关系管理制度》的要求，认真履行信息披露义务，保证信

息披露的真实、准确、完整，进一步提升公司规范运作水平和透明度。公司将不断提高公司投资者关系管理工作的专业性，保障公司与投资者实现良好的沟通，为投资者尤其是中小投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面提供制度保障，从而达到提升公司治理水平、实现公司整体利益最大化、切实保障投资者权益的目标。

二、股利分配政策

（一）本次发行后的股利分配政策

根据《公司章程（草案）》，公司本次发行上市后有关利润分配的主要规定如下：

1、利润分配原则

（1）公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理、稳定投资回报，同时兼顾公司的可持续发展。

（2）公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润，并优先采用现金分红的方式，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。

2、公司利润分配政策的具体内容

（1）在公司当年实现的净利润以及当年末未分配利润均为正数，且无重大资金支出安排的情况下，公司每年以现金方式累计分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的20%。公司根据盈利、资金需求、现金流等情况，可以进行中期分红。

（2）本政策中所指重大资金支出安排系指下述情形之一：

①公司未来12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50%，且超过5,000万元（募集资金投资的项目除外）；

②公司未来12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30%（募集资金投资的项目除外）。

（3）在公司经营状况良好且已充分考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的前提下，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，董事会可以在满足上述现金分红的条件下，同时提出股票股利分配方案，并提交股东大会审议。

（4）如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（5）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用资金。

3、公司利润分配决策程序

（1）公司应当多渠道充分听取独立董事和中小股东对利润分配方案的意见，公司管理层结合公司股本规模、盈利情况、投资安排等因素提出利润分配建议，由董事会制订利润分配方案。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。

（2）利润分配方案应当征询监事会及独立董事意见，并经外部监事（不在公司担任职务的监事）及独立董事2/3以上同意，独立董事应当对利润分配方案发表明确意见，董事会就利润分配方案形成决议后应提交股东大会审议。

（3）公司应切实保障中小股东参与股东大会的权利，审议有关利润分配议案时，应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与表决。

（4）独立董事和符合条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

（5）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会必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。

4、公司利润分配政策调整

（1）利润分配政策调整的条件

公司根据有关法律、法规和规范性文件的规定，行业监管政策，自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者因为外部经营环境发生重大变化确实需要调整利润分配政策的，在履行有关程序后可以对既定的利润分配政策进行调整，但不得违反相关法律法规和监管规定。

（2）利润分配政策调整的程序

董事会提出的调整利润分配政策议案需经董事会半数以上董事表决通过，并经2/3以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配政策的调整发表独立意见。

公司监事会应当对调整利润分配政策的议案进行审议，并经监事会半数以上监事表决通过；若公司有外部监事，则还需经2/3以上外部监事表决通过。

调整利润分配政策的议案经上述程序审议通过后，需提交股东大会审议，并经出席股东大会股东所持表决权2/3以上通过。股东大会审议该等议案时，应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与表决。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后的利润分配政策不存在实质性差异，但本次发行后的利润分配政策增加了股利分配决策透明度和可操作性，更加重视本次发行上市后对新老股东的分红回报，加强了对中小投资者的利益保护。

三、发行前公司滚存未分配利润的安排

经公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次发行前的滚存未分配利润由发行后的公司新老股东按其持股比例共享。2020 年 1-3 月，公司经审

计的归属于母公司所有者的净利润为 902.47 万元。截至 2020 年 3 月 31 日，公司累积未分配利润为 13,519.09 万元。2020 年 4 月 10 日，经公司 2019 年年度股东大会审议通过，公司向全体股东派发现金股利 1,246.78 万元（含税），上述现金股利已支付完毕。

四、股东投票机制的建立情况

为有效保护投资者的合法权益，根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《累积投票实施细则》和《中小投资者单独计票管理办法》规定，公司股东大会选举董事、监事时实行累积投票制，并在审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者进行单独计票制，以切实有效保护中小投资者的权益。同时《公司章程（草案）》还规定了网络投票表决方式，对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决，以保证中小投资者参与公司股东大会的权利。

（一）累积投票制

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《累积投票实施细则》相关规定，董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会决议，股东大会选举董事、监事实行累积投票制。前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》及《中小投资者单独计票管理办法》的规定，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。

（三）征集投票权

根据《公司章程（草案）》及《股东大会议事规则》的规定，董事会、独立董事和符合相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。

（四）网络投票制

根据《公司章程（草案）》及《股东大会议事规则》相关规定，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,包括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。公司在召开股东大会时除现场会议外，还应向股东提供网络形式的投票平台。

五、特别表决权股份、协议控制的特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制的特殊安排的情况。

六、本次发行相关机构或人员的重要承诺

（一）发行人股东关于所持股份限售安排、自愿锁定股份和相关股东持股及减持意向的承诺

1、股份限售安排、自愿锁定股份的承诺

（1）公司控股股东及实际控制人施克炜、孙建和陈晓东承诺：

①自发行人股票上市之日起36个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。在锁定期届满后，本人在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本人所直接或间接持有发行人股份总数的25%；离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的发行人股份。

②发行人上市后6个月内，如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于首发公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首发公开发行价格，本人直接或间接持有发行人股票的锁定期限自动延长6个月。

③本人将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所创业板股票上市

规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等的相关规定。

④本人还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和公司章程关于股份限制流通的其他规定。

⑤本人不会因为职务变更、离职等原因而放弃履行承诺。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（2）直接持有公司股份的高级管理人员苏璿承诺：

①自发行人股票上市之日起12个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。在锁定期届满后，本人在担任发行人的高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本人所直接或间接持有发行人股份总数的25%；离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的发行人股份。

②发行人上市后6个月内，如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于首发公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首发公开发行价格，本人直接或间接持有发行人股票的锁定期限自动延长6个月。

③本人将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等的相关规定。

④本人还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和公司章程关于股份限制流通的其他规定。

⑤本人不会因为职务变更、离职等原因而放弃履行承诺。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（3）间接持有公司股份的监事吴传耀、刘丹和张见承诺：

①自发行人股票上市之日起36个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。在本人担任发行人的监事期间，每年转让的发行人股份不得超过本人所直接或间接持有的发行人股份总数的25%；离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的发行人股份。

②本人将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等的相关规定。

③本人还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和公司章程关于股份限制流通的其他规定。

④本人不会因为职务变更、离职等原因而放弃履行承诺。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（4）公司股东东材科技、安庆同安和苏州苏商承诺：

①自发行人股票上市之日起12个月内，本企业不转让或者委托他人管理本次发行前本企业直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

②本企业将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等的相关规定。

③本企业还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和公司章程关于股份限制流通的其他规定。

④如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（5）公司股东金张咨询承诺：

①自发行人股票上市之日起36个月内，本企业不转让或者委托他人管理本次发行前本企业直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

②本企业将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等的相关规定。

③本企业还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和公司章程关于股份限制流通的其他规定。

④如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（6）其他自然人股东承诺：

①自发行人股票上市之日起12个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

②本人将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等的相关规定。

③本人还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和公司章程关于股份限制流通的其他规定。

④如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

2、持股 5%以上股东的持股及减持意向

（1）发行人控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东及实际控制人施克炜、孙建和陈晓东承诺：

本人在所持发行人股票锁定期届满后在不丧失发行人控制权及实际控制人地位，以及不违反已作出的相关承诺的前提下，本人存在对所持发行人股票实施有限减持的可能性：

①本人在所持发行人股票锁定期届满后的2年内，每年减持数量不超过上一年末所持股份数量的20%，减持价格不得低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价；本人减持发行人股份前，将通过发行人在减持前15个交易日予以公告，并按照深圳证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

②本人将按照相关法律、法规、规章及中国证监会、证券交易所规定的方式减持股票，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

③本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他法律、法规、规章及中国证监会、深圳证券交易所关于股份减持的相关规定。

若本人未能遵守以上承诺事项，则本人违反承诺出售股票所获的全部收益将归发行人所有，且本人将承担相应的法律责任。

（2）其他持股 5%以上股东承诺

东材科技、安庆同安和苏州苏商承诺：

本企业在所持发行人股票锁定期届满后的2年内，在不违反已作出的相关承诺的前提下，本企业存在对所持发行人股票实施有限减持的可能性：

①本企业在所持发行人股票锁定期届满后的2年内，可减持所持有的发行人全部股份，减持价格不得低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价；本企业减持发行人股份前，将通过发行人在减持前15个交易日予以公告，并按照深圳证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

②本企业将按照相关法律、法规、规章及中国证监会、证券交易所规定的方式减持股票，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

③本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他法律、法规、规章及中国证监会、深圳

证券交易所关于股份减持的相关规定。

若本企业未能遵守以上承诺事项，则本企业违反承诺出售股票所获的全部收益将归发行人所有，且本企业将承担相应的法律责任。

（二）稳定股价预案

1、触发稳定股价预案的条件

公司股票自上市之日起三年内，如出现连续20个交易日公司股票收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产情形时（若发生除权、除息等事项的，价格作相应调整），公司将启动本预案以稳定公司股价。

2、稳定股价的具体措施

（1）稳定股价的具体措施包括：公司回购股票；公司控股股东和实际控制人增持公司股票；公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票。

（2）稳定股价措施的实施顺序

触发稳定股价预案时，公司回购股票为第一选择，但公司回购股票不能导致公司不满足法定上市条件。

第二选择为公司控股股东和实际控制人增持公司股票。在下列情形之一出现时将启动第二选择：（1）公司回购股票将导致公司不满足法定上市条件，且控股股东和实际控制人增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件；（2）若公司实施回购股票后，但公司股票仍未满足“连续3个交易日的收盘价高于公司最近一期经审计的每股净资产”之条件的。

第三选择为公司董事和高级管理人员增持公司股票。启动该项选择的条件为：若公司控股股东和实际控制人增持公司股票后，但公司股票仍未满足“连续3个交易日的收盘价高于公司最近一期经审计的每股净资产”之条件，并且公司董事和高级管理人员增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件。

3、实施稳定股价预案的法律程序

（1）公司回购股票

在触发公司回购股票的条件成就时，公司将依据法律法规及公司章程的规

定，在前述触发条件成就之日起10日内召开董事会讨论回购股票的具体方案，并提交股东大会审议并履行相应公告程序。

公司将在董事会决议作出之日起30日内召开股东大会，审议实施回购股票的具体方案，公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的2/3以上通过。在股东大会审议通过回购股票具体方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监管部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理相应公告、审批或备案手续，并于股东大会决议作出之日起6个月内回购股票。

单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起10日内注销，并及时办理公司减资程序。

公司回购股票的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产，回购股票的方式为集中竞价交易方式或证券监管部门认可的其他方式，单一年度内回购股票使用的资金金额不超过最近一年经审计的可供分配利润的20%。

在公司实施回购公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，公司有权终止执行该次回购公司股票方案：

（1）通过实施回购公司股票方案，公司股票连续3个交易日的收盘价高于公司最近一期经审计的每股净资产；

（2）继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件。

（2）控股股东和实际控制人增持公司股票

在触发公司控股股东、实际控制人增持公司股票的条件成就时，公司控股股东和实际控制人将在前述触发条件成就之日起30日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。控股股东和实际控制人将在增持方案公告之日起6个月内实施增持公司股票方案。

控股股东和实际控制人增持公司股票的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产，增持股票的方式为集中竞价交易方式或证券监管部门认可的其他方式，其合计增持股票使用的资金金额不超过最近一年从公司领取的税后现金分红。控股股东、实际控制人履行完前述增持义务后，可自愿增持。

在控股股东和实际控制人实施增持公司股票方案过程中，出现下述情形之一

时，控股股东和实际控制人有权终止执行该次增持公司股票方案：

①通过实施增持公司股票方案，公司股票连续3个交易日的收盘价高于公司最近一期经审计的每股净资产；

②继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件。

（3）董事、高级管理人员增持公司股票

在触发董事、高级管理人员增持公司股票条件的情况下，董事、高级管理人员将在前述触发条件发生之日起30日内向公司提交增持公司股票的方案，并在提交增持方案之日起6个月内增持公司股票。

董事、高级管理人员增持公司股票的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产，增持股票的方式为集中竞价交易或证券监管部门认可的其他方式，其合计增持股票使用的资金金额不超过最近一年其从公司领取的税后薪酬。董事、高级管理人员履行完前述增持义务后，可自愿增持。

在董事、高级管理人员实施增持公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，董事、高级管理人员有权终止执行该次增持公司股票方案：

①通过实施增持公司股票方案，公司股票连续3个交易日的收盘价高于公司最近一期经审计的每股净资产；

②继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件。

（4）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

4、实施稳定股价预案的保障措施

（1）在触发公司回购股票的条件成就时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，同时在限期内继续履行稳定股价的具体措施；如公司董事会未在回购条件满足后10日内审议通过回购股票方案的，公司将延期发放公司董事50%的薪酬及其全部股东分红（如有），同时公司董事持有的公司股份（如有）不得转让，直至董事会审议通过回购股票方案之日。

（2）在触发公司控股股东和实际控制人增持公司股票的条件成就时，如控

股股东和实际控制人未按照上述预案采取增持股票的具体措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取增持股票措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，同时在限期内继续履行增持股票的具体措施；控股股东和实际控制人自违反上述预案之日起，公司将延期发放其全部股东分红以及50%的薪酬（如有），同时其持有的公司股份（如有）将不得转让，直至其按上述预案的规定采取相应的增持股票措施并实施完毕时为止。

（3）在触发公司董事、高级管理人员增持公司股票的条件成就时，如董事、高级管理人员未按照上述预案采取增持股票的具体措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取增持股票措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，同时在限期内继续履行增持股票的具体措施；并自公司董事、高级管理人员违反上述预案之日起，公司将延期发放公司董事、高级管理人员50%的薪酬及其全部股东分红（如有），同时其持有的公司股份（如有）不得转让，直至其按上述预案的规定采取相应的增持股票措施并实施完毕时为止。

（4）在公司新聘任董事和高级管理人员时，公司将确保该等人员遵守上述稳定股价预案的规定，并签订相应的书面承诺。

（三）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回的承诺

1、发行人承诺

（1）保证公司本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；

（2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，回购公司本次公开发行的全部新股，回购价格为经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价加计银行同期存款利息。若回购时，法律法规及中国证监会、深交所颁布的规范性文件有新规定的，从其规定。

2、控股股东、实际控制人承诺

（1）本人保证发行人本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；

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

（四）关于公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的相关承诺

1、发行人承诺

（1）公司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。

（2）如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，公司将在该事项经有权机关认定之日起30日内依法赔偿投资者损失。赔偿金额依据公司与投资者协商确定的金额，或中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。

（3）如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在该事项经有权机关认定之日起30日内，公司将回购首次公开发行的全部新股，回购价格为经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价加计银行同期存款利息。若回购时，法律法规及中国证监会、深圳证券交易所颁布的规范性文件有新规定的，从其规定。

（4）若公司违反上述承诺，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明具体原因及向股东和社会公众投资者道歉，并将在限期内继续履行前述承诺，同时因违反上述承诺给投资者造成损失的，公司依法赔偿投资者损失，赔偿金额依据公司与投资者协商确定的金额，或中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。

2、控股股东、实际控制人承诺

（1）公司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。

（2）如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，本人将在该事项经有权机关认定之日起30日内依法赔偿投资者损失。赔偿金额依据本人与投资者协商确定的金额，或中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。

（3）若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的情形，则本人承诺将督促公司依法回购其首次公开发行的全部新股。

（4）若本人违反上述承诺，本人将在公司股东大会和中国证监会指定报刊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，并在限期内继续履行前述承诺；因违反上述承诺给投资者造成损失的，本人依法赔偿投资者损失，赔偿金额依据本人与投资者协商确定的金额，或中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定；自违反上述承诺之日起，本人将延期在公司领取全部股东分红及50%的薪酬（若有），同时本人直接或间接持有的公司股份将不得转让（但因赔偿损失资金需要转让股份的除外），直至本人将承诺的赔偿等义务完全履行完毕时止。

（5）如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的情形，若公司未能履行其承诺义务的，本人将自前述事项发生之日，延期在公司领取全部股东分红及50%的薪酬（若有），同时本人直接或间接持有的公司股份将不得转让（但因赔偿损失资金需要转让股份的除外），直至公司将承诺的回购等义务完全履行完毕。

3、公司其余董事、监事、高级管理人员承诺

（1）公司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。

（2）如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，本人将在该事项经有权机关认定之日起30日内依法赔偿投资者损失。赔偿金额依据本人与投资者协商确定的金额，或中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。

（3）若本人违反上述承诺，本人将在公司股东大会和中国证监会指定报刊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，并在限期内继续履行前述承诺；因违反上述承诺给投资者造成损失的，本人依法赔偿投资者损失，赔偿金额依据本人与投资者协商确定的金额，或中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定；若本人在担任公司董事、监事、高级管理人员期间从公司领薪或持有公司股份，则自违反上述承诺之日起，本人将延期从公司领取全部股东分红及50%的薪酬（若有），本人持有的公司股份不得转让（但因赔偿损失资金需要转让股份的除外），直至本人将承诺的赔偿等义务完全履行完毕时止。

（五）本次发行相关中介机构出具的承诺

国元证券承诺：若因本公司为发行人首次公开发行股票并上市项目而制作、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，本公司将先行赔偿投资者损失。

天健会计师事务所承诺：因本所为太湖金张科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、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，如能证明本所没有过错的除外。

泰和泰律所承诺：本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，因本所为发行人首次公开发行制作、出具的法律文件有虚假记载、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。

坤元评估承诺：如因本公司为太湖金张科技股份有限公司首次公开发行制作、出具的《评估报告》（坤元评报[2013]133号）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，在该等事项依法认定后，将依法赔偿投资者损失。

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

（1）加强募集资金管理，实现项目预期效益

公司本次发行股票募集资金拟投资于“新型显示配套功能材料产业化项目”

及“研发中心建设项目”。公司已制定了《募集资金管理制度》，在本次发行股票募集资金到账后，将加强募集资金运用管理，在资金的计划、使用、核算和防范风险方面严格实施，并定期检查募集资金使用情况，保证募集资金得到合理、合法的使用，推动募集资金项目建设顺利进行，实现募集资金项目预期效益。

（2）加大技术研发力度，拓展主营业务空间

公司专业从事新型显示、大规模集成电路、电子元器件领域用功能膜材料的研发、生产和销售。公司将以本次发行上市为契机，加大技术研发力度，增强自主创新能力，在完善升级现有主要产品光学功能膜材料，加快偏光板离型膜、OCA光学胶及大规模集成电路功能膜材料产业化步伐的同时，加强功能膜材料领域内新产品的开发，进一步丰富公司以“健康显示”与“进口替代”为导向的产品体系，从而进一步提升公司核心竞争力。

（3）全面提升管理水平，提高公司运营效率

公司将进一步提高日常运营效率，全面有效地控制公司经营和管理风险，加强预算管理，控制各项费用支出，提高资金使用效率。此外，公司将完善薪酬和激励机制，引进行业优秀人才，并最大限度地激发员工积极性和创造性。通过上述措施，公司将全面提升运营效率，降低运营成本，提升经营业绩。

（4）完善相关制度建设，强化投资者回报机制

为充分保障公司股东的合法权益，为股东提供稳定持续的投资回报，实现股东收益最大化，公司根据《公司法》、《证券法》以及中国证监会、深交所有关规定，制定了上市后适用的《公司章程（草案）》、《公司首次公开发行股票并在创业板上市后的利润分配政策》、《公司股东分红回报规划（2019-2021）》，就利润分配政策等事宜进行了详细规定并作出了公开承诺，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司未来回报能力。

公司提醒投资者注意上述制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

2、填补被摊薄即期回报的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，公司董事、高级管理人员根据中国证监

会相关规定对公司填补回报措施承诺如下：

（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）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；

（3）对本人作为公司董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（4）不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（5）承诺由董事会或薪酬与考核委员会所制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）承诺若公司后续推出股权激励政策（如有），则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（7）本承诺出具日后，如中国证监会作出关于填补回报措施及承诺的新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定的，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

（8）本人承诺切实履行所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。若本人违反该等承诺或拒不履行承诺，自愿接受中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构依法作出的监管措施；若违反该等承诺并给公司或者股东造成损失的，愿意依法承担赔偿责任。

（七）相关责任主体未能履行承诺时的约束措施

1、发行人承诺

（1）公司将严格履行在首次公开发行股票并上市过程中所作出的公开承诺事项中的各项义务和责任。

（2）如公司未能完全且有效的履行承诺事项中的各项义务或责任，则公司承诺将采取以下措施予以约束：

①及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施公司股票交易而遭受的直接损失，补偿金额依据公司与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、

司法机关认定的方式或金额确定；

③自公司完全消除未履行相关承诺事项所有不利影响之日起12个月内，公司将不发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换公司债券及证券监督管理部门认可的其他证券品种；

④自公司未完全消除未履行相关承诺事项所有不利影响之前，公司不以任何形式向董事、监事、高级管理人员增加薪酬或津贴。

2、控股股东、实际控制人承诺

（1）本人将严格履行在公司首次公开发行股票并上市过程中所作出的承诺事项中的各项义务和责任。

（2）如本人未能完全且有效的履行承诺事项中的各项义务或责任，则本人承诺将采取以下措施予以约束：

①通过公司及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向投资者提出可以保障中小投资者权益的补充承诺或替代承诺，并根据需要提交公司股东大会审议；

③违反承诺所得收益将归属于公司，同时本人所持公司的股票锁定期延长至本人完全消除未履行相关承诺事项所有不利影响之日；

④以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施公司股票交易而遭受的直接损失，补偿金额依据本人与投资者协商，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

3、董事、监事、高级管理人员承诺

（1）本人将严格履行在公司首次公开发行股票并上市过程中所作出的承诺事项中的各项义务和责任。

（2）如本人未能完全且有效的履行承诺事项中的各项义务或责任，则本人承诺将采取以下措施予以约束：

①通过公司及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的

具体原因；

②向投资者提出可以保障中小投资者权益的补充承诺或替代承诺，并根据需要提交公司股东大会审议；

③违反承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，依法对公司或投资者予以赔偿；

④所持公司的股票锁定期延长至本人完全消除未履行相关承诺事项所有不利影响之日；

⑤完全消除未履行相关承诺事项所有不利影响之前，本人将不以任何方式要求公司增加薪酬或津贴，不以任何形式接受公司增加支付的薪酬或津贴。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截止本招股说明书签署日，公司正在履行的对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同主要如下：

（一）销售合同

公司通常与主要客户签署销售框架协议，在销售时销售数量和金额由双方根据具体的销售订单确认。截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大的销售框架协议如下：

序号	供方名称	客户名称	销售标的	合同有效期
1	金张科技	深圳市荣茂电子材料有限公司	光学功能膜材料	2020.1.1-2020.12.31
2	金张科技	上海山翊实业有限公司	光学功能膜材料	2020.1.1-2020.12.31
3	金张科技	广州英权电子有限公司	光学功能膜材料	2020.1.1-2020.12.31
4	金张科技	深圳兴荣发电子科技有限公司	光学功能膜材料	2020.1.1-2020.12.31
5	金张科技	江华明意湖智能科技有限公司	光学功能膜材料	2020.1.1-2020.12.31
6	金张科技	深圳市雅普科技有限公司	光学功能膜材料	2020.1.1-2020.12.31
7	金张科技	深圳市亿福利包装制品有限公司	光学功能膜材料	2020.1.1-2020.12.31
8	金张科技	河南佳兆光电科技有限公司	光学功能膜材料	2020.1.1-2020.12.31
9	金张科技	重庆荣森电子材料有限公司	光学功能膜材料	2020.1.1-2020.12.31
10	金张科技	淮南铂众光电科技有限公司	光学功能膜材料	2020.1.1-2020.12.31

（二）原材料采购合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大的原材料采购合同或框架协议如下：

1、2019 年 3 月 1 日，公司与东丽国际贸易（中国）有限公司签订《采购合同》，东丽国际贸易（中国）有限公司长期向公司供应蓝光薄膜，合作期间产品价格按照合同约定执行，相关供货要求以订单为准。合同履行期限为 2019 年 3 月 1 日至 2020 年 3 月 1 日；协议有效期届满，除非任何一方以书面形式于期满日一个月前通知另一方终止本合同，本合同将自动延期一年。

2、2020 年 3 月 1 日，公司与江苏东材新材料有限责任公司签订《采购合同》，江苏东材新材料有限责任公司长期向公司供应聚脂薄膜，合作期间产品价格按照合同约定执行，相关供货要求以订单为准。合同履行期限为 2020 年 3 月 1 日至 2021 年 3 月 1 日。除非任何一方以书面形式于期满日一个月前以前通知另一方终止本合同，本合同自动延期一年，延展期内，公司有权随时以书面通知江苏东材新材料有限责任公司的形式终止本合同。

（三）在建工程合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的 300 万元以上的在建工程合同如下：

1、2019 年 4 月 2 日，公司与安徽省太湖县晋熙建筑安装有限责任公司签订《建设工程施工合同》，安徽省太湖县晋熙建筑安装有限责任公司承建公司新建工厂一期 A 区工程，合同金额为 3,756.13 万元。

2、2019 年 8 月 28 日，公司与苏州仲棠机电工程有限公司签订《施工合同书》，苏州仲棠机电工程有限公司为公司提供新厂区 1 号厂房净化车间工程施工服务，合同金额为 1,288.00 万元。

3、2019 年 11 月 29 日，公司与安徽省太湖县晋熙建筑安装有限责任公司签订《建设工程施工合同》，安徽省太湖县晋熙建筑安装有限责任公司承建公司新建工厂一期 B 区工程，合同金额为 390.44 万元。

4、2019 年 12 月 24 日，公司与上海知春暖通设备工程有限公司签订《排风风管制作及安装合同》，上海知春暖通设备工程有限公司承担导热油及工艺管道制作与安装等工程，合同金额为 900.00 万元。

5、2019 年 12 月 24 日，公司与安徽函雅装饰工程有限公司签订《施工承包协议》，安徽函雅装饰工程有限公司为公司提供新建工厂主厂房二工程，合同金额为 1,100.00 万元。

6、2019 年 12 月 26 日，公司与安徽省太湖县晋熙建筑安装有限责任公司签订《小型建筑安装工程承包合同》，安徽省太湖县晋熙建筑安装有限责任公司承建公司新建工厂一期道路及土方、排水工程，合同金额为 1,100.00 万元。

（四）设备采购合同

截至本招股说明书签署日，对公司的生产经营活动有影响的正在履行的设备采购合同如下：

1、2019 年 3 月 30 日，公司与北人伯乐氛（西安）环境技术有限公司签订《VOCs 处理设备（转轮+RTO+热回收）订购合同》，公司向其采购 VOCs 处理设备，合同金额为 863.50 万元。

2、2019 年 4 月 10 日，公司与 AMO Co., LTD.签订《合同》，公司向其采购有机硅离型涂布机，合同金额为 205.00 万美元。

3、2019 年 11 月，公司与嵘昌机械股份有限公司签订《合约书》，公司向其采购 UV 型 OCA 涂布机，合同金额为 56.00 万美元。

4、2019 年 12 月 30 日，公司与吉世科贸易（上海）有限公司签订《订购单》，公司向其采购卷材搬运系统，合同金额为 7,850.00 万日元。

5、2020 年 3 月 17 日，公司与深圳市蓝谱里克科技有限公司签订《订购合同》，公司向其采购 UVLED 固化设备，合同金额为 317.38 万元。

（五）技术开发合作协议

1、2017 年 11 月 17 日，公司与复旦大学、上海复旦科技园股份有限公司签订《共建“复旦-金张功能膜联合实验室”的合作协议》，共同组建“复旦-金张功能膜联合实验室”。2018 年 12 月 6 日，三方签订《补充协议》。根据合作协议及补充协议的约定，公司根据联合实验室实际研发成果完成情况累计投入研发经费 1,000.00 万元。

2、2019 年 7 月 1 日，公司与北京科技大学签订《技术开发（委托）合同》，公司委托北京科技大学研发红光显示材料，合同金额 100.00 万元。

（六）借款、抵押及质押合同

1、2020 年 3 月，公司与建行太湖支行签订了《固定资产贷款合同》，借款金额为 9,000 万元，借款期限为 2020 年 3 月 2 日至 2024 年 3 月 1 日（借款起始日期以实际放款日期进行调整）。

2、2020 年 3 月，公司与建行太湖支行签订了《最高额抵押合同》，以皖（2019）太湖县不动产权第 0003678 号《不动产权证》项下的土地使用权做抵押，为其在 2020 年 3 月 2 日至 2024 年 3 月 1 日期间与建行太湖支行签署的主合同项下债务提供抵押担保，担保责任的最高额为 2,520.00 万元。

3、2020 年 3 月，公司与建行太湖支行签订了《最高额抵押合同》，以太土国用（2014）第 833 号《土地使用权证》以及皖（2020）太湖县不动产权第 0000014 号、皖（2018）太湖县不动产权第 0002922 号、皖（2019）太湖县不动产权第 0005836 号《不动产权证》项下的土地使用权，房地权证太湖字第 201401018 号、房地权证太湖字第 201401020 号《房地产权证》以及皖（2020）太湖县不动产权第 0000014 号、皖（2018）太湖县不动产权第 0002922 号、皖（2019）太湖县不动产权第 0005836 号《不动产权证》项下的房产做抵押，为其在 2020 年 3 月 2 日至 2024 年 3 月 1 日期间与建行太湖支行签署的主合同项下债务提供抵押担保，担保责任的最高额为 4,090.00 万元。

4、2020 年 3 月，公司与建行太湖支行签订了《最高额抵押合同》，以评估市场价为 13,936.15 万元的机器设备做抵押，为其在 2020 年 3 月 2 日至 2024 年 3 月 1 日期间与建行太湖支行签署的主合同项下债务提供抵押担保，担保责任的最高额为 4,180.00 万元。

5、2020 年 3 月，公司与建行太湖支行签订了《权利质押合同》，以 ZL201410213279.1、ZL201510394400.X 发明专利做质押，为其在 2020 年 3 月与建行太湖支行签订的《固定资产贷款合同》所形成的债务提供质押担保。

（七）其他重大合同

2019 年 12 月，公司与国元证券订了《主承销协议》和《保荐协议》，委托国元证券担任首次公开发行股票并在创业板上市的保荐人，并主承销本次公开发行的股票；在本次公开发行结束后，国元证券将继续担任本公司的保荐人，负责督导期内的持续督导工作。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对外担保情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对财务状况、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，公司控股股东或实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

公司控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

四、刑事诉讼情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十二节 有关声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

施克炜 孙 建 陈晓东 于少波 宋 建

黄光锋 王玉瑛 李鹏峰 安正华

全体监事：

吴传耀 刘 丹 张 见

全体高级管理人员：

施克炜 孙 建 陈晓东 苏 璿

太湖金张科技股份有限公司

2020 年 10 月 9 日

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）：

施克炜　　孙　建　　陈晓东

太湖金张科技股份有限公司

2020年 10月 9日

保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：

高书法

胡 伟

项目协办人：

储召忠

法定代表人（或授权代表）：

俞仕新

国元证券股份有限公司

2020年 10月 9日

声 明

本人已认真阅读太湖金张科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐机构总裁（签名）：

陈 新

保荐机构董事长（签名）：

俞仕新

国元证券股份有限公司

2020 年 10 月 9 日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师签名：

姚 刚

张 云

朱韵词

律师事务所负责人签名：

程守太

泰和泰律师事务所

2020年 10月 9日

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《太湖金张科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2020〕5-97 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2020〕5-98 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对太湖金张科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

马章松　　孙　涛

天健会计师事务所负责人：

郑启华

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年 七 月 九 日

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《太湖金张科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健皖验〔2012〕28 号、天健皖验〔2013〕8 号、天健皖验〔2013〕13 号、天健皖验〔2018〕23 号、天健皖验〔2018〕24 号、天健皖验〔2018〕29 号、天健皖验〔2019〕2 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对太湖金张科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

马章松 孙 涛

天健会计师事务所负责人：

郑启华

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年十月九日

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《太湖金张科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2019〕5-8 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对太湖金张科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

乔如林 吴向东

天健会计师事务所负责人：

郑启华

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年十月九日

评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读《太湖金张科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本机构出具的《评估报告》（坤元评报〔2013〕133 号）的内容无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对太湖金张科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

丁凌霄 杨文志

资产评估机构负责人：

俞华开

坤元资产评估有限公司

2020年10月9日

坤元资产评估有限公司
Canwin Appraisal Company Limited
地址：杭州市西溪路 128 号
邮编：310013
电话：（0571） 87559001
传真：（0571） 87178826

关于签字评估师离职的说明

中国证券监督管理委员会：

本公司作为太湖金张科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市评估机构，出具了《评估报告》（坤元评报〔2013〕133 号），签字评估师为丁凌霄同志和杨文志同志。

杨文志同志已于 2017 年 4 月从本公司离职，故无法在《太湖金张科技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》之“评估机构声明”中签字。

专此说明，请予察核！

公司负责人：俞华开

坤元资产评估有限公司

2020 年 10 月 9 日

第十三节 附件

一、附件内容

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（九）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和地点

本次股票发行期内工作日，投资者可以在公司和保荐机构处查阅本招股说明书的附件，附件同时在指定网站上披露。

发行人：太湖金张科技股份有限公司

住所：安徽省安庆市太湖县经济开发区

联系人：苏璿

联系电话：0556-5125656

保荐机构（主承销商）：国元证券股份有限公司

住所：安徽省合肥市梅山路18号

联系人：高书法、胡伟

联系电话：0551－62207999