

创业板风险提示

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。

四川龙华光电薄膜股份有限公司

(SICHUAN LONGHUA FILM CO., LTD.)

(绵阳市涪城区高端装备制造产业园凤凰中路 29 号)

龍華®

Longhua

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书 (申报稿)

保荐机构（主承销商）



(深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401)

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

声 明

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。

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	本次公开发行股票不超过 4,695.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份的情形
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【 】元
预计发行日期	【 】年【 】月【 】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 18,775.00 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
保荐人（主承销商）	华泰联合证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2020 年【 】月【 】日

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、特别风险提示

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

（一）创新风险

公司专注于高分子功能薄膜材料领域，该领域处于产业链上游，下游运用领域广泛，需要根据终端客户的反馈和需求提前进行技术研判、研发布局和新产品开发，并进行较大规模的固定资产投资；同时，公司生产的产品还需交由下游厂商加工后最终交由终端客户使用。受科技创新本身的不确定性及其终端产业链发展趋势与节奏变化的影响，公司存在科技创新方向偏差、节奏偏差及失败的风险，若公司未来错误地预判下游市场的需求方向，或不能及时研发出满足终端客户需求的产品，或公司薄膜产品研发成功但下游客户相关工艺水平未能达到要求，则可能导致创新失败的风险，从而对公司的未来经营业绩产生重大不利影响。

（二）技术风险

1、技术升级迭代的风险

公司下游应用领域以消费电子领域为主，消费电子领域具有产品更新换代快等特点，比如应用于手机背板领域的PC+PMMA复合材料经历着从2.5D、3D、3.5D的迭代过程。公司所处高分子功能薄膜领域处于产业链上游，需要通过不断的技术迭代、创新及生产工艺改进等，满足终端客户的需求，适应日益激烈的市场竞争。若公司不能保持行业领先的技术研发水平并通过技术的持续迭代实现产品品质的提升，公司市场竞争力与盈利能力将受到重大不利影响。

2、终端产品技术路线变化风险

随着 5G 时代的到来，消费电子领域对材料的电磁通过性、无线充电的功能提出更高的要求，消费电子产品背板的去金属化成为趋势，PC+PMMA 复合材料、玻璃、陶瓷成为主要的备选材料，其中 PC+PMMA 复合材料凭借着成本优势、成型效率高、具有良好的美观度等特点，被广泛运用于消费电子产品背板制造。此外，随着曲面屏、柔性屏的不断推广，手机 3D 曲面屏、无边框笔记本屏幕成为趋势，为满足曲面形态，PC+PMMA 复合材料被越来越多的应用于触控面板的前盖板。

但是如果未来有其他兼具美观和性价比的高性能材质出现，或者其他竞争材料如玻璃、陶瓷等材料在生产成本、成型效率、性能特点等方面得到大幅提高，或者终端品牌产品技术路线发生根本性变更，则公司的盖板材料业务将会受到较大的冲击，面临下游需求下降导致的业绩下滑的重大不利风险。

3、技术未能实现产业化的风险

公司通过持续的技术创新及新产品的产业化，不断培育新的盈利增长点。在 PC 材料的光学膜应用领域，公司开发的偏光片用位相差膜已通过下游客户验证并取得部分样品销售收入；在 PMMA 材料的光学膜应用领域，公司正在开发的偏光片用 PVA 保护膜用于替代传统偏光片中被国外垄断的 TAC 膜，目前仍处于研发阶段。在 PC+PMMA 复合材料应用领域，公司开发的应用于手机、笔记本电脑等消费电子产品领域的触控屏前盖板材料正处于试样阶段。若上述新产品未能实现产业化，则将对公司未来的经营业绩产生重大不利影响。

（三）经营风险

1、市场竞争风险

近年来随着国家产业政策的支持，国内消费电子、家电行业等产业链的快速发展，高分子功能薄膜制造材料及其相关配套行业逐步由日本、中国台湾地区向中国大陆转移，我国功能薄膜材料行业发展迅速。行业发展的良好态势和预期将可能使得行业内现有企业增加投资、扩张产能，也可能吸引更多的企业进入本行业，从而导致行业整体产能增加，竞争加剧。如果公司未来不能在技术、品牌、良率等方面继续保持竞争优势，不能通过持续研发进行产品迭代，将会对公司的市场份额、产品毛利率产生不利影响，进而对公司的盈利能力产生不利影响。

2、下游消费电子行业增速放缓导致公司增速放缓的风险

消费电子领域是公司产品的主要终端应用领域之一。报告期内，随着 5G 时代的到来，智能手机等消费电子产品正在经历背板去金属化浪潮，复合材料作为替代金属材料的主要材料之一，其渗透率逐渐增加。尽管短期内 5G 带来的智能手机等消费电子产品换机潮仍会带动下游消费电子产品的增长，但如果未来下游行业增速放缓，公司可能面临营业收入增速放缓的风险。

3、中美贸易摩擦加剧引发的经营风险

华为是公司背板复合材料产品的主要终端应用品牌之一。2018 年至 2020 年上半年，发行人用于华为品牌的背板复合材料销售额占营业收入的比例分别为 16.01%、23.99% 和 21.44%。

2019 年 5 月 15 日，美国商务部将华为公司列入“实体清单”。2020 年 5 月 15 日，美国商务部出台了针对华为公司的管制新规，限制其使用美国技术和软件在美国国外设计和制造其半导体的能力。如果外国政府持续或进一步采取限制华为公司的正常经营活动的管制措施，其市场份额可能面临下滑，进而减少对公司产品的需求，导致公司面临经营业绩下降的情况。

（四）财务风险

1、应收款项的坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 10,390.08 万元、15,004.49 万元、17,143.71 万元、18,381.57 万元，占资产总额的比例分别为 24.47%、21.33%、16.37% 和 14.48%。报告期期末公司应收款项数额较大，若客户经营状况发生重大不利变化，则可能存在应收账款无法收回的风险，从而对公司未来业绩造成重大不利影响。

2、存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,968.56 万元、13,110.20 万元、15,700.88 万元、18,204.32 万元，占资产总额的比例分别为 23.48%、18.64%、14.99% 和 14.34%。报告期各期末的存货余额中主要为原材料（含在途物资）及库存商品（含发出商品）。若后续公司产品滞销或停销、产品销售价格大幅下跌、停用

某些原材料,则可能导致存货大幅减值,对公司经营业绩造成重大不利影响。

3、固定资产减值风险

截至 2020 年 6 月 30 日,公司偏光片基膜新产品相关在建工程账面余额为 29,227.20 万元,占资产总额的比例为 23.03%;相关固定资产余额为 11,698.48 万元,占资产总额的比例为 9.22%,包括账面价值较高的用于生产偏光片用位相差膜、PVA 保护膜等生产设备。未来如果公司未能如期研发生产出满足下游性能需求的偏光膜领域的光学薄膜,或者市场需求出现重大变化,可能导致公司固定资产出现大幅减值的风险,从而对公司经营业绩产生重大不利影响。

二、本次发行后公司的利润分配政策

本公司提醒投资者关注公司发行上市后的利润分配政策、现金分红的最低比例,关于发行前滚存利润的分配事项以及发行后股利分配政策详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行人的股利分配政策”。

目 录

声 明.....	1
发行概况	2
重大事项提示	3
一、特别风险提示.....	3
二、本次发行后公司的利润分配政策.....	6
目 录.....	7
第一节 释 义	11
一、一般释义.....	11
二、专业释义.....	14
第二节 概 览	16
一、发行人基本情况及本次发行的中介机构.....	16
二、本次发行的概况.....	16
三、发行人主要财务数据及财务指标.....	17
四、发行人的主营业务经营情况.....	18
五、发行人自身的创新特征，科技创新和新旧产业融合情况.....	19
六、发行人选择的具体上市标准.....	24
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	24
八、募集资金用途.....	24
第三节 本次发行概况	26
一、本次发行的基本情况.....	26
二、本次发行的有关当事人.....	27
三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....	28
四、本次发行上市的重要日期.....	29
第四节 风险因素	30
一、创新风险.....	30
二、技术风险.....	30
三、经营风险.....	32

四、财务风险.....	33
五、内控风险.....	34
六、重要原材料采购风险.....	35
七、与本次发行相关的风险.....	35
第五节 发行人基本情况	37
一、发行人基本情况.....	37
二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况.....	37
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	60
四、发行人在全国中小企业股份转让系统的挂牌情况.....	60
五、发行人的股权结构.....	61
六、发行人控股及参股公司情况.....	61
七、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况	64
八、发行人股本情况.....	66
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....	93
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况.....	98
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系.....	99
十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的重大协议及履行情况.....	100
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年变动情况.....	100
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况.....	102
十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况.....	103
十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....	104
十七、已经制定或实施的股权激励及相关安排.....	106
十八、发行人员工情况.....	112
第六节 业务和技术	117
一、发行人的主营业务、主要产品情况.....	117
二、发行人所处行业的基本情况.....	135
三、发行人在行业中的竞争地位.....	159
四、销售情况和主要客户	165

五、采购情况和主要供应商.....	169
六、发行人的主要固定资产和无形资产.....	172
七、发行人取得的资质认证和许可情况.....	179
八、发行人的核心技术及研发情况.....	180
九、发行人的境外经营及境外资产情况.....	194
第七节 公司治理与独立性	195
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	195
二、特别表决权股份或类似安排的情况.....	198
三、协议控制架构的情况.....	198
四、发行人内部控制情况.....	198
五、报告期内发行人违法违规情况.....	203
六、发行人资金占用和对外担保情况.....	206
七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....	206
八、同业竞争.....	208
九、关联方及关联交易.....	210
第八节 财务会计信息与管理层分析	225
一、财务报表.....	225
二、审计意见和关键审计事项.....	229
三、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....	232
四、影响经营业绩的重要因素.....	233
五、主要会计政策和会计估计.....	234
六、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率.....	261
七、分部信息.....	262
八、非经常性损益情况.....	262
九、主要财务指标.....	263
十、经营成果分析.....	265
十一、资产质量分析.....	294
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	311
十三、现金流量分析.....	322

十四、报告期的重大资本性支出与资产业务重组.....	324
十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	325
第九节 募集资金运用与未来发展规划	326
一、募集资金运用基本情况.....	326
二、募集资金投资项目具体情况.....	329
三、募集资金运用涉及的履行审批、核准和备案程序.....	337
四、项目涉及的新增土地情况.....	337
五、未来发展与规划.....	338
第十节 投资者保护	342
一、发行人投资者关系的主要安排.....	342
二、发行人的股利分配政策.....	343
三、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序.....	345
四、发行人股东投票机制的建立情况.....	345
第十一节 其他重要事项	347
一、重要合同.....	347
二、对外担保情况.....	351
三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项.....	351
四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其 他核心人员的重大刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项.....	352
五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年的合法合规情况	353
六、控股股东、实际控制人报告期内合法合规情况.....	353
第十二节 声明	354
第十三节 附件	364
一、备查文件.....	364
二、文件查阅地址和时间.....	364
三、与投资者保护相关的承诺.....	365

第一节 释 义

在本招股说明书中,除非文中另有所指,下列词语或简称具有如下特定含义:

一、一般释义

龙华薄膜、公司、本公司、股份公司	指	四川龙华光电薄膜股份有限公司
龙华有限、有限公司	指	绵阳龙华薄膜有限公司,系发行人前身
伟晖、伟晖电子	指	伟晖电子塑胶厂,系发行人控股股东
盛泽、盛泽商贸	指	绵阳盛泽商贸有限公司,系发行人股东
盛龙华汇	指	绵阳市盛龙华汇企业管理合伙企业(有限合伙),系发行人股东
聚龙华智	指	绵阳市聚龙华智企业管理合伙企业(有限合伙),系发行人股东
嘉兴申毅	指	嘉兴申毅创业投资合伙企业(有限合伙),系发行人股东
南京俱成	指	南京俱成秋实股权投资合伙企业(有限合伙),系发行人股东
绵阳富达	指	绵阳富达创新创业股权投资基金合伙企业(有限合伙),系发行人股东
成都博源	指	成都博源新航创业投资基金合伙企业(有限合伙),系发行人股东
宁波慧明	指	宁波慧明十方道合投资中心(有限合伙),系发行人股东
苏州勤芯	指	苏州勤芯创业投资合伙企业(有限合伙),系发行人股东
常州重道	指	常州重道永旭创业投资合伙企业(有限合伙),系发行人股东
成都春垒	指	成都春垒科技创业投资合伙企业(有限合伙),系发行人股东
深圳投控	指	深圳投控建信创智科技股权投资基金合伙企业(有限合伙),系发行人股东
苏州同创	指	苏州同创同运同享科技创业投资合伙企业(有限合伙),系发行人股东
佛山德盛	指	佛山德盛天林股权投资合伙企业(有限合伙),系发行人股东
杭州盛元	指	杭州盛元茗溪投资合伙企业(有限合伙),系发行人股东
广州盛元	指	广州盛元壹号股权投资合伙企业(有限合伙),系发行人股东
深圳华轩	指	深圳市华轩投资合伙企业(有限合伙),曾系发行人股东,现已注销
深圳分公司	指	四川龙华光电薄膜股份有限公司深圳分公司,曾用名绵阳龙华薄膜有限公司深圳分公司,系发行人分公司
昆山分公司	指	四川龙华光电薄膜股份有限公司昆山分公司,曾用名绵阳龙

		华薄膜有限公司昆山分公司，系发行人分公司
龙辉材料	指	绵阳龙辉复合材料有限公司，系发行人孙公司，现已注销
龙华科技	指	绵阳龙华薄膜科技有限公司，系发行人子公司
龙泽纳米	指	深圳市龙泽纳米光学膜科技有限公司，系发行人子公司
龙友光学	指	无锡龙友光学材料有限公司，系发行人子公司
龙彩光导	指	深圳市龙彩光导科技有限公司，系发行人孙公司
嘉宝电子	指	嘉宝电子企业（梅县）有限公司
香港洛克	指	洛克公司（LOKA ENTERPRISE）
德阳洛克	指	德阳洛克出租汽车有限公司
香港裕丰	指	裕丰公司（YUE FUNG ENTERPRISE）
华为	指	华为技术有限公司
OPPO	指	OPPO 广东移动通信有限公司
vivo	指	维沃移动通信有限公司
小米	指	小米集团
联想	指	联想集团有限公司
传音	指	深圳传音控股股份有限公司
苹果	指	苹果公司
三星	指	韩国三星集团
帝人、日本帝人	指	帝人株式会社
三菱、日本三菱	指	日本三菱集团
三菱丽阳	指	三菱丽阳株式会社
科思创、德国科思创	指	科思创德国股份有限公司
德国赢创	指	赢创工业集团
沙特 Sabic	指	沙特基础工业公司
法国阿科玛	指	Arkema Group.，法国著名化工公司
长阳科技	指	宁波长阳科技股份有限公司
斯迪克	指	江苏斯迪克新材料科技股份有限公司
道明光学	指	道明光学股份有限公司
东材科技	指	四川东材科技集团股份有限公司
苏州奥美	指	苏州奥美材料科技有限公司
浙江凯信	指	浙江凯信光电科技有限公司
新纶科技	指	深圳市新纶科技股份有限公司
常州新纶	指	新纶科技（常州）有限公司
智动力	指	深圳市智动力精密技术股份有限公司

领益智造	指	广东领益智造股份有限公司
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司
安洁科技	指	苏州安洁科技股份有限公司
兆奕科技	指	浙江兆奕科技有限公司
三景科技	指	昆山三景科技股份有限公司
LG 电子	指	LG Electronics, 韩国 LG 集团旗下电子产品子公司
LG 化学	指	LG Chem, 韩国 LG 集团旗下化学子公司
LG 显示	指	LG Display, 韩国 LG 集团旗下液晶面板制造商
三星电子	指	韩国三星电子株式会社
达方电子	指	达方电子股份有限公司
住友化学、日本住友	指	住友化学株式会社
奇美、台湾奇美	指	奇美材料科技股份有限公司
三利谱	指	深圳市三利谱光电科技股份有限公司
盛波光电	指	深圳市盛波光电科技有限公司
可乐丽、日本可乐丽	指	可乐丽株式会社
日本富士胶片	指	富士胶片株式会社
东洋钢钣	指	东洋钢钣株式会社
东洋纺	指	东洋纺株式会社
凸版印刷	指	日本凸版印刷株式会社
大日本印刷	指	大日本印刷株式会社
瑞翁	指	日本瑞翁株式会社
京东方	指	京东方科技集团股份有限公司
友达光电	指	友达光电股份有限公司
群创光电	指	群创光电股份有限公司
日东电工	指	日东电工株式会社
大众	指	大众汽车
日产	指	日产汽车公司
别克	指	由美国通用汽车公司在美国、加拿大和中国营销的知名汽车品牌
保荐机构、主承销商、华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师、德恒律师	指	北京德恒律师事务所
天健会计师、天健会计师事务所	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
《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》（2019年12月28日第十三届

		全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订)
《管理办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《公司章程》/公司章程	指	现行有效的《四川龙华光电薄膜股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《四川龙华光电薄膜股份有限公司章程（草案）》，在本公司首次公开发行股票完成后自动生效
报告期	指	2017年、2018年、2019年、2020年1-6月
本次发行	指	公司本次向社会公开发行不超过4,695万股人民币普通股之行为
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所

二、专业释义

高分子功能薄膜	指	是以有机高分子聚合物为材料制成的薄膜，通常具有保护、光电、绝缘、分离、磁性、催化活性等某一或某些特定功能
PC、聚碳酸酯	指	Polycarbonate，是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，是一种无定型、无色透明的热塑性高分子聚合物材料，具有较好的抗冲性能和成型性能等特点
PMMA、聚甲基丙烯酸甲酯	指	Polymethyl Methacrylate，俗称有机玻璃、亚克力，是由甲基丙烯酸甲酯（MMA）自由基聚合而得，具有较好的全光谱透光率、较高的硬度和耐候性等特点
PP、聚丙烯	指	Polypropylene，是一种丙烯加聚反应而成的聚合物，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等
PC+PMMA 复合材料	指	是一种将 PC 和 PMMA 两种材料通过共挤工艺制得的复合材料。PC+PMMA 复合材料结合了 PC 和 PMMA 材料各自的优点，两种材料结合可以很好地用于各种高压和热压成型工艺的通用基膜，被广泛应用于消费电子产品背板、触控屏前盖板以及汽车中控屏前盖板等产品
相容剂	指	又名大分子偶联剂、增容剂，是指借助于分子间的键合力，促使不相容的两种聚合物结合在一体，进而得到稳定的共混物的助剂
UV 固化	指	UV 固化即紫外光固化，UV 即 Ultraviolet 的缩写，固化是指物质从低分子转变为高分子的过程。UV 固化一般是指需要用紫外线固化的涂料（油漆）、油墨、胶粘剂（胶水）或其它灌封密封剂的固化条件或要求，其区别于加温固化、胶联剂（固化剂）固化、自然固化等
裁切	指	将高分子功能性薄膜通过专用设备加工成各种特定尺寸膜片的工艺过程
2.5D/3D/3.5D 复合材料手机背板	指	是通过对 PC+PMMA 复合板进行表面处理，再热压成 2.5D/3D/3.5D 的曲面结构，是 5G 时代手机背板的一大选择
LCD	指	Liquid Crystal Display，液晶显示器
TFT-LCD	指	Thin Film Transistor-Liquid Crystal Display 的缩写，薄膜晶体管液晶显示技术或液晶显示器，为平板显示器的一种，应用领

		域非常广泛，如电视、笔记本电脑、监视器、手机等
导光板/导光膜	指	使 LED 等发出的点光源或线光源，能均匀转变为面光源的光学器件，主要用于显示、键盘等背光模组领域
反光基膜	指	用于制作逆反射材料的基础层，可用于制作玻璃珠型反光膜和微棱镜型反光膜
涂布产品	指	利用单层片材或复合板经涂布加工而成的产品
偏光片	指	一种由多层高分子材料复合而成的具有产生偏振功能的光学薄膜，传统的偏光片主要由保护膜、PVA 薄膜、PVA 保护膜等构成。其中 PVA 保护膜按所选用材料不同可分为 TAC 保护膜、COP（环烯烃聚合物）保护膜、PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）保护膜以及 PMMA 保护膜等类型
TAC	指	Triacetyl Cellulose，三醋酸纤维素，液晶显示器生产过程中的重要材料，主要用于保护偏光片结构中 PVA 膜
PVA	指	Polyvinyl Alcohol，聚乙烯醇，一种有机化合物，用于制造聚乙烯醇缩醛、耐汽油管道和维尼纶合成纤维、织物处理剂、乳化剂、纸张涂层、粘合剂、胶水等
位相差膜	指	也称为补偿膜、相位差膜，用于补偿液晶显示器内部液晶材料的位相差，起到提升液晶显示器的对比度、观看视角，校正显示颜色等作用
LED	指	Light Emitting Diode，发光二极管显示器
OLED	指	Organic Light-Emitting Diode，有机发光二极管显示器
RoHS 指令	指	《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》（Restriction of Hazardous Substances），欧盟立法制定的一项强制性标准，于 2006 年 7 月 1 日开始正式实施，主要用于规范电子电气产品的材料及工艺标准，目的在于消除电器电子产品中的铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴联苯醚等物质
欧盟 REACH 法规	指	欧盟《关于化学品注册、评估、许可和限制的法规》，是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的法规

特别说明：本招股说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

第二节 概 览

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

一、发行人基本情况及本次发行的中介机构

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	四川龙华光电薄膜股份有限公司	成立日期	2004年9月23日
注册资本	14,080万元	法定代表人	刁锐鸣
注册地址	绵阳市涪城区高端装备制造产业园凤凰中路29号	主要经营地址	绵阳市涪城区高端装备制造产业园凤凰中路29号
控股股东	伟晖电子塑胶厂	实际控制人	刁锐鸣、张定琴
行业分类	C29 橡胶和塑料制品业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	2015年3月25日，公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌；2019年3月20日，公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	华泰联合证券有限责任公司	主承销商	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师	北京德恒律师事务所	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	北京国融兴华资产评估有限责任公司

二、本次发行的概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	1.00元		
发行股数	不超过4,695万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	占发行后总股本比例	不低于25%
其中：发行新股数量	不超过4,695万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	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 18,775 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】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）		
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（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用向战略投资者定向配售、或网下向符合条件的投资者询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式、或证券监管部门认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立深圳证券交易所股票账户并开通创业板交易的境内自然人、法人等创业板市场投资者，但法律、法规及深圳证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	无		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	3D 触控面板复合材料生产线建设项目		
	超大宽幅、超薄偏光片精密功能性涂布生产线建设项目		
	龙华薄膜研发中心升级建设项目		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，包括：承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、评估费【】万元、律师费【】万元、发行手续费【】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、发行人主要财务数据及财务指标

项目	2020.6.30/ 2020年1-6月	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度
资产总额（万元）	126,914.19	104,736.73	70,329.20	42,458.42
归属于母公司所有者权益（万元）	82,032.09	68,803.82	25,867.50	14,102.98

项目	2020.6.30/ 2020年1-6月	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度
资产负债率（母公司）（%）	34.62	33.67	62.96	66.78
营业收入（万元）	20,721.59	50,932.68	50,456.63	27,994.86
净利润（万元）	1,740.23	7,189.31	5,798.56	-507.37
归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,730.15	7,213.44	5,764.52	-507.32
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,242.83	8,033.51	5,466.12	-783.65
基本每股收益（元）	0.13	0.76	0.71	-0.07
稀释每股收益（元）	0.13	0.76	0.71	-0.07
加权平均净资产收益率（%）	2.32	20.78	28.14	-3.49
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-246.98	16,032.23	4,934.00	1,264.66
现金分红（万元）	-	-	-	393.30
研发投入占营业收入的比例（%）	11.73	7.21	3.54	3.62

四、发行人的主营业务经营情况

公司是一家专注于 PC 材料、PMMA 材料及其复合材料等高分子功能薄膜材料的研发、生产和销售的高新技术企业，致力于“进口替代，填补国内空白”，已发展成为国内技术领先的高分子功能薄膜材料制造商。公司产品系列包括盖板材料、光学结构材料、印刷和阻燃材料等，是制造消费电子产品背板、触控显示屏前盖板、背光模组、偏光片和道路交通指示牌等产品的重要基材，产品广泛应用于手机、平板电脑、笔记本电脑等消费电子领域，以及家电、汽车和交通安全等领域。

公司自成立以来，深耕 PC 材料、PMMA 材料及其复合材料领域，围绕材料特性和下游需求不断创新，迭代推出不同特性、不同应用领域的高分子功能薄膜产品。在 PC 材料方面，公司在薄膜开关、标牌等印刷及阻燃产品的基础上开发出了反光基膜、超薄导光基膜、偏光片位相差膜等光学结构材料产品；在 PMMA 材料方面，公司持续开发出了 PMMA 材质的反光基膜、导光基膜，正在研发的偏光片 PVA 保护膜有望打破国内大尺寸偏光片高度依赖进口 TAC 膜的局面，实

现进口替代。公司基于对 PC 材料、PMMA 材料特性的深入了解，集合 PC 材料、PMMA 材料各自的优点，研发出多层模内共挤技术用于生产复合材料，包括应用于消费电子产品背板的复合材料及应用于触控面板前盖板的复合材料等产品。

公司是 PC 材料行业国家标准《聚碳酸酯薄膜及片材》（GB/T 35450-2017）的主要起草单位。公司产品“龙华牌聚碳酸酯薄膜”于 2017 年被四川省政府授予“四川名牌产品称号”。公司是四川省技术创新示范企业、四川省首批外资研发机构，拥有绵阳市院士（专家）工作站。公司被认定为四川省企业技术中心，公司光学偏光薄膜材料工程技术研究中心被认定为省级工程技术研究中心，四川省发改委于 2020 年批准公司建设“四川省光学偏光薄膜材料工程实验室”。公司“基于聚甲基丙烯酸甲酯/聚碳酸酯新型轻触屏光学材料制造技术开发”项目获中华全国工商业联合会 2019 年民营企业项目类科技成果 A 级项目奖¹。2019 年公司生产的应用于手机背板的 PC+PMMA 复合材料出货量位居全球第一²，经过多年发展，公司在手机领域已积累了华为、OPPO、三星、小米等终端客户；在平板、笔记本电脑领域已积累了苹果、联想、惠普等终端客户；在汽车电子领域已积累了大众、别克、日产等终端客户。

五、发行人自身的创新特征，科技创新和新旧产业融合情况

（一）发行人技术创新性

自主创新是公司持续发展的动力，公司通过持续的研发投入，不断探索和研究基础材料的改性及配方设计，不断完善生产和加工工艺，在 PC、PMMA 及其复合材料领域不断实现产品迭代研发及创新性应用研发，填补国内空白、实现进口替代。

1、在基础材料的改性及配方设计方面的创新性

在 PC 材料阻燃薄膜领域，通过自主研发的阻燃配方技术，在聚碳酸酯树脂中添加无卤阻燃剂、抗滴落剂、改性剂和助剂，实现配方比例最优化，对 PC 树脂进行改性处理，成功克服了现有技术中厚度低于 0.100mm 聚碳酸酯薄膜的阻

¹ 根据《全国工商联办公厅关于公布 2019 年民营企业项目类科技成果、科技创新创业人才专家评定结果的通知》（全联厅发[2020]4 号），A 级相当于省部级科技进步一等奖水平

² 数据来源：《中国塑料工业年鉴》（2020）

燃性和超薄薄膜的成膜难度，实现了 PC 薄膜在 0.025mm 至 0.100mm 超薄厚度下，阻燃等级达到 UL VTM-0 级，薄膜相对耐温指数达到 80℃至 130℃范围、环保和性能稳定，使得公司率先成为实现无卤化阻燃超薄 PC 薄膜的厂商。

在复合材料领域，公司利用多年在薄膜研发及改性方面的技术优势，通过添加自主研发的相容剂（如富勒醇等），与 PC 材料和 PMMA 材料共混挤出，实现对 PC 材料和 PMMA 材料的改性，在 PMMA 材料和 PC 材料复合体界面间建立起强的界面结合，解决了两种材料的相容性。在前述改性基础上，公司进一步通过合理的配方设计技术，优化确定改性剂、增韧剂、加工助剂等配方比例，改善外部应力在复合材料中传递和消减对材料的损伤作用，并较好地解决了复合材料的高透光性、光学性能、防刮伤以及优异尺寸稳定性等性能。改性后，透光率>90%，雾度<1%，表面硬度>3H/kg，与日本同行业企业处于同等技术水平。

2、在生产和加工工艺方面的创新性

（1）模内共挤技术

普通共挤存在各熔体层非均匀分布，导致挤出的薄膜产生珠光效应、高雾度、光学性能下降。公司采用模内共挤工艺技术能显著改善不良现象的产生，能有效控制不同熔体层之间的流动，使其均匀分布，提高熔体层界面均匀分布，增强结合性，有效充分利用各膜层的优异性能，提升光学薄膜的光学性能，防止珠光效应的产生、雾度的升高及光学性能的下降。

公司通过平面模内共挤技术，可以实现膜层 100%覆合，充分利用各膜层的优点；通过高温熔融挤出在 PMMA 和 PC 复合体界面间建立起强的界面结合，显著改善了材料的抗冲击强度及韧性，克服了 PMMA 材料不易加工特性。

（2）同步光学斜向拉伸技术

光学位相差膜核心在于内部光轴角度的控制，一般通过拉伸方式改变薄膜内部分子结构。当前业内主流技术是异步拉伸工艺，其显著缺点是不能实现角度的任意调节，异步拉伸工艺制作的光学位相差膜需以特定角度裁切后，再以片式的方式与偏光片贴合，费工、良率低，同时成本高。

公司在薄膜拉伸工艺技术基础上开发出的同步光学斜向拉伸技术，克服了现有光学位相差膜工艺技术的缺点，该技术拉伸的位相差膜光学角度可根据应用开

发实时设定，可实现膜内光轴角度 $0^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 任意可调且角度误差小于 $\pm 1^{\circ}$ 的高精度，满足各类显示用光学基膜、位相差膜需求。

（3）脆性材料超宽幅双向光学拉伸工艺技术

PMMA 等光学膜拉伸过程中由于材料脆、薄膜宽幅大，其技术难点是在确保最大有效宽幅、不烂边的同时，保持薄膜具有均匀稳定的内部光学特性和物理机械性能。

公司脆性材料超宽幅双向光学拉伸技术，通过拉伸制造工程中的温度、速度、拉力、传输张力等影响厚度参数的精确控制，在超大宽幅 2.5 米、超薄情形下，实现将厚度公差控制在 $\pm 2 \mu\text{m}$ 以内；同时，结合公司自有的共挤专项技术和共挤特种配方，实现高速运行下 PMMA 脆性材料边部破膜率 $< 3\%$ 。

（4）设备设计与自动化软件开发技术

①设备设计与开发技术

高端功能薄膜制备工艺复杂，该领域的设备高度定制化，即设备供应商的通用设备无法直接用于公司专用生产，而是需要公司同步参与设计与改造，这对公司的设备设计与集成能力提出较高的要求。

设备集成设计与开发：公司在设备领域不断进行多年的摸索和探索，积累了丰富的设备综合设计开发能力，参与设计并引入了复合材料共挤产线、同步光学斜向拉伸产线、2.5 米超大宽幅 PMMA 基膜拉伸产线，使得产线最大限度与公司专用生产需求相匹配；在引入产线基础上，针对性地开发满足特定挤出、压延、拉伸、涂布、裁剪需求的设备，为工艺一体化提供保障。

螺杆设计技术：光学薄膜加工过程中易出现杂质点、流动纹、易分层、塑化不均匀、品质不稳定等缺陷，造成材料光学性能、机械性能下降等问题。公司利用独有的螺杆设计专有技术，设计和优化螺纹设计曲线、控制合适的剪切作用、熔体共混塑化质量及自动排废、排气功能，成功杜绝了光学薄膜加工过程缺陷的产生，保证第 1 卷产品与第 1001 卷产品各项性能的一致性。

②自动化软件系统开发技术

功能薄膜制造精度高，高端定制化设备需与自动化生产、管理等软件系统配

合，才能最大限度提升制造稳定性、提升生产良率和效率。

龙华薄膜经过多年探索，掌握了自动化软件系统的开发能力，自主开发了生产质量管理、扫描、车间作业、质量追溯软件系统，软件系统与硬件的配合，大幅提升制造效率和生产管理精度。

3、在产品方面的创新性

2007年，公司配合客户需求研发推出符合欧盟 RoHS 指令的无卤阻燃 PC 薄膜，并在 2008 年开发出超薄无卤阻燃 PC 材料薄膜，成为全球率先推出无卤化超薄阻燃 PC 材料薄膜厂商之一，推动了 3C 行业无卤化进程。

2009年，公司进一步将产品拓展至光学显示领域，研发出了 PC 薄型导光基膜和 PMMA 导光基膜。在显示器导光基膜方面，公司适应下游显示面板行业减薄化的需求，不断进行产品迭代，产品厚度从量产之初的 0.8mm 不断减薄至目前的 0.23mm，持续保持行业领先。在键盘导光膜方面，公司率先开发了耐高温、超薄化导光膜并在苹果笔记本电脑上得到运用，并推广至惠普、联想等知名笔记本电脑品牌。2018年，公司推出 PMMA 超薄导光基膜，厚度从 0.8mm 减薄至 0.4mm，同时可实现透光率大于 92%，高镜面度 RA 值小于 0.03 μm ，表面缺陷点灯检查无亮点，技术达到同行业领先水平。

基于对 PC 材料、PMMA 材料单种材质薄膜的深入研究的基础上，公司于 2011 年购置复合薄膜共挤生产线，开始研发和试制 PC+PMMA 高分子功能性复合材料。公司利用在功能薄膜领域研发及材料改性方面积累的多年技术优势，通过详细分析两种材料的特点，利用独特的合成改性技术，显著改善了材料的抗冲击强度及韧性，克服了 PMMA 材料不易加工特性，并进一步通过合理的配方设计技术，优化确定改性剂、增韧剂、加工助剂等配方比例，改善外部应力在复合材料中传递和消减对材料的损伤作用，较好地实现了复合材料的高透光性、防刮伤等性能。

基于光学材料多年的技术积累，公司于 2015 年前瞻性布局偏光片基膜领域。2018年，公司购入 2.0 米同步光学斜向拉伸生产线用于生产 OLED 及 LCD 液晶显示用的 PC 偏光片位相差膜，该生产线是国内第一条 2.0 米宽幅的同步斜向拉伸的 PC 材料位相差膜生产线。公司运用 PC 材料生产的偏光片位相差膜为国内

首创，填补了国内产业链空白。该产线可对高分子膜材进行光学配向，实现光轴角度 $0^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 可调，大幅提升加工良率和材料利用效率，降低偏光片生产成本，同时不容易产生擦伤、划伤。公司目前正在建的全球第一条 2.5 米超大宽幅同步拉伸 PMMA 偏光片基膜生产线，投产后将为超大尺寸显示面板提供偏光片基膜，用于替代现有偏光片结构中被国外厂商垄断的 TAC 膜。

（二）新旧产业融合情况

公司自设立以来不断进行技术升级、产品迭代及新产品的应用研发，逐步拓展 PC 材料、PMMA 材料及其复合材料等功能薄膜材料下游市场的应用领域，实现业绩的持续增长。

在盖板材料领域，公司是国内首家研发出可用于消费电子产品背板的 PC+PMMA 复合材料厂商，并持续研发出用于 2.5D、3D、3.5D 的背板复合材料。复合材料作为 5G 时代机身去金属化发展趋势下重要的替代材料之一，随着 5G 在消费电子领域的渗透率的提高，已成为公司业绩的重要增长点。同时，公司在传统单层前盖板的基础上，发展出了多层共挤的触控屏前盖板，克服单层材质弱点，目前研发的产品已在汽车中控屏领域得到应用，在手机、笔记本电脑触控屏方面的应用正在送样检验中。随着曲面屏、柔性显示的不断推广，应用于触控屏保护材料的复合材料将成为公司未来业绩增长点。

在光学结构材料领域，公司在多年积累的单层超薄挤出技术的基础上，研发出 PC 材料同步光学斜向拉伸补偿技术，运用 PC 材料生产的偏光片位相差膜为国内首创，填补了国内产业链空白，公司也是全球极少数拥有角度可调的 PC 材料双向斜拉伸设备的厂商之一，同时具备涂布和拉伸功能，实现全程自动化生产和精密控制，设备技术水平国际领先。同时，公司在传统的道路安全领域用的 PMMA 超薄反光基膜挤出技术的基础上，开展研发超大宽幅的双向拉伸偏光片 PVA 保护膜。公司目前正在建的全球第一条 2.5 米超大宽幅同步拉伸 PMMA 偏光片基膜生产线，投产后将为超大尺寸显示面板提供偏光片基膜，用于替代现有偏光片结构中被国外厂商垄断的 TAC 膜。偏光片位相差膜和偏光片基膜作为公司不断创新研发的新产品，将成为公司未来业绩的重要增长点。

六、发行人选择的具体上市标准

根据天健会计师出具的《审计报告》（天健审【2020】11-259号），2018年和2019年发行人归属于公司普通股股东的净利润分别为5,764.52万元和7,213.44万元，扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润分别为5,466.12万元和8,033.51万元。因此，发行人结合自身盈利情况，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，选择的具体上市标准为“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币5,000万元”。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理的特殊安排。

八、募集资金用途

经发行人2020年第三次临时股东大会审议通过，发行人本次拟公开发行人民币普通股不超过4,695.00万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），实际募集资金扣除发行费用等费用后，拟按照轻重缓急投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资	拟用募集资金投入
1	3D触控面板复合材料生产线建设项目	25,417.00	25,417.00
2	超大宽幅、超薄偏光片精密功能性涂布生产线建设项目	41,350.00	41,350.00
3	龙华薄膜研发中心升级建设项目	14,219.00	14,219.00
合计		80,986.00	80,986.00

若公司首次公开发行新股实际募集资金净额不能满足上述募投项目的资金需求，董事会可以根据拟投资项目实际情况对上述单个或多个项目的拟投入募集资金金额进行调整，或者通过自筹资金解决。

公司首次公开发行新股募集资金到位前，若因市场竞争或公司自身经营需要等因素导致部分投资项目必须进行先期投入的，公司可使用自有资金或者银行贷款先行投入，在募集资金到位之后予以置换。若实际募集资金不能满足上述项目投资需要，资金缺口将通过自有资金或银行贷款予以解决；如果实际募

集资金满足上述项目投资后有剩余，则剩余部分资金将根据中国证监会及深圳证券交易所的有关规定用于补充与主营业务相关的营运资金。

本次募集资金运用具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数	本次公开发行股票不超过4,695.00万股，占发行后总股本的比例不低于25%。本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份的情形
占发行后总股本的比例	25.01%
每股发行价格	【】元
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况（如有）	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	发行人或本次发行若符合保荐机构跟投要求的，保荐机构将安排依法设立的另类投资子公司或实际控制本保荐机构的证券公司依法设立的另类投资子公司参与本次发行战略配售，具体按照深圳证券交易所相关规定执行
发行市盈率（如适用）	【】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（如有）	【】元
预测发行后每股收益（如有）	【】元
发行前每股净资产	5.91元（按2020年6月30日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按本次发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	采用向战略投资者定向配售、或网下向符合条件的投资者询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式、或证券监管部门认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立深圳证券交易所股票账户并开通创业板交易的境内自然人、法人等创业板市场投资者，但法律、法规及深圳证券交易所业务规则等禁止参与者除外
承销方式	余额包销
发行费用概算	【】万元
其中：承销费用	【】万元
保荐费用	【】万元

审计费用	【 】万元
评估费用	【 】万元
律师费用	【 】万元
发行手续费用	【 】万元

二、本次发行的有关当事人

(一) 保荐人(主承销商)

名称	华泰联合证券有限责任公司
法定代表人	江禹
住所	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401
保荐代表人	于首祥、陈亿
项目协办人	皮嘉勇
项目组成员	王然、阚傲
联系电话	0755-82492010
传真号码	0755-82493959

(二) 律师事务所

名称	北京德恒律师事务所
机构负责人	王丽
住所	北京市西城区金融街19号富凯大厦B座12层
经办律师	何振航、杨兴辉、黄凤、赵禹吉
联系电话	010-52682888
传真号码	010-52682999

(三) 会计师事务所

名称	天健会计师事务所(特殊普通合伙)
机构负责人	龙文虎
住所	浙江省杭州市西湖区西溪路128号6楼
经办注册会计师	李元良、田建勇
联系电话	028-65025267
传真号码	028-65062888

(四) 资产评估机构

名称	北京国融兴华资产评估有限责任公司
法定代表人	赵向阳
住所	北京市西城区裕民路 18 号北环中心 703 室
经办注册评估师	黎军、张曼
联系电话	010-51667811
传真号码	010-82253743

(五) 股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-21899611
传真号码	0755-21899000

(六) 主承销商收款银行

开户行	中国工商银行股份有限公司深圳分行振华支行
开户名称	华泰联合证券有限责任公司
账户号码	4000010209200006013

(七) 申请上市证券交易所

名称	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888
传真号码	0755-82083500

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

- 1、刊登发行公告的日期： 年 月 日
- 2、开始询价推介时间： 年 月 日
- 3、刊登定价公告的日期： 年 月 日
- 4、申购日期和缴款日期： 年 月 日
- 5、股票上市日期： 年 月 日

第四节 风险因素

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

一、创新风险

公司专注于高分子功能薄膜材料领域，该领域处于产业链上游，下游运用领域广泛，需要根据终端客户的反馈和需求提前进行技术研判、研发布局和新产品开发，并进行较大规模的固定资产投资；同时，公司生产的产品还需交由下游厂商加工后最终交由终端客户使用。受科技创新本身的不确定性及其终端产业链发展趋势与节奏变化的影响，公司存在科技创新方向偏差、节奏偏差及失败的风险，若公司未来错误地预判下游市场的需求方向，或不能及时研发出满足终端客户需求的产品，或公司薄膜产品研发成功但下游客户相关工艺水平未能达到要求，则可能导致创新失败的风险，从而对公司的未来经营业绩产生重大不利影响。

二、技术风险

（一）技术升级迭代的风险

公司下游应用领域以消费电子领域为主，消费电子领域具有产品更新换代快等特点，比如应用于手机背板领域的 PC+PMMA 复合材料经历着从 2.5D、3D、3.5D 的迭代过程。公司所处高分子功能薄膜领域处于产业链上游，需要通过不断的技术迭代、创新及生产工艺改进等，满足终端客户的需求，适应日益激烈的市场竞争。若公司不能保持行业领先的技术研发水平并通过技术的持续迭代实现产品品质的提升，公司市场竞争力与盈利能力将受到重大不利影响。

（二）终端产品技术路线变化风险

随着 5G 时代的到来，消费电子领域对材料的电磁通过性、无线充电的功能

提出更高的要求，消费电子产品背板的去金属化成为趋势，PC+PMMA 复合材料、玻璃、陶瓷成为主要的备选材料，其中 PC+PMMA 复合材料凭借着成本优势、成型效率高、具有良好的美观度等特点，被广泛运用于消费电子产品背板制造。此外，随着曲面屏、柔性屏的不断推广，手机 3D 曲面屏、无边框笔记本屏幕成为趋势，为满足曲面形态，PC+PMMA 复合材料被越来越多的应用于触控面板的前盖板。

但是如果未来有其他兼具美观和性价比的高性能材质出现，或者其他竞争材料如玻璃、陶瓷等材料在生产成本、成型效率、性能特点等方面得到大幅提高，或者终端品牌产品技术路线发生根本性变更，则公司的盖板材料业务将会受到较大的冲击，面临下游需求下降导致的业绩下滑的重大不利风险。

（三）技术未能实现产业化的风险

公司通过持续的技术创新及新产品的产业化，不断培育新的盈利增长点。在 PC 材料的光学膜应用领域，公司开发的偏光片用位相差膜已通过下游客户验证产并取得部分样品销售收入；在 PMMA 材料的光学膜应用领域，公司正在开发的偏光片用 PVA 保护膜用于替代传统偏光片中被国外垄断的 TAC 膜，目前仍处于研发阶段。在 PC+PMMA 复合材料应用领域，公司开发的应用于手机、笔记本电脑等消费电子产品领域的触控屏前盖板材料正处于试样阶段。若上述新产品未能实现产业化，则将对公司未来的经营业绩产生重大不利影响。

（四）核心技术人员流失风险

PC 材料、PMMA 材料及其复合材料薄膜制造是材料学、化学、力学、光学等多学科的交叉运用，需要充分研究各类树脂粒子的物料特性和化学特性，根据功能需求进行树脂粒子改性，添加特种化学助剂，进行设备性能调试，并通过合适的熔融温度、唇口过滤、压力控制等技术参数才可能生产出高良率产品，这要求公司具有一支稳定的研发团队、设备维护调试团队、工艺制程团队、生产线技术人员等核心技术人员。目前公司已采取诸如提供职业发展机会、鼓励创新、核心技术人员持股、企业文化建设等措施来提高员工的归属感，避免人员的非正常流失，但不排除在特定环境和条件下核心技术人员流失的可能。核心技术人员流

失将在一定程度上影响公司的生产经营稳定性和技术创新能力。

三、经营风险

（一）市场竞争风险

PC 材料、PMMA 材料及其复合材料下游应用领域广泛，近年来随着国家产业政策的支持、消费电子、家电行业等产业链的快速增长，高分子功能薄膜制造及其相关配套行业逐步由日本、中国台湾地区向中国大陆转移，我国功能薄膜行业发展迅速。行业发展的良好态势和预期将可能使得行业内现有企业增加投资、扩张产能，也可能吸引更多的企业进入本行业，从而导致行业整体产能增加，竞争加剧。如果公司未来不能在技术、品牌、良率等方面继续保持竞争优势，不能通过持续研发进行产品迭代，将会对公司的市场份额、产品毛利率产生不利影响，进而对公司的盈利能力产生不利影响。

（二）下游消费电子行业增速放缓导致公司增速放缓的风险

消费电子领域是公司产品的主要终端应用领域之一。报告期内，随着 5G 时代的到来，智能手机等消费电子产品正在经历背板去金属化浪潮，复合材料作为替代金属材料的主要材料之一，其渗透率逐渐增加。受益于此，公司运用于手机等消费电子的背板复合材料增长迅速。报告期内，公司背板复合材料收入分别为 531.54 万元、23,975.48 万元、31,082.83 万元和 10,030.75 万元，最近三年增长迅速。尽管短期内 5G 带来的智能手机等消费电子产品换机潮仍会带动下游消费电子产品的增长，但如果未来下游行业增速放缓，公司可能面临营业收入增速放缓的风险。

（三）中美贸易摩擦加剧引发的经营风险

华为是公司背板复合材料产品的主要终端应用品牌之一。2018 年至 2020 年上半年，发行人用于华为品牌的背板复合材料销售额占营业收入的比例分别为 16.01%、23.99% 和 21.44%。

2019 年 5 月 15 日，美国商务部将华为公司列入“实体清单”。2020 年 5 月 15 日，美国商务部出台了针对华为公司的管制新规，限制其使用美国技术和软

件在美国国外设计和制造其半导体的能力。如果外国政府持续或进一步采取限制华为公司的正常经营活动的管制措施，其市场份额可能面临下滑，进而减少对公司产品的需求，导致公司面临经营业绩下降的情况。

四、财务风险

（一）应收款项的坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 10,390.08 万元、15,004.49 万元、17,143.71 万元、18,381.57 万元，占资产总额的比例分别为 24.47%、21.33%、16.37%和 14.48%。报告期期末公司应收款项数额较大，若客户经营状况发生重大不利变化，则可能存在应收账款无法收回的风险，从而对公司未来业绩造成重大不利影响。

（二）存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,968.56 万元、13,110.20 万元、15,700.88 万元、18,204.32 万元，占资产总额的比例分别为 23.48%、18.64%、14.99%和 14.34%。报告期各期末的存货余额中主要为原材料（含在途物资）及库存商品（含发出商品）。若后续公司产品滞销或停销、产品销售价格大幅下跌、停用某些原材料，则可能导致存货大幅减值，对公司经营业绩造成重大不利影响。

（三）固定资产减值风险

截至 2020 年 6 月 30 日，公司偏光片基膜新产品相关在建工程账面余额为 29,227.20 万元，占资产总额的比例为 23.03%；相关固定资产余额为 11,698.48 万元，占资产总额的比例为 9.22%，包括账面价值较高的用于生产偏光片用位相差膜、PVA 保护膜等生产设备。未来如果公司未能如期研发生产出满足下游性能需求的偏光膜领域的光学薄膜，或者市场需求出现重大变化，可能导致公司固定资产出现大幅减值的风险，从而对公司经营业绩产生重大不利影响。

（四）税收优惠风险

公司已申请西部大开发税收优惠政策并获得批准，享受 15.00% 税率的企业

所得税优惠政策,上述税收优惠政策对公司的发展起到了较大的推动和促进作用,但若国家有关政策发生变动或公司不再符合西部大开发税收优惠的认定标准,公司未来适用的税收优惠政策存在着不确定性,一旦上述税收优惠政策发生不利变动,则可能对公司经营业绩和盈利能力产生不利影响。

(五) 汇率波动风险

报告期内,公司报告期内境外销售收入分别占当期主营业务收入的比例分别为 31.91%、16.58%、13.72%和 25.12%,主要以美元结算。同时,报告期内公司也存在使用美元结算的采购交易。未来,若美元相对于人民币的汇率波动,有可能会影响发行人的以人民币计价的产品销售收入或采购支出,或者影响产品的价格竞争力,从而可能对公司盈利状况造成一定的影响。

五、 内控风险

(一) 经营规模扩大带来的管理风险

报告期内,公司资产总额分别为 42,458.42 万元、70,329.20 万元、104,736.73 万元和 126,914.19 万元,增长较快。随着公司生产、销售规模不断扩张,募集资金投资项目逐步实施,公司的资产及业务规模将进一步扩大,公司在资产管理、内部控制及财务管理等方面的管理能力需要同步提高。如果公司管理层不能随着公司业务规模的扩张而持续提高管理效率、进一步完善管理体系以合理应对高速增长带来的风险,将可能导致公司出现内部管理失控、资产流失等问题,从而对公司的生产经营产生重大不利影响。

(二) 实际控制人控制不当的风险

公司控股股东伟晖电子塑胶厂持有公司 38.8423%的股份,刁锐鸣、张定琴为公司的实际控制人,对公司具有控制权。虽然公司已建立了完善的法人治理结构,健全了各项规章制度,但如果制度不能得到严格执行或者实际控制人与公司利益不一致,则实际控制人可能通过所控制的股份做出对自身更有利的表决,进而可能对公司的生产经营及战略发展产生重大影响。

（三）安全生产与环境保护风险

公司生产过程中涉及废气排放。公司高度重视环境保护工作，报告期内，公司的环保投入合计 1,531.21 万元，并建立了安全生产与环保相关内控制度。但仍有可能因为人为操作失误、设备故障或其他意外因素导致的环保事故或者安全生产事故，从而影响公司的正常经营活动。

六、重要原材料采购风险

公司采购的主要原材料为 PC 树脂粒子、PMMA 树脂粒子、涂布液等。高端 PC 和 PMMA 树脂粒子的生产技术含量较高，其核心生产技术基本掌握在日本帝人、日本三菱、德国科思创等少数厂家中，公司主要通过其境内外经销商进行采购交易。目前，公司与主要供应商合作稳定，合同履行顺利，不存在纠纷的情况。但如果出现贸易摩擦或者与公司的业务关系发生重大变化等，原材料供应可能出现较大风险，这将对公司的正常生产经营造成不利影响。

七、与本次发行相关的风险

（一）募集资金投资项目新增产能消化的风险

公司对本次募集资金投资项目做了充分的行业分析和市场调研，并且针对新增产能消化采取了营销管理、人才建设和市场拓展等一系列措施。但项目需要一定的建设期和达产期，在项目实施过程中和项目实际建成后，若市场环境、技术、相关政策等方面出现重大不利变化，公司将面临产能难以消化的风险。

（二）新增折旧摊销影响业绩及募投项目无法实现预期收益的风险

本次募集资金投资项目达产后，公司资产规模将进一步扩大，募投项目每年新增的折旧和摊销将在一定程度上影响公司的净利润和净资产收益率。虽然募集资金投资项目预期收益良好，预期新增营业收入带来的利润增长足以抵销上述折旧和摊销费用的增加，但若项目达产后无法实现预期销售，则将对公司的经营业绩产生一定的影响。

（三）即期回报被摊薄的风险

本次股票成功发行后，公司总股本和净资产将大幅增加。但募集资金项目的实施和达产需要一定的时间，项目收益亦需逐步体现。尽管公司未来几年收入、净利润可能增加，但募集资金到位后净利润增幅可能低于净资产的增幅，可能导致公司每股收益、净资产收益率短期内下降，公司存在即期回报被摊薄的风险。

（四）募投项目实施的风险

本次募投项目的实施对公司人力资源管理、资源配置、市场开拓及财务管理等各方面能力均提出了较高要求。虽然公司已在 PC 及 PMMA 功能薄膜行业积累了多年经验，且对本次募集资金投资项目进行了审慎的可行性研究论证，但公司所处行业竞争日益激烈，市场环境变化、产业政策变动、产品技术变革、市场开拓及销售渠道管理出现疏漏及项目实施过程中出现的其他意外因素，均可能对募集资金投资项目的按期实施造成不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

（一）中文名称：四川龙华光电薄膜股份有限公司

英文名称：SICHUAN LONGHUA FILM CO., LTD.

（二）注册资本：14,080 万元

（三）法定代表人：刁锐鸣

（四）成立日期：2004 年 9 月 23 日

（五）住所和邮政编码：绵阳市涪城区高端装备制造产业园凤凰中路 29 号
(621000)

（六）电话号码：0816-2693780；传真号码：0816-2305922

（七）互联网网址：<http://www.longhuafilm.com>

（八）电子信箱：ir@longhuafilm.com

（九）负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

负责人：唐涵杨

联系电话：0816-2693780

二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

（一）发行人设立情况

1、股份公司的设立情况

公司系由龙华有限整体变更设立的股份有限公司。2014 年 7 月 28 日，龙华有限召开董事会，同意将龙华有限整体变更设立为股份有限公司；根据亚太会计师事务所出具的《审计报告》（亚会 B 专审字（2014）119 号），龙华有限以截至 2014 年 3 月 31 日经审计的账面净资产 88,558,774.60 元为基础，折合为公司股份 60,000,000 股，余额 28,558,774.60 元计入资本公积。2014 年 9 月 5 日，北京国融兴华资产评估有限责任公司出具《绵阳龙华薄膜有限公司拟整体变更为股份有

限公司项目评估报告》（国融兴华评报字[2014]第 010202 号），根据该《评估报告》，截至 2014 年 3 月 31 日，龙华有限净资产评估值为 10,892.76 万元。

2014 年 9 月 23 日，龙华有限取得了四川省商务厅下发的《关于同意绵阳龙华薄膜有限公司变更为外商投资股份有限公司的批复》（川商审批[2014]299 号），并于 2014 年 9 月 24 日，取得了四川省人民政府换发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资川府绵商审批[2014]0001 号）。2014 年 9 月 26 日，亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）对各发起人投入股份公司的资产进行验证并出具亚会 B 验字（2014）056 号《验资报告》，确认发起人已按时足额缴纳注册资本 6,000.00 万元。

2014 年 9 月 28 日，四川省绵阳市工商行政管理局核准了股份公司的设立登记申请，并换发了《营业执照》（注册号 510700400000798）。

股份公司设立时发起人股东持股情况如下：

单位：万股、%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	伟晖电子	5,469.00	91.1500
2	盛泽商贸	531.00	8.8500
合 计		6,000.00	100.0000

2、龙华有限的设立情况

公司前身龙华有限成立于 2004 年 9 月 23 日，系由伟晖电子独资设立的外商投资企业。2004 年 9 月 22 日，绵阳市对外贸易经济合作局出具《关于绵阳龙华薄膜有限公司章程的批复》（绵外经贸外资[2004]44 号）。同日，龙华有限取得了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资川府绵字[2004]0015 号）。2004 年 9 月 23 日，四川省绵阳市工商行政管理局核发了《企业法人营业执照》（企独川绵字第 000392 号）。

（二）报告期内的股本和股东变化情况

2015 年 3 月 25 日，公司正式在全国中小企业股份转让系统挂牌，证券简称“龙华薄膜”，证券代码“832157”，股票转让方式为协议转让。2015 年 9 月

28日,经全国中小企业股份转让系统有限责任公司同意,公司股票转让方式由协议转让变更为做市转让方式。后因提供做市报价服务的做市商不足2家,自2018年12月21日起,公司股票转让方式由做市转让方式变更为集合竞价转让方式。

报告期初,公司的股本为6,900.00万股,公司的股本和股东情况如下:

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	伟晖电子	5,469.00	79.2609
2	盛泽商贸	531.00	7.6957
3	罗震东	172.00	2.4928
4	唐燕敏	125.95	1.8254
5	深圳华轩	122.10	1.7696
6	招商证券股份有限公司	99.20	1.4377
7	罗永红	73.10	1.0594
8	蔡顺利	70.95	1.0283
9	山西证券股份有限公司	47.50	0.6884
10	中国中投有限责任公司	46.70	0.6768
11	其他股东	142.50	2.0652
合计		6,900.00	100.0000

注:深圳华轩系股份代持平台,关于其代持还原的情况请详见本节“二、(二)5、2019年12月,发行人股东深圳华轩的代持股份还原”。

报告期内,除曾在全国中小企业股份转让系统挂牌期间,公司股东存在通过做市交易方式或集合竞价交易方式进入、退出导致的公司股本和股东变动之外,公司发生的其他股本和股东变化情况如下:

1、2018年12月,发行人在全国股份转让系统定向发行股票

2018年4月19日,公司召开第二届董事会第五次会议,审核通过了《关于公司股票发行方案的议案》《关于公司股东罗震东以债转股方式认购公司发行股份的关联交易的议案》《关于确认<四川龙华光电薄膜股份有限公司债权确认专项审计报告>的议案》《关于确认资产评估机构对拟认购公司股票的债权的资产评估结果的议案》等相关议案。同日,公司与本次发行对象罗震东签署了附生效条件的《股票认购协议》,协议约定罗震东以其对公司享有的6,000.00万元的债

权认购公司本次发行的 2,000.00 万股股份，价格为 3.00 元/股。协议自本次发行股票方案及本协议经公司股东大会审议通过之日生效。

2018 年 5 月 7 日，公司召开 2018 年第二次临时股东大会，审议通过本次发行的相关议案。

2018 年 5 月 11 日，本次发行对象罗震东与公司签署《债权交割确认书》，双方确认罗震东对公司享有的 6,000.00 万元债权自该确认书签署之日起交割给公司。

2018 年 7 月 26 日，亚太会计师事务所为本次发行出具了《验资报告》（亚会 B 验字（2018）第 0060 号），经该所审验，截至 2018 年 5 月 11 日，公司已将应付罗震东债务 6,000.00 万元按 3:1 转增实收资本，余额 4,000.00 万元增加资本公积。

2018 年 8 月 21 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具了《关于四川龙华光电薄膜股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2018]2949 号），确认公司本次发行新增股份登记情况。

2018 年 9 月 17 日，公司就本次定向发行涉及的注册资本变更取得《外商投资企业变更备案回执》（川绵外资备 201800057 号）。

2018 年 12 月 3 日，绵阳市工商行政管理局核发了《营业执照》（统一社会信用代码 915107007650985219），公司注册资本变更为 8,900 万元人民币。

2、2019 年 3 月，发行人终止在全国股份转让系统挂牌

2019 年 1 月 31 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，审议通过《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》等相关议案。

2019 年 3 月 15 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意四川龙华光电薄膜股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2019]685 号）。

公司股票自 2019 年 3 月 20 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。摘

牌时，公司的股权结构如下：

单位：万股、%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	伟晖电子	5,469.00	61.4494
2	罗震东	2,172.00	24.4045
3	盛泽商贸	531.00	5.9663
4	深圳华轩	418.80	4.7056
5	唐燕敏	126.55	1.4219
6	罗永红	73.10	0.8213
7	蔡顺利	70.95	0.7972
8	吴惠芬	20.00	0.2247
9	王铁	6.30	0.0708
10	陈炳宗	4.00	0.0449
11	谢启忠	3.80	0.0427
12	鲁艳红	2.10	0.0236
13	于跃华	1.30	0.0146
14	金丽仙	1.00	0.0112
15	郑作群	0.10	0.0011
合计		8,900.00	100.0000

3、2019年8月，发行人定向发行股票

2019年8月2日，公司召开2019年第四次临时股东大会，审议通过《关于公司增加注册资本的议案》等相关议案。本次发行对象罗震东、罗永红、蔡君豪、蔡子晖、周朝辉、周庆浩按照9.00元/股的价格认购本次新增的2,330.00万股股票，具体情况如下：

单位：万股、万元

序号	认购人姓名	认购股份数量	认购款总额
1	罗震东	1,200.00	10,800.00
2	罗永红	530.00	4,770.00
3	蔡君豪	200.00	1,800.00
4	蔡子晖	200.00	1,800.00
5	周朝辉	170.00	1,530.00

6	周庆浩	30.00	270.00
合计		2,330.00	20,970.00

2019年8月3日,天健会计师事务所(普通合伙)四川分所为本次定向发行出具了《验资报告》(天健川验(2019)5号),经该所审验,截至2019年8月2日,公司本次实际定向增发人民币普通股股票23,300,000股,应募集资金总额209,700,000.00元,减除发行费用人民币28,301.89元后,募集资金净额为209,671,698.11元。其中计入实收股本人民币23,300,000.00元,计入资本公积(股本溢价)186,371,698.11元。

2019年8月5日,公司就本次定向发行涉及的注册资本变更取得《外商投资企业变更备案回执》(川绵外资备201900043号)。

2019年8月7日,绵阳市市场监督管理局核发了本次定向发行完成后的《营业执照》(统一社会信用代码915107007650985219)。

本次定向发行完成后,公司的股权结构如下:

单位:万股、%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	伟晖电子	5,469.00	48.6999
2	罗震东	3,372.00	30.0267
3	罗永红	603.10	5.3704
4	盛泽商贸	531.00	4.7284
5	深圳华轩	418.80	3.7293
6	蔡君豪	200.00	1.7809
7	蔡子晖	200.00	1.7809
8	周朝辉	170.00	1.5138
9	唐燕敏	126.55	1.1269
10	蔡顺利	70.95	0.6318
11	周庆浩	30.00	0.2671
12	吴惠芬	20.00	0.1781
13	王铁	6.30	0.0561
14	陈炳宗	4.00	0.0356
15	谢启忠	3.80	0.0338

序号	股东名称	持股数量	持股比例
16	鲁艳红	2.10	0.0187
17	于跃华	1.30	0.0116
18	金丽仙	1.00	0.0089
19	郑作群	0.10	0.0009
合计		11,230.00	100.0000

4、2019年12月，发行人定向发行股票

2019年11月15日，公司召开2019年第五次临时股东大会，审议通过《关于公司增加注册资本的议案》等议案。本次发行对象嘉兴申毅、绵阳富达、成都博源、宁波慧明、常州重道、成都春垒、南京俱成、苏州勤芯按照9.00元/股，认购本次新增股份1,300.00万股，具体发行情况如下：

单位：万股、万元

序号	认购人名称	认购股份数量	认购款总额
1	嘉兴申毅	330.00	2,970.00
2	绵阳富达	220.00	1,980.00
3	成都博源	170.00	1,530.00
4	宁波慧明	100.00	900.00
5	常州重道	100.00	900.00
6	成都春垒	50.00	450.00
7	南京俱成	230.00	2,070.00
8	苏州勤芯	100.00	900.00
合计		1,300.00	11,700.00

2019年12月3日，公司就本次定向发行涉及的注册资本变更取得《外商投资企业变更备案回执》（川绵外资备201900085号）。

2019年12月3日，绵阳市市场监督管理局核发本次定向发行完成后的《营业执照》（统一社会信用代码915107007650985219）。

2019年12月10日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）四川分所为本次定向发行出具了《验资报告》（天健川验〔2019〕10号），经该所审验，截至2019年12月2日，公司本次实际定向增发人民币普通股股票13,000,000股，应募集资金总额117,000,000.00元，减除发行费用人民币18,867.92元后，募集资金净

额为 116,981,132.08 元。其中计入实收股本人民币 13,000,000.00 元，计入资本公积（股本溢价）103,981,132.08 元。

本次定向发行后，公司的股权结构如下：

单位：万股、%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	伟晖电子	5,469.00	43.6472
2	罗震东	3,372.00	26.9114
3	罗永红	603.10	4.8132
4	盛泽商贸	531.00	4.2378
5	深圳华轩	418.80	3.3424
6	嘉兴申毅	330.00	2.6337
7	南京俱成	230.00	1.8356
8	绵阳富达	220.00	1.7558
9	蔡君豪	200.00	1.5962
10	蔡子晖	200.00	1.5962
11	周朝辉	170.00	1.3567
12	成都博源	170.00	1.3567
13	唐燕敏	126.55	1.0100
14	宁波慧明	100.00	0.7981
15	常州重道	100.00	0.7981
16	苏州勤芯	100.00	0.7981
17	蔡顺利	70.95	0.5662
18	成都春垒	50.00	0.3990
19	周庆浩	30.00	0.2394
20	吴惠芬	20.00	0.1596
21	王铁	6.30	0.0503
22	陈炳宗	4.00	0.0319
23	谢启忠	3.80	0.0303
24	鲁艳红	2.10	0.0168
25	于跃华	1.30	0.0104
26	金丽仙	1.00	0.0080
27	郑作群	0.10	0.0008

序号	股东名称	持股数量	持股比例
	合计	12,530.00	100.0000

5、2019年12月，发行人股东深圳华轩的代持股份还原

深圳华轩成立于2016年2月17日，合伙人为袁卫兵、孟繁良、刁嘉骅。2016年至2019年期间，公司部分员工及其他投资者出于对公司未来发展前景的看好，拟增持公司股票，但由于上述人员普遍不具备当时有效的《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理细则》规定的有关自然人投资者资格条件，故其与深圳华轩签署了持股协议，约定由深圳华轩代其从新三板二级市场增持公司股票。2016年4月至2019年3月期间，深圳华轩通过新三板二级市场增持的方式购买公司股票418.80万股，增持价格为二级市场交易的公允价格。深圳华轩基本情况如下：

企业名称	深圳市华轩投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300360009324D
执行事务合伙人	刁嘉骅
主要经营场所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
类型	有限合伙企业
经营范围	投资管理，投资咨询；股权投资基金、股权投资基金管理（不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务；以上均不含期货、证券、保险及其他金融业务；法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）
成立日期	2016年2月17日
合伙人情况	刁嘉骅认缴出资25万元，为普通合伙人；孟繁良认缴出资225万元，为有限合伙人；袁卫兵认缴出资250万元，为有限合伙人
登记状态	于2020年9月8日依法注销登记。

（1）深圳华轩第一批代持股份情况

2016年4月，股份实际持有人分别与深圳华轩、公司实际控制人刁锐鸣签署持股协议，约定持有人缴款后由深圳华轩通过二级市场购买和代为持有公司股票，期限为两年；实际控制人刁锐鸣承诺，若到期后股票价格低于持股成本，刁锐鸣将以持股成本1.1倍的价格回购持有人所持份额。2018年6月，持有人分别与深圳华轩、公司实际控制人刁锐鸣签署补充协议，约定延长两年期限。

各持有人出资额、对应持有公司股份数及其变化情况如下:

序号	姓名	第一次出资额(万元)	第二次出资额(万元)	转让情况(万元)	退出情况(万元)	最终出资额(万元)	对应持有公司股份数(股)	是否在公司或分子公司任职
1	刁锐鸣	18	18	+16 (分别受让唐涵杨、贺晓芳、唐官林的部分出资额)	-	52	195,020	是
2	刁锐敏	18	18	-	-	36	135,020	是
3	谢而铭	18	18	-	-	36	135,020	是
4	马玉富	14	6	-	-	20	75,010	是
5	袁卫兵	18	-	-	-	18	67,510	是
6	胥执凡	18	-	-	-	18	67,510	是
7	胥钰	18	-	-	-	18	67,510	是
8	谢兴云	18	-	-	-	18	67,510	是
9	孟繁良	18	-	-	-	18	67,510	是
10	温廷华	-	18	-	-	18	67,510	已退休
11	范先军	15	-	-	-	15	56,260	是
12	李丽	-	15	-	-	15	56,260	是
13	刁嘉骅	14	-	-	-	14	52,510	2019年12月离职
14	胡捍东	14	-	-	-	14	52,510	是
15	朱从越	14	-	-	-	14	52,510	是
16	谢招志	-	14	-	-	14	52,510	是
17	唐涵杨	14	6	-7 (转让给刁锐鸣)	-	13	48,760	是
18	刘春兰	12	-	-	-	12	45,010	是
19	蒋云祥	12	-	-	-	12	45,010	是
20	陈素英	-	12	-	-	12	45,010	是
21	罗灵	6	4	-	-	10	37,500	是
22	何婷婷	6	4	-	-	10	37,500	是
23	邹鸿兵	10	-	-	-	10	37,500	是
24	岳富强	10	-	-	-	10	37,500	是
25	肖元琴	10	-	-	-	10	37,510	是

序号	姓名	第一次出资额(万元)	第二次出资额(万元)	转让情况(万元)	退出情况(万元)	最终出资额(万元)	对应持有公司股份数(股)	是否在公司或分子公司任职
26	袁富长	10	-	-	-	10	37,510	是
27	雷晓红	-	10	-	-	10	37,500	是
28	池小林	-	10	-	-	10	37,500	是
29	郭剑波	-	10	-	-	10	37,500	2019年12月离职
30	贾蓉	-	6	-	-	6	22,500	是
31	张敬	-	6	-	-	6	22,500	是
32	孙永卢	5	-	-	-	5	18,750	是
33	李智军	5	-	-	-	5	18,750	是
34	胡聚波	5	-	-	-	5	18,750	是
35	谢建伟	5	-	-	-	5	18,750	是
36	周志林	5	-	-	-	5	18,750	是
37	王毅	5	-	-	-	5	18,750	是
38	王靖	5	-	-	-	5	18,750	是
39	王瑜	5	-	-	-	5	18,750	是
40	贺晓芳	8	-	-3 (转让给刁锐鸣)	-	5	18,750	是
41	武立军	5	-	-	-	5	18,750	是
42	唐官林	5	6	-6 (转让给刁锐鸣)	-	5	18,750	是
43	王英	5	-	-	-	5	18,750	是
44	杨艳	-	5	-	-	5	18,750	是
45	黄国菊	-	5	-	-	5	18,750	是
46	秦漫	-	5	-	-	5	18,750	是
47	黄林海	-	5	-	-	5	18,750	是
48	胥勇	4	-	-	-	4	15,000	是
49	陈远明	-	2	-	-	2	7,500	是
50	何晓蓉	-	2	-	-	2	7,500	是
51	杨玲	-	2	-	-	2	7,500	是
52	熊章元	1	-	-	-	1	3,750	是

序号	姓名	第一次出资额（万元）	第二次出资额（万元）	转让情况（万元）	退出情况（万元）	最终出资额（万元）	对应持有公司股份数（股）	是否在公司或分子公司任职
53	王晓丹	-	1	-	-	1	3,750	是
54	赵洪	10	-	-10 （转让给赖世君）	-	0	0	是
55	赖世君	14	-	+10 （受让赵洪的全部出资额）	-24	0	0	2017年6月离职
56	罗彬	-	2	-	-2	0	0	2017年6月离职

（2）深圳华轩第二批代持股份情况

2018年7月，股份实际持有人分别与深圳华轩、公司实际控制人刁锐鸣签署持股协议，约定持有人缴款后由深圳华轩通过二级市场购买和代为持有公司股票，期限为两年；到期后股票价格低于持股成本1.1倍的，刁锐鸣以持股成本1.1倍的价格回购持有人份额。

各持有人出资额、对应持有公司股份数等情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	对应持有公司股份数（股）	是否在公司任职
1	罗震东	200	752,840	否（系发行人股东）
2	刁锐鸣	99.7125	375,340	是
3	陈文兴	50	188,210	否（系发行人实际控制人朋友）
4	袁卫兵	42	158,100	是
5	孟繁良	40	150,570	是
6	刁锐敏	30	112,930	是
7	马榕吟	22	82,810	是
8	李科祥	12	45,170	是
9	马玉富	10	37,640	是
10	赵龙强	10	37,640	是
11	赵仁志	8	30,110	是
12	黄林海	5	18,820	是
13	李琳	5	18,820	是

2019年12月2日,深圳华轩召开一期持有人、二期持有人会议,一致同意将深圳华轩代持的公司股份还原至股份实际持有人直接持有。同日,全体持有人分别与深圳华轩、刁锐鸣签订了《解除股份代持协议》,解除股份代持,全体持有人分别与深圳华轩签署《股份转让协议》,深圳华轩将代持的公司股份还原至各股份实际持有人。

2019年12月16日,公司就本次股份还原事项涉及的股权变更取得《外商投资企业变更备案回执》(川绵外资备201900088号)。

本次代持股份还原后,公司的股权结构如下:

单位:万股、%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	伟晖电子	5,469.00	43.6472
2	罗震东	3,447.28	27.5122
3	罗永红	603.10	4.8132
4	盛泽商贸	531.00	4.2378
5	嘉兴申毅	330.00	2.6337
6	南京俱成	230.00	1.8356
7	绵阳富达	220.00	1.7558
8	蔡君豪	200.00	1.5962
9	蔡子晖	200.00	1.5962
10	周朝辉	170.00	1.3567
11	成都博源	170.00	1.3567
12	唐燕敏	126.55	1.0100
13	宁波慧明	100.00	0.7981
14	常州重道	100.00	0.7981
15	苏州勤芯	100.00	0.7981
16	蔡顺利	70.95	0.5662
17	刁锐鸣	57.04	0.4552
18	成都春垒	50.00	0.3990
19	周庆浩	30.00	0.2394
20	刁锐敏	24.80	0.1979
21	袁卫兵	22.56	0.1801

序号	股东名称	持股数量	持股比例
22	孟繁良	21.81	0.1740
23	吴惠芬	20.00	0.1596
24	陈文兴	18.82	0.1502
25	谢而铭	13.50	0.1078
26	马玉富	11.27	0.0899
27	马榕吁	8.28	0.0661
28	温廷华	6.75	0.0539
29	胥执凡	6.75	0.0539
30	胥钰	6.75	0.0539
31	谢兴云	6.75	0.0539
32	王铁	6.30	0.0503
33	范先军	5.63	0.0449
34	李丽	5.63	0.0449
35	刁嘉骅	5.25	0.0419
36	朱从越	5.25	0.0419
37	谢招志	5.25	0.0419
38	胡捍东	5.25	0.0419
39	唐涵杨	4.88	0.0389
40	李科祥	4.52	0.0360
41	陈素英	4.50	0.0359
42	刘春兰	4.50	0.0359
43	蒋云祥	4.50	0.0359
44	陈炳宗	4.00	0.0319
45	谢启忠	3.80	0.0303
46	赵龙强	3.76	0.0300
47	黄林海	3.76	0.0300
48	袁富长	3.75	0.0299
49	何婷婷	3.75	0.0299
50	郭剑波	3.75	0.0299
51	肖元琴	3.75	0.0299
52	池小林	3.75	0.0299
53	罗灵	3.75	0.0299
54	雷晓红	3.75	0.0299

序号	股东名称	持股数量	持股比例
55	岳富强	3.75	0.0299
56	邹鸿兵	3.75	0.0299
57	赵仁志	3.01	0.0240
58	贾蓉	2.25	0.0180
59	张敬	2.25	0.0180
60	鲁艳红	2.10	0.0168
61	秦漫	1.88	0.0150
62	贺晓芳	1.88	0.0150
63	周志林	1.88	0.0150
64	王英	1.88	0.0150
65	武立军	1.88	0.0150
66	李智军	1.88	0.0150
67	王瑜	1.88	0.0150
68	胡聚波	1.88	0.0150
69	王靖	1.88	0.0150
70	谢建伟	1.88	0.0150
71	孙永卢	1.88	0.0150
72	李琳	1.88	0.0150
73	唐官林	1.88	0.0150
74	王毅	1.88	0.0150
75	杨艳	1.88	0.0150
76	黄国菊	1.88	0.0150
77	胥勇	1.50	0.0120
78	于跃华	1.30	0.0104
79	金丽仙	1.00	0.0080
80	陈远明	0.75	0.0060
81	何晓蓉	0.75	0.0060
82	杨玲	0.75	0.0060
83	王晓丹	0.38	0.0030
84	熊章元	0.38	0.0030
85	郑作群	0.10	0.0008
总计		12,530.00	100.0000

6、2019年12月，发行人实施员工持股计划

2019年12月17日，公司召开2019年第六次临时股东大会，审议通过《关于〈四川龙华光电薄膜股份有限公司股权激励方案〉的议案》《关于公司定向发行股份及增加注册资本的议案》等相关议案，公司员工持股平台盛龙华汇、聚龙华智拟按照4.50元/股的价格认购公司新增股份400.00万股，具体发行情况如下：

序号	认购人姓名	认购股份数量（万股）	认购款总额（万元）
1	盛龙华汇	325.00	1,462.50
2	聚龙华智	75.00	337.50
合计		400.00	1,800.00

2019年12月26日，发行人就本次定向发行涉及的注册资本变更取得《外商投资企业变更备案回执》（川绵外资备201900093号）。

2019年12月27日，绵阳市市场监督管理局核发了本次定向发行变更后的《营业执照》（统一社会信用代码915107007650985219）。

2019年12月30日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）四川分所为本次定向发行出具了《验资报告》（天健川验〔2019〕12号），经该所审验，截至2019年12月26日，发行人本次实际定向增发人民币普通股股票4,000,000股，应募集资金总额18,000,000.00元，减除发行费用4,716.98元，募集资金净额为17,995,283.02元，其中计入实收股本4,000,000.00元，计入资本公积（股本溢价）13,995,283.02元。

本次定向发行后，发行人的股权结构如下：

单位：万股、%

序号	股东名称/姓名	持股数量	持股比例
1	伟晖电子	5469.000	42.2970
2	罗震东	3447.284	26.6611
3	罗永红	603.100	4.6643
4	盛泽商贸	531.000	4.1067
5	嘉兴申毅	330.000	2.5522
6	盛龙华汇	325.000	2.5135
7	南京俱成	230.000	1.7788
8	绵阳富达	220.000	1.7015

序号	股东名称/姓名	持股数量	持股比例
9	蔡君豪	200.000	1.5468
10	蔡子晖	200.000	1.5468
11	周朝辉	170.000	1.3148
12	成都博源	170.000	1.3148
13	唐燕敏	126.550	0.9787
14	常州重道	100.000	0.7734
15	苏州勤芯	100.000	0.7734
16	宁波慧明	100.000	0.7734
17	聚龙华智	75.000	0.5800
18	蔡顺利	70.950	0.5487
19	刁锐鸣	57.036	0.4411
20	成都春垒	50.000	0.3867
21	周庆浩	30.000	0.2320
22	刁锐敏	24.795	0.1918
23	袁卫兵	22.561	0.1745
24	孟繁良	21.808	0.1687
25	吴惠芬	20.000	0.1547
26	陈文兴	18.821	0.1456
27	谢而铭	13.502	0.1044
28	马玉富	11.265	0.0871
29	马榕吟	8.281	0.0640
30	温廷华	6.751	0.0522
31	胥执凡	6.751	0.0522
32	谢兴云	6.751	0.0522
33	胥钰	6.751	0.0522
34	王铁	6.300	0.0487
35	范先军	5.626	0.0435
36	李丽	5.626	0.0435
37	刁嘉骅	5.251	0.0406
38	朱从越	5.251	0.0406
39	谢招志	5.251	0.0406
40	胡捍东	5.251	0.0406
41	唐涵杨	4.876	0.0377

序号	股东名称/姓名	持股数量	持股比例
42	李科祥	4.517	0.0349
43	陈素英	4.501	0.0348
44	蒋云祥	4.501	0.0348
45	刘春兰	4.501	0.0348
46	陈炳宗	4.000	0.0309
47	谢启忠	3.800	0.0294
48	赵龙强	3.764	0.0291
49	黄林海	3.757	0.0291
50	袁富长	3.751	0.0290
51	肖元琴	3.751	0.0290
52	何婷婷	3.750	0.0290
53	郭剑波	3.750	0.0290
54	邹鸿兵	3.750	0.0290
55	岳富强	3.750	0.0290
56	雷晓红	3.750	0.0290
57	罗灵	3.750	0.0290
58	池小林	3.750	0.0290
59	赵仁志	3.011	0.0233
60	张敬	2.250	0.0174
61	贾蓉	2.250	0.0174
62	鲁艳红	2.100	0.0162
63	李琳	1.882	0.0146
64	秦漫	1.875	0.0145
65	贺晓芳	1.875	0.0145
66	周志林	1.875	0.0145
67	王英	1.875	0.0145
68	武立军	1.875	0.0145
69	李智军	1.875	0.0145
70	王瑜	1.875	0.0145
71	黄国菊	1.875	0.0145
72	杨艳	1.875	0.0145
73	王毅	1.875	0.0145
74	唐官林	1.875	0.0145

序号	股东名称/姓名	持股数量	持股比例
75	孙永卢	1.875	0.0145
76	谢建伟	1.875	0.0145
77	王靖	1.875	0.0145
78	胡聚波	1.875	0.0145
79	胥勇	1.500	0.0116
80	于跃华	1.300	0.0101
81	金丽仙	1.000	0.0077
82	陈远明	0.750	0.0058
83	何晓蓉	0.750	0.0058
84	杨玲	0.750	0.0058
85	王晓丹	0.375	0.0029
86	熊章元	0.375	0.0029
87	郑作群	0.100	0.0008
合 计		12,930.000	100.0000

7、2020年4月，发行人定向发行股票

2020年3月21日，发行人召开2020年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司定向发行股份及增加注册资本的议案》等相关议案，同意本次发行股票方案。深圳投控、苏州同创、佛山德盛、杭州盛元、广州盛元按照10.00元/股的价格认购公司本次新增发行的1,150.00万股股份，具体发行情况如下：

序号	认购人名称	认购股份（万股）	认购款总额（万元）
1	深圳投控	500.00	5,000.00
2	苏州同创	300.00	3,000.00
3	佛山德盛	200.00	2,000.00
4	杭州盛元	100.00	1,000.00
5	广州盛元	50.00	500.00
合 计		1,150.00	11,500.00

2020年4月2日，发行人取得绵阳市市场监督管理局核发的本次定向发行变更后的《营业执照》（统一社会信用代码915107007650985219）。

2020年4月10日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）四川分所为本次定向发行出具了《验资报告》（天健川验（2020）2号），经该所审验，截至2020

年3月30日，发行人本次实际定向增发人民币普通股股票11,500,000股，应募集资金总额115,000,000.00元，减除发行费用18,867.92元，募集资金净额为114,981,132.08元，其中计入实收股本11,500,000.00元，计入资本公积（股本溢价）103,481,132.08元。

本次定向发行后，发行人的股权结构如下：

单位：万股、%

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	伟晖电子	5,469.00	38.8423
2	罗震东	3,447.28	24.4836
3	罗永红	603.10	4.2834
4	盛泽商贸	531.00	3.7713
5	深圳投控	500.00	3.5511
6	嘉兴申毅	330.00	2.3438
7	盛龙华汇	325.00	2.3082
8	苏州同创	300.00	2.1307
9	南京俱成	230.00	1.6335
10	绵阳富达	220.00	1.5625
11	蔡子晖	200.00	1.4205
12	蔡君豪	200.00	1.4205
13	佛山德盛	200.00	1.4205
14	周朝辉	170.00	1.2074
15	成都博源	170.00	1.2074
16	唐燕敏	126.55	0.8988
17	苏州勤芯	100.00	0.7102
18	宁波慧明	100.00	0.7102
19	常州重道	100.00	0.7102
20	杭州盛元	100.00	0.7102
21	聚龙华智	75.00	0.5327
22	蔡顺利	70.95	0.5039
23	刁锐鸣	57.04	0.4051
24	成都春垒	50.00	0.3551
25	广州盛元	50.00	0.3551
26	周庆浩	30.00	0.2131

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
27	刁锐敏	24.80	0.1761
28	袁卫兵	22.56	0.1602
29	孟繁良	21.81	0.1549
30	吴惠芬	20.00	0.1420
31	陈文兴	18.82	0.1337
32	谢而铭	13.50	0.0959
33	马玉富	11.27	0.0800
34	马榕吁	8.28	0.0588
35	温廷华	6.75	0.0479
36	胥执凡	6.75	0.0479
37	胥钰	6.75	0.0479
38	谢兴云	6.75	0.0479
39	王铁	6.30	0.0447
40	范先军	5.63	0.0400
41	李丽	5.63	0.0400
42	刁嘉骅	5.25	0.0373
43	朱从越	5.25	0.0373
44	谢招志	5.25	0.0373
45	胡捍东	5.25	0.0373
46	唐涵杨	4.88	0.0346
47	李科祥	4.52	0.0321
48	陈素英	4.50	0.0320
49	刘春兰	4.50	0.0320
50	蒋云祥	4.50	0.0320
51	陈炳宗	4.00	0.0284
52	谢启忠	3.80	0.0270
53	赵龙强	3.76	0.0267
54	黄林海	3.76	0.0267
55	袁富长	3.75	0.0266
56	肖元琴	3.75	0.0266
57	何婷婷	3.75	0.0266
58	郭剑波	3.75	0.0266
59	池小林	3.75	0.0266

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
60	罗灵	3.75	0.0266
61	雷晓红	3.75	0.0266
62	岳富强	3.75	0.0266
63	邹鸿兵	3.75	0.0266
64	赵仁志	3.01	0.0214
65	贾蓉	2.25	0.0160
66	张敬	2.25	0.0160
67	鲁艳红	2.10	0.0149
68	李琳	1.88	0.0134
69	秦漫	1.88	0.0133
70	贺晓芳	1.88	0.0133
71	周志林	1.88	0.0133
72	王英	1.88	0.0133
73	武立军	1.88	0.0133
74	李智军	1.88	0.0133
75	王瑜	1.88	0.0133
76	胡聚波	1.88	0.0133
77	王靖	1.88	0.0133
78	谢建伟	1.88	0.0133
79	孙永卢	1.88	0.0133
80	唐官林	1.88	0.0133
81	王毅	1.88	0.0133
82	杨艳	1.88	0.0133
83	黄国菊	1.88	0.0133
84	胥勇	1.50	0.0107
85	于跃华	1.30	0.0092
86	金丽仙	1.00	0.0071
87	陈远明	0.75	0.0053
88	何晓蓉	0.75	0.0053
89	杨玲	0.75	0.0053
90	王晓丹	0.38	0.0027
91	熊章元	0.38	0.0027
92	郑作群	0.10	0.0007

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
	合计	14,080.00	100.0000

（三）关于对赌协议解除的情况

投资者嘉兴申毅、绵阳富达、成都博源、宁波慧明、常州重道、苏州勤芯、成都春垒与发行人控股股东伟晖电子、实际控制人刁锐鸣和张定琴、总经理刁锐敏于 2019 年 11 月 12 日分别签署的《股份认购协议之补充协议》中约定了股份回购等特殊权利条款。2020 年 11 月 6 日，前述相关方分别签署《对赌解除协议》，约定解除《股份认购协议之补充协议》，《股份认购协议之补充协议》项下各方的权利义务全部终止。

投资者南京俱成与发行人及其控股股东伟晖电子、实际控制人刁锐鸣和张定琴、总经理刁锐敏于 2019 年 11 月 24 日签署的《股份认购协议之补充协议》中约定了股份回购条款、反稀释权等特殊权利条款。2020 年 11 月 6 日，前述相关方签署《对赌解除协议》，约定解除《股份认购协议之补充协议》，《股份认购协议之补充协议》项下各方的权利义务全部终止。

投资者深圳投控、苏州同创、佛山德盛、杭州盛元、广州盛元与发行人于 2020 年 3 月 20 日分别签署的《四川龙华光电薄膜股份有限公司股份认购协议》中约定了保障条款、公平对待条款等特殊权利条款。投资者深圳投控、苏州同创、佛山德盛、杭州盛元、广州盛元与发行人控股股东伟晖电子、实际控制人刁锐鸣和张定琴、总经理刁锐敏于 2020 年 3 月 20 日分别签署的《〈四川龙华光电薄膜股份有限公司股份认购协议〉之补充协议》中约定了股份回购等特殊权利条款。2020 年 11 月 6 日，前述相关方分别签署《对赌解除协议》，约定解除《四川龙华光电薄膜股份有限公司股份认购协议》的保障条款、公平对待条款，该等条款项下各方的权利义务全部终止；解除《〈四川龙华光电薄膜股份有限公司股份认购协议〉之补充协议》，《〈四川龙华光电薄膜股份有限公司股份认购协议〉之补充协议》项下各方的权利义务全部终止。

综上，截至本招股说明书签署日，投资者相应对赌条款已得到解除，发行人不存在影响公司股权清晰、稳定的情形，也不存在股权纠纷或潜在纠纷，符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人未进行重大资产重组。

四、发行人在全国中小企业股份转让系统的挂牌情况

2014年9月27日，公司（筹）召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了公司关于申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的相关议案。

2015年2月16日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意四川龙华光电薄膜股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2015]556号），同意公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让。

2015年3月25日，公司股票正式在全国中小企业股份转让系统挂牌，证券简称“龙华薄膜”，证券代码“832157”，股票转让方式为协议转让。

2015年9月28日，经全国中小企业股份转让系统有限责任公司同意，公司股票转让方式由协议转让变更为做市转让方式。

由于为公司提供做市服务的做市商少于2家且未在30个转让日内恢复为2家以上，根据全国中小企业股份转让系统规定，自2018年12月21日起，公司股票转让方式由做市转让方式变更为集合竞价转让方式。

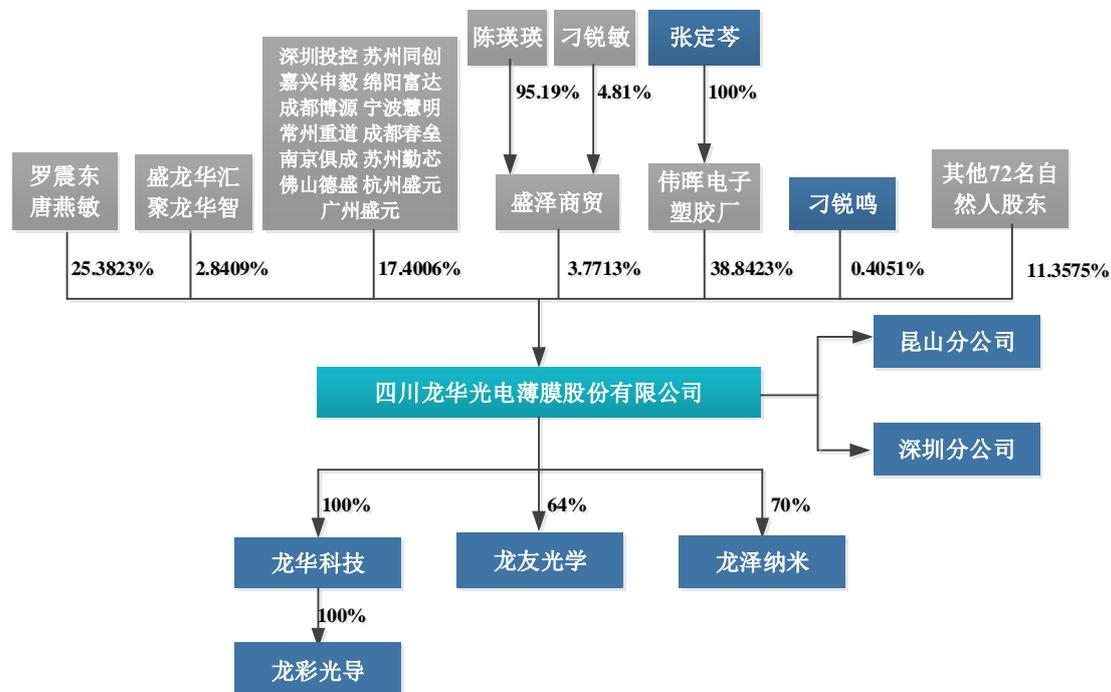
2019年1月31日，公司召开2019年第一次临时股东大会，审议通过了关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的相关议案。2019年3月15日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意四川龙华光电薄膜股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2019]685号）。公司股票自2019年3月20日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

公司在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让期间，不存在受到中国证监会和全国中小企业股份转让系统有限责任公司的行政处罚、行政监管措施或自

律监管措施等情形。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下图所示：



六、发行人控股及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 3 家子公司、1 家孙公司、2 家分公司，无参股公司，具体情况如下：

（一）子公司、孙公司

1、龙华科技

公司名称	绵阳龙华薄膜科技有限公司
成立时间	2016年9月2日
注册资本	700.00万元
实收资本	700.00万元
注册地和主要生产经营地	绵阳市涪城区高端装备制造产业园凤凰中路29号
股东构成及控制情况	龙华薄膜持股100%

主营业务及其与发行人 主营业务的关系	暂未开展实际业务			
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2020.6.30/2020年1-6月	40.95	6.19	-	-20.12
2019.12.31/2019年度	0.25	-13.97	-	-13.82

注1：龙华科技注册资本于2020年12月3日实缴到位；

注2：以上财务数据经天健会计师审计。

2、龙泽纳米

公司名称	深圳市龙泽纳米光学膜科技有限公司			
成立时间	2019年9月3日			
注册资本	100.00万元			
实收资本	100.00万元			
注册地和主要生产经营地	深圳市龙华区观澜街道大富社区大富工业区5号华创达工业园一栋厂房101			
股东构成及控制情况	龙华薄膜持股70%，彭显能持股24%，徐维鸿持股6%			
主营业务及其与发行人 主营业务的关系	主营业务为手机背板防爆膜等新型功能薄膜材料的研发、生产与销售，系发行人主营业务的进一步拓展			
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2020.6.30/2020年1-6月	185.42	-101.54	-	-122.02
2019.12.31/2019年度	73.21	20.47	-	-79.53

注：以上财务数据经天健会计师审计。

3、龙友光学

公司名称	无锡龙友光学材料有限公司			
成立时间	2017年7月11日			
注册资本	500.00万美元			
实收资本	500.00万美元			
注册地和主要生产经营地	无锡市锡山经济技术开发区尤沈路77号			
股东构成及控制情况	龙华薄膜持股64%，株式会社D-PARTNER持股36%			
主营业务及其与发行人 主营业务的关系	主营业务为显示器超薄导光薄膜产品的模切和销售，系对发行人主营业务的进一步拓展			
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）				

日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2020.6.30/2020年1-6月	4,870.80	3,251.96	1,767.21	130.65
2019.12.31/2019年度	3,556.72	3,121.31	-	-

注：以上财务数据经天健会计师审计。

4、龙彩光导

公司名称	深圳市龙彩光导科技有限公司			
成立时间	2020年3月12日			
注册资本	1,000.00万元			
实收资本	0万元			
注册地和主要生产经营地	深圳市龙华区观澜街道大富社区大富工业区5号华创达工业园一栋厂房101			
股东构成及控制情况	龙华科技持股100%			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为导光膜等光学结构材料的研发、生产与销售，系发行人主营业务的进一步拓展			
最近一期主要财务数据(单位：万元)				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2020.6.30/2020年1-6月	1.00	-0.12	-	-0.12

(二) 分公司

1、深圳分公司

公司名称	四川龙华光电薄膜股份有限公司深圳分公司
统一社会信用代码	9144030008704083XK
成立日期	2013年06月20日
负责人	袁卫兵
注册地址	深圳市龙华新区观澜街道大富工业区华创达工业园1栋1楼
经营范围	公司产品的销售及业务联络

2、昆山分公司

公司名称	四川龙华光电薄膜股份有限公司昆山分公司
统一社会信用代码	91320583579508806N
成立日期	2011年07月28日
负责人	肖元琴

注册地址	江苏省昆山开发区三巷路 427 号 6 号房
经营范围	公司产品的销售及业务联络

（三）报告期转让、注销子公司的情形

龙辉材料为龙华科技持股 51% 的控股子公司，主要从事功能性涂布材料的专业研发，后因该部分业务的研发整合到母公司，该公司于 2020 年 7 月 27 日注销。注销前，龙辉材料的基本情况如下：

公司名称	绵阳龙辉复合材料有限公司			
成立时间	2017 年 06 月 28 日			
注销时间	2020 年 07 月 27 日			
注册资本	1,000.00 万元			
实收资本	0 万元			
注册地和主要生产经营地	四川省绵阳市涪城区凤凰中路 29 号			
股东构成及控制情况	龙华科技持股 51%，孙轶持股 25%，深圳源辉表面装饰科技有限公司持股 14%，胡祖培持股 10%			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为功能性涂布材料的研发、生产和销售，其产品系发行人所需的原材料之一			
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2020.6.30/2020 年 1-6 月	9.92	9.87	-	-0.71
2019.12.31/2019 年度	68.87	68.81	55.96	-0.56

注：以上财务数据经天健会计师审计。

七、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

1、控股股东

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东为伟晖电子，持有公司 5,469.00 万股股份，占比为 38.8423%。伟晖电子现持有香港商业登记署核发的《商业登记证》（登记证号码 22022315-000-10-20-1），基本情况如下：

企业名称	伟晖电子塑胶厂
英文名称	WEI FAI ELECTRONIC PLASTIC COMPANY
登记地址	FLAT/RM 11 14/F FONDA INDUSTRIAL BUILDING NO. 37-39 AU PUI WAN ST SHATIN (香港新界沙田坳背湾街 37-39 号峰达工业大厦 14 楼 11 室)
东 主	张定芬
企业性质	INDIVIDUAL (个人独资企业)
业务性质	TRADING (贸易)
成立日期	1998 年 10 月 1 日

根据香港当地相关法律法规规定，伟晖电子无需编制财务报表。

2、实际控制人

公司的实际控制人为刁锐鸣、张定芬夫妻，二人通过伟晖电子间接持有公司 38.8423% 的股份，刁锐鸣直接持有公司 0.4051% 的股份，二人合计控制公司 39.2474% 的股份，同时刁锐鸣担任公司董事长，张定芬担任公司董事，刁锐鸣与张定芬依据伟晖电子所持有公司股份的表决权对公司股东大会、董事会作出决议产生重大影响，为公司的实际控制人。

关于刁锐鸣、张定芬的基本情况详见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

盛泽商贸、刁锐敏、刁嘉骅为公司实际控制人刁锐鸣、张定芬夫妻的一致行动人。刁锐敏系刁锐鸣之胞弟，刁嘉骅系刁锐敏之子。刁锐敏及其配偶陈瑛瑛通过盛泽商贸持有公司 3.7713% 的股份，刁锐敏、刁嘉骅分别直接持有公司 0.1761%、0.0373% 的股份。

公司实际控制人刁锐鸣、张定芬及其一致行动人盛泽商贸、刁锐敏、刁嘉骅合计控制公司 43.2321% 的股份。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

(三) 其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日,除控股股东及其一致行动人外,其他持有发行人 5%以上股份的主要股东为罗震东,其直接持有公司 24.4836%的股份,其配偶唐燕敏直接持有公司 0.8988%的股份。罗震东及其配偶唐燕敏的基本情况如下:

股东名称	持股数 (万股)	比例	国籍	是否拥有永久 境外居留权	身份证号码
罗震东	3,447.28	24.4836%	中国	否	360102*****3873
唐燕敏	126.55	0.8988%	中国	否	360104*****0022

八、发行人股本情况

(一) 本次发行前后公司股本情况

发行人本次发行前的总股本为 14,080.00 万股,本次拟公开发行不超过 4,695.00 万股,发行后总股本不超过 18,775.00 万股,发行完成后公开发行股份数占发行后总股数的比例不低于 25%。发行前后公司的股本结构变化情况如下:

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		持股数 (万股)	持股比例 (%)	持股数 (万股)	持股比例 (%)
1	伟晖电子	5,469.00	38.8423	5,469.00	29.1292
2	罗震东	3,447.28	24.4836	3,447.28	18.3610
3	罗永红	603.10	4.2834	603.10	3.2123
4	盛泽商贸	531.00	3.7713	531.00	2.8282
5	深圳投控	500.00	3.5511	500.00	2.6631
6	嘉兴申毅	330.00	2.3438	330.00	1.7577
7	盛龙华汇	325.00	2.3082	325.00	1.7310
8	苏州同创	300.00	2.1307	300.00	1.5979
9	南京俱成	230.00	1.6335	230.00	1.2250
10	绵阳富达	220.00	1.5625	220.00	1.1718
11	蔡君豪	200.00	1.4205	200.00	1.0652
12	蔡子晖	200.00	1.4205	200.00	1.0652
13	佛山德盛	200.00	1.4205	200.00	1.0652
14	周朝辉	170.00	1.2074	170.00	0.9055

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		持股数 (万股)	持股比例 (%)	持股数 (万股)	持股比例 (%)
15	成都博源	170.00	1.2074	170.00	0.9055
16	唐燕敏	126.55	0.8988	126.55	0.6740
17	宁波慧明	100.00	0.7102	100.00	0.5326
18	常州重道	100.00	0.7102	100.00	0.5326
19	苏州勤芯	100.00	0.7102	100.00	0.5326
20	杭州盛元	100.00	0.7102	100.00	0.5326
21	聚龙华智	75.00	0.5327	75.00	0.3995
22	蔡顺利	70.95	0.5039	70.95	0.3779
23	刁锐鸣	57.04	0.4051	57.04	0.3038
24	成都春垒	50.00	0.3551	50.00	0.2663
25	广州盛元	50.00	0.3551	50.00	0.2663
26	周庆浩	30.00	0.2131	30.00	0.1598
27	刁锐敏	24.80	0.1761	24.80	0.1321
28	袁卫兵	22.56	0.1602	22.56	0.1202
29	孟繁良	21.81	0.1549	21.81	0.1162
30	吴惠芬	20.00	0.1420	20.00	0.1065
31	陈文兴	18.82	0.1337	18.82	0.1002
32	谢而铭	13.50	0.0959	13.50	0.0719
33	马玉富	11.27	0.0800	11.27	0.0600
34	马榕吁	8.28	0.0588	8.28	0.0441
35	温廷华	6.75	0.0479	6.75	0.0360
36	胥执凡	6.75	0.0479	6.75	0.0360
37	胥钰	6.75	0.0479	6.75	0.0360
38	谢兴云	6.75	0.0479	6.75	0.0360
39	王铁	6.30	0.0447	6.30	0.0336
40	范先军	5.63	0.0400	5.63	0.0300
41	李丽	5.63	0.0400	5.63	0.0300
42	刁嘉骅	5.25	0.0373	5.25	0.0280
43	朱从越	5.25	0.0373	5.25	0.0280
44	谢招志	5.25	0.0373	5.25	0.0280
45	胡捍东	5.25	0.0373	5.25	0.0280

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		持股数 (万股)	持股比例 (%)	持股数 (万股)	持股比例 (%)
46	唐涵杨	4.88	0.0346	4.88	0.0260
47	李科祥	4.52	0.0321	4.52	0.0241
48	陈素英	4.50	0.0320	4.50	0.0240
49	刘春兰	4.50	0.0320	4.50	0.0240
50	蒋云祥	4.50	0.0320	4.50	0.0240
51	陈炳宗	4.00	0.0284	4.00	0.0213
52	谢启忠	3.80	0.0270	3.80	0.0202
53	赵龙强	3.76	0.0267	3.76	0.0200
54	黄林海	3.76	0.0267	3.76	0.0200
55	袁富长	3.75	0.0266	3.75	0.0200
56	何婷婷	3.75	0.0266	3.75	0.0200
57	郭剑波	3.75	0.0266	3.75	0.0200
58	肖元琴	3.75	0.0266	3.75	0.0200
59	池小林	3.75	0.0266	3.75	0.0200
60	罗灵	3.75	0.0266	3.75	0.0200
61	雷晓红	3.75	0.0266	3.75	0.0200
62	岳富强	3.75	0.0266	3.75	0.0200
63	邹鸿兵	3.75	0.0266	3.75	0.0200
64	赵仁志	3.01	0.0214	3.01	0.0160
65	贾蓉	2.25	0.0160	2.25	0.0120
66	张敬	2.25	0.0160	2.25	0.0120
67	鲁艳红	2.10	0.0149	2.10	0.0112
68	秦漫	1.88	0.0134	1.88	0.0100
69	贺晓芳	1.88	0.0133	1.88	0.0100
70	周志林	1.88	0.0133	1.88	0.0100
71	王英	1.88	0.0133	1.88	0.0100
72	武立军	1.88	0.0133	1.88	0.0100
73	李智军	1.88	0.0133	1.88	0.0100
74	王瑜	1.88	0.0133	1.88	0.0100
75	胡聚波	1.88	0.0133	1.88	0.0100
76	王靖	1.88	0.0133	1.88	0.0100

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		持股数 (万股)	持股比例 (%)	持股数 (万股)	持股比例 (%)
77	谢建伟	1.88	0.0133	1.88	0.0100
78	孙永卢	1.88	0.0133	1.88	0.0100
79	李琳	1.88	0.0133	1.88	0.0100
80	唐官林	1.88	0.0133	1.88	0.0100
81	王毅	1.88	0.0133	1.88	0.0100
82	杨艳	1.88	0.0133	1.88	0.0100
83	黄国菊	1.88	0.0133	1.88	0.0100
84	胥勇	1.50	0.0107	1.50	0.0080
85	于跃华	1.30	0.0092	1.30	0.0069
86	金丽仙	1.00	0.0071	1.00	0.0053
87	陈远明	0.75	0.0053	0.75	0.0040
88	何晓蓉	0.75	0.0053	0.75	0.0040
89	杨玲	0.75	0.0053	0.75	0.0040
90	王晓丹	0.38	0.0027	0.38	0.0020
91	熊章元	0.38	0.0027	0.38	0.0020
92	郑作群	0.10	0.0007	0.10	0.0005
公开发行股份		-	-	4,695.00	25.0067
合计		14,080.00	100.0000	18,775.00	100.0000

(二) 本次发行前的前十名股东情况

本次发行前，公司前十名股东及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数(万股)	持股比例(%)
1	伟晖电子	5,469.00	38.8423
2	罗震东	3,447.28	24.4836
3	罗永红	603.10	4.2834
4	盛泽商贸	531.00	3.7713
5	深圳投控	500.00	3.5511
6	嘉兴申毅	330.00	2.3438
7	盛龙华汇	325.00	2.3082
8	苏州同创	300.00	2.1307
9	南京俱成	230.00	1.6335

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
10	绵阳富达	220.00	1.5625
	合计	11,955.38	84.9104

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处任职的情况

本次发行前，公司前十名自然人股东持股及其在公司任职情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	比例（%）	在本公司任职
1	罗震东	3,447.28	24.4836	-
2	罗永红	603.10	4.2834	-
3	蔡君豪	200.00	1.4205	-
4	蔡子晖	200.00	1.4205	-
5	周朝辉	170.00	1.2074	-
6	唐燕敏	126.55	0.8988	-
7	蔡顺利	70.95	0.5039	-
8	刁锐鸣	57.04	0.4051	董事长
9	周庆浩	30.00	0.2131	-
10	刁锐敏	24.80	0.1761	董事、总经理
	合计	4,929.72	35.0124	

（四）发行人股本中国有股份或外资股份情况

1、国有股份

截至本招股说明书签署日，公司无国有股股东。

2、外资股份

截至本招股说明书签署日，公司外资股东如下：

股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）	股东类别
伟晖电子	5,469.00	38.8423	机构股东
蔡顺利	70.95	0.5039	个人股东
刁锐鸣	57.04	0.4051	个人股东
谢而铭	13.50	0.0959	个人股东

（五）最近一年发行人新增股东的情况

1、新增股东的持股情况

（1）新增自然人股东的情况

最近一年，发行人新增股东包括深圳华轩代持还原的新增自然人股东以及新增机构股东。关于深圳华轩代持还原的新增自然人股东情况详见本节“二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况/（二）/5、2019年12月，发行人股东深圳华轩的代持股份还原”。

（2）新增机构股东的情况

关于最近一年新增机构股东的持股情况如下：

序号	取得股权时间	股东名称	认购数量 (万股)	增资价格	增资总额 (万元)	定价依据
1	2019年 12月	嘉兴申毅	330.00	9.00 元/股	2,970.00	协商确定
2		南京俱成	230.00	9.00 元/股	2,070.00	
3		绵阳富达	220.00	9.00 元/股	1,980.00	
4		成都博源	170.00	9.00 元/股	1,530.00	
5		宁波慧明	100.00	9.00 元/股	900.00	
6		常州重道	100.00	9.00 元/股	900.00	
7		苏州勤芯	100.00	9.00 元/股	900.00	
8		成都春垒	50.00	9.00 元/股	450.00	
9	2019年 12月	盛龙华汇	325.00	4.50 元/股	1,462.50	员工持股平台入股价格在同期投资者入股价格基础上打五折
10		聚龙华智	75.00	4.50 元/股	337.50	
11	2020年4 月	深圳投控	500.00	10.00 元/股	5,000.00	在2019年12月外部投资者增资价格基础上，考虑投后估值协商确定
12		苏州同创	300.00	10.00 元/股	3,000.00	
13		佛山德盛	200.00	10.00 元/股	2,000.00	
14		杭州盛元	100.00	10.00 元/股	1,000.00	
15		广州盛元	50.00	10.00 元/股	500.00	

2、新增机构股东的基本情况

（1）嘉兴申毅

截至本招股说明书签署日, 嘉兴申毅直接持有公司 2.3438% 的股份, 其基本情况如下:

企业名称	嘉兴申毅创业投资合伙企业(有限合伙)
成立时间	2018年12月28日
注册资本	20,000万元
注册地址	浙江省嘉兴市南湖区南江路1856号基金小镇1号楼136室-32
执行事务合伙人	宁波申毅投资管理有限公司

嘉兴申毅于2019年4月2日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案, 备案编码为SGG047; 其私募基金管理人宁波申毅投资管理有限公司于2017年12月25日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记, 编号为P1066564。

嘉兴申毅的合伙人信息如下:

单位: 万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	上海申能诚毅股权投资有限公司	有限合伙人	19,800.00	99.00
2	宁波申毅投资管理有限公司	普通合伙人	200.00	1.00
合计			20,000.00	100.00

嘉兴申毅的普通合伙人为宁波申毅投资管理有限公司, 其基本情况如下:

公司名称	宁波申毅投资管理有限公司
成立时间	2017年8月3日
注册资本	500万元
注册地址	浙江省宁波市江北区慈城镇慈湖人家267号2306室
经营范围	投资管理, 投资咨询(除证券、期货)

截至本招股说明书签署日, 宁波申毅投资管理有限公司的股东和出资比例如下:

单位: 万元、%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	上海申能诚毅企业管理咨询有限公司	300.00	60.00
2	上海申能诚毅股权投资有限公司	200.00	40.00
合计		500.00	100.00

（2）南京俱成

截至本招股说明书签署日，南京俱成直接持有公司 1.6335% 的股份，其基本情况如下：

单位：万元、%

企业名称	南京俱成秋实股权投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019年03月06日
注册资本	112,000万元
注册地址	南京市建邺区奥体大街69号新城科技园新城科技大厦3幢104
执行事务合伙人	南京俱成股权投资管理有限公司

南京俱成于2019年4月8日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，备案编码为SGE506；其私募基金管理人南京俱成股权投资管理有限公司于2019年1月16日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记，编号为P1069480。

南京俱成的合伙人信息如下：

单位：万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	南京俱成春生基石股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	21,000.00	18.75
2	南京市产业发展基金有限公司	有限合伙人	20,000.00	17.86
3	南京市创新投资集团有限责任公司	有限合伙人	13,000.00	11.61
4	南京河西中央商务区投资发展有限公司	有限合伙人	10,000.00	8.93
5	南京江宁产业发展基金有限责任公司	有限合伙人	10,000.00	8.93
6	玲珑轮胎（上海）有限公司	有限合伙人	5,000.00	4.46
7	成都新易盛通信技术股份有限公司	有限合伙人	3,000.00	2.68
8	常熟市国发创业投资有限公司	有限合伙人	2,900.00	2.59
9	东莞市盛和伟业投资有限公司	有限合伙人	2,500.00	2.23
10	深圳市聚飞光电股份有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.79
11	张平	有限合伙人	1,800.00	1.61
12	殷一民	有限合伙人	1,700.00	1.52
13	王柏兴	有限合伙人	1,500.00	1.34
14	范红运	有限合伙人	1,500.00	1.34
15	汪源	有限合伙人	1,500.00	1.34

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
16	合肥蜜唐科技有限公司	有限合伙人	1,500.00	1.34
17	杨一博	有限合伙人	1,200.00	1.07
18	崔军	有限合伙人	1,000.00	0.89
19	蒋书民	有限合伙人	1,000.00	0.89
20	纪天阳	有限合伙人	1,000.00	0.89
21	聂胜军	有限合伙人	1,000.00	0.89
22	深圳市和康投资管理有限公司	有限合伙人	1,000.00	0.89
23	深圳市云威投资有限公司	有限合伙人	1,000.00	0.89
24	南京俱成股权投资管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	0.89
25	黄力青	有限合伙人	900.00	0.80
26	谢建良	有限合伙人	800.00	0.71
27	于宏全	有限合伙人	800.00	0.71
28	章晓虎	有限合伙人	700.00	0.63
29	李长春	有限合伙人	600.00	0.54
30	吴军	有限合伙人	600.00	0.54
31	钟春梅	有限合伙人	500.00	0.45
合计			112,000.00	100.00

南京俱成的普通合伙人为南京俱成股权投资管理有限公司，其基本情况如下：

公司名称	南京俱成股权投资管理有限公司
成立时间	2018年10月11日
注册资本	1,500万元
注册地址	南京市建邺区奥体大街69号南京新城科技园新城科技大厦03栋104
经营范围	受托管理私募股权投资基金，从事股权投资管理及相关服务

截至本招股说明书签署日，南京俱成股权投资管理有限公司的股东和出资比例如下：

单位：万元、%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	殷一民	750.00	50.00
2	谢建良	375.00	25.00

序号	股东名称	出资额	出资比例
3	赵樱	375.00	25.00
合计		1,500.00	100.00

(3) 绵阳富达

截至本招股说明书签署日, 绵阳富达直接持有公司 1.5625% 的股份, 其基本情况如下:

企业名称	绵阳富达创新创业股权投资基金合伙企业(有限合伙)
成立时间	2016年12月27日
注册资本	33,000万元
注册地址	绵阳市游仙区仙童街1号紫金城(多丽电商产业园内)
执行事务合伙人	四川创投富达投资管理有限公司

绵阳富达于2017年11月22日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案, 备案编码为SY2015; 其私募基金管理人四川创投富达投资管理有限公司于2017年10月30日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记, 编号为P1065556。

绵阳富达的合伙人信息如下:

单位: 万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	四川省创新创业股权投资基金合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	30,000.00	90.91
2	绵阳金控投资管理有限责任公司	有限合伙人	2,000.00	6.06
3	四川创投富达投资管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	3.03
合计			33,000.00	100.00

绵阳富达的普通合伙人为四川创投富达投资管理有限公司, 其基本情况如下:

公司名称	四川创投富达投资管理有限公司
成立时间	2016年12月16日
注册资本	500万元
注册地址	绵阳市游仙经济试验区仙童街1号紫金城(多丽电商产业园)
经营范围	国家政策允许的项目投资、资产管理

截至本招股说明书签署日，四川创投富达投资管理有限公司的股东和出资比例如下：

单位：万元、%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	四川创新发展投资管理有限公司	255.00	51.00
2	绵阳金控投资管理有限责任公司	245.00	49.00
合计		500.00	100.00

(4) 成都博源

截至本招股说明书签署日，成都博源直接持有公司 1.2074% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	成都博源新航创业投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017年11月27日
注册资本	30,000万元
注册地址	中国(四川)自由贸易试验区成都市天府新区兴隆街道湖畔路西段6号成都科学城天府菁蓉中心C区
执行事务合伙人	宁波博源星河创业投资管理合伙企业（有限合伙）

成都博源于2018年2月7日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，备案编码为SCG834；其私募基金管理人成都博源投资管理有限公司于2014年4月22日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记，编号为P1001117。

成都博源的合伙人信息如下：

单位：万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	新希望投资集团有限公司	有限合伙人	10,000.00	33.33
2	中金启元国际新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）	有限合伙人	6,000.00	20.00
3	成都天府创新股权投资基金中心（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	16.67
4	沐盟科技集团水木春锦科技集团有限公司	有限合伙人	3,000.00	10.00
5	四川奥凯投资发展有限公司	有限合伙人	3,000.00	10.00
6	拉萨市利睿德创业投资有限公司	有限合伙人	2,400.00	8.00
7	宁波博源星河创业投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	600.00	2.00

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
合计			30,000.00	100.00

成都博源的普通合伙人为宁波博源星河创业投资管理合伙企业（有限合伙），其基本情况如下：

企业名称	宁波博源星河创业投资管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017年8月3日
注册资本	1,000万元
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室A区C0776
执行事务合伙人	拉萨市璞石创业投资管理有限责任公司

截至本招股说明书签署日，宁波博源星河创业投资管理合伙企业（有限合伙）的出资人构成和出资比例如下：

单位：万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	拉萨市璞石创业投资管理有限责任公司	普通合伙人	250.00	25.00
2	拉萨经济技术开发区新地实业有限公司	有限合伙人	250.00	25.00
3	刘曜	有限合伙人	200.00	20.00
4	马毅	有限合伙人	150.00	15.00
5	申可一	有限合伙人	100.00	10.00
6	邝启宇	有限合伙人	50.00	5.00
合计			1,000.00	100.00

（5）宁波慧明

截至本招股说明书签署日，宁波慧明直接持有公司0.7102%的股份，其基本情况如下：

企业名称	宁波慧明十方道合投资中心（有限合伙）
成立时间	2017年02月22日
注册资本	16,770万元
注册地址	江苏省宁波市鄞州区钟公庙街道首南西路88、76号B幢1层194室
执行事务合伙人	中兵慧明投资基金管理（珠海）有限公司

宁波慧明于2018年4月23日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案, 备案编码为SCQ355; 其私募基金管理人中兵慧明投资管理(珠海)有限公司于2015年5月14日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记, 编号为P1013170。

宁波慧明的合伙人信息如下:

单位: 万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	中兵慧明投资管理(珠海)有限公司	普通合伙人	1,000.00	5.96
2	陈永献	有限合伙人	530.00	3.16
3	林启春	有限合伙人	500.00	2.98
4	牛国栋	有限合伙人	500.00	2.98
5	林再春	有限合伙人	500.00	2.98
6	俞诗春	有限合伙人	500.00	2.98
7	陶中敏	有限合伙人	500.00	2.98
8	王瑞梅	有限合伙人	500.00	2.98
9	潘建勋	有限合伙人	500.00	2.98
10	崔辉然	有限合伙人	400.00	2.39
11	肖韩	有限合伙人	310.00	1.85
12	戈树英	有限合伙人	310.00	1.85
13	蒋红卫	有限合伙人	300.00	1.79
14	虞云飞	有限合伙人	300.00	1.79
15	许嘉杰	有限合伙人	300.00	1.79
16	顾翬	有限合伙人	300.00	1.79
17	萧子维	有限合伙人	300.00	1.79
18	刘卫东	有限合伙人	300.00	1.79
19	詹益雄	有限合伙人	300.00	1.79
20	曹伟华	有限合伙人	300.00	1.79
21	张虹	有限合伙人	300.00	1.79
22	刘健	有限合伙人	300.00	1.79
23	谢瑞槟	有限合伙人	300.00	1.79
24	吴朝勤	有限合伙人	300.00	1.79
25	刁书才	有限合伙人	300.00	1.79
26	洪志坚	有限合伙人	300.00	1.79

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
27	蔡建雄	有限合伙人	300.00	1.79
28	吕晓澎	有限合伙人	300.00	1.79
29	潘志杰	有限合伙人	300.00	1.79
30	吴峻	有限合伙人	300.00	1.79
31	付文清	有限合伙人	300.00	1.79
32	李中福	有限合伙人	300.00	1.79
33	崔喜玲	有限合伙人	300.00	1.79
34	戚建杨	有限合伙人	300.00	1.79
35	刘志文	有限合伙人	300.00	1.79
36	陈卫红	有限合伙人	300.00	1.79
37	邓光明	有限合伙人	300.00	1.79
38	吴梓雯	有限合伙人	300.00	1.79
39	徐济中	有限合伙人	300.00	1.79
40	林恒浩	有限合伙人	300.00	1.79
41	张国伟	有限合伙人	300.00	1.79
42	黄嘉蔚	有限合伙人	300.00	1.79
43	靳玲	有限合伙人	300.00	1.79
44	谭冠英	有限合伙人	300.00	1.79
45	邱瑞琪	有限合伙人	300.00	1.79
46	陈艳梅	有限合伙人	300.00	1.79
47	李楚英	有限合伙人	300.00	1.79
48	郝茉	有限合伙人	120.00	0.72
49	王玉华	有限合伙人	100.00	0.60
合计			16,770.00	100.00

宁波慧明的普通合伙人为中兵慧明投资基金管理(珠海)有限公司,其基本情况如下:

公司名称	中兵慧明投资基金管理(珠海)有限公司
成立时间	2015年4月27日
注册资本	1,200万元
注册地址	珠海市横琴新区宝华路6号105室-2744(集中办公区)
经营范围	受托管理投资基金企业,从事投资管理及相关咨询服务,投资咨询、管理咨询、投资顾问,财务顾问

截至本招股说明书签署日，中兵慧明投资基金管理（珠海）有限公司的股东和出资比例如下：

单位：万元、%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	宁波慧明十方投资管理合伙企业（有限合伙）	1,020.00	85.00
2	中兵股权投资基金管理（北京）有限公司	180.00	15.00
合计		1,200.00	100.00

（6）苏州勤芯

截至本招股说明书签署日，苏州勤芯直接持有公司0.7102%的股份，其基本情况如下：

企业名称	苏州勤芯创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018年12月24日
注册资本	10,000万元
注册地址	苏州市相城区高铁新城青龙港路66号领寓商务广场1幢18层1803室-A017工位(集群登记)
执行事务合伙人	深圳市中投德勤投资管理有限公司

苏州勤芯于2019年2月22日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，备案编码为SGB113；其私募基金管理人深圳市中投德勤投资管理有限公司于2016年10月19日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记，编号为P1034331。

苏州勤芯的合伙人信息如下：

单位：万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	杨先进	有限合伙人	3,000.00	30.00
2	苏州太联创业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	20.00
3	马开茂	有限合伙人	1,000.00	10.00
4	苏州市相城创新创业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	10.00
5	刘玉丽	有限合伙人	600.00	6.00
6	严伟虎	有限合伙人	500.00	5.00
7	管力	有限合伙人	500.00	5.00

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
8	刁晓东	有限合伙人	500.00	5.00
9	周芝福	有限合伙人	300.00	3.00
10	王小林	有限合伙人	200.00	2.00
11	鲍娟娟	有限合伙人	100.00	1.00
12	陈俊祥	有限合伙人	100.00	1.00
13	李长春	有限合伙人	100.00	1.00
14	深圳市中投德勤投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	1.00
合计			10,000.00	100.00

苏州勤芯的普通合伙人为深圳市中投德勤投资管理有限公司，其基本情况如下：

公司名称	深圳市中投德勤投资管理有限公司
成立时间	2016年1月12日
注册资本	1,000万元
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
经营范围	受托资产管理、投资管理；股权投资基金管理；股权投资

截至本招股说明书签署日，深圳市中投德勤投资管理有限公司的股东和出资比例如下：

单位：万元、%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	深圳市前海德勤科技合伙企业（有限合伙）	750.00	75.00
2	深圳市中投勤奋科技合伙企业（有限合伙）	250.00	25.00
合计		1,000.00	100.00

（7）常州重道

截至本招股说明书签署日，常州重道直接持有公司 0.7102% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	常州重道永旭创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018年03月26日
注册资本	26,000万元

注册地址	常州市武进区遥观镇长虹东路 397 号
执行事务合伙人	宁波远道永旭投资管理合伙企业（有限合伙）

常州重道于2019年5月28日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，备案编码为SGC720；其私募基金管理人常州重道投资管理有限公司于2017年5月12日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记，编号为P1062610。

常州重道的合伙人信息如下：

单位：万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	徐世中	有限合伙人	11,800.00	45.38
2	钱海英	有限合伙人	5,000.00	19.23
3	缪丽锋	有限合伙人	3,000.00	11.54
4	常州梦想工场投资发展有限公司	有限合伙人	2,900.00	11.15
5	曹新华	有限合伙人	2,200.00	8.46
6	谈珂	有限合伙人	1,000.00	3.85
7	宁波远道永旭投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	100.00	0.38
合计			26,000.00	100.00

常州重道的普通合伙人为宁波远道永旭投资管理合伙企业（有限合伙），其基本情况如下：

企业名称	宁波远道永旭投资管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017年12月1日
注册资本	401万元
注册地址	浙江省宁波杭州湾新区兴慈一路290号2号楼211室
执行事务合伙人	常州重道投资管理有限公司

截至本招股说明书签署日，宁波远道永旭投资管理合伙企业（有限合伙）的出资人构成和出资比例如下：

单位：万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	苏小相	有限合伙人	100.00	24.94

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
2	冯宁	有限合伙人	100.00	24.94
3	徐世中	有限合伙人	100.00	24.94
4	常州瀚远投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	100.00	24.94
5	常州重道投资管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.25
合计			401.00	100.00

(8) 成都春垒

截至本招股说明书签署日,成都春垒直接持有公司 0.3551% 的股份,其基本情况如下:

企业名称	成都春垒科技创业投资合伙企业(有限合伙)
成立时间	2017年08月30日
注册资本	5,000万元
注册地址	中国(四川)自由贸易试验区成都市天府新区兴隆街道湖畔路西段6号成都科学城天府菁蓉中心C区
执行事务合伙人	成都博源投资管理有限公司

成都春垒于2017年12月25日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案,备案编码为SX2146;其私募基金管理人成都博源投资管理有限公司于2014年4月22日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记,编号为P1001117。

成都春垒的合伙人信息如下:

单位:万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	拉萨嘉益恒合投资中心(有限合伙)	有限合伙人	1,900.00	38.00
2	四川省创新创业股权投资基金合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	1,000.00	20.00
3	成都生产力促进中心	有限合伙人	1,000.00	20.00
4	成都科技服务集团有限公司	有限合伙人	500.00	10.00
5	成都龙信实业有限责任公司	有限合伙人	350.00	7.00
6	上海德昀投资管理有限公司	有限合伙人	150.00	3.00
7	成都博源投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	2.00
合计			5,000.00	100.00

成都春垒的普通合伙人为成都博源投资管理有限公司，其基本情况如下：

公司名称	成都博源投资管理有限公司
成立时间	2008年3月7日
注册资本	500万元
注册地址	成都市高新区交子大道333号2栋1单元10楼1012号
经营范围	项目投资管理、财务咨询、企业管理咨询

截至本招股说明书签署日，成都博源投资管理有限公司的股东和出资比例如下：

单位：万元、%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	刘曜	200.00	40.00
2	马毅	150.00	30.00
3	张小英	100.00	20.00
4	邝启宇	50.00	10.00
合计		500.00	100.00

（9）盛龙华汇

盛龙华汇系公司员工持股平台，截至本招股说明书签署日，盛龙华汇直接持有发行人 2.3082% 股份。盛龙华汇基本情况及出资结构请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十七、已经制定或实施的股权激励及相关安排”之“（一）股权激励及相关安排”之“2、股权持股平台的基本信息及出资结构”。

（10）聚龙华智

聚龙华智系公司员工持股平台，截至本招股说明书签署日，聚龙华智直接持有公司 0.5327% 的股份。聚龙华智基本情况及出资结构请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十七、已经制定或实施的股权激励及相关安排”之“（一）股权激励及相关安排”之“2、股权持股平台的基本信息及出资结构”。

（11）深圳投控

截至本招股说明书签署日，深圳投控直接持有公司 3.5511% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	深圳投控建信创智科技股权投资基金合伙企业(有限合伙)
成立时间	2020年2月21日
注册资本	100,000万元
注册地址	深圳市福田区福田街道福安社区深南大道4009号投资大厦23B1
执行事务合伙人	深圳市投控资本有限公司

深圳投控于2020年5月11日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案, 备案编码为SJH897; 其私募基金管理人深圳市投控资本有限公司于2017年8月7日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记, 编号为P1064093。

深圳投控的合伙人信息如下:

单位: 万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	建信(北京)投资基金管理有限责任公司	普通合伙人	35,000.00	35.00
2	深圳投控湾区股权投资基金合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	34,000.00	34.00
3	广大恒安(深圳)股权投资管理有限公司	有限合伙人	20,000.00	20.00
4	深圳金信诺高新技术股份有限公司	有限合伙人	10,000.00	10.00
5	深圳市投控资本有限公司	普通合伙人	1,000.00	1.00
合计			100,000.00	100.00

深圳投控的普通合伙人为深圳市投控资本有限公司, 其基本情况如下:

公司名称	深圳市投控资本有限公司
成立时间	2016年9月2日
注册资本	500,000万元
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)
经营范围	资产管理; 股权投资; 受托管理股权投资基金及创业投资基金; 创业投资业务; 投资顾问、企业管理咨询

截至本招股说明书签署日, 深圳市投控资本有限公司的股东和出资比例如下:

单位: 万元、%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	深圳市投资控股有限公司	500,000.00	100.00

序号	股东名称	出资额	出资比例
	合计	500,000.00	100.00

（12）苏州同创

截至本招股说明书签署日，苏州同创直接持有公司 2.1307% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	苏州同创同运同享科技创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019 年 9 月 2 日
注册资本	100,345 万元
注册地址	吴江经济技术开发区运东大道 997 号东方海悦花园 4 幢 605 室
执行事务合伙人	深圳同创锦绣资产管理有限公司张一巍

苏州同创于 2019 年 9 月 26 日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，备案编码为 SJD111；其私募基金管理人深圳同创锦绣资产管理有限公司于 2015 年 4 月 2 日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记，编号为 P1010186。

苏州同创的合伙人信息如下：

单位：万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）	有限合伙人	15,000.00	14.95
2	青岛同创致一股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	12,550.00	12.51
3	青岛同创致诺股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,050.00	10.02
4	长三角协同优势产业股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	9.97
5	苏州同运仁和创新产业投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	9.97
6	青岛同创至臻股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	6,760.00	6.74
7	中新苏州工业园区开发集团股份有限公司	有限合伙人	5,000.00	4.98
8	国都东方汇赢（苏州）股权投资母基金企业（有限合伙）	有限合伙人	4,000.00	3.99
9	刘剑锋	有限合伙人	3,000.00	2.99
10	青岛同创致思股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,935.00	2.92

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
11	深圳市德弘博雅股权投资中心(有限合伙)	有限合伙人	2,500.00	2.49
12	深圳市朗仁科技有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.99
13	青岛同创致赢股权投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	2,000.00	1.99
14	宁波梅山保税港区旭宁创新创业投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	2,000.00	1.99
15	青岛同创致坤股权投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	2,000.00	1.99
16	青岛同创致巍股权投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	1,950.00	1.94
17	宁波坤元道业投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	1,500.00	1.49
18	许祥平	有限合伙人	1,000.00	1.00
19	曹晓玲	有限合伙人	1,000.00	1.00
20	尹为民	有限合伙人	1,000.00	1.00
21	欧阳莹	有限合伙人	1,000.00	1.00
22	许小帆	有限合伙人	1,000.00	1.00
23	深圳同创锦绣资产管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	1.00
24	深圳市自朴创业投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	1,000.00	1.00
25	张一巍	有限合伙人	100.00	0.10
合计:			100,345.00	100.00

苏州同创的普通合伙人为深圳同创锦绣资产管理有限公司，其基本情况如下：

公司名称	深圳同创锦绣资产管理有限公司
成立时间	2014年12月24日
注册资本	10,000万元
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)
经营范围	受托资产管理；股权投资、投资咨询、财务咨询；企业管理咨询；投资兴办实业

截至本招股说明书签署日，深圳同创锦绣资产管理有限公司的股东和出资比例如下：

单位：万元、%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	深圳同创伟业资产管理股份有限公司	10,000.00	100.00

序号	股东名称	出资额	出资比例
	合计	10,000.00	100.00

(13) 佛山德盛

截至本招股说明书签署日,佛山德盛直接持有公司 1.4205% 的股份,其基本情况如下:

企业名称	佛山德盛天林股权投资合伙企业(有限合伙)
成立时间	2017年4月27日
注册资本	20,000万元
注册地址	佛山市顺德区大良街道办事处德和居民委员会国泰南路3号保利商贸中心3座(恒基国际金融大厦)18层1807室之三
执行事务合伙人	高林资本管理有限公司

佛山德盛于2017年9月13日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案,备案编码为SW3466;其私募基金管理人高林资本管理有限公司于2014年5月20日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记,编号为P1002082。

佛山德盛的合伙人信息如下:

单位:万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	佛山市顺德区德美化工集团有限公司	有限合伙人	6,500.00	32.50
2	广东德美精细化工集团股份有限公司	有限合伙人	5,000.00	25.00
3	浙江荣盛创业投资有限公司	有限合伙人	3,000.00	15.00
4	佛山市顺德区创新创业投资母基金有限公司	有限合伙人	3,000.00	15.00
5	宜宾天原集团股份有限公司	有限合伙人	2,000.00	10.00
6	佛山市顺德区容赋股权投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	300.00	1.50
7	广东德运创业投资有限公司	有限合伙人	100.00	0.50
8	高林资本管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.50
	合计		20,000.00	100.00

佛山德盛的普通合伙人为高林资本管理有限公司,其基本情况如下:

公司名称	高林资本管理有限公司
成立时间	2014年3月25日

注册资本	10,000 万元
注册地址	北京市朝阳区东三环北路 38 号院 1 号楼 9 层 1001 内 2 室
经营范围	投资管理；资产管理；项目投资；投资咨询

截至本招股说明书签署日，高林资本管理有限公司的股东和出资比例如下：

单位：万元、%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	北京高林投资有限公司	5,000.00	50.00
2	北京厚健投资有限公司	3,500.00	35.00
3	弘泰恒业投资有限责任公司	1,500.00	15.00
合计		10,000.00	100.00

（14）杭州盛元

截至本招股说明书签署日，杭州盛元直接持有公司 0.7102% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	杭州盛元茗溪投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016 年 8 月 19 日
注册资本	3,000 万元
注册地址	上城区甘水巷 34 号 103 室
执行事务合伙人	浙江盛元智本资产管理有限公司

杭州盛元于 2018 年 6 月 4 日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，备案编码为 SCF952；其私募基金管理人浙江盛元股权投资基金管理有限公司于 2018 年 1 月 9 日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金管理人登记，编号为 P1066657。

杭州盛元的合伙人信息如下：

单位：万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	杭州盛元智本投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,700.00	90.00
2	浙江盛元智本资产管理有限公司	普通合伙人	300.00	10.00
合计			3,000.00	100.00

杭州盛元的普通合伙人为浙江盛元智本资产管理有限公司，其基本情况如下：

公司名称	浙江盛元智本资产管理有限公司
成立时间	2014年3月3日
注册资本	2,000万元
注册地址	浙江省杭州市上城区甘水巷34号
经营范围	资产管理、实业投资、投资管理及咨询，企业管理咨询，财务咨询

截至本招股说明书签署日，浙江盛元智本资产管理有限公司的股东和出资比例如下：

单位：万元、%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	王鹤群	1,240.00	62.00
2	上海仁和智本资产管理有限公司	400.00	20.00
3	陆清源	160.00	8.00
4	方艺	100.00	5.00
5	张跃飞	100.00	5.00
合计		2,000.00	100.00

（15）广州盛元

截至本招股说明书签署日，广州盛元直接持有公司0.3551%的股份，其基本情况如下：

企业名称	广州盛元壹号股权投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018年3月30日
注册资本	5,200万元
注册地址	广州市天河区黄埔大道中662号2203室
执行事务合伙人	深圳市前海中盛新元基金管理有限公司

广州盛元于2018年6月20日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，备案编码为SCZ593；其私募基金管理人深圳市前海中盛新元基金管理有限公司于2018年4月12日在中国证券投资基金业协会完成私募基金管理人登记，编号为P1067955。

广州盛元的合伙人信息如下：

单位：万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	广州汇邦投资有限公司	有限合伙人	4,100.00	78.85
2	江志明	有限合伙人	500.00	9.62
3	陈雁飞	有限合伙人	300.00	5.77
4	关虹英	有限合伙人	100.00	1.92
5	莫惠昌	有限合伙人	100.00	1.92
6	深圳市前海中盛新元基金管理有限公司	普通合伙人	100.00	1.92
合计			5,200.00	100.00

广州盛元的普通合伙人为深圳市前海中盛新元基金管理有限公司，其基本情况如下：

公司名称	深圳市前海中盛新元基金管理有限公司
成立时间	2014年4月22日
注册资本	2,000万元
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)
经营范围	受托管理股权投资基金、受托资产管理、股权投资、投资管理

截至本招股说明书签署日，深圳市前海中盛新元基金管理有限公司的股东和出资比例如下：

单位：万元、%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	陈雁飞	1,120.00	56.00
2	关虹英	880.00	44.00
合计		2,000.00	100.00

（六）本次发行前各股东之间的关联关系

截至本招股说明书签署日，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如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）	关联关系
1	刁锐鸣	57.04	0.4051	伟晖电子系刁锐鸣、张定苓夫妻共同

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）	关联关系
	伟晖电子	5,469.00	38.8423	控制的企业
2	刁锐鸣	57.04	0.4051	刁锐鸣与刁锐敏系兄弟关系
	刁锐敏	24.80	0.1761	
3	刁锐敏	24.80	0.1761	盛泽商贸系刁锐敏及其配偶陈瑛瑛控制的企业
	盛泽商贸	531.00	3.7713	
4	刁锐敏	24.80	0.1761	刁锐敏与刁嘉骅系父子关系
	刁嘉骅	5.25	0.0373	
5	罗震东	3,447.28	24.4836	罗震东与唐燕敏系夫妻关系
	唐燕敏	126.55	0.8988	
6	罗灵	3.75	0.0266	罗灵与何婷婷系夫妻关系
	何婷婷	3.75	0.0266	
7	罗灵	3.75	0.0266	罗灵系员工持股平台盛龙华汇执行事务合伙人
	盛龙华汇	325.00	2.3082	
8	蔡君豪	200.00	1.4205	蔡君豪与蔡子晖系兄弟关系
	蔡子晖	200.00	1.4205	
9	胡捍东	5.25	0.0373	胡捍东与朱从越系夫妻关系
	朱从越	5.25	0.0373	
10	唐涵杨	4.88	0.0346	唐涵杨系员工持股平台聚龙华智执行事务合伙人
	聚龙华智	75.00	0.5327	
11	谢兴云	6.75	0.0479	池小林系谢兴云之妹夫
	池小林	3.75	0.0266	
12	邹鸿兵	3.75	0.0266	李科祥系邹鸿兵之妹夫
	李科祥	4.52	0.0321	
13	成都博源	170.00	1.2074	私募基金管理人均为成都博源投资管理有限公司，实际控制人均为刘曜
	成都春垒	50.00	0.3551	

（七）申报时存在私募基金股东的情况

截至本招股说明书签署日，发行人私募投资基金股东合计 13 名，均已办理完毕私募投资基金备案手续，其基金管理人均已办理完毕私募投资基金管理人登记手续，具体情况参见本节“八、发行人股本情况”之“（五）最近一年发行人新增股东的情况”之“2、新增机构股东的基本情况”。发行人私募投资基金股东具有法律、法规和规范性文件规定的担任股东的资格。

（八）发行人三类股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在三类股东的情况。

（九）穿透计算的股东人数

本次发行前，发行人股东人数合计 92 名，经穿透至自然人、已备案的私募投资基金、员工持股平台后，发行人股东人数合计 92 名，未超过 200 人。

（十）发行人股东公开发售股份的对公司治理的影响

本次发行不涉及发行人股东公开发售股份的情形。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，发行人董事会由 7 名董事组成，其中董事长 1 名、独立董事 3 名。根据《公司法》及《公司章程》的规定，所有董事任期均为 3 年，任期届满可连选连任。现任董事基本情况如下：

序号	姓名	现任职务	提名人	任期
1	刁锐鸣	董事长	董事会	2019.12-2022.12
2	刁锐敏	董事、总经理	董事会	2019.12-2022.12
3	张定芬	董事	董事会	2019.12-2022.12
4	袁卫兵	董事、财务总监	董事会	2019.12-2022.12
5	张霜	独立董事	董事会	2019.12-2022.12
6	胥兴军	独立董事	董事会	2019.12-2022.12
7	郭宝华	独立董事	董事会	2020.6-2022.12

上述各位董事简历如下：

1、刁锐鸣，男，1957 年 5 月出生，中国香港籍，无其他境外永久居留权，高中学历。1975 年 3 月至 1983 年 5 月，任西藏自治区足球队球员；1983 年 5 月至 1983 年 11 月，移居香港，自由职业；1983 年 11 月至 1985 年 2 月，任香港力生实业有限公司职员；1985 年 3 月至今，任香港洛克东主；1987 年 4 月至今，

任香港裕丰公司股东；1992年11月至2004年8月，历任绵阳龙华化工有限公司董事、董事长；1993年5月至今，任德阳洛克出租汽车有限公司董事长；2004年9月至2017年5月，任公司董事；2017年5月至今，任公司董事长。

2、刁锐敏，男，1959年12月出生，中国籍，无境外永久居留权，本科学历。1987年5月至1991年6月，任广东省广通电路板厂总经理；1991年6月至1998年7月，任嘉宝电子企业有限公司董事、总经理；1992年11月至2004年8月，历任绵阳龙华化工有限公司副总经理、董事、总经理；2004年9月至今，任公司董事、总经理。刁锐敏先生在高分子材料领域从业多年，对功能性薄膜和树脂粒子特性具有丰厚的研究经验，其作为发明人取得了“防紫外防眩光防指纹增硬涂液组合物、涂层及其制备方法”、“反光薄膜”等多项发明专利，并有多项专利正在申请中。

3、张定芩，女，1957年6月出生，中国香港籍，无其他境外永久居留权，高中学历。1975年7月至1980年9月，任广东省梅州市教育局员工；1980年10月至1987年8月，任香港新侨兴有限公司销售文员；1987年4月至今，任香港裕丰公司股东；2000年10月至今，任伟晖电子塑胶厂东主；2014年9月至2017年5月，任公司董事长；2017年5月至今，任公司董事。

4、袁卫兵，男，1971年9月出生，中国籍，无境外永久居留权，本科学历，具有注册会计师、税务师、资产评估师资格。1994年7月至1998年7月任博罗县中等专业学校经济学讲师、团委书记；1998年8月至2000年7月，任惠州市唐人信息工程有限公司财务经理；2000年8月至2006年5月，任深圳万隆会计师事务所审计部门经理；2006年6月至今，任公司财务总监；2014年9月至今，任公司董事。

5、张霜，女，1966年6月出生，中国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，教授。1985年7月至2000年10月，任四川建筑材料工业学院（后更名为西南工学院，西南科技大学前身）助理工程师；2000年11月至今，历任西南科技大学经济管理学院副教授、教授、MBA教育中心执行主任；2019年12月至今，任公司独立董事。

6、胥兴军，男，1972年2月出生，中国籍，无境外永久居留权，硕士研究

生学历，副教授。1994年7月至2000年12月，历任西南工学院（西南科技大学前身）教研室主任、教师；2000年12月至今，历任西南科技大学教师、经济管理学院会计系主任；2016年9月至2021年8月，任绵阳市涪城区第六届人民代表大会常务委员会委员；2019年12月至今，任公司独立董事。

7、郭宝华，男，1963年6月出生，中国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，教授。1993年3月至1996年6月，任清华大学讲师；1996年6月至2004年12月，任清华大学副教授、高分子实验室主任；1997年6月至1998年6月，任香港科技大学访问学者；2001年7月至2002年3月，任美国新泽西理工学院访问学者；2004年12月至2013年6月，任清华大学教授、化学工程系副系主任、高分子实验室主任；2013年6月至2018年1月，任清华大学教授、化学工程系高分子研究所副所长、高分子实验室主任；2018年1月至今，任清华大学教授、化学工程系高分子研究所所长、高分子实验室主任。2020年6月至今，任公司独立董事。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，发行人监事会由3名监事组成，其中监事会主席1名，职工代表监事1名。本届监事会任期为三年，各监事基本情况如下：

序号	姓名	现任职务	提名人	任期
1	孟繁良	监事会主席	监事会	2019.12-2022.12
2	贺晓芳	监事	监事会	2019.12-2022.12
3	黄洲	职工代表监事	职工代表大会	2019.12-2022.12

上述各位监事简历如下：

1、孟繁良，男，1965年6月出生，中国籍，无境外永久居留权，本科学历。1989年1月至1996年6月，任中国冶金进出口公司深圳工贸公司法律顾问；1996年7月至2007年10月，于广东惠商律师事务所从事律师职业；2007年11月至2011年4月，任龙华有限人力资源总监；2011年5月至2014年2月，任盛泽商贸总经理；2014年3月至今，任德阳洛克总经理；2019年9月至2020年12月，任德阳市顺和运业有限公司董事长；2014年9月至今，历任公司监事、监事会

主席。

2、贺晓芳，女，1975年1月出生，中国籍，无境外永久居住权，中专学历，中级会计师。1994年9月至2003年8月，任绵阳市三台县氮肥厂维修车工；2003年9月至2006年5月，任绵阳南山中学双语学校生活部老师；2006年5月至2009年10月任四川碧馥生物科技有限公司财务科库管、成品车间主任；2009年10月至2010年5月，任四川维尔食品有限公司车间主任；2010年6月至今，历任公司质量科质量统计员、制造部调度组组长；2019年12月至今，任公司监事。

3、黄洲，男，1990年12月出生，中国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2016年1月至2017年12月，任成都赛璐石油科技有限公司经理；2017年12月至今任成都赛璐石油科技有限公司监事；2017年7月至今，任公司研发中心专员；2019年12月至今，任公司职工代表监事。

(三) 高级管理人员

截至本招股说明书签署日，发行人共有3名高级管理人员，具体如下：

序号	姓名	在公司担任的职务
1	刁锐敏	董事、总经理
2	袁卫兵	董事、财务总监
3	唐涵杨	董事会秘书

上述各位高级管理人员简历如下：

1、刁锐敏，具体简历见本节“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“(一) 董事会成员”。

2、袁卫兵，具体简历见“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“(一) 董事会成员”。

3、唐涵杨：女，1984年10月出生，中国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2007年1月至2007年12月，任公司销售部统计员；2007年12月至2011年3月，任公司人力资源部薪酬培训专员、企业文化专员；2011年3月至2014年9月，任公司董事长助理、利润管控中心主管助理。2014年9月至今，

任公司董事会秘书。2019年12月至今，任聚龙华智执行事务合伙人。

（四）其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司共有核心技术人员6名，具体如下：

姓名	在公司任职
刁锐敏	董事、总经理
赖新益	光学研发部导光产品研发组主管
谢兴云	挤出研发部主管
胥钰	改性研发部主管
胥执凡	制造部副经理
钟全福	光学研发部偏光产品研发组主管

核心技术人员简历如下：

1、刁锐敏，具体简历见本节“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

2、赖新益：男，1975年12月出生，中国台湾籍，无其他境外永久居留权，硕士研究生学历。2000年8月至2007年4月任辅祥实业股份有限公司研发经理；2007年5月至2011年4月，任嘉威光电股份有限公司研发经理；2011年9月至2013年5月，任杰诚应用材料股份有限公司总经理。2013年9月至今，历任公司营销部导光产品组主管、光学研发部导光产品研发组主管。

3、谢兴云：男，1971年11月出生，中国籍，无境外永久居留权，高中学历。1993年4月至2004年9月，任绵阳龙华化工有限公司技术部主管；2004年9月至2014年8月，任龙华有限制造部经理、技术部主管；2014年9月至2019年12月，任公司制造部经理、技术部主管、董事；2017年8月至2020年1月，任绵阳万祥机械制造有限公司经理；2019年12月至今，历任公司制造部经理、挤出研发部主管。

4、胥钰：1967年11月出生，中国籍，无境外永久居留权，大专学历。1989年6月至1992年7月，任平武县供销社淀粉厂技术员；1992年7月至1994年9月，于绵阳市自主创业；1994年9月至2004年8月，历任绵阳龙华化工有限公司工艺及生产管理部员工、生产主管；2004年9月至2008年9月，任龙华有限

生产主管；2008年9月至2014年8月，任龙华有限研发主管；2014年9月至2019年12月，任监事；2014年9月至今，任公司改性研发部主管。

5、胥执凡：1968年9月出生，中国籍，无境外永久居留权，高中学历，助理工程师。1988年8月至1989年9月，任四川省工业设备安装公司试验调试室设备调试员；1989年10月至1992年11月，任绵阳新皂化工厂五分厂电工；1992年12月至2004年8月，历任绵阳龙华化工有限公司电工班班长、设备科科长、工会主席；2004年9月至2014年9月，任龙华有限设备科科长、生产部副经理、工会主席；2014年9月至2019年12月，任公司监事；2014年9月至今，任公司设备科主管、制造部副经理、工会主席。

6、钟全福：1976年9月出生，中国台湾籍，无其他境外永久居留权，硕士研究生学历。2003年3月至2009年8月，任力特光电股份有限公司 TN-STN 偏光产品开发组长；2009年9月至2015年3月，任明基材料股份有限公司 TFT 偏光产品开发副理；2015年4月至2018年2月，任力特光电股份有限公司技术处经理；2018年3月至2019年10月，任公司先进产品开发经理；2019年11月至今，历任公司拉伸部（光学营销科）主管、光学研发部偏光产品研发组主管。

十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在除公司及其控股子公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	关联关系
刁锐鸣	董事长	香港洛克	东主	发行人实际控制人控制的企业
		德阳洛克	董事长	发行人实际控制人控制的企业
		嘉宝电子	董事长	发行人实际控制人控制的企业
张定琴	董事	伟晖电子	东主	发行人控股股东
		嘉宝电子	监事	发行人实际控制人控制的企业
		德阳洛克	董事	发行人实际控制人控制的企业
刁锐敏	董事、总经理	德阳洛克	董事	发行人实际控制人控制的企业
张霜	独立董事	西南科技大学	MBA 教育中心执行主任、教授	-

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	关联关系
胥兴军	独立董事	西南科技大学	副教授、系主任	-
		绵阳市涪城区人民代表大会常务委员会	第六届人民代表大会常务委员会委员	-
郭宝华	独立董事	清华大学	教授	-
		上海穗杉实业股份有限公司	独立董事	-
		新疆蓝山屯河化工股份有限公司	独立董事	-
		安徽元琛环保科技股份有限公司	独立董事	-
		华润化学材料科技股份有限公司	独立董事	-
		北京百奥新材料科技有限公司	副董事长	-
		安庆和兴化工有限责任公司	董事	-
		北京英华朗臣科技有限公司	监事	-
		北京华清润德科技有限公司	监事	-
孟繁良	监事会主席	德阳洛克	总经理	发行人实际控制人控制的企业
黄洲	职工代表监事	成都赛璐石油科技有限公司	监事	-
唐涵杨	董事会秘书	聚龙华智	执行事务合伙人	发行人员工持股平台

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系

发行人董事长刁锐鸣与董事张定芩系夫妻关系，与董事、总经理刁锐敏系兄弟关系。除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不

存在亲属关系。

十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的重大协议及履行情况

在发行人担任高级管理人员的董事、发行人高级管理人员、职工代表监事及其他核心人员均与发行人签订了《劳动合同》《保密竞业限制协议书》。

截至本招股说明书签署日，上述人员均履行协议约定的义务和职责，遵守相关承诺，报告期内未发生违反协议义务、责任或承诺的情形。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年变动情况

（一）董事变动情况

最近两年，公司董事变动情况如下：

时间	成员	职位	董事会人数	变动原因
2018年1月至 2019年12月	刁锐鸣	董事长	5	-
	刁锐敏	董事		
	张定芬	董事		
	袁卫兵	董事		
	谢兴云	董事		
2019年12月至 2020年6月	刁锐鸣	董事长	7	董事会换届选举，同时增加独立董事
	刁锐敏	董事		
	张定芬	董事		
	袁卫兵	董事		
	李良彬	独立董事		
	张霜	独立董事		
2020年6月至 今	刁锐鸣	董事长	7	独立董事李良彬因个人原因辞职，增补郭宝华为独立董事
	刁锐敏	董事		
	张定芬	董事		

时间	成员	职位	董事会人数	变动原因
	袁卫兵	董事		
	张霜	独立董事		
	胥兴军	独立董事		
	郭宝华	独立董事		

(二) 监事变动情况

最近两年，公司监事变动情况如下：

时间	成员	职位	监事会人数	变动原因
2018年1月至 2019年12月	罗灵	监事会主席	5	-
	刁嘉骅	监事		
	孟繁良	监事		
	胥钰	职工代表监事		
	胥执凡	职工代表监事		
2019年12月至 今	孟繁良	监事会主席	3	监事会换届选举
	贺晓芳	监事		
	黄洲	职工代表监事		

(三) 高级管理人员变动情况

公司高级管理人员为刁锐敏、袁卫兵、唐涵杨等3人。最近两年，发行人高级管理人员未发生变化。

(四) 其他核心人员变动情况

最近两年，公司核心技术人员变动情况如下：

时间	成员	职位	人数	变动原因
2017年1月 至2019年4 月	谢而铭	项目经理	6	-
	赖新益	光学研发部导光产品研发组主管		
	卢子清	项目经理		
	谢兴云	挤出研发部主管		
	胥钰	改性研发部主管		

时间	成员	职位	人数	变动原因
	胥执凡	制造部副经理		
2019年4月 至今	刁锐敏	董事、总经理	6	1、公司原核心技术人员谢而铭因岗位调整，主要承担管理职能，不再担任核心技术人员； 2、公司原核心技术人员卢子清因个人原因离职，不再担任公司核心技术人员； 3、公司于2019年4月补充认定总经理、研发负责人、主要专利发明人刁锐敏为核心技术人员； 4、2018年3月，公司引入行业专家钟全福，负责偏光片研发相关业务，2019年4月被补充认定为核心技术人员
	赖新益	光学研发部导光产品研发组主管		
	谢兴云	挤出研发部主管		
	胥钰	改性研发部主管		
	胥执凡	制造部副经理		
	钟全福	光学研发部偏光产品研发组主管		

公司现任核心技术人员均在公司长期履职，核心技术人员调整未导致公司经营管理团队的变化，不构成对公司经营管理的不稳定因素；公司核心技术人员的认定对公司经营管理有积极影响，符合公司的发展战略和人才战略。公司最近两年内核心技术人员未发生不利变化。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶直接或间接持有公司股份的情况如下表所示：

单位：%

序号	姓名	职务或近亲属关系	持股形式	持股比例	股份质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况
1	刁锐鸣	董事长	直接	0.4051	无
			与张定芬通过伟晖电子间接持有	38.8423	无

序号	姓名	职务或近亲属关系	持股形式	持股比例	股份质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况
2	张定琴	董事、刁锐鸣配偶	与刁锐鸣通过伟晖电子间接持有	38.8423	无
3	刁锐敏	董事、总经理、其他核心人员	直接	0.1761	无
			通过盛泽商贸间接持有	0.1815	无
			通过盛龙华汇间接持有	0.2379	无
4	刁嘉骅	刁锐敏之子	直接	0.0373	无
5	陈瑛瑛	刁锐敏配偶	通过盛泽商贸间接持有	3.5898	无
6	袁卫兵	董事、财务总监	直接	0.1602	无
			通过盛龙华汇间接持有	0.3551	无
7	孟繁良	监事会主席	直接	0.1549	无
8	贺晓芳	监事	直接	0.0133	无
9	唐涵杨	董事会秘书	直接	0.0346	无
			通过聚龙华智间接持有	0.0391	无
10	谢兴云	挤出研发部主管	直接	0.0479	无
			通过盛龙华汇间接持有	0.2841	无
11	胥钰	改性研发部主管	直接	0.0479	无
			通过盛龙华汇间接持有	0.2415	无
12	胥执凡	制造部副经理	直接	0.0479	无
			通过盛龙华汇间接持有	0.2415	无

注：上述间接持股比例为根据持股平台持有发行人的股权比例与上述人员直接持有持股平台的份额相乘计算所得。

十五、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，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在与公司及其业务相关的其他对外投资情况。除持有公司股权外，公司董事长刁锐鸣、董事张定琴控制的其他企业详见本招股说明书“第七节/八/(一)/2、发行人与实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争”，本公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况如下：

单位：万元

姓名	职务	被投资单位	注册资本/ 出资总额	持股比例
刁锐敏	董事、总经理	盛泽商贸	480.00	4.81%
		盛龙华汇	1,462.50	10.31%
袁卫兵	董事、财务总监	盛龙华汇	1,462.50	15.38%
郭宝华	独立董事	北京百奥新材料科技有限公司	400.00	51.00%
		北京英华朗臣科技有限公司	1,000.00	49.00%
		安庆和兴化工有限责任公司	770.21	6.70%
		深圳市资玛特投资合伙企业（有限合伙）	700.00	7.14%
		安庆和兴创业服务有限公司	300.00	6.00%
		北京佳膜环保科技有限公司	600.00	2.00%
		北京清大泰克科技有限公司	30.00	50.00%
黄洲	职工代表监事	成都赛璐石油科技有限公司	300.00	3.33%
唐涵杨	董事会秘书	聚龙华智	337.50	7.33%
谢兴云	其他核心人员	盛龙华汇	1,462.50	12.31%
胥执凡	其他核心人员	盛龙华汇	1,462.50	10.46%
胥钰	其他核心人员	盛龙华汇	1,462.50	10.46%

除上述对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员无其他重大对外投资情况，上述人员的对外投资均未与发行人业务产生利益冲突。

十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行的程序

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由工资、津贴及奖金等组成。公司董事会下设薪酬与考核委员会，主要负责研究公司董事及高级管理人员的考核标准，进行考核并提出建议；负责研究、审查公司董事及高级管理

人员的薪酬政策与方案。

公司《董事、监事薪酬管理制度》经公司 2020 年第一次临时股东大会决议通过。发行人独立董事每年领取津贴，除津贴外，独立董事不享受其他福利待遇。

(二) 报告期内薪酬总额占发行人利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额及其占公司利润总额的比重如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
薪酬总额	306.91	1,334.96	1,021.00	928.36
利润总额	1,708.77	7,935.61	6,540.49	-653.48
占比	17.96	16.82	15.61	-

注：因预提的 2020 年度年终奖尚未明确发放对象，故 2020 年 1-6 月薪酬总额未包含 2020 年度预提的年终奖。

(三) 最近一年薪酬具体情况

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

单位：万元

序号	姓名	职位	2019 年自发行人领薪	是否在关联企业领取收入
1	刁锐鸣	董事长	398.13	否
2	刁锐敏	董事、总经理、核心技术人员	410.47	否
3	张定芬	董事	21.00	否
4	袁卫兵	董事、财务总监	79.93	否
5	张霜	独立董事	-	否
6	胥兴军	独立董事	-	否
7	郭宝华	独立董事	-	否
8	孟繁良	监事会主席	-	是
9	贺晓芳	监事	17.61	否
10	黄洲	职工代表监事	12.83	否
11	唐涵杨	董事会秘书	8.77	否

序号	姓名	职位	2019年自发行人领薪	是否在关联企业领取收入
12	赖新益	其他核心人员	40.99	否
13	谢兴云	其他核心人员	138.71	否
14	胥执凡	其他核心人员	88.55	否
15	胥钰	其他核心人员	59.80	否
16	钟全福	其他核心人员	58.15	否

注 1：独立董事张霜、胥兴军任期为 2019 年 12 月至 2022 年 12 月，于 2020 年度开始领取津贴；独立董事郭宝华任期为 2020 年 6 月至 2022 年 12 月，于 2020 年度开始领取津贴；

注 2：监事孟繁良不在公司担任具体职务，未从发行人领取薪酬；其担任发行人实际控制人控制的德阳洛克总经理，故从德阳洛克领取薪酬。

上述人员的薪酬包括领取的工薪、奖金、津贴及所享受的其他待遇等，公司目前未设置退休金计划。

十七、已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）股权激励及相关安排

1、股权激励计划的基本情况及其决策程序

2019 年，为稳定公司核心团队和业务骨干，进一步提高公司凝聚力，发行人通过两个员工持股平台增资的形式实施股权激励，激励对象为公司董事、高级管理人员、其他核心员工以及经公司认定的其他员工，授予价格为 4.5 元/股，授予数量为 400 万股。相关决策程序具体如下：

2019 年 12 月 17 日，发行人召开股东大会，审议通过《关于〈四川龙华光电薄膜股份有限公司股权激励方案〉的议案》《关于公司定向发行股份及增加注册资本的议案》等员工股权激励计划相关议案，同意：（1）设立盛龙华汇、聚龙华智 2 家持股平台作为股权激励计划的实施主体；（2）公司向符合条件的公司员工通过员工持股平台以 4.5 元/股价格定向发行股份 400 万股，同时增加公司注册资本至 12,930 万元。同日，发行人与盛龙华汇、聚龙华智分别签订了《股份认购协议》，约定盛龙华汇认购 325 万股股份，聚龙华智认购 75 万股股份。2019 年 12 月 27 日，发行人就上述增资事项完成工商变更登记手续。

截至本招股说明书签署日，持股平台中有 1 名激励对象离职。根据《四川龙

华光电薄膜股份有限公司股权激励方案》的相关约定，并经公司董事会审议，上述离职员工的股权转让给聚龙华智执行事务合伙人唐涵杨。

发行人股权激励履行了必要的内部程序，实施过程合规、有效。

2、股权持股平台的基本信息及出资结构

截至本招股说明书签署日，公司实施股权激励的员工持股平台为盛龙华汇、聚龙华智，其基本信息及出资结构如下：

（1）盛龙华汇

截至本招股说明书签署日，盛龙华汇直接持有发行人 2.3082% 股份，基本情况如下：

企业名称	绵阳市盛龙华汇企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019 年 11 月 21 日
注册资本	1,462.5 万元
注册地址	四川省绵阳市涪城区吴家镇凤凰中路 29 号凤凰村 5.6.7 社(高端装备制造产业园)
执行事务合伙人	罗灵

盛龙华汇的合伙人信息如下：

单位：万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例	任职情况
1	罗灵	普通合伙人	153	10.46	深加工部经理兼企业管理部经理
2	袁卫兵	有限合伙人	225	15.38	财务总监
3	谢兴云	有限合伙人	180	12.31	挤出研发部主管
4	胥执凡	有限合伙人	153	10.46	制造部副经理
5	胥钰	有限合伙人	153	10.46	改性研发部主管
6	刁锐敏	有限合伙人	150.75	10.31	总经理
7	何婷婷	有限合伙人	45	3.08	营销部经理兼昆山分公司经理
8	王瑜	有限合伙人	45	3.08	采购部主管
9	蒋云祥	有限合伙人	45	3.08	利润中心副经理兼财务科主管
10	胡聚波	有限合伙人	45	3.08	物流部主管
11	范先军	有限合伙人	45	3.08	利润中心副经理兼 IT 组组长
12	熊章明	有限合伙人	9	0.62	制造部专员

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例	任职情况
13	王毅	有限合伙人	9	0.62	挤出研发部助理工程师
14	王英	有限合伙人	9	0.62	挤出研发部助理工程师
15	肖学勇	有限合伙人	9	0.62	制造部专员
16	李智军	有限合伙人	13.5	0.92	挤出产品研发科工程师
17	肖元琴	有限合伙人	9	0.62	昆山分公司行政后勤组组长
18	谢伟	有限合伙人	9	0.62	物流部专员
19	石磊	有限合伙人	9	0.62	制造部专员
20	马榕吟	有限合伙人	4.5	0.31	企业管理部（公共关系科）专员
21	赵洪	有限合伙人	18	1.23	挤出工艺研发科工程师
22	刘春兰	有限合伙人	4.5	0.31	人力资源组组长
23	岳富强	有限合伙人	4.5	0.31	挤出研发部助理工程师
24	赵仁志	有限合伙人	4.5	0.31	挤出研发部专员
25	仲少龙	有限合伙人	9	0.62	挤出研发部工程师
26	崔旭龙	有限合伙人	9	0.62	涂布研发部主管
27	武小刚	有限合伙人	4.5	0.31	偏光产品研发组工程师
28	嘉洪	有限合伙人	9	0.62	深加工部（技术服务科）主管
29	邹富勇	有限合伙人	4.5	0.31	制造部（质量科）专员
30	杨玲	有限合伙人	2.25	0.15	制造部（质量科）专员
31	王芙蓉	有限合伙人	2.25	0.15	制造部（质量科）专员
32	王冬梅	有限合伙人	2.25	0.15	制造部（质量科）专员
33	廖靖	有限合伙人	4.5	0.31	制造部（质量科）专员
34	游冬梅	有限合伙人	2.25	0.15	制造部（调度组）专员
35	李旭辉	有限合伙人	2.25	0.15	制造部（设备科）专员
36	张丽	有限合伙人	4.5	0.31	挤出研发部专员
37	李琳	有限合伙人	2.25	0.15	龙友光学行政主管
38	张钟文	有限合伙人	2.25	0.15	挤出研发部助理工程师
39	杨启斌	有限合伙人	2.25	0.15	挤出研发部专员
40	唐剑红	有限合伙人	2.25	0.15	挤出研发部助理工程师
41	孙厚果	有限合伙人	2.25	0.15	挤出研发部专员
42	黄林海	有限合伙人	4.5	0.31	营销部业务二组组长
43	申俊	有限合伙人	2.25	0.15	企业管理部（行政后勤组）组长
44	张平	有限合伙人	2.25	0.15	制造部（设备科）助理工程师
45	王波	有限合伙人	2.25	0.15	企业管理部（体系管理组）组长

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例	任职情况
46	李双禄	有限合伙人	2.25	0.15	深加工部（综合科）专员
47	黄远鸿	有限合伙人	2.25	0.15	总经办行政专员
48	彭在春	有限合伙人	18	1.23	光学研发部助理工程师
49	罗义超	有限合伙人	9	0.62	挤出研发部工程师
合计			1,462.50	100	-

（2）聚龙华智

截至本招股说明书签署日，聚龙华智直接持有公司 0.5327% 的股份，聚龙华智基本情况如下：

企业名称	绵阳市聚龙华智企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019 年 12 月 16 日
注册资本	337.5 万元
注册地址	四川省绵阳市涪城区吴家镇凤凰村高端装备制造产业凤凰中路 29 号
执行事务合伙人	唐涵杨

聚龙华智的合伙人信息如下：

单位：万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例	任职情况
1	唐涵杨	普通合伙人	24.75	7.33	董事会秘书
2	陈威	有限合伙人	4.5	1.33	深圳分公司营销业务经理
3	范玉龙	有限合伙人	2.25	0.67	深圳分公司（仓管科）主管
4	夏让银	有限合伙人	2.25	0.67	深圳分公司业务科经理
5	罗元洪	有限合伙人	4.5	1.33	深圳分公司（业务跟单组）组长
6	丁宏	有限合伙人	2.25	0.67	挤出研发部专员
7	曾波	有限合伙人	4.5	1.33	企业管理部专员
8	唐福蓉	有限合伙人	2.25	0.67	物流部专员
9	李科祥	有限合伙人	2.25	0.67	物流部专员
10	何玉民	有限合伙人	2.25	0.67	制造部（质量科）专员
11	谢招志	有限合伙人	2.25	0.67	采购部专员
12	熊章元	有限合伙人	2.25	0.67	制造部专员
13	夏太祥	有限合伙人	2.25	0.67	制造部（调度组）专员
14	陈蓉	有限合伙人	2.25	0.67	企业管理部（行政后勤组）专员

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例	任职情况
15	孙素蓉	有限合伙人	2.25	0.67	物流部专员
16	黄伟	有限合伙人	2.25	0.67	营销部（TS&D组）专员
17	李强	有限合伙人	2.25	0.67	企业管理部（行政后勤组）专员
18	周建平	有限合伙人	4.5	1.33	制造部专员
19	张吉林	有限合伙人	2.25	0.67	改性研发部专员
20	雷晓红	有限合伙人	9	2.67	挤出研发部专员
21	叶小辉	有限合伙人	2.25	0.67	物流部专员
22	田小美	有限合伙人	2.25	0.67	制造部（质量科）专员
23	徐宁	有限合伙人	4.5	1.33	制造部（设备科）专员
24	胥勇	有限合伙人	18	5.33	挤出研发部助理工程师
25	马玉富	有限合伙人	18	5.33	企业管理部（公共关系科）主管
26	谢建伟	有限合伙人	18	5.33	制造部（设备科）副主管
27	周志林	有限合伙人	18	5.33	挤出研发部工程师
28	袁富长	有限合伙人	18	5.33	挤出研发部助理工程师
29	刘勇	有限合伙人	18	5.33	偏光产品研发组工程师
30	陈祖军	有限合伙人	4.5	1.33	深圳分公司业务经理
31	田龙俊	有限合伙人	9	2.67	挤出研发部工程师
32	唐官林	有限合伙人	18	5.33	挤出研发部工程师
33	匡德春	有限合伙人	18	5.33	挤出研发部助理工程师
34	邹鸿兵	有限合伙人	18	5.33	涂布研发部工程师
35	王靖	有限合伙人	18	5.33	制造部（质量科）主管
36	胡捍东	有限合伙人	9	2.67	制造部（设备科）助理工程师
37	武立军	有限合伙人	9	2.67	深加工部（综合科）助理工程师
38	张琼芝	有限合伙人	9	2.67	制造部（设备科）专员
39	杨艳	有限合伙人	4.5	1.33	利润中心（财务科）专员
40	黄国菊	有限合伙人	4.5	1.33	利润中心（财务科）专员
41	陈素英	有限合伙人	4.5	1.33	利润中心（财务科）专员
42	贾蓉	有限合伙人	4.5	1.33	利润中心（财务科）专员
43	李燕	有限合伙人	2.25	0.67	拉伸部（拉伸车间）专员
44	杜旭	有限合伙人	2.25	0.67	深加工部（综合科）专员
45	邓旭	有限合伙人	2.25	0.67	企业管理部（安全环保科）专员
合计			337.5	100	-

（二）股权激励对公司的影响

1、股权激励对公司经营情况的影响

通过实施股权激励，公司建立、健全了激励机制，充分调动了公司中高层管理人员及骨干员工的工作积极性，有利于稳定核心团队和业务骨干，进一步提高公司凝聚力。

2、股权激励对公司财务状况的影响

由于实施上述股权激励，公司于 2019 年度确认股份支付费用 1,800 万元，占利润总额的比例为 22.68%，本次股权激励未对公司的财务状况造成重大不利影响。

3、股权激励对公司控制权变化的影响

股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

（三）股份支付费用的会计处理

激励对象取得发行人股权的成本为 4.5 元/股，以最近一次外部投资者增资价格 9.00 元/股作为授予日权益工具的公允价值，发行人一次性确认股份支付金额 1,800 万元，计入非经常性损益。

上述股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面不存在重大不利影响，会计处理符合企业会计准则的相关规定。

（四）上市后的行权安排及锁定期安排

通过实施股权激励，公司员工持股平台盛龙华汇和聚龙华智成为公司股东，股权激励对象不存在上市之后的行权安排。员工持股平台盛龙华汇、聚龙华智已经按照法律法规的要求出具了股份锁定的承诺。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人实施的股权激励计划履行了必要的决策程序，并已实施完毕，未对经营状况、财务状况、控制权变化等方面产生重大不利影响，股份支付费用的会计处理符合企业会计准则的相关规定。

十八、发行人员工情况

(一) 发行人员工情况

发行人实行劳动合同制，根据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等国家及地方有关劳动法律、法规、规范性文件的规定聘用员工，与员工签订《劳动合同》。发行人认真贯彻执行国家和地方有关劳动、工资、保险等方面的法律法规，依法办理劳动用工手续，按规定确立劳动试用期、合同期限、工时制度、劳动保障以及劳动合同的变更、解除和终止。发行人员工情况如下：

1、员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人及其子公司员工人数变化情况如下：

单位：人

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
员工总数	530	533	438	374

2、员工专业结构

截至2020年6月末，发行人及其子公司员工专业结构情况如下：

单位：人、%

人员类别	人数	占员工总数比例
管理及行政人员	76	14.34
研发人员	76	14.34
生产人员	292	55.09
销售人员	86	16.23
合计	530	100.00

3、员工受教育程度

截至2020年6月末，发行人及其子公司员工学历构成情况如下：

单位：人、%

教育程度	人数	占员工总数比例
------	----	---------

教育程度	人数	占员工总数比例
硕士及以上	25	4.72
本科	73	13.77
大专	89	16.79
大专以下	343	64.72
合计	530	100.00

4、员工年龄结构

截至2020年6月末，发行人及其子公司员工年龄分布情况如下：

单位：人、%

年龄	人数	占员工总数比例
30岁以下	105	19.81
30-39岁	247	46.60
40-49岁	132	24.91
50岁及以上	46	8.68
合计	530	100.00

(二) 发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

公司已按照国家、地方有关法律法规及有关政策规定为符合条件员工缴纳了养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险及生育保险等社会保险。同时，公司还根据《住房公积金管理条例》及地方政府的相关规定依法为员工缴纳了住房公积金。

1、公司及子公司社会保障情况

报告期各期末，发行人及子公司社会保险、住房公积金缴纳人数情况如下：

单位：人、%

时间	员工人数	养老保险		医疗保险		工伤保险		失业保险		生育保险		住房公积金	
		实缴人数	实缴比例	实缴人数	实缴比例								
2020.6.30	530	487	91.89	506	95.47	506	95.47	487	91.89	506	95.47	488	92.08
2019.12.31	533	475	89.12	475	89.12	478	89.68	476	89.31	476	89.31	478	89.68
2018.12.31	438	391	89.27	394	89.95	395	90.18	395	90.18	395	90.18	399	91.10

时间	员工人数	养老保险		医疗保险		工伤保险		失业保险		生育保险		住房公积金	
		实缴人数	实缴比例	实缴人数	实缴比例								
2017.12.31	374	340	90.91	341	91.18	345	92.25	342	91.44	342	91.44	292	78.07

报告期内，公司逐渐完善社会保障政策，截至报告期末，除新入职员工、退休返聘员工、港澳台员工和外籍员工等情形外，公司已为全部员工缴纳社会保险和住房公积金。

报告期末，公司及子公司未为部分员工缴纳社会保险或住房公积金，主要原因如下：

单位：人

原因	养老保险	医疗保险	工伤保险	失业保险	生育保险	住房公积金
新入职员工	3	3	3	3	3	3
退休返聘员工	18	17	18	18	18	18
港澳台员工	19	-	-	19	-	19
外籍员工	1	1	1	1	1	1
合计	41	21	22	41	22	41

注：根据 2020 年 1 月 1 日实行的《香港澳门台湾居民在内地（大陆）参加社会保险暂行办法》（中华人民共和国人力资源和社会保障部、国家医疗保障局令第 41 号），已在香港、澳门、台湾参加当地社会保险，并继续保留社会保险关系的港澳台居民，可以持相关授权机构出具的证明，不在内地（大陆）参加基本养老保险和失业保险，故发行人仅为港澳台员工缴纳医疗、工伤和生育保险。

2、社会保险和住房公积金缴纳合法合规性情况

根据公司及子公司所在地社会保险管理部门出具的证明文件，公司及子公司报告期内未因违反劳动和社会保障相关法律、行政法规和部门规章而受到行政处罚。

根据公司及子公司所在地住房公积金管理部门出具的证明文件，公司及子公司未因违反住房公积金相关法律法规受到行政处罚。

（三）劳务派遣用工情况

报告期内，发行人除 2019 年 12 月收购的子公司龙友光学存在劳务派遣用工的情形外，其他公司均不存在劳务派遣用工的情形。2019 年末，龙友光学员工人数为 18 人，劳务派遣人员为 6 人，劳务派遣用工人数占用工总数的比例为 25.00%，超过 10%。龙友光学与无锡君程悦劳务派遣有限公司签订了劳务派遣合同，无锡君程悦劳务派遣有限公司拥有《劳务派遣经营许可证》，具有相应经营资质。

针对龙友光学劳务派遣用工数量超标的情况，发行人已经进行整改，截至 2020 年 6 月末，发行人及子公司已无劳务派遣用工情形。龙友光学所在地人力资源和社会保障局已出具《企业劳动保障守法情况证明》：无锡龙友自 2017 年 7 月 11 日至 2020 年 6 月 30 日，未在锡山区发现有违反劳动保障法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到无锡市锡山区人力资源和社会保障局给予行政处罚或行政处理的不良记录。

（四）实际控制人的承诺

公司实际控制人刁锐鸣、张定芬夫妻就缴纳社会保险及住房公积金事宜出具了承诺函，具体情况如下：

1、如因相关主管部门要求或其他原因，发行人及其分公司、子公司、孙公司被要求为员工补缴社会保险金、住房公积金的，相关补缴义务由本人承担；发行人及其分公司、子公司、孙公司因上述问题遭受任何罚款或承担任何法律责任时，相应的责任亦由本人承担，如发行人及其分公司、子公司、孙公司已缴纳相关罚款或支付任何赔偿金等款项的，本人应将相应款项补偿给发行人。

2、若发行人及其分公司、子公司、孙公司因任何劳务派遣、劳务外包相关法律法规执行情况受到追溯，受到相关主管部门处罚，本人将无条件全额承担发行人因劳动用工不规范而受到的任何处罚款项，以及发行人及其分公司、子公司、孙公司因此所支付的相关费用，以保证发行人及其分公司、子公司、孙公司不因此遭受任何损失。

3、本人将促使发行人依法执行劳动用工、社会保险（包括养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险和工伤保险）及住房公积金相关法律法规规定。

第六节 业务和技术

一、发行人的主营业务、主要产品情况

（一）发行人主营业务、主要产品及主营业务收入构成

1、主营业务

公司是一家专注于 PC 材料、PMMA 材料及其复合材料等高分子功能薄膜材料的研发、生产和销售的高新技术企业，致力于“进口替代，填补国内空白”，已发展成为国内技术领先的高分子功能薄膜材料制造商。公司产品系列包括盖板材料、光学结构材料、印刷和阻燃材料等，是制造消费电子产品背板、触控显示屏前盖板、背光模组、偏光片和道路交通指示牌等产品的重要基材，产品广泛应用于手机、平板电脑、笔记本电脑等消费电子领域，以及家电、汽车和交通安全等领域。

公司自成立以来，深耕 PC 材料、PMMA 材料及其复合材料领域，围绕材料特性和下游需求不断创新，迭代推出不同特性、不同应用领域的高分子功能薄膜产品。在 PC 材料方面，公司在薄膜开关、标牌等印刷及阻燃产品的基础上开发出了反光基膜、超薄导光基膜、偏光片位相差膜等光学结构材料产品；在 PMMA 材料方面，公司持续开发出了 PMMA 材质的反光基膜、导光基膜，正在研发的偏光片 PVA 保护膜有望打破国内大尺寸偏光片高度依赖进口 TAC 膜的局面，实现进口替代。公司基于对 PC 材料、PMMA 材料特性的深入了解，集合 PC 材料、PMMA 材料各自的优点，研发出多层模内共挤技术用于生产复合材料，包括应用于消费电子产品背板的复合材料及应用于触控面板前盖板的复合材料等产品。

公司是 PC 材料行业国家标准《聚碳酸酯薄膜及片材》（GB/T 35450-2017）的主要起草单位。公司产品“龙华牌聚碳酸酯薄膜”于 2017 年被四川省政府授予“四川名牌产品称号”。公司是四川省技术创新示范企业、四川省首批外资研发机构，拥有绵阳市院士（专家）工作站。公司被认定为四川省企业技术中心；公司光学偏光薄膜材料工程技术研究中心被认定为省级工程技术研究中心；四川省发改委于 2020 年批准公司建设“四川省光学偏光薄膜材料工程实验室”。公司

“基于聚甲基丙烯酸甲酯/聚碳酸酯新型轻触屏光学材料制造技术开发”项目获中华全国工商业联合会 2019 年民营企业项目类科技成果 A 级项目奖³。2019 年公司生产的应用于手机背板的 PC+PMMA 复合材料出货量位居全球第一⁴；经过多年发展，公司在手机领域已积累了华为、OPPO、三星、小米等终端客户；在平板、笔记本电脑领域已积累了苹果、联想、惠普等终端客户；在汽车电子领域已积累了大众、别克、日产等终端客户。

2、公司的主要产品

根据运用领域的不同，公司产品主要分为盖板材料、光学结构材料、印刷和阻燃材料等，具体产品介绍如下：

（1）盖板材料

公司盖板材料产品分为背板复合材料和视窗屏材两大类。

背板复合材料主要应用于手机、平板电脑、笔记本电脑等消费电子产品的背板，其材质以 PC+PMMA 复合材料为主。背板复合材料产品又包括基板系列和经涂布工序后的功能性涂布系列。

视窗屏材主要应用于消费电子产品、汽车中控、家电及各类工业设备的屏幕，主要分为触控屏前盖板系列（材质为复合材料）和非触控屏系列（材质为 PC 或 PMMA 单一材质）。

公司盖板材料的产品系列、主要型号、特性及应用领域如下：

类型	产品系列	材料	特性	应用领域	应用领域示例
背板复合材料	基板系列	PC+PMMA 复合材料	①厚度范围 0.125-3.0mm，适用下游膜内注塑、热压、高压成型等多种盖板加工工艺，满足下游快速成型的要求 ②高镜面度（ $RA < 0.03 \mu m$ ），透光率大于 91%，色彩呈现度好 ③高洁净度，加工良率高	手机、平板电脑、笔记本电脑等的背板	 
	功能性涂布系列		在基板特性基础上，通过涂布增加以下特性： ①疏水性能良好，水接触角大于 105° ②抗变形能力强，不易刮花，耐摩擦能		

³ 根据《全国工商联办公厅关于公布 2019 年民营企业项目类科技成果、科技创新创业人才专家评定结果的通知》（全联厅发[2020]4 号），A 级相当于省部级科技进步一等奖水平

⁴ 数据来源：《中国塑料工业年鉴》（2020）

类型	产品系列	材料	特性	应用领域	应用领域示例
			力强。(硬度:铅笔硬度可达 3H/kg, 钢丝绒耐磨超过 5000 次)		
视窗屏材	触控屏前盖板系列	PC+PMMA 复合材料	①良好的光学性能(雾度: <1%, 透光率: 92%, 低应力、无彩虹纹) ②高硬度、耐刮花: 铅笔硬度可达 7H/kg ③低形变(尺寸变化<0.1mm), 能用于各类触控面板盖板材料 ④良好的疏水性, 水接触角大于 105°	消费电子、汽车电子等触控类视窗保护屏	
	非触控屏前盖板系列	PC 或 PMMA 单层材料	①高透光率: 90% ②高硬度: PC 材质可达 HB/kg PMMA 材质可达 4H/kg ③良好的印刷性能(达因值>36dyn)	功能手机、白色家电等非触控类视窗保护屏	

①背板复合材料

公司背板复合材料为 PC+PMMA 材质, 主要用于制作手机、平板电脑、笔记本电脑等消费电子产品背板。背板复合材料产品根据是否经功能性涂布技术处理, 分为基板系列和功能性涂布系列。

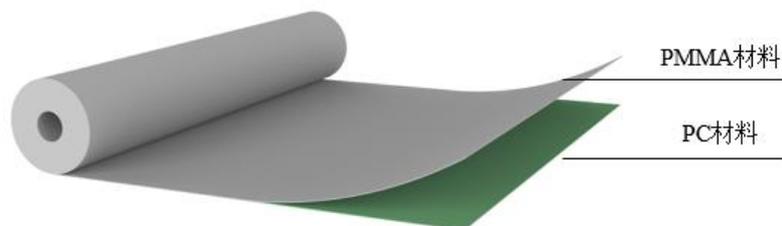
图 PC+PMMA 背板复合材料的应用示例



PC+PMMA 复合材料是将 PC 和 PMMA 两种原料通过共挤技术制得的复合薄膜, 包括 PC 层和 PMMA 层, 兼具 PC 材料的韧性以及 PMMA 材料的硬度、耐刮花性等优点。PC+PMMA 背板复合材料(基板系列)经功能性涂布技术处理、精密纹理制作后, 具有流光炫彩视觉效果, 同时可以实现抗 UV、抗反射、防眩光、高硬度等性能, 是 5G 时代消费电子产品机身去金属化发展趋势下重要的替代材料。PC+PMMA 背板复合材料还克服了玻璃、陶瓷材料跌落易破碎问题, 同时具有较大的成本优势和更高的产出成型效率优势。

用于消费电子产品背板的复合材料的厚度为 0.125-3.00mm，结构如下：

图 PC+PMMA 复合材料示意图



②视窗屏材

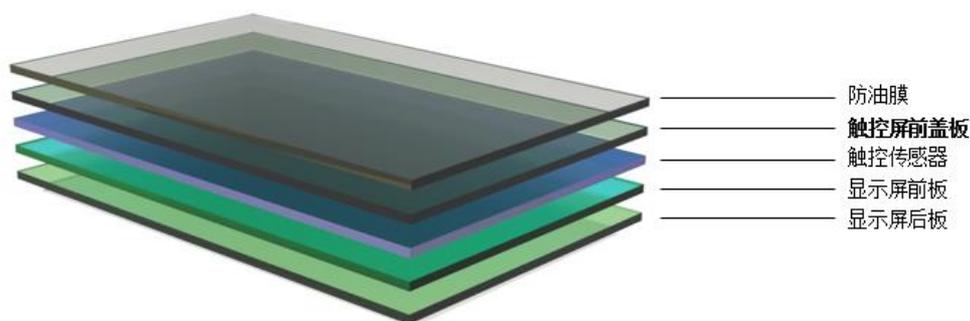
公司视窗屏材系列产品包括非触控屏前盖板系列和触控屏前盖板系列。

非触控屏前盖板系列产品主要采用单层 PC 或 PMMA 结构，用于家电、功能手机、镜头及各类防污染视窗镜片等领域，系公司的传统产品。

在传统单层视窗屏材基础上，公司基于对 PC+PMMA 复合材料工艺的进一步研究开发，研发出复合材料触控屏前盖板，用于替代玻璃触控屏前盖板，主要应用于汽车中控屏、消费电子产品触控屏等领域。

触控屏前盖板是加之于显示屏外、用于对触摸屏的触控模组、显示屏进行保护的透明屏幕。触控屏结构如下图所示：

图 触控屏结构图



由于触控屏的触控模组属于精密加工的灵敏元器件，若裸露在外容易因磨损、尖锐物品划伤而影响其使用效果和寿命，因此需要增加一块前盖板用于保护触控模组和显示屏等免受损伤。目前触控屏前盖板主要材质为玻璃，但随着曲面

屏、柔性显示的不断推广,手机 3D 曲面屏、无边框笔记本屏幕逐渐成为市场发展趋势,曲面玻璃工艺难度成倍提升,带来了良率低、综合成本高的问题。而复合材料工艺难度相对较低、设备投资规模较小,能够充分提高制造良率,降低成本,同时具有耐冲击性能、跌落后不易碎等特点,因此在触控屏前盖板领域替代玻璃的前景广阔。目前公司复合材料触控屏前盖板产品已在大众、别克、日产等汽车中控屏领域得到应用。手机复合材料触控屏前盖板正在给传音等终端厂商送样验证中,笔记本复合材料触控屏前盖板正在给联想送样验证中。

(2) 光学结构材料

公司基于 PC 材料、PMMA 材料的特性开发了运用于光学显示、导光、反光领域的光学结构材料,主要包括显示器导光基膜、键盘导光基膜、交通反光基膜、偏光片基膜等。

公司光学结构材料的主要型号、特性及应用领域如下:

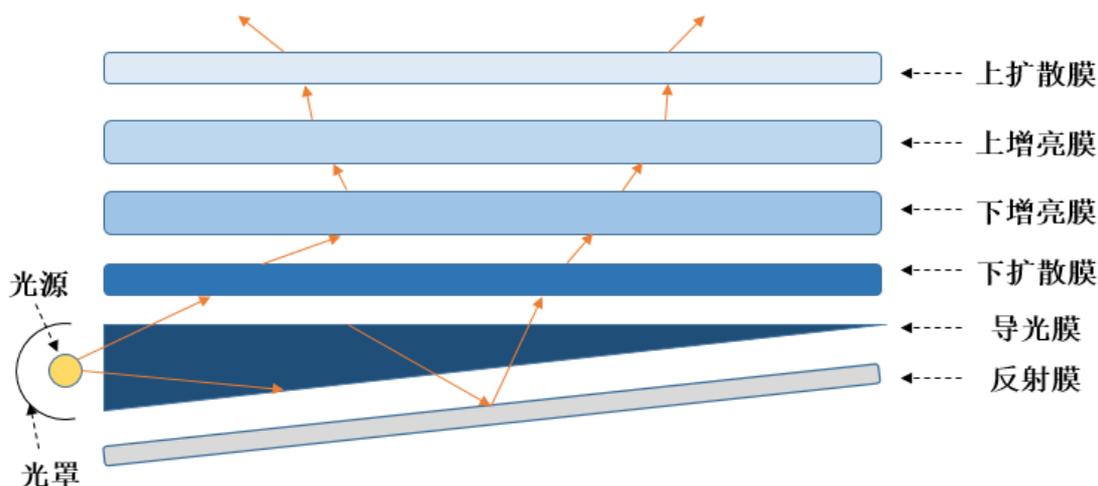
类型	产品型号	材料	特性	应用领域	应用领域示例
显示器导光基膜	PC 系列	PC 材料	①厚度均匀,裁成适用面板所需的导光膜后的公差可控制在 $\pm 2\mu\text{m}$ 以内 ②良好的色差控制,客户制成网点结构后色差 $<10\%$,提高显示效果 ③最薄厚度可实现 0.23mm,进一步满足下游液晶显示屏的超薄化需求	手机、平板电脑、电子书等中小尺寸消费电子产品	
	PMMA 系列	PMMA 材料	①厚度均匀,裁成适用面板所需的导光膜后的公差可控制在 $\pm 2\mu\text{m}$ 以内 ②良好的色差控制,客户制成网点结构后色差 $<10\%$,提高显示效果 ③最薄厚度可实现 0.4mm	笔记本电脑等中大尺寸电子产品	
键盘导光基膜	PC 系列	PC 材料	①厚度均匀,裁成适用面板所需的导光膜后的公差可控制在 $\pm 2\mu\text{m}$ 以内 ②良好的色偏控制,客户制成网点结构后色差 $<10\%$,提高显示效果 ③超薄,最薄可达 0.1mm ④导出光线可呈现蓝色冷色调,具备科技感	笔记本电脑键盘	
交通反光	PC 系列	PC 材料	①厚度公差控制在 $\pm 5\%$ 以内	高速公路、城	

类型	产品型号	材料	特性	应用领域	应用领域示例
基膜			②颜色一致性控制好, 可根据客户需求开发各类颜色、辊压反射棱镜结构	市干道、国道等公路标志牌、各类警示标志、交通标志牌、反光带	
	PMMA 系列	PMMA 材料	①厚度公差控制在 $\pm 5\%$ 以内 ②耐候性: 最高可达 15 年的免维护户外使用 ③柔韧性: 耐折不发白 ④颜色一致性控制好		
偏光片基膜	PC 光学位相差膜	PC 材料	①光轴角度 $0\sim 90^\circ$ 可调, 可以与偏光片实现卷对卷贴合, 大幅提升下游生产效率和良率, 降低行业成本 ②位相差值跳动范围小 (Ro 值跳动范围 $\pm 5\text{ nm}$ 以内; Rth 值跳动范围 $\pm 10\text{ nm}$ 以内), 精密控制好, 成像效果好 ③厚度在 $15\sim 70\mu\text{m}$ 之间, 厚度满足下游显示行业超薄化的需要	LCD 偏光片位相差膜、OLED 偏光片位相差膜、3D 眼镜	  

①显示器导光基膜

显示器导光基膜是背光模组中的关键组件之一, 其作用是引导进入导光膜(板)的光经过底部的网点进行反射和折射, 使光线均匀地有效扩散, 并从导光膜(板)出光面射出, 从而将线光源或者点光源转化为面光源。LCD 液晶显示面板本身不具发光特性, 需在液晶显示面板背面加上一个发光源, 方能达到显示效果。背光模组是为液晶显示面板供应亮度充足、分布均匀光源的组件, 使液晶显示面板能正常显示影像。以侧入式背光模组的结构示意图如下:

图 侧入式背光模组结构示意图

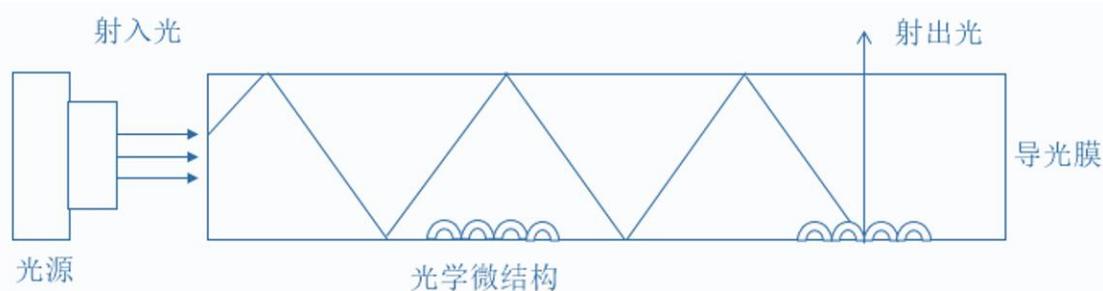


公司生产专供于各类薄型显示用的导光基膜，产品厚度最薄可达 0.23mm。其中，公司生产的 PMMA 材质的薄型导光膜（最薄可达 0.4mm），以超精密挤出技术控制大宽幅板材厚度均匀度在 $\pm 2\ \mu\text{m}$ 内，适合窄边框、薄型化面板设计。微结构 PMMA 导光膜设计可提升导光性，并可以可大幅提升 LCD 背光模组发光效率，为一体机背光源导光板薄化的首选方案。公司生产的 PC 材质超薄导光基膜结合辊压导光结构技术，突破了 PMMA 导光膜厚度限制（最薄可达 0.23mm），且具备耐弯曲可卷绕性等特性，有效地解决了传统导光板在薄型显示上的厚度限制和潮湿试验的收缩变形缺陷，亦有效地消除了现有导光 PC 注塑厚度与尺寸比的极限，从而成为各类平板电脑、手机等背导光片和 Kindle 等电子书的前导光片的最佳选择。

② 键盘导光基膜

键盘导光基膜主要材料为光学级 PC 材料，其具有拉伸强度高、弯曲强度高、压缩强度高、对光稳定的优点。公司生产的发光键盘导光基膜经过表面热加工之后具有高抛光及表面纹理结构，当 LED 光源在膜材料内部传导时，光线在微结构处进行折射，提供优异的光学传导性能，实现膜材料表面发光的效果。

图 发光键盘背光模组结构图



公司键盘导光基膜产品已进入达方电子等全球知名笔记本电脑键盘制造商供应链，并最终应用于苹果、联想、惠普、戴尔、华硕等全球主流笔记本电脑品牌。

③ 交通反光基膜

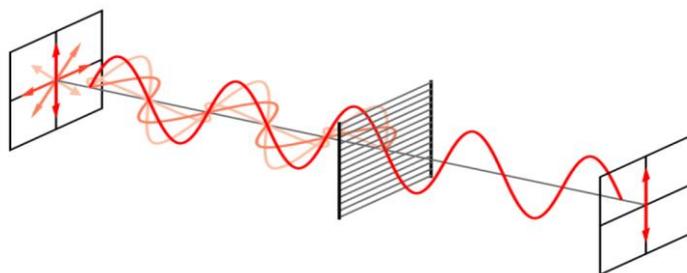
公司生产的 PMMA 及 PC 交通反光基膜用于道路标识、标示板，具备优异的光学性和耐候性，具有多种颜色选择，反射性强，同时具有耐划伤性、印刷性等加工性能，可满足长期户外使用要求。公司生产的交通反光膜基膜交由下游客

户后进行微棱镜设计、加工或玻璃微珠种植后,可应用于有反光要求的交通标识、标示板、安全标识、车辆(车牌号、车牌)等领域。

④偏光片基膜

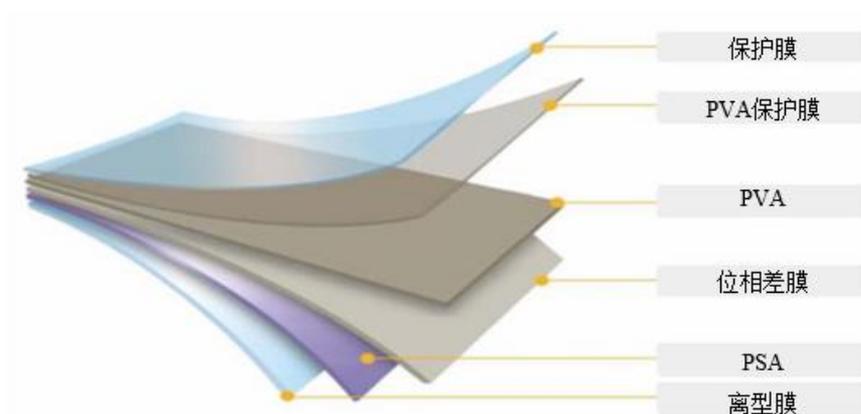
偏光片是显示模组成像的必要组件,用于控制特定光束的偏振方向。偏光片可将入射光线分解为相互垂直的2种偏向光,只有振动方向与偏光片透过轴平行的光线会通过,振动方向与偏光片垂直的光则会被吸收。

图 偏光片工作原理图



偏光片由多种功能膜复合而成,偏光片基膜作为偏光片的核心原材料,其性能直接决定了偏光片的光学性能。偏光片基膜包括 PVA 膜、PVA 保护膜、位相差膜等,基本结构如下:

图 偏光片基本结构



公司于 2015 年开始在偏光片基膜领域投入研发,2018 年公司购入 2.0 米同步光学斜向拉伸生产线用于生产 OLED 及 LCD 液晶显示用的 PC 偏光片位相差膜,该生产线是国内第一条同步光学斜向拉伸生产线。公司运用 PC 材料生产的偏光片位相差膜为国内首创,填补了国内产业链空白。该产线可对高分子膜材进行光学配向,实现光轴角度 0°~90°可调,大幅提升加工良率和材料利用效率,降

低偏光片生产成本，同时不容易产生擦伤、划伤。

截至 2020 年 6 月末，公司偏光片基膜产品已通过客户认证并实现样品收入，后续将逐步投放国内市场。随着公司偏光片基膜逐步批量生产，将逐步实现偏光片基膜的进口替代，未来也将成为公司的重要增长点之一。

（3）印刷及阻燃材料

印刷及阻燃材料是公司的传统产品。公司成立至今围绕 PC 材料的特性，开发出多种规格、适用于不同需求的印刷、阻燃材料产品。

公司生产的印刷类及阻燃产品拥有多种表面纹理和外观，具有良好的印刷性和阻燃性，符合欧盟 RoHS 指令及严格的 UL 安全规范⁵，具备折叠包覆性和尺寸稳定性，以及良好的机械性能和成型性。公司主要印刷及阻燃材料产品及其应用情况如下：

类型	产品系列	材料	特性	应用领域	应用领域示例
印刷材料	PC 系列	PC 材料	可提供不同的表面纹理，具有良好的印刷性和经济性。最薄可达 0.025mm	汽车仪表盘、印刷面板、标牌、薄膜开关、电池包覆、LED 设备的显示标牌	
阻燃材料	PC 系列	PC 材料	VTM-0 级阻燃，无氯、无溴、无限制重金属，符合 RoHS 等欧洲环保法规要求。最薄可达 0.025mm	电源供应器、电视显示器、商务机等贴合绝缘及遮蔽	

3、主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入的具体构成如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
盖板材料	11,532.48	56.68	33,999.28	68.71	31,271.30	64.32	7,891.04	29.70

⁵ UL 系美国阻燃材料标准及测试方法，是应用最广泛的塑料材料可燃性能标准，共有 12 个等级标准。其中适用于塑料薄膜产品的阻燃等级由低到高分别为 VTM-2、VTM-1 和 VTM-0 级。

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
光学结构材料	4,768.77	23.44	7,242.02	14.64	6,015.51	12.37	5,991.83	22.55
印刷及阻燃材料	3,942.22	19.38	7,978.47	16.12	10,910.94	22.44	12,390.99	46.64
其他	102.61	0.50	260.81	0.53	423.93	0.87	291.82	1.10
合计	20,346.09	100.00	49,480.58	100.00	48,621.69	100.00	26,565.69	100.00

（二）主要经营模式

公司的经营模式可分为盈利模式、采购模式、生产模式和销售模式。报告期内，公司的经营模式未发生重大变化。

1、盈利模式

公司主要产品为 PC 材料、PMMA 材料及其复合材料等高分子功能薄膜材料，主要应用于消费电子、车载电子、光学显示和交通安全等领域。公司通过技术创新和自主研发，持续开发新产品，通过向下游生产企业或经销商销售产品的方式实现盈利。

2、采购模式

公司制定了严格的采购制度，并由采购部按照采购计划进行原材料采购，运用 ERP 管理系统对采购过程进行控制和监督。公司采购的主要原材料包括 PC 树脂粒子、PMMA 树脂粒子、涂布液和包材辅材（如保护膜、包装物）等。

公司的生产物资采购工作由采购部具体负责。一般情况下，生产计划部门根据前期一定时间段的生产用料情况和当月订单生产计划，结合现有库存情况，编制原辅材料采购申请；利润中心计划科审批采购计划，采购部询价比价，总经理批准价格后由采购部负责编制与签订采购商务合同或采购订单。原材料入厂时，质量部负责进行入厂检验。采购部全程跟踪采购订单的履行情况，并负责原辅材料和职责范围内采购物资资料的归档管理。

公司 PC 树脂粒子、PMMA 树脂粒子等原材料主要由日本三菱、日本帝人、德国科思创、日本可乐丽、韩国 LG 化学等公司生产，公司的树脂粒子主要向上述厂商的境内经销商或代理商采购，部分特制改性树脂粒子在采购前还需要与原厂直接沟通性能需求，因此部分原材料采购周期较长。

考虑成本、产能及生产效率等因素,公司部分树脂粒子改性、视窗屏材等功能薄膜的涂布采用外协加工的模式。在此模式下,公司提供加工方案及原材料,选择合格的外协厂商进行生产供应,并支付加工费。公司对委外的物料进行严格的质量检验,以保证其品质满足公司内部质量体系要求。

报告期内,公司外协加工费用占营业成本的比例如下表:

单位:万元、%

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
外协加工费用	131.14	240.91	326.59	276.58
营业成本	12,248.12	28,280.89	33,380.14	22,030.74
外协加工费用占营业成本比例	1.07	0.85	0.98	1.26

3、生产模式

公司采用以销定产的生产方式,并根据市场情况适量备货。公司利润中心根据客户的订单和需求预测相结合的方式制定生产计划,并核算原辅料用量,下发生产指令给车间,车间领取原辅材料,组织生产。公司为每条生产线配备了精密的自动对位检测仪器,自动在线检测产品厚度和杂质点情况,生产产品的同时把控产品质量。产品生产完成后,公司将按照订单的要求及时发货至客户。

公司产品具有规格多、批次多、交货期要求严格等特点,通常公司会生产一定数量的标准规格成品作为库存,以确保在客户订单快速增加时可迅速满足客户需求,缩短产品交付周期。

4、销售模式

公司的销售模式主要包括直销和经销两种模式。报告期各期,公司直销、经销的金额及比例情况如下:

单位:万元、%

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	16,793.55	82.54	33,452.85	67.61	26,360.54	54.22	16,913.00	63.66
经销	3,552.54	17.46	16,027.73	32.39	22,261.14	45.78	9,652.68	36.34
合计	20,346.09	100.00	49,480.58	100.00	48,621.69	100.00	26,565.69	100.00

(1) 直销模式

在报告期初期，公司主要围绕下游薄膜加工企业进行产品销售，由薄膜加工企业将公司产品送样至终端客户进行品质认证，产品通过终端客户认证后，终端客户根据市场情况及库存情况向薄膜加工企业采购，随后薄膜加工企业再向公司采购产品。

随着公司市场占有率不断提高以及公司产品品质的不断提升，公司逐步与下游终端客户直接开展业务合作，围绕终端客户对材料的需求进行产品开发，公司产品通过终端客户一系列测试及认证后，进入到终端客户供应商名录中，并根据客户需求开发相应产品。这种销售模式增加了公司与终端客户的黏性。

（2）经销模式

公司传统产品中印刷膜材、阻燃膜材以及部分视窗屏材的下游应用领域广泛，客户相对比较分散，因此公司选取了部分有市场经营能力和客户资源的经销商进行合作，以便拓宽市场和客户资源，提升公司产品的市场占有率。

此外，2018年公司为了把握手机背板去金属化的市场机遇，快速占领市场，选取了部分具有终端品牌合作资源、对产业链熟悉以及具有一定资金实力的公司作为背板复合材料经销商。随着终端品牌产品对手机背板复合材料的规格、工艺等需求逐渐多样化，为快速响应终端品牌开发需求，公司在背板复合材料领域主要采取与手机背板加工厂商进行直接合作的模式，因此直销模式收入比例上升。

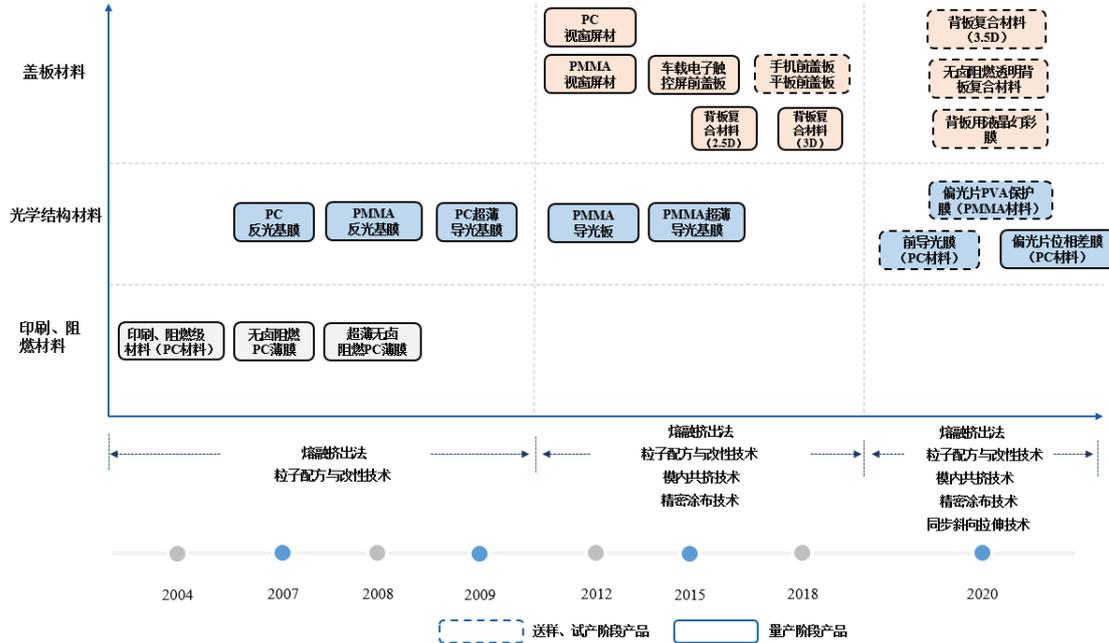
5、采取目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素以及经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司成立至今，基于公司发展战略、产品特点、客户需求、行业属性等因素，选择了现有的经营模式，该等经营模式贴近公司实际情况，能够最大程度地发挥公司自身优势，缩短产品开发周期，快速占领市场，提高公司运营效率。公司的产品特点、客户需求、行业属性是影响经营模式的关键因素。在报告期内，公司经营模式和影响因素未发生重大变化，在可预计的未来期间内，在行业产业链条不发生重大改变的情况下，公司经营模式不会发生重大变化。

（三）发行人设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司成立以来，深入研究聚碳酸酯（PC）、聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）

等高分子树脂材料特性，不断探索和研究基础材料的改性及配方设计，不断完善生产和加工工艺，在阻燃与印刷材料、光学结构材料、盖板材料等领域不断实现产品迭代研发及创新性应用研发，填补国内空白、实现进口替代。



公司技术及产品的发展历程如下所示：

1、深耕印刷及阻燃材料领域，积累丰富薄膜材料制造经验

公司成立之初，主要基于PC材料生产印刷、阻燃类产品。公司引入进口设备，采用熔融挤出法，不断进行生产经验总结，探索出一条行之有效的材料配方与改性技术、生产工艺，并匹配瑕疵控制工艺，对产品的良率控制积累了丰富的生产经验。

2007年，公司配合客户需求研发推出符合欧盟RoHS指令的无卤阻燃PC材料薄膜，并在2008年开发出超薄无卤阻燃PC材料薄膜，成为全球率先推出无卤化超薄阻燃PC材料薄膜厂商之一，推动了3C行业无卤化进程。

高分子功能薄膜材料制造过程涉及大量参数优化和操作工艺与技术诀窍 (know-how)，需要长时间生产的试错、摸索和经验积累。公司通过深耕印刷及阻燃材料领域，积累了丰富薄膜材料制造经验，为后续公司产品品类、材料种类的扩展丰富奠定了坚实的基础。

2、顺应光学显示领域减薄化、宽幅化需求，不断实现产品迭代，并前瞻性

布局偏光片基膜产品

2007年,公司基于对PC材料的深刻理解,将产品延伸至光学材料领域,研发了PC材质的反光基膜。在PC材质的反光基膜的基础上,公司成功于2008年量产PMMA材质的反光基膜,成为国内少数的反光基膜厂商。

2009年,公司进一步将产品拓展至光学显示领域,研发出了PC薄型导光基膜和PMMA导光基膜。在显示器导光基膜方面,公司适应下游显示面板行业减薄化的需求,不断进行产品迭代,产品厚度从量产之初的0.8mm不断减薄至目前的0.23mm,持续保持行业领先。在键盘导光膜方面,公司率先开发了耐高温、超薄化导光膜并在苹果笔记本电脑上得到运用,并推广至惠普、联想等知名笔记本电脑品牌。2018年,公司推出PMMA超薄导光基膜,厚度从0.8mm减薄至0.4mm,同时可实现透光率大于92%,高镜面度RA值小于 $0.03\mu\text{m}$,表面缺陷点灯检查无亮点,技术达到同行业领先水平。

基于光学材料多年的技术积累,公司于2015年前瞻性布局偏光片基膜领域。偏光片是显示面板中单价最高的薄膜组件之一,由于日本厂商长期垄断的偏光片基膜价格居高不下,导致中国国产偏光片企业整体处于亏损边缘。近年来,我国电子品牌产品国产化带动了国产液晶面板企业高速发展,在面板产能逐渐向我国大陆转移的大趋势下,偏光片产业的大规模进口替代时代即将到来。公司于2015年开始在偏光片基膜领域投入研发,2018年公司购入2.0米同步光学斜向拉伸生产线用于生产OLED及LCD液晶显示用的PC材质偏光片位相差膜,该生产线是国内第一条2.0米宽幅的同步斜向拉伸的PC材料位相差膜生产线。公司运用PC材料生产的偏光片位相差膜为国内首创,填补了国内产业链空白。该产线可对高分子膜材进行光学配向,实现光轴角度 $0^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 可调,大幅提升加工良率和材料利用效率,降低偏光片生产成本,同时不容易产生擦伤、划伤。

图: 公司的2.0米同步光学斜向拉伸生产线



自动放卷系统



同步光轴拉伸配向智能装备



表面缺陷智能光学检测系统



自动裁切收卷装备



薄膜牵引装备



光程差膜厚测量系统

截至 2020 年 6 月末,公司偏光片基膜产品已通过客户认证并实现样品收入,后续将逐步投放国内市场。随着公司偏光片基膜逐步批量生产,将逐步实现偏光片基膜的进口替代,未来也将成为公司的重要增长点之一。

公司目前正在建的全球第一条 2.5 米超大宽幅同步拉伸 PMMA 偏光片基膜生产线,投产后将为超大尺寸显示面板提供偏光片基膜,用于替代现有偏光片结构中被国外厂商垄断的 TAC 膜。

3、基于对 PC 材料、PMMA 材料深入研究的基础上,推出 PC+PMMA 复合材料

基于对 PC 材料、PMMA 材料单种材质薄膜的深入研究的基础上,公司于 2011 年购置复合薄膜共挤生产线,开始研发和试制 PC+PMMA 高分子功能性复合材料。公司利用多年在功能薄膜领域研发及材料改性方面的技术优势,通过详细分析两种材料的特点,利用独特的合成改性技术,显著改善了材料的抗冲击强度及韧性,克服了 PMMA 材料不易加工特性,并进一步通过合理的配方设计技术,优化确定改性剂、增韧剂、加工助剂等配方比例,改善外部应力在复合材料中传递和消减对材料的损伤作用,较好地实现了复合材料的高透光性、防刮伤等性能。

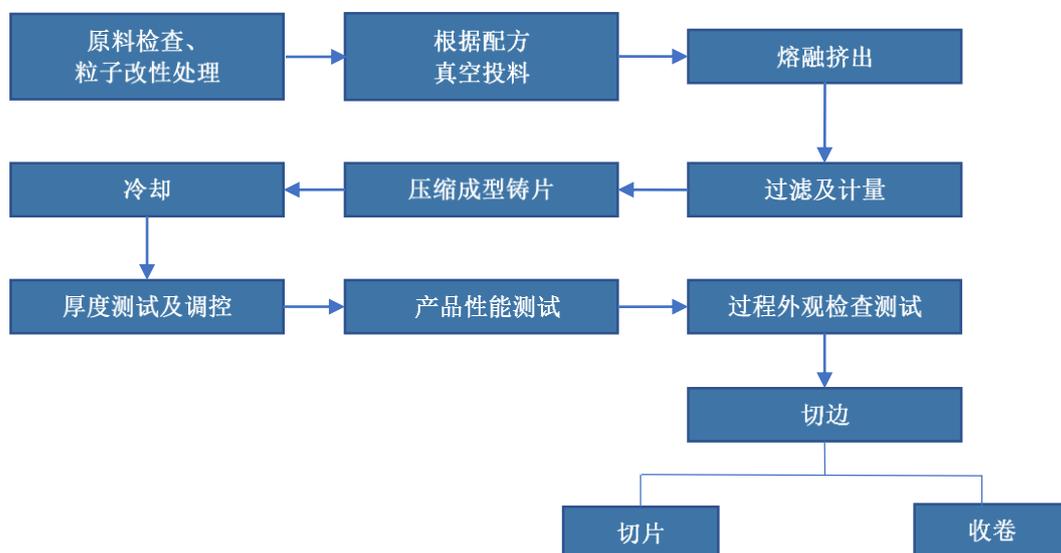
公司开发并生产的 PC+PMMA 复合材料可运用于各类消费电子产品背板、触控屏及非触控视窗前盖板等领域。公司先后开发了 2.5D、3D 手机背板复合材

料、笔记本复合背板材料并实现量产；在汽车中控屏复合材料领域，公司产品已用到大众、别克、日产等品牌中。在手机背板复合材料领域，公司是国内率先进入该领域也是目前全球 PC+PMMA 手机背板复合材料出货量最大的供应商。

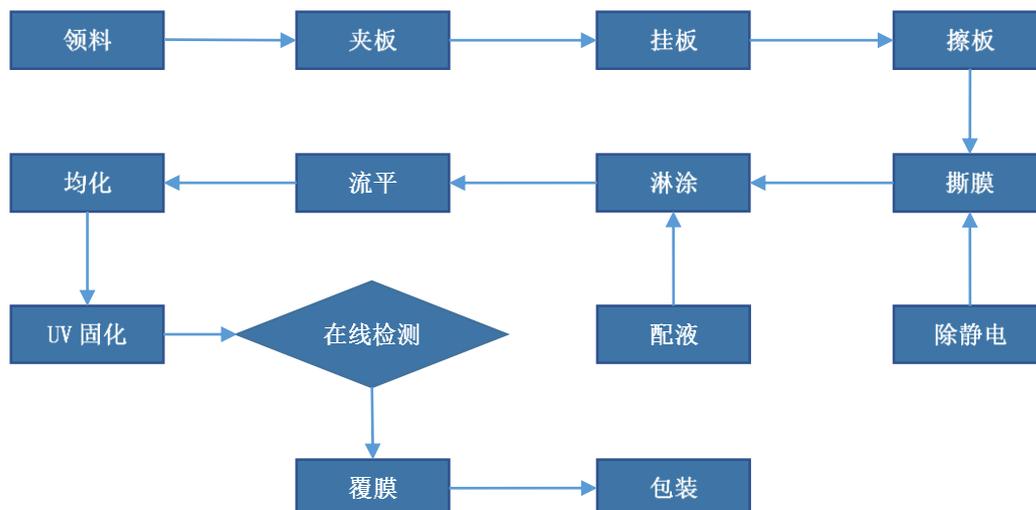
在持续保持行业领先地位的同时，公司亦持续投入研发 3.5D 手机背板复合材料、无卤阻燃透明背板材料、背板用液晶幻彩膜等新产品。在手机触控屏前盖板方面，公司已研发出样品，并正在给传音等手机厂商送样检验中。

（四）主要产品的工艺流程图

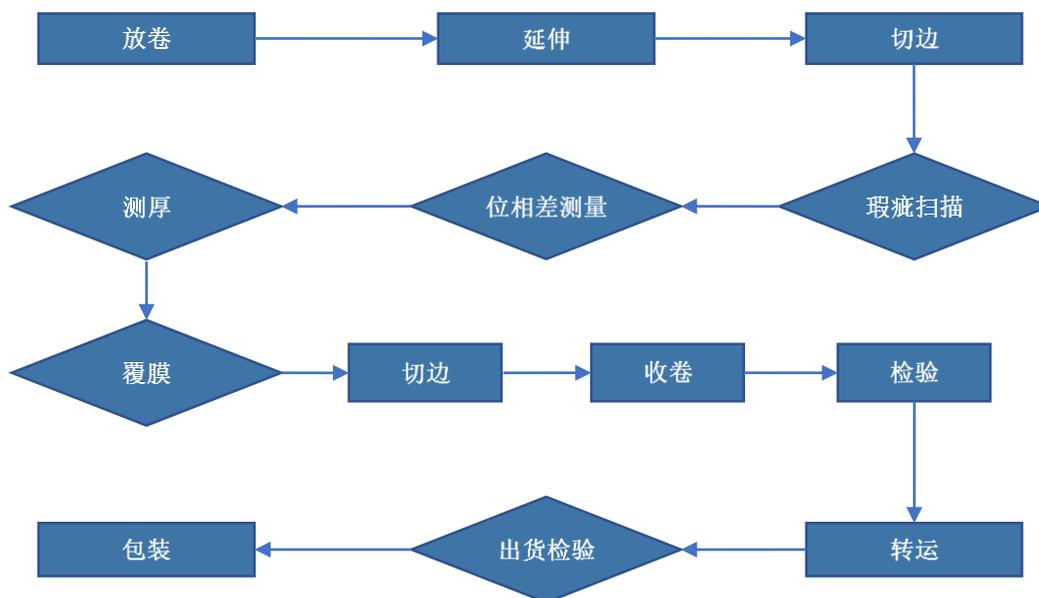
1、公司熔融法制膜流程图



2、公司薄膜产品涂布工艺流程图



3、公司双向拉伸工艺制膜流程图



（五）环保情况

1、公司经营过程中主要污染类型及处理措施

（1）废气

公司在薄膜生产过程中，熔融挤出工序会产生少量的废气，采用集气罩收集

后导入有机废气集中处理设施——两级活性炭吸附装置，处理达标后排放；涂布工序涂液挥发会产生一定量的挥发性有机气体，通过各工段安装的集气罩收集后引入 3T-RTO 蓄热式热力焚化炉燃烧处理达标排放。

公司定期进行废气排放的浓度监测，定期维护和管理废气收集和处理系统，保证废气的排放浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)的相关环境达标要求。

(2) 固体废弃物

公司生产过程中产生废膜、边角料、废包装物等一般固体废弃物和部分废有机溶剂、沾染有机溶剂废物等危险废物。公司执行严格的环保处理标准，对以上废弃物全部统一收集管理，对于危险废弃物按照相关标准交由具备资质的企业处理。

(3) 废水

公司对生产过程中的工艺水循环利用，无生产废水排放。公司的生活污水经隔油池、化粪池进行初步处理，排放至园区污水管网，由园区污水处理厂集中处理。

(4) 噪声

公司生产过程中噪声源主要来源于生产设备及辅助装置运转时产生的噪声。针对该等噪声，公司对生产线进行合理布局，尽量降低噪声影响；其次在设备运行时采取防噪、减振措施，并对设备进行定期保养与维护，避免非正常噪声的产生。公司的噪声控制符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的相关要求。

2、环保投入情况

报告期各期，发行人的环保投入分别为 246.71 万元、395.07 万元、777.28 万元和 112.15 万元。

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
环保费用	44.75	88.27	45.56	40.77
环保设施	67.40	689.01	349.51	205.95

合计	112.15	777.28	395.07	246.71
----	--------	--------	--------	--------

二、发行人所处行业的基本情况

（一）公司所属行业及依据

公司主要从事 PC、PMMA 及其复合材料高分子功能薄膜的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2017），公司所处行业为橡胶和塑料制品业（行业代码 C29），细分行业为橡胶和塑料制品业下的塑料制品业（行业代码 C292）。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司所处的行业为橡胶和塑料制品业（行业代码为 C29）。

（二）行业主管部门及监管体制、主要法律法规及产业政策

1、行业主管部门和监管体制

公司所处行业的行政主管部门是国家工业和信息化部、国家发展和改革委员会。国家工业和信息化部主要负责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工作。国家发展和改革委员会主要负责综合研究拟订经济和社会发展政策，进行总量平衡，指导总体经济体制改革等工作。

2、行业主要法律、法规和政策

功能性薄膜是工业领域的基础材料，是我国加快培育和重点发展的战略性新兴产业之一，符合国家的产业政策。近年来，我国发布了一系列促进行业健康、快速发展的产业政策、法规，主要的政策及法规如下：

序号	文件名称	发布时间	颁布部门	重点内容
1	《关于扩大战略性新兴产业投资、培育壮大新增长点增长极的指导意见》	2020年9月	发改委、科技部、工信部、财政部	加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关，大力推动重点工程和重大项目建设，积极扩大合理有效投资
2	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》	2019年12月	工信部	将偏光片纳入“先进半导体材料和新型显示材料”目录，适用于重点新材料首批次应用保险补偿机制试点工作
3	《产业结构调整指	2019年10月	发改委	将薄膜场效应晶体管 LCD

序号	文件名称	发布时间	颁布部门	重点内容
	导目录(2019年本)》			(TFT-LCD)、有机发光二极管(OLED)、电子纸显示、激光显示、3D显示等新型平板显示器件、液晶面板产业用玻璃基板等关键部件及关键材料纳入“鼓励类”目录
4	《战略性新兴产业分类(2018)》	2018年11月	统计局	大力发展高性能膜材料,明确将“聚酯基光学膜、光学硬化膜、导电薄膜”等列为重点产品
5	《“十三五”材料领域科技创新专项规划》	2017年4月	科技部	提出大力发展复合材料、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
6	《信息产业发展指南》	2016年12月	工信部、发改委	重点发展面向下一代移动互联网和信息消费的智能手机、平板电脑、车载智能设备以及人工智能等终端产品。持续带动上游新材料应用的进一步发展
7	《新材料产业发展指南》	2016年12月	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。完善功能性膜材料配套标准,制定离子交换树脂系列标准,双极膜、中空纤维膜及组件标准,陶瓷纳滤膜元件及生物发酵、高温烟气处理装置标准,以及膜材料试验方法等专用标准
8	《产业技术创新能力发展规划(2016—2020年)》	2016年10月	工信部	加快基础材料升级换代,做好战略前沿材料提前布局和研制,关注颠覆性新材料对传统材料的影响,以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、先进无机非金属材料 and 先进复合材料为发展重点,加快研发新材料制备关键技术和装备
9	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016年11月	国务院	加快制定……光学功能薄膜、人工晶体材料等标准,完善节能环保用功能性膜材料、海洋防腐材料配套标准
10	《轻工业发展规划(2016-2020年)》	2016年8月	工信部	重点发展光学膜、新型柔性、液晶显示屏、多层复合共挤薄膜等功能性膜材料及产品
11	《中国制造2025》	2015年5月	国务院	以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料 and 先进复合材料为发展重点,加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备,加强基础研究和体系建设,突破产业化制备瓶颈。积极发展军民共用特种新材料,

序号	文件名称	发布时间	颁布部门	重点内容
				加快技术双向转移转化，促进新材料产业军民融合发展。高度关注颠覆性新材料对传统材料的影响，做好超导材料、纳米材料、石墨烯、生物基材料等战略前沿材料提前布局和研制。加快基础材料升级换代

3、报告期内法律法规、行业政策的变化对发行人经营发展的影响

行业相关法律法规和产业政策促进了高分子功能薄膜行业的健康、快速发展，也为公司的经营发展营造了良好的政策和市场环境，有利于促进公司的进一步发展。报告期内法律法规、行业政策的变化对公司经营资质、准入门槛、运营模式、行业竞争格局等持续经营能力方面无重大不利影响。

（三）行业发展概况和未来发展趋势

高分子功能薄膜是以有机高分子聚合物（如 PC、PMMA、PET、PVC、TAC 等）为材料制成的薄膜，通常具有保护、光电、绝缘、分离、磁性、催化活性等某一或某些特定功能。高分子功能薄膜所涉及的制造和应用领域十分广泛，涵盖电子、光电显示、交通、能源、医疗等众多领域。高分子薄膜材料具有优秀的光学性能和物理机械性，通过实施附加的功能涂层，高分子薄膜材料的功能性进一步完善、应用价值进一步上升。《国家重点新产品计划》将高分子功能膜列为国家重点新产品计划及优先发展技术领域之一。

1、PC 薄膜行业概况

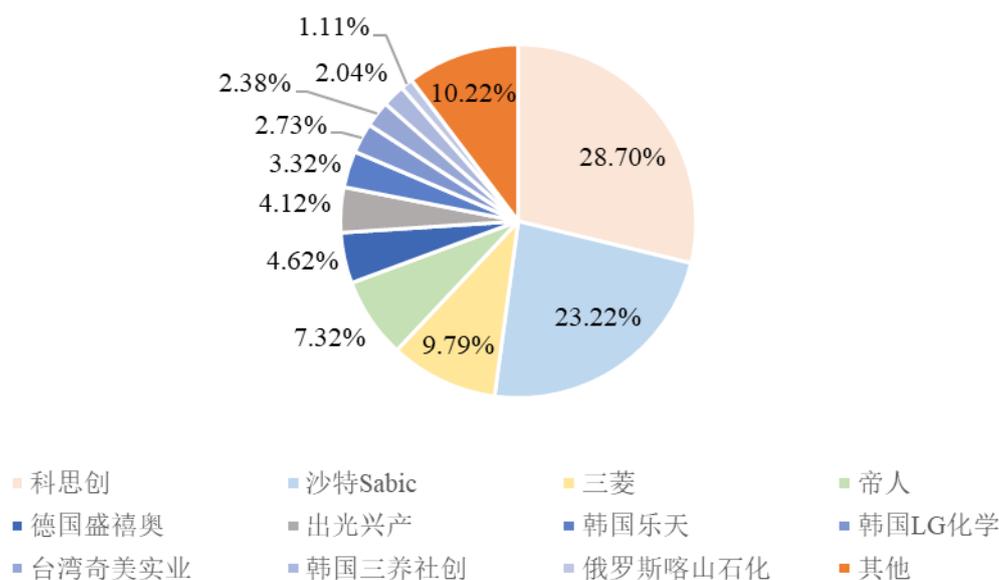
（1）聚碳酸酯（PC）材料概述

聚碳酸酯简称 PC（Polycarbonate），是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，是一种无定型、无色透明的热塑性高分子聚合物材料。

聚碳酸酯具有以下优点：（1）优良的耐蠕变性能，成形收缩率低、尺寸稳定性良好；（2）突出的抗冲击性能，较高的断裂伸长率和刚性、弯曲强度、拉伸强度；（3）较好的耐热性和耐寒性，使用温度范围广；（4）良好的阻燃性和抗氧化性；（5）透光性好、透明度高，且能够自由染色；（6）可与其他树脂共混形成共混物或合金，改善其抗溶剂性和耐磨性。

目前全球 PC 材料产能集中度相对较高,主要集中在德国科思创、沙特 Sabic、日本三菱、日本帝人等公司。2018 年全球 PC 产能合计约为 508.5 万吨,德国科思创为全球 PC 材料产能排名第一的企业,市场份额约 28.70%;其次为沙特 Sabic,市场份额约 23.22%;日本三菱、日本帝人的市场份额分别为 9.79%和 7.32%;前四大厂商合计市场份额占到 65% 以上。

图：2018 年全球 PC 主要生产企业产能情况

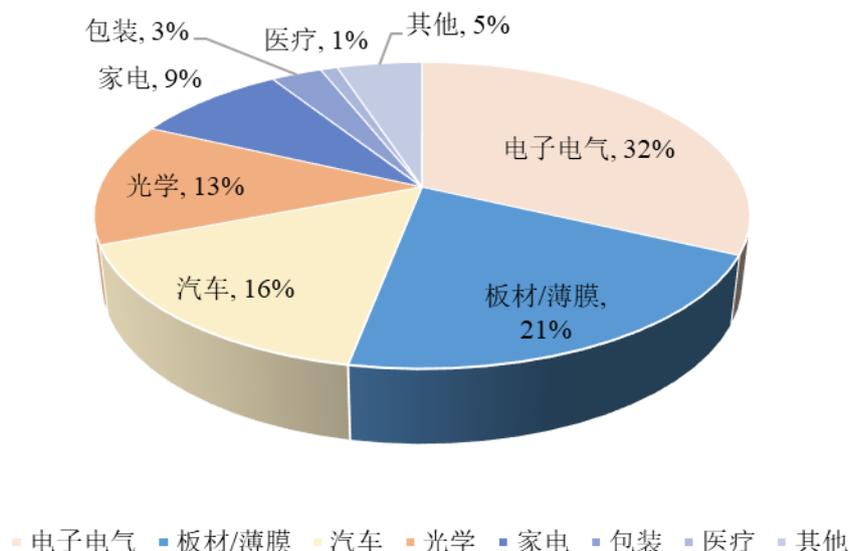


数据来源：聚碳酸酯市场供需现状与发展趋势[J].世界石油工业,2019,26(05):53-57.

(2) PC 薄膜行业发展状况及未来发展趋势

从下游的需求格局来看,我国 PC 材料市场消费结构呈多元化发展,电子电气、板材/薄膜、汽车等是 PC 材料主要消费领域。作为 PC 材料的主要应用领域之一,PC 功能性薄膜是以聚碳酸酯树脂为基料,通过熔融、挤出等工艺加工而成。

图：中国 PC 材料市场消费结构



数据来源：我国聚碳酸酯产业发展现状[J].中国塑料,2019,33(10):105-109.

PC 薄膜行业未来发展的重要方向是 PC 树脂粒子的改性。尽管 PC 材料具有良好的性能，但存在熔体黏度大、加工流动性差、成型困难、容易产生应力开裂、耐溶剂性差、易降解、抗疲劳性和耐磨性差等缺点。通过增韧、增强、阻燃和合金化处理，PC 材料的性能可以得到大幅提升。

材料类型	目的
PC+PMMA	提高外观珠光色彩、硬度和耐磨性
PC+ABS	可提高弯曲模量、耐热性、电镀性能等
PC+PET、PBT	可改善耐药品性，耐溶剂性等
PC+PA、HIPS	提高冲击韧性、表面光洁度
PC+HDPE	改善耐沸水性、耐老化性、耐气候性
PC+GF	提高机械强度

注：ABS 指丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物；PET 指聚对苯二甲酸乙二醇酯；PBT 指聚对苯二甲酸丁二醇酯；PA 指聚酰胺；HIPS 指高抗冲聚苯乙烯；HDPE 指高密度聚乙烯；GF 指玻璃纤维。

随着 PC 材料改性研究的不断加深，PC 材料在光学显示、计算机、医疗等新兴领域中的应用也在不断拓展。PC 薄膜材料近年来的新用途如下：

应用领域	产品	特性
光学显示	导光膜、位相差膜	高耐热性、高抗冲击性、耐弯曲可卷绕性和极小的色差
医疗用途	输液系统、吸入器、氧合器和透析器	透明度高、设计自由度高、耐腐蚀性高、不易破碎、高强度以及满足生物相容性的优点

应用领域	产品	特性
电子电器	PC 共混物	通过增强材料进一步减少外壳制件的壁厚，减轻质量；无卤或易着色的阻燃包装配方，不影响材料的加工特性；扩展阻燃材料的性能范围
安全领域	遮阳板、安全眼镜和头盔	质轻、坚硬、光学性能好、耐冲击、耐紫外线
汽车内饰	PC 基薄膜	耐刮擦的具有高光泽或哑光的背铸 3D 装饰表面，可作为板材料，如中控台材料
汽车玻璃窗	PC 全景天窗、侧窗	可吸收太阳光的红外光，不致车内过热
汽车大型部件	B 柱、C 柱、天窗框架以及天线盖	具有耐刮擦聚硅烷层和深黑色（钢琴黑）光泽的 PC 板材
3D 打印	PC 丝	具有低失真特点，能够在相对低的打印温度下加工，比市场通常采用的材料硬度更高、更耐热，相应产品的耐热温度远远超过 100 摄氏度，而不会损伤

数据来源：《世界塑料工业进展》

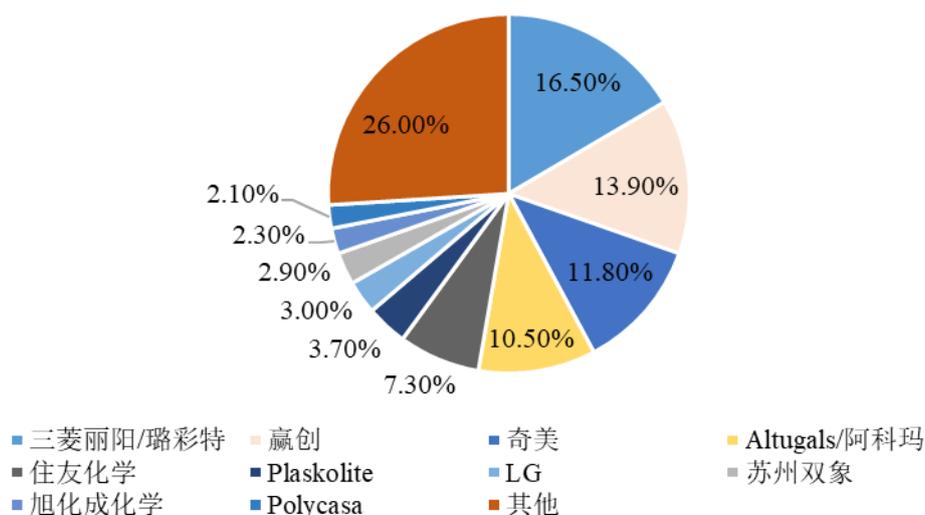
2、PMMA 薄膜行业概况

（1）聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）材料概述

聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）又称“亚克力”、“有机玻璃”，是由甲基丙烯酸甲酯（MMA）自由基聚合而得，是具有优异综合性能的透明材料，具有高的全光谱透光率，表观光泽度好。PMMA 材料还具有良好的介电性和电绝缘性、优异的抗电弧性，也具有有良好的耐化学试剂、耐溶剂性、耐候性能、耐冲击性，可以采用浇铸、注塑、挤出、热成型等工艺加工，并具有良好的后加工性能。

从全球产能分布来看，PMMA 材料产能可在各企业间分布较为平均，其中市场占有率前五名为日本三菱丽阳、德国赢创、台湾奇美、法国阿科玛及日本住友化学，市场合计占有率达到 60% 左右。

图：全球 PMMA 产能按企业占比



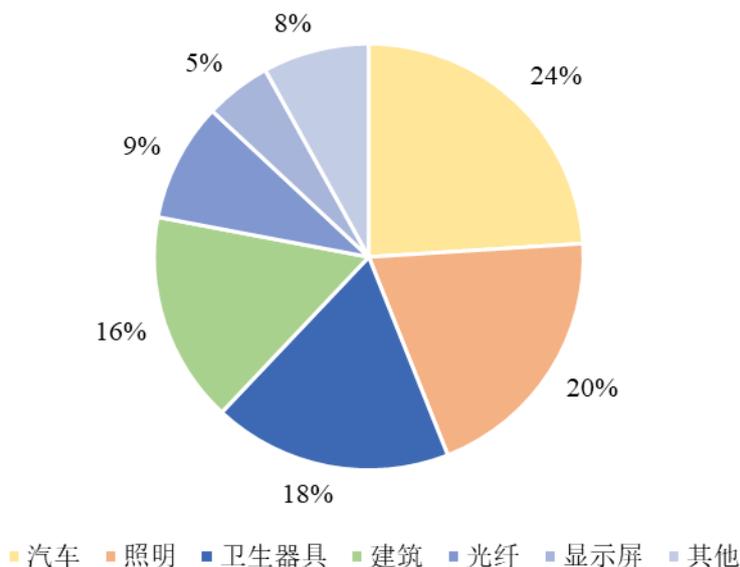
来源：国内外聚甲基丙烯酸甲酯市场分析[J].化学工业,2017,35(04):51-54.

(2) PMMA 薄膜行业发展状况及未来发展趋势

凭借优良的光学性能，PMMA 薄膜下游应用领域广泛，其中低端 PMMA 材料主要应用领域为广告灯箱、标牌、灯具、浴缸、仪表、生活用品、家具等，高端 PMMA 薄膜主要应用于液晶显示屏、光学纤维、太阳能光伏电池、汽车、医用高分子材料等领域。近年来液晶显示领域的快速发展，带动了光学级 PMMA 材料需求的快速增长。

从下游的需求结构来看，汽车、照明等目前是我国 PMMA 材料主要消费领域。其中汽车领域占比为 24%，照明领域占比为 20%。用于光纤、显示屏等光学领域 PMMA 材料占比分别为 9%和 5%。

图：PMMA 材料下游需求结构



数据来源：国内外聚甲基丙烯酸甲酯市场分析[J].化学工业,2017,35(04):51-54.

高端 PMMA 薄膜未来主要发展重点方向包括光学显示领域、车载领域等。

①光学显示领域

近年来液晶显示器的市场增长十分迅速，光学级 PMMA 功能膜的使用量有了大幅度的增长。液晶显示器导光膜是 PMMA 材料下游应用增长最快的领域之一，在下游市场高速增长的需求拉动和国家相关产业政策的支持下，国内显示面板及材料迎来了快速的发展，随着国内液晶显示器制造技术的发展，PMMA 材料在该行业的消费潜力巨大。此外，PMMA 偏光片基膜在近年来被广泛应用于替代传统 TAC 材质的偏光片 PVA 保护膜，是 PMMA 薄膜未来重要增长点。

②汽车领域

目前新能源汽车市场占有率不断提升，提高续航里程是各大车企目前面临的一大重要挑战，而汽车轻量化技术是有效提高续航里程的方法之一。汽车轻量化的关键是使用轻质、安全、高性能的材料，塑料及其复合材料、弹性体、碳纤维复合材料等在实现汽车减重的目标中都起到了重要的作用。其中 PMMA 凭借光学性能优良、重量轻、耐候性好等优点被广泛应用于车身等多个位置，是 PMMA 材料未来重要的增长点。

3、PC+PMMA 复合材料行业概况

（1）PC+PMMA 复合材料概述

PC+PMMA 复合材料是将聚碳酸酯（PC）和聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）两种原料通过共挤工艺制得的复合材料。PC+PMMA 复合材料结合了 PC 材料和 PMMA 材料各自的优点，其中 PMMA 材料提供较高的硬度和耐候性，PC 材料提供较强的抗冲性能和成型性能，两种材料结合可以很好地用于各种高压和热压成型工艺的通用基膜，被广泛应用于制造消费电子产品背板、触控屏前盖板、汽车中控屏前盖板。

（2）行业发展状况及趋势

传统 PC 材料、PMMA 材料结合方法是将 PC 材料和 PMMA 材料通过中间层（例如聚氨酯）进行层合，主要用于制造高性能飞机透明件，但层合方法工艺复杂，在日常生活中应用范围受到局限。随着近年来多次注射成型技术、多层共挤技术等技术的不断成熟，为异质材料结合提供了新的思路，使得 PC+PMMA 复合材料在日常生活中得到了更广泛的应用⁶。2018 年以来，随着 5G 通讯及无线充电技术的普及，手机背板去金属化成为趋势，而 PC+PMMA 复合材料通过纹理设计和 3D 高压成型可以实现 3D 玻璃效果，不同的纹路设计和颜色效果均可满足，相比传统注塑盖板，色彩多样，相比玻璃能够做到更加轻薄，且复合材料相比玻璃具备更强的抗摔性。

此外，随着曲面屏、柔性屏的不断推广，手机 3D 曲面屏、无边框笔记本屏幕逐渐成为市场发展趋势，为满足曲面形态，玻璃工艺难度成倍提升，带来了良率低、综合成本高的问题，而 PC+PMMA 复合材料具有工艺难度相对较低、设备投资规模较小，能够充分提高制造良率，降低成本。因此，PC+PMMA 复合材料在触控屏前盖板方面未来市场需求巨大。

（四）从终端应用角度分析发行人所处行业情况

公司主要从事 PC 材料、PMMA 材料及其复合材料等高分子功能薄膜的研发、生产和销售，产品广泛应用于手机、平板、电脑等消费电子领域，以及家电、汽车和道路交通安全等领域。公司产品的市场容量和发展前景与下游应用行业的

⁶ 孙琦伟, 陈宇宏, 颜悦, 郎建林, 王韬, & 葛勇. (2018). 二次注射成型工艺参数对 PMMA-PC 复合平板翘曲的影响. 材料工程, v.46; No.419(04), 138-143.

市场发展密切相关。

1、盖板材料行业

（1）背板复合材料

①行业概述

背板复合材料主要应用领域为手机背板，2020 年以来亦逐步在平板电脑、笔记本电脑等领域得到应用。

手机背板主要有 PC+PMMA 复合材料、玻璃、陶瓷、金属和塑料等材料类型。随着 5G 时代的到来和无线充电技术的应用，消费电子产品越来越多的功能如 NFC 和无线充电等都需要通过电磁波实现，手机背板呈现去金属化趋势。众多消费电子厂商开始采用 PC+PMMA 背板复合材料作为替代金属材料的解决方案。PC+PMMA 背板复合材料主要应用的手机品牌包括：华为、OPPO、vivo、三星、小米等品牌。

相较于其他材质的手机背板，PC+PMMA 复合手机背板具有以下特点：

电磁屏蔽小：随着 5G 时代的到来，由于 5G 通讯频率更高，天线更密集，要求消费电子产品电磁通过性好，材料非金属化，而 PC+PMMA 复合材料由两种塑料材质复合制得而成，符合 5G 时代下机身非金属化的发展趋势。

成本优势：从成本而言，PC+PMMA 复合背板制造流程更短，设备投资更小，更具有经济性。以 5.5 英寸的手机后盖为例，PC+PMMA 复合手机背板单位成本最低，为 30 元；陶瓷材料最贵，为前者价格的 6 倍以上，达 200-300 元；金属和玻璃材料成本介于其间，分别是 50 元和 100 元⁷。

性能优异：PC+PMMA 背板复合材料通过纹理设计和 3D 高压成型可以实现 3D 玻璃效果，不同的纹路设计和颜色效果均可满足，相比传统注塑背板，色彩多样，相比玻璃能够做到更加轻薄，且具备更强的抗摔性。

由于 PC+PMMA 复合材料的独特优势，2020 年以来，PC+PMMA 复合材料也在平板电脑、笔记本电脑等领域实现了更多的应用，目前华为、联想等品牌的

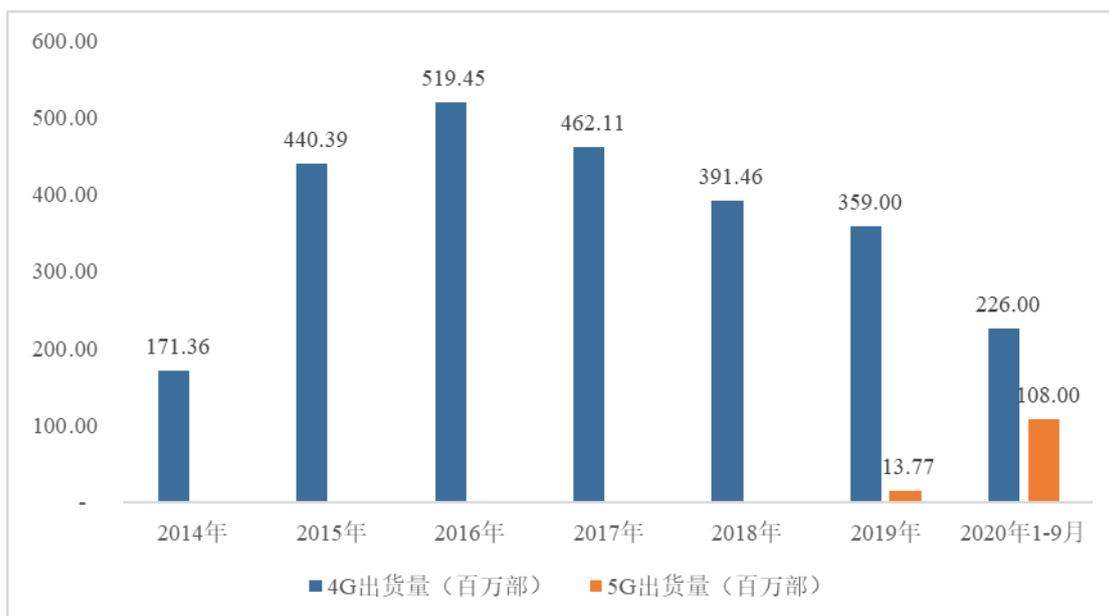
⁷ 数据来源：新材料在线，http://xincailiao.com/news/news_detail.aspx?id=467624

平板电脑、笔记本电脑均已开始采用 PC+PMMA 复合材料作为背板材料。

②发展趋势和市场规模

随着 5G 通信网络布局的加快，5G 消费电子产品出货量迅速增加。2019 年国内 5G 手机出货量占比为 3.69%，2020 年 1-9 月迅速上升至 32.34%。5G 消费电子产品出货量的增加将成为 PC+PMMA 背板复合材料的主要增长驱动力。

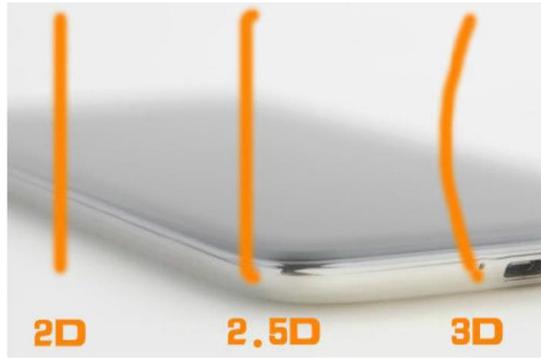
图：2014 至 2020 年 1-9 月中国智能手机出货量



数据来源：中国信息通信研究院

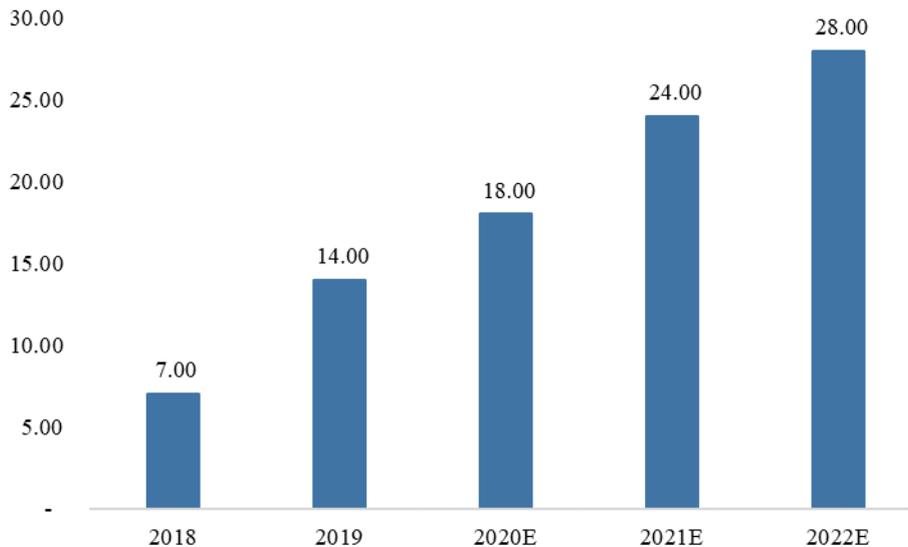
另一方面，手机背板的升级也将推动 PC+PMMA 背板复合材料需求增加。智能手机背板目前分为 2D、2.5D、3D 等。2D 背板表面平整，四角为 90 度锐边。2.5D 背板对边缘做了弧度处理，而 3D 背板创新更进一步，在背板四边均进行弧度处理。2018 年，手机背板主要采用 2.5D 方案，而 2019 年，3D 手机背板成为了主流方案。3D 复合背板直通率较 2.5D 复合背板更低，直通率低也会直接导致对上游 PC+PMMA 背板复合材料的需求量增加。

图：手机背板（2D、2.5D 和 3D）



根据《中国塑料工业年鉴》（2020）的数据，2018年PC+PMMA背板复合材料应用于手机背板领域的市场规模为700万平方米，2019年迅速上升至1,400万平方米，增速高达100%。预计2022年市场规模将达到2,800万平方米，2018年至2022年复合增长率为41.42%。

图：PC+PMMA 复合材料应用于手机背板领域的市场规模（单位：百万平方米）



数据来源：《中国塑料工业年鉴》（2020）

背板复合材料另一增长驱动力来自于笔记本电脑、平板电脑产品。目前华为、联想品牌的部分笔记本电脑、平板电脑已经开始采用了PC+PMMA复合材质背板，预计未来将迎来更大的增长空间。

（2）视窗屏材

①行业概述

视窗屏材主要分为非触控屏前盖板和触控屏前盖板。

非触控屏前盖板为传统视窗屏材产品，是由 PMMA 材料或 PC 材料单一材质的薄膜经印刷、加硬后，通过 CNC 机床切割而获得的透明塑料镜片。加硬后的 PMMA 材料或 PC 材料薄膜在使用的过程中不易被划伤，有较强的耐用性而能够使用较长的时间。

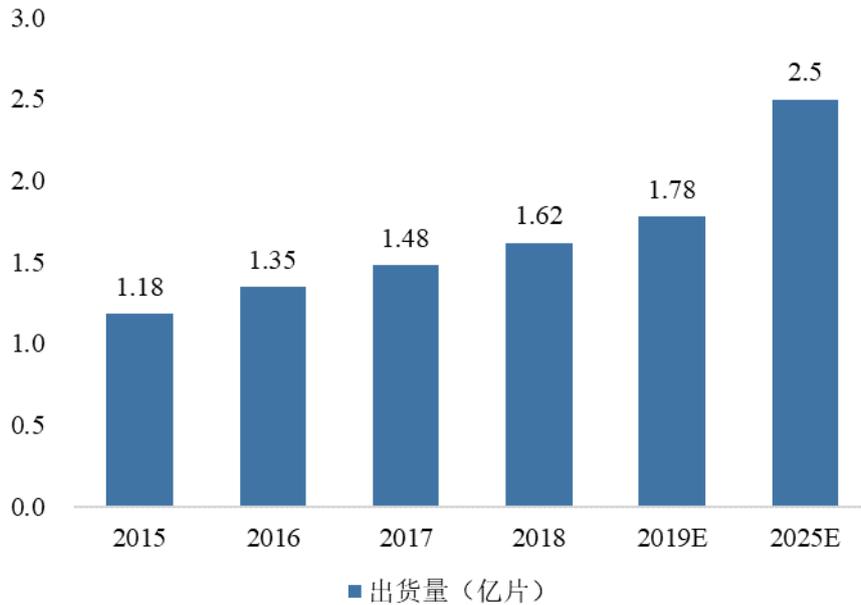
近年来随着触控屏的广泛应用，触控屏前盖板产品快速发展。触控屏前盖板传统材料为玻璃。近年来，复合材料前盖板也被广泛应用于车载触控屏前盖板。一方面，复合材料成本较玻璃相对低，且相比玻璃材质更轻，在汽车轻量化的趋势下将获得更大的市场空间。另一方面，与玻璃相比，复合材料抗冲击性好、不易碎，在车载领域运用能够提供更高的安全性能。

②发展趋势和市场规模

在汽车智能网联化与自动驾驶化的带动下，车载电子设备正逐渐升级，功能更加丰富多元，信息化及智能化程度不断提高，搭载汽车中控屏的车型不断增加，中控屏的功能亦不断丰富。目前复合材料已在大众、别克、日产等品牌中得到应用。

根据 IHS Markit 数据，2019 年全球车载 TFT-LCD 面板的出货量将增加至 1.78 亿片，同比增长 9.88%；到 2025 年全球车载 TFT-LCD 面板出货量约 2.5 亿片，2019 年至 2025 年复合增长率约 5.82%，平均每车搭配 2 片以上 TFT-LCD 显示屏。前盖板作为对车载显示器及触摸屏的保护，一块显示器需搭载一块前盖板，叠加换屏需求，其市场需求将随着显示器的增长而成倍扩大。

图：车载中控面板出货量



数据来源：IHS Markit

此外，随着曲面屏、柔性显示等技术的不断推广，复合材料触控屏前盖板也将逐步应用于消费电子产品触控视窗保护屏领域。一方面，复合材料可以克服传统玻璃保护屏曲面成型难、良率低、易碎的弱点，且成本较玻璃材质更低，可以降低前盖板成本；另一方面，在手机、笔记本等消费电子产品采用大屏的趋势下，采用复合材料作为保护屏材料可以大大减轻产品重量。复合材料视窗保护屏目前已进入各 3C 消费电子产品制造商的送样试产阶段，未来发展前景广阔。

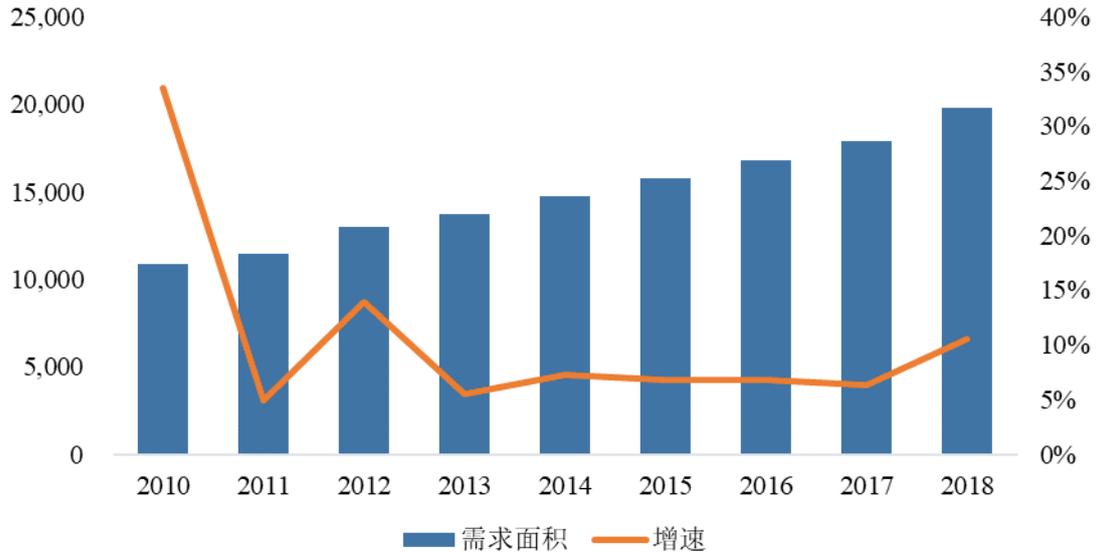
2、光学结构材料行业

（1）导光膜行业概述及市场规模

①液晶显示导光膜

导光膜是 LCD 液晶面板的核心部件之一。伴随着 LCD 液晶显示屏需求增长，全球 LCD 液晶面板的需求面积从 2010 年的 1.06 亿平方米增长至 2017 年的 1.79 亿平方米，复合增长率达 7.3%。

图：2010-2018 年全球 LCD 需求及增长率（万平方米）



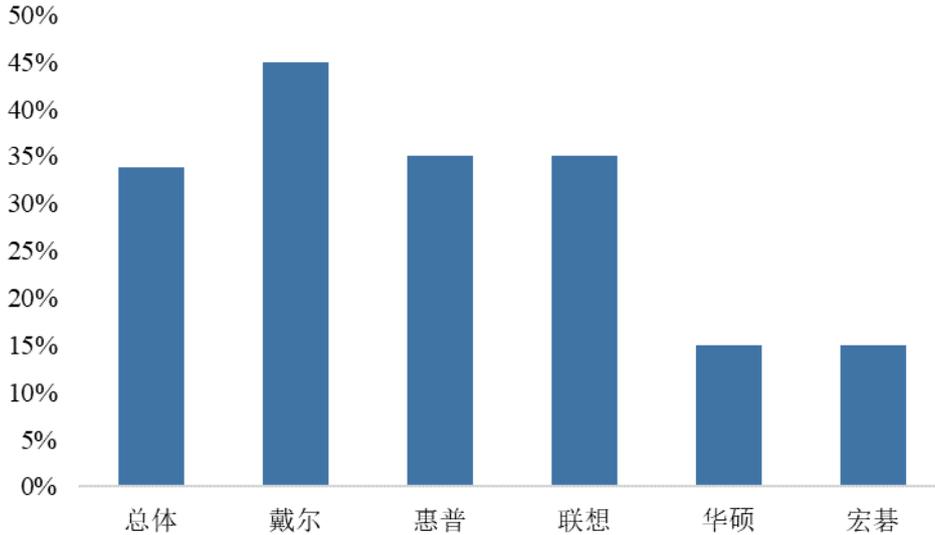
数据来源：IHS Markit

随着国内面板产能的逐步增长，国内背光模组需求保持高速增长态势，将带动包括导光膜内的光学膜需求的快速增长。

②键盘导光膜

目前人们使用笔记本电脑的时间、地点、场景越来越丰富，笔记本键盘的亮度情况开始变得关键；同时，用户在产品体验过程中加入了美观、科技感等多方面的感官需求，笔记本电脑使用背光键盘逐渐成为主流趋势。根据市场研究机构 Trendforce 及来自群光电子、光宝科技、达方电子、精元电脑的四家全球知名笔记本电脑键盘生产商提供的数据，2017 年发光键盘笔记本电脑渗透率为 33.79%，其中戴尔、惠普、联想、华硕、宏碁的发光键盘渗透率达到 45%、35%、35%、15% 和 15%。

图：笔记本电脑发光键盘渗透率



数据来源：Trendforce

在全球笔记本电脑出货量趋于稳定的趋势下，发光键盘渗透率的提升意味着配置发光键盘的笔记本电脑的数量将得到持续提升。导光膜作为发光键盘的核心部件背光模组的重要组成部分，未来市场空间将得以持续拓展。

（2）反光膜行业概述及市场规模

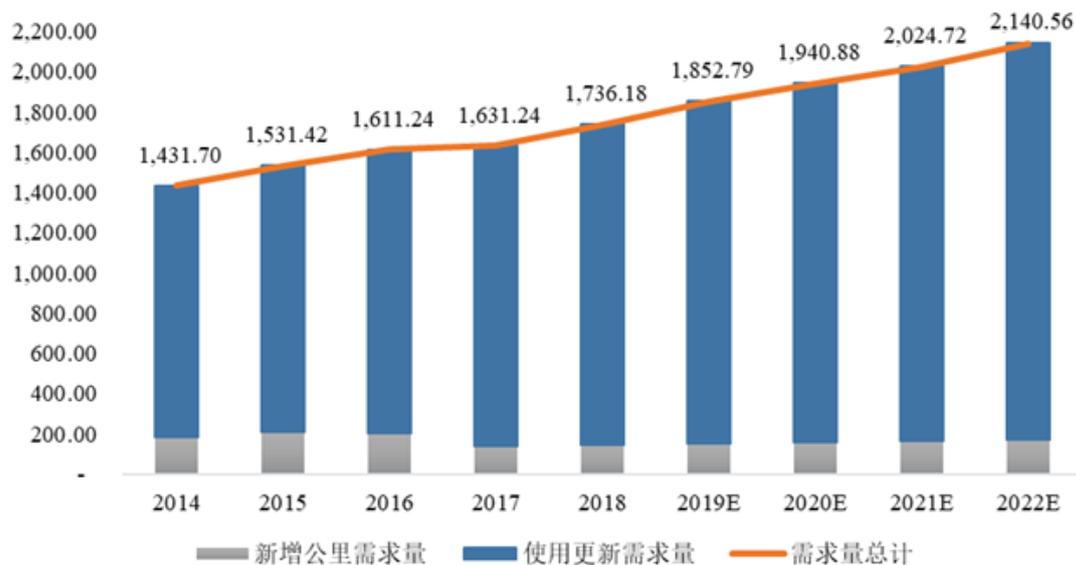
反光膜是一种广泛运用的反光材料，由反光膜基膜、颜料和玻璃微珠等材料制作而成。反光膜生产流程是首先将 PC 或 PMMA 树脂粒子制作成反光膜基膜，由下游对基膜进行结构化处理，在其表面植入高折射率的玻璃微珠或形成微棱镜结构，从而达到将光线按原路径反射回光源处的效果。反光膜在白天以其鲜艳的色彩起到明显的警示作用，在夜间或光线不足的情况下，其醒目的反光效果可以有效地增强人的识别能力。

反光材料的应用领域可分为计划专用市场和民用市场两大类，计划专用市场是国家法规规定必须采用反光材料的领域，占据反光膜 80% 以上的市场需求，其中最主要的是道路标识、标牌、标线，主要采用超强级、高强级、工业级、工程级反光膜，而民用市场一般是指各类服饰、鞋帽、箱包、广告牌等领域。

反光膜的需求同我国道路工程建设紧密相关。近年来，我国公路、铁路里程持续增加，同时随着我国城镇化进程不断加快，城市道路增多、越来越全面和复杂，反光材料的需求量随之持续增加。2014 年，我国公路领域发光膜需求为

1,431.70 万平方米，预计 2022 年市场需求将达 2,140.56 万平方米，年复合增长率为 5.16%。

图：2014-2022 年我国公路领域反光膜需求统计及预测（万平方米）



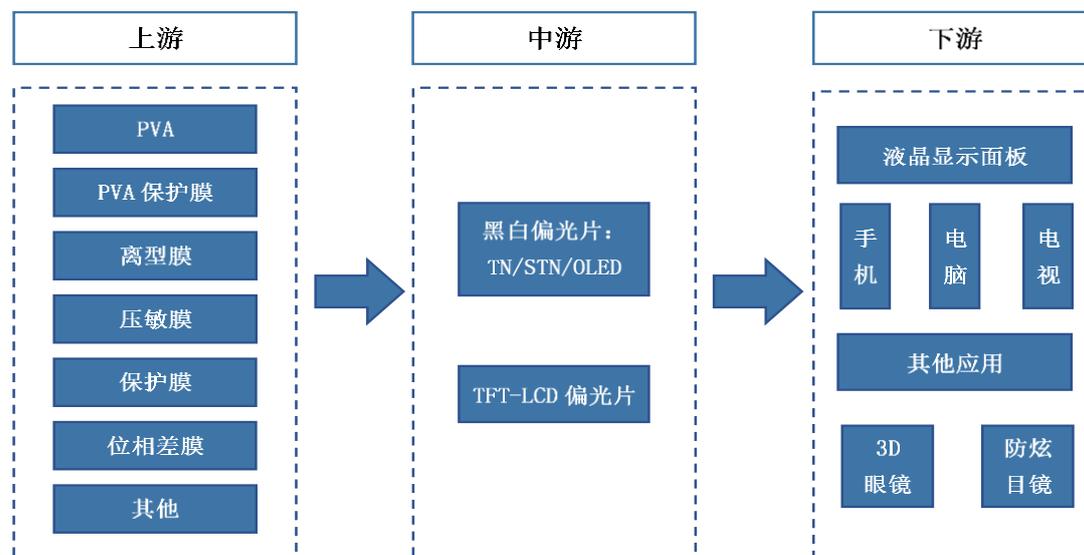
数据来源：交通运输行业发展统计公报

（3）偏光片基膜行业概述及市场规模

①偏光片行业概述

偏光片是显示器件核心材料，偏光片产业链情况如下：

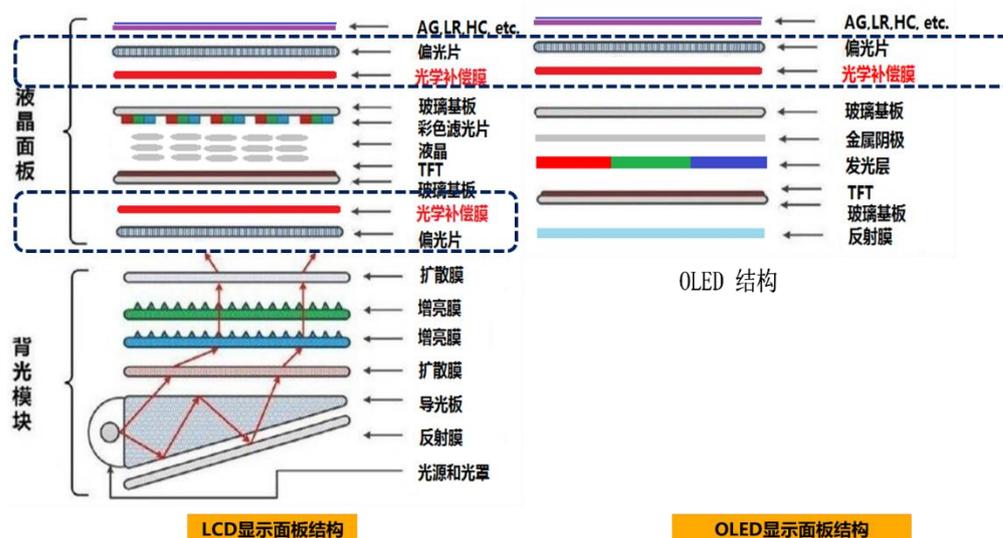
图 偏光片上下游产业链



偏光片上游核心原材料为 PVA 膜、PVA 保护膜、位相差膜等偏光片基膜，目前基本被日本可乐丽、日本富士胶片、东洋钢板、瑞翁、东洋纺等企业垄断。在下游应用方面，LCD 和 OLED 面板为偏光片的主流应用市场，主要客户是面板厂如京东方、华星光电、三星电子、LG 电子等。

偏光片根据面板类型不同，主要分为 LCD 和 OLED 型。LCD 需要上、下两片偏光片，下偏光片将背光源产生的光束转换为偏振光，上偏光片则用于解析经液晶电调制后的偏振光，产生明暗对比；偏光片在 OLED 显示面板中的作用主要是阻隔外界光源的反射，以保持屏幕有较高的对比度，只需一片，基本结构分为偏光部分（偏光片）和功能性补偿部分（ $1/4\lambda$ 波片、 $1/2\lambda$ 波片），OLED 用偏光片需满足可弯曲要求、可靠性要求和防刮性能要求。

图 LCD 和 OLED 显示面板结构



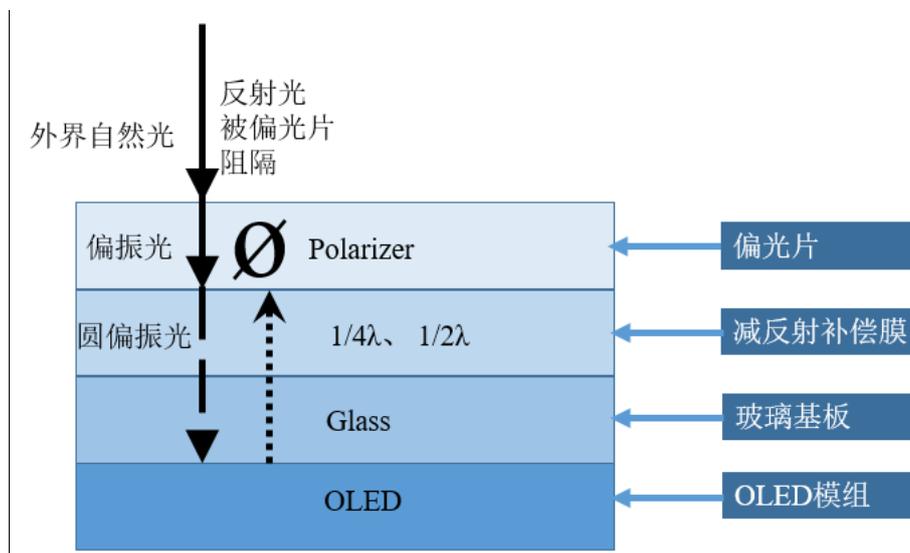
②偏光片位相差膜行业概述

位相差膜（又称“补偿膜”）通常用于补偿液晶显示器内部液晶材料的位相差，起到提升液晶显示器的对比度、观看视角、校色等作用，是偏光片的基本薄膜材料。根据应用的面板类型不同分为 OLED 偏光片减反射位相差膜和 LCD 位相差膜。

OLED 显示面板本身是自发光的显示模式，但是当外界光源照射到 OLED 的金属电极上反射回来，就会在 OLED 的显示屏表面造成反射光干扰，降低对比度。因此，在 OLED 的结构设计中，OLED 圆偏光片会在传统偏光片外层放有一层带 $1/4\lambda$ 波片、 $1/2\lambda$ 波片的减反射位相差膜来阻隔外界光的反射，以确保屏幕

保持较高的对比度。

OLED 偏光片减反射位相差膜作用机理



LCD 位相差膜的作用主要是在各种显示模式下，对液晶在各视角产生的相位差做修正，让液晶分子的双折射性得到对称性补偿。从功能分类看，分为单纯改变相位的位相差膜、补偿色差位相差膜及视角扩大膜。从应用领域来看，在 VA 屏幕领域，LCD 位相差膜主要解决视角狭窄问题，在 IPS 屏幕领域，则主要解决漏光问题。

③偏光片 PVA 保护膜行业概述

偏光片中，起偏光作用的为 PVA 膜，但 PVA 膜经拉伸后易形变，且极易受外界水分的影响而改变其取向程度，影响偏振效果，需要在 PVA 膜两侧贴合光学性能优异的 PVA 保护膜，用于对 PVA 起到支撑和水汽阻隔作用。

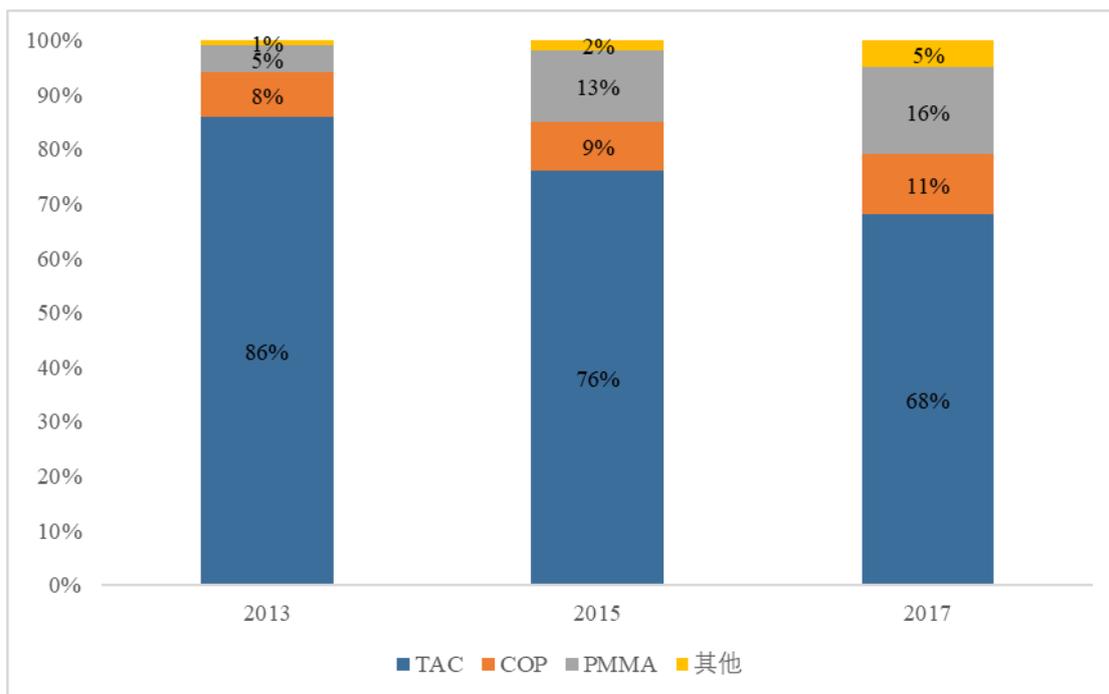
偏光片 PVA 保护膜最早采用 TAC 材质，近年来，随着基板逐渐向薄型化及大型化发展，各类面板以 Open Cell 方式销售数量日趋增长等因素的影响，出现了 COP 膜、PMMA 膜、PET 膜等非 TAC 材质 PVA 保护膜。

由于 PMMA 材料的独特优势，越来越多的偏光片厂商开始采用 PMMA 材料保护膜替代 TAC 膜，特别是在大尺寸显示面板领域。首先 TAC 薄膜不具有足够的耐热性和防潮性，因此以此种材料为基膜的偏光片在高温或高湿环境下偏光度会劣化，进而影响液晶显示器影像质量，而 PMMA 保护膜透明、耐候、化学稳

定性高，具有与 TAC 薄膜相似光学补偿功能的同时，能承受的拉伸、弯曲、压缩等强度均高于 TAC 薄膜；其次，TAC 薄膜的厚度一般为 60~80 μm ，偏光片用 PMMA 膜的厚度一般为 40 μm ，采用薄型 PMMA 膜的偏光片正好适合目前的手机、平板电脑、电视薄型化的市场需求。从 TAC 和非 TAC 膜下游应用来看，目前三星电子、LG 显示、友达光电和群创光电在非 TAC 膜的应用比例已经较高，未来大陆面板厂技术路线升级中对非 TAC 保护膜的需求将保持持续增长趋势，PMMA 薄膜市场增长空间较大。

根据富士工研院 IEK ITIS 研究团队的研究分析，TAC 膜的市场占比从 2013 年的 86% 下降至 2017 年的 68%，而 PMMA 保护膜的占有率从约为 5% 提升至 16%。

图：TAC 及非 TAC 膜消费结构



数据来源：富士总研，工研院 IEK ITIS 研究团队

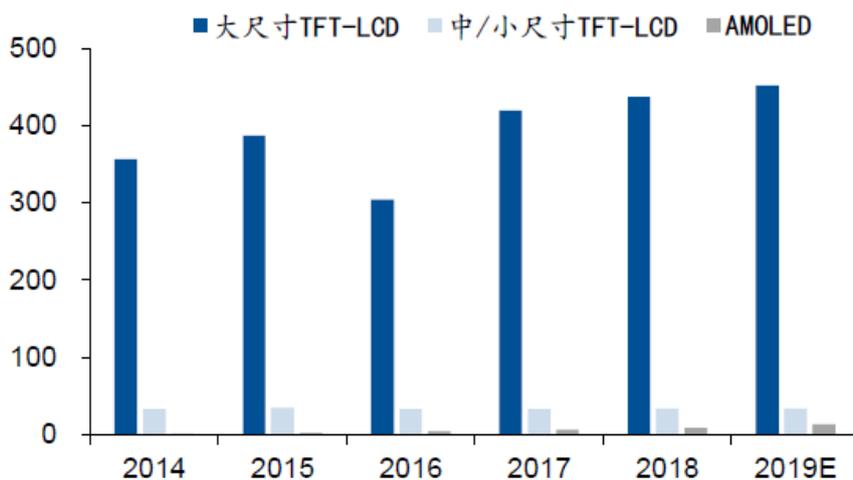
此外，对于应用于偏光片最外层的 PVA 保护膜还需要经涂布处理。按照最终的使用目的，常见的涂布处理方式包括：防眩处理（AG）、防眩+低反射处理（AG+LR）、透明硬化+低反射处理（CHC+LR）、透明硬化处理（CHC）、防反射处理（AR）等。不同的表面处理方式可满足不同终端的应用需求，例如 CHC 处理多用于可触摸的移动电子设备上等。

简称	处理方式	应用终端
AG	防眩光	液晶电视、笔记本电脑
AG+LR	防眩光+低反射	液晶电视
CHC	透明硬化	平板电脑、手机
CHC+LR	透明硬化+低反射	平板电脑、手机
AR	防反射	笔记本电脑、触摸板

④偏光片行业发展趋势与市场规模

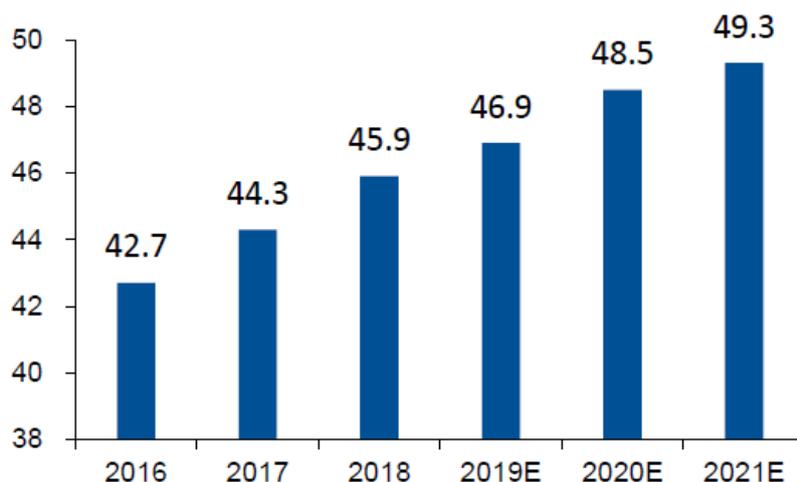
一方面，电子显示屏大屏化趋势将是未来偏光片的主要增长点之一。目前，电子显示屏大屏化趋势明显，液晶电视平均出货面积增大，大尺寸偏光片需求上涨推动偏光片产能上升且占据偏光片市场绝对地位。2019-2021年，液晶电视平均尺寸预计将达到46.9寸、48.5寸和49.3寸，大尺寸电视（尤其是50寸以上）出货量持续增长，75寸以上年复合增长率达35.7%，是复合增速最快的面板细分市场。同时，平板电脑、智能手机屏幕面积也呈现扩大趋势，2017年全球全面屏智能手机屏幕面积较之前提升了10%-20%。根据IHS数据，在消费电子大屏化趋势下，2019年全球大尺寸TFT-LCD偏光片市场将达451.4百万平方米，占比约90%，在偏光片市场将进一步巩固提升绝对地位。未来大尺寸TFT偏光片将成为主流需求。

图 偏光片市场结构及占比情况



数据来源: IHS

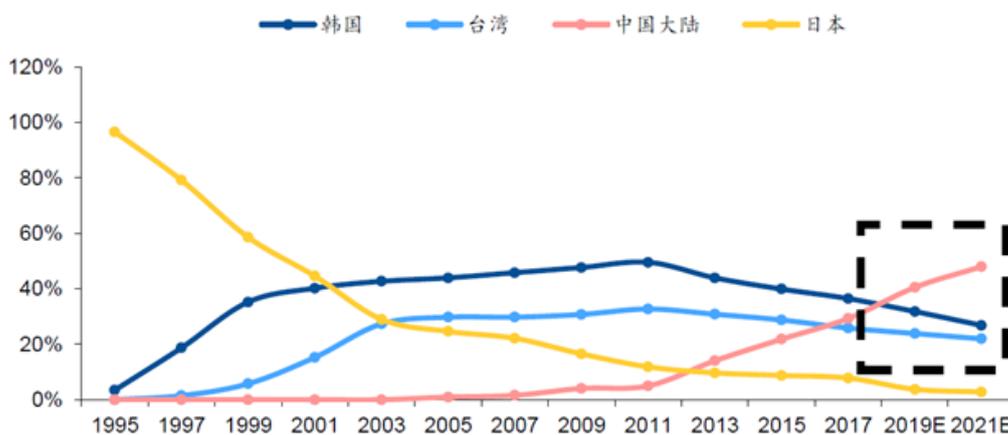
图 全球液晶电视面板平均尺寸 (英尺)



资料来源: Sigmaintell

另一方面, 面板行业国产化将推动国内偏光片产业上下游快速发展。目前国内面板行业崛起, 高世代线⁸先后建立, 面板产能快速增长, 本土偏光片需求井喷。受面板产能转移影响, 中国作为新兴市场的面板产能及份额快速提升, 其中新建产线尤其是高世代线的投资也基本集中在中国。根据 IHS 数据, 2021 年前后中国将逐渐取代韩国成为全球第一的面板生产国, 中国偏光片需求将随国内面板产能进入高速增长阶段, 偏光片基膜也将随之迎来大规模国产替代的时代。

图 液晶面板市场占有率



数据来源: IHS

3、印刷及阻燃薄膜行业

印刷及阻燃薄膜是 PC 薄膜的传统应用领域。印刷 PC 薄膜适合在背面印刷,

⁸ 在面板显示行业, 一般以玻璃基板的尺寸来表示世代线。随着技术的发展, 玻璃基板的尺寸逐渐变大从最初的 4 代线到如今的 10.5 代线, 基板的尺寸已经发展到 2940 * 3370mm。目前市场常见的高世代线玻璃基板一般指 55 英寸及以上, 即 8.5 代线及以上的大尺寸玻璃基板。

能够较好地保护丝印图案，且具有图案不失真、立体感饱满的特点，且 PC 薄膜与溶剂油墨、UV 油墨、水性油墨、红外固化油墨等油墨兼容性较好，具有抛光面、磨砂面等多种选择。

阻燃 PC 薄膜是电器产品最常用的封装材料之一，被广泛用于电子元器件、电器外壳、开关面板、接线盒及充电器外壳、汽车仪器仪表及有阻燃要求的面板印刷等。目前常用的阻燃添加剂有溴系、有机磷系、磷腈类、硅系和磺酸盐类阻燃剂。随着欧盟 RoHS、REACH 法规的实施以及中国《消费品化学危害限制要求》（征求意见稿）的出台，多溴联苯及多溴联苯醚在电子电气产品中的应用受限，环保、无卤阻燃成为未来行业发展重点方向。2019 年 12 月 5 日，欧盟发布法规（EU 2019/2021），禁止在电子显示器的外壳和支架中使用卤系阻燃剂，该法规将于 2021 年 3 月 1 日正式实施，将推动无卤阻燃薄膜的快速发展。

根据国际市场研究机构 Research and Markets 阻燃塑料市场报告，到 2024 年全球阻燃塑料市场规模预计将突破 550 亿美元，期间年复合增长率约为 4%。

（五）行业发展面临的机遇和挑战

1、行业发展面临的机遇

（1）国家产业政策的大力支持，促进新材料产业迅速发展

材料是产业技术进步的基础，是实现产业结构优化升级和提升装备制造业的基础，也是发展新兴产业的先导。新材料产业具有技术密集，产品附加值高等特点，其研发水平及产业化应用，已成为衡量一个国家经济与科技实力的重要标志。当前新材料仍然是制约中国产业技术进步的瓶颈，部分关键材料仍存在进口依赖，以企业为主体的系统性创新能力亟待提升。高分子材料是我国新材料产业发展的重点之一，国家已将各类高分子材料作为优先发展的鼓励项目并制定了一系列扶持政策。

相关产业政策参见本招股说明书之“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业主管部门及监管体制、主要法律法规及产业政策”之“2、行业主要法律、法规和政策”。

（2）应用领域广泛，市场需求潜力大

高分子功能性薄膜应用领域广，能够广泛应用于消费电子、汽车、信息、能

源、工业、农业、交通运输、包装印刷、日常消费品等国民经济各领域。高分子功能薄膜下游行业在国家政策的扶持和鼓励下蓬勃发展，市场规模不断扩张，下游对于高分子功能性薄膜材料需求也逐年增长，有效地带动了高分子功能性薄膜材料市场的快速发展。与此同时，随着下游产业的不断发展，高分子功能性薄膜材料的应用范围也在持续拓展。近年来，智能手机、平板电脑、可穿戴设备、触控屏、智能家居等智能硬件新产品不断涌现，新能源汽车、智能汽车引领汽车产业发展，这些新技术、新产品的出现都为高分子功能性薄膜材料的应用提供了新的发展空间，市场前景广阔。

（3）适应下游需求变化，向整体解决方案转变催生产业升级

高分子功能性薄膜材料的下游需求及应用环境日趋复杂，单一品种、单一规格的通用产品已经很难满足客户的使用要求，高分子功能性薄膜材料产品正向多样化、定制化方向发展以顺应市场趋势。高分子功能性薄膜材料生产企业纷纷依托核心技术打造系列产品，丰富产品种类，以适应不同的使用环境。此外下游客户趋向接受材料整体解决方案，依托一家企业完成尽可能多的任务，减少采购环节。高分子功能性薄膜材料生产企业基于此趋势为客户提供多种材料结合的配套化产品，根据具体的应用场景设定产品参数，打造整体解决方案，帮助客户减少采购成本，也推动了整个行业的产业升级和技术进步。

（4）进口替代空间大

高分子功能性薄膜材料涉及物理、化工、精密制造、新材料、自动控制、光学等多个前沿学科等多领域、多学科综合，具有较高的技术准入门槛。目前，日本、韩国、美国、德国等国家的企业在功能性薄膜材料市场上仍占据领先地位。境外企业发展起步较早，掌握了薄膜行业核心技术，经验丰富，品牌知名度高，拥有较高的市场占有率。但目前全球消费电子、光学显示、新能源汽车、智能家电等产业正加速向中国转移，中国高分子功能性薄膜材料生产企业迎来重大的发展机遇，进口替代空间大。

2、行业发展面临的挑战

（1）国际巨头的竞争

我国在高性能功能薄膜领域起步晚、差距大，高端产品尚依赖进口。

国外大型高分子功能性薄膜材料生产商凭借其雄厚的资金、品牌认可度、先进的技术研发能力、集中的人才等优势占领了高端产品市场大部分份额。与国际巨头相比，国内企业在产业规模、产品质量、产品性能、资金实力等方面存在一定的差距。国际巨头仍然给国内企业带来较大的竞争压力。

（2）行业内高端技术人才的短缺

目前，国内大多数厂商的发展理念还停留在依靠少数关键人才的个人能力上，团队整体创新能力较弱，人才缺乏梯队层次，储备人才不足。同时又缺乏相对完善的教育和培训支撑体系，无法快速有效培养满足行业发展需要的高素质技术人才。高分子功能性薄膜材料行业内高素质技术人才的短缺已成为影响未来发展的瓶颈。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）行业竞争格局和竞争对手

1、盖板材料

公司在盖板材料领域主要竞争对手包括国外综合型化工集团和国内功能膜行业厂商。

国外竞争对手主要包括日本住友、日本帝人。其中住友化学业务涵盖石油化学、能源及功能材料、信息电子化学、健康及农业相关事业和医药品等多个领域，住友旗下的能源及功能材料部门主要负责盖板材料的研发和生产。而日本帝人业务则涵盖材料和医药医疗两大领域，材料业务下又细分为原材料业务、纤维产品业务和复合成形材料及其他业务。盖板材料业务规模占该类综合型企业整体业务规模一般较小。

在国内竞争对手方面，国内盖板材料市场集中度较高，大部分市场份额逐渐被少数领先的材料供应商占据，竞争对手主要包括苏州奥美材料科技有限公司和浙江凯信光电科技有限公司，A股上市公司道明光学也于2019年投资了年产1,000万平方米光学级PC+PMMA共挤薄膜/薄片生产线。

国内盖板材料市场上竞争对手基本情况如下表所示：

公司名称	公司简介	市场地位	技术实力	关键业务数据、指标
苏州奥美材料科技有限公司	苏州奥美于 2010 年在苏州成立，是一家集研发、生产、销售、服务于一体的聚碳酸酯薄膜及片材制造企业	苏州奥美专注于研究、开发国内外高端市场所需的 PC 薄膜产品，应用于 5G 手机、新能源汽车、AI 交互面板、光学电子、平板显示、医疗设备、高铁航空、汽车部品、LED 照明、图片印刷等领域，公司在 PC 薄膜领域市场占有率领先	江苏省著名商标及名牌产品，江苏省高新技术企业，PC 薄膜产业国家标准制定者之一。该公司的 PC+PMMA 复合膜产品于 2018 年 12 月实现量产，厚度规格可实现 0.125mm 至 2.5mm 不等	该公司年设计产能为 2 万吨
浙江凯信光电科技有限公司	公司于 2005 年在浙江绍兴成立，是一家集光电、光学材料研发、制造、销售与服务于一体的国家高新技术企业	2019 年度，公司 PC+PMMA 手机复合材料市场占有率约为 10%	公司涉及行业以光电显示及光学镜片、眼镜为主，目前战略合作伙伴有华为、vivo、OPPO、三星；3D 眼镜与国际知名 3D 系统供应商 RealD Inc 已形成长达 12 余年战略合作。公司 PC+PMMA 复合膜产品厚度规格可实现 0.125mm 至 3.0mm 不等	未披露
道明光学(002632)	道明光学于 2007 年在浙江永康成立，主营业务为反光材料及反光产品的研发、设计及生产。公司在 2019 年投资了年产 1,000 万平方米光学级 PC+PMMA 共挤薄膜/薄片生产线，进军 PC+PMMA 复合材料领域	PC+PMMA 复合材料市场新进入者	公司 PC+PMMA 复合膜两条生产线已完成安装调试，其中一条线目前专门生产反光材料的核心原材料，为反光材料行业提供配套；而用于车载电子、消费电子领域复合材料仍处于验证周期	2020 年 1-6 月，PC+PMMA 复合材料产品已经实现小批量订单

注：上述资料来源为同行业公司官方网站、定期报告、《中国塑料工业年鉴》(2020)等。

2、光学结构材料

全球光学结构功能膜厂商主要分布德国、日本、韩国和台湾地区，主要为综合型化工集团，包括东丽、3M 等公司。近年来中国大陆光学结构功能膜产业也在不断发展，开始进入并稳步扩大市场份额。国内生产企业除龙华薄膜外，还有道明光学、长阳科技、斯迪克等。

光学结构材料行业市场上领先的国内企业基本情况如下表所示：

公司名称	公司简介	市场地位	技术实力	关键业务数据、指标
道明光学 (002632)	参见“1、盖板材料”之介绍	国内领先的反光材料生产企业	公司始终沿着自主研发的精密涂布、复合技术、微纳米复制、转印技术及挤出、压延技术的主线向相关领域及上下游进行协同拓展，在主营反光材料领域充分实现向前和向后一体化，实现关键核心产品原材料自给自足	公司 2019 年度实现营业收入 13.92 亿元，净利润 19,667.62 万元
长阳科技 (688299)	长阳科技于 2010 年在宁波成立，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、光学基膜等多种高性能功能膜，产品广泛应用于液晶显示、半导体照明、新能源、半导体柔性电路板等领域	公司系全球光学反射膜细分行业龙头企业，反射膜出货面积位居全球第一	截至 2019 年 12 月 31 日，公司已经获得 99 项专利授权，全部为发明专利，其中 3 项为国际专利，均为自主研发取得，同时公司申请并已受理的发明专利有 89 项。公司及核心技术人员主要起草了 1 项高性能功能膜国家标准计划，参与了 1 项高性能功能膜行业标准，主导了 1 项浙江省团体标准	公司 2019 年度实现营业收入 9.10 亿元，净利润 14,307.70 万元
斯迪克 (300806)	公司是一家专业从事功能性涂层复合材料研发、生产、销售的原材料供应商。公司产品分为功能性薄膜材料、电子级胶粘材料、热管理复合材料及薄膜包装材料。公司部分产品经下游模切厂模切成形后可广泛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。	公司是国家发改委认定的“涂层薄膜新材料开发与应用国家地方联合工程研究中心”，已与苹果、三星、松下、中兴、OPPO、LG 等国内外知名企业建立了长期稳定的合作关系	截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有专利 669 项，其中发明专利 190 项，并形成了多项核心技术	公司 2019 年度实现营业收入 14.33 亿元，净利润 11,108.87 万元

注：上述资料来源为同行业公司官方网站、定期报告、《中国塑料工业年鉴》（2020）等。

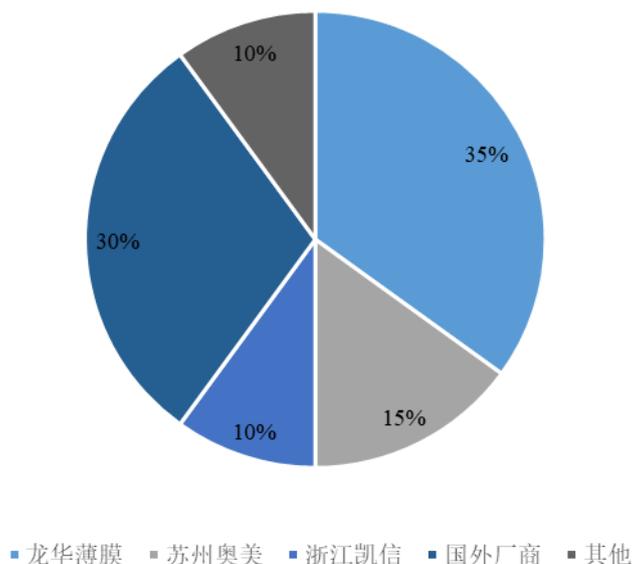
3、印刷及阻燃薄膜

全球印刷及阻燃薄膜厂商主要分布在日本、韩国、沙特等地区，主要为综合型化工集团。近年来中国大陆印刷及阻燃薄膜产业也在不断发展，开始进入并稳步扩大市场份额。国内生产企业除龙华薄膜外，还有东材科技等。

（二）发行人行业地位

公司是国内领先的高分子功能薄膜制造商。凭借多年持续高投入形成的创新研发、精密制造和快速市场响应能力，公司能够根据市场和客户的不同需求，利用自身的技术优势为客户提供高质量、高性能的 PC 材料、PMMA 材料及其复合材料等高分子功能薄膜产品。公司有各类功能硬化涂布深加工的膜材系统，在 高分子材料改性、涂层配方优化、功能结构设计、产品精密涂布以及新技术产业化应用等方面具有领先优势。

公司成立以来一直专注于各类前沿高分子功能薄膜的技术研发，率先将复合材料在手机背板领域推广应用，目前已成为全球最大的手机背板复合材料厂商。2019 年度，公司手机背板复合材料出货量为 4,255.86 吨。根据《中国塑料工业年鉴》（2020）数据，龙华薄膜在全球市场占有率为 35%，排名第一。



报告期内，发行人背板复合产品已应用于华为、OPPO、三星、小米等众多知名终端品牌，积累了智动力、领益智造、比亚迪、安洁科技、兆奕科技、三景科技等知名客户。

截至本招股说明书签署日，2019 年度前十大手机厂商中，发行人已进入其供应链的终端手机品牌如下：

序号	手机厂商	手机行业市场占有率	发行人是否进入终端客户供应链
1	三星	20%	是
2	华为	16%	是
3	苹果	13%	否
4	小米	8%	是
5	OPPO	8%	是
6	vivo	8%	是
7	Lenovo	3%	是
8	LG	2%	是
9	realme	2%	是
10	TECNO（传音）	1%	是

注 1：前十大手机厂商市场占有率数据来自 Counterpoint

（三）发行人竞争优劣势

1、发行人竞争优势

（1）技术优势

薄膜制造为典型的技术密集型行业，涉及到物理、化学、光学、机械等多方面因素，研发至关重要。作为国内较早从事碳酸酯（PC）、聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）及其复合材料等高分子功能薄膜的研发、生产和销售的企业，公司历来重视研发创新，拥有绵阳本部研发中心、绵阳院士（专家）工作站，专业领域涉及薄膜制造、高分子材料、光学膜设计与开发，中心配备了生产实践经验丰富的研发团队，具有丰富的产品研发和产品运作经验。研发团队通过不断探索前瞻性、关键性技术，攻克了多项行业内技术难题，掌握了基料改性及配方技术、模内共挤技术、同步光学斜向拉伸技术、脆性材料超宽幅双向光学拉伸技术、螺杆设计技术和功能性表面精密涂布技术等众多核心技术，积累多项研发成果。截至本招股说明书签署日，公司已获得专利数量共 31 项，授权中国发明专利 10 项，实用新型专利 19 项，美国发明专利 2 项，并参与了国家标准《聚碳酸酯薄膜及片材》（GB/T 35450-2017）制定。

公司产品“龙华牌聚碳酸酯薄膜”于 2017 年被四川省政府授予“四川名牌产品称号”。公司是四川省企业技术中心、四川省技术创新示范企业、四川省首批外资研发机构，拥有绵阳市院士（专家）工作站。公司光学偏光薄膜材料工程

技术研究中心于 2019 年被认定为省级工程技术研究中心,“基于聚甲基丙烯酸甲酯/聚碳酸酯新型轻触屏光学材料制造技术开发”项目获中华全国工商业联合会 2019 年民营企业项目类科技成果 A 级项目奖。四川省发改委于 2020 年批准公司建设“四川省光学偏光薄膜材料工程实验室”。

(2) 研发人才优势

薄膜制造在量产阶段涉及对光学角度控制、树脂压出流量、冷却速度和温度等大量工艺控制问题,多种因素共同作用下才能实现稳定大规模量产,因而要求有一支掌握高分子材料专业知识和生产工艺控制技术的专业技术人员队伍。

公司经过多年薄膜产品的开发和生产,形成了稳定的研发团队。在管理制度上,公司晋升制度完善,制定了一系列激励措施,不断提高技术人员、管理人员的福利待遇。在人力资源方面,公司培训了一大批具备专业理论知识及丰富实践经验的技术人员,并吸收了众多国内相关行业的专业技术人才和管理人才,组成了一支年龄结构合理,知识结构、技术结构合理,稳定的研发人员团队。

公司现有核心团队大多数拥有超过 10 年的行业从业经验,其丰富的从业经验、宽广的技术视野和默契的团队合作能力可以更好地为客户提供专业化的服务,有利于产品质量和性能的稳定,确保了公司在行业内的竞争地位。

(3) 产能产线优势

公司拥有多条从日本及德国进口的先进生产线,并利用自身积累的生产技术和经验对进口生产线进行消化、吸收和再创新,对引进的生产设备进行技术改造和工艺改进,生产的产品关键指标已达到国际领先水平。公司拥有 7 条先进高分子功能薄膜挤出生产线、1 条光学位相差膜生产线、2 条功能性精密涂布生产线。此外,公司正在建设全球第一条 2.5 米超大宽幅 PMMA 偏光片基膜产线,达产后将打破国外厂商对 PVA 保护膜的垄断,实现进口替代。

(4) 质量优势

公司建立了质量控制管理制度,严把质量关,从生产设备管理、原材料采购、产品生产、出厂检验、售后质量跟踪等各个环节都制定了严格质量标准和检验规范,实现对产品品质的控制。公司通过了质量管理体系认证、企业知识产权管理体系认证、中国职业健康安全管理体系认证等多项认证,产品生产严格按照国际

有关规范进行，满足了下游客户对公司产品数量及品质的要求，客户满意程度和服务体验一直维持在较高水平。

2、发行人竞争劣势

（1）融资渠道单一，资本实力不足

高分子功能薄膜行业属于资金密集型行业，企业的资金实力是企业能否保持或超越当前发展速度及实现扩张的重要因素。在公司生产经营过程中，为抓住国内外市场快速发展的战略机遇，充分利用公司的先发优势，公司适时新建生产厂房、购置进口生产线、建设无尘洁净室等都需要大量的资金投入，此外，公司为维持公司日常经营运转也需要保持足够的资金。与国内同行业上市公司相比，公司资金实力相对薄弱，公司业务规模扩张所带来的资金需求主要通过银行借款来满足，融资渠道的单一性限制了公司进一步快速发展。

上市融资是公司弥补资金劣势、增强公司竞争实力的重要途径。公司拟通过本次公开发行股票进行融资，从而进一步提升研发能力、扩大生产规模，拓宽高端产品种类，助力公司更快、更好地向前发展。

（2）整体实力有待进一步提高

目前，公司主要产品的技术研发能力在国内处于领先地位，在同行业中也具有较强的市场竞争力，部分产品已经达到了国外巨头的技术水平，并实现了进口产品替代。但与日本帝人、日本住友等国外巨头相比，在生产工艺、产品品类上还有一定的差距。因此，公司将进一步引进高水平技术专业人才，进一步加大研发投入，拓宽高分子功能膜的高端市场，进一步增强公司市场竞争力。

四、销售情况和主要客户

（一）主要产品的产能、产量及销售情况

1、产能及产能利用率

公司产品按应用领域可以分为盖板材料、光学结构材料、印刷及阻燃材料等类型，按照材质可以分为 PC 薄膜、PMMA 薄膜和 PC+PMMA 复合薄膜等类型。各类型功能性薄膜生产核心工艺流程及生产设备相近，部分 PC 或 PMMA 单种材料功能性薄膜生产线通过增加挤出机、更换共挤模头等零部件后可用于生产

PC+PMMA 复合薄膜，因此公司部分产线的产能可以相互转换。鉴于此，公司将产能合并统计。公司的产能、产能利用率情况如下表所示：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
产能(吨)	5,500.00	9,333.33	9,000.00	8,000.00
产量(吨)	4,189.57	8,952.03	8,433.14	6,702.42
产能利用率	76.17%	95.91%	93.70%	83.78%

注1：上述产能指设计产能；产量指盖板材料、光学结构材料、印刷及阻燃材料的产量。

注2：2017年7月和2019年11月，公司分别新增一条高分子功能薄膜生产线，设计产能均为2,000吨，新增设备投产当年产能按照投产时间折算为年度产能。

公司的产能利用率受产品种类切换、设备检修、产品良率等多种因素的影响，生产线重新开机后，需一定时间达到满产运转。

报告期各期，公司的产能利用率分别为83.78%、93.70%、95.91%和76.17%。2020年1-6月，公司产能利用率较低，主要系消费电子行业上半年通常为淡季，同时叠加新冠疫情等因素的影响，导致终端订单数量减少，因此公司相应地减少了生产计划。

2、公司产销量及产销率

报告期内，公司主要产品的产销量及产销率情况如下：

单位：吨、%

时间	品类	产量	销量	产销率
2020年1-6月	盖板材料	2,155.09	1,782.17	82.70
	光学结构材料	754.17	652.48	86.52
	印刷及阻燃材料	1,280.31	1,056.62	82.53
	合计	4,189.57	3,491.27	83.33
2019年度	盖板材料	5,661.62	4,732.74	83.59
	光学结构材料	1,235.43	1,101.29	89.14
	印刷及阻燃材料	2,054.98	1,982.37	96.47
	合计	8,952.03	7,816.40	87.31
2018年度	盖板材料	4,639.23	4,350.12	93.77
	光学结构材料	989.80	907.66	91.70
	印刷及阻燃材料	2,804.12	2,858.64	101.94
	合计	8,433.14	8,116.42	96.24
2017年度	盖板材料	2,108.21	1,986.13	94.21

时间	品类	产量	销量	产销率
	光学结构材料	1,054.59	999.14	94.74
	印刷及阻燃材料	3,539.61	3,471.10	98.06
	合计	6,702.42	6,456.37	96.33

由于公司采用“以销定产、根据市场情况适量备货”的生产方式，以及公司产品具有规格多、批次多、交货期要求严格等特点，因此，通常公司会生产一定数量的标准配置的成品作为库存，以确保在客户订单快速增加时可迅速满足客户需求，缩短产品交付周期，因此，报告期各期公司产量略高于销量。2019年公司产销率有所下降主要系品类较多的光学结构材料、盖板材料备货增加所致。2020年1-6月产销率降低主要系公司产品销售存在一定季节性，为下半年销售备货所致。

（二）主要产品平均销售价格变动

单位：万元、万元/吨

品类	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	销售金额	平均单价	销售金额	平均单价	销售金额	平均单价	销售金额	平均单价
盖板材料	11,532.48	6.47	33,999.28	7.18	31,271.30	7.19	7,891.04	3.97
光学结构材料	4,768.77	7.31	7,242.02	6.58	6,015.51	6.63	5,991.83	6.00
印刷及阻燃材料	3,942.22	3.73	7,978.47	4.02	10,910.94	3.82	12,390.99	3.57

关于报告期内公司主要产品平均销售价格变动分析，详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十/（一）/3、主要产品的价格及销量变化情况分析”。

（三）主要客户情况

报告期内，公司主要客户的销售情况如下：

单位：万元、%

期间	序号	主要客户名称	销售收入	占营业收入的比例
2020年 1-6月	1	宜来特光电（无锡）有限公司	1,938.89	9.36
	2	兆奕科技	1,826.66	8.82
	3	智动力	1,627.25	7.85
	4	东莞市仲辰光电科技有限公司	1,287.73	6.21

期间	序号	主要客户名称	销售收入	占营业收入的比例
	5	东莞市环力智能科技有限公司	1,069.53	5.16
	合计		7,750.06	37.40
2019 年度	1	新纶科技	10,014.60	19.66
	2	领益智造	3,071.09	6.03
	3	兆奕科技	2,741.22	5.38
	4	智动力	2,198.96	4.32
	5	三景科技	1,818.05	3.57
	合计		19,843.93	38.96
2018 年度	1	新纶科技	13,684.45	27.12
	2	上海凡道实业有限公司	2,178.58	4.32
	3	无锡龙友光学材料有限公司	1,949.35	3.86
	4	东莞市汇诚塑胶金属制品有限公司	1,658.54	3.29
	5	德昱兴	1,412.88	2.80
	合计		20,883.80	41.39
2017 年度	1	EPELCOM Co.,Ltd.	2,220.40	7.93
	2	德昱兴	1,597.94	5.71
	3	TEKRA,A Division of EIS,Inc.	1,435.07	5.13
	4	苏州达方电子有限公司	1,260.87	4.50
	5	浙江道明光电科技有限公司	1,218.94	4.35
	合计		7,733.21	27.62

注 1：上述与兆奕科技的交易包括受浙江兆奕科技有限公司控制的浙江兆奕光电有限公司、浙江德珂泰电子科技有限公司的交易。

注 2：上述与智动力的交易包括了与同受智动力（300686.SZ）控制的东莞智动力电子科技有限公司、广东阿特斯科技有限公司的交易。

注 3：上述与新纶科技的交易包括了与同受新纶科技（002341.SZ）控制的宁国市千洪电子有限公司、新纶科技（常州）有限公司的交易。

注 4：上述与领益智造的交易额包括了与同受领益智造（002600.SZ）控制的深圳市领略数控设备有限公司、东莞市欧比迪精密五金有限公司的交易。

注 5：上述与东莞市仲辰光电科技有限公司的交易额包括与东莞市仲辰光电科技有限公司及其子公司广东彩辰光电科技有限公司的交易。

注 6：上述与德昱兴的交易额包括了与同受德昱兴股份有限公司控制的昆山德昱兴绝缘材料有限公司、捷盛鑫应用材料（深圳）有限公司、Impressive Force Development Corp 的交易。

上表前五大客户中，龙友光学曾系发行人的关联方，发行人已于 2019 年 12 月收购龙友光学控制权，详见“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”。

除龙友光学外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、持股 5%

以上的股东或其他主要关联方未在上述客户中占有权益。

五、采购情况和主要供应商

（一）主要原材料及其采购情况

在生产经营过程中，公司的主要原材料包括 PC 树脂粒子、PMMA 树脂粒子、保护膜、涂布液。公司的主要原材料采购情况如下：

单位：万元、万元/吨、吨

期间	项目	采购金额	采购均价	采购量
2020年 1-6月	树脂粒子	11,184.00	1.95	5,726.79
	保护膜	1,646.35	3.07	535.61
	涂布液	305.01	3.68	82.87
	合计	13,135.36	-	-
2019年度	树脂粒子	20,765.04	1.90	10,956.10
	保护膜	3,261.30	3.31	985.56
	涂布液	442.21	3.00	147.62
	合计	24,468.55	-	-
2018年度	树脂粒子	27,563.58	2.55	10,826.34
	保护膜	3,191.04	2.93	1,089.42
	涂布液	884.51	3.59	246.11
	合计	31,639.13	-	-
2017年度	树脂粒子	17,385.27	2.08	8,366.14
	保护膜	1,982.72	2.45	810.03
	涂布液	324.91	1.77	183.13
	合计	19,692.90	-	-

树脂粒子为公司的主要生产原料，2017至2019年度，公司树脂粒子的采购单价呈现先升后降的趋势，主要系市场价格波动所致，公司的采购价格与市场价格变化一致；2020年1-6月，公司树脂粒子采购单价较2019年度上升主要系公司购入部分单价较高的树脂粒子用于偏光片基膜生产及研发项目所致。

保护膜系公司生产的功能薄膜的外层保护膜。由于公司生产的功能薄膜很薄且对产品的光学性能和杂质点控制要求较高，因此公司根据产品特性及客户要求，在功能薄膜外附着一层或上下两层保护膜，以起到保护作用；2017至2019年，

发行人采购的保护膜单价逐步提升，主要系与盖板材料配套使用的高端进口保护膜采购量增加所致；2020年上半年，公司保护膜采购单价较2019年度下降，主要系盖板材料上半年为生产淡季，单价较高的盖板材料保护膜采购量下降导致整体平均采购单价下降。

涂布液为一类化学溶剂，根据效果的不同采用不同的配方，在PC材料、PMMA材料等薄膜基材上涂布硬化液，固化成硬化层，使其具备一定的硬度、耐磨性和其他防眩光、防爆、防指纹的效果。2017年度，公司购买的涂布液主要用于传统视窗屏材涂布，金额较小，单价较低；2018年度，随着PC+PMMA复合材料在手机等消费电子产品的大规模应用，公司背板复合材料（涂布系列）产量大幅上升，因此涂布液采购量随之上升。由于背板复合材料涂布液相比传统视窗涂布液性能要求更高，因此单价较高，导致公司2018年度涂布液采购单价上升。2019年度，由于手机背板由2.5D逐步过渡到3D，手机背板制造厂商需要在背板复合材料（基板系列）高压成型后再自行涂布，因此公司销售背板复合材料（基板系列）占比上升，单价较高的背板复合材料涂布液采购量随之下降。2020年上半年，公司涂布液采购单价高于2019年度，主要系公司为提升背板复合材料（涂布系列）的耐磨性能，采用了单价更高的涂布液，导致单价升高。

（二）主要生产能源消耗及采购情况

公司生产所需的能源主要为电，全部外购。报告期内，公司消耗的电量随着生产规模的扩大而呈增长趋势，但采购价格基本稳定。

1、报告期内主要能源的用量情况如下：

单位：万度

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
电	799.23	1,564.65	1,238.40	1,054.89

2、主要能源的采购价格

单位：元/度

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
电	0.72	0.72	0.70	0.70

（三）主要供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下：

单位: 万元、%

期间	序号	供应商名称	采购金额	占营业成本的比例	采购内容
2020年 1-6月	1	株式会社东京商会	7,878.40	64.32	PC、PMMA 树脂粒子
	2	浙江文源信息科技有限公司	1,090.33	8.90	PC 树脂粒子
	3	余姚市盈达贸易有限公司	927.47	7.57	PC 树脂粒子
	4	东丽国际贸易(中国)有限公司	780.55	6.37	保护膜
	5	佛山新长盛塑料薄膜有限公司	477.67	3.90	保护膜
	合计			11,154.42	91.07
2019年 度	1	株式会社东京商会	11,216.09	39.66	PC、PMMA 树脂粒子
	2	六和化工股份有限公司	2,638.59	9.33	PC 树脂粒子
	3	东丽国际贸易(中国)有限公司	2,461.06	8.70	保护膜
	4	余姚市盈达贸易有限公司	1,802.51	6.37	PC 树脂粒子
	5	浙江文源信息科技有限公司	1,835.14	6.49	PC 树脂粒子
	合计			19,953.39	70.55
2018年 度	1	六和化工股份有限公司	7,826.30	23.45	PC 树脂粒子
	2	株式会社东京商会	6,565.83	19.67	PC、PMMA 树脂粒子
	3	浙江文源信息科技有限公司	4,081.35	12.23	PC 树脂粒子
	4	江苏沃特新材料科技有限公司	2,642.34	7.92	PC 树脂粒子
	5	余姚市盈达贸易有限公司	2,594.01	7.77	PC 树脂粒子
	合计			23,709.84	71.03
2017年 度	1	株式会社东京商会	6,278.50	28.50	PC、PMMA 树脂粒子
	2	浙江文源信息科技有限公司	4,148.11	18.83	PC 树脂粒子
	3	余姚市盈达贸易有限公司	2,298.77	10.43	PC 树脂粒子
	4	东丽国际贸易(中国)有限公司	879.32	3.99	保护膜
	5	上海台富国际贸易有限公司	830.06	3.77	PC、PMMA 树脂粒子
	合计			14,434.77	65.52

注 1: 上述与株式会社东京商会交易包括同受株式会社东京商会控制的上海菱宇贸易有限公司、东商贸易(成都)有限公司的交易。

注 2: 上述与浙江文源信息科技有限公司的交易额包括了与同受浙江出版联合集团有限公司控制的浙江文源信息科技有限公司、上海华岚国际贸易有限公司、浙江华硕国际贸易有限责任公司的交易。

报告期内, 公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、持股 5%以上

的股东或其他主要关联方未在上述供应商中占有权益。

六、发行人的主要固定资产和无形资产

(一) 主要固定资产情况

1、固定资产概况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司的固定资产明细项目如下表所示：

单位：万元

项目	资产原值	累计折旧	资产减值	资产账面价值
房屋及建筑物	6,314.73	1,267.92	-	5,046.81
机器设备	35,478.17	12,216.31	32.54	23,229.33
运输工具	325.99	200.40	-	125.59
通用设备	1,599.83	667.42	-	932.42
合计	43,718.73	14,352.04	32.54	29,334.15

2、主要生产设备

截至 2020 年 6 月 30 日，公司正在使用的主要生产设备情况如下：

单位：万元、%

序号	资产名称	期末原值	期末净额	成新率
1	2.0 米同步斜向拉伸生产线（拉伸一线）	8,605.98	7,108.72	82.60
2	挤出生产线（125 生产线）	2,932.12	691.44	23.58
3	挤出生产线（105 生产线）	2,456.19	245.62	10.00
4	挤出生产线（130 生产线）	2,291.11	2,153.78	94.01
5	净化设备	1,407.33	1,173.21	83.36
6	挤出生产线（215 生产线）	808.47	552.17	68.30
7	收卷机	689.18	596.15	86.50
8	挤出生产线（PP 生产线）	655.23	65.52	10.00
9	挤出生产线（90 线挤出机）	517.74	51.77	10.00
10	挤出机	512.10	166.42	32.50
11	长濑过滤器	481.29	470.46	97.75
12	热压机	408.76	319.86	78.25
13	VOCS 沸石浓缩转筒+蓄热式热氧化装置 RTO	388.64	365.34	94.00
14	膜都涂布三线	384.31	375.66	97.75

序号	资产名称	期末原值	期末净额	成新率
15	挤出生产线（120 生产线）	378.82	356.36	94.07
16	薄膜拉伸试验机模型	365.63	316.27	86.50
17	进口复卷机、挤出机	359.31	35.93	10.00
18	涂布剥离机	338.05	307.64	91.00
19	收卷机	336.77	109.45	32.50
20	日本 MEC 在线缺陷检查系统	297.30	246.09	82.78
21	涂布 1 线	293.57	269.36	91.75
22	净化设备	274.58	245.39	89.37
23	涂布 2 线	266.26	242.31	91.00
24	淋涂生产设备	234.80	159.89	68.10
25	镀膜机	200.54	165.94	82.75
合计		25,884.08	16,790.74	64.87

3、房屋建筑物

（1）公司自有房产情况

截至本招股说明书签署日，公司已取得产权证书的房产情况如下：

单位：平方米

序号	所有权人	证书编号	坐落	建筑面积	用途	是否抵押
1	龙华薄膜	川（2020）绵阳市不动产权第0004627号	高新区飞云大道中段363号1-3栋1层等	14,724.96	工业	是
2	龙华薄膜	川（2020）绵阳市不动产权第0005322号	高新区飞云大道中段363号105线仓库7栋	3,240.26	工业	是
3	龙华薄膜	川（2020）绵阳市不动产权第0000446号	绵阳市涪城区吴家镇凤凰中路29号1栋等	16,455.52	厂房、科研楼、辅助用房	是

此外，发行人新厂区二期一号厂房（膜都二期 1#厂房）产权证书正在办理过程中，系发行人新建厂房，办证不存在实质性法律障碍。

除上述房产外，公司还存在部分非生产性房屋未办理产权证书的情形，包括部分综合办公用房等共计面积 1,432.66 m²。该部分无证房产截至 2020 年 6 月 30 日的账面价值为 73.80 万元，占全部房产账面价值的 1.38%，无证房产的建筑面积占公司全部房产建筑面积的 4.00%，占比均较小，且上述房产均不是生产经营过程中关键厂房，因此不会对发行人的持续生产经营构成重大不利影响。

绵阳市涪城区自然资源局于 2020 年 10 月 29 日出具证明：我局未发现龙华薄膜在无证房产的建设过程中存在重大违法违规行为。自 2017 年 1 月 1 日至证明出具之日止，我局未对龙华薄膜作出过相关行政处罚。

针对上述无证房产，发行人控股股东、实际控制人承诺：“若龙华薄膜因现有无证房产无法取得产权证书而被有权政府部门罚款或要求支付其他款项、无法继续使用现有无证房产等所遭受的一切经济损失，均由本单位/本人予以足额补偿。”

（2）公司租赁使用的房屋

截至本招股说明书签署日，发行人的租赁情况如下：

序号	承租人	出租方	坐落	面积 (m ²)	用途	租赁期限
1	深圳分公司	深圳市华创达投资管理有限公司	深圳市龙华新区观澜街道大富工业区华创达工业园	3,265.00	仓储、办公、住宿	2020.1.17 - 2022.1.16
2	龙华薄膜	昆山建业儿童用品配件厂	昆山开发区三巷路 427 号 6 号房	1,500.00	仓储	2019.2.1 - 2022.1.31
3	龙友光学	中核新能源科技(无锡)有限公司	云林尤沈路 77	2,847.00	生产、办公	2019.7.1 - 2027.6.30
4	龙华薄膜	贾永红	昆山开发区景枫嘉苑 5 号楼 504 室	137.59	员工宿舍	2020.10.26 - 2021.10.25
5	龙华薄膜	闫佳洋	绵阳市经开区博雅海润广场 7-1-1203	101.53	员工宿舍	2019.4.1 - 2021.3.31
6	龙华薄膜	黄国连	绵阳市经开区南区花园 40 幢 1 单元 3 楼 4 号	72.51	员工宿舍	2020.6.24 - 2021.6.23
7	龙华薄膜	邓海荣	绵阳市经开区万达广场 5 栋 1 单元 34 层 2 号	112.32	员工宿舍	2020.11.1 - 2021.10.31
8	龙华薄膜	杜华清	高新区永兴镇兴业南路 12 号 3 幢 2 单元 6 层 2-6-1 号	179.14	员工宿舍	2020.10.14- 2021.4.14
9	龙友光学	郑春容	无锡市锡山区中大诺卡小镇 153-501	120.99	员工宿舍	2020.8.6 - 2021.8.5
10	龙友光学	吴文峰	无锡市嘉荫园 146 栋 1202 号	95.38	员工宿舍	2020.10.1 - 2021.9.30
11	龙友光学	叶文红	无锡市金色商业广场 23-2302	130.46	员工宿舍	2020.7.1 - 2020.12.31

公司租赁的上述房产，均与出租方签订了房屋租赁合同，合同内容合法有效。发行人除向深圳市华创达投资管理有限公司、黄国连租赁的房产尚未取得房屋产权证书外，其余租赁房产均已取得出租方提供的合法有效的房屋权属证明。公司租赁上述未取得房屋产权证书的房产用作仓储、办公、员工住宿等用途，不是生产经营过程中的关键厂房。如因该等租赁房产瑕疵导致公司不能继续承租使用该等租赁房产的，公司可在较短时间内完成搬迁工作，搬迁成本较低且周边可替代房产较多，不会对公司生产经营产生重大不利影响。

（二）无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司自有土地使用权如下：

序号	权利人	坐落	证书编号	土地面积 (m ²)	用途	终止日期	是否抵押
1	龙华薄膜	高新区飞云大道中段 363 号	川（2020）绵阳市不动产权第 0004627 号	39,533.31	工业用地	2044.1.6	是
2	龙华薄膜	绵阳市涪城区吴家镇凤凰中路 29 号	川（2020）绵阳市不动产权第 0000446 号	32,969.64	工业用地	2066.5.19	是
3	龙华薄膜	涪城区吴家镇凤凰村五、六、七社（A 宗）	川（2019）绵阳市不动产权第 0041681 号	68,335.50	工业用地	2069.7.7	是
4	龙华薄膜	涪城区吴家镇凤凰村五、六、七社（B 宗）	川（2019）绵阳市不动产权第 0041684 号	77,501.70	工业用地	2069.7.7	是

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司共有 3 项商标，具体情况如下：

序号	申请人	商标图案	注册号	国别	有效日期	取得方式
1	龙华薄膜		4675370	中国	2018.10.06-2028.10.06	原始取得
2	龙华薄膜		887938	芬兰、英国、日本、韩国	2016.04.10-2026.04.10	原始取得

序号	申请人	商标图案	注册号	国别	有效日期	取得方式
3	龙华薄膜		958508	美国、新加坡	2018.03.20-2028.03.20	原始取得

3、专利

(1) 境内专利

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司已取得 29 项中国专利权属证书，其中发明专利 10 项，实用新型专利 19 项，具体如下：

序号	专利名称	专利号	类别	申请日	有效期	取得方式
1	光学膜片	ZL201710045046.9	发明专利	2017.01.20	20 年	原始取得
2	防紫外防眩光防指纹增硬涂液组合物、涂层及其制备方法	ZL201610321850.0	发明专利	2016.05.16	20 年	原始取得
3	黑白膜	ZL201210208090.4	发明专利	2012.06.21	20 年	原始取得
4	改进钻石级反光膜反射光锥的结构	ZL201210207924.X	发明专利	2012.06.21	20 年	原始取得
5	一种改进的微棱镜逆反射材料结构	ZL201210207923.5	发明专利	2012.06.21	20 年	原始取得
6	光学薄膜	ZL201210208623.9	发明专利	2012.06.21	20 年	原始取得
7	反光薄膜	ZL201110422853.0	发明专利	2011.12.15	20 年	原始取得
8	一种绿色家电素色高光外壳的制备方法	ZL201110269965.7	发明专利	2011.09.14	20 年	原始取得
9	一种薄型背光笔记本计算机按键的制备方法	ZL201110269658.9	发明专利	2011.09.14	20 年	原始取得
10	光学扩散薄膜	ZL201110033404.7	发明专利	2011.01.30	20 年	受让取得
11	一种 PC 改性 PC 硬化复合片材喷涂装置	ZL201921671394.8	实用新型	2019.10.08	10 年	原始取得
12	一种薄膜片材	ZL201921670902.0	实用新型	2019.10.08	10 年	原始取得

序号	专利名称	专利号	类别	申请日	有效期	取得方式
	加工用柔性抗刮薄膜贴膜装置					
13	一种导光膜生产用出料设备	ZL201921670897.3	实用新型	2019.10.08	10年	原始取得
14	一种电池PP保护膜加工用裁剪装置	ZL201921670903.5	实用新型	2019.10.08	10年	原始取得
15	一种滚轮嵌入式凹槽开槽设备	ZL201921670908.8	实用新型	2019.10.08	10年	原始取得
16	一种可快速更换滚轮外表面模具的压花滚轮	ZL201921670884.6	实用新型	2019.10.08	10年	原始取得
17	一种柔性超耐钢丝绒刮擦薄膜生产用自动裁剪装置	ZL201921670882.7	实用新型	2019.10.08	10年	原始取得
18	一种用于强UV阻隔光学复合膜的涂布机用收卷装置	ZL201921670890.1	实用新型	2019.10.08	10年	原始取得
19	一种用于耐刮片板生产的表面处理设备	ZL201921671391.4	实用新型	2019.10.08	10年	原始取得
20	一种智能手机后盖用UV阻隔光学复合膜检测装置	ZL201921671398.6	实用新型	2019.10.08	10年	原始取得
21	一种彩色膜生产用压合装置	ZL201921671399.0	实用新型	2019.10.08	10年	原始取得
22	一种带纹理结构的薄膜	ZL201220711000.9	实用新型	2012.12.20	10年	原始取得
23	一种纤维增强薄膜	ZL201220455374.9	实用新型	2012.09.07	10年	原始取得
24	黑白膜	ZL201220295901.4	实用新型	2012.06.21	10年	原始取得
25	激光标记薄膜	ZL201220244048.3	实用新型	2012.05.28	10年	原始取得
26	卡基薄膜	ZL201220244060.4	实用新型	2012.05.28	10年	原始取得

序号	专利名称	专利号	类别	申请日	有效期	取得方式
27	一种隔热防紫外薄膜	ZL201220083299.8	实用新型	2012.03.08	10年	原始取得
28	一种反光薄膜	ZL201120527317.2	实用新型	2011.12.15	10年	原始取得
29	一种光学扩散薄膜	ZL201120033536.5	实用新型	2011.01.30	10年	受让取得

(2) 境外专利

截至本招股说明书签署日, 公司拥有 2 项境外发明专利, 具体如下:

序号	发明名称	类别	专利号	申请日	有效期至	取得方式
1	光学膜片	发明专利	US 10353232 B2	2017.11.28	2037.11.28	原始取得
2	抬头显示器的投影幕	发明专利	US 10444500 B2	2018.8.13	2038.8.13	原始取得

4、域名

截至本招股说明书签署日, 公司共有 3 项域名, 具体如下:

序号	网站名称	域名	网站备案/许可证号
1	龙华薄膜	longhuapolarizer.com	蜀 ICP 备 18017747 号-3
2	龙华薄膜	longhuafilm.com.cn	蜀 ICP 备 18017747 号-2
3	龙华薄膜	longhuafilm.com	蜀 ICP 备 18017747 号-1

5、软件著作权

截至本招股说明书签署日, 公司共有 5 项软件著作权, 具体如下:

序号	软件名称	著作权人	权利取得方式	权利范围	开发完成日期	登记号	证书号
1	龙华生产质量管理体系[简称: 生产质量管理体系]V1.0	发行人	原始取得	全部权利	2010.3.10	2020SR0035936	软著登字第 4914632 号
2	PDA 扫描系统[简称: PDA 扫描]V1.0	发行人	原始取得	全部权利	2016.8.13	2020SR1627288	软著登字第 6428260 号
3	车间作业系统[简称: 车间作业]V1.0	发行人	原始取得	全部权利	2018.4.13	2020SR1627289	软著登字第 6428261 号
4	龙华薄膜商业智能系统[简称: 商业智能]V1.0	发行人	原始取得	全部权利	2019.5.9	2020SR1627306	软著登字第 6428278 号
5	龙华原材料质量追溯系统[简称: 材料追溯系统]V1.0	发行人	原始取得	全部权利	2020.6.10	2020SR1627307	软著登字第 6428279 号

七、发行人取得的资质认证和许可情况

截至本招股说明书签署日，公司获得的主要资质证书情况如下：

序号	持有人	名称	证号	种类和范围	发证机关	发证日期	有效期至
1	龙华薄膜	辐射安全许可证	川环辐证 [08017]	使用 V 类放射源；使用 III 类射线装置	绵阳市生态环境局	2019.6.24	2024.6.24
2	龙华薄膜	取水许可证	取水（川绵直） 字[2017]第 00007 号	工业取水	绵阳市水务局	2017.7.24	2022.7.4
3	龙华薄膜	海关报关单位 注册登记证书	5107330010	进出口货物收发货人	绵阳海关	2017.6.27	长期有效
4	龙华薄膜	出入境检验检疫 报检企业备案 案表	5106600055	自理企业	四川出入境检验检疫局	2017.6.30	长期有效
5	龙华薄膜	食品经营许可证	JY3510782002 2809	热食类食品制售	绵阳高新区食品药品监督管理局	2019.8.30	2024.8.29
6	龙华薄膜	食品经营许可证	JY3510703009 7144	热食类食品制售	绵阳市涪城区市场监督管理局	2019.11.18	2024.11.17
7	龙友光学	海关报关单位 注册登记证书	3202925001	进出口货物收发货人	无锡海关	2017.8.1	长期有效
8	龙友光学	出入境检验检疫 报检企业备案 案表	3208608352	自理企业	江苏出入境检验检疫局	2017.7.28	长期有效

截至本招股说明书签署日，公司拥有的第三方资质认证情况如下：

序号	证书名称	证书编号	发证机构	发证日期	截止日期
1	企业知识产权管理体系 认证	165IP193488R0M	中知（北京）认证 有限公司	2019.06.05	2022.06.04
2	中国职业健康安全管理体系 认证	15/20S7853R11	杭州万泰认证有限 公司	2017.11.17	2023.10.19
3	环境管理体系认证	15/20E7852R11	杭州万泰认证有限 公司	2020.11.17	2023.10.19
4	汽车行业质量管理体系 认证（IATF 16949:2016）	CN14/20445	SGS United Kingdom Ltd	2020.10.20	2023.10.19
5	质量管理体系认证 （ISO9001:2015）	CN14/20452	SGS United Kingdom Ltd	2020.10.20	2023.10.19
6	Hazardous Substance Process Management（有	CN15/20474	通标标准技术服务 有限公司	2020.04.11	2023.04.10

序号	证书名称	证书编号	发证机构	发证日期	截止日期
	害物过程管理证书)				

八、发行人的核心技术及研发情况

（一）公司核心技术及技术来源

公司自 2004 年设立以来，一直致力于聚碳酸酯（PC）、聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）及其复合材料等高分子功能薄膜材料的研发、生产和销售，通过持续的研发投入和产品迭代创新，建立起核心竞争优势。

公司研发平台先后被认证为四川省光学偏光薄膜材料工程技术研究中心、四川省企业技术中心、绵阳市光学偏光薄膜材料工程实验室、绵阳院士（专家）工作站。作为连接上游基础材料与终端产品应用的纽带，公司经过多年的自主研发，在功能薄膜领域形成了材料改性、产品开发、设备改进等方面的综合优势，针对客户需求，能够从材料改性、产品设计、工艺制程等环节提供全套解决方案，快速满足客户需求。

截至本招股说明书签署日，公司拥有的主要核心技术如下：

技术名称	技术来源	技术简介与先进性
基料改性 与配方设计 技术	自主研发	<p>高分子功能膜通常由树脂粒子熔融后，通过挤出、拉伸涂覆等工序制成。外购的树脂粒子一般为通用型树脂，为满足终端不同的功能需求，需对树脂粒子进行改性，以满足特定的功能，核心在于改性配方设计。公司在基料改性与配方设计方面积累了丰富的储备，通过对树脂基料分子结构研究，合理和优化改性配方，对原材料树脂进行改性，改善和提高基料的物理、化学、机械、光学等性能，以达到特定的性能。</p> <p>（1）PC 树脂阻燃改性</p> <p>为满足电子、电气等领域阻燃性的需求，需对 PC 树脂粒子进行阻燃处理，以防止温度升高带来自燃。</p> <p>不含卤素的阻燃 PC 材料若要达到 UL-VTM0 级阻燃效果，通常厚度在 0.5mm 以上，公司通过自主研发成功克服了现有技术难度，实现了 PC 薄膜在 0.025mm 至 0.100mm 超薄厚度下，阻燃等级达到最高的 UL-VTM0 级。</p> <p>（2）PMMA 树脂改性</p> <p>公司通过在 PMMA 粒子添加特殊改性剂，克服了 PMMA 在光学薄膜应用中易碎、耐高温差的缺点。经过改性后的 PMMA 粒子制成的薄膜玻璃化温度从 110°C 提高到 130°C 以上，韧性提高至</p>

技术名称	技术来源	技术简介与先进性
		少一倍，从而实现了 PMMA 材质可以生产超薄薄膜。
模内共挤技术	自主研发	<p>普通共挤存在各熔体层分布不均匀的问题，挤出的薄膜出现珠光效应、高雾度等缺陷，导致光学性能下降。</p> <p>公司通过自主研发掌握了模内共挤技术，能显著改善不良现象的产生，有效控制不同熔体层之间的流动，使其均匀分布，增强结合性，有效充分利用各膜层的优异性能，提升光学薄膜的光学性能，防止珠光效应的产生、雾度的升高及光学性能的下降。</p> <p>该技术主要用于复合材料挤出，通过高温熔融挤出在 PMMA 和 PC 复合体的界面间建立起超强界面结合，显著改善了复合材料的抗冲击强度及韧性，克服了 PMMA 材料不易加工特性。</p>
同步光学斜向拉伸技术	自主研发	<p>光学位相差膜核心在于内部光轴角度的控制，一般通过拉伸方式改变薄膜内部分子结构。当前业内主流技术是异步拉伸工艺，其显著缺点是不能实现角度的任意调节，异步拉伸工艺制作的光学位相差膜需以特定角度裁切后，再以片式的方式与偏光片贴合，费工、良率低，同时成本高。</p> <p>公司在薄膜拉伸工艺技术基础上开发出的同步光学斜向拉伸技术，克服了现有光学位相差膜工艺技术的缺点，该技术拉伸的位相差膜光学角度可根据应用开发实时设定，实现膜内光轴角度 $0^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 任意可调且角度误差小于 $\pm 1^{\circ}$ 的高精度，满足各类显示用光学基膜、位相差膜需求。</p>
脆性材料超宽幅双向光学拉伸技术	自主研发	<p>PMMA 等光学膜拉伸过程中由于材料脆、薄膜宽幅大，其技术难点是在确保最大有效宽幅、不烂边的同时，保持薄膜具有均匀稳定的内部光学特性和物理机械性能。</p> <p>公司脆性材料超宽幅双向光学拉伸技术，通过拉伸制造工程中的温度、速度、拉力、传输张力等影响厚度参数的精确控制，在超大宽幅 2.5 米、超薄情形下，实现将厚度公差控制在 $\pm 2 \mu\text{m}$ 以内；同时，结合公司自有的共挤专项技术和共挤特种配方，实现高速运行下 PMMA 脆性材料边部破膜率 $< 3\%$。</p>
设备设计与自动化软件系统开发技术	自主研发	<p>(1) 设备设计与开发技术</p> <p>高端功能薄膜制备工艺复杂，该领域的设备高度定制化，即设备供应商的通用设备无法直接用于公司专用生产，而是需要公司同步参与设计与改造，这对公司的设备设计与集成能力提出较高的要求。</p> <p>设备集成设计与开发：公司在设备领域不断进行多年的摸索和探索，积累了丰富的设备综合设计开发能力，参与设计与引入了复合材料共挤产线、同步光学斜向拉伸产线、2.5 米超大宽幅 PMMA 基膜拉伸产线，使得产线最大限度与公司专用生产需求相匹配；在引入产线基础上，针对性地开发满足特定挤出、压延、拉伸、涂布、裁剪需求的设备，为工艺一体化提供保障。</p> <p>螺杆设计技术：光学薄膜加工过程中易出现杂质点、流动纹、易分层、塑化不均匀、品质不稳定等缺陷，造成材料光学性能、</p>

技术名称	技术来源	技术简介与先进性
		<p>机械性能下降等问题。公司利用独有的螺杆设计专有技术，设计和优化螺纹设计曲线、控制合适的剪切作用、熔体共混塑化质量及自动排废、排气功能，成功杜绝了上述缺陷的产生，保证第1卷产品与第1001卷产品各项性能的一致性。</p> <p>（2）自动化软件系统开发技术</p> <p>功能薄膜制造精度高，高端定制化设备需与自动化生产、管理等软件系统配合，才能最大限度提升制造稳定性、提升生产良率和效率。</p> <p>龙华薄膜经过多年探索，掌握了自动化软件系统的开发能力，自主开发了生产质量管理、扫描、车间作业、质量追溯软件系统，软件系统与硬件的配合，大幅提升制造效率和生产管理精度。</p>
功能性表面精密涂布技术	自主研发	<p>精密涂布技术涵盖范围包括涂布液的配方研制、涂布方式等，公司研究掌握了精密涂布核心技术，可实现薄膜硬化、抗眩、防反射、抗污、低亚光等特定功能。</p> <p>微凹版涂布技术：借助于凹版辊网纹图案、线数以及深度确定带液量，并通过一些工艺操作条件因素来决定转移涂布量的一种涂布方式，具有轮径小、涂膜厚度通过速比可微调的特性，操作简便弹性大，适用于光学膜超薄涂层的涂布。</p> <p>条缝涂布技术：条缝涂布涂液首先输入条缝涂布模头的贮液分配腔中，然后经过狭缝向横向的匀化作用，在出口唇片处以液膜状均匀铺展到被涂基体上。条缝涂布是一种预计量的涂布方式。条缝式涂布节省基材，基材的厚薄适应范围广；涂布表现观性好，表面平滑、有光泽等优点；涂层均匀，可实现大尺寸涂布，超薄层涂布。</p> <p>涂层 UV 固化技术：UV 固化的工作原理是通过紫外线照射特殊胶水，使胶水产生聚合反应从而固化，具有高效、适应性广、经济、节能、环境友好的特点。</p> <p>采用精密涂布技术，在复合材料领域，可以实现膜材硬化，表面硬度>3H/1kg，耐钢丝球刮擦次数达到 5,000 次，并增加抗眩光、防指纹等效果，大幅提升复合材料的机械性能和光学性能；在光学结构材料领域，实现在 2.5 米超大宽幅 PMMA 基材上的涂层均一性，涂层达到厚度 4-6 μm，达到抗眩光、低反射效果。</p>

公司主要核心技术对应的相关知识产权如下：

技术名称	主要应用产品	相关知识产权
基料改性与配方设计技术	PC 阻燃薄膜、PC+PMMA 复合材料	<p>①一种 PC/PMMA 复合材料及其制备方法（申请号 2019110600758，申请中）</p> <p>②一种富勒醇改性 PMMA/PC 复合材料的制备方法（申请号 2019110607935，申请中）</p> <p>③光学保护膜用光学树脂及其制备方法（申请</p>

技术名称	主要应用产品	相关知识产权
		号 202010333859X, 申请中) ④一种改性 PMMA 光学薄膜及其制备方法(申请号 2019102057454, 申请中)
模内共挤技术	PC 薄膜、PMMA 薄膜、PC/PMMA 复合材料	一种 PC/PMMA 复合材料及其制备方法(申请号 2019110600758, 申请中)
同步光学斜向拉伸技术	偏光片 PVA 保护膜; 偏光片用位相差膜	一种斜向光轴位相差膜(申请号 2020102760688, 申请中)
脆性材料超宽幅双向光学拉伸技术	偏光片 PVA 保护膜	非专利技术
设备设计与自动化软件系统开发技术	PC 薄膜、PMMA 薄膜、PC/PMMA 复合材料、光学结构材料	①一种 PC 改性 PC 硬化复合片材喷涂装置(专利号 ZL201921671394.8) ②一种薄膜片材加工用柔性抗刮薄膜贴膜装置(专利号 ZL201921670902.0) ③一种导光膜生产用出料设备(专利号 ZL201921670897.3) ④一种电池 PP 保护膜加工用裁剪装置(专利号 ZL201921670903.5) ⑤一种滚轮嵌入式凹槽开槽设备(专利号 ZL201921670908.8) ⑥一种可快速更换滚轮外表面模具的压花滚轮(专利号 ZL201921670884.6) ⑦一种柔性超耐钢丝绒刮擦薄膜生产用自动裁剪装置(专利号 ZL201921670882.7) ⑧一种用于强 UV 阻隔光学复合膜的涂布机用收卷装置(专利号 ZL201921670890.1) ⑨一种用于耐刮片板生产的表面处理设备(专利号 ZL201921671391.4) ⑩一种智能手机后盖用 UV 阻隔光学复合膜检测装置(专利号 ZL201921671398.6) ⑪一种彩色膜生产用压合装置(专利号 ZL201921671399.0) ⑫龙华生产质量管理体系[简称: 生产质量管理体系]V1.0(软著登字第 4914632 号) ⑬PDA 扫描系统[简称: PDA 扫描]V1.0(软著登字第 6428260 号) ⑭车间作业系统[简称: 车间作业]V1.0(软著登字第 6428261 号) ⑮龙华原材料质量追溯系统[简称: 材料追溯系统]V1.0(软著登字第 6428279 号)
功能性表面精	PC/PMMA 复合材料表面	①防紫外防眩光防指纹增硬涂液组合物、涂层

技术名称	主要应用产品	相关知识产权
密涂布技术	硬化；偏光片用精密涂布功能膜	及其制备方法（专利号 ZL201610321850.0）； ②一种二次固化的可成型硬化涂布片材及制作方法（申请号 2019103686025，申请中）

（二）核心技术在主营业务及主要产品中的应用和贡献

公司主要核心技术已应用于各类主要产品，各自应用的主要产品类别如下：

序号	产品类别	具体产品名称	应用的主要核心技术情况
1	盖板材料	背板复合材料	①基料改性与配方设计技术 ②模内共挤技术 ③设备设计与自动化软件系统开发技术 ④功能性表面精密涂布技术
2		触控面板保护屏材	①基料改性与配方设计技术 ②模内共挤技术 ③设备设计与自动化软件系统开发技术 ④功能性表面精密涂布技术
3		非触控屏保护屏料	①基料改性与配方设计技术 ②模内共挤技术 ③设备设计与自动化软件系统开发技术 ④功能性表面精密涂布技术
4	光学结构材料	背光模组导光膜	①基料改性与配方设计技术 ②模内共挤技术 ③设备设计与自动化软件系统开发技术
5		键盘导光膜	①基料改性与配方设计技术 ②模内共挤技术 ③设备设计与自动化软件系统开发技术
6		偏光片位相差膜	①基料改性与配方设计技术 ②模内共挤技术 ③同步光学斜向拉伸技术 ④设备设计与自动化软件系统开发技术 ⑤功能性表面精密涂布技术
7		偏光片 PVA 保护膜	①基料改性与配方设计技术 ②模内共挤技术 ③脆性材料超宽幅双向光学拉伸技术 ④设备设计与自动化软件系统开发技术 ⑤功能性表面精密涂布技术
8		反光基膜	①基料改性与配方设计技术 ②模内共挤技术 ③设备设计与自动化系统开发技术
9	印刷及阻燃材料	印刷材料	①基料改性与配方设计技术 ②模内共挤技术 ③设备设计与自动化系统开发技术
10		阻燃材料	①基料改性与配方设计技术 ②模内共挤技术 ③设备设计与自动化软件系统开发技术

报告期内，公司主要产品均运用公司的核心技术，运用上述核心技术生产的

产品是公司主要收入来源。

（三）公司技术储备情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司正在研发的主要项目如下：

类型	项目名称	项目简介及技术特点	所处阶段及进展情况	累计研发投入情况（万元）	拟达到的目标与技术水平	应用场景
光学结构材料	偏光片基膜产业化项目	利用同步双轴拉伸与同步光学斜向拉伸工艺，采用PMMA或PC材质，开发偏光片基膜，其中PMMA材质主要替换传统TAC材质的PVA保护膜，PC材质主要用于制作位相差膜	客户验证 (其中位相差膜产品已通过客户验证并实现样品收入)	3,792.81	①偏光片PVA保护膜 公司拟通过薄膜流延挤出及同步拉伸工艺，研发制造宽幅1,980mm以上宽幅偏光片PMMA基膜，满足市场液晶电视大屏化、减薄化及4K高清化需求，实现进口替代，技术达到行业领先水平 ②位相差膜 公司拟通过光学补偿设计、薄膜流延挤出、同步光学斜向拉伸等技术研发制造光轴0-90度可调的位相差薄膜，可实现与偏光片的卷对卷贴合，提升下游行业的生产效率和材料的有效利用率，降低液晶面板成本。技术达到行业领先水平，打破国外垄断	LCD/OLED显示面板偏光片
	OLED用逆波长分散位相差膜	利用同步光学斜向拉伸工艺，开发厚度小于30 μm 的逆分散1/4波长位相差膜(QWF补偿膜)，主要用于偏光片、OLED显示器和柔性显示领域。	设计与开发	132.15	该产品旨在解决OLED显示在不同视角下的色差和大视角下的漏光问题，实现产品厚度 $<60\mu\text{m}$ ，光轴角度实现45°，Ro值在130-145nm范围	偏光片、OLED显示面板
	超薄偏光片位相差膜	逆分散OLED用补偿膜	设计与开发	224.92	该产品旨在解决OLED显示在不同视角下的色差和大视角下的反射光漏光问题，同时三层薄膜结构总厚度 $<35\mu\text{m}$	OLED显示面板
	超薄显示器用导光膜	利用PC材质，通过熔融挤出和压延铸片，制造用于显示器的导光膜，提升背光模块显示效率	客户验证阶段	412.26	厚度公差是影响导光性能的重要指标。公司拟通过材料改性、薄膜流延挤出、洁净生产等技术研究开发厚度公差更稳定、更洁净、更薄的显示器导光膜。目标产品厚度60 μm ，裁成下游加工面板时厚度公差 $<1\mu\text{m}$	显示器、mini LED
盖板材料	手机/平板前盖板	利用高拉伸低形变PC/PMMA开发手机、平板前盖板材料	客户验证阶段	81.89	公司拟通过模内多层共挤技术、材料改性等技术研究开发手机/平板前盖板，产品具有高硬度、耐磨、高透光率、低雾度等特性	手机、平板等消费电子产品前盖板
精密涂布与涂布液	防眩光防指纹硬化复合板	利用精密涂布技术，开发用于汽车显示中央控制保护屏的复合材料，达到防眩光、	客户验证阶段	240.59	公司拟通过模内多层共挤、精密功能涂布技术开发用于车载电子显示前面板用复合材料。产品具有防眩光、疏水、疏油等作用	汽车中控保护屏

类型	项目名称	项目简介及技术特点	所处阶段及进展情况	累计研发投入情况 (万元)	拟达到的目标与技术水平	应用场景
		防指纹的效果				
	高耐磨柔性硬化复合板	通过涂液配方设计，开发出满足 5000 次钢丝绒耐磨防指纹涂液，并通过精密涂布技术，开发出表面进行功能性处理的高性能手机后盖复合板	客户验证通过，等待批量	101.96	公司拟通过涂液开发、精密功能涂布等技术开发用于智能手机后盖板高耐磨复合材料。产品满足 5000 次钢丝绒耐磨，并具有疏水、疏油等作用	智能手机后盖

(四) 公司研发费用情况

公司研发费用核算内容主要包括职工薪酬费用、物料耗用、折旧及摊销、差旅费、咨询设计费等，其中职工薪酬费用和物料耗用占比超过 65%。职工薪酬费用主要包括在职研发人员的工资、津贴、补贴、社会保险、住房公积金等人工费用；物料耗用主要为研发阶段以及生产试制阶段的物料耗用；折旧及摊销为用于研发活动的仪器、设备、房屋等固定资产的折旧费；差旅费为在职研发人员出差的交通费、住宿费等费用。

报告期内，发行人研发费用占公司营业收入的比例如下：

单位：万元、%

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
研发费用	2,429.87	3,673.56	1,784.07	1,012.39
营业收入	20,721.59	50,932.68	50,456.63	27,994.86
研究开发支出占营业收入比例	11.73	7.21	3.54	3.62

自 2019 年起，公司在偏光片位相差膜和偏光片 PVA 保护膜领域研发投入较大，使得最近一年一期的研发费用增幅较大。

(五) 合作研发情况

除自主研发外，公司还与国内高校、科研单位、公司等开展合作研发。报告期内，公司与四川大学、西南科技大学和东材科技等单位及机构进行产学研合作，签署了合作研发协议，并在协议中设定了较为严格的保密条款。公司主要的合作协议如下：

序号	合作单位	主要内容	成果分配方案	保密措施
1	四川大学、四川集创天成智能科技有限公司、成都天佑创软科技有限公司	公司旨在推进偏光片基膜智能制造新模式的研究和应用，在整体智能制造新模式的规划、建设与管理中选择与四川集创天成智能科技有限公司、成都天佑创软科技有限公司、四川大学进行合作，组建联合体共同建设推进偏光片基膜智能制造新模式的研究和应用	项目实施前各方在项目涉及的领域所拥有的知识产权归各自拥有。在该项目实施中共同合作产生的知识产权和专利等科技成果由各方共同拥有	本协议项目的全部资料各方都负有保密责任，均不得向任何协议外第三方泄露、转让所提交的技术资料；所有资料文件保密期限为 10 年
2	四川东材科技	共同参与研究 2019 年	本研究所产生的科	未经许可，各单位及

序号	合作单位	主要内容	成果分配方案	保密措施
	集团有限公司、西南科技大学、艾蒙特成都新材料科技有限公司、电子科技大学	度四川省重大科技专项“柔性显示屏及 IC 裸芯片用高分子材料研发与应用示范”项目	研成果和知识产权归独立完成方所有	其各自人员均不得将本协议内容及相关技术信息、材料等透露给第三方，保密期限为 10 年
3	西南科技大学	<p>公司作为委托方，西南科技大学作为开发方，双方合作进行“塑料基材表面防眩光涂层的制备技术研发”。</p> <p>主要开发内容：紫外光固化防眩光涂布液配方研制与优化；防眩光机理探究，相关流体力学和光学模型的建议与理论模拟研究；与紫外光固化防眩光涂布配方相匹配的适合塑料基材表面防眩光涂层制备的工艺改进和新工艺研发。</p>	本合同产生的技术成果申请专利的权利归双方共同所有。	西南科技大学需要对公司的商业秘密、技术信息、经营信息等保密，保密期限自项目结题之日起三年
4	西南科技大学	<p>公司作为委托方，西南科技大学作为开发方，公司委托西南科技大学进行“碳纳米管抗静电薄膜的制备及性能研究”。</p> <p>主要开发内容：通过涂层方法，制备碳纳米管抗静电膜；通过添加环境友好性的粘合剂水性聚氨酯，提高薄膜附着力。</p>	本合同产生的技术成果申请专利的权利归公司所有。	西南科技大学需要对公司的商业秘密、技术信息、经营信息等保密，保密期限自项目结题之日起三年
5	聚纶材料科技（深圳）有限公司	<p>公司委托聚纶材料科技（深圳）有限公司（简称“聚纶科技”）进行光学薄膜材料的改性、加工与测试服务。</p> <p>主要开发内容：PMMA/PC 溶液法共混树脂的开发。</p>	公司与聚纶科技按照 50%/50% 原则共享知识产权。就该项目，在国内，公司享有国内独家授权，并具有排他权利；在国外使用，聚纶科技授权其他厂商使用前，需事先取得公司书面同意，公司按照 50% 比例享有收益权。	双方需对技术信息和经营信息保密，保密期限自合同签订之日起五年

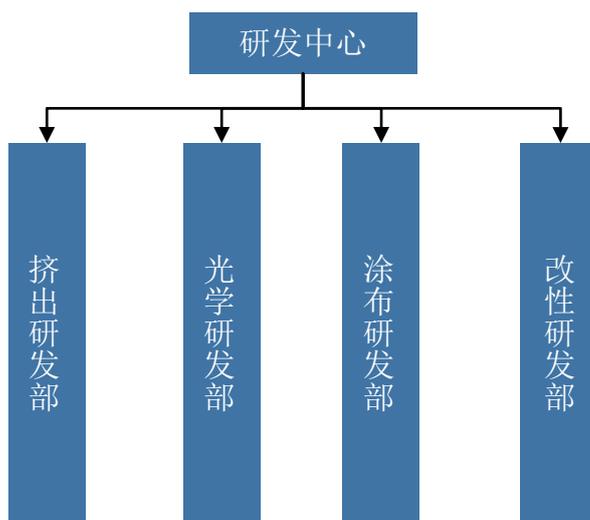
（六）研发架构及研发人员情况

多年来公司不断加大研发投入，建立了较为完善的研发机制，并配备了相应的研发队伍，通过自主研发为主、合作研发为辅的模式，不断开发新产品新技术、

拓宽产品应用领域。

1、研发体系组织架构

公司设立研发中心作为公司技术创新的平台，负责制定公司长期技术开发计划，建立科学、有效的技术创新管理机制，开发新产品、研究新技术，形成公司持续技术创新能力。研发中心下设挤出研发部、光学研发部、涂布研发部和改性研发部。



公司研发中心下属各研发部门的研发职责与分工如下：

部门	职能
挤出研发部	开发高分子功能薄膜新功能，满足新应用领域需求；高分子功能薄膜挤出产品、挤出设备、挤出工艺技术的研发改进，现场工艺最佳参数探索，不断提高产品质量能力保障系数，保证质量的稳定性，提高良率、降低产品成本；组织内外部技术协作与技术交流活动
光学研发部	功能性光学产品设计、实验开发验证、开发过程中各种要素的系统化，可控化设计、分析、改善，促进产品定型；光学产品、设备、工艺技术的研发、改进，现场工艺最佳参数探索，不断提高产品质量能力保障系数，保证质量的稳定性，提高良率、降低产品成本；组织内外部技术协作与技术交流活动，推进新光学产品开发
涂布研发部	涂布产品配方前沿性探索开发及市场应用开发；涂布产品设计、实验开发验证，现场小试、中试、扩试验证，促进新产品定型；涂布产品、设备、工艺技术的研发、改进，现场工艺最佳参数探索，不断提高产品质量能力保障系数，保证质量的稳定性，提高良率、降低产品成本；功能涂液调配，参与质量异常处理，改善设计配比；组织内外部技术协作与技术交流活动，推进新涂布产品开发
改性研发部	通过寻找新型原材料（开发新供应商），开发新原料，进行全新产品开发，满足市场的需求；通过开发替代原料，原料改性，以低成本高质量获取市场竞争力；通过新产品开发试验及小试、中试、扩试验证，促进新产品定型。参与质量异常处理，改善设计配比；组织内外部技术协作

部门	职能
	与技术交流活动, 推进新改性产品开发

2、核心技术人员、研发人员情况

截至 2020 年 6 月 30 日, 公司核心技术人员、研发人员数量情况如下:

项目	2020 年 6 月 30 日
核心技术人员数量 (人)	6
研发人员数量 (人)	76
研发人员占员工总数的比例 (%)	14.34

公司研发人员的研发方向包括挤出工艺研发、光学产品相关工艺研发、涂布工艺研发和改性材料研发等基础型和应用型研发。公司核心研发团队成员从业时间较长, 实践经验丰富, 关于核心技术人员的介绍详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“(四) 其他核心人员”。

报告期内公司核心技术人员和研发团队较为稳定, 自成立以来未发生过重大不利变动。

(1) 核心技术人员研发实力及贡献情况

公司核心技术人员的学历背景、取得的专业资质、简历以及对公司的贡献情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“(四) 其他核心人员”。

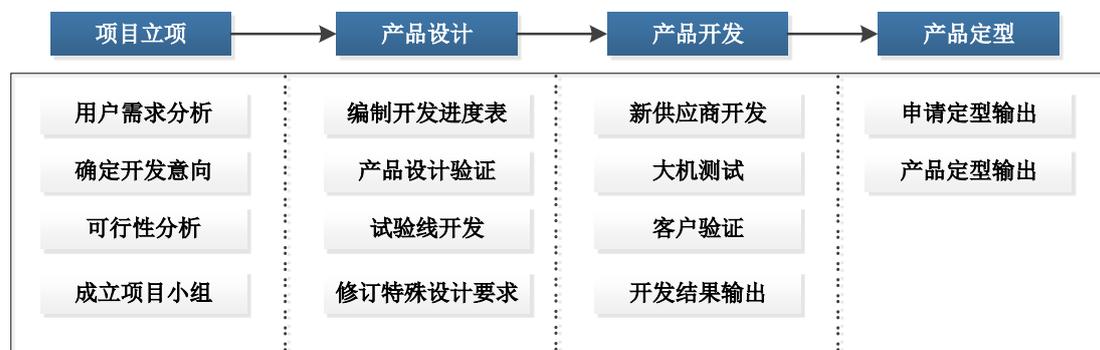
(2) 发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

公司与核心技术人员签订了劳动合同、保密竞业限制协议书, 对其保密义务、离职后的竞业情况作出了严格的约定, 以保护公司的合法权益。

公司坚持实行并不断完善对核心技术人员和人才的激励机制和保护措施, 建立人才梯队培养模式, 提供具有市场竞争力的薪酬与福利水平, 并提供可以充分发挥科研能力的技术平台。同时, 公司对核心技术人员实施股权激励, 核心技术人员通过员工持股平台间接持有公司的股份, 并设置了股权禁售期限限制。通过核心技术人员持股, 公司增强了核心技术人员的稳定性及其与公司发展目标的一致性。

3、研发业务流程

公司建立了市场导向为核心的研发体系，通过前瞻性研究、需求分析、产品设计、产品开发等，从而保证前瞻性开发市场需要的产品。公司研发的主要流程如下：



公司新产品研究与开发流程如下：

研发阶段	具体描述
项目立项阶段	<p>环节 1：项目立项</p> <p>根据已收集的客户要求、市场调研情况（包括新产品开发优势和资源、市场背景与前景、竞争对手情况，以及潜在风险等），确定新产品开发意向，并以会议形式提出新产品开发概念和初步确认开发的基本可行性，同时确定项目开发负责人，成立项目开发小组，落实小组成员职责。</p> <p>营销部/研发中心负责人为责任者，经总经理批准后进入下一研发环节。</p>
产品设计阶段	<p>环节 2：新产品开发进度表</p> <p>研发小组根据项目负责人的任务安排，编制并跟进“新产品开发进度表”，根据所收集的客户要求，通过编制“设计矩阵表”落实核心性能参数的评审和“产品和过程特殊特性”的保障分析。</p>
	<p>环节 3：产品设计验证</p> <p>研发小组负责组织新产品的样品设计验证、确认和评审，包括设计过程中不良问题总结，并组织召开会议及评审，并负责策划新产品的检验，编制“检验/试验设备配置清单及开发（购置）进度表”。</p>
	<p>环节 4：试验线开发</p> <p>(1) 研发部负责编制新原料在试验线的“样品控制计划”即（试制通知单）。</p> <p>(2) 研发部负责在试验线上完成新原料新配方样品的设计开发，并负责核心性能的检测和出具相关报告。</p> <p>(3) 研发部负责试验线上试生产过程的验证，包括试样不良问题的总结。</p> <p>(4) 研发部完成新配方料样品的各项性能检测和评审。</p>
产品开发阶段	<p>环节 5：客户对产品设计提出特殊需求变更</p> <p>当客户对产品设计提出新的特殊特性变更要求时，须重新组织评审并修订特殊特性设计要求，项目开发小组负责新产品设计变更的验证、确认和评审，包括设计过程中不良问题总结，并组织召开会议及评审，负责产品设计变更时“新产品开发进度表”的修订。</p> <p>产品设计变更经总经理批准后进入下一阶段工作。</p>
	<p>环节 6：新供应商开发</p> <p>研发部完成新供应商开发计划，编制新原料入厂检验规范，签订质量协议。</p>

研发阶段	具体描述
	并进行试验线样品性能检测报告和新原料新配方的有关资料的移交。
	环节7：大机测试 （1）制造部技术科负责新产品的大机样品试制，包括生产的过程验证，试样不良问题的总结，并召开试生产问题改善会议，验证改善的结果。 （2）制造部设备科，根据项目组要求，配合完成设备（场地）改造及新设备采购事宜（如需）。 （3）制造部调度组负责调度生产计划，安排上生产线试制样品的时间。 （4）制造部质量科按新产品相关要求，对试制样品逐项检测，并编制新产品试制报告，或者第三方检测机构报告。
	环节8：大机测试结果分析 制造部根据客户对大机试生产样品反馈结果，评价是否可以达到量产标准。
	环节9：客户验证 营销部负责新产品样品的寄送及跟踪到货，新产品客户验证报告的跟踪和获取。
	环节10：新产品开发结果输出 项目负责人负责跟进收集新产品样品内、外部测试报告的汇集和分析，以及客户对新产品样品的验证、确认和评审结果；负责新产品核心参数的复核，并编制新产品推广用物性表；负责组织召开阶段性总结会议，评审开发过程中的问题并组织策划下一阶段工作内容。
产品定型阶段	环节11：申请定型输出 项目开发小组根据验证报告，收集汇总并保管新产品开发所有资料文件，封存客户验证通过的样品，组织进行总结性会议评审，申请定型输出。
	环节12：产品定型输出 制造部编制新产品技术文件（含产品控制计划、QC流程图、作业指导书、包装标准、产品说明书、出厂检验规范、工艺卡片等），并组织对相关人员进行培训。 经总经理批准后新产品开发定型输出。新产品定型输出后，由制造部技术科产品责任人组织项目开发小组人员定期对产品控制计划等资料进行评审，确保产品技术文件的及时更新并保持准确和一致。

（七）技术创新机制、技术储备与技术创新安排

自成立之日，公司就将技术研发能力作为公司核心竞争力，为使产品技术和生产工艺保持先进水平，进一步延伸产业链，公司逐步探索并建立了符合公司特点的创新机制。具体如下：

1、技术创新开发

公司研发中心积极响应国家发展战略性新兴产业的号召，同时结合公司的发展战略，对市场最新趋势进行综合分析，以市场为导向，以客户为中心，不断进行关键核心技术的突破和产品创新。通过对市场保持敏锐性及前瞻性，积极研发出符合终端客户最新发展方向和需求的产品，使生产的产品始终领先市场的发展。

2、产学研合作机制

为进一步提升公司科研实力，一方面充分利用省级技术中心和绵阳院士（专家）工作站优势，通过产学研相结合，积极围绕新技术、新工艺、新产品开展创新活动；另一方面，公司积极与国内高校、上市公司等单位建立合作关系，通过多种方式实现技术成果转化，借助外部机构提升自己的研发能力。

3、完善的激励制度

为充分调动研发人员对技术创新工作的主观能动性，公司制订了一系列激励制度，包括专利奖励制度和项目奖励制度等，有效地促进了公司技术持续创新工作。同时，公司将围绕提升持续创新能力不断完善考核监督激励机制，完善研发绩效评价体系。

4、完善的内部反馈制度

公司研发部门在实施产品研发过程中，需经历项目立项、产品设计、产品开发、产品定型等流程，研发部门与生产部门、市场销售部门、品质部门建立了良好的沟通和反馈机制，使得工艺技术和产品性能不断提高的同时，也提高了产品研发的成功率，大大缩短了技术成果到成品投放的转化周期。

5、加强人才引进及培训

公司建立了完善的人才引进、人才培养机制，公司通过内部培养和外部招聘，不断壮大研发团队。在外部招聘方面，公司每年从国内知名高等院校及人才市场招收优秀员工或聘请外部专家顾问；在内部培养方面，实行人才内部选拔制度，储备了一批优秀的研发人才。

为提升研发人员的专业技能和综合素质，公司建立了较为全面的培训体系。培训形式多样，包括内部课堂、专业知识讲座、行业技术交流分享会等形式，大大提升了研发团队的整体研发能力。

九、发行人的境外经营及境外资产情况

报告期内，发行人不存在在境外设立子公司或者办事处等开展生产经营活动的情况。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）报告期内发行人公司治理情况

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理人员组成的治理结构。公司建立了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作细则》等一系列制度，并建立了审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会等下属委员会。

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，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制。

（二）报告期内发行人股东大会、董事会、监事会的实际运行情况

1、股东大会

报告期内，公司共召开 24 次股东大会。公司历次股东大会会议的召开程序、决议内容、议事规则及表决结果均遵循法律法规和公司各项制度，合法、合规、真实、有效。报告期内，公司股东大会制度始终按照相关法律法规规范运行，切实履行公司最高权力机构的各项职责，发挥了应有的作用。

2、董事会

报告期内，公司董事会共召开 33 次会议。公司历次董事会会议的召开程序、决议内容、议事规则及表决结果均遵循法律法规和公司各项制度，合法、合规、真实、有效。报告期内，公司董事会制度始终按照相关法律法规规范运行，科学决策，发挥了应有的作用。

3、监事会

报告期内，公司共召开 10 次监事会会议。公司历次监事会会议的召开程序、议事规则及表决结果均遵循法律法规和公司各项制度，合法、合规、真实、有效。报告期内，公司监事会制度始终按照相关法律法规规范运行，严格监督，有效的维护了公司的利益，发挥了应有的作用。

（三）独立董事的履职情况

2019 年 12 月 17 日，公司 2019 年第六次临时股东大会选举李良彬先生、张霜女士、胥兴军先生为公司第三届董事会独立董事，并审议通过了《独立董事工作细则》，对独立董事的工作制度作出了明确规定。2020 年 6 月 30 日，公司 2019 年度股东大会审议通过了独立董事李良彬先生辞职及补选郭宝华先生为独立董事的议案。

公司独立董事自任职以来，依据《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》《公司章程》《董事会议事规则》《独立董事工作细则》等要求严格履行独立董事职责，积极出席发行人董事会会议，参与讨论决策有关重大事项，并以其丰富的专业知识和经验就发行人规范运作和有关经营工作提出意见，维护了全体股东的利益，促使发行人治理结构进一步完善。

独立董事亦参与董事会下设的薪酬与考核委员会、审计委员会、战略委员会和提名委员会的工作。

（四）董事会秘书的履职情况

公司董事会秘书自任职以来，严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》有关规定履行职责，认真筹备董事会和股东大会，并及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，与股东建立了顺畅的沟通渠道，为完善公司的治理结构、股东大会、董事会、监事会正常运行发挥了应有的作用。

（五）审计委员会及其他专门委员会的人员构成及运行情况

2019 年 12 月 17 日，发行人第三届董事会第一次会议审议通过了《四川龙华光电薄膜股份有限公司审计委员会实施细则》《四川龙华光电薄膜股份有限公

司战略委员会实施细则》《四川龙华光电薄膜股份有限公司提名委员会实施细则》和《四川龙华光电薄膜股份有限公司薪酬与考核委员会实施细则》。该次会议选举产生了四个专门委员会成员，正式建立了董事会专门委员会制度。

截至本招股说明书签署日，各专门委员会的构成情况如下：

专门委员会名称	委员	主任委员
审计委员会	张定芬、胥兴军、张霜	胥兴军
战略委员会	刁锐鸣、刁锐敏、张霜	刁锐鸣
薪酬与考核委员会	刁锐敏、胥兴军、张霜	张霜
提名委员会	刁锐鸣、郭宝华、张霜	郭宝华

1、审计委员会

审计委员会的主要职责权限为：（1）提议聘请或更换会计师事务所；（2）监督公司的内部审计制度及其实施；（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）审查公司的内控制度，对公司关联交易进行审查；（6）公司董事会授权的其他事宜。

2、战略委员会

战略委员会的主要职责权限为：（1）对公司的长期发展规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议；（2）对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；（3）对公司重大战略性投资、融资方案进行研究并提出建议；（4）对公司重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（5）对其他影响公司发展战略的重大事项进行研究并提出建议；（6）对公司治理结构是否健全进行审查和评估，以保证财务报告、风险管理和内部控制符合公司的公司治理标准；（7）董事会授权的其他事宜。

3、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会的主要职责权限为：（1）研究董事和高级管理人员的考核标准，进行考核并提出建议；（2）根据董事和高级管理人员的管理岗位的主要范围、职责和重要性，并参考其他相关企业、相关岗位的薪酬水平，制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案包括但不限于：绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；（3）审查公司董事、高级管理人员履行职责的

情况并对其进行定期绩效考评；（4）对公司薪酬制度执行情况进行监督；（5）董事会授权的其他事宜。

4、提名委员会

提名委员会的主要职责权限为：（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（2）研究董事、总经理等高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（3）广泛搜寻合格的董事和总经理等高级管理人员的人选；（4）对董事候选人和总经理候选人进行审查并提出建议；（5）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；（6）董事会授权的其他事宜。

二、特别表决权股份或类似安排的情况

发行人设立以来，不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、协议控制架构的情况

发行人设立以来，不存在协议控制架构的情况。

四、发行人内部控制情况

（一）发行人对内部控制制度的自我评估意见

发行人对截至 2020 年 6 月 30 日的内部控制制度有效性进行了自我评估后认为：公司现有的内部控制制度健全，能够满足公司管理的要求及各项业务活动正常运行；能够保证内部控制体系有效执行；能够对公司的财务报告的真实性、公允性提供合理保证；能够符合我国有关法规和监管部门的要求。

（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（特殊普通合伙）于 2020 年 10 月 8 日出具了《内部控制的鉴证报告》（天健审（2020）11-260 号），认为：龙华薄膜公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

（三）报告期内公司曾存在的内控不规范情形及整改情况

1、“转贷”情况

（1）问题描述

①通过常州新纶进行转贷融资的情况

2019年3月1日，为满足贷款银行受托支付要求，公司存在通过常州新纶进行转贷融资的情形，金额为1,484.81万元，相关款项当天转回到发行人账户。上述转贷融资所取得的资金均用于正常生产经营活动，未用于国家禁止生产、经营的领域和用途，且均已偿还上述贷款并支付利息，不存在逾期还款的情形，并未损害银行及其他人的利益，未曾与银行发生纠纷。上述转贷融资行为未造成公司资金被占用或利益输送的情形。

发行人已取得贷款银行出具的确认文件，确认发行人与贷款银行不存在违约、纠纷等情形，未损害银行的利益。

②配合新纶科技进行转贷融资的情况

2019年3月15日，发行人存在配合新纶科技进行转贷融资的情形，即新纶科技为满足贷款银行对于流动资金贷款受托支付的要求，将贷款本金以支付采购货款的名义汇入发行人银行账户，发行人在收到款项后当天即将相应款项转回给客户，金额合计为8,000万元。

新纶科技已出具《承诺函》：承诺使用前述款项仅用于支付采购原材料等企业生产经营用途，未用于国家禁止的领域和用途；涉及转贷的借款已经按照贷款合同的约定已足额、按时偿还贷款及对应的利息，未对相关贷款银行及第三方造成损失或其他不利影响。发行人并非前述“转贷”安排项下的借款人，仅为客户作为借款人的银行贷款提供资金走账通道；发行人亦未通过提供银行贷款资金走账通道谋取任何经济利益。

（2）内部控制整改情况

公司针对报告期内曾存在的上述内控不规范情形主动采取整改规范，完善了有关贷款、融资、关联交易等管理制度，组织相关人员学习相关法律法规。公司自2019年4月起，未再与第三方发生新的转贷行为，相关内部控制制度有效运

行。2019年9月2日，公司第二届董事会第十九次会议审议通过了《关于禁止转贷的议案》，严格杜绝再发生“转贷”的情况。

(3) 无违规证明情况及控股股东、实际控制人的承诺

2020年11月6日，中国人民银行绵阳市中心支行出具《证明》：2017年1月至本证明出具日，未收到过涉及四川龙华光电薄膜股份有限公司银行贷款违规的投诉，也未发现该企业有因违反银行贷款方面的法律、法规、规范性文件而被处罚的记录或被采取惩戒措施记录的情形。

2020年11月10日，中国银行保险监督管理委员会绵阳监管分局出具《证明》：2017年至本证明出具日，未收到过涉及四川龙华光电薄膜股份有限公司贷款违规的投诉，对辖内银行业金融机构实施的行政处罚中也未涉及该公司的相关贷款活动。

针对上述事项，发行人实际控制人已出具《承诺》：“如公司因历史上的转贷行为与相应银行、供应商、客户存在任何纠纷、争议，或受到行政处罚的，本人将以连带责任方式，无条件全额承担全部费用或损失，且在承担后不向公司追偿，保证公司不因此遭受任何损失。”

综上，发行人上述银行转贷行为不构成本次发行的实质障碍。

2、个人卡代收代付情况

(1) 问题描述

报告期内，公司曾存在使用个人卡收支小额货款以及废品销售款的情形，并使用该等个人卡中的资金支付员工部分薪酬、报销款、销售提成款等费用。具体金额及比例如下：

单位：万元

时间	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
收货款	-	256.00	1,075.61	810.87
营业收入	20,721.59	50,932.68	50,456.63	27,994.86
占营业收入的比例	-	0.50%	2.13%	2.90%
时间	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
支付员工部分薪酬、报销款、销售	-	93.00	256.44	366.94

时间	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
提成款				
期间费用	6,612.17	14,967.32	8,890.97	5,928.20
占期间费用的比例	-	0.62%	2.88%	6.19%

（2）内部控制整改情况

针对上述内控不规范情况，公司进行了积极的整改，并于2019年12月召开的第三届董事会第一次会议审议并修订了《货币资金收支管理制度》，明确禁止使用股东、高管以及员工的个人账户收支公司款项，严格杜绝使用个人卡代收代付公司款项的情况。上述个人卡截至2020年4月已注销完毕，相关代收代付的款项已全部纳入公司财务报表并进行了纳税申报。自2020年以来，公司未再发生个人卡代收代付之情形。

（3）无违规证明情况

2020年8月12日，国家税务总局绵阳市涪城区税务局出具《关于四川龙华光电薄膜股份有限公司税务合法情况的证明》，证明公司报告期内能够遵守相关税务方面的法律法规，依法履行缴税、纳税义务，不存在受到或应当受到税务管理部门行政处罚的情形。

3、资金拆借情况

报告期内，发行人存在与关联方资金拆借情况，详见本节之“九、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“2、偶发性关联交易”章节的详细内容。

报告期内，公司存在与非关联方发生资金拆借情况，具体如下：

单位：万元

类型	对象	币种	拆借金额	起始日	清偿日期	说明
拆入	梁小波	人民币	1,000.00	2018/11/20	2019/3/5	年化利率2.4%计息
拆出	白永明	人民币	103.00	2016/12/31	2019/12/31	无息
	楼彬彬	人民币	100.00	2018/12/27	2019/8/16	无息
	东莞市三日电子有限公司（以下简称“三日电子”）	人民币	100.00	2017/12/8	注1	无息
	三日电子	人民币	30.00	2016/11/24	注2	无息

注1：公司于2017年12月向三日电子拆出的100万元债权已转移给刁锐鸣，由刁锐鸣

连同个人债权以及受让的公司债权一起起诉三日电子。截至 2019 年末，刁锐鸣已将相关款项结清；

注 2：由于三日电子已经进入破产程序，公司对 2016 年 11 月拆借给三日电子的款项全额计提坏账准备。

报告期内，公司为满足临时资金周转需求，向非关联方梁小波拆入资金，拆借时间较短，按照年化利率 2.4% 计息。报告期内，公司实际控制人刁锐鸣的朋友白永明、楼彬彬因资金周转需求，向公司拆借了部分款项，截至 2019 年末，上述借款均已结清。

三日电子 2017 年曾系公司客户，因其资金紧张，公司曾于 2016 年 11 月、2017 年 12 月分别向其拆出资金 30 万元、100 万元，后因发行人实际控制人刁锐鸣与三日电子发生纠纷，公司将其 2017 年 11 月拆借给三日电子的 100 万元债权转给刁锐鸣，由刁锐鸣连同个人债权以及受让的发行人债权一并起诉三日电子。因三日电子于 2018 年 9 月进入破产程序，公司对 2016 年 11 月拆借给三日电子的 30 万元其他应收款全额计提了坏账准备。相关诉讼情况详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项”。

自 2019 年以来公司未再新发生向第三方资金拆出的情况。2019 年 12 月，公司召开第二届董事会第二十一次会议审议通过了《筹资管理制度》，对公司非经营性资金拆借进行了进一步规范。

4、第三方回款

报告期内，公司存在客户销售和回款主体不一致的情形，具体情况如下：

单位：万元

合同方与回款方的关系	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
代理商	-	1,136.61	942.89	1,090.30
同一实际控制人的关联公司	-	-	31.14	254.69
其他关联方	240.00	180.00	400.00	-
第三方回款合计	240.00	1,316.61	1,374.03	1,345.00
营业收入	20,721.59	50,932.68	50,456.63	27,994.86
占营业收入比例	1.16%	2.59%	2.72%	4.80%

报告期内，公司第三方回款的金额分别为 1,345.00 万元、1,374.03 万元、1,316.61 万元和 240.00 万元，占收入比例较小，形成的原因具体如下：

(1) 2017 年、2018 年、2019 年 1-7 月，公司的德国客户 EFP GmbH 通过其代理商回款，回款金额分别为 1,090.30 万元、942.89 万元、1,136.61 万元，自 2019 年 8 月起，公司直接与客户对接货款结算事宜，不再由其代理商回款；

(2) 2017 年、2018 年，公司的台湾客户德昱兴股份有限公司的部分货款通过与其属于同一实际控制人的关联公司回款，回款金额分别为 254.69 万元、31.14 万元；

(3) 2018 年，公司的经销商深圳市华阳薄膜有限公司的部分货款通过其股东回款，回款金额为 400.00 万元；

(4) 2019 年、2020 年 1-6 月，因公司客户深圳市好年璟科技有限公司存在股东内部纠纷，账户冻结，故通过其指定的帐号付款给公司并提供了委托付款的委托书，回款金额分别为 180.00 万元、240.00 万元。

公司已于 2019 年 12 月 17 日的第三届董事会第一次会议董事会审议通过了《货币资金收支管理规定》，明确避免三方回款，经内部规范整改后，公司第三方回款的规模及比例明显下降。

五、报告期内发行人违法违规情况

(一) 环保相关的违法违规情况

1、环保行政处罚及整改情况

截至本招股说明书签署日，公司报告期内受到的环保相关行政处罚情况如下：

序号	被处罚主体	处罚事由	行政处罚决定书文号	处罚时间	处罚部门	缴纳罚款或整改情况
----	-------	------	-----------	------	------	-----------

序号	被处罚主体	处罚事由	行政处罚决定书文号	处罚时间	处罚部门	缴纳罚款或整改情况
1	龙华薄膜	因公司涂覆车间到废气处理塔中间的废气收集管道被截断，涂覆车间产生的废气直排大气，故对公司不正常运行大气污染防治设施的行为处以行政罚款70万元	川环法绵阳罚字[2016]41号	2017年4月18日	绵阳市环境保护局	已缴纳罚款
2	龙华薄膜	因公司排放废气的非甲烷总烃浓度超过大气污染物排放标准，故对公司超标排放大气污染物的违法行为处以行政罚款10万元	川环法绵阳罚字[2017]22号	2017年11月10日	绵阳市环境保护局	已缴纳罚款

针对上述情况，公司积极制定并落实整改措施，加强对相关工作人员的教育培训，制定了《废气治理设施管理制度》《废气排放管理办法》《废水排放管理办法》《危险化学品安全管理制度》《噪声管理制度》等环境保护相关内控制度，增加环保投入购买了废气治理先进环保设施。

报告期内，公司共计投入 1,531.21 万元用于购建环境保护设施及其他环保活动。公司于 2019 年被评为四川省 2018 年度环保诚信企业，并于 2020 年被中共绵阳市委、绵阳市人民政府授予“绵阳市第二届十佳环保企业”，并入选工业和信息化部第五批绿色制造名单。

2、上述违法违规行为不构成重大违法违规

根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 修订）第九十九条之规定：

“第九十九条 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或者限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：

（一）未依法取得排污许可证排放大气污染物的；

（二）超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的；

（三）通过逃避监管的方式排放大气污染物的。”

公司被处以 70 万元及 10 万元罚款，未被责令停业、关闭，根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 修订）不构成情节严重，该等行政处罚不属于重大行政处罚。

3、合规证明取得情况

2019 年 4 月 17 日，绵阳市生态环境局出具《关于四川龙华光电薄膜股份有限公司行政处罚的情况说明》，公司上述两项被行政处罚的违法行为系发生在检修设备期间，不存在主观故意，未导致严重环境污染，不存在人员伤亡，未造成社会恶劣影响，不属于法定情节严重的行政处罚，且事后积极整改规范，整改效果良好，已消除不良影响，罚款亦已及时、足额缴纳，认定前述违法行为均不属于重大环境违法违规行为。

2020 年 8 月 31 日，绵阳市生态环境局出具《关于四川龙华光电薄膜股份有限公司环境保护的合法证明》，公司除 2017 年 4 月 18 日和 2017 年 11 月 10 日的行政处罚外，现有建设项目和生产线均已依法办理了各项环保手续，污染物达标排放，公司自 2017 年 1 月 1 日以来未发生环境污染事故，生产经营活动符合国家产业政策及环境保护政策，环境保护管理制度健全，不存在违反国家和地方有关环境保护法律法规及规范性文件的要求和标准的情形，不存在因环境保护问题被列入“黑名单”或被采取联合惩戒的情形，不存在因违反关于环境保护的法律、法规、规章和规范性文件而受到环境保护部门行政处罚的其他情形。

综上所述，龙华薄膜在报告期不存在环保相关的重大违法违规行为。

（二）消防行政处罚

报告期内，公司昆山分公司曾存在消防安全方面违规情况，具体行政处罚情况如下：

2020 年 3 月 7 日，昆山市公安消防大队作出苏昆（消）行罚决字（2020）3-0004 号《行政处罚决定书》，因昆山分公司厂房内一处安全出口被砌墙封闭，该行为违反了《中华人民共和国消防法》第二十八条的规定，根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第三项之规定，处以罚款 5,000 元。

经核查，昆山分公司已足额缴纳了上述罚款，并对上述违法情况进行了整改规范。

根据《中华人民共和国消防法》，单位存在占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口或者有其他妨碍安全疏散行为的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款。鉴于发行人受到的前述消防处罚罚款金额在《中华人民共和国消防法》规定的罚款区间中属于最低值，且罚款金额较低，发行人受到的消防处罚不属于重大违法违规行为，不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

六、发行人资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其它企业进行违规担保的情形。除本节“九、关联方及关联交易”章节已披露的事项外，发行人不存在其他资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

发行人在业务、资产、人员、机构和财务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具备完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整性

发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。发行人对所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用、支配发行人资产、资金或者越权干预发行人对其资产的经营管理而损害发行人利益的情形。

（二）人员独立性

发行人建立了健全的法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公

司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定产生，程序合法有效。发行人的人事及工资管理完全独立，总经理、财务总监、董事会秘书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兼任除董事、监事以外的职位或领取薪酬，发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职或领取薪酬。发行人在员工管理、社会保障、工薪报酬等方面独立于股东或其他关联方。

(三) 财务独立性

发行人设置了独立的财务部门，财务人员均专职在公司工作，发行人具有独立的会计核算体系和财务管理制度，并建立了相应的内部控制制度，能够独立作出财务决策。发行人设立了独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。发行人作为独立纳税人，依法履行纳税申报和税款缴纳义务。

(四) 机构独立性

发行人建立了适应自身经营发展需要的组织机构。按照《公司法》的要求，发行人建立健全了股东大会、董事会、监事会和经营管理层的组织结构体系，各职能部门均独立运作。发行人生产经营和办公机构与股东及其控制的其他企业独立，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

(五) 业务独立性

发行人拥有完整且独立的研发、采购、生产和销售系统，具备面向市场独立开展业务的能力。发行人的业务发展规划、计划均由具有相应权限的股东大会、董事会或其他决策层决定，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争或显失公允的关联交易。

(六) 公司稳定性

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在

导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

截至本招股说明书签署日，发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）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情况

发行人主要从事聚碳酸酯（PC）、聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）及其复合材料等高分子功能薄膜的研发、生产和销售。

1、发行人与控股股东不存在同业竞争

伟晖电子为发行人的控股股东，除发行人以外，发行人控股股东伟晖电子未控制其他企业，报告期内伟晖电子未开展实际业务，与发行人之间不存在同业竞争的情形。

2、发行人与实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争

发行人实际控制人为刁锐鸣、张定琴。截至本招股说明书签署日，除发行人及其控股股东伟晖电子以外，发行人实际控制人刁锐鸣、张定琴控制的其他企业的基本情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	注册资本/发行股本	注册地址/登记地址	主营业务	成立时间	持股比例
1	洛克公司（香港）	-	香港新界沙田坳背湾街 37-39 号峰达工业大厦 14 楼 11 室	无实际业务	1985 年 1 月 30 日	刁锐鸣持股 100%
2	德阳洛克出租汽车有限公司	152 万美元	四川省德阳市凯江路东头	出租汽车服务	1993 年 5 月 13 日	洛克公司（香港）持股 100%
3	裕丰公司（香港）	-	香港新界沙田坳背湾街 37-39 号峰达工业大厦 14 楼 11 室	无实际业务	1987 年 4 月 23 日	张定琴、刁锐鸣合计持股 100%
4	嘉宝电子企业（梅县）有限公司	89.05 万美元	梅州市梅县区程江镇周塘村岌背 13A	生产、销售电路板	1988 年 3 月 27 日	裕丰公司（香港）持股 100%

序号	公司名称	注册资本/发行股本	注册地址/登记地址	主营业务	成立时间	持股比例
5	四川洛克科技信息有限公司	100	成都市一环路南二段 24 号	无实际经营	1993 年 01 月 20 日	洛克公司（香港）持股 51.00%

注：1997 年 12 月 9 日，四川洛克科技信息有限公司因逾期未年检、欠缴注册资本而被吊销营业执照

上述公司业务与发行人主营业务及其所属的业务细分领域存在明显区别，不存在从事与发行人相同或相似的业务，与发行人之间不存在同业竞争的情形。

（二）避免同业竞争的承诺

公司控股股东伟晖电子、实际控制人刁锐鸣及张定芬就避免同业竞争作出了如下承诺：

“一、本企业/本人不会在中国境内或境外，以任何方式直接或间接从事与龙华薄膜相同、相似或相竞争的业务；并将促使本企业/本人直接或间接控制的其他企业不在中国境内或境外以任何方式从事直接或间接对龙华薄膜的生产经营构成同业竞争的业务或活动。

二、为了更有效地避免未来本企业/本人及本企业/本人直接或间接控制的其他企业与龙华薄膜之间产生同业竞争，本企业/本人还将采取以下措施：

（一）通过董事会或股东（大）会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本企业/本人直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与龙华薄膜相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争。

（二）如本企业/本人及本企业/本人直接或间接控制的其他企业存在与龙华薄膜业务相同或相似的业务机会，而该业务机会可能直接或间接导致本企业/本人直接或间接控制的其他企业与龙华薄膜产生同业竞争的，本企业/本人应于发现该业务机会后立即通知龙华薄膜，并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本企业/本人及本企业/本人直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予龙华薄膜。

（三）如本企业/本人直接或间接控制的其他企业出现了与龙华薄膜相竞争的业务，本企业/本人将通过董事会或股东（大）会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本企业/本人直接或间接控制的其他企业，将相竞争的业务依

市场公平交易条件优先转让予龙华薄膜或作为出资投入龙华薄膜。

如违反上述承诺，本企业/本人愿意承担给龙华薄膜造成的全部经济损失。”

九、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规关于关联方的相关规定，公司的关联方如下：

1、关联自然人

（1）实际控制人

公司的实际控制人为刁锐鸣、张定芬夫妻，二人通过伟晖电子间接持有公司 38.8423% 的股份，刁锐鸣直接持有公司 0.4051% 的股份，二人合计控制公司 39.2474% 的股份，同时刁锐鸣担任公司董事长，张定芬担任公司董事，刁锐鸣与张定芬依据伟晖塑电子所持有公司股份的表决权对公司股东大会、董事会作出决议产生重大影响，为公司的实际控制人。

关于刁锐鸣、张定芬的基本情况详见本招股书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

盛泽商贸、刁锐敏、刁嘉骅为公司实际控制人刁锐鸣、张定芬夫妻的一致行动人。刁锐敏系刁锐鸣之胞弟，刁嘉骅系刁锐敏之子。刁锐敏及其配偶陈瑛瑛通过盛泽商贸持有公司 3.7713% 的股份，刁锐敏、刁嘉骅分别直接持有公司 0.1761%、0.0373% 的股份。

公司实际控制人刁锐鸣、张定芬及其一致行动人盛泽商贸、刁锐敏、刁嘉骅合计控制公司 43.2321% 的股份。

（2）其他直接或间接持有发行人 5% 以上股份的自然人股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东及其一致行动人外，其他持有发行人 5% 以上股份的主要股东为罗震东，其直接持有公司 24.4836% 的股份，其配偶唐

燕敏直接持有公司 0.8988% 的股份。罗震东及其配偶唐燕敏的基本情况如下：

股东名称	持股数 (万股)	比例	国籍	是否拥有永久 境外居留权	身份证号码
罗震东	3,447.28	24.4836%	中国	否	360102*****3873
唐燕敏	126.55	0.8988%	中国	否	360104*****0022

(3) 公司董事、监事及高级管理人员

① 发行人现任董事、监事、高级管理人员

公司现任董事、监事、高级管理人员的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

② 发行人过去 12 个月内曾任的董事、监事、高级管理人员

姓名	任职情况
谢兴云	过去 12 个月内曾任公司董事，2019 年 12 月卸任
李良彬	过去 12 个月内曾任公司独立董事，2020 年 6 月卸任
罗灵	过去 12 个月内曾任公司监事，2019 年 12 月卸任
刁嘉骅	过去 12 个月内曾任公司监事，2019 年 12 月卸任
胥钰	过去 12 个月内曾任公司监事，2019 年 12 月卸任
胥执凡	过去 12 个月内曾任公司监事，2019 年 12 月卸任

(4) 与上述人员关系密切的家庭成员

与上述关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹、子女配偶的父母。

2、关联法人或其他关联组织

(1) 控股股东

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东为伟晖电子，持有公司 5,469.00 万股股份，占比为 38.8423%。

(2) 控股股东及其一致行动人、实际控制人控制的其他企业

公司的控股股东为伟晖电子，除龙华薄膜及其下属子公司外，伟晖电子未控制其他企业。

公司实际控制人为刁锐鸣、张定琴，除龙华薄膜及其下属子公司外，实际控制人控制的其他企业的情况详见本节之“八、同业竞争”之“（一）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情况”之“2、发行人与实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争”。

除上述章节披露的企业，报告期内，实际控制人曾控制现已注销的其他企业如下：

序号	公司名称	注册资本/发行股本	注册地址/登记地址	主营业务	成立时间	持股比例
1	深圳市宝安凌发电子有限公司	300万元	深圳市宝安区西乡镇钟屋工业区三栋	无实际经营	1993年7月16日	刁锐鸣持股85%
2	丰雄塑胶（深圳）有限公司	100万港币	深圳市宝安区71区N栋凌云大厦首层	无实际经营	1996年07月31日	裕丰公司（香港）持股100%
3	梅州嘉能电路板厂	50万港币	广东省梅州市梅石路76号	无实际经营	1992年7月28日	裕丰公司（香港）持股100%

（3）发行人的下属公司

报告期内，发行人控股及参股公司情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股及参股公司情况”。

（4）持有发行人5%以上股份的自然人股东控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他主要企业

序号	关联方名称	关联关系
1	武汉洛克东方建筑装饰新材料有限公司	刁锐鸣担任该公司董事长、法定代表人，通过香港洛克间接持股48%
2	河北谦亨电子有限公司	罗震东控制的企业
3	上海淳正健康科技有限公司	罗震东及其配偶合计持股100%的企业
4	哈尔滨泰诚富电子有限公司	罗震东控制的企业
5	石家庄本创电子产品有限公司	罗震东控制的企业
6	重庆乾亨泰通信科技有限公司	罗震东控制的企业
7	上海知厚贸易商行	罗震东控制的企业
8	轻旅驿酒店（苏州）有限公司	罗震东控制的企业
9	广东耀仁隆电子有限公司	罗震东控制的企业
10	上海厚轩贸易商行	罗震东控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
11	江西守朴企业管理有限公司	罗震东及其配偶合计持股 100%的企业
12	上海持满实业有限公司	罗震东及其配偶曾合计持股 100%的企业, 2019 年 12 月至目前罗震东之子罗焯元持股 95%
13	上海谦守生物科技有限公司	罗震东及其配偶合计持股 100%的企业
14	图木舒克市东俊电子有限公司	罗震东控制的企业
15	江西省致新互动信息技术有限公司	罗震东控制的企业
16	哈尔滨市临界点网络科技有限公司	罗震东控制的企业
17	哈尔滨守初电子有限公司	罗震东控制的企业
18	河北本德电子产品销售有限公司	罗震东控制的企业
19	图木舒克市弘峰电子科技有限公司	罗震东控制的企业
20	重庆伟骏通讯科技有限公司	罗震东控制的企业
21	广东广东弘欧电子有限公司	罗震东持有该公司 50%股权

(5) 发行人董事、监事、高级管理人员控制或担任董事(独立董事除外)、高级管理人员的其他主要企业

序号	关联方名称	关联关系
1	龙友光学	发行人董事兼总经理刁锐敏担任该公司董事长, 股东伟晖电子持股45.57%、盛泽商贸所持股18.43%
2	宝安新一代玩具有限公司	发行人董事兼总经理刁锐敏担任该公司副董事长
3	盛泽商贸	发行人董事兼总经理刁锐敏及其配偶合计持股 100%
4	深圳华轩	发行人原监事刁嘉骅担任执行事务合伙人
5	深圳市三荧科技销售企业	发行人原监事刁嘉骅系唯一投资人
6	聚龙华智	发行人董事会秘书唐涵杨担任执行事务合伙人
7	德阳市顺和运业有限公司	发行人监事孟繁良担任该公司董事长
8	绵阳嘉裕包装有限公司	发行人监事孟繁良2018年1月至2019年2月持股 100%
9	绵阳万祥机械制造有限公司	发行人原董事谢兴云2017年8月至2020年1月持股50%并登记担任经理
10	盛龙华汇	发行人原监事罗灵担任执行事务合伙人
11	北京百奥新材科技有限公司	发行人独立董事郭宝华持有该公司51%的股权, 并担任该公司副董事长
12	西安清大海诺科技发展有限公司	发行人独立董事郭宝华担任该公司董事
13	安庆和兴化工有限责任公司	发行人独立董事郭宝华担任该公司董事
14	北京清大泰克科技有限公司	发行人独立董事郭宝华持有该公司50%的股权

序号	关联方名称	关联关系
15	北京信大道广科技有限公司	发行人独立董事郭宝华担任该公司副董事长

(6)关联自然人关系密切的家庭成员及其控制或担任董事(独立董事除外)、高级管理人员的其他主要企业

序号	关联方名称	关联关系
1	华阳薄膜	实际控制人张定琴胞妹张定玲 2019 年 5 月前持有该公司 90%的股权
2	南昌新画面显示技术有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东罗震东持有该公司 38%的股权，罗震东兄弟罗屹东持有该公司 31%的股权并担任执行董事、经理
3	江西天纵睿知贸易有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东罗震东及其配偶合计持有 100%股权的江西守朴企业管理有限公司持有该公司 46.73%的股权，为该公司第一大股东；持有发行人 5%以上股份的股东罗震东之子罗焯元持有 25%股权的江西抱壹企业管理有限公司 28.04%
4	石家庄泰诚祥电子有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东罗震东之配偶唐燕敏控制的企业
5	哈尔滨新泰来电子有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东罗震东之配偶唐燕敏控制的企业
6	河北唐瑞电子产品销售有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东罗震东之配偶唐燕敏控制的企业
7	上海谦修贸易商行	持有发行人 5%以上股份的股东罗震东之配偶唐燕敏控制的企业
8	广东本鑫同电子有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东罗震东之配偶唐燕敏控制的企业
9	上海挚星贸易商行	持有发行人 5%以上股份的股东罗震东之配偶唐燕敏控制的企业
10	江苏信维智能汽车互联科技有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东罗震东之配偶唐燕敏担任该公司董事
11	江西中文天信教育科技有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东罗震东之兄弟罗屹东担任该公司董事、南昌新画面显示技术有限公司持有该公司 30%的股权
12	江西抱壹企业管理有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东罗震东之子罗焯元担任该公司执行董事
13	江西近道企业管理有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东罗震东之子罗焯元控制的企业
14	石家庄近通供应链管理有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东罗震东之子罗焯元控制的企业
15	石家庄爱运物流有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东罗震东之子罗焯元控制的企业
16	唐山锐驰物流管理有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东罗震东之子罗焯元控制的企业
17	保定市本创道路货物运输有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东罗震东之子罗焯元控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
18	沧州志合供应链管理有限公司	持有发行人 5% 以上股份的股东罗震东之子罗焯元控制的企业
19	衡水合鑫物流有限公司	持有发行人 5% 以上股份的股东罗震东之子罗焯元控制的企业
20	保定市合创物流有限公司	持有发行人 5% 以上股份的股东罗震东之子罗焯元控制的企业
21	石家庄本达物流有限公司	持有发行人 5% 以上股份的股东罗震东之子罗焯元控制的企业
22	唐山市瑞上京成物流有限公司	持有发行人 5% 以上股份的股东罗震东之子罗焯元控制的企业
23	张家口吉图物流有限公司	持有发行人 5% 以上股份的股东罗震东之子罗焯元控制的企业
24	承德市德驰物流有限责任公司	持有发行人 5% 以上股份的股东罗震东之子罗焯元控制的企业
25	广东谦进电子有限公司	持有发行人 5% 以上股份的股东罗震东之配偶唐燕敏控制的企业
26	黑龙江沃野风华农业发展有限公司	发行人独立董事郭宝华之兄弟郭宝坤担任该公司执行董事、经理
27	哈尔滨吉旗检测科技有限公司	发行人独立董事郭宝华之兄弟郭宝坤担任该公司董事长、总经理
28	五常市沃风华野水稻种植专业合作社	发行人独立董事郭宝华之兄弟郭宝坤担任该合作社法定代表人
29	松冷沃野（武汉）精准温度供应链管理有限公司	发行人独立董事郭宝华之兄弟郭宝坤担任该公司董事长
30	北京宏运浩瀚货物运输有限公司	发行人独立董事郭宝华之兄弟郭宝坤担任该公司执行董事、经理
31	马鞍山丰坤创源企业管理咨询中心（有限合伙）	发行人独立董事郭宝华之兄弟郭宝坤担任该企业执行事务合伙人
32	黑龙江沃野风华运输有限公司	发行人独立董事郭宝华之兄弟郭宝坤担任该公司执行董事、经理

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）采购商品

报告期内，公司向关联方采购商品的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
盛泽商贸	-	-	-	-	44.53	0.13%	-	-

2018 年公司对盛泽商贸采购的商品为涂布液，关联采购的原因主要系为避

免新产品所需的涂布液的采购渠道外泄,而通过盛泽商贸对外采购。上述关联采购金额占公司当年营业成本的比例为 0.13%,占比较低。交易价格系双方参照市场价格协商确定。

(2) 接受劳务

报告期内,公司接受关联方劳务的关联交易情况如下:

单位:万元

关联方	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
绵阳万祥机械制造有限公司	-	-	99.94	0.35%	63.35	0.19%	-	-

报告期内,关联方绵阳万祥机械制造有限公司向公司提供生产配套设备的维修服务,交易价格系双方参照市场价格协商确定,交易金额较小,占公司营业成本的比例分别为 0.00%、0.19%、0.35%和 0.00%,占比较低,对公司业务不构成重大影响。

(3) 销售商品

报告期内,公司向关联方销售商品的关联交易情况如下:

单位:万元

关联方	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华阳薄膜	-	-	169.46	0.33%	624.93	1.24%	689.85	2.46%
龙友光学	不适用	不适用	1,104.68	2.17%	1,949.35	3.86%	-	-
合计	-	-	1,274.14	2.50%	2,574.28	5.10%	689.85	2.46%

注:公司于 2019 年 12 月收购龙友光学 64%的股份并将其纳入合并财务报表范围。

报告期内,公司向深圳市华阳薄膜有限公司、龙友光学销售印刷材料、视窗屏材、光学结构材料等产品,交易价格系双方参照市场价格协商确定,且销售规模较小,销售金额占公司营业收入的比例分别为 2.46%、5.10%、2.50%和 0.00%,占比较低,对公司业务不构成重大影响。

(4) 关键管理人员薪酬

报告期内,公司关键管理人员薪酬情况如下:

单位: 万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
关键管理人员薪酬	202.64	948.77	921.09	818.74

注: 因按月预提的2020年度年终奖尚未明确发放对象, 故2020年1-6月关键管理人员报酬未包含2020年度预提的年终奖。

2、偶发性关联交易

(1) 关联担保

报告期内, 公司不存在为关联方提供担保的情况, 关联方为公司提供担保的情况如下:

单位: 万元

序号	担保方	债权人	担保金额	担保合同签署日	保证期间	是否已经履行完毕
1	刁锐鸣、张定琴; 刁锐敏、陈瑛瑛	四川北川羌族自治县富民村镇银行有限责任公司	500.00	2016.2.4	主债务届满之日起两年	是
2	刁锐鸣、张定琴	绵阳市天力融资担保有限责任公司	750.00	2016.3.31	主债务分笔届满之日起两年	是
	刁锐敏、陈瑛瑛			2016.4.12		
3	刁锐鸣、张定琴; 刁锐敏、陈瑛瑛	绵阳市天力融资担保有限责任公司	750.00	2016.4.12	主债务分笔届满之日起两年	是
4	刁锐鸣、张定琴; 刁锐敏、陈瑛瑛	绵阳市天力融资担保有限责任公司	500.00	2016.10.18	主债务分笔届满之日起两年	是
5	刁锐鸣、张定琴; 刁锐敏、陈瑛瑛	绵阳市天力融资担保有限责任公司	500.00	2016.10.26	主债务分笔届满之日起两年	是
6	刁锐鸣、张定琴; 刁锐敏、陈瑛瑛	四川北川羌族自治县富民村镇银行有限责任公司	500.00	2017.3.6	主债务届满之日起两年	是
7	刁锐鸣、张定琴; 刁锐敏、陈瑛瑛	绵阳市天力融资担保有限责任公司	750.00	2017.4.11	主债务届满之日起两年	是
8	刁锐鸣、张定琴; 刁锐敏、陈瑛瑛	绵阳市天力融资担保有限责任公司	750.00	2017.4.19	主债务届满之日起两年	是
9	刁锐鸣、张定琴; 刁锐敏、陈瑛瑛	绵阳市天力融资担保有限责任公司	500.00	2017.10.27	主债务届满之日起两年	是
10	刁锐敏、陈瑛瑛	中国邮政储蓄银行股份有限公司绵阳市涪城区支行	200.00	2017.11.22	主债务届满之日起两年	是

序号	担保方	债权人	担保金额	担保合同签署日	保证期间	是否已经履行完毕
11	刁锐鸣、张定芬; 刁锐敏、陈瑛瑛	中国邮政储蓄银行股份有限公司绵阳市涪城区支行	500.00	2018.2.2	主债务届满之日起两年	是
12	刁锐鸣、张定芬; 刁锐敏、陈瑛瑛	交通银行股份有限公司绵阳支行	800.00	2018.3.7	自《保证合同》保证期间开始次日至保证期间终止后两年	是
13	刁锐鸣、张定芬; 刁锐敏、陈瑛瑛	四川北川羌族自治县富民村镇银行有限责任公司	480.00	2018.3.15	主债务届满之日起两年	是
14	刁锐鸣、张定芬; 刁锐敏、陈瑛瑛; 刁嘉骅	绵阳市天力融资担保有限责任公司	750.00	2018.4.20	主债务届满之日起两年	是
15	刁锐鸣、张定芬; 刁锐敏、陈瑛瑛; 刁嘉骅	绵阳市天力融资担保有限责任公司	750.00	2018.4.28	主债务届满之日起两年	是
16	刁锐鸣、张定芬; 刁锐敏、陈瑛瑛; 伟晖电子	乐山市商业银行股份有限公司绵阳支行	500.00	2018.6.26	主债务届满之日起两年	是
17	伟晖电子	四川坤泰融资担保有限公司	450.00	2018.7.9	-	是
18	刁锐鸣、张定芬	绵阳市天力融资担保有限责任公司	500.00	2018.11.19	主债务届满之日起三年	是
	刁锐敏、陈瑛瑛			2018.11.21		
19	刁锐鸣、张定芬	长城华西银行股份有限公司绵阳分行	222.25	2018.3.19	最后一笔债务届满之日起两年	是
20	刁锐敏、陈瑛瑛	中国邮政储蓄银行股份有限公司绵阳市涪城区支行	200.00	2018.12.19	主债务届满之日起两年	是
21	刁锐鸣、张定芬; 刁锐敏、陈瑛瑛	绵阳市天力融资担保有限责任公司	500.00	2019.1.29	主债务届满之日起三年	是
22	刁锐敏、陈瑛瑛	华夏银行股份有限公司绵阳分行	2,500.00	2019.2.18	被担保债权确定日或主债务期限届满之日起两年	是
	伟晖电子			2019.1.31		
23	刁锐鸣、张定芬; 刁锐敏、陈瑛瑛	四川北川羌族自治县富民村镇银行有限责任公司	400.00	2019.3.21	主债务届满之日起三年	是

序号	担保方	债权人	担保金额	担保合同签署日	保证期间	是否已经履行完毕
24	张定琴、刁锐敏、陈瑛瑛	远东国际融资租赁有限公司	3,000.00	2020.3.10	自保函生效之日起至债务履行期限届满之日后两年	否
	刁锐鸣			2020.3.11		否
25	刁锐鸣、张定琴；刁锐敏、陈瑛瑛	四川北川羌族自治县富民村镇银行有限责任公司	400.00	2020.3.3	主债务届满之日起三年	否

(2) 关联方资金拆借

①关联方资金拆入

单位：万元

关联方	币种	拆借金额	起始日	到期日	偿还日	说明
伟 晖 电 子	港币	3,500.00	2017/6/29	2020/6/15	2019/11/30	按伟晖电子境外借款年利率10%计息
	美元	9.00	2018/1/26	-	2018/5/30	未计息
罗震东	人民币	500.00	2018/6/20	2019/6/19	2019/4/19	未计息
	人民币	800.00	2018/7/11	2019/7/10	2019/4/19	
	人民币	200.00	2018/7/3	2019/7/2	2019/4/19	
	人民币	500.00	2018/8/23	2019/8/22	2019/4/19	
	人民币	500.00	2018/8/31	2019/8/30	2019/4/19	
	人民币	500.00	2018/11/27	2019/11/26	2019/4/19	
	人民币	2,000.00	2018/11/26	2019/11/25	2019/4/23	
刁锐敏	人民币	114.00	2018/2/12	-	2018/5/30	未计息
	人民币	40.00	2018/9/13	-	2018/10/10	
刁锐鸣	人民币	100.00	2017/4/14	-	2017/5/5	未计息
	人民币	10.00	2018/2/12	-	2018/7/12	

②关联方资金拆出

2017年至2018年期间，龙友光学共向公司拆借663.29万元，根据公司与龙友光学、伟晖电子签署的《三方协议》，龙友光学向公司拆借的款项按照实际借款天数以10%的年利率计息。

2017年4月1日,刁锐鸣向公司拆借100.00万元,于2019年12月26日偿还,未计息。

(3) 债转股

2017年12月7日、2018年2月27日,发行人与罗震东分别签署了合同编号为LH20171207001、LH20180227001的《借款合同》,借款金额分别为3,000万元、3,000万元,借款期限均为1年,借款利息均为无息,其中2017年收到借款2,000.00万元,2018年收到借款4,000.00万元。2018年4月19日、2018年5月7日,公司分别召开第二届董事会第五次会议、2018年第二次临时股东大会,审议通过了公司股东罗震东以截止2018年3月15日的债权转公司股权的相关议案,具体详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/二、/(二)/1、2018年12月,发行人在全国股份转让系统定向发行股票”。

本次债转股的转股价格为3元/股,定价依据为参考转股前一会计年度经审计的每股净资产2.30元,并综合考虑公司所处行业、公司成长性等多因素,并与投资者沟通后最终确定。转股价格高于董事会召开日公司的每股市场价格(2.26元/股)。

(4) 债权转让

2017年12月30日,深圳分公司将其对东莞市三日电子有限公司2017年12月8日产生的借款100万元以100万元价格转让给关联方刁锐鸣,由刁锐鸣连同个人对该公司的债权以及受让的公司债权一并对三日电子发起诉讼,详见“第十一节 其他重要事项”之“四、控股股东、实际控制人、控股子公司,董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项”。截至2019年12月31日,公司与关联方刁锐鸣的往来款项已全部结清。

(5) 资产重组

2019年12月,发行人向关联方伟晖电子、盛泽商贸收购其持有的龙友光学64%的股份,具体如下:

①取得控制权的背景和原因

龙友光学成立于2017年7月11日,主营业务为显示屏导光薄膜的加工和销售,处于发行人的下游,与发行人业务存在较大的相关性。发行人取得龙友光学

控制权之前，龙友光学是发行人股东伟晖电子、盛泽商贸，以及韩方股东株式会社 D-PARTNER 投资的联营企业，其股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称	认缴出资额	占比
1	伟晖电子	227.85	45.57%
2	株式会社D-PARTNER	250.00	50.00%
3	盛泽商贸	22.15	4.43%
合计		500.00	100.00%

发行人为向下游延伸业务，同时为减少关联交易，发行人拟收购龙友光学的控股权。为确保发行人收购完成后可以控制龙友光学，盛泽商贸于 2019 年 10 月先行收购韩方股东株式会社 D-PARTNER 持有的龙友光学 14% 股权，再由发行人于 2019 年 12 月收购伟晖电子及盛泽商贸持有的龙友光学 64% 股权以取得其控制权。

上市股权收购完成后，龙友光学的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资方式	占比
1	发行人	320.00	320.00	货币	64.00%
2	株式会社D-PARTNER	180.00	180.00	货币	36.00%
合计		500.00	500.00	-	100.00%

②履行的收购程序

2019 年 12 月 17 日，发行人召开 2019 年第六次临时股东大会，审议通过《关于公司收购无锡龙友光学材料有限公司股权的议案》，同意公司收购伟晖电子持有的龙友光学 45.57% 的股权，收购盛泽商贸持有的龙友光学 18.43% 的股权。

2019 年 12 月 18 日，龙友光学召开全体董事会议，同意伟晖电子将其所持有的龙友光学 45.57% 的股权、盛泽商贸所持有的龙友光学 18.43% 的股权转让给发行人。同日，发行人分别与伟晖电子、盛泽商贸签署了股权转让协议。协议约定伟晖电子将其持有的龙友光学 45.57% 的股权以 1,427.83 万元转让给公司，盛泽商贸将其持有的龙友光学 18.43% 的股权以 577.46 万元的价格转让给公司，本次收购的作价参考了龙友光学以 2019 年 11 月 30 日为基准日经审计的净资产 3,133.28 万元和经评估的净资产 3,169.22 万元。

2019年12月24日,无锡市市场和质量监督管理局对本次股权转让予以工商变更登记。

③本次交易不构成重大资产重组

龙友光学于收购完成日前一个会计年度(即2018年)主要财务数据占发行人相应项目的比例如下:

单位:万元

公司名称	2018年末总资产	2018年末净资产	2018年营业收入	2018年利润总额
龙友光学	3,273.69	629.96	1,789.80	-212.42
发行人	70,329.20	25,901.49	50,456.63	6,540.49
占比	4.65%	2.43%	3.55%	-3.25%

注:龙友光学的上述财务数据经天健会计师审计。

龙友光学于收购完成前一年的资产总额、资产净额、营业收入、利润总额占发行人相应项目的比例较低,不构成重大资产重组,发行人主营业务未发生重大变化。

3、关联方往来余额

报告期各期末,公司关联方往来账面余额情况如下:

(1) 应收关联方款项

单位:万元

项目名称	关联方	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	深圳市华阳薄膜有限公司	-	-	-	-	421.13	21.06	1,190.15	76.12
应收账款	龙友光学	-	-	-	-	1,328.71	66.44	-	-
小计		-	-	-	-	1,749.83	87.49	1,190.15	76.12
其他应收款	龙友光学	-	-	-	-	737.83	49.32	489.32	24.47
其他应收款	刁锐鸣、张定琴	-	-	-	-	610.72	30.54	471.60	23.58
小计		-	-	-	-	1,348.56	79.85	960.92	48.05

(2) 应付关联方款项

单位:万元

项目名称	关联方	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付账款	绵阳万祥机械制造有限公司	-	27.35	20.79	-
应付账款	深圳市华阳薄膜有限公司	-	-	-	13.73
小 计		-	27.35	20.79	13.73
其他应付款	罗震东	-	-	7,000.00	2,000.00
其他应付款	刁锐敏	-	-	3.16	22.53
小 计		-	-	7,003.16	2,022.53
长期应付款	伟晖电子	-	-	3,066.70	2,925.69
小 计		-	-	3,066.70	2,925.69

（三）发行人报告期关联交易履行程序的合法合规情况

公司严格按照制定的《公司章程》《关联交易决策制度》等内部规章制度对关联交易事项进行规范与决策。对于报告期内存在的关联交易，公司亦已履行必要的决策程序并获得独立董事发表的独立意见，具体情况如下：

2020年10月8日，公司第三届董事会第七次会议审议通过了《关于确认公司2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-6月关联交易事项的议案》，对报告期内的关联交易及其价格公允性等进行了确认。发行人独立董事对公司报告期内的关联交易发表了独立意见，认为发行人在此期间与关联方发生的关联交易均属于公司的正常经营行为，符合公司生产经营及业务发展需要，交易条件公平、合理，定价政策、定价依据及交易价格合理、公允，不存在影响公司独立性的情形，也不存在损害公司及其他股东特别是非关联股东及中小股东合法权益的情形。2020年10月31日，发行人召开2020年第三次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-6月关联交易事项的议案》，对报告期内的关联交易及其价格公允性等进行了确认。

（四）关联方变化情况

1、报告期内关联方变化情况

序号	名称	关联关系	变化原因
1	谢兴云	发行人原董事	2019年12月卸任
2	李良彬	发行人原独立董事	2020年6月卸任

序号	名称	关联关系	变化原因
3	罗灵	发行人原监事	2019年12月卸任
4	刁嘉骅	发行人原监事	2019年12月卸任
5	胥钰	发行人原监事	2019年12月卸任
6	龙友光学	由控股股东的联营企业变更为发行人子公司	发行人2019年12月收购龙友光学64%的股份，并将其纳入合并财务报表范围
7	龙辉材料	发行人原孙公司	于2020年7月27日注销
8	深圳市宝安凌发电子有限公司	实际控制人原控制的企业	于2020年7月15日注销
9	梅州嘉能电路板厂	实际控制人原控制的企业	于2020年4月9日注销
10	丰雄塑胶（深圳）有限公司	实际控制人原控制的企业	于2019年9月5日注销
11	上海知厚贸易商行	持有发行人5%以上股份的股东原控制的企业	于2020年11月2日注销
12	哈尔滨泰诚富电子有限公司	持有发行人5%以上股份的股东原控制的企业	于2020年8月4日注销
13	图木舒克市弘峰电子科技有限公司	持有发行人5%以上股份的股东原控制的企业	于2019年1月4日注销
14	广东弘欧电子有限公司	持有发行人5%以上股份的股东原控制的企业	于2019年12月13日注销
13	深圳华轩	发行人原监事担任执行事务合伙人	2019年12月刁嘉骅卸任公司监事
14	深圳市三荧科技销售企业	发行人原监事原控制的企业	于2019年7月17日注销
15	绵阳嘉裕包装有限公司	发行人监事原控制的企业	2019年2月孟繁良不再持有该公司股份
16	绵阳万祥机械制造有限公司	发行人原董事曾担任该公司经理并持股50%	2019年12月谢兴云卸任
17	盛龙华汇	发行人原监事担任执行事务合伙人	2019年12月罗灵卸任公司监事
18	北京信大道广科技有限公司	发行人独立董事担任该公司副董事长	于2019年8月28日注销
19	深圳市华阳薄膜有限公司	关联自然人关系密切的家庭成员控制的企业	于2020年4月23日注销
20	哈尔滨新泰来电子有限公司	关联自然人关系密切的家庭成员控制的企业	于2020年7月9日注销
21	河北唐瑞电子产品销售有限公司	关联自然人关系密切的家庭成员控制的企业	于2020年1月7日注销
22	广东谦进电子有限公司	关联自然人关系密切的家庭成员控制的企业	于2019年12月13日注销

2、报告期内发行人与曾经的关联方交易情况

报告期内，发行人与上述曾经的关联方发生过的交易已在本小节之“（二）关联交易”中披露。

第八节 财务会计信息与管理层分析

一、财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：万元

项 目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：				
货币资金	7,160.85	10,925.93	3,285.08	2,908.34
应收票据	2,566.63	4,136.50	2,379.00	689.60
应收账款	18,381.57	17,143.71	15,004.49	10,390.08
应收款项融资	1,083.13	511.82	-	-
预付款项	798.21	421.66	926.97	870.20
其他应收款	228.22	445.09	2,669.33	1,277.01
存货	18,204.32	15,700.88	13,110.20	9,968.56
其他流动资产	3,750.07	444.66	86.97	75.69
流动资产合计	52,173.00	49,730.24	37,462.04	26,179.48
非流动资产：				
固定资产	29,334.15	29,820.87	23,067.78	8,536.02
在建工程	29,562.29	2,269.40	626.67	1,540.45
无形资产	13,383.05	13,532.84	2,962.96	3,043.38
商誉	7.66	7.66	-	-
长期待摊费用	305.41	-	-	5.41
递延所得税资产	1,095.42	1,039.53	827.01	589.43
其他非流动资产	1,053.21	8,336.19	5,382.75	2,564.24
非流动资产合计	74,741.19	55,006.49	32,867.16	16,278.94
资产总计	126,914.19	104,736.73	70,329.20	42,458.42
流动负债：				
短期借款	9,764.42	7,616.50	13,699.62	13,050.00
应付账款	10,116.69	11,134.38	8,678.34	6,382.16
预收款项	-	169.69	388.37	449.40
合同负债	92.97	-	-	-
应付职工薪酬	1,104.23	1,313.62	1,600.56	736.57

项 目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应交税费	41.45	425.02	1,110.21	176.46
其他应付款	187.09	218.46	8,188.16	3,137.35
一年内到期的非流动负债	3,802.41	1,777.12	1,698.64	228.98
其他流动负债	1,554.20	848.69	1,519.53	484.79
流动负债合计	26,663.47	23,503.48	36,883.44	24,645.71
非流动负债:				
长期借款	4,800.00	-	-	-
长期应付款	871.05	466.31	5,310.13	3,002.55
递延收益	11,402.50	10,799.60	2,234.15	707.23
非流动负债合计	17,073.55	11,265.90	7,544.28	3,709.78
负债合计	43,737.02	34,769.38	44,427.72	28,355.49
所有者权益:				
实收资本(或股本)	14,080.00	12,930.00	8,900.00	6,900.00
资本公积	52,283.80	41,935.69	9,700.88	5,700.88
盈余公积	1,397.27	1,397.27	723.14	200.96
未分配利润	14,271.02	12,540.87	6,543.48	1,301.14
归属于母公司所有者权益合计	82,032.09	68,803.82	25,867.50	14,102.98
少数股东权益	1,145.08	1,163.53	33.99	-0.05
所有者权益合计	83,177.16	69,967.35	25,901.49	14,102.93
负债和所有者权益总计	126,914.19	104,736.73	70,329.20	42,458.42

(二) 合并利润表

单位: 万元

项 目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
一、营业收入	20,721.59	50,932.68	50,456.63	27,994.86
减: 营业成本	12,248.12	28,280.89	33,380.14	22,030.74
税金及附加	56.73	276.27	159.94	109.15
销售费用	1,177.10	2,393.27	2,014.85	1,501.80
管理费用	2,595.14	7,219.64	3,131.34	2,297.91
研发费用	2,429.87	3,673.56	1,784.07	1,012.39
财务费用	410.05	1,680.85	1,960.71	1,116.11
其中: 利息费用	350.80	1,490.05	1,619.72	938.33
利息收入	9.65	30.10	59.59	23.52

项 目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
加：其他收益	431.17	872.09	383.96	270.62
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	0.08
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-226.74	76.34	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-229.34	-336.35	-1,832.79	-768.89
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-88.06	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	1,691.60	8,020.27	6,576.75	-571.43
加：营业外收入	62.43	36.69	9.63	0.50
减：营业外支出	45.26	121.35	45.88	82.55
三、利润总额（亏损以“-”号填列）	1,708.77	7,935.61	6,540.49	-653.48
减：所得税费用	-31.46	746.30	741.93	-146.11
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	1,740.23	7,189.31	5,798.56	-507.37
（一）按经营持续性分类				
其中：持续经营净利润	1,740.23	7,189.31	5,798.56	-507.37
（二）按所有权归属分类				
其中：归属于母公司股东的净利润	1,730.15	7,213.44	5,764.52	-507.32
少数股东损益	10.08	-24.13	34.04	-0.05
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	1,740.23	7,189.31	5,798.56	-507.37
归属于母公司股东的综合收益总额	1,730.15	7,213.44	5,764.52	-507.32
归属于少数股东的综合收益总额	10.08	-24.13	34.04	-0.05
七、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.13	0.76	0.71	-0.07
（二）稀释每股收益	0.13	0.76	0.71	-0.07

（三）合并现金流量表

单位：万元

项 目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
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	18,802.92	43,738.30	46,248.01	27,939.90
收到的税费返还	317.34	153.19	273.37	332.09
收到其他与经营活动有关的现金	4,418.50	17,023.68	4,584.49	3,443.97

项 目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
经营活动现金流入小计	23,538.76	60,915.17	51,105.86	31,715.96
购买商品、接受劳务支付的现金	14,953.50	26,380.80	33,788.29	21,645.21
支付给职工以及为职工支付的现金	3,733.94	7,520.16	4,275.84	3,353.81
支付的各项税费	726.39	2,997.50	672.94	486.46
支付其他与经营活动有关的现金	4,371.91	7,984.48	7,434.79	4,965.81
经营活动现金流出小计	23,785.74	44,882.93	46,171.86	30,451.29
经营活动产生的现金流量净额	-246.98	16,032.23	4,934.00	1,264.66
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	-	-	-	10.00
取得投资收益收到的现金	-	-	-	0.08
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	0.01	-	0.00
投资活动现金流入小计	-	0.01	-	10.08
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	24,186.15	21,825.58	19,033.22	5,075.93
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	1,724.11	-	-
投资活动现金流出小计	24,186.15	23,549.70	19,033.22	5,075.93
投资活动产生的现金流量净额	-24,186.15	-23,549.69	-19,033.22	-5,065.85
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	11,500.00	34,500.00	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	30.00	-	-
取得借款收到的现金	12,200.00	11,100.00	14,608.76	13,050.00
收到其他与筹资活动有关的现金	2,964.42	986.75	17,022.50	5,647.29
筹资活动现金流入小计	26,664.42	46,586.75	31,631.26	18,697.29
偿还债务支付的现金	4,100.00	18,002.25	13,956.51	12,250.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	344.40	852.35	1,032.36	1,291.06
支付其他与筹资活动有关的现金	1,467.86	13,654.75	1,998.17	860.56
筹资活动现金流出小计	5,912.26	32,509.35	16,987.03	14,401.62
筹资活动产生的现金流量净额	20,752.15	14,077.40	14,644.23	4,295.67
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	27.25	-5.50	-39.98	-67.62
五、现金及现金等价物净增加	-3,653.72	6,554.44	505.03	426.86

项 目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
额				
加：期初现金及现金等价物余额	9,029.66	2,475.22	1,970.19	1,543.33
六、期末现金及现金等价物余额	5,375.94	9,029.66	2,475.22	1,970.19

二、审计意见和关键审计事项

(一) 审计意见

天健会计师对龙华薄膜 2020 年 6 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日的合并及母公司的资产负债表,2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度和 2017 年度的合并及母公司的利润表、合并及母公司的现金流量表和合并及母公司的股东权益变动表及财务报表附注进行了审计,并出具了标准无保留意见的《审计报告》(天健审【2020】11-259 号),其意见如下:

龙华薄膜的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制,公允反映了龙华薄膜 2020 年 6 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2017 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况,以及 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度及 2017 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

(二) 关键审计事项

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
收入确认	
<p>1、2017 年度、2018 年度、2019 年度 龙华薄膜公司营业收入主要来自于塑胶类薄膜产品的销售,2017 年度至 2019 年度营业收入金额分别为人民币 279,948,558.70 元、504,566,257.06 元、509,326,845.23 元,2018 年较 2017 年收入增幅 80.24%,2019 年较 2018 年收入增幅 0.94%。</p> <p>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运送至指定地点并经购货方签收确认,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;外销产品收入包含直接出口外销收入和深加工结转收入,其中直接出口外销收入确认需</p>	<p>针对营业收入确认,天健会计师实施的主要审计程序包括:</p> <p>(1) 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;</p> <p>(2) 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;</p> <p>(3) 对营业收入和毛利率按月度、产品、客户、区域等实施分析程序,识别是否存在重大或异常波动,并查明波动原因;</p> <p>(4) 对于内销收入,以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件,包括销售订单、销售发票、出库单、发货单、运输单及客</p>

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
<p>满足以下条件：公司已根据合同约定将产品发出并向海关办理报关出口及海运提单手续，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；深加工结转收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品运送至指定地点并经购货方签收确认，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。</p> <p>由于营业收入是龙华薄膜关键业绩指标之一，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。同时，龙华薄膜 2018 年度较 2017 年度收入增长较快。因此，天健会计师将收入确认确定为关键审计事项。</p> <p>2、2020 年 1-6 月</p> <p>龙华薄膜公司营业收入主要来自于塑胶类薄膜产品的销售，2020 年 1-6 月营业收入金额为人民币 207,215,925.29 元。</p> <p>公司主要销售塑胶类薄膜产品，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运送至指定地点并经购货方签收确认，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给购货方；外销产品收入包含直接出口外销收入和深加工结转收入，其中直接出口外销收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品发出并向海关办理报关出口及海运提单手续，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转移给购货方，根据出口货物提单日期确认收入；深加工结转收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品运送至指定地点并经购货方签收确认，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给购货方。</p> <p>由于营业收入是龙华薄膜公司关键业绩指标之一，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，天健会计师将收入确认确定为关键审计事项。</p>	<p>户签收单等；对于出口收入，获取国家外汇管理平台信息及龙华薄膜公司增值税申报系统出口免抵退数据、出口免税数据，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；</p> <p>（5）结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；</p> <p>（6）对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；</p> <p>（7）获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；</p> <p>（8）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。</p>
应收账款减值	
<p>1、2017 年度、2018 年度</p> <p>截至 2017 年 12 月 31 日，龙华薄膜公司应收账款账面余额为人民币 126,037,130.89 元，坏</p>	<p>针对应收账款减值，天健会计师实施的主要审计程序包括：</p> <p>1、2017 年度、2018 年度</p>

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
<p>账准备为人民币 22,136,352.61 元, 账面价值为人民币 103,900,778.28 元; 截至 2018 年 12 月 31 日, 龙华薄膜公司应收账款账面余额为人民币 183,326,186.52 元, 坏账准备为人民币 33,281,330.76 元, 账面价值为人民币 150,044,855.76 元。</p> <p>2017 年度及 2018 年度, 管理层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, 管理层根据账龄划分组合, 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。</p> <p>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, 天健会计师将应收账款减值确定为关键审计事项。</p> <p>2、2019 年度、2020 年 1-6 月</p> <p>截至 2019 年 12 月 31 日, 龙华薄膜公司应收账款账面余额为人民币 203,565,589.52 元, 坏账准备为人民币 32,128,478.97 元, 账面价值为人民币 171,437,110.55 元; 截至 2020 年 6 月 30 日, 龙华薄膜公司应收账款账面余额为人民币 219,061,937.04 元, 坏账准备为人民币 35,246,276.55 元, 账面价值为人民币 183,815,660.49 元。</p> <p>2019 年度及 2020 年 1-6 月, 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。</p> <p>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, 天健会计师将应收账款减值确定为关键审计事项。</p>	<p>(1) 了解与应收账款减值相关的关键内部控制, 评价这些控制的设计, 确定其是否得到执行, 并测试相关内部控制的运行有效性;</p> <p>(2) 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况, 评价管理层过往预测的准确性;</p> <p>(3) 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;</p> <p>(4) 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, 并与获取的法院判决书、工商信息查询结果等外部证据进行核对;</p> <p>(5) 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;</p> <p>(6) 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;</p> <p>(7) 检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。</p> <p>2、2019 年度、2020 年 1-6 月</p> <p>(1) 了解与应收账款减值相关的关键内部控制, 评价这些控制的设计, 确定其是否得到执行, 并测试相关内部控制的运行有效性;</p> <p>(2) 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况, 评价管理层过往预测的准确性;</p> <p>(3) 复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据, 评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征;</p> <p>(4) 对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款, 获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测, 评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性, 并与获取的法院判决书、工商信息查询结果进行核对;</p> <p>(5) 对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款, 评价管理层按信用风险特征</p>

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
	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计提比例与历史损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确； （6）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； （7）检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

三、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

（一）合并报表的编制基础

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。

（二）合并范围及变化情况

1、合并财务报表的范围

截至报告期末，纳入发行人合并范围的下属公司情况如下：

公司名称	持股比例/表决权比例	取得方式
龙华科技	100.00%	投资设立
龙彩光导	100.00%	投资设立
龙泽纳米	70.00%	投资设立
龙友光学	64.00%	非同一控制下企业合并
龙辉材料	51.00%	投资设立

注：报告期内发行人孙公司龙辉材料已于 2020 年 7 月 27 日注销。

2、报告期内合并报表范围的变化情况

2019 年 9 月 3 日，发行人控股子公司龙泽纳米成立，自成立之日纳入合并财务报表范围；

2019 年 12 月 24 日，发行人通过股权收购的方式取得龙友光学 64% 股权，

非同一控制下企业合并取得其控制权，并于 2019 年 12 月 31 日纳入合并财务报表范围；

2020 年 3 月 12 日，龙华科技全资子公司龙彩光导成立，自成立之日纳入合并财务报表范围。

四、影响经营业绩的重要因素

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

公司自设立以来一直致力于聚碳酸酯（PC）、聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）及其复合材料等高分子功能薄膜材料的研发、生产和销售，其产品下游运用领域广泛，目前主要应用于手机、平板、电脑等消费电子领域，以及家电、汽车和道路交通安全等领域。影响公司收入的因素主要包括下游应用领域的市场规模和需求，对下游应用领域主要客户的开发能力，公司产品的市场竞争力和市场份额，以及通过技术研发快速响应客户新需求的能力、推出新产品拓宽下游应用领域的的能力等。

2、影响成本的主要因素

公司产品成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，并以直接材料为主。报告期内，直接材料占主营业务成本的比例分别为 83.28%、84.77%、78.59%和 79.94%。若原材料供应价格大幅波动，将会对公司成本产生一定影响，从而影响公司盈利水平和经营业绩。

3、影响费用的主要因素

公司的费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用，其中职工薪酬、运费、折旧摊销费、研发物料耗用费、利息支出占期间费用的比例较大，是影响公司期间费用的主要因素。期间费用的变动主要受公司人员规模、薪酬结构、生产销售规模、新产品及技术开发情况、借款规模等因素的影响，将会在一定程度上影响公司的利润水平。

4、影响利润的主要因素

影响公司利润的主要因素是主营业务毛利，即营业收入的实现和营业成本的控制。期间费用、资产减值损失、其他收益对于公司利润亦有一定影响。

（二）具有核心意义的财务或非财务指标

1、主营业务收入和毛利率是影响公司业绩变动的主要财务指标

营业收入增长率代表公司业务发展的速度，2017-2019 年度，公司主营业务收入的复合增长率为 36.48%，反映出公司及其行业处于较快的发展阶段。毛利率代表了公司产品的竞争力和公司的综合盈利能力，报告期内，公司主营业务毛利率分别为 21.53%、34.64%、45.60%和 41.40%，2017-2019 年度，公司主营业务毛利率随着高毛利产品的销售占比的提升而提升，反映出公司产品迭代等研发能力较强，盈利能力较好。

2、持续研发带来的产品结构调整是影响公司业绩变动的主要非财务指标

公司自成立以来对 PC 材料、PMMA 材料及其复合材料进行深入的研究和开发，通过不断的研发投入，进行产品迭代，以进入市场需求更大、技术含量更高、竞争者更少、利润空间更大的领域。因此，未来公司能否继续通过持续的技术创新和产品迭代推出符合市场需求的产品，同时能否维护并拓展良好的销售渠道，将是影响公司营业收入及经营业绩能否持续增长的重要因素。

五、主要会计政策和会计估计

（一）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。

(二) 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。

(三) 外币业务和外币报表折算

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

(四) 金融工具

1、2019年度和2020年1-6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《企业会计准则第14号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

2) 金融资产的后续计量方法

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《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

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、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成且包含重大融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

2) 按组合评估预期信用风险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—— 应收往来款组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
其他应收款—— 应收备用金组合		
其他应收款—— 应收押金保证金组合		

3) 按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

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
-----	-------------	-------------

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——关联方组合	收合并范围内关联方款项	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

② 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	应收账款 预期信用损失率
1 年以内（含，下同）	5.00%
1-2 年	45.00%
2-3 年	60.00%
3-4 年	80.00%
4-5 年	100.00%
5 年以上	100.00%

（6）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

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》的原则确定的累计摊销额后的余额。

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。

发行人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，发行人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。

（五）应收款项

1、2019 年度和 2020 年 1-6 月

详见本小节之“（四）金融工具”之“1、2019 年度和 2020 年 1-6 月”。

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	单项金额 200.00 万元以上（含）或占应收款项账面余额 10% 以上的款项。
----------------------	--

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	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

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

账 龄	应收商业承兑汇票计提比例(%)	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内 (含, 下同)	5	5	5
1-2 年	10	10	10
2-3 年	30	30	30
3-4 年	50	50	50
4-5 年	80	80	80
5 年以上	100	100	100

应收票据账龄根据形成该应收票据的原应收账款账龄连续计算。

(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	单项金额虽然不重大, 但获取充分证据证明已实际发生坏账损失的款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

对应收银行承兑汇票、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。

(六) 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，按照存货类别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

单位价值较高，可长期循环使用的包装物按照五五摊销法进行摊销；其他包装物按照一次转销法进行摊销。

（七）合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的

其他成本；

2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（八）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被

合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本,与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额,调整资本公积;资本公积不足冲减的,调整留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的,在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资,区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理:

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。

（九）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(年)	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20	10%	4.50%
机器设备	年限平均法	5-10	10%	9.00%-18.00%
运输工具	年限平均法	4-5	10%	18.00%-22.50%
通用设备	年限平均法	3-10	0	10.00%-33.33%

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；（2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分[通常占租赁资产使用寿命的 75% 以上（含 75%）]；（4）承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90% 以上（含 90%）]；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90% 以上（含 90%）]；（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

（十）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。

（十一）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。

(十二) 无形资产

1、无形资产包括土地使用权、软件等,按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产,在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销,无法可靠确定预期实现方式的,采用直线法摊销。具体年限如下:

项 目	摊销年限(年)
土地使用权	50
软件	2-5

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。

(十三) 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、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、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。

(十四) 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。

(十五) 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。

（十六）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。

(十七) 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。

（十八）收入

1、2020年1-6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可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

3) 合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

4) 合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

(3) 收入确认的具体方法

公司主要销售塑胶类薄膜产品，属于在某一时点履行履约义务。内销产品收入满足以下条件：公司已根据合同约定将产品运送至指定地点并经购货方签收确认，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给购货方。外销产品收入包含直接出口外销收入和深加工结转收入，其中：

1) 直接出口外销收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品发出并向海关办理报关出口及海运提单手续，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转移给购货方，根据出口货物提单日期确认收入。

2) 深加工结转收入确认需满足以下条件: 公司已根据合同约定将产品运送至指定地点并经购货方签收确认, 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给购货方。

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发行人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

公司主要销售塑胶类薄膜产品。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运送至指定地点并经购货方签收确认，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。外销产品收入包含直接出口外销收入和深加工结转收入，其中：

1) 直接出口外销收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品发出并向海关办理报关出口及海运提单手续，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，成本能够可靠地计量。

2) 深加工结转收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品运送至指定地点并经购货方签收确认，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。

（十九）政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，

用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

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）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。

（二十一）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。

六、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率

（一）主要税种及税率

报告期内，公司主要税种及税率如下：

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%、16%、13%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.20%
土地使用税	实际占用的应税土地面积	4.5 元/平方米

城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

注：根据财政部、国家税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）的相关规定，公司于2018年5月1日起适用的增值税税率从17%调整为16%。根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）的相关规定，公司于2019年4月1日起适用的增值税税率从16%调整为13%。

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明如下：

纳税主体名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
发行人	15%	15%	15%	15%
除发行人外的其他分公司和子公司	25%	25%	25%	25%

（二）税收优惠

根据财政部、海关总署、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58号），公司在2017年度、2018年度、2019年度按15%的企业所得税税率汇算清缴企业所得税，在2020年1-6月按15%的企业所得税税率预缴企业所得税。

七、分部信息

根据企业会计准则对经营分部的定义，报告期内公司仅有一个经营业务分部。

八、非经常性损益情况

根据天健会计师出具的《关于四川龙华光电薄膜股份有限公司最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》（天健审【2020】11-262号），报告期内公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
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	-88.06	-	-	-
计入当期损益的政府补助(与公司正	519.19	876.85	387.41	430.65

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外)				
债务重组损益	-	-90.94	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-	0.08
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	20.14	38.00	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-32.83	6.28	-36.26	-82.05
其他符合非经常性损益定义的损益项目	156.02	-1,794.77	-	-
合 计	574.47	-964.58	351.15	348.67
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	87.15	-144.51	52.75	72.35
少数股东损益	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	487.32	-820.07	298.40	276.33

报告期内，公司金额较大的非经常性损益项目为政府补助。2019年度，其他符合非经常性损益定义的损益项目主要系股权激励费用。

九、主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率	1.96	2.12	1.02	1.06
速动比率	1.27	1.45	0.66	0.66
资产负债率（母公司）	34.62%	33.67%	62.96%	66.78%
资产负债率（合并）	34.46%	33.20%	63.17%	66.78%
主要财务指标	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次）	2.33	3.17	3.97	2.24
存货周转率（次）	1.44	1.96	2.89	2.51

息税折旧摊销前利润（万元）	3,895.38	12,285.47	9,851.68	1,418.18
归属于发行人股东的净利润（万元）	1,730.15	7,213.44	5,764.52	-507.32
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,242.83	8,033.51	5,466.12	-783.65
研发投入占营业收入的比例	11.73%	7.21%	3.54%	3.62%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.02	1.24	0.55	0.18
每股净现金流量（元）	-0.26	0.51	0.06	0.06

注：指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产-存货）/流动负债；

资产负债率=总负债/总资产；

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值，2020年1-6月数据经年化；

存货周转率=营业成本/存货平均账面价值，2020年1-6月数据经年化；

息税折旧摊销前利润=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；

归属于发行人股东的净利润=归属于母公司股东的净利润；

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司股东的净利润-非经常性损益的影响数；

研发投入占营业收入比例=研发费用/营业收入；

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额。

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，发行人加权平均净资产收益率及每股收益计算如下：

1、加权平均净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
归属于公司普通股股东的净利润	2.32%	20.78%	28.14%	-3.49%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.67%	23.14%	26.68%	-5.38%

2、每股收益

单位：元/股

报告期利润	基本每股收益			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.13	0.76	0.71	-0.07

扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.09	0.85	0.68	-0.11
报告期利润	稀释每股收益			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.13	0.76	0.71	-0.07
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.09	0.85	0.68	-0.11

(1) 加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = \frac{P0}{(E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)}$$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

(2) 基本每股收益的计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = \frac{P0}{S}$$

$$S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(3) 稀释每股收益的计算公式如下：

稀释每股收益 = P1 / (S0 + S1 + S_i × M_i ÷ M0 - S_j × M_j ÷ M0 - S_k + 认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对 P1 和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。由于公司不存在稀释性潜在普通股，故稀释性每股收益的计算与基本每股收益的计算结果相同。

十、经营成果分析

(一) 营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	20,346.09	98.19%	49,480.58	97.15%	48,621.69	96.36%	26,565.69	94.89%
其他业务收入	375.51	1.81%	1,452.11	2.85%	1,834.94	3.64%	1,429.17	5.11%
合计	20,721.59	100.00%	50,932.68	100.00%	50,456.63	100.00%	27,994.86	100.00%

报告期内，公司营业收入主要来源于销售功能薄膜产品等产生的主营业务收入

入,报告期各期主营业务收入占营业收入的比例均超过 94%;公司的其他业务收入主要为销售待回收膜以及部分其他废料等产生的收入,占比较小。

最近三年,公司营业收入分别为 27,994.86 万元、50,456.63 万元和 50,932.68 万元,呈逐年增长趋势。其中,2018 年,公司营业收入大幅增长,主要系公司 PC+PMMA 复合材料在消费电子盖板领域得到大规模应用所致。2020 年 1-6 月,公司实现营业收入 20,721.59 万元,较去年同期下降 3.99%,主要是受疫情影响,2020 年一季度的收入有所下降,进而导致 2020 年上半年整体销售收入略有下降。

2、主营业务收入按产品构成分析

报告期内,公司主营业务收入的具体构成如下:

单位:万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
盖板材料	11,532.48	56.68%	33,999.28	68.71%	31,271.30	64.32%	7,891.04	29.70%
其中:背板复合材料	9,504.74	46.72%	30,893.63	62.44%	23,355.47	48.04%	31.06	0.12%
光学结构材料	4,768.77	23.44%	7,242.02	14.64%	6,015.51	12.37%	5,991.83	22.55%
印刷及阻燃材料	3,942.22	19.38%	7,978.47	16.12%	10,910.94	22.44%	12,390.99	46.64%
其他	102.61	0.50%	260.81	0.53%	423.93	0.87%	291.82	1.10%
合计	20,346.09	100.00%	49,480.58	100.00%	48,621.69	100.00%	26,565.69	100.00%

公司主营业务收入主要由盖板材料、光学结构材料、印刷及阻燃材料构成,报告期内,三类产品合计销售收入占主营业务收入的比例分别为 98.90%、99.13%、99.47%和 99.50%。

报告期内,公司主营业务收入的增长主要来源于盖板材料业务收入的增长。随着 5G 时代的到来和无线充电技术的应用,为满足消费电子产品轻薄化、功能集成化及 5G 时代信号传输更快速高效的要求,消费电子产品越来越多的功能,如 NFC 和无线充电等都需要通过电磁波实现,其背板材料呈现去金属化趋势。尤其是在手机背板领域,各大品牌制造商纷纷采用适用于 5G 时代的新型背板材料,PC+PMMA 复合材料得到大范围应用,公司盖板材料业务收入自 2018 年开始实现大幅增长。

鉴于背板复合材料的市场需求持续增加,2018 年、2019 年公司积极调整生

产线,将原来用于生产其他产品的生产线通过增加共挤模头等部件的方式调整为用于生产背板复合材料。因此,2019年度公司背板复合材料销售收入持续增长,实现营业收入30,893.63万元,同比增长32.28%。但受生产线调整因素影响,2018年、2019年公司印刷及阻燃材料的收入有所下降。

在光学结构材料领域,2019年公司光学结构材料实现收入同比增长20.39%,主要系交通反光基膜和导光基膜销售收入增加所致。2020年1-6月,公司光学结构材料销售收入占比有所提升,主要系疫情期间平板、笔记本等消费电子产品销量增加带动显示器导光基膜、键盘导光基膜收入有所增加。

3、主要产品的价格及销量变化情况分析

报告期内,公司主要产品的价格及销量变化情况如下:

单位:万元、吨、万元/吨

产品类别	项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
		金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
盖板材料	销售收入	11,532.48	不适用	33,999.28	8.72%	31,271.30	296.29%	7,891.04
	销量	1,782.17	不适用	4,732.74	8.80%	4,350.12	119.02%	1,986.13
	单位价格	6.47	-9.92%	7.18	-0.07%	7.19	80.93%	3.97
光学结构材料	销售收入	4,768.77	不适用	7,242.02	20.39%	6,015.51	0.40%	5,991.83
	销量	652.48	不适用	1,101.29	21.33%	907.66	-9.16%	999.14
	单位价格	7.31	11.14%	6.58	-0.78%	6.63	10.51%	6.00
印刷及阻燃材料	销售收入	3,942.22	不适用	7,978.47	-26.88%	10,910.94	-11.94%	12,390.99
	销量	1,056.62	不适用	1,982.37	-30.65%	2,858.64	-17.64%	3,471.10
	单位价格	3.73	-7.30%	4.02	5.45%	3.82	6.92%	3.57

报告期内,公司产品种类繁多,大类产品的平均单价变化,在一定程度上受细分产品类型结构调整的影响。具体情况如下:

(1) 盖板材料

2018年,公司盖板材料产品销量和单价均有较大幅度的提升,主要原因系当期公司盖板材料中背板复合材料销量大幅提升,背板复合材料较单一材质的盖板材料技术含量更高、产品成本及市场价格更高,因此单价亦大幅度提高。2020

年 1-6 月，公司盖板材料产品单价有所下降，主要原因系公司在充分考虑产品成本、市场竞争环境等因素，适当下调了产品单价。

（2）光学结构材料

2018 年，公司光学结构材料的销量下降，同时单价有所上涨，一方面系在产能有限的情况下，公司更多的生产和销售单价较高的光学结构材料细分产品类型，如显示器导光基膜及 PMMA 交通反光基膜，另一方面系当期公司原材料树脂粒子的采购价格有所提升，因此单价相应有所提高。

2019 年，公司光学结构材料销量同比增加，单价基本稳定略有下降，主要原因系交通反光基膜下游需求旺盛，拉动公司光学结构材料整体销量有所提升，同时因原材料树脂粒子的价格回落，单价随之略有下降。

2020 年 1-6 月，公司光学结构材料的单价有所提高，主要原因系龙友光学被纳入合并报表范围，龙友光学将母公司生产的显示器导光基膜切割、抛光后再销售的单价有所提升所致。

（3）印刷及阻燃材料

2018、2019 年，公司印刷及阻燃材料销量持续下降，主要原因系公司将该类产品的产能调配给背板复合材料导致印刷及阻燃材料的产量下降，同时，2019 年，公司对生产印刷及阻燃材料的主要挤出生产线（120 线）进行了搬迁改造，在一定程度上影响了印刷及阻燃材料的产销量。

2018 年，公司印刷及阻燃材料单价有所提高，主要系当期公司 PC 树脂粒子采购价格有所提升，公司产品单价相应提高所致。

2019 年，公司印刷及阻燃材料单价进一步提高，主要系当期美元对人民币汇率持续走高，而公司印刷及阻燃材料外销占比较大，因此换算为人民币后单价有所提高。

2020 年 1-6 月，公司印刷及阻燃材料单价有所下降，主要原因系公司在充分考虑产品成本、市场竞争环境等因素并保留合理毛利率情况下，适当下调了产品单价。

4、营业收入的地域构成分析

报告期内，公司主营业务收入按地域划分情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
境内	华南	7,695.74	37.82%	16,621.47	33.59%	15,117.69	31.09%	10,627.91	40.01%
	华东	7,285.27	35.81%	25,294.02	51.12%	24,559.63	50.51%	6,708.86	25.25%
	其他	253.56	1.25%	776.22	1.57%	882.98	1.82%	752.89	2.83%
	小计	15,234.57	74.88%	42,691.70	86.28%	40,560.30	83.42%	18,089.66	68.09%
境外	5,111.52	25.12%	6,788.88	13.72%	8,061.39	16.58%	8,476.03	31.91%	
合计	20,346.09	100.00%	49,480.58	100.00%	48,621.69	100.00%	26,565.69	100.00%	

注：上表境外收入包含直接出口收入及间接出口的深加工结转收入。

报告期内，公司境内市场的营业收入分别为 18,089.66 万元、40,560.30 万元、42,691.70 万元和 15,234.57 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 68.09%、83.42%、86.28% 和 74.88%。境内的销售又主要集中在华东、华南区域，这与公司产品下游消费电子领域产业链主要集中在华东和华南区域相匹配。公司境外销售收入包括直接出口收入和间接出口的深加工结转收入两部分，2018、2019 年度，公司的外销收入占比下降，主要原因系盖板材料主要在境内销售，公司境内销售规模上升。

5、营业收入按销售模式构成分析

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	16,793.55	82.54%	33,452.85	67.61%	26,360.54	54.22%	16,913.00	63.66%
经销	3,552.54	17.46%	16,027.73	32.39%	22,261.14	45.78%	9,652.68	36.34%
合计	20,346.09	100.00%	49,480.58	100.00%	48,621.69	100.00%	26,565.69	100.00%

公司传统产品中印刷及阻燃材料、部分视窗屏材的下游应用领域广泛，客户相对比较分散，因此公司选取了部分有市场经营能力和客户资源的经销商进行合作，以便拓宽市场和客户资源，提升公司产品的市场占有率。

此外, 2018 年公司为把握消费电子领域背板去金属化的市场机遇, 快速占领市场, 选取了部分具有终端品牌合作资源、对产业链熟悉以及具有一定资金实力的公司作为背板复合材料经销商。随着终端品牌产品对手机背板复合材料的规格、工艺等需求逐渐多样化, 为快速响应终端品牌开发需求, 公司在背板复合材料领域主要采取与背板材料加工厂商进行直接合作的模式, 因此直销模式收入比例上升。

(1) 合作模式

报告期内, 公司的经销模式均为买断式经销, 经销商自负盈亏, 自担风险。

(2) 同行业公司经销情况

公司主营业务收入按销售模式分类及与同行业对比情况明细如下:

单位: 万元

项目	销售模式	2020年1-6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
龙 华 薄 膜	经销	3,552.54	17.46%	16,027.73	32.39%	22,261.14	45.78%	9,652.68	36.34%
	直销	16,793.55	82.54%	33,452.85	67.61%	26,360.54	54.22%	16,913.00	63.66%
	合计	20,346.09	100.00%	49,480.58	100.00%	48,621.69	100.00%	26,565.69	100.00%
长 阳 科 技	经销	未披露	未披露	7,953.17	21.50%	12,092.52	18.05%	7,721.86	17.32%
	直销	未披露	未披露	29,042.01	78.50%	54,885.83	81.95%	36,859.08	82.68%
	合计	未披露	未披露	36,995.18	100.00%	66,978.35	100.00%	44,580.95	100.00%
斯 迪 克	经销	未披露	未披露	14,173.22	21.22%	27,854.89	20.70%	22,697.88	17.61%
	直销	未披露	未披露	52,612.11	78.78%	106,704.28	79.30%	106,216.36	82.39%
	合计	未披露	未披露	66,785.33	100.00%	134,559.18	100.00%	128,914.26	100.00%
道 明 光 学	经销	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	直销	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	合计	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
东 材 科 技	经销	未披露	未披露	21,198.64	12.51%	22,814.90	14.16%	27,556.59	16.69%
	直销	未披露	未披露	148,304.57	87.49%	138,330.62	85.84%	137,565.78	83.31%
	合计	未披露	未披露	169,503.21	100.00%	161,145.52	100.00%	165,122.37	100.00%

注 1: 上述同行业数据中, 长阳科技、斯迪克数据取自招股说明书; 东材科技数据取自各年度报告;

注 2: 长阳科技、斯迪克未按销售模式披露 2019 年度收入构成, 数据为 2019 年 1-6 月数据。

由上表可知,除道明光学未披露按销售模式收入构成外,其他同行业可比公司均采用以“直销为主,经销为辅”的销售模式,公司采用此种销售模式符合行业惯例,与同行业公司一致。

(3) 报告期内发行人主要经销商销售情况

报告期内,发行人前五大经销商的销售情况如下:

单位:万元、%

期间	序号	主要客户名称	主要销售内容	销售收入	占经销收入的比例	占营业收入的比例
2020年 1-6月	1	EPELCOM Co., Ltd.	光学结构材料、印刷材料、阻燃材料	655.49	18.45	3.16
	2	EFP GmbH	印刷材料、阻燃材料	627.06	17.65	3.03
	3	德昱兴	印刷材料、阻燃材料	551.37	15.52	2.66
	4	苏州裕久自动化设备有限公司	光学结构材料、背板复合材料	395.46	11.13	1.91
	5	Gernise Global Pte Ltd	视窗屏材、印刷材料、阻燃材料	173.06	4.87	0.84
		合计	-	2,402.44	67.63	11.59
2019 年度	1	新纶科技	背板复合材料	10,014.60	62.48	19.66
	2	EPELCOM Co., Ltd.	光学结构材料、印刷材料、阻燃材料	947.93	5.91	1.86
	3	EFP GmbH	印刷材料、阻燃材料	885.69	5.53	1.74
	4	德昱兴	印刷材料、阻燃材料	870.55	5.43	1.71
	5	苏州裕久自动化设备有限公司	光学结构材料、背板复合材料	656.35	4.10	1.29
		合计	-	13,375.13	83.45	26.26
2018 年度	1	新纶科技	背板复合材料	13,684.45	61.47	27.12
	2	德昱兴	印刷材料、阻燃材料	1,412.88	6.35	2.80
	3	EPELCOM Co., Ltd.	光学结构材料、印刷材料、阻燃材料	1,249.18	5.61	2.48
	4	EFP GmbH	印刷材料、阻燃材料	1,126.30	5.06	2.23
	5	苏州裕久自动化设备有限公司	光学结构材料、背板复合材料	766.73	3.44	1.52
		合计	-	18,239.54	81.93	36.15
2017 年度	1	EPELCOM Co., Ltd.	光学结构材料、印刷材料、阻燃材料	2,220.40	23.00	7.93
	2	德昱兴	印刷材料、阻燃材料	1,597.94	16.55	5.71

期间	序号	主要客户名称	主要销售内容	销售收入	占经销收入的比例	占营业收入的比例
	3	EFP GmbH	印刷材料、阻燃材料	1,073.19	11.12	3.83
	4	深圳市华阳薄膜有限公司	印刷材料、阻燃材料、视窗屏材	689.85	7.15	2.46
	5	Gernise Global Pte Ltd	视窗屏材、印刷材料、阻燃材料	414.81	4.30	1.48
		合计	-	5,996.18	62.12	21.42

注：上述客户的交易数据按同一控制下合并计算

(4) 报告期发行人主要经销商的基本情况

报告期内，发行人前五大经销商的基本情况如下：

序号	客户名称	成立日期	注册资本	开始合作时间	经营范围
1	EPELCOM Co., Ltd.	2000-01-24	100,000,000 韩元	2005-08-16	主要经营塑料制品(PC 和 PMMA 制品等)
2	EFP GmbH	2005-10-26	25,000 欧元	2010-04-16	提供高质量用于印刷, 包装, 电气和电子以及汽车行业产品组合, 包括聚碳酸酯(PC)制成的薄膜, 聚酯和聚苯乙烯(PS)等
3	德昱兴	2000-03-02	1,215.5 万新台币	2005-06-06	公司主要经营 PC、PBT、FRPP、薄膜等
4	苏州裕久自动化设备有限公司	2011-02-14	600 万元人民币	2012-03-16	生产、加工、销售：自动化设备、印刷设备及配件(含网版)、智能流水线、模具；销售：印刷耗材、无尘设备、办公用品、节能环保产品、非危险性化工产品、纺织品。
5	Gernise Global Pte Ltd	2014-02-21	200,000 新加坡元	2014-03-13	销售聚碳酸酯薄膜和其他塑料产品
6	新纶科技	2002-12-25	115,221.46 万元人民币	2018-07-26	专业从事先进高分子复合材料的研发、生产、销售以及新材料的精密加工，协同发展了以净化工程、智能模塑和个人防护用品等为带代表的非材料业务板块。
7	深圳市华阳薄膜有限公司	2010-05-31	50 万元人民币	2010-08-16	光学薄膜材料、工业基材的销售；国内贸易，货物及技术进出口。

6、营业收入的季节性分析

报告期内，公司主营业务收入按季节划分的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	9,018.12	44.32%	9,766.83	19.74%	6,205.55	12.76%	5,509.65	20.74%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第二季度	11,327.96	55.68%	10,941.77	22.11%	10,646.42	21.90%	6,443.99	24.26%
第三季度	-	-	14,070.97	28.44%	15,502.42	31.88%	7,559.48	28.46%
第四季度	-	-	14,701.00	29.71%	16,267.29	33.46%	7,052.57	26.55%
合计	20,346.09	100.00%	49,480.58	100.00%	48,621.69	100.00%	26,565.69	100.00%

公司产品主要应用于消费电子领域,公司收入随着下游需求呈现一定的季节性,其中第三、四季度一般为下游终端电子消费产品生产和销售旺季,因此公司第三、四季度的营业收入占比相对较大。最近三年,公司产品第三、四季度的销售收入占主营业务收入的比例分别为 55.00%、65.34%和 58.15%。

(二) 营业成本分析

1、营业成本构成及变动分析

报告期内,公司营业成本构成情况如下:

单位:万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	11,923.77	97.35%	26,915.05	95.17%	31,779.37	95.20%	20,844.77	94.62%
其他业务成本	324.35	2.65%	1,365.84	4.83%	1,600.77	4.80%	1,185.97	5.38%
合计	12,248.12	100.00%	28,280.89	100.00%	33,380.14	100.00%	22,030.74	100.00%

报告期内,公司营业成本主要由主营业务成本构成,占比均超过 94%,与主营业务收入占营业收入的比例基本一致。报告期内,公司营业成本分别为 22,030.74 万元、33,380.14 万元、28,280.89 万元和 12,248.12 万元。其中 2019 年度,公司营业成本有所下降,主要系原材料树脂粒子价格下降,以及公司销售的背板复合材料中涂布系列占比下降所致。

2、主营业务成本按产品分类构成分析

报告期内,公司主营业务成本按产品品类划分情况如下:

单位:万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
盖板材料	5,411.82	45.39%	16,014.33	59.50%	18,174.01	57.19%	6,703.28	32.16%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光学结构材料	3,458.46	29.00%	4,650.51	17.28%	3,943.71	12.41%	4,161.36	19.96%
印刷及阻燃材料	2,838.94	23.81%	6,058.95	22.51%	9,359.56	29.45%	9,901.22	47.50%
其他	214.55	1.80%	191.26	0.71%	302.10	0.95%	78.91	0.38%
合计	11,923.77	100.00%	26,915.05	100.00%	31,779.37	100.00%	20,844.77	100.00%

报告期内，公司各类产品的营业成本变动趋势与营业收入变动趋势基本一致，2019年度，盖板材料成本有所下降，一方面系主要原材料树脂粒子价格下降，另一方面系公司产品结构有所变化，主要系背板复合材料中的涂布系列占比有所下降，使其直接材料成本随之下降。

3、主要产品成本及销量变化情况分析

报告期内，公司主要产品的销售成本、销量及单位成本变动情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

产品类别	项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
		金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
盖板材料	销售成本	5,411.82	不适用	16,014.33	-11.88%	18,174.01	171.12%	6,703.28
	销量	1,782.17	不适用	4,732.74	8.80%	4,350.12	119.02%	1,986.13
	单位成本	3.04	-10.26%	3.38	-19.01%	4.18	23.79%	3.38
光学结构材料	销售成本	3,458.46	不适用	4,650.51	17.92%	3,943.71	-5.23%	4,161.36
	销量	652.48	不适用	1,101.29	21.33%	907.66	-9.16%	999.14
	单位成本	5.30	25.52%	4.22	-2.81%	4.34	4.32%	4.16
印刷及阻燃材料	销售成本	2,838.94	不适用	6,058.95	-35.26%	9,359.56	-5.47%	9,901.22
	销量	1,056.62	不适用	1,982.37	-30.65%	2,858.64	-17.64%	3,471.10
	单位成本	2.69	-12.09%	3.06	-6.65%	3.27	14.78%	2.85

(1) 盖板材料

2018年，公司盖板材料产品单位成本有较大幅度的提升，主要原因系当期公司盖板材料产品结构有所变化，背板复合材料销量大幅提升，由于背板复合材料较单一材质的盖板材料成本更高，因此单位成本随之提高。

2019年,公司盖板材料产品单位成本有所下降,一方面系其主要原材料树脂粒子的价格下降,2019年度,公司采购树脂粒子的平均价格为1.90万元/吨,较2018年度下降25.56%,另一方面系公司盖板材料产品结构有所变化,主要系背板复合材料中的涂布系列占比有所下降,由于涂布系列的成本要高于基板系列,因此单位成本随之下降。

2020年1-6月,盖板材料产品单位成本有所下降,一方面系随着公司背板复合材料生产工艺的日益完善,背板复合材料的得率不断提升,单位直接材料等成本有所下降,另一方面,随着公司背板复合材料工艺的完善,单位直接人工及制造费用亦有所下降。

(2) 光学结构材料

2018年,光学结构材料单位成本有所提高,主要原因系主要原材料树脂粒子的价格提高所致。2019年,随着树脂粒子的价格回落,光学结构材料单位成本有所下降。2020年1-6月,光学结构材料单位成本有所提高,主要系:1显示器导光基膜的单位成本增幅较大及交通反光基膜产品中成本较高的PMMA反光基膜销售占比上升所致。

(3) 印刷及阻燃材料

2018年,公司印刷及阻燃材料单位成本有所提高,主要原因系主要原材料树脂粒子的价格有所提高。2019年及2020年1-6月,随着树脂粒子的价格回落,印刷及阻燃材料单位成本有所降低。

4、主营业务成本结构分析

报告期内,公司主营业务成本结构如下:

单位:万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	9,531.57	79.94%	21,152.08	78.59%	26,939.24	84.77%	17,358.92	83.28%
直接人工	482.77	4.05%	1,465.57	5.45%	1,343.71	4.23%	783.32	3.76%
制造费用	1,909.42	16.01%	4,297.40	15.97%	3,496.42	11.00%	2,702.53	12.97%
合计	11,923.77	100.00%	26,915.05	100.00%	31,779.37	100.00%	20,844.77	100.00%

报告期内，直接材料是主营业务成本的主要组成部分，占主营业务成本的比例较高，符合行业特点。报告期内，直接材料占主营业务成本的比例分别为83.28%、84.77%、78.59%和79.94%。2019年度直接材料成本占比有所下降，一方面系公司主要原材料树脂粒子采购单价有所下降，另一方面系公司产品背板复合材料中的涂布系列占比有所下降。

(三) 毛利和毛利率分析

1、毛利分析

(1) 毛利构成分析

报告期内，公司毛利构成及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	8,422.32	99.40%	22,565.53	99.62%	16,842.31	98.63%	5,720.92	95.92%
其他业务毛利	51.15	0.60%	86.26	0.38%	234.17	1.37%	243.20	4.08%
合计	8,473.47	100.00%	22,651.79	100.00%	17,076.49	100.00%	5,964.12	100.00%

报告期内，公司毛利主要来源于主营业务毛利，主营业务毛利分别为5,720.92万元、16,842.31万元、22,565.53万元和8,422.32万元，占毛利的比例分别为95.92%、98.63%、99.62%和99.40%。最近三年，公司主营业务毛利实现了逐年增长。

(2) 主营业务毛利构成分析

报告期内，公司各类产品的毛利构成及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
盖板材料	6,120.66	72.67%	17,984.95	79.70%	13,097.29	77.76%	1,187.76	20.76%
光学结构材料	1,310.31	15.56%	2,591.51	11.48%	2,071.80	12.30%	1,830.47	32.00%
印刷及阻燃材料	1,103.28	13.10%	1,919.51	8.51%	1,551.38	9.21%	2,489.78	43.52%
其他	-111.93	-1.33%	69.55	0.31%	121.83	0.72%	212.91	3.72%
合计	8,422.32	100.00%	22,565.53	100.00%	16,842.31	100.00%	5,720.92	100.00%

公司主营业务毛利主要来自于盖板材料、光学结构材料、印刷及阻燃材料。报告期内，上述三类产品合计实现的毛利占当期主营业务毛利的比例分别为96.28%、99.28%、99.69%和101.33%，占比较高。

2、毛利率分析

(1) 主营业务毛利率

报告期内，公司主营业务毛利率构成如下：

品类	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率
盖板材料	56.68%	53.07%	68.71%	52.90%	64.32%	41.88%	29.70%	15.05%
其中：背板复合材料	46.72%	59.06%	62.44%	56.27%	48.04%	50.63%	0.12%	45.84%
光学结构材料	23.44%	27.48%	14.64%	35.78%	12.37%	34.44%	22.55%	30.55%
印刷及阻燃材料	19.38%	27.99%	16.12%	24.06%	22.44%	14.22%	46.64%	20.09%
其他	0.50%	-109.08%	0.53%	26.67%	0.87%	28.74%	1.10%	72.96%
合计	100.00%	41.40%	100.00%	45.60%	100.00%	34.64%	100.00%	21.53%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为21.53%、34.64%、45.60%和41.40%。最近三年毛利率逐年提升，主要原因系公司毛利率较高的背板复合材料的销售占比逐年提升所致。2020年1-6月，公司主营业务毛利率有所下降，一方面系毛利率较高的背板复合材料的销售占比有所下降，另一方面系光学结构材料的毛利率有所下降。

(2) 各品类毛利率分析

1) 盖板材料

单位：万元、%

品类	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
背板复合材料	9,504.74	59.06	30,893.63	56.27	23,355.47	50.63	31.06	45.84
其中：涂布系列	3,416.17	61.38	6,179.29	60.00	11,982.46	56.83	31.06	45.84
基板系列	6,088.56	57.75	24,714.34	55.33	11,373.01	44.10	-	-
视窗屏材	2,027.75	25.03	3,105.66	19.39	7,915.83	16.08	7,859.98	14.93
盖板材料合计	11,532.48	53.07	33,999.28	52.9	31,271.30	41.88	7,891.04	15.05

①背板复合材料

报告期内，公司背板复合材料的毛利率分别为 45.84%、50.63%、56.27% 及 59.06%，保持在较高水平且呈增长趋势，主要原因如下：

A. 公司是少数几家可实现 PC+PMMA 复合材料量产的企业之一

在 5G 时代即将到来的后 4G 时代，PC+PMMA 复合材料凭借着质感、美观度、使用寿命、成本优势、信号传输效果等优势，成为消费电子领域去金属化的优选替代材料之一。报告期期初，国内市场上供应 PC+PMMA 背板复合材料的生产厂家主要为境外厂商包括日本帝人、日本住友、德国科思创等。公司是国内首家大批量供应 PC+PMMA 背板复合材料的厂家，因此背板复合材料的整体毛利率较高。

B. 报告期内公司背板复合材料生产得率不断提升

报告期内，公司不断调整产品配方，改造升级生产线，优化工艺流程，提升生产效率，减少生产过程中的材料损耗，从而提升了产品得率，即单位重量原材料的投入可以生产合格的背板复合材料的重量更多、面积更大。报告期内，公司生产复合材料的得率分别为 60.45%、86.41%、86.85% 和 87.80%，使得背板复合材料的毛利率提高。

②视窗屏材

报告期内，公司视窗屏材的收入分别为 7,859.98 万元、7,915.83 万元、3,105.66 万元和 2,027.75 万元，毛利率分别为 14.93%、16.08%、19.39% 和 25.03%。报告期内，视窗屏材的毛利率呈上升趋势，主要系复合材质的视窗屏材收入占比上升等原因所致。

2) 光学结构材料

报告期内，公司生产的光学结构材料包括交通反光基膜、键盘导光基膜、显示器导光基膜和偏光片基膜等，其收入金额和毛利率如下：

单位：万元

品类	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
交通反光基膜	841.91	22.63%	2,615.69	41.91%	1,829.45	40.77%	1,880.87	40.25%

品类	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
键盘导光基膜	1,578.23	27.19%	2,507.21	23.95%	2,213.48	23.29%	2,615.52	25.19%
显示器导光基膜	2,301.75	31.23%	2,116.62	42.19%	1,972.58	41.09%	1,495.44	27.73%
偏光片基膜	46.88	-60.32%	2.49	71.36%	-	-	-	-
合计	4,768.77	27.48%	7,242.02	35.78%	6,015.51	34.44%	5,991.83	30.55%

报告期内，公司光学结构材料的毛利率分别为 30.55%、34.44%、35.78% 和 27.48%。2018 年度，光学结构材料毛利率有所提高，主要系显示器导光基膜毛利率提高所致；2020 年 1-6 月，光学结构材料毛利率有所下降，主要系交通反光基膜、显示器导光基膜毛利率下降所致。

①交通反光基膜

报告期内，交通反光基膜收入分别为 1,880.87 万元、1,829.45 万元、2,615.69 万元和 841.91 万元，毛利率分别为 40.25%、40.77%、41.91% 和 22.63%。公司生产的交通反光基膜包括 PMMA 材质、PC 材质，具有多种颜色选择，反射性强，同时耐候性强，可满足长期户外使用要求。公司生产的交通反光基膜技术含量较高，因此 2017-2019 年度毛利率相对较高且保持稳定。2020 年 1-6 月，交通反光基膜的收入和毛利率有所下降，主要系交通反光基膜的部分客户对高毛利率 PC 材质的产品采购量减少所致。

②键盘导光基膜

报告期内，公司的键盘导光基膜的收入为 2,615.52 万元、2,213.48 万元、2,507.21 万元和 1,578.23 万元，毛利率为 25.19%、23.29%、23.95% 和 27.19%。报告期毛利率基本保持稳定。

③显示器导光基膜

报告期内，公司的显示器导光基膜的收入为 1,495.44 万元、1,972.58 万元、2,116.62 万元和 2,301.75 万元，毛利率为 27.73%、41.09%、42.19% 和 31.23%。2017 年，公司的显示器导光基膜毛利率较低，主要系当期有 60% 以上的显示器导光基膜销售给韩国经销商 EPELCOM Co., Ltd.，该部分的毛利率较低，自 2018 年起，公司直接与终端客户交易，毛利率有所提高。2020 年 1-6 月，显示器导光基膜的毛利率有所下降，主要系公司对部分产品进行了降价处理所致。

④偏光片基膜

偏光片基膜是公司重点发展的领域。2019年、2020年1-6月公司完成偏光片位相差膜样品送样检验，并实现少量样品销售收入。上述样品收入的毛利率不具有代表性。

3) 印刷及阻燃材料

报告期内，公司印刷材料、阻燃材料的收入金额和毛利率如下：

单位：万元

品类	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
印刷材料	2,990.54	26.76%	6,264.03	21.55%	8,112.33	7.78%	9,215.03	15.46%
阻燃材料	951.68	31.83%	1,714.44	33.22%	2,798.61	32.89%	3,175.96	33.55%
合计	3,942.22	27.99%	7,978.47	24.06%	10,910.94	14.22%	12,390.99	20.09%

报告期内，公司印刷材料的毛利率分别为15.46%、7.78%、21.55%和26.76%。2018年度，公司印刷材料的毛利率较低，主要原因系2018年公司PC树脂粒子采购单价上涨所致。2019年及2020年1-6月毛利率上涨，主要系受产能限制，公司主动选择高毛利率订单所致。

报告期内，公司阻燃材料的毛利率分别为33.55%、32.89%、33.22%和31.83%，毛利率保持相对稳定。

(3) 同行业可比公司毛利率比较分析

1) 盖板材料

2018年以来，公司盖板材料以背板复合材料为主，截至本招股说明书签署日，在背板复合材料领域，目前已实现量产的公司主要包括日本帝人、日本住友等境外综合性化工集团及苏州奥美、浙江凯信等未上市公司，无相关可比数据。

2) 光学结构材料

报告期内，公司光学结构材料与同行业可比公司同类产品毛利率的比较情况如下：

证券代码	公司简称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
688299.SH	长阳科技	36.08%	33.72%	28.29%	27.91%
300806.SZ	斯迪克	22.43%	24.89%	26.25%	28.49%
002632.SZ	道明光学	35.27%	37.85%	37.41%	38.58%
可比公司平均		31.26%	31.26%	30.65%	31.66%
龙华薄膜		27.48%	35.78%	34.44%	30.55%

数据来源：上市公司定期报告及招股说明书

注：斯迪克的毛利率为其功能性薄膜材料的毛利率

由上表可知，2017-2019年，在光学结构材料业务板块领域，发行人的毛利率与同行业可比公司较为接近；2020年1-6月，发行人的毛利率低于同行业平均水平，主要系发行人交通反光基膜和显示器导光基膜毛利率下降所致。

3) 印刷及阻燃材料

报告期内，公司印刷及阻燃材料与同行业可比公司同类产品毛利率的比较情况如下：

证券代码	公司简称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
601208.SH	东材科技	未披露	20.48%	15.94%	20.39%
龙华薄膜		27.99%	24.06%	14.22%	20.09%

数据来源：上市公司定期报告

注：东材科技的毛利率为其绝缘材料、环保阻燃材料业务板块的毛利率。

由上表可知，在印刷及阻燃材料领域，发行人与可比公司相比，毛利率及其变化趋势基本一致。

(四) 税金及附加

报告期内，公司税金及附加的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
城市维护建设税	2.54	114.23	49.23	33.85
教育费附加	1.09	48.96	21.28	14.51
地方教育附加	0.72	32.64	14.19	9.67
土地使用税	16.44	33.39	33.39	22.27
房产税	22.97	18.65	18.65	18.65
印花税	12.67	26.91	18.86	10.00

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
其他	0.31	1.49	4.33	0.21
合计	56.73	276.27	159.94	109.15

报告期内，公司税金及附加分别为 109.15 万元、159.94 万元、276.27 万元和 56.73 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.39%、0.32%、0.54% 和 0.27%，占比较小。

(五) 期间费用

报告期内，公司期间费用的构成及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,177.10	5.68%	2,393.27	4.70%	2,014.85	3.99%	1,501.80	5.36%
管理费用	2,595.14	12.52%	7,219.64	14.17%	3,131.34	6.21%	2,297.91	8.21%
研发费用	2,429.87	11.73%	3,673.56	7.21%	1,784.07	3.54%	1,012.39	3.62%
财务费用	410.05	1.98%	1,680.85	3.30%	1,960.71	3.89%	1,116.11	3.99%
合计	6,612.17	31.91%	14,967.32	29.39%	8,890.97	17.62%	5,928.20	21.18%

报告期内，公司期间费用分别为 5,928.20 万元、8,890.97 万元、14,967.32 万元和 6,612.17 万元，占营业收入的比例分别为 21.18%、17.62%、29.39% 和 31.91%。2018 年，公司的期间费用率有所下降，主要原因系公司销售收入增加，规模效应显现；2019 年，公司的期间费用金额及期间费用率上升，主要原因系当期计提员工股份支付费用，管理费用增幅较大，同时公司布局偏光片基膜领域，研发投入较大，研发费用增幅较大；2020 年 1-6 月，公司期间费用率上升，主要原因系公司持续在偏光片基膜领域进行研发投入，研发费用率持续增加。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	577.48	49.06%	1,262.47	52.75%	927.73	46.04%	758.85	50.53%
运杂费用	341.04	28.97%	658.74	27.52%	677.61	33.63%	438.96	29.23%

包装物	71.08	6.04%	180.89	7.56%	112.97	5.61%	74.46	4.96%
广告宣传费	42.48	3.61%	31.81	1.33%	58.87	2.92%	31.67	2.11%
其他	145.03	12.32%	259.35	10.84%	237.68	11.80%	197.85	13.17%
合计	1,177.10	100.00%	2,393.27	100.00%	2,014.85	100.00%	1,501.80	100.00%

2017至2019年度,公司销售费用总额随营业收入的增长逐年增加。报告期各期,公司销售费用分别为1,501.80万元、2,014.85万元、2,393.27万元和1,177.10万元,占营业收入的比例分别为5.36%、3.99%、4.70%和5.68%。公司销售费用主要由销售人员的薪酬费用、运杂费用、包装物费用等构成,上述三项费用占报告期各期销售费用的比例为84.72%、85.28%、87.83%和84.07%。2018年,公司销售费用率有所下降,主要原因系当期公司收入大幅增长。

2、管理费用

报告期内,公司管理费用的具体情况如下:

单位:万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,089.18	41.97%	1,970.09	27.29%	1,195.78	38.19%	1,059.50	46.11%
股权激励费用	-	-	1,800.00	24.93%	-	-	-	-
折旧摊销费用	409.90	15.79%	1,520.48	21.06%	776.87	24.81%	281.42	12.25%
咨询费用	523.69	20.18%	414.67	5.74%	184.66	5.90%	120.26	5.23%
物料消耗	61.79	2.38%	402.82	5.58%	99.72	3.18%	51.85	2.26%
差旅费用	99.14	3.82%	243.88	3.38%	153.60	4.91%	121.59	5.29%
租金费用	137.99	5.32%	227.51	3.15%	206.86	6.61%	144.65	6.29%
维修费用	54.31	2.09%	235.05	3.26%	176.67	5.64%	155.70	6.78%
办公费用	85.97	3.31%	154.02	2.13%	108.48	3.46%	79.41	3.46%
其他	133.17	5.13%	251.11	3.48%	228.70	7.30%	283.52	12.34%
合计	2,595.14	100.00%	7,219.64	100.00%	3,131.34	100.00%	2,297.91	100.00%

报告期内,公司管理费用分别为2,297.91万元、3,131.34万元、7,219.64万元和2,595.14万元,占当期营业收入的比例分别为8.21%、6.21%、14.17%和12.52%。2018年,公司管理费用率有所下降,主要原因为公司当期收入大幅增长。2019年,公司管理费用及管理费用率大幅增加,主要原因包括:(1)公司实施股权激励,计提股份支付费用1,800万元;(2)新厂区投入使用折旧摊销费

用、物料消耗费用有所增加；(3) 公司新建拉伸一线在设备调试阶段的折旧、物料消耗等计入管理费用；(4) 公司支付与上市相关的中介机构费、项目申报咨询、环评咨询等方面的咨询费用有所增加。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	600.94	24.73%	1,260.73	34.32%	768.20	43.06%	435.87	43.05%
物料耗用	1,325.34	54.54%	1,725.72	46.98%	629.69	35.30%	242.63	23.97%
折旧摊销费用	335.09	13.79%	281.20	7.65%	118.30	6.63%	54.95	5.43%
咨询设计费	111.85	4.60%	222.97	6.07%	142.36	7.98%	57.45	5.67%
差旅费	23.97	0.99%	154.61	4.21%	116.41	6.52%	109.55	10.82%
租赁费	-	-	-	-	-	-	79.31	7.83%
其他	32.69	1.35%	28.33	0.77%	9.12	0.51%	32.63	3.22%
合计	2,429.87	100.00%	3,673.56	100.00%	1,784.07	100.00%	1,012.39	100.00%

报告期内，公司的研发费用分别为 1,012.39 万元、1,784.07 万元、3,673.56 万元和 2,429.87 万元，最近三年逐年增长，占营业收入的比例分别为 3.62%、3.54%、7.21% 和 11.73%。2019 年度，公司研发费用及研发费用率大幅增加，主要原因系布局偏光片基膜等光学结构材料，研发投入较大；2020 年 1-6 月，公司研发费用率进一步增加，主要原因系公司进一步加大对偏光片基膜领域的研发投入，其所产生的物料耗用、折旧摊销费用等随之增加。

报告期内，公司主要研发项目的费用支出及所处阶段如下：

单位：万元

序号	项目名称	费用支出金额				项目进度	研发领域
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度		
1	偏光片基膜及光学补偿膜项目	935.42	1,998.00	624.70	234.69	客户验证	偏光片 PVA 保护膜、偏光片位相差膜
2	TN/STN 用 LH430 位相差膜	152.26	-	-	-	客户验证	偏光片位相差膜
3	OLED 用逆波长分散位相差膜	132.15	-	-	-	设计与开发	偏光片位相差膜

序号	项目名称	费用支出金额				项目进度	研发领域
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度		
4	光学保护膜用低相位膜	0.53	149.06	1.16	-	客户验证	偏光片位相差膜
5	超薄偏光片位相差膜	197.79	-	27.13	-	设计与开发	偏光片位相差膜
6	超薄显示器用导光膜	88.90	93.20	82.47	147.69	定型量产	显示器导光膜
7	薄型 PMMA 导光板	0.62	106.74	43.88	46.98	定型量产	显示器导光膜
8	LentiPMMA 导光板	-	19.69	116.34	-	项目研发实施过程	显示器导光膜
9	大陆教育市场用电子书前导光 PC	2.81	29.34	1.14	-	设计与开发	显示器前导光膜
10	增亮膜	-	0.66	78.39	68.93	项目研发实施过程	其他光学结构材料
11	防窥膜	67.16	-	-	-	客户验证	其他光学结构材料
12	复合膜-亚克力/聚碳酸酯	47.89	278.33	17.10	79.57	定型量产	背板复合材料——手机后盖
13	复合加硬板	43.08	80.80	21.30	-	定型量产	背板复合材料——手机后盖
14	背板用液晶幻彩膜	191.86	98.99	9.15	41.09	客户验证	背板复合材料——手机后盖
15	高耐磨柔性硬化复合板	60.50	41.46	-	-	客户验证	背板复合材料——手机后盖
16	手机后盖用低雾高透耐磨硬化复合板	-	98.65	40.67	-	定型量产	背板复合材料——手机后盖 2.5D
17	无卤阻燃透明背板复合材料	10.15	68.85	0.76	4.70	客户验证	背板复合材料——手机后盖
18	手机/平板后盖用复合板（高抗 UV、高耐磨防指纹阻燃硬化复合板）	27.68	0.42	18.18	46.09	客户验证	背板复合材料——手机/平板
19	手机/平板前盖用复合板（高抗 UV）	45.82	1.71	17.62	16.74	客户验证	视窗屏材-手机前盖/平板前盖
20	3D 曲面玻璃保护贴贴合胶	-	-	13.64	55.41	客户验证	视窗屏材-手机前盖
21	防眩光防指纹硬化复合板	27.79	75.45	102.30	35.06	客户验证	视窗屏材-汽车中控

4、财务费用

报告期内，公司财务费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
利息支出	350.80	1,490.05	1,619.72	938.33
减：利息收入	9.65	30.10	59.59	23.52
手续费	54.07	65.82	55.19	107.46

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
汇兑损益	-4.98	85.49	247.77	22.65
担保费用	19.80	69.59	97.62	71.19
合计	410.05	1,680.85	1,960.71	1,116.11

报告期内，公司财务费用分别为 1,116.11 万元、1,960.71 万元、1,680.85 万元和 410.05 万元，占营业收入的比例分别为 3.99%、3.89%、3.30% 和 1.98%。2019 年度，公司的利息支出有所下降，主要系公司盈利能力逐步加强，经营活动现金流较为充裕，同时公司引入了新的投资者，增大了权益融资，故适当减少了银行借款规模。报告期内，公司的担保费用主要系支付给担保公司的融资担保费用。

5、期间费用率与同行业可比公司比较分析

公司期间费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

项目	证券代码	公司简称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售费用率	688299.SH	长阳科技	5.14%	3.81%	3.54%	4.90%
	300806.SZ	斯迪克	3.62%	3.40%	3.80%	3.61%
	002632.SZ	道明光学	4.69%	5.92%	6.10%	5.88%
	601208.SH	东材科技	4.50%	4.92%	4.52%	4.75%
	可比公司平均		4.49%	4.51%	4.49%	4.79%
	龙华薄膜		5.68%	4.70%	3.99%	5.36%
管理费用率	688299.SH	长阳科技	5.95%	5.37%	3.41%	4.43%
	300806.SZ	斯迪克	6.10%	5.64%	5.39%	4.93%
	002632.SZ	道明光学	6.39%	6.81%	6.29%	7.35%
	601208.SH	东材科技	5.16%	5.54%	5.06%	4.90%
	可比公司平均		5.90%	5.84%	5.04%	5.40%
	龙华薄膜		12.52%	14.17%	6.21%	8.21%
研发费用率	688299.SH	长阳科技	4.64%	4.19%	3.96%	4.62%
	300806.SZ	斯迪克	6.16%	5.78%	5.04%	5.71%
	002632.SZ	道明光学	3.65%	4.41%	3.59%	4.11%
	601208.SH	东材科技	5.37%	5.45%	4.73%	4.78%
	可比公司平均		4.96%	4.96%	4.33%	4.81%
	龙华薄膜		11.73%	7.21%	3.54%	3.62%
财务费用率	688299.SH	长阳科技	-0.02%	1.78%	2.81%	5.91%

项目	证券代码	公司简称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
用率	300806.SZ	斯迪克	2.56%	2.82%	3.05%	3.50%
	002632.SZ	道明光学	0.10%	0.38%	-0.78%	1.79%
	601208.SH	东材科技	1.05%	1.05%	1.20%	0.57%
	可比公司平均		0.92%	1.51%	1.57%	2.94%
	龙华薄膜		1.98%	3.30%	3.89%	3.99%

数据来源：上市公司定期报告及拟上市公司招股说明书

2017年，公司的销售费用率高于行业平均水平，主要系收入规模相对偏小；2018年，公司的销售费用率低于同行业平均水平，主要系当期公司收入大幅增长；2019年，公司销售费用率与同行业公司相比基本一致；2020年1-6月，公司的销售费用率高于行业平均水平，主要系疫情叠加季节性因素影响，公司上半年的营业收入相对偏低。

报告期内，公司的管理费用率高于行业平均水平，主要原因系与同行业可比上市公司相比，公司的收入规模相对偏小；2019年，公司的管理费用率与行业平均水平相差较大，主要系对管理人员进行股权激励、新厂区运营等因素使得公司管理费用有较大幅度的增长。

2017至2018年度，公司的研发费用率低于行业平均水平，主要原因系公司对重点产品背板复合材料的研发投入较早，于2017年已完成产品终端送样、检验测试等，因此2017至2018年度研发投入相对略低；2019年度及2020年1-6月，公司的研发费用率高于行业平均水平，主要原因系公司积极布局偏光片基膜等光学结构材料领域，加大了相关研发投入所致。

报告期内，公司的财务费用率高于行业平均水平，主要原因系公司正处于积极建设发展阶段，因此增加了借款用于日常运营及项目建设所致。

（六）利润表其他项目

1、其他收益

报告期内，公司其他收益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
与资产相关的政府补助	155.30	298.39	138.56	92.82

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
与收益相关的政府补助	263.89	568.46	245.40	177.80
代扣代缴个人所得税手续费返还	11.98	5.23	-	-
合计	431.17	872.09	383.96	270.62

报告期内，公司其他收益金额分别为 270.62 万元、383.96 万元、872.09 万元和 431.17 万元，主要为政府补助，具体情况如下：

(1) 与资产相关的政府补助

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
“凤凰膜都”产业园一期 2.0 米宽幅偏光片基膜项目扶持资金	63.96	127.93	21.32	-
“凤凰膜都”产业园一期 2.0 米宽幅偏光片基膜技改项目扶持资金	4.10	-	-	-
年产 2000 万平方米偏光基膜发展专项资金	32.76	65.52	16.67	-
2014 年省级财政创新驱动发展资金	19.48	38.95	38.95	38.95
中小企业技术改造项目投资计划资金(扩散膜生产线技术改造项目)	15.27	30.54	30.54	30.54
2011 年第一批技术改造资金	3.00	6.00	6.00	6.00
2012 年绵阳市战略性新兴产业发展专项资金	2.29	4.57	4.57	4.57
2012 年度“小巨人”资金	2.14	4.29	4.29	4.29
2011 年绵阳市重点技术改造项目补贴资金	2.00	4.00	4.00	4.00
2013 年区级财政中小企业发展项目补助资金	1.11	2.22	2.22	2.22
年产 2000 万平方米偏光片基膜(光学补偿膜)生产线技术改造项目	2.92	4.38	-	-
年产 3,000 吨异型结构超薄 PC 基膜/片生产线项目	5.00	10.00	10.00	-
2019 年先进制造业发展专项资金	1.28	-	-	-
2006 年第一批重点技术改造竣工项目补贴资金	-	-	-	2.25
合计	155.30	298.39	138.56	92.82

(2) 与收益相关的政府补助

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
绵阳市科学技术局19年省4批科技计划OLED柔性显示用减反射膜材制备关键技术与应用示范资助资金	8.20	31.55	-	-
绵阳科学技术局2019年第三批省级科技计划柔性显示屏用偏光膜规模化生产与应用示范资助资金	113.59	36.41	-	-
绵阳市涪城区财政局2019年中央外经贸发展专项资金	83.27	-	-	-
绵阳市财政局第二批工业发展资金(切块部分)	35.00	-	-	-
绵阳市知识产权促进服务中心专利授权资助资金	3.00	-	-	-
绵阳市涪城区工业和信息化局2018年度单项冠军培育优秀企业奖	2.00	-	-	-
绵阳市涪城区工业和信息化局2018年度参加展会活动优秀企业奖	2.00	-	-	-
稳岗补贴及失业保险费返还、岗前培训补贴	16.83	-	-	-
中国共产党绵阳市委员会组织部英才人才资助资金	-	50.00	-	-
绵阳市人力资源和社会保障局科技城人才计划产业尖端创新团队“卓越计划”项目2018年资助资金	-	50.00	-	-
绵阳市人力资源和社会保障局科技城人才计划“卓越计划”项目2018年第二批资助资金	-	50.00	-	-
绵阳市人力资源和社会保障局科技城人才计划“卓越计划”项目2019年第一批资助资金	-	50.00	-	-
绵阳市涪城区环境保护局2018年大气污染防治方案年度实施计划资金	-	48.00	-	-
绵阳市涪城区科学技术局2019年省级科技计划项目资金	-	40.00	-	-
涪城区工业和信息化局2018年第三批省级工业发展专项资金(2018年汛期受灾补助部分)	-	33.85	-	-
绵阳市涪城区商务旅游局2018年中央外经贸发展专项资金(承接贸易梯度转移-转移企业在绵阳自建厂(库))	-	30.00	-	-
省级绿色制造示范单位	-	30.00	-	-

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
绵阳市涪城区商务旅游局 2018 年中央外经贸发展专项资金 (加工贸易-技改研发)	-	25.00	-	-
先进制造业领军团队支助资金	-	20.00	-	-
2018年10-12月省级外经贸发展专项资金(保险费补助)	-	15.78	-	-
绵阳市涪城区商务旅游局 2018 年中央外经贸发展专项资金 (承接贸易梯度转移-物流扶持)	-	10.00	-	-
绵阳市涪城区商务旅游局 2018 年中央外经贸发展专项资金 (承接贸易梯度转移-人才培养及就业促进)	-	10.00	-	-
2018年10-12月省级外经贸发展专项资金(鼓励企业扩大进出口)	-	9.00	-	-
绵阳市涪城区商务旅游局 2018 年中央外经贸发展专项资金 (UL产品认证及华测检测费)	-	7.58	-	-
2018年度失业保险稳岗补贴款	-	6.80	-	-
绵阳市涪城区工业和信息化局 2019年一季度经济良好开局专项补助	-	5.70	-	-
高新技术企业再次认定升规奖励资金	-	5.00	-	-
绵阳市涪城区商务旅游局 2018 年中央外经贸发展专项资金 (管理体系认证)	-	1.67	-	-
2018年省级外经贸发展专项资金(鼓励企业扩大进出口)	-	1.00	-	-
绵阳市涪城区商务旅游局 2018 年中央外经贸发展专项资金 (首届中国国际进口博览会)	-	0.54	-	-
绵阳知识产权局专利资助费	-	0.30	-	-
绵阳市涪城区商务旅游局 2018 年中央外经贸发展专项资金 (马德里商标注册)	-	0.28	-	-
2018年第一批省级科技计划项目	-	-	100.00	-
2018年第一批省级科技计划项目重点创新产品项目	-	-	30.00	-
2017年第二批工业发展资金	-	-	30.00	-
2017年重大投资类人才团队项目资助资金	-	-	26.92	-
2017年《涪城区鼓励工业加快发展的政策措施》鼓励政策资	-	-	20.00	-

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
金				
2017年质量品牌 and 标准建设优秀企业奖金	-	-	15.00	-
2017年中央外经贸发展专项资金	-	-	10.00	-
2018年第一批省级知识产权专项资金	-	-	5.00	-
2017年军民融合政府奖励资金	-	-	2.00	-
2017年度失业保险稳岗补贴款	-	-	5.70	
2017年度失业保险稳岗补贴款(深圳分公司)	-	-	0.78	
2016年涪城区商务旅游局中央外经贸发展专项补助资金	-	-	-	90.00
2017年人才专项平台项目补助资金	-	-	-	30.00
2016年省外经贸发展促进公司物流扶持补助资金	-	-	-	20.00
2017年外经贸物流扶持专项补助资金	-	-	-	20.00
2017年度绵阳市科技成果转化项目资金	-	-	-	15.00
2016年省外经贸发展促进公司鼓励扩大出口补助资金	-	-	-	2.50
绵阳涪城区科学技术知识产权局2016年专利资助	-	-	-	0.30
合计	263.89	568.46	245.40	177.80

2、资产减值损失及信用减值损失

(1) 资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
坏账损失	不适用	不适用	-1,657.64	-384.14
存货跌价损失	-229.34	-336.35	-175.15	-384.75
合计	-229.34	-336.35	-1,832.79	-768.89

报告期内，公司资产减值损失(损失以“-”填列)分别为-768.89万元、-1,832.79万元、-336.35万元和-229.34万元，公司资产减值损失主要为应收账款坏账损失、存货跌价损失。2018年度，公司坏账损失较大，主要系公司按照会计政策对历史上不能收回的应收账款单项计提坏账所致，上述账款主要为对视窗屏材类产品

的应收账款，该产品主要应用于传统功能手机领域。随着智能手机对传统功能手机的替代进程加快，传统功能手机应用领域较窄，导致传统功能手机产业链上的公司资金紧张，出于谨慎性考虑，公司对出现上述情况的应收账款单独进行减值测试并计提了坏账准备。

（2）信用减值损失

公司自 2019 年 1 月起执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，2019 年度起发生的应收款项减值损失通过“信用减值损失”科目核算，2019 年度及 2020 年 1-6 月公司信用减值损失分别为 76.34 万元及-226.74 万元。

3、营业外收支

（1）营业外收入分析

报告期内，公司营业外收入分别为 0.50 万元、9.63 万元、36.69 万元和 62.43 万元，金额较小，对利润水平影响较小。其中，2020 年营业外收入主要为收到的绵阳市涪城区发展和改革局疫情防控专项资金。

（2）营业外支出分析

报告期内，公司营业外支出的具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
债务重组支出	-	90.94	-	-
非流动资产毁损报废损失	42.31	28.53	45.71	2.54
捐赠支出	1.78	-	-	-
罚款支出	0.50	-	-	80.00
其他	0.67	1.88	0.17	0.01
合计	45.26	121.35	45.88	82.55

报告期内，公司营业外支出分别为 82.55 万元、45.88 万元、121.35 万元和 45.26 万元，金额较小，对利润水平影响较小。其中，罚款支出情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“五、报告期内发行人违法违规情况”。

(七) 报告期主要税费、税收政策变化及税收优惠对发行人的影响**1、增值税计缴情况**

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

期间	期初未交数	本期已交数	期末未交数
2020年1-6月	68.97	63.93	8.09
2019年度	180.91	1,275.15	68.97
2018年度	133.46	466.97	180.91
2017年度	10.64	145.93	133.46

2、所得税计缴情况

报告期内，公司所得税缴纳情况如下：

单位：万元

期间	期初未交数	本期已交数	期末未交数
2020年1-6月	195.31	603.49	-383.75
2019年度	898.22	1,438.12	195.31
2018年度	-38.65	42.64	898.22
2017年度	176.25	236.54	-38.65

3、所得税费用明细情况

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
当期所得税费用	24.43	735.21	979.50	21.64
递延所得税费用	-55.90	11.09	-237.57	-167.75
合计	-31.46	746.30	741.93	-146.11

4、税收优惠对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司所享受的主要税收优惠政策，请详见本节“六、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率”之“(二) 税收优惠”。

报告期内，税收优惠对公司财务状况和经营成果的影响分析如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
西部大开发所得税税	16.29	489.40	627.57	-

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
收优惠				
利润总额	1,708.77	7,935.61	6,540.49	-653.48
税收优惠占利润总额的比例	0.95%	6.17%	9.60%	-

报告期内，公司税收优惠金额占利润总额的比例较小，公司经营业绩对于税收优惠不存在重大依赖。

十一、资产质量分析

报告期各期末，公司资产构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	52,173.00	41.11%	49,730.24	47.48%	37,462.04	53.27%	26,179.48	61.66%
非流动资产合计	74,741.19	58.89%	55,006.49	52.52%	32,867.16	46.73%	16,278.94	38.34%
资产总计	126,914.19	100.00%	104,736.73	100.00%	70,329.20	100.00%	42,458.42	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 42,458.42 万元、70,329.20 万元、104,736.73 万元和 126,914.19 万元，2017 年至 2019 年末的复合增长率为 57.06%。报告期内，公司生产经营状况良好，随着公司业务规模的逐步扩大、产品种类的丰富以及盈利能力的逐步增强，流动资产、非流动资产规模均持续增加。同时，公司通过增资扩股、实施股权激励计划进一步扩大了权益规模，因此公司资产规模整体呈上升趋势。

报告期各期末，公司非流动资产占总资产的比例分别为 38.34%、46.73%、52.52%和 58.89%，占比持续提高，主要系公司正处于提升产能的发展建设阶段，公司投入资金购买土地、建设厂房、购置生产设备等，因此固定资产、在建工程、无形资产等长期资产的规模较大，占比较高。

(一) 流动资产构成及分析

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	7,160.85	13.73%	10,925.93	21.97%	3,285.08	8.77%	2,908.34	11.11%
应收票据	2,566.63	4.92%	4,136.50	8.32%	2,379.00	6.35%	689.60	2.63%
应收账款	18,381.57	35.23%	17,143.71	34.47%	15,004.49	40.05%	10,390.08	39.69%
应收款项融资	1,083.13	2.08%	511.82	1.03%	不适用	不适用	不适用	不适用
预付款项	798.21	1.53%	421.66	0.85%	926.97	2.47%	870.20	3.32%
其他应收款	228.22	0.44%	445.09	0.89%	2,669.33	7.13%	1,277.01	4.88%
存货	18,204.32	34.89%	15,700.88	31.57%	13,110.20	35.00%	9,968.56	38.08%
其他流动资产	3,750.07	7.19%	444.66	0.89%	86.97	0.23%	75.69	0.29%
流动资产合计	52,173.00	100.00%	49,730.24	100.00%	37,462.04	100.00%	26,179.48	100.00%

报告期各期末,随着公司经营规模的扩大,流动资产总额稳步增长。流动资产中,货币资金、应收票据、应收款项融资、应收账款及存货占比较高,报告期各期末,上述流动资产合计占流动资产总额的比例分别为 91.51%、90.17%、97.36%和 90.84%。

1、货币资金

报告期各期末,公司货币资金的构成如下:

单位:万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
库存现金	10.91	15.60	3.14	2.78
银行存款	5,365.03	9,014.06	2,472.09	1,967.41
其他货币资金	1,784.91	1,896.27	809.86	938.15
合计	7,160.85	10,925.93	3,285.08	2,908.34

报告期各期末,公司货币资金余额分别为 2,908.34 万元、3,285.08 万元、10,925.93 万元和 7,160.85 万元,占流动资产的比例分别为 11.11%、8.77%、21.97%和 13.73%。公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金,其他货币资金主要为信用证保证金。

2018 年末,公司货币资金较 2017 年末有所增长,主要原因系公司生产经营规模扩大、盈利能力增强,经营活动产生的现金净流入增大;2019 年末,公司货币资金较 2018 年末大幅增长,主要原因系公司经营活动产生的现金净流入持

续增长,同时收到外部投资者及员工股权激励的增资款等。2020年6月末,公司货币资金较2019年末有所减少,主要原因系公司持续建设生产基地,对固定资产、在建工程的资金投入较大,同时受新冠疫情与季节性的叠加性影响,上半年经营活动产生的现金净流入相对较小。

2、应收票据和应收款项融资

报告期各期末,发行人应收票据和应收款项融资系与客户部分货款采用票据形式结算所结存的余额。2017年末和2018年末,发行人应收票据账面价值分别为689.60万元和2,379.00万元,2019年1月1日起,发行人执行新金融工具准则,对于由较高信用等级商业银行承兑的银行承兑汇票,公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标,将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产,在“应收款项融资”项目列报。2019年末和2020年6月末,发行人应收票据和应收款项融资合计账面价值分别为4,648.32万元和3,649.76万元。其具体情况如下:

单位:万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	2,023.38	1,462.68	2,350.28	665.22
应收款项融资——银行承兑汇票	1,083.13	511.82	不适用	不适用
商业承兑汇票	571.84	2,814.55	30.23	25.67
减:商业承兑汇票坏账准备	28.59	140.73	1.51	1.28
合计	3,649.76	4,648.32	2,379.00	689.60

报告期内,发行人的应收票据为银行承兑汇票、商业承兑汇票,由信用较好的银行或公司开具,信用风险和延期付款风险较小,应收票据未能兑付的风险较低,报告期各期不存在应收票据不能兑付的情况。

报告期各期末,公司未到期但已贴现或已背书的票据金额情况如下:

单位:万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	1,654.56	1,631.29	3,883.93	1,372.46	3,281.79	1,048.82	1,050.78	469.12
商业承兑汇票	-	30.00	-	87.06	-	-	-	15.67
合计	1,654.56	1,661.28	3,883.93	1,459.52	3,281.79	1,048.82	1,050.78	484.79

银行承兑汇票的承兑人是商业银行，公司对银行承兑汇票承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的大型商业银行和已上市股份制商业银行以及境外大型商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行（以下简称“信用等级一般银行”），信用等级较高银行的承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故公司将已背书或贴现的信用等级较高银行承兑的汇票予以终止确认，对信用等级一般银行承兑的汇票及商业承兑汇票不予终止确认。

3、应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
账面余额	21,906.19	20,356.56	18,332.62	12,603.71
坏账准备	3,524.63	3,212.85	3,328.13	2,213.64
账面价值	18,381.57	17,143.71	15,004.49	10,390.08
坏账准备综合计提比例	16.09%	15.78%	18.15%	17.56%
营业收入	20,721.59	50,932.68	50,456.63	27,994.86
应收账款账面价值占营业收入比例	88.71%	33.66%	29.74%	37.11%

（1）应收账款总体分析

随着营业收入规模的扩大，公司各期末应收账款余额相应增长。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 10,390.08 万元、15,004.49 万元、17,143.71 万元和 18,381.57 万元，占当期营业收入的比例分别为 37.11%、29.74%、33.66% 和 88.71%。

2018 年末，公司应收账款余额有所增加，占营业收入的比例下降，主要原因系公司当期的销售收入大幅增加；2019 年末，公司应收账款余额有所增加，一方面系随营业收入的增长有所增加，另一方面系公司直销收入比例增大，对客户的账期整体有所延长；2020 年 6 月末，公司应收账款余额持续增加，占营业收入的比例提高，一方面系部分客户截至年中信用期尚未到期，尚未回款，另一方面系受新冠疫情及季节性的叠加影响，公司上半年营业收入相对偏低。

（2）应收账款账龄结构及坏账准备计提情况

1) 2019 年末、2020 年 6 月末

自 2019 年 1 月 1 日开始, 公司根据新金融工具准则的规定确认应收账款损失准备, 具体分为: ①按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款; ②单项计提坏账准备的应收账款。

2019 年末、2020 年 6 月末, 公司应收账款坏账准备计提情况如下:

单位: 万元

种类	2020.6.30		2019.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项计提坏账准备	1,861.35	1,861.35	1,609.13	1,609.13
按组合计提坏账准备	20,044.84	1,663.28	18,747.43	1,603.72
合计	21,906.19	3,524.63	20,356.56	3,212.85

公司对存在以下情况的应收账款单独进行减值测试: ①对债务人出现破产、注销、吊销等经营异常情况的, 全额计提坏账准备; ②两年无业务及资金往来且追偿无果的应收账款, 全额计提坏账准备。公司对该等客户主要销售视窗屏材类产品, 产品主要应用于传统功能手机领域。随着智能手机对传统功能手机的替代进程加快, 传统功能手机应用领域较窄, 导致传统功能手机产业链上的公司资金紧张, 出于谨慎性考虑, 公司对出现上述情况的应收账款单独进行减值测试并计提了坏账准备。

2019 年末、2020 年 6 月末, 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款的账龄结构情况如下:

单位: 万元

账龄	2020.6.30				
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例	应收账款账面价值
1 年以内	18,654.95	93.07%	932.75	5.00%	17,722.21
1-2 年	903.11	4.51%	406.40	45.00%	496.71
2-3 年	327.83	1.64%	196.70	60.00%	131.13
3-4 年	157.60	0.79%	126.08	80.00%	31.52
4-5 年	0.73	0.004%	0.73	100.00%	-
5 年以上	0.62	0.003%	0.62	100.00%	-
合计	20,044.84	100.00%	1,663.28	8.30%	18,381.57
账龄	2019.12.31				
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例	应收账款账面价值

1年以内	17,450.83	93.08%	872.54	5.00%	16,578.29
1-2年	617.35	3.29%	277.81	45.00%	339.54
2-3年	466.08	2.49%	279.65	60.00%	186.43
3-4年	197.22	1.05%	157.78	80.00%	39.44
4-5年	15.31	0.08%	15.31	100.00%	-
5年以上	0.62	0.003%	0.62	100.00%	-
合计	18,747.43	100.00%	1,603.72	8.55%	17,143.71

2019年末、2020年6月末，公司账龄在一年以内的应收账款占账龄组合总额的比例分别为93.08%和93.07%，占比较高，公司应收账款的质量较2017及2018年度进一步提升。

2) 2017年末、2018年末

2017年末、2018年末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

种类	2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备	655.02	655.02	282.79	282.79
按信用风险特征组合计提坏账准备	16,285.40	1,280.91	11,311.80	921.73
单项金额不重大但单项计提坏账准备	1,392.20	1,392.20	1,009.12	1,009.12
合计	18,332.62	3,328.13	12,603.71	2,213.64

2017年和2018年，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，采用账龄分析法计提坏账准备。2017年末和2018年末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款的账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2018.12.31				
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	14,225.02	87.35%	711.25	5.00%	13,513.77
1-2年	673.09	4.13%	67.31	10.00%	605.78
2-3年	957.38	5.88%	287.21	30.00%	670.17
3-4年	429.28	2.64%	214.64	50.00%	214.64
4-5年	0.62	0.004%	0.50	80.00%	0.12
合计	16,285.40	100.00%	1,280.91	7.87%	15,004.49

账龄	2017.12.31				
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	8,361.61	73.92%	418.08	5.00%	7,943.53
1-2年	2,051.69	18.14%	205.17	10.00%	1,846.52
2-3年	753.95	6.67%	226.18	30.00%	527.76
3-4年	144.51	1.28%	72.26	50.00%	72.26
4-5年	0.05	0.0004%	0.04	80.00%	0.01
合计	11,311.80	100.00%	921.73	8.15%	10,390.08

2017年末、2018年末，公司账龄在一年以内的应收账款占账龄组合总额的比例分别为73.92%、87.35%。

(3) 应收账款余额前五名

报告期各期末，公司应收账款余额前五名的客户情况如下：

单位：万元

期间	序号	主要客户名称	金额	占应收账款余额的比例
2020年6月末	1	浙江兆奕科技有限公司	2,520.55	11.51%
	2	广东阿特斯科技有限公司	2,051.58	9.37%
	3	东莞市环力智能科技有限公司	1,879.45	8.58%
	4	宜来特光电(无锡)有限公司	1,281.93	5.85%
	5	东莞市震宇模具塑胶实业有限公司	1,178.68	5.37%
		合计		8,912.18
2019年末	1	浙江兆奕科技有限公司	3,083.30	15.15%
	2	上海凡道实业有限公司	1,368.17	6.72%
	3	东莞市环力智能科技有限公司	1,349.57	6.63%
	4	深圳市好年璟科技有限公司东莞分公司	998.86	4.90%
	5	广东阿特斯科技有限公司	854.77	4.20%
		合计		7,654.67
2018年末	1	宁国市千洪电子有限公司	2,207.61	12.04%
	2	东莞市华硕薄膜有限公司	1,443.58	7.87%
	3	无锡龙友光学材料有限公司	1,328.71	7.25%
	4	新纶科技(常州)有限公司	767.91	4.19%
	5	福建省石狮市通达电器有限公司	760.11	4.15%
		合计		6,507.91

期间	序号	主要客户名称	金额	占应收账款余额的比例
2017年末	1	东莞市华硕薄膜有限公司	1,567.66	12.44%
	2	深圳市华阳薄膜有限公司	1,190.15	9.44%
	3	东莞市三日电子有限公司	655.02	5.20%
	4	苏州达方电子有限公司	570.94	4.53%
	5	东莞市兆威光电有限公司	282.79	2.24%
		合计		4,266.56

上述应收账款客户中,深圳市华阳薄膜有限公司为实际控制人张定琴胞妹张定玲过去12个月曾控制的公司,于2020年4月23日注销;龙友光学曾为股东伟晖电子的联营企业,2019年12月31日,公司通过股权收购将其纳入合并报表范围。除此之外,发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员,主要关联方及持有公司5%以上股份的股东未在上述客户中拥有任何权益。

4、预付款项

报告期各期末,公司预付款项账面价值的情况如下:

单位:万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	797.75	99.94%	421.66	99.999%	231.04	24.92%	867.44	99.68%
1-2年	0.46	0.06%	0.002	0.001%	693.17	74.78%	2.76	0.32%
2-3年	-	-	-	-	2.76	0.30%	-	-
合计	798.21	100.00%	421.66	100.00%	926.97	100.00%	870.20	100.00%

报告期各期末,公司预付款项账面价值分别为870.20万元、926.97万元、421.66万元和798.21万元,占流动资产的比例分别为3.32%、2.47%、0.85%和1.53%,占比较小。预付款项主要包括预付原材料款、电费等。

5、其他应收款

报告期各期末,公司其他应收款按性质分类情况如下:

单位:万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
关联方往来款	-	-	1,348.56	960.92
非关联方往来款	214.49	229.00	1,126.78	304.86

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
保证金及押金	263.05	452.03	577.88	267.63
备用金	67.63	52.42	13.59	6.54
账面余额	545.17	733.45	3,066.81	1,539.95
减：坏账准备	316.95	288.36	397.48	262.94
账面价值	228.22	445.09	2,669.33	1,277.01

2017 年末和 2018 年末，公司其他应收款中关联方往来款账面余额分别为 960.92 万元和 1,348.56 万元，主要为与龙友光学、刁锐鸣及张定琴等之间的关联方往来余额，截至 2019 年末，相关往来款项已结清。

报告期各期末，公司其他应收款中非关联方往来款账面余额分主要系部分预付款因合同终止等原因，转入其他应收款所致。

除关联方往来款及其他往来款外，其他应收款主要由保证金及押金、备用金等构成，金额较小。

截至报告期末，公司其他应收款主要欠款单位情况如下：

单位：万元

序号	2020.6.30	期末余额	账龄	占比	款项性质
1	四川嘉亿金融仓储股份有限公司	200.00	1-2 年及 3-4 年	36.69%	保证金及押金
2	Breyer GmbH Maschinenfabrik	81.38	5 年以上	14.93%	非关联方往来款
3	翔渝实业股份有限公司	65.41	5 年以上	12.00%	非关联方往来款
4	中核新能源科技（无锡）有限公司	30.37	1-3 年	5.57%	保证金及押金
5	东莞市三日电子有限公司	30.00	4-5 年	5.50%	非关联方往来款
	合计	407.16		74.69%	

截至报告期末，公司其他应收款中无应收持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份股东的款项。

6、存货

报告期各期末，存货账面余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
----	-----------	------------	------------	------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
在途物资	427.43	2.25%	981.12	5.91%	1,437.13	10.29%	514.83	4.72%
原材料	11,001.37	57.83%	9,124.33	54.98%	7,749.54	55.47%	5,728.61	52.51%
库存商品	7,160.86	37.64%	5,789.82	34.89%	3,805.27	27.24%	4,361.93	39.98%
发出商品	165.69	0.87%	437.44	2.64%	489.07	3.50%	132.67	1.22%
委托加工物资	36.92	0.19%	74.41	0.45%	277.30	1.98%	38.71	0.35%
低值易耗品	230.05	1.21%	187.66	1.13%	212.56	1.52%	133.13	1.22%
合计	19,022.32	100.00%	16,594.80	100.00%	13,970.86	100.00%	10,909.88	100.00%

(1) 存货余额变动分析

公司存货主要由在途物资、原材料、库存商品和发出商品构成，具体变动分析如下：

1) 在途物资和原材料

报告期各期末，在途物资和原材料账面余额合计分别为 6,243.44 万元、9,186.66 万元、10,105.45 万元和 11,428.80 万元，占存货账面余额的比例为 57.23%、65.76%、60.90%和 60.08%。公司的在途物资和原材料主要为树脂粒子等进口原材料。由于公司生产基地位于我国西南地区，原材料采购运输路程较远，为确保安全库存，故公司在途物资和原材料账面余额较大。

2) 库存商品和发出商品

报告期各期末，公司库存商品和发出商品账面余额合计分别为 4,494.60 万元、4,294.34 万元、6,227.27 万元和 7,326.55 万元。最近一年一期，公司库存商品和发出商品金额增加主要系随着公司产品规格种类增多，备货增加所致。

(2) 存货跌价准备

报告期各期末，公司对存货进行全面清查，按照会计准则的要求对存货进行跌价测试，按照成本与可变现净值孰低的原则，计提存货跌价准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
在途物资	427.43	-	981.12	-	1,437.13	-	514.83	-
原材料	11,001.37	323.38	9,124.33	466.43	7,749.54	492.53	5,728.61	472.45
库存商品	7,160.86	494.62	5,789.82	427.49	3,805.27	368.13	4,361.93	468.87
发出商品	165.69	-	437.44	-	489.07	-	132.67	-
委托加工物资	36.92	-	74.41	-	277.30	-	38.71	-
低值易耗品	230.05	-	187.66	-	212.56	-	133.13	-
合计	19,022.32	818.00	16,594.80	893.92	13,970.86	860.66	10,909.88	941.32

报告期内,公司存货跌价准备计提比例分别为8.63%、6.16%、5.39%和4.30%。

公司存货跌价准备计提比例和同行业可比公司的对比情况如下:

代码	公司简称	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
688299.SH	长阳科技	7.50%	8.47%	3.50%	3.30%
300806.SZ	斯迪克	2.79%	4.21%	5.41%	4.10%
002632.SZ	道明光学	1.63%	1.65%	2.58%	2.24%
601208.SH	东材科技	8.71%	5.48%	2.09%	2.66%
平均值		5.16%	4.95%	3.40%	3.07%
本公司		4.30%	5.39%	6.16%	8.63%

注1: 存货跌价准备计提比例=各期末跌价准备/存货账面余额
数据来源: 上市公司定期报告及招股说明书

2017至2019年度,公司存货跌价准备计提比例高于可比公司平均水平,2020年1-6月,公司存货跌价准备计提比例略低于可比公司平均水平,但居于可比公司计提比例范围内,存货跌价准备计提比例处于合理水平。

7、其他流动资产

报告期各期末,公司其他流动资产的构成如下:

单位: 万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
待抵扣增值税进项税额	3,092.52	399.04	86.97	25.29
预交企业所得税	388.08	-	-	50.40
应收退货成本	193.19			
预付上市中介费	37.74	-	-	-

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
未取得抵扣凭证的进项税额	19.37	45.62	-	-
预交社会保险费	19.17	-	-	-
合计	3,750.07	444.66	86.97	75.69

报告期各期末, 公司其他流动资产分别为 75.69 万元、86.97 万元、444.66 万元和 3,750.07 万元, 占流动资产的比例分别为 0.29%、0.23%、0.89% 和 7.19%, 占比较小, 主要为待认证进项税。2020 年 6 月末, 公司其他流动资产大幅增长, 主要系公司当期固定资产采购金额较大, 可以扣进项税金额较大所致。

(二) 非流动资产

单位: 万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	29,334.15	39.25%	29,820.87	54.21%	23,067.78	70.18%	8,536.02	52.44%
在建工程	29,562.29	39.55%	2,269.40	4.13%	626.67	1.91%	1,540.45	9.46%
无形资产	13,383.05	17.91%	13,532.84	24.60%	2,962.96	9.01%	3,043.38	18.70%
商誉	7.66	0.01%	7.66	0.01%	-	-	-	-
长期待摊费用	305.41	0.41%	-	-	-	-	5.41	0.03%
递延所得税资产	1,095.42	1.47%	1,039.53	1.89%	827.01	2.52%	589.43	3.62%
其他非流动资产	1,053.21	1.41%	8,336.19	15.15%	5,382.75	16.38%	2,564.24	15.75%
非流动资产合计	74,741.19	100.00%	55,006.49	100.00%	32,867.16	100.00%	16,278.94	100.00%

报告期各期末, 随着经营规模和产能逐步扩大, 公司非流动资产稳定增长。非流动资产中, 固定资产、在建工程、无形资产及其他非流动资产占比较大, 报告期各期末, 上述资产合计占非流动资产的比例分别为 96.35%、97.48%、98.10% 和 98.12%, 是公司非流动资产的主要组成部分。

1、固定资产

报告期各期末, 公司固定资产的构成如下:

单位: 万元

项目	2020.6.30			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	6,314.73	1,267.92	-	5,046.81

机器设备	35,478.17	12,216.31	32.54	23,229.33
运输工具	325.99	200.40	-	125.59
通用设备	1,599.83	667.42	-	932.42
合计	43,718.73	14,352.04	32.54	29,334.15
项目	2019.12.31			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	6,347.86	1,126.05	-	5,221.81
机器设备	34,565.37	11,067.03	34.23	23,464.11
运输工具	290.23	187.05	-	103.19
通用设备	1,635.91	604.15	-	1,031.76
合计	42,839.38	12,984.28	34.23	29,820.87
项目	2018.12.31			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	4,547.03	864.57	-	3,682.46
机器设备	29,068.38	10,133.80	34.23	18,900.35
运输工具	259.45	169.79	-	89.65
通用设备	843.11	447.80	-	395.32
合计	34,717.97	11,615.97	34.23	23,067.78
项目	2017.12.31			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	2,531.00	713.25	-	1,817.75
机器设备	15,373.44	8,903.06	34.23	6,436.15
运输工具	241.26	188.30	-	52.97
通用设备	626.01	396.86	-	229.15
合计	18,771.72	10,201.47	34.23	8,536.02

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 8,536.02 万元、23,067.78 万元、29,820.87 万元和 29,334.15 万元，占非流动资产的比例分别为 52.44%、70.18%、54.21%和 39.25%。

2018 年末，公司固定资产大幅增加，主要原因系当期公司膜都厂房一期、新厂拉伸 1 线、新厂净化设备等在建工程转入固定资产所致；2019 年末，公司固定资产有所增加，主要原因系当期膜都厂房二期、挤出生产线（130 线）等在建工程达到预定可使用状态转入固定资产。

2、在建工程

报告期内，公司在建工程的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
在建工程	29,561.95	2,269.40	626.67	1,540.45
工程物资	0.34	-	-	-
合计	29,562.29	2,269.40	626.67	1,540.45

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 1,540.45 万元、626.67 万元、2,269.40 万元和 29,562.29 万元，占非流动资产的比例为 9.46%、1.91%、4.13% 和 39.55%。其中，在建工程的具体构成及变动情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月				
工程名称	2019.12.31	本期增加	本期转入固定资产	2020.6.30
2.5 米同步光学拉伸生产线（拉伸二线）	213.38	23,313.83	-	23,527.21
拉伸二线净化工程	-	3,253.04	-	3,253.04
新厂区二期厂房	1,273.56	274.40	-	1,547.96
新厂区二期室外工程	305.33	120.87	-	426.20
相位差测试仪	-	267.52	-	267.52
新厂区三期工程	265.09	-	-	265.09
拉伸二线物流仓库	-	205.27	-	205.27
新厂区一期雨棚工程	-	69.66	-	69.66
涂布一二线改造	212.05	172.26	384.31	-
其他	-	308.93	308.93	-
合计	2,269.40	27,985.78	693.24	29,561.95
2019 年度				
工程名称	2018.12.31	本年增加	本年转入固定资产	2019.12.31
新厂区二期厂房	-	1,809.17	535.61	1,273.56
新厂区二期室外工程	-	305.33	-	305.33
新厂区三期工程	-	265.09	-	265.09
2.5 米同步光学拉伸生产线（拉伸二线）	-	213.38	-	213.38
涂布一二线改造	-	212.05	-	212.05
新厂区一期室外工程	500.77	4.85	505.62	-

挤出生产线(130线)	-	2,253.18	2,253.18	-
涂布线净化工程	-	388.64	388.64	-
挤出生产线(120线)改造	-	350.38	350.38	-
涂布剥离机	-	338.05	338.05	-
涂布二线	-	266.15	266.15	-
其他	125.90	546.87	672.77	-
合计	626.67	6,953.15	5,310.41	2,269.40
2018年度				
工程名称	2017.12.31	本年增加	本年转入固定资产	2018.12.31
新厂区一期室外工程	18.36	482.41	-	500.77
导光膜热辊压试验线	800.49	-	800.49	-
新厂区一期厂房	700.77	1,068.38	1,769.16	-
新厂区配电工程	13.78	562.78	576.56	-
2.0米同步光学斜向拉伸生产线(拉伸一线)	2.91	8,178.40	8,181.31	-
新厂区净化设备	-	1,407.33	1,407.33	-
其他	4.13	623.19	501.42	125.90
合计	1,540.45	12,322.50	13,236.28	626.67
2017年度				
工程名称	2016.12.31	本年增加	本年转入固定资产	2017.12.31
导光膜热辊压试验线	-	800.49	-	800.49
新厂区一期厂房	-	700.77	-	700.77
新厂区一期室外工程	-	18.36	-	18.36
新厂区配电工程	-	13.78	-	13.78
2.0米同步光学斜向拉伸生产线(拉伸一线)	-	2.91	-	2.91
挤出生产线(215线)	774.61	10.47	785.09	-
其他	-	4.13	-	4.13
合计	774.61	1,550.92	785.09	1,540.45

2018年末,公司在建工程账面价值有所减少,主要原因系当期新厂区一期厂房、2.0米同步光学斜向拉伸生产线(拉伸一线)、新厂区净化设备等在建工程达到预定可使用状态转入固定资产;2019年末,公司在建工程账面价值有所增长,主要原因系当期新厂区二期厂房、三期工程、2.5米同步光学拉伸生产线(拉

伸二线)等在建工程陆续开工建设;2020年6月末,公司在建工程账面价值大幅增加,主要原因系当期公司对拉伸二线及其附属工程持续投入所致。

3、无形资产

报告期各期末,公司无形资产的构成如下:

单位:万元

项目	2020.6.30			
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	14,155.77	779.73	-	13,376.05
软件	82.71	75.70	-	7.01
合计	14,238.49	855.43	-	13,383.05
项目	2019.12.31			
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	14,155.77	633.81	-	13,521.97
软件	82.71	71.84	-	10.87
合计	14,238.49	705.65	-	13,532.84
项目	2018.12.31			
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	3,404.12	449.56	-	2,954.56
软件	67.35	58.95	-	8.40
合计	3,471.47	508.51	-	2,962.96
项目	2017.12.31			
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	3,404.12	372.84	-	3,031.28
软件	54.11	42.01	-	12.10
合计	3,458.23	414.85	-	3,043.38

报告期各期末,公司无形资产账面价值分别为3,043.38万元、2,962.96万元、13,532.84万元和13,383.05万元,占非流动资产的比例分别为18.70%、9.01%、24.60%和17.91%。2019年末,公司无形资产账面价值大幅增加,主要原因系公司购买新厂区二期土地所致。

4、商誉

报告期各期末,公司商誉的变动情况如下:

单位：万元

被投资单位名称	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
龙友光学	7.66	7.66	-	-

报告期内，公司的商誉系收购龙友光学 64% 股权并取得其控制权而形成的。公司收购龙友光学的具体情况详见“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“(二) 关联交易”之“2、偶发性关联交易”之“(5) 资产重组”。被收购后龙友光学的经营状况良好，经测试，各期末该商誉未发生减值。

5、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用余额分别为 5.41 万元、0 万元、0 万元和 305.41 万元，占非流动资产的比例分别为 0.03%、0.00%、0.00% 和 0.41%，占比较小。2020 年 6 月末，公司长期待摊费用主要系支付给日东电工的技术使用费。

6、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产的构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	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	可抵扣暂时性差异
资产减值准备	832.80	4,720.71	789.43	4,570.09	756.40	4,622.01	534.92	3,453.41
预计负债	11.58	52.06	30.85	205.67	70.61	470.71	-	-
可弥补亏损	170.44	681.77	187.44	749.77	-	-	54.51	363.42
政府补助	13.54	90.25	31.81	212.04	-	-	-	-
未实现内部交易	67.07	447.16	-	-	-	-	-	-
合计	1,095.42	5,991.94	1,039.53	5,737.56	827.01	5,092.72	589.43	3,816.83

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 589.43 万元、827.01 万元、1,039.53 万元和 1,095.42 万元，占非流动资产的比例分别为 3.62%、2.52%、1.89% 和 1.47%，占比较小。公司递延所得税资产主要由资产减值准备、预计负债和可弥补亏损形成。

7、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 2,564.24 万元、5,382.75 万元、

8,336.19 万元和 1,053.21 万元，占非流动资产的比例分别为 15.75%、16.38%、15.15%和 1.41%。公司其他非流动资产系预付的长期资产购置款，主要包括预付工程款和设备款。

2018 年末，公司其他非流动资产有所增加，主要系预付的挤出生产线（130 线）设备款等。2019 年末，其他非流动资产有所增加，主要系预付拉伸二线设备款及洁净房工程款等。2020 年 6 月末，发行人其他非流动资产较 2019 年末大幅下降，主要原因系已取得相关资产并转入在建工程或固定资产所致。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

报告期各期末，公司负债构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	26,663.47	60.96%	23,503.48	67.60%	36,883.44	83.02%	24,645.71	86.92%
非流动负债合计	17,073.55	39.04%	11,265.90	32.40%	7,544.28	16.98%	3,709.78	13.08%
合计	43,737.02	100.00%	34,769.38	100.00%	44,427.72	100.00%	28,355.49	100.00%

公司负债以流动负债为主，报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为 86.92%、83.02%、67.60%和 60.96%。关于流动负债和非流动负债的分析如下：

（一）流动负债

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	9,764.42	36.62%	7,616.50	32.41%	13,699.62	37.14%	13,050.00	52.95%
应付账款	10,116.69	37.94%	11,134.38	47.37%	8,678.34	23.53%	6,382.16	25.90%
预收款项	-	-	169.69	0.72%	388.37	1.05%	449.40	1.82%
合同负债	92.97	0.35%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	1,104.23	4.14%	1,313.62	5.59%	1,600.56	4.34%	736.57	2.99%
应交税费	41.45	0.16%	425.02	1.81%	1,110.21	3.01%	176.46	0.72%
其他应付款	187.09	0.70%	218.46	0.93%	8,188.16	22.20%	3,137.35	12.73%
一年内到期的非流动负债	3,802.41	14.26%	1,777.12	7.56%	1,698.64	4.61%	228.98	0.93%
其他流动负债	1,554.20	5.83%	848.69	3.61%	1,519.53	4.12%	484.79	1.97%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	26,663.47	100.00%	23,503.48	100.00%	36,883.44	100.00%	24,645.71	100.00%

报告期各期末，公司流动负债总额分别为 24,645.71 万元、36,883.44 万元、23,503.48 万元和 26,663.47 万元，主要由短期借款、应付账款、其他应付款和一年内到期的非流动负债构成，具体分析如下：

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款的构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
抵押借款	9,000.00	5,900.00	9,550.00	9,550.00
保证借款	400.00	900.00	3,450.00	3,000.00
票据贴现借款	364.42	816.50	-	-
抵押及保证借款	-	-	480.00	500.00
质押及保证借款	-	-	219.62	-
合计	9,764.42	7,616.50	13,699.62	13,050.00

报告期各期末，公司短期借款分别为 13,050.00 万元、13,699.62 万元、7,616.50 万元和 9,764.42 万元，占流动负债的比例分别为 52.95%、37.14%、32.41% 和 36.62%。公司短期借款主要用于购买原材料等日常经营周转。2019 年末，公司短期借款规模大幅下降，主要系偿还部分短期借款所致。

2、应付账款

报告期各期末，公司应付账款的构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
货款	7,647.65	7,956.23	6,530.10	5,549.64
工程及设备款	1,579.38	2,336.99	1,048.48	184.59
运费	562.96	544.94	987.44	579.54
其他	326.69	296.23	112.31	68.40
合计	10,116.69	11,134.38	8,678.34	6,382.16

报告期各期末，公司应付账款分别为 6,382.16 万元、8,678.34 万元、11,134.38

万元和 10,116.69 万元，占流动负债的比例分别为 25.90%、23.53%、47.37% 和 37.94%。公司应付账款主要为应付的材料采购款、工程及设备款和运费等。

2018 年末及 2019 年末，公司应付账款较上年末有所增加，主要原因系：（1）随着公司销售规模扩大，公司加大了原材料采购规模，应付货款随之增加；（2）公司新厂区项目建设持续推进，导致应付工程及设备款增加。

3、预收款项、合同负债及其他流动负债

2017 至 2019 年各期末，公司预收款项分别为 449.40 万元、388.37 万元和 169.69 万元，占流动负债的比例分别为 1.82%、1.05% 和 0.72%，占比较小。

2020 年公司因执行新收入准则，将预收货款重分类至合同负债和其他流动负债，重分类后 2020 年 6 月末，合同负债金额为 92.97 万元，其他流动负债金额为 12.09 万元。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 736.57 万元、1,600.56 万元、1,313.62 万元和 1,104.23 万元，占流动负债的比例分别为 2.99%、4.34%、5.59% 和 4.14%。公司应付职工薪酬主要由工资、奖金、津贴和补贴等构成。2018 年末，公司应付职工薪酬有所增加，主要系公司员工人数增加，同时随着业绩增长，公司员工的薪资水平整体有所提高。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费的构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
企业所得税	4.33	195.31	898.22	11.76
增值税	8.09	68.97	180.91	133.46
代扣代缴个人所得税	25.62	152.56	14.95	17.01
城市维护建设税	1.00	2.93	7.60	7.63
教育费附加	0.43	1.26	3.26	3.27
地方教育附加	0.28	0.84	2.17	2.18
资源税	-	0.17	0.50	0.17
其他	1.71	2.97	2.61	0.97

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
合计	41.45	425.02	1,110.21	176.46

报告期各期末,公司的应交税费分别为 176.46 万元、1,110.21 万元、425.02 万元和 41.45 万元,占流动负债的比例分别为 0.72%、3.01%、1.81%和 0.16%。

2018 年末,公司应交税费大幅增加,主要原因系公司盈利能力提升,应缴企业所得税增长较快。2019 年末,公司应交税费有所减少,主要原因系:(1) 2019 年度公司预缴的企业所得税增加,期末应交税额下降;(2) 2019 年以来公司固定资产采购金额增加,公司增值税可抵扣的进项税额增加,期末应交增值税金额减少。

6、其他应付款

报告期各期末,公司其他应付款构成如下:

单位:万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付利息	-	-	127.84	73.14
其他应付款	187.09	218.46	8,060.32	3,064.21
合计	187.09	218.46	8,188.16	3,137.35

(1) 应付利息

2017 年末与 2018 年末,公司应付利息余额分别为 73.14 万元和 127.84 万元,系公司向控股股东伟晖电子厂借款 3,500.00 万港币所产生的利息,截至 2019 年 12 月 31 日,公司已将该笔借款偿还完毕。

(2) 其他应付款

报告期各期末,公司其他应付款的构成如下:

单位:万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
拆借款	-	-	8,000.00	2,000.00
代垫款	-	-	-	1,015.48
其他	187.09	218.46	60.32	48.74
小计	187.09	218.46	8,060.32	3,064.21

报告期各期末,公司其他应付款余额分别为 3,064.21 万元、8,060.32 万元、

218.46 万元和 187.09 万元。2017 年末,公司的其他应付款主要为向罗震东拆入 2,000.00 万元及收到绵阳富诚投资集团有限公司代垫的政府补助款 1,015.48 万元。2018 年末,公司的其他应付款分别为向罗震东、梁小波拆入的 7,000.00 万元、1,000 万元。上述拆借款主要系公司处于快速发展阶段,但融资渠道较为单一,故通过拆借方式进行融资。截至 2019 年末上述拆借款项均已结清。

7、一年内到期的非流动负债

报告期各期末,公司一年内到期的非流动负债构成如下:

单位:万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一年内到期的长期应付款	3,102.41	1,777.12	1,698.64	228.98
一年内到期的长期借款	700.00	-	-	-
合计	3,802.41	1,777.12	1,698.64	228.98

报告期各期末,公司一年内到期的非流动负债余额分别为 228.98 万元、1,698.64 万元、1,777.12 万元和 3,802.41 万元,占流动负债的比例分别为 0.93%、4.61%、7.56%和 14.26%,主要为一年内到期的长期应付融资租赁款。

8、其他流动负债

报告期各期末,公司其他流动负债构成如下:

单位:万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
未满足终止确认条件的应收票据背书	1,296.87	643.02	1,048.82	484.79
预收账款对应税金	12.09	-	-	-
预计负债-应付退货款	245.25	205.67	470.71	-
合计	1,554.20	848.69	1,519.53	484.79

报告期各期末,公司其他流动负债金额分别为 484.79 万元、1,519.53 万元、848.69 万元和 1,554.20 万元,占流动负债的比例为 1.97%、4.12%、3.61%和 5.83%,主要系未满足终止确认条件的应收票据背书和根据退货情况计提的预计负债。

(二) 非流动负债

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	4,800.00	28.11%	-	-	-	-	-	-
长期应付款	871.05	5.10%	466.31	4.14%	5,310.13	70.39%	3,002.55	80.94%
递延收益	11,402.50	66.78%	10,799.60	95.86%	2,234.15	29.61%	707.23	19.06%
非流动负债合计	17,073.55	100.00%	11,265.90	100.00%	7,544.28	100.00%	3,709.78	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债总额分别为 3,709.78 万元、7,544.28 万元、11,265.90 万元和 17,073.55 万元，由长期借款、长期应付款和递延收益构成。报告期各期末，公司非流动负债金额逐年增长，主要系公司因政府补助形成的递延收益有所增加，并为生产基地建设增加了长期借款。

1、长期借款

2020 年 6 月末，公司长期借款余额为 4,800 万元，系公司当期为购买机器设备而新增的固定资产专项借款。

2、长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款的构成如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他长期借款	-	-	3,066.70	2,925.69
融资租赁	871.05	466.31	2,243.43	76.86
合计	871.05	466.31	5,310.13	3,002.55

报告期各期末，公司长期应付款余额分别为 3,002.55 万元、5,310.13 万元、466.31 万元和 871.05 万元，占非流动负债的比例为 80.94%、70.39%、4.14%和 5.10%。其中，其他长期借款系公司于 2017 年 6 月向控股股东伟晖电子拆借 3,500.00 万港币，该借款期限 3 年，年利率 10%。截至 2019 年末，该借款已偿还完毕。2018 年末，公司长期应付融资租赁款增加主要系融资租赁增加所致。

3、递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 707.23 万元、2,234.15 万元、10,799.60 万元和 11,402.50 万元，由政府补助产生。计入递延收益的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
“凤凰膜都”产业园一期 2.0 米宽幅偏光片基膜项目扶持资金	1,066.05	1,130.01	1,257.94	263.78
“凤凰膜都”产业园一期 2.0 米宽幅偏光片基膜技改项目扶持资金	133.90	-	-	-
年产 2000 万平方米偏光基膜发展专项资金	535.06	567.82	633.33	-
2014 年省级财政创新驱动发展资金	97.38	116.86	155.82	194.77
中小企业技术改造项目投资计划资金(扩散膜生产线技术改造项目)	45.80	61.07	91.61	122.14
2011 年第一批技术改造资金	9.00	12.00	18.00	24.00
2012 年绵阳市战略性新兴产业发展专项资金	6.86	9.14	13.71	18.29
2012 年度“小巨人”资金	6.43	8.57	12.86	17.14
2011 年绵阳市重点技术改造项目补贴资金	6.00	8.00	12.00	16.00
2013 年区级财政中小企业发展项目补助资金	5.56	6.67	8.89	11.11
年产 2000 万平方米偏光片基膜(光学补偿膜)生产线技术改造项目	47.70	50.62	-	-
新型显示用超薄高亮度光学薄膜智能生产线	350.00	350.00	-	-
“凤凰膜都”产业园二期 2.5 米超宽幅偏光片 PMMA 保护膜项目扶持资金	8,246.80	8,246.80	-	-
年产 3000 吨异型结构超薄 PC 基膜/片生产线项目	15.00	20.00	30.00	40.00
“基于 5G 通讯的 25 米宽幅 PMMA 膜材研制及产业化项目”工业发展资金	693.00			
2019 年先进制造业发展专项资金	47.72			
绵阳市科学技术局 19 年省 4 批科技计划 OLED 柔性显示用减反射膜材制备关键技术与应用示范资助资金	90.25	98.45	-	-
绵阳科学技术局 2019 年第三批省级科技计划柔性显示屏用偏光膜规模化生产与应用示范资助资金	-	113.59	-	-
合计	11,402.50	10,799.60	2,234.15	707.23

(三) 偿债能力指标分析

1、偿债能力指标分析

报告期各期末及报告期内，公司的主要偿债能力指标情况如下：

财务指标	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产负债率(合并)	34.46%	33.20%	63.17%	66.78%

资产负债率（母公司）	34.62%	33.67%	62.96%	66.78%
流动比率（倍）	1.96	2.12	1.02	1.06
速动比率（倍）	1.27	1.45	0.66	0.66
财务指标	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
息税折旧摊销前利润（万元）	3,895.38	12,285.47	9,851.68	1,418.18
利息保障倍数（倍）	5.87	6.33	5.04	0.30

注：指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产-存货）/流动负债；

资产负债率=总负债/总资产；

息税折旧摊销前利润=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；

利息保障倍数=（利润总额+费用化利息支出）/利息支出

（1）流动比率与速动比率

报告期各期末，公司的流动比率分别为 1.06、1.02、2.12 和 1.96，速动比率分别为 0.66、0.66、1.45 和 1.27。其中：

2019 年末，公司流动比率、速动比率较 2018 年末均大幅提高的原因主要系，一方面，由于公司业务稳步发展，货币资金、应收账款、应收票据等经营性流动资产增加；另一方面，公司通过股权融资提高了直接融资比例，并偿还了部分流动负债导致流动负债规模大幅下降。

2020 年 6 月末，公司流动比率、速动比率较 2019 年末有所下降，一方面系公司经营业绩受疫情影响，上半年经营活动产生的现金净流入较小，货币资金有所减少，流动资产较 2019 年末增加 4.91%，增幅较小，速动资产较 2019 年末略有下降；另一方面，为保证正常的生产经营，公司增加了短期借款，同时，公司部分长期应付款及借款将于一年内到期，重分类至流动负债，使得流动负债较 2019 年末增加 13.44%，大于流动资产、速动资产增幅。

（2）资产负债率

报告期各期末，公司母公司资产负债率分别为 66.78%、62.96%、33.67% 和 34.62%，合并资产负债率分别为 66.78%、63.17%、33.20% 和 34.46%。2019 年末，公司的资产负债率降低，资本结构改善，主要原因系：1）公司盈利能力增强，未分配利润逐年增加；2）公司通过引入外部投资者，增资扩股增加了股本和资本公积；3）公司偿还了部分债务，负债总额降低。

(3) 息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润主要来源于主营业务盈利，企业信用良好，资金周转顺畅，无逾期未偿还银行借款本金及逾期支付利息的情况。报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 1,418.18 万元、9,851.68 万元、12,285.47 万元和 3,895.38 万元，2017 至 2019 年度呈现逐年上升趋势，主要系营业收入上升、营业利润增加。

报告期内，公司利息保障倍数分别为 0.30、5.04、6.33 和 5.87，自 2018 年起公司盈利能力大幅提高，利息保障倍数维持在较高的水平，借款所产生的利息支出与公司净利润相比金额较小，公司的经营性现金净流入较为充裕，可充分保证公司及时支付借款利息。

2、同行业可比公司偿债能力比较

报告期各期末，流动比率、速动比率、资产负债率与同行业可比公司对比如下：

代码	公司简称	流动比率（倍）			
		2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
688299.SH	长阳科技	3.74	3.52	1.27	1.65
300806.SZ	斯迪克	1.13	1.31	1.08	0.89
002632.SZ	道明光学	2.27	1.79	4.32	2.62
601208.SH	东材科技	1.40	1.64	1.82	2.20
平均值		2.13	2.06	2.12	1.84
本公司		1.96	2.12	1.02	1.06
代码	公司简称	速动比率（倍）			
		2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
688299.SH	长阳科技	3.46	3.30	1.13	1.44
300806.SZ	斯迪克	0.99	1.16	0.91	0.68
002632.SZ	道明光学	0.93	0.90	3.02	1.91
601208.SH	东材科技	1.21	1.33	1.46	1.75
平均值		1.65	1.67	1.63	1.45
本公司		1.27	1.45	0.66	0.66
代码	公司简称	资产负债率（合并）			

		2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
688299.SH	长阳科技	20.30%	21.57%	53.53%	54.48%
300806.SZ	斯迪克	57.65%	48.31%	63.28%	65.39%
002632.SZ	道明光学	23.24%	31.70%	12.44%	18.89%
601208.SH	东材科技	39.32%	27.59%	25.56%	22.31%
平均值		35.13%	32.29%	38.70%	40.27%
本公司		34.46%	33.20%	63.17%	66.78%

数据来源：上市公司定期报告及招股说明书

2017 年末、2018 年末，公司流动比率、速动比率低于同行业可比公司平均值，资产负债率高于同行业可比公司平均值，最近一年一期公司流动比率、速动比率、资产负债率与同行业可比公司较为接近。一方面系公司尚未上市，与上市公司相比资金实力相对较弱；另一方面系公司处于提升产能、快速发展建设阶段，对在建工程、固定资产等长期资产的投入较大，具有较强的资金需求，故负债规模较大。

(四) 资产周转能力

1、资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力相关指标如下所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率	2.33	3.17	3.97	2.24
存货周转率	1.44	1.96	2.89	2.51

注：指标计算公式如下：

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值，2020 年 1-6 月数据经年化，下同；

存货周转率=营业成本/存货平均账面价值，2020 年 1-6 月数据经年化，下同。

(1) 应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.24、3.97、3.17 和 2.33。2018 年度，公司应收账款周转率有所上升，主要系公司背板复合材料销售情况良好，市场需求旺盛，回款情况良好；2019 年度，公司应收账款周转率有所下降，主要系公司直销收入比例增大，直销客户整体账期较长；2020 年 1-6 月，公司应收账款周转率有所下降，一方面系部分客户截至年中信用期尚未到期，尚未回款，另一方面系受新冠疫情及季节性因素的叠加影响，公司上半年营业收入相对偏低。

(2) 存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 2.51、2.89、1.96 和 1.44。2019 年度，公司存货周转率有所下降，一方面系公司产品品类及规格增加，相应增加了库存商品备货，存货有所增加；另一方面系 2019 年末公司增加了原材料备货。2020 年 1-6 月，公司存货周转率有所下降，一方面系下半年为销售旺季，公司增加了原材料及库存商品的备货所致，另一方面受新冠疫情及季节性因素的叠加影响，公司上半年营业收入和成本相对偏低。

2、资产周转能力指标同行业比较

报告期内，公司与可比上市公司的资产周转能力指标对比如下：

财务指标	代码	公司简称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款 周转率	688299.SH	长阳科技	2.76	3.16	2.78	2.34
	300806.SZ	斯迪克	2.47	2.94	3.32	3.46
	002632.SZ	道明光学	3.73	4.68	4.95	4.92
	601208.SH	东材科技	5.68	6.15	5.47	6.19
	平均值		3.66	4.23	4.13	4.23
	本公司		2.33	3.17	3.97	2.24
存货周转 率	688299.SH	长阳科技	5.76	7.85	7.77	5.87
	300806.SZ	斯迪克	6.92	7.50	5.69	4.86
	002632.SZ	道明光学	0.95	1.57	2.47	2.17
	601208.SH	东材科技	6.85	6.09	5.92	5.55
	平均值		5.12	5.75	5.46	4.61
	本公司		1.44	1.96	2.89	2.51

数据来源：上市公司定期报告及招股说明书

(1) 应收账款周转率

2017 年度，公司应收账款周转率低于同行业水平，一方面系公司的下游客户群体与可比公司有所差异，另一方面系 2017 年及以前年度公司部分客户处于传统功能手机行业，整体回款较慢，导致应收账款周转率较低。2018 年以来，随着公司背板复合材料放量，市场需求量较大，应收账款回款情况良好，2018 年度，公司应收账款周转率与同行业水平较为接近。2019 年度，公司应收账款周转率有所下降，低于同行业水平，主要系公司直销收入比例增大，直销客户整

体账期较长。2020年1-6月,公司应收账款周转率有所下降,低于同行业水平,一方面系部分客户截至年中信用期尚未到期,尚未回款,另一方面系受新冠疫情及季节性因素的叠加影响,公司上半年营业收入相对偏低。

(2) 存货周转率

公司相较同行业可比公司的存货周转率偏低,主要系公司原材料储备较大所致。由于公司背板复合材料原材料树脂粒子主要以进口为主,采购交货周期较长,通用型号树脂粒子的采购交货周期为1个月左右,部分特制改性树脂粒子的交货周期为45-60天,为了保证安全生产,公司原材料有一定量的储备,从而导致公司的存货金额较大,存货周转率相比同行业公司较低。

十三、现金流量分析

报告期内,公司现金流量的主要情况如下:

单位:万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	-246.98	16,032.23	4,934.00	1,264.66
投资活动产生的现金流量净额	-24,186.15	-23,549.69	-19,033.22	-5,065.85
筹资活动产生的现金流量净额	20,752.15	14,077.40	14,644.23	4,295.67
汇率变动对现金及现金等价物的影响	27.25	-5.50	-39.98	-67.62
现金及现金等价物净增加额	-3,653.72	6,554.44	505.03	426.86
加:期初现金及现金等价物余额	9,029.66	2,475.22	1,970.19	1,543.33
期末现金及现金等价物余额	5,375.94	9,029.66	2,475.22	1,970.19

报告期内,公司整体现金流量状况较好,2017至2019年,公司现金及现金等价物净增加额逐年增加。2020年1-6月,公司现金及现金等价物净增加额为负,主要原因系公司持续对生产线、厂房等在建工程进行投资,投资活动现金流出较大,且公司经营业绩受新冠疫情及季节性因素的叠加影响,上半年经营活动产生的现金流量净额较小。

(一) 经营活动产生的现金流量分析

报告期内,公司经营活动产生的现金流量的具体情况如下:

单位:万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	18,802.92	43,738.30	46,248.01	27,939.90
收到的税费返还	317.34	153.19	273.37	332.09
收到其他与经营活动有关的现金	4,418.50	17,023.68	4,584.49	3,443.97
经营活动现金流入小计	23,538.76	60,915.17	51,105.86	31,715.96
购买商品、接受劳务支付的现金	14,953.50	26,380.80	33,788.29	21,645.21
支付给职工以及为职工支付的现金	3,733.94	7,520.16	4,275.84	3,353.81
支付的各项税费	726.39	2,997.50	672.94	486.46
支付其他与经营活动有关的现金	4,371.91	7,984.48	7,434.79	4,965.81
经营活动现金流出小计	23,785.74	44,882.93	46,171.86	30,451.29
经营活动产生的现金流量净额	-246.98	16,032.23	4,934.00	1,264.66

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,264.66 万元、4,934.00 万元、16,032.23 万元和-246.98 万元。报告期内，公司经营活动的现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金以及收到其他与经营活动有关的现金，经营活动的现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金以及支付其他与经营活动有关的现金。2017 至 2019 年度，公司经营活动现金流入及流出金额相应呈现增长趋势，与公司销售规模的增长趋势一致。2019 年度，公司经营活动产生的现金流量净额大幅增加，主要原因系当期收到的政府补助大幅增加导致收到其他与经营活动有关的现金增加。2020 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额下降，主要系受新冠疫情及季节性因素的叠加影响，公司上半年的营业收入相对偏小，同时，由于部分客户截至年中信用期尚未到期，尚未回款，因此上半年销售商品、提供劳务收到的现金相对偏低。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
收回投资收到的现金	-	-	-	10.00
取得投资收益收到的现金	-	-	-	0.08
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	0.01	-	0.00
投资活动现金流入小计	-	0.01	-	10.08

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	24,186.15	21,825.58	19,033.22	5,075.93
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	1,724.11	-	-
投资活动现金流出小计	24,186.15	23,549.70	19,033.22	5,075.93
投资活动产生的现金流量净额	-24,186.15	-23,549.69	-19,033.22	-5,065.85

报告期内，公司投资活动产生的现金净流量净额分别为-5,065.85万元、-19,033.22万元、-23,549.69万元和-24,186.15万元，主要系公司正处于快速发展的建设阶段，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金金额较大所致。

(三) 筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
吸收投资收到的现金	11,500.00	34,500.00	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	30.00	-	-
取得借款收到的现金	12,200.00	11,100.00	14,608.76	13,050.00
收到其他与筹资活动有关的现金	2,964.42	986.75	17,022.50	5,647.29
筹资活动现金流入小计	26,664.42	46,586.75	31,631.26	18,697.29
偿还债务支付的现金	4,100.00	18,002.25	13,956.51	12,250.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	344.40	852.35	1,032.36	1,291.06
支付其他与筹资活动有关的现金	1,467.86	13,654.75	1,998.17	860.56
筹资活动现金流出小计	5,912.26	32,509.35	16,987.03	14,401.62
筹资活动产生的现金流量净额	20,752.15	14,077.40	14,644.23	4,295.67

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为4,295.67万元、14,644.23万元、14,077.40万元和20,752.15万元。2017至2018年，公司融资方式以借款为主，筹资活动的现金流入主要为取得借款收到的现金；2019年及2020年1-6月，公司通过增资扩股的方式，吸收投资收到的现金大幅增加。报告期内，公司筹资活动的现金流出主要为公司偿还债务支付的现金、以及偿还融资租赁款等支付的其他与筹资活动有关的现金。

十四、报告期的重大资本性支出与资产业务重组

（一）报告期内资本性支出的情况

报告期内，公司资本性支出逐年快速提升，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 5,075.93 万元、19,033.22 万元、21,825.58 万元和 24,186.15 万元。通过持续的资本性支出，公司产品研发和生产能力得到显著提升，公司不断进行新产品开发和产品迭代，新厂区建设稳步推进，为公司经营业绩的快速增长奠定了坚实基础，公司市场竞争力得以持续巩固和强化。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

公司未来三年的主要资本性支出为本次公开发行募集资金投资项目的投入。募投项目的具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”的相关内容。

除募投项目外，公司无可预见的重大资本性支出。

（三）报告期内资产业务重组情况

报告期内，公司非同一控制下合并龙友光学，将其纳入合并报表范围，具体情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“2、偶发性关联交易”之“（5）资产重组”的相关内容。

十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

公司的二级子公司龙辉材料于 2020 年 7 月 27 日取得“（绵涪市监）登记内简注核字（2020）第 7917 号”准予简易注销登记通知书，完成注销程序。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用基本情况

（一）募集资金运用概况

经发行人 2020 年第三次临时股东大会审议通过，发行人本次拟公开发行人民币普通股不超过 4,695.00 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），实际募集资金扣除发行费用后，拟按照轻重缓急投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资	拟用募集资金投入
1	3D 触控面板复合材料生产线建设项目	25,417.00	25,417.00
2	超大宽幅、超薄偏光片精密功能性涂布生产线建设项目	41,350.00	41,350.00
3	龙华薄膜研发中心升级建设项目	14,219.00	14,219.00
合计		80,986.00	80,986.00

上述项目实施后，公司不会新增同业竞争，不会对发行人的独立性产生不利影响。

若公司首次公开发行新股实际募集资金净额不能满足上述募投项目的资金需求，董事会可以根据拟投资项目实际情况对上述单个或多个项目的拟投入募集资金金额进行调整，或者通过自筹资金解决。

公司首次公开发行新股募集资金到位前，若因市场竞争或公司自身经营需要等因素导致部分投资项目必须进行先期投入的，公司可使用自有资金或者银行贷款先行投入，在募集资金到位之后予以置换。若实际募集资金不能满足上述项目投资需要，资金缺口将通过自有资金或银行贷款予以解决；如果实际募集资金满足上述项目投资后有剩余，则剩余部分资金将根据中国证监会及深圳证券交易所的有关规定用于补充与主营业务相关的营运资金。

（二）募集资金使用管理制度

1、募集资金的存放与使用安排

根据发行人《募集资金管理制度》，募集资金存储、使用、变更、管理与监督将根据公司募集资金管理制度进行。发行人募集资金将存放于董事会决定的专项账户，专户集中管理、专款专用。

2、闲置募集资金管理安排

（1）根据发行人《募集资金管理制度》，暂时闲置的募集资金可进行现金管理，其投资的产品须符合以下条件

- ①安全性高，满足保本要求，产品发行主体能够提供保本承诺；
- ②流动性好，不得影响募集资金投资计划正常进行。

投资产品不得质押，产品专用结算账户（如适用）不得存放非募集资金或者用作其他用途，开立或者注销产品专用结算账户的，公司应当在 2 个交易日内报深圳证券交易所备案并公告。

（2）使用闲置募集资金投资产品的，应当经公司董事会审议通过，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见。公司应当在董事会会议后 2 个交易日内公告下列内容：

- ①本次募集资金的基本情况，包括募集时间、募集资金金额、募集资金净额及投资计划等；
- ②募集资金使用情况；
- ③闲置募集资金投资产品的额度及期限，是否存在变相改变募集资金用途的行为和保证不影响募集资金项目正常进行的措施；
- ④投资产品的收益分配方式、投资范围及安全性；
- ⑤独立董事、监事会、保荐机构出具的意见。

（3）公司可以用闲置募集资金暂时用于补充流动资金，但应当符合以下条件：

- ①不得变相改变募集资金用途，不得影响募集资金投资计划的正常进行；

②仅限于与主营业务相关的生产经营使用，不得通过直接或间接安排用于新股配售、申购，或用于股票及其衍生品种、可转换公司债券等的交易；

③单次补充流动资金时间不得超过 12 个月；

④已归还已到期的前次用于暂时补充流动资金的募集资金（如适用）；

（4）公司以闲置募集资金暂时用于补充流动资金，应当经公司董事会审议通过，并经独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见并披露，在 2 个交易日内报告深圳证券交易所并公告。

补充流动资金到期日之前，公司应将该部分资金归还至募集资金专户，并在资金全部归还后 2 个交易日内报告深圳证券交易所并公告。

3、改变募集资金用途的程序

根据发行人《募集资金管理制度》，公司募投项目发生变更的，应当经董事会、股东大会审议通过，且经独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见后方可变更。

公司仅变更募集资金投资项目实施地点的，可以免于履行前款程序，但应当经过公司董事会审议通过，并在 2 个交易日内向深圳证券交易所报告并公告改变原因及保荐机构的意见。

（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和业务创新创造创意性的支持作用

1、募集资金对发行人主营业务发展的贡献

发行人自成立以来，始终专注于高分子功能薄膜的研发、生产和销售。发行人在国内率先研发出的 PC+PMMA 复合材料已在消费电子背板领域得到推广并成为报告期内发行人收入的主要来源之一。随着消费电子领域曲面屏与无边框屏的快速发展，PC+PMMA 复合材料凭借抗冲击性好、不易碎、成本低、成型效率高等优点，在触控面板前盖板领域成为替代玻璃盖板的优选材料之一，目前公司生产的复合材料已在车载显示盖板领域得到应用，后续将逐渐拓展至手机、平板电脑、笔记本电脑等消费电子触控显示领域。发行人通过实施“3D 触控面板复合材料生产线建设项目”，将进一步扩大公司的复合材料生产能力及应用范围，

扩大主营业务收入规模，提高公司盈利能力。

“超大宽幅、超薄偏光片精密功能性涂布生产线建设项目”系发行人应用现有精密涂布技术，对超大宽幅、超薄偏光片基膜的涂布加工。偏光片基膜业务是发行人未来重点发展的业务，精密涂布是显示面板用偏光片生产过程中的重要前端环节，偏光片基膜经涂布后，才具有特定的防眩、低反射和硬化功能。由于偏光片基膜的涂布配方及工艺专业性强，技术难度高，主要被日本的大日本印刷、凸版印刷所占据，国内该产业尚为空白，严重制约了显示产业核心材料供应的稳定和安全。通过实施上述项目，将进一步拓展公司产品类别，填补国内空白，实现国产替代，提升公司盈利能力。

“龙华薄膜研发中心升级建设项目”将围绕光学基料改性与配方、光学基膜制程技术、光学基膜精密涂布技术、光学膜结构设计、配向及贴合等方面进行研发及产业化，通过不断提升公司产品开发和技术工艺研发能力，持续强化公司技术领先优势，提升公司竞争力。

2、募集资金对发行人未来经营战略的影响和业务创新创造创意性的支持作用

公司致力于成为国际领先的功能薄膜材料综合方案提供商，深耕细分领域，打破国外企业对高端功能薄膜材料的垄断，实现国产替代。目前，5G 通信、光电显示已成为国家重点发展的行业，公司将围绕上述领域，通过持续的研发投入、技术创新，不断开发出满足下游客户发展所需的优质的功能薄膜材料。公司本次募集资金投资项目紧紧围绕公司发展目标开展，符合公司整体战略规划，有利于业务发展战略的加快实现。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）3D 触控面板复合材料生产线建设项目

1、项目建设概况

本项目拟投资 25,417.00 万元，用于新建年产能 1,500 万平方米的复合材料生产线，该项目所生产的复合材料主要用于触控面板前盖板，并最终应用于汽车显示领域以及手机、平板电脑、笔记本电脑等消费电子领域。

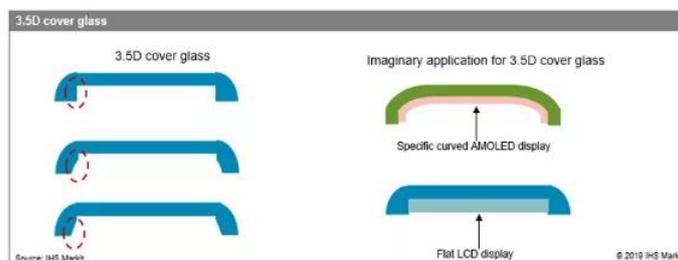
2、项目可行性分析

（1）复合材料在盖板材料领域需求巨大，前景广阔

根据IDC数据，随着5G时代的到来，2021年全球智能手机销量将有望达到17亿台。同时，消费电子行业产品迭代快、更新换代快，为复合材料在消费电子产品背板和前盖板上的应用需求提供了强有力的需求。

目前，触控面板保护屏（前盖板）主要材质为玻璃，随着曲面屏的不断推广，3D/3.5D手机屏幕、无边框笔记本屏幕逐渐成为市场主流。

图：普通屏幕、2.5D屏幕、3D屏幕示意



为满足曲面形态，玻璃工艺难度成倍提升，需要进行曲面热成型、曲面抛光、曲面印刷、3D贴合、精雕等复杂工艺，设备投资大，带来了良率低、综合成本高的问题。与玻璃相比，复合材料前盖板工艺流程简单，只需要丝印、成型、精雕工艺即可，设备投资规模较小，且直通率更高，因此与玻璃类盖板相比，PC+PMMA共挤复合材料综合制造成本低，契合整体降本需求。同时，复合材料耐冲击性能优异，跌落后不易碎，降低了意外导致屏幕损毁的可能性，在消费电子领域具有较强的应用前景。

（2）发行人多年的技术积累和技术优势有利于项目的顺利实施

公司自成立以来，深耕PC材料、PMMA材料及其复合材料领域，围绕材料特性和下游需求不断创新，迭代推出不同特性、不同应用领域的高分子功能薄膜产品，形成基料改性与配方设计技术、模内共挤技术等多项核心技术，在薄膜行业具备较高的技术优势和技术积累。公司多年的技术积累和优势，有利于保障项目的落实。

（3）公司的终端渠道优势有利于项目的顺利实施

公司作为国内知名的手机等消费电子器件的上游优质企业之一，凭借优质的

产品、稳定的工艺控制能力、与上游原材料厂商的直接对话能力和合作开发能力、完善的服务等综合竞争优势，已在国内外同行中形成较高的品牌知名度和认可度，具备绝对的竞争优势与较高的市场占有率。在市场空间日益扩大下，公司能够依托其品牌、制造能力和营销渠道等优势扩张自身市场，有利项目的顺利实施。

3、项目新增产能

本项目完全达产后预计每年新增 PC+PMMA 复合材料产能 1,500 万平方米。

4、投资概算情况

本项目预计投资规模如下表所示：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
一	建设投资	21,046.10	82.80%
1	工程费用	19,618.62	77.19%
1.1	建筑工程费	2,900.00	11.41%
1.2	设备购置费	15,922.50	62.65%
1.3	安装工程费	796.12	3.13%
2	工程建设其它费用	236.19	0.93%
3	预备费	1,191.29	4.69%
二	铺底流动资金	4,370.90	17.20%
	项目总投资	25,417.00	100.00%

5、项目实施进度安排

本项目拟由龙华薄膜实施，建设期 18 个月。建设完成并投产后预计 30 个月后可实现 100% 达产。项目实施进度详见下表：

单位：年

序号	项目	建设期		投产期		达产期
		T+1	T+2		T+3	T+4
			Q1-Q2	Q3-Q4		
1	基建工程（建筑及装修）					
2	设备购置，安装，调试及试生产					
3	新员工培训					
4	投产释放 30% 产能					
5	释放 70% 产能					

序号	项目	建设期		投产期		达产期
		T+1	T+2		T+3	T+4
			Q1-Q2	Q3-Q4		
6	释放 100%产能					

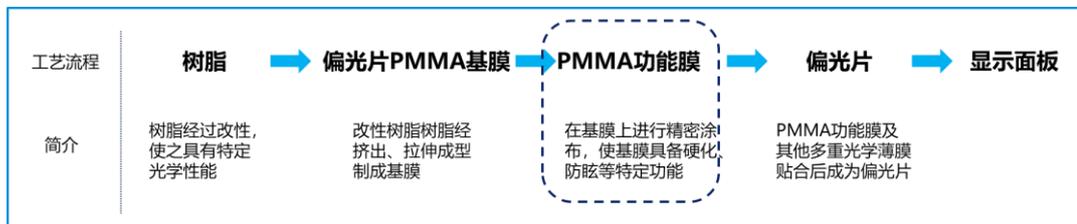
本项目拟在现有的新厂区内新建生产厂房及相关配套设施，通过引进先进的生产设备和加强生产管理来扩大产品规模化的建设。项目实施地为四川省绵阳市涪城区高端装备制造产业园凤凰中路 29 号。

（二）超大宽幅、超薄偏光片精密功能性涂布生产线建设项目

1、项目建设概况

本项目拟投资 41,350.00 万元，用于新建年产 3,600 万平方米的偏光片精密功能性涂布生产线。

偏光片是显示面板核心构成膜材。偏光片上游为化学改性树脂，改性树脂经过拉伸成型制成基膜，再进行精密涂布，具备特定功能后，用于偏光片贴合。精密功能性涂布是通过在偏光片基膜表面涂布具有特殊功能的涂层，制成具有不同功能的膜材，比如，经涂布后具备的防眩、防反射、硬化功能的低反射/防反射膜、透明硬化膜、防眩膜等。



精密涂布功能膜作为偏光片的关键原材料，其发展受益于下游产业偏光片市场规模的增长。本项目精密涂布产品是公司利用现有的精密涂布技术对偏光片 PMMA 基膜向下游的延伸，伴随着国产大宽幅偏光片的巨大需求，将有良好的发展前景。

2、项目可行性分析

（1）面板产业国产化、产品大屏化等趋势带来广阔的市场空间

近年来，随着京东方、华星光电等企业的崛起，大陆成为全球重要的面板市场，显示产业迎来良好的发展机遇，带动上游核心材料需求迅速扩大；同时，国

家政策为显示产业保驾护航，“一芯一屏”成为国家战略，一屏即显示面板及其核心材料，国家大力扶持面板企业的同时，也大力支持上游核心材料领域，为核心功能薄膜领域企业发展带来了机遇。

同时，在全球显示面板行业的不断发展中，电子终端产品的主要趋势之一是大屏化。自 2017 年以来，电视等电子产品呈现出持续大尺寸化趋势，根据 IHS 数据，2024 年全球电视面板平均尺寸将超过 50 寸。电子终端产品的大屏化趋势对上游偏光片及基膜产品提出了新的要求。随着下游产品大屏化趋势日渐明显，三利谱、盛波光电等知名偏光片厂商陆续布局 2.5 米的超宽幅偏光片生产线。

该募投项目通过新建 2.5 米宽幅 PMMA 偏光基膜功能性涂布生产线，通过引进先进的生产设备，吸引行业内领先的研发技术人员，招聘专业的生产人员，研发并规模化生产经过精密涂布的偏光片用 PMMA 保护膜。项目达产后将达到年新增 3,600 万平方米 PMMA 偏光片基膜涂布产品，顺应行业发展趋势，显著提升公司对国内偏光片生产企业的供货能力，有利于降低国内大尺寸偏光片高度依赖进口 TAC 膜的局面，具备广阔的市场发展空间。

（2）严格的质量管理体系与成熟的技术与工艺确保产品质量稳定可控

高分子功能薄膜的生产制造是一个多学科结合的综合的制造过程，需要综合运用材料学、力学、光学等多种学科知识，且核心技术、工艺积累、科研开发能力的培养需要一个长期的过程。公司经过多年的发展，已形成功能性表面精密涂布技术等多项核心技术，在研发、制造方面积累了丰厚的经验。为本项目的顺利实施奠定了坚实的基础。

同时，公司非常重视产品的生产质量管理，并已严格按照质量管理体系、企业知识产权管理体系、中国职业健康安全管理体系等标准要求，建立了完善的质量管理体系，对原材料采购、产品生产、产品销售全过程进行质量控制，并根据生产管理情况持续改善质量管理体系，确保质量管理体系的适宜性和有效性，实现公司产品质量稳定、可控。

3、项目新增产能

本项目完成后预计每年新增产能情况如下：

产品名称	每年新增产能（万平方米）
偏光片基膜后工艺（涂布）	3,600

大尺寸的偏光片是行业发展的趋势，三利谱、盛波光电等知名偏光片厂商陆续布局 2.5 米的超宽幅偏光片生产线，具有客户需求保障。公司依靠多年积累的 PMMA 材质生产经验，向偏光片光学膜领域突破，具备技术积累。

4、投资概算情况

本项目预计投资规模如下表所示：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
一	建设投资	35,332.00	85.45%
1	工程费用	33,332.00	80.61%
1.1	建筑工程费	6,675.00	16.14%
1.2	设备购置费	25,388.00	61.40%
1.3	安装工程费	1,269.00	3.07%
2	预备费	2,000.00	4.84%
二	铺底流动资金	6,018.00	14.55%
项目总投资		41,350.00	100.00%

5、项目实施进度安排

本项目拟由龙华薄膜实施，建设期 18 个月。项目实施进度详见下表：

序号	项目	建设期		投产期		达产期
		T+1	T+2		T+3	T+4
			Q1-Q2	Q3-Q4		
1	基建工程（建设及装修）					
2	设备购置，安装，调试及试生产					
3	新员工培训					
4	投产释放 30% 产能					
5	释放 70% 产能					
6	释放 100% 产能					

本项目拟新建生产厂房及相关配套设施，通过引进先进的研发设备、生产设备和加强生产管理来实现产品产业化的建设。项目实施地为四川省绵阳市涪城区高端装备制造产业园凤凰中路 29 号。

（三）龙华薄膜研发中心升级建设项目

1、项目建设概况

本项目拟投资 14,219.00 万元，用于升级公司现有研发中心。本次研发中心升级建设将围绕材料改性、产品设计、工艺制程等多个领域开展，并设立应用研究实验室，应用型研究主要是围绕背板复合材料彩色化的结构设计关键技术研发及产业化、反射式 LCD（RLCD）液晶显示前导光片研究及产业化、光学膜拉伸关键技术及产业化、光学膜光学配向关键技术及产业化、光学膜贴合胶水关键技术及产业化等多个课题进行研发。

2、项目可行性分析

（1）公司拥有良好的研发平台技术和研发管理体制

作为一家研发与技术驱动的企业，经过多年的发展，公司现有研发平台已逐步发展壮大，公司拥有四川省企业技术中心；公司光学偏光薄膜材料工程技术研究中心被认定为省级工程技术研究中心；四川省发改委于 2020 年批准公司建设“四川省光学偏光薄膜材料工程实验室”等。公司依托现有硬件环境，搭建了覆盖树脂粒子材料研究、薄膜制程工艺、树脂粒子改性研究的开发体系，为研发中心建设提供良好的建设经验基础。

同时，公司建立了相对完善的研发管理体制，覆盖研发项目、研发人员、研发经费、设备管理等多方面的管理需求，可为研发中心建设的资源管理与项目管理等提供经验支持。

（2）公司建立产学研合作机制，具备良好的人才储备

除公司自主创新机制外，公司在研发领域已形成高效的产、学、研一体化运行机制，与四川大学、西南科技大学等高校及科研院所建立了深厚的合作关系。公司与高校、科研院所的紧密合作，不仅有效将其科技平台和研发实力与企业的产业化经验和基础条件相结合，同时也形成了产业人才、骨干人才的汇聚，为研发中心的软实力升级提供有力的技术保障和人才支持。

3、项目建设内容

（1）扩建研发中心场地

本项目计划新建研发大楼，其中光学树脂研发实验室面积为 3,000.00 平方米，应用研究实验室面积为 2,200.00 平方米，办公及会议室面积为 800.00 平方米。建设完成后，用于公司显示领域核心材料基础研究开发和应用型研究开发，能加大技术开发力度、提高产品设计水平，全面提升公司整体研发能力。

(2) 研发设备、软件的配置及建设

研发中心将新增试验及检测设备仪器、办公设备等，对公司内部可以提供相应产品研发过程对应的常规试验、检测等，同时满足研发人员对研发工具的使用需求，改善研发环境。

(3) 扩充及提升研发团队

研发中心升级改造建设项目将扩充研发团队人数，提升总体研发水平，建立职能清晰、分工明确、相互协调的专业技术团队，以适应公司在功能薄膜领域前瞻性的专业研究及产品应用的安全性、稳定性等方面的研究，并增强对研发人员的指导与培训，提升研发人员专业技能及综合素质。

4、投资概算情况

本项目预计投资规模如下表所示：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
一	建设投资	9,823.00	69.08%
1	工程费用	9,137.00	64.27%
1.1	建筑工程费	3,800.00	26.72%
1.2	设备购置费	5,084.00	35.75%
1.3	设备安装工程费	253.00	1.78%
2	工程建设其他费用	130.00	0.91%
3	预备费	556.00	3.91%
二	研究开发费用	4,396.00	30.92%
1	课题研究费用	2,120.00	14.91%
2	人员工资费用	2,276.00	16.01%
	项目总投资	14,219.00	100.00%

5、项目实施进度安排

本项目拟由龙华薄膜实施，建设期 12 个月。项目实施进度详见下表：

序号	内容	T+1 年		T+2 年	T+3 年
		Q1-Q2	Q3-Q4		
1	土建及装修				
2	设备采购与安装				
3	人员招募及培训				
4	项目课题开发阶段				

本项目选址位于四川省绵阳市涪城区高端装备制造产业园凤凰中路 29 号。

三、募集资金运用涉及的履行审批、核准和备案程序

本次募集资金运用项目取得的项目备案及环评批复情况如下：

序号	项目名称	备案文件	环境影响评价
1	3D 触控面板复合材料生产线建设项目	《四川省外商投资项目备案表》 备案号：川投资备 [2020-510703-29-03-465762]FGWB-0097 号	《关于四川龙华光电薄膜股份有限公司 3D 触控面板复合材料生产线建设项目环境影响报告表的批复》（绵环承诺审批[2020]79 号）
2	超大宽幅、超薄偏光片精密功能性涂布生产线建设项目	《四川省外商投资项目备案表》 备案号：川投资备 [2020-510703-29-03-465912]FGWB-0098 号	《关于四川龙华光电薄膜股份有限公司超大宽幅、超薄偏光片精密功能性涂布生产线建设项目环境影响报告表的批复》（绵环承诺审批[2020]80 号）
3	龙华薄膜研发中心升级建设项目	《四川省外商投资项目备案表》 备案号：川投资备 [2020-510703-29-03-465754]FGWB-0096 号	《关于四川龙华光电薄膜股份有限公司龙华薄膜研发中心升级建设项目环境影响报告表的批复》（绵环审批[2020]131 号）

四、项目涉及的新增土地情况

本项目不涉及新增用地，无需履行新增用地程序。本次募集资金运用项目的用地情况如下：

序号	项目名称	地址	土地证号
1	3D 触控面板复合材料生产线建设项目	涪城区吴家镇凤凰村五、六、七社（A 宗）	川（2019）绵阳市不动产权第 0041681 号

2	超大宽幅、超薄偏光片精密功能性涂布生产线建设项目	涪城区吴家镇凤凰村五、六、七社（A宗）	川（2019）绵阳市不动产权第0041681号
3	龙华薄膜研发中心升级建设项目	绵阳市涪城区吴家镇凤凰中路29号	川（2020）绵阳市不动产权第0000446号

五、未来发展与规划

（一）公司业务发展战略

1、发展战略

公司致力于成为国际领先的功能薄膜材料综合方案提供商，深耕细分领域，打破国外企业对高端功能薄膜材料的垄断，实现国产替代。目前，5G通信、光电显示已成为国家重点发展的行业，公司将围绕上述领域，依托扎实的研发功底、自主的创新能力、科学有效的管理，为合作伙伴提供优质的功能薄膜产品，填补国内关键材料领域的产业链空白。

2、发展目标

公司作为功能薄膜领域解决方案提供商，未来将重点以复合材料和光学材料为发展方向。为了实现公司总体战略目标，公司将加快制定和实现以下各项业务规划：

（1）产品研发与创新计划

公司致力于在核心薄膜材料领域填补国内产业链空白，秉承“人无我有，人有我优，人优我专”的理念，在国家大力推进的5G通信、新型显示领域，围绕材料特性和下游需求不断创新，迭代推出不同特性、不同应用领域的高分子功能薄膜产品，持续开发出具有创新性、满足客户需求的产品，推动国产替代。

（2）市场开拓计划

一方面，公司将加强自身品牌建设，进一步加大宣传力度，提升“龙华薄膜”品牌的口碑和美誉度，以提高公司在业内的品牌知名度和市场占有率。另一方面，随着市场的快速发展，公司将在现有客户基础上，持续加大销售与技术支持力度，逐步扩大公司市场营销网络。首先，重点发展核心大客户，扩大核心终端客户范围，目前公司产品已经在OPPO、华为、三星、小米、vivo、联想等终端客户中得到应用，未来将会进一步加强与全球消费类电子产品和显示领域核心重点大客户的合作，将产品向更多终端客户验证和运用。其次，公司将通过提升服务、合

作研发等方式，深化与下游客户之间的战略合作，提升营销的有效性和稳定性。

（3）人才培养计划

公司深耕新材料领域，人才是公司发展的关键。随着公司规模扩大和在5G通信、显示领域业务的不断扩展，高素质的管理人才和技术精湛的研发团队至关重要。为扩大高素质人才队伍，公司将继续完善人才引进和培养机制，提升员工素质。首先，公司将通过多种途径，持续引进海内外高素质人才，特别是薄膜制造、高分子材料、光学等领域的高层次复合型人才；其次，加大培训力度，提升员工素质和职业技能；再次，加强对外交流，公司将继续与国内外知名院校、研究所以及境外优秀的业内研发机构和企业合作等方式，培养和储备高层次人才；最后，完善激励和晋升机制，在既有的激励基础上，借助公司证券化的平台，推行多种形式的员工激励计划，推行专业职级晋升通道，充分调动员工的积极性，增加公司的凝聚力，保证公司的健康、持续发展。

（4）管理提升计划

随着公司经营规模的不断发展，公司将进一步完善公司的法人治理结构，完善公司内部控制体系和制度，保障管理制度化、决策科学化及运营规范化，适应现代企业管理与发展的需要。公司将充分发挥股东大会、董事会和监事会在重大决策、经营管理和监督方面的作用，特别注重独立董事对公司的监督和建议，强化各项决策的科学性及透明度，全面提升公司的管理水平。

（二）实施上述计划面临的主要困难和拟采取的措施

1、面临的主要困难

（1）融资渠道单一

随着公司业务的不断发展，为满足市场需求，公司需大规模提升产能，维持高强度的研发水平，为此，需要大量的流动资金和项目建设资金支持。目前，作为非上市公司，公司融资渠道相对单一，对公司业务发展带来相应制约。

（2）人才资源挑战

作为新材料领域高新企业，高素质研发与管理人才对企业持续发展不可或缺。近年来，虽然经过公司不断的培养和引进，已经建立一支相对稳定的研发与

管理团队，但随着公司新业务开展及规模的不断扩大，现有团队在数量和结构方面都难以满足研发、管理和营销方面的发展需要。另外，公司地处西部非省会城市，受地域影响，高层次人才引进存在一定制约。如果公司在吸引、培育人才方面不能满足公司持续发展的需求，将会影响公司发展计划的顺利实现。

（3）管理水平制约

公司目前正处于快速成长期，产品结构相对集中，管理架构较为简单。随着公司规模的迅速发展，公司产品领域不断扩展，业务更加复杂，公司在战略规划、人力资源管理、营销管理、内部控制等方面将迎来更大的挑战。此外，如本次发行成功，公司的资产规模将进一步扩大，将对公司内部管理能力提出更高要求。

2、确保实现发展规划和拟采取的措施

公司将坚持在功能薄膜领域深耕，通过自主研发，力争成为细分领域隐形冠军，主要措施如下：

（1）加强战略规划引领、前瞻性业务布局

5G 通信与新型显示是国家大力扶持和引导的产业，行业需求大、前景广阔。公司将遵守国家发展战略性新兴产业的政策要求，继续在 5G 通信与新型显示领域，充分利用现有产品积累的技术研发优势，加大研发投入，走自主研发道路，针对国内产业链空白的功能薄膜产品进行前瞻性布局，实现领先开发、创新开发，推动产业国产化替代，满足下游核心材料国产化需求。

（2）充分发挥募集资金的作用

如果本次公开发行股票计划圆满成功，将为公司近期发展提供充足的资金保障，并建立起公司与资本市场的连接通道，有力地保证了公司未来发展的资金需求，为公司在复合材料和偏光片光学膜业务发展带来良好的发展契机。公司将严格按照募集资金用途使用资金，加快募投项目建设，扩大生产规模，发展规模效应，巩固市场地位，并进一步加强研发中心建设，增强研发实力，保持技术领先优势。

（3）加强人才队伍建设

公司将加快对各方面优秀人才的引进和培养，加快建设一支业务素质过硬、

爱岗敬业、具有奉献精神和创新精神的人才队伍,同时完善晋升机制、建立有效的激励机制,确保人才队伍的稳定性和积极性,确保公司发展规划和目标的实现。

(4) 提升公司治理水平和管理水平

公司将严格按照《公司法》《证券法》等法律法规对上市公司的要求规范运作,进一步健全管理制度,优化内部流程,完善法人治理结构,加强内部控制制度建设,强化公司各项决策的透明度,确保公司各项业务规划的顺利实施。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

为加强公司信息披露工作的管理，规范公司的信息披露行为，确保信息披露的真实、准确、完整、及时、公平，保护投资者的合法权益，根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规和公司章程的有关规定，公司制定了《信息披露管理制度》及《投资者关系管理制度》等，对公司信息披露的基本原则、形式和内容、审核及披露程序、权责划分、资料的管理等方面进行了明确规定。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司董事会秘书为投资者关系管理事务的负责人，董事会办公室为投资者关系管理工作的职能部门，由董事会秘书领导，具体负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动和日常事务。公司负责信息披露和投资者关系管理的部门及相关人员情况如下：

信息披露和投资者关系管理部门	董事会办公室
信息披露和投资者关系负责人	唐涵杨
联系地址	四川省绵阳市飞云大道中段 363 号
联系人	唐涵杨
联系电话	0816-2693780
传真号码	0816-2305922
互联网网址	http://www.longhuafilm.com
电子邮箱	ir@longhuafilm.com

公司设置了联系电话、电子邮件等投资者沟通渠道，并将积极采取定期报告和临时报告、年度报告说明会、股东大会、公司网站、一对一沟通、邮寄资料、电话咨询、现场参观、分析师会议、路演等多样化方式开展与投资者沟通工作，加强与投资者之间的互动与交流。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

1、对投资者提出的获取公司资料的要求，在符合法律法规和公司章程的前提下，公司将尽力给予满足；

2、对投资者对公司经营情况和其他情况的咨询，在符合法律法规和公司章程并且不涉及公司商业秘密的前提下，董事会秘书负责尽快给予答复；

3、建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保证投资者能够按照有关法律法规的规定，及时获得需要的信息；

4、加强对有关人员的培训工作，从人员上保证服务工作的质量。

二、发行人的股利分配政策

（一）发行后的股利分配政策和决策程序

根据公司 2020 年第三次临时股东大会通过的《四川龙华光电薄膜股份有限公司章程（草案）》，本次发行上市后，公司将实施以下股利分配政策：

1、利润的分配形式

公司采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配股利。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司原则上进行年度分红，在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

2、现金分红的具体条件和比例

在具备利润分配条件的前提下，公司原则上每年度至少进行一次利润分配，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的10%；在公司上半年经营活动产生的现金流量净额高于当期实现的净利润时，公司可以进行中期现金分红。

公司进行现金分红应同时具备以下条件：（1）公司在弥补亏损（如有）、提取法定公积金、提取任意公积金（如需）后，当年盈利且累计未分配利润为正；（2）未来十二个月内公司无重大投资计划或重大现金支出；（3）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；（4）未出现公司股东大会审议通过确认的不适宜分配利润的其他特殊情况。

3、现金分配的比例

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素,区分下列情形,提出具体现金分红政策:

(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%。

公司将根据自身实际情况,并结合股东特别是中小股东和独立董事的意见,在上述利润分配政策规定的范围内制定或调整股东回报计划。

4、决策机制与程序

(1) 公司在经营情况良好,并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时,可以在满足上述现金分红的条件下,提出股票股利分配预案,并提交股东大会审议。

(2) 公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向公司股东大会提出,独立董事应当在董事会上对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

(3) 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。

(4) 股东大会对现金分红具体方案进行审议前,公司应当通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流,充分听取中小股东的意见和诉求,及时答复中小股东关心的问题。

(5) 公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议,应当由出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。独立董事对利润分配政策的制订或修改的意见应当作为公司利润分配政策制订和修改议案的附件提交股东大会。

(6) 公司的利润分配政策不得随意改变。如现行政策与公司生产经营情况、

投资规划和长期发展的需要确实发生冲突的，可以调整利润分配政策。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和公司股票上市的证券交易所的有关规定。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后，人的股利分配政策不存在重大差异。

三、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序

经公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过，本次发行前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照持股比例共享。

四、发行人股东投票机制的建立情况

公司目前已按照证监会的有关规定建立了股东投票机制，其中公司章程中对累积投票制选举公司董事、征集投票权的相关安排等进行了约定。发行上市后，发行人将进一步对中小投资者单独计票机制、法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决等事项进行约定，建立完善的股东投票机制。

经公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过，公司于《公司章程（草案）》中约定：

（一）累积投票机制

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据公司章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

（二）中小投资者单独计票机制

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）网络投票方式安排

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权的相关安排

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。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

（一）销售合同

报告期内，公司及其子公司销售主要采用订单形式，同时与部分客户签订框架合同。本部分重大销售合同指：1、本报告期初至2020年6月30日，在一个会计年度内与公司及其子公司连续发生相同内容或性质的、交易金额累计达到1,000万元以上的单位签署的主要框架协议；或者2、单个超过1,000万元的合同或订单。具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同标的	签署日期	合同金额	合同类型	履行情况
1	浙江兆奕科技有限公司	PC+PMMA 复合材料	2019.01.01	以订单为准	框架协议	正在履行
2	苏州达方电子有限公司	以订单为准	2019.04.02	以订单为准	框架协议	正在履行
3	深圳市好年璟科技有限公司 东莞分公司	PC+PMMA 复合材料	2019.04.28	以订单为准	框架协议	正在履行
4	昆山三景科技股份有限公司	以订单为准	2019.05.14	以订单为准	框架协议	正在履行
5	新纶科技（常州）有限公司	PMMA+PC 背板 复合材料	2018.07.01	1,015.78	订单	已完成
6	新纶科技（常州）有限公司	PMMA+PC 背板 复合材料	2018.09.20	1,143.64	订单	已完成
7	宁国市千洪电子有限公司	PMMA+PC 背板 复合材料	2018.05.20	1,063.45	订单	已完成
8	宁国市千洪电子有限公司	PMMA+PC 背板 复合材料	2018.06.20	1,000.56	订单	已完成
9	宁国市千洪电子有限公司	PMMA+PC 背板 复合材料	2018.07.20	1,197.84	订单	已完成
10	宁国市千洪电子有限公司	PMMA+PC 背板 复合材料	2018.08.20	1,361.83	订单	已完成
11	宁国市千洪电子有限公司	PMMA+PC 背板 复合材料	2018.09.24	1,621.17	订单	已完成
12	宁国市千洪电子有限公司	PMMA+PC 背板 复合材料	2018.10.20	2,157.71	订单	已完成
13	宁国市千洪电子有限公司	PMMA+PC 背板 复合材料	2018.11.19	1,262.49	订单	已完成

(二) 采购合同

报告期内,公司及其子公司采购主要采用订单形式,同时与部分客户签订框架合同。本部分重大采购合同指:1、本报告期初至2020年6月30日,在一个会计年度内与公司及其子公司连续发生相同内容或性质的、交易金额累计达到1,000万元以上的单位签署的主要框架协议;或者2、单个超过1,000万元的合同或订单。具体如下:

单位:万元

序号	采购方	合同标的	签署日期	合同金额	合同类型	履行情况
1	上海菱宇贸易有限公司	聚碳酸酯树脂	2019.08.14	1,380.00	合同	已完成
2	上海菱宇贸易有限公司	聚碳酸酯树脂	2019.11.01	2,650.05	合同	已完成

(三) 借款合同、授信合同

1、借款合同

截至2020年6月30日,公司正在履行的金额在1,000万元以上的重大银行借款合同如下:

单位:万元

序号	合同名称及编号	贷款人	贷款银行	金额	利率	签署日期	贷款期限	担保方式
1	《流动资金借款合同》 (HT040020200428038932)	发行人	绵阳市商业银行股份有限公司城西支行	1,000	固定利率:贷款发放前一个工作日适用的一年期LPR加311bp	2020年4月28日	12个月	发行人以其原辅材料提供抵押担保
2	《固定资产借款合同》 (HT040020200413038368)	发行人	绵阳市商业银行股份有限公司城西支行	4,800	浮动利率:贷款发放日前一个工作日适用的一年期LPR加291bp;每年根据利率调整日前一个工作日适用的前述期限的IPR,按年调整	2020年4月13日	60个月	发行人提供工业用地使用权抵押担保
3	《流动资金借款合同》 (HT040020200326037809)	发行人	绵阳市商业银行股份有限公司城西支行	3,100	固定利率:贷款发放前一个工作日适用的一年期LPR加291bp	2020年3月26日	12个月	发行人以工业厂房提供抵押担保
4	《流动资金借款合同》 (HT040020190	发行人	绵阳市商业银行股份有限公司城西支行	1,900	固定利率:年利率6.96%	2019年9月18日	12个月	发行人以其通用设备提供抵押担保

序号	合同名称及编号	贷款人	贷款银行	金额	利率	签署日期	贷款期限	担保方式
	918031342)							

2、授信合同

截至 2020 年 6 月 30 日, 发行人正在履行的金额在 1,000 万元以上的重大授信合同具体情况如下:

单位: 万元

序号	申请人	合同名称及编号	授信银行	授信额度	授信期限	担保方式
1	发行人	《综合授信合同》 (040020200326)	绵阳市商业银行 股份有限公司城 西支行	3,167	2020.03.26 - 2023.03.26	发行人提供工 业厂房抵押担 保
2	发行人	《综合授信合同》	绵阳市商业银行 股份有限公司城 西支行	4,000	2020.05.27 - 2025.05.27	发行人以其工 业用地使用权 提供抵押担保
3	发行人	《综合授信合同》 (20200413)	绵阳市商业银行 股份有限公司城 西支行	7,500	2020.04.13 - 2025.04.13	发行人提供工 业用地使用权 抵押担保
4	发行人	《综合授信合同》 (CX20200622)	绵阳市商业银行 股份有限公司城 西支行	3,060	2020.06.22 - 2025.06.22	发行人提供工 业厂房抵押担 保

(四) 设备采购合同

截至 2020 年 6 月 30 日, 发行人签署的已履行完毕或正在履行的重大设备采购合同具体情况如下:

序号	合同名称	合同相对方	订单时间	合同标的	合同金额	履行情况
1	《Contract》、 《Amendment》	TOSHIBA MACHINE CO., LTD、中建材通用技术有限 公司	2017.04.17、 2018.02.09	东芝进口拉 伸一线	127,000.00 万日元	履行完毕
2	《合约书》、《关于合 同的修订》	BREYER GMBH MASCHINENFABRIK	2018.08.28	挤出生产线 (130 生产 线)	272.64 万欧元	履行完毕
3	《Contract》、 《Amendment》、 《Amendment》	TOSHIBA MACHINE CO., LTD、中建材通用技术有限 公司	2019.04.16、 2019.10.30、 2019.11.29	东芝进口拉 伸二线	234,780.00 万日元	正在履行
4	《Offer Sheet》	TOKYO SHOKAI, LTD.	2019.11.01	收卷机	31,960.00 万日元	正在履行

(五) 工程建设合同

截至 2020 年 6 月 30 日, 发行人作为发包方、合同金额在 1,000 万元以上已

履行完毕或正在履行的建设工程施工合同具体情况如下:

单位: 万元

序号	施工方	签署时间	施工内容	合同金额	是否履行完毕
1	四川同益建筑工程有限责任公司	2017.06.27、 2017.07.01	新厂区土建、框架、 钢结构等工程	1,725.63	履行完毕
2	清弘机电技术工程 (上海)有限公司、 上海菱宇贸易有限 公司	2018.02.28	洁净房增设安装工程 等	1,110.43	履行完毕
3	四川同益建筑工程 有限责任公司	2019.06.01	新厂区土建、钢结构 工程等	1,350.00	正在履行
4	清弘机电技术工程 (上海)有限公司、 株式会社东京商会	2019.10.02	东芝设备洁净房增设 工程	4,200.00	正在履行
5	清弘机电技术工程 (上海)有限公司	2019.11.06	东芝设备安装及关联 改造追加工程	1,030.00	正在履行

(六) 售后回租合同

截至 2020 年 6 月 30 日, 发行人及其子公司签订的金额超过 1,000 万元的已履行完毕或正在履行的重要融资租赁合同如下:

单位: 万元

序号	出租人	标的	承租人	租金总额	租赁期间	签署时间	担保方式	履行情况
1	三菱日 联融资 租赁(中 国)有限 公司	放卷 机组 等	发行 人	8,515.77	租赁物 完成验 收之日 起 36 个月	2018.03.23	刁锐鸣、刁锐敏 提供连带责任保 证担保	正在 履行
2	远东国 际融资 租赁有 限公司	钢辊 等设 备	发行 人	3,173.95	24 个 月	2020.03.10	发行人提供抵押 担保, 刁锐鸣、 张定芬、陈瑛瑛、 刁锐敏提供连带 保证责任	正在 履行

(七) 其他合同

合同名称	合同签订方	合同内容	签署日期	合同金额 (万日元)	履行情况
《技术支援基本合同》、《技术支援个别合同》、《补充协议》	日东电工株式会社	日东电工株式会社为发行人提供光学用丙烯酸类薄膜生产相关技术许可、相应技术指导和技术支援服务, 并于 2019.6.6 至	2019.10.21、 2020.05.11	70,000.00	正在履行

合同名称	合同签订方	合同内容	签署日期	合同金额 (万日元)	履行情况
		2022.5.31 期间为发行人SLH-1 生产设备提供技术支持			

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司无对外担保情况。

三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生重大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司正在进行的金额在 100 万元以上的诉讼、仲裁案件情况如下：

案由	原告	被告	诉讼请求	判决及执行情况
买卖合同纠纷	发行人	深圳市捷荣光电科技有限公司、东莞捷荣技术股份有限公司	①深圳市捷荣光电科技有限公司支付货款 4,592,680 元及利息（利息按照全国银行间同业拆借中心报价利率，即以 2,308 元为基数自 2020 年 1 月 15 日起计算，以 60,313 元为基数自 2020 年 2 月 15 日起计算，以 1,709,555 元为基数自 2020 年 3 月 15 日起计算）； ②东莞捷荣技术股份有限公司在未向深圳市捷荣光电科技有限公司的实际出资范围内对上述共 4,607,820.20 元的货款及利息承担连带偿付责任； ③被告承担本案诉讼费、保全费。	2020 年 8 月 31 日，深圳市宝安区人民法院作出（2020）粤 0306 民初 17833 《民事判决书》，判决： ①深圳市捷荣光电科技有限公司支付发行人货款 4,592,680 元及利息； ②驳回其他诉讼请求。 判决后深圳市捷荣光电科技有限公司提起上诉，2020 年 12 月 14 日，深圳市中级人民法院作出（2020）粤 03 民终 28298 号《民事裁定书》，裁定按深圳市捷荣光电科技有限公司自动撤回上诉处理。 截至本招股说明书出具日，该案一审判决已生效，尚未进入执行程序。

综上，公司作为原告的该起诉讼系为维护自身权益采取的措施，目前已胜诉且该案件标的金额占报告期内的销售收入比例较小，不会对公司生产经营、经营业绩产生重大不利影响。

四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，不存在公司控股股东、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作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人作为原告存在 2 宗尚未了解的诉讼，具体情况如下：

序号	案由	原告	被告	诉讼请求	判决及执行情况
1	借款合同纠纷	刁锐鸣	东莞市三日电子有限公司、车玉竹、李虎森、车玉珠、金文哲	①判令五被告支付所欠借款本金 300 万元和利息（自 2017 年 11 月 1 日起按照月利率 3% 计至实际履行之日止，暂计至立案之日为 36 万元）； ②判令被告支付违约金 60 万元、律师费暂计为 3 万元； ③判令五被告承担本案诉讼费用。	2019 年 10 月 15 日，深圳前海合作区人民法院作出（2018）粤 0391 民初 408 号《民事判决书》，判决： ①东莞市三日电子有限公司向原告刁锐鸣返还借款本金 300 万元及支付利息 654,904 元； ②东莞市三日电子有限公司向原告刁锐鸣偿付律师费 2 万元； ③被告车玉竹、李虎森对被告东莞市三日电子有限公司的上述债务承担连带清偿责任； ④本案案件受理费 38,720 元，由原告负担 3,105 元，被告东莞市三日电子有限公司、车玉竹、李虎森负担 35,615 元；财产保全费 5,000 元，由原告负担 450 元，被告东莞市三日电子有限公司、车玉竹、李虎森负担 4,550 元。
2	借款合同纠纷	刁锐鸣	东莞市三日电子有限公司	①判令被告支付所欠借款本金 6,086,236.90 元； ②判令被告支付自 2018 年 2 月 1 日起按照中国人民银行同期贷款利率计算至实际履行之日止的逾期还款利息； ③判令被告承担本案的诉讼费用。	2019 年 8 月 26 日，深圳前海合作区人民法院作出（2018）粤 0391 民初 409 号《民事判决书》，判决： ①被告东莞市三日电子有限公司向原告刁锐鸣返还借款本金 6,086,236.90 元及利息人民币 174,083 元； ②案件受理费 55,804 元、财产保全费 5,000 元，由被告东莞市三日电子有限公司负担。

东莞市第三人民法院已于 2018 年 9 月 28 日作出（2018）粤 1973 破申 26 号民事裁定书，受理东莞市三日电子有限公司破产申请，于 2018 年 9 月 30 日作出（2018）粤 1973 破 37 号决定书，指定广东名成律师事务所担任东莞市三日电子

有限公司破产管理人。截至本招股说明书签署日，刁锐鸣已向东莞市三日电子有限公司破产管理人申报上述两笔债权，东莞市三日电子有限公司破产案件正在办理过程中。

五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年的合法合规情况

最近三年，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

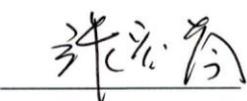
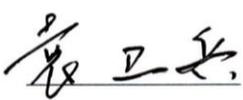
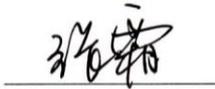
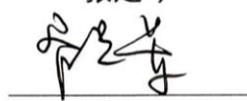
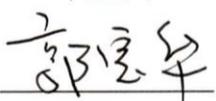
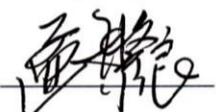
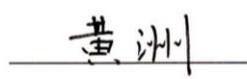
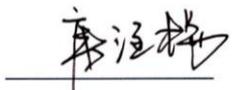
六、控股股东、实际控制人报告期内合法合规情况

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

第十二节 声明

一、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。

董事：			
	刁锐鸣	刁锐敏	张定苓
			
	袁卫兵	张霜	胥兴军
			
	郭宝华		
监事：			
	孟繁良	贺晓芳	黄洲
除董事、监事外的 高级管理人员：			
	唐涵杨		

四川龙华光电薄膜股份有限公司



2020年12月18日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或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:



东主:

张定琴

实际控制人:

刁锐鸣

张定琴

2020年12月18日

三、保荐机构(主承销商)声明

本公司已对招股说明书进行了核查,确认招股说明书的内容真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

项目协办人: 皮嘉勇
皮嘉勇

保荐代表人: 于首祥 陈亿
于首祥 陈亿

总经理: 马骁
马骁

董事长、法定代表人(或授权代表): 江禹
江禹

华泰联合证券有限责任公司
2020年12月18日

保荐机构董事长及总经理声明

本人已认真阅读四川龙华光电薄膜股份有限公司招股说明书的全部内容,确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理:



马 骁

保荐机构董事长(或授权代表):



江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2020年 12月 18日

四、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:

杨兴辉

杨兴辉

何振航

何振航

黄凤

黄凤

赵禹吉

赵禹吉

单位负责人:

王丽

王丽



北京德恒律师事务所

2020年12月18日

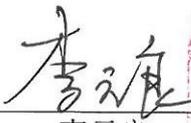


地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6388
传真：(0571) 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《四川龙华光电薄膜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〕11-259 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2020〕11-260 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四川龙华光电薄膜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：


李元良  
田建勇 

天健会计师事务所负责人：


龙文虎 

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年十二月十八日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并承担相应的法律责任。

签字资产评估师:



黎军



张曼

资产评估机构负责人:


赵向阳

北京国融兴华资产评估有限责任公司



2020年12月18日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

签字注册会计师:



晏小蓉

已离职

马明

会计师事务所负责人:

A handwritten signature in black ink, which appears to be "赵庆军".

赵庆军

亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)



2022年12月18日

亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)

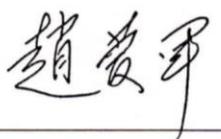
关于签字注册会计师离职的说明

马明原为亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)的员工,为四川龙华光电薄膜股份有限公司出具的“亚会B验字[2014]056号”验资报告的注册会计师。因马明个人原因,已于【2018】年【12】月离职。

本说明仅供四川龙华光电薄膜股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申报材料之用。

特此说明。

会计师事务所负责人:



赵庆军

亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)



2018年12月18日

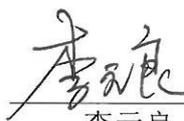


地址: 杭州市钱江路 1366 号
 邮编: 310020
 电话: (0571) 8521 6888
 传真: (0571) 8821 6999

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《四川龙华光电薄膜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〔2020〕11-38 号) 的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对四川龙华光电薄膜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:


 李元良 

 田建勇 

天健会计师事务所负责人:


 龙文涛 

天健会计师事务所(特殊普通合伙)

二〇二〇年十二月十八日



第十三节 附件

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）与投资者保护相关的承诺；
- （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；
- （十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅地址和时间

（一）发行人：四川龙华光电薄膜股份有限公司

办公地址：四川省绵阳市飞云大道中段363号

查阅时间：工作日上午 9：00—11：30，下午 2：00—5：00

联系人：唐涵杨

电 话：0816-2693780

（二）保荐机构（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

办公地址：广东省深圳市福田区深南大道 4011 号港中旅大厦 26 层

查阅时间：工作日上午 9：00—11：30，下午 2：00—5：00

联系人：于首祥

电 话：0755-82492010

三、与投资者保护相关的承诺

（一）本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺

1、控股股东、实际控制人及其一致行动人刁锐敏的承诺

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、如发行人股票上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行相应调整，下同），或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，本企业/本人持有发行人股份的锁定期自动延长 6 个月。锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

3、锁定期满后，本人担任发行人董事/高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过本人所持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让所持有的发行人股份。

4、如本人在卖出后 6 个月再行买入发行人股份，或买入后 6 个月内再行卖出发行人股份的，则所得收益归发行人所有。”

2、实际控制人一致行动人刁嘉骅、盛泽商贸的承诺

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、如发行人股票上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行相应调整，下同），或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，本企业/本人持有发行人股份的锁定期自动延长 6 个月。锁定期满后两年内减持的，减持价格

不低于发行价。”

3、其他持有发行人股份的董事、高级管理人员的承诺

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、如发行人股票上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行相应调整，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）股票收盘价低于发行价，本人持有发行人股份的锁定期自动延长 6 个月。锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

3、锁定期满后，本人担任发行人董事/高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过本人所持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让所持有的发行人股份。

4、如本人在卖出后 6 个月再行买入发行人股份，或买入后 6 个月内再行卖出发行人股份的，则所得收益归发行人所有。”

4、其他股东的承诺

“自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。”

（二）发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向的承诺

1、控股股东、实际控制人及其一致行动人的承诺

“1、本企业/本人在锁定期（包括延长的锁定期，下同）满后，为继续支持发行人发展及回报股东，本企业/本人原则上将继续持有发行人股份。如本企业/本人确有其他投资需求或急需资金周转需要减持发行人股份时，在符合相关规定及承诺的前提下，本企业/本人将综合考虑二级市场股价的表现，减持所持有的部分发行人股份。

2、如果在锁定期届满后，本企业/本人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、证券交易所等有权监管机关关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，并逐步减持股票。

3、本企业/本人减持公司股票应符合相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等。

4、本企业/本人减持公司股票前，应提前3个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

5、本企业/本人所持发行人公开发行股票前已发行的股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。如发行人有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则前述发行价格进行相应调整。

6、该承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。”

2、其他持股5%以上的股东的承诺

“1、本人在锁定期（包括延长的锁定期，下同）满后，为继续支持发行人发展及回报股东，本人原则上将继续持有发行人股份。如本企业/本人确有其他投资需求或急需资金周转需要减持发行人股份时，在符合相关规定及承诺的前提下，本人将综合考虑二级市场股价的表现，减持所持有的部分发行人股份。

2、如果在锁定期届满后，本企业/本人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、证券交易所等有权监管机关关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，并逐步减持股票。

3、本人减持公司股票应符合相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等。

4、本人减持公司股票前，应提前3个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

5、本人所持发行人公开发行股票前已发行的股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。如发行人有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则前述发行价格进行相应调整。”

（三）稳定股价的措施与承诺

1、启动股价稳定预案的具体条件

（1）预警条件

当公司首次公开发行股票并上市后 36 个月内，公司股票任意连续 10 个交易日的股票收盘价均低于公司截至最近一期末的每股净资产的 120%时，公司应在自第 11 个交易日起的 10 个工作日内组织召开投资者见面会，与投资者就上市公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

（2）启动条件

公司首次公开发行股票并上市后 36 个月内，公司股票任意连续 20 个交易日的收盘价均低于最近一期末经审计的每股净资产时（如遇除权、除息事项，上述每股净资产作相应调整），公司应当在第 21 个交易日起的 30 日内制定相关稳定股价的方案，并按照中国证监会和深圳证券交易所的相关规定提前公告具体实施方案。

（3）停止条件

在上述第 2 项稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施稳定股价措施。

上述第 2 项稳定股价具体方案实施期满后，如再次发生上述第 2 项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。。

2、稳定股价的具体措施

当上述第（2）项启动股价稳定措施的条件成就时，公司将按下列顺序及时采取部分或全部措施稳定公司股价：

（1）由公司回购股票

公司在满足以下条件的情形履行公司回购股票的义务：

①应符合股份回购相关法律、法规的规定，且回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

②回购价格不超过公司上一会计年度未经审计的每股净资产的价格。

③单次用于回购的资金金额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 20%。

公司将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起 10 个交易日内启动董事会会议程序讨论具体的回购方案，并提交股东大会审议。具体实施方案将在公司依法召开董事会、股东大会做出股份回购决议后公告。在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。如果回购方案实施前公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括公司实施稳定股价措施期间及实施完毕当次稳定股价措施并公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形），公司将继续按照上述稳定股价预案执行，但单一会计年度累计用于回购的资金金额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案，但各年累计回购股份资金总额不超过发行人首次公开发行新股所募集资金的净额。

（2）控股股东增持

伟晖电子塑胶厂将根据法律、法规及公司章程的规定启动稳定公司股价的措施，至消除连续 20 个交易日收盘价低于每股净资产的情形为止。若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整。

伟晖电子塑胶厂在满足以下条件的情形履行上述增持义务：

①增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

②增持价格不超过公司上一会计年度末经审计的每股净资产的价格。

③单次用于增持的资金金额不超过公司上市后伟晖电子塑胶厂累计从公司所获得现金分红金额的 20%。

④累计用于增持的资金金额不超过公司上市后伟晖电子塑胶厂累计从公司所获得现金分红金额的 50%。

⑤公司以回购公众股作为稳定股价的措施未实施，或者公司已采取回购公众股措施但公司股票收盘价仍低于上一会计年度未经审计的每股净资产。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，伟晖电子塑胶厂将继续按照上述原则执行稳定股价预案。下一年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

伟晖电子塑胶厂将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起 10 个交易日内向公司提交增持计划并公告。伟晖电子塑胶厂将在公司公告的 10 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

如果公司公告伟晖电子塑胶厂增持计划后 10 个交易日内其股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，或者继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件时，或者继续增持股票将导致将迫使伟晖电子塑胶厂履行要约收购义务，伟晖电子塑胶厂可不再实施上述增持公司股份的计划。

（3）董事（独立董事除外，下同）、高级管理人员增持

公司董事、高级管理人员将根据法律、法规及公司章程的规定启动稳定公司股价的措施，增持公司股份，至消除连续 20 个交易日收盘价低于每股净资产的情形为止。若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整。

董事、高级管理人员在满足以下条件的情形履行上述增持义务：

①增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

②增持价格不超过公司上一会计年度未经审计的每股净资产的价格。

③单次用于增持的资金金额不超过董事、高级管理人员上一年度自公司领取税后薪酬及津贴总和的 20%。

④单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过上一年度自公司领取税后薪酬及津贴总和的 50%。

如公司已采取回购公众股措施且伟晖电子塑胶厂已采取增持股份措施但公司股票收盘价仍低于上一会计年度未经审计的每股净资产。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，董事、高级管理人员将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

董事、高级管理人员将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起 10 个交易日内向公司提交增持计划并公告。董事、高级管理人员将在公司公告的 10 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

如果公司公告董事、高级管理人员增持计划后 10 个交易日内其股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，董事、高级管理人员可不再实施上述增持公司股份的计划。

（4）其他法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的措施。

3、约束措施

（1）对控股股东的约束措施

在执行每一轮稳定股价措施过程中，如控股股东未履行其增持义务，或者无合法理由对公司董事会制定的股份回购方案投反对票或弃权票并导致公司股份回购方案未获得股东大会通过的，则：公司有权扣留相等于控股股东应承担的用于履行增持义务的资金总额的分红款，控股股东放弃对该部分分红款的所有权，由公司用于回购股份资金或其他用途。

（2）对公司及公司董事、高级管理人员的约束措施

在执行每一轮稳定股价措施过程中，公司未及时制定公司股份回购方案提交董事会审议，则公司及负有责任的董事、高级管理人员应在证券监管机构指定的信息披露媒体上公开道歉，公司应继续履行尽快制定股份回购方案的义务，董事和高级管理人员应督促公司履行前述义务。

（3）对有增持义务的董事和高级管理人员的约束措施

在执行每一轮稳定股价措施过程中，如有增持义务的董事和高级管理人员未按照本预案规定履行其增持义务或无法履行其增持义务的，则公司有权扣留相等

于应履行但未履行增持义务的董事、高级管理人员应承担的用于增持的资金总额的薪酬，被扣留薪酬的董事或高级管理人员放弃对该部分薪酬的所有权，由公司用于回购股份资金或其他用途。

（4）对拟聘任的董事、高级管理人员的约束措施

在《稳定股价预案》有效期内，公司新聘任的董事、高级管理人员应履行《稳定股价预案》规定的董事、高级管理人员的义务。对于拟聘任的董事、高级管理人员，公司应在获得其书面同意履行前述承诺和义务后方可聘任。”

（四）股份回购和股份买回的措施和承诺

发行人已就股份回购事项出具股份回购的承诺，具体如下：

“1、若本公司招股说明书因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响并已由有权部门作出行政处罚或人民法院作出相关判决的，在相关行政处罚或判决作出之日起 10 个交易日内，本公司将召开董事会并作出决议，通过回购首次公开发行所有新股的具体方案的议案，并进行公告。本公司将以发行价加上同期银行存款利息的价格回购首次公开发行的全部新股。在本公司股票上市后至上述期间内，本公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整。

2、若本公司上市后三年内股价达到《稳定公司股价预案》规定的启动稳定股价措施的具体条件后，本公司将遵守执行所做出的稳定股价的具体实施方案，并根据该具体实施方案采取包括但不限于回购公司股票或董事会作出的其他稳定股价的具体实施措施。

如果本公司未能履行前述回购义务，将依照《稳定公司股价预案》中所制定的相关约束措施执行。”

（五）对欺诈发行上市的股份回购的承诺

发行人、控股股东及实际控制人已就欺诈发行上市的股份回购事项作出承诺，具体如下：

“1、公司本次发行上市的申请文件不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不存在任何欺诈发行上市的情形；

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，公司及其控股股东、实际控制人将在中国证监会等有权部门确认有关违法事实之日起5个工作日内启动股份购回程序，购回本次公开发行的全部新股。回购价格按照中国证监会、深圳证券交易所颁布的规范性文件依法确定，且不低于回购时的股票市场价格，证券监管机构或深圳证券交易所另有要求或是出具新的回购规定的，公司及控股股东、实际控制人将根据届时证券监管机构或深圳证券交易所要求或是新的回购规定履行相应股份回购义务。”

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、关于填补被摊薄即期回报的措施

发行人上市后净资产将会增加，由于本次募集资金投资项目建设存在一定周期，项目收益需要在募投项目投产后逐步体现，可能导致发行后发行人净资产收益率较发行前出现一定程度的下降。

鉴于上述情况，发行人拟通过保障募集资金投资项目的实施提升投资回报、加强募集资金管理、保持并发展发行人现有业务以填补股东被摊薄的即期回报。发行人采取主要措施如下：

（1）保障募集资金投资项目实施，提升投资回报

公司已对募投项目进行可行性研究论证，符合行业发展趋势，若募投项目顺利实施，将稳步提高公司的盈利能力。公司将加快募投项目实施，提升投资回报，降低上市后即期回报被摊薄的风险。

（2）加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金专款专用，公司将根据相关法律、法规和规范性文件的规定以及公司《募集资金管理制度》的要求，将募集资金存放于董事会指定的专用账户进行存储，做到专款专用。同时，公司将严格按照相关法律、法规和规范性文件的规定以及《募集资金管理制度》的要求使用募集资金，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监

督。

本次募集资金到账后，公司将根据相关法律法规和《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金，保证募集资金按照计划用途充分有效使用，加快募投项目建设，积极提高募集资金使用效率，努力提高股东回报。

（3）强化主营业务，提高公司持续经营能力

公司主营业务为聚碳酸酯（PC）、聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）及其复合材料高分子功能薄膜的研发、生产和销售，将进一步强化主营业务，提高公司持续经营能力。公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺严格执行《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》相关规定。

（4）完善公司治理，为企业发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司的治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司将进一步健全内部控制制度，提升公司经营活动的效率性和效果性、资产的安全性、经营信息和财务报告的可靠性。积极引进专业性管理人才，提升公司管理水平，降低公司管理风险。

2、填补被摊薄即期回报的承诺

（1）发行人控股股东的承诺

发行人控股股东伟晖电子就公司首次公开发行股票并上市填补被摊薄即期回报事宜承诺如下：

“本企业承诺不越权干预龙华薄膜经营管理活动，不侵占龙华薄膜利益，不损害龙华薄膜利益。

本承诺函出具日后至龙华薄膜本次发行实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本企业上述

承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所该等规定时，本企业承诺届时将按照中国证监会、深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺。

本企业承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保龙华薄膜填补回报措施能够得到切实履行。如果本企业违反所作出的承诺或拒不履行承诺，本企业将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、深圳证券交易所和中国上市公司协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给龙华薄膜或者股东造成损失的，本企业愿意依法承担相应补偿责任。”

（2）发行人实际控制人的承诺

发行人实际控制人刁锐鸣、张定琴就公司首次公开发行股票并上市填补被摊薄即期回报事宜承诺如下：

“本人承诺不越权干预龙华薄膜经营管理活动，不侵占龙华薄膜利益，不损害龙华薄膜利益。

本承诺函出具日后至龙华薄膜本次发行实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本人上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺。

本人承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保龙华薄膜填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，本人将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、深圳证券交易所和中国上市公司协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给龙华薄膜或者股东造成损失的，本人愿意依法承担相应补偿责任。”

（3）发行人董事、高级管理人员的承诺

发行人董事、高级管理人员就公司首次公开发行股票并上市填补被摊薄即期回报事宜承诺如下：

“本人承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采

用其他方式损害发行人利益；本人承诺对本人日常的职务消费行为进行约束；本人承诺不动用发行人资产从事与自身履行职责无关的投资、消费活动；本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使发行人董事会、薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；若发行人未来实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使发行人拟公布的股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

本承诺函出具日后，若中国证监会、深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本人上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺。

本人承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保发行人填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，本人将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、深圳证券交易所和中国上市公司协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给发行人或者股东造成损失的，本人愿意依法承担相应补偿责任。”

（七）利润分配政策的承诺

根据《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（中国证监会公告[2013]43号）的相关规定，公司于2020年度第三次临时股东大会审议通过了关于《公司章程（草案）》的议案。为维护中小投资者利益，发行人作出如下承诺：

“股票发行上市后，本公司将严格遵守上市后适用的《公司章程（草案）》、《上市后三年股东分红回报规划》及本公司股东大会审议通过的其他规定所制定的利润分配政策的安排。”

（八）依法承担赔偿责任或补偿责任的承诺

1、发行人依法承担赔偿责任或补偿责任的承诺

“1、本公司已仔细审阅了公司首次公开发行股票申请文件，确信其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别

和连带的法律责任。

2、若本公司招股说明书及其他首次公开发行股票申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行或交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

2、发行人董事、监事、高级管理人员依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

“1、本人已仔细审阅了发行人首次公开发行股票申请文件，确信其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

2、若发行人招股说明书及其他首次公开发行股票申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行或交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

3、发行人控股股东、实际控制人依法承担赔偿责任的承诺

“1、本企业/本人已仔细审阅了龙华薄膜首次公开发行股票申请文件，确信其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

2、若本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断龙华薄膜是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业/本人将依法购回已转让的原限售股份（如有）；龙华薄膜将及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东大会讨论，依法回购首次公开发行的全部股份，回购价格按照发行价（若龙华薄膜股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。

3、若本次公开发行股票的招股说明书及其他首次公开发行股票申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行或交易中遭受损失的，本企业/本人将依法赔偿投资者损失。”

4、中介机构依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

（1）保荐机构（主承销商）华泰联合证券有限责任公司承诺

保荐机构（主承销商）华泰联合证券有限责任公司承诺：“华泰联合证券为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

（2）审计机构、验资复核机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

审计机构、验资复核机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“因本所为四川龙华光电薄膜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”。

（3）发行人律师北京德恒律师事务所承诺

发行人北京律师德恒律师事务所承诺：“本所为发行人本次发行上市制作的律师工作报告、法律意见书等申报文件的内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对该等文件的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。若本所为发行人本次发行上市制作的律师工作报告、法律意见书等申报文件的内容被证明存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成直接损失，且本所因此应承担赔偿责任的，本所依法承担直接损失的赔偿责任，但有证据证明本所无过错的除外。”

（4）发行人验资机构亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

发行人验资机构亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“因本所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，本所将依法赔偿投资者损失。”

（5）发行人资产评估机构北京国融兴华资产评估有限责任公司承诺

资产评估机构北京国融兴华资产评估有限责任公司承诺：“因本机构为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本机构将依法赔偿投资者损失。”

（九）未能履行承诺时的约束措施

发行人、控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员就未履行承诺的约束措施承诺如下：

“一、将严格履行承诺事项中的各项义务和责任。

二、非因不可抗力原因未能完全、及时、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、应当履行而未履行或未及时履行承诺之日起 2 个交易日内，由公司在证监会指定报刊或网站上充分披露公司或相关责任主体未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉；

2、及时作出合法、合理、有效的补充承诺、替代性承诺或相应的补救措施；

3、未完全、及时、有效的履行相关承诺，暂不得转让公司股份，不得领取分红；

4、未完全、及时、有效的履行相关承诺，导致投资者损失的，依法赔偿投资者的损失。

三、如因不可抗力原因导致未能完全、及时、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，应及时在证监会指定的披露媒体上公开说明不可抗力的具体情形并尽快提出将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。”

（十）其他承诺事项

1、发行人控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

“一、本企业/本人不会在中国境内或境外，以任何方式直接或间接从事与龙华薄膜相同、相似或相竞争的业务；并将促使本企业/本人直接或间接控制的其他企业不在中国境内或境外以任何方式从事直接或间接对龙华薄膜的生产经营构成同业竞争的业务或活动。

二、为了更有效地避免未来本企业/本人及本企业/本人直接或间接控制的其

他企业与龙华薄膜之间产生同业竞争，本企业/本人还将采取以下措施：

（一）通过董事会或股东（大）会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本企业/本人直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与龙华薄膜相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争。

（二）如本企业/本人及本企业/本人直接或间接控制的其他企业存在与龙华薄膜业务相同或相似的业务机会，而该业务机会可能直接或间接导致本企业/本人直接或间接控制的其他企业与龙华薄膜产生同业竞争的，本企业/本人应于发现该业务机会后立即通知龙华薄膜，并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本企业/本人及本企业/本人直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予龙华薄膜。

（三）如本企业/本人直接或间接控制的其他企业出现了与龙华薄膜相竞争的业务，本企业/本人将通过董事会或股东（大）会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本企业/本人直接或间接控制的其他企业，将相竞争的业务依市场公平交易条件优先转让予龙华薄膜或作为出资投入龙华薄膜。

如违反上述承诺，本人愿意承担给龙华薄膜造成的全部经济损失。”

2、发行人控股股东关于减少和规范关联交易的承诺

“1、本企业及关联方与龙华薄膜之间现时不存在任何依照法律、法规和规范性文件的规定应披露而未披露的关联交易。

2、本企业及关联方将尽最大努力减少或避免与龙华薄膜之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

3、本企业作为龙华薄膜控股股东，保证将按照法律法规、规范性文件和龙华薄膜公司章程的规定，在审议涉及与龙华薄膜的关联交易事项时，切实遵守龙华薄膜董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序；严格遵守龙华薄膜的关联交易的决策制度，确保不损害龙华薄膜及中小股东的利益。

4、本企业及关联方不会通过资金拆借、代垫款项、代偿债务等方式侵占龙华薄膜的资金。

5、若本企业未履行上述承诺而给龙华薄膜或其他投资者造成损失的，本企业将向龙华薄膜或其他投资者依法承担赔偿责任。”

3、发行人实际控制人关于减少和规范关联交易的承诺

“1、本人、与本人关系密切的人员以及本人、与本人关系密切的人员所控制或担任董事、高级管理人员、能够施加重大影响的企业与龙华薄膜之间现时不存在任何依照法律、法规和规范性文件的规定应披露而未披露的关联交易。

2、本人、与本人关系密切的人员以及本人、与本人关系密切的人员所控制或担任董事、高级管理人员、能够施加重大影响的企业将尽最大努力减少或避免与龙华薄膜之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

3、本人作为龙华薄膜实际控制人，保证将按照法律法规、规范性文件和龙华薄膜公司章程的规定，在审议涉及与龙华薄膜的关联交易事项时，切实遵守龙华薄膜董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序；严格遵守龙华薄膜的关联交易的决策制度，确保不损害龙华薄膜及中小股东的利益。

4、本人、与本人关系密切的人员以及本人、与本人关系密切的人员所控制或担任董事、高级管理人员、能够施加重大影响的企业不会通过资金拆借、代垫款项、代偿债务等方式侵占龙华薄膜的资金。

5、若本人未履行上述承诺而给龙华薄膜或其他投资者造成损失的，本人将向龙华薄膜或其他投资者依法承担赔偿责任。”