

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。

深圳市穗晶光电股份有限公司

(深圳市宝安区松岗街道潭头社区芙蓉路9号A栋201)



穗晶光电

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

(申报稿)

保荐人（主承销商）



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO., LTD.

(中国（上海）自由贸易试验区世纪大道1168号B座2101、2104A室)

2021年2月

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。

本次发行概览

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行及发售股票数量	不超过 2,486 万股，且占发行后总股本的比例不低于 25%； 公司股东不公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市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 9,936 万股
保荐人、主承销商	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

发行人声明

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、发行人的控股股东以及保荐人、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。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书的正文内容，并特别注意下列重大事项：

一、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的以下特别风险

（一）新型冠状病毒肺炎疫情引致的经营风险

2020 年初至今，新型冠状病毒肺炎疫情在全国乃至全球扩散。为切断传染源、防止疫情进一步扩散，我国各地政府采取了较为严格的控制措施，人员流动、物资流通受到限制，国内大量企业出现了延期开工、复工的情况，公司原材料采购、产品生产、产品运输等环节受到了不同程度的不利影响。新型冠状病毒肺炎疫情对于 LED 封装行业的整体影响尚难以准确估计，如果疫情在全球范围内蔓延且持续较长时间，则将对全球 LED 行业产业链造成全面冲击，从而对发行人的经营带来较大的不利影响。

受疫情影响，2020 年 1-6 月发行人营业收入同比下降 27.68%，扣非后归属于母公司股东的净利润同比下降 63.82%。随着国内疫情逐步得到控制，各行业普遍复工复产，2020 年下半年公司业务快速增长。从 2020 年全年来看，发行人营业收入同比增长 2.22%，扣非后归属于母公司股东的净利润同比增长 6.20%，公司目前经营情况良好。但若未来国内疫情再次大面积爆发或全球疫情进一步恶化，公司未来将面临经营业绩大幅下滑的风险。

（二）应收账款规模较大的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 12,887.75 万元、12,427.62 万元和 13,237.96 万元，应收账款账面价值较高但基本保持稳定；占资产总额的比重分别为 29.37%、26.75%和 25.28%，占比逐年降低。

公司下游客户主要为上市公司，属于行业内的知名企业，并与公司保持了长期稳固的合作关系，资信状况良好，历史回款记录良好。但随着公司业务的持续发展，应收账款规模可能随之增加，导致运营资金占用规模增大，从而给公司带来一定的营运资金压力和经营风险。

（三）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 11,478.47 万元、9,101.62 万元和 8,785.66 万元，占资产总额的比例分别为 26.16%、19.59%和 16.77%，存货账面价值及占比呈逐年下降趋势，但存货账面价值仍相对较高。

公司主要产品为 LED 器件和背光灯条模组，主要应用于各种智能手机、电脑、液晶电视等消费电子领域，属于具有一定通用性的定制化产品，由于行业技术水平及下游客户品质高要求原因，公司少量产品的亮度、色区、电压等技术指标不满足特定客户需求，可能导致产品形成暂时性积压，上述原因使得公司库存商品账面价值占比较高。报告期内，公司已根据可变现净值对库存商品充分计提了跌价准备，但若公司未来市场需求发生变化，公司库存商品销售不及预期，公司存货将存在进一步减值的风险。

（四）主营业务毛利率下降的风险

公司主要产品为 LED 器件和背光灯条模组，主要应用于各种智能手机、电脑、液晶电视等消费电子领域，终端产品市场竞争充分，更新迭代较快，上游 LED 行业利润水平随着终端产品的迭代而变化。报告期各期，公司的主营业务产品毛利率分别为 20.99%、23.60%和 **22.31%**，存在一定的波动。如果未来公司市场环境发生不利变化，出现产品销售价格和销售数量下降、原材料价格上涨、用工成本上升、较高毛利率产品收入金额下降等情形，公司主营业务毛利率可能存在下降的风险，进而可能对公司盈利能力产生不利影响。

二、关于发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配

经本公司第二届董事会第十四次会议及 2020 年第四次临时股东大会审议通过，公司本次发行前滚存的未分配利润，由本次发行后的新老股东按发行完成后的持股比例共同享有。

目 录

本次发行概览	1
发行人声明	2
重大事项提示	3
目 录.....	5
第一节 释义	9
一、普通名词释义	9
二、专业名词释义	10
第二节 概览	12
一、发行人及本次中介机构基本情况	12
二、本次发行概况	12
三、报告期主要财务数据及财务指标	13
四、主营业务概况	14
五、发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况	15
六、发行人选择的具体上市标准	15
七、发行人公司治理特殊安排	16
八、募集资金用途	16
第三节 本次发行概况	17
一、本次发行基本情况	17
二、与本次发行有关的机构情况	17
三、发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他权益关系	19
四、本次发行上市预计的重要日期	19
第四节 风险因素	20
一、技术创新风险	20
二、经营风险	20
三、内控风险	23

四、财务风险	23
五、募集资金投资项目风险	24
六、发行失败风险	25
第五节 发行人基本情况	26
一、发行人基本情况	26
二、发行人设立情况	26
三、报告期内重大资产重组情况	29
四、发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌情况	29
五、发行人股权结构	34
六、发行人控股子公司和重要参股公司情况	35
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的基本情况	35
八、本次发行前后股本情况	43
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况	50
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系	54
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的亲属关系	55
十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议，以及有关协议的履行情况	55
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在最近二年内变动情况	55
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的与发行人及其业务相关的对外投资情况	56
十五、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况	57
十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况	58
十七、发行人员工及社会保障情况	60
第六节 业务与技术	62
一、发行人主营业务情况	62
二、发行人所处行业的基本情况	71
三、发行人销售和主要客户	95
四、发行人采购和主要供应商	105

五、发行人主要固定资产和无形资产	116
六、发行人的核心技术与研发情况	126
七、发行人境外经营情况	140
第七节 公司治理与独立性	141
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书工作制度的建立健全及依法运行情况	141
二、公司内部控制制度情况	147
三、发行人报告期内违法违规行为情况	148
四、报告期内资金占用、对外担保情况	148
五、公司的独立运营情况	148
六、同业竞争情况	149
七、关联交易情况	151
八、关联交易审批程序及独立董事意见	158
第八节 财务会计信息与管理层分析	159
一、财务报表	159
二、审计意见、关键审计事项以及与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准	164
三、影响发行人报告期及未来盈利能力或财务状况的因素	168
四、财务报表的编制基础、持续经营能力评价、合并财务报表范围及变化情况	185
五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	186
六、经注册会计师核验的非经常性损益表	215
七、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策	216
八、主要财务指标	217
九、经营成果分析	218
十、财务状况分析	270
十一、现金流量分析	325
十二、重大资本性支出情况	328
十三、流动性风险分析	329
十四、持续经营能力的变化或风险因素以及管理层自我评价的依据	329

十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	330
第九节 募集资金运用与未来发展规划	331
一、本次募集资金运用概况	331
二、募集资金投资项目分析	332
第十节 投资者保护	347
一、投资者关系的主要安排	347
二、股利分配政策和决策程序	348
三、本次发行完成前滚存利润的分配政策	350
四、股东投票机制情况	350
第十一节 其他重要事项	352
一、重要合同	352
二、对外担保情况	355
三、诉讼或仲裁事项	356
四、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为	356
第十二节 有关声明	357
一、全体董事、监事、高级管理人员声明	357
二、发行人控股股东、实际控制人声明	358
三、保荐人（主承销商）声明	359
四、律师声明	361
五、审计机构声明	362
六、评估机构声明	363
七、验资机构声明	364
八、验资复核机构声明	365
第十三节 附件	366
一、本次发行相关附件	366
二、与投资者保护相关的承诺具体内容	366
三、查阅时间及地点	386

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有以下含义：

一、普通名词释义

穗晶光电、公司、本公司、发行人	指	深圳市穗晶光电股份有限公司
穗晶有限	指	深圳市穗晶光电科技有限公司，系发行人改制前身
凯华互联	指	深圳市凯华互联电子合伙企业（有限合伙）；郑汉武持有凯华互联 48.99% 的出资份额，并担任执行事务合伙人，为其实际控制人
海洲企业管理	指	广州市海洲企业管理有限公司，系实际控制人之一郑汉武及其配偶控制的企业
海洲物业管理	指	广州市海洲物业管理有限公司，系实际控制人之一郑汉武及其配偶控制的企业
隆利科技	指	上市公司深圳市隆利科技股份有限公司，公司主要客户，股票代码：300752.SZ
宝明科技	指	上市公司深圳市宝明科技股份有限公司，公司主要客户，股票代码：002992.SZ
联创光电	指	上市公司江西联创光电科技股份有限公司，公司主要客户，股票代码：600363.SH
弘信电子	指	上市公司厦门弘信电子科技股份有限公司，公司主要客户，股票代码：300657.SZ
深天马	指	上市公司天马微电子股份有限公司，公司主要客户，股票代码：000050.SZ
南极光	指	深圳市南极光电子科技股份有限公司，公司主要客户， 股票代码：300940.SZ
山本光电	指	深圳市山本光电股份有限公司，公司主要客户，曾是新三板挂牌公司（股票代码：430378，2019年2月19日终止挂牌）
三协精工	指	东莞三协精工科技有限公司，公司主要客户
德仓科技	指	深圳市德仓科技有限公司，公司主要客户
彩迅工业	指	彩迅工业（深圳）有限公司，公司主要客户
报告期、报告期各期、最近三年	指	2018年度、2019年度及 2020年度
报告期各期末、最近三年	指	2018年12月31日、2019年12月31日及 2020年12月31日
报告期末	指	2020年12月31日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
股票、A股	指	公司本次发行的人民币普通股股票
本次发行	指	公司本次向社会公众首次公开发行不超过 2,486.00 万股人民币普通股
保荐机构、保荐人、主承销商、民生证券	指	民生证券股份有限公司
审计机构、验资机	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）

构、验资复核机构、天健会计师事务所、天健会计师		
律师、发行人律师、国枫律师事务所	指	北京国枫律师事务所
资产评估机构、中广信	指	广东中广信资产评估有限公司
公司章程	指	公司现行有效的《深圳市穗晶光电股份有限公司章程》
公司章程（草案）	指	公司 2020 年第四次临时股东大会通过、上市后适用的《深圳市穗晶光电股份有限公司章程（草案）》
股东大会	指	深圳市穗晶光电股份有限公司股东大会
董事会	指	深圳市穗晶光电股份有限公司董事会
监事会	指	深圳市穗晶光电股份有限公司监事会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
深圳证监局	指	中国证券监督管理委员会深圳监管局
深交所、证券交易所、交易所	指	深圳证券交易所
股转系统、新三板	指	全国中小企业股份转让系统
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》

二、专业名词释义

LED	指	Light Emitting Diode 的缩写，中文名为发光二极管，是一种能够将电能转化为光的固态半导体器件
背光	指	显示屏背后发出光亮的光源装置，又称背光源
LED 器件	指	利用 LED 封装工艺制成的发光半导体元器件
LED 灯珠	指	LED 背光器件
LED 模组	指	LED module，由单个或多个 LED 器件和驱动电路、控制电路等组装在一起的整体单元
LED 芯片	指	Light emitting diode chip，具有 PN 结结构、有独立正负电极、加电后可辐射发光的分立半导体晶片
LED 支架	指	用于 LED 芯片保护的腔体，包括反光杯、金属片
正装 LED	指	LED 结构中的一种，需要金线电气连接，从上到下依次为 P-GaN、发光层、N-GaN、衬底
倒装 LED	指	LED 结构中的一种，相对正装来说结构为倒装倒置，无金线电气连接
Mini LED	指	像素点间距为 100um-300um 的发光二极管

Mirco LED	指	像素点间距为 100um 以下发光二极管
LED 灯条	指	背光灯条模组
侧入式灯条	指	是按灯条在背光源位置划分, 灯条排列在背光源的四周称为侧入式灯条
直下式灯条	指	是按灯条在背光源位置划分, 灯条排列在背光源的后面称为直下式灯条
4K 电视	指	具有 4K 分辨率的电视, 分辨率一般为 4096×2160
8K 电视	指	具有 8K 分辨率的电视, 分辨率一般为 7680×4320
ADB	指	Adaptive Driving Beam 的缩写, 指自适应远光灯系统, 一种能够根据道路条件自动改变远光灯照射距离、角度和区域的前照灯系统
色区	指	CIE (国际照明协会) 定义的色度坐标的区域
色域	指	是对一种颜色进行编码的方法, 也指一个技术系统能够显示的颜色的总和
QD 量子点	指	Quantum dots 的简称, 量子点, 把激子在三个空间方向上束缚住的半导体纳米结构, 能发射出不同颜色的光
PCB、PCB 板	指	Printed Circuit Board 的缩写, 指印制电路板, 又称印刷线路板, 是重要的电子部件, 是电子元器件的支撑体, 是电子元器件电气连接的载体
SMT	指	表面组装技术 (表面贴装技术) (Surface Mount Technology 的缩写), 称为表面贴装或表面安装技术, 是目前电子组装行业里一种主流的技术和工艺
PCT	指	聚对苯二甲酸 1,4-环己烷二甲醇酯材料的简称, LED 支架的主体材料
PPA	指	聚邻苯二甲酰胺材料的简称, LED 支架的主体材料
CNAS	指	中国合格评定国家认可委员会 (China National Accreditation Service for Conformity Assessment, 缩写为 CNAS)
KSF	指	一种氟化物结构的红色发光材料的简称
+β-Sialon	指	一种 β-SiAlON:Eu ²⁺ 结构的绿色发光材料的简称
AR	指	Augmented Reality 的缩写, 是一种全新人机交互技术
VR	指	Virtual Reality 的缩写, 是一种虚拟现实技术
KK	指	数量单位, 1,000×1,000 的缩写
mil	指	长度单位, 1mil=0.0254mm
Lm、流明	指	描述光通量的单位
Lm/W、流明/瓦	指	衡量发光效率的单位
Au-Sn	指	金-锡合金

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、发行人及本次中介机构基本情况

（一）发行人基本情况

发行人名称	深圳市穗晶光电股份有限公司	成立日期	2010年10月26日
注册资本	74,500,000元	法定代表人	郑汉武
注册地址	深圳市宝安区松岗街道潭头社区芙蓉路9号A栋201	主要生产经营地址	深圳市宝安区松岗街道潭头社区芙蓉路9号琦丰达大厦B座3楼
控股股东	郑汉武	实际控制人	郑汉武、郑泽伟
行业分类	制造业（C）计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	2015年9月17日在全国中小企业股份转让系统挂牌（股票代码833423）

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人	民生证券股份有限公司	主承销商	民生证券股份有限公司
发行人律师	北京国枫律师事务所	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	广东中广信资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	1.00元		
发行股数	不超过2,486.00万股	占发行后总股本比例	不低于25%
其中：发行新股数量	不超过2,486.00万股	占发行后总股本比例	不低于25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过9,936.00万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（按发行价格除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股

发行市净率	【】倍（按发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用向网下询价对象配售和网上社会公众投资者按市值申购定价发行相结合的方式，或证券监管部门认可的其他方式
发行对象	符合资格的网下投资者和在深圳证券交易所开立创业板股票账户并符合条件的自然人、法人或其他投资机构（国家法律、法规、部门规章、中国证监会及证券交易所规范性文件规定禁止购买者除外），或证券监管部门另有规定的其他对象
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	本次发行无公开发售股份
发行费用的分摊原则	本次发行不涉及老股东公开发售股份，不涉及发行费用分摊，发行费用全部由发行人承担
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	LED 背光器件扩产项目
	LED 闪光灯及车用 LED 扩产项目
	技术研发中心建设项目
发行费用概算	本次发行费用总额约为【】万元，其中： 承销及保荐费用【】万元 审计及验资费用【】万元 律师费用【】万元 信息披露费用、发行手续费用及其他相关费用【】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、报告期主要财务数据及财务指标

项目	2020. 12. 31/ 2020 年度	2019. 12. 31/ 2019 年度	2018. 12. 31/ 2018 年度
资产总额（万元）	52,374.17	46,452.95	43,884.84
归属于公司股东权益（万元）	33,366.98	32,275.63	27,271.44
资产负债率（%）	36.29	30.52	37.86
营业收入（万元）	48,474.98	47,420.08	46,215.95
归属于公司股东的净利润（万元）	5,561.35	5,004.19	3,358.76
扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润（万元）	4,889.70	4,604.40	3,152.77

项目	2020. 12. 31/ 2020 年度	2019. 12. 31/ 2019 年度	2018. 12. 31/ 2018 年度
扣除非经常性损益前基本每股收益（元）	0.75	0.67	0.45
扣除非经常性损益后基本每股收益（元）	0.66	0.62	0.42
扣除非经常性损益前稀释每股收益（元）	0.75	0.67	0.45
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元）	0.66	0.62	0.42
扣除非经常性损益前加权平均净资产收益率（%）	16.39	16.81	13.13
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	14.41	15.46	12.33
经营活动产生的现金流量净额（万元）	7,337.16	3,406.24	1,780.04
现金分红（万元）	4,470.00	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	4.77	5.51	5.46

四、主营业务概况

公司主营业务为 LED 封装，是一家专业从事 LED 器件及背光灯条模组产品的研发、生产与销售的高新技术企业。公司的产品主要为 LED 器件（包括 LED 背光器件、车用 LED、LED 闪光灯、LED 指示器件等）以及背光灯条模组，广泛应用于各类智能手机、电脑、液晶电视、汽车、工控显示器等的显示、照明、指示、闪光等领域。

公司是高新技术企业，取得了中国电子技术标准化研究院的“两化融合管理体系评定证书”，研发实验室获得了国家 CNAS 认证，并被广东省科技厅认定为“广东省 LED 工程技术研究中心”。公司自成立以来一直重视研发投入，经过多年的技术研发，截至 2020 年 12 月 31 日，公司共计拥有 76 项专利，其中 1 项发明专利、75 项实用新型专利。

经过多年不断的创新与积累，公司在产品研发、生产工艺、质量管理、供货能力等方面稳步提升至行业先进水平，获得了下游客户的广泛认可，已进入隆利科技（股票代码：300752.SZ）、宝明科技（股票代码：002992.SZ）、联创光电（股票代码：600363.SH）、弘信电子（股票代码：300657.SZ）、深天马（股票代码：000050.SZ）、南极光（股票代码：300940.SZ）、首尔半导体（韩国上市公司，股票代码：046890）、山本光电、三协精工、德仓科技、彩迅工业等知名企业的供

应链体系，产品最终应用于华为、小米、OPPO、vivo、三星、LG 等知名品牌的智能手机，戴尔、联想等知名品牌的电脑，以及 TCL、海信、长虹、创维等知名品牌的液晶电视上。

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

（一）公司的创新、创造、创意特征

公司是一家专业从事 LED 器件及背光灯条模组产品的研发、生产与销售的高新技术企业，目前产品主要应用于各种智能手机、电脑、液晶电视等消费电子领域，该等终端产品贴近消费者，市场竞争充分，技术快速迭代，产业链呈现技术创新快、创造能力强、创意层出不穷的特点。受下游终端产品迭代速度快，创新技术普及周期短等影响，需要发行人掌握多方面的技术工艺，且对发行人的自主开发及技术工艺创新能力提出了较高要求。

公司坚持以技术创新为企业的发展根本，顺应消费电子市场需求及技术发展趋势，积累了包括“倒装 LED 芯片封装技术”、“芯片级(CSP)封装技术”、“超高色域封装技术”、“护眼少蓝光封装技术”、“超窄边框全面屏封装技术”、“QLED 量子点封装技术”、“屏下指纹封装技术”等核心技术；同时顺应 LED 在车灯、闪光灯领域应用快速发展的趋势，以及 Mini LED 新型显示技术的发展，积累了包括“自适应集成 ADB 车灯模组技术”、“LED 闪光灯封装技术”、“Mini LED 新型封装技术”等在内的多项核心技术，并获得了市场主流厂商的广泛认可，显示了发行人具备较好的创新创造能力。

（二）发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司坚持以技术创新为企业的发展根本，围绕 LED 封装领域进行技术研究、产品开发及应用拓展。经过多年的积累，公司已取得丰富的科技成果，拥有多项自主研发的核心技术，并将核心技术应用于公司现有产品中，实现了科技成果与产业的深度融合。

六、发行人选择的具体上市标准

根据深圳证券交易所发布的《深圳证券交易所创业板股票发行上市规则》

(2020 年修订)，发行人选择如下具体上市标准：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。

七、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

八、募集资金用途

公司本次拟向社会公众公开发行不超过 2,486.00 万股人民币普通股，募集资金总量将由实际发行股数和发行价格确定。扣除发行费用后，本次发行股票的募集资金用途如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟使用募集资金
1	LED 背光器件扩产项目	11,000.00
2	LED 闪光灯及车用 LED 扩产项目	9,000.00
3	技术研发中心建设项目	3,000.00
合计		23,000.00

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	不超过 2,486 万股，且占发行后总股本的比例不低于 25%。本次公开发行全部为公司发行新股，不安排公司股东公开发售股份
每股发行价格	【】元/股
战略配售	本次发行不涉及战略配售
发行前市盈率	【】倍（每股收益按【】年度审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后市盈率	【】倍（每股收益按【】年度审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元（根据本公司【】年【】月【】日经审计的归属于公司股东的权益除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（根据本次发行后归属于公司股东的权益除以发行后总股本计算。其中，发行后归属于公司股东的权益按【】年【】月【】日经审计的归属于公司股东的权益和本次募集资金净额之和计算）
市净率	【】倍（按发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用向网下询价对象配售和网上社会公众投资者按市值申购定价发行相结合的方式，或证券监管部门认可的其他方式
发行对象	符合资格的网下投资者和在深圳证券交易所开立创业板股票账户并符合条件的自然人、法人或其他投资机构（国家法律、法规、部门规章、中国证监会及证券交易所规范性文件规定禁止购买者除外），或证券监管部门另有规定的其他对象
承销方式	余额包销
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
发行费用概算	本次发行费用总额约为【】万元，其中： 承销及保荐费用【】万元 审计及验资费用【】万元 律师费用【】万元 信息披露费用、发行手续费用及其他相关费用【】万元

二、与本次发行有关的机构情况

（一）保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
法定代表人	冯鹤年
住所	中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室
电话	0755-22662000
传真	0755-22662111

保荐代表人	严智、王虎
项目协办人	秦亚中
项目经办人	王常浩、王先权、朱子杰、翟嘉琦
(二) 发行人律师	北京国枫律师事务所
单位负责人	张利国
住所	北京市建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层
电话	010-88004488/66090088
传真	010-66090016
经办律师	方啸中、李航
(三) 审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
单位负责人	胡少先
住所	浙江省杭州市西溪路 128 号新湖商务大厦 6 楼
电话	0571-88216700
传真	0571-88216999
经办会计师	陈宇、陈华
(四) 资产评估机构	广东中广信资产评估有限公司
法定代表人	汤锦东
住所	广东省广州市越秀区东风中路 300 号之 11 楼 A 室
电话	020-83637841
传真	020-83637840
经办资产评估师	黄元助、汤锦东
(五) 验资机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
单位负责人	胡少先
住所	浙江省杭州市西溪路 128 号新湖商务大厦 6 楼
电话	0571-88216700
传真	0571-88216999
经办会计师	张立琰、金顺兴、孙慧敏、杨小琴
(六) 验资复核机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
单位负责人	胡少先
住所	浙江省杭州市西溪路 128 号新湖商务大厦 6 楼
电话	0571-88216700
传真	0571-88216999
经办会计师	陈宇、陈华
(七) 股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

负责人	周宁
住所	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼
电话	0755-21899999
传真	0755-21899000
(八)申请上市证券交易所	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-82083333
传真号码	0755-82083164
(九)主承销商收款银行	
户名	民生证券股份有限公司
开户行	上海银行北京金融街支行
账号	03003460974

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

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、本次发行上市预计的重要日期

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

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险。下列风险依据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但并不表明风险依排列次序发生。

一、技术创新风险

公司目前的产品主要应用于各种智能手机、电脑、液晶电视等消费电子领域，该等终端产品贴近消费者，市场竞争充分，技术快速迭代，产业链呈现技术创新快、创造能力强、创意层出不穷的特点。受下游终端产品迭代速度快，创新技术普及周期短等影响，需要发行人掌握多方面的技术工艺，且对发行人的自主开发及技术工艺创新能力提出了较高要求。由于对未来市场发展趋势的预测以及新技术产业化、新产品研发存在一定的不确定性，公司存在新技术、新产品研发失败或市场推广达不到预期目标，无法推出差异化、高性价比产品，进而对公司业绩的持续增长带来不利影响的风险。

此外，虽然目前显示器市场中仍然以液晶显示技术作为主导，但是以 OLED 为典型代表的新技术不断涌现，这些新技术相较于液晶显示技术在某些方面具有相对优势，将与液晶显示技术一道推动显示质量的提升。OLED 技术相较于 LCD 技术具有自发光、厚度薄、响应速度快、对比度更高、易弯曲及视角广的优点，但由于其具有工艺复杂、良率较低、成本较高等问题，OLED 显示屏主要应用于高端手机市场，而在占据智能手机市场绝大部分份额的中低端手机市场中占比较低，但未来如果 OLED 显示屏突破技术瓶颈、大幅降低成本、提高市场占有率，冲击中低端智能手机领域，将会对发行人的 LED 背光源业务和持续经营能力造成重大不利影响。

二、经营风险

（一）质量控制风险

LED 封装对质量控制要求较高，随着公司规模的不扩大和新产品的量产，公司产品质量管控水平亦需持续提高。如果公司的质量控制能力不能适应经营规模持续增长的变化，可能造成公司产品质量水平下降，可能出现因公司产品质量

缺陷导致客户产生损失而被客户退货、索赔或者起诉等不利后果，进而影响公司未来经营业绩。

（二）国际贸易摩擦风险

近年来，国际贸易摩擦不断，部分国家通过贸易保护的手段，试图制约中国相关产业的发展。2019年5月，美国商务部将包括华为公司在内的若干中国公司列入“实体名单”；2020年5月，美国商务部修订直接产品规则（Foreign-Produced Direct Product Rule），进一步限制包括华为公司在内的部分中国公司获取半导体技术和服务的范围。

华为公司是国内智能手机应用的终端厂商之一，受美国商务部禁令相关政策的影响，华为手机未来发展前景存在一定的不确定性，并将对公司LED背光器件的销售收入产生一定的负面影响。**2020年11月华为旗下手机品牌荣耀正式从华为体系独立出来，预计荣耀品牌智能手机将不再受美国商务部禁令影响。**目前全球智能手机的需求仍呈稳定发展趋势，即使最坏的情况华为退出智能手机市场，无论是其供应链产能还是其失去的市场份额，基本上都能被包括Apple、小米、OPPO和vivo等在内的手机厂商们获取，对发行人业绩影响有限。

但是，若国际贸易摩擦进一步升级及加剧，并进而导致国内其他手机厂商受到影响，或者公司上游的供应商无法供货，公司的正常生产经营将受到重大不利影响。

（三）部分原材料采购渠道单一的风险

公司产品主要面向中高端客户，客户对LED芯片性能及专利保护要求比较高，报告期内厦门市三安半导体科技有限公司（以下简称“三安半导体”）为公司重要供应商，公司向三安半导体采购LED芯片金额占当期采购金额的比例分别为46.22%、34.92%和**20.31%**，呈逐年下降趋势；同时公司逐步增加了包括晶元宝晨光电（深圳）有限公司（以下简称“晶元光电”）等在内的其他LED芯片供应商的采购，报告期内公司向晶元光电采购LED芯片金额占当期采购金额的比例分别为3.06%、15.45%和**25.40%**，呈逐年上升趋势。尽管如此，如公司未来不能及时调整自身的供应商结构、丰富原材料采购渠道，相关供应商一旦不能及时足量供货，将对公司的生产经营产生一定的不利影响。

（四）新型冠状病毒肺炎疫情引致的经营风险

2020 年初至今，新型冠状病毒肺炎疫情在全国乃至全球扩散。为切断传染源、防止疫情进一步扩散，我国各地政府采取了较为严格的控制措施，人员流动、物资流通受到限制，国内大量企业出现了延期开工、复工的情况，公司原材料采购、产品生产、产品运输等环节受到了不同程度的不利影响。新型冠状病毒肺炎疫情对于 LED 封装行业的整体影响尚难以准确估计，如果疫情在全球范围内蔓延且持续较长时间，则将对全球 LED 行业产业链造成全面冲击，从而对发行人的经营带来较大的不利影响。

受疫情影响，2020 年 1-6 月发行人营业收入同比下降 27.68%，扣非后归属于母公司股东的净利润同比下降 63.82%。随着国内疫情逐步得到控制，各行业普遍复工复产，2020 年下半年公司业务快速增长。从 2020 年全年来看，发行人营业收入同比增长 2.22%，扣非后归属于母公司股东的净利润同比增长 6.20%，公司目前经营情况良好。但若未来国内疫情再次大面积爆发或全球疫情进一步恶化，公司未来将面临经营业绩大幅下滑的风险。

（五）人才流失风险

LED 封装行业竞争较为充分、LED 显示封装产品性能革新速度较快并具有较高的技术门槛，因此 LED 显示封装企业需要行业经验丰富的管理团队以及研究开发能力较强的技术团队为企业进一步提升盈利能力提供保障。如果公司无法制定并持续保持符合公司发展状况的人才长效激励机制，或者无法建立吸引优秀管理人才、技术人才的良性企业文化，则公司将可能面临管理层或研发技术人才流失的风险，后续将较难保持核心竞争力。

（六）厂房租赁风险

公司目前无自有房产，生产经营所需的办公用房及厂房均系租赁所得，且本次募投项目拟在租赁房产上实施。虽然公司与出租方签订了长期租赁合同，但如果出现厂房租赁到期无法续约、到期后无法迅速找到合适的替代厂房或是任何其他影响租赁厂房正常使用的情形，可能会对公司生产经营的稳定性产生影响。

三、内控风险

（一）业务规模扩大带来的管理风险

随着公司业务发展和本次股票发行后募集资金投资项目的实施，公司总体经营规模将进一步扩大，进而对公司资源整合、技术研发、市场开拓、组织建设、运营管理、财务管理、内部控制等方面的能力提出更高要求。若公司不能根据未来快速发展的需要及时优化公司内部组织结构，适时调整和优化管理体系，提升公司内部运营效率，将对公司经营业绩产生不利影响。

（二）实际控制人不当控制及公司管理风险

截至 2020 年 12 月 31 日，公司实际控制人郑汉武、郑泽伟合计直接持有公司 46.63% 的股份，且郑汉武通过凯华互联控制公司 8.49% 的股份。若实际控制人利用其对公司的控制权对公司的生产经营等方面进行不当控制，可能损害公司和其他小股东利益。

此外，股份公司成立后，公司完善了法人治理机制，制定了适应公司现阶段发展的内部控制体系和管理制度，但仍可能发生不按制度执行的情况。随着公司快速发展，业务经营规模不断扩大，人员不断增加，对公司治理将会提出更高的要求。因此，未来经营中存在因公司治理不善，影响公司持续、稳定经营的风险。

四、财务风险

（一）应收账款规模较大的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 12,887.75 万元、12,427.62 万元和 13,237.96 万元，应收账款账面价值较高但基本保持稳定；占资产总额的比重分别为 29.37%、26.75% 和 25.28%，占比逐年降低。

公司下游客户主要为上市公司，属于行业内的知名企业，并与公司保持了长期稳固的合作关系，资信状况良好，历史回款记录良好。但随着公司业务的持续发展，应收账款规模可能随之增加，导致运营资金占用规模增大，从而给公司带来一定的营运资金压力和经营风险。

（二）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 11,478.47 万元、9,101.62 万元和 8,785.66 万元，占资产总额的比例分别为 26.16%、19.59%和 16.77%，存货账面价值及占比呈逐年下降趋势，但存货账面价值仍相对较高。

公司主要产品为 LED 器件和背光灯条模组，主要应用于各种智能手机、电脑、液晶电视等消费电子领域，属于具有一定通用性的定制化产品，由于行业技术水平及下游客户品质高要求原因，公司少量产品的亮度、色区、电压等技术指标不满足特定客户需求，可能导致产品形成暂时性积压，上述原因使得公司库存商品账面价值占比较高。报告期内，公司已根据可变现净值对库存商品充分计提了跌价准备，但若公司未来市场需求发生变化，公司库存商品销售不及预期，公司存货将存在进一步减值的风险。

（三）主营业务毛利率下降的风险

公司主要产品为 LED 器件和背光灯条模组，主要应用于各种智能手机、电脑、液晶电视等消费电子领域，终端产品市场竞争充分，更新迭代较快，上游 LED 行业利润水平随着终端产品的迭代而变化。报告期各期，公司的主营业务产品毛利率分别为 20.99%、23.60%和 **22.31%**，存在一定的波动。如果未来公司市场环境发生不利变化，出现产品销售价格和销售数量下降、原材料价格上涨、用工成本上升、较高毛利率产品收入金额下降等情形，公司主营业务毛利率可能存在下降的风险，进而可能对公司盈利能力产生不利影响。

五、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目产能消化的风险

公司本次募集资金投资项目“LED 背光器件扩产项目”、“LED 闪光灯及车用 LED 扩产项目”旨在扩大公司现有相关产品的生产能力，提高生产规模、技术水平和自动化程度，降低生产成本，进一步提升公司的盈利能力。“LED 背光器件扩产项目”、“LED 闪光灯及车用 LED 扩产项目”实施后，公司的产能将得到大幅提升，虽然公司募集资金投资项目已经过慎重、充分的可行性研究论证，具有良好的技术积累和市场基础，但公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础、对市场和技術发展趋势的判断等因素作出的。在公司募

集资金投资项目实施完成后，如果市场需求、技术方向等发生不利变化，可能导致新增产能无法充分消化，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）募投项目未能达到预期效果风险

公司根据行业发展趋势、行业市场情况以及目前公司相关产品的价格、成本、费用情况，对募集资金投资项目进行了合理的测算。

但是公司对募集资金投资项目的经济效益为预测性信息，经济效益是否能够如期实现具有一定的不确定性。如果行业政策、经济环境、市场竞争状况等因素发生不利变化，公司存在无法实现募集资金投资项目预期经济效益的风险。

六、发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市，在取得相关审批后将进行市场化发行。成功的市场化发行取决于公开发行时国内外宏观经济环境、国内资本市场行情、发行时的股票行情、投资者对于股价未来走势判断以及投资者对于创业板企业的预计估值。如上述因素出现不利变动，公司首次公开发行存在因认购不足或未达到预计市值而导致的发行失败风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

名称	深圳市穗晶光电股份有限公司
英文名称	Shenzhen Suijing Optoelectronics Co., Ltd.
注册资本	7,450.00 万元
法定代表人	郑汉武
成立日期	2010 年 10 月 26 日
股份公司成立日期	2014 年 12 月 31 日
住所	深圳市宝安区松岗街道潭头社区芙蓉路 9 号 A 栋 201
经营范围	LED 芯片、光电产品、LED 芯片封装、LED 照明灯具的研发及销售；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）LED 芯片、光电产品、LED 芯片封装、LED 照明灯具的研发、生产
邮政编码	518105
电话号码	0755-29491919
传真号码	0755-29498889
互联网网址	www.suijing-led.com
电子信箱	suijing@suijing.net
信息披露和投资者关系的部门、负责人和电话	董事会秘书办公室 董事会秘书 崔凯 0755-29491919

二、发行人设立情况

（一）有限公司设立情况

2010 年 10 月，郑汉武、郑泽伟共同设立穗晶有限。

2010 年 10 月 11 日，深圳市市场监督管理局出具《名称预先核准通知书》（[2010]第 2840030 号），核准郑汉武、郑泽伟拟共同投资设立企业名称为“深圳市穗晶光电科技有限公司”。

2010 年 10 月 18 日，郑汉武、郑泽伟签署了《公司章程》，约定穗晶有限注册资本为 800 万元，其中郑汉武出资 560.00 万元，郑泽伟出资 240.00 万元。

2010 年 10 月 19 日，深圳惠恒会计师事务所出具“深惠恒所验字[2010]155 号”《验资报告》，对穗晶有限（筹）注册资本实收情况予以验证。经审验，截

至 2010 年 10 月 13 日止，穗晶有限（筹）已经收到郑汉武货币出资 560.00 万元，郑泽伟货币出资 240.00 万元。

2010 年 10 月 26 日，穗晶有限取得了深圳市市场监督管理局核发的注册号为 440306105008033 的《企业法人营业执照》，穗晶有限成立。

成立时，穗晶有限股东出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资形式
1	郑汉武	560.00	560.00	70.00	货币
2	郑泽伟	240.00	240.00	30.00	货币
合计		800.00	800.00	100.00	-

（二）股份公司设立情况

2014 年 11 月 11 日，穗晶有限股东会作出决议，同意以发起设立的方式，将有限公司整体变更为股份有限公司，原公司登记在册的股东作为股份公司的发起人。

2014 年 12 月 8 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所出具《审计报告》（天健深审〔2014〕1017 号），穗晶有限截至 2014 年 11 月 30 日经审计后的净资产为 90,007,481.41 元。

2014 年 12 月 9 日，广东中广信资产评估有限公司出具《评估报告书》（中广信评报字〔2014〕第 299 号），截至 2014 年 11 月 30 日，穗晶有限的净资产的评估价值为 9,089.71 万元。

2014 年 12 月 19 日，深圳市市场监督管理局同意预先核准公司名称由“深圳市穗晶光电科技有限公司”变更为“深圳市穗晶光电股份有限公司”。

2014 年 12 月 19 日，穗晶有限全体股东签订《发起人协议》，同意以穗晶有限截至 2014 年 11 月 30 日经审计的净资产 90,007,481.41 元，按照 1.8001:1 的比例折为股份公司股份共 5,000.00 万股，其余 40,007,481.41 元计入股份公司资本公积。

2014 年 12 月 23 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具《深圳市穗晶光电科技有限公司验资报告》（天健验〔2014〕3-91 号），经验证截至 2014 年 12 月 22 日，公司已收到穗晶有限经审计的净资产 90,007,481.41 元。根据《公

司法》的有关规定及穗晶有限整体变更为股份公司的折股方案，上述净资产折合穗晶光电（筹）实收资本 5,000.00 万元，资本公积 40,007,481.41 元。

2014 年 12 月 24 日，股份公司创立大会召开，审议通过《深圳市穗晶光电股份有限公司设立议案》等各项议案。

2014 年 12 月 31 日，深圳市市场监督管理局向公司核发了 440306105008033 号《企业法人营业执照》，股份公司成立。

股份公司成立时，各发起人持股情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	郑汉武	2,000.00	40.00
2	郑泽伟	1,500.00	30.00
3	林敦荣	900.00	18.00
4	林英辉	600.00	12.00
合计		5,000.00	100.00

（三）报告期内股本和股东变化情况

1、公司股本变动情况

报告期内，发行人总股本、控股股东、实际控制人未发生变动。公司其他股东变动系由股票在股转系统公开转让导致。

2020 年 9 月 22 日开市起，公司股票在股转系统停牌，停牌期间公司股本和股东不再发生变动。

2、控股股东、实际控制人持有公司股份变动情况

报告期内，控股股东、实际控制人之一郑汉武持有公司股份变动系在股转系统交易导致。

报告期内，实际控制人之一郑泽伟持有公司股份变动系在股转系统交易或通过协议转让导致。2020 年 5 月 25 日，郑泽伟与上海宽联投资有限公司签订了《股权转让协议》，郑泽伟将其持有的 300.00 万股公司股票转让给上海宽联投资有限公司，本次股份转让后，郑泽伟持有公司股票为 884.40 万股，持股比例为 11.87%。

截至 **2018 年 1 月 1 日**、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 3 月 31 日、2020 年 6 月 30 日、**2020 年 9 月 22 日（公司股票停牌日）、2020 年 12**

月 31 日，控股股东、实际控制人持有公司股份情况如下：

时间	控股股东、实际控制人郑汉武		实际控制人郑泽伟	
	持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
2020 年 12 月 31 日	2,589.60	34.76	884.40	11.87
2020 年 9 月 22 日	2,589.60	34.76	884.40	11.87
2020 年 6 月 30 日	2,589.60	34.76	884.40	11.87
2020 年 3 月 31 日	2,589.60	34.76	1,184.40	15.90
2019 年 12 月 31 日	2,589.60	34.76	1,234.10	16.57
2018 年 12 月 31 日	2,579.10	34.62	1,234.10	16.57
2018 年 1 月 1 日	2,432.60	32.65	1,252.20	16.81

三、报告期内重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

四、发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌情况

（一）挂牌时间及地点

经公司第一届董事会第四次会议以及 2015 年第三次临时股东大会审议通过，公司申请股票在股转系统挂牌并以协议方式公开转让。

2015 年 8 月 6 日，股转公司核发了《关于同意深圳市穗晶光电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[5075]号）。

2015 年 9 月 17 日，公司股票正式在股转系统挂牌并公开转让，证券简称“穗晶光电”，股票代码“833423”。

（二）挂牌期间受到处罚、被采取监管措施情况

2019 年 12 月发行人被深圳证监局采取了责令改正的行政监管措施，除此之外发行人在挂牌期间不存在其他被证券监管部门处罚或被采取监管措施的情形。

1、被采取责令改正的行政监管措施基本情况

2019 年 12 月 7 日，中国证券监督管理委员会深圳监管局向公司出具了《深圳证监局关于对深圳市穗晶光电股份有限公司采取责令改正措施的决定》（中国证券监督管理委员会深圳监管局行政监管措施决定书（2019）220 号）（以下简

称“《决定》”）。

《决定》载明发行人存在以下问题：

“一、会计政策变更不审慎

2019年3月28日，你公司公告对成本分摊的会计政策进行变更，变更日期自2018年1月1日起。你公司据此对以前年度的存货与成本进行追溯调整。检查发现，追溯调整金额中实际包含了以前年度的各类呆滞产品成本，公司以前年度对呆滞产品计提的存货跌价准备不足；会计政策变更后，部分对外销售的档外产品收入与成本不配比。

二、存货跌价准备计算错误

你公司因计算公式错误，导致2018年存货跌价准备多计提100万元。”

基于上述问题，深圳证监局对公司采取了责令改正的行政监管措施。2019年12月，公司根据深圳证监局要求进行了整改，并提交了书面整改报告。

2、上述行政监管措施涉及会计政策调整的原因及具体内容

2019年3月，公司基于外部市场环境变化，为能够提供更可靠、更相关的会计信息，变更了成本分摊的会计政策，变更日期自2018年1月1日起，并追溯调整2017年度财务报表。2019年12月，经深圳证监局现场检查后，认定前述会计政策变更中执行的追溯调整处理存在不审慎的问题，追溯调整金额中实际包含了以前年度的各类呆滞产品成本，公司以前年度对该类呆滞产品计提的存货跌价准备不足；此外因计算公式有错误，导致2018年存货跌价准备多计提100余万元。上述错误属于会计差错，因此公司于2020年3月根据《企业准则第28号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定，对2017-2018年的财务报表执行会计差错更正处理并进行了调整。具体情况如下：

（1）会计政策变更

公司LED产品系具有一定通用型特征的定制化产品，公司依据销售订单分批投料组织生产，因行业整体技术原因，生产过程中产出的产品存在三种类型：档内产品（符合投产客户订单技术指标要求）、档外产品（不符合投产客户订单技术指标要求，但可以满足其他客户订单技术指标要求）、废品。由于LED市场

发展早期终端应用产品技术指标要求相对宽泛，各种指标档次的产品均有充分市场需求，公司的档外产品虽不能满足投产客户订单技术指标要求但通常可以对其他客户出售，因此公司在 2017 年及以前年度，在核算完工入库产成品成本时，对除废品外的所有产成品均确认为存货并分配生产成本。

随着下游终端市场产品更新迭代加快，智能手机的全面屏、窄边框发展趋势愈发明显，手机背光产品更新加快，导致公司档外产品对外出售的不确定性大幅增加。考虑行业市场发展趋势，以及公司档外产品存货账面价值逐渐增长的财务表现，公司认为对全部档外产品分配生产成本并确认为存货的会计政策已不能公允反映期间成本和库存商品价值。为适应上述市场环境变化，提供更可靠、更相关的会计信息，更稳健的反映期间成本和库存商品价值，公司根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错》及相关规定，对存货成本核算会计政策进行了变更，改变了完工入库产成品的成本核算方法，对档外产品进行进一步分档处理：对满足最近一年实际销售产品技术指标范围的档外产品，分档为可售档外产品，完工时对其分配生产成本并确认为存货；对于不满足上述指标范围的档外产品，分档为不可售档外产品，视同废品处理，不再确认为存货。

2019 年 3 月 28 日、2019 年 4 月 18 日，公司第二届董事会第五次会议、2018 年年度股东大会审议通过了《公司关于会计政策变更的议案》。公司在 2019 年 3 月公告的 2018 年度年报中披露了相关会计政策变更情况，并对比较数据进行了追溯调整和重述。在追溯调整和重述过程中，考虑到对以前年度各期末档外产品按照新会计政策进行严格的进一步分档的难度和工作量较大，公司采用了简化处理方法：除截至 2019 年 3 月前已实现对外销售的档外产品外，各期档外产品均视为不可售档外产品，直接终止确认存货并计入对应各期营业成本。

基于上述会计政策变更，公司对以前年度财务报表进行追溯调整。2017 年调整情况具体如下：

单位：万元

受影响的报表项目	2017 年末/2017 年度	
	调整前	调整后
存货	11,462.40	7,645.83

其他流动资产	-	541.68
递延所得税资产	275.56	227.74
应交税费	372.65	294.03
未分配利润	8,607.09	5,687.41
盈余公积	956.34	631.93
营业成本	25,793.39	27,909.38
资产减值损失	681.65	417.32
所得税费用	542.51	264.76
净利润	4,003.97	2,430.06

(2) 会计差错更正

基于前述会计政策变更，公司在追溯调整过程中，由于采用简化处理方法进行追溯调整，导致以前年度按照新会计政策应分档为可售档外产品的部分未被确认存货和分摊成本，相关成本被直接计入对应期间的营业成本中。因此追溯调整后该等存货未严格按照新政策进行恰当的期末计量并计提跌价准备，且该等产品在后续出售确认收入时也无对应的营业成本，导致相关的收入和成本不配比。2019 年深圳证监局在对公司进行现场检查后，指出上述问题导致公司 2017-2018 年度财务报表存在会计差错。此外，现场检查中还指出公司因计算公式有错误，导致 2018 年存货跌价准备多计提 100 余万元。据此，深圳证监局于 2019 年 12 月对公司下达了责令改正的行政监管措施。

基于上述原因，公司对 2017-2018 年财务报表进行差错更正，重新编制了 2018 年度财务报表，并对比较信息进行了重述。2020 年 3 月 18 日、2020 年 4 月 3 日，公司第二届董事会第十次会议、2019 年年度股东大会审议通过了《关于公司前期会计差错更正及追溯重述的议案》。

会计差错更正情况如下：

单位：万元

2018 年末/2018 年度		
受影响的报表项目	调整前	调整后
存货	10,409.19	11,478.47
其他流动资产	889.88	541.69
递延所得税资产	372.17	559.97
盈余公积	980.20	1,071.08

未分配利润	8,821.76	9,639.76
营业成本	36,843.18	36,369.62
资产减值损失	577.46	1,196.72
所得税费	379.29	357.44
净利润	3,482.61	3,358.76

2017 年末/2017 年度

受影响的报表项目	调整前	调整后
存货	7,645.83	8,860.82
其他流动资产	541.68	222.91
递延所得税资产	227.74	364.26
盈余公积	631.93	735.21
未分配利润	5,687.41	6,616.88
营业成本	27,909.38	26,648.50
资产减值损失	417.32	1,008.85
所得税费用	264.76	365.16
净利润	2,430.06	2,999.02

3、公司整改情况

发行人被采取责令改正的行政监管措施后，按照改正要求进行了整改，并向深圳证监局提交了整改报告，具体整改如下：

(1) 组织全体董事、监事、高级管理人员认真学习《中华人民共和国证券法》《非上市公众公司监督管理办法》《新三板挂牌公司规范发展指南》等法律法规，检讨违规事实、总结教训、提高认识，并就相关工作的规范运作展开讨论和分析，确保公司规范运作在后续落实执行。

(2) 按照《企业会计准则第 1 号——存货》的规定，对以前年度档外产品的成本和存货减值的影响金额进行重新测算，根据测算结果会同会计师对财务报表进行重述。

①对 2018 年度原材料跌价准备计算公式错误予以更正，原计提存货跌价准备 1,293,322.60 元，多计提 1,116,938.17 元，更正后计提存货跌价准备 176,384.43 元。

②对以前年度档外产品成本和库存商品的存货跌价准备重新测算，并追溯

调整。相关财务数据更正情况详见本节“2、上述行政监管措施涉及会计政策调整的原因及具体内容”。

（三）招股说明书披露与挂牌期间公司信息披露差异情况

1、与公开转让说明书的差异

2015年9月17日公司在股转系统挂牌。因时间变化、市场环境变动及公司经营发展，本招股说明书与《公开转让说明书》在发行人风险因素、基本情况、主要资产、管理层及员工情况、行业情况、关联方等方面存在差异。此外，发行人根据经营发展情况对主要业务及产品进行了重新梳理，对核心技术人员进行了重新认定，对竞争优势和劣势进行了重新提炼，并根据监管要求由相关责任主体出具了相关承诺函。

2、与临时公告、定期公告的差异

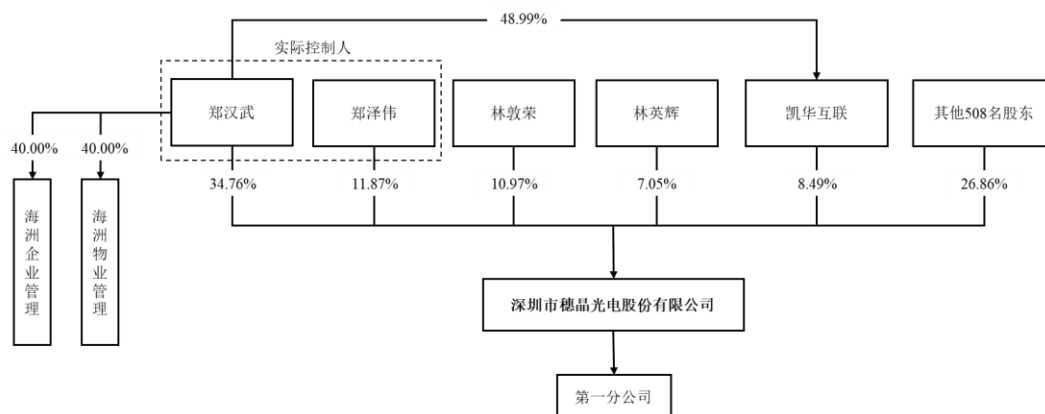
本招股说明书披露信息与报告期期初至本招股说明书签署日的公司临时公告、定期公告不存在重大差异。

（四）股票停牌情况

根据2020年9月22日公司披露的《关于拟申请首次公开发行股票（A股）并在创业板上市的停牌公告》，公司于2020年9月21日向深圳证券交易所提交了申请首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市的申报材料，为维护广大投资者的利益，保证信息披露公平，避免引起公司股票价格异常波动，根据《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司股票停复牌业务指南》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司股票停复牌业务实施细则》等有关规定，经向股转公司申请，公司股票于2020年9月22日开市起停牌。

五、发行人股权结构

截至2020年12月31日，公司股权结构如下：



注：公司股票于 2020 年 9 月 22 日开市起停牌，停牌期间股权结构不再发生变动。

六、发行人控股子公司和重要参股公司情况

截至报告期末，公司不存在控股子公司和参股公司。

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的基本情况

截至 2020 年 12 月 31 日，持有公司 5%以上股份的股东持股数量及持股比例如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	郑汉武	2,589.60	34.76
2	郑泽伟	884.40	11.87
3	林敦荣	817.20	10.97
4	凯华互联	632.77	8.49
5	林英辉	525.00	7.05
合计		5,448.97	73.14

注：林敦荣因个人资金周转需求、凯华互联因合伙人资金周转需求分别于 2020 年 8 月、2020 年 7 月通过股转系统交易减持了部分所持公司股份。

（一）控股股东、实际控制人情况

1、控股股东、实际控制人情况

郑汉武为公司控股股东，截至 2020 年 12 月 31 日其持有公司 34.76% 的股份，并通过凯华互联控制公司 8.49% 的股份。

郑汉武和郑泽伟为公司实际控制人，二人为叔侄关系，签署了《一致行动协

议》及补充协议，为一致行动人。截至**2020年12月31日**，郑汉武直接持有公司34.76%的股份，并通过凯华互联控制公司**8.49%**的股份；郑泽伟直接持有公司11.87%的股份。郑汉武和郑泽伟合计控制公司**55.12%**的股份。

控股股东、实际控制人直接或间接持有的上述股份不存在质押或其他争议。

郑汉武、郑泽伟简历如下：

郑汉武，1967年出生，中国国籍，无境外永久居留权，**中学肄业**，身份证号码：440524196710*****。1999年1月至2005年3月，任广州市美琪仕鞋业有限公司董事长、总经理；2005年3月至2006年3月，任广东巴利世家鞋业有限公司董事长、总经理；2006年3月至2012年7月，任广东华伦世家鞋业有限公司董事长、总经理；2008年1月至2013年5月，任广东中凯科技有限公司董事长、总经理；2008年2月至2009年11月，任广东飞雄电影投资有限公司董事长、总经理；2010年10月至2014年12月，任穗晶有限总经理；2014年11月至今，任凯华互联执行事务合伙人；2014年12月至今，任公司董事长、总经理；2016年12月至今，任广州市海洲物业管理有限公司监事；2018年7月至今，任广州市海洲企业管理有限公司监事。

郑泽伟，1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权，**大学肄业**，身份证号码：440582198708*****。2010年5月至今，任广州凯乐会餐饮有限公司采购负责人；2014年12月至2018年4月，任公司董事；2015年7月至今，任广州市凯尔卡顿酒店有限公司总经理。

2、《一致行动协议》及补充协议签署的背景、时间、原因、协议约定的主要内容等

自**2010年10月26日**发行人成立至本招股说明书签署日，作为发行人的共同实际控制人郑汉武、郑泽伟两人在经营决策中均采取了共同商量、共同决策的原则，且一直分别作为第一大股东和第二大股东未发生过变化，合计控制发行人**50%**以上股份，能够对发行人股东大会决议、董事、监事和其他高级管理人员的选任产生实质影响。

郑汉武与郑泽伟**2015年4月5日**签订《一致行动协议》以及**2020年7月20日**签订《一致行动协议之补充协议》，系基于提高发行人实际控制权的稳定性、

经营决策的连贯性考虑。《一致行动协议》及其补充协议签署前后，发行人的实际控制人未发生变更。

(1) 《一致行动协议》

2014年下半年公司开始筹备股票在股转系统挂牌，考虑到郑汉武、郑泽伟两人为叔侄关系、同为公司创始股东，在发行人过往历史的经营决策中采取共同商量、共同决策的原则，且分别作为第一大股东和第二大股东持股比例差异不大，为了提高发行人实际控制权的稳定性、经营决策的连贯性，2015年4月5日郑汉武与郑泽伟签订《一致行动协议》，约定双方在发行人股东大会会议中采取“一致行动”。

《一致行动协议》对于郑汉武（甲方）、郑泽伟（乙方）“一致行动”的目的、具体内容、期限和协议的变更或解除、法律管辖及争议解决进行约定，主要包括：

“一、‘一致行动’的目的

甲、乙双方将保证在公司股东大会会议中行使表决权时，采取相同的意思表示，以巩固各方在公司中的控制地位。

二、‘一致行动’的内容

甲、乙双方在公司股东大会会议中保持的‘一致行动’指，甲、乙双方在公司股东大会中行使下列职权时保持投票的一致性：

1. 共同提案；
2. 共同投票表决决定公司的经营计划和投资方案；
3. 共同投票表决决定选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
4. 共同投票表决审议批准董事会的报告；
5. 共同投票表决审议批准监事会报告；
6. 共同投票表决审批批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
7. 共同投票表决审批批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

8. 共同对公司增加或者减少注册资本作出决议；
9. 共同对发行公司债券作出决议；
10. 共同对公司合并、分立、解散、清算或变更公司形式作出决议；
11. 共同投票表决修改本章程；
12. 共同对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
13. 共同审议批准担保事项；
14. 共同审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；
15. 共同审议批准变更募集资金用途事项；
16. 共同审议股权激励计划；
17. 共同行使在股东大会中的其它职权。

三、‘一致行动’的期限

1. 自本协议签署之日起自甲乙担任公司股东期间有效；
2. 在本协议有效期内，不管双方持有的公司的股份数额是否发生变化，均不影响本协议的效力；

四、协议的变更或解除

1. 本协议自双方在协议上签字之日起生效，双方在协议期限内应完全履行协议义务，非经各方协商一致并采取书面形式本协议不得随意变更；
2. 任何一方违反本协议项下约定，应就该等违约致使其他各方遭受的经济损失承担赔偿责任。

3. 本协议为不可撤销之协议。

五、法律管辖与争议解决

1. 本协议以及甲、乙双方在本协议项下的权利和义务由中国法律（港、澳、台法律除外）管辖。
2. 本协议项下一切争议由各方友好协商解决，协商不能解决的，任何一方

有权将争议提交有管辖权的人民法院。”

(2)《一致行动协议之补充协议》

2020年5月，公司拟在创业板首次公开发行并上市。根据深交所于2020年6月12日发布的《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的要求，共同控制人签署一致行动协议的，应当在协议中明确发生意见分歧或纠纷时的解决机制。鉴于此，公司实际控制人郑汉武和郑泽伟于2020年7月20日签订了《一致行动协议之补充协议》，对发生意见分歧或纠纷时的解决机制进行了明确约定。

《一致行动协议之补充协议》约定了郑汉武（甲方）、郑泽伟（乙方）意见分歧或发生纠纷时的解决机制，主要内容如下：

“1. 双方作为公司董事或股东时，任一方向董事会或股东大会提出临时提案前须与其他方协商，取得一致意见后共同或自行向董事会或股东大会提出提案；如果任一方对提案内容有异议，在不违反法律法规、监管机构的规定和公司章程规定的前提下，任何提出提案方应当作出适当让步，对提案内容进行修改，以达成双方共识；不能达成一致的，在符合国家法律法规及相关规定的前提下，乙方无条件同意以甲方意见为共同认可的提案内容/或双方无条件同意关于董事会成员提名及高级管理人员选聘、公司生产经营战略规划、重大经营决策、重大投融资等事项以甲方意见为共同认可的提案内容。

2. 对于非由本协议的当事人向公司董事会或股东大会提出的议案，双方须充分协商以达成一致表决；不能达成一致的，在表决事项的内容符合国家法律法规及相关规定的前提下，乙方无条件同意以甲方意见为表决意见/或双方无条件同意关于董事会成员提名及高级管理人员选聘、公司生产经营战略规划、重大经营决策、重大投融资等事项以甲方意见为表决意见。

3. 如协议一方不能亲自出席公司的董事会、股东大会会议时，须事前向其他各方说明，并表明意见；双方应当按照本协议第二条的约定确定表决意见；不能出席会议的一方必须委托本协议的其他方代为表决，而不能委托本协议各方以外的其他股东代为表决并行使投票权。

4. 协议一方（‘转让方’）向本协议外第三方转让公司股份须经另一方书面

同意，转让方应就其股份转让事项提前 20 天书面通知协议另一方，另一方应于 20 日内回复，如超过 20 日未回复的，视为同意。经协议另一方同意转让的股份，在同等条件下，协议另一方有优先购买权。协议另一方不同意转让的，协议另一方应当购买转让方拟转让的股份；不购买的，视为其同意转让。

5. 本补充协议为《一致行动协议》的组成部分，与《一致行动协议》具有相同法律效力，未约定的事项以《一致行动协议》为准。”

3、认定郑泽伟为共同实际控制人的原因

2010 年 10 月 26 日有限公司成立至 2014 年 12 月 31 日股份公司成立期间，郑泽伟一直担任公司监事；2014 年 12 月 31 日股份公司成立后至 2018 年 4 月 17 日，郑泽伟担任公司董事。

将郑泽伟作为发行人共同实际控制人的主要原因为：

1、郑泽伟系公司的创始股东，自 2010 年 10 月 26 日发行人成立至招股说明书签署之日一直为公司的第二大股东，持有发行人较大比例的股权，其能够通过发行人股东大会行使表决权作出影响公司经营管理活动的重要决议。

2、郑汉武、郑泽伟两人为叔侄关系，具备共同控制的关系基础，两人分别作为公司第一大股东和第二大股东持股比例差异不大，且两人在发行人历史经营决策中均采取了共同商量、共同决策的原则，同时双方通过签订《一致行动协议》及其补充协议明确了双方的一致行动关系及一致行动机制，将郑泽伟认定为共同实际控制人具有事实依据，符合发行人公司治理和经营决策的实际情况。

（二）持股 5%以上股份的主要股东情况

1、郑汉武

郑汉武基本情况详见本招股说明书“第五节·七·（一）控股股东、实际控制人情况”。

2、郑泽伟

郑泽伟基本情况详见本招股说明书“第五节·七·（一）控股股东、实际控制人情况”。

3、林敦荣

林敦荣，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：440507198508*****。2010 年 11 月至 2015 年 6 月，任广东省荣丰泰投资有限公司财务总监；2014 年 12 月至 2015 年 3 月，任公司董事；2015 年 6 月至今，任广州市凯尔卡顿酒店有限公司副总经理；2016 年 2 月至今，任广州市卡顿零二零文化发展有限公司监事；2016 年 2 月至今，任广州市卡顿凯乐会娱乐有限公司监事；2016 年 9 月至 2018 年 1 月，任广州市海洲物业管理有限公司执行董事；2017 年 10 月至今，任广州猪猪宝贸易有限公司执行董事兼总经理。

4、凯华互联

名称	深圳市凯华互联电子合伙企业（有限合伙）
成立日期	2014 年 11 月 24 日
认缴出资额	632.77 万元
实缴出资额	632.77 万元
执行事务合伙人	郑汉武
注册地	深圳市宝安区松岗街道潭头社区芙蓉路 9 号 A 栋 301
主要生产经营地	深圳市宝安区松岗街道潭头社区芙蓉路 9 号 A 栋 301
主营业务	股权投资
主营业务与发行人的关系	主营业务与发行人主营业务无关

截至 2020 年 12 月 31 日，凯华互联合伙人出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式	合伙人类型	在公司任职情况
1	郑汉武	310.00	48.99	货币出资	普通合伙人	董事长、总经理
2	林宏美	82.00	12.96	货币出资	有限合伙人	其配偶林英辉任公司董事、副总经理
3	周嘉莉	79.00	12.48	货币出资	有限合伙人	其配偶郑泽伟曾任公司董事
4	林敦荣	48.00	7.59	货币出资	有限合伙人	曾任公司董事
5	林英辉	20.00	3.16	货币出资	有限合伙人	董事、副总经理
6	陈潮深	15.00	2.37	货币出资	有限合伙人	监事、高级工程师
7	崔凯	2.77	0.44	货币出资	有限合伙人	董事会秘书、法务总监
8	李兰云	10.00	1.58	货币出资	有限合伙人	业务经理
9	黄植林	10.00	1.58	货币出资	有限合伙人	FAE 高级工程师
10	尹会芬	10.00	1.58	货币出资	有限合伙人	业务经理

序号	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式	合伙人类型	在公司任职情况
11	张三土	10.00	1.58	货币出资	有限合伙人	董事、FAE 高级工程师
12	庄儒洲	10.00	1.58	货币出资	有限合伙人	监事会主席、出纳
13	唐勇	10.00	1.58	货币出资	有限合伙人	监事、研发总监
14	刘敏	6.00	0.95	货币出资	有限合伙人	客服经理
15	喻旭	5.00	0.79	货币出资	有限合伙人	生产经理
16	邱亿贤	5.00	0.79	货币出资	有限合伙人	业务经理
合计		632.77	100.00	-	-	-

注：2020 年 7 月，崔凯因资金周转需求，通过股转系统交易减持了部分所持凯华互联出资份额。

郑汉武持有凯华互联 48.99% 的出资额，并担任执行事务合伙人，为其实际控制人。

截至 2020 年 12 月 31 日，凯华互联中持有份额的非发行人员工包括：林宏美、周嘉莉和林敦荣共计 3 名。其中，林宏美为发行人董事、副总经理林英辉的配偶，周嘉莉为发行人实际控制人、原董事郑泽伟的配偶，林敦荣为发行人发起人、原董事。

凯华互联 2015 年 1 月向发行人增资成为发行人股东时，林英辉、郑泽伟、林敦荣均为时任的公司董事，且均为发起人股东，经各方协商同意，确认了林英辉、郑泽伟、林敦荣认缴凯华互联的出资份额。其中林宏美作为林英辉的配偶、周嘉莉作为郑泽伟的配偶持有凯华互联的份额，主要是林英辉夫妇、郑泽伟夫妇基于夫妻共同财产的分配进行的内部调整。

凯华互联、林敦荣已出具的关于本次发行前股份流通限制的承诺函，参见招股说明书“第十三节·二·(一)·4、持有 5% 以上股份的股东凯华互联承诺”。周嘉莉已比照郑泽伟出具关于股份流通限制的承诺函。林宏美已比照林英辉出具关于股份流通限制及自愿锁定的承诺函。该等直接或间接股东的股份锁定期均在 36 个月以上，不存在规避股份锁定期安排的情形。

5、林英辉

林英辉，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，财务会计专业，身份证号码：440508197707*****。2002 年 1 月至 2004 年 1 月，任广

东环宇音像有限公司副总经理。2004年2月至2011年4月，任广东格尔达科技有限公司副总经理。2012年4月至2014年12月，任穗晶有限副总经理。2014年12月至今，任公司董事、副总经理。

八、本次发行前后股本情况

（一）本次发行前后股本情况

截至2020年12月31日，公司总股本为7,450.00万股。本次拟发行不超过2,486.00万股。假定本次发行股份2,486.00万股，则公司发行前后股本结构如下：

股东名称	发行前 (截至2020年12月31日)		发行后	
	持股数量(万股)	持股比例(%)	持股数量(万股)	持股比例(%)
郑汉武	2,589.60	34.76	2,589.60	26.06
郑泽伟	884.40	11.87	884.40	8.90
林敦荣	817.20	10.97	817.20	8.22
凯华互联	632.77	8.49	632.77	6.37
林英辉	525.00	7.05	525.00	5.28
其他508名股东	2,001.03	26.86	2,001.03	20.14
本次拟发行股份	-	-	2,486.00	25.02
合计	7,450.00	100.00	9,936.00	100.00

（二）本次发行前的前十名股东持股情况

截至2020年12月31日，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	郑汉武	2,589.60	34.76
2	郑泽伟	884.40	11.87
3	林敦荣	817.20	10.97
4	凯华互联	632.77	8.49
5	林英辉	525.00	7.05
6	上海宽联投资有限公司	300.00	4.03
7	深圳市中金永邦投资管理中心（有限合伙）	101.25	1.36
8	林福安	100.00	1.34
9	肖铁军	78.50	1.05

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例 (%)
10	万和证券股份有限公司	55.79	0.75
合计		6,084.52	81.67

(三) 本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至 2020 年 12 月 31 日，公司前十名自然人股东及其在发行人任职情况如下：

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例 (%)	在公司任职情况
1	郑汉武	2,589.60	34.76	董事长、总经理
2	郑泽伟	884.40	11.87	-
3	林敦荣	817.20	10.97	-
4	林英辉	525.00	7.05	董事、副总经理
5	林福安	100.00	1.34	-
6	肖铁军	78.50	1.05	-
7	张博	50.00	0.67	原采购经理
8	来叶琴	49.83	0.67	-
9	彭晴吟	47.49	0.64	-
10	苗应建	38.60	0.52	-
合计		5,180.62	69.54	-

注：张博因个人原因于 2020 年 9 月 30 日离职，不再担任公司采购经理。

(四) 公司国有股份、外资股份情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司股东中国有股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	万和证券股份有限公司 (SS)	55.79	0.75
2	东吴证券股份有限公司 (CS)	31.10	0.42
合计		86.89	1.17

注：根据《上市公司国有股权监督管理办法》(国资委财政部 证监会令第 36 号)，万和证券股份有限公司证券账户应标注“SS”，东吴证券股份有限公司应标注“CS”。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司股东中外资股东情况如下：

序号	股东名称	股东类型	持股数量(万股)	持股比例 (%)
1	洪蟬蟬	境外自然人	0.50	0.01
合计		-	0.50	0.01

上述国有股东、外资股东均系通过股转系统二级市场交易取得公司股份。

（五）公司“三类股东”情况

公司股票在股转系统挂牌前，不存在股东为契约型基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”的情况。

截至 2020 年 12 月 31 日，根据中国登记结算有限责任公司北京分公司出具的《全体证券持有人名册》，公司股东中的契约型基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”持股情况如下：

序号	股东名称	类型	持有数量 (万股)	持有比例 (%)	备案情况
1	新余中鼎创富投资管理中心（有限合伙）—中鼎创富新三板 1 号私募基金	契约型基金	39.90	0.54	2016 年 10 月 28 日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号 SM5793；基金管理人为新余中鼎创富投资管理中心（有限合伙），登记编号为 P1001436
2	新余中鼎创富投资管理中心（有限合伙）—中鼎创富鼎创进取投资基金	契约型基金	14.80	0.20	2016 年 3 月 31 日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号 SH3990；基金管理人为新余中鼎创富投资管理中心（有限合伙），登记编号为 P1001436
3	国寿安保基金—银河证券—彭雪峰	资管计划	11.70	0.16	2015 年 12 月 10 日取得中国证券投资基金业协会的《资产管理计划备案证明》（产品编码：SD9376）。该资产管理计划的最终出资人为自然人彭雪峰，其管理人为国寿安保基金管理有限公司。根据《关于核准国寿安保基金管理有限公司从事特定客户资产管理业务的批复》（证监许可[2013]1611 号），国寿安保基金管理有限公司获准从事特定客户资产管理业务
4	宁波晟川资产管理有限公司—晟川创新私募证券投资基金	契约型基金	21.00	0.28	2020 年 7 月 7 日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号 SLJ626；基金管理人为宁波晟川资产管理有限公司，登记编号为 P1069654
5	西安镭融投资管理有限	契约型	6.00	0.08	2020 年 8 月 26 日在中国

序号	股东名称	类型	持有数量 (万股)	持有比例 (%)	备案情况
	公司一镭融 3 号私募股权投资基金	基金			证券投资基金业协会备案, 基金编号 SLA168; 基金管理人为西安镭融投资管理有限公司, 登记编号为 P1069174
6	北京云宏资本管理有限公司一云宏凤鸣新三板私募股权投资基金	契约型基金	0.0091	0.00	2020 年 6 月 28 日在中国证券投资基金业协会备案, 基金编号 SLG245; 基金管理人为北京云宏资本管理有限公司, 登记编号为 P1017889
合计		-	93.41	1.25	-

1、公司控股股东、实际控制人、第一大股东不属于“三类股东”

公司控股股东、实际控制人、第一大股东均为自然人, 不属于“三类股东”。

2、“三类股东”登记、备案情况

上述“三类股东”均已在中国证券投资基金业协会完成了备案。

3、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属, 本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接在“三类股东”中持有权益情况

公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属, 本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员, 不存在直接或间接在“三类股东”中持有权益情况。

4、“三类股东”股份锁定和减持的安排

上述“三类股东”的管理人已出具股份锁定的承诺, 满足现行锁定期和减持规则要求。

(六) 公司私募基金股东情况

根据中国登记结算有限责任公司北京分公司出具的《全体证券持有人名册》, 截至 2020 年 12 月 31 日, 除“三类股东”外, 公司股东中的其他私募基金股东持股情况如下:

序号	私募基金股东名称	持有数量 (万股)	持有比例 (%)	备案情况

序号	私募基金股东名称	持有数量 (万股)	持有比例 (%)	备案情况
1	北京企巢简道科技发展中心（有限合伙）	10.50	0.14	2016年7月21日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号SL1751；基金管理人为北京简道创客投资有限公司，登记编号为P1021851
2	杭州无极稳业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	7.00	0.09	2017年1月25日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号SR6922；基金管理人为杭州无极资产管理有限公司，登记编号为P1029237
3	晨鸣（青岛）资产管理有限公司—宁波前海众诚投资合伙企业（有限合伙）	20.00	0.27	2017年3月14日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号SR9286；基金管理人为晨鸣（青岛）资产管理有限公司，登记编号为P1033008
4	共青城汇美盈创投资管理有限公司—共青城汇美共长投资管理合伙企业（有限合伙）	0.60	0.01	2017年10月30日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号SW6100；基金管理人为共青城汇美盈创投资管理有限公司，登记编号为P1063699P1001436
5	深圳健和投资管理有限公司—深圳鑫昕创业投资合伙企业（有限合伙）	3.96	0.05	2020年7月10日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号SLJ275；基金管理人为深圳健和投资管理有限公司，登记编号为P1029671
合计		42.06	0.56	-

上述私募基金股东均已在中国证券投资基金业协会办理了备案手续。

（七）公司股东人数超 200 人情况

公司股票在股转系统挂牌前，股东数量为 5 人。在股转系统挂牌期间，因股票公开转让，导致公司股东数量超过 200 人。截至 **2020 年 12 月 31 日**，根据中国登记结算有限责任公司北京分公司出具的《全体证券持有人名册》，公司股东数量为 **513** 人。

公司为股转系统挂牌企业，已根据法律法规及股转系统规则披露相关信息，符合《非上市公众公司监督管理办法》、《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》等相关法律法规的规定。

(八) 自然人股东较多, 自然人股东股权变动的真实性、所履行程序的合法性, 是否存在委托持股或信托持股情形, 是否存在纠纷或潜在纠纷等

公司股票在股转系统挂牌前, 公司自然人股东数量有 4 人, 自然人股东持有的股权变动真实、履行程序合法, 不存在委托持股或信托持股, 不存在纠纷或潜在纠纷。

公司股票在股转系统挂牌后, 股票在股转系统公开转让, 自然人股东数量增加, 变动较频繁, 截至 2020 年 12 月 31 日, 公司自然人股东数量为 485 人。挂牌期间, 公司历次增资及股东股份转让均按照法律法规及股转系统规则办理, 相关自然人取得、转让公司股份真实、履行程序合法, 不存在纠纷或潜在纠纷。

公司控股股东、实际控制人及持股 5%以上的自然人股东股权变动真实、履行程序合法, 不存在委托持股或信托持股的情形, 不存在纠纷或潜在纠纷。

(九) 最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况

最近一年, 除通过股转系统公开转让或协议转让取得发行人股份的新增股东外, 发行人不存在其他新增股东。最近一年, 持有公司 5%以上股份的股东未发生变动, 不存在新增持股 5%以上的股东。

最近一年内, 从控股股东、实际控制人处通过协议转让方式受让股份的情况如下:

转让方	受让方	转让股份数量 (万股)	转让价格 (元/股)	转让协议签署时间	转让方式
郑泽伟	上海宽联投资有限公司	300.00	7.00	2020.5.25	协议转让

上海宽联投资有限公司基本情况如下:

公司名称	上海宽联投资有限公司
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
成立时间	2015 年 6 月 8 日
注册地址	上海市浦东新区联明路 586-1 号 3 幢 123 室
法定代表人	崔国鹏
股权结构	上海奥勤信息科技有限公司持股 100%, 实际控制人为邱文生
经营范围	一般项目: 实业投资, 创业投资, 资产管理, 市场营销策划, 投资管理, 企业管理服务, 商务咨询, 物业管理, 会展服务。(除依法须经批准的项目外)

经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)

2019年6月18日，发行人董事会审议通过了《关于公司2019年第一次股票发行方案的议案》，拟向上海宽联以7元/股价格发行不超过300万股股份，募集资金不超过2,100万元。2019年7月3日，发行人股东大会审议通过了《关于公司与认购对象签署附生效条件的认购协议的议案》，同意公司与上海宽联签署股份认购协议。发行人于2019年10月15日向证监会报送了关于定向发行普通股的申请文件，并获得证监会受理。2020年上半年，国内资本市场改革取得重大进展，公司调整了发展战略，积极筹备首次公开发行股票并在创业板上市，因此向证监会申请终止定向发行审查。本次上海宽联拟认购公司股份未能完成。

因上海宽联看好发行人发展前景，曾计划认购公司股份未能成功，而郑泽伟也存在资金周转需要，双方经协商一致，2020年5月，郑泽伟与上海宽联签订《股权转让协议》，将其持有的300万股发行人股票（对应4.03%股权）以7元/股的价格转让给上海宽联，转让价格参考2019年拟定向发行价格及转让前市场价格确定，定价公允。

上海宽联投资有限公司具备法律、法规规定的股东资格，与发行人实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员及本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，与发行人主要客户及供应商不存在关联关系、资金及业务往来，亦不存在股份代持或其他利益安排。

上海宽联投资有限公司已比照实际控制人郑泽伟的股份锁定时间出具了股份锁定承诺。

（十）战略投资者持股情况

截至2020年12月31日，公司无战略投资者持股情况。

（十一）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

截至2020年12月31日，持有公司5%以上股份的股东郑汉武（持股34.76%）、郑泽伟（持股11.87%）为一致行动人，且为叔侄关系；持有公司5%以上股份的股东林敦荣（持股10.97%）与股东张博（持股0.67%）为亲属关系，张博系林敦荣的妹夫。

截至 2020 年 12 月 31 日,持有公司 5%以上股份的股东郑汉武(持股 34.76%)、林敦荣(持股 10.97%)分别持有公司股东凯华互联(持股 8.49%)的出资份额比例为 48.99%、7.59%。持有公司 5%以上股份的股东林英辉(持股 7.05%)及其配偶林宏美合计持有凯华互联的出资份额比例为 16.12%。持有公司 5%以上股份的股东郑泽伟(持股 11.87%)的配偶周嘉莉持有凯华互联的出资份额比例为 12.48%。

除上述情况外,截至 2020 年 12 月 31 日,其他持有公司 5%以上股份的股东之间或与其他股东之间不存在应予披露的关联关系。

(十二) 发行人股东公开发售股份对公司控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行股份全部为新股,无股东公开发售股份。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

(一) 董事

截至本招股说明书签署日,本公司董事会由 9 名成员组成,含 3 名独立董事,基本情况如下:

序号	姓名	职务	本届任期	提名人
1	郑汉武	董事长	2018.4.18-2021.4.17	第一届董事会
2	林英辉	董事	2018.4.18-2021.4.17	第一届董事会
3	邹远林	董事	2020.11.26-2021.4.17	第二届董事会
4	郑林	董事	2018.4.18-2021.4.17	第一届董事会
5	王雨	董事	2020.11.26-2021.4.17	第二届董事会
6	张三土	董事	2019.6.11-2021.4.17	第二届董事会
7	卢树华	独立董事	2018.4.18-2021.4.17	第一届董事会
8	宋宇红	独立董事	2018.4.18-2021.4.17	第一届董事会
9	许晓生	独立董事	2018.4.18-2021.4.17	第一届董事会

上述各位董事简历如下:

1、郑汉武,个人简历详见本招股说明书“第五节·七·(一)控股股东、实际控制人情况”。

2、林英辉，个人简历详见本招股说明书“第五节·七·（二）持股 5%以上股份的主要股东情况”。

3、邹远林，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，会计学专业，清华大学深圳国际研究生院 EMBA，高级会计师、深圳市宝安区高层次产业类人才（经营管理领域），持深交所董事会秘书资格证书。2009 年 4 月至 2011 年 1 月，任东莞市华美食品有限公司财务经理；2011 年 02 月至 2015 年 7 月，任广东广益科技实业有限公司财务经理；2015 年 7 月至 2016 年 7 月，任东莞市凯金新能源科技股份有限公司董事、财务总监；2016 年 7 月至今，任公司财务总监。2020 年 11 月至今，任公司董事。

4、郑林，1996 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专在读，商务英语专业。2018 年 4 月至今，任公司董事、总经理助理。

5、王雨，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，工商管理专业。2012 年 9 月至 2014 年 5 月，任富士康集团 IDSBG 事业群品质课长；2015 年 1 月至 2016 年 9 月，任深圳市聚飞光电股份有限公司品质主管；2016 年 11 月至 2018 年 1 月，任东莞市亿晶源光电科技有限公司总经理助理；2018 年 1 月至 2018 年 9 月，任穗晶光电品质总监；2018 年 9 月至 2019 年 3 月，任深圳市弘亮光电股份有限公司品质总监；2019 年 3 月至今，任穗晶光电品质总监。2020 年 11 月至今，任公司董事。

6、张三土，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，电子科学与技术专业。2007 年 7 月至 2011 年 3 月，任深圳市聚飞光电股份有限公司 PE 工程师；2011 年 3 月至 2011 年 10 月，任穗晶有限生产总监；2011 年 10 月至 2012 年 3 月，任深圳市江南光电科技有限公司研发经理；2012 年 3 月至 2014 年 9 月，任深圳市华莱特光电有限公司研发经理；2014 年 9 月至今，任公司 FAE 高级工程师；2019 年 6 月至今，任公司董事。

7、卢树华，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，会计学专业，中国注册会计师、高级会计师、注册税务师、一级信用管理师。2009 年 1 月至今，任广州金证税务师事务所有限公司董事长；2010 年 1 月至今，任广东金永会计师事务所（普通合伙）执行事务合伙人；2011 年 1 月至今，任广

州百旺财务咨询有限公司监事；2017年1月至今，任公司独立董事。

8、宋宇红，1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，**国际法专业**，律师。2006年10月至2010年10月，任广东普罗米修律师事务所合伙人、律师；2010年12月至今，任北京德恒（深圳）律师事务所合伙人、律师；2017年1月至今，任公司独立董事；2017年2月至今，任江西志特新材料股份有限公司独立董事。

9、许晓生，1983年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，**金融学专业**。2008年3月至2010年10月，任厦门昌海环保科技有限公司副总经理；2011年6月至2018年1月，任深圳市比好能源科技有限公司执行董事、总经理；2013年2月至今，任深圳市高新奇科技股份有限公司董事长助理；2013年3月至今，任深圳前海中投盛隆供应链管理有限公司董事长；2017年1月至今，任公司独立董事。

（二）监事

截至**本招股说明书签署日**，本公司监事会由3名成员组成，含1名职工代表监事，基本情况如下：

序号	姓名	职务	本届任期	提名人
1	庄儒洲	监事会主席	2018.4.18-2021.4.17	第一届监事会
2	陈潮深	监事	2018.4.18-2021.4.17	第一届监事会
3	唐勇	职工代表监事	2019.2.22-2021.4.17	2019年第一次职工代表大会

上述各位监事简历如下：

1、庄儒洲，1965年出生，中国国籍，无境外永久居留权，**中学肄业**。2010年10月至2014年12月，任穗晶有限出纳；2014年12月至今，任公司出纳、监事；2019年2月至今，任公司监事会主席。

2、陈潮深，1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，**光信息科学与技术专业**。2011年7月至2014年6月，任深圳市聚飞光电股份有限公司研发工程师；2014年8月至2014年12月，任穗晶有限高级工程师；2014年12月至今，任公司高级工程师、监事。

3、唐勇，1980年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，**微电子**

学与固体物理学专业。2007年7月至2009年3月，任晶科电子（广州）有限公司研发工程师；2009年3月至2013年10月，任大连路美科技有限公司研发经理；2013年12月至2017年3月，任大连德豪科技有限公司研发经理；2017年3月至今，任公司研发总监；2019年2月至今，任公司监事。

（三）高级管理人员

截至**本招股说明书签署日**，本公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	郑汉武	总经理	2018.4.19-2021.4.17
2	林英辉	副总经理	2018.4.19-2021.4.17
3	邹远林	财务总监	2018.4.19-2021.4.17
4	崔凯	董事会秘书	2018.4.19-2021.4.17

上述各位高级管理人员简历如下：

1、郑汉武，个人简历详见本招股说明书“第五节·七·（一）控股股东、实际控制人情况”。

2、林英辉，个人简历详见本招股说明书“第五节·七·（二）持股5%以上股份的主要股东情况”。

3、邹远林，个人简历详见本招股说明书“第五节·九·（一）董事”。

4、崔凯，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，**市场营销专业**，持深交所董事会秘书资格证书。2010年4月至2011年4月，任深圳市汉唐高晶光电有限公司外贸业务经理；2011年4月至2014年12月，历任穗晶有限副总经理助理、业务经理、董秘助理等职；2014年12月至今，历任公司证券事务代表、董事会秘书、法务总监等职；现任公司董事会秘书、法务总监。

（四）核心技术人员

公司核心技术人员如下：

序号	姓名	职位
1	唐勇	研发总监
2	张三土	FAE 高级工程师

3	陈潮深	高级工程师

上述核心技术人员简历如下：

- 1、唐勇，个人简历详见本招股说明书“第五节·九·（二）监事”。
- 2、张三土，个人简历详见本招股说明书“第五节·九·（一）董事”。
- 3、陈潮深，个人简历详见本招股说明书“第五节·九·（二）监事”。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况如下：

序号	姓名	本公司职务	在外兼职情况	与本公司关联关系
1	郑汉武	董事长、总经理	广州市海洲物业管理有限公司，监事	实际控制人之一郑汉武及其配偶控制的企业
			广州市海洲企业管理有限公司，监事	实际控制人之一郑汉武及其配偶控制的企业
			深圳市凯华互联电子合伙企业（有限合伙），执行事务合伙人	实际控制人之一郑汉武控制的企业
2	卢树华	独立董事	广东金永会计师事务所（普通合伙），执行事务合伙人	独立董事卢树华控制并担任执行事务合伙人的企业
			广州金证税务师事务所有限公司，董事长	独立董事卢树华控制的企业
			广州百旺财务咨询有限公司，监事	独立董事卢树华控制的企业
3	宋宇红	独立董事	北京德恒（深圳）律师事务所，合伙人、律师	无关联关系
			江西志特新材料股份有限公司，独立董事	无关联关系
4	许晓生	独立董事	深圳前海中投盛隆供应链管理有限公司，董事长	独立董事许晓生控制的企业
			深圳市恒生银泰实业有限公司，执行董事、总经理	独立董事许晓生控制的企业
			广州恒生银泰科技有限公司，执行董事、总经理	独立董事许晓生控制的企业
			深圳博发资产管理有限公司，执行董事、总经理	独立董事许晓生担任执行董事、总经理的企业
			深圳中投盛隆实业有限公司	独立董事许晓生控制

序号	姓名	本公司职务	在外兼职情况	与本公司关联关系
			司，董事长	的企业
			广东中投恒泰投资有限公司，监事	无关联关系
			广州婴奈儿妇幼用品有限公司，董事、总经理	独立董事许晓生担任董事、总经理的企业
			深圳市高新奇科技股份有限公司，董事长助理	独立董事许晓生之父许瑞洪实施重大影响并担任董事的公司

除上述兼职情况外，其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在在外兼职的情况。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的亲属关系

公司董事郑汉武与董事郑林为父子关系。除上述关系外，截至本招股说明书签署日，发行人其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议，以及有关协议的履行情况

截至本招股说明书签署日，发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，除签订劳动合同、保密协议或竞业禁止协议外，未签订其他合同。上述劳动合同、保密协议或竞业禁止协议履行良好。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在最近二年内变动情况

（一）最近二年内董事变动情况

2019年1月1日，公司第二届董事会9名董事，分别为郑汉武、林英辉、郑洲、郑林、郑玲儿、潘学东、卢树华、许晓生、宋宇红，其中卢树华、许晓生、宋宇红为独立董事。

2019年5月21日，公司董事潘学东因个人原因辞去董事职务。2019年6月11日，公司2019年第一次临时股东大会选举张三土为公司董事。潘学东辞职对

公司经营未产生重大不利影响。

2020年11月3日，公司董事郑洲、郑玲儿因个人原因辞去董事职务。2020年11月26日，公司2020年第七次临时股东大会选举邹远林、王雨为公司董事。因郑洲、郑玲儿仅担任董事，未在公司担任实际职务，二人辞职后对公司生产经营不产生重大不利影响，新任董事邹远林、王雨在公司分别担任财务总监、品质总监职务，均为公司内部培养的核心岗位管理人员，该2人成为公司董事，有利于进一步提升发行人公司治理的有效性及经营管理决策水平。

除上述董事变动外，最近二年公司其他董事未发生变动。

（二）最近二年内监事变动情况

2019年1月1日，公司监事会共3名监事，分别为邱林、陈潮深、庄儒洲，其中邱林为职工代表监事。

2019年2月21日，公司职工代表监事、监事会主席邱林因个人原因递交辞职报告，自职工代表大会选举出新监事起辞职生效。2019年2月22日，公司2019年第一次职工代表大会选举唐勇为新的职工代表监事，邱林不再担任监事。邱林辞职对公司经营未产生重大不利影响。

除上述监事变动外，最近二年公司其他监事未发生变动。

（三）最近二年高级管理人员变动情况

最近二年公司高级管理人员未发生变动。

（四）最近二年核心技术人员变动

最近二年公司核心技术人员未发生变动。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与发行人业务相关的对外投资情况。

十五、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或通过凯华互联间接持有公司股份情况如下：

序号	姓名	职务/亲属关系	直接持股比例 (%)	间接持股比例 (%)
1	郑汉武	董事长、总经理	34.76	4.16
2	林英辉	董事、副总经理	7.05	0.27
3	邹远林	董事、财务总监	0.21	-
4	郑林	董事	-	-
5	王雨	董事、品质总监	-	-
6	张三土	董事、核心技术人员	-	0.13
7	卢树华	独立董事	-	-
8	宋宇红	独立董事	-	-
9	许晓生	独立董事	-	-
10	庄儒洲	监事会主席	0.40	0.13
11	陈潮深	监事、核心技术人员	0.30	0.20
12	唐勇	监事、核心技术人员	-	0.13
13	崔凯	董事会秘书	-	0.04
14	林宏美	董事、副总经理林英辉的配偶	-	1.10
合计		-	42.72	6.17

注 1：间接持股比例=持有凯华互联出资份额比例×凯华互联持有穗晶光电股份比例。

注 2：2020 年 7-8 月，邹远林因资金周转需求通过股转系统交易减持了部分公司股份。

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份不存在质押或冻结的情况。

凯华互联持有公司股份不存在质押或冻结的情况。上述董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有凯华互联的权益不存在质押或冻结的情况。

十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

1、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成及确定依据

在本公司担任具体岗位职务的董事、监事，根据其在公司的具体任职岗位领取相应报酬，不领取董事、监事职务报酬；独立董事享有固定数额董事津贴；其他董事、监事不享有津贴。

本公司高级管理人员薪酬由基本薪酬、年终奖金两部分构成。其中基本薪酬系高管人员根据职务等级及职责每月领取的基本报酬，年终奖金根据年度经营及考核情况发放。

高级管理人员薪酬由董事会确定，由薪酬与考核委员会进行管理。

本公司核心技术人员均在公司任职，其薪酬系根据公司人力资源相关制度规定。

2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬水平制定的履行程序

根据《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，公司董事会薪酬与考核委员会主要负责：（1）制定董事及高级管理人员薪酬计划或方案，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；（2）组织评价公司董事及高级管理人员的职责履行情况和绩效考评。

薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬计划和股权激励计划，须报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；公司经理人员的薪酬方案须报董事会批准。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占利润总额的比重

报告期内，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占利润总额的比重情况如下：

单位：万元			
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬总额	363.76	345.76	302.52

利润总额	6,289.39	5,533.43	3,716.20
占比(%)	5.78	6.25	8.14

(三) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人领取收入的情况, 以及所享受的其他待遇和退休金计划

2020 年发行人向董事、监事、高级管理人员及核心技术人员支付薪酬的情况如下:

单位: 万元

序号	姓名	职务	薪酬
1	郑汉武	董事长、总经理	45.35
2	林英辉	董事、副总经理	45.24
3	郑洲	原董事, 2020 年 11 月卸任	-
4	郑林	董事、总经理助理	25.15
5	郑玲儿	原董事, 2020 年 11 月卸任	-
6	张三土	董事、核心技术人员、FAE 高级工程师	18.56
7	卢树华	独立董事	5.00
8	宋宇红	独立董事	5.00
9	许晓生	独立董事	5.00
10	庄儒洲	监事会主席	18.95
11	陈潮深	监事、核心技术人员、高级工程师	42.58
12	唐勇	监事、核心技术人员、研发总监	45.25
13	邹远林	董事、财务总监	59.91
14	崔凯	董事会秘书、法务总监	18.95
15	王雨	董事、品质总监	30.75
合计		-	363.76

注: 郑洲 2019 年 1-11 月在公司总经办任普通职员。

公司按照国家和地方有关规定, 依法为在公司担任具体职务的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员缴纳社会保险和住房公积金。

2019-2020 年, 郑玲儿未在公司担任除非独立董事以外的其他具体岗位职务, 根据公司薪酬确定依据, 其未在发行人处领取薪酬。

2020 年, 郑洲未在公司担任除非独立董事以外的其他具体岗位职务, 根据公司薪酬确定依据, 其未在发行人处领取薪酬。

十七、发行人员工及社会保障情况

（一）员工基本情况

截至报告期末，公司共有员工 **628** 人，人员结构如下：

1、员工专业结构

岗位类别	人数	占比（%）
销售人员	29	4.62
技术人员	127	20.22
生产人员	419	66.72
管理人员	53	8.44
合计	628	100.00

2、员工教育背景

学历	人数	占比（%）
本科及以上学历	47	7.48
大专	90	14.33
大专以下	491	78.18
合计	628	100.00

3、员工年龄分布

年龄区间	人数	占比（%）
50 岁以上	17	2.71
35-50 岁（含）	69	10.99
小于 35 岁（含）	542	86.31
合计	628	100.00

4、员工变动情况

报告期各期末，公司员工人数及变化情况如下：

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
员工数量	628	602	630

报告期内，公司员工人数整体较稳定，各期末员工人数波动幅度较小，系正常波动。

（二）员工社会保险和住房公积金缴纳情况

公司按照《中华人民共和国劳动法》等有关劳动法规和规范性文件的规定与员工签订劳动合同。公司严格执行国家用工制度、劳动保护制度、社会保障制度等，按照国家规定为公司员工缴纳了社会保险费用。公司已根据《住房公积金管理条例》，为员工缴纳住房公积金。

报告期各期末，公司员工社会保险和住房公积金缴纳人数及比例情况如下：

时间	员工人数	社保缴纳		公积金缴纳	
		人数	比例（%）	人数	比例（%）
2020年12月31日	628	618	98.41	618	98.41
2019年12月31日	602	591	98.17	591	98.17
2018年12月31日	630	596	94.60	596	94.60

报告期各期末，公司社会保险、住房公积金缴纳人数比例较高，均达到90%以上。各期末存在少量员工未缴纳的情况，原因是：1、新入职员工待办理相关手续后缴纳社保、公积金；2、少量已到退休年龄员工或实习生，无需缴纳社保、公积金；3、个别中国台湾籍员工自愿申请不在公司缴纳社保、公积金，自行在台湾地区按当地要求缴纳相关保险。

报告期内，公司不存在因违反国家劳动及社会保障、住房公积金等方面的法律、法规而被相关部门追缴或行政处罚的情形。深圳市人力资源和社会保障局、深圳市社会保险基金管理局、深圳市住房公积金管理中心均出具了证明，**并经查询网络公开信息，2018年1月1日至2020年12月31日**，公司不存在因违反劳动、社会保险、住房公积金的相关法律法规而被行政处罚的情形。

公司实际控制人郑汉武、郑泽伟承诺，如因本次发行上市前公司未按照相关法律法规的规定为员工缴纳各项社会保险及住房公积金，导致公司被相关行政主管部门要求补缴、处罚或被任何第三方依法索赔的，本人将无条件承担公司因此受到的一切经济损失。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务情况

（一）发行人主营业务及主要产品

1、主营业务情况

公司主营业务为 LED 封装，是一家专业从事 LED 器件及背光灯条模组产品的研发、生产与销售的高新技术企业。公司的产品主要为 LED 器件（包括 LED 背光器件、车用 LED、LED 闪光灯、LED 指示器件等）以及背光灯条模组，广泛应用于各类智能手机、电脑、液晶电视、汽车、工控显示器等的显示、照明、指示、闪光等领域。

公司是高新技术企业，取得了中国电子技术标准化研究院的“两化融合管理体系评定证书”，研发实验室获得了国家 CNAS 认证，并被广东省科技厅认定为“广东省 LED 工程技术研究中心”。公司自成立以来一直重视研发投入，经过多年的技术研发，截至 **2020 年 12 月 31 日**，公司共计拥有 76 项专利，其中 1 项发明专利、75 项实用新型专利。

经过多年不断的创新与积累，公司在产品研发、生产工艺、质量管理、供货能力等方面稳步提升至行业先进水平，获得了下游客户的广泛认可，已进入隆利科技（股票代码：300752.SZ）、宝明科技（股票代码：002992.SZ）、联创光电（股票代码：600363.SH）、弘信电子（股票代码：300657.SZ）、深天马（股票代码：000050.SZ）、南极光（**股票代码：300940.SZ**）、首尔半导体（韩国上市公司，股票代码：046890）、山本光电、三协精工、德仓科技、彩迅工业等知名企业的供应链体系，产品最终应用于华为、小米、OPPO、vivo、三星、LG 等知名品牌的智能手机，戴尔、联想等知名品牌的电脑，以及 TCL、海信、长虹、创维等知名品牌的液晶电视上。

2、主要产品情况

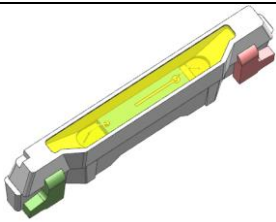
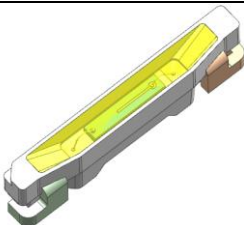
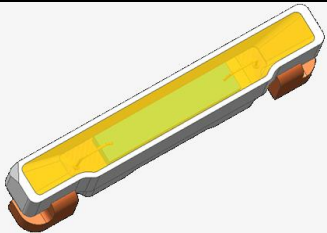
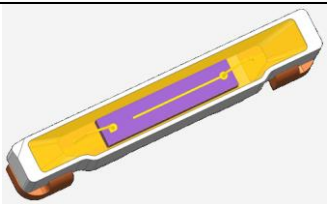
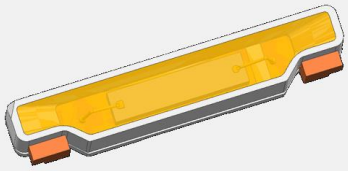
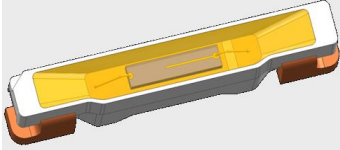
公司产品主要包括 LED 器件及背光灯条模组。

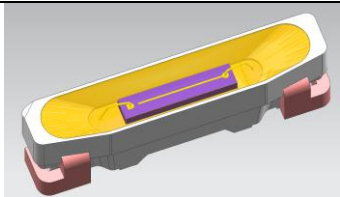
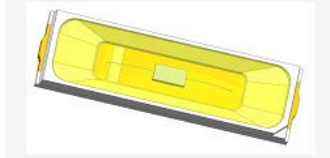
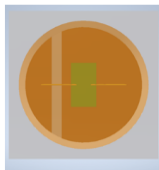
(1) LED 器件

公司的 LED 器件产品包括 LED 背光器件、车用 LED、LED 闪光灯、LED 指示器件等。具体而言：

①LED 背光器件

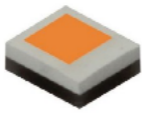
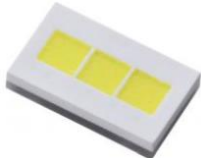
LED 背光器件作为液晶屏背光源广泛应用于智能手机、电脑、液晶电视、工控显示器等产品中。报告期内，公司主要 LED 背光器件产品如下表所示：

产品名称		封装形式	图片	主要用途
小尺寸背光 LED 器件	010 系列	SMD 封装		主要应用于智能手机等设备
	015 系列	SMD 封装		
	304 系列	SMD 封装		
	264 系列	SMD 封装		
	224 系列	SMD 封装		
中尺寸背光 LED 器件	020 系列	SMD 封装		主要用于智能手机、电脑和工业显

产品名称		封装形式	图片	主要用途
	306 系列	SMD 封装		示屏等
大尺寸背光 LED 器件	7020 系列	SMD 封装		主要用于 液晶电视机、工业 显示屏等
	3030 系列	SMD 封装		

②车用 LED

LED 作为第四代车用光源具有寿命长、功率大、能耗低、体积小、响应快、单色性好等特点，被广泛应用于汽车领域。报告期内，公司主要车用 LED 产品如下表所示：

产品名称	封装形式	图片	主要用途
1818 系列	CSP 封装		主要用于汽车
2016 系列	功率型 LED 封装		
1860 系列	功率型 LED 封装		
5530 系列	功率型 LED 封装		
6134 系列	功率型 LED 封装		

产品名称	封装形式	图片	主要用途
7038 系列	功率型 LED 封装		

③LED 闪光灯

闪光灯是一种补光设备，在光学设计上要求中心照度强、光形四边均匀、演色性高。目前闪光灯已被广泛应用于智能手机、照相机等电子产品。报告期内，公司主要闪光灯产品如下表所示：

产品名称	封装形式	图片	主要用途
2016 系列	功率型 LED 封装		主要用于智能手机、照相机等

④LED 指示器件

在常见的电子设备上都有几个指示灯，用于显示设备的运行状态（例如开/关、温度等），公司主要 LED 指示灯产品如下表所示：

产品名称	封装形式	图片	主要用途
0603 系列	SMD 封装		主要用于各种家用电器

（2）背光灯条模组

背光灯条模组是将 LED 背光器件、印制电路板、透镜等集成在一起，形成满足下游背光源应用的模块产品，属于 LED 背光器件的下游产品。报告期内，公司主要背光灯条模组产品如下表所示：

产品名称	图片	主要用途
直下式灯条		主要用于液晶电视/户外显示屏等背光源

产品名称	图片	主要用途
侧入式灯条		主要用于手机/液晶电视/电脑等背光源

3、主营业务收入情况

报告期内，公司主营业务收入为 LED 器件及背光灯条模组收入，按产品类型分类情况如下：

单位：万元，%

产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
LED 器件	43,987.81	91.29	41,826.40	88.56	36,338.89	79.31
其中：LED 背光器件	41,368.88	85.85	40,095.30	84.90	35,660.66	77.83
车用 LED	1,458.32	3.03	906.86	1.92	462.68	1.01
LED 闪光灯	861.35	1.79	199.57	0.42	53.81	0.12
LED 指示器件	299.26	0.62	624.67	1.32	161.74	0.35
背光灯条模组	4,197.00	8.71	5,399.51	11.43	9,480.10	20.69
合计	48,184.81	100.00	47,225.90	100.00	45,819.00	100.00

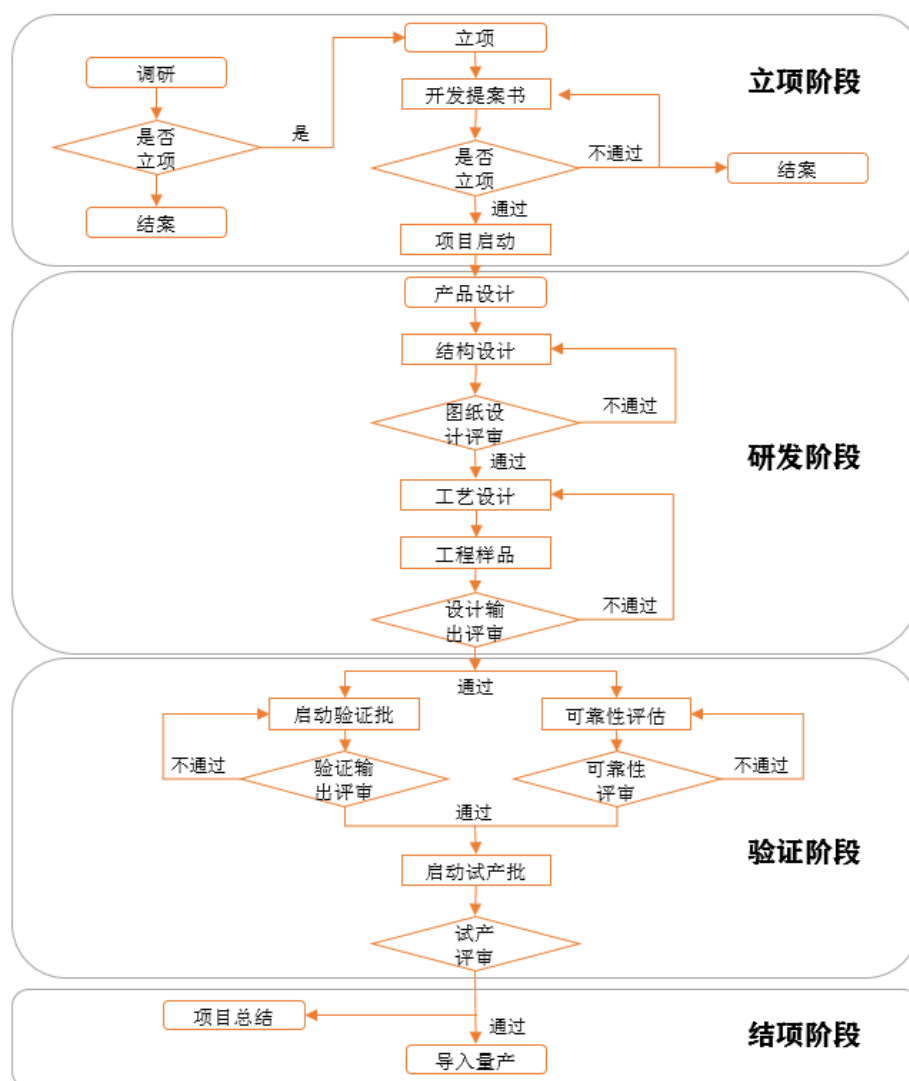
（二）发行人的主要经营模式

公司主要业务流程分为研发、生产、采购、销售四大环节。

1、研发模式

公司产品的研发过程分为项目立项、研发、验证和结项四大阶段。项目立项阶段主要包括市场调研、产品可行性和方案分析等环节；研发阶段主要包括技术方案确定、产品设计和开发等环节；验证阶段主要包括工艺验证、可靠性验证和试产验证等环节；验证通过并导入量产后进行项目结项。

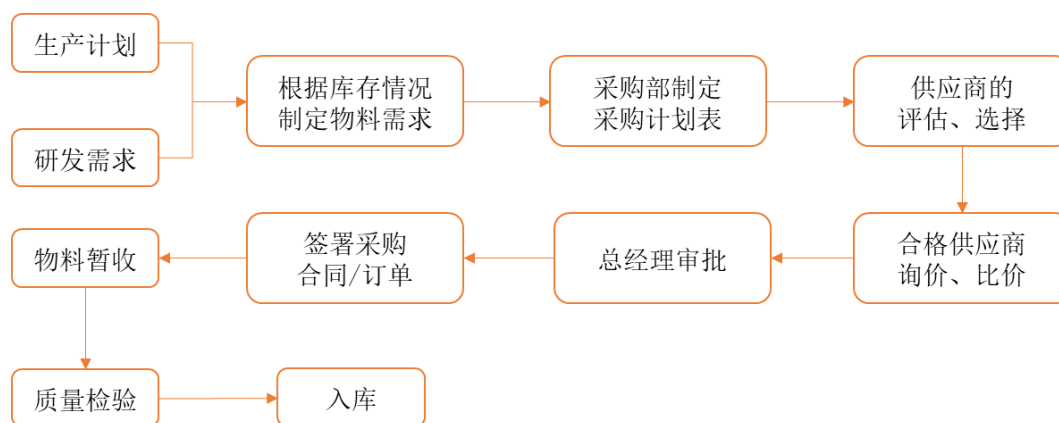
公司的具体研发流程如下：



2、采购模式

公司采购的主要原材料包括 LED 芯片、支架、键合金丝、PCB 板等。公司采购部负责执行采购任务，面向市场独立采购，建立了较为完善的供应链管理体系和严格的质量监管体系。供应商选择方面，公司实施严格的供应商准入制度，组织现场质量审核考查供应商；设有《合格供应商名录》，并对该名单中的合格供应商每季度进行定期考核和评定。目前，公司已与多个优秀供应商建立了长期稳定的合作关系，可在最大程度上保障原材料采购的稳定。

公司所需原辅材料由 PMC 部（生产计划与物料控制部）根据排产计划和物料库存情况，制定物料需求计划；采购部根据当期原材料价格情况，制定采购计划，提出物料采购指令，并根据合格供应商名单分别进行询价、比价，按程序确定物料采购价格并报总经理审批后进行采购。公司的采购流程如下图所示：



3、生产模式

公司的生产主要由 PMC 部和生产部组织进行，其中 PMC 部负责制定生产计划向生产部下达生产任务单；生产部负责分解生产任务单、执行生产任务，并对生产过程中的产品质量、安全、环保进行管控。

按照产品及行业特点，公司主要采用以销定产的自主生产模式。公司销售中心接收客户订单后，经研发部完成订单评审，PMC 部根据订单的交货日期先后排序，每日向生产部下达生产任务单；生产部根据生产计划组织物料员领料、分解任务单并组织生产。在实际生产过程中，公司会关注总体销售的波动性或其他突发性因素，对每日生产计划进行细微调整。

4、销售模式

公司的销售工作主要由销售中心负责，并采取直销的销售模式。由于行业从终端厂商向上传导的高集中度导致公司的客户较为稳定，公司在销售上采用“大客户战略”：即主要的资源和精力使用在维护已经建立的大客户关系上。公司对每个客户设立专门的项目组，该项目组通过“一对一”的方式实时跟踪客户需求，深度介入下游客户产品的研发设计过程。公司获取客户项目后，开始进行样品制作，客户认可样品后，公司进行小批量生产，通过客户一系列验证后，客户根据公司产能、价格及品质等因素向公司下达采购订单。

5、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、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

公司结合上下游发展状况、国家产业政策、市场供需情况、主营业务特点、自身发展阶段、自身资金规模等因素，形成了目前的经营模式。报告期内，上述

影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计公司的经营模式在未来短期内亦不会发生重大变化。

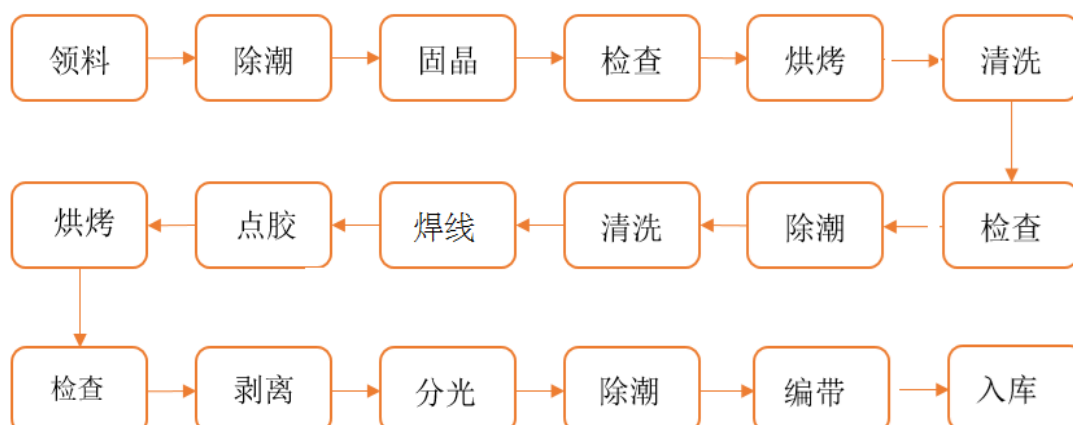
（三）设立以来主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

公司 2010 年设立之初，主要从事 LED 照明光源生产销售业务。2011 年开始，公司开始专业从事 LED 器件及背光灯条模组产品的研发、生产与销售，公司最初的主要产品为 LED 背光器件。在掌握大量工艺技术并拥有丰富的生产、经营及管理经验的基础上，2014 年公司开始向下游拓展到背光灯条模组产品；2017 年横向拓展至车用 LED、LED 闪光灯产品；2018 年横向拓展至 LED 指示器件产品。

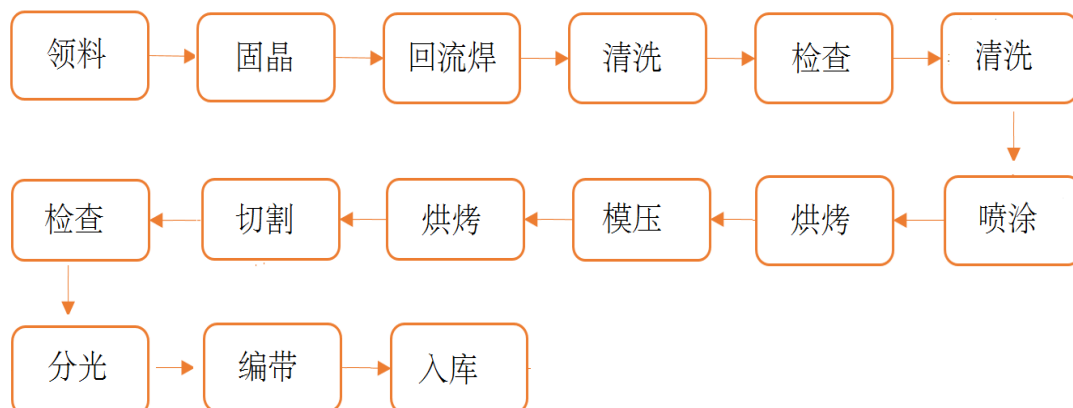
（四）发行人主要产品的工艺流程图

1、LED 器件

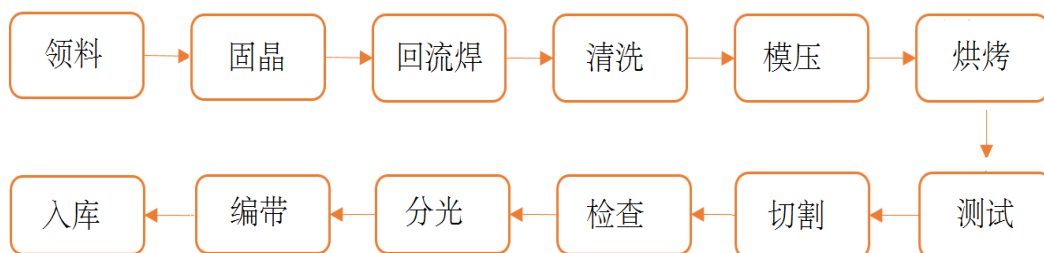
①LED 背光器件



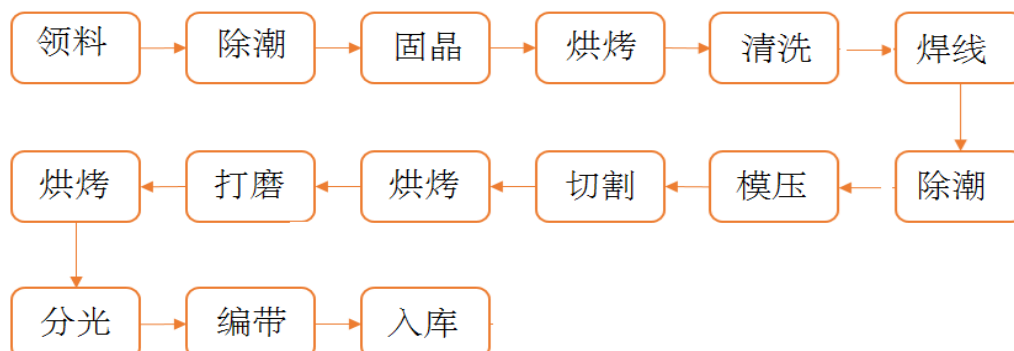
②车用 LED



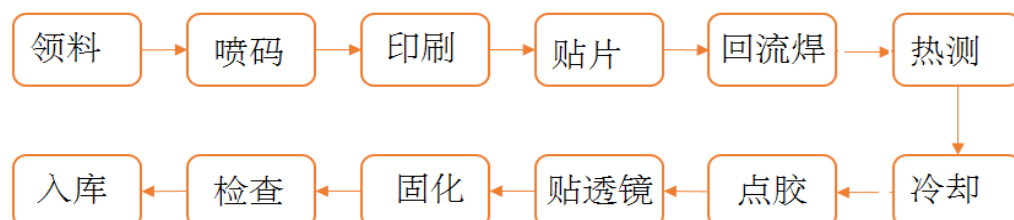
③LED 闪光灯



④LED 指示器件



2、背光灯条模组



（五）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司所处行业为 LED 封装行业，不属于国家规定的重污染行业，公司主营业务为 LED 封装，生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力情况如下：

1、固体废物污染治理

公司运营过程中产生的固体废弃物主要有：一般工业废弃物、危险废弃物和生活垃圾。一般工业废弃物包括包装废弃物、废弃的少量边角料、废次品；危险废弃物包括化工原料的包装容器、废活性炭、丙酮废液等。一般工业废弃物交由相关回收单位收集处置；危险废弃物，单独定点存放，收集容器加盖处理，并交由专业工业弃置废物回收处理公司处理；生活垃圾由环卫部门清运。

2、废气污染治理

公司运营过程中所产生废气主要为回流焊产生的焊锡废气、烘烤和喷粉工序产生的有机废气和食堂烹饪产生油烟废气。回流焊产生的焊锡废气、烘烤和喷粉工序产生的有机废气,采用活性炭吸附装置处理设施进行处理,达到排放标准后,引至排气筒排放;油烟废气采用高效油烟净化器对油烟废气进行处理,达到排放标准后,通过排气筒排放。

3、噪声污染治理

公司生产过程中产生的噪音主要来源于生产设备,如编带机、印刷机等,噪声较小。厂房内噪声经墙体进行隔声处理;对高噪声设备底座安装减震器,并对车间作相应的消声、吸声措施。

4、废水污染治理

公司废水来源主要为生活污水、切割和清洗废水、纯水系统浓水。生活污水经三级化粪池预处理,食堂含油污水、实验室废水、纯水系统浓水、切割和清洗废水经处理达到排放标准后,经市政污水管网排入污水处理厂处理。

二、发行人所处行业的基本情况

(一) 所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为LED封装,是一家专业从事LED器件及背光灯条模组产品的研发、生产与销售的高新技术企业,产品广泛应用于各类智能手机、电脑、液晶电视、汽车、工控显示器等的显示、照明、指示、闪光等领域。根据中国证监会颁布并实施的《上市公司行业分类指引(2012年修订)》,公司所处行业为制造业(C)计算机、通信和其他电子设备制造业(C39);根据《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754-2017),公司目前所属行业为制造业(C)计算机、通信和其他电子设备制造业(C39)。公司主营业务所处细分行业为LED封装行业。

(二) 行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门与监管体制

LED行业归属半导体光电行业,行政主管部门是工信部。工信部主要负责产业政策研究制定,标准研究与起草,行业管理与规划等工作,指导整个行业的协

同发展。

所属行业协会为中国光学光电子行业协会，是全国从事光学光电子科研、生产和教学的企、事业单位资源组合的、民政部批准法人资格的社会团体，由工信部归口管理，接收工信部的业务指导和民政部的监督管理，该协会主要负责开展全国行业调查、召开专业会议、评估行业项目等。

公司所处行业市场化程度较高，各企业面向市场自主经营，政府职能部门进行产业宏观调控，行业协会进行自律规范，行业自律性组织推动产业合作。

2、行业主要法律法规、产业政策及相关规定

近年来，公司所在行业出台的主要法律法规和产业政策如下表所示：

发布时间	发布单位	政策和法律名称	部分重点内容
2013 年 2 月	发改委	《产业结构调整目录（2011 年本）》（2013 修订版）	半导体照明衬底、外延、芯片、封装及材料等属于鼓励类行业。
2015 年 7 月	广东省人民政府	《广东省智能制造发展规划（2015-2025 年）》	构建智能制造自主创新体系，围绕 LED 制造研发相关成套装备，发展包含封装技术在内的高精制造工艺与技术。
2016 年 11 月	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	“高效照明产品及系统如半导体照明检测技术及标准体系建设，半导体照明检测设备开发及检测平台建设”被列入战略性新兴产业发展规划中；另外指出支持设计企业与制造企业协同创新，推动重点环节提高产业集中度，推动半导体显示产业链协同创新。
2017 年 1 月	国务院	《“十三五”节能减排综合工作方案》	指出加快节能减排共性关键技术研发示范推广，推广半导体照明等成熟适用技术。
2017 年 1 月	发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》	将新型显示器件、高效白光 LED 新型封装技术及配套材料开发，高效低成本筒灯、射灯、路灯、隧道灯、球泡灯等替代型半导体照明器件，新型 LED 照明应用产品，列入战略性新兴产业重点产品。
2017 年 4 月	工信部、发改委、科技部	《汽车产业中长期发展规划》	指出中国汽车产量在 2020 年将达到 3,000 万辆左右，2025 年将达到 3,500 万辆左右，未来 15 年中国汽车的千人保有量将超过 300 辆，届时汽车将年产 4,200 万辆
2017 年 7 月	发改委、工信部、科技部等	《半导体照明产业“十三五”发展规划》	指出拓展新兴领域应用，加强 LED 产品在智慧城市、智慧家居、农业、健康医疗、文化旅游、水处理、可见光通信、汽车等领域推广，开展 100 项示范应用。
2018 年 1 月	工信部	《中国光电子器件产业技术发展路线图（2018-2022 年）》	对光通信器件、光显示器件（包括发光二极管显示器件）等光电子器件产业技

发布时间	发布单位	政策和法律名称	部分重点内容
		年)》	术现状和趋势进行了梳理和分析,并提出了产业目标、发展思路、结构调整等一系列指导意见。
2019年3月	工信部、国家广播电视总局、中央广播电视总台	《超高清视频产业发展行动计划(2019-2022年)》	加快推进4K产业创新和应用,同时结合超高清视频技术发展趋势和产业发展规律,做好8K技术储备。超高清视频产业时代的来临,对8K+5G技术推进,为小间距、Mini/Micro LED等新型显示技术提供了发展新契机。
2019年10月	发改委	《产业结构调整目录(2019年本)》	半导体照明衬底、外延、芯片、封装及材料等属于鼓励类行业。

公司所处的LED封装行业属于国家和广东省鼓励发展的产业,自报告期初以来,不存在对发行人所处行业经营资质、准入门槛,运营模式产生重大影响的法律法规或者产业政策。

(三) 行业发展概况

1、LED行业发展概况

LED是“Light Emitting Diode”的缩写,中文译为“发光二极管”,是一种新型半导体固体发光器件,当两端加上正向电压时,半导体中的载流子发生复合引起光子发射从而产生光,不同材料制成的LED会发出不同波长的光,从而形成不同的颜色。

与传统光源相比,LED具有安全、节能、环保、高亮度、低热量、体积小、寿命长、可控性大、响应时间快、易于调光调色等特点,可以被广泛用于各种显示、照明、指示、闪光等领域,被称为第四代光源。

LED产业链可以分为三个主要环节,包括:上游为芯片和材料制作、中游为LED封装和模组、下游为LED应用。LED行业的产业链如下:



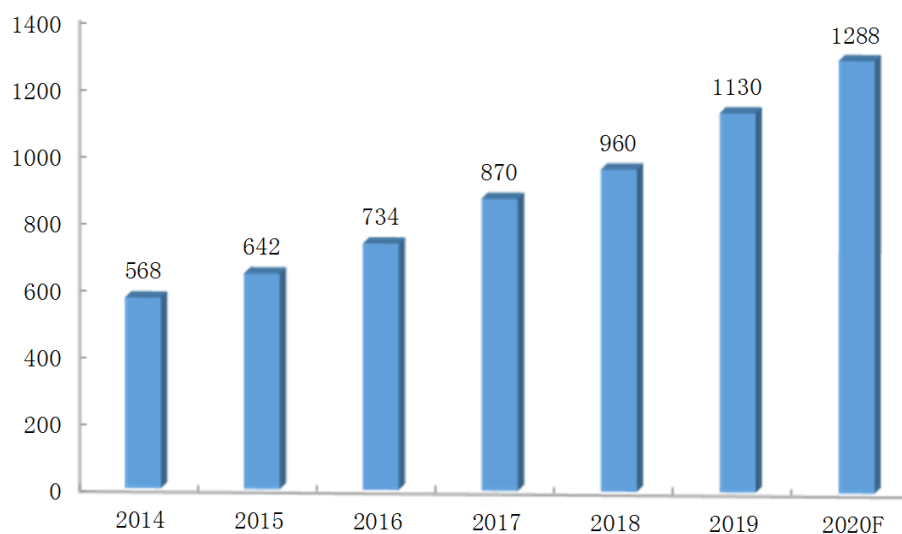
全球 LED 产业主要分布在中国大陆、日本、中国台湾、欧美和韩国等国家与地区。我国 LED 产业最早由中下游封装和应用环节起步，逐步向上游拓展，目前已经逐渐形成较为完整的 LED 产业链。长期以来，由于 LED 应用领域不断扩大、市场规模不断增长，我国 LED 行业整体呈现增长趋势，但短期因为扩产周期以及下游应用领域周期波动所带来的供需环境变化，LED 行业的增速以及景气度呈现短周期波动。

2、LED 封装行业发展概况

LED 封装行业处于 LED 产业链的中游。LED 封装是将芯片在固晶、焊线、配胶、灌胶固封环节后，形成颗粒状成品，主要起到机械保护，提高可靠性；加强散热，降低芯片结温，提高 LED 性能；光学控制，提高出光效率，优化光束分布等作用。

全球 LED 封装产业主要集中于中国大陆、日本、中国台湾、美国、欧洲、韩国等国家和地区。从 LED 封装产业发展来看，第一阶段日本、美国、欧洲等厂商依托先发优势，具有技术优势和设备优势，成为全球最早的 LED 封装产业中心；第二阶段台湾和韩国拥有完整的消费类电子产业链，各环节分工明确，并迅速崛起；当前处于第三阶段，中国大陆地区承接全球产业转移，同时受益于成本优势和旺盛的下游产品市场需求，近年来持续增长，已成为世界重要的 LED 封装生产基地。

据高工产业研究院（GGII）统计，以产品产地计算，2017 年中国 LED 封装市场产值规模达 133.85 亿美元，折合 870 亿元人民币，占全球 LED 封装市场规模的 61%。2018 年受 LED 应用市场特别是 LED 照明市场和新兴市场需求带动，高工产业研究院预计未来几年中国 LED 封装行业产值将维持 13%-15% 的增速，2020 年中国 LED 封装市场产值规模将进一步增长至 1,288 亿元人民币。2014 年-2020 年中国 LED 封装市场产值及预测如下：

2014-2020年中国LED封装产值及预测 单位：亿元

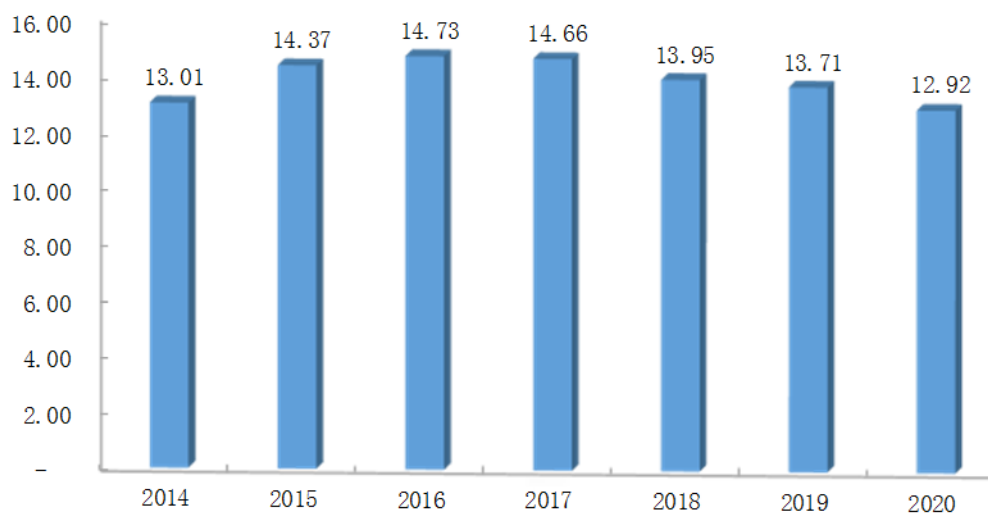
数据来源：高工产业研究院（GGII）

3、LED 封装下游应用领域发展概况

公司的产品主要包括 LED 背光器件、车用 LED、LED 闪光灯、LED 指示器件等 LED 器件以及背光灯条模组，主要下游应用领域为各种智能手机、电脑、液晶电视、汽车、工控显示器等，该等下游市场的具体情况如下：

（1）智能手机应用领域市场情况

LED 背光器件、LED 闪光灯应用于智能手机的显示、闪光领域，因此智能手机终端市场的需求量直接影响 LED 背光器件、LED 闪光灯的需求量。根据 IDC 统计数据显示，**2020** 年全球智能手机出货总量达到了 **12.92** 亿部。2014-**2020** 年全球手机出货量数据如下：

2014-2020年全球智能手机出货量 单位：亿部

数据来源：IDC

近年来，智能手机一直有“大屏化”的趋势，具体表现为 5.5 英寸屏幕以下的机型占比逐渐减少，而 5.5-6.5 英寸屏幕的机型占比逐渐增多。通常，屏幕尺寸越大，所需的背光 LED 器件越多。以单个手机对背光灯珠的需求为例，2016 年主流智能手机以 5.0 寸为主，基本配置 12 颗灯珠；2017 年主流智能手机以 5.5 寸为主，基本配置增加至 14-16 颗灯珠，2018-2019 年主流智能手机以 6.0 寸为主，基本配置继续增至 16-18 颗灯珠，2020 年以后以 6.5 寸为主，主流机型基本配置稳定为 16-24 颗灯珠，这意味着 LED 背光器件的应用需求不仅受手机出货需求拉动，也因为“大屏化”趋势获得了又一增长动力。

同时，随着智能手机的普及和音像时代的到来，人们对拍照功能的要求越来越高，闪光灯作为一种补光设备，有提亮和美化环境的功能，由此迅速成为了智能手机的标配，在薄型化、节能化等趋势发展下，LED 闪光灯凭借着种种优势而获得手机厂商青睐，同时一部普通智能手机配置的闪光灯数量已由原来的 1 颗，逐步增加到 2-4 颗，这也为 LED 闪光灯的市场带来了快速增长的市场需求。

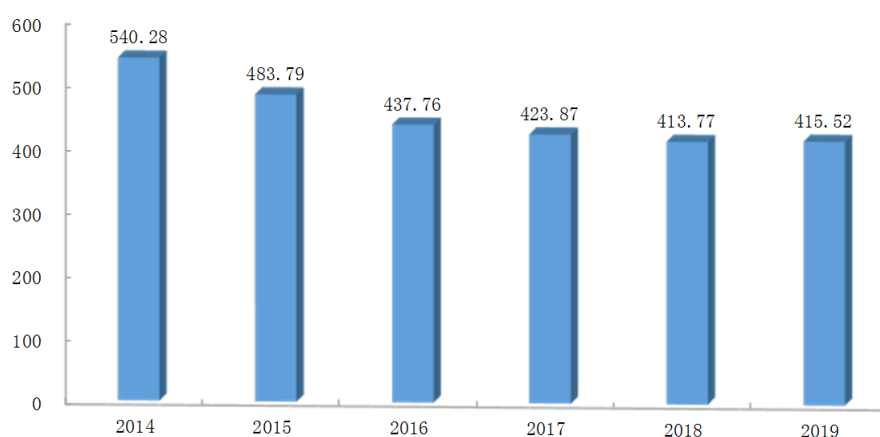
（2）电脑应用领域市场情况

LED 背光器件、背光灯条模组应用于电脑的显示领域。电脑作为应用广泛的电子产品，其功能涵盖了办公、通讯、娱乐、影视等工作生活的各方面，市场需求巨大。其中笔记本电脑作为便携式产品，具有办公和娱乐两方面应用，近年来随着平板电脑和智能手机普及，笔记本电脑的游戏娱乐等功能重要性降低，而商

务办公等功能的重要性明显提升，笔记本正向专业化、商务化方向转型，并成为主流的商务办公设备；平板电脑作为新兴产品，随着新技术、新应用的不断涌现快速的融入消费者的生活中，并改变了消费者的生活、工作和娱乐方式，越来越多的人选择平板电脑作为主要的娱乐和视频设备。

根据 iFinD 同花顺统计数据显示，2019 年全球个人电脑及平板电脑出货量约为 41,552.00 万台，同比增长 0.42%；其中个人电脑出货量为 26,552.00 万台，同比增长 2.72%，扭转了近七年来持续下滑的局面，未来发展向好。2014 年-2019 年全球电脑出货量数据如下：

2014-2019年全球个人电脑和平板电脑出货量 单位：百万台



数据来源：iFinD 同花顺

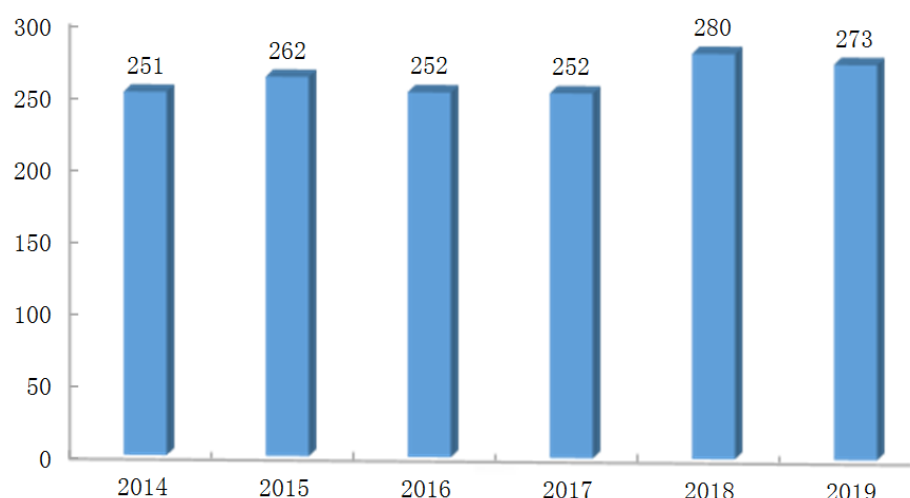
电脑行业作为 LED 背光器件、背光灯条模组应用的重要领域，其庞大且稳定的市场也将带动其上游 LED 封装行业的稳定增长。

（3）液晶电视应用领域市场情况

LED 背光器件、背光灯条模组应用于液晶电视的显示领域。根据群智咨询（Sigmaintell）统计数据显示，2019 年全球液晶电视面板的总出货量达到 2.73 亿台，出货面积为 1.6 亿平方米，同比增长 6.3%，其中京东方的出货面积首次超过韩国厂商 LGD，实现出货数量和面积双双排名第一。从全球产业布局来看，目前全球液晶电视产业正在向中国大陆加速转移，京东方、华星光电等国内面板厂商的电视面板出货量快速增长，而 LGD、三星电子、群创光电、友达光电等韩国及台湾地区的电视面板出货量有所下降。我国作为液晶电视生产大国的地位不断提高，液晶电视面板出货量保持持续增长趋势。2014-2019 年我国液晶电视面

板出货量数据如下：

2014-2019年中国液晶电视面板出货量 单位：万台



数据来源：Wind 资讯

液晶电视自导入市场以来，随着消费升级和成本不断下降，其一直向大尺寸的趋势发展，液晶电视平均尺寸每年维持一定幅度的提升。2011 年全球液晶电视面板平均尺寸为 35.3 英寸，2019 年上升至 45.3 英寸，消费者对大尺寸液晶电视的购买意愿持续加强，以 55 英寸及以上为代表的中大尺寸电视的零售量份额占比继续提升。同时，液晶电视也向高清晰度、高色域的趋势发展，4K 分辨率和 8K 分辨率的超高清晰度产品、量子点电视等高色域产品不断推出。

液晶电视大尺寸化、高清晰化、高色域的发展趋势推动液晶电视的消费升级，其产品更新换代加速，并持续带动液晶电视上游 LED 封装行业的稳定增长。

（4）汽车应用领域市场情况

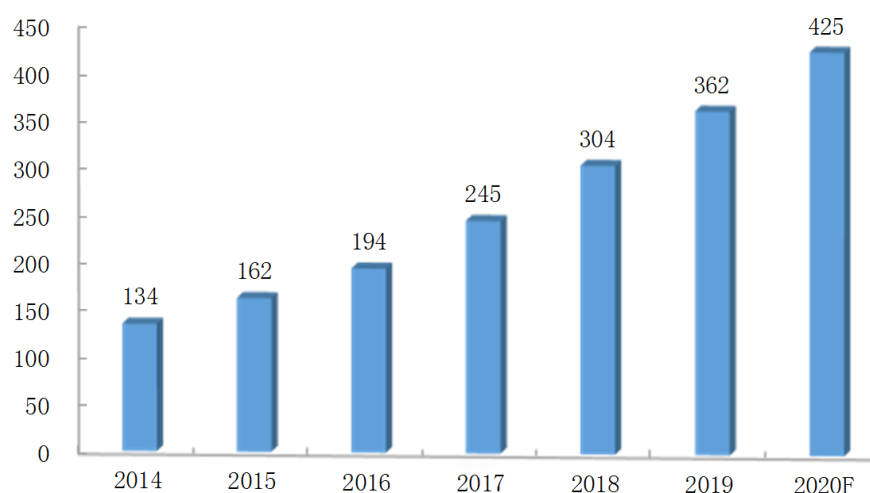
汽车产业是世界上规模最大的产业之一，已经成为美国、日本、德国、法国等发达国家国民经济的支柱产业，具有产业关联度高、涉及面广、技术要求高、综合性强、零部件数量多、附加值大等特点。

LED 作为汽车照明应用的新兴技术产品，代表了汽车照明的最新发展趋势，受到众多企业的高度关注。与传统卤素灯、氙气灯相比，LED 车灯体积小、响应时间快、发光效率高、可靠性高，在性能稳定、节能、安全等方面都有突出优势，在汽车照明应用领域逐渐拓展。车灯主要包括前照灯、后组合灯、雾灯和小灯，

是集外观件、安全件、电子件于一体的汽车关键零部件。LED 在车灯领域持续渗透，目前来看，后灯组合、雾灯组合、车内小灯组合的 LED 渗透早在几年前就已经推进，而 2018 年开始 LED 前照灯渗透进展迅速，从豪华车搭载到中低端车型高配版 LED 化的持续渗透，2018 年是 LED 前大灯全面渗透中低端车型的元年。除此之外，在车载显示领域，中控面板、抬头显示器、卫星导航、娱乐用板与仪表盘等车用面板的需求快速增长。

据《汽车产业中长期发展规划》指出，中国汽车产量在 2020 年将达到 3,000 万辆左右，2025 年将达到 3,500 万辆左右，未来 15 年中国汽车的千人保有量将超过 300 辆，届时汽车将年产 4,200 万辆。尽管受宏观经济影响，2018 年、2019 年我国汽车销量增长有所下滑，但车灯市场潜力依然巨大。根据高工产业研究院（GGII）报告，按 2020 年 LED 渗透率 40% 计算，LED 汽车照明前装市场规模接近 425 亿元。

2014-2020年中国汽车LED市场规模及预测 单位：亿元



数据来源：高工产业研究院（GGII）

（5）工控显示器等其他新兴终端显示设备应用领域情况

除消费电子领域、汽车等领域之外，LED 背光器件、背光灯条模组应用领域还包括工控显示器、医用显示器等各类新兴终端显示设备，可广泛应用于工业制造、工程行业、医疗行业等领域。

工控显示器是指应用于工业控制过程或设备的显示器，其采用工业级液晶显示屏和全钢材料，以满足在防尘、防水、防震等方面的特殊要求，具有较好的环

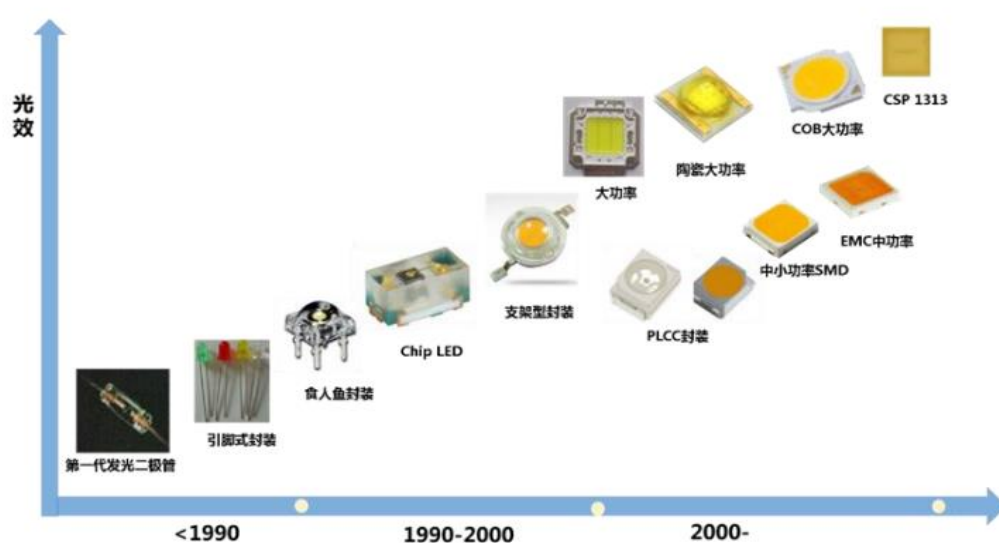
境适应性和稳定性，是实现人机交互的显示界面，也是工业自动化控制系统的核心部件。目前京东方、深天马等主要液晶面板厂商均有布局工控显示器业务，未来存在较大的市场空间。

医用显示器是指医疗行业所用的高清晰、高亮度、高对比度的显示器，一般包括健康检测仪、医疗影像诊断显示器等，其是医学影像的最终呈现者，具有稳定性和一致性的特点。由于全球医用显示器市场潜力巨大，目前国内外众多知名面板厂商和终端显示厂商已进军医用显示器领域，并带动 LED 封装及相关的光电系统等行业的发展。

（四）行业技术水平、特点及发展趋势

1、行业技术水平及特点

封装器件形态发展情况与趋势从封装器件形态来讲，主要有引脚式封装、表面贴装封装（Surface Mounted Devices, SMD）、多芯片集成封装（Chips on Board, COB）、功率型 LED 封装、CSP（Chip Scale Package）封装等。



数据来源：高工产业研究院（GGII）

引脚式封装带有两个电极引脚或多个引脚，把 LED 芯片固定安装于载体上，然后实现电连接并进行环氧包封的封装，是 LED 发展初期的主要封装形式，属于信号指示类、发射类等小功率发光二极管形态，该类封装形态以小功率应用居多，应用场景受到限制，在下游应用需要插件波峰焊接工艺，产能效率低。

表面贴装封装（Surface Mounted Devices, SMD）是目前照明和显示用 LED

的主要封装形式，和其它电子表面贴装器件一样，是适合于表面贴装技术 SMT（Surface Mount Technology）自动化大规模生产的要求发展起来的一种 LED 封装形式，SMD 封装是以带有金属贴装焊盘的支架为载体进行的封装形式，支架还包括不同塑料、陶瓷等材质的载体，同时根据材质耐光、热和湿度等性能的差异用于制作不同功率的 LED 器件，目前主要用于中小功率 LED 器件（通常小于 1.0W），该类封装体适应功率范围宽、出光效果佳、可靠性好等优点，属于当前 LED 发展的主流封装形态。

多芯片集成封装（Chips on Board, COB）是将多颗 LED 芯片集成在一起而进行的封装。封装载体包括支架式集成、陶瓷基板、金属 PCB 基板等，目前陶瓷基和金属基 COB 已成为集成封装的主要形式，是应用商用照明的主流器件封装形态，其优势是单颗封装功率可以达到 100W 以上（通常 5W-100W），光通量很高，而且作为面光源，光色空间分布均匀性较好，已经成为高端室内商业照明的首选。

功率型 LED 封装主要是针对大功率 LED 芯片（35mil 以上）进行的封装式，包括支架型封装、陶瓷基封装等，其中支架型封装是早期的封装形式，体积大，可靠性差。而陶瓷基封装是目前的主要封装形式，主要应用包括汽车照明、智能手机闪光灯等领域。

CSP（Chip Scale Package）是近年来基于倒装 LED 芯片发展起来的一种小尺寸封装形式（封装器件尺寸不大于芯片尺寸的 120%），封装形态无基板，直接在倒装 LED 芯片表面进行光转换层的制作，形成紧凑型的小体积 LED 器件，是一种新型的封装形式，目前已在背光和部分照明领域获得了一定的应用。

从趋势来看 SMD 仍是未来五年封装主流形式，且以中功率产品为主，随着热固型材料 EMC（Epoxy Molding Compound）、热塑性 PCT、改性 PPA 以及类陶瓷塑料等材料的广泛应用，可进一步压缩制造成本；COB 封装器件凭借低热阻、光型好、免焊接以及成本低廉等优势，将大力渗透显示和商照市场，可以跟其它电子元器件集成封装式的光引擎将是未来 COB 技术主流之一；CSP 技术所追求的是在器件体积尽可能微缩、减小，却仍须维持相同芯片所应有的光效，其单面发光技术相对于 SMD，除了价格目前比较高以外，性能上有一定的优势，将会在闪光灯与液晶背光，汽车大灯等产品上获得应用。

2、行业技术发展趋势

（1）小型化

电子产品向“轻、薄、短、小”的方向发展，要求集成电路和电子元器件必须相应地实现小型化。小型化的 LED 器件，能在应用领域上进一步提升产品的细致程度，例如应用于智能手机契合当下对窄边框化的审美趋势；应用于户外大屏进一步提高画质和色彩度，解决原有技术的拼接缝问题等。

（2）大功率

随着 LED 器件的小型化，以及车用照明由传统的卤素灯或氙气灯向 LED 灯转变，LED 的功率也在朝大功率化发展，这就需要封装企业在产品设计、材料选控方面更加严格、精细，充分考虑灯珠的出光效率和散热性能。

（3）高色域

在同一种色彩空间里，色域百分比越高，所能显示的色彩范围就越广。随着显示技术的不断升级，人们对智能设备的色彩呈现要求更加严格，不再满足于单纯的呈现色彩，而是更加追求色彩的精准性以及呈现色彩的丰富程度。色域值的提升需要精准把控对荧光粉的配比、芯片参数等的调整。

（4）Mini/Micro LED 新型显示技术

随着 LED 技术进步与市场需求增多，以 Mini/Micro LED 为代表的新型显示技术应运而生。虽然 Micro LED ($<100\mu\text{m}$) 是新型显示时代的终极目标，但目前还存在巨大的技术和成本瓶颈问题；而 Mini LED ($100\mu\text{m}$ — $300\mu\text{m}$) 作为 Micro LED 的前序产品，大规模产业化生产技术难度相对较小。

Mini/Micro LED 在小间距 LED 的基础上进一步缩小了 LED 器件间距和芯片尺寸，具有轻薄、高画质、低功耗等特性，同时具备 OLED 所没有的局部调光的特点，这能有效提高屏幕亮度和对比度，实现更为精密的动态背光效果，在亮度、显色等方面优于 OLED。

Mini/Micro LED 目前仅用于部分高端的酒店会议庆典等商用租赁、大型会议室视频显示和更高端的裸眼 3D、AR 和 VR 应用等场景进行试用推广。但市场看好新技术的应用成长能力，目前包括穗晶光电在内的主流 LED 厂商已基本完成

Mini LED 背光研发进程，进入小批量试样或小批量供货阶段。

（五）行业竞争格局及未来发展态势

1、行业竞争格局

全球 LED 封装产业主要集中于中国大陆、日本、中国台湾、美国、欧洲、韩国等国家和地区。受益于成本优势和旺盛的下游产品市场需求，中国大陆地区 LED 封装行业快速发展，规模不断扩大，已出现了一批在市场竞争力和自主知识产权方面不弱于国外及中国台湾地区的 LED 封装行业领先企业。

根据高工产业研究院（GGII）等机构数据显示，中国 LED 封装行业企业数量自 2010 年以来持续攀升并于 2014 年达到峰值的 1,532 家；2015 年起因行业竞争加剧，众多中小型封装企业在成本上升、价格下降的双重压力下，逐步退出市场，中国 LED 封装行业企业数量持续下降，预计 2020 年 LED 封装行业企业数量将会下降至约 500 家。

目前中国 LED 封装行业格局初定，LED 封装行业领先企业利用规模、资本优势，进行有效的资源整合，向上下游探索布局，市场逐步向领先企业集中。国内领先企业体量持续上升，在保持各自核心竞争力的基础上，不断丰富业务品种、优化产业链结构。

2、行业发展态势

（1）市场竞争进一步加剧，行业集中度将进一步加强

受全球经济下行、中美贸易争端和新冠肺炎疫情等不确定性因素影响，未来 LED 封装行业的市场竞争将进一步加剧。由于 LED 封装器件销售价格逐年下降，成本管控及产品性能优势成为竞争关键；未来仅有供应链管控良好、生产效率及良率管控良好、拥有规模优势以及产品性能优势的 LED 封装企业得以继续生存，缺乏竞争力的 LED 封装企业将被淘汰，LED 封装行业集中度进一步加强成为必然趋势。

（2）高端市场将逐步实现进口替代，有技术研发优势的企业将迎来发展机遇

目前国内封装市场仍然存在国际厂商与国内厂商竞争，国际厂商主要涉足高

端封装产品市场，国内厂商主要占据中端及低端封装产品市场。随着国内 LED 封装行业领先企业不断加强研发，国产封装器件技术不断成熟，国产封装器件性能与进口封装器件性能相当，但价格优势明显，国产封装器件竞争力愈发显现。目前国内部分封装厂商已经在高端封装器件领域建立起良好的品牌形象，国产封装器件高端市场份额明显提升，随着该等厂商持续加强研发发力，未来高端封装产品市场将进一步逐步实现进口替代，有技术研发优势的企业将迎来发展机遇。

（六）行业面临的机遇及挑战

1、行业所面临的机遇

（1）广阔的市场应用前景为行业发展奠定了坚实的基础

近年来，LED 的应用不断拓展新的市场领域，市场前景和容量十分巨大，为 LED 行业发展提供了很好的机遇。

在显示领域，随着智能设备的普及，LED 应用获得了快速发展，可应用于可穿戴智能设备、智能手机、平板、液晶电视、户外显示大屏等多类型显示器械上，同时 LED 器件正凭借小尺寸、大功率、高色域以及 Mini/Micro LED 新型显示技术等逐步成熟的技术以及成本优势，逐渐取代部分原由 OLED 占领的市场。

在照明领域，除传统的室内外通用照明领域外，LED 在包括车用照明、高端商业照明、植物照明、UV 固化和消毒杀菌等新的专业照明领域获得了快速的发展。特别是车用照明市场，正面临由传统的卤素灯或氙气灯转变为 LED 灯，市场未来前景和容量都十分巨大，为 LED 行业发展提供了很好的机遇。

（2）国家政策支持提供良好外部政策环境

LED 在降低能耗方面具有重要的作用，在国家日益重视生态、环保和可持续发展的大背景下，国家层面将会继续支持 LED 行业的发展。同时受到国际形势的影响，国家日益重视半导体行业的发展，LED 作为光电半导体行业，其健康发展也符合国家的发展战略。

（3）国外 LED 公司的竞争力减弱，具有技术研发优势的国内公司迎来发展机遇

随着国内 LED 封装行业领先企业不断加强研发，国产封装器件技术不断成

熟，国产封装器件性能与进口封装器件性能相当，但价格优势明显，国产封装器件竞争力愈发显现。在把握住 LED 在新兴应用领域快速扩展的契机，拥有规模化制造和成本控制优势的情况下，有技术研发优势的企业迎来发展的新机遇。

2、行业所面临的挑战

（1）经济环境不确定，市场竞争加剧

目前全球经济下行压力加大，贸易争端不确定性增加，新冠肺炎疫情还在延续，中国经济增速放缓。目前 LED 行业供过于求，芯片产能过剩，竞争更加激烈，价格下跌趋势明显，这些不利因素使得 LED 企业的发展面临极大挑战，需要 LED 企业全面提升自身实力，才能持续发展。

（2）对企业自身的技术、管理和产品质量的挑战及人才的挑战

随着 LED 行业的发展和市场竞争的加剧，对 LED 企业本身的技术水平、产品质量稳定性和成本的要求越来越高，否则就会被市场淘汰。因此，对 LED 企业的技术开发、精益化管理和品质控制等提出了更高的要求，对专业化的技术和管理人才的要求更高，因此未来 LED 企业的核心人才竞争力是企业竞争的关键，也是企业面临的挑战。

（七）公司在行业中的竞争地位及竞争优势

1、公司的主要竞争对手简介

公司的主营业务为 LED 封装，是一家专业从事 LED 器件及背光灯条模组产品的研发、生产与销售的高新技术企业。LED 封装行业企业众多，其中海外同行业公司主要包括亮锐（Lumileds）、日亚化工（Nichia）和首尔半导体（SSC），在全球范围内拥有较大的竞争优势；国内同行业公司主要包括聚飞光电、芯瑞达、木林森、国星光电、瑞丰光电、万润科技等。

公司名称	公司简介
亮锐 (Lumileds)	亮锐（Lumileds）成立于 1995 年，主要产品包括通用照明器件和模组、特殊照明器件和模组、汽车照明器件和模组等，在全球 LED 封装行业中处于领先地位。
日亚化工 (Nichia)	日亚化工（Nichia）成立于 1956 年，主要产品包括通用照明器件、特殊照明器件、显示屏器件、汽车照明器件、背光源器件、紫外 LED 器件等，在全球 LED 封装行业中处于领先地位。
首尔半导体 (SSC)	首尔半导体（SSC）成立于 1992 年，于 2002 年 1 月在 KOSDAQ 上市，股票代码 046890，产品包括通用照明器件和模组、COB 照明器件、植物照明器

公司名称	公司简介
	件、汽车照明器件、背光源器件和模组等，在全球 LED 封装行业中处于领先地位。2019 年首尔半导体营业收入为 11,299 十亿韩元。
聚飞光电 (300303.SZ)	聚飞光电成立于 2005 年，于 2012 年 3 月 19 日在深圳证券交易所上市。聚飞光电主要从事 SMD LED 产品的研发、生产与销售，主要产品按用途可分为背光 LED 器件和照明 LED 器件。2019 年度聚飞光电营业收入为 25.07 亿元。
芯瑞达 (002983.SZ)	芯瑞达成立于 2012 年，于 2020 年 4 月 28 日在深圳证券交易所上市。芯瑞达主要从事新型显示光电系统、智能健康光源系统的研发、设计、生产、销售及技术服务。2019 年度芯瑞达营业收入为 5.23 亿元。
木林森 (002745.SZ)	木林森成立于 1997 年，于 2015 年 2 月 17 日在深圳证券交易所上市。木林森是专注于 LED 封装及应用系列产品研发、生产与销售业务的公司，主要产品有 SMD LED、Lamp LED、LED 应用（包括照明产品及其他）三大类，具体有照明器件、显示屏器件、灯饰及指示类器件，电视背光器件及支架、焊线等封装材料。2019 年度木林森 LED 材料部分营业收入为 48.23 亿元。
国星光电 (002449.SZ)	国星光电成立于 1981 年，于 2010 年 7 月 16 日在深圳证券交易所上市。国星光电主营业务为 LED 器件及其组件的研发、生产与销售，主要产品分为器件类产品、组件类产品、LED 外延片及芯片及照明应用类产品等。2019 年国星光电 LED 封装及组件产品部分营业收入为 32.65 亿元。
瑞丰光电 (300241.SZ)	瑞丰光电成立于 2000 年，于 2011 年 7 月 12 日在深圳证券交易所上市。瑞丰光电的主营业务为 LED 封装技术的研发和 LED 封装产品制造、销售，主要产品为照明用 LED 器件及组件、高端背光源 LED 器件及组件、显示用 LED 器件及组件等。2019 年瑞丰光电 LED 行业营业收入为 13.72 亿元。
万润科技 (002654.SZ)	万润科技成立于 2002 年，于 2012 年 2 月 17 日在深圳证券交易所上市。万润科技主要从事 LED 业务和广告传媒业务，其中 LED 业务涵盖 LED 封装、LED 照明、LED 综合能源服务三大领域。2019 年万润科技的 LED 业务的营业收入为 11.27 亿元。

2、公司在行业中的竞争地位

公司主要从事 LED 器件及背光灯条模组产品的研发、生产与销售，目前核心主打产品为 LED 背光器件，占公司营业收入的比例在 70%以上，其小尺寸 LED 背光器件主要应用于包括华为、小米、OPPO、vivo、三星、LG 等知名品牌的终端智能手机上，在行业内处于领先地位。根据集邦咨询 LED 研究中心（LEDinside）《2019 中国 LED 芯片与封装产业市场报告》显示，公司 2018 年度在国内小尺寸背光市场的封装器件厂商中位列第三。

2018 中国小尺寸背光市场 LED 厂商排名

排名	厂商
1	聚飞光电
2	首尔半导体
3	穗晶光电

数据来源：LEDinside，2019 年 5 月

公司自成立以来一直重视研发投入，通过多年行业积累，截至**2020年12月31日**，公司共计拥有76项专利，其中1项发明专利，75项实用新型专利，公司研发实验室获得国家CNAS认证。公司在“倒装LED芯片封装技术”、“芯片级（CSP）封装技术”、“超高色域封装技术”、“护眼少蓝光封装技术”、“超窄边框全面屏封装技术”、“QLED量子点封装技术”、“屏下指纹封装技术”、“Mini LED新型封装技术”、“自适应集成ADB车灯模组技术”、“LED闪光灯封装技术”等关键技术方面具有较强的竞争优势。

3、公司的竞争优势

（1）技术研发优势

公司具有较强的技术研发和产品创新能力。LED器件及背光灯条模组产品系技术密集型产品，技术研发、产品创新、工艺创新是行业竞争的关键。公司从客户需求出发，在不断的生产实践和工艺改进基础上，通过自主研发创新和吸收再创新逐渐形成了一系列适用于公司主要产品LED器件及背光灯条模组的生产技术及工艺。

经过多年的积累，截至**2020年12月31日**公司共计拥有76项专利，拥有了包括“倒装LED芯片封装技术”、“芯片级（CSP）封装技术”、“超高色域封装技术”、“护眼少蓝光封装技术”、“超窄边框全面屏封装技术”、“QLED量子点封装技术”、“屏下指纹封装技术”、“Mini LED新型封装技术”、“自适应集成ADB车灯模组技术”、“LED闪光灯封装技术”等在内的多项关键技术，公司于2018年12月被广东省科技厅认定为“广东省LED工程技术研究中心”，公司研发实验室获得国家CNAS认证。

优秀的技术研发和产品创新能力为公司快速发展提供支撑，也为公司未来持续盈利、提高市场竞争力、增强市场地位、开发客户资源提供有力的技术保障。

（2）优质、稳定的客户资源优势

经过多年不断的创新与积累，公司在产品研发、生产工艺、质量管理、供货能力等方面稳步提升至行业先进水平，获得下游客户的广泛认可，已与包括隆利科技（股票代码：300752.SZ）、宝明科技（股票代码：002992.SZ）、联创光电（股票代码：600363.SH）、弘信电子（股票代码：300657.SZ）、深天马（股票代码：

000050.SZ)、南极光(股票代码: 300940.SZ)、首尔半导体(韩国上市公司, 股票代码: 046890)、山本光电、三协精工、德仓科技、彩迅工业等多家上市公司客户和行业内影响力客户建立了深度稳定的合作关系, 产品最终应用于华为、小米、OPPO、vivo、三星、LG 等知名品牌的智能手机, 戴尔、联想等品牌的电脑, 以及 TCL、海信、长虹、创维等品牌的液晶电视上。报告期各期公司前十大客户合计 13 家, 整体较为稳定, 收入占比分别为 78.94%、84.20%和 78.76%, 这些行业主要客户拥有较大的业务规模, 产品需求稳定、资金实力较强, 为公司业务的持续稳定发展打下坚实的基础。

由于下游 LED 应用企业更换供应商的试错成本较高, 因此下游客户对 LED 封装器件厂商有较高的粘性。这些优质客户与公司的长期合作也为公司产品质量提供了良好的印证, 为公司市场开拓带来积极影响。

(3) 品质管控优势

公司成立以来, 公司一直将质量作为企业生存和发展的根本, 通过持续的技术研发和工艺改进, 不断完善内部管理和质量控制措施, 着力提升公司产品质量。公司通过了“GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015”质量管理体系、“GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015”环境管理体系、“IATF 16949:2016”汽车质量管理体系等认证, 从来料、研发、生产、销售、采购、客户跟踪等方面都有完整的品质管控体系; 公司成立了国家认可的可靠性实验室, 引入先进的实验检测设备, 对每道工序末的在产品进行抽样检测, 对生产过程中可能出现的质量问题进行排查, 保障完工产品的高品质。

公司的生产车间为封闭化管理, 拥有万级净化、恒温恒湿、防静电生产车间, 生产线自动化程度高, 全面实现无尘化和静电防护, 并在国内同行业中率先采用欧洲进口高精度标准计量设备, 同时引入精益化管理, 对生产效率、良品控制、生产周期等方面进行全面的把控, 公司产品得到客户的广泛认可, 树立了良好的品牌声誉。产品品质优势已成为公司的核心竞争力之一, 并为公司持续、健康发展提供品质保障。

(4) 快速响应客户需求的优势

公司产品的应用领域为智能手机、电脑、液晶电视等消费电子领域, 市

场变化快,公司建立了良好的跨部门协作体制,具有对客户需求快速响应的能力。

市场开拓方面,客户提出产品需求后,公司销售人员将协同研发人员尽快制定出满足客户需求的、具有技术优势和成本优势的产品设计方案,以快速响应客户的定制化需求;交货周期方面,公司在接到客户订单后,制造中心即组织生产,依托在技术、工艺、设备、人员、产品品质、生产管理等方面的优势,将交货周期控制在 7-10 天,特殊情况时可以将交货周期缩短为 5-7 天,实现快速交货;客户服务方面,公司制定了客户意见处理流程,能够做到 24 小时内积极响应并及时反馈,快速响应和处理客户意见,一旦产品出现品质异常,将在第一时间协助客户分析问题所在,并给出临时对策及后续的改善措施。快速响应客户需求的能力为公司持续获得客户订单、不断开发客户资源提供销售保障。

(5) 人才团队优势

报告期内,公司一直专注于 LED 器件及背光灯条模组产品的研发、生产与销售,经过多年的磨练与积累,已逐步建立了一支专业配置完备、年龄结构合理、行业经验丰富,且同时具备市场经营理念的复合型人才队伍。

为确保人才团队的稳定并实现公司平稳、快速、可持续发展,公司建立了较为完善的机制以不断巩固公司的人力资源优势。首先,公司的高级管理人员及核心业务骨干直接或间接持有公司股份,这一举措增强了团队凝聚力和员工的主人翁意识,对公司的快速发展起到积极促进作用;其次,公司通过自主培养与外部招聘等多种方式,构建结构合理、精干高效的研发、生产、管理和销售团队,并在建立完整薪酬福利体系的同时,制订了较为完善的人才激励政策并取得了较好的执行效果,从而在公司内部形成了良好的竞争和服务氛围,鼓励优秀员工长期为公司服务,促进公司与员工共同成长;此外,公司还建立了持续学习机制,通过内部制度安排保障人才培养的延续性,为公司发展提供有效的人力资源支持。

4、公司的竞争劣势

报告期内,伴随业务的快速发展,公司生产规模不断扩大,经营业绩增长较快。为了进一步提升公司的市场地位和核心竞争力,公司需要在产能扩张、产品研发、技术更新等方面持续投入资金。持续的研发投入及产能的扩张需要企业具备较强的资金实力和融资能力。但目前公司生产经营所需资金主要靠自身逐步积

累和股东的有限投入，融资渠道有限，对公司的快速发展形成一定制约。

（八）公司与同行业可比公司的比较情况

发行人同行业可比上市公司，主要为聚飞光电、芯瑞达、木林森、国星光电、瑞丰光电等，发行人与该等公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况如下：

1、经营情况、市场地位及技术实力

公司与同行业可比上市公司在经营情况、市场地位及技术实力方面的对比情况如下：

序号	公司	主营业务	主要产品	经营情况 (2019.12.31)	市场地位	技术水平
1	聚飞光电	公司专业从事 SMD LED 产品的研发、生产与销售	主要产品按用途可分为背光 LED 器件和照明 LED 器件，其中背光 LED 产品主要应用于手机、电脑、液晶电视、显示系统等领域；照明 LED 产品主要应用于室内照明领域。	总资产 412,588.2 万元； 收入 250,685.65 万元； 净利润 30,626.58 万元	中国 LED 封装领先企业，2018 年中国市场 LED 封装排名第八，2018 年中国小尺寸背光市场排名第一	高新技术企业，截至 2019 年末，研发人员 368 人，占员工总数 14.36%；已申请并取得了多项国家专利。2019 年研发投入 12,082.90 万元，比上年增长 25.9%，占当年营业收入的 4.82%
2	芯瑞达	公司从事新型显示光电系统、智能健康光源系统的研发、设计、生产、销售及技术服务，提供从光源设计、光电系统设计、显示设计、控制系统设计、外观设计、产品制造及技术服务的一体化解决方案	主要产品为直下式背光模组光电系统、侧入式背光模组光电系统	总资产 79,207.06 万元； 收入 52,264.60 万元； 净利润 9,351.27 万元	中国 LED 封装领先企业	高新技术企业，截至 2019 年末，技术人员 77 人，占员工总数 14.47%；截至 2020 年 4 月 15 日，共拥有专利 94 项。2019 年研发投入 1,720 万元，比上年减少 11.60%，占当年营业收入的 3.29%
3	木林森	公司的主营业务为 LED 封装及应用系列产品研发、生产与销售	主要产品包括 SMD LED、Lamp LED、LED 应用（包括照明产品及其他）三大类，产品广泛应用于家用电子产品、灯饰、景观照明、交通信号、平板显示及亮化工程等领域。	总资产 347.99 亿元； 收入 189.73 亿元； 净利润 5.02 亿元	全球 LED 封装领先企业，2018 年中国市场 LED 封装排名第一	多家子公司为高新技术企业 ，截至 2019 年末，技术人员 2,494 人，占员工总数 11.5%；共申请了 1,944 件技术专利。2019 年研发投入 48,104 万元，比上年减少 30.50%，占当年营业收入的 2.54%
4	国星光电	公司主营业务为 LED 器件及其组件的研发、生产与销售	主要产品分为公司主要产品分为器件类产品（包括显示屏用器件产品、白光器件产品、指示器件产品）、组件类产品（包括显示模块与背光源、Mini 背光模组）、LED 外延片及芯片（包括各种功率及尺寸的外延片、LED 芯	总资产 663,245.21 万元； 收入 406,910.47 万元； 净利润 39,368.21 万元	中国 LED 封装领先企业，2018 年中国市场 LED 封装排名第四	高新技术企业，截至 2019 年末，技术人员 882 人，占员工总数 18.44%；共申请专利 903 项，共授权专利 614 项，其中授权发明专利 97 项。2019 年研发投入 14,644.83 万元，比上年减少 11.19%，占当年营业收入的 3.60%

序号	公司	主营业务	主要产品	经营情况 (2019.12.31)	市场地位	技术水平
			片产品)及照明应用类产品(包括光源与灯具产品等),产品广泛应用于消费类电子产品、家电产品、计算机、通讯、显示及亮化产品、通用照明、车灯、杀菌净化等领域。			
5	瑞丰光电	公司的主营业务为 LED 封装技术的研发和 LED 封装产品制造、销售,提供从 LED 封装工艺结构设计、光学设计、驱动设计、散热设计、LED 器件封装、技术服务到标准光源模组集成的 LED 光源整体解决方案	主要产品为照明用 LED 器件及组件、高端背光源 LED 器件及组件(中大尺寸液晶电视背光源、小尺寸背光 LED 等)、显示用 LED 器件及组件等,广泛应用于液晶电视、电脑及手机、日用电子产品、黑白家电、城市亮化照明、室内照明、智能家居、汽车智能、各类显示屏、工业自动化应用、医疗健康、智慧安防、生物识别等领域。	总资产 212,746.09 万元; 收入 137,186.42 万元; 净利润 -12,299.89 万元	中国 LED 封装领先企业	高新技术企业,截至 2019 年末,技术人员 410 人,占员工总数 17.59%;公司累计申请专利 489 项,其中发明专利共 131 项,累计授权专利 373 项,目前有效授权专利 209 项。2019 年研发投入 8,219.70 万元,比上年减少 9.90%,占当年营业收入的 5.99%
6	万润科技	公司主要从事 LED 封装业务和广告传媒业务	主要业务包括 LED 业务和广告营销业务,其中 LED 业务涵盖 LED 封装、LED 照明、LED 综合能源服务三大领域,相关产品广泛用于广泛应用于家电、电脑、玩具、通讯等显示指示领域和消防安防、照明灯具、智能家居等领域。	总资产 459,810 万元; 收入 417,977.44 万元; 净利润 8,365.59 万元	中国 LED 封装领先企业	多家子公司为高新技术企业,截至 2019 年末,技术人员 545 人,占员工总数 29.5%;公司拥有百余项发明、实用新型及外观设计专利。2019 年研发投入 11,688 万元,比上年减少 26.97%,占当年营业收入的 2.8%

序号	公司	主营业务	主要产品	经营情况 (2019.12.31)	市场地位	技术水平
7	发行人	公司从事 LED 器件及背光灯条模组产品的研发、生产与销售	主要产品为 LED 器件（包括 LED 背光器件、车用 LED、LED 闪光灯、LED 指示器件等）以及背光灯条模组，产品主要应用于各种智能手机、电脑、液晶电视等消费电子领域	总资产 46,452.95 万元； 收入 47,420.08 万元； 净利润 5,004.19 万元	中国 LED 封装领先企业，2018 年中国小尺寸背光市场排名第三	高新技术企业，截至 2020 年 12 月 31 日 ，研发人员 127 人，占员工总数 20.22% ；公司共计拥有 76 项专利，其中 1 项发明专利、75 项实用新型专利。 2020 年研发投入 2,312.99 万元，比上年减少 11.46% ，占当年营业收入的 4.77%

2、关键业务数据、指标对比

关键业务数据、指标对比具体参见本招股说明书“第八节·九、经营成果分析”中的有关内容。

（九）公司创新、创造、创意特征，以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、公司的创新、创造、创意特征

公司是一家专业从事LED器件及背光灯条模组产品的研发、生产与销售的高新技术企业，目前产品主要应用于各种智能手机、电脑、液晶电视等消费电子领域，该等终端产品贴近消费者，市场竞争充分，技术快速迭代，产业链呈现技术创新快、创造能力强、创意层出不穷的特点。受下游终端产品迭代速度快，创新技术普及周期短等影响，需要发行人掌握多方面的技术工艺，且对发行人的自主开发及技术工艺创新能力提出了较高要求。

公司坚持以技术创新为企业的发展根本，顺应消费电子市场需求及行业技术发展趋势，积累了包括“倒装LED芯片封装技术”、“芯片级（CSP）封装技术”、“超高色域封装技术”、“护眼少蓝光封装技术”、“超窄边框全面屏封装技术”、“QLED量子点封装技术”、“屏下指纹封装技术”等核心技术；同时顺应LED在车灯、闪光灯领域应用快速发展的趋势，以及Mini/Micro LED新型显示技术的发展，积累了包括“自适应集成ADB车灯模组技术”、“LED闪光灯封装技术”、“Mini LED新型封装技术”等在内的多项核心技术，并获得了市场主流厂商的广泛认可，显示了发行人具备较好的创新创造能力。

2、发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司坚持以技术创新为企业的发展根本，围绕LED封装领域进行技术研究、产品开发及应用拓展。经过多年的积累，公司已取得丰富的科技成果，拥有多项自主研发的核心技术，并将核心技术应用于公司现有产品中，实现了科技成果与产业的深度融合。

公司取得的专利情况详见本招股说明书“第六节·五·（二）主要无形资产”。

公司取得的核心技术情况详见本招股说明书“第六节·六·（一）发行人的

核心技术情况”。

三、发行人销售和主要客户

（一）主要产品的产能、产量、销量情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量、销量情况如下：

产品名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
LED 背光器件	产能 (KK)	4,200.00	3,900.00	3,200.00
	产量 (KK)	4,877.09	4,094.26	4,347.91
	销量 (KK)	4,927.95	4,332.86	3,673.63
	产能利用率 (%)	116.12	104.98	135.87
	产销率 (%)	101.04	105.83	84.49
车用 LED	产能 (KK)	12.50	10.00	7.50
	产量 (KK)	15.48	9.38	9.18
	销量 (KK)	13.20	7.80	7.78
	产能利用率 (%)	123.82	93.81	122.46
	产销率 (%)	85.28	83.15	84.71
LED 闪光灯	产能 (KK)	30.00	15.00	2.50
	产量 (KK)	30.56	11.17	1.73
	销量 (KK)	28.16	7.82	1.53
	产能利用率 (%)	101.87	74.44	69.10
	产销率 (%)	92.14	70.03	88.57
LED 指示器件	产能 (KK)	120.00	128.00	80.00
	产量 (KK)	56.80	174.41	86.90
	销量 (KK)	70.01	146.49	40.94
	产能利用率 (%)	47.33	136.26	108.63
	产销率 (%)	123.26	83.99	47.11
背光灯条模组	产能 (KK)	20.00	20.00	20.00
	产量 (KK)	10.48	10.00	17.86
	销量 (KK)	9.98	10.05	18.73
	产能利用率 (%)	52.42	50.01	89.32
	产销率 (%)	95.14	100.47	104.85

注：因公司产品型号较多，在计算产能数据时统一按标准工时的产量折算。

报告期内，LED 行业市场状况良好，公司积极扩展产能，产能不断增加，产

销率及产能利用率维持在较高水平，资产运营情况良好。

报告期各期，公司 LED 背光器件产能利用率及产销率情况如下：

单位：%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产能利用率	116.12	104.98	135.87
产销率	101.04	105.83	84.49

1、产能利用率超过 100%的原因

公司产能利用率系由实际产量除以标准产能计算所得，其中标准产能按照相关产品生产工序对应机器设备的额定单位产能产出量，按照机器设备每天工作 16 个小时（两个班）、每个月工作 26 天、一年工作 12 个月计算得出的。报告期内，公司 LED 背光器件下游需求旺盛，订单饱和，公司机器设备一直处于超负荷运行，除检验维修以及淡季订单不饱和外，公司的 LED 背光器件机器设备每天的机器设备工作时间为 24 小时（人停机不停），每个月工作时间约为 30 天，因此实际产量大于标准产能，从而出现产能利用率超过 100%的情况。

2、产销率不足 100%的原因

公司 LED 器件产品精密度较高，对原材料和生产工艺的要求高。因行业整体技术原因，在实际生产过程中，原材料 LED 芯片的波长、支架的腔体容量和荧光粉颗粒所分布的色坐标均存在一定范围内分布的情况，同时生产工艺中固晶、点胶等工序可能存在小范围内的偏差，因此，公司所生产出的 LED 器件会在色区上呈现一定范围内的分布，这种分布的范围可能大于该批次订单的色区需求范围，即有部分产品无法符合该批次订单需求。

通常情况下，公司生产出来的产品符合率（即本批次产出的档内产品数量/本批次投产数量）约为 80%-90%，剩下的满足最近一年实际销售产品技术指标范围的档外产品需匹配上客户产品性能需求之后才能实现销售。

公司主要采用“以销定产”的生产模式，考虑到产品符合率以及良率等因素，公司在生产过程中会加大原材料投入，使得同批次的生产量大于订单量。在满足了订单客户的需求后，不符合本投产批次客户技术指标范围但满足最近一年实际销售产品技术指标范围的档外产品，即转入库存形成暂时性留存，若当年末暂时性库存相较上年末有增长，公司的产销率就会出现不足 100%的情况。

报告期内，随着公司不断改进生产工艺、提高原材料选择品质，LED 器件产品符合率不断提升，同时公司积极寻找潜在客户销售暂时性库存，2019 年、2020 年 LED 背光器件产销率均超过 100%。

（二）主要产品的销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品销售价格变动情况如下：

单位：KK，万元/KK

产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销量	均价	销量	均价	销量	均价
LED 器件	5,039.32	8.73	4,494.97	9.31	3,723.88	9.76
其中：LED 背光器件	4,927.95	8.39	4,332.86	9.25	3,673.63	9.71
车用 LED	13.20	110.45	7.80	116.26	7.78	59.47
LED 闪光灯	28.16	30.59	7.82	25.52	1.53	35.17
LED 指示器件	70.01	4.27	146.49	4.26	40.94	3.95
背光灯条模组	9.98	420.64	10.05	537.29	18.73	506.19

（三）前五名客户的名称、销售收入金额及占营业收入的比重

报告期各期，公司前五名客户收入及占比情况如下：

单位：万元，%

报告期	客户名称	销售收入	占同期营业收入比例
2020 年度	深圳市隆利科技股份有限公司	8,902.75	18.37
	其中：深圳市隆利科技股份有限公司	8,902.73	18.37
	深圳市隆利光电科技发展有限公司	0.02	0.00
	深圳市宝明科技股份有限公司	8,149.22	16.81
	三协精工(香港)有限公司	3,972.49	8.19
	其中：东莞鹏龙光电有限公司	3,972.49	8.19
	厦门弘信电子科技集团股份有限公司	3,861.50	7.97
	其中：厦门弘汉光电科技有限公司	3,415.67	7.05
	湖北弘汉精密光学科技有限公司	445.83	0.92
	江西联创光电科技股份有限公司	3,613.93	7.46
	其中：江西联创致光科技有限公司	3,608.17	7.44
	江西联创南分科技有限公司	5.76	0.01
	合计	28,499.89	58.79
2019 年度	深圳市隆利科技股份有限公司	7,493.02	15.80

报告期	客户名称	销售收入	占同期营业收入比例
	江西联创光电科技股份有限公司	7,470.88	15.75
	其中：江西联创致光科技有限公司	7,398.78	15.60
	江西联创南分科技有限公司	71.98	0.15
	厦门华联电子股份有限公司	0.12	0.00
	深圳市宝明科技股份有限公司	5,374.14	11.33
	深圳市山本光电股份有限公司	3,888.00	8.20
	其中：深圳市山本光电股份有限公司	2,996.79	6.32
	山本光电（龙川）有限公司	891.21	1.88
	深圳市南极光电子科技股份有限公司	3,366.73	7.10
	合计	27,592.76	58.19
2018 年度	深圳市隆利科技股份有限公司	6,072.00	13.14
	深圳市宝明科技股份有限公司	6,012.52	13.01
	厦门弘信电子科技股份有限公司	5,391.26	11.67
	其中：厦门弘汉光电科技有限公司	5,189.20	11.23
	湖北弘汉精密光学科技有限公司	202.06	0.44
	首尔半导体	5,061.18	10.95
	其中：光明半导体（天津）有限公司	5,061.18	10.95
	江西联创光电科技股份有限公司	3,649.66	7.90
	其中：江西联创南分科技有限公司	48.38	0.10
	江西联创致光科技有限公司	3,601.28	7.79
	合计	26,186.63	56.66

注：东莞三协精工科技有限公司和东莞鹏龙光电有限公司为同一控制下企业；江西联创致光科技有限公司、江西联创南分科技有限公司和厦门华联电子股份有限公司为同一控制下企业；深圳市山本光电股份有限公司和山本光电（龙川）有限公司为同一控制下企业；厦门弘汉光电科技有限公司和湖北弘汉精密光学科技有限公司为同一控制下企业，厦门弘信电子科技股份有限公司 2020 年 3 月已更名为厦门弘信电子科技集团股份有限公司；深圳市隆利光电科技发展有限公司和深圳市隆利科技股份有限公司为同一控制下企业。

报告期内，公司向前五大客户的销售占比分别为 56.66%、58.19%和 **58.79%**，整体保持平稳并呈逐年上升趋势，公司销售不存在依赖某一特定客户的情况。

发行人、发行人控股股东实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大客户不存在关联关系，且不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

1、前五大客户基本情况

报告期内公司前五大客户合计 8 家，截至 2020 年 12 月 31 日，该等主要客户的基本情况如下：

(1) 隆利科技

公司简介	上市公司，股票代码为 300752，主营业务为背光显示模组的研发、生产和销售，可应用于智能手机、平板电脑、数码相机、车载显示器、医用显示仪、工控显示器等领域。		
成立时间	2007 年 8 月 16 日	法定代表人	吕小霞
注册资本	11,975.22 万元	住所	广东省深圳市龙华区大浪街道高峰社区鹤山路光浩工业园 G 栋 3 层、4 层
经营范围	一般经营项目是：发光二极管（LED）、背光源、电子产品的技术开发与销售。货物及技术进出口业务。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目），许可经营项目是：普通货运；发光二极管（LED）、背光源、电子产品的生产		
业务规模	2019 年度营业收入约为 17 亿元，净利润约为 8,500 万元		
合作背景	2011 年开始合作，为下游客户知名企业		
发行人向其销售的产品	主要为 LED 背光器件		
产品最终用途	主要用于包括 OPPO、vivo、华为、小米、联想、三星等手机终端		

(2) 宝明科技

公司简介	上市公司，股票代码为 002992，主营业务为 LED 背光源模组及电容式触摸屏研发、生产和中小尺寸平板显示器件的销售，公司主要产品为 LED 背光源模组和电容式触摸屏两大类。LED 背光源模组主要应用于智能手机及其它中小尺寸显示屏如车载、工控、无人机、家用电器等专业显示领域，电容式触摸屏主要应用于智能手机、平板电脑等终端产品。		
成立时间	2006 年 8 月 10 日	法定代表人	李军
注册资本	13,796.095 万元	住所	深圳市龙华区民治街道北站社区汇隆商务中心 2 号楼 3001
经营范围	一般经营项目是：研发、生产销售背光源、新型平板显示器件；货物及技术进出口；（法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目除外）；机械设备租赁（不配备操作人员的机械设备租赁，不包括金融租赁活动）		
业务规模	2019 年度营业收入约为 18.4 亿元，净利润约为 1.44 亿元		
合作背景	2012 年开始合作，为下游客户知名企业		
发行人向其销售的产品	主要为 LED 背光器件		
产品最终用途	主要用于包括 OPPO、vivo、小米、华为等手机终端		

(3) 联创光电

公司简介	上市公司，股票代码为 600363，主营业务为主营业务为光电子器件及应用产品、电线电缆产品的研发、生产和销售。公司产品包括有 LED 光电器件、		

	光电线缆、继电器、电声器件及通信等。		
成立时间	1999 年 6 月 30 日	法定代表人	曾智斌
注册资本	44,347.675 万元	住所	江西省南昌市高新技术产业开发区京东大道 168 号
经营范围	自营和代理各类商品及技术的进出口业务；经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外）；经营进料加工和“三来一补”业务。光电子元件、半导体照明光源及控制系统、LED 显示屏、光电通信线缆、电力电缆、继电器、通信终端与信息系统设备、其他电子产品、计算机的生产、销售。光电显示及控制系统的设计与安装，合同能源管理、系统节能工程、节能服务、太阳能及风力发电设备、网络及工业自动化工程及安装、亮化工程、智能建筑、安防监控系统工程。计算机应用服务，电声器材与声测量仪器，投资咨询。物业管理，房屋租赁，设备租赁；再生资源回收、拆解、利用；生产、销售税控收款机及相关产品服务。（以上项目国家有专项许可的凭证经营）。		
业务规模	2019 年度营业收入约为 43.55 亿元，净利润约为 1.95 亿元		
合作背景	2012 年开始合作，为下游客户知名企业		
发行人向其销售的产品	主要为 LED 背光器件		
产品最终用途	主要用于包括华为、中兴、OPPO、vivo、联想、传音等手机终端		

(4) 弘信电子

公司简介	上市公司，股票代码为 300657，主营业务为挠性印制电路板研发、设计、制造和销售，主要产品有各种高精密度的挠性印制电路板产品。		
成立时间	2003 年 9 月 8 日	法定代表人	李强
注册资本	34,173.7156 万元	住所	厦门火炬高新区(翔安)产业区翔海路 19 号之 2(1#厂房三楼)
经营范围	新型仪表元器件和材料（挠性印制电路板）和其他电子产品的设计、生产和进出口、批发。		
业务规模	2019 年度营业收入约为 24.6 亿元，净利润约为 1.80 亿元		
合作背景	2014 年开始合作，为下游客户知名企业		
发行人向其销售的产品	主要为 LED 背光器件		
产品最终用途	主要用于包括华为、小米、联想、三星等手机终端		

(5) 首尔半导体

公司简介	首尔半导体成立于 1992 年，于 2002 年 1 月在 KOSDAQ 上市，股票代码为 046890，产品包括通用照明器件和模组、COB 照明器件、植物照明器件、汽车照明器件、背光源器件和模组等，在全球 LED 封装行业中处于领先地位。		
业务规模	2019 年度营业收入约为 11,299 十亿韩元，净利润约为 358 十亿韩元		
合作背景	2017 年开始合作，为下游客户知名企业		
发行人向其销售的产品	主要为背光灯条模组、LED 背光器件		

产品最终用途	主要用于包括 TCL、海信等电视终端，以及三星、LG 等手机终端

(6) 三协精工(香港)有限公司

公司简介	公司成立于 2003 年，主要生产高亮度白光背光板。是集背光板的开发、设计，以及模具制造、注塑、冲压、流焊、模切、组装于一体的专业厂家。东莞鹏龙光电有限公司和东莞三协精工科技有限公司均为其全资子公司。
业务规模	东莞三协精工科技有限公司 2017-2019 年年均营业收入约为 11 亿元，东莞鹏龙光电有限公司 2017-2019 年年均营业收入约为 7 亿元
合作背景	2013 年开始合作，为下游客户知名企业
发行人向其销售的产品	主要为 LED 背光器件
产品最终用途	主要用于包括华为、OPPP、vivo、联想等手机终端

(7) 山本光电

公司简介	曾是新三板挂牌公司（股票代码：430378，2019 年 2 月 20 日终止挂牌），公司主要从事生产、销售电子背光源，主要产品包括彩屏背光源、普通侧边发光背光源、无光源类背光源和成品铁框等。		
成立时间	2003 年 2 月 14 日	法定代表人	周晓斌
注册资本	11,111.6429 万元	住所	深圳市光明区光明街道上村社区常公路 890 号石观工业园 B 型厂房 4 栋 101-401；D 型厂房 10 栋
经营范围	一般经营项目是：销售电子背光源（不含国家限制项目）；销售发光二极管、塑胶膜、塑料制品、镜头、镜头模组；货物及技术进出口。（以上均不含医疗器械及法律、行政法规、国务院决定禁止及规定需前置审批项目），许可经营项目是：生产电子背光源（不含国家限制项目）。		
业务规模	根据公开资料显示，其 2017 年度营业收入为 4.19 亿元，净利润为 383.63 万元		
合作背景	2014 年开始合作，为下游客户知名企业		
发行人向其销售的产品	主要为 LED 背光器件		
产品最终用途	主要用于包括华为、OPPO、vivo、LG、三星等手机终端		

(8) 南极光

公司简介	上市公司，股票代码为 300940.SZ。公司的主营业务是以背光显示模组为核心的手机零部件的研发、生产和销售。公司产品广泛应用于智能手机和车载显示器、医疗显示仪、工控设备显示器、家电显示器、其他消费电子显示器等各种专业显示领域。		
成立时间	2009 年 1 月 4 日	法定代表人	姜发明
注册资本	8,881.9269 万元	住所	深圳市宝安区沙井街道共和社区新和路沙一北方永发科技园 5 栋一层至四层
经营范围	背光源、塑胶产品、电子产品的销售、国内商业、物资供销业、货物及技术进出口，许可经营项目：背光源、塑胶产品、电子产品的生产。		
业务规模	2019 年度营业收入约为 10 亿元，净利润约为 8,000 万元		
合作背景	2012 年开始合作，为下游客户知名企业		

发行人向其销售的产品	主要为 LED 背光器件
产品最终用途	主要用于包括 OPPO、vivo、moto、联想、小米等手机终端

注：上述数据中，三协精工(香港)有限公司业务规模来源于访谈问卷。

2、前五大客户中新增客户的情况

报告期内公司前五大客户合计 8 家，并且每期均存在一定的变动，除首尔半导体外，公司前五大客户不存在新增客户的情形，公司的主要客户均为行业内知名企业且均已合作多年，为相互依存、共同成长的合作关系，公司与该等主要客户的交易具有连续性和可持续性。

首尔半导体为公司 2017 年度新开发的客户，首尔半导体的简介参见“第六节·三·（三）·1、前五大客户基本情况”。首尔半导体成立于 1992 年，为行业内知名企业，经业务拜访和商业洽谈后 2017 年开始与公司产品合作，公司向首尔半导体（含下属公司）采购指定的 LED 芯片等原材料，生产 LED 背光器件、背光灯条模组等产品后向其销售，报告期内公司对首尔半导体的销售收入的波动原因参见“第六节·三·（三）·3、关于客户与供应商重叠的情况”。2020 年下半年以来公司加强了与首尔半导体的项目合作，发行人与首尔半导体的交易具有连续性和可持续性。

3、关于客户与供应商重叠的情况

报告期，首尔半导体既是公司的客户又是公司的供应商，具体而言：

（1）报告期内对光明半导体的销售内容、销售收入大幅波动的原因

首尔半导体作为全球 LED 封装行业的领先企业，其主要向公司采购 LED 背光器件、背光灯条模组产品（采购方为光明半导体（天津）有限公司，以下简称“光明半导体”）用于销售给三星、LG 等知名品牌的智能手机产品，以及 TCL、海信等知名品牌液晶电视机产品。

报告期内，公司向光明半导体的销售收入分别为 5,061.18 万元、2,805.48 万元和 445.12 万元，其中：

2017 年 7 月公司开始与光明半导体开始进行项目合作，2018 年随着公司与光明半导体合作逐渐深入，相关产品进入大规模量产阶段，销售收入大幅增长；2019 年度、2020 年度相较 2018 年度销售收入大幅下降，主要原因系消费

电子更新迭代较快，公司与光明半导体原合作项目的终端产品需求下滑，同时双方无新增合作的量产项目，导致 2019 年度、2020 年度向其销售规模减少。

（2）报告期内对光明半导体存在大额采购的原因

首尔半导体向公司采购 LED 背光器件、背光灯条模组产品的同时，基于保证产品品质及商业秘密等因素考虑，会特定要求所用 LED 芯片（生产商为首尔半导体旗下企业）以及少部分其他材料必须向其指定的子公司（包括光明半导体（天津）有限公司、SEOUL VIOSYS Co., Ltd 以及 SEOUL SEMICONDUCTOR VINA Co., LTD）购买，同时亦存在公司少量其他客户指定要求采购首尔半导体 LED 芯片等相关原材料的情况。因此，公司在报告期内存在向首尔半导体进行采购的情况。

报告期内，公司向首尔半导体的采购金额分别为 2,098.09 万元、570.64 万元和 107.99 万元，当期采购占当期销售的比例分别为 41.45%、20.34%和 24.26%，采购金额的波动主要受当期向光明半导体销售金额的变动影响。

（四）发行人客户的稳定性及可持续性、新客户开拓能力

报告期各期，公司各期客户数量及平均订单规模、报告期各期均有销售的客户销售收入占比、新增客户数量及其销售收入占比情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
客户数量（个）	220	251	280
平均订单规模（万元/个订单）	7.68	5.82	5.14
报告期各期均有销售的客户销售收入占比	91.57%	95.40%	91.97%
新增客户数量（个）	62	79	113
新增客户平均销售收入规模（万元）	23.66	15.59	11.29
新增客户销售收入占比	3.03%	2.60%	2.76%
新增客户期后销售情况合计（万元）	-	2,149.95	3,470.30
其中：2019 年销售情况	-	-	2,139.08
2020 年销售情况	-	2,149.95	1,331.22

1、关于发行人客户的可持续性分析

发行人是一家专业从事 LED 器件及背光灯条模组产品的研发、生产与销售

的高新技术企业，目前产品主要应用于各种智能手机、电脑、液晶电视等消费电子领域，最终应用于华为、小米、OPPO、vivo、三星、LG 等知名品牌的智能手机，戴尔、联想等品牌的电脑，以及 TCL、海信、长虹、创维等品牌的液晶电视上。

由于最终客户对产品品质和可靠性要求高，下游 LED 应用企业更换供应商的试错成本较高，因此下游客户对 LED 封装器件厂商有较高的粘性，公司与下游 LED 应用厂商为相互依存、共同成长的合作关系。报告期各期均有销售的客户销售收入占比分别为 91.97%、95.40%和 91.57%，公司与主要客户的交易具有可持续性。

2、关于发行人客户的稳定性分析

由于行业从终端厂商向上传导的高集中度导致公司的客户较为稳定，报告期各期公司前十大客户合计 13 家，客户整体较为稳定，收入占比分别为 78.94%、84.20%和 78.76%，收入占比较高，同时公司客户虽然集中度较高，但是公司不存在依赖某一特定客户的情况。

3、关于发行人新客户开拓能力分析

报告期各期，公司新增客户数量分别为 113 家、79 家和 62 家，发行人具有较强的新客户开拓能力。同时，由于行业从终端厂商向上传导的高集中度，报告期内公司新增客户占当期营业收入的比例较低，分别为 2.76%、2.60%和 3.03%。

（五）人均产值情况

报告期各期，公司主营业务收入、员工数量、人均年产值情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
主营业务收入（万元）	48,184.81	47,225.90	45,819.00
平均员工数量（人）	623	625	620
人均年产值（万元/人）	77.34	75.56	73.90
变动比率	2.36%	2.25%	2.75%

注：平均员工人数为各期月末员工人数的平均值。

2018-2020 年，公司人均年产值较为稳定，保持小幅增长的趋势，主要原因是公司逐步增加了自动化生产设备，生产自动化水平提升，生产效率有所提高。2018-2020 年，公司新增主要的自动化生产设备情况如下：

项目	数量（台）	入账时间	固定资产原值（万元）
全自动打标排片机	2	2018 年 5-7 月	23.45
全自动离心沉淀机	5	2018 年 1 月-2019 年 8 月	61.90
全自动滚轮剥料机	1	2020 年 11 月	2.30
半自动滚轮剥料机	1	2018 年 2 月	3.15
横向半自动剥料机	8	2018 年 5 月-2020 年 11 月	23.94
防呆自动测试仪	40	2018 年 8 月-2019 年 12 月	64.83
合计	57	-	179.56

四、发行人采购和主要供应商

（一）主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料采购情况

公司的主要原材料包括 LED 芯片、支架、键合金丝、PCB 板等，该等主要原材料供应商资源丰富，品牌规格众多、供货充足。报告期各期，公司主要原材料的采购金额及其占原材料采购总额比重情况如下：

单位：万元，%

原材料名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
LED 芯片	16,630.82	52.81	15,508.78	54.17	19,078.26	54.99
支架	7,728.35	24.54	6,961.69	24.32	7,753.28	22.35
键合金丝	2,661.71	8.45	1,812.28	6.33	1,555.05	4.48
PCB 板	1,187.89	3.77	1,222.71	4.27	2,457.17	7.08
合计	28,208.77	89.57	25,505.46	89.08	30,843.76	88.90

由上表，报告期内公司采购主要原材料的金额占比合计分别为 88.90%、89.08%和 **89.57%**，基本保持稳定。

2、主要原材料采购价格波动原因分析

报告期各期，公司主要原材料单价波动情况如下：

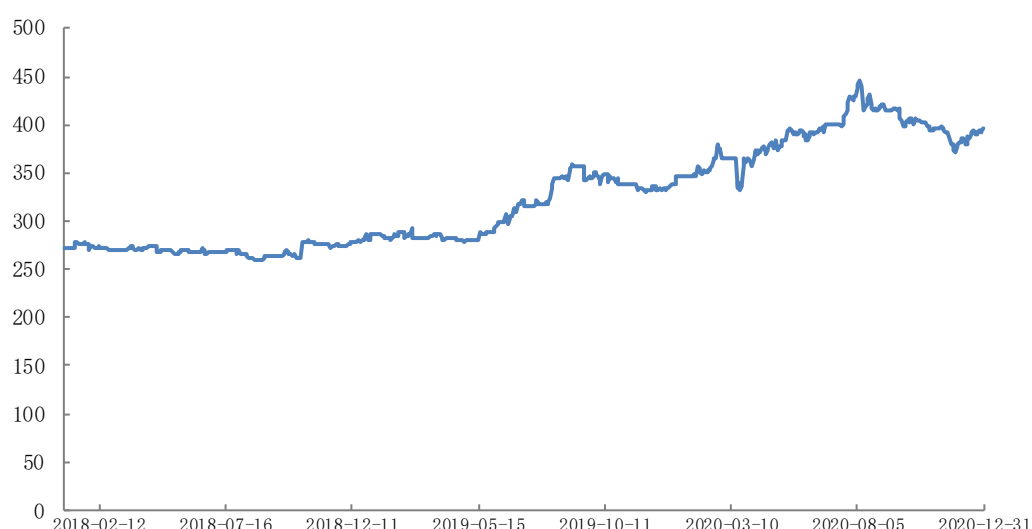
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
LED 芯片（元/K）	28.38	34.68	39.00
支架（元/K）	13.60	15.65	17.13
键合金丝（元/米）	2.21	1.75	1.58

PCB 板（元/PCS）	1.14	1.19	1.39

报告期内，公司 LED 芯片、支架、PCB 板在内的其他主要原材料受市场竞争激烈等因素的影响，均呈逐年下降趋势。

报告期内，公司键合金丝的采购均价分别为 1.58 元/米、1.75 元/米、2.21 元/米，呈逐年上升趋势。报告期内键合金丝的价格主要构成为黄金价格加部分加工费，金价波动与市场黄金期货价格变动趋势相符。2018 年以来，黄金市场价格走势如下图：

2018年-2020年黄金期货结算价（连续） 单位：元/克



数据来源：上海期货交易所

3、主要能源采购情况

公司生产经营所需能源主要为电力。报告期内，公司主要能源的采购数量情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电费金额（万元）	996.53	966.90	871.93
用电数量（万度）	1,153.31	1,074.03	1,018.50
用电价格（元/度）	0.8641	0.9000	0.8560

由上表，报告期公司的用电度数逐年增长，与公司产量规模的增长匹配。

（二）前五名供应商的名称、采购金额及占当期采购总额的比重

报告期各期，公司前五名供应商具体情况如下：

单位：万元，%

报告期	供应商名称	采购金额	占同期采购金额比例
2020年度	晶元宝晨光电（深圳）有限公司	7,999.72	25.40
	厦门市三安半导体科技有限公司	6,394.78	20.31
	浙江韩宇光电科技有限公司	5,948.56	18.89
	深圳市得润电子股份有限公司	1,298.47	4.12
	其中：深圳市得润电子股份有限公司	967.14	3.07
	深圳市得润光学有限公司	331.33	1.05
	广东佳博电子科技有限公司	1,282.21	4.07
	合计	22,923.74	72.79
2019年度	厦门市三安半导体科技有限公司	9,998.99	34.92
	浙江韩宇光电科技有限公司	5,307.74	18.54
	晶元宝晨光电（深圳）有限公司	4,423.49	15.45
	广东佳博电子科技有限公司	1,259.55	4.40
	深圳市得润电子股份有限公司	1,099.93	3.84
	合计	22,089.70	77.15
2018年度	厦门市三安半导体科技有限公司	16,034.65	46.22
	浙江韩宇光电科技有限公司	5,844.15	16.84
	首尔半导体	2,098.09	6.05
	其中：光明半导体（天津）有限公司	1,213.65	3.50
	SEOUL VIOSYS Co., Ltd	884.44	2.55
	广东佳博电子科技有限公司	1,538.09	4.43
	惠州市海博晖科技有限公司	1,143.66	3.30
	合计	26,658.65	76.84

注：光明半导体（天津）有限公司和 SEOUL VIOSYS Co., Ltd 同为首尔半导体控制的企业；深圳市得润光学有限公司为深圳市得润电子股份有限公司控制的企业。

报告期内，公司向前五大供应商采购占比分别为 76.84%、77.15%和 **72.79%**，整体保持平稳。LED 芯片是公司最重要的原材料，公司的 LED 芯片供应商主要为三安半导体、晶元光电和首尔半导体，其中向首尔半导体采购 LED 芯片主要用于生产向首尔半导体销售的背光灯条模组产品。

2017 年度公司主要向三安半导体采购 LED 芯片，占当期采购的比例为 52.58%；考虑到公司 LED 芯片的供应商过于集中，为了分散风险，2018 年开始公司逐步加大了与晶元光电的合作，**2020 年度**公司向三安半导体的采购占当期

采购的比例下降为 **20.31%**，向晶元光电的采购占当期采购的比例 **25.40%**。

发行人、发行人控股股东实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大供应商不存在关联关系，且不存在前五大供应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

1、前五大供应商基本情况

报告期内公司前五大供应商合计 7 家，截至 2020 年 12 月 31 日，该等主要供应商的基本情况如下：

(1) 三安半导体

公司简介	上海证券交易所上市公司三安光电股份有限公司（股票代码：600703）的全资子公司		
成立时间	2015 年 3 月 11 日	法定代表人	林科闯
注册资本	10,000 万元	住所	厦门火炬高新区火炬园火炬路 56-58 号火炬广场南楼 201-6
经营范围	危险化学品批发；电子元件及组件制造；半导体分立器件制造；集成电路制造；光电子器件及其他电子器件制造；其他电子设备制造；工程和技术研究和试验发展；其他电子产品零售；金属及金属矿批发（不含危险化学品和监控化学品）；其他化工产品批发（不含危险化学品和监控化学品）；文具用品批发；其他文化用品批发；建材批发；五金产品批发；电气设备批发；计算机、软件及辅助设备批发；通讯及广播电视设备批发；其他机械设备及电子产品批发；经营各类商品和技术的进出口（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。		
主要采购内容	LED 芯片		
合作历史及合作渊源	市场主要的 LED 芯片供应厂商之一，2013 年开始合作		

(2) 晶元光电

公司简介	台湾证券交易所上市公司晶元光电股份有限公司（股票代码：2448）的控股子公司。		
成立时间	2009 年 2 月 16 日	法定代表人	常宝
注册资本	300 万美元	住所	深圳市南山区桃源街道留仙大道塘岭路 1 号金骐智谷大厦 15 楼 1501
经营范围	一般经营项目是：电子元器件、光电子元器件及其设备与原材料的批发、进出口及其配套业务（以上商品进出口不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证等专项管理的商品，涉及其它专项规定管理的商品按国家有关规定办理）。		
主要采购内容	LED 芯片		

合作历史及合作渊源	市场主要的 LED 芯片供应厂商之一，2011 年开始合作

(3) 首尔半导体

公司简介	首尔半导体成立于 1992 年，于 2002 年 1 月在 KOSDAQ 上市，股票代码 046890，产品包括通用照明器件和模组、COB 照明器件、植物照明器件、汽车照明器件、背光源器件和模组等，在全球 LED 封装行业中处于领先地位。
业务规模	2019 年度营业收入约为 11,299 十亿韩元，净利润约为 358 十亿韩元
主要采购内容	LED 芯片等
合作历史及合作渊源	LED 封装行业的主要厂商，2017 年开始合作

(4) 深圳市得润电子股份有限公司

公司简介	上市公司，股票代码为 002055，公司主营电子连接器和精密组件的研发、制造和销售，产品涵盖消费电子领域（主要包括家电连接器、电脑连接器、LED 连接器、FPC、通讯连接器等）及汽车领域（主要包括汽车连接器及线束、汽车电子、车载充电模块和车联网等）。		
成立时间	1992 年 4 月 10 日	法定代表人	邱建民
注册资本	47,348.56 万元	住所	深圳市光明区凤凰街道汇通路 269 号得润电子工业园
经营范围	一般经营项目是：信息咨询、市场推广、技术支持服务、国内外贸易、国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖品）；计算机信息技术、计算机软硬件的销售；汽车软件科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；经营进出口业务。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：生产经营电子连接器、光电连接器、汽车连接器及线束、汽车零部件产品、电子元器件、柔性线路板、发光二极管支架、透镜组件、软性排线、精密模具、精密组件产品（不含限制项目）；SMT 贴片加工，焊接加工。		
主要采购内容	LED 支架		
合作历史及合作渊源	市场主要的支架供应厂商之一，2011 年开始合作		

(5) 浙江韩宇光电科技有限公司

公司简介	公司主要生产 LED 贴片支架等系列产品，广泛应用于背光板、手机按键背光板、信号灯、指示灯、闪光灯、户外看板、电脑显示屏等，部分产品配套出口欧美、日韩和东南亚等国家和地区。多年来公司连续获得“明星企业”、“先进企业”、“科技创新企业”、“重合同、守信用”企业、银行资信“AAA 级企业”等荣誉称号。		
成立时间	2013 年 10 月 18 日	法定代表人	卢金清
注册资本	6,680 万元	住所	乐清市城东街道城东产业功能区永兴二路 12 号（乐清市诚开车辆配件有限公司内）
经营范围	光电子器件、电子元件、冲压件、连接器、模具、配电开关控制设备研发、制造、加工、销售；货物进出口、技术进出口。		
主要采购内容	LED 支架		

合作历史及合作渊源	市场主要的支架供应厂商之一，2013 年开始合作

(6) 广东佳博电子科技有限公司

公司简介	广东佳博电子科技有限公司是由广州市人民政府批准成立的合资企业，总投资 3,000 余万元港币，主要从事半导体键合金丝、键合金丝、键合铜丝、键合银丝等产品的生产及销售。		
成立时间	2005 年 1 月 28 日	法定代表人	赵碎孟
注册资本	950.2852 万元	住所	广州经济技术开发区东区骏业路 132 号
经营范围	有色金属合金制造；贵金属压延加工；金属丝绳及其制品制造；集成电路制造；光电子器件及其他电子器件制造；照明灯具制造；材料科学研究、技术开发；房屋租赁；销售本公司生产的产品（国家法律法规禁止经营的项目除外；涉及许可经营的产品需取得许可证后方可经营）。		
主要采购内容	键合金丝		
合作历史及合作渊源	2012 年开始合作，供应商来源为供应商主动拜访		

(7) 惠州市海博晖科技有限公司

公司简介	惠州市海博晖科技有限公司的业务前身为 2012 年 5 月成立的深圳市加士力电子有限公司，主要生产 LED 背光源电路板，公司通过了 ISO9001 质量管理体系及 ISO14001 环境管理体系认证。		
成立时间	2017 年 2 月 22 日	法定代表人	孙伟
注册资本	500 万元	住所	惠州仲恺高新区东江产业园东祥南路 1 号厂房第 1 至 3 层
经营范围	电子产品、电子元器件、通讯产品、计算机软硬件、线路板、仪器仪表的研发、生产、销售及提供相关技术咨询，国内贸易，货物及技术进出口；房屋租赁。		
主要采购内容	PCB 板		
合作历史及合作渊源	2015 年开始与其业务前身合作，供应商来源为供应商主动拜访		

2、前五大供应商中新增供应商的情况

公司主要原材料包括 LED 芯片、支架、键合金丝、PCB 板等，报告期内公司前五大供应商合计 7 家，整体变动较小，公司前五大供应商的变动主要是因为当年度采购内容的变动及在同类供应商之间的微调，公司的主要供应商稳定，报告期内公司与前五大供应商均有交易，除首尔半导体外，前五大供应商中不存在新增供应商的情况。行业从终端厂商向上传导的高集中度导致公司的供应商集中度较高且基本保持稳定，公司对供应商的订单具有连续性和持续性。

首尔半导体为公司 2017 年度新增供应商，首尔半导体的简介参见“第六节·四·(二)·1、前五大供应商基本情况”。首尔半导体成立于 1992 年，为行

业内知名企业，经业务拜访和商业洽谈后 2017 年开始与公司产品合作，公司向首尔半导体（含下属公司）采购指定的 LED 芯片等原材料，生产 LED 背光器件、背光灯条模组等产品后向其销售，发行人与首尔半导体的交易具有连续性和可持续性。

3、关于供应商的集中度情况

报告期内，公司向前五大供应商采购占比分别为 76.84%、77.15%和 72.79%，占比较高，主要供应商较为集中，发行人主要供应商集中度较高对发行人持续经营能力不构成重大不利影响。

（1）发行人供应商集中度较高的原因

发行人目前产品主要应用于各种智能手机、电脑、液晶电视等消费电子领域，最终应用于华为、小米、OPPO、vivo、三星、LG 等知名品牌的智能手机，戴尔、联想等品牌的电脑，以及 TCL、海信、长虹、创维等品牌的液晶电视上。由于最终客户对产品品质和可靠性要求高，下游 LED 应用企业更换供应商的试错成本较高，认证周期相对较长，因此产业链各级供应商整体较为稳定，行业从终端厂商向上传导的高集中度亦导致公司的供应商集中度较高、且基本保持稳定。

（2）供应商相对集中的趋势，与可比公司是否存在较大差异

从行业可比公司来看，聚飞光电、芯瑞达、木林森、国星光电、瑞丰光电、万润科技前五大供应商采购占比情况如下：

单位：%			
公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
聚飞光电	未披露	52.15	46.82
国星光电	未披露	32.48	38.83
木林森	未披露	16.05	22.28
芯瑞达	未披露	31.82	44.91
瑞丰光电	未披露	42.76	44.01
万润科技	未披露	47.62	42.22
同行业可比公司平均水平	-	37.15	39.85
穗晶光电	72.79	77.15	76.84

注：2020 年度可比公司前五大供应商采购占比暂无法取得。

公司前五大供应商占比高于同行业可比公司平均水平，主要系公司目前产品主要应用于各种智能手机、电脑、液晶电视等消费电子领域，该产业链上的供应商相对较为集中所致。具体而言：

(1) 受主要原材料占比较高及其供应商相对集中的影响，公司前五大供应商占比相对较高。公司产品主要聚焦于小尺寸背光产品（主要应用于智能手机），主要原材料为芯片和支架，报告期内该等原材料占采购总额的比例合计分别为 77.34%、78.49%和 77.35%；而从主要原材料供应商来看，应用于小尺寸背光产品（主要应用于智能手机）的 LED 芯片主流生产厂商主要为三安半导体和晶元光电，支架主流生产厂商主要为韩宇光电和得润电子。受此影响，公司的前五大供应商占比相对较高。

(2) 公司前五大供应商占比情况与聚飞光电上市前不存在显著差异。公司产品主要聚焦于小尺寸背光产品（主要应用于智能手机），同行业可比公司聚飞光电与公司的相似性较高，为细分行业里面的直接竞争对手。聚飞光电于 2012 年上市，上市前其背光 LED 产品以小尺寸背光产品为主，前五名供应商采购占比较高，随着业务规模扩大、小尺寸背光产品占比下降，其前五名供应商采购占比逐步下降。具体如下：

单位：万元，%

公司名称	项目	2019 年度	2018 年度	2011 年度	2010 年度	2009 年度
聚飞光电	前五大供应商采购占比	52.15	46.82	72.29	68.52	74.45
	营业收入	250,685.65	234,502.43	34,690.98	28,769.31	17,923.62
	小尺寸产品销售收入占比	-	< 38.25	-	82.11	86.19
穗晶光电	前五大供应商采购占比	77.15	76.84			
	营业收入	47,420.08	46,215.95			
	小尺寸产品销售收入占比	82.25	74.50			

注 1：小尺寸产品销售收入占比，系占营业收入比例。

注 2：聚飞光电 2009-2011 年数据，来源于其招股说明书，其未披露小尺寸背光 LED 产品的销售收入占比，仅披露了 2009-2010 年小尺寸背光 LED 产品的销量占比，因此 2009-2010 年小尺寸背光 LED 产品销售收入占比按照小尺寸背光 LED 产品销量占比乘以背光 LED 产品收入占比估算。

注 3：根据国泰君安研究报告《聚飞光电(300303)：大陆背光龙头，不断拓展成长赛道》（2020 年 6 月）显示，2018 年聚飞光电的中小尺寸背光产品（应用领域包含手机、数码相

机、平板、电脑等)收入占比仅为 38.25%

报告期内,公司的小尺寸产品占比与聚飞光电 2009-2010 年间小尺寸产品占比接近,前五大供应商采购占比也呈接近水平。

此外,公司目前整体业务规模相较同行业可比上市公司仍相对较小,基于规模采购降低采购价格的考虑,公司亦有向部分供应商进行集中采购的需求。

4、发行人相关主要原材料的供应商情况

公司主要原材料 LED 芯片、支架、PCB 板的供应商相关情况如下:

(1) LED 芯片

①公司 LED 芯片的采购及主要供应商情况

LED 芯片是公司主要原材料之一。报告期内,公司 LED 芯片的采购金额分别为 19,078.26 万元、15,508.78 万元和 16,630.82 万元,占当期采购总额的比例分别为 54.99%、54.17%和 52.81%。

公司 LED 芯片的主要供应商为厦门市三安半导体科技有限公司(以下简称“三安半导体”)和晶元宝晨光电(深圳)有限公司(以下简称“晶元光电”),其中三安半导体是上海证券交易所上市公司三安光电股份有限公司(股票代码:600703)的全资子公司;晶元光电是台湾证券交易所上市公司晶元光电股份有限公司(股票代码:2448)的控股子公司,两家公司均为市场知名、主流的 LED 芯片供应厂商,并获得了业内的广泛认可。

②2017-2018 年芯片主要向厦门三安半导体采购的原因

2017 年至 2020 年,公司向三安半导体、晶元光电两家供应商采购 LED 芯片的金额及占 LED 芯片采购金额的比例情况如下:

单位:万元, %

项目	2020 年度		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
三安半导体	6,394.78	38.45	9,998.99	64.47	16,034.65	84.05	13,274.39	93.06
晶元光电	7,999.72	48.10	4,423.49	28.52	1,063.22	5.57	0.35	0.00
合计	14,394.50	86.55	14,422.48	92.99	17,097.87	89.62	13,274.74	93.06

2017 年度、2018 年度公司的 LED 芯片主要向三安半导体采购,主要原因系

晶元光电 2018 年度以前未在国内背光 LED 芯片领域重点布局，且公司与三安半导体已合作多年，双方已形成了密切合作关系。随着晶元光电加大对国内背光 LED 芯片领域的布局，考虑到公司 LED 芯片的供应商过于集中，为了分散风险，同时考虑到晶元光电的 LED 芯片具有一定的性价比优势，2018 年开始公司逐步加大了与晶元光电的合作，逐步提升了向晶元光电的 LED 芯片采购金额及比例。

(2) 支架

①公司支架的采购及主要供应商情况

报告期内，公司支架的采购金额分别为 7,753.28 万元、6,961.69 万元和 7,728.35 万元，占当期采购总额的比例分别为 22.35%、24.32%和 24.54%。

公司支架的主要供应商为浙江韩宇光电科技有限公司（以下简称“韩宇光电”）和深圳市得润电子股份有限公司（以下简称“得润电子”），其中得润电子为深圳证券交易所上市公司（股票代码：002055），两家公司均为市场主要的 LED 支架供应厂商之一。

②发行人向韩宇光电采购支架金额占发行人支架采购总额的比例，以及发行人 2018 年加大对韩宇光电采购的原因

报告期内，公司向韩宇光电、得润电子两家供应商采购 LED 支架的金额及占 LED 支架采购金额的比例情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
韩宇光电	5,948.56	76.97	5,307.74	76.24	5,844.15	75.38
得润电子	1,177.57	15.24	1,030.30	14.80	797.34	10.28
合计	7,126.13	92.21	6,338.04	91.04	6,641.49	85.66

报告期内，公司向韩宇光电采购 LED 支架的金额分别为 5,844.15 万元、5,307.74 万元和 5,948.56 万元，占 LED 支架当期采购金额的比例分别为 75.38%、76.24%和 76.97%。

公司 2018 年度以来持续加大对韩宇光电采购的原因主要系韩宇光电的 LED

支架因其高亮度获得了下游 LED 应用企业的广泛认可，发行人在综合考虑综合成本、客户需求、交期以及合作意愿等各方面因素下加强了与其合作所致。

③发行人向韩宇光电与向其他供应商采购同类支架价格是否存在较大差异

报告期内，发行人向韩宇光电、得润电子采购 LED 支架的均价情况如下：

单位：元/K

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支架采购均价	13.60	15.65	17.13
向韩宇光电采购均价	13.07	15.70	17.61
向得润电子采购均价	12.00	13.61	11.06

由上表可知，报告期内发行人向韩宇光电采购 LED 支架的均价均高于向得润电子采购 LED 支架的均价，存在一定的差异，主要系韩宇光电的 LED 支架相较于得润电子具有高亮度的特性，在保证 LED 器件同等亮度的情况下，可以适当放低对采购 LED 芯片亮度的要求，发行人基于综合成本、客户需求等因素考虑，该等采购价格具有公允性。

(3) PCB 板

①公司 PCB 板的主要供应商

公司采购 PCB 板主要用于生产背光灯条模组产品。报告期内，公司 PCB 板的采购金额分别为 2,457.17 万元、1,222.71 万元和 1,187.89 万元，占当期采购总额的比例分别为 7.08%、4.27%和 3.77%。

公司 PCB 板的主要供应商为惠州市海博晖科技有限公司（以下简称“海博晖”）、梅州松伟电子科技有限公司（以下简称“松伟电子”）、汕头市佳昊成科技有限公司（以下简称“佳昊成”），报告期内公司在综合考虑质量、价格、交期以及合作意愿等各方面因素下，向三家选购，不存在重大变动。报告期内，公司向该等三家供应商采购 PCB 板的金额及占 PCB 板采购金额的比例情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
海博晖	755.65	63.61	847.33	69.30	1,141.94	46.47

松伟电子	139.81	11.77	297.19	24.31	1,096.75	44.63
佳昊成	183.24	15.43	-	-	-	-
合计	1,078.71	90.81	1,144.52	93.61	2,238.69	91.10

②2019 年 PCB 板采购额大幅减少、采购占比逐年下降的原因

A、公司 2019 年 PCB 板采购额大幅减少的原因

公司采购 PCB 板主要用于生产背光灯条模组产品，公司 PCB 板采购额的波动主要与背光灯条模组的生产销售情况相关。报告期内，公司 PCB 板的采购金额与当期背光灯条模组产品销售金额的情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
PCB 板采购额（万元）	1,187.89	1,222.71	2,457.17
背光灯条模组产品销售金额（万元）	4,197.00	5,399.51	9,480.10
占比	28.30%	22.64%	25.92%

由上表，2019 年度公司 PCB 板采购金额大幅减少主要是因为同期公司背光灯条模组的生产销售大幅减少所致。

B、报告期公司 PCB 板采购占比逐年下降的原因

公司采购 PCB 板主要用于生产背光灯条模组产品，报告期内，公司生产背光灯条模组产品的收入占主营业务收入的比例分别为 20.69%、11.43%和 8.71%，呈逐年下降趋势，受该等因素影响，报告期公司 PCB 板采购占比亦呈逐年下降趋势。

五、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

公司的固定资产包括机器设备、运输设备、办公设备、电子及其他设备等。截至 2020 年 12 月 31 日，公司的固定资产情况如下：

单位：万元

类别	固定资产原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
机器设备	14,377.39	7,352.73	34.82	6,989.83	48.86%
运输设备	144.22	105.35	-	38.87	26.95%
办公设备	598.95	361.39	-	237.56	39.66%
电子设备及其他	1,120.97	557.83	-	563.13	50.24%

合计	16,241.53	8,377.31	34.82	7,829.40	48.42%

公司固定资产主要由机器设备构成，截至 2020 年 12 月 31 日，机器设备账面价值占固定资产账面价值的比例为 89.28%。

1、房屋建筑物

(1) 自有房屋建筑物情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司无自有房屋建筑物。

(2) 租赁的房屋建筑物情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司租赁的主要生产、办公用房屋建筑物情况如下：

序号	出租方	租赁地址	租赁面积(m ²)	用途	租赁期限	产权证书编号	租赁备案情况
1	深圳市粤新钢投资集团有限公司	深圳市宝安区松岗街道潭头社区芙蓉路 9 号琦丰达大厦 1 楼 C 区、2-3 楼	11,630	生产、办公	2019.07.01-2025.06.30	粤(2019)深圳市不动产权第 0109956 号	深房租宝安 2020082218
2	深圳市中展联合投资发展有限公司	深圳市宝安区松岗街道芙蓉路 9 号锦顺源厂区二期 2 号厂房一楼、五楼、六楼	6,625	厂房	2016.05.01-2026.04.30	粤(2016)深圳市不动产权第 0254018 号	深房租宝安 2020082215

注：上表第二项租赁房屋权利人为深圳市锦顺源实业集团有限公司（曾用名深圳市锦顺源实业有限公司）

公司租赁的上述房屋建筑物均为工业用地且已取得产权证书，不存在使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、基本农田及其上建造的房产等情形。公司租赁的房屋建筑物的出租方、房屋权利人与发行人、发行人实际控制人等均不存在关联关系。

①房屋租赁价格的公允性

根据合同及统计测算，报告期内公司租赁琦丰达大厦 1 楼 C 区、2-3 楼厂房的价格约为 20 元/m²·月-25 元/m²·月；租赁锦顺源厂区二期 2 号厂房一楼、五楼、六楼的价格约为 21 元/m²·月-24 元/m²·月，两者差异不大，同时经向工业区内管理处了解，该等价格基本为市场价格，价格合理、公允。

另外从网络查询宝安区松岗区域的厂房租金价格（网址链接：http://sz.zhaoshang800.com/cf_list-0-1-11-0-0-0-0-0-2-2.html）来看，公司的厂房租赁价格与周边可比房屋租赁价格不存在明显差异。

②发行人无自有房产对生产经营稳定性的影响

发行人无自有房产，目前租赁的房屋及募投项目拟实施地均位于深圳市宝安区松岗街道潭头社区芙蓉路9号工业厂区内，该工业区内厂房供应相对充足，其中发行人租赁的琦丰达大厦1楼C区、2-3楼已自2013年6月租赁至今且已续期至2025年6月；发行人租赁的锦顺源厂区二期2号厂房一楼、五楼、六楼已自2016年5月租赁至今且已续期至2026年4月，上述房屋后续不能获得租赁的可能性较低。同时，若公司本次成功上市募集资金或者经营积累等使得公司资金实力进一步增强，公司未来亦有择机自行购置相关土地、房产的计划。

发行人目前租赁使用及拟租赁使用的房产，后续若不能租赁且若届时发行人尚未自行购置相关土地、房产，发行人将提前制定搬迁计划，通过淡季搬迁、分批次搬迁等方式减少搬迁对发行人生产经营的影响。

③若进行搬迁产生的相关费用金额

目前发行人厂房周边空余厂房充足，如发生搬迁，预计厂房租金价格与目前发行人租金价格基本一致。因此，即使发生搬迁，不会额外增加发行人租金费用。

若公司现有租赁的两处厂房进行整体搬迁，主要包含物料、生产设备搬迁、生产设备调试、办公设备搬迁、人员移转等工作内容，搬迁时间大约为10-20天。生产线的搬迁分批次进行，边搬迁边安装调试生产，公司可以提前2-3周进行生产备货，确保生产线搬迁不影响生产计划和产品交付。

如果需要重新租赁并搬迁，搬迁所需的主要费用性支出具体如下：

序号	名称	价格	备注	搬迁周期
1	设备拆装费	约10万元	设备自行拆卸、组装、供应厂家协助调试	10-20天（设备拆装10-15天）
2	设备搬迁费用	约18万元	设备、工具运输、保险、吊装	
3	办公设备搬迁费用	约2万元	电脑桌椅等搬迁费用	

总计	约 30 万元

此外，若发行人无法继续使用租赁物业，则需对尚未摊销完毕的装修费用计提减值损失，考虑到公司现有租赁的两处厂房租赁期均在 4 年以上，若公司到期搬迁，预计届时尚未摊销完毕的装修费用金额较小，对当期损益的影响有限。

综上，若公司厂房进行搬迁，厂房搬迁产生的费用性支出较低，且搬迁停工时间较短，公司可以通过提前备货保证生产计划的按期执行，不会导致发行人生产经营长时间停工，对发行人的正常生产不存在重大影响，不会对发行人持续生产经营产生重大不利影响。

2、主要机器设备

截至 2020 年 12 月 31 日，公司的核心生产、研发环节主要机器设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量（台）	原值	账面价值	成新率
1	固晶机	44	1,350.41	609.00	45.10%
2	焊线机	98	2,625.78	1,425.01	54.27%
3	分光机	88	3,549.12	1,518.64	42.79%
4	点胶机	71	1,408.01	944.17	67.06%
5	编带机	73	1,404.13	626.64	44.63%
6	贴片机	17	1,146.59	328.70	28.67%

（二）主要无形资产

公司的无形资产主要为软件、专利使用权及拥有的商标和专利等。截至 2020 年 12 月 31 日，公司的账面无形资产情况如下：

单位：万元

类别	无形资产原值	累计摊销	账面价值
软件	215.83	82.65	133.18
专利使用权	1,113.00	853.27	259.73
合计	1,328.83	935.92	392.91

1、商标

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有的商标如下表所示：

商标	取得方式	申请类别	注册号	注册有效期限
	原始取得	第 11 类	9477119	2013.02.21- 2023.02.20

2、专利

截至 2020 年 12 月 31 日，公司共计拥有 76 项专利，其中 1 项发明专利，75 项实用新型专利。具体如下：

序号	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	取得方式
1	发明专利	一种 LED 的封装结构	ZL201711217354.1	2017.11.28	受让取得
2	实用新型	背光显示用 LED	ZL201320310949.2	2013.05.31	原始取得
3	实用新型	一种散热型 LED	ZL201320311138.4	2013.05.31	原始取得
4	实用新型	SMT 贴片型 LED	ZL201320310950.5	2013.05.31	原始取得
5	实用新型	防渗水型大功率白光 LED	ZL201320311183.X	2013.05.31	原始取得
6	实用新型	汽车仪表用 LED	ZL201320310871.4	2013.05.31	原始取得
7	实用新型	灯条用 LED	ZL201320311185.9	2013.05.31	原始取得
8	实用新型	面板灯用 LED	ZL201320310933.1	2013.05.31	原始取得
9	实用新型	用于贴片型 LED 的红外透镜	ZL201320311100.7	2013.05.31	原始取得
10	实用新型	防表面刮蹭型白光 LED	ZL201320310946.9	2013.05.31	原始取得
11	实用新型	日光灯用 LED	ZL201320311139.9	2013.05.31	原始取得
12	实用新型	一种大功率散热型 LED 灯珠	ZL201420494200.2	2014.08.29	原始取得
13	实用新型	一种光强分布均匀的 LED 面光源	ZL201420494175.8	2014.08.29	原始取得
14	实用新型	高散热型 LED 光源	ZL201420494165.4	2014.08.29	原始取得
15	实用新型	节能 LED 光源	ZL201420494179.6	2014.08.29	原始取得
16	实用新型	一种可拆卸 LED 灯珠	ZL201420494198.9	2014.08.29	原始取得
17	实用新型	一种手机用小功率 LED 灯珠	ZL201420494209.3	2014.08.29	原始取得
18	实用新型	一种小功率灯珠及其组成的灯条	ZL201420501842.0	2014.09.2	原始取得
19	实用新型	贴片式高光效 LED 光源	ZL201420494232.2	2014.08.29	原始取得
20	实用新型	一种侧入式大尺寸背光灯珠	ZL201420494164.X	2014.08.29	原始取得
21	实用新型	一种直下式大尺寸背光灯珠	ZL201420494217.8	2014.08.29	原始取得
22	实用新型	一种耐高温贴片 LED 灯珠	ZL201520915932.9	2015.11.17	原始取得

序号	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	取得方式
23	实用新型	一种防渗水节能型 LED 灯珠	ZL201520916040.0	2015.11.17	原始取得
24	实用新型	一种高亮散光 LED 大功率灯珠	ZL201520916041.5	2015.11.17	原始取得
25	实用新型	一种彩色 LED 灯珠	ZL201520915532.8	2015.11.17	原始取得
26	实用新型	一种光强分布均匀的 LED 灯珠	ZL201520915913.6	2015.11.17	原始取得
27	实用新型	一种低电压泛光灯灯珠	ZL201520916039.8	2015.11.17	原始取得
28	实用新型	基于封装胶水防硫化技术的 LED 灯珠结构	ZL201621323722.1	2016.12.05	原始取得
29	实用新型	基于陶瓷金属基板的 LED 灯珠结构	ZL201621324737.X	2016.12.05	原始取得
30	实用新型	基于荧光粉颗粒均匀悬浮技术的低光衰 LED 灯珠结构	ZL201621323720.2	2016.12.05	原始取得
31	实用新型	一种高光效侧入式无导光板 LED 灯珠结构	ZL201621324766.6	2016.12.05	原始取得
32	实用新型	一种具有稳定性和折射率的 LED 灯珠结构	ZL201621323956.6	2016.12.05	原始取得
33	实用新型	基于电流冲击技术的 LED 灯珠结构	ZL201621323711.3	2016.12.05	原始取得
34	实用新型	一种低色温高色域高亮发光二极管	ZL201721525085.0	2017.11.15	原始取得
35	实用新型	一种基于高显全光谱节能 LED 光源	ZL201721523626.6	2017.11.15	原始取得
36	实用新型	一种芯片电极焊线互联技术的荧光 LED 器件	ZL201721525096.9	2017.11.15	原始取得
37	实用新型	一种光色一致性的 LED 灯条	ZL201721523615.8	2017.11.15	原始取得
38	实用新型	一种不同芯片组合与荧光粉组合的发光二极管	ZL201721524466.7	2017.11.15	原始取得
39	实用新型	一种新型 CSP 调光调色光源	ZL201820930749.X	2018.06.14	原始取得
40	实用新型	一种新型的陶瓷 COB 面光源	ZL201821052273.0	2018.07.4	原始取得
41	实用新型	一种新型的 RGBW 型全彩舞台灯光源	ZL201821052274.5	2018.07.4	原始取得
42	实用新型	一种新型的高光效 LED 光源及其封装结构	ZL201821184580.4	2018.07.25	原始取得
43	实用新型	一种高色域背光源 LED 结构	ZL201821186413.3	2018.07.25	原始取得
44	实用新型	一种具有探测报警功能的新型闪光灯光源模组	ZL201821186433.0	2018.07.25	原始取得
45	实用新型	一种高可靠性的植物照明光源及其封装结构	ZL201820919386.X	2018.06.14	原始取得
46	实用新型	一种高可靠性大功率 LED 光源封装结构	ZL201821388980.7	2018.08.28	原始取得

序号	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	取得方式
47	实用新型	一种高色域背光源 LED 封装结构	ZL201821372530.9	2018.08.24	原始取得
48	实用新型	一种新型的贴片式 LED 光源封装结构	ZL201821372009.5	2018.08.24	原始取得
49	实用新型	一种新型指示类 LED 光源封装结构	ZL201821388977.5	2018.08.28	原始取得
50	实用新型	一种红白双色指示类 LED 光源封装结构	ZL201821550838.8	2018.09.21	原始取得
51	实用新型	一种新型指示类 LED 背光源	ZL201822049840.3	2018.12.3	原始取得
52	实用新型	一种可调光车用 LED 光源封装结构	ZL201821899197.7	2018.11.19	原始取得
53	实用新型	一种新型贴片式全彩 LED 大功率光源封装结构	ZL201821921978.1	2018.11.21	原始取得
54	实用新型	一种高可靠性贴片式 LED 光源	ZL201822215985.6	2018.12.27	原始取得
55	实用新型	一种高散热 LED 大功率点光源封装结构	ZL201822151899.3	2018.12.21	原始取得
56	实用新型	一种基于倒装 LED 晶片封装的贴片式光源	ZL201920076064.8	2019.01.17	原始取得
57	实用新型	一种集成式 LED 背光源封装结构	ZL201822080503.0	2018.12.12	原始取得
58	实用新型	一种色域高集中性指示类 LED 光源	ZL201822216050.X	2018.12.27	原始取得
59	实用新型	一种新型高光效集成面光源	ZL201920111397.X	2019.01.23	原始取得
60	实用新型	一种新型调光调色 LED 面光源	ZL201920076352.3	2019.01.17	原始取得
61	实用新型	一种新型贴片式 LED 光源封装结构	ZL201822102594.3	2018.12.14	原始取得
62	实用新型	一种新型贴片式大功率 LED 光源	ZL201920076111.9	2019.01.17	原始取得
63	实用新型	一种新型直插式双色 LED 光源	ZL201920076113.8	2019.01.17	原始取得
64	实用新型	一种新型贴片式 LED 大功率光源封装结构	ZL201821899219.X	2018.11.19	原始取得
65	实用新型	一种大功率 LED 光源封装结构	ZL201822151618.4	2018.12.21	原始取得
66	实用新型	一种高照度 LED 光源封装结构	ZL201822116105.X	2018.12.17	原始取得
67	实用新型	一种微间距 LED 显示屏器件	ZL201822012477.8	2018.12.03	原始取得
68	实用新型	一种新型 LED 背光源封装结构	ZL201822080480.3	2018.12.12	原始取得
69	实用新型	一种新型高光效 SMD 光源	ZL201920012683.0	2019.01.04	原始取得

序号	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	取得方式
70	实用新型	一种新型高光效集成面光源	ZL201920012673.7	2019.01.04	原始取得
71	实用新型	一种新型高光效指示类LED光源	ZL201822200184.2	2018.12.26	原始取得
72	实用新型	一种新型高亮度指示类LED背光源	ZL201822219775.4	2018.12.27	原始取得
73	实用新型	一种新型指示类LED光源封装结构	ZL201920013457.4	2019.01.04	原始取得
74	实用新型	一种高光效大功率LED光源封装结构	ZL201920012681.1	2019.01.04	原始取得
75	实用新型	一种基于正装芯片封装的新型大功率LED光源	ZL201822151829.8	2018.12.21	原始取得
76	实用新型	一种新型直插式LED光源	ZL201920047982.8	2019.01.11	原始取得

3、专利使用权

截至2020年12月31日，公司共有两项外部专利许可，具体情况如下：

序号	授权人	专利情况	授权地区/授权使用范围	授权期限
1	GE Lighting Solutions, LLC.	US7497973 US7648649 US7847309 US7453195 US7358542 及境外等同专利	在全球范围内非独占性制造、使用、销售、许诺销售、进口	2016年11月30日起5年，到期后可续期
2	Toyoda Gosei Optoelectronics (Shanghai) Co., Ltd. (丰田合成光电贸易(上海)有限公司)	AT410266 JP4048116 JP4783306 JP4045189 JP4583348 US6809347 US7187011 US7259396 US6943380 US7157746 US7138660 US7679101 EP1352431 EP2211392B1 EP2357678B1	在中国范围内制造；在全国范围内销售、许诺销售、分销	2015年10月13日至被许可使用专利的到期日

序号	授权人	专利情况	授权地区/授权使用范围	授权期限
		RU2251761		
		ZL01821467.3		
		ZL01820768.5		
		ZL200510086006.6		
		ZL200610142476.4		
		KR10-0715580		
		KR10-0715579		
		KR10-0532638B		
		KR10-0849766		
		KR10-0867788		
		IN222401B		
		MY139538		
		TWI297723B		
		TWI177666B		

注：根据发行人、丰田合成株式会社、丰田合成光电贸易（上海）有限公司三方签署的《Change of Licensor Confirmation》，上表第2项专利授权人已于2020年5月起变更为丰田合成株式会社。

上述许可专利均系底层白光应用专利，公司核心技术不依赖上述专利许可。上述专利许可不具有排他性，目前同行业上市公司包括聚飞光电、国星光电、瑞丰光电等均有购买该等专利许可。GE Lighting Solutions, LLC. 专利许可约定公司在全球范围内制造、使用、销售、许诺销售、进口相关产品，报告期内涉及产品销售金额占公司营业收入比例为4.15%、4.50%、3.32%。丰田合成株式会社许可约定公司在中国范围内制造，在全国范围内销售、许诺销售、分销，报告期内涉及产品销售收入占营业收入比重为46.60%、53.34%、60.09%。

公司与GE Lighting Solutions, LLC. 之间的专利许可费为一次性费用（100万美元）加特许权使用提成费。特许权使用提成费执行阶梯式收费标准，最低提成费为10万美元。报告期各期，公司对应GE相关专利授权产品销售金额尚未达到阶梯式提成收费标准，因此按照最低提成费计提，即10万美元，折算为人民币为63.51万元、69.06万元和71.69万元。发行人在专利许可期间，能够按照协议的约定合法合理利用授权专利，并及时足额支付特许权使用提成费，切实履行合同义务，双方之间不存在争议或潜在纠纷。截至本招股说明书签署

日，GE Lighting Solutions, LLC. 已就专利续期的协议事宜开始与发行人进行提前沟通，发行人与 GE Lighting Solutions, LLC. 签订的专利许可协议到期无法续期的风险较小。

丰田合成光电对公司在全球范围内许可的专利，最长有效期为 2031 年 8 月，最短有效期为 2020 年 12 月。因公司产品主要在国内销售，综合考虑丰田合成光电在中国专利的到期日（2021 年 11-12 月）及在其他国家或地区专利的到期日，并基于谨慎性原则，公司对丰田合成光电的专利使用权按照 7 年摊销，即在 2015 年 10 月至 2022 年 10 月之间摊销，摊销年限确定依据合理。

（三）特许经营权

截至 2020 年 12 月 31 日，公司未拥有特许经营权。

（四）生产经营资质

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有的主要生产经营资质如下：

序号	证书	证书编号	颁发/ 备案日期	有效期	发证机关
1	高新技术企业证书	GR202044201933	2020. 12. 11	三年	深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局
2	对外贸易经营者备案登记表	03074321	2017. 5. 26	长期	中华人民共和国深圳海关
3	海关报关单位注册登记证书	4453069584	2015. 1. 9	长期	中华人民共和国深圳海关
4	可靠性实验室认可证书	CNASL8312	2018. 12. 19	2018. 12. 19 至 2025. 1. 31	中国合格评定国家认可委员会
5	两化融合管理体系评定证书	CSAIII-00418IIIMS0063101	2018. 12. 29	2018. 12. 29 至 2021. 12. 29	中国电子技术标准化研究院
6	质量管理体系认证证书	02814Q10318R2S	2020. 5. 11	2020. 5. 11 至 2023. 4. 28	北京中安质环认证中心有限公司
7	环境管理体系认证证书	02814E10137R2S	2020. 5. 11	2020. 5. 11 至 2023. 4. 28	北京中安质环认证中心有限公司
8	汽车质量管理体系认证证书	76417/B/0001/S M/ZH	2018. 8. 6	2018. 8. 6 至 2021. 8. 5	优克斯认证（杭州）有限公司

六、发行人的核心技术与研发情况

（一）发行人的核心技术情况

1、公司主要产品的核心技术

公司坚持以技术创新为企业的发展根本，围绕 LED 封装领域进行技术研究、产品开发及应用拓展。经过多年的积累，公司已取得丰富的科技成果，拥有多项自主研发的核心技术，并将核心技术应用于公司现有产品中，实现了科技成果与产业的深度融合。

序号	核心技术	分项技术	技术描述	先进性表现	取得专利情况
1	先进白光封装技术	固晶多点点胶技术	通过调整固晶点胶固定点数量,获得更好结合力,降低热阻的固晶技术	热阻可以降低到 30℃/W 以下,多点点胶技术使芯片与支架结合力提升到 400g 以上	代表性专利如下: 1、“基于荧光粉颗粒均匀悬浮技术的低光衰 LED 灯珠结构” (ZL201621323720.2) 2、“高散热型 LED 光源” (ZL201420494165.4) 3、“一种高可靠性贴片式 LED 光源” (ZL201822215985.6)
		焊线反打种安全球技术	通过调整焊线方式,并加安全球,可提高产品的抗冲击能力的技术	1、高可靠性的线弧设计,使外界应力有效中和,冷热冲击测试可达到 1,000 回合以上; 2、特殊保护球设计,有效提升金线与支架的结合力,金球推力可达到 35g 以上	
		先进的点胶优化技术	通过点胶前进行 Plasma 清洗,特殊配粉技术,点胶定点技术,有效提高产品可靠性	1、特殊的点胶前进行 Plasma 清洗工艺,提高胶与支架结合性,避免了胶水剥离情况; 2、特殊配粉技术,使产品具有更高的色度,亮度,显示指数等性能; 3、定点划线点胶工艺,使点胶产品良率达 98%以上,产出色度/亮度良率 98%以上	
2	先进白光光电转换技术	超高色域封装技术	通过选型新型窄波峰 KSF 红粉+β-Sialon 绿粉特殊配方的白光的转化技术	1、利用新型窄波峰红绿搭配配方,实现高还原性,高效率,使手机色域达到 96%,光效达到 135Lm/W 以上; 2、调节芯片波长/荧光粉配比,可以根据客户需求,色域值在 80%-110%之间; 3、通过单独设计支架腔体结构,特殊制程工艺优化,有效性的提升了产品的品质和可靠性,极大的推动了高端手机方案的使用	代表性专利如下: 1、“一种低色温高色域高亮发光二极管” (ZL201721525085.0) 2、“一种高色域背光源 LED 结构” (ZL201821186413.3) 3、“一种高色域背光源 LED 封装结构” (ZL201821372530.9)
		护眼少蓝光封装技术	通过调整芯片波长与荧光粉的搭配减少有害蓝光的白光转化技术	1、调整芯片发光主波长,配合荧光粉配比,使有害蓝光降低到 40%以下,有效保护使用者安全; 2、超长波长+新型窄波峰红绿搭配配方,实现高还原性,高效率,使手机色域达到 96%,光效达到 135Lm/W 以上; 3、调节芯片波长/荧光粉配比,可以根据客户需求,色域值在 80%-110%之间; 4、通过单独设计支架腔体结构,特殊制程工艺优	

序号	核心技术	分项技术	技术描述	先进性表现	取得专利情况
				化，有效性的提升了产品的品质和可靠性，极大的推动了高端手机方案的使用	
		QLED 量子点封装技术	通过特殊的支架设计，特殊点胶工艺，将 QD 量子点材料运用于支架产品的白光转化技术	1、使用单独的深腔支架设计，将 QD 量子点与芯片进行热分离，有效提高量子点的可靠性； 2、使用特殊量子点配方，缩小半波宽，使产品色域值高达 110%； 3、工艺使用特殊的胶-量子点-胶，三层点胶“三文治”工艺，使量子点与芯片表面隔离，有效解决量子点受热不稳定现象	
3	新型背光显示器件应用技术	全面屏背光 LED 器件封装设计与材料选型运用技术	通过优化支架腔体与外观尺寸,特殊化的白光封装技术	1、新型私模高亮度 LED 腔体设计，提升封装产品亮度 3%； 2、超薄化发光面设计，是正常发光面厚度降低到 0.4mm，降低整体手机背光厚度； 3、特殊荧光粉配比方案，使屏幕色域提升到 96%，并可在 80%-110%之间调整； 4、主流全面屏使用方案	代表性专利如下： 1、“一种手机用小功率 LED 灯珠” (ZL201420494209.3) 2、“一种低电压泛光灯灯珠” (ZL201520916039.8) 3、“一种 LED 的封装结构” (ZL2017112173541)
		超窄边框全面屏封装技术	通过独特性的支架腔体与外观尺寸设计，用于超窄边框的白光封装技术	1、新型私模高亮度 LED 腔体设计及支架外观设计，使 LED 产品长度缩小到 2.23mm，宽度 0.5mm，最优化窄边框设计； 2、特殊荧光粉配比方案，使屏幕色域提升到 96%，并可在 80%-110%之间调整	
		屏下指纹封装技术	通过独特性的支架腔体与外观尺寸设计，用于超屏下指纹的白光封装技术	1、新型私模高亮度 LED 腔体设计，提升封装产品亮度 7%； 2、特殊的发光厚度设计，提高产品发光角度，配合屏下指纹膜材亮度偏低，解决屏幕亮度偏低方案； 3、超低功耗设计方案，较常规产品功耗降低 10%	

序号	核心技术	分项技术	技术描述	先进性表现	取得专利情况
4	倒装 LED 芯片封装技术	倒装 LED 芯片键合技术	采用 AuSn 共晶焊技术, 实现倒装芯片与陶瓷基板的焊接, 实现高强度机械以及电路联通	1、倒装 LED 与基板精密焊接精度技术, 焊接精度可以达到±10um 以内; 2、近真空环境下焊接制程, 空洞率可以达到 5%以内, 机械推力达到 5kg 以上; 3、倒装无金线芯片级光源完全没有因金线虚焊或接触不良引起的不亮、闪烁、光衰大等问题; 4、相比于传统封装工艺, 芯片级光源的封装密度增加了 16 倍, 封装体积却缩小了 80%, 灯具设计空间更大。倒装无金线芯片凭借更稳定的性能、更好的散热性、更均匀的光色分布	代表性专利如下: 1、基于陶瓷金属基板的 LED 灯珠结构 (ZL201621324737.X); 2、一种基于倒装 LED 晶片封装的贴片式光源 (ZL201920076064.8); 3、一种芯片电极焊线互联技术的荧光 LED 器件 (ZL201721525096.9); 4、一种色域高集中性指示类 LED 光源 (ZL201822216050.X); 5、一种高色域背光源 LED 结构 (ZL201821186413.3); 6、一种散热型 LED (ZL201320311138.4)
		高精度荧光粉 Coating 技术	本技术提供一种新型的“脉冲喷涂式”的荧光粉涂布的方式可以将荧光粉颗粒逐层堆积在蓝光芯片的表面形成连续而均匀厚度的包覆层	1、脉冲喷射喷涂技术将 YAG 荧光粉均匀涂布于蓝光芯片, 可改善白光均匀以及提升发光效率以及改善饱和电流与提升发光效率; 2、此喷涂方式之封装光源成品光通量可提升 7.08%, 均匀性比传统荧光粉涂布方式提升了 7%; 3、应用此新型喷涂技术可以用来形成一个均匀的角度色温和±250K 的色温分布	
		荧光膜制备技术	采用溶胶凝胶法或者喷涂法, 在 LED 器件上贴附荧光薄膜	1、制备工艺简单, 所用原料仍为传统点胶法所用原料, 未加入其他物质, 保持了荧光粉良好的光学性能; 2、采用荧光薄膜封装 LED, 有效避免了传统点胶法中荧光粉沉淀、LED 光色一致性较差、不利于 LED 散热等问题; 3、省去了传统点胶法中点胶这一工艺, 减少了封装工艺步骤, 降低了工厂的生产成本; 4、可根据实际需求将荧光薄膜设计成各种形状和大小的图案, 还可以通过用不同颜色的荧光粉制备荧光薄膜封装 LED 从而发出不同颜色的光, 可广泛	

序号	核心技术	分项技术	技术描述	先进性表现	取得专利情况
5	芯片级封装（CSP）技术			应用于照明、装饰、气氛、节日等不同场合、不同场所； 5、LED 用荧光薄膜的厚度在 (0.1-1mm) ±0.05mm	
		精密硅胶模压技术	本研发技术路线为有机硅与荧光粉混炼获得较高程度 B-Stage 中间体材料经辊压成膜	1、相对于喷涂、印刷、Molding 等 CSP 封装技术，基于 B-Stage 技术的荧光胶膜材料具备荧光粉分布均匀稳定、封装层固化收缩小、封装设备投资产出比高等优势； 2、四周白墙的单面出光 CSP 多用于指向性光源及电视背光，用白色胶膜与荧光胶膜结合两次压合可实现低成本的单面出光封装； 3、模压荧光胶膜片可实现总体厚度 350um、芯片上方封装层为 200um； 4、包覆芯片的荧光封装材料可以控制在 50-100um，可同时解决 LED 散热和优化光学效果	
		高精度芯片排布技术	本技术路线是通过集成综合优化芯片级固晶工艺，共晶回流焊工艺，硅胶模压工艺，研发一种能在单一光源器件封装中输出高流明的多晶片、高功率封装，实现高性价比、单光学器件和定向安装设计	1、最小的 LES (4.6mm) 实现了具备极佳视觉效果的光学设计； 2、通过低电流驱动，实现了最高能效系统设计； 3、热态颜色目标分档确保色彩在 85° C 时处于 ANSI 分档范围内； 4、按麦克亚当能源之星分光分色标准，实现色容差在 3 阶和 5 阶 MacAdam 椭圆内经过分档，确保色彩一致	
		无基板批量转移技术	本技术是基于公司现有的倒装晶片封装关键技术研发成果上，实现芯片级 LED 在客户端的直接贴装应用，无需要支架或陶瓷基板作为载体，直接将 LED 绑定在应用模组器件上	与传统的有基板支架式 LED 光源相比，本新型的无支架式 CSP 光源可以实现物料成本降低 30%以上	代表性专利如下： 1、一种新型 CSP 调光调色光源（ZL201820930749.X）； 2、一种新型指示类 LED 光源封装结构（ZL201920013457.4）； 3、一种新型高光效 SMD 光源（ZL201920012683.0）； 4、一种新型高光效集成面光源（ZL201920111397.X）； 5、一种高光效大功率 LED 光源封装结构
		单面发光封	本技术针对单面出光 CSP 产品结构方	1、将覆晶芯片固晶于厚度仅有 50-80 μm 的精密陶	

序号	核心技术	分项技术	技术描述	先进性表现	取得专利情况
		装技术	面进行改善,将白墙胶处理成有开口倾斜角度之后的结构	瓷薄膜上; 2、利用陶瓷高强度、低膨胀系数特性缓冲芯片外延层与外部线路,实现 CSP 器件高信耐度工作; 3、薄膜陶瓷有效的缩短了芯片与外界热流通道的距离,抵消了衬底尺寸减少带来的热扩散性能下降; 4、陶瓷衬底 CSP 有效的支撑芯片侧面荧光粉层,大大降低了荧光粉层脱落的可能性,也进一步提高了器件的封装气密性,提升产品可靠度	(ZL201920012681.1)
		单芯片测试分选技术	本研发技术对 LED 光色电参数分选从芯片级提出一种分选测试方案,可实现 LED 芯片尺寸,从 9mil 到 14mil (0.22-0.35nm) 的晶片分选测试	1、可实现 LED 芯片尺寸,从 9mil 到 14mil (0.22-0.35nm) 的晶片分选测试; 2、解决晶片外延片在分选中碎裂、局部残缺碎裂或局部残缺问题,保证实际的芯片分布与储存在分选机里的数据一致性; 3、增加晶片分选产能、降低分选成本	
6	Mini LED 新型封装技术	高精度锡膏印刷技术	本技术导入一种 3D 的锡膏印刷技术及工艺,可对锡膏的三维厚度和体积进行测量	1、可以实现对微小尺寸锡珠(直径 2mil 以下)的精确测量和分析; 2、在锡膏印刷的同时可进行同时进行检测,降低漏检率,保证锡膏印刷质量	代表性专利如下: 1、一种新型高光效集成面光源 (ZL201920012673.7); 2、一种高色域背光源 LED 封装结构 (ZL201821372530.9); 3、一种微间距 LED 显示屏器件专利号 (ZL201822012477.8) 4、一种新型高光效集成面光源 (ZL201920111397.X) 5、一种新型的陶瓷 COB 面
		高精度固晶技术	本技术改进视觉识别算法,新增了芯片 360 度自动识别修正功能的关键技术	1、芯片 360 度自动识别修正功能,有效解决 LED 晶片固晶反向防呆问题,避免人工操作失误引发的品质问题; 2、固晶晶片反向保证 100%准确率,彻底解决固晶过程中晶片反向绑定问题	
		高均匀度超大尺寸萤光膜模压技术	本技术通过调节置晶芯片的间距以及切割刀刃厚度,可实现在较宽范围内五面封装层厚度的 DIY 自适应设计	适应大尺寸背光源板的模压大面积荧光膜片封装,解决传统的大尺寸背光源模压工艺存在荧光胶分布不均匀问题	
		非规则尺寸	本研发技术使用平均输出功率为 150W	1、可以实现一步完成整个切割制程。边缘光滑整	

序号	核心技术	分项技术	技术描述	先进性表现	取得专利情况
		激光切割技术	的 CO2 激光器,通过聚焦光路在陶瓷或者金属支架表面形成椭圆型的聚焦点,椭圆的聚焦点保证了激光能量在切割线两侧均匀的和最优化的分布	齐,不需要后续的清洁和打磨。激光引致的分离过程产生高强度、自然回火的边缘,没有微小裂痕; 2、避免了不可预料的裂痕和残破,降低了次品率,提高了产量; 3、定性地描述在一张 1.5 毫米厚的玻璃片上三个不同的切痕之间的动态差异,玻璃切割的边缘干净没有裂片和裂痕,不需要后续处理工序; 4、可以实现直线或是曲线,连续地、精确地完成设定 3D 图案的精确切割,重复性精度可达+50 μm	光源(ZL201821052273.0) 6、一种集成式 LED 背光源封装结构 (ZL201822080503.0); 7、一种高散热 LED 大功率点光源封装结构 (ZL201822151899.3) 8、一种具有探测报警功能的新型闪光灯光源模组 (ZL201821186433.0)
		单点红外加热返修技术	本技术是一种应用于加热返修不良品的红外 LED 器件封装技术,可以实现快速、高效率、精准的对制造的不良品进行返修	1、高功率红外 LED 器件模组加热与传统的蒸汽、热风 and 电阻等加热方法相比,具有加热速度快、新产品质量好、设备占地面积小、生产费用低和加热效率高等许多优点; 2、红外光加热与传统的蒸汽、热风 and 电阻等加热方法相比,具有加热速度快、新产品质量好、设备占地面积小、生产费用低和加热效率高等许多优点; 3、用红外光代替传统电加热,其节电效果尤其显著,一般可节电 30%左右,个别场合甚至可达 60%-70%	
7	自适应集成 ADB 车灯模组技术	-	本技术主要设计特殊的光源封装结构,降低 LED 晶片与封装陶瓷基板的熔接空洞率,降低光源的系统热阻,提升高功率车用 LED 光源器件的可靠性和使用寿命	1、本项目所开发车用 LED 器件面积 $\leq 8.4\text{mm}^2$ 2、车用 LED 车用器件光效 $\geq 80\text{lm/W}$; 3、车用 LED 车用器件热阻 $\leq 8^\circ\text{C/W}$; 4、LED 车用器件 10000H 衰减率 $\leq 2\%$; 5、车用 LED 器件制程符合率/直通良率 $\geq 99.5\%$; 6、封装器件 LED 矩阵排布间距 ≤ 120 微米	代表性专利如下: 1、一种可调光车用 LED 光源封装结构 (ZL201821899197.7); 2、一种基于陶瓷荧光片封装的车用 LED 光源及其封装工艺 (ZL201910139947.3);

序号	核心技术	分项技术	技术描述	先进性表现	取得专利情况
					3、基于陶瓷金属基板的LED灯珠结构 (ZL201621324737.X)； 4、一种高可靠性大功率LED光源封装结构 (ZL201821388980.7)
8	LED闪光灯封装技术	CSP闪光灯模组技术	本技术基于CSP封装的闪光灯光源模组技术,可实现单面或者多面出光效果	1、与应用端标准SMT兼容,回流焊接质量好,良率高,成本低;抗冷热冲击和大电流冲击能力强; 2、荧光胶粘着牢固,不易因超驱使用时的热胀冷缩和因外界触摸碰撞时导致掉落而带来蓝光洩出; 3、除背面焊垫外,整个结构中无裸露银层,相比传统封装形式,具有更好的抗卤化抗硫化能力,以及耐热耐湿耐潮能力; 4、没有了金线和支架,故障率更低,稳定性更好,降低了安装、运输、储存过程中损坏的几率,减少生产损耗; 5、尺寸更小,光密度更高,更利于光的控制。热阻更低,直接接触芯片底部镀焊盘,系统热阻降低8%以上; 6、性价比更高,减少了支架和硅胶的用量,减少了封装这一流通环节,整体成本降低10%以上	代表性专利如下: 1、一种高可靠性LED闪光灯光源 (ZL202020972512.5); 2、一种新型调光调色LED面光源 (ZL201920076352.3); 3、一种手机用小功率LED灯珠(ZL201320311138.4)
		微型闪光灯封装技术	提供一种新型LED闪光灯封装结构,以解决上述背景技术中提出传统的闪光灯面临的问题	1、封装尺寸只有行业通用的一半,厚度是行业通用的3倍,达到1.6*1.0*2.0mm; 2、照度: >100lux,四角均匀度>40%(优先); 3、可靠性通过10万次频闪老化,抗静电能力超过8KV	

2、核心技术产品收入占主营业务收入的比例

报告期内，公司的核心技术产品包括 LED 背光器件、车用 LED、LED 闪光灯等 LED 器件，核心技术产品收入占主营业务收入比重具体如下：

单位：万元，%

产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
LED 背光器件	41,368.88	85.85	40,095.30	84.90	35,660.66	77.83
车用 LED	1,458.32	3.03	906.86	1.92	462.68	1.01
LED 闪光灯	861.35	1.79	199.57	0.42	53.81	0.12
合计	43,688.55	90.67	41,201.73	87.24	36,177.15	78.96

由上表，报告期内公司的核心技术产品占主营业务收入的比例分别为 78.96%、87.24%和 **90.67%**，整体呈逐年上升趋势。

（二）公司获得的重要荣誉

报告期内，公司获得的重要奖项如下：

序号	荣誉名称	颁发时间	颁发机构
1	广东省 LED 工程技术研究中心	2018.12	广东省科技厅
2	2019 年度深圳半导体产业封装类优秀企业	2019.12	深圳市半导体产业发展促进会
3	2018 年度深圳半导体产业封装类优秀企业	2018.12	深圳市半导体产业发展促进会

（三）发行人正在研发的项目

截至 2020 年 12 月 31 日，公司正在研发的项目为 4 个，具体情况如下：

序号	项目名称	所处阶段	主要研发人员	费用预算	涉及的主要核心技术点	项目拟达到的目标
1	屏下指纹解锁超高亮背光灯珠封装结构研究	中批量验证	陈潮深、张三土、王凌峰、邓木泉等	350 万元	项目核心技术包括： 1、新型窄边化，小型化，发光面扩大化最优化屏下指纹膜材亮度提升需求； 2、高性能封装工艺设计，提升产品品质性能； 3、高色域设计方案，提升产品显示效果，是色域值在 80-110%之间可调；	拟达成技术指标： 1、单灯亮度大于 9Lm； 2、色域范围 80-110%； 3、寿命大于 36000H
2	全面屏护眼背光灯珠封装工艺研究	中批量验证	陈潮深、黄植林、郭晨曦、江常君等	450 万元	项目核心技术包括： 1、特殊芯片主波长调试，配合荧光粉配比，将有害蓝光降低到 35%以下； 2、特殊荧光粉/波长配方设计，使色域在最小为 90%，实现高还原性，高效率，光效达到 135Lm/W 以上； 3、超低功耗设计方案，单灯电压最低到 2.6-2.7V@20mA，单灯功耗小于 54mW；	拟达成技术指标： 1、有害蓝光小于 35%； 2、灯珠色域大于 90%； 3、单灯功耗小于 54mW
3	新型微尺寸高亮度 LED 手机闪光灯封装关键技术研究	中批量验证	唐勇、尹兰丽，邓孝翔，姜涛等	370 万元	项目核心技术包括： 1、氧化铝陶瓷基板材料，采用金属表面镀银，热电合一的封装结构设计及量产； 2、单面发光结构，采用 TiO2 反射材料进行一次光学设计及量产； 3、荧光膜制膜技术以及精密贴膜工艺实现及量产；	拟达成技术指标： 1、测试条件 1000mA（客户使用条件：Ifp=1000mA）； 2、中心照度：>70lux，四角均匀度>30%（优先），常规显指； 3、产品抗静电能力 8KV 以上
4	基于自适应手机变焦应用的 LED 闪光灯封装关键技术研究	中批量验证	唐勇、周令虎，邓孝翔，姜涛等	380 万元	核心技术包括： 1、超厚氧化铝陶瓷基板打孔技术实现及量产； 2、超厚氧化铝陶瓷基板散热技术实现及量产； 3、针对小型闪光灯透镜设计及光扩散技术及量产；	拟达成技术指标： 1、手机闪光灯应用端组装成本降低 5%以上； 2、照度：>90lux，四角均匀度>30%（优先）； 3、器件的光学近场数据精

序号	项目名称	所处阶段	主要研发人员	费用预算	涉及的主要核心技术点	项目拟达到的目标
						度提升 5%以上

（四）发行人的研发费用情况

报告期内，公司研发投入及占营业收入的比例情况见下表：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	2,312.99	2,612.23	2,522.70
营业收入	48,474.98	47,420.08	46,215.95
占比	4.77%	5.51%	5.46%

（五）发行人的合作研发情况

报告期内，公司的产品均为自主研制，不存在合作研发的情况。

（六）发行人的研发人员情况

1、研发人员基本情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司研发人员为 127 人，占公司总人数的比例为 20.22%，具体构成情况如下：

学历	人数	占比
硕士及以上	3	2.36%
本科	24	18.90%
大专及以下	100	78.74%
合计	127	100.00%

2、核心技术人员具体情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司的核心技术人员为唐勇、张三土、陈潮深等合计 3 人，该等人员的具体情况如下：

唐勇，男，1980 年出生，硕士学历，现任公司监事、研发总监，曾先后任职于晶科电子、大连路美芯片科技有限公司、大连德豪光电科技有限公司等知名企业，2017 年 3 月加入穗晶光电，主持和参与了公司车用 LED、LED 闪光灯、LED 指示器件等新产品的研发。唐勇曾作为技术负责人参与了国家十一五 863 重大项目《100lm/W 大功率 LED 芯片光效提升关键技术研发及产业化》，并发表了相关学术论文 2 篇，2011 年获得大连市科学技术奖一等奖，2012 年获得辽宁省优秀

新产品奖二等奖。

张三土，男，1982 年出生，本科学历，现任公司董事、FAE 高级工程师，曾先后任职于聚飞光电、深圳市江南光电科技有限公司、深圳市华莱特光电有限公司等知名企业，**2014 年 9 月**至今在公司主要负责销售及研发之间的协作工作，并主持和参与了公司 LED 背光器件、背光灯条模组等产品的研发。

陈潮深，男，1987 年出生，本科学历，现任公司监事、高级工程师，曾任职于聚飞光电，2014 年 8 月加入穗晶光电，主持和参与了公司 LED 背光器件、背光灯条模组等产品的研发。

公司核心技术人员唐勇、张三土、陈潮深均为公司研发部门的主要负责人，截至 **2020 年 12 月 31 日**，公司核心技术人员均已与公司签订竞业禁止协议。

截至 **2020 年 12 月 31 日**，唐勇、张三土、陈潮深在公司的持股情况参见“第五节·十五、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况”部分。

发行人的技术来源于研发团队多人多年的积累，不存在来源于张三土、陈潮深在竞争对手深圳市聚飞光电股份有限公司任职期间的职务发明的情况，不存在侵权的情况。张三土不存在与原单位的竞业限制约定，不存在纠纷及潜在纠纷。陈潮深有权解除竞业限制协议且不继续承担竞业限制约定，且该事项诉讼时效已经届满，不影响其在公司继续任职，对公司不造成重大不利影响。

3、核心技术人员的主要变动情况

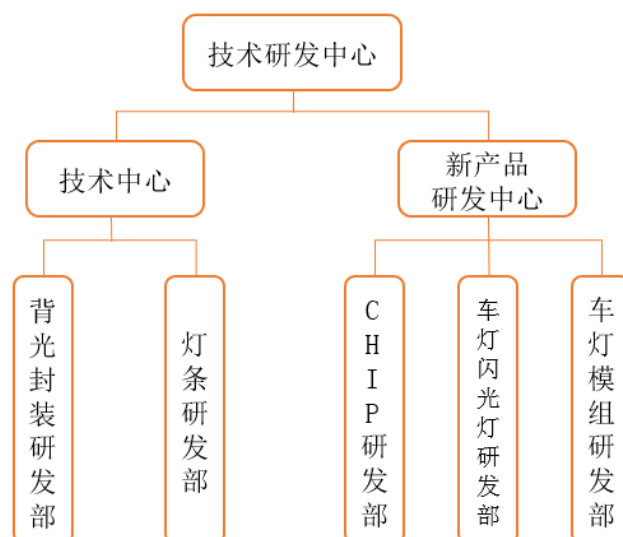
报告期内，公司核心技术人员不存在变动。

（七）保持技术不断创新机制、技术储备及技术创新的安排

1、研发机构设置情况

技术研发中心为公司的主要研发机构。按照公司的主要产品类别，技术研发中心下辖技术中心与新产品研发中心两大研发机构，其中技术中心具体细分为背光封装研发部与灯条研发部，主要负责 LED 背光器件、背光灯条模组相关产品的研发；新产品研发中心则划分为 CHIP 研发部、车灯闪光灯研发部、车灯模组研

发部，主要负责车用 LED、LED 指示器件、LED 闪光灯等新产品的研发。公司技术研发中心的组织架构图如下：



2、技术创新机制安排

公司秉承“科技先导、诚信为本、务实创新、追求卓越”的企业精神，积极推进鼓励创新的企业文化建设，在公司内部形成倡导创新的良好组织结构和人文氛围。公司组织经常性的企业内部技术交流活动，同时保持员工与国际先进技术接触交流的信息渠道畅通，使员工能不断跟踪国际先进技术；鼓励知识产权保护和专利申请，对专利的主要贡献人以及主要的发明人给予表彰和一定的物质奖励；鼓励公司员工提出创新的技术或产品建议，对表现突出的创新型人才破格提拔，使公司对员工保持持续的凝集力和向心力，增强核心技术人才队伍对公司的归属感。

3、技术储备及技术创新的安排

（1）技术储备

公司专业从事 LED 器件及背光灯条模组产品的研发、生产与销售，在 LED 封装行业深耕多年，拥有了包括“倒装 LED 芯片封装技术”、“芯片级（CSP）封装技术”、“超高色域封装技术”、“护眼少蓝光封装技术”、“超窄边框全面屏封装技术”、“QLED 量子点封装技术”、“屏下指纹封装技术”、“Mini LED 新型封装技

术”、“自适应集成 ADB 车灯模组技术”、“LED 闪光灯封装技术”等在内的关键技术，具有丰富的技术储备。截至 2020 年 12 月 31 日，公司共计拥有 76 项专利，其中 1 项发明专利，75 项实用新型专利。在主营业务领域内，公司针对 LED 背光器件、车用 LED、LED 闪光灯等 LED 器件以及背光灯条模组等方面积极研发，不断丰富技术储备，为公司的持续发展奠定了坚实的基础。

（2）技术创新的具体安排

根据公司的发展战略和中长期发展规划，未来将围绕 LED 背光器件、车用 LED、LED 闪光灯等 LED 器件方向、通过持续的研发投入，设立研发项目，在技术和产品方向进行系统地布局，通过不断的技术开发和工艺优化，实现产品的成本持续降低，产品性能不断提升，满足客户的需求，支撑公司可持续的发展。公司将在以下几个方面进行技术创新的安排：

①新型背光源方面：公司将持续开发和优化新的高色域方案，基于 KSF、量子点 QD、 β -SiAlon 等新型窄发光谱转换材料，持续在高色域背光源器件封装和模组方案上，投入研发。未来还会持续在薄型化、窄边框、健康护眼等方面进行 LED 器件封装技术的开发。

②车用 LED 方面：公司将继续优化现有车用 LED 器件，提升产品竞争力。公司将进一步在智能车灯用的 ADB（Adaptive Driving Beam）自适应矩阵式高像素 LED 车规级光源方向进行研发，满足未来车灯智能化的发展趋势。

③Mini/Micro LED 方面：目前公司已完成 Mini LED 的产品研发并进入小批量试样阶段，未来将持续在 Mini LED 背光、Mini LED RGB 显示模组投入研发，同时布局 Micro LED 的巨量转移、全彩化、坏点修复及驱动控制等关键技术突破。

公司建立了完善的研发管理体系和完备的技术研发团队，研发投入持续保持在较高水平，拥有较为丰富的技术储备，在报告期内取得了一定的研发成果，公司现有研发体系具备持续创新能力，具备突破关键核心技术的基础和潜力。

七、发行人境外经营情况

报告期内，本公司未在境外进行生产经营，亦未在境外拥有资产。

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、董事会秘书工作制度的建立健全及依法运行情况

（一）股东大会建立健全及运行情况

根据《公司法》及有关规定，公司制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》。《公司章程》规定了股东大会的职责、权限及股东大会会议的基本制度。《股东大会议事规则》针对股东大会的召开程序制定了详细规则。

根据《公司章程》的规定，股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的6个月内举行。临时股东大会不定期召开，有下列情形之一的，公司在事实发生之日起2个月以内召开临时股东大会：（一）董事人数不足本章程规定的三分之二时；（二）公司未弥补的亏损达实收股本总额三分之一时；（三）单独或者合计持有公司百分之十以上股份的股东请求时；（四）董事会认为必要时；（五）监事会提议召开时；（六）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他情形。

报告期内，公司共召开**13**次股东大会，审议内容涉及对《公司章程》修订、董事和监事的任免、利润分配、公司重要规章制度的建立等。具体如下：

序号	会议届次	召开时间	出席人员及持股比例
1	2017年年度股东大会	2018年4月18日	股东或股东授权委托代表，代表股份76.50%
2	2018年年度股东大会	2019年4月18日	股东或股东授权委托代表，代表股份62.90%
3	2019年第一次临时股东大会	2019年6月11日	股东或股东授权委托代表，代表股份45.68%
4	2019年第二次临时股东大会	2019年7月3日	股东或股东授权委托代表，代表股份55.43%
5	2020年第一次临时股东大会	2020年4月3日	股东或股东授权委托代表，代表股份55.13%
6	2019年年度股东大会	2020年5月19日	股东或股东授权委托代表，代表股份51.69%
7	2020年第二次临时股东大会	2020年6月4日	股东或股东授权委托代表，代表股份44.33%
8	2020年第三次临时股东大会	2020年7月28日	股东或股东授权委托代表，代表股份51.24%

序号	会议届次	召开时间	出席人员及持股比例
9	2020 年第四次临时股东大会	2020 年 7 月 31 日	股东或股东授权委托代表, 代表股份 75.67%
10	2020 年第五次临时股东大会	2020 年 8 月 13 日	股东或股东授权委托代表, 代表股份 62.28%
11	2020 年第六次临时股东大会	2020 年 9 月 7 日	股东或股东授权委托代表, 代表股份 51.25%
12	2020 年第七次临时股东大会	2020 年 11 月 26 日	股东或股东授权委托代表, 代表股份 62.26%
13	2020 年第八次临时股东大会	2020 年 12 月 21 日	股东或股东授权委托代表, 代表股份 62.18%

(二) 董事会建立健全及运行情况

《公司章程》规定, 董事由股东大会选举或更换, 任期三年。董事任期届满, 可连选连任。董事会由九名董事组成, 其中独立董事两名以上。公司董事会设董事长 1 名, 董事长由董事会全体董事的过半数选举产生。

根据《公司法》、《公司章程》等相关规定, 公司制定了《董事会议事规则》。《董事会议事规则》规范了本公司董事会的议事方式和决策程序, 促使董事和董事会有效地履行其职责, 提高了董事会规范运作和科学决策水平。

目前公司董事会为第二届董事会, 由 2018 年 4 月 18 日召开的 2017 年年度股东大会、2019 年 6 月 11 日召开的 2019 年第一次临时股东大会及 2020 年 11 月 26 日召开的 2020 年第七次临时股东大会选举产生, 董事会成员共 9 名, 其中独立董事 3 名。

报告期内, 公司共召开 19 次董事会会议, 均按照《公司章程》、《董事会议事规则》规定的程序召开, 除审议日常事务外, 还对公司重要内部管理制度及管理人员任命等重大事项进行审议并作出了决定。

序号	会议届次	召开时间	出席人员
1	第一届董事会第二十四次会议	2018 年 3 月 28 日	全体董事
2	第二届董事会第一次会议	2018 年 4 月 19 日	全体董事
3	第二届董事会第二次会议	2018 年 4 月 20 日	全体董事
4	第二届董事会第三次会议	2018 年 8 月 15 日	全体董事
5	第二届董事会第四次会议	2018 年 10 月 26 日	全体董事
6	第二届董事会第五次会议	2019 年 3 月 28 日	全体董事
7	第二届董事会第六次会议	2019 年 4 月 26 日	全体董事

序号	会议届次	召开时间	出席人员
8	第二届董事会第七次会议	2019年5月26日	全体董事
9	第二届董事会第八次会议	2019年6月18日	全体董事
10	第二届董事会第九次会议	2019年8月20日	全体董事
11	第二届董事会第十次会议	2020年3月18日	全体董事
12	第二届董事会第十一次会议	2020年4月28日	全体董事
13	第二届董事会第十二次会议	2020年5月20日	全体董事
14	第二届董事会第十三次会议	2020年7月10日	全体董事
15	第二届董事会第十四次会议	2020年7月16日	全体董事
16	第二届董事会第十五次会议	2020年7月28日	全体董事
17	第二届董事会第十六次会议	2020年8月21日	全体董事
18	第二届董事会第十七次会议	2020年11月10日	全体董事
19	第二届董事会第十八次会议	2020年12月4日	全体董事

（三）监事会建立健全及运行情况

根据《公司章程》的规定，公司监事会由3名监事组成，包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于1/3。公司监事会设监事会主席1名，由全体监事过半数选举产生。职工监事由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

根据《公司法》、《公司章程》等相关规定，公司制定了《监事会议事规则》，对本公司监事会的议事方式和决策程序等作出了规范。

目前公司监事会为第二届监事会，监事会成员共3名，其中由2018年4月18日召开的2017年年度股东大会选举产生监事2名，由2019年2月22日召开的2019年第一次职工代表大会选举产生职工代表监事1名。

报告期内，公司共召开了14次监事会会议，均按照《公司章程》、《监事会议事规则》规定的程序召开。

序号	会议届次	召开时间	出席人员
1	第一届监事会第十次会议	2018年3月28日	全体监事
2	第二届监事会第一次会议	2018年4月19日	全体监事
3	第二届监事会第二次会议	2018年4月20日	全体监事
4	第二届监事会第三次会议	2018年8月15日	全体监事

序号	会议届次	召开时间	出席人员
5	第二届监事会第四次会议	2018 年 10 月 26 日	全体监事
6	第二届监事会第五次会议	2019 年 2 月 22 日	全体监事
7	第二届监事会第六次会议	2019 年 3 月 28 日	全体监事
8	第二届监事会第七次会议	2019 年 4 月 26 日	全体监事
9	第二届监事会第八次会议	2019 年 8 月 20 日	全体监事
10	第二届监事会第九次会议	2020 年 3 月 18 日	全体监事
11	第二届监事会第十次会议	2020 年 4 月 28 日	全体监事
12	第二届监事会第十一次会议	2020 年 7 月 16 日	全体监事
13	第二届监事会第十二次会议	2020 年 8 月 21 日	全体监事
14	第二届监事会第十三次会议	2020 年 11 月 10 日	全体监事

（四）独立董事履职情况

根据《公司章程》规定，董事会由九名董事组成，其中独立董事两名以上，其中一名应当为会计专业人士。

根据《公司章程》规定，公司制定了《独立董事工作制度》，对独立董事的议事方式、决策程序进行了规范。

目前公司独立董事有 3 名，由 2018 年 4 月 18 日召开的 2017 年年度股东大会选举产生，其中会计专业人士 1 名。

报告期内，公司独立董事依据有关法律法规审阅了本公司审计报告、年度报告、董事会等有关文件资料，参与了公司重大经营决策，对公司关联交易等事项发表了公允的独立意见，谨慎、认真、勤勉地履行了权利和义务。另外，独立董事在公司发展战略、完善公司的内部控制、决策机制等方面提出了建设性意见，发挥了重要作用。

（五）董事会秘书制度运行情况

根据《公司章程》规定，公司设董事会秘书。董事会秘书是公司的高级管理人员，对公司和董事会负责，享有《公司法》、《公司章程》规定的权利，并承担相应的义务。

根据《公司章程》的规定，公司制定了《董事会秘书工作制度》，对董事会

秘书工作程序进行了规范。

公司现任董事会秘书为崔凯，由 2018 年 4 月 19 日第二届董事会第一次会议任命。

报告期内，公司董事会秘书筹备了历次董事会会议和股东大会，确保了公司董事会会议和股东大会依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

（六）董事会专门委员会设置情况

2017 年 2 月 7 日，公司第一届董事会第二十次会议审议通过《深圳市穗晶光电股份有限公司设立专门委员会》的议案，公司董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会；并审议通过了《董事会审计委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会战略委员会工作细则》。

目前公司董事会专门委员会设置如下：

序号	名称	专门委员会成员	召集人
1	战略委员会	郑汉武、许晓生（独立董事）、宋宇红（独立董事）	郑汉武
2	提名委员会	宋宇红（独立董事）、许晓生（独立董事）、林英辉	宋宇红
3	审计委员会	卢树华（独立董事且系会计专业人士）、宋宇红（独立董事）、郑林	卢树华
4	薪酬与考核委员会	卢树华（独立董事）、许晓生（独立董事）、林英辉	卢树华

报告期内，战略委员会召开了 6 次，提名委员会召开了 4 次，审计委员会召开了 12 次，薪酬与考核委员会召开了 2 次。各专门委员会自成立以来，严格按照规章制度履行职责，完善了公司的治理机制和内部控制。

（七）公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期内，公司的重大事项履行了相应的决策程序，公司治理不存在明显缺陷。公司的董事、监事和高级管理人员不存在违反《公司法》及其他规范性文件规定的行使职权的情形。

（八）董事会、监事会构成情况与公司治理有效性和规范性

发行人于 2014 年 12 月改制为股份有限公司，并于 2015 年 9 月在股转系统挂牌并公开转让。自设立股份有限公司以来，发行人已严格按照《公司法》《证券法》以及股转系统业务规则等法律法规的规定，建立了股东大会、董事会、监事会等现代化公司治理构架，并修订或者制定《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》以及专门委员会工作细则等制度规范。报告期内，公司股东大会、董事会、监事会严格按照制度规范运行，重大事项均履行了相应的决策程序，公司的董事、监事和高级管理人员不存在违反《公司法》及其他规范性文件规定的行使职权的情形。

公司董事会共有 9 名董事，其中 3 名独立董事，董事成员均由董事会提名，经股东大会选举产生，董事均具有法律法规要求的任职资格。公司董事会共有 3 名独立董事，占公司董事人数的 1/3，符合相关法律法规的要求。其中卢树华为会计专业人士，具有中国注册会计师、高级会计师资质，拥有五年以上审计工作经验，是公司审计委员会、薪酬与考核委员会的召集人；宋宇红具有律师资格，拥有担任上市公司独立董事的经验和五年以上法律工作经验，是公司提名委员会的召集人、战略委员会和审计委员会的委员；许晓生具有五年以上企业管理经验，是公司战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会的委员。报告期内，公司的独立董事均参与了董事会的讨论及表决，能够切实发挥独立监督作用。

公司现任监事会共有 3 名监事，其中 1 名职工代表监事由职工代表大会选举产生，2 名非职工代表监事均由监事会提名，经股东大会选举产生。根据《公司章程》规定，董事、总经理和其他高级管理人员在任职期间，其本人及其配偶和直系亲属不得兼任监事，最近两年内曾担任过公司董事或者高级管理人员的监事人数不得超过公司监事总数的二分之一。公司现任监事庄儒洲、唐勇、陈潮深均在公司任职，了解公司实际经营情况，且未曾担任董事或高级管理人员职务，与公司董事、高级管理人员不存在亲属关系。报告期内，公司监事会根据《公司章程》与相关议事规则运行，有效履行对公司管理层的监督和检查职权。

截至 2020 年 9 月 30 日，公司董事会中，郑汉武家族成员为 4 人，占董事会成员的多数，保障了郑汉武、郑泽伟作为实际控制人有效参与公司重大事项决策，体现了公司治理的有效性原则。考虑到郑洲、郑玲儿均已不是公司的员工，2020 年 11 月 3 日郑洲、郑玲儿卸任公司董事，同时经第二届董事会第十七次会议及 2020 年第七次临时股东大会审议通过，补选公司财务总监邹远林、品质总监王雨为董事。邹远林、王雨均为公司内部培养的核心岗位管理人员，该 2 人成为公司董事，有利于进一步提升发行人公司治理的有效性经营管理决策水平。

综上所述，公司现任董事会、监事会，人员构成符合法律法规及《公司章程》规定，并有效履行了相关职权。发行人的公司治理有效、规范。

二、公司内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评价

根据内部控制的各项目标，遵循内部控制的合法、全面、重要、有效、制衡、适应和成本效益的原则，公司在内部的各个业务环节基本上建立了有效的内部控制，形成了较为健全的内部控制体系。

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（二）注册会计师对内部控制的鉴证意见

天健会计师事务所出具了《内部控制的鉴证报告》（天健审〔2021〕3-15 号），认为公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

三、发行人报告期内违法违规行为情况

报告期内，本公司已根据《公司法》等相关法律法规的规定建立了较为完善的法人治理结构，公司严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行为。

2019年12月，发行人被深圳证监局采取了责令改正的自律监管措施，具体情况见本招股说明书“第五节·四·（二）挂牌期间受到处罚、被采取监管措施情况”。

四、报告期内资金占用、对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被关联方占用、不存在对外提供担保的情况。

五、公司的独立运营情况

（一）资产完整

公司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。

（二）人员独立

公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形；公司的财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。

（三）财务独立

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司的财务管理制度，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立

公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东、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

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队稳定

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均未发生重大不利变化；控股股东、实际控制人所持公司的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）发行人不存在对持续经营有重大不利影响的事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，以及经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争情况

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司不存在同业竞争

公司主营业务为 LED 封装，是一家专业从事 LED 器件及背光灯条模组产品的研发、生产与销售的高新技术企业。公司的产品主要为 LED 器件（包括 LED 背光器件、车用 LED、LED 闪光灯、LED 指示器件等）以及背光灯条模组，广泛应用于各类智能手机、电脑、液晶电视、汽车、工控显示器等的显示、照明、指示、闪光等领域。

公司控股股东、实际控制人控制的其他企业主营业务情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	住所	主营业务
1	深圳市凯华互联电子合伙企业(有	2014 年 11 月 24 日	632.77	深圳市宝安区松岗街道潭头社区芙蓉路 9	股权投资，未经 营其他业务

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	住所	主营业务
	限合伙)			号 A 栋 301	
2	广州市海洲企业管理有限公司	2018 年 1 月 12 日	100.00	广州市天河区棠东毓南路 2 号	主要从事物业管理服务
3	广州市海洲物业管理有限公司	2016 年 9 月 22 日	1,000.00	广州市天河区棠东毓南路 8 号	主要从事物业管理服务

综上所述，公司控股股东、实际控制人未从事与公司竞争的经营性业务，亦未控制其他与公司业务相竞争的企业。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

(二) 控股股东及实际控制人避免同业竞争的承诺

为避免今后可能发生的同业竞争，最大限度维护本公司及股东的利益，保证公司正常经营，本公司实际控制人郑汉武和郑泽伟分别出具了《避免同业竞争的承诺函》：

1、本人及本人控制的其他企业目前不存在从事与穗晶光电相同、相似或构成竞争的业务。

2、本人将严格遵守国家有关法律、法规、规范性法律文件的规定，不在中国境内或境外，以任何方式直接或间接从事与穗晶光电及其所控制的企业相同、相似或构成竞争的业务，亦不会直接或间接对与穗晶光电及其所控制的企业从事相同、相似或构成竞争业务的其他企业进行收购或进行有重大影响(或共同控制)的投资。

3、本人如从任何第三方获得的任何商业机会与穗晶光电及其所控制的企业经营的业务有竞争或可能构成竞争，则本人将立即通知穗晶光电，并尽力将该商业机会让予穗晶光电。

4、若本人控制的其他企业今后从事与穗晶光电及其所控制的企业业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动，本人将在获知该情形后采取适当方式解决，以防止可能存在的对穗晶光电利益的侵害。

如因本人未履行上述承诺给穗晶光电或其他股东造成损失的，本人将赔偿穗晶光电或其他股东的实际损失。本承诺持续有效，直至本人不再作为穗晶光电的

实际控制人、控股股东为止。

七、关联交易情况

（一）关联方和关联关系

根据《公司法》《企业会计准则 36 号—关联方披露》等法律、法规及规范性文件的相关规定，公司的主要关联方包括：

1、控股股东、实际控制人

公司控股股东为郑汉武，实际控制人为郑汉武、郑泽伟，具体情况详见“第五节·七·（一）控股股东、实际控制人情况”。

2、控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至 2020 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业的具体情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	深圳市凯华互联电子合伙企业（有限合伙）	实际控制人之一郑汉武控制的有限合伙企业
2	广州市海洲企业管理有限公司	实际控制人之一郑汉武及其配偶连瑶珊控制的公司
3	广州市海洲物业管理有限公司	实际控制人之一郑汉武及其配偶连瑶珊控制的公司

3、其他持有公司 5%以上股份的主要股东

截至 2020 年 12 月 31 日，除控股股东和实际控制人外，持有本公司 5%以上股份的其他股东情况如下：

序号	股东名称
1	林敦荣
2	深圳市凯华互联电子合伙企业（有限合伙）
3	林英辉

4、持有公司 5%以上股份的主要股东及其关系密切的家庭成员控制或实施重大影响或担任董事、高级管理人员的除公司及其控股子公司以外的其他公司

截至 2020 年 12 月 31 日，公司持有公司 5%以上股份的主要股东及其关系密切的家庭成员控制或实施重大影响或担任董事、高级管理人员的除公司及其控股

子公司以外的其他公司的具体情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	广州市凯尔卡顿酒店有限公司	实际控制人郑泽伟担任总经理，持股 5%以上股份的股东林敦荣之弟林敦煜实施重大影响、林敦荣担任副总经理的公司
2	珠海市非常学堂文化艺术培训有限责任公司	实际控制人郑汉武之子、公司董事郑洲实施重大影响的公司
3	广州市美利源美容有限公司	实际控制人郑泽伟之妹郑玉纯控制 ，实际控制人郑汉武之女、公司董事郑玲儿实施重大影响并担任总经理的公司
4	广州市迪宝鞋服有限公司	实际控制人郑汉武之弟郑汉标控制并担任执行董事兼总经理的公司
5	广州联光房地产有限公司	实际控制人郑汉武之弟郑汉烈控制并担任执行董事兼总经理的公司
5-1	广州润科房地产有限公司	广州联光房地产有限公司控制的公司
6	广东正太房地产开发有限公司	实际控制人郑汉武之弟郑汉烈控制并担任执行董事兼总经理的公司
7	广州市番禺圻润建筑材料有限公司	实际控制人郑汉武之弟郑汉烈控制并担任董事兼总经理的公司，持股 5%以上股份的股东林敦荣之父林南坚担任董事
7-1	广州市番禺圻润房地产开发有限公司	广州市番禺圻润建筑材料有限公司实施重大影响的公司
8	珠海润科文化传播有限公司	实际控制人郑汉武之弟郑汉烈控制的公司
8-1	北京持盈文化投资有限责任公司	珠海润科文化传播有限公司控股的公司
8-1-1	珠海世界华文传媒有限公司	北京持盈文化投资有限责任公司的全资子公司
9	珠海市星光达物流有限公司	实际控制人郑汉武之弟郑汉烈控制并担任执行董事和总经理的公司
10	广州视博文化传播有限公司	实际控制人郑汉武之弟郑汉烈控制并担任执行董事和总经理的公司
11	广州汉永房地产有限公司	实际控制人郑汉武之弟郑汉烈控制的公司
12	广东百富商业有限公司	实际控制人郑汉武之弟郑汉烈实施重大影响并担任董事的公司
13	广东星光达房地产开发有限公司	实际控制人郑汉武之弟郑汉烈实施重大影响并担任董事的公司
14	珠海横琴中寓文化产业有限公司	实际控制人郑汉武之弟郑汉烈担任董事的公司
15	广州市普新物流仓储有限责任公司	实际控制人郑汉武之弟郑汉烈控制的公司
16	成华区连才涛商贸部	实际控制人郑汉武配偶之弟连才亮控制的个体工商户
17	广州猪猪宝贸易有限公司	持股 5%以上股份的股东林敦荣控制并担任执行董事兼总经理的公司
18	广州凯乐会餐饮有限公司	持股 5%以上股份的股东林敦荣之父林南坚控制的公司；实际控制人郑汉武实施重大影响，于 2017 年 6 月 5 号转让股权；股东林敦荣之父林南坚担任董事，于 2017 年 6 月 5 日卸任

序号	关联方	关联关系
19	广州中智融资担保有限公司	持股 5%以上股份的股东林敦荣之父林南坚实施重大影响的公司
20	广东荣丰泰投资有限公司	持股 5%以上股份的股东林敦荣之父林南坚参股并担任董事、林敦荣担任财务负责人的公司
21	深圳市兰卓丽化妆品有限公司	持股 5%以上股份的股东林英辉之弟林英祥控制并担任执行董事和总经理的公司
22	深圳市姿逸化妆品有限公司	持股 5%以上股份的股东林英辉之弟林英祥控制并担任执行董事和总经理的公司
23	深圳市斯凯互联卫星技术有限公司	持股 5%以上股份的股东林英辉之弟林英祥实施重大影响并担任董事的公司，持股 5%以上股份的股东林敦荣之弟林敦煜实施重大影响
24	深圳市致胜网络科技有限公司	持股 5%以上股份的股东林英辉之弟林英祥实施重大影响的公司
25	广州市卡顿凯乐会娱乐有限公司	实际控制人郑泽伟之妹郑玉纯控制的公司
26	广州鲜桐源农产品有限公司	实际控制人郑泽伟之妹郑玉纯控制的公司
27	广州市卡顿零二零文化发展有限公司	实际控制人郑泽伟之妹郑玉玲控制的公司

5、全资子公司、控股子公司及参股子公司

截至 2020 年 12 月 31 日，公司无全资子公司、控股子公司及参股子公司。

6、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员是公司的关联方。公司董事、监事、高级管理人员相关情况请参见本招股说明书“第五节·九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

7、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或实施重大影响或担任董事、高级管理人员的除公司及其控股子公司以外的其他公司

截至 2020 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或实施重大影响或担任董事、高级管理人员的除公司及其控股子公司以外的其他公司的情况具体如下：

序号	公司名称	关联关系
1	广东金永会计师事务所（普通合伙）	独立董事卢树华控制并担任执行事务合伙人的普通合伙企业
2	广州金证税务师事务所有限公司	独立董事卢树华控制并担任董事长的公司，卢树华弟媳魏树梅担任总经理
3	广州百旺财务咨询有限公司	独立董事卢树华控制的公司，卢树华弟媳魏树梅担任执行董事兼总经理

序号	公司名称	关联关系
4	东莞市凤岗华信家用电器商店	独立董事卢树华之姐卢少菊控制的个体工商户
5	东莞市华信空调电器有限公司	独立董事卢树华弟媳魏树梅控制的公司
6	广州金和财务咨询有限公司	独立董事卢树华弟媳魏树梅控制并担任执行董事兼总经理的公司
7	东莞市格电机电安装工程有限公司	独立董事卢树华弟媳魏树梅实施重大影响并担任执行董事和总经理的公司
8	广州市明富物资有限公司	独立董事卢树华弟媳魏树梅控制并担任执行董事的公司
9	东莞市佳胜电器有限公司	独立董事卢树华弟媳魏树梅实施重大影响的公司
10	东莞市忠胜电器有限公司	独立董事卢树华姐夫卢炳忠控制并担任执行董事和总经理的公司
11	深圳市恒生银泰实业有限公司	独立董事许晓生控制并担任执行董事和总经理的公司
11-1	深圳博发资产管理有限公司	深圳市恒生银泰实业有限公司实施重大影响，且独立董事许晓生担任执行董事和总经理的公司
11-2	深圳市数感科技有限公司	深圳市恒生银泰实业有限公司实施重大影响
12	深圳前海中投盛隆供应链管理有限公司	独立董事许晓生控制并担任董事长的公司
13	深圳中投盛隆实业有限公司	独立董事许晓生控制并担任董事长的公司
13-1	东莞市寮步新地置业有限公司	深圳中投盛隆实业有限公司控股的公司
14	广州恒生银泰科技有限公司	独立董事许晓生控制并担任执行董事兼总经理的公司
15	东莞宏达电子有限公司	独立董事许晓生控制的公司
16	深圳市高新奇科技股份有限公司	独立董事许晓生之父许瑞洪实施重大影响并担任董事的公司
16-1	深圳市大千投资有限公司	深圳市高新奇科技股份有限公司的全资子公司，且独立董事许晓生之父许瑞洪担任总经理
16-2	深圳高新奇战略新兴产业园区管理有限公司	深圳市高新奇科技股份有限公司控制的公司，独立董事许晓生之弟许晓星参股并担任董事长和总经理，独立董事许晓生之父许瑞洪担任董事
16-2-1	深圳市高新奇物业管理有限公司	深圳高新奇战略新兴产业园区管理有限公司的全资子公司，独立董事许晓生之父许瑞洪担任董事长，许晓生之弟许晓星担任董事和总经理
16-2-2	特富特科技（深圳）有限公司	深圳高新奇战略新兴产业园区管理有限公司参股的公司，独立董事许晓生之弟许晓星担任董事
17	深圳润米实业有限公司	独立董事许晓生之弟许晓星控制并担任执行董事和总经理的公司
17-1	广州市小禾高新科技有限公司	深圳润米实业有限公司实施重大影响的公司，独立董事许晓生之弟许晓星担任董事
17-1-1	广州婴奈儿妇幼用品有限公司	广州市小禾高新科技有限公司控制的公司，独立董事许晓生担任董事和总经理
18	林口海天置业房地产开发有限公司	独立董事许晓生之弟许晓星控制并担任执行董事兼总经理的公司

序号	公司名称	关联关系
19	中投国瑞投资担保有限公司	独立董事许晓生之弟许晓星控制，且许晓生实施重大影响的公司，许晓星担任总经理、执行董事
19-1	深圳市中投国瑞资产管理有限公司	中投国瑞投资担保有限公司控制的公司，许晓生之弟许晓星担任执行董事
20	深圳市锐瑞风和科技有限公司	独立董事许晓生之弟许晓星实施重大影响并担任执行董事和总经理的公司
20-1	深圳市凌钻富德科技有限公司	深圳市锐瑞风和科技有限公司的全资子公司，独立董事许晓生之弟许晓星担任执行董事兼总经理
20-2	深圳市云晶凤傲科技有限公司	深圳市锐瑞风和科技有限公司的全资子公司，独立董事许晓生之弟许晓星担任执行董事兼总经理
20-3	深圳市吉景铭特科技有限公司	深圳市锐瑞风和科技有限公司的全资子公司，独立董事许晓生之弟许晓星担任执行董事兼总经理
20-4	深圳市达信月凤科技有限公司	深圳市锐瑞风和科技有限公司的全资子公司，独立董事许晓生之弟许晓星担任执行董事兼总经理
20-5	深圳市风云智润科技有限公司	深圳市锐瑞风和科技有限公司的全资子公司，独立董事许晓生之弟许晓星担任执行董事兼总经理
20-6	深圳市龙鼎景祥科技有限公司	深圳市锐瑞风和科技有限公司的全资子公司，独立董事许晓生之弟许晓星担任执行董事兼总经理
20-7	深圳市荟锐科立科技有限公司	深圳市锐瑞风和科技有限公司的全资子公司，独立董事许晓生之弟许晓星担任执行董事兼总经理
20-8	深圳市乐喜凤晶科技有限公司	深圳市锐瑞风和科技有限公司的全资子公司，独立董事许晓生之弟许晓星担任执行董事兼总经理
21	深圳岭南国际教育有限公司	独立董事许晓生之弟许晓星担任董事长的公司
22	深圳市腾航科技有限公司	独立董事许晓生之弟许晓星实施重大影响的公司
23	深圳市雷亚电子有限公司	监事陈潮深配偶张亚玲控制并担任执行董事和总经理的公司
24	共青城有米投资合伙企业（有限合伙）	独立董事许晓生之弟许晓星实施重大影响的公司

8、报告期内曾经存在的关联方

报告期内，公司曾经存在关联方的具体情况如下：

序号	历史关联方名称	关联关系	转让/卸任/注销时间
1	广东华伦世家鞋业有限公司	实际控制人郑汉武配偶之弟连才亮曾经控制并担任执行董事的公司	2019年12月31日注销
2	广州市卡加奥鞋服有限公司	实际控制人郑汉武配偶之弟连才亮曾经控制并担任总经理的公司	2017年10月13日注销
3	贵港市覃塘区钜石石料购销部	独立董事卢树华曾经控制的个体工商户	2017年1月19日注销
4	广西贵港市金磊投资咨询有限公司	独立董事卢树华控制的广州百旺财务咨询有限公司曾经实施重大影响的公司	2017年3月7日注销
5	广西贵港市弘通投资服务有限公司	独立董事卢树华弟媳魏树梅曾经实施重大影响并担任董事的公司	2018年7月17日注销
6	深圳市比好实业有限公司	独立董事许晓生曾控制并担任执行董事兼总经理的公司	2018年1月15日转让并卸任

序号	历史关联方名称	关联关系	转让/卸任/注销时间
7	福建昌海投资有限公司	独立董事许晓生之弟许晓星曾经实施重大影响的公司	2017年11月7日吊销
8	上海申统贸易有限公司	独立董事宋宇红曾经控制的公司	2018年2月28日注销
9	上海意线贸易有限公司	独立董事宋宇红曾经控制并担任执行董事的公司	2018年2月28日注销
10	广州市天阳泰天然色素有限公司	监事庄儒洲曾经实施重大影响的公司	2020年3月转让
11	珠海市粤凯物流有限公司	实际控制人郑汉武之弟郑汉烈曾经持有50%股权并担任执行董事、经理的公司	2020年10月21日注销
12	广州泰星房地产有限公司	实际控制人郑汉武之弟郑汉烈曾经持有95%股权,并担任执行董事兼总经理的公司	2020年12月17日注销
13	广州凯乐会娱乐有限公司	实际控制人郑汉武施加实施重大影响的公司,持股5%以上股份的股东林敦荣之父林南坚实施重大影响并担任执行董事	2020年6月8日注销
14	深圳市新宏隆酒店用品有限公司	持股5%以上股份的股东林英辉之弟林英祥实施重大影响的公司	2020年9月3日转让
15	深圳看脸科技有限公司	持股5%以上股份的股东林英辉之弟林英祥控制并担任执行董事和总经理的公司	2020年4月30日注销
16	广东中尼实业有限公司	独立董事卢树华之姐卢少菊担任董事	2020年8月21日卸任
17	东莞市忠骏电器有限公司	独立董事卢树华之弟媳魏树梅担任执行董事兼总经理	2018年6月7日注销
18	深圳炉石企业策划合伙企业(有限合伙)	独立董事许晓生之弟许晓星控制的有限合伙企业	2020年12月22日注销
19	哈尔滨市红博世纪广场华伦世家鞋店	实际控制人郑汉武配偶之弟连才亮控制的个体工商户	2020年12月31日注销

(二) 关联交易情况

1、经常性关联交易

报告期内,公司不存在向关联方采购原材料、接受劳务的关联交易,亦不存在向关联方销售商品、提供劳务的关联交易。

报告期内公司经常性关联交易主要为向关键管理人员支付薪酬。报告期内,公司向关键管理人员支付薪酬情况如下:

单位:万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬	363.76	345.76	302.52

2、偶发性关联交易

报告期内，公司存在接受关联方担保的情况，具体情况如下：

单位：万元

序号	担保人	债务人	债权人	担保合同号	担保金额/最高担保额	主债权期间	担保状态
1	郑汉武、郑泽伟、林敦荣、林英辉	发行人	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	《自然人额度保证合同》（保 2017 综 30416 宝安-1、宝安-2、宝安-3、宝安-4）	7,000.00	2018 年 1 月 3 日至 2019 年 1 月 2 日	已履行完毕

除上述接受关联担保外，公司与关联方之间不存在其他偶发性关联交易。

3、关联方资金拆借

报告期内，公司与关联方不存在资金拆借的情况。

4、关联方往来余额

报告期各期末，公司与关联方不存在应收或应付的款项余额。

（三）关联交易汇总及对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方的全部交易简要汇总如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经常性关联交易			
关键管理人员薪酬	363.76	345.76	302.52
偶发性关联交易			
接受关联方担保金额	-	-	7,000.00

报告期内，公司与关联方之间的关联交易仅为向关键管理人员支付薪酬和接受关联方担保，上述关联交易不存在利益输送的情形，也不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

八、关联交易审批程序及独立董事意见

（一）报告期内关联交易审批程序

公司于 2017 年 11 月 20 日召开第一届董事会第二十三次会议，审议了《关于郑汉武、郑泽伟、林敦荣、林英辉为公司提供担保暨关联交易的议案》。本议案涉及关联交易事项，依据公司章程规定关联董事应回避表决，因参与投票的非关联关系董事不足半数，本议案直接提请股东大会审议。2017 年 12 月 5 日公司 2017 年第二次临时股东大会审议通过《关于郑汉武、郑泽伟、林敦荣、林英辉为公司提供担保暨关联交易的议案》。

（二）独立董事意见

针对 2017 年 11 月 20 日《关于郑汉武、郑泽伟、林敦荣、林英辉为公司提供担保暨关联交易的议案》，独立董事发表意见如下：本次公司股东郑汉武、郑泽伟、林敦荣、林英辉为公司对外融资提供担保事宜涉及的关联交易公平、合理，符合公司和全体股东的利益，未损害中小股东的利益；本次公司股东郑汉武、郑泽伟、林敦荣、林英辉为公司对外融资提供担保事宜涉及的关联交易事项的表决程序合法，关联董事就该议案表决进行了回避，符合有关法律、法规和公司章程的规定。

第八节 财务会计信息与管理层分析

公司聘请的天健会计师事务所（特殊普通合伙）依据中国注册会计师审计准则对公司报告期内财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见审计报告。本节引用的财务会计数据及相关财务信息，若非经特别说明，均引自于经审计的财务报告。公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

（一）资产负债表

单位：万元

资产	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
流动资产：			
货币资金	8,347.50	5,594.50	2,947.01
应收票据	769.85	896.28	5,751.07
应收账款	13,237.96	12,427.62	12,887.75
应收款项融资	11,182.46	8,162.19	—
预付款项	9.94	21.69	13.66
其他应收款	122.67	130.96	45.63
存货	8,785.66	9,101.62	11,478.47
其他流动资产	290.75	257.26	541.69
流动资产合计	42,746.80	36,592.12	33,665.28
非流动资产：			
固定资产	7,829.40	7,603.47	8,046.92
无形资产	392.91	596.59	796.31
长期待摊费用	775.07	811.62	807.75
递延所得税资产	625.78	735.53	559.97
其他非流动资产	4.21	113.62	8.62
非流动资产合计	9,627.37	9,860.83	10,219.56
资产总计	52,374.17	46,452.95	43,884.84
负债和所有者权益	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
流动负债：			

资产	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
应付票据	2,829.15	1,800.03	546.55
应付账款	13,077.69	9,577.49	14,291.12
预收款项	-	4.47	0.42
合同负债	12.45	-	-
应付职工薪酬	552.49	595.15	479.65
应交税费	314.91	155.05	344.05
其他应付款	208.53	221.99	155.00
其他流动负债	1.62	-	-
流动负债合计	16,996.85	12,354.18	15,816.78
非流动负债：			
递延收益	2,010.34	1,823.13	796.61
非流动负债合计	2,010.34	1,823.13	796.61
负债合计	19,007.19	14,177.32	16,613.40
所有者权益(或股东权益)：			
实收资本(或股本)	7,450.00	7,450.00	7,450.00
资本公积	9,110.59	9,110.59	9,110.59
盈余公积	2,127.64	1,571.50	1,071.08
未分配利润	14,678.75	14,143.53	9,639.76
所有者权益合计	33,366.98	32,275.63	27,271.44
负债和所有者权益总计	52,374.17	46,452.95	43,884.84

(二) 利润表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	48,474.98	47,420.08	46,215.95
减：营业成本	37,519.68	36,097.58	36,369.62
税金及附加	234.02	285.04	162.84
销售费用	708.78	964.89	854.82
管理费用	1,851.68	1,817.00	1,639.42
研发费用	2,312.99	2,612.23	2,522.70
财务费用	9.92	-18.15	23.17
其中：利息费用	-	7.59	11.78
利息收入	27.73	9.38	20.34

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
加：其他收益	577.60	443.81	258.63
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	82.69	-5.75	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-325.80	-592.66	-1,196.72
资产处置收益（损失以“-”号填列）	49.34	10.09	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	6,221.76	5,516.99	3,705.28
加：营业外收入	68.89	16.58	17.46
减：营业外支出	1.25	0.13	6.54
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	6,289.39	5,533.43	3,716.20
减：所得税费用	728.04	529.25	357.44
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	5,561.35	5,004.19	3,358.76
（一）按经营持续性分类：	-	-	-
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	5,561.35	5,004.19	3,358.76
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：	-	-	-
1. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1. 重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
3. 其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4. 企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
5. 其他	-	-	-
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1. 权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2. 其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
5. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
6. 其他债权投资信用减值准备	-	-	-
7. 现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）	-	-	-
8. 外币财务报表折算差额	-	-	-
9. 其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	5,561.35	5,004.19	3,358.76
归属于母公司所有者的综合收益总额	-	-	-
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益：			
(一) 基本每股收益（元/股）	0.75	0.67	0.45
(二) 稀释每股收益（元/股）	0.75	0.67	0.45

(三) 现金流量表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	24,670.23	19,550.81	16,148.35
收到的税费返还	347.43	347.27	151.26
收到其他与经营活动有关的现金	842.20	1,549.95	1,114.44
经营活动现金流入小计	25,859.86	21,448.03	17,414.05

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	6,643.73	6,101.19	5,504.69
支付给职工以及为职工支付的现金	6,207.53	5,860.87	5,493.87
支付的各项税费	2,510.46	3,307.09	2,554.36
支付其他与经营活动有关的现金	3,160.98	2,772.64	2,081.10
经营活动现金流出小计	18,522.70	18,041.79	15,634.02
经营活动产生的现金流量净额	7,337.16	3,406.24	1,780.04
二、投资活动产生的现金流量:			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	72.43	22.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	72.43	22.00	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	820.13	1,062.58	1,948.97
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	820.13	1,062.58	1,948.97
投资活动产生的现金流量净额	-747.69	-1,040.58	-1,948.97
三、筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	-
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,470.00	-	-
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付其他与筹资活动有关的现金	290.75	-	-
筹资活动现金流出小计	4,760.75	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	-4,760.75	-	-
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-31.51	14.87	-35.16
五、现金及现金等价物净增加额	1,797.20	2,380.54	-204.10
加：期初现金及现金等价物余额	5,163.58	2,783.05	2,987.14
六、期末现金及现金等价物余额	6,960.78	5,163.58	2,783.05

二、审计意见、关键审计事项以及与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

（一）审计意见

天健会计师事务所对公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、**2020 年 12 月 31 日**的资产负债表，2018 年度、2019 年度、**2020 年度**的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，认为深圳市穗晶光电股份有限公司在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了穗晶光电 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、**2020 年 12 月 31 日**的财务状况，以及 2018 年度、2019 年度、**2020 年度**的经营成果和现金流量，出具了“**天健审〔2021〕3-14 号**”标准无保留意见的《审计报告》。

（二）关键审计事项

关键审计事项是天健会计师事务所根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。天健会计师事务所出具的“**天健审〔2021〕3-14 号**”标准无保留意见的审计报告对关键审计事项的描述如下：

1、应收账款减值

（1）相关会计期间：2018 年度

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额为人民币 14,045.56 万元，坏账准备为人民币 1,157.81 万元，账面价值为人民币 12,887.75 万元。

对于单独进行减值测试的应收账款，当存在客观证据表明其发生减值时，公司管理层（以下简称管理层）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，管理层以账龄为依据划分组合，与该组合具有类似信用风险特征组合的历史损失率为基础，结合现实情况进行调整，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大管理层判断，天健会计师将应收账款减值确定为关键审计事项。

天健会计师实施的主要审计应对程序包括：

①了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价其设计是否有效，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制运行的有效性；

②复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

③通过与同行业上市公司公开披露的信息比较，对应收账款坏账准备占应收账款余额比例及坏账准备计提政策的总体合理性进行了评估，并复核管理层坏账准备计提政策在报告期是否保持一贯性；

④对于单独进行减值测试的应收账款，通过对客户背景、经营现状、现金流状况的调查，查阅历史交易和回款情况等程序中获得的证据来验证管理层判断的合理性；

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；评价管理层减值测试方法（包括根据历史损失率及反映当前情况的相关可观察数据等确定的各项组合坏账准备计提比例）的合理性；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；

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对金额重大的应收账款余额实施函证程序,并将函证结果与公司账面记录的金额进行核对;

⑧检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

(2) 相关会计期间: 2019 年度和 **2020 年度**

截至 2019 年 12 月 31 日,公司应收账款账面余额为人民币 13,623.69 万元,坏账准备为人民币 1,196.07 万元,账面价值为人民币 12,427.62 万元;**截至 2020 年 12 月 31 日**,公司应收账款账面余额为人民币 **14,399.36 万元**,坏账准备为人民币 **1,161.40 万元**,账面价值为人民币 **13,237.96 万元**。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征,以单项应收账款或应收账款组合为基础,按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款,管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息,估计预期收取的现金流量,据此确定应计提的坏账准备;对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款,管理层以账龄为依据划分组合,参照历史信用损失经验,并根据前瞻性估计予以调整,编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表,据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大,且应收账款减值涉及重大管理层判断,天健会计师将应收账款减值确定为关键审计事项。

天健会计师实施的主要审计应对程序包括:

①了解与应收账款减值相关的关键内部控制,评价这些控制的设计,确定其是否得到执行,并测试相关内部控制的运行有效性;

②复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况,评价管理层过往预测的准确性;

③通过与同行业上市公司公开披露的信息比较,对应收账款坏账准备占应收账款余额比例及坏账准备计提政策的总体合理性进行了评估,并复核管理层坏账准备计提政策在报告期是否保持一贯性;

④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；

⑤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；

⑥对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

⑦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；

⑧对金额重大的应收账款余额实施函证程序，并将函证结果与公司账面记录的金额进行核对；

⑨检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、存货可变现净值

相关会计期间：2018 年度、2019 年度、**2020 年度**

报告期各期末，公司存货账面余额分别为人民币 13,196.77 万元、10,938.76 万元和 **9,745.28 万元**，跌价准备分别为人民币 1,718.29 万元、1,837.14 万元和 **959.62 万元**，账面价值分别为人民币 11,478.47 万元、9,101.62 万元和 **8,785.66 万元**。

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。管理层在考虑持有存货目的基础上，根据历史售价以及未来市场变化趋势等确定估计售价，并按照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存货的可变现净值。

由于存货金额重大，且确定存货可变现净值涉及重大管理层判断，天健会计师将存货可变现净值确定为关键审计事项。

天健会计师实施的主要审计应对程序包括：

①了解与存货可变现净值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②复核管理层以前年度对存货可变现净值的预测和实际经营结果，评价管理层过往预测的准确性；

③以抽样方式复核管理层对存货估计售价的预测，将估计售价与历史数据、期后情况等进行比较；

④评价管理层对存货至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费估计的合理性；

⑤测试管理层对存货可变现净值的计算是否准确；

⑥结合存货监盘，检查期末存货中是否存在库龄较长、型号陈旧、产量下降、生产成本或售价波动等情形，评价管理层是否已合理估计可变现净值；

⑦检查与存货可变现净值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（三）与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司在确定与会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准时，结合公司所处的行业、发展阶段和经营状况综合考虑，公司在本节披露的与财务会计信息相关重大事项的判断标准为金额超过最近一年扣除非经常性损益后利润总额的5%或金额虽未达到前述标准但公司认为重要的相关事项。

三、影响发行人报告期及未来盈利能力或财务状况的因素

（一）影响未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素

1、技术创新风险

公司目前的产品主要应用于各种智能手机、电脑、液晶电视等消费电子领域，

该等终端产品贴近消费者，市场竞争充分，技术快速迭代，产业链呈现技术创新快、创造能力强、创意层出不穷的特点。受下游终端产品迭代速度快，创新技术普及周期短等影响，需要发行人掌握多方面的技术工艺，且对发行人的自主开发及技术工艺创新能力提出了较高要求。由于对未来市场发展趋势的预测以及新技术产业化、新产品研发存在一定的不确定性，公司存在新技术、新产品研发失败或市场推广达不到预期目标，无法推出差异化、高性价比产品，进而对公司业绩的持续增长带来不利影响的风险。

此外，虽然目前显示器市场中仍然以液晶显示技术作为主导，但是以 OLED 为典型代表的新技术不断涌现，这些新技术相较于液晶显示技术在某些方面具有相对优势，将与液晶显示技术一道推动显示质量的提升。OLED 技术相较于 LCD 技术具有自发光、厚度薄、响应速度快、对比度更高、易弯曲及视角广的优点，但由于其具有工艺复杂、良率较低、成本较高等问题，OLED 显示屏主要应用于高端手机市场，而在占据智能手机市场绝大部分份额的中低端手机市场中占比较低，但未来如果 OLED 显示屏突破技术瓶颈、大幅降低成本、提高市场占有率，冲击中低端智能手机领域，将会对发行人的 LED 背光源业务和持续经营能力造成重大不利影响。

2、质量控制风险

LED 封装对质量控制要求较高，随着公司规模的不扩大和新产品的量产，公司产品质量管控水平亦需持续提高。如果公司的质量控制能力不能适应经营规模持续增长的变化，可能造成公司产品质量水平下降，可能出现因公司产品质量缺陷导致客户产生损失而被客户退货、索赔或者起诉等不利后果，进而影响公司未来经营业绩。

3、国际贸易摩擦风险

近年来，国际贸易摩擦不断，部分国家通过贸易保护的手段，试图制约中国相关产业的发展。2019 年 5 月，美国商务部将包括华为公司在内的若干中国公司列入“实体名单”；2020 年 5 月，美国商务部修订直接产品规则（Foreign-Produced Direct Product Rule），进一步限制包括华为公司在内的部分中国公司获取半导体技术和服务的范围。

华为公司是国内智能手机应用的终端厂商之一，受美国商务部禁令相关政策的影响，华为手机未来发展前景存在一定的不确定性，并将对公司 LED 背光器件的销售收入产生一定的负面影响。**2020 年 11 月华为旗下手机品牌荣耀正式从华为体系独立出来，预计荣耀品牌智能手机将不再受美国商务部禁令影响。**目前全球智能手机的需求仍呈稳定发展趋势。即使最坏的情况华为退出智能手机市场，无论是其供应链产能还是其失去的市场份额，基本上都能被包括 Apple、小米、OPPO 和 vivo 等在内的手机厂商们获取，对发行人业绩影响有限。

但是，若国际贸易摩擦进一步升级及加剧，并进而导致国内其他手机厂商受到影响，或者公司上游的供应商无法供货，公司的正常生产经营将受到重大不利影响。

4、部分原材料采购渠道单一的风险

公司产品主要面向中高端客户，客户对 LED 芯片性能及专利保护要求比较高，报告期内厦门市三安半导体科技有限公司（以下简称“三安半导体”）为公司重要供应商，公司向三安半导体采购 LED 芯片金额占当期采购金额的比例分别为 46.22%、34.92%和 **20.31%**，呈逐年下降趋势；同时公司逐步增加了包括晶元宝晨光电（深圳）有限公司（以下简称“晶元光电”）等在内的其他 LED 芯片供应商的采购，报告期内公司向晶元光电采购 LED 芯片金额占当期采购金额的比例分别为 3.06%、15.45%和 **25.40%**，呈逐年上升趋势。尽管如此，如公司未来不能及时调整自身的供应商结构、丰富原材料采购渠道，相关供应商一旦不能及时足量供货，将对公司的生产经营产生一定的不利影响。

5、新型冠状病毒肺炎疫情引致的经营风险

2020 年初至今，新型冠状病毒肺炎疫情在全国乃至全球扩散。为切断传染源、防止疫情进一步扩散，我国各地政府采取了较为严格的控制措施，人员流动、物资流通受到限制，国内大量企业出现了延期开工、复工的情况，公司原材料采购、产品生产、产品运输等环节受到了不同程度的不利影响。

受疫情影响，2020 年 1-6 月发行人营业收入同比下降 27.68%，扣非后归属于母公司股东的净利润同比下降 63.82%。随着国内疫情逐步得到控制，各行业

普遍复工复产，2020年下半年公司业务快速增长。从2020年全年来看，发行人营业收入同比增长2.22%，扣非后归属于母公司股东的净利润同比增长6.20%，公司目前经营情况良好。但若未来国内疫情再次大面积爆发或全球疫情进一步恶化，公司仍可能面临经营业绩短期大幅下滑的风险。

6、人才流失风险

LED封装行业竞争较为充分、LED显示封装产品性能革新速度较快并具有较高的技术门槛，因此LED显示封装企业需要行业经验丰富的管理团队以及研究开发能力较强的技术团队为企业进一步提升盈利能力提供保障。如果公司无法制定并持续保持符合公司发展状况的人才长效激励机制，或者无法建立吸引优秀管理人才、技术人才的良性企业文化，则公司将可能面临管理层或研发技术人才流失的风险，后续将较难保持核心竞争力。

7、厂房租赁风险

公司目前无自有房产，生产经营所需的办公用房及厂房均系租赁所得，且本次募投项目拟在租赁房产上实施。虽然公司与出租方签订了长期租赁合同，但如果出现厂房租赁到期无法续约、到期后无法迅速找到合适的替代厂房或是任何其他影响租赁厂房正常使用的情形，可能会对公司生产经营的稳定性产生影响。

（二）影响发行人未来盈利（经营）能力或财务状况的相关财务或非财务指标分析

公司主营业务收入增长率、毛利率、研发能力等核心指标对公司业绩具有重要意义。主营业务收入增长率对公司业绩变动具有较强的预示作用，可据以判断公司主营业务发展状况。毛利率水平不仅表明公司的盈利能力，同时表明公司的成本控制能力。研发能力是获取客户订单的基石。

（三）发行人持续经营能力分析

1、发行人所处行业发展情况良好，未发生重大不利变化

报告期内，公司产品按应用领域可分为手机类、电视类、电脑及工控类和车灯类，其中应用于手机类的产品销售占比最高。手机类产品的销售情况如下：

单位：万元，%

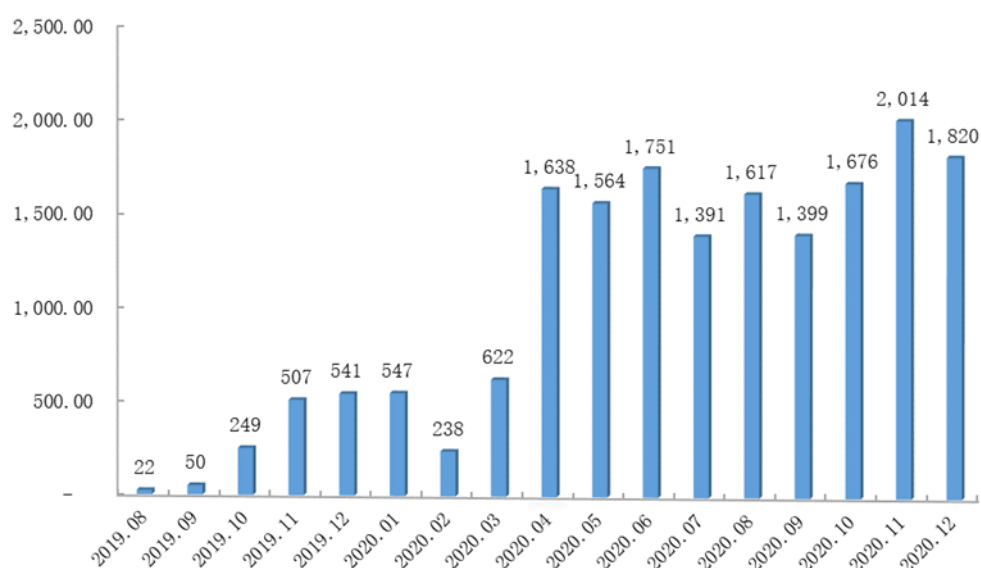
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
手机类产品收入	39,090.25	39,200.86	34,485.47
占主营业务收入比例	81.13	83.01	75.26

手机类产品销售收入是公司收入的最主要来源，公司受手机市场需求影响较大。手机市场规模容量巨大，发展前景良好，为公司持续经营奠定了良好的基础。

(1) 下游手机市场容量巨大，5G 技术引发换机新浪潮，国产手机产业链受益获得增长

根据 IDC 统计数据显示,2018 年至 2020 年全球智能手机出货量分别为 13.95 亿部、13.71 亿部和 12.92 亿部，呈下降趋势，手机市场从增量时代进入了存量换机时代，且存量市场容量巨大。随着 5G 基站建设加快，5G 网络的覆盖率逐步提升，各大手机品牌厂商均推出了多款 5G 手机，5G 技术正在引发换机新浪潮，而中国 5G 技术处于全球领先定位,5G 网络建设和终端产品应用均保持高速发展，终端新增需求将有效拉动国产智能手机产业链的快速发展。自 2019 年以来，5G 手机的月出货量不断攀升，国内 5G 手机出货量从 2019 年 8 月的 21.9 万部增长至 2020 年 12 月的 1,820 万部，增长了 82.11 倍。2020 年国产 5G 手机的出货量占到全球 5G 手机出货量的 54%以上（Digitimes Research 预计 2020 年全球 5G 手机出货量为 2.8-3.0 亿部），国产 5G 手机出货量占比大幅提升。

2019.8-2020.12 中国 5G 手机出货量 单位：万部



2019. 8-2020. 12 中国 5G 手机出货量	
时间	出货量（万部）
2019. 08	21. 90
2019. 09	49. 70
2019. 10	249. 40
2019. 11	507. 40
2019. 12	541. 40
2020. 01	546. 50
2020. 02	238. 00
2020. 03	621. 50
2020. 04	1, 638. 20
2020. 05	1, 564. 30
2020. 06	1, 751. 30
2020. 07	1, 391. 10
2020. 08	1, 617. 00
2020. 09	1, 399. 00
2020. 10	1, 676. 00
2020. 11	2, 013. 60
2020. 12	1, 820. 00

数据来源：工业和信息化部电信管理局

（2）新兴市场空间充足，增长潜力大，国产手机品牌优势明显

目前，印度、东南亚和非洲等新兴市场手机渗透率低，市场前景广阔，增长潜力大。2018 年新兴市场手机渗透率情况如下：

区域市场	手机渗透率	智能手机渗透率
发达经济体	94%（中位数）	75%（中位数）
新兴市场	83%（中位数）	45%（中位数）
其中：巴西	83%	60%
尼日利亚	83%	39%
菲律宾	77%	55%
墨西哥	76%	52%
印度	64%	24%
南非	93%	60%

肯尼亚	86%	41%
印度尼西亚	70%	42%
突尼斯	90%	45%

数据来源：皮尤研究中心

新兴市场手机渗透率远低于发达经济体，尤其是智能手机渗透率提高的空间还很大，市场整体具备较大的发展潜力。以印度为例，目前印度人口约为 13 亿，如果其智能手机渗透率能从现有的 24% 上升至新兴市场渗透率中位数 45%，则会带来约 2.73 亿部的新的智能手机用户增量。

截至 2019 年，中国五大手机品牌（华为、小米、OPPO、vivo、传音）分别取得中国手机市场 84.50% 的份额，印度手机市场 59.50% 的份额，中东非手机市场 46.10% 的份额，占据了有利地位。中国手机品牌在新兴市场中占据了有利地位，将随着新兴市场智能手机需求增长而增长，并能直接带动背光 LED 等上游供应链的业务增长。

（3）终端手机品牌呈集中化趋势，利好 LED 背光器件行业内的领先企业

近年来，受益于手机技术的进步和品牌认知度的提升，手机行业呈集中化发展趋势。2017 年至 2020 年全球智能手机市场前五大手机品牌出货量市占率总和分别为 60.8%、67.0%、70.5% 和 71.3%，呈逐步上升趋势，具体情况如下：

品牌	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
三星	20.6%	21.6%	20.8%	21.7%
华为	14.6%	17.5%	14.7%	10.5%
苹果	15.9%	13.9%	14.9%	14.7%
小米	11.4%	9.2%	8.5%	6.3%
OPPO	-	8.3%	8.1%	7.6%
vivo	8.6%	-	-	-
合计	71.3%	70.5%	67.0%	60.8%

数据来源：IDC

随着手机品牌集中度不断增加，即使整体手机市场规模无明显扩充趋势，手机品牌中的龙头企业仍能通过增加市场占有率获得额外的市场需求，处在其合格供应链体系中的上游领先厂商将从中受益。

公司小尺寸 LED 背光产品主要应用于智能手机，凭借良好的产品品质，成功进入华为、小米、OPPO、vivo、三星、LG 等多家手机全球龙头企业的供应链体系。随着下游手机品牌的集中化程度提升，公司能凭借稳定的供应关系获得更多的订单。未来，5G 技术引发的换机潮以及新兴市场市场容量的进一步释放，将会刺激现有全球智能手机市场，带来新的消费需求。国产品牌作为全球手机业中一只强劲队伍，有望迎来出货量的增长，从而带动国内手机产业链的需求增长。公司作为国内手机背光器件的领先企业，也将从中获得新的增长动力。

(4) 同行业可比公司经营业绩良好，呈持续增长态势，未受到重大不利影响

公司的主营业务为 LED 封装，是一家专业从事 LED 器件及背光灯条模组产品的研发、生产与销售的高新技术企业。LED 封装行业企业众多，国内同行业可比公司主要包括聚飞光电、国星光电、木林森、芯瑞达、瑞丰光电、万润科技。报告期内，上述公司经营情况良好，其营业收入和归母净利润情况如下：

单位：万元

营业收入			
公司名称	2020 年度/ 2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度
聚飞光电	169,012.19	250,685.65	234,502.43
国星光电	229,313.12	406,910.47	406,584.06
木林森	1,650,000.00- 1,720,000.00	1,897,268.62	1,795,185.57
芯瑞达	38,809.26	52,264.60	50,702.20
瑞丰光电	87,859.02	137,186.42	156,200.82
万润科技	297,654.90	417,977.44	457,702.41
归母净利润			
公司名称	2020 年度/ 2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度
聚飞光电	23,099.51	30,843.24	15,980.46
国星光电	8,971.70-11,418.53	40,780.46	44,654.42
木林森	25,000.00-35,000.00	49,169.72	72,036.45
芯瑞达	6,150.58	9,351.27	7,349.76
瑞丰光电	4,800.00-5,000.00	-12,612.29	8,622.71
万润科技	7,698.17	6,565.16	-113,407.73

注1：截至本招股说明书签署日，同行业可比公司尚未披露2020年年报。木林森、国星光电、瑞丰光电披露了业绩预告，2020年国星光电、木林森、瑞丰光电归母净利润数据，以及木林森营业收入数据来源于业绩预告。其他公司的营业收入、归母净利润为2020年1-9月数据。

注2：国星光电2018年数据存在追溯调整，本处数据为追溯调整后数据。

由上表，2018-2019年，公司同行业可比公司营业收入整体呈上升趋势，经营情况良好，归母净利润因各个公司的产品细分应用领域竞争情况、经营策略、生产及研发投入情况和重组事件等多种因素影响存在一定的波动。

根据业绩预告：

①2020年国星光电归母净利润下滑明显，其披露原因是受疫情影响，公司产品国内外订单尤其来自于国外的间接需求呈阶段性急速收缩，间接出口产品终端应用市场转为内销比例扩大，为抢占疫情期间国内有效的市场需求份额，公司策略性进行产品结构调整以及下调部分核心产品价格。

②2020年木林森营业收入小幅下滑，归母净利润下滑明显，其披露主要原因是受新冠疫情影响，下游部分客户出现无法支付货款的情况，对应收账款、存货等计提了资产减值准备4.45亿元。

③2020年瑞丰光电扭亏为盈，经营良好。

同行业可比公司聚飞光电的原材料、生产工艺和下游客户群体与公司的相似性较高，为细分行业里面的直接竞争对手。2018年、2019年，聚飞光电的营业收入分别为234,502.43万元、250,685.65万元，归母净利润分别为15,980.46万元、30,843.24万元，营业收入和归母净利润均呈快速增长趋势。2020年1-9月，聚飞光电营业收入和归母净利润分别较去年同期下降8.62%和9.20%，主要系受疫情影响，经营业绩短期内有所下滑。

综上所述，2018-2019年公司同行业可比公司整体经营业绩良好，2020年部分同行业公司因海外业务影响或计提资产减值准备等影响业绩下滑。公司细分行业的直接竞争对手聚飞光电业绩增长态势明显，2020年度受疫情影响增幅有所放缓，未受到重大不利影响。

2、发行人重要客户经营情况良好，未发生重大不利变化

报告期各期公司前五大客户合计 8 家，公司向该等 8 家客户的合计销售金额分别为 30,569.24 万元、34,761.75 万元和 33,379.81 万元，占营业收入的比例分别为 66.14%、73.31%和 68.86%，为公司的主要客户。

报告期内，公司对主要客户的收入金额较高且整体较稳定，公司主要客户经营情况良好，未发生重大不利变化。具体而言，公司前五大客户的 8 家中有 5 家主要客户为国内上市公司，根据该等客户对外披露的公告，报告期内该等客户具体经营情况如下：

（1）隆利科技

2018 年、2019 年及 2020 年 1-9 月，隆利科技营业收入分别为 155,022.98 万元、170,142.35 万元和 151,448.27 万元，营业收入同比增速分别为 9.75%、27.52%，保持持续增长；归母净利润分别为 16,172.40 万元、8,531.39 万元和 4,609.95 万元，2018 年度归母净利润大幅增长 63.32%，2019 年和 2020 年 1-9 月归母净利润分别下降 47.25%和 34.68%。其中：

①2019 年度归母净利润下降，一方面系行业竞争加剧导致同型号产品价格下降较快，同时受人民币贬值影响、当期进口高端膜材采购成本增加，当年度新款产品比往年有所减少等，公司毛利率大幅下降，由 2018 年度的 21.59%降至 15.62%；另一方面，公司 2019 年新增设备和人员，以及持续加大研发投入，导致当年度费用率也有所上升。

②2020 年 1-9 月归母净利润下降主要系股权激励费用（约 2,200 万元）和疫情停工损失（约 1,000 万元）所致，剔除该等影响后，2020 年 1-9 月隆利科技归母净利润较去年同期将略有增长。

报告期各期，公司对隆利科技的销售收入分别为 6,072.00 万元、7,493.02 万元和 8,902.75 万元，占公司当期营业收入的比例分别为 13.14%、15.80%和 18.37%，金额和销售占比均呈逐年上升趋势，公司客户隆利科技未发生重大不利变化，持续经营能力良好。

（2）宝明科技

2018 年、2019 年，宝明科技营业收入分别为 137,758.99 万元、183,737.40

万元，归母净利润分别为 12,268.86 万元、14,437.68 万元，营业收入和归母净利润增长较快。根据其盈利预告，2020 年度预计实现净利润 3,350.00 万元—3,800.00 万元，较 2019 年下降 73.68%—76.80%，主要系受疫情影响，市场竞争加剧，产品整体销售价格及毛利率下降所致。

报告期各期，公司对宝明科技的销售收入分别为 6,012.52 万元、5,374.14 万元和 8,149.22 万元，占公司当期营业收入的比例分别为 13.01%、11.33%和 16.81%，整体销售金额和销售占比均呈上升趋势，公司客户宝明科技未发生重大不利变化，持续经营能力良好。

(3) 联创光电

2018 年、2019 年及 2020 年 1-9 月，联创光电营业收入分别为 344,556.25 万元、435,461.80 万元和 296,054.44 万元，营业收入同比增速分别为 26.38%和-10.47%，其中 2019 年呈快速增长趋势，2020 年 1-9 月受疫情影响同比有所下降。

2018 年、2019 年及 2020 年 1-9 月，联创光电归母净利润分别为 22,716.17 万元、19,492.24 万元和 21,374.43 万元，归母净利润增速分别为-14.19%和 38.14%，其中 2019 年有所下降主要原因系其电线电缆业务当年度亏损加剧(2019 年度电线电缆业务收入同比下降 38.41%)，其中江西联创电缆科技股份有限公司和江西联创电缆有限公司亏损同比增加 2,053.47 万元；2020 年 1-9 月归母净利润明显增长，经营情况良好。

报告期各期，公司对联创光电的销售收入分别为 3,649.66 万元、7,470.88 万元和 3,613.93 万元，占公司当期营业收入的比例分别 7.90%、15.75%和 7.46%，整体销售金额较高，其中 2019 年销售金额大幅增加，主要是受终端客户华为提前备货影响。公司客户联创光电持续经营能力良好，未发生重大不利变化。

(4) 弘信电子

2018 年、2019 年及 2020 年 1-9 月，弘信电子营业收入分别为 224,887.25 万元、246,018.06 万元和 191,221.97 万元，归母净利润分别为 11,794.37 万元、18,038.05 万元和 6,815.27 万元，其中 2020 年 1-9 月营业收入和归母净利润分

别较去年同期下降 1.45%和 51.75%，主要系本年初受新冠疫情冲击，复工延迟导致公司产能稼动率不足，运营成本增加；收购、设备购置、人员扩充等事项导致各项成本增加所致。

报告期内，公司客户弘信电子持续经营能力良好，未发生重大不利变化。

(5) 南极光

2018 年、2019 年，南极光营业收入分别为 77,809.88 万元、99,441.13 万元；归母净利润分别为 5,337.85 万元、7,983.84 万元。根据南极光初步预测，2020 年度营业收入预计为 103,836.09 万元，同比增长 4.42%，净利润预计为 7,816.35 万元，同比减少 2.10%，扣非后净利润预计为 6,982.70 万元，同比减少 1.19%，业绩下滑幅度较小。

报告期内，公司客户南极光持续经营能力良好，未发生重大不利变化。

综上，2018 年至 2019 年公司主要客户的营业收入均呈快速增长趋势，业务发展情况良好；归母净利润整体呈上升趋势，但受各个公司自身的经营策略、产品竞争情况、激励方案实施、生产及研发投入安排等多因素影响，相关客户的归母净利润存在一定的波动。2020 年受疫情影响，公司部分主要客户的营业收入和归母净利润整体有所下滑，但下降幅度整体较小且疫情主要为短期内影响，公司主要客户未发生重大不利变化。

3、发行人持续经营能力未受到重大不利影响

(1) 2020 年 1-9 月、2020 年全年经营业绩及 2021 年 1-3 月业绩预计

2020 年 1-9 月，公司营业收入为 33,191.21 万元，净利润为 2,956.52 万元，扣除非经常性损益净额后的归属于母公司所有者的净利润为 2,509.42 万元，较去年同期有所下滑。

2020 年度公司的营业收入为 48,474.98 万元，较上年同比增长 2.22%；归属于母公司股东净利润为 5,561.35 万元，较上年同比增长 11.13%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润为 4,889.70 万元，较上年同比增长 6.20%。

结合目前的经营状况及在手订单情况，公司预计 2021 年 1-3 月的营业收入

约为 12,000.00-14,000.00 万元，较上年同期增长 64.07%-91.42%；预计归属于母公司股东净利润为 1,100.00-1,500.00 万元，较上年同期增长 36.34-49.92 倍；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润为 1,000.00-1,400.00 万元，较上年同期增长 23.71-32.79 倍。

（2）发行人持续经营能力情况

报告期内，公司营业收入分别为 46,215.95 万元、47,420.08 万元和 48,474.98 万元，归母净利润分别为 3,358.76 万元、5,004.19 万元和 5,561.35 万元，公司营业收入和归母净利润均保持持续增长趋势，经营情况良好。

综上所述，2020 年发行人经营业绩保持增长；受疫情影响 2020 年发行人部分主要客户经营业绩有所下滑，但下降幅度较为有限且疫情主要为短期内影响。发行人及发行人所处行业、发行人重要客户未发生重大不利变化，未对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

（四）OLED 屏智能手机占比上升对发行人 LED 背光器件业务的影响

根据 IDC 数据，搭载 OLED 屏幕的智能手机占比从 2015 年第一季度的 15.61% 缓慢上升至 2020 年第三季度的 27.04%，总体看来目前 OLED 屏在智能手机的渗透率为 30% 左右。

公司 LED 背光器件产品主要应用于 LCD 屏智能手机，即为 LCD 屏幕提供背光源。OLED 技术相较于 LCD 技术具有自发光、厚度薄、响应速度快、对比度更高、易弯曲及视角广的优点，但由于其具有工艺复杂、良率较低、成本较高等问题，OLED 显示屏主要应用于高端手机市场，而在占据智能手机市场绝大部分份额的中低端手机市场中占比较低。短期来看，OLED 屏无法降低成本，故其手机使用占比受限于高端机型占比，不会对主要应用于中低端机型的 LED 背光器件业务造成重大不利影响。但未来如果 OLED 显示屏突破技术瓶颈、大幅降低成本、提高市场占有率，冲击中低端智能手机领域，将会对发行人的 LED 背光源业务和持续经营能力造成重大不利影响。

1、LCD 屏主打中低端手机市场，市场空间广阔；OLED 屏主打高端手机市场，短期内成本居高难下，较难渗透中低端手机市场

对于现有手机市场，中低端机型已成为消费主流。IDC 数据显示，2014 年至 2019 年第三季度，中低端手机为手机市场主力，中低端机型占智能手机出货量比例超过 80%，该消费格局已基本稳定。2020 年受新冠疫情、反全球化等因素影响，全球宏观经济不景气，消费者消费能力承压，价格较低的中低端智能手机更受追捧。此外，渗透率低的新兴市场有望成为中低端手机新的需求增长点，详见招股说明书“第八节·三·(三)·1·(2) 新兴市场空间充足，增长潜力大，国产手机品牌优势明显”。

目前，因成本原因，中低端手机主要使用 LCD 屏；高端手机主要使用 OLED 屏，部分机型使用 LCD 屏。近年来，OLED 屏占比有所提升，主要是在高端手机市场渗透率提升导致，但由于 OLED 屏生产成本低，且短期内难以下降，其向中低端机型渗透的程度有限。主要原因为：

(1) OLED 技术难度大、生产工艺复杂、产品良率低、关键材料及设备供应短缺，产能受限，成本居高。现阶段商业化生产的 OLED 面板主要采用真空蒸镀工艺制备，对位置精确度、厚度要求极高，导致产品综合良率不高，合格产品产量不足。此外，蒸镀机的成本较高，目前全球的蒸镀机主要由日韩企业垄断，机器年产量极为有限，如垄断高端市场的日企 Cannon Tokki 一年仅生产十几台真空蒸镀机，每台售价约 8,500 万美元。因产品良率不足、产线昂贵，使得现有 OLED 屏生产成本低，产品售价高。

(2) OLED 上游供应链长期被三星垄断，下游产线投资布局资金投入大，进入壁垒限制了产能扩展。从上游看，OLED 材料是生产 OLED 屏的核心，长期被三星公司垄断。从下游看，OLED 生产线建设投资成本高，以同产能产线投资为例，LG Display 2019 年投资的第 8.5 代 OLED 面板生产线月产能 6 万片，其投资额为 5 万亿韩元（约 292 亿元人民币），而莱宝高科 2020 年 10 月宣布投资的第 8.5 代 TFT-LCD 面板及模组生产线，投资总额约 115 亿元，计划产能包括 6 万片/月的 LCD 面板、100 万块/月的 TFT-LCM 模组，OLED 产线成本是 LCD 产线的两倍。该等原因使得 OLED 行业具有较强的进入壁垒，限制了生产商扩展产能，减缓了行业技术更新速度，使得 OLED 成本短期内难以降低。

2、Mini LED 技术成熟，逐步实现商业应用，可替代 OLED 技术在高端手机

市场的应用

Mini LED 是一种新型 LED 显示技术，因成本更低、性价比更高，搭载 Mini LED 的 LCD 屏具有替代 OLED 屏的商业基础，市场普遍看好 Mini LED 前景，竞相布局。

目前，苹果公司作为全球最具创新能力的消费电子厂商和行业领导者，一直积极探索 Mini LED 和 Micro LED 技术，并于 2019 年 6 月发布基于 Mini LED 的 6K 显示器 Pro Display XDR，该显示器采用了 32 英寸大小的 LCD 面板，总共 36 万颗 Mini LED 器件。此外，苹果预计将于 2021 年推出 Mini LED 背光 10-12 寸的 iPad 和 15-17 寸的 MacBook。其他终端厂商包括群创光电、海信和 TCL 也纷纷发布了 Mini LED 产品，如 TCL 在 2019 年 8 月和 10 月以及 2020 年 1 月分别发布了星曜屏、8 系列电视机以及 Vidrian 电视机，都是采用 Mini LED 背光显示。

LED 封装行业内企业也已积极布局 Mini LED。国星光电已经为 TCL 批量供货 Mini LED 背光模组，瑞丰光电已建成国内第一条 Mini LED 自动化生产线。聚飞光电已于 2020 年 5 月成功发行 7 亿元可转债，募投项目涵盖 QD-LED、Mini LED、Micro LED 模组制造技术。

未来随着 Mini LED 逐步商用，终端品牌商在新产品上进行应用和推广，以批量化生产大幅降低生产成本，Mini LED 产品将在高端应用领域中对 OLED 产品进行有效的替代。

3、公司积极进行产品研发，一方面对标 OLED 技术开发背光新产品，提升产品竞争力；另一方面布局 Mini LED 进行新技术储备

近年来，公司对标 OLED 屏幕特性积极进行产品研发，开发出了多项具有 OLED 屏近似功能但更具价格优势的产品。目前，公司已在“超高色域封装技术”、“护眼少蓝光封装技术”、“超窄边框全面屏封装技术”、“QLED 量子点封装技术”、“屏下指纹封装技术”、“Mini LED 新型封装技术”等关键技术方面具有较强优势，其中，“高色域”、“窄边框”、“屏下指纹”等均为 OLED 屏产品原有特征，随着公司攻克这些技术要点，搭载新产品的 LCD 屏手机也能实现以上功能特性，产

品性能逐步提升，并且较 OLED 屏更具价格优势，有效提升公司的产品竞争力。

除了对标 OLED 产品对现有技术进行突破，公司也在 Mini LED 的新技术领域进行了研发投入。目前，公司已具备开发 Mini LED 技术，并成功向京东方、深天马、富士康等屏幕厂商提供小批量 Mini LED 产品或样品，同时积极与其他客户开展新品设计。发行人本次募投项目中的“LED 背光器件扩产项目”也包含对 Mini LED 产量的扩充，项目达产后，Mini LED 能实现年产 20 万片，进而使企业发展更适应行业发展趋势。

4、公司进一步加强对电脑、工控显示屏等中尺寸产品领域的布局，培育新的业绩增长点

近年来，中尺寸显示屏（应用于平板电脑等）的 LED 背光器件逐步实现国产化，国内中尺寸 LED 生产商迎来发展契机。公司近年来也进一步加强对电脑、工控显示屏等中尺寸产品领域的布局，投入资源开发中尺寸等类型产品及客户，逐步培育新的业绩增长点。报告期内，公司中尺寸 LED 器件收入快速增长，特别是 2020 年市场需求旺盛，公司中尺寸 LED 背光器件收入同比增长 12.62 倍，达到 2,649.83 万元，占 LED 背光器件收入比例增加至 6.41%。

综上所述，公司 LED 产品主要用于知名手机品牌的中低端机型，目前中低端手机为市场主流机型，占据最大市场份额，未来增长空间大；中低端机型主要使用 LCD 屏，OLED 屏因成本原因主要用于高端机型，对中低端手机渗透有限。公司积极进行产品研发，对标 OLED 屏开发 LED 背光新品，提升产品竞争力，同时布局 Mini LED 新产品，未来有望在高端产品中对 OLED 进行反向替代。此外，公司进一步加强对电脑、工控显示屏等中尺寸产品领域的布局，LED 背光器件业务中的中尺寸产品呈快速增长趋势。因此，OLED 屏智能手机占比上升对发行人 LED 背光器件业务未产生重大不利影响。

（五）智能手机出货量 2019 年和 2020 年下滑对发行人 LED 背光器件业务影响

根据 IDC 统计数据，2018 年至 2020 年，全球智能手机出货量分别为 13.95 亿部、13.71 亿部和 12.92 亿部，出货量有所下滑，其中 2019 年较 2018 年减少

0.24 亿部，同比减少 1.72%，下降幅度较小；2020 年较去年同期减少 0.79 亿部，同比减少 5.76%。报告期内，公司 LED 背光器件收入分别为 35,660.66 万元、40,095.30 万元和 41,368.88 万元，保持稳步增长；其中应用于智能手机（小尺寸）的收入分别为 34,431.61 万元、39,001.30 万元和 38,228.91 万元，占 LED 背光器件收入比例的 96.55%、97.27%和 92.41%，2020 年略有下滑系由于新冠疫情影响导致。2019 年、2020 年，全球智能手机出货量下滑，并未对公司 LED 背光器件的经营业绩产生重大不利影响。主要分析如下：

1、发行人所处行业发展情况良好，未发生重大不利变化

发行人所处行业发展情况参见“第八节·三·(三)·1、发行人所处行业发展情况良好，未发生重大不利变化”。

2、报告期内公司产品下游终端智能手机品牌厂商的出货量呈持续增长趋势，业务发展态势良好

公司 LED 背光器件产品主要应用于华为、小米、OPPO、vivo 等知名品牌厂商的智能手机，最近四年，上述智能手机品牌厂商的手机出货量情况如下：

单位：亿部

手机品牌	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
华为	1.89	2.41	2.06	1.54
小米	1.48	1.26	1.19	0.93
OPPO	1.15	1.14	1.13	1.12
vivo	1.12	1.10	1.01	0.88
合计	5.64	5.91	5.39	4.47

数据来源：IDC、Counterpoint、Canalys

注：因 IDC 每年仅发布前五大手机品牌出货量，上表中部分手机品牌部分年份未进入前五大的，其出货量数据来源于 Counterpoint 或 Canalys。该等数据发布机构统计口径存在一定的差异。

由上表，虽然近年来全球智能手机出货量呈小幅下降趋势，但公司服务的终端智能手机品牌厂商的手机出货量整体呈持续、稳定的增长趋势，业务发展态势良好。2020 年，华为智能手机出货量有所下滑，主要系华为公司受美国商务部禁令影响所致，2020 年 11 月华为旗下手机品牌荣耀正式从华为体系独立出来，预计荣耀品牌智能手机将不再受美国商务部禁令影响。

因此全球智能手机出货量的小幅下滑并未对公司 LED 背光器件业务产生重大不利影响。

3、智能手机屏幕的大尺寸、窄边框和高亮度的发展趋势使得单台手机使用的 LED 背光器件数量增加，有利于公司业绩的持续增长

2019 年、2020 年，全球智能手机出货量虽然同比有所下滑，但同时随着智能手机屏幕尺寸的不断增加以及窄边框的趋势，为保证手机屏幕的整体亮度，单台手机使用的 LED 背光器件数量大幅增加，以单个手机对背光灯珠的需求为例，2016 年主流智能手机以 5.0 寸为主，基本配置 12 颗灯珠；2017 年主流智能手机以 5.5 寸为主，基本配置增加至 14-16 颗灯珠，2018-2019 年主流智能手机以 6.0 寸为主，基本配置继续增至 16-18 颗灯珠，2020 年以后以 6.5 寸为主，主流机型基本配置稳定为 16-24 颗灯珠，有利于公司业绩的持续增长。

综上，受益于下游手机市场巨大的市场容量，使用公司 LED 背光器件的终端智能手机品牌厂商的出货量持续稳定增长，以及单台手机使用的 LED 背光器件数量大幅增加，2019 年、2020 年智能手机出货量的下滑并未对公司 LED 背光器件业务产生重大不利影响。

四、财务报表的编制基础、持续经营能力评价、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营为编制基础。

（二）持续经营能力评价

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

（三）合并财务报表范围

本公司报告期内不存在需要纳入财务报表合并范围的子公司，无需编制合并财务报表。

五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

重要提示：本公司根据实际生产经营特点针对金融工具减值、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

（一）遵循企业会计准则的声明

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

（二）会计期间

会计年度自公历1月1日起至12月31日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为**2018年1月1日起至2020年12月31日止**。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以12个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（五）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。

（六）外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率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的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。

（七）金融工具

1、2019 年度和 2020 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三类：①以摊余成本计量的金融资产；②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

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

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

①金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

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

②金融资产的后续计量方法

A、以摊余成本计量的金融资产

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

B、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

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

C、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

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

D、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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

③金融负债的后续计量方法

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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

B、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

C、不属于上述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。

D、以摊余成本计量的金融负债

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

④金融资产和金融负债的终止确认

A、当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

a、收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

b、金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第23号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

B、当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

③金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：A、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；B、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：A、所转移金融资产在终止确认日的账面价值；B、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:

A、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;

B、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;

C、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

A、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账款及合同资产，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——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

③按组合计量预期信用损失的应收款项

A、具体组合及计量预期信用损失的方法

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	承兑人类型	承兑人若为信用等级较高的银行（如大型国有商业银行及上市股份制商业银行等），不计提坏账准备；承兑人若为其他银行，结合历史信息单项分析预期信用损失并考虑是否需要计提坏账准备；承兑人若为非银行金融机构（如财务公司），参照应收账款——账龄组合计量预期信用损失的方法计提坏账准备（若系应收账款转入应收票据，账龄持续计算）
应收商业承兑汇票		参照应收账款——账龄组合计量预期信用损失的方法计提坏账准备（若系应收账款转入应收票据，账龄持续计算）
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

B、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	10.00
2-3年	30.00
3-4年	50.00
4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、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：A、按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；B、初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。②可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：①放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；②未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①所转移金融资产的账面价值；②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：①终止

确认部分的账面价值；②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

①第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

②第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融资产的减值测试和减值准备计提方法

①资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

②对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

③可供出售金融资产

A、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。

B、表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12 个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价

值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（八）应收款项

1、2019 年度和 2020 年度

详见本招股说明书“第八节·五·（七）·2·（5）金融资产的减值测试和减值准备计提方法”

2、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	占应收款项账面余额 10%以上的款项（含商业承兑汇票）
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

①具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法

账龄组合	账龄分析法

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）	5.00	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00	30.00
3-4 年	50.00	50.00	50.00
4 年以上	100.00	100.00	100.00

（3）单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	账龄较长且有客观证据表明其发生了减值
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

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。

（九）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照使用一次转销法进行摊销。

（十）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。

（十一）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（%）

运输设备	年限平均法	5	5.00	19.00
办公设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
机器设备	年限平均法	5-10	5.00	9.5-19.00
电子及其他设备	年限平均法	5	5.00	19.00

（十二）无形资产

1、无形资产包括软件及专利使用权，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）
软件	10
专利使用权	5-7

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

对固定资产、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。

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）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。

（十七）收入

1、2020 年度

（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。

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 LED 背光器件、车用 LED、LED 闪光灯、LED 指示器件和背光灯条模组等产品，属于在某一时点履行履约义务。收入确认需满足以下条件：公司按订单约定的交货期送货，并在与买方约定的验收对账日，将上一对账日至本对账日期间买方收到的货物与买方进行验收核对（核对内容包括品种、数量、金额以及因质量验收情况产生的退换货和金额调整等），双方核对无误后，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，公司按验收对账确认的品种、数量和金额在验收对账日确认销售收入实现。

2、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：A、将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；B、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；C、收入的金额能够可靠地计量；D、相关的经济利益很可能流入；E、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

②提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

③让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（2）收入确认的具体方法

公司主要销售 LED 背光器件、车用 LED、LED 闪光灯、LED 指示器件和背光灯条模组等产品。收入确认需满足以下条件：公司按订单约定的交货期送货，并在与买方约定的验收对账日，将上一对账日至本对账日期间买方收到的货物与买方进行验收核对（核对内容包括品种、数量、金额以及因质量验收情况产生的退换货和金额调整等），双方核对无误后，风险和报酬转移给买方，公司按验收对账确认的品种、数量和金额在验收对账日确认销售收入实现。

3、收入确认时点与同行业可比公司对比情况

发行人与同行业可比公司收入确认原则对比情况如下：

公司名称	收入确认原则
聚飞光电	内销：根据已签订的销售订单或销售合同进行销售准备，在接到客户发货通知后仓库部门按客户要求发货，财务部门根据仓库出库单、销售订单（销售合同）和经客户签收确认的送货通知单确认收入。 外销：国外销售全部采用离岸价（FOB）结算，在办理完毕报关和商检手续时确认收入。
国星光电	内销：按购货方要求将经检验合格的产品交付购货方；收入金额已确定并开具销售发票，已收讫货款或预计可以收回货款。 外销：按购货方合同规定的要求生产产品，经检验合格后办妥出口报关手续，货运公司已将产品装运，收入金额已经确定开具出口销售发票，已收讫货款或预计可以收回货款。
木林森	在直销模式方面下：①现金结算客户：根据客户的发货申请及销售订单，收到款后发货，商品出库对方签收已完成商品所有权上的主要风险和报酬的转移，商品出库对方签收作为收入确认时点，确认销售收入的实现。②信用期客户：该交易模式下，依据经审批的订单安排销售出库，客户收到货物后进行验收并向签署回执单时，产品的主要风险和报酬也已转移，确认营业收入并结转成本，同时，对于信用期客户定期进行对账，核对本月发出产品数量、单价、金额、产品品种。 在经销模式方面下：根据经销商的发货申请及销售订单，组织发货，经销商收到货物后进行验收并向签署回执单时，产品的主要风险和报酬也已转移，确认营业收入并结转成本。 另外，与国内大型家用电器生产商建立了长期合作关系，受客户的采购模式的影响，每月频繁出货，货物到达客户处后，经过客户检验合格验收入库，一般于下月初定期进行对账，核对本月发出产品数量、单价、金额、产品品种等，经双方确认无误后确认营业收入并结转库存商品。

公司名称	收入确认原则
	境外子公司在面向所在国客户销售时，根据与客户签订的销售合同或订单约定的交货方式（DAP 或者 FOB）将货物交付给客户或者报关离境，在客户验收确认或者完成报关离境手续后确认收入。
芯瑞达	内销：签收确认：对于直接销售给客户的，以货物发出、并由客户签收确认作为收入确认时点；领用确认：对于先发货客户仓库，由客户根据需求领用的寄售模式，每月根据客户供应商平台系统领用明细确认收入。 外销：根据合同约定在所有权发生转移时点确认产品收入，具体收入确认时点为在出口业务办妥报关出口手续，并交付船运机构后确认产品销售收入。
瑞丰光电	内销：①产品已经发出并取得买方签收的送货单或托运单时，凭相关单据确认收入；②针对已签订供应商管理库存协议的客户，产品已经发出并经买方验收领用后，取得与买方对账单时，凭对账单确认收入。 外销：国外销售全部采用 FOB (FreeOnBoard 离岸价，指当货物在指定的装运港越过船舷，卖方即完成交货) 结算，在办理完毕报关和商检手续时确认收入。
万润科技	内销：公司按照与客户签订的合同、订单发货，由客户验收后，公司根据与客户的约定，在取得验收确认凭据或对账后确认收入。 外销：公司按照与客户签订的合同、订单等的要求，办妥报关手续后，公司凭报关单确认收入。

公司主要为国内销售，其与同行业可比公司收入确认原则对比情况如上表所示，其中木林森和万润科技主要以验收对账确认；聚飞光电、芯瑞达（非寄售模式下）和瑞丰光电（非寄售模式下）主要以签收确认；国星光电未明确约定是否以验收对账确认。由此可见，同行业可比公司之间收入确认原则亦存在一定区别，整体而言，主要分为签收确认和验收对账确认，公司以验收对账日作为收入确认时点与同行业可比公司木林森和万润科技一致，与同行业可比公司不存在较大差异。

（十八）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。

（十九）合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件(即，仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

（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）经营租赁

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。

（二十二）重要会计政策和会计估计的变更

1、会计政策变更

（1）公司根据财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）和企业会计准则的要求编制 2019 年度财务报表，此项会计政策变更采用追溯调整法。2018 年度财务报表受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：万元

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
应收票据及应收账款	18,638.82	应收票据	5,751.07
		应收账款	12,887.75

应付票据及应付账款	14,837.67	应付票据	546.55
		应付账款	14,291.12

(2) 公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》《企业会计准则第 24 号——套期保值》以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》(以下简称新金融工具准则)。根据相关新旧准则衔接规定,对可比期间信息不予调整,首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整 2019 年 1 月 1 日留存收益或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式,确定了三个计量类别:摊余成本;以公允价值计量且其变动计入其他综合收益;以公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑自身业务模式,以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益,但非交易性权益类投资在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益(处置时的利得或损失不能回转到损益,但股利收入计入当期损益),且该选择不可撤销。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”,适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款。

①执行新金融工具准则对公司 2019 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下:

单位:万元

项目	资产负债表		
	2018 年 12 月 31 日	新金融工具准则调整影响	2019 年 1 月 1 日
应收票据	5,751.07	-2,694.83	3,056.24
应收款项融资		2,694.83	2,694.83

②2019 年 1 月 1 日,公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则和按原金融工具准则的规定进行分类和计量结果对比如下表:

单位:万元

项 目	原金融工具准则		新金融工具准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值

项 目	原金融工具准则		新金融工具准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本（贷款和应收款项）	2,947.01	摊余成本	2,947.01
应收票据	摊余成本（贷款和应收款项）	5,751.07	摊余成本	3,056.24
应收账款	摊余成本（贷款和应收款项）	12,887.75	摊余成本	12,887.75
应收款项融资	摊余成本（贷款和应收款项）		以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	2,694.83
其他应收款	摊余成本（贷款和应收款项）	45.63	摊余成本	45.63
应付票据	摊余成本（贷款和应收款项）	546.55	摊余成本	546.55
应付账款	摊余成本（贷款和应收款项）	14,291.12	摊余成本	14,291.12
其他应付款	摊余成本（贷款和应收款项）	155.00	摊余成本	155.00

③2019年1月1日，公司原金融资产和金融负债账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产和金融负债账面价值的调节表如下：

单位：万元

项 目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018年12月31日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019年1月1日）
A. 金融资产				
a. 摊余成本				
货币资金	2,947.01			2,947.01
应收票据				
按原 CAS22 列示的余额	5,751.07			
减：转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（新 CAS22）		-2,694.83		
按新 CAS22 列示的余额				3,056.24
应收账款	12,887.75			12,887.75
其他应收款	45.63			45.63
以摊余成本	21,631.46	-2,694.83		18,936.63

项 目	按原金融工具准则列示的账面价值(2018年12月31日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值(2019年1月1日)
计量的总金融资产				
b. 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益				
按原 CAS22 列示的余额				
加：自摊余成本（原 CAS22）转入		2,694.83		
按新 CAS22 列示的余额				2,694.83
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的总金融资产		2,694.83		2,694.83
B. 金融负债				
摊余成本				
应付票据	546.55			546.55
应付账款	14,291.12			14,291.12
其他应付款	155.00			155.00
以摊余成本计量的总金融负债	14,992.66			14,992.66

④2019年1月1日，公司原金融资产减值准备期末金额调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备的调节表如下：

单位：万元

项 目	按原金融工具准则计提损失准备/按或有事项准则确认的预计负债(2018年12月31日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提损失准备(2019年1月1日)
应收票据	60.39			60.39
应收账款	1,157.81			1,157.81
其他应收款	58.83			58.83

(3) 公司自2019年6月10日起执行经修订的《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》，自2019年6月17日起执行经修订的《企业会计准则第12号——债务重组》。该项会计政策变更采用未来适用法处理。

2、会计估计变更

报告期内，公司无重大会计估计变更。

（二十三）前期会计差错更正

1、会计差错更正概述

按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》和全国中小企业股份转让系统有限责任公司的相关规定，穗晶光电在经第二届第五次董事会审议通过的 2018 年度财务报表中，对产品成本分摊的会计政策进行了变更。按照会计政策变更的处理要求，公司对受影响的报表项目进行了追溯调整，并重述了比较信息。但经期后检查发现，公司在进行追溯调整时将部分应参与成本分摊的滞销产品未分摊成本，相关存货成本被直接计入对应期间的主营业务成本，导致出现未对该等存货进行恰当的期末计量并计提跌价准备的情形。此外还存在因计算公式错误，导致 2018 年末公司多计提原材料跌价准备的情形。上述问题导致公司变更前 2018 年度财务报表及比较信息存在重大会计差错。据此，公司对前述会计差错进行更正，重新编制了 2018 年度财务报表，并对比较信息进行了重述。

2、会计差错更正对公司财务状况、经营成果的影响

公司根据《企业准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定，对 2017 年、2018 年的报表相关科目进行了追溯调整。前期会计差错对比较期间财务报表主要数据的影响如下：

单位：万元

2017. 12. 31/2017 年度				
项目	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	35,528.16	1,032.74	36,560.90	2.91%
负债合计	12,675.42	-	12,675.42	-
未分配利润	5,687.41	929.47	6,616.88	16.34%
归属于母公司所有者权益合计	22,852.74	1,032.74	23,885.48	4.52%
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	22,852.74	1,032.74	23,885.48	4.52%

营业收入	34,993.17	-	34,993.17	
净利润	2,430.06	568.96	2,999.02	23.41%
其中：归属于母公司所有者的净利润	2,430.06	568.96	2,999.02	23.41%
少数股东损益	-	-	-	-

2018.12.31/2018 年度

项目	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	42,975.95	908.89	43,884.84	2.11%
负债合计	16,613.40	-	16,613.40	-
未分配利润	8,821.76	818.00	9,639.76	9.27%
归属于母公司所有者权益合计	26,362.55	908.89	27,271.44	3.45%
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	26,362.55	908.89	27,271.44	3.45%
营业收入	46,215.95	-	46,215.95	-
净利润	3,482.61	-123.85	3,358.76	-3.56%
其中：归属于母公司所有者的净利润	3,482.61	-123.85	3,358.76	-3.56%
少数股东损益	-	-	-	-

上述会计差错更正主要影响科目包括资产总计、未分配利润、所有者权益合计和净利润，本次会计差错更正事项已经公司第二届第五次董事会及 2020 年第一次临时股东大会审议通过，不会对公司财务状况和经营成果产生重大不利影响。

（二十四）执行新收入准则的影响

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称新收入准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

1、执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项 目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
预收款项	4.47	-4.47	

合同负债		3.96	3.96
其他流动负债		0.51	0.51

六、经注册会计师核验的非经常性损益表

发行人会计师对公司报告期的非经常性损益明细表进行了鉴证，并出具了“**天健审〔2021〕3-17号**”《非经常性损益的鉴证报告》。依据经注册会计师核验的非经常性损益明细表，公司报告期非经常性损益的具体内容、金额和扣除非经常性损益后的净利润金额如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	49.34	10.09	-
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	576.11	440.98	253.52
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	95.60	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	67.64	16.45	10.92
其他符合非经常性损益定义的损益项目	1.50	2.83	-22.09
小计	790.17	470.34	242.35
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	118.53	70.55	36.35
少数股东损益	-	-	-
归属于公司股东的非经常性损益净额	671.65	399.79	205.99

报告期各期，公司非经常性损益对当期净利润的影响情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年度	2019年度	2018年度
归属于公司股东的非经常性损益净额	671.65	399.79	205.99
归属于公司股东的净利润	5,561.35	5,004.19	3,358.76
扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润	4,889.70	4,604.40	3,152.77
归属于公司股东的非经常性损益净额占归属于公司股东的净利润的比例	12.08	7.99	6.13

公司非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助。报告期内，公司归属于公司股东的非经常性损益净额分别为 205.99 万元、399.79 万元和 671.65 万元，

占归属于公司股东的净利润的比例分别为 6.13%、7.99%和 12.08%，占比较小，公司非经常性损益对净利润的影响较小。

七、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策

（一）发行人主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、16%、17%
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%

（二）税收优惠

1、企业所得税

根据深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局和深圳市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201744204850，该证书发证日期为 2017 年 10 月 31 日，有效期为三年），公司被认定为高新技术企业，适用企业所得税税率为 15%，税收优惠期为 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日。

根据深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会和深圳市国家税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202044201933，该证书发证日期为 2020 年 12 月 11 日，有效期为三年），公司被认定为高新技术企业，适用企业所得税税率为 15%，税收优惠期为 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。

2、出口退税

根据 2002 年 1 月 13 日《财政部、国家税务总局关于进一步推进出口货物实行免抵退办法的通知》（财税[2002]7 号）等文件规定，公司自产货物出口享受增值税退税政策，执行的退税率为 17%。根据 2018 年 4 月 4 日财政部、国家税务总局发布的《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号），公司出口产

品退税率调至 16%。根据 2019 年 3 月 20 日财政部、税务总局、海关总署发布的《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），公司出口产品退税率调至 13%。

八、主要财务指标

（一）财务指标

项目	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度
流动比率（倍）	2.51	2.96	2.13
速动比率（倍）	1.98	2.20	1.37
资产负债率（%）	36.29	30.52	37.86
应收账款周转率（次）	3.46	3.43	3.31
存货周转率（次）	3.63	2.99	3.15
利息保障倍数（倍）	-	730.17	316.48
息税折旧摊销前利润 （万元）	8,070.12	7,345.02	5,619.14
归属于公司股东的净利润 （万元）	5,561.35	5,004.19	3,358.76
扣除非经常性损益后的 归属于公司股东的 净利润（万元）	4,889.70	4,604.40	3,152.77
研发投入占营业收入 比例（%）	4.77	5.51	5.46
每股经营活动的现金流 量（元/股）	0.98	0.46	0.24
每股净现金流量 （元/股）	0.24	0.32	-0.03
归属于公司股东的每 股净资产（元/股）	4.48	4.33	3.66

注 1：2020 年公司利息支出为 0 万元，利息保障倍数较高；

注 2：上述财务指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货-预付账款-其他流动资产）/流动负债

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

应收账款周转率（次）=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率（次）=营业成本/存货平均余额

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+计提折旧+摊销总额

研发投入占营业收入比例=研发费用/营业收入

每股经营活动的现金流量=经营活动的现金流量净额/期末普通股总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股总数

归属于公司股东的每股净资产=归属于发行人股东的净资产/期末普通股份总数

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

会计期间	报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2020 年度	归属于公司股东的净利润	16.39	0.75	0.75
	扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润	14.41	0.66	0.66
2019 年度	归属于公司股东的净利润	16.81	0.67	0.67
	扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润	15.46	0.62	0.62
2018 年度	归属于公司股东的净利润	13.13	0.45	0.45
	扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润	12.33	0.42	0.42

九、经营成果分析

（一）报告期内经营情况概述

近年来，随着智能手机、电脑、液晶电视等产品的技术进步和市场容量的扩张，公司所处 LED 产业链呈快速发展趋势，公司作为专业从事 LED 器件及背光灯条模组产品的研发、生产与销售的高新技术企业，依托技术研发优势、优质且稳定的客户资源优势、品质管控优势、快速响应客户需求的优势和人才团队优势，建立了稳固的市场地位和品牌形象。报告期内，公司营业收入及利润保持持续增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	48,474.98	47,420.08	46,215.95
毛利额	10,955.30	11,322.50	9,846.33
期间费用	4,883.36	5,375.96	5,040.11
营业利润	6,221.76	5,516.99	3,705.28
利润总额	6,289.39	5,533.43	3,716.20
净利润	5,561.35	5,004.19	3,358.76

归属于公司股东的净利润	5,561.35	5,004.19	3,358.76

报告期内，公司主要经营成果来源于营业收入的毛利额。

（二）营业收入分析

1、营业收入结构分析

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
主营业务收入	48,184.81	99.40	47,225.90	99.59	45,819.00	99.14
其他业务收入	290.17	0.60	194.18	0.41	396.95	0.86
合计	48,474.98	100.00	47,420.08	100.00	46,215.95	100.00

公司主营业务为 LED 封装。公司营业收入主要来源于主营业务，报告期内，公司主营业务收入均占营业收入的 99%以上，主营业务突出。公司的其他业务收入主要为废品收入和原材料销售收入，占比较低。

（1）公司其他业务收入的具体构成

报告期内，公司的其他业务收入分别为 396.95 万元、194.18 万元和 290.17 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.86%、0.41%和 0.60%，收入金额及占比均较低。公司的其他业务收入的具体构成如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	0.73	0.25	21.79	11.22	171.89	43.30
废品	247.14	85.17	171.33	88.23	223.96	56.42
其他	42.30	14.58	1.06	0.55	1.10	0.28
合计	290.17	100.00	194.18	100.00	396.95	100.00

由上表，公司其他业务收入主要由原材料和废品销售收入构成。公司对外销售的主要原材料为 LED 芯片，销售原因主要系公司预计该等原材料在未来 1 年内无使用计划，为了避免原材料闲置，公司将上述原材料对外销售，提升资

产效率。

(2) 分析废品收入与产品产量、良率等之间的匹配关系

报告期内，公司废品收入与产品产量和良率的匹配关系如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
废品收入（万元）	247.14	171.33	223.96
产量（注 1）（KK）	4,979.93	4,289.22	4,445.72
良品率（注 2）	98.66%	98.88%	98.40%
废品收入/ 产量（万元/KK）	0.05	0.04	0.05

注 1：由于背光灯条模组相关产品无废品收入，因此产量剔除背光灯条模组产量；

注 2：良品率=良品产出数量/投产量，良品包括符合投产订单需求的产品和不符合投产订单需求但符合其他客户订单需求的产品

公司废品收入主要来源于废支架销售收入（支架的主要原材料为银和铜），其主要受废品处置量、贵金属市场价格和废品集中处置时间等因素的影响，因此报告期内之间存在一定的波动，与产品产量和良率不存在直接的线性关系。

2、主营业务收入构成分析

(1) 主营业务收入按产品分类情况

报告期内，公司主营业务收入构成如下：

单位：万元，%

产品名称	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
LED器件	43,987.81	91.29	41,826.40	88.56	36,338.89	79.31
其中：LED背光器件	41,368.88	85.85	40,095.30	84.90	35,660.66	77.83
车用LED	1,458.32	3.03	906.86	1.92	462.68	1.01
LED闪光灯	861.35	1.79	199.57	0.42	53.81	0.12
LED指示器件	299.26	0.62	624.67	1.32	161.74	0.35
背光灯条模组	4,197.00	8.71	5,399.51	11.43	9,480.10	20.69
合计	48,184.81	100.00	47,225.90	100.00	45,819.00	100.00

报告期内，公司主营业务收入来源于 LED 器件和背光灯条模组，主营业务收入总体呈上升趋势。公司主营业务各类收入变动原因如下：

①LED 器件分析

报告期内，公司 LED 器件收入分别为 36,338.89 万元、41,826.40 万元和 **43,987.81 万元**，占主营业务收入比重分别为 79.31%、88.56%和 **91.29%**，为公司的核心业务，公司 LED 器件根据不同应用领域分为 LED 背光器件、车用 LED、LED 闪光灯和 LED 指示器件，上述业务收入变动原因如下：

A、LED 背光器件

报告期内，公司 LED 背光器件收入分别为 **35,660.66 万元、40,095.30 万元和 41,368.88 万元**，占主营业务收入比重分别为 **77.83%、84.90%和 85.85%**，呈逐年上升趋势。报告期内公司 LED 背光器件收入快速增长，主要系近年来包括智能手机、电脑等下游应用市场需求快速增长，公司作为行业内领先企业，积极配合终端客户进行新产品开发，不断提升产品性能，获得了下游客户的广泛认可。

B、车用 LED

报告期内，公司车用 LED 收入分别为 462.68 万元、906.86 万元和 **1,458.32 万元**，占主营业务收入比重分别为 1.01%、1.92%和 **3.03%**，收入金额及占比均呈逐年上升趋势，但整体金额仍相对较低。

2017 年公司开始布局车用 LED，产能较低，报告期内车用 LED 收入主要为小批量、零散销售收入。车用 LED 是公司重点发展的战略方向之一，公司本次拟募集资金投资“车用 LED 扩产项目”，预计未来将成为公司新的利润增长点。

C、LED 闪光灯

报告期内，公司 LED 闪光灯收入分别为 53.81 万元、199.57 万元和 **861.35 万元**，占主营业务收入比重分别为 0.12%、0.42%和 **1.79%**，目前整体收入规模和占比均较小。

公司 2017 年开始布局 LED 闪光灯，主要是借助公司 LED 背光器件在智能手机应用领域积累的客户资源优势（产品最终应用于华为、小米、OPPO、vivo、三星、LG 等知名品牌的智能手机）及在现有客户及其供应链积累的良好口碑，扩充产品品种。报告期内，2018 年度公司 LED 闪光灯为产品研发拓展阶段，2019

年开始逐步放量，预计未来公司 LED 闪光灯业务收入将大幅增长。LED 闪光灯亦是公司重点发展的战略方向之一，公司本次拟募集资金投资“LED 闪光灯扩产项目”，预计未来将成为公司新的利润增长点。

D、LED 指示器件

报告期内，公司 LED 指示器件收入分别为 161.74 万元、624.67 万元和 **299.26 万元**，占主营业务收入比重分别为 0.35%、1.32%和 **0.62%**。LED 指示器类产品由于质量要求、技术含量和进入门槛均相对较低，产品盈利能力也相对较弱，未来公司将逐步战略性收缩 LED 指示器的业务规模。

a、LED 指示器件 2019 年收入大幅增长的原因

2019 年公司 LED 指示器件的收入为 624.67 万元，相较 2018 年度大幅增长，主要原因系：公司的 LED 指示器件 2018 年 3 月才开始面向市场销售，2018 年度销售基数低；同时 2018 年主要是向市场进行小规模送样检测，随着市场开拓的增强，以及公司与客户合作深入，相关项目产品进入量产阶段，2019 年度 LED 指示器件的收入大幅增长。

b、在公司未来拟收缩 LED 指示器件的业务规模的情况下，该业务的相关固定资产减值准备计提情况

公司 LED 指示器件生产线涉及的主要机器设备包括焊线机、模压机、切割机、分光机、编带机等，鉴于公司拟逐步收缩 LED 指示器件的业务规模，公司已对截至 2020 年 12 月 31 日 LED 指示器件生产线的相关的固定资产进行了减值测试，共计提减值准备 34.82 万元，公司 LED 指示器件业务相关的固定资产减值准备计提充分。

②背光灯条模组收入分析

报告期内，公司背光灯条模组收入分别为 9,480.10 万元、5,399.51 万元和 4,197.00 万元，占主营业务收入比重分别为 20.69%、11.43%和 8.71%，销售收入和占比均有所下降。

2019 年度、2020 年度公司背光灯条模组收入下降主要是一方面 2018 年 11

月至2020年5月，公司背光灯条模组业务员工共离职5人，其中包括1名部门负责人和4名销售经理，导致短期内公司无法及时跟进客户新项目的进度和需求，背光灯条模组整体收入下滑，2018年度上述人员所完成的收入业绩为6,049.62万元，2019年度上述人员所完成的收入业绩为2,325.49万元，2020年度上述人员所完成的收入业绩为790.86万元；另一方面由于终端电视品牌产品更新迭代，公司向光明半导体销售的背光灯条模组整体减少，收入下降亦较为显著，其中2019年度销售金额减少908.44万元，2020年度销售金额减少1,900.48万元。

随着2019年中期以来，公司逐步调整优化背光灯条模组事业部人员结构；以及2020年下半年以来公司加强与光明半导体的项目合作，预计未来公司背光灯条模组收入将逐步回升。

除背光灯条模组业务外，公司其他业务不存在因人员流失导致收入下滑的情形。

(2) 主营业务收入按应用领域分类情况

报告期内，公司主营业务收入按照手机、电视、电脑与工控、车灯等应用领域划分的情况如下：

单位：万元，%

类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
手机类	39,090.25	81.13	39,200.86	83.01	34,485.47	75.26
电视类	4,687.15	9.73	6,298.96	13.34	10,641.14	23.23
电脑与工控类	2,949.09	6.12	819.22	1.73	229.70	0.50
车灯类	1,458.32	3.03	906.86	1.92	462.68	1.01
合计	48,184.81	100.00	47,225.90	100.00	45,819.00	100.00

由上表，报告期内公司手机类产品的收入占主营业务收入的比例分别为75.26%、83.01%和81.13%，占比较高，公司产品的应用领域主要集中在手机类；电视类产品的收入占主营业务收入的比例分别为23.23%、13.34%和9.73%，占比持续下降，主要系自2018年度起背光灯条模组业务下滑所致；电脑与工控类

产品的收入增速较快，其中 2020 年大幅增长，主要是因疫情影响，消费者居家办公或娱乐时间增加，市场对于平板、PC 等终端产品需求增长。

(3) LED 背光器件收入按下游产品尺寸大小分类情况

LED 背光器件根据下游应用产品的液晶屏幕尺寸大小可分为小尺寸、中尺寸和大尺寸，其中小尺寸主要应用于手机类产品，中尺寸主要应用于电脑与工控类产品，大尺寸主要应用于电视类产品。不同尺寸液晶屏对 LED 背光器件的性能和要求如下：

分类	终端应用尺寸	需要 LED 数量	单个 LED 亮度等级	对 LED 背光器件性能要求	主要应用领域
小尺寸	8 英寸以下	3-25 颗	>2,000mcd	尺寸小，耗电低	主要应用于智能手机等
中尺寸	8—20 英寸	25-100 颗	>2,500mcd	尺寸小，耗电低	主要用于电脑（含平板电脑）和工业显示屏等
大尺寸	20 英寸以上	100-500 颗	>7,000mcd	高亮度	主要用于液晶电视、工业显示屏等

注：mcd 指光通量的空间密度，即单位立体角的光通量，叫发光强度，是衡量光源发光强弱的量

报告期内，公司 LED 背光器件产品收入根据应用产品屏幕大小的划分情况如下：

单位：万元，%

分类	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
小尺寸	38,228.91	92.41	39,001.30	97.27	34,431.61	96.55
中尺寸	2,649.83	6.41	194.55	0.49	66.11	0.19
大尺寸	490.15	1.18	899.45	2.24	1,162.95	3.26
合计	41,368.88	100.00	40,095.30	100.00	35,660.66	100.00

由上表，报告期内，公司小尺寸 LED 背光器件产品收入占 LED 背光器件收入的比例分别为 96.55%、97.27%和 92.41%，收入占比较高，为 LED 背光器件的主要构成部分。

3、主要产品销售数量和价格对营业收入的影响

报告期内，公司主要产品销售数量和价格变动情况如下：

单位：KK，万元/KK

产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销量	均价	销量	均价	销量	均价
LED 器件	5,039.32	8.73	4,494.97	9.31	3,723.88	9.76
其中：LED 背光器件	4,927.95	8.39	4,332.86	9.25	3,673.63	9.71
车用 LED	13.20	110.45	7.80	116.26	7.78	59.47
LED 闪光灯	28.16	30.59	7.82	25.52	1.53	35.17
LED 指示器件	70.01	4.27	146.49	4.26	40.94	3.95
背光灯条模组	9.98	420.64	10.05	537.29	18.73	506.19

(1) LED 器件

①LED 背光器件分析

报告期各期，公司 LED 背光器件的销售数量分别为 3,673.63KK、4,332.86KK 和 **4,927.95KK**，销售收入分别为 35,660.66 万元、40,095.30 万元和 **41,368.88 万元**，LED 背光器件销售数量的增加导致销售收入的增加。

报告期各期，LED 背光器件的销售均价分别为 **9.71 万元/KK**、**9.25 万元/KK** 和 **8.39 万元/KK**，呈逐年下降趋势。

②车用 LED

报告期各期，公司车用 LED 的销售收入分别为 462.68 万元、906.86 万元和 **1,458.32 万元**，各年度呈增长趋势。其中：2019 年度销售收入增长主要系该类产品销售价格大幅提升，当年为了满足客户对车用 LED 高亮度的需求，公司提升了车用 LED 芯片的集成度和功率，从而使得车用 LED 销售价格大幅增长；2020 年度销售收入增长主要系销售数量大幅增长，销售价格相较 2019 年度基本保持稳定。

③LED 闪光灯

报告期各期，公司 LED 闪光灯的销售数量分别为 1.53KK、7.82KK 和 28.16KK，销售收入分别为 53.81 万元、199.57 万元和 861.35 万元，LED 闪光灯销售数量的增加导致销售收入的增加。

报告期各期，LED 闪光灯的销售均价分别为 35.17 万元/KK、25.52 万元/KK

和 30.59 万元/KK，呈现一定的波动。

④LED 指示器件

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司 LED 指示器件的销售收入分别为 161.74 万元、624.67 万元和 299.26 万元，其中 2019 年度 LED 指示器件销售收入大幅增加，主要系销售数量大幅增加，由 2018 年度的 40.94KK 增加至 2019 年度的 146.49KK；2020 年度 LED 指示器件销售收入大幅下降，主要系公司逐步收缩 LED 指示器件的业务规模，销售数量大幅下降所致。

报告期各期，LED 指示器件的销售均价分别为 3.95 万元/KK、4.26 万元/KK 和 4.27 万元/KK，基本保持稳定并呈略微上升趋势。

(2) 背光灯条模组

报告期各期，公司背光灯条模组的销售收入分别为 9,480.10 万元、5,399.51 万元和 4,197.00 万元，其中：2019 年度销售收入减少主要系该产品销售数量的减少，由 2018 年度的 18.73KK 下降至 2019 年度的 10.05KK；2020 年度销售收入减少主要受该背光灯条模组产品销售均价下降的影响，公司背光灯条模组的销售均价由 2019 年度的 537.29 万元/KK 下降至 420.64 万元/KK。

4、主营业务收入按销售地区划分

报告期内，公司主营业务按销售地区划分情况如下：

单位：万元，%

地区	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
境内	48,003.99	99.62	46,534.52	98.54	45,550.73	99.41
其中：华南	37,021.67	76.83	32,942.73	69.76	30,505.37	66.58
华东	9,999.00	20.75	10,371.60	21.96	9,844.33	21.49
华北	463.40	0.96	2,792.11	5.91	4,897.61	10.69
其他	519.91	1.08	428.07	0.91	303.43	0.66
境外	180.82	0.38	691.38	1.46	268.27	0.59
合计	48,184.81	100.00	47,225.90	100.00	45,819.00	100.00

注：境内其他地区包括华中、西南地区，金额较小，故合并统计。境外地区包含港澳台、保税区。

报告期内，公司主营业务收入主要来源于境内，境内收入占比分别为 99.41%、98.54%和 **99.62%**。境内销售地区主要分布在华南和华东，主要原因系：珠三角和长三角是国内电子产业（包含 LED 产业）的重要聚集区域，公司位于深圳市，多年来公司利用技术优势和地理优势大力开拓华南地区和华东地区的客户，与上述区域的优质客户形成了长期稳定的合作关系。

报告期内，公司华北地区的主营业务收入分别为 4,897.61 万元、2,792.11 万元和 463.40 万元，其中向光明半导体（天津）有限公司的销售金额分别为 4,894.13 万元、2,786.83 万元和 445.12 万元，占华北地区主营业务收入比重分别为 99.93%、99.81%和 96.05%，为华北地区的主要客户，因此公司华北地区的主营业务收入随着光明半导体（天津）有限公司采购需求的波动而波动。

报告期内，公司境外销售收入金额分别为 268.27 万元、691.38 万元和 **180.82 万元**，境外收入占比分别为 0.59%、1.46%和 **0.38%**，占比较小，主要为韩国、中国香港、中国台湾等国家和地区。

5、主营业务收入季节性分析

（1）公司主营业务收入按季节性变动情况

报告期内，公司主营业务收入季节性划分情况如下：

单位：万元，%

季度	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
第一季度	7,313.50	15.18	15,258.07	32.31	9,098.21	19.86
第二季度	12,420.89	25.78	12,140.77	25.71	13,795.22	30.11
第三季度	13,259.93	27.52	9,347.28	19.79	11,673.25	25.48
第四季度	15,190.49	31.53	10,479.78	22.19	11,252.32	24.56
合计	48,184.81	100.00	47,225.90	100.00	45,819.00	100.00

公司 LED 产品主要应用于智能手机、电脑和液晶电视等下游产品，不存在明显的季节性。

报告期内，公司主营业务收入按上下半年划分情况如下：

单位：万元，%

时期	2020 年度	2019 年度

	金额	占比	变动情况	金额	占比	变动情况
上半年	19,734.39	40.96	-17.06	27,398.84	58.02	8.05
下半年	28,450.42	59.04	17.06	19,827.06	41.98	-8.05
合计	48,184.81	100.00	-	47,225.90	100.00	-

(续上表)

时期	2018 年度			2017 年度	
	金额	占比	变动情况	金额	占比
上半年	22,893.43	49.96	10.11	13,844.00	39.85
下半年	22,925.57	50.04	-10.11	20,895.14	60.15
合计	45,819.00	100.00	-	34,739.14	100.00

由上表，2017-2020 年，公司下半年主营业务收入金额分别为 20,895.14 万元、22,925.57 万元、19,827.06 万元和 28,450.42 万元，占全年主营业务收入的占比分别为 60.15%、50.04%、41.98%和 59.04%。其中 2017-2019 年呈逐年下降趋势，主要系受特定下游客户相关产品的推出时间、集中量产时间和产品生命周期影响所致，具体如下：

①公司 2018 年下半年主营业务收入金额较去年当期同比增长了 9.72%，但占主营业务收入的占比同比下降 10.11 个百分点，主要系小米、TCL、海信的产品量产，2018 年上半年主营业务收入金额和占比大幅提升所致。

2018 年上半年较去年同期增长 9,049.43 万元，一方面主要系下游手机厂商小米于 2017 年底至 2018 年初陆续推出了红米全面屏系列（包括红米 5/Plus、红米 Note5/Pro）手机，该系列产品均为 18:9 全面屏，有效的拉动了弘信电子、隆利科技和宝明科技向公司采购 304 产品系列的需求，使得公司上半年收入快速增长，公司向三者销售金额较去年同期增加 7,348.00 万元。

另一方面受益于终端客户 TCL 和海信的背光灯条模组进入大规模量产阶段，2018 年上半年公司向光明半导体（天津）有限公司销售金额较去年同期增长 1,361.73 万元。

②公司 2019 年下半年主营业务收入占比较去年同期下降 8.05 个百分点，主要系华为提前备货 2019 年上半年主营业务收入金额和占比大幅提升，下半年

收入减少。

2019 年上半年主营业务收入较去年同期增长 4,505.41 万元，其中公司向联创光电的销售收入较去年增加 5,064.41 万元，主要系下游手机厂商华为为应对中美贸易摩擦对华为手机业务的影响等因素考虑，2019 年上半年提前进行了手机产品的生产和备货，有效的拉动了联创光电向公司采购 264 产品系列的需求。随着 2019 年 5 月，美国商务部将包括华为公司在内的若干中国公司列入“实体名单”，该举措限制了华为部分手机的生产和销售，并对公司下半年 LED 背光器件业务产生了一定的不利影响。

此外，2019 年下半年受终端电视品牌产品更新迭代影响，终端产品的需求下滑使得公司向光明半导体（天津）有限公司的销售收入减少 2,689.40 万元。

公司 2020 年下半年收入占比大幅提升，原因是 2020 年受新冠疫情影响，上半年公司生产受限，销售收入下降；下半年公司订单量增加，销售收入大幅增加。

（2）与同行业可比公司对比情况

2017 年至 2019 年，公司及同行业可比公司下半年销售占比情况如下：

单位：万元，%

公司名称	2019 年度下半年		2018 年度下半年		2017 年度下半年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
聚飞光电	136,024.72	54.26	121,957.48	52.01	124,034.46	60.35
国星光电 (注 1)	220,781.66	54.26	184,245.82	50.80	187,541.32	54.01
木林森	958,595.35	50.53	1,096,033.17	61.05	454,448.60	55.63
芯瑞达(注 2)	28,997.54	55.48	27,897.19	55.02	27,776.95	62.02
瑞丰光电	71,659.05	52.23	82,515.39	52.83	79,622.24	50.28
万润科技	224,182.95	53.64	242,139.24	52.90	176,144.65	57.90
同行业可比公司 平均值	273,373.55	53.40	292,464.72	54.10	174,928.04	56.70
穗晶光电	19,827.06	41.98	22,925.57	50.04	20,895.14	60.15

注 1：国星光电 2017-2018 年数据存在追溯调整，但根据公开资料无法获得追溯调整后分季度营业收入情况，故本处采用追溯调整前的数据。

注 2：芯瑞达招股说明书仅披露 2017-2019 年主营业务收入分季度情况，故本处为主营业务收入数据。

注3：截至本招股说明书签署日，同行业可比公司尚未披露2020年年报，故2020年不作对比。

由上表，2017年至2019年公司下半年销售占比分别为60.15%、50.04%和41.98%，呈逐年下降趋势，与行业整体趋势一致。公司下半年销售占比下降幅度稍大于行业可比公司，主要系公司目前整体业务规模相较该等上市公司仍较小，受下游特定客户订单影响较为明显，具体详见本节前文内容。

（三）营业成本分析

1、营业成本结构分析

报告期内，公司营业成本情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
主营业务成本	37,432.38	99.77	36,078.36	99.95	36,201.31	99.54
其他业务成本	87.30	0.23	19.22	0.05	168.31	0.46
合计	37,519.68	100.00	36,097.58	100.00	36,369.62	100.00

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比重均在99.00%以上，营业成本变动趋势与营业收入变动趋势一致。

2、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本按照产品分类构成如下：

单位：万元，%

产品名称	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
LED器件	33,528.31	89.57	31,297.78	86.75	27,772.78	76.72
其中：LED背光器件	30,949.12	82.68	29,331.46	81.30	26,982.58	74.53
车用LED	1,423.11	3.80	830.81	2.30	439.69	1.21
LED闪光灯	784.69	2.10	190.41	0.53	49.88	0.14
LED指示器件	371.40	0.99	945.11	2.62	300.63	0.83
背光灯条模组	3,904.07	10.43	4,780.58	13.25	8,428.53	23.28
合计	37,432.38	100.00	36,078.36	100.00	36,201.31	100.00

报告期内，公司主营业务成本分别为36,201.31万元、36,078.36万元和

37,432.38 万元，公司产品成本结构与收入结构保持一致。

3、主营业务成本明细分析

报告期内，公司主营业务成本明细情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
直接材料	29,977.25	80.08	29,991.83	83.13	30,554.77	84.40
直接人工	2,259.06	6.04	1,689.89	4.68	1,496.94	4.14
制造费用	5,058.38	13.51	4,396.64	12.19	4,149.60	11.46
运输费用	137.70	0.37	—	—	—	—
合计	37,432.38	100.00	36,078.36	100.00	36,201.31	100.00

注：公司于 2020 年起执行新收入准则，将原计入销售费用的运输费计入主营业务成本核算。

报告期内，公司主营业务成本分别为 36,201.31 万元、36,078.36 万元和 **37,432.38 万元**，主要由直接材料、直接人工、制造费用组成。直接材料为生产产品所需的各种原材料，如 LED 芯片、支架、键合金丝、PCB 板等。直接人工主要为车间生产人员工资。制造费用主要为产品生产过程中发生的间接费用。

报告期内，公司主营业务成本的结构稳定。其中，直接材料占比分别为 84.40%、83.13%和 **80.08%**，为主营业务成本的主要部分，符合公司产品及行业特点。

(1) 公司生产人员数量、薪酬和人均产量情况

报告期各期，公司营业收入分别为 46,215.95 万元、47,420.08 万元和 48,474.98 万元，生产人员数量（每月末人数的算术平均值，下同）分别为 417 人、395 人和 418 人，2018 年至 2020 年保持相对稳定。

报告期各期，公司直接生产人员的月平均薪酬分别为 5,044.43 元、5,177.91 元和 5,781.47 元，且呈逐年上升趋势，薪酬水平较为合理。

报告期各期，公司产品产量分别为 4,463.58KK、4,299.22KK 和 4,990.41KK，生产人员人均年产量分别为 10.70KK、10.88KK 和 11.94KK，生产人员人均年产量小幅增长，主要系报告期内公司持续引进自动化设备，生产效率略有提升。

(2) 同行业可比公司直接人工占比情况

2018-2020 年，公司和同行业可比公司主营业务成本结构对比情况如下：

单位：万元，%

2020 年度														
项目	聚飞光电（注 2）		国星光电（注 3）		芯瑞达（注 4）		瑞丰光电（注 5）		万润科技（注 6）		剔除聚飞光电、万润科技后同行业平均值		穗晶光电	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露	-	29,977.25	80.08
直接人工	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露	-	2,259.06	6.04
制造费用	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露	-	5,058.38	13.51
运输费	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露	-	137.70	0.37
合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,432.38	100.00
2019 年度														
项目	聚飞光电		国星光电		芯瑞达		瑞丰光电		万润科技		剔除聚飞光电、万润科技后同行业平均值		穗晶光电	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	132,520.45	79.78	183,909.01	77.70	30,541.78	83.42	86,954.48	77.84	58,273.79	74.80	100,468.42	78.29	29,991.83	83.13

料														
直接人工	-	-	16,353.40	6.91	2,528.01	6.91	8,589.06	7.69	9,014.35	11.57	9,156.82	7.13	1,689.89	4.68
制造费用	-	-	36,439.45	15.39	3,541.37	9.67	16,170.41	14.47	10,618.00	13.63	18,717.08	14.58	4,396.64	12.19
合计	132,520.45	79.78	236,701.85	100.00	36,611.16	100.00	111,713.95	100.00	77,906.15	100.00	128,342.32	100.00	36,078.36	100.00

2018 年度

项目	聚飞光电		国星光电		芯瑞达		瑞丰光电		万润科技		剔除聚飞光电、万润科技后同行业平均值		穗晶光电	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	132,723.74	83.94	189,598.58	79.74	30,269.20	82.63	99,170.46	79.07	80,073.83	73.19	106,346.08	79.80	30,554.77	84.40
直接人工	-	-	13,445.29	5.65	2,705.74	7.39	8,091.66	6.45	18,850.75	17.23	8,080.90	6.06	1,496.94	4.14
制造费用	-	-	34,715.68	14.60	3,657.23	9.98	18,162.99	14.48	10,477.81	9.58	18,845.30	14.14	4,149.60	11.46
合	132,723.74	83.94	237,759.55	100.00	36,632.17	100.00	125,425.11	100.00	109,402.40	100.00	133,272.28	100.00	36,201.31	100.00

计														

注 1：截至本招股说明书签署日，同行业可比公司尚未披露 2020 年年报，相关数据暂不可获取；

注 2：聚飞光电年度报告仅披露了直接材料金额及其占比，未纳入平均值计算；

注 3：国星光电选取口径为 LED 封装及组件产品；

注 4：芯瑞达制造费用含委外加工成本；

注 5：瑞丰光电选取口径为 LED 行业；

注 6：万润科技选取口径为计算机、通信和其他电子设备制造业（LED 光源器件、LED 照明产品及红外线接收头）；万润科技于 2018 年 3 月控股收购具有双甲资质的中筑天佑，进入景观亮化照明市场，使得 2018 年、2019 年直接人工占比相较 2017 年异常，未纳入平均值计算；

注 7：木林森系未按产品分类披露主营业务成本比重，故未纳入统计。

由上表，2018 年、2019 年公司直接人工金额占主营业务成本比例分别为 4.14%和 4.68%，同行业可比公司平均值分别为 6.06%和 7.13%，公司直接人工占比均较同行业可比公司平均水平略低；公司直接材料占主营业务成本的比例分别为 84.40%和 83.13%，同行业可比公司平均值分别为 79.80%和 78.29%，公司直接材料占比均较同行业可比公司平均水平略高。

公司直接人工金额占主营业务成本比例均较同行业可比公司略低、直接材料占主营业务成本的比例占比均较同行业可比公司略高，主要是公司与该等可比公司在具体产品类别、占比及其应用场景存在较大差异导致的。

公司产品的下游应用领域主要为各种智能手机、电脑等消费电子领域，而其他可比公司产品的下游应用领域更为多元化，除消费电子外，还广泛用作照明、家电、户外显示等下游应用领域。相较其他应用领域而言，手机类 LED 背光器件的品质要求更为严格，所使用的芯片和支架等核心原材料的性能、稳定性和一致性要求更高，因此直接材料占主营业务成本的比例相较更高，并进而导致公司直接人工金额占主营业务成本比例均较同行业可比公司略低。

公司主要产品核心原材料具体技术参数与其他应用领域产品对比如下：

应用领域	芯片要求	支架要求	键合金丝要求	荧光粉、胶水要求
智能手机	ESD>2000V	公差+/-0.02mm	99.99%金线	广色域，进口胶水
电脑、电视机	ESD>1000V	公差+/-0.05mm	99.99%金线	普通色域，普通胶水
户外显示屏	ESD>200V	公差+/-0.05mm	合金线	普通色域，普通胶水
照明	无要求	公差+/-0.1mm	合金线	普通色域，普通胶水

注：ESD 为抗静电电压。公差为支架尺寸公差。99.99%金线为含金量。

4、主要原材料数量和价格变动对主营业务成本的影响

报告期内，公司主要原材料采购数量及采购单价情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单价	采购数量	单价	采购数量	单价	采购数量
LED 芯片 (元/K, KK)	28.38	5,859.78	34.68	4,471.97	39.00	4,891.86
支架 (元/K, KK)	13.60	5,684.43	15.65	4,448.36	17.13	4,526.14
键合金丝 (元/M, KM)	2.21	12,061.00	1.75	10,355.89	1.58	9,842.09
PCB 板 (元/PCS, KK)	1.14	10.38	1.19	10.27	1.39	17.68

报告期内，2019 年公司主营业务成本为 36,078.36 万元，相较 2018 年度下降 122.95 万元，主要是由于本期 LED 芯片、支架、PCB 板的采购数量和采购价格均有所下降所致；

报告期内，2020 年公司主营业务成本为 37,432.38 万元，相较 2019 年增加 1,354.02 万元，主要是由于本期主要原材料的采购数量均大幅增长所致。

报告期内，除键合金丝受黄金价格影响，呈逐年上升以外；包括 LED 芯片、支架、PCB 板在内的其他主要原材料受市场竞争激烈的影响，均呈逐年下降趋势。

(1) 304 系列 LED 背光器件对芯片、支架采购价格的影响

公司 2018 年直接材料占比较 2017 年上升 1.18 个百分点，主要系公司 2018 年实现大规模量产的新产品 304 系列 LED 背光器件对原材料中的芯片、支架要求较高，采购的 LED 芯片和支架单价较高，即相比 2017 年的 015 系列和 020 系列（合计销售占比 70.96%）而言，2018 年销售占比较大的 304 系列产品（销售占比 65.77%）所用芯片、支架单价相对更高所致。具体情况如下：

产品类型	材料名称	2018 年单价	2018 年销售 收入占比	2017 单价	2017 年销售 收入占比
304 系列	芯片 (元/K)	40.03	65.77%	40.53	14.17%
	支架 (元/K)	16.79		19.72	
015 系列	芯片 (元/K)	34.93	5.13%	38.17	44.44%
	支架 (元/K)	10.04		11.18	
020 系列	芯片 (元/K)	32.98	7.20%	32.94	26.52%
	支架 (元/K)	6.79		7.57	

由上表，公司 304 系列产品销售收入占 LED 背光器件收入比重从 2017 年度的 14.17% 增加至 2018 年度的 65.77%；015 系列产品从 2017 年度的 44.44% 下降至 2018 年度的 5.13%；020 系列产品从 2017 年度的 26.52% 下降至 2018 年度的 7.20%。2018 年度 304 系列成为公司 LED 背光器件主要产品，其使用的芯片和支架的均价分别为 40.03 元/K 和 16.79 元/K，较 2017 年的主力产品 015 系列和 020 系列使用的芯片和支架更高，从而导致 2018 年直接材料占比较 2017 年上升 1.18 个百分点。

(2) 304 系列 LED 背光器件对直接材料占比的影响

公司 304 系列 LED 背光器件对 2017 年和 2018 年直接材料占比影响如下：

项 目	2018 年度	2017 年度
①304 系列的直接材料占比	87.41%	88.46%
②主营业务成本的直接材料占比	84.40%	83.22%
③剔除 304 系列后的主营业务成本的直接材料占比	81.52%	82.54%
(②-③) 差异	2.88 个百分点	0.68 个百分点

由上表，2017 年度公司直接材料占主营业务成本比重为 83.22%，剔除 304 系列后的直接材料占比为 82.54%，下降 0.68 个百分点，由于 304 系列收入占比较低，因此对直接材料占比的影响较小；2018 年度公司直接材料占主营业务成本比重为 84.40%，剔除 304 系列后的直接材料占比为 81.52%，下降 2.88 个百分点，受 304 系列收入占比提升的影响（由 2017 年度的 14.17% 提升至 2018 年度的 65.77%），其对公司直接材料成本占比的影响加大。

(3) 发行人主要产品平均销售价格未随采购价格同步下降的原因

①公司主要原材料采购均价的变动情况及原因

LED 芯片、支架、键合金丝、PCB 板为公司的主要原材料，报告期各期，公司主要原材料的采购金额及其占原材料采购总额比重情况如下：

单位：万元，%

原材料名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
LED 芯片	16,630.82	52.81	15,508.78	54.17	19,078.26	54.99

支架	7,728.35	24.54	6,961.69	24.32	7,753.28	22.35
键合金丝	2,661.71	8.45	1,812.28	6.33	1,555.05	4.48
PCB 板	1,187.89	3.77	1,222.71	4.27	2,457.17	7.08
合计	28,208.77	89.57	25,505.46	89.08	30,843.76	88.90

由上表，报告期内公司采购主要原材料的金额占比合计分别为 88.90%、89.08%和 89.57%，其中 LED 芯片、支架合计占比超过 75%，基本保持稳定。

报告期各期，公司主要原材料采购均价波动情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
LED 芯片（元/K）	28.38	34.68	39.00
支架（元/K）	13.60	15.65	17.13
键合金丝（元/米）	2.21	1.75	1.58
PCB 板（元/PCS）	1.14	1.19	1.39

报告期内，除键合金丝受黄金价格影响，呈逐年上升以外；包括 LED 芯片、支架、PCB 板在内的其他主要原材料受市场竞争激烈的影响，均呈逐年下降趋势。

②公司主要产品销售均价的变动情况及原因

公司产品主要包括 LED 器件及背光灯条模组，占公司主营业务收入的比例为 100%。报告期内，公司主要产品销售价格变动情况如下：

单位：万元/KK

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
LED 器件	8.73	9.31	9.76
背光灯条模组	420.64	537.29	506.19

A、LED 器件销售均价的变动与主要原材料采购均价的变动趋势一致

LED 器件的主要原材料为 LED 芯片、支架、键合金丝。报告期内，公司 LED 器件占主营业务收入的比例分别为 79.31%、88.56%和 91.29%，其平均销售价格分别为 9.76 万元/KK、9.31 万元/KK、8.73 万元/KK，整体呈下降趋势，与 LED 芯片、支架的采购均价变动趋势一致。

B、背光灯条模组销售均价与主要原材料采购均价的变动趋势不一致的原因

公司背光灯条模组产品由 LED 背光器件、PCB 板和透镜等组成，主要应用领

域为电视机，随着背光灯条模组的尺寸增加，所使用的 LED 背光器件和透镜的数量更多，PCB 板的面积更大，因此销售价格随着尺寸的增加而增加。报告期内，公司背光灯条模组占主营业务收入的比例分别 20.69%、11.43%和 8.71%，其平均销售价格分别为 506.19 万元/KK、537.29 万元/KK 和 420.64 万元/KK，与主要原材料采购均价的变动趋势存在一定的差异，主要系报告期各期公司背光灯条模组产品结构的变化导致。具体而言：

a、2019 年度公司背光灯条模组产品的平均销售价格上升，主要是公司当年销售的背光灯条模组产品的平均尺寸有所增长，并进而导致销售均价有所上升；

b、2020 年公司背光灯条模组产品的平均销售价格下降较多，主要是 2020 年度受面板供应不足的影响，一方面液晶电视厂商产量不足，并进而导致背光灯条模组厂商竞争激烈，与上年相比同尺寸产品销售单价下降明显；另一方面当年度销售的背光灯条模组产品的平均尺寸也呈下降趋势。

③发行人产品价格未来是否存在持续下降的风险

从具体产品型号来看，公司的主要产品型号为 LED 背光器件中的 224 系列、264 系列、304 系列、020 系列、015 系列，该等主要产品型号的销售收入占主营业务收入的比例及销售均价情况如下：

单位：万元/KK，%

产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售单价	占比	销售单价	占比	销售单价	占比
224 系列	14.92	5.77	14.44	0.88	16.43	0.00
264 系列	10.67	20.92	11.87	29.32	10.78	7.24
304 系列	7.59	48.79	8.36	44.92	9.91	51.19
020 系列	5.29	1.70	6.07	2.56	6.63	5.60
015 系列	3.59	0.70	4.97	1.50	8.28	4.00
合计	8.38	77.88	9.17	79.18	9.49	68.04

由上表，报告期内公司同系列产品型号的销售价格整体保持逐年下降趋势，公司产品价格存在持续下降的风险；但从原材料采购价格来看，报告期内公司同系列原材料的采购价格亦呈逐年下降趋势，报告期内公司主营业务毛利率分别为 20.99%、23.60%和 22.31%，基本保持稳定，公司同系列产品型号的销售价

格下降并未对公司经营业绩构成不利影响。

（四）毛利及毛利率分析

1、综合毛利及毛利率情况

报告期内，公司综合毛利及毛利率情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	48,474.98	47,420.08	46,215.95
营业成本	37,519.68	36,097.58	36,369.62
综合毛利	10,955.30	11,322.50	9,846.33
其中:主营业务毛利	10,752.43	11,147.54	9,617.69
综合毛利率	22.60	23.88	21.31
主营业务毛利率	22.31	23.60	20.99

报告期内，公司的综合毛利率分别为 21.31%、23.88%和 **22.60%**，综合毛利主要由主营业务毛利贡献，其他业务毛利影响较小。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 20.99%、23.60%和 **22.31%**。

2、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元，%

产品名称	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
LED器件	10,459.50	97.28	10,528.61	94.45	8,566.11	89.07
其中：LED背光器件	10,419.77	96.91	10,763.84	96.56	8,678.08	90.23
车用LED	35.21	0.33	76.05	0.68	23.00	0.24
LED闪光灯	76.66	0.71	9.16	0.08	3.93	0.04
LED指示器件	-72.14	-0.67	-320.44	-2.87	-138.90	-1.44
背光灯条模组	292.94	2.72	618.93	5.55	1,051.58	10.93
合计	10,752.43	100.00	11,147.54	100.00	9,617.69	100.00

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于 LED 背光器件和背光灯条模组。公司近年来新开发的车用 LED、LED 闪光灯、LED 指示灯等 LED 器件，目前仍处于起步阶段，收入规模较小，报告期内对公司毛利的影响极小。

3、主营业务毛利率情况分析

报告期内，公司分产品主营业务毛利率情况如下：

单位：%

产品名称	2020年度	2019年度	2018年度
LED器件	23.78	25.17	23.57
其中：LED背光器件	25.19	26.85	24.34
车用LED	2.41	8.39	4.97
LED闪光灯	8.90	4.59	7.30
LED指示器件	-24.11	-51.30	-85.88
背光灯条模组	6.98	11.46	11.09
合计	22.31	23.60	20.99

报告期内，公司的主营业务毛利率分别为 20.99%、23.60%和 **22.31%**，整体保持稳定，公司的主营业务毛利率主要受 LED 器件和背光灯条模组毛利率波动的影响。

（1）LED 器件毛利率分析

报告期内，公司 LED 器件的毛利率分别为 23.57%、25.17%和 **23.78%**。公司的 LED 器件产品包括 LED 背光器件、车用 LED、LED 闪光灯和 LED 指示器件等 4 类，其中 LED 背光器件收入占 LED 器件收入比重分别为 98.13%、95.86%和 **94.05%**，为 LED 器件的主要组成部分。报告期内，公司 LED 背光器件和其他 LED 器件毛利率分析如下：

①LED 背光器件毛利率分析

A、报告期各期毛利率变动情况

报告期内，公司 LED 背光器件毛利率分别为 24.34%、26.85%和 **25.19%**，其中：

a、2019 年度

2019 年，公司 LED 背光器件毛利率为 26.85%，较上年度上升 2.51 个百分点，主要系随着智能手机屏幕尺寸的进一步加大，公司产品进一步小型化、高亮化，2018 年底公司根据华为荣耀 8X 系列的性能要求，对 304 系列 LED 背光器件进行

了升级改造，开发出性能更高的 264 系列 LED 背光器件，应用于高端大屏智能手机，该产品型号于 2019 年度开始量产并成为当年度主要销售品种，该产品系对 304 系列产品的升级，毛利率更高，并导致当年度整体毛利率有所上升。

2019 年度公司 LED 背光器件主要产品为 304 系列和 264 系列，两者收入分别为 21,215.52 万元和 13,847.75 万元，占 LED 背光器件收入的 52.91%和 34.54%，毛利率分别为 25.47%和 28.43%，304 系列的毛利率与 2018 年度基本持平，而新产品 264 系列较 2018 年主要产品 304 系列 24.45%的毛利率高约 4 个百分点，高毛利的新产品收入占比增加拉高了整体毛利率。

b、2020 年度

2020 年度，公司 LED 背光器件毛利率为 25.19%，较 2019 年度下降 1.66 个百分点，系主要产品 304 系列、264 系列的毛利率受产品生命周期特征影响较 2019 年下降导致。

2020 年公司 LED 背光器件主要产品仍然是 304 系列和 264 系列，两者收入分别为 23,508.45 万元和 10,082.03 万元，占 LED 背光器件收入的 56.83%和 24.37%，毛利率分别为 20.27%和 27.42%，分别较 2019 年度下降 5.20 个百分点和 1.01 个百分点，进而导致 LED 背光器件整体毛利率下降。

B、LED 背光器件主要产品毛利率变动情况

公司 LED 背光器件主要产品生命周期分为开发完成后的小批量生产阶段、成熟后的大规模量产阶段和逐步缩量后的退出阶段。在新产品开发完成的初期（一般为第一年），产品尚未实现大批量生产，且未形成批量生产的规模效应，单位产品的直接材料成本和制造费用相对较高，产品毛利率较低；随着该系列产品销量增加，规模化采购和生产使得单位产品的直接材料成本和制造费用明显下降，而销售价格保持相对稳定，从而使得毛利率呈上升趋势；在其他新产品推出之后，该系列产品的市场竞争力逐步下降，从而使得产品毛利率下降。另外，对于部分逐步退出的产品，由于非公司主打产品，如客户需求，公司生产该批次产品需获得一定规模的产品毛利，可能使得产品毛利率较高。

报告期各期，公司 LED 背光器件的主要产品毛利率情况如下：

单位：万元，%

产品	2020 年		2019 年		2018 年	
	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率
304 系列	23,508.45	20.27	21,215.52	25.47	23,455.65	24.45
264 系列	10,082.03	27.42	13,847.75	28.43	3,318.89	17.67
224 系列	2,780.82	43.88	415.14	28.11	1.52	20.40
015 系列	338.89	47.12	706.13	33.51	1,830.61	22.70
020 系列	818.50	36.02	1,210.69	23.12	2,567.89	30.79

a、304 系列

304 系列产品于 2017 年底推出上市，报告期各期销售收入分别为 23,455.65 万元、21,215.52 万元和 23,508.45 万元，为 LED 背光器件的主打产品，其毛利率分别为 24.45%、25.47%和 20.27%，整体呈先升后降的态势，符合公司产品生命周期特征。

b、264 系列

264 系列产品于 2018 年底推出上市，报告期各期销售收入分别为 3,318.89 万元、13,847.75 万元和 10,082.03 万元，为报告期内第二大主要产品，其毛利率分别为 17.67%、28.43%和 27.42%，整体呈先升后降的态势，波动情况符合公司产品生命周期特征。

c、224 系列

224 系列为 264 系列的升级产品，产品性能优于 264 系列，该产品于 2018 年底推出并在 2019 年度进入量产阶段，2020 年收入规模大幅增长，报告期各期销售收入分别为 1.52 万元、415.14 万元和 2,780.82 万元，毛利率分别为 20.40%、28.11%和 43.88%。2020 年该系列产品毛利率上升明显，主要原因：一方面，公司 224 系列产品为市场最早量产的同类产品，产品性能好，并获得了终端手机厂商的认可，主要应用于红米 K30、小米 10T、荣耀 6.6 寸（部分机型）等中高端智能手机，2020 年因相关手机型号量产，224 系列需求增加，平均销售价格同比 2019 年增长了 3.32%；另一方面，该产品本年度销售规模明显增加，规模采购使得该系列所用芯片和支架的采购价格同比分别下降 1.87%、7.89%，规模

生产使得单位直接人工成本和制造费用分别下降 11.03%、10.98%。报告期内，224 系列的毛利率波动情况符合公司产品生命周期特征。

d、015 系列、020 系列

015 系列、020 系列为公司 2017 年的第一大和第二大产品，报告期内随着公司新产品推出后逐步退出市场。报告期各期，015 系列产品销售收入分别为 1,830.61 万元、706.13 万元和 338.89 万元，毛利率分别为 22.70%、33.51%和 47.12%；020 系列产品销售收入分别为 2,567.89 万元、1,210.69 万元和 818.50 万元，毛利率分别为 30.79%、23.12%和 36.02%。报告期各期，015 系列、020 系列毛利率较高，主要系该等系列产品不再大规模生产，订单规模较小，客户订单需保持一定毛利水平，公司才会安排生产，单个订单对毛利率影响较大。

②其他 LED 器件的毛利率分析

公司主要从事 LED 器件及背光灯条模组产品的研发、生产与销售，目前核心主打产品为 LED 背光器件，近几年为了扩大经营规模、丰富产品结构，公司在 LED 背光器件的品质优势和技术优势基础上，逐步扩大 LED 器件的应用领域和场景，通过加大研发投入，先后进入了车用 LED、LED 闪光灯和 LED 指示器件。

报告期内，公司车用 LED 的收入分别为 462.68 万元、906.86 万元和 **1,458.32 万元**，毛利率分别为 4.97%、8.39%和 **2.41%**；LED 闪光灯的收入分别为 53.81 万元、199.57 万元和 **861.35 万元**，毛利率分别为 7.30%、4.59%和 **8.90%**；公司车用 LED 和 LED 闪光灯业务规模整体较小，特别是车用 LED 业务，目前仍产品开发投入和市场推广的阶段，尚未出现规模化效应，生产成本相对较高，导致该类产品毛利率较低。

报告期内，公司 LED 指示器件的收入分别为 161.74 万元、624.67 万元和 **299.26 万元**，毛利率分别为-85.88%、-51.30%和**-24.11%**，LED 指示器类产品由于质量要求、技术含量和进入门槛均相对较低，产品盈利能力也相对较弱，未来公司将逐步战略性收缩 LED 指示器的业务规模。

A、LED 闪光灯的收入增长缓慢、毛利率较低的原因

报告期内，公司 LED 闪光灯的相关收入、毛利率情况如下：

单位：万元

项目	收入	收入同比增长率	毛利率
2020 年度	861.35	331.60%	8.90%
2019 年度	199.57	270.88%	4.59%
2018 年度	53.81	19.74%	7.30%

a、关于收入增长缓慢的原因。公司 2017 年度开始涉足 LED 闪光灯领域，2018 年度、2019 年度、2020 年度，收入同比增长率分别为 19.74%、270.88%和 331.60%，增速较快，但收入绝对额仍相对较低，原因主要系 LED 闪光灯主要应用于智能手机领域，其最终客户对产品品质和可靠性要求高，LED 闪光灯进入手机厂商供应链及其合格供应商名录的客户开拓及验证周期较长（一般为 2-3 年），公司前期主要处于小批量试样并逐步获得客户认可的阶段。截至目前，公司 LED 闪光灯产品已基本成熟，并已进入深圳市中诺通讯有限公司、华勤通讯技术有限公司、深圳天珑移动技术股份有限公司等下游客户及三星、华为、OPPO、荣耀、传音等终端客户的供应链体系，随着募投项目实施实现产能的扩充，预计未来公司 LED 闪光灯的收入将实现快速增长。

b、关于毛利率较低的原因。报告期内，公司 LED 闪光灯毛利率较低，主要系公司目前 LED 闪光灯的规模仍相对较低，规模效益尚未体现，随着公司 LED 闪光灯的收入规模的进一步增长，预计未来毛利率将进一步提升。

B、车用 LED 的收入增长缓慢、毛利率较低的原因

报告期内，公司车用 LED 的相关收入、毛利率情况如下：

单位：万元

项目	收入	收入同比增长率	毛利率
2020 年度	1,458.32	60.81%	2.41%
2019 年度	906.86	96.00%	8.39%
2018 年度	462.68	204.25%	4.97%

a、关于收入增长缓慢的原因。公司 2017 年度开始涉足车用 LED 领域，报告期内公司的车用 LED 销售主要系汽车后装市场，以及向车用 LED 前装市场的小批量试样，报告期内收入分别为 462.68 万元、906.86 万元和 1,458.32 万元，2018 年度、2019 年度、2020 年度收入同比增长率分别为 204.25%、96.00%和

60.81%，增速较快，但收入绝对额仍相对较低，其主要原因系：

一方面车用 LED 主要应用于汽车领域，其最终客户对产品品质和可靠性要求高，公司车用 LED 进入汽车厂商供应链及其合格供应商名录的客户开拓及验证周期较长（一般为 3-5 年）；

另一方面受制于车用 LED 目前的产能瓶颈（2019 年公司车用 LED 产能为 10.00KK，当年销量已达到 7.80KK，2020 年公司车用 LED 产能为 12.50KK，2020 年度销量已达到 13.20KK），公司车用 LED 本身存在收入上限。

经过近几年的研发及反复小规模送样检测，截至目前公司车用 LED 的产品已基本成熟，已在后装市场获得了广泛认可，并在前装市场上初步获得包括五菱、长安、吉利、江淮、宝骏、华菱等汽车厂商及其供应链的认可，进入其合格供应商名录，具体车型及应用场景如下：

汽车厂商	合作车型	产品应用场景
吉利汽车	平台化车型（多款车型通用）	方向盘开关
	平台化车型（多款车型通用）	刹车灯
	缤越	尾灯
	平台化车型（多款车型通用）	顶灯
长城汽车	欧拉	大灯调节开关
	皮卡（多款车型通用）	安全卡扣灯
	旧欧拉	排档锁开关
	M2（车企内部代号）	日行灯
长安汽车	平台化车型（多款车型通用）	空调控制面板
	CS35PLUS	高刹灯
	逸动 PLUS	后雾灯
	悦翔	雾灯
	S201（车企内部代号）	尾灯
上汽通用五菱	300S（车企内部代号）	大灯调节开关
	五菱宝骏 310/五菱宝骏 730	方向盘开关
	平台化车型（多款车型通用）	仪表指示
	CN210S（车企内部代码）	高刹/尾灯/转向灯
	五菱宝骏 310	日行/尾灯
江淮汽车	S3（车企内部代号）	转向灯

宝骏汽车	E300（车企内部代号）	高刹/日行/转向灯
奇瑞	奇瑞捷途	主驾驶门按键/多媒体按键
北汽新能源	EX260	牌照灯
比亚迪	元	开关背光
	秦/宋	牌照灯
	秦/宋	门灯

随着募投项目实施实现产能的扩充，公司将加强与汽车厂商及其供应链的合作，若相关车型实现量产，公司车用 LED 销售收入将快速增长。

b、关于毛利率较低的原因。报告期内，公司车用 LED 的毛利率较低，主要系公司目前车用 LED 的规模仍相对较低，且目前车用 LED 收入仍主要以后装市场为主，利润空间均较小；而从公司车用 LED 的前装市场来看，公司目前的产品仍处于反复验证阶段，规模效益尚未体现，随着募投项目实施实现产能的扩充，相关车型量产，预计未来公司车用 LED 的毛利率将大幅提升。

C、关于 LED 闪光灯、车用 LED 产销率的情况说明

公司收到本次审核问询后，对 LED 闪光灯、车用 LED 的产销率情况进行了复核，并查阅了 LED 闪光灯、车用 LED 的库存情况，经审慎复核：由于报告期 LED 闪光灯、车用 LED 存在返修情况，相关返修入库订单计入了产量计算，导致了 2018 年、2019 年产量的重复计算，因此本次报送申请文件中 LED 闪光灯、车用 LED 的产量数据存在误差。本次数据修订前后，报告期各期公司 LED 闪光灯、车用 LED 的产销量数据情况如下：

产品名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
LED 闪光灯	产量（KK）更正前	-	11.88	1.89
	产量（KK）更正后	30.56	11.17	1.73
	销量（KK）	28.16	7.82	1.53
	产销率（%）更正前	-	65.82	80.95
	产销率（%）更正后	92.14	70.03	88.57
车用 LED	产量（KK）更正前	-	11.55	9.95
	产量（KK）更正后	15.48	9.38	9.18
	销量（KK）	13.20	7.80	7.78

	产销率 (%) 更正前	-	67.53	78.19
	产销率 (%) 更正后	85.28	83.15	84.71

报告期内，公司 LED 闪光灯处于快速发展期，报告期内产量、销量快速增长，各期产销率分别为 88.57%、70.03%和 92.14%，截至 2020 年 12 月 31 日公司 LED 闪光灯的库存商品仅为 3.44KK（另有发出商品 2.12KK），库存商品金额仅为 79.99 万元，相较 2020 年度公司 LED 闪光灯业务 861.35 万元的营业收入处于正常库存水平。

报告期各期公司车用 LED 的产销率分别为 84.71%、83.15%和 85.28%，产销率略低，主要系报告期前期公司为了保证送样检测进度进行了部分备货，但截至 2020 年 12 月 31 日公司车用 LED 的库存商品仅为 2.74KK（另有发出商品 1.20KK），库存商品金额仅为 113.85 万元，相较 2020 年度公司车用 LED 业务 1,458.32 万元的营业收入处于正常库存水平。

（2）背光灯条模组毛利率分析

背光灯条模组是将 LED 背光器件、印制电路板、透镜等集成在一起，形成满足下游背光源应用的模块产品，属于 LED 背光器件的下游产品。报告期内，公司背光灯条模组的毛利率分别为 11.09%、11.46%和 6.98%。其中 2020 年度公司背光灯条模组的毛利率明显下降，主要原因系受面板供应不足的影响，液晶电视厂商产量不足，并进而导致背光灯条模组厂商竞争激烈，产品销售均价大幅下降。

（3）LED 背光器件和背光灯条模组毛利率差异分析

报告期内，公司 LED 背光器件和背光灯条模组毛利率差异情况如下：

产品名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
LED 背光器件	25.19%	26.85%	24.34%
背光灯条模组	6.98%	11.46%	11.09%

由上表，报告期各年度，公司 LED 背光器件和背光灯条模组毛利率差异较大，主要原因系：1、产品规模差异使得产品分摊的单位固定成本和采购原材料成本存在差异；2、下游应用领域不同使得产品精密度和性能存在差异，从而使得利润水平差异较大；3、终端客户群体不同。具体分析如下：

第一，产品规模方面。报告期各期，LED 背光器件销售收入分别为 35,660.66 万元、40,095.30 万元和 41,368.88 万元，背光灯条模组销售收入分别为 9,480.10 万元、5,399.51 万元和 4,197.00 万元，LED 背光器件的销售规模明显大于背光灯条模组。整体来看，背光灯条模组的销售规模相对较小，产品所分摊的固定成本和采购原材料的成本相对较高，使得产品毛利率相对较低。

第二，应用领域方面。公司 LED 背光器件主要应用于小尺寸的手机类产品，报告期各期，公司小尺寸收入占 LED 背光器件收入的比例分别为 96.55%、97.27% 和 92.41%，集中度较高。该类产品受终端手机客户高性能和高良率的严格要求，产品的精密度、性能、良品率和一致性均需达到极高的水平，高标准使得公司具有较强的议价能力，产品的利润水平较高。公司背光灯条模组主要应用于大尺寸的电视类产品，该类产品技术相对成熟，更新迭代速度较慢，且性能要求低于高精度的手机类产品，市场竞争较为激烈，因此产品利润空间有限。

第三，终端客户群体不同。公司 LED 背光器件产品主要应用于手机类的小尺寸产品，终端客户多为华为、小米、OPPO、vivo 等知名品牌，其产品销量稳定，品牌溢价能力强，使得上游企业利润水平较高；而公司背光灯条模组产品的客户除首尔半导体以外主要生产中低端品牌电视，品牌知名度不高，因此利润水平有限。

4、与同行业公司的毛利率对比分析

(1) 同行业可比公司业务构成情况

经查询，发行人同行业可比公司未按照产品尺寸、产品系列或细分应用领域披露产品收入和成本情况，仅按照产品用途进行披露，发行人和同行业可比公司收入结构和毛利率情况如下：

单位：%

公司名称	业务类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度		应用领域
		占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	
聚飞光电	背光 LED	未披露	未披露	76.54	31.59	70.49	25.82	应用于手机、电脑、液晶电视、显示系统及室内照明领域
	照明 LED	未披露	未披露	9.32	未披露	12.52	13.46	
	其他 LED	未披露	未披露	7.88	未披露	5.54	未披露	
国星光电	LED 封装及组件产品	未披露	未披露	80.23	27.49	89.61	26.84	应用于消费类电子产品、家电产品、计算机、通讯、显示及亮化产品、通用照明、车灯、杀菌净化等领域
	照明应用类产品	未披露	未披露	16.46	4.56	4.09	2.10	
木林森	成品	未披露	未披露	72.47	34.62	63.44	30.78	应用于家用电子产品、灯饰、景观照明、交通信号、平板显示及亮化工程等领域
	LED 材料	未披露	未披露	25.95	19.77	35.20	18.20	
芯瑞达	背光模组光电系统	未披露	未披露	88.39	29.78	93.02	28.45	应用于不同尺寸的液晶电视、笔记本电脑、平板电脑、智能手机等消费电子产品领域，以及车载显示器、工控显示器、医用显示器、安防监控设备领域
	健康智能光源系统	未披露	未披露	6.38	13.37	5.84	10.22	
瑞丰光电	照明 LED	未披露	未披露	49.84	14.00	49.68	11.44	应用于液晶电视、电脑及手机、日用电子产品、黑白家电、城市亮化照明、室内照明、智能家居、汽车智能、各类显示屏、工业自动化应用、医疗健康、智慧安防、生物识别等领域
	背光 LED	未披露	未披露	27.23	14.55	30.66	21.25	
	其他 LED	未披露	未披露	21.51	33.27	18.28	37.71	
万润科技	数字营销	未披露	未披露	72.43	9.93	69.17	11.40	LED 产品广泛应用于家电、电脑、玩具、通讯等显示指示领域和消防安防、照明灯具、智能家居等领域
	LED 光源器件	未披露	未披露	12.87	24.20	10.07	16.72	
	LED 照明	未披露	未披露	13.48	36.34	19.31	19.68	
穗晶光	LED 背光器件	85.34	25.19	84.55	26.85	77.16	24.34	应用于各种智能手机、电脑、液晶电视等消费电子

电	背光灯条模组	8.66	6.98	11.39	11.46	20.51	11.09	领域

注1：截至本招股说明书签署日，同行业可比上市公司尚未披露2020年年报，相关数据未取得。

注2：万润科技于2019年将原“LED照明”业务分拆为“LED照明”和“LED综合能源”业务，为与以往年度保持统一，2019年“LED照明”业务为合并口径；

注3：收入占比系占营业收入比例。

(2) 发行人与同行业可比公司毛利率对比分析

①LED 背光器件

报告期各期，公司小尺寸类 LED 背光器件产品占 LED 背光器件收入比例分别为 96.55%、97.27%和 92.41%，占比较高，公司 LED 背光器件以小尺寸类产品为主。

根据集邦咨询 LED 研究中心 (LEDinside)《2019 中国 LED 芯片与封装产业市场报告》显示，公司与聚飞光电均为国内小尺寸背光市场封装器件厂商的排名前三的企业，两者 LED 背光器件产品的原材料、生产工艺和下游客户群体等相似性较高，为直接的竞争对手，因此产品的可比性较强。

根据瑞丰光电公告，其产品主要应用于电子书、GPS、便携式 DVD 等中尺寸背光源 LED 器件、液晶电视等大尺寸背光源 LED 器件和手机等小尺寸背光源 LED 器件。瑞丰光电 LED 背光产品主要集中在大中尺寸，与公司的产品和客户群体差异较大，可比性较差。

报告期内，公司、聚飞光电和瑞丰光电 LED 背光器件类产品毛利率对比情况如下：

单位：%

公司	具体产品名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
聚飞光电	背光 LED	未披露	31.59	25.82
瑞丰光电	背光源 LED 器件	未披露	14.55	21.25
穗晶光电	LED 背光器件	25.19	26.85	24.34

由上表，2018 年、2019 年，公司与聚飞光电可比业务的产品毛利率差异较小且变动趋势保持一致，其中 2018 年度两者的毛利率差异在 1.48 个百分点，差异极小；2019 年公司和聚飞光电 LED 背光器件产品毛利率均同比增加，但聚飞光电毛利率增加较多，根据其公开披露资料，系因原材料降价、运营效率提升、出货率提升及新产品新技术开发并推向市场综合导致。

2018 年、2019 年，公司 LED 背光器件产品毛利率高于瑞丰光电背光源 LED 器件产品，主要系公司产品主要应用于智能手机，该类产品受终端手机客户高性能和高良率的严格要求，产品的精密度、性能、良品率和一致性均需达到极

高的水平，高标准使得公司具有较强的议价能力，产品的利润水平较高。而瑞丰光电主要应用于大尺寸的液晶电视和中尺寸的电纸书、GPS、便携式 DVD，对背光产品的性能要求略低于智能手机，因此产品利润水平略低于智能手机类产品。

综上所述，公司 LED 背光器件主要应用于小尺寸的手机类产品，与聚飞光电背光 LED 产品的原材料、生产工艺和下游客户群体等相似性较高，可比性较强，并且两者毛利率差异较小且变动趋势保持一致，不存在较大差异。

②背光灯条模组

公司背光灯条模组业务下游应用产品主要为电视，具体产品与芯瑞达较为接近。报告期内，两者的毛利率对比情况如下：

单位：%

公司	产品业务	2020 年度	2019 年度	2018 年度
芯瑞达	背光模组光电系统	未披露	29.78	28.45
穗晶光电	背光灯条模组	6.98	11.46	11.09

由上表，公司背光灯条模组业务毛利率明显低于芯瑞达背光模组光电系统业务毛利率，主要原因为：一方面，公司背光灯条模组业务收入规模相对较小，单位产品分摊的固定成本较高；另一方面，芯瑞达专注于液晶显示器背光模组光电系统的细分领域，直接面对三星电子、海信、创维、长虹、TCL、夏普、小米等终端客户，利润空间相对较大，产品毛利率较高。

综上所述，公司 LED 背光器件产品与聚飞光电有较强的可比性，产品毛利率差异较小；公司背光灯条模组产品毛利率明显低于芯瑞达背光模组光电系统业务，主要原因系受经营规模差异和客户群体差异等影响所致，产品毛利率存在一定差异具备合理性。

（五）税金及附加

报告期各期，公司税金及附加情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
城市维护建设税	122.20	150.83	81.44
教育费附加	52.37	64.64	34.90

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
地方教育费附加	34.92	43.10	23.27
印花税	24.13	25.93	23.01
车船税	0.40	0.54	0.22
合计	234.02	285.04	162.84

报告期各期，公司税金及附加分别为 162.84 万元、285.04 万元和 **234.02 万元**，整体呈上升趋势，与公司营业规模的增长及报告期内的机器设备等固定资产的采购情况匹配。

（六）期间费用

报告期各期，公司期间费用及其占营业收入比例情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	708.78	1.46	964.89	2.03	854.82	1.85
管理费用	1,851.68	3.82	1,817.00	3.83	1,639.42	3.55
研发费用	2,312.99	4.77	2,612.23	5.51	2,522.70	5.46
财务费用	9.92	0.02	-18.15	-0.04	23.17	0.05
期间费用	4,883.36	10.07	5,375.96	11.34	5,040.11	10.91
营业收入	48,474.98	100.00	47,420.08	100.00	46,215.95	100.00

报告期各期，公司期间费用分别为 5,040.11 万元、5,375.96 万元和 **4,883.36 万元**，占营业收入的比例分别为 10.91%、11.34%和 **10.07%**。

报告期内，公司成本、费用真实、准确、完整，不存在关联方或其他第三方代垫成本、费用的情形。

公司期间费用的具体情况及其变动趋势分析如下：

1、销售费用

报告期各期，公司销售费用具体构成及占比情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	451.14	63.65	499.20	51.74	430.67	50.38

运输费	-	-	136.58	14.16	178.21	20.85
业务招待费	126.21	17.81	141.22	14.64	113.26	13.25
差旅费	43.96	6.20	58.53	6.07	41.57	4.86
特许权使用提成费	71.69	10.11	69.06	7.16	63.51	7.43
其他	15.78	2.23	60.30	6.25	27.59	3.23
合计	708.78	100.00	964.89	100.00	854.82	100.00

注：公司于 2020 年起执行新收入准则，将原计入销售费用的运输费计入主营业务成本核算。

报告期各期，公司销售费用分别为 854.82 万元、964.89 万元和 **708.78 万元**，占营业收入的比例分别为 1.85%、2.03%和 **1.46%**。

（1）发行人销售费用率低于同行业可比公司的原因

报告期各期，发行人销售费用率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
聚飞光电	未披露	2.48	2.50
国星光电	未披露	1.92	2.14
木林森	未披露	16.42	12.73
芯瑞达	未披露	2.19	2.91
瑞丰光电	未披露	4.65	3.55
万润科技	未披露	2.77	2.81
同行业公司平均水平	-	5.07	4.44
剔除木林森后 同行业公司平均水平	-	2.80	2.78
穗晶光电	1.46	2.03	1.85

注 1：上述数据来源于为公开披露信息。截至本招股说明书签署日，同行业可比公司尚未披露 2020 年度报告，相关数据暂不可获取。

注 2：木林森 2018 年度开始销售费用率大幅提升，主要系当年收购下游德国品牌厂商 LEDVANCE GmbH 所致，因此计算同行业公司销售费用率平均值时剔除。

注 3：国星光电 2018 年数据存在追溯调整，本处使用追溯调整后数据。

发行人销售费用率略低于上述同行业可比公司的平均水平，主要是由公司产品应用领域所在产业链特点导致的。

公司产品聚焦于智能手机领域，2018-2020 年公司产品应用于手机类的收入占主营业务收入的比例分别为 75.26%、83.01%和 81.13%。目前国内智能手机市场集中度高，终端品牌主要为华为、小米、OPPO、vivo 等，该等终端品牌厂商

质量控制要求严格，需保持稳定可靠的供应链体系，公司进入该等终端品牌厂商的供应链体系后，能保持稳固的供应商地位，并形成稳定的客户资源。报告期各期，公司前五大客户收入占比分别为 56.66%、58.19%和 58.79%，客户集中度相对较高，客户开拓及关系维护压力较小，销售费用具有一定的集约优势，因此销售费用率较低。公司前五大客户收入占比与同行业可比公司对比如下：

单位：%

公司名称	前五大客户收入占比		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
聚飞光电	未披露	26.67	20.98
国星光电	未披露	21.17	22.18
木林森	未披露	22.32	25.55
芯瑞达	未披露	58.99	61.63
瑞丰光电	未披露	17.41	23.81
万润科技	未披露	24.49	28.04
同行业公司平均水平	-	28.51	30.37
穗晶光电	58.79	58.19	56.66

公司前五大客户收入占比远高于聚飞光电、国星光电、木林森、瑞丰光电、万润科技，与芯瑞达相当。由于芯瑞达产品应用领域主要为液晶电视显示屏领域（收入占比超过 90%），公司产品主要应用于智能手机，双方面对的客户群体、市场环境不同，因而销售费用率有所差异。

此外，从公司所处产业链来看，产业链下游企业整体的销售费用率也较低，如 2018-2019 年隆利科技销售费用率为 1.39%、1.23%，深天马销售费用率为 1.66%、1.56%，弘信电子销售费用率为 1.23%、1.43%。

2020 年，公司销售费用率下降较多，主要原因是 2020 年公司依据新收入准则，将销售费用中的运输费计入主营业务成本中核算，且本年度受新冠疫情影响，差旅费、业务招待费等下降所致。

（2）2019 年收入增长而运输费下降的原因

2019 年公司背光灯条模组收入减少，导致整体运输费下降。公司销售产品所产生的运输费用均由发行人承担。2018-2019 年，公司运输费用与主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	变动比率
运输费用	136.58	178.21	-23.36%
主营业务收入	47,225.90	45,819.00	3.07%
其中：LED 器件	41,826.40	36,338.89	15.10%
背光灯条模组	5,399.51	9,480.10	-43.04%
运输费用/主营业务收入	0.29%	0.39%	-

2018-2019 年，公司运输费分产品匹配情况如下：

产品	项目	2019 年度	2018 年度
LED 器件	运输费（万元）	91.22	91.81
	销量（KK）	4,494.97	3,723.88
	其中：南极光（KK）	412.70	
	剔除 2019 年南极光影响后的单位销量运输费（万元/KK）	0.022	0.024
背光灯条模组	运输费（万元）	45.36	86.41
	销量（KK）	10.05	18.73
	单位销量运输费（万元/KK）	4.51	4.61

注：公司客户南极光于 2018 年 5 月租赁的宝安区松岗街道潭头社区第五工业区厂房（深房地字第 5000470599 号房地产权证书）于 2019 年正式投产，该厂区与穗晶光电厂区临近（直线距离在 200 米以内），2019 年公司向其销售产品（全部为 LED 器件）均由公司直接运送至该厂区，在计算 2019 年单位运输费时，剔除了南极光的影响。

2019 年同比 2018 年，公司分产品的单位销量运输费略有下降，主要系剔除南极光影响后，2019 年距离公司较近的华南地区收入占比增长 0.85 个百分点、距离公司较远的华北地区收入占比下降 4.32 个百分点。同时公司客户集中度增加，2019 年同比 2018 年，各期前十大客户（2018-2020 年合计 13 家）收入占比提升 5.26 个百分点，集中送货也导致单位运输费下降。

综上所述，公司 2019 年主营业务收入同比 2018 年略有增长但运输费下降，系分产品收入结构变化导致。背光灯条模组体积和重量大，单位运输费用较高，2019 年公司背光灯条模组收入同比 2018 年减少 43.04%，销量同比下降 46.34%，导致整体运输费用下降。

2、管理费用

报告期各期，公司管理费用具体构成及占比情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	773.40	41.77	820.36	45.15	653.80	39.88
折旧费及摊销	374.89	20.25	364.27	20.05	341.11	20.81
中介机构费	291.71	15.75	293.23	16.14	228.20	13.92
房租水电费	268.99	14.53	226.25	12.45	256.69	15.66
办公费	58.34	3.15	51.62	2.84	51.65	3.15
股份支付	-	-	-	-	27.20	1.66
其他	84.34	4.55	61.27	3.37	80.77	4.93
合计	1,851.68	100.00	1,817.00	100.00	1,639.42	100.00

报告期各期，公司管理费用分别为1,639.42万元、1,817.00万元和**1,851.68万元**，占营业收入的比例分别为3.55%、3.83%和**3.82%**，占比较为稳定。

公司与同行业公司管理费用占营业收入比重情况如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
聚飞光电	未披露	5.28	5.01
国星光电	未披露	3.41	2.84
木林森	未披露	4.93	4.07
芯瑞达	未披露	4.39	5.11
瑞丰光电	未披露	5.58	4.00
万润科技	未披露	3.56	4.12
同行业公司平均水平	-	4.53	4.19
穗晶光电	3.82	3.83	3.55

注：以上公司信息为其公开披露的企业整体管理费用率。

由上表，报告期内发行人管理费用率整体高于国星光电，与万润科技等公司差异不大。

（1）2017-2019 年管理费用中房租水电费逐年下降的原因

2017-2020 年，公司管理费用中的房租水电费的具体构成明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
房租费	219.91	182.64	204.04	224.51

水电费	49.09	43.61	52.65	47.29
合计	268.99	226.25	256.69	271.80

由上表, 2017-2019 年公司管理费用中的房租水电费逐年下降主要是由于管理费用中的房租费用逐年下降, 管理费用中的水电费变动不大。

①2017-2019 年, 公司管理费用中的房租费用分别为 224.51 万元、204.04 万元和 182.64 万元, 呈逐年下降趋势, 主要是因为报告期内公司租赁的锦顺源厂区二期 2 号厂房逐年开始投产, 前期相关租赁费用计入管理费用, 后期逐步开始转入相关生产部门的制造成本所致。

具体而言, 公司 2016 年 5 月开始租赁锦顺源厂区二期 2 号厂房并于 2016 年 9 月装修完毕, 在 2016 年 9 月完成装修之后至 2017 年 5 月之前主要作为包括车用 LED、LED 闪光灯、LED 指示器件灯研发试产及扩产准备, 除研发部门使用部分外, 其他租赁费用计入了管理费用的房租费用; 随着 2017 年车用 LED、LED 闪光灯、2018 年 LED 指示器件开始逐步投入生产, 以及 2018 年 LED 背光器件扩产使得生产场地逐步被利用, 原计入管理费用的房租费用开始转入相关生产部门的制造成本, 因此 2018 年度、2019 年度管理费用中的房租费用呈逐年下降趋势。

②2017-2019 年, 公司管理费用中的水电费分别为 47.29 万元、52.65 万元和 43.61 万元, 其波动主要受相关水电费用在生产及管理人员比例划分以及人员增减变动等因素的影响。

2020 年度管理费用中的房租费为 219.91 万元, 相较于 2019 年度上升 37.27 万元, 主要系: 一方面为本次上市服务中介机构现场工作人员租赁房屋新增了房租费, 另一方面本年度单位租金相较 2019 年度也有所上涨。

(2) 股份支付的计算方法

报告期内, 公司管理费用中股份支付金额如下:

单位: 万元			
项目	2020年度	2019年度	2018年度
股份支付	-	-	27.20

公司原背光灯条模组事业部技术总监潘学东于 2018 年 1 月 19 日获授实际

控制人郑汉武转让持股平台凯华互联的出资份额 20 万元（对应公司股票 20 万股），因当日公司股票无交易，公司按照前一交易日股票收盘价与实际购买价之差额确认 2018 年度股份支付费用 27.20 万元。计算过程如下：

项目	计算过程	2018 年 1 月 19 日
获受凯华互联出资份额（万元）	A	20.00
对应公司股份数量（万股）	B	20.00
授予价格（元/股）	C	4.00
上一交易日股票收盘价（元/股）	D	5.36
确认股份支付金额（万元）	$E=B*(D-C)$	27.20
合计（万元）		27.20

3、研发费用

报告期各期，公司研发费用具体构成及占比情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资薪酬及福利	1,388.10	60.01	1,483.61	56.79	1,263.92	50.10
研发领料	792.62	34.27	957.10	36.64	1,039.55	41.21
折旧及摊销	85.88	3.71	84.14	3.22	92.55	3.67
其他	46.39	2.01	87.38	3.35	126.67	5.02
合计	2,312.99	100.00	2,612.23	100.00	2,522.70	100.00

报告期各期，公司研发费用分别为 2,522.70 万元、2,612.23 万元和 2,312.99 万元，占营业收入比例分别为 5.46%、5.51%和 4.77%，占比较为稳定。

（1）研发费用中工资薪酬及福利费波动原因

报告期各期，公司研发费用中工资薪酬及福利费、研发人员数量、平均薪酬变动情况如下：

单位：万元，人，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额/数量	变动比率	金额/数量	变动比率	金额/数量
工资薪酬及福利	1,388.10	-6.44	1,483.61	17.38	1,263.92
研发人员平均数量	120	-7.69	130	13.04	115
研发人员年平均薪酬	11.57	1.36	11.41	3.84	10.99

注：各期研发人员数量为每月末在职研发人员数量的平均数。

2019 年同比 2018 年，公司研发人员平均薪酬、研发人员平均数量均有所增长，导致研发费用中工资薪酬及福利费增加，系 2019 年公司为进一步增强研发实力、稳固并扩大研发团队所致。

2020 年同比 2019 年，公司研发人员平均薪酬略有增加，研发费用中工资薪酬及福利费减少是由研发人员平均数量减少导致的。2020 年公司研发人员平均数量有所减少，主要受新冠疫情影响，本年一季度部分研发人员离职。

(2) 研发领料费的主要构成

报告期各期，公司研发领料主要构成如下：

单位：万元，%

具体内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
LED 芯片	433.04	54.63	570.97	59.66	505.12	48.59
支架	163.43	20.62	162.70	17.00	179.62	17.28
键合金丝	37.01	4.67	37.67	3.94	45.66	4.39
PCB 板	19.16	2.42	11.20	1.17	54.85	5.28
低值易耗品及其他原辅料	139.97	17.66	174.56	18.24	254.30	24.46
合计	792.62	100.00	957.10	100.00	1,039.55	100.00

报告期内，公司研发领料总额分别为 1,039.55 万元、957.10 万元和 792.62 万元，整体呈逐年下降趋势，主要是由公司研发项目自 2018 年起由侧重于新产品开发转向侧重于产品的工艺改进和产品技术升级，研发领用材料逐年减少所致。

(3) 研发项目情况

报告期各期，公司研发项目情况如下：

单位：万元

项目名称	预算情况	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计 投入	截至报告期末的研发 进度
屏下指纹解锁超高亮背光灯珠封装结构研究	350.00	379.72	-	-	379.72	进行中
全面屏护眼背光灯珠封装工艺研究	450.00	406.63	-	-	406.63	进行中
超窄背光边框使用高色域灯珠封装技术研究	380.00	395.35	-	-	395.35	已完成
新型微尺寸高亮度 LED 手机闪光灯封装关键技术研究	370.00	350.14	-	-	350.14	进行中
新型高可靠性 LED 闪光灯封装关键技术研究	350.00	302.75	-	-	302.75	已完成
基于自适应手机变焦应用的 LED 闪光灯封装关键技术研究	380.00	478.39	-	-	478.39	进行中
大尺寸直下式 LED 背光的封装器件与工艺研究	600.00	-	592.28	-	592.28	已完成
复合电极倒装 LED 芯片及薄膜衬底 CSP 封装技术研发	360.00	-	353.75	-	353.75	已完成
大功率白光 LED 封装高光效荧光粉涂覆工艺研究	435.00	-	429.10	-	429.10	已完成
色温自由转换 COB 面光源蜂窝式封装结构研究	400.00	-	413.03	-	413.03	已完成
光色一致性 SMD 光源高光效封装工艺研发	230.00	-	227.20	-	227.20	已完成
远程荧光粉型大功率 LED 光源散热封装技术研发	460.00	-	469.35	-	469.35	已完成
一种新型的陶瓷 COB 面光源关键技术研究	300.00	-	127.53	173.07	300.60	已完成
一种新型指示类 LED 背光源关键技术研究	340.00	-	-	344.59	344.59	已完成
一种高色域 LED 背光源封装工艺关键技术研究	350.00	-	-	341.29	341.29	已完成
一种新型的贴片式 LED 光源封装关键技术研究	480.00	-	-	488.38	488.38	已完成
一种新型的贴片式 LED 大功率光源封装关键技术研究	390.00	-	-	384.07	384.07	已完成

项目名称	预算情况	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计 投入	截至报告期末的研发 进度
究						
一种高可靠性 LED 大功率光源关键技术研究	320.00	-	-	327.19	327.19	已完成
一种新型 CSP 调光调色光源封装关键技术研究	480.00	-	-	464.11	464.11	已完成
合计	7,425.00	2,312.99	2,612.23	2,522.70	7,447.93	

(4) 研发费用率与同行业公司对比情况

公司与同行业公司研发费用占营业收入比重情况如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
聚飞光电	未披露	4.82	4.09
国星光电	未披露	3.60	4.06
木林森	未披露	2.54	3.86
芯瑞达	未披露	3.29	3.84
瑞丰光电	未披露	5.99	5.84
万润科技	未披露	2.80	3.50
同行业公司平均水平	-	3.84	4.20
穗晶光电	4.77	5.51	5.46

注 1：以上公司信息为其公开披露的企业整体研发费用率。

注 2：国星光电 2018 年数据存在追溯调整，故本处采用追溯调整后的数据。

报告期内公司研发费用率低于瑞丰光电，但整体上略高于同行业公司。公司研发费用率较高主要系：第一，公司 LED 背光器件主要应用领域为智能手机、电脑等消费类电子产品，对 LED 背光器件的产品品质和可靠性要求较高，下游产品迭代周期短、产品升级快，因此公司配套研发投入较大；第二，从 2017 年起，公司陆续增加了车用 LED、LED 闪光灯、LED 指示器件等新项目和产品的研发投入，新项目的开发使得研发支出保持较高水平；第三，公司目前尚未上市，经营规模相比同行业上市公司较小，导致研发费用率整体较高。

4、财务费用

报告期各期，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	-	7.59	11.78
减：利息收入	27.73	9.38	20.34
汇兑损益	31.51	-14.87	19.26
手续费及其他	6.14	-1.50	12.48
合计	9.92	-18.15	23.17

报告期内，公司财务费用分别 23.17 万元、-18.15 万元和 **9.92 万元**，占营

业收入的比例较低，公司财务费用主要由利息收入和汇兑损益组成，整体财务费用较低。

(七) 其他收益

报告期各期，公司其他收益主要来自政府补助。其他收益的明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与资产相关的政府补助	358.79	277.88	137.60
与收益相关的政府补助	217.31	163.10	115.92
个税手续费返还	1.50	2.83	5.11
合计	577.60	443.81	258.63

政府补助具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年	与资产/ 收益相关
产业转型升级专项资金	14.62	18.46	18.46	资产相关
机器换人项目	11.30	21.89	36.49	资产相关
循环经济与节能减排专项资金扶持	11.93	11.93	11.93	资产相关
技术装备及管理提升扶持项目	67.74	67.74	67.74	资产相关
经信委技术改造项目补贴款	35.75	35.75	2.98	资产相关
技术装备和管理智能化提升项目第一批资助	76.65	44.71	-	资产相关
宝安区企业技术改造补贴款	92.88	77.40	-	资产相关
2019 年度宝安区智能制造项目	33.04	-	-	资产相关
2020 年技术改造倍增专项技术改造投资项目	7.64	-	-	资产相关
2020 年技术改造倍增专项技术装备及管理智能化提升项目	7.23	-	-	资产相关
2019 年度企业研究开发资助计划补助	80.60	-	-	收益相关
市工业和信息化局 2020 年企业扩产增效扶持计划深圳市重点工业企业扩产增效奖励	61.60	-	-	收益相关
深圳市工业和信息化局 2020 年工业互联网发展扶持计划资助	26.00	-	-	收益相关
深圳市宝安区人力资源局企业复工防控补贴	5.26	-	-	收益相关
2020 年民营及中小企业创新发展培育扶持计划企业管理咨询资助项目补助	4.49	-	-	收益相关
企业增资扩产补贴	19.80	-	-	收益相关

项目	2020 年	2019 年	2018 年	与资产/ 收益相关
稳岗补贴	13.63	9.72	8.46	收益相关
生育补贴	5.93	2.32	2.06	收益相关
2018 年企业研究开发项目补助	-	107.90	-	收益相关
2019 年国高企业研发投入补贴	-	43.16	-	收益相关
2017 年企业研究开发资助计划第二批资助	-	-	96.00	收益相关
2016 年、2017 年国家高新技术企业认定奖补资金	-	-	3.00	收益相关
启程职业技能培训补贴	-	-	6.40	收益相关
小计	576.11	440.98	253.52	

（八）信用减值损失和资产减值损失

根据 2019 年 1 月 1 日新施行的金融工具准则，往来款的坏账损失列入信用减值损失，不再计入资产减值损失当中。报告期各期，公司信用减值损失和资产减值损失的具体构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用减值损失：	-82.69	-34.01	5.75	0.96	-	-
应收票据坏账损失	-6.65	-2.74	-13.22	-2.21	-	-
应收账款坏账损失	-34.67	-14.26	10.45	1.75	-	-
其他应收款坏账损失	-41.36	-17.01	8.52	1.42	-	-
资产减值损失：	325.80	134.01	592.66	99.04	1,196.72	100.00
应收票据坏账损失	-	-	-	-	0.08	0.01
应收账款坏账损失	-	-	-	-	157.07	13.13
其他应收款坏账损失	-	-	-	-	1.27	0.11
存货跌价损失	290.98	119.69	592.66	99.04	1,038.30	86.76
固定资产减值损失	34.82	14.32	-	-	-	-
合计	243.11	100.00	598.41	100.00	1,196.72	100.00

（九）资产处置收益

报告期内，2019 年、2020 年公司资产处置收益分别为 10.09 万元、49.34 万元，主要来自于处置部分淘汰固定资产。

(十) 营业外收入

报告期各期，公司的营业外收入分别为 17.46 万元、16.58 万元和 68.89 万元，具体构成情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
债务豁免	-	-	7.81
赔偿款	58.69	3.22	-
其他	10.20	13.36	9.65
合计	68.89	16.58	17.46

(十一) 营业外支出

报告期各期，公司的营业外支出分别为 6.54 万元、0.13 万元和 1.25 万元，金额较小。报告期各期，公司营业外支出具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
流动资产清理损失	1.16	0.13	6.54
其他	0.09	-	-
合计	1.25	0.13	6.54

(十二) 报告期纳税情况分析**1、纳税情况**

报告期各期，公司主要税种纳税情况如下：

单位：万元

税种	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
增值税缴纳情况	期初未交	135.57	303.71	259.10
	本期已交	1,743.53	2,232.92	1,084.18
	期末未交	114.30	135.57	303.71
企业所得税缴纳情况	期初未交	-257.26	-541.69	-222.91
	本期已交	530.54	767.63	995.90
	期末未交	177.92	-257.26	-541.69

2、所得税费用与会计利润的关系：

报告期各期，公司所得税费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	618.30	704.81	553.14
递延所得税费用	109.75	-175.56	-195.70
合计	728.04	529.25	357.44

报告期各期，公司所得税费用与会计利润之间的关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	6,289.39	5,533.43	3,716.20
按适用税率计算的所得税费用	943.41	830.02	557.43
调整以前期间所得税的影响	-	-	0.51
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	6.80	8.85	11.48
经批准的财产损失税前扣除	-	-17.02	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-0.98	1.28	0.19
研发加计扣除的影响	-221.18	-293.88	-212.18
所得税费用	728.04	529.25	357.44

3、重大税收政策变化及税收优惠影响分析

报告期内，公司不存在重大税收政策变化情况。报告期各期，公司享受的税收优惠及影响情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
高新技术企业所得税优惠金额	537.32	494.77	331.77
利润总额	6,289.39	5,533.43	3,716.20
税收优惠金额占当期利润总额的比例	8.54	8.94	8.93

注：截至本招股说明书签署日，公司尚未完成 2020 年度所得税汇算清缴，2020 年高新技术企业所得税优惠金额系根据应纳税所得额*10%测算。

报告期各期，公司享受的税收优惠金额分别为 331.77 万元、494.77 万元以及 537.32 万元，占当期公司利润总额的比例分别为 8.93%、8.94%及 8.54%。报告期内，公司享受的税收优惠金额占利润总额比重较小，公司对税收优惠不存在重大依赖。

（十三）报告期内净利润的主要来源

报告期各期，公司主要利润来源情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业利润	6,221.76	98.92	5,516.99	99.70	3,705.28	99.71
营业外收支净额	67.64	1.08	16.45	0.30	10.92	0.29
利润总额	6,289.39	100.00	5,533.43	100.00	3,716.20	100.00
所得税费用	728.04	-	529.25	-	357.44	-
净利润	5,561.35	-	5,004.19	-	3,358.76	-

报告期各期，公司营业利润分别为 3,705.28 万元、5,516.99 万元和 **6,221.76 万元**，占当期利润总额的比例分别为 99.71%、99.70%和 **98.92%**，与主营业务相关的营业利润是公司利润总额和净利润的主要来源。

十、财务状况分析

（一）资产构成及变动情况

1、资产结构总体分析

报告期各期末，公司资产的构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2020. 12. 31		2019. 12. 31		2018. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	42,746.80	81.62	36,592.12	78.77	33,665.28	76.71
非流动资产	9,627.37	18.38	9,860.83	21.23	10,219.56	23.29
资产总计	52,374.17	100.00	46,452.95	100.00	43,884.84	100.00

报告期各期末，公司资产总额分别为 43,884.84 万元、46,452.95 万元和 **52,374.17 万元**，呈逐年上升趋势，主要是公司业务发展和经营积累使得资产规模有所增长所致。

公司资产主要由流动资产构成，报告期各期末公司的流动资产占资产总额的比例分别为 76.71%、78.77%和 **81.62%**，占比呈逐年略微上升趋势。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产结构如下表所示：

单位：万元，%

项目	2020. 12. 31		2019. 12. 31		2018. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	8,347.50	19.53	5,594.50	15.29	2,947.01	8.75
应收票据	769.85	1.80	896.28	2.45	5,751.07	17.08
应收账款	13,237.96	30.97	12,427.62	33.96	12,887.75	38.28
应收款项融资	11,182.46	26.16	8,162.19	22.31	—	—
预付款项	9.94	0.02	21.69	0.06	13.66	0.04
其他应收款	122.67	0.29	130.96	0.36	45.63	0.14
存货	8,785.66	20.55	9,101.62	24.87	11,478.47	34.10
其他流动资产	290.75	0.68	257.26	0.70	541.69	1.61
流动资产合计	42,746.80	100.00	36,592.12	100.00	33,665.28	100.00

报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资和存货构成，上述资产合计占流动资产比例分别为 98.21%、98.88%和 **99.01%**。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
库存现金	2.67	3.78	5.58
银行存款	6,958.12	5,159.81	2,777.47
其他货币资金	1,386.71	430.91	163.97
合计	8,347.50	5,594.50	2,947.01

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 2,947.01 万元、5,594.50 万元和 **8,347.50 万元**，占流动资产的比例分别为 8.75%、15.29%和 **19.53%**。公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其中其他货币资金为银行承兑汇票保证金，使用受限。

报告期各期末，公司货币资金余额持续增加，主要原因系公司销售收入稳定

增长，经营规模持续扩大，盈利能力不断增强，创造现金流量的能力不断增强。

(2) 应收票据及应收款项融资

2019 年 1 月 1 日起，公司执行新金融工具准则，将应收银行承兑汇票重分类至应收款项融资核算。报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资的情况如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
应收票据余额	810. 37	943. 46	5, 811. 47
其中：银行承兑汇票	-	-	4, 603. 57
商业承兑汇票	810. 37	943. 46	1, 207. 90
减：坏账准备	40. 52	47. 17	60. 39
应收票据净额合计	769. 85	896. 28	5, 751. 07
应收款项融资余额	11, 182. 46	8, 162. 19	-
其中：银行承兑汇票	11, 182. 46	8, 162. 19	-
应收款项融资净额合计	11, 182. 46	8, 162. 19	-
应收票据和应收款项融资净额合计	11, 952. 31	9, 058. 47	5, 751. 07

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资的金额合计分别为 5,751.07 万元、9,058.47 万元和 11,952.31 万元，占流动资产的比例合计分别为 17.08%、24.76%和 27.96%。在 LED 封装行业，票据结算为行业内的重要结算方式，公司应收票据及应收款项融资包括商业承兑汇票和银行承兑汇票，票据期限一般为 6 个月。报告期各期末的票据规模总体随着收入规模的扩大而扩大。

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31		2019. 12. 31		2018. 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
银行承兑汇票	11, 125. 88	-	13, 224. 18	-	17, 716. 66	-
商业承兑汇票	-	626. 17	-	35. 17	201. 23	-
小计	11, 125. 88	626. 17	13, 224. 18	35. 17	17, 917. 90	-

报告期各期末，公司已质押的应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
银行承兑汇票	1, 442. 44	1, 875. 42	-
小计	1, 442. 44	1, 875. 42	-

①应收商业承兑汇票的具体情况

报告期各期末，公司应收商业承兑汇票金额如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
账面余额	810. 37	943. 46	1, 207. 90
坏账准备	40. 52	47. 17	60. 39
账面价值	769. 85	896. 28	1, 147. 50

报告期各期末，公司应收商业承兑汇票的具体明细情况如下：

A、2020 年 12 月 31 日

单位：万元

客户名称	金额	到期日	账龄
深圳市隆利科技股份有限公司	376. 17	2021/02/05	1 年以内
	200. 00	2021/03/10	1 年以内
山本光电（龙川）有限公司	111. 01	2021/02/25	1 年以内
	20. 00	2021/01/15	1 年以内
	19. 09	2021/02/22	1 年以内
	1. 58	2021/01/27	1 年以内
深圳市山本光电股份有限公司	48. 12	2021/02/25	1 年以内
	30. 00	2021/01/15	1 年以内
深圳市泰坦士科技有限公司	2. 34	2021/03/08	1 年以内
	1. 61	2021/02/25	1 年以内
东莞市平洋电子有限公司	0. 30	2021/02/25	1 年以内
	0. 15	2021/01/27	1 年以内
合计	810. 37	-	-

B、2019 年 12 月 31 日

单位：万元

客户名称	金额	到期日	账龄
深圳市南极光电子科技股份有限公司	122. 64	2020/2/3	1 年以内

客户名称	金额	到期日	账龄
	300.14	2020/3/27	1年以内
	219.70	2020/2/3	1年以内
深圳市山本光电股份有限公司	7.67	2020/2/26	1年以内
	60.00	2020/3/27	1年以内
山本光电（龙川）有限公司	170.20	2020/2/3	1年以内
苏州迪彩光电有限公司	30.00	2020/1/18	1年以内
东莞市平洋电子有限公司	2.70	2020/2/3	1年以内
	7.48	2020/2/28	1年以内
深圳市泰坦士科技有限公司	7.13	2020/2/3	1年以内
	2.83	2020/2/28	1年以内
深圳市中深光电股份有限公司	12.96	2020/3/16	1年以内
合计	943.46	-	-

C、2018年12月31日

单位：万元

客户名称	金额	到期日	账龄
深圳市隆利科技股份有限公司	176.77	2019/3/12	1年以内
	168.58	2019/3/29	1年以内
	218.36	2019/4/1	1年以内
深圳市南极光电子科技股份有限公司	0.67	2019/2/28	1年以内
	70.00	2019/3/12	1年以内
	105.93	2019/3/25	1年以内
	4.00	2019/5/16	1年以内
	10.56	2019/5/31	1年以内
	69.72	2019/6/14	1年以内
深圳市山本光电股份有限公司	20.00	2019/1/15	1年以内
	10.00	2019/3/12	1年以内
	300.00	2019/3/25	1年以内
	50.00	2019/4/15	1年以内
东莞市平洋电子有限公司	3.29	2019/3/6	1年以内
合计	1,207.90	-	-

通常情况下，公司一般不予接收商业承兑汇票，但对于部分应收款项在已到信用期且客户资金临时性紧张时公司会考虑接收部分承兑人为国内大型财务

公司（如 TCL 财务公司、中兴通讯等）或上市公司的商业承兑汇票。

公司 2020 年 3 月 31 日应收商业承兑汇票余额为 2,875.72 万元，较 2019 年 12 月 31 日大幅增长主要系应收南极光、山本光电、联创光电、东莞市钰晟电子科技有限公司和隆利科技的应收票据增加所致。2019 年第四季度公司向上述客户销售产品所形成的应收款项的账期已于 2020 年第一季度末届满到期，受新冠疫情影响，客户资金临时性紧张，公司为避免发生逾期，接收了上述客户背书转让的部分商业承兑汇票，截至本招股说明书签署日，该等票据已正常兑付，公司与客户未发生纠纷情形。

②应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算的具体情况

报告期内，公司存在收入确认时以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算的情形。公司与客户的结算方式一般为 2-4 个月信用期后支付 6 个月的汇票，故公司收入确认时以应收账款进行初始确认。信用期满时，部分客户以商业承兑汇票结算，公司收到票据后将应收账款转为应收票据-商业承兑汇票。公司已经按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备，坏账准备计提充分，具体计提情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
商业承兑汇票余额	810.37	943.46	1,207.90
按照应收账款持续计算的账龄	一年以内	一年以内	一年以内
坏账计提比例	5.00%	5.00%	5.00%
计提的坏账准备	40.52	47.17	60.39

③应收票据未能兑现的情形

报告期内，公司存在应收票据未能兑现的情形，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	金额	出票日	到期日	承兑人
厦门市三烁电子科技有限公司	10.00	2018/3/29	2018/9/29	宝塔石化集团财务有限公司
	10.00	2018/5/30	2018/11/30	
	20.00	2018/6/15	2018/12/15	
合 计	40.00	-	-	-

上述票据未能兑现主要系承兑人宝塔石化集团财务有限公司（以下简称宝塔财务）2018 年出现财务危机，引发集体票据兑付违约事件。2018 年 7 月，宝塔财务发布公告，为持有其票据未能如期兑付的客户提供了具体兑付方案。

公司持有宝塔财务上述票据，在票据到期时亦未能申请兑付成功，故公司将其退回给客户厦门市三烁电子科技有限公司，同时转为应收账款，并按照账龄连续计算的原则对应收账款计提坏账准备，该款项已于期后回收。

除上述外，公司不存在其他应收票据未能兑现的情形。

④应收票据坏账准备计提是否充分

报告期各期末，公司的应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票。

对于银行承兑汇票，其承兑人均为银行及大型财务公司，信用普遍良好，承兑能力强，公司所持有的银行承兑汇票不存在重大的坏账损失风险，结合公司以前年度银行承兑汇票的期后收款未出现异常情况，已到期的银行承兑汇票均已正常支付，公司未对银行承兑汇票计提坏账准备。

对于商业承兑汇票，公司单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据未来现金流量现值低于其账面价值的差额确认为减值损失，计提减值准备。对于经单独测试未发现减值的应收商业承兑汇票，采取与应收账款一致的，以账龄作为信用风险特征确定应收款项组合，并采用账龄分析法计提坏账准备。对于在收入确认时对应收账款进行初始确认后，又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的，公司按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。

综上所述，公司对应收票据坏账准备计提充分。

⑤资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票和商业承兑汇票期后兑付情况、是否符合终止确认条件

截至 2021 年 1 月 31 日，报告期各期末公司尚未到期的银行承兑汇票和商业承兑汇票期后兑付情况如下：

单位：万元

项 目	2020. 12. 31		2019. 12. 31		2018. 12. 31	
	银行承兑	商业承兑	银行承兑	商业承兑	银行承兑	商业承兑

	汇票	汇票	汇票	汇票	汇票	汇票
资产负债表日尚未到期的票据金额(含应收款项融资)①	22,308.34	810.37	21,386.37	943.46	22,320.24	1,409.13
其中:背书转让金额②	14,346.59	50.00	13,523.13	108.13	18,344.58	898.22
兑付金额③	381.83	1.74	6,200.59	835.33	1,969.00	510.91
贴现金额④	-	-	1,662.65	-	2,006.66	-
差异⑤=①-②-③-④	7,579.92	758.63	-	-	-	-

注1:期后背书转让金额、兑付金额、贴现金额为截至2021年1月31日的数据;

注2:已背书转让的商业承兑汇票系指已背书且已到期。

由上表,2018-2019年末,公司在资产负债表日尚未到期的应收票据期后均能实现正常兑付,未曾出现因相关票据持有人无法履行收款权利而产生票据纠纷的情形。2020年末尚未到期应收票据中,截至2021年1月31日,银行承兑汇票未终止确认金额为7,579.92万元,商业承兑汇票未终止确认金额为758.63万元,该等票据仍未到期。

报告期各期末,公司将已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票终止确认,银行承兑汇票的承兑人主要为商业银行,由于商业银行具有较高的信用,银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低,且报告期内未出现未能支付的情况,其所有权上几乎所有的风险和报酬已经转移,符合终止确认条件。

公司持有的商业承兑汇票的承兑人主要为国内大型财务公司或上市公司,公司2018年度及以前参照同行业可比公司政策将已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的商业承兑汇票终止确认,同时对期末正常持有的部分计提了相应的坏账准备;2019年开始新金融工具准则全面执行,部分同行业可比公司如木林森在执行新金融工具准则时,对已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的商业承兑汇票变更为不终止确认,因此,公司严格遵照准则标准,并参考同行业可比公司会计处理,自2019年起不再对已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的商业承兑汇票终止确认。

⑥发行人通过票据方式与客户及供应商进行结算情况,结算方式及其趋势

与同行业可比公司对比情况

A、发行人通过票据方式与客户及供应商进行结算情况

a、发行人通过票据方式与客户的结算情况

报告期内，公司通过票据方式与客户进行结算的金额及占比情况如下：

单位：万元

客户结算	2020 年度	2019 年度	2018 年度
票据结算金额	46,654.60	47,266.09	47,191.33
总结算金额	53,740.64	53,495.22	55,110.24
占比	86.81%	88.36%	85.63%

如上表所示，报告期内，公司通过票据方式与客户进行结算的比例分别为 85.63%、88.36%和 86.81%，整体较为平稳，与公司经营规模相匹配。

b、发行人通过票据方式与供应商的结算情况

报告期内，公司通过票据方式与供应商进行结算的金额及占比情况如下：

单位：万元

供应商结算	2020 年度	2019 年度	2018 年度
票据结算金额	30,900.21	34,628.15	35,800.69
总结算金额	34,618.69	38,052.82	40,627.61
占比	89.26%	91.00%	88.12%

如上表所示，报告期内，公司通过票据方式与供应商进行结算的比例分别为 88.12%、91.00%和 89.26%，整体较为平稳，与公司经营规模相匹配。

B、结算方式及其趋势是否与同行业可比公司一致

报告期内，公司与同行业可比公司的票据结算情况如下：

a、2020 年 12 月 31 日/2020 年度

单位：万元

项目	聚飞光电	国星光电	木林森	芯瑞达	瑞丰光电	万润科技	穗晶光电
应收票据(含应收款项融资)余额	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	11,992.83
营业收入	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	48,474.98
应收票据占营业收入比重	-	-	-	-	-	-	24.74%

应付票据余额	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	2,829.15
营业成本	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	37,519.68
应付票据占营业成本比重	-	-	-	-	-	-	7.54%

注：截至本招股说明书签署日，同行业可比公司尚未披露 2020 年年报，相关数据暂不可获取。

b、2019 年 12 月 31 日/2019 年度

单位：万元

项目	聚飞光电	国星光电	木林森	芯瑞达	瑞丰光电	万润科技	穗晶光电
应收票据(含应收款项融资)余额	57,573.27	131,146.92	174,201.88	15,300.35	10,870.86	18,843.44	9,105.64
营业收入	250,685.65	406,910.47	1,897,268.62	52,264.60	137,186.42	417,977.44	47,420.08
应收票据占营业收入比重	22.97%	32.23%	9.18%	29.27%	7.92%	4.51%	19.20%
应付票据余额	86,805.84	144,311.56	346,401.57	9,474.42	30,074.85	31,781.74	1,800.03
营业成本	180,703.11	319,557.88	1,321,485.72	37,444.85	111,713.95	351,528.10	36,097.58
应付票据占营业成本比重	48.04%	45.16%	26.21%	25.30%	26.92%	9.04%	4.99%

c、2018 年 12 月 31 日/2018 年度

单位：万元

项目	聚飞光电	国星光电	木林森	芯瑞达	瑞丰光电	万润科技	穗晶光电
应收票据(含应收款项融资)余额	38,010.83	124,289.69	164,398.18	14,492.45	19,416.48	6,386.94	5,811.47
营业收入	234,502.43	406,584.06	1,795,185.57	50,702.20	156,200.82	457,702.41	46,215.95
应收票据占营业收入比重	16.21%	30.57%	9.16%	28.58%	12.43%	1.40%	12.57%
应付票据余额	45,630.01	123,708.00	446,530.97	8,339.32	30,403.74	33,021.77	546.55
营业成本	183,234.02	317,025.36	1,328,347.17	36,805.88	125,425.11	393,053.79	36,369.62
应付票据占营业成本比重	24.90%	39.02%	33.62%	22.66%	24.24%	8.40%	1.50%

由上表，2018-2019 年，同行业可比公司亦存在通过票据方式与客户及供应商进行结算的情形。收款方面，公司应收票据(含应收款项融资)占营业收入的比例逐年提高，变动趋势与行业可比公司基本一致；付款方面，公司应付票据占营业成本的比例较低，付款信用良好，整体呈上升趋势，变动趋势与行业可比公司基本一致，综上，公司结算方式及其趋势与同行业可比公司不存在较大差异。

(3) 应收账款

①应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款变动情况如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
应收账款原值	14,399.36	13,623.69	14,045.56
减：坏账准备	1,161.40	1,196.07	1,157.81
应收账款账面价值	13,237.96	12,427.62	12,887.75
应收账款周转率（次）	3.46	3.43	3.31
应收账款净额/营业收入（%）	27.31	26.21	27.89

注：2020年3月末公司应收账款净额占营业收入比例为134.92%，较2019年末大幅增长，主要原因系公司2020年1-3月营业收入规模较小，仅7,313.78万元，非全年数据，较2019年末数据可比性较差。2020年末，公司应收账款占营业收入比例为27.31%，与报告期其他年度不存在显著差异。

报告期各年末，公司应收账款账面价值分别为12,887.75万元、12,427.62万元和13,237.96万元，应收账款账面价值保持稳定。报告期各年度，公司应收账款周转率分别为3.31次、3.43次和3.46次，呈持续上升趋势，回款情况良好。

②应收账款风险分类及坏账准备分析

报告期内，公司应收账款风险分类如下：

单位：万元

种类	2020. 12. 31				
	金额	比重（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
单项计提坏账准备	452.98	3.15	452.98	100.00	-
按组合计提坏账准备	13,946.38	96.85	708.42	5.08	13,237.96
合计	14,399.36	100.00	1,161.40	8.07	13,237.96
种类	2019. 12. 31				
	金额	比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
单项计提坏账准备	665.36	4.88	530.95	79.80	134.40
按组合计提坏账准备	12,958.33	95.12	665.11	5.13	12,293.21
合计	13,623.69	100.00	1,196.07	8.78	12,427.62
种类	2018. 12. 31				
	金额	比例（%）	坏账准备	计提比例	账面价值

				(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备	172.44	1.23	172.44	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	13,611.96	96.91	762.59	5.60	12,849.37
单项金额不重大但单项计提坏账准备	261.16	1.86	222.78	85.30	38.38
合计	14,045.56	100.00	1,157.81	8.24	12,887.75

A、单项计提坏账准备情况

报告期各期末，公司按单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元，%

2020.12.31				
单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
深圳市汉鼎光电有限公司	110.23	110.23	100.00	企业已破产，虽一审胜诉，但预计可回收性低
深圳市博川科技有限公司	62.21	62.21	100.00	企业已破产，虽一审胜诉，但预计可回收性低
其他汇总	280.54	280.54	100.00	公司已倒闭或尾款无法收回
合计	452.98	452.98	100.00	
2019.12.31				
单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
广州市东亨电子有限公司	268.81	134.40	50.00	企业仍经营中，诉讼胜诉，预计能收回一部分
深圳市汉鼎光电有限公司	110.23	110.23	100.00	企业已破产，虽一审胜诉，但预计可回收性低
深圳市博川科技有限公司	62.21	62.21	100.00	企业已破产，虽一审胜诉，但预计可回收性低
其他汇总	224.11	224.11	100.00	公司已倒闭或尾款无法收回
合计	665.36	530.95	79.80	
2018.12.31				
单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
深圳市汉鼎光电有限公司	110.23	110.23	100.00	企业已破产，虽一审胜诉，但预计可回收性低
深圳市博川科技有限公司	62.21	62.21	100.00	企业已破产，虽一审胜诉，但预计可回收性低
其他汇总	261.16	222.78	85.30	公司已倒闭或尾款无法收回
合计	433.60	395.22	91.15	

B、账龄分析法计提坏账的情况

报告期各期末，公司按账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

时间	账龄	账面余额	坏账准备	账面价值
2020. 12. 31	1 年以内（含 1 年）	13,797.36	689.87	13,107.49
	1-2 年（含 2 年）	135.69	13.57	122.13
	2-3 年（含 3 年）	8.40	2.52	5.88
	3-4 年（含 4 年）	4.92	2.46	2.46
	合计	13,946.38	708.42	13,237.96
2019. 12. 31	1 年以内（含 1 年）	12,859.85	642.99	12,216.86
	1-2 年（含 2 年）	37.10	3.71	33.39
	2-3 年（含 3 年）	61.37	18.41	42.96
	3-4 年（含 4 年）	-	-	-
	合计	12,958.33	665.11	12,293.21
2018. 12. 31	1 年以内（含 1 年）	13,221.29	661.06	12,560.23
	1-2 年（含 2 年）	86.25	8.62	77.62
	2-3 年（含 3 年）	296.55	88.96	207.58
	3-4 年（含 4 年）	7.87	3.94	3.94
	合计	13,611.96	762.59	12,849.37

C、应收账款坏账准备的收回或转回、核销情况

报告期内，公司收回或转回、核销应收账款坏账准备情况具体如下：

单位：万元

期间	期初坏账准备金额	本期变动情况				期末坏账准备金额
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
2020 年度	1,196.07	60.93	95.60	-	-	1,161.40
2019 年度	1,157.81	10.45	79.24	51.43	-	1,196.07
2018 年度	1,109.54	157.07	-	108.80	-	1,157.81

a、收回或转回情况

2020 年度重要的坏账准备收回或转回 95.60 万元系收到广州市东亨电子有限公司的 230.00 万元货款，收回方式为货币资金。前期基于该客户长期不履行支付义务从而单项计提了坏账准备。

2019 年，公司应收账款坏账准备收回金额为 79.24 万元，主要系通过法院强制执行以货币资金方式收回深圳市维展光电有限公司的应收账款 78.98 万元，公司前期基于该客户长期不履行支付义务全额计提了坏账准备。

b、核销情况

报告期内重要的应收账款核销情况如下：

单位：万元

2019 年度					
单位名称	款项性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
东莞市方晶光电科技有限公司	货款	51.43	已破产清算, 预计无法收回	管理层审批	否
小 计		51.43			
2018 年度					
单位名称	款项性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
芮航电子（上海）有限公司	货款	46.73	经营困难, 预计无法收回	管理层审批	否
宏瑞光电科技(深圳)有限公司	货款	23.01	经营困难, 预计无法收回	管理层审批	否
深圳市众一光电技术有限公司	货款	14.05	经营困难, 预计无法收回	管理层审批	否
深圳市腾信光电有限公司	货款	12.79	经营困难, 预计无法收回	管理层审批	否
东莞市拓南光电有限公司	货款	5.87	经营困难, 预计无法收回	管理层审批	否
深圳市宇澄光电有限公司	货款	4.13	经营困难, 预计无法收回	管理层审批	否
东莞市汇美光电科技有限公司	货款	2.22	经营困难, 预计无法收回	管理层审批	否
小 计		108.80			

D、同行业可比公司的坏账准备计提比例

公司及同行业可比公司的坏账准备计提比例情况如下：

序号	公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
1	聚飞光电	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%	100.00%
2	国星光电	2.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
3	木林森	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%

4	芯瑞达	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
5	瑞丰光电	3.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
6	万润科技	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
7	发行人	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%	100.00%

由上表，公司的应收账款坏账计提比例与同行业可比公司基本一致，不存在较大差异，公司应收账款坏账计提比例合理，符合行业惯例。

③应收账款账龄结构分析

报告期各期末，公司应收账款账面余额的账龄结构如下：

单位：万元，%

账龄	2020. 12. 31		2019. 12. 31		2018. 12. 31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内(含 1 年)	13,797.79	95.82	12,861.38	94.40	13,221.29	94.13
1 至 2 年(含 2 年)	151.26	1.05	58.46	0.43	109.93	0.78
2 至 3 年(含 3 年)	32.97	0.23	93.48	0.69	513.66	3.66
3 至 4 年(含 4 年)	56.79	0.39	434.51	3.19	174.71	1.24
4 年以上	360.55	2.50	175.86	1.29	25.96	0.18
合计	14,399.36	100.00	13,623.69	100.00	14,045.56	100.00

报告期各期末，公司应收账款的账龄集中在 1 年以内，账龄在 1 年以内的应收账款占比分别为 94.13%、94.40%和 **95.82%**，账龄结构稳定。

④应收账款信用政策和应收账款的主要客户分析

A、应收账款信用政策

公司根据注册资本、股东信誉、经营状况、平均年回款额、过去 6 个月回款逾期次数和是否有担保共六项考核指标对客户进行信用等级评定，确定客户的信用等级，并根据信用等级确定信用期限和信用额度，并至少每半年更新一次，公司对不同信用等级客户的授信情况如下：

信用级别	信用期限	信用额度
A	月结 90-120 天	不超 5,000 万元
B	月结 60-90 天	不超 3,000 万元

C	月结 30 天	不超 500 万元
D	现款结算	0 万元

B、应收账款主要客户

报告期各期末，前五名应收账款客户情况如下：

单位：万元，%

时间	客户名称	金额	应收账款余额占比
2020. 12. 31	厦门弘汉光电科技有限公司	1,898.17	13.18
	深圳市隆利科技股份有限公司	1,762.66	12.24
	深圳市南极光电子科技股份有限公司	1,759.14	12.22
	江西联创致光科技有限公司	1,399.00	9.72
	东莞鹏龙光电有限公司	739.80	5.14
	小计	7,558.77	52.49
2019. 12. 31	客户名称	金额	应收账款余额占比
	深圳市隆利科技股份有限公司	2,510.95	18.43
	江西联创致光科技有限公司	1,614.95	11.85
	深圳市南极光电子科技股份有限公司	1,327.66	9.75
	深圳市宝明科技股份有限公司	970.48	7.12
	深圳市山本光电股份有限公司	746.51	5.48
	小计	7,170.55	52.63
2018. 12. 31	客户名称	金额	应收账款余额占比
	光明半导体（天津）有限公司	3,103.71	22.10
	江西联创致光科技有限公司	2,305.89	16.42
	厦门弘汉光电科技有限公司	1,436.96	10.23
	深圳市隆利科技股份有限公司	1,086.24	7.73
	深圳市德仓科技有限公司	730.46	5.20
	小计	8,663.25	61.68

注：应收账款披露为单体口径。

报告期各期末，公司应收账款前五名客户应收账款余额合计占总额的比例分别为 61.68%、52.63%和 **52.49%**，占比较高。公司应收账款前五名客户均系公司主要客户，且为上市公司或者行业内有影响力的客户，该等客户资金实力较强，履约能力良好，公司应收账款的信用风险较低。

⑤应收账款期后回款情况

截至 2021 年 1 月 31 日，公司 2017 年至 2020 年各年末应收账款的回款情况如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
应收账款期末余额	14,399.36	13,623.69	14,045.56	13,847.51
回款金额	2,946.97	13,086.53	13,567.70	13,333.23
回款比例	20.47%	96.06%	96.60%	96.29%
尚未回款金额	11,452.39	537.15	477.86	514.28
其中：截至报告期末单项计提金额	452.98	452.98	436.99	412.42
截至报告期末信用风险计提金额	10,999.41	74.46	7.42	4.92
因退货、折扣、核销等原因转出	-	9.72	33.45	96.94
截至报告期末未回款应收账款净值	10,442.13	63.42	4.21	2.46

由上表，公司 2017 年末、2018 年末应收账款未全部收回，主要原因系部分规模较小的客户因经营困难，无法支付货款，对于上述客户的应收账款，公司在期后已将大部分转为单项计提或因退货、折扣、核销等转出。

截至 2021 年 1 月 31 日，公司 2017 年末、2018 年末、2019 年末尚未回款的应收账款净额为 2.46 万元、4.21 万元和 63.42 万元，应收账款净额较小。2020 年末应收账款尚未回款金额较大，主要系大部分客户还在信用期内，暂未回款。

⑥应收账款逾期情况

A、报告期各期末应收账款逾期情况

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 14,045.56 万元、13,623.69 万元和 14,399.36 万元，其中逾期金额分别为 1,485.86 万元、1,573.98 万元和 1,603.45 万元，占应收账款余额比例分别为 10.58%、11.55%和 11.14%，逾期比例整体较稳定。报告期各期末，公司逾期应收账款按坏账准备计提类型划分情况如下：

单位：万元

类型	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
逾期总额	1,603.45	1,573.98	1,485.86
单项计提	逾期额	452.98	665.36
	计提坏账额	452.98	530.95
			395.22

类型		2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
	坏账计提比例	100.00%	79.80%	91.15%
	期后回款	-	230.02	44.95
信用风险计提	逾期额	1,150.47	908.63	1,052.26
	计提坏账额	68.62	62.64	134.11
	坏账计提比例	5.96%	6.89%	12.74%
	期后回款	771.80	816.18	972.15

注：期后回款为截至 2021 年 1 月 31 日，对应应收账款的回款情况。

a、单项计提的逾期应收账款

报告期各期末，公司以单项计提的逾期应收账款金额分别为 433.60 万元、665.36 万元和 452.98 万元，整体的坏账计提比例分别为 91.15%、79.80%和 100.00%，单项计提的逾期应收账款净额分别为 38.38 万元、134.40 万元和 0 万元。单项计提的应收账款坏账计提比例较高且净值较小，坏账准备计提充分。

报告期各期末，公司未全额单项计提的逾期应收账款明细如下：

单位：万元

2019. 12. 31					
客户名称	逾期金额	坏账计提比例	净值	期后回款	未 100%计提原因
广州市东亨电子有限公司	268.81	50.00%	134.40	230.00	胜诉，预计收回 50%
合计	268.81	-	134.40	230.00	-
2018. 12. 31					
客户名称	逾期金额	坏账计提比例	净值	期后回款	未 100%计提原因
东莞市方晶光电科技有限公司	45.40	50.00%	22.70	20.82	起诉中，预计收回 50%
深圳市圣码通电子有限公司	18.92	50.00%	9.46	-	起诉中，预计收回 50%
重庆市国信通讯信息科技产业有限公司	7.44	50.00%	3.72	7.16	起诉中，预计收回 50%
东莞市亚通光电有限公司	5.00	50.00%	2.50	0.02	胜诉，预计收回 50%
合计	76.76	-	38.38	28.00	-

注：期后回款统计日期为 2021 年 1 月 31 日

b、信用风险计提的逾期应收账款

报告期各期末，公司以信用风险计提的逾期应收账款金额分别为 1,052.26

万元、908.63万元和1,150.47万元，截至2021年1月31日，上述应收账款回款金额分别为972.15万元、816.18万元和771.80万元，回款情况良好，尚未回款金额分别为80.11万元、92.45万元和378.67万元，其中2018年末的大部分已经在后续转入单项计提坏账准备。

报告期各期末，公司未回款逾期应收账款后续处理情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
期后未回款金额	378.67	92.45	80.11
其中：后续转为单项计提金额	-	17.60	69.18
因退货、折扣、核销等原因转出金额	-	1.80	3.51
截至报告期末仍以信用风险计提金额	378.67	73.05	7.42

由上表，截至2020年12月31日，报告期各期末公司仍以信用风险计提的未回款逾期应收账款金额分别为7.42万元、73.05万元和378.67万元，整体规模较小。

B、主要逾期客户名称、逾期金额、逾期时间、逾期原因、期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款前五大逾期客户具体情况如下：

单位：万元

2020. 12. 31							
序号	客户名称	逾期金额	逾期金额占比	逾期时间（月份）	期后回款	坏账计提方式	逾期原因
1	深圳市南极光电子科技股份有限公司	508.25	31.70%	1.04	508.25	信用风险计提	暂时性逾期，后期已付款
2	深圳市海宸兴科技有限公司	124.44	7.76%	1.00	-	信用风险计提	客户暂时性资金紧张
3	深圳市汉鼎光电有限公司	110.23	6.87%	53.53	-	单项计提	客户破产，无力支付
4	广州市新视通电子有限公司	71.01	4.43%	1.90	14.19	信用风险计提	客户暂时性资金紧张
5	深圳市博川科技有限公司	62.21	3.88%	66.83	-	单项计提	客户破产，无力支付
合计		876.14	54.64%	-	522.45	-	-
2019. 12. 31							
序号	客户名称	逾期金额	逾期金额占比	逾期时间（月份）	期后回款	坏账计提方式	逾期原因
1	广州市东亨电子有限公司	268.81	17.08%	42.50	230.00	单项计提	经营困难，无力支付，已胜诉
2	深圳市汉鼎光电有限公司	110.23	7.00%	41.53	-	单项计提	客户破产，无力支付
3	深圳市德仓科技有限公司	93.30	5.93%	1.00	93.30	信用风险计提	暂时性逾期，后期已付款
4	山本光电（龙川）有限公司	88.50	5.62%	1.00	88.50	信用风险计提	暂时性逾期，后期已付款
5	深圳市鑫景顺科技有限公司	85.26	5.42%	7.23	85.26	信用风险计提	客户资金紧张

合计		646.10	41.05%	-	497.05	-	-
2018.12.31							
序号	客户名称	逾期金额	逾期金额占比	逾期时间(月份)	期后回款	坏账计提方式	逾期原因
1	广州市东亨电子有限公司	297.81	20.04%	30.74	259.00	信用风险计提	客户资金紧张, 协商延长账期, 签订回款承诺
2	深圳市汉鼎光电有限公司	110.23	7.42%	29.53	-	单项计提	客户破产, 无力支付
3	深圳市贝可科技有限公司	92.78	6.24%	3.74	92.78	信用风险计提	暂时性逾期, 后期已付款
4	惠科股份有限公司	76.65	5.16%	1.00	76.65	信用风险计提	暂时性逾期, 后期已付款
5	深圳市博川科技有限公司	62.21	4.19%	42.83	-	单项计提	客户破产, 无力支付
合计		639.68	43.05%	-	428.43	-	-

注1: 期后回款为截至2021年1月31日, 对应应收账款的回款情况。

注2: 逾期时间计算公式: 逾期月份 = $\sum (\text{期末逾期金额} * \text{期末逾期月份数}) / \sum \text{期末逾期金额}$

由上表，报告期各期末，公司逾期客户分为暂时性逾期客户和因破产无力支付客户，对于暂时性逾期客户，由于逾期原因系客户内部付款审批流程延误或临时性资金紧张所致，公司已按账龄计提坏账准备，坏账准备计提充分；对于因破产无力支付的客户，公司按照单项计提坏账准备，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。综上所述，公司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，坏账准备计提充分。

⑦主要客户的信用或财务状况和期后回款情况

A、截至目前发行人各期前十大客户如隆利科技、宝明科技经营业绩良好，财务状况健康

报告期各期，公司前十大客户合计 13 家，收入占比分别为 78.94%、84.20% 和 78.76%，收入占比较高，其中 6 家主要客户为国内上市公司，整体规模较大且资金雄厚，根据上述公司披露的财务报告数据，其业绩情况和财务状况情况如下：

a、主要客户的业绩情况

公司主要客户隆利科技、宝明科技、联创光电、弘信电子、南极光的业绩情况参见招股说明书“第八节·三·(三)·2、发行人重要客户经营情况良好，未发生重大不利变化”。

公司主要客户深天马 2018 年、2019 年营业收入分别为 289.12 亿元和 302.82 亿元，2019 年营业收入同比增速为 4.74%；归母净利润分别为 9.26 亿元和 8.29 亿元，其中 2019 年度归母净利润有所下降，主要系公司当期收到的政府补助减少了 2.80 亿元所致，2019 年度扣非后归母净利润同比增加 2.90 亿元。根据深天马披露的业绩预告，2020 年深天马归母净利润为 14.50-16.50 万元，同比增长 74.83%-98.95%，经营情况良好，未发生重大不利影响。

b、主要客户的财务状况和偿债能力

截至 2020 年 9 月末，公司主要客户中国内上市公司的简要财务状况情况如下：

客户	流动比率	速动比率	货币资金总额（万元）
隆利科技	1.29	0.99	37,625.81
联创光电	1.31	0.93	69,706.23
宝明科技	1.93	1.63	81,396.28
深天马	1.03	0.73	415,620.41
弘信电子	1.15	0.95	46,770.80
南极光	1.73	1.49	52,480.43

注 1：流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货-预付账款-其他流动资产）/流动负债

注 2：截至本招股说明书签署日，上述公司尚未披露 2020 年年报，故本处数据采用相关企业 2020 年 9 月 30 日数据

由上表，截至 2020 年 9 月末，上述主要客户的流动比率均大于 1，速动比率大多大于 0.90，货币资金充沛，资金实力雄厚，具有较强的偿债能力。

综上所述，截至目前公司前十大客户如隆利科技、宝明科技等经营业绩良好，信用或财务状况健康，具备良好的偿债能力，不存在业绩大幅下滑或财务经营困难导致无法支付货款的情形。

B、前十大客户的应收账款期后回款和逾期情况

报告期各期末，公司前十大客户的应收账款及其期后回款（截至 2021 年 1 月 31 日回款情况）和逾期情况如下所示：

单位：万元

序号	客户	2020 年末			2019 年末			2018 年末		
		应收账款	期后回款	逾期情况	应收账款	期后回款	逾期情况	应收账款	期后回款	逾期情况
1	深圳市宝明科技股份有限公司	492.17	-	-	970.48	970.48	-	203.60	203.60	-
2	深圳市隆利科技股份有限公司	1,762.68	-	-	2,510.95	2,510.95	-	1,086.24	1,086.24	-
其中:	深圳市隆利科技股份有限公司	1,762.66	-	-	-	-	-	-	-	-
	深圳市隆利光电科技发展有限公司	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-
3	三协精工(香港)有限公司	739.80	-	-	520.56	520.56	-	214.69	214.69	-
其中:	东莞鹏龙光电有限公司	739.80	-	-	520.56	520.56	-	-	-	-
	东莞三协精工科技有限公司	-	-	-	-	-	-	214.69	214.69	-
4	天马微电子股份有限公司	210.18	60.78	-	261.38	261.38	-	233.68	233.68	-
5	厦门弘信电子科技股份有限公司	2,294.99	340.31	-	462.55	462.55	14.41	1,498.06	1,498.06	-
其中:	湖北弘汉精密光学科技有限公司	396.83	69.84	-	58.52	58.52	14.41	61.10	61.10	-
	厦门弘汉光电科技有限公司	1,898.17	270.47	-	404.03	404.03	-	1,436.96	1,436.96	-
6	光明半导体(天津)有限公司	20.18	15.12	-	509.15	509.15	-	3,103.71	3,103.71	-
7	深圳市德仓科技有限公司	232.16	-	-	532.38	532.38	93.30	732.81	732.81	17.20
其中:	深圳市德仓科技有限公司	232.16	-	-	454.64	454.64	93.30	730.46	730.46	17.20
	芜湖德仓光电有限公司	-	-	-	77.74	77.74	-	2.36	2.36	-
8	彩迅工业(深圳)有限公司	211.17	135.90	-	14.43	14.43	-	244.57	244.57	55.37
9	江西联创光电科技股份有限公司	1,407.22	295.86	8.22	1,644.80	1,643.55	24.26	2,344.28	2,344.28	-

序号	客户	2020 年末			2019 年末			2018 年末		
		应收账款	期后回款	逾期情况	应收账款	期后回款	逾期情况	应收账款	期后回款	逾期情况
其中：	江西联创南分科技有限公司	8.08	-	8.08	29.71	28.60	9.98	38.39	38.39	-
	江西联创致光科技有限公司	1,399.00	295.86	-	1,614.95	1,614.95	14.14	2,305.89	2,305.89	-
	厦门华联电子股份有限公司	0.14	-	0.14	0.14	-	0.14	-	-	-
10	深圳市山本光电股份有限公司	284.98	51.37	13.02	1,050.01	1,050.01	88.50	559.56	559.56	-
其中：	山本光电（龙川）有限公司	197.35	17.15	13.02	303.49	303.49	88.50	-	-	-
	深圳市山本光电股份有限公司	87.64	34.22	-	746.51	746.51	-	559.56	559.56	-
11	深圳市南极光电子科技股份有限公司	1,759.14	829.31	508.25	1,327.66	1,327.66	-	379.70	379.70	-
12	东莞市钰晟电子科技有限公司	289.95	-	-	619.04	619.04	59.17	56.80	56.80	5.79
13	深圳市海宸兴科技有限公司	407.24	-	124.44	12.14	12.14	-	-	-	-
合计		10,111.87	1,728.65	653.93	10,435.53	10,434.27	279.65	10,657.70	10,657.70	78.36

报告期各期末，公司前十大客户应收账款账面余额合计为 10,657.70 万元、10,435.53 万元和 10,111.87 万元。截至 2021 年 1 月 31 日，公司前十大客户 2018 年末的应收账款均已全部回收，2019 年末应收账款除联创光电的零星款项未回收外，其他均已全部回收，2020 年末前十大客户的应收账款未回款金额为 8,383.22 万元，占其应收账款比例为 82.90%，主要系大部分客户还在信用期内，暂未回款。

报告期各期末，公司前十大客户应收账款逾期的金额 78.36 万元、279.65 万元和 653.93 万元，占各期末该等客户应收账款的 0.74%、2.68%和 6.47%，上述客户应收账款逾期的主要原因系：1、由于客户内部审批流程未及时结束导致付款流程出现延迟；2、公司客户一般在月底进行结算并支付货款，部分以银行承兑汇票支付的客户由于银行内部流程未及时开出银行承兑汇票，从而出现延期。截至 2021 年 1 月 31 日，公司前十大客户报告期各期末逾期未还款金额分别为 0.00 万元、1.26 万元和 132.66 万元，整体金额较小。

综上所述，公司主要客户经营业绩良好，信用或财务状况健康，未出现大幅恶化的情形，上述客户回款情况良好，应收账款均按照账龄计提坏账准备，未出现因财务状况恶化进行单项计提坏账准备的情形，公司坏账准备计提充分。

⑧针对下游客户破产、倒闭或经营困难的情形，发行人相关的信用风险控制措施

发行人已制定了《风控管理制度》，对销售过程中的信用风险进行有效管理，针对下游客户破产、倒闭或经营困难的情形，发行人的信用风险控制措施如下：

1、得知客户即将面临经营风险时，立即降低其授信或者要求提供相应的可靠的担保；

2、客户连续两次被调低授信时，要求其提供相应的可靠的担保或者转为现款交易；

3、客户因超授信额度或者账期被系统锁单停止发货后，业务部门督促其立即结清到期货款，却因暂时性困难不能立即执行的，应出具公司认可的付款计划；

4、客户恶意拖欠货款的，业务部门应立即提请法务部协助催收，由法律顾问出具催收律师函；客户收到律师函后仍然拒不付款的，立即提起诉讼并实行财产保全措施。

综上所述，针对下游客户破产、倒闭或经营困难的情形，公司已制定完善的管理制度并建立有效的管理手段，避免下游客户因破产、倒闭或经营困难对公司产生重大不利影响。

(4) 存货

公司的存货由原材料、在产品、库存商品、发出商品以及低值易耗品共计 5 类构成。报告期各期末，公司存货的账面价值具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2020. 12. 31		2019. 12. 31		2018. 12. 31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2,459.49	27.99	2,165.77	23.80	3,453.51	30.09
在产品	975.55	11.10	599.83	6.59	651.22	5.67
库存商品	2,106.88	23.98	3,681.50	40.45	4,142.55	36.09
发出商品	3,137.21	35.71	2,589.26	28.45	3,207.51	27.94
低值易耗品	106.54	1.21	65.26	0.72	23.68	0.21
合计	8,785.66	100.00	9,101.62	100.00	11,478.47	100.00

随着公司经营规模的扩大，报告期各期末公司存货金额整体呈增加趋势。报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 11,478.47 万元、9,101.62 万元和 **8,785.66 万元**，占流动资产的比例分别为 34.10%、24.87%和 **20.55%**，**金额及占比均呈逐年下降趋势**。报告期各期末，公司的存货主要由原材料、库存商品和发出商品构成，合计占存货的比重分别为 94.12%、92.70%和 **87.68%**。

①存货变动分析

报告期各期末，存货余额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31		2019. 12. 31		2018. 12. 31	
	账面余额	增长额	账面余额	增长额	账面余额	增长额
原材料	2,575.42	356.31	2,219.11	-1,252.04	3,471.15	483.89

项目	2020. 12. 31		2019. 12. 31		2018. 12. 31	
	账面余额	增长额	账面余额	增长额	账面余额	增长额
在产品	975.55	375.73	599.83	-51.39	651.22	300.48
库存商品	2,868.55	-2,447.57	5,316.11	-369.66	5,685.77	1,828.66
发出商品	3,219.23	480.78	2,738.45	-626.50	3,364.95	677.89
低值易耗品	106.54	41.27	65.26	41.58	23.68	8.67
合计	9,745.28	-1,193.48	10,938.76	-2,258.01	13,196.77	3,299.59

报告期各期末，公司的存货余额分别为 13,196.77 万元、10,938.76 万元和 9,745.28 万元，呈逐年下降趋势。其中：

2018 年末公司存货余额明显增加，主要系一方面当年公司收入规模较 2017 年增加 32.07%，经营规模的增加使得公司增加存货储备，另一方面公司 2018 年末的客户订单明显增加，为了保证供应能力，公司加强了原材料的采购及生产排期，导致 2018 年末的存货金额大幅增长；

2019 年末公司的客户订单相对减少，公司按照正常合理水平备货，存货余额回落；

2020 年末公司存货余额有所减少，主要系公司加大了对客户需求的开拓力度，同时本年度下半年市场需求旺盛，公司本期库存商品大幅减少所致。

②存货跌价准备

报告期各期末，公司对存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31		2019. 12. 31		2018. 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
原材料	2,575.42	115.93	2,219.11	53.34	3,471.15	17.64
在产品	975.55	-	599.83	-	651.22	-
库存商品	2,868.55	761.67	5,316.11	1,634.61	5,685.77	1,543.22
发出商品	3,219.23	82.02	2,738.45	149.19	3,364.95	157.43
低值易耗品	106.54	-	65.26	-	23.68	-
合计	9,745.28	959.62	10,938.76	1,837.14	13,196.77	1,718.29

报告期各期末，公司计提的存货跌价准备分别为 1,718.29 万元、1,837.14 万元和 **959.62 万元**，存货跌价准备计提充分。

报告期各期末，公司与同行业公司的存货跌价准备金额占存货余额比例的对比情况如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
聚飞光电	未披露	15.36	18.23
国星光电	未披露	5.50	6.69
木林森	未披露	12.91	11.02
芯瑞达	未披露	4.17	5.38
瑞丰光电	未披露	12.29	12.14
万润科技	未披露	12.70	14.05
同行业平均值	-	10.49	11.25
剔除万润科技后同行业平均值	-	10.05	10.69
穗晶光电	9.85	16.79	13.02

注 1：由于万润科技营业成本中广告传媒业务占比较高，因此计算存货跌价准备金额占存货余额比例的行业平均值时予以剔除。

注 2：国星光电 2018 年数据存在追溯调整，故本处采用追溯调整后的数据。

注 3：截至本招股说明书签署日，同行业可比公司尚未披露 2020 年年报，相关数据暂不可获取。

由上表，报告期各期末公司存货跌价准备金额占存货余额的比例均高于同行业公司平均水平，公司存货跌价准备计提充分。

③存货的在手订单覆盖情况

报告期各期末，公司存货的在手订单覆盖比例情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
存货	9,745.28	10,938.76	13,196.77
在手订单对应成本金额	6,241.44	4,254.89	4,909.73
覆盖比例	64.05	38.90	37.20

注：在手订单对应成本金额按当年主营业务毛利率测算，即在手订单对应成本金额=在手订单金额*（1-当年主营业务毛利率），在手订单金额为不含税金额

公司主要采用以销定产的自主生产模式，即根据销售订单情况制定生产计

划并组织生产，无订单覆盖的存货主要为芯片等原材料的安全库存和暂时性积压的库存商品（生产出来满足最近一年实际销售产品技术指标范围的档外产品）。

报告期各期末，公司存货的在手订单覆盖比例情况分别为 37.20%、38.90% 和 64.05%。2020 年末在手订单覆盖比例较高，主要系因疫情影响，下半年复工复产后市场需求旺盛，一方面公司订单明显增加；另一方面行业内临时性产能不足，公司部分暂时性积压的库存商品在本年度实现了销售（2020 年末库存商品账面余额较 2019 年末减少 2,447.57 万元），使得公司存货账面余额有所下降。

2020 年 7 月-11 月各月末，公司存货的在手订单覆盖比例情况如下：

单位：万元，%

项目	2020. 11. 30	2020. 10. 31	2020. 9. 30	2020. 8. 31	2020. 7. 31
存货	9,535.78	10,452.82	11,095.35	11,402.28	11,373.81
在手订单 对应成本 金额	5,616.48	6,301.40	6,518.96	6,590.40	5,062.93
覆盖比例	58.90	60.28	58.75	57.80	44.51

④库存商品具体构成、有订单支持的库存商品金额及占比

报告期各期末，公司库存商品按照产品类型的构成和订单对应情况如下：

单位：万元，%

类别	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	库存金额	有订单对 应金额	占比	库存金额	有订单对 应金额	占比	库存金额	有订单对 应金额	占比
LED 器件	2,586.88	952.27	36.81	5,195.65	854.01	16.43	5,368.76	726.87	13.53
其中：LED 背 光器件	2,171.15	865.73	39.87	4,523.52	725.76	16.04	5,095.16	650.33	12.76
LED 闪光灯	79.99	35.26	44.09	53.63	25.28	47.14	9.79	3.60	36.75
LED 指示器件	221.89	8.77	3.95	290.21	44.67	15.39	201.28	40.48	20.11
车用 LED	113.85	42.51	37.34	328.29	58.30	17.76	62.53	32.46	51.92
背光灯条模 组	281.66	236.23	83.87	120.47	104.33	86.60	317.02	278.39	87.81
合计	2,868.55	1,188.50	41.43	5,316.11	958.34	18.03	5,685.77	1,005.26	17.68

由上表，报告期各期末，公司库存商品的在手订单覆盖比例情况分别为 17.68%、18.03%和 41.43%，其中：

A、LED 器件的在手订单覆盖比例分别为 13.53%、16.43%和 36.81%，在手订单覆盖比例整体较低，主要系因行业整体技术原因，公司生产的 LED 器件的产品符合率（即本批次产出的档内产品数量/本批次投产数量，下同）约为 80%-90%，剩下的满足最近一年实际销售产品技术指标范围的档外产品需匹配上客户产品性能需求之后才能实现销售，该部分产品暂无订单覆盖。

2020 年末 LED 器件订单覆盖比率有所提升，主要系因疫情影响，下半年复工复产后市场需求旺盛，由于行业临时性产能不足，一方面公司暂时性积压的库存商品较好的匹配了客户的需求；另一方面公司部分暂时性积压的库存商品在本年度实现了销售，使得公司库存商品的账面价值有所下降。

B、背光灯条模组的在手订单覆盖比例分别为 87.81%、86.60%和 83.87%，背光灯条模组产品定制化特征明显，且无产品符合率的问题，因此在手订单覆盖比例较高。

⑤发出商品的客户构成和期后收入确认情况

报告期各期末，公司发出商品对应的前十大客户名称及金额和截至 2021 年 1 月 31 日发出商品确认情况如下：

A、2020 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	客户名称	发出商品金额	期后确认金额	差异
1	深圳市隆利科技股份有限公司	486.04	300.03	186.01
2	深圳市南极光电子科技股份有限公司	372.97	369.59	3.38
3	江西联创致光科技有限公司	313.73	313.73	-
4	深圳市宝明科技股份有限公司	242.97	233.01	9.96
5	深圳市德仓科技有限公司	199.96	191.50	8.47
6	彩迅工业(深圳)有限公司	194.29	183.33	10.97
7	山本光电(龙川)有限公司	180.04	176.68	3.36
8	天马微电子股份有限公司	172.25	165.49	6.76
9	厦门弘汉光电科技有限公司	120.84	120.82	0.03
10	东莞鹏龙光电有限公司	106.64	99.07	7.57
其他客户		829.48	696.19	133.29
合计		3,219.23	2,849.43	369.80

B、2019 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	客户名称	发出商品金额	期后确认金额	差异
1	深圳市隆利科技股份有限公司	733.90	733.90	-
2	深圳市宝明科技股份有限公司	490.64	490.64	-
3	江西联创致光科技有限公司	303.54	303.54	-
4	彩迅工业(深圳)有限公司	170.74	170.74	-
5	深圳市德仓科技有限公司	103.06	103.06	-
6	深圳市南极光电子科技股份有限公司	101.41	101.41	-
7	广州市溢茂电子科技有限公司	83.73	83.73	-
8	深圳市山本光电股份有限公司	72.00	72.00	-
9	广州市新视通电子有限公司	47.65	47.65	-
10	光明半导体(天津)有限公司	46.49	46.49	-
其他客户		585.30	568.67	16.63
合计		2,738.45	2,721.82	16.63

C、2018 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	客户名称	发出商品金额	期后确认金额	差异
1	江西联创致光科技有限公司	846.43	846.43	-
2	深圳市隆利科技股份有限公司	339.68	339.68	-
3	深圳市山本光电股份有限公司	317.81	317.81	-
4	深圳市宝明科技股份有限公司	297.31	297.31	-
5	东莞三协精工科技有限公司	264.55	264.55	-
6	深圳市南极光电子科技股份有限公司	154.32	154.32	-
7	深圳市德仓科技有限公司	114.97	114.97	-
8	光明半导体(天津)有限公司	106.53	106.53	-
9	彩迅工业(深圳)有限公司	92.75	92.75	-
10	天马微电子股份有限公司	67.83	67.83	-
其他客户		762.77	748.59	14.18
合计		3,364.95	3,350.77	14.18

由上表，2018-2019 年末公司发出商品前十大客户均全额确认了收入，其他极少量的未确认收入的发出商品主要系少量产品由于质量纠纷，客户不予确认，对于该等发出商品公司已全额计提跌价准备。截至 2021 年 1 月 31 日，2020 年

末公司发出商品金额的 88.51%已确认了收入，剩余少部分未确认的系尚未验收对账或系少量质量纠纷客户不予确认。

⑥发行人产品技术指标不满足特定客户需求形成暂时性积压的具体情况
及金额

公司产品技术指标不满足特定客户需求形成暂时性积压的具体情况：公司 LED 器件产品精密度较高，对原材料和生产工艺的要求高。因行业整体技术原因，在实际生产过程中，原材料 LED 芯片的波长、支架的腔体容量和荧光粉颗粒所分布的色坐标均存在一定范围内分布的情况，且生产工艺中固晶、点胶等工序可能在一定范围内偏差，因此公司所生产出的 LED 器件会呈现出色区在一定范围内的分布，这种分布的范围可能大于该批次订单的色区需求范围，即有部分产品无法符合该批次订单需求。

通常情况下，公司生产出来的产品符合率（即本批次产出的档内产品数量/本批次投产数量，下同）约为 80%-90%，剩下的满足最近一年实际销售产品技术指标范围的档外产品需匹配上客户产品性能需求之后才能实现销售。公司产品和客户需求匹配案例如下：



注：上图中的散点图为本批次产出品之色区分布情况

公司主要采用“以销定产”的生产模式，考虑到产品符合率以及良率等因素，公司在生产过程中会加大原材料投入，使得同批次的生产量大于订单量。在满足了订单客户的需求后，不符合本投产批次客户技术指标范围但满足最近一年实际销售产品技术指标范围的档外产品，即转入库存形成暂时性留存。报告期各期末，暂时性积压的库存商品金额分别为 4,641.89 万元、4,341.64 万元和 1,680.04 万元。

⑦存货分类库龄表及存货跌价准备计提

A、存货分类库龄表

报告期各期末，公司存货分类库龄及跌价准备计提情况如下：

单位：万元，%

项目		2020 年末				2019 年末				2018 年末			
		账面 余额	占账面余额 比例	跌价 准备	计提 比例	账面 余额	占账面余额 比例	跌价 准备	计提 比例	账面 余额	占账面余 额比例	跌价 准备	计提 比例
原材料	1 年以内	2,342.26	24.03	28.37	1.21	2,133.70	19.51	27.05	1.27	3,471.15	26.30	17.64	0.51
	1-2 年	233.16	2.39	87.56	37.55	85.38	0.78	26.29	30.79	-	-	-	-
	小 计	2,575.42	26.43	115.93	4.50	2,219.11	20.29	53.34	2.40	3,471.15	26.30	17.64	0.51
在产品	1 年以内	975.55	10.01	-	-	599.83	5.48	-	-	651.22	4.93	-	-
	小 计	975.55	10.01	-	-	599.83	5.48	-	-	651.22	4.93	-	-
库存商品	1 年以内	1,766.14	18.12	241.31	13.66	2,416.78	22.09	362.72	15.01	4,405.10	33.38	833.00	18.91
	1-2 年	623.66	6.40	217.59	34.89	2,320.09	21.21	913.89	39.39	905.48	6.86	456.68	50.44
	2-3 年	435.44	4.47	259.47	59.59	402.06	3.68	180.81	44.97	352.92	2.67	231.26	65.53
	3 年以上	43.31	0.44	43.31	100.00	177.19	1.62	177.19	100.00	22.28	0.17	22.28	100.00
	小 计	2,868.55	29.44	761.67	26.55	5,316.11	48.60	1,634.61	30.75	5,685.77	43.08	1,543.22	27.14
发出商品	1 年以内	3,202.60	32.86	65.39	2.04	2,722.96	24.89	133.69	4.91	3,350.02	25.39	142.50	4.25
	1-2 年	2.45	0.03	2.45	100.00	0.57	0.01	0.57	100.00	-	-	-	-
	2-3 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 年以上	14.18	0.15	14.18	100.00	14.93	0.13	14.93	100.00	14.93	0.11	14.93	100.00
	小 计	3,219.23	33.03	82.02	2.55	2,738.45	25.03	149.19	5.45	3,364.95	25.50	157.43	4.68
低值易耗品	1 年以内	89.97	0.92	-	-	62.70	0.57	-	-	23.27	0.18	-	-
	1-2 年	16.57	0.17	-	-	2.16	0.02	-	-	0.19	0.00	-	-
	2-3 年	-	-	-	-	0.19	0.00	-	-	0.17	0.00	-	-

项目		2020 年末				2019 年末				2018 年末			
		账面 余额	占账面余额 比例	跌价 准备	计提 比例	账面 余额	占账面余额 比例	跌价 准备	计提 比例	账面 余额	占账面余 额比例	跌价 准备	计提 比例
	3 年以上	-	-	-	-	0.21	0.00	-	-	0.04	0.00	-	-
	小 计	106.54	1.09	-	-	65.26	0.60	-	-	23.68	0.18	-	-
合计	1 年以内	8,376.52	85.95	335.07	4.00	7,935.99	72.55	523.46	6.60	11,900.76	90.18	993.14	8.35
	1-2 年	875.84	8.99	307.60	35.12	2,408.19	22.02	940.75	39.06	905.67	6.86	456.68	50.42
	2-3 年	435.44	4.47	259.47	59.59	402.25	3.68	180.81	44.95	353.09	2.68	231.26	65.50
	3 年以上	57.49	0.59	57.49	100.00	192.32	1.76	192.12	99.90	37.24	0.28	37.21	99.92
	合 计	9,745.28	100.00	959.62	9.85	10,938.76	100.00	1,837.14	16.79	13,196.77	100.00	1,718.29	13.02

由上表，报告期各期末，公司存货账面余额分别为 13,196.77 万元、10,938.76 万元和 9,745.28 万元，存货跌价准备分别为 1,718.29 万元、1,837.14 万元和 959.62 万元，存货跌价计提比例分别为 13.02%、16.79%和 9.85%，2020 年末计提比例有所下降，原因是因疫情影响，下半年复工复产后市场需求旺盛，但行业临时性产能不足，公司部分暂时性积压的库存商品在本年实现了销售。

(5) 其他应收款

公司的其他应收款主要为租赁厂房、办公场所、员工宿舍预先支付的房屋押金保证金和购买设备所支付的押金保证金。报告期各期末，公司其他应收款的账面价值分别为 45.63 万元、130.96 万元和 **122.67 万元**，占流动资产的比例分别为 0.14%、0.36%和 **0.29%**，整体金额及占比均较小。

报告期各期末，公司其他应收款的具体构成如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
押金保证金	145.65	197.80	104.46
其他	3.00	0.52	-
合计	148.65	198.32	104.46

报告期各期末，公司其他应收款的账龄及坏账准备情况如下：

单位：万元

时间	账龄	账面原值	坏账准备	账面价值
2020.12.31	1 年以内（含 1 年）	18.12	0.91	17.22
	1-2 年（含 2 年）	91.75	9.18	82.58
	2-3 年（含 3 年）	32.43	9.73	22.70
	3-4 年（含 4 年）	0.36	0.18	0.18
	4 年以上	6.00	6.00	0.00
	合计	148.65	25.99	122.67
2019.12.31	账龄	账面原值	坏账准备	账面价值
	1 年以内（含 1 年）	93.86	4.69	89.16
	1-2 年（含 2 年）	40.85	4.08	36.76
	2-3 年（含 3 年）	2.92	0.87	2.04
	3-4 年（含 4 年）	6.00	3.00	3.00
	4 年以上	54.70	54.70	-

时间	账龄	账面原值	坏账准备	账面价值
	合计	198.32	67.35	130.96
2018.12.31	账龄	账面原值	坏账准备	账面价值
	1年以内（含1年）	40.85	2.04	38.80
	1-2年（含2年）	2.92	0.29	2.62
	2-3年（含3年）	6.00	1.80	4.20
	3-4年（含4年）	-	-	-
	4年以上	54.70	54.70	-
	合计	104.46	58.83	45.63

（6）预付款项

公司的预付款项主要为购买原材料预付给供应商的货款。报告期各期末，公司预付款项分别为 13.66 万元、21.69 万元和 **9.94 万元**，占流动资产的比例分别为 0.04%、0.06%和 **0.02%**，整体金额及占比均小。

（7）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2020.9.30	2019.12.31	2018.12.31
预缴企业所得税	-	257.26	541.69
中介机构服务费	290.75	-	-
合计	290.75	257.26	541.69

公司其他流动资产包括预缴企业所得税和**中介机构服务费**。报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 541.69 万元、257.26 万元和 **290.75 万元**，占流动资产的比例分别为 1.61%、0.70%和 **0.68%**，整体金额及占比均较小。

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产及构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	7,829.40	81.32	7,603.47	77.11	8,046.92	78.74
无形资产	392.91	4.08	596.59	6.05	796.31	7.79

项目	2020. 12. 31		2019. 12. 31		2018. 12. 31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期待摊费用	775.07	8.05	811.62	8.23	807.75	7.90
递延所得税资产	625.78	6.50	735.53	7.46	559.97	5.48
其他非流动资产	4.21	0.04	113.62	1.15	8.62	0.08
合计	9,627.37	100.00	9,860.83	100.00	10,219.56	100.00

报告期各期末，公司的非流动资产主要由固定资产、无形资产、长期待摊费用和递延所得税资产构成，合计占非流动资产的比重分别为 99.92%、98.85%和 99.96%。

（1）固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
一、账面原值合计	16,241.53	14,951.52	14,198.36
其中：机器设备	14,377.39	13,167.96	12,513.34
运输设备	144.22	144.22	143.82
办公设备	598.95	588.43	570.25
电子及其他设备	1,120.97	1,050.91	970.95
二、累计折旧合计	8,377.31	7,348.05	6,151.45
其中：机器设备	7,352.73	6,523.74	5,523.90
运输设备	105.35	100.84	94.67
办公设备	361.39	296.76	230.22
电子及其他设备	557.83	426.71	302.66
三、减值准备合计	34.82	-	-
其中：机器设备	34.82	-	-
四、账面价值合计	7,829.40	7,603.47	8,046.92
其中：机器设备	6,989.83	6,644.22	6,989.44
运输设备	38.87	43.39	49.15
办公设备	237.56	291.67	340.03
电子及其他设备	563.13	624.20	668.30

公司固定资产包括机器设备、运输设备、办公设备、电子及其他设备。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 8,046.92 万元、7,603.47 万元和

7,829.40 万元，占非流动资产的比例分别为 78.74%、77.11%和 81.32%。

公司与同行业可比公司均采用平均年限法对固定资产计提折旧，具体折旧年限和残值对比情况如下：

公司名称	运输设备		办公设备		机器设备		电子及其他设备	
	年限	残值率	年限	残值率	年限	残值率	年限	残值率
聚飞光电	10 年	5%	5 年	0%、5%、10%	5、10 年	0%、5%、10%	5 年	0%、5%、10%
国星光电	5-6 年	5%-10%	5 年	5%-10%	7-11 年	5%-10%	5 年	5%-10%
木林森	4-5 年	1%-5%	3-5 年	1%-5%	5-10 年	1%-5%	3-5 年	1%-5%
芯瑞达	4-5 年	5%	3-5 年	5%	8-10 年	5%	3-5 年	5%
瑞丰光电	2、5 年	5%	2-5 年	5%	7-10 年	5%	2-5 年	0%、5%
万润科技	5 年	5%	5 年	5%	10 年	5%	5 年	5%
穗晶光电	5 年	5%	3-5 年	5%	5-10 年	5%	5 年	5%

由上表，公司各类固定资产的折旧年限和残值率与同行业可比公司不存在较大差异，公司固定资产折旧政策合理，符合固定资产的实际使用情况。

①机器设备原值与产能、营业收入的匹配性及同行业可比公司对比情况

A、机器设备原值与产能、营业收入的匹配性

报告期各年度，公司机器设备原值与产能、营业收入的匹配性如下：

项目	2020. 12. 31/ 2020 年度	2019. 12. 31/ 2019 年度	2018. 12. 31/ 2018 年度
机器设备原值（万元）	14,377.39	13,167.96	12,513.34
营业收入（万元）	48,474.98	47,420.08	46,215.95
产能（KK）	4,382.50	4,073.00	3,310.00
机器设备单位产值	3.37	3.60	3.69
机器设备单位产能	0.30	0.31	0.26

注 1：机器设备单位产值=营业收入/机器设备原值；

注 2：机器设备单位产能=产能/机器设备原值。

由上表，报告期内，公司机器设备规模逐年增长，系随着公司业务规模的扩张而新增机器设备所致。报告期各期，机器设备单位产值、单位产能整体较为稳定，机器设备原值的增加与产能的扩大以及营业收入的增长相匹配。

B、同行业可比公司对比情况

由于同行业可比公司未披露产能或仅披露了部分业务的产能情况，机器设

备单位产能不具备可比性，故主要从机器设备原值与营业收入的匹配情况进行分析，具体如下：

公司名称	项目	2020. 12. 31/2020 年度	2019. 12. 31 /2019 年度	2018. 12. 31 /2018 年度
聚飞光电	机器设备原值（万元）	未披露	84,028.19	79,328.03
	营业收入（万元）	未披露	250,685.65	234,502.43
	机器设备单位产值	-	2.98	2.96
国星光电	机器设备原值（万元）	未披露	307,482.78	274,201.95
	营业收入（万元）	未披露	406,910.47	406,584.06
	机器设备单位产值	-	1.32	1.48
木林森	机器设备原值（万元）	未披露	1,038,657.25	1,302,032.87
	营业收入（万元）	未披露	1,897,268.62	1,795,185.57
	机器设备单位产值	-	1.83	1.38
芯瑞达	机器设备原值（万元）	未披露	7,409.77	7,332.97
	营业收入（万元）	未披露	52,264.60	50,702.20
	机器设备单位产值	-	7.05	6.91
瑞丰光电	机器设备原值（万元）	未披露	58,787.43	63,021.48
	营业收入（万元）	未披露	137,186.42	156,200.82
	机器设备单位产值	-	2.33	2.48
万润科技	机器设备原值（万元）	未披露	39,704.31	39,413.48
	营业收入（万元）	未披露	110,131.40	134,511.56
	机器设备单位产值	-	2.77	3.41
同行业可比公司机器设备单位产值 平均值		-	3.05	3.10
穗晶光电	机器设备原值（万元）	14,377.39	13,167.96	12,513.34
	营业收入（万元）	48,474.98	47,420.08	46,215.95
	机器设备单位产值	3.37	3.60	3.69

注 1：截至本招股说明书签署日，可比上市公司尚未披露 2020 年年报，相关数据暂不可获取；

注 2：由于万润科技广告传媒业务营业收入占比超过 70%，因此采用 LED 业务相关收入计算机器设备单位产值；

注 3：国星光电 2018 年数据存在追溯调整，故本处 2018 年营业收入和机器设备原值均采用追溯调整后的数据。

公司产品聚焦于智能手机领域，与国星光电、木林森、芯瑞达、瑞丰光电、万润科技产品主要应用领域存在显著差异，且由于不同企业在具体产品类别、占比及自动化水平存在差异，因此机器设备单位产值可比性较差。

从同行业可比公司来看，聚飞光电与公司最具可比性，公司机器设备单位产值与聚飞光电差异也不大。考虑到聚飞光电为上市公司，业务规模及机器设备原值规模较大，上市及上市后历次扩产项目进一步促进聚飞光电机设备规模扩张及更新，整体而言聚飞光电相比于公司机器设备更充足、设备利用率相对较低（据聚飞光电年报披露，2018年、2019年其LED背光产能利用率分别为83.31%、82.07%，而同期公司LED背光器件产能利用率分别为135.87%、104.98%），因此公司机器设备单位产值略高于聚飞光电。

②报告期内机器设备及产能增加情况

报告期各期，机器设备及产能增加情况如下：

项目	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/2019 年度	2018.12.31/2018 年度
新增核心生产环节主要机器设备数量（台）	65	22	60
新增核心生产环节主要机器设备原值（万元）	1,261.06	583.44	1,288.28
新增辅助性设备原值（万元）	168.83	196.47	633.01
机器设备改造更新（万元）	74.53	52.23	57.37
新增机器设备原值合计（万元）	1,504.42	832.14	1,978.66
新增产能（KK）	309.50	763.00	685.00

注1：核心生产环节主要机器设备包括固晶机、焊线机、分光机、点胶机、编带机、贴片机等；辅助性设备包括各类清洗机、导轨、测试仪等，种类及数量较多，单价较低，通用性高，故合并统计；

注2：少量机器设备存在改造更新从而增加原值的情况，由于涉及金额较低，故合并统计。

③机器设备是否存在减值迹象

报告期期末，公司各主要产品线的主要机器设备的成新率情况如下：

单位：万元

主要产品线	账面原值	账面净值	成新率
LED背光器件	9,841.34	4,927.99	50.07%
车用LED	788.66	466.24	59.12%
LED闪光灯	557.98	299.44	53.66%
LED指示器件	679.38	405.32	59.66%
背光灯条模组	2,354.07	844.42	35.87%
合计	14,221.43	6,943.41	48.82%

截至2020年末，公司主要生产设备成新率为48.82%，均处于正常维护和运

行状态，未出现因设备老旧而无法运行的情形。近几年新开发产品车用 LED、LED 闪光灯的产线主要设备成新率较低，主要系公司部分主要设备具有通用性，该等新产品线初期研发及投入时，为了减少投入，部分主要设备来源于原有 LED 背光器件产线所致。

报告期各期，公司各主要产品线的产能利用率情况如下：

单位：%

主要产品线	2020 年度	2019 年度	2018 年度
LED 背光器件	116.12	104.98	135.87
车用 LED	123.82	93.81	122.46
LED 闪光灯	101.87	74.44	69.10
LED 指示器件	47.33	136.26	108.63
背光灯条模组	52.42	50.01	89.32

由上表，

A、报告期内，公司 LED 背光器件、车用 LED 等主要产品线机器设备的产能利用率均处于饱和状态，LED 闪光灯产品线的产能利用率持续提升，并在 2020 年趋于饱和，设备生产效率维持在较高水平；

B、因公司逐步收缩 LED 指示器件业务，2020 年 LED 指示器件产能利用率降低较明显；

C、背光灯条模组产品线产能利用率从 2019 年、2020 年有所下降的原因系报告期内公司负责背光灯条模组业务的人员有所流失，导致短期内公司无法及时跟进客户新项目的进度和需求，相关订单需求量下降，导致对应机器设备实际生产时间减少以及实际产量下降。随着 2019 年中期以来公司逐步调整优化背光灯条模组事业部人员结构，以及 2020 年下半年以来公司加强对客户的开拓力度，2020 年度公司产能利用率已略有回升，预计未来公司背光灯条模组的收入及产能利用率将逐步提升。

综上所述，公司主要机器设备的综合成新率 48.82%，公司主要生产设备均处于正常维护和运行状态，未出现因设备老旧而无法运行的情形；报告期期末，公司主要产品线（除背光灯条模组、LED 指示器件外）的产能利用率处于较高水平，即维持超负荷运行状态，因此相关机器设备不存在减值迹象。

出于谨慎考虑，鉴于公司拟逐步收缩 LED 指示器件的业务规模，公司已对截至 2020 年 12 月 31 日 LED 指示器件生产线的相关的固定资产进行了减值测试，共计提减值准备 34.82 万元。

（2）无形资产

公司的无形资产为软件和专利使用权。报告期各期末，公司无形资产的账面价值分别为 796.31 万元、596.59 万元和 **392.91 万元**，占非流动资产的比例分别为 7.79%、6.05%和 **4.08%**。报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
无形资产账面余额	1,328.83	1,313.27	1,295.94
其中：专利使用权	1,113.00	1,113.00	1,113.00
软件	215.83	200.27	182.94
减：累计摊销	935.92	716.68	499.63
其中：专利使用权	853.27	654.31	455.96
软件	82.65	62.37	43.67
无形资产账面净值	392.91	596.59	796.31
其中：专利使用权	259.73	458.70	657.04
软件	133.18	137.89	139.27

公司无形资产主要为专利使用权和软件。公司无形资产采用直线法摊销，专利使用权和软件的摊销年限分别为 5-7 年和 10 年。报告期各期末，上述无形资产经测试不存在减值的情况，无需计提无形资产减值准备。

（3）长期待摊费用

公司的长期待摊费用为厂房的装修待摊费用。报告期各期末，公司的长期待摊费用余额分别为 807.75 万元、811.62 万元和 **775.07 万元**，占非流动资产的比例分别为 7.90%、8.23%和 **8.05%**。

报告期各期末，公司主要长期待摊费用明细情况如下：

单位：万元

项目	原始金额	摊销开始发生时间	摊销金额		
			2020 年度	2019 年度	2018 年度
厂房装修工程	384.74	2013 年 11 月	-	-	70.54

项目	原始金额	摊销开始发生时间	摊销金额		
			2020 年度	2019 年度	2018 年度
车间净化系统工程	43.14	2015 年 11 月	7.75	8.63	8.63
新厂房装修工程	224.22	2016 年 9 月	44.84	44.84	44.84
新厂五楼装修工程	56.60	2017 年 12 月	11.32	11.32	11.32
新厂六楼及楼顶装修工程	117.10	2017 年 12 月	23.42	23.42	23.42
工业用电增容	56.60	2018 年 5 月	11.32	11.32	7.55
SMT 二楼装修	272.58	2018 年 12 月	54.52	54.52	4.54
中展厂房改造	63.21	2018 年 12 月	12.64	12.64	1.05
新食堂装修	54.77	2019 年 6 月	10.95	6.39	-
一楼无尘车间改造工程	50.97	2019 年 7 月	10.19	5.10	-
二楼实验室装修	80.40	2019 年 12 月	16.08	1.34	-
2020 年中展新产品改建工程	31.00	2020 年 7 月	3.10	-	-
2020 年老厂房新产品改建工程	188.79	2020 年 12 月	3.15	-	-
其他(原值 30 万元以下)	235.28	2016 年 12 月至 2020 年 10 月	47.06	41.08	33.20
合计	1,859.41	-	256.34	220.60	205.09

上述项目摊销年限均为 5 年。

(4) 递延所得税资产

公司递延所得税资产主要为坏账准备、存货跌价准备和递延收益等产生的所得税可抵扣暂时性差异形成。报告期各期末,公司递延所得税资产分别为 559.97 万元、735.53 万元和 **625.78 万元**,占非流动资产的比例分别为 5.48%、7.46% 和 **6.50%**,公司递延所得税资产的具体情况如下:

单位:万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
资产减值准备	324.23	462.06	440.47

递延收益	301.55	273.47	119.49
合计	625.78	735.53	559.97

(5) 其他非流动资产

其他非流动资产主要为预付设备款。报告期各期末，公司的其他非流动资产分别为 8.62 万元、113.62 万元和 **4.21 万元**，占非流动资产的比例分别为 0.08%、1.15%和 **0.04%**，整体金额及占比均较小。

4、所有权或使用权受到限制的资产

报告期末，公司所有权或使用权受到限制的资产情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日账面价值	受限原因
货币资金	1,386.71	保证金受限
应收票据	626.17	背书质押
应收款项融资	1,442.44	银行承兑汇票质押
合计	3,455.32	-

(二) 负债结构及变动分析

1、负债结构总体分析

报告期各期末，公司负债的构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	16,996.85	89.42	12,354.18	87.14	15,816.78	95.20
非流动负债	2,010.34	10.58	1,823.13	12.86	796.61	4.80
合计	19,007.19	100.00	14,177.32	100.00	16,613.40	100.00

报告期各期末，公司的负债总额分别为 16,613.40 万元、14,177.32 万元和 **19,007.19 万元**，整体呈上升趋势，与公司的业务发展和资产规模相匹配。公司负债主要为流动负债，报告期各期末公司的流动负债占负债总额的比例分别为 95.20%、87.14%和 **89.42%**。

2、负债具体构成分析

报告期各期末，公司负债的具体构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020. 12. 31		2019. 12. 31		2018. 12. 31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据	2,829.15	14.88	1,800.03	12.70	546.55	3.29
应付账款	13,077.69	68.80	9,577.49	67.56	14,291.12	86.02
预收款项	-	-	4.47	0.03	0.42	0.003
合同负债	12.45	0.07	-	-	-	-
应付职工薪酬	552.49	2.91	595.15	4.20	479.65	2.89
应交税费	314.91	1.66	155.05	1.09	344.05	2.07
其他应付款	208.53	1.10	221.99	1.57	155.00	0.93
其他流动负债	1.62	0.01	-	-	-	-
流动负债合计	16,996.85	89.42	12,354.18	87.14	15,816.78	95.20
递延收益	2,010.34	10.58	1,823.13	12.86	796.61	4.80
非流动负债合计	2,010.34	10.58	1,823.13	12.86	796.61	4.80
合计	19,007.19	100.00	14,177.32	100.00	16,613.40	100.00

报告期各期末，公司的负债主要由应付票据、应付账款和递延收益构成，该等负债合计占比分别为 94.11%、93.12%和 94.27%。

（1）应付票据

公司应付票据均为银行承兑汇票。报告期各期末，公司应付票据分别为 546.55 万元、1,800.03 万元和 **2,829.15 万元**，占负债总额的比例分别为 3.29%、12.70%和 **14.88%**，呈逐年上升趋势。在 LED 封装行业，票据结算为行业内的重要结算方式，为了顺应行业内普遍存在的票据结算情况并优化财务结构，公司在付款过程中通常采用应付票据结算方式以提高资金周转效率。

（2）应付账款

公司的应付账款主要为与公司经营活动相关的材料采购款和设备采购款。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 14,291.12 万元、9,577.49 万元和 **13,077.69 万元**，占负债总额的比例分别为 86.02%、67.56%和 **68.80%**。报告期各期末，公司应付账款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
材料采购款	12,105.50	9,042.12	13,390.32

设备采购款	972.19	535.37	900.80
合计	13,077.69	9,577.49	14,291.12

2018 年末、2020 年末公司应付账款金额较高，主要系公司当年末在手及预计订单较多，为了保证产品的及时供应，增加了原材料的采购所致。

报告期各期末，公司应付账款账龄均为一年以内，公司自设立以来守信经营，按合同约定条款执行采购业务、结算款项，与供应商保持密切的合作伙伴关系，维持了良好的商业信用。

报告期各期末，公司应付账款前 5 名供应商情况如下：

单位：万元

2020 年 12 月 31 日			
序号	供应商名称	金额	款项性质
1	浙江韩宇光电科技有限公司	2,672.45	材料采购款
2	晶元宝晨光电（深圳）有限公司	2,338.92	材料采购款
3	厦门市三安半导体科技有限公司	2,290.97	材料采购款
4	广东佳博电子科技有限公司	619.24	材料采购款
5	深圳市得润电子股份有限公司	491.46	材料采购款
5-1	深圳市得润光学有限公司	370.25	材料采购款
5-2	深圳市得润电子股份有限公司一分厂	121.22	材料采购款
合计		8,413.03	-
2019 年 12 月 31 日			
序号	供应商名称	金额	款项性质
1	浙江韩宇光电科技有限公司	2,036.15	材料采购款
2	厦门市三安半导体科技有限公司	2,034.71	材料采购款
3	晶元宝晨光电（深圳）有限公司	1,607.89	材料采购款
4	深圳市得润电子股份有限公司	404.59	材料采购款
5	惠州市海博晖科技有限公司	383.76	材料采购款
合计		6,467.10	-
2018 年 12 月 31 日			
序号	供应商名称	金额	款项性质
1	厦门市三安半导体科技有限公司	4,314.45	材料采购款
2	浙江韩宇光电科技有限公司	2,943.85	材料采购款
3	首尔半导体	1,985.12	材料采购款

3-1	其中：光明半导体（天津）有限公司	1,407.84	材料采购款
3-2	SEOUL VIOSYS Co., Ltd	577.28	材料采购款
4	晶元宝晨光电（深圳）有限公司	468.17	材料采购款
5	惠州市海博晖科技有限公司	344.73	材料采购款
合计		10,056.32	-

（3）递延收益

报告期各期末，公司的递延收益分别为 796.61 万元、1,823.13 万元和 2,010.34 万元，占负债总额的比例分别为 4.80%、12.86%和 10.58%，均为与资产相关的待结转政府补助。

报告期各期末，公司递延收益中的政府补助明细情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
技术装备及管理提升扶持项目	216.77	284.52	352.26
产业转型升级专项资金	0.09	14.71	33.16
机器人项目	1.91	13.21	35.10
循环经济与节能减排专项资金扶持	63.21	75.14	87.07
经信委技术改造项目补贴款	217.51	253.27	289.02
技术装备和管理智能化提升项目第一批资助	464.64	541.29	-
宝安区企业技术改造补贴款	548.12	641.00	-
2019 年度宝安区智能制造项目奖励	266.96	-	-
2020 年技术改造倍增专项技术改造投资项目	75.36	-	-
2020 年技术改造倍增专项技术装备及管理智能化提升项目	155.77	-	-
合计	2,010.34	1,823.13	796.61

（4）预收款项、合同负债、其他流动负债

根据企业会计准则的要求，公司的预收款项自 2020 年起在合同负债和其他流动负债核算。报告期各期末，公司预收款项、合同负债和其他流动负债合计余额分别为 0.42 万元、4.47 万元和 14.07 万元，占负债总额的比例分别为 0.003%、0.03%和 0.07%，整体金额及占比均较小。

（5）应付职工薪酬

公司应付职工薪酬主要系已计提尚未发放的员工工资以及绩效奖金。报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 479.65 万元、595.15 万元和 **552.49 万元**，占负债总额的比例分别为 2.89%、4.20%和 **2.91%**。

报告期内，公司应付职工薪酬变动情况如下：

单位：万元

2020 年度				
项目	期初金额	本期增加金额	本期减少金额	期末金额
短期薪酬	593.34	5,987.90	6,028.74	552.49
离职后福利—设定提存计划	1.81	188.67	190.49	—
合计	595.15	6,176.57	6,219.23	552.49
2019 年度				
项目	期初金额	本期增加金额	本期减少金额	期末金额
短期薪酬	478.30	5,696.58	5,581.54	593.34
离职后福利—设定提存计划	1.35	288.75	288.29	1.81
合计	479.65	5,985.32	5,869.83	595.15
2018 年度				
项目	期初金额	本期增加金额	本期减少金额	期末金额
短期薪酬	454.64	5,246.75	5,223.09	478.30
离职后福利—设定提存计划	0.72	272.21	271.57	1.35
合计	455.35	5,518.96	5,494.66	479.65

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为 344.05 万元、155.05 万元和 **314.91 万元**，占负债总额的比例分别为 2.07%、1.09%和 **1.66%**。公司的应交税费主要是已计提但未缴纳的增值税和企业所得税。报告期各期末，公司应交税费的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
企业所得税	177.92	—	—
增值税	114.30	135.57	303.71
代扣代缴个人所得税	8.37	2.77	2.15
城市维护建设税	8.36	9.74	22.28
教育费附加	3.58	4.18	9.55

地方教育附加	2.39	2.78	6.37
合计	314.91	155.05	344.05

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
费用类	208.53	180.54	148.60
应付暂收款	-	41.45	6.40
合计	208.53	221.99	155.00

报告期各期末，公司其他应付款余额中无持有公司 5%以上股权的股东单位及关联方款项。

(三) 偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力指标情况如下：

项目	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
流动比率（倍）	2.51	2.96	2.13
速动比率（倍）	1.98	2.20	1.37
资产负债率	36.29%	30.52%	37.86%

1、资产负债率、流动比率、速动比率

报告期各期末公司资产负债率相对较低，流动比率、速动比率均保持在较高水平，公司资产流动性较好，偿债能力较强，财务风险较低。

2、同行业公司的比较

报告期各期末，公司与同行业公司偿债能力对比情况如下：

项目	公司名称	2020年12月31日 /2020年度	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度
流动比率	聚飞光电	未披露	1.55	1.67
	国星光电	未披露	1.44	1.45
	木林森	未披露	1.18	1.05
	芯瑞达	未披露	2.47	2.06
	瑞丰光电	未披露	1.37	1.43
	万润科技	未披露	1.38	1.30

	行业平均	-	1.57	1.49
	穗晶光电	2.51	2.96	2.13
速动比率	聚飞光电	未披露	1.40	1.24
	国星光电	未披露	1.07	1.10
	木林森	未披露	0.86	0.68
	芯瑞达	未披露	2.30	1.46
	瑞丰光电	未披露	1.14	1.09
	万润科技	未披露	1.16	1.11
	行业平均	-	1.32	1.11
	穗晶光电	1.98	2.20	1.37
资产负债率 (%)	聚飞光电	未披露	46.35	40.27
	国星光电	未披露	45.01	44.34
	木林森	未披露	70.11	69.98
	芯瑞达	未披露	35.01	38.88
	瑞丰光电	未披露	43.75	44.53
	万润科技	未披露	53.87	53.96
	行业平均	-	49.02	48.66
	穗晶光电	36.29	30.52	37.86

由上表，报告期内，公司的流动比率、速动比率均高于同行业公司平均水平，公司的资产负债率低于同行业公司平均水平，公司资产状况良好，财务稳健，偿债能力较强。

（四）报告期及期后股利分配的具体实施情况

经公司2020年8月21日第二届董事会第十六次会议和2020年9月7日2020年第六次临时股东大会审议，公司审议通过了《关于2020年上半年权益分派预案的议案》，决定以总股本7,450.00万股为基数，向全体股东每10股派发现金红利6元（含税），即以现金方式分配4,470.00万元，截至本招股说明书签署日，本次现金股利分配已经实施完毕。

经公司2021年2月8日第二届董事会第十九次会议审议，公司审议通过了《关于2020年度权益分派预案的议案》，决定以总股本7,450.00万股为基数，向全体股东每10股派发现金红利5元（含税），即以现金方式分配3,725.00万元。截至本招股说明书签署日，本次现金股利分配已提交将于2021年3月1日

召开的 2020 年年度股东大会审议。

（五）资产周转能力分析

1、资产周转能力分析

报告期内，公司的资产周转能力指标如下：

主要财务指标	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
应收账款周转率（次）	3.46	3.43	3.31
存货周转率（次）	3.63	2.99	3.15
总资产周转率（次）	0.98	1.05	1.15

报告期内，公司应收账款周转率为 3.31 次、3.43 次和 **3.46 次**，报告期各年度呈上升趋势，公司注重应收账款回款管理，信用风险控制良好，应收账款周转率逐年提升。

报告期内，公司存货周转率分别为 3.15 次、2.99 次和 **3.63 次**，总资产周转率分别为 1.15 次、1.05 次和 **0.98 次**，资产周转情况良好。

2、与同行业公司的比较

报告期各期末，公司与同行业公司资产周转能力对比情况如下：

项目	公司名称	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
应收账款周转率（次）	聚飞光电	未披露	2.52	2.42
	国星光电	未披露	5.90	6.42
	木林森	未披露	4.36	6.13
	芯瑞达	未披露	2.80	2.50
	瑞丰光电	未披露	2.65	2.87
	万润科技	未披露	2.58	3.39
	行业平均	-	3.47	3.96
	穗晶光电	3.46	3.43	3.31
存货周转率（次）	聚飞光电	未披露	7.45	8.02
	国星光电	未披露	3.32	3.50
	木林森	未披露	2.62	3.78
	芯瑞达	未披露	7.22	6.01
	瑞丰光电	未披露	5.02	4.70

项目	公司名称	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019. 12. 31/ 2019 年度	2018. 12. 31/ 2018 年度
	万润科技	未披露	15.89	21.31
	行业平均	-	6.92	7.89
	剔除万润科技后的平均值	-	5.13	5.20
	穗晶光电	3.63	2.99	3.15
总资产周转率 (次)	聚飞光电	未披露	0.68	0.71
	国星光电	未披露	0.63	0.65
	木林森	未披露	0.57	0.70
	芯瑞达	未披露	0.71	0.79
	瑞丰光电	未披露	0.60	0.65
	万润科技	未披露	0.91	1.03
	行业平均	-	0.68	0.76
	穗晶光电	0.98	1.05	1.15

注 1：由于万润科技营业成本中广告传媒业务占比较高，因此计算存货周转率行业平均值时予以剔除。

如上表所示：

(1) 公司应收账款周转率高于同行业公司聚飞光电、芯瑞达、瑞丰光电、万润科技，公司应收账款管理情况整体良好；

(2) 2018 年、2019 年，公司存货周转率分别为 3.15 次、2.99 次，与国星光电和木林森较为接近，但整体上低于同行业可比公司平均值，主要原因系：第一，公司以验收对账确认收入，导致期末发出商品余额相对较大；第二，公司尚未上市，整体规模较小，面对竞争激烈的市场环境，公司需维持一定规模的安全库存；第三，公司产品的主要应用领域为手机类产品，技术要求高，产品技术指标不满足订单客户需求形成的暂时性积压使得公司库存商品金额相对较大。

(3) 公司的总资产周转率整体略高于同行业公司，且变动趋势与同行业公司基本一致。

(六) 股东权益变动分析

报告期各期末，公司股东权益情况如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
实收资本（或股本）	7,450.00	7,450.00	7,450.00
资本公积	9,110.59	9,110.59	9,110.59
盈余公积	2,127.64	1,571.50	1,071.08
未分配利润	14,678.75	14,143.53	9,639.76
所有者权益合计	33,366.98	32,275.63	27,271.44

1、股本

报告期内，公司股本未发生变化。

2、资本公积

报告期内，公司资本公积情况如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
股本溢价	8,017.81	8,017.81	8,017.81
其他资本公积	1,092.78	1,092.78	1,092.78
合计	9,110.59	9,110.59	9,110.59

3、盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积分别为 1,071.08 万元、1,571.50 万元和 2,127.64 万元，盈余公积增加主要系公司按净利润的 10%提取法定盈余公积金所致。

4、未分配利润

报告期内，公司未分配利润的变动情况如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
期初未分配利润	14,143.53	9,639.76	6,616.88
加：本期净利润	5,561.35	5,004.19	3,358.76
减：提取法定盈余公积	556.13	500.42	335.88
应付普通股股利	4,470.00	-	-
期末未分配利润	14,678.75	14,143.53	9,639.76

十一、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量简要情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	7,337.16	3,406.24	1,780.04
投资活动产生的现金流量净额	-747.69	-1,040.58	-1,948.97
筹资活动产生的现金流量净额	-4,760.75	-	-
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-31.51	14.87	-35.16
现金及现金等价物净增加额	1,797.20	2,380.54	-204.10
期末现金及现金等价物余额	6,960.78	5,163.58	2,783.05

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	24,670.23	19,550.81	16,148.35
收到的税费返还	347.43	347.27	151.26
收到其他与经营活动有关的现金	842.20	1,549.95	1,114.44
经营活动现金流入小计	25,859.86	21,448.03	17,414.05
购买商品、接受劳务支付的现金	6,643.73	6,101.19	5,504.69
支付给职工以及为职工支付的现金	6,207.53	5,860.87	5,493.87
支付的各项税费	2,510.46	3,307.09	2,554.36
支付其他与经营活动有关的现金	3,160.98	2,772.64	2,081.10
经营活动现金流出小计	18,522.70	18,041.79	15,634.02
经营活动产生的现金流量净额	7,337.16	3,406.24	1,780.04

1、经营活动产生的现金流结构分析

基于公司业务模式，公司通过票据方式与客户及供应商进行结算的比例较高，导致报告期内公司销售商品、提供劳务收到的现金低于营业收入，购买商品、接受劳务支付的现金低于营业成本。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 16,148.35 万元、19,550.81 万元和 **24,670.23 万元**，占经营活动现金流入的比重分别为 92.73%、91.15%和 **95.40%**，为经营活动现金流入的主要来源；公司收到其他与经营活动

有关的现金主要为政府补助产生的现金流入。

报告期内，公司的经营活动现金流出主要为与经营活动相关的各项成本、费用。其中，购买商品和接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金和支付的各项税费合计分别为 13,552.92 万元、15,269.15 万元和 **15,361.72 万元**，占经营活动现金流出的比例分别为 86.69%、84.63%和 **82.93%**。

2、净利润与经营活动现金流量的差异情况分析

报告期内，发行人净利润与经营活动现金净流量的差异情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1) 将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	5,561.35	5,004.19	3,358.76
加：资产减值准备	243.11	598.41	1,196.72
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,305.14	1,366.35	1,470.03
无形资产摊销	219.24	217.04	216.05
长期待摊费用摊销	256.34	220.60	205.09
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-49.34	-10.09	0.00
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	31.51	-14.87	19.26
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	109.75	-175.56	-195.70
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	24.98	1,784.20	-3,655.95
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-4,948.82	-3,698.59	-4,959.36
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	4,583.89	-1,885.43	4,097.94
其他	-	-	27.20
经营活动产生的现金流量净额	7,337.16	3,406.24	1,780.04
2) 现金及现金等价物净变动情况：			
现金的期末余额	6,960.78	5,163.58	2,783.05
减：现金的期初余额	5,163.58	2,783.05	2,987.14
加：现金等价物的期末余额	-	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
减：现金等价物的期初余额	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	1,797.20	2,380.54	-204.10

报告期内，公司净利润分别为 3,358.76 万元、5,004.19 万元和 **5,561.35 万元**，报告期净利润合计为 **13,924.30 万元**；同期公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,780.04 万元、3,406.24 万元和 **7,337.16 万元**，累计经营活动产生的现金流量净额为 **12,523.44 万元**。整体来看，公司收益质量整体良好，经营活动现金流量充足，现金收付正常。

2018 年度公司经营活动产生的现金流量净额较当期净利润低 1,578.72 万元，主要原因系公司当年度收入规模大幅增长，相关客户尚未到付款期，当期末经营性应收项目相较 2017 年末增加 4,959.36 万元所致。

2019 年度公司经营活动产生的现金流量净额较当期净利润低 1,597.95 万元，主要原因系公司当期收到客户支付的应收票据较多且期末尚未到期，应收票据规模较上年末增加，导致公司当期末经营性应收项目相较 2018 年末增加 3,698.59 万元所致。

2020 年度公司经营活动产生的现金流量净额较当期净利润高 1,775.81 万元，主要原因系 2020 年下半年公司订单增长，对原材料的使用和采购增加，但截至期末尚未到付款期，使得公司经营性应付项目相较 2019 年末增加 4,583.89 万元。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	72.43	22.00	0.00
投资活动现金流入小计	72.43	22.00	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	820.13	1,062.58	1,948.97
投资活动现金流出小计	820.13	1,062.58	1,948.97
投资活动产生的现金流量净额	-747.69	-1,040.58	-1,948.97

公司投资活动现金流量主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付

的现金。

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 1,948.97 万元、1,062.58 万元和 **820.13 万元**，主要原因系报告期内公司不断增加机器设备等固定资产及无形资产的投资规模。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元			
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
筹资活动现金流入小计	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,470.00	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	290.75	-	-
筹资活动现金流出小计	4,760.75	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	-4,760.75	-	-

报告期内，公司收益质量整体良好，经营活动现金流量充足，未通过股权或借款等方式进行筹资，亦未向银行偿还借款及支付利息。

2020 年度，公司筹资活动现金流出为 4,760.75 万元，主要系本期向股东支付现金分红 4,470.00 万元，以及支付本次上市服务中介机构费用合计 290.75 万元。

十二、重大资本性支出情况

（一）最近三年重大资本性支出

报告期内，公司的重大资本性支出主要为购置机器设备等固定资产和专利授权等无形资产所产生的支出。报告期内，购建固定资产和无形资产所支付的现金分别为 1,948.97 万元、1,062.58 万元和 **820.13 万元**。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目，关于募集资金投资项目的具体内容详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

十三、流动性风险分析

公司未来需偿付的负债均为流动负债。报告期内，公司的流动比率分别为 2.13、2.96 和 2.51，速动比率分别为 1.37、2.20 和 1.98，公司资产流动性较好，各期末流动资产和速动资产均能够覆盖流动负债。

截至本招股说明书签署日，尚未出现影响公司流动性的重大不利变化或风险。在可预见的未来，公司经营模式和发展战略不会发生重大变化，不会出现影响现金流量的重要事件、承诺事项及风险管理政策，公司未来流动性风险仍将持续保持在较低水平。

十四、持续经营能力的变化或风险因素以及管理层自我评价的依据

（一）对公司持续经营能力产生重大不利影响因素

对公司持续经营能力产生重大不利影响的风险因素主要有技术创新风险、经营风险、内控风险，财务风险等，具体情况详见本招股说明书“第四节 风险因素”相关内容。

（二）管理层自我评价的依据

1、公司不存在对持续盈利能力构成重大不利影响的因素

（1）公司的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；

（2）公司的行业地位或公司所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；

（3）公司在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；

（4）公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；

（5）公司最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；

（6）其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

2、管理层对公司持续经营能力的评估结论

报告期内公司财务状况和盈利能力良好，具有较强的市场竞争力，且未来业务发展战略清晰，同时能够积极应对和防范各种不利风险因素。根据行业未来的发展趋势以及公司目前的业务状况分析，管理层认为公司具有良好的发展前景和持续经营能力。

十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

经公司 2021 年 2 月 8 日第二届董事会第十九次会议审议，公司审议通过了《关于 2020 年度权益分派预案的议案》，决定以总股本 7,450.00 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 5 元（含税），即以现金方式分配 3,725.00 万元。

除上述事项外，截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的或有事项。

（三）其他重要事项

2020 年 5 月 25 日，郑泽伟与上海宽联投资有限公司签订了《股权转让协议》，郑泽伟将其持有的 300.00 万股公司股票转让给上海宽联投资有限公司，转让后，上海宽联投资有限公司持有公司 4.03% 的股份。2019 年，公司向上海宽联投资有限公司实际控制人控制的其他企业东莞华贝电子科技有限公司销售产品的收入为 1.62 万元；2020 年，公司向上海宽联投资有限公司实际控制人控制的其他企业东莞华贝电子科技有限公司、华勤技术有限公司销售产品的收入分别为 243.43 万元、3.19 万元。

除此之外，截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

（一）本次发行募集资金数额及投资项目

公司拟向社会公开发行人民币普通股不超过 2,486 万股，实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司的募投项目建设及募投项目业务发展所需的营运资金。

经公司 2020 年 7 月 16 日召开的第二届董事会第十四次会议和 2020 年 7 月 31 日召开的 2020 年第四次临时股东大会审议通过，本次发行所募集的资金总量扣除发行费用后分别投资于下列项目：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	本次募集资金拟投资总额	项目备案批文	项目环评批文
LED背光器件扩产项目	11,068.20	11,000.00	深宝安发改备案【2020】0651号	深环宝备【2020】1506号
LED闪光灯及车用LED扩产项目	9,479.45	9,000.00	深宝安发改备案【2020】0650号	深环宝备【2020】1493号
技术研发中心建设项目	3,327.69	3,000.00	深宝安发改备案【2020】0649号	深环宝备【2020】1492号
合计	23,875.34	23,000.00	-	-

（二）募集资金专项存储制度的建立及执行情况

公司制定了《募集资金管理制度》，明确了募集资金的储存、使用、实施管理、报告和披露，以及监督和责任追究等管理措施。根据公司《募集资金管理制度》，公司募集资金实行专户存储制度，募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用。

（三）本次募集资金不能满足投资项目需求时的安排

募集资金到位后，若募集资金数额（扣除发行费用后）不足以满足以上项目的投资需要，不足部分公司将通过银行贷款或自有资金等方式解决。如本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，公司将根据实际情况以银行贷款或自有资金先行投入，募集资金到位后予以置换。

（四）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司于 2020 年 7 月 16 日召开第二届董事会第十四次会议，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票募集资金投向及可行性的议案》。董事会对募集资金投资项目的可行性进行了充分的论证，认为本次募集资金投资项目是对现有业务体系的发展、提高和完善；募集资金投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，符合国家产业政策、环保政策及其他相关法律、法规的规定，投资估算及效益分析表明各项财务指标良好。

（五）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

截至 2020 年 12 月 31 日，除发行人外，公司控股股东和实际控制人未投资其他从事与公司相同或相似业务的企业，也未从事其他与公司业务相同或相似的生产经营活动，公司本次发行募集资金投资项目实施后不会产生同业竞争情况。

同时，公司本次募集资金投资项目符合公司主营业务的发展方向，并在现有的采购模式、生产模式和销售模式的基础上由公司自主实施，因此本次发行募集资金投资项目实施后不会对公司的独立性构成影响。

（六）募集资金投资项目与现有主要业务、核心技术之间的关系

本次募集资金投资项目是在公司现有主营业务基础上，为满足市场需求，结合国家产业政策和行业发展特点，以公司现有核心技术为依托实施的投资计划。其中“LED 背光器件扩产项目”、“LED 闪光灯及车用 LED 扩产项目”旨在扩大公司现有相关产品的生产能力，提高生产规模、技术水平和自动化程度，降低生产成本，进一步提升公司的盈利能力；“技术研发中心建设项目”旨在通过加大对公司的研发投入，提升公司的技术研发实力，提高公司产品的附加值，进一步提升公司的市场竞争力和可持续发展能力。

二、募集资金投资项目分析

（一）LED 背光器件扩产项目

1、项目概况

本项目系为了解决公司现有 LED 背光器件的产能及场地的瓶颈问题，进一步扩大公司现有核心主打产品的产能，提升业务承接能力，巩固公司在业内的优势

地位及竞争力。本项目计划总投资为 11,068.20 万元，项目达产后公司将新增 LED 背光器件年产能 2,880KK、Mini LED 年产能 20 万片。

2、项目建设的必要性

（1）公司目前的产能已达瓶颈，难以满足下游市场需求

近年来，我国经济平稳发展，居民消费水平快速提高，包括各种智能手机、电脑、液晶电视、工控显示器等在内的 LED 背光器件主要下游应用领域快速发展，市场需求空间广阔。

报告期内，公司 LED 背光器件的收入分别为 35,660.66 万元、40,095.30 万元和 **41,368.88 万元**，呈逐年快速增长趋势；同时公司的 LED 背光器件的产能利用率分别为 **135.87%、104.98%和 116.12%**，生产线长期处于超负荷运转，报告期内虽然通过增加购置设备、部分工序外协等方式进行了一定的缓解，但公司的产能及场地的瓶颈问题已经凸显，无法充分满足持续增长的订单需求，限制了公司进一步拓展市场空间，影响了公司的快速发展。

随着下游客户需求日益增强，若公司未来产能扩张速度无法满足下游客户的需求，则将对公司开拓新客户资源、加强客户粘性、维持客户关系等方面产生不利影响。公司通过本项目加大固定资产投入，可进一步缩短生产和交货周期，更好更快地响应客户需求。因此，公司产能提升对于公司加强竞争力、扩大业绩规模具有重要意义。

（2）巩固公司现有市场地位，应对行业新趋势

近年来，众多中小型 LED 封装企业在行业竞争之下，逐步退出市场。目前，LED 封装市场下游需求保持快速增长、LED 封装供给侧低端产能逐步出清，LED 封装行业领先企业纷纷利用规模、资本优势，进行产能扩张或产业链整合，努力抓住市场机遇、扩大市场份额。

根据集邦咨询 LED 研究中心（LEDinside）《2019 中国 LED 芯片与封装产业市场报告》显示，公司 2018 年度在国内小尺寸背光市场的封装器件厂商中位列第三。公司当前整体产能规模及产能扩张速度与 LED 封装市场发展速度不匹配，不利于公司把握行业机遇。本项目的实施有利于公司进一步扩大市场占有率与品牌影响力，实现规模效应，巩固和提升公司在行业内的优势地位。

（3）形成规模优势，进一步提升公司盈利能力

LED 封装行业的原材料及封装器件销售价格长期处于下行通道，行业内各企业需不断改进工艺与管理水平，在投入新产品研发的同时较好地管控成本，使得销售价格下降幅度始终低于原材料采购价格的下降幅度，方可获得较好的盈利能力。LED 封装企业形成规模优势后，一方面可借助生产规模优势，提升对供应商的议价能力，获得更有竞争力的采购价格；另一方面可有效降低单位产成品的制造费用和企业整体管理费用率。

本项目的实施一方面有利于公司形成规模优势，另一方面新产品 Mini LED 的量产也有利于丰富公司产品结构、增加盈利点，进而提升公司的盈利能力和市场竞争力。

3、项目建设的可行性

（1）国家产业政策支持

近年来，随着 LED 应用领域越发广泛和节能环保效益日益明显，国家及地方政府出台了一系列 LED 产业扶持政策，推动 LED 产业发展。例如国务院印发的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》鼓励推动半导体显示产业链协同创新；工信部印发的《中国光电子器件产业技术发展路线图（2018-2022 年）》对光显示器件产业提出了系列指导意见；工信部、国家广播电视总局、中央广播电视总台印发的《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》提出加快推进 4K 产业创新和应用，同时结合超高清视频技术发展趋势和产业发展规律，做好 8K 技术储备，为小间距、Mini/Micro LED 等新型显示技术提供了发展新契机，国家的产业政策支持为项目的顺利实施奠定了良好政策基础。

（2）行业市场空间广阔

公司目前核心主打产品为 LED 背光器件，主要下游应用领域包括各种智能手机、电脑、液晶电视、工控显示器等。公司下游应用领域庞大且稳定的市场规模，必将带动其上游 LED 封装行业的快速增长。

根据高工产业研究院（GGII）数据显示，近年来中国 LED 封装行业产值增速一直在 10%以上，2020 年中国 LED 封装市场产值规模将进一步增长至 1,288 亿元人民币。同时，根据 Arizton 数据，2018 年全球 Mini LED 市场规模仅约 1,000

万美元，随着上下游持续推进 Mini LED 产业化应用，Mini LED 下游需求迎来指数级增长，预计 2024 年全球市场规模将扩张至 23.2 亿美元，年复合增长率为 147.88%。下游行业所属市场规模的持续快速增长为项目提供了充足的市场推动力。

（3）公司产品具备竞争力

LED 背光器件为公司目前的核心主打产品，经过多年不断的创新与积累，公司在产品研发、生产工艺、质量管理、供货能力等方面稳步提升至行业先进水平，获得了下游客户的广泛认可，公司产品具备较强的竞争优势。特别地，在 Mini/Micro LED 为代表的新型显示技术成为行业技术发展趋势时，公司敏锐的把握了技术方向，目前已完成 Mini LED 背光产品的研发，**并成功向京东方、深天马、富士康、彩晶等屏幕厂商提供小批量 Mini LED 产品或样品，同时积极与其他客户开展新品设计。**具有竞争力的产品为公司未来的业务开拓和增长奠定了坚实的基础。

（4）优质的客户资源积累，为本项目的实施提供销售保障

长期以来，公司一直注重客户的开发和维护，目前已积累了一批优质的客户资源，已与包括隆利科技（股票代码：300752.SZ）、宝明科技（股票代码：002992.SZ）、联创光电（股票代码：600363.SH）、弘信电子（股票代码：300657.SZ）、深天马（股票代码：000050.SZ）、南极光（**股票代码：300940.SZ**）、首尔半导体（韩国上市公司，股票代码：046890）、山本光电、三协精工、德仓科技、彩迅工业等多家上市公司客户和行业内有影响力的客户建立了深度稳定的合作关系，这些行业主要客户拥有较大的业务规模，产品需求稳定、资金实力较强，为公司业务的持续稳定发展打下坚实的基础。

未来，公司将继续加强与现有客户的进一步合作，有针对性地为其实行定制化产品开发、提供技术支持及解决方案，随着市场和客户需求的不断扩大，订单量也将持续增长；公司还将利用现有的产品优势及研发实力积极开拓新市场、开发新客户，增强公司盈利能力及持续经营能力。公司的客户资源，将为本项目实施提供销售保障。

4、项目投资概况

项目总投资 11,068.20 万元，其中建设投资 9,452.53 万元，包括工程费用 8,561.86 万元、工程建设其它费用 355.62 万元、预备费 535.05 万元；铺底流动资金 1,615.68 万元。各项明细及占比情况如下：

单位：万元，%

序号	投资项目	投资金额	占比
一	建设投资	9,452.53	85.40
1	工程费用	8,561.86	77.36
1.1	建筑工程费	1,030.00	9.31
1.2	设备购置费	7,173.20	64.81
1.3	安装工程费	358.66	3.24
2	工程建设其它费用	355.62	3.21
3	预备费	535.05	4.83
二	铺底流动资金	1,615.68	14.60
三	项目总投资	11,068.20	100.00

5、项目环境保护情况

（1）项目主要污染物类型及治理措施

本项目工程施工期间的基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等建设工序将产生机械噪声、扬尘、固体废弃物、施工废水、施工人员生活污水等污染物，但污染物排放量小，污染程度有限。公司将制定环境保护措施方案、实施环境保护措施和技术手段，将污染物排放量限制在规定水平以下。

本项目建成后主要污染物为固体废料、废水、废气以及噪声污染等，与公司现行生产过程中的污染物不存在差异，公司将在现有污染物处理措施基础上，进一步通过配备环保控制设备、合理布置车间并优化生产工艺、制定环保制度来严格控制环境污染，确保污染在国家标准规定的要求范围内排放，对当地居民的生活、工作及周围环境不会产生影响。

（2）环评批复

本项目符合国家相关环保法律法规的规定，已于 2020 年 9 月 21 日取得深圳市生态环境局宝安管理局出具的告知性备案回执（备案编号：深环宝备【2020】1506 号）。

6、项目选址及用地

本项目拟建于深圳市宝安区松岗街道芙蓉路粤深钢工业厂区厂房 5-6 楼，项目规划使用建筑面积 5,000.00 平方米。本项目拟在租赁房产上实施，已签订租赁意向性协议，不涉及新购置土地或房产。

7、项目建设周期

本项目建设期为 18 个月，建设进度安排如下：

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	建筑装饰					
2	设备购置安装调试,新员工培训、生产准备					
3	投产释放 30%产能					
4	释放 80%产能					
5	释放 100%产能					

(二) LED 闪光灯及车用 LED 扩产项目

1、项目概况

车用 LED、LED 闪光灯是近年来公司重点培育的品种，经过几年的培育、研发及市场的小批量检测、销售，该等产品已获得下游客户的广泛认可，未来亦将逐步进入爆发式增长阶段。本项目建设的目的是为了扩大公司生产规模，项目的实施将进一步丰富公司产品类别，完善公司产品结构，为公司后续的业绩增长提供产能支撑，贡献新的利润增长点。该项目计划总投资为 9,479.45 万元，项目达产后公司将新增车用 LED 年产能 180KK、新增 LED 闪光灯年产能 96KK。

2、项目建设的必要性

(1) 是进一步完善产业布局，形成新的利润增长点的需要

目前 LED 背光器件及其下游应用的背光灯条模组产品是公司营业收入的主要来源，最近三年该等产品占收入的比例合计均在 90%以上。报告期内，为进一步丰富产品品类、寻求新的利润增长点，公司结合行业发展方向、公司现状等情况拓展车用 LED、LED 闪光灯、LED 指示灯等 LED 器件领域。经过几年的培育，

目前包括车用 LED、LED 闪光灯在内的产品已基本成熟，并获得了下游客户的广泛认可。本项目的实施，是进一步完善产业布局，形成新的利润增长点的需要。

（2）公司现有产能较小、负荷较高，难以满足下游快速增长的市场

公司目前的车用 LED 的年产能为 **15.00KK**、LED 闪光灯的年产能为 **45.00KK**，产能较小且负荷较高，受制于产能及场地的瓶颈问题，一方面公司无法持续承接客户的大额订单，另一方面在可见的未来将面临无法满足下游快速增长的市场问题，为提升经营业绩及市场竞争力，公司急需扩大产能，进一步提升业务承接能力。

本项目的实施，一方面有利于公司形成规模优势，进一步提升公司的盈利能力；另一方面车用 LED、LED 闪光灯的量产也有利于丰富公司产品结构，进一步提升公司的市场竞争力及抗风险能力。

3、项目建设的可行性

（1）国家产业政策支持

近年来，随着 LED 应用领域越发广泛和节能环保效益日益明显，国家及各地方政府出台了一系列 LED 产业扶持政策，推动 LED 产业发展。例如国务院印发的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》鼓励推动半导体显示产业链协同创新；工信部印发的《中国光电子器件产业技术发展路线图（2018-2022 年）》对光显示器件产业提出了系列指导意见。国家的产业政策支持为项目的顺利实施奠定了良好政策基础。

（2）下游市场空间广阔

车用 LED 主要应用于汽车市场。据《汽车产业中长期发展规划》指出，中国汽车产量在 2020 年将达到 3,000 万辆左右，2025 年将达到 3,500 万辆左右，未来 15 年中国汽车的千人保有量将超过 300 辆，届时汽车将年产 4,200 万辆。尽管受宏观经济影响，2018 年、2019 年我国汽车销量增长有所下滑，但车灯市场潜力依然巨大。根据高工产业研究院（GGII）报告，按 2020 年 LED 渗透率 40% 计算，LED 汽车照明的前装市场规模接近 425 亿元。

LED 闪光灯主要应用于手机市场。根据 IDC 统计数据显示，**2020 年**全球智能

手机出货总量达到了 **12.92** 亿部，其中中国智能手机出货量为 **3.26** 亿部，占据 **25.21%** 的全球市场份额。

汽车及手机行业庞大且稳定的市场为本项目的顺利实施提供了充分的市场基础。

(3) 公司产品已成熟并获得主流厂商认可，销售可期

报告期内，公司已基本完成车用 LED、LED 闪光灯的研发，并开始逐步实现收入，收入整体呈快速增长趋势。

车用 LED 方面，经过近几年的研发及反复小规模送样检测，公司已在后装市场获得了广泛认可，并在前装市场上初步获得包括五菱、长安、吉利、江淮、宝骏、华菱等汽车厂商及其供应链的认可，进入其合格供应商名录。本项目实施后公司产能可以得到提升，公司将加强与汽车厂商及其供应链的合作，车用 LED 销售可期。

LED 闪光灯方面，主要是借助公司 LED 背光器件在智能手机应用领域积累的客户资源优势（产品最终应用于华为、小米、OPPO、vivo、三星、LG 等知名品牌的智能手机）及在现有客户及其供应链积累的良好口碑，扩充产品品种，鉴于公司 LED 闪光灯已逐步获得客户认可，若本项目实施后公司产能得到提升，销售可期。

4、项目投资概况

项目总投资 9,479.45 万元，其中建设投资 8,226.53 万元，包括工程费用 7,500.67 万元、工程建设其它费用 260.21 万元、预备费 465.65 万元；铺底流动资金 1,252.92 万元。各项明细及占比情况如下：

单位：万元，%

序号	投资项目	投资金额	占比
一	建设投资	8,226.53	86.78
1	工程费用	7,500.67	79.13
1.1	建筑工程费	655.00	6.91
1.2	设备购置费	6,519.68	68.78
1.3	安装工程费	325.98	3.44
2	工程建设其它费用	260.21	2.74

序号	投资项目	投资金额	占比
3	预备费	465.65	4.91
二	铺底流动资金	1,252.92	13.22
三	项目总投资	9,479.45	100.00

5、项目环境保护情况

（1）项目主要污染物类型及治理措施

本项目工程施工期间的基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等建设工序将产生机械噪声、扬尘、固体废弃物、施工废水、施工人员生活污水等污染物，但污染物排放量小，污染程度有限。公司将制定环境保护措施方案、实施环境保护措施和技术手段，将污染物排放量限制在规定水平以下。

本项目建成后主要污染物为固体废料、废水、废气以及噪声污染等，与公司现行生产过程中的污染物不存在差异，公司将在现有污染物处理措施基础上，进一步通过配备环保控制设备、合理布置车间并优化生产工艺、制定环保制度来严格控制环境污染，确保污染在国家标准规定的要求范围内排放，对当地居民的生活、工作及周围环境不会产生影响。

（2）环评批复

本项目符合国家相关环保法律法规的规定，已于2020年9月17日取得深圳市生态环境局宝安管理局出具的告知性备案回执（备案编号：深环宝备【2020】1493号）。

6、项目选址及用地

本项目拟建于深圳市宝安区松岗街道芙蓉路粤深钢工业厂区厂房6-7楼，项目规划使用建筑面积3,200.00平方米。本项目拟在租赁房产上实施，已签订租赁意向性协议，不涉及新购置土地或房产。

7、项目建设周期

本项目建设期为18个月，建设进度安排如下：

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	建筑装饰					
2	设备购置安装调试,新员工培训、生产准备					
3	投产释放 30%产能					
4	释放 80%产能					
5	释放 100%产能					

(三) 技术研发中心建设项目

1、项目概况

本项目系为满足未来公司技术和产品发展的战略需要,按照高标准、高层次和高水平建立的具有创新性的研发中心。本研发中心立足公司已有的核心技术和团队基础,通过增加优秀的技术人才、引进先进的研发设备和测试分析仪器、建立先进的管理制度,进行大量前瞻性技术研发并实现产业转化,保证公司产品技术先进性的同时不断扩充、完善公司产品线,从而强化公司在 LED 封装领域的综合竞争力,巩固公司的行业地位。本项目预计投资总额为 3,327.69 万元。

2、项目建设的必要性

(1) 提升公司研发实力,适应未来行业市场竞争

公司作为国内 LED 封装行业的主要生产企业,已具备了部分封装技术领先优势,但随着全球未来 LED 产业不断发展,客户对 LED 产品的品质、性能、性价比等方面的要求也在不断地提高,如何进一步持续增强技术优势,进行技术和产品升级,以应对未来的市场竞争对本公司至关重要。本项目的实施,有利于公司紧跟行业技术发展趋势和应用市场趋势,开发 LED 封装领域的前沿核心技术,保持公司核心竞争力。

本募投项目的实施有助于公司建立研发设备更加先进、结构更加完善、人员配置更加合理的研发中心,进一步提升公司的研发实力。随着公司知名度的提升和行业竞争力增强,也将吸引更多的高端技术人才加盟,拓展高等院校和科研机构等合作研发对象,使公司研发工作进入良性发展的轨道。

（2）增强技术储备与产业转化能力，满足业务规模扩大的需要

LED 封装行业涉及到半导体器件、材料物理与化学、光电技术、测控技术与仪器、光电信息工程、电子科学与技术、应用物理学、造型设计等技术领域，具有技术水平高、知识密集、多学科交叉综合的特点。近年来，随着 LED 封装行业的快速发展，行业技术更迭不断加快，大量新产品与新技术陆续涌现，要扩大业务规模，每年要设计开发的 LED 封装产品就要大幅提升。为了在竞争激烈的行业环境中巩固市场地位并不断发展壮大，公司必须不断提升 LED 封装的研发能力，加大新产品与新技术的研发力度，根据不同的 LED 应用场景开发出相适应的 LED 器件产品，根据不同的行业和客户开发出满足客户需求的 LED 器件或模组解决方案，全面、深入地满足市场多样化需求。

通过本项目的实施，公司的研发中心将得到扩建升级，公司研发环境将得到大大改善，研发试验及试生产设备将实现升级更新，有利于增强公司新技术的储备，提升公司自主创新能力，对 LED 封装设计开发过程中的硬件开发、软件编程、外观设计、结构设计等基础共性技术进行前瞻性研发，有利于公司根据客户需求进行快速产品开发设计，增强技术储备与产业转化能力，满足公司业务规模扩大的需求。

3、项目建设的可行性

（1）公司拥有丰富的技术储备

公司坚持以技术创新为企业的发展根本，围绕 LED 封装领域进行技术研究、产品开发及应用拓展。通过多年行业积累，截至 **2020 年 12 月 31 日**，公司共计拥有 76 项专利，其中 1 项发明专利，75 项实用新型专利，公司研发实验室获得国家 CNAS 认证。公司在“倒装 LED 芯片封装技术”、“芯片级（CSP）封装技术”、“超高色域封装技术”、“护眼少蓝光封装技术”、“超窄边框全面屏封装技术”、“QLED 量子点封装技术”、“屏下指纹封装技术”、“Mini LED 新型封装技术”、“自适应集成 ADB 车灯模组技术”、“LED 闪光灯封装技术”等关键技术方面具有较强的竞争优势，并得到了下游客户的广泛认可。丰富的技术储备与强大的研发实力为本次研发中心项目的建设提供了技术可行性。

（2）完善的技术开发体系为项目的建设提供了制度支持

公司主要采取“自主研发”的方式组织开展研发工作，建立研发项目立项制度与研发投入核算体系，设立了由核心管理层、内部专家为主的技术与项目管理委员会，对研发项目进行评审，纳入年度研发计划，安排经费组织实施，并进行有效管理核算、监督。

公司历来非常重视研发创新，在新产品开发和产品升级改进方面，通过不断加强工艺创新和产品升级改进速度，保持公司在产品品种和功能上的先进水平，满足国内外市场的新需求，保障公司产品达到市场先进水平。完善的技术开发体系，有利于本项目实施后公司研发体系的良好运转，并加快技术成果的产业转化速度。

4、项目投资概况

本项目总投资 3,327.69 万元，其中建设投资 3,127.69 万元，包括工程费用 2,902.12 万元、工程建设其它费用 48.53 万元、预备费 177.04 万元；研究开发费用 200 万元。各项明细及占比情况如下：

单位：万元，%

序号	投资项目	投资金额	占比
一	建设投资	3,127.69	93.99
1	工程费用	2,902.12	87.21
1.1	建筑工程费	114.00	3.43
1.2	设备购置费	2,655.35	79.80
1.3	安装工程费	132.77	3.99
2	工程建设其它费用	48.53	1.46
3	预备费	177.04	5.32
二	研究开发费用	200.00	6.01
1	研发人员费用	180.00	5.41
2	人员培训费用	20.00	0.60
三	项目总投资	3,327.69	100.00

5、项目环境保护情况

(1) 项目主要污染物类型及治理措施

本项目建设期涉及装修、研发设备安装调试，装修及设备安装过程中存在水污染、装修扬尘、安装调试噪声等排放，但污染物排放量小，污染程度有限。公

公司将制定环境保护措施方案、实施环境保护措施和技术手段，将污染物排放量限制在规定水平以下。

本项目建成后用于研发，主要污染物为生活污水和生活垃圾，项目污染物排放量小，污染程度有限。

（2）环评批复

本项目符合国家相关环保法律法规的规定，已于 2020 年 9 月 17 日取得深圳市生态环境局宝安管理局出具的告知性备案回执（备案编号：深环宝备【2020】1492 号）。

6、项目选址及用地

本项目拟建于深圳市宝安区松岗街道芙蓉路粤深钢工业厂区厂房 1 楼，项目规划使用建筑面积 660 平方米。项目建设用地已通过租赁方式取得，不涉及新购置土地或房产。

7、项目建设周期

本项目建设期为 12 个月，建设进度安排如下：

序号	项目实施内容	建设期			
		Q1	Q2	Q3	Q4
1	前期工作				
2	场地装修				
4	硬件、软件采购与安装				
5	人员调动、招募及培训				
6	系统流程建立				
7	试运行				
8	鉴定验收				

三、公司未来发展战略规划

（一）公司发展战略及拟采取的措施

公司主要从事 LED 器件及背光灯条模组产品的研发、生产与销售，目前核心主打产品为 LED 背光器件，并在小尺寸 LED 背光器件领域中处于行业领先地位；在不断巩固自身在业内优势地位的同时，一方面公司进行了横向扩展，开发出了

车用 LED、LED 闪光灯、LED 指示灯等 LED 器件，进一步丰富了 LED 器件的产品品类；另一方面公司向下游市场进一步深入，开发出了背光灯条模组产品。

未来，公司将结合行业发展方向、公司现状，并以本次 IPO 上市为契机，通过上市募集资金强化业务布局，扩大产能，提升研发创新能力，不断地巩固自身在业内的优势地位，增强盈利能力和抗风险能力，进一步提升公司的市场竞争力。具体而言：

1、做大做强现有核心主打产品 LED 背光器件

近年来，公司 LED 背光器件销售收入逐年增长，受制于场地、人员以及设备，公司在销售旺季已面临严重的产能不足，生产线已出现了高负荷运转的局面，报告期内虽然通过增加购置设备、部分工序外协等方式进行了一定的缓解，但公司的产能及场地的瓶颈问题已经凸显，急需通过资本投入扩大产能，提升公司的生产能力及竞争力，维护公司的行业地位。公司拟通过实施本次募集资金投资项目“LED 背光器件扩产项目”，进一步扩大公司现有核心主打产品的产能，提高公司自动化生产水平，提升业务承接能力，巩固公司在业内的优势地位。

2、结合行业发展方向、公司现状，进一步完善产业布局

一方面，随着汽车工业的成熟以及 LED 芯片、封装、散热等技术突飞猛进的发展，LED 在汽车照明系统中的应用会越来越广，规模会越来越大，2017 年开始公司已经在车用 LED 布局，经过几年的研发及市场的小批量检测，已初步获得包括五菱、长安、吉利、江淮、宝骏、华菱等汽车厂商及其供应链的认可，进入其合格供应商名录；另一方面，公司借助 LED 背光器件在智能手机应用领域客户资源优势，于 2017 年开始进一步布局 LED 闪光灯领域。公司拟通过实施本次募集资金投资项目“LED 闪光灯及车用 LED 扩产项目”，完善公司的产业布局。

3、持续增加研发投入，加大创新力度，进一步提升公司的市场竞争力

公司拟通过实施本次募集资金投资项目“技术研发中心建设项目”，扩张研发团队，持续增加研发投入，采购研发设备，加强在 LED 封装行业基础核心技术及前沿技术的研究，提升公司的自主研发及创新能力，提高公司产品的附加值，进一步提升公司的市场竞争力和可持续发展能力。

（二）为实现战略规划已采取的措施及实施效果

1、持续加大研发投入力度，丰富产品品类

报告期内，公司持续加大研发力度，最近三年公司研发投入分别为 2,522.70 万元、2,612.23 万元和 **2,312.99 万元**，占营业收入的比例分别为 5.46%、5.51% 和 **4.77%**。公司在原有的 LED 背光器件、背光灯条模组产品的基础上，经过不断研发、测试验证，2017 年拓展至车用 LED、LED 闪光灯产品，2018 年拓展至 LED 指示等产品，并已初步获得了市场主流客户的认可。截至 **2020 年 12 月 31 日**，公司共计拥有 76 项专利，其中 1 项发明专利，75 项实用新型专利。

2、坚持品质至上，加强生产运营及生产工艺的管理优化

报告期内，公司不断加强生产运营及生产工艺的管理优化，持续完善品质管控体系。公司通过了“GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015”质量管理体系、“GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015”环境管理体系、“IATF 16949:2016”汽车质量管理体系等认证，从来料、研发、生产、销售、采购、客户跟踪等方面都有完整的品质管控体系，具有系统的产品可靠性测试、来料检查测试、出货检查测试和出货成品监控测试等控制，保障产品质量。报告期内，公司产品质量良好且稳定，因产品质量问题发生退换货的金额较小，不存在因产品质量问题与客户发生重大纠纷或者被政府监督管理部门处罚的情形。

3、完善内部管理结构，提高管理水平

报告期内，公司不断完善内部管理结构、提高管理水平以适应公司战略发展的需求。公司按照上市公司的要求，持续完善法人治理结构，规范股东大会、董事会的运作，完善公司管理层的工作制度，建立科学有效的公司决策机制。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

1、上市前信息披露制度和流程

目前，公司为股转系统挂牌企业，为规范公司及相关信息披露义务人的信息披露行为，切实保护投资者的合法权益，公司已根据《公司法》、《证券法》、《非上市公众公司监督管理办法》、《非上市公众公司监管指引第1号——信息披露》、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，制定了《信息披露管理制度》。

《信息披露管理制度》规定，董事会为公司的信息披露机构，董事会办公室作为信息披露的日常工作部门，配合信息披露负责人负责公司的信息披露事务。董事会应当定期对公司信息披露管理制度的实施情况进行自查，发现问题的，应当及时改正，并在年度董事会报告中披露公司信息披露管理制度执行情况。除监事会公告外，公司披露的信息应当以董事会公告的形式发布。董事、监事、高级管理人员非经董事会书面授权，不得对外发布未披露的信息。主办券商应当指导和督促公司规范履行信息披露义务，对其信息披露文件进行审查。

2、上市后信息披露制度和流程

公司已根据《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》等有关规定，制定了上市后生效的《信息披露管理制度》。

《信息披露管理制度》规定，公司董事会办公室是负责公司信息披露事务的常设机构，公司董事会应对本制度的年度实施情况进行自我评估，在年度报告披露的同时，将关于本制度实施情况的董事会自我评估报告纳入年度内部控制自我评估报告部分进行披露。监事会应当对本制度的实施情况进行定期或不定期检查，对发现的重大缺陷及时督促公司董事会进行改正，并根据需要要求董事会对本制度予以修订。公司和相关信息披露义务人披露信息，应当内容完整，充分披露对公司有重大影响的信息，揭示可能产生的重大风险，不得有选择地披露部分

信息，不得有重大遗漏。

（二）投资者沟通渠道

公司董事会办公室为投资者关系管理的日常工作机构，具体联系方式如下：

联系人	崔凯
联系地址	深圳市宝安区松岗街道潭头社区芙蓉路9号琦丰达大厦B座3楼
邮政编码	518105
联系电话	0755-29491919
传真号码	0755-29498889
电子信箱	suijing@suijing.net

（三）投资者关系管理规划

上市后，公司投资者关系管理方式主要包括：

1、信息披露：根据法律、法规、上市规则的相关规定及时、准确地进行信息披露；

2、信息沟通：根据公司实际情况，通过举行分析师会议、业绩说明会及路演等活动，与投资者进行沟通；通过电话、电子邮件、传真、接待来访等方式回答投资者的咨询；

3、筹备会议：筹备年度股东大会、临时股东大会、董事会；

4、公共关系：建立和维护与监管部门、证券交易所、行业协会等相关部门良好的公共关系；

5、媒体合作：加强与财经媒体的合作关系，引导媒体对公司的报道，安排高级管理人员和其他重要人员的采访报道；

6、危机处理：在诉讼、仲裁、重大重组、关键人员的变动、盈利大幅度波动、股票交易异动、自然灾害等危机发生后迅速提出有效的处理方案。

二、股利分配政策和决策程序

（一）发行后股利分配政策、决策程序

1、利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合

理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展；利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

2、利润分配形式

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配利润。公司应当优先采用现金分红的方式分配利润，采用股票方式进行利润分配的，应当以股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、现金分红条件和比例

公司实施现金分红时须同时满足下列条件：（一）公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；（二）公司累计可供分配利润为正值；（三）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（半年度利润分配按有关规定执行）；（四）公司无重大投资计划或重大资金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大资金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%以上；（五）法律法规、规范性文件规定的其他条件。

公司每年以现金分红方式分配的利润不低于当年实现的可分配的利润的 10%，但公司存在以前年度未弥补亏损的，以现金方式分配的利润不少于弥补亏损后的可供分配利润额的 10%；公司每连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%;

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%;

(4) 公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的, 可以按照前项规定处理。

上述可供分配利润”指母公司报表数; “重大资金支出”是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%以上。

(二) 发行前后股利分配政策的差异

本次发行前, 公司已根据《公司法》、《证券法》在《公司章程》约定了利润分配政策。

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的规定, 公司进一步完善了发行后的利润分配政策, 对利润分配期间间隔、现金分红的条件和比例、利润分配方案的决策程序和机制、利润分配政策调整的决策程序等进行了明确。

三、本次发行完成前滚存利润的分配政策

经公司 2020 年第四次临时股东大会审议通过, 本次发行上市前的滚存未分配利润由本次发行上市后的新老股东按持股比例共同享有。

四、股东投票机制情况

《公司章程(草案)》规定, 股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时, 对中小投资者表决应当单独计票, 单独计票结果应当及时公开披露。公司持有的本公司股份没有表决权, 且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。公司董事会、独立董事、持有公司百分之一以上有表决权股份的股东等主体可以作为征集人, 自行或者委托证券公司、证券服务机构, 公开请求公司股东委托其代为出席股东大会, 并代为行使提案权、表决权等股东权利, 但不得以有偿或者变相有偿方式公开征集股东权利。

《公司章程（草案）》规定，公司召开股东大会的地点一般为公司住所地或者股东大会通知确定的地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。公司股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间以及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3：00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9：30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3：00。

《公司章程（草案）》规定，股东大会在选举或者更换两名及以上董事或非职工代表监事时，应当实行累积投票制。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

(一) 销售合同

报告期内，公司与各期主要客户签订的正在履行或已履行完毕的框架合同或未签订框架合同但下达 300 万元以上订单的情况如下：

序号	客户名称	销售内容	合同期限	履行情况	交易金额
1	深圳市宝明科技股份有限公司	LED 灯珠	2020. 1. 1-2021. 12. 31	履行中	框架合同，未约定金额
2	深圳市隆利科技股份有限公司	LED 灯珠/灯条	2019. 12. 24-2020. 12. 23	履行完毕	
3	东莞鹏龙光电有限公司	LED 灯珠	2016. 7 至今	履行中	
4	深圳市宝明科技股份有限公司	LED 灯珠/灯条	2018. 1. 1-2019. 12. 31	履行完毕	
5	深圳市隆利科技股份有限公司	LED 灯珠	2018. 1. 22-2019. 12. 23	履行完毕	
6	江西联创致光科技有限公司	LED 灯珠	2017. 1. 5 至今	履行中	
7	深圳市山本光电股份有限公司	LED 灯珠	2019. 1. 1-2019. 12. 31	履行完毕	
8	深圳市南极光电子科技股份有限公司	LED 灯珠	2019. 8. 20 至今	履行中	
9	厦门弘汉光电科技有限公司	LED 灯珠	2018. 1. 1-2018. 12. 31	履行完毕	
10	光明半导体（天津）有限公司	LED 灯珠/灯条	2017. 3. 1 至今	履行中	

注：2020 年度，主要客户厦门弘汉光电科技有限公司未与公司签订框架合同，直接下达订单，单笔订单金额未达到 300 万元以上。

(二) 原材料采购合同

报告期内，公司与各期主要原材料供应商均签订了框架合同，正在履行及履行完毕的框架合同情况如下：

序号	供应商名称	主要采购内容	合同期限	履行情况	交易金额
1	厦门市三安半导体科技有限公司	芯片	2020. 1. 1-2020. 12. 31	履行完毕	框架合同，未约定金额
2	晶元宝晨光电（深圳）有限公司	芯片	2020. 1. 1-2021. 1. 1	履行中	
3	浙江韩宇光电科技有限公司	支架	2020. 1. 1-2020. 12. 31	履行完毕	
4	深圳市得润电子股份有限	支架、	2020. 1. 1-2023. 12. 31	履行中	

	公司一分厂	透镜		
5	广东佳博电子科技有限公司	键合金丝	2020.1.1-2020.12.31	履行完毕
6	厦门市三安半导体科技有限公司	芯片	2019.1.1-2019.12.31	履行完毕
7	浙江韩宇光电科技有限公司	支架	2019.1.1-2019.12.31	履行完毕
8	晶元宝晨光电（深圳）有限公司	芯片	2019.1.1-2019.12.31	履行完毕
9	广东佳博电子科技有限公司	键合丝	2019.1.1-2019.12.31	履行完毕
10	深圳市得润电子股份有限公司一分厂	支架、透镜	2019.1.1-2019.12.31	履行完毕
11	厦门市三安半导体科技有限公司	芯片	2018.1.1-2018.12.31	履行完毕
12	浙江韩宇光电科技有限公司	支架	2018.1.1-2018.12.31	履行完毕
13	广东佳博电子科技有限公司	键合丝	2018.1.1-2018.12.31	履行完毕
14	光明半导体（天津）有限公司	芯片、支架	2018.8.1-2021.7.31	履行中
15	惠州市海博晖科技有限公司	PCB	2018.1.1-2018.12.31	履行完毕

（三）设备采购合同

报告期内，公司正在履行或履行完毕的合同金额超过 300 万元的设备采购合同情况如下：

序号	供应商名称	采购设备名称	拟采购数量（台）	签订日期	履行情况	合同金额（万元）
1	深圳新美化光电设备有限公司	OptoLux 全自动高速焊线机（含铜线装置及随机配件一批）	15	2020.10.19	履行中	435.00
2	东莞市台工电子机械科技有限公司	分光机	10	2020.10.12	履行中	341.00
		编带机	9			

（四）授信合同

报告期内，公司正在履行或履行完毕的授信合同及票据质押专项授信协议情况如下：

序号	借款人	授信银行	授信额度（万元）	授信期间	担保	履行情况
1	穗晶光电	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	7,000.00	2018.1.3-2019.1.2	郑汉武、郑泽伟、林敦荣、林	履行完毕

					英辉提供保证	
2	穗晶光电	招商银行股份有限公司深圳分行	3,000.00	2019.1.23-2020.11.1	票据及保证金质押	履行完毕
3	穗晶光电	招商银行股份有限公司深圳分行	3,000.00	2020.11.2-2022.11.1	票据质押	履行中

（五）关联担保合同

报告期内，公司关联担保合同情况如下：

序号	担保人	债务人	债权人	担保金额/最高担保额（万元）	主债权期间	担保状态
1	郑汉武、郑泽伟、林敦荣、林英辉	发行人	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	7,000.00	2018.1.3-2019.1.2	履行完毕

（六）票据贴现协议

报告期内，公司正在履行或履行完毕的贴现票据票面金额超过 300 万元的票据贴现协议情况如下：

单位：万元

序号	贴现银行	贴现类型	贴现期限	签署时间	贴现票据票面金额	履行情况
1	交通银行股份有限公司深圳分行	无追索贴现	贴现日至到期日的期间	2018.12.21	2,170.99	履行完毕
2	交通银行股份有限公司深圳分行	无追索贴现	贴现日至到期日的期间	2019.11.15	320.00	履行完毕
3	交通银行股份有限公司深圳分行	无追索贴现	贴现日至到期日的期间	2019.12.6	1,342.65	履行完毕

（七）票据质押协议（票据池协议）

报告期内，公司正在履行或履行完毕的票据质押协议（票据池协议）情况如下：

序号	票据提供方	合作银行	质押额度	签署时间	履行情况
1	穗晶光电	招商银行股份有限公司深圳分行	3,000.00	2019.1.22	履行完毕
2	穗晶光电	招商银行股份有限公司深圳分行	3,000.00	2020.11.4	履行中

（八）专利许可协议

报告期内，公司专利实施许可协议情况如下：

序号	被许可方	许可方	许可专利	许可产品	许可期间	许可费
1	穗晶光电	GE Lighting	US7497973 US7648649	在使用领域上混合含氟	2016年11月30	（1）协议生效之日

序号	被许可方	许可方	许可专利	许可产品	许可期间	许可费
		Solutions, LLC.	US7847309 US7453195 US7358542 及境外等同专利	硅酸钾荧光材料, 色度范围为 $x \leq 0.335$ and $y \leq 0.325$ (1931 国际照明协会色度图) 发光二极管 (LED) 封装产品	日起 5 年, 到期后可续期	起 30 日内一次性付款 100 万美元 (2) 许可产品提成费, 按总销售额的 2% 计提; 最低提成费每年 10 万美元
2	穗晶光电	Toyoda Gosei Co., Ltd. (丰田合成株式会社)	AT410266 JP4048116 JP4783306 JP4045189 JP4583348 US6809347 US7187011 US7259396 US6943380 US7157746 US7138660 US7679101 EP1352431 EP2211392B1 EP2357678B1 RU2251761 ZL01821467.3 ZL200510086006.6 ZL01820768.5 ZL200610142476.4 KR10-0715580 KR10-0715579 KR10-0532638B KR10-0849766 KR10-0867788 IN222401B MY139538 TWI297723B TWI177666B	合同专利已公告的和正在审查的 LEDs 产品和有相关荧光粉的 LEDs 产品	2015 年 10 月 13 日至专利失效为止	合同签订之日起 30 日内一次性支付 450 万元

注: 2020 年 5 月前, 上表第 2 项专利许可方为 **Toyoda Gosei Optoelectronics (Shanghai) Co., Ltd.** (丰田合成光电贸易(上海)有限公司)。2020 年 5 月起, 根据发行人、丰田合成光电贸易(上海)有限公司、丰田合成株式会社三方签订的《Change of Licensor Confirmation》, 专利许可方变更为丰田合成株式会社。

二、对外担保情况

截至 2020 年 12 月 31 日, 公司不存在对外担保情况。

三、诉讼或仲裁事项

截至 2020 年 12 月 31 日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理郑汉武因民间借贷纠纷被自然人吴松能起诉（案号（2020）粤 0511 民初 3481 号），涉诉金额 454 万元。截至本招股说明书签署日，该案件正在审理中，郑汉武个人银行账户已被冻结资金 454 万元。

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

四、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为

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

第十二节 有关声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

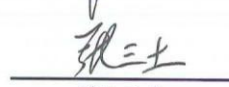

郑汉武


林英辉


邹远林


郑 林


王 雨


张三士


卢树华


宋宇红


许晓生

全体监事：


庄儒洲


陈潮深


唐 勇

不担任董事的高级管理人员：


崔 凯

深圳市穗晶光电股份有限公司

2021年2月19日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：

郑汉武

实际控制人：

郑汉武

郑泽伟

深圳市穗晶光电股份有限公司

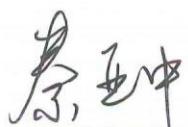
2021年 月 19日



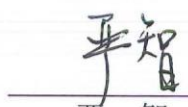
三、保荐人（主承销商）声明

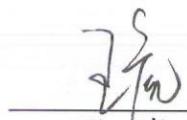
本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：


秦亚中

保荐代表人：


严 智


王 虎

法定代表人：


冯鹤年

民生证券股份有限公司

2021年2月19日



保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

董事长、总经理：


冯鹤年

民生证券股份有限公司

2021年2月19日

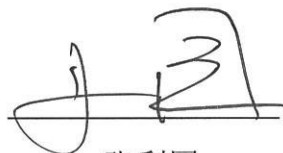


四、律师声明

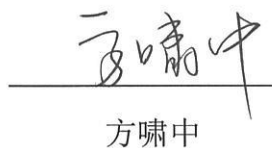
本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。



负责人


张利国

经办律师


方啸中


李 航

2021 年 7 月 19 日



天健会计师事务所

Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《深圳市穗晶光电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〔2021〕3-14 号）、《内部控制的鉴证报告》（天健审〔2021〕3-15 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深圳市穗晶光电股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制的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：

   
陈 享 陈 华

天健会计师事务所负责人：

 
胡少先

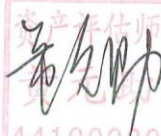
天健会计师事务所（特殊普通合伙）

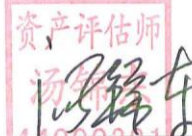
二〇二一年二月十九日

六、评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读深圳市穗晶光电股份有限公司招股说明书，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：


黄元助


汤锦东

资产评估机构负责人：


汤锦东

广东中广信资产评估有限公司

2021年2月19日



地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《深圳市穗晶光电股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验（2014）3-91 号、天健验（2015）3-3 号、天健验（2016）3-1 号、天健验（2016）3-132 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对深圳市穗晶光电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：

张立琰  金顺兴 

孙慧敏  杨小琴 

天健会计师事务所负责人：

胡少先 

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一一年二月十九日



地址：杭州市钱江路1366号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《深圳市穗晶光电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〕3-90号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对深圳市穗晶光电股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

陈 李 陈 华

天健会计师事务所负责人：

胡少先

天健会计师事务所（特殊普通合伙）
二〇二一年二月十九日

第十三节 附件

一、本次发行相关附件

- (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；（具体内容参见本节之“二、与投资者保护相关的承诺具体内容”）
- (七) 内部控制的鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、与投资者保护相关的承诺具体内容

（一）本次发行前股份流通限制及自愿锁定的承诺

1、控股股东、实际控制人、董事郑汉武承诺

（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首次公开发行前的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

（2）前述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五；在本人离职后半年内不转让本人所持有的公司的股份；本人若在任期届满前离职的，应当在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守前述锁定承诺。

（3）如本人在公司股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接持有的公司股份；在股票上市之日起第 7 个月至第

12个月之间申报离职的，自申报离职之日起12个月内不得转让本人直接持有的本公司股份。

(4) 本人持有的公司股票在锁定期满后2年内减持的，减持价格不低于发行价；公司股票上市后6个月内，如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末的收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股票的锁定期将自动延长6个月。本承诺在公司上市后承诺期限内持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行。

上述发行价指公司首次公开发行股票并上市的发行价格，若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理。

(5) 如本人未履行上述承诺，转让股份所获得的收益归公司所有；如因未履行上述承诺事项给公司或其他投资者造成实际损失的，本人将向公司或其他投资者依法承担赔偿责任。

(6) 本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本人承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。

2、实际控制人郑泽伟承诺

(1) 自公司股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首次公开发行前的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

(2) 本企业的公司股票在上述锁定期满后2年内减持的，减持价格不低于发行价。公司股票上市后6个月内，如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末的收盘价低于发行价，本企业直接或间接持有的公司股票的锁定期将自动延长6个月。

上述发行价指公司首次公开发行股票并上市的发行价格，若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理。

(3) 如本人未履行上述承诺, 转让股份所获得的收益归公司所有; 如因未履行上述承诺事项给公司或其他投资者造成实际损失的, 本人将向公司或其他投资者依法承担赔偿责任。

(4) 本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定, 同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限; 上述法律法规及政策规定未来发生变化的, 本人承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。

3、持有 5%以上股份的股东林敦荣承诺

(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内, 不转让本人直接或间接持有的公司首次公开发行前的股份, 也不由公司回购该部分股份。

(2) 如本人未履行上述承诺, 转让股份所获得的收益归公司所有; 如因未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成实际损失的, 本人将向公司或其他投资者依法承担赔偿责任。

(3) 本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定, 同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限; 上述法律法规及政策规定未来发生变化的, 本人承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。

4、持有 5%以上股份的股东凯华互联承诺

(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内, 不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的公司首次公开发行前的股份, 也不提议由公司回购该部分股份。

(2) 本企业持有的公司股票在上述锁定期满后 2 年内减持的, 减持价格不低于发行价。公司股票上市后 6 个月内, 如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价, 或者上市后 6 个月期末的收盘价低于发行价, 本企业直接或间接持有的公司股票的锁定期将自动延长 6 个月。

上述发行价指公司首次公开发行股票并上市的发行价格, 若公司上市后发生

派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理。

(3) 如本企业未履行上述承诺，转让股份所获得的收益归公司所有；如因未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成实际损失的，本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

(4) 本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本企业承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。

5、持有 5%以上股份的股东、董事、高级管理人员林英辉承诺

(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让本人直接或间接持有的公司首次公开发行前的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 前述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五；在本人离职后半年内不转让本人所持有的公司的股份；本人若在任期届满前离职的，应当在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，继续遵守前述锁定承诺。

(3) 如本人在公司股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接持有的公司股份；在股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接持有的本公司股份。

(4) 本人持有的公司股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价。公司股票上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末的收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股票的锁定期将自动延长 6 个月。本承诺在公司上市后承诺期限内持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行。

上述发行价指公司首次公开发行股票并上市的发行价格，若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项的，则按照

证券交易所的有关规定作除权除息处理。

(5) 如本人未履行上述承诺, 转让股份所获得的收益归公司所有; 如因未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成实际损失的, 本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

(6) 本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定, 同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限; 上述法律法规及政策规定未来发生变化的, 本人承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。

6、董事张三土、邹远林及高级管理人员邹远林、崔凯承诺

(1) 自公司股票上市之日起 12 个月内, 不转让本人直接或间接持有的公司首次公开发行前的股份, 也不提议由公司回购该部分股份。

(2) 前述锁定期届满后, 在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间, 每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五; 在本人离职后半年内不转让本人所持有的公司的股份; 本人若在任期届满前离职的, 应当在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内, 继续遵守前述锁定承诺。

(3) 如本人在公司股票上市之日起 6 个月内申报离职的, 自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接持有的公司股份; 在股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的, 自申报离职之日起 12 个月内不得转让本人直接持有的本公司股份。

(4) 本人持有的公司股票在锁定期满后 2 年内减持的, 减持价格不低于发行价; 公司股票上市后 6 个月内, 如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价, 或者上市后 6 个月期末的收盘价低于发行价, 本人直接或间接持有的公司股票的锁定期将自动延长 6 个月。本承诺在公司上市后承诺期限内持续有效, 不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行。

上述发行价指公司首次公开发行股票并上市的发行价格, 若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项的, 则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理。

(5) 如本人未履行上述承诺, 转让股份所获得的收益归公司所有; 如因未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成实际损失的, 本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

(6) 本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定, 同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限; 上述法律法规及政策规定未来发生变化的, 本人承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。

7、监事庄儒洲、陈潮深、唐勇承诺

(1) 自公司股票上市之日起 12 个月内, 不转让本人直接或间接持有的公司首次公开发行前的股份, 也不由公司回购该部分股份。

(2) 前述锁定期届满后, 在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间, 每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五; 在本人离职后半年内不转让本人所持有的公司的股份; 本人若在任期届满前离职的, 应当在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内, 继续遵守前述锁定承诺。

(3) 如本人在公司股票上市之日起 6 个月内申报离职的, 自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接持有的公司股份; 在股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的, 自申报离职之日起 12 个月内不得转让本人直接持有的本公司股份。

(4) 如本人未履行上述承诺, 转让股份所获得的收益归公司所有; 如因未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成实际损失的, 本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

(5) 本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定, 同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限; 上述法律法规及政策规定未来发生变化的, 本人承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。

（二）上市后持股意向及减持意向的承诺

1、控股股东郑汉武，实际控制人郑汉武、郑泽伟承诺

（1）本人拟长期持有公司股票。如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所创业板上市规则》等中国证监会、证券交易所的相关规定以及本人已作出的相关承诺，审慎制定股票减持计划。

（2）本人在所持公司公开发行股票前已发行股份的锁定期满后两年内减持该等股票的，减持价格将不低于公司发行价（自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，减持价格下限和股份数将相应进行调整）。如本人担任公司董事、监事或高级管理人员，本承诺在公司上市后承诺期限内持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行。

（3）本人减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（4）若本人拟减持公司股票的，将严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定及时、准确地履行必要的信息披露义务。

（5）本人所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则 and 要求的，本人将同时遵守该等规则和要求。

（6）如未履行上述承诺，本人应将违反承诺出售股票所取得的收益归公司所有。

2、持有 5%以上股份的股东林敦荣承诺

（1）本人拟长期持有公司股票。如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所创业板上市规则》等中国证监会、证券交易所的相关规定以及本人已作出的相关承诺，审慎制定股票减持计划。

(2) 本人减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

(3) 若本人拟减持公司股票的，将严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定及时、准确地履行必要的信息披露义务。

(4) 本人所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则 and 要求的，本人将同时遵守该等规则和要求。

(5) 如未履行上述承诺，本人应将违反承诺出售股票所取得的收益归公司所有。

3、持有 5%以上股份的股东凯华互联承诺

(1) 本企业拟长期持有公司股票。如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所创业板上市规则》等中国证监会、证券交易所的相关规定以及本企业已作出的相关承诺，审慎制定股票减持计划。

(2) 本企业在所持公司公开发行股票前已发行股份的锁定期满后两年内减持该等股票的，减持价格将不低于公司发行价（自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，减持价格下限和股份数将相应进行调整）。

(3) 本企业减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

(4) 若本企业拟减持公司股票的，将严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定及时、准确地履行必要的信息披露义务。

(5) 本企业所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则 and 要求的，本企业将同时遵守该等规则和要求。

(6) 如未履行上述承诺，本企业应将违反承诺出售股票所取得的收益归公司所有。

4、持有 5%以上股份的股东、董事、高级管理人员林英辉承诺

(1) 本人拟长期持有公司股票。如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所创业板上市规则》等中国证监会、证券交易所的相关规定以及本人已作出的相关承诺，审慎制定股票减持计划。

(2) 本人在所持公司公开发行股票前已发行股份的锁定期满后两年内减持该等股票的，减持价格将不低于公司发行价（自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，减持价格下限和股份数将相应进行调整）。本承诺在公司上市后承诺期限内持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行。

(3) 本人减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

(4) 若本人拟减持公司股票的，将严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定及时、准确地履行必要的信息披露义务。

(5) 本人所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则 and 要求的，本人将同时遵守该等规则和要求。

(6) 如未履行上述承诺，本人应将违反承诺出售股票所取得的收益归公司所有。

5、董事张三土、邹远林及高级管理人员邹远林、崔凯承诺

(1) 如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所创业板上市规则》等中国证监会、证券交易所的相关规定以及本人已作出的相关承诺，审慎制定股票减持计划。

(2) 本人在所持公司公开发行股票前已发行股份的锁定期满后两年内减持该等股票的，减持价格将不低于公司发行价（自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，

减持价格下限和股份数将相应进行调整)。本承诺在公司上市后承诺期限内持续有效,不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行。

(3) 若本人拟减持公司股票的,将严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定及时、准确地履行必要的信息披露义务。

(4) 本人所持股票在锁定期满后实施减持时,如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则 and 要求的,本人将同时遵守该等规则和要求。

(5) 如未履行上述承诺,本人应将违反承诺出售股票所取得的收益归公司所有。

6、监事庄儒洲、陈潮深、唐勇承诺

(1) 如果在锁定期满后,本人拟减持股票的,将认真遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所创业板上市规则》等中国证监会、证券交易所的相关规定以及本人已作出的相关承诺,审慎制定股票减持计划。

(2) 若本人拟减持公司股票的,将严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定及时、准确地履行必要的信息披露义务。

(3) 本人所持股票在锁定期满后实施减持时,如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则 and 要求的,本人将同时遵守该等规则和要求。

(4) 如未履行上述承诺,本人应将违反承诺出售股票所取得的收益归公司所有。

(三) 稳定股价的措施和承诺

发行人、控股股东、实际控制人、董事(不含独立董事)和高级管理人员承诺:

1、启动和停止股价稳定措施的具体条件

(1) 启动条件:自公司股票正式上市之日起三年内,当公司股票连续 20 个交易日的收盘价(如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的,须按照深圳证券交易所的有关规定作相应调整,下同)均低于公司上一会计年度经审计的每股净资产,且同时满足相关回购、增持公司股份等行

为的法律、法规和规范性文件的规定，则触发公司、控股股东或实际控制人、董事（不含独立董事）及高级管理人员履行稳定公司股价措施（以下简称“触发稳定股价措施”）。

（2）停止条件：在稳定股价具体方案的实施期间内或实施前，如公司股票连续 5 个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产时，将停止实施稳定股价措施。稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若再次触发稳定股价预案启动情形的，则再次启动稳定股价预案。

2、稳定股价的具体措施

当公司需要采取股价稳定措施时，可以视公司实际情况、股票市场情况，按如下优先顺序实施股价稳定措施：

（1）公司回购股票；（2）控股股东、实际控制人增持公司股票；（3）董事（不含独立董事）及高级管理人员增持公司股票。股价稳定措施的实施不能导致实施后公司的股权分布不满足法定上市条件。

（1）公司回购股票

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》等相关法律、法规、交易所规则的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②公司应当在稳定股价启动条件触发之日起 10 个交易日内召开董事会，审议稳定股价具体方案（方案内容应包括但不限于拟回购公司股份的种类、数量区间、价格区间、实施期限等内容）。公司董事承诺，出席审议该等回购事宜的董事会并投赞成票。

③公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东、实际控制人承诺出席审议该等回购事宜的股东大会并投赞成票。

④在股东大会审议通过股份回购方案后，公司应依法通知债权人，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

需)。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后,公司方可实施相应的股份回购方案。若股东大会未通过股份回购方案的,公司应敦促控股股东、实际控制人按照其出具的承诺履行增持公司股票的义务。

⑤公司为稳定股价之目的进行股份回购的,除应符合相关法律法规之要求外,还应符合下列条件:

A、单次用于回购股份的资金不低于上一会计年度经审计的公司净利润的10%,不超过上一会计年度经审计的公司净利润的20%;单一会计年度用以稳定股价的回购资金累计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的50%。

B、公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行股票所募集资金的总额。

C、回购价格:回购价格不超过最近一年经审计的每股净资产。

D、回购股份的方式:集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。

⑥公司董事会公告回购股份预案后,公司股票若连续5个交易日收盘价均超过每股净资产时,公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

(2) 控股股东及实际控制人增持公司股票

①公司控股股东及实际控制人可自愿主动增持公司股票,但若公司股东大会未能通过股份回购方案或者前次稳定股价措施已由公司以回购股份方式实施完毕后再次触发启动稳定股价措施条件的,公司控股股东及实际控制人必须增持公司股票。公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下对公司股票进行增持,且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②若公司股东大会未能通过股份回购方案或者前次稳定股价措施已由公司以回购股份方式实施完毕后再次触发启动稳定股价措施条件的,公司控股股东及实际控制人应在前述事实发生后的10个工作日内,将其拟增持公司股票的具体计划(包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格区间、实施期限等)以

书面方式通知公司，并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

③公司控股股东、实际控制人为稳定股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列条件：

A、公司控股股东、实际控制人单次用于增持股份的资金金额不低于其自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额（税后）的 20%；单次或连续十二个月用于增持公司股份的资金不超过自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 50%。

B、增持股份的方式：集中竞价交易方式。

④公司董事会公告控股股东、实际控制人增持股份方案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价均超过每股净资产时，公司控股股东、实际控制人可以做出终止增持股份决定。

（3）董事（不含独立董事）、高级管理人员增持

①公司董事（不含独立董事）和高级管理人员可自愿主动增持公司股票，但若公司控股股东及实际控制人已履行增持公司股票的义务但公司在其后再次触发启动稳定股价措施条件的，公司董事（不含独立董事）及高级管理人员必须增持公司股票。公司董事（不含独立董事）及高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下对公司股票进行增持，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②若公司控股股东及实际控制人已履行增持公司股票的义务但公司在其后再次触发启动稳定股价措施条件的，公司董事（不含独立董事）和高级管理人员应在前述事实发生后的 10 个工作日内，将其拟增持公司股票的具体计划（包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格区间、实施期限等）以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

③公司董事（不含独立董事）和高级管理人员为稳定股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列条件：

单次用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自

公司领取薪酬总和（税后）的 20%。

④公司董事会公告董事、高级管理人员增持股份方案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价均超过每股净资产时，公司董事、高级管理人员可以做出终止增持股份决定。

3、相关约束措施

在启动稳定公司股价措施的条件满足时，若公司、控股股东、实际控制人、负有增持义务的董事或者高级管理人员未按照本承诺函之承诺采取稳定股价的具体措施的，则相关未履行承诺的主体应在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开披露未采取相应稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

如果控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员未履行上述增持承诺，则发行人可将其增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），以及当年薪酬的 50%予以扣留，同时其持有的公司股份将不得转让，直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

在公司上市后 36 个月内聘任新的董事（不含独立董事）、高级管理人员前，公司将要求其签署稳定股价承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事（不含独立董事）、高级管理人员已做出的稳定股价承诺，并要求其接受未履行承诺的约束措施的约束。

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（1）加强募资资金管理，提高募集资金使用效率

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了上市后适用的《深圳市穗晶光电股份有限公司募集资金管理办法》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理与监督等方面进行了明确的规定。本次募集资金将全部用于主营业务相关项目，是公司进一步拓展业务领域，增强综合竞争力，实现公司业绩持续增长的重要举措。同时，公司将统筹安排内部资源，全力推进募投项目实施，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日实现预

期效益，提高股东回报，降低此次发行导致的即期回报摊薄风险。

(2) 大力开拓市场，扩大业务规模，提高公司竞争力和持续盈利能力

公司将大力开拓市场，积极开发新客户，努力实现销售规模的持续、快速增长。公司将依托生产能力和管理层丰富的行业经验，紧紧把握时代脉搏和市场需求，不断提升核心竞争力和持续盈利能力，为股东创造更大的价值。

(3) 持续完善公司制度，提升运作效率

公司将以发行上市为契机，建立起科学有效的企业治理和内控制度，一方面加强对管理团队的监督和考核，落实对公司的管理职责；另一方面，为公司各项业务流程提供制度指引，确保各环节有章可循，加快企业运作效率。同时公司将不断优化人才引进和培养制度，配套行之有效的激励机制，吸引和聘用业内优秀人才，为公司发展提供持续的智力支持。

(4) 建立持续、稳定的投资回报机制

公司根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的相关规定制定了上市后适用的《深圳市穗晶光电股份有限公司章程（草案）》，进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。同时，公司将进一步细化有关利润分配决策程序和分配政策条款，增强现金分红的透明度和可操作性，建立健全有效的股东回报机制。重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的稳定性和连续性。

2、控股股东郑汉武，实际控制人郑汉武、郑泽伟承诺

本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

3、全体董事、高级管理人员承诺

(1) 忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

(2) 不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

(3) 对自身职务消费行为进行约束。

(4) 不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

(5) 积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期填补回报措施的要求；支持公司董事会或薪酬委员会制定、修改或补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(6) 若公司未来制定股权激励计划，将支持公司股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(7) 在中国证监会、深圳证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及深圳证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及深圳证券交易所的要求。

(五) 未履行承诺的约束措施的承诺函

1、发行人承诺

(1) 本公司在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本公司违反该等承诺，本公司同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

(2) 本公司在招股说明书中公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本公司违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

①在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

③如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失；

④对公司未履行承诺的行为负有责任的股东暂停分配利润；

⑤对公司未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员停发薪酬或津贴；

⑥如本公司就未能履行特定承诺事项作出另行约束措施的，应从严从重履行相关约束措施。

2、控股股东郑汉武，实际控制人郑汉武、郑泽伟承诺

（1）本人在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本人违反该等承诺，本人同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

（2）本人在招股说明书中公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本人违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

①在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉；

②如因本人未履行相关承诺事项而给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

③如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有；

④如本人违反上述承诺，公司有权将应付本人的现金分红予以暂时扣留，同时本人将不转让本人直接或间接持有的公司股份，直至本人实际履行上述各项承诺义务为止。

3、全体董事、监事、高级管理人员承诺

（1）本人在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本人违反该等承诺，本人同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

（2）本人在招股说明书中公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本人违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

①在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉；

②如因本人未履行相关承诺事项而给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任；

③如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有；

④如本人未承担前述赔偿责任，公司有权立即停发本人应在公司领取的薪酬、津贴，直至本人履行相关承诺；对于持有公司股份的董事、监事及高级管理人员，公司有权扣减本人从公司所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应从本人分配的现金分红中扣减，同时本人将不转让本人直接或间接持有的公司股份，直至本人实际履行上述各项承诺义务为止。

（六）利润分配政策的承诺

发行人承诺：本公司将严格执行股东大会审议通过的上市后适用的《深圳市穗晶光电股份有限公司公司章程（草案）》中相关利润分配政策，本公司将实施积极的利润分配政策，注重对股东的合理回报并兼顾本公司的可持续发展，保持本公司利润分配政策的连续性和稳定性。

（七）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、发行人承诺

（1）保证本公司本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形；

（2）如本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，本公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后五个工作日内启动股份回购程序，回购本公司本次公开发行的全部新股。

2、控股股东郑汉武，实际控制人郑汉武、郑泽伟承诺

（1）保证公司本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形；

（2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后五个工作日内启动买回本次发行上市后本人转让的股份的程序。

（八）减少和规范关联交易的承诺

1、控股股东郑汉武，实际控制人郑汉武、郑泽伟承诺

（1）本人已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽的披露。除已经披露的关联交易外，本人以及本人关联方与穗晶光电之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

（2）在本人作为穗晶光电关联方期间，本人及本人控制、任职的企业将尽量避免与穗晶光电之间发生关联交易，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本人将严格按照有关法律、法规及穗晶光电内部管理制度中关于关联交易的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务。

（3）本人将不会利用关联交易转移、输送利润，不利用本人的控制地位通过关联交易损害穗晶光电及其股东（特别是中小股东）的合法权益。

如出现因本人违反上述承诺与保证而导致穗晶光电或其他股东的权益受到损害，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给穗晶光电或其他股东造成的实际损失。

2、持有 5%以上股份的股东林敦荣、林英辉承诺

（1）本人已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽的披露。除已经披露的关联交易外，本人以及本人关联方与穗晶光电之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

（2）在本人作为穗晶光电关联方期间，本人及本人控制、任职的企业将尽量避免与穗晶光电之间产生关联交易，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本人将严格按照有关法律、法规及穗晶光电内部管理制度中关于关联交易的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务。

(3) 本人将不会利用关联交易转移、输送利润，不利用本人的主要股东地位通过关联交易损害穗晶光电及其股东（特别是中小股东）的合法权益。

如出现因本人违反上述承诺与保证而导致穗晶光电或其他股东的权益受到损害，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给穗晶光电或其他股东造成的实际损失。

3、持有 5%以上股份的股东凯华互联承诺

(1) 自 2017 年 1 月 1 日至今，本企业及本企业关联方与穗晶光电之间不存在依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

(2) 在本企业作为穗晶光电关联方期间，本企业及本企业控制的企业将尽量避免与穗晶光电之间发生关联交易，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本企业将严格按照有关法律、法规及穗晶光电内部管理制度中关于关联交易的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务。

(3) 本企业将不会利用关联交易转移、输送利润，不利用本企业的主要股东地位通过关联交易损害穗晶光电及其股东（特别是中小股东）的合法权益。

如出现因本企业违反上述承诺与保证而导致穗晶光电或其他股东的权益受到损害，本企业愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给穗晶光电或其他股东造成的实际损失。

4、全体董事、监事、高级管理人员承诺

(1) 本人已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽的披露。除已经披露的关联交易外，本人以及本人关联方与穗晶光电之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

(2) 在本人作为穗晶光电关联方期间，本人及本人控制、任职的企业将尽量避免与穗晶光电之间发生关联交易，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价

格将按照市场公认的合理价格确定。本人将严格按照有关法律、法规及穗晶光电内部管理制度中关于关联交易的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务。

(3) 本人将不会利用关联交易转移、输送利益，不利用本人在穗晶光电的影响地位通过关联交易损害穗晶光电及其股东（特别是中小股东）的合法权益。

如出现因本人违反上述承诺与保证而导致穗晶光电或其他股东的权益受到损害，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给穗晶光电或其他股东造成的实际损失。

（九）关于公司社会保险费和住房公积金事项的承诺函

控股股东郑汉武，实际控制人郑汉武、郑泽伟承诺：如因本次发行上市前公司未按照相关法律法规的规定为员工缴纳各项社会保险及住房公积金，导致公司被相关行政主管部门要求补缴、处罚或被任何第三方依法索赔的，本人将无条件承担公司因此受到的一切经济损失。

三、查阅时间及地点

（一）查阅时间

本次股票发行期内工作日 9:30-11:30，下午 13:00-15:00。

（二）查阅地点

1、发行人：深圳市穗晶光电股份有限公司

地址：深圳市宝安区松岗街道潭头社区芙蓉路 9 号琦丰达大厦 B 座 3 楼

电话：0755-29491919

传真：0755-29498889

联系人：崔凯

2、保荐机构（主承销商）：民生证券股份有限公司

地址：深圳市罗湖区桂园街道深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01B 单元

电话：0755-22662000

传真：0755-22662111

联系人：严智、王虎