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。

广西天山电子股份有限公司

Techshine Electronics Co.,Ltd.

（广西钦州市灵山县檀圩镇五里垌）

TECHSHINE

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书（注册稿）

本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书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。

保荐人（主承销商）

申万宏源证券承销保荐有限责任公司
SHENWAN HONGYUAN FINANCING SERVICES CO.,LTD

（新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路 358 号大成国际大厦 20 楼 2004 室）

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

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

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
拟发行股数	本次发行不超过 25,340,000 股，占公司发行后总股本的比例不低于 25.00%，本次发行股份均为公开发行的新股，公司原有股东不公开发售股份。（最终发行数量以中国证监会注册的数量为准）
每股面值	1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 10,134.00 万股
保荐人（主承销商）	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司提醒投资者应认真阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项提示。除重大事项提示外，本公司特别提醒投资者应认真阅读本招股说明书“第四节风险因素”章节的全部内容。

一、发行人、发行人股东、共同控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员等作出的重要承诺

根据现行适用的《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《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》《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》《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等法律、法规、规章及规范性文件的有关规定和要求，发行人、发行人股东、共同控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员等分别出具了如下承诺：

（一）关于股份锁定及上市后持股意向、减持意向的承诺；

（二）关于公司上市后三年内稳定公司股价的承诺；

（三）对欺诈发行上市的股份购回承诺；

（四）关于不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺；

（五）关于首次公开发行股票并在创业板上市填补被摊薄即期回报措施的承诺；

（六）关于利润分配政策的承诺；

（七）关于未履行公开承诺约束措施的承诺；

（八）关于避免同业竞争的承诺；

（九）关于规范和减少关联交易的承诺；

（十）关于申请首次公开发行股票并在创业板上市股东信息披露的相关承诺。

上述承诺详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、投资者保护相关的承诺”。

二、发行前滚存利润的分配方案

根据发行人 2021 年 3 月 31 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案的议案》，若公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市发行成功，则本次发行前滚存的未分配利润将由发行完成后的新老股东按照持股比例共享。

三、公司特别提醒投资者注意以下风险因素，并仔细阅读招股说明书“第四节 风险因素”

（一）市场竞争加剧的风险

液晶显示行业是国家信息产业的重要组成部分。报告期内，行业规模及应用领域快速发展，且产业链内行业参与者众多，竞争比较激烈。随着液晶显示行业下游产业需求的快速增长，产品应用领域不断扩大，同时随着新材料的出现、新工艺的应用，客户对新产品更新换代的时间在缩短，对供应商的研发技术实力、工艺调整节奏、产品质量保证以及供应体系搭建等提出了更高的要求。因此，发行人未来若不能在产品研发、工艺改进、产品质量、市场开拓、及时供应等方面提升竞争力，将可能面临因市场竞争加剧而导致市场占有率降低的风险。

（二）海外市场风险

随着发行人产品获得越来越多境外客户的认可，报告期内，发行人境外销售收入金额分别达到 18,723.30 万元、23,626.24 万元和 39,627.75 万元，占营业收入的比率分别为 33.38%、38.39%和 36.39%，金额及占比呈增长趋势。目前发行人产品主要出口地为中国香港地区、中国台湾地区、欧洲、美洲、日本、韩国等，近年来，中美贸易摩擦不断升级，国际环境日趋复杂，不确定性明显增加，如主要出口国家或者地区的政治、经济环境、贸易政策等发生重大变化，发行人外销收入可能会受到不利影响。

（三）国际产业链和供应链变动风险

液晶显示行业的全产业链包括原材料及设备供应、生产加工和市场销售的

全球链条。从原材料及设备供应和生产加工来看，我国大陆地区拥有完善的液晶显示产业原材料及设备供应体系和技术成熟品质稳定的产品生产厂商；从销售体系来看，液晶显示行业拥有全球化的特征。从行业整体来看，现阶段存在部分加工环节向东南亚国家转移的情形，随着东南亚国家技术服务能力、产业配套、专业的工程技术及产业工人、品质的管控以及及时交付等方面的不断提升，发行人将面临来自东南亚国家相关生产加工企业的竞争，从而导致订单流失及业绩下滑的风险。

（四）原材料价格波动风险

发行人主要原材料包括 TFT-LCD、IC、BL（背光源）、TP（触控屏）、POL（偏光片）、FPC（柔性线路板）、ITO 玻璃、电子元器件、化工材料等，主要原材料占主营业务成本的比重较高，原材料的供应和价格波动将直接影响发行人的生产成本和盈利水平。2021 年 7-12 月，发行人 IC 原材料价格较 2021 年 1-6 月持续上涨，TFT-LCD 原材料价格较 2021 年 1-6 月下降，未来原材料价格波动情况仍然具有不确定性，如果未来发行人主要原材料价格受市场影响持续上升，且发行人未能采取有效措施消除原材料价格波动造成的不利影响，发行人经营业绩可能会受到不利影响。

（五）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目是基于目前经济形势、市场环境、行业发展趋势以及公司实际经营情况作出，进行了详细的可行性论证和经济效益的审慎测算，有助于增强公司在产品、产能、研发等方面的竞争优势，扩大经营规模、提高业绩水平、实现发展战略。但在项目实施的过程中，若宏观经济形势、市场环境、产业政策、项目进度、产品市场销售情况等方面发生重大的不利变化，将对募投项目的实施进度、投资回报和经济效益等产生不利影响。如公司本次募投项目投产后市场开拓情况不及预期，募投项目将使得公司存在产能不能及时消化的风险，进而可能对公司的经营业绩与持续经营产生不利影响。

四、财务报告审计截止日后公司主要经营状况

（一）财务报告审计截止日后主要财务信息

1、2022 年 1-3 月审阅报告

发行人财务报告审计截止日为 2021 年 12 月 31 日。根据发行人申报会计师出具的天健审〔2022〕13-28 号《审阅报告》，发行人 2022 年第一季度主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月	变动率
营业收入	26,757.53	21,911.19	22.12%
营业利润	2,431.22	2,546.60	-4.53%
利润总额	2,437.54	2,546.37	-4.27%
净利润	2,226.78	2,247.90	-0.94%
归属于母公司股东的净利润	2,226.78	2,247.90	-0.94%
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	2,130.25	1,949.10	9.29%
毛利率	19.39%	19.44%	——

（1）营业收入及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润持续增长

2022 年 1-3 月公司营业收入延续 2020 年第四季度以来的发展趋势，随着下游客户需求的增加，订单持续增长，带动发行人销售收入及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润持续增加。

（2）营业利润、利润总额和净利润小幅下降

营业利润、利润总额和净利润较 2021 年同期小幅下降，主要是因为：一方面，受公司研发人员增加、研发活动增加等因素的影响，研发费用增加 464.32 万元，增幅为 78.75%，增长较快；另一方面，2022 年 1-3 月政府补助等其他收益较 2021 年同期减少 343.24 万元，降幅达到 95.89%所致。

（3）毛利率基本稳定

2022 年 1-3 月毛利率为 19.39%，略低于上年同期的 19.44%，但略高于 2021 年的 19.28%，保持基本稳定，维持较高的盈利能力。

2、2022 年 1-6 月业绩预计情况

根据在手订单、订单排产情况及合理预测，2022 年 1-6 月发行人业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月预计	2021 年 1-6 月	增长率
营业收入	58,000-60,000	49,554.85	17.04%至 21.08%
归属于母公司所有者的净利润	**5,800-6,000**	4,584.72	**26.51%至 30.87%**
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	**5,900-6,100**	3,916.96	**50.63%至 55.73%**

根据目前在手订单、生产排单情况及合理预测，**发行人** 2022 年 1-6 月预计可实现营业收入、**归属于母公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润均**较同期增长。

随着下游市场规模的增长，同时凭借多年形成的综合竞争实力，发行人下游客户订单持续增加，带动发行人营业收入的持续增长；得益于复杂模组且高毛利率订单的增加、主要原材料 TFT-LCD 采购单价的下降以及汇率变动带来汇兑收益增加等因素的影响，发行人归属于母公司所有者的净利润以及扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润增幅高于营业收入。

上述 2022 年 1-6 月业绩预计是发行人财务部门初步测算的结果，且为按 15%企业所得税率计税的测算结果。上述测算未经会计师审计或审阅，且存在可能受到境内外新冠疫情影响未达预期的风险，不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺。

（二）财务报告审计截止日后至招股说明书签署日的主要经营状况

截至本招股说明书签署日，发行人主要经营状况良好，经营业绩持续稳定增长。公司经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的销售规模及销售价格、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化。

目 录

发行人声明 1

发行概况 2

重大事项提示 3

一、发行人、发行人股东、共同控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员等作出的重要承诺 3

二、发行前滚存利润的分配方案 4

三、公司特别提醒投资者注意以下风险因素，并仔细阅读招股说明书“第四节 风险因素” 4

四、财务报告审计截止日后公司主要经营状况 5

目 录 8

第一节 释义 13

一、普通术语 13

二、专业术语 14

第二节 概览 16

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 16

二、本次发行概况 16

三、发行人报告期内的主要财务数据和财务指标 17

四、发行人主营业务经营情况 18

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 23

六、发行人选择的具体上市标准 27

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 27

八、募集资金用途 27

第三节 本次发行概况 29

一、本次发行基本情况 29

二、与本次发行有关的机构 29

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系 31

四、本次发行上市有关的重要日期 31

第四节 风险因素 32
一、市场风险 32
二、经营风险 33
三、技术风险 34
四、财务风险 35
五、法律风险 36
六、募集资金投资项目风险 38
七、内控风险 39
八、发行失败风险 39
第五节 发行人基本情况 41
一、发行人基本信息 41
二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况 41
三、发行人股权结构 47
四、发行人控股公司及分公司情况 48
五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况 52
六、发行人股本情况 56
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介 65
八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的重大协议及履行情况 72
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年变动情况 73
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况 74
十一、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况 75
十二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的薪酬情况 76
十三、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排 79
十四、发行人员工情况 84
第六节 业务与技术 93
一、发行人的主营业务、主要产品及其变化情况 93
二、发行人所处行业的基本情况 112

三、发行人销售和采购情况.....136
四、发行人主要固定资产和无形资产.....192
五、公司核心技术与研发情况.....201
六、境外经营情况.....208
第七节 公司治理与独立性.....209
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....209
二、发行人的特别表决权股份或类似安排.....213
三、发行人的协议控制架构情况.....213
四、发行人内部控制制度情况.....213
五、发行人报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况.....213
六、发行人报告期内的资金占用和对外担保情况.....217
七、发行人独立持续经营的能力.....217
八、同业竞争情况.....219
九、关联方及关联关系.....220
十、关联交易.....224
第八节 财务会计信息与管理层分析.....229
一、财务报表.....229
二、审计意见、财务报表编制的基础和合并报表范围及变化情况.....238
三、重要性水平的判断标准.....242
四、影响公司经营业绩的主要因素及对业绩变动有较强预示作用的指标分析.....243
五、公司主要会计政策和会计估计.....244
六、分部信息.....270
七、报告期非经常性损益.....270
八、适用的税率及享受的主要财政税收优惠政策.....271
九、报告期主要财务指标.....274
十、经营成果分析.....275
十一、资产质量分析.....442
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....487

十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....506
第九节 募集资金运用与未来规划 509
一、募集资金运用概况.....509
二、募集资金投资项目具体情况.....515
三、公司未来发展与规划.....530
第十节 投资者保护 533
一、投资者关系的主要安排.....533
二、发行后的股利分配政策和决策程序及本次发行前后股利分配政策的差异情况.....536
三、本次发行前滚存利润的处置安排及已履行的决策程序.....540
四、股东投票机制.....540
五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....541
六、投资者保护相关的承诺.....541
第十一节 其他重要事项 564
一、重要合同.....564
二、对外担保情况.....569
三、重大诉讼或仲裁事项.....569
四、公司控股股东、实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼、重大诉讼或仲裁的情况.....569
五、行政处罚情况.....569
六、控股股东、实际控制人守法情况.....569
第十二节 有关声明 570
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....570
发行人控股股东实际控制人声明.....571
保荐人（主承销商）声明.....572
发行人律师声明.....574
审计机构声明.....575
资产评估机构声明.....576
关于签字注册资产评估师离职的说明.....577
关于资产评估机构负责人变更的说明.....578

承担验资业务的机构声明.....579
第十三节 附件 580
一、本次发行上市相关的承诺事项.....580
二、备查文件.....582
三、文件查阅时间.....583
四、文件查阅地址.....583

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有的含义如下：

一、普通术语

发行人、公司、本公司、股份有限公司、天山电子	指	广西天山电子股份有限公司
天山微电子、天山有限	指	公司前身，广西钦州天山微电子有限公司
香港天山、香港子公司	指	公司全资子公司，天山电子（香港）有限公司
瑞利国际	指	瑞利国际发展有限公司
嗣达实业	指	嗣达实业发展有限公司
金瑞国际	指	金瑞国际有限公司
天纳投资	指	广西天纳投资合伙企业（有限合伙）
齐誉投资	指	广西齐誉投资合伙企业（有限合伙）
汇银富成	指	深圳市汇银富成九号投资合伙企业（有限合伙）
中金蓝海	指	深圳市中金蓝海资产管理有限公司
深天马	指	天马微电子股份有限公司（A 股上市公司，股票代码：000050）
全台晶像	指	全台晶像股份有限公司（我国台湾地区上市公司，股票代码：3038）及其受同一控制人控制的其他主体，包括全台晶像股份有限公司和东莞全台电子有限公司
京东方	指	京东方科技集团股份有限公司（A 股上市公司，股票代码：000725）
江西亿明	指	江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体，包括江西亿明电子有限公司、深圳市赣新辉微电子有限公司、深圳市耀升电子科技有限公司和江西湖城信达仪表工贸有限公司
骏升科技	指	骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体，包括骏升科技（钦州）有限公司、骏升科技（扬州）有限公司
依摩泰	指	依摩泰香港有限公司及其受同一控制人控制的其他主体，包括依摩泰香港有限公司、依摩泰国际贸易（深圳）有限公司、依摩泰（上海）国际贸易有限公司
格力	指	珠海格力电器股份有限公司（A 股上市公司，股票代码：000651）及其子公司
海康威视	指	杭州海康威视科技有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括杭州海康威视科技有限公司、杭州萤石网络股份有限公司、杭州微影智能科技有限公司、重庆海康威视科技有限公司和杭州海康威视电子有限公司
百富	指	百富计算机技术（深圳）有限公司
优博讯	指	深圳市优博讯科技股份有限公司（A 股上市公司，股票代码：300531）
亿联网络	指	厦门亿联网络技术股份有限公司（A 股上市公司，股票代码：300628）
萨基姆	指	法国 SAGEMCOM 集团
Gemstar	指	GEMSTAR GROUP LIMITED
江森自控	指	江森自控国际有限公司（Johnson Controls International plc）

惠尔丰	指	惠尔丰（Verifone Systems,Inc.）是全球领先的安全电子支付解决方案供应商
伟易达	指	伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体
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
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
钦州市工商局	指	钦州市工商行政管理局
天健事务所、申报会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京市天元律师事务所
保荐人、保荐机构、主承销商	指	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
本次发行	指	发行人本次公开发行 A 股的行为
报告期、报告期内、最近三年	指	2019 年、2020 年及 2021 年
报告期各期末	指	2019 年末、2020 年末及 2021 年末
报告期末	指	2021 年 12 月 31 日
最近一年/ 最近一期	指	2021 年
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

LCD	指	Liquid Crystal Display 的缩写，指液晶显示器或液晶显示屏
LCM	指	Liquid Crystal Display Module 的缩写，指液晶显示模组，是将液晶显示屏、连接件、集成电路等结构件装配在一起的组件
TFT	指	Thin Film Transistor 的缩写，指薄膜晶体管，是有源矩阵类型液晶显示器中的一种，目前彩色液晶显示模组的主要类型
TFT-LCD	指	Thin Film Transisitor Liquid Crystal Display 的缩写，指薄膜晶体管液晶显示屏
ITO 玻璃	指	Indium Tin Oxideglass 的缩写，即氧化铟锌导电玻璃，广泛用于液晶显示屏、触控屏和各种光电器件
POL	指	即偏光片，将自然光变成偏振光的器件，以帮助液晶显示屏实现显示，又称偏振光片
PCB	指	Printed Circuit Board 的缩写，即印刷电路板
FPC	指	Flexible Printed Circuit 的缩写，即柔性印刷电路板，用柔性的绝缘基材制成的印刷电路板
IC	指	Integrated Circuit 的缩写，通常指集成电路，泛指芯片
BL	指	位于液晶显示屏背后的一种光源，即背光源，它的发光效果将直接影响到液晶显示屏的视觉效果
TP	指	Touch Panel 的缩写，即触控屏或触摸屏，是一种可以接收触摸端输入讯号的感应式器件
TAB	指	Tape Automatic Bonding 的缩写，是一种将集成电路芯片封装在柔性线路板载带上，然后再通过邦定工艺两端连接 LCD 显示屏与 PCB 板的技术
OCA	指	Optically Clear Adhesive 的缩写，即光学胶，具有高透光率，用于液晶显示模组、触控模组以及盖板等器件之间的贴合

COG	指	Chip On Glass 的缩写，通过邦定将 IC 裸片固定于玻璃板上
COB	指	Chip On Board 的缩写，通过邦定将 IC 裸片固定于印刷电路板上
FOG	指	Film On Glass 的缩写，是指将柔性印刷电路板邦定在玻璃上
SMT	指	Surface-Mount Technology 的缩写，即表面贴装技术，可实现电子元器件自动化焊接
彩色滤光片	指	液晶显示器件的关键零组件，帮助显示器形成彩色显示画面
全贴合	指	将CTP 与TFT 模组通过光学胶等胶粘剂贴合成一个整体模组的工艺
TN	指	Twisted Nematic 的缩写，即扭曲向列相，指使液晶显示屏内液晶分子做 90 度扭转的一种显示模式
STN	指	Super Twisted Nematic 的缩写，即超扭曲向列相，液晶显示屏显示类型的一种，其中液晶在上下基板间的扭曲角度一般为 180 度至 270 度
OLED	指	Organic Light-Emitting Diode 的缩写，即有机发光二极管显示器，显示器的一种类型
VA	指	Vertical Alignment 的缩写，即被动矩阵垂直取向模式，一种液晶显示模式，可以实现宽视角以及高对比度
VA-LCD	指	Vertical Alignment-Liquid Crystal Display 的缩写，即垂直取向液晶显示屏，具有更高的对比度和更宽的视角
VMI	指	Vendor Managed Inventory 的缩写，指供应商管理库存，该模式下生产商根据客户需求进行生产，并将产品运送至客户指定仓库，在客户领用之前，产品所有权归生产商，客户领用产品后，产品的所有权转移至客户
PMC	指	Production Material Control 的缩写，指生产及物料控制
5G	指	5th Generation mobile communication technology，第五代移动通信技术
CE	指	法语 Communaute Euripene 的缩写，即 CE 标志，是一种安全认证标志，经过该认证的产品不危及人类、动物和货品的安全，是产品进入欧洲市场的强制性产品安全认证标志

特别说明：本招股说明书任何表格中若出现总计数与各分项数值之和尾数不符的情况，这些差异为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对本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、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	广西天山电子股份有限公司	**有限公司成立日期**	2005 年 8 月 26 日
英文名称	Techshine Electronics Co.,Ltd.	**股份公司设立日期**	2016 年 11 月 15 日
注册资本	7,600.00 万元	**法定代表人**	王嗣纬
注册地址	广西钦州市灵山县檀圩镇五里垌	**主要生产经营地址**	广西钦州市灵山县檀圩镇五里垌
控股股东	无	**实际控制人**	王嗣纬、范筱芸、王嗣缜
行业分类	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	申万宏源证券承销保荐有限责任公司	**主承销商**	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
发行人律师	北京市天元律师事务所	**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**	福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司

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 2,534.00 万股	占发行后总股本比例	不低于发行后总股本的 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 2,534.00 万股	占发行后总股本比例	不低于发行后总股本的 25.00%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 10,134.00 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东净利润除以发行后总股本计算）		
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（发行价格除以每股净资产，每股净资产按截至报告期末经审计的归属于母公司股东的权益与本次募集资金净额之和除以发行后总股本计算）		
发行方式	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）		

发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和在深圳证券交易所开设人民币普通股（A 股）股票账户的合格投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止的认购者除外）
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	不适用
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐费、审计费、评估费、律师费、发行手续费等相关费用由公司承担；本次发行的承销费由公司承担，在发行新股所募集资金中扣减
募集资金总额	【】万元，根据发行价格乘以发行股数确定
募集资金净额	【】万元，由募集资金总额扣除发行费用后确定
募集资金投资项目	光电触显一体化模组建设项目
	单色液晶显示模组扩产项目
	研发中心建设项目
	补充流动资金
发行费用概算	总计为【】万元
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】
开始询价推介日期	【】
刊登定价公告日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	【】

三、发行人报告期内的主要财务数据和财务指标

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	86,495.20	59,878.53	49,293.02
归属于母公司所有者权益（万元）	40,996.31	32,413.61	28,768.51
资产负债率（母公司）	52.60%	45.86%	41.63%
项目	**2021 年**	**2020 年**	**2019 年**
营业收入（万元）	108,900.70	61,541.25	56,084.77
净利润（万元）	9,722.71	4,785.09	3,808.41
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,722.71	4,785.09	3,808.41
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	8,507.90	4,095.92	3,317.02
基本每股收益（元/股）	1.28	0.63	0.50
稀释每股收益（元/股）	1.28	0.63	0.50
加权平均净资产收益率	26.70%	15.69%	13.93%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	2,979.74	3,890.19	9,516.29
现金分红（万元）	1,140.00	1,140.00	1,140.00

研发投入占营业收入的比例	3.37%	3.53%	3.86%

四、发行人主营业务经营情况

（一）主营业务情况

1、发行人主营业务

发行人自设立以来，主要从事专业显示领域定制化液晶显示屏及显示模组的研发、设计、生产和销售，是专业显示领域具有显示模组系列化、规模化且快速响应等综合供应能力的高新技术企业。

发行人致力于为客户提供液晶显示产品的综合解决方案，秉承“追求卓越、超越自我”的理念，以“专业定制、持续创新”为追求目标，聚焦“细分行业龙头客户”，在液晶显示屏及显示模组领域不断探索创新，并通过对客户需求的深刻理解，运用自主研发的核心技术及工艺创新积累等，为客户提供及时响应的柔性定制服务。

经过多年的发展和积累，发行人在研发创新能力、精密生产工艺水平、质量控制力和快速响应客户需求等综合服务能力方面均处于行业先进水平，成为液晶显示屏及显示模组领域的优秀供应商。截至本招股说明书签署日，发行人累计形成核心技术 8 项，申请并取得专利 51 项，其中发明专利 4 项，并拥有“自治区级的研发中心”；为适应客户需求，发行人持续推进工艺流程的优化，不断提升精密生产工艺水平；同时，发行人制定了完善的生产管理制度，严格把控产品质量，通过了质量管理体系认证（ISO9001：2015）、环境管理体系认证（ISO14001：2015）、汽车行业质量管理体系认证（IATF16949：2016）以及有害物质过程管理体系认证（QC080000：2017），为向客户提供长期、优质、稳定、柔性且及时响应的产品和服务打下坚实基础。

发行人客户广泛分布于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等行业领域。发行人凭借优质的产品和服务，与深天马形成长期战略合作关系，并直接或通过技术服务商与上述行业应用领域的知名企业如格力、海康威视、Johnson Controls（江森自控）、LG、Daikin（大金）、Bticino、百富、优博讯、亿联、伟易达、Sagemcom（萨基姆）等建立了长期稳定的合作关系。

发行人先后取得“广西优秀企业”、“2018 年广西工业企业质量管理标杆”、“2018 年广西高新技术企业百强”、“2019 广西最具竞争力民营企业”、“2020 广西最具潜力民营企业”、“2020 年广西高新技术企业百强”、“2021 年广西高新技术企业百强”、“广西技术创新示范企业”及“广西民营企业制造业 100 强企业”等荣誉，且主要产品获得“广西名牌产品”认定，具有良好的口碑和品牌影响力。

2、发行人主要产品

发行人主要产品包括单色液晶显示屏、单色液晶显示模组和彩色液晶显示模组等。

产品大类	产品介绍	产品图片	产品应用领域
单色 液晶显示屏	一种利用液晶的光电效应来实现黑白显示的单色显示器件。单色液晶显示屏由上下两层偏光片（POL）、ITO 玻璃、玻璃基板之间的液晶以及其他辅助材料等构成。		智能家居类，如遥控器等；工业控制及自动化类，如仪器仪表；健康医疗类，如血压计、体温计等。
单色 液晶显示模组	由单色液晶显示屏、配套 IC、背光源（BL）、柔性印刷电路板（FPC）、触控屏（TP）等组件以及其他电子元器件封装而成的显示器件。		智能金融数据终端类，如 POS 机等；工业控制及自动化类，如仪器仪表、工业控制面板等；健康医疗类，如体温计、血压计；车载电子类，如车载仪表盘等。
彩色 液晶显示模组	由薄膜晶体管液晶显示屏（TFT-LCD），配套偏光片、背光源（BL）、柔性印刷电路板（FPC）、触控屏（TP）、芯片（IC）、盖板等组件以及其他电子元器件封装而成，从而实现彩色显示的器件。		智能家居类，如温控器、门禁等；智能金融数据终端类，如 POS 机等；工业控制及自动化类，如仪器仪表、工业控制面板等。

报告期内，发行人按产品类别划分的主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单色液晶显示屏	21,108.74	19.71%	15,424.94	25.56%	13,431.82	24.20%
单色液晶显示模组	22,919.50	21.40%	18,812.71	31.17%	20,389.52	36.74%
彩色液晶显示模组	62,843.86	58.68%	26,119.01	43.27%	21,681.28	39.06%
其中：非受托加工	53,811.94	50.25%	19,321.54	32.01%	10,153.08	18.29%
受托加工	9,031.92	8.43%	6,797.46	11.26%	11,528.19	20.77%
触摸屏	221.04	0.21%	-	-	-	-
合计	**107,093.14**	**100.00%**	**60,356.66**	**100.00%**	**55,502.63**	**100.00%**

报告期内，发行人主要产品为单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组。2021 年发行人触摸屏生产线开始投入生产。

（二）主要经营模式

1、盈利模式

发行人主要从事专业显示领域定制化液晶显示屏及显示模组的研发、设计、生产和销售，依托多年来积累的核心竞争优势，满足客户对液晶显示屏及显示模组等定制化需求，并通过销售液晶显示屏及销售和加工显示模组产品取得收入。发行人盈利主要来自于，产品的销售收入及受托加工收入，与成本费用之间的差额。

2、采购模式

发行人产品的原材料主要为 TFT-LCD、IC、BL（背光源）、TP（触控屏）、POL（偏光片）、FPC（柔性线路板）、ITO 玻璃、电子元器件、化工材料等。发行人的采购模式以“订单式采购”为主，即综合考虑订单生产计划和材料库存量，根据客户订单对相关材料按需采购，同时，针对公用物料以及市场价格波动较大的核心材料，设置一定的库存。

发行人制定了《采购控制程序》和《供应商评审控制程序》等管理制度，确保发行人采购系统高效有序运行。发行人初次选择供应商时，一般会对供应商进行现场审核，并将审核合格的供应商纳入《合格供应商名单》。发行人主要生产物料供应商一般不少于 2 家，以确保原材料采购的及时与可靠。

3、生产模式

发行人坚持以市场为导向，采取“以销定产”的订单式生产模式。液晶显示屏及显示模组的生产周期较短，一般为 4-12 天。公司根据实际销售订单结合交货期安排生产，具体流程为：销售部将经过内部评审的有效客户订单录入 ERP 系统；PMC 部依据订单及库存情况制定物料计划及生产指令；各生产工厂接到生产指令后，根据产品规格、型号、数量和交货期限等订单信息结合生产能力、原材料的备料及物料到料情况制定生产计划，以《生产计划单》的形式将生产指令传达至生产单元，各生产单元根据生产指令与生产计划组织生产。各生产工厂负责产品具体的生产流程控制，监督各生产单元有序、高效和安全地开展生产，同时对生产过程各流程节点制品进行检验，确保产品质量。

4、销售模式

发行人产品主要为定制化产品，根据交易模式的不同可分为，产品销售业务和受托加工业务。

（1）产品销售业务

产品销售业务客户主要分为两类：终端产品生产厂商和技术服务商。

终端产品生产厂商向发行人定制所需的液晶显示屏及显示模组，该类客户将发行人产品应用于其自行生产制造的产品，或以其品牌对外销售。

技术服务商主要根据其终端产品生产厂商的需求，向发行人定制所需的液晶显示屏及显示模组。通常在新产品开发时，技术服务商经过分析终端产品生产厂商的需求、协调发行人对接后，通过发行人、终端产品生产厂商、技术服务商三方方案论证、终端产品生产厂商验厂（首次合作时）、样品通过审核、商务谈判、终端产品生产厂商向技术服务商下订单、技术服务商向发行人下订单、发行人按订单组织生产、产品交付、对账收款后完成交易。

此外，为拓展业务，发行人引进居间服务商，为发行人提供上述两类客户商业机会的撮合和推荐，且发行人对上述两类客户的销售模式并无实质性差异，均为买断式交易。

（2）受托加工业务

报告期内，发行人向部分客户采购液晶显示屏 TFT-LCD 或 IC，加工完成后，向该等客户销售彩色液晶显示模组。对于此类交易，发行人以受托加工业务处理，并按照向该等客户模组销售收入扣除向其采购主要原材料后的差额确认受托加工收入。

5、管理模式

经过多年发展，发行人建立了规范的企业管理制度和项目管理制度，对研发、供应链、生产、库存、销售等活动进行控制。目前，发行人已经通过了质量管理体系认证（ISO9001：2015）、环境管理体系认证（ISO14001：2015）、汽车行业质量管理体系认证（IATF16949：2016）以及有害物质过程管理体系认证（QC080000：2017）等认证，保证了发行人运营管理体系的高效、有序运行。

（三）发行人产品的市场地位

发行人主要从事专业显示领域定制化的液晶显示屏及显示模组的研发、设计、生产和销售，主要产品包括单色液晶显示屏、单色液晶显示模组和彩色液晶显示模组。

1、发行人产品综合竞争能力较强

发行人长期服务行业细分龙头客户，具备了在短期内根据客户需求完成产品设计、进行供应商体系搭建、按时保质完成生产等综合解决方案的能力，在研发创新、精密生产工艺水平、质量控制力和快速响应客户需求等综合服务能力方面均处于行业先进水平。经过多年的发展，发行人积累了高对比度 VA 生产技术、高可靠性液晶显示产品生产技术、高精度 STN 产品生产技术、全视角 VA 生产技术、负显产品防漏光控制技术、VA 显示模组内置触控技术、高气密性防尘 TFT 液晶模组生产技术、高可靠性 TAB 产品生产技术等一系列核心技术，并通过该等核心技术的运用，产品性能达到行业先进且保持稳定，为产品赢得市场打下坚实基础。

2、发行人产品应用于细分行业龙头客户

发行人客户广泛分布于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等行业领域。截至目前，发行人凭借优质的产品和服务，与深天马形成长期战略合作，合作时间超过 10 年，且

直接或通过技术服务商与上述行业应用领域的知名企业如格力、海康威视、Johnson Controls（江森自控）、LG、Daikin（大金）、Bticino、百富、优博讯、亿联、伟易达、Sagemcom（萨基姆）等建立了长期稳定的合作关系。此外，发行人曾分别获得格兰仕、Sagemcom（萨基姆）、Gemstar（捷信达）、Sony（索尼）等客户核心供应商、优质供应商或绿色供应商的认定，具有良好的口碑和品牌影响力。

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

（一）发行人的创新、创造和创意特征

发行人是一家主要从事专业显示领域液晶显示屏及显示模组的研发、设计、生产和销售的高新技术企业，发行人的创新、创造和创意特征主要表现在公司的技术创新和产品创新上。

1、技术创新

发行人以“专业定制、持续创新”为追求目标，拥有“自治区级研发中心”，通过不断的技术创新、改进现有生产工艺，为客户提供及时、柔性且规模化的综合解决方案，以满足客户日益多元化的需求。截至本招股说明书签署日，发行人拥有专利 51 项，其中发明专利 4 项，核心技术 8 项，包括发行人自主研发了高对比度 VA 生产技术、高可靠性液晶显示产品生产技术、高精度 STN 产品生产技术、全视角 VA 生产技术、负显产品防漏光控制技术、VA 显示模组内置触控技术、高气密性防尘 TFT 液晶模组生产技术、高可靠性 TAB 产品生产技术等一系列核心技术，并通过该等核心技术的运用，有效提升了发行人单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组的性能，拓宽了产品用途，解决了产品本身存在的缺陷，同时解决了生产过程中的众多技术难题。

发行人核心技术的创新性如下：

（1）高对比度

公司产品具有高对比度的特征，可以满足清晰的视觉效果，且开发了 VA 产品的台阶电极填充技术、PI 印刷均匀性控制技术，有效解决了定向记忆性条纹、

显示亮度及对比度不一致等问题，提高了产品对比度，相关技术能力达到行业先进水平，产品对比度最高达到 5000:1，高于同行业 3000:1 的平均水平，保障公司产品具有良好的视觉效果。

（2）高可靠性

部分显示产品需要在复杂环境下应用，为保障在特殊环境下的性能，发行人开发高可靠性液晶显示产品生产技术，通过开发特殊的坚膜、酸刻、脱膜及定向等关键核心工艺技术，实现玻璃表面水滴角测试值小于 10 度；PI 膜厚公差控制在+/-20 埃；同时改良了灌晶工艺技术，控制 LCD 盒内的离子，使其尽可能减少，电流控制到 0.06uA/cm^2 以下，产品可靠性达到行业先进水平，实现在 85 度的高温条件，产品可靠性最高达 2000H，高于同行业 1000H 的平均水平。

同时，发行人开发完成高可靠性 TAB 产品生产技术，通过将芯片预先封入编带内，然后逐个热压邦定到 PCB 和 LCD 屏引线端，并创新开发了 PCB 焊盘特殊的镂空设计方案。有效解决传统的 TAB 技术在采用 ACF 材料进行热压邦定时容易出现连接不牢、电气性能可靠性失效等问题。产品可靠性最高达 1000H，高于同行 500H 的平均水平；且封装处导通电阻小于 30 欧，优于同行业 50 欧的平均水平。

另外，为解决 TFT 液晶模组复杂环境下防尘的问题，发行人开发完成高气密性防尘 TFT 液晶模组生产技术，针对背光结构、贴合双面胶、铁框、偏光片尺寸等进行特殊设计，开发高精度的封胶控制工艺，确保产品在高压气体测试实验中不进尘，公司在 12kpa 高压测试不进尘，且封胶线宽精度控制在 0.5mm 以内，厚度最低控制在 0.15mm 以内，达到行业先进水平。

（3）高精密性

为保障产品的高性能和高可靠性，发行人研发完成高精密性 STN 产品生产技术，开发新的线缝设计方案，同时开发铬版清洗技术及可根据玻璃厚度及涂胶厚度误差自动调节间隙的曝光平台。确保最佳曝光效果，酸刻后显示图形与设计值误差小于 1.5um。STN 产品的精度达到行业先进水平，产品贴合精度达 5um，优于同行业 10um 的平均水平，且最小 PITCH 达到 20um，优于行业 25um 的平均水平。

为解决可视区内露光“白线”的问题，发行人研发完成负显产品防漏光控制技术，开发了线宽补偿方案及工艺控制技术，确保了所有的线距都是 20um 以下相同的值，贴合精度控制在 5um 以内，盒厚极差控制在 0.1um 以内，保障 LCD 的底色一致，技术达到行业先进水平可视区内没有露光的“白线“，优于行业同类产品。

（4）宽视角

为实现显示视角盲区尽可能小的目标，公司研发全视角 VA 生产技术，该技术根据液晶器件的显示原理，对产品设计进行改进，使 VA 产品的视角盲区进一步缩小，视角范围进一步提高。该技术生产的 VA 产品在对比度、视角、底色一致性等多方面均达到行业先进水平。

为了保持公司研发的创新性，公司制定了《研发管理制度》《知识产权管理制度》等研发相关制度，充分调动研发人员的积极性，保障研发人员的权利；同时，公司非常注重技术团队建设，在长期发展中形成了先进的人才引进和培养机制，并完善了技术人才的聘用、管理和培养制度；持续引进富有经验的技术人员，增强公司技术人员的储备，保持研发团队的活力，鼓励员工在自我岗位上充分发挥创新意识，对于员工在工作岗位上形成的创新成果，如知识产权、成果转化、获得政府资助、成果获奖、解决重大疑难问题等给予奖励；紧跟市场发展趋势，开展前瞻性研究，加快技术积累。

2、产品创新

截至本招股说明书签署日，发行人拥有量产产品规格型号累计超 5,000 多项，且发行人自主研发了高等级防护面罩液晶光阀、高亮 TFT 液晶模组、人工智能终端一体黑 TFT 液晶模组、抗高干扰能力液晶模组、A/D 驱动板等一系列先进技术产品，已应用于工业控制及自动化、智能金融终端与智能家居等领域内的行业知名品牌客户的项目，并得到品牌客户的高度认可。

高等级防护面罩液晶光阀，根据 LCD 的显示原理，设计双 LCD 的光学补偿，极大提升了产品的角度依赖性，达到欧盟防护面罩液晶光阀 1 级标准，实现液晶面罩光阀的全视角显示黑度一致；根据光的漫射原理，采用独创的工艺技术及检测技术，解决了光阀的漫射问题，漫射等级同样达到欧盟防护面罩液晶光

阀 1 级标准。从而实现面罩液晶光阀产品工作时基本能全方位完全阻挡 UV 光的传播，有效保护人眼不被 UV 光伤害，产品技术达到行业领先水平，具有核心竞争力。

高亮 TFT 液晶模组，该产品的研发主要为解决液晶显示模组在户外太阳强光应用场景下显示“发暗”而导致的显示不清晰问题。产品对背光的导光板增加特殊的光学棱镜设计，并采用高增益增光片、高反射率反射片、高亮灯组等，同时搭配高透偏光片，从而使 TFT 液晶模组亮度达到 800cd/m^2 以上，高于普通 TFT 液晶模组亮度 300~500cd/m^2 的水平。通过以上设计方案最终可实现产品在强光场景下的清晰显示，相关技术达到行业先进水平。

人工智能终端一体黑 TFT 液晶模组，该产品研发主要解决了传统显示屏在息屏状态下，显示视窗区与非视窗区明显的色差界限问题。产品方案采用特殊的偏光片、光学胶水及光学补偿膜，同时配合特定的边框油墨与镀膜，并运用全贴合工艺，控制视窗区与非视窗区色差△E<1.5。产品通过以上设计方案最终实现在息屏状态下视窗区与非视窗区融为一体，实现智能显示液晶模组一体黑的效果，让产品视觉效果更高端、美观，相关技术达到行业先进水平。

发行人在项目的整体显示方案的设计、研发、制造能力，技术服务能力方面有深厚的技术沉淀和方案积累，与此同时发行人也在各细分领域积累并具备了完整的研发设计体系、项目品质控制体系、柔性化制造体系和完善的供应链管理体系。上述研发能力及体系的构建，使发行人具备差异化项目的规模生产与服务终端客户的能力，已经成为专业液晶显示行业的优秀供应商。

发行人将持续加大研发投入，强化技术团队的建设和规模，进一步优化研发设计体系和项目品质控制体系，完善研发测试设备和软件，并加强核心器件与材料的自主研发能力，提升新产品开发速度；开展研发中心建设项目，为发行人在下阶段进一步拓展产品线的宽度和深度奠定基础，并在专业显示领域为广大终端客户提供更专业和更有竞争力的产品。

（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

随着“人工智能”、“5G 技术”、“物联网”等产业的快速发展，智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、

车载电子等行业处于快速发展时期，客户需求更加多元化：液晶显示产品朝着多规格、多屏化、高清化、交互性和多形态化发展；显示性能逐步提高且更加多样化，包括高可靠性、低能耗、高对比度、高分辨率、宽视角、轻薄化、显示屏曲面化、触控一体化等，对于液晶显示模组产品也提出更多、更细、更新的要求。

为应对市场的变化，发行人将持续推进科技创新，为客户提供新产品系统解决方案。一方面，发行人将持续推进现有产品的迭代研发，进一步增强客户粘性，同时优化现有技术及研发迭代技术、持续推进精密生产工艺流程的升级改造，提升产品性能，提高生产效率和良率，降低生产成本；另一方面，发行人将根据新需求、新材料、新工艺的发展情况，预判行业发展，提前进行技术储备，为下一代产品提供技术支持。

六、发行人选择的具体上市标准

发行人适用《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第二十二条规定的上市标准中的“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币5,000 万元”。

2020 年和 2021 年，发行人的归属母公司所有者净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 4,095.92 万元和 8,507.90 万元。

发行人满足其所选择的上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理的特殊安排。

八、募集资金用途

经公司股东大会审议通过，本次募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟投入募集资金
1	光电触显一体化模组建设项目	10,636.56	9,348.22
2	单色液晶显示模组扩产项目	11,122.32	11,122.32
3	研发中心建设项目	4,785.75	4,785.75

4	补充流动资金	6,000.00	6,000.00
合计		**32,544.63**	**31,256.29**

上述项目投资总额为 32,544.63 万元，拟使用本次公开发行募集资金 31,256.29 万元。在本次募集资金到位之前，公司将根据项目进展的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

若本次股票发行后，实际募集资金小于上述投资项目的资金需求，不足部分公司将用自筹资金补足。若本次股票发行后，实际募集资金数额大于上述投资项目的资金需求，超过部分将根据中国证监会、深圳证券交易所的有关规定及公司《募集资金管理制度》的要求进行管理和使用。

募集资金具体运用情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来规划”。

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	1.00 元
发行股数、占发行后总股本的比例	本次发行的股票数量不超过 2,534.00 万股，不低于本次发行后已发行股份总数的 25.00%；本次发行全部为发行新股，公司股东不公开发售股份 （最终发行数量以中国证监会注册的数量为准）
每股发行价格	【】元/股
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	发行人高管、员工将在发行前确认是否参与本次发行战略配售，具体按照深圳证券交易所相关规定执行
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构及申银万国创新证券投资有限公司（为实际控制保荐机构的证券公司依法设立的子公司）将在发行前确认是否参与本次发行战略配售，具体按照深圳证券交易所相关规定执行
发行市盈率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股收益确定）
发行后每股收益	【】元（按本公司发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前的总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次发行筹资净额之和除以发行后的总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和在深圳证券交易所开设 A 股股东账户的合格投资者（中华人民共和国法律或法规禁止者除外）
承销方式	主承销商余额包销方式
发行费用概算	总计为【】万元，其中：
	（1）承销费：【】万元
	（2）保荐费：【】万元
	（3）审计费：【】万元
	（4）评估费：【】万元
	（5）律师费：【】万元
	（6）发行手续费：【】万元
	（7）其他费用：【】万元

二、与本次发行有关的机构

（一）保荐人（主承销商）

名称	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
法定代表人	张剑

住所	新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路 358 号大成国际大厦 20 楼 2004 室
保荐代表人	孙永波、黄自军
项目协办人	罗飞
项目经办人	刘祥伟、饶志燕、黄升东、刘磊、杨娇
电话	0755-3301 5568
传真	0755-3301 5700

（二）律师事务所

名称	北京市天元律师事务所
负责人	朱小辉
住所	北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层
经办律师	周陈义、刘惠惠
电话	0755-8255 0700
传真	0755-8256 7211

（三）会计师事务所

名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	胡少先
住所	杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座
经办注册会计师	涂蓬芳、黄魁龙
电话	0571-8821 6888
传真	0571-8821 6999

（四）资产评估机构

名称	福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司
法定代表人	林栩
住所	福州市湖东路 152 号中山大厦 B 座 11 层
经办资产评估师	周庆国、陈世琴
电话	0591-8780 5169
传真	0591-8785 8645

（五）股票登记机构

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

电话	0755-2189 9999
传真	0755-2189 9000

（六）主承销商收款银行

开户银行	中国工商银行股份有限公司北京金树街支行
户名	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
账号	0200291409200028601

（七）拟申请上市的证券交易所

名称	深圳证券交易所
地址	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话	0755-8866 8888
传真	0755-8208 3164

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

截至本招股说明书签署日，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、本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日至【】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
预计股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人此次股票发行时，除本招股说明书提供的各项资料外，还应认真地考虑下述各项风险因素。下列风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但并不代表风险依排列次序发生。

一、市场风险

（一）市场竞争加剧的风险

液晶显示行业是国家信息产业的重要组成部分。报告期内，行业规模及应用领域快速发展，且产业链内行业参与者众多，竞争比较激烈。随着液晶显示行业下游产业需求的快速增长，产品应用领域不断扩大，同时随着新材料的出现、新工艺的应用，客户对新产品更新换代的时间在缩短，对供应商的研发技术实力、工艺调整节奏、产品质量保证以及供应体系搭建等提出了更高的要求。因此，发行人未来若不能在产品研发、工艺改进、产品质量、市场开拓、及时供应等方面提升竞争力，将可能面临因市场竞争加剧而导致市场占有率降低的风险。

（二）海外市场风险

随着发行人产品获得越来越多境外客户的认可，报告期内，发行人境外销售收入金额分别达到 18,723.30 万元、23,626.24 万元和 39,627.75 万元，占营业收入的比率分别为 33.38%、38.39%和 36.39%，金额及占比呈增长趋势。目前发行人产品主要出口地为中国香港地区、中国台湾地区、欧洲、美洲、日本、韩国等，近年来，中美贸易摩擦不断升级，国际环境日趋复杂，不确定性明显增加，如主要出口国家或者地区的政治、经济环境、贸易政策等发生重大变化，发行人境外销售收入可能会受到不利影响。

（三）国际产业链和供应链变动风险

液晶显示行业的全产业链包括原材料及设备供应、生产加工和市场销售的全球链条。从原材料及设备供应和生产加工来看，我国大陆地区拥有完善的液晶显示产业原材料及设备供应体系和技术成熟品质稳定的产品生产厂商；从销售体系来看，液晶显示行业拥有全球化的特征。从行业整体来看，现阶段存在

部分加工环节向东南亚国家转移的情形，随着东南亚国家技术服务能力、产业配套、专业的工程技术及产业工人、品质的管控以及及时交付等方面的不断提升，发行人将面临来自东南亚国家相关生产加工企业的竞争，从而导致订单流失及业绩下滑的风险。

（四）汇率变动风险

受汇率波动的影响，报告期内，发行人分别确认汇兑产生的净收益为118.51 万元、-539.06 万元和-261.45 万元，占当期营业利润的 2.80%、-9.98%和-2.40%，对发行人利润造成不利影响。随着生产、销售规模的扩大，发行人产品出口规模也将随之增加，如果汇率波动较大，发行人业绩将可能持续受到不同程度的影响。

（五）新冠疫情风险

2020 年初以来，中国及全球其他国家陆续爆发新型冠状病毒肺炎疫情，对中国及全球经济造成不利影响。目前，国内疫情已得到有效控制，但国外疫情尚未完全受控，我国境外输入性病例有所反复。报告期内，发行人外销收入占比分别为33.38%、38.39%和36.39%，若国内及国外疫情出现进一步反复或加剧，可能对公司及境外销售业务产生一定程度的影响，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

二、经营风险

（一）原材料价格波动风险

发行人主要原材料包括 TFT-LCD、IC、BL（背光源）、TP（触控屏）、POL（偏光片）、FPC（柔性线路板）、ITO 玻璃、电子元器件、化工材料等，主要原材料占主营业务成本的比重较高，原材料的供应和价格波动将直接影响发行人的生产成本和盈利水平。2021 年 7-12 月，发行人 IC 原材料价格较 2021 年 1-6 月持续上涨，TFT-LCD 原材料价格较 2021 年 1-6 月下降，未来原材料价格波动情况仍然具有不确定性，如果未来发行人主要原材料价格受市场影响持续上升，且发行人未能采取有效措施消除原材料价格波动造成的不利影响，发行人经营业绩可能会受到不利影响。

（二）产品定制化风险

发行人主要产品为定制化生产，呈现多规格性、非标准化的特点。与标准化生产模式相比，定制化生产要求的生产工艺及流程多样，生产制造环节需要频繁调整设备、调配人员，从而加大了生产管理难度；另外，新产品研发费和初期生产成本较高，若客户后期订单未达到预期，公司将存在个别项目亏损的风险。

三、技术风险

（一）技术人才流失对发行人经营影响的风险

发行人的业务需要大量具备对物理、光学、电学、半导体、材料学、编程、计算机、机电一体化等多领域、多学科知识综合和运用能力的研发技术人员，要求技术人员对各行业领域所需定制产品的技术要求、工艺设计等具备深入理解，并具备丰富项目实施、项目管理等相关经验。尽管发行人一贯重视并不断完善技术人员的技术保密机制和人才激励机制，但由于优秀的技术人才是市场激烈争夺的对象，发行人面临一定的技术人才流失风险。

（二）核心技术或知识产权被侵权对发行人经营影响的风险

发行人自成立以来一直致力于产品研发和技术创新，自主研发并掌握了 8 项核心技术，同时申请并取得 **51** 项专利。该等无形资产对发行人业务经营发挥重大作用，如果研发成果和核心技术等形成的知识产权受到侵害，将对发行人造成不利影响。

（三）发行人技术更新无法跟上行业发展的风险

显示行业发展速度较快，目前显示行业前沿技术包括 OLED、AMOLED、miniLED、microLED、QD-OLED 等，技术路线和发展方向各不相同，尽管发行人重视研发并为此做出较大的投入，且积累了大量的核心技术，但为跟上市场步伐，发行人仍需持续关注新产品、新技术、新工艺、新材料的研发以满足市场需求。若发行人不能通过技术创新等方式开发新产品，无法有效满足客户的定制化需求，发行人将可能面临技术优势和竞争力下降的风险。

四、财务风险

（一）无法继续享受税收优惠政策风险

2018 年 10 月 10 日，发行人取得广西壮族自治区科学技术厅、广西壮族自治区财政厅、国家税务总局广西壮族自治区税务局联合颁发证书编号为 GR201845000410 的高新技术企业证书，有效期为三年，2018-2020 年发行人可享受高新技术企业的税收优惠政策，企业所得税税率为 15.00%。发行人于 2021 年 11 月通过高新技术企业重新认定，取得编号为 GR202145000669 的高新技术企业证书，有效期为三年，2021-2023 年发行人可享受高新技术企业的税收优惠政策，企业所得税税率为 15.00%。

在上述所得税优惠政策到期后，若存在主管部门认定标准发生变化、证书延展未能及时获批等情况，可能会导致发行人不能享受优惠税率，从而影响发行人净利润。

（二）应收账款管理风险

报告期各期末，应收账款净额分别为 15,051.53 万元、18,784.15 万元和 26,288.42 万元，占期末资产总额的比例分别为 30.53%、31.37%和 30.39%。随着公司未来对国内外市场的进一步开拓和生产经营规模的进一步扩大，应收账款余额将继续保持在较高水平，从而对公司应收账款的管理提出更高的要求。未来如果出现大额应收账款不能按期收回或者无法收回的情况，发行人的资产流动性和盈利能力将受到不利影响。

（三）出口退税政策变化风险

发行人出口产品目前享受增值税免、抵、退的税收优惠政策。报告期内，公司境外销售收入分别为 18,723.30 万元、23,626.24 万元和 39,627.75 万元，占营业收入的比率分别为 33.38%、38.39%和 36.39%。如果未来国家关于出口退税的相关政策发生变化，或者发行人出口产品的退税率发生变化，发行人的经营业绩可能受到一定程度的影响。

（四）毛利率下降的风险

2020 年下半年至 2022 年 3 月，随着 IC 等主要原材料采购价格持续上涨，

同类产品单位材料成本持续上升，且不排除未来原材料价格波动导致单位成本波动的可能，如公司未能通过提升销售单价等方式有效转移单位材料成本上涨的压力，则主要产品如单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组等毛利率存在下降的风险。由于彩色液晶显示模组毛利率相对较低，随着该类产品销售占比的提升，公司综合毛利率存在下降的可能。

五、法律风险

（一）社保和住房公积金未足额缴纳的风险

截至2021年12月，公司已按规定为大部分在册员工缴纳了社会保险费用及住房公积金。公司未为部分员工缴纳社会保险及住房公积金的原因主要有：一是截至2021年12月，公司已有168名员工参加了“城乡养老”、“城乡医疗”或已在其他地方购买，因此自愿放弃缴纳相关社会保险；二是部分员工为新入职员工，公司正在办理社保和住房公积金手续使得其在入职当月未缴纳；三是部分为退休返聘员工，无需缴纳社保和住房公积金；四是部分公司员工，考虑自身经济情况，自愿放弃缴纳社保；五是部分员工在当地已有住房，自愿放弃缴纳住房公积金。

未缴纳部分的在职员工签署了放弃缴纳的承诺函，承诺放弃缴纳为其个人真实意愿的表达，且不因此追究发行人的责任。报告期内，测算可能补缴的社保金额分别为 466.84 万元、169.94 万元和 21.47 万元，占当年利润总额分别为11.03%、3.16%和0.20%；测算可能补缴的公积金金额分别为111.91万元、76.89万元和22.28万元，占当年利润总额分别为2.64%、1.43%和0.21%。经测算，发行人净利润考虑补缴金额后，不会影响发行条件。

发行人共同控制人王嗣纬、王嗣缜和范筱芸已出具相关承诺：“如公司及其子公司、分公司被有权机关要求为员工补缴此前所欠缴的社会保险、住房公积金或公司及其子公司、分公司因未依法为员工缴纳社会保险、住房公积金而受到有权机关的行政处罚，或任何利益相关方就上述事项以任何方式向公司及其子公司、分公司提出权利要求且该等权利要求获得有权机关支持的，本人承诺全额承担相关补缴、处罚款项和对利益相关方的赔偿或补偿，以及因此所支付的一切相关费用，保证公司不会因此而遭受任何损失。”

报告期内，发行人遵守国家和地方劳动和社会保障法律、法规的相关规定，逐步建立健全员工社保和住房公积金制度，缴纳比例呈上升趋势，截至报告期末，已为大多数员工缴纳社保和住房公积金，不存在违规未缴社保和住房公积金被处罚的情况，但仍无法排除存在补缴社保费用和住房公积金的可能。

（二）房产租赁风险

截至本招股说明书签署日，发行人深圳租赁的 2 处房产未取得权属证书，已于 2021 年 12 月 2 日、2021 年 11 月 22 日办理租赁备案手续，面积合计为 2,087.00 平方米，主要用途为办公和仓储，该等房产并非发行人主要经营场所，可替代性较强。发行人共同控制人承诺：“若发行人及其子公司、分支机构因其与出租方签订的房屋租赁合同被确认无效、撤销或因房屋租赁未备案而导致发行人及其子公司、分支机构产生任何损失、费用、支出，发行人共同控制人将全额承担该等损失，确保发行人及其子公司、分支机构不会因此而遭受任何损失”，但仍存在发行人不能持续使用前述租赁房产产生损失的风险。

（三）履行对赌协议风险

2016 年 12 月 20 日，发行人、汇银富成与王嗣纬签署《深圳市汇银富成九号投资合伙企业（有限合伙）与王嗣纬关于广西天山电子股份有限公司的投资协议书》，约定汇银富成向发行人增资事宜。2016 年 12 月 28 日，汇银富成（甲方）与王嗣纬（乙方）签署《<深圳市汇银富成九号投资合伙企业（有限合伙）与王嗣纬关于广西天山电子股份有限公司的投资协议书>之补充协议书》（以下简称“《补充协议》”），进一步对回购安排、收益安排等事宜作出约定。具体对赌条款如下：“一、乙方保证公司 2017-2019 年度实现的经具有证券从业资格的会计师事务所审计的净利润不低于人民币 2800 万元。二、自本次增资扩股后，如果在 2020 年 12 月 31 日前广西天山电子股份有限公司首次公开发行并上市的申请未被中国证监会核准，甲方有权要求乙方且乙方承诺接受以甲方在本次股份认购对价受让甲方持有公司全部或部分股份，并按年收益率百分之六（6%）计算收益支付给甲方，公司在此期间的分红派息计算在收益之内。三、乙方承诺自收到甲方正式要求回购的文件起 60 天内完成受让对价及收益的支付，同时进行工商变更登记。”

2021 年 3 月 3 日，汇银富成与王嗣纬签署《<深圳市汇银富成九号投资合伙企业（有限合伙）与王嗣纬关于广西天山电子股份有限公司的投资协议书>之补充协议书（二）》（以下简称“《补充协议书（二）》”），对上述《补充协议》中的对赌条款进行了清理，主要约定如下：“1、自《补充协议书（二）》生效之日起，《补充协议》即时完全终止并视为自始无效；2、在特定条件（申请材料未被受理/申请材料被撤回/上市申请被否决或不予注册/其他原因导致天山电子未能上市）下，《补充协议》应当立即恢复法律效力，《补充协议》的法律效力应被视为自始有效；3、若天山电子完成首次公开发行股票并上市，被终止的《补充协议》不再恢复法律效力，视为自始无效；4、双方确认不存在任何违约情形或赔偿责任，不存在任何争议或纠纷，不存在潜在争议或纠纷的情形。”

根据《补充协议书（二）》的约定，上述载有对赌条款的《补充协议》在天山电子本次首次公开发行股票并在创业板上市申请受理时“完全终止并视为自始无效”。但若天山电子申请材料未被受理/申请材料被撤回/上市申请被否决或不予注册/其他原因导致天山电子未能上市时，则《补充协议》的法律效力应被视为自始有效，发行人共同控制人之一王嗣纬存在恢复执行补充协议并溢价回购汇银富成持有的天山电子股份的风险。

六、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目是基于目前经济形势、市场环境、行业发展趋势以及公司实际经营情况作出，进行了详细的可行性论证和经济效益的审慎测算，有助于增强公司在产品、产能、研发等方面的竞争优势，扩大经营规模、提高业绩水平、实现发展战略。但在项目实施的过程中，若宏观经济形势、市场环境、产业政策、项目进度、产品市场销售情况等方面发生重大的不利变化，将对募投项目的实施进度、投资回报和经济效益等产生不利影响。如公司本次募投项目投产后市场开拓情况不及预期，募投项目将使得公司存在产能不能及时消化的风险，进而可能对公司的经营业绩与持续经营产生不利影响。

（二）净资产收益率短期下降的风险

报告期内，发行人扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为

12.13%、13.43%和23.36%。截至2021年12月31日，发行人净资产为40,996.31万元，本次募集资金到位后，发行人净资产将有较大幅度的增长。尽管发行人将有效利用募集资金建设募投项目，但募投项目从建设到达产需要一定的时间，募集资金投资项目难以在短期内产生效益，发行人存在净资产收益率短期下降的风险。

七、内控风险

（一）实际控制人不当控制风险

发行人共同控制人为王嗣纬、范筱芸、王嗣缜。截至本招股说明书签署日，王嗣纬、范筱芸、王嗣缜合计控制发行人41.06%的股份。

虽然发行人通过制订并实施“三会”议事规则、独立董事制度、关联交易制度、避免同业竞争承诺等措施，进一步完善了法人治理结构，但实际控制人仍可能通过行使表决权等方式对公司的发展战略、生产经营和利润分配决策等进行不当控制，从而损害发行人及中小股东的利益。发行人存在实际控制人不当控制的风险。

（二）经营规模扩大带来的管理风险

报告期内，发行人营业收入分别为56,084.77万元、61,541.25万元和108,900.70万元，资产总额分别为49,293.02万元、59,878.53万元和86,495.20万元，经营规模实现较快增长。股份公司成立后，发行人已根据实际情况建立起一套完整的内部控制制度，并且在董事会下设审计委员会负责检查监督公司内部控制制度的执行情况，但是随着业务的不断拓展和规模扩张，尤其是本次募集资金投资项目实施后，将使发行人面临管理模式、人才储备、技术创新及市场开拓等各方面的挑战。如果发行人的经营管理水平不能满足业务规模扩大对发行人各项规范治理的要求，将会对发行人的盈利能力造成不利影响。

八、发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止，若发行人中止发行审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册

程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利影响，或将会出现发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司中文名称	广西天山电子股份有限公司
公司英文名称	Techshine Electronics Co.,Ltd.
注册资本	7,600.00 万元
法定代表人	王嗣纬
有限公司成立时间	2005 年 8 月 26 日
股份公司设立日期	2016 年 11 月 15 日
公司住所	广西钦州市灵山县檀圩镇五里垌
邮政编码	535400
电话号码	0777-5186122
传真号码	0777-5160768
互联网网址	www.techshine.com.cn
电子信箱	ir@techshine.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
负责信息披露和投资者关系的负责人	叶小翠
负责信息披露和投资者关系的电话号码	0777-5186122

二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

发行人系由天山有限整体变更设立而来，具体设立情况如下：

（一）有限公司设立情况

2005 年 8 月 2 日，瑞利国际签署《广西钦州天山微电子有限公司章程》，决定设立天山有限。

2005 年 8 月 25 日，灵山县对外贸易经济合作局下发编号为“灵外经贸字[2005]08 号”《关于设立外商独资企业“广西钦州天山微电子有限公司”的批复》，同意设立天山有限，投资总额为 142.00 万港币，注册资本为 100.00 万元港币。同日，广西壮族自治区人民政府核发编号为“商外资桂独资字[2005]134 号”《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》，批准天山有限成立。

2005 年 8 月 26 日，天山有限办理完毕设立工商登记手续，取得钦州市工商

局核发的注册号为“企独钦总副字第 000296 号”的《企业法人营业执照》。

天山有限成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万港元）	认缴出资比例（%）	实缴出资额（万港元）	实缴出资比例（%）
1	瑞利国际	100.00	100.00	0	0
合计		**100.00**	**100.00**	**0**	**0**

注：依据梁浩然律师事务所有限法律责任合伙出具的《有关瑞利国际发展有限公司的法律意见书》，瑞利国际由王嗣纬、程炯、程晓世于 2004 年 12 月注册成立，成立时股本为 10,000.00 股，其中王嗣纬持有 3,500.00 股（持股比例 35.00%）、程炯持有 3,500.00 股（持股比例 35.00%）、程晓世持股 3,000.00 股（持股比例 30.00%）。2006 年，程炯、程晓世将其所持全部股份转让给王嗣纬，转让完成后瑞利国际股东变更为王嗣纬，并于 2013 年解散。

1、有限公司设立出资缴足情况

2005 年 9 月 15 日，广西中阳会计师事务所有限公司出具编号为“桂中阳验钦字[2005]第 043 号”的《验资报告》，验证截至 2005 年 9 月 14 日止，天山有限已收到全体股东缴纳的注册资本合计 15.00 万港币，出资方式均为货币。天山有限已就本次实收资本变更事宜办理完毕工商变更登记手续，并取得钦州市工商局换发的注册号为企独钦总副字第 000296 号的《企业法人营业执照》。本次实收资本变更后，天山有限的注册资本为 100.00 万港币，实收资本为 15.00 万港币。

2006 年 5 月 8 日，广西中阳会计师事务所有限公司出具编号为“中阳验〔2006〕A015 号”的《验资报告》，验证截至 2006 年 5 月 8 日止，天山有限已收到股东第 2 期缴纳的注册资本合计 50.00 万港币，出资方式均为货币。天山有限已就本次实收资本变更事宜办理完毕工商变更登记手续，并取得钦州市工商局换发的注册号为企独钦总副字第 000296 号的《企业法人营业执照》。本次实收资本变更后，天山有限的注册资本为 100.00 万港币，实收资本为 65.00 万港币。

2006 年 9 月 18 日，广西中阳会计师事务所有限公司出具编号为“中阳验（2006）A041 号”的《验资报告》，验证截至 2006 年 9 月 12 日止，天山有限已收到股东第 3 期缴纳的注册资本合计 35.00 万港币，出资方式均为货币。天山有限已就本次实收资本变更事宜办理完毕工商变更登记手续，并取得钦州市工商局换发的注册号为企独钦总副字第 000296 号《企业法人营业执照》。本次实收资本变更后，天山有限的注册资本为 100.00 万港币，实收资本为 100.00 万港币。

2、有限公司阶段股权代持及解除情况

（1）基本情况

2009 年 10 月 16 日，天山有限股东瑞利国际作出决定，将其所持天山有限 100.00%的股权转让给嗣达实业，并于当日签署《股权转让协议书》。2009 年 12 月 7 日，钦州市工商局核准了天山有限本次股权转让并向天山有限换发了注册号为企独钦总字第 450700400000746 号的《企业法人营业执照》。

2010 年 1 月 6 日，天山有限股东嗣达实业作出决定，决定将其所持天山有限 80.00%的股权转让给金瑞国际，并于当日签署《股权转让协议书》。2010 年 3 月 19 日，钦州市工商局核准了天山有限本次股权转让并向天山有限换发了注册号为企独钦总字第 450700400000746 号的《企业法人营业执照》。

上述所涉及股权转让时历史股东瑞利国际 100.00%股东为王嗣纬、嗣达实业 100.00%股东为王嗣缜、金瑞国际 100.00%股东为范筱芸。

（2）股份代持形成原因

2009 年 12 月，瑞利国际将持有的天山有限 100.00%股权转让给嗣达实业。本次转让双方实际控制人系兄弟关系，本次转让属于家族内部安排。考虑到王嗣缜对公司经营的作用及贡献，王嗣纬同意转让 20.00%股权给王嗣缜全资设立的嗣达实业。此外，因王嗣纬拟注销瑞利国际且为便利工商登记和管理，瑞利国际将其所持公司的剩余 80.00%股权委托嗣达实业代持。因此，本次股权转让完成后，嗣达实业持有天山有限 20.00%股权，代持 80.00%股权。

（3）股份代持演变情况及解除过程

2010 年 3 月，嗣达实业将其持有的天山有限 80.00%股权转让给金瑞国际，本次股权转让实质系解除嗣达实业的股权代持，由嗣达实业将代持股权转让给王嗣纬配偶范筱芸 100.00%持有的金瑞国际。本次股权转让完成后，嗣达实业股权代持关系解除。

（4）股份代持不存在纠纷或潜在纠纷

上述股权变动为家族内部安排，前述股权代持已解除并已办理完毕工商登记手续，目前各方均真实持有发行人股权，不存在纠纷或潜在纠纷。

除上述股权变动存在代持行为外，发行人历次股权变动不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，历次股权变动及目前所持股份不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）股份有限公司设立情况

发行人是由天山有限按经审计的净资产折股，整体变更设立的股份有限公司。

2016 年 9 月 30 日，申报会计师出具“天健审〔2016〕13-49 号”《广西钦州天山微电子有限公司审计报告》，确认天山有限截至 2016 年 5 月 31 日经审计的净资产为 52,739,471.74 元。

2016 年 9 月 30 日，天山有限召开股东会，同意将天山有限整体变更为股份有限公司，以天山有限截至 2016 年 5 月 31 日经审计的净资产 52,739,471.74 元为基数折合成股份有限公司股本总额 5000 万股，每股面值为 1 元，扣除股本后的余额 2,739,471.74 元计入资本公积。同日，股东签署《广西天山电子股份有限公司（筹）发起人协议》。

2016 年 10 月 8 日，福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司出具“闽中兴评字（2016）第 2017 号”《广西钦州天山微电子有限公司股份制改制项目资产评估报告》，确认天山有限截至 2016 年 5 月 31 日的净资产的评估价值为 7,499.05 万元。

2016 年 10 月 20 日，天山有限召开职工代表大会并作出决议，选举劳萍为职工代表监事。

2016 年 10 月 22 日，发行人召开创立大会暨 2016 年第一次临时股东大会，审议通过《关于广西天山电子股份有限公司筹建工作的报告》《关于同意设立广西天山电子股份有限公司的议案》《关于各发起人股东出资的议案》《关于广西天山电子股份有限公司章程（草案）的议案》《关于广西天山电子股份有限公司设立费用的议案》等相关议案，并选举产生第一届董事会成员和第一届监事会的股东代表监事。

2016 年 10 月 23 日，申报会计师出具“天健验〔2016〕13-11 号”《验资报告》，验证截至 2016 年 10 月 22 日止，发行人（筹）已收到全体出资者所拥有的截至 2016 年 5 月 31 日止天山有限经审计的净资产 52,739,471.74 元，根据《公

司法》的有关规定，按照发行人的折股方案，将净资产折合实收资本 5,000 万元，资本公积 2,739,471.74 元。

2016 年 11 月 15 日，钦州市工商局依法核准了天山有限整体变更为股份有限公司事项并向公司换发了统一社会信用代码为 91450721775999876N 的《营业执照》。

公司成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	股本（万股）	持股比例（%）
1	王嗣纬	1,501.00	30.02
2	范筱芸	930.50	18.61
3	王嗣缜	634.50	12.69
4	戴建博	423.00	8.46
5	杨建平	321.00	6.42
6	罗振清	317.00	6.34
7	戴雪萍	211.50	4.23
8	李小勇	200.00	4.00
9	周漪林	137.50	2.75
10	王昆仑	100.00	2.00
11	梁晓	76.50	1.53
12	高丹	75.00	1.50
13	周楠	37.50	0.75
14	刘水霞	35.00	0.70
合计		**5,000.00**	**100.00**

（三）报告期内的股本和股东变化情况

报告期内，发行人股本和股东变化情况如下：

2019 年 4 月 20 日，刘水霞与齐誉投资签订《股份转让协议书》，约定刘水霞将其持有的发行人 81.00 万股股份以总价 388.80 万元转让给齐誉投资。同日，刘水霞与天纳投资签订《股份转让协议书》，约定刘水霞将其持有的发行人 94.00 万股股份以总价 451.20 万元转让给天纳投资。

2019 年 5 月 31 日，杨娅与邓永峰签订《股份转让协议书》，约定杨娅将其持有的发行人 100.00 万股股份以总价 480.00 万元转让给邓永峰。同时，杨娅与

印叶君签订《股份转让协议书》，约定杨娅将其持有的发行人 25.00 万股股份以总价 120.00 万元转让给印叶君。

2019 年 7 月 31 日，田国辉与彭红村签订《股份转让协议书》，约定田国辉将其持有的发行人 100.00 万股股份以总价 480.00 万元转让给彭红村。

上述股份转让完成后，发行人的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	王嗣纬	1,501.00	19.75%
2	范筱芸	930.50	12.24%
3	李小勇	720.00	9.47%
4	王嗣缜	689.50	9.07%
5	杨建平	506.00	6.66%
6	戴建博	453.00	5.96%
7	周漪林	357.50	4.70%
8	天纳投资	319.50	4.20%
9	罗振清	317.00	4.17%
10	齐誉投资	275.50	3.63%
11	戴雪萍	211.50	2.78%
12	中金蓝海	190.00	2.50%
13	孙强	187.50	2.47%
14	汇银富成	187.50	2.47%
15	印叶君	145.00	1.91%
16	梁晓	116.50	1.53%
17	王昆仑	100.00	1.32%
18	彭红村	100.00	1.32%
19	邓永峰	100.00	1.32%
20	卓王华	80.00	1.05%
21	高丹	75.00	0.99%
22	周楠	37.50	0.49%
合计		**7,600.00**	**100.00%**

（四）报告期内的重大资产重组情况

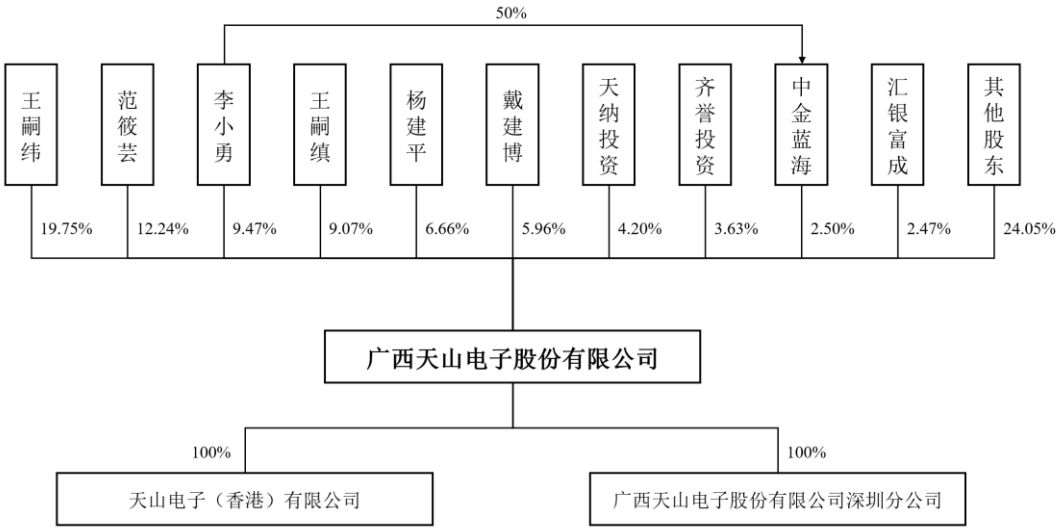
报告期内，公司未发生重大资产重组事项。

（五）在其他证券市场的上市/挂牌情况

发行人不曾在其他证券市场上市或挂牌。

三、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下：



截至本招股说明书签署日，公司其他股东持股比例如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	周漪林	357.50	4.70%
2	罗振清	317.00	4.17%
3	戴雪萍	211.50	2.78%
4	孙强	187.50	2.47%
5	印叶君	145.00	1.91%
6	梁晓	116.50	1.53%
7	王昆仑	100.00	1.32%
8	彭红村	100.00	1.32%
9	邓永峰	100.00	1.32%
10	卓王华	80.00	1.05%
11	高丹	75.00	0.99%
12	周楠	37.50	0.49%
合计		**1,827.50**	**24.05%**

四、发行人控股公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 1 家全资子公司和 1 家分公司，具体情况如下：

（一）天山电子（香港）有限公司

1、天山电子（香港）有限公司的基本情况

公司名称	天山电子（香港）有限公司		
成立时间	2017 年 11 月 27 日		
注册资本	10.00 万港元		
注册地址	Room 63,7/F, Woon Lee Commercial Building, 7-9 Austin Ave, Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong		
主要生产经营地	香港		
股东构成	**股东名称**	**出资额（万港元）**	**出资比例**
	天山电子	10.00	100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	2021 年起逐步开展海外销售业务。		
最近一年主要财务数据（万元）	**项目**	**2021 年 12 月 31 日/2021 年**	
	总资产	94.37	
	净资产	1.71	
	净利润	-0.65	

2021 年，香港子公司已经开始服务 Takebishi Corporation 的部分项目，目前项目在持续进行中。

因经办人员对法律法规理解有误，香港天山设立时未按《境外投资项目核准和备案管理办法》中的要求办理发改部门备案手续。

广西壮族自治区发展和改革委员会于 2021 年 4 月 22 日出具《关于广西天山电子股份有限公司境外投资有关问题的复函》（桂发改外资函[2021]1006 号），载明：（1）天山电子于 2017 年底在香港成立全资子公司，未按照当时我国施行的《境外投资项目核准和备案管理办法》履行相关手续，该行为违反了有关规定；（2）鉴于天山电子违规行为追溯年度跨越较大，目前已完成项目境外投资，根据 2018 年 3 月 1 日施行的《企业境外投资管理办法》（国家发展改革委令第 11 号）有关规定，在企业完成整改并作出书面承诺后，原则上不再追究其违规行为，依法依规受理企业就新项目提出的核准/备案申请。

因该等事项距今较久且广西壮族自治区发展和改革委员会已明确不会追究违规行为且不影响后续新项目的核准/备案申请，上述情形不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

2、天山电子（香港）设立背景、目前无实际经营的原因及经营规划

（1）天山电子（香港）设立背景

香港作为重要的国际贸易和金融中心，海外客户和供应商对于在香港交接货物、合同签署、资金流转等方面的认可度更高，故公司成立了香港子公司，拟通过香港子公司开展进出口业务。

（2）无实际经营的原因

公司成立香港子公司后拟将原有母公司的海外客户导入香港子公司，但由于原有海外客户主要为全球知名企业，转换交易对手方对其而言流程较为繁琐，相关项目对接及直接交易对手转换流程正在进行中，因此 2020 年及之前，公司进出口业务仍由母公司开展。

（3）香港子公司经营规划

公司拟利用香港国际贸易中心的区域优势，并通过建立销售团队，全方位的服务跨国公司设在香港地区的销售公司以及部分境外企业；2021 年，香港子公司已经开始服务 Takebishi Corporation 的部分项目，目前项目在持续进行中。

3、香港天山设立时未按相关要求办理发改部门备案手续是否属于重大违法违规行为，该投资事项是否属于应向国家发改委备案的项目，后续整改措施以及是否完成整改，是否存在被行政处罚的风险

（1）香港天山设立时未按相关要求办理发改部门备案手续是否属于重大违法违规行为

2017 年 11 月 27 日，发行人在香港成立香港天山，公司注册编号为 2614210，现时注册地址为香港九龙尖沙咀柯士甸路 7-9 号焕利商业大厦 7 楼 63 室，已发行 100,000 股普通股，每股面值为 1 港元，发行人持有香港天山 100%的股权。就该项境外投资，发行人已取得广西壮族自治区商务厅核发的编号为境外投资证第 N4500201800003 号的《企业境外投资证书》，但因经办人员对法律法规理解

错误导致未办理发改部门备案手续。

依据当时有效的《境外投资项目核准和备案管理办法》规定，投资主体开展境外投资，应当履行境外投资项目核准、备案等手续。中方投资额 10 亿美元及以上的境外投资项目，由国家发展改革委核准。涉及敏感国家和地区（包括未建交和受国际制裁的国家，发生战争、内乱等国家和地区）、敏感行业（包括基础电信运营，跨境水资源开发利用，大规模土地开发，输电干线、电网，新闻传媒等行业）的境外投资项目不分限额，由国家发展改革委核准。其中，中方投资额 20 亿美元及以上，并涉及敏感国家和地区、敏感行业的境外投资项目，由国家发展改革委提出审核意见报国务院核准。其他境外投资项目实行备案管理。其中，中央管理企业实施的境外投资项目、地方企业实施的中方投资额 3 亿美元及以上境外投资项目，由国家发展改革委备案；地方企业实施的中方投资额 3 亿美元以下境外投资项目，由各省、自治区、直辖市及计划单列市和新疆生产建设兵团等省级政府投资主管部门备案。

香港天山设立时的经营业务为液晶显示屏贸易，投资额为港币 10 万元。鉴于：（1）香港天山不属于发行人对外设立的敏感类项目，仅属于备案类项目；（2）香港天山的投资额较小，属于广西壮族自治区发展和改革委员会备案范围，不属于国家发改委备案范畴；（3）截至 2020 年 12 月 31 日，香港天山未实际开展相关经营业务，未实际产生不利影响；（4）广西壮族自治区发展和改革委员会于 2021 年 4 月 22 日出具《广西壮族自治区发展和改革委员会关于广西天山电子股份有限公司境外投资有关问题的复函》（桂发改外资函[2021]1006 号），鉴于天山电子违规行为追溯年度跨越较大，目前已完成项目境外投资，根据 2018 年 3 月 1 日施行的《企业境外投资管理办法》（国家发展改革委令第 11 号）有关规定，在企业完成整改并作出书面承诺后，原则上不再追究其违规行为，依法依规受理企业就新项目提出的核准/备案申请。截至目前发行人已完成整改且未因此遭受行政处罚（包括但不限于罚款等）；（5）该等情形系因经办人员对法律法规理解错误导致，非发行人主观故意实施，且发行人已完成整改，不属于《创业板股票首次公开发行上市审核问答》第十五条规定的导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等并被处以罚款等情形，据此，香港天山设立时未按相关要求办理发改部门备案手续不属于重大违法违规行为。

（2）该投资事项是否属于应向国家发改委备案的项目

依据当时有效的《境外投资项目核准和备案管理办法》规定，香港天山系于香港设立的境外企业，拟主要从事液晶显示屏贸易业务，投资额为港币 10 万元，不属于应向国家发改委备案的项目。

广西壮族自治区发展和改革委员会于 2021 年 6 月 29 日出具《广西壮族自治区发展和改革委员会关于天山电子（香港）有限公司咨询有关事宜的复函》（桂发改外资函〔2021〕1801 号），确认发行人境外投资金额为 1.282 万美元，未达需报请国家发展改革委备案限额，不属于应向国家发展改革委备案项目事宜。

据此，发行人投资设立香港天山不属于应向国家发改委备案的项目。

（3）后续整改措施以及是否完成整改

发行人整改措施包括：（1）组织企业负责人和企业境外投资部门员工专题学习《企业境外投资管理办法》《企业境外经营合规管理指引》等文件；（2）制定完善企业相关境外投资管理制度；（3）书面承诺将认真履行境外投资管理规定，持续加强合规建设，杜绝再次发生类似违规行为等；（4）加强内控制度建设，完善与境外投资相关的内控管理制度；（5）积极加强学习并与主管部门及时保持沟通和学习。

2021 年 6 月 29 日，广西壮族自治区发展和改革委员会出具《广西壮族自治区发展和改革委员会关于天山电子（香港）有限公司咨询有关事宜的复函》（桂发改外资函〔2021〕1801 号），确认发行人已按要求进行整改。

（4）是否存在被行政处罚的风险

2021 年 6 月 29 日，广西壮族自治区发展和改革委员会出具《广西壮族自治区发展和改革委员会关于天山电子（香港）有限公司咨询有关事宜的复函》（桂发改外资函〔2021〕1801 号），鉴于发行人已按要求完成整改，对于发行人于 2018 年 8 月 27 日与 2018 年 10 月 9 日两笔境外投资项目（即发行人对香港子公司的实缴出资）未进行核准/备案申请事宜，按照《行政处罚法》相关规定将不予行政处罚。

鉴于发行人已完成整改且广西壮族自治区发展和改革委员会已确认不予行

政处罚，据此，保荐机构及发行人律师认为，发行人设立香港天山时未履行发改备案手续不存在被行政处罚的风险。

（二）广西天山电子股份有限公司深圳分公司

公司名称	广西天山电子股份有限公司深圳分公司
成立时间	2006 年 11 月 21 日
注册地址	深圳市宝安区西乡街道银田路 4 号宝安智谷 C 座 7 楼
主要生产经营地	深圳市
主营业务	液晶显示器件及相关产品的研发、供应链管理和销售

五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东及实际控制人

1、控股股东

发行人无控股股东，第一大股东为王嗣纬，持股比例为 19.75%。

2、共同控制人

（1）基本情况

发行人共同控制人、一致行动人为王嗣纬、范筱芸、王嗣缜，王嗣纬与范筱芸为夫妻关系，王嗣纬与王嗣缜为兄弟关系。截至本招股说明书签署日，王嗣纬持有发行人 1,501.00 万股股份，持股比例为 19.75%；范筱芸持有发行人 930.50 万股股份，持股比例为 12.24%；王嗣缜持有发行人 689.50 万股股份，持股比例为 9.07%；三人合计持有发行人 41.06%的股份。共同控制人的基本情况如下：

王嗣纬，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：440301196208******，住所为广东省深圳市福田区****。现任公司董事长、总经理。截至本招股说明书签署日，王嗣纬持有公司 19.75%的股份。王嗣纬详细简历详见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“1、董事”之“（1）王嗣纬”。

范筱芸，女，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：510103196312******，住所为广东省深圳市福田区****。未在公司任职。截至本招股说明书签署日，范筱芸持有公司 12.24%的股份。

范筱芸详细简历如下：女，1963 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1990 年 7 月毕业于四川广播电视大学英语专业，大专学历。1991 年 2 月至 1993 年 1 月，就职于深圳富华纺织丝绸有限公司，任职员；1993 年 2 月至 1998 年 12 月，就职于深圳天马微电子股份有限公司，任职员；1999 年 1 月至 2003 年 10 月，待业；2003 年 11 月至 2010 年 12 月，就职于深圳心月实业有限公司，担任董事；2005 年 9 月至 2021 年 6 月，担任深圳市福田区衣娃服装店（营业期限于 2006 年 9 月到期，2006 年 9 月后停止营业且处于吊销状态，已于 2021 年 6 月注销）经营者；2007 年 1 月至 2018 年 2 月，就职于金瑞国际有限公司，担任董事；2007 年 8 月至 2016 年 11 月，就职于广西钦州天山微电子有限公司，历任董事、监事；2016 年 12 月退休。

王嗣缜，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：310104196510******，住所为上海市浦东新区****。现任公司董事、副总经理。截至本招股说明书签署日，王嗣缜持有公司 9.07%的股份。王嗣缜详细简历详见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“1、董事”之“（2）王嗣缜”。

（2）共同控制人认定依据

报告期内发行人共同控制人为王嗣纬、范筱芸、王嗣缜且未发生变化，认定依据如下：

①报告期内，王嗣纬、范筱芸、王嗣缜均为发行人股东，三人合计持有的发行人股权比例为 41.06%，远高于其他股东，能够对股东大会决议产生重大影响，且三人持股数量及排名未曾发生变化；

②报告期内，王嗣纬、范筱芸、王嗣缜为一致行动人（其中王嗣纬、范筱芸系夫妻关系、王嗣纬与王嗣缜系兄弟关系），在涉及对发行人的决策和经营管理行使表决权时，三人均会事先充分沟通并保持一致行动，发行人董事会会议、股东大会会议召开及表决时，三人对涉及的相关议案表决时均为相同的表决结果；

③报告期内，王嗣纬担任发行人董事长兼总经理，王嗣缜担任发行人董事兼副总经理，其能够对发行人的决策及经营管理产生重大影响；

④为进一步明确三人共同控制及一致行动关系，王嗣纬、范筱芸、王嗣缜于

2021 年 3 月 1 日签订《一致行动协议》，约定对发行人的决策及经营管理重大事项采取一致行动，各方行使股东权利前需就相关内容进行协商并就行使股东权利事项达成一致意见；如任何一方对前述事项有异议的，在不违反相关法律法规、《公司章程》及监管机构规定的前提下，其他方均应作出适当让步，直至达成一致后按照一致意见行使股东权利；如各方经充分协商后仍无法达成一致意见或在前述事项的最终决定作出时间前未能协商一致的，范筱芸及王嗣缜同意无条件以王嗣纬意见为准，与王嗣纬意见保持一致；有效期为自协议签署生效之日起至天山电子首次公开发行股票并上市之日起 3 年。

综上，王嗣纬、范筱芸、王嗣缜为发行人共同控制人，且最近 2 年未发生变化。

（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东

1、其他持有发行人 5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日，其他持有发行人 5%以上股份的主要股东如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	李小勇	720.00	9.47%
2	杨建平	506.00	6.66%
3	戴建博	453.00	5.96%

李小勇，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：330106197109******，住所为广东省深圳市罗湖区****。截至本招股说明书签署日，李小勇持有公司 9.47%的股份。

杨建平，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：440301196502******，住所为广东省深圳市福田区****。截至本招股说明书签署日，杨建平持有公司 6.66%的股份。

戴建博，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：330302196805******，住所为浙江省永嘉县桥头镇****。现任公司董事。截至本招股说明书签署日，戴建博持有公司 5.96%的股份。

2、其他持有发行人 5%以上股份的主要股东的关联股东

（1）中金蓝海

股东李小勇为中金蓝海的股东并出资占比 50.00%，截至本招股说明书签署日，中金蓝海直接持有发行人股份比例为 2.50%。中金蓝海基本情况如下：

中金蓝海住所为深圳市福田区福田街道中心区华融大厦 1 栋 2312、2301，法定代表人为管卫泽，注册资本为 1,000.00 万元，经营范围为“受托资产管理、投资管理。（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）”，成立日期为 2010 年 12 月 22 日，营业期限为永续经营。截至本招股说明书签署日，中金蓝海股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李小勇	500.00	50.00
2	管卫泽	500.00	50.00
合计		**1000.00**	**100.00**

中金蓝海现时已在中国证券投资基金业协会办理私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1002370。

（2）戴雪萍

股东戴建博与戴雪萍系姐弟关系，截至本招股说明书签署日，股东戴雪萍具体情况如下：

戴雪萍，女，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：330324196402******，住所为浙江省温州市鹿城区****。截至本招股说明书签署日，戴雪萍持有公司 2.78%的股份。

（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司共同控制人除控制发行人及其子公司外，未控制其他企业。

（四）控股股东及实际控制人持有发行人股份是否存在质押或其他有争议的情况

2021 年 8 月，公司收到山东省淄博市中级人民法院（2021）鲁 03 执保 79

号《协助执行通知书》，王昆仑所持有的发行人 100.00 万股股份被司法冻结，冻结期限为三年（自 2021 年 8 月至 2024 年 8 月止）。该项司法冻结因借款合同纠纷产生，财产保全申请人利津县金泓商贸有限公司向山东省淄博市中级人民法院申请对山东恒磊国际贸易有限公司、王昆仑、郭小玲名下共计 7,150.00 万元价值的财产进行保全。

截至本招股说明书签署日，王昆仑持有公司 100.00 万股股份，占公司的股份比例为 1.32%，占比较低，该项股权司法冻结不影响公司控制权的稳定性，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

截至本招股说明书签署日，除王昆仑所持发行人股份被冻结外，公司其他各股东持有发行人的股份不存在质押、冻结的情况，公司共同控制人持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前公司总股本为 7,600.00 万股，本次拟公开发行不超过 2,534.00 万股，不低于发行后总股本的 25.00%。发行前后公司的股本结构如下表所示：

单位：万股

股东名称	发行前		发行后	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
王嗣纬	1,501.00	19.75%	1,501.00	14.81%
范筱芸	930.50	12.24%	930.50	9.18%
李小勇	720.00	9.47%	720.00	7.10%
王嗣缜	689.50	9.07%	689.50	6.80%
杨建平	506.00	6.66%	506.00	4.99%
戴建博	453.00	5.96%	453.00	4.47%
周漪林	357.50	4.70%	357.50	3.53%
天纳投资	319.50	4.20%	319.50	3.15%
罗振清	317.00	4.17%	317.00	3.13%
齐誉投资	275.50	3.63%	275.50	2.72%
戴雪萍	211.50	2.78%	211.50	2.09%
中金蓝海	190.00	2.50%	190.00	1.87%

股东名称	发行前		发行后	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
孙强	187.50	2.47%	187.50	1.85%
汇银富成	187.50	2.47%	187.50	1.85%
印叶君	145.00	1.91%	145.00	1.43%
梁晓	116.50	1.53%	116.50	1.15%
王昆仑	100.00	1.32%	100.00	0.99%
彭红村	100.00	1.32%	100.00	0.99%
邓永峰	100.00	1.32%	100.00	0.99%
卓王华	80.00	1.05%	80.00	0.79%
高丹	75.00	0.99%	75.00	0.74%
周楠	37.50	0.49%	37.50	0.37%
本次发行的股份	-	-	2,534.00	25.00%
合计	**7,600.00**	**100.00%**	**10,134.00**	**100.00%**

（二）前十名股东持股情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	王嗣纬	1,501.00	19.75%
2	范筱芸	930.50	12.24%
3	李小勇	720.00	9.47%
4	王嗣缜	689.50	9.07%
5	杨建平	506.00	6.66%
6	戴建博	453.00	5.96%
7	周漪林	357.50	4.70%
8	天纳投资	319.50	4.20%
9	罗振清	317.00	4.17%
10	齐誉投资	275.50	3.63%
合计		**6,069.50**	**79.86%**

（三）前十名自然人股东及其在公司担任职务情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名自然人股东及其在公司任职情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例	担任职务
1	王嗣纬	1,501.00	19.75%	董事长、总经理
2	范筱芸	930.50	12.24%	未任职
3	李小勇	720.00	9.47%	未任职
4	王嗣缜	689.50	9.07%	董事、副总经理
5	杨建平	506.00	6.66%	未任职
6	戴建博	453.00	5.96%	董事
7	周漪林	357.50	4.70%	未任职
8	罗振清	317.00	4.17%	未任职
9	戴雪萍	211.50	2.78%	未任职
10	孙强	187.50	2.47%	未任职
合计		**5,873.50**	**77.28%**	-

（四）国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司无国有股份或外资股份。

（五）最近一年新增股东情况

1、最近一年无新增直接股东

发行人最近一次股权变更为 2019 年 7 月，田国辉将其持有的发行人 100.00 万股股份转让给彭红村。该等股权变更距今已超过 12 个月，因此，发行人申报前 12 个月内，不存在新增直接股东的情形。

2、最近一年存在新增间接股东的情形

发行人申报前 12 个月内，员工持股平台天纳投资存在新增一名间接股东的情形，具体情形如下：

2020 年 4 月 8 日，邓琼珍与劳可浩签订《出资转让协议书》，约定劳可浩以 12.00 万元为对价受让邓琼珍所持有天纳投资 0.78%的财产份额（对应出资额人民币 12.00 万元）；2020 年 4 月 8 日，劳可浩支付完毕全部转让价款，并于 2020 年 6 月 12 日完成工商变更登记。

（1）劳可浩基本情况

股东姓名	性别	国籍	身份证号	在发行人的任职	住址
劳可浩	男	中国	450721198909******	客户经理	广西灵山县檀圩镇****

（2）入股原因、入股价格及定价依据

发行人员工持股平台天纳投资原合伙人邓琼珍因于 2020 年 3 月 30 日从发行人处离职，不再符合天纳投资的入伙资格，故将所持有天纳投资的财产份额进行转让。劳可浩为发行人员工，看好发行人的长期发展，有意入股，因此经双方协商，邓琼珍将其出资额转让给劳可浩。本次转让的定价依据为邓琼珍的原始成本价，即 1 元/财产份额。

（3）股份锁定承诺

劳可浩针对其所持新增股份承诺如下：

“自公司首次公开发行股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的公司股份。

在限售期届满后，本人将严格遵守《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》等相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定实施公司股份减持，并真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务。

因公司实施权益分派等事项导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。”

（4）是否存在股份代持情况或关联关系

新增间接股东劳可浩与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系；且劳可浩所间接持有的发行人股份均为其真实持有，不存在股份代持情况。

3、最近一年存在持股平台原合伙人新增份额的情形

发行人申报前 12 个月内，持股平台天纳投资和齐誉投资存在原合伙人新增份额的情况，具体情况如下：

（1）天纳投资

发行人申报前 12 个月内，天纳投资老股东新增份额的具体情况如下：

单位：万元

事件	转让方	转让背景	受让方	受让原因	转让份额	受让价格
2020 年 6 月股权转让	杨叶青	离职	林珊	看好公司长期发展	4.80	1 元/份额

本次份额转让的转让方和受让方均为公司员工，转让背景为离职，受让理由为看好公司长期发展，受让价格为 1 元/份额。折算后，林珊持有发行人股份的价格为 4.80 元/股，与其他员工相同。

本次受让前，林珊已为天纳投资有限合伙人，本次受让不属于最近一年新增股东的情形。

（2）齐誉投资

发行人申报前 12 个月内，齐誉投资老股东新增份额的具体情况如下：

单位：万元

事件	转让方	转让背景	受让方	受让理由	转让份额	受让价格
2020 年 8 月股权转让	胡世义	离职	劳萍	看好公司长期发展	28.80	1 元/份额

本次份额转让的转让方和受让方均为公司员工，转让背景为离职，受让理由为看好公司长期发展，受让价格为 1 元/份额。折算后，劳萍持有发行人股份的价格为 4.80 元/股，与其他员工相同。

本次受让前，劳萍已为齐誉投资普通合伙人，本次受让不属于最近一年新增股东的情形。

（六）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

截至本招股说明书签署日，王嗣纬与范筱芸为夫妻关系，王嗣纬与王嗣缜为兄弟关系；王嗣纬持有发行人 1,501.00 万股股份，持股比例为 19.75%，范筱芸持有发行人 930.50 万股股份，持股比例为 12.24%；王嗣缜持有发行人 689.50 万股股份，持股比例为 9.07%，三人合计持有发行人 41.06%的股份。

股东李小勇为中金蓝海的股东并出资占比 50.00%，截至本招股说明书签署日，股东李小勇直接持有发行人股份比例为 9.47%，中金蓝海直接持有发行人股份比例为 2.50%。

股东戴建博与戴雪萍系姐弟关系，截至本招股说明书签署日，股东戴建博持有发行人股份比例为 5.96%，股东戴雪萍持有发行人股份比例为 2.78%。

除上述股东之间存在关联关系外，天纳投资有限合伙人吴桂林与龙凤系表姐妹关系，合计持有天纳投资 3.13%的份额；天纳投资有限合伙人梁有忠与梁玉兰系堂兄妹关系，合计持有天纳投资 0.94%的份额；齐誉投资有限合伙人叶海平与天纳投资普通合伙人叶小翠系堂兄妹关系，分别持有齐誉投资 1.81%的份额、天纳投资 26.17%的份额；齐誉投资有限合伙人龚丁文与天纳投资有限合伙人李彬系表兄弟关系，分别持有齐誉投资 1.81%的份额、天纳投资 5.32%的份额；齐誉投资有限合伙人刘佳乐和天纳投资有限合伙人张燕坤系夫妻关系，分别持有齐誉投资 0.73%的份额、天纳投资 0.31%的份额。

除此以外，本次发行前各股东间均不存在其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份情况

本次发行全部为新股发行，不涉及原有股东向投资者公开发售股份的情况。

（八）私募投资基金股东情况

公司股东汇银富成为私募投资基金，基本情况如下：

公司名称	深圳市汇银富成九号投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2015 年 6 月 24 日
合伙期限	2015 年 6 月 24 日至 2025 年 6 月 23 日
注册地址	深圳市福田区园岭街道华强北路 4002 长兴大厦 B 座 2104
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）
执行事务合伙人	深圳市中通汇银资产管理有限公司（委派代表：毛宝弟）

截至本招股说明书签署日，汇银富成的合伙人及其认缴出资额、出资比例、合伙人类别等情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	深圳市中通汇银资产管理有限公司	1,000.00	7.4349	普通合伙人
2	刘英建	750.00	5.5762	有限合伙人
3	柳淑杰	700.00	5.2045	有限合伙人

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
4	于瑞玲	600.00	4.4610	有限合伙人
5	吴玉团	550.00	4.0892	有限合伙人
6	刘秀清	500.00	3.7175	有限合伙人
7	周萍	500.00	3.7175	有限合伙人
8	禹宙	500.00	3.7175	有限合伙人
9	陈璞	500.00	3.7175	有限合伙人
10	张洪涛	450.00	3.3457	有限合伙人
11	曾虹	400.00	2.9740	有限合伙人
12	唐治奎	400.00	2.9740	有限合伙人
13	尹璐	400.00	2.9740	有限合伙人
14	杨继	400.00	2.9740	有限合伙人
15	姜家敬	350.00	2.6022	有限合伙人
16	董晓京	350.00	2.6022	有限合伙人
17	余文芳	300.00	2.2305	有限合伙人
18	林勇	300.00	2.2305	有限合伙人
19	李建川	300.00	2.2305	有限合伙人
20	郭利梅	300.00	2.2305	有限合伙人
21	田建君	300.00	2.2305	有限合伙人
22	田学昌	300.00	2.2305	有限合伙人
23	杨安洪	300.00	2.2305	有限合伙人
24	宣金花	300.00	2.2305	有限合伙人
25	张琼	300.00	2.2305	有限合伙人
26	杨峻	300.00	2.2305	有限合伙人
27	欧阳俭	300.00	2.2305	有限合伙人
28	陈婧	300.00	2.2305	有限合伙人
29	高芳	300.00	2.2305	有限合伙人
30	谢玉珍	300.00	2.2305	有限合伙人
31	林兆升	300.00	2.2305	有限合伙人
32	何俊	300.00	2.2305	有限合伙人
33	徐彩平	300.00	2.2305	有限合伙人
合计		**13,450.00**	**100.00**	——

汇银富成管理人深圳市中通汇银资产管理有限公司股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	康义	3,000.00	60.00
2	毛宝弟	1,050.00	21.00
3	苏斐	950.00	19.00
合计		**5,000.00**	**100.00**

汇银富成已在中国证券投资基金业协会办理私募投资基金备案，备案编号为SK2212，其管理人深圳市中通汇银资产管理有限公司也已在中国证券投资基金业协会办理私募投资基金管理人登记，登记编号为P1001100。

（九）对赌协议及其终止情况

1、《补充协议书》中相关对赌条款是否执行及对发行人的影响

（1）《补充协议书》中对赌条款的主要内容

2016年12月20日，发行人、汇银富成与王嗣纬签署《深圳市汇银富成九号投资合伙企业（有限合伙）与王嗣纬关于广西天山电子股份有限公司的投资协议书》，约定汇银富成以900万元价款认购发行人新增注册资本人民币187.5万元，占发行人增资完成后注册资本的2.84%。

2016年12月28日，汇银富成与王嗣纬签署《<深圳市汇银富成九号投资合伙企业（有限合伙）与王嗣纬关于广西天山电子股份有限公司的投资协议书>之补充协议书》（以下简称“《补充协议书》”），进一步对回购安排、收益安排等事宜作出约定。具体对赌条款如下：1）乙方保证公司 2017-2019 年度实现的经具有证券从业资格的会计师事务所审计的净利润不低于人民币2800万元；2）自本次增资扩股后，如果在2020年12月31日前广西天山电子股份有限公司首次公开发行并上市的申请未被中国证监会核准，甲方有权要求乙方且乙方承诺接受以甲方在本次股份认购对价受让甲方持有公司全部或部分股份，并按年收益率百分之六（6%）计算收益支付给甲方，公司在此期间的分红派息计算在收益之内；3）乙方承诺自收到甲方正式要求回购的文件起60天内完成受让对价及收益的支付，同时进行工商变更登记。

2021年3月3日，汇银富成、王嗣纬签署《<深圳市汇银富成九号投资合伙企业（有限合伙）与王嗣纬关于广西天山电子股份有限公司的投资协议书>之补

充协议书（二）》（以下简称“《补充协议书（二）》”），鉴于发行人拟申请首次公开发行股票并上市，双方约定：1）自《补充协议书（二）》生效之日起，《补充协议书》即时完全终止并视为自始无效；2）在特定条件（申请材料未被受理/申请材料被撤回/上市申请被否决或不予注册/其他原因导致天山电子未能上市）下，《补充协议书》应当立即恢复法律效力，《补充协议书》的法律效力应被视为自始有效；3）若天山电子完成首次公开发行股票并上市，被终止的《补充协议书》不再恢复法律效力，视为自始无效；4）双方确认不存在任何违约情形或赔偿责任，不存在任何争议或纠纷，亦不存在潜在争议或纠纷的情形。

（2）对赌条款是否执行及对发行人的影响

截至本招股说明书签署日，《补充协议书》约定的对赌条款未实际执行，且目前已属于终止状态，股东之间亦不存在任何争议、纠纷和潜在纠纷，前述对赌条款约定不会对发行人及本次发行上市产生不利影响。

2、结合《补充协议书》的内容、发行人是否作为对赌协议条款约束主体，分析相关对赌协议是否完全解除，是否存在纠纷或潜在纠纷，相关效力恢复条款对本次发行上市是否构成不利影响，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求

（1）结合《补充协议书》的内容、发行人是否作为对赌协议条款约束主体，分析相关对赌协议是否完全解除，是否存在纠纷或潜在纠纷

依据《投资协议书》、《补充协议书》及《补充协议书（二）》约定，对赌协议的权利义务主体为汇银富成和王嗣纬，不涉及发行人。对赌协议目前处于终止状态，双方不存在纠纷和潜在纠纷。除在特定条件（申请材料未被受理/申请材料被撤回/上市申请被否决或不予注册/其他原因导致发行人未能上市）下对赌条款效力恢复外，对赌条款目前已解除和终止。

（2）相关效力恢复条款对本次发行上市是否构成不利影响，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求

《投资协议书》、《补充协议书》及《补充协议书（二）》中约定与《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求对比情况如下：

《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求	对赌协议约定	是否符合
一是发行人不作为对赌协议当事人	依据《投资协议书》、《补充协议书》及《补充协议书（二）》，对赌协议的权利义务主体为汇银富成和王嗣纬，不涉及发行人	符合
二是对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定	依据《投资协议书》、《补充协议书》及《补充协议书（二）》，除在特定条件（申请材料未被受理/申请材料被撤回/上市申请被否决或不予注册/其他原因导致发行人未能上市）下实际控制人承担回购任务外 ，实际控制人不存在其他义务。如发生实际控制人承担回购责任的情形，不会导致公司控制权发生变化	符合
三是对赌协议不与市值挂钩	如公司成功实现上市，则对赌终止，对赌不与公司市值挂钩	符合
四是对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形	对赌协议系汇银富成与王嗣纬之间的约定，不涉及发行人，且仅在发行人未实现上市时触发，不会对发行人持续经营能力及投资者权益产生严重不利影响	符合

综上所述，发行人不属于对赌协议的主体、各方之间不存在纠纷和潜在纠纷。除在特定条件（申请材料未被受理/申请材料被撤回/上市申请被否决或不予注册/其他原因导致发行人未能上市）下对赌条款效力恢复外，对赌条款目前已解除和终止，效力恢复条款不会对发行人本次发行上市构成不利影响，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况

1、董事

公司董事会由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名，本届董事会任期 3 年。具体情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	王嗣纬	董事长	王嗣纬	2020 年 5 月至 2023 年 5 月
2	王嗣缜	董事	王嗣缜	2020 年 5 月至 2023 年 5 月
3	戴建博	董事	戴建博	2020 年 5 月至 2023 年 5 月
4	张盛东	独立董事	王嗣纬	2020 年 5 月至 2023 年 5 月
5	唐广	独立董事	王嗣缜	2020 年 5 月至 2023 年 5 月

（1）王嗣纬

王嗣纬，男，1962 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1989 年 7 月毕业于华东理工大学流体机械及流体动力工程专业，硕士研究生学历。1989

年 8 月至 1990 年 5 月，就职于华东理工大学（原名：华东化工学院），担任教师；1990 年 6 月至 1996 年 1 月，就职于深圳天马微电子有限公司，历任生产部副经理、生产部经理、副总工程师；1996 年 9 月至 1998 年 10 月，就职于广西灵山天山微电子有限公司，担任总工程师；1999 年 4 月至 1999 年 5 月，就职于深圳鹏为电子有限公司，担任董事、副总经理；1999 年 6 月至 2005 年 8 月，就职于广西灵山天山微电子有限公司，担任总经理；1999 年 7 月至 2017 年 6 月，就职于深圳市爱希帝电子有限公司，担任执行董事；2007 年 11 月至 2016 年 3 月，就职于深圳市天创光电有限公司，担任执行董事、总经理；2004 年 12 月至 2013 年 2 月，就职于瑞利国际发展有限公司，担任董事；2005 年 8 月至今，担任公司董事长、总经理。

（2）王嗣缜

王嗣缜，男，1965 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1992 年 3 月毕业于东京王子学院日本语专业，大学专科学历。1995 年 10 月至 1996 年 10 月，就职于上海 YKK 国际贸易有限公司，担任科长，负责销售业务；1996 年 10 月至 1997 年 10 月，就职于日泉株式会社上海办事处，担任部门经理，负责销售业务；1997 年 10 月至 2001 年 8 月，就职于上海海荣地克电子有限公司，历任部门经理、副总经理，负责日常运营；2001 年 9 月至 2008 年 3 月，就职于五十铃（上海）技贸实业有限公司，担任部门经理，负责销售业务；2006 年 5 月至 2017 年 9 月，就职于上海嗣达科贸有限公司，担任监事；2009 年 5 月至 2017 年 1 月，就职于嗣达实业发展有限公司，担任董事；2010 年 3 月至 2016 年 5 月，就职于广西天瑞微电子有限公司，担任执行董事；2014 年 6 月至 2016 年 12 月，就职于 Techshine Fast Japan，担任代表取缔役；2007 年 8 月至今，担任公司董事、副总经理。

（3）戴建博

戴建博，男，1968 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1988 年 6 月毕业于温州师范学院生物专业，大学专科学历。1998 年 5 月至 2018 年 6 月，就职于深圳市科兰电子有限公司，担任执行董事；2009 年 2 月至今，就职于深圳市缔轩科技有限公司，曾任执行董事、总经理，现任监事；2015 年 1 月至今，就职于上海启德通用航空股份有限公司，担任董事；2015 年 1 月至今，担任公

司董事。

（4）张盛东

张盛东，男，1964 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，2002 年 7 月毕业于北京大学微电子学与固体电子学专业，博士研究生学历。2002 年 7 月至 2008 年 12 月，就职于北京大学信息科学技术学院微电子学系，历任副教授、教授；2009 年 1 月至今，就职于北京大学深圳研究生院信息工程学院，担任教授、执行院长；2013 年 3 月至今，担任太睿国际控股有限公司独立董事；2018 年 2 月至 2019 年 7 月，担任深圳市华力技术有限公司董事；2019 年 11 月至今，担任深圳市瑞丰光电子股份有限公司独立董事；2020 年 12 月至 2021 年 4 月，担任广东欧莱高新材料股份有限公司独立董事；2020 年 12 月至今，担任惠科股份有限公司独立董事；2016 年 11 月至今，担任公司独立董事。

（5）唐广

唐广，男，1960 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，2005 年 6 月毕业于江西财经大学产业经济学专业，博士研究生学历。2005 年 8 月至今，就职于江西财经大学会计学院，担任教授、硕士生导师；2008 年 10 月至 2014 年 10 月，就职于江西三川水表股份有限公司，担任独立董事；2016 年 11 月至今，任公司独立董事。

2、监事

公司监事会由 3 名监事组成，本届监事会任期 3 年。具体情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	劳萍	监事会主席	职工代表大会	2020 年 5 月至 2023 年 5 月
2	梁晓	监事	王嗣纬	2020 年 5 月至 2023 年 5 月
3	韦亚民	监事	戴建博	2020 年 5 月至 2023 年 5 月

（1）劳萍

劳萍，女，1976 年 10 月生，中国国籍，无境外永久居留权，1995 年 7 月毕业于钦州市灵山县武利中学，高中学历。1995 年 7 月至 2005 年 7 月，就职于广西灵山天山微电子有限公司，历任生产部领班、销售助理；2005 年 8 月至 2008 年 1 月，就职于广西钦州天山微电子有限公司，历任销售助理、销售主管；2008

年 4 月至 2009 年 4 月，就职于云南万福汽车销售服务有限公司，担任销售总监助理；2009 年 4 月至 2012 年 7 月，就职于云南浩世企业管理咨询有限公司，担任总经理助理；2016 年 11 月至 2021 年 5 月，就职于深圳九思统筹咨询有限公司，担任执行董事、总经理；2015 年 7 月至今，担任公司人力资源部副经理；2016 年 10 月至今，担任公司监事会主席。

（2）梁晓

梁晓，男，1973 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，2001 年 6 月毕业于清华大学有机化学专业，博士研究生学历。2001 年 7 月至今，就职清华大学化学系，历任讲师、副教授；2001 年 7 月至 2003 年 3 月，就职于北京清华亚王液晶材料有限公司，担任副总工程师；2003 年 7 月至 2004 年 7 月，在美国中佛罗里达大学进行博士后研究；2005 年 5 月至 2008 年 10 月，就职于石家庄永生华清液晶有限公司，担任总经理助理、研发中心主任；2007 年 6 月至 2009 年 10 月，就职于河北省平板显示材料工程技术研究中心，担任主任；2016 年 5 月至今，担任浙江三美化工股份有限公司独立董事；2016 年 11 月至今，担任广东金明精机股份有限公司独立董事；2017 年 7 月至 2020 年 1 月，担任深圳市赢合科技股份有限公司独立董事；2017 年 9 月至今，担任杭州格林达电子材料股份有限公司独立董事；2018 年 12 月至今，担任深圳市欣天科技股份有限公司独立董事；2016 年 10 月至今，担任公司监事。

（3）韦亚民

韦亚民，男，1952 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1987 年 7 月毕业于郑州航空管理学院财务与管理专业，大专学历，高级会计师。1992 年 1 月至 1996 年 10 月，就职于成都新兴仪器厂，担任厂长助理兼总会计师；1996 年 11 月至 2004 年 5 月，就职于深圳天马微电子股份有限公司，担任财务负责人；2001 年 9 月至 2005 年 9 月，就职于深圳市科利德光电材料股份有限公司，担任监事；2005 年 9 月至 2017 年 3 月，就职于深圳市国华包装材料有限公司，历任执行董事、总经理；2004 年 5 月至 2011 年 12 月，在深圳天马微电子股份有限公司内部退休；2012 年 1 月正式退休；2018 年 5 月至今，就职于深圳市科利德光电材料股份有限公司，担任董事；2016 年 10 月至今，担任公司监事。

3、高级管理人员

公司共有 4 名高级管理人员，具体情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	王嗣纬	总经理	2020 年 5 月至 2023 年 5 月
2	王嗣缜	副总经理	2020 年 5 月至 2023 年 5 月
3	叶小翠	副总经理、董事会秘书	2020 年 5 月至 2023 年 5 月
4	陈元涛	财务负责人	2020 年 5 月至 2023 年 5 月

（1）王嗣纬

王嗣纬先生的简历详见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“1、董事”之“（1）王嗣纬”。

（2）王嗣缜

王嗣缜先生的简历详见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“1、董事”之“（2）王嗣缜”。

（3）叶小翠

叶小翠，女，1981 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，2016 年 4 月毕业于深圳大学销售管理专业，本科学历。2000 年 6 月至 2005 年 8 月，就职于广西灵山天山微电子有限公司，历任出纳、会计、销售；2005 年 8 月至今，历任公司销售管理部经理、总经理助理、董事、财务负责人、董事会秘书、副总经理；现任公司副总经理、董事会秘书。

（4）陈元涛

陈元涛，男，1956 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1986 年 6 月，毕业于湖北广播电视大学（非脱产）工业企业经济管理专业，大学专科学历，高级会计师。2000 年 4 月至 2008 年 3 月，就职于三九宜工生化股份有限公司，担任会计机构负责人；2008 年 4 月至 2009 年 5 月，就职于深圳市华精电电子有限公司，担任财务总监；2009 年 6 月至 2011 年 11 月，就职于上海华拓医药科技发展股份有限公司，担任财务总监；2011 年 11 月至 2017 年 6 月，就职于深

圳市裕富照明有限公司，担任财务总监；2017 年 6 月至今，担任公司财务负责人。

4、其他核心人员

公司共有 5 名其他核心人员，具体情况如下：

序号	姓名	职务
1	王华祖	工艺技术总监
2	朱长海	产品开发经理
3	陈洪发	研发经理
4	李健	产品开发经理
5	肖立高	高级工程师

（1）王华祖

王华祖，男，1968 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1993 年 4 月毕业于东南大学电子材料与元器件专业，硕士研究生学历，高级工程师。1993 年 5 月至 2007 年 8 月，就职于深圳天马微电子股份有限公司，历任前工序主管、技术副经理、研究开发中心主任；2007 年 9 月至 2017 年 9 月，就职于比亚迪股份有限公司，担任第四事业部开发部经理、技术部经理；2017 年 10 月至 2018 年 8 月，就职于深圳市环基实业有限公司，担任高级工程师；2018 年 9 月至今，任公司工艺技术总监。

（2）朱长海

朱长海，男，1977 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，2001 年 7 月毕业于景德镇高等专科学校应用电子专业，大学专科学历。职业经历：2001 年 12 月至 2006 年 12 月，就职于东莞市劲佳光电电子厂，历任研发部储备干部、助理工程师、工程师、课长；2007 年 3 月至 2010 年 7 月，就职于东莞市飞尔液晶显示器有限公司，担任 LCD 事业部技术总监；2010 年 7 月至 2012 年 5 月，就职于深圳日光显示技术有限公司，担任 LCD 事业部技术总监；2012 年 6 月至 2014 年 4 月，就职于江苏亿成光电科技有限公司，担任 LCD、LCM 事业部研发副总工程师；2015 年 8 月至今，担任公司产品开发经理。

（3）陈洪发

陈洪发，男，1986 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，2010 年 7 月毕业于襄樊学院应用电子专业，大专学历。2010 年 8 月至 2011 年 10 月，就职于东莞万士达液晶有限公司，担任制程工程师；2011 年 11 月至 2014 年 10 月，就职于河源精电显示有限公司，担任高级工程师；2014 年 11 月至 2017 年 7 月，就职于深圳市宇顺电子股份有限公司，担任工程部经理；2017 年 7 月至今，任公司研发经理。

（4）李健

李健，男，1993 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，2011 年 7 月毕业于广东省兴宁市职业技术学校电子应用专业，中专学历。2011 年 8 月至 2014 年 11 月，就职于深圳市天创光电有限公司，担任技术员；2014 年 11 月至今，历任公司项目工程师、研发经理、产品开发经理。

（5）肖立高

肖立高，男，1981 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，2007 年 1 月毕业于孝感学院化学教育专业，本科学历。2002 年 7 月至 2007 年 10 月，就职于康惠（惠州）半导体有限公司，担任研发工程师；2007 年 11 至 2009 年 9 月，就职于深圳日光显示技术有限公司，担任研发部经理；2009 年 10 月至 2011 年 8 月，就职于柳州利元光电技术有限公司，担任研发部经理；2011 年 9 月至 2012 年 7 月，就职于信丰格物致电子有限公司，担任生产部经理；2012 年 8 月至今，历任公司研发经理、高级工程师。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况如下：

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
王嗣纬	董事长、总经理	深圳鹏为电子有限公司[注]	董事、副总经理	董事任职的其他企业
戴建博	董事	深圳市缔轩科技有限公司	监事	董事任职的其他企业
		上海启德通用航空股份有限公司	董事	董事任职的其他企业

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
张盛东	独立董事	北京大学深圳研究生院信息工程学院	教授、执行院长	独立董事任职的其他单位
		惠科股份有限公司	独立董事	独立董事任职的其他企业
		深圳市瑞丰光电子股份有限公司		
		太睿国际控股有限公司		
劳萍	监事会主席、人力资源部副经理	齐誉投资	执行事务合伙人	监事任职的其他企业
韦亚民	监事	深圳市科利德光电材料股份有限公司	董事	监事任职的其他企业
梁晓	监事	杭州格林达电子材料股份有限公司	独立董事	监事任职的其他企业
		广东金明精机股份有限公司	独立董事	
		浙江三美化工股份有限公司	独立董事	
		深圳市欣天科技股份有限公司	独立董事	
叶小翠	副总经理、董事会秘书	天纳投资	执行事务合伙人	高管任职的其他企业

注：深圳鹏为电子有限公司已吊销但未注销，营业期限已于 2014 年 4 月 1 日截止。

除上述人员外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员不存在其他兼职情况。

（三）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员相互之间存在的亲属关系

董事长、总经理王嗣纬与董事、副总经理王嗣缜为兄弟关系。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员相互之间不存在其他亲属关系。

八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的重大协议及履行情况

截至本招股说明书签署日，在公司任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订劳动合同、聘用协议、保密协议、竞业限制协议。未在公司任职的董事及股东代表监事均与公司签订了聘任协议、保密协议。

报告期内，公司董事（除独立董事）存在为公司提供担保的情形，具体情况详见“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”之“（二）偶发性关联交易”。

公司董事、监事、高级管理人员与其他核心技术人员做出的承诺及其履行情况，请详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、投资者保护相关的承

诺”中的相关内容。

截至本招股说明书签署日，上述合同、协议及承诺履行正常，不存在违约情形。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年变动情况

（一）董事变动情况

期间	成员	职位	人数	当选届次
2016 年 10 月 22 日-2020 年 5 月 23 日	王嗣纬、王嗣缜、戴建博	董事	3	创立大会选举公司第一届董事会
	张盛东、唐广	独立董事	2	
2020 年 5 月 23 日至今	王嗣纬、王嗣缜、戴建博	董事	3	2019 年度股东大会换届选举
	张盛东、唐广	独立董事	2	

公司董事为王嗣纬、王嗣缜、戴建博、张盛东和唐广，最近两年未发生变动。

（二）监事变动情况

期间	成员	职位	监事人数	当选届次
2016 年 10 月 22 日-2020 年 5 月 23 日	劳萍、梁晓、韦亚民	监事	3	创立大会选举公司第一届监事会
2020 年 5 月 23 日至今	劳萍、梁晓、韦亚民	监事	3	2019 年度股东大会换届选举

公司监事为劳萍、梁晓和韦亚民，最近两年未发生变动。

（三）高级管理人员变动情况

期间	成员	职位	当选届次/变动原因
2016 年 10 月 22 日-2017 年 6 月 30 日	王嗣纬	董事长、总经理	第一届董事会第一次会议聘任
	王嗣缜	董事、副总经理	
	颜强	副总经理	
	叶小翠	董事会秘书、财务负责人	
2017 年 6 月 30 日-2020 年 5 月 23 日	王嗣纬	董事长、总经理	-
	王嗣缜	董事、副总经理	
	颜强	副总经理	于 2020 年 4 月 1 日辞任
	陈元涛	财务负责人	第一届董事会第四次会议聘任
	叶小翠	董事会秘书	专职财务负责人到位后，第一届董事会第四次会议辞去财务负责人职务
2020 年 5 月 23 日至今	王嗣纬	董事长、总经理	第二届董事会第一次会议聘任

期间	成员	职位	当选届次/变动原因
	王嗣缜	董事、副总经理	
	陈元涛	财务负责人	
	叶小翠	副总经理、董事会秘书	

2020 年 4 月 1 日，副总经理颜强因个人身体原因辞去副总经理职务，辞职前颜强主要负责研发中心工作，辞职后留任研发中心负责人助理，协助研发中心负责人处理研发中心日常工作，颜强辞去副总经理不会对公司生产经营造成重大影响。

2020 年 5 月 23 日，公司第二届董事会第一次会议聘任叶小翠为公司副总经理，并继续担任董事会秘书。

除上述情况外，最近两年，公司高级管理人员未发生其他变动。

（四）其他核心人员变动情况

公司其他核心人员为王华祖、朱长海、陈洪发、李健和肖立高，最近两年未发生变动。

综上所述，近两年内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变化，副总经理颜强的辞职不会对公司生产经营产生重大影响。

十、董事、监事、高级管理人员及其他核心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，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，除直接持有发行人股份外的对外投资情况如下：

姓名	企业名称	出资额（万元）	出资比例（%）	经营范围
戴建博	深圳市缔轩科技有限公司	250.00	50.00	电子产品的技术开发及销售；家用电器产品的销售；国内商业、物资供销业；货物及技术进出口；电子产品的生产；家用电器产品的生产等
	江门市缔轩科技有限公司	10.00	20.00	电子产品、灯具的设计、研发、销售等
劳萍	齐誉投资	213.60	16.15	发行人员工持股平台
韦亚民	深圳市科利德光电材料股份有限公司	14.59	0.94	研发、生产和销售新型光电子器件及其材料、光掩膜材料等
梁晓	深圳市优镁智能科技有限公司	50.00	10.00	智能科技产品、电子产品、计算机软硬件的生产等
叶小翠	天纳投资	432.00	28.17	发行人员工持股平台

姓名	企业名称	出资额（万元）	出资比例（%）	经营范围
陈元涛	齐誉投资	288.00	21.78	发行人员工持股平台
	深圳市裕富照明有限公司	10.00	1.00	LED 照明产品的研发、制造和销售等
王华祖	齐誉投资	48.00	3.63	发行人员工持股平台
	深圳市科利德光电材料股份有限公司	9.85	0.64	研发、生产和销售新型光电子器件及其材料、光掩膜材料等
朱长海	天纳投资	48.00	3.13	发行人员工持股平台
肖立高	天纳投资	48.00	3.13	发行人员工持股平台
陈洪发	齐誉投资	33.60	2.54	发行人员工持股平台
李健	天纳投资	28.80	1.88	发行人员工持股平台

公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在与发行人及其业务相关的对外投资。上述人员的其他对外投资与公司不存在利益冲突情形。

十一、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的具体情况如下：

序号	姓名	现任公司职务	直接持股数（万股）	直接持股比例（%）	间接持股数（万股）	间接持股比例（%）
1	王嗣纬	董事长、总经理	1,501.00	19.75	-	-
2	范筱芸	未在公司任职	930.50	12.24		
3	王嗣缜	董事、副总经理	689.50	9.07	-	-
4	戴建博	董事	453.00	5.96	-	-
5	戴雪萍	未在公司任职	211.50	2.78	-	-
6	梁晓	监事	116.50	1.53	-	-
7	叶小翠	副总经理、董事会秘书	-	-	90.00	1.18
8	陈元涛	财务负责人	-	-	60.00	0.79
9	劳萍	监事会主席、人力资源部副经理	-	-	44.50	0.59
10	王华祖	其他核心人员、工艺技术总监	-	-	10.00	0.13
11	朱长海	其他核心人员、产品开发经理	-	-	10.00	0.13
12	肖立高	其他核心人员、高级工程师	-	-	10.00	0.13
13	陈洪发	其他核心人员、研发经理	-	-	7.00	0.09

14	李健	其他核心人员、产品开发经理	-	-	6.00	0.08

注：间接持股均为通过员工持股平台天纳投资和齐誉投资持有。

王嗣纬与王嗣缜为兄弟关系，王嗣纬与范筱芸为夫妻关系，戴建博和戴雪萍为姐弟关系，除此之外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属不存在以任何方式持有公司股份的情形。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接所持发行人股份不存在质押、冻结或其他有争议的情形。

十二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行程序

1、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬组成和确定依据

报告期内，在公司担任职务的董事、高级管理人员、监事及核心技术人员的薪酬由基本工资、绩效奖金、年终奖金、社保和住房公积金构成。其中，基本工资按照职级、岗位确定，绩效奖金按照当年公司业绩及个人绩效考核确定，年终奖金基于公司业绩和个人贡献确定。独立董事、未在公司担任高级管理人员或其他职务的监事按规定发放固定津贴，除此外未在公司担任高级管理人员或其他职务的董事未在公司领取薪酬。

2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬确定履行的程序

2017 年 5 月 27 日，公司第一届董事会第三次会议审议通过了《关于公司成立董事会薪酬与考核委员会并制定<董事会薪酬与考核委员会工作细则>的议案》，正式设立薪酬与考核委员会并制定《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，细则规定董事会薪酬与考核委员会是董事会设立的专门工作机构，对董事会负责，主要负责制定董事和高级管理人员的考核标准并进行考核。

2019 年 4 月 4 日，公司第一届董事会薪酬与考核委员会 2019 年第一次会议审议通过了《关于公司 2019 年度非独立董事薪酬方案的议案》《关于公司 2019 年度独立董事津贴的议案》《关于公司 2019 年度股东代表监事津贴方案的议案》和《关于公司 2019 年度高级管理人员薪酬方案的议案》。

2019 年 4 月 20 日，公司第一届董事会第十次会议、第一届监事会第七次会

议，分别审议通过了公司 2019 年度全体董事、监事、高级管理人员薪酬事宜的相关议案。

2019 年 5 月 11 日，公司 2018 年度股东大会审议通过了公司 2019 年度全体董事、监事薪酬事宜的相关议案。

2020 年 4 月 13 日，公司第一届董事会薪酬与考核委员会 2020 年第一次会议审议通过了《关于公司 2020 年度非独立董事薪酬方案的议案》《关于公司 2020 年度独立董事津贴的议案》《关于公司 2020 年度股东代表监事津贴方案的议案》和《关于公司 2020 年度高级管理人员薪酬方案的议案》。

2020 年 4 月 30 日，公司第一届董事会第十二次会议、第一届监事会第十次会议，分别审议通过了公司 2020 年度全体董事、监事、高级管理人员薪酬事宜的相关议案。

2020 年 5 月 23 日，公司 2019 年度股东大会审议通过了公司 2020 年度全体董事、监事薪酬事宜的相关议案。

2021 年 5 月 21 日，公司第二届董事会薪酬与考核委员会 2021 年第一次会议审议通过了《关于 2021 年度董事薪酬方案的议案》《关于 2021 年度高级管理人员薪酬方案的议案》。

2021 年 6 月 1 日，公司第二届监事会第五次会议审议通过了《关于 2021 年度监事薪酬方案的议案》。

2021 年 6 月 1 日，公司第二届董事会第四次会议审议通过了《关于 2021 年度董事薪酬方案的议案》《关于 2021 年度高级管理人员薪酬方案的议案》。

2021 年 6 月 22 日，公司 2020 年年度股东大会审议通过了《关于 2021 年度董事薪酬方案的议案》《关于 2021 年度监事薪酬方案的议案》。

2022 年 5 月 20 日，公司第二届董事会薪酬与考核委员会 2022 年第一次会议审议通过了《关于 2022 年度董事薪酬方案的议案》《关于 2022 年度高级管理人员薪酬方案的议案》。

2022 年 5 月 31 日，公司第二届监事会第十次会议审议通过了《关于 2022 年度监事薪酬方案的议案》。

2022 年 5 月 31 日，公司第二届董事会第九次会议审议通过了《关于 2022 年度董事薪酬方案的议案》《关于 2022 年度高级管理人员薪酬方案的议案》。

2022 年 6 月 21 日，公司 2021 年年度股东大会审议通过了《关于 2022 年度董事薪酬方案的议案》《关于 2022 年度监事薪酬方案的议案》。

（二）报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

单元：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
税前薪酬合计	543.50	479.25	525.74
利润总额	10,816.73	5,377.43	4,232.53
税前薪酬合计占利润总额的比例	5.02%	8.91%	12.42%

注：颜强薪酬不包括辞任副总经理后数据。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及关联企业领取收入情况

单元：万元

序号	姓名	职务	2021 年薪酬	是否从关联企业领取收入
1	王嗣纬	董事长、总经理	123.82	否
2	王嗣缜	董事、副总经理	85.44	否
3	戴建博	董事	-	否
4	张盛东	独立董事	5.01	否
5	唐广	独立董事	5.01	否
6	劳萍	监事会主席、人力资源部副经理	23.45	否
7	梁晓	监事	4.00	否
8	韦亚民	监事	4.00	否
9	叶小翠	副总经理、董事会秘书	44.02	否
10	陈元涛	财务负责人	81.14	否
11	王华祖	其他核心人员、工艺技术总监	38.42	否
12	朱长海	其他核心人员、产品开发经理	32.67	否
13	陈洪发	其他核心人员、研发经理	34.00	否
14	李健	其他核心人员、产品开发经理	32.59	否
15	肖立高	其他核心人员、高级工程师	29.93	否

报告期内，独立董事以及未在公司担任其他职务的监事，公司除按规定向其发放津贴外，不提供奖金、社保、住房公积金等其他福利，其各自在其所任职单

位领取薪酬。未在公司担任其他职务的董事，未在公司领取薪酬。在公司担任职务的其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均从公司领取薪酬，前述人员除按国家有关规定享受社会保险和住房公积金外，未在公司及其关联企业享受其他待遇和退休金计划。

十三、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）已实施完毕的员工股权激励计划

发行人不存在员工股权激励计划，也不存在已经实施完毕的员工股权激励计划。发行人员工持股平台持有发行人股份情况如下：

1、员工持股平台入股发行人情况

2017 年 2 月，股份有限公司第一次增资，注册资本增加至 6,600.00 万元，本次增资涉及员工持股平台入股，员工持股平台为天纳投资和齐誉投资；其中天纳投资出资 787.20 万元认购公司新发行股份 164.00 万股，齐誉投资出资 508.80 万元认购公司新发行股份 106.00 万股，入股价格均为 4.80 元/股。

2017 年 12 月，股份有限公司第二次增资，注册资本增加至 7,600.00 万元，其中，天纳投资出资 295.20 万元认购公司新发行股份 61.50 万股，齐誉投资出资 424.80 万元认购公司新发行股份 88.50 万股，入股价格均为 4.80 元/股。

2019 年 4 月，刘水霞与齐誉投资签订《股份转让协议书》，约定刘水霞将其持有的发行人 81.00 万股股份以总价 388.80 万元转让给齐誉投资。同时，刘水霞与天纳投资签订《股份转让协议书》，约定刘水霞将其持有的发行人 94.00 万股股份以总价 451.20 万元转让给天纳投资；天纳投资与齐誉投资的受让价格均为 4.8 元/股。

2、员工持股平台基本情况

（1）广西天纳投资合伙企业（有限合伙）

公司名称	广西天纳投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016 年 12 月 20 日
合伙期限	2016 年 12 月 20 日至 2046 年 12 月 31 日

注册资本	1,533.60 万元
注册地址	钦州市灵山县灵城镇和平路 64 号（原灵山百货大楼）茂源 地王国际 3 层 307 号房
持有发行人股份数量	319.50 万股

截至本招股说明书签署日，天纳投资的合伙人及其认缴出资额、出资比例、合伙人类别、在发行人的任职等情况如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名	认缴出资额	出资比例	合伙人类别	在发行人的任职
1	叶小翠	432.00	28.1690%	普通合伙人	副总经理、董事会秘书
2	颜强	158.40	10.3286%	有限合伙人	研发中心负责人助理
3	李彬	81.60	5.3208%	有限合伙人	销售二部总监
4	陈晓航	57.60	3.7559%	有限合伙人	销售一部总监
5	王辉银	48.00	3.1299%	有限合伙人	部门经理
6	朱长海	48.00	3.1299%	有限合伙人	其他核心人员、产品开发经理
7	肖立高	48.00	3.1299%	有限合伙人	其他核心人员、高级工程师
8	李翔华	38.40	2.5039%	有限合伙人	部门经理
9	吴桂林	38.40	2.5039%	有限合伙人	部门经理
10	王力明	36.00	2.3474%	有限合伙人	技术人员
11	马松娜	33.60	2.1909%	有限合伙人	部门经理
12	周珊	33.60	2.1909%	有限合伙人	部门副经理
13	胡赏	28.80	1.8779%	有限合伙人	技术人员
14	叶自君	28.80	1.8779%	有限合伙人	部门主管
15	谭志强	28.80	1.8779%	有限合伙人	技术人员
16	林珊	28.80	1.8779%	有限合伙人	客户经理
17	李健	28.80	1.8779%	有限合伙人	其他核心人员、产品开发经理
18	汪敏林	28.80	1.8779%	有限合伙人	技术人员
19	李志敏	28.80	1.8779%	有限合伙人	技术人员
20	劳玉娟	24.00	1.5649%	有限合伙人	部门副经理
21	陈杰	24.00	1.5649%	有限合伙人	技术人员
22	莫妮	24.00	1.5649%	有限合伙人	部门副经理
23	梁成麟	19.20	1.2520%	有限合伙人	技术人员
24	胡家春	14.40	0.9390%	有限合伙人	技术人员
25	陈钊平	14.40	0.9390%	有限合伙人	客户经理

序号	合伙人姓名	认缴出资额	出资比例	合伙人类别	在发行人的任职
26	陈镇秋	14.40	0.9390%	有限合伙人	部门主管
27	王丹	14.40	0.9390%	有限合伙人	客户经理
28	梁有忠	12.00	0.7825%	有限合伙人	技术人员
29	劳可浩	12.00	0.7825%	有限合伙人	客户经理
30	龙凤	9.60	0.6260%	有限合伙人	部门主管
31	卢善慧	9.60	0.6260%	有限合伙人	物料计划管理员
32	唐世杏	9.60	0.6260%	有限合伙人	财务人员
33	余世通	9.60	0.6260%	有限合伙人	部门主管
34	倪巧玲	9.60	0.6260%	有限合伙人	销售人员
35	李莉珊	9.60	0.6260%	有限合伙人	采购人员
36	韦美兰	7.20	0.4695%	有限合伙人	技术人员
37	杨海波	4.80	0.3130%	有限合伙人	技术人员
38	张秋凤	4.80	0.3130%	有限合伙人	技术人员
39	陈亚坤	4.80	0.3130%	有限合伙人	技术人员
40	刘治雄	4.80	0.3130%	有限合伙人	技术人员
41	张燕坤	4.80	0.3130%	有限合伙人	生产主管
42	劳雪兴	4.80	0.3130%	有限合伙人	生产拉长
43	周卫文	4.80	0.3130%	有限合伙人	技术人员
44	宁玲	2.40	0.1565%	有限合伙人	技术人员
45	梁玉兰	2.40	0.1565%	有限合伙人	物料计划管理员
46	罗晓艳	2.40	0.1565%	有限合伙人	采购人员
合计		**1,533.60**	**100.00%**	**----**	**----**

天纳投资系公司员工投资设立的合伙企业，未以非公开方式向其他投资者募集资金，其资产和事务均由执行事务合伙人管理，未委托基金管理人对其资产和事务进行管理，天纳投资不属于法规规定的私募投资基金，无需按照规定办理备案手续。

（2）广西齐誉投资合伙企业（有限合伙）

公司名称	广西齐誉投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016 年 12 月 20 日
合伙期限	2016 年 12 月 20 日至 2046 年 12 月 31 日
注册资本	1,322.40 万元

注册地址	钦州市灵山县灵城镇和平路 64 号（原灵山百货大楼）茂源 地王国际 3 层 307 号房
持有发行人股份数量	275.50 万股

截至本招股说明书签署日，齐誉投资的合伙人及其认缴出资额、出资比例、合伙人类别、在发行人的任职等情况如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名	认缴出资额	出资比例	合伙人类别	在发行人的任职
1	劳萍	213.60	16.1525%	普通合伙人	监事会主席、人力资源部副经理
2	陈元涛	288.00	21.7786%	有限合伙人	财务负责人
3	罗志锋	84.00	6.3521%	有限合伙人	总经理助理、单色液晶显示屏生产厂长
4	王露平	81.60	6.1706%	有限合伙人	彩色液晶显示模组生产厂长
5	张琪	79.20	5.9891%	有限合伙人	部门主管
6	秦杰	52.80	3.9927%	有限合伙人	单色液晶显示模组生产厂长
7	黄万梁	48.00	3.6298%	有限合伙人	部门经理
8	王华祖	48.00	3.6298%	有限合伙人	其他核心人员、工艺技术总监
9	叶茂贤	38.40	2.9038%	有限合伙人	技术人员
10	陈洪发	33.60	2.5408%	有限合伙人	其他核心人员、研发经理
11	黄建国	28.80	2.1779%	有限合伙人	安全主任
12	叶海平	24.00	1.8149%	有限合伙人	技术人员
13	邹仕党	24.00	1.8149%	有限合伙人	部门经理
14	刘文振	24.00	1.8149%	有限合伙人	技术人员
15	李秉剑	24.00	1.8149%	有限合伙人	行政人员
16	刘海军	24.00	1.8149%	有限合伙人	技术人员
17	龚丁文	24.00	1.8149%	有限合伙人	客户经理
18	魏胜菲	19.20	1.4519%	有限合伙人	部门主管
19	常昆	19.20	1.4519%	有限合伙人	销售人员
20	刘露卡	19.20	1.4519%	有限合伙人	客户经理
21	钟超安	14.40	1.0889%	有限合伙人	技术人员
22	马德志	14.40	1.0889%	有限合伙人	部门主管
23	谢俊强	9.60	0.7260%	有限合伙人	技术人员
24	刘佳乐	9.60	0.7260%	有限合伙人	生产计划管理员
25	杨猛	9.60	0.7260%	有限合伙人	部门主管
26	梁磊	4.80	0.3630%	有限合伙人	技术人员

序号	合伙人姓名	认缴出资额	出资比例	合伙人类别	在发行人的任职
27	刘华贞	4.80	0.3630%	有限合伙人	技术人员
28	宁梅芳	4.80	0.3630%	有限合伙人	财务人员
29	罗旺翠	4.80	0.3630%	有限合伙人	技术人员
30	劳兴华	4.80	0.3630%	有限合伙人	品质人员
31	劳巧玲	4.80	0.3630%	有限合伙人	生产组长
32	谭兴铭	4.80	0.3630%	有限合伙人	技术人员
33	檀宗平	4.80	0.3630%	有限合伙人	品质人员
34	姚肖明	4.80	0.3630%	有限合伙人	技术人员
35	劳兴军	4.80	0.3630%	有限合伙人	技术人员
36	邓丽昌	4.80	0.3630%	有限合伙人	生产组长
37	陆建树	4.80	0.3630%	有限合伙人	部门主管
38	刘世枢	2.40	0.1815%	有限合伙人	技术人员
39	檀盛业	2.40	0.1815%	有限合伙人	生产人员
40	王明凤	2.40	0.1815%	有限合伙人	生产拉长
41	劳雪芬	2.40	0.1815%	有限合伙人	生产拉长
合计		**1,322.40**	**100.00%**	**----**	**----**

齐誉投资系公司员工投资设立的合伙企业，未以非公开方式向其他投资者募集资金，其资产和事务均由执行事务合伙人管理，未委托基金管理人对其资产和事务进行管理，齐誉投资不属于法规规定的私募投资基金，无需按照规定办理备案手续。

（二）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等的影响

发行人不涉及股权激励，发行人员工持股平台对发行人经营状况、财务状况、控制权变化等的影响如下：

1、对公司经营状况的影响

发行人员工持股平台，共涉及 87 人，均为公司核心人员及骨干员工。发行人通过员工持股平台入股，充分调动公司管理层及核心骨干员工的工作积极性，增强公司凝聚力，有利于公司经营、管理、研发团队的稳定性。

2、对公司财务状况的影响

本次员工持股平台入股不涉及股份支付，未对公司财务状况造成影响。

3、对公司控制权的影响

本次员工持股平台入股前后，公司的实际控制人未发生变化，未对公司控制权造成影响。

十四、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

1、报告期员工人数

报告期各期末，公司员工人数及变化情况如下表所示：

单位：人

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
员工人数	1,891	1,642	1,621

2、员工专业结构

单位：人

分类	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
生产人员	1,573	83.18%	1,374	83.68%	1,391	85.81%
销售人员	51	2.70%	45	2.74%	38	2.34%
管理及行政人员	79	4.18%	85	5.18%	64	3.95%
研发人员	188	9.94%	138	8.40%	128	7.90%
合计	**1,891**	**100.00%**	**1,642**	**100.00%**	**1,621**	**100.00%**

3、员工受教育程度

单位：人

分类	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
本科及以上	128	6.77%	100	6.09%	95	5.86%
大专	119	6.29%	104	6.33%	105	6.48%
大专以下	1,644	86.94%	1,438	87.58%	1,421	87.66%
合计	**1,891**	**100.00%**	**1,642**	**100.00%**	**1,621**	**100.00%**

4、员工年龄分布

单位：人

分类	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日

	人数	占比	人数	占比	人数	占比
30 岁以下	536	28.34%	476	28.99%	531	32.76%
30～39 岁	717	37.92%	616	37.52%	579	35.72%
40～49 岁	499	26.39%	451	27.47%	429	26.47%
50 岁及以上	139	7.35%	99	6.03%	82	5.06%
合计	**1,891**	**100.00%**	**1,642**	**100.00%**	**1,621**	**100.00%**

报告期内，公司不存在使用劳务派遣工的情况。

（二）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

报告期内，发行人各期末缴纳社保、住房公积金的情况如下表所示：

1、发行人及其子公司的社保缴纳情况

报告期内，发行人及其子公司社保缴纳的基本情况如下：

单位：人

年度/项目	2021 年 12 月			2020 年 12 月			2019 年 12 月		
	员工人数	缴纳人数	缴纳比例	员工人数	缴纳人数	缴纳比例	员工人数	缴纳人数	缴纳比例
养老保险	1,891	1,609	85.09%	1,642	1,056	64.31%	1,621	838	51.70%
失业保险		1,660	87.78%		1,210	73.69%		1,211	74.71%
工伤保险		1,797	95.03%		1,504	91.60%		1,569	96.79%
生育保险		1,609	85.09%		1,056	64.31%		838	51.70%
医疗保险		1,609	85.09%		1,056	64.31%		838	51.70%

截至 2021 年 12 月，公司已按规定为大部分在册员工缴纳了社会保险费用。公司未为部分员工缴纳社会保险的原因主要有：一是截至 2021 年 12 月，公司已有 168 名员工参加了“城乡养老”、“城乡医疗”或已在其他地方购买，因此自愿放弃缴纳相关社会保险；二是部分员工为新入职员工，公司正在办理社保手续使得其在入职当月未缴纳；三是部分为退休返聘员工，无需缴纳社保；四是部分公司员工，考虑自身经济情况，自愿放弃缴纳社保。

在考虑“城乡养老”和“城乡医疗”缴纳的情况下，报告期内，发行人及其子公司的缴纳情况如下：

单位：人

年度/项目	2021 年 12 月	2020 年 12 月	2019 年 12 月

	员工人数	缴纳人数	缴纳比例	员工人数	缴纳人数	缴纳比例	员工人数	缴纳人数	缴纳比例
养老保险（含城乡养老）	1,891	1,776	93.92%	1,642	1,505	91.66%	1,621	954	58.85%
失业保险		1,660	87.78%		1,210	73.69%		1,211	74.71%
工伤保险		1,797	95.03%		1,504	91.60%		1,569	96.79%
生育保险		1,609	85.09%		1,056	64.31%		838	51.70%
医疗保险（含城乡医疗）		1,771	93.65%		1,451	88.37%		1,455	89.76%

未缴纳部分的在职员工签署了放弃缴纳的承诺函，承诺放弃缴纳为其个人真实意愿的表达，且不因此追究发行人的责任。报告期内，测算可能补缴的社保金额分别为466.84万元、169.94万元和21.47万元，占当年利润总额分别为11.03%、3.16%和0.20%。经测算，发行人净利润考虑补缴金额后，不会影响发行条件。

2、发行人及其子公司住房公积金的缴纳情况

（1）住房公积金缴纳的基本情况

报告期内，发行人及其子公司住房公积金缴纳的基本情况如下：

单位：人

年度	员工人数	缴纳人数	缴纳比例
2021年12月31日	1,891	1,607	84.98%
2020年12月31日	1,642	1,052	64.07%
2019年12月31日	1,621	828	51.08%

（2）当地的住房公积金缴纳政策

发行人主要经营场所为钦州市和深圳市，钦州市和深圳市住房公积金缴纳政策如下：

①钦州市住房公积金缴纳政策

报告期内，除遵照《住房公积金管理条例》（国务院令第350号）、《关于住房公积金管理若干具体问题的指导意见》（建金管〔2005〕5号）及自治区住建厅《广西住房公积金业务管理规范》（桂建金管〔2011〕26 号）等法律法规外，钦州市当地的住房公积金相关政策包括《关于规范住房公积金业务管理的通知》（钦市金管字[2012]21号）、每年年中发布的《关于调整钦州市住房公积金月缴存额上下限的通知》以及其他相关法律、法规及规范性文件，主要内容如下：

单位：元

文件名称	缴存基数上限	缴存基数下限	缴存比例上限	缴存比例下限	政策执行期间
《钦州市住房公积金管理中心关于调整钦州市 2018 年住房公积金月缴存额上下限的通知》	14,365.00	1,680.00	12.00%	5.00%	2018.07.01-2019.06.30
《钦州市住房公积金管理中心关于调整钦州市 2019 年住房公积金月缴存额上下限的通知》	15,416.00	1,680.00	12.00%	5.00%	2019.07.01-2020.06.30
《钦州市住房公积金管理中心关于调整钦州市 2020 年住房公积金月缴存额上下限的通知》	16,712.00	1,810.00	12.00%	5.00%	2020.07.01-2021.06.30
《钦州市住房公积金管理中心关于调整 2021 年钦州市住房公积金月缴存额上下限的通知》	18,455.00	1,810.00	12.00%	5.00%	2021.07.01-2022.06.30

除上述常规政策外，为应对新冠疫情，钦州市人民政府于 2020 年 2 月 9 日发布《钦州市人民政府关于应对新型冠状病毒肺炎疫情帮扶中小企业共渡难关稳定发展政策措施的通知》（钦政规[2020]1 号），允许中小企业可结合自身经济效益状况，在 5.00%-12.00%范围内自主确定当年的住房公积金缴存比例；2020 年 7 月 10 日，钦州市住房公积金管理中心同意了发行人将 2020 年 7 月至 2020 年 12 月的缴存比例由 7.00%暂时调整为 6.00%的申请。

②深圳市住房公积金缴纳政策

报告期内，除遵照《住房公积金管理条例》（国务院令第 350 号）等法律法规外，深圳市当地的住房公积金相关政策包括《深圳市住房公积金管理暂行办法》《深圳市住房公积金缴存管理规定》（深公积金委[2017]1 号）、每年年中发布的《关于做好住房公积金缴存基数和缴存比例调整工作的通知》以及其他相关法律、法规及规范性文件，主要内容如下：

单位：元

文件名称	缴存基数上限	缴存基数下限	缴存比例上限	缴存比例下限	政策执行期间
《深圳市住房公积金管理中心关于做好 2018 年住房公积金缴存基数和缴存比例调整工作的通知》	25,044.00	2,130.00	12.00%	5.00%	2018.07.01-2019.06.30
《深圳市住房公积金管理中心关于做好 2019 年住房公积金缴存基数和缴存比例调整工作的通知》	27,927.00	2,200.00	12.00%	5.00%	2019.07.01-2020.06.30
《深圳市住房公积金管理中心关于做好 2020 年住房公积金缴存基数和缴存比例调整工作的通知》	31,938.00	2,200.00	12.00%	5.00%	2020.07.01-2021.06.30
《深圳市住房公积金管理中心关于做好 2021 年住房公积金缴存基数和缴存比例调整工作的通知》	34,860.00	2,200.00	12.00%	5.00%	2021.07.01-2022.06.30

除上述常规政策外，为应对新冠疫情，深圳市人民政府于 2020 年 2 月 7 日

发布《深圳市应对新型冠状病毒感染的肺炎疫情支持企业共渡难关的若干措施》，允许缴存住房公积金确有困难的企业，可以依法申请降低住房公积金缴存比例最低至 3.00%，期限不超过 12 个月；或申请缓缴住房公积金，期限不超过 12 个月；经与员工协商，发行人将深圳住房公积金月缴存比例由 8.00%暂时调整为 6.00%，期限为 12 个月。

（3）不同原因下未缴纳人员、占比、金额

①发行人住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人及其子公司住房公积金的缴纳情况如下：

单位：人

年度	员工人数	缴纳人数	缴纳比例
2021 年 12 月 31 日	1,891	1,607	84.98%
2020 年 12 月 31 日	1,642	1,052	64.07%
2019 年 12 月 31 日	1,621	828	51.08%

②未缴纳原因及其人数、占比和测算可能补缴的金额

未缴纳住房公积金的原因具体如下：

单位：人；万元

未缴原因	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	人数	占比	测算补缴金额	人数	占比	测算补缴金额	人数	占比	测算补缴金额
退休返聘人员	83	29.23%	无需补缴	67	11.36%	无需补缴	54	6.81%	无需补缴
新入职员工	8	2.82%	无需补缴	24	4.07%	无需补缴	4	0.50%	无需补缴
在当地已有住房或其他个人原因自愿放弃缴纳	193	67.96%	22.28	499	84.58%	76.89	735	92.69%	111.91
合计	**284**	**100.00%**	**22.28**	**590**	**100.00%**	**76.89**	**793**	**100.00%**	**111.91**

未缴纳部分的在职员工签署了放弃缴纳的承诺函，承诺放弃缴纳为其个人真实意愿的表达，且不因此追究发行人的责任。报告期内，测算可能补缴的公积金金额分别为 111.91 万元、76.89 万元和 22.28 万元，占当期利润总额分别为 2.64%、1.43%和 0.21%，占比较小，不会对发行人生产经营造成重要不利影响。

钦州市住房公积金管理中心灵山县管理部已出具《证明》，确认发行人报告期内已按时缴纳住房公积金，未违反《住房公积金管理条例》等相关法规和规范

性文件，未收到任何住房公积金相关的行政处罚。

依据信用广东平台《企业信用报告（无违法违规证明版）》，报告期内未发现发行人分公司在住房公积金领域因违反公积金相关法律法规而受到行政处罚的记录。

发行人共同控制人王嗣纬、王嗣缜和范筱芸已出具相关承诺：“如公司及其子公司、分公司被有权机关要求为员工补缴此前所欠缴的社会保险、住房公积金或公司及其子公司、分公司因未依法为员工缴纳社会保险、住房公积金而受到有权机关的行政处罚，或任何利益相关方就上述事项以任何方式向公司及其子公司、分公司提出权利要求且该等权利要求获得有权机关支持的，本人承诺全额承担相关补缴、处罚款项和对利益相关方的赔偿或补偿，以及因此所支付的一切相关费用，保证公司不会因此而遭受任何损失”。

3、上述未缴纳社保和住房公积金的情况是否符合《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》等的规定,相关员工就缴纳社保及住房公积金事项与发行人之间是否存在纠纷或潜在纠纷

根据《中华人民共和国劳动法》第七十二条“用人单位和劳动者必须依法参加社会保险，缴纳社会保险费”、《中华人民共和国社会保险法》第六十条“用人单位应当自行申报、按时足额缴纳社会保险费”以及《住房公积金管理条例》第二十条“单位应当按时、足额缴存住房公积金，不得逾期缴存或者少缴”的规定，报告期内，发行人未为全体员工缴纳社会保险费及住房公积金不符合《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》等相关法律法规的规定。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人应缴但未缴纳社保的人数为 191 人，其中 171 人已签署放弃缴纳声明，声明其基于自身原因，不同意缴纳社会保险和住房公积金，发行人无须为其缴纳社会保险和住房公积金，剩余 20 人已于 2022 年 2 月前缴纳社会保险及住房公积金，该等人员与发行人之间不存在任何纠纷和潜在纠纷，未来亦不会因该等事项与发行人发生任何纠纷、潜在纠纷或行使权利主张。

经查询国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、中国法院网等网站，及发行人报告期内的营业外支出明细，相关员工在报告期内不存在因缴纳社会保险及住房公积金事宜与发行人存在纠纷。

2022 年 1 月 6 日，灵山县医疗保障局出具《证明》，证明截至 2022 年 1 月 6 日，未收到任何关于发行人的举报、投诉或其他负面消息；钦州市住房公积金管理中心灵山县管理部于 2022 年 1 月 4 日出具《证明》，证明截止 2022 年 1 月 4 日，未收到任何关于发行人的举报、投诉或其他负面消息；灵山县人力资源和社会保障局于 2022 年 1 月 13 日出具《证明》，证明截至 2022 年 1 月 13 日，未收到任何关于发行人的举报、投诉或其他负面消息，发行人亦未发生任何劳动仲裁案件。

4、发行人及其子公司、分公司是否存在因未足额缴纳社会保险和住房公积金被处罚的风险，是否构成重大违法违规行为，是否构成本次发行的法律障碍

报告期内，发行人未为全体员工缴纳社会保险及住房公积金虽不符合我国现行社会保险、住房公积金管理相关法律法规的规定，但鉴于：

（1）灵山县医疗保障局于 2022 年 1 月 6 日出具《证明》，证明截至 2022 年 1 月 6 日，发行人没有存在因违反国家及地方医疗保险（含生育保险）方面的法律、法规或规范性文件而被立案调查或受到任何行政处罚的情形，也不存在重大违法违规行为，灵山县医疗保障局知悉发行人医疗保险（含生育保险）的缴纳情况，不会对发行人进行行政处罚。

（2）钦州市住房公积金管理中心灵山县管理部于 2021 年 1 月 6 日出具《关于缴纳职工住房公积金的确认函》，确认发行人自 2016 年 4 月起至 2021 年 1 月 6 日，已按时缴纳住房公积金，未违反《住房公积金管理条例》等相关法规和规范性文件；另于 2022 年 1 月 4 日出具《证明》，证明截至 2022 年 1 月 4 日，发行人不存在因违反《住房公积金管理条例》等住房公积金方面的法律、法规或规范性文件而被立案调查或受到任何行政处罚的情形，钦州市住房公积金管理中心灵山县管理部知悉发行人住房公积金缴纳情况，不会对发行人进行行政处罚。

（3）灵山县人力资源和社会保障局于 2022 年 1 月 13 日出具《证明》，证明截至 2022 年 1 月 13 日，发行人不存在因违反国家及地方劳动用工及社会保障方面的法律、法规或规范性文件而被立案调查或受到任何行政处罚的情形，亦不存在重大违法违规行为；灵山县人力资源和社会保障局知悉发行人的用工及社保缴纳情况，不会对发行人进行行政处罚。

（4）深圳市社会保险基金管理局于 2021 年 2 月 24 日出具《证明》，证明发行人分公司报告期内无因违反社会保险法律、法规或者规章而被深圳市社会保险基金管理局行政处罚的记录；并于 2021 年 8 月 12 日出具《证明》，证明发行人分公司 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间无因违反社会保险法律、法规或者规章而被深圳市社会保险基金管理局行政处罚的记录；依据 2022 年 3 月 1 日信用广东平台《企业信用报告（无违法违规证明版）》，2018 年 12 月 31 日至 2021 年 12 月 31 日期间内未发现发行人分公司在医疗保障领域受到行政处罚的记录。

（5）深圳市住房公积金管理中心于 2021 年 2 月 1 日出具《单位住房公积金缴存证明》，证明发行人分公司自 2016 年 2 月至 2021 年 1 月期间没有因违法违规而被深圳市住房公积金管理中心处罚的情况；并于 2021 年 8 月 9 日出具《单位住房公积金缴存证明》，证明发行人分公司自 2021 年 2 月至 2021 年 7 月期间没有因违法违规而被深圳市住房公积金管理中心处罚的情况；依据 2022 年 3 月 1 日信用广东平台《企业信用报告（无违法违规证明版）》，2018 年 12 月 31 日至 2021 年 12 月 31 日期间内未发现发行人分公司在住房公积金领域因违反公积金相关法律法规而受到行政处罚的记录。

（6）发行人共同实际控制人王嗣纬、王嗣缜及范筱芸已作出承诺：“如公司及其子公司、分公司被有权机关要求为员工补缴此前所欠缴的社会保险、住房公积金或公司及其子公司、分公司因未依法为员工缴纳社会保险、住房公积金而受到有权机关的行政处罚，或任何利益相关方就上述事项以任何方式向公司及其子公司、分公司提出权利要求且该等权利要求获得有权机关支持的，本人承诺全额承担相关补缴、处罚款项和对利益相关方的赔偿或补偿，以及因此所支付的一切相关费用，保证公司不会因此而遭受任何损失”。

（7）经测算，发行人净利润扣除补缴金额后，不会影响发行条件。

（8）保荐机构及发行人律师走访发行人注册地社保及公积金主管部门，访谈确认报告期内主管部门未收到任何关于公司在劳动用工、社保及公积金方面的举报、投诉、仲裁及诉讼等负面信息。

鉴于上述原因，发行人及其分公司不存在因未足额缴纳社会保险和住房公积

金被处罚的风险，不构成重大违法违规行为，不构成本次发行的法律障碍。

第六节 业务与技术

一、发行人的主营业务、主要产品及其变化情况

（一）发行人主营业务

发行人主要从事专业显示领域定制化液晶显示屏及显示模组的研发、设计、生产和销售，主要产品包括单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组。

发行人客户广泛分布于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等行业领域。发行人凭借优质的产品和服务，与深天马形成长期战略合作关系，并直接或通过技术服务商与上述行业应用领域的知名企业如格力、海康威视、Johnson Controls（江森自控）、LG、Daikin（大金）、Bticino、百富、优博讯、亿联、伟易达、Sagemcom（萨基姆）等建立了长期稳定的合作关系。

报告期内，发行人直接或通过技术服务商向上述知名客户的销售金额合计如下：

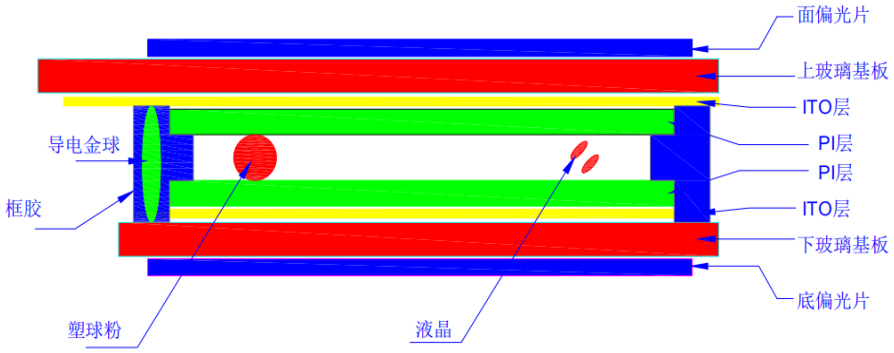
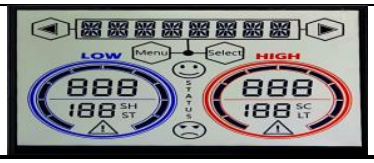
品牌名称	合作方式	报告期内销售额合计（万元）
格力	直接交易	5,937.27
海康威视	直接交易	6,284.21
JohnsonControls（江森自控）	通过技术服务商完成交易	3,056.98
LG	通过技术服务商完成交易	4,325.37
Daikin（大金）	通过技术服务商完成交易	3,969.74
Bticino	通过技术服务商完成交易	4,089.86
百富	直接交易	9,760.55
优博讯	直接交易	9,314.86
亿联网络	直接交易	4,137.49
伟易达	直接交易	7,520.74
Sagemcom（萨基姆）	通过技术服务商完成交易	5,130.59

（二）发行人主要产品及用途

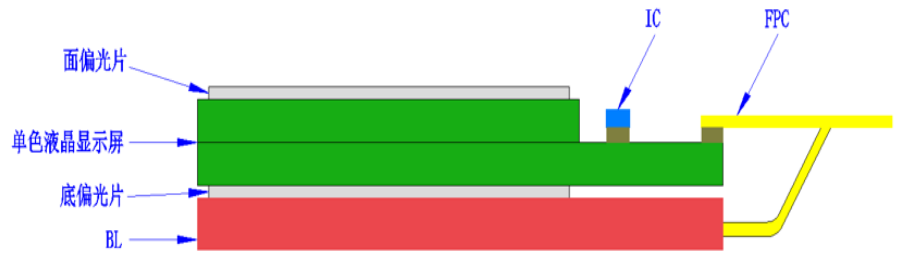
发行人主要产品包括单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模

组。

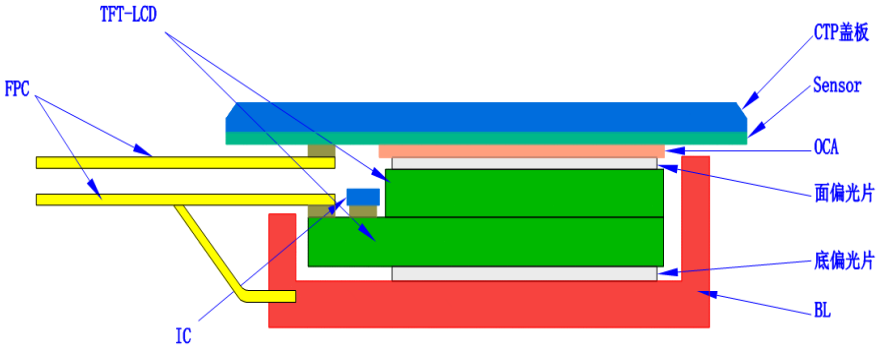
1、单色液晶显示屏

产品	单色液晶显示屏
产品介绍	一种利用液晶的光电效应来实现黑白显示的单色显示器件。单色液晶显示屏由上下两层偏光片（POL）、ITO 玻璃、玻璃基板之间的液晶以及其他辅助材料等构成。
产品技术原理	单色液晶显示屏的技术原理是利用外界电场的作用使液晶分子发生偏转，改变液晶分子的排列状态，从而透过或阻挡可见光来实现黑白显示。
产品结构图	
产品应用领域	智能家居类，如遥控器等；工业控制及自动化类，如仪器仪表；健康医疗类，如血压计、体温计等。
产品图示	 

2、单色液晶显示模组

产品	单色液晶显示模组
产品介绍	由单色液晶显示屏、配套 IC、BL（背光源）、FPC（柔性印刷电路板）、TP（触控屏）等组件以及其他电子元器件封装而成的显示器件。
产品技术原理	单色液晶显示模组是将单色液晶显示屏和 IC、BL（背光源）、FPC（柔性印刷电路板）、TP（触控屏）以及连接件等组件组装在一起，实现显示信号的输入端与显示信号的输出端对接。
产品结构图	
产品应用领域	智能金融数据终端类，如 POS 机等；工业控制及自动化类，如仪器仪表、工业控制面板等；健康医疗类，如体温计、血压计；车载电子类，如车载仪表盘等。
产品图示	 

3、彩色液晶显示模组

产品	彩色液晶显示模组
产品介绍	由薄膜晶体管液晶显示屏（TFT-LCD），配套 IC、偏光片、BL（背光源）、FPC（柔性印刷电路板）、TP（触控屏）、盖板等组件以及其他电子元器件封装而成，从而实现彩色显示的器件。
产品技术原理	彩色液晶显示模组的技术原理是利用薄膜晶体管驱动液晶分子，改变液晶分子的排列状态，再结合彩色滤光片以实现彩色显示；同时将彩色液晶显示屏和 IC、BL（背光源）、FPC（柔性印刷电路板）、TP（触控屏）以及连接件等组件组装在一起，实现显示信号的输入端与显示信号的输出端对接。
产品结构图	
产品应用领域	智能家居类，如温控器、门禁等；智能金融数据终端类，如 POS 机等；工业控制及自动化类，如仪器仪表、工业控制面板等。
产品图示	

（三）主营业务收入构成

1、主营业务收入按产品类别分类

报告期内，发行人按产品类别划分的主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单色液晶显示屏	21,108.74	19.71%	15,424.94	25.56%	13,431.82	24.20%
单色液晶显示模组	22,919.50	21.40%	18,812.71	31.17%	20,389.52	36.74%
彩色液晶显示模组	62,843.86	58.68%	26,119.01	43.27%	21,681.28	39.06%
其中：非受托加工	53,811.94	50.25%	19,321.54	32.01%	10,153.08	18.29%
受托加工	9,031.92	8.43%	6,797.46	11.26%	11,528.19	20.77%
触摸屏	221.04	0.21%	-	-	-	-
合计	**107,093.14**	**100.00%**	**60,356.66**	**100.00%**	**55,502.63**	**100.00%**

报告期内，发行人主要产品为单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液

晶显示模组。2021 年上半年发行人建成触摸屏生产线并开始试生产。

2、主营业务收入按终端产品应用领域分类

报告期内，发行人主营业务收入按终端产品应用领域分类如下：

单位：万元

应用领域	主要具体产品	2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能家居	空调遥控器、小家电、门禁系统	26,957.54	25.17%	15,211.09	25.20%	12,965.31	23.36%
智能金融数据终端	POS 机	26,327.52	24.58%	14,165.59	23.47%	15,137.86	27.27%
通讯设备	IP 电话、无绳电话等电话机	14,274.83	13.33%	9,608.46	15.92%	8,595.76	15.49%
工业控制及自动化应用	仪器仪表	16,449.19	15.36%	8,929.38	14.79%	8,116.20	14.62%
民生能源	智能电表	7,939.03	7.41%	6,200.58	10.27%	5,865.81	10.57%
健康医疗	血糖仪、血压计	5,730.56	5.35%	3,245.27	5.38%	2,599.46	4.68%
车载应用	车载仪表	2,655.91	2.48%	1,307.05	2.17%	1,027.06	1.85%
其他	——	6,758.56	6.31%	1,689.24	2.80%	1,195.17	2.15%
合计	**——**	**107,093.14**	**100.00%**	**60,356.66**	**100.00%**	**55,502.63**	**100.00%**

报告期内，发行人主要产品应用领域为智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化应用以及民生能源，合计占比分别为 91.31%、89.65%和 85.86%。

3、主营业务收入按 TN、STN、VA 和 TFT 等类型分类

报告期内，发行人主营业务收入按 TN、STN、VA 和 TFT 等类型分类如下：

单位：万元

技术类型	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
TN	15,602.52	14.57%	12,540.96	20.78%	12,960.64	23.35%
STN	26,434.21	24.68%	20,603.02	34.14%	19,799.87	35.67%
VA	1,975.96	1.85%	1,081.36	1.79%	973.75	1.75%
TFT	62,843.86	58.68%	26,119.01	43.27%	21,681.28	39.06%
其他	236.59	0.22%	12.31	0.02%	87.09	0.16%
合计	**107,093.14**	**100.00%**	**60,356.66**	**100.00%**	**55,502.63**	**100.00%**

报告期内，TFT 及 VA 产品销售金额持续增长占比随之提升，TN、STN 占比结构性下降。

4、主营业务收入按尺寸规格分类

（1）单色液晶显示屏按尺寸规格分类

报告期内，发行人单色液晶显示屏产品主营业务收入按尺寸规格分类如下：

单位：万元

尺寸规格（面积：平方毫米）	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1,000（不含）以下	1,944.05	9.21%	1,773.63	11.50%	2,072.12	15.43%
1,000（含）至 2,000（不含）	7,640.23	36.19%	5,929.14	38.44%	5,519.45	41.09%
2,000（含）至 3,000（不含）	2,840.86	13.46%	2,160.35	14.01%	1,487.24	11.07%
3,000（含）以上	8,683.60	41.14%	5,561.82	36.06%	4,353.01	32.41%
合计	**21,108.74**	**100.00%**	**15,424.94**	**100.00%**	**13,431.82**	**100.00%**

报告期内，发行人单色液晶显示屏逐渐向面积相对较大的产品转换，发行人单色液晶显示屏尺寸低于 1,000 平方毫米的产品占比在持续下降，尺寸在 2,000 平方毫米及以上产品占比在持续上升。

（2）单色液晶显示模组按尺寸规格分类

报告期内，发行人单色液晶显示模组产品主营业务收入按尺寸规格分类如下：

单位：万元

尺寸规格（面积：平方毫米）	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1,000（不含）以下	1,947.15	8.50%	958.56	5.10%	1,174.28	5.76%
1,000（含）至 2,000（不含）	8,976.27	39.16%	7,669.18	40.77%	8,586.71	42.11%
2,000（含）至 3,000（不含）	4,491.35	19.60%	4,404.04	23.41%	3,217.27	15.78%
3,000（含）以上	7,504.72	32.74%	5,780.92	30.73%	7,411.27	36.35%
合计	**22,919.50**	**100.00%**	**18,812.71**	**100.00%**	**20,389.52**	**100.00%**

2020 年，公司单色液晶显示模组逐渐向面积相对较大的产品转换，公司单色液晶显示模组尺寸低于 1,000 平方毫米的产品占比在持续下降，尺寸在 2,000 平方毫米及以上产品占比在持续上升。2021 年，各类尺寸占比出现波动，但整体趋势未发生变化。

（3）彩色液晶显示模组按尺寸规格分类

报告期内，发行人彩色液晶显示模组产品主营业务收入按尺寸规格分类如下：

单位：万元

尺寸规格（对角线长度：寸）	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
4.0 寸（不含）以下	21,414.87	34.08%	9,728.61	37.25%	10,863.23	50.10%
4.0 寸（含）至 5.0 寸（不含）	9,545.75	15.19%	4,438.22	16.99%	3,130.44	14.44%
5.0 寸（含）及以上	31,883.24	50.73%	11,952.18	45.76%	7,687.61	35.46%
合计	**62,843.86**	**100.00%**	**26,119.01**	**100.00%**	**21,681.28**	**100.00%**

报告期内，发行人彩色液晶显示模组逐渐向尺寸相对较大的产品转换，发行人彩色液晶显示模组尺寸低于 4.0 寸的产品占比在持续下降，尺寸在 4.0 寸及以上产品占比在持续上升。

（四）发行人经营模式

1、盈利模式

发行人主要从事专业显示领域定制化液晶显示屏及显示模组的研发、设计、生产和销售，依托多年来积累的核心竞争优势，满足客户对液晶显示屏及显示模组等定制化需求，并通过销售液晶显示屏及销售和加工显示模组产品取得收入。发行人盈利主要来自于，产品的销售收入及受托加工收入，与成本费用之间的差额。

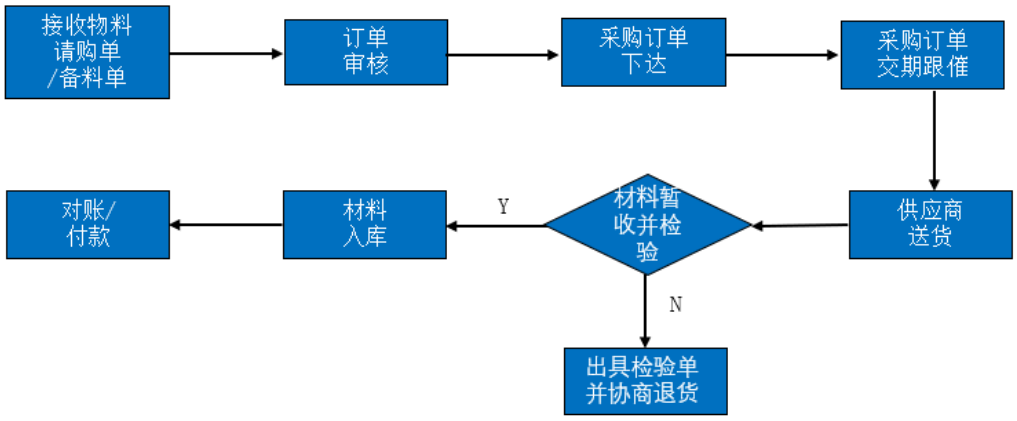
2、采购模式

发行人产品的原材料主要为 TFT-LCD、IC、BL（背光源）、TP（触控屏）、POL（偏光片）、FPC（柔性线路板）、ITO 玻璃、电子元器件、化工材料等。发行人的采购模式以“订单式采购”为主，即综合考虑订单生产计划和材料库存量，根据客户订单对相关材料按需采购，同时，针对共用物料以及市场价格波动较大的核心材料，设置一定的库存。

发行人制定了《采购控制程序》和《供应商评审控制程序》等管理制度，确保发行人采购系统高效有序运行。发行人初次选择供应商时，一般会对供应商进行现场审核，并将审核合格的供应商纳入合格供应商名单。发行人主要生产物料供应商一般不少于 2 家。

报告期内，发行人生产经营稳健、市场信用良好，与供应商合作关系稳固，保证了采购渠道的稳定，有效确保原材料采购的及时与可靠。

发行人采购流程如下：



3、生产模式

发行人坚持以市场为导向，采取“以销定产”的订单式生产模式。液晶显示屏及显示模组的生产周期较短，一般为 4-12 天。公司根据实际销售订单结合交货期安排生产，具体流程为：销售部将经过内部评审的有效客户订单录入 ERP 系统；PMC 部依据订单及库存情况制定物料计划及生产指令；各生产工厂接到生产指令后，根据产品规格、型号、数量和交货期限等订单信息结合生产能力、原材料的备料及物料到料情况制定生产计划，以《生产计划单》的形式将生产指令传达至生产单元，各生产单元根据生产计划与生产指令组织生产。各生产工厂负责产品具体的生产流程控制，监督各生产单元有序、高效和安全地开展生产，同时对生产过程各流程节点制品进行检验，确保产品质量。

此外，随着发行人经营规模的快速提升，部分非关键生产环节通过委外加工方式进行处理，属于短周期小金额的外协加工。报告期内，公司外协加工费用分别为 47.81 万元、240.42 万元和 2,829.92 万元，占当期营业成本的比例分别为 0.11%、0.49%和 3.22%，占比较低。

4、销售模式

发行人产品主要为定制化产品，根据交易模式的不同可分为，产品销售业务和受托加工业务。

（1）产品销售业务

产品销售业务客户主要分为两类：终端产品生产厂商和技术服务商。发行人对两类客户采取的销售模式无本质区别，均为买断式销售，不存在经销或代销的情况。此外，为拓展业务，发行人引进居间服务商，为发行人提供上述两类客户商业机会的撮合和推荐。

①终端产品生产厂商

终端产品生产厂商向发行人定制所需的液晶显示屏及显示模组，该类客户将发行人产品应用于其自行生产制造的产品，或以其品牌对外销售。

报告期内，发行人此类客户中，存在 VMI 销售模式，即在该模式下发行人根据客户需求进行生产，并将产品运送至客户指定仓库，在客户领用之前，位于指定仓库的产品所有权归发行人，客户领用产品后，产品的所有权转移至客户。报告期内，VMI 销售模式销售金额分别为 2,927.65 万元、2,451.84 万元和 4,349.85 万元，占当期营业收入的比例分别为 5.22%、3.98%和 3.99%。

②技术服务商

技术服务商主要根据其终端产品生产厂商（以下简称“终端客户”）的需求，向发行人定制所需的液晶显示屏及显示模组。通常在新产品开发时，技术服务商经过分析终端客户的需求、协调发行人对接后，通过发行人、终端客户、技术服务商三方方案论证、终端客户验厂（首次合作时）、样品通过审核、商务谈判、终端客户向技术服务商下订单、技术服务商向发行人下订单、发行人按订单组织生产、产品交付、对账收款后完成交易。

1）技术服务商提供的服务

液晶显示产品市场具有全球化、定制化特点，客户和供应商分布广泛，不同的客户需求存在较大差异，不同供应商的供应能力也存在较大差异。技术服务商可协助终端客户制定整体技术方案及提供必要的技术支持，并根据其掌握的供应商供应能力、技术水平等，向终端客户推荐合适的供应商。技术服务商位于终端客户和供应商之间，并针对同一个项目或案例，同时向终端客户和供应商提供服务：

A、对接终端客户

首先，技术服务商拥有相关的技术人员，具有液晶显示专业技术背景，熟悉特定应用领域的产品特性，能够根据终端客户的需求，针对产品相关的规格、性能、质量等综合需求，提供相关产品开发的建议；其次，结合其掌握的液晶显示产品供应商情况，为终端客户推荐在规范化程度、生产工艺、技术能力、产品质量、响应能力、服务态度、历史案例及专注方向等方面契合的供应商；再次，技术服务商拥有时区、地理位置的区域优势，在必要的时候，可快速响应终端客户需求，及时提供技术支持与服务；最后，技术服务商熟悉当地的商业和法务环境，可有效减少终端客户的交易沟通时间。

B、对接供应商

首先，技术服务商能够根据终端客户的需求，分析识别所需供应商供应产品的规格、技术、性能要求等，通过产品尺寸、技术条件、项目参数等前期问题的沟通，结合供应商的供应能力，确认供应商是否适合承接项目，以更高效地对接和完成项目；其次，技术服务商与终端客户已经建立合作关系，可助推供应商和终端客户的沟通；再次，本地化的产品应用支持和售后服务，在终端客户组装、应用液晶显示产品过程中遇到的技术问题，技术服务商能够快速回复和解答，不存在时差、语言、地域限制；最后，技术服务商熟悉当地市场的技术发展和产品需求动态，能够及时反馈给上游的液晶显示产品生产商，有助于供应商商预判行业发展方向，明确技术研发方向。

C、技术服务商模式符合行业惯例

选择技术服务商进行销售，在液晶显示行业广泛存在，如秋田微、亚世光电、骏成科技等同行业可比公司均在招股说明书中披露了通过技术服务商进行销售的模式，为行业惯例。

2）与经销商的差异

技术服务商并非经销商，与经销商之前的差异主要体现为：

A、交易以终端客户的需求为起点，下游终端客户及交易内容明确具体

技术服务商以终端客户的需求为起点，在与终端客户进行沟通后，协调供应

商共同展开方案对接。此交易过程，产品需求以终端客户为起点，且供应商与技术服务商交易时，终端客户及交易内容明确具体。而经销商依据其自身对市场情况的判断向供应商采购产品，并在特定的市场区域进行销售，这一过程中产品需求的传递方向是从经销商到终端用户，且交易过程中下游销售客户具有范围广、交易内容不确定等特征。

B、技术服务商具有较强的技术服务能力

技术服务商一般具备专业背景和技术能力。技术服务商向终端客户提供液晶显示产品制造商选择、技术沟通、质量把控、售后技术支持等服务，向供应商提供技术沟通、客户推介和客户关系维护等服务。一般情况下，经销商不具备与产品相关的专业技术能力，不会针对产品提供技术沟通、技术支持、质量把控等服务，主要集中于产品的营销推广活动。即技术服务商有行业背景和相关技术能力，可以提供技术建议，经销商一般不具备技术能力。

3）发行人对技术服务商选取的相关标准

发行人选择技术服务商的标准包括：

A、技术服务能力

技术服务商向发行人和终端客户均提供服务，其服务能力不仅影响到其自身业务的开展，也影响发行人在当地的市场拓展情况。因此，技术服务商需要具有一定的技术人员及技术服务能力。

B、地理区域

在境外，技术服务商具备发行人不具备的区域优势，在时区、地理位置、语言、人文环境、法律环境、政治环境等方面，可有效弥补发行人不足，高效地响应客户需求、熟悉市场环境、有效沟通等工作。因此技术服务商可服务的地理区域需拥有成熟的产业链或客户群体。

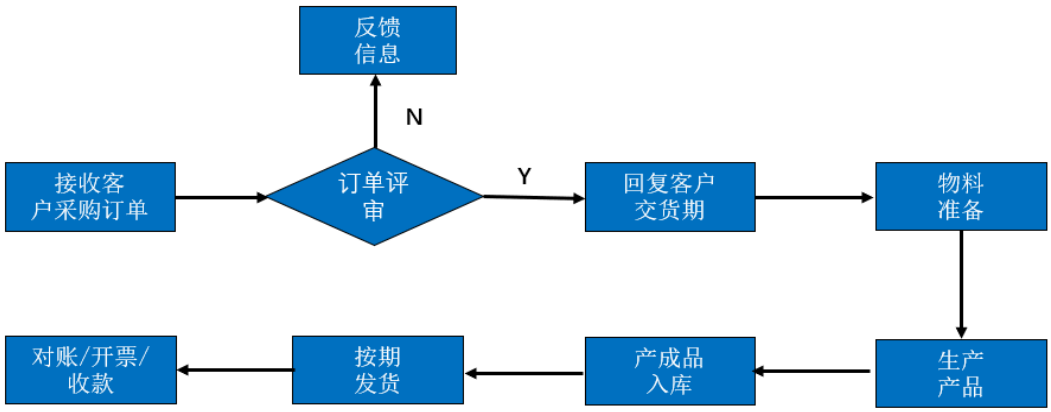
C、经营实力

技术服务商为完成相应的工作，需要具备相对成熟的运作体系、销售网络、客户供应资质、下游客户情况、合理顺畅的沟通对接流程，熟悉当地商业和法律环境，以及具有良好的商业信用等。

4）一般情况下，技术服务商从发行人采购的产品无需加工，即可直接对外销售。

③产品销售业务销售流程

发行人对终端产品生产厂商和技术服务商的销售模式并无实质性差异。发行人根据客户的定制需求，安排产品研发、设计和生产，产品交付后，产品的控制权和所有权转移。根据销售区域划分，发行人产品销售分为内销和外销，销售流程基本一致。发行人的销售流程如下：



④发行人与居间服务商的合作

居间服务模式为公司销售模式的补充，公司选取各地区具有丰富销售经验及市场信息的居间服务商建立合作关系，以加速提升不同地区市场开拓能力。公司居间服务商主要服务境外客户，居间服务商通常具有区域关系优势，在当地拥有较为广泛的信息渠道及客户资源，且拥有良好的商务服务能力，从而达到迅速为公司推广产品及开拓客户，并提供跟踪项目进展、维护客户关系、传递商业信息及催收货款等服务。

发行人通过居间服务商的撮合与客户达成交易，产品物流及相关产品款项资金流由发行人与客户对接完成，发行人与居间服务商签订服务协议，根据协议约定的内容向居间服务商支付市场拓展费。市场拓展费具体计提方式包括：按照促成的销售金额一定比例计提；按照终端客户价格与发行人向居间服务商报价的差额计算；其中部分居间服务商另约定按月支付固定金额的费用用以市场开拓。

（2）受托加工业务

报告期内，发行人向深天马、全台晶像销售彩色液晶显示模组，同时向其采购 TFT-LCD 或 IC，用于该类客户所采购彩色液晶显示模组的生产。该类业务为受托加工业务，具体分析如下：

①与深天马之间的受托加工业务

1）深天马与发行人交易的对接部门为外协部，而非独立的采购或销售部门

深天马与发行人的交易，以深天马的需求为起点。深天马提出加工需求，由供应商报价，在经过比价及商务洽谈后，确定供应商。在此类交易中，深天马的加工需求由其外协部门发布，且协议签署、采购活动和销售活动均不对接其采购部、销售部，由该外协部门统一处理。

2）对照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 的相关规定分析

A、双方签订合同的属性类别，合同中主要条款，如价款确定基础和定价方式、物料转移风险归属的具体规定

2016 年以来，双方签订了《业务合作协议书》（2016 年）、《天马&天山业务合作补充协议》（2019 年），此外采购和销售均独立签署了相关订单。

根据约定及实际执行情况：

a、原材料用途及控制权受限

报告期内，发行人向深天马采购用于其订单生产的 TFT-LCD，属于定向使用，导致发行人对向深天马采购的该部分 TFT-LCD 控制权受限；

b、采购单价和销售单价之间存在一定的关联

深天马在向包括发行人在内的供应商询价时，明确剔除了 TFT-LCD 的价格，即询价价格为除 TFT-LCD 之后的模组价格。在达成交易约定后，双方签署协议中，TFT-LCD 采购价格为深天马定价，显示模组销售价格为 TFT-LCD 采购价格和询价价格之和。发行人向深天马的销售价与向深天马的采购价之间存在关联。

c、采购数量和销售数量存在一定的关联

一般情况下，深天马向发行人采购显示模组的数量与发行人向深天马采购用

于其订单生产的 TFT-LCD 的数量保持基本一致。

B、生产加工方是否完全或主要承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险

根据双方约定，发行人仅承担了原材料生产加工中的保管和灭失风险，但发行人并未完全或主要承担向深天马采购 TFT-LCD 的价格波动风险。

C、生产加工方是否具备对最终产品的完整销售定价权

根据双方约定，发行人向深天马的销售价与向深天马的采购价之间存在关联，因此发行人并未掌握最终产品的完整销售定价权。

D、生产加工方是否承担了最终产品销售对应账款的信用风险

根据双方约定，报告期内，发行人与深天马之间的交易均签署独立的采购和销售订单，发行人承担了受托加工收入应收账款的信用风险。

E、生产加工方对原材料加工的复杂程度，加工物料在形态、功能等方面变化程度

从 TFT-LCD 到彩色液晶显示模组涉及到多道工序，但加工物料在形态方面不会发生变化，只是由于其他组件的配合，实现了其显示功能，物料的形态和功用方面并没有发生本质性的变化。

综上所述，深天马与发行人对接的部门为外协部而非独立的采购或销售部门，虽然发行人与深天马之间存在独立的采购和销售订单，采购和销售业务独立核算，但发行人采购 TFT-LCD 用途及控制权受限、向深天马采购的 TFT-LCD 价格由深天马确定、发行人未掌握完整的销售定价权、发行人未全部或主要承担深天马所提供 TFT-LCD 价格波动的风险、TFT-LCD 物料的形态和功用方面并没有发生本质性的变化。对于此类交易，发行人以受托加工业务处理，并按照 TFT-LCD 采购和模组销售的差额确认受托加工收入。

②与全台晶像之间的受托加工业务

由于 2020 年下半年开始，TFT-LCD、IC 市场供应紧张，且采购价格持续上涨。为保障供应，2021 年开始，全台晶像向发行人提供 TFT-LCD、IC，发行人根据其要求生产及向其销售彩色液晶显示模组。

对照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 的相关规定分析如下：

1）双方签订合同的属性类别，合同中主要条款，如价款确定基础和定价方式、物料转移风险归属的具体规定

2018 年 3 月，全台晶像（甲方）与发行人（乙方）签署《全台晶像股份有限公司协力厂商品质及运送合约》，并于 2021 年 3 月，签署《全台晶像股份有限公司协力厂商品质及运送合约之增补协议》。采购和销售均独立签署了相关订单，根据约定及实际执行情况如下：

A、原材料用途及控制权受限

报告期内，发行人向全台晶像采购用于其订单生产的 TFT-LCD、IC，属于定向使用，导致发行人对向全台晶像采购的该部分 TFT-LCD、IC 控制权受限；

B、采购单价和销售单价之间存在一定的关联

在交易洽谈时，双方会根据发行人向全台晶像采购 TFT-LCD、IC 的价格，核算报价，并在此基础上经过协商达成交易。发行人向全台晶像的销售价与向全台晶像的采购价之间存在关联。

C、采购数量和销售数量存在一定的关联

一般情况下，全台晶像向发行人采购显示模组的数量与发行人向全台晶像采购用于其订单生产的 TFT-LCD、IC 的数量保持基本一致。

2）生产加工方是否完全或主要承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险

根据双方约定，发行人仅承担了原材料生产加工中的保管和灭失风险，但发行人并未完全或主要承担向全台晶像采购 TFT-LCD、IC 的价格波动风险。

3）生产加工方是否具备对最终产品的完整销售定价权

根据双方约定，发行人向全台晶像的销售价与向全台晶像的采购价之间存在关联，因此发行人并未掌握最终产品的完整销售定价权。

4）生产加工方是否承担了最终产品销售对应账款的信用风险

根据双方约定，报告期内，发行人与全台晶像之间的交易均签署独立的采购和销售订单，发行人承担了受托加工收入应收账款的信用风险。

5）生产加工方对原材料加工的复杂程度，加工物料在形态、功能等方面变化程度

从 TFT-LCD、IC 到彩色液晶显示模组涉及到多道工序，但加工物料在形态方面不会发生变化，只是由于其他组件的配合，实现了其显示功能，物料的形态和功用方面并没有发生本质性的变化。

综上，虽然发行人与全台晶像之间存在独立的采购和销售订单，采购和销售业务独立核算，但发行人采购 TFT-LCD、IC 用途及控制权受限、向全台晶像采购的 TFT-LCD、IC 价格由全台晶像确定、发行人未掌握完整的销售定价权、发行人未全部或主要承担全台晶像所提供 TFT-LCD、IC 价格波动的风险、TFT-LCD、IC 物料的形态和功用方面并没有发生本质性的变化。对于此类交易，发行人以受托加工业务处理，并按照 TFT-LCD、IC 采购和模组销售的差额确认受托加工收入。

（3）发行人按客户类别划分的主营业务收入情况

报告期内，发行人按客户类别划分的主营业务收入情况如下：

单位：万元

客户类型	是否存在居间服务	2021 年		2020 年		2019 年	
		销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
终端产品生产厂商	否	49,945.33	46.64%	27,078.77	44.86%	20,420.81	36.79%
	是	15,828.20	14.78%	8,835.06	14.64%	7,011.79	12.63%
	小计	**65,773.53**	**61.42%**	**35,913.83**	**59.50%**	**27,432.60**	**49.43%**
技术服务商	否	23,809.38	22.23%	11,170.23	18.51%	11,055.22	19.92%
	是	8,478.31	7.92%	6,475.14	10.73%	5,486.62	9.89%
	小计	**32,287.69**	**30.15%**	**17,645.37**	**29.24%**	**16,541.84**	**29.80%**
受托加工业务	否	8,010.60	7.48%	6,797.46	11.26%	11,528.19	20.77%
	是	1,021.32	0.95%	-	-	-	-
	小计	**9,031.92**	**8.43%**	**6,797.46**	**11.26%**	**11,528.19**	**20.77%**
合计		**107,093.14**	**100.00%**	**60,356.66**	**100.00%**	**55,502.63**	**100.00%**
存在居间服务的客户收入合计		**25,327.84**	**23.65%**	**15,310.19**	**25.37%**	**12,498.41**	**22.52%**

5、管理模式

经过多年发展，发行人建立了规范的管理制度和覆盖销售、采购、生产、库存等生产经营活动的管理信息系统，对报价、设计、采购、生产、库存、销售等活动进行控制。目前，发行人已经通过了质量管理体系认证（ISO9001：2015）、环境管理体系认证（ISO14001：2015）、汽车行业质量管理体系认证（IATF16949：2016）等认证以及有害物质过程管理体系认证（QC080000：2017），保证了发行人运营管理体系的高效、有序运行。

6、采用目前经营模式的原因及影响经营模式的关键因素

发行人目前所采用的采购、生产、销售和管理模式符合发行人发展需求，也符合行业特点，可以有效满足下游客户的定制化需求。影响发行人经营模式的关键因素包括行业竞争及供求状况、液晶显示技术及其发展变化趋势、客户定制化需求特点、产品技术及工艺变化等。

7、经营模式和影响因素在报告期内的变动情况及未来变化趋势

报告期内，发行人经营模式和影响经营模式的关键因素未发生重大变化。在可预期的将来，发行人经营模式及影响经营模式的关键因素亦不会发生重大变化。

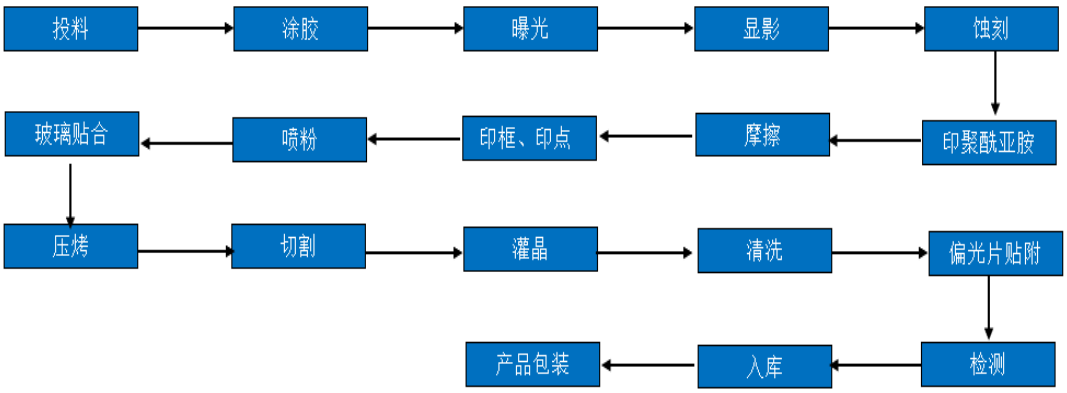
（五）发行人主营业务变化情况

自设立以来，发行人主要从事专业显示领域定制化液晶显示屏及显示模组的研发、设计、生产和销售，主要产品包括单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组。2021 年发行人触摸屏生产线开始生产。

报告期内，发行人主营业务、主要产品未发生重大变化。

（六）主要产品和服务的流程图

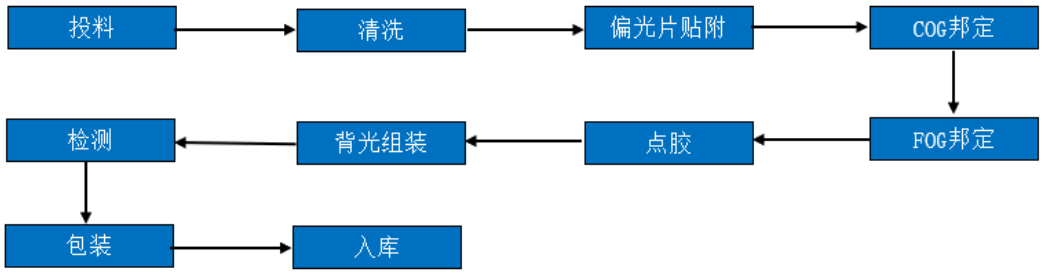
1、单色液晶显示屏生产工艺流程图



核心工序简介如下：

主要工序	工序内容
涂胶	在 ITO 玻璃上涂上一层光刻胶
曝光	用紫外光通过预先制作好的电极图形掩模版照射光刻胶表面，使被照部分的光刻胶层发生反应
显影	在显影液中将曝光区的光刻胶溶解去除而非曝光区的光刻胶保留，在光刻胶上形成三维图形
蚀刻	通过蚀刻工艺把不需要的 ITO 酸刻掉，并控制 ITO 线路的酸刻精度
印聚酰亚胺（PI）	把聚酰亚胺通过印刷的方式印在 ITO 玻璃上
摩擦	通过覆有绒布的高速转轮在聚酰亚胺层擦出有规则的沟槽，使液晶分子沿着沟槽有序排列
喷粉	撒布一定密度空间粉用于支撑上下两层玻璃，并通过相应的工艺控制空间粉的排布的均匀性
玻璃贴合	将上下两片已制成电极图形的玻璃通过边框胶粘接成数个密封的小空盒
压烤	在高温下，同时在组合好的玻璃上通过加压，致使框胶固化，并通过相应的工艺控制确保液晶盒厚度均匀一致
切割	将大板玻璃沿切割坐标切成单个的液晶盒
灌晶	将液晶注入液晶盒，用紫外光固化胶封住注晶口
偏光片贴附	将偏光片贴附在液晶盒上下表面

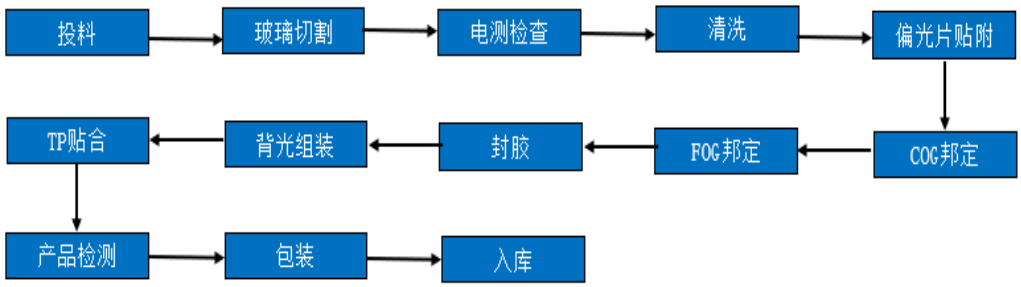
2、单色液晶显示模组生产工艺流程图



核心工序简介如下：

主要工序	工序内容
偏光片贴附	将偏光片贴附在液晶屏上下表面
COG 邦定	将集成电路块邦定到液晶屏电极端上
FOG 邦定	将 FPC 邦定到液晶屏电极端上
点胶	将 LCD 屏的台阶线路封上硅胶
背光组装	将已完成 FOG 部品与背光源进行组装

3、彩色液晶显示模组生产工艺流程图



核心工序简介如下：

主要工序	工序内容
偏光片贴附	将偏光片贴附在 TFT-LCD 上下表面
COG 邦定	将集成电路块邦定在 TFT-LCD 电极端上
FOG 邦定	将 FPC 邦定在 TFT-LCD 电极端上
封胶	将 TFT-LCD 的电极封上硅胶
背光组装	将已完成 FOG 部品与背光源进行组装
TP 贴合	将液晶显示模组与 TP 模组用光学胶进行贴合

（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

发行人主要从事专业显示领域定制化液晶显示屏及显示模组的研发、设计、

生产和销售，所处行业不属于重污染行业，根据《环境保护综合名录（2021 年版）》，发行人产品未被列入高污染、高环境风险产品名录。

发行人严格执行环境管理体系标准，已通过 ISO14001：2015 标准环境管理体系认证以及 QC080000：2017 有害物质过程管理体系认证，根据我国环境保护相关法律法规要求获取了环境影响审查批复。发行人生产过程中产生的污染较少，主要为少量废水、固体废弃物、废气等。

1、废水

发行人生产经营活动产生的废水主要为生产废水和生活污水。其中，生产废水主要为玻璃废水、脱膜废水和蚀刻废水等，经由废水处理系统处理达标后排放；生活污水为生活办公区员工日常办公及生活产生的污水，经过市政污水管进入灵山县污水处理厂处理。

2、固体废物

发行人生产经营活动产生的固体废物主要为废弃玻璃、废光刻胶和废边框胶等，发行人统一收集储存后委托第三方进行处理。

3、废气

发行人生产经营活动产生的废气主要为氯化氢废气、有机废气和食堂油烟等。其中，氯化氢废气、有机废气经过车间集气罩收集后，经公司废气处理装置处理后由排气筒引致高空排放；食堂油烟废气经油烟净化机处理后直接排放。

4、环保投入情况

报告期内，发行人环保投入及相关费用支出情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
环保相关固定资产折旧费	9.07	9.03	8.41
日常环保支出	35.62	26.12	23.39
环保支出总计	**44.70**	**35.16**	**31.80**

发行人生产基地主要的污水处理设施和废气、固体废弃物处理装置在工厂建成完工已经投入运行，报告期内主要是新增升级部分设备，投资相对较小。

综上，发行人的环保设施运行正常，污染物达标排放，能够有效满足生产经

营的需要，达到保护环境的目的，没有重大污染事故发生，也不存在因环境保护问题受到行政处罚的情况。环保投入和运营费用可保障发行人生产经营所产生污染得到有效处理。

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

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“制造业”之“计算机、通信和其他电子设备制造业”（分类代码：C39）。根据《国民经济行业分类标准》（GB/T4754-2017），发行人属于“C 制造业”大类下的“C3974 显示器件制造”。

发行人所属行业属于国家统计局 2018 年发布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号）中“新一代信息技术产业”内的“新型电子元器件及设备制造”行业，是国家战略性新兴产业。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门与监管体制

液晶显示行业主管部门为国家发改委和工业和信息化部，自律性组织是中国光学光电子行业协会液晶分会，具体情况如下：

序号	部门/协会	机构职责
1	国家发改委	负责制定行业政策，研究行业发展规划，指导行业结构调整，实施行业管理，引导产业投资方向等。
2	工业和信息化部	负责工业行业管理，组织实施行业规划、产业政策、行业技术规范和标准，指导行业质量管理、行业技术创新和技术进步，监控及分析工业行业运行情况等。
3	中国光学光电子行业协会液晶分会	负责提出行业发展规划意见，参与制定和修改行业的国家标准和行业标准；组织技术交流和培训，协调行业内外关系；实行行业指导，促进产业发展等。

2、行业主要法律法规及产业政策

（1）行业主要法律法规

行业监管涉及的法律、法规主要为质量监督、安全生产、环境保护方面，具体如下表所示：

序号	法律法规名称	实施时间
1	《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例实施办法》	2014 年 8 月 1 日
2	《中华人民共和国安全生产法》	2021 年 9 月 1 日
3	《中华人民共和国环境保护法》	2015 年 1 月 1 日
4	《中华人民共和国节约能源法》	2018 年 10 月 26 日
5	《中华人民共和国进出口商品检验法》	2021 年 4 月 29 日
6	《中华人民共和国产品质量法》	2018 年 12 月 29 日
7	《中华人民共和国环境影响评价法》	2018 年 12 月 29 日

（2）行业主要的产业政策

液晶显示行业属于国家长期重点支持发展的产业。近年来，国务院、国家发展和改革委员会、科技部、工业和信息化部等各部门相继出台了多项支持我国液晶显示行业的产业政策，为行业发展提供了有力的支持和良好的环境。相关行业政策具体如下：

序号	发布时间	政策法规	发布部门	相关内容
1	2011 年 6 月	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	国家发改委、科技部、工信部、商务部、国家知识产权局	将新型显示器件列为当前优先发展的技术产业化重点领域。
2	2015 年 5 月	《中国制造 2025》	国务院	加快发展智能制造装备和产品。统筹布局和推动智能交通工具、智能工程机械、服务机器人、智能家电、智能照明电器、可穿戴设备等产品研发和产业化。
3	2016 年 11 月	《广西工业和信息化发展“十三五规划”》	广西人民政府办公厅	重点发展台式计算机、笔记本电脑、平板电脑及配件产品等，加快发展液晶显示屏、发光二极管（LED）显示器、等离子显示器等，积极发展液晶电视、LED 电视、三维电视、可穿戴设备。
4	2016 年 11 月	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	实现主动矩阵有机发光二极管（AMOLED）、超高清（4K/8K）量子点液晶显示、柔性显示等技术国产化突破及规模应用。
5	2017 年 1 月	《信息产业发展指南（2016 年-2020 年）》	工信部、国家发改委	拓展新型显示器件规模应用领域，实现液晶显示器超高分辨率产品规模化生产、AMOLED 产品量产；突破柔性制备和封装等核心技术，完成量产技术储备，开发10 英寸以上柔性显示器件。
6	2017 年 10 月	《产业关键共性技术发展指南（2017 年）》	工信部	在平板显示领域重点发展柔性显示器技术、量子点电视机技术、印刷显示技术。
7	2017 年 11 月	《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》	国务院	重点面向智能家居、可穿戴设备等领域，融合 5G、深度学习、大数据等先进技术，满足高精度定位、智能人机交互、安全可信运维等典型需求。
8	2018 年 7 月	《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》	工信部、国家发改委	加快新型显示产品发展。支持企业加大技术创新投入，突破新型背板、超高清、柔性面板等量产技术，带动产品创新，实现

序号	发布时间	政策法规	发布部门	相关内容
				产品结构调整。
9	2018 年 11 月	《战略性新兴产业分类（2018）》	统计局	将显示器件制造纳入战略性新兴产业。
10	2018 年 12 月	《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	工业和信息化部	广西壮族自治区优先承接支持发展的产业是计算机、新型显示、数字家电产品、手机零部件及终端（南宁市、北海市、钦州市）。
11	2019 年 6 月	《外商投资产业指导目录（2019 年版）》	国家发改委	TFT-LCD、OLED、AMOLED、激光显示、量子点、3D 显示等平板显示屏，触控系统（触控屏幕、触控组件等）制造及组装列入全国鼓励外商投资产业目录。
12	2019 年 6 月	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	国家发改委、商务部	薄膜场效应晶体管 LCD（TFT-LCD）、有机发光二极管（OLED）、电子纸显示、激光显示、3D 显示等新型平板显示器件、液晶面板产业用玻璃基板、电子及信息产业用盖板玻璃等关键部件及关键材料属于国家鼓励类项目。
13	2020 年 12 月	《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》	国家发改委	TFT-LCD、OLED 等平板显示屏、显示屏材料制造列入全国鼓励外商投资产业目录。

3、相关行业法律法规政策对发行人经营发展的影响

（1）对公司经营资质、准入门槛的影响

公司所处行业不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“限制类”或“淘汰类”产业，亦未被纳入《市场准入负面清单（2020 年版）》和《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类或许可准入类事项名单。

报告期内，相关政策的出台有助于提升公司的生产经营规范程度及合理制定未来的发展战略，预计不会对公司的经营资质、准入门槛产生不利影响。

（2）对公司运营模式的影响

“十三五”期间，国家及相关部门相继出台了《中国制造 2025》《广西工业和信息化发展“十三五规划”》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《产业关键共性技术发展指南（2017 年）》等一系列行业政策，鼓励行业企业以自主创新为核心，以新材料、新技术、新装备和新产品为重点，完善创新体系，大力实施高端化战略，推进两化深度融合，突破关键技术瓶颈，加快产业升级，推进我国液晶显示行业向世界先进行列迈进。

受国家政策的鼓励和支持，液晶显示行业将迎来快速的发展阶段，公司将抓住行业发展机遇，加强研发投入，提高产品个性化定制水平，提高产品质量，积

极开拓下游应用市场，推动公司进一步提高产品竞争力和巩固市场地位。

（3）对行业竞争格局的影响

上述产业政策有利于液晶显示行业的长期发展。2018 年 11 月，国家统计局出台了《战略性新兴产业分类（2018）》，公司的主要产品单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组属于“新型电子元器件及设备制造”类别下的显示器件制造（分类代码 3974），属于战略性新兴产业。2019 年 6 月，国家发改委、商务部出台了《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司的彩色液晶显示模组属于国家鼓励类项目。

在相关政策的引领下，行业内企业将通过加强自主研发投入，提高核心竞争力，进入国际竞争市场，提高我国液晶显示行业的地位。

（三）行业特点及发展概况

液晶显示是目前平板显示技术中发展最成熟、应用最广泛的显示技术。液晶显示产品作为人与机器交流的载体，在显示数据和人机互动方面发挥着重要作用，是工业和生活不可缺少的产品，被广泛应用于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等领域。

1、行业概况

液晶显示是光学、半导体、电子工程、化工和高分子材料等技术的集成产品，所需技术涉及面广、技术含量较高，是典型的资金密集、技术密集和人力密集型产业。全球范围内看，液晶显示行业的发展经历了在美国研发成功，经过日本、韩国、中国台湾发展壮大，逐步向我国大陆地区产业转移的历程。目前我国已经成为全球最大的液晶显示产品生产国之一，液晶显示行业已经成为我国电子信息行业的重要组成部分。

（1）液晶显示产品

液晶显示产品主要指液晶显示屏和液晶显示模组。

液晶显示屏是电子信息化时代人机交互的重要界面，终端产品通过该屏将相关信息传递给用户。

液晶显示模组将液晶显示屏、配套组件以及其他电子元器件组合起来，将所

需要显示的电信号施加在液晶显示屏上以实现显示，便于用户模块化使用的相关产品。液晶显示模组属于液晶显示屏的延伸产品。

液晶显示产品根据显示颜色可分为单色显示和彩色显示；根据技术区分，可分为 TN（扭曲向列型液晶）、STN（超扭曲向列型液晶）、VA（垂直向列型液晶）、TFT（薄膜晶体管液晶），其主要特点如下：

技术名称	技术特点
TN	成本低、显示内容简单、功耗低、可视角度窄、颜色单一
STN	显示容量较大、功耗低、视角范围较宽、响应速度慢
VA	对比度高、视角宽
TFT	彩色显示、清晰度高、亮度高、对比度好、响应速度快、动态效果好、视角宽、画质逼真

（2）产业链情况

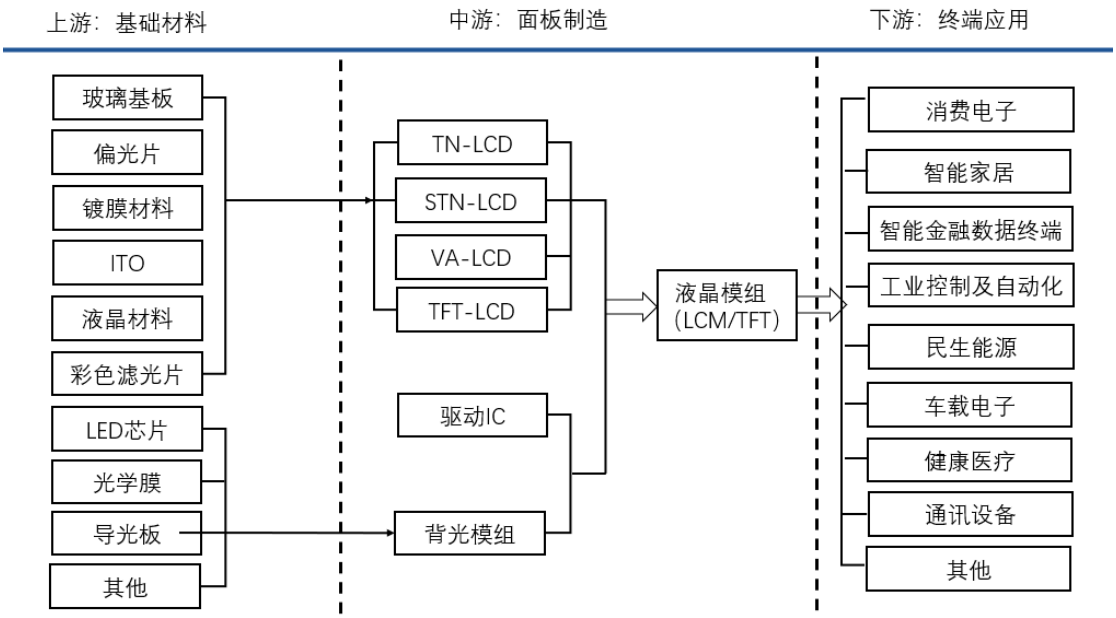
液晶显示产业链上游为各种原材料生产，主要包括玻璃基板、液晶、彩色滤光片、IC、背光源、TP、偏光片、印刷电路板、ITO 玻璃、电子元器件、化工材料等原材料生产制造。我国为电子元器件全球主要的生产基地，原材料体系完整，且随着 ITO 玻璃、液晶、偏光片、背光源、TP 等突破技术难关，逐步实现国产替代，供应日趋稳定。

液晶显示产业链中游含液晶显示屏及显示模组的研发、设计、生产及销售，显示屏制造即将玻璃基板、彩色滤光片、偏光片、液晶材料等原材料制造成为 LCD 或 TFT-LCD；显示模组由 LCD 面板、驱动 IC、背光模组等零部件组装而成；中游制造是整个产业链的核心，属于技术密集型、资本密集型产业。发行人在液晶显示产业链中属于中游。

液晶显示产业链下游为显示终端。液晶显示产品下游应用领域广阔，广泛应用在消费电子、智能家居、智能金融数据终端、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子、通讯设备等领域，具体应用场景如遥控器、密码器、温控器、POS 机、仪器仪表、加油机、工业控制面板、血压计、体温计、车载仪表盘、固定电话、传真机、电子词典、PDA、办公设备、游戏机、电视机、手机、笔记本电脑、平板电脑等。下游终端应用企业对液晶显示产品采购具有多品种、定制化的特点，对供应商研发能力和质量管理能力有较高要求，以满足其在产品规格、产品性能、供货时间、产品质量等方面的需要，一旦建立合作关系，一般不轻易

更换。

液晶显示产业链如下图所示：



2、行业主要应用领域发展趋势

液晶显示产品具有方便、快捷、流畅的用户体验，在全球范围内使用广泛，其下游应用主要集中于消费电子、智能家居、智能金融数据终端、工业控制及自动化、民生能源、车载电子、医疗健康设备、通讯设备等领域。截至本招股说明书签署日，发行人产品主要应用于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等领域，下述主要分析此类应用的市场规模：

（1）智能家居

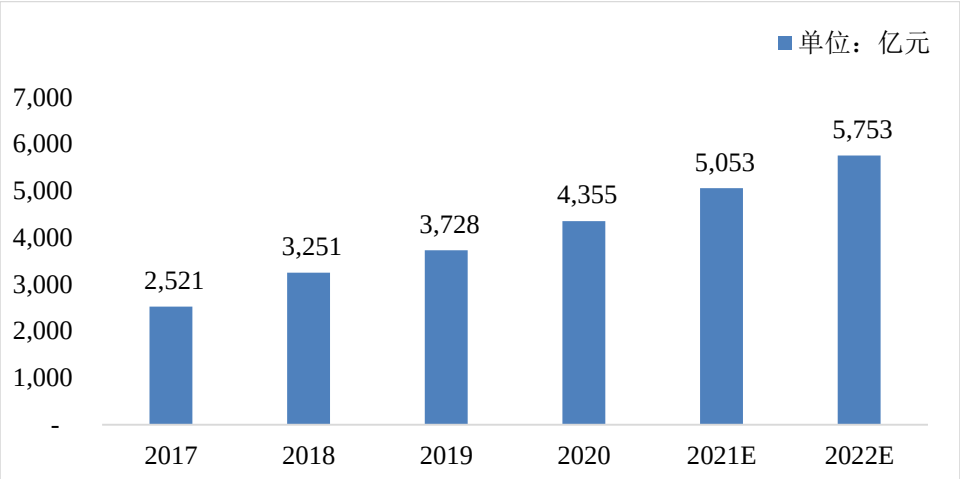
智能家居行业是以住宅为载体，融合自动控制技术、计算机技术、物联网技术，将家电控制、环境监控、信息管理、影音娱乐等功能有机结合，通过对家居设备的集中管理，提供更具有便捷性、舒适性、安全性、节能性的家庭生活环境。智能家居产品根据应用场景大致可分为以下几类：智能照明、智能安防、智能控制、智能影音、智能传感、智能设备、智能遮晾、智能家电、环境控制、智能网络等。

随着 5G 物联网的推广，智能家居市场发展迅速。液晶显示屏以其友好的客户体验，广泛应用于智能家居的各类终端，如中央空调、电磁炉、洗衣机、电冰

箱、微波炉、扫地机器人、智能安防等，在智能家居产品中的应用规模持续扩大。

根据西南证券研究报告数据显示，中国智能家居市场规模将由 2017 年 2,521 亿元增长至 2022 年 5,753 亿元，行业发展空间巨大。

中国智能家居市场规模



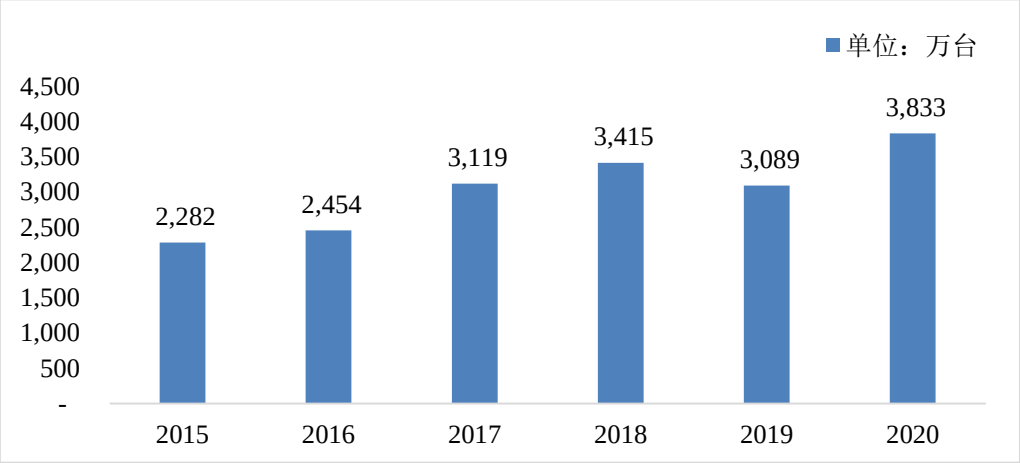
（2）智能金融数据终端

智能金融数据终端主要应用于移动支付、智慧金融等，包括 POS 机和智能柜面设备、密码器、扫码器等。液晶显示屏在智能金融数据终端中应用广泛，担任数据显示和人机互动重要角色。随着 5G、物联网的快速发展，智能金融数据终端需求迅速增长，带动了液晶显示行业的快速发展。

以 POS 机为例，POS 机经历了从传统 POS 机到智能 POS 机的发展历程，与传统 POS 机相比，智能 POS 终端往往拥有高清液晶显示屏，配备安卓系统，并支持蓝牙、WIFI、4G 或 5G 等多种通讯方式，除了刷卡收银外，还能实现闪付、扫码支付以及第三方支付，更能与其他系统进行连接，帮助商户收集整理客户支付资料，建立数据通信，最终提高客户购物体验。

中国是世界人口大国，也是 POS 机消费大国，随着我国信用金融的不断完善，信用消费逐渐普及，POS 机市场需求广阔。根据 WIND 统计数据，中国联网 POS 机数量在 2015-2020 年期间保持较快速度增长，2020 年达到 3,833 万台，市场规模进入相对稳定期，但市场容量依旧巨大。

中国联网 POS 机数量



根据尼尔森报告显示，2015-2020 年全球 POS 终端出货量不断增长，2019 年达到 1.28 亿台，同比增长 24%；2020 年受新冠疫情影响，全球 POS 机出货量仍达到 1.35 亿台，预计 2021 年起全球 POS 机市场恢复 25%的复合增速，2024 年全球 POS 机销量将达到 3 亿台。

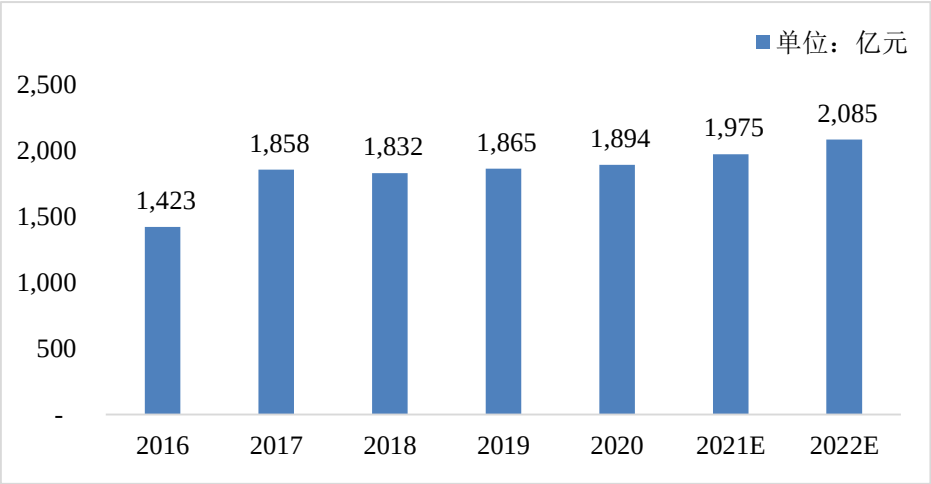
（3）工业控制及自动化

液晶显示屏在工业控制系统和自动化设备人机操作过程中扮演着重要角色，能够及时显示数据，方便人机互动操作，提高工业自动化控制的效率。随着“智能制造 2025”和“工业 4.0”的持续推进，工业控制系统及自动化设备行业快速发展，液晶显示行业的需求将会进一步增加。

测试测量仪器仪表行业为工业控制及自动化重要分支。根据 Markets and Markets 预测，全球仪器仪表市场规模预计将由 2021 年的 277 亿美元增加至 2026 年的 333 亿美元，年复合增长率达到 7.97%。

根据工控网、前瞻产业研究院数据，中国工业控制及自动化市场规模保持快速增长趋势，中国工业控制及自动化市场规模将由 2016 年 1,423 亿元增长至 2022 年 2,085 亿元。

中国工业控制及自动化市场规模



（4）民生能源

伴随着劳动力成本的不断上升、计算机技术及传感器技术等相关技术的持续发展，民生能源领域智能化、数字化、信息化、网络化已成大势所趋。智能表计（智能电表、智能水表、智能燃气表）相比传统表计具有低成本（减少人工成本）、实时记录、高效率和高准确率等优势。智能电表、智能水表以及智能燃气表等测量工具的使用时间超过规定年限后，必须进行更换；因此，每年电表、水表以及气表市场的基础需求量较为稳定。除此之外，在测量工具数字化转型以及相应政策等因素的影响下，智能电表、智能水表、智能燃气表的需求量依然具有巨大的增长潜力。液晶显示屏及模组为智能电表、智能水表、智能燃气表的重要组成部分，民生能源智能表计产品的持续增长将为下游液晶显示屏及模组带来稳定增量需求。

以智能电表为例，随着全球经济的发展及人民生活水平的逐步提高，各国对电力的需求稳步增加，智能电网成为全球电力能源输配电环节的发展趋势，全球掀起智能电网建设热潮。智能电网投资的增长将促进智能电表市场的持续发展，根据中商产业研究院数据显示，2021 年全球智能电表市场规模预计将由 2016 年的 88.40 亿美元增长至 142.40 亿美元。根据 Grand View Research 预测，2025 年全球智能电表市场出货量将达到 2.85 亿台，年复合增长率为 5.90%，而国内智能电表市场出货量将以 5.00%的年复合增长率稳定增长，至 2025 年将达到 1.40 亿台，其中预测 2021 年全球智能电表市场出货量约为 2.28 亿台。

此外，根据国家电网对建设泛在电力物联网的部署，国家电网将在 2024 年

全面建成泛在电力物联网，信息感知层面的提升是四个创新点之一，未来智能电表将向显示模组方向发展，迭代空间较大。

（5）车载电子

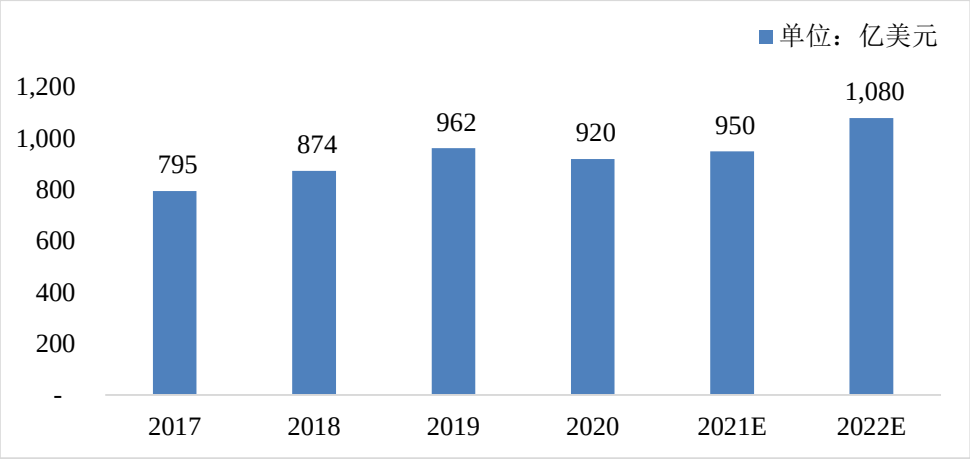
汽车产业是世界经济支柱产业之一，在经济版图中具有举足轻重的地位。随着 5G、人工智能、物联网、自动驾驶和汽车电池等技术的成熟，人们对汽车的个性化需求整体提升，电动化、智能化和联网化成为造车发展趋势。

车载电子作为汽车产业中最为重要的基础支撑，在政策驱动、技术引领、环保助推以及消费牵引的共同作用下，将进入发展的黄金时期。车载电子通过传感器、微处理器、执行器、数十甚至上百个电子元器件及其零部件组成的电控系统，能够提高汽车的智能化水平及安全性、舒适性和娱乐性。

车载显示屏属于车载电子重要组成部分，是与液晶显示屏和显示模组直接相关的产品，主要应用在抬头显示、中控屏、组合仪表盘和娱乐系统等方面。随着汽车智能化的发展，中控屏从机械表盘、电器仪表盘发展到全数字仪表盘和曲面触摸屏，**且彩膜化后的单色液晶显示产品将快速提升其在汽车、摩托车、卡车、电动两轮车等仪表盘显示的渗透率，以取代传统的指针式仪表盘显示**。

根据华西证券研究报告数据显示，中国汽车电子市场规模将从 2017 年的 795 亿美元增长至 2022 年 1,080 亿美元。

中国车载电子市场规模



随着物联网、新能源汽车等行业的崛起和智能化变革，包括液晶显示屏在内的**车载**电子市场规模有望迎来持续快速增长，将为液晶显示屏及液晶显示模组制造企业带来新的增量需求。

（6）通讯设备

根据 Dell'Oro Group 的数据，2020 年全球通信设备市场规模达到 925 亿美元。2021-2027 年，全球通信设备市场规模年均复合增速预计为 4%左右，预计到 2027 年，全球通信设备市场规模将达到 1217 亿美元。推动整个电信设备市场营业收入增长的因素有无线接入网(RAN)和移动核心网络在内的多个无线领域的强劲增长，以及宽带接入和消费电子展(CES)的温和增长。

液晶显示屏和模组作为人机交互的平台在通讯设备领域广泛应用，如各种类型的路由器、对讲机、电话机等，市场空间较大。

（7）健康医疗

此外，随着全球经济的发展和老龄化进程的加快，市场对医疗健康设备的需求不断增加。伴随物联网、数据化时代的发展，液晶显示屏将进一步渗透至健康医疗设备领域，液晶显示屏、液晶显示模组的需求量将随着医疗健康行业的快速发展而不断增加。

根据 Grand View Research 提供的数据，血糖测试设备 2020 年总体市场规模约为 120.64 亿美元，其中血糖仪产品约占其中的 1/3。依照市场上标准血糖仪约每台人民币 140 元的均价计算，全球每年血糖仪销量约在 1.87 亿个。根据前瞻产业研究院发布的《2020-2025 年中国家用医疗电子设备行业市场研究与投资预测分析报告》显示，目前我国血糖监测系列整体市场渗透率约为 40%，相比发达国家 90%的渗透率，还存在巨大的增长空间，即使与全球平均渗透率水平 60%相比，发展潜力较大。

此外，根据 DATAINTELO 报告显示，2019 年全球电子秤市场规模为 53.0 亿美元，预计到 2026 年将达到 72.6 亿美元，年复合增长率为 4.60%。根据 QYResearch 恒州博智发表的《2020-2026 全球及中国血压测量仪行业发展现状调研及投资前景分析报告》显示，预计 2026 年将达到 13.80 亿美元，年复合增长率（CAGR）为 4.51%。

随着健康医疗行业发展，包括血糖仪、血压计、人体健康秤等相关产品销售规模将持续提升，带动液晶显示屏及液晶显示模组市场规模的提升。

综上所述，随着液晶显示下游智能家居、智能金融数据终端、工业控制及自

动化、民生能源、车载电子、**通讯设备**、健康医疗设备等行业的高速发展以及市场规模不断扩大，将为液晶显示行业提供广阔的市场空间和巨大市场机遇。

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

1、发行人的创新、创造和创意特征

发行人是一家主要从事专业显示领域液晶显示屏及显示模组的研发、设计、生产和销售的高新技术企业。发行人的创新、创造和创意特征主要表现在公司的研发活动创新上。具体创新表现详见本招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”。

发行人以“专业定制、持续创新”为追求目标，拥有“自治区级研发中心”，通过不断的技术创新、改进现有生产工艺，为客户提供及时、柔性且规模化的综合解决方案，以满足客户日益多元化的需求。发行人自主研发了高对比度 VA 生产技术、高可靠性液晶显示产品生产技术、高精度 STN 产品生产技术、全视角 VA 生产技术、负显产品防漏光控制技术、VA 显示模组内置触控技术、高气密性防尘 TFT 液晶模组生产技术、高可靠性 TAB 产品生产技术等一系列核心技术，并通过该等核心技术的运用，有效解决了发行人单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组生产过程中的众多技术难题。

截至本招股说明书签署日，发行人拥有专利 **51** 项，核心技术 8 项，量产产品规格型号累计超 5,000 项，形成了深厚的技术沉淀和方案积累，为发行人产品赢得市场奠定坚实的基础。发行人具备在短期内根据客户需求完成产品设计、进行供应商体系搭建、按时保质完成生产等解决方案的能力，在研发创新、精密生产工艺水平、质量控制力和快速响应客户需求等综合服务能力方面处于行业先进水平，已经成为专业显示领域液晶显示屏及显示模组的优秀供应商。

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

随着“人工智能”、“5G 技术”、“物联网”等产业的快速发展，智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等行业处于快速发展时期，客户需求更加多元化：液晶显示产品朝着多规

格、多屏化、高清化、交互性和多形态化发展；显示性能逐步提高且更加多样化，包括高可靠性、低能耗、高对比度、高分辨率、宽视角、轻薄化、显示屏曲面化、触控一体化等，对于液晶显示模组产品也提出更多、更细、更新的要求。

为应对市场的变化，发行人持续推进科技创新，为客户提供新产品系统解决方案。一方面，发行人持续推进现有产品的迭代研发，进一步增强客户粘性，同时优化现有技术及研发迭代技术、持续推进精密生产工艺流程的升级改造，提升产品性能，提高生产效率和良率，降低生产成本；另一方面，发行人将根据新需求、新材料、新工艺的发展情况，预判行业发展，提前进行技术储备，为下一代产品提供技术支持。

（五）发行人产品的市场地位及相关情况

1、发行人产品的市场地位

发行人主要从事专业显示领域定制化液晶显示屏及液晶显示模组的研发、设计、生产和销售，主要产品包括单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组。

经过多年的发展，发行人具备在短期内根据客户需求完成产品设计、进行供应商体系搭建、按时保质完成生产等解决方案的能力，在研发创新、精密生产工艺水平、质量控制力和快速响应客户需求等综合服务能力方面处于行业先进水平，已经成为专业显示领域液晶显示屏及显示模组的优秀供应商。

发行人客户广泛分布于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等行业领域。发行人凭借优质的产品和服务，与深天马形成长期战略合作关系，并直接或通过技术服务商与上述行业应用领域的知名企业如格力、海康威视、Johnson Controls（江森自控）、LG、Daikin（大金）、Bticino、百富、优博讯、亿联网络、伟易达、Sagemcom（萨基姆）等建立了长期稳定的合作关系。发行人曾分别获得格兰仕、Sagemcom（萨基姆）、Gemstar（捷信达）、东方通信、Sony（索尼）等客户核心供应商、优质供应商或绿色供应商的认定。

发行人先后获得“广西优秀企业”、“2018年广西工业企业质量管理标杆”、“2018年广西高新技术企业百强”、“2019广西最具竞争力民营企业”、“2020

广西最具潜力民营企业”、“2020 年广西高新技术企业百强”、“2021 年广西高新技术企业百强”、“广西技术创新示范企业”及“广西民营企业制造业 100 强企业”等荣誉称号，拥有“自治区级的研发中心”，主要产品获得“广西名牌产品”认定，具有良好的口碑和品牌影响力。

2、发行人产品的技术水平及特点

发行人主要从事专业显示领域液晶显示屏及显示模组的研发、设计、生产和销售，并拥有 8 项核心技术。发行人产品核心技术及特点的具体情况请详见本招股说明书本节“五、公司核心技术与研发情况”的相关内容。

3、行业内主要企业情况

发行人属于液晶显示行业，主要产品为单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组。主要应用于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等领域。行业内主要企业具体情况如下：

序号	简称	简介
1	秋田微	秋田微是国内上市公司，股票代码 300939。该公司主要从事液晶显示及触控产品的研发、设计、生产和销售，主要产品包括单色液晶显示器、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组及电容式触摸屏等。2021 年液晶显示产品的收入为 8.44 亿元。
2	亚世光电	亚世光电是国内上市公司，股票代码 002952。该公司主要从事定制化液晶显示器件的设计、研发、生产和销售，主要产品为液晶显示模组及显示屏。2021 年液晶显示屏及模组的收入为 5.13 亿元。
3	超声电子	超声电子为国内上市公司，股票代码为 000823。该公司主要从事覆铜板和应用于手机和通讯设备的 PCB 业务，主要产品有双面及多层印刷电路板、液晶显示器、超薄及特种覆铜板、超声电子仪器等。2021 年液晶显示器营业收入为 20.71 亿元。
4	经纬辉开	经纬辉开为国内上市公司，股票代码 300120。该公司主要从事液晶显示器件及触控模组、电磁线、电抗器等的研发、生产和销售。2021 年液晶显示模组和触控显示模组营业收入为 13.05 亿元。
5	合力泰	合力泰是国内上市公司，股票代码 002217。该公司主营业务为液晶显示屏及模组、触摸屏及模组、触摸显示一体化模组等产品的研发、生产和销售。2021 年触控和 TN/STN/电子纸显示类产品营业收入为 111.24 亿元。
6	骏成科技	骏成科技是国内上市公司，股票代码 301106。该公司主要从事液晶专显产品的研发、设计、生产和销售，主要产品为 TN 型（含 HTN 型）、STN 型、VA 型液晶显示屏和模组以及 TFT 型液晶显示模组。2021 年液晶显示产品销售收入为 5.63 亿元。

4、发行人的竞争优势和劣势

（1）发行人的竞争优势

①系统综合服务方案优势

发行人致力于为客户提供综合解决方案，具备为客户提供长期、优质、稳定、

柔性且及时响应的定制化服务和产品的能力。首先，发行人以客户需求为导向，通过高效的项目管理机制为客户快速提供整体设计方案。其次，发行人拥有完整的单色液晶显示屏、单色液晶显示模组和彩色液晶显示模组生产线，具备为客户提供定制化、规模化产品的快速交付能力。最后，发行人继续深挖客户产品需求，提供一体化、一站式采购服务，帮助客户提升供应链管理效率。

②客户资源优势

经过多年的发展和沉淀，凭借优质的服务和高质量的产品性能，发行人已成为液晶显示行业的优秀供应商。发行人客户广泛分布于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等行业领域。发行人凭借优质的产品和服务，与深天马形成长期战略合作关系，并直接或通过技术服务商与上述行业应用领域的知名企业如格力、海康威视、Johnson Controls（江森自控）、LG、Daikin（大金）、Bticino、百富、优博讯、亿联网络、伟易达、Sagemcom（萨基姆）等建立了长期稳定的合作关系。发行人曾分别获得格兰仕、Sagemcom（萨基姆）、Gemstar（捷信达）、Sony（索尼）等客户核心供应商、优质供应商或绿色供应商的认定，具有良好的口碑和品牌影响力。

③团队优势

发行人拥有一支具有竞争力的优秀管理、销售、采购和研发团队。共同控制人之一、董事长、总经理王嗣纬先生，拥有深厚的行业背景及液晶显示行业制造管理经验，对行业发展态势判断敏锐，同时统筹公司生产和研发，持续推进工艺流程的优化、新技术新产品的研发和品质的精细化管理工作，为赢得客户打下坚实基础；共同控制人之一、董事、副总经理王嗣缜先生，拥有国外留学的背景，并有多家企业境外销售任职经历，对境外销售理解深刻，王嗣缜先生丰富的外企服务经验为公司扩展业务提供了重要保障。除此之外，发行人团队日趋成熟和完善，从研发管理、生产管理、采购管理、财务管理以及销售管理等各个方面持续加强，有效保障了发行人业务的顺利开展。

④技术创新优势

发行人以“专业定制、持续创新”为追求目标，拥有“自治区级研发中心”，通过不断的技术创新、改进现有生产工艺，适应新产品、新材料、新工艺的要求，

满足客户不断变化的产品需求。发行人通过持续的创新研发和技术积累，现已形成完整的核心技术和研发体系。

截至本招股说明书签署日，发行人拥有专利 51 项，其中发明专利 4 项；拥有广泛应用于产品生产的核心技术 8 项、量产产品规格型号累计超 5,000 项；发行人拥有成熟的技术研发团队，其中 5 名核心人员具有丰富的研发经验。发行人形成了深厚的技术沉淀和方案积累，为发行人产品赢得市场奠定坚实的基础。

发行人先后获得“2018 年广西高新技术企业百强”、“2019 广西最具竞争力民营企业”、“2020 年广西高新技术企业百强”、“2021 年广西高新技术企业百强”、“广西技术创新示范企业”等荣誉称号，主要产品获得“广西名牌产品”称号。持续的技术创新，为发行人始终保持行业先进性奠定基础。

⑤供应链优势

发行人长期注重供应链体系的培育和搭建。经过多年的发展，发行人搭建了完善、可靠的供应链体系，有效地保障了发行人正常的研发和生产经营。发行人凭借对市场的深入判断和核心技术的积累，结合客户需求，指导供应商开发符合新产品需求的配套元器件，并参与供应链的生产过程管理，确保元器件的供货品质和供应能力。

此外，发行人良好的客户结构增强了与供应商的合作关系。随着发行人客户群的不断壮大以及不同应用领域内行业龙头客户的聚集，发行人供应商数量不断增加，供应体系更加完善，为发行人综合服务能力的提升以及持续扩大业务规模提供有力支撑。

⑥生产管理及质量优势

发行人拥有一批优秀的生产管理团队和熟练、稳定的产业工人，通过不断工艺优化、产线升级，在保证品质的同时，生产效率和产品质量、供应能力逐年提升。

发行人建立了完善的精益生产管理制度，通过了质量管理体系（ISO 9001：2015）、环境管理体系（ISO 14001：2015）和汽车行业质量管理体系（IATF16949：2016）、有害物质过程管理体系认证（QC080000:2017）以及索尼绿色供应商认证，并取得“广西工业企业质量管理标杆”荣誉称号。在产品设计开发、材料采购、

生产、品质检验和销售等全过程进行科学管理和严格质量控制，保证了发行人产品性能稳定，有效满足客户需求。

⑦区位优势

发行人地处广西，人力资源丰富，且与东盟接壤。液晶显示行业需要招聘较多基层员工，广西灵山县为全区第三人口大县，充足的人力资源及较高的员工稳定性，为发行人规模扩张提供有力保障。广西与东盟接壤，且靠近珠三角液晶显示产业集群，有利于公司拓展东盟客户和产品出口。

（2）发行人的竞争劣势

①融资能力不足

发行人经营中的资金需求主要通过股东投入、抵押贷款和自身盈利积累满足，融资渠道较为狭窄，筹资能力有限。发行人为保持核心竞争力，需要扩大生产规模，加大产品研发投入，拓展市场，实现业务规模扩张，仅依靠发行人自身积累和现有融资渠道将难以满足发行人的发展需求，需要进一步拓宽融资渠道。

②规模劣势

随着发行人业务的不断扩展，受制于生产线制约，公司产能难以满足下游客户快速增长的产品需求。为保证快速应对市场变化，顺应液晶显示行业下游市场向 5G、物联网和智能化的发展趋势，发行人需要加大研发投入，扩大生产规模，抓住新的发展机遇。

5、行业发展态势、面临的机遇与挑战

（1）行业发展态势

①液晶显示技术为专业显示领域显示技术的主流

近年来，新型显示技术 OLED 得到飞速发展。与液晶显示相比，OLED 技术凭借高对比度、响应速度快、超轻薄、耐低温、色彩丰富、功耗低、可实现柔性和折叠显示等优点，产品性能突出。

目前来看，OLED 技术虽已经成为手机和穿戴行业主流的发展方向，但液晶显示技术仍然将以其产品成熟度较高、可靠性较高、应用领域广泛等优势，长期占据专业显示领域显示技术的主流方向。

②中国大陆地区厂商崛起，产线东移趋势明显

近年来，随着京东方、深天马、TCL 等企业的迅速崛起，打破了被日韩企业垄断的面板技术格局。自 2011 年以来，平板显示行业呈现了持续向中国大陆地区转移的趋势，2017 年，中国大陆地区首次成为全球液晶面板高世代线产能最大的地区，2019 年已经达到全球产能的 53%，并有望在 2024 年占据全球液晶面板高世代线产能的 68%，面板产能不断向中国大陆地区转移的趋势也加速了液晶显示行业产业链的聚集。

③下游客户定制化需求更加突出

随着万物互联带来应用场景多样化，多元化的技术和产品层出不穷，传统规模化的标准产品已难以满足众多用户的不同需求。为满足液晶显示行业下游需求个性化更加突出的发展趋势，液晶显示模组企业需要在接受订单到产品设计、原料采购、样品生产、产品检测、批量生产等环节，更加突出和强调柔性化和及时响应，才能及时满足众多客户对不同规格产品的订单需求。

（2）行业面临的发展机遇

①国家政策大力扶持

液晶显示行业科技含量较高，属于我国重点培育和发展的战略性新兴产业，受到国家多项政策支持。2016 年 11 月，国务院颁布了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，提出要实现主动矩阵有机发光二极管（AMOLED）、超高清（4K/8K）量子点液晶显示和柔性显示等技术国产化突破及规模应用；2018 年 11 月，国家统计局颁布了《战略性新兴产业分类（2018）》，提出将显示器件制造纳入战略性新兴产业；2019 年 6 月，国家发改委、商务部颁布了《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，认定薄膜晶体管液晶显示（TFT-LCD）、发光二极管（LED）及有机发光二极管显示（OLED）、电子纸显示、激光显示和 3D 显示等新型显示器件生产专用设备属于国家鼓励类项目。

国家产业政策对液晶显示行业发展和产业结构优化升级起到了重要的指导作用。在产业政策大力支持的背景下，液晶显示行业市场规模将逐渐扩大，为企业在国内外的竞争创造良好的发展环境。

②下游应用领域需求持续扩大

液晶显示作为人机信息沟通的重要载体，被广泛应用于消费电子、智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等领域。随着《中国制造 2025》、“万物互联”、“5G”等的推动，下游行业规模持续扩大，人机交互界面的应用场景快速增加。作为人机交互界面重要的组成部分，液晶显示屏及显示模组的地位进一步提升。液晶显示行业将迎来新一波市场增长机遇。

③国内液晶显示行业产业链逐渐完善

我国液晶显示产业链逐渐完善，国产替代趋势正在加速。在液晶显示产业链的上游，玻璃基板、混合液晶材料、偏光片、半导体等，中国企业逐渐突破了技术难关，逐步实现国产替代。上游产业链的国产化降低了液晶显示行业的原料成本，有利于提高我国液晶显示产业链在国际上的竞争力，也为液晶显示屏和液晶显示模组生产企业提供了更加友好的发展机遇。

④全球液晶显示产业链转移机遇

液晶显示行业属于资金密集型、技术密集型和劳动密集型产业，既需要庞大的资本投入和大量的劳动力投入，也需要一定的技术积累，行业竞争的集中度较高。目前，全球液晶显示产业主要集中在日本、韩国、中国台湾和中国大陆地区。新冠疫情期间，海外部分地区生产经营秩序受到较大影响，同时由于近几年来日本、韩国、中国台湾等国家和地区的人力成本增加，竞争力逐步下降，液晶显示产业的生产向中国大陆地区转移。国内液晶显示企业将抓住此次机遇，引进优秀的人才和先进的技术，提高液晶显示产业的国际竞争力。

（3）行业面临的挑战

①全球经济发展放缓及贸易摩擦升级

受新冠疫情影响，全球经济发展放缓，国外经济尚未完全复苏，海外市场需求不确定因素增加。自 2018 年以来，中美贸易摩擦持续升级，美国对我国多类贸易商品加征关税，若未来贸易摩擦继续升级，加征关税的税率有可能进一步提高，加征范围可能进一步扩大，包括液晶显示产品在内的对外出口将受到一定影响。

②高端原材料进口份额较高

改革开放以来，我国液晶显示行业迅速发展，但是与国外知名企业依然存在较大技术差距。在液晶显示行业上游，高端液晶显示材料中芯片和玻璃基板等主要依赖国外进口，如国外厂商出现短期供应波动，将直接影响国内相关生产企业的原材料供应，在一定程度上影响中国企业的国际竞争力。

6、上述情况在报告期内的变化情况及未来可预见的变化趋势

发行人产品的市场地位、技术水平和特点、竞争优势与劣势在近三年未发生重大变化。随着发行人产品研发水平的不断提高、市场地位的不断提升，发行人产品的竞争优势将进一步增强。同时，发行人也在积极通过加强市场开拓、扩充产能、完善融资渠道等进一步提升公司竞争力。

（六）公司与可比公司的比较情况

1、可比公司及其选取标准

发行人主要从事专业显示领域定制化液晶显示屏及显示模组的研发、设计、生产和销售，主要产品包括单色液晶显示屏、单色液晶显示模组和彩色液晶显示模组等。发行人产品主要应用于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等领域。因此发行人选取同行业可比公司时主要参考以下标准：

为增强可比性，进一步说明相关会计政策及财务指标，发行人选择与公司产品应用领域存在重合的液晶显示屏及显示模组产品制造商作为可比公司，并进一步筛选在技术路线、主营业务结构等标准上具有较高相似性的上市公司作为可比公司。

综合上述因素，发行人选取了秋田微、亚世光电、超声电子、经纬辉开、合力泰和骏成科技作为同行业可比公司。

2、同行业可比公司经营情况

同行业可比公司经营情况如下：

项目	天山电子	秋田微	亚世光电	超声电子	经纬辉开	合力泰	骏成科技
股票代码	-	300939	002952	000823	300120	002217	301106
主要产品	单色液晶显示屏、单色	单色液晶显示器、单	单色液晶显示器、单	印制线路板、液晶显	液晶显示和触控模组、	液晶显示屏及显示模组	单色液晶显示屏、

	液晶显示模组、彩色液晶显示模组	色液晶显示模组、彩色液晶显示模组及电容式触摸屏	色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	示器及触摸屏、超薄及特种覆铜板、超声电子仪器	电磁线和电抗器		单色液晶显示模组
主要应用领域	智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子	工业控制及自动化、物联网与智慧生活、医疗健康、车载电子等众多领域	工控仪器仪表、通讯终端、办公室自动化、医疗器械、家用电器、汽车显示、金融器具、安防等领域	智能手机、车载显示、智能家居、平板电脑、工业控制、消费类电子产品等领域	车载、工控、医疗、智能家电、智慧交通、消费电子等领域	通讯设备、消费电子、家用电器、办公设备、数码产品、汽车电子、财务金融、工业控制、医疗器械、智能穿戴等领域	工业控制、汽车电子、智能家电以及医疗健康
主要产品营业收入	2021 年液晶显示屏及模组收入为 10.69 亿元	2021 年液晶显示产品的收入为 8.44 亿元	2021 年液晶显示屏及模组的收入为 5.13 亿元	2021 年液晶显示器营业收入为 20.71 亿元	2021 年液晶显示模组和触控显示模组营业收入为 13.05 亿元	2021 年触控和 TN/STN/电子纸显示类产品营业收入为 111.24 亿元	2021 年液晶显示产品销售收入为 5.63 亿元
2021 年研发投入占营业收入比例	3.37%	4.45%	3.61%	4.10%	2.73%	6.56%	4.51%

注：资料来源为各同行业可比公司年度报告、招股说明书等。

3、发行人所处市场构成和规模，分析发行人产品在各应用领域的行业地位及市场占有率、发行人竞争对手的市场占有率情况

（1）发行人所处市场构成和规模

①发行人主要产品的应用领域及终端产品

发行人主要产品的应用领域为智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗等，不同应用领域的主要终端产品及主营业务收入金额分别为：

单位：万元

应用领域及主要终端产品	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能家居	26,957.54	25.17%	15,211.09	25.20%	12,965.31	23.36%
其中：门禁系统	11,482.30	10.72%	3,377.90	5.60%	1,018.25	1.83%
空调遥控器	10,438.52	9.75%	8,450.37	14.00%	9,275.21	16.71%
小家电	4,275.61	3.99%	2,748.14	4.55%	1,611.53	2.90%
智能金融数据终端	26,327.52	24.58%	14,165.59	23.47%	15,137.86	27.27%
其中：POS 机	25,907.02	24.19%	13,508.04	22.38%	14,511.68	26.15%
通讯设备	14,274.83	13.33%	9,608.46	15.92%	8,595.76	15.49%

应用领域及主要终端产品	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：电话机	12,866.74	12.01%	9,138.33	15.14%	7,827.69	14.10%
工业控制及自动化	16,449.19	15.36%	8,929.38	14.79%	8,116.20	14.62%
其中：仪器仪表	10,088.61	9.42%	7,028.35	11.64%	6,912.58	12.45%
民生能源	7,939.03	7.41%	6,200.58	10.27%	5,865.81	10.57%
其中：智能电表	5,975.35	5.58%	5,240.53	8.68%	5,141.07	9.26%
健康医疗	5,730.56	5.35%	3,245.27	5.38%	2,599.46	4.68%
其中：血糖仪	3,245.94	3.03%	1,011.90	1.68%	424.18	0.76%
人体健康秤	810.45	0.76%	956.37	1.58%	515.21	0.93%
血压计	562.94	0.53%	733.06	1.21%	1,284.24	2.31%
其他领域	9,414.47	8.79%	2,996.29	4.96%	2,222.23	4.00%
合计	**107,093.14**	**100.00%**	**60,356.66**	**100.00%**	**55,502.63**	**100.00%**

②发行人不同终端产品的市场规模

应用领域及终端产品	市场规模及发展趋势
智能家居	
门禁系统	根据中国产业研究院报告《2021-2025 年中国智能门禁行业竞争分析及发展前景预测报告》数据显示，2018 年国内智能门禁系统市场规模达到 123 亿元，预计 2023 年门禁系统市场规模将有望达到 294 亿元；根据 Fact.MR 的研究报告显示，2020 年全球电子门禁系统销售收入突破 110 亿美元，预计到 2031 年底将增至 212 亿美元。在 2021-2031 年预测期内，全球电子门禁系统市场将以 8.3%的年复合增长率增长
空调遥控器	根据产业在线数据显示，2021 冷年全球空调的产量为 1.85 亿台，较 2020 年 1.72 亿台增长 7.56%，我国家用空调总销量 1.52 亿台，同比增长 7.9%。其中，内销总量 8,470 万台，同比增长 5.5%；外销总量 6,789 万台，同比增长 11.0%
小家电	据北京恒州博智信息咨询有限公司的研究报告《2021-2027 全球与中国小家电市场现状及未来发展趋势》数据显示，2020 年全球小家电市场规模达到了 929.91 亿美元，预计 2027 年将达到 1,421.3 亿美元，年复合增长率（CAGR）为 6.25%。
智能金融数据终端	
POS 机	根据尼尔森报告显示，2015-2020 年全球 POS 终端出货量不断增长，2019 年达到 1.28 亿台，同比增长 24%；2020 年受新冠疫情影响，全球 POS 机出货量仍达到 1.35 亿台，预计 2021 年起全球 POS 机市场恢复 25%的复合增速，2024 年全球 POS 机销量将达到 3 亿台
通讯设备	
电话机	根据万得统计，我国 2019 年出口电话机（有线电话机、无绳电话机、手机等）数量 10.65 亿部，其中手机 9.66 亿部，除手机外的有线电话、无绳电话等约 1 亿部
工业控制及自动化	
仪器仪表	受益于全球经济增长，工业技术水平提升，测试测量仪器仪表行业保持持续增长态势。根据 Markets and Markets 预测，全球市场规模预计将由 2021 年的 277 亿美元增加至 2026 年的 333 亿美元，公开渠道暂无可以准确测算市场容量的数据
民生能源	
电表	随着全球经济的发展及人民生活水平的逐步提高，各国对电力的需求稳步增加，智能电网成为全球电力能源输配电环节的发展趋势，全球掀起智能电网建设热潮。智能电网投资的增长将促进智能电表市场的持续发展，根据中商产业研究院数据显示，2021 年全球智能电表市场

	规模预计将由 2016 年的 88.40 亿美元增长至 142.40 亿美元。根据 Grand View Research 预测，2025 年全球智能电表市场出货量将达到 2.85 亿台，年复合增长率为 5.90%，而国内智能电表市场出货量将以 5.00%的年复合增长率稳定增长，至 2025 年将达到 1.40 亿台，其中预测 2021 年全球智能电表市场出货量约为 2.28 亿台
健康医疗	
血糖仪	根据 Grand View Research 提供的数据，血糖测试设备 2020 年总体市场规模约为 120.64 亿美元，其中血糖仪产品约占其中的 1/3。依照市场上标准血糖仪约每台人民币 140 元的均价计算，全球每年血糖仪销量约在 1.87 亿个。根据前瞻产业研究院发布的《2020-2025 年中国家用医疗电子设备行业市场研究与投资预测分析报告》显示，目前我国血糖监测系列整体市场渗透率约为 40%，相比发达国家 90%的渗透率，还存在巨大的增长空间，即使与全球平均渗透率水平 60%相比，仍有较大的发展潜力
人体健康秤	根据 DATAINTELO 报告显示，2019 年全球电子秤市场规模为 53.0 亿美元，预计到 2026 年将达到 72.6 亿美元，年复合增长率为 4.60%，公开渠道暂无可以准确测算人体健康秤市场容量的数据
血压计	根据 QYResearch 恒州博智发表的《2020-2026 全球及中国血压测量仪行业发展现状调研及投资前景分析报告》显示，2019 年全球实际消费血压测量仪达到 3761 万个。预计 2026 年将达到 13.80 亿美元，年复合增长率（CAGR）为 4.51%。据此测算，2021 年预计血压计市场销量为 4,107.89 万台

（2）发行人产品在各应用领域的行业地位及市场占有率、发行人竞争对手的市场占有率情况

根据前述市场规模分析，发行人在各个应用领域项下主要终端产品的市场占有率情况如下：

主要终端产品	终端产品市场容量	发行人 2021 年销售数量	发行人市场占有率	主要竞争对手及市场占有率
空调遥控器	2021 年全球产量约 1.85 亿台	2,532.56 万台	约 13.69%	汕尾信利半导体、深圳晶华、湖南日光、湖南晶讯等
POS 机	2021 年全球销量约 1.69 亿台	671.10 万台	约 3.97%	金龙机电、河源中光电、合力泰等
电话机	2019 年我国出口数量约 1 亿台	1,527.96 万台，其中出口 849.86 万台	发行人电话机产品外销部分，约占我国出口数量的 8.50%	麒麟电子、康惠半导体、亚世光电、南京华日等
智能电表	2021 年全球销量约 2.28 亿台，其中境内 1.02 亿台	2,123.11 万台，其中境内 442.43 万台	全球市场占有率为 9.21%，国内市场占有率约为 3.92%	骏成科技国内电表占比 20-28%；其他主要竞争对手包括河源精电、超声电子、秋田微等
血糖仪	2020 年全球销量约 1.87 亿台	376.33 万台	约 2.01%	骏成科技 2020 年约 1.41%；其他主要竞争对手包括汕尾信利半导体、亿都、亚世光电等
血压计	2021 年全球销量约 4,107.89 万台	128.10 万台	约 3.12%	秋田微、亚世光电、湖南晶讯等

注：本表终端产品市场容量数据来源为上表市场规模及发展趋势。

发行人在不同的终端应用上取得一定的市场占有率，2021 年空调遥控器、POS 机、智能电表、血糖仪、血压计类产品所需液晶显示产品的全球市场占有率分别约为 13.69%、3.97%、9.21%、2.01%、3.12%，电话机类产品所需液晶显示产品占我国出口电话机数量的比约为 8.50%，发行人在该等应用领域具有较强的

市场竞争力，但仍有较大的成长空间。

4、发行人与亚世光电、秋田微、骏成科技应用领域、经营模式、行业地位的差异

发行人与亚世光电、秋田微、骏成科技应用领域、经营模式、行业地位的差异情况如下：

项目	秋田微	亚世光电	骏成科技	发行人与同行业的差异
	300939	002952	301106	-
应用领域	工业控制及自动化、物联网与智慧生活、医疗健康、汽车电子等	工控仪器仪表、通讯终端、办公室自动化、医疗器械、家用电器、汽车显示、金融器具、安防等细分领域等	工业控制、汽车电子、智能家电、医疗健康等	应用领域并不存在明显差异，但在内部应用领域占比中存在差异。发行人以智能家居、智能金融数据终端及通讯设备占比靠前
经营模式---采购模式	该公司以自主采购为主，综合考虑订单生产计划和材料库存量，根据客户订单对相关材料按需采购。同时，为降低核心材料市场价格波动给公司带来的经营风险，公司密切关注核心材料的价格波动情况，在必要时提前备料	该公司根据订单的排产情况进行原材料采购，根据原材料的通用性不同，采购模式略有差异。对于通用性原材料，公司一般逐月向供应商下订单，订单数量根据生产需求、安全库存量及目前库存量确定；对于专用性原材料，公司一般以近期排产的订单需求为基础，结合交货期情况进行采购。报告期内，公司主要原材料价格波动较大，为防止原材料市场价格波动带来的风险，公司密切关注核心原材料价格变化趋势，并根据客户需求提前安排库存	该公司主要采取以销定采与通用材料备料相结合的采购策略，对IC、背光源、FPC等材料，公司一般综合考虑排产订单与交货期进行按需采购；而对于液晶、偏光片、ITO玻璃、管脚等通用原材料，公司一般会结合安全库存量、生产需求等因素进行批量采购	采购模式不存在明显差异
经营模式---生产模式	该公司根据客户订单安排生产	该公司生产为“订单生产”模式，生产过程呈现小批量、多品种及定制化的特点	该公司采取“以销定产”的生产模式，体现出“小批量、多品种”的定制化特征	生产模式不存在明显差异
经营模式---销售模式	该公司产品主要为定制化产品，客户主要分为两类：终端产品生产厂商和技术服务商。终端产品生产厂商将公司产品应用于其自行生产制造的产品，公司按照其产品特性进行定制化设计和生产。技术服务商为终端产品生产厂商提供整体技术方案及必要的技术支持，并向各零部件厂商提出	该公司采取以销定产的经营模式，主要客户分为两大类：生产厂商和技术服务商。该分类只是从客户的经营特点进行区分，对公司的生产销售没有实质性影响。公司对两类客户采取的销售模式无本质区别，均为买断式销售，不存在经销或代销的情况	该公司主要客户分为终端产品生产商和技术服务商两类，技术服务商绝大多数为海外客户，由于公司产品“小批量、多品种”和定制化的特性，海外终端客户在采购的时候为了节约沟通成本及管理成本，需要专业的技术服务商介入。上述分类只是从客户的	除发行人存在受托加工外，销售模式不存在明显差异

	采购需求，公司按照其采购需求进行定制化设计和生产。公司对两类客户的销售模式并无实质性差异		经营特点进行区分，公司对两类客户采取的销售模式无本质区别，均为买断式销售	
行业地位（经营规模）	该公司与欧姆龙、惠普、西门子、GE、比亚迪、施耐德、海兴电力、慧为智能等国内外知名客户建立了长期稳定的合作关系，在市场上具有良好口碑。 2021 年液晶显示产品收入为 8.44 亿元	该公司是三星、欧姆龙及 GIGASET 等众多国际知名企业供应商，在欧洲、美洲、亚洲各区域市场覆盖相对均衡。 2021 年液晶显示产品收入为 5.13 亿元	该公司产品应用于卡西欧、松下、博世、日立、罗氏、拜耳、三菱等知名企业的产品中，拥有较好的市场声誉。 2021 年液晶显示产品收入为 5.63 亿元	发行人凭借优质的产品和服务，与深天马形成长期战略合作关系，并直接或通过技术服务商与知名企业如格力、海康威视、JohnsonControls（江森自控）、LG、Daikin（大金）、Bticino、百富、优博讯、亿联网络、伟易达、Sagemcom（萨基姆）等建立了长期稳定的合作关系。2021 年液晶显示产品收入为 10.69 亿元

注：上述可比公司信息来源为可比公司招股说明书或年报等公开披露信息。

（1）应用领域差异

由于发展阶段及经营理念的差异，发行人与亚世光电、秋田微、骏成科技的应用领域侧重点及排序存在一定的差异，相比于亚世光电、秋田微、骏成科技，发行人排名靠前的应用领域为智能家居、智能金融数据终端及通讯设备。

（2）经营模式差异

经营模式方面，除发行人存在受托加工业务外，不存在明显差异。

（3）行业地位差异

行业地位方面，从经营规模的角度分析，发行人 2021 年同类产品（单色液晶显示屏及模组和彩色液晶显示模组合计）营业规模高于秋田微、亚世光电、骏成科技。

综上，同行业主要竞争对手之间，应用领域各自侧重点存在差异；经营模式方面除发行人存在受托加工业务外，不存在其他差异；发行人与主要竞争对手相比，同类产品经营规模已超过可比上市公司秋田微、亚世光电和骏成科技。

三、发行人销售和采购情况

（一）公司产品销售及主要客户情况

1、公司主要产品的产能、产量及销量情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量及销量情况如下：

项目		2021 年	2020 年	2019 年
单色液晶显示屏	产能（万片）	9,133.33	9,133.33	9,133.33
	产量（万片）	9,985.04	8,413.40	7,921.28
	产能利用率	109.33%	92.12%	86.73%
	自用数量（万片）	2,352.67	2,349.48	2,441.94
	销量（万片）	7,436.05	6,065.39	5,590.97
	产销率	97.43%	100.02%	102.04%
单色液晶显示模组	产能（万片）	2,618.18	2,618.18	2,618.18
	单色液晶显示模组产量（万片）	2,382.06	2,315.64	2,440.59
	代彩色液晶显示模组生产产量（万片）	92.02	-	-
	产能利用率	94.50%	88.44%	93.22%
	销量（万片）	2,259.47	2,233.72	2,435.88
	产销率	94.85%	96.46%	99.81%
彩色液晶显示模组	产能（万片）	1,180.80	1,020.00	1,152.00
	产量（万片）	1,339.98	760.03	786.62
	产能利用率	113.48%	74.51%	68.28%
	由单色液晶显示模组产线代为生产产量（万片）	92.02	-	-
	销量（万片）	1,341.06	769.23	786.00
	产销率	93.65%	101.21%	99.92%
触摸屏	产能（万片）	533.32	-	-
	产量（万片）	145.31	-	-
	产能利用率	27.25%	-	-
	自用数量（万片）	22.07	-	-
	销量（万片）	122.96	-	-
	产销率	99.78%	-	-

注：上述表中产量为发行人自产产品的数量，销量为发行人自产产品对外销售的数量。

由上表可见，报告期内，公司产能利用率和产销率均保持较高的水平，2021 年公司业务增长较快，单色液晶显示屏、单色液晶显示模组和彩色液晶显示模组的产量及产能利用率均有所上升。

2020 年彩色液晶显示模组产能较 2019 年降低，是因为公司根据订单情况调整产线，将一条小尺寸（4.0 寸以下）产品产线调整为中尺寸（4.0 寸及以上）产品产线，小尺寸产品生产节奏较中尺寸产品快，产能相应下降。2021 年公司增加产线，彩色液晶显示模组产能提升。

2021 年发行人建成触摸屏生产线，目前处于正常生产阶段，随着项目被终端客户确认后逐步量产，产能利用率及销售规模将逐期提升。

（1）产品的型号数量、客户数量、销售批次、平均每批次的数量和金额

发行人产品具有“小批量、多品种”的特征，报告期内各期产品的型号数量、客户数量、销售批次、平均每批次的数量和金额如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
型号数量（个）	1,776	1,532	1,474
客户数量（个）	134	130	111
销售批次（次）	5,454	5,438	5,324
平均每批次的数量（万片）	2.05	1.67	1.71
平均每批次的金额（万元）	19.64	11.10	10.42

从上表可知，报告期内，发行人每年销售产品型号数量为 1,474 个、1,532 个和 1,776 个，平均每批次数量为 1.71 万片、1.67 万片和 2.05 万片，平均每批次金额为 10.42 万元、11.10 万元和 19.64 万元，报告期内销售批次均达到 5,000 次以上，发行人销售产品具有“小批量、多品种”的特征。

（2）报告期内彩色液晶显示模组产能利用率较低的原因，相关机器设备是否闲置、是否存在减值迹象

报告期内，发行人彩色液晶显示模组产能利用率为 68.28%、74.51%和 113.48%，逐步提升。随着发行人彩色液晶显示模组业务持续增长，2021 年，发行人彩色液晶显示模组产能利用率已达到 113.48%，处于饱和状态。

发行人主要的两大类产品为单色液晶显示产品和彩色液晶显示产品，发行人以此为发展目标，推动两类产品的共同开发和齐头并进的发展。报告期内，发行人彩色液晶显示模组生产设备到位，但由于市场开发及产品开发需要一定的周期，导致 2021 年之前彩色液晶显示模组产能利用率未能饱和。随着发行人前期对接项目的放量增长，单个订单规模的提升，发行人彩色液晶显示模组产能利用率达到饱和状态，相关机器设备未闲置，也不存在减值的迹象。

2、产品销售及其价格变动情况

报告期内，公司主要产品或服务的销售收入情况如下：

（1）按产品类别划分

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单色液晶显示屏	21,108.74	19.71%	15,424.94	25.56%	13,431.82	24.20%
单色液晶显示模组	22,919.50	21.40%	18,812.71	31.17%	20,389.52	36.74%
彩色液晶显示模组	62,843.86	58.68%	26,119.01	43.27%	21,681.28	39.06%
其中：非受托加工	53,811.94	50.25%	19,321.54	32.01%	10,153.08	18.29%
受托加工	9,031.92	8.43%	6,797.46	11.26%	11,528.19	20.77%
触摸屏	221.04	0.21%	-	-	-	-
合计	**107,093.14**	**100.00%**	**60,356.66**	**100.00%**	**55,502.63**	**100.00%**

（2）产品销售价格变动情况

报告期内，公司产品销售价格变动具体情况如下：

单位：元/片

项目	2021 年		2020 年		2019 年
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
单色液晶显示屏	2.83	11.86%	2.53	10.96%	2.28
单色液晶显示模组	10.14	20.43%	8.42	0.72%	8.36
彩色液晶显示模组	46.82	38.07%	33.91	23.09%	27.55
其中：非受托加工	49.54	36.96%	36.17	19.77%	30.20
受托加工	35.30	22.53%	28.81	12.63%	25.58
触摸屏	1.79	-	-	-	-

3、报告期内公司前五大客户情况

（1）前五大客户的整体情况

报告期内，发行人前五大客户的具体情况如下：

单位：万元

2021 年				
序号	客户名称	主要销售产品	销售收入	占营业收入的比重
1	天马微电子股份有限公司	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组	11,723.13	10.76%
2	百富计算机技术(深圳)有限公司	彩色液晶显示模组	8,241.14	7.57%
3	江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 1]	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组、触控	7,806.33	7.17%

		屏		
4	Honeywell life safety Romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体[注 2]	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组	6,272.53	5.76%
5	深圳市优博讯科技股份有限公司	单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组	5,957.02	5.47%
合计			**40,000.15**	**36.73%**
2020 年				
序号	**客户名称**	**主要销售产品**	**销售收入**	**占营业收入的比重**
1	天马微电子股份有限公司	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组	9,667.06	15.71%
2	江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组	3,801.38	6.18%
3	骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 3]	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组	3,239.08	5.26%
4	伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 4]	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组	2,872.61	4.67%
5	深圳市优博讯科技股份有限公司	单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组	2,496.56	4.06%
合计			**22,076.69**	**35.88%**
2019 年				
序号	**客户名称**	**主要销售产品**	**销售收入**	**占营业收入的比重**
1	天马微电子股份有限公司	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组	14,408.93	25.69%
2	江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组	4,407.93	7.86%
3	骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组	2,532.62	4.52%
4	珠海格力电器股份有限公司及其子公司[注 5]	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组	2,497.89	4.45%
5	伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组	2,342.55	4.18%
合计			**26,189.92**	**46.70%**

注：1、江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括江西亿明电子有限公司、深圳市赣新辉微电子有限公司、深圳市耀升电子科技有限公司和江西湖城信达仪表工贸有限公司。发行人前股东刘水霞为江西亿明的实际控制人，刘水霞在 2016 年 11 月发行人股份公司成立时持有发行人 0.70%的股份；经历两次增资后，2017 年 12 月刘水霞持有发行人 2.30%股份，此后未再发生变化；直至 2019 年 4 月，将所持发行人股份转让给员工持股平台天纳投资和齐誉投资后，退出发行人股东；

2、Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Honeywell life safety romania srl、Honeywell fire systems US、Ademco Inc、Pittway Sarl 和 Resideo S.R.L.；

3、骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括骏升科技（钦州）有限公司、骏升科技（扬州）有限公司；

4、伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括伟易达通讯设备有限公司、伟易达电子产品有限公司；

5、珠海格力电器股份有限公司及其子公司包括珠海格力电器股份有限公司、格力电器（合肥）有限公司、格力电器（郑州）有限公司、格力电器（重庆）有限公司、格力电器（武汉）有限公司、格力电器（石家庄）有限公司、格力电器（芜湖）有限公司、格力电器（杭州）有限公司、长沙格力暖通制冷设备有限公司、格力电器（南京）有限公司和格力电器（洛阳）有限公司。

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员和主要关联方未在上述前五大客户中占有权益。发行人、共同控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密

切的家庭成员与上述前五大客户不存在关联关系；除江西亿明实际控制人刘水霞曾持有发行人股份外，不存在上述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、发行人共同控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

报告期内，前五大客户销售收入占比分别为 46.70%、35.88%和 36.73%，占比整体呈下降趋势，主要原因为：由于公司主要客户群体及销售金额在逐渐增加，相应前五大销售占比逐渐降低。

（2）第一大客户深天马的基本情况

①发行人与深天马的合作历程，主要合作方式和合作内容

1）合作历程

发行人从设立开始即主要从事单色液晶显示屏的研发、生产和销售业务，逐步发展单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组等业务。深天马是一家在全球范围内提供全方位的客制化显示解决方案和快速服务支持的创新型科技企业，拥有从无源、a-Si TFT-LCD、LTPS TFT-LCD 到 AMOLED 的中小尺寸全领域主流显示技术布局，拥有从第 2 代至第 6 代 TFT-LCD（含 a-Si、LTPS）产线、第 5.5 代 AMOLED 产线、第 6 代 AMOLED 产线等，且聚焦于以智能手机、平板电脑为代表的移动智能终端显示核心业务、车载显示关键业务和以医疗、工控为代表的增值业务三大业务，并不断提升技术、产品和服务能力。

发行人与深天马的交易开始于 2011 年，经过深天马的验厂、整改等一系列流程后，达成合作，并通过小订单到大订单的验证，对发行人产品质量和技术认可后，形成长期合作关系。

2）合作方式和合作内容

深天马与发行人的合作方式和合作内容根据不同的交易模式分为两部分：

其一，深天马作为发行人的终端产品生产厂商向发行人定制所需的单色液晶显示屏及单色液晶显示模组，发行人产品销售全额确认收入。

其二，发行人根据深天马要求向其采购彩色液晶显示屏 TFT-LCD，加工完成后，向深天马销售彩色液晶显示模组。对于此类交易，发行人以受托加工业务

处理，并按照向深天马模组销售收入扣除向其采购主要原材料 TFT-LCD 后的差额确认受托加工收入。

②报告期内发行人向深天马销售额大幅减少的原因，目前在手订单情况，是否发生重大不利变化

1）发行人与深天马的交易情况

报告期内，发行人与深天马交易的主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占主营业务收入的比例	金额	占主营业务收入的比例	金额	占主营业务收入的比例
非受托加工业务	3,720.41	3.47%	2,854.06	4.73%	2,881.48	5.19%
受托加工业务	8,010.60	7.48%	6,797.46	11.26%	11,528.19	20.77%
合计	**11,731.01**	**10.95%**	**9,651.52**	**15.99%**	**14,409.67**	**25.96%**

报告期内，发行人与深天马的主营业务交易金额分别为 14,409.67 万元、9,651.52 万元和 11,731.01 万元；其中非受托加工业务交易金额分别为 2,881.48 万元、2,854.06 万元和 3,720.41 万元，受托加工业务交易金额分别为 11,528.19 万元、6,797.46 万元和 8,010.60 万元。

2）2019 年至 2020 年发行人与深天马交易减少的原因

2019 年至 2020 年，发行人与深天马的主营业务收入下降，受托加工方面：一是因为公司向中高端转型，积极开拓其他客户群体，从战略上逐步减少受托加工业务的交易份额，会有选择性的承接受托加工业务，从而降低对深天马的销售业务集中度；二是受新冠疫情影响，2020 年深天马的委托加工业务下单也有所减少，导致公司受托加工业务减少。

非受托加工业务方面，公司产品结构发生变化，减少对单价较低但数量较大的订单承接，主要是 2020 年智能电表项目减少 435.89 万元，同时人体健康秤项目增加 424.53 万元，2020 年非受托加工业务收入保持稳定。

2021 年，发行人与深天马的主营业务收入金额为 11,731.01 万元，其中非受托加工业务 3,720.41 万元，受托加工业务 8,010.60 万元，发行人与深天马业务在逐步恢复；截至 2022 年 2 月 28 日，发行人与深天马之间尚未履行的在手订单为

5,008.73 万元，在手订单充足，发行人与深天马合作保持良好态势，未发生重大不利变化。

③发行人对深天马受托加工业务毛利率波动的原因

报告期内，公司与深天马的彩色液晶显示模组受托加工业务的毛利率、平均单价、单位成本及其组成部分变动情况如下：

单位：元/片

项目	2021 年			2020 年			2019 年
	数值	变动率	毛利率变动贡献（百分点）	数值	变动率	毛利率变动贡献（百分点）	数值
毛利率	16.28%	--	6.08	10.20%	--	-3.73	13.93%
平均单价	33.73	17.08%	13.10	28.81	12.63%	9.64	25.58
单位成本	28.24	9.16%	-7.02	25.87	17.48%	-13.37	22.02
其中：单位直接材料	26.33	11.85%	-8.27	23.54	18.17%	-12.57	19.92
单位直接人工	1.05	-11.76%	0.42	1.19	9.17%	-0.35	1.09
单位制造费用	0.86	-24.56%	0.83	1.14	12.87%	-0.46	1.01

由上表可知，公司与深天马的彩色液晶显示模组受托加工业务的毛利率 2020 年下降 3.73 个百分点，2021 年上升 6.08 个百分点，变动原因如下：

1）2020 年毛利率下降的原因

2020 年公司与深天马的彩色液晶显示模组受托加工业务的毛利率下降 3.73 个百分点，其中平均单价上涨导致毛利率增加 9.64 个百分点，单位成本上涨导致毛利率下降 13.37 个百分点，单位成本变动中，单位直接材料上涨导致毛利率下降 12.57 个百分点，因此单位成本上涨，特别是单位直接材料上涨，是毛利率变动的主要因素。具体分析如下：

A、单位直接材料上涨幅度高于单价

受 2020 年下半年以来主要原材料如 IC 等价格上涨的影响，同时需要加装 TP 的订单数量占比由 38.94%增加至 55.22%，导致产品平均单价及单位直接材料上升。但由于单价变动相对滞后于单位原材料的涨价，因此单价变动比例低于单位原材料。

B、单位直接人工及单位制造费用的变化

由于需要全贴合和框贴合的订单量占比由 38.94%增加至 55.22%，发行人增加

彩色液晶显示模组产线人员配置 62 人，导致单位直接人工增加；由于对产线进行调整以及新增机器设备，同时销售数量下降，导致单位制造费用增长。

2）2021 年毛利率上升的原因

2021 年公司与深天马的彩色液晶显示模组受托加工业务的毛利率上升 6.08 个百分点，其中平均单价上涨导致毛利率提升 13.10 个百分点，单位成本上涨导致毛利率下降 7.02 个百分点，平均单价上涨对毛利率变动的贡献较大。具体分析如下：

A、公司产品提价导致平均单价提升

由于 IC 等部分主要原材料采购价格上涨，发行人针对部分产品涨价，覆盖了原材料价格的上涨，同时新增部分规格型号，综合影响平均单价和单位直接材料提升。发行人与深天马交易的受托加工业务共 53 个产品，其中原有规格的 40 个产品，新增规格 13 个产品；在原有规格中涨价的共 35 个，销售收入为 7,453.83 万元，收入占比为 93.05%，原材料价格上涨和公司产品提价导致平均单价和单位直接材料提升。

B、产能利用率提升导致单位直接人工和单位制造费用下降

由于加工彩色液晶显示模组业务量随着下游应用领域需求增长迅速，产能利用率提升由 2020 年的 74.51%提升为 2021 年的 113.48%，导致单位直接人工和单位制造费用分别下降 11.76%和 24.56%；另外由于 2021 年产量同比增加 579.95 万片，发行人彩色液晶显示模组加班时间及基础薪酬、绩效工资增加，单位直接人工降幅低于单位制造费用。

综上所述，主要是因应对原材料价格上涨进行的公司产品提价以及因产能利用率提升导致的单位直接人工和单位制造费用下降的综合影响，致使 2021 年彩色液晶显示模组受托加工业务毛利率上升。

④发行人对深天马非受托加工业务毛利率波动的原因

1）发行人深天马非受托加工业务整体毛利率情况

报告期内，发行人深天马非受托加工业务的毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年

主营业务收入	3,720.41	2,854.06	2,881.48
主营业务成本	3,005.60	2,234.60	2,278.37
毛利额	714.81	619.46	603.10
毛利率	19.21%	21.70%	20.93%

报告期内，发行人深天马非受托加工业务的毛利率总体较为稳定。

2）发行人深天马非受托加工业务分产品毛利率情况

报告期内，发行人深天马非受托加工业务分产品毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	单色液晶显示屏	单色液晶显示模组	单色液晶显示屏	单色液晶显示模组	单色液晶显示屏	单色液晶显示模组
主营业务收入	2,254.16	1,466.25	1,745.80	1,108.26	2,183.83	697.64
主营业务成本	1,875.40	1,130.21	1,394.13	840.47	1,724.20	554.18
毛利额	378.77	336.04	351.67	267.79	459.64	143.47
毛利率	16.80%	22.92%	20.14%	24.16%	21.05%	20.56%

由上表可知，单色液晶显示屏方面，2019 年至 2020 年，发行人深天马非受托加工业务中单色液晶显示屏的毛利率波动较小，总体较为稳定，2021 年有所下降；单色液晶显示模组方面，2020 年毛利率较 2019 年有所提升，2021 年与 2020 年基本持平，具体分析如下：

A、单色液晶显示屏的毛利率变动原因

2019 年至 2020 年，发行人深天马非受托加工业务中单色液晶显示屏的毛利率波动较小，总体较为稳定，2021 年毛利率下降 3.34%，主要因为智能电表项目收入占比从 61.11%上升到 68.48%，但智能电表项目略微降价，毛利率从 14.36%下降到了 10.08%，导致单色液晶显示屏整体毛利率略有下降。

B、单色液晶显示模组的毛利率变动原因

2019 年至 2020 年，发行人深天马非受托加工业务中单色液晶显示模组的毛利率有所上升，2021 年保持平稳，具体分析如下：

单位：元/片

项目	2021 年		2020 年		2019 年
	数值	变动率	数值	变动率	数值

毛利率	22.92%	——	24.16%	——	20.56%
平均单价	12.12	0.17%	12.10	4.94%	11.53
单位成本	9.34	1.85%	9.17	0.11%	9.16
其中：单位直接材料	7.69	2.67%	7.49	5.79%	7.08
单位直接人工	0.82	9.33%	0.75	-17.58%	0.91
单位制造费用	0.82	-11.83%	0.93	-20.51%	1.17

由上表可知，发行人 2020 年深天马非受托加工业务中单色液晶显示模组的平均单价和单位直接材料较 2019 年有所上升，单位直接人工和单位制造费用较 2019 年有所下降，主要原因如下：（1）深天马医疗显示业务同比大幅提升，因此与发行人的交易中健康医疗产品占比提高，2020 年单价和材料成本较高的人体健康秤项目占比由 73.85%上升为 84.79%，拉动平均单价和单位直接材料提升；（2）随着工艺优化及生产组织架构的调整完成，在生产效率提高的同时单位直接人工和单位制造费用下降。2021 年深天马非受托加工业务中单色液晶显示模组的毛利率相较于 2020 年无明显变化。

⑤发行人与深天马之间受托加工业务是否具备可持续性

2019 年至 2020 年，发行人与深天马受托加工业务的下降一方面是因为公司向中高端转型，积极开拓其他客户群体，从战略上逐步减少受托加工业务的交易份额，会有选择性的承接受托加工业务，从而降低对深天马的销售业务集中度；另一方面，受新冠疫情影响，2020 年深天马的委托加工业务下单也有所减少，导致公司受托加工业务减少。

2021 年，发行人与深天马受托加工业务 8,010.60 万元，较 2020 年的 6,797.46 万元有所上升，公司出于长久合作的业务延续以及拓展未来其他业务合作机会考虑，会在综合评估产能等因素后，继续保留受托加工业务，发行人受托加工业务具有可持续性。

⑥深天马向发行人提供技术服务的具体内容

2016 年 10 月 1 日，深天马（甲方）与发行人（乙方）签署《业务合作协议书》（合同编号：FW-HTSP-201609210020），约定甲方委托乙方负责甲方黑白液晶显示屏及黑白/TFT 液晶显示模组项目的生产和加工，并约定甲方在培训及技术交流等方面提供服务和协助，协议有效期自 2016 年 10 月 1 日至 2023 年 7

月 31 日止。报告期内，深天马向发行人提供技术服务的具体内容主要为项目对接过程中的技术支持。

⑦发行人彩色液晶显示模组相关技术是否主要来源于深天马、深天马对发行人彩色液晶显示模组相关技术是否存在使用限制

发行人现时拥有的彩色液晶显示模组相关技术主要包括高气密性防尘 TFT 液晶模组的研发设计与生产技术、高可靠性 TAB 产品的研发设计与生产技术及高精度 TFT 液晶模组的绑定、组装、贴合等全套生产工艺技术。

深天马仅为项目的对接提供技术支持，不涉及参与发行人的技术研发过程，发行人彩色液晶显示模组相关技术和专利是发行人自身研究开发和技术积累的结果，并非来源于深天马。深天马对发行人彩色液晶显示模组相关技术也不存在使用限制。

（3）江西亿明（包括受同一控制人控制的其他主体）的基本情况、主营业务、主要财务数据，发行人与其合作历程及合作内容，产品终端销售情况

①江西亿明（包括同一控制人控制的其他主体）的基本情况、主营业务、主要财务数据

1）江西亿明电子有限公司

公司名称	江西亿明电子有限公司
设立日期	2012.04.11
注册地址	江西省上饶市鄱阳县四十里街镇四十里街村鄱田公路边
股东构成	陈秋云 60%；刘武奎 40%
董监高构成	执行董事：陈秋云；监事：刘武奎
经营范围	电子仪表（特种设备除外）销售及研发*（以上项目国家有专项规定的凭有效证件经营）
注册资本	人民币 200 万元
主营业务	电子仪表的销售及研发
主要财务数据	2021 年营业收入 0.29 亿元人民币

2）深圳市赣新辉微电子有限公司

公司名称	深圳市赣新辉微电子有限公司
设立日期	2005.10.09

注册地址	深圳市宝安区福永街道桥头社区立新路 2 号天佑创客产业园 G 栋第三层 A
股东构成	刘水霞 60%；刘华珠 40%
董监高构成	执行董事,总经理：刘高生；监事：王乐
经营范围	一般经营项目是：液晶显示器的技术开发和销售；国内贸易；货物及技术进出口（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须批准的项目除外），许可经营项目是：无
注册资本	人民币 500 万元
主营业务	液晶显示器的技术开发和销售
主要财务数据	2021 年营业收入 2.96 亿元人民币

3）深圳市耀升电子科技有限公司

公司名称	深圳市耀升电子科技有限公司
设立日期	2011.07.25
注册地址	深圳市宝安区福永街道福永社区福海 B2 区 A1 栋 130
股东构成	刘华珠 60%；刘水霞 40%
董监高构成	执行董事,总经理：刘侠；监事：刘水霞
经营范围	一般经营项目是：液晶显示模块、电子产品的技术开发与销售；国内贸易，货物及技术进出口（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）
注册资本	人民币 100 万元
主营业务	液晶显示模块、电子产品的技术开发与销售
主要财务数据	2021 年营业收入 0.59 亿元人民币

4）江西湖城信达仪表工贸有限公司

公司名称	江西湖城信达仪表工贸有限公司[注]
设立日期	2009.11.10
注册地址	江西省上饶市鄱阳县四十里街镇四十里街集镇政府大院旁
股东构成	刘铀魁 60%；汪识红 40%
董监高构成	执行董事：刘铀魁；监事：汪识红
经营范围	电子仪表销售*（以上项目国家有专项规定的凭有效证件经营）
注册资本	人民币 1,000 万元
主营业务	电子仪表销售
主要财务数据	2021 年营业收入 1.08 亿元人民币

注：2019 年至 2020 年，江西湖城信达仪表工贸有限公司与发行人未发生交易，2021 年与发行人发生交易；上述表中相关信息来源于工商登记、邮件确认及访谈记录。

②发行人与其合作历程及合作内容，产品终端销售情况

1）发行人与其合作历程及合作内容

发行人与上述四家企业之间的合作始于 2011 年，经过一段时间的磨合后，发行人与上述企业的实际控制人刘水霞之间建立了良好的互信关系，合作产品范围也逐渐扩大。

发行人与上述四家企业之间合作的产品为：江西亿明与发行人之间交易的产品为应用于工业控制及自动化领域的单色液晶显示产品、赣新辉与发行人之间交易的产品为应用于消费电子的单色液晶显示产品、耀升电子与发行人之间交易的产品为应用于车载电子领域的单色液晶显示产品、信达仪表与发行人之间交易的产品为触摸屏及应用于智能电表领域的单色液晶显示产品。

2）刘水霞入股及退股发行人情况

刘水霞入股和退出发行人的情况如下：

单位：万股；万元；元/股

项目	历史沿革事件	事件描述	数量	占入股后/退股前的比例	金额	价格	对应 PE	定价依据
刘水霞入股情况	2016 年 3 月天山有限第五次股权转让	王昆仑、梁晓和刘水霞因看好天山有限未来发展，从王嗣纬、王嗣缜、戴建博及罗振清处受让部分股权	35.00	0.70%	105.14	3.00	按 2015 年净利润 1,164.47 万元计算 PE 为 12.88 倍。	因看好天山有限未来发展，按照 2016 年预计净利润约 2,000 万元的 7.5 倍市盈率确定当时天山有限的市值为 1.5 亿元，注册资本 5,000 万元，故确定转让单价为 3 元/出资额（含税）。
	2017 年 2 月发行人第一次增资	为满足公司生产经营的资金需求，引进外部投资人及实施员工持股，刘水霞等人对发行人进行增资	40.00	0.61%	192.00	4.80	按 2016 年净利润 1,791.65 万元计算 PE 为 13.40 倍。	因公司预计 2017 年拟取得较快增长，经协商后，各方同意按照 2017 年预计净利润 3,000 万元的 8 倍市盈率确定估值约 2.4 亿元，注册资本 5,000 万元，故确定增资价款为 4.8 元/股。
	2017 年 12 月发行人第二次增资	满足公司生产经营的资金需求，引进外部投资人，及原有股东增持，刘水霞等人对发行人进行增资	100.00	1.32%	480.00	4.80	按 2017 年净利润 3,469.72 万元计算 PE 为 9.13 倍。	2017 年 10 月之前对接洽谈，并于 10 月 13 日召开增资的股东大会，根据公司 2017 年经营情况，预计可完成年初预期，为满足生产经营资金需求，公司继续增资，经协商，各方同意参照前一次估值确定 PE 和价格。
	小计		**175.00**	——	**777.14**	——	——	——
刘水霞退出情况	2019 年 4 月发行人股权转让	刘水霞等基于个人资金需求退出发行人	175.00	2.30%	840.00	4.80	按 2018 年净利润 3,492.69 万元计算 PE 为 10.44 倍；按 2019 年净利润 3,808.41 万元计算 PE 为 9.58 倍。	由于 2018 年盈利水平和 2017 年相比变化不大，因此参照前一次估值确定 PE 和价格。

项目	历史沿革事件	事件描述	数量	占入股后/退股前的比例	金额	价格	对应 PE	定价依据
	小计		175.00	2.30%	840.00	4.80	——	——

3）刘水霞入股前后公司对江西亿明销售产品情况

刘水霞入股前后公司对其销售产品金额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
对江西亿明的主营业务收入	7,782.37	3,784.50	4,393.12	4,137.17	4,721.98	2,420.84	1,638.61
对江西亿明的主营业务收入同比变动比例	105.64%	-13.85%	6.19%	-12.38%	95.06%	47.74%	-
对除江西亿明以外的其他客户的主营业务收入	99,310.77	56,572.16	51,109.51	46,118.40	39,957.49	29,297.25	23,031.72
对除江西亿明以外的其他客户的主营业务收入同比变动比例	75.55%	10.69%	10.82%	15.42%	36.39%	27.20%	-
发行人主营业务收入	107,093.14	60,356.66	55,502.63	50,255.57	44,679.47	31,718.09	24,670.33
发行人主营业务收入同比变动比例	77.43%	8.75%	10.44%	12.48%	40.86%	28.57%	-
对江西亿明销售占比	7.27%	6.27%	7.92%	8.23%	10.57%	7.63%	6.64%
对江西亿明的销售毛利占比	6.25%	5.02%	5.44%	7.49%	9.80%	8.20%	9.29%
毛利占比同比变动	1.23%	-0.42%	-2.05%	-2.31%	1.60%	-1.09%	-

注：2015 年、2016 年和 2017 年财务数据未经审计。

由上表可知，公司对江西亿明的主营业务收入在 2017 年和 2021 年增长较为明显，分别增长 95.06%和 105.64%；2015 年至 2021 年，对江西亿明的销售主营业务毛利占比和同比变动有一定波动，但总体相对平稳。

A、2021 年公司对江西亿明收入大幅增加的原因

相较于 2020 年，2021 年公司对江西亿明各类产品销售额增长情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年	2020 年	增长额	增长率
LCD	2,602.20	1,729.06	873.14	50.50%
LCM	2,851.71	1,315.82	1,535.89	116.72%
TFT	2,218.93	739.61	1,479.32	200.01%
TP	109.53	-	109.53	-

合计	**7,782.37**	**3,784.50**	**3,997.88**	**105.64%**

各类产品中，主要增长的终端产品如下：

单位：万元

产品类别	终端产品名称	2021 年	2020 年	增长额	占增长总额的比	增长率
LCD	智能电表	1,217.88	98.05	1,119.82	28.01%	1142.05%
LCM	仪器仪表	992.63	653.08	339.55	8.49%	51.99%
	VoIP 电话	746.95	41.29	705.65	17.65%	1708.82%
	医疗器械	409.21	157.43	251.78	6.30%	159.94%
TFT	VoIP 电话	1,951.49	514.20	1,437.30	35.95%	279.52%
TP	POS 机	109.53	-	109.53	2.74%	-
合计		**5,427.68**	**1,464.05**	**3,963.63**	**99.14%**	**270.73%**

由上表可知，2021 年公司对江西亿明收入大幅增加主要来自于智能电表、VoIP 电话、仪器仪表和医疗器械等所需液晶显示产品的增长。

a.VoIP 电话所需液晶显示产品增长情况分析

2021 年 VoIP 电话所需液晶显示产品的增长占比合计达到 53.60%，主要是因为，随着居家办公场景的增加，VoIP 电话需求保持旺盛，江西亿明 VoIP 电话下游主要客户需求持续增加，带动发行人与江西亿明之间 VoIP 电话所需液晶显示产品的增长。江西亿明 VoIP 电话主要下游客户主要为东莞百一电子，该公司为中国台湾上市公司百一电子股份有限公司（证券代码：6152；以下简称“百一电子”）子公司。百一电子官网显示，其 2021 年营业收入为 **37.93** 亿新台币，同比增长 **24.17%**，发行人与江西亿明之间 VoIP 电话所需液晶显示产品的增长符合该等下游客户的增长情况。

2021 年，江西亿明 VoIP 电话所需液晶显示产品销售金额增长的主要下游客户及增长占比如下：

单位：万元

客户名称	增长金额	增长占比
东莞百一电子有限公司	623.48	29.09%
杭州纽创电子有限公司	392.86	18.33%
江西盈盛实业有限公司	383.52	17.90%
合计	**1,399.87**	**65.32%**

b.智能电表所需液晶显示产品增长情况分析

2021 年智能电表所需液晶显示产品的增长占比达到 28.01%，主要是因为，近年来，国家推出的一系列的节能减排、低碳环保策略，逐步推进电能智能化管理建设，江西亿明智能电表下游终端客户主要为华立科技股份有限公司、青岛鼎信通讯股份有限公司（证券代码：603421）和浙江万胜智能科技股份有限公司（证券代码：300882）等国内知名企业，随着该等企业下游需求的增加，发行人与江西亿明合作的金额也持续增长。

2021 年，江西亿明智能电表所需液晶显示产品销售金额增长的主要下游客户及增长占比如下：

单位：万元

客户名称	增长金额	增长占比
华立科技股份有限公司	369.08	32.96%
深圳市鼎信智诚科技有限公司	146.26	13.06%
浙江万胜智能科技股份有限公司	111.81	9.98%
合计	**627.15**	**56.00%**

B、2017 年公司对江西亿明收入大幅增加的原因

相较于 2016 年，2017 年公司对江西亿明各类产品销售额增长情况如下：

单位：万元

产品类别	2017 年	2016 年	增长额	增长率
LCD	1,782.78	1,133.15	649.62	57.33%
LCM	2,694.87	1,247.11	1,447.76	116.09%
TFT	244.33	40.57	203.76	502.24%
合计	**4,721.98**	**2,420.84**	**2,301.14**	**95.06%**

各类产品中，主要增长的终端产品如下：

单位：万元

产品类别	终端产品名称	2017 年	2016 年	增长额	占增长总额的比	增长率
LCM	POS 机	1,221.98	-	1,221.98	53.10%	-
	VoIP 电话	502.88	10.59	492.29	21.39%	4647.81%
TFT	VoIP 电话	244.23	40.49	203.74	8.85%	503.23%
合计		**1,969.10**	**51.08**	**1,918.02**	**83.35%**	**3754.98%**

由上表可知，2017 年公司对江西亿明收入大幅增加主要来自于 POS 机和

VoIP 电话等所需液晶显示产品的增长。

a.POS 机所需液晶显示产品增长情况分析

2017 年 POS 机增长占比达到 53.10%，主要是因为，由于 POS 机市场需求持续增长，且发行人在 POS 机领域具有良好的市场口碑，江西亿明下游客户福建星网锐捷通讯股份有限公司（A 股上市公司；证券代码：002396；以下简称“星网锐捷”）与江西亿明合作 POS 机增加，带动发行人与江西亿明之间 POS 机所需液晶显示产品的增长。2017 年新增的 POS 机所需液晶显示产品下游客户均为星网锐捷。星网锐捷年报显示，2017 年营业收入为 77.05 亿元较 2016 年增长 35.46%，发行人与江西亿明之间 POS 机所需液晶显示产品的增长符合该等下游客户的增长情况。

b.VoIP 电话所需液晶显示产品增长情况分析

2017 年 VoIP 电话增长占比达到 30.25%，主要是因为，该品类多款产品在 2016 年完成样品试产，2017 年开始正式量产，带动发行人与江西亿明之间 VoIP 电话所需液晶显示产品的增长。下游客户主要为东莞百一电子有限公司和深圳特发东智科技有限公司等，东莞百一电子为我国台湾上市公司百一电子的子公司、特发东智为我国上市公司特发信息的子公司。东莞百一电子和特发东智 2017 年销售金额占 VoIP 电话销售金额合计的比为 71.15%，为主要的销售增长客户。

4）产品终端销售情况

江西亿明及下游客户包括东莞百一电子有限公司、华田信科（廊坊）电子科技有限公司、深圳市华远显示器件有限公司、深圳市华显晶显示技术有限公司等，主要产品应用领域为工业控制及自动化、消费电子、车载电子领域。

该等下游客户的具体情况如下：

客户名称	成立时间	经营范围及主营业务	营业收入规模（2021 年）
东莞百一电子有限公司	2007.11	生产和销售数字音、视频编解码设备、宽带接入网通信系统设备、无线局域网（广域网）设备、电子产品、高频头、视讯传输设备及有线电视周边设备、传输设备及配套产品、有线电视器材及设备、通讯终端设备及配套产品、通信终端设备及配套产品、计算机网络设备及配套产品、电话机（系列产品）、数字显像电子设备（数码橡框）、家用电器、充电桩等	7.00 亿元左右
深圳市华远显示器件有限公司	2009.08	液晶显示模块的生产、研发与销售	1.50 亿元左右

深圳市希恩凯电子有限公司	2010.09	液晶显示屏的销售；液晶显示模块、电子元器件、五金塑胶制品的销售；液晶显示屏的生产	1.35 亿元左右
江西盈盛实业有限公司	2017.07	制造及销售电子元器件、广播电视设备、（不含广播电视传输设备）、通信设备、移动终端设备、数字视频监控系统、家居用品、安防设备、影视录放设备、互联网设备、照相机及器材等	集团共计 2.00 亿元左右
高安市华显晶显示技术有限公司	2015.04	电子产品配件的技术开发、生产与销售，液晶显示器、有机发光二极管的技术开发、生产与销售，电子产品销售	深圳华显晶、高安华显晶合计 2.6 亿元左右
深圳市华显晶显示技术有限公司	2011.03	电子产品配件的技术开发与销售；液晶显示器的技术开发与销售	
华立科技股份有限公司	1994.08	仪器仪表、仪表元器件、家用电器、建筑电器的制造、销售，生产所需原材料及设备的销售，电力自动化系统、电力信息系统、电力电子设备及电网终端设备、电力通讯、高低压电器、高低压成套电气设备、电力管理软件的技术开发、技术服务、制造、安装、维护、销售，检测、校准技术服务等	30 亿元左右
杭州纽创电子有限公司	2003.06	电子产品、电子模块、电子元器件、通信器件、数码产品及配件的开发、设计、制造、加工、销售及售后服务；汽车电子设备及配件的研发、制造及销售，医疗电子设备及配件、电讯器件、仪器仪表、软件的设计开发及各类电子模块的生产销售；柔性电路板、集成电路和电子产品设计及技术服务及相关通信科技、通讯工程的技术服务	8.00 亿元左右
华田信科（廊坊）电子科技有限公司	2018.03	电子技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；生产、加工、销售：电子产品、电子元器件。制造及销售液晶显示面板（LCD）及液晶显示模组（LCD module）	1.01 亿元左右
深圳市鼎信智诚科技有限公司	2016.07	计算机软硬件、通信产品（含 IP 通信网关、固定和移动通信产品、程控交换机产品）、电子产品的技术开发、购销与技术咨询；计算机系统集成，通信工程的设计与施工	3.00 亿元左右

注：上述江西亿明下游客户的相关信息，来源于该等客户的公开信息、邮件确认及访谈记录等。

由此可见，江西亿明与其下游客户的交易符合该等企业的生产经营情况，并经履行商业背景尽职调查及走访等相关核查程序，保荐机构及申报会计师认为，发行人产品已实现终端销售。

（4）骏升科技（包括同一控制人控制的其他主体）的基本情况、主营业务、主要财务数据，发行人与其合作历程及合作内容，产品终端销售情况

①骏升科技（包括同一控制人控制的其他主体）的基本情况、主营业务、主要财务数据

1）骏升科技（钦州）有限公司

公司名称	骏升科技（钦州）有限公司
设立日期	2011.06.01
注册地址	广西钦州市河东工业园区
股东构成	（香港）实致发展有限公司 100%
董监高构成	董事长：陈德忠；董事：Bryan Michael、David Chong Cheung Hyen；监事：何瑞民

经营范围	生产新型电子元器件、智能遥控器、电子电气设备控制组件、连接线；设计高科技产品的专利软件程式及其产品；从事与本企业生产产品的销售及进出口业务（国家法律法规限制或禁止的除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
注册资本	美金 280 万元
主营业务	光电子器件设计、制造与销售
主要财务数据	骏升科技（钦州）有限公司财务数据未披露，其实际控制人为美股上市公司 UEIC（统一电子），UEIC 在 2021 年的营业收入为 6.02 亿美元

2）骏升科技（扬州）有限公司

公司名称	骏升科技（扬州）有限公司
设立日期	2004.12.16
注册地址	江苏省宝应县氾水镇工业集中区骏升路 9 号
股东构成	香港实致发展有限公司 100%
董监高构成	董事长：陈德忠；董事：BRYAN MICHAEL HACKWORTH、Mr CHONG David Cheung Hyen；监事：张丽娃
经营范围	生产新型电子元器件、智能遥控器、电子电气设备控制组件、连接线，设计高科技产品的专利软件程式及其产品，从事与本企业生产同类产品的商业批发和进出口业务(不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请；国家限制类商品除外)（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
注册资本	美金 2,665 万元
主营业务	电阻电容电感元件的制造与销售
主要财务数据	骏升科技（扬州）有限公司财务数据未披露，其实际控制人为美股上市公司 UEIC（统一电子），UEIC 在 2021 年的营业收入为 6.02 亿美元

②发行人与其合作历程及合作内容，产品终端销售情况

1）发行人与其合作历程及合作内容

骏升科技为三星空调遥控器的直接供货商，公司凭借前期存在三星空调遥控器的供应链关系，于 2016 年进入骏升科技的供应体系。报告期内，发行人与骏升科技主要合作产品为制造空调遥控器所需的单色液晶显示产品。

2）产品终端销售情况

骏升科技实际控制人为美股上市公司 UNIVERSAL ELECTRONICS INC.（证券代码：UEIC）（以下简称：“统一电子”），根据公开信息，该公司主要从事开发和制造一系列用于家庭娱乐系统的预编程通用无线遥控产品、音频-视频配件和软件，2021 年实现营业收入 6.02 亿美元。

骏升科技主要从事新型电子元器件、智能遥控器、电子电气设备控制组件、连接线的生产、销售，主要客户包括大金、松下、富士通、三星等。发行人与骏

升科技之间的交易，符合骏升科技实际生产经营情况，骏升科技采购的发行人产品不存在大额积压的情形，发行人产品已实现终端销售。

（5）格力销售金额及波动原因、相关销售额与相关终端产品销量是否匹配，发行人占其同类产品采购份额是否稳定

报告期内，发行人向格力销售金额及波动原因如下：

单位：万元、万片、个

客户名称	2021 年			2020 年			2019 年		
	金额	数量	规格	金额	数量	规格	金额	数量	规格
格力	1,577.73	1,006.28	7	1,861.64	696.33	6	2,497.89	937.84	8

发行人向格力销售的产品为其空调遥控器所使用的单色液晶显示产品。

报告期内，发行人与格力合作产品规格型号分别为 8 个、6 个和 7 个，销售数量在报告期内也随着规格的变化存在一定的波动。公开信息显示，格力家用空调年销售数量为 4,000 万台以上，发行人向格力销售的单色液晶显示产品数量低于格力终端产品的销售数量，且发行人向格力销售的单色液晶显示产品占格力终端产品销售数量的比在 15%至 20%，存在一定的波动。

（6）优博讯销售金额及波动原因、相关销售额与相关终端产品销量是否匹配，发行人占其同类产品采购份额是否稳定

报告期内，发行人向优博讯销售金额及波动原因如下：

单位：万元、万片、个

客户名称	2021 年			2020 年			2019 年		
	金额	数量	规格	金额	数量	规格	金额	数量	规格
优博讯	5,957.02	53.91	17	2,496.56	31.30	15	861.28	13.13	6

报告期内，发行人向优博讯销售的产品为其 POS 机所需的单色及彩色液晶显示产品。

报告期内，发行人与优博讯合作的产品规格型号为 6 个、15 个和 17 个，销售数量为 13.13 万片、31.30 万片和 53.91 万片，销售金额也从 2019 年的 861.28 万元增加到 2021 年的 5,957.02 万元。优博讯为国内优秀的移动数据终端及移动支付终端的供应商，虽未披露其产品的年销售数量，但 2019 年和 2020 年发行人向其销售金额占其总采购金额的比分别为约 1.50%和 3.40%，持续增长。

综上，报告期内，发行人向格力和优博讯销售金额的变动主要与合作的产品规格和销售数量相关；发行人向格力和优博讯的销售数量低于终端产品的销售数量；报告期内，发行人占格力同类产品的采购份额存在一定的波动，占优博讯的采购份额呈增长趋势。

4、报告期内各期新增的前五大客户情况

报告期内，新增的前五大客户如下：

新增期间	新增客户名称	成立时间	新增交易的原因、业务获取方式、合作历史	合作的连续性及持续性
2020 年	深圳市优博讯科技股份有限公司	2006 年 1 月	天山电子通过受托加工业务与联迪、百富等著名 POS 机企业合作时间较长，公司在智能数据终端显示模组领域拥有较高知名度，公司业务人员主动开拓优博讯业务，2018 年 6 月开始合作	具有连续性和持续性
2021 年	百富计算机技术(深圳)有限公司	2007 年 1 月	天山电子通过受托加工业务与知名 POS 机企业百富合作时间较长，鉴于前期合作顺利，不涉及受托加工的项目百富直接与天山电子进行交易，于 2019 年 6 月开始直接合作	具有连续性和持续性
	Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体	1993 年 2 月	天山电子产品广泛应用于智能家居终端产品，在智能家居领域具有较高知名度，公司业务人员通过居间服务商开拓 Honeywell 智能家居领域业务，于 2017 年 6 月开始合作	具有连续性和持续性

（二）公司主要原材料采购和能源供应情况

1、主要原材料采购情况

（1）发行人采购的主要原材料

报告期内，发行人采购的主要原材料情况如下：

单位：万元

原材料名称	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
TFT-LCD	17,554.72	21.26%	7,996.27	17.68%	2,932.06	8.47%
IC	17,632.86	21.35%	7,880.26	17.43%	5,535.50	15.99%
BL	10,595.18	12.83%	6,555.43	14.50%	6,112.60	17.65%
TP	11,242.04	13.61%	6,549.11	14.48%	5,003.61	14.45%
偏光片	7,845.08	9.50%	5,214.46	11.53%	4,700.96	13.58%
FPC	4,758.31	5.76%	2,719.55	6.01%	2,716.82	7.85%
ITO 玻璃	3,538.91	4.28%	2,483.37	5.49%	2,362.58	6.82%
液晶	1,018.56	1.23%	820.68	1.82%	808.91	2.34%

合计	**74,185.67**	**89.82%**	**40,219.13**	**88.95%**	**30,173.04**	**87.13%**

（2）发行人与可比公司采购的主要原材料情况对比分析

报告期内，可比公司中仅秋田微和骏成科技公开披露了采购的主要原材料情况，故选择秋田微和骏成科技进行对比分析。

①秋田微采购的主要原材料情况如下：

单位：万元

原材料名称	2020 年 1-6 月		2019 年	
	金额	占比	金额	占比
IC	2,987.20	15.16%	6,319.44	15.18%
背光源	2,236.83	11.35%	4,840.66	11.63%
ITO 玻璃	2,055.87	10.43%	5,257.53	12.63%
TFT 屏	1,723.86	8.75%	3,338.47	8.02%
偏光片	1,795.14	9.11%	3,891.31	9.35%
电路板	1,068.64	5.42%	2,511.98	6.03%
液晶	218.60	1.11%	563.72	1.35%
合计	**12,086.13**	**61.33%**	**26,723.11**	**64.18%**

②骏成科技采购的主要原材料情况如下：

单位：万元

原材料名称	2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比
背光源	3,593.96	15.08%	3,640.63	15.53%
偏光片	3,551.25	14.90%	3,779.81	16.12%
ITO 玻璃	2,961.67	12.42%	2,860.73	12.20%
IC	3,514.42	14.74%	2,641.59	11.27%
TFT 屏	650.16	2.73%	1,973.40	8.42%
液晶	1,078.09	4.52%	1,232.34	5.26%
管脚	989.07	4.15%	1,144.43	4.88%
FPC	1,009.77	4.24%	865.44	3.69%
合计	**17,348.38**	**72.78%**	**18,138.36**	**77.38%**

注：上述同行业可比公司数据来源系公开披露的招股说明书，同行业可比公司均未披露 2021 年主要原材料采购情况，秋田微 2020 年可比公开数据为 2020 年 1-6 月。

公司的主要原材料为 TFT-LCD、IC、BL（背光源）、TP、偏光片、FPC、ITO 玻璃、液晶等，除了 TP 外其余主要原材料与同行业可比公司基本一致。TP

主要系生产彩色液晶显示模组的原材料，随着公司彩色液晶显示模组中带 TP 项目的增加，对 TP 的采购量增加。同行业可比公司中，秋田微的产品类别包括电容式触摸屏，其具有 TP 模组生产线；而骏成科技的产品类别主要系单色液晶显示产品，根据其单色液晶显示产品披露的主要原材料无 TP，故同行业可比公司采购的主要原材料不包括 TP。

（3）将 TFT-LCD、偏光片等进一步拆分明细披露

①TFT-LCD 按尺寸规格披露

报告期内，TFT-LCD 按尺寸规格分类的采购明细情况如下：

单位：万片、元/片、万元

尺寸规格	2021 年			2020 年			2019 年		
	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
4.0 寸（不含）以下	689.36	8.02	5,530.53	424.29	6.15	2,609.65	251.12	4.64	1,164.87
4.0 寸（含）至 5.0 寸（不含）	108.94	21.09	2,297.73	71.65	14.40	1,031.81	57.55	9.81	564.52
5.0 寸（含）及以上	269.02	36.15	9,726.46	165.19	26.36	4,354.81	65.45	18.38	1,202.67
合计	**1,067.33**	**16.45**	**17,554.72**	**661.13**	**12.09**	**7,996.27**	**374.12**	**7.84**	**2,932.06**

（续上表）

尺寸规格	2021 年		2020 年		2019 年
	采购额占比	单价变动率	采购额占比	单价变动率	采购额占比
4.0 寸（不含）以下	31.50%	30.41%	32.64%	32.54%	39.73%
4.0 寸（含）至 5.0 寸（不含）	13.09%	46.46%	12.90%	46.79%	19.25%
5.0 寸（含）及以上	55.41%	37.14%	54.46%	43.42%	41.02%
合计	**100.00%**	**36.06%**	**100.00%**	**54.21%**	**100.00%**

报告期内，公司 4.0 寸（不含）以下的 TFT-LCD 采购额占比呈下降趋势，4.0 寸（含）及以上的 TFT-LCD 采购额占比呈上升趋势，整体上与公司彩色液晶显示模组产品按尺寸规格分类的销售收入占比变动趋势一致。

受新冠疫情影响引起的“宅经济”及“居家办公”等影响，市场对彩色液晶显示模组的需求持续增加，导致 TFT-LCD 供不应求，2020 年及 2021 年 1-6 月 TFT-LCD 市场价格持续上涨，而 2021 年下半年由于电视等市场需求下降的同时整体产能过剩，TFT-LCD 市场价格下跌。报告期内 TFT-LCD 采购单价变动与行业趋势基本一致。

②偏光片按产品类别披露

报告期内，偏光片按用于不同产品类别分类的采购明细情况如下：

单位：万平方米、元/平方米、万元

类别	2021 年			2020 年			2019 年		
	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
单色液晶显示产品	47.15	113.26	5,340.33	35.54	109.71	3,898.95	34.21	106.34	3,638.18
彩色液晶显示模组	14.19	176.55	2,504.75	8.23	159.88	1,315.51	7.12	149.18	1,062.78
合计	**61.34**	**127.89**	**7,845.08**	**43.77**	**119.14**	**5,214.46**	**41.33**	**113.72**	**4,700.96**

（续上表）

类别	2021 年		2020 年		2019 年
	采购额占比	单价变动率	采购额占比	单价变动率	采购额占比
单色液晶显示产品	68.07%	3.24%	74.77%	3.17%	77.39%
彩色液晶显示模组	31.93%	10.43%	25.23%	7.17%	22.61%
合计	**100.00%**	**7.34%**	**100.00%**	**4.77%**	**100.00%**

报告期内，单色液晶显示产品用偏光片及彩色液晶显示模组用偏光片采购平均单价逐年上升，系由于公司产品性能提升，对偏光片材料的显示模式、光学性能、可靠性等要求发生变化，相应单价相对较高的偏光片采购量有所增加，单价相对较低的偏光片采购量有所下降，同时由于彩色液晶显示模组订单量不断上涨，生产彩色液晶显示模组的偏光片的采购额占比持续上升，故偏光片综合平均单价逐年上涨。

2、主要原材料价格变化情况

公司原材料采购根据具体项目而定，采购类别较多，按整体平均价格列示如下：

名称	2021 年	2020 年	2019 年
TFT-LCD（元/片）	16.45	12.09	7.84
IC（元/个）	4.16	1.79	1.79
BL（元/片）	3.82	3.83	3.52
TP（元/片）	22.32	20.04	20.22
偏光片（元/片）	7.21	5.36	2.91

注：以上金额不含税、为平均价格。由于规格及性能要求的差异，同类采购原材料中不同规格型号的原材料价格存在差异。

报告期内，公司主要原材料采购均价变动主要受到订单结构变动及上游市场

涨价等因素影响。其中：

公司采购TFT-LCD及IC的均价呈上涨趋势，其中2021年TFT-LCD的采购均价变动率较2020年下降的原因系2021年下半年开始市场整体产能过剩，TFT-LCD市场价格下跌所致。

BL及TP材料的采购均价变动主要系公司产品结构变化，采购不同型号的材料数量占比不一致，导致采购均价发生小幅度变动。

偏光片的采购均价变动主要系材料规格型号及单位等不一致所致，若以平方米为单位换算采购均价，偏光片的采购均价变动率情况如下：

原材料名称	2021 年		2020 年		2019 年
	采购均价	均价变动率	采购均价	均价变动率	采购均价
偏光片（元/平方米）	127.89	7.34%	119.14	4.77%	113.72

如上表所示，报告期内公司偏光片的采购均价呈小幅度上涨趋势，系由于公司彩色液晶显示模组订单量不断上涨，生产彩色液晶显示模组的偏光片的采购额占比持续上升，生产单色液晶显示产品的偏光片的采购额占比持续下降，故偏光片综合采购均价逐年上涨。

发行人主要原材料 TFT-LCD、IC、BL、TP 和偏光片采购价格的公允性分析如下：

（1）TFT-LCD 材料采购价格的公允性分析

①市场公开价格对比分析

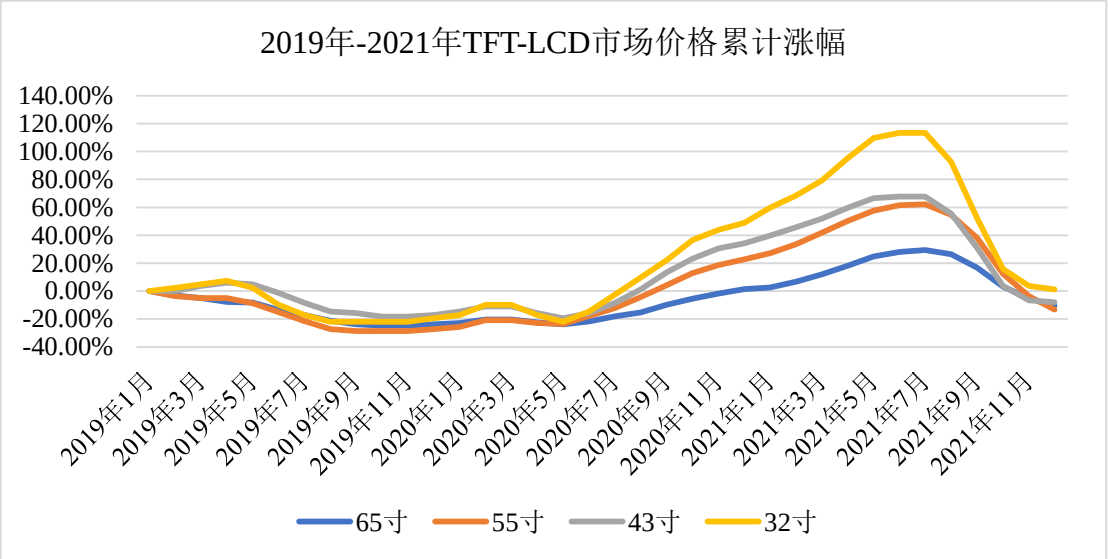
发行人采购的 TFT-LCD 主要系深天马、京东方、群创光电、深超光电及中国台湾瀚彩等品牌，其中深天马主要系受托加工交易所需。TFT-LCD 终端生产厂商整体生产规模及生产线资金投入较大，其产品大多为标准化产品，一般不会直接与众多下游客户进行交易。除受托加工外，发行人对外采购 TFT-LCD 主要通过 TFT-LCD 终端生产厂商的代理商进行。

发行人在开发产品时会根据客户对产品的技术、材质、性能、规格要求，结合 TFT-LCD 等主要原材料的性能，开发符合客户需求的产品。产品开发时，发行人在保障产品性能的同时综合考虑性价比等选择最优方案进行原材料的搭配，

且由于 TFT-LCD 不同终端生产厂商的原材料性能、线体情况等存在差异，因此发行人向不同终端生产厂商的原材料采购价格可比性较低。

1）市场变化趋势

由于发行人采购的 TFT-LCD 尺寸规格较小，同类型尺寸的 TFT-LCD 的市场公开价格缺少权威的公开数据。报告期内，市场存在公开数据的其他大尺寸 TFT-LCD 的市场价格变动趋势如下：



数据来源：奥维睿沃、WitsView。

2019 年由于行业产能迅速增加，但彼时市场需求较弱，结构性供过于求状况造成行业各尺寸产品价格下跌；2020 年开始受疫情影响引起的“宅经济”及“居家办公”等，显示终端产品需求大增，TFT-LCD 供不应求，导致 2020 年至 2021 年上半年 TFT-LCD 市场价格上涨；而 2021 年下半年市场整体产能过剩，TFT-LCD 市场价格下跌。

2）采购额前十的规格型号情况

报告期各期，发行人 TFT-LCD 采购金额前十的规格型号采购金额和占比情况如下：

单位：万元

序号	2021 年			2020 年			2019 年		
	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比
1	BV050HDL-N41-1Q01	2,454.52	13.98%	F050A04-601	697.82	8.73%	AT050TN43	489.63	16.70%

2	TT070WSQ-N13	1,809.72	10.31%	BP070WX2-100	664.86	8.31%	CLAG043JE0100XCG	262.38	8.95%
3	TV070WSQ-N10	1,454.29	8.28%	BV050HDL-N41-1Q01	644.54	8.06%	BV050HDL-N41-1Q01	203.89	6.95%
4	HSD057BHW2-P00-04T	968.15	5.52%	TT070WSQ-N13	625.91	7.83%	PH028NA-01A	166.88	5.69%
5	CT024TN01 V.X	925.76	5.27%	F043A11-601	553.11	6.92%	F035A07-602	127.58	4.35%
6	F043A10-602	790.65	4.50%	TV070WSQ-N10	486.83	6.09%	AT070TNA2	125.59	4.28%
7	GV030DXE-T40-2QP0	720.63	4.11%	CT024TN01 V.X	445.40	5.57%	SDI34002E3141	123.42	4.21%
8	BV050HDL-N41-1Q00	553.66	3.15%	PH028NA-01A	273.69	3.42%	CT024TN01 V.X	108.41	3.70%
9	PV043WQU-N80-2QP1	500.12	2.85%	HSD040B8W9-A01	268.51	3.36%	F043A11-601	99.64	3.40%
10	CT018TN01-06	478.57	2.73%	BV050HDL-N41-1Q00	232.71	2.91%	HSD057BHW2-P00-CELL	73.10	2.49%
合计	——	**10,656.07**	**60.70%**	——	**4,893.38**	**61.20%**	——	**1,780.53**	**60.73%**

如上表所示，报告期各期 TFT-LCD 采购金额前十的规格型号占 TFT-LCD 总采购金额的比例分别为 60.73%、61.20%和 60.70%，其中采购均价差异率（（当年采购最高价-最低价）/最低价）超过 10%的规格型号及其差异原因如下：

单位：万元

期间	型号规格	采购金额	占比	差异原因	具体情况
2021年	BV050HDL-N41-1Q01	2,454.52	13.98%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳思诺信电子有限公司采购该型号材料的入库时间为 2021 年第四季度，正值 TFT-LCD 降价，而向其他供应商采购主要在第一至三季度，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	TV070WSQ-N10	1,454.29	8.28%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳市唯时信电子有限公司采购该型号材料的入库时间主要为 2021 年第一季度，系 TFT-LCD 市场价格较高的时期，而其他供应商各季度均有采购入库，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	CT024TN01 V.X	925.76	5.27%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳市新润液晶显示有限公司及深圳市淯龙电子有限公司采购该型号材料的入库时间为 2021 年第一季度，系 TFT-LCD 市场价格较高的时期，而向其他供应商采购主要在 2021 年下半年，正值 TFT-LCD 降价，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	F043A10-602	790.65	4.50%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向科莱迪国际有限公司采购该型号材料的入库时间为 2021 年第四季度，正值 TFT-LCD 降价，而向其他供应商采购主要在 2021 年第一季

期间	型号规格	采购金额	占比	差异原因	具体情况
					度，系 TFT-LCD 市场价格较高的时期，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	BV050HDL-N41-1Q00	553.66	3.15%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳市双禹盛泰科技有限公司采购该型号材料的入库时间为 2021 年第一季度，系 TFT-LCD 市场价格较高的时期，而向其他供应商采购主要在 2021 年下半年，正值 TFT-LCD 降价，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	合计	**6,178.89**	**35.20%**	——	——
2020 年	BP070WX2-100	664.86	8.31%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳市纯峰电子科技有限公司采购该型号材料的入库时间为 2020 年第三季度，正值 TFT-LCD 涨价，而向其他供应商采购主要在 2020 年上半年，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	BV050HDL-N41-1Q01	644.54	8.06%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳市知而行科技有限公司采购该型号材料的入库时间为 2020 年第四季度，正值 TFT-LCD 涨价，而其他供应商各季度均有采购入库，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	F043A11-601	553.11	6.92%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向博哲科技（香港）有限公司采购该型号材料的入库时间为 2020 年第四季度，正值 TFT-LCD 涨价，而向其他供应商采购主要在 2020 年第一季度及第三季度，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	TV070WSQ-N10	486.83	6.09%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳市汇宝翔科技有限公司采购该型号材料的入库时间为 2020 年第四季度，正值 TFT-LCD 涨价，而其他供应商各季度均有采购入库，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	HSD040B8W9-A01	268.51	3.36%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向路必康（香港）电子技术有限公司采购该型号材料的入库时间主要为 2020 年第四季度，正值 TFT-LCD 涨价，而其他供应商第二季度至第四季度均有采购入库，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	合计	**2,617.85**	**32.74%**	——	——
2019 年	CLAG043JE0100XCG	262.38	8.95%	原生产商宣布破产，为保障采购稳定，暂时向现货供应商采购	该型号材料系中华映管品牌的 TFT-LCD，该品牌终端厂商于 2019 年 9 月宣布破产，为满足生产需要及时供应，公司向其他具有该型号 TFT-LCD 的现货供应商增加采购，现货市场价格较高，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	CT024TN01 V.X	108.41	3.70%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳市辰中科技有限公司采购该型号材料的入库时间为 2019 年第一季度，而其他供应商采购主要在 2019 年第二至第四季度，不同时点 TFT-LCD 市场价格波动较大，导致不同供应商全年采购均价差异率超过

期间	型号规格	采购金额	占比	差异原因	具体情况
					10%
	合计	**370.79**	**12.65%**	——	——

由上表可知，报告期各期 TFT-LCD 材料采购金额前十大的规格型号中，各期采购均价差异率超过 10%的占比分别为 12.65%、32.74%、35.20%，主要原因系市场价格波动，采购入库时点不同所致。

经与市场存在公开数据的其他大尺寸 TFT-LCD 的市场价格变动趋势进行比对，公司 TFT-LCD 的采购价格变动趋势与市场价格变动趋势一致。

②发行人 TFT-LCD 采购均价与同行业可比公司采购价格对比分析

报告期内，发行人 TFT-LCD 采购均价与同行业可比公司采购价格对比情况如下：

单位：元/片

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
秋田微	未披露	未披露	9.55
骏成科技	未披露	57.62	97.60
发行人	16.45	12.09	7.84

注：数据来源系公开披露的招股说明书。

1）与秋田微对比

公司与秋田微采购价格存在差异，主要系产品应用领域及尺寸规格的结构占比存在差异所致。2019 年公司与秋田微公开披露的相同规格型号 TFT-LCD 采购均价对比明细如下：

单位：元/片

规格型号	供应商	秋田微	发行人
2420M0501M01G	科莱迪国际有限公司	19.25	19.51
	香港辉翼科技有限公司	15.56	-
F04302-02D	科莱迪国际有限公司	15.29	-
	香港辉翼科技有限公司	14.89	16.10
	深圳市辉翼杰显科技有限公司	-	-
	深圳市同创易生科技有限公司	-	-
	擎创电子有限公司	-	-
PH028NA-01A	冠润寰宇科技（深圳）有限公司	3.90	3.17

	深圳市辰中科技有限公司	-	3.12
PH035NA-01B	深圳市路必康实业有限公司	5.56	5.68
	德维电子有限公司	-	-
	冠润寰宇科技（深圳）有限公司	-	-
	深圳市威耀光电有限公司	-	-
	深圳丽勤达电子有限公司	-	6.35
	深圳市智晟鑫科技有限公司	-	-
	深圳市辰中科技有限公司	-	5.87
TV070WSQ-N10	深圳市唯时信电子有限公司	23.39	21.20
	深圳卓领科技股份有限公司	22.79	-
2420S0501M02G	科莱迪国际有限公司	19.25	19.53
	香港辉翼科技有限公司	19.00	-

数据来源：秋田微公开披露的招股说明书。

从上表可知2019年部分规格型号公司的TFT-LCD采购均价与秋田微略有差异，如TV070WSQ-N10规格型号，主要系TFT-LCD的市场价格波动大，同一规格型号材料在不同时间价格存在差异，且同一规格型号材料在不同时间的采购数量占比不一致。整体而言，同一年度相同规格型号公司的TFT-LCD采购均价与秋田微差异不大。

2）与骏成科技对比

报告期内，彩色液晶显示模组并非骏成科技主要产品，且应用领域存在差异，其未具体披露产品规格型号，故发行人与骏成科技的TFT-LCD采购价格可比性较低。

③与上游销售价格对比分析

报告期内，TFT-LCD 上游供应商主要集中在京东方、深天马等面板知名企业，其未披露 TFT-LCD 对外销售数量及价格数据，无法进行对比分析。

综上，发行人 TFT-LCD 采购价格变动趋势与市场存在公开数据的其他大尺寸 TFT-LCD 的变动趋势一致，由于发行人采购的 TFT-LCD 主要来自于京东方、群创光电、深超光电及中国台湾瀚彩等知名品牌的代理商，且经与秋田微对比，发行人 TFT-LCD 采购价格具有公允性。

（2）IC 材料采购价格的公允性分析

①市场公开价格对比分析

发行人采购的 IC 材料主要系矽创电子、中国台湾 ILITEK 及奇景光电等品牌。这些品牌公司属于 IC 设计厂商。IC 材料具有生产周期长、制造集中度高及资金投入大等特点，其产品大多为标准化产品，一般不会直接与众多下游客户进行交易。发行人对外采购 IC 主要通过 IC 设计厂商的代理商进行，IC 设计厂商对代理商具有较强的管理权限，代理商对产品销售没有完整的定价权，产品定价由设计厂商确定。

发行人在开发产品时会根据客户对产品的技术、性能、规格要求，结合 IC 等主要原材料的性能，开发符合客户需求的产品。产品开发时，发行人在保障产品性能的同时会综合考虑性价比等选择最优方案进行原材料的搭配。

1）不同品牌 IC 采购均价进行对比

由于 IC 的市场公开价格缺少权威的公开数据，且不同性能的 IC 之间价格差异较大，无法进行市场公开价格的对比分析。故根据 IC 的主要技术性能指标（分辨率）作为 IC 的区分标准，对 2020 年按分辨率分类、采购数量前十大且有不同品牌供应的 IC 在报告期内的采购均价进行对比，具体情况如下：

单位：元/个

产品分类	分辨率[注]	品牌	2021 年	2020 年	2019 年
单色液晶显示模组用 IC	132*65	矽创电子	1.40	0.69	0.61
		晶宏	1.62	0.88	0.93
	128*128	矽创电子	3.45	1.71	1.66
		联合聚晶	——	4.19	3.10
	16*2 字符	矽创电子	1.66	1.05	1.01
		凌阳	2.25	1.68	1.54
	384*160	晶宏	7.62	4.08	4.05
		矽创电子	4.74	3.15	2.98
	256*160	矽创电子	3.47	2.52	2.50
		晶宏	5.28	2.34	2.58
彩色液晶显示模组用 IC	240*320	矽创电子	5.97	1.85	1.74
		中国台湾 ILITEK	7.76	2.33	2.07
	720*1280	中国台湾 ILITEK	17.52	5.64	3.83
		天钰	20.82	5.48	5.31
	480*854	墩泰	3.60	2.83	2.50

产品分类	分辨率[注]	品牌	2021 年	2020 年	2019 年
		矽创电子	8.18	3.40	3.02
	480*272	矽创电子	9.08	3.37	3.32
		中国台湾 ILITEK	5.83	2.94	3.41
	800*480	中国台湾 ILITEK	5.60	2.58	2.56
		奇景光电	8.77	3.36	2.78

注：同一 IC 的分辨率性能指标是相对固定的，而尺寸可以支持很多范围（如规格型号 ST7789VI-G4 固定支持 240*320 分辨率，却可以支持 1.3 至 3.5 寸范围兼容）；相反不同的 IC 可以支持的尺寸可能都相同，但是分辨率却无法一致（如规格型号 ST7789VI-G4 支持 1.3 至 3.5 寸范围和 240*320 分辨率，规格型号 ST7796UI 支持 1.3 至 4.0 寸范围和 320*480 分辨率，尺寸范围有重叠，分辨率却不一样）。故以分辨率作为区分技术性能指标具有唯一性，符合行业价格比对的基准参照条件。

从上表可知，同一年度部分相同分辨率、相同生产用产品分类的 IC，不同品牌间的采购均价存在差异，主要系：（1）IC 属于资源性物料，采购价格与行业内设计厂商的产品定位及市场上游产出数量和下游需求数量平衡性有关，其市场价格波动大，且不同时间的采购价格存在差异，故在不同时间的采购数量占比不一致对各报告期的采购均价影响较大；（2）除分辨率外，部分具有特殊用途的 IC 采购价格相对较高，如规格型号为 ST7785M-G6、分辨率为 240*320 且用于彩色液晶显示模组生产的 IC，系属于相同分辨率规格下，能够支持 MIPI 接口的特殊 IC，其具备其他同分辨率 IC 不支持的应用性能，故价格相对较高。

整体而言，即使同一分辨率，但由于不同厂商的产品定位及产出数量和下游需求数量存在差异，以及使用需求影响其他性能指标等因素影响，不同品牌间的 IC 采购价格存在一定的差异，具有合理性。

2）采购额前十的规格型号情况

报告期各期，发行人 IC 采购金额前十的规格型号采购金额和占比情况如下：

单位：万元

序号	2021 年			2020 年			2019 年		
	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比
1	ST7789V2-G4-A	1,601.58	9.08%	ST7036i-0A-G2	844.71	10.72%	ST7036i-0A-G2	686.92	12.41%
2	ST7703I-G5-DP	870.47	4.94%	SC5261-G4C	711.11	9.02%	NV3035GTC	666.69	12.04%
3	ST7036i-0A-G2	848.27	4.81%	UC1698uGAC-N0P-2	402.76	5.11%	ILI9881C-0HT00GA	316.49	5.72%
4	ILI9881D-02T00GA	708.44	4.02%	ST7789V2-G4-A	370.30	4.70%	SC-5250-G4	302.22	5.46%
5	UC1698uGAC-N0P-2	547.44	3.10%	ILI9881D-01T00GA	335.30	4.25%	ST7789V2-G4-A	256.99	4.64%
6	ST7796SI-G5-V	532.63	3.02%	SC-5250-G4	300.63	3.81%	UC1698uGAC-N0P-2	217.70	3.93%
7	ST7282-G4-1L-1	455.47	2.58%	ILI9881C-0HT00GA	300.01	3.81%	ST7032i-2J-GB	210.03	3.79%
8	ST7735SV-G6	401.15	2.27%	OTM8019A-C1	248.26	3.15%	SC5261-G4C	195.69	3.54%
9	ST7701S-G7-P	394.16	2.24%	ST7282-G4-1L-1	239.67	3.04%	NT7553H-BDT/E	195.60	3.53%
10	ST7586S-G4	349.73	1.98%	ST7586S-G4	185.03	2.35%	ILI9342C	179.74	3.25%
合计	——	**6,709.34**	**38.05%**	——	**3,937.79**	**49.97%**	——	**3,228.08**	**58.32%**

如上表所示，报告期各期 IC 采购金额前十的规格型号占 IC 总采购金额的比例分别为 58.32%、49.97%和 38.05%，其中采购均价差异率（（当年采购最高价-最低价）/最低价）超过 10%的规格型号及其差异原因如下：

单位：万元

期间	型号规格	采购金额	占比	差异原因	具体情况
2021 年	ST7789V2-G4-A	1,601.58	9.08%	代理商限量供应，增加向现货供应商采购	由于 2020 年下半年开始资源性物料紧缺，IC 品牌代理商限量供应，为满足公司生产需要及时供应，公司向其他具有资源性物料 IC 现货产品的供应商增加采购，现货市场 IC 价格较高，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	ILI9881D-02T00GA	708.44	4.02%	代理商限量供应，增加向现货供应商采购	由于 2020 年下半年开始资源性物料紧缺，IC 品牌代理商限量供应，为满足公司生产需要及时供应，公司向其他具有资源性物料 IC 现货产品的供应商增加采购，现货市场 IC 价格较高，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	ST7282-G4-1L-1	455.47	2.58%	代理商限量供应，增加向现货供应商采购	由于 2020 年下半年开始资源性物料紧缺，IC 品牌代理商限量供应，为满足公司生产需要及时供应，公司向其他具有资源性物料 IC 现货产品的供应商增加采购，现货市场 IC 价格较高，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	ST7735SV-G6	401.15	2.27%	代理商限量供应，增加向现货	由于 2020 年下半年开始资源性物料紧缺，IC 品牌代理商限量供应，为满足公司生产需要及时供应，公司向其他

期间	型号规格	采购金额	占比	差异原因	具体情况
				供应商采购	具有资源性物料 IC 现货产品的供应商增加采购，现货市场 IC 价格较高，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	ST7586S-G4	349.73	1.98%	市场价格波动，采购入库时点不同	2021 年 IC 市场价格普遍呈上升趋势，公司向华鼎国际（香港）有限公司采购该型号材料的入库时间主要为 2021 年上半年，而向其他供应商采购主要在 2021 年下半年，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	合计	**3,516.37**	**19.93%**	——	——
2020 年	SC5261-G4C	711.11	9.02%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向富安电子有限公司采购该型号的入库时间为 2020 年第四季度，正值 IC 涨价，而其他供应商采购主要在 2020 年上半年，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	ST7789V2-G4-A	370.30	4.70%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳市吉川电子有限公司采购该型号的入库时间为 2020 年第四季度，正值 IC 涨价，而其他供应商采购主要在第一至三季度，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	ILI9881D-01T00GA	335.30	4.25%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向路必康（香港）电子技术有限公司采购该型号的入库时间为 2020 年第一季度，而其他供应商采购入库主要在第三至四季度，正值 IC 涨价，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	ILI9881C-0HT00GA	300.01	3.81%	市场供不应求，增加向现货供应商采购	由于 2020 年下半年开始资源性物料紧缺，IC 品牌代理商限量供应，为满足公司生产需要及时供应，公司向其他具有资源性物料 IC 现货产品的供应商增加采购，现货市场 IC 价格较高，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	OTM8019A-C1	248.26	3.15%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳市普荣实业有限公司采购该型号的入库时间为 2020 年第四季度，正值 IC 涨价，而其他供应商各季度均有采购入库，，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	ST7282-G4-1L-1	239.67	3.04%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向科莱迪国际有限公司及富安电子有限公司采购该型号的入库时间为 2020 年第三至第四季度，正值 IC 涨价，而其他供应商采购入库主要在第一季度，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	合计	**2,204.65**	**27.97%**	——	——

由上表可知，报告期各期 IC 材料采购金额前十大的规格型号中，2019 年无采购均价差异率超过 10%的情况；2020 年及 2021 年，采购均价差异率超过 10%的占比分别为 27.97%、19.93%，主要原因系代理商限量供应，增加向现货供应商采购，以及市场价格波动，采购入库时点不同所致。

②发行人 IC 采购均价与同行业可比公司采购价格对比分析

报告期内，发行人 IC 采购均价与同行业可比公司采购价格对比情况如下：

单位：元/个

产品分类	公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
单色液晶显示模组用 IC	秋田微	未披露	未披露	1.43
	骏成科技	未披露	2.00	2.05
	发行人	2.45	1.40	1.31
彩色液晶显示模组用 IC	秋田微	未披露	未披露	5.10
	骏成科技	未披露	8.68	11.29
	发行人	6.05	2.65	2.96
IC 综合采购均价	秋田微	未披露	未披露	2.51
	骏成科技	未披露	2.05	2.32
	发行人	4.16	1.79	1.79

注：数据来源系公开披露的招股说明书，秋田微未直接披露报告期内 IC 采购单价情况，系根据秋田微各类产品生产成本中直接材料 IC 的单位成本进行对比。

液晶显示产品所使用 IC 的价格主要与产品的应用领域有关。报告期内，公司 IC 综合采购均价低于可比公司秋田微及骏成科技，主要原因系产品应用领域及其占比结构不同，与秋田微及骏成科技相比，发行人的产品应用领域更集中于智能家居、智能金融数据终端及通讯设备等，秋田微的产品应用领域主要系工业控制及自动化、物联网与智慧生活、医疗健康、汽车电子等，骏成科技的产品应用领域主要系工业控制、汽车电子、智能家电、医疗健康等，所需的 IC 型号及尺寸等不同，单价存在差异。具体分产品分析如下：

1）单色液晶显示模组用IC

报告期内，公司单色液晶显示模组用 IC 采购均价与秋田微相比无明显差异；发行人单色液晶显示模组用 IC 采购均价低于骏成科技主要系产品应用领域及其占比结构不同，所需 IC 规格型号不同，采购均价存在差异，如发行人 2020 年不同规格单色液晶显示模组用 IC 采购价格区间为 0.45 元/个至 20.95 元/个。

2）彩色液晶显示模组用IC

报告期内，公司彩色液晶显示模组用 IC 采购均价低于骏成科技和秋田微，主要系产品应用领域及其占比结构不同，所需 IC 规格型号不同，采购均价存在差异，如发行人 2020 年不同规格彩色液晶显示模组用 IC 采购价格区间为 0.49

元/个至 12.93 元/个。

③与上游销售价格对比分析

IC 材料主要通过上游 IC 终端厂商的代理商进行采购，报告期内无销售 IC 原材料的上游供应商公开披露的价格数据可进行对比分析。

综上，发行人采购的 IC 材料主要来自于矽创电子、中国台湾 ILITEK 及奇景光电等知名品牌的代理商，并经与同行业可比公司价格对比分析，发行人 IC 采购价格公允。

（3）BL 材料采购价格的公允性分析

①市场公开价格对比分析

1）采购均价与其他供应商平均报价进行对比分析

2020 年发行人 BL 采购金额前十的规格型号占 BL 采购额的比例为 30.29%，将公司采购均价与其他供应商平均报价进行比对，具体情况如下：

单位：元/片

规格型号	项目	2021 年	2020 年	2019 年
BL-SQ04029004W-A3	采购均价	3.59	3.70	4.29
	其他供应商平均报价	4.29	3.72	4.43
BL-SF03030002W-A1	采购均价	3.33	3.51	4.15
	其他供应商平均报价	3.30	3.75	4.16
BL-F0500039AV2	采购均价	5.85	5.92	6.79
	其他供应商平均报价	6.38	7.04	7.30
BL-F0550005BV3	采购均价	6.45	6.95	7.26
	其他供应商平均报价	6.64	7.08	7.26
BL-F0700021AV2	采购均价	19.30	19.30	19.30
	其他供应商平均报价	19.12	19.47	20.35
BL-SF04033004W-A1	采购均价	7.08	7.08	——
	其他供应商平均报价	7.19	7.35	——
BL-GG12864-215W-A1	采购均价	——	2.83	2.84
	其他供应商平均报价	——	3.85	3.07
BL-F0550010AV2	采购均价	8.01	8.05	8.41
	其他供应商平均报价	8.32	8.32	9.56

规格型号	项目	2021 年	2020 年	2019 年
BL-GG150100001W-A6	采购均价	3.42	3.42	3.42
	其他供应商平均报价	3.50	3.50	3.56
BL-F0400006AV0	采购均价	10.26	10.79	11.25
	其他供应商平均报价	10.73	10.80	12.04

注：其他供应商平均报价为未向其采购的其他供应商不含税报价平均数；上表采购均价无数据处系该报告期该规格型号的 BL 无采购入库，其他供应商平均报价无数据处系该报告期该规格型号的 BL 无其他供应商报价情况。

原材料 BL 主要系定制化材料，初次采购发行人进行多家供应商比价，经综合比价确认后向供应商采购。总体来看，不同供应商对同一型号的 BL 的供应价格及报价价格不存在明显差异，故 BL 材料采购价公允。

2）采购额前十的规格型号情况

报告期各期，发行人 BL 采购金额前十的规格型号采购金额和占比情况如下：

单位：万元

序号	2021 年			2020 年			2019 年		
	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比
1	BL-SF04033004W-A1	400.75	3.78%	BL-SQ040290004W-A3	394.90	6.02%	BL-T35BDJH17V2	418.45	6.85%
2	BL-SQ040290004W-A5	394.12	3.72%	BL-SF030300002W-A1	293.18	4.47%	BL-SQ040290004W-A3	389.67	6.37%
3	BL-P0700059AV3	361.07	3.41%	BL-F0500039AV2	201.50	3.07%	BL-F0550005AV2	332.20	5.43%
4	BL-B0700058AV2	342.09	3.23%	BL-F0550005BV3	194.82	2.97%	BL-F0550010AV2	184.75	3.02%
5	BL-GG150100001W-A6	247.55	2.34%	BL-F0700021AV2	170.28	2.60%	BL-F0400006AV0	183.91	3.01%
6	BL-GG12864-215W-A2	202.89	1.91%	BL-SF04033004W-A1	168.04	2.56%	BL-GG256160-01W-A1	146.66	2.40%
7	BL-F0500039AV2	196.39	1.85%	BL-GG12864-215W-A1	156.65	2.39%	BL-F0350042BV0	145.33	2.38%
8	BL-SQ040290004W-A3	191.16	1.80%	BL-F0550010AV2	151.88	2.32%	BL-F0280028AV0	132.37	2.17%
9	BL-F0177012GV0	185.38	1.75%	BL-GG150100001W-A6	150.99	2.30%	BL-GG150100001W-A6	124.27	2.03%
10	BL-F0570001AV2	175.52	1.66%	BL-F0400006AV0	103.18	1.57%	BL-SF030300002W-A1	114.94	1.88%
合计	——	**2,696.92**	**25.45%**	——	**1,985.42**	**30.29%**	——	**2,172.56**	**35.54%**

如上表所示，报告期各期 BL 采购金额前十的规格型号占 BL 总采购金额的比例分别为 35.54%、30.29%和 25.45%，其中采购均价差异率（（当年采购最高价-最低价）/最低价）超过 10%的规格型号及其差异原因如下：

单位：万元

期间	型号规格	采购金额	占比	差异原因	具体情况
2020年	BL-SQ04029004W-A3	394.90	6.02%	保障采购稳定的前提下引入新的供应商	该材料所生产的产品系公司2020年相对量大的项目，公司原主要向深圳市南极光电子科技股份有限公司采购该型号材料，为保障产品供应，公司增加向其他供应商采购，新供应商同类产品价格有一定优势，导致不同供应商全年采购均价差异率超过10%
2019年	BL-F0350042BV0	145.33	2.38%	保障采购稳定的前提下引入新的供应商	该材料所生产的产品系公司2019年相对量大的项目，公司原主要向深圳市隆利科技股份有限公司采购该型号材料，为保障产品供应，公司增加向其他供应商采购，新供应商同类产品价格有一定优势，导致不同供应商全年采购均价差异率超过10%
	BL-SF03030002W-A1	114.94	1.88%	保障采购稳定的前提下引入新的供应商	该材料所生产的产品系公司2019年相对量大的项目，公司原主要向深圳市南极光电子科技股份有限公司采购该型号材料，为保障产品供应，公司增加向其他供应商采购，新供应商同类产品价格有一定优势，导致不同供应商全年采购均价差异率超过10%
	合计	**260.27**	**4.26%**	——	——

由上表可知，报告期各期BL材料采购金额前十大的规格型号中，2021年无采购均价差异率超过10%的情况；2019年至2020年，采购均价差异率超过10%的占比分别为4.26%和6.02%，主要原因系保障采购稳定的前提下引入新的供应商，新供应商同类产品价格有一定优势。

②发行人 BL 采购均价与同行业可比公司采购价格、上游销售价格对比分析

报告期内，公开披露数据中可查询同行业可比公司为秋田微和骏成科技、上游供应商为南极光，分别披露 BL 的采购价格与销售价格，发行人 BL 采购均价与同行业可比公司采购价格、上游销售价格的对比情况如下：

单位：元/片

项目	公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
同行业可比公司采购价格	秋田微	未披露	未披露	4.10
	骏成科技	未披露	4.05	4.28
上游销售价格	南极光	未披露	未披露	4.99
发行人采购均价		**3.82**	**3.83**	**3.52**

注：数据来源系公开披露的招股说明书。

1）与同行业可比公司采购价格对比

2019 年发行人与同行业可比公司的采购价格存在差异，主要原因系发行人采购了数量较多且单价较低的应用于POS机项目的单色液晶显示模组用BL材料，2019 年的采购数量为 121.32 万片（采购均价为 0.60 元），导致发行人 BL 材料的采购均价相对较低。

2020 年发行人应用于 POS 机项目的单色液晶显示模组业务下降，因此该类产品所用价格相对较低的 BL 材料采购量下降，故公司 BL 材料采购均价有所提升，与骏成科技较为接近。

由于产品应用领域、尺寸大小等不同会导致 BL 材料的规格型号多样化，且不同规格型号的 BL 价格差异较大，故 BL 材料采购价格存在差异合理。

2）与上游销售价格对比

BL 材料上游供应商中，南极光公开披露其对外销售平均价格，发行人向南极光采购 BL 材料的数量、采购均价与南极光对外销售专显背光源及其他的均价对比情况如下：

单位：万片、元/片

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	数量	单价	数量	单价	数量	单价
发行人向南极光采购均价	309.82	4.51	249.82	4.43	413.51	4.32
其中：单色液晶显示产品用	306.15	4.49	246.92	4.39	403.09	4.28
彩色液晶显示模组用	3.67	6.21	2.90	8.29	10.42	5.85
南极光对外销售均价	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	4.99

注：数据来源系公开披露的招股说明书。

报告期内，发行人向南极光采购 BL 材料均价情况与南极光公开披露的销售均价一致，发行人向南极光采购的均价低于南极光专显背光源的对外销售均价，主要原因系南极光的专显背光源包括生产单色液晶显示产品用以及生产彩色液晶显示模组用，而发行人向其采购 BL 材料主要系以生产单色液晶显示产品用为主，故单价相对较低。

综上，发行人BL采购价格经与市场价（上游供应商报价）、同行业可比公司价格及上游销售价格对比分析，发行人BL采购价格公允。

（4）TP材料采购价格的公允性分析

①市场公开价格对比分析

1）采购均价与其他供应商平均报价进行比对分析

2020 年发行人 TP 采购金额前十的规格型号占 TP 采购额的比例为 61.32%，将公司采购均价与其他供应商平均报价进行比对，具体情况如下：

单位：元/片

规格型号	项目	2021 年	2020 年	2019 年
CTP-F0350042AV2	采购均价	40.47	39.44	39.44
	其他供应商平均报价	41.15	41.15	41.15
CTP-F0550005BV1	采购均价	19.25	19.10	19.05
	其他供应商平均报价	20.53	20.35	23.50
CTP-SG01116002W-A1	采购均价	22.67	22.13	22.22
	其他供应商平均报价	23.94	23.27	23.67
RTP-P0350069CV0	采购均价	11.24	12.37	——
	其他供应商平均报价	12.83	13.10	——
CTP-F0500032AV1	采购均价	26.43	25.93	27.70
	其他供应商平均报价	32.74	28.32	28.32
CTP-P0500051AV3	采购均价	——	22.36	22.48
	其他供应商平均报价	——	23.01	23.01
CTP-F0550010DV1	采购均价	20.11	20.31	——
	其他供应商平均报价	21.42	21.24	——
CTP-P0700059AV2	采购均价	——	38.05	——
	其他供应商平均报价	——	39.82	——
RTP-P0350069BV0	采购均价	11.39	12.45	14.50
	其他供应商平均报价	12.83	13.27	15.04
CTP-F0500032AV0	采购均价	——	28.00	28.00
	其他供应商平均报价	——	28.32	28.32

注：其他供应商平均报价为未向其采购的其他供应商不含税报价平均数；上表采购均价无数据处系该报告期该规格型号的 TP 无采购入库，其他供应商平均报价无数据处系该报告期该规格型号的 TP 无其他供应商报价情况。

报告期内公司 TP 原材料的价格相对稳定，不同供应商对同一型号的 TP 材料的供应价格及报价价格不存在明显差异，且采购均价接近其他供应商的平均报价，公司 TP 材料采购价格与市场价（上游供应商报价）对比公允。

2）采购额前十的规格型号情况

报告期各期，发行人 TP 采购金额前十的规格型号采购金额和占比情况如下：

单位：万元

序号	2021 年			2020 年			2019 年		
	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比
1	CTP-F0350042AV2	1,259.24	11.20%	CTP-F0350042AV2	1,502.81	22.95%	CTP-F0350042AV2	1,280.83	25.60%
2	CTP-P0700059AV3	1,222.09	10.87%	CTP-F0550005BV1	574.72	8.78%	CTP-F0550005AV5	918.20	18.35%
3	RTP-P0350069CV0	629.72	5.60%	CTP-SG01116002W-A1	389.26	5.94%	CTP-F0550010AV3	412.75	8.25%
4	CTP-P0500085AV1	613.03	5.45%	RTP-P0350069CV0	368.75	5.63%	CTP-F0550010AV2	270.89	5.41%
5	CTP-F0350042GV0	611.68	5.44%	CTP-F0500032AV1	366.14	5.59%	CTP-SG01116002W-A1	222.94	4.46%
6	CTP-F0570001HV0	419.24	3.73%	CTP-P0500051AV3	170.16	2.60%	CTP-F0500032AV0	215.81	4.31%
7	CTP-F0400014AV1	249.79	2.22%	CTP-F0550010DV1	169.48	2.59%	CTP-F0500031AV0	187.76	3.75%
8	CTP-P0400021CV0	246.12	2.19%	CTP-P0700059AV2	167.52	2.56%	TP-T28PMHJ180V0	130.97	2.62%
9	CTP-F0350059AV7	244.88	2.18%	RTP-P0350069BV0	161.12	2.46%	CTP-F0550005BV1	120.44	2.41%
10	CTP-F0500032AV1	234.47	2.09%	CTP-F0500032AV0	145.95	2.23%	CTP-F0340001DV1	117.79	2.35%
合计	——	**5,730.25**	**50.97%**	——	**4,015.89**	**61.32%**	——	**3,878.37**	**77.51%**

如上表所示，报告期各期 TP 采购金额前十的规格型号占 TP 总采购金额的比例分别为 77.51%、61.32%及 50.97%。报告期各期 TP 材料采购金额前十大的规格型号中，不存在采购均价差异率超过 10%的情况。

同行业可比公司未披露 TP 原材料的采购均价情况，以及无销售 TP 原材料的上游供应商的公开披露数据可进行对比。

综上，经与市场价（上游供应商报价）对比分析，发行人采购 TP 原材料价格具有公允性。

（5）偏光片材料采购价格的公允性分析

①市场公开价格对比分析

1）采购均价与其他供应商平均报价进行比对分析

发行人偏光片的主要供应商如深圳市盛波光电科技有限公司、江西胜宝莱光电科技有限公司等均系生产企业，由于偏光片各终端厂商系按照各自产品的型号进行商务合作，各规格型号仅有偏光片终端厂商报价，不存在同一规格型号不同供应商的报价情况。

2020 年发行人偏光片采购金额前十且有相类似规格型号报价情况的规格型号占偏光片采购额的比例为 20.15%，具体对比情况如下：

单位：元/平方米

规格型号	项目	2021 年	2020 年	2019 年
DN18238SA1H，半透	采购均价	207.95	221.07	225.79
	规格型号相类似的原材料平均报价	244.86	-	264.42
DN18238H(AS2)，透射，防静电保护膜	采购均价	153.27	155.38	159.41
	规格型号相类似的原材料平均报价	177.13	-	191.28
WPL-HN8292TR570-45-03-AS2，无方向透射，补偿膜，防静电保护膜，硬膜	采购均价	123.21	123.89	146.55
	规格型号相类似的原材料平均报价	142.73	144.02	147.79
T4-1825T（ASP），无方向透射，防静电，硬膜	采购均价	61.37	61.42	63.27
	规格型号相类似的原材料平均报价	60.38	60.87	62.65
SPN31-1805M，反射	采购均价	58.14	58.24	62.13
	规格型号相类似的原材料平均报价	57.66	57.66	60.18
WPL-SN4275EA01，无方向半透	采购均价	96.46	96.46	96.57
	规格型号相类似的原材料平均报价	96.46	96.46	100.00
WPL-SN8271EA03，半透片	采购均价	89.68	90.75	96.52
	规格型号相类似的原材料平均报价	94.69	107.94	112.85
T4-1805H1-3，无方向半透	采购均价	97.35	97.42	100.86
	规格型号相类似的原材料平均报价	96.46	90.64	96.46
WPL-GN1213EA-ES02，无方向透射，保护膜弱粘性	采购均价	55.08	55.08	55.08
	规格型号相类似的原材料平均报价	54.05	54.05	55.75
WPL-HN8293TR580-35-01，无方向透射，补偿片，硬膜	采购均价	156.56	164.43	185.05
	规格型号相类似的原材料平均报价	166.59	182.52	186.29

注：上表采购均价无数据处系该报告期该规格型号的偏光片无采购入库，规格型号相类似的原材料平均报价无数据处系无相类似的规格型号报价

报告期内，发行人偏光片的采购均价与规格型号相类似的偏光片平均报价存在一定的差异，系因为偏光片主要分透射、反射、半透及补偿四种类型，生产工艺按染色方法分为碘系和染料系两大类，输出产品有不同的耐久等级以及多种复合膜层和表面处理来满足不同项目产品需求达到客户要的显示效果，其规格型号多样化，故偏光片的单价存在差异。

2）采购额前十的规格型号情况

报告期各期，发行人偏光片采购金额前十的规格型号采购金额和占比情况如下：

单位：万元

序号	2021 年			2020 年			2019 年		
	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比
1	SLP-5215EWV	329.56	4.20%	DN18238SA1H	185.48	3.56%	MDC26118STHC-1	163.84	3.49%
2	SHC-125U	233.58	2.98%	SLP-5215EWV	180.45	3.46%	SMD0-570TA	138.11	2.94%
3	SLP-5215AG6EWV	221.79	2.83%	SLP-5215AG6EWV	156.33	3.00%	T4-1825T（ASP）	138.07	2.94%
4	WPL-HN8292TR570-45-03-AS2	182.11	2.32%	DN18238H(AS2)	139.84	2.68%	MDC26118PC	130.55	2.78%
5	POL-B-P0500052AV1	177.58	2.26%	NRZ-EFTEG-CQ02	116.19	2.23%	GN-1805MA	114.82	2.44%
6	DN18238SA3H(AS2)	168.90	2.15%	NRZEFTEGHC-CQ09	115.50	2.21%	T4-1805H3	111.81	2.38%
7	DN18238H(AS2)	161.55	2.06%	WPL-HN8292TR570-45-03-AS2	110.77	2.12%	SHC-115R	110.04	2.34%
8	NRZEFTEGHC-CQ09	153.07	1.95%	T4-1825T（ASP）	100.09	1.92%	T4-1825T(AS)	106.66	2.27%
9	NRZ-EFTEG-CQ02	152.76	1.95%	SHC-125M	97.24	1.86%	GN-1825TAU	104.57	2.22%
10	SLP-4205T5	140.75	1.79%	SPN31-1805M	96.77	1.86%	NRZ-EFTEG-CQ02	98.40	2.09%
合计	——	**1,921.65**	**24.50%**	——	**1,298.65**	**24.90%**	——	**1,216.86**	**25.89%**

如上表所示，报告期各期偏光片采购金额前十的规格型号占偏光片总采购金额的比例分别为 25.89%、24.90%及 24.50%。报告期各期偏光片材料采购金额前十大的规格型号中，不存在采购均价差异率超过 10%的情况。

②发行人偏光片采购均价与同行业可比公司采购价格、上游销售价格对比分析

报告期内，公开披露数据中可查询的同行业可比公司为骏成科技、上游供应商为三利谱和深纺织，发行人偏光片采购均价与同行业可比公司采购价格、上游销售价格的对比情况如下：

单位：元/平方米

项目	公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
同行业可比公司采购价格	骏成科技	未披露	108.18	112.80
上游销售价格	三利谱	101.95	101.91	124.94
	深纺织	83.39	91.58	79.56
	平均	**92.67**	**96.74**	**102.25**
发行人采购均价		**127.89**	**119.14**	**113.72**

注：数据来源系公开披露的招股说明书或定期报告，其中同行业可比公司未披露 2021 年偏光片的采购价格及销售价格。

1）与同行业可比公司采购价格对比

由于秋田微披露的偏光片的采购单价为每片的价格，统计单位不同，无法进行直接比较，故可比公司采购价格选择报告期内有按平方米为单位公开披露偏光片采购情况的骏成科技。

2019 年发行人偏光片采购均价与骏成科技相比基本一致；2020 年发行人采购均价高于骏成科技，主要系 2020 年发行人根据业务订单需求，彩色液晶显示模组销售占比增加，单价较高的偏光片采购量增加，故 2020 年采购均价提高。

2）与上游销售价格对比

上游销售价格选择有公开披露数据的国内偏光片行业知名上市公司三利谱、深纺织，其中三利谱销售的偏光片主要用于生产彩色液晶显示产品；深纺织销售的偏光片主要用于 TN、STN、TFT、OLED、染料片等。

2019 年发行人偏光片采购均价均处于深纺织和三利谱的销售均价区间，2020 年及 2021 年发行人偏光片采购均价高于三利谱销售均价，主要原因系三利谱销售的偏光片主要为应用于手机、电脑、液晶电视等领域偏光片，发行人采购的偏光片主要为单价较高的 EWV、IPS 及增亮片，同时发行人采购单价相对较高、用于生产彩色液晶显示模组的偏光片占比逐年增加，故 2020 年及 2021 年发行人偏光片采购均价高于三利谱的销售均价。

3）发行人采购均价的分析

报告期内，发行人偏光片采购价格逐年提升，主要原因系发行人产品结构中彩色液晶显示模组占比逐年提升，而生产彩色液晶显示模组用的偏光片单价较高，偏光片采购价格提升合理。

发行人偏光片采购价格经与市场价（类似规格型号材料其他供应商报价）、同行业可比公司价格及上游销售价格对比分析，发行人偏光片采购价格公允。

综上所述，经与市场公开价格（上游供应商平均报价）、同行业可比公司采购价格及上游销售价格对比分析，发行人主要原材料的采购价格具有公允性。

3、主要能源供应及其价格变化情况

报告期内，公司消耗的能源主要为电力与水，公司钦州本部（生产基地）消耗能源具体情况如下：

类别	项目	2021 年	2020 年	2019 年
电力	金额（万元）	1,972.76	1,473.81	1,523.48
	数量（万度）	2,946.74	2,360.76	2,386.67
	采购单价（元/度）	0.67	0.62	0.64
水	金额（万元）	157.48	108.81	106.05
	数量（万吨）	55.91	41.57	44.64
	采购单价（元/吨）	2.82	2.62	2.38

2021 年，公司业务增长较快，公司产量上升，生产基地能源消耗有所增长。

（1）报告期内单位产品耗电量

报告期内，公司钦州本部（生产基地）的用电总量与公司产量及单位产品耗电量情况如下：

项目		2021 年	2020 年	2019 年
产量（万片）	单色液晶显示屏①	9,985.04	8,413.40	7,921.28
	其中：自用数量②	2,352.67	2,349.48	2,441.94
	单色液晶显示模组③	2,382.06	2,315.64	2,440.59
	彩色液晶显示模组④	1,431.99	760.03	786.62
	触摸屏⑤	145.31	——	——
	其中：自用数量⑥	22.07	——	——
	合计⑦=①-②+③+④+⑤-⑥	11,569.65	9,139.59	8,706.55
用电总量（万度）		2,946.74	2,360.76	2,386.67
单位产品耗电量（度/片）		0.25	0.26	0.27

（2）单位产品耗电量波动原因分析

2020 年相较于 2019 年产量增加 4.97%，用电总量减少 1.09%，主要原因系：①2020 年因新冠疫情原因，单色液晶显示产品开工时间减少 33 天，彩色液晶显示模组产品开工时间减少 23 天，导致总电用量有所下降；②随着发行人逐步对生产工艺、生产组织架构及内部生产线进行优化调整，整体使得公司 2020 年产品生产效率提升，产能利用率较 2019 年增加 3.56 个百分点，导致 2020 年产量增加的情况下，用电总量减少，单位用电量有小幅下降。

2021 年相较于 2020 年产量增加 26.59%，用电总量增加 24.82%，单位产品耗电量减少 1.40%，主要原因系：公司对生产工艺、生产组织架构及内部生产线优化调整到位，整体使得公司 2021 年产品生产效率提升，且 2021 年产能利用率为 103.56%，较 2020 年度增加 13.60%，单位产品分摊的固定耗电成本相对减少，导致 2021 年产量增加的情况下，单位产品耗电量有小幅下降。

4、公司外协加工情况

公司的制造环节主要分为自制加工及外协加工，公司对主要的核心部件进行自主加工，将部分非核心、低附加值的零部件委外加工。报告期内，委外加工费用及其占当期营业成本的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
委外加工费用	2,829.92	240.42	47.81
营业成本	87,900.04	49,204.75	45,184.34
委外加工费用/营业成本	3.22%	0.49%	0.11%

报告期内，为发行人提供委外加工服务的前五大厂商及交易情况如下：

单位：万元

2021 年				
序号	委托加工单位名称	加工费用金额	加工内容	加工费占比
1	深圳市和圣达光电有限公司	1,000.17	加工 TP	35.34%
2	贵州达沃斯光电有限公司	715.78	加工 TP	25.29%
3	深圳市国日宏电子科技有限公司	447.93	贴片	15.83%
4	深圳市华旭达精密电路科技有限公司	361.90	贴片	12.79%
5	惠州市清洋实业有限公司	126.06	TFT-LCD 切割	4.45%

合计		2,651.84		93.71%
2020 年				
序号	委托加工单位名称	加工费用金额	加工内容	加工费占比
1	深圳市和圣达光电有限公司	171.31	加工 TP	71.25%
2	惠州市清洋实业有限公司	33.52	TFT-LCD 切割	13.94%
3	深圳市国日宏电子科技有限公司	19.41	贴片	8.07%
4	深圳市龙华新区大浪引导电子厂	8.56	贴片和邦定	3.56%
5	瑞之峰科技（深圳）有限公司	3.30	TFT-LCD 切割	1.37%
合计		236.10		98.20%
2019 年				
序号	委托加工单位名称	加工费用金额	加工内容	加工费占比
1	瑞之峰科技（深圳）有限公司	25.64	TFT-LCD 切割	53.63%
2	惠州市清洋实业有限公司	10.30	TFT-LCD 切割	21.54%
3	深圳市龙华新区大浪引导电子厂	5.80	贴片和邦定	12.13%
4	东莞海振爱恩匹电子科技有限公司	3.96	TFT-LCD 减薄	8.28%
5	宜昌南玻显示器件有限公司	1.25	导电玻璃减薄	2.61%
合计		46.94		98.20%

报告期内，随着发行人产量的增加，委外加工费用增长，且主要为 TP 加工所需的委外活动增加所致。上述委托加工方与发行人、共同控制人之间不存在关联关系。

发行人在委外加工时，将参考自身的产能情况及第三方报价情况，与提供委托加工服务的厂商进行协商议价。经对比，发行人委外加工材料或产品的材料费用和加工费用合计，略低于公司对外采购或自行生产的成本，具有商业合理性。

5、报告期内前五大供应商情况

报告期内，发行人主要原材料前五大供应商如下：

单位：万元

2021 年				
序号	供应商名称	采购产品	采购金额	占采购总额比
1	富安电子有限公司	IC	8,420.70	10.20%
2	深圳市唯时信电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 1]	IC、TFT-LCD	6,469.61	7.83%
3	贵州达沃斯光电有限公司	TP	3,498.19	4.24%

4	东莞市平洋电子有限公司	BL	2,613.74	3.16%
5	深圳市路必康实业有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 2]	IC、TFT-LCD	2,320.67	2.81%
合计			**23,322.91**	**28.24%**
2020 年				
序号	**供应商名称**	**采购产品**	**采购金额**	**占采购总额比**
1	深圳市唯时信电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	IC、TFT-LCD	3,268.87	7.23%
2	华鼎国际（香港）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 3]	IC、TFT-LCD	1,889.87	4.18%
3	贵州达沃斯光电有限公司	TP	1,767.06	3.91%
4	富安电子有限公司	IC	1,545.17	3.42%
5	科莱迪国际有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 4]	IC、TFT-LCD	1,509.85	3.34%
合计			**9,980.82**	**22.08%**
2019 年				
序号	**供应商名称**	**采购产品**	**采购金额**	**占采购总额比**
1	超丰科技有限公司	IC	2,107.46	6.09%
2	深圳市深越光电技术有限公司[注 5]	TP	2,098.14	6.06%
3	东莞市平洋电子有限公司	BL	1,869.69	5.40%
4	深圳市南极光电子科技股份有限公司	BL	1,798.99	5.20%
5	深圳市盛波光电科技有限公司	偏光片	1,346.09	3.89%
合计			**9,220.37**	**26.64%**

注：1、深圳市唯时信电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括深圳市唯时信电子有限公司、唯时集团（香港）有限公司和深圳市积加世纪电子有限公司；

2、深圳市路必康实业有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括深圳市路必康实业有限公司、路必康（香港）电子技术有限公司和 HW Enterprises LTD；

3、华鼎国际（香港）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括华鼎国际（香港）有限公司和深圳市吉川电子有限公司；

4、科莱迪国际有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括科莱迪国际有限公司和深圳市同创易生科技有限公司；

5、深圳市深越光电技术有限公司于 2019 年 12 月 3 日更名为星星触控科技（深圳）有限公司，于 2021 年 10 月 29 日更名为萍乡星星触控科技有限公司；

6、上述供应商采购情况包含采购入库后进行外协加工而委外出库数据。

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员和主要关联方未在上述前五大供应商中占有权益。发行人、共同控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述前五大供应商不存在关联关系；不存在上述前五大供应商或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、共同控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2019 年前五大供应商在 2020 年的采购金额及变动原因如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购产品	2020 年	2019 年	变动原因
1	超丰科技有限公司（以下简称“超丰科技”）	IC	1,277.62	2,107.46	超丰科技和富安电子均为矽创电子的代理商，2020 年 6 月及之前发行人与矽创电子的合作根据矽创电子对代理商的安排由超丰科技负责对接和服务，2020 年下半年开始，矽创电子综合评估代理商的状况和服务能力，安排富安电子负责后续发行人采购和服务
2	萍乡星星触控科技有限公司（原“深圳市深越光电技术有限公司”，以下简称“星星触控”）	TP	477.35	2,098.14	2019 年前五大供应商深越光电于 2019 年末被星星科技收购，收购后内部组织架构及人员调整，合作沟通不顺畅，因此减少业务合作
3	东莞市平洋电子有限公司（以下简称“平洋电子”）	BL	1,471.46	1,869.69	报告期内，随着业务规模扩大，发行人对 BL 的采购金额逐年增加，平洋电子一直为发行人采购 BL 的第一大供应商，2019 年采购金额占 BL 的比例超过 30%，为了丰富采购体系，降低单一供应商集中度，进行分散采购，部分项目所需 BL 分散转向深圳市鑫森凯科技有限公司采购
4	深圳市南极光电子科技股份有限公司（以下简称“南极光”）	BL	1,114.18	1,798.99	报告期内，随着业务规模扩大，发行人对 BL 的采购金额逐年增加，南极光一直为发行人采购 BL 的第二大供应商，2019 年采购金额占 BL 的比例超过 26%，发行人为了丰富采购体系，降低单一供应商集中度，进行分散采购，部分项目所需 BL 分散转向深圳市百视佳实业有限公司和东莞科盈光电有限公司采购
5	深圳市盛波光电科技有限公司（以下简称“盛波光电”）	偏光片	1,051.39	1,346.09	报告期内，随着业务规模扩大，发行人对偏光片的采购金额逐年增加，盛波光电一直为发行人采购偏光片的第一大供应商，发行人为了丰富采购体系，降低单一供应商集中度，进行分散采购，部分项目所需偏光片分散转向江西胜宝莱光电科技有限公司采购
合计			**5,392.00**	**9,220.37**	——

6、报告期内各期新增的前五大供应商情况

报告期内，公司新增前五大供应商主要情况如下：

新增期间	新增供应商名称	成立时间	采购和结算方式	合作历史、合作原因	合作的连续性及持续性
2020 年	深圳市唯时信电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	2010 年	询价比价；先款后货	唯时信为京东方的指定代理商之一，随着天山电子彩色液晶显示模组产品客户群的壮大及对京东方 TFT-LCD 需求的增加，公司开始向唯时信采购。2018 年开始合作，唯时信为发行人提供 TFT-LCD、IC	具有连续性和持续性
2020 年	华鼎国际（香港）有限公司及其受同一	2004 年	询价比价；TFT-LCD 产品款到	随着公司 IC、TFT-LCD 需求的增加，2016 年开始合作，华鼎国际为	具有连续性和持续

新增期间	新增供应商名称	成立时间	采购和结算方式	合作历史、合作原因	合作的连续性及持续性
	控制人控制的其他主体		发货；黑白产品月结30天	发行人提供IC和TFT-LCD产品	性
2020年	贵州达沃斯光电有限公司	2012年	询价比价；月结30天	随着天山电子中尺寸带TP项目的增加，TP需求增加，2018年开始合作，贵州达沃斯为发行人提供TP	具有连续性和持续性
2020年	富安电子有限公司	2020年	询价比价；月结30天	富安电子是矽创（中国台湾著名芯片公司）代理商。原天山电子从超丰科技采购矽创的芯片。为更好服务客户，矽创重新对客户和代理商梳理，并指定富安电子2020年开始为天山电子提供IC	具有连续性和持续性
2020年	科莱迪国际有限公司及其受同一实际控制人控制的其他主体	2008年	询价比价；先款后货	该公司是群创光电TFT-LCD及中国台湾ILITEK IC的代理商，为天山电子提供TFT-LCD和IC，2016年开始合作，随着天山电子彩色液晶显示模组业务规模逐渐增长，所需的TFT-LCD和IC等原材料随之增长，同时由于资源性物料价格上涨，天山电子向该公司采购金额逐年增长	具有连续性和持续性
2021年	深圳市路必康实业有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	2002年	询价比价；先款后货	该公司主要为中国台湾瀚彩和深超光电TFT-LCD的代理商，主要为天山电子提供TFT-LCD，2012年开始合作，随着天山电子彩色液晶显示模组业务规模逐渐增长，所需的TFT-LCD和IC等原材料随之增长，同时由于资源性物料价格上涨，天山电子向该公司采购金额逐年增长	具有连续性和持续性

2020年发行人前五大供应商变化，一方面由于2020年下半年以来，TFT-LCD、IC等原材料供应紧张，为保障及时供应，发行人根据订单情况及市场预期加大对TFT-LCD、IC等原材料采购，且由于TFT-LCD、IC自2020年下半年以来采购价格提升，导致TFT-LCD、IC的采购金额增加及相应供应商位列前五，与同行业可比公司骏成科技情况一致；另一方面，由于产品市场需求变化，发行人彩色液晶显示模组业务增长及加装TP的产品需求增加，相关原材料采购金额增加，对应供应商位列前五，且由于向不同TP供应商采购份额变动，因此该原材料前五大供应商发生变动。

（1）2020年发行人产品或业务变化与前五大供应商变动对比分析

2020年前五大供应商为TFT-LCD、IC和TP供应商，深圳市唯时信电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体为京东方的TFT-LCD和中国台湾ILITEK的IC的代理商，华鼎国际（香港）有限公司及其受同一控制人控制的其

他主体为中国台湾瀚彩的 TFT-LCD 和矽创电子的 IC 代理商，贵州达沃斯光电有限公司、汕头超声显示器技术有限公司为 TP 的主要供应商，富安电子是矽创电子 IC 的代理商。

2020 年前五大供应商变动主要是因为：首先，2020 年发行人彩色液晶显示模组主营业务收入较 2019 年增长 20.47%，其中非受托加工业务较 2019 年增长 90.30%，随着发行人彩色液晶显示模组业务的快速发展，且需要加装 TP 的订单占比增加，对产品相关原材料如 TFT-LCD、IC、TP 等需求快速增加；其次，随着发行人前期业务开拓，业务量持续增长，发行人根据客户需求及 TFT-LCD、IC 等产品的市场变化为 2021 年生产进行备货。

整体而言，由于彩色液晶显示模组产品业务量大幅增长，因此作为发行人采购 TFT-LCD、IC、TP 的主要供应商采购金额及占比快速提升，而作为发行人采购 BL 的主要供应商采购金额及占比下降。IC 供应商变动主要是因为产品代理商变更，TP 供应商变动主要是因为发行人根据与产品供应商沟通合作及产品性价比情况选择其他供应商进行合作。

（2）与同行业可比公司前五大供应商变动情况对比

①与秋田微对比

秋田微 2020 年 1-6 月的前五大供应商与 2019 年变动较小，仅第五大供应商发生变化。根据发行人业务变化及原材料市场行情变化，2020 年发行人向前五大供应商采购的原材料主要为 TFT-LCD、IC 和 TP，其中 TFT-LCD 和 IC 价格变化主要发生在 2020 年下半年，因此秋田微 2020 年 1-6 月前五大供应商整体变化较小。

②与骏成科技对比

2020 年和 2019 年，骏成科技前五大供应商及其采购情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	采购金额	占采购总额比例	主要采购内容
2020 年				
1	安徽立光电子材料股份有限公司	2,058.70	8.64%	ITO 玻璃
2	厦门协卓	1,206.82	5.06%	背光源
3	石家庄市向阳电子器材有限公司	1,074.48	4.51%	IC

序号	单位名称	采购金额	占采购总额比例	主要采购内容
4	佛山纬达光电材料股份有限公司	950.44	3.99%	偏光片
5	深圳市广达金芯科技有限公司	780.60	3.27%	IC
合计		**6,071.04**	**25.47%**	-
2019 年				
1	安徽立光电子材料股份有限公司	2,305.40	9.83%	ITO 玻璃
2	深圳市景华显示科技有限公司	2,046.08	8.73%	TFT 屏、IC
3	深圳市南极光电子科技股份有限公司	1,979.38	8.44%	背光源
4	句容市晶昊电子材料有限公司	900.75	3.84%	半透偏光片
5	深圳市盛波光电科技有限公司	768.10	3.28%	偏光片
合计		**7,999.71**	**34.13%**	-

较 2019 年，2020 年骏成科技前五大供应商中 4 家发生变化，变化较大。其中，背光源供应商深圳市南极光电子科技股份有限公司由于生产重心转换无法满足骏成科技产品需要，因此 2020 年骏成科技背光源主要供应商变更为厦门协卓；2020 年骏成科技 IC 采购金额较 2019 年增加 33.04%，因此相关 IC 采购供应商石家庄市向阳电子器材有限公司和深圳市广达金芯科技有限公司采购金额较 2019 年增加，成为 2020 年前五大供应商。骏成科技彩色液晶显示模组业务较小，因此 TFT-LCD 原材料的采购金额较低，该材料供应商未达前五大供应商。

综上，2020 年发行人前五大供应商变动情况符合原材料市场变化与发行人业务变化情况，同时由于原材料终端厂商变更与发行人合作代理商、发行人分散采购、客户指定原材料供应商等原因，2020 年发行人前五大供应商发生变动，具有合理性。

（3）前五大供应商中指定供应商情形分析

①客户指定供应商的情形

报告期内，发行人客户指定供应商的具体情况如下：

单位：万元

供应商名称	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占采购总额比	金额	占采购总额比	金额	占采购总额比
汕头超声显示器技术有限公司（以下简称“汕头超声”）	1,259.24	1.52%	1,502.81	3.32%	1,280.83	3.70%

发行人受托加工业务的项目之一为 3.5 寸惠尔丰 POS 机项目，该项目使用的

TP 由客户深天马指定向汕头超声购买。下游客户尤其是大型知名企业为保证产品质量、供应链的安全性、交付的及时性等，对核心原材料的供应商有相应的要求，采用合规供应商资格认证的方式进行管理和确认，该情形具备商业合理性。同行业中伟时电子、英力电子、奕东电子、朗特智能、共达声电等多家公司都存在客户指定供应商采购情形，因此发行人客户指定供应商采购符合行业惯例。

上述项目于 2019 年开始量产，报告期内未出现过变更指定供应商情形。2021 年向汕头超声采购金额下降，主要是因为深天马与发行人合作的受托加工业务中 3.5 寸惠尔丰 POS 机项目订单下降所致。

②主要原材料终端厂商指定采购代理商

报告期内，发行人主要原材料终端厂商安排代理商服务的具体情况如下：

单位：万元、元/个

供应商名称	2021 年			2020 年			2019 年		
	金额	占采购总额比	平均单价	金额	占采购总额比	平均单价	金额	占采购总额比	平均单价
富安电子有限公司	8,420.70	10.20%	3.75	1,545.17	3.42%	1.71	-	-	-
超丰科技有限公司	-	-	-	1,277.62	2.83%	1.66	2,107.46	6.09%	1.37

发行人生产过程中使用的主要原材料之一为 IC，矽创电子为液晶显示产品所用 IC 的研发、生产与销售的终端厂商，发行人采购的 IC 部分来自矽创电子。

矽创的销售模式为代理商模式，代理商负责对接矽创电子与采购矽创电子产品的客户，为货物的物流、资金流及售后等进行服务，商务合作及产品价格主要由矽创电子负责。2020 年 6 月及之前发行人与矽创电子的合作根据矽创电子对代理商的安排由超丰科技负责对接和服务；2020 年下半年开始，矽创电子综合评估代理商的状况和服务能力，安排富安电子负责后续服务发行人进行矽创电子 IC 的采购业务。

液晶显示产品所用的 IC 为重要原材料，终端厂商对下游代理商具有较强的管理权限，同行业中雷柏科技、奕瑞科技、光祥科技等采购 IC 材料均是向终端厂商确定的代理商进行采购，因此发行人向矽创电子确定的代理商进行采购 IC 材料符合行业惯例。

矽创电子下游代理商对产品销售没有定价权，产品定价由矽创电子向客户报

价，发行人采购供应商由超丰科技变更为富安电子后，采购价格对比市场行情不存在差异。由于 2020 年下半年开始 IC 等原材料供不应求，价格存在变动，该情形属于市场变动所致，与变更代理商无关。

7、报告期内向生产商与贸易商采购情况

报告期内，按供应商类别划分的采购情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产商	46,627.13	56.46%	28,899.35	63.91%	26,538.36	76.64%
贸易商	35,963.00	43.54%	16,316.25	36.09%	8,090.21	23.36%
合计	**82,590.13**	**100.00%**	**45,215.60**	**100.00%**	**34,628.57**	**100.00%**

报告期内，发行人供应商类型中以生产商为主，采购金额占比分别为 76.64%、63.91%和 56.46%。发行人主要通过贸易商（原材料终端厂商的代理商）采购 IC、TFT-LCD 等，占比相对较小，符合行业惯例。

8、报告期内供应商稳定性及终止合作的供应商情况

（1）供应商稳定性

报告期内，区分供应商是否均有采购情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
各期均有采购的供应商	64,043.15	77.54%	40,192.35	88.89%	30,700.09	88.66%
非各期均有采购的供应商	18,546.98	22.46%	5,023.25	11.11%	3,928.48	11.34%
合计	**82,590.13**	**100.00%**	**45,215.60**	**100.00%**	**34,628.57**	**100.00%**

报告期内，各期均有采购的供应商交易金额占比分别为 88.66%、88.89%和 77.54%，其中 2021 年占比下降主要是因为：（1）采购矽创电子 IC 的代理商于 2020 年 6 月由超丰科技变更为富安电子，富安电子 2021 年系公司第一大采购供应商，采购金额分别较 2019 年超丰科技、2020 年超丰科技和富安电子的采购金额增加，2021 年其采购金额占采购总额的比例为 10.20%；（2）2020 年资源性物料紧缺后公司新增与部分有资源性物料渠道的供应商合作，且 2021 年采购金

额较 2020 年增加。

（2）终止合作的供应商情况

报告期内，发行人存在终止合作的供应商，终止合作的原因主要为：采购产品终端厂商更换代理商或发行人向产品终端厂商直接采购；部分供应商自身进行业务整合整体转移或业务转单至其他供应商、相关业务关闭；其他零星采购的供应商后期未发生交易等。报告期内，发行人终止合作的供应商采购金额占总采购金额的比例不超过 10%，发行人原材料主要供应商较为稳定。

（三）客户、供应商重叠的采购和销售情况

报告期内，发行人向客户采购或向供应商销售产品双向交易金额超过 50 万元的具体情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	类型	2021 年		2020 年		2019 年	
			采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额
1	天马微电子股份有限公司	客户	511.60	11,723.13	153.30	9,667.06	136.69	14,408.93
2	深圳市优博讯科技股份有限公司	客户	389.67	5,957.02	107.83	2,496.56	-	861.28
3	高华电子显示（深圳）有限公司	客户	97.64	604.74	144.37	553.87	256.21	742.68
4	深圳市国日宏电子科技有限公司	供应商	1,952.57	156.69	1,243.75	181.15	1,076.39	-
5	深圳市华旭达精密电路科技有限公司	供应商	1,384.45	158.15	752.28	29.80	800.75	-

如上所示，报告期内发行人涉及既是供应商又是客户的交易额较低，双向交易主要为双方供需匹配下产生的真实交易或零星偶发性交易。具体销售和采购内容、原因如下：

序号	公司名称	类型	采购内容	销售内容	原因
1	天马微电子股份有限公司	客户	TFT-LCD、偏光片、TP、液晶等	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组	深天马是发行人受托加工业务的委托方，深天马向发行人提供 TFT-LCD 用于彩色液晶显示模组受托加工业务；发行人在报告期内向深天马零星采购了其他物料
2	深圳市优博讯科技股份有限公司	客户	TFT-LCD、IC	单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组	发行人 2020 年 11 月和 12 月向客户采购 TFT-LCD、2021 年上半年向客户采购 TFT-LCD 和 IC，因资源物料紧张，客户有该原材料资源，因此向客户购买
3	高华电子显示（深圳）有限公司	客户	偏光片、液晶、BL	单色液晶显示模组及单色液晶显	发行人向客户采购偏光片、液晶、BL 等原材料，主要综合考虑成本和

				示模组	最小订单量等因素
4	深圳市国日宏电子科技有限公司	供应商	FPC、FPCA	电容、IC、连接器等材料（其他业务收入）	在供应紧张时，因发行人拥有该类资源性物料稳定的采购渠道，可保障品质稳定且有效供应，供应商向发行人采购
5	深圳市华旭达精密电路科技有限公司				

报告期内，发行人客户和供应商重合的数量、向客户采购和向供应商销售情况如下：

单位：万元

类型	项目	公司数量	2021 年		2020 年		2019 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户	采购金额超过 50 万元	3	998.91	96.37%	405.51	97.11%	392.90	90.27%
	其他客户	8	37.61	3.63%	12.08	2.89%	42.35	9.73%
	合计	**11**	**1,036.52**	**100.00%**	**417.59**	**100.00%**	**435.25**	**100.00%**
供应商	销售金额超过 50 万元	2	314.84	51.35%	210.95	90.52%	-	-
	其他供应商	13	298.31	48.65%	22.08	9.48%	4.43	100.00%
	合计	**15**	**613.15**	**100.00%**	**233.03**	**100.00%**	**4.43**	**100.00%**

发行人客户和供应商重叠共计 26 家，其中客户 11 家，除上述披露采购金额超过 50 万元的客户外，其他客户主要为零星采购材料或非用于生产的客户产品；供应商 15 家，除上述披露销售金额超过 50 万元的供应商外，其他供应商为零星销售其他产品。

四、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

1、固定资产概况

发行人的主要固定资产由房屋及建筑物、机器设备、运输工具和其他设备等构成。截至 2021 年 12 月 31 日，公司主要固定资产具体情况如下：

单位：万元

序号	类别	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
1	房屋及建筑物	13,864.26	3,180.10	10,684.16	77.06%
2	机器设备	16,485.48	7,156.46	9,329.02	56.59%
3	运输工具	247.28	138.02	109.27	44.19%
4	其他设备	1,689.60	1,034.13	655.48	38.79%
合计		**32,286.62**	**11,508.70**	**20,777.92**	**64.35%**

报告期各期末，发行人固定资产成新率如下：

序号	类别	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1	房屋及建筑物	77.06%	76.49%	74.72%
2	机器设备	56.59%	58.82%	62.35%
3	运输工具	44.19%	42.41%	36.27%
4	其他设备	38.79%	33.09%	35.23%
合计		**64.35%**	**64.97%**	**65.68%**

如上表所示，报告期各期末，发行人固定资产的成新率分别为 65.68%、64.97%和 64.35%。

2、主要生产设备情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司的主要生产设备情况如下：

单位：台、万元

序号	设备名称	数量	设备原值	设备净值	成新率
1	清洗机	48	1,143.63	598.80	52.36%
2	贴片机	81	1,126.40	581.45	51.62%
3	COG 绑定机	21	1,043.07	647.59	62.09%
4	切割机	47	776.39	541.11	69.70%
5	FOG 邦定机	23	763.42	382.32	50.08%
6	高温固烤炉	5	551.64	343.36	62.24%
7	封胶机	20	478.86	284.62	59.44%
8	曝光机	9	376.07	129.18	34.35%
9	烘干机	35	357.33	104.99	29.38%
10	下料机	38	309.04	117.80	38.12%
合计			**6,925.85**	**3,731.21**	**53.87%**

截至本招股说明书签署日，发行人为银行贷款提供机器设备抵押，借款金额为最高额 6,000.00 万元，机器设备评估值为 11,225.40 万元。

3、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的房屋建筑物情况如下：

单位：m^2

序号	权利人	产权证号	坐落	取得方式	建筑面积	用途	权利受限

1	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178367号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（B栋宿舍）	自建	982.77	工业	—
2	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178368号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（C栋宿舍）	自建	2,340.30	工业	—
3	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178359号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（1号车间）	自建	3,256.13	工业	—
4	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178358号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号	自建	685.29	工业	—
5	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178361号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（2号车间）	自建	12,075.20	工业	—
6	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178360号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（1号配电房）	自建	72.88	工业	—
7	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178362号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（2号配电房）	自建	49.92	工业	—
8	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178365号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（水房）	自建	94.38	工业	—
9	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178366号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（酸碱配液房）	自建	53.44	工业	—
10	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178363号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（仓库）	自建	77.81	工业	—
11	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178364号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（旧值班室）	自建	18.72	工业	—
12	发行人	桂（2018）灵山县不动产权第0005207号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（配电房）	自建	256.63	工业	—
13	发行人	桂（2017）灵山县不动产权第0000904号	灵山县檀圩镇檀圩村、垭山村	自建	13,520.32	工业	抵押
14	发行人	桂（2017）灵山县不动产权第0000782号	灵山县檀圩镇灵檀公路旁（天山电子厂旁）	自建	3,425.97	办公	抵押
15	发行人	桂（2018）灵山县不动产权第0005213号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（值班室）	自建	40.18	其它	—
16	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178350号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号	自建	10,020.26	工业	抵押
17	**发行人**	**桂（2022）灵山县不动产权第0178348号**	**灵山县檀圩镇灵北路东街335号（门卫室）**	**自建**	**48.00**	**其他**	—
18	**发行人**	**桂（2022）灵山县不动产权第0178347号**	**灵山县檀圩镇灵北路东街335号（仓库）**	**自建**	**13,439.04**	**工业**	—
19	**发行人**	**桂（2022）灵山县不动产权第0178349号**	**灵山县檀圩镇灵北路东街335号（化学品仓库）**	**自建**	**517.50**	**工业**	—

（二）主要无形资产

1、商标

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 3 项注册商标，具体如下：

序号	商标	使用类别	注册证号	有效期限	取得方式
1	TECHSHiNE	第 9 类	16138441	2016.06.07-2026.06.06	原始取得
2	天山	第 9 类	22482391	2018.04.28-2028.04.27	原始取得
3	天山微	第 9 类	22482491	2018.02.07-2028.02.06	原始取得

注：上表第 1 项商标核定使用商品/服务项目为视频显示屏、半导体器件、半导体、无线电设备、遥控装置、印刷电路、集成电路、印刷电路板；上表第 2 项商标核定使用商品/服务项目为视频显示屏、遥控装置、印刷电路、集成电路、印刷电路板、数量显示器；上表第 3 项商标核定使用商品/服务项目为视频显示屏、半导体器件、半导体、无线电设备、遥控装置、印刷电路、集成电路、印刷电路板、摄影用屏、监视器（计算机硬件）、平板电脑、3D 眼镜、数量显示器。

2、专利

截至本招股说明书签署日，公司共计拥有 **51** 项专利权，其中发明专利 4 项、实用新型专利 **47** 项，具体如下：

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式
1	201110142196.4	自动裁 PIN 脚机	发明专利	2011.05.30	原始取得
2	201310526367.2	PI 液解冻搅拌机	发明专利	2013.10.30	原始取得
3	201410345179.4	台阶宽度小于 2.5mm 之垂直配向型 LCD 液晶显示器	发明专利	2014.07.18	原始取得
4	201410345000.5	台阶宽度大于等于 2.5mm 之垂直配向型 LCD 液晶显示器	发明专利	2014.07.18	原始取得
5	201320678876.2	铬板清洗机	实用新型	2013.10.30	原始取得
6	201420399813.8	负显 LCD 液晶显示器	实用新型	2014.07.18	原始取得
7	201620945774.6	一种直线切角 LCD 显示器	实用新型	2016.08.25	原始取得
8	201620944858.8	一种 VA 全视角 LCD 显示器	实用新型	2016.08.25	原始取得
9	201620975909.3	一种 LCD 脱膜不净泡沫消除装置	实用新型	2016.08.29	原始取得
10	201720930137.6	一种胆甾相液晶装置和光束控制系统	实用新型	2017.07.28	原始取得
11	201720930136.1	一种偏振相关的平面液晶透镜	实用新型	2017.07.28	原始取得
12	201820970814.1	一种大排版模数的液晶显示器	实用新型	2018.06.22	原始取得
13	201820970454.5	一种小排版模数的液晶显示器	实用新型	2018.06.22	原始取得
14	201920532588.3	一种柔性电路板及液晶显示模组	实用新型	2019.04.18	原始取得
15	201920532729.1	LCM、TP 一体测试机	实用新型	2019.04.18	原始取得
16	201920532732.3	TFT 彩色液晶显示器通用测试治具	实用新型	2019.04.18	原始取得
17	201920577279.8	一种车用液晶显示器	实用新型	2019.04.25	原始取得

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式
18	201920577280.0	封口改进的液晶显示器	实用新型	2019.04.25	原始取得
19	201920578345.3	组合式液晶显示器	实用新型	2019.04.25	原始取得
20	201920578359.5	一种 PCB 兼容型过渡板	实用新型	2019.04.25	原始取得
21	201920578360.8	一种连片式柔性电路板双面胶	实用新型	2019.04.25	原始取得
22	201920578933.7	带有偏位补偿的液晶显示器	实用新型	2019.04.25	原始取得
23	201920793935.8	一种接口拓展转接测试板	实用新型	2019.05.29	原始取得
24	201921661941.4	带彩色偏光的 VA 液晶显示屏	实用新型	2019.09.30	原始取得
25	201921655920.1	一种 LCD 管脚固化装置	实用新型	2019.09.30	原始取得
26	201921661915.1	一种负显液晶显示屏	实用新型	2019.09.30	原始取得
27	201921661932.5	一种连接可靠的 PCB 板	实用新型	2019.09.30	原始取得
28	201921661934.4	一种抗弯折柔性电路板	实用新型	2019.09.30	原始取得
29	202021784282.6	一种显示模组的测试转接板	实用新型	2020.08.24	原始取得
30	202021777399.1	一种防污染的液晶显示器模组	实用新型	2020.08.24	原始取得
31	202021783174.7	改进 FPC 焊盘的液晶显示模组	实用新型	2020.08.24	原始取得
32	202021778615.4	一种全黑隐藏式模组显示屏	实用新型	2020.08.24	原始取得
33	202122350124.0	带有电击伤保护的 LCM 电测装置	实用新型	2021.09.27	原始取得
34	202122485146.8	一种 PIN 针朝上指向的液晶显示模组吸塑盘	实用新型	2021.10.15	原始取得
35	202122512481.2	一种异形液晶显示模块	实用新型	2021.10.19	原始取得
36	202122600045.0	LCD 上、下 ITO 导电玻璃贴合对位装置	实用新型	2021.10.27	原始取得
37	202122634481.X	一种可稳固液晶显示模组的吸塑盘	实用新型	2021.10.29	原始取得
38	202122688631.5	一种温度补偿型液晶显示模块	实用新型	2021.11.04	原始取得
39	202122821758.X	一种绑定受力平均的柔性电路板	实用新型	2021.11.17	原始取得
40	202123120446.2	一种热压机	实用新型	2021.12.08	原始取得
41	202123110247.3	新式背光散热结构	实用新型	2021.12.10	原始取得
42	202123109356.3	一种 MCU 接口转 RGB 接口电路板	实用新型	2021.12.10	原始取得
43	202123109234.4	多用背光测试架	实用新型	2021.12.10	原始取得
44	202123109482.9	带驱动IC的TFT液晶显示模组的接口转换电路板	实用新型	2021.12.10	原始取得
45	**202123096852.X**	**集成按键PCBA控制板的TFT液晶显示模组**	**实用新型**	**2021.12.10**	**原始取得**
46	**202123125051.1**	**一种防多划线的负显液晶显示器**	**实用新型**	**2021.12.13**	**原始取得**
47	**202220132298.1**	**一种防玻璃崩裂液晶显示器**	**实用新型**	**2022.01.18**	**原始取得**
48	**202220220419.8**	**一种 VA 型液晶屏**	**实用新型**	**2022.01.26**	**原始取得**
49	**202220241331.4**	**一种液晶显示模组与背光模组的贴合设备**	**实用新型**	**2022.01.29**	**原始取得**

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式
50	202220241270.1	一种液晶显示屏的柔性印刷电路板异常检测设备	实用新型	2022.01.29	原始取得
51	202220281257.9	一种液晶玻璃裂片设备	实用新型	2022.02.11	原始取得

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人与同行业可比公司发明专利情况如下：

单位：项

公司简称	2021 年 12 月 31 日	
	专利数量	其中：发明专利数量
秋田微	118	11
亚世光电	108	13
超声电子	474	123
经纬辉开	未披露	未披露
合力泰	1,774	未披露
骏成科技	58	18
平均	**190**	**41**
发行人	**32**	**4**

注：上述数据摘自各公司定期报告或招股说明书；合力泰专利数量远多于其他同行业可比公司，可比性较差，不纳入平均值计算。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人专利数量为 32 项，其中发明专利 4 项、实用新型 28 项，低于同行业可比公司平均值。

与行业规模接近的秋田微、亚世光电和骏成科技相比，秋田微的发明专利数量与公司接近；骏成科技及亚世光电的发明专利数量高于发行人，主要原因系发行人积累的技术未及时申请发明专利，截至本招股说明书签署日，发行人在审发明专利共 24 项，预计未来发明专利数量将有所提升。

3、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司已经取得权属证书的土地使用权如下表所示：

单位：m^2

序号	权利人	产权证号	坐落	取得方式	土地面积	用途	权利受限
1	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第 0178367 号	灵山县檀圩镇灵北路东街 335 号（B 栋宿舍）	出让	19,467.35	工业用地	—
2	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第 0178368 号	灵山县檀圩镇灵北路东街 335 号（C 栋宿舍）	出让	19,467.35	工业用地	—

序号	权利人	产权证号	坐落	取得方式	土地面积	用途	权利受限
3	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178359号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（1号车间）	出让	19,467.35	工业用地	—
4	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178358号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号	出让	19,467.35	工业用地	—
5	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178361号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（2号车间）	出让	19,467.35	工业用地	—
6	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178360号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（1号配电房）	出让	19,467.35	工业用地	—
7	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178362号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（2号配电房）	出让	19,467.35	工业用地	—
8	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178365号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（水房）	出让	19,467.35	工业用地	—
9	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178366号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（酸碱配液房）	出让	19,467.35	工业用地	—
10	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178363号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（仓库）	出让	19,467.35	工业用地	—
11	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178364号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（旧值班室）	出让	19,467.35	工业用地	—
12	发行人	桂（2018）灵山县不动产权第0005207号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（配电房）	出让	12,753.96	工业用地	—
13	发行人	桂（2017）灵山县不动产权第0000904号	灵山县檀圩镇檀圩村、垭山村	出让	12,753.96	工业用地	抵押
14	发行人	桂（2017）灵山县不动产权第0000782号	灵山县檀圩镇灵檀公路旁（天山电子厂旁）	出让	8,506.91	商务金融用地	抵押
15	发行人	桂（2018）灵山县不动产权第0005213号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（值班室）	出让	8,506.91	商务金融用地	—
16	发行人	桂（2019）灵山县不动产权第0000456号	灵山县县城十里电子信息产业园	出让	37,479.34	工业用地	抵押
17	发行人	桂（2019）灵山县不动产权第0004069号	灵山县三海街道十里电子信息产业园D3地块	出让	36,726.93	工业用地	抵押
18	发行人	桂（2018）灵山县不动产权第0000872号	灵山县三海街道荔香大道边	出让	57,781.28	工业用地	抵押
19	发行人	桂（2017）灵山县不动产权第0000792号	灵山县檀圩镇垭山村委	出让	719.95	工业用地	—
20	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178350号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号	出让	29,408.93	工业用地	抵押
21	**发行人**	**桂（2022）灵山县不动产权第0178348号**	**灵山县檀圩镇灵北路东街335号（门卫室）**	**出让**	**29,408.93**	**工业用地**	**抵押**

序号	权利人	产权证号	坐落	取得方式	土地面积	用途	权利受限
22	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178347号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（仓库）	出让	29,408.93	工业用地	抵押
23	发行人	桂（2022）灵山县不动产权第0178349号	灵山县檀圩镇灵北路东街335号（化学品仓库）	出让	29,408.93	工业用地	抵押

注：上述第1-11项不同产权证号下的土地为同一宗地，第12与第13项不同产权证号下的土地为同一宗地，第14与第15项不同产权证号下的土地为同一宗地，**第20-23项不同产权证号下的土地为同一宗地**。

上述商标、专利、土地使用权等无形资产系公司日常生产经营的重要保障，截至报告期末，除前述披露的土地使用权存在质押的情况外，发行人其他的无形资产不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制，不存在权属纠纷和法律风险。

报告期内取得土地使用权的时间、方式、价格情况如下表所示：

单位：万元

无形资产名称	取得方式	地类	权证编号	购买时间	购置成本
灵山县十里电子信息产业园D2地块	出让	工业	桂（2019）灵山县不动产权第0000456号	2019.04.25	980.39
灵山县三海街道十里电子信息产业园D3地块	出让	工业	桂（2019）灵山县不动产权第0004069号	2019.05.06	841.42
灵山县檀圩镇灵北路东街335号地块	出让	工业	桂（2021）灵山县不动产权第0002400号	2020.04.23	470.23

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为4,316.17万元、4,704.37万元和4,636.72万元，其中2020年账面价值增加388.20万元，主要系无形资产-土地使用权增加。2019年公司以出让方式取得两处土地，土地出让价及相关税费等购置成本分别为980.39万元和841.42万元；2020年公司以出让方式取得灵山县檀圩镇垭山村委工业用地地块，土地出让价及相关税费等购置成本470.23万元，2021年4月，该地块与其他地块合并，取得桂（2021）灵山县不动产权第0002400号不动产权证，变更坐落地为灵山县檀圩镇灵北路东街335号。

（三）特许经营权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司未拥有特许经营权。

（四）生产经营资质证书

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的经营资质证书情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期	发证机关	权利人
1	质量管理体系认证（ISO 9001：2015）	CN18/31293	2021年8月25日至2024年8月24日	通标标准技术服务有限公司	天山电子

2	环境管理体系认证（ISO 14001：2015）	CN18/31704	2021 年 10 月 19 日至 2024 年 10 月 18 日	通标标准技术服务有限公司	天山电子
3	汽车行业质量管理体系认证（IATF16949：2016）	0355736	2019 年 6 月 13 日至 2022 年 12 月 12 日	通标标准技术服务有限公司	天山电子
4	有害物质过程管理体系认证（QC080000:2017）	CN21/30765.00	2021 年 3 月 31 日至 2024 年 3 月 30 日	通标标准技术服务有限公司	天山电子
5	高新技术企业[注]	GR202145000669	2021 年 11 月 25 日至 2024 年 11 月 25 日	广西壮族自治区科学技术厅、广西壮族自治区财政厅、国家税务总局广西壮族自治区税务局	天山电子
6	《安全生产标准化证书》安全生产标准化三级企业（机械）	桂 AQB4507JXIII201900001	2019 年 7 月 5 日至 2022 年 7 月	广西壮族自治区钦州市应急管理局	天山电子
7	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》	4509962464	2016 年 12 月 26 日至长期	中华人民共和国钦州海关	天山电子
8	《对外贸易经营者备案登记表》	00985629	2016 年 12 月 26 日至长期	灵山县商务局	天山电子
9	《出入境检验检疫报检企业备案表》	4507600105	2016 年 12 月 26 日至长期	中华人民共和国广西出入境检验检疫局	天山电子
10	《固定污染源排污登记回执》	91450721775999876N001W	2020 年 4 月 10 日至 2025 年 4 月 9 日	-	天山电子

注：广西壮族自治区 2021 年认定的第二批高新技术企业备案名单公告，公司已被认定为高新技术企业，高新技术企业证书编号为 GR202145000669，发证时间为 2021 年 11 月 25 日，目前证书正在发放过程中。

（五）租赁房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司租赁房屋具体情况如下：

序号	出租方	物业坐落	用途	面积（m^2）	租金（元/月）	租赁期限
1	深圳市华丰世纪物业管理有限公司	深圳市宝安区西乡街道银田路 4 号华丰宝安智谷科技创新园 C 座七楼 701、702、703、705、706、708、709、710、711、712、713	办公	1,307.00	79,988.00	2020.11.10-2022.11.09
2	深圳市齐宇实业有限公司	深圳市宝安区航城街道三围社区三围工业路 17 号第三栋厂房一楼 A 单元	仓库	780.00	33,930.00	2021.09.01-2023.08.31
3	廖霞	灵山县灵城镇钟秀路森源 锦绣荔城 1 幢 2 单元 401 号	员工宿舍	91.10	1,700.00	2020.07.01-2023.06.30
4	南宁雷格斯物业服务有限公司	南宁市青秀区民族大道 146 号三祺广场 18 楼	办公	28.20	12,563.58	2022.02.08-2023.02.08

截至本招股说明书签署日，上述第一、二项租赁房产未取得权属证书，已于 2021 年 12 月 2 日、2021 年 11 月 22 日办理租赁备案手续；上述第三项租赁房产，虽未办理租赁备案手续，但并不会影响租赁合同的有效性，不会对发行人权益构成重大不利影响，发行人有权依据租赁合同约定使用该等房产。

出租方与发行人及共同控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行中介机构及签字人员不存在关联关系或其他利益关系。

发行人共同控制人承诺：若发行人及其子公司、分支机构因其与出租方签订的房屋租赁合同被确认无效、撤销或因房屋租赁未备案而导致发行人及其子公司、分支机构产生任何损失、费用、支出，发行人共同控制人将全额承担该等损失，确保发行人及其子公司、分支机构不会因此而遭受任何损失。

综上所述，发行人租赁的相关房产无相应产权证书或未办理租赁登记备案的情形不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

五、公司核心技术与研发情况

（一）公司核心技术情况

1、核心技术情况、技术先进性及表现特征

（1）公司核心技术的基本情况

公司在液晶显示行业积累了丰富的技术，在单色液晶显示屏、单色液晶显示模组和彩色液晶显示模组生产方面积累了丰富的经验，截至本招股说明书签署日，公司已经取得 51 项专利权，其中有 4 项为发明专利。公司的核心技术、技术来源、在产品的应用、技术先进性及对应专利技术如下所示：

序号	核心技术名称	核心技术内容	应用产品	应用领域	技术来源	技术先进性（与同行业比较）	对应的专利技术
1	高对比度 VA 生产技术	开发 VA 产品的台阶电极填充技术、PI 印刷均匀性控制技术，有效解决了定向记忆性条纹、显示亮度及对比度不一致等问题，提高了产品对比度，相关技术能力达到行业先进水平	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组	智能家居、健康医疗、车载电子、工业控制及自动化	自主研发	产品对比度达到 5000:1，高于同行业 3000:1 的平均水平	1、台阶宽度小于 2.5mm 之垂直配向型 LCD 液晶显示器，专利号为：ZL201410345179.4 2、台阶宽度大于等于 2.5mm 之垂直配向型 LCD 液晶显示器，专利号为：ZL201410345000.5 3、PI 液解冻搅拌机，专利号为：ZL201310526367.2
2	高可靠性液晶显示产品生产技术	开发特殊的坚膜、酸刻、脱膜及定向等关键核心工艺技术，实现玻璃表面水滴角测试值小于 10 度；PI 膜厚公差控制在+/-20 埃；同时改良了灌晶工艺技术，控制 LCD 盒内的离子，使其尽可能减少，电流控制到 0.06ua/cm2 以下，产品可靠性达到行业先进水平	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组	健康医疗、车载电子、工业控制及自动化	自主研发	在 85 度的高温条件，产品可靠性达 2000H，高于同行业 1000H 的平均水平	1、LCD 定向打磨设备的检测装置，专利号为：ZL201120167620.6
3	高精度 STN 产品	开发新的线缝设计方案，同时开发铬版清洗技术及可根据	单色液晶显示屏、单色	健康医疗、车载	自主研发	1、产品贴合精度达+/-5um，优	1、铬板清洗机，专利号为：ZL201320678876.2

序号	核心技术名称	核心技术内容	应用产品	应用领域	技术来源	技术先进性（与同行业比较）	对应的专利技术
	生产技术	玻璃厚度及涂胶厚度误差自动调节间隙的曝光平台。确保最佳曝光效果，酸刻后显示图形与设计值误差小于 1.5um。STN 产品的精度达到行业先进水平	液晶显示模组	电子、工业控制及自动化		于同行业+/-10um 的平均水平 2、最小 PITCH 达到 20um, 优于行业 25um 的平均水平	2、一种负显液晶显示屏，专利申请号为：201910941043.2，在申请
4	全视角 VA 生产技术	根据光的漫反射原理，对产品设计技术进行改进，使 VA 产品的视角盲区进一步缩小，视角进一步提高。该技术生产的 VA 产品在对比度、视角、底色一致性等多种方面均达到行业先进水平	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组	智能家居、健康医疗、车载电子、工业控制及自动化	自主研发	1、视角范围比同行业平均水平扩大 10 度 2、产品对比度达到 2000:1，高于同行业 1000:1 的平均水平	1、一种 VA 全视角 LCD 显示器，专利号为：ZL201620944858.8 2、台阶宽度小于 2.5mm 之垂直配向型 LCD 液晶显示器，专利号为 ZL201410345179.4 3、台阶宽度大于等于 2.5mm 之垂直配向型 LCD 液晶显示器，专利号为：ZL201410345000.5
5	负显产品防漏光控制技术	开发了线宽补偿方法及工艺控制技术,确保了所有的线距都是 20um 以下相同的值，贴合精度控制在 5um 以内，盒厚极差控制在 0.1um 以内，保障 LCD 的底色一致，技术达到行业先进水平	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组	智能家居、健康医疗、车载电子、工业控制及自动化	自主研发	可视区内没有露光的“白线”，优于行业同类产品	1、一种负显液晶显示屏，专利申请号为：201910941043.2，在申请 2、带有偏位补偿的液晶显示器，专利申请号为：201910339978.3，在申请
6	VA 显示模组内置触控技术	基于单片机控制内置触控屏显示电路系统的技术手段，优化显示图形、触控灵敏度控制、完成控制内容实时显示功能，技术满足系统整体控制需求	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组	智能家居、健康医疗、车载电子、工业控制及自动化	自主研发	将触控功能集成进 LCD 盒内，优于行业“LCD+ 外挂 TP”的技术方案	1、台阶宽度大于等于 2.5mm 之垂直配向型 LCD 液晶显示器，专利号为：ZL201410345000.5 2、台阶宽度小于 2.5mm 之垂直配向型 LCD 液晶显示器，专利号为 ZL201410345179.4 3、一种抗弯折柔性电路板，专利申请号为：201910941062.5，在申请
7	高气密性防尘 TFT 液晶模组生产技术	针对背光结构、贴合双面胶、铁框、偏光片尺寸等进行特殊设计，并开发高精度的封胶控制工艺，确保产品在高压吹风测试实验中不进尘，达到行业同类产品先进水平	单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	消费电子、健康医疗、车载电子、工业控制及自动化	自主研发	1、12kpa 高压测试不进尘 2、封胶线宽精度控制在+/-0.5mm 以内，厚度最低控制在 0.15mm 以内	一种防污染的液晶显示器模组，专利号为：ZL202021777399.1
8	高可靠性 TAB 产品生产技术	通过 TAB 方式将芯片预先封入编带内，然后逐个热压邦定到 PCB 和 LCD 屏引线端。并创新开发了 PCB 焊盘特殊的镂空设计方案。有效解决传统的 TAB 技术在采用 ACF 材料进行热压邦定时容易出现连接不牢、电气性能可靠性失效等问题。产品可靠性达到行业先进水平	单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	智能家居、健康医疗、工业控制及自动化	自主研发	1、可靠性最高达 1000H ,高于同行 500H 的平均水平 2、封装处导通电阻小于 30 欧，优于同行业 50 欧的平均水平	1、一种连接可靠的 PCB 板，专利申请号为：201910942064.6，在申请 2、一种抗弯折柔性电路板，专利申请号为：201910941062.5，在申请

（2）结合专利数量、研发人员数量、研发支出与同行业可比公司比较情况，

分析发行人技术、产品核心竞争力

①发行人及同行业可比公司专利数量、研发人员数量、研发支出情况

发行人及同行业可比公司专利数量、研发人员数量、研发支出情况如下：

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年			
	秋田微	亚世光电	骏成科技	发行人
专利数量（项）	118	108	58	32
研发人员数量（人）	173	216	148	188
研发支出（万元）	4,950.80	2,202.40	2,546.98	3,673.90

由上表可见，发行人专利数量低于同行业其他公司，但研发人员数量及研发支出金额均处于行业范围内，且研发支出金额高于亚世光电和骏成科技。截至本招股说明书签署日，发行人在审的发明专利数量为 24 项，预计未来发明专利数量将有所提升。

②与同行业对比，发行人具有的技术、产品核心竞争力

与同行业对比，发行人具有的技术、产品核心竞争力情况详见本招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”。

2、公司核心技术所对应的技术保护措施

公司积极申请核心技术专利，从法律层面保护核心技术、科研成果和发明人权利。同时，公司不断健全公司保密工作管理制度，相关技术员必须签署《保密协议》及《竞业限制协议》，防止核心技术泄露或不当利用。

3、研发投入的构成及占营业收入的比重

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
研发投入	3,673.90	2,174.77	2,162.52
占营业收入比例	3.37%	3.53%	3.86%

为不断开发新产品、研发新技术，发行人报告期内针对单色和彩色液晶显示产品相关研发项目持续投入。报告期内，公司研发费用金额分别为 2,162.52 万元、2,174.77 万元和 3,673.90 万元，占营业收入比例分别为 3.86%、3.53%和 3.37%，

公司研发费用占营业收入比例有所下降，主要是因为，发行人的研发项目为根据研发规划立项，为有效满足公司现阶段及未来一定时间内新产品开发所需，持续研发投入，但由于发行人营业收入快速增加，导致比例有所下降。

（二）重点研发项目及进展情况

截至本招股说明书签署日，公司重点在研项目如下：

序号	项目名称	研发课题概述	课题所涉及的核心技术介绍	研发成果/研发阶段	主要项目人员	项目预算（万元）	研发目标及技术指标
1	液晶显示模组微型集成驱动控制系统研发项目	由于显示模组在终端需适配专用驱动系统和硬件，对于客户终端的产品开发，带来了不便和局限性。本项目集成了兼容性系统和硬件驱动方案，为客户省去外围的电路设计，仅需提供接口，即可快速与客户产品对接。实现通用接口集成化模组	该项目针对现有不同接口的液晶显示模组，通过设计出匹配的电路系统和软件开发系统，整合为带 PCBA 的一体化模块。在 PCBA 模块上集成有应用接口、对接客户端的数据接口、下载端口等接口，能简易实现接口对接、数据通讯、软件 UI 开发等开源功能	项目研发阶段	劳忠敏、朱长海、肖立高、胡波卫	350.00	1、实现超低功耗，待机功耗≦25mw； 2、通讯能满足并口 6800、8080、SPI、I^2C 等时序要求 ； 3、符合国标电路电气电性能标准； 4、在温度 60 ℃相对湿度 90% RH 条件下，液晶屏可靠性测试时间≥1000h
2	双液晶盒高对比度液晶显示器研发项目	在高端仪表，车载等领域，现有的液晶技术是很难达到对比度高、响应速度快、视角宽、高温不变色等效果。采用双液晶盒结构的 DSTN 液晶显示屏克服了现有技术所存在的上述缺陷，实现了黑白显示更高的对比度，更宽的视角，且高温不易变色。该技术方案具有广阔的应用前景	双液晶盒结构是由显示盒与补偿盒叠加组合而成，其制作方法包括制作显示盒、制作补偿盒、显示盒与补偿盒的叠加组合。双液晶盒结构的 DSTN 液晶显示屏与 TN 或 STN 的模式相比，是在光学延迟上进行补偿，把椭圆偏振光通过补偿盒变为线性偏振光。从而使得黑白显示，对比度更高，视角更宽，高温不易变色	项目研发阶段	周贤忠、朱长海、王华祖、李远	350.00	1、盒厚精度±0.06μm 2、显示盒与补偿盒叠加组合的精度 ±0.2mm； 3、液晶组合屏对比度≥150：1
3	透明显示器（PDLC）研发项目	液晶电控调光膜可通过电压的调节来使器件在透明和不透明之间的转换,通电状态为透明，断电状态为磨砂。可用调光玻璃或投影用背贴液晶膜。借助调光液晶玻璃的电场原理，在保持空间的通透性的同时，又可以方便地保护隐私。透明显示器有良好的应用市场	透明显示器实现的技术方案涉及：产品显示透过率控制技术；产品使用寿命保障技术；产品关态和开态时雾度值的控制技术；产品低电压技术	样品研发阶段	胡家春、朱长海、陈洪发、周贤忠、杨海波	280.00	1、关态雾度>92.5%红光阻挡； 2、开态雾度<5%； 3、驱动电压<36V； 4、视角：45 °雾度<18%； 5、开关循环次数>1000000； 6、工作寿命>100000 小时
4	智能温度补偿型一体式液晶	极端低温下工作的产品。目前行业中是通过液晶或增加加热板方案。只通过液晶的	智能温度补偿型一体式液晶显示模块方案，能实现发热装置与显示屏一体化，保证在极	样品研发阶段	李远、王华祖、胡波卫、王力明	300.00	1、当温度低于－20 度时，液晶显示模块开始开热，温度升到 30 度；

序号	项目名称	研发课题概述	课题所涉及的核心技术介绍	研发成果/研发阶段	主要项目人员	项目预算（万元）	研发目标及技术指标
	显示模块研发项目	方案低温显示效果差，响应慢；加热板的方案产品整体厚，生产工艺繁琐。为解决上述问题，研发智能温度补偿一体式液晶显示模块项目。该技术方案比同类型产品生产效率高 20%，厚度降低 30%，产品具有广阔应用前景	端低温环境下，显示屏维持在 10 度以上工作。实现显示模块轻薄，低温环境下快速响应及更好的显示效果				2、液晶显示屏在－30 度以下工作达到和常温下一样的显示效果； 3、较同类产品厚度降低 30%
5	高端一体黑智能显示模组研发项目	传统显示屏在息屏状态下，视窗区与非视窗区有明显的色差界限，视觉效果较差。一体黑智能显示技术可以很好地解决这一问题，该技术方案可以实现视窗区与非视窗区颜色一致，让产品更美观，给消费者带来更佳的视觉体验，迎合市场高端需求	该项目方案使用特殊的偏光片、光学胶水及光学补偿膜，同时配合特定的边框油墨与镀膜，并运用全贴合工艺，实现了智能显示模组一体黑的效果	样品研发阶段	黄玮、李健、陈洪发、陆建树、陈镇秋	260.00	1、视窗区与非视窗区色差△E<1.5； 2、明暗度 L<28
6	集成 3D 弧形触控功能显示模组研发项目	该触显模组采用 3D 弧形设计的盖板以及特殊的贴合工艺，实现外观立体视觉效果，迎合了市场个性化需求，有望广泛应用到平板电脑、智能手机、智能手表、其它穿戴产品等场景	该项目技术核心在于 3D 曲面的设计、OCA 等贴合材料的选用、曲面全贴合工艺的开发等	样品研发阶段	朱德益、李健、刘雄杰、陆建树、庞真华	280.00	1、弧形内腔 R≥600mm； 2、TFT 模组与 3D 弧形触摸屏贴合公差 <0.2mm； 3、整体模组对比度>2000:1，亮度要求达到 400cd/m^2 以上； 4、可靠性高温 80℃*1000H，高温高湿 60℃*90%RH，1000H
7	高端 OLED 显示模组研发项目	相比 LCD 技术，OLED 是主动发光显示（不需要背光源），在色彩饱和度、响应速度及产品厚度等方面具有明显的优势。为了丰富公司的产品线，配合公司整体发展战略目标，启动 OLED 项目的开发。该类产品可以满足市场对高色彩饱和度与低温快速响应的显示产品需求	该项目核心在于研究 OLED 的驱动解决方案与 OLED 模组的生产工艺技术方案	样品研发阶段	陈洪发、李健、陆建树、陈镇秋	300.00	1、色域值>100%； 2、亮度>500cd/m^2； 3、视角范围：Cr>200，上下左右视角>85°； 4、响应时间<0.1ms； 5、对比度>10000：1
8	高可靠性工控触显一体化显示模组研发项	随着工业物联网与设备智能化的发展，工控触显一体化显示的产品应用越来越广泛，工业用的液晶模组对使用寿命、性能	该项目涉及到触摸屏生产的成套核心技术，包括 Sensor 的图案设计、TP 的结构设计、面板驱动程序设计等；贴合光学胶、ITO Film	样品研发阶段	孙清平、陈洪发、梁有忠、叶自君	280.00	1、触控面板表面硬度>7H； 2、高温可靠性 80℃>1000H； 3、使用寿命>10 年； 4、TP 透过率>90%，

序号	项目名称	研发课题概述	课题所涉及的核心技术介绍	研发成果/研发阶段	主要项目人员	项目预算（万元）	研发目标及技术指标
	目	等方面都有高标准要求，本项目旨在研发高可靠性工控触显一体化产品，满足工控市场触显产品需求	膜、消影玻璃等选材方案；触摸屏丝印工艺、蚀刻工艺、镭雕工艺、全贴合工艺等核心工艺技术的研发				触显模组对比度>1000 1,色域饱和度>92%
9	抗干扰互容多点式 CTP 研发项目	工控类触摸屏产品作为人机交互的重要窗口，对多点式触控和抗干扰方面有较高要求，此类产品需要进行特殊的研发设计。本项目旨在研发抗强干扰且具备互容多点式的 CTP 产品，以满足市场对相关产品的应用需求	该项目核心技术，包括触控感应图案的特殊设计、ITO 玻璃/ITO 膜阻值计算与选型、银浆走线设计、光学胶的测试与选型、FPC 抗干扰设计、产品驱动程序兼容性设计等技术的研发	样品设计阶段	孙清平、陈洪发、梁有忠、叶自君	300.00	1、抗辐射场强>3v/m; 2、接触 ESD>+/-8kv;空气 ESD>+/-16kv 触控点数达到 10 点
10	集成式人机交互控制界面系统研发项目	传统的模式是客户采购液晶显示模组及主控板，然后组装成整机。该模式往往存在液晶模组接口定义及程序与主控板接口及程序不能兼容的情况，需要双方不断的调试。本项目旨在解决液晶模组与客户主板不兼容问题，为客户提供一站式服务	该项目关键技术在于主控板方案设计、液晶显示模组与主控板兼容性设计，装配工艺方案设计等技术研发	样品设计阶段	陈洪发、李健、陆建树、周海兵、陈镇秋	300.00	1、尺寸：5.0~10.1 寸 2、像素：max1920*1080 3、内存容量 512M~2G; 4、存储容量：8~16G; 5、I/O 接口：1000Mbps LAN、WiFi、USB、蓝牙、音频、4G 6、电源：9~12V 7、系统：支持 Android/Linux

（三）研发人员及创新机制情况

1、研发人员情况

报告期内，公司研发人员及核心技术人员情况如下：

单位：人

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
研发人数	188	138	128
占员工总数的比例	9.94%	8.40%	7.90%

公司核心技术人员的评定主要依据其专业能力、在公司研发管理中担任的角色、所承担的重大研发项目和已经取得的研究成果等综合判定，截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员共有 5 人，简介如下：

序号	主要履历	取得的重要成果
1	王华祖，男，1968 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1993 年 4 月毕业于东南大学电子材料与元器件专业，硕士研究生学历、高级工程师。1993 年 5 月至 2007 年 8 月，就职于深圳天马微电子股份有限公司，历任前工序主管、技术副经理、研究开发中心主任；2007 年 9 月至 2017 年 9 月，就职于比亚迪股份有限公司，担任第四事业部开发部经理、技术部经理；2017 年 10 月至 2018 年 8 月，就职于深圳市环基实业有限公司，担任高级工程师；2018 年 9 月至今，任公司工艺技术总监。	（1）作为主要参与人研究的项目《手机单色液晶显示模块的研究开发》获深圳市科技进步三等奖。 （2）参与公司专利的研发，为公司正在申请的专利——一种负显液晶显示屏，专利申请号：201921661915.1 发明人之一。
2	朱长海，男，1977 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，2001 年 7 月毕业于景德镇高等专科学校应用电子专业，大学专科学历。职业经历：2001 年 12 月至 2006 年 12 月，就职于东莞市劲佳光电电子厂，历任研发部储备干部、助理工程师、工程师、课长；2007 年 3 月至 2010 年 7 月，就职于东莞市飞尔液晶显示器有限公司，担任 LCD 事业部技术总监；2010 年 7 月至 2012 年 5 月，就职于深圳日光显示技术有限公司，担任 LCD 事业部技术总监；2012 年 6 月至 2014 年 4 月，就职于江苏亿成光电科技有限公司，担任 LCD、LCM 事业部研发副总工程师；2015 年 8 月至今，担任公司产品开发经理。	（1）主持并参与公司 BLACKMASK 产品、VA 产品、高路数 VA、高路数 STN 产品、3D 镜片、多稳态产品、CVA 产品和 FLC 产品等项目的研发。 （2）参与公司专利的研发，是公司 2 项实用新型专利的发明人之一，公司 2 项在审查期发明专利的发明人之一。
3	李健，男，1993 年 1 月出生，2011 年 7 月毕业于广东省兴宁市职业技术学校电子应用专业，中专学历。中国国籍，无境外永久居留权。2011 年 8 月至 2014 年 11 月，就职于深圳天创光电有限公司，担任技术员；2014 年 11 月至今，历任公司项目工程师、研发经理、产品开发经理。	参与公司多项重大项目的研发，是公司 4 项实用新型专利的发明人之一，公司 2 项在审查期发明专利的发明人之一。
4	陈洪发，男，1986 年 8 月出生，2010 年 7 月毕业于襄樊学院应用电子专业，大专学历。中国国籍，无境外永久居留权。2010 年 8 月至 2011 年 10 月，就职于东莞万士达液晶有限公司，担任制程工程师；2011 年 11 月至 2014 年 10 月，就职于河源精电显示有限公司，担任高级工程师；2014 年 11 月至 2017 年 7 月，就职于深圳市宇顺电子股份有限公司，担任工程部经理；2017 年 7 月至今，任公司研发经理。	参与公司多项重大项目的研发，是公司 9 项实用新型专利的第一发明人，公司 2 项在审查期发明专利的第一发明人。
5	肖立高，男，1981 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，2007 年 1 月毕业于孝感学院化学教育专业，本科学历。2002 年 7 月至 2007 年 10 月，就职于康惠（惠州）半导体有限公司，担任研发工程师；2007 年 11 至 2009 年 9 月，就职于深圳日光显示技术有限公司，担任研发部经理；2009 年 10 月至 2011 年 8 月，就职于柳州利元光电技术有限公司，担任研发部经理；2011 年 9 月至 2012 年 7 月，就职于信丰格物致电子有限公司，担任生产部经理；2012 年 8 月至今，历任公司研发经理、高级工程师。	（1）2016 年获得“第八批灵山县拔尖人才”称号，2019 年获得“第九批钦州市拔尖人才”称号； （2）参与公司多项重大项目的研发，是公司 14 项实用新型专利的第一发明人，公司 9 项在审查期发明专利的第一发明人。

2、技术创新机制

为了保持公司研发的创新性，公司制定了《知识产权管理办法》等，调动研发人员的积极性，保障研发人员的权利。

公司非常注重技术团队建设，在长期发展中形成了先进的人才引进和培养机制，并完善了技术人才的聘用、管理和培养制度。公司持续引进富有经验的技术

人员，增强公司技术人员的储备，保持研发团队的活力，另外在人才培养方面，公司制订《培训管理制度》，由人事部统筹规划、组织协调、具体实施和控制技术人员培训工作，在专业技能、管理能力、工作能力等方面，采用内部培训和外部培训结合的方式，不断提升技术人员的技术水平、工作效率。

公司非常注重创新机制建设，在长期经营当中已经形成了完善的创新管理制度。公司制订《知识产权管理办法》，鼓励员工在自我岗位上充分发挥创新意识，对于员工在工作岗位上形成的创新成果，如知识产权、成果转化、获得政府资助、成果获奖、解决重大疑难问题等给予奖励。

为保持技术先进性，公司将进一步加强专业技术人才的引进，持续推进员工培养工作，并积极鼓励员工创新；紧跟市场发展趋势，开展前瞻性研究，加快技术积累；持续加大研发投入，及时购置研发测试设备、软件，提升新产品开发速度；开展研发中心建设项目，重点开发下一代新产品，满足多元化应用趋势下的新产品需求。

六、境外经营情况

报告期内，发行人出口销售业务和境外采购业务主要通过母公司进行，子公司天山电子（香港）有限公司 2021 年已经开始服务 Takebishi Corporation 的部分项目，目前项目在持续进行中。除此之外，公司不存在其他境外经营的情况。

第七节 公司治理与独立性

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

（一）公司治理的建立健全及运行情况

自股份公司设立以来，公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《企业内部控制基本规范》和中国证监会有关法律法规的要求，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会、提名委员会四个专门委员会。

截至本招股说明书签署日，公司按照上市公司规范治理标准，建立并完善了《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》《总经理工作细则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作制度》《审计委员会工作细则》《提名委员会工作细则》《薪酬与考核委员会工作细则》《战略委员会工作细则》等一系列公司治理文件和内部规章制度，全面对公司治理进行制度性规范，并在实际经营中严格遵照执行。

（二）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司建立健全了股东大会制度，《公司章程》及《股东大会议事规则》对股东大会的职权、召开方式、表决方式等作出了明确规定。自报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开了 **7** 次股东大会（包括 3 次临时股东大会），历次会议的股东出席情况、会议的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议的内容及签署等均符合《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定；股东大会对公司董事、监事和独立董事的选举和任免、利润分配、《公司章程》及三会议事规则等其他公司治理制度的订立和修改、首次公开发行股票并在创业板上市和募集资金投向等重大事项作出了有效决议。

（三）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》的规定，公司设董事会。董事会由 5 名董事组成，设董事长 1 名，独立董事 2 名，董事任期三年，本届董事会成员的任职期限为 2020 年 5 月至 2023 年 5 月。自报告期初至截至本招股说明书签署日，董事会累计召开

了 13 次会议，会议的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议的内容及签署等，均符合《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》的规定，公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 人，监事会包括 2 名股东代表监事和 1 名职工代表监事，本届监事会成员的任职期限为2020年5月至2023年5月。自报告期初至本招股说明书签署日，监事会累计召开了 14 次会议，会议的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议的内容及签署等，均符合《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定。

（五）独立董事制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》的规定，公司设独立董事 2 名，其中至少包括一名会计专业人士。独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是在公司连续任职时间不得超过六年。

公司目前聘任张盛东、唐广为第二届董事会独立董事，其中唐广为会计专业人士，上述人员的专业能力和独立性均符合相关法律法规和《公司章程》对独立董事的任职要求。公司的独立董事自任职以来，通过出席历次董事会会议、召集并参加董事会专门委员会、列席股东大会，及时了解公司经营管理、公司治理、内部控制等各项情况，根据有关规定发表独立意见，谨慎、勤勉、尽职、独立地履行了《公司章程》以及相关法律法规所规定的职责，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。报告期内，不存在独立董事对公司有关事项提出异议的情况。

（六）董事会秘书制度的建立及职责

根据《公司章程》的规定，公司设董事会秘书一名，公司现任董事会秘书为叶小翠。公司设立董事会秘书以来，自报告期初至本招股说明书签署日，公司董事会秘书筹备 7 次股东大会和 13 次董事会会议，确保了公司股东大会和董事会会议依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，与股东建立了良好关系，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，保证了公司信息披露的合法、真实、准确、及时、完整。

（七）专门委员会制度的建立健全及运行情况

2017 年 5 月 27 日，公司第一届董事会第三次会议成立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。2020 年 5 月 23 日，公司第二届董事会第一次会议选举了第二届董事会各专门委员会委员，并通过了《关于设立第二届董事会专业委员会及其人员组成的议案》。会议选举王嗣纬、戴建博、张盛东担任第二届董事会战略委员会委员，并由王嗣纬担任委员会主任（召集人）；选举唐广、王嗣缜、张盛东担任第二届董事会审计委员会委员，并由唐广担任委员会主任（召集人）；选举张盛东、王嗣缜、唐广担任第二届董事会提名委员会委员，并由张盛东担任委员会主任（召集人）；选举张盛东、王嗣纬、唐广担任第二届董事会薪酬与考核委员会委员，并由张盛东担任委员会主任（召集人）。自报告期初至本招股说明书签署日，董事会专门委员会的人员组成及运行情况如下：

委员会名称	召集人	成员	会议召开次数（次）
战略委员会	王嗣纬	王嗣纬、戴建博、张盛东	10
审计委员会	唐广	唐广、王嗣缜、张盛东	16
提名委员会	张盛东	张盛东、王嗣缜、唐广	8
薪酬与考核委员会	张盛东	张盛东、王嗣纬、唐广	7

1、战略委员会的职责及运行情况

战略委员会的主要职责权限：（1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（2）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；（3）对《公司章程》规定须经董事会批准的固定资产投资、重大资本运作、资产经营项目和合作开发等项目进行研究并提出建议；（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（5）对（1）至（4）事项的实施进行检查；（6）对公司治理有关的制度制定、修订工作提出建议,并对公司高级管理人员执行董事会决议情况进行有效监督,定期开展公司治理情况自查和督促整改,推动公司结合实际情况不断创新治理机制；（7）董事会授权的其他事宜。自报告期初至本招股说明书签署日，公司战略委员会共召开 10 次会议，运行情况良好，对公司发展战略规划、重大投资融资方案及其他影响公司发展的重大事项等方面提出了积极建议，发挥了良好作用。

2、审计委员会的职责及运行情况

审计委员会的主要职责权限：（1）监督及评估外部审计工作，提议聘请或更换外部审计机构；（2）监督及评估内部审计工作、指导和监督内部审计制度的建立和实施；（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）审查公司内控制度,对重大关联交易进行审计；（6）协调内部审计部门与会计师事务所、国家审计机构等外部审计单位之间的关系;（7）审议公司年度审计工作计划及其执行报告；（8）负责法律法规、《公司章程》和董事会授权的其他事项。自报告期初至本招股说明书签署日，公司审计委员会共召开 16 次会议，运行情况良好，对公司聘请外部审计机构、审核公司财务信息等方面提出了积极建议，发挥了良好作用。审计委员会下设审计部，负责日常审计工作。

3、提名委员会的职责及运行情况

提名委员会的主要职责权限：（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（2）研究董事、高级管理人员的选择标准和程序,并向董事会提出建议；（3）广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；（4）对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；（5）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；（6）董事会授权的其他事宜。自报告期初至本招股说明书签署日，公司提名委员会共召开 8 次会议，运行情况良好，对公司管理人员的选取、公司管理架构的搭建等方面提出了积极建议，发挥了良好作用。

4、薪酬与考核委员会的职责及运行情况

薪酬与考核委员会的主要职责权限：（1）根据公司董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案;（2）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系,奖励和惩罚的主要方案和制度等；（3）审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（4）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（5）就公司董事及高级管理人员的全体薪酬政策及架构，及就设立正规而具透明度的程序制订此等薪酬政策，向董事会提出建议；（6）审查公

司股权激励计划；（7）董事会授权的其他事宜。自报告期初至本招股说明书签署日，公司薪酬与考核委员会共召开 **7** 次会议，运行情况良好，对公司考核标准的制定、公司经营管理情况等方面提出了积极建议，发挥了良好作用。

二、发行人的特别表决权股份或类似安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

三、发行人的协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构的情况。

四、发行人内部控制制度情况

（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估意见

2022 年 2 月 28 日，公司第二届董事会第七次会议审议通过了《关于公司内部控制自我评价报告的议案》，公司管理层在该报告中发表以下意见：“根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的”。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

申报会计师对公司内部控制制度进行了审核，并于 2022 年 2 月 28 日出具了《关于广西天山电子股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审〔2022〕13-4 号），结论意见为：我们认为，天山电子按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

五、发行人报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况

（一）违法违规行为及受到处罚的基本情况

发行人报告期内受到主管机关行政处罚的情况如下：

2019 年 5 月 8 日，中华人民共和国皇岗海关出具“皇关物综决字〔2019〕0295 号”《行政处罚决定书》，发行人因报关货物重量申报与实际不符，被中华人民共和国皇岗海关处以罚款 1,000.00 元。

2020 年 12 月 25 日，中华人民共和国钦州海关出具“钦关当罚字〔2020〕

0030 号”《当场处罚决定书》，发行人因“境内目的地/境内货源地”项目申报不实，被中华人民共和国钦州海关处以罚款 1,000.00 元。

2020 年 12 月 30 日，中华人民共和国钦州海关出具“钦关当罚字〔2020〕0035 号”《当场处罚决定书》，发行人因自查并向海关主动说明“境内目的地/境内货源地”项目申报不实，被中华人民共和国钦州海关处以罚款 500.00 元。

根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（一）款规定，“进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：（一）影响海关统计准确性的，予以警告或者处 1000 元以上 1 万元以下罚款；（二）影响海关监管秩序的，予以警告或者处 1000 元以上 3 万元以下罚款；（三）影响国家许可证件管理的，处货物价值 5%以上 30%以下罚款；（四）影响国家税款征收的，处漏缴税款 30%以上 2 倍以下罚款；（五）影响国家外汇、出口退税管理的，处申报价格 10%以上 50%以下罚款”。

主管部门对发行人的罚款金额较小，属于《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（一）款规定的罚款幅度范围内的最低限额，该等处罚未对发行人的业务开展及持续经营产生重大不利影响。上述罚款均已缴纳完毕，且中华人民共和国钦州海关认为上述被钦州海关处罚的违规行为“不属于重大违法违规行为，上述行政处罚亦不属于重大行政处罚”。

除上述情况外，发行人不存在其他行政处罚情形。

（二）发行人报告期内发生报关申报不实/与实际不符等情况的具体原因及整改措施，报告期内是否还存在其他报关申报不实的情形，发行人的内部控制制度是否健全，是否有效执行

1、发行人报告期内发生报关申报不实/与实际不符等情况的具体原因及整改措施

（1）因经办人员工作失误导致发生报关申报不实与实际不符等情形，具体情形如下：

时间	行政处罚编号	行政处罚内容	具体原因
2019 年 5 月 8 日	皇关物综决字〔2019〕0295 号	经海关核查，公司申报总毛重与实际总毛重不符，予以罚款人民币 0.1 万元	实际总毛重为 1,885.29 千克，因失误，申报总毛重为 1,185.29 千克
2020 年 12 月 25 日	钦关当罚字〔2020〕0030 号	经海关核查，因经办人员工作失误，报关单申报的“境内目的地/境内货源地”项目存在不实，予以罚款人民币 0.1 万元，对经办人员警告	境内货源地为钦州，因经办人员失误，填列为广西其他或钦州综合保税区。
2020 年 12 月 30 日	钦关当罚字〔2020〕0035 号	经公司自查并向海关主动报告，因经办人员工作失误，报关单申报的“境内目的地/境内货源地”项目存在不实，予以罚款人民币 0.05 万元，对经办人员警告	

（2）整改措施

针对报告期内所受到的行政处罚，发行人已进行积极整改，具体措施如下：

①及时向有关部门缴清罚款；

②立即纠正和停止违规行为，内部进行自省自查；对于自省自查发现的问题，及时向主管部门汇报；

③根据海关监管要求及企业实际情况进一步制定并实施了更为全面的内部控制制度用以防范违法违规行为的发生；

④对相关主管人员及业务经办人员进行教育，组织相关人员对相关法规、公司管理制度、海关税则、报关流程进行强化学习；

⑤强化了内部执行流程控制及监督机制，避免因工作疏忽而造成申报错误。

2、报告期内是否还存在其他报关申报不实的情形

除前述已被处罚的情形外，发行人报告期内不存在其他报关申报不实及遭受行政处罚的情形。

2021 年 7 月 2 日，钦州海关出具《钦州海关关于广西天山电子股份有限公司行政处罚相关事项的复函》，证明除上述处罚外，发行人自 2018 年 1 月 1 日至今未发现有其他违反海关相关监管规定的违法违规行为。

2022 年 1 月 4 日，钦州海关出具《企业资信证明》，证明发行人自 2021 年 1 月 11 日至 2022 年 1 月 1 日未发现有违反海关相关监管规定的行为。

3、发行人的内部控制制度是否健全，是否有效执行

（1）发行人内部控制制度制定和健全情况

自 2016 年 11 月 15 日整体变更为股份公司之日起，根据《公司法》《证券法》等法律法规、规范性文件的规定，发行人已经逐步建立和完善公司内部治理结构，建立健全股东大会、董事会、监事会的法人治理结构，同时发行人制定了《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》以及独立董事、董事会秘书制度和对外投资、对外担保、关联交易等公司治理内部控制制度。

发行人在公司治理、公司管理、采购、生产、销售等各方面制定了相关内部控制制度文件，其中海关进出口管理方面制定了《关务管理制度》，从适用范围、职责、出口业务管理、进口业务管理、原产地申报管理等方面予以规范。

（2）发行人内部控制制度执行情况

报告期内，发行人按照法律法规规范性文件的规定和《公司章程》的规定，召开了股东大会、董事会、监事会会议，对关联交易、对外投资、内控自我评价、公司章程的修订、董事任免、主要治理制度的制定和修订、财务预决算等事项进行了审议并做出了有效决议。

在海关报关方面，发行人已专门制定了内部关务管理制度并组织业务人员开展报关流程学习及实操培训会议，避免因业务人员失误导致申报不实情形发生。

发行人所受到的皇关物综决字〔2019〕0295 号、钦关当罚字〔2020〕0030 号行政处罚系因经办人员失误而导致，非发行人主观故意实施；钦关当罚字〔2020〕0035 号行政处罚，系发行人开展自查发现经办人员存在相关失误行为后主动向相关部门汇报，非发行人主观故意实施。就该等处罚，发行人已积极进行整改并制定了更为全面的海关内部监管和控制流程。除前述行政处罚外，发行人报告期内不存在其他报关申报不实的情形。

2022 年 2 月 28 日，公司第二届董事会第七次会议审议通过了《关于公司内部控制自我评价报告的议案》，公司管理层在该报告中发表以下意见：“根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的”。

2022 年 2 月 28 日，天健出具《关于广西天山电子股份有限公司内部控制的

鉴证报告》（天健审〔2022〕13-4 号），认为发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

综上所述，截至本招股说明书签署之日，发行人已制定了完善的内部控制制度，内部控制制度健全且有效执行。

六、发行人报告期内的资金占用和对外担保情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形；也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

七、发行人独立持续经营的能力

发行人自设立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构与业务等方面均独立于共同控制人，具有独立、完整的资产、研发、生产和销售业务体系，具备面向市场独立自主经营的能力。

（一）资产独立

发行人系由天山有限以整体变更方式设立，发起人以其持有的天山有限股权对应的净资产作为出资；发行人合法拥有与业务经营所必需的房屋、机器设备、专利、商标及其它经营设备的所有权或者使用权，具有独立的采购、生产和销售系统，发行人的资产独立完整。

（二）人员独立

发行人拥有独立的人事、工资及福利制度，拥有从事专业显示领域定制化液晶显示屏及显示模组产品研发、设计、生产、销售的独立员工队伍。发行人董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》规定的程序产生。发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬，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的情形，发行人的财务人员亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职和领薪，发行人的人员独立。

（三）财务独立

发行人已设置独立的财务部门，配备了相关财务人员，建立了独立的财务核算体系和财务会计管理制度，能够独立作出财务决策，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。发行人依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，独立对外签订合同，发行人的财务独立。

（四）机构独立

发行人已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度和内部管理机构，独立行使经营管理权，相关机构和人员能够依法履行职责，独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业机构混同的情形。发行人的生产经营和办公场所独立于股东，不存在混合经营、合署办公的情形，发行人的机构独立。

（五）业务独立

发行人主营业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或显失公平的关联交易，发行人的业务独立。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员的稳定性

发行人主营业务最近两年内没有发生重大不利变化；发行人董事、高级管理人员及核心技术人员最近两年均没有发生重大不利变化；控股股东、实际控制人所持有或间接持有的发行人股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变动，不存在导致控制权可能发生变更的重大权属纠纷。

（七）其他对发行人持续经营有重大影响的事项

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

八、同业竞争情况

（一）同业竞争情况的说明

发行人无控股股东，共同控制人为王嗣纬、范筱芸、王嗣缜。截至本招股说明书签署日，王嗣纬、范筱芸、王嗣缜除控制发行人及子公司外，未控制其他企业。发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情形，不存在同业竞争情况。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为了避免同业竞争，保障公司利益，发行人共同控制人王嗣纬、范筱芸、王嗣缜向公司出具了不可撤销的《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“（1）截至本承诺函出具之日，本人在中国境内或境外未直接或间接以任何形式从事或参与任何与公司构成竞争或可能竞争的业务及活动，或者拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，本人与公司之间不存在同业竞争。

（2）自本承诺函出具之日起，本人不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一家公司或企业的股份以及其他权益）直接或间接参与对公司构成竞争的任何业务或活动。

（3）自本承诺函出具之日起，如公司进一步拓展其业务范围，本人承诺将不直接或间接与公司拓展后的业务相竞争；若出现可能与公司拓展后的业务产生竞争的情形，本人及本人控制的企业将按照包括但不限于以下方式退出与公司的竞争：1）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；2）将相竞争的资产或业务以合法方式置入公司；3）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；4）采取其他对维护公司权益有利的行动以消除同业竞争。

（4）如有任何违反上述承诺的事项发生，本人承担因此给公司造成的一切损失。

本承诺函自本人出具之日起生效，在公司于深圳证券交易所上市且本人作为公司实际控制人期间持续有效，一经作出即为不可撤销。”

九、关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》等相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，发行人的主要关联方如下：

（一）控股股东、实际控制人

发行人无控股股东。发行人共同控制人为王嗣纬、范筱芸、王嗣缜。

以上人员基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东及实际控制人”。

（二）子公司及参股公司

除天山电子（香港）有限公司以外，公司不存在其他子公司或参股公司。

天山电子（香港）有限公司的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股公司及分公司情况”之“（一）天山电子（香港）有限公司”。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司共同控制人除控制发行人及其子公司外，未控制其他企业。

（四）关联自然人

1、其他持股 5%以上股份的股东

序号	关联方	持股数量（万股）	持股比例
1	李小勇	720.00	9.47%
2	杨建平	506.00	6.66%
3	戴建博	453.00	5.96%

以上人员基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”。

2、董事、监事、高级管理人员

类型	姓名	职位
董事	王嗣纬	董事长、总经理
	王嗣缜	董事、副总经理
	戴建博	董事
	张盛东	独立董事
	唐广	独立董事
监事	劳萍	监事会主席、人力资源部副经理
	梁晓	监事
	韦亚民	监事
高级管理人员	王嗣纬	董事长、总经理
	王嗣缜	董事、副总经理
	叶小翠	副总经理、董事会秘书
	陈元涛	财务负责人

（五）其他关联方

1、董事、监事、高级管理人员及持股 5%以上股东控制或担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的企业

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及持股 5%以上股东控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的企业如下：

姓名	在发行人持股/任职情况	企业名称	任职及持股情况
王嗣纬	持有发行人5%以上股份/董事长、总经理	深圳鹏为电子有限公司（已吊销，且营业期限截止于 2014 年 4 月 1 日）	董事兼副总经理
王嗣缜	持有发行人5%以上股份/董事、副总经理	——	——
戴建博	持有发行人5%以上股份/董事	上海启德通用航空股份有限公司	董事
		深圳市缔轩科技有限公司	担任监事并与其配偶邱灵英各持有50.00%股权，其配偶担任执行董事、总经理
		深圳市缔业科技有限公司	深圳市缔轩科技有限公司持有51.00%股权
		江门市缔轩科技有限公司	持有 20.00%股权，其子持有 80.00%股权并担任执行董事及经理
张盛东	独立董事	——[注 1]	——

姓名	在发行人持股/任职情况	企业名称	任职及持股情况
唐广	独立董事	——	——
劳萍	监事会主席、人力资源部副经理	齐誉投资	持有 16.15%份额并担任执行事务合伙人
梁晓	监事	——[注 2]	——
韦亚民	监事	深圳市科利德光电材料股份有限公司	持有 0.94%股权并担任董事
陈元涛[注 3]	财务负责人	齐誉投资	持有 21.78%出资份额，为有限合伙人
叶小翠	副总经理、董事会秘书	天纳投资	持有 28.17%份额并担任执行事务合伙人
李小勇[注 4]	持有发行人5%以上股份	深圳前海瀚海投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人深圳市银万投资管理有限公司委派代表，其中深圳市银万投资管理有限公司持股 20.00%
		深圳深洋投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人深圳市银万投资管理有限公司委派代表，其中深圳市银万投资管理有限公司持股 20.00%
		深圳市银万投资管理有限公司	持有 60.00%股权并担任执行董事兼总经理，其妹妹持有 20.00%股权并担任监事
		嘉兴深洋股权投资合伙企业（有限合伙）	深圳市银万投资管理有限公司为其执行事务合伙人并持股 1.48%，其妹妹持股 20.71%
		嘉兴深达股权投资合伙企业（有限合伙）	深圳市银万投资管理有限公司为其执行事务合伙人并持股 1.96%，其妹妹持股 49.02%
		中金蓝海	持有 50.00%股权并担任监事
杨建平[注 5]	持有发行人5%以上股份	上海宝霞密封技术有限公司（已吊销）	持有 45.00%股权并担任董事
		北京正和工程装备服务股份有限公司	持有 7.67%股权并担任董事
		徐州万邦道路工程装备服务股份公司	持有 3.58%股权并担任董事
		中欧汽车股份有限公司	董事
		北京北方倍利科贸发展有限公司	持有 51.00%股权并担任监事
		深圳市倍利工贸发展有限公司	持股 40.00%并担任监事，其配偶持股 60.00%并担任执行董事、经理
		深圳市倍利丰密封技术有限公司	深圳市倍利工贸发展有限公司持有 76.00%股权
		MEITUNG（CHINA）LIMITED	执行董事
范筱芸	持有发行人5%以上股份	深圳心月实业有限公司（已吊销）	董事

注：1、除担任发行人独立董事外，张盛东目前还担任北京大学深圳研究生院信息工程学院教授、执行院长，以及惠科股份有限公司、深圳市瑞丰光电子股份有限公司及太睿国际控股有限公司独立董事；

2、除任职发行人监事外，梁晓持有深圳市优镁智能科技有限公司 10.00%股权，并担任杭州格林达电子材料股份有限公司、广东金明精机股份有限公司、浙江三美化工股份有限公司、深圳市欣天科技股份有限公司独立董事；

3、截至本招股说明书签署日，陈元涛持有深圳市裕富照明有限公司 1.00%股权；

4、除该等企业外，李小勇持有深圳市合君环境工程有限公司 30.00%股权并担任监事（其妹妹持有 70.00%股权并担任执行董事、总经理）;持有深圳市驰庆电子有限公司 20.00%股权并担任监事（已吊销）；

5、除该等企业外，杨建平持有深圳市米柚科技有限公司 10.88%股权、深圳市拇指乐园网络科技有限公司 7.50%股权、深圳市汇银贰号投资合伙企业（有限合伙）9.85%出资份额、深圳市汇银同瑞八号投资合伙企业（有限合伙）1.51%出资份额、深圳北斗晨星投资合伙企业（有限合伙）2.93%出资份额、浙江博蓝

特半导体科技股份有限公司 2.20%股权，并担任深圳市摩柚生活技术有限公司监事。

2、持有发行人 5%以上股份的自然人股东、发行人董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

持有发行人 5%以上股份的自然人股东、发行人董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母，该等关系密切的家庭成员均为发行人的关联方，报告期内前述人员控制或担任董事、高级管理人员的企业亦均为发行人的关联方。

3、报告期内曾经的关联方

持有发行人 5%以上股份的自然人股东、发行人董事、监事和高级管理人员，报告期内曾控制或担任董事、高级管理人员的关联方如下：

序号	关联方	关联关系	注销原因	是否与发行人存在业务、资金往来	是否存在因违法违规行为而转让或注销	是否存在关联交易非关联化
1	深圳市科利衡投资咨询合伙企业（有限合伙）	发行人监事韦亚民报告期内曾经持有 83.37%份额并担任执行事务合伙人的企业，该企业已于 2020 年 3 月 19 日注销	原本拟作为科利德的员工持股平台而设立，后因股权调整未实施而注销。	否	否	否
2	惠州瑞天置业有限公司	持有发行人 5%以上股份自然人股东杨建平报告期内曾持有 40.00%股权并担任执行董事，该公司已于 2019 年 10 月 23 日注销	长时间未经营	否	否	否
3	深圳市华力技术有限公司	发行人独立董事张盛东报告期内曾担任董事的公司，并于 2019 年 7 月 5 日起不再担任该公司董事	未注销	否	否	否
4	颜强	发行人报告期内曾经的副总经理，于 2020 年 4 月辞任副总经理	-	-	-	-
5	深圳市福田区衣娃服装店	发行人共同控制人范筱芸曾经经营的主体	长时间未运营	否	否	否
6	深圳九思统筹咨询有限公司[注]	发行人监事劳萍持有 90%股权的公司，2021 年 7 月，劳萍将其持有的全部股权转让给周圣杰	未注销	否	否	否

注：除深圳九思统筹咨询有限公司外，劳萍曾持有 23.00%股权的云南弘典文化发展有限公司已于 2021

年 7 月 7 日注销；梁晓已于 2021 年 7 月 26 日，以减资的形式退出曾持有 0.19%股权的北京众智同辉科技有限公司。

上述公司未与发行人存在业务、资金往来，不存在因违法违规行为而转让或注销的情形，不存在关联交易非关联化的情形。

十、关联交易

（一）经常性关联交易

报告期内，发行人经常性关联交易情况如下：

1、关联采购

（1）交易价格的确定方法、交易金额、占当期同类型交易的比重

报告期内，公司关联交易对象主要为深圳市科利德光电材料股份有限公司（以下简称“科利德”），科利德主营产品包括 PI 定向剂、凸版印刷版、铬版掩膜版、菲林掩膜版等。报告期内，发行人向科利德的采购明细如下：

单位：万元

原材料	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重
铬版	97.51	100.00%	74.24	100.00%	101.18	100.00%
其他	19.82	6.64%	34.23	35.02%	32.27	30.02%
合计	**117.33**	-	**108.47**	-	**133.45**	-

报告期内，公司关联采购金额分别为 133.45 万元、108.47 万元和 117.33 万元，公司采购价格为向多家供应商询价、供应商报价，然后公司根据价格、供货时间、结算周期等多方面因素综合考虑的结果，交易价格公允。

报告期内，公司未向其他供应商采购铬版，主要因该材料为定制材料，在性能稳定后，不易频繁更换供应商；公司采购时会向多家供应商询价，与科利德的交易价格公允。

（2）交易金额及占当期营业成本的比重以及关联交易增减变化的趋势

报告期内，公司关联采购金额如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年

关联采购金额	117.33	108.47	133.45
营业成本	87,900.04	49,204.75	45,184.34
占营业成本的比例	0.13%	0.22%	0.30%

关联采购占营业成本的比例分别为 0.30%、0.22%和 0.13%，占比较低；报告期内，公司关联采购金额较为稳定。

总体而言，报告期内关联采购金额较小，科利德非公司主要供应商，不会对公司长期持续运营产生重大影响；2019 年至 2021 年，公司关联采购金额占科利德当年营业收入的比例小于 4.00%，占比较小；公司采购时会向多家供应商询价，与科利德的交易价格公允。

2、向关联方支付报酬

（1）支付报酬金额的确定方法、交易金额、占当期同类型交易的比重

报告期内，公司向现任董事、监事、高级管理人员支付报酬情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占当年薪酬总额的比例	金额	占当年薪酬总额的比例	金额	占当年薪酬总额的比例
关键管理人员报酬	375.89	2.59%	330.05	3.31%	369.54	3.33%

报告期内，关键管理人员报酬为 369.54 万元、330.05 万和 375.89 万元，主要包括基本工资、岗位工资、绩效工资和五险一金等，占当年薪酬总额比例分别为 3.33%、3.31%和 2.59%。

（2）支付报酬金额占当期营业成本的比重以及关联交易增减变化的趋势

报告期内，公司向现任董事、监事、高级管理人员支付报酬占营业成本的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
关键管理人员报酬	375.89	330.05	369.54
营业成本	87,900.04	49,204.75	45,184.34
占营业成本的比例	0.43%	0.67%	0.82%

发行人报告期关键管理人员薪酬分别为 369.54 万元、330.05 万元和 375.89 万元，其中 2020 年薪酬下降，一方面因疫情原因，中小企业上半年可减免社保

单位缴纳部分；另一方面是因 2020 年 4 月公司原副总经理因身体原因辞任副总经理，相关职务薪酬减少所致。2021 年公司业绩增长较为明显，关键管理人员薪酬在小幅上升的情况下，占营业成本比例有所下降，发行人不存在压低人员薪酬从而减少报告期内成本费用的情况。

（二）偶发性关联交易

1、关联担保情况

报告期内，发行人作为被担保方的情况如下：

单位：万元

序号	担保方	债权人	担保额度	担保起始日	主债权期间	担保终止日	是否履行完毕
1	王嗣纬、王嗣缜	泰业银行	300.00	2014.11.20	2014.11.20-2020.12.31	最后一期债务履行期届满之日后两年止	是
2	王嗣纬、范筱芸、王嗣缜、吴宇清	中行灵山支行	3,500.00	2017.11.02	2017.11.02-2020.11.02	主债权发生期间届满之日起两年	是
3	王嗣纬、范筱芸、王嗣缜、吴宇清	中行灵山支行	5,000.00	2018.08.27	2018.08.27-2021.08.27	主债权发生期间届满之日起两年	是
4	王嗣纬、范筱芸、王嗣缜	灵山农信社檀圩社	1,000.00	2018.08.28	2018.08.28-2021.08.21	债务到期日起两年	是
5	王嗣纬、范筱芸、王嗣缜	灵山农信社檀圩社	2,000.00	2018.08.28	2018.08.28-2021.08.21	债务到期日起两年	是
6	王嗣纬	邮储银行广西分行	1,619.11	2020.10.26	2020.10.23-2021.04.23	债务履行期限届满之日后两年止	是
7	王嗣纬	桂林银行钦州分行	4,000.00	2020.11.10	2020.11.10-2023.11.09	主债权履行期届满之日后三年	否
8	王嗣纬、王嗣缜	中行灵山支行	3,500.00	2021.04.12	2021.04.12-2024.04.11	债务履行期届满之日起三年	否
9	王嗣纬	邮储银行广西分行	1,209.92	2021.01.22	2021.01.22-2021.07.22	债务履行期限届满之日后两年止	是
10	王嗣纬	邮储银行广西分行	1,700.00	2021.02.10	2021.02.10-2021.08.10	债务履行期限届满之日后两年止	是
11	王嗣纬	邮储银行广西分行	1,470.97	2021.03.19	2021.03.19-2021.09.19	债务履行期限届满之日后两年止	是
12	王嗣纬	邮储银行钦州分行	1,619.11	2021.06.25	2021.06.25-2021.12.25	债务履行期限届满之日后两年止	是
13	王嗣纬	邮储银行钦州分行	1,209.92	2021.07.29	2021.07.29-2022.01.29	债务履行期限届满之日后两年止	否
14	王嗣纬	桂林银行钦州分行	6,000.00	2021.08.09	2021.08.09-2024.08.08	债务履行期限届满之日后三年止	否
15	王嗣纬	邮储银行钦州分行	1,700.00	2021.08.20	2021.08.20-2022.02.20	债务履行期限届满之日后两年止	否
16	王嗣纬	邮储银行钦州分行	1,600.00	2021.10.20	2021.10.20-2022.04.20	债务履行期限届满之日后两年止	否

注：第 1-5、第 7、8 项及第 14 项为最高额保证担保，发行人于主债权期间内发生的借款，担保方均提供连带保证责任担保。

由上表可知，报告期内关联担保均为公司关联自然人为公司提供担保，不涉

及交易价格和资金结算，不直接产生利润，以上担保为公司间接融资提供了帮助，对公司发展具有积极影响。

2、购买或销售除商品以外的其他资产

报告期内，公司不存在向关联方购买或销售除商品以外的其他资产。

（三）关联方应收应付情况

报告期各期末，公司与关联交易有关的应收应付款项余额如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
与科利德的应付票据	-	10.12	7.32
与科利德的应付账款	53.30	61.23	76.81
合计	**53.30**	**71.35**	**84.13**

报告期各期末，与关联交易有关的应付款项余额分别为 84.13 万元、71.35 万元和 53.30 万元。应付款项余额增减变化系订单变化、结算政策等综合因素影响的正常结果，不存在明显异常。

（四）关联资金往来情况

除上述交易以及相关股东领取公司分红外，不存在其他关联资金往来情况。

（五）关联交易对公司经营情况的影响

报告期内，公司与关联方发生关联交易主要基于公司业务、生产经营的需要，关联交易履行了必要的审批程序，交易价格公允。公司关联交易占总体交易量比例较低，且基于市场定价，对公司财务情况无重大影响。报告期内，公司关联方对公司的核心技术及持续经营能力无重大影响。

（六）公司关于关联交易的相关规定

为了避免和消除可能出现的控股股东、实际控制人或其他股东利用对公司经营和财务决策的影响，在有关商业交易中有损害公司及其他股东利益的行为，公司已在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及专门制定的《关联交易决策制度》中，对关联交易的决策权限、决策程序、回避制度作出了详细规定。

（七）发行人报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

公司在整体变更设立股份公司后，发行人已制定并通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易决策制度》等制度，建立了相应的关联交易审议程序，股份公司设立后发生的关联交易均已履行了关联交易审议程序。

对报告期内发生的上述关联交易，公司独立董事发表了如下意见：公司本次董事会审议的关联交易事项系公司正常经营业务所需，均建立在双方友好、平等、互利的基础上，遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，关联交易是公允的、合理的，交易价格公允，决策程序合法有效，不存在损害公司及股东利益的情况。该关联交易决策程序符合《公司法》等相关法律、法规和《公司章程》的规定。

（八）发行人规范和减少关联交易的措施

公司尽量避免关联交易的发生，对于无法避免的关联交易，公司将遵循公平、公正、公开的原则，严格按照相关法律法规、《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》及《关联交易决策制度》等有关规定，严格执行关联交易的决策程序、回避制度、信息披露等措施来规范关联交易。

为规范和减少关联交易，发行人共同控制人、持股 5%以上的股东、全体董事、监事、高级管理人员分别出具规范和减少关联交易的承诺，有关情况详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、投资者保护相关的承诺”之“（九）关于规范和减少关联交易的承诺”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的财务状况和 2019 年、2020 年和 2021 年的经营成果及现金流量情况。本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自天健会计师事务所（特殊普通合伙）所出具的《审计报告》（天健审〔2022〕13-3 号）。公司提示投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取更详尽的财务资料。

一、财务报表

（一）资产负债表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	100,044,904.90	49,368,262.96	63,584,345.16
交易性金融资产	183,900.00	-	-
应收票据	-	-	-
应收账款	262,884,222.53	187,841,485.47	150,515,344.03
应收款项融资	-	-	-
预付款项	19,625,259.29	7,657,262.19	3,489,607.80
其他应收款	1,916,507.08	2,500,811.73	3,680,259.75
存货	192,930,557.75	109,858,736.14	51,589,809.37
其他流动资产	3,699,477.75	1,948,067.49	3,675,894.24
流动资产合计	**581,284,829.30**	**359,174,625.98**	**276,535,260.35**
非流动资产：			
固定资产	207,779,197.89	174,914,226.21	150,443,450.94
在建工程	27,550,600.90	16,011,811.89	20,005,098.81
无形资产	46,367,247.24	47,043,662.23	43,161,723.69
使用权资产	1,397,041.97	-	-
长期待摊费用	568,077.99	830,267.91	1,092,457.83
递延所得税资产	4,966.08	810,692.15	1,692,225.52
其他非流动资产	-	-	-

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
非流动资产合计	**283,667,132.07**	**239,610,660.39**	**216,394,956.79**
资产总计	**864,951,961.37**	**598,785,286.37**	**492,930,217.14**
流动负债：			
短期借款	104,063,233.33	10,007,180.56	10,013,756.87
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	121,243,385.52	61,881,895.12	31,670,308.48
应付账款	194,579,976.51	173,842,308.35	140,543,449.36
预收款项	-	-	1,671,479.68
合同负债	477,994.17	1,659,986.54	-
应付职工薪酬	15,660,113.96	10,592,664.63	10,284,999.25
应交税费	1,929,707.22	1,991,430.67	365,742.57
其他应付款	272,384.99	135,362.60	60,954.37
一年内到期的非流动负债	1,133,563.63	-	-
其他流动负债	26,539.83	207,385.51	-
流动负债合计	**439,386,899.16**	**260,318,213.98**	**194,610,690.58**
非流动负债：			
租赁负债	253,969.65	-	-
递延收益	14,027,611.43	14,331,002.99	10,634,394.55
递延所得税负债	1,320,333.44	-	-
非流动负债合计	**15,601,914.52**	**14,331,002.99**	**10,634,394.55**
负债合计	**454,988,813.68**	**274,649,216.97**	**205,245,085.13**
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	76,000,000.00	76,000,000.00	76,000,000.00
资本公积	101,539,471.74	101,539,471.74	101,539,471.74
盈余公积	26,821,754.90	17,098,401.29	12,312,014.10
未分配利润	205,601,921.05	129,498,196.37	97,833,646.17
归属于母公司所有者权益合计	409,963,147.69	324,136,069.40	287,685,132.01
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	**409,963,147.69**	**324,136,069.40**	**287,685,132.01**
负债和所有者权益总计	**864,951,961.37**	**598,785,286.37**	**492,930,217.14**

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	99,678,044.60	49,342,479.15	63,540,598.67
交易性金融资产	183,900.00	-	-
应收票据	-	-	-
应收账款	263,234,040.25	187,841,485.47	150,515,344.02
应收款项融资	-	-	-
预付款项	19,625,259.29	7,657,262.19	3,489,607.80
其他应收款	1,916,507.08	2,500,930.53	3,680,378.55
存货	192,930,557.75	109,858,736.14	51,589,809.37
其他流动资产	3,699,477.75	1,948,067.49	3,675,894.24
流动资产合计	**581,267,786.72**	**359,148,960.97**	**276,491,632.65**
非流动资产：			
长期股权投资	87,504.00	87,504.00	87,504.00
固定资产	207,779,197.89	174,914,226.21	150,443,450.94
在建工程	27,550,600.90	16,011,811.89	20,005,098.81
无形资产	46,367,247.24	47,043,662.23	43,161,723.69
使用权资产	1,397,041.97	-	-
长期待摊费用	568,077.99	830,267.91	1,092,457.83
递延所得税资产	-	810,692.15	1,692,173.95
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	**283,749,669.99**	**239,698,164.39**	**216,482,409.22**
资产总计	**865,017,456.71**	**598,847,125.36**	**492,974,041.87**
流动负债：			
短期借款	104,063,233.33	10,007,180.56	10,013,756.87
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	121,243,385.52	61,881,895.12	31,670,308.48
应付账款	194,575,070.91	173,840,204.25	140,543,449.36
预收款项	-	-	1,671,479.68
合同负债	477,994.17	1,659,986.54	-
应付职工薪酬	15,660,113.96	10,592,664.63	10,284,999.25
应交税费	1,929,707.22	1,991,430.67	365,742.57

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
其他应付款	272,384.99	135,362.60	53,770.50
一年内到期的非流动负债	1,133,563.63	-	-
其他流动负债	26,539.83	207,385.51	-
流动负债合计	**439,381,993.56**	**260,316,109.88**	**194,603,506.71**
非流动负债：			
租赁负债	253,969.65	-	-
递延收益	14,027,611.43	14,331,002.99	10,634,394.55
递延所得税负债	1,320,333.44	-	-
非流动负债合计	**15,601,914.52**	**14,331,002.99**	**10,634,394.55**
负债合计	**454,983,908.08**	**274,647,112.87**	**205,237,901.26**
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	76,000,000.00	76,000,000.00	76,000,000.00
资本公积	101,539,471.74	101,539,471.74	101,539,471.74
盈余公积	26,821,754.90	17,098,401.29	12,312,014.10
未分配利润	205,672,321.99	129,562,139.46	97,884,654.77
所有者权益合计	**410,033,548.63**	**324,200,012.49**	**287,736,140.61**
负债和所有者权益总计	**865,017,456.71**	**598,847,125.36**	**492,974,041.87**

（二）利润表

1、合并利润表

单位：元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
一、营业收入	**1,089,007,012.44**	**615,412,513.12**	**560,847,740.67**
减：营业成本	879,000,411.00	492,047,540.68	451,843,408.40
税金及附加	4,268,994.46	3,157,124.61	3,776,947.19
销售费用	32,247,538.07	25,151,788.56	24,142,180.89
管理费用	29,028,376.11	19,482,951.00	21,414,283.77
研发费用	36,739,028.15	21,747,680.06	21,625,175.15
财务费用	4,812,296.87	5,324,296.37	262,285.97
加：其他收益	15,064,163.38	7,857,032.97	5,500,860.96
投资收益（损失以“-”号填列）	-359,400.00	743,500.00	2,270.60
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	-	-	-

项目	2021 年	2020 年	2019 年
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）	183,900.00	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-4,238,570.18	-1,366,764.00	-293,959.80
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-4,466,082.59	-1,179,508.74	-737,826.41
资产处置收益（损失以“-”号填列）	840.64	-541,449.20	119,726.19
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**109,095,219.03**	**54,013,942.87**	**42,374,530.84**
加：营业外收入	17,615.28	176,682.31	62,183.11
减：营业外支出	945,549.29	416,298.63	111,433.76
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**108,167,285.02**	**53,774,326.55**	**42,325,280.19**
减：所得税费用	10,940,206.73	5,923,389.16	4,241,156.49
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**97,227,078.29**	**47,850,937.39**	**38,084,123.70**
（一）按经营持续性分类：	-	-	-
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	97,227,078.29	47,850,937.39	38,084,123.70
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）	97,227,078.29	47,850,937.39	38,084,123.70
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	-	-	-
（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	-	-	-
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	-	-	-

项目	2021 年	2020 年	2019 年
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	-	-	-
六、综合收益总额	**97,227,078.29**	**47,850,937.39**	**38,084,123.70**
归属于母公司所有者的综合收益总额	97,227,078.29	47,850,937.39	38,084,123.70
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	1.28	0.63	0.50
（二）稀释每股收益	1.28	0.63	0.50

2、母公司利润表

单位：元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
一、营业收入	**1,088,952,981.92**	**615,412,513.12**	**560,847,425.11**
减：营业成本	879,000,411.00	492,047,540.68	451,843,408.40
税金及附加	4,268,994.46	3,157,124.61	3,776,947.19
销售费用	32,247,538.07	25,151,788.56	24,141,324.39
管理费用	29,022,477.21	19,477,561.74	21,396,399.45
研发费用	36,739,028.15	21,747,680.06	21,625,175.15
财务费用	4,782,838.80	5,316,490.18	260,772.35
加：其他收益	15,064,163.38	7,857,032.97	5,500,860.96
投资收益（损失以“-”号填列）	-359,400.00	743,500.00	2,270.60
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）	183,900.00	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-4,208,472.70	-1,367,076.53	-293,647.27
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-4,466,082.59	-1,179,508.74	-737,826.41
资产处置收益（损失以“-”号填列）	840.64	-541,449.20	119,726.19
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**109,106,642.96**	**54,026,825.79**	**42,394,782.25**
加：营业外收入	17,615.28	176,682.31	62,183.11

项目	2021 年	2020 年	2019 年
减：营业外支出	945,549.29	416,298.63	111,433.76
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**108,178,708.95**	**53,787,209.47**	**42,345,531.60**
减：所得税费用	10,945,172.81	5,923,337.59	4,241,208.06
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**97,233,536.14**	**47,863,871.88**	**38,104,323.54**
（一）按经营持续性分类：	-	-	-
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	97,233,536.14	47,863,871.88	38,104,323.54
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	-	-	-
（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	-	-	-
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	-	-	-
六、综合收益总额	**97,233,536.14**	**47,863,871.88**	**38,104,323.54**

（三）现金流量表

1、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	933,585,616.38	539,554,117.70	536,965,263.33
收到的税费返还	31,202,247.66	15,977,869.38	-
收到其他与经营活动有关的现金	59,533,833.32	41,521,266.60	27,458,423.15
经营活动现金流入小计	**1,024,321,697.36**	**597,053,253.68**	**564,423,686.48**
购买商品、接受劳务支付的现金	748,295,406.42	396,339,958.49	306,222,205.03
支付给职工以及为职工支付的现金	140,065,702.89	99,541,033.21	112,983,457.80
支付的各项税费	12,845,852.59	6,347,154.13	7,742,025.02
支付其他与经营活动有关的现金	93,317,323.63	55,923,244.17	42,313,087.02
经营活动现金流出小计	**994,524,285.53**	**558,151,390.00**	**469,260,774.87**
经营活动产生的现金流量净额	**29,797,411.83**	**38,901,863.68**	**95,162,911.61**
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	80,200.00	743,500.00	2,270.60
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	15,000.00	760,471.33	-
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	-	638,191.00	-
投资活动现金流入小计	**95,200.00**	**2,142,162.33**	**2,270.60**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	67,777,063.69	42,498,969.31	40,091,070.68
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	1,514,123.65	638,191.00	-
投资活动现金流出小计	**69,291,187.34**	**43,137,160.31**	**40,091,070.68**
投资活动产生的现金流量净额	**-69,195,987.34**	**-40,994,997.98**	**-40,088,800.08**
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	113,608,800.00	10,000,000.00	10,000,000.00

项目	2021 年	2020 年	2019 年
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**113,608,800.00**	**10,000,000.00**	**10,000,000.00**
偿还债务支付的现金	19,628,800.00	10,000,000.00	30,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,465,923.06	11,645,877.99	13,039,086.06
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	6,973,576.00	885,000.00	160,000.00
筹资活动现金流出小计	**40,068,299.06**	**22,530,877.99**	**43,199,086.06**
筹资活动产生的现金流量净额	**73,540,500.94**	**-12,530,877.99**	**-33,199,086.06**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-1,119,521.73**	**-3,259,939.71**	**634,671.98**
五、现金及现金等价物净增加额	**33,022,403.70**	**-17,883,952.00**	**22,509,697.45**
加：期初现金及现金等价物余额	36,199,300.41	54,083,252.41	31,573,554.96
六、期末现金及现金等价物余额	**69,221,704.11**	**36,199,300.41**	**54,083,252.41**

2、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	933,210,687.96	539,547,862.63	536,965,263.33
收到的税费返还	31,202,247.66	15,977,869.38	-
收到其他与经营活动有关的现金	59,533,948.38	41,521,266.20	27,458,367.23
经营活动现金流入小计	**1,023,946,884.00**	**597,046,998.21**	**564,423,630.56**
购买商品、接受劳务支付的现金	748,295,406.42	396,333,956.38	306,222,205.03
支付给职工以及为职工支付的现金	140,065,702.89	99,541,033.21	112,983,457.80
支付的各项税费	12,845,852.59	6,347,154.13	7,742,025.02
支付其他与经营活动有关的现金	93,289,177.22	55,906,881.65	42,298,772.07
经营活动现金流出小计	**994,496,139.12**	**558,129,025.37**	**469,246,459.92**
经营活动产生的现金流量净额	**29,450,744.88**	**38,917,972.84**	**95,177,170.64**
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	80,200.00	743,500.00	2,270.60
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	15,000.00	760,471.33	-
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	-	638,191.00	-

项目	2021 年	2020 年	2019 年
投资活动现金流入小计	**95,200.00**	**2,142,162.33**	**2,270.60**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	67,777,063.69	42,498,969.31	40,091,070.68
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	1,514,123.65	638,191.00	-
投资活动现金流出小计	**69,291,187.34**	**43,137,160.31**	**40,091,070.68**
投资活动产生的现金流量净额	**-69,195,987.34**	**-40,994,997.98**	**-40,088,800.08**
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	113,608,800.00	10,000,000.00	10,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**113,608,800.00**	**10,000,000.00**	**10,000,000.00**
偿还债务支付的现金	19,628,800.00	10,000,000.00	30,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,465,923.06	11,645,877.99	13,039,086.06
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	6,973,576.00	885,000.00	160,000.00
筹资活动现金流出小计	**40,068,299.06**	**22,530,877.99**	**43,199,086.06**
筹资活动产生的现金流量净额	**73,540,500.94**	**-12,530,877.99**	**-33,199,086.06**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-1,113,931.27**	**-3,258,086.19**	**633,480.50**
五、现金及现金等价物净增加额	**32,681,327.21**	**-17,865,989.32**	**22,522,765.00**
加：期初现金及现金等价物余额	36,173,516.60	54,039,505.92	31,516,740.92
六、期末现金及现金等价物余额	**68,854,843.81**	**36,173,516.60**	**54,039,505.92**

二、审计意见、财务报表编制的基础和合并报表范围及变化情况

（一）注册会计师意见

1、审计意见

申报会计师对公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年、2020 年及 2021 年的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及财务报表附注进行了审计，出具了天健审〔2022〕13-3 号《审计报告》，发表了标准

无保留的审计报告。其审计意见如下：

天山电子的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了天山电子 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2019 年、2020 年及 2021 年的合并及母公司经营成果和现金流量。

2、关键审计事项

关键审计事项是申报会计师根据职业判断，认为对 2019 年、2020 年及 2021 年财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，申报会计师不对这些事项单独发表意见。

申报会计师识别出的关键审计事项汇总如下：

（1）收入确认

①事项描述

1）2020 年、2021 年

天山电子的营业收入主要来自于液晶显示屏及显示模组的销售。2020 年，天山电子营业收入金额为人民币 61,541.25 万元；2021 年，天山电子营业收入金额为人民币 108,900.70 万元。

天山电子内销收入根据合同约定将产品交付给客户，客户已接受该商品，且享有现时收款权利或已经收回货款，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，按客户签收确认时点确认销售收入；外销收入根据合同约定将产品报关，且享有现时收款权利或已经收回货款，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，按报关的出口日期时点确认销售收入；对于 VMI 模式销售，将产品运输发货至客户指定仓库，在客户领用公司产品并与公司确认领用商品数量及金额后，确认销售收入。

2）2019 年

天山电子的营业收入主要来自于液晶显示屏及显示模组的销售。2019 年，天山电子营业收入金额为人民币 56,084.77 万元。

天山电子内销收入根据合同约定将产品运至约定的交付地点，并经客户签收，

且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，按客户签收确认的时点确认销售收入；外销收入根据合同约定将产品报关，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，按报关的出口日期时点确认销售收入；对于 VMI 模式销售，将产品运输发货至客户指定仓库，在客户领用公司产品并与公司确认领用商品数量及金额后，确认销售收入。

由于营业收入是天山电子关键业绩指标之一，可能存在天山电子管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，申报会计师将收入确认确定为关键审计事项。

②审计应对

针对收入确认，申报会计师实施的审计程序主要包括：

1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2）检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

3）对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

4）对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、发货单、运输单及客户签收单等；对于外销收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、订单、出口报关单、销售发票等支持性文件；对于 VMI 模式销售，获取已存储货物指定仓库存货管理系统数据并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、订单、销售发票、出库单、供货确认清单等支持性文件；

5）结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；对主要客户实施实地走访、视频询问等核查程序；

6）对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

7）获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

8）检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（2）应收账款减值

①事项描述

截至 2019 年 12 月 31 日，天山电子应收账款账面余额为人民币 15,950.43 万元，坏账准备为人民币 898.89 万元，账面价值为人民币 15,051.53 万元；截至 2020 年 12 月 31 日，天山电子应收账款账面余额为人民币 19,779.78 万元，坏账准备为人民币 995.63 万元，账面价值为人民币 18,784.15 万元；截至 2021 年 12 月 31 日，天山电子应收账款账面余额为人民币 27,696.75 万元，坏账准备为人民币 1,408.33 万元，账面价值为人民币 26,288.42 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，申报会计师将应收账款减值确定为关键审计事项。

②审计应对

针对应收账款减值，申报会计师实施的审计程序主要包括：

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）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；

4）对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

5）对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；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、历史损失率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

6）检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

7）检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（二）财务报表编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部 2006 年颁布的《企业会计准则》、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

（三）合并报表范围及变化情况

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》及《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》的相关规定，公司将拥有审计控制权的子公司纳入合并报表范围。

报告期内，公司合并范围未发生变化。

三、重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断性质的重要性时，公司主要考虑在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断金额大小的重要性时，公司主要考虑金额占利润总额的比重。

公司的财务重要性水平参照标准为：因公司是以营利为目的的制造行业实体，

所以选取经常性业务的税前利润作为重要性的计算基准。报告期内，公司选取各期间经常性业务税前利润总额 5%作为财务重要性水平。

四、影响公司经营业绩的主要因素及对业绩变动有较强预示作用的指标分析

（一）产品特点的影响因素

公司专注于专业显示领域定制化液晶显示屏及显示模组的研发、设计、生产和销售，主要产品包括单色液晶显示屏、单色液晶显示模组和彩色液晶显示模组等，主要应用于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、车载电子等行业领域。该类产品对制造技术和工艺技术要求较高，客户对产品品质、性能稳定性、设计能力、对行业需求的理解与跟进反应能力、及时交货能力、性价比等较为注重。

虽然目前公司凭借丰富的技术积累和成熟的产品生产工艺，与下游主要客户保持长期稳定的合作关系，但是随着液晶显示产品更新换代，应用领域的更加多元化，下游客户终端产品对液晶显示产品的性能可能提出更多样化的要求，公司未来如果不能顺应市场变化，不断更新研发和生产性能更高的产品，将直接影响到公司经营情况和持续发展能力。

（二）行业竞争程度的影响因素

近年来，随着“5G”、“物联网”、及“工业互联网”等快速发展，液晶显示产品在智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、车载电子等行业领域的需求将持续扩大，市场空间保持稳定增长。随着国内液晶显示行业的发展，行业内现有企业之间的竞争将进一步加剧，行业的不断发展也可能引来其他具有相关技术和类似生产经验的企业参与到本行业的竞争。如公司未能在市场竞争中保持并继续强化核心竞争力，将会影响公司的盈利能力。

（三）业务模式的影响因素

公司产品的生产销售模式为根据客户订单定制化生产，即公司以订单为主，根据客户需求进行产品研发、设计生产方案、制作生产计划，然后再根据生产计划进行产品制造及交付。该生产销售模式呈现小批量、多品种的特点，对产品生

产工艺及流程要求高，产品生产制造环节需要根据客户订单需求进行调整。由于业务模式对研发和生产的高要求，公司需要适应订单需求的多变性并快速调整生产节奏，否则会面临生产效率低下、规模效应不明显等问题。

（四）对业绩变动有较强预示作用的指标分析

1、主营业务收入增长情况

报告期内，公司主营业务收入分别为 55,502.63 万元、60,356.66 万元和 107,093.14 万元，持续稳定增长。主营业务收入的持续增长，反映出公司的整体竞争力和逐渐增强的市场影响力。

2、主营业务毛利率

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 19.27%、20.04%和 19.18%，毛利率小幅波动，公司产品具有较强的盈利能力。

3、外销收入增长率

报告期内，公司外销收入分别为 18,723.30 万元、23,626.24 万元和 39,627.75 万元，占营业收入的比率分别为 33.38%、38.39%和 36.39%。外销收入的增长，反映出公司产品在境外逐渐形成的市场影响力和拓展新市场的能力。

五、公司主要会计政策和会计估计

（一）企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的

公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（二）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（三）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

（四）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；（2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被

转移金融资产所形成的金融负债；（3）不属于上述（1）或（2）的财务担保合同，以及不属于上述（1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；（4）以摊余成本计量的金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

（1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

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

（2）金融资产的后续计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

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

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

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

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

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

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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

（3）金融负债的后续计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：1）按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；2）初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④以摊余成本计量的金融负债

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

（4）金融资产和金融负债的终止确认

①当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

1）收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

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

②当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；（2）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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

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

（2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可

观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

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

5、金融工具减值

（1）金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损

失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（2）按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——应收出口退税组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——合并范围内关联往来组合	款项性质	
其他应收款——账龄组合	账龄	

（3）按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

①具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失率
应收商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——合并范围内关联往来组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失率

②应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1 年以内（含，下同）	5.00
1-2 年	20.00
2-3 年	50.00
3 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。

（五）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

发出存货采用移动加权平均法。

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

按照一次转销法进行摊销。

（六）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。

（七）划分为持有待售的非流动资产或处置组

1、持有待售的非流动资产或处置组的分类

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；（2）出售极可能发生，即公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的条件，且短期（通常为 3 个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日将其划分为持有待售类别。

因公司无法控制的下列原因之一，导致非关联方之间的交易未能在一年内完成，且公司仍然承诺出售非流动资产或处置组的，继续将非流动资产或处置组划分为持有待售类别：（1）买方或其他方意外设定导致出售延期的条件，公司针对这些条件已经及时采取行动，且预计能够自设定导致出售延期的条件起一年内顺利化解延期因素；（2）因发生罕见情况，导致持有待售的非流动资产或处置组未能在一年内完成出售，公司在最初一年内已经针对这些新情况采取必要措施且重新满足了持有待售类别的划分条件。

2、持有待售的非流动资产或处置组的计量

（1）初始计量和后续计量

初始计量和在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除企业合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

（2）资产减值损失转回的会计处理

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

（3）不再继续划分为持有待售类别以及终止确认的会计处理

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：①划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；②可收回金额。

终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

（八）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财

务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

①在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

②在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位能够实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

①通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

②通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，

在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（九）固定资产

1、固定资产的确认条件

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

项目	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	5-10	5.00	9.5-19
运输工具	年限平均法	4-8	5.00	11.88-23.75
其他设备	年限平均法	3-5	5.00	19-31.67

（十）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十一）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；

②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十二）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。

具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	40-50
软件	10

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形

资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十三）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十四）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十五）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十六）收入

1、2020 年和 2021 年

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务；③公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

①公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

②合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

③合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

④合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

（3）收入确认的具体方法

公司主要销售液晶显示屏及模组等产品，不满足在某一时段内履行履约义务条件，因此，属于在某一时点履行履约义务。收入确认的具体方法如下：

①内销产品收入确认：公司已根据合同约定将产品交付给客户，客户已接受该商品，且享有现时收款权利或已经收回货款，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，按客户签收确认时点确认销售收入；对于 VMI 模式销售，将产品运输发货至客户指定仓库，在客户领用公司产品并与公司确认领用商品数量及金额后，确认销售收入。

②外销产品收入确认：公司已根据合同约定将产品报关，且享有现时收款权利或已经收回货款，确认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，按报关的出口日期时点确认销售收入；对于 VMI 模式销售，将产品运输发货至客户指定仓库，在客户领用公司产品并与公司确认领用商品数量及金额后，确认销售收入。

③受托加工业务收入确认：由客户提供原材料，公司进行受托加工的产品完工后，公司根据合同约定将该受托加工产品运至约定的交付地点，并经客户签收，按客户签收确认的时点确认受托加工业务收入。

2、2019 年

（1）收入确认原则

①销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2）公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，

也不再对已售出的商品实施有效控制；3）收入的金额能够可靠地计量；4）相关的经济利益很可能流入；5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

②提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

③让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（2）收入确认的具体方法

公司主要销售液晶显示屏及模组等产品。收入确认的具体方法如下：

①内销产品收入确认：公司已根据合同约定将产品运至约定的交付地点，并经客户签收，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，按客户签收确认的时点确认销售收入；对于 VMI 模式销售，将产品运输发货至客户指定仓库，在客户领用公司产品并与公司确认领用商品数量及金额后，确认销售收入。

②外销产品收入确认：公司已根据合同约定将产品报关，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，按报关的出口日期时点确认销售收入；对于 VMI 模式销售，将产品运输发货至客户指定仓库，在客户领用公司产品并与公司确认领用商品数量及金额后，确认销售收入。

③受托加工业务收入确认：由客户提供原材料，公司进行受托加工的产品完工后，公司根据合同约定将该受托加工产品运至约定的交付地点，并经客户签收，按客户签收确认的时点确认受托加工业务收入。

（十七）政府补助

1、政府补助确认条件

政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

5、政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

（十八）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。

（十九）租赁

1、2021 年

（1）公司作为承租人

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租

赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

①使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：1）租赁负债的初始计量金额；2）在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；3）承租人发生的初始直接费用；4）承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

②租赁负债

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损

益。

（2）公司作为出租人

在租赁开始日，公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

经营租赁的会计处理方法：

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

2、2019 年和 2020 年

经营租赁的会计处理方法：

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（二十）公司主要成本核算流程

1、原材料的核算与计价

公司原材料主要包括 TFT-LCD、IC、BL、TP 及偏光片等。外购原材料以实际成本入账，公司根据采购订单、送货单、采购入库单等记录原材料入库。月末，对于货到发票未到的原材料暂估入库。原材料发出成本采用移动加权平均法。

2、生产成本中料工费的归集与分配

直接材料主要核算生产部门根据生产工单领用的材料，月末按各类产品直接领用的材料数量及该材料移动平均单价归集材料成本；直接人工主要核算与生产直接相关人员的工资、福利费、社保、住房公积金等，制造费用主要核算生产过

程中发生的间接费用，如间接人工费、累计折旧、水电费用等。制造费用及直接人工按产线和工序进行分配，单色液晶显示屏和单色液晶显示模组前段生产工序按产品面积权重系数分配计入相关产品，其他产线及工序按产量分配计入相关产品。

3、完工产品与在产品之间的成本分配

期末在产品的成本为已实际领料但尚未完工入库的生产工单的材料成本。

4、主营业务成本的结转

根据确认收入的相同规格型号的产品的数量采用移动加权平均法计算并结转成本。

（二十一）重要会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正

1、会计政策变更

（1）新收入准则的影响

①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。

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	167.15	-167.15	-
合同负债	-	166.53	166.53
其他流动负债	-	0.61	0.61

②根据新收入准则及应用指南，公司向客户销售商品的同时，约定需要将商品运送至客户指定的地点，控制权转移给客户之前发生的运输活动不构成单项履约义务，而只是公司为了履行合同而从事的活动，相关成本应当作为合同履约成本。但公司执行原收入准则时，运输活动支出在销售费用核算与列报，如果改为在营业成本项目列报，将涉及合同履约成本归集分摊等实务操作问题，如产品销

售运输活动支出无法按订单归集。为了保持财务报表的可比性，以及转换成本很高，公司仍将运输费用在销售费用核算与列报。

（2）新租赁准则的影响

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称新租赁准则）。公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新租赁准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新租赁准则对公司 2021 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		
	2020 年 12 月 31 日	新租赁准则调整影响	2021 年 1 月 1 日
使用权资产	-	162.93	162.93
一年内到期的非流动负债	-	86.20	86.20
租赁负债	-	76.73	76.73

上述会计政策变更经公司董事会审批同意。

2、会计估计变更

报告期内，公司未发生重要会计估计变更事项。

3、会计差错更正

报告期内，为使会计处理更为谨慎，财务信息更可靠、更相关，公司进行了会计差错更正。会计差错更正对财务报表主要项目的合计影响数如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年	2020 年 12 月 31 日 /2020 年	2019 年 12 月 31 日 /2019 年
资产总计	-	-	-15.88
负债总计	-	-	16.60
归属于母公司股东权益合计	-	-	-32.48
营业收入	-	-	-5,029.83
营业成本	-	-	-4,805.26
归属于母公司股东的净利润	-	-	-25.26

（1）会计差错更正具体影响情况

报告期内，公司会计差错更正的原因及对财务报表项目具体的情形情况如下：

单位：万元

会计差错更正原因	财务报表项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年	2019 年 12 月 31 日/2019 年
①天山电子向深天马销售彩色液晶显示模组，业务实质为受托加工业务，受托加工彩色液晶显示模组交付数量与深天马提供的 TFT-LCD 数量具有一一对应关系，其中由深天马提供的原材料不确认收入，即营业收入、成本按净额法进行确认；在彩色液晶显示模组未完工交货之前，由深天马提供的原材料实质上是一种使用权受限的资产，但相关的保管、灭失责任由天山电子公司承担，将其调整至其他流动资产项目。	存货	-	-	-155.18
	其他流动资产	-	-	155.18
	营业收入	-	-	-5,029.83
	营业成本	-	-	-5,029.83
②公司研发费用-材料费中含材料开模支出及样品材料成本，并向客户收取开模及样品收入，将对应材料成本及开模支出从研发费用调整至营业成本列报，相应调整原列报至研发费用-材料费加计扣除对当期所得税费用、其他流动资产预缴所得税、应交税费、盈余公积、未分配利润等项目。	其他流动资产	-	-	-15.88
	应交税费	-	-	16.60
	盈余公积	-	-	-3.25
	未分配利润	-	-	-29.23
	营业成本	-	-	224.57
	研发费用	-	-	-224.57
	所得税费用	-	-	25.26

（2）核查意见

上述会计差错更正经公司董事会审批同意。经核查，保荐机构和申报会计师认为：上述会计差错更正使得会计处理更为谨慎，财务信息更准确，且不属于公司故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息、滥用会计政策等情形，发行人不存在会计基础薄弱、内控缺失的情况，相关更正处理符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的相关规定。

六、分部信息

本报告期公司不存在不同经济特征的多个经营分部或跨地区经营，也没有依据内部组织结构、管理要求、内部报告制度等确定经营分部，因此，公司不存在需披露的以经营分部为基础的报告分部信息。

七、报告期非经常性损益

根据经天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于广西天山电子股份

有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》（天健审〔2022〕13-7 号），报告期内，公司非经常性损益的具体内容、金额和扣除非经常性损益后的净利润金额以及非经常性损益对当期净利润的影响如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-82.39	-81.34	10.54
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）	1,540.15	824.55	570.84
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	0.23
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-17.55	74.35	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-10.32	-6.77	-3.49
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
非经常性损益小计	**1,429.89**	**810.80**	**578.11**
减：非经常性损益相应的所得税	215.08	121.62	86.72
少数股东损益	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	**1,214.81**	**689.18**	**491.39**
净利润	**9,722.71**	**4,785.09**	**3,808.41**
扣除非经常性损益后的净利润	**8,507.90**	**4,095.92**	**3,317.02**

2019 年、2020 年和 2021 年，公司非经常性损益分别为 578.11 万元、810.80 万元和 1,429.89 万元，占净利润的比率分别为 15.18%、16.94%和 14.71%，对公司经营成果不构成重大影响，公司非经常性损益主要来自政府补助。

八、适用的税率及享受的主要财政税收优惠政策

（一）报告期内公司使用的税种及税率

报告期内，公司适用的主要税种、税率如下：

税种	计税依据	税率
增值税[注 1]	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	2018 年 5 月 1 日起为 16.00%；2019 年 4 月 1 日起为 13.00%；出口产品执行出口退税政策，出口退税率为 13.00%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30.00%后余值的 1.20%计缴；从租计征的，按租金收入的 12.00%计缴	1.20%、12.00%

城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	5.00%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3.00%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2.00%
企业所得税[注 2]	应纳税所得额	15.00%、16.50%

注：1、根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号）规定，自 2018 年 5 月 1 日起，本公司发生增值税应税销售行为原适用 17.00%税率的，调整为 16.00%；根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）规定，自 2019 年 4 月 1 日起，本公司发生增值税应税销售行为原适用 16.00%税率的，调整为 13.00%。

2、公司全资子公司天山电子（香港）有限公司利得税税率为 16.50%。

（二）公司的税收优惠政策

1、增值税

根据财税〔2002〕7 号《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税办法的通知》的有关规定：生产企业自营或委托外贸企业代理出口自产货物，除另行规定外，增值税一律实行免、抵、退税管理办法。

公司所处行业为国家鼓励发展的行业，国家对公司出口的产品执行“免、抵、退”的增值税税收政策，报告期内，公司主要的退税率为 16.00%、13.00%和 13.00%。

2、企业所得税

（1）高新技术企业税收优惠

2018 年 10 月 10 日，公司取得广西壮族自治区科学技术厅、广西壮族自治区财政厅和国家税务总局广西壮族自治区税务局联合颁发证书编号为 GR201845000410 的高新技术企业证书，有效期为三年，2018-2020 年公司可享受高新技术企业的税收优惠政策，企业所得税税率为 15.00%。发行人于 2021 年 11 月通过高新技术企业重新认定，取得编号为 GR202145000669 的高新技术企业证书，有效期为三年，2021-2023 年发行人可享受高新技术企业的税收优惠政策，企业所得税税率为 15.00%。

（2）研发费用加计扣除

根据财政部《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》〔财税〔2018〕99 号〕的相关规定，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75.00%在税前加计扣除；形成无形资产的，

在上述期间按照无形资产成本的175.00%在税前摊销；根据财政部《关于进一步完善研发费用加计扣除政策的公告》（财政部、国家税务总局公告〔2021〕13号）的相关规定，制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自2021年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自2021年1月1日起，按照无形资产成本的200%在税前摊销。

2019至2020年，公司按照规定就其支出的研发费用在据实扣除的基础上，按照实际发生额的75.00%进行税前加计扣除；2021年，公司按照规定就其支出的研发费用在据实扣除的基础上，按照实际发生额的100.00%进行税前加计扣除。

（3）安置残疾人员工资加计扣除

根据《财政部国家税务总局关于安置残疾人员就业有关企业所得税优惠政策问题的通知》（财税〔2009〕70号）的相关规定，公司享受安置残疾人员工资100.00%加计扣除的税收优惠。

（三）税收优惠对经营成果的影响

报告期内，公司享有的税收优惠主要是高新技术企业税收优惠、研发费用加计扣除及安置残疾人员工资加计扣除相关优惠政策。报告期内，公司各项税收优惠金额及占当期利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
高新技术企业所得税税收优惠	587.61	336.12	258.18
研发费用税前加计扣除税收优惠	542.86	239.26	237.42
安置残疾人员工资加计扣除税收优惠	12.80	8.11	9.15
税收优惠合计	1,143.27	583.49	504.75
利润总额	10,816.73	5,377.43	4,232.53
税收优惠占利润总额比例	10.57%	10.85%	11.93%

报告期内，发行人当期利润总额分别为4,232.53万元、5,377.43万元及10,816.73万元，税收优惠金额占发行人当期利润总额的比例分别为11.93%、10.85%和10.57%。报告期内，公司享有的税收优惠合法合规且预期能够持续享有，公司的经营业绩稳定并实现一定幅度增长，公司的经营业绩对税收优惠不存在重大

依赖。

九、报告期主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年	2019 年 12 月 31 日/2019 年
流动比率（倍）	1.32	1.38	1.42
速动比率（倍）	0.88	0.96	1.16
资产负债率（合并）	52.60%	45.87%	41.64%
资产负债率（母公司）	52.60%	45.86%	41.63%
应收账款周转率（次/年）	4.59	3.44	3.53
存货周转率（次/年）	5.73	6.02	9.63
息税折旧摊销前利润（万元）	13,446.70	7,410.56	6,302.03
归属于发行人股东的净利润（万元）	9,722.71	4,785.09	3,808.41
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	8,507.90	4,095.92	3,317.02
研发投入占营业收入比例	3.37%	3.53%	3.86%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.39	0.51	1.25
每股净现金流量（元/股）	0.43	-0.24	0.30
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	5.39	4.26	3.79

注：上述指标的计算方法如下：

（1）流动比率=流动资产/流动负债

（2）速动比率=（流动资产－存货）/流动负债

（3）资产负债率=总负债/总资产×100%

（4）应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

（5）存货周转率=营业成本/存货平均余额

（6）息税折旧摊销前利润=利润总额＋利息支出＋固定资产折旧＋无形资产摊销额＋长期待摊费用摊销额+使用权资产折旧

（7）研发投入占营业收入比例=（费用化的研发费用+资本化的开发支出）/营业收入

（8）每股经营活动产生的现金流量＝经营活动现金净流量/期末股本总额

（9）每股净现金流量=当期现金流量净额/期末股本总额

（10）归属于发行人股东的每股净资产＝期末归属于母公司股东权益数/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会公告〔2010〕2 号《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，公司报告期内净资产收益率和每股收益如下：

报告期	报告期利润	加权平均净资产收益率	基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
2021 年	归属于公司普通股股东的净利润	26.70%	1.28	1.28

	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	23.36%	1.12	1.12
2020 年	归属于公司普通股股东的净利润	15.69%	0.63	0.63
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.43%	0.54	0.54
2019 年	归属于公司普通股股东的净利润	13.93%	0.50	0.50
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.13%	0.44	0.44

注：计算公式如下：

（1）加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率=P0/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益

基本每股收益=P0÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益

稀释每股收益=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中：P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十、经营成果分析

报告期内，公司的经营业绩如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	108,900.70	76.96%	61,541.25	9.73%	56,084.77
营业成本	87,900.04	78.64%	49,204.75	8.90%	45,184.34
利润总额	10,816.73	101.15%	5,377.43	27.05%	4,232.53
净利润	9,722.71	103.19%	4,785.09	25.65%	3,808.41
扣除非经常性损益后的净利润	8,507.90	107.72%	4,095.92	23.48%	3,317.02

报告期内，公司的营业收入、利润总额、净利润呈持续上升趋势，公司的盈利能力不断增强。报告期内，公司的营业收入分别为 56,084.77 万元、61,541.25

万元和 108,900.70 万元，2019 年至 2021 年复合增长率为 39.35%；扣除非经常性损益后的净利润分别为 3,317.02 万元、4,095.92 万元和 8,507.90 万元，2019 年至 2021 年复合增长率为 60.15%。

（一）营业收入分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	107,093.14	98.34%	60,356.66	98.08%	55,502.63	98.96%
其他业务收入	1,807.56	1.66%	1,184.59	1.92%	582.15	1.04%
合计	**108,900.70**	**100.00%**	**61,541.25**	**100.00%**	**56,084.77**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入分别为 55,502.63 万元、60,356.66 万元和 107,093.14 万元，2020 年和 2021 年的增长率分别为 8.75%和 77.43%。公司主营业务收入占营业收入的比重均在 98%以上，主营业务突出。公司其他业务收入主要为销售配套 TP、BL、FPC 等材料及辅料收入，金额及占比均较小。

1、公司在报告期取得经营成果的逻辑

报告期内，公司主营业务收入分别为 55,502.63 万元、60,356.66 万元和 107,093.14 万元，同比持续增长，主要是因为：

（1）下游应用领域持续增长

液晶显示产品下游应用领域广阔，广泛应用在智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等领域。随着《中国制造 2025》、“万物互联”、“5G”等的推动，下游行业规模持续扩大，人机交互界面的应用场景快速增加，带动本行业需求持续提升。

（2）发行人综合竞争能力突出

经过多年的发展和积累，发行人在研发创新能力、精密生产工艺水平、质量控制力和快速响应客户需求等综合服务能力方面均处于行业先进水平，成为液晶显示屏及显示模组领域的优秀供应商。发行人致力于为客户提供综合解决方案，具备为客户提供长期、优质、稳定、柔性且及时响应的定制化服务和产品的能力，

在技术实力、产品品质、交付能力、快速响应、性价比等方面形成的综合竞争能力突出，为发行人持续赢得客户订单打下坚实基础。

（3）发行人客户需求持续增长

报告期内，发行人客户需求持续增长，承接订单金额持续增加。一方面，发行人聚焦于国内外“细分行业龙头客户”，随着下游市场应用场景的更加丰富和多样化，发行人细分行业龙头客户采购品种及数量持续增加，订单量持续增加；另一方面，发行人产品应用领域逐渐多样化，目前已经涉及各个主要的应用领域，产品规格逐渐增加，不同领域的销售收入呈增长趋势。

2、主营业务收入产品结构及变动分析

报告期内，公司主营业务收入分产品类别销售收入及占比的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单色液晶显示屏	21,108.74	19.71%	15,424.94	25.56%	13,431.82	24.20%
单色液晶显示模组	22,919.50	21.40%	18,812.71	31.17%	20,389.52	36.74%
彩色液晶显示模组	62,843.86	58.68%	26,119.01	43.27%	21,681.28	39.06%
其中：非受托加工	53,811.94	50.25%	19,321.54	32.01%	10,153.08	18.29%
受托加工	9,031.92	8.43%	6,797.46	11.26%	11,528.19	20.77%
触摸屏	221.04	0.21%	-	-	-	-
合计	**107,093.14**	**100.00%**	**60,356.66**	**100.00%**	**55,502.63**	**100.00%**

报告期内，单色液晶显示屏的销售收入占比相对略低，单色液晶显示模组和彩色液晶显示模组的占比相对较高。随着彩色液晶显示模组业务不断扩大，其销售收入及占比逐年增长。

报告期内，公司主营业务收入分产品类别的销售收入金额、销售数量及平均销售单价及其变动情况如下：

单位：万元、万片、元/片

产品类型	2021 年					
	金额	数量	平均单价	金额变动	数量变动	单价变动
单色液晶显示屏	21,108.74	7,447.04	2.83	36.85%	22.09%	11.86%
单色液晶显示模组	22,919.50	2,260.64	10.14	21.83%	1.16%	20.43%

彩色液晶显示模组	62,843.86	1,342.13	46.82	140.61%	74.27%	38.07%
其中：非受托加工	53,811.94	1,086.29	49.54	178.51%	103.35%	36.96%
受托加工	9,031.92	255.84	35.30	32.87%	8.42%	22.53%
触摸屏	221.04	123.19	1.79	-	-	-
合计	**107,093.14**	**11,173.00**	**9.58**	**77.43%**	**22.72%**	**44.49%**
产品类型	**2020 年**					
	金额	**数量**	**平均单价**	**金额变动**	**数量变动**	**单价变动**
单色液晶显示屏	15,424.94	6,099.43	2.53	14.84%	3.46%	10.96%
单色液晶显示模组	18,812.71	2,234.73	8.42	-7.73%	-8.33%	0.72%
彩色液晶显示模组	26,119.01	770.16	33.91	20.47%	-2.12%	23.09%
其中：非受托加工	19,321.54	534.19	36.17	90.30%	58.88%	19.77%
受托加工	6,797.46	235.97	28.81	-41.04%	-47.64%	12.63%
合计	**60,356.66**	**9,104.32**	**6.63**	**8.75%**	**-0.17%**	**8.87%**

产品类型	**2019 年**		
	金额	**数量**	**平均单价**
单色液晶显示屏	13,431.82	5,895.51	2.28
单色液晶显示模组	20,389.52	2,437.72	8.36
彩色液晶显示模组	21,681.28	786.88	27.55
其中：非受托加工	10,153.08	336.23	30.20
受托加工	11,528.19	450.65	25.58
合计	**55,502.63**	**9,120.10**	**6.09**

（1）单色液晶显示屏

报告期内，公司单色液晶显示屏的销售收入分别为 13,431.82 万元、15,424.94 万元和 21,108.74 万元，占主营业务收入的比率分别为 24.20%、25.56%和 19.71%，公司单色液晶显示屏销售收入和占比存在一定的波动。

2020 年，单色液晶显示屏销售收入及销售数量上升，主要得益于工艺优化后订单交付得到保障，同时下游应用领域需求增加及发行人市场开拓的持续推进，带动主要客户向公司采购量及金额增加；平均单价上升主要是因为发行人单色液晶显示屏中尺寸较大、工艺更复杂、单价更高的产品占比提升。

2021 年，单色液晶显示屏销售收入及销售数量上升，主要是因为下游应用领域需求持续增加，发行人主要客户采购金额及采购数量较 2020 年增长明显；

平均单价上升 11.86%，主要是因为发行人单色液晶显示屏继续延续 2020 年产品结构变动趋势，产品尺寸较大、单价更高的产品销售数量及收入占比均提升。

（2）单色液晶显示模组

报告期内，公司单色液晶显示模组的销售收入分别为 20,389.52 万元、18,812.71 万元和 22,919.50 万元，占主营业务收入的比率分别为 36.74%、31.17%和 21.40%。

2020 年，单色液晶显示模组销售收入、销售数量下降，单价保持基本稳定，主要是因为随着公司产品结构策略进行调整，应用于智能金融数据终端的产品单价及毛利率相对较低，合作业务量进一步下降，受此影响，虽然其他应用领域的产品业务量小幅增加，但整体而言，单色液晶显示模组销售收入和销售数量较 2019 年有所下降。

2021 年，单色液晶显示模组销售收入和销售数量上升，销售收入上升幅度高于销售数量上升幅度，平均单价上升，主要是因为：①产品结构发生变化，一方面继 2020 年产品结构策略调整，应用于单色智能金融数据终端的产品销售金额及其占比进一步下降，且应用于民生能源的部分业务销售收入及占比下降，该两类产品平均单价相对较低；另一方面，由于下游应用领域需求持续增长，应用于通讯设备、工业控制及自动化、健康医疗等领域的产品销售收入及占比提升，且该部分应用领域产品平均单价相对较高；②由于 IC 等原材料价格上涨，部分产品价格呈现不同程度的上涨。整体而言，随着需求不断增长及产品价格提升，单色液晶显示模组销售收入和销售数量较 2020 年上升。

（3）彩色液晶显示模组

报告期内，公司彩色液晶显示模组销售收入分别为 21,681.28 万元、26,119.01 万元和 62,843.86 万元，占主营业务收入的比率分别为 39.06%、43.27%和 58.68%。公司彩色液晶显示模组含受托加工业务。

①彩色液晶显示模组非受托加工业务

2020 年，公司彩色液晶显示模组非受托加工业务销售金额及销售数量大幅增长，主要是因为公司生产的彩色液晶显示模组在行业中具有较高的竞争优势，新老客户订单量持续增加，如 Honeywell、Beck、优博讯、百富、海康威视等客

户业务订单持续增加；平均单价的上升，主要是因为随着公司非受托加工业务迅速增长，同时中尺寸产品（4.0 寸及以上）增长幅度高于小尺寸产品（4.0 寸以下），产品平均单价逐年增长。

2021 年，公司彩色液晶显示模组非受托加工业务销售收入较 2020 年全年增长 178.51%，随着下游智能家居、智能金融数据终端等应用领域需求增长而持续增长，且由于增长较为迅速的产品为单价相对较高的产品，同时部分产品价格随着原材料价格上涨进行上调，整体使得产品平均单价上涨。

1）非受托加工彩色液晶显示模组具体客户销售额增长情况

报告期内，得益于下游客户需求的持续增加，发行人非受托加工彩色液晶显示模组收入持续增长，分别为 10,153.08 万元、19,321.54 万元和 53,811.94 万元。报告期内非受托加工彩色液晶显示模组收入增长占比超过 5.00%的主要客户如下：

单位：万元

客户名称	2021 年			2020 年			2019 年	
	销售金额	销售占比	增长金额占比	销售金额	销售占比	增长金额占比	销售金额	销售占比
百富计算机技术(深圳)有限公司（以下简称“百富”）	8,240.75	15.31%	19.81%	1,408.24	7.29%	14.14%	111.56	1.10%
Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体（以下简称“Honeywell”）	5,564.48	10.34%	13.78%	810.39	4.19%	8.84%	-	-
杭州海康威视科技有限公司及其受同一控制人控制的其他主体（以下简称“海康威视”）	4,720.39	8.77%	10.11%	1,234.00	6.39%	12.75%	65.18	0.64%
深圳市优博讯科技股份有限公司（以下简称“优博讯”）	5,955.91	11.07%	10.03%	2,496.39	12.92%	17.83%	861.28	8.48%
宁波麦博韦尔移动电话有限公司及其受同一控制人控制的其他主体（以下简称“麦博韦尔”）	2,918.65	5.42%	8.40%	21.3	0.11%	0.23%	-	-
TD Korea Co.,Ltd（以下简称“TD K.”）	3,331.41	6.19%	7.98%	580.07	3.00%	3.42%	266.34	2.62%
Eurocomposant SAS（以下简称“E.C.P”）	2,380.84	4.42%	5.16%	599.91	3.10%	6.38%	15.30	0.15%
全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体（以下简称“全台晶像”）	1,349.39	2.51%	-1.75%	1,952.83	10.11%	15.65%	517.93	5.10%
Beck Gmbh&CO.Elektronik	1,686.03	3.13%	0.57%	1,489.81	7.71%	6.58%	886.63	8.73%

bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体（以下简称“Beck”）								
Jabil VietNam Company Limited 及其受同一控制人控制的其他主体（以下简称“捷普”）	631.66	1.17%	0.40%	493.29	2.55%	5.38%	-	-
合计	**36,779.51**	**68.35%**	**74.49%**	**11,086.23**	**57.37%**	**91.20%**	**2,724.22**	**26.82%**

注：1、Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Honeywell life safety romania srl、Honeywell fire systems US、Ademco Inc、Pittway Sarl 和 Resideo S.R.L.；

2、杭州海康威视科技有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括杭州海康威视科技有限公司、杭州萤石网络股份有限公司、杭州微影智能科技有限公司、重庆海康威视科技有限公司和杭州海康威视电子有限公司;

3、宁波麦博韦尔移动电话有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括宁波麦博韦尔移动电话有限公司、宁波麦度智联科技股份有限公司和宁波麦度智能制造有限公司；

4、全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括全台晶像股份有限公司和东莞全台电子有限公司；

5、Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG 和 Bec（Asia）Ltd;

6、Jabil VietNam Company Limited 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Jabil VietNam Company Limited 和 Jabil do Brasil Industria Eletroele Ltd。

报告期内，发行人向上述客户销售的增长金额占当期非受托加工彩色液晶显示模组收入增长金额的比合计分别达到 91.20%和 74.49%，为发行人非受托加工彩色液晶显示模组销售收入增长的主要客户。

2）报告期内非受托加工彩色液晶显示模组收入大幅增长的合理性及可持续性

A、发行人非受托加工彩色液晶显示模组客户整体收入持续增长的原因和可持续性

a、发行人综合竞争能力进一步增强，为顺利赢得客户订单打下坚实基础

发行人产品具有定制化的特点，为此发行人着力提升为客户提供长期、优质、稳定、柔性且及时响应的定制化服务和产品的能力。首先，发行人以客户需求为导向，通过高效的项目管理机制为客户快速提供整体设计方案。其次，发行人拥有完整的单色液晶显示屏、单色液晶显示模组和彩色液晶显示模组生产线，具备为客户提供定制化产品、规模化生产的快速交付能力。最后，发行人继续深挖客户产品需求，提供一体化、一站式采购服务，帮助客户提升供应链管理效率。综合服务能力的增强，为发行人赢得了众多细分市场行业知名企业客户，增强了客户粘度，也为发行人持续赢得客户订单打下坚实基础。

b、下游应用领域市场规模持续增加

发行人彩色液晶显示模组的主要下游应用领域为智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、健康医疗等领域，随着 5G、工业互联网及物联网的应用，该等下游应用领域应用场景进一步丰富和多元化，市场规模持续增长。

c、发行人非受托加工彩色液晶显示模组收入增长的客户占比较高

单位：家

2021 年			2020 年			2019 年
发生交易的客户数量	销售金额增长的客户数量	占比	发生交易的客户数量	销售金额增长的客户数量	占比	发生交易的客户数量
66	57	86.36%	64	53	82.81%	51

注：上表中销售金额增长的客户数量包含当期较上期销售增长的客户、当期新增的客户及上期未发生交易但当期发生交易的客户。

发行人非受托加工彩色液晶显示模组客户数量从2019年的51家增加到2021年的66家，其中2020年和2021年此类产品营业收入增长的客户分别达到53家和57家，占比分别达到82.81%和86.36%。

非受托加工彩色液晶显示模组80%以上客户销售收入的增长，是发行人此类产品收入持续增长的主要原因。随着发行人与该等客户合作的进一步加强，发行人非受托加工彩色液晶显示模组收入将持续增长。

d、销售规模的提升，主要为原有产品订单的增加及新产品实现收入

非受托加工彩色液晶显示模组收入大幅增长主要体现为以前年度立项完成规格的放量增长和新规格立项开发完成后当年度实现收入，具体情况如下：

单位：万元；个

项目	2021 年			2020 年			2019 年	
	金额	占比	规格数量	金额	占比	规格数量	金额	规格数量
以前年度规格	37,378.33	69.46%	208	10,869.98	56.26%	131	10,153.08	209
当年新增规格	16,433.61	30.54%	178	8,451.56	43.74%	168		
合计	**53,811.94**	**100.00%**	**386**	**19,321.54**	**100.00%**	**299**		

一般情况而言，在产品开发完成后，发行人可拥有一定期间的销售维持。发行人部分在2019年及之前开发完成的非受托加工彩色液晶显示模组，在2020年实现10,869.98万元的销售收入，占比达到56.26%；2020年及之前开发完成的非受托加工彩色液晶显示模组，在2021年实现37,378.33万元的销售收入，占比达

到 69.46%。随着 2021 年及之后新产品开发完成，将在未来一段时间内为发行人持续贡献业绩。

e、发行人多层次的营销体系助力业绩持续增长

为适应市场需求，报告期内发行人搭建了多层次的营销体系，一方面发行人不断壮大营销团队，着力培养员工的营销能力，帮助员工积累经验，并要求承担更多的销售业绩任务，以提升现有营销团队的营销能力；另一方面，发行人根据行业惯例，引进技术服务商、居间服务商，为业务的拓展及业绩的持续增长提供助力。

B、主要增长客户收入增长具有合理性和可持续性

报告期内发行人非受托加工彩色液晶显示模组收入大幅增长主要源于该类产品主要客户的销售持续增长，具体分析如下：

客户名称	客户背景及经营情况	发行人向其销售产品的主要终端产品	终端产品市场规模
百富	该公司为我国香港地区上市公司百富环球科技有限公司全资子公司。百富环球科技有限公司股票代码为 00327，主要从事台式及移动 EFT-POS 终端机的开发及销售，亦从事消费者操作设备、非接触式读卡设备及 EFT-POS 软件的开发及销售。据百富环球年度报告数据，其 2020 年营业收入为 56.51 亿港元，2021 年营业收入为 71.96 亿港元，同比增长 27.35%	智能移动支付终端（智能 POS 机）	根据尼尔森报告显示，2015-2020 年全球 POS 终端出货量不断增长，2019 年达到 1.28 亿台，同比增长 24%；2020 年受新冠疫情影响，全球 POS 机出货量仍达到 1.35 亿台，预计 2021 年起全球 POS 机市场恢复 25%的复合增速，2024 年全球 POS 机销量将达到 3 亿台 
优博讯	该公司为我国上市公司，股票代码为 300531，主要从事 IoT 行业数字化解决方案提供商，核心业务为研发、生产、销售智能移动数据终端（PDA）、智能移动支付终端（智能 POS 机）、专用打印机等智能终端产品，并提供以智能终端为载体的行业智能移动信息化应用解决方案和云服务。据优博讯年度报告数据，其 2020 年营业收入为 11.59 亿元，2021 年营业收入为 14.17 亿元，同比增长 22.19%	智能移动支付终端（智能 POS 机）	
捷普	捷普的母公司 Jabil Inc.（捷普集团股份有限公司，以下简称“捷普集团”）是美国纽约证券交易所的上市公司，股票代码 JBL。捷普集团致力于提供全球产品解决方案，它为各个行业的电子和科技公司提供服务，业务领域涉及基础设施、包装解决方案、工程解决方案，2021 年位列财富 500 强全美顶尖公司第 104 位。据其年度报告数据，截至 2020 年 8 月 31 日止 12 个月其营业收入为 272.66 亿美元，截至 2021 年 8 月 31 日止 12 个月其营业收入为 292.85 亿美元，同比增长 7.40%	智能移动支付终端（智能 POS 机）	
Honeywell	该公司为美国上市公司霍尼韦尔国际公司子公司。霍尼韦尔国际公司股票代码为 HON，主要从事航空产品和服务、楼宇、家庭和工业控制技术、汽车产品、涡轮增压器以及特殊材料等行业的产品制造及销售。霍尼韦尔国际在 **2021** 年《财富》美国 500	门禁系统	常见的生物识别门禁系统主要包括指纹门禁系统、虹膜门禁系统、面部识别门禁系统和静脉识别门禁等等。未来，出入口控制行业必将成长为新

客户名称	客户背景及经营情况	发行人向其销售产品的主要终端产品	终端产品市场规模
	强排行榜中排名第 **374** 位。据霍尼韦尔国际年度报告数据，其 2020 年营业收入为 326.37 亿美元，2021 年营业收入为 343.92 亿美元，同比增长 5.38%。Resideo 为霍尼韦尔家居产品品牌 Honeywell Home 的独家授权。Resideo Technologies 为美国上市公司，Resideo 股票代码为 REZI。据 Resido 年度报告数据，其 2020 年营业收入为 50.71 亿美元，同比上涨 1.66%，2021 年营业收入为 58.46 亿美元，同比增长 15.28%		型的智慧产业，而门禁属于高频应用，基于这点，结合垂直行业智慧升级的发展需求，门禁系统有着更强劲的增长势头。根据中国产业研究院报告《2021-2025 年中国智能门禁行业竞争分析及发展前景预测报告》数据显示，2018 年国内智能门禁系统市场规模达到 123 亿元，预计 2023 年门禁系统市场规模将有望达到 294 亿元。根据 Fact.MR 的研究报告显示，2020 年全球电子门禁系统销售收入突破 110 亿美元，预计到 2031 年底将增至 212 亿美元。在 2021-2031 年预测期内，全球电子门禁系统市场将以 8.3%的年复合增长率增长
海康威视	该公司为我国上市公司杭州海康威视数字技术股份有限公司（以下简称“海康威视股份”）全资子公司。海康威视股份股票代码为 002415，是视频产品和内容服务提供商，面向全球提供领先的视频产品、专业的行业解决方案与内容服务。该公司产品已涵盖视频监控系统的所有主要设备，包括前端采集设备、后端存储及集中控制、显示、管理及储存设备。此外，公司拥有门禁、报警、可视对讲等系列大安防领域的产品。据海康威视股份年度报告、业绩快报数据，其 2020 年营业收入为 635.03 亿元，2021 年营业收入为 **814.20** 亿元，同比增长 **28.21%**	门禁系统	
Beck	Beck 主要从事被动元器件和显示屏的研发、制造和销售。其在德国和欧洲中部拥有较丰富的客户资源，是 Bticino 等的直接供应商。Bticino 为英国上市公司罗格朗的子公司。罗格朗股票代码为 0MW7，主要从事设计、制造和销售电气产品和系统，名列 2020 福布斯全球企业 2000 强榜第 943 位。据罗格朗年度报告数据，其 2020 年营业收入为 61.00 亿欧元，2021 年营业收入为 69.94 亿欧元，同比增长 14.66%	门禁系统	
麦博韦尔	该公司是一家专业从事移动电话及电子产品研发、生产、销售、服务的外商独资企业。该公司为沃达丰、AT&T、法国电信、Orange、T-Mobile、TIM、墨西哥电信、菲律宾电信等国际著名网络运营商提供产品，并提供定制手机的生产服务。2020 年营业收入为 30 亿人民币左右。 其下游客户包括美国上市公司网易有道、意大利上市公司得利捷等。网易有道为美国上市公司，有道股票代码：DAO，据有道年度报告公告数据，其 2021 年营业收入为 **40.16** 亿元，同比增长 **26.78%**。其主要客户得利捷为意大利上市公司，得利捷股票代码：DAL，据得利捷年度报告数据，其 2021 年营业收入为 6.01 亿欧元，较 2020 年的 4.80 亿欧元同比增长 25.16%	翻译笔、手持 PDA 等	根据腾讯研究院报告《2021 中国教育智能硬件趋势洞察报告》数据显示，2018 年、2019 年和 2020 年翻译笔所在的教育智能硬件新兴品类市场规模分别为 26.00 亿元、62.00 亿元和 89.00 亿元，同比增长 180.00%、138.46%和 43.55%，预计 2024 年教育智能硬件新兴市场规模将达到 553.00 亿元，复合增长率达到 57.88%。根据恒州博智发布的《2021-2027 全球及中国条码扫描仪和条码移动计算机行业研究及十四五规划分析报告》显示，2020 年全球条码扫描仪和条码移动计算机市场规模达到了 1.36 亿美元，预计 2026 年可以达到 1.99 亿美元，年复合增长率为 6.55%

客户名称	客户背景及经营情况	发行人向其销售产品的主要终端产品	终端产品市场规模
			
TD K.	该公司为液晶显示产品的专业技术服务商，下游客户主要为 Beacon。Beacon 主要从事家电产品所使用的基于液晶显示的总成控制模块的开发、制造和销售，为韩国上市公司 LG ELECTRONICS INC（证券代码：066570）的直接供应商。据 LG 年度报告数据，其 2020 年营业收入为 58.06 万亿韩元，2021 年营业收入为 74.72 万亿韩元，同比增长 28.70%	空调遥控器、小家电	根据产业在线数据显示，2021 冷年全球空调的产量为 1.85 亿台，较 2020 年 1.72 亿台增长 7.56%，我国家用空调总销量 1.52 亿台，同比增长 7.9%。其中，内销总量 8,470 万台，同比增长 5.5%；外销总量 6,789 万台，同比增长 11.0%。 
E.C.P.	该公司在法国拥有较丰富的客户资源，是 Lunii 等公司的直接供应商。Lunii 公司专注于想象力、家庭、教育、用户体验等内容，主要产品为 Lunii 儿童故事机等，其儿童故事机产品在欧洲与美洲区域销售量超过一百万台	儿童玩具	根据 NPD 恩帛源的数据，2014-2020 年，全球儿童玩具市场规模呈现稳中有升的趋势，全球玩具市场规模从 2014 年的 793 亿美元增加至 2020 年的 947 亿美元，Euromonitor 预测 2021 年销售规模将突破 1,000 亿美元，市场规模将持续扩大 
全台晶像	该公司为我国台湾地区上市公司，股票代码为 3038，主要从事中小尺寸液晶平面显示器及电容式触控面板(CTP)的开发及应用。据全台晶像年度报告数据，其 2020 年合并营业收入为新台币 37.37 亿元，2021 年营业收入为 41.83 亿新台币，同比增长 11.94%	咖啡机、调理机、相机等小家电	据北京恒州博智信息咨询有限公司的研究报告《2021-2027 全球与中国小家电市场现状及未来发展趋势》数据显示，2020 年全球小家电市场规模达到了 929.91 亿美元，预计 2027 年将达到 1,421.30 亿美元，年复合增长率（CAGR）为 6.25% 

注：上述客户背景及经营情况来源于相关客户披露的公开信息及访谈记录等；终端市场规模数据来源于相关行业研究报告及 WIND 数据等。

发行人非受托加工彩色液晶显示模组销售收入增长的主要客户在各自的产

品领域拥有较强的知名度和市场影响力，属于细分行业的知名企业。发行人向该等客户的销售符合其主营业务产品构成及业务发展情况、下游市场发展情况，报告期内发行人非受托加工彩色液晶显示模组销售收入的持续增加，具有合理性和可持续性。

综上，随着下游应用领域产品规模的持续扩张，及发行人综合服务能力的进一步加强，报告期内发行人与非受托加工彩色液晶显示模组主要客户的交易金额增加，符合该等客户的具体经营情况及下游市场发展情况，具有合理性；随着发行人与主要客户合作的进一步增强，发行人非受托加工彩色液晶显示模组销售规模的增长具有持续性。

②彩色液晶显示模组受托加工业务

2020 年公司彩色液晶显示模组下受托加工业务下降，主要是因为，公司积极开拓其他新老客户业务，优化客户结构，受托加工业务数量及金额下降。另外，由于尺寸较小且单价低的产品数量下降幅度较大，平均单价整体上升。

2021 年公司彩色液晶显示模组受托加工业务销售金额及销售数量较 2020 年增长，主要是因为随着市场需求增长，受托加工业务客户订单增加所致。由于产品内部结构发生变动，应用于工业控制及自动化、智能家居的产品需求增加，而该两类产品平均单价高于智能金融数据终端的产品，同时结合原材料价格上涨产品单价调整，整体使得单价上涨。

（4）触摸屏

2021 年，触摸屏销售收入为 221.04 万元，占主营业务收入比例为 0.21%，金额及占比较小。

3、主营业务收入销售区域分析

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分类如下：

单位：万元

地区	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	68,022.16	63.52%	37,356.31	61.89%	37,153.73	66.94%
境外	39,070.98	36.48%	23,000.35	38.11%	18,348.90	33.06%

合计	**107,093.14**	**100.00%**	**60,356.66**	**100.00%**	**55,502.63**	**100.00%**

报告期内，**公司境内和境外营业收入均同时增长，且**主营业务收入主要集中于境内，境外销售收入分别为 18,348.90 万元、23,000.35 万元和 39,070.98 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 33.06%、38.11%和 36.48%。

（1）不同细分区域销售情况

报告期内，境内主要销售区域情况如下：

单位：万元

销售区域	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华南地区	48,798.89	71.74%	28,419.22	76.08%	29,179.42	78.54%
华东地区	16,671.14	24.51%	7,759.85	20.77%	6,413.57	17.26%
华中地区	1,234.20	1.81%	930.47	2.49%	1,075.18	2.89%
其他	1,317.93	1.94%	246.77	0.66%	485.55	1.31%
合计	**68,022.16**	**100.00%**	**37,356.31**	**100.00%**	**37,153.73**	**100.00%**

报告期内，公司境内销售收入主要集中于华南地区，占各期境内收入的比例分别为 78.54%、76.08%和 71.74%，呈下降趋势，主要是因为，公司积极开拓境内其他地区的客户群体，推进销售区域和客户群体多元化发展，相应华南地区销售集中度下降。

报告期内，公司境外主要销售区域情况如下：

单位：万元

销售区域	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
美洲	9,919.96	25.39%	3,183.60	13.84%	1,566.04	8.53%
中国香港	8,318.75	21.29%	5,297.84	23.03%	4,351.23	23.71%
亚洲其他地区	8,259.85	21.14%	4,774.89	20.76%	4,853.55	26.45%
欧洲	6,633.60	16.98%	4,692.82	20.40%	3,643.68	19.86%
中国台湾	4,654.08	11.91%	4,718.65	20.52%	3,934.40	21.44%
其他	1,284.74	3.29%	332.54	1.45%	-	-
合计	**39,070.98**	**100.00%**	**23,000.35**	**100.00%**	**18,348.90**	**100.00%**

注：亚洲其他地区是指除中国香港和中国台湾外其他亚洲地区。

报告期内，公司境外销售收入逐年上涨，2020 年和 2021 年分别较上年增长

25.35%和 69.87%，增长较快，主要得益于包括发行人境外销售团队及居间服务商在内的多层次的销售体系为境外市场拓展打下坚实的基础，同时境外客户增长主要体现在原有客户的放量增长。但由于不同地区市场客户交易情况存在差异和波动，发行人境外销售区域销售收入占比发生变化。

2020 年除亚洲其他地区外，境外不同区域的销售收入均出现一定比例的增长，且美洲销售收入增长幅度较高，占比从 2019 年的 8.53%增长到 2020 年的 13.84%。美洲及亚洲其他地区是 2020 年境外销售占比变动较为明显的区域。

2021 年除中国台湾地区外，境外不同区域的销售收入均出现一定比例的增长，且美洲销售收入增长幅度较高，占比从 2020 年的 13.84%提升到 2021 年的 25.39%。美洲及中国台湾地区是 2021 年境外销售占比变动较为明显的区域。

上述区域销售占比的变动，主要与发行人境外客户的销售收入变动情况相关，具体分析如下：

单位：万元

主要销售区域	各期前十大客户名称	2021 年		2020 年		2019 年	
		主营业务收入	境外销售占比	主营业务收入	境外销售占比	主营业务收入	境外销售占比
美洲	Honeywel llife safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体（以下简称“Honeywell”）[注 1]	6,264.10	16.03%	835.60	3.63%	22.77	0.12%
	LXD Research&Display LLC（以下简称“LXD”）	3,078.57	7.88%	2,145.09	9.33%	1,502.12	8.19%
中国香港	flextronics MFG.(H.K) LTD 及其受同一控制人控制的其他主体（以下简称“伟创力”）[注 2]	2,361.48	6.04%	534.48	2.32%	343.90	1.87%
	伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体（以下简称“伟易达”）[注 3]	2,308.68	5.91%	2,871.11	12.48%	2,340.96	12.76%
	依摩泰香港有限公司及其受同一控制人控制的其他主体（以下简称“依摩泰”）[注 4]	997.28	2.55%	998.94	4.34%	1,496.58	8.16%
亚洲其他地区	TD Korea Co., Ltd（以下简称“TD K.”）	3,812.85	9.76%	779.14	3.39%	438.01	2.39%
	Beacon Inc Co., Ltd（以下简称“Beacon”）	-	-	1,085.85	4.72%	1,231.11	6.71%
	Techshine Fast Japan Corp（以下简称“T.F.J.”）	1,457.04	3.73%	941.11	4.09%	1,080.93	5.89%
	Takebishi Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体（以下简称“竹菱”）[注 5]	835.34	2.14%	643.51	2.80%	998.49	5.44%

欧洲	Eurocomposant SAS（以下简称“E.C.P.”）	2,967.97	7.60%	819.63	3.56%	204.54	1.11%
	Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体（以下简称“Beck”）[注 6]	1,889.30	4.84%	1,618.08	7.04%	1,237.17	6.74%
	Equipements Scientifiques S.A（以下简称“E.S.”）	209.84	0.54%	1,972.87	8.58%	1,832.64	9.99%
中国台湾	全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体（以下简称“全台晶像”）[注 7]	2,178.70	5.58%	1,856.34	8.07%	480.74	2.62%
	光联科技股份有限公司（以下简称“光联科技”）	1,292.22	3.31%	1,582.06	6.88%	2,000.13	10.90%
	Pegatron Corporation（以下简称“和硕”）	652.09	1.67%	889.66	3.87%	1,091.59	5.95%
合计		30,305.46	77.57%	19,573.47	85.10%	16,301.68	88.84%

注：1、Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Honeywell life safety romania srl、Honeywell fire systems US、Ademco Inc、Pittway Sarl 和 Resideo S.R.L.；

2、flextronics MFG.(H.K)LTD 及其受同一控制人控制的其他主体包括 flextronics MFG.(H.K)LTD、flextronics design s.r.l 和 flextronics Technology (Penang) Sdn Bhd；

3、伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括伟易达通讯设备有限公司和伟易达电子产品有限公司；

4、依摩泰香港有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括依摩泰香港有限公司、依摩泰（上海）国际贸易有限公司和依摩泰国际贸易（深圳）有限公司；

5、Takebishi Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Takebishi Corporation 和竹菱（上海）电子贸易有限公司；

6、Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG 和 Bec（Asia）Ltd；

7、全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括全台晶像股份有限公司和东莞全台电子有限公司。

上表可见，2020 年较 2019 年，美洲主要客户 LXD 下游温控器产品、Honeywell 门禁系统产品销售收入持续增长，占比持续提升；亚洲其他地区客户受市场波动的影响如 T.F.J.和竹菱下游部分智能家居类产品销售收入出现下降，导致亚洲其他地区整体收入及占比下降。

2021 年较 2020 年，美洲主要客户 LXD 和 Honeywell 销售收入延续 2020 年增长情况，销售收入持续提升，带动美洲占比相应增加；中国台湾地区客户受市场波动影响如光联科技智能家居类产品和和硕下游智能电表类产品销售收入出现下降，导致中国台湾地区整体收入及占比下降。

综上所述，发行人报告期内，境外销售区域占比发生变化主要是因为下游客户销售收入发生变化所致，与境外客户结构变化相匹配。

（2）发行人收入增长的合理性分析

①发行人境内收入增长的合理性分析

报告期内，发行人境内主营业务收入分别为 37,153.73 万元、37,356.31 万元和 68,022.16 万元，其中 2020 年和 2021 年分别增长 0.55%和 82.09%。

1）同行业可比公司情况

报告期内，同行业可比公司境内收入及增长情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年			2020 年			2019 年	
	金额	占比	同比增长	金额	占比	同比增长	金额	占比
秋田微	52,145.78	46.92%	38.80%	37,569.32	45.59%	13.73%	33,032.68	41.23%
亚世光电	21,834.37	35.77%	92.75%	11,327.94	24.40%	51.74%	7,465.28	16.70%
超声电子	367,647.54	54.62%	48.46%	247,640.48	47.91%	26.56%	195,674.33	40.41%
经纬辉开	118,541.48	35.86%	39.79%	84,797.83	27.22%	5.57%	80,326.48	34.44%
合力泰	1,292,448.39	79.62%	-17.51%	1,566,818.86	91.34%	-2.46%	1,606,312.11	86.22%
骏成科技[注]	34,679.61	61.41%	31.96%	26,281.26	57.94%	11.15%	23,645.92	52.51%
平均	——	52.37%	39.04%	——	49.07%	17.71%	——	45.25%
发行人	69,272.95	63.61%	82.71%	37,915.01	61.61%	1.48%	37,361.48	66.62%

注：1、骏成科技 2019 年数据为境内主营业务收入及其占主营业务收入比；

2、同行业可比公司数据根据其年度报告、招股说明书整理得出，主要为营业收入数据；为统一口径对比，发行人数据为境内营业收入口径。

报告期内，发行人境内营业收入增长趋势与同行业可比公司整体变动趋势一致。

A、2020 年发行人境内营业收入增长幅度低于同行业可比公司平均值

2020 年发行人境内营业收入增长幅度低于同行业可比公司平均值，主要是因为公司受托加工业务收入下降所致。

2020 年发行人境内非受托加工业务营业收入增长 20.46%，与同行业增长情况基本一致，但受托加工业务收入下降 41.04%，导致发行人境内营业收入增长幅度较低。

受托加工业务收入下降主要是因为：一方面，公司积极开拓其他客户群体，从战略上逐步减少受托加工业务的交易份额，有选择性的承接受托加工业务订单，从而降低受托加工业务金额；另一方面，受新冠疫情影响，2020 年受托加工业务客户深天马下单有所减少，导致公司受托加工业务减少。

B、2021 年发行人境内营业收入增长幅度高于同行业可比公司平均值

2021 年发行人境内营业收入增长比率处于同行业可比公司范围之内，低于亚世光电但高于同行业可比公司增长率平均值，主要是因为，发行人彩色液晶显示模组增幅较高所致。

2021 年发行人境内单色液晶显示屏和单色液晶显示模组的增幅分别为 37.90%和 31.38%，与同行业可比公司平均增长水平较为接近，彩色液晶显示模组的增幅为 137.81%，超过同行业可比公司。

2021 年发行人彩色液晶显示模组销售金额前十的客户如下：

单位：万元

客户名称	2021 年			2020 年
	销售金额	增长比例	增长占比	销售金额
百富计算机技术（深圳）有限公司	8,240.75	485.18%	29.22%	1,408.24
天马微电子股份有限公司	8,010.60	17.85%	5.19%	6,797.46
深圳市优博讯科技股份有限公司	5,955.91	138.58%	14.80%	2,496.39
杭州海康威视科技有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 1]	4,720.39	282.53%	14.91%	1,234.00
宁波麦博韦尔移动电话有限公司及其受同一实际控制人控制的其他主体[注 2]	2,918.65	13602.58%	12.39%	21.30
深圳方位通讯科技有限公司	2,280.36	47.55%	3.14%	1,545.53
江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 3]	2,218.93	200.01%	6.33%	739.61
深圳市新国都支付技术有限公司	1,207.16	81.25%	2.31%	666.03
北京微智天工物联网技术有限公司	959.75	30465.29%	4.09%	3.14
武汉言诺嘉科技有限公司	580.38	193.98%	1.64%	197.42
合计	37,092.88	145.50%	94.03%	15,109.12

注:1、杭州海康威视科技有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括杭州海康威视科技有限公司、杭州萤石网络股份有限公司、杭州微影智能科技有限公司、重庆海康威视科技有限公司和杭州海康威视电子有限公司；

2、宁波麦博韦尔移动电话有限公司及其受同一实际控制人控制的其他主体包括宁波麦博韦尔移动电话有限公司、宁波麦度智联科技股份有限公司和宁波麦度智能制造有限公司；

3、江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括江西亿明电子有限公司、深圳市赣新辉微电子有限公司、深圳市耀升电子科技有限公司和江西湖城信达仪表工贸有限公司。

由上表可见，2021 年销售金额前十的客户销售金额均在提升，且销售金额增长达到 145.50%，前十大客户销售增长金额占比达到 94.03%。受下游行业的拉动，发行人向该等客户销售收入增长，带动公司境内彩色液晶显示模组的增长，也拉动公司境内销售收入的快速提升。

综上所述，发行人 2020 年境内营业收入增长速度相对较低主要是因为受托加工业务下降，若剔除该因素影响，发行人境内营业收入整体增长速度高于同

行业可比公司平均值，与同行业可比公司变动趋势一致；2021 年境内营业收入增长速度高于同行业平均水平，主要是因为彩色液晶显示模组受客户需求的带动增幅较高所致。

2）发行人境内销售收入增长的主要客户情况

A、境内主营业务收入增长的主要客户

a、2020 年增长的主要客户

2020 年受到深天马受托加工业务下降的影响，导致 2020 年境内营业收入增幅较低，如剔除深天马受托加工业务的影响，则 2020 年境内营业收入整体增长 20.46%，境内主营业务收入增长 19.25%。

在剔除深天马受托加工业务的影响因素后，2020 年较 2019 年发行人境内主营业务收入增长的主要客户情况如下：

单位：万元

客户名称	下游主要应用场景	2020 年			2019 年
		销售金额	增长比例	增长占比	销售金额
骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注]	空调	3,238.59	27.93%	14.33%	2,531.44
深圳市优博讯科技股份有限公司	POS 机	2,496.56	189.87%	33.15%	861.28
厦门亿联网络技术股份有限公司	电话机	1,539.54	130.94%	17.69%	666.63
百富计算机技术（深圳）有限公司	POS 机	1,408.24	1162.32%	26.28%	111.56
杭州海康威视科技有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	门禁系统	1,292.03	1575.35%	24.63%	77.12
合计		9,974.96	134.81%	116.09%	4,248.03

注：骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括骏升科技（钦州）有限公司和骏升科技（扬州）有限公司。

上表所示，发行人 2020 年境内主营业务收入增长主要来源于骏升科技、优博讯、亿联网络、百富和海康威视，该等客户销售金额同比增长 134.81%，且占当期增长金额的比为 116.09%，为主要的增长客户。该等客户的主要下游的应用场景为 POS 机、门禁系统、空调和电话机。

b、2021 年增长的主要客户

2021 年较 2020 年发行人境内主营业务收入增长的主要客户情况如下：

单位：万元

同控名称	下游主要应	2021 年	2020 年

	用场景	销售金额	增长比例	增长占比	销售金额
百富计算机技术（深圳）有限公司	POS 机	8,240.75	485.18%	22.28%	1,408.24
江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	电话机、仪器仪表、智能电表等	7,782.37	105.64%	13.04%	3,784.50
深圳市优博讯科技股份有限公司	POS 机	5,957.02	138.61%	11.28%	2,496.56
杭州海康威视科技有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	门禁系统	4,915.06	280.41%	11.81%	1,292.03
宁波麦博韦尔移动电话有限公司及其受同一实际控制人控制的其他主体	翻译笔	2,918.65	13602.58%	9.45%	21.30
合计		29,813.85	231.17%	67.86%	9,002.63

上表所示，发行人 2021 年境内主营业务收入增长主要来源于百富、江西亿明、优博讯、海康威视和麦博韦尔，该等客户销售金额同比增长 231.17%，且占当期增长金额的比为 67.86%，为主要的增长客户。该等客户的主要下游的应用场景为 POS 机、门禁系统、电话机、仪器仪表、智能电表、翻译笔等。

B、下游客户所处行业发展情况

报告期内，发行人境内业务收入增长的主要下游应用场景涉及 POS 机、门禁系统、空调、电话机、仪器仪表、智能电表、翻译笔等。相关应用领域及终端产品行业需求均在持续增长，业务规模不断增加，带动发行人收入增长。

C、下游客户的背景及业绩增长情况

从公开信息获取的上市公司客户中，2020 年和 2021 年主要增长客户的经营业绩同期增长情况如下：

客户名称	背景情况	2021 年		2020 年		2019 年
		销售收入	同比增长	销售收入	同比增长	销售收入
骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	该公司的实际控制人为美国上市公司 UNIVERSAL ELECTRONICS INC(统一电子)。统一电子股票代码为 UEIC，主要从事开发和制造一系列用于家庭娱乐系统的预编程通用无线遥控产品、音频-视频配件和软件。	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
深圳市优博讯科技股份有限公司	该公司为我国上市公司，股票代码为 300531，主要从事 IoT 行业数字化解决方案提供商，核心业务为研发、生产、销售智能移动数据终端（PDA）、智能移动支付终端（智能 POS 机）、专用打印机等智能终端产品，并提供以智能终端为载体的行业智能移动信息化应用解决方案和云服务。	14.17 亿人民币	22.19%	11.59 亿人民币	21.86%	9.51 亿人民币
百富计算机技术(深圳)有限公司	该公司为我国香港地区上市公司百富环球科技有限公司全资子公司。百富环球科技有限公司股票代码为 00327，主要从事	71.96 亿港元	27.35%	56.51 亿港元	14.72%	49.26 亿港元

	台式及移动 EFT-POS 终端机的开发及销售，亦从事消费者操作设备、非接触式读卡设备及 EFT-POS 软件的开发及销售。					
厦门亿联网络技术股份有限公司	该公司为我国上市公司，股票代码为300628,是国际领先的企业通信与协作解决方案提供商,其面向全球企业用户提供统一通信解决方案,主要产品包括桌面通信终端、会议产品、云办公终端，为用户提供高效智能的办公协作体验。	36.84 亿人民币	33.76%	27.54 亿人民币	10.64%	24.89 亿人民币
杭州海康威视科技有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	该公司为我国上市公司杭州海康威视数字技术股份有限公司（以下简称“海康威视股份”）全资子公司。海康威视股份股票代码为 002415，是视频产品和内容服务提供商，面向全球提供领先的视频产品、专业的行业解决方案与内容服务。该公司产品已涵盖视频监控系统的所有主要设备，包括前端采集设备、后端存储及集中控制、显示、管理及储存设备。此外，公司拥有门禁、报警、可视对讲等系列大安防领域的产品。	814.20 亿人民币	28.21%	635.03 亿人民币	10.14%	576.58 亿人民币
江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	该公司为国内液晶显示行业的专业技术服务商,为中国台湾上市公司百一电子股份有限公司子公司东莞百一的供应商,百一电子证券代码为 6152；也是国内上市公司合力泰、经纬辉开等的技术服务商。	下游客户百一电子 2021 年销售收入为 37.93 亿新台币	下游客户百一电子 2021 年增长率为 24.17%	下游客户百一电子 2020 年销售收入为 30.55 亿新台币	下游客户百一电子 2020 年增长率为 -32.65%	下游客户百一电子 2019 年销售收入为 45.36 亿新台币
宁波麦博韦尔移动电话有限公司及其受同一实际控制人控制的其他主体	该公司是一家专业从事移动电话及电子产品研发、生产、销售、服务的外商独资企业。该公司为沃达丰、AT&T、法国电信、Orange、T-Mobile、TIM、墨西哥电信、菲律宾电信等国际著名网络运营商提供产品，并提供定制手机的生产服务。其下游客户包括美国上市公司网易有道、意大利上市公司得利捷等。	下游客户网易有道 2021 年销售收入为 40.16 亿人民币；下游客户得利捷 2021 年销售收入为 6.01 亿欧元	下游客户网易有道 2021 年增长率为 26.78%；下游客户得利捷 2021 年增长率为 25.16%	下游客户网易有道 2020 年销售收入为 31.68 亿人民币；下游客户得利捷 2020 年销售收入为 4.80 亿欧元	下游客户网易有道 2020 年增长率为 142.74%；下游客户得利捷 2020 年增长率为 -18.10%	下游客户网易有道 2019 年销售收入为 13.05 亿人民币；下游客户得利捷 2019 年销售收入为 5.86 亿欧元

注：1、骏升科技实际控制人为美国上市公司统一电子（UEIC），统一电子 2021 年销售收入 6.02 亿美元，但未披露与骏升科技直接相关的数据；

2、上述数据和信息均来自于相关客户公开信息。

上述客户中个别下游终端客户 2020 年受到疫情影响收入略有下降，但 2021 年已得到缓解或呈增长趋势，整体来看上述主要客户 2020 年及 2021 年销售金额持续增长，带动发行人同期销售收入快速增加。

②发行人境外收入增长的合理性分析

报告期内，发行人境外主营业务收入分别为 18,348.90 万元、23,000.35 万元和 39,070.98 万元，其中 2020 年和 2021 年分别增长 25.35%和 69.87%。

1）同行业可比公司情况

报告期内，同行业可比公司境外收入及增长情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年			2020 年			2019 年	
	金额	占比	同比增长	金额	占比	同比增长	金额	占比
秋田微	59,002.75	53.08%	31.59%	44,837.10	54.41%	-4.79%	47,092.82	58.77%
亚世光电	39,207.14	64.23%	11.70%	35,100.58	75.60%	-5.77%	37,248.11	83.30%
超声电子	305,468.83	45.38%	13.47%	269,214.80	52.09%	-6.68%	288,494.79	59.59%
经纬辉开	212,044.41	64.14%	-6.47%	226,711.78	72.78%	48.27%	152,904.30	65.56%
合力泰	330,811.33	20.38%	122.81%	148,469.95	8.66%	-42.16%	256,682.08	13.78%
骏成科技[注 1]	21,795.78	38.59%	14.23%	19,080.78	42.06%	-10.76%	21,381.91	47.49%
平均	——	47.63%	31.22%	——	50.93%	-3.65%	——	54.75%
发行人	39,627.75	36.39%	67.73%	23,626.24	38.39%	26.19%	18,723.30	33.38%

注：1、骏成科技 2019 年数据为境外主营业务收入及其占主营业务收入比；

2、同行业可比公司数据根据其年度报告、招股说明书整理得出，主要为营业收入数据；为统一口径对比，发行人数据为境外营业收入口径。

与同行业相比，发行人境外营业收入持续增长，且表现出更高的成长性，主要是因为，发行人彩色液晶显示模组境外销售增长较快，且发行人境外销售产品应用场景更集中于家庭应用、居家办公和个人消费等，随着境外市场渠道的成熟，可快速形成规模销售所致。

A、发行人彩色液晶显示模组境外销售增长较快

报告期内，发行人境外主营业务收入产品结构情况如下：

单位：万元

产品分类	2021 年			2020 年			2019 年	
	金额	占比	同比增长	金额	占比	同比增长	金额	占比
单色液晶显示产品	16,570.41	42.41%	19.68%	13,845.60	60.20%	4.77%	13,215.48	72.02%
彩色液晶显示产品	22,500.37	57.59%	145.78%	9,154.75	39.80%	78.34%	5,133.42	27.98%
触摸屏	0.19	0.00%	-	-	-	-	-	-
合计	39,070.98	100.00%	69.87%	23,000.35	100.00%	25.35%	18,348.90	100.00%

报告期内，发行人单色液晶显示产品增长率分别为 4.77%和 19.68%，增长比率相对较低且与同行业相近，彩色液晶显示产品增长率分别为 78.34%和 145.78%，增长率较高。彩色液晶显示模组境外销售收入的快速增长是发行人境外销售收入增长率高于同行业的主要原因。

彩色液晶显示模组主要增长客户情况如下：

a、2020 年增长的主要客户

客户名称	2020 年			2019 年
	销售金额	增长比例	增长占比	销售金额
全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 1]	1,855.80	286.21%	34.20%	480.51
Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG 及其受同一控制人控制的主体[注 2]	1,489.81	68.03%	15.00%	886.63
Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体[注 3]	810.39	100.00%	20.15%	-
Eurocomposant SAS	599.91	3820.98%	14.54%	15.30
Jabil VietNam Company Limited 及其受同一控制人控制的其他主体[注 4]	493.29	100.00%	12.27%	-
合计	5,249.20	279.71%	96.16%	1,382.44

注：1、全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括全台晶像股份有限公司和东莞全台电子有限公司；

2、Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG 和 Bec（Asia）Ltd；

3、Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Honeywell life safety romania srl、Honeywell fire systems US、Ademco Inc、Pittway Sarl 和 Resideo S.R.L.；

4、Jabil VietNam Company Limited 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Jabil VietNam Company Limited 和 Jabil do Brasil Industria Eletroele Ltd。

2020 年境外彩色液晶显示模组主要受到客户全台晶像、Beck、Honeywell、E.C.P.和 Jabil 销售收入快速提升的拉动，该等客户销售增长占比达到 96.16%，是发行人 2020 年境外彩色液晶显示模组增长的主要客户。

b、2021 年增长的主要客户

客户名称	2021 年			2020 年
	销售金额	增长比例	增长占比	销售金额
Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体	5,564.48	586.64%	35.62%	810.39
TD KOREA CO.,LTD	3,331.41	474.31%	20.62%	580.07
Eurocomposant SAS	2,380.84	296.87%	13.34%	599.91
flextronics MFG.(H.K)LTD 及其受同一控制人控制的其他主体[注]	1,699.62	385.02%	10.11%	350.42
GIGASET COMMUNICATIONS GMBH	781.51	618.63%	5.04%	108.75
合计	13,757.86	461.65%	84.73%	2,449.54

注：flextronics MFG.(H.K)LTD 及其受同一控制人控制的其他主体包括 flextronics MFG.(H.K)LTD、flextronics design s.r.l 和 flextronics Technology (Penang) Sdn Bhd。

2021 年境外彩色液晶显示模组主要受到客户 Honeywell、TDK.、E.C.P.、伟创力和 GIGASET 销售收入快速提升的拉动，该等客户销售增长占比达到 84.73%，是发行人 2021 年境外彩色液晶显示模组增长的主要客户。

B、发行人产品应用场景更倾向于家庭应用、居家办公或个人消费，具有一

定的规模化销售特征

发行人境外销售收入中主要增长产品的下游应用为门禁系统、血糖仪、无绳电话、POS 机、车载吸尘器、儿童玩具等，更集中于家庭应用、居家办公或个人消费。该等产品具有订单量大，容易形成规模销售的特征。

报告期内，秋田微、骏成科技及发行人平均每批次金额和数量如下：

单位：个、万片、万元

公司名称	2021 年 1-6 月/2021 年			2020 年 1-6 月/2020 年			2019 年		
	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额
秋田微[注 1]	未披露	未披露	未披露	1,720	0.62	6.52	2,567	0.73	7.56
骏成科技[注 2]	1,684	0.87	5.25	2,087	0.94	5.51	2,095	1.16	6.19
发行人	1,776	2.05	19.64	1,532	1.67	11.10	1,474	1.71	10.42

注：1、秋田微 2020 年的型号数量、平均每批次数量及平均每批次金额为 2020 年 1-6 月数据；
2、骏成科技 2021 年的型号数量、平均每批次数量及平均每批次金额为 2021 年 1-6 月数据。

2019 年至 2020 年，秋田微、骏成科技平均每批次金额和数量均远低于发行人，各期销售的型号数量高于发行人，其小批量多品种程度相对较高。发行人产品相对而言更具有一定的规模化特征。随着境外家庭应用、居家办公、个人消费需求的增长，发行人产品境外销售实现有效提升。

综上所述，与同行业相比，发行人境外营业收入持续增长，且表现出更高的成长性，主要是因为，发行人彩色液晶显示模组境外销售增长较快，且发行人境外销售产品应用场景更集中于家庭应用、居家办公和个人消费等，随着境外市场渠道的成熟，快速形成规模销售所致。

2）发行人境外销售收入增长的主要客户情况

A、境外主营业务收入增长的主要客户

a、2020 年增长的主要客户

2020 年较 2019 年发行人境外主营业务收入增长的主要客户情况如下：

单位：万元

客户名称	下游主要应用场景	2020 年			2019 年
		销售金额	增长比例	增长占比	销售金额
伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注]	电话机	2,871.11	22.65%	11.40%	2,340.96

LXD Research & Display LLC	温控器、仪器仪表等	2,145.09	42.80%	13.82%	1,502.12
全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	小家电、仪器仪表	1,856.34	286.14%	29.57%	480.74
Honeywell life safety romania srl及其受同一控制人控制的其他主体	门禁系统	835.60	3569.74%	17.47%	22.77
Eurocomposant SAS	儿童玩具	819.63	300.72%	13.22%	204.54
合计		8,527.77	87.38%	85.49%	4,551.13

注：伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括伟易达通讯设备有限公司和伟易达电子产品有限公司。

上表所示，发行人2020年境外主营业务收入增长主要来源于伟易达、LXD、全台晶像、Honewell和E.C.P.，该等客户销售金额同比增长87.38%，且占当期增长金额的比为 85.49%，为主要的增长客户。该等客户的主要下游的应用场景为小家电、仪器仪表、电话机、温控器、门禁系统、儿童玩具等。

b、2021年增长的主要客户

2021年较2020年发行人境外主营业务收入增长的主要客户情况如下：

单位：万元

客户名称	下游主要应用场景	2021年			2020年
		销售金额	增长比例	增长占比	销售金额
Honeywell life safety romania srl及其受同一控制人控制的其他主体	门禁系统	6,264.10	649.65%	33.78%	835.60
TD KOREA CO.,LTD	小家电、工业PDA等	3,812.85	389.37%	18.88%	779.14
Eurocomposant SAS	儿童玩具	2,967.97	262.11%	13.37%	819.63
flextronics MFG.(H.K)LTD及其受同一控制人控制的其他主体	血糖仪	2,361.48	341.83%	11.37%	534.48
Sagemcom Tunisie	智能电表	1,249.67	100.00%	7.78%	-
合计		16,656.07	461.03%	85.17%	2,968.85

上表所示，发行人2021年境外主营业务收入增长主要来源于Honewell、TD K.、E.C.P.、伟创力和萨基姆，该等客户销售金额同比增长461.03%，且占当期增长金额的比为 85.17%，为主要的增长客户。该等客户的主要下游的应用场景为门禁系统、小家电、工业PDA、儿童玩具、血糖仪、智能电表等。

B、下游客户所处行业发展情况

报告期内，发行人境外业务收入增长的主要下游应用场景涉及门禁系统、仪器仪表、小家电、血糖仪、儿童玩具、工业PDA、智能电表、电话机、温控器等。相关应用领域及终端产品行业需求均在持续增长，业务规模不断增加，带

动发行人收入增长。

C、下游客户的背景及业绩增长情况

从公开信息获取的上市公司客户中，2020 年和 2021 年主要增长客户的经营业绩同期增长情况如下：

客户名称	背景情况	2021 年		2020 年		2019 年
		销售收入	同比增长	销售收入	同比增长	销售收入
全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	该公司为我国台湾地区上市公司，股票代码为 3038，主要从事中小尺寸液晶平面显示器及电容式触控面板(CTP)的开发及应用。	41.83 亿新台币	11.94%	37.37 亿新台币	-9.01%	41.08 亿新台币
伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	该公司为我国香港地区上市公司伟易达集团有限公司(VTech Holdings Ltd.)子公司。伟易达集团股票代码为 303，主要从事有绳及无绳电话、婴幼儿及学前电子学习产品的制造与销售。	伟易达截至 2022 年 3 月 31 日止年度营业收入为 23.70 亿美元，同比变动幅度较小		伟易达截至 2021 年 3 月 31 日止年度营业收入为 23.72 亿美元，同比增长 9.55%		伟易达截至 2020 年 3 月 31 日止年度营业收入为 21.66 亿美元
LXD Research & Display LLC	该公司在北美拥有成熟的业务渠道。该公司从事各类显示产品的分销，包括黑白液晶显示器件、彩色液晶显示器件及液晶显示模组、OLED 显示器件等，为美国上市公司伟创力(证券代码:FLEX)、江森自控（证券代码：JCI）的供应商。	下游客户伟创力 2021 年 4 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日的营业收入为 260.41 亿美元，同比增长 7.95%；下游客户江森自控截至 2022 年 3 月 31 日止 6 个月营业收入为 119.60 亿美元，同比增长 9.37%		下游客户伟创力 2020 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日的营业收入为 241.24 亿美元，同比变动较小；下游客户江森自控截至 2021 年 9 月 30 日止 12 个月营业收入为 236.68 亿美元，同比增长 6.05%		下游客户伟创力 2019 年 4 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日的营业收入为 242.10 亿美元；下游客户江森自控截至 2020 年 9 月 30 日止 12 个月营业收入为 223.17 亿美元
Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体	该公司为美国上市公司霍尼韦尔国际公司（证券代码：HON）关联公司。霍尼韦尔主要从事航空产品和服务、楼宇、家庭和工业控制技术、汽车产品、涡轮增压器以及特殊材料等行业的产品制造及销售。霍尼韦尔在 2021 年《财富》美国 500 强排行榜中排名第 374 位；Resideo 为霍尼韦尔家居产品品牌 Honeywell Home 的独家授权，Resideo 为美国上市公司(证券代码:代码为 REZI)，Ademco 和 Pittway Sarl 为 Resideo 子公司。	Resideo 在 2021 年销售收入为 58.46 亿美元	Resideo 在 2021 年增长率为 15.28%	Resideo 在 2020 年销售收入为 50.71 亿美元	Resideo 在 2020 年增长率为 1.66%	Resideo 在 2019 年销售收入为 49.88 亿美元
Eurocomposant SAS	该公司在法国拥有较丰富的客户资源，是 Lunii 等公司的直接供应商。Lunii 公司专注于想象力、家庭、教育、用户体验等内容，主要产品为 Lunii 儿童故事机等，其儿童故事机产品在欧洲与美洲区域销售量超过一百万台。	6,900 万欧元	25.45%	5,500 万欧元	未获取	未获取

客户名称	背景情况	2021 年		2020 年		2019 年
		销售收入	同比增长	销售收入	同比增长	销售收入
TD KOREA CO.,LTD	该公司为液晶显示产品的专业技术服务商，下游客户主要为 Beacon。Beacon 主要从事液晶显示屏、液晶显示模组的开发、制造和销售，为韩国上市公司 LG ELECTRONICS INC（证券代码：066570）的直接供应商。	下游客户 LG 在 2021 年销售收入为 74.72 万亿韩元	下游客户 LG 在 2021 年增长率为 28.70%	下游客户 LG 在 2020 年销售收入为 58.06 万亿韩元	下游客户 LG 在 2021 年增长率为 1.53%	下游客户 LG 在 2019 年销售收入为 56.44 万亿韩元
flextronics MFG.(H.K)LTD 及其受同一控制人控制的其他主体	伟创力是全球领先的电子产品的原始设备制造商和服务商，为医疗、汽车、以及国防和航空航天行业提供高可靠性解决方案，2021 年其为世界 500 强企业之一。	伟创力 2021 年 4 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日的营业收入为 260.41 亿美元，同比增长 7.95%		伟创力 2020 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日的营业收入为 241.24 亿美元，同比变动较小		伟创力 2019 年 4 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日的营业收入为 242.10 亿美元
Sagemcom Tunisie	萨基姆是一家法国工业集团，在宽带、音频视频解决方案和能源市场的高附加值通信终端和解决方案方面处于世界领先地位。	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露

上述客户中个别客户 2020 年受到疫情影响收入略有下降，但 2021 年已得到缓解并呈增长趋势，整体来看上述主要客户 2020 年及 2021 年销售金额持续增长，带动发行人同期销售收入快速增加。

③发行人业绩增长其他因素分析

经过多年发展，发行人形成了包括核心技术处于行业先进水平、综合服务能力较强、拥有一批优质的客户等因素在内的综合竞争能力，为公司业绩的持续增长打下坚实基础。

1）核心技术处于行业先进水平

截至目前，发行人拥有 8 项核心技术，并已经广泛应用在发行人产品的生产过程中，在高对比度、高可靠性、高精密性、宽视角等性能指标方面，产品技术性能指标优于同行业平均水平，具有一定的技术先进性和竞争优势。

为适应市场需求，发行人的研发人员不断增加、研发投入持续增长，研发活动在不断的循着市场和技术发展方向进行布局和投入，复杂产品设计、开发能力持续提升。发行人研发中心被认定为“自治区级研发中心”，核心产品获得“广西名牌产品”的称号，创新能力和实力经受了市场的考验，也支撑着公司不断前进和发展。

2）综合服务能力较强

发行人一直以来定位为液晶显示行业专业显示领域的一站式供应商,确立了单色液晶显示产品和彩色液晶显示产品并举的方针，且致力于产品链条的完善，研发、定制化和规模化能力的提高，以及为客户提供一站式解决方案能力的培养。

目前，公司已完成超过 5,000 项定制产品，有效提升了公司从客户需求对接、研发设计、供应链管理、生产制造、品质管控、快速交付的整体服务能力。公司的客户需求理解能力、产品品质的保障能力及快速交付能力得到客户的一致好评。

特别是在彩色液晶显示模组领域，发行人在报告期之前已确立在彩色液晶显示模组领域加大投入和市场开拓的布局，从产品的开发、研发的投入、产线的搭建、客户的开发、项目的对接以及到产品的量产，通过持续的投入，以及综合服务能力的提升，赢得了境内外客户彩色液晶显示模组的订单，也为发行人报告期内彩色液晶显示模组的业绩增长打下基础。

3）拥有一批优质的客户

发行人一直以来立足于行业知名客户的开发。通过长期深耕及储备，发行人凭借综合服务能力，积累了一批细分行业知名的客户，如智能家居领域国内外龙头客户格力、海康威视、霍尼韦尔、罗格朗、LG、Daikin（大金）；工业控制及自动化领域国外知名客户江森自控、全台晶像；民生能源领域国外龙头客户萨基姆、大崎电气；通讯设备领域国内外龙头客户亿联网络、伟易达；健康医疗领域国外龙头客户伟创力；金融数据终端国内外龙头客户惠尔丰、百富、优博讯等。以实现的收入规模统计，90%以上主要客户的经营规模过亿，50%以上为上市公司，发行人的供应能力和技术、品质得到市场知名客户的认可，经营预期持续稳定增长。

4）发行人持续进行客户培养，业绩增长属于“厚积薄发”

定制化的客户培养需要长期的工作。从需求对接、设计方案探讨、进入客户的供应商名录，到成为其供应商体系的主要之一，到成为主力供应商、成为核心供应商，尤其面对境外知名客户，发行人大多经历了数年的准备工作。近几年业绩的快速提升，主要得益于成为前期开拓客户的主要供应商，以及前期对接项目订单的放量增长。

5）项目数量逐年增加

报告期内，发行人项目情况及销售批次情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
型号数量（个）	1,776	1,532	1,474
客户数量（个）	134	130	111
销售批次（次）	5,454	5,438	5,324
平均每批次的数量（万片）	2.05	1.67	1.71
平均每批次的金额（万元）	19.64	11.10	10.42

从上表可知，报告期内，发行人每年销售产品型号数量为 1,474 个、1,532 个和 1,776 个，平均每批次数量为 1.71 万片、1.67 万片和 2.05 万片，平均每批次金额为 10.42 万元、11.10 万元和 19.64 万元，2019 年至 2021 年销售批次均达到 5,000 次以上。

6）发行人多层次的营销体系助力业绩持续增长

为适应市场需求，报告期内发行人搭建了多层次的营销体系，一方面发行人不断壮大营销团队，着力培养员工的营销能力，帮助员工积累经验，并要求承担更多的销售业绩任务，以提升现有营销团队的营销能力；另一方面，发行人根据行业惯例，引进技术服务商、居间服务商，为业务的拓展及业绩的持续增长提供助力。

发行人在多年前布局境外销售渠道，培育并构建了具有较强技术服务能力的技术服务商团队，在境外采用本地团队进行同文化、同语言的技术服务，快速加强了发行人与境外终端客户的技术服务能力和快速响应能力，赢得了终端客户的信任，争取到了更多的项目开发机会和订单。

综上所述：

A、发行人 2020 年境内营业收入增长速度相对较低主要是因为受托加工业务下降，若剔除该因素影响，发行人境内营业收入整体增长速度高于同行业可比公司平均值，与同行业可比公司变动趋势一致；2021 年境内营业收入增长速度高于同行业平均水平，主要是因为彩色液晶显示模组受客户需求的带动增幅较高所致。

B、与同行业相比，发行人境外营业收入持续增长，且表现出更高的成长性，主要是因为，发行人彩色液晶显示模组境外销售增长较快，且发行人境外销售产品应用场景更集中于家庭应用、居家办公和个人消费等，随着境外市场渠道的成熟，可快速形成规模销售所致。

C、发行人境内外业绩增长主要得益于下游应用场景市场规模持续增长，带动各行业主要客户业绩及向发行人采购需求增加；此外，发行人自身核心技术处于行业先进水平、综合服务能力较强、客户优质且持续进行客户的开发和培养、持续进行新项目开发等也为业绩增长提供内在动力，发行人还为拓展境外业务搭建多层次的营销体系，进一步使得业务快速增长。发行人报告期内业绩持续增长具有合理性。

（3）2021 年境外销售收入大幅增长的原因

与 2020 年相比，2021 年境外销售收入增长的主要客户为：

单位：万元

客户名称	主要应用场景	2021 年			2021 年 1-6 月		
		销售金额	增长金额	增长占比	销售金额	增长金额	增长占比
Honeywell	门禁系统	6,264.10	5,428.50	33.78%	3,002.21	2,938.61	42.58%
TD K.	空调遥控器、小家电等	3,812.85	3,033.71	18.88%	1,450.76	1,167.44	16.92%
伟创力	血糖仪	2,361.48	1,827.00	11.37%	879.93	738.11	10.70%
E.C.P.	儿童玩具	2,967.97	2,148.34	13.37%	1,044.61	693.11	10.04%
合计		**15,406.40**	**12,437.55**	**77.40%**	**6,377.51**	**5,537.27**	**80.24%**

上述客户 2021 年 1-6 月和 2021 年销售收入增长金额合计占比达到 80.24%、77.40%，为主要销售增长的客户。该等客户销售增长的合理性分析如下：

①Honeywell

1）发行人与该客户交易的具体情况

发行人与 Honeywell 的交易开始于 2017 年，报告期内交易金额分别为 22.77 万元、835.60 万元和 6,264.10 万元。经过前期的验证、磨合、小批量供应到规模化供应，发行人与 Honeywell 的合作逐渐深入。发行人与 Honeywell 交易产品的下游应用场景集中于门禁系统，2021 年该类产品的销售占比达到向该客户销售收入的 85.42%。

2）下游应用市场规模持续增长

门禁系统产品是智能家居的其中一个品类。近年来随着生物识别技术的不断发展，门禁系统的迭代效应也不断加快。如今常见的生物识别门禁系统主要包括指纹门禁系统、虹膜门禁系统、面部识别门禁系统和静脉识别门禁等。未来，出入口控制行业必将成长为新型的智慧产业，而门禁属于高频应用，基于这点，结合垂直行业智慧升级的发展需求，门禁系统有着更强劲的增长势头。根据中国产业研究院报告《2021-2025 年中国智能门禁行业竞争分析及发展前景预测报告》数据显示，2018 年国内智能门禁系统市场规模达到 123 亿元，预计 2023 年门禁系统市场规模将有望达到 294 亿元，持续增长。根据 Fact.MR 的研究报告显示，2020 年全球电子门禁系统销售收入突破 110 亿美元，预计到 2031 年底将增至 212 亿美元。在 2021-2031 年预测期内，全球电子门禁系统市场将以 8.3%的年复合增长率增长。门禁系统应用领域规模的增长将带动液晶显示产品销售额的提升。

3）发行人与 Honeywell 交易金额持续增长符合 Honeywell 的实际生产经营情况

Honeywell life safety romania srl 为美国上市公司霍尼韦尔国际公司（证券代码：HON）子公司。霍尼韦尔国际主要从事航空产品和服务、楼宇、家庭和工业控制技术、汽车产品、涡轮增压器以及特殊材料等行业的产品制造及销售。

发行人与 Honeywell 交易的主要产品应用领域为智能家居中的门禁系统，符合 Honeywell 的主营业务范围，且根据霍尼韦尔国际年度报告数据，其 2020 年营业收入为 326.37 亿美元，2021 年营业收入为 343.92 亿美元，同比增长 5.38%。Resideo 为霍尼韦尔同一控制人控制的企业，且获得霍尼韦尔家居产品品牌 Honeywell Home 的独家授权。Resideo Technologies 为美国上市公司，Resideo 股票代码为 REZI。据 Resido 年度报告数据，其 2020 年营业收入为 50.71 亿美元，2021 年营业收入为 58.46 亿美元，同比增长 15.28%。

因此，发行人 2021 年与 Honeywell 交易金额的持续增长符合市场发展情况，及客户的实际生产经营情况，具有合理性。

②TD K.

1）发行人与 TD K.交易的具体情况

TD K.为发行人的技术服务商和居间服务商。作为技术服务商，TD K.的下游终端厂商为 Beacon（LG 的直接供应商）、韩国大信、Moimstone、i-SENS 等厂商。发行人与 TD K.的交易开始于 2017 年，报告期内，发行人与作为技术服务商角色的 TD K.的交易金额分别为 438.01 万元、779.14 万元和 3,812.85 万元。2021 年销售金额的快速提升，主要是因为：

A、应下游需求，TD K.从之前为 LG 的直接供应商 Beacon 提供居间服务，转换为向 Beacon 直接供应货物，销售金额因此增长

2020 年及之前，TD K.在韩国等地区，为下游客户与发行人提供商务与技术信息服务，其下游客户资源主要采用直接与发行人进行交易，TD K.主要角色为居间服务商。2021 年，Beacon 下游客户 LG 对供应链管理要求 Beacon 从其境内采购，同时 Beacon 基于运输管理成本及账期管理等原因考虑，Beacon 由直接与发行人采购转变为在境内向 TD K.购买，而 TD K.作为技术服务商先向发行人采购，因此 TD K.与发行人交易金额较 2020 年同期增长。2020 年发行人与 Beacon 交易金额为 1,085.85 万元，转换交易模式后，发行人受此因素影响，与 TD K.2021 年的新增交易金额为 1,903.04 万元，同期与 Beacon 未再发生交易。

B、TD K.其他下游客户产品需求放量增长

如剔除上述转换交易模式的影响，发行人与 TD K.2021 年交易金额较 2020 年增长 1,130.67 万元，增长幅度达到 145.12%，主要为应用于工业 PDA、车载吸尘器（也可家用）等的彩色液晶显示模组产品的增长。

2）下游应用市场规模持续增长

据产业在线数据，2020 年初爆发疫情以来，境外居家办公比例增加，智能家电的需求不减反增，空调销售实现恢复性增长。2021 冷年全球空调的产量为 1.85 亿台，较 2020 年 1.72 亿台增长 7.56%，我国家用空调总销量 1.52 亿台，同比增长 7.9%。其中，内销总量 8,470 万台，同比增长 5.5%；外销总量 6,789 万台，同比增长 11.0%。空调遥控器及所需液晶显示产品销量持续增长。另据北京恒州博智信息咨询有限公司的研究报告《2021-2027 全球与中国小家电市场现状及未来发展趋势》数据显示，2020 年全球小家电市场规模达到了 929.91 亿美元，预计 2027 年将达到 1,421.30 亿美元，年复合增长率（CAGR）为 6.25%。智能家

居及所需液晶显示产品销量将持续增长。

3）发行人与 TD K.交易金额持续增长，主要得益于其终端客户需求的持续增长

该公司为液晶显示产品的专业技术服务商，下游客户主要为 Beacon、韩国大信、Moimstone、i-SENS 等。

Beacon 主要从事家电产品所使用的基于液晶显示的总成控制模块的开发、制造和销售，为韩国上市公司 LG ELECTRONICS INC（证券代码：066570.KS）的直接供应商。据 LG 年度报告数据，其 2021 年营业收入为 74.72 万亿韩元，较 2020 年的 58.06 万亿韩元同比增长 28.70%。

Daishin Information&Communications Co.,Ltd.（韩国大信）为韩国上市公司（证券代码：020180.KS），成立于 1987 年，主要为客户提供 SDN（软件定义网络）、SDDC（软件定义的数据中心）、集成控制系统等智能 IDC（互联网数据中心），生产及销售工业 PDA 等产品，是一家领先的 IT 服务和 PDA 生产公司。该公司 2020 年 4 月-2021 年 3 月的营业收入为 1,937.50 亿韩元。

Moimstone Co.,Ltd，成立于 2003 年，2021 年更名为 NURIVOICE CO.,LTD，是一家在 VolP、Android 和 Wi-Fi 领域具有核心竞争力的互联网协议语音(VoIP)通信设备工程公司，主要从事设计、开发和制造 VoIP 电话及智能 Android 程序领域的设备和软件。其主要客户为韩国三大通讯运营商韩国 SK 电讯（证券代码:017670.KS）、韩国电信公司（证券代码：030200.KS）及 LGU+（证券代码：032640.KS）和日本上市企业日本电气股份有限公司（证券代码：6701.TYO）等世界知名企业。其中韩国 SK 电讯 2020 年营业收入为 16.09 万亿韩元，2021 年营业收入为 16.75 万亿韩元，同比增长 4.11%；日本电气股份有限公司 2020 年 4 月-2021 年 3 月的营业收入为 2.99 万亿日元，2021 年 4 月-2022 年 3 月营业收入为 3.01 万亿日元，同比增长 0.67%。

i-SENS,Inc.为韩国上市公司（证券代码：099190.KS），其致力于改善糖尿病患者及其护理人员的生活。主要从事血糖测试仪的设计、制造及销售。其血糖测试仪是全球公认的优质产品，可提供快速且高度准确的血糖测试结果。该公司 2020 年营业收入为 2,037.08 亿韩元，2021 年营业收入为 2,329.35 亿韩元，同比

增长 14.35%。

因此，发行人 2021 年与 TD K.交易金额的持续增长符合市场发展情况，及终端客户的实际生产经营情况，具有合理性。

③伟创力

1）发行人与该客户交易的具体情况

发行人与伟创力的交易开始于 2016 年，报告期内交易金额分别为 343.90 万元、534.48 万元和 2,361.48 万元。经过前期的验证、磨合、小批量供应到规模化供应，发行人与伟创力的合作逐渐深入。发行人与伟创力交易产品的下游应用场景集中于血糖仪，2021 年该类产品的销售占比达到向该客户销售收入的 88.37%。

2）下游应用市场规模持续增长

根据 Grand View Research 提供的数据，血糖测试设备 2020 年总体市场规模约为 120.64 亿美元，其中血糖仪产品约占其中的 1/3。依照市场上标准血糖仪约每台人民币 140 元的均价计算，全球每年血糖仪销量约在 1.87 亿个。根据前瞻产业研究院发布的《2020-2025 年中国家用医疗电子设备行业市场研究与投资预测分析报告》显示，目前我国血糖监测系列整体市场渗透率约为 40%，相比发达国家 90%的渗透率，还存在巨大的增长空间，即使与全球平均渗透率水平 60%相比，仍有较大的发展潜力。

3）发行人与伟创力交易金额持续增长符合伟创力的实际生产经营情况

Flextronics MFG.(H.K)LTD 及其受同一控制人控制的其他主体为美国上市公司伟创力（证券代码：FLEX）的子公司。伟创力是全球领先的电子产品的原始设备制造商和服务商，为医疗、汽车、以及国防和航空航天行业提供高可靠性解决方案，是目前全球最大电子合约制造服务商之一，2021 年其为世界 500 强企业之一。据伟创力年度报告、季度报告数据，其 2020 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日的营业收入为 241.24 亿美元，2021 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日的营业收入为 191.90 亿美元，同比增长 7.46%。

因此，发行人 2021 年与伟创力交易金额的持续增长符合市场发展情况，及该客户的实际生产经营情况，具有合理性。

④E.C.P.

1）发行人与该客户交易的具体情况

E.C.P.为发行人的技术服务商。E.C.P.的下游终端厂商为 Lunii 等儿童玩具开发厂商。发行人与 E.C.P.的交易开始于 2018 年，收入实现开始于 2019 年。报告期内交易金额分别为 204.54 万元、819.63 万元和 2,967.97 万元。2021 年销售金额的快速提升，主要是因为 E.C.P.的下游终端厂商采购儿童玩具产品快速增加所致，2021 年该类产品销售占比达到该客户销售收入的 56.89%，增长占比达到 55.37%。

2）下游应用市场规模持续增长

根据 NPD 恩帛源的数据，2014-2020 年，全球儿童玩具市场规模呈现稳中有升的趋势，全球玩具市场规模从 2014 年的 793 亿美元增加至 2020 年的 947 亿美元，年复合增长率达到 3%，全球儿童（0-9 岁）在玩具上的年人均花费更是达到了 56 美元。Euromonitor 预测 2021 年销售规模将突破 1,000 亿美元，市场规模将持续扩大。

3）发行人与 E.C.P.交易金额持续增长符合 E.C.P.的实际生产经营情况

该公司主要从事电器和电子制造，于 1989 年创立，目前已有三十余年的经营历程。具体业务范围包括：半导体和传感器、M2m 连接，嵌入式系统和 LED 照明等，E.C.P.2020 年和 2021 年营业收入分别为 5,500 万欧元和 6,900 万欧元。E.C.P.在法国拥有较丰富的客户资源，是 Lunii 等公司的直接供应商。Lunii 公司专注于想象力、家庭、教育、用户体验等内容，主要产品为 Lunii 儿童故事机等。

因此，发行人 2021 年与 E.C.P.交易金额的持续增长符合市场发展情况，及该客户的实际生产经营情况，具有合理性。

综上所述，发行人 2021 年境外销售收入的增长，主要得益于主要客户采购额的增加及主要产品下游应用领域的增长，符合下游行业发展情况，也符合主要增长客户及下游终端客户的生产经营情况，具有合理性。

（4）公司境外销售收入前五大客户情况

报告期内，发行人境外销售收入前五大客户情况如下：

单位：万元

2021 年						
公司名称	**客户类型**	**销售区域**	**销售产品类型**	**金额**	**占境外主营业务收入比例**	**占主营业务收入比例**
Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体[注 1]	终端产品生产厂商	美洲、欧洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	6,264.10	16.03%	5.85%
TD Korea Co.,LTD	技术服务商	亚洲其他地区	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	3,812.85	9.76%	3.56%
LXD Research&Display LLC	技术服务商	美洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	3,078.57	7.88%	2.87%
Eurocomposant SAS	技术服务商	欧洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	2,967.97	7.60%	2.77%
flextronics MFG.(H.K)LTD 及其受同一控制人控制的其他主体[注 2]	终端产品生产厂商	中国香港	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	2,361.48	6.04%	2.21%
合计				**18,484.97**	**47.31%**	**17.26%**
2020 年						
公司名称	**客户类型**	**销售区域**	**销售产品类型**	**金额**	**占境外主营业务收入比例**	**占主营业务收入比例**
伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 3]	终端产品生产厂商	中国香港	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	2,871.11	12.48%	4.76%
LXD Research&Display LLC	技术服务商	美洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	2,145.09	9.33%	3.55%
Equipements Scientifiques S.A	技术服务商	欧洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,972.87	8.58%	3.27%
全台晶像股份有限公司	终端产品生产厂商	中国台湾	单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,856.34	8.07%	3.08%
Beck Gmbh&CO.Elektronik Bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体[注 4]	技术服务商	欧洲、中国香港	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,618.08	7.04%	2.68%
合计				**10,463.49**	**45.50%**	**17.34%**
2019 年						
公司名称	**客户类型**	**销售区域**	**销售产品类型**	**金额**	**占境外主营业务收入比例**	**占主营业务收入比例**
伟易达通讯设备有限公司	终端产品生产厂商	中国香港	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组	2,340.96	12.76%	4.22%

光联科技股份有限公司	终端产品生产厂商	中国台湾	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	2,000.13	10.90%	3.60%
Equipements Scientifiques S.A	技术服务商	欧洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,832.64	9.99%	3.30%
LXD Research&Display LLC	技术服务商	美洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,502.12	8.19%	2.71%
依摩泰香港有限公司	技术服务商	中国香港	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,496.58	8.16%	2.70%
合计				**9,172.43**	**50.00%**	**16.53%**

注：1、Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Honeywell life safety romania srl、Honeywell fire systems US、Ademco Inc.、Pittway Sarl 和 Resideo S.R.L.；

2、flextronics MFG.(H.K)LTD 及其受同一控制人控制的其他主体包括 flextronics MFG.(H.K)LTD 和 Flextronics Technology (Penang) Sdn Bhd；

3、伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括伟易达通讯设备有限公司、伟易达电子产品有限公司；

4、Beck Gmbh&CO.Elektronik Bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Beck Gmbh&CO.Elektronik Bauelemente KG 和 Bec（Asia）Ltd。

报告期内，公司境外销售前五大客户基本信息及合作时间如下：

公司名称	成立日期	注册地址	营业范围	合作开始时间
Honeywell life safety romania srl	1993 年	罗马尼亚	该公司为美国上市公司霍尼韦尔国际公司（证券代码：HON）关联公司。霍尼韦尔主要从事航空产品和服务、楼宇、家庭和工业控制技术、汽车产品、涡轮增压器以及特殊材料等行业的产品制造及销售。霍尼韦尔在 2021 年《财富》美国 500 强排行榜中排名第 374 位；Resideo 为霍尼韦尔家居产品品牌 Honeywell Home 的独家授权，Resideo 为美国上市公司（证券代码：代码为 REZI），Ademco 和 Pittway Sarl 为 Resideo 子公司	2017 年
Honeywell fire systems US	2016 年	美国		2019 年
Ademco Inc.	2018 年	美国		2020 年
Pittway Sarl	1950 年	瑞士		2021 年
Resideo S.R.L.	2018 年	美国		2021 年
TD Korea Co.,Ltd	2017 年	韩国	该公司主要从事液晶显示行业销售及服务工作，经营范围包括有机发光二极体显示元件制造等，拥有较为丰富的韩国客户资源，下游客户资源主要为 LG	2017 年
Eurocomposant SAS	1989 年	法国	该公司主要从事电器和电子制造，具体业务范围包括：半导体和传感器、M2M 连接，嵌入式系统和 LED 照明等，在法国拥有较丰富的客户资源，是 Lunii 等公司的直接供应商	2018 年
flextronics MFG.(H.K)LTD	2018 年	中国香港	该公司是美国上市公司伟创力（证券代码：FLEX）的子公司，伟创力是全球领先的电子产品的原始设备制造商和服务商，为医疗、汽车、以及国防和航空航天行业提供高可靠性解决方案，2021 年为世界 500 强企业之一	2016 年
Flextronics Technology (Penang) Sdn Bhd	1990 年	马来西亚		2020 年
伟易达通讯设备有限公司	1976 年	中国香港	该公司为香港上市公司伟易达集团有限公司的全资子公司。该公司营业范围包括生产和销售电子教育玩具、电话机（须取得国家信息产业管理部门颁发的入网许可证后方可内销）、电子玩具打印机、电脑配件、数码相机、填充玩具、音响制品等电子产品（涉	2017 年
伟易达电子产品有限公	1992 年	中国香		2018 年

公司名称	成立日期	注册地址	营业范围	合作开始时间
司		港	限涉证及涉国家宏观调控行业除外，涉及国家专项规定的按有关规定办理）及上述产品的零配件，承接来料加工相关业务	
LXD Research&Display LLC	2010 年	美国	该公司在北美拥有成熟的业务渠道。该公司从事各类显示产品的分销，包括黑白液晶显示器件、彩色液晶显示器件及液晶显示模组、OLED 显示器件等	2013 年
Equipements Scientifiques S.A	1990 年	法国	该公司是欧洲老牌的电子元器件运营公司。该公司专门从事显示屏及模组等显示器件，电压器、变容器等电子器件，LED 及二极管等光学电子产品，被动电子元器件、电缆电线等多个领域的产品分销，成为电子元器件及相关设备制造商和法国客户之间的接口，提供商业及售后服务	2017 年
全台晶像股份有限公司	1994 年	中国台湾	该公司为中国台湾上市公司。该公司营业范围包括液晶显示器、液晶显示模组及电容式触控面板等产品的生产与销售，以及电子零组件制造、电脑与其周边设备制造及电子材料批发等	2017 年
Beck Gmbh&CO.Elektronik Bauelemente KG	1982 年	德国	该公司为全球领先的电子组件制造商的授权分销商。该公司营业范围包括显示器、光电、无源元件、分立半导体和机电领域等	2017 年
Bec（Asia）Ltd	2008 年	中国香港		2017 年
光联科技股份有限公司	1990 年	中国台湾	该公司为中国台湾上市公司。该公司营业范围主要为液晶显示器面板、液晶显示器模组以及液晶显示器讯息广告牌为主的产品，包含 TN 型、WTN 型、STN 型、WSTN 型、FSTN 型、WFSTN 型、薄膜晶体管（TFT-LCD）以及触控式面板（电容式和电阻式）等	2015 年
依摩泰香港有限公司	1994 年	中国香港	该公司为日本上市公司子公司。该公司营业范围包括电子行业原材料、液晶显示器件、电子元器件等，主要应用于智能手机照相机模块、相机、家电、视频设备、半导体、OA 设备、超级计算机、保健、汽车、建筑机械、住房设备、工业设备、医疗设备、能源基础设施、精品玩具等	2016 年

报告期内，公司境外销售收入前五大客户的收入合计分别为 9,172.43 万元、10,463.49 万元和 18,484.97 万元，占公司主营业务收入的比例与境外销售收入占比趋势一致。

2020 年境外销售收入前五大客户收入合计金额占境外销售收入比例较 2019 年下降，主要是因为随着境外客户群体增加，客户集中度下降；2021 年由于公司存量客户 Honeywell 基于前期合作的顺利开展，在 2021 年销售收入增长迅速，占当期境外销售收入的比为 16.03%，整体使得前五大客户收入占境外销售收入的比较 2020 年上升。

（5）公司境外销售收入与海关出口数据、出口退税金额对比及函证情况

①境外销售收入与海关出口数据对比

报告期内，公司境外销售收入与海关出口数据对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
境外销售收入金额	39,627.75	23,626.24	18,723.30
海关出口金额	42,529.47	23,802.36	18,507.62
差异	-2,901.72	-176.12	215.68
差异率	-7.32%	-0.75%	1.15%

注：境外销售收入金额及海关出口数据包括其他业务收入；海关出口金额以公司实际发生出口报关金额统计。

报告期内，境外销售收入金额与海关出口金额之间的差异率分别为 1.15%、-0.75%和-7.32%，差异较小，主要影响因素包括：1）境外销售收入包括模具费收入，而模具费收入无需报关；2）由于存在 VMI 交易模式等因素影响，导致收入确认与报关数据存在时间差异；3）2021 年，公司与全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体开展受托加工业务模式，双方的交易商务上按照全额进行对账、开票及支付等，其中境外销售的部分以全额进行出口报关，与净额法净额销售收入存在差异。

②境外销售收入与出口退税额的关系

报告期内，公司境外销售收入与出口退税额之间的关系如下：

单位：万元

项目	序号	2021 年	2020 年	2019 年
境外销售收入金额	1	39,627.75	23,626.24	18,723.30
单证齐全出口销售额	2	38,761.95	23,636.26	18,507.62
出口销售额乘征退税率之差	3	-	-	0.10
申报退税额	4=2*退税率	5,039.05	3,072.71	2,679.80
当期免抵税额	5	2,012.97	1,609.21	2,423.16
出口退税额	6=4-5	3,026.08	1,463.50	256.64
出口退税占出口销售额比例	7=6/1	7.64%	6.19%	1.37%
单证齐全比例	8=2/1	97.82%	100.04%	98.85%

注：1、境外销售收入金额及相关出口销售额包括其他业务收入；
2、上表 2 至 6 取自公司免抵退申报汇总表，以实际进行免抵退申报统计。

公司出口退税额是以单证齐全出口销售额为基础计算，并受内销销项税与采购进项税形成的留抵税额的影响。报告期各期，公司出口退税占当期出口销售额

比例分别为 1.37%、6.19%和 7.64%，随着公司外销收入规模逐年增长，公司从 2019 年 12 月开始存在出口退税金额。公司外销收入金额与申报免抵退金额的差异主要原因与外销收入和海关出口数据的差异主要原因 1）至 3）一致。

③境外销售收入函证情况

保荐机构及申报会计师针对公司境外收入执行了发函程序并核查回函情况，确认对客户的销售收入及期末应收账款的真实性、准确性。

报告期内，公司境外销售收入金额与海关出口数据、与出口退税数据差异较小，差异原因与公司销售业务模式及出口、退税业务处理流程相符合，具有合理性。

（6）境外销售平均价格分析

报告期内，公司境内和境外销售平均单价对比如下：

单位：元/片

地区	2021 年		2020 年		2019 年	
	境内	境外	境内	境外	境内	境外
单色液晶显示屏	2.59	3.49	2.38	2.89	2.22	2.42
单色液晶显示模组	10.44	9.75	8.72	8.09	8.22	8.54
彩色液晶显示模组	51.75	40.00	32.38	37.19	25.46	37.52
触摸屏	1.79	19.38	-	-	-	-

报告期内，公司境内销售与境外销售客户不同，不同应用领域的产品型号和生产工艺不同，因此平均单价对比存在波动。

（7）公司境外销售占比与同行业可比公司对比分析

报告期内，公司境外销售收入占比与同行业可比公司对比如下：

可比公司	2021 年	2020 年	2019 年
秋田微	53.08%	54.41%	58.77%
亚世光电	64.23%	75.60%	83.30%
超声电子	45.38%	52.09%	59.59%
经纬辉开	64.14%	72.78%	65.56%
合力泰	20.38%	8.66%	13.87%
骏成科技	38.59%	42.06%	47.49%

平均	**47.63%**	**50.93%**	**54.76%**
天山电子	**36.39%**	**38.11%**	**33.06%**

注：骏成科技 2020 年和 2021 年境外销售收入占比根据其 2021 年年度报告为营业收入中境外收入占比，2019 年为主营业务收入中境外收入占比。

报告期内，公司境外销售占比低于同行业可比公司平均值。随着公司业务规模逐渐扩大、客户开拓能力及产品推广能力逐渐加强，公司境外销售收入逐期增长，其中，2021 年由于境内销售收入增长率高于境外，因此境外销售占比较 2020 年下降。

报告期内，秋田微、亚世光电、骏成科技外销情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年		2020 年		2019 年	2020 年外销收入同比下降公开披露的原因
	境外销售金额	同比变动	境外销售金额	同比变动	境外销售金额	
秋田微	59,002.75	31.59%	44,837.10	-4.79%	47,092.82	由于国外新冠疫情原因，部分客户项目延迟交付
亚世光电	39,207.14	11.70%	35,100.58	-5.77%	37,248.11	一直以来公司外销收入高于内销收入，由于新冠疫情影响，公司外销占比有所下降
骏成科技	21,795.78	14.23%	19,080.78	-10.76%	21,381.91	因受新冠疫情影响，2020 年度香港骏升科研的终端客户卡西欧的产品需求下降，导致发行人对香港骏升科研销售收入相较于 2019 年下降近两千万元，香港地区的整体销售规模也因此降低
发行人	39,070.98	69.87%	23,000.35	25.35%	18,348.90	——

注：可比公司招股说明书或定期报告；其中，秋田微、亚世光电、骏成科技（2021 年）为营业收入金额；骏成科技（2019 年至 2020 年）与发行人为主营业务收入金额。

上表可见，发行人境外销售金额持续增加，其中 2021 年与秋田微、亚世光电和骏成科技变动趋势一致。2020 年与同行业可比公司境外销售变动趋势不一致，主要是因为：

①2020 年发行人与秋田微、亚世光电、骏成科技对比情况分析

1）境外销售产品应用领域及应用场景存在差异，且发行人不存在可比公司境外销售下降的情形

A、境外产品应用场景存在差异

2020 年发行人境外产品主要应用领域及主要增长的应用场景情况如下：

单位：万元

应用领域及主要增长的应用场景	2020 年	2019 年	增长金额	增长占比

智能家居	5,856.49	4,413.72	1,442.77	31.02%
其中：小家电	2,511.60	1,390.25	1,121.35	-
门禁系统	2,191.18	906.75	1,284.43	-
工业控制及自动化	4,741.31	3,739.24	1,002.07	21.54%
其中：仪器仪表	3,067.32	2,642.74	424.58	-
温控器	1,323.56	839.24	484.32	-
民生能源	4,349.34	3,697.97	651.37	14.00%
其中：智能电表	3,644.15	3,263.20	380.95	-
通讯设备	3,602.99	3,349.22	253.77	5.46%
其中：无绳电话	3,230.77	2,595.26	635.51	-
健康医疗	1,764.82	1,464.34	300.48	6.46%
其中：血糖仪	1,004.45	401.83	602.62	-
消费电子	844.17	582.01	262.16	5.64%
其中：儿童玩具	511.52	0.00	511.52	-
智能金融数据终端	812.16	247.04	565.11	12.15%
其中：POS 机	604.04	206.48	397.56	-
其他	1,029.06	855.35	173.70	3.73%
合计	**23,000.35**	**18,348.90**	**4,651.45**	**100.00%**

上表可见，2020 年发行人境外销售中不同的应用领域均有所增长，且主要增长的应用领域为智能家居、工业控制及自动化、民生能源、智能金融数据终端，合计增长占比达到 78.71%。增长金额达到 300 万元以上的应用场景为小家电、门禁系统、仪器仪表、温控器、智能电表、无绳电话、血糖仪、儿童玩具和 POS 机等。

同行业公司中，秋田微和骏成科技披露的相关信息较为完整，特对比如下：

a、应用领域和应用场景差异分析

Ⅰ、与秋田微的差异

秋田微未披露其境外销售的主要产品应用领域，且未披露 2020 年全年的应用领域相关数据。根据秋田微招股说明书，其 2020 年 1-6 月和 2019 年主营业务收入（境内外）按应用领域分类如下：

单位：万元

应用领域	主要应用场景	2020 年 1-6 月	2019 年
物联网及智慧生活	家庭安防、门禁、监视器、智能显示、能耗监测器、温控器等智能家居产品及智能穿戴	13,470.34	33,085.21
工业控制及自动化	仪器仪表、安防设备、电源控制器、电梯设备、加油设备、水电气表、电焊面罩、办公设备、POS 机	17,314.47	30,833.60
医疗健康	医疗设备（B 超设备、CT 设备）、血压计、血糖计、体温计	4,385.94	10,064.64
汽车电子	车载仪器仪表、音响导航、空调控制器	1,987.34	5,661.09
合计		**37,158.09**	**79,644.54**

秋田微的物联网及智能生活应用领域为发行人的智能家居领域，该领域发行人境外销售智能家居产品销售增长，但秋田微呈下降趋势，根据其 2020 年年报及招股说明书分析，主要是因为，受疫情影响，向境外客户销售的单色液晶显示模组中智能家居能耗监测器产品延迟交付所致。发行人智能家居领域中不存在此类产品。

秋田微的工业控制及自动化应用领域包含发行人的工业控制及自动化领域、民生能源领域及 POS 机，该领域内发行人与秋田微均呈现增长趋势。医疗健康领域及汽车电子领域，发行人销售收入金额较低，可比性较低。

总体而言，与秋田微相比，发行人 2020 年境外销售产品的应用领域中工业控制及自动化和民生能源增长趋势一致；医疗健康领域及汽车电子领域，发行人销售收入金额较低，可比性较低；差异主要体现为智能家居、通讯设备、消费电子和智能移动数据终端领域，从具体应用场景看，发行人小家电、门禁系统、无绳电话、儿童玩具和 POS 机增长较为明显。

II、与骏成科技的差异

根据骏成科技的招股说明书等公开信息，骏成科技 2020 年和 2019 年主营业务收入（境外）按应用领域分类如下：

单位：万元

应用领域	主要应用场景	2020 年	2019 年
智能家电	电饭煲、微波炉、电磁灶等厨房家用电器	5,525.13	6,657.12
工业控制及自动化	智能电表、测量/控制仪表	7,068.50	6,691.87
医疗健康	血糖仪	2,165.30	2,149.82
消费电子	计算器	4,026.58	5,213.66
汽车电子	仪表盘、中控屏、流媒体智能后视镜	295.27	669.44

合计	**19,080.78**	**21,381.91**

骏成科技的智能家电领域为发行人的智能家居领域，2020 年骏成科技该领域境外销售收入下降，但电饭煲境内外收入从2019年的2,140.61万元增长到2020年的 2,222.48 万元，呈增长趋势。发行人智能家居领域由于小家电（电饭煲、热水器、控制面板等）及门禁系统的增长，境外智能家居领域销售收入增长。

骏成科技的工业控制及自动化应用领域为发行人的工业控制及自动化领域、民生能源领域，该领域内发行人与骏成科技均呈现增长趋势。

医疗健康领域，发行人和骏成科技主要产品均为血糖仪，且呈增长趋势。

消费电子领域，骏成科技的主要应用场景为计算器，发行人为儿童玩具，且由于骏成科技下游客户减少计算器的采购，2020 年销售收入下降，但发行人不存在此类情形，且儿童玩具销售收入增长，存在明显差异。

汽车电子领域，发行人销售收入金额较低，可比性较低。

总体而言，与骏成科技相比，发行人 2020 年境外销售产品的应用领域中工业控制及自动化和民生能源、医疗健康领域增长趋势一致；汽车电子领域，发行人销售收入金额较低，可比性较低；差异主要体现为智能家居、通讯设备、消费电子和智能移动数据终端领域，从具体应用场景看，发行人小家电、门禁系统、无绳电话、儿童玩具和 POS 机增长较为明显。

b、规模化差异分析

报告期内，秋田微、骏成科技及发行人平均每批次金额和数量如下：

单位：个、万片、万元

公司名称	2020 年			2019 年		
	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额
秋田微[注]	1,720	0.62	6.52	2,567	0.73	7.56
骏成科技	2,087	0.94	5.51	2,095	1.16	6.19
发行人	1,532	1.67	11.10	1,474	1.71	10.42

注：秋田微 2020 年的型号数量、平均每批次数量及平均每批次金额为 2020 年 1-6 月数据。

2019 年至 2020 年，秋田微、骏成科技平均每批次金额和数量均远低于发行人，各期销售的型号数量高于发行人，其小批量多品种程度相对较高。发行人产

品相对而言更具有一定的规模化特征。随着境外家庭应用、居家办公、个人消费需求的增长，发行人产品境外销售实现有效提升。

B、具体对比下降原因分析

a、与秋田微的差异

根据秋田微 2020 年度董事会工作报告，秋田微境外销售下降的原因为由于国外新冠疫情原因，部分客户项目延迟交付。即：秋田微有相关产品的订单，但是由于下游客户的要求延迟交付。

区别于秋田微，2020 年发行人境外产品主要增长应用场景为小家电、门禁系统、无绳电话、儿童玩具和 POS 机等，与家庭应用及居家办公、个人消费密切相关，下游客户不存在要求延迟交付的情形，发行人不存在此类情况。

b、与骏成科技的差异

根据骏成科技招股说明书，骏成科技 2020 年境外销售下降主要是因为：境外终端客户 Casio 的计算器产品，受 2020 年疫情期间世界各地的学校大面积停课，学生在家通过移动设备远程学习，而移动设备上自带的计算功能在一定程度上替代了实体计算器产品的需求导致。

发行人主要境外增长产品中，消费电子产品不包括该等计算器产品，发行人主要产品应用场景也不存在此类情形。

综上，区别于秋田微、骏成科技，发行人产品更集中于家庭应用、居家办公或个人消费的产品，应用场景中小家电、门禁系统、无绳电话、儿童玩具和 POS 机等 2020 年境外销售增长较为明显且更具规模化。随着境外家庭应用、居家办公、个人消费的增长，境外产品销售有效提升。发行人不存在秋田微部分境外客户要求延迟交付或骏成科技计算器产品销售下降导致境外销售下降的情形。

2）境外销售收入增长的主要产品类别

2020 年发行人境外销售中，彩色液晶显示模组产品销售收入为 9,154.75 万元，占境外销售的比为 39.80%，较 2019 年增长 4,021.33 万元，占境外销售增长的比为 86.45%，是发行人境外销售增长的主要产品类别。

可比公司中亚世光电、超声电子、经纬辉开、合力泰未单独披露彩色液晶显

示产品的销售金额，无法直接对比。秋田微和骏成科技彩色液晶显示模组销售变动情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年			2019 年		
	金额	占营业收入比	同比变动	金额	占营业收入比	同比变动
秋田微	31,841.93	38.64%	23.63%	25,755.74	32.14%	-0.76%
骏成科技	1,598.35	3.52%	33.02%	2,386.25	5.29%	-

A、发行人境外彩色液晶显示模组增长趋势与秋田微一致

可比公司秋田微彩色液晶显示模组同比增长 23.63%，且根据其招股说明书披露，其彩色液晶显示模组以外销为主，外销占比在 65%以上，可判断其境外彩色液晶显示模组同比是增长的。

由于 2019 年和 2020 年骏成科技该类产品境内外销售金额分别为 2,386.25 万元和 1,598.35 万元，占比分别为 5.29%和 3.52%，金额及占比远低于发行人，可比性较低。

B、发行人主要境外客户彩色液晶显示模组产品 2020 年销售业绩持续增长具有合理性

发行人 2020 年较 2019 年境外销售中彩色液晶显示模组销售金额增加占比合计达到 96.16%的客户如下：

单位：万元

客户及终端产品名称	2020 年			2019 年
	销售金额	销售增长金额	销售增长占比	销售金额
全台晶像	1,855.80	1,375.29	34.20%	480.51
其中：全台晶像小家电	1,217.83	1,184.09	29.45%	33.74
Beck	1,489.81	603.18	15.00%	886.63
其中：Bticino 门禁系统	1,477.97	592.58	14.74%	885.39
Honeywell	810.39	810.39	20.15%	0.00
其中：Honeywell 门禁系统	617.74	617.74	15.36%	0.00
E.C.P.	599.91	584.61	14.54%	15.30
其中：法国 Lunii 公司儿童玩具	498.94	498.94	12.41%	0.00
捷普	493.29	493.29	12.27%	0.00

其中：捷普 POS 机	493.29	493.29	12.27%	0.00
合计	**5,249.20**	**3,866.76**	**96.16%**	**1,382.44**

上表中主要客户全台晶像、Beck、Honeywell、捷普的客户背景及经营情况、终端产品及市场规模详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入产品结构及变动分析”之“（3）彩色液晶显示模组”中的相关内容，E.C.P.具体情况如下：

客户名称	客户背景及经营情况	发行人向其销售产品的主要终端产品	终端产品市场规模
Eurocomposant SAS	该公司主要从事电器和电子制造，于 1989 年创立，目前已有三十余年的经营历程。具体业务范围包括：半导体和传感器、M2m 连接，嵌入式系统和 LED 照明等，在法国拥有较丰富的客户资源，是 Lunii 等公司的直接供应商；Lunii 公司专注于想象力、家庭、教育、用户体验等内容，主要产品为 Lunii 儿童故事机	儿童玩具	根据 NPD 恩帛源的数据，2014-2020 年，全球儿童玩具市场规模呈现稳中有升的趋势，全球玩具市场规模从 2014 年的 793 亿美元增加至 2020 年的 947 亿美元，年复合增长率达到 3%，全球儿童（0-9 岁）在玩具上的年人均花费更是达到了 56 美元。Euromonitor 预测 2021 年销售规模将突破 1,000 亿美元，市场规模将持续扩大

注：1、上述客户背景及经营情况来源于相关客户披露的公开信息等；
2、终端市场规模数据来源于相关行业研究报告等。

由此可见，发行人 2020 年境外销售彩色液晶显示模组产品的主要客户为在各自的产品领域拥有较强的知名度和市场影响力，且 2020 年下半年以来经营业绩均不同程度的提升。发行人向该等客户的销售符合该等客户的主营业务产品构成及业务发展情况、下游市场发展情况。发行人境外彩色液晶显示模组产品 2020 年销售增长具有合理性。

综上，2020 年发行人境外销售持续增加，与同行业竞争对手存在差异，主要是因为：区别于秋田微、骏成科技，发行人产品更集中于家庭应用、居家办公或个人消费的产品，应用场景中小家电、门禁系统、无绳电话、儿童玩具和 POS 机等 2020 年境外销售增长较为明显且更具规模化，随着境外家庭应用及居家办公、个人消费的有效提升而增加；发行人不存在秋田微部分境外客户要求延迟交付或骏成科技计算器产品销售下降导致境外销售下降的情形；2020 年境外销售收入的增长主要为彩色液晶显示模组的增长，该趋势与秋田微一致，且发行人主要增长客户为相关领域的细分市场知名客户，发行人向该等客户的销售符合该等客户的主营业务产品构成及业务发展情况、下游市场发展情况，具有合理性。

②2021 年境外销售收入增幅高于同行业可比公司的原因

2021 年，发行人境外销售收入同比增长 69.87%，高于秋田微的 31.59%、骏成科技的 14.23%和亚世光电的 11.70%，主要是因为：

1）发行人主要客户销售收入持续放量增长

发行人 2021 年与 2020 年相比，向主要客户 Honeywell、TD K.、伟创力、E.C.P.销售收入增长较快所致。具体增长情况及合理性详见本节之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入销售区域分析”之“（2）2021 年境外销售收入大幅增长的原因”。

如该等客户保持 31%的增长（与秋田微平均增长率相近），则发行人境外销售收入同比增长 19.80%左右，处于行业波动范围。

2）主要增长应用领域对比情况

与同行业对比，发行人 2021 年境外销售收入中主要增长产品的下游应用为门禁系统、仪器仪表、血糖仪、POS 机、无绳电话、车载吸尘器等，更集中于家庭应用、居家办公或个人消费。具体分析如下：

A、发行人境外销售收入中主要增长产品的下游应用情况

发行人 2021 年与 2020 年相比，境外销售应用领域增长情况如下：

单位：万元

应用领域	2021 年销售金额	2020 年销售金额	增长率	增长占比
智能家居	12,172.91	5,856.49	107.85%	39.30%
工业控制及自动化	8,704.33	4,741.31	83.58%	24.66%
通讯设备	4,235.06	3,602.99	17.54%	3.93%
民生能源	4,170.90	4,349.34	-4.10%	-1.11%
健康医疗	4,110.00	1,764.82	132.88%	14.59%
智能金融数据终端	1,776.71	812.16	118.76%	6.00%
车载电子	926.67	518.14	78.85%	2.54%
其他	2,974.40	1,355.10	119.50%	10.08%
合计	**39,070.98**	**23,000.35**	**69.87%**	**100.00%**

上表可见，发行人境外不同应用领域的销售收入都在增加，且以智能家居、工业控制及自动化、健康医疗、智能金融数据终端增长较为迅速，合计增长占比

达到 84.55%。其中：

a、智能家居领域

该领域中下游门禁系统类产品销售额增长 4,913.38 万元，占比达到智能家居领域增长金额的 77.79%，为该领域主要增长的产品。其中，Honeywell 门禁系统产品销售额为 5,351.04 万元，占当期门禁系统产品销售额的 75.32%，增长金额占当期新增门禁系统产品销售额的 96.33%。

b、工业控制及自动化

该领域中主要增长金额的下游应用产品为仪器仪表、温控器和智能设备，增长金额为 3,310.93 万元，增长金额占当期新增工业控制及自动化销售金额的 83.55%，为该领域主要增长的产品。该领域客户相对分散，集中度较低。

c、健康医疗领域

该领域中下游血糖仪类产品销售额增长 2,241.49 万元，占比达到健康医疗领域增长金额的 95.58%，为该领域主要增长的产品。其中，伟创力血糖仪产品销售额为 2,086.94 万元，占当期血糖仪产品销售额的 64.29%，增长金额占当期新增血糖仪产品销售额的 69.31%。

d、智能金融数据终端

该领域中下游 POS 机类产品销售额增长 1,100.54 万元，占比达到智能金融数据终端领域增长金额的 114.10%，为该领域主要增长的产品。该产品不同下游客户的销售不同程度的增加。

B、规模化差异

根据秋田微和骏成科技招股说明书，2020 年和 2021 年 1-6 月，秋田微、骏成科技及发行人平均每批次金额和数量如下：

单位：个、万片、万元

公司名称	2021 年 1-6 月			2020 年		
	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额
秋田微[注]			未披露	1,720	0.62	6.52
骏成科技	1,684	0.87	5.25	2,087	0.94	5.51

发行人	1,321	1.91	15.84	1,532	1.67	11.10

注：秋田微 2020 年的型号数量、平均每批次数量及平均每批次金额为 2020 年 1-6 月数据；亚世光电未披露具体数据；秋田微和骏成科技未披露 2021 年上述信息。

根据亚世光电招股说明书，亚世光电每年销售产品约 1,800 个，销售订单约 7,000 份，平均每份订单金额不超过 8 万元；而发行人每年销售型号数量在 1,500 个左右，每年客户采购订单在 5,000 份以上，平均每批次订单金额基本在 10 万元以上，整体而言，亚世光电小批量、多品种程度相对略高。

秋田微、骏成科技、亚世光电平均每批次金额和数量均远低于发行人，各期销售的型号数量高于发行人，其小批量多品种程度相对较高。发行人产品相对而言更具有一定的规模化特征。随着境外家庭应用、居家办公、个人消费需求的增长，发行人产品境外销售实现有效提升。

综上所述，发行人 2021 年境外销售收入增幅高于同行业，主要是因为部分主要客户销售快速增加；同时发行人 2021 年境外销售收入中主要增长产品的下游应用为门禁系统、仪器仪表、血糖仪、POS 机等，更集中于家庭应用、居家办公或个人消费，与同行业对比，发行人产品相对而言更具有一定的规模化特征。随着境外家庭应用、居家办公、个人消费需求的增长，发行人产品境外销售实现有效提升。

4、主营业务收入客户类型分析

报告期内，公司非受托加工业务下终端产品生产厂商和技术服务商两类客户，及受托加工业务客户的主营业务收入情况如下：

单位：万元

客户类型	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终端产品生产厂商	65,773.53	61.42%	35,913.83	59.50%	27,432.60	49.43%
技术服务商	32,287.69	30.15%	17,645.37	29.24%	16,541.84	29.80%
受托加工业务客户	9,031.92	8.43%	6,797.46	11.26%	11,528.19	20.77%
合计	**107,093.14**	**100.00%**	**60,356.66**	**100.00%**	**55,502.63**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入按照业务模式及客户类型分析，终端产品生产厂商销售收入占主营业务收入的比为 49.43%、59.50%和 61.42%，为主要客户类型；公司技术服务商客户的销售占比分别为 29.80%、29.24%和 30.15%，占比相

对较低；受托加工业务客户销售占比分别为 20.77%、11.26%和 8.43%，持续降低。

（1）主要客户情况

①发行人前五大客户主营业务收入

报告期内，发行人前五大客户主营业务收入情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	天马微电子股份有限公司	11,731.01	10.95%	9,651.52	15.99%	14,409.67	25.96%
2	百富计算机技术(深圳)有限公司	8,240.75	7.69%	1,408.24	2.33%	111.56	0.20%
3	江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 1]	7,782.37	7.27%	3,784.50	6.27%	4,393.12	7.92%
4	Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体[注 2]	6,264.10	5.85%	835.60	1.38%	22.77	0.04%
5	深圳市优博讯科技股份有限公司	5,957.02	5.56%	2,496.56	4.14%	861.28	1.55%
6	骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 3]	4,271.50	3.99%	3,238.59	5.37%	2,531.44	4.56%
7	伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 4]	2,308.68	2.16%	2,871.11	4.76%	2,340.96	4.22%
8	珠海格力电器股份有限公司及其子公司[注 5]	1,577.73	1.47%	1,861.64	3.08%	2,497.89	4.50%
合计		**48,133.16**	**44.95%**	**26,147.76**	**43.32%**	**27,168.69**	**48.95%**

注 1、江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括江西亿明电子有限公司、深圳市赣新辉微电子有限公司、深圳市耀升电子科技有限公司和江西湖城信达仪表工贸有限公司；

2、Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Honeywell life safety romania srl、Honeywell fire systems US、Ademco Inc、Pittway Sarl 和 Resideo S.R.L.；

3、骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括骏升科技（钦州）有限公司、骏升科技（扬州）有限公司；

4、伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括伟易达通讯设备有限公司、伟易达电子产品有限公司；

5、珠海格力电器股份有限公司及其子公司包括珠海格力电器股份有限公司、格力电器（合肥）有限公司、格力电器（郑州）有限公司、格力电器（重庆）有限公司、格力电器（武汉）有限公司、格力电器（石家庄）有限公司、格力电器（芜湖）有限公司、格力电器（杭州）有限公司、长沙格力暖通制冷设备有限公司、格力电器（南京）有限公司和格力电器（洛阳）有限公司。

②发行人前十大终端产品生产厂商客户主营业务收入

报告期内，发行人前十大终端产品生产厂商客户主营业务收入情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比

序号	客户名称	2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	天马微电子股份有限公司	11,731.01	15.68%	9,651.52	22.60%	14,409.67	36.99%
2	百富计算机技术(深圳)有限公司	8,240.75	11.02%	1,408.24	3.30%	111.56	0.29%
3	Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体	6,264.10	8.37%	835.60	1.96%	22.77	0.06%
4	深圳市优博讯科技股份有限公司	5,957.02	7.96%	2,496.56	5.85%	861.28	2.21%
5	杭州海康威视科技有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 1]	4,915.06	6.57%	1,292.03	3.03%	77.12	0.20%
6	骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	4,271.50	5.71%	3,238.59	7.58%	2,531.44	6.50%
7	宁波麦博韦尔移动电话有限公司及其受同一实际控制人控制的其他主体[注 2]	2,918.65	3.90%	21.30	0.05%	-	-
8	深圳方位通讯科技有限公司	2,547.91	3.41%	1,740.44	4.07%	1,445.05	3.71%
9	全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 3]	2,371.08	3.17%	1,953.37	4.57%	518.16	1.33%
10	flextronics MFG.(H.K)LTD 及其受同一控制人控制的其他主体[注 4]	2,361.48	3.16%	534.48	1.25%	343.90	0.88%
11	伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	2,308.68	3.09%	2,871.11	6.72%	2,340.96	6.01%
12	厦门亿联网络技术股份有限公司	1,931.33	2.58%	1,539.54	3.60%	666.63	1.71%
13	珠海格力电器股份有限公司及其子公司	1,577.73	2.11%	1,861.64	4.36%	2,497.89	6.41%
14	光联科技股份有限公司	1,292.22	1.73%	1,582.06	3.70%	2,000.13	5.13%
15	深圳市新国都支付技术有限公司	1,207.16	1.61%	665.92	1.56%	1,257.53	3.23%
16	Pegatron Corporation	652.09	0.87%	889.66	2.08%	1,091.59	2.80%
17	Beacon Inc Co., Ltd	-	-	1,085.85	2.54%	1,231.11	3.16%
合计		**60,547.77**	**80.94%**	**33,667.91**	**78.83%**	**31,406.79**	**80.61%**

注：1、杭州海康威视科技有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括杭州海康威视科技有限公司、杭州萤石网络股份有限公司、杭州微影智能科技有限公司、重庆海康威视科技有限公司和杭州海康威视电子有限公司；

2、宁波麦博韦尔移动电话有限公司及其受同一实际控制人控制的其他主体包括宁波麦博韦尔移动电话有限公司、宁波麦度智联科技股份有限公司和宁波麦度智能制造有限公司；

3、全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括全台晶像股份有限公司和东莞全台电子有限公司；

4、flextronics MFG.(H.K)LTD 及其受同一控制人控制的其他主体包括 flextronics MFG.(H.K)LTD、flextronics design s.r.l 和 flextronics Technology (Penang) Sdn Bhd。

③发行人前五大技术服务商主营业务收入

报告期内，发行人前五大技术服务商主营业务收入情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	7,782.37	24.10%	3,784.50	21.45%	4,393.12	26.56%
2	TD Korea Co.,Ltd	3,812.85	11.81%	779.14	4.42%	438.01	2.65%
3	LXD Research&Display LLC	3,078.57	9.53%	2,145.09	12.16%	1,502.12	9.08%
4	Eurocomposant SAS	2,967.97	9.19%	819.63	4.65%	204.54	1.24%
5	Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG 及其受同一控制人控制的主体[注 1]	1,889.30	5.85%	1,618.08	9.17%	1,237.17	7.48%
6	Takebishi Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体[注 2]	1,827.76	5.66%	788.12	4.47%	1,851.65	11.19%
7	依摩泰香港有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 3]	1,452.85	4.50%	1,459.69	8.27%	1,981.13	11.98%
8	Equipements Scientifiques S.A	209.84	0.65%	1,972.87	11.18%	1,832.64	11.08%
合计		**23,021.51**	**71.30%**	**13,367.12**	**75.75%**	**13,440.38**	**81.25%**

注：1、Beck Gmbh&CO.Elektronik Bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Beck Gmbh&CO.Elektronik Bauelemente KG 和 Bec（Asia）Ltd；

2、Takebishi Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Takebishi Corporation 和竹菱（上海）电子贸易有限公司；

3、依摩泰香港有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括依摩泰香港有限公司、依摩泰国际贸易（深圳）有限公司和依摩泰（上海）国际贸易有限公司。

（2）报告期内前五大技术服务商基本情况

①技术服务商的名称、所属国家或区域、成立时间、合作时间、经营规模、是否为其他上市公司技术服务商、客户或供应商、主要终端客户及具体应用的终端产品、发行人占其同类产品采购份额比

报告期内，发行人前五大技术服务商情况如下：

同控合并	公司名称	所属国家或区域	成立时间	开始合作时间	经营规模	是否为其他上市公司技术服务商、客户或供应商	主要终端客户及终端产品（报告期终端客户销售合计 300 万元以上）	发行人占其同类产品采购份额比
江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	江西亿明电子有限公司	中国	2012 年 4 月	2013 年	2021 年营业收入为 0.29 亿元	为中国台湾上市公司百一电子股份有限公司（证券代码：6152）子公司东莞百一的供应商；也是国内上市公司合力泰（证券代码：002217）、**经纬辉开**（证券代码：**300120**）等的技术服务商	东莞百一电子有限公司、华田信科（廊坊）电子科技有限公司、深圳市华远显示器件有限公司、深圳市华显晶显示技术有限公司等所需的仪器仪表、IP 电话、POS 机用单色液晶显示屏、单色及彩色液晶显示模组	30%左右
	深圳市耀升电子科技有限公司	中国	2011 年 7 月	2013 年	2021 年营业收入为 0.59 亿元			
	深圳市赣新辉微电子有限公司	中国	2005 年 10 月	2019 年	2021 年营业收入为 2.96 亿元			
	江西湖城信达仪表工贸有限公司	中国	2009 年 11 月	2011 年	2021 年营业收入为 1.08 亿元			

同控合并	公司名称	所属国家或区域	成立时间	开始合作时间	经营规模	是否为其他上市公司技术服务商、客户或供应商	主要终端客户及终端产品（报告期终端客户销售合计 300 万元以上）	发行人占其同类产品采购份额比
LXD Research & Display LLC（以下简称“LXD”）		美国	2010 年 1 月	2013 年	该公司在北美拥有较丰富的客户资源，2021 年营业收入为 8,000 万美元	为美国上市公司伟创力（证券代码：FLEX）、江森自控（证券代码：JCI）的供应商	江森自控所需温控器、空调遥控器用单色及彩色液晶显示模组；伟创力所需密码器、计算器用单色液晶显示屏等	10%~20%
Equipements Scientifiques S.A		法国	1990 年 2 月	2017 年	该公司在法国拥有较丰富的客户资源，2021 年营业收入为 8,539 万欧元	为萨基姆的供应商，萨基姆是一家法国工业集团，在宽带、音频视频解决方案和能源市场的高附加值通信终端和解决方案方面处于世界领先地位	萨基姆所需电表用单色液晶显示模组	5%左右
Beck Gmbh&CO. Elektronik Bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体	Beck Gmbh&CO. Elektronik Bauelemente KG	德国	1982 年 1 月	2017 年	该公司在德国和欧洲中部拥有较丰富的客户资源，2020 年营业收入为 5,850 万欧元	为法国上市公司罗格朗（证券代码：OMW7）子公司 BTICINO 的供应商	BTICINO（罗格朗子公司）所需门禁系统用彩色液晶显示模组等	20%左右
	BEC（ASIA）Ltd	中国香港	2008 年 7 月	2017 年				
依摩泰香港有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	依摩泰（上海）国际贸易有限公司	中国	2001 年 7 月	2014 年	其母公司日本上市公司依摩泰（Elematec Corporation，证券代码：2715），2021 年 4 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日营业收入为 2,006.46 亿日元	上市公司骏成科技（证券代码：301106）的技术服务商；为日本上市公司欧姆龙（证券代码：6645）、大崎电气（证券代码：6644）的供应商	欧姆龙所需血压计用单色液晶显示屏；大崎所需电表用单色液晶显示屏等	50%左右
	依摩泰国际贸易（深圳）有限公司	中国	2002 年 8 月	2015 年				
	依摩泰香港有限公司	中国香港	1994 年 1 月	2016 年				
Takebishi Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体		日本	1926 年 4 月	2016 年	该公司为日本上市公司（证券代码：7510），2021 年 4 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日营业收入为 816.03 亿日元	为日本上市公司松下（证券代码：6752）、夏普（证券代码：6753）、日立（证券代码：6501）等的供应商	purpose 所需厨房控制面板单色液晶显示屏及单色液晶显示模组、松下所需电动自行车以及太阳能热水器单色液晶显示模组、夏普微波炉所需太阳能热水器用彩色液晶显示模组、日立所需空调遥控器用单色液晶显示模组等	占营业收入的 10%-20%

同控合并	公司名称	所属国家或区域	成立时间	开始合作时间	经营规模	是否为其他上市公司技术服务商、客户或供应商	主要终端客户及终端产品（报告期终端客户销售合计 300 万元以上）	发行人占其同类产品采购份额比
TD Korea Co., Ltd		韩国	2017 年 10 月	2017 年	2021 年营业收入为 622 万美元	为 Beacon 的供应商，Beacon 主要从事液晶显示屏、液晶显示模组的开发、制造和销售。Beacon 为韩国上市公司 LG ELECTRONICS INC（证券代码：066570）的直接供应商	Beacon 所需空调遥控器用单色液晶显示屏及单色液晶显示模组	100%
Eurocomposant SAS		法国	1989 年 9 月	2018 年	2021 年营业收入为 6,900 万欧元	该公司主要从事电器和电子制造，在法国拥有较丰富的客户资源，是 Lunii 等公司的直接供应商	Lunii 所需儿童故事机用彩色液晶显示模组	10%左右

注：上述客户的相关信息来源于相关客户披露的公开信息及访谈记录等。

②报告期内前五大技术服务商销售内容、销售金额及其占比

报告期内，发行人前五大技术服务商主营业务销售内容、销售金额及其占比情况如下：

单位：万元

年度	公司名称	销售区域	销售内容	金额	占技术服务商收入的比例
2021 年	江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 1]	华南区域	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组 触摸屏	7,782.37	24.10%
	TD Korea CO.,LTD	亚洲其他地区	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	3,812.85	11.81%
	LXD Research & Display LLC	美洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	3,078.57	9.53%
	Eurocomposant SAS	欧洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	2,967.97	9.19%
	Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG 及其受同一控制人控制的主体[注 2]	欧洲、中国香港	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,889.30	5.85%
	合计			**19,531.06**	**60.49%**
2020 年	江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	华南区域	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	3,784.50	21.45%
	LXD Research & Display LLC	美洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组	2,145.09	12.16%

			彩色液晶显示模组		
	Equipements Scientifiques S.A	欧洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,972.87	11.18%
	Beck Gmbh&CO.Elektronik Bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体	欧洲、中国香港	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,618.08	9.17%
	依摩泰香港有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 3]	中国香港、华南地区、华东地区	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,459.69	8.27%
	合计			**10,980.23**	**62.23%**
2019 年	江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	华南区域	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	4,393.12	26.56%
	依摩泰香港有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	中国香港、华南地区、华东地区	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,981.13	11.98%
	Takebishi Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体[注 4]	华东地区、亚洲其他地区	单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,851.65	11.19%
	Equipements Scientifiques S.A	欧洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,832.64	11.08%
	LXD Research & Display LLC	美洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,502.12	9.08%
	合计			**11,560.66**	**69.89%**

注：1、江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括江西亿明电子有限公司、深圳市赣新辉微电子有限公司、深圳市耀升电子科技有限公司和江西湖城信达仪表工贸有限公司；

2、Beck Gmbh&CO.Elektronik Bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Beck Gmbh&CO.Elektronik Bauelemente KG 和 Bec（Asia）Ltd；

3、依摩泰香港有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括依摩泰香港有限公司、依摩泰国际贸易（深圳）有限公司和依摩泰（上海）国际贸易有限公司；

4、Takebishi Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Takebishi Corporation 和竹菱（上海）电子贸易有限公司。

③是否存在发行人员工、前员工持股或任职技术服务商的情形

截至本招股说明书签署日，除有一名前员工于 2018 年 5 月从发行人离职，而后于 2020 年 1 月开始任职江西亿明的品质工程师外，发行人不存在员工、前员工持股或任职技术服务商的情形。

④主要技术服务商的主要下游客户销售情况

技术服务商	主要终端客户	客户简介	终端客户交易金额合计（万元）	终端客户交易金额占技术服务商销售金额的比	技术服务商采购金额占其营业成本的比	2021 年期末库存
江西亿明	东莞百一电子有限公司	中国台湾上市公司百一电子股份有限公司子公司，百一电子证券代码为 6152	2,819.47	17.67%	20%-30%	60 万元左右
	深圳市华远显示器件有限公司	主要从事液晶显示模块的生产、研发与销售，2021 年销售规模为 1.5 亿元左右	1,972.36	12.36%		

	江西盈盛实业有限公司	主要从事制造及销售电子元器件等，2021 年销售规模为 2 亿元左右	1,882.65	11.80%		
	合计		6,674.48	41.83%		
TD K.	LG Electronics	韩国上市公司，证券代码为 066570	2,041.37	40.58%	97%-99%	16.64 万美元
	Sam sung	韩国上市公司三星电子，证券代码为 005930	600.5	11.94%		
	合计		2,641.87	52.52%		
LXD	Johnson Controls,Inc	美国上市公司江森自控，证券代码为 JCI	3,056.98	45.45%	3%-6%	2-3 万美元
	Gilbarco Veeder-Root	该公司为全球加油机龙头厂家吉尔巴克，是全球最大的成品油零售设备供应公司之一，年销售额超过 15 亿美元	780.25	11.60%		
	合计		3,837.23	57.05%		
E.C.P.	LUNII	Lunii 公司专注于想象力、家庭、教育、用户体验等内容，主要产品为 Lunii 儿童故事机等，其儿童故事机产品在欧洲与美洲区域销售量超过一百万台	1,628.36	40.79%	4%-7%	30 万美元以下
	Groupe Muller	Muller Group 在法国拥有 1,000 多名员工，拥有 6 家工厂，是一家在法国设计和制造用于可持续住房的智能和连接热力设备的公司	862.9	21.61%		
	合计		2,491.26	62.40%		
Beck	Bticino S.P.A	Bticino 为英国上市公司罗格朗的子公司，罗格朗股票代码为 0MW7	4,089.86	86.20%	3%左右	期末无存货积压
	合计		4,089.86	86.20%		
竹菱	江森自控日立空调科技（无锡）有限公司（江森自控日立）	美国上市公司江森自控的关联公司。江森自控证券代码为 JCI	1,985.43	44.44%	1%-8%	约 300 万日元
	PURPOSE 株式会社	总部设立于日本，专注于燃气具的技术研发、生产七十余年，专利领跑行业技术前沿，是日本四大燃气具品牌之一	1,012.95	22.67%		
	合计		2,998.38	67.11%		
依摩泰	欧姆龙(大连)有限公司	日本上市公司欧姆龙的控股公司，欧姆龙证券代码为 6645	2,553.55	52.18%	0.33%-0.48%	期末无存货积压
	大崎電気工業株式会社	日本上市公司大崎电气，证券代码为 6644	1,085.49	22.18%		
	合计		3,639.04	74.36%		
E.S.	Sagemcom Energy&Telecom SAS	萨基姆是一家法国工业集团，在宽带、音频视频解决方案和能源市场的高附加值通信终端和解决方案方面处于世界领先地位	3,880.92	96.65%	3%以下	发行人直送主要终端客户
	合计		3,880.92	96.65%		

（3）关于客户 T.F.J.的情况

①T.F.J.既是发行人技术服务商又是发行人居间服务商的合理性，报告期内各期 T.F.J.与从发行人的具体交易情况

1）报告期内各期 T.F.J.与发行人的具体交易情况

T.F.J.既是发行人的技术服务商，也是发行人的居间服务商，具体情况如下：

角色	下游直接客户/服务客户	终端品牌客户
技术服务商	日本三信（日本上市公司）、加贺（日本上市公司）、OLINAS（日本国内排名靠前的电子行业商社）	索尼、东光东芝、PHC、JVC 等
居间服务商	三信（上海），系日本三信子公司	大金

A、技术服务商角色

T.F.J.作为技术服务商，与发行人交易的主要产品为单色液晶显示屏、单色液晶显示模组。交易模式为，根据下游终端的产品需求，经过技术分析及方案论证后，组织、协调、推动发行人产品在日本企业的销售。T.F.J.主要通过日本三信（日本上市公司）、加贺（日本上市公司）、OLINAS 等，向下游终端主要为索尼、东光东芝、PHC（原松下医疗控股有限公司）、JVC 等销售产品。报告期内，T.F.J.作为技术服务商，与发行人交易金额分别为 1,080.93 万元、941.11 万元和 1,457.04 万元。

B、居间服务商角色

发行人经 T.F.J.介绍，为日本三信（上市公司）的子公司三信（上海）提供大金所用单色液晶显示屏、单色液晶显示模组产品，T.F.J.仅就发行人与三信（上海）之间的交易提供居间服务。

报告期内，发行人居间服务模式下向三信（上海）的销售收入分别为 1,072.81 万元、1,269.70 万元和 1,833.44 万元，发行人根据协议约定应向 T.F.J.支付居间服务费 95.65 万元、154.29 万元和 186.65 万元。

2）T.F.J.既是技术服务商又是居间服务商的合理性

T.F.J.就三信（上海）向发行人采购事项，收取发行人居间服务费，具有合理性。首先，发行人与三信（上海）的交易，源于 T.F.J.的业务撮合及技术服务；其次，从交易的角色定位来看，T.F.J.推荐发行人与三信（上海）交易，提供的是交易撮合的服务，实际执行过程中，合同签署、售后服务、货物交付、款项结算等均由发行人与三信（上海）直接对接完成，T.F.J.在此类交易中角色并非交易的主要履行方。鉴于 T.F.J.在此单交易中的角色和贡献，发行人向其支付居间

服务费，符合商业逻辑，具有合理性。

②T.F.J.作为技术服务商的终端客户情况，包括终端客户名称、销售产品类型及销量、销售价格，销售毛利率与其他同类客户是否存在较大差异

1）T.F.J.作为技术服务商的终端客户情况，包括终端客户名称、销售产品类型及销量、销售价格

报告期内，发行人通过技术服务商 T.F.J.销售产品的终端客户为索尼、东光东芝、PHC、JVC 等，主要产品为单色液晶显示屏和单色液晶显示模组，具体交易情况如下：

单位：万片、元/片、万元

终端客户	产品类别	2021 年			2020 年			2019 年		
		数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
索尼	单色液晶显示屏	-	-	-	0.76	4.35	3.29	2.16	4.32	9.33
	单色液晶显示模组	21.75	6.42	139.57	41.72	5.71	238.17	47.46	5.86	278.09
	小计	**21.75**	**-**	**139.57**	**42.47**	**-**	**241.46**	**49.62**	**-**	**287.42**
东光东芝	单色液晶显示屏	118.84	1.54	182.61	108.11	1.70	183.66	144.08	1.69	243.49
	小计	**118.84**	**-**	**182.61**	**108.11**	**-**	**183.66**	**144.08**	**-**	**243.49**
PHC	单色液晶显示屏	-	-	-	-	-	-	-	6.89	0.01
	单色液晶显示模组	57.61	12.26	706.54	13.68	12.69	173.53	2.20	13.46	29.60
	彩色液晶显示模组	0.03	103.81	2.65	-	195.56	0.39	0.01	121.74	0.85
	小计	**57.64**	**-**	**709.18**	**13.68**	**-**	**173.92**	**2.21**	**-**	**30.46**
JVC KENWOOD	单色液晶显示模组	15.64	9.57	149.71	10.30	9.20	94.74	13.12	9.22	120.95
	小计	**15.64**	**-**	**149.71**	**10.30**	**-**	**94.74**	**13.12**	**-**	**120.95**
SHARP	单色液晶显示模组	3.46	16.39	56.65	3.24	16.09	52.13	15.11	15.92	240.58
	小计	**3.46**	**-**	**56.65**	**3.24**	**-**	**52.13**	**15.11**	**-**	**240.58**
理研	单色液晶显示模组	3.70	18.21	67.29	2.63	19.88	52.26	2.06	19.43	40.01
	小计	**3.70**	**-**	**67.29**	**2.63**	**-**	**52.26**	**2.06**	**-**	**40.01**
REXXAM	单色液晶显示屏	17.11	1.82	31.14	20.54	2.02	41.45	13.19	1.88	24.86
	单色液晶显示模组	-	-	-	0.01	26.39	0.16	-	-	-
	彩色液晶显示模组	-	-	-	-	123.30	0.06	-	-	-
	小计	**17.11**	**-**	**31.14**	**20.54**	**-**	**41.67**	**13.19**	**-**	**24.86**
Tanita	单色液晶显示模组	0.36	29.33	10.56	0.69	32.85	22.67	0.01	70.69	0.50

终端客户	产品类别	2021 年			2020 年			2019 年		
		数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
	小计	**0.36**	**-**	**10.56**	**0.69**	**-**	**22.67**	**0.01**	**-**	**0.50**
船井	单色液晶显示模组	-	-	-	1.12	6.60	7.41	12.38	6.54	80.88
	小计	**-**	**-**	**-**	**1.12**	**-**	**7.41**	**12.38**	**-**	**80.88**
其他	单色液晶显示屏	32.10	2.66	85.39	20.74	2.89	59.94	0.03	2.98	0.08
	单色液晶显示模组	1.12	22.32	24.95	0.50	22.71	11.26	0.91	12.84	11.69
	小计	**33.22**	**-**	**110.34**	**21.24**	**-**	**71.20**	**0.94**	**-**	**11.76**
合计		**271.71**	**-**	**1,457.04**	**224.02**	**-**	**941.11**	**252.71**	**-**	**1,080.93**

2）销售毛利率与其他同类客户是否存在较大差异

报告期内，发行人向 T.F.J.销售实现的毛利率和向其他同类客户销售实现的毛利率情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
T.F.J.毛利率	**22.71%**	25.37%	25.27%
境外技术服务商毛利率	**22.91%**	24.85%	24.62%

上表可见，发行人向 T.F.J.销售实现的毛利率和向其他境外技术服务商销售实现的毛利率并不存在明显差异。

2021 年发行人向 T.F.J.销售实现的毛利率较 2020 年度降低了 2.66 个百分点，主要系 2021 年发行人向 T.F.J.销售的 PHC 血糖仪用单色液晶显示模组产品销售占比从 18.44%提升到 48.48%，而该类产品 2021 年的毛利率为 16.76%，结构性影响拉低整体毛利率水平。

③T.F.J.作为居间服务商的服务客户情况，包括但不限于服务客户名称、销售产品类型及销量、销售价格，发行人支付给 T.F.J.的居间服务费定价是否公允

1）T.F.J.作为居间服务商的服务客户情况

报告期内，T.F.J.仅就发行人与三信（上海）的交易，为发行人提供居间服务。发行人与三信（上海）交易具体情况如下：

单位：万片、元/片、万元

产品种类	2021 年			2020 年			2019 年		
	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额

单色液晶显示屏	171.04	10.72	1,834.02	101.19	11.09	1,122.45	44.55	4.91	218.88
单色液晶显示模组	-	-	-	13.37	11.04	147.56	79.62	10.73	853.95
合计	**171.04**	**-**	**1,834.02**	**114.56**	**-**	**1,270.01**	**124.17**	**-**	**1,072.83**

单色液晶显示屏 2020 年单价上涨幅度较高，主要是因为 2020 年单色液晶显示屏加背光的产品占比增加所致。

2）发行人支付给 T.F.J.的居间服务费定价是否公允

A、居间服务费的计算方式

报告期内，发行人与 T.F.J.计算居间服务费计算公式为：（发票净单价-发行人对居间服务商报价）*发票中的产品数量。

T.F.J.原为发行人技术服务商，由于下游客户希望或为交易便利直接与发行人进行交易，才转变为居间服务交易模式。因此，上述计算居间服务费的公式中，发行人对居间服务商的报价，原为发行人在技术服务商模式下，在确定合理边际利润后，向T.F.J.的报价；发票净单价为T.F.J.与下游客户确认的交易单价；差价的计费模式具有商业合理性。

B、发行人对T.F.J.计提居间服务费用的公允性分析

报告期内，发行人通过T.F.J.提供居间服务并计提居间服务费的营业收入、计提的居间服务费及扣除居间服务费用后实现销售的毛利率情况如下：

单位：万元

2021 年				2020 年				2019 年			
居间服务模式主营业务收入	主营业务成本	居间服务费	扣除居间服务费后毛利率	居间服务模式主营业务收入	主营业务成本	居间服务费	扣除居间服务费后毛利率	居间服务模式主营业务收入	主营业务成本	居间服务费	扣除居间服务费后毛利率
1,833.44	1,201.90	186.65	27.02%	1,269.70	857.28	154.29	23.14%	1,072.81	873.74	95.65	10.58%

报告期内，发行人境内终端客户整体毛利率分别为 16.30%、16.51%和 17.10%。T.F.J.提供居间服务的唯一客户为境内客户三信（上海），扣除居间服务费用后实现销售的毛利率 2019 年低于境内终端客户整体毛利率，2020 年及 2021 年高于境内终端客户整体毛利率。毛利率的差异主要与，发行人向三信（上海）销售存货编码为 2718-0068 的空调遥控器用单色液晶显示模组毛利率波动相关，具体情况如下：

单位：元/片

年度	收入占比	单价	单位材料	单位人工	单位制费	单位成本	毛利率
2021	91.69%	10.73	5.64	0.74	0.77	7.15	33.35%
2020	94.13%	11.02	5.90	0.79	0.85	7.54	31.59%
2019	79.60%	10.73	6.55	1.13	1.30	8.98	16.31%

2020 年发行人扣除居间服务费后的毛利率高于发行人境内销售毛利率，主要是因为，占当期销售比达到 94.13%的存货编码为 2718-0068 的空调遥控器用单色液晶显示模组产品，在单价提升的同时，由于所需原材料 BL 部分供应商调整，节省采购 BL 采购成本平均 0.54 元每个，以及随着良率提升损耗降低，单位原材料下降；且由于 2020 年单色液晶显示模组产品开工天数较 2019 年减少 33 天，同时随着工艺优化及生产组织架构的调整完成，在生产效率提高的同时单位直接人工及单位制造费用降低，综合影响该产品毛利率及扣除居间服务费用后的毛利率提升。

2021年，在售价保持基本稳定的情况下，由于占当期销售比达到91.69%的该产品所需原材料BL供应商调整完毕，节省采购BL成本平均0.28元每个，以及随着良率提升损耗降低，单位原材料进一步下降；同时由于产能利用率提升单位人工及单位制造费用降低等，综合影响该产品毛利率及扣除居间服务费用后的毛利率提升。

综上，发行人对T.F.J.计提居间服务费用具备商业合理性，居间服务费定价具有公允性。

④报告期内发行人对 T.F.J.销售金额占 T.F.J.同类采购、T.F.J.营业收入的比例

报告期内，发行人对 T.F.J.销售金额占 T.F.J.同类采购的比为 100%。发行人报告期对 T.F.J.销售收入及 T.F.J.的经营规模如下：

单位：万元

项目	2020.06.01-2021.05.31	2019.06.01-2020.05.31	2018.06.01-2019.05.31
T.F.J.营业收入①	3,132.36	2,928.67	2,631.36
发行人对 T.F.J.销售收入②（已按 T.F.J.会计期调整）	1,116.90	967.49	988.53
发行人业务占 T.F.J.营业收入的比③=②÷①	35.65%	33.04%	37.57%

报告期内，发行人对 T.F.J.的销售收入占 T.F.J.自身营业收入的比稳定在 35%

左右，主要因为 T.F.J.除经营发行人的技术服务商业务外，还同时从事其他产品（如可靠性测试仪）的买卖交易业务，T.F.J.的经营规模除与发行人业务相关外，还与其自身其他业务相关；由上可知，发行人报告期对 T.F.J.的销售规模与其经营规模基本匹配，且占其整体经营规模的比例较为稳定。

⑤报告期内发行人对三信（上海）销售金额占其营业收入的比例

三信（上海）为日本三信（日本上市公司）的全资子公司，由于未能取得三信（上海）相关财务数据，因此以日本三信的财务数据进行计算，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.04.01-2021.12.31	2020.04.01-2021.03.31	2019.04.01-2020.03.31
日本三信营业收入①	524,048.65	728,629.86	779,707.71
发行人对三信（上海）销售收入②（已按日本三信会计期调整）	1,505.73	1,445.51	1,057.36
发行人业务占日本三信营业收入的比③=②÷①	0.29%	0.20%	0.14%

报告期内，发行人对三信（上海）的销售收入占日本三信营业收入的比在0.3%以下，占比较低。

5、主营业务收入季度分析

液晶显示行业全年订单不具有明显的季节性，鉴于第一季度期间春节假期等影响，第一季度收入占比略低。报告期内，公司主营业务收入分季度情况如下：

单位：万元

季度	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	21,501.91	20.08%	9,854.32	16.33%	12,091.83	21.79%
第二季度	27,011.88	25.22%	14,767.15	24.47%	14,347.22	25.85%
第三季度	28,918.42	27.00%	15,935.23	26.40%	14,178.62	25.55%
第四季度	29,660.93	27.70%	19,799.95	32.80%	14,884.95	26.82%
合计	**107,093.14**	**100.00%**	**60,356.66**	**100.00%**	**55,502.63**	**100.00%**

2020 年第一季度销售收入为 9,854.32 万元，较 2019 年同期下降 18.50%，主要是因为受到新冠疫情影响，第一季度开工不足所致；公司第二季度开始逐渐恢复生产和销售，第四季度增长幅度较大，占比提升明显。2021 年各季度销售占比较 2019 年差异较小。

2020 年发行人第四季度的增长，体现为境内、境外销售的同时增加，主要得益于：其一，下游应用领域持续增长；其二，发行人在技术实力、产品品质、交付能力、快速响应、性价比等方面形成突出的综合竞争能力，为发行人持续赢得客户订单提供有力保障；其三，境内外主要客户放量增长，订单量持续增加。上述增长原因具备合理性及持续性，2021 年公司销售收入继 2020 年第四季度持续增长。

（1）2020 年第四季度和 2021 年销售额增长的主要客户情况

①2020 年第四季度销售额增长的主要客户

发行人 2020 年第四季度主营业务收入为 19,799.95 万元，高于 2020 年第三季度的 15,935.23 万元和 2019 年第四季度的 14,884.95 万元。发行人 2020 年第四季度销售额较 2020 年第三季度和 2019 年第四季度增长的主要客户如下：

单位：万元

客户名称	2020 年第四季度		较 2020 年第三季度增长		较 2019 年第四季度增长	
	销售金额	占 2020 年第四季度总销售金额比	增长金额	占 2020 年第四季度总增长金额比	增长金额	占 2020 年第四季度总增长金额比
百富	1,174.68	5.93%	1,017.40	26.33%	1,063.13	21.63%
优博讯	1,106.45	5.59%	473.68	12.26%	684.40	13.92%
伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体（以下简称“伟易达”）[注 1]	1,093.68	5.52%	476.09	12.32%	452.34	9.20%
骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体（以下简称“骏升科技”）[注 2]	953.80	4.82%	211.73	5.48%	278.51	5.67%
海康威视	924.26	4.67%	660.92	17.10%	849.21	17.28%
Honeywell	669.18	3.38%	566.37	14.66%	664.41	13.52%
厦门亿联技术股份有限公司（以下简称“亿联网络”）	586.15	2.96%	265.97	6.88%	303.03	6.17%
合计	**6,508.20**	**32.87%**	**3,672.16**	**95.02%**	**4,295.02**	**87.39%**

注：1、伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括伟易达通讯设备有限公司和伟易达电子产品有限公司；

2、骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括骏升科技（钦州）有限公司和骏升科技（扬州）有限公司。

上表可见，2020 年第四季度发行人销售收入同比及环比增长的客户主要为

百富、优博讯、伟易达、骏升科技、海康威视、Honeywell 以及亿联网络等，该等客户 2020 年第四季度销售占比为 32.87%，但较 2020 年第三季度和 2019 年第四季度销售增长金额占比分别达到 95.02%和 87.39%，为 2020 年第四季度主要增长的客户。

②2021 年销售额增长的主要客户情况

2021 年发行人主营业务收入为 107,093.14 万元，较 2020 年 60,356.66 万元增长 46,736.48 万元，其中前十大增长客户交易情况如下：

单位：万元

客户名称	2021 年	2020 年	增长金额	增长占比
百富	8,240.75	1,408.24	6,832.51	14.62%
Honeywell	6,264.10	835.60	5,428.50	11.62%
江西亿明	7,782.37	3,784.50	3,997.87	8.55%
海康威视	4,915.06	1,292.03	3,623.03	7.75%
优博讯	5,957.02	2,496.56	3,460.46	7.40%
TD K.	3,812.85	779.14	3,033.71	6.49%
麦博韦尔	2,918.65	21.30	2,897.35	6.20%
E.C.P.	2,967.97	819.63	2,148.34	4.60%
深天马	11,731.01	9,651.52	2,079.49	4.45%
伟创力	2,361.48	534.48	1,827.00	3.91%
合计	**56,951.26**	**21,623.00**	**35,328.27**	**75.59%**

如上表所示，发行人 2021 年前十大销售增长客户销售金额为 56,951.26 万元，较 2020 年增长 35,328.27 万元，占发行人当期销售增长的比为 75.59%。发行人 2021 年销售收入的增长主要来源于该等客户销售的增长。

（2）2020 年第四季度和 2021 年销售额增长的合理性分析

①2020 年下半年以来市场行情回暖且恢复性增长

国家统计局数据显示，2020 年我国国内生产总值（GDP）第一季度同比下滑 6.78%，第二季度由负转正同比增长 3.15%，第三季度同比增长 4.95%，第四季度同比增长 6.51%，2021 年国内生产总值 1,143,670 亿元，按不变价格计算，同比增长 8.1%。另据海关总署统计，2020 年下半年出口总额较 2020 年上半年增长 33.17%，2021 年货物贸易进出口总值同比增长 21.4%。中国经济在新冠疫情

后复苏且恢复性增长。

随着 2020 年下半年开始市场需求恢复性增长，发行人下游产品应用领域需求随之增加，且凭借在技术服务能力、产品品质、交付能力、响应速度、性价比等方面形成突出的综合竞争能力，发行人持续赢得客户订单。

②主要客户的具体背景及与发行人交易情况

2020 年第四季度和 2021 年销售增长的主要客户百富、优博讯、海康威视和 Honeywell 的客户背景及经营情况、终端产品及市场规模详见本节“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入产品结构及变动分析”之“（3）彩色液晶显示模组”的相关内容。

A、2020 年第四季度增长的其他主要客户的具体情况如下：

客户名称	客户背景及经营情况	发行人向其销售产品的主要终端产品	终端产品市场规模
伟易达	该公司为我国香港地区上市公司伟易达集团有限公司(VTech Holdings Ltd.)子公司。伟易达集团股票代码为 303，主要从事有绳及无绳电话、婴幼儿及学前电子学习产品的制造与销售。据伟易达年度报告数据，其截至 2021 年 3 月 31 日止年度营业收入为 23.72 亿美元，较截至 2020 年 3 月 31 日止年度营业收入 21.66 亿美元，增长 9.55%，**截至 2022 年 3 月 31 日止年度**营业收入为 **23.70** 亿美元，**同比变动幅度较小**	无绳电话	根据万得统计，我国 2011 年至 2019 年出口电话机（有线电话机、无绳电话机）数量每年 10 亿台以上，2019 年出口数量为 10.65 亿部，其中手机 9.66 亿部，除手机外的有线电话、无绳电话约 1 亿部
骏升科技	该公司的实际控制人为美国上市公司 UNIVERSAL ELECTRONICS INC（统一电子）。统一电子股票代码为 UEIC，主要从事开发和制造一系列用于家庭娱乐系统的预编程通用无线遥控产品、音频-视频配件和软件，据统一电子年度报告数据，其 2021 年营业收入为 6.02 亿美元	空调遥控器	根据产业在线数据显示，2021 冷年全球空调的产量为 1.85 亿台，较 2020 年 1.72 亿台增长 7.56%，我国家用空调总销量 1.52 亿台，同比增长 7.9%。其中，内销总量 8,470 万台，同比增长 5.5%；外销总量 6,789 万台，同比增长 11.0%
亿联网络	该公司为我国上市公司，股票代码为 300628，是国际领先的企业通信与协作解决方案提供商，其面向全球企业用户提供统一通信解决方案，主要产品包括桌面通信终端、会议产品、云办公终端，为用户提供高效智能的办公协作体验。据亿联网络年度报告、业绩快报数据，其 2020 年营业收入为 27.54 亿元，2021 年营业收入为 **36.84** 亿元，同比增长 **33.76%**	IP 电话	根据万得统计，我国 2011 年至 2019 年出口电话机（有线电话机、无绳电话机）数量每年 10 亿台以上，2019 年出口数量为 10.65 亿部，其中手机 9.66 亿部，除手机外的有线电话、无绳电话约 1 亿部

注：上述客户背景及经营情况来源于相关客户披露的公开信息及访谈记录等；终端市场规模数据来源于相关行业研究报告及 WIND 数据等。

B、2021 年增长的其他主要客户具体情况如下：

客户名称	客户背景及经营情况	发行人向其销售产品的主要	终端产品市场规模

		终端产品	
江西亿明	该公司为国内液晶显示行业的专业技术服务商，为中国台湾上市公司百一电子股份有限公司子公司东莞百一的供应商，百一电子证券代码为 6152；也是国内上市公司合力泰、**经纬辉开**等的技术服务商。据百一电子年度报告数据，其 2020 年营业收入为 30.55 亿新台币，2021 年营业收入为 **37.93** 亿新台币，同比增长 **24.17%**	POS 机、通讯设备、空调遥控器等	发行人向江西亿明销售的产品涵盖多个行业，市场规模较大
TD K.	该公司为液晶显示产品的专业技术服务商，下游客户主要为 Beacon。Beacon 主要从事液晶显示屏、液晶显示模组的开发、制造和销售，为韩国上市公司 LG ELECTRONICS INC（证券代码：066570）的直接供应商。据 LG 年度报告数据，其 2020 年营业收入为 58.06 万亿韩元，2021 年营业收入为 74.72 万亿韩元，同比增长 28.70%	空调遥控器	根据产业在线数据显示，2021 冷年全球空调的产量为 1.85 亿台，较 2020 年 1.72 亿台增长 7.56%，我国家用空调总销量 1.52 亿台，同比增长 7.9%。其中，内销总量 8,470 万台，同比增长 5.5%；外销总量 6,789 万台，同比增长 11.0%
麦博韦尔	该公司是一家专业从事移动电话及电子产品研发、生产、销售、服务的外商独资企业。该公司为沃达丰、AT&T、法国电信、Orange、T-Mobile、TIM、墨西哥电信、菲律宾电信等国际著名网络运营商提供产品，并提供定制手机的生产服务。2020 年营业收入为 30 亿人民币左右。 其下游客户包括美国上市公司网易有道、意大利上市公司得利捷等。网易有道为美国上市公司，有道股票代码：DAO，据有道年度报告公告数据，其 2020 年营业收入为 31.68 亿元，同比增长 142.74%，2021 年营业收入为 **40.16** 亿元，同比增长 **26.78%**。其主要客户得利捷为意大利上市公司，得利捷股票代码：DAL，据得利捷年度报告数据，其 2021 年营业收入为 6.01 亿欧元，较 2020 年的 4.80 亿欧元同比增长 25.16%	翻译笔、PDA 等	根据腾讯研究院报告《2021 中国教育智能硬件趋势洞察报告》数据显示，2018 年、2019 年和 2020 年翻译笔所在的教育智能硬件新兴品类市场规模分别为 26.00 亿元、62.00 亿元和 89.00 亿元，同比增长 180.00%、138.46%和 43.55%，预计 2024 年教育智能硬件新兴市场规模将达到 553.00 亿元，复合增长率达到 57.88%。根据恒州博智发布的《2021-2027 全球及中国条码扫描仪和条码移动计算机行业研究及十四五规划分析报告》显示，2020 年全球条码扫描仪和条码移动计算机市场规模达到了 1.36 亿美元，预计 2026 年可以达到 1.99 亿美元，年复合增长率为 6.55%
E.C.P.	该公司在法国拥有较丰富的客户资源，是 Lunii 等公司的直接供应商。Lunii 公司专注于想象力、家庭、教育、用户体验等内容，主要产品为 Lunii 儿童故事机等，其儿童故事机产品在欧洲与美洲区域销售量超过一百万台	儿童玩具	根据 NPD 恩帛源的数据，2014-2020 年，全球儿童玩具市场规模呈现稳中有升的趋势，全球玩具市场规模从 2014 年的 793 亿美元增加至 2020 年的 947 亿美元，年复合增长率达到 3%，全球儿童（0-9 岁）在玩具上的年人均花费更是达到了 56 美元。Euromonitor 预测 2021 年销售规模将突破 1,000 亿美元，市场规模将持续扩大
深天马	该公司为我国上市公司，股票代码为 000050，是一家在全球范围内提供显示解决方案和快速服务支持的创新型科技企业，主要经营液晶显示器(LCD)及液晶显示模块(LCM)，聚焦于移动终端消费类显示市场和车载、医疗、工控等专业类显示市场。该公司是国内规模最大的液晶显示器及模块制造商之一。据深天马年度报告数据，其 2020 年营业收入 292.33 亿元，2021 年营业收入为 318.29 亿元，同比增长 8.88%	POS 机、通讯设备等	发行人向深天马销售的产品涵盖多个行业，市场规模较大

伟创力	伟创力是全球领先的电子产品的原始设备制造商和服务商，为医疗、汽车、以及国防和航空航天行业提供高可靠性解决方案，2021 年其为世界 500 强企业之一。据伟创力年度报告、季度报告数据，其 2020 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日的营业收入为 241.24 亿美元，2021 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日的营业收入为 191.90 亿美元，同比增长 7.46%。	血糖仪等	根据 Grand View Research 提供的数据，血糖测试设备 2020 年总体市场规模约为 120.64 亿美元，其中血糖仪产品约占其中的 1/3。根据前瞻产业研究院发布的《2020-2025 年中国家用医疗电子设备行业市场研究与投资预测分析报告》显示，目前我国血糖监测系列整体市场渗透率约为 40%，相比发达国家 90%的渗透率，还存在巨大的增长空间，即使与全球平均渗透率水平 60%相比，仍有较大的发展潜力

注：上述客户背景及经营情况来源于相关客户披露的公开信息及访谈记录等；终端市场规模数据来源于相关行业研究报告及 WIND 数据等。

综上，发行人 2020 年第四季度及 2021 年收入增长较快的客户均在各自的产品领域拥有较强的知名度和市场影响力，属于细分行业的知名企业，且 2020 年下半年以来经营业绩均不同程度的提升。发行人向该等客户的销售符合该等客户的主营业务产品构成及业务发展情况、下游市场发展情况，发行人 2020 年第四季度及 2021 年收入增长具有合理性。

③主要增长客户具体产品 2020 年下半年以来市场变动分析

发行人 2020 年第四季度和 2021 年增长的主要下游产品为智能金融数据终端（POS 机）、门禁系统、智能电表、手持 PDA、小家电、翻译笔、空调遥控器、血糖仪等。在新冠疫情得到有效控制后，随着整体经济的恢复性增长，该等终端产品的市场规模持续扩大：

1）智能金融数据终端

根据尼尔森报告显示，2015-2020 年全球 POS 终端出货量不断增长，2019 年达到 1.28 亿台，同比增长 24%；2020 年受新冠疫情影响，全球 POS 机出货量仍达到 1.35 亿台，预计 2021 年起全球 POS 机市场恢复 25%的复合增速，2024 年全球 POS 机销量将达到 3 亿台。根据百富环球 2020 年年报及 2021 年半年报显示，世界各地的政府机构提高非接触式支付交易金额上限，加速消费者从现金转向使用 NFC 银行卡及二维码等电子支付方式，非接触式支付已成为不可逆转的趋势。

2）门禁系统

智能家居是公认未来家居的大趋势之一。据 Statista 预测：到 2023 年，全球

智能家居市场收入将以 20.3%的年增长率（CAGR 2019-2023）增长，市场规模将可达到约 1,454 亿美元；而中国智能家居市场收入将以 27.2%的年增长率（CAGR 2019-2023）增长，市场规模将可达到约 204.09 亿美元。

近年来随着生物识别技术的不断发展，门禁系统的迭代效应也不断加快。如今常见的生物识别门禁系统主要包括指纹门禁系统、虹膜门禁系统、面部识别门禁系统和静脉识别门禁等等。未来，出入口控制行业必将成长为新型的智慧产业，而门禁属于高频应用，基于这点，结合垂直行业智慧升级的发展需求，门禁系统有着更强劲的增长势头。根据中国产业研究院报告《2021-2025 年中国智能门禁行业竞争分析及发展前景预测报告》数据显示，2018 年国内智能门禁系统市场规模达到 123 亿元，预计 2023 年门禁系统市场规模将有望达到 294 亿元，持续增长。根据 Fact.MR 的研究报告显示，2020 年全球电子门禁系统销售收入突破 110 亿美元，预计到 2031 年底将增至 212 亿美元。在 2021-2031 年预测期内，全球电子门禁系统市场将以 8.3%的年复合增长率增长。

3）智能电表

随着全球经济的发展及人民生活水平的逐步提高，各国对电力的需求稳步增加，智能电网成为全球电力能源输配电环节的发展趋势，全球掀起智能电网建设热潮。智能电网投资的增长将促进智能电表市场的持续发展，根据中商产业研究院数据显示，2021 年全球智能电表市场规模预计将由 2016 年的 88.40 亿美元增长至 142.40 亿美元。根据 Grand View Research 预测，2025 年全球智能电表市场将达到 2.85 亿台，年复合增长率为 5.90%，而国内智能电表市场将以 5.00%的年复合增长率稳定增长，至 2025 年将达到 1.40 亿台，其中预测 2021 年全球智能电表市场出货量约为 2.28 亿台。整体而言，智能电表全球市场近年呈现蓬勃发展之势。

4）手持识别 PDA

根据恒州博智发布的《2022-2028 全球与中国 PDA 终端市场现状及未来发展趋势》显示，2021 年全球 PDA 条码扫描器市场销售额达到了 23 亿美元，预计 2028 年将达到 36 亿美元，年复合增长率为 6.61%。手持识别 PDA 需求的增长，拉动发行人手持识别 PDA 所用的液晶显示产品销售的快速增加。

5）小家电

据北京恒州博智信息咨询有限公司的研究报告《2021-2027 全球与中国小家电市场现状及未来发展趋势》数据显示，2020 年全球小家电市场规模达到了 929.91 亿美元，预计 2027 年将达到 1,421.30 亿美元，年复合增长率（CAGR）为 6.25%。各类小家电市场规模的增长，以及更加智能化的发展趋势，带动相关液晶显示产品销售规模的提升。

6）翻译笔

根据腾讯研究院报告《2021 中国教育智能硬件趋势洞察报告》数据显示，2018 年、2019 年和 2020 年翻译笔所在的教育智能硬件新兴品类市场规模分别为 26.00 亿元、62.00 亿元和 89.00 亿元，同比增长 180.00%、138.46%和 43.55%，预计 2024 年教育智能硬件新兴市场规模将达到 553.00 亿元，年复合增长率达到 57.88%。教育智能硬件新兴品类产品的需求增长，拉动发行人翻译笔所需液晶显示产品销售的快速增加。

7）空调遥控器

据产业在线数据，2020 年初爆发疫情以来，境外居家办公比例增加，智能家电的需求不减反增，空调销售实现恢复性增长。2021 冷年全球空调的产量为 1.85 亿台，较 2020 年 1.72 亿台增长 7.56%，我国家用空调总销量 1.52 亿台，同比增长 7.9%。其中，内销总量 8,470 万台，同比增长 5.5%；外销总量 6,789 万台，同比增长 11.0%。空调遥控器及所需液晶显示产品销量持续增长。

8）血糖仪

根据 Grand View Research 提供的数据，血糖测试设备 2020 年总体市场规模约为 120.64 亿美元，其中血糖仪产品约占其中的 1/3。根据前瞻产业研究院发布的《2020-2025 年中国家用医疗电子设备行业市场研究与投资预测分析报告》显示，目前我国血糖监测系列整体市场渗透率约为 40%，相比发达国家 90%的渗透率，还存在巨大的增长空间，即使与全球平均渗透率水平 60%相比，仍有较大的发展潜力。

上述下游产品的恢复性增长，促进发行人相关客户销售额持续增长，也带动发行人 2020 年第四季度和 2021 年收入快速增长。

④主要客户经营业绩同期增长情况

从公开信息获取的上市公司客户中，2020 年第四季度和 2021 年主要增长客户的经营业绩同期增长情况如下：

客户名称	2020 年第四季度销售收入环比增长	2020 年第四季度销售收入同比增长	2021 年 1-6 月销售收入环比增长	2021 年 1-6 月销售收入同比增长	2021 年销售收入同比增长[注 4]
深天马	-24.07%	-4.53%	5.39%	13.78%	8.88%
百富[注 1]	未披露 2020 年第四季度的数据，但 2020 年下半年较 2020 年上半年增长 22.40%		6.72%	30.62%	27.35%
优博讯	9.30%	96.31%	-8.45%	29.77%	22.19%
伟易达[注 2]	未披露 2020 年第四季度的数据，但 2020 年 10 月至 2021 年 3 月较 2020 年 4 月至 9 月增长 11.13%				**-0.08%**
骏升科技[注 3]	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
海康威视	21.03%	20.56%	-13.59%	39.68%	28.03%
Honeywell	14.15%	-6.28%	3.38%	8.29%	5.38%
亿联网络	4.42%	25.25%	6.25%	37.42%	34.35%

注：1、百富环球未披露其季度销售收入；

2、伟易达未披露其季度销售收入。据伟易达 2021 年年度报告、2020/2021 年中期报告数据，其 2020 年 4-9 月销售收入为 112,360.00 万美元，2020 年 10 月-2021 年 3 月销售收入为 124,870.00 万美元，环比增长 11.13%；

3、骏升科技实际控制人为美国上市公司统一电子，但未披露与骏升科技直接相关的数据；

4、截至本招股说明书签署日，部分主要客户未披露 2021 年全年数据；

5、上述数据和信息均来自于相关客户公开的年报、中期报告及业绩快报。

除深天马 2020 年第四季度下降外，上述主要客户 2020 年第四季度、2021 年 1-6 月及 2021 年销售金额持续增长，带动发行人同期销售收入快速增加。

综上，发行人 2020 年第四季度及 2021 年营业收入的增长，主要源自于下游客户的需求增长，且符合该等客户业务发展情况、下游市场发展情况，具有合理性。

（2）结合 12 月销售收入同比和环比变动情况，分析发行人是否存在提前确认收入的情形、是否存在放宽信用政策刺激销售的情形

①2020 年 12 月发行人主营业务收入同比及环比变动情况

2020 年 12 月发行人主营业务收入为 7,980.22 万元，同比及环比变动情况如下：

单位：万元

2021 年 3 月	2021 年 2 月	2021 年 1 月

主营业务收入	较2020年12月增长	主营业务收入	较2020年12月增长	主营业务收入	较2020年12月环比增长
8,582.97	7.55%	4,655.82	-41.66%	8,263.11	3.54%
2020年11月		2020年10月		2019年12月	
主营业务收入	2020年12月较11月增长比	主营业务收入	2020年12月较10月增长比	主营业务收入	2020年12月同比增长
6,284.51	26.98%	5,535.22	44.17%	5,547.01	43.87%

上表可见，发行人 2020 年 12 月主营业务收入较 2019 年 12 月同比增长 43.87%、较 2020 年 10 月增长 44.17%、较 2020 年 11 月环比增长 26.98%，增长较为明显。2021 年 1 月、2 月、3 月分别较 2020 年 12 月增长 3.54%、-41.66%、7.55%，除因春节停工 2021 年 2 月负增长外，2021 年 1 月、3 月较 2020 年 12 月增长趋势减缓。

②2021 年 12 月发行人主营业务收入同比及环比变动情况

2021 年 12 月发行人主营业务收入为 11,237.52 万元，同比及环比变动情况如下：

单位：万元

2022年1月（经审阅）		2021年11月		2021年1月		2020年12月	
主营业务收入	较2021年12月增长比	主营业务收入	2021年12月较11月增长比	主营业务收入	2022年1月同比增长比	主营业务收入	2021年12月同比增长
9,834.63	-12.48%	9,524.53	17.99%	8,263.11	19.02%	7,980.22	40.82%

上表可见，发行人 2021 年 12 月主营业务收入较 2020 年 12 月同比增长 40.82%、较 2021 年 11 月环比增长 17.99%，增长较为明显。2022 年 1 月较 2021 年 12 月下降 12.48%，但较 2021 年 11 月和 2021 年 1 月分别增长 3.26%和 19.02%，主要是因为 2022 年 1 月份发行人春节放假 3-6 天，短期停工所致。

③主要客户信用政策变动情况

报告期内，发行人各期前十大客户信用政策情况如下：

客户名称	客户类型	2021年	2020年	2019年	报告期内是否变动
天马微电子股份有限公司	终端产品生产厂商	销售月结60天	销售月结60天	销售月结60天	否
江西亿明电子有限公司	技术服务商	销售月结90天	销售月结90天	销售月结90天	否
深圳市赣新辉微电子有限公司	技术服务商				否

客户名称	客户类型	2021 年	2020 年	2019 年	报告期内是否变动
深圳市耀升电子科技有限公司	技术服务商				否
江西湖城信达仪表工贸有限公司	技术服务商	1-9 月销售月结 75 天；10-12 月变更为销售月结 90 天	无交易	无交易	是
百富计算机技术(深圳)有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 60 天	销售月结 60 天	销售月结 60 天	否
Ademco Inc.	终端产品生产厂商	按发货日期 75 天	按发货日期 75 天	无交易	否
Honeywell life safety romania srl	终端产品生产厂商	1-9 月按发货日期 120 天；10-12 月变更为按发货日期 90 天	按发货日期 120 天	按发货日期 120 天	是
Honeywell fire systems US	终端产品生产厂商	无交易	无交易	按发货日期 75 天	否
Pittway Sarl	终端产品生产厂商	销售月结 90 天	无交易	无交易	否
Resideo S.R.L.	终端产品生产厂商	按发货日期 75 天	无交易	无交易	否
深圳市优博讯科技股份有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 60 天	销售月结 60 天	销售月结 60 天	否
杭州海康威视科技有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 70 天	1-11 月销售月结 50 天；12 月变更为销售月结 70 天	销售月结 50 天	是
杭州萤石网络股份有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 70 天	1-7 月销售月结 50 天；8-12 月变更为销售月结 70 天	无交易	是
杭州微影智能科技有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 70 天	无交易	无交易	否
重庆海康威视科技有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 70 天	无交易	无交易	否
杭州海康威视电子有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 70 天	无交易	无交易	否
骏升科技（钦州）有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 75 天	销售月结 75 天	1-8 月销售月结 100 天；9-12 月变更为销售月结 75 天	是
骏升科技（扬州）有限公司	终端产品生产厂商				
伟易达通讯设备有限公司	终端产品生产厂商	1-9 月销售月结 60 天；10-12 月变更为销售月结 40 天	销售月结 60 天	销售月结 60 天	是
伟易达电子产品有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 60 天	销售月结 60 天	无交易	否

客户名称	客户类型	2021 年	2020 年	2019 年	报告期内是否变动
TD KOREA CO.,LTD	技术服务商	销售月结 60 天	销售月结 60 天	销售月结 60 天	否
深圳方位通讯科技有限公司	终端产品生产厂商	1-10 月销售月结 45 天；11-12 月变更为销售月结 60 天	销售月结 45 天	销售月结 45 天	是
LXD RESEARCH&DISPLAYLLC	技术服务商	销售月结 70 天	销售月结 70 天	销售月结 70 天	否
Equipements Scientifiques S.A	技术服务商	销售月结 45 天	销售月结 45 天	销售月结 45 天	否
全台晶像股份有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 70 天	销售月结 70 天	销售月结 70 天	否
东莞全台电子有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 50 天	销售月结 50 天	销售月结 50 天	否
光联科技股份有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 70 天	销售月结 70 天	销售月结 70 天	否
珠海格力电器股份有限公司及其子公司	终端产品生产厂商	销售月结 60 天	销售月结 60 天	销售月结 60 天	否
依摩泰（上海）国际贸易有限公司	技术服务商	销售月结 60 天	销售月结 60 天	销售月结 60 天	否
依摩泰国际贸易（深圳）有限公司	技术服务商				
依摩泰香港有限公司	技术服务商	销售月结 30 天	销售月结 30 天	销售月结 30 天	
竹菱（上海）电子贸易有限公司	技术服务商	销售月结 60 天	销售月结 60 天	销售月结 60 天	否
TAKEBISHI CORPORATION	技术服务商	销售月结 70 天	销售月结 70 天	销售月结 70 天	
Eurocomposant SAS	技术服务商	按发货日期 45 天	按发货日期 45 天	按发货日期 45 天	否

报告期内，除应客户需求，2020 年 8 月后海康威视信用期由月结 50 天变更为月结 70 天；2021 年 10 月江西湖城信达仪表工贸有限公司与江西亿明同控其他企业保持一致而调整；2021 年 11 月深圳方位通讯科技有限公司从月结 45 天调整为 60 天外，不存在其他主要客户放宽信用政策的情形。

综上，2020 年和 2021 年发行人不存在提前确认收入的情形，且 2020 年和 2021 年发行人主要客户不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

6、公司获取订单金额与主营业务收入

报告期内，公司主营业务新增业务订单金额及主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
主营业务新增订单金额	124,864.55	77,577.29	63,901.71
主营业务收入	107,093.14	60,356.66	55,502.63
主营业务收入/新增订单金额	85.77%	77.80%	86.86%

公司主营业务新增订单金额和收入都呈现逐期增长的趋势。公司根据客户订单进行生产，新增订单金额与当年确认的主营业务收入差异主要由于下单时间和产品生产及交货的时间差异导致。

报告期内，主营业务收入占新增订单金额的比率分别为 86.86%、77.80%和 85.77%，占比较大，订单转化能力较强。公司新增订单金额、收入金额逐期增长，2020 年新增订单金额与主营业务收入的占比较 2019 年和 2021 年下降，主要是因为 2020 年下半年疫情缓解后公司第四季度订单规模大幅增长，与公司第四季度收入规模增长相匹配。

7、第三方回款情况

报告期内，公司营业收入第三方回款情况如下：

单位：万元

原因	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
同一控制下不同主体委托代付	14.00	85.11%	26.66	29.02%	625.40	94.15%
法院判决执行	-	-	50.00	54.43%	-	-
股东支付	-	-	14.29	15.56%	-	-
其他	2.45	14.89%	0.91	0.99%	38.88	5.85%
合计	**16.45**	**100.00%**	**91.86**	**100.00%**	**664.28**	**100.00%**
占营业收入比例		**0.02%**		**0.15%**		**1.18%**

报告期内，公司销售业务第三方回款金额分别为 664.28 万元、91.86 万元和 16.45 万元，与当期营业收入之比为 1.18%、0.15%和 0.02%，金额及占比均较低。第三方回款的原因主要为：（1）交易对手与其受同一控制人控制的其他主体或集团内关联方协商进行委托付款，其中 2019 年第三方回款金额较大，主要是因为梅州国威和深圳国威为同一控制人控制的主体，公司与梅州国威进行交易，2020 年以前其资金的往来由深圳国威统一管理收支，2020 年开始由梅州国威独立进行资金收支；（2）根据法院民事判决书及结案法律文件，深圳航宇显示技

术有限公司的货款由担保人进行支付。

公司第三方回款情形不影响销售循环内部控制有效性的认定，不存在虚构交易或调节账龄情形，实物流与采购订单约定及商业实质一致，不影响公司收入确认的真实性、准确性。

8、同行业可比公司收入变动情况

报告期内，公司与同行业可比公司同类或类似产品收入变动情况如下：

可比公司	产品类别	2021 年收入增长率	2020 年收入增长率
秋田微	液晶显示屏及模组	26.42%	2.84%
亚世光电	液晶显示屏及模组	12.96%	3.50%
超声电子	液晶显示器	35.35%	-2.43%
经纬辉开	液晶显示模组、触控显示模组	8.24%	-6.80%
合力泰	触控显示类产品及 TN/STN/电子纸显示类产品	1.54%	-13.90%
骏成科技	液晶显示屏及模组	24.76%	0.28%
平均	——	**18.21%**	**-2.75%**
天山电子	**液晶显示屏及模组**	**77.43%**	**8.75%**

注：上表数据根据同行业可比公司公开披露的招股说明书及年度报告整理计算得出。

2020 年和 2021 年公司液晶显示屏及模组主营业务收入同期增长率高于同行业可比公司同类或类似产品同期增长率，主要是因为公司产品应用领域区别于同行业可比公司，更为集中于家庭应用、居家办公及个人消费的智能家居、智能金融数据终端、通讯设备等，随着下游市场需求的增加，持续放量，收入持续增长。

公司与同行业可比公司同类或相似产品收入增长率的差异主要是因为产品结构、客户结构及销售区域不同所致。在同行业可比上市公司中，公司与秋田微、亚世光电和骏成科技产品结构类似、业务规模相近，对比分析如下：

（1）与秋田微对比

秋田微液晶显示屏及模组类产品占营业收入的比例为 75%以上，产品的内部结构较公司类似。报告期内，秋田微单色液晶显示器、单色液晶显示模组和彩色液晶显示模组销售收入及其占比、收入变动情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年	2020 年	2019 年

	金额	占营业收入比例	同比变动	金额	占营业收入比例	同比变动	金额	占营业收入比例
单色液晶显示器	18,138.45	16.32%	16.41%	15,582.07	18.91%	2.02%	15,273.25	19.06%
单色液晶显示模组	23,809.16	21.42%	23.16%	19,332.28	23.46%	-19.06%	23,885.83	29.81%
彩色液晶显示模组	42,445.85	38.19%	33.30%	31,841.93	38.64%	23.63%	25,755.74	32.14%
合计	**84,393.46**	**75.93%**	**26.42%**	**66,756.28**	**81.01%**	**2.84%**	**64,914.82**	**81.01%**

根据秋田微披露的公开信息显示，2020 年秋田微液晶显示屏及模组类产品销售收入较 2019 年增长 2.84%，低于公司增长率。2020 年秋田微单色液晶显示模组较 2019 年下降 19.06%，高于公司下降幅度，主要是因为秋田微境外销售占比较高，受到境外新冠疫情原因，其客户项目实施延缓所致；而公司境外销售占比较低，受到新冠疫情影响较小。2020 年秋田微彩色液晶显示模组较 2019 年增长 23.63%，公司彩色液晶显示模组增长率为 20.47%，增长趋势一致。

根据秋田微披露的公开信息显示，2021 年秋田微液晶显示屏及模组类产品销售收入较 2020 年同期增长 26.42%，与公司主营业务收入变动趋势一致，但低于公司增长率。2021 年公司主营业务收入增长幅度较大，主要是因为公司下游应用领域中智能家居、智能金融数据终端、通讯设备等需求旺盛，业务增长较快。

（2）与亚世光电对比

根据亚世光电披露的公开信息显示，公司与亚世光电产品类型及结构较为相似，其营业收入中液晶显示屏及模组占比高于 84%，但境外销售收入占比高于 64%。2020 年及 2021 年液晶显示屏及模组销售收入同比增长分别为 3.50%和 12.96%，低于公司增长率。

公司境外销售收入占比远低于亚世光电，且境外销售区域较亚世光电存在差异，受到境外经济形势及、新冠疫情及贸易战影响较小，且公司不断推进市场开拓工作，凭借较强的综合竞争能力，市场渠道逐渐完善，客户群体不断壮大，公司整体销售收入持续增加。

（3）与骏成科技对比

骏成科技以单色液晶显示屏及单色液晶显示模组为主，彩色液晶显示模组于 2019 年开始进行销售产生收入，占营业收入的比例较低。报告期内，骏成科技主要产品销售情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年			2020 年			2019 年	
	金额	占营业收入比	同比变动	金额	占营业收入比	同比变动	金额	占营业收入比
单色液晶显示屏	21,473.47	38.02%	8.12%	19,861.09	43.78%	-9.15%	21,862.29	48.46%
单色液晶显示模组	34,257.99	60.66%	44.58%	23,695.52	52.24%	14.03%	20,779.29	46.06%
彩色液晶显示模组	602.34	1.07%	-62.31%	1,598.35	3.52%	-33.02%	2,386.25	5.29%
合计	**56,333.80**	**99.75%**	**24.76%**	**45,154.96**	**99.54%**	**0.28%**	**45,027.83**	**99.81%**

根据骏成科技披露的公开信息显示，2020 年骏成科技主营业务收入较 2019 年增长 0.28%，低于公司增长率。主要是因为 2020 年公司彩色液晶显示模组较 2019 年增长 20.47%，而骏成科技该类业务占比较少，且 2020 年销售收入下降所致。

根据骏成科技披露的公开信息显示，2021 年骏成科技主营业务收入较 2020 年同期增长 24.76%，与公司主营业务收入变动趋势一致，但低于公司增长率。2021 年公司主营业务收入增长幅度较大，主要是因为公司彩色液晶显示模组继 2020 增长趋势进一步增长，而骏成科技该类业务占比较少。

9、报告期内退换货情况分析

（1）发行人退换货政策

客户在正常使用过程中如有质量问题，通知公司进行质量瑕疵的甄别，判断责任方，如确认系公司产品质量问题或公司负责的运输过程中损坏，公司应进行退换货处理。

公司销售部接到客户退换货信息时，向客户了解清楚退换货详细信息，包括送货单号、型号、数量、本次退换货型号、数量、退换货原因、复出要求以及客户的其他要求；经公司售后服务组复检及确认开出《退货处理单》，确定退货责任方；公司销售部根据确认的情况与客户沟通一致后，明确退货是否复出、直接报废或者在客户端报废；按确认的信息在 ERP 系统录入《退货单》。

公司收到退货产品时做退库处理，并交由质量管理部分析确认，如需要返修或换货，则按公司的生产和出货业务流程出货给客户；如退货无法使用的作报废处理。如在客户端出现不良无法退回实物时，直接在客户端作报废处理。

（2）报告期内的退换货情况

报告期内，发行人的退货情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年	2020 年	2019 年
单色液晶显示屏	61.88	50.66	43.40
单色液晶显示模组	60.16	95.64	95.65
彩色液晶显示模组	521.20	170.81	100.85
触摸屏	3.38	-	-
其他业务收入	10.37	0.01	0.75
合计	**656.99**	**317.12**	**240.65**

报告期内，发行人退货金额合计分别为 240.65 万元、317.12 万元和 656.99 万元，占当期营业收入的比率分别为 0.43%、0.52%和 0.60%，金额及占比均较低。2021 年发行人退货金额相对 2019 年和 2020 年较高，主要是因为发行人收入规模增长迅速，因此产品退货金额提升，退货金额占营业收入的比例变动幅度较小。

（二）营业成本分析

报告期内，公司的营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	86,549.10	98.46%	48,261.11	98.08%	44,807.57	99.17%
其他业务成本	1,350.94	1.54%	943.64	1.92%	376.77	0.83%
合计	**87,900.04**	**100.00%**	**49,204.75**	**100.00%**	**45,184.34**	**100.00%**

报告期内，公司营业成本分别为 45,184.34 万元、49,204.75 万元和 87,900.04 万元，主营业务成本分别为 44,807.57 万元、48,261.11 万元和 86,549.10 万元，占营业成本的比重分别为 99.17%、98.08%和 98.46%，与营业收入结构相匹配。

1、主营业务成本产品结构分析

报告期内，公司主营业务成本产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单色液晶显示屏	15,750.85	18.20%	11,327.00	23.47%	10,896.80	24.32%
单色液晶显示模组	17,169.97	19.84%	14,199.83	29.42%	15,767.23	35.19%
彩色液晶显示模组	53,188.23	61.45%	22,734.27	47.11%	18,143.54	40.49%
其中：非受托加工	45,780.47	52.90%	16,630.39	34.46%	8,220.74	18.35%
受托加工	7,407.76	8.56%	6,103.88	12.65%	9,922.80	22.15%
触摸屏	440.06	0.51%	-	-	-	-
合计	**86,549.10**	**100.00%**	**48,261.11**	**100.00%**	**44,807.57**	**100.00%**

公司主要产品的成本结构同各产品的收入结构保持基本一致。2020 年，单色产品成本占比低于收入占比，主要是因为公司于 2019 年对单色产品工艺流程及生产组织架构进行优化，进一步推进扁平化管理后，减少一线生产工人及制造费用中归集的生产管理人员，单色产品的直接人工和制造费用下降。

报告期内，公司主要产品的单位成本情况如下：

单位：万片、元/片

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	销售数量	单位成本	销售数量	单位成本	销售数量	单位成本
单色液晶显示屏	7,447.04	2.12	6,099.43	1.86	5,895.51	1.85
单色液晶显示模组	2,260.64	7.60	2,234.73	6.35	2,437.72	6.47
彩色液晶显示模组	1,342.13	39.63	770.16	29.52	786.87	23.06
其中：非受托加工	1,086.29	42.14	534.19	31.13	336.23	24.45
受托加工	255.84	28.95	235.97	25.87	450.65	22.02
触摸屏	123.19	3.57	-	-	-	-
合计	**11,173.00**	**7.75**	**9,104.32**	**5.30**	**9,120.10**	**4.91**

报告期内，公司产品整体单位成本呈上升趋势，主要是因为，公司产品结构中工艺复杂、尺寸较大的中高端产品占比提升，以及 2020 年下半年至 2021 年上半年 TFT-LCD 采购价格上涨、2020 年下半年至今 IC 采购价格上升所致。

2、主营业务成本项目结构及变动分析

报告期内，公司主要产品的主营业务成本分项目构成情况如下：

单位：万元

单色液晶显示屏			
项目	2021 年	2020 年	2019 年

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	9,710.25	61.65%	6,598.64	58.26%	5,852.74	53.71%
直接人工	3,208.82	20.37%	2,375.81	20.97%	2,522.77	23.15%
制造费用	2,831.77	17.98%	2,352.56	20.77%	2,521.29	23.14%
合计	**15,750.85**	**100.00%**	**11,327.00**	**100.00%**	**10,896.80**	**100.00%**
单色液晶显示模组						
项目	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
直接材料	13,530.63	78.80%	10,679.33	75.21%	11,196.78	71.01%
直接人工	1,802.15	10.50%	1,557.77	10.97%	2,048.25	12.99%
制造费用	1,837.20	10.70%	1,962.73	13.82%	2,522.20	16.00%
合计	**17,169.97**	**100.00%**	**14,199.83**	**100.00%**	**15,767.23**	**100.00%**
彩色液晶显示模组（非受托加工）						
项目	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
直接材料	43,030.36	93.99%	15,312.19	92.07%	7,329.89	89.16%
直接人工	1,709.04	3.73%	686.88	4.13%	415.18	5.05%
制造费用	1,041.07	2.27%	631.32	3.80%	475.67	5.79%
合计	**45,780.47**	**100.00%**	**16,630.39**	**100.00%**	**8,220.74**	**100.00%**
彩色液晶显示模组（受托加工）						
项目	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
直接材料	6,886.46	92.96%	5,553.90	90.99%	8,976.70	90.47%
直接人工	297.50	4.02%	279.92	4.59%	491.48	4.95%
制造费用	223.79	3.02%	270.06	4.42%	454.62	4.58%
合计	**7,407.76**	**100.00%**	**6,103.88**	**100.00%**	**9,922.80**	**100.00%**
触摸屏						
项目	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
直接材料	144.14	32.75%	-	-	-	-
直接人工	147.86	33.60%	-	-	-	-
制造费用	148.06	33.65%	-	-	-	-
合计	**440.06**	**100.00%**	**-**	**-**	**-**	**-**
总计						

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	73,301.85	84.69%	38,144.06	79.04%	33,356.10	74.44%
直接人工	7,165.37	8.28%	4,900.38	10.15%	5,477.68	12.22%
制造费用	6,081.89	7.03%	5,216.68	10.81%	5,973.79	13.33%
合计	**86,549.10**	**100.00%**	**48,261.11**	**100.00%**	**44,807.57**	**100.00%**

公司各类产品直接材料费用、直接人工费用、制造费用金额变动与各类产品销售收入变动趋势一致。各类产品直接材料费用、直接人工费用、制造费用金额占比差异较大，主要是由于不同产品生产工序数量、复杂程度、所需要原材料不一致所致。

（1）发行人直接材料占比上升、制造费用占比下降具体原因

报告期内，随着彩色液晶显示模组类别产品业务规模增长，同时业务规模增长后产能利用率提升，整体使得产品成本中直接材料占比上升，而直接人工和制造费用占比呈下降趋势。

①彩色液晶显示模组增长迅速

报告期内，发行人主要产品收入占比及同比变动情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年			2020 年			2019 年	
	金额	占营业收入比	同比变动	金额	占营业收入比	同比变动	金额	占营业收入比
单色液晶显示屏	21,108.74	19.38%	36.85%	15,424.94	25.06%	14.84%	13,431.82	23.95%
单色液晶显示模组	22,919.50	21.05%	21.83%	18,812.71	30.57%	-7.73%	20,389.52	36.35%
彩色液晶显示模组	62,843.86	57.71%	140.61%	26,119.01	42.44%	20.47%	21,681.28	38.66%
合计	**106,872.10**	**98.14%**	**77.07%**	**60,356.66**	**98.08%**	**8.75%**	**55,502.63**	**98.96%**

报告期内，发行人彩色液晶显示模组收入占营业收入的比分别为 38.66%、42.44%和 57.71%，逐年提升且增速较快，该类产品由于原材料 TFT-LCD 主要为外购，且与单色液晶显示产品对比产品单价及直接材料较高，直接材料占产品成本比为 90%左右。随着发行人彩色液晶显示模组占比提升，同时 TFT-LCD 和 IC 等原材料价格上涨，整体导致发行人直接材料占比上升。

②业务规模增长后产能利用率提升

报告期内，发行人各类产品的产能利用率情况如下：

产品类别	2021 年	2020 年	2019 年
单色液晶显示屏	109.33%	92.12%	86.73%
单色液晶显示模组	94.50%	88.44%	93.22%
彩色液晶显示模组	113.48%	74.51%	68.28%

报告期内，发行人业务规模增长迅速，产能利用率整体呈上升趋势，其中彩色液晶显示模组随着业务规模增长，产能利用率提升较快。

③发行人业务相对具有规模化特征

报告期内，发行人及秋田微、骏成科技平均每批次金额和数量如下：

单位：个、万片、万元

公司名称	2021 年 1-6 月/2021 年			2020 年 1-6 月/2020 年			2019 年		
	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额
秋田微	未披露	未披露	未披露	1,720	0.62	6.52	2,567	0.73	7.56
骏成科技	1,684	0.87	5.25	2,087	0.94	5.51	2,095	1.16	6.19
发行人	1,776	2.05	19.64	1,532	1.67	11.10	1,474	1.71	10.42

注：上表中数据来源为招股说明书、问询函回复等；秋田微 2020 年数据为 1-6 月、骏成科技 2021 年数据为 1-6 月。

发行人平均每批次数量和金额相对同行业可比公司较高，具备一定的规模化特征。2021 年，随着彩色液晶显示模组增长迅速，发行人规模化效应进一步体现，使得成本构成中制造费用占比下降。

综上所述，由于发行人彩色液晶显示模组销售规模增长迅速，且 TFT-LCD 和 IC 等原材料价格上涨，整体导致发行人直接材料占比提升，且结构性导致制造费用占比呈下降趋势；同时随着业务规模增长产能利用率提升及相对的规模化效应体现，整体使得发行人产品单位制造费用下降，成本构成中直接材料占比提升、制造费用占比呈下降趋势。

（2）发行人直接材料、制造费用变动趋势与同行业可比公司对比

报告期内，发行人与同行业可比公司主营业务成本中直接材料和制造费用占比如下：

公司简称	2021 年	2020 年	2019 年

	直接材料	制造费用	直接材料	制造费用	直接材料	制造费用
秋田微	73.54%	12.17%	68.45%	14.69%	66.48%	15.43%
亚世光电	74.18%	12.52%	69.98%	15.53%	68.05%	15.87%
超声电子	70.74%	18.76%	65.42%	22.54%	66.03%	21.98%
经纬辉开（触控显示）	89.95%	5.05%	90.70%	4.97%	84.17%	7.46%
合力泰	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
骏成科技	54.67%	19.13%	55.13%	19.72%	56.24%	19.39%
平均	**75.70%**	**14.94%**	**73.69%**	**16.65%**	**70.10%**	**17.96%**
发行人	**84.69%**	**7.03%**	**79.04%**	**10.81%**	**74.44%**	**13.34%**

注：数据来源为可比公司公开披露的招股说明书或定期报告。

报告期内，发行人直接材料占比呈上升趋势，制造费用占比呈下降趋势，其中，2020 年变动趋势与同行业可比公司平均值一致。

报告期内，发行人与同行业可比公司营业收入中同类产品占比情况如下：

公司简称	同类产品披露类别	2021 年	2020 年	2019 年
秋田微	液晶显示屏及模组	76.78%	81.01%	81.01%
亚世光电	液晶显示屏及模组	98.56%	97.89%	98.20%
超声电子	液晶显示器	32.63%	29.60%	32.38%
经纬辉开[注 1]	液晶显示模组、触控显示模组	40.92%	38.69%	55.45%
合力泰	触控显示类产品及 TN/STN/电子纸显示类产品	69.26%	63.87%	68.78%
骏成科技	液晶显示屏及模组	99.75%	99.54%	99.81%
平均	——	**69.65%**	**68.43%**	**72.61%**
发行人	**液晶显示屏及模组**	**98.34%**	**98.08%**	**98.96%**

注：1、经纬辉开主营业中较为相似的同类产品为液晶显示模组和触控显示模组，营业成本构成仅披露了触控显示模组的成本构成；

2、数据来源为可比公司公开披露的招股说明书或定期报告。

从上表可见，同行业可比公司中超声电子、经纬辉开的主要产品中与发行人同类型的产品收入占比较低，合力泰同类产品包含触控显示类产品及 TN/STN/电子纸显示类产品，以触控显示类产品为主，且未披露其营业成本构成，因此超声电子、经纬辉开和合力泰可比性相对较低。亚世光电未披露具体液晶显示产品类型，因此无法对比其液晶显示器下不同产品类型占比及变动情况对成本构成的影响。

2020 年对比 2019 年，秋田微和骏成科技直接材料和制造费用占比变动较小，

其中秋田微直接材料和制造费用变动趋势与发行人一致。具体分析如下：

①与秋田微对比分析

报告期内，发行人与秋田微主营业务成本构成中直接材料、制造费用占比如下：

公司简称	2021 年		2020 年		2019 年	
	直接材料	制造费用	直接材料	制造费用	直接材料	制造费用
秋田微	73.54%	12.17%	68.45%	14.69%	66.48%	15.43%
发行人	84.69%	7.03%	79.04%	10.81%	74.44%	13.34%

注：数据来源为可比公司公开披露的招股说明书或定期报告。

发行人直接材料占比高于秋田微，制造费用占比低于秋田微，直接材料占比和制造费用占比变动趋势与秋田微一致。

1）发行人直接材料占比相对较高的原因

发行人直接材料占比高于秋田微主要是因为发行人彩色液晶显示模组收入占比高于秋田微。报告期内，发行人与秋田微彩色液晶显示模组的销售情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年			2020 年			2019 年	
	金额	占营业收入比	同比变动	金额	占营业收入比	同比变动	金额	占营业收入比
秋田微	42,445.85	38.19%	33.30%	31,841.93	38.64%	23.63%	25,755.74	32.14%
发行人	62,843.86	57.71%	140.61%	26,119.01	42.44%	20.47%	21,681.28	38.66%

注：上表中秋田微数据来源为年度报告、招股说明书等。

发行人直接材料占比高于秋田微主要是因为：A、发行人彩色液晶显示模组收入占比高于秋田微，该类产品由于生产所需的 TFT-LCD 为外购材料，生产工序较单色液晶显示产品相对简单，因此产品成本中直接材料占比相对较高，达到90%左右；B、秋田微生产基地主要为深圳和赣州，发行人生产基地为广西钦州，不同地区人工成本存在差异，使得发行人直接人工和制造费用中的间接人工费用相对较低，受此结构性因素影响，也使得发行人产品成本中直接材料占比较高。

2）直接材料与制造费用变动趋势对比分析

报告期内，随着发行人彩色液晶显示模组业务增长迅速，占比高于秋田微的同时不断提升，因此发行人直接材料占比呈上升趋势，较秋田微占比变动更为明

显；制造费用随着发行人彩色液晶显示模组占比提升、产能利用率提升和规模化生产效应体现，占比呈下降趋势。

②与骏成科技对比分析

报告期内，发行人与骏成科技主营业务成本构成中直接材料、制造费用占比如下：

公司简称	2021 年		2020 年		2019 年	
	直接材料	制造费用	直接材料	制造费用	直接材料	制造费用
骏成科技	54.67%	19.13%	55.13%	19.72%	56.24%	19.39%
发行人	84.69%	7.03%	79.04%	10.81%	74.44%	13.34%

注：数据来源为可比公司公开披露的招股说明书或定期报告；骏成科技 2021 年为营业成本构成。

发行人直接材料占比高于骏成科技，制造费用占比低于骏成科技，2020 年直接材料占比和制造费用占比变动趋势与骏成科技变动方向存在差异。

1）发行人直接材料占比相对较高的原因

报告期内，发行人与骏成科技彩色液晶显示模组的销售情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年			2020 年			2019 年	
	金额	占营业收入比	同比变动	金额	占营业收入比	同比变动	金额	占营业收入比
骏成科技	602.34	1.07%	-62.31%	1,598.35	3.52%	-33.02%	2,386.25	5.29%
发行人	62,843.86	57.71%	140.61%	26,119.01	42.44%	20.47%	21,681.28	38.66%

注：上表中骏成科技数据来源为招股说明书、年度报告等。

发行人直接材料占比高于骏成科技主要是因为：报告期内，发行人彩色液晶显示模组收入占营业收入的比分别为 38.66%、42.44%和 57.71%，骏成科技彩色液晶显示模组占营业收入的比例分别为 5.29%、3.52%和 1.07%，发行人该类产品占比远高于骏成科技，该类产品由于生产所需的 TFT-LCD 为外购材料，整体生产工序较单色液晶显示产品相对简单，因此产品成本中直接材料占比相对较高。

2）直接材料与制造费用变动趋势对比分析

发行人与骏成科技直接材料和制造费用变动趋势不一致主要是因为产品结构存在差异：报告期内骏成科技彩色液晶显示模组占营业收入比例较小且呈下降趋势，与发行人彩色液晶显示模组收入占比变动趋势相反；报告期内，发行人彩

色液晶显示模组收入占营业收入的比分别为 38.66%、42.44%和 57.71%，彩色液晶显示模组直接材料占产品成本比为 90%左右，该类产品收入占比上升使得整体直接材料占比上升，制造费用占比下降。

（3）量化分析 2020 年单色液晶显示产品直接人工和制造费用占比降低的原因

2020 年及 2019 年，公司单色液晶显示产品主营业务成本各项组成占比及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2020 年占比变动情况
	金额	占比	金额	占比	
直接材料	17,277.97	67.69%	17,049.52	63.95%	3.74%
直接人工	3,933.58	15.41%	4,571.02	17.14%	-1.73%
制造费用	4,315.29	16.90%	5,043.49	18.91%	-2.01%
合计	**25,526.84**	**100.00%**	**26,664.03**	**100.00%**	——

2020 年公司单色液晶显示产品直接材料占比同比增加 3.74%，直接人工占比同比减少 1.73%，制造费用占比同比减少 2.01%。主要原因系：

①产品尺寸结构发生变化，尺寸较大的产品销售数量增加，导致直接材料金额及占比提升

2020 年公司单色液晶显示产品按尺寸分类的销售数量与 2019 年对比情况如下：

单位：万片

尺寸规格（面积：平方毫米）	2020 年			2019 年
	数量	变动	变动率	数量
1,000（不含）以下	1,357.24	-275.42	-16.87%	1,632.66
1,000（含）至 2,000（不含）	4,384.70	-168.32	-3.70%	4,553.02
2,000（含）至 3,000（不含）	1,405.86	542.97	62.92%	862.89
3,000（含）以上	1,186.35	-98.30	-7.65%	1,284.65
合计	**8,334.16**	**0.93**	**0.01%**	**8,333.23**

如上表所示，2020 年公司单色液晶显示产品中，产品尺寸相对较大、单位直接材料成本占比更高的产品占比增加，导致单色液晶显示产品直接材料占比上

升。

②2020 年上班开工天数减少及社保减免导致直接人工金额及占比下降

2020 年受新冠疫情及人工效率提升影响，单色液晶显示产品生产线上班开工天数较 2019 年减少 33 天，同时 2020 年 2-6 月因新冠疫情社保有减半征收优惠，导致 2020 年单色液晶显示产品直接人工及制造费用减少。

③推进生产工艺优化及生产组织架构调整等，生产管理人员减少，制造费用降低

由于公司进一步推进生产工艺的优化及生产组织架构的调整，提升生产效率的同时，一线生产工人及制造费用中归集的生产管理人员平均人数减少 49 人，其中一线生产工人增加 2 人，制造费用中归集的生产管理人员平均人数减少 51 人，具体情况如下：

单位：人

项目	2020 年人数	2019 年人数	2020 年较 2019 年人员变动	原因说明
LCD 前段[注 1]	9	11	-2	整体变动为 0；为 2020 年 LCD 和 LCM 之间调动
LCM 前段[注 2]	15	13	2	
LCD 中段	7	14	-7	整体减少 2 人；为 2020 年中段分线，新增 LCM 中段生产，人员进行调动，同时进行合理精简人员。
LCM 中段	5	0	5	
LCD 后段	9	14	-5	整体减少 13 人；为通过管理优化精简生产线组（拉）长，调整为多条线配备一个组（拉）长岗位，以及正常人员流动。
LCM 后段	32	40	-8	
计划管理	11	14	-3	整体减少 3 人；为优化物料配送方案，由原来厂部安排物料员拉送物料变更为仓库直接按单配送物料到厂部，精简人员。
品质管理	76	103	-27	1、优化管理流程，目电测 QC 人员由 14 人优化到 4 人。改善前：目测->目测 QC->电测->电测 QC，质量评价靠两道 QC 评价。改善后：目测->电测，取消 2 道 QC，质量评价靠下工序的质量水平评价； 2、良率提升及 MSA 考核提升检查员的检出率从而 OQC 取消部分产品的全检，优化 11 人； 3、为更好落地客户投诉及客户其它要求，将 QA 和 QE 部分岗位合并，直线管理，精简人员 6 人。[注 3]
设备管理	6	12	-6	整体减少 6 人；为按照岗位和部门职能梳理后，部分设备技术员和生产线组（拉）长岗位进行整合，生产线组（拉）长同时承担部分设备的维护及管理工作。故设备人员减少但是设备管理工作不受影响。
总计	**170**	**221**	**-51**	——

注：1、LCD 为单色液晶显示屏；
2、LCM 为单色液晶显示模组；
3、QA：品质保证，负责设计前期及客户端的品质保障；QE：品质工程，负责生产制造过程品质控制

管理，品质整体过程的策划监控培训管理；QC：品质检查，负责生产过程的品质首检及抽查，作为 QE 下的具体执行岗位；OQC：出货品质检查，负责产品的出货检验；MSA，测量系统分析，负责量化评价系统，用于评价品质人员的检出能力。

上述人员的减少，在人工效率提高的同时，单位直接人工和单位制造费用降低，导致单色液晶显示产品直接人工和制造费用占比下降。

综上，由于 2020 年公司单色液晶显示产品中，尺寸相对较大、单位直接材料成本较高的产品销售数量及比例增加，直接材料金额及占比因此上升；同时由于 2020 年受新冠疫情影响开工天数减少，社保费用于 2020 年 2-6 月减半征收，且工艺优化减少生产管理人员 51 人，故人工及制造费用金额及占比下降。

（4）结合报告期内单色液晶显示产品生产人员数量、平均薪酬等，分析产量、产值与直接人工的匹配性

报告期内，公司单色液晶显示产品的产量、产值与生产环节中直接人工的情况如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年
	数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	数量/金额
产量（万片）	10,014.42	19.51%	8,379.56	5.80%	7,919.93
产值（万元）	46,159.30	31.33%	35,146.49	4.70%	33,570.24
直接人工（万元）	5,403.02	35.80%	3,978.64	-12.16%	4,529.20
生产人员平均数量（人）	894	-1.87%	911	0.22%	909
人均产量（万片/人）	11.20	21.78%	9.20	5.57%	8.71
人均产值（万元/人）	51.63	33.83%	38.58	4.47%	36.93
平均薪酬（万元/人）	6.04	38.38%	4.37	-12.35%	4.98

注：生产人员平均数量=∑年内各月计入直接人工的生产人员平均数量/月数；发行人单色液晶显示产品生产线 2019 年和 2021 年存在在校实习生，平均人数分别为 53 人和 45 人，人数占比较低，工作岗位对技能要求相对简单，且工作时间一般为 3、4 个月，流动性较高，对发行人上述比例计算影响较小，因此上表中未统计在校实习生人数。

①2020 年变动分析

2020 年较 2019 年，公司单色液晶显示产品订单量增长带动产量及产值增长，同时由于上班开工天数减少，直接人工减少，平均薪酬下降，但由于产线优化到位、生产效率提高、产能利用率提升，故人均产量及人均产值提升。

1）订单量增长带动产量及产值增长

2020 年公司单色液晶显示产品销售订单情况与 2019 年对比如下：

项目	2020 年	2019 年	同比变动率
销售订单数量（万片）	9,539.13	7,817.88	22.02%
销售订单金额（万元）	40,350.67	32,874.61	22.74%
销售订单平均单价（元/片）	4.23	4.21	0.59%

2020 年公司单色液晶显示产品的下游应用领域需求增加，同时公司市场开拓的持续推进，带动主要客户向公司采购量及金额增加。由上表可见，2020 年公司单色液晶显示产品销售订单数量较 2019 年同比增长 22.02%，销售订单金额较 2019 年同比增长 22.74%，业务订单量增长带动产量及产值增长。

2）上班开工天数减少，直接人工减少

2020 年受新冠疫情及人工效率提升影响，单色液晶显示产品生产线上班开工天数较 2019 年减少 33 天，同时 2020 年 2-6 月因新冠疫情社保有减半征收优惠，导致 2020 年单色液晶显示产品生产人员平均薪酬降低、直接人工下降。

3）产线优化，生产效率及产能利用率提高

随着公司工艺优化及生产组织架构调整到位，2020 年单色液晶显示产品中段生产线优化分线为单色液晶显示屏中段与单色液晶显示模组中段，新增单色液晶显示产品生产线机器设备 451.15 万元，并根据产品特点分类管理，生产效率及产能利用率提高，故生产人员数量无较大变化的情况下产量及产值增加，人均产量和人均产值增长。

②2021 年变动分析

2021 年较 2020 年，单色液晶显示产品订单量增长带动产量及产值增长，但同时生产人员上班开工天数及加班时间增加，导致直接人工及平均薪酬增加，产量、产值与直接人工变动趋势一致。由于产能利用率提升，而 2021 年单色液晶显示产品生产人员平均数量较 2020 年有所减少，使得人均产量及人均产值提升。具体原因分析如下：

1）订单量增长带动产量及产值增长

2021 年公司单色液晶显示产品销售订单情况与 2020 年对比如下：

项目	2021 年	2020 年	同比变动率

销售订单数量（万片）	10,115.37	9,539.13	6.04%
销售订单金额（万元）	48,137.54	40,350.67	19.30%
销售订单平均单价（元/片）	4.76	4.23	12.50%

由于单色液晶显示产品的下游应用领域需求不断增加，同时公司市场开拓的持续推进，2021年公司单色液晶显示产品销售订单数量较2020年同比增长6.04%，销售订单金额较 2020 年增长 19.30%，销售订单平均单价较 2020 年同比增长 12.50%。订单量增长带动产量增长，单色液晶显示产品一方面随着原材料价格上涨进行价格调整，一方面产品内部价格较高的产品增加，因此订单金额增长幅度高于订单量增长幅度，产值增长幅度高于产量增长幅度。

2）上班开工天数及加班时间增加，产能利用率提升

2020 年受新冠疫情影响上班开工天数有所减少，2021 年单色液晶显示产品生产线上班开工天数较 2020 年增加 30 天，且加班时间增加；随着公司工艺优化及生产组织架构调整到位，2021年的产能利用率为106.02%，较2020年增加14.72个百分点，故 2021 年在生产人员数量有所减少的情况下，产量及产值增加，人均产量和人均产值增长。

同时，由于 2021 年上班开工天数及加班时间较 2020 年增加，且 2021 年调增社保缴纳基数，导致生产人员职工薪酬增加；而 2020 年 2-6 月因新冠疫情社保有减半征收优惠，故 2021 年在生产人员平均数量有所减少的情况下，直接人工及平均薪酬均增加。

综上所述，报告期内公司单色液晶显示产品的产量、产值与直接人工具有匹配性。

（5）单色液晶显示产品制造费用明细构成

报告期内，公司单色液晶显示产品生产环节的制造费用明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,488.52	29.78%	1,271.66	29.72%	1,767.90	35.45%
水电费	1,598.34	31.97%	1,223.49	28.59%	1,238.67	24.84%
折旧费	1,310.24	26.21%	1,336.12	31.22%	1,295.18	25.97%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术服务费	165.40	3.31%	167.28	3.91%	167.36	3.36%
物耗	63.60	1.27%	52.58	1.23%	53.85	1.08%
其他	373.04	7.46%	228.06	5.33%	464.03	9.30%
合计	**4,999.14**	**100.00%**	**4,279.19**	**100.00%**	**4,986.99**	**100.00%**

①职工薪酬

2020 年单色液晶显示产品职工薪酬较 2019 年下降 496.24 万元，占比较 2019 年减少 5.73 个百分点，主要原因系公司对单色液晶显示产品生产工艺及生产组织架构进行优化，制造费用中归集的生产管理人员数量同比减少 21.14%；2020 年受新冠疫情及人工效率提升影响，单色液晶显示产品生产线上班天数较 2019 年减少 33 天，且加班工时减少，同时 2020 年 2-6 月因新冠疫情社保有减半征收优惠，综合影响导致 2020 年职工薪酬下降；2021 年，由于公司单色液晶显示产品销售订单量增长，生产投产量增加，导致上班天数及加班工时增加，故 2021 年职工薪酬增加，占比变动较小。

②水电费

2020 年单色液晶显示产品水电费较 2019 年减少，主要系受新冠疫情影响，2020 年 2 月至 2020 年 12 月阶段性减免电费总额的 5%。2021 年水电费占比较 2020 年度增加，主要原因系单色液晶显示产品销售订单量增长带动生产投产量增加，上班天数及加班工时增加，同时 2021 年 10 月开始广西电网有限责任公司上调工商业用户电价，增幅约为 4%，因此耗用水电费增加，故 2021 年公司的水电费占比增加。

③折旧费

2020 年，公司单色液晶显示产品折旧费较 2019 年上升，主要系公司推进生产工艺优化，新增机器设备所致；2021 年折旧费相比 2020 年度保持稳定，未发生重大变动。

（6）单位产品制造费用与同行业可比公司对比

同行业可比公司超声电子及经纬辉开产品类型较多，且未按照产品类型披露

营业成本的构成，无法计算出与公司同类产品的液晶显示器的单位产品制造费用；合力泰未公开披露制造费用金额，无法得出单位产品制造费用进行对比分析，故选取同行业可比公司秋田微、亚世光电及骏成科技进行分析。

公司与同行业可比公司主营业务成本中制造费用的对比情况如下：

单位：万元、万片、元/片

公司	项目	2021 年	2020 年	2019 年
秋田微	制造费用	10,171.81	9,067.60	8,936.55
	销售数量	8,457.46	7,318.59	7,320.78
	单位制造费用	1.20	1.24	1.22
亚世光电	制造费用	6,546.25	5,440.38	5,118.78
	销售数量	5,497.37	5,398.23	4,488.62
	单位制造费用	1.19	1.01	1.14
骏成科技	制造费用	7,784.65	6,063.94	6,000.89
	销售数量	8,481.00	7,670.78	8,427.39
	单位制造费用	0.92	0.79	0.71
发行人	制造费用	6,081.89	5,216.68	5,973.78
	销售数量	11,159.53	9,068.34	8,812.85
	单位制造费用	0.54	0.58	0.68

注：1、数据来源系根据可比公司公开披露的信息整理得出；
2、发行人计算单位制造费用对应的销量系自产产品对外销售的数量。

报告期内，发行人产品的单位制造费用低于同行业可比公司，主要系公司与同行业可比公司应用领域的结构占比及规模化程度不同，销售数量存在较大差异所致，具体分析如下：

①公司产品具有一定的规模化特征，数量较大

与竞争对手相比，公司产品主要应用于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源等，产品更集中于家庭应用、居家办公或个人消费的产品，如空调遥控器、小家电、门禁系统、无绳电话、IP 电话、POS 机等，更具规模化特征。

2019 年至 2021 年，发行人及秋田微、骏成科技平均每批次金额和数量如下：

单位：个、万片、万元

公司名称	2021 年 1-6 月/2021 年			2020 年 1-6 月/2020 年			2019 年		
	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额
秋田微[注 1]	未披露	未披露	未披露	1,720	0.62	6.52	2,567	0.73	7.56
骏成科技[注 2]	1,684	0.87	5.25	2,087	0.94	5.51	2,095	1.16	6.19
发行人	1,776	2.05	19.64	1,532	1.67	11.10	1,474	1.71	10.42

注：1、秋田微 2020 年的型号数量、平均每批次数量及平均每批次金额为 2020 年 1-6 月数据；
2、骏成科技 2021 年的型号数量、平均每批次数量及平均每批次金额为 2021 年 1-6 月数据。

报告期内，公司平均每批次金额和数量均远高于秋田微及骏成科技，2019 年和 2020 年销售的型号数量低于秋田微及骏成科技，2021 年由于骏成科技为 1-6 月数据，因此其型号数量较少。整体而言，公司小批量多品种程度相对较低，故公司的产品相对而言更具有一定的规模化特征，数量较大。

②按照发行人的销售数量对可比公司单位制造费用的测算情况

报告期内，若按照发行人的销售数量进行测算后，公司与可比公司单位制造费用情况如下：

单位：万元、万片、元/片

公司	项目	2021 年	2020 年	2019 年
秋田微	制造费用总额	10,171.81	9,067.60	8,936.55
	天山电子销售数量	11,159.53	9,068.34	8,812.85
	单位制造费用	0.91	1.00	1.01
亚世光电	制造费用总额	6,546.25	5,440.38	5,118.78
	天山电子销售数量	11,159.53	9,068.34	8,812.85
	单位制造费用	0.59	0.60	0.58
骏成科技	制造费用总额	7,784.65	6,063.94	6,000.89
	天山电子销售数量	11,159.53	9,068.34	8,812.85
	单位制造费用	0.70	0.67	0.68
发行人	制造费用总额	6,081.89	5,216.68	5,973.78
	销售数量	11,159.53	9,068.34	8,812.85
	单位制造费用	0.54	0.58	0.68

上表可见，如按照发行人的销售数量进行测算，秋田微由于存在其他非可比产品的生产线，因此单位制造费用相对较高，除此外公司单位制造费用与亚世光

电和骏成科技相近。

综上，由于下游应用领域占比结构及规模化的差异，公司产品销售数量较大，导致公司单位制造费用较低，如进行测算分析，则公司产品制造费用与同行业可比公司相近。

3、主要原材料及能源的采购数量与价格变动

报告期内，公司主要原材料和能源的采购情况与价格变动详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售和采购情况”之“（二）公司主要原材料采购和能源供应情况”。

（三）毛利及毛利率分析

报告期内，公司主营业务和其他业务毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
主营业务	20,544.04	19.18%	12,095.55	20.04%	10,695.06	19.27%
其他业务	456.62	25.26%	240.95	20.34%	205.38	35.28%
合计	**21,000.66**	**19.28%**	**12,336.50**	**20.05%**	**10,900.43**	**19.44%**

报告期内，公司毛利额分别为 10,900.43 万元、12,336.50 万元和 21,000.66 万元，主营业务毛利额占比均在 97%以上，与主营业务收入和主营业务成本的占比结构一致。报告期内，公司综合毛利率分别为 19.44%、20.05%和 19.28%，波动幅度较小，保持基本稳定。

1、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利构成及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	毛利额	毛利贡献率	毛利额	毛利贡献率	毛利额	毛利贡献率
单色液晶显示屏	5,357.89	26.08%	4,097.94	33.88%	2,535.02	23.70%
单色液晶显示模组	5,749.53	27.99%	4,612.88	38.14%	4,622.29	43.22%
彩色液晶显示模组	9,655.63	47.00%	3,384.74	27.98%	3,537.74	33.08%
其中：非受托加工	8,031.47	39.09%	2,691.15	22.25%	1,932.34	18.07%

受托加工	1,624.16	7.91%	693.58	5.73%	1,605.39	15.01%
触摸屏	-219.02	-1.07%	-	-	-	-
合计	**20,544.04**	**100.00%**	**12,095.55**	**100.00%**	**10,695.06**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务毛利额分别为 10,695.06 万元、12,095.55 万元和 20,544.04 万元，2020 年和 2021 年较上年同期分别增长 13.09%和 69.85%，毛利额随着收入增长持续增加。

报告期内，由于不同产品毛利率存在差异，且产品结构发生变化，因此各产品的毛利贡献率与销售收入占比存在差异，但毛利贡献率变动趋势与产品销售收入变动趋势保持基本一致。

2、主营业务毛利率分产品分析

报告期内，公司主要产品毛利率及其变动情况如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
单色液晶显示屏	25.38%	-1.19%	26.57%	7.70%	18.87%
单色液晶显示模组	25.09%	0.57%	24.52%	1.85%	22.67%
彩色液晶显示模组	15.36%	2.40%	12.96%	-3.36%	16.32%
其中：非受托加工	14.93%	1.00%	13.93%	-5.10%	19.03%
受托加工	17.98%	7.78%	10.20%	-3.73%	13.93%
触摸屏	-99.09%	-	-	-	-
合计	**19.18%**	**-0.86%**	**20.04%**	**0.77%**	**19.27%**

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 19.27%、20.04%和 19.18%，波动幅度较小，总体保持基本稳定。2020 年毛利率提升，主要是因为随着产品结构调整、生产工艺优化及生产组织架构调整，单色产品毛利率提升所致。2021 年毛利率较 2020 年下降，主要是因为公司彩色液晶显示模组业务收入及占比增长，而彩色液晶显示模组毛利率相对较低，导致公司主营业务毛利率下降。

（1）单色液晶显示屏

报告期内，公司单色液晶显示屏毛利率、平均单价、单位成本及其组成部分变动情况如下：

单位：元/片

项目	2021 年		2020 年		2019 年
	数值	变动率	数值	变动率	数值
毛利率	25.38%	——	26.57%	——	18.87%
平均单价	2.83	11.86%	2.53	10.96%	2.28
单位成本	2.12	13.98%	1.86	0.54%	1.85
其中：单位直接材料	1.30	20.37%	1.08	9.09%	0.99
单位直接人工	0.43	10.26%	0.39	-9.30%	0.43
单位制造费用	0.38	-2.56%	0.39	-9.30%	0.43

2020 年单色液晶显示屏平均单价上升 10.96%，单位成本上升 0.54%，毛利率提升 7.70 个百分点。主要是因为：①产品结构发生变化，如尺寸较大、工艺复杂、单位成本、单价及毛利率相对较高的产品，其交易金额大幅增加，导致产品平均单价及单位直接材料上升；②随着工艺优化及生产组织架构调整到位，一线生产工人及制造费用中归集的生产管理人员减少，同时随着产品线逐步优化调整到位，生产效率及产品良率提升；公司接单量和产量快速提升，2020 年产量较 2019 年提升 6.21%，产能利用率提升，综合影响单位直接人工及单位制造费用较 2019 年下降。

2021 年单色液晶显示屏平均单价上升 11.86%，单位成本上升 13.98%，毛利率下降 1.19 个百分点。主要是因为:①不同尺寸型号的产品占比结构发生变化，其中，如产品面积在 1000 平方毫米（不含）以下的低价小尺寸产品占比由 2020 年的 11.50%下降至 9.21%，产品结构向较大尺寸转变，以及主要原材料 ITO 玻璃、管脚等价格上涨，同时带背光、管脚的产品占比增加，导致单位直接材料上升 20.37%；但单价上调的时间与幅度与生产成本变动存在差异，同时由于部分客户基于前期的长期合作及相关产品形成稳定的规模化生产，长期合作的产品型号在单色液晶显示屏原材料价格稳定的情况下价格下调，整体使得平均单价上升幅度低于单位直接材料；②随着 2021 年产量增加，发行人生产人员加班时间及加班费增加，生产人员薪酬增幅高于产量增幅，因此整体使得单位直接人工增加，同时由于生产效率提升、产量增长明显，单位制造费用因此下降。上述原因综合影响，发行人单色液晶显示屏毛利率下降。

2020 年公司单色液晶显示屏毛利率增长的具体原因及与秋田微变动方向不

一致的原因情况如下：

①2020 年公司单色液晶显示产品毛利率变动具体分析

1）单价提升原因分析

2020 年单色液晶显示屏平均单价从 2019 年的 2.28 元每片增长到 2.53 元每片，增长幅度为 10.96%，且 2020 年发行人单色液晶显示屏按尺寸分类与 2019 年对比如下：

单位：万元、元/片

尺寸规格（面积：平方毫米）	2020 年			2019 年		
	金额	占比	单价	金额	占比	单价
1,000（不含）以下	1,773.63	11.50%	1.45	2,072.12	15.43%	1.42
1,000（含）至 2,000（不含）	5,929.14	38.44%	1.84	5,519.45	41.09%	1.77
2,000（含）至 3,000（不含）	2,160.35	14.01%	2.73	1,487.24	11.07%	3.44
3,000（含）以上	5,561.82	36.06%	6.39	4,353.01	32.41%	4.88
合计	**15,424.94**	**100.00%**	**2.53**	**13,431.82**	**100.00%**	**2.28**

上表可见，2020 年相比 2019 年，上述产品尺寸规格分类中，发行人单色液晶显示屏产品 85.99%的规格均不同程度的价格增长，其中单价增幅较高的是 1,000（含）至 2,000（不含）以及 3,000（含）以上两类规格。主要是因为：

A、2020 年下半年以来发行人单色液晶显示屏客户需求快速增加，发行人单价及毛利率较高订单增加

随着新冠疫情得到有效控制，全球经济温和复苏，我国 GDP 及进出口规模快速增加，同时由于下游应用场景的多元化，以及境外 2020 年“宅经济”、“居家办公”的推动，发行人单色液晶显示屏下游应用领域如智能家居、通讯设备、民生能源等需求快速增加，带动发行人主要客户需求快速增加。面对日益增长的订单需求，发行人单价及毛利率较高的订单增加，同时带背光和管脚的产品销售占比增加，单价因此提升。

B、发行人较大尺寸产品占比提升，综合影响单价提升

尺寸较大的产品一般单价较高，2020 年单色液晶显示屏面积在 2,000 平方毫米及以上的占比较 2019 年增加，且单价相对较高，整体使得 2020 年单色液晶显

示屏单价提升。

2）单位成本变动分析

2020 年单色液晶显示屏平均单位成本上升 0.54%，其中单位直接材料提升 9.09%，但由于单位直接人工及单位制造费用下降，单位成本未和单价同比例增加。

单位直接人工及单位制造费用下降的主要原因为：

A、生产工艺优化，良率提升

2019 年 7 月开始，发行人针对单色液晶显示产品前段生产过程中因人员、设备、生产工具及方法等多种因素导致产品因黑白点不良成立改善小组逐项进行优化，使得前段生产工序良率提升。2020 年 1 月开始，发行人针对单色液晶显示产品中段生产过程中出现崩裂、刮伤、打粒不良等制定生产工艺优化措施，使得中段生产工序良率提升。

发行人通过对产品进行工艺优化，并结合其他方面的改善，综合使得单色液晶显示屏整体的良率由 2019 年的 92.03%提升至 95.19%。

近年来，同行业可比公司对生产工艺优化的情况具体如下：

公司名称	生产工艺优化及良率提升情况
秋田微	①2017 年至 2019 年，随着秋田微持续推行六西格玛设计、控制，精益生产等，生产效率、质量均得到提升； ②向主要客户轩彩视佳的销售利润情况分析中表明：2016 年单色液晶显示器毛利率降低主要是由于赣州秋田微于 2016 年开始量产单色液晶显示器，早期生产良率相对较低，成本相对较高，毛利率较低，随着良率逐渐提升，毛利率逐渐提高。
亚世光电	亚世光电通过不断改进工艺技术、购置更精良的设备等方式提升产品一次性合格率；公司在制造部下专设工艺部门，负责新工艺开发、提升制程能力及产品良率。
超声电子	近年来，超声电子通过持续对生产流程进行工艺优化升级。智能化、工业互联网化改造的生产线大幅缩短了生产周期、降低了产品不良率和运营成本，取得良好的试点建设效果。
经纬辉开	①经纬辉开的核心技术中“复杂笔段式 LCD 线路设计”可用在各种复杂图案的大尺寸 LCD 上，很大的提高此类产品的良率和显示均匀性；“高路数 FSTN/FFSTN/ASTN 技术”通过优化 ITO 走线设计，选择合适的 LCD 材料及搭配，增加关键工位工艺参数控制点，从而提升高路数 STN 显示效果及生产良率； ②经纬辉开为了更好地把握市场动态，持续改进生产工艺、改善产品性能。
合力泰	①2019 年至 2020 年，合力泰年度报告披露：对产品价格水平下降风险的应对措施之一为不断改进工艺、提高良率等，使公司保持持续较强的盈利能力； ②合力泰 2019 年度报告披露的开发支出中“提升良率的 COG 段码显示基板开发”当年新增内部开发支出 134.57 万元，该项目转无形资产 836.73 万元； ③合力泰于 2021 年初开展降本增效专项工作，在改善品质和提高设备利用率上开展了大量的工作。合力泰加强对物料的品质管理以及过程质量保证，与同类标杆企业对标，学习其品质、工艺管理经验及关键工艺流程，降低不良率及物料损耗。
骏成科技	①车载大尺寸液晶显示产品为骏成科技新涉入领域，产品良率尚处于爬坡阶段； ②2014 年末至 2017 年，骏成科技持续升级改造生产线，优化生产工艺；随着工艺流程的不断

	优化，STN 前工序生产线的生产节拍单位产品耗时大幅减少等，从而毛利率提升。

注：上述信息来自各同行业可比公司公开披露的文件。

同行业可比公司均持续推进生产工艺优化，不断改善产品质量、性能等，从而提升产品良率。整体来看，液晶显示行业主要可比公司均在对生产工艺、产品技术精益求精，发行人对生产工艺优化从而提升良率符合行业整体情况。

B、产线优化及生产组织架构调整，生产效率提升

2020 年发行人针对单色液晶显示产品中段进行产线优化，一方面根据产品的工序流程优化生产线布局，减少因搬运过程或流通周期长导致的生产效率不高及产品质量问题；另一方面，2020 年 3 月发行人对单色液晶显示产品生产线进行优化，将原单色液晶显示产品生产线中段分线为单色液晶显示屏中段及单色液晶显示模组中段，将单色液晶显示产品按照生产工艺需求及后续生产流程分类在不同中段产线生产，该优化提高了生产效率。

2020 年发行人单色液晶显示屏产值、生产人员数量与 2019 年对比分析如下：

项目	2020 年		2019 年
	数值	变动率	数值
产值（万元）	15,588.32	20.40%	12,947.19
生产人员平均人数（人）	598	-13.71%	693
产值/生产人员平均人数（万元/人）	26.07	39.56%	18.68

注：生产人员平均人数含直接人工和计入制造费用的间接人工，平均人数=∑年内各月平均在职人数/12。

2019 年和 2020 年，发行人单色液晶显示屏生产人员人均产值为 18.68 万元/人和 26.07 万元/人，随着发行人产线优化及生产组织架构进行优化调整，整体使得人工效率提升，产品单位直接人工和单位制造费用下降。

C、业务增长，产能利用率提升

随着发行人业务规模逐渐扩大，接单量和产量快速提升，2020 年发行人单色液晶显示屏产量较 2019 年上升 6.21%，产能利用率提升 5.39 个百分点。

综上，2020 年下半年以来发行人单色液晶显示屏客户需求快速增加，发行人单价及毛利率较高订单增加，且较大尺寸产品占比提升，综合影响单价提升；随着工艺优化及生产组织架构调整到位，公司接单量和产量快速提升，2020 年产量较 2019 年提升 6.21%，产品良率、生产效率及产能利用率提升，综合影响

单位直接人工及单位制造费用较 2019 年下降。2020 年发行人单色液晶显示屏毛利率因此较 2019 年增长。

②与秋田微变动方向不一致的原因

发行人单色液晶显示屏毛利率、平均单价、单位成本与秋田微对比情况如下：

单位：元/片

项目	2020 年					
	毛利率	平均单价	单位成本	毛利率增减	平均单价变动幅度	单位成本变动幅度
秋田微	24.15%	未披露	未披露	-1.96%	未披露	未披露
发行人	26.57%	2.53	1.86	7.70%	10.96%	0.54%
项目	2020 年 1-6 月					
	毛利率	平均单价	单位成本	毛利率增减	平均单价变动幅度	单位成本变动幅度
秋田微	22.11%	3.00	2.33	-4.00%	0.90%	6.37%
发行人	25.25%	2.39	1.79	6.38%	4.82%	-3.24%
项目	2019 年					
	毛利率		平均单价		单位成本	
秋田微	26.11%		2.97		2.19	
发行人	18.87%		2.28		1.85	

注：秋田微与发行人 2020 年 1-6 月的毛利率增减、平均单价变动幅度与单位成本变动幅度为与 2019 年数据对比。

2020 年秋田微单色液晶显示器毛利率较 2019 年减少 1.96 个百分点，与发行人单色液晶显示屏毛利率变动趋势相反。由于秋田微 2020 年未披露单色液晶显示器平均单价与单位成本，因此结合秋田微与发行人 2020 年 1-6 月单色液晶显示屏毛利率、平均单价与单位成本变动情况进行分析，发行人单色液晶显示屏毛利率变动方向与秋田微不一致，主要原因如下：

1）产品单位成本变动方向相反

秋田微单色液晶显示器一部分直接对外销售，一部分领用生产单色液晶显示模组，其中领用至生产单色液晶显示模组的单色液晶显示器一般工艺相对复杂，承担的单位制造费用较高。2020 年秋田微单色液晶显示模组销售收入较 2019 年下降 19.06%，导致生产领用至单色液晶显示模组的单色液晶显示器数量下降，从而导致直接对外销售的单色液晶显示器承担的单位制造费用增加，毛利率下降。

发行人随着工艺优化及生产组织架构调整到位，一线生产工人及制造费用中

归集的生产管理人员减少，同时公司接单量和产量快速提升，良率、生产效率及产能利用率提升，综合影响 2020 年单色液晶显示屏单位直接人工及单位制造费用较 2019 年下降，毛利率上升。

2）产品平均单价变动幅度不同

报告期内，秋田微与发行人单色液晶显示屏销售收入金额、销售数量及平均单价变动情况对比如下：

单位：万元、元/片

项目	2020 年 1-6 月/2020 年			
	金额	平均单价	金额变动幅度	平均单价变动
秋田微	6,738.76	3.00	0.81%	-3.34%
发行人	6,668.32	2.39	-2.85%	6.22%
发行人[注 1]	15,424.94	2.53	14.84%	10.96%

注：1、该数据为发行人 2020 年单色液晶显示屏全年数据；

2、秋田微与发行人 2020 年 1-6 月数据变动为同比变动，秋田微数据根据其公开披露的招股说明书整理得出。

根据秋田微与发行人单色液晶显示屏的销售收入及平均单价对比，发行人 2020 年 1-6 月单色液晶显示屏平均单价同比上升，与秋田微趋势相反。发行人产品单价上升，主要是因为发行人增加单价较高产品的订单，且产品结构发生变化，单色液晶显示屏中尺寸较大、工艺更复杂、单价更高的产品占比上升，产品毛利率也因此提升。

（2）单色液晶显示模组

报告期内，公司单色液晶显示模组毛利率、平均单价、单位成本及其组成部分变动情况如下：

单位：元/片

项目	2021 年		2020 年		2019 年
	数值	变动率	数值	变动率	数值
毛利率	25.09%	——	24.52%	——	22.67%
平均单价	10.14	20.43%	8.42	0.72%	8.36
单位成本	7.60	19.69%	6.35	-1.85%	6.47
其中：单位直接材料	5.99	25.31%	4.78	4.14%	4.59
单位直接人工	0.80	14.29%	0.70	-16.67%	0.84
单位制造费用	0.81	-7.95%	0.88	-14.56%	1.03

①2020 年单色液晶显示模组毛利率波动的原因

2020 年单色液晶显示模组平均单价上升 0.72%，单位成本下降 1.85%，毛利率提升 1.85 个百分点，变动幅度均较小。主要是因为：随着工艺优化及生产组织架构的调整完成，且受新冠疫情影响，开工天数减少 33 天，在生产效率提高的同时单位直接人工及单位制造费用较 2019 年分别下降 16.67%和 14.56%所致。

②2021 年单色液晶显示模组毛利率波动的原因

2021 年单色液晶显示模组平均单价上升 20.43%，单位成本上升 19.69%，毛利率提升 0.57 个百分点。主要是因为：

1）平均单价和单位直接材料变动原因分析

2021 年单价及单位直接材料较高的应用领域销售占比增加，以及原材料涨价导致产品涨价，综合影响单色液晶显示模组平均单价和单位直接材料提升。

A、不同应用领域下产品结构变动

2021 年和 2020 年，单色液晶显示模组不同应用领域变动情况如下：

单位：万元、元/片

应用领域	2021 年				2020 年			
	销售收入	占比	单价	单位直接材料	销售收入	占比	单价	单位直接材料
通讯设备	5,963.60	26.02%	8.21	4.75	4,410.68	23.45%	7.64	4.12
智能家居	4,302.87	18.77%	19.80	11.65	3,617.47	19.23%	16.54	9.17
工业控制及自动化	5,061.43	22.08%	14.75	8.21	2,856.26	15.18%	15.37	8.68
民生能源	2,480.73	10.82%	7.05	4.55	3,442.54	18.30%	6.11	3.67
智能金融数据终端	889.84	3.88%	5.51	2.98	1,823.33	9.69%	4.69	2.85
健康医疗	2,498.65	10.90%	11.30	7.50	1,483.63	7.89%	12.08	7.47
其他	1,722.38	7.51%	7.18	4.11	1,178.80	6.27%	6.64	3.32
合计	**22,919.50**	**100.00%**	**10.14**	**5.99**	**18,812.71**	**100.00%**	**8.42**	**4.78**

从上表可见，应用于智能金融数据终端和民生能源的产品单价和材料成本相对较低，其销售收入及占比下降；应用于通讯设备、工业控制及自动化、健康医疗等产品的单价和材料成本相对较高，其收入及占比上升，因此使得平均单价和单位直接材料上升。

B、原材料价格上涨及产品单价调整

2021 年单色液晶显示模组涨价情况如下：

单位：万元

涨价幅度	销售收入	销售收入占比
10%（不含）以下	9,229.75	40.27%
10%（含）至 30%（不含）	1,867.04	8.15%
30%（含）至 50%（不含）	17.20	0.08%
合计	**11,113.99**	**48.49%**

随着 IC、ITO 玻璃等原材料涨价，销售单价提升的产品销售收入占比达到 48.49%，致产品单位直接材料和平均单价不同程度上升。

2）单位直接人工上涨和单位制造费用下降原因分析

随着 2021 年产量增加，发行人生产人员加班时间及加班费增加，生产人员薪酬增幅高于产量增幅，因此整体使得单位直接人工增加，同时由于生产效率提升、产量增长明显，单位制造费用因此下降。

上述原因综合影响，发行人单色液晶显示模组毛利率较 2020 年提升。

（3）彩色液晶显示模组

报告期内，发行人非受托加工彩色液晶显示模组毛利率大幅低于单色液晶显示模组，主要是因为生产彩色液晶显示模组所需的 TFT-LCD 均是对外采购，发行人完成装配和其他简单生产工序，因此单位成本及单位直接材料较高，毛利率较低；生产单色液晶显示模组所用的单色液晶显示屏为发行人自行生产，因此单色液晶显示模组毛利率较高。

报告期内，公司彩色液晶显示模组产品分为中尺寸（4.0 寸及以上）和小尺寸（4.0 寸以下），由不同的生产线予以生产。中尺寸生产线产量低于小尺寸，单位直接人工及单位制造费用高于小尺寸。报告期内，发行人不同尺寸规格的产品销售收入占比变动情况如下：

	尺寸分类	2021 年	2020 年	2019 年
非受托加工	4.0 寸（不含）以下	30.07%	27.79%	39.86%
	4.0 寸（含）至 5.0 寸（不含）	16.50%	22.20%	29.71%
	5.0 寸（含）及以上	53.43%	50.02%	30.43%
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

	尺寸分类	2021 年	2020 年	2019 年
受托加工	4.0 寸（不含）以下	57.97%	64.14%	59.13%
	4.0 寸（含）至 5.0 寸（不含）	7.38%	2.20%	0.99%
	5.0 寸（含）及以上	34.65%	33.66%	39.88%
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

产品结构的变化，导致非受托加工产品及受托加工产品毛利率出现波动，具体分析如下：

①非受托加工业务

报告期内，公司彩色液晶显示模组非受托加工业务的毛利率、平均单价、单位成本及其组成部分变动情况如下：

单位：元/片

项目	2021 年			2020 年			2019 年
	数值	变动率	毛利率变动贡献（百分点）	数值	变动率	毛利率变动贡献（百分点）	数值
毛利率	14.93%	--	1.00	13.93%	--	-5.10	19.03%
平均单价	49.54	36.96%	23.23	36.17	19.77%	13.40	30.20
单位成本	42.14	35.37%	-22.23	31.13	27.32%	-18.50	24.45
其中：单位直接材料	39.61	38.21%	-22.10	28.66	31.47%	-18.97	21.80
单位直接人工	1.57	21.71%	-0.57	1.29	4.88%	-0.17	1.23
单位制造费用	0.96	-18.64%	0.44	1.18	-16.31%	0.63	1.41

1）2020 年毛利率下降的原因

2020 年公司彩色液晶显示模组非受托加工业务的毛利率下降 5.10 个百分点，其中平均单价上涨导致毛利率提升 13.40 个百分点，单位成本上涨导致毛利率下降 18.50 个百分点，且单位成本变动中，单位直接材料上涨对毛利率变动影响较大，导致毛利率下降18.97个百分点，因此单位成本上涨，特别是单位直接材料的上涨，是毛利率下降的主要影响因素。具体分析如下：

A、单位直接材料上涨幅度高于单价

首先由于 2020 年下半年，主要原材料如 TFT-LCD、IC 等供不应求，价格上涨较快，其次中尺寸产品（4.0 寸以上）销售金额占比从 2019 年的 60.14%增长到 72.21%，且需要加装 TP 的数量占比由 13.35%增加至 22.70%，导致产品平均

单价及单位直接材料上升。由于单价变动相对滞后于单位原材料的涨价，因此单价变动比例低于单位原材料。

B、单位直接人工及单位制造费用变动

由于需要全贴合和框贴合工艺的订单量占比增加，发行人增加彩色液晶显示模组产线人员配置，导致单位直接人工增加。同时，产量持续提升，公司 2020 年 5 月份将小尺寸产品的其中一条生产线改造生产中尺寸产品，增加部分机器设备的同时提升了生产效率，业务量迅速增长导致分摊的单位制造费用下降。

2）2021 年毛利率上升的原因

2021 年公司彩色液晶显示模组非受托加工业务的毛利率上升 1.00 个百分点，其中平均单价上涨导致毛利率提升 23.23 个百分点，单位成本上涨导致毛利率下降 22.23 个百分点，二者贡献相当。具体分析如下：

A、单价及单位直接材料变动

随着 2020 年下半年至 2021 年上半年 TFT-LCD 价格上涨、2020 年下半年至今 IC 等原材料价格上涨，部分产品价格开始逐步上调并在 2021 年逐步调整到位，单价提升的产品销售占比为 63.84%；且加装 TP 的产品数量占比由 22.70%提升至 30.19%，产品平均单价及单位直接材料分别上涨 36.96%和 38.21%。产品涨价情况如下：

单位：万元

涨价幅度	销售收入	销售收入占比
10%（不含）以下	7,895.27	14.67%
10%（含）至 30%（不含）	12,377.60	23.00%
30%（含）至 50%（不含）	6,806.14	12.65%
50%（含）至 70%（不含）	5,784.84	10.75%
70%（含）至 100%（不含）	1,365.84	2.54%
100%（含）以上	123.27	0.23%
合计	**34,352.96**	**63.84%**

B、单位直接人工及单位制造费用变动

非受托加工业务以中尺寸产品为主，随着 2021 年产量增加，发行人彩色液晶显示模组中尺寸生产线生产人员人数增加，中尺寸和小尺寸生产线加班时间及

加班费增加，导致生产人员薪酬增幅高于产量增幅，因此整体使得单位直接人工增加，同时由于产量增长明显，单位制造费用因此下降。

②受托加工业务

报告期内，公司彩色液晶显示模组受托加工业务的毛利率、平均单价、单位成本及其组成部分变动情况如下：

单位：元/片

项目	2021 年		2020 年		2019 年
	数值	变动率	数值	变动率	数值
毛利率	17.98%	——	10.20%	——	13.93%
平均单价	35.30	22.53%	28.81	12.63%	25.58
单位成本	28.95	11.91%	25.87	17.48%	22.02
其中：单位直接材料	26.92	14.36%	23.54	18.17%	19.92
单位直接人工	1.16	-2.52%	1.19	9.17%	1.09
单位制造费用	0.87	-23.68%	1.14	12.87%	1.01

1）2020 年毛利率变动分析

2020 年彩色液晶显示模组受托加工业务平均单价上升 12.63%，单位成本上升 17.48%，毛利率下降 3.73 个百分点。主要是因为：①受 2020 年下半年以来主要原材料如 IC 等价格上涨的影响，及需要加装 TP 的订单数量占比由 38.94%增加至 55.22%，导致产品平均单价及单位直接材料上升；②由于需要全贴合和框贴合的订单量占比由 38.94%增加至 55.22%，发行人增加彩色液晶显示模组产线人员配置 62 人，导致单位直接人工增加；③由于对产线进行调整以及新增机器设备，同时销售数量下降，导致单位制造费用增长 12.87%。

从产品角度来看，2019 年销售金额为 2,090.68 万元、毛利率为 21.87%的某款用于 POS 机的产品，于 2020 年订单量减少，销售收入降为 115.27 万元、毛利率也下降至 11.96%，是主要的影响因素。如该笔订单于 2020 年销售收入及毛利率维持与 2019 年一致，则 2020 年发行人整体受托加工业务毛利率将达到 12.93%，与 2019 年毛利率接近。

2）2021 年毛利率变动分析

2021 年彩色液晶显示模组受托加工业务平均单价上升 22.53%，单位成本上

升 11.91%，毛利率上升 7.78 个百分点。主要是因为：

A、单价及单位直接材料变动

由于 IC 等部分主要原材料采购价格上涨，发行人针对部分产品涨价，同时新增部分规格型号，综合影响平均单价和单位直接材料提升。

a.产品涨价

由于 IC 等部分主要原材料采购价格上涨，发行人针对部分产品涨价，具体情况如下：

单位：万元

涨价幅度	销售收入	销售收入占比
10%（不含）以下	2,195.80	24.31%
10%（含）至 30%（不含）	4,020.71	44.52%
30%（含）至 50%（不含）	342.96	3.80%
50%（含）至 70%（不含）	837.04	9.27%
70%（含）至 100%（不含）	57.31	0.63%
合计	**7,453.83**	**82.53%**

由于单位直接材料的增加，发行人 2021 年销售占比达到 82.53%产品涨价。

b.新增部分单价和单位直接材料较高的规格型号

新增规格型号具体情况如下：

单位：万元、元/片

项目	销售收入	销售占比	毛利率	平均单价	单位直接材料
新增规格	1,578.24	17.47%	27.78%	40.83	26.93
其中：全台晶像	1,021.32	11.31%	31.32%	55.66	34.58

新增的规格型号中部分为向全台晶像销售的产品，销售金额 1,021.32 万元、销售占比 11.31%，该部分产品尺寸相对较大，因此平均单价和单位直接材料均较高，且毛利率相对较高。该等因素综合影响平均单价和单位直接材料提升，且毛利率上升。

B、单位直接人工及单位制造费用变动

由于公司彩色液晶显示模组业务量随着下游应用领域需求增长迅速，产能利用率由 2020 年的 74.51%提升至 113.48%，导致单位直接人工和单位制造费用分

别下降 2.52%和 23.68%；另外由于 2021 年产量增加，发行人彩色液晶显示模组生产人员加班时间及加班费增加，单位直接人工降幅低于单位制造费用。

（4）触摸屏

2021 年，触摸屏销售收入为 221.04 万元，而成本为 440.06 万元，毛利率为负，主要是因为：①发行人新建的触摸屏生产线处于产线磨合及试运行阶段，品质尚不稳定；②发行人触摸屏生产线生产的产品主要供发行人生产液晶显示产品自用，且终端客户通过项目认可需要一定的时间周期，尚未形成大批量生产销售，单位直接人工和单位制造费用相对较高。

3、主营业务毛利率分客户类型分析

报告期内，公司主营业务按客户类型及受托加工业务区分的毛利率及其变动如下：

渠道	2021 年		2020 年		2019 年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
终端产品生产厂商	18.22%	-2.02%	20.24%	0.10%	20.14%
技术服务商	21.48%	-1.94%	23.42%	1.87%	21.55%
受托加工业务客户	17.98%	7.78%	10.20%	-3.73%	13.93%
合计	**19.18%**	**-0.86%**	**20.04%**	**0.77%**	**19.27%**

报告期内，公司技术服务商客户毛利率高于终端产品生产厂商客户毛利率，主要是由于技术服务商客户下游应用领域中毛利率较高的工业控制及自动化领域占比较高，而且终端产品生产厂商客户下游应用领域中毛利率较低的智能金融数据终端及通讯设备占比较高，且技术服务商客户主要产品类型为毛利率相对较高的单色液晶显示产品所致。公司受托加工业务客户毛利率较低，主要是由于受托加工业务客户产品均为毛利率相对较低的彩色液晶显示模组产品所致。

4、同行业可比公司毛利率对比分析

（1）综合毛利率对比分析

报告期内，发行人综合毛利率与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2021 年		2020 年		2019 年
	毛利率	增减	毛利率	增减	毛利率

秋田微	24.40%	-0.19%	24.59%	-2.70%	27.29%
亚世光电	14.36%	-10.18%	24.54%	-3.33%	27.87%
超声电子	19.58%	-1.13%	20.71%	-1.38%	22.09%
经纬辉开	12.14%	-1.10%	13.24%	-7.37%	20.61%
合力泰	10.02%	2.71%	7.31%	-9.71%	17.02%
骏成科技	27.95%	-4.13%	32.08%	0.82%	31.26%
平均	**18.08%**	**-2.34%**	**20.41%**	**-3.95%**	**24.36%**
发行人	**19.28%**	**-0.77%**	**20.05%**	**0.61%**	**19.44%**

注：为了报告期内毛利率可比性考虑，骏成科技综合毛利率取剔除与合同履约直接相关的运费的计算结果进行对比。

2020 年和 2021 年发行人综合毛利率较上年同期增减百分点均在同行业可比公司变动范围内。2020 年，发行人综合毛利率变动趋势与骏成科技一致，但与除骏成科技外其他同行业可比公司对比，变动趋势相反，主要是因为：①发行人 2020 年业务量增长的同时，通过对生产工艺、生产组织架构及产线等进行调整，产品良率、生产效率及产能利用率持续提升，单位成本相对下降，综合影响使得发行人综合毛利率上升；②同行业可比公司中除合力泰主要为内销外，其他公司境外销售占比均高于发行人，境外销售毛利率一般相对较高；受到新冠疫情及 TFT-LCD、IC 等原材料价格上涨影响，境外产品销售业务量及产品成本等受到不同程度影响，发行人境外销售占比较低，受到该类影响较小；且由于发行人境外销售产品更集中于智能家居、通讯设备等领域，与家庭应用、居家办公等活动密切相关，具有一定的规模化特征，受境外需求增长影响 2020 年境外销售持续增加且毛利率相对稳定，同时随着境内收入及毛利率增长，发行人毛利率整体较 2019 年有所提升。

（2）同类或类似产品毛利率对比分析

报告期内，发行人与同行业可比公司同类或类似产品的毛利率对比如下：

可比公司名称	产品分类	2021 年	2020 年	2019 年
秋田微	液晶显示屏及模组	24.47%	25.65%	27.74%
亚世光电	液晶显示屏及模组	14.49%	23.92%	27.28%
超声电子	液晶显示器	17.13%	18.50%	19.74%
经纬辉开	液晶显示模组、触控显示模组	11.75%	14.28%	21.71%
合力泰	触控显示类产品及 TN/STN/电子纸显示类产品	10.62%	6.78%	16.10%

骏成科技	液晶显示屏及模组	27.80%	31.91%	31.28%
平均	—	**17.71%**	**20.17%**	**23.98%**
发行人	**液晶显示屏及模组**	**19.18%**	**20.04%**	**19.27%**

注：上表数据根据同行业可比公司公开披露的招股说明书及年度报告整理计算得出。

报告期内，公司主营业务毛利率保持在 20%左右，与同行业上市公司平均值相近，且处于行业可比公司毛利率波动区间范围。

①总体差异分析

公司与同行业可比公司技术水平不存在明显差异，不同公司毛利率与技术水平、专利数量没有明显关联。公司毛利率与同行业上市公司存在差异的主要原因包括：不同公司销售区域、产品结构、应用领域、小批量多品种特征差异较大等。

1）销售区域差异

报告期内，发行人主营业务境内、境外毛利率情况如下：

销售区域	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	毛利率	**销售占比**	**毛利率**	**销售占比**	**毛利率**	**销售占比**
境内	17.55%	63.52%	17.19%	61.89%	16.49%	66.94%
境外	22.03%	36.48%	24.67%	38.11%	24.90%	33.06%
合计	**19.18%**	**100.00%**	**20.04%**	**100.00%**	**19.27%**	**100.00%**

从行业情况来看，境外销售毛利率高于境内。报告期内，发行人境外销售占比为 33.06%、38.11%和 36.48%，低于秋田微、骏成科技、亚世光电、经纬辉开等。

2）产品结构差异

报告期内，发行人主营业务中各类产品毛利率情况如下：

项目	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	毛利率	**销售占比**	**毛利率**	**销售占比**	**毛利率**	**销售占比**
单色液晶显示产品	25.23%	41.11%	25.44%	56.73%	21.16%	60.94%
彩色液晶显示模组	15.36%	58.68%	12.96%	43.27%	16.32%	39.06%
触摸屏	-99.08%	0.21%	-	-	-	-
合计	**19.18%**	**100.00%**	**20.04%**	**100.00%**	**19.27%**	**100.00%**

报告期内，发行人毛利率较低的彩色液晶显示模组产品占比高于秋田微和骏

成科技，是发行人毛利率低于秋田微和骏成科技的主要原因。

3）应用领域差异

报告期内，发行人主营业务中应用领域毛利率情况如下：

应用领域	2021 年		2020 年		2019 年	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
智能家居	20.72%	25.17%	25.05%	25.20%	26.74%	23.36%
智能金融数据终端	12.46%	24.58%	8.89%	23.47%	12.36%	27.27%
工业控制及自动化	29.26%	15.36%	30.24%	14.79%	24.39%	14.62%
通讯设备	19.26%	13.33%	16.75%	15.92%	16.09%	15.49%
民生能源	20.92%	7.41%	22.38%	10.27%	21.40%	10.57%
其他	16.21%	14.15%	21.29%	10.35%	15.33%	8.69%
总计	**19.18%**	**100.00%**	**20.04%**	**100.00%**	**19.27%**	**100.00%**

报告期内，发行人产品应用领域中毛利率相对较低智能金融数据终端、通讯设备等销售占比较高，而同行业竞争对手更集中于工业控制及自动化、智能家居及汽车电子等，也导致发行人毛利率与其他可比公司毛利率存在差异。

4）发行人产品具有一定的规模化特征

2019 年至 2021 年，发行人及秋田微、骏成科技平均每批次金额和数量如下：

单位：个、万片、万元

公司名称	2021 年 1-6 月/2021 年			2020 年 1-6 月/2020 年			2019 年		
	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额
秋田微[注1]	未披露	未披露	未披露	1,720	0.62	6.52	2,567	0.73	7.56
骏成科技[注 2]	1,684	0.87	5.25	2,087	0.94	5.51	2,095	1.16	6.19
发行人	1,776	2.05	19.64	1,532	1.67	11.10	1,474	1.71	10.42

注：1、秋田微 2020 年的型号数量、平均每批次数量及平均每批次金额为 2020 年 1-6 月数据；
2、骏成科技 2021 年的型号数量、平均每批次数量及平均每批次金额为 2021 年 1-6 月数据。

从上表可知，发行人单批次数量大于秋田微和骏成科技，具有一定的规模化特征。一般而言，小规模特征更明显的产品毛利率更高。

②与同行业可比公司平均情况对比分析

与同行业可比公司同类或类似产品毛利率平均值对比，2019 年发行人毛利率低于同行业可比公司平均值 4.71 个百分点，2020 年与同行业可比公司平均值

差异较小，2021 年高于同行业可比公司平均值 1.74 个百分点。

1）2019 年毛利率低于同行业的原因

2019 年发行人主营业务毛利率为 19.27%，低于行业平均的 23.98%，主要是因为：发行人 2019 年单色液晶显示屏毛利率较低所致。

报告期内，发行人同行业可比公司中秋田微和骏成科技产品类型及结构和发行人较为相似，且各期按产品类型单独披露毛利率情况。秋田微、骏成科技与发行人不同产品类型毛利率情况如下：

公司	产品类别	2021 年	2020 年	2019 年
		毛利率	毛利率	毛利率
秋田微	单色液晶显示器	20.80%	24.15%	26.11%
	单色液晶显示模组	33.47%	29.43%	28.91%
	彩色液晶显示模组	21.00%	24.10%	27.62%
	合计	**24.47%**	**25.65%**	**27.74%**
骏成科技	单色液晶显示屏	29.76%	33.22%	32.70%
	单色液晶显示模组	26.88%	32.17%	32.04%
	彩色液晶显示模组	10.68%	12.01%	11.60%
	合计	**27.80%**	**31.91%**	**31.28%**
发行人	单色液晶显示屏	25.38%	26.57%	18.87%
	单色液晶显示模组	25.09%	24.52%	22.67%
	彩色液晶显示模组	15.36%	12.96%	16.32%
	其中：非受托加工	14.93%	13.93%	19.03%
	受托加工	17.98%	10.20%	13.93%
	触摸屏	-99.09%	-	-
	合计	**19.18%**	**20.04%**	**19.27%**

上表可见，2019 年发行人毛利率低于同行业水平且 2020 年毛利率提升，主要是因为单色液晶显示屏 2019 年销售收入为 15,840.27 万元，销售占比为 31.52%，毛利率为 18.87%低于同行业其他竞争对手，且 2020 年提升到 26.57%所致。

2019 年单色液晶显示屏毛利率较低主要是因为公司 2019 年之前生产效率及产品良率相对较低，发行人因此推进生产工艺优化，增加部分机器设备及工装治具，制造费用增加，同时 2019 年产能利用率较低，导致毛利率相对较低。

2）2021 年毛利率高于同行业的原因

2021 年发行人主营业务毛利率为 19.18%，高于同行业可比公司同类或类似产品毛利率平均值的 17.71%。与 2020 年相比，发行人主营业务毛利率降低 0.86 个百分点，同行业可比公司同类或类似产品平均毛利率下降 2.46 个百分点，变动趋势一致，且低于同行业平均毛利率下降幅度，也导致发行人主营业务毛利率高于行业平均水平。主要是因为：

一方面，受当期原材料价格上涨等因素的影响，境外客户对原材料价格波动进行产品价格调整具有滞后性，导致行业主要可比公司境外毛利率均有所下降，且同行业可比公司中除合力泰外，其余可比公司境外销售占比均高于发行人，影响同行业可比公司境外销售毛利率下降幅度平均达到 3.69 个百分点，发行人境外毛利率下降 2.64 个百分点。

另一方面，一般而言境内客户较境外客户对原材料价格波动进行产品价格调整更为及时，受此影响同行业可比公司平均境内销售毛利率较 2020 年增长 0.08 个百分点，而发行人境内销售占比较高，境内销售毛利率也提升 0.36 个百分点。

综上，与同行业可比公司相比，发行人 2021 年境外销售毛利率下降幅度较低，且境内销售占比较高毛利率有所提升等，综合影响 2021 年发行人主营业务毛利率下降幅度低于其他可比公司，2021 年发行人主营业务毛利率也因此高于同行业可比公司。

③具体可比公司对比分析

1）与秋田微对比

报告期内，秋田微主要产品包括液晶显示屏及模组、电容式触摸屏等，主要应用领域为工业控制及自动化、物联网与智慧生活、医疗健康、汽车电子等。该公司境外销售情况如下：

公司名称	项目	2021 年	2020 年	2019 年
秋田微	境外毛利率	27.79%	30.78%	32.32%
	境内毛利率	20.55%	17.19%	20.12%
	境外销售占比	53.08%	54.41%	58.77%

秋田微毛利率高于公司主营业务毛利率，主要原因为：A、销售区域的结构

占比不同：报告期内，秋田微境外销售占比在 53%-59%之间，高于公司境外销售占比，境外销售毛利率高于境内销售毛利率；B、产品应用领域不同：秋田微产品主要应用于工业控制及自动化、物联网与智慧生活、医疗健康、汽车电子等领域，而公司产品主要用于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化等领域，但通讯设备、智能金融数据终端毛利率相对偏低；C、产品结构不同：秋田微彩色液晶显示模组占比低于发行人；D、秋田微小批量订单相对较多，此类订单的毛利率较高。

综上，公司报告期内毛利率低于秋田微，主要是因为销售区域、应用领域、产品结构及小批量特征存在差异所致。

2）与亚世光电对比

报告期内，亚世光电主要产品包括液晶显示模组及显示屏等，主要应用领域为工控仪器仪表、通讯终端、办公室自动化、医疗器械、家用电器、汽车显示、金融器具、安防等。该公司境外销售情况如下：

公司名称	项目	2021 年	2020 年	2019 年
亚世光电	境外毛利率	19.72%	30.41%	32.59%
	境内毛利率	4.74%	6.37%	4.34%
	境外销售占比	64.23%	75.60%	83.30%

公司与亚世光电的主营业务及产品结构较为相似，2019 年至 2020 年亚世光电液晶显示屏及液晶显示模组毛利率高于公司主营业务毛利率，主要原因为：A、销售区域的结构占比不同：亚世光电境外销售占比在 75%以上，远高于公司境外销售占比，其境外销售毛利率在 30%以上；B、产品应用领域不同：亚世光电产品主要应用于工控仪器仪表、通讯终端、办公室自动化、医疗器械等领域，毛利率较高，而公司产品主要用于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化等领域，但通讯设备、智能金融数据终端毛利率相对偏低。

2021 年亚世光电液晶显示屏及液晶显示模组毛利率低于公司主营业务毛利率，主要原因为：A、由于境外相较于境内受新冠疫情影响更大，亚世光电积极开拓国内市场，寻求增量订单并发展境内新客户，因此其境内营业收入及其占比增长，境外销售占比下降，而境内毛利率远低于境外毛利率；B、TFT-LCD、IC 等原材料市场价格上涨，致使营业成本增长；C、亚世光电外销占比较大，而 2021

年人民币对美元汇率持续下跌。与亚世光电对比，公司境外销售收入占比较低，受上述影响较小，因此公司毛利率下降幅度较小。

综上，2019 年至 2020 年公司毛利率低于亚世光电，主要是因为销售区域、应用领域存在差异所致；2021 年公司毛利率高于亚世光电，主要是因为亚世光电境外销售占比下降且境外销售毛利率下降所致。

3）与超声电子对比

超声电子产品类型较多，与公司同类产品为液晶显示器，占超声电子营业收入的比例约为 30%，占比相对公司液晶显示产品较小。报告期内，公司与超声电子毛利率相近，不存在明显差异。

4）与经纬辉开对比

报告期内，经纬辉开主要产品包括液晶显示模组、触控显示模组、电视机组件贸易及其他产品，主要应用领域为车载、工控、医疗、智能家电、智慧交通、消费电子等。该公司境外销售情况如下：

公司名称	项目	2021 年	2020 年	2019 年
经纬辉开	境外毛利率	12.81%	14.25%	24.00%
	境内毛利率	10.98%	10.49%	14.07%
	境外销售占比	64.14%	72.78%	65.56%

2019 年公司与经纬辉开同类或类似产品毛利率相近，不存在明显差异。

根据经纬辉开披露的公开信息显示，2020 年经纬辉开毛利率较 2019 年下降幅度较大，主要是因为：A、液晶显示模组及触控显示模组产品主要销往境外，受到境外新冠疫情影响，销售收入及销售价格下滑；B、2020 年下半年液晶、触控显示模组主要原材料价格上涨，美国对中国液晶、触控显示模组关税增加等，产品毛利率下降。2021 年综合毛利率及同类或类似产品毛利率较 2020 年差异均较小。

由于公司境外销售收入占比低于经纬辉开，且境外销售区域中美国占比较低，受新冠疫情及美国关税增加影响较小；其次，公司积极应对原材料价格上涨，且产品价格根据原材料价格上涨作出调整。综合影响公司 2020 年和 2021 年毛利率保持基本稳定。

综上，公司 2019 年毛利率与经纬辉开同类或类似产品毛利率无明显差异，2020 年和 2021 年公司毛利率高于经纬辉开同类或类似产品毛利率，主要是因为产品销售区域不同所致。

5）与合力泰对比

报告期内，合力泰主要产品包括触控显示类产品、TN/STN/电子纸显示类产品等，主要应用领域为通讯设备、消费电子、家用电器、办公设备、数码产品、汽车电子、财务金融、工业控制、医疗器械、智能穿戴等，主要客户包括三星、OPPO、VIVO、小米、传音、富士康、京东方等。

与公司相比，合力泰客户多集中于手机厂商，因而其收入规模大，客户集中度高，能够接受较低毛利率的订单，而公司主要服务客户存在小批量订单相对较多，按照行业惯例，此类订单的定价相对较高，相应的毛利率也会较高。

综上，公司报告期内毛利率高于合力泰，主要是因为应用领域及小批量特征存在差异所致。

6）与骏成科技对比

报告期内，骏成科技主要产品为单色液晶显示屏及模组，2019 年开始产生彩色液晶显示模组收入，且其业务收入占主营业务收入的比例较低。

骏成科技毛利率高于公司主营业务毛利率，主要原因为：A、产品类型及其结构不同：骏成科技产品主要为单色液晶显示产品，2019 年开始产生彩色液晶显示模组收入，但占比较低；B、产品应用领域不同：骏成科技产品应用领域主要为工业控制、汽车电子、智能家电、医疗健康、消费电子等，而公司产品主要应用领域为智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化等，其中智能金融数据终端、通讯设备毛利率相对偏低；C、骏成科技小批量多品种程度相对较高，毛利率相应较高。

综上，公司毛利率低于骏成科技，主要是因为产品类型及结构、应用领域、小批量多品种程度等存在差异所致。

（3）同行业可比公司境内外毛利率对比分析

①境内外毛利率对比情况

报告期内，发行人与同行业可比公司境内外毛利率比较如下：

公司名称	项目	2021 年	2020 年	2019 年
秋田微	境内毛利率	20.55%	17.19%	20.12%
	境外毛利率	27.79%	30.78%	32.32%
	综合毛利率	24.40%	24.59%	27.29%
亚世光电	境内毛利率	4.74%	6.37%	4.34%
	境外毛利率	19.72%	30.41%	32.59%
	综合毛利率	14.36%	24.54%	27.87%
超声电子	境内毛利率	21.18%	19.95%	21.93%
	境外毛利率	16.99%	20.91%	22.01%
	综合毛利率	19.58%	20.71%	22.09%
经纬辉开	境内毛利率	10.98%	10.49%	14.07%
	境外毛利率	12.81%	14.25%	24.00%
	综合毛利率	12.14%	13.24%	20.61%
合力泰	境内毛利率	8.03%	6.49%	17.58%
	境外毛利率	17.78%	16.02%	13.68%
	综合毛利率	10.02%	7.31%	17.02%
骏成科技	境内毛利率	25.37%	29.89%	29.22%
	境外毛利率	29.82%	34.69%	33.56%
	主营业务毛利率[注 1]	27.80%	31.91%	31.28%
平均	境内毛利率	15.14%	15.06%	17.88%
	境外毛利率	20.82%	24.51%	26.36%
	综合毛利率[注 2]	18.05%	20.38%	24.36%
发行人[注 3]	境内毛利率	17.55%	17.19%	16.49%
	境外毛利率	22.03%	24.67%	24.90%
	主营业务毛利率	19.18%	20.04%	19.27%

注：1、骏成科技主营业务毛利率数据来源为其对外披露的招股说明书或年度报告，不含与合同履约直接相关的运费；

2、综合毛利率平均值为表中同行业可比公司综合毛利率或主营业务毛利率计算的平均值；

3、发行人境内毛利率、境外毛利率为主营业务分区域计算毛利率。

通常情况下，境外客户产品定制化程度、差异化程度更高，毛利率高于境内业务的毛利率，境外客户毛利率高于境内符合行业惯例。发行人境内外毛利率与同行业可比公司平均值差异较小。

②境内外毛利率与同行业可比公司毛利率差异原因

发行人与同行业可比公司主要产品及业务情况对比如下：

公司名称	2021 年销售规模	2021 年主要产品及其占比结构	应用领域	境外销售地区及占比	主要客户（含应用于终端产品的客户）
秋田微	11.11 亿元	单色液晶显示器（16.32%）、单色液晶显示模组（21.42%）、彩色液晶显示模组（38.19%）、电容式触摸屏（23.42%）	工业控制及自动化、物联网与智慧生活、医疗健康、汽车电子等	北美洲（美国、加拿大）、欧洲（德国、英国、比利时、俄罗斯等）、中国香港和中国台湾等地区；2021 年境外销售占比 53.08%	海兴电力、慧为智能、德赛西威、欧姆龙、惠普、西门子、GE、比亚迪、施耐德等
亚世光电	6.10 亿元	液晶显示屏及模组（84.11%）	工控仪器仪表、通讯终端、办公室自动化、医疗器械、家用电器、汽车显示、金融器具、安防等	德国、美国、日本等；2021 年境外销售占比 64.23%	三星、欧姆龙及 GIGASET 等
超声电子	67.31 亿元	印制线路板（42.77%)、液晶显示器(30.76%）、覆铜板（23.09%）	智能手机、车载显示、智能家居、平板电脑、工业控制、消费类电子产品等	美国、欧洲、日本等；2021 年境外销售占比 45.38%	中兴通讯、比亚迪、华阳集团等
经纬辉开	33.06 亿元	液晶显示模组（20.77%）、触控显示模组（18.69%）	电力行业、车载显示、家居电子、医疗器械及工业控制等	美国、欧洲（以英国、法国、德国为主）及亚洲地区；2021 年境外销售占比 64.14%	沃尔玛、贝尔金、迈梭电子、伟创力、捷普集团、德赛西威、霍尼韦尔、怡口净水等
合力泰	162.33 亿元	触控显示类产品（60.00%）、光电传感类产品（16.57%）、TN/STN/电子纸显示类产品（8.53%）	消费电子、智能穿戴、智能零售、智能汽车、智能制造等	印度等；2021 年境外销售占比 20.38%	三星、华为、荣耀、OPPO、联想、TCL、VIVO、小米、传音、华勤、闻泰、龙旗、富士康、兴旺达、京东方等
骏成科技	5.65 亿元	单色液晶显示屏（38.02%）、单色液晶显示模组（60.66%）、彩色液晶显示模组（1.07%）	工业控制、汽车电子、智能家电、医疗健康、消费电子等	日本、欧美、东南亚等；2021 年境外销售占比 38.59%	林洋能源、正泰仪器、炬华科技；上汽集团、吉利汽车、长安汽车、北京汽车、奇瑞汽车、东风汽车等；松下、象印、虎牌、三菱、东芝；罗氏、拜耳、松下、鱼跃医疗；Casio 等
发行人	10.89 亿元	单色液晶显示屏（19.38%）、单色液晶显示模组（21.05%）、彩色液晶显示模组（57.71%）	智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等	中国香港、中国台湾、欧洲、美洲、日本、韩国等；2021 年境外销售占比 36.39%	格力、海康威视、Johnson Controls（江森自控）、LG、Daikin（大金）、Bticino、百富、优博讯、亿联网络、伟易达、Sagemcom（萨基姆）等

同行业可比公司中，超声电子、经纬辉开与合力泰销售规模较发行人较大，业务及产品较为多元化，液晶显示产品占比相对较低，且应用领域差异较大，境内外毛利率与发行人可比性相对较差。发行人境内外毛利率与秋田微、亚世光电和骏成科技对比分析如下：

1）与秋田微对比

报告期内，发行人境内毛利率与秋田微相近。发行人境外毛利率低于秋田微，主要是因为发行人境外产品应用领域、小批量多品种程度等不同。具体分析如下：

A、产品应用领域不同

秋田微未披露境外产品应用领域，整体而言其产品主要应用于工业控制及自动化、物联网与智慧生活、医疗健康、汽车电子等领域，而发行人境外产品更集中于智能家居、民生能源、通讯设备等领域，但通讯设备主要为无绳电话机，产品毛利率相对较低。

B、小批量多品种程度不同

报告期内，秋田微及发行人平均每批次金额和数量如下：

单位：个、万片、万元

公司名称	2020 年 1-6 月/2020 年			2019 年		
	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额
秋田微[注]	1,720	0.62	6.52	2,567	0.73	7.56
发行人	1,532	1.67	11.10	1,474	1.71	10.42

注：秋田微 2020 年的型号数量、平均每批次数量及平均每批次金额为 2020 年 1-6 月数据。

报告期内，秋田微平均每批次金额和数量均远低于发行人，各期销售的型号数量高于发行人，其小批量多品种程度相对较高，毛利率相应较高。秋田微未披露境外销售的型号数量，但其境外销售占比高于发行人，发行人境外销售占比较低，境外销售型号数量每年平均在 400 个左右，整体而言发行人境外销售毛利率相对较低。

2）与亚世光电对比

报告期内，发行人境内毛利率高于亚世光电，2019 年和 2020 年境外毛利率低于亚世光电，2021 年境外毛利率高于亚世光电，主要是因为亚世光电以境外市场为主，境外销售应用领域存在差异，且境外销售小批量多品种特征较强，因此 2019 年和 2020 年其境外销售毛利率高于发行人，境内毛利率则相反。2021 年由于受到原材料市场价格上涨及汇率波动，亚世光电境外毛利率下降，低于发行人境外毛利率。

A、产品应用领域不同

a、境内产品应用领域

根据亚世光电在境内销售的客户分析，亚世光电境内市场主要应用于消费电子、办公室自动化等领域，应用领域较为单一，竞争较为激烈，因此亚世光电境

内销售毛利率较低。发行人以境内市场为主，客户群体及应用领域较为多元化，与境内主要客户建立长期稳定的合作关系，毛利率相对较高。

b、境外产品应用领域

亚世光电以境外市场为主，产品主要应用于工控仪器仪表、通讯终端、办公室自动化、医疗器械等领域，而发行人境外产品更集中于智能家居、民生能源、通讯设备等领域，发行人境外产品在办公室自动化及医疗器械领域销售占比较低，且通讯设备主要为无绳电话机，毛利率相对较低。由于亚世光电和发行人在境外市场的应用领域存在差异，因此毛利率不同。

B、小批量多品种程度不同

液晶显示行业生产与销售普遍呈现为小批量、多品种特点，亚世光电每年销售产品约 1,800 个，销售订单约 7,000 份，平均每份订单金额不超过 8 万元；而发行人每年销售型号数量在 1,500 个左右，每年客户采购订单在 5,000 份以上，平均每批次订单金额基本在 10 万元以上，整体而言，亚世光电小批量、多品种程度相对略高。

发行人与亚世光电境内销售和境外销售的小批量多品种特征差异较大。亚世光电外销的单一订单数量规模通常为内销订单的 1/3 至 1/2，外销的品种型号为内销的 3-4 倍，因此亚世光电境外销售小批量多品种特征较强，相应外销毛利率较高，内销则相反。发行人主要销售区域为境内，境内销售的型号数量每年约为 1,100 个，而境外销售的型号数量每年约为 400 个，境内销售平均每批次订单数量略低于境外销售平均每批次订单数量。

整体而言，发行人境内外均呈现小批量多品种特点，但由于以境内市场为主，相对而言境内市场该特点略强于境外市场，而亚世光电境内市场小批量多品种特征较境外较弱，因此境内毛利率高于亚世光电，境外市场整体来看则相反；其中，2021 年亚世光电境外业务受原材料价格上涨和汇率变动等因素影响，毛利率下降，且低于发行人境外毛利率。

3）与骏成科技对比

报告期内，发行人境内毛利率、境外毛利率低于骏成科技，主要是因为产品类型及结构不同，骏成科技毛利率较低的彩色液晶显示产品占比较低，且不存在

受托加工业务；发行人深耕行业知名企业客户，客户平均每批次订单金额及数量高于骏成科技，毛利率相对较低；产品应用领域及其占比结构等不同，因此毛利率存在差异。

A、产品类型及结构不同

报告期内，骏成科技与发行人主营业务毛利贡献率及毛利率如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率	毛利率
骏成科技						
单色液晶显示屏	40.80%	29.76%	45.78%	33.22%	50.76%	32.70%
单色液晶显示模组	58.79%	26.88%	52.89%	32.17%	47.27%	32.04%
彩色液晶显示模组	0.41%	10.68%	1.33%	12.01%	1.97%	11.60%
合计	**100.00%**	**27.80%**	**100.00%**	**31.91%**	**100.00%**	**31.28%**
天山电子						
单色液晶显示器	26.08%	25.38%	33.88%	26.57%	23.70%	18.87%
单色液晶显示模组	27.99%	25.09%	38.14%	24.52%	43.22%	22.67%
彩色液晶显示模组	47.00%	15.36%	27.98%	12.96%	33.08%	16.32%
其中：非受托加工	39.09%	14.93%	22.25%	13.93%	18.07%	19.03%
受托加工	7.91%	17.98%	5.73%	10.20%	15.01%	13.93%
触摸屏	-1.07%	-99.09%	-	-	-	-
合计	**100.00%**	**19.18%**	**100.00%**	**20.04%**	**100.00%**	**19.27%**

从主营业务产品结构分析，2019 年至 2021 年，骏成科技彩色液晶显示产品主营业务收入占比分别为 5.30%、3.54%和 1.07%，毛利贡献率分别为 1.97%、1.33%和 0.41%，销售占比及毛利贡献率较低，因此骏成科技主要产品为单色液晶显示屏及单色液晶显示模组，其毛利率较高。发行人彩色液晶显示模组销售占比及毛利贡献率均高于骏成科技，但彩色液晶显示模组因 TFT-LCD 材料外购以及生产工序较单色液晶显示屏相对简单，其毛利率相对较低，因此发行人主营业务毛利率低于骏成科技。

B、小批量多品种程度不同

报告期内，骏成科技及发行人平均每批次金额和数量如下：

单位：个、万片、万元

公司名称	2021 年 1-6 月			2020 年			2019 年		
	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额
骏成科技	1,684	0.87	5.25	2,087	0.94	5.51	2,095	1.16	6.19
发行人	1,321	1.91	15.84	1,532	1.67	11.10	1,474	1.71	10.42

注：骏成科技 2021 年年度报告未披露上表所列信息，因此使用 2021 年 1-6 月数据对比分析。

报告期内，骏成科技平均每批次金额和数量均远低于发行人，各期销售的型号数量高于发行人，其小批量多品种程度相对较高，毛利率相应较高。发行人主要深耕境内外知名品牌终端产品客户，与客户建立长期稳定的合作，客户需求量较大，平均每批次的订单量相对较高，因此毛利率较骏成科技低。

C、产品应用领域不同

a、境内产品应用领域

报告期内，骏成科技与发行人单色液晶显示产品境内销售按应用领域划分毛利率对比如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
骏成科技						
工业控制	7,136.71	26.87%	14,229.01	29.37%	13,959.50	28.17%
汽车电子	6,272.85	29.05%	9,034.14	30.27%	6,727.74	30.50%
智能家电	979.35	27.51%	1,426.83	27.66%	1,606.66	28.87%
医疗健康	609.07	36.40%	749.68	38.39%	800.13	34.56%
消费电子	341.80	22.79%	634.53	30.93%	551.90	33.27%
合计	**15,339.77**	**28.09%**	**26,074.19**	**29.89%**	**23,645.92**	**29.22%**
发行人						
智能家居	4,904.27	27.36%	7,920.51	28.49%	8,120.15	24.74%
工业控制及自动化	2,929.26	30.63%	4,026.73	27.95%	4,328.22	17.88%
智能金融数据终端	367.07	21.43%	2,246.95	5.40%	2,214.85	9.38%
民生能源	1,694.14	14.29%	1,851.24	20.55%	2,167.36	21.44%
通讯设备	2,000.83	27.56%	2,248.74	22.86%	2,011.80	12.75%
健康医疗	1,002.33	19.17%	1,480.45	22.01%	1,135.11	14.17%
车载电子	371.18	20.53%	438.27	14.22%	468.81	10.50%
其他[注 1]	246.58	11.43%	179.16	17.29%	159.57	13.89%

合计	**13,515.65**	**25.21%**	**20,392.05**	**23.62%**	**20,605.87**	**19.14%**

注：1、其他应用领域包括 OA 办公、消费电子、光阀等领域；
2、骏成科技 2021 年年度报告未披露上表所列信息，因此使用 2021 年 1-6 月数据对比分析。

骏成科技境内销售主要应用于工业控制、汽车电子等领域，终端产品主要为智能电表、VA 车载仪表用全液晶显示等，毛利率相对较高。发行人境内单色液晶显示产品主要应用于智能家居、工业控制及自动化、智能金融数据终端、通讯设备、民生能源等领域，终端产品分别主要包括空调遥控器、工业仪器仪表、POS 机、无绳电话及 IP 电话机、智能电表等，应用领域较为多元，毛利率存在差异；其中，POS 机相关的智能金融数据终端由于产品尺寸相对较小、产品复杂程度相对较低，因此单价相对较低，毛利率较低。

b、境外产品应用领域

报告期内，骏成科技与发行人单色液晶显示产品境外销售按应用领域划分毛利率对比如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
骏成科技						
工业控制	3,471.39	33.07%	7,068.50	37.81%	6,691.87	37.32%
智能家电	2,645.01	36.43%	5,525.13	37.57%	6,657.12	37.33%
消费电子	3,432.47	24.77%	4,026.58	27.21%	5,213.66	26.75%
医疗健康	747.29	27.36%	2,165.30	32.96%	2,149.82	28.57%
汽车电子	46.42	28.56%	295.27	20.50%	669.44	27.44%
合计	**10,342.57**	**30.74%**	**19,080.78**	**34.69%**	**21,381.91**	**33.56%**
发行人						
民生能源	1,963.70	32.20%	4,336.16	23.04%	3,697.97	21.37%
通讯设备	1,883.52	13.15%	3,393.80	21.37%	3,013.67	19.99%
工业控制及自动化	1,783.77	37.28%	2,653.40	37.47%	2,502.94	35.83%
健康医疗	996.43	21.60%	1,090.66	27.11%	1,334.18	11.04%
智能家居	474.39	46.87%	706.40	51.05%	982.60	42.87%
车载电子	387.59	31.60%	515.46	36.05%	406.89	24.95%
其他[注 1]	459.02	16.89%	1,149.72	28.95%	1,277.22	19.93%
合计	**7,948.42**	**27.46%**	**13,845.60**	**28.12%**	**13,215.48**	**24.32%**

注：1、其他应用领域包括 OA 办公、消费电子、光阀、智能金融数据终端等领域；

2、骏成科技 2021 年年度报告未披露上表所列信息，因此使用 2021 年 1-6 月数据对比分析。

骏成科技境外销售主要应用于工业控制、智能家居、消费电子及医疗健康等领域，发行人境外单色液晶显示产品主要应用于民生能源、通讯设备、工业控制及自动化、健康医疗等领域，其中占比结构较大的民生能源及通讯设备领域产品毛利率相对较低，而骏成科技境外单色液晶显示产品该类领域占比较低。

综上，发行人境内外毛利率与同行业可比公司存在差异，主要是因为不同公司产品结构、应用领域和小批量多品种程度等存在差异所致。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用的构成及其占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	3,224.75	2.96%	2,515.18	4.09%	2,414.22	4.30%
管理费用	2,902.84	2.67%	1,948.30	3.17%	2,141.43	3.82%
研发费用	3,673.90	3.37%	2,174.77	3.53%	2,162.52	3.86%
财务费用	481.23	0.44%	532.43	0.87%	26.23	0.05%
合计	**10,282.72**	**9.44%**	**7,170.68**	**11.66%**	**6,744.40**	**12.03%**

注：费用率=期间费用/当期营业收入*100%

报告期内，公司的期间费用总额分别为 6,744.40 万元、7,170.68 万元和 10,282.72 万元，随着营业收入的增长，逐期增加。报告期内，期间费用占营业收入的比重分别为 12.03%、11.66%和 9.44%，期间费用率随着营业收入的增长呈下降趋势。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,037.79	32.18%	748.01	29.74%	748.44	31.00%
市场拓展费	1,013.82	31.44%	897.76	35.69%	762.09	31.57%
运输及报关费	759.85	23.56%	540.45	21.49%	520.96	21.58%
业务招待费	93.06	2.89%	45.97	1.83%	84.66	3.51%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
差旅费	80.26	2.49%	44.63	1.77%	71.75	2.97%
租金	89.07	2.76%	107.32	4.27%	107.99	4.47%
其他	150.90	4.68%	131.05	5.21%	118.33	4.90%
合计	**3,224.75**	**100.00%**	**2,515.18**	**100.00%**	**2,414.22**	**100.00%**

报告期内，公司销售费用分别为 2,414.22 万元、2,515.18 万元和 3,224.75 万元，随着销售收入规模增长而持续增加。公司销售费用主要为销售人员的职工薪酬、市场拓展费和运输及报关费等。

（1）职工薪酬

报告期内，公司销售人员职工薪酬分别为 748.44 万元、748.01 万元和 1,037.79 万元，占营业收入比率分别为 1.33%、1.22%和 0.95%，随着营业收入的增长，占比呈小幅下降趋势。

（2）市场拓展费

报告期内，公司与居间服务商合作，签署居间服务协议，由居间服务商介绍业务机会，公司支付市场拓展费作为报酬。报告期内，公司通过居间服务商达成交易的主营业务收入占公司主营业务收入的比率分别为 22.52%、25.37%和 23.65%，市场拓展费分别为 762.09 万元、897.76 万元和 1,013.82 万元，随着公司通过居间服务商实现交易的业务量和交易金额逐渐增长，市场拓展费同比随之增加。

居间服务模式为公司销售模式的补充，公司选取各地区具有丰富销售经验及市场信息的居间服务商建立合作关系，以加速提升不同地区市场开拓能力。

①居间服务商的商业模式、服务内容及其作用

居间服务商为公司与客户之间的交易提供居间服务，实际承担销售顾问的角色，主要职能及服务内容包括为公司推广产品及开拓客户，促成公司与客户的交易，并提供跟踪项目进展、维护客户关系、传递商业信息及催收货款等服务。

居间服务商主要服务境外客户，通过居间服务商所拥有的优势及资源进行产品推广及客户挖掘，促成公司与客户达成交易，产品物流及相关产品款项由公司

与客户对接完成。公司与居间服务商签订服务协议，根据协议约定的内容向居间服务商支付服务费。

②市场开拓费计提方式及覆盖期间、终端客户资源与合作的可持续性

报告期内，公司市场拓展费具体计提方式为：按照促成的销售金额一定比例计提；按照终端客户价格与公司向居间服务商报价的差额计算；其中部分居间服务商另约定按月支付固定金额的费用用以市场开拓。

报告期内，公司市场拓展费前五大居间服务商的市场拓展费计提方式、与公司合作的时间、覆盖期间及其终端客户资源情况如下：

序号	居间服务商名称	市场拓展费主要计提方式	开始合作时间	覆盖报告期及期后的协议约定期间	终端客户资源
1	Bridge Access Limited	固定市场开拓费用及按销售金额比例计提	2016 年	2018 年 1 月 25 日至 2019 年 10 月 31 日	Anders Electronics Plc flextronics MFG.(H.K)LTD 等
2	Shenu Technology Limited	固定市场开拓费用及按销售金额比例计提	2019 年	2019 年 11 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日	Asteelflash Tunisie S.A Equipements Scientifiques S.A 等
3	灏瀚数码电子有限公司	黑白产品：按销售金额比例计提 彩色产品：按报价差额计算	2015 年	2017 年 12 月 31 日至 2022 年 12 月 31 日	光联科技股份有限公司 全台晶像股份有限公司等
4	Techshine Fast Japan Corp	按报价差额计算	2014 年	2017 年 2 月 28 日至 2023 年 2 月 28 日	三信国际贸易（上海）有限公司
5	TD Korea Co., Ltd	按报价差额计算	2017 年	2017 年 10 月 10 日至 2023 年 3 月 9 日	Beacon Inc Co., Ltd（LG 供应商） Inkel Corporation 东莞英可电子有限公司 DGT Corporation 富因特电子（深圳）有限公司
6	Electronic Component Technologies Inc.	按销售金额比例计提	2020 年	2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日	Ademco Inc.
7	深圳市金谷鸣实业有限公司	按报价差额计算	2019 年	2019 年 7 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日	安徽日竞控制技术有限公司
8	鸿嘉扬实业有限公司[注]	按报价差额计算	2019 年	2019 年 4 月 12 日至 2023 年 7 月 1 日	Takebishi Corporation 竹菱（上海）电子贸易有限公司

注：鸿嘉扬实业有限公司 2019 年 4 月 12 日签订的合同（含补充协议）约定“截至期限届满前 3 个月，甲乙任何一方均未以书面形式要求变更或者终止合同，本合同以相同内容自动续约 1 年，以后处理方式亦同”，根据发行人与鸿嘉扬实业有限公司提供的确认函，2020 年 3 月 19 日至 2021 年 6 月 30 日，双方沿用 2019 年 4 月 12 日签订的《产品销售代理合同》；其余居间服务商协议约定为附条件续约。

报告期内，公司通过市场拓展费前五大居间服务商创造的销售收入占通过居间服务商销售收入的比例均超过 97%，大部分居间服务商合作时间在 3 年以上，公司与主要居间服务商合作稳定，未来与主要居间服务商的合作具有可持续性。

1）发行人居间服务费率

报告期内，发行人前五大居间服务商的居间服务费计提政策及对应的服务费率如下：

序号	居间服务商名称	居间服务费计算方式及服务费率
1	Bridge Access Limited	（1）固定市场开拓工作报酬 ①2018 年 2 月至 2019 年 1 月：每月 13 万港币 ②2019 年 2 月至 2020 年 1 月：每月 10 万港币（2019 年 10 月终止） （2）劳务费报酬 ①2018 年 2 月至 2019 年 1 月接到的订单：销售回款额*1% ②2019 年 2 月至 2019 年 10 月接到的订单：销售回款额*2%
2	Shenu Technology Limited	（1）固定市场开拓工作报酬 ①2019 年 11 月 1 日至 2020 年 1 月 31 日：每月 10 万港币 ②2020 年 2 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日：每月 16.5 万港币 （2）劳务费报酬 销售回款额*2%（补充协议 Gigaset 等 6 家按照 5%）
3	灏瀚数码电子有限公司	（1）黑白屏项目：销售回款额*5% （2）TFT 项目：（终端客户含税单价-发行人对居间服务商报价）*产品数量
4	Techshine Fast Japan Corp	（发票净单价-发行人对居间服务商报价）*发票中的产品数量
5	TD Korea Co.,Ltd	（TD K.提供给客户的报价-发行人对居间服务商报价）*产品数量
6	Electronic Component Technologies Inc.	总销售额*计提比率 计提比率根据产品型号协议约定，报告期内未超过 5%
7	深圳市金谷鸣实业有限公司	（终端客户含税单价-发行人对居间服务商报价）*产品数量
8	鸿嘉扬实业有限公司	（终端客户含税单价-发行人对居间服务商报价）*产品数量

报告期内，发行人居间服务费金额分别为 762.09 万元、897.76 万元和 1,013.82 万元，通过居间服务实现营业收入的金额分别为 12,546.87 万元、15,436.04 万元和 25,397.47 万元，居间服务费率分别为 6.07%、5.82%和 3.99%。

2）前五大居间服商所服务的客户情况

报告期内，前五大居间服务商所服务的客户性质（技术服务商或终端生产厂商）、所属区域如下：

居间服务商名称	客户名称	客户类型	地区	销售区域
Bridge Access Limited/Shenu Technology Limited [注 1]	Equipements Scientifiques S.A	技术服务商	境外	欧洲
	Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体[注 3]	技术服务商	境外	欧洲、中国香港
	Pegatron Corporation	终端产品生产厂商	境外	中国台湾
	flextronics MFG.(H.K)Ltd	终端产品生产厂商	境外	中国香港
	Eurocomposant SAS	技术服务商	境外	欧洲
灏瀚数码电子有	光联科技股份有限公司	终端产品生产厂商	境外	中国台湾

限公司[注 2]	全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 4]	终端产品生产厂商	境外、境内	中国台湾、华南地区
	华凌光电（常熟）有限公司	终端产品生产厂商	境内	华东地区、华南地区
Techshine Fast Japan Corp	三信国际贸易（上海）有限公司	技术服务商	境内	华东地区
TD Korea Co.,Ltd	Beacon Inc Co.,Ltd	终端产品生产厂商	境外	亚洲其他地区
	Inkel Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体[注 5]	终端产品生产厂商	境外、境内	亚洲其他地区、华南地区
	DGT Corporation	终端产品生产厂商	境外	亚洲其他地区
	富因特电子（深圳）有限公司	终端产品生产厂商	境内	华南地区
Electronic Component Technologies Inc.	Ademco Inc.	终端产品生产厂商	境外	美洲
深圳市金谷鸣实业有限公司	安徽日竞控制技术有限公司	终端产品生产厂商	境内	华东地区
鸿嘉扬实业有限公司	Takebishi Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体[注 6]	技术服务商	境外、境内	亚洲其他地区、华东地区

注：1、Shenu Technology Limited 与 Bridge Access Limited 为同一控制人控制的企业，2019 年 10 月前其使用 Bridge Access Limited 为公司提供居间服务，2019 年 10 月开始逐步转为 Shenu Technology Limited；Bridge Access Limited/Shenu Technology Limited 所服务的客户存在多个，各期综合前五大客户主营业务收入占该居间服务商引入的客户主营业务收入比例分别为 89.33%、82.63%和 68.46%，其他客户较为分散，此表列举各期综合前五大客户；

2、灏瀚数码电子有限公司报告期内对应的客户存在多个，前三大客户主营业务收入占该居间服务商引入的客户主营业务收入比例分别为 89.47%、99.86%和 100.00%，其他客户金额较小，此表列举前三大客户；

3、Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Beck Gmbh&CO.Elektronik Bauelemente KG 和 Bec（Asia）Ltd；

4、全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括全台晶像股份有限公司和东莞全台电子有限公司；

5、Inkel Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Inkel Corporation 和东莞英可电子有限公司；

6、Takebishi Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Takebishi Corporation 和竹菱（上海）电子贸易有限公司。

居间服务商所服务的客户包括终端产品生产厂商和技术服务商，主要为境外客户。居间服务商承担销售顾问的角色，主要职能及服务内容包括为公司推广产品及开拓客户，促成公司与客户的交易。一方面居间服务商根据其在液晶显示行业内拥有的丰富经验与资源开发潜在客户，另一方面居间服务商在促成合作过程中提供不同程度的商务与技术信息服务。无论是技术服务商还是终端产品生产厂商，因市场信息不对称及商务合作需求，均可能需要居间服务商提供居间服务。

报告期内，发行人与上述客户产生的主营业务收入及毛利率如下：

单位：万元

客户名称	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
Equipements Scientifiques S.A	209.84	22.12%	1,972.87	12.98%	1,832.54	16.44%
Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体	1,889.30	10.28%	1,617.40	14.15%	1,241.67	16.77%

客户名称	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
Pegatron Corporation	651.83	9.47%	889.66	16.31%	1,091.59	19.03%
flextronics MFG.(H.K)Ltd	2,361.48	16.69%	533.72	22.76%	343.90	-0.85%
Eurocomposant SAS	2,967.94	20.39%	819.63	16.01%	204.54	26.56%
光联科技股份有限公司	1,292.22	39.80%	1,435.64	35.49%	2,000.13	33.28%
全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	2,363.35	25.49%	1,949.31	26.85%	517.15	26.37%
华凌光电（常熟）有限公司	542.35	40.67%	429.50	37.18%	415.44	31.20%
三信国际贸易（上海）有限公司	1,833.44	34.45%	1,269.70	32.48%	1,072.81	18.56%
Beacon Inc Co.,Ltd	-	-	1,085.85	36.41%	1,240.48	41.81%
Inkel Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体	17.95	28.64%	94.97	36.99%	96.33	28.92%
DGT Corporation	59.96	30.79%	10.99	43.22%	-	-
富因特电子（深圳）有限公司	18.62	20.19%	-	-	-	-
Ademco Inc.	6,026.00	26.56%	759.42	19.47%	-	-
安徽日竞控制技术有限公司[注1]	-	-	507.72	41.13%	280.52	37.21%
Takebishi Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体	1,232.86	29.46%	460.07	49.19%	959.04	38.66%
合计	**21,467.16**	**24.51%**	**13,836.46**	**25.34%**	**11,296.15**	**25.86%**

注：1、安徽日竞控制技术有限公司对应的居间服务商为深圳市金谷鸣实业有限公司，发行人与居间服务商于 2020 年 12 月终止合作，但与该客户仍然保持合作；

2、上述收入为居间服务模式下计提市场拓展费的主营业务收入。

上述客户中 E.S.、Beck、Pegatron Corporation、flextronics MFG.(H.K)Ltd、Eurocomposant SAS 和 Takebishi Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体的业务及毛利率变动情况分析如下：

客户名称	毛利率下降或较低主要原因	
Equipements Scientifiques S.A	1、产品特点使得毛利率相对较低： E.S.为欧洲客户，向发行人采购的产品主要应用于萨基姆欧洲生产基地的电表项目，报告期内，应用于该类产品主营业务收入占 E.S 居间服务模式下主营业务收入的比分别为 99.80%、98.11%和 90.35%，毛利率分别为 16.36%、12.14%和 21.42%；Pegatron Corporation 为萨基姆在中国台湾的代工厂，在中国设立工厂为萨基姆代工生产智能电表，采购产品全部用于智能电表项目。智能电表项目具有型号单一、数量较多、尺寸较小，毛利率相对较低的特点； 2、业务放量增长的同时价格适当下调： 2019 年至 2020 年随着 E.S.、Pegatron Corporation 前期与发行人交易顺利进行，用于该类项目的主要产品型号采购需求放量增长的同时价格下调，发行人综合考虑交易量、边际利润、毛利率及未来长期合作关系等，适当降低对毛利率的要求	终端客户采购管理变动导致产品型号占比结构变动： 2021 年由于萨基姆业务规划及采购管理变动，导致 E.S.主要产品型号采购量下降，居间服务模式下应用于智能电表项目的主营业务收入由 2020 年的 1,935.51 万元下降为 2021 年的 189.60 万元，而部分零星采购的产品占比结构提升且其毛利率相对较高，整体使得 E.S.毛利率由 2020 年 12.98%提升至 22.12%
Pegatron Corporation		原材料价格上涨： 2021 年，由于 IC 等主要原材料价格上涨导致产品单位成本较 2020 年上升 18.05%，而境外客户对原材料涨价具有滞后性，主要产品价格于 2021 年下半年开始调整，且调整幅度低于产品成本

客户名称	毛利率下降或较低主要原因
	上涨幅度，因此毛利率下降
Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体	1、产品类型及应用领域毛利率相对较低： Beck 下游主要客户为罗格朗子公司 Bticino，向发行人采购的产品主要为应用于门禁系统的彩色液晶显示模组，报告期内，该类产品主营业务收入占该客户居间服务模式主营业务收入的比分别为 71.31%、91.38%和 66.94%，毛利率分别为 9.67%、11.42%和 6.24%，毛利率相对较低； 2、产品占比结构变动，低毛利率应用领域的产品占比增加： 2020 年门禁系统的产品交易金额占比由 2019 年的 71.31%提升为 91.38%，而应用于门禁系统的彩色液晶显示产品毛利率相对较低，导致 2020 年整体毛利率下降； 3、原材料价格上涨： 2021 年，主要由于 2020 年下半年至 2021 年上半年 TFT-LCD 原材料价格上涨、2020 年下半年至今 IC 原材料价格上升，整体导致产品单位成本较 2020 年上升 36.70%，而境外客户对原材料涨价具有滞后性，2021 年上半年相关产品单价还在调整过程中，平均单价上涨幅度为 6.76%，2021 年下半年产品单价调整到位，全年平均单价上涨幅度为 29.59%，整体低于单位成本上升幅度，导致毛利率进一步下降
flextronics MFG.(H.K)Ltd	1、2019 年毛利率较低主要原因： ①低毛利率产品占比增加：该客户应用于血糖仪型号为 2110-0063 的单色液晶显示模组产品长期合作下毛利率相对较低，同时 2019 年该产品占比为 61.57%； ②产品质量问题返修：单色液晶显示模组（型号为 2110-0063）部分生产批次在产线制程生产时出现质量异常，为了保证客户品质，对在线、仓库、客户端产品进行挑选重新生产后复出，因此该产品毛利率为-9.95%； 2、2020 年毛利率上升主要原因： ①2019 年出现质量问题返修，经过 2019 年后期和 2020 年对单色液晶显示产品生产工艺优化、生产组织架构调整、产线优化，综合使得单色液晶显示屏整体的良率由 2019 年的 92.03%提升至 95.19%； ②按照生产工艺需求及后续生产流程将原采购应用于血糖仪的单色液晶显示模组主要产品调整至单色液晶显示屏产线生产，产品生产效率提升； ③随着业务增长 2020 年发行人单色液晶显示屏产量较 2019 年上升 6.21%，产能利用率提升 5.39 个百分点； 3、2021 年毛利率下降主要原因： ①原材料价格上涨：液晶显示模组原材料 TFT-LCD、IC 等价格上涨，以及单色液晶显示产品原材料 ITO 玻璃价格上涨，导致产品单位成本上涨； ②单色液晶显示产品毛利率下降：由于 IC、ITO 玻璃等原材料价格上涨，单色液晶显示产品毛利率由 2020 年的 43.53%下降为 2021 年的 25.34%；其中，主要为单色液晶显示模组毛利率较低，毛利率为 18.11%； ③单色液晶显示模组占比增加：2021 年单色液晶显示模组收入及占比提升，占整体收入的比例由 2020 年的 0.82%提升至 2021 年的 12.95%，占单色液晶显示产品收入的比例由 2.36%提升至 2021 年的 46.22%，而该类产品毛利率为 18.11%，低于单色液晶显示屏毛利率； 整体来看，2021 年该客户彩色液晶显示模组占比及毛利率变动较小；毛利率下降主要是因为新增批量销售的单色液晶显示模组相对单色液晶显示屏较低，而该类产品占比提升
Eurocomposant SAS	1、合作项目和应用领域占比结构变化： ①该客户与发行人于 2019 年开始合作，2019 年合作项目主要为应用于工业控制及自动化的单色液晶显示模组，该类产品交易金额为 172.45 万元，占该客户居间服务模式主营业务收入的比为 84.31%，毛利率为 26.35%，该类产品占比和毛利率相对较高； ②2020 年及 2021 年交易金额逐渐增长，合作项目主要为应用于消费电子的彩色液晶显示模组，彩色液晶显示模组销售占比分别为 73.19%和 80.22%，彩色液晶显示模组由于生产工序不同毛利率相对较低，分别为 5.92%和 14.48%； 2、产品价格及时获得调整： 2020 年下半年开始由于彩色液晶显示模组原材料价格上涨，发行人与该客户合作的彩色液晶显示模组前期合作时定价相对较低，导致 2020 年彩色液晶显示模组毛利率为 5.92%，相对较低；随着原材料价格上涨，2021 年该类产品单位成本较 2020 年上涨 42.34%，同时随着合作逐渐规模化，该类产品价格及时得到调整，2021 年该类产品平均单价较 2020 年上涨 56.61%，使得 2021 年毛利率上升至 14.48%
Takebishi Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体	客户需求变动，不同毛利率产品占比结构变动： 2019 年开始，因该客户与发行人交易的需要，引入居间服务商进行合作；发行人与该客户合作的产品主要应用于空调遥控器产品，型号相对较多，其中主要为型号 2138-0076 的单色液晶显示模组产品，该产品收入占该客户居间服务模式主营业务收入的比分别为 53.15%、25.47%、56.54%；2020 年由于客户对该型号产品需求减少，其占比下降，其他采购金额较小、毛利率较高的产品占比提升，

客户名称	毛利率下降或较低主要原因
	使得 2020 年该客户毛利率较 2019 年提升 10.53 个百分点，而 2021 年该产品需求增加，占比提升，毛利率较 2020 年下降 10.43 个百分点，与 2019 年差异不大，同时结合彩色液晶显示模组产品占比提升，而 2021 年该客户彩色液晶显示模组产品毛利率为 12.30%，整体使得 2021 年毛利率下降

3）前五大居间服务商的合作情况及其稳定性与持续性

报告期内，发行人各期前五大居间服务商合作时间及合作背景如下：

序号	公司名称	区域	开始合作时间	合作背景及服务商信息
1	Bridge Access Limited（以下简称“B.A.”）	欧洲多国	2016 年	发行人境外销售人员开拓，主要负责欧洲市场的开拓；该居间服务商实控人从事液晶显示行业销售工作数十年，拥有较为丰富的欧洲资源，主要集中在德国、法国和欧洲中部等，下游技术服务商客户主要包括 E.S.（下游客户主要为萨基姆、迪卡侬等）、Beck（下游客户主要为罗格朗子公司 Bticino），下游终端产品生产厂商客户包括飞利浦、伟创力、Anders Electronics 等知名企业
2	Shenu Technology Limited（以下简称“S.T.”）		2019 年	
3	灏瀚数码电子有限公司（以下简称“灏瀚”）	中国台湾	2015 年	发行人境外销售人员开拓，主要负责中国台湾市场的开拓；灏瀚主要从事液晶显示行业的产品销售与商务咨询工作，拥有较为丰富的中国台湾客户资源，其下游客户资源包括光联、全台晶像、华凌集团等中国台湾知名公司；根据中国台湾不同公司的交易需求，灏瀚同时从事液晶显示产品的采购与销售
4	Techshine Fast Japan Corp（以下简称“T.F.J.”）	日本	2014 年	发行人销售负责人开拓，负责日本市场的开拓；T.F.J.下游客户主要有三信、加贺、OLINAS 等日本知名公司，T.F.J.通过日本上市公司三信等向索尼、东光东芝、PHC、JVC 等提供技术服务及供应链业务，根据日本三信的商务规划需求，发行人直接向三信（上海）交易，继续由 T.F.J.提供商务及技术信息服务
5	TD Korea Co., Ltd（以下简称“TD K.”）	韩国	2017 年	通过境外销售负责人开拓，负责韩国市场开拓；服务商实控人从事液晶显示行业销售及服务工作数十年，拥有较为丰富的韩国客户资源，客户资源包括 Beacon（下游终端厂商为 LG）、Inkel Corporation、DGT Corporation 等
6	Electronic Component Technologies Inc.	美洲	2020 年	居间服务商拥有液晶显示产品客户资源，因发行人业务扩张向北美地区客户推广，居间服务商主动与发行人联系展开合作；其下游客户资源为 Ademco Inc.
7	深圳市金谷鸣实业有限公司（以下简称“金谷鸣”）	境内	2019 年	该居间服务商通过行业信息获悉发行人生产销售的产品应用产品之一遥控器，其拥有相关客户资源并了解客户需求，因此主动联系发行人进行合作；随着发行人与终端产品生产厂商直接合作进展顺畅无需提供大量居间服务及居间服务商开拓能力有限等，已于 2020 年结束合作
8	鸿嘉扬实业有限公司（以下简称“鸿嘉扬”）	日本	2019 年	发行人通过境外销售人员开拓与日本竹菱开展交易，因前期与日本公司开展交易过程中，对产品研发设计、交易过程及售后跟踪服务等商务及技术上的沟通工作需要专业并频繁的沟通，效率不高；日本公司根据业务及项目需要，提出由居间服务商作为专业机构负责相关服务工作；鸿嘉扬为专门服务日本的居间服务商，与发行人合作前为其他制造商与竹菱业务提供居间服务，因此发行人与鸿嘉扬达成合作，由鸿嘉扬作为发行人与竹菱业务往来过程中提供商务及技术信息服务

上表可见，报告期内，除境内居间服务商因为居间服务能力受限，逐步终止境内居间业务外，境外居间服务商未发生重大变化。境外居间服务商实现的主营业务收入占全体居间服务商实现的主营业务收入的比分别为 95.40%、95.10%和

99.45%，占比较高。

由于发行人液晶显示产品定制化特性、协议约定居间服务商不可以经营或促销同类产品、居间服务模式的客户对产品日益增长的需求等，发行人与居间服务商的合作具备稳定性与持续性。具体分析如下：

A、定制化产品特性及前期稳定合作使得三方合作关系具备稳定性与持续性

液晶显示产品具有定制化、小批量多品种特点，随不同终端应用产品及产品的更新换代，客户对液晶显示产品的需求均需要重新进行研发设计、打样、开模等，确定以适用终端产品的液晶显示产品。基于液晶显示产品定制化特性，且发行人与主要居间服务商及相应的主要客户合作时间大多在 3 年左右，前期合作获得客户认可，三方合作关系稳定，后续业务具备稳定性与持续性。

B、大部分居间服务商协议约定不可以经营或促销同类产品

发行人与居间服务商合作，为使居间服务商为发行人提供专一且专业的服务，一般情况下，发行人与居间服务商通过签订协议约定，居间服务商在为天山提供居间服务的同时，必须禁止经营与发行人产品同类或存在竞争关系的产品，否则发行人将取消其居间服务资格；或约定居间服务商不可以促销其他非发行人品牌或非发行人指定的品牌。

与发行人合作的主要居间服务商在液晶显示行业具有丰富的经验及资源，发行人与居间服务商的合作协议约定居间服务商不可以经营或促销同类产品，因此发行人与主要居间服务商的合作关系较为稳定，且具备持续性。

C、居间服务模式的客户对产品日益增长的需求使得居间服务未来合作具备稳定性与持续性

居间服务模式下的客户主要为国际知名客户，发行人与居间服务模式下主要客户合作时间大多在 3 年左右，合作关系稳定。居间服务模式下客户主要为境外客户，部分为发行人报告期内境外前十大客户，报告期内交易金额随终端产品行业需求增长整体呈放量增长趋势，未来具有较强继续合作的意向。居间服务商作为发行人与客户交易的纽带所提供的商务及技术信息服务具有重要作用，发行人与居间服务商及其相关客户的合作具有稳定性、持续性。

③同行业可比公司情况

部分同行业可比公司存在与公司居间服务模式类似的费用支出：秋田微销售费用下列示市场拓展费，“市场拓展费较上年同期有所增长，系公司加大了海外市场的开拓力度，相应的费用增长所致”；亚世光电销售费用下列示销售佣金，并注明销售费用增长是“受销售人员薪酬增加及外部销售佣金增长的影响”；经纬辉开销售费用下列示销售代理费，年度报告中阐述电磁线销售模式为“国际市场大多数也为直接销售，但也有少量的产品为代理销售方式”，电抗器销售模式为“国外订单目前均为代理销售，国外客户通过公司网站和代理销售人员的介绍获取产品的信息”。上述同行业可比公司信息披露中对市场拓展费、销售佣金、销售代理费等业务的描述与公司居间服务商模式类似。居间服务模式在行业中大多存在。

1）同行业居间服务费率

由于同行业可比公司未披露居间服务费率情况，特对比同属于“计算机、通讯和其他电子设备制造业”行业下的其他公司居间服务或销售佣金情况，具体如下：

公司	上市日期	主营业务	服务费及比例情况
沪电股份 002463.SZ	2010.08.18	主营印制电路板的研发设计、生产制造和销售	国外销售多为代理销售，2020 年外销营业收入同比大幅增长，计入销售费用的销售佣金同比增加；2019 年至 2021 年，销售佣金占主营业务收入的比例分别为 1.73%、1.91%和 2.30%，销售佣金占境外主要产品营业务收入的比例分别为 3.79%、3.59%和 3.39%
力芯微 688601.SH	2021.06.28	主营模拟芯片的研发及销售	销售服务费主要系向外部销售服务单位支付的委托其进行市场推广和客户维护的费用。通过具备行业经验的销售服务单位协助公司进行市场推广、业务沟通和售后跟踪服务等。2019 年至 2021 年，销售服务费占营业收入的比例分别为 3.26%、2.79%和 2.39%
达瑞电子 300976.SZ	2021.04.19	主营消费电子功能性和结构性器件的研发、生产和销售	不同的团队服务于不同的客户，难以用统一的标准量化其服务成果，达瑞电子与第三方团队约定按照一次性支付固定金额的业务开发服务费，或者按照服务期间对客户实现的销售额的一定比例（2%-6%）支付销售服务费，年终根据实现销售收入和服务总体情况予以调整
银河微电 688689.SH	2021.01.27	主营半导体分立器件研发、生产和销售	外销佣金以由服务商开发/维护的客户实现的销售收入为基数，佣金比例主要为 2%或 3%，部分佣金比例为 5%
卓胜微 300782.SZ	2019.06.18	主营业务为射频前端芯片的研究、开发与销售	开拓境外市场业务时向中间商支付费用。根据与中间商签署的协议，约定向中间商协助开拓的客户销售产品时，向中间商支付销售金额的一定比例作为佣金。公司销售佣金占当期相关客户收入比重均接近 1.5%

综上，同行业中服务费或佣金计提比率范围为 1%至 6%。

2）对比分析

报告期内，发行人居间服务费率分别为 6.07%、5.82%和 3.99%，发行人居间服务费率处于行业波动范围内。

发行人居间服务费率较同行业服务费或佣金计提比例处于较高水平，主要是因为部分按报价差额计提的居间服务费折算后的费率相对较高，如 TD K.和 T.F.J.。TD K.和 T.F.J.一开始作为发行人的技术服务商与发行人交易，但开始交易时，根据客户要求或为方便完成交易，直接由客户与发行人进行交易。该部分交易，由 TD K.和 T.F.J.提供居间服务，发行人向 TD K.和 T.F.J.支付居间服务费。

由于开发客户时，发行人向 TD K.和 T.F.J.进行报价，TD K.和 T.F.J.向终端客户报价，转变交易模式后，发行人以 TD K.和 T.F.J.向终端客户的报价，与终端客户完成交易，终端客户的交易价与发行人向 TD K.和 T.F.J.报价之间的差即为发行人向 TD K.和 T.F.J.支付的居间服务费，因此居间服务费率相对较高。

报告期内，扣除 TD K.和 T.F.J.的综合居间服务费率分别为 4.78%、4.61%和 3.48%，与同行业水平差别不大。

TD K.促成的收入扣除居间服务费后毛利率水平在 20%-32%之间，高于发行人综合毛利率水平，计提和支付的居间服务费合理；T.F.J.居间服务费的定价公允性详见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“4、主营业务收入客户类型分析”。

综上，发行人与居间服务商约定按报价差额计算居间服务费符合商业逻辑，发行人居间服务费率与同行业比较具有合理性和公允性。

④前五大居间服务商情况

报告期内，公司市场拓展费前五大居间服务商交易情况如下：

单位：万元

居间服务商	2021 年	
	市场拓展费	占当期市场拓展费比例
Shenu Technology Limited	433.09	42.72%
灏瀚数码电子有限公司	195.43	19.28%
Techshine Fast Japan Corp	186.65	18.41%

Electronic Component Technologies Inc.	106.25	10.48%
鸿嘉扬实业有限公司	40.19	3.96%
合计	**961.61**	**94.85%**
居间服务商	**2020 年**	
	市场拓展费	**占当期市场拓展费比例**
Shenu Technology Limited	309.29	34.45%
Techshine Fast Japan Corp	154.29	17.19%
灏瀚数码电子有限公司	153.74	17.12%
TD Korea Co., Ltd	145.54	16.21%
深圳市金谷鸣实业有限公司	36.62	4.08%
合计	**799.48**	**89.05%**
居间服务商	**2019 年**	
	市场拓展费	**占当期市场拓展费比例**
Bridge Access Limited/Shenu Technology Limited	205.21	26.93%
TD Korea Co., Ltd	181.77	23.85%
灏瀚数码电子有限公司	146.88	19.27%
Techshine Fast Japan Corp	95.65	12.55%
鸿嘉扬实业有限公司	41.53	5.45%
合计	**671.04**	**88.05%**

报告期内，公司与上述居间服务商之间不存在关联关系，也不存在通过居间服务商进行商业贿赂或向客户输送利益的情形、客户与居间服务商不存在关联关系。

1）发行人不存在通过居间服务商进行商业贿赂或向客户输送利益的情形

发行人针对居间服务模式制定相应的内控制度，居间服务业务按照内控制度进行执行；发行人不存在因违反商业贿赂相关法律法规而被行政主管部门处罚或因违反客户反商业贿赂规定而被客户索赔的情形，未受到与商业贿赂相关的任何调查，亦未收到任何与商业贿赂相关的司法文书。

主要居间服务商出具确认函，发行人不存在通过居间服务商进行商业贿赂或者向其引入客户输送利益的情形；居间服务商亦不存在向其引入客户进行商业贿赂或输送利益的情形。居间服务商系依据与发行人之间签署的合同为发行人提供居间服务，与发行人之间的交易真实、合法、有效。

综上所述，发行人不存在通过居间服务商进行商业贿赂或向客户输送利益的情形。

2）客户与居间服务商不存在关联关系

依据主要居间服务商的确认，并通过天眼查等网络工具查询、获取中信保出具的居间服务商及其客户的《资信报告》、调取境外上市公司客户的公开资料等核查居间服务商与其达成交易的主要客户股东、董事、监事、高级管理人员，居间服务商开拓的客户与居间服务商不存在关联关系。

⑤通过居间服务商达成交易的主营业务收入大幅增长的合理性

报告期内，发行人居间服务模式下主营业务收入分别为 12,498.41 万元、15,310.19 万元和 25,327.84 万元,占发行人主营业务收入的比例分别为 22.52%、25.37%和 23.65%，境外部分占发行人境外主营业务收入的比例分别为 52.81%、54.48%和 54.70%，销售收入持续增长。主要原因分析如下：

1）产品下游应用领域需求旺盛

发行人通过居间服务销售的产品应用领域主要为智能家居、工业控制及自动化、民生能源等领域，终端产品主要包括大金、LG、Bticino（罗格朗子公司）等知名品牌的家电家居产品，Sagemcom（萨基姆）电表、各类工业控制仪器仪表及人机交互产品等，随着《中国制造 2025》、“万物互联”、“5G”等的推动，下游行业规模持续扩大，人机交互界面的应用场景快速增加，带动行业需求持续提升，发行人销售收入持续增加。

2）发行人通过主要居间服务商聚焦国际知名客户，行业需求增长带动客户放量增长

发行人业务发展聚焦行业国际知名客户，居间服务模式为发行人与国内外知名客户合作提供有力支持。报告期内居间服务模式前五大客户主要为发行人境外销售的前十大客户，主要如下：

客户名称	产品销售地区	客户简介
Ademco Inc.（以下简称“Ademco”）	美洲	美国上市公司霍尼韦尔（证券代码：HON）与 Resideo 控制人相同，Resideo 为霍尼韦尔家居产品品牌 Honeywell Home 的独家授权。Resideo 为美国上市公司（证券代码：代码为 REZI），Ademco 为 Resideo 子公司

Eurocomposant SAS	欧洲	Eurocomposant SAS 主要从事电器和电子制造，在法国拥有较丰富的客户资源，是 Lunii 等公司的直接供应商
flextronics MFG.(H.K)LTD	中国香港	flextronics MFG.(H.K)LTD 为美国上市公司伟创力（证券代码：FLEX）的子公司
光联科技股份有限公司（以下简称“光联”）	中国台湾	光联为中国台湾上市公司，股票代码：5315，股票简称：光联
Equipements Scientifiques S.A（以下简称“E.S.”）	欧洲	E.S.为法国知名技术服务商，主要是萨基姆的供应商，萨基姆是一家法国工业集团，在宽带、音频视频解决方案和能源市场的高附加值通信终端和解决方案方面处于世界领先地位
Beacon Inc Co.,Ltd	韩国	Beacon 客户为韩国上市公司 LG ELECTRONICS INC.，股票代码为 066570
BeckGmbh&CO.ElektronikbauelementeKG 及其受同一控制人控制的其他主体	欧洲、中国香港	Beck 为法国上市公司罗格朗（证券代码：OMW7）子公司 Bticino 的供应商
全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	中国台湾、华南地区	全台晶像为中国台湾上市公司，股票代码：3038，股票简称：全台晶像
Pegatron Corporation	中国台湾	Pegatron Corporation 为中国台湾上市公司，股票代码：4938，股票简称：和硕

居间服务模式的其他主要客户还包括三信国际贸易（上海）有限公司（日本上市公司子公司，以下简称“三信（上海）”）、Takebishi Corporation（日本上市公司，以下简称“竹菱”）及其子公司、华凌集团子公司、Sagemcom Tunisie 等境外知名企业及其关联方。

发行人通过居间服务商的协作与客户进行交易，随着前期交易顺利进行，发行人的产品质量及商业能力得到客户认可。发行人与居间服务模式下的客户合作时间大多在 3 年左右，合作时间较长并保持稳定合作关系，随着下游行业发展景气及产品需求增长，带动客户业务需求增加，交易金额整体呈现稳定增长的趋势。

3）部分技术服务商下游客户转为与发行人直接交易，推动居间服务模式下收入增长

部分技术服务商的下游终端客户通过在国内或其他地区设立子公司或开展代工厂生产制造业务，技术服务商、下游终端客户与发行人三方之间的商务合作模式发生改变，发行人与下游终端客户子公司、代工厂等进行直接交易，技术服务商提供商务与技术信息服务，成为居间服务商，具体交易情况如下所示：

单位：万元

居间服务商名称	客户名称	2021 年		2020 年		2019 年	
		主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
Equipements Scientifiques S.A	Pegatron Corporation	651.83	2.57%	889.66	5.81%	1,091.59	8.73%
	Sagemcom Tunisie	1,249.67	4.93%	-	-	-	-

	宝捷时计电子（深圳）有限公司	100.04	0.39%	60.77	0.40%	56.66	0.45%
	漳州市恒丽电子有限公司	-	-	14.95	0.10%	-	-
Techshine Fast Japan Corp	三信国际贸易（上海）有限公司	1,833.44	7.24%	1,269.70	8.29%	1,072.81	8.58%
合计		**3,834.98**	**15.13%**	**2,235.08**	**14.60%**	**2,221.06**	**17.76%**

此外，发行人部分存量客户提供居间服务引入行业内其他潜在客户与发行人达成交易等，也是发行人居间服务模式下收入规模增长的主要原因之一。

4）主要客户销售金额合计持续增加

报告期内，居间服务模式下各期前五大客户主营业务收入及其变动情况如下：

单位：万元

公司名称	主要应用领域	2021 年		2020 年		2019 年
		金额	变动率	金额	变动率	金额
Ademco Inc.	智能家居	6,026.00	693.50%	759.42	——	-
Eurocomposant SAS	消费电子、工业控制及自动化	2,967.94	262.11%	819.63	300.72%	204.54
flextronics MFG.(H.K)LTD	健康医疗	2,361.48	342.46%	533.72	55.20%	343.90
光联科技股份有限公司	工业控制及自动化、智能家居	1,292.22	-9.99%	1,435.64	-28.22%	2,000.13
Equipements Scientifiques S.A	民生能源	209.84	-89.36%	1,972.87	7.66%	1,832.54
三信国际贸易（上海）有限公司	智能家居	1,833.44	44.40%	1,269.70	18.35%	1,072.81
Beacon Inc Co.,Ltd	智能家居	-	-	1,085.85	-12.47%	1,240.48
BeckGmbh&CO.ElektronikbauelementeKG 及其受同一控制人控制的其他主体	智能家居	1,889.30	16.81%	1,617.40	30.26%	1,241.67
全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	工业控制及自动化、智能家居	2,363.35	21.24%	1,949.31	276.93%	517.15
Pegatron Corporation	民生能源	651.83	-26.73%	889.66	-18.50%	1,091.59
合计		**19,595.42**	**58.88%**	**12,333.20**	**29.21%**	**9,544.82**

注：上述收入为居间服务模式下计提市场拓展费的主营业务收入。

报告期内，上述居间服务模式下的客户实现主营业务收入占居间服务模式主营业务收入的比例分别为 76.37%、80.56%和 77.37%，居间服务模式下主要客户收入占比相对较高，且销售金额合计持续增长。其中，部分客户收入下降原因如下：

客户名称	收入下降原因
光联科技股份有限公司	2020 年光联主营业务收入较 2019 年下降，主要是因为受到疫情影响，终端产品市场需求阶段性受到影响；2021 年继续受到影响较 2020 年同期下降
Equipements Scientifiques S.A	2021 年 E.S.主营业务收入较低，主要是因为 E.S.下游客户萨基姆业务规划及采购管理变动，由发行人直接与萨基姆子公司 Sagemcom Tunisie 进行交易；发行人与 Sagemcom Tunisie 的交易模式为 VMI 模式，2021 年收入为 1,249.67 万元
Beacon Inc Co.,Ltd	2020 年 Beacon 主营业务收入较 2019 年下降，主要是因为与客户合作的黑白线控器的项目到了末期；2021 年 Beacon 下游客户 LG 对供应链管理要求 Beacon 从境内采购，同时 Beacon 基于运输管理成本及账期管理等原因考虑，Beacon 由直接与发行人采购转变为在境内向 TD K.购买，而 TD K.作为技术服务商先向发行人采购，2021 年发行人向 TD K.的销售收入为 3,812.85 万元
Pegatron Corporation	2020 年 Pegatron Corporation 主营业务收入较 2019 年下降，主要是因为受到疫情影响，终端产品市场需求阶段性受到影响，其次，萨基姆部分业务调整到欧洲生产，由 E.S.向发行人采购相关型号产品；2021 年随着萨基姆业务规划变动，发行人直接与萨基姆子公司 Sagemcom Tunisie 进行交易，因此该客户销售收入下降

发行人与上述主要客户的交易符合该等客户的业务构成情况及下游市场发展情况，发行人与该等主要客户的交易金额合计持续增长具有合理性。

综上，由于产品下游应用领域需求旺盛，发行人通过主要居间服务商聚焦国际知名客户，行业需求增长带动客户放量增长；且部分技术服务商下游客户转为与发行人直接交易，推动居间服务模式下收入增长；报告期内发行人居间服务模式下主要客户销售金额持续增加等，居间服务模式下营业收入持续增长具有合理性。

⑥向境内客户销售通过居间服务商的情况分析

1）向境内客户销售通过居间服务商的原因，相关境内客户名称、报告期内销售额及其占比

报告期内，通过居间服务商撮合的境内客户名称、对应的居间服务商、居间服务商所服务的主要区域及其通过居间服务商交易的原因如下：

序号	客户名称	居间服务商名称	居间服务商主要服务区域	原因
1	三信国际贸易（上海）有限公司	Techshine Fast Japan Corp	日本	三信（上海）为日本三信电气株式会社（以下简称“日本三信”）在上海的子公司，日本三信是技术服务商 T.F.J.的下游主要客户之一，因三信部分项目是在中国境内进行人民币直接采购，T.F.J.作为居间服务商提供相关服务促成发行人与三信（上海）进行交易
2	东莞全台电子有限公司	灏瀚数码电子有限公司	中国台湾	东莞全台电子有限公司属于全台晶像在中国境内的子公司，根据全台晶像的业务需求，部分业务由境内子公司进行交易，发行人通过灏瀚提供居间服务与全台晶像及其境内

序号	客户名称	居间服务商名称	居间服务商主要服务区域	原因
				子公司进行交易
3	华凌光电（常熟）有限公司	灏瀚数码电子有限公司	中国台湾	华凌光电（常熟）有限公司属于中国台湾华凌集团在中国境内的子公司，灏瀚作为中国台湾地区的居间服务商，根据华凌集团的业务需求协助发行人将产品导入华凌集团相关终端产品，因此灏瀚为发行人与华凌集团下的子公司提供居间服务
4	安徽日竞控制技术有限公司	深圳市金谷鸣实业有限公司	境内	安徽日竞控制技术有限公司主要产品是遥控器、线控器等产品，终端产品服务于三菱，金谷鸣拥有该客户资源，因此发行人通过居间服务模式将产品导入终端客户产品供应链体系
5	深圳市昱显兴电子科技有限公司	黄晚娣	境内	黄晚娣早年从事液晶显示行业工作，具备行业经验并在珠三角市场拥有一定客户信息及资源，发行人销售人员与之结识后，通过其开拓客户
6	竹菱（上海）电子贸易有限公司	鸿嘉扬实业有限公司	日本	竹菱（上海）电子贸易有限公司为发行人日本技术服务商客户竹菱的下属公司，根据竹菱的业务需求，部分业务由境内子公司进行交易；鸿嘉扬作为日本市场的居间服务商，与竹菱合作多年，由鸿嘉扬为发行人与竹菱及其境内子公司的交易提供居间服务
7	武汉言诺嘉科技有限公司	深圳福禄山科技有限公司	境内	发行人产品市场开拓需要，向车载行业延伸，深圳福禄山科技有限公司在液晶显示行业拥有车载行业相关客户及项目资源，通过发行人销售团队开拓与该居间服务商开展合作，将发行人产品向车载行业推广
8	东风电驱动系统有限公司	深圳福禄山科技有限公司	境内	
9	宁波天瑞电器有限公司	Bridge Access Limited/Shenu Technology Limited	欧洲	宁波天瑞电器有限公司为荷兰皇家飞利浦集团在中国境内的代工厂，飞利浦(嘉兴)健康科技有限公司属于荷兰皇家飞利浦集团在中国境内的下属工厂，发行人通过 B.A./S.T.提供居间服务与飞利浦的代工厂及下属工厂进行交易
10	飞利浦(嘉兴)健康科技有限公司	Bridge Access Limited/Shenu Technology Limited	欧洲	
11	思徕科创电子科技（东莞）有限公司	Bridge Access Limited/Shenu Technology Limited	欧洲	思徕科创电子科技（东莞）有限公司为英国 Anders Electronics Plc 的子公司，发行人通过 B.A./S.T.提供居间服务与英国 Anders Electronics Plc 及其在中国境内公司进行交易
12	宝捷时计电子(深圳)有限公司	Bridge Access Limited/Shenu Technology Limited、Equipements Scientifiques S.A.	欧洲	宝捷时计电子(深圳)有限公司及漳州市恒丽电子有限公司为迪卡侬在境内的代工厂，E.S.作为发行人技术服务商客户（由 B.A./S.T.提供居间服务），下游客户之一为法国迪卡侬；因项目量产后，迪卡侬采用了境内代工厂直接向发行人采购，相关交易由 B.A/S.T.、E.S.同时提供居间服务
13	漳州市恒丽电子有限公司	Shenu Technology Limited、Equipements Scientifiques S.A.	欧洲	

序号	客户名称	居间服务商名称	居间服务商主要服务区域	原因
14	东莞英可电子有限公司	TD Korea Co.,Ltd	韩国	东莞英可电子有限公司属于韩国 Inkel Corporation 客户在中国境内的工厂，发行人通过 TD K.提供居间服务与韩国 Inkel Corporation 及其境内工厂进行交易
15	富因特电子（深圳）有限公司	TD Korea Co.,Ltd	境内	富因特电子（深圳）有限公司属于韩国 Point Mobile 在中国境内设立的工厂，发行人通过 TD K.开拓韩国 Point Mobile 终端客户，最终发行人与其在中国境内设立的工厂交易
16	深圳市福达斯科技有限公司	深圳市力元太科技文化有限公司	境内	发行人前期业务拓展需要，由深圳市力元太科技文化有限公司促成发行人与深圳市福达斯科技有限公司的业务合作

报告期内，通过居间服务商撮合的上述境内客户主营业务收入及其占比如下：

单位：万元

序号	名称	2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比
1	三信国际贸易（上海）有限公司	1,833.44	1.71%	1,269.70	2.10%	1,072.81	1.93%
2	东莞全台电子有限公司	192.38	0.18%	94.71	0.16%	37.42	0.07%
3	华凌光电（常熟）有限公司	542.35	0.51%	429.50	0.71%	415.44	0.75%
4	安徽日竞控制技术有限公司	-	-	507.72	0.84%	280.52	0.51%
5	深圳市昱显兴电子科技有限公司	-	-	-	-	204.52	0.37%
6	竹菱（上海）电子贸易有限公司	958.06	0.89%	117.20	0.19%	509.69	0.92%
7	武汉言诺嘉科技有限公司	138.33	0.13%	210.02	0.35%	63.79	0.11%
8	东风电驱动系统有限公司	-	-	32.55	0.05%	24.18	0.04%
9	宁波天瑞电器有限公司	173.71	0.16%	42.43	0.07%	73.13	0.13%
10	飞利浦(嘉兴)健康科技有限公司	-	-	-	-	54.22	0.10%
11	思徕科创电子科技（东莞）有限公司	-	-	0.47	0.00%	-	-
12	宝捷时计电子(深圳)有限公司	100.04	0.09%	60.77	0.10%	56.66	0.10%
13	漳州市恒丽电子有限公司	-	-	14.95	0.02%	-	-
14	东莞英可电子有限公司	-	-	-	-	14.28	0.03%
15	富因特电子（深圳）有限公司	18.62	0.02%	-	-	-	-
16	深圳市福达斯科技有限公司	-	-	-	-	1.55	0.00%
合计		3,956.95	3.69%	2,780.03	4.61%	2,808.22	5.06%

上述客户中，飞利浦(嘉兴)健康科技有限公司、东风电驱动系统有限公司、思徕科创电子科技（东莞）有限公司、漳州市恒丽电子有限公司、东莞英可电子

有限公司及深圳市福达斯科技有限公司分别由于客户业务模式调整、终端产品市场变化或前期项目结束等原因，后期未发生交易；竹菱（上海）电子贸易有限公司由于下游终端客户对供应商调整，2020年10月前与发行人的交易额较少；安徽日竞控制技术有限公司前期由居间服务商开拓，发行人与其居间服务商深圳市金谷鸣实业有限公司于2020年12月协商终止合作，但发行人与该客户仍保持合作关系，且预计未来能够继续保持合作，因此2021年及之后其业务收入不纳入居间服务模式下销售收入。

发行人与上述境内客户交易需通过居间服务商提供服务，主要原因为：A、通过境外居间服务商提供居间服务发生交易的境内客户，是居间服务商或技术服务商拥有的境外客户资源在境内设立的子公司或合作的代工厂，根据境外终端客户的业务安排由其境内子公司、代工厂直接进行交易，因此发行人需通过服务商提供的商务及技术信息服务与该类境内公司达成交易，符合商业逻辑，具备合理性；B、通过境内服务商提供居间服务发生交易的境内客户较少，发行人前期为开拓市场，通过行业内相关居间服务商与部分境内客户达成交易，随着发行人自身开拓能力增强及与相关客户直接对接完成交易顺畅，发行人逐步与境内居间服务商结束合作。

2）向境内客户销售通过居间服务商是否符合行业惯例

发行人向境内销售通过居间服务商基于居间服务商与客户合理的商业关系，符合商业逻辑，相关业务的发生真实合理。经查询对比同属于“计算机、通讯和其他电子设备制造业”行业下的其他公司居间服务情况，方邦股份、昀冢科技、生益电子等公司对外公开披露的文件表明存在境内居间服务商的情形，合作原因与发行人相似。整体而言，居间服务模式在同行业中普遍存在，符合行业惯例，发行人少量境内客户销售通过居间服务商发生主要是依托境外客户的业务规划导致，同行业中亦存在境内客户通过居间服务商的情形。

⑦技术服务商和居间服务商重合的具体情况及原因

报告期内，技术服务商和居间服务商重合的客户，其作为技术服务商与发行人交易产生的主营业务收入情况如下：

单位：万元

名称	销售区域	2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	占技术服务商销售收入比率	金额	占技术服务商销售收入比率	金额	占技术服务商销售收入比率
Equipements Scientifiques S.A	法国	209.84	0.65%	1,972.87	11.18%	1,832.64	11.08%
Techshine Fast Japan Corp	日本	1,457.04	4.51%	941.11	5.33%	1,080.93	6.53%
TD Korea Co., Ltd	韩国	3,812.85	11.81%	779.14	4.42%	438.01	2.65%
灏瀚数码电子有限公司	中国台湾	520.13	1.61%	383.10	2.17%	361.94	2.19%
Kenny Corporation	韩国	-	-	1.78	0.01%	-	-
合计		**5,999.86**	**18.58%**	**4,078.00**	**23.11%**	**3,713.52**	**22.45%**

1）主要技术服务商发生居间服务

上述客户中 E.S.、T.F.J.和发行人之间的关系主要是作为技术服务商与发行人合作，从发行人采购产品销售给下游客户。从上表所列主营业务收入金额及占比，E.S.和 T.F.J.的采购金额较大，占比相对较高。

E.S.与 T.F.J.同时作为居间服务商对发行人与第三方客户的交易提供服务，主要情况如下：

A、E.S.作为发行人技术服务商客户，E.S.下游主要客户为萨基姆，Pegatron Corporation 为 Sagemcom（萨基姆）在中国台湾的代工厂，根据 Sagemcom（萨基姆）的业务安排由其代工厂直接与发行人进行交易，因此 E.S.则作为居间服务商为发行人与 Pegatron Corporation 直接在中国台湾进行交易提供服务；2021 年，E.S.主营业业务收入较低，主要是因为 E.S.下游客户萨基姆业务规划及采购管理变动，由发行人直接与萨基姆子公司 Sagemcom Tunisie 进行交易；发行人与 Sagemcom Tunisie 的交易模式为 VMI 模式，2021 年收入为 1,249.67 万元。宝捷时计电子(深圳)有限公司、漳州市恒丽电子有限公司为 E.S.下游客户迪卡侬在中国的代工厂，E.S.为宝捷时计电子（深圳）有限公司与漳州市恒丽电子有限公司提供的居间服务同理。

B、T.F.J.下游客户之一是日本三信，三信（上海）是日本三信在中国境内的子公司，因日本三信部分项目是在中国境内进行人民币直接采购，因此 T.F.J.作为居间服务商提供相关服务促成发行人与三信（上海）进行交易，该交易是基于 T.F.J.本身与日本三信之间的贸易关系而促成。从交易的角色定位来看，T.F.J.提

供的是商务及信息技术服务，实际执行过程中，合同签署、售后服务、货物交付、款项结算等均由发行人与三信（上海）直接对接完成，因此 T.F.J.在此类交易中作为居间服务商提供服务。

2）主要居间服务商发生采购交易

TD K.、灏瀚与 Kenny Corporation 均是负责境外产品推广与商务服务，为下游客户与发行人提供商务与技术信息服务，其下游客户资源主要采用直接与发行人进行交易，该部分服务商主要角色为居间服务商。

由于当地部分客户根据其业务交易币种、进口采购业务限制及其他业务需求，选择直接与该等居间服务商合作，并由其提供售后等服务，而非直接通过居间服务商的撮合从发行人处进口，因此该部分居间服务商同时作为技术服务商从发行人采购，再向下销售给当地终端客户，其中主要为韩国地区的 TD K.与中国台湾地区的灏瀚。

2021 年，Beacon 下游客户 LG 对供应链管理要求 Beacon 从境内采购，同时 Beacon 基于运输管理成本及账期管理等原因考虑，Beacon 由直接与发行人采购转变为在境内向 TD K.购买，而 TD K.作为技术服务商先向发行人采购，因此 TD K.交易金额较 2020 年同期增长。

⑧居间服务商除发行人外其他服务对象、与发行人合作前其同类产品的合作对象

发行人与居间服务商合作，为使居间服务商为发行人提供专一且专业的服务，一般情况下，发行人与居间服务商通过签订协议约定，居间服务商在为天山提供居间服务的同时，必须禁止经营与发行人产品同类或存在竞争关系的产品，否则发行人将取消其居间服务资格；或约定居间服务商不可以促销其他非发行人品牌或非发行人指定的品牌。发行人居间服务商中鸿嘉扬无此约定，主要是因为鸿嘉扬作为日本市场的居间服务商，在为发行人提供居间服务之前，为其他电子元器件制造商与竹菱的交易业务提供居间服务；发行人因与竹菱交易过程中需要居间服务商提供专业的居间服务以提升沟通效率，因此与鸿嘉扬合作。

报告期内，发行人前五大居间服务商相关服务或交易对象情况如下：

序号	居间服务商名称	是否存在其他居间服务对象	与发行人合作前是否存在同类产品居间服务合作对象	居间服务商其他业务情况说明
1	Bridge Access Limited	否	否	该居间服务商作为发行人主要居间服务商，除因客户需求向天山少量采购产品外，无其他交易对象
2	Shenu Technology Limited	否	否	
3	灏瀚数码电子有限公司	否	否	该居间服务商同时从事液晶显示产品的买卖交易，其上游供应商除发行人外还包括其他供应商
4	Techshine Fast Japan Corp	是	否	T.F.J.主要从事电子应用机器、机器设备及其零件等产品的贸易或服务，T.F.J.在液晶显示行业的贸易与服务仅与发行人进行合作，T.F.J 从发行人采购的业务占其营业收入的比例约为 30%至 35%；此外，T.F.J.同时从事其他产品（如可靠性测试仪）的买卖交易业务，因其客户对采购的需求，也存在为该类产品（非同类产品）的供应商及客户提供居间服务
5	TD Korea Co.,Ltd	否	否	该居间服务商作为发行人主要居间服务商，除因客户需求向天山少量采购产品外，无其他交易对象
6	Electronic Component Technologies Inc.	是	否	该居间服务商仅从事居间服务获取佣金。除向发行人提供居间服务外，还从事连接器、线缆等其它产品的居间服务，与发行人产品不属于同类产品，其他产品居间服务收入占该居间服务商营业收入的比例约超过 90%
7	深圳市金谷鸣实业有限公司	否	否	该居间服务商实控人具有液晶显示行业资源，该居间服务商与发行人合作，无其他居间服务对象，实控人在其他行业存在买卖交易业务
8	鸿嘉扬实业有限公司	是	否	发行人因与竹菱的业务需要与鸿嘉扬合作，鸿嘉扬除发行人外还服务其他对象，在与发行人合作前有其他电子元器件产品服务对象，如服务其他供应商与竹菱交易键盘或其他电子产品项目，但与发行人产品不属于同类产品

报告期内，发行人居间服务商营业范围同时包括电子及液晶显示产品销售等多类业务，灏瀚、T.F.J.等居间服务商除向发行人采购液晶显示产品外，存在其他买卖交易对象，符合居间服务商营业范围。与发行人合作的居间服务商中T.F.J.、Electronic Component Technologies Inc.与鸿嘉扬除发行人外还服务其他对象，与发行人合作前其他服务对象产品与发行人不属于同类产品；此外，其他居间服务商不存在其他服务对象，与发行人合作前其同类产品不存在其他服务对象。居间服务商服务情况及买卖业务情况符合营业范围及与发行人的协议约定。

⑨对居间服务商是否构成重大依赖

居间服务商为发行人采用的一种销售手段，发行人并未对居间服务商构成重大依赖：

1）交易模式决定发行人不会依赖居间服务商

发行人产品属于定制化产品，居间服务商负责对区域内的客户及项目机会挖

掘并报告发行人，发行人自身销售人员需要参与客户开发过程中的商务沟通工作，发行人研发设计人员则承担对客户需求进行新产品研发设计、打样、开模等，居间服务商负责提供相关的商务及技术信息服务。居间服务商无法决定或影响客户的采购数量，发行人直接与客户签订销售合同并直接进行货款结算，发行人获得客户的最终订单主要基于客户对发行人自身的业务、技术与产品的认可，并非依赖居间服务商向客户进行推销，即发行人与客户不会依赖居间服务商。

2）居间服务模式下业务收入占比总体较低

报告期内，发行人通过居间服务商撮合达成交易的主营业务收入占发行人主营业务收入的比例分别为 22.52%、25.37%和 23.65%，占比相对较低，且发行人并未对任何一家居间服务商及客户构成依赖，居间服务模式下的单一客户销售收入占营业收入的比均未超过 6.00%。

3）发行人销售体系逐步完善

发行人销售团队不断壮大及开拓能力不断增强，针对不同地区逐步建立完善的销售部门体系。发行人经过前期的积累及人员招聘，销售团队逐渐壮大、境外销售经验逐渐积累、境外直接销售的终端客户逐渐增加。针对境外销售业务，发行人也建立了销售体系，由具备境外销售经验及商务沟通能力的团队专门负责，发行人通过参加国际展会、客户介绍等方式，拓宽销售渠道。

4）居间服务商具有一定的可替代性

根据发行人与终端客户长期合作形成商业信赖以及发行人产品逐渐形成较强的品牌效应，在经过各方友好协商后或与居间服务商合作期结束后，未来发行人可通过设立境外分支机构等形式，直接完成与终端客户的交易及其他客户的开拓。

综上，居间服务商交易模式决定发行人不会依赖居间服务商，且发行人居间服务模式下实现的销售收入占整体销售收入的比例不高，且单一客户销售收入占营业收入的比均未超过 6.00%，同时发行人自身市场开拓能力逐渐加强，发行人对居间服务商不构成重大依赖。

⑩居间服务商协议期满续约条件及报告期内终止合作情况

1）与居间服务商协议期满时的续约条件

发行人与居间服务商的协议期满时，发行人根据双方合作沟通情况、居间服务商为发行人开拓的市场情况、开发的客户合作情况以及发行人与相关客户独立合作的能力综合考虑与居间服务商的续约事项，一般需对居间服务商重新进行审查并经发行人同意方可续约。

2）发行人存在终止合作的居间服务商和相关客户

报告期内，发行人终止合作的居间服务商和对应客户合作情况如下：

居间服务商名称	居间服务商所在区域	对应客户名称	对应客户所属区域	居间服务商终止合作原因	对应客户合作情况
深圳市金谷鸣实业有限公司	境内	安徽日竞控制技术有限公司	境内	随着发行人自身开拓能力加强及与相关客户前期合作的顺利开展、市场日益变化下居间服务商相关服务能力有限，因此发行人与该等居间服务商逐渐终止合作	对应的客户基于发行人前期合作的顺利进行，与发行人继续保持合作关系
黄晚娣	境内	深圳市昱显兴电子科技有限公司	境内		
深圳福禄山科技有限公司	境内	武汉言诺嘉科技有限公司、东风电驱动系统有限公司	境内		
深圳市力元太科技文化有限公司	境内	深圳市福达斯科技有限公司	境内	由于发行人前期市场开拓与该居间服务商合作导入境内客户进行交易，所导入的客户 2019 年交易金额较小，后续未发生交易，因此发行人基于相关客户未发生交易，亦未导入其他客户，合同到期后与该居间服务商终止合作	对应的客户 2020 年及之后与发行人未发生交易
Kenny Corporation	境外	Tnc First Co.,Ltd	境外	发行人前期市场开拓需要与境外居间服务商合作，由于居间服务商服务能力有限，所对应的客户 2018 年少量交易，后续未发生交易，因此 2019 年 5 月合同到期后发行人与该居间服务商终止合作	对应的客户 2019 年及之后与发行人未发生交易
Wellco Technology Company Limited	境外	——	——	发行人为开拓日本市场客户于 2020 年 1 月开始与该居间服务商合作，由于该居间服务商市场开拓能力有限，发行人于 2021 年 5 月与该居间服务商终止合作	——

注：Shenu Technology Limited 与 Bridge Access Limited 为同一控制人控制的企业，2019 年 10 月前其使用 Bridge Access Limited 为公司提供居间服务，2019 年 10 月开始逐步转为 Shenu Technology Limited，Bridge Access Limited 与发行人签订了《终止协议书》，Bridge Access Limited、Shenu Technology Limited 与发行人签订了《业务转移协议》，因此 Bridge Access Limited 不属于终止合作情形。

报告期内，发行人存在终止合作的居间服务商，主要为两种情形：A、提前终止合作：一方面随着发行人自身市场开拓能力增强，逐步打开各区域及应用领域的市场，同时依托相对较高性价比的产品前期合作顺利开展，发行人与相关客户逐渐直接沟通进行交易；另一方面，随着市场变化，部分境内居间服务商开拓能力及服务精力有限，经协商一致，结束居间服务；B、合同到期无相关业务产

生而终止：部分居间服务商导入的客户未继续发生交易，且发行人与居间服务商的协议到期，因此合作终止。

上述终止合作的居间服务商在报告期内促成的主营业务收入及其占比如下：

单位：万元

居间服务商名称	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占当期居间服务模式主营业务收入比	金额	占当期居间服务模式主营业务收入比	金额	占当期居间服务模式主营业务收入比
深圳市金谷鸣实业有限公司	-	-	507.72	3.32%	280.52	2.24%
黄晚娣	-	-	-	-	204.52	1.64%
深圳福禄山科技有限公司	138.33	0.55%	242.57	1.58%	87.98	0.70%
深圳市力元太科技文化有限公司	-	-	-	-	1.55	0.01%
Kenny Corporation	-	-	-	-	-	-
合计	**138.33**	**0.55%**	**750.29**	**4.90%**	**574.57**	**4.60%**

发行人终止合作的居间服务商在报告期内促成的主营业务收入金额及其占比较小，发行人与主要居间服务商及对应客户合作较为稳定。

（3）运输及报关费

随着公司销售规模的扩大、外销收入的增加，报告期内运输及报关费用也逐步上升，分别为 520.96 万元、540.45 万元和 759.85 万元，占营业收入比分别为 0.93%、0.88%和 0.70%，逐期小幅下降，主要是因为随着公司产品结构变化，价格较高的彩色液晶显示模组销售收入占比逐期增长，导致运输及报关费用占营业收入的比呈下降趋势。

（4）销售费用率同行业对比

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司对比如下：

公司	2021 年	2020 年	2019 年
秋田微	3.16%	2.94%	3.56%
亚世光电	1.90%	2.36%	2.39%
超声电子	2.33%	2.47%	3.42%
经纬辉开	2.22%	2.19%	3.47%
合力泰	0.70%	0.63%	0.93%
骏成科技	2.56%	2.34%	3.46%

平均	**2.15%**	**2.16%**	**2.87%**
天山电子	**2.96%**	**4.09%**	**4.30%**

报告期内，公司销售费用占营业收入比例分别为 4.30%、4.09%和 2.96%，公司销售费用率高于同行业可比公司平均值，2021 年销售费用率与同行业可比公司平均值较为接近，低于秋田微销售费用率。

公司销售费用率高于同行业可比公司平均值，主要是因为：公司存在居间服务模式，报告期内市场拓展费占营业收入的比分别为 1.36%、1.46%和 0.93%，高于同行业可比公司中秋田微、亚世光电和经纬辉开销售费用下类似项目占营业收入的比，超声电子、合力泰和骏成科技无类似项目。随着公司营业收入的快速增长，居间服务模式下市场拓展费占公司营业收入的比例下降，影响公司销售费用率逐年下降，2021 年与同行业可比公司相近。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,493.74	51.46%	1,057.49	54.28%	1,134.25	52.97%
维修费	526.54	18.14%	303.84	15.60%	407.83	19.04%
折旧费	262.78	9.05%	165.06	8.47%	130.98	6.12%
摊销费	109.36	3.77%	104.51	5.36%	81.49	3.81%
中介机构费用	76.28	2.63%	70.69	3.63%	27.59	1.29%
业务招待费	81.13	2.79%	46.82	2.40%	88.89	4.15%
车辆及差旅费	48.72	1.68%	30.58	1.57%	56.53	2.64%
存货报废损失	110.82	3.82%	73.52	3.77%	58.25	2.72%
其他	193.47	6.66%	95.79	4.92%	155.60	7.26%
合计	**2,902.84**	**100.00%**	**1,948.30**	**100.00%**	**2,141.43**	**100.00%**

报告期内，公司管理费用分别为 2,141.43 万元、1,948.30 万元和 2,902.84 万元，2020 年较 2019 小幅下降，主要是职工薪酬和维修费用变动，2021 年管理费用随着公司业务规模持续增长而增长。公司管理费用内容主要为职工薪酬、维修费、折旧费与摊销费用等。

（1）职工薪酬

公司管理费用中职工薪酬主要为管理人员职工薪酬。2020年职工薪酬降低，主要是因为：①辞退福利费用较2019年下降；②由于公司D栋职工宿舍楼项目2020年转固并投入使用，职工福利费中租金费用下降。

2021年职工薪酬同比上涨，主要是因为：①与2020年相比，2021年上班天数及加班时间增加，同时绩效及奖金增加；②随着公司业务规模增长，人员平均数量增加；③2021年较2020年同期不存在因新冠疫情产生的社保优惠。

（2）维修费

报告期内，公司管理费用中维修费具体构成如下：

单位：万元

项目	2021年		2020年		2019年
	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
改造费	70.23	6.64	63.59	-27.90	91.49
零星维修：外部维修费用	76.54	47.28	29.26	-2.38	31.64
维修零配件：内部领用零配件消耗	379.77	168.78	210.99	-73.71	284.70
合计	**526.54**	**222.70**	**303.84**	**-103.99**	**407.83**

①2020年维修费减少的具体原因

2020年维修费较2019年减少103.99万元，主要是维修零配件的日常领用金额减少，同时改造费减少所致：

A、维修零配件减少：主要是公司已在计划内对生产设备进行了维护和更换，在2019年主要设备进行了大范围的维护更换，因此2020年该类维修费用减少；

B、改造费减少：主要是每年根据实际情况进行改造，各个年度的改造项目不同，2019年工厂进行较多技术改造项目，且基本已经完成阶段性改造。

②2021年维修费增加的具体原因

2021年维修费较上年同比增加222.70万元，原因主要为：

A、维修零配件增加：维修零配件较2020年增长168.78万元，主要系公司生产规模随着下游客户需求增长提升明显，各类产品生产车间产能利用率增长，相关生产设备使用频率提升，对零配件的维护、更新替换增加，因此公司结合实

际情况对零配件进行更新维护和替换，维修零配件较上期增加。

B、零星维修增加：零星维修较 2020 增长 47.28 万元，主要系公司结合实际情况对单色液晶显示模组生产线中央空调维修发生 30.17 万元，对厂房车间地板、防水维修支出合计 8.01 万元，以及其他零星维修增加所致。

公司维修费用与产线改造、日常维修相关，变动情况及原因合理。

（3）折旧费

报告期内，公司管理费用中折旧费分别为 130.98 万元、165.06 万元和 262.78 万元。2020 年及 2021 年折旧费用较上年同期增加，主要是因为，公司 D 栋职工宿舍楼项目于 2020 年 8 月转为固定资产，因此折旧费增加。

（4）摊销费

报告期内，公司管理费用中摊销费用分别为 81.49 万元、104.51 万元和 109.36 万元，逐期增长，主要是因为：2019 年及 2020 年均新增获取工业用地土地使用权，无形资产增加，导致相应摊销费用逐年增加。

（5）管理费用率同行业对比

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司对比如下：

公司	2021 年	2020 年	2019 年
秋田微	6.11%	5.61%	6.53%
亚世光电	2.04%	2.52%	3.16%
超声电子	4.52%	5.39%	5.59%
经纬辉开	4.54%	4.53%	6.18%
合力泰	4.18%	4.17%	3.45%
骏成科技	2.82%	4.76%	2.43%
平均	**4.04%**	**4.50%**	**4.56%**
天山电子	**2.67%**	**3.17%**	**3.82%**

报告期内，公司管理费用占营业收入比例分别为 3.82%、3.17%和 2.67%，公司管理费用率在同行业可比公司管理费用率的区间内。

①与规模相近的秋田微、亚世光电、骏成科技相比

报告期内，发行人管理费用率与规模相近的亚世光电、骏成科技接近，但低

于秋田微，主要是因为秋田微在深圳、东莞和赣州均有生产和办公场地，导致其管理人员占员工总数比例相对较高，约为 9%，高于发行人的 4%左右，因此其相关人员薪酬及福利费较高，导致其管理费用率较高。

2020 年骏成科技管理费用率增长较为明显，高于发行人，主要是因为骏成科技 2020 年收购进准光学，新增暂时闲置的房屋和建筑物折旧较多所致。

②与规模显著高于发行人的超声电子、经纬辉开和合力泰相比

超声电子、经纬辉开和合力泰除与发行人相近的液晶显示产品外，还经营其他类型产品。超声电子、经纬辉开和合力泰 2021 年可比产品销售占比分别为 32.63%、40.92%、59.62%，导致管理费用率与发行人以及秋田微、亚世光电、骏成科技的可比性较低。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,134.16	58.09%	1,629.20	74.91%	1,614.29	74.65%
材料费	1,286.26	35.01%	394.96	18.16%	369.29	17.08%
折旧与摊销费	96.41	2.62%	91.98	4.23%	95.90	4.43%
差旅费	23.72	0.65%	16.07	0.74%	31.38	1.45%
检验费	17.40	0.47%	12.84	0.59%	10.72	0.50%
其他	115.94	3.16%	29.72	1.37%	40.94	1.89%
合计	**3,673.90**	**100.00%**	**2,174.77**	**100.00%**	**2,162.52**	**100.00%**

报告期内，公司研发费用主要由职工薪酬和材料费构成，两者合计占研发费用总额的比在 90%以上，符合公司研发活动的特征。

（1）研发费用中材料费的具体构成情况及与同行业可比公司的差异

①研发费用中材料费的具体构成

报告期内，发行人研发费用中材料费的具体构成情况如下：

单位：万元

材料名称	2021 年	2020 年	2019 年

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
TFT-LCD	309.28	24.04%	43.54	11.02%	68.78	18.62%
铬版	81.70	6.35%	46.54	11.78%	57.33	15.52%
凸版	36.81	2.86%	31.66	8.02%	23.40	6.34%
TP	60.53	4.71%	33.54	8.49%	16.56	4.48%
偏光片	140.07	10.89%	30.36	7.69%	24.25	6.57%
BL	46.97	3.65%	27.06	6.85%	26.79	7.25%
ITO 玻璃	113.06	8.79%	19.36	4.90%	22.78	6.17%
IC	121.69	9.46%	24.16	6.12%	20.32	5.50%
液晶	52.46	4.08%	23.87	6.05%	27.29	7.39%
其他材料	323.70	25.17%	114.87	29.08%	81.79	22.15%
合计	**1,286.26**	**100.00%**	**394.96**	**100.00%**	**369.29**	**100.00%**

报告期内，发行人研发费用-材料费具体构成存在波动，主要系随着发行人业务不断发展，不同产品的研发项目及阶段不同，对材料耗用不同所致。发行人单色液晶显示产品研发项目主要耗用铬版、凸版、ITO玻璃及液晶等物料；发行人彩色液晶显示模组研发项目主要耗用TFT-LCD及TP等物料；除单色液晶显示产品及彩色液晶显示模组研发项目主要耗用材料外，其他如偏光片、BL及IC等物料，为单色液晶显示产品及彩色液晶显示模组研发项目共用材料。

②与同行业可比公司对比分析

报告期内，骏成科技研发费用中材料费的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
偏光片	32.58	7.14%	255.33	28.77%	340.46	35.32%
背光源	7.89	1.73%	104.47	11.77%	69.54	7.21%
IC	81.32	17.81%	87.47	9.86%	52.97	5.50%
液晶	35.24	7.72%	45.09	5.08%	92.53	9.60%
ITO 玻璃	32.36	7.09%	34.28	3.86%	41.02	4.26%
FPC	50.95	11.16%	16.46	1.85%	15.87	1.65%
管脚	0.94	0.21%	15.17	1.71%	48.49	5.03%
TFT 屏	4.68	1.03%	8.32	0.94%	1.38	0.14%
其他	210.55	46.12%	320.90	36.16%	301.67	31.30%

合计	**456.50**	**100.00%**	**887.49**	**100.00%**	**963.93**	**100.00%**

注：上述数据摘自骏成科技招股说明书，其 2021 年材料费具体构成未披露；其他同行业可比公司未披露材料费的具体构成情况。

发行人与骏成科技相比，研发物料的具体构成差异较大，主要系研发项目方向不同导致。骏成科技以车载研发项目为主，而发行人研发方向主要在智能家居、智能穿戴、工业控制及自动化等特殊需求显示的定制领域，二者研发方向不同；且发行人彩色液晶显示模组业务量高于骏成科技，彩色液晶显示模组研发投入用料与单色液晶显示产品存在差异，如上原因导致在用料方面存在较大差异。

（2）材料费占比与同行业可比公司对比情况

报告期内，发行人材料费占比与同行业可比公司对比情况如下表所示：

单位：万元

公司简称	2021 年			2020 年			2019 年		
	物料费	研发费用	占比（%）	物料费	研发费用	占比（%）	物料费	研发费用	占比（%）
秋田微	1,216.73	4,950.80	24.58	1,001.16	3,889.51	25.74	1,228.72	3,870.77	31.74
亚世光电	900.75	2,202.40	40.90	624.50	1,631.06	38.29	494.89	1,656.61	29.87
超声电子	9,981.85	27,600.21	36.17	7,219.54	22,355.38	32.29	6,547.47	21,424.16	30.56
经纬辉开[注]	未披露	9,016.62	未披露	未披露	8,327.25	未披露	未披露	7,946.64	未披露
合力泰	39,712.19	74,583.93	53.24	39,225.69	90,903.79	43.15	41,598.17	87,096.40	47.76
骏成科技	930.94	2,546.98	36.55	887.49	2,037.14	43.57	963.93	1,967.85	48.98
平均	**10,548.49**	**22,376.86**	**38.29**	**9,791.68**	**24,163.38**	**36.61**	**10,166.64**	**23,203.16**	**37.78**
发行人	**1,286.26**	**3,673.90**	**35.01**	**394.96**	**2,174.77**	**18.16**	**369.29**	**2,162.52**	**17.08**

注：上述数据摘自各公司定期报告或招股说明书，经纬辉开按照研发项目进行披露，未披露研发费用明细，不纳入计算平均值。

报告期内，发行人研发费用-材料费占比分别为17.08%、18.16%和35.01%，发行人研发费用-材料费占比低于同行业可比公司平均值，主要原因系发行人与同行业可比公司研发方向不同，以及产品应用领域不同。

①规模与发行人相近的秋田微、亚世光电及骏成科技

秋田微布局5G、自动驾驶等领域，与较为成熟的技术相比，材料耗用较大；亚世光电在AMOLED、异型TFT模块等项目投入研发，该类项目具有材料成本高、规模化小的特点，因此耗用材料较大；骏成科技以车载研发项目为主，该类项目可靠性要求高，试产次数多，材料成本相对高。

②规模与发行人相比较大的超声电子及合力泰

超声电子深耕于印制线路板、超薄及特种覆铜板、超声电子仪器等产品领域；合力泰致力于高阶柔性线路板、系统集成、Mini LED/Micro LED显示产品、高像素摄像头、AR/VR显示，5G手机的LCP天线技术等领域的研发工作，两者都与发行人的领域不同，材料投入不同。

总体而言，2019年和2020年，发行人研发方向主要在智能家居、智能穿戴、工业控制及自动化等特殊需求显示的定制领域，定制领域主要系研发设计人工成本投入占研发费用比例较高，因此与同行业可比公司相比，发行人研发费用-材料费占比较低。2021年发行人进一步加大在彩色液晶显示模组领域的研发，受到相关材料涨价及数量增长的影响，材料费用金额及占比有所提升。

（3）研发人员占比、研发人员平均薪酬与同行业公司对比情况

报告期内，发行人研发人员占比、研发人员平均薪酬与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司简称	2021 年		2020 年		2019 年	
	研发人员占比	研发人员平均薪酬	研发人员占比	研发人员平均薪酬	研发人员占比	研发人员平均薪酬
秋田微	9.69%	20.06	8.73%	15.13	8.56%	14.62
亚世光电	10.29%	4.81	8.52%	5.10	9.99%	6.93
超声电子	19.32%	10.41	14.33%	12.88	14.39%	13.06
经纬辉开	20.57%	未披露	14.60%	未披露	13.30%	未披露
合力泰	14.66%	9.36	14.54%	6.73	15.89%	4.42
骏成科技	9.51%	12.10	6.87%	10.81	7.90%	9.75
平均	**14.01%**	**11.35**	**11.27%**	**10.13**	**11.67%**	**9.76**
发行人	**9.94%**	**13.09**	**8.40%**	**12.25**	**7.90%**	**11.96**

注：1、上述数据摘自各公司定期报告或招股说明书，其中经纬辉开年度报告按照研发项目进行披露，未披露研发费用明细；

2、研发人员平均薪酬=研发人员薪酬/（研发人员年初在职人数+研发人员年末在职人数）*2。

报告期内，发行人研发人员占比分别为7.90%、8.40%和9.94%，低于同行业可比公司平均值，与规模相近的秋田微、亚世光电及骏成科技较为接近。

报告期内，发行人研发人员年度平均薪酬分别为11.96万元、12.25万元和13.09万元，研发人员平均薪酬呈上升趋势。公司研发人员年度平均薪酬均高于

同行业可比公司平均值，且高于与发行人规模相近的亚世光电和骏成科技。主要原因系发行人从行业内引进经验丰富的研发人员，且部分研发人员招聘于深圳，工资水平相对较高，整体使得研发人员薪酬相对提升。

（4）研发费用率与同行业可比公司对比

报告期内，公司研发费用率与同行业可比公司对比如下：

公司	2021 年	2020 年	2019 年
秋田微	4.45%	4.72%	4.83%
亚世光电	3.61%	3.51%	3.70%
超声电子	4.10%	4.32%	4.42%
经纬辉开	2.73%	2.67%	3.41%
合力泰	4.59%	4.00%	3.60%
骏成科技	4.51%	4.49%	4.36%
平均	**4.00%**	**3.95%**	**4.05%**
天山电子	**3.37%**	**3.53%**	**3.86%**

报告期内，发行人研发费用占营业收入比例分别为 3.86%、3.53%和 3.37%，研发费用率相对稳定，在同行业可比公司研发费用率的区间内，与亚世光电相近，低于秋田微、超声电子和骏成科技，主要原因系发行人与同行业可比公司研发方向不同，以及产品应用领域不同。

（5）报告期内研发项目情况

报告期内，公司主要研发项目如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	预算金额	实际发生金额				项目进度
			2021 年	2020 年	2019 年	合计	
1	高档电饭锅液晶显示屏项目研发	230.00	-	-	20.57	20.57	完成
2	duty=1/100 DFSTN 负显 COG 研发	450.00	-	-	267.11	267.11	完成
3	RGB 三基色 COLOR VA LCM 研发	170.00	-	-	49.36	49.36	完成
4	5.25um 盒厚电焊眼睛光阀产品研发	160.00	-	-	74.83	74.83	完成
5	FSTN 二维码液晶显示模块研发	200.00	-	-	138.71	138.71	完成
6	总成模组测试仪器研发	300.00	-	-	235.65	235.65	完成

序号	研发项目名称	预算金额	实际发生金额				项目进度
			2021 年	2020 年	2019 年	合计	
7	车载高 DUTY VA 液晶模块研发	220.00	-	-	207.93	207.93	完成
8	电容式触摸屏 GG 工艺项目研发	200.00	-	-	199.55	199.55	完成
9	高端微波炉 VA 液晶模块研发	200.00	-	-	152.54	152.54	完成
10	高色域液晶显示屏研发	300.00	-	34.09	215.57	249.66	完成
11	高端 IP 电话液晶显示模块研发	250.00	-	33.58	126.02	159.61	完成
12	一体黑触摸显示模组项目研发	300.00	-	41.40	182.21	223.61	完成
13	佳能宽视角打印机液晶显示模块研发	250.00	-	41.32	176.24	217.56	完成
14	灰阶液晶模块研发	240.00	-	81.17	116.22	197.39	完成
15	高性价比显控一体化彩色 VA 面板产品的研发	350.00	142.07	180.73	-	322.80	完成
16	运动手表异形 LCD 的研发	200.00	-	137.22	-	137.22	完成
17	TFT 液晶显示模组驱动板拓展电源电路的研发	250.00	-	193.04	-	193.04	完成
18	高屏占比液晶显示模组的研发	200.00	-	165.07	-	165.07	完成
19	全点阵 320240 LCD（COB）的研发	270.00	-	223.48	-	223.48	完成
20	单 IC 驱动的全点阵 256240 LCM 项目的研发	220.00	-	167.97	-	167.97	完成
21	镜面隐藏式液晶显示集成触控模组的研发	220.00	-	200.68	-	200.68	完成
22	新型自动光控防护液晶显示的研发	300.00	112.41	225.55	-	337.96	完成
23	车载高亮集成触控功能液晶显示模组的研发	260.00	94.99	188.30	-	283.30	完成
24	冰柜集成触控全视角 VA 显示屏的研发	220.00	71.03	119.95	-	190.98	完成
25	纯圆形显示集成触控功能模组的研发	210.00	74.97	141.21	-	216.18	完成
26	高端一体黑智能显示模组研发	260.00	223.32	-	-	223.32	在研
27	透明显示器（PDLC）研发	280.00	161.31	-	-	161.31	在研
28	智能温度补偿型一体式液晶显示模块研发	300.00	158.31	-	-	158.31	在研
29	高端 OLED 显示模组研发	300.00	238.14	-	-	238.14	在研

序号	研发项目名称	预算金额	实际发生金额				项目进度
			2021 年	2020 年	2019 年	合计	
30	液晶显示模组微型集成驱动控制系统研发	350.00	160.35	-	-	160.35	在研
31	双液晶盒高对比度液晶显示器研发	350.00	175.02	-	-	175.02	在研
32	集成 3D 弧形触控功能显示模组研发	280.00	234.12	-	-	234.12	在研
33	高可靠性工控触显一体化显示项目研发	280.00	229.96	-	-	229.96	在研
34	宽温车载染料型液晶显示屏研发	150.00	117.48	-	-	117.48	完成
35	自带触控功能的黑白显示模组研发	150.00	104.37	-	-	104.37	完成
36	液晶分子膜补偿型液晶显示器研发	180.00	189.36	-	-	189.36	完成
37	防呆型吸塑盘研发	150.00	157.06	-	-	157.06	完成
38	多 IC 多排线集成模组的研发	160.00	294.81	-	-	294.81	完成
39	染料型透明液晶显示器的研发	160.00	221.00	-	-	221.00	完成
40	高性能 ESD 屏蔽液晶显示模块研发	150.00	195.89	-	-	195.89	完成
41	金融支付触控面板研发	150.00	122.78	-	-	122.78	在研
42	大尺寸智能血糖仪触控面板研发	150.00	122.98	-	-	122.98	在研
43	量子点膜-TFT 显示器项目研发	300.00	72.18	-	-	72.18	在研

注：上述表格所列项目实际发生金额仅统计并列示报告期内所发生金额。

4、财务费用

公司财务费用主要由短期借款产生的利息支出、银行存款产生的利息收入、外销业务形成的汇兑损益及手续费构成。报告期内，公司财务费用构成如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
利息费用	180.24	-11.67	135.10
减：利息收入	29.10	15.58	12.05
汇兑损失	708.70	947.31	366.55
减：汇兑收益	447.25	408.25	485.06
银行手续费及其他	68.64	20.62	21.68
合计	**481.23**	**532.43**	**26.23**

短期借款利息费用的变动情况，首先是因为公司短期借款金额下降所致，报

告期各期末短期借款情况详见本节“十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债状况分析”之“2、负债构成及其变化分析”之“（1）短期借款”。其次，公司 2020 年收到商务局发放的企业融资贴息 35.60 万元，因此短期借款利息实际支出金额较小。

报告期内，公司汇兑产生的净收益分别为 118.51 万元、-539.06 万元和-261.45 万元，其中 2020 年波动幅度较大，主要是因为 2020 年以来美元兑人民币汇率大幅波动，人民币持续升值，导致 2020 年外销收取的外币及应收款项等产生汇兑损失 947.31 万元。随着公司境外销售收入占比及外币资产逐年增加，针对汇率的变动引起的汇兑损失风险，公司通过实时关注汇率变动情况并及时结售汇、采取其他金融工具进行套期保值等措施降低汇率变动产生损失风险，2021 年公司汇兑净收益为-261.45 万元，较 2020 年汇兑损失减少。

5、管理人员、销售人员、研发人员平均薪酬与同行业可比公司及当地薪酬水平的对比情况

（1）发行人分岗位员工收入水平情况

报告期内，发行人分岗位的员工收入水平情况如下：

单位：万元、人、万元/年

人员类型	项目	2021 年	2020 年	2019 年
管理人员	薪酬总额	1,493.74	1,057.49	1,134.25
	员工人数[注 1]	82	75	68
	平均薪酬[注 2]	18.22	14.19	16.68
销售人员	薪酬总额	1,037.79	748.01	748.44
	员工人数	48	42	41
	平均薪酬	21.62	18.02	18.25
研发人员	薪酬总额	2,134.16	1,629.20	1,614.29
	员工人数	163	133	135
	平均薪酬	13.09	12.25	11.96

注：1、员工人数=（各人员年初在职人数+各人员年末在职人数）/2；
2、平均薪酬=薪酬总额/员工人数。

如上表所示，报告期内，管理人员年平均薪酬分别为 16.68 万元、14.19 万元和 18.22 万元；销售人员年平均薪酬为 18.25 万元、18.02 万元和 21.62 万元；研发人员年平均薪酬为 11.96 万元、12.25 万元和 13.09 万元。

（2）发行人员工收入水平与同行业可比公司的对比

报告期内，发行人各类员工收入水平与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元/年

可比公司	管理人员平均薪酬			销售人员平均薪酬			研发人员平均薪酬		
	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
秋田微[注]	22.68	14.89	16.79	29.31	20.04	17.41	20.06	15.13	14.62
亚世光电	6.46	6.53	7.02	13.63	13.56	16.31	4.81	5.10	6.93
超声电子	26.96	24.73	23.03	30.40	25.89	26.48	10.41	12.88	13.06
经纬辉开	27.36	18.35	19.64	105.38	99.70	80.59	未披露	未披露	未披露
合力泰	16.24	12.77	8.87	39.83	49.17	34.19	9.36	6.73	4.42
骏成科技	10.81	9.16	8.17	21.25	13.95	13.30	12.10	10.81	9.75
平均	**18.42**	**14.40**	**13.92**	**39.97**	**37.05**	**31.38**	**11.35**	**10.13**	**9.76**
发行人	**18.22**	**14.19**	**16.68**	**21.62**	**18.02**	**18.25**	**13.09**	**12.25**	**11.96**

注：秋田微未披露 2018 年末管理人员及销售人员的数量，故采用 2019 年末人员数量计算 2019 年度平均薪酬。

报告期内，发行人管理人员各年度平均薪酬分别为 16.68 万元、14.19 万元和 18.22 万元。发行人管理人员年平均薪酬在 2019 年高于同行业可比公司，2020 年和 2021 年与同行业可比公司相近。发行人在 2020 年员工宿舍楼完工投入使用，员工住宿福利费下降，以及因疫情影响社保减免等因素导致 2020 年管理人员年平均薪酬下降，下降后与同行业可比公司平均薪酬较为接近。

报告期内，发行人销售人员各年度平均薪酬分别为 18.25 万元、18.02 万元和 21.62 万元，2020 年平均薪酬下降主要系新冠疫情的影响，社保费用部分减免所致；2021 年平均薪酬上升主要系公司业绩增长，销售人员奖金等增加所致。报告期内，发行人销售人员平均薪酬低于同行业可比公司平均值，主要系经纬辉开和合力泰销售人员平均薪酬较高，拉高行业平均值，扣除该同行业可比公司的影响，同行业可比公司销售人员的年平均薪酬分别为 18.37 万元、18.36 万元和 23.65 万元，与发行人平均薪酬较为接近。

报告期内，发行人研发人员各年度平均薪酬分别为 11.96 万元、12.25 万元和 13.09 万元，研发人员平均薪酬呈上升趋势。发行人研发人员各年度平均薪酬均高于同行业可比公司平均值，且高于与发行人规模相近的亚世光电和骏成科技。主要原因系发行人从行业内引进经验丰富的研发人员，且部分研发人员招聘于深

圳，工资水平相对较高，整体使得研发人员薪酬相对提升。

（3）发行人员工收入水平与当地工资水平的对比

报告期内，发行人平均工资与当地工资水平对比情况如下：

单位：万元/年

项目	2021 年	2020 年	2019 年
广西城镇私营单位就业人员年平均工资	**4.85**	4.52	4.29
钦州市城镇单位就业人员年平均工资	未披露	7.28	6.59
发行人平均工资	8.20	6.07	6.87

数据来源：国家统计局、广西 2021 年及 2020 年统计年鉴。

报告期内，发行人平均工资介于广西城镇私营单位就业人员年平均工资和广西城镇单位就业人员年平均工资之间，2019 年与钦州市城镇单位就业人员年平均工资较为接近，2020 年平均工资有所下降，与当地平均工资趋势不符，主要原因如下：

一是由于新冠疫情原因，发行人推迟复工时间，不同岗位员工上班天数有所减少，同时新冠疫情期间公司 2020 年 2-6 月享受社保减半缴纳优惠，根据 2020 年 2-6 月社保缴纳情况测算，因社保优惠公司短期薪酬中社保费用减少 156.88 万元；

二是随着生产线工艺优化及组织架构调整到位，2020 年较 2019 年，单色液晶显示产品生产人员平均减少 49 人，且受新冠疫情及生产效率提升的影响，2020 年开工天数较 2019 年减少 33 天，导致在人均产值提升的同时，生产人员短期薪酬下降 903.88 万元，占 2019 年生产人员短期薪酬的 8.63%。

2021 年随着发行人业绩的大幅提升，发行人平均薪酬也随之提升，因统计局未公开钦州市城镇私营单位就业人员年平均工资，无法直接进行比较，但从广西的城镇单位数据和私营单位数据结构来看，发行人平均工资应当高于钦州市城镇私营单位就业人员平均工资，在当地有较强的竞争力。

（五）非经常性损益、投资收益和政府补助

1、非经常性损益

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司报告期内非经常性损益进行了鉴

证，出具了《关于广西天山电子股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》（天健审〔2022〕13-7 号）报告。

报告期内，公司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	2021 年	2020 年	2019 年
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-82.39	-81.34	10.54
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）	1,540.15	824.55	570.84
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	0.23
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-17.55	74.35	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-10.32	-6.77	-3.49
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
非经常性损益小计	**1,429.89**	**810.80**	**578.11**
减：非经常性损益相应的所得税	215.08	121.62	86.72
少数股东损益	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	**1,214.81**	**689.18**	**491.39**
净利润	**9,722.71**	**4,785.09**	**3,808.41**
扣除非经常性损益后的净利润	**8,507.90**	**4,095.92**	**3,317.02**

报告期内，公司非经常性损益分别为 578.11 万元、810.80 万元和 1,429.89 万元，占净利润的比率分别为 15.18%、16.94%和 14.71%，对公司经营成果不构成重大影响。

报告期内，公司非经常性损益主要来自政府补助，金额分别为 570.84 万元、824.55 万元和 1,540.15 万元，占净利润的比率分别为 14.99%、17.23%和 15.84%，公司经营成果对政府补助不构成依赖。

2、投资收益

2019 年至 2021 年，公司的投资收益分别为 0.23 万元、74.35 万元和-35.94 万元，主要为远期结汇及银行理财产品收益或损失，金额较小。

3、政府补助

报告期内，涉及政府补助的项目明细如下：

单位：万元

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销/结转	期末余额	与资产/收益相关	损益科目
2021 年						
基础设施建设扶持资金——3 号车间	18.17	-	0.42	17.76	资产	其他收益
项目基础设施建设扶持资金——新办公大楼	334.93	-	9.92	325.00	资产	其他收益
液晶显示器及模组产业化基地项目建设扶持资金	900.00	-	-	900.00	资产	其他收益
自治区工业和信息化发展专项资金（千企技改工程）	180.00	-	20.00	160.00	资产	其他收益
企业生产发展扶持资金	-	1,200.00	1,200.00	-	收益	其他收益
2019 年下半年工业十大行业稳增长扶持资金	-	100.00	100.00	-	收益	其他收益
研发经费特别奖补	-	42.54	42.54	-	收益	其他收益
2020 年中央外经贸发展专项资金	-	51.96	51.96	-	收益	其他收益
吸纳重点群体就业减免税款	-	33.79	33.79	-	收益	其他收益
出口信用风险管理项目资金	-	15.22	15.22	-	收益	其他收益
贫困人员社保补贴	-	14.37	14.37	-	收益	其他收益
其他与收益相关的政府补助	-	11.95	11.95	-	收益	其他收益
资金贷款贴息	-	39.98	39.98	-	收益	财务费用
合计	**1,433.10**	**1,509.81**	**1,540.15**	**1,402.76**		
2020 年						
基础设施建设扶持资金——3 号车间	18.59	-	0.42	18.17	资产	其他收益
项目基础设施建设扶持资金——新办公大楼	344.85	-	9.92	334.93	资产	其他收益
液晶显示器及模组产业化基地项目建设扶持资金	500.00	400.00	-	900.00	资产	——
自治区工业和信息化发展专项资金（千企技改工程）	200.00	-	20.00	180.00	资产	其他收益
企业生产发展扶持资金	-	200.00	200.00	-	收益	其他收益
“以工代训”职业培训补贴	-	166.30	166.30	-	收益	其他收益
中央外经贸发展专项资金	-	98.30	98.30	-	收益	其他收益
研发经费补助	-	69.77	69.77	-	收益	其他收益
企业吸纳建档立卡贫困家庭劳动力社会保险补贴	-	62.77	62.77	-	收益	其他收益
第三届钦州市市长质量奖	-	30.00	30.00	-	收益	其他收益
稳岗补贴	-	22.57	22.57	-	收益	其他收益

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销/结转	期末余额	与资产/收益相关	损益科目
高校毕业生就业见习补贴	-	23.44	23.44	-	收益	其他收益
吸纳重点群体就业减免税款	-	22.08	22.08	-	收益	其他收益
失业青年就业见习补贴	-	17.40	17.40	-	收益	其他收益
职业培训券补贴	-	10.00	10.00	-	收益	其他收益
社会力量参与扶贫产业开发奖励	-	10.00	10.00	-	收益	营业外收入
其他	-	25.98	25.98	-	收益	其他收益
资金贷款贴息	-	35.60	35.60	-	收益	财务费用
合计	**1,063.44**	**1,194.21**	**824.55**	**1,433.10**		
2019 年						
基础设施建设扶持资金——3 号车间	19.00	-	0.42	18.59	资产	其他收益
项目基础设施建设扶持资金——新办公大楼	354.77	-	9.92	344.85	资产	其他收益
液晶显示器及模组产业化基地项目建设扶持资金	-	500.00	-	500.00	资产	——
自治区工业和信息化发展专项资金（千企技改工程）	-	200.00	-	200.00	资产	——
企业生产发展扶持资金	-	170.00	170.00	-	收益	其他收益
养老保险补贴	-	151.83	151.83	-	收益	其他收益
中央外经贸发展专项资金	-	65.96	65.96	-	收益	其他收益
研发经费补助	-	57.81	57.81	-	收益	其他收益
稳岗补贴	-	47.51	47.51	-	收益	其他收益
重点群体减免税款	-	22.98	22.98	-	收益	其他收益
高校毕业生就业见习基地补贴	-	14.40	14.40	-	收益	其他收益
高新技术企业认定补贴	-	5.00	5.00	-	收益	其他收益
资金贷款贴息	-	25.00	25.00	-	收益	财务费用
合计	**373.77**	**1,260.49**	**570.84**	**1,063.44**		

报告期内，公司收到政府补助金额分别为 1,260.49 万元、1,194.21 万元和 1,509.81 万元。根据修订后的《企业会计准则第 16 号——政府补助》的相关规定，对政府补助区分资产或收益相关，按照准则规定核算。

（六）其他损益项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加明细情况如下：

单位：万元

业务类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
城市维护建设税	100.65	23.58%	80.46	25.49%	123.03	32.57%
教育费附加	60.39	14.15%	48.28	15.29%	73.82	19.55%
地方教育附加	40.26	9.43%	32.18	10.19%	49.21	13.03%
房产税	95.73	22.42%	80.47	25.49%	73.32	19.41%
土地使用税	40.57	9.50%	38.95	12.34%	29.56	7.83%
印花税	58.82	13.78%	35.15	11.13%	26.43	7.00%
车船税	0.17	0.04%	0.22	0.07%	0.22	0.06%
水利建设基金	30.31	7.10%	-	-	-	-
环境保护税	-	-	-	-	2.12	0.55%
合计	**426.90**	**100.00%**	**315.71**	**100.00%**	**377.69**	**100.00%**

公司税金及附加主要为城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税及土地使用税等。2020 年及 2021 年公司城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加占比较2019年有所下降，主要是随着境外销售收入增加，2020年及2021年形成出口退税，导致按增值税计征的附加税减少。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益具体如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
与资产相关的政府补助	30.34	30.34	10.34
与收益相关的政府补助	1,469.83	748.62	535.50
代扣个人所得税手续费返还	6.25	6.75	4.25
合计	**1,506.42**	**785.70**	**550.09**

公司其他收益主要为与收益相关的政府补助，具体明细详见本节“十、经营成果分析”之“（五）非经常性损益、投资收益和政府补助”之“3、政府补助”。

3、信用减值损失及资产减值损失

报告期内，公司的信用减值损失及资产减值损失情况如下（损失以“-”列示）：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
信用减值损失			
坏账损失	-423.86	-136.68	-29.40
合计	**-423.86**	**-136.68**	**-29.40**
资产减值损失			
存货跌价损失	-446.61	-117.95	-73.78
合计	**-446.61**	**-117.95**	**-73.78**

2021 年信用减值损失金额较 2020 年增幅较大，主要是因为随着公司业务规模扩大，截至 2021 年末应收账款增加，计提坏账损失相应增加。资产减值损失主要为存货计提的跌价准备，2021 年存货跌价损失计提金额较大，主要是因为随着公司业务规模扩大，原材料、库存商品等存货规模增长所致。

4、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益分别为 11.97 万元、-54.14 万元和 0.08 万元，金额较小，且均为处置闲置固定资产产生的损益。

5、营业外收入

报告期内，公司营业外收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
与日常经营活动无关的政府补助	-	10.00	-
无需支付款项	0.02	6.77	6.22
其他	1.74	0.90	-
合计	**1.76**	**17.67**	**6.22**

公司营业外收入主要为与日常经营活动无关的政府补助和其他无法支付款项构成。政府补助明细详见本节“十、经营成果分析”之“（五）非经常性损益、投资收益和政府补助”之“3、政府补助”。

6、营业外支出

报告期内，公司营业外支出如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
非流动资产毁损报废损失	82.48	27.19	1.43
对外捐赠	3.83	14.00	1.30
无法收回款项	0.03	-	7.59
其他	8.22	0.43	0.82
合计	**94.55**	**41.63**	**11.14**

公司营业外支出主要由非流动资产毁损报废损失、对外捐赠、无法收回款项和其他构成。非流动资产毁损报废损失主要为固定资产毁损报废产生的损失。

7、所得税费用

公司所得税费用由当期所得税费用和递延所得税费用构成，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
当期所得税费用	881.41	504.19	387.27
递延所得税费用	212.61	88.15	36.85
所得税费用合计	1,094.02	592.34	424.12
利润总额	10,816.73	5,377.43	4,232.53
所得税费用/利润总额	10.11%	11.02%	10.02%

报告期内，公司会计利润与所得税费用调整过程如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
利润总额	10,816.73	5,377.43	4,232.53
按母公司适用税率计算的所得税费用	1,622.51	806.61	634.88
子公司适用不同税率的影响	-0.02	-0.02	-0.03
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	28.06	32.90	35.51
研究开发费用加计扣除的影响	-542.86	-239.26	-237.42
安置残疾人员所支付的工资加计扣除的影响	-12.80	-8.11	-9.15
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-0.87	-	-
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	-	0.22	0.33
所得税费用	1,094.02	592.34	424.12

（七）主要税种缴纳情况分析

1、增值税

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
期初未交数	-	-	3.68
本期应交数	-	0.04	33.80
本期已交数	-	0.04	37.48
期末未交数	-	-	-

2019 年、2020 年和 2021 年，公司应交增值税和已交增值税金额降低，主要是因为公司外销业务增加，免抵退税金额增加。

2、企业所得税

报告期内，公司企业所得税的缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
期初未交数	159.07	16.60	-10.88
本期应交数	881.41	504.19	387.27
本期已交数	944.23	361.71	359.79
期末未交数	96.26	159.07	16.60

3、报告期内税收政策的变化及对公司的影响

报告期内，公司的税收政策未发生重大变化，未因重大税收政策的调整对公司的经营产生不利影响。税收优惠对经营成果的影响详见本节“八、适用的税率及享受的主要财政税收优惠政策”之“（三）税收优惠对经营成果的影响”。

十一、资产质量分析

（一）资产总额及结构分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

流动资产	58,128.48	67.20%	35,917.46	59.98%	27,653.53	56.10%
非流动资产	28,366.71	32.80%	23,961.07	40.02%	21,639.50	43.90%
资产总计	**86,495.20**	**100.00%**	**59,878.53**	**100.00%**	**49,293.02**	**100.00%**

报告期各期末，公司资产总额分别为 49,293.02 万元、59,878.53 万元和 86,495.20 万元，随着公司经营规模的逐年扩大，资产总额持续增长。报告期各期末，公司流动资产占比分别为 56.10%、59.98%和 67.20%，为资产的主要组成部分。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	10,004.49	17.21%	4,936.83	13.74%	6,358.43	22.99%
交易性金融资产	18.39	0.03%	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	-	-	-
应收账款	26,288.42	45.22%	18,784.15	52.30%	15,051.53	54.43%
应收款项融资	-	-	-	-	-	-
预付款项	1,962.53	3.38%	765.73	2.13%	348.96	1.26%
其他应收款	191.65	0.33%	250.08	0.70%	368.03	1.33%
存货	19,293.06	33.19%	10,985.87	30.59%	5,158.98	18.66%
其他流动资产	369.95	0.64%	194.81	0.54%	367.59	1.33%
流动资产总计	**58,128.48**	**100.00%**	**35,917.46**	**100.00%**	**27,653.53**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产规模总体呈上升趋势。公司主要流动资产是与公司业务活动密切相关的货币资金、应收账款和存货等。报告期各期末，公司货币资金、应收账款和存货占流动资产的比重合计分别为 96.08%、96.63%和 95.62%。

1、货币资金

报告期各期末，货币资金的余额分别为 6,358.43 万元、4,936.83 万元和 10,004.49 万元，占流动资产的比例分别为 22.99%、13.74%和 17.21%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	0.09	0.00%	0.42	0.01%	0.21	-
银行存款	6,922.08	69.19%	3,619.51	73.32%	5,408.11	85.06%
其他货币资金	3,082.32	30.81%	1,316.90	26.67%	950.11	14.94%
合计	**10,004.49**	**100.00%**	**4,936.83**	**100.00%**	**6,358.43**	**100.00%**
占流动资产的占比		**17.21%**		**13.74%**		**22.99%**
占总资产的占比		**11.57%**		**8.24%**		**12.90%**

报告期各期末，公司货币资金主要由银行存款构成，占比分别为 85.06%、73.32%和 69.19%。2020 年末货币资金余额较 2019 年末下降 1,421.60 万元，主要系公司增加主要原材料采购所致。2021 年末货币资金余额较 2020 年末增加 5,067.66 万元，主要系随着公司经营规模的进一步扩大回款增加，同时材料采购资金需求增加，银行借款因此增加所致。

报告期各期末，公司其他货币资金余额分别为 950.11 万元、1,316.90 万元和 3,082.32 万元，持续增长。其他货币资金主要系公司开具的银行承兑汇票票据保证金及保证金账户日元余额。随着公司经营规模的持续扩大，开具的银行承兑汇票金额持续增长，所需保证金相应增加。

2、应收票据和应收款项融资

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，由于公司持有票据主要以背书转让为目的，应收票据由按照摊余成本计量调整为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益，在财务报表中列示为应收款项融资项目。报告期各期末，公司不存在应收款项融资列报事项。

报告期内，公司已背书或贴现且在各期末尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	10,905.69	6,084.28	5,232.87
商业承兑汇票	-	-	95.84
合计	**10,905.69**	**6,084.28**	**5,328.70**

报告期各期末，公司已背书或贴现且在各期末尚未到期的应收票据主要为银

行承兑汇票，承兑人为资信较好的商业银行，到期不获支付的可能性较低；公司在接收商业承兑汇票时，对承兑人的资信状况进行综合评估，商业承兑汇票的承兑人多为资信良好的公司。针对上述已背书或贴现且在各期末尚未到期的应收票据，公司予以终止确认。

3、应收账款

（1）应收账款规模分析

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	27,696.75	19,779.78	15,950.43
减：坏账准备	1,408.33	995.63	898.89
应收账款净额	26,288.42	18,784.15	15,051.53
应收账款净额占流动资产比	45.22%	52.30%	54.43%
应收账款余额占营业收入比	25.43%	32.14%	28.44%

①应收款项变动分析

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 15,950.43 万元、19,779.78 万元和 27,696.75 万元，随着业务规模的扩大逐年增加。应收账款余额占营业收入的比分别为 28.44%、32.14%和 25.43%。

2020 年末公司应收账款余额较 2019 年末增加 3,829.35 万元，增幅为 24.01%，同时，2020 年末应收账款余额占营业收入的比快速提升，主要是公司 2020 年第四季度实现主营业务销售收入 19,799.95 万元形成的期末应收账款。2021 年公司营业收入持续增长，2021 年末公司应收账款余额较 2020 年末增加 7,916.97 万元，增幅为 40.03%，主要系 2021 年第四季度主营业务收入 29,660.93 万元形成期末应收账款。

②同行业可比公司比较分析

报告期各期末，同行业可比公司应收款项余额占营业收入比率如下：

公司	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
秋田微	19.42%	18.66%	19.60%
亚世光电	22.00%	16.65%	22.24%
超声电子	29.12%	33.78%	32.84%
经纬辉开	25.01%	26.60%	28.43%
合力泰	39.50%	43.87%	50.19%
骏成科技	35.45%	34.62%	30.76%
平均	**28.42%**	**29.03%**	**30.68%**
天山电子	**25.43%**	**32.14%**	**28.44%**

报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入比率分别为 28.44%、32.14%和 25.43%，处于同行业可比公司范围内，与同行业可比公司平均值相近。

（2）应收账款账龄分析

报告期各期末，应收账款余额及账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	27,540.13	99.43%	19,765.02	99.93%	15,770.62	98.87%
其中：0-3 个月	26,027.17	93.97%	18,329.17	92.67%	14,732.02	92.36%
4-6 个月	1,495.10	5.40%	802.95	4.06%	890.39	5.58%
7-12 个月	17.87	0.06%	632.89	3.20%	148.21	0.93%
1 至 2 年	156.62	0.57%	-	-	86.81	0.55%
2 至 3 年	-	-	14.76	0.07%	-	-
3 年以上	-	-	-	-	93.00	0.58%
合计	**27,696.75**	**100.00%**	**19,779.78**	**100.00%**	**15,950.43**	**100.00%**

报告期各期末，公司应收账款账龄 1 年以内占比分别为 98.87%、99.93%和 99.43%，其中 1 年以内应收账款账龄中 0-3 个月占比分别为 92.36%、92.67%和 93.97%；1 年以内应收账款账龄中 4-6 个月占比分别为 5.58%、4.06%和 5.40%。根据公司与客户签订的销售合同约定结算条款，公司给客户的信用期主要集中在 30-120 天内，因此公司应收账款账龄与信用期匹配性较高。

报告期各期末，公司应收账款账龄在 1 年以内的余额超过 98%，应收账款回款能力良好，可回收性强。应收账款余额账龄高于 1 年的情况主要如下：

①2019 年末 3 年以上的应收账款余额为深圳市航宇显示技术有限公司所欠货款，该公司信用状况不佳，公司已全额计提坏账准备；2020 年从货款担保人收回 50.00 万元及法院冻结转款 0.91 万元，余下 42.09 万元于 2020 年核销。

②2019 年末 1 至 2 年的应收账款余额为北海圭顿光电科技有限公司所欠款项，于 2020 年收回 72.05 万元，截至 2020 年末，仍欠款 14.76 万元，账龄为 2 至 3 年；剩余 14.76 万元于 2021 年收回，截至 2021 年末，北海圭顿光电科技有限公司对公司无欠款。

③2021 年末 1 至 2 年的应收账款余额主要为青岛创新控制技术有限公司所欠款项。2021 年末青岛创新控制技术有限公司应收账款余额为 156.43 万元，均已逾期，公司按规定对其计提坏账准备。

（3）应收账款坏账准备分析

报告期各期末，公司应收账款按风险特征分类的情况如下：

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	27,696.75	100.00%	1,408.33	5.08%	26,288.42
合计	**27,696.75**	**100.00%**	**1,408.33**	**5.08%**	**26,288.42**
类别	**2020 年 12 月 31 日**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例**	**金额**	**计提比例**	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	19,779.78	100.00%	995.63	5.03%	18,784.15
合计	**19,779.78**	**100.00%**	**995.63**	**5.03%**	**18,784.15**
类别	**2019 年 12 月 31 日**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例**	**金额**	**计提比例**	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	15,950.43	100.00%	898.89	5.64%	15,051.53
合计	**15,950.43**	**100.00%**	**898.89**	**5.64%**	**15,051.53**

①单项计提坏账准备分析

报告期内，公司无单项计提坏账准备的应收账款。

②组合计提坏账准备分析

报告期各期末，公司应收账款按账龄结构或信用风险特征组合计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	27,540.13	1,377.01	5.00%
1 至 2 年	156.62	31.32	20.00%
2 至 3 年	-	-	-
3 年以上	-	-	-
合计	**27,696.75**	**1,408.33**	**5.08%**
类别	**2020 年 12 月 31 日**		
	账面余额	**坏账准备**	**计提比例**
1 年以内	19,765.02	988.25	5.00%
1 至 2 年	-	-	-
2 至 3 年	14.76	7.38	50.00%
3 年以上	-	-	-
合计	**19,779.78**	**995.63**	**5.03%**
类别	**2019 年 12 月 31 日**		
	账面余额	**坏账准备**	**计提比例**
1 年以内	15,770.62	788.53	5.00%
1 至 2 年	86.81	17.36	20.00%
2 至 3 年	-	-	-
3 年以上	93.00	93.00	100.00%
合计	**15,950.43**	**898.89**	**5.64%**

报告期各期末，组合计提坏账准备下的应收账款账龄在 1 年以内的余额均超过 98%，应收账款质量较好，可回收性强。公司根据审慎原则，分别于报告期各期末按照预期信用损失对各项应收账款计提了相应比例的坏账准备。

③同行业可比公司坏账准备计提政策

报告期内，公司应收账款按信用风险特征组合计提坏账准备的政策与同行业可比公司对比情况如下：

同行业可比公司	1年以内（含1年）	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
秋田微	3.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
亚世光电	3.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
超声电子	5.00%	10.00%	15.00%	25.00%	50.00%	100.00%
经纬辉开	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
合力泰	5.00%	10.00%	20.00%	100.00%	100.00%	100.00%
骏成科技	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
平均	**4.33%**	**13.33%**	**30.83%**	**70.83%**	**85.00%**	**100.00%**
天山电子	**5.00%**	**20.00%**	**50.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

公司应收账款坏账准备的计提政策与同行业可比公司相比较为谨慎，公司应收账款坏账准备计提充分。

④应收账款核销情况

报告期内，公司应收账款核销情况如下：

单位：万元

公司	2021年	2020年	2019年
实际核销的应收账款金额	0.01	42.09	7.59
合计	**0.01**	**42.09**	**7.59**

2020 年公司核销的应收账款为深圳市航宇显示技术有限公司无法收回的货款；2019 年及 2021 年公司核销的应收账款为对账差异无法收回的货款及零星尾款，金额较小。公司核销的应收账款并非关联交易导致，已经公司管理层审批。

（4）应收账款期后回款分析及逾期应收账款情况

①应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收账款余额	27,696.75	100.00%	19,779.78	100.00%	15,950.43	100.00%

其中：信用期内余额	26,138.78	94.37%	18,346.32	92.75%	14,988.79	93.97%
逾期金额	1,557.97	5.63%	1,433.46	7.25%	961.64	6.03%
期后回款金额	25,880.38	——	18,680.09	——	15,043.52	——
其中：逾期回款	1,025.81	——	921.96	——	729.42	——

注：上表所示期后回款金额及逾期回款金额，统计至次年 4 月 30 日止。

报告期各期末，信用期内的应收账款余额分别为 14,988.79 万元、18,346.32 万元和 26,138.78 万元，2019 年末和 2020 年末占比均高于 92%，应收账款质量良好。报告期各期末，逾期金额分别为 961.64 万元、1,433.46 万元和 1,557.97 万元，占比均较低。

截至 2022 年 4 月 30 日，期后回款金额为 25,880.38 万元，占 2021 年末应收账款余额 93.44%，公司应收账款信用期限主要集中在 30-120 天内，公司应收账款回款情况良好。

截至 2022 年 4 月 30 日，报告期各期末应收账款回款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	27,696.75	19,779.78	15,950.43
期后回款额	25,880.38	19,684.81	15,908.34
期后回款比例	93.44%	99.52%	99.74%
未回款金额	1,816.37	94.97	42.09

截至 2022 年 4 月 30 日，2019 年末应收账款余额期后未回款金额为已核销深圳市航宇显示技术有限公司未收回金额 42.09 万元。2020 年末应收账款余额期后未回款金额为 94.97 万元，系由于青岛创新逾期未回货款。2021 年 12 月末应收账款余额期后未回款金额为 1,816.37 万元，其中信用期内应收账款金额为 1,284.21 万元，占期后未回款金额比例为 70.70%，逾期应收账款金额期后未回款金额为 532.16 万元，主要系由于北京微智天工物联网技术有限公司、青岛创新及其他客户到期未及时付款所致。

②逾期应收账款的主要客户、逾期原因、是否存在纠纷情况

报告期各期末，公司前十大逾期客户及期后回款情况如下：

单位：万元

2021 年 12 月 31 日					
客户名称	**逾期金额**	**逾期原因**	**是否存在纠纷**	**逾期期后回款金额**	**逾期未回款金额**
北京微智天工物联网技术有限公司	404.71	到期未及时付款	否	-	404.71
伟易达通讯设备有限公司	173.29	到期未及时付款	否	173.29	-
深圳市优博讯科技股份有限公司	166.78	到期未及时付款	否	166.78	-
青岛创新控制技术有限公司	156.43	已签订分期回款协议，期后已按还款计划进度收回	是，已达成和解	61.46	94.97
flextronics MFG.(H.K)LTD	116.08	到期未及时付款	否	116.08	-
Eurocomposant SAS	100.72	到期未及时付款	否	100.72	-
深圳市宝龙海能达科技有限公司	95.17	到期未及时付款	否	95.17	-
Sagemcom Tunisie	78.84	到期未及时付款	否	78.84	-
Elemaster NV	55.69	到期未及时付款	否	55.69	-
深圳市聚合兴达科技有限公司	40.46	到期未及时付款	否	40.46	-
合计	**1,388.17**			**888.49**	**499.68**
2020 年 12 月 31 日					
客户名称	**逾期金额**	**逾期原因**	**是否存在纠纷**	**逾期期后回款金额**	**逾期未回款金额**
深圳市赛德利电子科技有限公司	433.03	到期未及时付款	否	433.03	-
百富计算机技术(深圳)有限公司	394.60	到期未及时付款	否	394.60	-
青岛创新控制技术有限公司[注]	271.13	已签订分期回款协议，期后已按还款计划进度收回	是，已达成和解	176.16	94.97
Vasantha Advanced Systems	112.46	到期未及时付款	否	112.46	-
杭州海康威视科技有限公司	57.91	到期未及时付款	否	57.91	-
Constanta Industrial Lida	37.06	到期未及时付款	否	37.06	-
深圳市宝龙海能达科技有限公司	33.16	到期未及时付款	否	33.16	-
深圳市国日宏电子科技有限公司	17.90	到期未及时付款	否	17.90	-
北海圭顿光电科技有限公司	14.76	变卖旧设备，客户未付	否	14.76	-
Jabil Viet Nam Company Limited	13.42	到期未及时付款	否	13.42	-
合计	**1,385.43**			**1,290.46**	**94.97**
2019 年 12 月 31 日					
客户名称	**逾期金额**	**逾期原因**	**是否存在纠纷**	**逾期期后回款金额**	**逾期未回款金额**
深圳市赛德利电子科技有限公司	269.52	到期未及时付款	否	269.52	-
骏升科技（扬州）有限公司	110.22	到期未及时付款	否	110.22	-
Vasantha Advanced Systems	103.79	到期未及时付款	否	103.79	-

深圳市航宇显示技术有限公司	93.00	到期拖欠未付，未回款部分已核销	胜诉	50.91	42.09
北海圭顿光电科技有限公司	86.81	变卖旧设备，客户未付	否	86.81	-
江西亿明电子有限公司	75.11	到期未及时付款	否	75.11	-
骏升科技（钦州）有限公司	66.12	到期未及时付款	否	66.12	-
深圳市宝龙海能达科技有限公司	32.87	到期未及时付款	否	32.87	-
深圳市诺萨特科技有限公司	28.88	到期未及时付款	否	28.88	-
杭州海康威视科技有限公司	27.57	到期未及时付款	否	27.57	-
合计	**893.89**			**851.80**	**42.09**

注：1、逾期金额为超过发行人与客户约定的信用政策计算的还款日期未回款金额，部分客户因遇节假日及其他情况未及时付款；

2、逾期期后回款金额截至日期为 2022 年 4 月 30 日。

2020 年 12 月 18 日，根据深圳市龙岗区人民法院执行裁定书（（2020）粤 0307 执恢 830 号之二），公司与深圳市航宇显示技术有限公司达成和解，深圳市航宇显示技术有限公司已于 2020 年 12 月 12 日向公司支付 50.00 万元，剩余债务免除；2020 年公司共收回深圳市航宇显示技术有限公司 50.91 万元，剩余未收回金额 42.09 万元予以核销。

2021 年 1 月 4 日，发行人与青岛创新就（2021）鲁 0212 民初 5 号买卖合同纠纷案件立案；2021 年 2 月 24 日，发行人与青岛创新达成和解并签订和解协议，约定青岛创新分期向发行人支付货款；2021 年 2 月 28 日，发行人向青岛崂山区人民法院递交撤诉申请及解除财产保全申请。截至 2022 年 4 月 30 日，青岛创新已按还款计划进度支付 176.16 万元货款，尚剩余 94.97 万元待偿还。

（5）应收账款余额前五名情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名的情况如下：

单位：万元

序号	2021 年 12 月 31 日			
	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
1	天马微电子股份有限公司	3,637.39	13.13%	181.87
2	江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 1]	2,751.49	9.93%	137.57
3	百富计算机技术(深圳)有限公司	1,935.43	6.99%	96.77
4	Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体[注 2]	1,588.99	5.74%	79.45
5	骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 3]	1,551.30	5.60%	77.56

合计		11,464.60	41.39%	573.23
序号	2020 年 12 月 31 日			
	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
1	天马微电子股份有限公司	4,201.72	21.24%	210.09
2	江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	1,419.72	7.18%	70.99
3	百富计算机技术（深圳）有限公司	1,327.39	6.71%	66.37
4	杭州海康威视科技有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 4]	1,044.53	5.28%	52.23
5	骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	929.92	4.70%	46.50
合计		8,923.29	45.11%	446.16
序号	2019 年 12 月 31 日			
	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
1	天马微电子股份有限公司	4,575.06	28.68%	228.75
2	江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	1,711.22	10.73%	85.56
3	骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	873.81	5.48%	43.69
4	深圳方位通讯科技有限公司	529.55	3.32%	26.48
5	光联科技股份有限公司	506.44	3.18%	25.32
合计		8,196.09	51.39%	409.80

注：1、江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括江西亿明电子有限公司、深圳市赣新辉微电子有限公司、深圳市耀升电子科技有限公司和江西湖城信达仪表工贸有限公司；

2、Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Honeywell life safety romania srl、Honeywell fire systems US、Ademco Inc、Pittway Sarl 和 Resideo S.R.L.；

3、骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括骏升科技（钦州）有限公司、骏升科技（扬州）有限公司；

4、杭州海康威视科技有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括杭州海康威视科技有限公司、杭州萤石网络股份有限公司、杭州微影智能科技有限公司、重庆海康威视科技有限公司和杭州海康威视电子有限公司。

报告期各期末，公司应收账款余额前五名合计占应收账款余额的比例分别为 51.39%、45.11%和 41.39%。公司应收账款主要客户多为长期合作、信用情况良好的客户，回收风险较小。

公司应收账款均为正常经营性活动产生，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形。报告期各期末，公司应收账款余额中无持有本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位欠款。

（6）销售收入前五大客户与应收账款前五大客户存在差异的原因

①公司 2021 年营业收入与应收账款余额前五大客户对比情况如下：

单位：万元

销售收入排名	客户名称	销售金额	应收账款余额	应收账款余额排名	客户类别	信用政策
第 1 名	天马微电子股份有限公司	11,723.13	3,637.39	第 1 名	终端产品生产厂商	销售月结 60 天
第 2 名	百富计算机技术(深圳)有限公司	8,241.14	1,935.43	第 3 名	终端产品生产厂商	销售月结 60 天
第 3 名	江西亿明电子有限公司	926.03	307.66	第 2 名	技术服务商	销售月结 90 天
	深圳市赣新辉微电子有限公司	4,965.65	2,080.38			
	深圳市耀升电子科技有限公司	1,760.51	298.38			
	江西湖城信达仪表工贸有限公司	154.14	65.07			销售月结 90 天[注 1]
第 4 名	Ademco Inc.	6,195.59	1,564.18	第 4 名	终端产品生产厂商	按发货日期 75 天
	Pittway Sarl	53.29	16.03			销售月结 90 天
	Honeywell life safety romania srl	22.18	8.78			按发货日期 90 天[注 2]
	Resideo S.R.L.	1.46	-			按发货日期 75 天
第 5 名	深圳市优博讯科技股份有限公司	5,957.02	1,549.17	第 6 名	终端产品生产厂商	销售月结 60 天
第 7 名	骏升科技（钦州）有限公司	3,701.20	1,451.92	第 5 名	终端产品生产厂商	销售月结 75 天
	骏升科技（扬州）有限公司	574.32	99.37			

注：1、江西湖城信达仪表工贸有限公司信用期于 2021 年 10 月开始由销售月结 75 天变更为销售月结 90 天；

2、Honeywell life safety romania srl 信用期于 2021 年 10 月开始由按发货日期 120 天变更为按发货日期 90 天。

②公司 2020 年营业收入与应收账款余额前五大客户对比情况如下：

单位：万元

销售收入排名	客户名称	销售金额	应收账款余额	应收账款余额排名	客户类别	信用政策
第 1 名	天马微电子股份有限公司	9,667.06	4,201.72	第 1 名	终端产品生产厂商	销售月结 60 天
第 2 名	江西亿明电子有限公司	1,614.81	428.58	第 2 名	技术服务商	销售月结 90 天
	深圳市赣新辉微电子有限公司	1,271.26	692.53			
	深圳市耀升电子科技有限公司	915.31	298.61			
第 3 名	骏升科技（钦州）有限公司	2,461.62	797.62	第 5 名	终端产品生产厂商	销售月结 75 天
	骏升科技（扬州）有限公司	777.46	132.31			
第 4 名	伟易达通讯设备有限公司	2,860.03	769.89	第 7 名	终端产品生产厂商	销售月结 60 天
	伟易达电子产品有限公司	12.58	-			

销售收入排名	客户名称	销售金额	应收账款余额	应收账款余额排名	客户类别	信用政策
第 5 名	深圳市优博讯科技股份有限公司	2,496.56	779.84	第 6 名	终端产品生产厂商	销售月结 60 天
第 15 名	百富计算机技术(深圳)有限公司	1,408.24	1,327.39	第 3 名	终端产品生产厂商	销售月结 60 天
第 16 名	杭州海康威视科技有限公司	946.76	812.02	第 4 名	终端产品生产厂商	销售月结 70 天[注]
	杭州萤石网络股份有限公司	345.27	232.51			

注：杭州萤石网络股份有限公司与杭州海康威视科技有限公司的信用政策分别于 2020 年 8 月、12 月开始由销售月结 50 天变更为销售月结 70 天。

③公司 2019 年营业收入与应收账款余额前五大客户对比情况如下：

单位：万元

销售收入排名	客户名称	销售金额	应收账款余额	应收账款余额排名	客户类别	信用政策
第 1 名	天马微电子股份有限公司	14,408.93	4,575.06	第 1 名	终端产品生产厂商	销售月结 60 天
第 2 名	江西亿明电子有限公司	4,079.20	1,340.55	第 2 名	技术服务商	销售月结 90 天
	深圳市赣新辉微电子有限公司	328.73	370.67			
第 3 名	骏升科技（钦州）有限公司	1,251.56	457.08	第 3 名	终端产品生产厂商	销售月结 75 天[注]
	骏升科技（扬州）有限公司	1,281.06	416.74			
第 4 名	格力电器（合肥）有限公司	580.44	84.89	第 8 名	终端产品生产厂商	销售月结 60 天
	格力电器(重庆)有限公司	207.41	23.86			
	格力电器（武汉）有限公司	185.66	34.29			
	格力电器（石家庄）有限公司	184.08	46.83			
	格力电器（芜湖）有限公司	101.59	19.82			
	格力电器(杭州)有限公司	28.26	16.84			
	长沙格力暖通制冷设备有限公司	468.88	76.37			
	珠海格力电器股份有限公司	420.15	81.98			
	格力电器（郑州）有限公司	321.43	57.44			
第 5 名	伟易达通讯设备有限公司	2,342.55	504.68	第 6 名	终端产品生产厂商	销售月结 60 天
第 10 名	深圳方位通讯科技有限公司	1,447.09	529.55	第 4 名	终端产品生产厂商	销售月结 45 天
第 6 名	光联科技股份有限	2,002.43	506.44	第 5 名	终端产品生产	销售月结

销售收入排名	客户名称	销售金额	应收账款余额	应收账款余额排名	客户类别	信用政策
	公司				厂商	70 天

注：骏升科技（钦州）有限公司与骏升科技（扬州）有限公司的信用期于 2019 年 9 月开始由销售月结 100 天变更为销售月结 75 天。

如上表所述，除 2020 年销售收入第 3 名客户应收账款余额为第 5 名外，销售收入前 3 名客户均为应收账款余额前 3 名客户，其中 2021 年江西亿明销售收入排名第 3，应收账款余额排名第 2，主要系公司对其的账期为销售月结 90 天，账期长于销售排名第 2 且应收账款排名第 3 的百富，百富账期为销售月结 60 天。经列示销售收入与应收账款余额前五大客户可知，终端产品生产厂商、技术服务商信用政策系双方协商确定，与客户类别无关。销售收入与应收账款余额前五名客户差异的原因具体如下：

2021 年 12 月 31 日应收账款余额前五名客户中骏升科技排名第 5 名，2021 年公司向骏升科技销售产品，销售收入排名第 7 名，而应收账款余额排名第 5 名，主要系公司与骏升科技第四季度确认应收账款金额 1,368.59 万元，该货款尚未到结算期，客户尚未付款，导致期末余额较大；2021 年公司向优博讯销售产品，销售收入排名第 5 名，应收账款余额排名第 6 名，主要系存在 10 月对账逾期未回款 166.78 万元的情况，另与销售收入排名第 7 名客户骏升科技应收账款余额差异不大。

2020 年末应收账款余额前五名客户中百富、海康威视排名分别为第 3 名、第 4 名，其中 2020 年与百富的交易主要集中在 10-12 月，确认应收账款金额 1,327.39 万元，因货款尚未到结算期，客户尚未付款，导致期末余额较大；2020 年与海康威视的交易主要集中在 10-12 月，确认应收账款金额 1,044.41 万元，因货款尚未到结算期，客户尚未付款，导致期末余额较大。

2019 年末应收账款余额前五名客户中方位通讯为第 4 名，其销售收入排名第 10 名，差异原因系 2019 年 10-12 月公司与方位通讯之间交易金额较 2019 年 1-9 月各月金额大，其中 2019 年 10-12 月确认应收账款 590.42 万元，因大部分货款尚未到结算期，导致期末余额较大；应收账款余额第 5 名、第 6 名差异不大，且收入排名位置互换；珠海格力电器股份有限公司及其子公司销售收入排名第 4 名，应收账款余额小计 442.31 万元，与排名第 4 方位通讯余额差异不大。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额及其占营业成本的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年	2019 年 12 月 31 日/2019 年
预付款项	1,962.53	765.73	348.96
营业成本	87,900.04	49,204.75	45,184.34
占营业成本比例	2.23%	1.56%	0.77%

报告期各期末，公司预付款项账面余额分别为 348.96 万元、765.73 万元和 1,962.53 万元，占营业成本的比例分别为 0.77%、1.56%和 2.23%，主要为预付的材料款及中介机构款。

（1）预付款项账龄分析

报告期各期末，按账龄划分的预付款项余额如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	1,692.12	86.22%	591.74	77.28%	153.54	44.00%
1-2 年	99.28	5.06%	17.49	2.28%	28.92	8.29%
2-3 年	15.27	0.78%	28.01	3.66%	77.55	22.22%
3 年以上	155.85	7.94%	128.49	16.78%	88.95	25.49%
合计	**1,962.53**	**100.00%**	**765.73**	**100.00%**	**348.96**	**100.00%**

报告期各期末，公司预付款项账龄大部分处于 1 年以内，主要为原材料采购预付货款。

（2）预付款项前五名情况

2021 年末，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	预付款项账面余额	占预付款项余额的比例
1	IPO 中介机构预付款	804.06	40.97%
2	路必康（香港）电子技术有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注]	264.78	13.49%
3	新相微电子（香港）有限公司	157.87	8.04%
4	深圳市奕廷电子有限公司	150.05	7.65%

5	深圳市双禹盛泰科技有限公司	106.44	5.42%
合计		**1,483.20**	**75.57%**

注：路必康（香港）电子技术有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括路必康（香港）电子技术有限公司和深圳市路必康实业有限公司。

5、其他应收款

公司其他应收款主要为应收出口退税款、押金及保证金、应收暂付款等。报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 368.03 万元、250.08 万元和 191.65 万元，占期末流动资产总额比重分别为 1.33%、0.70%和 0.33%。

（1）其他应收款按性质分析

报告期各期末，公司的其他应收款构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
应收出口退税款	28.21	12.76%	122.35	45.61%	256.64	66.08%
押金及保证金	99.92	45.21%	90.40	33.70%	91.00	23.43%
应收暂付款	82.69	37.41%	47.58	17.74%	40.74	10.49%
其他	10.19	4.61%	7.95	2.95%	-	-
合计	**221.01**	**100.00%**	**268.28**	**100.00%**	**388.37**	**100.00%**
坏账准备	**29.36**		**18.20**		**20.34**	
账面价值	**191.65**		**250.08**		**368.03**	

报告期各期末，其他应收款账面余额逐年下降，主要是因为应收出口退税款下降所致。

（2）其他应收款前五名情况

2021 年末，公司其他应收款余额前五名如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例	坏账准备
1	代缴员工个人承担社保费	应收暂付款	57.32	1 年以内	25.94%	2.87
2	深圳市华丰世纪物业管理有限公司	押金	28.23	1-2 年	12.77%	5.65
3	国家税务总局灵山县税务局	出口退税款	28.21	1 年以内	12.76%	-
4	代缴员工个人承担公积金	应收暂付款	25.37	1 年以内	11.48%	1.27

5	宁波奥克斯供应链管理有限公司	保证金	20.00	1 年以内	9.05%	1.00
	中山格兰仕工贸有限公司	保证金	20.00	2-3 年、3 年以上	9.05%	12.81
合计			**179.13**		**81.05%**	**23.59**

6、存货

（1）存货规模及变动情况

报告期各期末，公司存货规模及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
存货账面价值	19,293.06	10,985.87	5,158.98
较上期末变动金额	8,307.19	5,826.89	1,116.10
较上期末增幅	75.62%	112.95%	27.61%
占流动资产比例	33.19%	30.59%	18.66%
占营业成本比例	21.95%	22.33%	11.42%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 5,158.98 万元、10,985.87 万元和 19,293.06 万元，随着公司业务规模扩大，存货金额持续增加。2020 年末存货金额较 2019 年末增加 5,826.89 万元，增幅较大，主要是因为，液晶显示行业需求旺盛，公司业务订单增加及根据原材料行业预测，原材料备货增加所致。2021 年存货金额较 2020 年末增加 8,307.19 万元，主要是因为公司业务订单进一步扩大，原材料备货及库存商品、在产品、发出商品均不同程度增加所致。

报告期各期末，存货账面价值分别占期末流动资产的比例为 18.66%、30.59%和 33.19%，占各年营业成本的比例为 11.42%、22.33%和 21.95%，随着业务规模的提升，占比呈上升趋势。

（2）存货的明细构成分析

公司存货主要由原材料、库存商品和在产品构成，报告期各期末，公司存货明细构成如下：

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	10,408.67	53.95%	7,302.22	66.47%	2,124.01	41.17%

库存商品	6,101.89	31.63%	2,427.57	22.10%	2,332.09	45.20%
在产品	1,259.19	6.53%	895.44	8.15%	493.92	9.57%
发出商品	1,137.41	5.90%	301.57	2.75%	194.00	3.76%
委托加工物资	352.68	1.83%	28.29	0.26%	0.26	0.01%
其他周转材料	33.20	0.17%	30.79	0.27%	14.70	0.29%
合计	**19,293.06**	**100.00%**	**10,985.87**	**100.00%**	**5,158.98**	**100.00%**

①原材料

报告期各期末，公司原材料账面价值分别为 2,124.01 万元、7,302.22 万元和 10,408.67 万元，占存货账面价值的比例分别为 41.17%、66.47%和 53.95%。2020 年末原材料账面价值较 2019 年末增加 5,178.21 万元，增幅为 243.79%，主要是因为，一方面公司业务订单增加，因此增加对原材料备货；另一方面，公司根据市场情况研判主要原材料 TFT-LCD 及 IC 采购价格在一定时期内将持续上涨，增加该类原材料储备。2021 年末原材料较 2020 年末增加 3,106.45 万元，主要是因为公司业务订单进一步扩大增加主要原材料采购所致。

报告期各期末，主要原材料情况如下：

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	余额	占原材料余额比例	余额	占原材料余额比例	余额	占原材料余额比例
TFT-LCD	1,067.38	10.10%	2,296.61	31.10%	362.76	16.75%
IC	5,932.49	56.15%	2,786.25	37.73%	436.08	20.13%
BL	672.41	6.36%	543.16	7.36%	412.40	19.04%
TP	1,178.54	11.15%	603.44	8.17%	340.71	15.73%
偏光片	489.73	4.64%	365.26	4.95%	150.50	6.95%
合计	**9,340.55**	**88.40%**	**6,594.72**	**89.31%**	**1,702.45**	**78.60%**

2020 年末公司原材料余额较 2019 年末增加 5,217.68 万元，主要为 TFT-LCD 和 IC，分别增加 1,933.85 万元和 2,350.17 万元；2021 年末公司原材料余额较 3,106.45 万元，主要为 IC 增加 3,146.24 万元。公司期末原材料的增加，主要与正在履行的订单、预测订单及根据原材料市场行情变化备货有关。

2020 年末公司原材料余额增加的进一步分析：

1）在手订单情况

2019 年末及 2020 年末，公司在手订单及原材料余额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	同比变动
期末在手订单[注]	24,396.97	12,688.96	92.27%
期末存货中原材料余额	7,383.90	2,166.22	240.86%
期末原材料余额/在手订单	30.27%	17.07%	-

注：期末在手订单含预测订单。

2019 年末及 2020 年末，公司期末原材料余额与期末在手订单的比值分别为 17.07%和 30.27%，2020 年末该比值较 2019 年末增加 13.20 个百分点，主要是因为：2020 年下半年，液晶显示行业市场景气，相关产业链产销供不应求，公司 2020 年第四季度新接订单增加，2020 年末在手订单金额较 2019 年末在手订单同比增长 92.27%，且根据报告期内存量客户的采购情况，预测客户订单能够持续增长；由于资源性物料 TFT-LCD 和 IC 供不应求且价格上涨，公司增加该类原材料备料。2020 年末公司原材料余额同比增长具有合理性。

2）涨价的主要原材料类别及增加备货的原材料类别

2019 年和 2020 年，公司主要原材料的采购情况及期末余额如下：

原材料名称	项目	2020 年	2019 年
TFT-LCD	数量（万片）	661.13	374.12
	平均单价（元/片）	12.09	7.84
	金额（万元）	7,996.27	2,932.06
	期末余额（万元）	2,296.61	362.76
IC	数量（万个）	4,393.86	3,100.20
	平均单价（元/个）	1.79	1.79
	金额（万元）	7,880.26	5,535.50
	期末余额（万元）	2,786.25	436.08
BL	数量（万片）	1,711.72	1,736.03
	平均单价（元/片）	3.83	3.52
	金额（万元）	6,555.43	6,112.60
	期末余额（万元）	543.16	412.40
TP	数量（万片）	326.78	247.47
	平均单价（元/片）	20.04	20.22

原材料名称	项目	2020 年	2019 年
	金额（万元）	6,549.11	5,003.61
	期末余额（万元）	603.44	340.71
偏光片[注]	数量（万平方米）	43.77	41.33
	平均单价（元/平方米）	119.14	113.72
	金额（万元）	5,214.46	4,700.96
	期末余额（万元）	365.26	150.50

注：偏光片由于规格型号、尺寸等不同，数量折算为平方米，平均单价相应为每平方米单价。

2020 年由于新冠疫情影响引起的“宅经济”及“居家办公”等，导致市场对彩色液晶显示产品需求增加，而液晶显示行业上游资源供不应求，TFT-LCD、IC 等资源性物料价格上涨。资源性物料的采购周期需根据市场供需情况而定，新冠疫情后基本要提前 3 个月进行预测下单，故为了避免缺货导致无法生产及交付产品的风险，2020 年公司对原材料 TFT-LCD 及 IC 进行提前备货，导致 2020 年末原材料金额增长。

2020 年公司采购的主要原材料中 TFT-LCD 及 IC 的采购数量及金额同比增幅相对较大，BL、TP 及偏光片增幅相对较小。其中 TFT-LCD 的采购数量、采购金额和平均单价均上涨，同比涨幅分别为 76.72%，172.72%和 54.21%，主要系公司产品结构变动及新冠疫情影响，导致 TFT-LCD 材料采购平均单价大幅上升；IC 的采购数量和采购金额上涨，同比涨幅为 41.73%和 42.36%，平均单价未发生波动，因为 IC 系从 2020 年第四季度开始涨价，同一规格型号 IC 在不同时间单价存在差异，且公司同一规格型号 IC 在不同时间的采购数量占比不一致，导致 2020 年 IC 的采购平均单价较 2019 年并未上涨。

2020 年公司采购的主要原材料中 BL 及偏光片的平均单价小幅上涨，主要系公司产品结构变化，导致采购不同型号的材料数量及金额不一致；2020 年 TP 材料采购数量及金额较 2019 年同比增长，主要系公司彩色液晶显示模组带 TP 项目的业务增加所致。

综上所述，由于原材料市场行情变化及公司业务订单增长，为保障正常生产及交付产品，2020 年公司对资源性物料 TFT-LCD 和 IC 增加备料，导致 2020 年末公司原材料余额较 2019 年增长明显。上述原材料增长符合公司实际生产经营所需，具有合理性。

②库存商品

报告期各期末，公司库存商品账面价值分别为 2,332.09 万元、2,427.57 万元和 6,101.89 万元，占存货账面价值的比例分别为 45.20%、22.10%和 31.63%。2020 年由于原材料金额增加，库存商品占比下降；2021 年末，随着公司业务规模进一步扩大，其中彩色液晶显示模组业务订单增长较快，因此为了满足订单及时交付，相应的库存商品金额及占比增加。

③在产品

报告期各期末，公司在产品账面价值分别为 493.92 万元、895.44 万元和 1,259.19 万元，占存货账面价值的比例分别为 9.57%、8.15%和 6.53%。随着业务规模的扩大，在产品金额逐期增加，但由于增幅低于其他类别，占比结构性降低。

（3）存货跌价准备分析

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	跌价比例	账面价值
原材料	10,565.44	156.76	1.48%	10,408.67
库存商品	6,204.66	102.77	1.66%	6,101.89
在产品	1,261.52	2.34	0.19%	1,259.19
发出商品	1,149.37	11.96	1.04%	1,137.41
委托加工物资	352.68	-	-	352.68
其他周转材料	33.20	-	-	33.20
合计	**19,566.88**	**273.83**	**1.40%**	**19,293.06**
类别	**2020 年 12 月 31 日**			
	账面余额	**跌价准备**	**跌价比例**	**账面价值**
原材料	7,383.90	81.68	1.11%	7,302.22
库存商品	2,454.53	26.96	1.10%	2,427.57
在产品	920.73	25.29	2.75%	895.44
发出商品	302.05	0.48	0.16%	301.57
委托加工物资	28.29	-	-	28.29
其他周转材料	30.79	-	-	30.79
合计	**11,120.29**	**134.42**	**1.21%**	**10,985.87**

类别	2019 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	跌价比例	账面价值
原材料	2,166.22	42.21	1.95%	2,124.01
库存商品	2,358.52	26.43	1.12%	2,332.09
在产品	499.04	5.13	1.03%	493.92
发出商品	195.29	1.29	0.66%	194.00
委托加工物资	0.26	-	-	0.26
其他周转材料	14.70	-	-	14.70
合计	**5,234.05**	**75.07**	**1.43%**	**5,158.98**

公司于资产负债表日对存货进行减值测试，将成本与可变现净值进行比较，存货成本高于其可变现净值的差额计提跌价准备，计入当期损益。报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 75.07 万元、134.42 万元和 273.83 万元，跌价准备计提比例分别为 1.43%、1.21%和 1.40%。2020 年末计提比例下降主要是因为，2020 年下半年以来彩色液晶显示模组产品价格上涨，相应原材料生产的产品可变现净值增加，而公司期末存货主要为 TFT-LCD、IC 等彩色液晶显示模组的主要原材料，因此针对彩色液晶显示模组主要原材料计提的存货跌价准备金额较小或不需要计提跌价准备。

①发行人存货跌价准备计提政策

报告期内，发行人按存货期末成本与可变现净值孰低为依据计提存货跌价准备，按存货类别分类的具体测算过程如下：

存货类别	确定可变现净值的具体依据	可变现净值具体计算方法	关键因素确认方法	存货跌价准备具体计算方法
原材料、在产品	以所生产的产成品的估计售价估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值	对应产成品不含税单价*期末库存数量-预计完工还需要发生的成本-预计销售费用-相关税费	1、产成品不含税单价：对应产成品期后最新合同销售单价不含税额或各期末最新合同销售单价不含税额（若无期后合同价时选取）； 2、预计完工还需要发生的成本：（对应产成品期末库存单位成本-根据系统 BOM 表记录的制造一个产成品所需该原材料的单位成本）*期末库存数量； 3、预计销售费用：对应产成品不含税单价*期末库存数量*本期公司的销售费用占公司主营业务收入的比； 4、相关税费：对应产成品不含税单价*期末库存数量*本期公司的税金及附加占公司主营业务收入的比	1、若测算出的可变现净值大于存货的期末成本，则不计提存货跌价准备； 2、若测算出的可变现净值小于存货的期末成本，则存货跌价准备=期末成本-可变现净值，且以期末成本为限确认存货跌价准备
库存商品	相关产成品估计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值	产品不含税单价*期末库存数量-预计销售费用-相关税费	1、产品不含税单价：产品期后最新合同销售单价不含税额或各期末最新合同销售单价不含税额（若无期后合同价时选取）； 2、预计销售费用：产品不含税单价*期末库存数量*本期公司的销售费用占公司主营业务收入的比； 3、相关税费：对应产成品不含税单价*期末库存数量*本期公司的税金及附加占公司主营业务收入的比	

发出商品		产品不含税单价*发货数量-预计销售费用-相关税费	1、产品不含税单价：产品合同约定不含税单价 2、预计销售费用及相关税费的确认方法同上述库存商品的表述	

根据上述存货跌价准备计提方法，报告期各期末，发行人存货跌价准备分别为 75.07 万元、134.42 万元和 273.83 万元，跌价准备计提比例分别为 1.43%、1.21%和 1.40%。

②同行业可比公司的存货跌价准备计提政策

同行业可比公司的存货跌价准备计提政策如下：

同行业可比公司名称	存货跌价准备计提政策
秋田微	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： 1、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； 2、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； 3、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
亚世光电	资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益： 1、产成品、商品和用于出售的材料等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； 2、需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值； 3、存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提
超声电子	1、库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按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； 2、用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定
经纬辉开	期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价，库存商品及大宗原材料的存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取；其他数量繁多、单价较低的原辅材料按类别提取存货跌价准备： 1、库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，其可变现净值按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； 2、用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定； 3、为执行销售合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算；持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为基础计算
合力泰	资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备： 1、存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额； 2、通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备
骏成科技	期末，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，计入当期损益： 1、存货可变现净值按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定； 2、对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备

如上表所示，发行人与同行业可比公司的存货跌价准备计提政策基本一致。

（4）库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	19,464.02	99.47%	11,066.62	99.52%	5,221.29	99.76%
1 至 2 年	75.31	0.38%	44.68	0.40%	11.86	0.23%
2 年以上	27.55	0.14%	8.99	0.08%	0.90	0.01%
合计	**19,566.88**	**100.00%**	**11,120.29**	**100.00%**	**5,234.05**	**100.00%**

报告期各期末，公司 99%以上存货库龄均在 1 年以内，1 年以上的存货主要为以往订单少量剩余原材料等。

（5）生产周期、备货周期、报告期各期末存货的订单覆盖率

①发行人生产周期

发行人坚持以市场为导向，采取“以销定产”的订单式生产模式。液晶显示屏及显示模组的生产周期较短，一般为 4-12 天。

②发行人备货周期

发行人主要原材料备货周期如下所示：

原材料名称	采购周期
TFT-LCD	资源性物料，根据市场供需情况而定，需要提前 3 个月给终端厂商或代理商提供需求计划或提前 3 个月下预测单
IC	资源性物料，根据市场供需情况而定，需要提前 3 个月给终端厂商或代理商提供需求计划或提前 3 个月下预测单
BL	15 至 25 天，部分型号用到特殊进口材料（如灯、膜材）除外
TP	25 至 35 天，部分型号用到特殊进口材料（如 IC）除外
偏光片	新冠疫情前国产偏光片 15-20 天，进口偏光片 45-90 天；新冠疫情后国产偏光片 30 至 45 天，进口偏光片 60-90 天

报告期内，公司主要原材料 TFT-LCD 和 IC 属于资源性物料，备货周期受市场供需情况影响，需要提前 3 个月给终端厂商或代理商提供需求计划，或提前 3 个月下预测订单。新冠疫情前，若终端厂商或代理商对公司采购的原材料有库存，则 TFT-LCD 的备货周期一般为 30-90 天，IC 的备货周期一般为 15-90 天；受新冠疫情影响，TFT-LCD 和 IC 备货周期相对较长且具有不确定性，公司为保证 TFT-LCD 及 IC 的生产供应，采取预付货款的方式提前锁定货源及合理备货。BL 与 TP 的备货周期在新冠疫情前后无明显变化；受新冠疫情影响，偏光片备货周

期相对疫情前较长。

③存货的订单覆盖率情况

1）报告期各期末产品订单覆盖率情况

报告期各期末，库存商品、在产品及发出商品的订单覆盖率情况如下：

存货类别	2021 年末	2020 年末	2019 年末
库存商品	100.00%	100.00%	99.92%
在产品	99.99%	99.99%	99.87%
发出商品	100.00%	100.00%	100.00%

注：报告期内预测订单转换成销售订单的比例为 97.55%，故计算订单覆盖率的在手订单包含期末预测订单。

由于公司产品具有定制化特点，系根据客户的销售订单及预测订单安排生产计划，故报告期各期末在产品、库存商品和发出商品的订单覆盖率接近 100.00%。

2）报告期各期末原材料订单覆盖率情况

报告期各期末，原材料订单覆盖率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
期末原材料余额[注 1]	10,846.77	7,548.59	2,253.16
其中：有订单支持的原材料余额	6,691.37	4,862.53	1,861.87
无订单支持的原材料余额	4,155.40	2,686.06	391.29
原材料的订单覆盖率[注 2]	61.69%	64.42%	82.63%

注：1、期末原材料余额及有订单支持的原材料余额未考虑受托加工业务的影响，即包含受托加工业务由客户提供的原材料；

2、原材料的订单覆盖率=有订单支持的原材料余额/期末原材料余额。

为了保证正常生产及按时交货，公司综合考虑在手订单情况、销售订单预测情况、原材料市场供应及价格波动情况等因素，对共用物料以及市场价格波动较大的核心材料进行备货，从而保证生产销售的平稳性，故各期末原材料余额大于在手订单所需原材料余额。2020 年末及 2021 年末，公司原材料的订单覆盖率有所下降，主要系公司根据业务订单预测及原材料市场供需情况增加对紧缺资源性物料 TFT-LCD 和 IC 材料的备货所致。

（6）存货报废分析

①存货报废政策

公司PMC、质量管理部等部门确定拟报废的实物，填写报废申请，并列明报废原因和报废责任人；质量管理部门对需要检验的存货进行质量检验，出具检验结果和意见；财务部负责数据和实物的核实；申请部门负责人和分管领导进行审核审批，达到一定金额的需报总经理批准；申请部门根据批准的报告进行报废处理；财务根据批准的报告和处理结果进行账务处理,记入管理费用-存货报废损失。

②存货报废损失明细情况

报告期内，公司存货报废损失的明细情况如下：

单位：万元

存货类型	报废原因	2021 年	2020 年	2019 年
库存商品	客退不良品报废	89.83	62.14	28.32
	已过期且无使用及转让价值或确认无市场需求	3.45	8.41	13.67
	品质异常报废	1.21	1.32	0.96
	小计	**94.49**	**71.87**	**42.95**
原材料	已过期且无使用及转让价值或确认无市场需求	16.32	1.65	6.32
	品质异常报废	0.01	——	8.98
	小计	**16.33**	**1.65**	**15.30**
合计		**110.82**	**73.52**	**58.25**

报告期内，公司存货报废的原因主要系客退不良品报废、已过期且无使用及转让价值或确认无市场需求及品质异常报废，且金额较低。

③产品良率情况

报告期内，发行人各类产品的良率情况如下：

产品类别	2021 年	2020 年	2019 年
单色液晶显示屏	95.32%	95.19%	92.03%
单色液晶显示模组	93.59%	90.37%	85.96%
彩色液晶显示模组	98.32%	97.90%	97.37%
触摸屏	86.24%	——	——

注：良率采用实际完工入库数量与生产投入数量的比率计算。

报告期内，公司持续推进生产工艺优化及自动化升级改造，并结合其他工序标准化方面的改善，综合使得公司产品良率有所提升。

同行业可比公司的产品良率未公开披露，故无法进行比较。

7、其他流动资产

报告期各期末，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
彩色液晶显示模组-受托加工原材料	368.26	193.92	155.18
待认证及抵扣进项税	1.64	0.84	211.83
税控减免等增值税税款	0.05	0.04	0.58
合计	**369.95**	**194.81**	**367.59**

报告期各期末，公司的其他流动资产金额分别为 367.59 万元、194.81 万元和 369.95 万元，占期末流动资产总额比例分别为 1.33%、0.54%和 0.64%，主要为彩色液晶显示模组-受托加工原材料及待认证及抵扣进项税。

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	20,777.92	73.25%	17,491.42	73.00%	15,044.35	69.52%
在建工程	2,755.06	9.71%	1,601.18	6.68%	2,000.51	9.24%
无形资产	4,636.72	16.35%	4,704.37	19.63%	4,316.17	19.95%
使用权资产	139.70	0.49%	-	-	-	-
长期待摊费用	56.81	0.20%	83.03	0.35%	109.25	0.50%
递延所得税资产	0.50	0.00%	81.07	0.34%	169.22	0.78%
其他非流动资产	-	-	-	-	-	-
非流动资产总计	**28,366.71**	**100.00%**	**23,961.07**	**100.00%**	**21,639.50**	**100.00%**

随着经营业绩的持续增长，公司非流动资产规模逐年提升。公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产构成，报告期各期末，三者合计占各期末非流动资产的比例分别为 98.71%、99.31%和 99.31%。

1、固定资产

（1）固定资产构成分析

报告期内，公司固定资产主要构成明细如下：

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
账面原值						
房屋及建筑物	13,864.26	42.94%	11,353.05	42.17%	8,728.00	38.10%
机器设备	16,485.48	51.06%	14,135.29	52.50%	13,001.33	56.76%
运输工具	247.28	0.77%	190.28	0.71%	138.21	0.60%
其他设备	1,689.60	5.23%	1,245.09	4.62%	1,039.37	4.54%
合计	**32,286.62**	**100.00%**	**26,923.71**	**100.00%**	**22,906.91**	**100.00%**
累计折旧						
房屋及建筑物	3,180.10	27.63%	2,669.27	28.30%	2,206.85	28.07%
机器设备	7,156.46	62.18%	5,820.32	61.71%	4,894.42	62.25%
运输工具	138.02	1.20%	109.60	1.16%	88.08	1.12%
其他设备	1,034.13	8.99%	833.10	8.83%	673.22	8.56%
合计	**11,508.70**	**100.00%**	**9,432.29**	**100.00%**	**7,862.56**	**100.00%**
账面价值						
房屋及建筑物	10,684.16	51.42%	8,683.78	49.65%	6,521.15	43.35%
机器设备	9,329.02	44.90%	8,314.97	47.54%	8,106.91	53.89%
运输工具	109.27	0.53%	80.69	0.46%	50.13	0.33%
其他设备	655.48	3.15%	411.99	2.35%	366.15	2.43%
合计	**20,777.92**	**100.00%**	**17,491.42**	**100.00%**	**15,044.35**	**100.00%**

公司固定资产由房屋建筑物、机器设备、运输工具、其他设备构成。2020 年末公司房屋及建筑物原值较 2019 年末增加 2,625.05 万元，主要为在建工程 D 栋职工宿舍楼项目转固所致。

（2）固定资产折旧政策

公司对各类固定资产均采用年限平均法进行折旧，折旧政策明细如下：

项目	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	5-10	5	9.5-19
运输工具	年限平均法	4-8	5	11.88-23.75
其他设备	年限平均法	3-5	5	9.5-31.67

固定资产折旧政策与同行业可比公司的比较情况如下：

公司	项目	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
秋田微	房屋建筑物	年限平均法	20	5	4.75
	机器设备	年限平均法	6-10	5	9.50-15.83
	运输设备	年限平均法	4	5	23.75
	电子设备及其他	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67
亚世光电	房屋建筑物	年限平均法	30	5	3.17
	机器设备	年限平均法	10	5	9.50
	运输设备	年限平均法	5	5	19.00
	电子设备及其他	年限平均法	5	5	19.00
超声电子	房屋建筑物	年限平均法	14-35	5	6.79-2.71
	机器设备	年限平均法	14	5	6.79
	运输设备	年限平均法	10	5	9.50
	办公设备及其他	年限平均法	8	5	11.88
经纬辉开	房屋建筑物	年限平均法	20-50	4-10	1.80-4.80
	机器设备	年限平均法	5-22	4-10	4.09-19.20
	运输设备	年限平均法	5-12	4-10	7.50-19.20
	电子设备	年限平均法	5	4-10	18.00-19.20
	其他设备	年限平均法	5-12	4-10	7.50-19.20
合力泰	房屋建筑物	年限平均法	30	5	3.17
	机器设备	年限平均法	6-10	5	9.50-15.83
	运输设备	年限平均法	5	5	19.00
	电子、办公设备及其他	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67
骏成科技	房屋建筑物	年限平均法	20	5	4.75
	机器设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
	运输设备	年限平均法	5	5	19.00
	电子设备及其他	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67

从上表可知，公司的固定资产折旧年限与同行业可比公司基本一致，符合行业特点。

截至 2021 年末，固定资产成新率如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	13,864.26	3,180.10	10,684.16	77.06%

机器设备	16,485.48	7,156.46	9,329.02	56.59%
运输工具	247.28	138.02	109.27	44.19%
其他设备	1,689.60	1,034.13	655.48	38.79%
合计	**32,286.62**	**11,508.70**	**20,777.92**	**64.35%**

房屋及建筑物、机器设备、运输工具、其他经营设备及办公设备的成新率分别为 77.06%、56.59%、44.19%和 38.79%，固定资产整体成新率为 64.35%。

（3）抵押情况分析

①资产抵押情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司资产抵押情况如下：

单位：万元

资产类型	类别	账面价值	已抵押价值	抵押比例
固定资产	房屋及建筑物	10,684.16	7,355.53	68.85%
	机器设备	9,329.02	7,340.92	78.69%
	运输工具	109.27	——	——
	其他设备	655.48	233.51	35.62%
	合计	**20,777.92**	**14,929.96**	**71.85%**
无形资产	土地使用权	4,405.47	4,396.63	99.80%

如上表所示，截至报告期末，公司固定资产的抵押比例为 71.85%，无形资产的抵押比例为 99.80%，资产抵押比例较高，主要是因为，公司业务增长较快，对流动资金的需求较大，因此公司抵押了大部分固定资产和无形资产以保持充足的营运资本。

②资产抵押风险

银行要求资产抵押为其普遍采取的风险控制措施，符合商业惯例，根据公司与相关银行签订的抵押合同，债权人行使抵押权的前提为公司未能在约定期限内偿还债务，从公司目前经营情况来看，发生债务违约的概率较小，原因如下：

1）发行人资产负债率维持在安全水平

报告期各期末，发行人资产负债率分别为 41.64%、45.87%和 52.60%，虽然有所上升，但总体保持在安全水平。

2）发行人偿债能力良好

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人短期借款为 10,406.32 万元，货币资金为 10,004.49 万元，货币资金已可有效满足分批到期的短期借款的偿还，且发行人银行借款的偿还期是分散在全年的，不存在短期集中需要归还的情形。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人应付票据为 12,124.34 万元、应付账款为 19,458.00 万元，应收账款为 26,288.42 万元，应收账款占应付票据和应付账款的比为 83.24%，发行人应付票据及应付账款的偿付能力较强。

综上，发行人有足够的货币资金储备和应收账款以应对短期偿债压力，发生短期流动性风险的概率较小。

3）发行人融资空间充足

发行人在银行的信誉良好，不存在逾期还款的情形，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人除已经发生的银行融资外，尚拥有 1.05 亿元的银行授信额度未动用，有足够的融资空间，进一步降低了短期流动性风险发生的概率。

4）发行人盈利能力较强

报告期内，发行人经营情况良好，盈利能力不断增强。报告期内，发行人营业收入分别为 56,084.77 万元、61,541.25 万元和 108,900.70 万元，息税前利润分别为 4,392.63 万元、5,401.36 万元和 11,036.95 万元，利息保障倍数分别为 27.44 倍、225.72 倍和 50.12 倍。发行人持续增强的盈利能力，以及较高的利息保障倍数，保障了公司的偿债能力，发行人不存在重大的偿债风险。

综上所述，因公司业务增长较快，对流动资产的需求较大，发行人抵押了大部分固定资产和无形资产以保持充足的营运资本，但发行人盈利能力较强、短期偿债能力良好、融资空间充足、资产负债率总体可控，发生债务违约的概率较低，抵押资产被查封冻结等的风险较低。

（4）固定资产减值情况

①公司固定资产减值情况

报告期内，公司已建立完整的固定资产维护体系，房屋及建筑物保存完好，各种设备正常使用，各项固定资产运行状况良好，报告期末未发现由于技术陈旧、损坏、长期闲置等原因导致其可收回金额低于账面价值的情况，不存在减值迹象。

1）固定资产减值会计政策

根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》的规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

A、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

B、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。

C、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

D、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

E、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

F、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

G、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

2）固定资产减值会计政策执行情况

根据上述有关资产减值迹象的会计准则规定，结合公司所处的宏观环境、行业情况等因素，公司分别针对非机器设备类固定资产、机器设备类固定资产进行减值测试：

A、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期未发生重大变化

目前公司所处经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期未发生重大变化。

B、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期未发生重大不利变动

目前公司所处的行业市场利率或投资报酬率未发生重大不利变动，未影响公

司计算资产预计未来现金流量现值的折现率。

C、公司非机器设备类固定资产不存在减值迹象

公司房屋及建筑物主要位于钦州市灵山县檀圩镇的厂房及办公楼等，该地区的土地及房价在报告期内不存在下跌的情况，近期没有下跌的风险，公司目前房屋及建筑物也处于正常的使用状态，未出现陈旧过时、实体损坏、闲置、终止使用或计划提前处置的情况，因此，公司该等固定资产报告期内不存在减值迹象。

公司运输设备主要为汽车等，目前处于正常使用状态，电子设备、办公及其他设备主要为电脑、办公家具和空调等，该类资产均处于正常使用的状态，未出现陈旧过时、实体损坏、闲置、终止使用或计划提前处置的情况，因此，公司该等固定资产报告期内不存在减值迹象。

D、公司机器设备不存在减值迹象

报告期内公司机器设备主要为清洗机、贴片机和 COG 绑定机等生产线设备，公司按照生产线进行管理生产经营活动，公司业务种类较为集中，主要为单色液晶显示产品和彩色液晶显示模组产品，因此，公司将机器设备作为一项资产组判断是否存在减值迹象。

公司机器设备均处于正常使用状态，报告期内公司主要产品产能利用率如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
单色液晶显示屏	109.33%	92.12%	86.73%
单色液晶显示模组	94.50%	88.44%	93.22%
彩色液晶显示模组	113.48%	74.51%	68.28%
触摸屏	27.25%	-	-

由上表可见，报告期内，公司产能利用率除了触摸屏产品产线的产能利用率较低外，主要产品产线的产能利用率保持较高的水平，机器设备未出现陈旧过时、实体损坏、闲置、终止使用或计划提前处置的情况。2021 年发行人建成触摸屏生产线，目前处于正常生产阶段，随着项目被终端客户确认后逐步量产，产能利用率及销售规模将逐期提升。

报告期内，公司毛利率保持基本稳定，盈利能力较强，不存在固定资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金

额等的情形。

②同行业可比公司固定资产减值的情况

报告期内，发行人和同行业可比公司固定资产减值情况如下：

公司	2021 年是否计提减值	2020 年是否计提减值	2019 年是否计提减值
秋田微	否	否	否
亚世光电	否	否	否
超声电子	否	否	否
经纬辉开	否	否	是
合力泰	否	否	否
骏成科技	否	否	否
天山电子	否	否	否

由上表可知，同行业可比公司中经纬辉开于 2019 年度由于非同一控制下企业合并计提了固定资产（机器设备）减值准备 9,393.67 万元，除此之外其他同行业可比公司未计提固定资产减值准备。

综上所述，各报告期末公司固定资产不存在减值迹象，因此未计提固定资产减值准备，符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定。

（5）固定资产监盘情况

报告期各期末，发行人对固定资产进行盘点，中介机构对发行人盘点情况进行监盘，具体情况如下：

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
盘点时间	2021 年 12 月 27 日	2020 年 12 月 25 日	2019 年 12 月 27 日、28 日
盘点地点	广西天山电子厂区、深圳办公室及仓库		
盘点人员	财务人员、资产管理人员		
监盘人员	会计师项目组、保荐机构项目组		
盘点范围	房屋建筑物、机器设备、电子设备、运输设备等		
盘点程序	1、盘点前准备 在盘点前，制定好盘点计划及整理固定资产盘点明细表，盘点明细表注明品名、规格等，并规划好盘点路线、先后顺序、分组情况。 2、实地盘点 盘点人员对固定资产进行盘点，中介机构进行监盘。盘点人根据盘点结果填写固定资产盘点表，并与账簿记录核对，对账实不符、固定资产盘盈、盘亏的编制固定资产盘盈、盘亏表。		

	3、盘点后 盘点完毕，盘点人、监盘人在盘点表上签字；盘点工作组编制固定资产盘点报告，对盘点中发现的盘盈盘亏、毁损、闲置、无法使用的固定资产列明清单，进行后续处理。 4、输出盘点结果并提交固定资产盘点报告。		
监盘程序	1、监盘前取得发行人的盘点计划、固定资产盘点明细表，确定固定资产地点、种类、监盘范围、监盘比例； 2、检查发行人管理层确定的盘点范围，确认相关固定资产是否均已包括在盘点范围内； 3、检查固定资产，在固定资产监盘过程中检查固定资产是否有毁损或报废情况，并进行详细记录； 4、执行抽盘，对固定资产盘点结果进行测试，从固定资产盘点记录中选取项目追查至实物，以及从固定资产实物中选取项目追查至盘点记录，确定有关盘点记录的准确性和完整性； 5、监盘工作结束时再次观察盘点现场，确定所有应纳入盘点范围的固定资产是否均已盘点； 6、对盘点日至财务报表日之间变动情况进行检查，一方面根据管理系统的入库以及领用情况进行检查核对，另一方面根据财务记录进行检查核对； 7、完成监盘小结，对存在差异的情况进行核实，落实原因及后续处理情况。		
盘点比例	100.00%	100.00%	100.00%
监盘比例	89.60%	93.41%	93.14%
账实相符的情况	经盘点，固定资产与账面记录、固定资产卡片一致		
盘点结果	固定资产记录完整，期末固定资产真实准确，不存在重大毁损、闲置、无法使用的固定资产，不存在盘点差异情况		
监盘结果	固定资产记录完整，期末固定资产真实准确，不存在重大毁损、闲置、无法使用的固定资产，不存在盘点差异情况		

（6）机器设备原值与收入规模的匹配情况

①发行人机器设备原值与收入规模的匹配性分析

报告期内，公司机器设备原值、产值、收入规模的匹配情况如下：

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年	2019 年 12 月 31 日/2019 年
机器设备原值（万元）	16,485.48	14,135.29	13,001.33
产值（万元）	112,353.65	61,609.77	55,343.29
营业收入（万元）	108,900.70	61,541.25	56,084.77
产值与机器设备原值的比	6.82	4.36	4.26
营业收入与机器设备原值的比	6.61	4.35	4.31

报告期内，公司产值与机器设备原值的比值分别为 4.26、4.36 和 6.82，营业收入与机器设备原值的比值分别为 4.31、4.35 和 6.61，2019 年和 2020 年保持基本稳定，且呈上升态势，2021 年投入产出比较高，主要是因为，随着公司业务规模的扩大，产值及主营业务收入增长，且增长幅度高于机器设备增幅所致。

②与同行业可比公司进行对比分析合理性

报告期内，发行人与同行业可比公司营业收入与机器设备原值的比为：

公司简称	2021 年	2020 年	2019 年
秋田微	8.25	6.60	7.11
亚世光电	6.80	5.99	7.14
超声电子	2.35	1.80	1.71
经纬辉开	7.53	4.75	3.98
合力泰	2.86	2.86	3.39
骏成科技	3.99	3.70	4.28
平均	**5.30**	**4.28**	**4.60**
发行人	**6.61**	**4.35**	**4.31**

2019 年和 2020 年发行人营业收入与机器设备原值的比值与同行业可比公司平均值相近，在同行业可比公司比值范围内。2021 年由于发行人营业收入快速增长，营业收入与机器设备原值的比值高于同行业可比公司平均值。

1）营业收入增长幅度高于机器设备增长幅度

2021 年发行人与同行业可比公司营业收入和及其设备原值增长率如下：

公司简称	收入增长比率	机器设备原值增长比率
秋田微	34.88%	7.95%
亚世光电	31.47%	15.92%
超声电子	30.23%	-0.17%
经纬辉开	6.12%	-33.04%
合力泰	-5.37%	-5.44%
骏成科技	24.50%	15.39%
平均	20.31%	0.10%
发行人	76.96%	16.63%

A、机器设备原值增长分析

随着发行人营业规模逐年增长及在手订单充足，发行人不断增加机器设备以满足生产经营所需。2021 年末发行人机器设备原值较 2020 年末增长 16.63%，高于同行业可比公司。

B、营业收入增长分析

2021 年发行人营业收入增长率高于同行业可比公司 2021 年同期增长率。其中与发行人业务及规模相近的秋田微、亚世光电和骏成科技营业收入同比增长率分别为 34.88%、31.47%和 24.50%，均低于发行人 2021 年营业收入增长率。

发行人 2021 年营业收入主要增长的产品类别为单价较高的彩色液晶显示模组，增幅为 140.61%，其增长金额占当期营业收入增长金额的比为 77.54%。与单色液晶显示模组相比，彩色液晶显示模组主要原材料 TFT-LCD 系对外购买，生产加工环节少于单色液晶显示模组，因此具有设备投入金额低但产值高的特点。2021 年发行人彩色液晶显示模组类设备投入增长幅度为 54.48%，低于营业收入的增长幅度 140.61%，拉动营业收入与固定资产比值的提升。

上述因素综合影响 2021 年公司营业收入与机器设备原值的比由 2020 年的 4.35 提升至 2021 年的 6.61，高于同行业可比公司平均值。

2）产能利用率提升

同行业可比公司中仅骏成科技披露了 2021 年 1-6 月产能利用率，发行人与骏成科技产能利用率变化情况对比如下：

公司简称	产品类别	2021 年 1-6 月/2021 年		2020 年
		数值	增减变动情况	数值
骏成科技	单色液晶显示产品	92.13%	3.20%	88.93%
	彩色液晶显示模组	7.63%	-7.89%	15.52%
发行人	单色液晶显示产品	106.02%	14.72%	91.30%
	彩色液晶显示模组	113.48%	38.97%	74.51%

注：骏成科技 2021 年产能利用率未披露，因此使用 2021 年 1-6 月数据进行对比分析。

2021 年发行人单色液晶显示产品和彩色液晶显示模组产能利用率较 2020 年分别提升 14.72 个百分点和 38.97 个百分点，提升幅度较大，产能利用率达到饱和状态，带动营业收入大幅增长，从而使得营业收入与机器设备原值的比由 2020 年的 4.35 提升为 2021 年的 6.61。骏成科技以生产单色液晶显示产品为主，2021 年 1-6 月骏成科技单色液晶显示产品产能利用率变动趋势与其营业收入与机器设备原值的比例变动趋势一致，较 2020 年小幅上升，远低于发行人变动情况。

综上所述，2021 年公司营业收入与机器设备原值的比大幅增长，高于同行业可比公司平均值，主要是因为下游客户持续放量增长，营业收入增长迅速，且

增长比率远高于机器设备原值变动幅度，以及发行人产能利用率大幅提升所致。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程的构成明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
D 幢职工宿舍楼	-	-	-	-	1,858.59	92.91%
光电触显一体化模组建设项目—2 号生产车间	2,329.43	84.55%	1,441.06	90.00%	2.64	0.13%
灵山县天山电子器件制造项目-消防水系统项目	96.81	3.51%	-	-	-	-
待安装调试设备	194.75	7.07%	-	-	21.77	1.09%
预付长期资产款项及其他工程	134.08	4.87%	160.12	10.00%	117.51	5.87%
合计	**2,755.06**	**100.00%**	**1,601.18**	**100.00%**	**2,000.51**	**100.00%**

2019 年末，公司在建工程主要为 D 幢职工宿舍楼，已在 2020 年转固。2020 年末和 2021 年末，公司在建工程主要为光电触显一体化模组建设项目—2 号生产车间，目前正在进行中。报告期内，公司重要工程项目具体情况如下：

单位：万元

工程名称	2021 年 12 月 31 日					
	预算数	期初数	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末数
光电触显一体化模组建设项目-2 号生产车间	2,298.20	1,441.06	888.37	-	-	2,329.43
3 号厂房 2 楼车间-净化工程	267.89	-	267.89	267.89	-	-
灵山县天山电子器件制造项目-仓库工程	1,848.83	-	1,979.70	1,979.70	-	-
灵山县天山电子器件制造项目-化学品仓库	116.94	-	118.51	118.51	-	-
灵山县天山电子器件制造项目-消防水系统项目	84.28	-	96.81	-	-	96.81
灵山县天山电子器件制造项目 1#、2#非机动车棚	225.35	-	225.74	225.74	-	-
配变扩容工程	183.75	-	183.75	183.75	-	-
待安装调试设备	-	-	1,626.64	1,431.89	-	194.75
合计	**5,025.24**	**1,441.06**	**5,387.40**	**4,207.48**	-	**2,620.98**
工程名称	**2020 年 12 月 31 日**					
	预算数	**期初数**	**本期增加**	**转入固定资产**	**其他减少**	**期末数**
D 幢职工宿舍楼	2,383.36	1,858.59	606.70	2,465.28	-	-

光电触显一体化模组建设项目—2 号生产车间	2,298.20	2.64	1,438.42	-	-	1,441.06
3 号厂房 3 楼车间净化工程	476.39	-	476.39	476.39	-	-
待安装调试设备	-	21.77	413.39	435.16	-	-
合计	**5,157.95**	**1,883.00**	**2,934.89**	**3,376.83**	**-**	**1,441.06**
工程名称	**2019 年 12 月 31 日**					
	预算数	**期初数**	**本期增加**	**转入固定资产**	**其他减少**	**期末数**
D 幢职工宿舍楼	2,383.36	-	1,858.59	-	-	1,858.59
灵山县三海街道荔香大道边土地平整支出	667.77	436.36	231.40	-	667.77	-
灵山县县城十里电子信息产业园土地平整支出	278.43	-	278.43	-	278.43	-
待安装调试设备	-	403.91	801.20	1,183.34	-	21.77
合计	**3,329.56**	**840.27**	**3,169.62**	**1,183.34**	**946.19**	**1,880.36**

公司根据相关工程项目或设备调整达到预定可使用状态后，将在建工程转入固定资产。报告期内，公司在建工程不存在重大减值因素。

3、无形资产

公司无形资产为土地使用权及外购办公软件，报告期各期末，公司无形资产明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
土地使用权	4,405.47	95.01%	4,506.17	95.79%	4,134.29	95.79%
软件	231.26	4.99%	198.20	4.21%	181.88	4.21%
合计	**4,636.72**	**100.00%**	**4,704.37**	**100.00%**	**4,316.17**	**100.00%**

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 4,316.17 万元、4,704.37 万元和 4,636.72 万元，占非流动资产的占比分别为 19.95%、19.63%和 16.35%，2020 年公司无形资产增加，主要是土地使用权增加。

截至报告期末，公司主要无形资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

4、使用权资产

公司自 2021 年 1 月 1 日起采用《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会〔2018〕35 号）相关规定，对租赁确认使用权资产和租赁负债。2021 年末，公司确认使

用权资产 139.70 万元，占非流动资产金额的比例为 0.49%。

5、长期待摊费用

报告期内，公司长期待摊费用变动明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
期初数	83.03	109.25	-
本期增加	-	-	131.09
本期摊销	26.22	26.22	21.85
期末数	56.81	83.03	109.25

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司长期待摊费用为宿舍及饭堂改造维修工程，金额较小。

6、递延所得税资产

报告期各期末，公司未经抵消的递延所得税资产构成明细如下：

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
应收款项坏账准备	1,437.69	215.70	1,013.83	152.07	919.24	137.89
存货跌价准备	273.83	41.07	134.42	20.16	75.07	11.26
递延收益-政府补助	1,402.76	210.41	1,433.10	214.97	1,063.44	159.52
合计	**3,114.27**	**467.19**	**2,581.35**	**387.20**	**2,057.75**	**308.66**

报告期各期末，公司未经抵消的递延所得税负债构成明细如下：

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产折旧	3,973.09	595.96	2,040.89	306.13	929.60	139.44
交易性金融资产公允价值变动	18.39	2.76	-	-	-	-
合计	**3,991.48**	**598.72**	**2,040.89**	**306.13**	**929.60**	**139.44**

报告期各期末，公司经抵消后的递延所得税资产及负债如下：

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日

	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	466.69	0.50	306.13	81.07	139.44	169.22
递延所得税负债	466.69	132.03	306.13	-	139.44	-

报告期各期末，公司未经抵消的递延所得税资产分别为 308.66 万元、387.20 万元和 467.19 万元，与递延所得税负债抵消后，递延所得税资产净额分别为 169.22 万元、81.07 万元和 0.50 万元，占非流动资产的比重分别为 0.78%、0.34%和 0.00%。公司递延所得税资产由应收款项坏账准备、存货跌价准备、与资产相关计入递延收益的政府补助所产生。2021 年末，公司经抵消后的递延所得税负债为 132.03 万元，主要为固定资产折旧税会差异导致。

（四）资产周转能力分析

1、应收账款和存货周转率的分析

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率如下：

单位：次/年

项目	2021 年	2020 年	2019 年
应收账款周转率	4.59	3.44	3.53
存货周转率	5.73	6.02	9.63

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.53 次/年、3.44 次/年和 4.59 次/年，2019 年和 2020 年保持基本稳定，2021 年较 2020 年上升，主要是因为公司业务规模持续增长所致。

报告期内，公司存货周转率分别为 9.63 次/年、6.02 次/年和 5.73 次/年，随着存货规模的增加，公司存货周转率呈下降趋势，其中 2020 年下降幅度较大，主要是因为公司根据在手订单及预期原材料行情变动增加对原材料备货所致。

2、公司资产周转能力与同行业可比公司的比较

与同行业可比公司资产周转率比较如下：

单位：次/年

项目	单位	2021 年	2020 年	2019 年
应收账款周转率	秋田微	6.01	5.33	5.15
	亚世光电	5.77	5.25	4.52

	超声电子	3.63	3.10	3.07
	经纬辉开	3.99	4.18	3.50
	合力泰	2.33	2.03	2.11
	骏成科技	3.16	3.07	3.64
	平均值	**4.15**	**3.83**	**3.67**
	天山电子	**4.59**	**3.44**	**3.53**
存货周转率	秋田微	6.04	5.80	6.32
	亚世光电	3.01	3.43	4.07
	超声电子	4.78	4.70	4.99
	经纬辉开	5.23	5.47	5.36
	合力泰	1.70	2.22	2.99
	骏成科技	3.84	4.07	5.23
	平均值	**4.10**	**4.28**	**4.83**
	天山电子	**5.73**	**6.02**	**9.63**

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比公司平均水平保持基本一致；公司存货周转率高于同行业可比公司平均水平，存货管理情况良好。

（1）公司应收账款周转率与秋田微和亚世光电对比分析

报告期内，公司应收账款周转率低于秋田微和亚世光电，主要原因系公司境外销售收入占比远低于秋田微和亚世光电，从公司信用政策及回款情况来看，境外客户信用期较短且存在预收款模式销售，故境外客户应收账款周转率较高。

报告期内，公司境外客户应收账款周转率，以及公司境外销售收入占比与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元、次/年

项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年	2020 年 12 月 31 日 /2020 年	2019 年 12 月 31 日 /2019 年
境外客户应收账款期初余额	4,708.49	3,540.90	2,526.61
境外客户应收账款期末余额	8,911.74	4,708.49	3,540.90
境外客户应收账款周转率	5.82	5.73	6.17
境外销售收入	39,627.75	23,626.24	18,723.30
营业收入	108,900.70	61,541.25	56,084.77
境外销售收入占比	36.39%	38.39%	33.38%
秋田微-境外销售收入占比	53.08%	54.41%	58.77%

亚世光电-境外销售收入占比	64.23%	75.60%	83.30%

（2）公司存货周转率与秋田微和亚世光电对比分析

①发行人与同行业可比公司存货周转率基本情况

报告期内，公司和秋田微、亚世光电的存货周转率对比如下：

单位：次/年

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
秋田微	6.04	5.80	6.32
亚世光电	3.01	3.43	4.07
发行人	5.73	6.02	9.63

由上表可见，报告期内，发行人存货周转率高于秋田微和亚世光电，2020 年以来，与秋田微较为接近。

②发行人存货周转率高于秋田微和亚世光电的原因

1）发行人与可比公司期末存货余额和营业成本情况

报告期内，发行人和可比公司存货余额构成明细如下：

单位：万元

秋田微						
项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	6,157.82	38.06%	3,961.40	34.02%	2,118.29	21.93%
库存商品	4,190.16	25.90%	2,530.05	21.73%	3,288.54	34.04%
在产品	2,153.74	13.31%	1,739.38	14.94%	1,433.42	14.84%
发出商品	3,391.57	20.96%	3,203.51	27.51%	2,690.30	27.85%
委托加工物资	191.09	1.18%	78.38	0.67%	95.47	0.99%
低值易耗品	96.60	0.60%	132.55	1.14%	33.45	0.35%
合计	**16,180.97**	**100.00%**	**11,645.27**	**100.00%**	**9,659.46**	**100.00%**
营业成本	**84,033.30**		**62,146.27**		**58,259.64**	
亚世光电						
项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	14,822.37	64.88%	7,126.71	60.10%	4,863.37	56.86%
库存商品	2,138.51	9.36%	365.30	3.08%	157.85	1.85%

在产品	4,832.99	21.16%	2,786.88	23.50%	1,753.97	20.51%
发出商品	1,050.83	4.60%	1,579.67	13.32%	1,777.37	20.78%
合计	**22,844.70**	**100.00%**	**11,858.56**	**100.00%**	**8,552.56**	**100.00%**
营业成本	**52,276.19**		**35,033.33**		**32,250.35**	
发行人						
项目	**2021 年 12 月 31 日**		**2020 年 12 月 31 日**		**2019 年 12 月 31 日**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
原材料	10,565.44	54.00%	7,383.90	66.40%	2,166.22	41.39%
库存商品	6,204.66	31.71%	2,454.53	22.07%	2,358.52	45.06%
在产品	1,261.52	6.45%	920.73	8.28%	499.04	9.53%
发出商品	1,149.37	5.87%	302.05	2.72%	195.29	3.73%
委托加工物资	352.68	1.80%	28.29	0.25%	0.26	0.00%
其他周转材料	33.20	0.17%	30.79	0.28%	14.70	0.28%
合计	**19,566.88**	**100.00%**	**11,120.29**	**100.00%**	**5,234.05**	**100.00%**
营业成本	**87,900.04**		**49,204.75**		**45,184.34**	

注：数据来源系公开披露的定期报告。

2）发行人存货周转率高于秋田微和亚世光电的原因

公司存货周转率总体来看高于秋田微和亚世光电，主要原因系：

A、公司执行“以销定产”的生产模式，严格控制存货规模

公司制定了《存货管理制度》，对存货规模的控制较为严格，根据“以销定产”及交货周期严格制定排产计划，除了紧缺的资源性物料外，避免原材料大量备货，控制存货规模。

B、公司生产周期较短，在产品低于秋田微和亚世光电

公司根据交货时间要求合理安排投产计划，生产周期较短，一般为4-12天，亚世光电公开披露文件显示，其主要产品的生产周期一般为15-30天，故公司期末在产品余额一般低于亚世光电。

C、境内外客户交货方式不同，影响存货周转速度

境外客户一般需要按照整批订单进行发货，而境内客户可分批次进行发货，故一般来说，境内客户相比境外客户的交货周期更短，影响存货周转速度；报告期内，公司以境内销售为主，境外销售占比分别为33.38%、38.39%和36.39%，

亚世光电境外销售占比分别为83.30%、75.60%和64.23%，秋田微境外销售占比分别为58.77%、54.41%和53.08%，公司境外销售占比低于秋田微和亚世光电，存货周转速度较快。

综上所述，公司存货周转率高于秋田微和亚世光电具有合理性。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债状况分析

1、负债规模情况

报告期各期末，公司负债的规模及构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	43,938.69	96.57%	26,031.82	94.78%	19,461.07	94.82%
非流动负债	1,560.19	3.43%	1,433.10	5.22%	1,063.44	5.18%
负债合计	**45,498.88**	**100.00%**	**27,464.92**	**100.00%**	**20,524.51**	**100.00%**

报告期各期末，负债总额分别为 20,524.51 万元、27,464.92 万元和 45,498.88 万元，且以流动负债为主。

2、负债构成及其变化分析

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	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：						
短期借款	10,406.32	22.87%	1,000.72	3.64%	1,001.38	4.88%
交易性金融负债	-	-	-	-	-	-
应付票据	12,124.34	26.65%	6,188.19	22.53%	3,167.03	15.43%
应付账款	19,458.00	42.77%	17,384.23	63.30%	14,054.34	68.48%
预收款项	-	-	-	-	167.15	0.81%
合同负债	47.80	0.11%	166.00	0.60%	-	-
应付职工薪酬	1,566.01	3.44%	1,059.27	3.86%	1,028.50	5.01%

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应交税费	192.97	0.42%	199.14	0.73%	36.57	0.18%
其他应付款	27.24	0.06%	13.54	0.05%	6.10	0.03%
一年内到期的非流动负债	113.36	0.25%	-			
其他流动负债	2.65	0.01%	20.74	0.07%	-	-
非流动负债：						
租赁负债	25.40	0.06%	-	-	-	-
递延收益	1,402.76	3.08%	1,433.10	5.22%	1,063.44	5.18%
递延所得税负债	**132.03**	**0.29%**	-	-	-	-
负债合计	**45,498.88**	**100.00%**	**27,464.92**	**100.00%**	**20,524.51**	**100.00%**

报告期各期末，公司的负债主要由短期借款、应付票据、应付账款及应付职工薪酬等构成，合计占负债的比例均高于 93%。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
质押、抵押及保证借款	1,001.33	1,000.72	1,001.38
抵押及保证借款	999.22	-	-
抵押借款	8,405.78	-	-
合计	**10,406.32**	**1,000.72**	**1,001.38**

公司短期借款主要包括质押、抵押及保证借款，报告期各期末金额分别为 1,001.38 万元、1,000.72 万元和 10,406.32 万元，占公司负债总额的比例分别为 4.88%、3.64%和 22.87%。公司短期借款系根据公司发展需要，向银行申请的流动资金贷款。

（2）应付票据

报告期内，公司应付票据变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
期初金额	6,188.19	3,167.03	1,371.00

本期新增	25,529.80	14,258.76	7,238.03
本期减少	19,593.65	11,237.60	5,442.00
期末余额	12,124.34	6,188.19	3,167.03

报告期各期末，公司应付票据金额分别为 3,167.03 万元、6,188.19 万元和 12,124.34 万元，主要为向供应商采购原材料开具的银行承兑汇票。

①应付票据与保证金余额对比分析

报告期各期末，公司应付票据及相关保证金余额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付票据余额	12,124.34	6,188.19	3,167.03
银行承兑汇票保证金余额	2,974.87	1,316.90	950.11
保证金比例	24.54%	21.28%	30.00%

报告期各期末，银行承兑汇票保证金余额分别为 950.11 万元、1,316.90 万元和 2,974.87 万元，呈增长趋势，与应付票据余额变动情况一致。

②应付款项余额与材料采购情况对比分析

报告期各期末，公司应付票据、应付材料采购余额及各期材料采购金额增减变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年/ 2021 年 12 月 31 日		2020 年/ 2020 年 12 月 31 日		2019 年/ 2019 年 12 月 31 日
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
应付票据余额	12,124.34	95.93%	6,188.19	95.39%	3,167.03
应付材料采购余额	15,944.02	8.52%	14,692.23	25.08%	11,746.03
合计	**28,068.36**	**34.42%**	**20,880.42**	**40.01%**	**14,913.06**
材料采购金额	82,590.13	82.66%	45,215.60	30.57%	34,628.57

报告期各期末，公司应付票据金额分别为 3,167.03 万元、6,188.19 万元和 12,124.34 万元。应付票据余额逐期增加，主要系一方面随着发行人业务订单的持续增加，材料采购规模逐期扩大，其应付款项余额（应付票据及应付材料采购余额合计）随之变动；另一方面应付票据资金成本较低。应付款项余额总体上与公司各期材料采购金额匹配，具有合理性。

报告期内，公司应付票据均为银行承兑汇票，不存在未到期兑付的情形。

（3）应付账款

①应付账款构成分析

报告期各期末，应付账款的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料采购款	15,944.02	81.94%	14,692.23	84.51%	11,746.03	83.58%
工程设备款	2,878.91	14.80%	2,247.75	12.93%	1,757.53	12.51%
费用类款项	635.07	3.26%	444.25	2.56%	550.79	3.91%
合计	**19,458.00**	**100.00%**	**17,384.23**	**100.00%**	**14,054.34**	**100.00%**

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 14,054.34 万元、17,384.23 万元和 19,458.00 万元，占负债总额的比分别为 68.48%、63.30%和 42.77%，是公司主要的负债，其中 2021 年末占比下降，主要系公司短期借款及应付票据增加所致。公司的应付账款主要是应付供应商的材料采购款，三年占比均超过 80%。

报告期各期末，应付账款与应付票据合计占负债总额的比例分别为 83.91%、85.83%和 69.42%，其中 2021 年末占比下降，主要系公司短期借款增加所致，应付账款与应付票据合计金额整体与经营规模增长趋势一致。

②应付账款账龄结构分析

报告期各期末，应付账款账龄结构明细如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	18,937.55	97.33%	17,160.08	98.72%	13,679.03	97.32%
1 至 2 年	447.92	2.30%	49.45	0.28%	248.19	1.77%
2 至 3 年	11.32	0.06%	98.05	0.56%	118.85	0.85%
3 年以上	61.21	0.31%	76.65	0.44%	8.27	0.06%
合计	**19,458.00**	**100.00%**	**17,384.23**	**100.00%**	**14,054.34**	**100.00%**

报告期各期末，应付账款账龄大部分在 1 年以内，占比均超过 97%，不存在大额拖欠的情形。

③应付账款主要单位情况

2021 年末，公司应付账款期末余额前五名如下：

单位：万元

序号	公司名称	账面余额	占应付账款合计的比例
1	广西华森建设工程有限公司	1,393.92	7.16%
2	东莞市平洋电子有限公司	1,167.54	6.00%
3	贵州达沃斯光电有限公司	942.35	4.84%
4	深圳市国日宏电子科技有限公司	630.70	3.24%
5	富安电子有限公司	593.24	3.05%
合计		**4,727.76**	**24.30%**

2021 年末，应付账款余额前五名合计占应付账款期末余额的 24.30%，应付账款余额中无应付持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位或关联方的款项情况。

（4）预收账款

报告期各期末，预收账款账龄结构明细如下：

单位：万元

账龄	2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比
1 年以内	167.01	99.92%
1 至 2 年	0.14	0.08%
合计	**167.15**	**100.00%**

2019 年预收款项主要为预收的货款，99%以上账龄为 1 年以内，且金额较少。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则将预收货款转列合同负债列报。

（5）合同负债

合同负债由公司预收销售产品货款产生。2020 年末，合同负债余额为 166.00 万元，2021 年末，合同负债余额为 47.80 万元，均为非关联方货款。

（6）应付职工薪酬

①应付职工薪酬变动情况

报告期各期末，应付职工薪酬余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日			
	期初余额	本期计提	本期支付	期末余额
短期薪酬	1,056.23	13,672.29	13,162.51	1,566.01
离职后福利—设定提存计划	-	828.33	828.33	-
辞退福利	3.04	12.49	15.52	-
合计	**1,059.27**	**14,513.10**	**14,006.36**	**1,566.01**
项目	**2020 年 12 月 31 日**			
	期初余额	**本期计提**	**本期支付**	**期末余额**
短期薪酬	1,005.91	9,570.76	9,520.44	1,056.23
离职后福利—设定提存计划	-	381.91	381.91	-
辞退福利	22.59	31.06	50.61	3.04
合计	**1,028.50**	**9,983.72**	**9,952.95**	**1,059.27**
项目	**2019 年 12 月 31 日**			
	期初余额	**本期计提**	**本期支付**	**期末余额**
短期薪酬	1,229.41	10,478.96	10,702.46	1,005.91
离职后福利—设定提存计划	-	551.92	551.92	-
辞退福利	-	71.36	48.76	22.59
合计	**1,229.41**	**11,102.24**	**11,303.15**	**1,028.50**

报告期各期末，公司应付职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利和辞退福利，分别为 1,028.50 万元、1,059.27 万元和 1,566.01 万元，占负债总额的比例分别为 5.01%、3.86%和 3.44%。报告期内应付职工薪酬出现波动，主要是应付短期薪酬波动所致。

2020 年计提的短期职工薪酬下降的原因、与员工人数和平均薪酬的匹配性分析如下：

1）2019 年与 2020 年短期职工薪酬情况

2019 年与 2020 年短期职工薪酬计提情况按员工种类归集如下：

单位：万元、人

员工种类	2020 年			2019 年		
	平均人数	短期薪酬	平均薪酬	平均人数	短期薪酬	平均薪酬
管理人员	68	1,004.66	14.77	72	1,036.82	14.40
销售人员	43	734.92	17.09	40	733.66	18.34

员工种类	2020 年			2019 年		
	平均人数	短期薪酬	平均薪酬	平均人数	短期薪酬	平均薪酬
研发人员	148	1,565.72	10.58	132	1,539.15	11.66
生产人员	1,384	6,265.45	4.53	1,371	7,169.33	5.23
合计	**1,643**	**9,570.76**	**5.83**	**1,615**	**10,478.96**	**6.49**

注：平均人数=∑年内各月平均在职人数/12。

2）公司 2020 年计提短期薪酬下降的原因

公司 2020 年计提短期薪酬较 2019 年下降 908.20 万元，其中 2020 年生产人员短期薪酬较 2019 年下降 903.88 万元。计提短期薪酬下降原因主要系：

A、由于新冠疫情原因，公司推迟复工时间，不同岗位员工上班天数有所减少；同时新冠疫情期间公司 2020 年 2-6 月享受社保减半缴纳优惠，根据 2020 年 2-6 月社保缴纳情况测算，因社保优惠公司短期薪酬中社保费用减少 156.88 万元。

B、2020 年较 2019 年，公司生产人员短期薪酬下降 903.88 万元，其中单色液晶显示产品生产线生产人员短期薪酬下降 908.79 万元，为公司生产人员短期薪酬下降的主要原因。

公司单色液晶显示产品生产线人员短期薪酬、产值、生产人员平均人数具体情况如下：

项目	2020 年		2019 年
	数值	变动率	数值
短期薪酬（万元）	5,001.29	-15.38%	5,910.08
产值（万元）	35,146.49	4.70%	33,570.24
生产人员平均人数（人）	1,105	-4.25%	1,154
生产人员平均薪酬（万元/人）	4.53	-11.62%	5.12
人均产值（万元/人）	31.81	9.35%	29.09

注：生产人员平均人数含直接人工和计入制造费用的间接人工，平均人数=∑年内各月平均在职人数/12。

2020 年公司单色液晶显示产品生产人员短期薪酬下降，主要是因为，一方面，随着生产线工艺优化及组织架构调整到位，单色液晶显示产品生产人员平均减少 49 人，且主要为车间管理人员；另一方面，受新冠疫情及生产效率提升的影响，2020 年开工天数较 2019 年减少 33 天，导致在人均产值提升的同时，生产人员短期薪酬及平均薪酬下降。

2020 年公司生产人员数量总体增加 13 人，主要是因为全贴合和框贴合的订

单量占比增加，公司增加彩色液晶显示模组生产人员 62 人，由于增加人员主要为一线生产人员及新冠疫情原因影响，彩色液晶显示模组生产人员短期薪酬无重大变化，平均薪酬降低。

3）短期薪酬与员工人数和平均薪酬的匹配性分析

A、管理人员及销售人员匹配性分析

公司 2020 年管理人员及销售人员短期薪酬变动，主要系管理人员及销售人员平均人数减少或增加，因减少或增加人员均为基层人员，故其平均工资水平相对较低，管理人员及销售人员平均薪酬因此小幅变动。

B、研发人员匹配性分析

公司 2020 年研发人员短期薪酬较 2019 年略有上升，主要系研发人员数量增加。因 2020 年公司研发项目增加，需要的研发人员增加，而新增研发人员主要为基层研发技术人员，导致公司 2020 年研发人员平均薪酬有所下降。

C、生产人员匹配性分析

公司 2020 年生产人员短期薪酬、平均薪酬下降原因及生产人员平均人数变动情况如“2）公司 2020 年计提短期薪酬下降的原因”所述。

综上所述，2020 年度短期薪酬下降与员工人数及平均薪酬具有匹配性。

②应付职工薪酬具体构成

报告期各期末，应付短期薪酬构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资、奖金、津贴和补贴	1,543.74	98.58%	1,035.40	98.03%	990.76	98.49%
职工福利费	-	-	-	-	-	-
社会保险费	-	-	-	-	-	-
住房公积金	-	-	-	-	-	-
工会经费和职工教育经费	22.27	1.42%	20.83	1.97%	15.14	1.51%
合计	**1,566.01**	**100.00%**	**1,056.23**	**100.00%**	**1,005.91**	**100.00%**

应付短期薪酬期末余额主要由工资、奖金、津贴和补贴构成，占比在 98%

以上。公司工资、奖金、津贴和补贴通常为下一个月发本月的，2020 年末工资、奖金、津贴和补贴项余额较上年末增加 44.64 万元，主要系计提工资增加；2021 年末工资、奖金、津贴和补贴项余额较上年末增加 508.34 万元，主要系由于业务规模的进一步增加，员工人数增加、加班工资增加、绩效计提增加所致。

（7）应交税费

报告期内各期末，公司应交税费的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
企业所得税	96.26	49.88%	159.07	79.88%	16.60	45.39%
代扣代缴个人所得税	15.21	7.88%	15.42	7.74%	16.57	45.31%
城市维护建设税	27.30	14.15%	4.56	2.29%	-	-
教育费附加	22.58	11.70%	8.15	4.09%	-	-
地方教育附加	17.06	8.84%	6.04	3.03%	-	-
环境保护税	-	-	-	-	0.56	1.53%
印花税	4.85	2.51%	5.23	2.63%	2.85	7.79%
水利建设基金	5.79	3.00%	-	-	-	-
残疾人就业保障金	3.93	2.04%	0.67	0.34%	-	-
合计	**192.97**	**100.00%**	**199.14**	**100.00%**	**36.57**	**100.00%**

报告期各期末，公司应交税费分别为 36.57 万元、199.14 万元和 192.97 万元，2020 年较 2019 年末增加 162.57 万元、2021 年末较 2020 年末减少 6.17 万元，主要为应交企业所得税变动所致。

（8）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 6.10 万元、13.54 万元和 27.24 万元，主要为差旅等报销应付款及应付押金保证金等。

（9）一年内到期的非流动负债及租赁负债

公司自 2021 年 1 月 1 日起采用《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会〔2018〕35 号）相关规定，对租赁确认使用权资产和租赁负债。2021 年末，公司确认的一年内到期的非流动负债及租赁负债分别为 113.36 万元、25.40 万元，其中一年内到期的非流动负债为一年内到期的租赁负债。

（10）其他流动负债

2020 年末和 2021 年末，公司其他流动负债余额分别为 20.74 万元和 2.65 万元，为待转销项税额。2019 年末无其他流动负债余额。

（11）递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 1,063.44 万元、1,433.10 万元和 1,402.76 万元，主要系公司收到的与资产相关的政府补助。报告期内，政府补助明细详见本节“十、经营成果分析”之“（五）非经常性损益、投资收益和政府补助”之“3、政府补助”。

3、偿债能力分析

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 1,001.38 万元、1,000.72 万元和 10,406.32 万元，系公司发展需要，向银行申请的流动资金贷款。报告期内，公司银行借款信用记录良好，无逾期偿还情况。截至 2021 年 12 月 31 日，公司无关联方借款、合同承诺债务、或有负债等主要债项。

报告期内，公司的偿债能力指标如下：

财务指标	2021 年 12 月 31 日 /2021 年	2020 年 12 月 31 日 /2020 年	2019 年 12 月 31 日 /2019 年
流动比率（倍）	1.32	1.38	1.42
速动比率（倍）	0.88	0.96	1.16
资产负债率（合并）	52.60%	45.87%	41.64%
息税折旧摊销前利润（万元）	13,446.70	7,410.56	6,302.03
息税前利润（万元）	11,036.95	5,401.36	4,392.63
利息保障倍数（倍）	50.12	225.72	27.44

（1）流动比率和速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.42 倍、1.38 倍和 1.32 倍，速动比率分别为 1.16 倍、0.96 倍和 0.88 倍。公司流动比率及速动比率均保持在合理水平，公司短期偿债能力良好。

（2）资产负债率

报告期各期末，公司的资产负债率（合并）分别为 41.64%、45.87%和 52.60%，呈逐年上升的趋势，主要系随销售规模扩大公司采购规模扩大导致应付票据及应

付账款余额大幅上涨，且 2021 年末由于公司短期借款增加导致 2021 年末资产负债率上升。

（3）息税折旧摊销前利润及利息保障倍数

报告期内，公司息税前利润分别为 4,392.63 万元、5,401.36 万元和 11,036.95 万元，利息保障倍数分别为 27.44 倍、225.72 倍和 50.12 倍。报告期内公司经营情况良好，盈利能力不断上升使息税前利润持续增长。公司利息保障倍数维持在较高的水平，不存在重大的偿债风险。

（4）与同行业可比公司偿债能力对比分析

报告期各期末，公司与同行业可比公司的偿债能力指标对比情况如下：

项目	单位	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	秋田微	5.22	2.41	2.10
	亚世光电	4.55	6.89	8.07
	超声电子	1.90	2.27	2.10
	经纬辉开	1.63	1.56	1.78
	合力泰	1.23	1.19	1.24
	骏成科技	2.06	2.09	1.97
	平均	**2.77**	**2.74**	**2.88**
	天山电子	**1.32**	**1.38**	**1.42**
速动比率（倍）	秋田微	4.59	1.84	1.62
	亚世光电	3.38	5.95	7.23
	超声电子	1.45	1.82	1.63
	经纬辉开	1.19	1.11	1.38
	合力泰	0.79	0.79	0.94
	骏成科技	1.47	1.61	1.59
	平均	**2.15**	**2.19**	**2.40**
	天山电子	**0.88**	**0.96**	**1.16**
资产负债率（合并）	秋田微	17.64%	33.00%	37.13%
	亚世光电	20.82%	15.37%	13.54%
	超声电子	43.49%	37.66%	30.63%
	经纬辉开	36.58%	37.45%	31.11%
	合力泰	64.16%	65.62%	60.49%

项目	单位	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
	骏成科技	32.91%	31.52%	35.30%
	平均	**35.93%**	**36.77%**	**34.70%**
	天山电子	**52.60%**	**45.87%**	**41.64%**

报告期各期末，公司的流动比率、速动比率低于同行业可比公司平均水平，公司资产负债率高于同行业可比公司平均水平，但保持在合理区间内，处于同行业可比公司范围之内。2021 年末资产负债率相对较高，是由于公司随着业务规模扩大增加短期借款融资所致。整体来看，公司偿债能力较强。

（二）股东权益分析

报告期各期末，公司的股东权益变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
股本	7,600.00	7,600.00	7,600.00
资本公积	10,153.95	10,153.95	10,153.95
盈余公积	2,682.18	1,709.84	1,231.20
未分配利润	20,560.19	12,949.82	9,783.36
归属于母公司所有者权益合计	40,996.31	32,413.61	28,768.51
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	**40,996.31**	**32,413.61**	**28,768.51**

1、股本和资本公积

报告期各期末，公司的股本均为 7,600.00 万元、资本公积均为 10,153.95 万元，未发生变动。

2、盈余公积

公司根据年净利润的 10%提取法定盈余公积，截至 2021 年末，公司盈余公积为 2,682.18 万元。

3、未分配利润

报告期各期末，公司未分配利润变动如下所示：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
期初未分配利润	12,949.82	9,783.36	7,496.00
加：本期归属于母公司所有者的净利润	9,722.71	4,785.09	3,808.41
减：提取法定盈余公积	972.34	478.64	381.04
应付普通股股利	1,140.00	1,140.00	1,140.00
期末未分配利润	20,560.19	12,949.82	9,783.36

报告期内，公司未分配利润分别为 9,783.36 万元、12,949.82 万元和 20,560.19 万元，呈上升趋势，主要系公司净利润逐年增加所致。

4、报告期内股利分配情况

根据 2019 年 5 月 11 日公司 2018 年股东大会审议通过的《公司 2018 年度利润分配预案》，每 10 股派发现金股利 1.50 元（含税），合计派发现金股利 11,400,000.00 元。

根据 2020 年 5 月 23 日公司 2019 年股东大会审议通过的《公司 2019 年度利润分配预案》，每 10 股派发现金股利 1.50 元（含税），合计派发现金股利 11,400,000.00 元。

根据 2021 年 3 月 31 日公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司 2020 年度利润分配方案的议案》，每 10 股派发现金股利 1.50 元（含税），合计派发现金股利 11,400,000.00 元。

（三）现金流量分析

报告期内，公司现金流量变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
经营活动产生的现金流量净额	2,979.74	3,890.19	9,516.29
投资活动产生的现金流量净额	-6,919.60	-4,099.50	-4,008.88
筹资活动产生的现金流量净额	7,354.05	-1,253.09	-3,319.91
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-111.95	-325.99	63.47
现金及现金等价物净增加额	3,302.24	-1,788.40	2,250.97

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
销售商品、提供劳务收到的现金	93,358.56	53,955.41	53,696.53
收到的税费返还	3,120.22	1,597.79	-
收到其他与经营活动有关的现金	5,953.38	4,152.13	2,745.84
经营活动现金流入小计	**102,432.17**	**59,705.33**	**56,442.37**
购买商品、接受劳务支付的现金	74,829.54	39,634.00	30,622.22
支付给职工以及为职工支付的现金	14,006.57	9,954.10	11,298.35
支付的各项税费	1,284.59	634.72	774.20
支付其他与经营活动有关的现金	9,331.73	5,592.32	4,231.31
经营活动现金流出小计	**99,452.43**	**55,815.14**	**46,926.08**
经营活动产生的现金流量净额	**2,979.74**	**3,890.19**	**9,516.29**

报告期内，经营活动产生的现金流量净额分别为 9,516.29 万元、3,890.19 万元和 2,979.74 万元。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占经营活动产生的现金流入的比例分别为 95.14%、90.37%和 91.14%，是主要的经营活动现金流入项目。随着销售规模的扩大，公司销售商品、提供劳务收到的现金同比逐期增加。

报告期内，公司经营活动的现金流出，主要包括：购买商品、接受劳务支付的现金，支付给职工以及为职工支付的现金等，合计占经营活动产生的现金流出的比例分别为 89.33%、88.84%和 89.33%，是主要的经营活动现金流出项目。2020 年购买商品、接受劳务支付的现金与 2019 年相比，增加 9,011.78 万元，主要是因为 2020 年下半年公司业务量增长较快，增加原材料采购所致。2021 年购买商品、接受劳务支付的现金变动原因同 2020 年。

（1）与经营成果的对比

报告期内，公司经营活动现金流与经营成果的对比如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
销售商品、提供劳务收到的现金	93,358.56	53,955.41	53,696.53

营业收入	108,900.70	61,541.25	56,084.77
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例	85.73%	87.67%	95.74%
经营活动产生的现金流量净额	2,979.74	3,890.19	9,516.29
净利润	9,722.71	4,785.09	3,808.41
经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例	30.65%	81.30%	249.88%

报告期内，销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为 95.74%、87.67%和 85.73%，表明公司应收账款回款情况较好，出现坏账损失的风险较小。经营活动产生的现金流量净额占净利润的比重分别为 249.88%、81.30%和 30.65%，2021 年该占比较低，主要是因为公司随着业务增长原材料采购增加，从而购买商品、接受劳务支付的现金较高所致。

（2）将净利润调整为经营活动现金流量分析

报告期内，将净利润调整为经营活动现金流量的各项明细如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
净利润	9,722.71	4,785.09	3,808.41
加：资产减值准备	870.47	254.63	103.18
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,152.82	1,857.13	1,787.92
使用权资产折旧	97.36	-	-
无形资产摊销	133.35	125.84	99.64
长期待摊费用摊销	26.22	26.22	21.85
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“一”号填列）	-0.08	54.14	-11.97
固定资产报废损失（收益以“一”号填列）	82.48	27.19	1.43
公允价值变动损失（收益以“一”号填列）	-18.39	-	-
财务费用（收益以“一”号填列）	481.67	562.99	41.60
投资损失（收益以“一”号填列）	35.94	-74.35	-0.23
递延所得税资产减少（增加以“一”号填列）	80.57	88.15	36.85
递延所得税负债增加（减少以“一”号填列）	132.03	-	-
存货的减少（增加以“一”号填列）	-8,928.13	-5,983.58	-699.93
经营性应收项目的减少（增加以“一”号填列）	-10,302.78	-4,625.02	-729.77
经营性应付项目的增加（减少以“一”号填列）	8,413.50	6,791.75	5,057.31
其他	-	-	-

项目	2021 年	2020 年	2019 年
经营活动产生的现金流量净额	2,979.74	3,890.19	9,516.29

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 9,516.29 万元、3,890.19 万元和 2,979.74 万元。2020 年和 2021 年公司经营活动产生的现金流量净额低于 2019 年，主要系随着经营规模的进一步扩大，存货和经营性应收项目增加所致。

（3）同行业对比

报告期内，公司同行业可比公司的经营活动产生的现金流量波动情况及其与净利润的差异情况如下：

单位：万元

可比公司	项目	2021 年	2020 年	2019 年
秋田微	经营活动产生的现金流量净额	7,885.17	7,712.13	14,967.75
	净利润	10,966.39	8,334.49	8,654.68
	经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异	-3,081.22	-622.36	6,313.07
亚世光电	经营活动产生的现金流量净额	-13,488.71	6,220.94	5,511.90
	净利润	4,597.71	8,625.89	8,123.63
	经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异	-18,086.42	-2,404.95	-2,611.73
超声电子	经营活动产生的现金流量净额	60,142.86	40,986.71	67,285.25
	净利润	44,143.76	36,611.28	36,161.85
	经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异	15,999.10	4,375.43	31,123.40
经纬辉开	经营活动产生的现金流量净额	15,786.98	-5,691.08	12,772.30
	净利润	5,004.62	8,187.69	13,044.02
	经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异	10,782.36	-13,878.77	-271.72
合力泰	经营活动产生的现金流量净额	138,301.27	-45,503.74	94,028.36
	净利润	11,031.29	-308,196.13	101,518.91
	经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异	127,269.97	262,692.39	-7,490.55
骏成科技	经营活动产生的现金流量净额	5,215.90	5,359.53	5,358.29
	净利润	7,856.57	6,431.19	7,989.05
	经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异	-2,640.67	-1,071.66	-2,630.77
天山电子	**经营活动产生的现金流量净额**	**2,979.74**	**3,890.19**	**9,516.29**
	净利润	**9,722.71**	**4,785.09**	**3,808.41**
	经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异	**-6,742.97**	**-894.90**	**5,707.88**

注：经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异=经营活动产生的现金流量净额-净利润。

公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异，符合行业波动情况。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量构成如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	8.02	74.35	0.23
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.50	76.05	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	63.82	-
投资活动现金流入小计	**9.52**	**214.22**	**0.23**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,777.71	4,249.90	4,009.11
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	151.41	63.82	-
投资活动现金流出小计	**6,929.12**	**4,313.72**	**4,009.11**
投资活动产生的现金流量净额	**-6,919.60**	**-4,099.50**	**-4,008.88**

报告期内，公司投资活动的现金流入主要为处置固定资产；投资活动现金流出主要为固定资产及在建工程等的投资，公司的主要投资活动均围绕公司主营业务展开，为公司的后续发展提供了保障。

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-4,008.88 万元、-4,099.50 万元和-6,919.60 万元，主要是因为，随着公司业绩快速提升，为保障后续发展，固定资产、无形资产及在建工程持续增加所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量构成如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
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	11,360.88	1,000.00	1,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**11,360.88**	**1,000.00**	**1,000.00**
偿还债务支付的现金	1,962.88	1,000.00	3,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,346.59	1,164.59	1,303.91
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	697.36	88.50	16.00
筹资活动现金流出小计	**4,006.83**	**2,253.09**	**4,319.91**
筹资活动产生的现金流量净额	**7,354.05**	**-1,253.09**	**-3,319.91**

报告期内，公司筹资活动现金流入主要来源于银行借款，筹资活动现金流出主要为偿还银行借款、分配股利及偿付银行借款的利息等。报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-3,319.91 万元、-1,253.09 万元和 7,354.05 万元，2019 年、2020 年筹资活动产生的现金流量净额为净流出主要是因为分配股利和支付银行借款利息所致，2021 年由于公司新增短期借款，且尚未到期偿付，因此筹资活动产生的现金流量净额为净流入。

（四）资本性支出情况

1、报告期内的重大资本性支出

报告期内，公司业务快速发展，固定资产、无形资产及在建工程持续增加，为公司资本性支出的主要组成部分。报告期内，公司用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 4,009.11 万元、4,249.90 万元和 6,777.71 万元。

2、未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目投资支出，具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来规划”之“二、募集资金投资项目具体情况”。

（五）流动性情况分析

报告期内，公司的流动性相关指标如下：

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年	2019 年 12 月 31 日/2019 年
流动比率（倍）	1.32	1.38	1.42

速动比率（倍）	0.88	0.96	1.16
经营活动产生的现金流量净额（万元）	2,979.74	3,890.19	9,516.29

报告期内，公司整体负债结构中以流动负债为主，主要构成包括公司经营过程中形成的应付账款、应付票据和应付职工薪酬等经营性负债及短期借款。报告期内，公司流动比率、速动比率波动较小，处于合理水平。

为应对流动性风险，公司会定期监测短期和长期的资金需求从而做好相应储备。另外，公司制定了严格的资金管理制度，针对采购付款和销售收款均建立了相应内控制度，同时公司与银行保持了良好的合作关系，保障了公司流动资金需求。

（六）持续经营能力分析

公司主要从事专业显示领域定制化液晶显示屏及显示模组的研发、设计、生产和销售，主要产品包括单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组等。公司产品应用于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等行业领域，市场容量大，其中随着 5G、物联网的发展，相关应用领域增速较快，为公司提供了广阔的发展空间。

经过多年的发展和积累，发行人在研发创新能力、精密生产工艺水平、质量控制力和快速响应客户需求等综合服务能力方面均处于行业先进水平，成为液晶显示屏及显示模组领域的优秀供应商。发行人致力于为客户提供综合解决方案，具备为客户提供长期、优质、稳定、柔性且及时响应的定制化服务和产品的能力，在技术实力、产品品质、交付能力、快速响应、性价比等方面形成的综合竞争能力突出，为发行人持续赢得客户订单打下坚实基础。报告期内，公司资产规模持续扩大，盈利能力持续增强。

基于下游应用领域不断发展、应用规模的不断提升，以及公司自身竞争实力的进一步加强，公司具备持续经营能力。

十三、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

1、财务报告审计截止日后主要财务信息

（1）2022 年 1-3 月审阅报告

发行人财务报告审计截止日为 2021 年 12 月 31 日。根据发行人申报会计师出具的天健审〔2022〕13-28 号《审阅报告》，发行人 2022 年第一季度主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月	变动率
营业收入	26,757.53	21,911.19	22.12%
营业利润	2,431.22	2,546.60	-4.53%
利润总额	2,437.54	2,546.37	-4.27%
净利润	2,226.78	2,247.90	-0.94%
归属于母公司股东的净利润	2,226.78	2,247.90	-0.94%
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	2,130.25	1,949.10	9.29%
毛利率	19.39%	19.44%	——

①营业收入及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润持续增长

2022 年 1-3 月公司营业收入延续 2020 年第四季度以来的发展趋势，随着下游客户需求的增加，订单持续增长，带动发行人销售收入及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润持续增加。

②营业利润、利润总额和净利润小幅下降

营业利润、利润总额和净利润较 2021 年同期小幅下降，主要是因为：一方面，受公司研发人员增加、研发活动增加等因素的影响，研发费用增加 464.32 万元，增幅为 78.75%，增长较快；另一方面，2022 年 1-3 月政府补助等其他收益较 2021 年同期减少 343.24 万元，降幅达到 95.89%所致。

③毛利率基本稳定

2022 年 1-3 月毛利率为 19.39%，略低于上年同期的 19.44%，但略高于 2021 年的 19.28%，保持基本稳定，维持较高的盈利能力。

（2）2022 年 1-6 月业绩预计情况

根据在手订单、订单排产情况及合理预测，2022 年 1-6 月发行人业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月预计	2021 年 1-6 月	增长率
营业收入	58,000-60,000	49,554.85	17.04%至 21.08%
归属于母公司所有者的净利润	**5,800-6,000**	4,584.72	**26.51%至 30.87%**
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	**5,900-6,100**	3,916.96	**50.63%至 55.73%**

根据目前在手订单、生产排单情况及合理预测，**发行人** 2022 年 1-6 月预计可实现营业收入、**归属于母公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润均**较同期增长。

随着下游市场规模的增长，同时凭借多年形成的综合竞争实力，发行人下游客户订单持续增加，带动发行人营业收入的持续增长；得益于复杂模组且高毛利率订单的增加、主要原材料 TFT-LCD 采购单价的下降以及汇率变动带来汇兑收益增加等因素的影响，发行人归属于母公司所有者的净利润以及扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润增幅高于营业收入。

上述 2022 年 1-6 月业绩预计是发行人财务部门初步测算的结果，且为按 15%企业所得税率计税的测算结果。上述测算未经会计师审计或审阅，且存在可能受到境内外新冠疫情影响未达预期的风险，不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺。

2、财务报告审计截止日后至招股说明书签署日的主要经营状况

截至本招股说明书签署日，发行人主要经营状况良好，经营业绩持续稳定增长。公司经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的销售规模及销售价格、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的重大或有事项。

（三）承诺事项

公司与灵山县人民政府于 2018 年 2 月 26 日签订《液晶显示器及模组产业化

基地项目投资合同书》、2018 年 4 月 9 日签订《液晶显示器及模组产业化基地项目补充合同书》、2021 年 3 月 5 日签订《液晶显示器及模组产业化基地项目补充合同书（二）》，拟在灵山县三海街道荔香大道旁投资开发液晶显示器及模组产业化基地项目，项目计划投资建设内容包括生产车间、研发中心、员工宿舍、食堂及配套物流仓储、供水供电气等设施，计划投资总额 60,000.00 万元。

截至本招股说明书签署日，公司已投资土地出让款 2,206.00 万元、土地平整支出及相关土地交易税费 1,187.46 万元及工程投资 2,329.43 万元。

（四）其他重大事项

截至本招股说明书签署之日，公司无需要披露的其他重要事项。

（五）重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，发行人及其控股子公司不存在尚未了结的或可预见、将对发行人及其控股子公司权益构成重大不利影响的重大诉讼、仲裁案件。

第九节 募集资金运用与未来规划

一、募集资金运用概况

（一）本次募集资金投资项目概况

经公司 2021 年 3 月 15 日召开的第二届董事会第三次会议和 2021 年 3 月 31 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议批准，公司决定申请首次公开发行不超过 2,534 万股人民币普通股 A 股。本次发行的募集资金总量将视最终的发行价格确定。

公司本次募集资金扣除发行费用后，将全部用于与公司主营业务相关的项目。公司将根据所处行业发展态势及公司发展战略，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况投资以下项目：

序号	项目名称	总投资额（万元）	拟投入募集资金（万元）	自筹资金（万元）	项目建设期	是否涉及与他人合作
1	光电触显一体化模组建设项目	10,636.56	9,348.22	1,288.34	2 年	否
2	单色液晶显示模组扩产项目	11,122.32	11,122.32	-	2 年	否
3	研发中心建设项目	4,785.75	4,785.75	-	2 年	否
4	补充流动资金	6,000.00	6,000.00	-	-	否
合计		**32,544.63**	**31,256.29**	**1,288.34**		

在本次募集资金到位之前，公司将根据项目进展的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后以募集资金置换公司先行投入的自筹资金。

（二）实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

若本次股票发行后，实际募集资金不能满足上述投资项目的资金需求，不足部分公司将用自筹资金补足。若本次股票发行后，实际募集资金数额大于上述投资项目的资金需求，超过部分将按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定以及公司《募集资金管理制度》的要求进行管理和使用。

（三）募集资金运用涉及履行审批、核准或备案程序

公司本次募集资金投资项目的立项备案以及环评文件批复情况如下：

序号	项目名称	备案项目编号	环评文件批复文号
1	光电触显一体化模组建设项目	《广西壮族自治区投资项目备案证明》（项目代码：2020-450721-39-03-056721）	钦灵环审[2021]10 号
2	单色液晶显示模组扩产项目	《广西壮族自治区投资项目备案证明》（项目代码：2020-450721-39-03-056719）	钦灵环审[2021]9 号
3	研发中心建设项目	《广西壮族自治区投资项目备案证明》（项目代码：2020-450721-39-03-056726）	——[注]
4	补充流动资金	-	-

注：针对“研发中心建设项目”，钦州市生态环境局于 2021 年 2 月 8 日出具《钦州市生态环境局关于研发中心项目环境影响评价管理类别的函》，认定该项目不纳入建设项目环境影响评价管理。

（四）募集资金使用管理制度

公司第二届董事会第三次会议审议通过了《募集资金管理制度》，就募集资金的专户存储、使用和监督等事项予以明确。

1、募集资金专户存储安排

本次发行完成后，公司募集资金将存放于董事会指定的专项账户集中管理，做到专款专用，并按照本次发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。

2、闲置募集资金管理安排

公司在使用募集资金时，应当严格履行申请和审批手续。公司用闲置募集资金补充流动资金事项的，应当经公司董事会审议通过，并履行信息披露义务和其他相关法律义务。

3、改变募集资金用途的程序

募集资金应严格限定用于公司在发行申请文件中承诺的募集资金投资项目。公司变更募集资金投资项目必须经过董事会和股东大会审议通过，并履行信息披露义务和其他相关法律义务。

（五）募集资金投资项目对发行人未来经营战略的影响、对发行人业务创新创造创意性的支持作用

本次发行募集资金将投入于“光电触显一体化模组建设项目”、“单色液晶显示模组扩产项目”、“研发中心建设项目”、“补充流动资金”。其中“光电触显一体化模组建设项目”、“单色液晶显示模组扩产项目”将扩大现有主营产品的生产能力，有利于完善公司产品体系，进一步丰富公司产品种类，提高产品

质量和生产效率，降低单位生产成本，增强公司对下游客户配套供货的能力，从而提升公司市场竞争力；“研发中心建设项目”将提升公司新材料、新技术、新工艺、新产品的研发和产业化能力，增强公司的技术储备，提升公司的市场地位，实现公司的可持续发展战略。

公司业务的创新、创造和创意性主要体现在研发活动中。本次募集资金的使用将对公司现有核心技术进一步延伸、拓展或升级，拓展公司产品的应用领域，增强公司主营产品的市场竞争力，并基于行业未来发展趋势开展新技术研发，增强公司的技术储备，提升公司整体科技创新能力。

（六）募集资金投资项目与公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、核心技术、管理能力和发展目标之间的关系

1、募集资金投资项目与公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、核心技术、管理能力和发展目标之间的关系

本次募集资金投资项目是对公司现有主营业务的进一步巩固和加强，与公司的生产经营规模、管理能力相适应，有利于实现公司发展战略目标。本次募集资金投资项目中的“光电触显一体化模组建设项目”、“单色液晶显示模组扩产项目”和“研发中心建设项目”均紧密围绕公司主营业务，募集资金项目有助于公司在现有业务基础之上，进一步推进公司产品迭代和技术创新，扩大生产规模，进而全面提升公司核心竞争力。

“光电触显一体化模组建设项目”一方面新建中尺寸 TFT 显示模组生产线，提高公司彩色液晶显示产品产能，丰富彩色液晶显示系列产品种类，完善公司产品结构，以适应日益增长的客户需求；另一方面引入触控屏（TP）生产线，使得公司有自主生产触控屏的能力，初步完成生产链的垂直整合，符合公司未来液晶显示触控一体化生产的发展规划。

“单色液晶显示模组扩产项目”旨在扩大公司单色液晶显示模组的生产规模，依托现有的生产管理经验及核心技术，新建液晶显示模组生产线，突破公司在单色液晶显示模组方面的产能瓶颈，使得公司能够有效满足智能家居、工业控制及自动化、民生能源、车载电子、医疗健康设备和通讯设备等行业对单色液晶显示模组的需求，进一步提升公司市场竞争力。

“研发中心建设项目”将在公司已有研发资源的基础上完善研发体系，增购设备与引进人才，搭建新的研发平台，完善实验室的设施配备，建立更加完善的研发中心业务管理制度、流程，提升研发中心的规范化管理，在加强新产品研发的同时，更好地对产品生产过程提供技术指导，解决生产过程中出现的技术问题及产品质量问题等，从而为公司的长远发展奠定坚实的技术基础。

“补充流动资金”拟将募集资金的 6,000.00 万元用于补充流动资金。该项目的实施将显著改善公司流动性指标，提高公司偿债能力与抗风险能力。

本次募集资金投资项目的关键技术主要为公司现有核心技术，或是对现有核心技术进行延伸、拓展或升级。项目实施不会导致公司主营业务发生变化，将有力促进公司战略目标的实现。

2、募投项目新增折旧、摊销对发行人业绩的影响

募投项目达到预定可使用状态后，新增固定资产和无形资产将计提折旧和摊销，具体金额如下：

单位：万元

2021 年折旧及摊销金额	发行人 2021 年利润总额		募投项目新增折旧和摊销金额	募投项目达到预定可使用状态第一年，可实现利润总额		募投项目全面达产后，可实现利润总额	
	金额	折旧及摊销占比		金额	折旧及摊销占比	金额	折旧及摊销占比
2,312.39	10,816.73	21.38%	1,408.14	3,642.44	38.66%	14,459.17	25.73%

上表可见，在募投项目达到预定可使用状态时，发行人每年折旧及摊销金额将增加 1,408.14 万元，如项目未能如期达产将对业绩造成不利影响。

（七）募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律法规和规章的规定

本次募集资金投资项目为“光电触显一体化模组建设项目”、“单色液晶显示模组扩产项目”、“研发中心建设项目”和“补充流动资金”。除补充流动资金外，本次募集资金投资项目围绕公司主要产品以及新型显示产品展开，根据《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），本次募集资金投资项目的主要产品属于“新型电子元器件及设备制造”类别，属于战略性新兴产业，受到国家产业政策的鼓励和扶持。

本次募集资金投资项目不属于重污染行业，且相关生产工艺、生产流程等均不存在重大污染，对环境无不良影响。除研发中心建设项目、补充流动资金外，其他投资项目均取得了当地环保部门核发的环评批复文件。

本次募集资金投资项目中“光电触显一体化模组建设项目”、“单色液晶显示模组扩产项目”和“研发中心建设项目”在公司自有土地上实施，公司拥有的土地使用权的取得方式、程序、用途等符合相关法律法规、规范性文件及土地管理政策的规定。

（八）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目系公司现有产品产能提升、技术升级和同类新产品的研发开发。本次募投项目的实施主体为天山电子，不涉及与他人合作的情形， 募投项目实施后不新增同业竞争，不会对公司的独立性产生不利影响。

（九）募投项目新增产能的消化措施

1、新增产能情况

为满足客户需求，发行人拟建设光电触显一体化模组建设项目、单色液晶显示模组扩产项目，新增产能情况如下：

单位：万片

序号	项目名称	募集资金到位第一年	募集资金到位第二年	募集资金到位第三年	募集资金到位第四年	之后
1	光电触显一体化模组建设项目	-	-	365.29	487.05	608.82
2	单色液晶显示模组扩产项目	-	-	1,560.00	2,080.00	2,600.00

在募集资金到位后的 5 年内，发行人募投项目逐步达到设计产能。

2、新增产能的消化分析

（1）下游应用领域持续增长

发行人此次募集资金投资项目的产品主要下游应用领域为智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、民生能源、工业控制及自动化、健康医疗等领域，随着5G、工业互联网及物联网的应用，该等下游应用领域应用场景将进一步丰富和多元化，市场规模持续增长。

（2）发行人预期订单可消化新增产能

发行人主要客户 2021 年已立项且产品预期销售周期在 1 年以上的产品，单色液晶显示模组类产品年销售数量预期为 2,658.20 万片，占 2021 年全年销售量的 2,259.47 万片的 117.65%、占单色液晶显示模组扩产的 2,600 万片的 102.24%。随着彩色液晶显示模组客户及单色液晶显示模组其他客户项目立项的推进以及前期项目的正常销售，新增产能可有效消化。

3、发行人采取的其他产能消化措施

（1）加大研发投入，提高产品竞争力

经过多年的发展，发行人积累了一系列核心技术，并通过核心技术的运用，公司产品性能稳定，具有较强的市场竞争力。发行人具备在短期内根据客户需求完成产品设计、进行供应商体系搭建、按时保质完成生产等解决方案的能力，在研发创新、生产工艺水平、质量控制力和快速响应客户需求能力等综合服务能力方面均处于行业先进水平，已经成为专业显示领域液晶显示屏及显示模组的优秀供应商。

公司持续加大研发投入，且公司研发投入维持在较高水平。报告期内，公司研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
研发投入	3,673.90	2,174.77	2,162.52
占营业收入比例	3.37%	3.53%	3.86%

公司主要在研项目为液晶显示模组微型集成驱动控制系统的研发、双液晶盒高对比度液晶显示器的研发等。如上研发项目经过公司充分论证，部分项目已经处于小规模量产阶段，具有较好的市场场景。

（2）巩固与现有客户合作，进一步提升合作范围

发行人客户广泛分布于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等行业领域。发行人凭借优质的产品和服务，与深天马形成长期战略合作关系，并直接或通过技术服务商与上述行业应用领域的知名企业如格力、海康威视、Johnson Controls（江森自控）、LG、Daikin（大金）、Bticino、百富、优博讯、亿联网络、伟易达、Sagemcom（萨基

姆）等建立了长期稳定的合作关系。

公司在保持公司客户原有项目合作的基础上，不断加强客户的二次开发。通过参与客户新产品研发、技术沟通交流等方式，深入挖掘客户潜力，增加供应产品类型，提高供应份额，并将通过不断的产品研发，延伸客户服务，从液晶显示屏及显示模组供应商向触显一体化产品整体解决方案提供商转变，为客户提供更为完善的研发及产品服务，提高公司产品供应份额。

（3）加大市场开拓能力

公司将以提供定制化液晶显示屏及显示模组为核心，制定市场营销战略，整合现有客户资源，建立多样化、多层次的营销网络。公司在行业内深耕多年，具有一定的市场知名度，将在维持原有客户基础上，进一步拓展行业知名客户。公司将通过扩充销售团队，丰富销售渠道，加强产品研发，充分利用技术服务商渠道，开拓新客户，为公司未来收入增长提供可靠保证。

随着下游应用的持续发展和市场规模的扩大、客户需求的增加及发行人市场开拓能力的增强，募投项目产能将被有效消化。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）光电触显一体化模组建设项目

1、项目概况

公司拟投资 10,636.56 万元新建光电触显一体化模组建设项目，其中自筹资金 1,288.34 万元，拟通过本次发行募集资金 9,348.22 万元。

本项目将提升公司中、小尺寸彩色液晶触控显示模组的生产能力，满足智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、车载电子等领域的客户对彩色液晶触控显示模组的需求。本项目主要建设内容包括新建生产厂房、购置生产设备和新建生产配套设施等。

2、项目实施的必要性分析

（1）液晶显示行业高速发展，公司急需扩大生产规模突破产能瓶颈

液晶显示行业属于资金密集、技术密集和人才密集的典型规模化高新技术产

业，与智能家居、智能金融数据终端、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子、通讯设备等终端行业市场发展密切相关。受益于下游领域的快速扩张，液晶显示模组行业未来市场规模将呈稳定上升趋势。

近年来，液晶显示行业呈现上游材料国产化和下游市场需求不断增加的趋势，公司处于液晶显示产业链的中游。为了提高市场竞争力，公司需要通过扩大产能抓住液晶显示行业快速增长的发展机遇。

目前公司在中、小尺寸彩色液晶显示模组方面产能有限，市场占有率较低，严重制约了公司业务规模的扩张。因此，公司急需新增彩色液晶显示模组生产线，扩大生产规模，突破产能瓶颈，提高生产效率，提高公司在液晶显示行业的地位。

（2）本项目能丰富公司彩色液晶显示模组产品生产体系，满足下游客户定制化需求

中、小尺寸彩色液晶显示模组应用领域广泛，下游客户所需产品种类繁多，对产品品质、规格和款式的要求不尽相同，因此需要对产品进行专业化定制。同时，由于下游产品更新换代快、生命周期较短，对交货周期有较高的要求，因此要求生产厂商必须具备一定的生产规模和持续供货能力，以及时满足不同型号产品的订单需求。

近年来，随着万物互联的发展，各类新的应用领域层出不穷，新产品不断涌现，公司彩色液晶显示类产品涉及应用领域不断增加，包括智能家居、智能金融数据终端、通讯设备等。下游客户一般规模较大，且十分重视产品质量控制，对供应商的工艺技术、产品质量、供货能力及交货时效都有严格的要求。

光电触显一体化模组建设项目可有效丰富公司彩色液晶显示模组产品生产体系、扩大生产规模、提升生产效率，在保证产品质量的同时，供货能力大幅提升，以满足下游客户定制化需求，提升公司的市场占有率。

（3）为满足客户的个性化需求，保障稳定供应，引入 TP 生产线，掌握核心器件供应

液晶显示模组的生产需要玻璃基板、滤光片、偏光片、IC 和 TP 等材料，其中触控屏（TP）是实现人机交互的关键元器件，现阶段公司产品所需元器件基本由采购部向上游厂家采购获得。为加强液晶显示模组的配套能力，保证供应稳

定，本项目将引入 TP 生产线。该生产线建成后，公司将有能力自主生产电容式和电阻式触控屏，在保证产品质量稳定性的同时，及时供应满足公司生产需求。

3、项目实施的可行性分析

（1）国家及地方政策法规大力支持液晶显示行业发展

近年来，国家高度重视液晶显示行业的发展，先后出台了“《中国制造 2025》”、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《产业结构调整指导目录（2019 版）》等多项规划和政策鼓励和支持液晶显示行业的规模化经营。

广西壮族自治区政府响应国家号召，在 2016 年 1 月发布的《广西工业和信息化发展“十三五规划”》中，提出“要加快发展液晶显示屏、发光二极管（LED）显示器”的产业规划；2018 年 2 月，工业和信息化部发布的《产业发展与转移指导目录（2018）》里指出，广西壮族自治区优先支持发展的产业包括新型显示行业。

在国家和地方政策法规的大力扶持下，液晶显示行业将迎来高速发展关键时期。本项目是公司响应国家政策、扩大生产规模和提高公司市场竞争力的有效举措。

（2）广阔的下游市场为中、小尺寸彩色液晶显示模组提供充分的市场空间

中、小尺寸彩色液晶显示模组应用领域范围十分广泛，是实现电子产品人机交互的关键部件。随着液晶显示下游智能家居、智能金融数据终端、工业控制及自动化、车载电子、医疗健康设备等行业的高速发展以及市场规模不断扩大，将为中、小尺寸彩色液晶显示模组为代表的液晶显示行业提供广阔的市场空间和巨大市场机遇。

（3）公司长期的技术积累为项目的顺利实施提供保障

自设立以来，发行人主要从事专业显示领域液晶显示屏及液晶显示模组的研发、设计、生产和销售，为各细分领域市场的客户提供定制化的单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组。

经过长期坚持不懈的研发投入，公司积累了大量的核心技术和专利，并拥有了一批经验丰富的技术人员。截至本招股说明书签署日，发行人掌握了彩色液晶

显示模组的研发、生产技术等，公司现有 **51** 项专利技术，丰富的技术积累和持续稳定的研发投入为项目的实施提供了技术保障。

发行人为 TP 的生产储备如下主要技术，可有效满足 TP 的生产：

序号	技术名称	技术内容	技术先进性
1	高灵敏多点触摸电容式触摸显示模组总成	基于电容式触控原理，在 ITO 玻璃或者 ITO/Nano-Ag/Metal-mesh Film 上设计特殊 sensor pattern，通过优化 pattern 设计，搭配触控 IC 实现增加触控灵敏度、精度与线性度，减小信噪比。同时与显示模组通过全贴合方式制成触控显示模组总成，实现显示+触控一体化功能。应用该技术的模组可以实现镜面显示、息屏显示、及纯色一体式显示。该技术满足市场对显示、触控、感官的整体控制需求	可实现 5mm 厚度以上盖板触控，可实现 2mm 厚度以上手套触控，可实现 3D 手势隔空操作，可支持 0.1mm 以下被动笔/主动笔操作，可支持 10 点同时操作，可支持湿手正常触控操作。均高于同行 3mm 厚度盖板、1mm 手套、0.2mm 被动笔等触控性能水平
2	纯平表面设计轻触电阻式触摸面板	基于电阻式触摸屏技术，在表面设计纯平面板+OCA 与常规电阻触摸屏做贴合，通过优化材料与工艺设计实现轻触触摸，使触摸更顺畅。应用该技术电阻式触摸屏上可以任意丝印颜色、logo 图案，或添加面板的表面处理加工。可以让电阻式触摸屏的应用范围更加广泛	打点寿命可达到 100W 次，250g 力；划线寿命达到 10W 次，250g 力；触摸压力可<15g，高于同行 150g 力/20g 性能标准
3	2.5D/3D 异形结构电容式触摸面板	基于电容式触摸屏技术，将盖板层设计为 2.5D、3D 曲面或圆形、阶梯形、半球形等结构，通过模具注塑成型或热弯技术以及曲面全贴合技术，让产品不但可以实现曲面异形结构触控性能，而且可以实现与产品整机的 ID 设计更加美观、贴合与整体感，主要应用在穿戴式产品以及智能家居等特殊领域	该项技术对盖板的外形结构设计自由度高于同行业一般水平，所生产产品与终端整机整合度较高。在产品设计灵活性上有明显优势。相关产品在行业内率先推向市场
4	柔性电容式触摸面板	基于电容式触摸屏技术，将盖板层与 Sensor 层均选用柔性基材通过全贴合方式制成柔性结构电容式触摸面板，不但让产品可以实现柔性结构触控性能，而且使产品的 ID 设计自由度更高。该技术主要应用在穿戴式产品以及智能手机、智能家居等消费类领域	该项技术对整个触摸面板的结构设计自由度高于同行业一般水平，所生产产品与终端整机整合度更高一层。在产品设计灵活性上有明显优势。相关产品在行业内率先推向市场
5	超窄边电容式触摸面板	基于电容式触摸屏技术，通过优化 Sensor 制程工艺技术以及触控集成 IC 的驱动性能，实现超窄边框电容式触摸屏，该技术可以让产品实现超窄边框触控与性能，而且使产品边框的显示触控设计自由度大大提升。该技术主要应用在穿戴式产品以及智能手机，笔电等消费类领域	该项技术对整个触摸面板的结构设计自由度高于同行业一般水平，所生产产品与终端整机整合度更高一层。在产品设计灵活性上有明显优势。相关产品在行业内率先推向市场
6	震动反馈/压力感应电容式触摸面板	基于电容式触摸屏技术，通过增加一层 force touch sensor 或振动马达实现 Z 方向的压力感应以及震动反馈作业，该技术不但可以使产品的性能提升，更可以应用在类似汽车安全、工业安全等特殊领域	该项技术可以实现震动反馈功能，产品在使用者无须目视的前提下实现安全操作，对整个触摸面板的性能有更高的提升，相关产品在行业内率先推向市场
7	集 AGARAF 光学处理于一体的高可靠性电容式触摸面板	基于电容式触摸屏技术，将盖板层设计为表面带 AGARAF 特殊光学处理的盖板，搭配高可靠性的触控集成 IC，不但可以实现对触控面板产品的整体触控性能，而且可以极大的提升产品的光学性能，此技术通常应用在阳光下可读的户外或者高要求的工业以及车规级别的应用领域	该项技术是一款非常适用于对光学要求以及可靠性要求均极高的户外工业以及汽车领域的产品，相关产品在行业内率先推向市场

8	内嵌式电容触摸面板	基于电容式触摸屏技术，将 Touch Sensor 层内嵌到 TFT 等显示屏的玻璃层（On-cell）或 CF 的背面（In-cell），从而实现内嵌式电容触控性能，随着此技术的成熟度越来越高，将会是消费电子产品最信赖的触控面板技术	该项技术不但具备外挂式触摸技术的性能，而且具备超薄、超窄边框、低成本等优势，相关产品在行业内率先推向市场

（4）稳定的客户资源为产能消化提供有力支持

凭借长期发展形成的核心竞争力，公司与海康威视、Verifone（惠尔丰）、优博讯等国内外知名公司建立了长期稳定的合作关系。此类知名客户所需产品生命周期较长、需求量较大且对质量控制十分严格，只有经过长期供货、测试、磨合和筛选之后，才会逐渐追加订单，建立稳定的合作关系；但达成稳定的供需合作关系后，此类客户不会轻易更换供应商。

因此，公司所掌握的稳定、优质的客户资源为本项目的顺利实施和产能消化提供了有力支持。同时，公司可以利用知名客户在细分行业内的强大影响力进行产品推广，进而提高市场占有率。

4、项目建设概算

本项目的预计总投资额为10,636.56万元，其中企业自筹资金1,288.34万元，拟通过本次发行募集9,348.22万元。具体情况如下：

序号	投资项目	合计（万元）	占项目投资总额比例
一	**建设投资**	**10,064.44**	**94.62%**
1	工程费用	9,297.44	87.41%
1.1	建筑工程费	4,185.00	39.35%
1.2	设备购置费	4,868.99	45.78%
1.3	安装工程费	243.45	2.29%
2	工程建设其他费用	197.32	1.86%
3	预备费	569.69	5.36%
二	**铺底流动资金**	**572.11**	**5.38%**
项目总投资		**10,636.56**	**100.00%**

5、项目实施主体

本项目的实施主体为广西天山电子股份有限公司。

6、项目选址及建设用地

本项目建设地点位于广西钦州市灵山县三海街道十里电子信息产业园。

7、项目实施进度计划

项目实施的进度安排主要是指初步设计编制及报批、土建施工、装修施工、项目设备购置、安装调试、人员招聘及培训和试生产等工作安排。

本项目建设期为 24 个月。具体实施进度如下表所示：

序号	项目	T+1				T+2			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	初步规划及设计								
2	土建施工								
3	装修施工								
4	设备购置、安装、调试								
5	人员招聘及培训								
6	试运行及验收								

（二）单色液晶显示模组扩产项目

1、项目概况

公司拟投资 11,122.32 万元建设单色液晶显示模组扩产项目，提升公司在单色液晶显示模组产品的生产能力。本项目的实施将突破公司单色液晶显示模组的产能瓶颈，满足智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等领域的客户需求，提升公司在单色液晶显示模组行业的地位，增强公司的竞争力。

本项目的主要建设内容包括新建并装修生产厂房、购置生产设备和新建生产配套设施等。

2、项目实施的必要性分析

（1）项目是扩大公司生产规模，巩固市场地位的重要举措

单色液晶显示模组生产企业具有明显的规模经济效应，随着液晶显示市场的竞争加剧，拥有批量供货能力、快速响应能力是企业获得优质订单的必要前提。公司主要客户为海内外知名企业，对供应商生产规模、产品质量和交付能力有着较高的要求。因此，公司拟通过新建单色液晶显示模组扩产项目，购置先进生产设备，合理规划产线布局，扩大生产规模，在满足现有客户订单需求的基础上扩

大新的客户群体，巩固公司在单色液晶显示模组行业的市场地位。

（2）下游客户对产品需求趋严，建立高标准生产车间是公司扩张的关键

单色液晶显示模组可以应用于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等领域，这些应用领域有着种类繁多、规格不一的特点，因此要求公司需要有高效的产品定制化能力。本项目能为公司新增单色液晶显示模组生产线，满足客户的定制化生产和及时供货能力的需求。

另一方面，电子信息产品的生产标准要求较高，其中生产环境为关键指标，部分关键工序需要达到百级的洁净车间标准。此外，企业形象对于公司开拓国内外市场、开展国际合作交流非常重要，大型客户及合作方对生产环境、生产设备和研发设备等硬件设施的要求较高。因此，公司有必要根据液晶显示模组生产的要求，建设高标准的厂房和生产线，提高生产效率和产品质量，以吸引更多的客户和合作方。

3、项目实施的可行性分析

（1）单色液晶显示屏及模组的市场发展趋势

与彩色液晶显示产品相比，单色液晶显示产品因为其可靠性高、功耗及成本低、定制化程度高的特点，在复杂及严苛环境、续航要求高、显示内容较少等应用场景中具备显著的性能优势，以及与彩色相比较高的性价比优势，在下游市场具有广泛的应用空间，目前被广泛应用于智能家居、工控及自动化、民生能源、通讯设备、健康医疗、车载电子等领域。

随着数字化及智能化的发展趋势，单色液晶显示产品将不断拓展新的应用场景和更广阔的应用领域等。各应用领域发展情况详见“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业特点及发展概况”。

（2）发行人单色液晶显示屏及模组的应用领域分布

报告期内，发行人单色液晶显示屏和单色液晶显示模组的应用领域分布如下：

单位：万元

产品类型	应用领域	2021 年		2020 年		2019 年	
		销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比

单色液晶显示屏	智能家居	6,557.49	31.07%	5,009.44	32.48%	4,354.11	32.42%
	工业控制及自动化	5,443.09	25.79%	3,823.87	24.79%	3,749.34	27.91%
	民生能源	5,432.60	25.74%	2,744.86	17.79%	2,310.78	17.20%
	健康医疗	1,093.02	5.18%	1,087.48	7.05%	1,381.70	10.29%
	车载电子	842.47	3.99%	603.23	3.91%	431.20	3.21%
	通讯设备	837.35	3.97%	1,231.86	7.99%	758.57	5.65%
	其他	902.72	4.28%	924.20	5.99%	446.13	3.32%
	合计	21,108.74	100.00%	15,424.94	100.00%	13,431.82	100.00%
单色液晶显示模组	通讯设备	5,963.60	26.02%	4,410.68	23.45%	4,266.90	20.93%
	工业控制及自动化	5,061.43	22.08%	2,856.26	15.18%	3,081.83	15.11%
	智能家居	4,302.87	18.77%	3,617.47	19.23%	4,748.64	23.29%
	健康医疗	2,498.65	10.90%	1,483.63	7.89%	1,087.60	5.33%
	民生能源	2,480.73	10.82%	3,442.54	18.30%	3,554.55	17.43%
	智能金融数据终端	889.84	3.88%	1,823.33	9.69%	2,421.98	11.88%
	其他	1,722.38	7.51%	1,178.80	6.27%	1,228.02	6.02%
	合计	22,919.50	100.00%	18,812.71	100.00%	20,389.52	100.00%
总计		44,028.24	-	34,237.65	-	33,821.35	-

由上表可知，报告期内，公司单色液晶显示屏收入占比较高的是智能家居、工业控制及自动化和民生能源 3 个领域；公司单色液晶显示模组收入占比较高的是通讯设备、工业控制及自动化、智能家居和民生能源 4 个领域。

（3）公司拥有丰富的液晶显示模组产品生产经验

液晶显示屏及显示模组制造有着较高的技术及工艺壁垒，产品生产流程复杂，主要包括涂胶、曝光、显影、蚀刻、印聚酰亚胺（PI）、摩擦、偏光片贴附、COG 邦定、FOG 邦定等多道步骤，每个步骤都十分关键，任何一道工序出现问题都会影响到产品良率，因此从设计产品制造工艺流程到实际生产的方方面面，都需要公司在技术团队、工艺流程和生产人员储备方面有着长期的积累，并不断培养和改进，才能保证生产线的正常运转。

公司长期以来从事液晶显示模组的生产、销售及研发，拥有 15 年的丰富生产经验，能为扩产项目快速培训熟练员工，选择合适的生产设备，合理规划产线以迅速在正式投产后达到最大产能，同时在丰富的生产经验和规范的生产技术指导下，使产品良率得到保障。

（4）公司拥有完善的管理体系和质量控制体系

公司具有完善的组织架构及管理、技术、品质和生产等各项管理体系。公司严格按照生产和质量管理制度文件指导作业，覆盖公司产品的生产全过程，从而实现对整个过程进行严格的程序化、流程化和精细化管理，并严格按照相应检验标准进行质量控制。公司先后取得了 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、国际汽车工作组 IATF16949 质量管理体系认证以及 QC080000 有害物质过程管理体系认证。

完善的管理体系和质量控制体系是扩产项目实现高效生产、安全生产和稳定生产的有力保障。

（5）稳定的劳动力资源为扩产项目提供人员保障

扩产项目位于广西灵山县三海街道十里电子信息产业园。灵山县位于广西南部，钦州市中部，下辖 17 个镇，行政区域面积 3,558 平方千米。2020 年末，灵山县户籍总人口 168.07 万人，其中城镇人口 31.44 万人，乡村人口 136.63 万人。

灵山县现有青壮年劳动力 90 多万人，外出务工人员 40 多万人，部分外出务工的各行各业熟练技术工人有逐步回流转化为灵山县的产业工人的趋势；同时每年在灵山县中等职业学校及各种技能培训班培训 2 万多人，技能型的劳动力资源丰富。

灵山县为公司扩产项目提供稳定的一线工人，扩产项目也为当地解决大量人口就业问题，实现互惠互利，合作共赢。

4、项目建设概算

本项目的预计总投资额为 11,122.32 万元，具体情况如下：

序号	投资项目	合计（万元）	占项目投资总额比例
一	**建设投资**	**10,742.82**	**96.59%**
1	工程费用	9,931.92	89.30%
1.1	建筑工程费	2,812.30	25.29%
1.2	设备购置费	6,780.59	60.96%
1.3	安装工程费	339.03	3.05%
2	工程建设其他费用	202.82	1.82%
3	预备费	608.08	5.47%

二	铺底流动资金	379.51	3.41%
项目总投资		11,122.32	100.00%

5、项目实施主体

本项目的实施主体为广西天山电子股份有限公司。

6、项目选址及建设用地

本项目建设地点位于广西钦州市灵山县三海街道十里电子信息产业园。

7、项目实施进度计划

项目实施的进度安排主要是指初步设计编制及报批、土建及装修、项目设备购置安装调试、人员招聘及培训和试生产等工作安排。

本项目建设期为 24 个月。具体实施进度如下表所示：

序号	项目	T+1				T+2			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	初步规划及设计								
2	土建施工								
3	装修施工								
4	设备购置、安装、调试								
5	人员招聘及培训								
6	试运行及验收								

（三）研发中心建设项目

1、项目概况

公司拟投资 4,785.75 万元实施研发中心建设项目，旨在提高公司技术研发水平和产品开发能力，改善公司研发环境。

公司通过建设研发中心项目，一方面，提升公司在单色液晶显示、彩色液晶显示系列产品的技术研发水平和产品开发能力，并为公司在新型显示领域的新产品开发、新市场扩展奠定研发基础；另一方面，为进一步提升一体化及一站式服务能力，公司将通过搭建软件开发平台、引进软件开发人员等，提升公司软件开发能力。

本项目的建设内容包括购置研发所需的硬件设备，以及研发过程中所需的研发人员工资、物料费等。

2、项目实施的必要性分析

（1）研发中心建设项目是提高公司研发技术水平和核心竞争力的必然需求

公司所处的液晶显示行业属于国家鼓励发展的产业，具有较高的技术壁垒，其发展需要高精尖的技术和一流的科技人才。本项目的实施，将通过新建研发中心、配备专业研发人员和高端设备，利用公司长期以来在液晶显示产品制造方面积累的技术成果，一方面继续提升公司现有工艺水平，另一方面对行业内新技术进行系统性研究，促进技术成果的再创新，形成公司技术体系上的良性循环，从而提高公司的整体研发水平与核心竞争力，巩固和提高公司在行业中的优势地位。

（2）现有研发条件已经无法满足公司经营发展的需求

报告期内，随着公司业务规模的不断扩大，相应研发任务逐渐增加，现有研发环境已经无法满足公司未来中长期研发工作需要。研发环境主要表现在研发场地较小、研发人员不足和研发检测设备急需更新等三个方面的问题。

在研发场地和人员方面，公司现有研发场地设立在公司行政楼第三层，空间较小，已经无法容纳更多研发人员，而公司正处在高速发展阶段，需要大量引入技术性人才以保障公司研发计划的顺利实施。

在研发检测设备方面，随着研究领域的扩大，公司研发项目不断增加，研发技术要求越来越高，现有研发检测设备条件已难以满足公司进一步研发的需求。通过本项目的实施，公司将更新配置更为先进的研发及检测设备，丰富研发及检测手段，完善公司现有研发检测体系。通过搭建更高标准的研发平台，从而提升公司研发实力，满足项目研发需要。

本项目的实施有利于公司营造良好的研发环境，吸引技术人才，以适应公司经营规模扩大的需求。

（3）定制化模式不断发展的必然要求

为客户提供专业的产品定制化服务是公司扩大市场份额的重要优势，是公司维系并不断发展长期客户关系的核心所在。公司一方面需要及时了解市场和技术

变化趋势，把握行业领先技术的发展；另一方面需要足够的研发人员和技术水平，快速响应客户的产品需求。因此，随着公司经营规模的不断发展，公司急需加大研发投入和增加研发人员，提高技术水平及专业能力，保持整体竞争优势。

（4）急需丰富产品种类，提升新产品开发能力

公司主要产品包括单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组等。公司产品主要运用于智能家居、智能数据终端、工业控制及自动化、民生能源、通讯设备、健康医疗、车载电子等领域。随着下游应用领域的不断扩展，大量新材料、新技术、新工艺陆续涌现，公司现有研发速度将难以满足市场需求。

为了在竞争激烈的行业环境中巩固市场地位，公司必须不断提升研发能力，加大新产品与新技术的研发力度，全面、深入地满足市场多样化需求。本项目实施后，公司将深入在新技术、新材料及新工艺方面研发，满足公司新产品的开发需求，进而丰富公司产品种类，提升公司产品市场占有率。

3、项目实施的可行性分析

（1）公司具有较强的研发实力及技术成果转化能力

公司专注于液晶显示屏及模组产品领域的开发，通过多年的技术积累，公司在设计开发方面，已建立了成熟的开发体系，并且建立起完善的研发管理体系和研发创新制度。

本项目的建设是在公司现有研发水平的基础上，对现有单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组研发体系进行升级和整合，通过改善研发环境、增加研发人员及设备投入，建立一个更为完善的技术支持体系，为公司扩大主营业务规模奠定技术基础。

公司凭借十多年丰富的技术人才和项目管理经验，以及完善的研发管理制度体系，将为新建研发中心项目的运营提供重要保障。

（2）公司拥有稳定的人才供给能力

公司注重建设、培养人才梯队，与桂林电子科技大学、钦州学院（现更名为：北部湾大学）等院校建立了良好的校企合作关系，学校为企业输入满足不同岗位需求的技术人员，达到企业人才吸收、培养和校企互惠的效果。此外，公司在深

圳设立营销中心，有利于公司动态掌握相关行业发展信息，招聘优秀技术人员。

公司还拥有完善的人才培养体系，通过不断完善包括各种人才激励机制、人才选拔制度和绩效导向的考核机制，提升员工的专业素质，使公司的研发人才队伍建设能够持续满足并有力支撑公司不断发展壮大的要求，良好的人才梯队和人才优势使得本项目具备扎实的人力资源基础。

（3）公司有丰富的在研项目储备

公司重视新产品的自主研发，建立了合理、完善的研发体系，拥有较为丰富的在研项目储备。截至本招股说明书签署日，公司正在从事的主要研发项目有10项，丰富的在研项目储备为公司研发中心建设项目奠定了良好的基础。

4、项目建设概算

本项目预计总投资额为4,785.75万元，其中建设投资3,046.52万元，研究开发费用1,739.23万元。具体情况如下：

序号	项目	金额（万元）	占比
一	**建设投资**	**3,046.52**	**63.66%**
1	工程费用	2,798.17	58.47%
1.1	基建投入	1,679.92	35.10%
1.2	设备购置费	1,065.00	22.25%
1.3	设备安装费	53.25	1.11%
2	工程建设其他费用	80.46	1.68%
3	预备费	167.89	3.51%
二	**研究开发费用**	**1,739.23**	**36.34%**
1	研发物料费	550.00	11.49%
2	研发人员费用	1,028.00	21.48%
3	其他研发费用	161.23	3.37%
三	**项目总投资**	**4,785.75**	**100.00%**

5、项目实施主体

本项目的实施主体为广西天山电子股份有限公司。

6、项目选址及建设用地

本项目建设地点位于广西钦州市灵山县三海街道十里电子信息产业园。

7、项目实施进度计划

本项目建设期为 24 个月，具体实施进度如下表所示：

序号	内容	T+1 年				T+2 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	工程设计及准备								
2	场地建设								
3	装修工程								
4	设备购置及安装调试								
5	人才招聘及培训								

（四）补充流动资金

1、项目概况

为缓解公司在业务规模快速拓展过程中面临的资金压力，公司拟将募集资金的 6,000.00 万元用于补充流动资金，以满足公司日常经营需求，促进公司主营业务健康快速发展。

2、项目的必要性

（1）公司业务经营需要

发行人主要从事专业显示领域液晶显示屏及液晶显示模组的研发、设计、生产和销售。TFT-LCD、玻璃基板、IC、BL 等材料均向外部厂商采购，因此从下单至材料入库需要一定的时间，为保证生产的及时性、防止材料短缺以及及时对客户供货，公司会留存一定的库存原材料。公司主要客户为国内外知名的大型厂商，从生产领料至批量完工入库需 2 周左右；而且公司部分客户在海外，产品运输距离远，运输时间长，海外客户确认收货后才会付款。因此，公司产品从原材料采购、生产制造到客户提货并支付款项的过程中需要公司垫付大量流动资金用于生产经营，流动资金不足将导致相关的工作程序无法开展，从而限制公司的生产规模进一步扩张。

公司的经营需要充足的流动资产支持，报告期内公司流动资产占总资产的比例分别为 56.10%、59.98%和 67.20%。具体如下表所示：

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产（万元）	58,128.48	35,917.46	27,653.53
总资产（万元）	86,495.20	59,878.53	49,293.02
流动资产占总资产比例	**67.20%**	**59.98%**	**56.10%**

公司业务经营对于流动资产的需求较大导致公司需要较多的营运资本，报告期内，公司营运资本分别为 8,192.46 万元、9,885.64 万元和 14,189.79 万元，营运资本占营业收入的比例分别为 14.62%、16.08%和 13.03%，随着业务的快速发展，公司对营运资本的需求不断增加。

项目	2021年12月31日/2021年	2020年12月31日/2020年	2019年12月31日/2019年
流动资产（万元）	58,128.48	35,917.46	27,653.53
流动负债（万元）	43,938.69	26,031.82	19,461.07
营运资本（万元）	14,189.79	9,885.64	8,192.46
营业收入（万元）	108,900.70	61,541.25	56,084.77
营运资本占营业收入比例	**13.03%**	**16.08%**	**14.62%**

（2）改善公司财务状况的需要

报告期内，公司资产负债率分别为 41.63%、45.86%和 52.60%，目前公司处于快速增长时期，对资金的需求比较大，若未来公司资金需要过于依赖负债，则会导致公司资产负债率快速上升。通过补充流动资金，公司维持经营的运营资金来源渠道会得到优化，资产负债率将得到进一步降低，公司的偿债能力会增强，资产流动性会提高，财务状况将得到改善。

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年	2019 年 12 月 31 日/2019 年
资产总额（万元）	86,495.20	59,878.53	49,293.02
负债总额（万元）	45,498.88	27,464.92	20,524.51
母公司资产总额（万元）	86,501.75	59,884.71	49,297.40
母公司负债总额（万元）	45,498.39	27,464.71	20,523.79
归属于母公司所有者权益（万元）	40,996.31	32,413.61	28,768.51
资产负债率（合并）	52.60%	45.87%	41.64%
资产负债率（母公司）	52.60%	45.86%	41.63%

3、补充流动资金的管理

为加强对于本次补充公司流动资金的管理，公司将采取以下措施：

（1）设立专户管理：公司将严格按照深交所有关募集资金管理的相关规定，将该部分资金存储在董事会决定的专门账户。

（2）严格用于公司主营业务：公司将紧紧围绕主营业务进行资金安排，对于签订的大额销售合同，提前做好资金计划，提高资金使用效率，实现效益最大化。

（3）建立科学的预算体系：建立包括销售预算、采购预算、投资预算、人工预算和费用预算等体系，针对资金链条反应的各种异常信息，及时采取措施，防范风险，提高应对能力。

（4）完善信用管理体系：建立供应商及客户信用档案，对供应商、客户的信用情况进行调查和建档，并进行信用等级设置，对处于不同等级的客户实行不同的信用政策，减少在购货和赊销环节的信用风险。

（5）加强应收及预付款管理：完善相应的应收账款、预付货款控制制度，加强对应收账款的收款力度，建立收款预警和报警机制，提高企业资金使用效率。

4、对公司财务状况及经营成果的影响和对提升公司核心竞争力的作用

公司面临较大的流动资金压力，通过本次募集资金补充营运资金缺口，一方面将有利于增强公司的营运能力和市场竞争力，有利于提高公司营业收入与利润水平，维持公司快速发展的良好势头，提升公司市场地位；另一方面还将显著改善公司流动性指标，提高公司短期与长期偿债能力，降低公司财务风险与经营风险，使公司财务结构与经营更稳健。

三、公司未来发展与规划

（一）公司总体发展战略

公司致力于为客户提供专业显示领域的，定制化、系列化、规模化、一体化、一站式且快速响应的液晶显示产品系统化综合解决方案。

1、在客户扩展方面，公司继续聚焦“细分行业龙头客户”，进一步拓展国内外客户群且通过深挖需求等措施，提升市场占有率。

2、在产品开发方面，公司将紧跟市场发展方向和客户需求，继续推进单色液晶显示和彩色液晶显示产品系列化及配套一体化发展态势，有效把握市场发展

机遇。

3、在产品生产方面，公司将持续推进工艺优化、自动化升级和品质管理，在追求高效率的同时保证高品质，并及时形成规模化的生产，为客户提供柔性、及时且差异化的解决方案。

4、在技术研发方面，公司将时刻跟踪市场新应用、新产品和新材料的发展，在现有技术升级迭代的同时，持续推进新技术、新产品的储备，提升市场竞争力。

（二）公司为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、技术研发的稳定投入

技术水平是公司核心竞争力与市场地位的重要依托，2019 年至 2021 年公司保持研发费用高投入，2021 年研发费用支出为 3,673.90 万元，占营业收入的比例为 3.37%。通过研发费用的高投入，公司已形成了 8 项核心技术以及 **51** 项专利。随着万物互联的发展，不同的应用领域应用场景层出不穷，新产品、新材料、新技术不断涌现，公司将时刻跟踪客户需求的变化，准确、及时的研发投入，不断提高为客户提供系统化、一体化、一站式采购解决方案的能力，为公司持续赢得订单提供支撑。

2、人才梯队的建设管理

人才是公司发展的核心资源。为了实现公司总体战略目标，一直以来公司非常重视人才的引进和培养。公司建立了健全的人力资源管理体系，以期最大限度地发挥人力资源的潜力。公司在员工的选择录用、晋升、业务奖惩激励机制和内部培训等方面形成了一套行之有效的管理制度，为公司的可持续发展提供人才保障。人才梯队的建设为公司健康发展提供了有力的保障。

3、国内外市场的积极开拓

公司在液晶显示行业内深耕多年，建立了一支销售经验与专业知识兼备的市场开拓团队，同时通过居间服务商及技术服务商的配合，积极开拓国内外市场。

首先，坚持公司“聚焦细分行业龙头客户”的战略，积极拓展行业龙头客户、毛利率较高的客户；其次，积极引导客户一站式采购，不同产品集中于公司采购；再次，积极拓展境外市场，目前公司产品出口至东南亚（日本、韩国、新加坡等）、

欧洲（德国、英国等）及港澳台地区，在市场上具有良好口碑。

（三）公司未来规划采取的措施

1、技术研发与创新计划

公司将进一步增加新型显示技术的研发投入，深入开展新产品的研发工作。公司将紧随 5G、物联网应用、人工智能等应用领域的发展浪潮，将产品研发与基础应用相融合，加强公司在细分市场的技术应用优势。公司将进一步加强智能控制、光电显示、新型材料等方面的专业技术人才的培养，引进先进测试设备、光电模拟系统等，改善公司的研发条件，为公司保持持续创新能力提供支持。

2、市场拓展计划

公司将以提供定制化液晶显示屏及显示模组为核心，制定市场营销战略，整合现有客户资源，建立多样化、多层次的营销网络；同时，公司将进一步加强柔性化和及时响应的能力培养，及时有效的满足客户需求，提升公司产品的市场占有率。

3、人才发展计划

人才是公司可持续发展的重要保障，公司将对现有人员进行系统的培训，提高员工的综合素质，并建立相配套的员工培养机制。通过内部交流课程、外聘专家授课等培训形式，提升研发人员的创新开拓能力、生产人员的技术水准和销售人员的业务能力。公司将建立合理的录用制度，聘请业内优秀人才，为公司可持续发展奠定基础。

4、再融资计划

本次发行上市后，公司将加强募集资金管理，根据募集资金运用计划，合理有效地安排资金使用，协调处理公司长远发展与股东要求的现实回报之间的关系，以良好地盈利水平最大限度地保证股东利益，并确保公司长期融资能力。如有前景良好的重大项目，公司将在利用留存收益、银行贷款方式予以支持的基础上，适时考虑采用增发、配股、公司债券等多种形式融入资金。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为保障投资者尤其是中小投资者的权益，促进公司诚信自律、规范运作，公司已按照《公司法》《证券法》、中国证监会颁布的上市公司信息披露相关规定及其他适用法律法规、规范性文件的规定，制订了上市后适用的《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等制度，对保障投资者依法享有获取公司信息、取得资产收益、参与重大决策、选择管理者等权利方面作出相关的规定。具体情况如下：

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

为保障投资者依法获取本公司信息的权利，公司按照中国证监会、深圳证券交易所对上市公司投资者关系管理相关制度的规定，制定了《信息披露管理制度》。公司在《信息披露管理制度》中作出以下规定：

1、信息披露的原则

根据《信息披露管理制度》的规定，信息披露义务人应当及时依法履行信息披露义务，披露的信息应当真实、准确、完整、简明清晰、通俗易懂，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、信息披露的审批程序

根据《信息披露管理制度》的规定，公司信息披露的内部审批程序如下：

（1）信息披露的文稿由董事会秘书撰稿或审核。

（2）董事会秘书应按有关法律、法规和公司章程的规定，在履行法定审批程序后披露定期报告和股东大会决议、董事会决议、监事会决议。

（3）董事会秘书应履行以下审批手续后方可公开披露除股东大会决议、董事会决议、监事会决议以外的临时报告：

①以董事会名义发布的临时报告应提交董事长审核签字；

②以监事会名义发布的临时报告应提交监事会主席审核签字；

③在董事会授权范围内，总经理有权审批的经费事项需公开披露的，该事项

的公告应提交总经理审核，再提交董事长审核批准，并以董事会名义发布；

④控股子公司、参股子公司的重大经营事项需公开披露的，该事项的公告应先提交公司派出的该控股公司的董事长或该参股公司董事审核签字后，提交公司总经理和公司董事长审核批准，并以公司名义发布。

（4）公司向有关政府部门递交的报告、请示等文件和在新闻媒体上登载的涉及公司重大决策和经济数据的宣传性信息文稿，应提交公司总经理或董事长最终签发。

3、重大信息的报告程序

根据《信息披露管理制度》的规定，重大信息的报告程序如下：

（1）公司董事、监事、高级管理人员知悉重大事件发生时，应当第一时间报告董事长并同时通知董事会秘书，董事长应当立即向董事会报告并督促董事会秘书做好相关信息披露工作；

（2）各部门及分公司、子公司负责人应当第一时间向董事会秘书报告与本部门及分公司、子公司相关的重大信息；

（3）对外签署的涉及重大信息的合同、意向书、备忘录等文件在签署前应当知会董事会秘书，并经董事会秘书确认，因特殊情况不能事前确认的，应当在相关文件签署后立即报送董事会秘书和董事会办公室。

上述事项发生重大进展或变化的，相关人员应及时报告董事长或董事会秘书，董事会秘书应及时做好相关信息披露工作。

（二）投资者沟通渠道的建立

根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》《创业板股票上市规则》《公司章程》及其他有关法律、法规的规定，本公司制订了严格的投资者关系管理制度，并于 2021 年 3 月 15 日召开的第二届董事会第三次会议及 2021 年 3 月 31 日召开的 2021 年第一次临时股东大会上审议通过了《关于制定<广西天山电子股份有限公司投资者关系管理制度>的议案》。董事会秘书为公司投资者关系管理事务的负责人，董事会办公室是投资者关系管理工作的职能部门，由董事会秘书领导，负责公司投资者关系管理的具体工作如下：

1、建立公司内部协调和信息采集机制，及时归集、汇总各部门及下属公司提供的公司生产经营、财务、诉讼等信息；

2、在公司发生重大诉讼、重大重组、管理层人员的变动、股票交易异动以及经营环境重大变动等重大事项后，配合公司相关部门提出并实施有效处理方案，积极维护公司的公共形象；

3、做好召开年度股东大会、临时股东大会、年度报告说明会、董事会会议的筹备和相关会议资料准备工作；

4、做好年报、中报、季报的编制、设计、印刷、寄送等工作；

5、审核、编制公司面向资本市场的宣传材料，包括但不限于公司宣传材料、路演材料等；

6、在公司网站上及时披露与更新公司的信息，开设投资者互动交流的版块，解答投资者咨询；

7、接听投资者来电，回复投资者电子邮件、传真，接待投资者来访，安排投资者厂区参观，及时、全面向投资者介绍公司情况；

8、通过电子邮件、邮寄、互联网和手机短信等渠道，与机构投资者、证券分析师及中小投资者保持经常联络，提高投资者对公司的关注度；

9、在遵守信息披露规则的前提下，建立与投资者的重大事项沟通机制，获得股东的支持和理解；

10、统计分析投资者的数量、构成及变动情况；持续关注投资者的意见、建议和研究报告等各类信息并及时反馈给公司董事会及管理层；

11、维护和加强与相关媒体的合作关系，及时关注媒体的宣传报道，引导媒体对公司经营活动进行客观、公正的报道；

12、与证券监管部门、证券交易所、行业协会等相关部门保持密切联系，与其他上市公司就投资者关系工作展开不定期的交流；

13、有利于改善投资者关系的其他工作。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将会不断的改善投资者关系管理制度，在原有的投资者关系管理制度的基础上，制订更加具体的操作细则，并规范操作的流程，明确负责投资者关系管理的相关人员的权责与分工。投资者关系管理将达到如下效果：

1、公司应当披露的信息第一时间在公司指定信息披露网站及时公布；

2、做好公司股东大会安排组织工作，为中小投资者参加股东大会创造条件，在召开时间及地点等方面充分考虑，以便股东参加；

3、设立投资者咨询服务热线，由专人值班，解答投资者提出的关于公司经营情况等方面的问题；

4、完善公司官网信息披露，在官网上及时与定期披露公司经营情况，设立公开邮箱与投资者交流；

5、建立投资者关系活动档案制度，包括但不限于投资者关系活动参与人员、单位、时间、地点、会议讨论内容等；

6、如有需要，将安排投资者、基金经理、分析师等到公司或募投项目所在地进行现场参观，使得参观人员了解公司业务及经营情况。

未来，公司将通过中国证监会及深圳证券交易所规定的信息披露渠道，积极做好信息披露工作，加强与投资者沟通工作，实现与投资者的良好沟通。

二、发行后的股利分配政策和决策程序及本次发行前后股利分配政策的差异情况

（一）本次发行前的股利分配政策

根据《公司法》及公司现行有效的《公司章程》，公司股利分配政策如下：公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，经股东大会决议同意，可按照股东持有的股份比例分配。股东大会违反前款规定，

在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司利润分配方案应由董事会审议通过后提交股东大会审议批准。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（二）本次发行后的股利分配政策

为进一步强化回报股东意识，完善和健全公司的利润分配制度，并为公司股东提供科学、持续、稳定、合理的投资回报，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等规范性文件，公司完善了《公司章程（草案）》的规定，并综合公司盈利能力、经营发展规划、股东回报、社会资金成本以及外部融资环境等因素，制定了公司上市后三年内股东回报规划（以下简称“本规划”）如下：

1、利润分配的原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力，并坚持如下原则：

（1）按法定顺序分配的原则；

（2）存在未弥补亏损不得分配的原则；

（3）公司持有的本公司股份不得分配利润的原则。

2、利润分配的形式

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。

3、实施现金分红的条件

（1）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；

（2）公司累计可供分配利润为正值；

（3）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

4、实施现金分红的比例及时间间隔

在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之十，具体比例由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，交股东大会审议决定。

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，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、实施股票股利分配的条件

在满足现金股利分配的条件下，在确保足额现金股利分配、保证公司股本规

模和股权结构合理的前提下，为保持股本增加与公司成长相适应，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

6、利润分配决策程序和机制

公司应强化回报股东的意识，综合考虑公司盈利情况、资金需求、发展目标和股东合理回报等因素，以每三年为一个周期，制订周期内股东回报规划，明确三年分红的具体安排和形式、现金分红规划及期间间隔等内容。

公司董事会结合公司章程、公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的利润分配预案，并审议通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配方案发表独立意见并公开披露。对于公司当年未分配利润，董事会应当在分配预案中说明使用计划安排。

董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序等事宜，并详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事发表的意见、董事会投票表决情况等内容，形成书面记录作为公司档案妥善保存。董事会审议股票股利利润分配具体方案时，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等合理因素。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并提交董事会审议。

监事会应当对董事会制订的利润分配方案进行审议，并经过半数监事通过。若公司年度盈利但未提出现金分红方案，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明或意见。监事会应对利润分配方案和股东回报规划的执行情况进行监督。

股东大会应根据法律法规、公司章程的规定对董事会提出的利润分配方案进行审议表决。为切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合条件的股东可以公开征集其在股东大会上的投票权，并应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人所持表决权的 1/2 以上通过。

7、利润分配政策的变更程序

公司根据外部经营环境、生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的相关规定。公司应通过修改《公司章程》关于利润分配的相关条款进行利润分配政策调整，决策程序为：

（1）董事会制订调整利润分配政策的方案，并做出关于修改《公司章程》的议案；

（2）独立董事应对上述议案进行审核并发表独立意见，监事会应对上述议案进行审核并提出审核意见；

（3）董事会审议通过上述议案后报股东大会审议批准，公告董事会决议时应同时披露独立董事和监事会的审核意见；

（4）股东大会审议上述议案时，公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决，该事项应由股东大会特别决议通过；

（5）股东大会批准上述议案后，公司相应修改《公司章程》，执行调整后的利润分配政策。

8、本规划的制定周期

公司以三年为一个周期制定股东回报规划，对公司即时生效的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报规划，且公司可以根据公司盈利情况及资金需求状况进行中期现金分红。

三、本次发行前滚存利润的处置安排及已履行的决策程序

根据发行人 2021 年 3 月 31 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案的议案》，为维护本公司新老股东的利益，首次公开发行股票前公司所形成的滚存未分配利润，由公开发行上市完成后的新老股东根据其持股比例共同享有。

四、股东投票机制

为保障投资者参与重大决策和选择管理者等方面的权利，公司在《公司章程

（草案）》《股东大会议事规则》《累积投票制实施细则》等规章制度中作出以下规定：

（一）选举公司董事、监事采取累积投票制

股东大会就选举董事、非职工代表监事进行表决时，根据公司章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

上述所称累积投票制是指股东大会选举董事或者非职工代表监事时，每一份拥有与应选董事或者非职工代表监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

（四）征集投票权

根据《公司章程（草案）》，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或其他类似特殊安排。

六、投资者保护相关的承诺

（一）关于股份锁定及上市后持股意向、减持意向的承诺

1、共同控制人王嗣纬、王嗣缜、范筱芸承诺

“（1）自公司本次发行上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管

理本人持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的公司股份；

（2）在本人担任公司董事、高级管理人员期间，本人每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人持有的公司股份；如本人在任期届满前离职的，本人应在就任董事、高级管理人员时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍然继续遵守前述锁定承诺；

（3）本次发行上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如遇除权除息事项，收盘价作相应调整，下同）均低于发行价（如遇除权除息事项，发行价作相应调整，下同），或本次发行上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人所持公司股份的限售期限自动延长 6 个月，且在前述延长期限内，本人不转让或者委托他人管理本人所持公司股份，也不由公司回购本人持有的公司股份；

（4）本人在限售期届满后两年内减持公司股份的，减持价格不低于发行价，减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易或协议转让、赠与、可交换债换股、股票权益互换等方式；

（5）本人持续看好公司的发展前景，愿意长期持有公司股份。本人减持公司股份时，本人将严格遵守《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》等相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，结合公司的实际经营情况，审慎制定股票减持计划和实施公司股份减持，真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务，并按照相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，通过公司对该次减持的数量、价格区间、时间区间等内容予以公告；

（6）对于本人已作出的上述承诺，本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺，同时，因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化，仍应遵守前述承诺；

（7）本人若违反上述承诺减持公司股份的，则违规减持公司股份所得（以下简称“违规减持所得”）归公司所有；若本人未将违规减持所得上交公司，则公司有权扣留应付本人现金分红或薪酬中与本人应上交公司的违规减持所得金额相等的现金分红或薪酬。”

2、其他持股 5%以上的股东李小勇、杨建平、戴建博承诺

“（1）自公司本次发行上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的公司股份；

（2）本人持续看好公司的发展前景，愿意长期持有公司股份。本人减持公司股份时，本人将严格遵守《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》等相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，结合公司的实际经营情况，审慎制定股票减持计划和实施公司股份减持，真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务，并按照相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，通过公司对该次减持的数量、价格区间、时间区间等内容予以公告；

（3）因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化，本人仍应遵守前述承诺；

（4）本人若违反上述承诺减持公司股份的，则违规减持公司股份所得（以下简称“违规减持所得”）归公司所有；若本人未将违规减持所得上交公司，则公司有权扣留应付本人现金分红中与本人应上交公司的违规减持所得金额相等的现金分红。”

3、公司其他股东周漪林、天纳投资、罗振清、齐誉投资、戴雪萍、中金蓝海、孙强、汇银富成、印叶君、梁晓、王昆仑、彭红村、邓永峰、卓王华、高丹和周楠承诺

“（1）自公司本次发行上市之日起 12 个月内，本人/本公司不转让或者委托他人管理本人/本公司持有的公司股份，也不由公司回购本人/本公司持有的公司股份；

（2）在限售期届满后，本人/本公司将严格遵守《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》等相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定实施公司股份减持或转让，并真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务；

（3）因公司进行权益分派等导致本人/本公司持有的公司股份发生变化，本人/本公司仍应遵守前述承诺；

（4）本人/本公司若违反上述承诺减持公司股份的，则违规减持公司股份所得（以下简称“违规减持所得”）归公司所有；若本人/本公司未将违规减持所得上交公司，则公司有权扣留应付本人/本公司现金分红中与本人/本公司应上交公司的违规减持所得金额相等的现金分红。”

4、公司董事、高级管理人员承诺

“（1）自公司本次发行上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的公司股份；

（2）在本人担任公司董事/高级管理人员期间，本人每年转让的股份不超过本人持有的公司股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人持有的公司股份；如本人在任期届满前离职的，本人应在就任董事/高级管理人员时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍然继续遵守前述锁定承诺；

（3）本次发行上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如遇除权除息事项，收盘价作相应调整，下同）均低于发行价（如遇除权除息事项，发行价作相应调整，下同），或本次发行上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人所持公司股份的限售期限自动延长 6 个月，且在前述延长期限内，本人不转让或者委托他人管理本人所持公司股份，也不由公司回购本人持有的公司股份；

（4）本人在限售期届满后两年内减持公司股份的，减持价格不低于发行价，减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易或协议转让、赠与、可交换债换股、股票权益互换等方式；

（5）本人减持公司股份时，本人将严格遵守《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》等相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定实施公司股份减持，真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务，并按照相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，通过公司对该次减持的数量、价格区间、时间区间等内容予以公告；

（6）对于本人已作出的上述承诺，本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺，同时，因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化，

仍应遵守前述承诺；

（7）本人若违反上述承诺减持公司股份的，则违规减持公司股份所得（以下简称“违规减持所得”）归公司所有；若本人未将违规减持所得上交公司，则公司有权扣留应付本人现金分红或薪酬中与本人应上交公司的违规减持所得金额相等的现金分红或薪酬。”

5、公司监事承诺

“（1）自公司本次发行上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的公司股份；

（2）在本人担任公司监事期间，本人每年转让的股份不超过本人持有的公司股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人持有的公司股份；如本人在任期届满前离职的，本人应在就任监事时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍然继续遵守前述锁定承诺；

（3）本人减持公司股份时，本人将严格遵守《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》等相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定实施公司股份减持，真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务，并按照相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，通过公司对该次减持的数量、价格区间、时间区间等内容予以公告；

（4）对于本人已作出的上述承诺，本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺，同时，因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化，仍应遵守前述承诺；

（5）本人若违反上述承诺减持公司股份的，则违规减持公司股份所得（以下简称“违规减持所得”）归公司所有；若本人未将违规减持所得上交公司，则公司有权扣留应付本人现金分红或薪酬中与本人应上交公司的违规减持所得金额相等的现金分红或薪酬。”

6、最近一年新增股东承诺

发行人不存在最近一年新增直接股东的情形。劳可浩为发行人员工持股平台

天纳投资新增间接股东，并针对其所持新增股份承诺如下：

“（1）自公司首次公开发行股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的公司股份。

（2）在限售期届满后，本人将严格遵守《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》等相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定实施公司股份减持，并真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务。

（3）因公司实施权益分派等事项导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。”

（二）关于公司上市后三年内稳定公司股价的承诺

为保护投资者利益，进一步明确公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，公司按照中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，于 2021 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司稳定股价预案的议案》及其附件《广西天山电子股份有限公司关于稳定股价的预案》，主要内容如下：

1、稳定股价的措施

（1）启动稳定股价措施的条件

预警条件：自公司股票上市之日起三年内，当公司股票连续 10 个交易日的收盘价低于每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数，下同）时，在 10 个工作日内召开投资者见面会，与投资者就上市公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通；

启动条件：自公司股票上市之日起三年内，当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于每股净资产时，应当在 30 日内实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

（2）稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司将及时采取包括但不限于以下部分或全部措施稳定公司股价：

①公司回购

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）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

公司为稳定股价之目的进行股份回购的，应符合相关法律法规之要求，且单次用于回购股份的资金不得低于最近一期经审计的归属于母公司股东净利润的10%；公司自上市之日起每 12 个月内用于回购股份的资金合计不超过最近一期经审计的归属于母公司股东净利润的 30%。

公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过每股净资产时，公司董事会可以作出决议终止回购股份事宜。

②实际控制人增持

公司实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》及《创业板信息披露业务备忘录第 5 号－股东及其一致行动人增持股份业务管理》等法律法规规定的前提下，对公司股份进行增持；实际控制人承诺单次增持总金额不少于实际控制人最近一次自公司获得的现金分红金额的 10%；实际控制人自上市之日起每 12 个月内用于增持股份的资金合计不超过实际控制人最近一次自公司获得的现金分红金额的 100%。

如公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过每股净资产，实际控制人可不再继续实施或终止实施稳定股价方案。

③董事、高级管理人员增持

在公司任职并领取薪酬的董事（不包括独立董事）、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，对公司股份进行增持；有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取税后薪酬总额的 10%；自上

市之日起每 12 个月内用于增持股份的资金合计不超过该等董事、高级管理人员上年度自公司领取税后薪酬总额的 30%。

如公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过每股净资产，公司董事、高级管理人员可不再继续实施或终止实施稳定股价方案。

④其他法律、法规以及中国证券监督管理委员会、证券交易所规定允许的措施。

公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

2、约束措施

在启动稳定股价措施的条件满足时，如公司、实际控制人、有增持义务的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、实际控制人、有增持义务的董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）公司、实际控制人、有增持义务的董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述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；

（2）如果实际控制人、有增持义务的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，则公司有权暂停发放该等人员拟增持股票所需资金总额相等金额的工资薪酬及应付现金分红，直至其按预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕；

（3）如公司、实际控制人、有增持义务的董事、高级管理人员因违反承诺未及时采取上述稳定股价的具体措施导致投资者遭受损失的，将依法对投资者进行赔偿。

3、承诺

（1）发行人承诺

“①本公司将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担本公司在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任；

②本公司将极力敦促其他相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有

效地履行、承担其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任；

③本公司将极力敦促公司新聘任的董事（不包括独立董事）和高级管理人员遵守稳定公司股价预案并签署相关承诺；

④在启动条件触发后，本公司未按照稳定公司股价预案采取稳定股价措施的，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；若因本公司违反承诺未及时采取上述稳定股价的具体措施导致投资者遭受损失的，将依法对投资者进行赔偿。”

（2）共同控制人王嗣纬、王嗣缜、范筱芸承诺

“①本人将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担本人在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任；

②本人将极力敦促其他相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任；

③本人将极力敦促公司新聘任的董事（不包括独立董事）和高级管理人员遵守稳定公司股价预案并签署相关承诺；

④在启动条件触发后，本人未按照《稳定股价预案》采取稳定股价措施的，则公司有权暂停发放本人拟增持股票所需资金总额相等金额的工资薪酬及应付现金分红，直至本人按《稳定股价预案》之规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕；

⑤在启动条件触发后，本人未按照《稳定股价预案》采取稳定股价措施的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；若因本人违反承诺未及时采取上述稳定股价的具体措施导致投资者遭受损失的，将依法对投资者进行赔偿。”

（3）董事（独立董事除外）承诺

“①本人将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担本人在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任；

②本人将极力敦促其他相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效

地履行、承担其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任；

③本人将极力敦促公司新聘任的董事（不包括独立董事）和高级管理人员遵守稳定公司股价预案并签署相关承诺；

④在启动条件触发后，本人未按照《稳定股价预案》采取稳定股价措施的，则公司有权暂停发放本人拟增持股票所需资金总额相等金额的工资薪酬及应付现金分红，直至本人按《稳定股价预案》之规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕；

⑤在启动条件触发后，本人未按照《稳定股价预案》采取稳定股价措施的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；若因本人违反承诺未及时采取上述稳定股价的具体措施导致投资者遭受损失的，将依法对投资者进行赔偿。”

（4）高级管理人员承诺

“①本人将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担本人在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任；

②本人将极力敦促其他相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任；

③本人将极力敦促公司新聘任的董事（不包括独立董事）和高级管理人员遵守稳定公司股价预案并签署相关承诺；

④在启动条件触发后，本人未按照《稳定股价预案》采取稳定股价措施的，则公司有权暂停发放本人拟增持股票所需资金总额相等金额的工资薪酬及应付现金分红，直至本人按《稳定股价预案》之规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕；

⑤在启动条件触发后，本人未按照《稳定股价预案》采取稳定股价措施的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；若因本人违反承诺未及时采取上述稳定股价的具体措施导致投资者遭受损失的，将依法对投资者进行赔偿。”

（三）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺

“（1）本公司确认《广西天山电子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”）不存在有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，亦不存在以欺骗手段发行上市的情形，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担法律责任。

（2）本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司 是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，或存在以欺骗手段发行上 市情形的，将依法回购首次公开发行的全部新股。具体而言：

①如经中国证监会等有权监管机构或司法机关认定，本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，或存在以欺骗手段发行上市情形的，本公司将在收到中国证监会等有权监管机构或司法机关作出的认定文件之日起 10 个交易日内，会同实际控制人启动回购本公司首次公开发行的全部新股，包括但不限于依照相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所监管规则的规定召开董事会、股东大会以及履行信息披露义务等，并按照届时公布的回购方案实施回购。

②本公司已发行尚未上市的，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；已上市的，回购价格为按经除权除息等因素累积调整后的发行价加算银行同期存款利息与公布回购方案前 30 个交易日本公司股票的每日加权平均价格的算术平均值的孰高者。

（3）本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在以欺 骗手段发行上市的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（4）如本公司未能履行前述承诺，本公司将接受如下约束措施：

①本公司将在中国证监会指定报刊上向公司股东和社会公众投资者公开道歉并说明未履行承诺的具体原因；

②本公司未能按照前述承诺回购首次公开发行的全部新股的，不足部分将全

部由公司实际控制人根据其作出的承诺购回。如实际控制人未按照其作出的承诺购回，本公司将在实际控制人逾期后 20 日内督促其履行购回义务，对其采取必要的法律行动（包括但不限于提起诉讼），并及时披露进展等；

③本公司未能按照前述承诺赔偿投资者损失的，不足部分将全部由公司实际控制人根据其作出的承诺赔偿。如实际控制人未按照其作出的承诺赔偿投资者损失，本公司将在实际控制人逾期后 20 日内督促其履行赔偿义务，对其采取必要的法律行动（包括但不限于提起诉讼），并及时披露进展等。”

2、共同控制人王嗣纬、王嗣缜、范筱芸承诺

“（1）本人确认《广西天山电子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”）不存在有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，亦不存在以欺骗手段发行上市的情形，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担法律责任。

（2）公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，或存在以欺骗手段发行上市情形的，本人将依法回购首次公开发行的全部新股。具体而言：

①如经中国证监会等有权监管机构或司法机关认定，公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，或存在以欺骗手段发行上市情形的，本人将在公司收到中国证监会等有权监管机构或司法机关作出的认定文件之日起 10 个交易日内，会同公司启动回购公司首次公开发行的全部新股，包括但不限于依照相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所监管规则的规定召开董事会、股东大会以及履行信息披露义务等，并按照届时公布的回购方案实施回购。

②公司已发行尚未上市的，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；已上市的，回购价格为按经除权除息等因素累积调整后的发行价加算银行同期存款利息与公布回购方案前 30 个交易日公司股票的每日加权平均价格的算术平均值的孰高者。

（3）公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在以欺骗手段发行上市的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿

投资者损失。

（4）本人知悉，公司已承诺：如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断其是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，或存在以欺骗手段发行上市情形的，将依法回购首次公开发行的全部新股；如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在以欺骗手段发行上市的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，其将依法赔偿投资者损失。鉴于此，本人承诺如下：

①招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，或存在以欺骗手段发行上市情形的，如公司未能按照已作出承诺回购首次公开发行的全部新股的，不足部分将全部由本人根据作出的承诺购回（包括通过本人控制的境内企业购回）。本人应在公司对本人提出要求之日起 10 个交易日内启动购回程序。

②招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在以欺骗手段发行上市的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，如公司未能按照已作出承诺赔偿投资者损失的，不足部分将全部由本人在公司对本人提出之日起 10 个交易日内予以赔偿。

③如本人未能履行前述承诺，本人将接受如下约束措施：

本人将在中国证监会指定报刊上向其他股东和社会公众投资者公开道歉并说明未履行承诺的具体原因；

自中国证监会或有权机关认定之日起不得转让所持有的公司股份，并且暂停在公司获得现金分红，直至本人依法遵守有关承诺或依法履行有关法律义务时为止。”

（四）关于不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

1、发行人承诺

“本公司本次发行上市的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任；如本次发行上市的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司将依法

承担相应的法律责任。”

2、共同控制人王嗣纬、王嗣缜、范筱芸承诺

“本人仔细阅读了本次发行上市的申请文件，确认本次发行上市的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。若本次发行上市的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人将依法承担相应的法律责任。”

3、全体董事、监事、高级管理人员承诺

“本人仔细阅读了本次发行上市的申请文件，确认本次发行上市的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。若本次发行上市的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人将依法承担相应的法律责任。”

4、证券服务机构承诺

（1）保荐人（主承销商）申万宏源证券承销保荐有限责任公司承诺

“因本保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

（2）发行人律师北京市天元律师事务所承诺

“如因本所为发行人首次公开发行制作、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。本所将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。”

（3）审计及验资机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

“因本所为广西天山电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

（4）评估机构福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司承诺

“如因本公司未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本公司为广西天山电子股份有限公首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

（五）关于首次公开发行股票并在创业板上市填补被摊薄即期回报措施的承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

鉴于公司首次公开发行股票后，公司股本及净资产规模将有较大幅度增加，但募集资金投资项目需要一定的建设周期，项目收益需要在完工后逐步体现，从而可能会在短期内影响公司的每股收益和净资产收益率。为降低本次发行对公司即期回报摊薄的影响，充分保护中小股东的利益，公司制定了包括但不限于如下填补回报措施：

（1）积极进行技术创新，提高核心竞争力

公司已拥有稳定的研发部门和团队。公司将以募集资金投资项目建设为契机，继续加大对新产品、新技术的研发投入，通过技术创新保持公司产品的市场竞争力。

（2）加强募集资金管理，保证募集资金合理合法使用

公司根据相关法律法规以及公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》。本次募集资金到位后，公司将在银行开立募集资金专户，并及时与保荐机构、监管银行签署《募集资金三方监管协议》，严格按照《募集资金管理制度》的相关规定合法、合规、合理地使用募集资金，并定期对使用情况进行检查与监督，以确保募集资金的有效管理和使用。

（3）加快募投项目投资进度，争取早实现项目预期效益

本次募集资金运用均围绕公司主营业务进行，符合公司的发展规划，对于实现公司业务发展目标具有重要作用。本次募集资金到位前，公司将以自筹资金预先投入募投项目建设，募集资金到位后，公司将积极调配资源，加快募投项目的建设进度，以争取尽早达到募集资金投资项目的预期经济效益，降低因本次发行

导致的即期回报摊薄的风险。

（4）加强经营管理和内部控制，提升经营效率

公司将加强内部运营控制，设计合理的资金使用方案，加强预算管理、费用管理和投资管理，努力提高资金的使用效率。此外，公司将持续改进生产流程，建立现代化及信息化的管理方式，通过对采购、生产、销售等环节的优化，提高运营效率。

（5）保证持续稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制

公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过了本次公开发行股票并在创业板上市后适用的《公司章程（草案）》，完善了公司的利润分配政策及股东分红回报规划，建立健全了有效的股东回报机制。未来公司将严格按照上述制度要求执行利润分配政策，以维护公司及股东利益为宗旨，高度重视对投资者合理、稳定的投资回报，在制定具体分配方案时广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，并结合公司所处发展阶段、经营状况、市场环境、监管政策等情况及时完善、优化投资者回报机制，确保投资者的合理预期和利益保障。

如果公司未能履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未能履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果未履行相关承诺事项，致使投资者在遭受损失的，公司将依法承担补偿责任。

发行人提示投资者制定上述填补回报措施不等于对发行人未来利润作出保证。

2、填补被摊薄即期回报的承诺

（1）公司共同控制人王嗣纬、王嗣缜、范筱芸作出如下承诺：

“①不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

②自本承诺函出具后，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

③本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人

愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

④作为填补回报措施相关责任主体之一，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，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

（2）公司全体董事、高级管理人员作出如下承诺：

“①本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不会采用其他方式损害公司利益；

②本人承诺对职务消费行为进行约束；

③本人承诺不会动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

④本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

⑤若公司后续推出股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

⑥自本承诺函出具后，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

⑦本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

⑧作为填补回报措施相关责任主体之一，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，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

（六）关于利润分配政策的承诺

1、发行人承诺

“（1）本公司将严格执行股东大会审议通过的上市后适用的《广西天山电子股份有限公司章程（草案）》及《广西天山电子股份有限公司上市后三年内股

东回报规划》的相关规定进行利润分配。

（2）本公司如违反签署承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。”

2、共同控制人王嗣纬、王嗣缜、范筱芸承诺

“（1）本人将严格按照股东大会审议通过的上市后适用的《广西天山电子股份有限公司章程（草案）》及《广西天山电子股份有限公司上市后三年内股东回报规划》的相关规定，督促相关方提出利润分配预案。

（2）在审议公司利润分配预案的股东大会上，本人将对符合《广西天山电子股份有限公司章程（草案）》及《广西天山电子股份有限公司上市后三年内股东回报规划》要求的利润分配预案投赞成票。

（3）本人将督促公司根据相关决议实施利润分配。”

（七）关于未履行公开承诺约束措施的承诺

1、发行人承诺

“（1）若本公司非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因，未能履行、确已无法履行、无法按期履行相关公开承诺，本公司将采取以下措施：

本公司将及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明本公司未能履行、无法履行或无法按期履行相关公开承诺的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；

若本公司违反的相关公开承诺可以继续履行，本公司将及时有效地采取相关措施消除相关违反承诺事项；若本公司违反的相关公开承诺确已无法履行的，本公司将向公司股东和社会公众投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交股东大会审议；

若因本公司未能履行、无法履行或无法按期履行相关公开承诺导致公司股东、社会公众投资者遭受损失的，本公司将依法对公司股东、社会公众投资者进行赔

偿，本公司因违反相关公开承诺而所得收益按照相关法律法规的规定处理。

（2）若因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本公司无法控制的客观原因导致本公司未能履行、确已无法履行或无法按期履行相关公开承诺的，本公司将及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明本公司未能履行、无法履行或无法按期履行相关公开承诺的具体原因，并积极采取变更承诺、补充承诺等方式维护公司和投资者的权益。”

2、共同控制人王嗣纬、王嗣缜、范筱芸承诺

“（1）若本人非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因，未能履行、确已无法履行、无法按期履行相关公开承诺，本人将采取以下措施：

本人将通过公司及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明本人未能履行、无法履行或无法按期履行相关公开承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉；

若本人违反的相关公开承诺可以继续履行，本人将及时有效地采取相关措施消除相关违反承诺事项；若本人违反的相关公开承诺确已无法履行的，本人将向公司其他股东和社会公众投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交股东大会审议，本人在股东大会审议该事项时回避表决；

若因本人未能履行、无法履行或无法按期履行相关公开承诺导致公司及其他股东、社会公众投资者遭受损失的，本人将依法对公司及其他股东、社会公众投资者进行赔偿，本人因违反相关公开承诺而所得收益归属于公司。

（2）若因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人无法控制的客观原因导致本人未能履行、确已无法履行或无法按期履行相关公开承诺的，本人将通过公司及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明本人未能履行、无法履行或无法按期履行相关公开承诺的具体原因，向公司其他股东和社会公众投资者道歉，并积极采取变更承诺、补充承诺等方式维护公司和投资者的权益。”

3、董事、监事及高级管理人员的承诺

“（1）若本人非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因，未能履行、确已无法履行、无法按期履行相关公开承诺，本人将采取以下措施：

本人将通过公司及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明本人未能履行、无法履行或无法按期履行相关公开承诺的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；

若本人违反的相关公开承诺可以继续履行，本人将及时有效地采取相关措施消除相关违反承诺事项；若本人违反的相关公开承诺确已无法履行的，本人将向公司股东和社会公众投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交股东大会/董事会审议，本人在股东大会/董事会审议该事项时回避表决；

若因本人未能履行、无法履行或无法按期履行相关公开承诺导致公司及其股东、社会公众投资者遭受损失的，本人将依法对公司及其股东、社会公众投资者进行赔偿，本人因违反相关公开承诺而所得收益归属于公司。

（2）若因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人无法控制的客观原因导致本人未能履行、确已无法履行或无法按期履行相关公开承诺的，本人将通过公司及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明本人未能履行、无法履行或无法按期履行相关公开承诺的具体原因，向公司股东和社会公众投资者道歉，并积极采取变更承诺、补充承诺等方式维护公司和投资者的权益。”

（八）关于避免同业竞争的承诺函

关于避免同业竞争的承诺函详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争情况”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”。

（九）关于规范和减少关联交易的承诺

为规范和减少关联交易，发行人共同控制人、持股 5%以上的股东、全体董事、监事、高级管理人员承诺如下：

1、共同控制人王嗣纬、王嗣缜、范筱芸承诺

“（1）本人及本人控股或实际控制的其他企业及本人的其他关联方将尽量减少及避免与公司之间的关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，本人保证关联交易按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法与公司签署相关交易协议，以与无关联关系第三方相同或相似的交易价格为基础确定关联交易价格以确保其公允性、合理性，按照相关法律法规、规章及其他规范性文件和公司章程的规定履行关联交易审批程序，及时履行信息披露义务，并按照约定严格履行已签署的相关交易协议；

（2）公司股东大会对涉及本人及本人控股或实际控制的其他企业及其他关联方与公司发生的相关关联交易进行表决时，本人将严格按照相关规定履行关联股东和/或关联董事回避表决义务；

（3）截至本承诺函出具日，除招股说明书披露的关联交易外，本人及本人控股或实际控制的其他企业及其他关联方与公司在报告期内不存在其他重大关联交易；

（4）本人将依照公司章程的规定平等地行使股东权利并承担股东义务，保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务，不利用关联交易损害公司及其他股东的利益；

（5）本人将严格履行上述承诺，如违反上述承诺与公司进行关联交易而给公司造成损失的，本人愿意承担赔偿责任；本承诺函自签署之日起持续有效，直至本人不再持有公司股份之日止。”

2、持股 5%以上股东承诺

“（1）本人及本人控股或实际控制的其他企业及本人的其他关联方将尽量减少及避免与公司之间的关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，本人保证关联交易按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法与公司签署相关交易协议，以与无关联关系第三方相同或相似的交易价格为基础确定关联交易价格以确保其公允性、合理性，按照相关法律法规、规章及其他规范性文件和公司章程的规定履行关联交易审批程序，及时履行信息披露义务，并按照约定严格履行已签署的相关交易协议；

（2）公司股东大会对涉及本人及本人控股或实际控制的其他企业及其他关联方与公司发生的相关关联交易进行表决时，本人将严格按照相关规定履行关联股东和/或关联董事回避表决义务；

（3）截至本承诺函出具日，除招股说明书披露的关联交易外，本人及本人控股或实际控制的其他企业及其他关联方与公司在报告期内不存在其他重大关联交易；

（4）本人将依照公司章程的规定平等地行使股东权利并承担股东义务，保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务，不利用关联交易损害公司及其他股东的利益；

（5）本人将严格履行上述承诺，如违反上述承诺与公司进行关联交易而给公司造成损失的，本人愿意承担赔偿责任；本承诺函自签署日起持续有效，直至本人不再持有公司 5%以上股份之日止。”

3、发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

“（1）本人及本人控股或实际控制的其他企业及本人的其他关联方将尽量减少及避免与公司之间的关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，本人保证关联交易按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法与公司签署相关交易协议，以与无关联关系第三方相同或相似的交易价格为基础确定关联交易价格以确保其公允性、合理性，按照相关法律法规、规章及其他规范性文件和公司章程的规定履行关联交易审批程序，及时履行信息披露义务，并按照约定严格履行已签署的相关交易协议；

（2）公司股东大会或董事会对涉及本人及本人控股或实际控制的其他企业及其他关联方与公司发生的相关关联交易进行表决时，本人将严格按照相关规定履行关联股东和/或关联董事回避表决义务；

（3）截至本承诺函出具日，除招股说明书披露的关联交易外，本人及本人控股或实际控制的其他企业及其他关联方与公司在报告期内不存在其他重大关联交易；

（4）本人保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务，不利用关联交易损害公司及其他股

东的利益；

（5）本人将严格履行上述承诺，如违反上述承诺与公司进行关联交易而给公司造成损失的，本人愿意承担赔偿责任；本承诺函自签署日起有效，至本人不再担任公司董事、监事或高级管理人员之日止。”

（十）关于申请首次公开发行股票并在创业板上市股东信息披露的相关承诺

发行人根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》相关要求，承诺如下：

“1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；

2、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形；

3、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形；

4、本公司及本公司股东不存在以本公司股份进行不当利益输送的情形；

5、本公司股东不属于中国证监会系统现任和离职人员。”

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

（一）销售合同

公司一般先与客户签订框架协议，约定主要合作条款，而后根据客户的具体订单进行生产销售；截至本招股说明书签署日，发行人与报告期各期前五大客户签订的主要框架协议如下：

序号	客户名称	合同标的	合同名称	合同期限	履行情况
1	天马微电子股份有限公司	黑白液晶显示屏、黑白液晶显示模组、彩色液晶显示模组	《业务合作协议书》《天马&天山业务合作补充协议》	2016.10.01-2023.07.31	正在履行
2	江西亿明电子有限公司	黑白液晶显示屏、黑白液晶显示模组、彩色液晶显示模组	《供货协议》	2018.01.06-2023.01.06	正在履行
3	深圳市赣新辉微电子有限公司	黑白液晶显示屏、黑白液晶显示模组、彩色液晶显示模组	《供货协议》	2019.08.20-2022.08.20	正在履行
4	深圳市耀升电子科技有限公司	黑白液晶显示屏、黑白液晶显示模组	《供货协议》	2019.12.10-2022.12.10	正在履行
5	江西湖城信达仪表工贸有限公司	黑白液晶显示屏、黑白液晶显示模组、触摸屏	《供货协议》	2021.01.04-2026.01.04	正在履行
6	C.G.Development Limited[注 1]	黑白液晶显示屏、黑白液晶显示模组、彩色液晶显示模组	《制造及供货主协议》	2018.09.01-长期（除非甲方提前 90 天书面通知或触发协议中的终止条款，否则一直有效）	正在履行
7	伟易达电讯有限公司[注 2]	黑白液晶显示屏、黑白液晶显示模组、彩色液晶显示模组	《采购协议》	2018.05.30-长期（直至一方提前 3 个月以书面通知对方终止）	正在履行
8	依摩泰香港有限公司	黑白液晶显示屏、黑白液晶显示模组、彩色液晶显示模组	《基本交易合同》	2017.03.01-2018.03.01（期满前 3 个月内双方未以书面形式要求变更或终止，则自动延期一年；此后每至期满按此处理）	正在履行
9	依摩泰国际贸易（深圳）有限公司	黑白液晶显示屏、黑白液晶显示模组	《基本交易合同》	2017.03.01-2018.03.01（期满前 3 个月内双方未以书面形式要求变更或终止，则自动延期一年；此后每至期满按此处理）	正在履行
10	格力电器（合肥）有限公司	黑白液晶显示屏、黑白液晶显示模组	《年度采购合同（家用）2019》	2019.01.01-2019.12.31（到期后未签订新合同或甲方未明确不再续约则自动延续）	正在履行
11	深圳市优博讯科技股份有限公司	黑白液晶显示模组、彩色液晶显示模组	《采购框架协议》	2019.04.08-2021.04.08（合同期满前 1 个月，若双方无异议，自动续签 1 次）	正在履行
12	百富计算机技术(深圳)有限公司	彩色液晶显示模组	《供货协议》	2019.12.06-2022.12.06	正在履行
13	Ademco Inc.[注 3]	黑白液晶显示屏、黑白液晶显示模组、	《STRATEGIC SUPPLIER	2020.03.01-2023.03.01	正在履行

		彩色液晶显示模组	AGREEMENT》		

注：1、C.G. Development Limited 为骏升科技（钦州）有限公司和骏升科技（扬州）有限公司的实际控制人；

2、伟易达电讯有限公司为伟易达通讯设备有限公司实际控制人控制的其他主体；

3、Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Honeywell life safety romania srl、Honeywell fire systems US、Pittway Sarl 和 Ademco Inc.。

（二）采购合同

公司一般先与供应商签订框架协议，约定主要合作条款，而后根据具体需求向供应商下订单；截至本招股说明书签署日，发行人与报告期各期前五大供应商签订的框架协议如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同名称	合同期限	履行情况
1	深圳市深越光电技术有限公司	电容式触摸屏	《产品采购主合同》	2018.11.14-2019.11.13	履行完毕
2	星星触控科技（深圳）有限公司	电容式触摸屏	《产品采购主合同》	2020.07.20-2021.07.20（如双方无异议，自动延长一年；此后同理，每至期满顺延）	正在履行
3	东莞市平洋电子有限公司	背光源	《产品采购主合同》	2017.02.10-2022.02.10（如双方无异议，自动延长一年；此后同理，每至期满顺延）	正在履行
4	深圳市盛波光电科技有限公司	偏光片	《产品采购主合同》	2019.12.19-2020.12.31（如双方无异议，自动延长一年；此后同理，每至期满顺延）	正在履行
5	超丰科技有限公司	集成电路	《产品采购主合同》	2019.12.13-2020.12.31（如双方无异议，自动延长一年；此后同理，每至期满顺延）	正在履行
6	深圳市南极光电子科技有限公司	背光源	《产品采购主合同》	2017.06.27-2022.06.26	履行完毕[注]
7	深圳市南极光电子科技股份有限公司	背光源	《产品采购主合同》	2019.04.25-2020.04.24（如双方无异议，自动延长一年；此后同理，每至期满顺延）	正在履行
8	深圳市唯时信电子有限公司	彩色液晶显示屏	《产品采购主合同》	2019.11.19-2020.11.19（如双方无异议，自动延长一年；此后同理，每至期满顺延）	正在履行
9	唯时集团（香港）有限公司	集成电路	《产品采购主合同》	2018.07.04-2019.12.31（如双方无异议，自动延长一年；此后同理，每至期满顺延）	正在履行
10	华鼎国际（香港）有限公司	集成电路、彩色液晶显示屏	《产品采购主合同》	2019.09.01-2020.08.30（如双方无异议，自动延长一年；此后同理，每至期满顺延）	正在履行
11	贵州达沃斯光电有限公司	电容式触摸屏	《产品采购主合同》	2020.06.01-2021.06.01（如双方无异议，自动延长一年；此后同理，每至期满顺延）	正在履行
12	富安电子有限公司	集成电路	《产品采购主合同》	2020.06.17-2021.06.17（如双方无异议，自动延长一年；此后同理，每至期满顺延）	正在履行
13	科莱迪国际有限公司	集成电路、彩色液晶显示屏	《产品采购主合同》	2019.09.16-2020.09.15（如双方无异议，自动延长一年；此后同理，每至期满顺延）	正在履行
14	深圳市路必康实业有限公司	集成电路、彩色液晶显示屏	《产品采购主合同》	2019.04.01-2020.04.01（如双方无异议，自动延长一年；此后同理，每至期满顺延）	正在履行

15	路必康（香港）电子技术有限公司	集成电路、彩色液晶显示屏	《产品采购主合同》	2019.04.01-2020.04.01（如双方无异议，自动延长一年；此后同理，每至期满顺延）	正在履行

注：深圳市南极光电子科技有限公司于 2018 年 7 月 23 日更名为深圳市南极光电子科技股份有限公司。

（三）授信和借款合同

1、履行完毕的授信和借款合同

报告期初至本招股说明书签署日，公司已经履行完毕的金额在 1,000 万元以上的授信和借款合同如下：

单位：万元

序号	合同名称	合同编号	授信人/贷款人	受信人/借款人	授信额度/借款金额	使用期限/借款期限	担保方式
1	《授信额度合同》	4500218310012 0060004	邮储银行钦州分行	发行人	1,200.00	2020.06.18 -2020.12.21	抵押
2	《流动资金循环借款合同》	8126021855069 41	灵山农信社檀圩社	发行人	1,000.00	2018.08.31 -2019.08.21	保证、抵押
3	《综合授信合同》	HT8200101848 25042	灵山农信社檀圩社	发行人	4,000.00	2018.08.31 -2019.08.21	保证、抵押
4	《流动资金借款合同》	2020 年灵中银贷字 20002 号	中国银行灵山支行	发行人	1,000.00	2020.04.03 -2021.04.02	保证、抵押、质押
5	《流动资金借款合同》	PSBC45-YYT20 21012601	邮储银行钦州分行	发行人	3,000.00	2021.01.26 -2022.01.25	抵押
6	《流动资金借款合同》	2021 年灵中银贷字 21005 号	中国银行灵山支行	发行人	1,000.00	2021.04.12 -2022.04.11	保证、抵押、质押

2、正在履行的授信和借款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的金额在人民币 1,000 万元以上的授信和借款合同如下：

单位：万元

序号	合同名称	合同编号	授信人/贷款人	受信人/借款人	授信额度/借款金额	使用期限/借款期限	担保方式
1	《综合授信合同》	1010022020 06562	桂林银行钦州分行	发行人	6,000.00	2020.11.10 -2023.11.09	保证、抵押
2	《流动资金最高额借款合同》	1010022020 06562	桂林银行钦州分行	发行人	1,000.00	2020.11.10 -2023.11.09	保证、抵押
3	《综合授信合同》	HT8200102 10418543	灵山农信社檀圩社	发行人	6,500.00	2021.03.15 -2024.03.14	视后续具体单项信贷业务而定
4	《流动资金循环贷款合同》	8126022108 21540	灵山农信社檀圩社	发行人	4,800.00	2021.04.22 -2024.04.21	抵押
5	《最高额抵押授信额度合同》	PSBC45-YY T202101260 1-01	邮储银行钦州分行	发行人	3,000.00	2021.01.26 -2026.01.25	抵押
6	《综合授信合同》	1010022021 08922	桂林银行钦州分行	发行人	7,000.00	2021.08.09 -2024.08.08	保证、抵押
7	《流动资金借款合同》	PSBC45-YYT 2022012403	邮储银行钦州分行	发行人	3,000.00	2022.01.24 -2023.01.23	抵押
8	《授信协议》	771XY2022 004852	招商银行南宁分行	发行人	5,000.00	2022.03.01 -2023.02.28	保证

9	《综合授信协议》	5712220500 0005	光大银行 钦州分行	发行人	2,000.00	2022.06.08 -2023.06.07	保证

（四）承兑汇票合同

1、履行完毕的承兑汇票合同

报告期初至本招股说明书签署日，公司已经履行完毕的金额在 1,000 万元以上的承兑汇票合同如下：

单位：万元

序号	合同名称	合同编号	承兑人	申请人	承兑金额	签订日期
1	《商业汇票银行承兑协议》	4599112020455402	邮储银行 广西分行	发行人	1,619.11	2020.10.26
2	《电子商业汇票承兑协议》	2019 年灵中银承字 002 号	中国银行 灵山支行	发行人	1,000.00	2019.01.28
3	《电子商业汇票承兑协议》	2019 年灵中银承字 008 号	中国银行 灵山支行	发行人	1,000.00	2019.07.31
4	《电子商业汇票承兑协议》	2020 年灵中银承字 001 号	中国银行 灵山支行	发行人	1,000.63	2020.02.25
5	《电子商业汇票承兑协议》	2020 年灵中银承字 002 号	中国银行 灵山支行	发行人	1,161.17	2020.04.13
6	《商业汇票承兑协议》	2020 年灵中银承字 006 号	中国银行 灵山支行	发行人	1,001.05	2020.09.14
7	《商业汇票银行承兑协议》	4500112020418798	邮储银行 玉林分行	发行人	3,000.00	2020.03.20
8	《商业汇票银行承兑协议》	4500112020435538	邮储银行 玉林分行	发行人	1,500.00	2020.06.18
9	《银行承兑协议》	0210700013-2020 （承兑协议）00001 号	工商银行 灵山支行	发行人	1,555.58	2020.08.14
10	《开立银行承兑汇票协议》	ACC202103081500 51173264	桂林银行 钦州分行	发行人	1,000.00	2021.03.08
11	《商业汇票银行承兑协议》	4599112021471042	邮储银行 广西分行	发行人	1,700.00	2021.02.10
12	《商业汇票银行承兑协议》	4599112021468192	邮储银行 广西分行	发行人	1,209.92	2021.01.22
13	《商业汇票银行承兑协议》	4599112021474132	邮储银行 广西分行	发行人	1,470.97	2021.03.19
14	《商业汇票承兑协议》	2021 年灵中银承字 001 号	中国银行 灵山支行	发行人	3,125.00	2021.04.21
15	《开立银行承兑汇票协议》	ACC202105240841 08185475	桂林银行 钦州分行	发行人	2,537.25	2021.05.24
16	《商业汇票银行承兑协议》	4500112021485890	邮储银行 钦州分行	发行人	1,619.11	2021.06.25
17	《商业汇票银行承兑协议》	4500112021490410	邮储银行 钦州分行	发行人	1,209.92	2021.07.29
18	《开立银行承兑汇票协议》	ACC202108201215 43200622	桂林银行 钦州分行	发行人	1,000.00	2021.08.20
19	《商业汇票银行承兑协议》	4500112021493290	邮储银行 钦州分行	发行人	1,700.00	2021.08.20
20	《开立银行承兑汇票协议》	ACC202109090944 35203275	桂林银行 钦州分行	发行人	1,000.00	2021.09.09
21	《开立银行承兑汇票协议》	ACC202109160847 49204181	桂林银行 钦州分行	发行人	1,500.00	2021.09.16

22	《商业汇票银行承兑协议》	4500112021500950	邮储银行钦州分行	发行人	1,600.00	2021.10.20
23	**《商业汇票承兑协议》**	**2021 年灵中银承字 002 号**	**中国银行灵山支行**	**发行人**	**2,114.42**	**2021.11.11**
24	**《开立银行承兑汇票协议》**	**ACC2021120910264 6215731**	**桂林银行钦州分行**	**发行人**	**2,000.00**	**2021.12.09**

2、正在履行的承兑汇票合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的金额在 1,000 万元以上的承兑汇票合同如下：

单位：万元

序号	合同名称	合同编号	承兑人	申请人	承兑金额	签订日期
1	《开立银行承兑汇票协议》	ACC202201120940382206 86	桂林银行钦州分行	发行人	1,260.00	2022.01.12
2	《开立银行承兑汇票协议》	ACC202202220920422245 74	桂林银行钦州分行	发行人	1,100.00	2022.02.22
3	《商业汇票银行承兑协议》	4500112022520180	邮储银行钦州分行	发行人	1,000.00	2022.02.23
4	《开立银行承兑汇票协议》	ACC202203161326222286 11	桂林银行钦州分行	发行人	1,500.00	2022.03.16
5	《开立银行承兑汇票协议》	ACC202203161825482287 12	桂林银行钦州分行	发行人	1,000.00	2022.03.16
6	《商业汇票银行承兑协议》	4500112022528990	邮储银行钦州分行	发行人	1,500.00	2022.04.15
7	**《开立银行承兑汇票协议》**	**ACC202205160905032376 93**	**桂林银行钦州分行**	**发行人**	**2,000.00**	**2022.05.16**
8	**《开立银行承兑汇票协议》**	**ACC202206140832042426 60**	**桂林银行钦州分行**	**发行人**	**1,500.00**	**2022.06.14**

（五）其他合同

1、工程施工合同

2019 年 12 月 3 日，公司与广西华森建设工程有限公司签订编号为“桂华森：2019-TSGC20190008”的《建设工程施工合同（液晶显示器及模组产业化基地项目 2#生产车间）》，约定由广西华森建设工程有限公司承包发行人在灵山县三海街道荔香大道边的液晶显示器及模组产业化基地项目 2#生产车间项目工程，签约合同价（含税）为 25,050,338.12 元。

2021 年 2 月 3 日，公司与广西华森建设工程有限公司签订编号为“桂华森：2021-006TSGC20210001”的《建设工程施工合同（灵山县天山电子器件制造项目仓库）》，约定由广西华森建设工程有限公司承包发行人在广西钦州市檀圩镇五里垌的灵山县天山电子器件制造项目仓库项目工程，签约合同价（含税）为 20,152,205.51 元。

2、政府投资协议

公司与灵山县人民政府分别于 2018 年 2 月 26 日、2018 年 4 月 9 日及 2021 年 3 月 5 日签署《广西天山电子股份有限公司液晶显示器及模组产业化基地项目投资合同书》《广西天山电子股份有限公司液晶显示器及模组产业化基地项目补充合同书》及《广西天山电子股份有限公司液晶显示器及模组产业化基地项目补充合同书（二）》，约定发行人拟在灵山县荔香大道旁投资建设液晶显示器及模组产业化基地项目，项目预计总投资 6 亿元，建设生产车间、研发中心、员工宿舍、食堂及配套物流仓储、供水供电气等设施。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司不存在对外担保的情形。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司不存在尚未了结的或可预见、将对发行人及其控股子公司权益构成重大不利影响的重大诉讼、仲裁案件。

四、公司控股股东、实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼、重大诉讼或仲裁的情况

截至本招股说明书签署日，公司共同控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

五、行政处罚情况

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不存在受到行政处罚的情况，不存在被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

六、控股股东、实际控制人守法情况

报告期内，发行人共同控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 有关声明

发行人全体董事、监事、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：

王嗣纬　王嗣缜　戴建博

张盛东　唐广

全体监事：

劳萍　韦亚民　梁晓

高级管理人员：

王嗣纬　王嗣缜　叶小翠

陈元涛

广西天山电子股份有限公司

2022 年 6 月 25 日

发行人控股股东实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

第一大股东：

王嗣纬

共同控制人：

王嗣纬　　王嗣缜　　范筱芸

广西天山电子股份有限公司

2022 年 6 月 25 日

保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

罗 飞

保荐代表人：

孙永波 黄自军

法定代表人：

张 剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

2022 年 6 月 25 日

保荐机构董事长、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。

保荐机构总经理：

朱春明

保荐机构董事长：

张 剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

2022 年 6 月 25 日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：

朱小辉

经办律师：

周陈义

刘惠惠

北京市天元律师事务所

2022 年 6 月 25 日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《广西天山电子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〔2022〕13-3 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2022〕13-4 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广西天山电子股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

涂蓬芳

黄魁龙

天健会计师事务所负责人：

翁 伟

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年 六月二十五日

资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：

（已离职）	（已离职）
周庆国	陈世琴

资产评估机构负责人：

林 栩

福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司

2022年 6月 25日

关于签字注册资产评估师离职的说明

本机构作为广西天山电子股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的资产评估机构，出具了《广西钦州天山微电子有限公司股份制改制项目资产评估报告》（闽中兴评字（2016）第 2017 号），签字注册资产评估师为周庆国、陈世琴。

周庆国、陈世琴已分别于 2019 年 7 月 18 日、2019 年 1 月 21 日从本机构离职，故无法在招股说明书“资产评估机构声明”中签字盖章，其离职不影响本机构出具的资产评估报告的法律效力。

特此说明。

资产评估机构负责人：

林 翎

福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司

2022 年 6 月 25 日

关于资产评估机构负责人变更的说明

本机构作为广西天山电子股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的资产评估机构，出具了《广西钦州天山微电子有限公司股份制改制项目资产评估报告》（闽中兴评字（2016）第 2017 号），机构负责人为林畅。

2018 年 11 月 20 日，本机构负责人变更为林栩，资产评估机构负责人的变更不影响本机构出具的资产评估报告的法律效力。

特此说明。

资产评估机构负责人：

林 栩

福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司

2022 年 6 月 25 日

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《广西天山电子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〔2017〕13-9 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对广西天山电子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：

涂蓬芳

黄魁龙

天健会计师事务所负责人：

翁 伟

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年 六 月二十五日

第十三节 附件

一、本次发行上市相关的承诺事项

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

公司共同控制人王嗣纬、王嗣缜、范筱芸，持股 5%以上的股东李小勇、杨建平、戴建博，其他股东周漪林、天纳投资、罗振清、齐誉投资、戴雪萍、中金蓝海、孙强、汇银富成、印叶君、梁晓、王昆仑、彭红村、邓永峰、卓王华、高丹和周楠已就股份锁定及减持意向作出承诺，有关情况详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、投资者保护相关的承诺”之“（一）关于股份锁定及上市后持股意向、减持意向的承诺”。

（二）稳定股价、股份回购和股份买回的措施和承诺

公司按照中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，于 2021 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司稳定股价预案的议案》及其附件《广西天山电子股份有限公司关于稳定股价的预案》，就稳定股价的具体措施、启动稳定股价措施时公司回购股份及共同控制人、董事及高级管理人员增持股份做出了具体安排，公司及共同控制人、有增持义务的董事、高级管理人员就未能完成相关稳定股价义务的约束措施做出了承诺，有关情况详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、投资者保护相关的承诺”之“（二）关于公司上市后三年内稳定公司股价的承诺”。

（三）对欺诈发行上市的股份购回承诺

关于对欺诈发行上市的股份购回承诺详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、投资者保护相关的承诺”之“（三）对欺诈发行上市的股份购回承诺”。

（四）依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

关于依法承担赔偿或赔偿责任的承诺详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、投资者保护相关的承诺”之“（四）关于不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺”。

（五）填补被摊薄即期回报的措施和承诺

关于本次公开发行后填补被摊薄即期回报措施的承诺详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、投资者保护相关的承诺”之“（五）关于首次公开发行股票并在创业板上市填补被摊薄即期回报措施的承诺”。

（六）利润分配政策的承诺

关于公司上市后的利润分配政策的承诺详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、投资者保护相关的承诺”之“（六）关于利润分配政策的承诺”。

（七）未履行公开承诺约束措施的承诺

关于未履行公开承诺约束措施的承诺详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、投资者保护相关的承诺”之“（七）未履行公开承诺约束措施的承诺”。

（八）关于避免同业竞争的承诺

共同控制人王嗣纬、王嗣缜、范筱芸就避免与公司及其控制的企业之间产生同业竞争及利益冲突，作出了相关承诺，详见本招股说明书 “第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争情况”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”。

（九）关于规范和减少关联交易的承诺

关于规范和减少关联交易的承诺详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、投资者保护相关的承诺”之“（九）关于规范和减少关联交易的承诺”。

（十）关于申请首次公开发行股票并在创业板上市股东信息披露的相关承诺的承诺

发行人关于申请首次公开发行股票并在创业板上市股东信息披露的相关承诺详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、投资者保护相关的承诺”之“（十）关于申请首次公开发行股票并在创业板上市股东信息披露的相关承诺”。

（十一）其他承诺事项

1、关于社保及住房公积金的承诺

共同控制人王嗣纬、范筱芸、王嗣缜出具承诺：“如公司及其子公司、分公司被有权机关要求为员工补缴此前所欠缴的社会保险、住房公积金或公司及其子公司、分公司因未依法为员工缴纳社会保险、住房公积金而受到有权机关的行政处罚，或任何利益相关方就上述事项以任何方式向公司及其子公司、分公司提出权利要求且该等权利要求获得有权机关支持的，本人承诺全额承担相关补缴、处罚款项和对利益相关方的赔偿或补偿，以及因此所支付的一切相关费用，保证公司不会因此而遭受任何损失。”

2、关于租赁房产瑕疵的承诺

共同控制人王嗣纬、范筱芸、王嗣缜出具承诺：若发行人及其子公司、分支机构因其与出租方签订的房屋租赁合同被确认无效、撤销或因房屋租赁未备案而导致发行人及其子公司、分支机构产生任何损失、费用、支出，发行人共同控制人将全额承担该等损失，确保发行人及其子公司、分支机构不会因此而遭受任何损失。

二、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审

阅报告；

（九）内部控制鉴证报告；

（十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十一）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十二）其他与本次发行有关的重要文件。

三、文件查阅时间

本次发行期间每个工作日上午 9:00—11:30；下午 1:30—5:00

四、文件查阅地址

（一）发行人：广西天山电子股份有限公司

地址：广西钦州市灵山县檀圩镇五里垌

电话：0777-5186122

联系人：叶小翠

（二）保荐人（主承销商）：申万宏源证券承销保荐有限责任公司

办公地址：广东省深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 A 区 22A03 室

电话：0755-33015568

联系人：孙永波、黄自军