创业板风险提示

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

奕东电子科技股份有限公司

YiDong Electronics Technology Co., Ltd.

（广东省东莞市东城区同沙科技工业园）

YDET®

首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书

（注册稿）

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

保荐机构（主承销商）

CMS 招商证券

深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

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。

本次发行概况

发行股票类型：	人民币普通股（A 股）
发行股数：	不超过 5,840 万股（不考虑超额配售选择权），占发行后总股本比例不低于 25%，不进行老股转让
每股面值：	人民币 1.00 元
每股发行价格：	【】元
预计发行日期：	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所：	深圳证券交易所创业板
发行后总股本：	不超过 23,360.00 万股（不考虑超额配售选择权）
保荐人（主承销商）：	招商证券股份有限公司
招股说明书签署日期：	【】年【】月【】日

重大事项提示

发行人提请投资者特别注意以下重点事项，在做出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书正文内容。

一、本次发行相关的重要承诺和说明

公司提示投资者阅读公司、公司实际控制人、其他股东、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的与本次发行相关的承诺事项，相关承诺将作为本招股说明书附件。

二、滚存利润分配及利润分配政策

根据公司 2020 年第二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）前滚存利润的分配方案的议案》，公司首次公开发行股票完成后，公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润，由发行后的新老股东按持股比例享有。

本公司提醒投资者关注公司发行上市后的利润分配政策，具体详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行上市后的股利分配政策和决策程序，以及本次发行前后股利分配政策的差异情况”。

三、市场竞争的风险

在消费电子产品领域，近年来全球智能手机、平板电脑销售量高速增长，为 FPC 提供了一个广阔的市场空间；此外，FPC 产品在新能源汽车、工业领域的应用也呈现稳步增长的趋势。但因目前 FPC 行业生产企业众多，市场集中度不高，竞争比较充分，公司面临较大的竞争压力。

在连接器零组件领域，下游客户在甄选上游供应商时也面临着复杂、多样的选择，国内市场竞争较为激烈且持续加剧。此外，随着技术的进步以及平板显示产业向中国大陆的转移，下游客户对背光模组的需求不断增长，竞争也越来越激烈。

因此，若公司不能持续提升产品质量、技术水平及管理效率，保持客户粘性，则在未来市场竞争中将处于不利地位，市场份额将逐渐下降，进而导致公司经营业绩的下滑。

四、下游市场需求变化导致的风险

公司 FPC 产品的主要应用领域为智能手机、可穿戴设备、智能家居等消费电子产品，以及汽车电子、新能源电池、无人机、航空电子等动力电池管理系统，上述应用领域市场竞争比较激烈，产品更新换代周期短，生产厂商面临能否及时跟进主要客户产品升级换代及主要客户自身经营波动的风险。目前，全球经济的发展整体呈现不稳定态势，各区域经济发展的轮动性及周期性转换的不确定性因素增加，不排除未来出现全球经济增长放缓、居民可支配收入减少的情况，导致 FPC 市场需求随之萎缩，进而影响公司发展。

报告期内，公司连接器零组件产品主要应用在 5G 通讯基站、汽车、消费电子、通讯、工业、医疗等领域，背光模组主要应用于液晶显示屏等领域。由于消费类电子和汽车等领域的市场需求会受到宏观经济及政策等多方面因素的影响，如未来出现宏观经济下滑、扶持政策力度下降等不利因素造成下游市场需求下降，公司客户可能会相应削减订单量，从而对公司产品的销售造成不利影响。

五、与客户维胜科技合作持续性及稳定性的风险

维胜科技系公司报告期内的主要客户之一，报告期各期对其销售金额分别为 12,118.30 万元、10,701.85 万元和 6,222.74 万元，报告期各期分别为公司的第 1、2、4 大客户。维胜科技与公司存在业务重合，其与公司合作主要系产能不足，选择公司为合作伙伴为其提升 FPC 业务产能。公司向其销售的 FPC 产品的主要下游客户为小米手机。2020 年度公司对维胜科技销售规模同比大幅下滑，目前在手订单较往年同期亦大幅下滑。未来，若小米停止向维胜科技采购相关 FPC 产品或降低对其采购的份额，或维胜科技降低对公司的采购份额，则存在公司与维胜科技合作规模进一步降低甚至不再继续合作，导致公司对维胜科技销售收入大幅下滑的风险。

六、动力电池管理系统 FPC 业务市场竞争加剧及公司产品收入下滑的风险

公司是业内最早进入动力电池 FPC 领域的生产厂商之一，通过自主研发实现了新能源动力电池温度电压信号采集传统线束升级为信号采集 FPC。报告期内，由于市场竞争的加剧，以及公司战略方向的动态调整，公司动力电池管理系统 FPC 产品销售收入逐年下降，各期分别为 11,076.53 万元、8,478.52 万元、7,772.08 万元。公司动力电池管理系统 FPC 产品于 2021 年 1-4 月已实现的销售收入为 1,512.12 万元，较 2019 年及 2020 年同期亦同比下滑。截至 2021 年 4 月 30 日，公司动力电池管理系统 FPC 业务的在手订单金额为 812.92 万元。

未来，若公司不能持续通过加大技术研发投入以及降低产品生产成本等方式提高该项业务竞争力，则在市场竞争中将处于不利地位，进而导致公司该类产品收入进一步下滑。

七、与客户比亚迪合作持续性及稳定性的风险

比亚迪系公司报告期内的主要客户之一，报告期各期对其销售金额分别为 8,625.61 万元、7,458.51 万元和 4,805.81 万元，报告期各期分别为公司的第 3、4、7 大客户。公司向其销售的产品主要为动力电池管理系统 FPC，以及少量的消费类电池保护 FPC 产品等。2020 年度公司对比亚迪销售规模同比大幅下滑，2021 年 1~4 月公司对比亚迪的销售额为 148.14 万元（未经审计），且 2021 年度未有新增订单。公司与比亚迪间的商业合作在未来存在一定不确定性。未来，若公司与比亚迪停止合作，或者合作规模大幅降低，且公司未能积极采取措施拓展该类产品其他客户或业务，则可能会对公司的销售规模和盈利水平产生不利影响。

八、原材料价格上涨的风险

公司采购的原材料种类较多，其中主要原材料为铜带、基材、覆盖膜、电子料、金盐等，未来若此类原材料的价格上涨，而公司不能采取措施将上涨的压力转移或通过新产品、新技术创新来抵消原材料价格上涨的压力，公司的经营业绩将受到不利影响。

铜带是公司生产连接器零组件产品的主要原材料之一，报告期各期公司连接器零组件产品生产所耗用的铜带金额占连接器零组件产品直接材料成本的比重均高于 40%。2021 年以来，受海外疫情蔓延、全球流动性宽松等多重因素影响，铜等大宗商品价格连创新高。虽然公司可通过提高产品销售价格的方式降低铜价上涨对公司业绩的不利影响，但产品销售价格上调在时间上较原材料价格上涨一般具有滞后性。此外，铜价上涨将导致公司原材料采购占用较多的流动资金，从而加大公司的运营资金压力。

九、产品价格下降的风险

产品价格是影响公司盈利能力的关键因素之一。随着市场竞争的加剧，公司产品价格面临下行压力，不排除公司采取降价策略应对竞争的可能。若公司不能持续降低现有产品的生产成本、优化产品结构，开发高附加值、符合市场需求的新产品，产品价格下降将导致公司毛利率下降进而对公司盈利能力造成不利影响。

十、环保风险

公司主要产品生产工艺中涉及金属表面处理及电镀加工环节，污染物排放管控较为严格。随着国家对环保要求的日益提升，公司持续在环保方面加大投入，但仍存在因工作人员疏忽等原因受到处罚的风险。

此外，随着大众环保意识的增强，政府对环境保护的关注度在增加，不排除环保部门进一步提高对相关企业的环保要求，使公司加大环保设施及运营投入，增加环保成本，可能对公司经营业绩造成不利影响。

十一、募集资金投资项目未能达到预期收益的风险

本次募集资金计划投资于印制线路板生产线建设项目、先进制造基地建设项目、研发中心建设项目及补充流动资金项目。募投项目的预期收益测算基于目前的经济形势、市场环境和公司现有的经营状况作出，如募集资金不能及时到位，或宏观经济形势和市场环境发生重大变化，将对募集资金投资项目的建设进度、投资回报和预期收益带来不利影响。

十二、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

（一）2021 年第一季度主要财务信息和经营情况

公司财务报告审计截止日为 2020 年 12 月 31 日。致同会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表、2021 年 1-3 月的合并及母公司利润表和 2021 年 1-3 月的合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》【致同审字（2021）第 441A016216 号】。

2021 年 1-3 月，公司实现营业收入 30,201.74 万元，同比上升 36.20%；实现归属于母公司股东的净利润 3,567.37 万元，同比上升 180.64%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 3,350.73 万元，同比上升 207.62%。具体信息详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十八、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况”。

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司生产经营的内外部环境未发生或未将要发生重大不利变化，公司不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

（二）2021 年上半年的预计情况

根据初步测算，公司 2021 年 1-6 月预计业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月预计	2020 年 1-6 月	同比变动比例
营业收入	65,000~70,000	48,810.33	33.17%~43.41%
归属于母公司所有者的净利润	8,800~10,000	6,077.00	44.81%~64.55%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8,300~9,500	5,460.61	52.00%~73.97%

公司 2021 年 1-6 月营业收入预计为 65,000-70,000 万元，同比增长 33.17%-43.41%；归属于母公司所有者的净利润预计为 8,800~10,000 万元，同比增长 44.81%~64.55%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润预计为 8,300~9,500 万元，同比增长 52.00%~73.97%。上述财务数据未经审计或审阅，不构成盈利预测或业绩承诺。

目 录

声明 1

本次发行概况 2

重大事项提示 3

一、本次发行相关的重要承诺和说明 3

二、滚存利润分配及利润分配政策 3

三、市场竞争的风险 3

四、下游市场需求变化导致的风险 4

五、与客户维胜科技合作持续性及稳定性的风险 4

六、动力电池管理系统 FPC 业务市场竞争加剧及公司产品收入下滑的风险 5

七、与客户比亚迪合作持续性及稳定性的风险 5

八、原材料价格上涨的风险 5

九、产品价格下降的风险 6

十、环保风险 6

十一、募集资金投资项目未能达到预期收益的风险 6

十二、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况 7

目 录 8

第一节 释义 13

一、基本术语 13

二、专业术语 16

第二节 概览 19

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 19

二、本次发行概况 19

三、公司主要财务数据及主要财务指标 21

四、发行人的主营业务经营情况 21

五、发行人创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 22

六、发行人选择的具体上市标准 25
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 25
八、募集资金的主要用途 25
第三节 本次发行概况 27
一、本次发行的基本情况 27
二、本次发行 A 股股票的有关机构 28
三、发行人与中介机构的关系 29
四、本次发行上市的重要日期 29
第四节 风险因素 30
一、经营风险 30
二、技术风险 34
三、内控风险 35
四、财务风险 36
五、发行失败风险 38
六、募集资金投资项目风险 38
七、其他风险 39
第五节 发行人基本情况 40
一、发行人基本信息 40
二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况 40
三、发行人报告期内的重大资产重组情况 48
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况 48
五、发行人的股权结构 49
六、发行人的子公司情况 49
七、公司发起人、主要股东及实际控制人情况 57
八、发行人的股本情况 90
九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 93
十、发行人员工及其社会保障情况 108
第六节 业务与技术 114

一、发行人主营业务及主要产品情况 114
二、发行人所处行业基本情况及竞争状况 147
三、发行人销售情况及主要客户 186
四、发行人采购情况及主要供应商 216
五、发行人主要固定资产和无形资产 238
六、发行人核心技术及研发情况 254
七、境外经营情况 266
第七节 公司治理 267
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度、专门委员会的建立健全及运行情况 267
二、特别表决权股份或类似安排的基本情况 275
三、协议控制架构的具体安排 275
四、公司内部控制制度情况 275
五、报告期内违法违规情况 280
六、报告期内资金占用及对外担保情况 285
七、发行人独立持续经营能力 285
八、同业竞争 286
九、关联方及关联交易 288
第八节 财务会计信息与管理层分析 308
一、产品特点、客户结构、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等因素及其变化趋势对公司未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险 308
二、报告期经审计的财务报表 311
三、注册会计师审计意见 318
四、关键审计事项 318
五、财务报表的编制基础和合并会计报表范围及变化情况 322
六、报告期内采用的有重大影响的主要会计政策和会计估计 324
七、报告期内非经常性损益情况 364
八、发行人缴纳的主要税种及享受的税收优惠政策 366

九、主要财务指标 369
十、分部信息 371
十一、报告期内公司取得经营成果的逻辑 371
十二、影响公司经营成果的关键因素，以及对公司经营前景具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标 375
十三、公司经营成果分析 377
十四、公司资产质量分析 448
十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析 486
十六、期后、或有、承诺事项及其他重要事项 507
十七、盈利预测 507
十八、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况 508

第九节 募集资金运用与未来发展规划 509

一、募集资金运用概况 511
二、募集资金投资项目合规性情况及经营影响 512
三、募集资金投资项目具体情况 513
四、未来发展规划 528

第十节 投资者保护 534

一、发行人关于投资者关系的主要安排 534
二、发行上市后的股利分配政策和决策程序，以及本次发行前后股利分配政策的差异情况 535
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序 537
四、股东投票机制的建立情况 537

第十一节 其他重要事项 539

一、重大合同 539
二、对外担保 542
三、重大诉讼与仲裁 542
四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况 542

五、控股股东、实际控制人的重大违法行为 542

第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 544

一、备查文件 553

二、查阅地点及时间 553

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、基本术语

公司、本公司、发行人、奕东电子、奕东股份	指	奕东电子科技股份有限公司
东莞奕东、奕东有限	指	东莞市奕东电子有限公司，系发行人前身
奕东控股	指	东莞市奕东控股有限公司，系公司股东
奕孚投资	指	东莞奕孚投资咨询企业（有限合伙），系公司股东
奕宁投资	指	东莞奕宁投资咨询企业（有限合伙），系公司股东
奕萃投资	指	东莞奕萃投资咨询企业（有限合伙），系公司股东
奕合投资	指	东莞奕合投资咨询企业（有限合伙），系公司股东
小米产业基金	指	湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙），系公司股东
昆石创富投资	指	深圳市昆石创富投资企业（有限合伙），系公司股东
中航投资	指	深圳南山中航无人系统股权投资基金合伙企业（有限合伙），系公司股东
昆石天利投资	指	宁波昆石天利股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
昆石智创投资	指	宁波昆石智创股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
国新投资	指	深圳国新南方二号投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
常熟奕东	指	奕东电子（常熟）有限公司，系公司全资子公司
湖北奕宏	指	湖北奕宏精密制造有限公司，系公司全资子公司
遂宁奕东	指	遂宁市奕东电子有限公司，系公司全资子公司
东莞可俐星	指	东莞市可俐星电子有限公司，系公司全资子公司
湖北可俐星	指	湖北可俐星科技有限公司，系公司全资孙公司
湖北奕欣	指	湖北奕欣精密制造有限公司，系公司全资子公司
惠州奕东	指	惠州市奕东电子有限公司，系公司全资子公司
新香港奕东	指	奕东电子有限公司，系公司全资子公司
老香港奕东	指	奕东电子（香港）有限公司，系公司实际控制人控制的其他企业
奕东科技	指	东莞市奕东科技有限公司，系公司全资子公司
江西奕东	指	江西奕东电子科技有限公司，系公司全资子公司
东莞同泰	指	东莞市同泰电子科技有限公司，系公司全资孙公司
东莞千岛	指	东莞千岛贸易有限公司，系公司全资子公司

香港千岛	指	千岛国际有限公司，系公司二级控股子公司
印度公司、印度 MOPO	指	MOPO TECHNOLOGY PRIVATE LIMITED，系公司三级控股子公司
湖北奕夫	指	湖北奕夫贸易有限公司，系公司实际控制人控制的其他企业
绿岛环保	指	东莞市绿岛环保科技有限公司，系公司实际控制人控制的其他企业
湖北友邦	指	湖北友邦电子材料有限公司，系公司实际控制人控制的其他企业
晨宇科技	指	东莞市晨宇自动化科技有限公司，系公司实际控制人控制的其他企业
嘉来达	指	深圳市嘉来达投资有限公司，系公司实际控制人控制的其他企业
优本公司	指	优本有限公司（PRIME NICE LTD），系公司实际控制人控制的其他企业
莱切尔环保	指	湖北莱切尔环保科技有限公司，系公司实际控制人控制的其他企业
锐精电子	指	广东锐精电子有限公司，系公司实际控制人控制的其他企业
润杰电子	指	惠州市润杰电子有限公司，系公司实际控制人曾经控制的其他企业
诚惠精密	指	东莞市诚惠精密模具有限公司，系公司高管肖民曾经参股的公司
东莞奕华	指	东莞市奕华电子有限公司，系公司实际控制人曾经控制的公司
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司
宁德时代	指	宁德时代新能源科技股份有限公司
安费诺	指	Amphenol Corporation，全球著名连接器公司，总部位于美国康涅狄格州
莫仕	指	Molex LLC，全球著名连接器公司，总部位于美国伊利诺斯州，美国科氏工业集团旗下公司
泰科	指	TE Connectivity，全球著名连接器公司，总部位于美国宾夕法尼亚州
申泰/申泰电子	指	Samtec Inc,全球著名连接器公司，总部位于美国印第安纳州
立讯精密	指	立讯精密工业股份有限公司
中航光电	指	中航光电科技股份有限公司
新能德	指	东莞新能德科技有限公司
歌尔/歌尔股份	指	歌尔股份有限公司
欣旺达	指	欣旺达电子股份有限公司
德赛电池	指	惠州市德赛电池有限公司
维胜科技	指	湖南维胜科技有限公司
新辉开	指	新辉开科技（深圳）有限公司

康惠	指	康惠（惠州）半导体有限公司
全球前五大手机终端品牌	指	三星、华为、苹果、小米和 vivo
Google	指	谷歌公司（Google），美国的跨国科技企业
Amazon	指	Amazon Com Inc，美国跨国电子商务企业，全球最大的互联网线上零售商之一
金龙	指	厦门金龙汽车集团股份有限公司
宇通/宇通客车	指	郑州宇通客车股份有限公司
中车	指	中国中车集团有限公司
上汽荣威	指	上汽荣威（ROEWE）是上海汽车工业（集团）总公司旗下的一款汽车品牌
深天马/天马/天马微电子	指	天马微电子股份有限公司
超声/超声电子	指	广东汕头超声电子股份有限公司
亚世光电	指	亚世光电股份有限公司
最近三年、报告期	指	2018 年、2019 年及 2020 年
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2020 年修订）
《规范运作指引》	指	《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》（2020 年修订）
《公司章程》	指	《奕东电子科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《奕东电子科技股份有限公司章程（草案）》
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
发改委	指	中华人民共和国国家发展与改革委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
财政部	指	中华人民共和国财政部
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所/证券交易所	指	深圳证券交易所
登记公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
保荐人、保荐机构、主承销商	指	招商证券股份有限公司
发行人律师	指	北京国枫律师事务所，本次发行的发行人律师
致同会计师	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
本次发行	指	发行人首次公开发行人民币 A 股股票的行为
A 股	指	获准在境内证券交易所发行上市、以人民币认购和进行交易的普通股股票，每股面值人民币 1.00 元

元、万元、亿元	指	如无特别说明，均指人民币元、万元、亿元

二、专业术语

FPC	指	Flexible Printed Circuit，即挠性印制电路板，是以聚酰亚胺或聚酯薄膜为基材制成的一种具有高度可靠性，绝佳的可挠性印刷电路板，具有配线密度高、重量轻、厚度薄、弯折性好的特点。
基材/FCCL	指	Flexible Copper Clad Laminate，即挠性覆铜板，制作 FPC 的重要原材料之一。
PCB	指	Printed Circuit Board，即印制电路板，是指在通用基材上按预定设计形成点间连接及印制元件的印制板，其主要功能是使各种电子零组件形成预定电路的连接，起中继传输作用。
LCD 端子/LCD 接插件	指	液晶显示屏连接端子，为液晶显示屏与控制驱动线路板之间的连接部件，其主要功能是传递电信号或导电。
LCD	指	Liquid Crystal Display，即液晶显示器，使用两片极化材料中的液体水晶溶液，使电流通过该液体时会使水晶重新排列达到成像的目的。属于平面显示器的一种，主要用于电视机及计算机的屏幕显示，具有耗电量低、体积小、辐射低的优点。
光通讯组件	指	光通信系统中光信号和电信号转换的重要器件，具有固定、散热、屏蔽干扰功能。
LED 背光模组/背光源	指	位于液晶显示器（LCD）背后的一种光源，其发光效果将直接影响到液晶显示模块（LCM）视觉效果。
LCM	指	LCD Module，即液晶显示模块，将液晶显示器件、连接件、控制与驱动等外围电路、PCB 电路板、背光源、结构件等装配在一起的组件。
SFP	指	Small Form Pluggable，即小型可插拔，将千兆位电信号转换为光信号的接口器件，在功能上与 GBIC 基本一致，通过将 CDR 和电色散补偿放在了模块外面压缩尺寸和功耗，主要用于电信和数据通信中光通信应用。
SFP+	指	可简单理解为 GBIC 的升级版本，与 SFP 外观尺寸相同，但具有比 X2 和 XFP 封装更紧凑的外形尺寸，可以和同类型的 XFP,X2,XENPAK 直接连接，支持 SONET、Gigabit Ethernet、光纤通道（Fiber Channel）以及一些其他通信标准。
QSFP	指	Quad Small Form-factor Pluggable，即四通道 SFP 接口，为了满足市场对更高密度的高速可插拔解决方案的需求而诞生，传输速率可达 40Gbps。
SMT	指	Surface Mounted Technology，即表面组装技术（表面贴装技术），是一种将无引脚或短引线表面组装元器件安装在印制电路板的表面或其它基板的表面上，通过再流焊或浸焊等方法加以焊接组装的电路装连技术。
HDI	指	High Density Interconnector，即高密度互连，是生产印刷电路板的一种技术，使用微盲埋孔技术的一种线路分布密度比较高

		的电路板。HDI 专为小容量用户设计的紧凑型产品。
LED	指	Light Emitting Diode，即发光二极管，一种常用的发光器件，通过电子与空穴复合释放能量发光，在照明领域应用广泛。
OLED	指	Organic Light-Emitting Diode，即有机发光二极管，属于一种电流型的有机发光器件，有机半导体材料和发光材料在电场驱动下，通过载流子注入和复合导致发光的现象，发光强度与注入的电流成正比。
VCP	指	Vertical Conveyor Plating，即垂直连续电镀，具有稳定的电镀效能（所有工件均连续从电镀的 1 侧移到另 1 侧, 每片工件的生产条件完全相同）用在 PCB 镀铜、采用喷射镀铜工艺及垂直连续输送装置的全板（一次）镀铜生产线。
PDCA	指	PDCA 循环将质量管理分为四个阶段，即计划（Plan）、执行（Do）、检查（Check）、处理（Act）。在质量管理活动中，要求把各项工作按照作出计划、计划实施、检查实施效果，然后将成功的纳入标准，不成功的留待下一循环去解决。
IQC	指	Incoming Quality Control，即来料质量控制，IQC 检测指对采购进来的原材料、部件或产品做品质确认和查核，即在供应商送原材料或部件时通过抽样的方式对产品进行检验，并最后做出判断该批产品是接收还是退换。
IPQC	指	InPut Process Quality Control，即制程控制，指产品从物料投入生产到产品最终包装过程的品质控制。要求对每批次开拉或更换产品时的首件产品确认,并给予生产部生产产品的标准；对在线产品的检验要求应按首件样品要求进行控制。
OQC	指	Outgoing Quality Control，即出货检验，指产品在出货之前为保证出货产品满足客户品质要求所进行的检验。
BOM	指	Bill of Material，即物料清单，是以数据格式来描述产品结构的文件、计算机可以识别的产品结构数据文件，也是 ERP 的主导文件。
ERP	指	Enterprise Resource Planning，即企业资源计划，指建立在信息技术基础上，以系统化的管理思想，为企业决策层及员工提供决策运行手段的管理平台。
SQE	指	Supplier Quality Engineer，即供应商质量工程师，其主要职责是供应商的质量保证，具体来说是对潜在供应商导入评估、供应体系供应商品质绩效评估与考核、品质监督与异常辅导、过程管控和持续改进等。
QSA	指	Quality System Audit，即品质系统稽核/供应商体系审核，是对供应商具备或应用 ISO9001 质量管理体系情况的审核。
PMC	指	Production Material Control，即生产及物料控制，指对生产计划与生产进度的控制，以及对物料的计划、跟踪、收发、存储、使用等各方面的监督与管理和呆滞料的预防处理工作。
FPCA	指	Flexible Printed Circuit Assembly，即 FPC 元件焊锡或组装，指 PCB 空板经过 SMT 上件，再经过 DIP 插件的整个制程。
STN	指	Super Twisted Nematic，即超扭曲向列屏，指用电场改变原为

		180 度以上扭曲的液晶分子的排列从而改变旋光状态，外加电场通过逐行扫描的方式改变电场，在电场反复改变电压的过程中，每一点的恢复过程较慢，因而产生余辉。
TFT	指	Thin Film Transistor，即玻璃基板技术，是薄膜晶体管的缩写。TFT 式显示屏是各类笔记本电脑和台式机上的主流显示设备，该类显示屏上的每个液晶像素点都是由集成在像素点后面的薄膜晶体管来驱动。
CCFL	指	Cold Cathode Fluorescent Lamp，即冷阴极荧光灯管，当高压加在灯管两端后，灯管内少数电子高速撞击电极后产生二次电子发射，开始放电，因为阴极温度较低，所以得名。具有高功率、高亮度等优点，广泛应用于显示器、照明等领域。
COB 光源	指	Chip On Board Light，是将 LED 芯片直接贴在高反光率的镜面金属基板上的高光效集成面光源技术，可简单理解为高功率集成面光源，根据产品外形结构设计光源的出光面积和外形尺寸。
AOI	指	Automated Optical Inspection，即自动光学检测，是基于光学原理来对焊接生产中遇到的常见缺陷进行检测的设备。
DP	指	DisplayPort，即显示接口，是指一个由 PC 及芯片制造商联盟开发，视频电子标准协会（VESA）标准化的数字式视频接口标准。
CCD	指	Charge-coupled Device，即电荷耦合元件，是一种用电荷量表示信号大小，用耦合方式传输信号的探测元件，具有自扫描、感受波谱范围宽、畸变小、体积小、重量轻、系统噪声低、功耗小等优点，并可做成集成度非常高的组合件。

注：本招股说明书除特别说明外，所有数字若出现总数与各分项数之和存在尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者在作出投资决策前，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	奕东电子科技股份有限公司	成立日期	1997 年 5 月 14 日
注册资本	17,520 万元	法定代表人	邓玉泉
注册地址	东莞市东城区同沙科技工业园	主要生产经营地址	东莞市东城区同沙科技工业园
控股股东	邓玉泉	实际控制人	邓玉泉、邓可
行业分类	计算机、通信和其他电子设备制造业，行业代码为“C39”	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	招商证券股份有限公司	主承销商	招商证券股份有限公司
发行人律师	北京国枫律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	中水致远资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 5,840 万股（不考虑超额配售选择权）	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 5,840 万股（不考虑超额配售选择权）	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 23,360 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（每股发行价格除以每股收益，其中每股收益按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）		

发行前每股净资产	【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者的净资产除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者的净资产与本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元/股（按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会及深交所认可的其他方式		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和深交所人民币普通股（A 股）证券账户上开通创业板股票交易权限的符合资格的自然人、法人、证券投资基金及符合法律法规规定的其他投资者（法律法规及发行人必须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外），中国证监会或深交所另有规定的，按照其规定处理		
承销方式	由招商证券以余额包销方式承销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用分担原则	发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	1、印制线路板生产线建设项目		
	2、先进制造基地建设项目		
	3、研发中心建设项目		
	4、补充流动资金项目		
发行费用概算	（1）保荐费用【】万元 （2）承销费用【】万元 （3）审计费用【】万元 （4）律师费用【】万元 （5）评估费用【】万元 （6）发行手续费用：交易所上网手续费等【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		

开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、公司主要财务数据及主要财务指标

项目	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度
资产总额（万元）	134,892.56	123,580.84	110,881.26
归属于母公司所有者权益（万元）	83,387.96	65,316.93	41,792.07
资产负债率（母公司）	31.86%	39.74%	55.98%
营业收入（万元）	117,534.29	105,506.82	99,212.57
净利润（万元）	18,402.45	10,304.29	4,547.27
归属于母公司所有者的净利润（万元）	18,421.44	10,325.20	4,552.03
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	17,138.54	10,793.65	7,258.51
基本每股收益（元/股）	1.05	0.59	0.45
加权平均净资产收益率（归属于母公司所有者的净利润）（%）	24.72	20.02	7.56
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润）（%）	23.00	21.36	12.06
经营活动产生的现金流量净额（万元）	15,920.17	16,248.90	8,604.12
现金分红（万元）	-	-	30,000.00
研发投入占营业收入的比例（%）	6.32	6.31	7.72

四、发行人的主营业务经营情况

公司主要从事 FPC、连接器零组件、LED 背光模组等精密电子零组件的研发、生产和销售。公司以产品研发设计和精密模具设计制造为核心，以数码和手机电池保护板 FPC 开发技术、精密模具开发技术、高亮导光板开发技术等核心技术为支撑，为下游客户提供精密电子零组件产品。长期以来，公司始终以客户需求为导向，通过方案设计、产品制造及配套组装为客户提供综合制造服务。公司产品主要应用于消费类电子、通讯通信、新能源、汽车电子、工业及医疗等领域，客户群体主要包括新能德、欣旺达、比亚迪、歌尔股份、宁德时代、安费诺、

莫仕、泰科、申泰、立讯精密、天马微电子、超声电子等国内外知名企业。

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

（一）技术创新

作为国家高新技术企业，公司一直专注于精密电子零组件的研发、生产和销售，坚持技术创新和研发投入。一方面，公司持续创新优化现有技术，提升产品性能；另一方面，公司根据下游领域发展趋势预判本行业发展，提前进行技术储备。

公司研发团队持续创新优化现有技术，在多个领域积累了较多核心技术。在FPC 方面，公司拥有数码和手机电池保护板 FPC 开发技术、数码和手机周边 FPC 技术等多项核心技术。特别是“一种柔性电路桥接工艺”专利技术，该技术突破了设备限制，可以任意将两个 FPC 的端部进行无缝无器件的连接，可使 FPC 产品的长度超过 2 米、并保证功能的高可靠性。同时自主研发了 FPC 生产的自动化设备和技术，提升了产品精度和品质良率，进而也形成了公司的核心竞争力。

在连接器零组件方面，公司有精密模具开发技术、SFP 组件柔性装配生产技术、SFP 组件自动组装技术、SFP 组件 360 度全方位自动焊接技术、SFP 信号排针高速冲压及全自动连续注塑技术、连接器端子高速冲压技术等。例如自主研发了高速精密冲压与快速换模技术系统，大大缩短了产品开发周期，快捷配合客户多样性的新产品开发需求，并形成了万余种 LCD 端子及千余种 SFP 组件产品，能满足客户多样化、个性化的需求，提升了客户的粘性。尤其是公司成功研发突破了高可靠性 LCD 端子的核心技术，并获得发明专利，解决了端子与 LCD 显示器之间的连接在恶劣的环境下导通的高可靠性，打破了国外公司垄断该类产品的市场局面，公司二十多年来一直牢牢占据了 LCD 端子类产品的行业领先地位，产品一直稳定应用于汽车、医疗、船舶、航空等高端领域，成为上述各领域内不可替代的生产商。

此外，在精密模具开发以及冲压技术方面，公司研发的“精密高速级进冲模关键技术的开发及其在 IT 行业应用”技术获得广东省科学技术三等奖、东莞市

科学技术一等奖。该技术经广东省科学技术厅鉴定技术指标已达到国内领先和国际先进水平，技术优势明显。

在 LED 背光模组产品方面，公司系统地研究了户外应用背光、车载用背光源、中小尺寸背光源、异形显示背光源等多种技术，自主研发了高均匀性技术（面均匀性）、高亮度提升技术、车载窄边框技术、车载压铸件结构开发技术，有力提升了公司在背光源领域的相关技术和产品优势。同时公司也研发了相关制造技术，包括车载背光源注塑模具无顶针顶出结构的技术、复合网点开发加工技术、导光板热变形控制解决技术等核心技术，在模具、冲压、注塑、导光板光学领域建立了自己独特的技术优势，对提升产品的性能、质量和高可靠性起到关键作用。其中公司研发的“高均匀性超薄导光板及模具技术的研究与产业化”技术获得东莞市科学技术二等奖。这些技术呼应了显示行业发展趋势，被广泛应用在汽车、医疗、工控、手持终端等装备上，大大提高了人机交互的体验效果。

公司这些技术在行业内竞争优势突出，处于行业领先水平，并持续投入进行技术创新，极大地提高了公司的产品竞争力、生产能力及生产效率。此外，公司研发团队结合客户需求并通过对下游行业未来发展方向和技术进行预判，积极布局新的研发方向，提前进行技术储备，以保持公司研发技术的前瞻性、先进性。具体在研项目详见本招股书“第六节 业务与技术”之“六、发行人核心技术及研发情况”之“（二）发行人正在从事的研发项目情况”。

（二）模式创新

公司掌握了精密电子零组件相关的多项核心技术，具备 FPC、连接器零组件、LED 背光模组的研发设计、生产制造、工艺控制及品质管理等综合能力，形成独特的经营模式。

公司研发模式的创新性体现在紧跟下游技术发展趋势的同时，与下游客户深度合作、共同研发。公司产品下游应用领域广泛且技术更新换代速度较快，为及时响应下游客户高度个性化的需求，公司研发人员通常在研发阶段就与客户进行深度交流，配合客户开发相应的产品解决方案，从而增加客户粘性。此外，公司研发部门还结合下游客户的实际需求，不断根据下游产品的技术更新迭代情况对相关产品的工艺优化升级，为客户提供成本更优、性能更好的产品。在服务于客

户的同时公司获得多项专利技术。例如现在行业内最新推出的刀片电池，公司**承担了刀片电池 FPC 的前期研发设计，并最终实现批量生产**。

公司运营模式的创新体现在可提供不同产品、不同生产工艺的全制程综合配套生产服务，能为客户提供多类型产品的一体化解决方案。针对下游客户高定制化、大规模化等需求，公司根据产品的工艺设计路线及技术要求，通过方案设计、产品制造及配套组装、检验和测试等为客户提供全流程的服务。公司在模具设计制造、精密冲压、精密注塑、表面处理、配套组装、检验和测试等核心工序中，根据客户对于产品设计、精度、外观、功能、不同应用场景等差异化需求设计最优的产品全制程工艺路线，合理利用和组织公司各道生产工序的有效衔接，提高产品整体的生产能力，迅速响应客户需求。如为欣旺达、比亚迪、歌尔、新能德等提供 FPC、精密结构件两大类产品，为超声电子、亚世股份、新辉开等提供 LED 背光模组、LCD 接插件、FPC 三大类产品，满足同一客户多样化的产品需求，从而实现为客户提供多类型产品的一体化解决方案。

（三）业态创新

公司利用现行掌握的技术，在原有产品的基础上拓展新的应用领域，和挖掘大客户的新需求，进入新的细分市场，实现业态创新。

在掌握精密模具设计和制造的基础上，公司研发生产的 LCD 端子类产品成为液晶显示行业不可替代的元器件，占据了行业领先地位，并据此顺势进入 LED 背光模组领域，成功开拓出另一品类赛道。公司也凭借精密模具设计制造和冲压技术，与安费诺深度合作，配合其开发了第一款 SFP 组件产品，进入了高速连接器领域并形成了系列产品，打入全球主流通讯设备生产商的供应链。

在消费类 FPC 业务成功的基础上，公司扩展 FPC 的应用领域，与新能源汽车龙头企业共同开发了行业第一款动力电池管理系统 FPC，并推广到整个新能源汽车产业，并成功进入汽车主机厂的供应链。

公司不同产品相互协同，多业态创新发展，实现 FPC、连接器零组件、LED 背光模组三大业务板块之间的业态创新融合，从而提高生产效率，降低生产成本，形成公司独特的竞争优势。

（四）新旧产业融合

公司一直从事 FPC、连接器零组件、LED 背光模组等精密电子零组件的研发、生产和销售，通过不断的研发投入，以及技术创新，公司的精密电子零组件产品已广泛应用于消费类电子、通讯通信、新能源、汽车电子、工业及医疗等新兴前沿领域。

如公司的 FPC 产品已大量应用于手机等移动智能终端和新能源领域；连接器零组件产品已普遍应用于世界领先品牌的高端汽车车型与通讯通信终端当中；公司生产的 SFP 排针及 SFP 组件，属于通信通讯行业高速传输连接器的基础部件，为 5G 设备和物联网提供了基础元器件支持。

另一方面，公司持续对现有生产制造系统进行升级投入，融合 ERP、MES 和 OA 等各种 IT 技术，并在公司运营管理层面重新整合公司资源，使设计、制造等全业务流程实现信息化、数字化，智能化。使生产工艺、产品品质更稳定，降低生产成本、提高生产效率，提升公司运营效率和综合服务能力，实现新旧产业的创新融合。

六、发行人选择的具体上市标准

报告期内，发行人最近两年经审计的扣除非经常性损益前后的孰低的归属于母公司所有者的净利润分别为 10,325.20 万元、17,138.54 万元，合计达到 27,463.74 万元，满足《上市规则》第 2.1.1 条、第 2.1.2 条及《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第二十二条关于财务指标的相关规定，即“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

八、募集资金的主要用途

经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过，本次发行募集资金扣除发行费用后，用于主营业务相关项目的投入。各投资项目的预计投资额如下：

序号	项目名称	预计投入募集资金（万元）	占比
1	印制线路板生产线建设项目	35,702.53	39.06%
2	先进制造基地建设项目	33,080.22	36.19%
3	研发中心建设项目	12,628.95	13.82%
4	补充流动资金项目	10,000.00	10.94%
合计		**91,411.70**	**100.00%**

本次募集资金的运用将增强公司生产能力、研发设计能力，提升公司生产自动化水平及经营的稳定性，并为公司带来新的盈利增长。

本次发行募集资金到位前，若本公司已利用自筹资金对上述部分项目进行了先期投入，则募集资金到位后用于项目剩余投资及置换已支付款项。若本次发行实际募集资金低于投资金额，不足部分公司将通过自筹解决。募集资金项目的具体内容，详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

1	股票种类：	人民币普通股（A 股）
2	每股面值：	人民币 1.00 元
3	发行股数：	公开发行不超过 5,840 万股，不进行老股转让。公开发行股票数量不低于发行后总股本的 25%
4	每股发行价格：	【】元
5	发行后每股盈利：	【】元（按公司本次发行前一年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者净利润除以本次发行后总股本计算）
6	发行市盈率：	【】倍（按发行后每股盈利计算）
7	本次发行前每股净资产：	【】元/股（按公司本次发行前一年经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）
8	本次发行后每股净资产：	【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者的净资产与本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
9	发行市净率:	【】倍（按照每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
10	发行方式：	采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会及深交所认可的其他方式
11	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深交所人民币普通股（A 股）证券账户上开通创业板股票交易权限的符合资格的自然人、法人、证券投资基金及符合法律法规规定的其他投资者（法律法规及发行人必须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外），中国证监会或深交所另有规定的，按照其规定处理
12	承销方式：	由保荐机构（主承销商）以余额包销方式承销
13	发行费用概算：	**【】万元**
其中：保荐费用与承销费用		**【】万元**
审计、验资费用		**【】万元**
律师费用		**【】万元**
用于本次发行的信息披露费用		**【】万元**
发行手续费		**【】万元**
注：上述费用均为不含增值税费用，发行费用总额与各项费用加总不等系四舍五入尾差所致。		

二、本次发行 A 股股票的有关机构

1	**保荐人（主承销商）：**	**招商证券股份有限公司**
	法定代表人：	霍达
	住所：	深圳市福田区福田街道福华一路 111 号
	联系电话：	0755-83081287
	传真：	0755-83081361
	保荐代表人：	章毅、刘光虎
	项目协办人：	石钟山
	项目经办人：	李桢、王黛菲
2	**律师事务所：**	**北京国枫律师事务所**
	负责人：	张利国
	住所：	北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层
	联系电话：	010-66090088
	传真：	010-66090016
	经办律师：	孙林、熊洁、李鑫
3	**会计师事务所：**	**致同会计师事务所（特殊普通合伙）**
	法定代表人：	徐华
	住所：	中国北京朝阳区建国门外大街 22 号
	联系电话：	010-85665588
	传真：	010-85665120
	经办会计师：	陈志芳、刘多奇
4	**评估机构：**	**中水致远资产评估有限公司**
	法定代表人：	肖力
	住所：	北京市海淀区上园村 3 号知行大厦七层 737 室
	联系电话：	010-62158680
	传真：	010-62196466
	经办资产评估师：	张志辉、李辉
5	**股票登记机构：**	**中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司**
	地址：	深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
	联系电话：	0755-21899999
	传真：	0755-21899000
6	**申请上市证券交易所：**	**深圳证券交易所**

	地址：	深圳市福田区深南大道 2012 号
	联系电话：	0755-88668888
	传真：	0755-82083947
7	**收款银行：**	**招商银行深圳分行深纺大厦支行**
	户名：	招商证券股份有限公司
	账号：	819589015710001

三、发行人与中介机构的关系

本次发行的保荐机构招商证券间接持有发行人股东小米产业基金的权益，但实际享有的发行人权益比例极低，不存在影响保荐机构独立性的情形，且该等投资行为并非针对发行人实施，不存在不当利益输送安排；除该等情形外，本公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

1	刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
2	开始询价推介日期	【】年【】月【】日
3	刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
4	申购日期	【】年【】月【】日
5	缴款日期	【】年【】月【】日
6	股票上市日	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价本公司此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、经营风险

（一）市场竞争的风险

在消费电子产品领域，近年来全球智能手机、平板电脑销售量高速增长，为FPC 提供了一个广阔的市场空间。此外，FPC 产品在新能源汽车、工业领域的应用也呈现稳步增长的趋势。但因目前 FPC 行业生产企业众多，市场集中度不高，竞争比较充分，公司面临较大的竞争压力。

在连接器零组件领域，下游客户在甄选上游供应商时也面临着复杂、多样的选择，国内市场竞争较为激烈且持续加剧。此外，随着技术的进步以及平板显示产业向中国大陆的转移，下游客户对背光模组的需求不断增长，竞争也越来越激烈。

因此，若公司不能持续提升产品质量、技术水平及管理效率，保持客户粘性，则在未来市场竞争中将处于不利地位，市场份额将逐渐下降，进而导致公司经营业绩的下滑。

（二）下游市场需求变化导致的风险

公司 FPC 产品的主要应用领域为智能手机、可穿戴设备、智能家居等消费电子产品，以及汽车电子、新能源电池、无人机、航空电子等动力电池管理系统，上述应用领域市场竞争比较激烈，产品更新换代周期短，生产厂商面临能否及时跟进主要客户产品升级换代及主要客户自身经营波动的风险。目前，全球经济的发展整体呈现不稳定态势，各区域经济发展的轮动性及周期性转换的不确定性因素增加，不排除未来出现全球经济增长放缓、居民可支配收入减少的情况，导致FPC 市场需求随之萎缩，进而影响公司发展。

报告期内，公司连接器零组件产品主要应用在 5G 通讯基站、汽车、消费电

子、通讯、工业、医疗等领域，背光模组主要应用于液晶显示屏等领域。由于消费类电子和汽车等领域的市场需求会受到宏观经济及政策等多方面因素的影响，如未来出现宏观经济下滑、扶持政策力度下降等不利因素造成下游市场需求下降，公司客户可能会相应削减订单量，从而对公司产品的销售造成不利影响。

（三）与客户维胜科技合作持续性及稳定性的风险

维胜科技系公司报告期内的主要客户之一，报告期各期对其销售金额分别为12,118.30 万元、10,701.85 万元和 6,222.74 万元，报告期各期分别为公司的第 1、2、4 大客户。维胜科技与公司存在业务重合，其与公司合作主要系产能不足，选择公司为合作伙伴为其提升 FPC 业务产能。公司向其销售的 FPC 产品的主要下游客户为小米手机。2020 年度公司对维胜科技销售规模同比大幅下滑，目前在手订单较往年同期亦大幅下滑。未来，若小米停止向维胜科技采购相关 FPC 产品或降低对其采购的份额，或维胜科技降低对公司的采购份额，则存在公司与维胜科技合作规模进一步降低甚至不再继续合作，导致公司对维胜科技销售收入大幅下滑的风险。

（四）动力电池管理系统 FPC 业务市场竞争加剧及公司产品收入下滑的风险

公司是业内最早进入动力电池 FPC 领域的生产厂商之一，通过自主研发实现了新能源动力电池温度电压信号采集传统线束升级为信号采集 FPC。报告期内，由于市场竞争的加剧，以及公司战略方向的动态调整，公司动力电池管理系统 FPC 产品销售收入逐年下降，各期分别为 11,076.53 万元、8,478.52 万元、7,772.08 万元。公司动力电池管理系统 FPC 产品于 2021 年 1-4 月已实现的销售收入为 1,512.12 万元，较 2019 年及 2020 年同期亦同比下滑。截至 2021 年 4 月 30 日，公司动力电池管理系统 FPC 业务的在手订单金额为 812.92 万元。

未来，若公司不能持续通过加大技术研发投入以及降低产品生产成本等方式提高该项业务竞争力，则在市场竞争中将处于不利地位，进而导致公司该类产品收入进一步下滑。

（五）与客户比亚迪合作持续性及稳定性的风险

比亚迪系公司报告期内的主要客户之一，报告期各期对其销售金额分别为

8,625.61 万元、7,458.51 万元和 4,805.81 万元，报告期各期分别为公司的第 3、4、7 大客户。公司向其销售的产品主要为动力电池管理系统 FPC，以及少量的消费类电池保护 FPC 产品等。2020 年度公司对比亚迪销售规模同比大幅下滑，2021 年 1~4 月公司对比亚迪的销售额为 148.14 万元（未经审计），且 2021 年度未有新增订单。公司与比亚迪间的商业合作在未来存在一定不确定性。未来，若公司与比亚迪停止合作，或者合作规模大幅降低，且公司未能积极采取措施拓展该类产品其他客户或业务，则可能会对公司的销售规模和盈利水平产生不利影响。

（六）客户集中度较高的风险

2018 年、2019 年及 2020 年公司向前五名客户销售总额分别为 41,717.84 万元、44,036.54 万元及 46,128.14 万元，占公司当期营业收入的 42.05%、41.74%、39.25%。如果主要客户生产经营状况发生不利变化或削减对公司的订单规模，将会引起公司当期收入和利润的波动。

此外，公司的精密电子零组件产品是下游行业消费电子的基础零部件，部分产品通过各类电子产品的直接供应商或制造商进入终端产品；随着现在商业模式的不断变化，公司可能会直接与终端产品客户进行合作，因此公司还存在客户转化的风险。

（七）原材料价格上涨的风险

公司采购的原材料种类较多，其中主要原材料为铜带、基材、覆盖膜、电子料、金盐等，未来若此类原材料的价格上涨，而公司不能采取措施将上涨的压力转移或通过新产品、新技术创新来抵消原材料价格上涨的压力，公司的经营业绩将受到不利影响。

铜带是公司生产连接器零组件产品的主要原材料之一，报告期各期公司连接器零组件产品生产所耗用的铜带金额占连接器零组件产品直接材料成本的比重均高于 40%。2021 年以来，受海外疫情蔓延、全球流动性宽松等多重因素影响，铜等大宗商品价格连创新高。虽然公司可通过提高产品销售价格的方式降低铜价上涨对公司业绩的不利影响，但产品销售价格上调在时间上较原材料价格上涨一般具有滞后性。此外，铜价上涨将导致公司原材料采购占用较多的流

动资金，从而加大公司的运营资金压力。

（八）环保风险

公司主要产品生产工艺中涉及金属表面处理及电镀加工环节，污染物排放管控较为严格。随着国家对环保要求的日益提升，公司持续在环保方面加大投入，但仍存在因工作人员疏忽等原因受到处罚的风险。

此外，随着大众环保意识的增强，政府对环境保护的关注度在增加，不排除环保部门进一步提高对相关企业的环保要求，使公司加大环保设施及运营投入，增加环保成本，可能对公司经营业绩造成不利影响。

（九）产品价格下降的风险

产品价格是影响公司盈利能力的关键因素之一。随着市场竞争的加剧，公司产品价格面临下行压力，不排除公司采取降价策略应对竞争的可能。若公司不能持续降低现有产品的生产成本、优化产品结构，开发高附加值、符合市场需求的新产品，产品价格下降将导致公司毛利率下降进而对公司盈利能力造成不利影响。

（十）新冠疫情对公司经营造成不利影响的风险

2020 年 1 月以来，新冠肺炎疫情先后在全球多个国家或地区爆发。受中国及境外其他国家或地区政府管控措施及疫情整体影响，公司短期内的原材料采购、复工复产及产品销售均受到了一定影响；随着经济的恢复，公司业务目前已恢复正常。虽然国内疫情目前已经得到控制，但在海外疫情尚未出现明显拐点的情况下，公司仍然可能面临部分下游客户需求下滑或要求订单交货期延后的不利局面，从而影响公司的经营业绩。

若本次新冠疫情持续时间较长，包括公司及公司客户在内的产业链上的企业均可能受疫情影响而经营状况不佳，未来可能对公司业务的拓展、款项的收回等造成不利影响，甚至对公司当期的经营业绩造成重大不利影响。

另外，为了配套印度下游客户，公司于 2018 年在印度设立子公司印度 MOPO，主要业务为从事线路板装配业务（PCBA）。报告期内，印度 MOPO 的主营业务收入分别为 0.00 万元、2,914.09 万元和 5,215.71 万元，占发行人合并口径的主

营业务收入比例分别为 0.00%、2.82%和 4.52%。随着印度 MOPO 2019 年投产，其报告期在印度地区的销售规模逐渐增加。

2021 年以来印度地区新冠肺炎疫情感染病例持续增加，形势较为严重，对印度 MOPO 及其下游的印度客户的生产经营均产生了一定的不利影响。如若印度不能有效的控制新冠肺炎疫情，形势进一步恶化，将可能对印度 MOPO 及下游印度客户的生产经营业务产生继续下滑的风险，甚至停工停产的风险。

二、技术风险

（一）技术升级迭代风险

公司产品主要应用于消费类电子、通讯通信、新能源、汽车电子、工业及医疗等领域，随着科技的快速发展，消费者需求的多样化，居民消费不断升级，消费类电子产品、通信通讯产品、新能源产品等的更新换代愈来愈快。自成立以来，公司坚持创新，通过加强新技术、新产品的研发投入，掌握了精密模具设计开发、精密冲压、精密注塑、自动化组装、检测等环节的核心技术，成功制造了 FPC、连接器零组件、LED 背光模组等产品。如未来出现革命性的新型产品和技术，使现有产品和技术发生重大变化和升级迭代，而届时若公司未能成功把握行业技术发展趋势，有效地完成产品和技术的升级迭代，则可能导致公司无法保持技术优势，对公司生产经营造成不利影响。

（二）研发失败风险

精密电子零组件行业的下游产品具有更新换代较快的特点，公司的发展与技术研发实力、新产品开发能力密切相关，因此公司注重新技术和新产品研发。报告期内公司的研发投入较大，各期分别为 7,659.07 万元、6,657.96 万元和 7,431.02 万元，占营业收入的比例分别为 7.72%、6.31%和 6.32%；同时公司计划利用部分本次发行募集资金投资建设研发中心项目，以加强产品研发和持续创新能力。

如果公司新技术、新产品研发失败，或新产品不能如期开发成功，产业化后不能符合市场需求；或者公司在新技术、新产品的研发方向选择、技术创新机制和人才梯队建设等方面未能很好地适应产品研发和技术创新的需要，将对公司的竞争优势和经营业绩造成不利影响。

（三）技术外泄的风险

公司拥有的数码和手机电池保护板 FPC 开发技术、精密模具开发技术、高亮导光板开发技术等核心技术，成为公司核心竞争力的保障。公司已建立严格的技术保密制度，但如果掌握部分核心技术的员工离职或其他原因导致公司核心技术泄露，将会对公司经营造成不利影响。

三、内控风险

（一）人力资源风险

公司所处行业需要拥有大量高素质综合性人才，包括高素质的经营、管理和技术等人才。公司未来几年将处于高速发展阶段，对各类高层次复合型的管理人才、研发人才和营销人才的需求将变得更加迫切，人才的引进、培训、承接和使用问题将日益突出。虽然公司一直十分重视人才的引进和培养，制定了相应的人力资源管理、培训计划，近年来人才储备不断增加，但是随着公司发展战略的实施和经营规模的增加，公司对高素质研发、技术、销售、管理人才的需求将大幅度上升，如果随着公司业务的不断拓展而人力资源供给出现不足，则将会对公司的发展形成较大的影响。

此外，公司生产也需要较大数量的人工，随着人口红利逐步消失，我国的劳动力供给缺口加大，区域生活成本上升和产业转移，将直接导致外来务工人员需求紧张。未来公司如果不能招聘到足够的员工，将会影响到公司的正常生产或扩张速度，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）内部控制的风险

公司已建立健全了内控制度、财务管理制度，对公司员工及管理人员在日常采购、销售、内部管理等活动中的行为予以约束和规范；但在实际执行过程中仍然可能发生违反公司相关制度的情形，对公司合规及有效运作等造成不利影响。

（三）管理风险

公司目前已建立了较完善的法人治理结构和企业管理制度，运行状况良好。但近年来，公司收入增长较快，公司管理压力随之增大。随着募集资金到位，经

营规模和生产能力还将出现大幅度增长，公司面临的经营环境也日趋复杂，要求公司能对市场的需求和变化做出快速反应，对公司资金管理、财务管理、流程管理、业务质量控制、人力资源管理等管理能力的要求也随之提高。如管理人员素质、管理体系的建设不能相应提高，将面临管理模式、管理人才和组织结构不能适应公司经营规模的风险。

（四）核心技术人员流失的风险

由于 FPC、连接器零组件和 LED 背光模组等产品对技术要求较高，研发很大程度上依赖专业人才，特别是核心技术人员，而随着行业竞争的日趋激烈，行业内竞争对手对核心技术人才的争夺也将加剧。如果公司未来在发展前景、薪酬、福利、工作环境、激励制度等方面无法保持持续的竞争力，可能造成公司的核心技术人员流失，将对公司长期发展产生不利影响。

四、财务风险

（一）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 38,473.31 万元、37,218.58 万元和 45,712.80 万元，占流动资产的比重分别为 48.76%、41.90%和 48.36%。

公司应收账款账龄在一年以内的达 96%以上，账龄结构合理。公司遵循行业惯例，给予长期合作、信誉良好的客户一定信用期，同时制定了较为严格的坏账准备计提政策，足额计提坏账准备。尽管公司主要客户为国内外知名企业，该等客户实力较强、信誉较好、历史回款记录良好，但仍存在因个别小客户自身经营不善或存在纠纷导致应收款项无法按时收回或无法全额收回的风险，将会对公司经营业绩及资金周转等方面造成不利影响。

（二）存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 12,978.75 万元、11,065.18 万元和 13,183.06 万元，占流动资产比重分别为 16.45%、12.46%和 13.95%，存货跌价准备分别为 1,610.76 万元、1,952.85 万元和 977.77 万元。

尽管公司已采取相对有效的存货管理措施，尽可能合理安排库存水平，但若

未来 FPC、连接器零组件及 LED 背光模组产品市场需求出现重大不利变化或原材料价格短期内大幅下降，导致存货期末出现大额跌价迹象，将对公司经营业绩造成不利影响。

（三）企业所得税优惠政策变动的风险

2020 年 12 月 9 日，发行人取得广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR202044011554，有效期三年，所得税税率为 15%。2020 年 12 月，遂宁奕东取得四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR202051001862，有效期三年，所得税税率为 15%。2019 年 11 月，湖北奕欣取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR201942000539，有效期三年，所得税税率为 15%。2019 年 12 月，常熟奕东取得江苏省技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR201932005121，有效期三年，所得税税率为 15%。2019 年 11 月，湖北奕宏取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR201942000435，有效期三年，所得税税率为 15%。

若有关高新技术企业税收优惠政策发生变化或发行人不再符合高新技术企业税收优惠条件，导致公司适用的所得税率提高，盈利水平将受到不利影响。

（四）产品毛利率下降风险

因目前产能有限，故公司优先选择生产毛利率水平较高的细分领域产品；报告期内，公司综合毛利率分别为 26.83%、29.46%和 31.88%。未来随着产品的更新换代，如公司不能持续提升技术创新能力并保持一定的领先优势，或同行业企业通过提高产品技术含量、降低销售价格等方式进行竞争，则公司可能无法维持现有毛利水平。

此外，随着募集资金投资项目的实施，生产能力的提高，高毛利率产品占比可能会下降，进而对公司的毛利率产生不利影响；同时，受原材料价格波动、人

工成本上涨等因素的影响，若公司未能对此等成本压力进行有效转移，则毛利率亦会受到不利影响。

五、发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致的发行失败风险。

六、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目未能达到预期收益的风险

本次募集资金计划投资于印制线路板生产线建设项目、先进制造基地建设项目、研发中心建设项目及补充流动资金项目。募投项目的预期收益测算基于目前的经济形势、市场环境和公司现有的经营状况作出，如募集资金不能及时到位，或宏观经济形势和市场环境发生重大变化，将对募集资金投资项目的建设进度、投资回报和预期收益带来不利影响。

（二）净资产收益率下降的风险

本次发行完成后，本公司总资产和净资产规模将有较大幅度的增加，总股本亦相应增加。本次募集资金到位后，公司将合理有效的利用募集资金，提升公司运营能力，降低财务费用，从而提高公司长期盈利能力。因本次发行募集资金投资项目产生效益需要一定的时间，故本次发行后公司股东即期回报将会有所摊薄。本公司虽为应对即期回报被摊薄风险而制定了填补回报措施，但不等于对公司未来利润做出保证。

（三）固定资产折旧大幅增长带来的风险

由于本次募集资金投资项目将导致公司新增固定资产 65,630.18 万元，公司每年将新增固定资产折旧 4,200.50 万元，在募集资金项目达产之前，可能导致公司的利润出现下滑。如果募集资金投资项目不能实现预期效益，新增固定资产折旧将会对公司未来经营成果产生负面的影响。

七、其他风险

（一）发生突发事件的风险

公司在生产过程中，可能发生诸如火灾、危险事故等威胁到人身安全的突发事件，若公司对某些突发事件未能采取有效措施，将会对公司经营业绩产生不利影响。

（二）股票价格波动的风险

公司本次发行的 A 股股票将在深圳证券交易所上市交易。影响股市价格波动的原因较多，股票价格不仅取决于公司的经营状况，同时也受利率、汇率、通货膨胀、国内外宏观经济形势、市场买卖力量对比、重大自然灾害发生以及投资者心理预期的影响而发生波动。投资者在投资公司股票时存在因股价波动而遭受损失的风险。

（三）应收账款周转率低于可比公司的风险

2018 年、2019 年及 2020 年公司应收账款周转率分别为 2.60 次、2.63 次及 2.68 次，低于可比公司平均值，虽然目前公司主要客户的信用良好，但如果应收账款不能及时收回，将会影响公司资金的周转，导致公司的运营能力下降。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称	奕东电子科技股份有限公司
英文名称	YIDONG ELECTRONICS TECHNOLOGY CO.,LTD.
注册资本	17,520.00 万元
法定代表人	邓玉泉
有限公司成立日期	1997 年 5 月 14 日
股份公司成立日期	2019 年 12 月 30 日
住所	东莞市东城区同沙科技工业园
邮政编码	523127
电话	086-769-38830828
传真	086-769-38830829
互联网网址	http://www.yidong.com.cn
电子信箱	ir@yidong.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
部门负责人	谢张
部门联系电话	086-769-38830828

二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

（一）有限公司的成立情况

公司前身为东莞市奕东电子有限公司。

1997 年 4 月 3 日，东莞市工商局核发“（莞）名称预核[1997]第 0293 号”《企业名称预先核准通知书》，核准吴义明、邓玉泉拟共同投资设立的企业名称为“东莞市奕东电子有限公司”。

1997 年 4 月 8 日，吴义明、邓玉泉共同签署了《东莞市奕东电子有限公司章程》，约定公司的注册资本为 60 万元，其中吴义明出资 36 万元（固定资产出资 28 万元，货币出资 8 万元），出资比例为 60%；邓玉泉以固定资产出资 24 万元，出资比例为 40%。

根据东莞市资产评估师事务所于 1997 年 4 月 23 日出具的“[97]东评字第 42 号”《资产评估报告》，以 1997 年 4 月 21 日为评估基准日对股东拟投入奕东有限（筹）的实物资产进行评估，评估价值为 53 万元。

1997 年 4 月 28 日，东莞市会计师事务所出具“东会验字（1997）第 A0289 号”《验资报告》，对东莞市奕东电子有限公司（筹）注册资本到位情况予以验证。根据该报告，经审验，截至 1997 年 4 月 23 日，公司已收到吴义明、邓玉泉以货币、固定资产缴纳的注册资本合计 60 万元，其中邓玉泉以实物资产出资 24 万元，吴义明以实物资产出资 28 万元、货币出资 8 万元。

1997 年 5 月 14 日，公司取得了东莞市工商局核发的注册号为 44190014288 的《企业法人营业执照》。

奕东有限成立时的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
吴义明	36.00	60.00
邓玉泉	24.00	40.00
合计	**60.00**	**100.00**

吴义明自 1998 年初开始在其自主创业的公司任职，且吴义明及其任职公司与发行人及其子公司、发行人的董事、监事和高级管理人员、发行人实际控制人及其控制的企业报告期内不存在业务或资金往来。

根据发行人的工商登记资料、武汉市国资委于 2020 年 7 月 28 日出具的《关于奕东电子科技股份有限公司股权转让相关事项的回复意见》及武汉市无线电器材厂现时出资单位武汉工业控股集团有限公司、武汉市国资委等单位的访谈说明，吴义明将武汉华星电子有限公司（以下称“武汉华星”）对业务往来单位的应收货款购买了两台线切割机（购置时间为 1996 年 6 月），并用于对奕东有限出资。

武汉华星当时的国有控股股东为全民所有制企业武汉市无线电器材厂，1997 年 8 月，武汉市无线电器材厂以直属控股企业武汉华星（武汉市无线电器材厂于 2003 年 6 月将所持武汉华星全部股权对外转让并退出武汉华星，武汉华星于 2020 年 9 月 27 日注销）的名义将吴义明持有的奕东有限股权中的 41%，价值 24.60

万元的资本收归名下，并委托时任武汉华星董事长、法定代表人的王国泰代为受让奕东有限 41%股权。

2000 年 10 月，王国泰与邓玉泉签署了《转让协议》，约定武汉华星同意将其在奕东有限的全部股权（41%股权）转让给邓玉泉，邓玉泉以壹部丰田佳美（国产牌“飞鹤”）小车转让给武汉华星以作为购买武汉华星在奕东有限股权的资金，并约定股权转让协议签字生效后，奕东有限的一切债权债务均与武汉华星无关。武汉华星持有的奕东有限 41%股权已于 2000 年 11 月 15 日办理完工商变更登记手续，邓玉泉亦已将股权转让对价交付给武汉华星。在办理上述股权转让工商变更登记手续时，王国泰将其代武汉华星持有的奕东有限 31%、10%股权分别转让给邓玉泉、王刚并办理完毕工商变更登记手续，王刚系邓玉泉配偶的兄弟，王刚受让该部分股权系其家庭内部财产安排。经邓玉泉、王刚确认，该部分股权为王刚真实持有，不存在委托持股、信托持股或其他类似安排。

针对武汉华星转让奕东有限 41%股权事宜，武汉市国资委于 2020 年 7 月 28 日出具的《关于奕东电子科技股份有限公司股权转让相关事项的回复意见》载明“……根据湖北中德诚资产评估有限公司出具的《武汉华星电子有限公司转让其持有的东莞市奕东电子有限公司股东部分权益的追溯性评估咨询意见》（中德诚咨报字[2020]第 0301 号），上述股权的账面净资产价值较之股权转让交易价格基本合理，合同双方按《转让协议》约定已履行完毕，未发生纠纷，我委对该行为无异议。”据此，武汉市国资委作为有权机关已经对武汉华星转让所持奕东有限 41%股权事宜予以无异议的确认，该次股权转让事宜真实、有效；因此，发行人历史上股权代持事项已完成清理，不存在股权争议或潜在纠纷。

（二）股份公司的设立情况

2019 年 12 月 29 日，奕东有限全体股东作出股东会决议，同意以截至 2019 年 10 月 31 日经审计的净资产值进行折股，将奕东有限整体变更为股份有限公司。奕东有限各股东按其持有的奕东有限股权所对应的净资产向发行人出资并持有相应股份。

2019 年 12 月 29 日，全体发起人签署《发起人协议》，奕东有限以经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计的奕东有限截至 2019 年 10 月 31 日的净资产

604,616,487.86 元为基础，按 1：0.2898 的比例折为股份公司股本 17,520.00 万股，每股面值 1 元，上述净资产中超过股本总额的部分相应列入股份公司的资本公积，发起人按照各自在奕东有限的出资比例持有股份公司相应数额的股份。

2019 年 12 月 29 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具“致同验字（2019）第 441ZC0313 号”《验资报告》，验证截至 2019 年 10 月 31 日，奕东股份（筹）已收到各发起人缴纳的注册资本合计 17,520.00 万元，均系奕东有限截至 2019 年 10 月 31 日止的净资产折股投入，共计 17,520.00 万股，每股面值 1.00 元。

2019 年 12 月 29 日，奕东股份（筹）全体发起人召开创立大会，审议通过了与奕东股份设立相关的议案并制定了公司章程，选举产生了公司第一届董事会和第一届非职工代表监事成员。

2019 年 12 月 30 日，公司取得了东莞市市场监督管理局换发的《营业执照》（统一社会信用代码为 91441900618333632H），完成了整体变更设立股份有限公司的工商登记手续。

本次整体变更完成后奕东股份的股权结构如下：

序号	发起人名称/姓名	持股数（万股）	占总股本比例
1	邓玉泉	9,141.1152	52.18%
2	奕东控股	5,004.0045	28.56%
3	王刚	1,000.8009	5.71%
4	小米产业基金	525.6000	3.00%
5	昆石创富投资	520.4165	2.97%
6	中航投资	403.3228	2.30%
7	奕孚投资	308.9472	1.76%
8	昆石天利投资	205.1642	1.17%
9	奕宁投资	116.0929	0.66%
10	奕萃投资	84.8679	0.48%
11	昆石智创投资	80.0641	0.46%
12	国新投资	67.0537	0.38%
13	奕合投资	62.5501	0.36%
合计		**17,520.00**	**100.00%**

发起人昆石天利投资、昆石创富投资、昆石智创投资、中航投资及国新投资于 2019 年 7 月增资入股奕东有限，其中昆石天利投资、昆石创富投资、昆石智创投资与奕东有限及其实际控制人邓玉泉及其配偶王庆华、邓可及其配偶黄美儿就增资事宜签署了《关于东莞市奕东电子有限公司之增资协议书之补充协议》；同时，中航投资、国新投资与奕东有限及其实际控制人邓玉泉及其配偶王庆华、邓可及其配偶黄美儿就增资事宜签署了《关于东莞市奕东电子有限公司之增资协议书之补充协议》；两份补充协议均约定了股权回购条款、增资优先认购权、反稀释条款等特殊条款，并约定前述补充协议自发行人向中国证监会等有权机构提交首发上市申请材料之日或发行人与上市公司签订收并购协议之日起终止，且不存在效力恢复条款或保留其他形式的利益安排。

发起人小米产业基金于 2019 年 10 月增资入股奕东有限，且小米产业基金与奕东有限及邓玉泉、王庆华、邓可、黄美儿、王刚、奕东控股、奕孚投资、奕合投资、奕宁投资、奕萃投资签署了《关于东莞市奕东电子有限公司之增资协议之补充协议》，约定了优先认购权、优先购买权、共同出售权、领售权、反稀释保护、出售选择权等特殊条款，并约定该补充协议自发行人为实现 IPO 向中国证监会或者深交所申报材料或小米产业基金不再持有发行人股份之日起终止，且不存在效力恢复条款或保留其他形式的利益安排。

因此，上述外部股东与发行人及相关主体签署的补充协议所涉特殊条款已经清理，且不存在效力恢复条款或保留其他形式的利益安排，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。

（三）报告期内的股本和股东变化情况

1、2018 年 11 月，注册资本由 10,133.80 万元增加至 15,133.80 万元

2018 年 11 月 30 日，奕东有限通过股东会决议，同意奕东有限注册资本由 10,133.80 万元增加至 15,133.80 万元，新增注册资本 5,000 万元由新增股东奕东控股以货币认缴，增资价格为 1 元/单位注册资本。同日，奕东有限全体股东签署了《公司章程》。

2019 年 1 月 24 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所出具“致

同验字（2019）第 441FC0005 号”《验资报告》，对奕东有限该次新增注册资本到位情况进行验证。根据该报告，经审验，截至 2018 年 12 月 27 日，奕东有限已收到新股东奕东控股以货币缴纳的新增注册资本合计 5,000 万元。

2018 年 11 月 30 日，奕东有限就上述事宜完成工商变更登记手续。

该次增资完成后，奕东有限的股权结构如下：

股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
邓玉泉	9,133.80	60.35
奕东控股	5,000.00	33.04
王刚	1,000.00	6.61
合计	**15,133.80**	**100.00**

2、2018 年 12 月，注册资本由 15,133.80 万元增加至 15,705.80 万元

2018 年 12 月 27 日，奕东有限通过股东会决议，同意奕东有限注册资本由 15,133.80 万元增加至 15,705.80 万元，新增注册资本 572 万元由新增股东奕孚投资、奕合投资、奕宁投资、奕萃投资以货币分别认缴 308.70 万元、62.50 万元、116 万元、84.80 万元，增资价格为 2 元/单位注册资本。同日，奕东有限全体股东签署了《公司章程》。

2019 年 1 月 26 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所出具“致同验字（2019）第 441FC0006 号”《验资报告》，对奕东有限该次新增注册资本到位情况进行验证。根据该报告，经审验，截至 2018 年 12 月 29 日，奕东有限已收到新增股东奕孚投资、奕合投资、奕宁投资、奕萃投资以货币缴纳的新增注册资本合计 572 万元。

2018 年 12 月 28 日，奕东有限就上述事宜完成工商变更登记手续。

该次增资完成后，奕东有限的股权结构如下：

股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
邓玉泉	9,133.80	58.16
奕东控股	5,000.00	31.84
王刚	1,000.00	6.37
奕孚投资	308.70	1.97

奕宁投资	116.00	0.74
奕萃投资	84.80	0.54
奕合投资	62.50	0.40
合计	**15,705.80**	**100.00**

3、2019 年 7 月，注册资本由 15,705.80 万元增加至 16,980.80 万元

2019 年 7 月 22 日，奕东有限通过股东会决议，同意奕东有限注册资本由 15,705.80 万元增加至 16,980.80 万元，新增注册资本 1,275 万元由新增股东中航投资、国新投资、昆石天利投资、昆石创富投资、昆石智创投资分别认缴 403 万元、67 万元、205 万元、520 万元、80 万元，增资价格为 7.4495 元/单位注册资本。同日，奕东有限全体股东签署了《公司章程》。

2019 年 8 月 6 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所出具“致同验字（2019）第 441FC0021 号”《验资报告》，对奕东有限该次新增注册资本到位情况进行验证。根据该报告，经审验，截至 2019 年 7 月 31 日，奕东有限已收到新增股东中航投资、国新投资、昆石天利投资、昆石创富投资、昆石智创投资以货币缴纳的新增注册资本合计 1,275 万元。

2019 年 7 月 30 日，奕东有限就上述事宜完成工商变更登记手续。

该次增资完成后，奕东有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	邓玉泉	9,133.80	53.79
2	奕东控股	5,000.00	29.45
3	王刚	1,000.00	5.89
4	昆石创富投资	520.00	3.06
5	中航投资	403.00	2.37
6	奕孚投资	308.70	1.82
7	昆石天利投资	205.00	1.21
8	奕宁投资	116.00	0.68
9	奕萃投资	84.80	0.50
10	昆石智创投资	80.00	0.47
11	国新投资	67.00	0.39

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
12	奕合投资	62.50	0.37
合计		**16,980.80**	**100.00**

4、2019 年 10 月，注册资本由 16,980.80 万元增加至 17,505.9794 万元

2019 年 10 月 15 日，奕东有限通过股东会决议，同意奕东有限注册资本由 16,980.80 万元增加至 17,505.9794 万元，新增注册资本 525.1794 万元由新增股东小米产业基金认缴，增资价格为 7.4495 元/单位注册资本。同日，奕东有限全体股东签署了《公司章程》。

2019 年 11 月 11 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所出具“致同验字（2019）第 441FC0030 号”《验资报告》，对奕东有限该次新增注册资本到位情况进行验证。根据该报告，经审验，截至 2019 年 10 月 31 日，奕东有限已收到新增股东小米产业基金以货币缴纳的新增注册资本合计 525.1794 万元。

2019 年 10 月 25 日，奕东有限就上述事宜完成工商变更登记手续。

该次增资完成后，奕东有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	邓玉泉	9,133.8000	52.18
2	奕东控股	5,000.0000	28.56
3	王　刚	1,000.0000	5.71
4	小米产业基金	525.1794	3.00
5	昆石创富投资	520.0000	2.97
6	中航投资	403.0000	2.30
7	奕孚投资	308.7000	1.76
8	昆石天利投资	205.0000	1.17
9	奕宁投资	116.0000	0.66
10	奕萃投资	84.8000	0.48
11	昆石智创投资	80.0000	0.46
12	国新投资	67.0000	0.38
13	奕合投资	62.5000	0.36
合计		**17,505.9794**	**100.00**

5、2019 年 12 月，整体变更设立股份公司

详见本节之“二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况”之“（二）股份公司的设立情况”。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，公司无重大资产重组情况，但存在一起同一控制下股权收购情形。

为快速响应下游客户的需求，发行人实际控制人决定先通过香港千岛在印度设立印度公司，后为业务整合需要，发行人子公司新香港奕东于 2019 年 7 月对香港千岛进行了收购，从而实现间接收购印度公司，具体情况如下：

交易时间	标的资产	交易双方		转让价格（万港币）	
		转让方	受让方	价格	定价依据
2019 年 7 月	香港千岛 50%股权	邓玉泉	新香港奕东	500	1 港币/实际出资额
2019 年 7 月	香港千岛 37%股权	邓可	新香港奕东	370	1 港币/实际出资额

注：1、发行人收购香港千岛时，其下属印度公司尚未盈利，同时结合实缴出资情况，各方协商一致同意按照实缴出资额进行平价转让，转让定价具有合理性；2、本次受让方吴启斌系邓可个人好友，因看好香港千岛以及印度公司业务未来发展，投资香港千岛的意愿较强，故作为财务投资者分别受让了邓可和殷学法合计转让的 8%股权，未参与公司的日常经营管理。此外，为保持对殷学法的激励，其仍持有香港千岛 5%的股权。

2019 年 7 月 23 日，邓玉泉与新香港奕东签署《转股书》，约定新香港奕东以 500 万港币的价格受让邓玉泉持有的香港千岛 50%的股权。新香港奕东已于 2019 年 8 月 8 日向转让方支付了转让价款，股东变更登记手续已办理完毕。

2019 年 7 月 23 日，邓可与新香港奕东签署《转股书》，约定新香港奕东以 370 万港币的价格受让邓可持有的香港千岛 37%的股权。新香港奕东已于 2019 年 8 月 8 日向转让方支付了转让价款，股东变更登记手续已办理完毕。

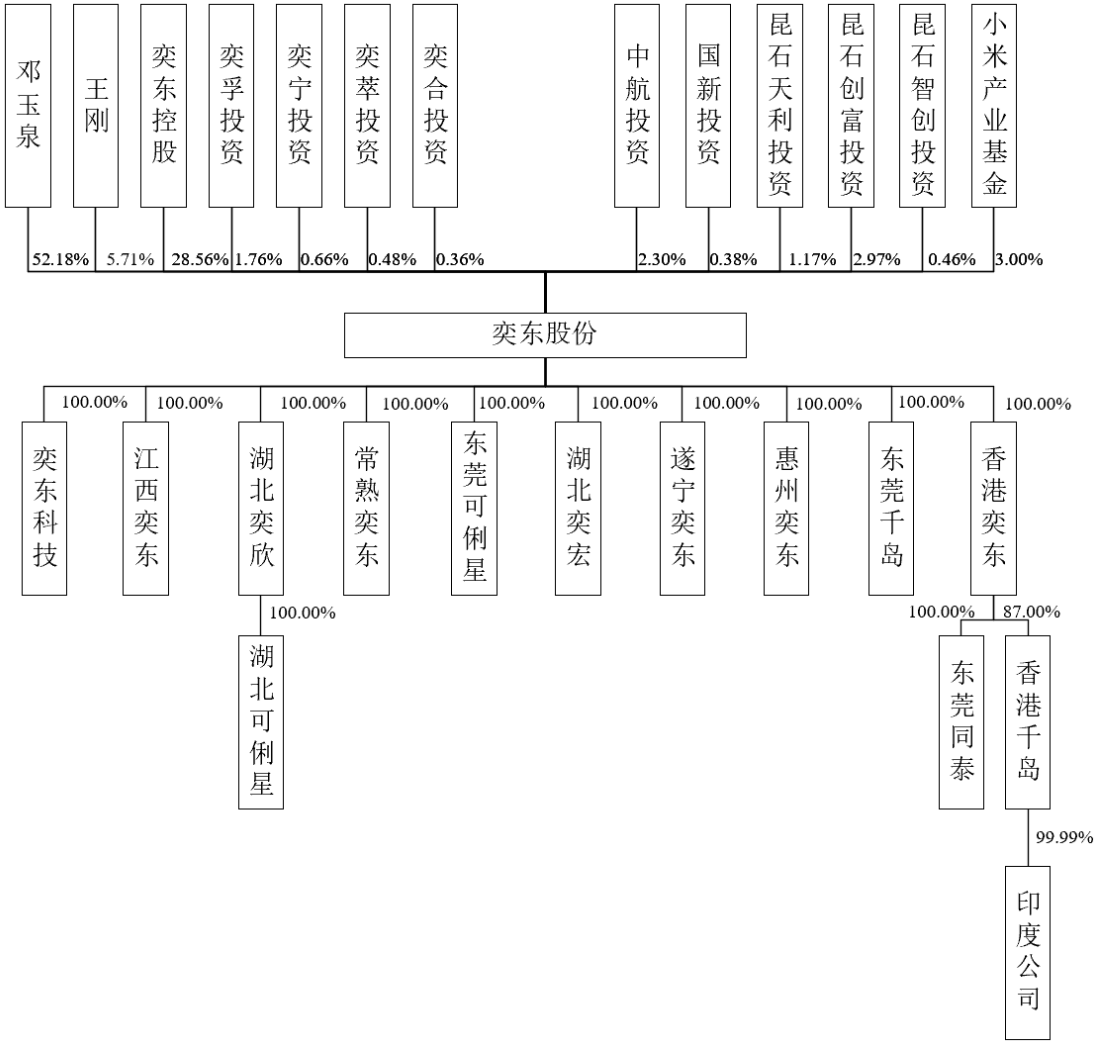
本次收购后，邓玉泉及邓可不再持有香港千岛股权，香港千岛成为发行人控股子公司。

四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

自设立以来，发行人不存在在其他证券市场上市或挂牌的情况。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权架构图如下：



截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人所控制的其他企业详细情况请参见招股说明书本节“七、公司发起人、主要股东及实际控制人情况”之“（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业”。

六、发行人的子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 10 家一级子公司，3 家二级子公司，1 家三级子公司，其基本情况如下：

（一）发行人一级子公司情况

1、湖北奕宏精密制造有限公司

成立时间	2010 年 7 月 26 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
法定代表人	邓玉泉
住所	咸宁经济开发区
经营范围	线路板、电子接插件、电子连接器、电子元器件、塑料制品、模具制造、销售、道路货物运输；货物及技术进出口（国家法律、法规、国务院决定限制货禁止的项目除外）。（涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营）

湖北奕宏是公司的全资子公司，主要从事柔性线路板的生产销售。该公司最近一年的主要财务数据如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	16,753.47
净资产（万元）	4,654.53
营业收入（万元）	15,486.64
净利润（万元）	1,678.81

注：上述数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、湖北奕欣精密制造有限公司

成立时间	2017 年 9 月 1 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
法定代表人	邓玉泉
住所	咸宁市咸安区经济开发区
经营范围	线路板、电子接插件、电子连接器、五金冲压件、电子元器件、塑胶制品、膜类分切、磨具制造、销售；货物及技术进出口（国家法律、法规、国务院决定限制或禁止的项目除外）。（涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营）

湖北奕欣是公司的全资子公司，主要从事 LED 背光模组、精密结构件的生产。该公司最近一年的主要财务数据如下：

项目	2020.12.31/2020 年

总资产（万元）	1,603.85
净资产（万元）	1,236.65
营业收入（万元）	1,752.88
净利润（万元）	116.16

注：上述数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

3、奕东电子（常熟）有限公司

成立时间	2004 年 4 月 30 日
注册资本	7,551.105821 万元
实收资本	7,551.105821 万元
法定代表人	饶辉志
住所	江苏省常熟市董浜镇华烨大道 48 号
经营范围	从事新型电子元器件、新型仪表元器件和材料的生产加工，模具制造；销售自产产品；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）

常熟奕东是公司的全资子公司，主要从事精密电子零组件的生产销售以及电镀加工业务。该公司最近一年的主要财务数据如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	14,856.06
净资产（万元）	9,148.17
营业收入（万元）	14,335.69
净利润（万元）	1,764.65

注：上述数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

4、东莞市可俐星电子有限公司

成立时间	2016 年 11 月 14 日
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
法定代表人	邓可
住所	东莞市东城街道同沙科技工业园同欢路左第 3 栋
经营范围	研发、生产、销售：电子制品、五金、散热片、塑胶制品、自动化设备及配件；货物及技术进出口。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）

东莞可俐星是公司的全资子公司，主要从事精密结构件的生产销售。该公司

最近一年的主要财务数据如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	2,604.70
净资产（万元）	1,301.87
营业收入（万元）	2,305.70
净利润（万元）	256.36

注：上述数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

5、遂宁市奕东电子有限公司

成立时间	2011 年 10 月 14 日
注册资本	1,600 万元
实收资本	1,600 万元
法定代表人	邓玉泉
住所	遂宁市经济开发区德泉路微电子产业园二期 C 栋厂房
经营范围	研发、设计、生产、销售：电子元器件、高精密模具及零配件、电子材料。进出口贸易。（以上经营范围不含前置许可项目,后置许可项目凭许可证或审批文件经营）。（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）

遂宁奕东是公司的全资子公司，主要从事精密电子零组件的生产销售。该公司最近一年的主要财务数据如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	4,645.42
净资产（万元）	1,857.39
营业收入（万元）	3,433.69
净利润（万元）	312.59

注：上述数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

6、惠州市奕东电子有限公司

成立时间	2017 年 5 月 5 日
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
法定代表人	邓洪
住所	博罗县龙溪镇夏寮村环保电镀产业园 401 号厂房
经营范围	生产、加工、销售：电子元器件

惠州奕东是公司的全资子公司，主要业务为电镀加工。该公司最近一年的主要财务数据如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	938.38
净资产（万元）	447.28
营业收入（万元）	1,779.68
净利润（万元）	19.23

注：上述数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

7、东莞千岛贸易有限公司

成立时间	2019 年 7 月 4 日
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
法定代表人	邓可
住所	广东省东莞市东城街道同沙同欢路 1 号 5 栋 201 室
经营范围	批发、零售：通用机械设备、五金产品及电子产品；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）（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）

东莞千岛是公司的全资子公司，主要从事贸易业务。该公司最近一年的主要财务数据如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	1,709.75
净资产（万元）	438.77
营业收入（万元）	4,100.77
净利润（万元）	-42.74

注：上述数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

8、奕东电子有限公司（HK）

成立时间	2011 年 7 月 26 日
注册资本	23,197,558 港元
实收资本	23,197,558 港元
董事	邓玉泉
住所	香港九龙鸿图道 42 号华宝中心 15 楼 6 室

经营范围	电子接插件、背光源、柔性电路板及基材等零部件的销售及国际贸易

新香港奕东是公司的全资子公司，主要从事贸易业务。该公司最近一年的主要财务数据如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	5,667.94
净资产（万元）	1,357.72
营业收入（万元）	6,991.69
净利润（万元）	202.21

注：上述数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

9、东莞市奕东科技有限公司

成立时间	2020 年 4 月 13 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
法定代表人	邓可
住所	广东省东莞市东城街道同沙同欢路 1 号 5 栋 201 室
经营范围	产销、研发：电子接插件、模组、电子连接器、塑胶制品、铁框、电子元器件、模具及零配件、柔性线路基材、柔性线路板、机械设备、自动化设备及其零配件；软件的技术开发及技术咨询；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）

奕东科技是公司的全资子公司，为本次发行募集资金投资项目先进制造基地建设项目、研发中心建设项目实施主体，目前尚未开展业务，该公司最近一年的主要财务数据如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	3,035.79
净资产（万元）	977.64
营业收入（万元）	-
净利润（万元）	-22.36

注：上述数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

10、江西奕东电子科技有限公司

成立时间	2020 年 5 月 7 日

注册资本	2,000 万元
实收资本	**1,600 万元**
法定代表人	邓可
住所	江西省萍乡市安源区安源工业园成功大道与贵阳路交汇处
经营范围	一般项目：生产、销售、研发：电子接插件、模组、电子连接器、塑胶制品、铁框、电子元器件、模具及零配件、柔性线路板基材、柔性线路板，机械设备、自动化设备及其零配件；软件的技术开发及技术咨询；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）（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）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

江西奕东是公司的全资子公司，为本次发行募集资金投资项目印制线路板生产线建设项目实施主体，目前尚未开展业务。

（二）发行人二级子公司情况

1、湖北可俐星科技有限公司

成立时间	2019 年 5 月 21 日
注册资本	500 万元
实收资本	330 万元
法定代表人	邓云峰
住所	湖北省咸宁市高新友邦电子材料有限公司 3 号厂房
经营范围	集成电路设计、研发、生产、销售；电子制品、五金、散热片、塑胶制品、软硬结合板、自动化设备及配件的销售；货物及技术进出口。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

注：湖北可俐星与湖北友邦不存在地址混同、合署办公、人员混同、原材料或生产设备共用情形。

湖北可俐星是公司的二级全资子公司，目前主要从事柔性线路板补强钢片冲压业务。该公司最近一年的主要财务数据如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	795.22
净资产（万元）	385.62
营业收入（万元）	801.23
净利润（万元）	59.12

注：上述数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、东莞市同泰电子科技有限公司

成立时间	2013 年 8 月 5 日
注册资本	200 万美元
实收资本	200 万美元
法定代表人	邓玉泉
住所	东莞市东城区同沙科技工业园
经营范围	生产、销售、研发：半导体元器件专用材料、精冲模、平板显示屏材料（背光源模块）、新型电子元器件、模具及零配件、柔性线路基材、机械设备、自动化设备及其零配件；软件的技术开发及技术咨询；从事电子、五金零配件的批发、零售及进出口业务（涉限涉证及涉国家宏观调控行业除外，涉及配额许可证管理、专项规定管理的按有关规定办理）；研究和开发电子、五金零配件。（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施）（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）

东莞同泰是公司的二级全资子公司，主要从事背光模组产品组装业务。该公司最近一年的主要财务数据如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	1,240.88
净资产（万元）	744.54
营业收入（万元）	402.07
净利润（万元）	63.63

注：上述数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

3、千岛国际有限公司（HK）

成立时间	2018 年 6 月 14 日
注册资本	1,000 万港元
实收资本	1,000 万港元
董事	邓玉泉、邓可
住所	中国香港九龙观塘鸿图道 42 号华宝中心 15 楼 6 室
经营范围	进口、出口及贸易

香港千岛是公司的二级控股子公司，主要从事贸易业务。该公司最近一年的主要财务数据如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	4,920.85

净资产（万元）	1,013.26
营业收入（万元）	5,074.92
净利润（万元）	30.44

注：上述数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（三）发行人三级子公司情况

1、MOPO TECHNOLOGY PRIVATE LIMITED

成立时间	2018 年 9 月 19 日
法定资本	70,000,000 卢比
实收资本	43,819,610 卢比
董事	殷学法、邓可、SATYA PRAKASH DWIVEDI
住所	88，BASEMENT，DEFENECE ENCLAVE PREET VIHAR DELHI East Delhi DL 110092 IN
经营范围	销售、购买、制造、贸易、进口、出口、维修、保养、组装、经营、改造、安装、服务、交换、研究、开发或以其他方式处理所有类型的电子产品和组件，如精密冲压件、注塑、挠性印制电路、印刷电路板组装、表面贴装技术、FCCL、OCA 保护膜和所有其他相关电子产品等

印度公司是公司的三级控股子公司，主要从事线路板装配（PCBA）。该公司最近一年的主要财务数据如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	4,579.57
净资产（万元）	-85.41
营业收入（万元）	5,255.36
净利润（万元）	-176.50

注：上述数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

除上述所述子公司外，发行人报告期内不存在转让或注销子公司的情形。

七、公司发起人、主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东情况

截至本招股说明书签署日，自然人邓玉泉直接持有公司 9,141.1152 万股股份，持股比例为 52.18%，为公司的控股股东。

（二）实际控制人情况

截至本招股说明书签署日，自然人邓玉泉直接持有公司 9,141.1152 万股股份，直接持股比例为 52.18%；通过奕东控股间接持有公司 4,510.1093 万股股份，间接持股比例为 25.74%；通过奕孚投资间接持有公司 32.5260 万股股份，间接持股比例为 0.19%；通过奕宁投资间接持有公司 7.6061 万股股份，间接持股比例为 0.04%；通过奕萃投资间接持有公司 5.0040 万股股份，间接持股比例为 0.03%；通过奕合投资间接持有公司 19.2154 万股股份，间接持股比例为 0.11%。邓玉泉之子邓可通过奕孚投资间接持有公司 80.0641 万股股份，间接持股比例为 0.46%。邓玉泉及邓可二人直接和间接持有公司股权比例合计为 78.74%。

最近两年，邓玉泉直接或间接控制发行人的股权比例均在 50%以上，为发行人的控股股东，且长期担任发行人的董事长或执行董事；邓可自 2018 年 12 月起至今通过奕孚投资间接持有发行人的股权，2018 年 1 月至 2019 年 12 月担任奕东有限总经理，自 2019 年 12 月起至今担任发行人董事、总经理，在公司经营决策中发挥重要作用，且与邓玉泉为父子关系。据此，邓玉泉、邓可为发行人的实际控制人，且最近两年未发生变更。

实际控制人邓玉泉先生拥有中国国籍，身份证号码为 4223011959*******4，拥有香港永久居留权，住址为广东省东莞市莞城区。邓玉泉先生的简历情况详见本节“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

实际控制人邓可先生拥有中国国籍，身份证号码为 4419001985*******7，住址为广东省东莞市莞城区。邓可先生的简历情况详见本节“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

（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，除本公司（含下属子公司、孙公司）外，邓玉泉及邓可控制的其他企业情况如下：

1、奕东电子（香港）有限公司

公司名称	YI DONG ELECTRONIC (H.K.) LIMITED		
注册资本	100 万港元		
实收资本	100 万港币		
成立日期	2003 年 10 月 27 日		
注册地	香港		
董事	邓玉泉、王丽君		
股权结构	**股东姓名**	**出资额（万港币）**	**出资比例**
	邓玉泉	70.00	70.00%
	王丽君	30.00	30.00%
	合计	**100.00**	**100.00%**

注:王丽君系邓玉泉配偶的妹妹。

老香港奕东目前主要从事液晶显示板的贸易业务。老香港奕东最近一年的财务数据如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万港币）	2,124.21
净资产（万港币）	139.90
净利润（万港币）	122.40

注:上述财务数据未经审计。

报告期内，老香港奕东不存在为发行人分担成本费用、调节收入利润的情形。

报告期内，发行人与老香港奕东存在少量客户供应商重叠，但发行人主要业务与老香港奕东所从事业务不存在交集，二者不存在同业竞争。

2、湖北奕夫贸易有限公司

公司名称	湖北奕夫贸易有限公司
注册资本	4,716.4788 万元
实收资本	4,716.4788 万元
成立日期	2017 年 11 月 24 日
注册地址	咸宁市咸安区凤凰工业园 2174 号
法定代表人	杨继军

股权结构	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例**
	东莞市奕东控股有限公司	4,716.4788	100.00%
	合计	**4,716.4788**	**100.00%**

湖北奕夫主要从事房屋租赁，湖北奕夫最近一年的财务数据如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	4,248.84
净资产（万元）	4,125.96
净利润（万元）	-105.79

注:上述财务数据未经审计。

湖北奕夫 2020 年因疫情租金收入减少，且土地税、房产税因非生产性企业不享受减免，房屋折旧亦正常计提，导致该年度亏损，不存在为发行人分担成本费用、调节收入利润的情形。

3、东莞市绿岛环保科技有限公司

公司名称	东莞市绿岛环保科技有限公司		
注册资本	6,000.00 万元		
实收资本	6,000.00 万元		
成立日期	2015 年 4 月 29 日		
注册地址	东莞市东城街道东城科技工业园同欢路一号厂房 E 栋三楼		
法定代表人	张亚明		
股权结构	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例**
	邓可	6,000.00	100.00%
	合计	**6,000.00**	**100.00%**

绿岛环保主要从事环保工程设计、施工、安装及运营业务，主要采购产品或服务为废水处理相关设备、五金材料、化学制剂及建设工程施工；截至报告期各期期末，绿岛环保的员工人数分别为 34 人、37 人及 33 人；绿岛环保最近一年的财务数据如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	20,353.49
净资产（万元）	6,520.99

净利润（万元）	241.70

注：上述财务数据未经审计。

报告期内，绿岛环保不存在为发行人分担成本费用、调节收入利润的情形。

绿岛环保报告期各期前十大客户中的信利（惠州）智能显示有限公司的控股股东信利半导体有限公司系发行人的客户，发行人向其销售连接器零组件，绿岛环保向信利（惠州）智能显示有限公司提供污水处理化学品及系统安装、改造及管路改造服务。

4、湖北友邦电子材料有限公司

公司名称	湖北友邦电子材料有限公司		
注册资本	2,000.00 万元		
实收资本	1,300.00 万元		
成立日期	2010 年 6 月 11 日		
注册地址	咸宁经济开发区		
法定代表人	黄美儿		
股权结构	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例**
	邓可	1,980.00	99.00%
	黄美儿	20.00	1.00%
	合计	**2,000.00**	**100.00%**

注:黄美儿系邓可配偶。

湖北友邦主要从事膜类电子材料的生产销售；湖北友邦最近一年的财务数据如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	7,305.48
净资产（万元）	838.94
净利润（万元）	15.94

注:上述财务数据未经审计。

报告期内，湖北友邦不存在为发行人分担成本费用、调节收入利润的情形。

5、东莞市晨宇自动化科技有限公司

公司名称	东莞市晨宇自动化科技有限公司

注册资本	180.00 万元		
实收资本	180.00 万元		
成立日期	2015 年 5 月 15 日		
注册地址	东莞市南城区周溪科技路草岭街 3 号永投自动化产业园区 C 区 2 楼 2 号		
法定代表人	陈宇新		
股权结构	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例**
	邓可	93.60	52.00%
	陈宇新	66.60	37.00%
	董亚春	10.8	6.00%
	张小斌	9.00	5.00%
	合计	**180.00**	**100.00%**

该公司目前未实际经营业务。

6、深圳市嘉来达投资有限公司

公司名称	深圳市嘉来达投资有限公司		
注册资本	1,000.00 万元		
实收资本	1,000.00 万元		
成立日期	2009 年 7 月 1 日		
注册地址	深圳市罗湖区嘉宾路深华商业大厦 1410		
法定代表人	黄汉民		
股权结构	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例**
	邓可	500.00	50.00%
	黄汉民	500.00	50.00%
	合计	**1,000.00**	**100.00%**

注:黄汉民系邓可配偶父亲。

嘉来达为邓可与黄汉民共同控制的公司，其主要从事投资业务；嘉来达最近一年的财务数据如下：

项目	**2020.12.31/2020 年**
总资产（万元）	2,034.16
净资产（万元）	545.12
净利润（万元）	-33.71

注:上述财务数据未经审计。

7、优本有限公司

公司名称	PRIME NICE LTD		
注册资本	500 万港元		
实收资本	500 万港币		
成立日期	2013 年 12 月 13 日		
注册地	香港		
董事	邓可		
股权结构	**股东姓名**	**出资额（万港币）**	**出资比例**
	邓可	500.00	100.00%
	合计	**500.00**	**100.00%**

优本公司主要从事设备贸易业务。优本公司最近一年的财务数据如下：

项目	**2020.12.31/2020 年**
总资产（万港币）	3,004.97
净资产（万港币）	611.21
净利润（万港币）	26.42

注:上述财务数据未经审计。

8、东莞市奕东控股有限公司

公司名称	东莞市奕东控股有限公司		
注册资本	5,000.00 万元		
实收资本	5,000.00 万元		
成立日期	2018 年 11 月 29 日		
注册地址	东莞市东城街道主山社区东纵路 208 号万达广场室外步行街一栋 50 铺		
法定代表人	邓玉泉		
股权结构	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例**
	邓玉泉	4,506.50	90.13%
	王刚	493.50	9.87%
	合计	**5,000.00**	**100.00%**

注:王刚系邓玉泉配偶的兄弟。

奕东控股为邓玉泉控制的投资平台，奕东控股最近一年的财务数据如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	26,155.90
净资产（万元）	25,962.32
净利润（万元）	3.07

注：上述财务数据未经审计。

2020 年上半年，发行人供应商奕骏光电为满足自身经营资金周转需求曾向奕东控股借款，该笔款款项已于 2020 年下半年偿还，奕东控股不存在为发行人分担成本费用、调节收入利润的情形。

9、湖北莱切尔环保科技有限公司

公司名称	湖北莱切尔环保科技有限公司		
注册资本	300.00 万元		
实收资本	300.00 万元		
成立日期	2017 年 8 月 28 日		
注册地址	咸安区经济开发区凤凰工业园 2172 号		
法定代表人	张亚明		
股权结构	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例**
	东莞市绿岛环保科技有限公司	285.00	95.00%
	杨继军	15.00	5.00%
	合计	**300.00**	**100.00%**

莱切尔环保为邓可间接控制的公司，其主要从事污水处理业务；莱切尔环保最近一年的财务数据如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	1,010.30
净资产（万元）	561.48
净利润（万元）	108.46

注:上述财务数据未经审计。

10、广东锐精电子有限公司

公司名称	广东锐精电子有限公司
注册资本	2,800.00 万元

实收资本	2,800.00 万元		
成立日期	2009 年 11 月 9 日		
注册地址	东莞市东城区东城科技工业园同欢路左第 5 栋		
法定代表人	黄韬		
股权结构	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例**
	黄韬	2,800.00	100.00%
	合计	**2,800.00**	**100.00%**

注：1、黄韬系邓玉泉姐姐之子；2、深圳惠合电子集团有限公司已将所持锐精电子股权全部转让给黄韬,并于 2021 年 3 月 31 日完成工商变更。

锐精电子系发行人控股股东、实际控制人邓玉泉实际控制的企业，因该公司与发行人部分下游客户的业务存在重叠，为维护与发行人下游客户的业务关系，故实际控制人决定将自己在锐精电子的权益由黄韬代持。

锐精电子主要从事液晶显示器的生产销售，与发行人不存在同业竞争；锐精电子主要拥有的设备包括丝印机、偏光片贴付机、自动平行光曝光机、全自动 90G 绑定机，采购的原材料包括 ITO 导电玻璃、液晶、偏光片，销售的产品为液晶显示器，且未间接向发行人采购 LED 背光模组；截至报告期各期期末，其员工人数分别为 169 人、135 人及 140 人；锐精电子最近一年的财务数据如下：

项目	**2020.12.31/2020 年**
总资产（万元）	7,615.32
净资产（万元）	1,306.34
净利润（万元）	43.29

注：上述财务数据未经审计。

锐精电子报告期各期前十大客户及供应商中的汕头超声显示器有限公司、汕头超声显示器（二厂）有限公司（系上市公司广东汕头超声电子股份有限公司之子公司）亦系发行人客户，发行人向其销售连接器零组件、背光源，锐精电子为其提供加工服务，二者与其往来业务不存在重叠，不存在同业竞争，不存在为发行人分担成本费用、调节收入利润的情形。

11、奕东控股（香港）有限公司

公司名称	Yidong Holding (Hong Kong) Limited

注册资本	5,000.00 万港元		
实收资本	0.00 万港元		
成立日期	2019 年 7 月 5 日		
注册地	香港		
董事	邓玉泉		
股权结构	**股东名称**	**出资额（万港元）**	**出资比例**
	东莞市奕东控股有限公司	5,000.00	100.00%
	合计	**5,000.00**	**100.00%**

奕东控股（香港）有限公司自成立至今未实际经营业务。

12、东莞奕孚投资咨询企业（有限合伙）

公司名称	东莞奕孚投资咨询企业（有限合伙）
注册资本	617.40 万元
实收资本	617.40 万元
成立日期	2018 年 11 月 27 日
住所	东莞市东城街道主山社区东纵路 208 号万达广场室外步行街一栋 50 铺
执行事务合伙人	邓玉泉

截至本招股说明书签署日，奕孚投资合伙人均在发行人处任职，各合伙人的出资额情况如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	邓玉泉	65.00	10.53%	普通合伙人
2	邓可	160.00	25.92%	有限合伙人
3	谢张	5.00	0.81%	有限合伙人
4	王彩萍	1.20	0.19%	有限合伙人
5	张星	12.00	1.94%	有限合伙人
6	张甜	30.00	4.86%	有限合伙人
7	彭斌	30.00	4.86%	有限合伙人
8	肖民	80.00	12.96%	有限合伙人
9	贺红日	40.00	6.48%	有限合伙人
10	谢宇波	24.00	3.89%	有限合伙人
11	张卫国	60.00	9.72%	有限合伙人

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
12	刘伟	3.00	0.49%	有限合伙人
13	邓洪	8.00	1.30%	有限合伙人
14	谢兵	6.00	0.97%	有限合伙人
15	丁量	3.00	0.49%	有限合伙人
16	翟中宁	2.00	0.32%	有限合伙人
17	陈晓勇	2.00	0.32%	有限合伙人
18	赵争光	1.60	0.26%	有限合伙人
19	冯金辉	1.60	0.26%	有限合伙人
20	花边英	6.00	0.97%	有限合伙人
21	贺成	3.00	0.49%	有限合伙人
22	孙坤兰	4.00	0.65%	有限合伙人
23	吴树	20.00	3.24%	有限合伙人
24	黄韬	50.00	8.10%	有限合伙人
合计		**617.40**	**100.00%**	-

注：张卫国为邓玉泉的表弟。

截至本招股说明书签署日，奕孚投资为公司的员工持股平台，持有公司1.76%的股权。除持有公司股权外，未从事其他经营活动，不属于私募投资基金或私募基金管理人。奕孚投资最近一年的基本财务情况如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	617.43
净资产（万元）	617.22
净利润（万元）	-0.02

注：上述财务数据未经审计。

13、东莞奕宁投资咨询企业（有限合伙）

公司名称	东莞奕宁投资咨询企业（有限合伙）
注册资本	232.00 万元
实收资本	232.00 万元
成立日期	2018 年 11 月 29 日
住所	东莞市东城街道主山社区东纵路 208 号万达广场室外步行街一栋 51 铺
执行事务合伙人	邓玉泉

截至本招股说明书签署日，奕宁投资合伙人均在发行人处任职，各合伙人的出资额情况如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	邓玉泉	15.20	6.55%	普通合伙人
2	宋爱华	2.00	0.86%	有限合伙人
3	万鹏飞	2.00	0.86%	有限合伙人
4	黄学羿	1.60	0.69%	有限合伙人
5	刘鹏	1.60	0.69%	有限合伙人
6	钟超	1.60	0.69%	有限合伙人
7	林江萍	4.00	1.72%	有限合伙人
8	王海	1.40	0.60%	有限合伙人
9	谭庆	1.40	0.60%	有限合伙人
10	蔡传俊	2.00	0.86%	有限合伙人
11	陆军成	5.00	2.16%	有限合伙人
12	陈锋	2.00	0.86%	有限合伙人
13	项乾	3.00	1.29%	有限合伙人
14	李向东	3.00	1.29%	有限合伙人
15	周杰	7.00	3.02%	有限合伙人
16	陈胜东	1.60	0.69%	有限合伙人
17	高谷雨	2.00	0.86%	有限合伙人
18	翟变利	1.20	0.52%	有限合伙人
19	肖大江	6.00	2.59%	有限合伙人
20	董雄辉	2.40	1.03%	有限合伙人
21	李江秋	2.00	0.86%	有限合伙人
22	钟桂	1.00	0.43%	有限合伙人
23	蔡雄华	8.00	3.45%	有限合伙人
24	尤琼青	10.00	4.31%	有限合伙人
25	鄢明轩	1.60	0.69%	有限合伙人
26	文三权	1.60	0.69%	有限合伙人
27	杨向操	1.60	0.69%	有限合伙人
28	朱俊明	1.60	0.69%	有限合伙人
29	万海卫	1.60	0.69%	有限合伙人
30	井胜杰	1.60	0.69%	有限合伙人

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
31	饶亮	1.60	0.69%	有限合伙人
32	莫兴泽	1.60	0.69%	有限合伙人
33	张卫民	1.60	0.69%	有限合伙人
34	李杰	1.40	0.60%	有限合伙人
35	陈维林	1.20	0.52%	有限合伙人
36	蒋燕	1.20	0.52%	有限合伙人
37	姜波	1.20	0.52%	有限合伙人
38	苟毅	10.00	4.31%	有限合伙人
39	唐植平	1.00	0.43%	有限合伙人
40	赵波	2.00	0.86%	有限合伙人
41	王娟	4.00	1.72%	有限合伙人
42	黄韬	100.00	43.10%	有限合伙人
43	吴明华	1.60	0.69%	有限合伙人
44	刘新东	2.00	0.86%	有限合伙人
45	魏军	2.00	0.86%	有限合伙人
46	杨进财	3.00	1.29%	有限合伙人
合计		**232.00**	**100.00%**	-

注：张卫民为邓玉泉的表弟。

截至本招股说明书签署日，奕宁投资为公司的员工持股平台，持有公司0.66%的股权。除持有公司股权外，未从事其他经营活动，不属于私募投资基金或私募基金管理人。奕宁投资最近一年的基本财务情况如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	232.01
净资产（万元）	231.93
净利润（万元）	-0.02

注：上述财务数据未经审计。

14、东莞奕萃投资咨询企业（有限合伙）

公司名称	东莞奕萃投资咨询企业（有限合伙）
注册资本	169.60 万元
实收资本	169.60 万元
成立日期	2018 年 10 月 23 日

住所	东莞市东城街道主山社区东纵路 208 号万达广场室外步行街一栋 51 铺
执行事务合伙人	邓玉泉

截至本招股说明书签署日，奕萃投资合伙人均在发行人处任职，各合伙人的出资额情况如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	邓玉泉	10.00	5.90%	普通合伙人
2	万海林	20.00	11.79%	有限合伙人
3	黄芳	1.00	0.59%	有限合伙人
4	吴虹云	20.00	11.79%	有限合伙人
5	肖文	1.00	0.59%	有限合伙人
6	孙军	2.00	1.18%	有限合伙人
7	王世顺	2.00	1.18%	有限合伙人
8	彭玲玲	1.00	0.59%	有限合伙人
9	王细林	3.00	1.77%	有限合伙人
10	黄日霞	2.00	1.18%	有限合伙人
11	兰跃飞	4.00	2.36%	有限合伙人
12	徐景龙	4.00	2.36%	有限合伙人
13	雷腾	3.00	1.77%	有限合伙人
14	严锋	3.00	1.77%	有限合伙人
15	王凡	1.00	0.59%	有限合伙人
16	魏志伟	3.00	1.77%	有限合伙人
17	王鸿	2.00	1.18%	有限合伙人
18	谢勇	2.00	1.18%	有限合伙人
19	林训新	0.80	0.47%	有限合伙人
20	王丽娟	2.00	1.18%	有限合伙人
21	王苗	1.60	0.94%	有限合伙人
22	胡卫国	3.00	1.77%	有限合伙人
23	万波	2.00	1.18%	有限合伙人
24	陈军辉	6.00	3.54%	有限合伙人
25	姚巍	1.00	0.59%	有限合伙人
26	曾林	10.00	5.90%	有限合伙人
27	杨斌	3.00	1.77%	有限合伙人
28	曾桂平	2.40	1.42%	有限合伙人

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
29	饶辉志	2.00	1.18%	有限合伙人
30	郗雨	10.00	5.90%	有限合伙人
31	刘永闯	5.00	2.95%	有限合伙人
32	施鹏	10.00	5.90%	有限合伙人
33	纪海军	3.00	1.77%	有限合伙人
34	方家伟	1.60	0.94%	有限合伙人
35	李丹	1.00	0.59%	有限合伙人
36	谢劲松	2.00	1.18%	有限合伙人
37	易世林	1.20	0.71%	有限合伙人
38	经云芳	1.00	0.59%	有限合伙人
39	陈端辉	3.00	1.77%	有限合伙人
40	汪毅	3.00	1.77%	有限合伙人
41	陈伟	2.00	1.18%	有限合伙人
42	杨潇	1.00	0.59%	有限合伙人
43	吴达胜	2.00	1.18%	有限合伙人
44	邓冬林	2.00	1.18%	有限合伙人
45	杨 芬	4.00	2.36%	有限合伙人
合计		**169.60**	**100.00%**	-

截至本招股说明书签署日，奕萃投资为公司的员工持股平台，持有公司0.48%的股权。除持有公司股权外，未从事其他经营活动，不属于私募投资基金或私募基金管理人。奕萃投资最近一年的基本财务情况如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	169.59
净资产（万元）	169.54
净利润（万元）	0.00

注：上述财务数据未经审计。

15、东莞奕合投资咨询企业（有限合伙）

公司名称	东莞奕合投资咨询企业（有限合伙）
注册资本	125.00 万元
实收资本	125.00 万元
成立日期	2018 年 11 月 1 日

住所	东莞市东城街道主山社区东纵路 208 号万达广场室外步行街一栋 50 铺
执行事务合伙人	邓玉泉

截至本招股说明书签署日，奕合投资合伙人均在发行人处任职，各合伙人的出资额情况如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	邓玉泉	38.40	30.72%	普通合伙人
2	胡小耀	16.00	12.80%	有限合伙人
3	张亿	3.00	2.40%	有限合伙人
4	谢维展	1.40	1.12%	有限合伙人
5	李小波	1.40	1.12%	有限合伙人
6	郭运生	1.40	1.12%	有限合伙人
7	张静	1.20	0.96%	有限合伙人
8	龙祥	1.20	0.96%	有限合伙人
9	刘海波	1.60	1.28%	有限合伙人
10	匡晓祥	2.00	1.60%	有限合伙人
11	罗峰	1.20	0.96%	有限合伙人
12	李志鹏	1.60	1.28%	有限合伙人
13	马红平	0.60	0.48%	有限合伙人
14	范国英	3.00	2.40%	有限合伙人
15	张绪广	2.00	1.60%	有限合伙人
16	黄并	8.00	6.40%	有限合伙人
17	何福笑	2.00	1.60%	有限合伙人
18	陈木栋	3.00	2.40%	有限合伙人
19	罗国卿	1.00	0.80%	有限合伙人
20	任正龙	2.00	1.60%	有限合伙人
21	陈希丽	0.60	0.48%	有限合伙人
22	胡国清	2.00	1.60%	有限合伙人
23	赵天龙	1.60	1.28%	有限合伙人
24	刘连柱	9.00	7.20%	有限合伙人
25	马麟	3.00	2.40%	有限合伙人
26	张趁丽	2.00	1.60%	有限合伙人
27	刘强	2.40	1.92%	有限合伙人
28	方泽端	8.00	6.40%	有限合伙人

29	杨小芯	2.00	1.60%	有限合伙人
30	杨小文	2.40	1.92%	有限合伙人
合计		**125.00**	**100.00%**	-

截至本招股说明书签署日，奕合投资为公司的员工持股平台，持有公司0.36%的股权。除持有公司股权外，未从事其他经营活动，不属于私募投资基金或私募基金管理人。奕合投资最近一年的基本财务情况如下：

项目	2020.12.31/2020 年
总资产（万元）	125.06
净资产（万元）	124.93
净利润（万元）	-0.02

注：上述财务数据未经审计。

（四）持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况

除控股股东、实际控制人外，其他持有发行人 5%以上股份股东的基本情况如下：

1、王刚

王刚，男，中国国籍，无永久境外居留权，1968 年 10 月出生，汉族，住址为东莞市东城区，证件号码为 4223011968*******6。

截至本招股说明书签署日，自然人王刚直接持有公司 1,000.8009 万股股份，持股比例为 5.71%；通过奕东控股间接持有公司 2.82%的股份。王刚直接和间接持有公司的股权比例合计为 8.53%。

2、东莞市奕东控股有限公司

奕东控股的基本情况见本节“七、公司发起人、主要股东及实际控制人情况”之 “（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业”。

（五）其他发起人的基本情况

1、东莞奕孚投资咨询企业（有限合伙）

奕孚投资为发行人员工持股平台，其基本情况详见本节之“（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业”。

2、东莞奕宁投资咨询企业（有限合伙）

奕宁投资为发行人员工持股平台，其基本情况详见本节之“（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业”。

3、东莞奕萃投资咨询企业（有限合伙）

奕萃投资为发行人员工持股平台，其基本情况详见本节之“（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业”。

4、东莞奕合投资咨询企业（有限合伙）

奕合投资为发行人员工持股平台，其基本情况详见本节之“（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业”。

5、湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）

发行人股东小米产业基金为私募基金，其基本情况如下：

名　　称	湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	**武汉东湖新技术开发区九峰一路 66 号 1 层 009 号(自贸区武汉片区)**
执行事务合伙人	湖北小米长江产业投资基金管理有限公司
认缴出资总额	1,200,000 万元
成立日期	2017 年 12 月 7 日
合伙期限	2017 年 12 月 7 日至 2027 年 12 月 6 日
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关的咨询服务业务(不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金)(不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务)。(依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动)
统一社会信用代码	91420100MA4KX8N35J

截至本招股说明书签署日，小米产业基金的出资人及出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	湖北小米长江产业投资基金管理有限公司	1,000.00	0.08	普通合伙人
2	珠海兴格资本投资有限公司	210,000.00	17.50	有限合伙人
3	小米科技有限责任公司	200,000.00	16.67	有限合伙人

4	湖北省长江经济带产业引导基金合伙企业（有限合伙）	200,000.00	16.67	有限合伙人
5	武汉光谷产业投资有限公司	200,000.00	16.67	有限合伙人
6	珠海格力金融投资管理有限公司	144,500.00	12.04	有限合伙人
7	上海信银海丝投资管理有限公司	90,000.00	7.50	有限合伙人
8	深圳金晟硕煊创业投资中心（有限合伙）	55,500.00	4.63	有限合伙人
9	天津金星创业投资有限公司	28,000.00	2.33	有限合伙人
10	北京汽车集团产业投资有限公司	20,000.00	1.67	有限合伙人
11	深圳市远宇实业发展有限公司	10,000.00	0.83	有限合伙人
12	广发乾和投资有限公司	10,000.00	0.83	有限合伙人
13	中国对外经济贸易信托有限公司	10,000.00	0.83	有限合伙人
14	三峡资本控股有限责任公司	9,000.00	0.75	有限合伙人
15	江苏溧阳光控股权投资合伙企业（有限合伙）	9,000.00	0.75	有限合伙人
16	北京志腾云飞投资管理中心（有限合伙）	3,000.00	0.25	有限合伙人
合计		**1,200,000.00**	**100.00**	**-**

小米产业基金已在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号：SEE206），其管理人湖北小米长江产业投资基金管理有限公司亦进行了登记（管理人登记编号：P1067842）。

（1）小米产业基金入股发行人的原因及入股价格的公允性

根据小米产业基金出具的情况说明，其入股发行人的主要原因包括：发行人所处行业为先进制造业，FPC 市场规模呈指数增大，产业在国产化转移中；FPC 应用领域广，奕东电子已经进入车用市场、手机和通信等市场；奕东电子在电池相关的 FPC 和精密结构件行业市场占有率高；产品差异化，与各垂直行业终端客户有深度配合，抗风险能力强。

小米产业基金入股的价格与 2019 年 7 月中航投资、国新投资、昆石天利投资、昆石创富投资、昆石智创投资增资入股的价格 7.4495 元/股保持一致，该价格对应公司 2018 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润的市盈率倍数为 16.12 倍，对应公司 2019 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润的市盈率倍数为 10.84 倍，入股价格公允。

（2）报告期各期公司直接、间接销售给小米的金额及占比、销售内容、销

售模式等情况

报告期各期，公司收入中直接、间接销售给小米的各种交易模式或途径、金额及占比、销售内容及在手订单情况如下：

单位：万元

销售模式	对应产品类别	相关直接客户	销售金额			在手订单金额
			2020 年	2019 年	2018 年	
销售给下游模组厂，最终用于小米	消费类电池保护 FPC	新能德	2,490.47	1,379.56	685.77	47.87
		欣旺达	774.78	1,321.97	102.62	167.81
	手机周边 FPC	歌尔股份	1,324.21	1,582.82	1,466.37	168.52
		信利光电	699.30	-	-	-
		其他	66.47	-	49.65	101.92
	小计		5,355.24	4,284.35	2,304.41	486.12
通过同类业务客户供应给小米或其 ODM 制造工厂	手机周边 FPC	维胜科技	5,900.68	10,395.19	11,012.78	39.20
直接销售给小米或其 ODM 制造工厂	手机周边 FPC	小米或其 ODM 制造工厂	35.70	-	-	1,027.00
合计			11,291.62	14,679.54	13,317.18	1,552.32
占公司收入的比例			9.84%	14.20%	13.64%	

注 1：上表中的在手订单金额统计截至 2021 年 3 月 31 日。

注 2：公司销售的连接器零组件产品中，部分精密结构件产品最终应用到消费类电子产品中，其中会有少量应用在小米品牌终端中，但具体金额难以区分和统计，故上表中未包括该部分产品。

小米产业基金于 2019 年 10 月对公司增资入股，2020 年 9 月后公司新增直接销售给小米的 ODM 制造工厂的交易模式，但截至 2020 年末的销售金额较低。报告期各期，公司直接及间接模式下对小米的合计销售额未发生较大变化。

（3）小米将公司纳入 FPC 产品的直接供应商的相关情况

2020 年 9 月，小米通讯技术有限公司与公司签署了《采购框架合同》，根据该框架合同，公司成为小米的 FPC 直接供应商。根据对小米采购部门相关负责人的访谈，小米将发行人纳入 FPC 产品的直接供应商，主要是基于以下考虑：1）发行人已经是小米手机周边二级模组 FPC 的合格供应商，通过合作建立了相互信任；2）除了已经合作的二级模组手机电池 FPC 外，发行人还具有 SMT、其他手机 FPC、精密结构件等其他产品的生产能力，且设有印度生产基地，双方在多领域有合作的机会。因此，小米产业基金入股发行人并非小米将公司纳入 FPC

产品直接供应商的主要考虑因素，小米将发行人纳入 FPC 产品直接供应商与小米产业基金入股没有直接关系，小米产业基金入股发行人之后小米与发行人直接合作具有合理性。

小米开发新供应商的流程和公司成为小米直接供应商的流程及时间节点情况对比如下：

序号	小米开发新供应商的一般流程和周期		公司成为小米直接供应商的流程和时间节点	
	一般流程	一般周期	时间节点	流程和内容
1	资源开发：小米资源开发部对开发的供应商进行接洽，供应商向小米资源开发部提交公司介绍资料，小米对供应商的基本情况进行初步的了解和评估	约半个月~1 个月不等	前期背景	公司从 2012 年 10 月开始通过直接客户欣旺达成为小米的二级供应商，2012 年来公司消费类 FPC 产品通过直接客户新能德、欣旺达、歌尔股份等下游模组厂一直稳定应用于小米终端，公司在该领域建立起了良好的市场口碑以及树立了在小米终端的良好形象，在这个过程中公司一直保持与小米的联系沟通和技术交流，并经过多次的二级供应商审核。公司印度工厂 2019 年投产，基于小米在印度市场的布局，小米也于 2019 年 11 月对印度 MOPO 进行审核，印度 MOPO 的定位和能力也与小米在印度市场的发展相匹配。
			2020 年 5 月	基于公司整体的能力，以及公司在小米二级供应商合作上建立的信任，并经过良好的交流和沟通，公司业务窗口正式向小米资源开发部进行直接自我推介，并提供公司相关介绍资料，向小米申请进入直接供应商库。
2	初步评估：小米经过初步了解和评估后，认为供应商能力与其要求匹配，与供应商进行技术交流	约半个月~1 个月不等	2020 年 6 月	小米初步评估公司基本符合其导入供应商的要求，邀请公司 FPC 团队进行技术交流和沟通。
			2020 年 7 月 20 日	小米资源开发团队到公司现场进行初步考察。
3	审核通知：小米向供应商发出审核通知和要求，并由资源开发部联合品质、工艺、研发四个团队对供应商进行正式审核	根据小米审核团队的时间安排	2020 年 7 月 21 日	小米向公司发出正式审核通知，并要求公司填写正式审核信息。
4	正式审核：从供应商的研发、生产制造、工艺、品质管控、价格、交付、环境、体系等能力进行全面的审核和评估；审核形式为现场稽核，一般包括品质体系文件审核+生产现场过程审核相结合的审核形式	视供应商的规模和准备情况，现场审核 2-3 天	2020 年 7 月 22-23 日	小米资源开发部联合品质、工艺、研发团队向公司进行正式现场审核。从研发、生产制造、工艺、品质管控、价格、交付、环境、体系等方面对公司进行全面的审核。
5	审核过程：对于审核过程中发	根据供应	2020 年 7-8	审核期间，公司持续对小米审核提出的问题和缺

序号	小米开发新供应商的一般流程和周期		公司成为小米直接供应商的流程和时间节点	
	一般流程	一般周期	时间节点	流程和内容
	现的不符合项，需供应商提出改善方案和对策，并向小米汇报，改善后，小米审核团队会再次进行综合评估，确认不符合项已改善并关闭，直至符合小米要求	商的情况以及改善的执行情况持续 1-2 个月不等	月	失项进行改善和管理提升，并持续向小米提供相关的改善方案报告。
			2020 年 8 月 20 日	公司 FPC 团队到小米总部向小米全面报告改善方案的执行情况及未来公司配合小米项目的行动计划，小米对改善方案的执行状况及行动计划进行评估。
6	审核通过：经审核符合小米合格供应商标准后，确认该供应商可以导入小米供应链资源池，由资源开发部向供应商发送确认邮件，并发放供应商系统编码	根据审核的进程，确定通过后即向供应商发送准入通知函	2020 年 9 月 3 日	公司收到小米发送的邮件-准入通知函，正式通知公司通过小米供应商审核，成为小米合格的直接供应商，后小米与公司签订合作协议。

由上表可知，公司与小米开展直接合作的相关流程与小米开发其他同类供应商的一般流程一致，审核周期在正常周期范围内。

小米通过其指定的 ODM 制造工厂自 2020 年 10 月下旬起开始向公司下达采购订单。截至 2020 年 12 月 31 日，公司对小米或其 ODM 制造工厂实现销售收入 35.70 万元。截至 2021 年 3 月 31 日，小米或其 ODM 制造工厂对公司累计下单金额为 4,852.97 万元，其中尚未交付的在手订单金额为 1,027.00 万元。

根据小米产业基金出具的说明：小米产业基金“未基于增资入股奕东电子而与任何人就给予奕东电子业务或销售订单作出约定”。小米产业基金入股的相关增资协议、补充协议中，亦不存在小米直接或间接为奕东电子提供销售数量保底或其他利益输送条款的约定，不存在直接或间接的利益输送安排。根据对小米的访谈，小米公司亦不存在与奕东电子业务、销售等经营相关的约定或利益安排。

6、深圳市昆石创富投资企业（有限合伙）

发行人股东昆石创富投资为私募基金，其基本情况如下：

名　　称	深圳市昆石创富投资企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	深圳市南山区粤海街道高新南四道 18 号创维半导体设计大厦东座 0606-0607
执行事务合伙人	深圳市昆石投资有限公司

认缴出资总额	20,004 万元
成立日期	2014 年 6 月 12 日
合伙期限	长期
经营范围	一般经营项目是：股权投资；投资咨询（不含证券、基金、银行、保险、金融服务及其它限制项目）
统一社会信用代码	914403003059567089

截至本招股说明书签署日，昆石创富投资的出资人及出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	深圳市昆石投资有限公司	4.00	0.02	普通合伙人
2	周卓和	15,000.00	74.99	有限合伙人
3	唐千否	2,500.00	12.50	有限合伙人
4	朱　莉	1,000.00	5.00	有限合伙人
5	许建华	500.00	2.50	有限合伙人
6	吴泉源	400.00	2.00	有限合伙人
7	罗伟豪	300.00	1.50	有限合伙人
8	许晓敏	200.00	1.00	有限合伙人
9	左俊国	100.00	0.50	有限合伙人
合计		**20,004.00**	**100.00**	-

昆石创富投资已在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号：SCV716），其管理人深圳市昆石投资有限公司亦进行了登记（管理人登记编号：P1003608）。

7、宁波昆石智创股权投资合伙企业（有限合伙）

发行人股东昆石智创投资为私募基金，其基本情况如下：

名　　称	宁波昆石智创股权投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 C0270
执行事务合伙人	深圳市昆石投资有限公司
认缴出资总额	4,745 万元
成立日期	2018 年 4 月 26 日
合伙期限	2018 年 4 月 26 日至 2025 年 4 月 25 日

经营范围	股权投资及相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）
统一社会信用代码	91330206MA2AJD6J2J

截至本招股说明书签署日，昆石智创投资的出资人及出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	深圳市昆石投资有限公司	200.00	4.22	普通合伙人
2	宁波红树汇赢智通股权投资合伙企业（有限合伙）	3,545.00	74.71	有限合伙人
3	李长春	500.00	10.54	有限合伙人
4	朴龙男	300.00	6.32	有限合伙人
5	何　斌	100.00	2.11	有限合伙人
6	李　雷	100.00	2.11	有限合伙人
合计		**4,745.00**	**100.00**	**-**

昆石智创投资已在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号：SEZ273），其管理人深圳市昆石投资有限公司亦进行了登记（管理人登记编号：P1003608）。

8、宁波昆石天利股权投资合伙企业（有限合伙）

发行人股东昆石天利投资为私募基金，其基本情况如下：

名　　称	宁波昆石天利股权投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 C0216
执行事务合伙人	北京昆石天利投资有限公司
认缴出资总额	16,555 万元
成立日期	2015 年 12 月 22 日
合伙期限	2015 年 12 月 22 日至 2022 年 12 月 21 日
经营范围	股权投资，投资管理，投资咨询，实业投资。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）。
统一社会信用代码	91330206MA281BRB59

截至本招股说明书签署日，昆石天利投资的出资人及出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	北京昆石天利投资有限公司	200.00	1.21	普通合伙人
2	宁波红树汇赢智信股权投资合伙企业（有限合伙）	4,135.00	24.98	有限合伙人
3	杨　林	1,700.00	10.27	有限合伙人
4	金　亮	1,000.00	6.04	有限合伙人
5	李华辉	1,000.00	6.04	有限合伙人
6	张梦焱	1,000.00	6.04	有限合伙人
7	杭州鸿创投资管理有限公司	1,000.00	6.04	有限合伙人
8	侯　亮	800.00	4.83	有限合伙人
9	胡桂姣	800.00	4.83	有限合伙人
10	朴龙男	500.00	3.02	有限合伙人
11	李　雷	500.00	3.02	有限合伙人
12	屈龙奎	500.00	3.02	有限合伙人
13	严桐生	500.00	3.02	有限合伙人
14	深圳市昆石投资有限公司	300.00	1.81	有限合伙人
15	深圳市车墅投资有限公司	300.00	1.81	有限合伙人
16	谭红平	220.00	1.33	有限合伙人
17	王建聪	200.00	1.21	有限合伙人
18	杨孝平	200.00	1.21	有限合伙人
19	温思凯	200.00	1.21	有限合伙人
20	石胜利	200.00	1.21	有限合伙人
21	吕海丰	200.00	1.21	有限合伙人
22	万　桦	200.00	1.21	有限合伙人
23	毛红梅	200.00	1.21	有限合伙人
24	宋映雪	100.00	0.60	有限合伙人
25	余麒麟	100.00	0.60	有限合伙人
26	左俊国	100.00	0.60	有限合伙人
27	黄晓谊	100.00	0.60	有限合伙人
28	何　斌	100.00	0.60	有限合伙人
29	李建君	100.00	0.60	有限合伙人
30	深圳市裕晋投资有限公司	100.00	0.60	有限合伙人
合计		**16,555.00**	**100.00**	**-**

昆石天利投资已在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号：SE6224），其管理人北京昆石天利投资有限公司亦进行了登记（管理人登记编号：P1022232）。

9、深圳南山中航无人系统股权投资基金合伙企业（有限合伙）

发行人股东中航投资为私募基金，其基本情况如下：

名　　称	深圳南山中航无人系统股权投资基金合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	深圳市南山区沙河街道兴隆街 1 号华侨城汉唐大厦 12 层
执行事务合伙人	中航南山股权投资基金管理（深圳）有限公司
认缴出资总额	50,000 万元
成立日期	2016 年 12 月 28 日
合伙期限	长期
经营范围	一般经营项目是：股权投资、投资管理（均不含限制项目）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；项目投资（具体项目另行申报）。（以上经营范围法律、行政法规、国务院规定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
统一社会信用代码	91440300MA5DRF663H

截至本招股说明书签署日，中航投资的出资人及出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	中航南山股权投资基金管理（深圳）有限公司	500.00	1.00	普通合伙人
2	深圳市汇通金控基金投资有限公司	10,000.00	20.00	有限合伙人
3	中航国际投资有限公司	9,500.00	19.00	有限合伙人
4	深圳前海南山金融发展有限公司	9,000.00	18.00	有限合伙人
5	东莞市奕东控股有限公司	6,000.00	12.00	有限合伙人
6	深圳市经石科技合伙企业（有限合伙）	5,000.00	10.00	有限合伙人
7	深圳朴素资本管理有限公司	4,500.00	9.00	有限合伙人
8	中航信托股份有限公司	4,500.00	9.00	有限合伙人
9	深圳国金瑞投资控股有限公司	1,000.00	2.00	有限合伙人
合计		**50,000.00**	**100.00**	**-**

注：1、奕东控股向中航投资的出资属于第三期实际缴纳出资，根据《深圳南山中航无人系统股权投资基金合伙企业（有限合伙）之合伙协议》的约定，中航投资的认缴出资额分三期实缴，各期实缴资金独立运用，各期实缴资金项下投资项目收益或损失、对应的合伙费用分

别进行核算，各期投资收益不受其他各期投资收益或亏损状况的影响；其中，投资于发行人的资金系中航投资收到的第二期实缴出资款，故奕东控股不享有中航投资对发行人的投资权益。2、奕东控股已作出承诺：“自奕东电子股票在深圳证券交易所上市交易之日起三年内或中航投资存续期内（以日期先到者为准），本单位不转让本单位所持中航投资的财产份额，也不从中航投资退伙。”该承诺函意思表示清晰明确，不侵犯他人的合法权益，不违反法律、法规的禁止性规定，合法有效，具有法律约束力；3、发行人实际控制人邓玉泉已作出承诺：“本人通过奕东控股持有的中航投资之财产份额系中航投资的第三期实缴出资，中航投资对发行人的投资权益由中航投资第二期实缴出资人享有，本人通过奕东控股持有的中航投资财产份额不涉及中航投资持有发行人股份或权益、不存在代持情形”。

2020 年 9 月，发行人实际控制人通过奕东控股入股中航投资，入股方式为受让其关联方深圳市地天泰环保科技有限公司（发行人实际控制人邓可的配偶黄美儿之兄弟黄鸿达持有该公司 50%股权并担任该公司执行董事、总经理）作为第三期出资人持有的中航投资 12%的财产份额（即 6,000 万元的出资额）。奕东控股入股中航投资主要系看好中航投资的主要投资领域如无人系统、智能制造、新材料等在未来的发展前景，并认同其管理人中航南山股权投资基金管理（深圳）有限公司的资产管理能力、投资理念。

截至本招股说明书签署日，中航投资第二期、第三期实缴出资的具体出资人及比例，除第二期实缴出资投资发行人以外，第二期、第三期实缴出资投资的其他具体投资项目、项目相关公司主营业务具体情况如下：

出资期数	出资总额（万元）	出资人名称及其出资金额、出资比例	对应的已投资项目（被投资公司）				
			被投资公司名称	注册资本（万元）	中航投资持股比例	主营业务	是否与发行人从事相同或相似业务
第二期	15,000	（1）中航南山股权投资基金管理（深圳）有限公司，出资 150 万元，出资比例 1% （2）中航国际投资有限公司，出资 2,850 万元，出资比例 19% （3）深圳前海南山金融发展有限公司，出资 4,500 万元，出资比例 30% （4）深圳市汇通金控基金投资有限公司，出资 3,000 万元，出资比例 20% （5）中航信托股份有限公司，出资 4,500 万元，出资比例 30%	成都纵横自动化技术股份有限公司	8,758.00	3.12%	工业无人机相关产品的研发、生产、销售及服务	否
			浙江华显光电科技有限公司	1,000.00	7.14%	OLED 材料的研发、生产、销售	否
			泰凌微电子（上海）股份有限公司	18,000.00	0.54%	高性能低功耗无线物联网芯片的设计、生产、销售及相关解决方案的提供	否
			深圳云英谷科技有限公司	4,288.9484	0.81%	显示技术的研发、IP 授权以及显示驱动芯片/电路板卡的生产与销售	否
			深圳市晶讯技术股份有限公司	5,400.00	0.81%	无线音频模组及 PCBA、智能家居物联网通讯模组的研发、技术支持和销售	否
第三期	20,000	（1）中航南山股权投资基金管理（深圳）有限公司，出资 200 万元，出资比例 1% （2）中航国际投资有限公司，出	深圳市朗驰欣创科技股份有限公司	10,350.00	3.55%	提供智能巡检机器人、智能红外热成像产品及解决方案	否
			深圳佰维存储科技股份有限公司	16,598.4064	2.47%	存储应用及电子产品微型化研发与设计、生产及销售	否

		资 3,800 万元，出资比例 19% （3）深圳市汇通金控基金投资有限公司，出资 4,000 万元，出资比例 20% （4）深圳国金瑞投资控股有限公司，出资 1,000 万元，出资比例 5% （5）深圳市经石科技合伙企业（有限合伙），出资 5,000 万元，出资比例 25% （6）奕东控股，出资 6,000 万元，出资比例 30%	深圳奥尼电子股份有限公司	8,489.6465	2.78%	消费物联网智能硬件产品的研发、生产和销售，主要产品为电脑/电视外置摄像头、网络摄像机、行车记录仪、蓝牙耳机等智能视听终端	否
			深圳莫比嗨客树莓派智能机器人有限公司	666.6940	16.67%	以智能分发为核心，主要业务涉及 AI 数据标注、采集、清洗等服务；UGC 媒体内容审核、舆情引导服务；书籍、文章和互联网内容的翻译；数据集与知识图谱信息咨询服务；数据基地运营和定制化建设；软件应用开发、电子商务平台支持、人工智能应用程序开发；人工智能训练师教育和课程研发；AI 产品和 SAAS 产品精准推送；市场推广营销和产品代理服务；人力资源外包招聘服务灵活用工结算	否
			深圳市光微科技有限公司	1,318.9361	1.24%	集成电路及相关电子产品的设计、研发、测试；3D、人工智能、虚拟现实相关技术研发、销售；提供相关技术咨询与技术服务；货物或技术进出口；各类图象传感器的生产；芯片和模组生产	否
			杭州本松新材料技术股份有限公司	7,629.50	0.92%	高性能改性工程塑料的研发、生产及销售	否

			深圳云英谷科技有限公司	4,288.9484	1.53%	显示技术的研发、IP 授权以及显示驱动芯片/电路板卡的生产与销售	否
			深圳天德钰科技股份有限公司	36,500.00	1.00%	提供智能移动终端显示屏驱动芯片、摄像头音圈马达驱动芯片、快速充电协议芯片、电子价签驱动芯片及解决方案	否

据上，中航投资第二期、第三期实缴出资的具体投资项目相关被投资公司主营业务不存在与发行人从事相同或相似业务的情形。

中航投资普通合伙人中航南山股权投资基金管理（深圳）有限公司的出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	中航国际投资有限公司	330.00	33.00
2	深圳南山合力投资管理合伙企业（有限合伙）	300.00	30.00
3	深圳市经石科技有限公司	220.00	22.00
4	东莞乾元投资咨询企业（有限合伙）	100.00	10.00
5	深圳市普泰投资发展有限公司	50.00	5.00
合 计		**1,000.00**	**100.00**

发行人实际控制人邓玉泉的配偶王庆华之姐妹王丽君、发行人董事陈晨分别持有深圳南山合力投资管理合伙企业（有限合伙）6.6667%、60.00%的财产份额。发行人实际控制人邓玉泉的配偶王庆华之姐妹王丽君持有东莞乾元投资咨询企业（有限合伙）95.00%的财产份额。

深圳南山合力投资管理合伙企业（有限合伙）、东莞乾元投资咨询企业（有限合伙）仅对外投资了中航南山股权投资基金管理（深圳）有限公司，该公司主营业务为私募股权、创业投资基金管理，与发行人不存在相同或类似业务。中航南山股权投资基金管理(深圳)有限公司作为中航投资第二期实缴出资的合伙人，出资比例占中航投资第二期实缴出资总额的 1%，享有中航投资第二期实缴出资对发行人的投资权益。

根据中航南山股权投资基金管理（深圳）有限公司的陈述并经查询国家企业信用信息公示系统、企查查网站、中国证券投资基金业协会网站、相关公司的官方网站、已申报拟上市公司的招股说明书等公开信息（查询日期：2021 年 4 月 15 日），截至查询日，中航南山股权投资基金管理（深圳）有限公司作为私募基金管理人还投资并管理了 11 家私募投资基金（包括中航投资），该等私募投资基金投资的除发行人以外的其他企业与发行人不存在相同或者类似业务。

因深圳南山合力投资管理合伙企业(有限合伙)及东莞乾元投资咨询企业(有

限合伙）分别持有中航南山股权投资基金管理（深圳）有限公司 30%、10%股权，王丽君通过深圳南山合力投资管理合伙企业（有限合伙）及东莞乾元投资咨询企业（有限合伙）持股的中航南山股权投资基金管理（深圳）有限公司对中航基金的第二期实缴出资而合计间接持有发行人 0.4638 万股股份，间接持股比例为 0.0026%。

陈晨通过深圳南山合力投资管理合伙企业（有限合伙）持股的中航南山股权投资基金管理（深圳）有限公司对中航基金的第二期实缴出资而间接持有发行人 0.7260 万股股份，间接持股比例为 0.0041%。

王丽君已作出承诺：“自奕东电子股票在深圳证券交易所上市交易之日起三年内，本人不转让本人所持深圳南山合力投资管理合伙企业（有限合伙）及东莞乾元投资咨询企业（有限合伙）的财产份额。”

东莞乾元投资咨询企业（有限合伙）已作出承诺：“自奕东电子股票在深圳证券交易所上市交易之日起三年内，本单位不转让本单位所持中航南山股权投资基金管理（深圳）有限公司的股权。”

陈晨已作出承诺：“自奕东电子股票在深圳证券交易所上市交易之日起一年内，本人不转让本人所持深圳南山合力投资管理合伙企业（有限合伙）的财产份额。”

深圳南山合力投资管理合伙企业（有限合伙）已作出承诺：“自奕东电子股票在深圳证券交易所上市交易之日起一年内，本单位不转让本单位所持中航南山股权投资基金管理（深圳）有限公司的股权。”

上述承诺函意思表示清晰明确，不侵犯他人的合法权益，不违反法律、法规的禁止性规定，合法有效，具有法律约束力。

中航投资已在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号：SCP750），其管理人中航南山股权投资基金管理（深圳）有限公司亦进行了登记（管理人登记编号：P1067693）。

10、深圳国新南方二号投资合伙企业（有限合伙）

发行人股东国新投资为私募基金，其基本情况如下：

名　　称	深圳国新南方二号投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	深圳市福田区莲花街道紫荆社区深南大道 6008 号深圳特区报业大厦 21A-21B-2106C
执行事务合伙人	深圳国新南方知识产权投资管理有限公司
认缴出资总额	3,620 万元
成立日期	2016 年 11 月 11 日
合伙期限	2016 年 11 月 11 日至 2024 年 11 月 11 日
经营范围	投资兴办实业；创业投资咨询服务；为创业企业提供创业管理服务业务。（以上各项法律、行政法规规定禁止的项目除外；法律、行政法规规定限制的项目须取得许可证后方可经营）
统一社会信用代码	91440300MA5DNYW85U

截至本招股说明书签署日，国新投资的出资人及出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	深圳国新南方知识产权投资管理有限公司	40.00	1.11	普通合伙人
2	黄　薇	600.00	16.57	有限合伙人
3	赵利通	600.00	16.57	有限合伙人
4	李艾峻	480.00	13.26	有限合伙人
5	周　康	400.00	11.05	有限合伙人
6	彭大长	300.00	8.29	有限合伙人
7	任秀芳	300.00	8.29	有限合伙人
8	林晓虹	300.00	8.29	有限合伙人
9	姚建晨	300.00	8.29	有限合伙人
10	吴伟强	300.00	8.29	有限合伙人
合计		**3,620.00**	**100.00**	**-**

国新投资已在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号：SN7379），其管理人深圳国新南方知识产权投资管理有限公司亦进行了登记（管理人登记编号：P1031858）。

（六）控股股东、实际控制人直接或间接持有的发行人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人邓玉泉先生、公司实际控制人邓可先生直接或间接持有的本公司股份均不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

八、发行人的股本情况

（一）本次发行前后的股本结构

公司本次发行前总股本是 17,520.00 万股，本次拟首次公开发行股票总数不超过 5,840.00 万股普通股。假设公开发行 5,840.00 万股普通股，本次发行后，发行人的股本总额将为 23,360.00 万股，其中公开发行的股份将占发行人本次发行后股份总数的 25.00%。本次发行完成前后股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	发行前		发行后	
		持股数（万股）	持股比例（%）	持股数（万股）	持股比例（%）
1	邓玉泉	9141.1152	52.18	9141.1152	39.13
2	奕东控股	5004.0045	28.56	5004.0045	21.42
3	王刚	1,000.8009	5.71	1,000.8009	4.28
4	小米产业基金	525.6000	3.00	525.6000	2.25
5	昆石创富投资	520.4165	2.97	520.4165	2.23
6	中航投资	403.3228	2.30	403.3228	1.73
7	奕孚投资	308.9472	1.76	308.9472	1.32
8	昆石天利投资	205.1642	1.17	205.1642	0.88
9	奕宁投资	116.0929	0.66	116.0929	0.50
10	奕萃投资	84.8679	0.48	84.8679	0.36
11	昆石智创投资	80.0641	0.46	80.0641	0.34
12	国新投资	67.0537	0.38	67.0537	0.29
13	奕合投资	62.5501	0.36	62.5501	0.27
14	A 股公众股东	-	-	5,840.00	25.00
合计		**17,520.00**	**100.00**	**23,360.00**	**100.00**

关于上述表格所披露的发行前股东信息，本公司承诺如下：

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、本公司股东持有的本公司股份权属清晰，历史沿革中存在的股权代持情形已清理，不存在股权争议或潜在纠纷；3、不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份的情形；4、本次发行上市的保荐机构招商证券间接享有对本公司的权益，但其享有的权益占本公司权益比例极低（合计权益比例小于 0.0000001%），不存在影响保荐机构独立性的情形，且该等投资行为并非针对本

公司实施；除该等情形外，本次发行上市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；5、本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形；6、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

（二）发行人的前十名股东

本次发行前，发行人的前十名股东持股情况如下：

序号	发起人名称/姓名	持股数（万股）	占总股本比例
1	邓玉泉	9,141.1152	52.18%
2	奕东控股	5,004.0045	28.56%
3	王刚	1,000.8009	5.71%
4	小米产业基金	525.6000	3.00%
5	昆石创富投资	520.4165	2.97%
6	中航投资	403.3228	2.30%
7	奕孚投资	308.9472	1.76%
8	昆石天利投资	205.1642	1.17%
9	奕宁投资	116.0929	0.66%
10	奕萃投资	84.8679	0.48%

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务情况如下：

序号	股东姓名	直接持股数（万股）	直接持股比例（%）	在公司任职情况
1	邓玉泉	9,141.12	52.18	董事长
2	王刚	1,000.80	5.71	财务管理中心副总监

（四）发行人股本中涉及国有股份或外资股份的情况

截至本招股说明书签署日，发行人股本中无国有股份或外资股份。

（五）发行人最近一年及提交首次申请材料前一年新增股东的情况

截至本招股说明书签署日的最近一年内，发行人无新增股东的情况。

发行人向深交所提交首次申请材料前一年新增股东小米产业基金，该股东基本情况、入股原因、入股价格及定价依据情况可参见“第五节 发行人基本情况”

之“七、公司发起人、主要股东及实际控制人情况”之“（五）其他发起人的基本情况”。

小米产业基金与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，且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，同时小米产业基金不存在代持发行人股份的情形。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的持股比例

截至本招股说明书签署日，本公司各股东的关联关系具体如下：

1、自然人股东邓玉泉与自然人王刚之间的关联关系

王刚系邓玉泉配偶的兄弟。

2、自然人股东邓玉泉与奕孚投资、奕宁投资、奕萃投资及奕合投资之间的关联关系

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人邓玉泉持有公司股东奕孚投资 10.53%的出资额，持有公司股东奕宁投资 6.55%的出资额，持有公司股东奕萃投资 5.90%的出资额，持有公司股东奕合投资 30.72%的出资额，并担任奕孚投资、奕宁投资、奕萃投资及奕合投资的执行事务合伙人。

3、自然人股东邓玉泉及王刚与奕东控股的关联关系

截至本招股说明书签署日，公司股东邓玉泉及王刚分别持有公司股东奕东控股 90.13%、9.87%的出资额。

4、股东昆石创富投资、昆石智创投资及昆石天利投资的关联关系

截至本招股说明书签署日，昆石创富投资与昆石智创投资的执行事务合伙人均为深圳市昆石投资有限公司。昆石天利投资执行事务合伙人的控股股东为深圳市昆石投资有限公司；昆石创富投资、昆石智创投资、昆石天利投资的执行事务合伙人委派代表均为邓大悦。根据昆石创富投资、昆石智创投资、昆石天利投资出具的《声明及承诺》，昆石创富投资、昆石智创投资、昆石天利投资为一致行动人。

（七）发行人股东公开发售股份的情况

本次发行不涉及公司股东公开发售股份的情况。

九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

1、董事的简要情况

截至本招股说明书签署日，公司共有董事 7 名，其中包括独立董事三名。除外部董事陈晨及独立董事张国军外，其他董事全部由 2019 年 12 月 29 日召开的股份公司创立大会选举产生，每届任期三年，任期届满可连选连任。公司现任董事的基本情况如下：

姓名	在本公司的任职	提名人	本届任期
邓玉泉	董事长	控股股东推荐	2019 年 12 月 29 日至 2022 年 12 月 28 日
邓可	董事、总经理	控股股东推荐	2019 年 12 月 29 日至 2022 年 12 月 28 日
吴树	董事、财务总监	控股股东推荐	2019 年 12 月 29 日至 2022 年 12 月 28 日
陈晨	外部董事	中航投资推荐	2020 年 3 月 20 日至 2022 年 12 月 28 日
章顺文	独立董事	控股股东推荐	2019 年 12 月 29 日至 2022 年 12 月 28 日
王素芹	独立董事	控股股东推荐	2019 年 12 月 29 日至 2022 年 12 月 28 日
张国军	独立董事	控股股东推荐	2020 年 8 月 28 日至 2022 年 12 月 28 日

邓玉泉，男，中国国籍，拥有香港永久居留权，1959 年出生，毕业于华中工学院（现华中科技大学），本科学历。邓玉泉于 1981 年至 1988 年任国营第七三三厂工程师；1989 年 2 月至 1995 年 7 月任东莞广宇电子实业有限公司总经理；1995 年 7 月至 1996 年 12 月任福建省新威电子工业有限公司副总经理；1997 年 5 月至 2019 年 12 月历任东莞奕东执行董事、董事长。2019 年 12 月至今任奕东电子董事长。

邓可，男，中国国籍，无永久境外居留权，1985 年出生，毕业于伦敦帝国理工学院，硕士学历。邓可于 2009 年起至 2019 年 12 月历任东莞奕东 FPC 事业群总经理、总经理及董事。2019 年 12 月至今任奕东电子董事、总经理。

吴树，男，中国国籍，无永久境外居留权，1985 年出生，毕业于中国人民大学，本科学历。吴树于 2006 年 5 月至 2006 年 9 月任奕东电子财务部会计；2006

年 9 月至 2011 年 12 月任珠海友邦电子材料有限公司财务部财务经理；2011 年 12 月至 2018 年 1 月历任湖北奕宏财务部财务经理、副总经理；2018 年 1 月至 2019 年 12 月历任东莞奕东财务管理中心副总监、财务总监及董事。2019 年 12 月至今任奕东电子董事、财务总监。

陈晨，男，中国国籍，无永久境外居留权，1982 年出生，毕业于北京大学，硕士学历。陈晨于 2005 年 9 月至 2008 年 4 月任深圳中航格兰云天酒店前厅部经理；2008 年 5 月至 2015 年 3 月任中国航空技术国际控股有限公司总裁办秘书、处长；2015 年 4 月至 2018 年 4 月任中航国际投资有限公司总经理助理；2018 年 5 月至今任中航南山股权投资基金管理公司董事、副总经理。2020 年 3 月至今任奕东电子董事。

章顺文，男，中国国籍，无永久境外居留权，1966 年出生，毕业于中南财经大学，硕士学历（同时获得中欧国际工商学院 EMBA）。章顺文于 1999 年 9 月至 2008 年 3 月任深圳巨源会计师事务所所长；2008 年 4 月至今任立信会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所的合伙人；2018 年 9 月至今任深圳市郑中设计股份有限公司独立董事；2017 年 10 月至今任纽斯葆广赛（广东）生物科技股份有限公司独立董事。2019 年 12 月至今任奕东电子独立董事。

王素芹，女，中国国籍，拥有新西兰永久境外居留权，1965 年出生，毕业于南开大学，硕士学历（同时获得中欧国际工商学院 EMBA）。王素芹于 1999 年 11 月至 2006 年 3 月就职于国浩律师集团（深圳）律师事务所；2006 年 4 月至今任北京德恒（深圳）律师事务所合伙人；2017 年 10 月至今任纽斯葆广赛（广东）生物科技股份有限公司独立董事。2019 年 12 月至今任奕东电子独立董事。

张国军，男，中国国籍，无永久境外居留权，1972 年出生，毕业于华中科技大学，博士学历。1999 年 11 月至今就职于华中科技大学机械学院，历任教师、副教授、教授、博士生导师，且于 2007 年 10 月至 2014 年 2 月兼任华中科技大学机械学院副院长；2008 年 11 月至今历任广东华中科技大学工业技术研究院常务副院长、院长；2010 年 10 月至今任东莞松湖华科产业孵化有限公司董事长；2015 年 8 月至今任广东省智能机器人研究院院长。2020 年 8 月至今任奕东电子独立董事。

2、监事的简要情况

本公司监事会由三名监事组成，其中包括职工代表监事一名。根据《公司章程》，监事任期每届为三年，可以连选连任。

公司现任监事的基本情况如下：

姓名	在本公司的任职	提名人	本届任期
花边英	监事会主席	职工代表大会选举	2019 年 12 月 29 日至 2022 年 12 月 28 日
邹磊	监事	股东昆石创富投资推荐	2019 年 12 月 29 日至 2022 年 12 月 28 日
王彩萍	监事	控股股东推荐	2019 年 12 月 29 日至 2022 年 12 月 28 日

花边英，女，中国国籍，无永久境外居留权，1980 年出生，毕业于国家开放大学，本科学历。花边英 1998 年 6 月至 2003 年 4 月任东莞市创华电子有限公司董事长秘书；2003 年 4 月至 2008 年 7 月任深圳秉创电子有限公司市场部业务经理；2008 年 7 月至 2013 年 4 月任东莞广宇电子实业有限公司总裁助理兼人力资源经理；2013 年 4 月至 2019 年 12 月历任东莞奕东外联办主任、监事。2019 年 12 月至今任奕东电子监事会主席。

邹磊，男，中国国籍，无永久境外居留权，1986 年出生，毕业于广西师范大学，硕士学历。邹磊于 2014 年 2 月至 2015 年 2 月任深圳市深商控股股份有限公司风控经理兼总裁助理；2015 年 2 月至 2016 年 8 月任瑞华会计师事务所深圳分所审计主管；2016 年 8 月至今任深圳昆石投资有限公司投资部副总监。2019 年 12 月至今任奕东电子监事。

王彩萍，女，中国国籍，无永久境外居留权，1972 年出生，毕业于香港亚洲商学院，硕士学历。王彩萍于 2001 年 5 月至 2012 年 7 月任江门亿都半导体有限公司高级工程师；2012 年 7 月至 2015 年 8 月任武汉中闻置业有限公司董事长助理；2015 年 8 月至 2019 年 12 月历任东莞奕东总裁办专员、监事。2019 年 12 月至今任奕东电子监事。

3、高级管理人员的简要情况

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书，均由公司 2019 年 12 月 29 日召开的第一届董事会 2019 年第一次会议聘任，均任期三年。截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员的基本情况如下：

姓名	在本公司的任职	本届任期
邓可	董事、总经理	2019 年 12 月 29 日至 2022 年 12 月 28 日
吴树	董事、财务总监	2019 年 12 月 29 日至 2022 年 12 月 28 日
谢张	董事会秘书	2019 年 12 月 29 日至 2022 年 12 月 28 日
肖民	副总经理	2019 年 12 月 29 日至 2022 年 12 月 28 日
张卫国	副总经理	2019 年 12 月 29 日至 2022 年 12 月 28 日

邓可，其简历情况详见本节之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“1、董事的简要情况”。

吴树，其简历情况详见本节之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“1、董事的简要情况”。

谢张，男，中国国籍，无永久境外居留权，1978 年出生，毕业于广东商学院（现广东财经大学），本科学历。谢张于 2002 年 10 月至 2015 年 9 月历任东莞市千代田印刷有限公司董事长助理、董事、公司秘书；2015 年 10 月至 2016 年 5 月任东长集团有限公司总裁办助理；2016 年 8 月至 2019 年 12 月历任东莞奕东总裁秘书、董事会秘书。2019 年 12 月至今任奕东电子董事会秘书。

肖民，男，中国国籍，无永久境外居留权，1975 年出生，毕业于武汉市无线电工业学校，中专学历。肖民于 1993 年 7 月至 1997 年 5 月任武汉市无线电器材厂工程师；1997 年 5 月至 2019 年 12 月历任东莞奕东工程部经理、副总经理。2019 年 12 月至今任奕东电子副总经理。

张卫国，男，中国国籍，无永久境外居留权，1970 年出生，毕业于香港亚洲商学院，硕士学历（MBA）。张卫国于 1989 年 1 月至 1998 年 3 月任湖北省咸宁市物资局物资开发公司经理；1998 年 4 月至 2019 年 12 月历任东莞奕东营销总监、副总经理。2019 年 12 月至今任奕东电子副总经理。

4、核心技术人员的简要情况

公司核心技术人员简要情况如下：

邓玉泉，其简历情况详见本节之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“1、董事的简要情况”。

邓可，其简历情况详见本节之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技

术人员的简要情况”之“1、董事的简要情况”。

肖民，其简历情况详见本节之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“3、高级管理人员的简要情况”。

彭斌，男，中国国籍，无永久境外居留权，1980 年出生，毕业于广东工业大学，本科学历。彭斌于 1998 年 8 月至 1999 年 6 月任东莞佐野五金配件厂模具部设计助理；1999 年 8 月至 2001 年 8 月任永泰五金塑胶制品厂模具部设计师；2001 年 8 至 2002 年 6 月任正崴精密工业股份有限公司模具部设计师；2002 年 7 月至 2019 年 12 月历任东莞奕东设计组组长、模具部经理、技术研发中心副总经理、连接器零组件事业群（东莞）副总经理及总经理；2019 年 12 月至今任奕东电子连接器零组件事业群（东莞）总经理。

黄并，男，中国国籍，无永久境外居留权，1984 年出生，毕业于昆明理工大学，大专学历。黄并于 2003 年 4 月至 2006 年 3 月任奈电软性科技电子（珠海）有限公司工程部工程师；2006 年 3 月至 2007 年 9 月任深圳鑫达辉软性电路科技有限公司工程部工程师；2007 年 9 月至 2009 年 8 月任统赢软性电路（珠海）有限公司工程部工程师；2009 年 8 月至 2013 年 6 月任珠海市超赢电子科技有限公司工程部经理；2013 年 6 月至 2019 年 12 月任东莞奕东工程部经理；2019 年 12 月至今任奕东电子工程部经理、高级经理。

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

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位的兼职情况如下：

姓名	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与公司之间的关联关系
邓玉泉	东莞市奕东控股有限公司	法定代表人、执行董事、经理	发行人之股东
	东莞奕孚投资咨询企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人之股东
	东莞奕合投资咨询企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人之股东
	东莞奕萃投资咨询企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人之股东
	东莞奕宁投资咨询企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人之股东

姓名	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与公司之间的关联关系
	遂宁市奕东电子有限公司	法定代表人、执行董事	发行人之全资子公司
	湖北奕宏精密制造有限公司	法定代表人、执行董事	发行人之全资子公司
	湖北奕欣精密制造有限公司	法定代表人、执行董事、总经理	发行人之全资子公司
	东莞市同泰电子科技有限公司	法定代表人、董事长	发行人二级全资子公司
	奕东电子有限公司（HK）	董事	发行人之全资子公司
	千岛国际有限公司（HK）	董事	发行人二级控股子公司
	奕东电子（香港）有限公司	董事	邓玉泉持有该公司 70%股份，为发行人关联方
	东莞市东企投资股份有限公司	董事	邓玉泉持有该公司 3.15%股份
	奕东控股（香港）有限公司	董事	邓玉泉间接持有该公司 90.13%股权，为发行人关联方
	东莞市迈前投资有限公司	监事	无兼职以外的其他关系
邓可	东莞市可俐星电子有限公司	法定代表人、执行董事、经理	发行人之全资子公司
	东莞千岛贸易有限公司	法定代表人、执行董事、经理	发行人之全资子公司
	东莞市奕东科技有限公司	法定代表人、执行董事、经理	发行人之全资子公司
	江西奕东电子科技有限公司	法定代表人、执行董事、总经理	发行人之全资子公司
	东莞市同泰电子科技有限公司	副董事长、总经理	发行人二级全资子公司
	优本有限公司	董事	邓可 100%持有该公司股权，为发行人关联方
	千岛国际有限公司	董事	发行人二级控股子公司
	深圳前海伊龙杨资产管理股份有限公司	董事	无兼职以外的其他关系
	湖北奕夫贸易有限公司	监事	邓玉泉间接持有该公司 90.13%股权，为发行人关联方
	MOPO TECHNOLOGY PRIVATE LIMITED（印度）	董事	发行人三级控股子公司
陈晨	中航南山股权投资基金管理（深圳）有限公司	董事、常务副总经理	无兼职以外的其他关系
	深圳市凯航南山股权投资基金管理有限公司	董事	无兼职以外的其他关系
	成都纵横自动化技术股份有限公司	监事	无兼职以外的其他关系
	深圳南山合力投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	陈晨持有该企业 60%出资额，为发行人关联方

姓名	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与公司之间的关联关系
	慧石（深圳）测控系统有限公司	法定代表人、执行董事、总经理	无兼职以外的其他关系
	浙江华显光电科技有限公司	董事	无兼职以外的其他关系
	深圳佰维存储科技股份有限公司	监事	无兼职以外的其他关系
	深圳市凯琦佳科技股份有限公司	董事	无兼职以外的其他关系
张国军	东莞格理创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	张国军持有该企业 72.22%的出资额，为发行人关联方
	广东华中科技大学工业技术研究院	院长及法定代表人	无兼职以外的其他关系
	广东省智能机器人研究院	院长及法定代表人	无兼职以外的其他关系
	武汉制信科技有限公司	董事长	无兼职以外的其他关系
	东莞市华科制造工程研究院有限公司	法定代表人、董事长及经理	无兼职以外的其他关系
	东莞松湖华科产业孵化有限公司	法定代表人、董事长	无兼职以外的其他关系
	广东广智院创业投资有限公司	法定代表人、董事长	无兼职以外的其他关系
	广东智机高新技术产业投资有限公司	法定代表人、董事长	无兼职以外的其他关系
	东莞华科工研高新技术投资有限公司	法定代表人、董事长及经理	无兼职以外的其他关系
	广东国志激光技术有限公司	董事	无兼职以外的其他关系
	广东志成华科光电设备有限公司	董事	无兼职以外的其他关系
	东莞华科精密矽电设备有限公司	董事	无兼职以外的其他关系
	东莞华科京隆成形装备科技有限公司	董事	无兼职以外的其他关系
	武汉华威科智能技术有限公司	董事	无兼职以外的其他关系
	华工制造装备数字化国家工程中心有限公司	董事	无兼职以外的其他关系
	东莞渐开线智能技术有限公司	执行董事	东莞格理创业投资合伙企业（有限合伙）持有该公司60%的股权
	广东思谷智能技术有限公司	董事	无兼职以外的其他关系
	东莞光谷华科激光技术有限公司	董事	无兼职以外的其他关系
王彩萍	广州智娱信息技术有限公司	监事	无兼职以外的其他关系
王素芹	北京德恒（深圳）律师事务所	合伙人	无兼职以外的其他关系
	纽斯葆广赛（广东）生物科技股份有限公司	独立董事	无兼职以外的其他关系

姓名	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与公司之间的关联关系
	深圳一生美美年美容有限公司	**监事**	**无兼职以外的其他关系**
邹磊	工启机器人（深圳）有限公司	董事	无兼职以外的其他关系
花边英	江西奕东电子科技有限公司	监事	发行人之全资子公司
	惠州市奕东电子有限公司	监事	发行人之全资子公司
	东莞市可俐星电子有限公司	监事	发行人之全资子公司
	遂宁市奕东电子有限公司	监事	发行人之全资子公司
	湖北奕宏精密制造有限公司	监事	发行人之全资子公司
	东莞市奕东科技有限公司	监事	发行人之全资子公司
	湖北可俐星科技有限公司	监事	发行人二级全资子公司
	东莞千岛贸易有限公司	监事	发行人之全资子公司
	东莞市同泰电子科技有限公司	监事	发行人二级全资子公司
章顺文	深圳市高新投集团有限公司	独立董事	无兼职以外的其他关系
	立信会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所	合伙人	无兼职以外的其他关系
	深圳威迈斯新能源股份有限公司	独立董事	无兼职以外的其他关系
	深圳市校友汇投资管理有限公司	董事	无兼职以外的其他关系
	深圳市亚辉龙生物科技股份有限公司	独立董事	无兼职以外的其他关系
	深圳市郑中设计股份有限公司	独立董事	无兼职以外的其他关系
	纽斯葆广赛（广东）生物科技股份有限公司	独立董事	无兼职以外的其他关系

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在对外兼职情况。

6、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，邓玉泉与邓可为父子关系，张卫国为邓玉泉的表弟。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在其他亲属关系。

（二）发行人与董事、监事、高级管理人员、核心技术人员所签订的协议和履行情况

公司与在公司任职并领薪的董事（不包括独立董事）、监事、高级管理人员

签订《劳动合同》，与核心技术人员签订《劳动合同》、《保密协议》、《竞业禁止协议》，与独立董事签订《聘任协议》。截至本招股说明书签署日，上述有关合同和协议履行正常，不存在违约情形。

（三）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员所持公司股份的质押、冻结或诉讼纠纷情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员所持公司的股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

（四）董事、监事及高级管理人员近两年的变动情况

1、董事变动情况

2018 年 1 月 1 日，东莞奕东未设董事会，仅设执行董事一职，由邓玉泉担任。

2019 年 11 月 11 日，经东莞奕东股东会审议通过，公司组建董事会，选举邓玉泉、邓可、蔡庆周、吴树为公司董事会成员。

2019 年 11 月 12 日，经东莞奕东董事会审议通过，选举邓玉泉为公司董事长。

2019 年 12 月 29 日，经公司创立大会审议通过，选举邓玉泉、邓可、蔡庆周、吴树、章顺文、王素芹、曾学忠为董事会成员，其中章顺文、王素芹、曾学忠为独立董事。

2019 年 12 月 29 日，经公司第一届董事会第一次会议审议通过，选举邓玉泉为公司董事长。

发行人股东中航投资推荐的董事蔡庆周因个人工作原因辞去董事职务，2020 年 3 月 20 日，发行人 2020 年第一次临时股东大会补举中航投资推荐的陈晨为董事。

发行人独立董事曾学忠因个人原因辞去独立董事职务，2020 年 8 月 28 日，发行人 2020 年第三次临时股东大会补举张国军为独立董事。

2、监事变动情况

2018 年 1 月 1 日，东莞奕东未设监事会，设监事 1 人，由王刚担任。

2019 年 11 月 8 日，经东莞奕东职工代表大会决议，民主选举花边英为公司监事会职工代表监事。

2019 年 11 月 11 日，经东莞奕东股东会决议，选举王彩萍、邹磊为公司监事会成员。

2019 年 11 月 12 日，东莞奕东监事会第一次会议选举花边英为监事会主席。

2019 年 12 月 28 日，经东莞奕东职工代表大会决议，民主选举花边英为公司第一届监事会职工代表监事。

2019 年 12 月 29 日，发行人创立大会暨第一次股东大会选举王彩萍、邹磊为第一届监事会非职工代表监事，与发行人职工代表监事花边英共同组成发行人第一届监事会。同日，发行人第一届监事会第一次会议选举花边英为监事会主席。

3、高级管理人员变动情况

2018 年 1 月 1 日，东莞奕东的高级管理人员分别为邓玉泉、王刚、肖民、张卫国、罗潇，其中邓玉泉任总经理，王刚为财务负责人，肖民、张卫国、罗潇为副总经理。

2018 年 1 月 28 日，经时任执行董事邓玉泉决定，聘任邓可为总经理。

2019 年 8 月，奕东有限时任副总经理罗潇因个人原因离职。

2019 年 11 月 12 日，东莞奕东董事会聘任邓可为总经理，肖民、张卫国为副总经理，吴树为财务负责人，谢张为董事会秘书。

设立股份公司后，2019 年 12 月 29 日，奕东股份第一届董事会第一次会议聘任邓可为总经理，肖民、张卫国为副总经理，吴树为财务负责人，谢张为董事会秘书。

公司上述董事、监事和高级管理人员变化系为提高公司的治理水平，完善公司法人治理结构，未对公司生产经营产生不利影响，且履行了必要的法律程序，符合法律、法规及有关规范性文件和《公司章程》的规定。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除直接或间接持有公司股份外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况如下：

姓名	现担任公司职务	除公司外其他对外投资企业	持股比例
邓玉泉	董事长	奕东电子（香港）有限公司	70.00%
		东莞市奕东控股有限公司	90.13%
		东莞奕孚投资咨询企业（有限合伙）	10.53%
		东莞奕宁投资咨询企业（有限合伙）	6.55%
		东莞奕萃投资咨询企业（有限合伙）	5.90%
		东莞奕合投资咨询企业（有限合伙）	30.72%
		深圳硕贝德精密技术股份有限公司	25.50%
		东莞市东企投资股份有限公司	3.15%
		深圳市福鹏宏祥伍号股权投资管理中心（有限合伙）	24.99%
		合拿（广州）股权投资合伙企业（有限合伙）	40.00%
		宁波梅山保税港区弥迦股权投资合伙企业（有限合伙）	16.67%
		深圳撒母尔股权投资中心（有限合伙）	14.32%
		宁波梅山保税港区以撒股权投资中心（有限合伙）	14.28%
		宁波梅山保税港区约珥股权投资合伙企业（有限合伙）	8.33%
		嘉兴縫子马太股权投资合伙企业(有限合伙）	6.67%
		宁波梅山保税港区西奈山股权投资合伙企业（有限合伙）	6.67%
		深圳市彤辉投资发展有限公司	3.64%
邓可	董事、总经理	东莞市绿岛环保科技有限公司	100.00%
		湖北友邦电子材料有限公司	99.00%
		东莞市晨宇自动化科技有限公司	52.00%
		深圳市嘉来达投资有限公司	50.00%
		优本有限公司	100.00%
		东莞奕孚投资咨询企业（有限合伙）	25.92%
吴树	董事、财务总监	东莞奕孚投资咨询企业（有限合伙）	3.24%
陈晨	董事	深圳南山合力投资管理合伙企业(有限合伙）	60.00%
		凯晟共赢（深圳）创业投资合伙企业（有限合伙）	25.00%
		宁波卢米蓝新材料有限公司	0.38%

姓名	现担任公司职务	除公司外其他对外投资企业	持股比例
张国军	独立董事	东莞格理创业投资合伙企业（有限合伙）	72.22%
		武汉制信科技有限公司	2.00%
		东莞市文昇实业投资合伙企业（有限合伙）	0.38%
王素芹	独立董事	深圳仙瞳智能技术合伙企业（有限合伙）	6.66%
		深圳一生美美年美容有限公司	30.00%
		深圳市一生美健康管理有限公司	30.00%
		珠海市喜盈佳企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	3.00%
		深圳仙瞳精睿创业投资企业（有限合伙）	2.70%
章顺文	独立董事	深圳市校友汇投资管理有限公司	8.33%
		深圳仙瞳达通创业投资企业（有限合伙）	1.09%
		立信会计师事务所（特殊普通合伙）	0.40%
谢张	董事会秘书	东莞奕孚投资咨询企业（有限合伙）	0.81%
肖民	副总经理	东莞奕孚投资咨询企业（有限合伙）	12.96%
张卫国	副总经理	东莞奕孚投资咨询企业（有限合伙）	9.72%
		湖北风火网安科技有限公司	18.00%
花边英	监事会主席	东莞奕孚投资咨询企业（有限合伙）	0.97%
王彩萍	监事	广州智娱信息技术有限公司	16.00%
		东莞奕孚投资咨询企业（有限合伙）	0.19%
		深圳市科领能源有限公司	90.00%
彭斌	核心技术人员	东莞奕孚投资咨询企业（有限合伙）	4.86%
黄并	核心技术人员	东莞奕合投资咨询企业（有限合伙）	6.40%

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员均未持有与本公司存在利益冲突的对外投资。

（六）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况

1、持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况如下：

单位：万股

姓名	身份	直接持股数量	直接持股比例	间接持股数量	间接持股比例	合计持股数量	合计持股比例

姓名	身份	直接持股数量	直接持股比例	间接持股数量	间接持股比例	合计持股数量	合计持股比例
邓玉泉	董事长、核心技术人员	9,141.12	52.18%	4,574.46	26.11%	13,715.58	78.29%
邓可	董事、总经理、核心技术人员	-	-	80.06	0.46%	80.06	0.46%
吴树	董事、财务总监	-	-	10.01	0.06%	10.01	0.06%
陈晨	董事	-	-	0.73	0.00%	0.73	0.00%
花边英	监事会主席、职工监事	-	-	3.00	0.02%	3.00	0.02%
王彩萍	监事	-	-	0.60	0.00%	0.60	0.00%
谢张	董事会秘书	-	-	2.50	0.01%	2.50	0.01%
肖民	副总经理、核心技术人员	-	-	40.03	0.23%	40.03	0.23%
张卫国	副总经理	-	-	30.02	0.17%	30.02	0.17%
彭斌	核心技术人员	-	-	15.01	0.09%	15.01	0.09%
黄并	核心技术人员	-	-	4.00	0.02%	4.00	0.02%

截至本招股说明书签署日，除上述直接和间接持股情况外，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未以任何其他方式直接或间接持有发行人股份。

2、股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属所持公司股份不存在质押或冻结的情形。

（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据以及所履行的程序

（1）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬组成及确定依据

公司外部董事及外部监事未在公司领取薪酬，独立董事在公司领取固定津贴；除此之外，在公司任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由基本薪酬（包括工资、津贴、补贴和职工福利）与绩效奖金组成，其中基本薪酬根据其工作岗位等确定，绩效奖金根据个人考核结果确定。

（2）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬确定所履行的程序

公司董事薪酬经董事会薪酬与考核委员会审查及公司董事会审议后，由公司股东大会审议确定；公司监事薪酬由公司股东大会审议确定；公司高级管理人员薪酬经董事会薪酬与考核委员会审查后，由公司董事会审议确定；公司核心技术人员薪酬根据公司管理层制订的薪酬方案确定。

2、报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬总额及占当年利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬总额	460.27	432.18	350.15
利润总额	20,596.48	11,244.17	5,038.20
薪酬总额占利润总额的比重	2.23%	3.84%	6.95%

3、最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在 2020 年度从公司领取薪酬的情况如下：

姓名	现担任公司职务	2020 年度税前薪酬/津贴（万元）	是否从关联方领薪
邓玉泉	董事长、核心技术人员	109.69	否
邓可	董事、总经理、核心技术人员	74.56	否
吴树	董事、财务总监	39.18	否
陈晨	外部董事	-	否
章顺文	独立董事	7.99	否
王素芹	独立董事	7.99	否
张国军	独立董事	2.67	否
花边英	监事会主席	20.99	否
王彩萍	监事	13.11	否
邹磊	外部监事	-	否
谢张	董事会秘书	22.96	否
肖民	副总经理、核心技术人员	31.27	否
张卫国	副总经理	46.89	否
彭斌	核心技术人员	59.97	否

姓名	现担任公司职务	2020 年度税前薪酬/津贴（万元）	是否从关联方领薪
黄并	核心技术人员	22.98	否

注：上表所述关联方未包含外部董事、外部监事及独立董事所任职的与实际控制人及发行人无关联的公司。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近一年不存在在关联企业领薪的情形，亦未享受其他待遇和退休金计划。

4、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排

（1）员工持股平台的基本情况

发行人共有奕孚投资、奕宁投资、奕萃投资、奕合投资四家持股平台，其基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、公司发起人、主要股东及实际控制人情况”之“（三）、控股股东及实际控制人控制的其他企业”。

（2）员工持股平台的锁定期安排

奕孚投资、奕宁投资、奕萃投资、奕合投资就本次发行前所持公司股份的锁定事宜承诺如下：

“自公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本单位持有的上述股份。若因公司进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致本单位持有的公司股份发生变化的，本单位所持由此新增的公司股份仍将遵守前述股份锁定承诺。

本企业持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整，下同）；公司上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，则本企业持有的公司股份的锁定期限自动延长 6 个月。

如《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所对本单位所持有的公司股份转让另有规定，则本单位将按相关规定执行。

若未履行上述股份锁定承诺，本单位将在符合中国证监会规定条件的信息披露媒体上公开披露未能履行承诺的具体原因，并就未履行承诺事宜向公司其他股东和社会公众投资者道歉；本单位将在符合法律、行政法规及规范性文件规定的情况下十个交易日内将违规卖出股票的收益上缴公司。”

（3）员工持股平台对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

员工持股平台的建立，可以使公司核心骨干员工通过间接持有公司股权的方式分享公司的经营成果，有利于增强公司凝聚力、维护公司长期稳定发展，有利于公司建立健全激励约束长效机制，有利于兼顾员工与公司长远利益，为公司持续发展夯实基础。

报告期内，公司已确认股份支付费用，关于股份支付的具体情况，详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、公司经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“2、管理费用”。

除上述以外，奕孚投资、奕宁投资、奕萃投资、奕合投资对公司增资不会对公司的经营状况、财务状况、控制权变化等方面产生重大不利影响。

十、发行人员工及其社会保障情况

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人共拥有员工 3,169 人。报告期内，员工人数及变化情况如下表所示：

年度	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
员工总数（人）	3,169	3,179	3,289

（一）员工结构情况

1、员工专业结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工的专业结构情况如下：

员工类别	人数	占职工总人数的比例
生产人员	2,500	78.89%
营销人员	65	2.05%
管理人员	243	7.67%
研发人员	361	11.39%

员工类别	人数	占职工总人数的比例
合计	**3,169**	**100.00%**

注：研发人员未涵盖同时从事研发业务的管理人员。

2、员工受教育程度

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工的受教育程度情况如下：

学历程度	人数	占职工总人数的比例
硕士及以上	14	0.44%
本科	115	3.63%
专科	272	8.58%
高中及以下	2,768	87.35%
合计	**3,169**	**100.00%**

3、员工年龄结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工的年龄结构情况如下：

年龄	人数	占职工总人数的比例
30 岁及以下	1,432	45.19%
31-40 岁	1,091	34.43%
41-50 岁	529	16.69%
51 岁及以上	117	3.69%
合计	**3,169**	**100.00%**

（二）员工社会保障情况

1、发行人及其境内子公司的社会保险和公积金情况

发行人及其境内子公司截至报告期各期期末社会保险及住房公积金缴纳人数及占比情况如下：

截至 2020 年 12 月 31 日				
项目	员工人数	缴纳人数	缴纳比例	未缴纳人数
养老保险	3,144	2,729	86.80%	415
医疗保险		2,730	86.83%	414
失业保险		2,730	86.83%	414
工伤保险		2,729	86.80%	415
生育保险		2,729	86.80%	415

住房公积金		2,623	83.43%	521
截至 2019 年 12 月 31 日				
项目	**员工人数**	**缴纳人数**	**缴纳比例**	**未缴纳人数**
养老保险	3,152	2,679	84.99%	473
医疗保险		2,679	84.99%	473
失业保险		2,679	84.99%	473
工伤保险		2,789	88.48%	363
生育保险		2,679	84.99%	473
住房公积金		2,158	68.46%	994
截至 2018 年 12 月 31 日				
项目	**员工人数**	**缴纳人数**	**缴纳比例**	**未缴纳人数**
养老保险	3,286	2,335	71.06%	951
医疗保险		2,335	71.06%	951
失业保险		2,335	71.06%	951
工伤保险		2,335	71.06%	951
生育保险		2,335	71.06%	951
住房公积金		278	8.46%	3,008

注：缴纳人数已扣除当月已缴纳但在当月离职的员工，未缴纳人数包含当月社保或住房公积金缴存日后新入职但客观无法在当月办理缴存的员工。

经测算，发行人及其境内子公司报告期各期应缴未缴社会保险、住房公积金金额及其分别占发行人当期营业收入、利润总额的比例如下：

期间	项目	应缴未缴金额（万元）	占发行人当期营业收入的比例	占发行人当期利润总额的比例
2020 年度	社会保险	198.08	0.17%	0.96%
	住房公积金	44.32	0.04%	0.22%
2019 年度	社会保险	224.15	0.21%	1.99%
	住房公积金	106.87	0.10%	0.95%
2018 年度	社会保险	522.22	0.53%	10.37%
	住房公积金	342.81	0.35%	6.80%

注：以上社会保险应缴未缴金额统计情况未包含当月社保缴存日后新入职的员工、已退休返聘人员等；住房公积金应缴未缴金额统计情况未包含当月住房公积金缴存日后新入职的员工、已退休返聘人员、外籍人士等。

发行人及其境内子公司报告期内存在部分员工未缴纳社会保险、住房公积金的情形，主要原因为新入职员工或试用期未满当月暂未办理缴存手续、退休返聘

无需缴纳、已在异地参保新农合或新农保等。根据发行人社保、公积金主管部门出具的合规证明，发行人报告期内不存在因违反社会保险、住房公积金管理相关法律、法规而受到行政处罚的情形。若发行人被要求补缴报告期内应缴未缴的社保公积金，因补缴金额占净利润比例较小，将不会对生产经营产生不利影响，且实际控制人已向发行人承诺承担补缴产生的损失。因此，发行人报告期内应缴未缴社会保险、住房公积金的情形不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

2、境外子公司的员工保险情况

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人共有境外员工 25 人，上述人员不适用境内社会保险、住房公积金的相关规定。

根据香港李楚正律师事务所为新香港奕东出具的《法律意见书》，新香港奕东已依法为其雇员购买员工保险及为其雇员安排参加强制性公积金计划。

根据香港李楚正律师事务所为香港千岛出具的《法律意见书》，香港千岛已依法为其雇员购买员工保险，但依法无需为其安排参加强制公积金计划。

根据印度曼尼斯加格律师事务所为印度公司出具的《法律意见书》，印度公司已遵守了当地所有与劳工及就业相关的法规。

3、发行人社会保险与住房公积金缴纳情况的证明

发行人及其境内子公司已分别取得东莞市人力资源和社会保障局东城分局、咸宁市人力资源和社会保障局、咸宁市咸安区人力资源和社会保障局、常熟市人力资源和社会保障局、遂宁市社会保险事业管理局、博罗县人力资源和社会保障局出具的报告期内无违反社会保险法律、法规而受到处罚的证明。

发行人及其境内子公司已分别取得东莞市住房公积金管理中心、咸宁市住房公积金中心、咸宁市咸安区住房公积金中心、苏州市住房公积金管理中心、遂宁市住房公积金管理中心、惠州市住房公积金管理中心出具的报告期内无违反住房公积金管理法律、法规而受到处罚的证明。

4、公司控股股东、实际控制人作出的承诺

2020 年 9 月 22 日，邓玉泉及邓可作为公司的控股股东、实际控制人，就发行人及其子公司在职员工报告期内应缴未缴社会保险和住房公积金可能导致的

法律责任承诺如下：

如因公司及其子公司未按照相关法律法规的规定为员工缴纳各项社会保险及住房公积金，导致公司及其子公司被相关行政主管部门要求补缴、处罚或被任何第三方依法索赔的，本人将无条件承担公司及其子公司因此受到的一切经济损失。

（三）职工人员数量变动的合理性

报告期内，发行人员工总数、管理人员、研发人员有所增长，而平均销售人员数量分别为 74 人、65 人和 71 人，而销售人员数量保持稳定的合理性如下：

报告期内，发行人按销售规模列示客户结构和变动情况如下：

单位：万元、家

客户结构	2020 年度			
	收入金额	平均客户收入	客户数量	数量变动（+/-）
大于 1000 万	83,493.59	4,638.53	18	1
500-1000 万	13,167.02	658.35	20	6
100-500 万	11,884.04	208.49	57	14
10-100 万	6,350.85	37.80	168	18
小计：	114,895.49	436.86	263	39
小于 10 万	453.00	1.62	279	18
合计：	115,348.49	212.82	542	57
客户结构	2019 年度			
	收入金额	平均客户收入	客户数量	数量变动（+/-）
大于 1000 万	76,864.20	4,521.42	17	-1
500-1000 万	10,609.52	757.82	14	6
100-500 万	9,953.85	231.48	43	-8
10-100 万	5,504.85	36.70	150	-15
小计：	102,932.42	459.52	224	-18
小于 10 万	413.24	1.58	261	-3
合计：	103,345.65	213.08	485	-21
客户结构	2018 年度			
	收入金额	平均客户收入	客户数量	数量变动（+/-）
大于 1000 万	74,285.32	4,126.96	18	4
500-1000 万	5,492.66	686.58	8	-4
100-500 万	11,256.67	220.72	51	1
10-100 万	6,099.17	36.96	165	-7
小计：	97,133.82	401.38	242	-6
小于 10 万	531.75	2.01	264	-7
合计：	97,665.57	193.01	506	-13

注：收入规模小于 10 万元的零星客户对销售人员数量变化影响不大。

从上表可以看出，发行人报告期内主营业务收入呈上升趋势，大客户数量较为稳定，主要是发行人实施“大客户”战略，与大客户合作关系逐渐深化，发行人集中服务于大客户，收入主要集中于收入规模超过 10 万元的大客户，收入规模小于 10 万元的零星客户收入金额较小，对销售人员数量变化影响不大。

报告期各期，收入规模超过 10 万元的大客户收入、数量与销售人员薪酬、数量对比情况如下：

单位：万元、家、人

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
大客户收入①	114,895.49	102,932.42	97,133.82
大客户数量②	263	224	242
销售人员薪酬③	840.78	745.85	581.74
销售人员数量④	71	65	74
销售人员薪酬/大客户收入⑤=③/①	0.73%	0.72%	0.60%
大客户数量/销售人员数量⑥=②/④	3.70	3.45	3.27

从上表可以看出，发行人报告期各期销售人员薪酬占大客户收入比例分别为 0.60%、0.72%、0.73%，大客户数量与销售人员数量比例分别为 3.27、3.45、3.70，比例均保持稳定。报告期各期，发行人大客户数量分别为 242 家、224 家、263 家，销售人员数量分别为 74 人、65 人和 71 人，大客户数量与销售人员数量变动趋势一致，保持稳定具有合理性。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务及主要产品情况

（一）发行人主营业务

公司主要从事 FPC、连接器零组件、LED 背光模组等精密电子零组件的研发、生产和销售。公司坚持自主创新，始终以客户需求为导向，以产品研发设计和全制程综合配套生产模式为核心，为下游客户提供精密电子零组件产品。公司产品主要应用于消费类电子、通讯通信、新能源、汽车电子、工业及医疗等领域，客户群体主要包括新能德、欣旺达、比亚迪、歌尔股份、宁德时代、安费诺、莫仕、泰科、申泰、立讯精密、天马微电子、超声电子等国内外知名企业。

公司主要产品及其专业化应用场景如下所示：

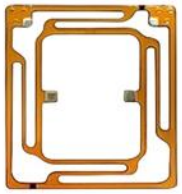
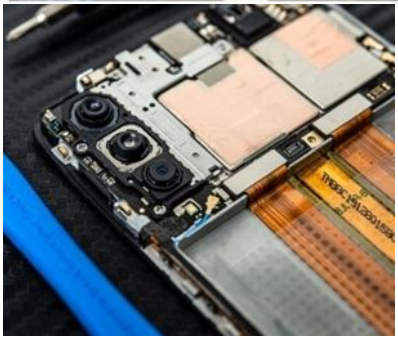


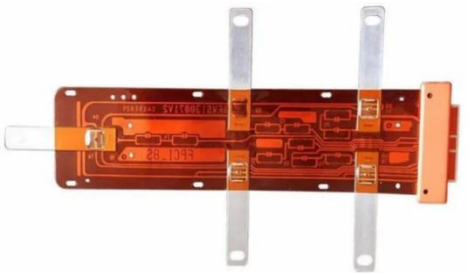
（二）发行人主要产品介绍

公司主要产品可分为 FPC、连接器零组件、LED 背光模组三大类，各类主要产品具体如下：

1、FPC

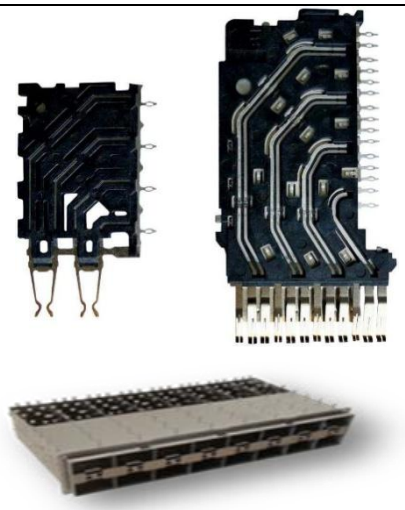
公司 FPC 产品主要分为消费类电子 FPC、动力电池管理系统 FPC 两大类。产品介绍如下：

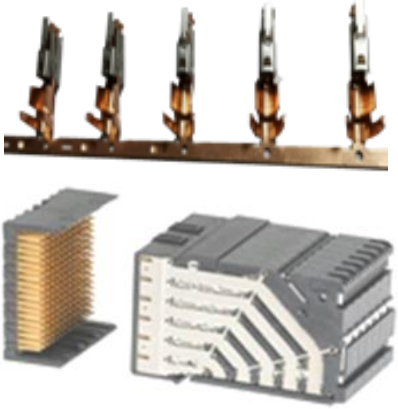
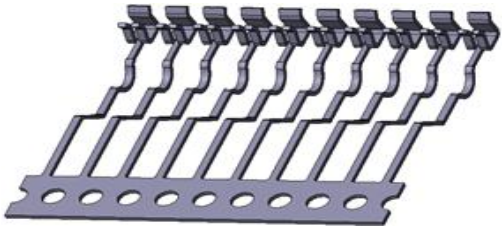
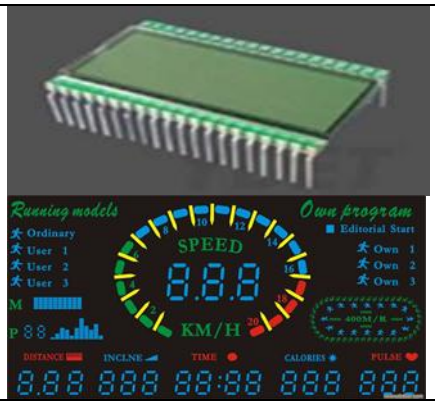
产品类别	产品图例	应用图例
消费类电子 FPC	    	 
	特性： 1、FPC 具有高频高速传输信号性能。 2、FPC 产品融合软板和硬板的关键工序经过 40 多道精密工序制成。 3、采用精密模具设计和制造能力，可使 FPC 在产品组装中实现 3D 形态。 4、电池保护 FPC 与普通双面板 FPC 相比，铜厚 2-3 倍，FPC 内阻小，厚度均匀性高。使电池自损电量小，充放电温升低。保护电池不过放、不过充、不过流。 5、其他消费类电子 FPC 采用行业领先的超薄超细电路工艺。 6、声学 FPC 产品采用自有镀锡工艺，可设计制成极细回形外形。 **功能：** 1、电池保护 FPC 搭载芯片等元器件，在电芯充放电过程中起电流保护、短路保护、温度保护作用，保护使用者安全。 2、电池保护 FPC 可实现快充、超快充功能。 3、其他消费类电子 FPC 能满足手机多器件设计要求，实现手机关键零部件的连接和搭载功能，如震动马达、摄像头、指纹识别、声学、主板与副板的连接。 **应用领域：** 消费类电子、蓝牙耳机、穿戴设备、安防监控、移动智能终端、小型家电、无人机、平板电脑、笔记本电脑等。	

动力电池管理系统FPC		
	特性： 1、与传统的铜线线束相比，在线束 FPC 上融合五金冲压、注塑、焊接、电镀等跨领域复杂加工工艺，实现集成化、轻量化。 2、在极端恶劣应用环境中实现 3000VAC 绝缘耐压功能，产品可防水、防油、防酸。 3、与普通 FPC 相比，线束 FPC 可实现单一产品长度 2.3 米以上。 4、采集的数据更准确。 5、使电池组（包）的生产和组装实现自动化。 **功能：** 1、监控新能源动力电池电芯的电压和温度。 2、连接数据采集和传输并自带过流保护功能。 3、保护汽车动力电池电芯，异常短路自动断开。 4、数据准确及时，延长动力电池的使用寿命。 **应用领域：** 汽车电子、新能源电池、无人机、储能、船泊、医疗设备、航空电子等。	

2、连接器零组件

公司连接器零组件产品主要分为光通讯组件、精密结构件及 LCD 接插件三大类。产品介绍如下：

产品类别	产品图例	应用图例
光通讯组件		
	特性： 1、生产工序复杂、融合多种生产工艺。有模具设计制造、冲压、注塑、焊接、	

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">电镀、组装等。
2、所有的工序都必须保持高精密度。
3、小型化、脚位密度高和尺寸微小。
4、随通讯传输速度提高而发展，一个端口已满足从 1G 到 400G 的传输速度。
功能：
光通信系统中光信号和电信号转换的重要器件，具有固定、散热、屏蔽干扰功能。
应用领域：
5G 通讯基站、服务器、交换机等。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">精密结构件</td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">特性：
1、形状多样、复杂，模具设计和制造能力要求高。
2、集成金属、塑胶原料和表面处理工艺，工艺要求复杂。
3、产品微小并精密度高，精密冲压和注塑生产自动化。
4、适合自动化组装。
功能：
器件与组件，组件与机柜，系统与子系统之间的电连接和信号传递。
应用领域：
消费类电子、交通电子、医疗电子、通讯及通信电子、计算机及外设等。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">LCD 接插件</td><td>  </td><td> 
</td></tr>
<tr><td colspan="2">特性：
1、产品种类多达 1 万种以上。
2、与其他的连接方式相比，刚性连接、抗震、抗老化、使用寿命长。
3、与 LCD 组装后，和电路连接处的结合面充分，可靠性高。
功能：
实现液晶显示模组与主板电路的联接。
应用领域：
液晶显示模组等。</td></tr>
</table>

3、LED 背光模组

公司 LED 背光模组产品主要为中小尺寸 LED 专显背光模组，产品介绍如下：

产品类别	产品图例	应用图例
LED 背光模组	   	   
	特性： 1、高亮度、发光均匀、功耗低、体积轻薄。 2、强耐候性、使用寿命长。 3、集成多行业技术，有光学设计、模具设计与制造、电路、电子元器件、金属与化工材料等。 **功能：** 为 LCD 液晶显示模组提供光源。 **应用领域：** 车载显示器、医疗显示仪、工控设备显示器、智能家居显示屏，AI 人工智能交互终端、其他消费类电子显示器等。	

4、公司向客户销售不同类别产品的情况及公司各业务板块间的协同关系

（1）公司向客户销售不同类别产品的情况

公司经过多年积累，形成了 FPC、连接器零组件、LED 背光源模组三个大类十余个小类的主营业务。公司发挥具有多种类产品的制造能力，存在向客户销售多类型产品的情形。例如，向液晶显示领域主要客户存在既销售 LED 背光模组产品又销售 LCD 接插件产品的情形，向 FPC 业务主要客户存在既销售 FPC 产品又销售连接器零组件产品的情形。

报告期内，公司向前十大客户销售不同类别产品的情况如下：

序号	各期前 10 大客户名称	FPC 产品		连接器零组件		LED 背光模组	
		是否销售	具体产品细类	是否销售	具体产品细类	是否销售	具体产品细类
1	维胜科技	是	手机周边 FPC	是	其他类	否	-
2	新能德	是	消费类电池保护 FPC	是	精密结构件	否	-
3	安费诺	否	-	是	光通讯组件、精密结构件	否	-
4	比亚迪	是	动力电池管理 FPC、消费类电池保护 FPC	否	-	否	-
5	欣旺达	是	消费类电池保护 FPC	是	精密结构件	否	-
6	立讯精密	否	-	是	精密结构件、光通讯组件	否	-
7	歌尔股份	是	手机周边 FPC	是	精密结构件	否	-
8	超声电子	否	-	是	LCD 接插件、精密结构件	是	工控设备类
9	新辉开	是	手机周边 FPC	是	LCD 接插件	是	工控设备类
10	深天马	否	-	是	LCD 接插件、精密结构件	是	工控设备类、车载类
11	申泰	否	-	是	精密结构件、LCD 接插件	否	-
12	宁德时代	是	动力电池管理 FPC	否	-	否	-
13	莫仕	否	-	是	光通讯组件、精密结构件	否	-

注：“是否销售”为“是”的标准为报告期内至少一期向该客户销售的该类产品金额超过 100 万元。

上表中部分客户涉及跨业务大类销售，其中公司向维胜科技主要销售手机周边 FPC 产品，同时也向其销售少量钢片产品，钢片产品的用途是 FPC 的补强；公司向新能德销售的 FPC 产品主要为消费类电池保护 FPC 产品，报告期各期的销售额分别为 4,074.84 万元、7,193.72 万元、9,490.72 万元，同时向其销售精密塑胶结构件等产品，报告期各期的销售额分别为 2,731.05 万元、3,021.18 万元、

4,218.64 万元，消费类电池保护 FPC 和精密塑胶结构件均是新能德生产消费类电池模组的组件之一；公司向欣旺达销售不同类别产品的情况与新能德类似，报告期各期向欣旺达销售的 FPC 产品金额分别为 4,411.84 万元、4,585.25 万元、4,981.58 万元，精密结构件产品金额分别为 1.56 万元、141.63 万元、1,354.18 万元；公司向歌尔股份既销售手机周边 FPC 产品又销售精密结构件产品，报告期各期 FPC 产品销售额分别为 3,564.26 万元、4,303.56 万元、3,174.68 万元，精密结构件产品销售额分别为 1,309.63 万元、638.85 万元、269.80 万元，FPC 和精密结构件均是歌尔股份生产声学模组的组件之一；此外，公司向液晶显示行业客户超声电子、新辉开、深天马等均既销售 LCD 接插件又销售 LED 背光模组，LCD 接插件和 LED 背光模组均是该等客户生产液晶显示屏/液晶显示模组的组件之一，其中公司向超声电子报告期各期销售的 LCD 接插件等连接器零组件产品金额分别为 543.32 万元、435.68 万元、504.99 万元，销售的 LED 背光模组产品金额分别为 3,649.68 万元、3,491.67 万元、3,466.68 万元。

一般而言，同一客户对公司不同类别产品的需求方是客户集团中的不同公司主体，或一家公司的不同事业部，或一家公司的不同产品线，其对公司不会有配套采购的策略，报告期内公司各类主要产品不存在配套销售的情形。但上述不同需求主体或部门往往会共享供应商资源，公司某一业务板块与该客户合作后，可充分发挥多类别产品制造的能力，挖掘客户其他产品线的需求，拓展向客户销售的产品类别及规模。

（2）公司不同产品间的联系

公司主要从事精密电子零组件的研发、生产和销售，公司主要产品可分为 FPC、连接器零组件、LED 背光模组三类，看似应用领域不同，但不同类别产品间具备密切的联系。

首先，从公司多项业务产品模式的发展历程来看，公司依托强大的精密模具设计制造的核心技术优势，从最早期的产品 LCD 显示器连接端子在液晶显示行业所取得的成功，赢得了较好的市场信誉和口碑，建立和保持了紧密的客户合作关系，由此公司围绕液晶显示行业客户先后进入 LED 背光模组和 FPC 领域，形成 FPC、连接器零组件、LED 背光模组三类产品。

第二，公司三类产品均属于精密电子零组件领域，公司具备行业领先的精密模具设计和制造，以及精密制造的生产能力。这三类产品的研发、设计和生产具备相通的技术及工艺，即综合融合了精密模具设计制造、精密冲压、精密注塑、五金塑胶一体、表面处理、配套组装、检测等技术和工艺，公司具备多品类产品的技术研发、方案设计能力，具备提供三类产品的技术支持能力，可根据客户对于产品设计、精度、外观、功能、不同应用场景等差异化技术需求设计最优的产品工艺路线。例如连接器零组件产品中五金塑胶一体产品、精密塑胶件产品，与 LED 背光模组中的导光板、外框都用到注塑工艺。LED 背光模组的贴装 LED 灯带工序，同样用到了 FPC 产品生产中 SMT 工艺。在 FPC 产品的生产工序中，公司内部制造系统可提供金属结构件冲压（连接器零组件产品中的补强钢片，用于 FPC 补强）、塑胶结构件注塑（FPC 连接器包塑）、表面处理（连接器零组件产品同样需用到表面处理工序）及 FPC 贴装等一体的全部业务流程，并能够根据客户需求提供多元零部件和多工种制造工艺的支持。公司综合的技术及工艺优势能更好地满足并解决客户多类产品需求的技术支持。

第三，部分下游客户同时存在对多类产品的需求，随着公司产品终端应用市场的创新程度不断深化及更新迭代加速，下游客户的需求呈现出多样化、个性化、高定制化的特点。针对同一客户有不同产品的需求情况，公司可配备不同领域的研发设计、品质管理、生产和销售等专业人员组成的项目团队，为客户提供从产品研发设计、品质管控、生产管理、销售以及售后等综合服务，及时高效地解决客户问题和满足客户的多元化需求，向客户提供一体化的解决方案，提升客户体验，达到效益最大化。并构建新型客户关系来形成竞争壁垒，阻挡竞争对手。

（3）公司三大业务板块的协同关系

公司凭借从产品方案设计、模具设计和制造、精密冲压、精密注塑、表面处理到组装、检测等全制程的精密电子零组件一体化解决方案能力，可为客户提供一站式综合服务，各业务间高效配合，增强了客户的黏性，因此具有协同效应。具体体现在：

1）销售协同

随着公司产品终端应用市场的创新程度不断深化及更新迭代加速，下游客户

的需求呈现出多样化、个性化、高定制化的特点。这就决定了精密电子零组件行业企业的生产模式须具有针对客户特定产品的设计、样品制作、批量生产以及对于客户大规模需求的快速响应能力。针对下游客户高定制化、大规模化等需求，公司内三大业务板块共同协作，最大化共享客户资源等关键资源，针对同一客户有不同产品的需求情况，通过形成一体化的客户销售解决方案，实现对同一客户相关产品的协同销售，以达到销量的最大化，并构建新型客户关系来形成竞争壁垒，阻挡竞争对手。

2）技术协同

公司的 FPC、连接器零组件、LED 背光模组产品综合融合了模具设计制造、精密冲压、精密注塑、五金塑胶一体、表面处理、配套组装、检测等技术和工艺，公司具备多品类产品的技术研发、方案设计能力，能同时提供三类产品的协同技术支持，可根据客户对于产品设计、精度、外观、功能、不同应用场景等差异化技术需求设计最优的产品工艺路线，能更好地满足并解决客户多类产品需求的技术支持。

3）生产协同

针对下游客户高定制化、大规模化以及多类产品的需求，公司形成了全制程综合配套生产模式，即公司根据产品的工艺设计路线及技术要求，公司在模具设计制造、精密冲压、精密注塑、表面处理、配套组装、检验和测试等核心工序中，全流程自主投入设备及人员，合理利用和组织公司各道生产工序的有效衔接，提高产品整体的生产能力，并能迅速响应客户需求。

以 FPC 产品为例，凭借着全制程综合配套生产能力优势，公司内部制造系统可提供金属结构件冲压、塑胶结构件注塑、连接器零组件生产及 FPC 贴装一体的全部业务流程，并能够根据客户需求提供多元零部件和多工种制造工艺的支持。全制程综合配套生产模式有助于实现公司业务协同，从而提高生产效率，降低生产成本，保证产品品质，实现对客户的快速交付，极大地满足客户个性化和多样化的需求，为客户提供一站式服务。

（三）主营业务及产品的收入构成

公司产品主要包括 FPC、连接器零组件和 LED 背光模组三大类，报告期内

各类产品销售收入及占比构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
FPC	44,710.00	38.76%	45,962.98	44.47%	40,077.52	41.04%
连接器零组件	51,855.27	44.96%	41,248.93	39.91%	44,335.03	45.39%
LED 背光模组	15,190.28	13.17%	13,874.09	13.42%	11,515.00	11.79%
其他	3,592.94	3.11%	2,259.66	2.19%	1,738.02	1.78%
合计	**115,348.49**	**100.00%**	**103,345.65**	**100.00%**	**97,665.57**	**100.00%**

（四）主要经营模式

公司在长期的运营过程中形成了独立、完整的采购、研发、生产、销售体系，各个体系相互依托，构成了满足自身持续发展的盈利模式。具体情况如下：

1、采购模式

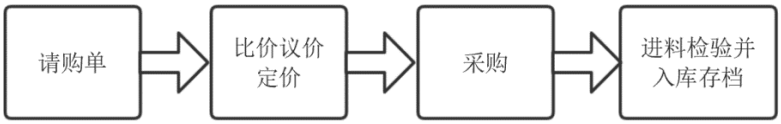
公司设有采购部门，主要负责原辅材料及设备类的采购，其中，原辅材料主要采取“按订单采购”模式，设备采用“按需求采购”模式。采购部门主要职能包括制定采购流程和制度，对供应商进行筛选、评估和监察，具体涉及到供应商选择、供应商评鉴管理、供应商优化、采购订单管理、采购结算等控制程序。此外，公司品质中心协助采购部门评价供应商的品质保证能力、批量供货的品质绩效，以及原辅材料、设备及治具的 HSF 符合性测量、确认和判定；公司工程技术部门协助采购部门评价供应商的产品开发和制造能力，并负责新材料的评估和确认。

（1）供应商管理

为了有效评价和选择合格供应商，优化公司供应结构，完善公司供应体系，公司建立了严格的供应商筛选、供应商评估、供应商价格变更管理、供应商供货质量管理、供应商月度评鉴及年度评价等制度，规范了选择、评估供应商的标准以及对其批量供货过程的管理流程，通过与供应商建立互惠互利的合作关系，确保供应商能够按时提供符合公司要求的产品和优质的售后服务，满足公司正常生产需要。

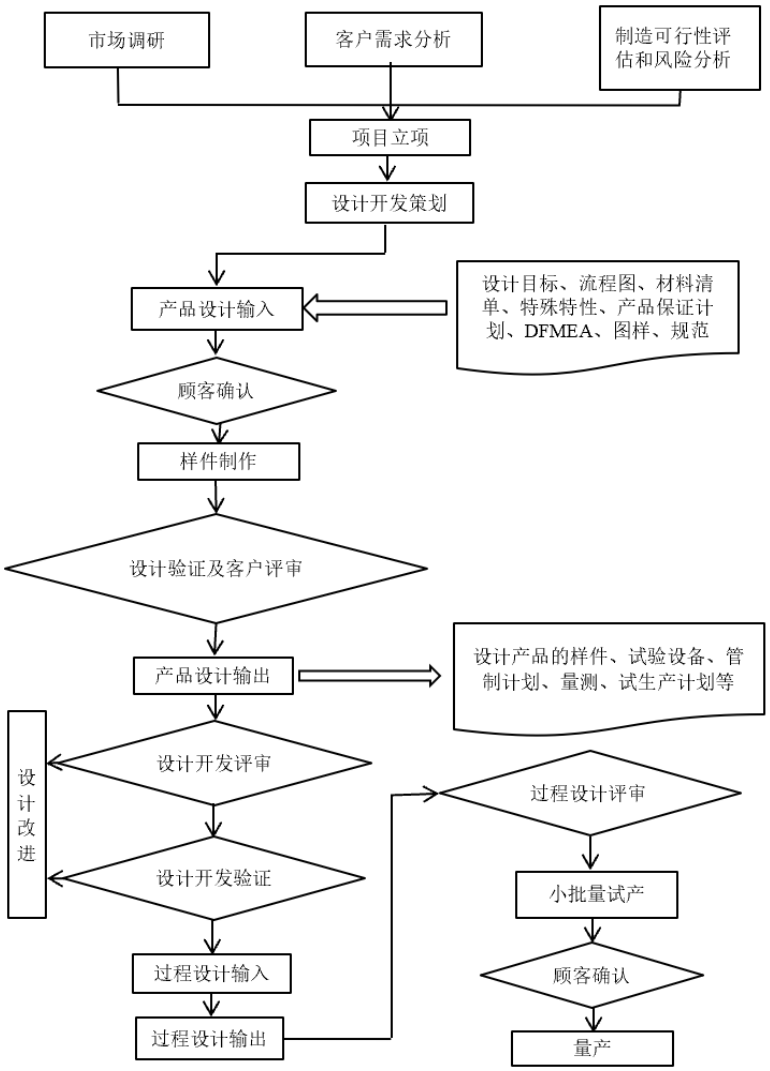
（2）采购流程

公司采购包括原辅材料和设备类的采购，先由需求部门在 ERP 系统中以请购单或固定资产申请单的形式提出申请，经主管或经理确认，总经理或授权人批准后提交采购部门执行。采购部门接到外购需求单时，对物料价格进行比价议价定价后，并交给采购部门领导复核。对常用生产主料和辅料的采购，物控部门依据库存情况及客户订单要求确定材料安全库存并发送给采购员，作为采购活动的参考依据。在物料入库过程中，品质中心参与判定原材料是否合格，并与仓库及相关部门合作，对不合格的物料进行退货或更换处理。公司具体采购流程如下：



2、研发模式

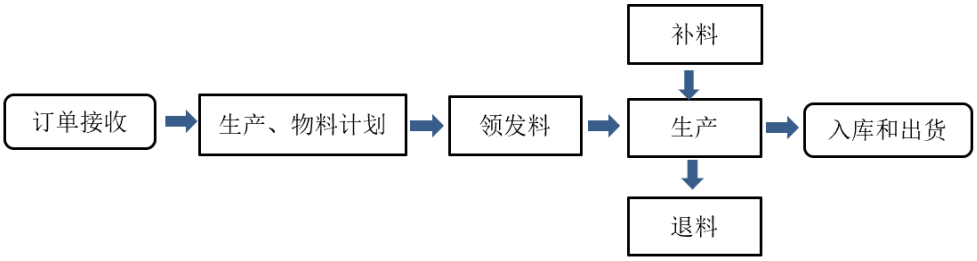
公司设有技术研发中心，其研发项目涉及客户对产品提出的个性化需求、新产品设计和开发、生产制造技术升级（如：模具设计制造技术）等多方面内容。公司具体研发流程如下：



公司每年持续投入资金用于技术研发，不断规范产品制造过程的设计和开发作业流程，保证各环节协调、衔接，对设计和开发各阶段实施科学有效管理，确保设计和开发结果最终满足顾客和市场需求。

3、生产模式

公司核心产品多为定制化、非标准性产品，因此，公司基本采用以销定产、按单生产的生产模式，即公司根据客户要求进行产品设计，再通过小规模试产制作样品，待样品技术参数通过品质中心和客户检验后再进行批量生产的生产模式。公司设有生产计划部门，对生产时间规划、进度安排、物料管理等进行统筹管理，协调采购、生产、仓储、品控等相关部门，保障生产的有序进行。公司具体生产流程如下图：



此外，公司会把部分产品的部分生产工序委托其他具有资质的外协厂商加工，并对产品质量和交期严格把控。

（1）外协加工的明细构成

报告期内，公司存在将部分工序委托供应商加工生产的情况。按照产品和工序不同，公司将外协加工分为电镀、锣板和其他三大类。在电镀方面，东莞奕东、遂宁奕东具有连续镀镍镀锡工艺，因此对生产中所需的其他电镀工序采用外协加工；常熟奕东具有连续镀金工艺，其他需要电镀的工序采用外协加工。在锣板方面，公司 FPC 产品的锣板工序主要采用外协加工。外协加工不涉及发行人提供原材料的情况，外协加工所需的辅料均由外协厂商提供。

报告期内，外协加工具体情况如下：

单位：万元

外协工序	2020 年	2019 年	2018 年
电镀	2,534.02	1,672.68	2,662.84
锣板	350.76	591.30	604.35
其他	1,128.36	860.15	791.68
合计	**4,013.14**	**3,124.13**	**4,058.86**
营业成本	80,062.31	74,421.80	72,592.97
占比	5.01%	4.20%	5.59%

外协成本占营业成本比重较小，对公司盈利能力不产生重大影响。

公司电镀、锣板外协加工数量、金额与对应产品匹配关系如下：

外协类别	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电镀	涉及电镀产品产量（万个）①	1,536,524.49	1,459,258.84	1,488,490.85
	外协加工数量（万个）②	36,126.02	37,749.64	69,028.52
	外协加工金额（万元）	2,534.02	1,672.68	2,662.84
	外协加工单价（元/个）	0.07	0.04	0.04
	电镀外协加工比重=②/①	2.35%	2.59%	4.64%

锣板	FPC 产品产量（万平方米）③	32.95	32.56	28.55
	外协加工数量（万平方米）④	7.54	12.65	12.96
	外协加工金额（万元）	350.76	591.30	604.35
	外协加工单价（元/平方米）	46.50	46.74	46.63
	锣板外协加工比重=④/③	22.89%	38.85%	45.39%

报告期内，发行人电镀外协加工数量占需电镀产品产量的比重较低，分别为 4.64%、2.59%、2.35%，2019 年度降低的主要原因为：电镀外协涉及的主要客户安费诺集团、泰科销售收入分别下降 16.02%、81.05%，立讯精密销售收入虽增加，但其需电镀的产品数量下降，导致外协数量降低；另外发行人连续镀雾锡产品转由子公司遂宁奕东加工，2019 年度不再委外加工。2020 年度电镀外协占比继续下降，主要原因为发行人客户安费诺集团精密结构件产品销量大幅下降，由 2019 年度 43,089.00 万个下降到 2020 年度 27,368.97 万个，导致外协加工数量下降；2020 年度电镀外协单价提高，主要原因为：①上海莫仕新项目 IPASS 量产，该客户产品外协电镀采用镀厚金方式，2020 年度外协电镀金额 771.42 万元，平均单价为 0.1054 元/个；②光通讯组件产品中 2×N 系列外协加工量增加，该类产品受镀面积较大，故电镀单价较高。

报告期内，发行人锣板外协加工数量占产品产量的比重分别为 45.39%、38.85%、22.89%，该比重逐渐下降，原因主要为：随着客户端品质要求的提升，为提高公司整体竞争力，保证锣板工序品质在可控范围内，发行人决定将锣板加工逐渐转为自主生产，2019 年东莞奕东开始购建自主生产线，随着生产工艺逐渐成熟、稳定，2020 年内部加工比重进一步提高，进而导致外协加工比重下降。锣板单位加工成本分别为 46.63 元/平方米、46.74 元/平方米、46.50 元/平方米，各期较为稳定。

（2）外协加工厂商

报告期内，各期前五大外协加工厂商具体情况如下：

单位：万元

年度	序号	外协供应商名称	加工内容	金额（万元）	占外协总额比例
2020 年度	1	东莞东旭金属表面处理有限公司	电镀	961.11	23.95%
	2	深圳市宏永利电镀制品有限公司	电镀	466.82	11.63%
	3	东莞市云胜五金制品有限公司	电镀	334.32	8.33%
	4	东莞市绪丰电子有限公司	锣板	243.05	6.06%

年度	序号	外协供应商名称	加工内容	金额（万元）	占外协总额比例
	5	东莞市巧特精密电子有限公司	电镀	114.41	2.85%
		合计		**2,119.71**	**52.82%**
2019 年度	1	东莞东旭金属表面处理有限公司	电镀	578.27	18.51%
	2	东莞市绪丰电子有限公司	锣板	576.51	18.45%
	3	深圳市宏永利电镀制品有限公司	电镀	572.43	18.32%
	4	南通恒瑞电镀有限公司	电镀	130.06	4.16%
	5	安费诺硕民科技（深圳）有限公司	电镀	97.41	3.12%
		合计		**1,954.68**	**62.57%**
2018 年度	1	东莞东旭金属表面处理有限公司	电镀	712.10	17.54%
	2	东莞市绪丰电子有限公司	锣板	604.36	14.89%
	3	深圳市宏永利电镀制品有限公司	电镀	481.60	11.87%
	4	博罗县环贸精密电镀有限公司	电镀	294.89	7.27%
	5	东莞市云胜五金制品有限公司	电镀	265.38	6.54%
		合计		**2,358.32**	**58.10%**

（3）外协加工价格的公允性

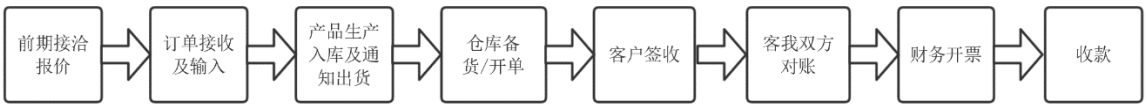
发行人外协加工费以加工商加工所需的辅料成本、人工和机器成本加上合理损耗率和利润为定价基础，经双方协商确定。由于不同产品的规格型号不同，镀种、受镀面积、膜厚亦不同，电镀外协加工单价受贵金属用量影响较大，导致不同产品的外协加工费单价差异较大；锣板外协加工费报价主要受锣程影响。

报告期内发行人外协加工采购价公允，同类工序不同主要外协加工商之间的采购价格差异具有合理性。

4、销售模式

发行人产品销售主要采取直销的模式，通过市场推广、客户推荐等方式与客户建立合作关系，并由营销中心对销售的全过程进行管理与控制。同时，发行人建立了完善的售后服务管理体系，配备专业的售后服务团队，对客户的技术咨询等情况进行快速响应，持续提升公司的服务水平，提高客户满意度。

公司具体销售流程如下：



报告期内，公司与客户的交易通过协商、沟通、谈判等商务合作方式签署合同确定，不存在通过公开招投标方式确定交易的情形，不存在依法应履行招投标程序而发行人未履行程序的情形。

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

（1）采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素

发行人目前的经营模式由发行人所处行业产业政策、行业特征、产业链上下游情况、发行人战略规划等关键因素所决定。由于精密电子零组件应用领域广泛，各领域的使用环境具有较大差异，下游客户对产品结构、性能等方面的要求不尽相同，因此，行业内的企业通常根据客户订单需求进行定制化生产。此外，下游客户的结构、需求特点和市场整体规模也影响了公司的销售及服务模式。

（2）经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

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

（五）发行人设立以来主营业务、主要产品及主要经营模式的变化情况

公司自设立以来，一直围绕精密电子零组件领域提供专业化服务，发展历程如下：

时间	发展历程
1997 年成立初期	研发生产连接器零组件中的 LCD 端子等系列产品，主要下游客户为各类液晶显示器模组厂商，LCD 端子打破了日本公司垄断 LCD 显示器件细分市场局面，公司成为该领域重要的生产商。
2003 年	凭借着公司生产 LCD 端子取得的产品和精密电子零组件领域共性技术优势等，为了满足下游液晶显示模组厂商对 LED 背光模组的需求，公司顺势进入 LED 背光模组业务领域，并由此延伸发展起相关配套的连接器零组件中的精密塑胶结构件等产品。
2007 年	进入连接器零组件中的光通讯组件产品的生产领域，光通讯组件产品的直接客户为安费诺、莫仕、泰科、申泰、立讯精密、中航光电等知名连接器模组制造商。
2009 年	围绕着液晶显示模组厂商更多的其他零组件产品的需求，以及基于公司对 FPC 市场的判断，公司进入 FPC 业务领域，公司最初生产的 FPC 产品同样是围绕液

	晶显示行业客户，应用于液晶显示模组，客户为信利、康惠、新辉开等液晶显示模组生产厂商。在此基础上基于公司具备的 FPC 的生产能力，公司拓展出消费类电池保护 FPC 和手机周边 FPC 应用领域，一直深耕该细分市场。
2013 年	基于消费类电子 FPC 取得的成功，公司瞄准 FPC 在新能源电池上的应用以及广阔的市场空间，开始研发动力电池管理系统 FPC 并在 2014 年成功大批量生产，并成为比亚迪、宁德时代的重要合作伙伴。
目前	公司主要产品分为 FPC、连接器零组件、LED 背光模组三大类。经过二十多年的发展，公司业务稳步扩张，现已在广东东莞、江苏常熟、湖北咸宁、四川遂宁、广东惠州及印度德里等地建有 6 个专业的生产基地。

公司成立初期，研发生产 LCD 显示器连接端子等系列产品，主要下游客户为各类液晶显示器模组厂商。依托强大的精密模具设计制造的核心技术优势，公司成功研发突破了高可靠性 LCD 端子的核心技术，获得发明专利，解决了端子与 LCD 显示器之间的连接在恶劣的环境下导通的高可靠性，并在国内率先实现商用“高精密级进式高速连续冲压”技术和高精密 LCD 端子的批量生产，LCD 显示器连接端子打破了日本公司垄断 LCD 显示器件细分市场局面，赢得液晶显示器行业客户的信赖，成为该领域重要的生产商。

凭借着公司的 LCD 端子产品在液晶显示器行业所取得成功，以及公司在精密制造领域强大的模具设计制造、全流程的规模生产组织能力，围绕着液晶显示器行业客户，为了满足下游液晶显示模组厂商对 LED 背光模组的需求，公司于 2003 年顺势进入 LED 背光模组业务。LED 背光模组产品是与 LCD 端子在同一个行业领域的客户发展起来的，技术以及生产制造的基础同样依托公司精密模具设计开发技术和冲压、注塑等技术，并由此延伸发展起相关配套的精密塑胶结构件等产品。

基于 LCD 显示器连接端子系列产品取得的成功和市场地位，公司在连接器零组件产品方面延伸出其他精密结构件产品，该类产品成功的基础在于公司成熟的精密五金、塑胶模具设计、制造能力，以及精密五金、塑胶类产品的制造和生产能力。公司于 2007 年进入光通讯组件产品的生产领域，光通讯组件产品的直接客户为安费诺、莫仕、泰科、申泰、立讯精密、中航光电等知名连接器模组制造商，产品经过客户组装集成后配套供应全球主流通讯设备生产商，并最终应用于通信基站、服务器等大型数据存储和交换设备。

接着公司围绕着液晶显示模组厂商更多的其他零组件产品的需求，以及基于公司对 FPC 市场的判断，公司于 2009 年进入 FPC 业务领域，公司最初生产的

FPC 产品同样是围绕液晶显示行业客户，应用于液晶显示模组，客户为信利、康惠、新辉开等液晶显示模组生产厂商，该类 FPC 产品也在市场上取得成功。在此基础上基于公司具备的 FPC 的生产能力，公司拓展出消费类电池 FPC 应用领域，并围绕该领域发展出手机周边应用类 FPC，一直深耕该细分市场。至今公司生产的 FPC 已应用于全球前五大手机终端品牌及 Google、Amazon 等其他消费类电子品牌。基于消费类电子 FPC 取得的成功，2013 年，公司瞄准 FPC 在新能源电池上的应用以及广阔的市场空间，开始研发动力电池管理系统 FPC 并在 2014 年成功大批量生产，并成为比亚迪、宁德时代的重要合作伙伴。

经过二十多年的发展，公司业务稳步扩张，现已在广东东莞、江苏常熟、湖北咸宁、四川遂宁、广东惠州及印度德里等地建有 6 个专业的生产基地。公司立足华南，拓展全国，走向全球，已成为国内外众多知名品牌客户最可信赖的合作伙伴。



报告期内发行人各生产基地的主要经营主体、产品、收入及占发行人该类产品比例情况如下：

单位：万元

序号	地区	主要经营主体	产品类型	主要归属产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
					主营业务收入	占主要归属产品类别比例	主营业务收入	占主要归属产品类别比例	主营业务收入	占主要归属产品类别比例
1	广东东莞	东莞奕东	FPC	FPC	25,972.77	58.09%	24,623.74	53.57%	21,618.63	53.94%
			连接器零组件	连接器	38,620.67	74.48%	30,561.48	74.09%	32,953.94	74.33%

				零组件						
			LED背光模组	LED背光模组	15,157.04	99.78%	13,466.84	97.06%	11,643.80	101.12%
2	广东惠州	惠州奕东	FPC、连接器零组件电镀	-	1,779.68	-	2,128.56	-	2,105.28	-
3	湖北咸宁	湖北奕宏	FPC	FPC	15,090.93	33.75%	18,845.19	41.00%	18,569.08	46.33%
4	印度德里	印度MOPO	PCBA	FPC	5,215.71	11.67%	2,914.09	6.34%	-	0.00%
5	江苏常熟	常熟奕东	连接器零组件、电镀	连接器零组件	13,977.66	26.96%	11,055.54	26.80%	10,775.61	24.30%
6	广东东莞	东莞可俐星	连接器零组件	连接器零组件	2,248.36	4.34%	2,942.19	7.13%	2,529.99	5.71%
7	四川遂宁	遂宁奕东	连接器零组件	连接器零组件	3,377.68	6.51%	2,243.60	5.44%	2,128.65	4.80%
8	湖北咸宁	湖北奕欣	LED背光模组	LED背光模组	1,752.88	11.54%	2,241.84	16.16%	1,666.17	14.47%

注：1、惠州奕东产品类型为对内部生产的 FPC 和连接器零组件开展电镀加工，收入已在合并层面抵消，因此未列示占主要归属产品类别比例；2、湖北奕欣对内提供 LED 背光模组产品生产加工服务；3、主要经营主体以 2019 年度主营业务收入大于 2,000.00 万元为筛选标准；上述各主体的产品收入为单体财务数据，未进行合并抵消。

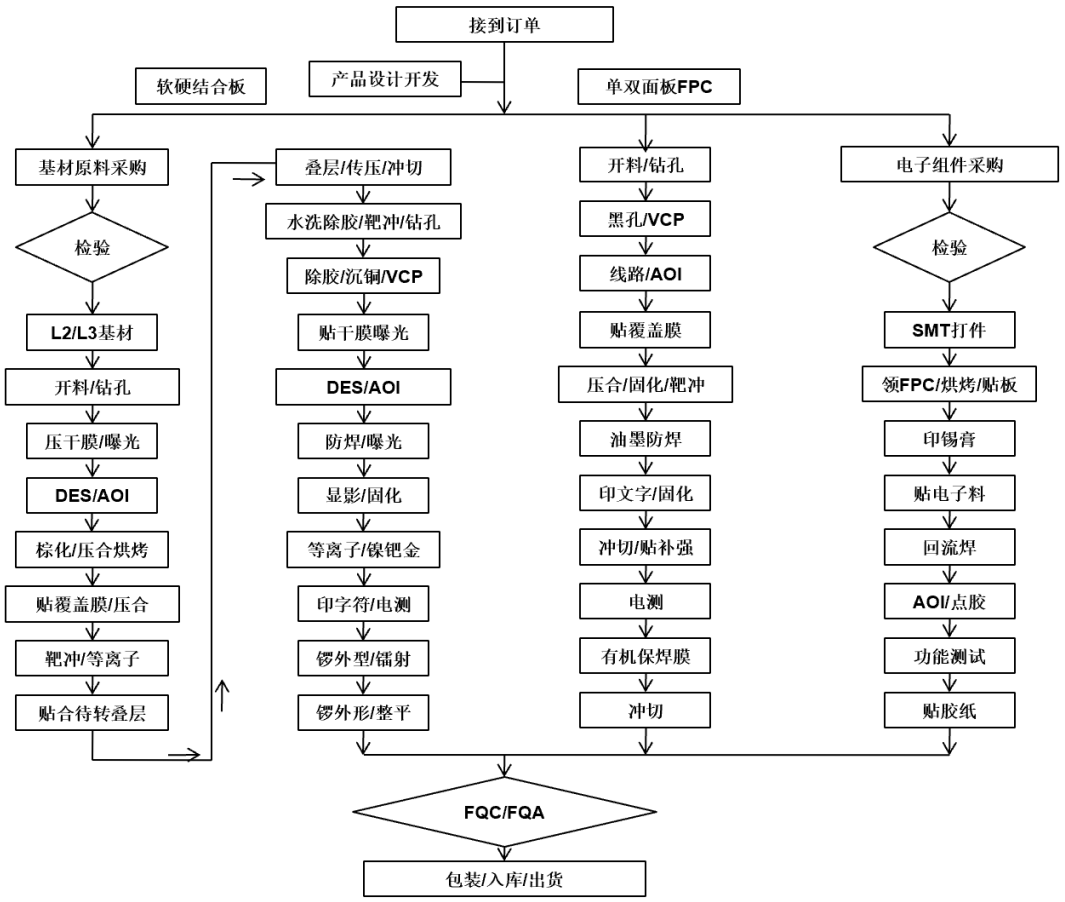
自设立以来，公司主营业务未发生重大变化。公司一直专注精密制造，形成了从产品方案设计、模具设计和制造、精密冲压、精密注塑、表面处理到组装、检测等全制程的精密电子零组件一体化解决方案能力，各业务之间相互协同，高效配合，为客户提供一站式综合服务。

（六）主要产品工艺流程图

公司产品种类较多，具有批量化生产特点，不同产品的生产工艺有所不同，形成了一套标准化的工艺流程体系。

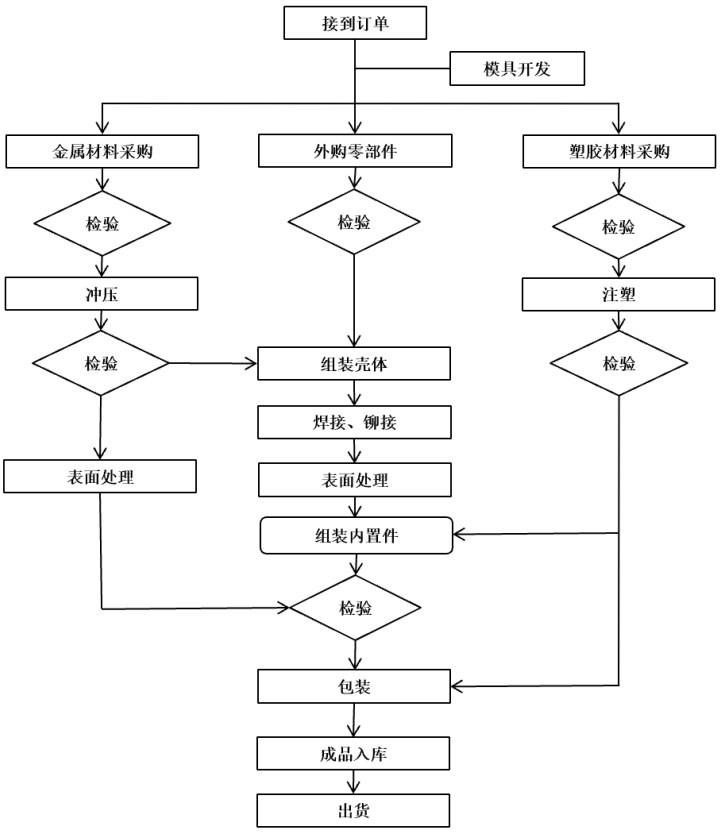
1、FPC

FPC 产品的具体工艺流程如下：



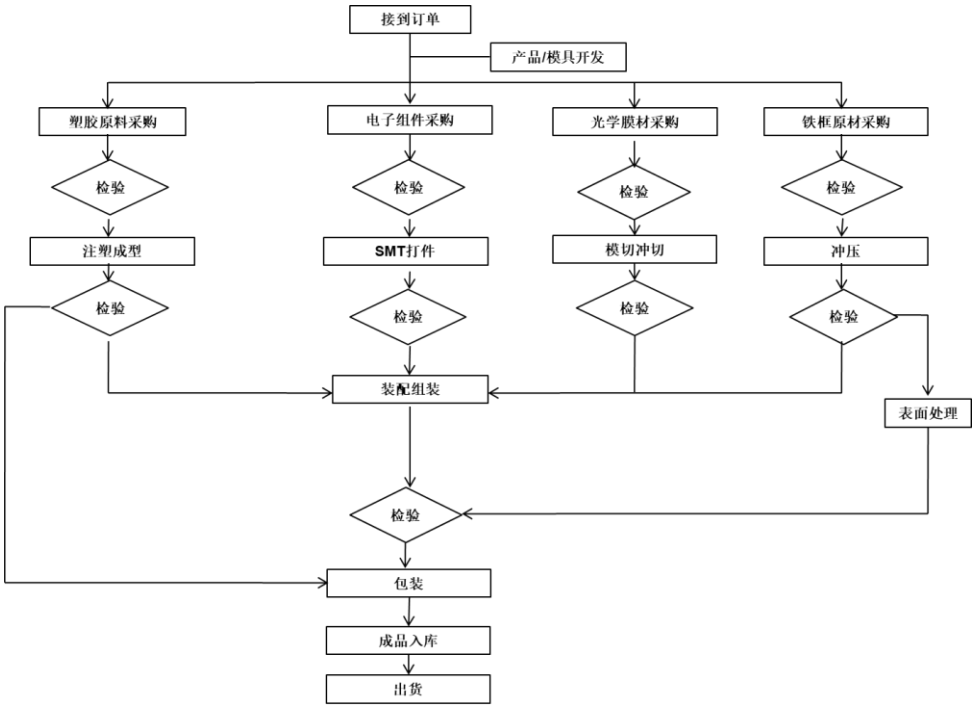
2、连接器零组件

连接器零组件产品的具体工艺流程如下：



3、LED 背光模组

LED 背光模组产品的具体工艺流程如下：



（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

1、发行人主要环境污染物

发行人通过了 ISO9001：2015 质量体系、ISO14001：2015 环境体系、QC080000：2017 有害化学物质过程管理体系等认证，配置了相应环保设施，制定了《环境管理手册》、《环境监测及测量管理程序》等相关管理制度。此外，公司自愿申请实施清洁生产审核，于 2019 年 1 月经过验收合格，并被东莞市工业和信息化局认定为“2018 年东莞市清洁生产企业（第二批）”。

（1）公司报告期内涉及使用的危化品及其管理情况

报告期内，发行人及其相关子公司均已制定了危险化学品管理制度并执行，发行人及其相关子公司生产中使用的危险化学品情况如下：

公司名称	使用的危险化学品名称			
	易制爆化学品	第二类、第三类易制毒化学品	剧毒化学品	其他危险化学品
东莞奕东	过氧化氢溶液（含量>8%）、硝酸	盐酸、硫酸	/	氰化亚金钾
常熟奕东	过氧化氢溶液（含量>8%）、硝酸	盐酸、硫酸、丙酮	氰化钠	氰化亚金钾
惠州奕东	硝酸	盐酸、硫酸	/	氰化亚金钾
遂宁奕东	过氧化氢溶液（含量>8%）	盐酸、盐酸试剂、硫酸、硫酸试剂	/	/
湖北奕欣	/	盐酸、硫酸、丙酮	/	/
湖北奕宏	硝酸	盐酸、硫酸	/	氰化亚金钾

1）无需取得危险化学品安全使用许可证

《危险化学品安全管理条例》第二十九条规定：“使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的化工企业（属于危险化学品生产企业的除外，下同），应当依照本条例的规定取得危险化学品安全使用许可证。前款规定的危险化学品使用量的数量标准，由国务院安全生产监督管理部门会同国务院公安部门、农业主管部门确定并公布。”

根据《危险化学品使用量的数量标准（2013 年版）》（国家安全生产监督管理总局、公安部、农业部公告 2013 年第 9 号），仅常熟奕东使用的氰化钠在前述纳入危险化学品使用量管理的名录中。根据江苏省危险化学品治安管理系统查询信息，常熟奕东于 2018 年 10 月购买氰化钠 150 千克，截至本招股书签署日，

尚未使用完毕。由于常熟奕东购买的氰化钠使用量未达到《危险化学品使用量的数量标准（2013 年版）》规定的每年 1,800 吨的数量，故无需按照《危险化学品安全管理条例》规定取得危险化学品安全使用许可证。

2）剧毒化学品、易制爆化学品及第二类、第三类易制毒化学品需履行备案程序

《危险化学品安全管理条例》第四十一条第二款规定：“剧毒化学品、易制爆危险化学品的销售企业、购买单位应当在销售、购买后 5 日内，将所销售、购买的剧毒化学品、易制爆危险化学品的品种、数量以及流向信息报所在地县级人民政府公安机关备案，并输入计算机系统。”

《易制毒化学品管理条例》第十七条规定，“购买第二类、第三类易制毒化学品的，应当在购买前将所需购买的品种、数量，向所在地的县级人民政府公安机关备案。”

《易制爆危险化学品治安管理办法》第十四条第二款规定：“易制爆危险化学品销售、购买单位应当在销售、购买后五日内，通过易制爆危险化学品信息系统，将所销售、购买的易制爆危险化学品的品种、数量以及流向信息报所在地县级公安机关备案。”

据上，发行人及其相关子公司生产中使用的上述属于剧毒化学品的氰化钠，属于易制爆危险化学品的过氧化氢溶液（含量>8%）、硝酸及属于第二类、第三类易制毒化学品的硫酸、硫酸试剂、盐酸、盐酸试剂、丙酮，在使用过程中应履行报备程序。经查验，除报告期内被处罚的情形外，发行人及其相关子公司报告期内在购买上述剧毒化学品、易制爆危险化学品、第二类、第三类易制毒化学品时进行了备案。

3）其他危险化学品无须履行相关审批或报备程序

发行人及其相关子公司使用的氰化亚金钾不属于上述剧毒化学品、易制爆危险化学品或第二类、第三类易制毒化学品，其购买、使用无须履行相关审批或报备程序。

发行人及其相关子公司在生产过程中涉及产出的危险废物及其处置情况如下：

公司名称	产生的具体危险废物	处置机构	处置机构所持危险废物经营许可证编号	转移是否履行程序
发行人	洗版废水、废机油、废油墨渣、废干膜渣、化学镍槽废液、含铜污泥、废酸性蚀刻液、废灯管、含氰废液、废活性炭、废 RO 膜、废抹布、废滤芯、含镍废液、废容器桶等	东莞市恒建环保科技有限公司	441900171211	是
		东莞中普环境科技有限公司	441900190212	
		韶关鹏瑞环保科技有限公司	440229190731	
		龙善环保股份有限公司宝安环保固废处理厂	440306170123	
		东莞市丰业固体废物处理有限公司	441900200811	
		惠州 TCL 环境科技有限公司	4413020034	
		肇庆市新荣昌环保股份有限公司	441283181028	
		惠州东江威立雅环境服务有限公司	4413230016	
湖北奕宏	污泥、废棉芯、废液（含金、含铜、含镍）、废线路板及边角料、实验室废液、废蚀刻液、废包装桶、活化废液、废感光膜及其边角料、废膜渣、废树脂、废活性炭等	湖北汇楚危险废物处置有限公司	S42-12-02-0053	是
		黄石翔瑞环保实业有限公司/湖北中环信环保科技有限公司	S42-02-22-0050	
		武汉创盛环保科技有限公司	S42-01-17-0044	
		湖北荣梦环保科技有限公司	S42-11-02-0014	
		华新环境工程（武穴）有限公司	S42-11-82-0077	
		宜昌桑德环保科技有限公司	S42-05-03-0047	
		湖北省华中再生资源有限公司	S42-09-84-0009	
		湖北润恒环境科技有限公司	S42-13-81-0106	
湖北奕欣	污泥、废包装桶	武汉创盛环保科技有限公司	S42-01-17-0044	量少，暂未转移
惠州奕东	废滤芯、表面处理污泥、废机油、废灯管、废胶桶、废铁桶、废活性炭、废包装袋等	惠州市东江环保技术有限公司	441302150727	是
		惠州 TCL 环境科技有限公司	4413020034	是
		惠州东江威立雅环境服务有限公司	4413230016	是
常熟奕东	表面处理污泥、废树脂、废滤芯、废包装物、废乳化液、废油布等	连云港市赣榆金成镍业有限公司	JSLYG0721OOD023-1	是
		南通圣隆环保科技有限公司	JSNT0612OOD024-1	
		苏州市荣望环保科技有限公司	JS0507OOI557-1	
		江苏美亚环保实业有限公司	JSSZ0583OOD036-1	
遂宁奕东	污泥	西昌宏鑫实业有限公司	川环危第 513401005 号	是

综上，除报告期内被处罚的情形外，发行人及其相关子公司报告期内在生产中使用危险化学品符合危险化学品管理相关法律、法规的规定，依法需要履行报备程序的危险化学品已履行相关报备程序；除报告期内因危险废物管理不规范被处罚的情形外，发行人及其相关子公司报告期内在生产中产生的危险废物处理符合当时生效适用的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修订）》的相关规定；发行人及其子公司具备开展主营业务的全部必备资质。

（2）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力、运行情况

公司及子公司生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放

量、主要处理设施及处理能力情况如下：

公司名称	污染物类别	主要污染物	涉及的生产经营环节	排放浓度	许可排放浓度限值	是否超标排放	执行标准	主要处理设施	处理能力	运行状况
奕东电子	废气	非甲烷总烃	注塑	6.39mg/m^3	100mg/m^3	否	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	注塑废气处理塔（UV 光催化+活性炭）	24180m^3/h	运行良好
		铁粉粉尘颗粒物	模具打磨	＜20mg/m^3	120mg/m^3	否	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	磨床废气处理塔（水雾沉降）	8065m^3/h	运行良好
		TVOCs（挥发性有机废气）	丝印、烘烤、洗网	18.8mg/m^3	80mg/m^3	否	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）	有机废气处理塔（UV 光催化+活性炭）	12017m^3/h	运行良好
		甲醛	沉铜	1.32mg/m^3	25mg/m^3	否	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）			
		锡及其化合物	回流焊	0.184mg/m^3	8.5mg/m^3	否	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	回流焊废气处理塔（UV 光催化+活性炭）	18000m^3/h	运行良好
		粉尘颗粒物	钻孔	＜20mg/m^3	120mg/m^3	否	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	布袋滤尘废气处理塔（布袋除尘）	4500m^3/h	运行良好
		氯化氢	蚀刻	1.65mg/m^3	100mg/m^3	否	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	酸碱废气塔（碱液喷淋）	27000m^3/h	运行良好
		硫酸雾	微蚀刻、抗氧化、棕化、沉铜	0.35mg/m^3	35mg/m^3	否	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	酸碱废气塔（碱液喷淋）	27000m^3/h	运行良好
	废水	PH（酸碱度）	清洗、蚀刻	7.06	6-9	否	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）、《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）	废水处理站（pH 调节+混凝沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二段 RO 等工艺）	400t/d	运行良好
		SS（色度）		2mg/l	40mg/l	否				
		化学需氧量		26mg/l	30mg/l	否				
		COD_{CR}（五日生化需氧量）		3.5mg/l	6mg/l	否				
		氨氮		0.028mg/l	1.5mg/l	否				
		总磷		0.04mg/l	0.3mg/l	否				
		总氮		3.14mg/l	15mg/l	否				

公司名称	污染物类别	主要污染物	涉及的生产经营环节	排放浓度	许可排放浓度限值	是否超标排放	执行标准	主要处理设施	处理能力	运行状况
		总铝		0.157mg/l	2mg/l	否				
	固体废物	洗版废水	清洗车载柔性线路板表面脏污	10.585t	—	否	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)	危险废物仓库	委托以下公司处理： 1.韶关鹏瑞环保科技有限公司； 2.东莞中普环境科技有限公司； 3.东莞市恒建环保科技有限公司； 4.东莞市丰业固体废物处理有限公司；	运行良好
		废油墨渣	蚀刻、丝印	13.54t		否				
		废干膜渣	蚀刻工序	2.62t		否				
		含铜污泥	废水处理	212t		否				
		废酸性蚀刻液	蚀刻	497.38t		否				
		废灯管	更换照明灯管	0.1t		否				
		废活性炭	废水、废气净化	5.8109t		否				
		废 RO 膜	废水处理更换	0.5t		否				
		废抹布	丝印、清洗线清洁	10.47t		否				
		废滤芯	电镀线和清洗线更换设备上配件	0.05t		否				
		油墨空罐	丝印	0.2t		否				
		胶水空罐(沾有胶水抹布）	点胶工序	0.015t		否				
惠州奕东	废气	氮氧化物	前处理	1.3mg/m³	200mg/m³	否	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）	酸碱废气处理塔（碱液喷淋）	委托惠州市金茂源环保科技有限公司处理	运行良好
		氯化氢	预镀镍	2.2mg/m³	30mg/m³	否				
		氨（氨气）	化学镍	0.81mg/m³	20mg/m³	否				
	废水	PH（酸碱度）	电镀清洗水	7.21	6-9	否	《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	园区综合废水处理系统	委托惠州市金茂源环保科技有限公司处理	运行良好
		总磷	前处理	0.35mg/l	1mg/l	否				
		总氮		5.82mg/l	20mg/l	否				

公司名称	污染物类别	主要污染物	涉及的生产经营环节	排放浓度	许可排放浓度限值	是否超标排放	执行标准	主要处理设施	处理能力	运行状况
		氟化物	剥锡水	7.4mg/l	10mg/l	否				
		氨氮	前处理，化学镍	0.463mg/l	8mg/l	否				
		总铜	前处理	0.01mg/l	0.5mg/l	否				
		总镍	电镀镍	0.14mg/l	0.5mg/l	否				
		总铁	前处理	0.02mg/l	2mg/l	否				
		总铝	前处理，化学镍	0.18mg/l	2mg/l	否				
		COD（化学需氧量）	前处理	28mg/l	30mg/l	否				
	固体废物	废滤芯	配套的过滤机	0.203t	-	否	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)	危险废物仓库	委托惠州 TCl 环境科技有限公司处理	运行良好
		表面处理污泥	废水处理	0.101t		否				
遂宁奕东	废气	氯化氢	前处理、锡槽、镍槽	1.28mg/m³	30mg/m³	否	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）	酸碱废气处理塔（碱液喷淋）	15000m³/h	运行良好
	废水	PH（酸碱度）	电镀、清洗	7.55	6—9	否	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	废水处理站（pH 调节+混凝沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二段 RO 等工艺）	74.3t/d	运行良好
		悬浮物		26mg/l	400mg/l	否				
		COD（化学需氧量）		138mg/l	500mg/l	否				
		氨氮		9.34mg/l	15mg/l	否	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）			
		石油类		0.53mg/l	3mg/l	否				
		铁		2.68mg/l	3mg/l	否				
		总镍		0.45mg/l	0.5mg/l	否				

公司名称	污染物类别	主要污染物	涉及的生产经营环节	排放浓度	许可排放浓度限值	是否超标排放	执行标准	主要处理设施	处理能力	运行状况
	固体废物	污泥	生产废水处理	6.515t	-	否	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)	危险废物仓库	委托西昌宏鑫实业有限公司处理	运行良好
湖北奕宏	废气	氯化氢	蚀刻	2.86mg/m³	100mg/m³	否	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	酸碱废气处理塔（碱液喷淋）、油墨废气活性炭吸附箱、除尘器	24000m³/h	运行良好
		硫酸雾	黑孔、微蚀刻、镀铜、化学清洗、磨板/磨砂、电镀镍金、化学镍金	2.36mg/m³	45mg/m³	否				
	废水	PH（酸碱度）	黑孔、微蚀刻、镀铜、化学清洗、磨板、磨砂、丝印、显影、蚀刻、褪膜、电镀镍金、化学镍金、封孔、镀锡	7.4	6—9	否	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	废水处理站（pH 调节+混凝沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二段 RO 等工艺）	440m³/d	运行良好
		COD（化学需氧量）		46mg/l	80mg/l	否				
		BOD（五日生化需氧量）		17mg/l	-	否				
		SS（色度）		13mg/l	50mg/l	否				
		石油类		0.13mg/l	3mg/l	否				
		总铜		0.26mg/l	0.5mg/l	否				
		总氮		3.78mg/l	20mg/l	否				
		氨氮		2.32mg/l	15mg/l	否				
		总磷		0.052mg/l	1mg/l	否				
		动植物油		0.19mg/l	100mg/l	否				
	固体废物	污泥	污水站	102.72t	-	否	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)	危险废物仓库	委托华新环境工程（武穴）有限公司、黄石翔瑞环保实业有限公司、武汉创盛环保有限公司处理	运行良好
		HW49 其他废物	电镀线过滤器更换的废棉芯及配药产生的废包装桶	6.01t		否				
		废树脂	污水站	0.8t		否				
		活化废液	化学镍金	0.86t		否				
		含镍废液	电镀镍金、化学镍金	0.75t		否				

公司名称	污染物类别	主要污染物	涉及的生产经营环节	排放浓度	许可排放浓度限值	是否超标排放	执行标准	主要处理设施	处理能力	运行状况
		蚀刻废液	蚀刻	3.78t		否				
		废膜渣	褪膜	4.158t		否				
		废感光膜及其边角料	丝印	2t		否				
常熟奕东	废气	氟化物	微蚀刻、抗氧化、棕化、沉铜	0.21mg/m³	7mg/m³	否	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）	酸碱废气处理塔（碱液喷淋）、有机废气处理塔（UV光催化+活性炭）	5000m³/h	运行良好
		氯化氢		2.82mg/m³	30mg/m³	否				
		硫酸雾		4.15mg/m³	30mg/m³	否				
	废水	总氮	电镀、清洗	1.48mg/l	45mg/l	否	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015)	废水处理站（PH 调节+混凝沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二段 RO 等工艺）	240t/d	运行良好
		总磷		0.05mg/l	5mg/l	否				
		石油类		0.11mg/l	20mg/l	否	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）			
		氟化物		1.99mg/l	20mg/l	否				
	固体废物	废树脂	废水处理中树脂过滤	0.25t	-	否	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)	危险废物仓库	委托南通圣隆环保科技有限公司处理	运行良好
		表面处理污泥	废水处理	58.59t		否				
		废乳化液	快走丝线切割	2.17t		否			委托苏州市荣望环保科技有限公司处理	
		废包装物	药剂包装物	2.43t		否				
		废滤芯	废滤芯	3.14t		否				

注：1、统计口径为排放浓度不低于 0.01 mg/ m³、0.01 mg/l 或 0.01t 的污染物；2、湖北奕欣于 2020 年 4 月 7 日完成了固定污染源排污登记，登记编号为 91421202MA4915R976001W，有效期自 2020 年 4 月 7 日至 2025 年 4 月 6 日，并于 2020 年 7 月 9 日对固定污染源排污登记进行了变更，变更后，有效期自 2020 年 7 月 9 日至 2025 年 7 月 8 日。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》《关于印发<固定污染源排污登记工作指南（试行）>的通知》，不需要执行自行监测管理要求，故无 2020 年污染物排放监测数据。

2、发行人环保资质

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司常熟奕东、遂宁奕东、湖北奕宏、湖北奕欣及东莞可俐星排污许可具体情况如下：

（1）排污许可

持有单位	核发机关	证书编号	行业类别	主要污染物类别	资质有效期
发行人	东莞市生态环境局	91441900618333632H001U	其他电子元件制造	废水、废气	2019.12.10-2022.12.09
常熟奕东	苏州市生态环境局	91320581761040648401Z	其他电子器件制造、金属表面处理及热处理加工	废水、废气	2019.11.28-2022.11.27
遂宁奕东	遂宁市生态环境局	91510900MA62611P6T001W	电子元件及电子专用材料制造	废气、废水	2020.03.10-2023.03.09
湖北奕宏	咸宁市生态环境局	91421200557047471E001P	电子电路制造	废气、废水	2020.12.29-2025.12.28
惠州奕东	惠州市生态环境局	91441322MA4WHEWQ0B001P	金属表面处理及热处理加工	废气、废水	2020.07.14-2023.07.13

（2）排污登记

东莞可俐星已于 2020 年 4 月 16 日完成了固定污染源排污登记，登记编号为 91441900MA4UYD627B001W，有效期自 2020 年 4 月 16 日至 2025 年 4 月 15 日。

湖北奕欣已于 2020 年 4 月 7 日完成了固定污染源排污登记，登记编号为 91421202MA4915R976001W，有效期自 2020 年 4 月 7 日至 2025 年 4 月 6 日。2020 年 7 月 9 日，湖北奕欣变更了固定污染源排污登记，变更后的有效期自 2020 年 7 月 9 日至 2025 年 7 月 8 日。

（3）建设项目环评情况

发行人及其境内子公司重要建设项目办理环评审批情况如下：

公司	环评批复时间	建设项目	环评批复	环评验收
发行人	2011.11	精密五金端子、精密塑胶配件、五金金属配件（铁框、手机框等）搬迁扩建项目	东环建[2011]12152 号	因在建设过程中生产工艺、污染处理设施发生重大变化，本项目开展建设项目环境

公司	环评批复时间	建设项目	环评批复	环评验收
				影响后评价
	2012.12	精密五金端子、精密塑胶配件、五金金属配件（铁框、手机框等）搬迁扩建项目环境影响后评价	东环建[2012]11786 号	已完成验收
	2018.02	改扩建项目	东环建[2018]675 号	已完成验收
	2018.08	第二次扩建	东环建[2018]6637 号	已完成验收
东莞可俐星	2017.09	FR4 绝缘板补强片、不锈钢补强片项目	东环建[2017]9398 号	已完成验收
湖北奕欣	2018.05	电子组件生产项目	咸安环审[2018]26 号	已完成验收
湖北奕宏	2014.07	柔性线路板生产项目	咸环保审[2014]65 号	已完成验收
	2020.05	柔性线路板生产线（技改）建设项目（现状环境影响评价）	咸环审[2020]26 号	已完成该项目现状环境影响评价
遂宁奕东	2010.12	电子元器件及其他配件生产线建设项目	遂环评函[2010]82 号	已完成验收
常熟奕东	2004.08	模具、端子、液晶显示和集成电路模块框架、镀金和镀锡端子项目	苏环管[2004]147 号	已完成验收
	2019.11	新建汽车类连接器、声学类连接器和手机类连接器含塑件生产项目	苏行审环评[2019]200076 号	已完成验收
惠州奕东	2020.06	惠州奕东建设项目（龙溪电镀基地入园企业）	惠市环建[2020]34 号	已完成验收

3、公司的环保投入情况

（1）报告期内发行人的环保设施投入情况及运行情况

发行人及相关子公司报告期内投入的主要环保设施如下：

公司名称	投入的主要环保设施
发行人	注塑废气处理塔 2 座（UV 光解催化+活性炭）、磨床废气处理塔 4 座（水沉降）、有机废气处理塔 1 座（UV 光解催化+活性炭）、回流焊废气处理塔 3 座（UV 光解催化+活性炭）、布袋滤尘废气处理塔 2 座（布袋滤尘）、酸碱废气塔 8 座（碱液喷淋中和）、废水处理站 1 座（pH 调节+混凝沉淀+砂滤+碳滤+超滤+二段 RO 等工艺）、废水事故应急池 1 个（事故废水临时收集）、危险废物仓 1 间（贮存）、隔油池 2 套（离油）、油烟处理器 2 套（油烟净化）
常熟奕东	酸碱废气处理塔 1 座、有机废气处理塔 1 套、废水处理站 1 座、危险废物仓库 5 个、废水事故应急池 1 个
湖北奕宏	废水处理站 1 座、废水事故应急池 2 个、危险废物事故应急池 1 个、酸碱废气处理塔 2 座、油墨废气活性炭吸附箱 1 个、除尘器 1 台、危险废物仓库 3 个

公司名称	投入的主要环保设施
湖北奕欣	废水处理站 1 座、有机废气活性炭吸附箱 2 个、危险废物仓库 1 个
遂宁奕东	废水处理站 1 座、酸碱废气处理塔 1 座、危险废物仓库 1 个
惠州奕东	酸碱废气处理塔 2 座、危险废物仓库 1 座
东莞可俐星	废气处理塔 1 座

注：惠州奕东产生的废水由所在园区运营管理方委托惠州市金茂源环保科技有限公司统一收集、处理，惠州奕东缴纳相关费用。

发行人及相关子公司的上述主要环保设施正常运转，不存在重大环保问题隐患。

（2）报告期内环保投资和相关费用成本支出情况

报告期内，公司环保投入与支出情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
环保投入与支出（万元）	930.41	976.50	908.52
其中：环保设施投入	97.97	291.92	195.62
日常环保费用	832.44	684.58	712.91
营业收入（万元）	117,534.29	105,506.82	99,212.57
环保投入与支出占营业收入比例	0.79%	0.93%	0.92%

报告期内，发行人环保投入与支出分别为 908.52 万元、976.50 万元和 930.41 万元。其中，发行人环保设施投入主要包括废气设施投入、废水设施投入、噪音设施投入、危废储存设施投入、在线监测设备投入等；日常环保费用主要包括污水处理费、危险废物处置服务费、环境监测费、环保人员工资等。报告期内，发行人环保投入与支出同生产经营所产生的污染相匹配，环保投入与支出占营业收入比例较为稳定，2020 年比例略有下降的原因系主要环保设施（如废气处理塔、危险废物仓库等）已于 2018 年与 2019 年陆续完工并投入使用，故 2020 年环保设施投入有所下降。

（3）报告期内环保投入及成本费用与公司生产经营所产生的污染是否匹配

报告期内，发行人根据环保设施的实际运行情况及环保主管部门相关管理要求对环保投入进行规划和实施，并根据实际生产及运营情况持续发生环保投入及环保相关成本费用，以确保各项环保处理设施正常运行。发行人的环保投入和环保相关成本费用与公司生产经营所产生的污染物排放量相匹配。

4、报告期内公司不存在重大环境污染事故

报告期内，公司不存在重大环境污染事故。

二、发行人所处行业基本情况及竞争状况

（一）发行人所处行业

公司主要从事 FPC、连接器零组件、LED 背光模组等精密电子零组件的研发、生产和销售。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012），公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。按照公司产品的应用领域来看，公司所属细分行业为精密电子零组件行业，属于电子元器件行业的范畴。

（二）行业主管部门、管理体制及行业政策法规

1、行业主管部门

公司所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业，行业主要管理部门如下表所示：

监管部门	相关职能
国家工业和信息化部	拟订实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。
国家工业和信息化部电子信息司	承担电子信息产品制造的行业管理工作；组织协调重大系统装备、微电子等基础产品的开发与生产，组织协调国家有关重大工程项目所需配套装备、元器件、仪器和材料的国产化；促进电子信息技术推广应用。

2、行业自律组织

计算机、通信和其他电子设备制造业自律协会包括中国电子元件行业协会、中国印制电路行业协会、中国光学光电子行业协会液晶分会，对计算机、通信和其他电子设备制造业的健康发展起到促进作用，各协会具体情况如下表所示：

行业协会	简介
中国电子元件行业协会（CECA）	由同行业的企（事）业单位自愿组成的、经民政部核准登记的、全国性的行业组织。其主要职能包括：在政府部门和企（事）业之间发挥桥梁纽带作用；开展行业调查研究；加强行业自律；履行好服务企业的宗旨；开展国际交流与合作；受政府部门委托或经政府有关部门授权，组织行业新产品、科技成果评价；

行业协会	简介
	参与电子元件产业的相关国家标准、行业标准制修订和质量监督等工作。
中国印制电路行业协会（CPCA）	隶属中国工业和信息化部、经民政部批准成立的具有独立法人资格的国家一级行业协会，是世界电子电路理事会 WECC 的成员之一。其主要职能包括：在政府部门和企（事）业单位之间发挥桥梁纽带作用；开展行业调查研究；加强行业自律；履行好服务企业的宗旨；帮助企业开拓市场；经有关行业主管部门批准，组织新产品鉴定、科研成果评审、行业标准制订和质量监督等工作。
中国光学光电子行业协会（COEMA）	经国务院批准成立，由全国从事光学光电子科研、生产和教学的企、事业单位自愿组合的、民政部批准法人资格的社会团体，下设液晶显示专业分会，其主要职能包括：协助政府制定液晶显示行业的发展规划和行业管理；帮助入会企业享受政策支持；组织开展大型活动；协会会员企业开拓国际国内市场；开展全国行业调查，召开专业会议；评估行业项目，推动行业发展等。

3、行业主要法律法规及政策

根据国家相关的行业政策，精密电子零组件是未来电子信息产业发展的重要方向。国家先后出台了多项相关政策予以鼓励和支持，行业相关的主要政策如下所示：

政策名称	时间
《中国制造 2025》	2015 年 5 月
《国家重点支持的高新技术领域目录》	2016 年 2 月
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	2016 年 3 月
《“十三五”国家科技创新规划》	2016 年 7 月
《鼓励进口技术和产品目录（2016 年版）》	2016 年 9 月
《产业技术创新能力发展规划（2016－2020 年）》	2016 年 10 月
《信息产业发展指南（2016 年-2020 年）》	2017 年 1 月
《产业关键共性技术发展指南（2017 年）》	2017 年 10 月
《战略性新兴产业分类（2018 年版）》	2018 年 11 月
《印制电路板行业规范条件》	2019 年 1 月
《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	2019 年 10 月
《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》	2020 年 11 月

4、报告期初以来法律法规政策及影响

（1）《信息产业发展指南》（2016 年-2020 年）

2017 年 1 月，工信部、发改委颁布《信息产业发展指南》（2016 年-2020

年），指出大力发展满足高端装备、应用电子、物联网、新能源汽车、新一代信息技术需求的核心基础元器件，提升国内外市场竞争力。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、有源矩阵有机发光二极管（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。

（2）《产业关键共性技术发展指南（2017 年）》

2017 年 10 月，工信部颁布《产业关键共性技术发展指南（2017 年）》，指出在印刷电路领域重点发展刚挠结合印制电路板制造技术等；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。该指南有助于发挥产业技术研发应用对创新驱动的引领和支撑作用，增强关键环节和重点领域的创新能力，实现中国制造向中国创造转变。

（3）《战略性新兴产业分类（2018 年版）》

2018 年 11 月，国家统计局发布《战略性新兴产业分类（2018 年版）》，将新一代信息技术产业、高端装备制造产业、新材料产业、生物产业、新能源汽车产业、新能源产业、节能环保产业、数字创意产业、相关服务业等 9 大领域列为战略性新兴产业。柔性多层印制电路板、新型通信设备用连接器及线缆组件、LED 背光源等多个细分产业被列为战略性新兴产业。

（4）《印制电路板行业规范条件》

2018 年 12 月，工信部印发《印制电路板行业规范条件》，从产业布局和项目建设、生产规模和工艺技术、质量管理、智能制造、绿色制造、节能节地、资源综合利用和环境保护等多个方面规范印制电路板企业。该文件有助于加强印制电路板行业管理，引导产业转型升级和结构调整，推动印制电路板产业持续健康发展。

（5）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》

2019 年 10 月，发改委印发《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，将新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）列入鼓励类产业。鼓励类产业主要是对经济社会发展有重要促进作用，

有利于满足人民美好生活需要和推动高质量发展的技术、装备、产品、行业。

（6）《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》

2020 年 11 月，国家发展和改革委员会与商务部联合发布《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》，明确将“高密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装载板、高密度高细线路(线宽/线距≤0.05mm)柔性电路板、高速、敏感电子（气）连接器制造和开发等、精密电子注塑产品开发、生产”列入鼓励外商投资产业目录。该产业目录是我国重要的外商投资促进政策，可以依照法律、行政法规或者国务院的规定享受税收、土地等优惠待遇。

（三）发行人所处行业的特点和发展趋势

1、行业整体发展水平

公司主要从事 FPC、连接器零组件、LED 背光模组等精密电子零组件的研发、生产和销售。精密电子零组件行业处于电子信息产业链的前端，不仅是电子信息产业的重要组成部分，还是汽车、手机、医疗仪器、工控仪表等终端产品发展的基础。

近年来，以智能手机、5G 通讯、可穿戴设备、智能家居、新能源汽车等为代表的市场热点电子产品呈现出迅猛发展态势，对应用于各类电子产品领域的 FPC、连接器零组件、LED 背光模组等电子元器件产品的生产制造提出了更高要求，为我国精密电子零组件制造行业带来了机遇与挑战。在此背景下，我国精密电子零组件制造业发展迅速，涌现出一批以精密制造为核心的大型高端电子元器件制造企业。

2、行业发展特点

（1）精密电子零组件行业具有明显的定制化生产特征

精密电子零组件规格多样，产品应用范围广，具有明显的定制化生产特点，大多数产品设计制造方案都需要精密电子零组件生产厂商根据客户的需求来确定。精密电子零组件生产厂商需要与客户在产品设计与开发、模具设计与制造、产品技术指标测试等环节进行合作。

（2）精密模具设计制造能力是产品生产制造技术水平的重要体现

精密模具是精密制造的基础工艺设备，精密模具设计制造能力是制造业技术发展的重要方向之一。由于下游消费类电子、通讯通信、汽车电子等应用领域的产品和技术更新换代速度快，定制部件多，精密度要求高，模具是精密制造的关键环节之一。因此，精密电子零组件生产厂商自身的精密模具设计制造能力才能真正体现其产品生产制造技术水平。

（3）国产精密电子零组件进口替代趋势加快

全球精密电子零组件市场份额相对集中，主要为境外企业所垄断。在 FPC 方面，全球 FPC 市场主要由日资、美资、韩资企业占据主导地位；在连接器零组件方面，欧美、日本及中国台湾等大型连接器跨国公司凭借研发技术、产品质量、企业规模等优势占据大部分市场份额；在 LED 背光模组方面，背光显示模组企业主要集中在中国台湾、日本和韩国。

但在国家产业政策的支持下，国内少数精密电子零组件厂商通过引进、吸收国外先进技术，加强专业人才培养和储备，提升技术装备等级，提高生产制造能力，其产品逐步达到国际标准并实现产业化发展。国内少数具有同步设计开发能力、大规模生产能力、良好的产品质量、能够提供一体化整体解决方案的大型精密电子零组件厂商逐渐开始参与国际化的市场竞争，将逐步替代国外厂商成为下游主流企业的主要供应商，国产精密电子零组件替代进口的趋势不断显现。此外，中美贸易摩擦加快了我国大型手机厂商和汽车厂商的本土化战略，也在一定程度上推动了国产精密电子零组件替代进口产品的进程。

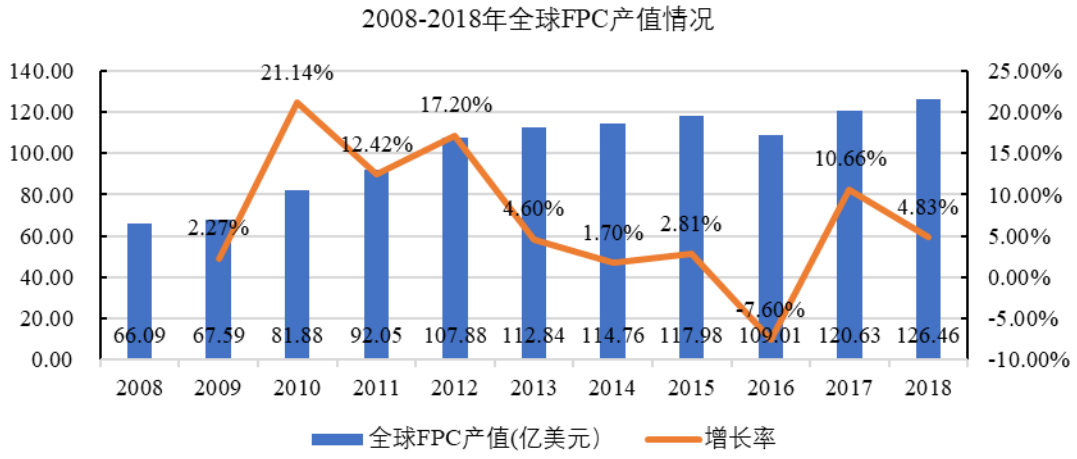
3、主要产品的市场情况

（1）FPC

①全球 FPC 市场概况

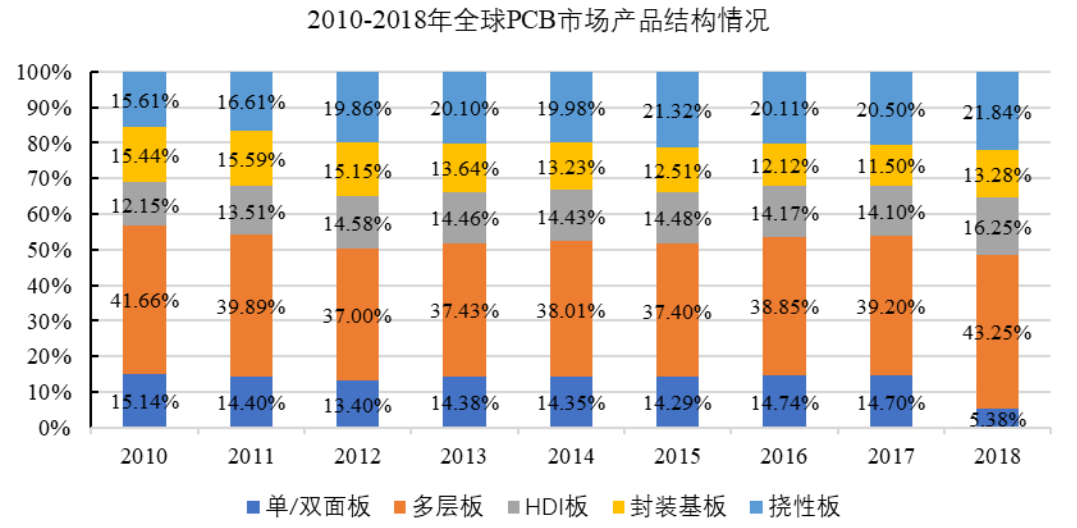
FPC 被广泛应用于通信、消费类电子、汽车电子、工业、军事、航天等多个领域，其市场需求与下游终端电子产品需求密切相关。近年来，随着下游终端电子产品（个人电脑、5G 智能手机等）不断更新换代，FPC 行业总体保持增长态势。根据 Prismark 统计，2008-2018 年 FPC 产值从 66.09 亿美元增长到 126.46 亿美元，年均复合增长率高达 6.70%。未来，受益于消费类电子的创新应用、5G 智能手机更新换代及汽车电子革命，FPC 将迎来新一轮增长。根据 Prismark 预

计，2023 年 FPC 产值将达到 142.31 亿美元。



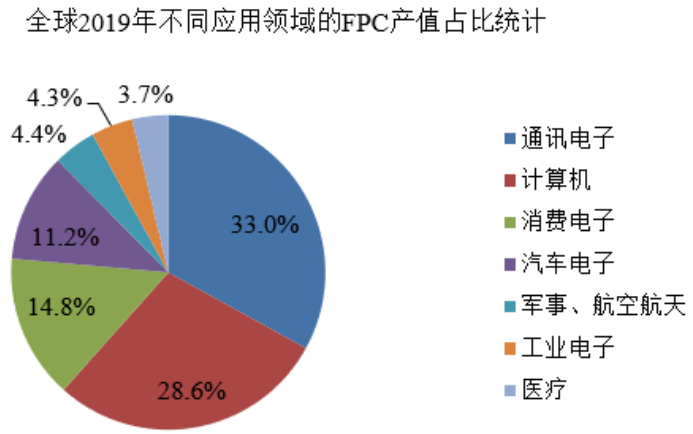
数据来源：Prismark

从产品结构来看，PCB 可分为单/双面板、多层板、HDI 板、封装基板和挠性板。与其他印制电路板相比，FPC 配线密度高、重量轻、厚度薄、可弯曲且灵活性强，可分为单层 FPC、双层 FPC、多层 FPC 和刚挠结合印制电路板。随着 5G 商用、新能源汽车、云计算、物联网等产业的蓬勃发展，催生出对于高层数、高密度、高速 PCB 产品的庞大需求，加之近年来，全球 FPC 逐步朝着线宽细、布线密、工艺精的超精化方向发展，FPC 在 PCB 市场的占比呈上升趋势。根据 Prismark 数据统计，2010-2018 年挠性板占全球 PCB 市场份额从 15.61%增加到 21.84%，年均复合增长率为 4.29%。



数据来源：Prismark

从应用领域来看，根据 Prismark 数据统计，2019 年全球 FPC 产值主要集中于通讯电子和计算机领域，其占比分别为 33.0%和 28.6%。随着通讯电子、电动汽车、可穿戴设备等消费类电子产品的放量，市场对 FPC 的需求将逐步上升。以通讯电子市场和汽车电子市场为例，在通讯电子领域，5G 产业的发展促进了 LCP/MPI 天线材料、手机多摄像头模组等创新型材料或应用的推广，手机单机 FPC 的数量和价值量将会进一步提升，推动 FPC 市场规模上升；在汽车电子领域，随着汽车电气化、电动化、智能化程度不断提升，新能源汽车、自动驾驶等市场持续升温，汽车电子市场将进一步扩大，拉动上游 FPC 需求上升。据 Prismark 预测，2019-2023 年 FPC 产值的增长主要体现在汽车电子市场及无线基础设施市场，其年均复合增长率分别为 5.2%和 4.9%。



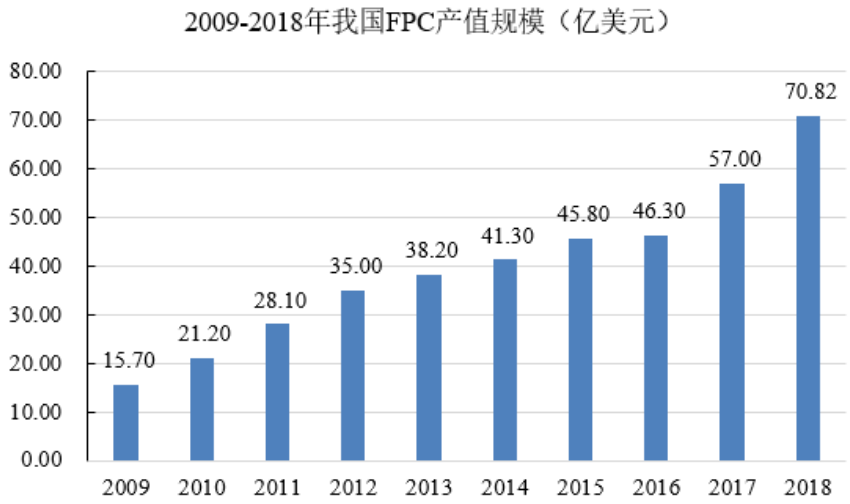
数据来源：Prismark

从区域分布来看，受益于劳动力、资源、政策、产业聚集等因素的影响，全球 FPC 产业重心逐步由欧美向亚洲特别是中国大陆转移。目前，全球 FPC 产业形成了以亚洲（尤其是中国大陆）为中心、其他地区为辅的新格局。

②国内 FPC 市场概况

21 世纪以来，在成本、下游产业转移等因素影响下，FPC 产业逐渐向中国等发展中国家转移，日本、中国台湾、美国企业开始在中国大陆大规模投资建设 FPC 生产厂。与此同时，中国大陆多家本土著名的刚性印制电路板企业，也相继改建、新建 FPC 工厂，中国大陆逐渐成为 FPC 主要产地。近年来，国家致力于实现国民经济和社会的信息化发展，为电子信息产业的发展提供了良好的机遇，国内 FPC 产业呈现持续增长趋势，根据 Prismark 数据显示，2009-2018 年，中国

FPC 产值规模从 15.70 亿美元增长到 70.82 亿美元，年均复合增长率为 18.22%。此外，2017 年 FPC 在中国 PCB 市场中的渗透率（17%）仍低于全球平均水平（21%），中国 FPC 市场仍有较大发展空间。



数据来源：Prismark

从产品结构来看，在国家政策重点鼓励高密度印刷电路板、柔性电路板、高频微波印制电路板、高速通信电路板的发展背景下，技术含量较高的 FPC、HDI 板和封装基板的市场规模占比逐年上升。从应用领域来看，目前，智能手机、平板、消费类电子仍是国内 FPC 主要应用领域。随着我国 5G 通讯、新能源汽车、无人机、物联网等领域的快速发展，FPC 下游应用领域不断拓宽，市场规模持续扩张。

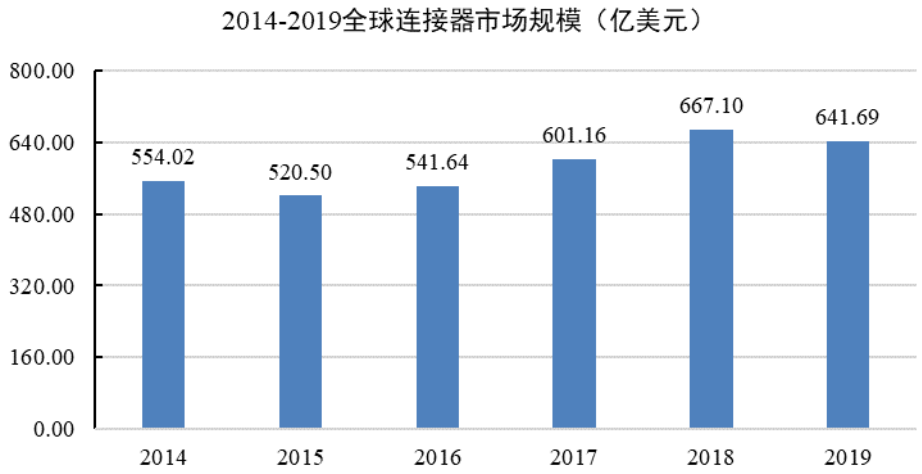
从区域分布来看，中国凭借人口、政策、产业配套设施等显著优势，吸引了大量外资企业在中国大陆投资设厂。目前，珠三角、长三角地区依靠人才、经济、产业链配套等优势，成为我国 FPC 产业的核心生产聚集带。近年来，随着沿海地区劳动力成本上升，部分 FPC 企业开始将产能迁移到中西部城市，中西部地区逐渐成为我国 FPC 行业的重要区域。

（2）连接器零组件

①全球连接器市场概况

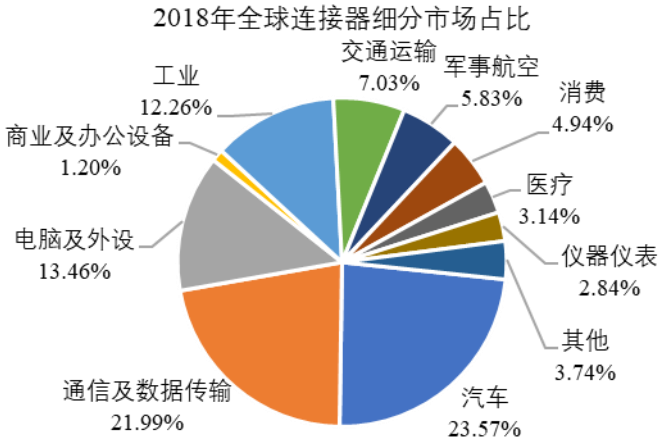
近年来，在 5G 网络逐步兴起的背景下，通信网络产品、智能汽车、电脑及周边、消费类电子等下游行业的持续发展，推动了全球连接器市场需求持续增长，整体市场规模不断扩大。根据 Bishop&Associates 统计数据显示，2014-2019 年全

球连接器市场规模从 554.02 亿美元增长到 641.69 亿美元，年均复合增长率为 2.98%。



数据来源：Bishop&Associates

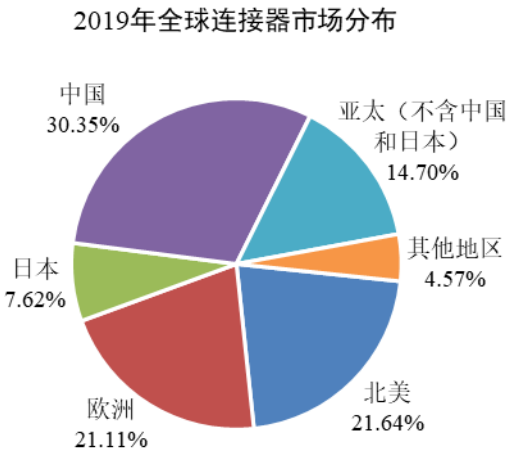
从应用领域来看，连接器的细分市场包括汽车、通信及数据传输、电脑及外设、工业、交通运输、军事航空、消费、医疗、仪器仪表、商业及办公设备等。根据 Bishop&Associates 统计数据显示，2018 年全球连接器市场主要集中在汽车、通信及数据传输、电脑及外设以及工业等领域，其细分市场占比分别为 23.57%、21.99%、13.46%和 12.26%。



数据来源：Bishop&Associates

从区域分布来看，全球连接器市场可分为中国、欧洲、北美、亚太（不含日本、中国）、日本等五个重要的区域市场，整体市场较为集中。根据 Bishop&Associates 统计数据显示，2019 年五大区域市场合计占全球 95%以上的

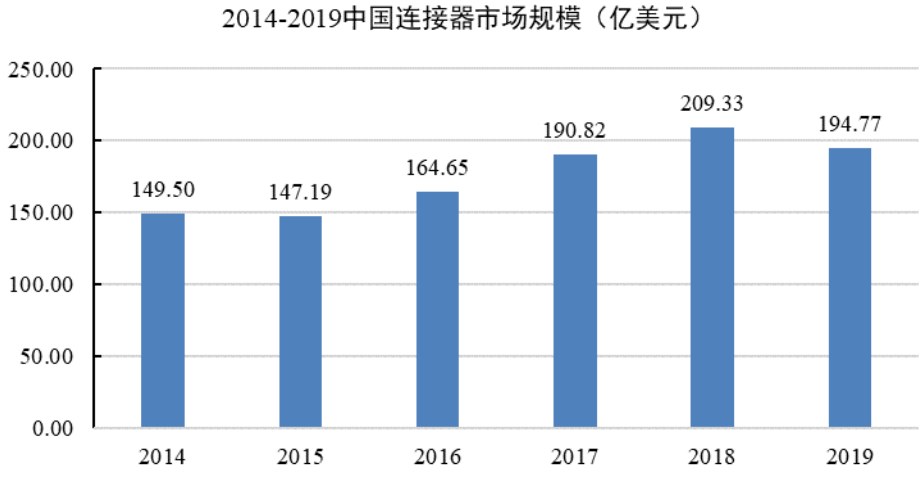
市场份额；其中，中国是全球最大的连接器市场，市场份额高达到 30.35%；北美、欧洲位居其次，分别占到 21.64%和 21.11%。



数据来源：Bishop&Associates

②国内连接器市场概况

在世界制造业向中国大陆转移的背景下，全球连接器的生产重心业已逐步向中国大陆转移，中国连接器市场份额不断扩大，市场规模不断上升。根据 Bishop&Associates 数据显示，2014-2019 年，中国连接器市场份额从 26.98%上升到 30.35%；市场规模从 149.50 亿美元增至 194.77 亿美元，年均复合增长率为 5.43%。



数据来源：Bishop&Associates

从应用领域来看，中国作为全球第一大连接器消费市场，其应用领域分布与国际连接器应用领域分布大体相似。近年来，在《中国制造 2025》、《中华人

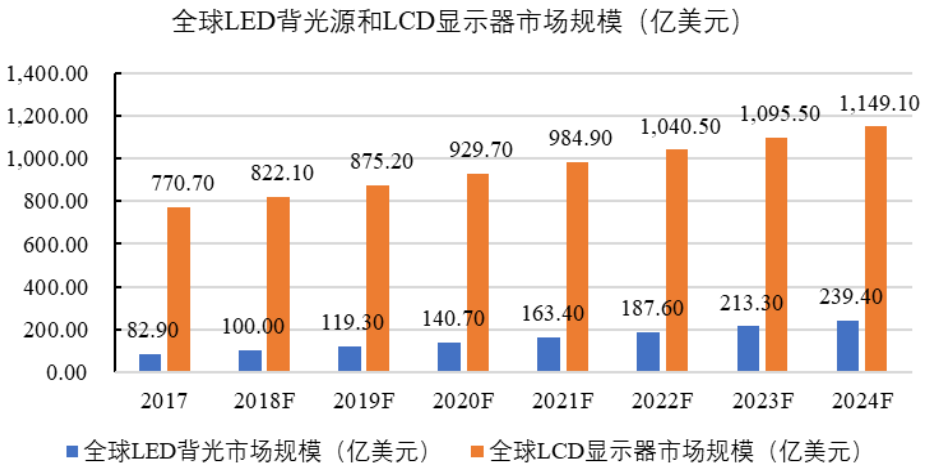
民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要（2016-2020 年）》等政策的支持下，我国汽车、通信、计算机及消费类电子、工业和国防军工等领域迎来发展机遇，带动相关连接器细分市场发展。

从区域分布来看，由于国内电子、汽车等产业布局特点，目前我国连接器行业大部分厂商主要集中在珠三角地区、长三角地区和环渤海京津塘地区。未来，随着我国制造业重心有逐步向内陆地区倾斜的趋势，连接器生产企业也相应地在内陆地区加强布局。

（3）LED 背光模组

①全球 LED 背光模组市场概况

背光模组主要由光源、导光板、光学用膜片、结构件组成，是位于液晶显示器背后的一种光源。由于液晶及液晶显示器本身不具备发光特性，因此需要背光模组为其提供光源来实现显示功能。背光模组作为液晶显示面板的关键组成部分，其市场规模与液晶显示面板产品密切相关。在发光二极管液晶显示器（LED-LCD）领域，根据 Allied Market Research 发布的《Global LED Market,2018-2024》数据显示，2017 年全球 LED 背光模组市场规模为 82.90 亿美元，预计 2024 年全球 LED 背光模组市场规模将达到 239.4 亿美元，2018-2024 年年均复合增长率为 15.66%。在此背景下，全球 LCD 显示器市场规模也呈现增长态势，根据 Allied Market Research 发布的《Global Display Market，Opportunity Analysis and Industry Forecast，2018-2024》，2017 年全球 LCD 显示器市场规模为 770.70 亿美元，预计 2024 年全球 LCD 显示器市场规模将达到 1,149.10 亿美元，2018-2024 年年均复合增长率为 5.74%。

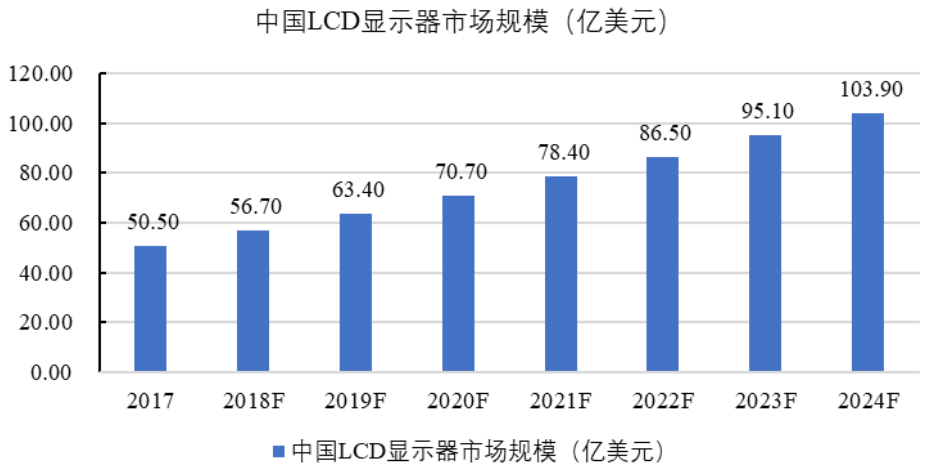


数据来源：Allied Market Research

从整体产品区域分布来看，全球背光模组生产厂商主要集中在亚太地区。在背光模组行业发展初期，行业内的知名厂商主要集中在韩国、中国台湾和日本。近年来，随着技术进步以及国际产能转移，中国大陆地区的背光模组厂商发展较快，行业集中度逐步提高。

②国内 LED 背光模组市场概况

近十年来，在国家支持新型显示产业的背景下，我国液晶显示行业进入高速发展阶段，孵化出一批具有高成长性的液晶显示制造高新技术企业，有力地带动其必备关键配套组件背光模组的市场需求增长。根据 Allied Market Research 发布的《Global Display Market，Opportunity Analysis and Industry Forecast，2018-2024》数据显示，2017 年中国 LCD 显示器市场规模为 50.50 亿美元，占全球 LCD 显示器市场份额比例为 6.55%，预计 2024 年中国 LCD 显示器市场规模将达到 103.90 亿美元，2018-2024 年年均复合增长率为 10.62%，明显高于全球 LCD 显示器市场增速。LED 背光模组作为 LCD 显示器的重要组成部分之一，我国 LCD 显示器市场需求的迅速提升将为我国 LED 背光模组行业的发展带来良机。同时，在智能手机以及车载显示器、医疗显示仪、工控设备显示器、家电显示器、其他消费类电子显示器等产品市场需求持续增长、液晶显示模组的渗透率不断提升等背景下，我国背光显示模组行业市场潜力大，终端市场的强劲需求将带动应用在专业显示类产品的背光显示模组市场规模持续上涨。



数据来源：Allied Market Research

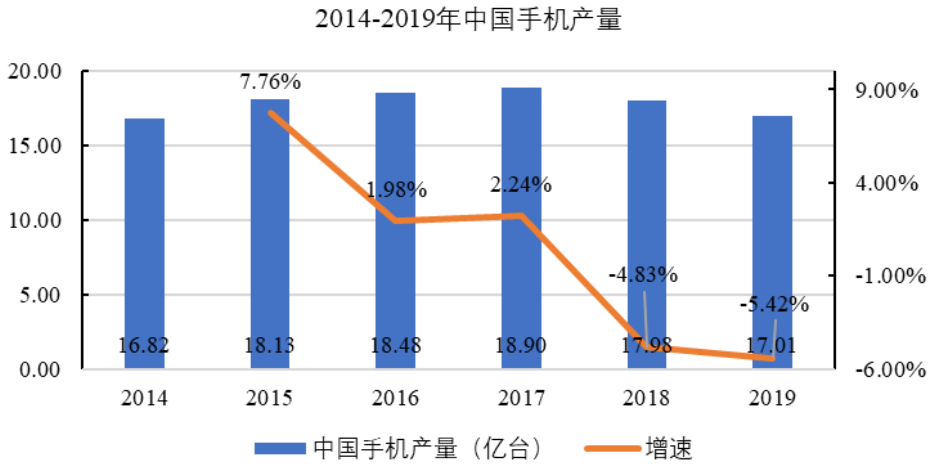
从区域分布来看，我国背光模组产业和液晶显示面板产业分布相适应，背光模组生产厂商主要集中在华东和华南地区。其中，华东地区以生产大尺寸背光模组的韩资、日资和台资企业为主；华南地区以生产小尺寸背光模组的本土厂商为主。

4、下游应用领域发展助推行业发展

（1）消费类电子

①智能手机

在信息技术革命和产业变革的大背景下，中国手机产量增长趋缓，根据国家统计局数据，2019 年中国手机产量为 17.01 亿台，出现负增长。但随着智能手机创新型应用技术的发展，我国精密电子零组件制造行业仍有较大的上升空间。一方面，5G 时代网络容量极大扩充，手机端的天线数量和射频传输线数量相应提高，智能手机呈现出射频模组化和小型化的特点，FPC 因其重量轻、厚度薄、可弯曲等优势可以在一定程度上代替刚性 PCB，节省手机内部空间、提升用户使用体验。另一方面，摄像模组升级、屏下指纹识别、OLED 屏、折叠屏等新兴技术在智能手机上的应用不断深化，FPC 单机使用量增加，使用场景得到拓展。在华为、OPPO、vivo、小米等国产手机厂商迅速崛起的背景下，中国手机制造业市场份额不断上升，为我国精密电子零组件产业发展提供了广阔的市场空间。



数据来源：国家统计局

此外，智能手机作为面板显示的重要领域之一，Mini LED 技术的发展对其具有重要意义。与传统小间距 LED 相比，Mini LED 在耗能、反应时间、可视化等方面具有一定优势。目前，Mini LED 技术成熟、量产可行，成为平板显示行业的发展趋势，Mini LED 技术的不断发展将有利于带动下游 LED 背光模组市场规模的上升。据 LEDinside 数据显示，2018 年全球 Mini LED 市场规模为 7,800 万美元，预计 2024 年全球 Mini LED 市场规模将达到 11.75 亿美元。

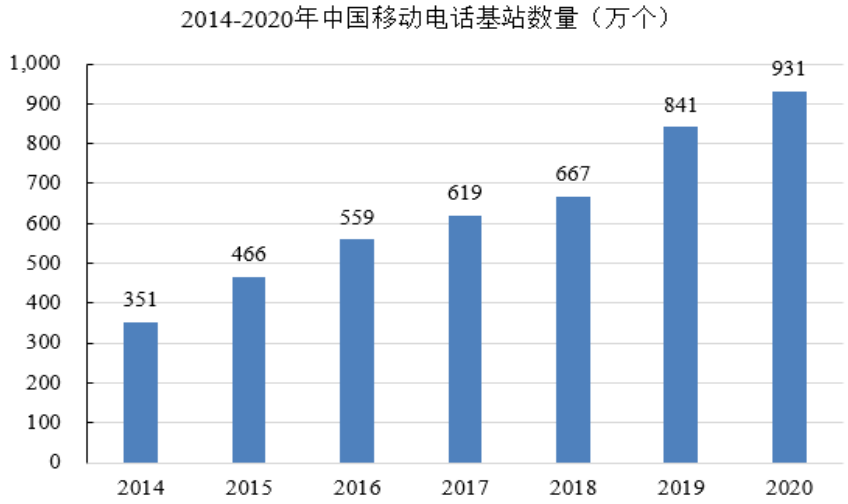
②可穿戴设备

可穿戴设备，即直接穿在身上，或是整合到用户的衣服或配件的一种便携式设备，如智能手表、智能手环、智能眼镜、智能跑鞋等。FPC 产品满足了可穿戴设备对连接器件具备轻薄、可弯曲特性的要求，与可穿戴设备高度契合，成为可穿戴设备的首选连接器件。近年来，随着消费升级及 AI、VR、AR 等技术的逐渐普及，智能可穿戴设备快速发展，已从过去的单一功能迈向多功能，同时具有更加便携、实用等特点，日益受到市场欢迎。根据 IDC 数据显示，2019 年全球可穿戴设备市场出货量为 3.37 亿台，较 2018 年同比增长 89.04%，其中，大部分销售额来自耳机和智能手表。在此背景下，精密电子零组件作为可穿戴设备的重要组成部分之一，其市场潜力巨大。

（2）通讯通信

精密电子零组件是通信设备中不可或缺的重要配件之一，行业发展受下游通信领域影响较大。近年来，4G 网络的普及带动了移动电话基站的逐年增长。根据工信部数据显示，2014-2020 年我国移动电话基站数量从 351 万个增长至 931

万个，年均复合增长率为 17.65%。



数据来源：工信部

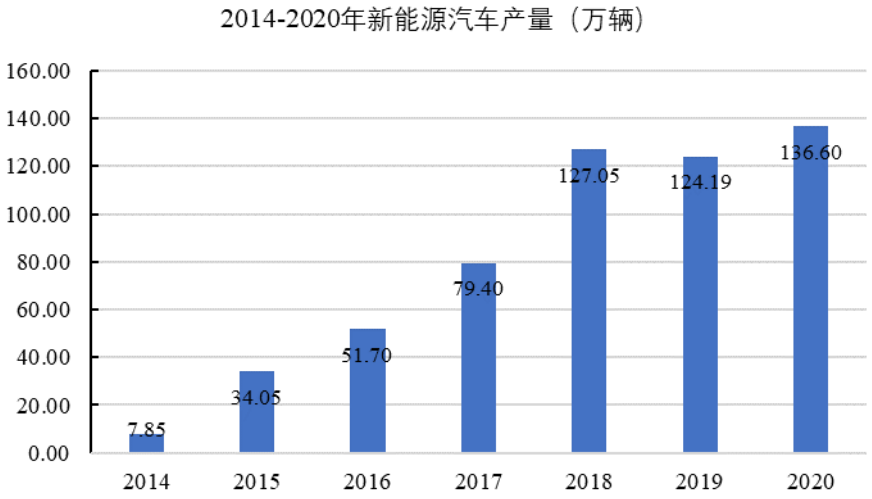
目前，我国积极发力 5G 网络建设，不少通信设备厂商已经参与了对 5G 的投入，国内已经初步形成了相对完整的产业链条并且已开始 5G 商用。5G 通信为了实现更高带宽需要采用毫米波技术，毫米波工作频率较高但穿透力较差、衰减大，因此 5G 基础设施建设将体现出小基站高密集的特点，对通信材料性能要求的提高和基站数量的增加，将催生大量中高端精密软硬结合板、高频高速板等产品的需求。高端精密软硬结合板因其同时具备软板与硬板的特性，可以用单个组件替代由多个连接器、多条线缆和带状电缆连接成的复合印刷线路板，性能更强，稳定性更高，将是未来市场的发展趋势。在天线数量方面，5G 基站可支持天线数相比于 4G 来说有极大提升，而天线正是目前高频 PCB 的主要应用领域。

此外，由于 5G 网络的数据传输更快，其对连接器组件的性能提出更高的要求。光通讯组件是光通信系统中光信号和电信号转换的重要连接器件，具有固定、散热、屏蔽干扰功能，可在 5G 高速传输中减少影响系统运行速度的因素。因此，随着 5G 基站建设，光通讯组件、其他冲压、注塑件等连接器零组件产品的市场需求也将进一步扩大。未来，万物广泛互联、人机深度交互新时代的开启，通信网络将出现至少十倍的峰值速率、毫秒级的传输时延和千亿级的连接能力。5G 通信行业的快速发展为中高端精密软硬结合板、高频高速板、连接器零组件等精密电子零组件产品带来了广阔的市场前景。

（3）新能源

新能源汽车产业是我国鼓励发展的战略新兴产业，属于朝阳产业，正处于高

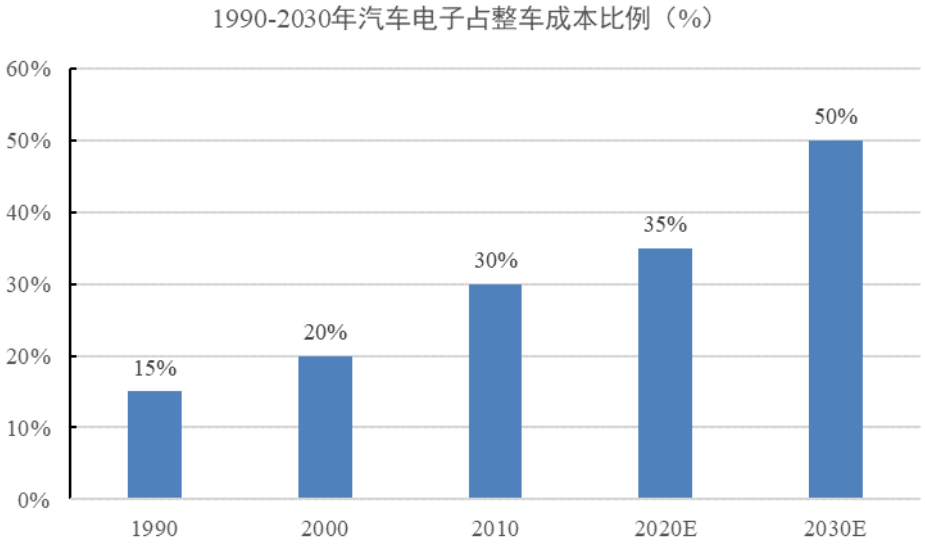
速发展时期。根据中国汽车工业协会数据显示，我国新能源汽车产量由 2014 年的 7.85 万辆增长到 2020 年 136.60 万辆，年均复合增长率高达 60.98%。新能源汽车的爆发式增长带动了我国新能源领域中动力电池的高速发展，FPC 是新能源动力电池的重要配件，而与传统线束相比，FPC 能实现模块化和自动化生产，可通过自动化生产来提高生产效率，并且凭借着 FPC 自身显著的特性能实现电池轻量化，更高安全性能，FPC 替代传统线束是大势所趋。FPC 替代传统线束的进程将会显著提速，在新能源动力电池领域的应用将会明显增长，FPC 在新能源动力电池领域具有广阔的发展前景。



数据来源：中国汽车工业协会

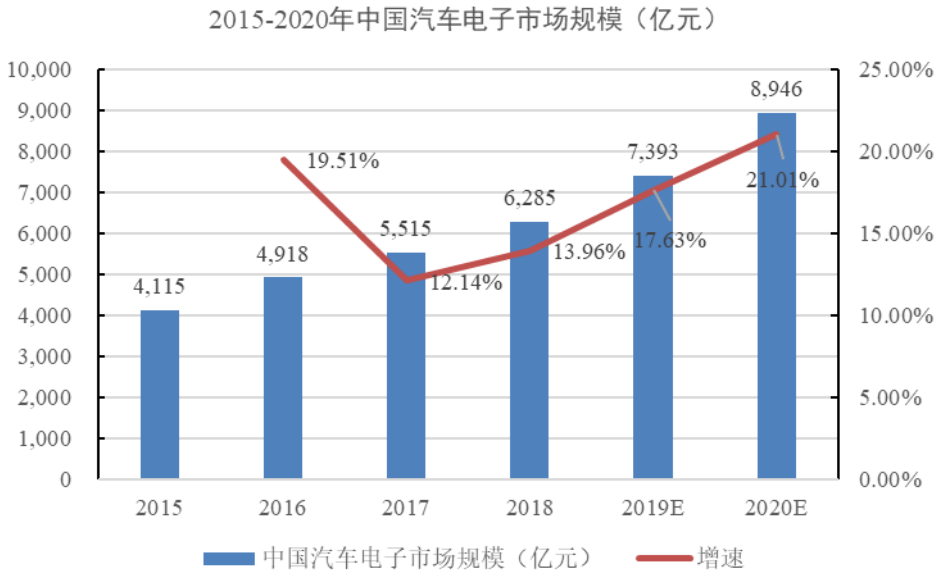
（4）汽车电子

汽车电子产品应用主要集中于动力系统、底盘系统、车身系统、驾驶信息系统、安全系统和保全系统等。近几年，汽车的电子化水平日益提高，传感器得到广泛应用，车联网产业蓬勃发展，汽车电子化趋势愈发明显，汽车电子占整车成本的比重逐步提升。根据赛迪智库电子信息研究所发布的《2019 汽车电子产业发展白皮书》的数据显示，1990-2010 年汽车电子占整车成本比例从 15%上升到 30%，预计 2030 年汽车电子占整车成本将达到 50%。



数据来源：《2019 汽车电子产业发展白皮书》

在汽车电子渗透率逐步上升的背景下，随着乘用车、新能源汽车销量的稳步增长，我国汽车电子产业呈现快速增长的态势。根据赛迪智库电子信息研究所发布的《2019 汽车电子产业发展白皮书》的数据显示，2015-2018 年中国汽车电子市场规模从 4,115 亿元增长到 6,285 亿元，复合增长率为 15.16%，预计 2020 年中国汽车电子市场规模将达到 8,946 亿元。



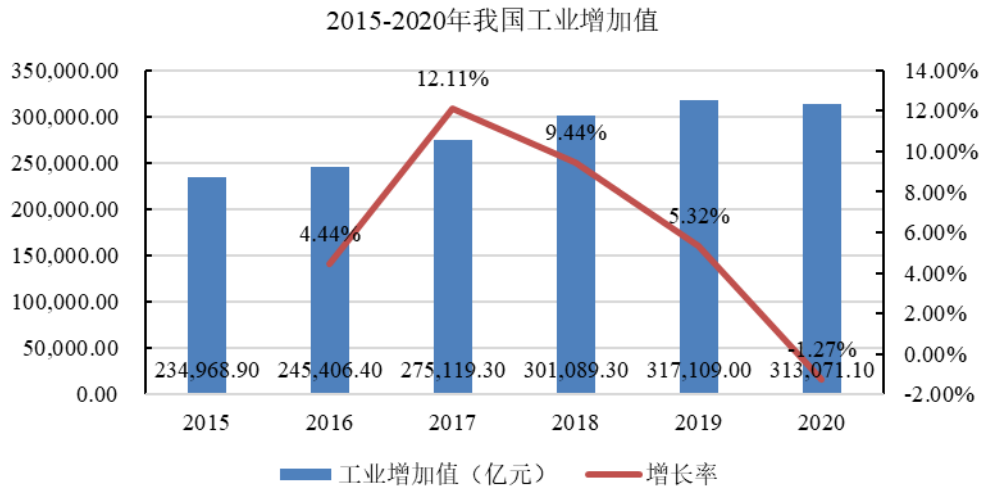
数据来源：《2019 汽车电子产业发展白皮书》

汽车电子市场的蓬勃发展为汽车电子领域中的精密电子零组件带来广阔的发展前景。一方面，随着汽车电子市场的稳步上升，应用于汽车电池管理系统、车身控制线缆、变速箱、传感器等 FPC 产品将迎来发展良机。另一方面，在汽

车电子渗透率逐步上升的背景下，车载显示屏数量和功能的不断增加，LED 背光模组和连接器零组件（LCD 接插件）作为车载液晶显示器面板的关键零组件之一，其市场需求量也将不断上升。

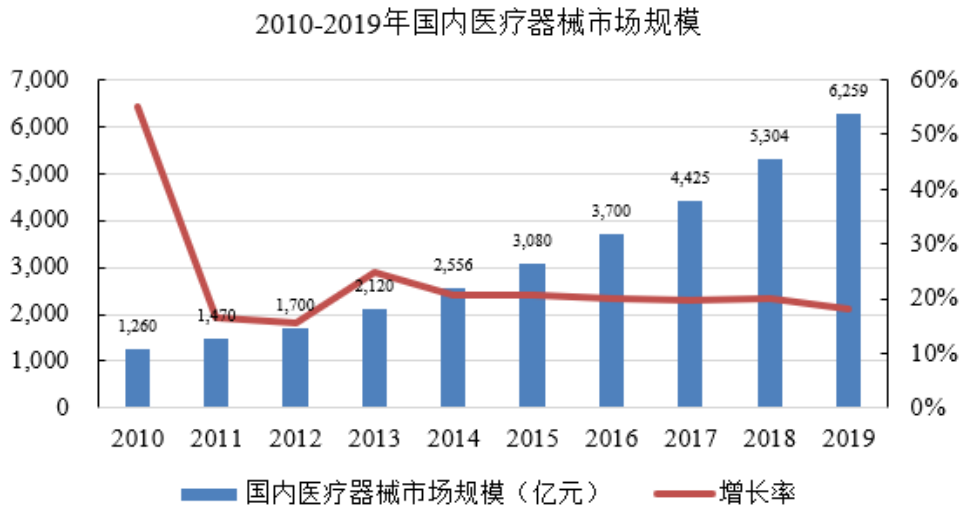
（5）工控医疗

近年来，在“工业 4.0”的产业政策支持下，我国工业经济快速发展。根据国家统计局数据显示，2015-2020 年我国工业增加值从 234,968.90 亿元增长到 313,071.10 亿元，年均复合增长率高达 5.91%。与此同时，随着工业和科技的发展，“智能化”成为工业转型的重要方向，工控显示屏的应用也越来越广泛，主要包括工业自动化显示、工业手持设备等领域。在此背景下，LED 背光模组作为工业液晶屏的精密电子零组件之一，其发展前景广阔。



数据来源：国家统计局

LED 背光模组作为医疗显示仪的重要电子零组件之一，可供应充足的亮度与分布均匀的光源，使医疗显示仪能正常显示影像。近年来，随着我国经济的不断发展，国家政策对医疗产业的大力支持，居民生活水平提升以及医疗保健意识加强，医疗器械市场规模步入快速发展阶段，强有力地带动医疗电子领域中 LED 背光模组等精密电子零组件市场需求的上升。根据中国医药物资协会数据显示，2010-2019 年中国医疗器械市场销售规模由 1,260 亿元增长到 6,259 亿元，年均复合增长率高达 19.49%。未来，随着日常医疗监护需求的增加，血压计、体温计、血糖仪等家用医疗电子产品将进一步普及，医疗电子市场需求将进一步释放，医疗电子领域中 LED 背光模组等精密电子零组件的市场需求将进一步扩大。



数据来源：中国医药物资协会

（四）行业壁垒

1、技术及人才壁垒

精密电子零组件制造涉及产品方案设计、模具设计与制造、冲压、注塑工艺控制、表面处理、后加工等多个环节，对研发、技术生产制造和品质人员的专业素质和复合程度有较高的要求。同时，本行业下游产品更新换代速度快，新产品的发展对技术人才的需求更为强劲。此外，本行业内的企业也需要大批经验丰富和反应迅速的营销人员和管理人员，以保证企业的稳定经营。新进入行业的企业通常缺乏稳定的技术、营销和管理团队，难以短时间内获得丰富经验的专业人才。因此，对本行业的新进入者，存在较高的技术和人才壁垒。

在 FPC 领域，随着消费类电子产品技术的迭代升级和 5G 应用领域的不断拓展，用户对 FPC 显示技术、数据传送、安全保护等性能提出更高要求，FPC 产品向细线宽、小间距、高精度、更轻薄、更智能化等方向发展。FPC 生产工序多，品质要求严格，中间经过多种复杂工艺和生产加工过程，FPC 生产企业需要拥有一系列的配套技术。大量的生产设备需要进行个性化的调整和技术参数的设置，企业需要配备具备多工种的专业知识和操作技能的研发和生产团队，否则将无法适应 FPC 行业的发展趋势。

在连接器零组件领域，产品从设计开发到上市，经历了产品开发设计、模具设计、批量生产、技术指标检测等环节，产品的开发周期、开发成本与技术人员的经验、研发实力、检测能力紧密相关。近年来，连接器下游主要应用领域更新

换代速度加快，行业生产工艺流程逐步完善，对连接器零组件生产企业的快速供货能力、综合服务提供能力、售后服务能力等提出了更高要求，因而构成了技术及人才壁垒。

在 LED 背光模组领域，LED 背光模组的生产涉及到光学、电子、材料等多个学科的技术知识，其工艺流程复杂，包括精密模具设计制造、导光板和胶框注塑、模切、SMT 等，使得 LED 背光模组产品的光学性能受到多因素的影响。在生产环境及硬件配备方面，LED 背光模组对洁净车间、先进生产设备要求较高，同时，随着 LED 背光模组终端产品呈现出多样化、智能化发展趋势，对企业技术团队的研发设计能力、工人的工作经验和生产制程能力提出了较高要求，因此该领域也形成了技术及人才壁垒。

2、资金壁垒

精密电子零组件制造业属于电子信息产品制造产业链的前端，产品生产工艺复杂。实现精密电子零组件的规模化生产需在前期投入较多的生产厂房、专业设备等。同时，技术研发、原材料采购、生产制造、人才引进等均需要大量的流动资金支持，以保证企业正常生产经营。此外，为满足下游终端应用产品的更新换代，精密电子零组件制造厂商也需要大量的资金来提高自身研发水平和更新生产设备。因此，本行业存在较高的资金壁垒。

3、规模壁垒

在精密电子零组件的供应商中，规模较大的企业具有显著的优势。从原材料采购角度，原材料成本是精密电子零组件制造企业生产成本的主要构成之一，随着企业生产规模的扩大，其原材料需求量随之加大，生产厂商的议价能力也越来越强。从产能角度，产能是下游客户选择供应商的主要考虑因素之一，规模较小的厂商很难成为下游大客户的核心供应商，其地位也很容易被其他厂商替代。同时，产能较大的厂商能有效降低单位产品成本，企业的成本优势明显。从经营角度，规模较大的企业产品规格品种众多，能满足客户对产品的多元化需求，有利于建立长期稳定的合作关系，保证公司的稳定经营。

4、客户认证壁垒

精密电子零组件制造业下游涉及消费类电子、汽车电子、通讯通信、工业仪

器、医疗设备等多个领域。下游大型制造商不仅对供应商的认证周期长，还对供应商的生产资质、研发能力、生产设备、产能规模、生产经验、产品质量等具有较高要求。同时，下游大型制造商出于产品品质和生产经营稳定性等因素考虑，一般不会轻易更换供应商，从而与上游企业形成长期而稳定的合作关系。因此，率先进入手机、汽车等下游大型制造商供应链的企业将形成较高的客户认证壁垒。

在 FPC 领域，其下游客户主要是显示模组、触摸模组、智能手机、汽车、医疗设备等制造厂商，配件供应商的产品质量与这些制造厂商的发展战略紧密相关，特别是产品安全性能的认证严苛。下游制造商在产品研发过程中，往往与 FPC 厂商进行合作研发以提升产品的个性化水平和研发效率。FPC 厂商能够通过下游厂商的严格认证并建立合作关系，意味着双方在技术、品质、服务等方面达成长期互信。双方一旦形成产业链合作关系，出于对供应安全、品质稳定等考虑，合作关系不会轻易改变，形成行业准入门槛。

在连接器零组件领域，其终端产品是汽车、通信设备等必不可少的基础电子元件，稳定的产品质量和功能对于终端产品效能的发挥至关重要。下游大型连接器制造厂商、液晶显示模组厂商对连接器零组件供应商的筛选异常严格，包括资质认定、研发实力、品质管理、规模供货能力等。为加强品控、保持稳定供货，下游厂商不会轻易变更零组件供应商。

在 LED 背光模组领域，公司目前产品集中于车载显示、医疗设备、工控仪表等专显 LED 背光模组领域，该类产品对 LED 背光模组质量要求较高，产品生命周期较长，下游客户对 LED 背光模组供应商的产品质量、供货能力、售后服务均有较高要求。因此，专显 LED 背光模组供应商一旦进入其下游客户的合格供应商名录，客户不会轻易更换供应商。

5、管理能力壁垒

FPC、连接器零组件、LED 背光模组等精密电子零组件行业具有产品种类多、定制化程度高、生产工序复杂的特点，企业必须具备较强的研发管理、工艺管理、品质管理、生产管理等综合运营管理能力才能确保自身的长远健康发展。精密电子零组件下游的电子产品对精密程度要求高，FPC、连接器零组件、LED 背光模

组等产品质量不稳定或者交货不及时均会影响供需双方的合作关系，因此产品研发设计、工艺制程、柔性生产水平、质量管理、按时交货能力、成本控制等方面都是企业核心竞争力的体现。一个架构合理、高效运转的综合管理体系需要企业在长期的生产经营过程中不断积累管理经验并持续进行改进和完善，从而形成行业的管理能力壁垒。

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

1、技术创新

作为国家高新技术企业，公司一直专注于精密电子零组件的研发、生产和销售，坚持技术创新和研发投入。一方面，公司持续创新优化现有技术，提升产品性能；另一方面，公司根据下游领域发展趋势预判本行业发展，提前进行技术储备。

公司研发团队持续创新优化现有技术，在多个领域积累了较多核心技术。在FPC 方面，公司拥有数码和手机电池保护板 FPC 开发技术、数码和手机周边 FPC 技术等多项核心技术。特别是“一种柔性电路桥接工艺”专利技术，该技术突破了设备限制，可以任意将两个 FPC 的端部进行无缝无器件的连接，可使 FPC 产品的长度超过 2 米、并保证功能的高可靠性。同时自主研发了 FPC 生产的自动化设备和技术，提升了产品精度和品质良率、进而也形成了公司的核心竞争力。

在连接器零组件方面，公司有精密模具开发技术、SFP 组件柔性装配生产技术、SFP 组件自动组装技术、SFP 组件 360 度全方位自动焊接技术、SFP 信号排针高速冲压及全自动连续注塑技术、连接器端子高速冲压技术等。例如自主研发了高速精密冲压与快速换模技术系统，大大缩短了产品开发周期，快捷配合客户多样性的新产品开发需求，并形成了万余种 LCD 端子及千余种 SFP 组件产品，能满足客户多样化、个性化的需求，提升了客户的粘性。尤其是公司成功研发突破了高可靠性 LCD 端子的核心技术，并获得发明专利，解决了端子与 LCD 显示器之间的连接在恶劣的环境下导通的高可靠性，打破了国外公司垄断该类产品的市场局面，公司二十多年来一直牢牢占据了 LCD 端子类产品的行业领先地位，产品一直稳定应用于汽车、医疗、船舶、航空等高端领域，成为该领域不可替代

的生产商。

此外，在精密模具开发以及冲压技术方面，公司研发的“精密高速级进冲模关键技术的开发及其在 IT 行业应用”技术获得广东省科学技术三等奖、东莞市科学技术一等奖。该技术经广东省科学技术厅鉴定技术指标已达到国内领先和国际先进水平，技术优势明显。

在 LED 背光模组产品方面，公司系统地研究了户外应用背光、车载用背光源、中小尺寸背光源、异形显示背光源等多种技术，自主研发了高均匀性技术（面均匀性）、高亮度提升技术、车载窄边框技术、车载压铸件结构开发技术，有力提升了公司在背光源领域的相关技术和产品优势。同时公司也研发了相关制造技术，包括车载背光源注塑模具无顶针顶出结构的技术、复合网点开发加工技术、导光板热变形控制解决技术等核心技术，在模具、冲压、注塑、导光板光学领域建立了自己独特的技术优势，对提升产品的性能、质量和高可靠性起到关键作用。其中公司研发的“高均匀性超薄导光板及模具技术的研究与产业化”技术获得东莞市科学技术二等奖。这些技术呼应了显示行业发展趋势，被广泛应用在汽车、医疗、工控、手持终端等装备上，大大提高了人机交互的体验效果。

公司这些技术在行业内竞争优势突出，处于行业领先水平，并持续投入进行技术创新，极大地提高了公司的产品竞争力、生产能力及生产效率。此外，公司研发团队结合客户需求并通过对下游行业未来发展方向和技术进行预判，积极布局新的研发方向，提前进行技术储备，以保持公司研发技术的前瞻性、先进性。具体在研项目详见本招股书“第六节 业务与技术”之“六、发行人核心技术及研发情况”之“（二）发行人正在从事的研发项目情况”。

2、模式创新

公司掌握了精密电子零组件相关的多项核心技术，具备 FPC、连接器零组件、LED 背光模组的研发设计、生产制造、工艺控制及品质管理等综合能力，形成独特的经营模式。

公司研发模式的创新性体现在紧跟下游技术发展趋势的同时，与下游客户深度合作、共同研发。公司产品下游应用领域广泛且技术更新换代速度加快，为及时响应下游客户高度个性化的需求，公司研发人员通常在研发阶段就与客户进行

深度交流，配合客户开发相应的产品解决方案，从而增加客户粘性。此外，公司研发部门还结合下游客户的实际需求，不断根据下游产品的技术更新迭代情况对相关产品的工艺优化升级，为客户提供成本更优、性能更好的产品。在服务于客户的同时公司获得多项专利技术。例如现在行业内最新推出的刀片电池，公司**承担了刀片电池FPC的前期研发设计，并最终实现批量生产**。

公司运营模式的创新体现在可提供不同产品、不同生产工艺的全制程综合配套生产服务，能为客户提供多类型产品的一体化解决方案。针对下游客户高定制化、大规模化等需求，公司根据产品的工艺设计路线及技术要求，通过方案设计、产品制造及配套组装、检验和测试等为客户提供全流程的服务。公司在模具设计制造、精密冲压、精密注塑、表面处理、配套组装、检验和测试等核心工序中，根据客户对于产品设计、精度、外观、功能、不同应用场景等差异化需求设计最优的产品全制程工艺路线，合理利用和组织公司各道生产工序的有效衔接，提高产品整体的生产能力，迅速响应客户需求。如为欣旺达、比亚迪、歌尔、新能德等提供 FPC、精密结构件两大类产品，为超声电子、亚世股份、新辉开等提供 LED 背光模组、LCD 接插件、FPC 三大类产品，满足同一客户多样化的产品需求，从而实现为客户提供多类型产品的一体化解决方案。

3、业态创新

公司利用现行掌握的技术，在原有产品的基础上拓展新的应用领域，和挖掘大客户的新需求，进入新的细分市场，实现业态创新。

在掌握精密模具设计和制造的基础上，公司研发生产的 LCD 端子类产品成为液晶显示行业不可替代的元器件，占据了行业领先地位，并据此顺势进入 LED 背光模组领域，成功开拓出另一品类赛道。公司也凭借精密模具设计制造和冲压技术，与安费诺深度合作，配合其开发了第一款 SFP 组件产品，进入了高速连接器领域并形成了系列产品，打入全球主流通讯设备生产商的供应链。

在消费类 FPC 业务成功的基础上，公司开始扩展 FPC 的应用领域，与新能源汽车龙头企业共同开发了行业第一款动力电池管理系统 FPC，并推广到整个新能源汽车产业，并成功进入汽车主机厂的供应链。

公司不同产品相互协同，多业态创新发展，实现 FPC、连接器零组件、LED

背光模组三大业务板块之间的业态创新融合，从而提高生产效率，降低生产成本，形成公司独特的竞争优势。

4、新旧产业融合

公司一直从事 FPC、连接器零组件、LED 背光模组等精密电子零组件的研发、生产和销售，通过不断的研发投入，以及技术创新，公司的精密电子零组件产品已广泛应用于消费类电子、通讯通信、新能源、汽车电子、工业及医疗等新兴前沿领域。

如公司的 FPC 产品已大量应用于手机等移动智能终端和新能源领域；连接器零组件产品已普遍应用于世界领先品牌的高端汽车车型与通讯通信终端当中；公司生产的 SFP 排针及 SFP 组件，属于通信通讯行业高速传输连接器的基础部件，为 5G 设备和物联网提供了基础元器件支持。

另一方面，公司持续对现有生产制造系统进行升级投入，融合 ERP、MES 和 OA 等各种 IT 技术，并在公司运营管理层面重新整合公司资源，使设计、制造等全业务流程实现信息化、数字化，智能化。使生产工艺、产品品质更稳定，降低生产成本、提高生产效率，提升公司运营效率和综合服务能力，实现新旧产业的创新融合。

（六）发行人市场地位及行业竞争格局

1、发行人的市场地位

发行人主要从事 FPC、连接器零组件、LED 背光模组等精密电子零组件的研发、生产与销售，拥有多项核心技术。凭借在产品、技术创新、生产规模、客户资源、业务多元化等方面的优势，在我国精密电子零组件行业处于领先地位。

从客户来看，在 FPC 领域，发行人已经进入全球前五大手机终端品牌和比亚迪、宁德时代等知名的新能源汽车产业公司的供应链。在连接器零组件领域，全球前十五大连接器厂商中有五大连接器厂商是发行人的主要客户，包括泰科、安费诺、莫仕、立讯精密和申泰电子。在 LED 背光模组领域，发行人已成为天马、亚世光电、新辉开、超声电子、康惠等知名厂商的核心供应商。

未来，公司将继续充分利用自身规模、技术、工艺、管理优势以及优良的产

业环境，从研发生产、经营管理等各个方面提升自己的综合竞争力和行业地位。

2、发行人的技术水平及特点

公司成立以来在 FPC、连接器零组件、LED 背光模组等精密电子零组件领域积累了先进的技术和经验，截至 2020 年 12 月 31 日，拥有发明专利 13 项、实用新型 124 项、外观设计专利 1 项，其产品主要应用于消费类电子、通讯通信、新能源、汽车电子、工业及医疗等领域。近年来，随着消费类电子产品向高密度、轻、薄、短、小的方向发展，以及工业类产品的多功能化、移动化和网络化趋势，FPC 正走向高密度化、高性能化和环保化；终端消费者对消费类电子屏幕的尺寸精度、发光品位、亮色度等性能要求也越来越高。同时，连接器零组件作为电子元器件行业的关键零部件，逐步朝小型化、高速化、高频化、安全化、高可靠、抗干扰、长寿命等方向发展。

公司作为国内先进的精密电子零组件制造厂商之一，紧跟下游行业发展趋势，在 FPC、连接器零组件和 LED 背光模组三大业务板块建立了核心技术体系，且该核心技术体系主要服务于产品设计、模具设计和生产工艺等相关领域。公司拥有的核心技术包括数码和手机电池保护板 FPC 开发技术、精密模具开发技术、LCD 端子高速冲压技术、高亮导光板开发技术等。

公司是行业内少有的能提供全流程生产制造的精密电子零组件厂商之一，其工艺制程涵盖模具设计制造、精密冲压、精密注塑、表面处理、组装、测试和检验等多个环节。凭借在精密电子零组件领域积累的核心技术、丰富的产品研发和生产经验以及多种生产工艺制程，公司可为下游客户提供多种定制化、非标准性产品，可充分实现客户要求的产品各项性能指标，为客户提供符合设计要求的精密电子零组件产品。

3、行业竞争格局

公司所在的精密电子零组件行业，具有产品种类多，应用范围广泛的特点。随着智能手机、消费类电子产品的迅猛发展，产品的快速更新换代，5G 通讯技术的不断推广，无人化、智能化技术在汽车、工业和医疗等领域的大量应用，精密电子零组件产品需求日趋旺盛，行业整体市场规模巨大，市场前景广阔。根据中国电子元件行业协会信息中心统计数据，第 33 届中国电子元件百强企业 2019

年主营业务收入总额为 5,899 亿元，同比增长 14.65%，与上届电子元件百强主营业务收入总额相比增长 13.64%；其利润总额为 401 亿元，同比增长 2.12%。近年来，随着全球电子制造业专业化分工不断增强，我国精密电子零组件制造业发展迅速，涌现出一批以精密制造为核心的大型高端精密电子零组件制造企业。内资精密电子零组件制造企业多专注于不同的细分市场，在多年的发展过程中不断取得行业内先进的核心技术，凭借规模化生产、低成本、快速响应、贴近客户等优势在行业内发展壮大。

FPC、连接器零组件、LED 背光模组细分领域竞争格局详见本节之“二、发行人所处行业基本情况及竞争状况”之“（三）发行人所处行业的特点和发展趋势”之“3、主要产品的市场情况”。

4、行业内的主要企业

目前，发行人主要面临的竞争对手是各业务领域的国内外企业。在 FPC 领域，行业内的主要竞争对手为景旺电子、广东骏亚、弘信电子等上市公司及香港上市公司安捷利实业。在连接器零组件领域，行业内的主要竞争对手有国内上市公司、东莞本地企业和国外公司，国内上市公司有胜蓝股份（或胜蓝科技）、鼎通精密（或鼎通科技）、徕木股份和长盈精密；东莞本地企业有东莞市扬明精密塑胶五金电子有限公司和东莞坤胜五金制品有限公司；国外企业有新加坡公司旗下的康纳机械制造（苏州）有限公司。在 LED 背光模组领域，行业内的竞争对手主要有香港伟志控股、日本美蓓亚集团以及国内的联创光电、隆利科技、南极光和东莞三协精工科技有限公司。目前，与发行人同行业的主要竞争对手具体如下：

（1）FPC

企业名称	简要情况
深圳市景旺电子股份有限公司	简称“景旺电子”：1999 年成立于广东省深圳市，2017 年于上海证券交易所挂牌上市，股票代码 603228。公司主要从事印刷电路板及高端电子材料研发、生产和销售的国家高新技术企业，公司产品类型覆盖 FR4 印制电路板、铝基电路板、柔性电路板、HDI 板、刚挠结合板、高端电子材料等，2020 年营业收入 70.64 亿元。
安捷利实业有限公司	简称“安捷利实业”：公司 1993 年成立于中国香港，是一家专业从事柔性电路板(简称 FPC)设计、制造、销售、电子元器件采购及销售及薄膜覆晶组件封装的上市公司，产品广泛销往日本、韩国、美国、欧洲及大中华地区，2020 年营业收入 16.76 亿港元。

企业名称	简要情况
广东骏亚电子科技股份有限公司	简称“广东骏亚”：2005 年成立于广东省惠州市，2017 年于上海证券交易所挂牌上市，股票代码 603386。公司主要从事印制电路板的研发、生产和销售，及印制电路板的表面贴装(SMT)。公司主要产品种类包括双面及多层刚性电路板(含 SMT)。2020 年营业收入 20.66 亿元。
厦门弘信电子科技股份有限公司	简称“弘信电子”：厦门弘信电子科技集团股份有限公司成立于 2003 年,系弘信创业工场投资集团股份有限公司控股子公司。弘信电子是专业从事柔性印制电路板(FPC)研发、设计、制造和销售为一体的国家火炬计划重点高新技术企业、福建省 FPC 工程技术研究中心、国家智能制造试点单位企业。2017 年 5 月首次公开发行 A 股上市。公司 2020 年营业收入 26.37 亿元。

（2）连接器零组件

企业名称	简要情况
胜蓝科技股份有限公司	简称“胜蓝股份”：2007 年成立于广东省东莞市，2020 年于深圳证券交易所挂牌上市，股票代码 300843。公司专注于电子连接器及精密零组件的研发、生产及销售的高新技术企业，主要产品已广泛应用于消费类电子、新能源汽车等领域，2020 年营业收入 9.15 亿元。
东莞市鼎通精密股份有限公司	简称“鼎通精密”：2003 年成立于广东省东莞市，公司是一家专注于高速通讯连接器和汽车连接器研发、生产和销售的高新技术企业。
东莞市扬明精密塑胶五金电子有限公司	公司 2001 年成立于广东省东莞市，公司主要从事电脑、游戏机、网络通讯用各类接插件及各类接插件、精密注塑及各类线缆，并可代客户开发设计各类精密五金及注塑模具、各类线缆。产品广泛用于电脑主板，游戏机接口，网络通讯，数码相机，MP3、PDA、DVD、优盘、背投彩电等产品。
东莞坤胜五金制品有限公司	公司成立于 1982 年，主要经营 D-SUB、HDMI_DSP、MDJ、OEM、PCMCI 卡 CF 卡、RJ 连接线外壳、抽引铁壳、各类链接器端子、各式塑胶、卡类产品、连接器外壳、马达零件、马口铁等产品。
康纳机械制造（苏州）有限公司	公司 2002 成立于江苏省苏州市，是新加坡公司“ConnorManufacturing(Suzhou)Co,Ltd”的工厂。公司经营范围包括设计、生产、测试、装配冲压部件、发条、工具或模具等。
上海徕木电子股份有限公司	简称“徕木股份”：公司专业从事以连接器和屏蔽罩为主的精密电子元件研发、生产和销售的民营自主品牌企业。公司是国内规模较大的同时具备连接器和屏蔽罩设计、开发和生产能力的专业化企业。徕木股份以产品和模具研发为核心，以先进的模具开发技术、精密冲压和注塑等制造技术为支撑,为手机、汽车等多领域客户提供内、外部连接器、保护核心组件以免受到电磁干扰的屏蔽罩的设计方案及产品。2020 年营业收入 5.29 亿元。
深圳市长盈精密技术股份有限公司	简称“长盈精密”：成立于 2001 年 7 月,是一家开发、生产、销售电子连接器及智能电子产品精密小件、新能源汽车连接器及模组、消费类电子精密结构件及模组、机器人及工业互联网的规模化制造企业。2020 年营业收入 97.98 亿元。

（3）LED 背光模组

企业名称	简要情况
伟志控股有限公司	简称“伟志控股”：2013 年成立于中国香港，2014 年于香港证券交易所挂牌上市，股票代码 1305。公司主要从事制造及销售 LED 产品业务，2020 年营业收入 13.96 亿港元。

企业名称	简要情况
江西联创光电科技股份有限公司	简称“联创光电”：1999 年成立于江西省南昌市，2001 年于上海证券交易所挂牌上市，股票代码 600363。公司主营业务为从事光电子器件及应用产品、电线电缆产品的研发、生产和销售，其中光电子器件及应用产品包括背光源产品，2020 年营业收入 38.27 亿元。
日本美蓓亚集团	日本美蓓亚集团创立于 1951 年，主营业务为从事机械加工、电子设备加工等领域，其已在日本证券市场挂牌上市。
东莞三协精工科技有限公司	东莞三协精工科技有限公司成立于 2003 年 7 月，注册资本 10,000.00 万港元，主营业务为从事生产高亮度背光显示模组产品。
深圳市隆利科技股份有限公司	简称“隆利科技”：成立于 2007 年 8 月,专注于 LED 背光显示模组研发、生产和销售，系国家高新技术企业。公司主要从事发光二极管(LED)、背光源、电子产品的技术开发与销售;发光二极管(LED)、背光源、电子产品的生产。公司 2020 年营业收入 20.12 亿元。
深圳市南极光电子科技股份有限公司	简称“南极光”：公司的主营业务是以背光显示模组为核心的手机零部件的研发、生产和销售。公司产品广泛应用于智能手机和车载显示器、医疗显示仪、工控设备显示器、家电显示器、其他消费电子显示器等各种专业显示领域。2020 年营业收入 10.58 亿元。

（七）发行人的竞争优势与劣势

1、竞争优势

公司 20 多年来专注于精密电子零组件的研发、设计、生产和销售业务，从掌握精密模具设计制造核心技术为基础，到形成精密冲压、精密注塑、表面处理、组装、测试和检验等全制程的配套生产能力，在行业中形成了产品、技术创新、规模、客户、全制程综合配套生产和管理等方面的竞争优势。

（1）产品优势

①精密模具设计制造优势

精密模具设计制造技术作为生产精密电子零组件的核心技术之一，是公司产品生产工艺技术优势的重要体现。在二十多年的发展中，公司积累了丰富的精密模具设计制造经验和大量的数据，形成了公司模具设计开发数据库，培养了一支专业的模具设计和制造队伍。在精密模具开发和设计方面，公司有多种 2D、3D 模具设计软件及大批通用化设计软件，并自主研制模具及治工具，能提高模具设计速度和正确率。在精密模具设计制造管理程序方面，公司制定了从模具/治具图纸设计、发料、模具开发制作、试模到新模样品检验确认、模具验收全流程的管理程序，并不断对该流程进行持续完善。在精密模具加工方面，公司大型模具加工精度处于国内领先水平，模具零件加工精度可达±0.002mm，关键位置加工精度可达±0.001mm，表面粗糙度达到 Ra0.02。具备在保证模具精度的同时缩短

开模周期的能力，能够对客户需求进行快速响应，提供更优的产品设计方案，更高生产效率和低成本的工艺方案，为客户提供更便捷更完善的服务。

②生产工艺优势

精密电子零组件行业生产工艺相对复杂，工序较多。公司是行业内少有的能提供全流程生产制造的企业之一，其配套设施完善，生产工艺齐全，涵盖模具设计制造、精密冲压、精密注塑、表面处理、组装、测试和检验等多种工艺制程。经过多年的经营积累，公司已经形成了一套科学高效的生产工艺体系，使得在保障产品质量的前提下，提高生产效率和降低生产难度。

多年来公司一贯注重工艺流程、制造技术的不断改进与创新，紧跟国际先进生产技术发展趋势，积极提升生产自动化、信息化、智能化水平，推进制造、检测装备的升级换代。以 FPC 为例，针对 FPC 产品制造流程长和非标准性，公司持续对工艺制程和设备进行技术升级改造，采用国际先进水平的 VCP 垂直连续式镀铜线、一体式全自动曝光机、显影蚀刻剥膜机、全自动补强贴片机、激光机等生产设备并配备全自动在线检测系统。公司生产的 FPC 线路精密度可达 0.04mm，能够满足客户不同产品结构的设计和生产需求，同时提升了产品质量、保证产品安全性能、缩短交货时间。

在连接器零组件方面，公司 LCD 端子产品型号多达上万种，其在生产过程中需要使用高兼容性的快速换模技术与系统性的冲压生产技术，才能满足 LCD 端子细分领域绝大部分需求。通过系统性的高精密冲压、快速换模技术、在线监测等技术，公司可以降低生产成本并快速满足客户的个性化需求。光通讯组件具有型号众多、装配工序复杂等特点，其对生产装备与产能的布线通用性要求较高。公司自主研发柔性装配生产工艺可快速切换生产不同型号组件，其产线适配能力强，能迅速满足灵活多样性的生产需求。

在 LED 背光模组方面，为保证产品的亮度和均匀性，公司在产品设计和生产过程中采用光学模拟仿真、模流分析、热模拟仿真等技术，实现亮度分布均匀性的背光显示效果。同时，公司运用行业独创的站立式 U-Line 组装线体、膜片自动贴装、发光 AOI 全检等工艺进一步提高生产效率，保障产品品质。

③品质控制优势

先进的工艺制程为公司产品的生产制造能力提供保障，在通过技术工艺改造提升生产效率的同时，公司建立了全面的品质管理系统及全流程的品质管理程序文件，全方位为产品品质保驾护航。

在产品设计开发阶段，公司导入 APQP 产品质量先期策划和控制计划，把控产品的概念设计、设计开发、过程开发、试生产到生产，以及全过程中的信息反馈、纠正措施和持续改进等过程，并不断采取防错措施来保障产品品质。在原材料采购阶段，公司对供应商进行严格的考核和评估，符合要求并通过审核的供应商才能被列入合格供应商。此外，公司还对合格供应商执行周期性评估并进行持续监督以确保原材料质量。在产品生产阶段，公司推行以 DFMEA（设计失效模式及后果分析）为核心的 QMS（质量管理系统）和安定生产系统，在订单审查接收、物料计划制定、领料生产、产品入库、出库过程中严格执行进料检验、生产计划、制程管理、成品检验、产品安全、标识与追溯管理等管理程序，全流程保证产品质量的稳定。在售后服务阶段，公司推行快速响应系统，若系统发现异常，公司可对产品质量和客户满意度迅速展开全面调查分析，并制定改善方案，及时改善产品品质和服务质量。

当前，公司已经通过 ISO9001：2015 质量体系、ISO14001：2015 环境体系、IATF16949：2016 汽车行业质量管理体系、QC080000：2017 有害化学物质过程管理体系、GB/T29490-2013 知识产权管理体系等体系认证、GB/T23001-2017 两化融合（信息化和工业化）体系认证、UL 认证和产品安规认证，以高标准满足客户对产品品质的要求，赢得客户的信赖。

（2）技术创新优势

公司连续 14 年被评为“国家高新技术企业”，多年来始终坚持产品研发创新和制造工艺创新并举的战略，将技术研发创新视为公司长远健康发展的重要驱动力。经过多年的技术积累，公司已经充分掌握了精密模具设计开发、精密冲压、精密注塑、自动化组装、检测等环节的核心技术。截至 2020 年 12 月 31 日，公司累计获得专利 138 项，包括发明专利 13 项、实用新型 124 项、外观设计专利 1 项。

多年来，公司一直注重自主研发，并已开发多项具有自主知识产权的技术，

主要包括手机电池保护板 FPC 开发技术、手机 FPC 设计和生产技术、新能源动力电池 FPC 技术、高精密级进式高速连续冲压技术、高频高速信号排针高速冲压及全自动连续注塑技术、SFP 组件 360 度全方位自动焊接技术、背光模组高亮导光板的注塑成型模具制造及注塑成型技术、高均匀性背光模组技术等。其中，“精密高速级进冲模关键技术的开发及其在 IT 行业应用”技术获得广东省科学技术三等奖、东莞市科学技术一等奖；“高均匀性超薄导光板及模具技术的研究与产业化”技术获得东莞市科学技术二等奖。这些技术在行业内竞争优势明显，处于行业领先水平，极大地提高了公司的产品竞争力、生产能力及生产效率。例如，在精密模具开发以及冲压技术方面，公司研发的“精密高速级进冲模关键技术的开发及其在 IT 行业的应用”技术经广东省科学技术厅鉴定技术指标已达到国内领先和国际先进水平。

另一方面，公司设有专门的技术研发中心，现已经形成一支海内外知名大学硕士组成的具有丰富经验的科研团队。同时，公司还拥有一大批在职年限超过 10 年的技工、技师人员，经验丰富的技术人员为公司的产品研发、技术创新和大批量生产提供了技术支持。此外，公司积极寻求与国内高等院校的技术合作，与华南理工大学、苏州大学等院校建立了良好的“产学研用”合作体系。凭借着先进的技术创新能力，多年来，公司技术研发中心被评为“广东省工程技术研究开发中心”、“省级企业技术中心”、“东莞市工程技术研究开发中心”和“东莞市企业技术中心”，同时，公司还获得“国家高新技术企业”、“广东省制造业 500 强”、“广东省装备制造企业 100 重点培育企业”、“广东省民营科技企业”、“东莞市装备制造业重点企业”、“东莞市专利优势企业”、“东莞市民营企业 50 强”、“电路板行业绿色环保企业”等多项荣誉，其技术创新优势明显。

（3）规模优势

公司具有突出的规模化生产组织能力，在精密电子零组件领域占据着重要的市场地位。目前，公司已在广东东莞、江苏常熟、湖北咸宁、四川遂宁、广东惠州及印度德里建有 6 个专业的生产制造及服务基地，总占地面积约 12 万平方米。六大生产制造及服务基地立足华南，辐射全国，服务全球多个地区客户，能够为客户提供本地化的贴身服务，快速响应客户的需求。

另一方面，公司拥有大量国内外先进的高端精密生产设备，如超过 200 台瑞士 Bruderer、Yamada 等品牌高速冲床，超过 100 台大吨位冲床，超过 110 台 Toyo、Fanuc、Sumitomo、JSW 等品牌电动注塑机，超过 20 台瑞士 AgieCharmilles、日本 Sodick、SEIBU 等品牌慢走丝线切割机，超过 60 台光学及高精密磨床，超过 40 台全自动补强片贴合机、多条 VCP 垂直连续式镀铜线以及多台一体式全自动曝光机、卷对卷曝光机、真空蚀刻显影剥膜机、激光机等。

2020 年，FPC 年产能为 38.82 万平方米；连接器零组件年产能为 177.97 亿个；LED 背光模组年产能为 2,925.60 万个。凭借着大量先进的生产及检测设备、自动化的生产模式，公司形成大规模生产能力，公司能够在极大地提高产品质量和产能规模的同时也能进一步提高生产效率和降低生产成本，规模优势显著。



（4）客户优势

公司深耕于精密电子零组件领域，经过多年质量优化及品牌积累，已经积累了大量的优质客户资源并与其建立了良好的客户合作关系，公司产品聚焦于消费类电子、通讯通信、新能源、汽车电子、工业及医疗等多个行业。依托于高品质以及国际化的营销团队，公司的技术和产品多服务于世界 500 强或行业内知名企业，覆盖亚洲、美洲、欧洲等多个国家与地区。公司的主要客户具有信誉好、规模大、实力强的特点，客户资源优质。主要客户情况如下：

产品	主要客户	主要终端客户
FPC	新能德、宁德时代、比亚迪、歌尔股份、欣旺达、德赛电池、维胜科技等	全球前五大手机终端品牌及 Google、Amazon 等其他消费类电子品牌、比亚迪、金龙、宇通、中车、上汽荣威等
连接器零组件	安费诺、莫仕、泰科、立讯精密、申泰电子、中航光电等	思科、惠普、爱立信等全球主流通讯设备生产商
LED 背光模组	天马微电子、超声电子、康惠、亚世光电等	丰田、松下、日产、佳能、飞利浦、大众、奔驰、宝马、现代、三菱、东芝、大疆、格力、西门子、博世等

（5）全制程综合配套生产和管理优势

随着公司产品终端应用市场的创新程度不断深化及更新迭代加速，下游客户的需求呈现出多样化、个性化、高定制化的特点。这就决定了精密电子零组件行业企业的生产模式须具有针对客户特定产品的设计、样品制作、批量生产以及对于客户大规模需求的快速响应能力。针对下游客户高定制化、大规模化等需求，公司形成了全制程综合配套生产模式，即公司根据产品的工艺设计路线及技术要求，通过方案设计、产品制造及配套组装、检验和测试等为客户提供全一体化解决方案。公司在模具设计制造、精密冲压、精密注塑、表面处理、配套组装、检验和测试等核心工序中，全流程自主投入设备及人员，并根据客户对于产品设计、精度、外观设计、功能性、不同应用场景等差异化需求设计最优化的产品全制程工艺路线，合理利用和组织公司各道生产工序的有效衔接，提高产品整体的生产能力，并能迅速响应客户需求。

以 FPC 产品为例，凭借着全制程综合配套生产能力优势，公司内部制造系统可提供金属结构件冲压、塑胶结构件注塑、连接器零组件生产及 FPC 贴装一体的全部业务流程，并能够根据客户需求提供多元零部件和多工种制造工艺的支持。全制程综合配套生产模式有助于实现公司业务协同，从而提高生产效率，降低生产成本，保证产品品质，实现对客户的快速交付，极大地满足客户个性化和

多样化的需求，为客户提供一站式服务。

在全制程综合配套的生产模式中，公司从客户开发、产品设计、工艺方案、原材料采购、规模化生产组织、品质控制到交货和售后服务形成了一套成熟的管理体系和运营模式。该模式能够保障公司整体业务能均衡、高质量发展，使得公司能够继续深入产品制造下游产业链，精准把握客户需求和市场动向，有效提升了公司整体制造水平和服务能力，巩固了公司的行业领先地位和竞争优势。

2、竞争劣势

（1）融资渠道受限

经过二十年左右的发展，发行人的经营规模不断扩大。随着公司服务的客户覆盖行业越来越广、数量越来越多、需求越来越多样化，公司的生产制造规模需要达到更高的要求。加之公司所处行业为技术和资金密集型行业，需投入大量资金设备才能保证技术先进性和形成规模效应。鉴于公司并未进入资本市场，融资渠道严重受限，资金不足已经成为制约公司业务规模扩大的关键因素。

（2）产能相对不足

公司经过多年的发展，在行业中树立了良好的品牌形象，随着下游市场需求的增加，公司业务规模持续增长。但目前公司产能规模无法满足客户日益增长的产品需求，产能相对不足成为公司进一步发展的瓶颈之一，制约了公司将积累的技术、产品、客户等优势进一步转化为经济效益。

（八）行业发展态势及面临的机遇与挑战

1、机遇

（1）国家产业政策支持行业发展

精密电子零组件制造行业与电子产品发展密切相关，受到国家产业政策的大力支持。2013 年 2 月工信部、发改委在《信息产业发展规划》中明确指出“推进电子元器件产业转型升级，加快电子元器件产业结构调整，推动产业从规模优势向技术产品优势转变”；2015 年 5 月国务院印发《中国制造 2025》，将电子元器件列为重点行业；2016 年 10 月工信部在《产业技术创新能力发展规划（2016－2020 年）》中将“新型显示、电子元器件”列为电子信息制造业重点发展方

向；2017 年 1 月发改委印发《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版），将新型元器件、新型显示器件等列为战略性新兴产业重点产品。良好的政策环境为精密电子零组件制造行业提供了发展机遇，对促进我国信息化与工业化结合、提升综合国力和高新技术水平具有重大意义。

（2）国际产业转移提供发展机遇

随着全球经济一体化进程加快，越来越多发达国家和地区加速向中国大陆进行国际产能转移。中国大陆地区凭借着产业政策、资源等优势吸引了大量国际知名的电子产品及设备制造商在中国大陆设立生产基地，成为电子产品及设备制造业的重心。国际产能转移为我国精密电子零组件制造业带来宝贵的发展机遇。一方面，国际产能转移不仅促进精密电子零组件市场规模的扩大，还将先进的生产技术、管理方式等引入国内企业。另一方面，国内优秀的精密电子零组件制造厂商通过与国外厂商合资合作可扩大生产规模、积累研发经验、提高国际市场份额、增强市场竞争力，有利于推动国内精密电子零组件制造行业整体发展。

（3）行业市场前景广阔

目前，我国已发展成为全球电子元器件的生产基地，精密制造能力十分发达。我国精密电子零组件产品应用领域广泛，涉及消费类电子、汽车电子、通讯设备、工业仪表、医疗器械、航天航空等领域。近年来，随着我国人均可支配收入不断提高，人们对电子产品的需求不断上升，随着 5G 手机、新能源汽车、智能家居、物联网、移动医疗、可穿戴设备、无人机等新兴电子产品市场的快速崛起，我国精密电子零组件制造业将迎来新的增长点。

（4）国产替代进口趋势不断显现

在《关于加快推进工业强基的指导意见》、《中国制造 2025》等政策的支持下，国产精密电子零组件的研发水平逐步达到国际标准并实现产业化发展，国产精密电子零组件替代进口的趋势不断显现。同时，随着国产精密电子零组件生产工艺的发展，国产精密电子零组件在产品质量、精准度等各方面和高端进口产品的差距不断缩小，价格优势已转化为竞争优势，推动国产精密电子零组件逐步代替进口产品，提高国产精密电子零组件的市场份额。此外，中美贸易摩擦加快了我国大型手机厂商和汽车厂商的本土化战略，也在一定程度上推动了国产精密

电子零组件替代进口产品的进程。

2、挑战

（1）国内企业整体规模较小，且受到国外大型企业的竞争

近年来，随着全球电子信息产品产能向我国大陆地区转移，我国精密电子零组件制造业迎来良好的发展机遇，行业规模迅速上涨。但与国外领先企业相比，我国精密电子零组件制造企业起步较晚、规模偏小、行业集中度较低，在国际市场上竞争力不足，难以获得更多优质客户的大型订单。此外，国际大型企业凭借资金实力、技术水平、供应链管理能力、市场先发优势等方面的优势，占据全球精密电子零组件的大部分市场，给国内精密电子零组件制造厂商带来更大的挑战。

（2）专业技术人才短缺

精密电子零组件制造业涉及模具设计、冲压、注塑、表面处理、组装等多个领域的知识，对技术人员有较高的素质要求。但由于我国精密电子零组件制造业发展时间较短，高端人才储备相对不足。虽然优势企业可以通过人才引进满足阶段性发展需要，但从长远来看，专业人才的匮乏是制约国内精密电子零组件企业做精做强、提升核心竞争力和参与国际竞争的主要障碍。

（九）上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

报告期内，公司通过实施一系列优化生产经营的措施使得市场竞争地位不断提升。一方面，公司持续进行研发投入，开发新产品和新工艺；另一方面，公司不断加强生产管理，严格控制产品质量，产品和服务获得客户好评。

未来，公司将通过新建生产基地，提高生产能力，同时引进自动化与智能化水平更高的生产设备，提高智能制造水平。此外，公司还将新建研发用试验中心、检测中心、模具加工中心和设计中心，进一步完善研发体系，加快自主创新、产品升级及科技成果转化的步伐，公司的核心竞争力将进一步提升，行业竞争地位也将得到进一步巩固和提高。

（十）发行人与同行业可比公司的比较情况

公司主要从事 FPC、连接器零组件、LED 背光模组等精密电子零组件的研

发、生产和销售，所处细分行业为精密电子零组件行业。基于公司所处行业、主营业务、主要产品及同行业竞争对手的情况，公司选取了 12 家上市公司作为同行业可比上市公司，并选取同行业可比上市公司或主营业务中相似产品进行比较。

1、经营情况

（1）营业收入

业务类型	公司名称	营业收入（万元）		
		2020 年度	**2019 年度**	**2018 年度**
FPC	景旺电子	706,358.89	633,212.28	498,555.91
	安捷利实业	142,215.70	131,827.46	107,705.04
	广东骏亚	206,574.70	147,218.10	112,007.30
	弘信电子	263,736.89	246,018.06	224,887.25
连接器零组件	胜蓝股份	91,484.28	72,438.67	64,527.05
	鼎通精密	35,775.91	23,135.34	20,477.94
	徕木股份	52,945.03	46,500.47	43,435.61
	长盈精密	979,791.14	865,520.79	862,557.20
LED 背光模组	伟志控股	117,937.58	198,841.30	197,330.67
	联创光电	382,668.93	435,461.80	344,556.25
	隆利科技	201,234.33	170,142.35	155,022.98
	南极光	105,811.43	99,441.13	77,809.88
	发行人	**117,534.29**	**105,506.82**	**99,212.57**

注：上述数据来源于 wind 资讯及上市公司公告。

（2）归属母公司股东的净利润

业务类型	公司名称	归属母公司股东的净利润（万元）		
		2020 年度	**2019 年度**	**2018 年度**
FPC	景旺电子	92,098.87	83,708.66	80,265.87
	安捷利实业	10,045.06	10,544.32	6,075.05
	广东骏亚	12,006.57	3,462.66	6,899.42
	弘信电子	9,049.07	18,038.05	11,794.37
连接器零组件	胜蓝股份	10,002.26	7,921.69	6,935.43
	鼎通精密	7,273.24	5,393.81	4,572.50
	徕木股份	4,288.31	4,230.60	4,336.81

业务类型	公司名称	归属母公司股东的净利润（万元）		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
	长盈精密	60,013.84	8,382.38	3,846.57
LED 背光模组	伟志控股	2,605.55	3,327.64	3,952.28
	联创光电	27,012.84	19,492.24	22,716.17
	隆利科技	4,345.61	8,531.39	16,172.40
	南极光	6,966.65	7,983.84	5,337.85
	发行人	**18,421.44**	**10,325.20**	**4,552.03**

注：1、安捷利实业、伟志控股为扣非后归属母公司股东的净利润；2、上述数据来源于 wind 资讯及上市公司公告。

（3）加权平均净资产收益率

业务类型	公司名称	加权平均净资产收益率（%）		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
FPC	景旺电子	15.61%	17.20%	21.97%
	安捷利实业	8.69%	9.59%	7.20%
	广东骏亚	11.26%	4.49%	10.90%
	弘信电子	6.19%	25.89%	21.25%
连接器零组件	胜蓝股份	15.70%	20.48%	22.20%
	鼎通精密	22.78%	22.85%	20.56%
	徕木股份	4.82%	5.67%	6.05%
	长盈精密	12.65%	1.97%	0.87%
LED 背光模组	伟志控股	4.34%	5.56%	6.91%
	联创光电	9.84%	7.70%	9.68%
	隆利科技	5.25%	10.68%	40.76%
	南极光	15.08%	20.63%	24.31%
	发行人	24.72%	20.02%	7.56%

注：1、安捷利实业、伟志控股为净资产收益率；2、上述数据来源于 wind 资讯及上市公司公告。

2、研发投入比较

报告期内，发行人与同行业可比上市公司的技术实力指标对比情况如下：

公司名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	研发费用（万元）	收入占比	研发费用（万元）	收入占比	研发费用（万元）	收入占比
景旺电子	35,560.89	5.03%	29,718.35	4.69%	23,114.05	4.64%

公司名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	研发费用（万元）	收入占比	研发费用（万元）	收入占比	研发费用（万元）	收入占比
安捷利实业	8,315.30	4.96%	5,735.20	3.92%	6,377.40	5.21%
广东骏亚	11,318.82	5.48%	7,726.04	5.25%	5,638.10	5.03%
弘信电子	12,585.31	4.77%	9,693.25	3.94%	8,389.19	3.73%
胜蓝股份	4,294.97	4.69%	3,497.72	4.83%	3,251.79	5.04%
鼎通精密	2,795.90	7.82%	1,780.76	7.70%	1,464.73	7.15%
徕木股份	2,872.01	5.42%	2,629.09	5.65%	2,328.42	5.36%
长盈精密	88,210.88	9.00%	83,943.88	9.70%	76,552.11	8.88%
伟志控股	5,497.80	3.94%	5,081.20	2.29%	7,571.90	3.37%
联创光电	14,698.65	3.84%	15,265.10	3.51%	12,605.33	3.66%
隆利科技	10,888.75	5.41%	8,461.28	4.97%	6,688.17	4.31%
南极光	4,454.05	4.21%	3,335.95	3.35%	2,696.91	3.47%
发行人	**7,431.02**	**6.32%**	**6,657.96**	**6.31%**	**7,659.07**	**7.72%**

注：数据来源：公开披露文件。

3、市场地位比较

发行人市场地位具体请见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及竞争状况”之“（六）发行人市场地位及行业竞争格局”中的有关内容。

三、发行人销售情况及主要客户

（一）主要产品的产能、产能利用率及产销情况

公司主要产品的产能、产销情况如下所示：

1、FPC

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产能（万平方米）	38.82	32.45	27.05
产量（万平方米）	32.95	32.56	28.55
销量（万平方米）	33.03	32.35	28.18
产能利用率	84.89%	100.34%	105.55%
产销率	100.23%	99.36%	98.70%

2、连接器零组件

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产能（亿个）	177.97	169.00	168.88
产量（亿个）	179.10	150.25	154.28
销量（亿个）	180.66	150.07	154.14
产能利用率	100.63%	88.90%	91.35%
产销率	100.87%	99.88%	99.91%

3、LED 背光模组

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产能（万个）	2,925.60	2,925.60	2,925.60
产量（万个）	2,831.27	2,684.44	2,685.41
销量（万个）	2,795.83	2,714.29	2,656.45
产能利用率	96.78%	91.76%	91.79%
产销率	98.75%	101.11%	98.92%

（二）主要产品销售情况

1、按产品种类分类

报告期内公司主营业务收入按产品种类的分类情况详见本节“一、发行人主营业务及主要产品情况”之“（三）主营业务及产品的收入构成”。

2、按销售区域分类

报告期内公司主营业务收入按销售地区的分类情况详见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、公司经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入的区域构成分析”。

（三）主要产品的销售价格变动

报告期内，公司主要产品的平均销售价格变动情况如下：

产品种类	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	均价	增幅	均价	增幅	均价
FPC（元/平方米）	**1,353.62**	**-4.73%**	**1,420.87**	**-0.11%**	**1,422.38**
其中：消费类电池保护 FPC	1,194.32	-5.05%	1,257.86	0.39%	1,253.04
手机周边 FPC	1,361.96	7.09%	1,271.80	-15.87%	1,511.68

动力电池管理系统FPC	1,431.91	-21.46%	1,823.22	24.99%	1,458.70
连接器零组件（元/个）	**0.03**	**4.43%**	**0.03**	**-4.43%**	**0.03**
其中：光通讯组件	3.22	15.18%	2.79	5.16%	2.66
精密结构件	0.04	-11.58%	0.05	-8.75%	0.05
LCD 接插件	0.01	-7.20%	0.01	-0.08%	0.01
LED 背光模组（元/个）	**5.43**	**6.29%**	**5.11**	**17.92%**	**4.33**
其中：工控类	4.33	2.39%	4.23	-1.09%	4.28
车载类	88.20	-3.62%	91.51	-4.11%	95.44

因公司同类产品的型号较多，产品销售结构的变动导致报告期内产品均价变动较大。

1、FPC 产品单价变动原因

FPC 根据应用领域主要分为消费类电池保护 FPC、手机周边 FPC 和动力电池管理系统 FPC，FPC 单价波动主要受到各细类产品单价波动和产品收入结构波动影响。

（1）消费类电子 FPC（消费类电池保护 FPC 和手机周边 FPC）

报告期内，消费类电池保护 FPC 平均单价变动幅度较小。

报告期内，手机周边 FPC 2019 年平均单价较 2018 年下降了 15.87%，主要受到维胜科技集团采购模式和竞争策略调整影响，具体为 2019 年以前，手机周边 FPC 大客户湖南维胜科技向发行人采购裸板+SMT 贴装的 FPC，2019 年，维胜科技集团调整采购策略，将部分订单的采购主体由湖南维胜科技转移至马来西亚维胜科技，而马来西亚维胜科技仅向发行人采购裸板并自行负责 SMT 贴装环节，由于维胜科技集团 FPC 贴装的电子元器件为客供，后续采购的裸板不再包含 SMT 贴装加工费，导致单价下降，2019 年较 2018 年，向维胜科技集团手机周边 FPC 销售收入从 11,871.10 万元变动到 10,504.01 万元，平均单价 1,492.40 元/平方米下降到 1,119.35 元/平方米，下降幅度为 25.00%，平均成本下降幅度为 23.78%，与之相匹配。具体构成如下：

单位：万元、元/平方米

公司名称	2019 年度			变动比例		2018 年度		
	收入金额	收入占比	单位售价	单位售价	单位成本	收入金额	收入占比	单位售价
湖南维胜	6,704.22	63.83%	1,372.22	-8.05%	-3.05%	11,871.10	100.00%	1,492.40

马来西亚维胜	3,799.79	36.17%	844.71	-	-	-	-	-
维胜科技集团合计	**10,504.01**	**100.00%**	**1,119.35**	**-25.00%**	**-23.78%**	**11,871.10**	**100.00%**	**1,492.40**

与销售给马来西亚维胜的裸板相比，销售给湖南维胜的 SMT 贴装后的 FPC 成本还包括贴装成本以及后续检测工序产生的人工等成本，导致单位售价更高。根据因素替代法计算，维胜科技集团手机周边 FPC 单价下降约使得手机周边 FPC 单价下降 15.82%。

（2）动力电池管理系统 FPC

报告期内，动力电池管理系统 FPC 平均单价存在较大波动，具体如下：

单价：元/平方米

类别	2020 年度	变动比例	2019 年	变动比例	2018 年
动力电池管理系统 FPC	1,431.91	-21.46%	1,823.22	24.99%	1,458.70

由上表可见，报告期内动力电池管理系统 FPC 的平均单价变动幅度较大，主要原因为各年产品类型和结构不同所致，2019 年单价较高主要是由于排版密度高、单位售价高的产品收入占比较多所致。此外，2018 年度和 2020 年度还受到竞争激烈引起的降价影响。具体分析如下：

1）动力电池管理系统 FPC 产品类型众多

动力电池管理系统 FPC 需连接动力电池模组内的各个电芯，由于新能源汽车车型众多导致动力电池型号众多，不同型号的动力电池容量不同、构造不同导致所用 FPC 型号不同。以电池容量不同为例，由于电池是由多个电芯构成，通常而言，电池容量越大，电芯数量越多，所用动力电池管理系统 FPC 尺寸越大，导致型号不同。

动力电池管理系统 FPC 主要客户为比亚迪和宁德时代，其型号较多且各型号金额较为分散，报告期各期涉及型号数量为 615 个、965 个和 994 个，具体型号根据客户需求进行生产。

2）动力电池管理系统 FPC 单位售价影响因素

影响动力电池管理系统 FPC 单位售价的因素较多，其主要因素为每平方米排版数量，另外单个产品上 SMT 贴装材料的类型不同和数量多少等因素也会影响单位售价。

由于 FPC 通常形态各异，为提高材料利用率，生产工艺上一般将多 PCS（个）的 FPC 排版在一个单片覆铜板（如 250mm×315mm，根据产品尺寸设计合适的单片尺寸）上开展生产，生产后再进行裁剪。在其他条件相同情况下，产品尺寸越小、单片排版密度越高，每平方米排版数量就越多，一般单位售价就越高，原因为动力电池管理系统 FPC 大部分需要进行 SMT 贴装加工，SMT 贴装时每 PCS（个）FPC 至少需要一个连接器以及其他电子元器件，因此每平方米排版数量越多，每平方米需要的电子元器件也越多，每平方米售价就越高。

3）按每平方米排版数量分析单位售价

报告期内，按每平方米排版数量大小分各区间统计如下：

每平方米排版数量（PCS/平方米）	2020 年			2019 年			2018 年		
	收入（万元）	收入占比	单位售价（元/平方米)	收入（万元）	收入占比	单位售价（元/平方米)	收入（万元）	收入占比	单位售价（元/平方米)
15 以下	2,968.78	38.20%	1,033.38	3,068.76	36.19%	1,280.97	3,695.94	33.37%	954.41
15-50	2,766.07	35.59%	1,360.68	2,300.71	27.14%	1,894.63	3,927.37	35.46%	1,543.36
50 以上	2,037.23	26.21%	3,902.65	3,109.05	36.67%	2,988.63	3,453.22	31.18%	2,935.79
合计	**7,772.08**	**100.00%**	**1,431.91**	**8,478.52**	**100.00%**	**1,823.22**	**11,076.53**	**100.00%**	**1,458.70**

上表可知，①2019 年，动力电池管理系统 FPC 平均售价同比上升 24.99%，主要是产品结构变化，每平方米排版数量 50PCS 以上的高单价产品收入占比从 31.18%上升到 36.67%；②2020 年，动力电池管理系统 FPC 平均售价下降 21.46%，主要是产品结构变化，每平方米排版数量在 50PCS 以上的高单价产品收入占比从 36.67%下降到 26.21%。

此外，受到市场竞争激烈因素导致的降价，2018 年和 2020 年中低单价区间（每平方米排版数量小于 50 个）的产品平均售价较低。2020 年，高单价区间（每平方米排版数量大于 50 个）的产品平均售价出现上升，主要系向客户东莞新能安的产品 2020 年量产所致，2019 年和 2020 年向其销售的动力电池管理系统 FPC 收入分别为 0.87 万元和 919.59 万元，由于其产品主要应用于两轮锂电池电动车，尺寸很小，各型号产品每平方米排版数量均超过 50 个，2020 年单个产品面积平均为 0.0074 平方米/个（对应每平米排版数量平均为 135.21 个），且属于新开发的产品，公司在产品设计、工艺路线和选材上配合客户提供技术和服务支持，因此每平方米单价水平较高，2020 年平均单价为 5,620.50 元/平方米，提高了单价

区间（每平方米排版数量大于 50 个）的产品平均售价。

2、连接器零组件产品单价变动原因

连接器零组件根据应用领域主要分为光通讯组件、精密结构件、LCD 接插件，连接器零组件单价波动主要受到各细类产品单价波动和产品收入结构波动影响。

（1）光通讯组件

报告期内，光通讯组件平均单价持续上升。主要原因系公司光通讯组件为非标准化产品，有单层 1*N、双层 2*N 多种型号规格，另外客户根据自身情况也采购产品的散件（即光通讯组件的半成品）。各类单价具体如下：

单位：元/个、万个

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	单价	收入占比	销量	单价	收入占比	销量	单价	收入占比	销量
1*N	3.22	42.47%	1,459.62	2.83	41.23%	1,180.09	2.81	37.79%	1,165.83
2*N	10.64	49.12%	510.96	11.73	48.55%	335.33	12.10	53.75%	384.71
产品散件等	0.63	8.41%	1,468.00	0.60	10.22%	1,384.48	0.43	8.45%	1,708.71
光通讯组件合计	3.22	100.00%	3,438.58	2.79	100.00%	2,899.90	2.66	100.00%	3,259.25

产品散件主要包含冲压件、弹片、下盖、后盖、中隔板、端子、其他产品组件等光通讯组件的半成品，报告期内产品散件等收入占光通讯组件的比例分别为 8.45%、10.22%和 8.41%，金额占比很小。一个光通讯组件由多个散件组装而成，但是由于散件体型很小，价值量很低，所以销量较大，散件销量的变动对光通讯组件整体单价水平影响较大。由于用在不同规格的光通讯组件的散件类型、规格较多，且差异较大，因此散件的单价可比性较弱。

2019 年较 2018 年，光通讯组件单价变动幅度较小。

2020 年较 2019 年，光通讯组件单价从 2.79 元/个上升到 3.22 元/个，上升了 15.18%，主要原因为：（1）单价很低的产品散件等占光通讯组件的收入占比从 10.22%下降到 8.41%，提升了整体单价水平；（2）虽然单层 1*N 光通讯组件产品收入占比保持稳定，但平均单价上升较为明显，单层 1*N 平均单价从 2.83 元/个上升到 3.22 元/个，其进一步分类如下：

单位：元/个

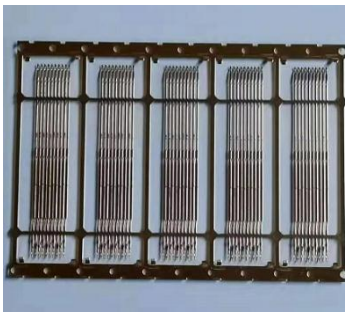
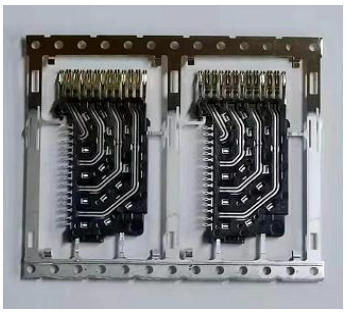
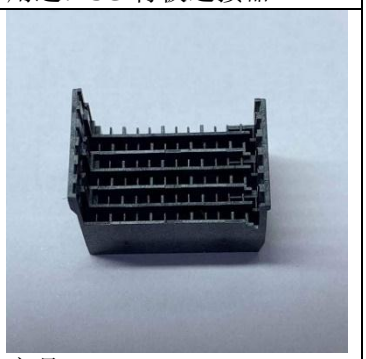
项目	平均单价	收入占比

	2020 年度	2019 年度	波动比例	2020 年度	2019 年度
低单价 1*N 产品（1*1 至 1*2 规格）	2.24	2.13	5.28%	53.69%	62.48%
高单价 1*N 产品（1*3 至 1*8 规格）	6.53	6.29	3.78%	46.31%	37.52%
合计	**3.22**	**2.83**	**13.74%**	**100.00%**	**100.00%**

由上表可以看出，低单价 1*N 产品和高单价 1*N 产品平均单价水平较为稳定，单层 1*N 平均单价上升主要是产品结构变化导致，高单价 1*N 产品收入占比从 2019 年度的 37.52%上升至 46.31%。

（2）精密结构件

公司精密结构件为非标准化产品且产品类型和规格较多，不同产品单位售价之间不具备可比性。总体而言，精密结构件包括端子、弹片和铁壳铁框等五金制品，以及塑胶件和塑胶五金结合制品，视产品应用场景不同又会有不同的电镀要求，即可选择不同的镀层材料（镀锡、镀金等）和镀层厚度。部分产品示例如下：

 产品 1 用途：电脑主板连接器	 产品 2 用途：光纤数据交换设备	 产品 3 用途：5G 背板连接器
 产品 4 用途：USB 接口铁壳	 产品 5 用途：水下相机电池支架	 产品 6 用途：5G 背板连接器支架

注：产品 1 为异形端子示例，其产品数量按照铜针脚数量计算，即产品 1 为 12 个异形端子。

报告期内，公司精密结构件单位售价波动主要是由于异形端子收入占比和单价波动导致，具体情况如下：

项目	2020 年度

	单价（元/个）	单价变动比例	收入占比	销量（亿个）
异形端子	0.013	-6.32%	21.29%	46.72
其他精密结构件	0.107	0.17%	78.71%	20.99
精密结构件合计	**0.042**	**-11.58%**	**100.00%**	**67.72**
项目	**2019 年度**			
	单价（元/个）	**单价变动比例**	**收入占比**	**销量（亿个）**
异形端子	0.014	-25.87%	18.53%	26.35
其他精密结构件	0.107	-3.22%	81.47%	15.05
精密结构件合计	**0.048**	**-8.75%**	**100.00%**	**41.41**
项目	**2018 年度**			
	单价（元/个）	**单价变动比例**	**收入占比**	**销量（亿个）**
异形端子	0.019	-	22.74%	27.21
其他精密结构件	0.111	-	77.26%	15.69
精密结构件合计	**0.052**	**-**	**100.00%**	**42.90**

报告期内，精密结构件单位售价逐年下滑主要原因为单价很低的异形端子收入占比波动以及单位售价下降所致。虽然异形端子收入占比较小，但由于其销量占精密结构件比例超过一半，所以其收入占比和单价波动对精密结构件单位售价影响较大。

异形端子为连接器里的主要零部件之一，主要用途为实现导电功能，主要是由铜材冲压制造而成，由于体积很小、材料较薄、材料宽度较窄，制作工艺较为简单，主要工序为冲压工序且对冲压设备要求较低，因此单位售价远低于其他精密结构件。报告期内的单位售价分别为 0.019 元/个、0.014 元/个和 0.013 元/个，2019 年度单价下降主要是由于细小型异形端子产品占比不断提升所致。

（3）LCD 接插件

报告期内，LCD 接插件平均单价较为平稳。

3、LED 背光模组产品单价变动原因

LED 背光模组根据应用领域主要分为工控设备 LED 背光模组和车载 LED 背光模组，LED 背光模组单价波动主要受到各细类产品单价波动和产品收入结构影响。

发行人 LED 背光模组主要应用于工控设备领域，工控设备 LED 背光模组报告期各期收入占比均超过 80%，其具体应用领域及构成如下：

项目	终端应用领域	占工控 LED 背光模组收入比例
工控设备 LED 背光模组	家电及办公设备（如无绳电话、洗衣机、咖啡机）	约 40%
	工业仪表设备（如能量检测仪、电表）	约 20~30%
	智能家居及 AI 交互设备（如门禁安防设备、Gopro 运动相机）	约 10~20%
	医疗器械设备（如血糖仪）	约 10%
	其他消费类电子设备（如 POS 机）	约 10%

工控设备 LED 背光模组大多数应用于 5 寸以下的小尺寸 LED 屏幕，且亮度等光学参数相对要求较低，平均单价介于 4.23-4.33 元/个，处于较低水平。而用于生产车载显示屏的 LED 背光模组面积更大，一般都在 10 寸以上，且对于亮度等光学参数、寿命及可靠性要求更高，导致对原材料和生产工艺要求更高，平均单价介于 88.20~95.44 元/个，远高于大部分工控设备类产品。

报告期内，工控设备 LED 背光模组平均单价水平较为稳定。

报告期内，车载 LED 背光模组平均单价水平较为稳定。

（四）主要客户销售情况

公司的主要客户群体集中于消费类电子、新能源动力电池、汽车电子、通讯等领域。报告期内，前五名客户销售情况如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售金额（万元）	占销售总额比
2020 年度	1	新能德集团	18,508.55	15.75%
	2	安费诺集团	9,058.34	7.71%
	3	欣旺达	6,335.76	5.39%
	4	维胜科技集团	6,222.74	5.29%
	5	深天马	6,002.74	5.11%
		合计	**46,128.14**	**39.25%**
2019 年度	1	新能德集团	13,128.98	12.44%
	2	维胜科技集团	10,701.85	10.14%
	3	安费诺集团	7,804.79	7.40%
	4	比亚迪	7,458.51	7.07%
	5	歌尔股份	4,942.41	4.68%
		合计	**44,036.54**	**41.74%**
2018 年度	1	维胜科技集团	12,118.30	12.21%
	2	安费诺集团	9,294.16	9.37%

年份	序号	客户名称	销售金额（万元）	占销售总额比
	3	比亚迪	8,625.61	8.69%
	4	新能德集团	6,805.89	6.86%
	5	歌尔股份	4,873.89	4.91%
		合计	**41,717.84**	**42.05%**

注：1、新能德集团成员企业包括东莞新能德科技有限公司、Navitasys india private limited；2、维胜科技集团成员企业包括湖南维胜科技有限公司、MFS Technology(M)Sdn.Bhd 等；3、安费诺集团成员企业包括安费诺东亚电子科技（深圳）有限公司、安费诺-泰姆斯（常州）通讯设备有限公司等；4、比亚迪成员企业包括深圳市比亚迪供应链管理有限公司、惠州比亚迪电池有限公司等；5、欣旺达成员企业包括欣旺达电子股份有限公司、欣旺达电动汽车电池有限公司等。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过 50%的情况，也不存在严重依赖于少数客户的情况。公司主要客户中不存在成立时间较短即成为公司客户或进行大额交易的情形。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其关联方或持有公司 5%以上股份的股东与上述客户不存在关联关系或在其中占有权益的情况。公司向相关客户销售金额水平及变动与客户相关业务规模或实际需求及变动相匹配，销售金额水平及变动情况合理。

1、FPC 业务的前五大客户情况

报告期各期发行人对 FPC 业务下前五大客户的销售内容、金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	各期前五大客户	销售内容	2020 年		2019 年		2018 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	维胜科技	手机周边 FPC	6,031.58	13.49%	10,504.01	22.85%	11,871.10	29.62%
2	新能德	消费类电池保护 FPC、其他 FPC	14,289.91	31.96%	10,107.81	21.99%	4,074.84	10.17%
3	比亚迪	动力电池管理系统 FPC 为主	4,727.69	10.57%	7,458.51	16.23%	8,625.61	21.52%
4	欣旺达	消费类电池保护 FPC	4,981.58	11.14%	4,585.25	9.98%	4,411.84	11.01%
5	歌尔股份	手机周边 FPC	3,174.68	7.10%	4,303.56	9.36%	3,564.26	8.89%
	合计		**33,205.44**	**74.27%**	**36,959.13**	**80.41%**	**32,547.66**	**81.21%**

注 1：公司对部分客户存在不同业务板块均有销售的情形，例如对 FPC 主要客户新能德、歌尔股份也销售连接器零组件产品，因此上表中报告期内对 FPC 业务板块主要客户的销售金额与对该等客户的销售总金额会存在差异。下同。

注 2：宁德时代系公司 FPC 业务 2017 年前五大客户，2018 年~2020 年未进入前五大客户，故本次更新报告期后已将宁德时代从上表中剔除，下同。

公司 FPC 业务主要客户的对应终端产品、主要下游客户情况如下：

序号	FPC 业务主要客户	客户的对应产品	终端产品/应用领域	对应的主要下游/终端客户
1	维胜科技	消费类电子 FPC 等	手机等	小米等
2	新能德	锂电池模组	手机、平板电脑、笔记本电脑、穿戴设备等	华为、vivo、三星、小米等
3	比亚迪	动力电池模组	新能源汽车（动力电池）为主	比亚迪汽车等
4	欣旺达	锂电池模组	手机、平板电脑、笔记本电脑、穿戴设备等	华为、vivo、三星、小米、谷歌、亚马逊等
5	歌尔股份	声学模组、耳机	手机、穿戴设备	华为、OPPO、小米等

上述客户的业务或产品与发行人产品的主要关系如下：

维胜科技从事线路板的生产、销售，发行人的 FPC 产品向其销售后其主要供应给下游手机制造工厂；新能德和欣旺达系锂离子电池生产商，发行人向其销售的消费类电子电池保护 FPC 是其锂离子电池模组产品的组件之一；公司向宁德时代、比亚迪销售的主要为动力电池管理 FPC，是其新能源汽车动力电池模组的组件之一；公司向歌尔股份销售的 FPC 产品是其声学器件的组件之一。

对上述 FPC 业务主要客户销售金额波动的原因如下：

（1）对维胜科技销售金额波动的原因

发行人向维胜科技销售的 FPC 产品主要用于小米手机，维胜科技向公司采购 FPC 产品后供应该品牌手机的国内及海外手机工厂。2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年，公司对维胜科技的销售额分别为 10,562.97 万元、12,118.30 万元、10,701.85 万元和 6,222.74 万元，其中 FPC 产品销售额分别为 10,562.97 万元、11,871.10 万元、10,504.01 万元和 6,031.58 万元（除 FPC 外公司还向维胜科技销售少量的连接器零组件产品）。

2020 年，公司对维胜科技的销售额同比下降 41.85%，主要原因包括：1）2019 年起，因下游客户采购策略调整，向维胜科技下达的订单中印度项目较为集中，国内项目份额相应降低；2）2020 年上半年，印度手机市场受新冠疫情影响较大，2020 年上半年智能手机的出货量同比下降幅度较大，根据市场研究机构 IDC 发布的印度智能手机市场追踪报告，印度智能手机市场 2020 年第二季度出货量同比大幅下降 50.6%，降至 1,820 万部，其中小米下降至 540 万台，出货量同比下

降 48.7%,导致维胜科技的相关订单份额大幅降低，同时公司对维胜科技的销售额也相应下降；3）2020 年下半年以来，小米减少了对维胜科技的订单份额，维胜科技对公司的采购规模亦相应下降。综上，公司对维胜科技 2020 年收入下滑与相关下游客户及行业趋势一致，另外还受到终端客户采购策略调整和调整供应商份额的影响。

上述下游客户采购策略调整的具体情况如下：2018 年底，印度政府决定对从中国进口的 PCBA/FPCBA 加征 10%的关税。印度是全球主要的智能手机市场之一，小米手机亦在印度智能手机市场拥有较高的市场份额。考虑到维胜科技在马来西亚设有生产基地，从中国出口到马来西亚进行加工后再出口到印度的 FPCBA 可以避免被加征关税，小米遂将对维胜科技的定位调整为其印度市场手机组装的主要 FPCBA 供应商。2017 年及 2018 年系由湖南维胜科技向公司采购后供应给小米印度及国内手机工厂，2019 年二季度起印度市场相关产品逐步改由马来西亚维胜向公司进行采购。湖南维胜科技与马来西亚维胜向公司采购的产品内容均为消费类电子 FPC，区别在于前者采购的系发行人在自行生产的 FPC 裸板基础上进行贴片再加工后的产品（相关电子料件为客供）；后者向公司采购的产品为 FPC 裸板，其自行对 FPC 裸板进行贴片加工。

（2）对新能德销售金额波动的原因

报告期各期公司各业务类别对新能德销售的收入、毛利率情况如下：

单位：万元

产品大类	产品细类	销售金额			毛利率		
		2020 年	2019 年	2018 年	2020 年	2019 年	2018 年
FPC	消费类电池保护 FPC	9,490.72	7,193.72	4,074.84	39.02%	28.25%	26.88%
	其他（PCBA）	4,799.19	2,914.09	-	6.83%	5.95%	-
	FPC 小计	14,289.91	10,107.81	4,074.84	28.21%	21.82%	26.88%
连接器零组件及其他	精密结构件等	4,218.64	3,021.18	2,731.05	65.44%	62.08%	48.05%
合计		**18,508.55**	**13,128.98**	**6,805.89**	**36.69%**	**31.08%**	**35.38%**

东莞新能德科技有限公司（NVT）成立于 2009 年 9 月，2012 年被香港新能源科技有限公司（ATL）收购成为其全资子公司，专注于为消费类电子产品、电动车、智能储能产品等提供一流的能源解决方案。

报告期内，公司向新能德销售的内容主要包括消费类电池保护 FPC、精密结构件及 PCBA。其中，消费类电池保护 FPC、精密结构件均系新能德生产锂电池

模组产品的部件之一；2019 年起印度 MOPO 新增对印度新能德的 SMT 业务，采购相关线路板及元器件并自行进行 SMT 加工成 PCBA 后销售给印度新能德。

公司向新能德销售的主要产品对应的下游应用领域及相关终端客户情况如下：

产品类别	客户的对应产品	终端产品/应用领域	对应的主要下游/终端客户
FPC	锂电池模组	手机、平板电脑、笔记本电脑、穿戴设备等	华为、vivo、三星、小米等
连接器零组件	锂电池模组	手机、平板电脑等	华为、三星、索尼、GoPro、大疆等

对新能德销售的具体主体及相关情况如下：

单位：万元

直接客户	所在地	销售内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东莞新能德科技有限公司	境内	消费类电池保护 FPC、精密结构件	13,709.36	10,214.90	6,805.89
Navitasys India Private Limited	印度	PCBA	4,799.19	2,914.09	-
小计	-		**18,508.55**	**13,128.98**	**6,805.89**

东莞新能德科技有限公司成立于 2009 年，ATL（即新能源科技有限公司，Amperex Technology Limited）通过香港新能达科技有限公司持有其 100%股份，主营业务为消费类电池 PACK；Navitasys India Private Limited 系东莞新能德科技有限公司为进一步开拓海外市场业务而于 2016 年在印度新设的工厂。

1）向新能德销售的收入金额变动原因及合理性分析

作为全球消费类电池市场最大供应商之一 ATL 的子公司，新能德近年来业务发展较快。2019 年公司对新能德销售的 FPC 产品收入大幅增长的原因主要是：①因新能德业务规模大幅增长（经访谈，新能德的收入规模由 2018 年的约 33 亿元增长到 2019 年的约 65 亿元），公司凭借在消费类电池保护 FPC 领域的竞争优势，作为新能德的 FPC 核心供应商，业务规模也相应增长，对其销售的消费类电池保护 FPC 产品金额相应由 2018 年的 4,074.84 万元增长到 2019 年的 7,193.72 万元；②2019 年公司新增对新能德印度工厂的 SMT 业务，当年对其印度子公司实现销售收入 2,914.09 万元。2020 年，公司在各业务线对新能德的销售额也相应进一步提高，主要原因包括：①2020 年度新能德的自身业务规模同比进一步扩大至约 80 亿元；②印度 MOPO 于 2019 年下半年正式投产，2020 年全年业务规模相应提高，对新能德的 PCBA 业务收入由 2019 年的 2,914.09 万元

提高到 2020 年的 4,799.19 万元；③另外，对新能德的精密结构件收入亦同比大幅增长，一方面是由于公司向其供应的精密塑胶结构件产品运输成本相对较高，公司东莞生产基地与新能德在地理位置上比邻，具有配套优势，另一方面是由于 2020 年公司优化工艺、增加效率、降低成本，对手机及 PAD 电池支架产品调低了报价，赢取了客户更多的订单份额。

报告期内，公司 FPC 业务主要客户中，向维胜科技、歌尔股份销售的主要为手机周边 FPC，向比亚迪销售的主要为动力电池管理系统 FPC，向新能德、欣旺达销售的为消费类电池保护 FPC。报告期各期，公司对新能德和欣旺达销售的消费类电池保护 FPC 金额占公司消费类电池保护 FPC 销售总金额的比例分别为 82.09%、74.75%、85.13%。公司对新能德销售的 FPC 产品收入金额与公司消费类电池保护 FPC 的其他主要客户欣旺达对比如下：

单位：万元

客户	产品细类	销售金额		
		2020 年	2019 年	2018 年
新能德	消费类电池保护 FPC	9,490.72	7,193.72	4,074.84
	其他（PCBA）	4,799.19	2,914.09	-
	FPC 小计	14,289.91	10,107.81	4,074.84
欣旺达	消费类电池保护 FPC	4,981.58	4,585.25	4,411.84

报告期各期，公司向欣旺达销售的消费类电池保护 FPC 产品金额亦逐年增长，但增长幅度小于新能德，主要原因为：①公司对新能德于 2019 年起新增 PCBA 业务；②新能德自身业务规模增长幅度相对较快，例如 2019 年较 2018 年欣旺达营业收入由 203.38 亿增长到 252.41 亿，而新能德的收入规模从约 33 亿增长到约 65 亿，业务规模接近翻倍；③基于公司对新能德交付的产品的交期、品质长期稳定，且同地处广东省东莞市并位置比邻，具有配套优势，公司在新能德同类 FPC 组件供应商中的份额相对较高。

报告期内，公司连接器零组件主要客户中，向安费诺销售的光通讯组件和精密结构件主要应用是客户集成其他功能器件后形成通讯连接器模组，最终配套供应通讯设备生产商；向立讯精密销售的精密结构件产品主要是用于手机及平板电脑的数据线；向申泰销售额精密结构件主要应用于工业电子、通讯及通信设备等领域；向新能德销售的精密结构件主要应用于消费类电池模组；向莫仕销售的光通讯组件产品最终主要应用于通讯及通信设备等。因此，公司向新能德销售的精

密结构件产品下游应用与同类业务其他主要客户不同，市场需求情况、竞争情况等存在差异，收入波动趋势的可比性较低。

综上所述，公司向新能德的销售收入规模变化与该客户自身相关业务趋势一致；公司向新能德销售的连接器零组件产品应用领域与该细分业务其他客户存在差异；公司向新能德销售的 FPC 产品收入变动规模与欣旺达等其他同类业务客户变动差异较大，一方面是由于 2019 年对其新增 PCBA 业务，另一方面是由于客户新能德自身业务规模增长幅度较大，且公司在同类供应商中的份额较高。报告期各期公司向新能德销售的各类别产品收入规模及变化是合理的。

2）向新能德销售的毛利率变化原因、毛利率水平及变动趋势的合理性分析

①向新能德销售的 FPC 产品毛利率变化原因、毛利率水平及变动趋势的合理性分析

报告期各期公司向新能德销售的 FPC 产品毛利率分别为 26.88%、21.82%、28.21%，毛利率水平与公司该业务其他主要客户的毛利率水平不存在较大差异。2018 年度毛利率下降的主要原因是产品结构发生变化同时老产品价格有所下调。2019 年度毛利率下降的主要原因是发行人新增新能德印度子公司 SMT 装配业务（PCBA），该业务为自采电子元器件贴片，SMT 贴装业务毛利率仅有 5.95%。2020 年度毛利率上升的主要原因是公司加大生产工艺改善，提高人员效率及大量投入自动化提高人均产值，降本力度大。

报告期各期，公司对新能德销售的 FPC 产品毛利率及变动情况与公司消费类电池保护 FPC 的其他主要客户欣旺达对比如下：

客户	产品细类	毛利率			毛利率波动	
		2020 年	2019 年	2018 年	2020 年较 2019 年	2019 年较 2018 年
新能德	消费类电池保护 FPC	39.02%	28.25%	26.88%	10.77%	1.36%
	其他（PCBA）	6.83%	5.95%	-	0.88%	-
	FPC 小计	28.21%	21.82%	26.88%	6.39%	-5.07%
欣旺达	消费类电池保护 FPC	34.04%	19.71%	29.11%	14.33%	-9.40%

从毛利率水平来看，对新能德销售的消费类电池保护 FPC 产品毛利率水平除 2018 年外均高于欣旺达，但对新能德 PCBA 业务毛利率较低。对新能德销售的消费类电池保护 FPC 产品毛利率整体高于欣旺达，主要是由于：A、欣旺达下游客户以国内手机品牌为主，而新能德的下游客户中三星等国外品牌的占比相对

较高；B、新能德生产锂电池模组所用电芯全部为 ATL 提供，系集团内部供应，具有成本优势，故其自身成本压力相对较低，而欣旺达电芯大部分为外购。

从毛利率波动趋势来看，A、2018 年新能德毛利率相对较低，系当年新能德在原有手机品牌客户基础上，成功拓展了若干国内手机品牌客户，公司作为新能德 FPC 组件的核心供应商，为配合其市场的开拓，对新增的手机品牌相关 FPC 产品进行策略性报价，当年新项目新产品的毛利率较低，新产品的销售占比也较高，而当年对新能德销售的 FPC 产品金额同比也大幅增加；B、2019 年较 2018 年对新能德销售的消费类电池保护 FPC 产品毛利率较为稳定，但对欣旺达的销售毛利率显著下降，对欣旺达销售毛利率降低的原因主要是产品结构变化，高毛利产品销售规模锐减，2018 年发行人主要向欣旺达销售的产品 YD-PD9774C2 为华为荣耀系列的共用材料，毛利率高达 34.41%，当年实现销售收入 2,358.31 万元，占 2018 年欣旺达 FPC 收入总额的 53.45%，该产品在 2019 年度销售额锐减至 95.70 万元；C、2020 年较 2019 年，对新能德和欣旺达的销售毛利率均同比提高，主要原因为公司加大生产工艺改善，提高人员效率及大量投入自动化提高人均产值，降本力度大；此外，欣旺达 2020 年毛利率提升幅度较大，还受到产品结构变化的影响，随着新项目推出，2020 年度销售额前两大终端客户产品的毛利率分别达到 39.33%、36.80%，销售收入合计 2,375.05 万元，占对欣旺达 FPC 收入总额的 47.68%。

因此，公司对新能德销售的 FPC 产品毛利率水平及波动趋势与其他同类产品主要客户相比不存在异常。

②向新能德销售的连接器零组件产品毛利率变化原因、毛利率水平及变动趋势的合理性分析

公司向新能德销售的连接器零组件产品主要是精密塑胶结构件，应用于手机、游戏机、运动相机等，主要下游客户是知名手机品牌、索尼、GoPro、大疆等。2017 年至 2018 年公司向新能德销售的连接器零组件产品的毛利率分别是 46.06%、48.05%，2019 年度及 2020 年发行人向新能德销售的连接器零组件产品的毛利率较 2017 年及 2018 年有所提高。报告期内前两年与后两年毛利率差异较大的原因主要是公司于 2019 年度对新能德精密塑胶结构件的模具增开一模多穴，大幅提升生产效率，同时改换用热流道注塑工艺，无胶料水口产生，提高材

料使用率，综上因素主要精密塑胶结构件产品的单位成本下降幅度超过 20%，导致毛利率大幅上升。

报告期内，公司向新能德销售的精密结构件产品下游应用与同类业务其他主要客户不同，产品形态及工艺复杂程度、市场需求情况、竞争情况等存在差异，故毛利率水平和变动趋势的可比性较低。另外，相比公司向其他主要客户销售的精密结构件产品，公司向新能德销售的精密结构件为精密塑胶结构件，使用自动化设备生产，减少注塑人工成本，毛利率水平较高是合理的。

综上，公司向新能德销售的各类产品毛利率水平和变动情况是合理的；向其销售的 FPC 产品毛利率水平相比同类业务其他主要客户不存在显著差异，向其销售的连接器零组件产品毛利率相对较高系具体产品特点和差异所致；公司向新能德销售的毛利率变动趋势与同类业务主要客户相比不存在异常。

（3）对比亚迪销售金额波动的原因

报告期各期，公司向比亚迪销售的 FPC 产品金额分别为 8,625.61 万元、7,458.51 万元和 4,727.69 万元，销售内容主要为动力电池管理系统 FPC，以及少量的消费类电池保护 FPC 产品。

公司是业内最早进入动力电池 FPC 领域的生产厂商之一，通过自主研发实现了新能源动力电池温度电压信号采集线束升级为信号采集 FPC。2015 年起，公司开始向比亚迪批量供应动力电池管理系统 FPC 产品。

2020 年度对比亚迪的销售规模下滑，一方面是由于受新冠疫情影响，比亚迪新能源汽车销量同比下降 17.35%；另一方面是由于比亚迪增加了 FPC 组件的其他供应商，相应对公司的采购规模降低。

（4）对歌尔股份销售金额波动的原因

报告期各期，公司向歌尔股份销售的 FPC 产品金额分别为 3,564.26 万元、4,303.56 万元和 3,174.68 万元。公司于 2016 年开始与歌尔股份在 FPC 业务领域进行合作，2017 年处于合作初期，大批量销售的品种相对较少；随着合作的不断深入，合作的产品线逐渐增多，2018 年度及 2019 年度对其销售规模也相应增加。2020 年对其销售额同比下降，一方面是由于上半年受新冠疫情影响，向歌尔股份销售的相关产品的生产基地湖北奕宏产量同比下降；另一方面是受终端产

品中华为手机出货量下降的影响。

2、连接器零组件业务的前五大客户情况

报告期各期发行人对连接器零组件业务下前五大客户的销售内容、金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	各期前五大客户	销售内容	2020 年		2019 年		2018 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	安费诺	光通讯组件、精密结构件	9,058.34	17.47%	7,804.79	18.92%	9,294.16	20.96%
2	立讯精密	精密结构件	5,071.88	9.78%	4,485.97	10.88%	4,168.92	9.40%
3	申泰	精密结构件	2,926.25	5.64%	2,265.67	5.49%	3,412.60	7.70%
4	新能德	其他连接器零组件、精密结构件	4,102.75	7.91%	2,623.35	6.36%	2,731.05	6.16%
5	莫仕	光通讯组件	3,901.15	7.52%	1,854.76	4.50%	1,407.76	3.18%
	合计		**25,060.38**	**48.33%**	**19,034.55**	**46.15%**	**21,014.48**	**47.40%**

注：歌尔股份系公司连接器零组件业务 2017 年前五大客户，2018 年~2020 年未进入前五大客户，故本次更新报告期后将歌尔股份从上表中剔除，下同。

公司连接器零组件业务主要客户的对应终端产品、主要下游客户情况如下：

序号	连接器零组件业务主要客户	客户的对应产品	终端产品/应用领域	对应的主要下游客户
1	安费诺	各类连接器	通讯及通信设备等	华为、思科、爱立信、烽火、中兴等
2	立讯精密	USB 数据线	手机、平板电脑等	苹果、华为、小米等
3	申泰	各类连接器	工业电子、通讯及通信设备等	诺基亚、戴尔、霍尼韦尔等
4	新能德	锂电池模组	手机、平板电脑等	华为、三星、索尼、GoPro、大疆等
5	莫仕	各类连接器	通讯及通信设备等	思科、爱立信、谷歌等

上述客户主要从事连接器模组的生产和销售，发行人的连接器零组件产品是该等客户的上游。以安费诺为例，其系连接器模组制造商，发行人向安费诺销售光通讯组件产品，经客户集成其他功能器件后形成通讯连接器模组，最终配套供应下游通讯设备生产商。

对上述连接器零组件业务主要客户销售金额波动的原因如下：

（1）对安费诺销售金额波动的原因

报告期各期，公司对安费诺的销售金额分别为 9,294.16 万元、7,804.79 万元和 9,058.34 万元，销售的内容主要为光通讯组件。2018 年，受中美贸易摩擦的影响，客户为应对其产品出口美国关税税率提高的风险，增加了备货量，因此相应对上游公司光通讯组件产品的采购规模比较 2017 年有所增加。2020 年，公司对安费诺的销售金额较高，一方面是由于随着 5G 建设的加快，光通讯组件产品的需求旺盛，另一方面是由于客户为应对新冠疫情而进行一定备货。

（2）对申泰销售金额波动的原因

报告期各期，公司对申泰电子的销售额分别为 3,412.60 万元、2,265.67 万元和 2,926.25 万元。2019 年较 2018 年同比出现下滑，主要是由于：1）受中美贸易摩擦的影响，客户为应对其产品出口美国关税税率提高的风险，在 2018 年增加了备货量，相应向公司的采购规模较高；2）申泰电子向公司采购的主要主体为惠州申泰，惠州申泰向公司采购后进行进一步加工，2019 年下半年因惠州申泰部分电镀线停产，申泰电子部分产品改为在美国申泰生产，并在美国当地采购了部分零组件，故其向公司的采购额减少，惠州申泰该等电镀线于 2020 年 3 月复产。2020 年对申泰电子销售额较高，主要是由于美国为应对疫情，加大了对医疗设备及其他电子主机和服务器设备的投入，申泰电子的订单需求较旺盛，因此对公司的采购额较高。

（3）对莫仕销售金额波动的原因

报告期各期，公司对莫仕的销售金额分别为 1,407.76 万元、1,854.76 万元和 3,901.15 万元，销售额逐年增长的原因为双方合作不断深入，持续有相关型号产品由小批量试产转为大批量量产。此外，全球通信行业市场需求增加，5G 通信服务器零件类订单持续增长，也是 2020 年公司对莫仕销售额大幅增加的主要原因之一。

3、LED 背光模组业务的前五大客户情况

报告期各期公司对 LED 背光模组下前五大客户的销售内容、金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	各期前五大客户	销售内容	2020 年		2019 年		2018 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比

1	超声电子	工控类 LED 背光模组	3,466.68	22.82%	3,491.67	25.17%	3,649.68	31.69%
2	深天马	车载类、工控类 LED 背光模组	5,566.50	36.65%	4,406.83	31.76%	2,180.13	18.93%
3	新辉开	工控类 LED 背光模组	1,926.01	12.68%	1,168.74	8.42%	1,309.75	11.37%
4	康惠	工控类 LED 背光模组	1,460.93	9.62%	1,538.56	11.09%	802.01	6.96%
5	麒麟电子	工控类 LED 背光模组	620.07	4.08%	837.77	6.04%	1,043.79	9.06%
6	亚世光电	工控类 LED 背光模组	1,056.86	6.96%	1,076.63	7.76%	1,267.84	11.01%
	合计		**14,097.05**	**92.80%**	**12,520.19**	**90.24%**	**10,253.20**	**89.04%**

公司 LED 背光模组业务主要客户的对应终端产品、主要下游客户情况如下：

序号	LED 背光模组业务主要客户	客户的对应产品	终端产品/应用领域	对应的主要下游客户
1	超声电子	液晶显示屏及显示模组	家电、仪器仪表、人机交互等设备	格力、惠而浦、松下、三菱、霍尼韦尔等
2	深天马	液晶显示屏及显示模组	汽车、仪器仪表、家电、人机交互等设备	上汽、长城汽车、尼桑、惠而浦、新大陆、Verifone 等
3	新辉开	液晶显示屏及显示模组	用于智能穿戴、家电、仪器仪表等	GoPro、Vivint、Verifone 等
4	康惠	液晶显示屏及显示模组	仪器仪表、智能家居等设备	西门子、霍尼韦尔等
5	麒麟电子	液晶显示屏及显示模组	家电、办公、人机交互等设备	松下、三菱、东芝、理光、佳能等
6	亚世光电	液晶显示屏及显示模组	仪器仪表等设备	西门子、松下等

上述客户的主要业务为液晶显示屏及液晶显示模组的生产，发行人向其供应 LED 背光模组（背光源），是该等客户的上游。显示模组主要是将液晶面板、IC 驱动电路、连接器件及背光源等器件组装在一起。背光源器件是液晶显示模组的关键零部件，其功能在于供应足够的亮度与分布均匀的光源，使液晶显示模组在无外部光源的条件下也能正常显示影像。

对上述 LED 背光模组业务主要客户销售金额波动的原因如下：

（1）对深天马销售金额波动的原因

报告期各期，公司对深天马销售的 LED 背光模组产品金额分别为 2,180.13 万元、4,406.83 万元、5,566.50 万元。销售额逐年增加的原因为报告期初公司新介入汽车显示 LED 背光领域，2018 年起对深天马销售的汽车 LED 背光模组产品开始放量。

（2）对康惠销售金额波动的原因

报告期各期，公司对康惠销售的 LED 背光模组产品收入分别为 802.01 万元、1,538.56 万元和 1,460.93 万元。2019 年销售额大幅增加的原因为 160901 系列产品收入由 2018 年的 135.25 万元提高到 2019 年的 831.69 万元，该产品销售额大幅增长系终端客户美国 Honeywell 新项目需求较大所致。

（3）对麒麟电子销售金额波动的原因

报告期各期，公司对麒麟电子销售的 LED 背光模组产品收入分别为 1,043.79 万元、837.77 万元和 620.07 万元。2020 年销售金额较低，主要是受新冠疫情影响及麒麟电子调整不同供应商采购份额所致。

（4）对新辉开销售金额波动的原因

报告期各期，公司对新辉开销售的 LED 背光模组产品收入分别为 1,309.75 万元、1,168.74 万元和 1,926.01 万元。2020 年较 2019 年销售额同比大幅增加，主要是由于受疫情影响，终端美国客户 Gopro 及 Vivint 等为预防疫情持续恶化，加大了备货规模，相应导致新辉开对公司产品的需求增加。

4、公司前五大客户集中度与同行业可比公司对比情况

报告期内，发行人前五大客户集中度与可比公司的对比情况如下：

公司简称	2020 年	2019 年	2018 年
弘信电子	58.31%	78.81%	86.11%
广东骏亚	27.20%	40.02%	44.29%
景旺电子	23.92%	24.49%	23.95%
安捷利实业	57.00%	64.00%	65.00%
徕木股份	47.13%	53.11%	58.28%
胜蓝股份	32.76%	32.83%	37.02%
鼎通精密	95.58%	91.96%	85.97%
长盈精密	69.03%	69.46%	73.28%
伟志控股	63.00%	73.00%	77.00%
联创光电	28.15%	33.68%	24.83%
隆利科技	87.31%	83.83%	87.93%

南极光	75.99%	83.66%	91.84%
可比公司平均	**55.45%**	**60.74%**	**62.96%**
发行人	**39.99%**	**42.61%**	**42.71%**

同行业可比公司中，鼎通精密、隆利科技、南极光、弘信电子等客户集中度相对较高，景旺电子、联创光电、胜蓝股份等客户集中度相对较低，发行人的客户集中度处中间水平。公司与可比公司客户集中度存在差异，主要是细分领域存在差异，相应的客户群体和下游产业链的竞争格局存在差异。

报告期各期，发行人的客户集中度低于可比公司平均水平，主要是由于其他可比公司业务主要集中于 FPC、连接器零组件、LED 背光源中的一个领域，而发行人同时从事该三项业务，各业务板块均已积累了一批优质的下游客户，因此对前五名客户的销售集中度整体上低于可比公司平均水平。

综上，发行人的客户集中度水平与可比公司相比是合理的，不存在重大差异。

5、关于 FPC 业务主要客户维胜科技与公司业务存在重合的情况

（1）2015 年以来公司对维胜科技的销售产品内容、金额

2015 年以来，公司对维胜科技销售的产品内容为消费类电子 FPC，主要应用于小米手机的主排线板、副排线、麦克风、振动马达、侧按键等。历年对维胜科技的销售金额情况如下：

单位：万元

年度	销售金额
2020 年	6,222.74
2019 年	10,701.85
2018 年	12,118.30
2017 年	10,562.97
2016 年	3,899.52
2015 年	2,931.66

注：上表销售金额中包含对维胜科技销售的少量连接器零组件产品收入。

维胜科技是湖北奕宏的主要客户之一。2017 年较 2016 年，对维胜科技的销售额大幅增长，主要是由于：1）根据 IDC 发布的报告等公开资料显示，2015 年~2020 年，下游终端品牌小米手机的出货量分别为 0.67 亿台、0.53 亿台、0.92 亿台、1.19 亿台、1.25 亿台、1.46 亿台，2017 年起下游终端手机品牌的出货量显著提高（2017 年小米手机全球出货量达 9,240 万台，较 2016 年同比增加 74.5%）；2）随着维胜科技与终端客户小米的合作的深入，小米对维胜科技的采购份额也

相应提高，采购份额从 2013 年的新供应商发展到 2017 年的约 30%。

2015 年至 2020 年，公司对维胜科技销售的毛利率分别为 13.83%、23.16%、30.75%、30.06%、29.54%、20.15%。2017 年公司对维胜科技的销售毛利率显著提高，主要是由于：1）公司负责维胜科技 FPC 产品生产、销售的主体为湖北奕宏，维胜科技亦是湖北奕宏的主要客户之一，2016 年及 2017 年湖北奕宏主营业务收入规模分别为 0.75 亿元和 1.49 亿元，其中对维胜科技的销售占比分别为 51.85%和 70.86%，2017 年随着对维胜科技的销售规模的大幅增长，湖北奕宏业务规模也相应大幅增长，业务规模显著提高导致规模效应提升，2017 年对维胜科技销售的产品的单位制造费用较 2016 年同比下降 35.16%，另外因生产人员薪酬结构中包括固定性薪酬，产销规模增大也带来单位人工成本的下降；2）湖北奕宏 2011 年 5 月份开始量产 FPC 产品，成立之初主要生产液晶显示模组 FPC，直到 2013 年和维胜科技合作，才开始生产手机周边 FPC 相关产品，随着生产工艺逐渐成熟、良率提升、生产人员熟练程度和效率提高，也导致对维胜科技毛利率水平的提高。

在维胜科技采购发行人产品后直接销售的模式下，公司对维胜科技销售毛利率于 2017 年~2019 年能保持在约 30%的水平，除前述因素影响外，主要是由于：1）维胜科技总部位于新加坡，其为全球高科技企业专业生产各类精密线路板，产品大量出口欧美，产品广泛应用于医疗器械、汽车、通讯、电源、精密仪器等行业，小米基于国际化视角，将维胜科技纳入线路板核心供应商，产品的定价水平考虑了维胜科技的品牌定位、品质优势等；2）维胜科技当时其产能主要以 PCB 为主，FPC 的产能相对不足，且维胜科技业务以医疗器械和车载类等差异化产品为主，对于小米手机等消费类产品，其自行生产的投入产出比低，故维胜科技选择向发行人采购后再进行销售，自身也只保留少量的毛利（根据发行人与维胜科技相关业务人员间的业务交流，近年来维胜科技向发行人采购后再进行销售的毛利率水平均低于 5%）；3）公司销售给维胜科技的 FPC 产品在湖北生产基地生产，湖北省咸宁市人工成本相对较低，具有成本优势。

（2）该客户业务与公司 FPC 业务重合情形下，公司向其大额销售的原因，合作模式中是否存在其他特殊安排

湖南维胜科技有限公司成立于 2003 年，是新加坡 MFS 科技有限公司（新加

坡维胜，以下简称“维胜科技”）的子公司。维胜科技为全球的高科技企业专业生产各类精密线路板，产品大量出口欧美，产品广泛应用于通讯、电源、汽车、机械设备、精密仪器等行业，其在中国湖南和马来西亚拥有生产基地。

公司与湖南维胜科技自 2013 年开始合作。维胜科技选择与发行人合作的主要原因为当时其产能主要以 PCB 为主，FPC 的产能不足。在 FPC 产能不足的情况下，其将主要产能分配给高利润的医疗、汽车领域客户，并需要有长期合作的伙伴为其提升 FPC 业务的产能，故选择与发行人进行合作。

湖南维胜科技向发行人采购的产品主要系供应小米手机的制造工厂。2018 年底，小米将维胜科技集团的定位调整为印度市场手机组装的主要 FPCBA 供应商，由 MFS Technology (M) Sdn Bhd（马来西亚维胜科技）向印度手机工厂供货，发行人因此于 2019 年二季度起新增向马来西亚维胜科技销售，销售的内容为 FPC 裸板，马来西亚维胜科技进行 SMT 加工后销往印度手机制造工厂。

报告期内，湖南维胜科技及其关联公司向公司采购的具体产品内容，采购公司产品后是否直接出售、下游直接客户、最终客户情况如下：

集团客户	直接客户	向公司采购的具体产品内容	采购公司产品后是否直接出售	下游直接客户/最终客户
维胜科技集团	湖南维胜科技有限公司	消费类电子 FPC，主要应用于小米手机的主排线板、副排线、麦克风、振动马达、侧按键等	是	小米
	益阳维胜科技有限公司		是	小米
	MFS Technology (M) Sdn Bhd		进行 SMT 贴片加工后出售	小米

注：发行人向维胜科技集团各主体交付的产品内容均为消费类电子 FPC，但向湖南维胜科技有限公司、益阳维胜科技有限公司交付的产品系发行人在自行生产的 FPC 裸板基础上进行贴片再加工后的产品（相关电子料件为客供）；向 MFS Technology (M) Sdn Bhd 交付的系发行人生产的 FPC 裸板。

报告期各期，湖南维胜科技及其关联公司向公司采购的具体产品金额情况如下：

单位：万元

集团客户	直接客户	所在地	2020 年度	2019 年度	2018 年度
维胜科技集团	湖南维胜科技有限公司	境内	1,152.53	6,902.06	12,118.30
	益阳维胜科技有限公司	境内	1,118.31	-	-
	MFS Technology (M) Sdn Bhd	马来西亚	3,951.89	3,799.79	-
	小计	**-**	**6,222.74**	**10,701.85**	**12,118.30**

2017 年、2018 年维胜科技集团通过湖南维胜科技向发行人采购，相关产品最终用于国内和印度市场的小米手机生产。2019 年二季度起，因下游客户采购策略调整，用于印度市场手机的相关产品改由马来西亚维胜采购，湖南维胜仅采购用于境内市场手机的相关产品，因此 2019 年湖南维胜科技向发行人的采购额降低，同时马来西亚维胜的采购额增加。2020 年，因下游客户将维胜科技定位为其印度市场手机组装的主要 FPCBA 供应商，供应国内市场的份额大幅削减，公司向湖南维胜科技及益阳维胜科技的合计销售额同比进一步下降；同时 2020 年因印度市场手机出货量受新冠疫情影响较大，以及下游客户小米对维胜科技的订单份额减少，故马来西亚维胜的接单量和向公司的下单量均大幅减少，因此 2020 年公司向维胜科技的销售规模同比出现下降。

根据对小米采购部门相关负责人的访谈，小米已知悉其向维胜科技采购的部分产品实际由发行人提供，该事件已处理完毕，后续小米与发行人之间不存在因此而产生的产品、合同纠纷或潜在纠纷，不会影响发行人向小米销售的稳定性、持续性。

发行人实际控制人邓玉泉、邓可已出具承诺：“如因公司及/或其子公司与维胜科技集团（含湖南维胜科技有限公司、益阳维胜科技有限公司及 MFS Technology (M) Sdn Bhd）2017 年 1 月 1 日至今的业务合作导致公司及/或其子公司与前述客户或前述客户的下游直接客户/最终客户产生任何产品、合同纠纷或潜在纠纷，由此对公司及/或其子公司造成的违约金、赔偿金等直接经济损失（不包括前述客户解除与公司及/或其子公司的业务合作合同或减少订单而导致公司及/或其子公司对该客户的收入下降部分），本人将无条件补偿公司及其子公司遭受的全部直接经济损失。”

公司与维胜科技的合作模式中不存在其他特殊安排。

（3）报告期内发行人其他主要客户中是否存在类似业务重合的情形及其原因，是否符合行业惯例，可比公司是否存在类似情形

报告期内，发行人其他主要客户不存在类似业务重合的情形。

发行人可比公司主要客户中整体不存在类似业务重合的情形，该等情形并非行业惯例。但公司向维胜科技的销售系作为维胜科技产能的补充，具有合理性。

（4）报告期内公司向维胜科技销售金额变动原因及与该客户合作的持续性、稳定性

2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年，公司向维胜科技的销售额分别为 10,562.97 万元、12,118.30 万元、10,701.85 万元和 6,222.74 万元。2017 年~2019 年公司对维胜科技销售金额较为稳定。2020 年向维胜科技销售金额降低的原因为：1）2019 年以来公司向维胜科技销售的 FPC 产品中供应印度智能手机市场的份额较为集中，国内项目份额相应下降；2）2020 年上半年，印度手机市场受新冠疫情影响较大，2020 年上半年智能手机的出货量同比下降幅度较大，导致维胜科技的相关订单份额大幅降低；3）2020 年下半年以来，小米减少了对维胜科技的订单份额，维胜科技对公司的采购规模亦相应下降。

2020 年全年，公司对维胜科技的销售额为 6,222.74 万元，较 2019 年度同比下降 41.85%，销售毛利率为 20.15%，较 2019 年度同比下降 9.39 个百分点。截至本招股说明书签署日，公司与维胜科技的合作仍在持续中，但交易规模同比已大幅降低，截至 2021 年 3 月 31 日对维胜科技的在手订单金额为 139.18 万元。

未来，若下游客户小米减少对维胜科技的订单规模或停止下单，或维胜科技通过扩大自身产能等手段降低对公司采购的份额，则公司向维胜科技的销售规模存在进一步下滑的风险。

此外，鉴于公司在消费类电子 FPC 领域的影响力和知名度不断提高，小米已将公司纳入 FPC 产品的直接供应商，并与公司签订了相关的业务合作合同。

（5）向维胜科技销售的毛利率分析

报告期各期，公司向维胜科技的销售额及毛利率情况如下：

单位：万元

年度	销售收入	毛利率
2020 年	6,222.74	20.15%
2019 年	10,701.85	29.54%
2018 年	12,118.30	30.06%

报告期各期，公司对维胜科技销售的 FPC 产品金额分别为 11,871.10 万元、10,504.01 万元和 6,031.58 万元，FPC 产品销售占比分别为 97.96%、98.15%、96.93%，该等 FPC 产品全部由公司子公司湖北奕宏生产、销售；除 FPC 外公司还向维胜科技销售少量的钢片补强产品，归属于连接器零组件产品类别，由东莞

奕东负责生产和销售。

2020 年 1-6 月及 2020 年全年，公司向维胜科技销售毛利率同比大幅下降，主要是由于：1）公司向维胜科技销售的产品的主要生产基地为湖北奕宏，2020 年因维胜科技订单规模大幅下降及上半年湖北奕宏受新冠疫情影响产量大幅下滑，湖北奕宏生产规模大幅减少，单位产品分摊的固定性成本增多，导致单位成本上升，毛利率水平相应下降；2）2020 年终端客户小米对维胜科技 FPC 产品的订单削减，公司对维胜科技销售结构中高毛利率的新产品占比较 2019 年降低，产品结构变化也导致毛利率的下滑。

2020 年公司向维胜科技销售的 FPC 产品毛利率的变化情况、相关产品生产基地与其他 FPC 业务主要客户对比情况如下：

FPC 业务主要客户	具体销售的产品	相关产品主要生产基地	2020 年较 2019 年毛利率变动
维胜科技	手机周边 FPC	湖北奕宏	-8.74%
新能德	消费类电池保护 FPC、PCBA	东莞奕东	6.39%
比亚迪	动力电池管理系统 FPC 及少量消费类电池保护 FPC	东莞奕东	7.33%
欣旺达	消费类电池保护 FPC	东莞奕东	14.33%
歌尔股份	手机周边 FPC	湖北奕宏	2.39%

注：上表中维胜科技毛利率波动系向其销售的 FPC 产品毛利率波动数据，除 FPC 外公司还向维胜科技销售很少量连接器零组件产品。

公司 FPC 业务主要客户中，维胜科技及歌尔股份相关产品的生产基地为湖北奕宏，其他主要客户相关产品的主要生产基地为东莞奕东。湖北奕宏地处湖北省咸宁市，业务定位为专业从事 FPC 产品的生产和销售。2020 年湖北奕宏受新冠疫情影响较大，产量大幅下降，由于生产规模减少导致单位成本上升，单位产品制造费用由 2019 年的 188.53 元/平方米提高到 2020 年的 193.28 元/平方米，其中向维胜科技销售的产品单位制造费用由 2019 年的 146.67 元/平方米提高到 2020 年的 195.69 元/平方米；此外，因公司生产人员薪酬结构为底薪+计件工资制，底薪为固定性成本，在产销规模下降的情况下，也导致单位人工成本的上升。2020 年，公司对产品同样在湖北奕宏生产的歌尔股份的销售毛利率同比提高 2.39 个百分点，主要是由于 2020 年对歌尔股份销售的新产品毛利率较高，且金额占比为 58.54%。

对于产品主要在东莞奕东生产的 FPC 主要客户新能德、比亚迪、欣旺达，

2020 年销售毛利率均同比上升，主要是由于公司东莞基地在国内疫情得到控制后积极复工，因为疫情后前期招工难，促使公司加大生产工艺改善，大量投入自动化提高人均产值，降本力度大；另外新能德和欣旺达毛利率提高还受到对客户销售的产品结构变化及新产品毛利率较高的影响。

2020 年，同类产品其他主要客户如歌尔股份、新能德、欣旺达等毛利率提高受新产品毛利率较高的影响，但对维胜科技的销售未受该因素影响，主要是由于 2020 年度下游客户小米逐渐减少了对维胜科技的订单份额，新产品项目较多转移给了其 FPC 组件的其他同类供应商，故当年对维胜科技的销售结构中新产品的比例较低。报告期各期对维胜科技销售的新老 FPC 产品情况如下：

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
新产品	2,814.47	46.66%	24.80%	8,289.23	78.91%	32.15%	8,037.39	67.71%	30.68%
老产品	3,217.11	53.34%	16.30%	2,214.78	21.09%	17.25%	3,833.72	32.29%	29.02%
合计	**6,031.58**	**100.00%**	**20.27%**	**10,504.01**	**100.00%**	**29.01%**	**11,871.10**	**100.00%**	**30.14%**

注：发行人根据客户的需求，对新设计或改版设计的产品型号，编制新的物料编码加以识别，按照物料编码区分新、老产品型号。

由上表可知，从新老产品的维度来看，2020 年对维胜科技毛利率下滑的原因主要为：1）新产品销售占比从 2019 年的 78.91%下降到 2020 年的 46.66%，而新产品毛利率相对较高，故产品结构变化带来毛利率的下降；2）2020 年相比 2019 年，新产品自身毛利率下滑，其原因主要为前述规模效应下降的影响。

综上，2020 年公司对维胜科技销售毛利率变化与公司同期其他 FPC 业务部分主要客户毛利率变动趋势存在差异具有合理的原因，不存在异常。2020 年 1-6 月对维胜科技销售毛利率的变化情况及与其他主要客户变动趋势存在差异的原因与 2020 年全年的情况相类似。

（6）发行人与维胜科技是否存在利益输送或其他利益安排，发行人实际控制人、董监高、主要股东、主要财务人员报告期内是否与维胜科技及其关联方存在资金、业务往来

本次发行相关的中介机构已对公司与维胜科技之间的业务合同、业务单据等进行了核查，访谈了维胜科技相关业务人员，核查了公司实际控制人、董监高、主要股东、主要财务人员的个人银行账户流水。维胜科技与发行人之间不存在利

益输送或其他利益安排。发行人实际控制人、董监高、主要股东、主要财务人员报告期内与维胜科技及其关联方不存在资金、业务往来。

6、报告期各期前十大客户是否与发行人及其关联方存在关联关系，或存在相关客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、原关联方、原股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形

报告期各期前十大客户不存在与发行人及其关联方存在关联关系，或存在相关客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、原关联方、原股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

另外，发行人对维胜科技销售的产品的对应主要下游客户为小米。小米旗下湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）于 2019 年 10 月对发行人增资入股成为发行人股东之一。小米产业基金为从事股权投资活动的私募基金，其通过投资决策委员会自主决策投资活动。小米产业基金入股的相关增资协议、补充协议中，不存在小米直接或间接为发行人提供销售数量保底或其他利益输送条款的约定，小米产业基金与发行人不存在直接或间接的利益输送安排。

7、报告期内公司与客户的合作模式、金额及占比、涉及的主要客户，是否存在需经终端产品客户认证或决策才能与发行人直接客户合作的情形，该口径下发行人是否存在大客户依赖风险

2017 年至 2020 年上半年期间，公司未与终端产品客户直接合作。2020 年下半年，公司存在与终端产品客户小米直接合作的情形，2020 年下半年公司对小米或其 ODM 制造工厂实现销售收入 35.70 万元。

对终端产品客户而言，公司为其间接供应商，部分终端产品客户由于对品质要求较高，除对直接供应商有准入认证要求外，对二级供应商（直接供应商的上一级供应商）也需要进行准入认证。二级供应商通过终端产品客户的考察后，直接供应商才可以从其采购电子元器件。公司消费类电池保护 FPC 产品中存在需经终端产品客户认证或决策才能与发行人直接客户合作的情形，终端客户为主流手机品牌制造商。

受到“三星电池门”等消费类电池安全隐患事件影响，下游消费类电子制造商为提高产品安全系数，对上游电池厂商及其供应商的元器件产品安全性、稳定

性等要求更高，公司仅消费电池保护 FPC 产品涉及存在需经终端产品客户认证或决策才能与发行人直接客户合作的情形，涉及的客户消费类电池保护 FPC 收入合计分别为 8,803.92 万元、14,555.77 万元和 15,911.20 万元，占主营业务收入的比例分别为 9.01%、14.08%和 13.79%，占比很小，且其中仅涉及到终端客户的产品需要通过认证。除此之外，其他 FPC 产品、连接器零组件和 LED 背光模组产品不涉及该种情形。因此，在该口径下发行人不存在大客户依赖风险。

8、客户与供应商重合的相关情况

报告期内，公司存在对同一主体同时存在销售、采购的情形，具体如下：

单位：万元

序号	名称	销售/采购	具体内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	维胜科技	销售	手机周边 FPC	6,222.74	10,701.85	12,118.30
		采购	外协加工服务	39.71	22.19	-
2	宁德时代	销售	动力电池管理系统 FPC	1,415.29	761.88	2,260.69
		采购	连接器等电子料	-	1.01	129.73
3	安费诺集团	销售	光通讯组件、精密结构件	9,058.34	7,804.79	9,294.16
		采购	电子料、电镀	113.61	97.41	40.81
4	深圳市乾德电子股份有限公司	销售	电镀加工	-	-	113.78
		采购	连接器	122.13	-	-
5	深圳市西点精工技术有限公司	销售	LCD 接插件、精密结构件	26.69	-	-
		采购	精密结构件	26.89	-	-
6	锐精电子	销售	LCD 接插件	54.53	45.51	132.07
		采购	液晶显示器	19.45	12.15	186.05
7	润杰电子	销售	LCD 接插件	-	-	70.43
		采购	设备、货物	-	513.95	-

注：统计口径为报告期内采购总额和销售总额均超过 10 万元。

公司与其既是供应商又是客户的公司的交易具备合理性，双方按照市场行情公允定价。

9、客户与竞争对手重合的情况

单位：万元

公司产品类别	客户名称	销售情况	2020 年	2019 年	2018 年
连接	青岛鑫达伟业电子	青岛鑫达伟从事精密结	728.79	695.32	204.02

器零组件	有限公司	构件产品的生产，因产能不足，向发行人子公司常熟奕东采购精密结构件产品及电镀加工服务			
	昆山市兴凯胜精密模具有限公司	相关客户从事精密结构件产品的生产，发行人子公司常熟奕东向其提供电镀加工服务	549.39	775.74	194.54
	欧品电子（昆山）有限公司		527.83	414.91	229.78
	苏州新亚电通有限公司		14.82	39.44	96.51
	加炜电子（昆山）有限公司		291.62	87.89	101.80
	深圳市天创原精密电子有限公司	天创原从事精密结构件产品的生产，向东莞奕东采购少量技术含量较高的精密结构件	10.08	5.75	-
	弘信电子	发行人生产的连接器零组件中的钢片用于 FPC 补强，除满足自用需求外，也向其他 FPC 生产企业销售	458.52	156.73	35.96
	湖南维胜科技有限公司		191.15	197.84	247.20
	深圳市正尚电路有限公司		68.38	51.71	-
	信利电子有限公司		198.01	101.20	46.06
	上达电子集团		0.41	-	109.97
	淀洋科技（定南）有限公司	淀洋科技为台湾 LED 背光模组生产商在境内设立的公司，发行人向其销售金属保护框等精密结构件产品	67.77	82.67	137.31
FPC	维胜科技集团	相关客户为知名线路板生产商，因产能不足委托公司进行生产	6,222.74	10,701.85	12,118.30
	华通精密线路板（惠州）有限公司		288.07	1,033.57	150.15
	深南电路股份有限公司		154.40	61.86	-

注：1、统计口径为任意一年销售金额超过 10 万元；2、弘信电子包括厦门弘信电子科技股份有限公司和荆门弘毅电子科技有限公司；上达电子集团包括上达电子(深圳)股份有限公司和上达电子(黄石)股份有限公司；维胜科技集团包括湖南维胜科技有限公司、益阳维胜科技有限公司和 MFS Technology (M) Sdn Bhd。

公司存在客户与竞争对手重合的情形具备合理性。

四、发行人采购情况及主要供应商

（一）主要原材料采购及价格变动情况

1、主要原材料的采购金额及变动情况

公司采购的原材料主要包括铜带、基材、覆盖膜、电子料、金盐、FPC 辅材

等。公司所需原材料市场供应充沛，目前公司与主要原材料供应商建立了长期稳定的合作关系，并且公司建有完善的采购体制，能够保证原材料供应的稳定、安全和高质。报告期内，公司主要原材料类别的采购额及占比情况如下所示：

单位：万元

物料分类	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比
铜带	9,562.32	17.81%	6,329.65	14.40%	11,437.01	23.93%
基材、覆盖膜	5,130.63	9.55%	5,419.84	12.33%	5,876.42	12.30%
电子料	7,916.34	14.74%	5,378.35	12.23%	3,511.04	7.35%
金盐	4,876.97	9.08%	3,258.20	7.41%	3,144.17	6.58%
FPC 辅材	2,814.14	5.24%	3,533.37	8.04%	2,847.16	5.96%
其他外购件	3,927.03	7.31%	3,634.40	8.27%	3,101.59	6.49%
其他金属原材料	2,366.63	4.41%	2,116.40	4.81%	3,156.32	6.60%
包材	2,128.62	3.96%	1,806.55	4.11%	2,018.12	4.22%
塑胶料	2,771.82	5.16%	2,093.26	4.76%	2,172.12	4.54%
合计	**41,494.50**	**77.26%**	**33,570.02**	**76.35%**	**37,263.95**	**77.97%**

（1）铜带的采购与使用情况

铜带是公司连接器零组件产品的主要原材料之一。连接器零组件产品在冲压生产环节会产生一定规模的边角料（即废料，主要为废铜），公司对废铜采取两种处理模式，一是直接进行出售，二是将废铜外发给铜带供应商加工为铜带（即换料模式）。同时，公司铜带材料的来源也包括两种模式，一是直接采购铜带，二是以废料向供应商换料取得铜带。对于废铜的处理，为实现利益最大化，公司一般会在铜价相对较低时减少处理废料，而在铜价处于高位时处理废料。对于铜带原材料的取得，因换料模式下与铜带供应商仅以加工费差价结算，换取铜带的成本不受铜价波动的影响，故公司一般会在铜价处于高位时加大换料的规模，而在铜价相对较低时更多地选择直接采购铜带。

报告期内，公司根据铜带市场价格的波动情况和对未来走势的判断，结合铜带及废铜的库存规模和生产需求规模，动态调整铜带采购策略，各期铜带原材料的采购量和采购结构存在差异，也相应导致各期铜带采购金额的变化。

1）报告期各期铜带及废铜的结存、采购、使用等情况

报告期内，公司铜带期初、采购、使用、期末结存的数量及占比情况如下：

单位：万公斤

年度	铜带来源	期初数量	采购入库		领用出库	期末结存数量
			数量	占比		
2018 年度	新料	19.96	189.61	59.58%	314.23	23.99
	换料		128.64	40.42%		
2019 年度	新料	23.99	97.19	37.60%	265.52	16.92
	换料		161.27	62.40%		
2020 年度	新料	16.92	155.25	48.61%	319.13	17.15
	换料		164.11	51.39%		

报告期各期，发行人废铜的使用与结存情况如下：

单位：万公斤

年度	期初结存	本期增加	本期减少		期末结存
			销售出库	换料出库	
2018 年度	44.15	158.92	20.35	130.22	52.49
2019 年度	52.49	152.21	18.89	161.51	24.30
2020 年度	24.30	177.39	13.12	163.63	24.94

注：废铜本期增加数量包括生产过程中的废铜产量及研发过程中产生的废铜数量等。

2）报告期各期铜带耗用与相关产品的配比情况

报告期内，公司铜带原材料主要用于生产连接器零组件产品，连接器零组件耗用铜带的投入产出比分别为 0.90 公斤/万个、0.75 公斤/万个、0.79 公斤/万个，报告期各期存在一定波动，主要系产品结构变动引起。

3）铜使用量和废铜产出的配比情况

报告期各期公司铜使用量和废铜产量的配比关系如下：

单位：万公斤

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
铜使用量	319.13	265.52	314.23
废铜产量	177.39	152.21	158.92
投入产出比	0.56	0.57	0.51

铜带耗用的主要产品为连接器零组件产品，铜带经冲压裁切成不同的形状及样式的产品，剩余的部分则形成铜带边角料，即废铜。发行人铜带耗用全部用于冲压裁切工艺，除在冲压裁切过程中直接产生废铜外，发行人产品经电镀加工后，存在极少量制程报废，进而形成电镀废铜。铜带在各环节中的形态变化情况如下：

环节	铜带形态变化
铜带原料	来料状态为卷料，公司据不同产品的设计要求直接购买不同厚度和宽度的铜带，所购买的铜带厚度一般为 0.08mm~1.00mm 之间，宽度一般为 8.5mm~120mm 之间

冲压环节	公司根据不同产品的设计要求使用不同宽度和厚度的铜带，铜带经冲压裁切后产出产品和废料，铜带发生物理形状上的变化，但没有发生物理形态（指固态、液态或气态）上的变化，也没有发生化学变化
电镀环节（如有）	根据不同产品的要求，冲压裁切后的产品选择再进行电镀加工，电镀过程产品的形态不发生变化，只是在产品表面镀上不同的镀层金属，如镍或者锡等，产品表面颜色会因为不同的镀层会有所变化 产品电镀过程中，如出现镀层不均匀等品质问题，则可能产生制程报废，即电镀后的产品报废，形成电镀废铜

报告期内连接器零组件产品收入结构如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例%	金额	比例%	金额	比例%
光通讯组件	11,067.03	9.59	8,103.52	7.84	8,660.68	8.87
精密结构件	28,621.10	24.81	19,793.68	19.15	22,473.29	23.01
LCD 接插件	10,948.25	9.49	11,399.70	11.03	11,697.11	11.98
其他	1,218.90	1.06	1,952.03	1.89	1,503.95	1.54
合计	**51,855.27**	**44.96**	**41,248.93**	**39.91**	**44,335.03**	**45.39**

报告期内发行人连接器零组件各类产品使用铜带的废铜产出比情况如下：

项目	2020 年度				2019 年度				2018 年度			
	产品产量（亿个）	铜生产领用数量（万公斤）	废铜产量（万公斤）	废铜产出比	产品产量（亿个）	铜生产领用数量（万公斤）	废铜产量（万公斤）	废铜产出比	产品产量（亿个）	铜生产领用数量（万公斤）	废铜产量（万公斤）	废铜产出比
光通讯组件	0.34	45.75	18.76	0.41	0.29	30.51	12.10	0.40	0.35	35.91	11.85	0.33
精密结构件	68.79	131.38	75.83	0.58	40.89	87.59	52.32	0.60	42.58	108.16	59.42	0.55
LCD 接插件	108.96	141.20	81.93	0.58	107.81	145.62	85.88	0.59	110.53	153.85	87.61	0.57
其他	1.02	-			1.26	-	-	-	0.82	-	-	-
合计	**179.10**	**318.33**	**176.51**	**0.55**	**150.25**	**263.71**	**150.30**	**0.57**	**154.28**	**297.92**	**158.88**	**0.53**

报告期内发行人连接器零组件产品多样，不同产品废铜产出差异较大，主要受材料利用率影响。其中 LCD 接插件、精密结构件产品材料利用率较低，因此废铜产出比较高，且不同型号产品材料利用率差异较大；光通讯组件材料利用率相对较高，因此废铜产出比较低，且不同结构层次产品材料利用率也存在差异。具体分析如下：

单位：亿个

项目	材料利用率	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		产品产量	产量占比	产品产量	产量占比	产品产量	产量占比
光通讯组件	＞70%	0.005	1.39%	0.007	2.33%	0.022	6.23%
	50%~70%	0.137	40.62%	0.106	36.63%	0.122	34.86%
	≤50%	0.080	23.68%	0.027	9.47%	0.007	1.98%
	非铜产品	0.115	34.32%	0.150	51.57%	0.199	56.93%
	小计	0.336	100.00%	0.290	100.00%	0.350	100.00%

	废铜产出比		0.41		0.40		0.33
精密结构件	＞50%	22.10	32.13%	10.39	25.40%	10.32	24.24%
	40%~50%	6.16	8.95%	9.48	23.19%	16.75	39.34%
	30%~40%	18.54	26.96%	11.63	28.44%	6.32	14.85%
	≤30%	7.79	11.32%	1.47	3.58%	0.87	2.05%
	非铜产品	14.20	20.64%	7.92	19.37%	8.31	19.51%
	小计	68.79	100.00%	40.89	100.00%	42.58	100.00%
	废铜产出比		0.58		0.60		0.55
LCD 接插件	＞50%	41.85	38.41%	36.78	34.11%	38.66	34.97%
	40%~50%	19.43	17.83%	19.27	17.88%	28.85	26.10%
	≤40%	47.68	43.76%	51.76	48.01%	43.02	38.92%
	小计	108.96	100.00%	107.81	100.00%	110.53	100.00%
	废铜产出比		0.58		0.59		0.57

注：材料利用率=1-废铜产出比

由上可见：①光通讯组件除 2018 年度的废铜产出比明显较低，报告期内其他期间的废铜产出比基本保持在 0.40 左右，2018 年度废铜产出比较低的主要原因是材料利用率超过 70%的产品产量占比较其他期间的高，且材料利用率低于 50%的产品产量占比极低。2018 年度材料利用率超过 70%的产品产量占比为 6.23%，高于 2019 年度 3.9 个百分点，主要为料号 39-80016701、39-80992001、39-80012001、39-80089201 四款产品 2018 年度产量较高，产量占比达 3.10%，而 2019 年度该四款产品产量占比仅为 0.61%；2019 年度材料利用率低于 50%的产品产量占比增长 7.49 个百分点，主要为料号 39-80211001、39-80053201、39-80390001、39-80997001 四款产品产量增长，2019 年度其产量占比达 6.83%。②精密结构件 2019 年度至 2020 年度的废铜产出比分别为 0.60、0.58，高于 2018 年度的 0.55，主要原因是材料利用率低于 40%的产品产量占比增加，由 2018 年度的 16.90%上升至 2019 年度的 32.03%和 2020 年度的 38.28%，导致废铜产出比增加。2020 年度、2019 年度材料利用率低于 40%的前十大产品产量占比分别为 18.25%、14.62%，分别较 2018 年度前十大产品产量占比 8.49%高出 9.76 个百分点和 6.13 个百分点。③LCD 接插件报告期内废铜产出比波动不大，2019 年度略高主要为材料利用率低于 40%的产品产量在 2019 年度占比达 48.01%所致。

综上，报告期内，公司铜带使用量与废铜产量整体上较为匹配，2019 年度、2020 年度废铜产出率增加主要系产品结构变动所致，公司铜带与废铜的投入产出比合理。

报告期内发行人废铜产出比符合行业惯例，水平合理。

4）以废铜换取铜带的情况

报告期各期公司用于换料的废铜与通过换料获取铜带的投入产出比如下：

单位：万公斤

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
用于换料废铜数量	163.63	161.51	130.22
换入铜带	164.11	161.27	128.64
投入产出比	100.29%	99.85%	98.79%

报告期内发行人以废铜换取新铜的主要方式为等量换铜并支付加工费模式，即发行人将废铜委托铜带加工商加工成铜带，按 1:1 的比例换取，发出废铜和换取新铜重量相同，根据换铜数量及单位加工费进行结算；另外，2018 年度发行人存在与浙江八达铜业有限公司以部分废铜抵减换料加工费的情形，即高比例旧铜换新铜的模式，换入新铜的数量低于发出废铜数量，差额部分用于抵减加工费。

报告期内发行人不同方式下废铜换新铜数量、金额及占比情况如下：

单位：万 KG、万元、元/KG

换料方式	项目	2020 年			2019 年			2018 年		
		数量	单位成本	金额	数量	单位成本	金额	数量	单位成本	金额
等量换铜支付加工费模式	换出废铜①	163.63	43.35	7,092.78	161.51	43.12	6,963.93	101.42	43.82	4,444.69
	支付加工费	-		1,092.09	-		1,111.42	-		730.41
	换入新铜②	164.11	50.07	8,217.07	161.27	49.95	8,054.81	104.42	49.91	5,211.69
高比例旧铜换新铜	换出废铜③	-		-	-		-	28.80	40.53	1,167.26
	其中：用于抵减加工费	-		-	-		-	4.58		-
	换入新铜④	-		-	-		-	24.22	48.19	1,167.26
等量换铜支付加工费模式换入铜带的占比=②/(②+④)		100.00%		100.00%	100.00%		100.00%	81.17%		81.70%
换入新铜/换出废铜=(②+④)/(①+③)		100.29%			99.85%			98.79%		

注：①等量换料模式下换出废铜和换入新铜数量差异系出库与入库存在短暂时间差所致；②上表中换出废铜单位成本系根据期初结存废铜以及当期入库废铜按加权平均方式计算得到，换入新铜的金额=换出废铜的金额+支付的加工费。

由上表可知：①报告期内，发行人换料模式主要为等量换铜并支付加工费模式，各期该模式下换入铜带数量占换入铜带总数量的比例分别为 81.17%、100.00%、100.00%，各期该模式下换入铜带金额占换入铜带总金额的比例分别为 81.70%、100.00%、100.00%；②2018 年，高比例旧铜换新铜模式下换出废铜与换入新铜的数量比例（即以旧换新的换取比例）为 1.19:1，换出废铜中用于抵

减加工费的数量（即换出废铜和换入新铜的数量差额）分别为 4.58 万 KG，相比 2018 年合计换出废铜数量 130.22 万 KG 的比例较低。

综上，报告期内发行人换料模式主要为 1:1 等量换料模式，且非 1:1 换料模式下用于抵减加工费的废铜占比较低，故各期用于换料的废铜和通过换料获取的铜带比例接近 1：1 是合理的。

报告期内发行人铜带新料采购价格变动趋势与市场价波动趋势相符，单价波动具有合理性；发行人铜带换料加工单价在不同供应商之间的差异主要系加工的铜带品种及加工工艺不同，价格差异具有合理性。

5）各期铜带采购金额及数量的具体情况

报告期各期，公司铜带的新料采购和换料采购金额、数量情况如下：

单位：万元、万 KG

物料分类	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购额	采购量	采购额	采购量	采购额	采购量
铜带	9,562.32	319.36	6,329.65	258.46	11,437.01	318.25
其中：新料	8,470.23	155.25	5,218.22	97.19	10,706.60	189.61
换料	1,092.09	164.11	1,111.42	161.27	730.41	128.64

报告期各期，公司铜带合计采购量分别为 3,182.5 吨、2,584.6 吨和 3,193.6 吨。2019 年铜带采购量低于其他年度水平，主要是由于：（1）报告期各期连接器零组件产品的销售额分别为 44,335.03 万元、41,248.93 万元和 51,855.27 万元，2019 年销售规模低于其他年度，相应当年对铜带原材料的需求量减少；（2）因 2018 年度铜价整体呈持续下降的态势，公司减少了废铜的处置，截至 2018 年末，公司废铜结存量较高，2019 年度公司结合铜带和废铜的库存规模，适当减少了铜带的采购量。

除采购数量相对较低外，2019 年度铜带采购结构中，换料的数量及占比较高，换料加工费相对于新料采购价格较低，因此进一步导致 2019 年度铜带采购金额低于其他年度水平。2019 年换料比例明显上升主要原因为：2018 年下半年铜价下降，发行人为控制采购成本，主要采购新料，将废铜持有在仓，从而导致 2018 年年底废铜库存数量大幅增加；2019 年度发行人同换料供应商进行谈判，降低换料加工费单价，其中换料金额较大的宁波兴业盛泰集团有限公司加工平均

单价由 2018 年度 8.12 元降至 6.94 元，宁波博威合金板带有限公司加工平均单价由 2018 年度 8.17 元降至 7.25 元，再加上废铜前期库存较大，故发行人为维持生产需要并保持铜带成本最优化，加大废铜换料比例。

报告期内，除 2019 年换料比例明显上升外，公司换料比例维持在 40%-60%的水平，发行人铜带新料、换料采购比例总体匹配。

（2）电子料的主要内容及采购分析

报告期内，公司采购的电子料主要包括 LED 灯珠、连接器、IC、PCB、电阻、电容、晶体管等，主要用于 LED 背光模组、FPC 产品。报告期内，发行人采购的电子料种类众多，型号亦众多，不同电子料的单价差异较大，各期采购结构的变化是采购平均单价和采购数量波动的主要原因。

报告期各期公司采购的电子料具体内容及采购金额、数量情况如下：

单位：万元、万个

项目	2020 年			2019 年			2018 年		
	采购额	采购数量	平均单价	采购额	采购数量	平均单价	采购额	采购数量	平均单价
LED 灯珠	1,788.31	11,938.13	0.150	1,724.80	9,878.55	0.175	1,540.30	9,387.85	0.164
连接器	1,924.00	3,277.75	0.587	1,126.34	1,261.87	0.893	1,676.22	265.93	6.303
IC	1,453.85	2,018.16	0.720	944.91	1,004.15	0.941	1.81	2.40	0.753
PCB	725.19	529.32	1.370	510.67	368.02	1.388	0.18	0.29	0.623
电阻	382.67	21,497.02	0.018	290.56	15,257.42	0.019	228.72	4,774.41	0.048
电容	349.92	11,425.60	0.031	309.52	7,015.84	0.044	37.13	680.70	0.055
晶体管	685.36	8,347.86	0.082	304.99	3,413.92	0.089	13.92	143.64	0.097
其他	607.04	11,558.60	0.053	166.56	1,500.08	0.111	12.78	309.17	0.041
电子料合计	7,916.34	70,592.44	0.112	5,378.35	39,699.85	0.135	3,511.04	15,564.39	0.226

2019 年较 2018 年，电子料的采购金额与采购数量均显著增加，主要是由于印度公司于 2019 年投产，从事线路板 SMT 贴片加工业务，采购的相关电容、电阻、晶体管、IC、连接器、PCB 等数量及金额显著提高。2019 年较 2018 年电子料的采购均价进一步降低，一方面是由于印度公司所采购的前述电容、电阻、晶体管、IC、连接器、PCB 等单价较低、数量较多，拉低了电子料的整体采购均价；另一方面是由于 2019 年公司动力电池管理 FPC 产品销售额同比下降，该产品所需的连接器组件采购规模下降，该等连接器的单价相对于电阻、电容等较高，单价较高的连接器等采购占比下降，因而进一步拉低了电子料的采购均价。

2020 年较 2019 年，电子料的采购金额与采购数量均进一步增加，主要原因

包括：1）虽然 2020 年较 2019 年公司 FPC 业务规模未有增长，但当年所销售的 FPC 产品中，FPC 空板及客供电子元器件贴装的 FPC 产品占比由 2019 年的 72.29%降低到 2020 年的 65.03%，需自行采购电子元器件贴装的 FPC 产品收入占比相应提高，因此 FPC 产品结构变化带来电子元器件需求量的增加；2）2020 年印度 MOPO 的 SMT 业务规模同比增长 78.96%，其主要为自行采购 PCB 及相关电子料件进行 SMT 加工后销售，所需的电子料件原材料的数量较多，所采购电子料件价值占产品价格的比例较高，也是 2020 年电子料采购规模提高的重要原因；3）2020 年公司 LED 背光模组业务规模同比增长 9.49%，也相应带来电子料需求的增加。2020 年较 2019 年电子料的采购均价同比进一步降低，主要原因是印度 MOPO 所采购的连接器料件数量多、单价低，在印度 MOPO 业务规模显著增长的情况下，拉低了公司所采购的连接器料件的均价及电子料的整体均价。

综上所述，报告期各期电子料采购平均价格的波动主要是受采购结构的影响。

（3）其他外购件的主要内容和采购分析

公司采购的其他外购件主要包括模具零部件、模具钢材及其他外购品等。具体情况如下

单位：万元、万个

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	采购额	采购数量	平均单价	采购额	采购数量	平均单价	采购额	采购数量	平均单价
模具零部件	2,508.85	17.38	144.33	2,450.51	21.35	114.76	2,207.94	110.33	20.01
模具钢材	387.83	4.60	84.38	383.43	6.31	60.73	375.49	7.99	46.97
其他外购品	884.87	4,539.72	0.19	689.54	6,192.87	0.11	399.55	2,738.06	0.15
其他	145.47	14.59	9.97	110.92	55.60	1.99	118.61	7.39	16.06
其他外购件合计	3,927.03	4,576.29	0.86	3,634.40	6,276.14	0.58	3,101.59	2,863.78	1.08

2019 年采购金额及数量显著增加，但采购均价显著下降，主要是由于其他外购品中，防爆阀产品生产所采购的相关顶盖、密封圈等部件数量较多，但单价较低，因而在采购金额增长的情况下采购单价大幅下降。公司防爆阀生产事业部主要生产要生产电池盖帽，在公司业务分类中属连接器零组件产品，具体产品主要是圆形电池盖帽、方形电池盖板，其中圆形电池盖帽主要应用于电子烟电池，方形电池盖板经客户组装后应用于新能源方形动力电池。防爆阀生产事业部 2017 年及 2018 年处初设阶段、经营规模相对较小，2019 年业务规模达到 1,248.24

万元，2019 年底，因相关政策环境变化，公司经营战略调整将防爆阀事业部予以关停，因此 2019 年防爆阀产品采购的相关顶盖、密封圈等部件数量显著多于其他年度，采购结构的变化带来采购均价的变化。

2020 年较 2019 年其他外购件采购均价同比上升，主要是由于防爆阀事业部关停后，前述价格较低的相关顶盖、密封圈的部件采购占比降低，拉高了整体的采购均价。

此外，报告期各期模具零部件的采购均价差异较大，原因是公司采购的模具零部件主要包括螺丝、弹簧、冲头、镶件、圆件、模板、模仁、模胚、模治具等，不同零部件价格差异较大，例如螺丝的单价低至 1 元/个以下，模胚、模治具等的价格高则超过千元，各期模具零部件平均采购价格波动主要系采购结构变化所致，不同年度间平均单价可比性较低。

2、主要原材料的采购价格及变动情况

报告期内，公司主要原材料价格变动情况如下：

原材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单价	增幅	单价	增幅	单价	增幅
铜带（元/KG）	29.94	22.26%	24.49	-31.85%	35.94	-1.18%
基材、覆盖膜（元/㎡）	52.12	7.27%	48.59	2.80%	47.27	-13.94%
电子料（元/个）	0.11	-17.22%	0.14	-39.94%	0.23	-18.65%
金盐（元/克）	239.07	25.54%	190.43	18.71%	160.42	-1.44%
FPC 辅材（元/㎡）	72.81	5.98%	68.70	-1.92%	70.05	-14.64%
其他外购件（元/个）	0.86	48.19%	0.58	-46.53%	1.08	8.92%
其他金属原材料（元/KG）	25.93	-0.64%	26.10	-14.17%	30.41	31.46%
包材（元/个）	1.15	16.30%	0.99	34.57%	0.73	-25.35%
塑胶料（元/KG）	32.03	-5.13%	33.76	-2.04%	34.46	-0.19%

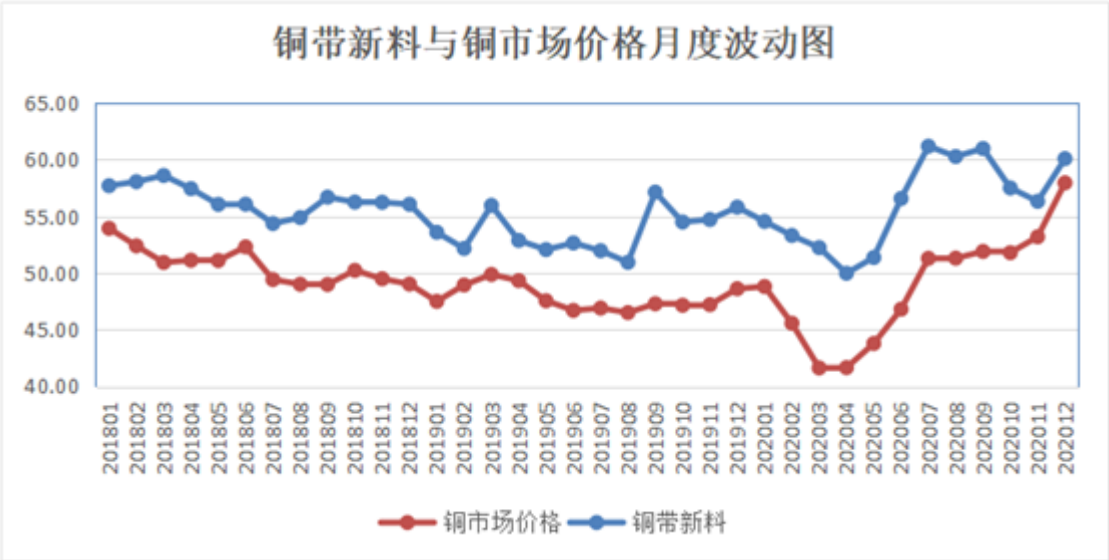
报告期内，铜带采购均价波动主要是由于新购铜料和换料结构差异所致，金盐采购均价波动主要受市场价格影响，其他材料采购均价波动主要受结构影响。

公司采购的主要原材料中，铜带、金盐有公开市场价格，其他主要材料如基材、覆盖膜、电子料、辅材、外购件等具体型号、技术规格较多，公司向不同主要供应商采购的材料型号亦存在差异，因此下面对铜带、金盐的采购价格与公开

市场价格、可比公司采购价、不同主要供应商采购价进行比较分析。

（1）铜带采购价格分析

报告期内，公司铜带新料采购价格与铜市场价格波动趋势如下：



从上图可见，公司铜带新料采购价格与铜市场价格波动趋势相匹配。

报告期内，公司铜带新料采购年度均价与铜市场价格波动情况如下：

单位：元/公斤

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率
采购均价	54.56	1.62%	53.69	-4.92%	56.47	6.09%
市场价格	48.90	2.37%	47.77	-5.63%	50.62	2.85%

注：市场价格系长江有色网有色铜价格。

报告期内，公司铜带新料采购均价分别为 56.47 元/公斤、53.69 元/公斤、54.56 元/公斤，铜带新料采购价格变动趋势与有色铜市场价格变动一致，铜带新料采购价格较市场价格偏高主要系发行人采购的铜带经过精加工后附加值提高所致。

报告期内公司向不同供应商采购铜带新料价格波动与铜市场价格波动趋势相符，与可比公司采购价变动趋势基本一致，由于可比公司披露的金属材料或五金材料包含除铜带之外的其他金属材料，且铜材构成与公司不同，因此采购价格与公司铜带新料的采购价格存在一定差异。公司不同供应商采购价格差异主要系采购铜的品种不同，价格具有合理性。

报告期内，发行人铜带新料采购单价、换料单位成本对比如下：

单位：元/公斤

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
铜带新料采购单价	54.56	53.69	56.47
铜带换料单位成本	50.07	50.01	50.09
其中：废铜入库成本	43.42	43.12	43.10
换料加工成本	6.65	6.89	6.99

注：上表计算换料加工成本时不考虑废铜抵减加工费的数量。

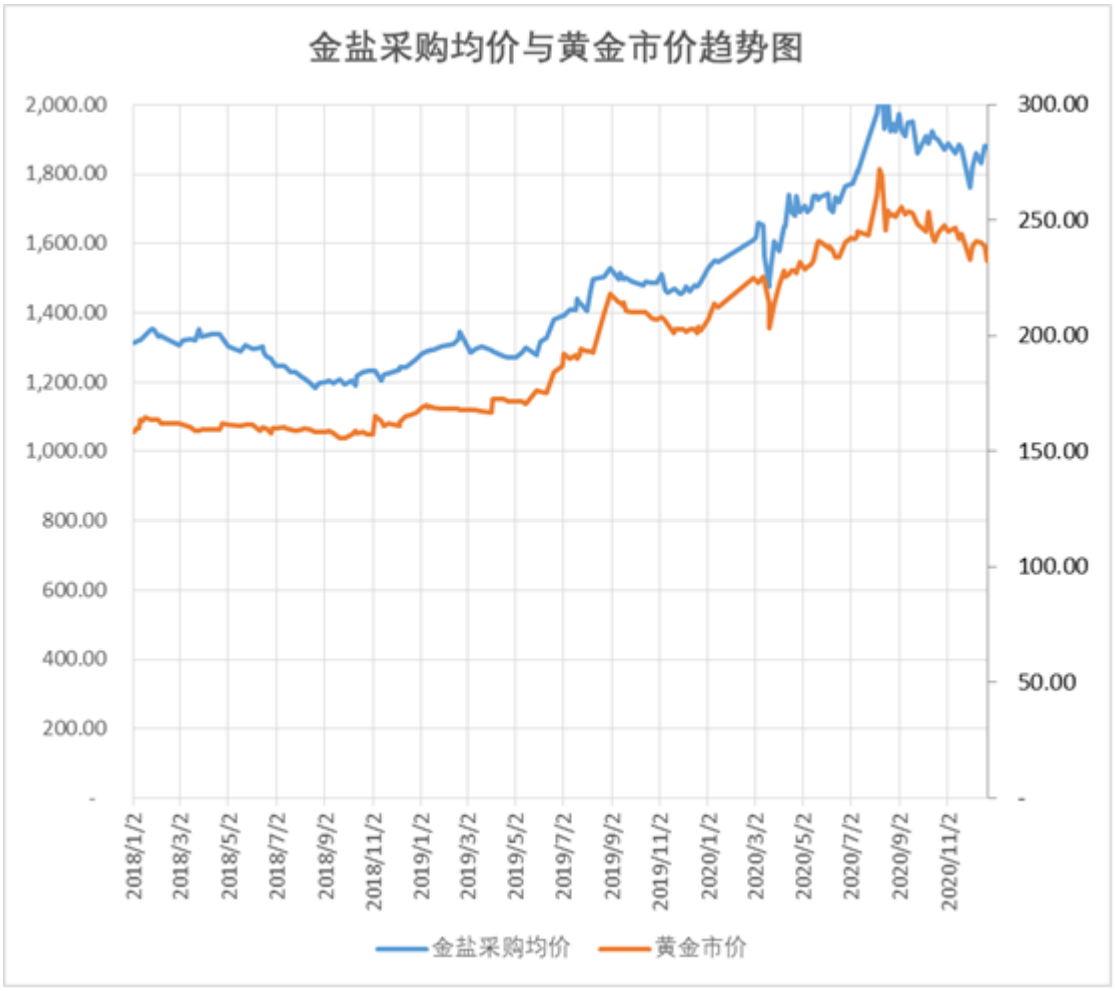
报告期内，发行人铜带新料采购价格分别为 56.47 元/kg、53.69 元/kg、54.56 元/kg，2018 年新铜采购价格最高；而铜带换料加工费不随铜市价波动，受加工的铜带品种及厚度影响，报告期内，发行人换料加工单价波动整体上较为平缓。因铜的市场价格波动起伏较大，发行人一般在铜价低谷时采购新铜，在认为铜价处高位时加大换料比例，即发行人铜带采购策略主要依据铜的市场价格波动情况确定。

报告期内，发行人废铜换料比例分别为 40.42%、62.40%、51.39%，换料比例于 2019 年达到最高，结合铜的市场价格来看，铜价自 2017 年 5 月开始逐月上升，在 2018 年下半年小幅回落后于 2019 年 2 月出现短暂反弹上升。根据发行人铜带采购策略，认为铜价处高位时换料比例增加，因 2018 年底废铜库存较多，及 2019 年铜市场价格波动导致 2019 年换料比例明显提高，故发行人实际执行的铜带采购方式与其采购策略相符。

报告期内，公司铜带换料的主要供应商为部分铜带新料采购的供应商，该等供应商与公司无关联关系。

（2）金盐采购价格分析

金盐采购价格受国际市场黄金公开价格直接影响。报告期内，发行人金盐采购价格与黄金市场价格波动趋势如下：



注:1、黄金市价数据来自 wind 资讯；2、金盐价格单位为元/g，黄金价格为美元/盎司。

报告期内，发行人金盐平均采购价格分别为 160.42 元/g、190.43 元/g、239.07 元/g，金盐采购价格与黄金市场价格波动趋势相吻合。2019 年度黄金价格呈现持续上升态势，2019 年度均价 1,394 美元/盎司，较 2018 年度 1,268 美元/盎司上升 9.85%；2020 年度黄金均价 1,769.59 美元/盎司，较 2019 年度上升 26.94%，从而导致发行人 2019 年度、2020 年度金盐采购价格同步出现大幅上涨。

报告期内公司金盐采购价格的波动趋势与黄金市场价格波动情况相符，与同行业公司的金盐采购价格基本一致，不同主要供应商采购价格无明显差异，采购价格具有公允性。

综上所述，公司原材料采购单价公允、采购均价变动是否与可比公司相比不存在异常。

（二）主要能源采购及价格变动情况

公司采购的主要能源为水电，公司能源成本比重较小，对公司盈利能力影响

较小。报告期内，公司主要能源采购金额及其占营业成本的比重如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电	2,592.30	3.24%	2,462.65	3.31%	2,536.65	3.49%
水	217.79	0.27%	227.86	0.31%	191.66	0.26%
合计	**2,810.09**	**3.51%**	**2,690.52**	**3.62%**	**2,728.31**	**3.76%**

2019 年及 2020 年在公司业务规模提高的情况下电费支出同比出现下降，主要原因为 2018 年及以后，东莞奕东出于节省用电成本考虑，外购了部分冻水服务（不增加用水量）用于空调制冷，替代以往用电制冷，报告期各年冻水采购费用分别为 248.95 万元、295.95 万元和 370.16 万元；同时，东莞奕东购置了光伏发电设备用于自行发电，进一步降低了外购用电量，报告期各年根据实际发电量及东莞奕东当年的平均电费模拟计算出所节省的电费金额分别为 18.88 万元、73.62 万元和 69.96 万元。若将各年的冻水采购费用、光伏发电的模拟电费金额合并计算，报告期各年公司的用电及相关支出金额分别为 2,804.48 万元、2,832.22 万元和 3,032.43 万元，占当期营业成本的比例分别为 3.86%、3.81%和 3.79%，公司电费及相关开支金额波动与业务规模变化是匹配的。

报告期内，公司能源采购的均价及变动情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	均价	增幅	均价	增幅	均价
电费（元/度）	0.64	-3.92%	0.67	-1.79%	0.68
水费（元/吨）	2.63	-8.70%	2.88	1.56%	2.84

2019 年较 2018 年，公司主要能源价格稳定。2020 年较 2019 年，公司主要能源单价出现略微下降，主要系地方政府为帮助企业积极应对新冠疫情影响推动落实水电实现降价。

（三）主要供应商情况

1、报告期各期公司的前五大原材料供应商情况

报告期内，公司向前五大原材料供应商采购及占比情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
2020 年度	1	江苏苏大特种化学试剂有限公司	金盐	4,827.20	8.99%
	2	宁波兴业盛泰集团有限公司	铜带	4,029.85	7.50%
	3	松扬电子材料（昆山）有限公司	基材、覆盖膜	3,322.63	6.19%
	4	佛山市天奇铜业有限公司	铜带	1,136.65	2.12%
	5	宁波博威合金板带有限公司	铜带	983.26	1.83%
		合计		**14,299.59**	**26.63%**
2019 年度	1	松扬电子材料（昆山）有限公司	基材、覆盖膜	3,714.22	8.45%
	2	江苏苏大特种化学试剂有限公司	金盐	3,200.57	7.28%
	3	佛山市天奇铜业有限公司	铜带	1,449.61	3.30%
	4	宁波兴业盛泰集团有限公司	铜带	1,390.07	3.16%
	5	深圳市远博国际货运代理有限公司	货代	1,277.85	2.91%
		合计		**11,032.32**	**25.09%**
2018 年度	1	佛山市天奇铜业有限公司	铜带	3,603.81	7.54%
	2	江苏苏大特种化学试剂有限公司	金盐	3,095.70	6.48%
	3	松扬电子材料（昆山）有限公司	基材、覆盖膜	3,009.85	6.30%
	4	宁波博威合金板带有限公司	铜带	1,754.68	3.67%
	5	宁波兴业盛泰集团有限公司	铜带	1,556.80	3.26%
		合计		**13,020.85**	**27.24%**

报告期内，公司不存在对单个供应商的采购比例超过采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情形，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中亦不占有任何权益。

2、公司供应商中贸易商的情况

报告期各期，公司原材料采购中向贸易商（含代理商）采购的金额及占原材料采购总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
向贸易商采购金额	15,841.88	29.50%	13,895.62	31.60%	14,976.58	31.34%
其中：铜带	3,322.41	6.19%	3,257.89	7.41%	6,627.57	13.87%
电子料	4,456.73	8.30%	3,777.81	8.59%	2,064.45	4.32%

公司采购的各类原材料中，存在向贸易商采购的原材料类别主要为铜带、电

子料等。

报告期内发行人前十大供应商中的贸易商及相应的原材料主要来源情况如下：

序号	贸易商名称	供应内容	原材料的主要来源
1	佛山市天奇铜业有限公司	铜带	福建紫金铜业有限公司
2	东莞市金乐金属材料有限公司	铜带	山东天圆铜业有限公司
3	上海盛村实业有限公司	铜带	江西铜业集团铜板带有限公司
4	深圳市明鑫工业材料有限公司	铜带	安徽鑫科铜业有限公司、福建紫金铜业有限公司
5	深圳奕骏光电科技有限公司	电子料等	上海日亚电子化学有限公司、广州源康精密电子股份有限公司、东莞大乘五金制造有限公司等
6	上海宇声电子科技有限公司	电子料	矽力杰半导体技术（杭州）有限公司
7	深圳市华炫塑胶有限公司	塑胶料	深圳市益立高工程塑料有限公司

上述未直接向终端供应商采购原材料的原因如下：

（1）佛山市天奇铜业有限公司等铜带贸易商

公司铜带原材料的供应商包括铜带生产商（即原厂）和贸易商。例如佛山市天奇铜业系贸易商，其主营业务为供应各种规格高精密度黄铜、紫铜、磷铜、白铜、框架铜和各系列的铝合金带，并针对客户需求量身制定加工分条、包装配送方案。报告期内，佛山市天奇铜业与发行人的合作模式为，其向铜带生产厂采购铜带，根据发行人所需求的尺寸进行分条加工后销售给发行人。对该两种供应商的比较如下：

项目	铜带生产商（原厂）	铜带贸易商
交易模式	发行人直接向生产商采购，生产商根据发行人所需的型号和规格分条加工后销售给发行人	铜带贸易商一般为上游生产商的经销商/代理商，储备有各种型号的铜带，根据发行人对铜带型号规格的要求对铜带进行分条加工，销售给发行人
起订量规模	对同一规格的铜带有较高的起订量规模要求，报告期各期公司向铜带生产商采购的平均单笔订单规模分别为3,187.89千克、2,964.70千克和4,557.89千克	对起订量的规模要求较低，可满足小批量采购的需求，报告期各期公司向铜带贸易商采购的平均单笔订单规模分别为985.96千克、613.74千克和642.27千克
交货周期	交货周期较长，一般长达近1个月，报告期各期公司向铜带生产商采购的平均交货周期分别为24.87天、26.48天、26.14天	交货期较短，可满足部分急需原材料的快速供应需求，最快2~3天，报告期各期公司向铜带贸易商采购的平均交货周期分别为4.00天、3.73天、4.84天
价格	相对较低	相对较高

因铜带贸易商具有起订量要求较低、交货周期较短的特点，报告期内发行人部分铜带原材料系向铜带贸易商采购。

（2）深圳奕骏光电科技有限公司

发行人于报告期初进入车载 LED 背光领域，奕骏光电实际控制人罗潇从业经历有上游相关原材料供应链的资源，具有一定的议价能力，故通过奕骏光电采购部分相关料件。对于公司向奕骏光电采购的相关原材料，报告期内公司也存在向相关生产商直接采购或向相关原材料品牌的其他代理商采购的情形。

（3）上海宇声电子科技有限公司

宇声电子专业从事多品牌电子元器件、电子产品的代理销售业务，公司向其采购系下游客户印度新能德指定，采购的内容为 IC，用于印度 MOPO 从事 PCBA 的贴片加工。

（4）深圳市华炫塑胶有限公司

深圳市华炫塑胶有限公司是深圳市益立高工程塑料有限公司塑胶料产品的授权代理商，深圳市益立高工程塑料有限公司授权深圳市华炫塑胶有限公司对公司进行销售相关塑胶料。

3、公司向江苏苏大特种化学试剂有限公司采购金盐占采购金盐总额占比较高的情况

（1）向江苏苏大特种化学试剂有限公司采购金盐金额及占比逐年提高的原因

氰化亚金钾（Gold potassium cyanide），俗称“金盐”，是镀金时使用的主要的原料，为危险化学品。江苏苏大特种化学试剂有限公司是国内贵金属电镀化学品的主要制造商之一，为苏州大学下属国有全资企业。公司向江苏苏大特种化学试剂有限公司采购金盐的占比较高且逐年升高，主要是由于以下原因：

1）公司东莞生产基地的镀金工序主要为委外生产，对金盐的需求主要是常熟奕东和湖北奕宏。金盐作为国家规定的危险化学品，需由供应商委托专业的拥有相关资质的运输公司送货，运输成本较高。从区位距离角度考虑，江苏苏大特种化学试剂有限公司距离常熟和咸宁子公司距离较近，有利于降低采购成本，亦有利于缩短进货周期。

2）对于电镀工序而言，金镀层效果对产品的质量、性能和外观等影响较大，

对金盐的品质、纯度、杂质成分、稳定性要求较高。公司综合考虑金盐供应商的技术水平、品质管理、供货能力、价格等因素，审慎选择供应商。经过各方面因素的比较及较长期的合作，公司与江苏苏大特种化学试剂有限公司建立起稳定的合作关系。考虑到金盐作为危险化学品的特殊性，除非质量或价格发生较大变化，公司一般不轻易更换供应商。

（2）公司对江苏苏大特种化学试剂有限公司不存在供应商依赖

目前国内金盐生产企业有数十家，主要的生产企业除江苏苏大特种化学试剂有限公司外，还包括烟台招金励福贵金属股份有限公司、苏州兴瑞贵金属材料有限公司、深圳富骏材料科技有限公司等。目前国内贵金属电镀化工材料的市场供需关系相对平稳，不存在金盐供应紧缺的情形。

因此，公司金盐原材料对江苏苏大特种化学试剂有限公司的采购占比较高，是公司主动选择的结果。金盐原材料的采购渠道丰富，可替代选择的供应商较多，不存在对该公司重大依赖的情形。

4、向同行业公司采购产品的相关情况

报告期内，公司存在向同行业公司采购 FPC 产品的情形，采购的原因主要包括：（1）因下游订单规模大幅提高，短期内产能不足，选择向同行业公司进行采购 FPC；（2）公司较多 LED 背光模组产品的生产中需用到 FPC 组件，但 LED 背光模组所需 FPC 的产品要求相对较低、单价较低，公司未生产该品类 FPC（公司生产液晶显示模组所用 FPC、但不生产 LED 背光模组所用 FPC），选择向其他 FPC 厂商采购。对于第（1）种情形，公司采购 FPC 后自行进行贴片加工再销售给客户或直接销售给客户；对于第（2）种情形，公司采购 FPC 系作为 LED 背光模组产品生产的原材料之一。

对前述生产液晶显示模组所用 FPC、生产 LED 背光模组所用 FPC 进一步说明如下：（1）液晶显示产品生产企业所采购的主要原材料为 IC、背光源、偏光片、ITO 玻璃、液晶、管脚、FPC 等，其中背光源（即 LED 背光模组）和 FPC 均是液晶显示屏及显示模组的组件之一，背光源是公司主要产品之一，液晶显示模组所用 FPC 公司有少量销售。在液晶显示屏及显示模组的构成中，FPC 起到的作用是传输电流信号，连接显示屏与驱动，其一般线路复杂、细小、精密，要

求较高，单价也较高。（2）公司的产品背光源（LED 背光模组）生产所需的主要原材料包括膜材、LED 灯珠等电子料、塑胶料、FPC 等。LED 背光模组的构成中，FPC 的作用主要是作为 LED 灯珠的载板，并传导控制 LED 灯珠的开关信息，该等 FPC 外形尺寸窄长，业内俗称“牙签板”，产品要求相对较低，线路简单，单价也较低，公司未涉足该细分 FPC 的生产。

报告期各期，公司向同行业公司采购 FPC 产品的具体情形、对应客户、金额、占比情况如下：

采购主体	FPC 供应商	需对外采购 FPC 的原因及具体情形	对应客户	2020 年	2019 年	2018 年
湖北奕宏	中合汇显	因产能结构性瓶颈，采购 FPC 后自行进行贴片加工后出售或直接向客户出售	新辉开	313.42	163.47	546.36
东莞奕东	中合汇显	公司生产 LED 背光模组需要 FPC 组件，但公司不生产该品种，故选择对外采购	多家 LED 背光模组客户	406.19	264.47	106.71
	实锐泰			144.46	252.31	458.69
合计				**864.07**	**680.26**	**1,111.76**
占当期采购总额的比例				1.61%	1.55%	2.33%
采购金额占当期 FPC 收入规模的比例				1.93%	1.48%	2.77%

注：1、计算采购金额占当期 FPC 收入规模比例时，仅考虑第 1 种情形（即用于直接出售或贴片加工后出售）的金额，未考虑采购 FPC 用于生产 LED 背光模组的金额；2、实锐泰即深圳实锐泰科技有限公司。

报告期各期，公司向同行业公司采购 FPC 产品金额分别为 1,111.76 万元、680.26 万元和 864.07 万元，占公司采购总额的比例分别为 2.33%、1.55%、1.61%，金额及占比均较低。各期公司 FPC 业务收入中外采 FPC 金额的占比分别为 2.77%、1.48%、1.93%，占比较低。

2017 年公司向中合汇显采购规模较大，金额为 1,388.12 万元，原因为 2017 年湖北奕宏因 FPC 业务订单规模大幅提高，短期内产能不足，向中合汇显采购了一些 FPC 产品作为产能的补充。2018 年以来，湖北奕宏产能逐渐扩充，与中合汇显的交易规模相比 2017 年度已大幅减少。

2017 年~2020 年，湖北奕宏的 FPC 产能利用率分别为 102.94%、103.62%、103.42%和 73.16%。2017 年湖北奕宏产能较低，在订单规模大幅增加但产能不足的情况下，当年向中合汇显采购 FPC 金额较大是合理的；2018 年起虽湖北奕宏 FPC 产能有所扩充，但在短期内客户下单金额较大且对交货周期要求较高的

情况下，仍面临着产能结构性不足的情况。

报告期各期，公司向中合汇显采购 FPC 产品中，采购 FPC 后自行进行贴片加工后出售或直接向客户出售的毛利率与自产 FPC 产品进行销售的相关产品毛利率对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
外购 PFC 直接销售或进行 SMT 加工后销售的成本	336.04	194.73	500.61
外购 FPC 直接销售或进行 SMT 加工后销售的收入	453.45	235.95	616.48
外购销售毛利率	25.89%	17.47%	18.80%
向新辉开销售的自产产品销售毛利率	28.91%	37.35%	20.75%
差异	-3.02%	-19.88%	-1.96%

注：上表中各期外购 PFC 直接销售或进行 SMT 加工后的销售成本 500.61 万元、194.73 万元、336.04 万元和各期向中合汇显采购的用于直接销售或进行 SMT 加工后销售的 PFC 金额 313.42 万元、163.47 万元 546.36 万元的差异在于：1、前者除外采的 PFC 成本外，还包括部分自行 SMT 加工的成本；2、前者系结转成本的口径，后者仅为入库的口径，二者存在时间差。

由上表可知，报告期各期，公司向中合汇显采购 FPC 产品进行销售的毛利率与自产 FPC 产品进行销售的毛利率整体不存在较大差异。2019 年自产并销售的产品毛利率较高，主要是由于 2019 年自产并销售的新产品（用于海外市场）定价较高，毛利率差异是合理的。2020 年外购销售毛利率同比显著提高，一方面是由于当年供应给新辉开的新产品定价较高，另一方面是由于采购批量同比有所提高，中合汇显的报价整体有所下调。

公司向中合汇显采购的 FPC 产品中，对于湖北奕宏所采购的 FPC，公司具备相关产品的生产能力，但由于存在产能结构性不足的情况，选择向中合汇显采购；对于东莞奕东 LED 背光模组产品所采购的 FPC 部件，系由于该细分产品单位价值较低，公司未介入该品类 FPC 的生产，故选择外购。

对于东莞奕东所采购的 FPC 产品，系作为用于生产 LED 背光模组的原材料，由公司在项目立案之初自行选定供应商，只要满足客户技术参数要求即可，客户不介入公司物料供应商的选定；对于湖北奕宏所采购的 FPC 产品，新辉开知悉奕东电子、湖北奕宏向其销售的部分 FPC 产品实际来源于其他 FPC 协作厂商，新辉开与奕东电子、湖北奕宏不存在相关争议或纠纷。

经查询同行业可比公司公开文件，未查询到相关可比公司所披露的主要供应商中存在类似情况。

5、通过货运代理公司代采购的相关情况

报告期内，公司仅 2019 年存在通过货代进行采购的情况，涉及的货代供应商为深圳市远博国际货运代理有限公司一家，涉及的原材料采购金额为 1,277.85 万元，占当年原材料采购总额的 2.91%。货代供应商非客户指定。

公司与远博国际交易的背景为：印度 MOPO 于 2018 年设立，于 2019 年开始投产，主要业务为从事线路板装配业务（PCBA），客户主要为印度新能德。因生产所需的相关原材料及设备需从国内出口到印度，2019 年 1~9 月期间，由香港千岛向远博国际采购后再销售给印度 MOPO。具体模式为：相关原材料由下游客户印度新能德指定最终供应商（未指定货代），印度 MOPO 与相关供应商协商确定好具体型号、数量及价格后，由远博国际向该等供应商代采购后销售给香港千岛，香港千岛再出售给印度 MOPO。通过远博国际向原材料供应商采购而非直接向该等供应商采购的原因为部分供应商无进出口资质或无报关人员，统一由远博国际代理采购并出口可由其协助办理报关等手续。2019 年 7 月，香港奕东收购邓玉泉、邓可所持有的香港千岛股权，将香港千岛纳入上市主体，故报告期期初至收购前的采购交易一并纳入计算。2019 年 7 月后，公司设立东莞千岛，后改由东莞千岛替代远博国际为印度 MOPO 提供代理采购服务，不再通过远博国际进行代理采购。

公司向其采购的定价系基于与上游供应商协商的原材料采购价格确定，定价具有合理性、公允性。将 2019 年通过远博国际采购的主要品号原材料价格与后续公司直接采购价格对比分析如下：

单位：元/个

序号	公司物料编号	原材料类别	2019 年向远博国际采购均价	公司自行直接采购均价		2019 年自行采购价格与向远博采购价格差异
				2020 年	2019 年	
1	E019A0079201	IC	2.80	2.72	2.76	-1.42%
2	E050A0045801	PCB	1.47	1.31	1.23	-16.72%
3	E012A0016601	连接器	0.28	0.22	0.26	-5.67%
4	E010A0016601	电容	0.04	0.03	0.03	-12.59%
5	E050A0045701	PCB	1.50	1.42	1.45	-3.31%
6	E050A0046001	PCB	1.54	1.49	1.44	-6.60%

序号	公司物料编号	原材料类别	2019 年向远博国际采购均价	公司自行直接采购均价		2019 年自行采购价格与向远博采购价格差异
				2020 年	2019 年	
7	E010A0110101	电容	0.50	0.48	0.48	-3.86%
8	E014A0027701	电感	0.31	0.28	0.31	0.71%
9	E019A0053201	IC	0.27	0.27	0.27	-3.01%
10	E026A0005203	轻触开关	0.17	0.15	0.15	-12.86%
11	E050A0045901	PCB	1.78	1.34	1.60	-9.88%
12	E012A0016701	连接器	0.27	0.21	0.27	-1.10%
13	E011A0028401	二极管	0.13	0.11	0.11	-11.07%
14	E012A0004702	连接器	0.20	0.18	0.19	-6.09%
15	E013A0127801	电阻	0.08	0.06	0.06	-21.07%
16	E019A0057601	IC	0.41	0.40	0.39	-4.89%
17	E011A0010701	二极管	0.03	0.02	0.02	-10.98%
18	E015A0015201	MOS 管	0.13	0.15	0.15	12.38%
19	E015A0016001	三极管	0.10	0.09	0.09	-10.40%
20	E012A0005602	连接器	0.20	0.18	0.18	-8.09%
前 20 大品号采购金额（万元）			1,051.67			
占当期向远博国际采购的比例			82.30%			

由上表可知，2019 年 9 月之后公司自行采购相关原材料的价格整体低于 2019 年 1-9 月通过远博国际代采购的均价，具体分析如下：（1）自行采购的价格低于通过远博国际代采购的价格，主要系部分原材料价格呈下降趋势，2019 年 10~12 月自行采购的价格会低于 2019 年 1-9 月的平均价格；（2）不同原材料采购价格差异幅度存在差异，主要系不同原材料降价幅度不同，一般国产品牌料件的降价幅度相对较大。另外，2020 年公司自行采购单价相比 2019 年自行采购单价：（1）部分原材料的单价出现上涨（上表中第 2、6 项），其原因主要为电子元器件的定价受采购批量规模影响较大，部分原材料采购批量下降导致下游供应商报价相应提高；（2）部分原材料的单价出现大幅下降（如上表中第 3、11、12 项），其原因为前期与供应商的定价中考虑了供应商的前期的开模投入等成本，采购量达到一定规模后定价中不再补偿相关前期成本。

综上，公司报告期内货代采购的价格是公允的。

公司通过货代采购的相关原材料均用于印度 MOPO 从事 PCBA 产品的 SMT 加工，2019 年 9 月起未再通过货代采购，改由东莞千岛直接向供应商采购。各期印度 MOPO 原材料采购、使用及销售的匹配情况如下：

单位：万个

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
原材料期初结存量	4,869.66	-	-
原材料采购量（注 1）	37,480.91	22,793.79	-
其中：货代采购	-	9,744.54	-
自行采购	37,480.91	13,049.25	-
原材料使用量（注 2）	37,984.05	17,924.13	-
原材料期末结存量	4,366.52	4,869.66	-
产品销量	422.40	267.78	-
原材料使用量/产品销量	89.93	66.93	-

注 1：为保证数量的可比性，上表中原材料采购及使用量统计口径包括印度 MOPO 生产所需的 IC、PCB、连接器、电容、电阻、晶体管、电感等主要原材料，其他原材料及辅材包括胶水、开关、镍片等不包括在内。

注 2：为保证匹配关系可比，上表中的原材料使用量、结存量仅包括自行采购并使用的原材料，不包括客供料的数量；产品的销量仅包括自供料产品的销量，不包括客供料产品的销量。

2019 年度，原材料采购量大于使用量，系基于进行了一定的备货；2020 年相比 2019 年，原材料使用量与产品销量的配比比例（即产品平均原材料单耗）显著提高，主要是由于 2020 年印度 MOPO 生产的移动电源相关产品升级，增加 TYPE-C 接口，单个产品耗用的电子料件数量相应增加，平均所耗用的电子料件数量增多。

综上，公司货代采购量与相关产品销售量相匹配，原材料使用配比水平合理。

五、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备等，目前使用状况良好。截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

固定资产类别	账面原值（万元）	固定资产净值(万元)	成新率
房屋及建筑物	12,153.96	7,801.16	64.19%
机器设备	45,201.79	21,849.36	48.34%
运输设备	1,154.71	200.38	17.35%

办公设备	4,103.35	2,130.46	51.92%
合计	**62,613.81**	**31,981.36**	**51.08%**

1、主要设备情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司经营使用的主要设备情况如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	原值（万元）	净值（万元）	成新率
1	冲床	366	6,083.50	2,283.98	37.54%
2	注塑机	117	4,090.44	1,627.28	39.78%
3	电镀线	11	2,920.29	1,752.01	59.99%
4	贴片机	41	2,503.68	1,933.63	77.23%
5	检测仪器	583	2,468.52	1,384.30	56.08%
6	曝光机	27	1,636.27	1,295.61	79.18%
7	全自动补强片贴合机	43	1,381.44	823.50	59.61%
8	数控钻机	22	1,148.19	648.15	56.45%
9	慢走丝线切割	22	1,136.70	310.33	27.30%
10	VCP 垂直连续式镀铜线	4	924.13	875.40	94.73%
11	压合机	57	922.95	648.84	70.30%
12	显影/蚀刻线	4	824.64	332.54	40.33%
13	运输设备	31	808.40	180.54	22.33%
14	冲压周边	533	752.03	282.34	37.54%
15	注塑周边	325	673.12	302.53	44.94%
16	自动光学检测仪	15	556.78	430.87	77.39%
17	激光机	41	555.99	326.16	58.66%
	合计	**2,242**	**29,387.06**	**15,438.00**	**52.53%**

注：表格中所列为合计账面原值在 500 万元及以上的设备。

2、房屋建筑物情况

（1）自有房屋情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有的主要经营用房屋建筑物情况如下：

序号	权利人	产权证号	房产坐落	建筑面积（㎡）	具体实际用途	是否被抵押	抵押权人	抵押担保的（最高额）主债权金额（万元）	主债权/抵押到期日
1	奕东有限	粤（2018）东莞不动产权第0463105号	东莞市东城街道同沙社区同沙同欢路1号	51,336.65	生产、办公	是	东莞银行股份有限公司东城支行	18,481.1940	2029.04.11
2	遂宁奕东	川（2018）遂宁市不动产权第0003879号	国开区德泉路8号微电园B区3号楼1至3层（生产用房）	4,918.87	生产、办公	否	/	/	/
3	湖北奕宏	鄂（2016）咸宁市不动产第0001980号	咸宁市产业园内、友邦电子材料有限公司3号厂房	6,197.99	生产、办公	否	/	/	/
4	湖北奕宏	鄂（2016）咸宁市不动产第0001981号	咸宁市产业园内、友邦电子材料有限公司1号厂房	5,188.47	生产、办公	否			
5	常熟奕东	苏（2019）常熟市不动产权第8130350号	董浜镇华烨大道44、46、48号1幢	9,931.81	生产	是	江苏常熟农村商业银行股份有限公司董浜支行	4,608	2024.12.20
			董浜镇华烨大道44、46、48号2幢	2,603.18	宿舍				
			董浜镇华烨大道44、46、48号3幢	2,857.03	宿舍				
			董浜镇华烨大道44、46、48号4幢	1,469.48	食堂				
			董浜镇华烨大道44、46、48号5幢	3,274.21	办公				

注：湖北奕宏已于2021年1月18日偿还了其向交通银行股份有限公司咸宁分行的借款，表中湖北奕宏拥有的房屋建筑物已解除抵押。

发行人拥有的上述房屋建筑物已取得相应的权属证书，权属清晰，不存在权属纠纷；上表披露的抵押，均系发行人或其子公司为自身向银行融资所设置，除上表披露的抵押情况外，不存在其他抵押、查封等权利限制的情形。

此外，发行人拥有的位于东莞市东城街道同沙社区同沙同欢路 1 号 1 幢 9 层建筑物尚未取得权属证书，该建筑物坐落土地使用权人为发行人。该建筑物规划和实际用途为员工宿舍，根据东莞市东城建筑规划设计院出具的《东莞市建设项目经济技术指标核算报告》，该建筑物总建筑面积为 20,998.87 平方米。该处建筑物原已履行了相关报建手续，并已经消防验收合格，经建设单位、监理单位、总承包施工单位、勘察单位及设计单位验收合格。在该宿舍楼实际建设过程中，因容积率未能符合相关要求，在办理权属证书时未能通过规划验收。2019 年 3 月 4 日，东莞市自然资源局发布了《关于发布东城区科技工业园区控制性详细规划 DK-12-4 地块调整的批后公告》（东自然资告[2019]74 号），将 DK-12-4 地块容积率调整为 2.5。经调整后，该处建筑物已符合了容积率的有关要求。2019 年 7 月 16 日，东莞市自然资源局核发了调整容积率后的《建设用地规划许可证》（地字第 2019-82-1004 号）。发行人向东莞市自然资源局申请办理建设工程规划许可证调整手续时，因部分指标仍未满足规划条件要求，东莞市自然资源局在上述用地规划变更调整后，仍未批准发行人关于建设工程规划许可证调整的申请。截至本招股说明书签署日，设计单位已完成制作调整方案后的设计图纸等相关文件，发行人已按照调整方案向东莞市自然资源局重新提交办理建设工程规划许可证的申请材料。

就该处宿舍楼，发行人已于 2020 年 5 月 22 日取得了东莞市东城街道办事处出具的《关于奕东电子科技股份有限公司员工宿舍楼建设项目的情况说明》，确认：发行人该自建宿舍楼尚未取得产权证书，但其已取得房产坐落土地使用权且已履行过报建手续，其认为发行人使用该宿舍楼不存在障碍，且该宿舍楼坐落地块未纳入城市更新改造范围，其也没有规划在未来五年内对其进行改造，该宿舍楼不存在被强制拆除的风险。

同时，经东莞市东城街道办事处就此事项征求东莞市城市管理和综合执法局东城分局意见，东莞市东城街道办事处于 2020 年 11 月 27 日向发行人出具了《东城街道办事处关于奕东电子科技股份有限公司员工宿舍楼建设项目的补充说

明》，根据该补充说明，发行人原已就该宿舍楼履行了相关报建手续，并已经消防验收合格，经建设单位、监理单位、总承包施工单位、勘察单位及设计单位验收合格。发行人虽未严格按照规划要求进行建设，但发行人已就该宿舍楼履行了相关报建手续，其相关违法行为轻微，不属于重大违法违规行为。

此外，2021 年 3 月 24 日，经实地走访东莞市城市管理和综合执法局东城分局并对该局相关工作人员访谈，该局工作人员表示，发行人就该宿舍楼原已履行过报建手续，不存在被强制拆除的风险。该局没有接到上级部门或其他部门需要拆除的指令或要求。在发行人所在地东莞市，目前只有从未履行过报建手续的新增违章建筑会要求拆除；对于已建成的建筑，有途径可补办手续，不会要求拆除。并且对于持有相关报建手续证书的建筑，不存在被强制拆除的情况。

根据东莞市自然资源局分别于 2020 年 3 月 31 日、2020 年 8 月 5 日、2021 年 1 月 29 日出具的“东自然资证明[2020]103 号”《核查证明》、“东自然资证明[2020]219 号”《核查证明》及“东自然资证明[2021]76 号”《核查证明》，发行人自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，没有因违反国土资源管理和城乡规划法律法规而受到东莞市自然资源局行政处罚的情形。根据发行人分别于 2020 年 4 月 1 日、2020 年 7 月 16 日、2021 年 1 月 20 日取得的由东莞市住房和城乡建设局出具的《证明》，证明发行人自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，在东莞市住房和城乡建设局无受到行政处罚的记录。

发行人实际控制人已出具承诺，若发行人拥有/使用的尚未取得权属证书的自有房屋因存在法律瑕疵而受到任何经济损失（包括但不限于：因被要求拆除或搬迁而发生的成本与费用等直接损失，以及由此造成的经营损失，以及被有权部门处以罚款等处罚），发行人实际控制人将对发行人所遭受的一切经济损失予以足额补偿。

综上，该宿舍楼虽然在重新办理建设规划有关手续时，因未能符合规划部门的要求而尚未办理权属证书，但该宿舍楼建设时已履行了相关建设手续，且未因此受到行政处罚。同时，该宿舍楼系为解决员工住宿问题而建设，为发行人生产辅助用房，并非核心生产经营场所，可替代性较强，如政府主管部门要求拆除，发行人也可以通过租赁等方式为员工提供宿舍，不会影响发行人的持续生产经营，且发行人的实际控制人已承诺对上述事项可能给发行人造成的经济损失予以

足额补偿，故该等瑕疵不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

（2）租赁的主要房产

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司在境内的主体承租面积为 100 ㎡以上房屋的情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁房屋坐落	用途	建筑面积（㎡）/租赁标的物	租金（元/月）	租赁期限
1	发行人	广东紫泉包装有限公司	东莞市东城区科技工业园同欢路2号广东紫泉包装有限公司办公楼一楼	办公	550	11,000	2019.08.18-2021.08.17
2	湖北奕欣	奕夫贸易	咸安区向阳湖镇广东畈村	宿舍	1,404	11,232	2021.01.01-2021.12.31
				办公、厂房	10,710.85	85,686.8	
3	湖北奕宏	湖北友邦	咸宁市产业园内友邦电子材料有限公司2号厂房、1号综合楼	仓库、宿舍	10,000	80,000	2021.03.01-2023.02.28
4	惠州奕东	惠州金茂实业投资有限公司	博罗县龙溪街道办球岗村下塱组岭头、狐狸岗	宿舍	390	3,300	2020.07.01-2021.06.30
				办公	2,835.63	32,859	2017.06.01-2021.12.31
5	遂宁奕东	遂宁广利工业发展有限公司	遂宁经济技术开发区兴宁路微电园B区B栋、C区A栋	宿舍	约为140	560	2021.01.01-2021.12.31
					约为160	1,200	2021.01.01-2021.12.31
6	江西奕东	苏州安泰成长投资发展有限公司	苏州时代广场23幢918-08A室	办公	166	9,628	2020.11.01-2022.12.15

注：1、湖北可俐星向湖北奕夫租赁的房屋到期后不再续租，目前向发行人子公司湖北奕宏租赁房屋。2、遂宁奕东承租的上述房产，出租方对遂宁奕东 2020 年疫情期间 3 个月租金进行减免，因 2020 年合同已签订，租金未减免，顺延至 2021 年，减免金额合计 5,280 元。

上表承租物业除第 5 项尚未办理产权证书外，其他子公司承租的房屋均取得了产权证书。遂宁奕东所租赁物业用作员工宿舍，租赁面积较小，出租方已取得租赁房屋坐落土地的使用权证，且自使用该等房屋至今未发生产权纠纷，亦不存在因房屋权属瑕疵影响正常使用租赁房屋的情况，同时该等租赁房屋所处地段易找到可替代宿舍，即使因该等租赁房屋产权瑕疵造成员工宿舍搬迁，亦不会对发行人的生产经营造成重大不利影响，故遂宁奕东承租的上述租赁房屋产权瑕疵不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

根据“房地一体”的原则，发行人及其子公司依法拥有前述房屋建筑物坐落宗地的使用权。

发行人子公司湖北奕宏现拥有坐落于咸宁市产业园内面积为 38,286.99 平方米的国有建设用地使用权，不动产权证号为鄂（2017）咸安区不动产权第 0008164 号。该宗土地的用途为工业用地，湖北奕宏通过出让方式取得该宗土地，土地使用期限至 2058 年 12 月 1 日。湖北奕宏所拥有的鄂（2016）咸宁市不动产第 0001980 号、鄂（2016）咸宁市不动产第 0001981 号不动产及一处在建厂房均坐落于该宗土地。

此外，公司按照国家政策规定以招拍挂方式竞得位于广东省东莞市同沙科技工业园的一宗国有建设用地使用权，土地面积为 19,135.82 平方米，用途为工业用地，并于 2020 年 7 月 7 日与东莞市自然资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：东自然出让（市场）合【2020】091 号）；2020 年 8 月 17 日，发行人、奕东科技与东莞市自然资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同（合同补充条款）》，将受让人变更为奕东科技。截至本招股说明书签署日，土地出让价款已付清，该宗地已交付，正在办理不动产权证书手续。

2、专利

截至 2020 年 12 月 31 日，公司累计获得专利 138 项，包括发明专利 13 项、实用新型 124 项、外观设计专利 1 项。具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
1	发行人	一种连接器端子的自动冲压工艺及其设备	发明专利	ZL200910308703.X	2009.10.23	原始取得
2	发行人	一种连接器的自动加工工艺及设备	发明专利	ZL200910308709.7	2009.10.23	原始取得
3	发行人	一种背光源导光板的注塑成型模具及注塑成型方法	发明专利	ZL201310235343.1	2013.06.14	原始取得
4	发行人	一种免焊 LED COB 光源连接扣件及其连接方法	发明专利	ZL201410265656.6	2014.06.16	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
5	发行人	一种车载变压器线圈骨架的自动生产线	发明专利	ZL201710086757.0	2017.02.17	原始取得
6	发行人	一种柔性电路桥接工艺	发明专利	ZL201711315347.5	2017.12.12	原始取得
7	发行人	一种丝印和点胶制作覆盖层的 FPC 制作方法	发明专利	ZL201711340428.0	2017.12.14	原始取得
8	发行人	一种柔性电路板	发明专利	ZL201711316197.X	2017.12.12	原始取得
9	发行人	自带过流保护柔性电路及制造工艺	发明专利	ZL201711289218.3	2017.12.07	原始取得
10	发行人	一种车载背光模具	实用新型	ZL201920658701.2	2019.05.09	原始取得
11	发行人	LCD 快速拆卸模具	实用新型	ZL201220655861.X	2012.12.04	原始取得
12	发行人	一种 LED 背光源导光板	实用新型	ZL201320340487.9	2013.06.14	原始取得
13	发行人	一种免焊 LED COB 光源连接扣件	实用新型	ZL201420318507.7	2014.06.16	原始取得
14	发行人	一种动力型锂电盖帽结构	实用新型	ZL201621036641.3	2016.09.05	原始取得
15	发行人	一种车载变压器线圈骨架的注塑模具	实用新型	ZL201720145605.9	2017.02.17	原始取得
16	发行人	一种注塑成型模具的组成结构	实用新型	ZL201720145603.X	2017.02.17	原始取得
17	发行人	一种电池安全盖帽	实用新型	ZL201721201473.3	2017.09.19	原始取得
18	发行人	金属箔/复合材料折弯成型设备	实用新型	ZL201721356898.1	2017.10.20	原始取得
19	发行人	一种 SFP 光模块外壳的半自动电阻点焊机	实用新型	ZL201721600780.9	2017.11.27	原始取得
20	发行人	一种细长端子排冲压设备	实用新型	ZL201721781180.7	2017.12.19	原始取得
21	发行人	一种用于车载锂电池盖帽结构的电流切断装置	实用新型	ZL201820089914.3	2018.01.19	原始取得
22	发行人	一种用于车载锂电池盖帽结构的电流切断装置	实用新型	ZL201820090059.8	2018.01.19	原始取得
23	发行人	一种带密封圈的立体包塑 FPC 连接头	实用新型	ZL201820141922.8	2018.01.29	原始取得
24	发行人	一种新型三元锂电池盖板组件	实用新型	ZL201820601601.1	2018.04.25	原始取得
25	发行人	一种电池盖板	实用新型	ZL201820823102.7	2018.05.30	原始取得
26	发行人	一种高速冲压模具	实用新型	ZL201820831275.3	2018.05.31	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
27	发行人	一种电池模组的电池连接模块及其电池模组	实用新型	ZL201821004547.9	2018.06.28	原始取得
28	发行人	一种具有新型导电连接结构的锂电池	实用新型	ZL201822218020.2	2018.12.27	原始取得
29	发行人	一种用于铆压银点的模内直线送料装置	实用新型	ZL201821746896.8	2018.10.26	原始取得
30	发行人	一种冲压模具的齿轮跳步切端机构	实用新型	ZL201821746892.X	2018.10.26	原始取得
31	发行人	一种冲压快速换模的模具结构	实用新型	ZL201821746894.9	2018.10.26	原始取得
32	发行人	一种背光源模组膜片固定结构	实用新型	ZL201822072267.8	2018.12.11	原始取得
33	发行人	一种背光源导光板可视区防亮线结构	实用新型	ZL201822248008.6	2018.12.29	原始取得
34	发行人	一种细长筋LCD模具	实用新型	ZL201820737026.8	2018.05.17	原始取得
35	发行人	一种用于检测注塑五金件的检测设备	实用新型	ZL201822218500.9	2018.12.27	原始取得
36	发行人	一种可调节厚度的导光板模具	实用新型	ZL201822092750.2	2018.12.13	原始取得
37	发行人	一种具有通用性的FPC 电测治具	实用新型	ZL201921283083.4	2019.08.09	原始取得
38	发行人	三元锂电池顶盖	外观设计	ZL201830166133.5	2018.04.20	原始取得
39	发行人	自动点焊机	发明专利	ZL201010600557.0	2010.12.22	受让取得
40	发行人	一种用于线路板多层传送带的转层机构	实用新型	ZL201922030489.8	2019.11.22	原始取得
41	发行人	多机种共用模具快速换型冲压设备	实用新型	ZL201922085379.1	2019.11.28	原始取得
42	发行人	带多功能模具控制器的冲压成型装置	实用新型	ZL202020059982.2	2020.01.13	原始取得
43	发行人	一种动力电池的 FPC 采集模组	实用新型	ZL202020072733.7	2020.01.14	原始取得
44	发行人	一种配模镶件	实用新型	ZL202020073384.0	2020.01.14	原始取得
45	发行人	用于高热膨胀率金属镶件模内定位及加热的组合治具	实用新型	ZL202020073428.X	2020.01.14	原始取得
46	发行人	一种线路板多层传送带	实用新型	ZL202020075032.9	2020.01.14	原始取得
47	发行人	一种支架LED背光源	实用新型	ZL202020077750.X	2020.01.15	原始取得
48	发行人	一种背光源导光板增大发光角度的结构	实用新型	ZL202020077798.0	2020.01.15	原始取得
49	发行人	一种背光源防止背板松动的结构	实用新型	ZL202020077824.X	2020.01.15	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
50	发行人	具有防止导光板与反射片吸附的网点结构的背光源模组	实用新型	ZL202020077825.4	2020.01.15	原始取得
51	发行人	一种具有复合网点的车载导光板	实用新型	ZL202020544503.6	2020.04.14	原始取得
52	湖北奕欣	注塑模具	实用新型	ZL201820785345.6	2018.05.24	原始取得
53	湖北奕欣	两用测试背光框	实用新型	ZL201820785941.4	2018.05.24	原始取得
54	湖北奕欣	反射式背光框	实用新型	ZL201820785942.9	2018.05.24	原始取得
55	湖北奕欣	防撞背光框	实用新型	ZL201820785944.8	2018.05.24	原始取得
56	湖北奕欣	散热背光框	实用新型	ZL201820788717.0	2018.05.24	原始取得
57	湖北奕欣	侧入式检测背光框	实用新型	ZL201820788830.9	2018.05.24	原始取得
58	湖北奕欣	侧入式背光框	实用新型	ZL201820788996.0	2018.05.24	原始取得
59	湖北奕欣	一种散热背光框的散热结构	实用新型	ZL201920605649.4	2019.04.29	原始取得
60	湖北奕欣	一种防漏光背光源	实用新型	ZL201920605656.4	2019.04.29	原始取得
61	湖北奕欣	一种侧入式背光框检测装置	实用新型	ZL201920640271.1	2019.05.07	原始取得
62	湖北奕欣	一种手机背光源热量检测装置	实用新型	ZL201920616025.2	2019.04.30	原始取得
63	湖北奕欣	一种膜类分切装置	实用新型	ZL201920617017.X	2019.04.30	原始取得
64	湖北奕欣	一种直下式背光源	实用新型	ZL201920605618.9	2019.04.29	原始取得
65	湖北奕欣	一种方便清理出料口的注塑机	实用新型	ZL201920606184.4	2019.04.29	原始取得
66	湖北奕欣	一种手机液晶显示屏幕抗磨损检测设备	实用新型	ZL201920617016.5	2019.04.30	原始取得
67	湖北奕宏	一种用于精密电子设备的柔性电路板	实用新型	ZL201120202817.9	2011.06.16	原始取得
68	湖北奕宏	一种增强型柔性电路板	实用新型	ZL201120202819.8	2011.06.16	原始取得
69	湖北奕宏	一种多层柔性电路板	实用新型	ZL201120202826.8	2011.06.16	原始取得
70	湖北奕宏	一种打印机用柔性电路板	实用新型	ZL201120202827.2	2011.06.16	原始取得
71	湖北奕宏	一种抗干扰的柔性电路板	实用新型	ZL201120202829.1	2011.06.16	原始取得
72	湖北奕宏	一种柔性电路板	实用新型	ZL201120202830.4	2011.06.16	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
73	湖北奕宏	一种安全性能稳定的柔性电路板	实用新型	ZL201920082148.2	2019.01.18	原始取得
74	湖北奕宏	一种线路板回收分选设备	实用新型	ZL201920082231.X	2019.01.18	原始取得
75	湖北奕宏	一种线路板收放架	实用新型	ZL201920082233.9	2019.01.18	原始取得
76	湖北奕宏	一种柔性电路板焊接治具	实用新型	ZL201920082234.3	2019.01.18	原始取得
77	湖北奕宏	一种电路板生产用切割装置	实用新型	ZL201920082449.5	2019.01.18	原始取得
78	湖北奕宏	一种具有防水功能的柔性电路板	实用新型	ZL201920082458.4	2019.01.18	原始取得
79	湖北奕宏	一种柔性电路板用夹取装置	实用新型	ZL201920082541.1	2019.01.18	原始取得
80	湖北奕宏	一种线路板用清洗装置	实用新型	ZL201920082545.X	2019.01.18	原始取得
81	湖北奕宏	一种柔性电路板折弯机构	实用新型	ZL201920082562.3	2019.01.18	原始取得
82	湖北奕宏	一种柔性电路板的模切装置	实用新型	ZL201920819313.8	2019.05.31	原始取得
83	湖北奕宏	一种 FPC 线路板的加工隔离装置	实用新型	ZL201920819327.X	2019.05.31	原始取得
84	湖北奕宏	一种 FPC 线路板高精度裁切辅助装置	实用新型	ZL201920821300.4	2019.05.31	原始取得
85	湖北奕宏	一种多层柔性线路板的叠合加工装置	实用新型	ZL201920821417.2	2019.05.31	原始取得
86	湖北奕宏	一种 FPC 线路板的定向切割装置	实用新型	ZL201920821416.8	2019.05.31	原始取得
87	常熟奕东	一种防震、防滑、防静电保护贴膜	发明专利	ZL201410005108.X	2014.01.07	原始取得
88	常熟奕东	一种防静电三层防刮保护贴膜	发明专利	ZL201310304527.9	2013.07.19	原始取得
89	常熟奕东	一种笔记本充电器端子及其制造方法	发明专利	ZL201310000474.1	2013.01.04	原始取得
90	常熟奕东	一种汽车电子油门踏板	实用新型	ZL201821069963.7	2018.07.02	原始取得
91	常熟奕东	一体式冲切机构	实用新型	ZL201820407706.3	2018.03.26	原始取得
92	常熟奕东	一种耐摩擦抗氧化的 ic 卡座端子	实用新型	ZL201820548609.6	2018.04.18	原始取得
93	常熟奕东	一种双层高精密手机超声波驱蚊器	实用新型	ZL201820548410.3	2018.04.18	原始取得
94	常熟奕东	分 PIN 装夹摆盘自动机	实用新型	ZL201820593340.3	2018.04.25	原始取得
95	常熟奕东	双向触觉反馈线性手机马达	实用新型	ZL201820950528.9	2018.06.20	原始取得
96	常熟奕东	一种高传导性手机充电器铆线端子	实用新型	ZL201820950529.3	2018.06.20	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
97	常熟奕东	一种精密航天连接器端子	实用新型	ZL201821439713.8	2018.09.04	原始取得
98	常熟奕东	一种低耗能的电磁阀控制开关	实用新型	ZL201821370183.6	2018.08.24	原始取得
99	常熟奕东	一种扇形料带打点调整结构	实用新型	ZL201822194712.8	2018.12.26	原始取得
100	常熟奕东	一种错位裁剪的料带预折结构	实用新型	ZL201822194711.3	2018.12.26	原始取得
101	常熟奕东	一种用于高速冲压模具的拉料装置	实用新型	ZL201822194721.7	2018.12.26	原始取得
102	常熟奕东	一种用于铆压带螺纹铆钉的模内自动化送料装置	实用新型	ZL201822194722.1	2018.12.26	原始取得
103	常熟奕东	一种具有二次顶出结构的定距离注塑模具	实用新型	ZL201822195208.X	2018.12.26	原始取得
104	常熟奕东	一种具有沉入式防顶针毛边结构的注塑模具	实用新型	ZL201822195210.7	2018.12.26	原始取得
105	常熟奕东	一种省时省力的快速模架结构	实用新型	ZL201822226248.6	2018.12.28	原始取得
106	常熟奕东	一种侧向折弯无擦痕结构	实用新型	ZL201822226259.4	2018.12.28	原始取得
107	常熟奕东	40pin 连接器端子模组	实用新型	ZL201620180831.6	2016.03.10	原始取得
108	常熟奕东	一种沙丁镍的电镀层	实用新型	ZL201620259745.4	2016.03.31	原始取得
109	常熟奕东	一种手机话筒的安装支架	实用新型	ZL201620206177.1	2016.03.17	原始取得
110	常熟奕东	一种具有防尘功能的 displayport 接口母座外壳	实用新型	ZL201620205976.7	2016.03.17	原始取得
111	常熟奕东	一种手机金属后盖的半成品	实用新型	ZL201620205801.6	2016.03.17	原始取得
112	常熟奕东	手机扬声器支架	实用新型	ZL201620205743.7	2016.03.17	原始取得
113	常熟奕东	USB Type-C 连接器端子模组	实用新型	ZL201620181005.3	2016.03.10	原始取得
114	东莞可俐星	一种 FPC 补强钢片剥料机	实用新型	ZL201820127433.7	2018.01.25	原始取得
115	东莞可俐星	一种 FPC 补强钢片的检验补料机	实用新型	ZL201820129006.2	2018.01.25	原始取得
116	东莞可俐星	一种钢带的冲贴一体机	实用新型	ZL201820129010.9	2018.01.25	原始取得
117	东莞可俐星	一种钢片的自动排废设备	实用新型	ZL201721445626.9	2017.11.02	原始取得
118	东莞可俐星	一种 FR4 补强钢片的自动除粉尘设备	实用新型	ZL201721447059.0	2017.11.02	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
119	东莞可俐星	一种 FPC 补强钢片的自动点数机	实用新型	ZL201721447072.6	2017.11.02	原始取得
120	东莞可俐星	一种用于 FPC 补强钢片的自动冲压包装设备	实用新型	ZL201721447074.5	2017.11.02	原始取得
121	东莞可俐星	一种补强片连续组装配件、冲压机及贴合机	实用新型	ZL201820131047.5	2018.01.26	原始取得
122	遂宁奕东	一种 USB 插头金属壳体	实用新型	ZL201721148675.6	2017.09.08	原始取得
123	遂宁奕东	一种显示屏面板金属框架	实用新型	ZL201721149360.3	2017.09.08	原始取得
124	遂宁奕东	一种多功能模块化集成电路插座的安装底板	实用新型	ZL201721149727.1	2017.09.08	原始取得
125	遂宁奕东	一种插接件金属盖板	实用新型	ZL201721149728.6	2017.09.08	原始取得
126	遂宁奕东	一种笔记本电脑 USB 壳体	实用新型	ZL201721149729.0	2017.09.08	原始取得
127	遂宁奕东	一种用于电路板上的加强筋	实用新型	ZL201721149756.8	2017.09.08	原始取得
128	遂宁奕东	一种移动硬盘的金属框架	实用新型	ZL201721149812.8	2017.09.08	原始取得
129	遂宁奕东	一种连接器插针	实用新型	ZL201721150176.0	2017.09.08	原始取得
130	遂宁奕东	一种插板式电子连接器加固装置	实用新型	ZL201920743784.5	2019.05.23	原始取得
131	遂宁奕东	一种抗摔性能好的端子连接器	实用新型	ZL201920738216.6	2019.05.22	原始取得
132	遂宁奕东	一种散热性能好的电容器外壳	实用新型	ZL201920738526.8	2019.05.22	原始取得
133	遂宁奕东	一种模具生产用走丝装置	实用新型	ZL201920743836.9	2019.05.23	原始取得
134	遂宁奕东	一种电子连接器检测装置	实用新型	ZL201920743837.3	2019.05.23	原始取得
135	遂宁奕东	一种连接器生产用打孔装置	实用新型	ZL201920743838.8	2019.05.23	原始取得
136	遂宁奕东	一种金属壳体	实用新型	ZL201721148672.2	2017.09.08	原始取得
137	遂宁奕东	一种液晶显示屏金属框架	实用新型	ZL201721148674.1	2017.09.08	原始取得
138	遂宁奕东	一种电容外壳生产用冲压模具固定装置	实用新型	ZL201920738200.5	2019.05.22	原始取得

公司拥有的发明专利“自动点焊机”（专利号：201010600557.0）受让自东莞奕华电子有限公司（以下称“东莞奕华”）。根据东莞奕华的工商登记资料，并根据发行人实际控制人的访谈说明，东莞奕华为发行人实际控制人邓玉泉原实际

控制的公司，已于 2013 年 12 月 30 日注销。“自动点焊机”专利发明人彭斌为公司员工。该专利为彭斌利用公司的物质技术条件、为执行公司的任务所完成的发明创造，其实际权利人为公司；因相关工作人员工作失误，该专利登记在东莞奕华名下，后为更正该专利权利人，公司于 2012 年 7 月 9 日受让了该项专利。该项专利因申请时间较为久远，相关工艺技术已经公司不断更新迭代形成新的专利技术，该项专利目前不属于公司的核心专利。

3、商标

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其子公司拥有的境内注册商标情况如下：

序号	权利人	商标	注册号	类别及核定使用商品/使用服务项目	有效期限
1	发行人	Yido	6277453	第 9 类：连接器（数据处理设备）；计算机键盘；光盘驱动器（计算机）；生产记录钟（计时装置）；时钟（时间记录装置）；数量显示器；电子布告板；电子公告牌	2020.03.28-2030.03.27
2	发行人	Yidong	4057275	第 9 类：时钟（时间记录装置）	2016.12.21-2026.12.20
3	发行人	奕 东	7336107	第 9 类：光盘驱动器（计算机）；计算机键盘；连接器（数据处理设备）；生产记录钟（计时装置）；时钟（时间记录装置）；数量显示器；电子布告板；电子公告牌；车辆用导航仪器（随车计算机）；手提电话	2020.12.07-2030.12.06
4	发行人	奕 东	10129154	第 9 类：计算机周边设备；电子公告牌；电子信号发射机；声音传送器具；测量仪器；电源材料（电线、电缆）；电器联接器；电子芯片；电子防盗装置；电池	2012.12.28-2022.12.27
5	发行人	YDET	10129177	第 9 类：计算机周边设备；电子公告牌；电子信号发射机；声音传送器具；测量仪器；电源材料（电线、电缆）；电器联接器；电子芯片；电子防盗装置；电池	2012.12.28-2022.12.27
6	发行人	奕 东	10129303	第 35 类：广告设计；广告宣传；户外广告；货物展出；商业管理辅助；进出口代理；替他人采购（替其他企业购买商品或服务）；商业场所搬迁；计算机数据库信息系统化；将信息编入计算机数据库	2012.12.21-2022.12.20
7	发行人	YDET	10129429	第 35 类：广告设计；广告宣传；户外广告；货物展出；商业管理辅助；进出	2012.12.21-2022.12.20

序号	权利人	商标	注册号	类别及核定使用商品/使用服务项目	有效期限
				口代理；替他人采购（替其他企业购买商品或服务）；商业场所搬迁；计算机数据库信息系统化；将信息编入计算机数据库	
8	发行人	奕 东	10129510	第 37 类：维修信息；电器设备的安装与修理；机械安装、保养和修理；清除电子设备的干扰；计算机硬件安装、维护和修理；车辆保养和修理；钟表修理；家具制造（修理）；电话安装和修理；电梯安装和修理	2013.04.07-2023.04.06
9	发行人	YDET	10129548	第 37 类：维修信息；电器设备的安装与修理；机械安装、保养和修理；清除电子设备的干扰；计算机硬件安装、维护和修理；车辆保养和修理；钟表修理；家具制造（修理）；电话安装和修理；电梯安装和修理	2013.04.07-2023.04.06
10	发行人	奕 东	10129613	第 40 类：材料处理信息；定做材料装配（代他人）；金属电镀；木器制作；纸张加工；烧制陶器；印刷；净化有害材料；空调设备出租；艺术品装框	2013.04.14-2023.04.13
11	发行人	YDET	10129654	第 40 类：材料处理信息；定做材料装配（代他人）；金属电镀；木器制作；纸张加工；烧制陶器；印刷；净化有害材料；空调设备出租；艺术品装框	2012.12.21-2022.12.20
12	发行人	奕 东	10129725	第 42 类：工程；技术项目研究；技术研究；材料测试；机械研究；工业品外观设计；把有形的数据和文件转换成电子媒体；计算机软件出租；计算机软件设计；计算机系统设计	2013.01.21-2023.01.20
13	发行人	YDET	10129796	第 42 类：工程；技术项目研究；技术研究；材料测试；机械研究；工业品外观设计；把有形的数据和文件转换成电子媒体；计算机软件出租；计算机软件设计；计算机系统设计	2013.01.28-2023.01.27
14	发行人	YDET	10361276	第 9 类：连接器（数据处理设备）；生产记录钟（计时装置）；复印机（光电、静电、热）；自动计量器；电子公告牌；车辆用导航仪器（随车计算机）；麦克风；照相机（摄影）；电容器；电池充电器	2013.04.28-2023.04.27

4、域名

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有的域名情况如下：

序号	域名	注册人	注册时间	到期时间	备案号
1	ydet.cn	发行人	2011.02.16	2024.02.16	粤ICP备14009344号-1
2	yidong.com.cn	发行人	2000.11.17	2030.11.17	粤ICP备14009344号-2

5、软件著作权

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有的软件著作权情况如下：

序号	名称	登记号	著作权人	取得方式	首次发表日期	他项权利
1	智能背光相框数码显示控制系统V1.0	2019SR0091537	湖北奕欣	原始取得	2018年8月28日	无
2	彩色一体化背光框配件加工系统V1.0	2019SR0095636	湖北奕欣	原始取得	2018年11月18日	无
3	LCD背光框智能亮度调节系统V1.0	2019SR0095707	湖北奕欣	原始取得	2018年12月10日	无

（三）发行人各资源要素与所提供产品或服务的内在联系

发行人依靠目前所拥有的固定资产、无形资产等资源要素开展生产经营活动，相关资产不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，不存在对发行人持续经营存在重大不利影响的情况。

（四）特许经营权情况及相关经营资质

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司未拥有特许经营权。公司具备开展主营业务的全部必备资质。公司拥有与经营活动相关的资质和许可如下：

1、《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》

序号	企业名称	海关注册编码	企业经营类别	注册日期	有效期
1	发行人	4419962509	进出口货物收发货人	2009.06.02	长期
2	常熟奕东	3214940336	进出口货物收发货人	2005.04.19	长期
3	湖北奕宏	4211965073	进出口货物收发货人	2010.08.27	长期
4	东莞千岛	4419960XBN	进出口货物收发货人	2019.07.24	长期
5	湖北可俐星	42119605C9	进出口货物收发货人	2020.05.29	长期
6	东莞同泰	4419940C57	进出口货物收发货人	2013.09.12	长期

2、《对外贸易经营者备案登记表》

序号	经营者名称	备案日期	备案登记表编号
1	发行人	2018.02.08	03679030
2	常熟奕东	2017.10.24	03348077
3	湖北奕宏	2010.09.02	00947127
4	东莞千岛	2019.07.24	04906041
5	湖北可俐星	2020.05.22	04727263

（五）发行人共享资源要素情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在与他人共享资源要素的情况。

六、发行人核心技术及研发情况

（一）发行人核心技术及其先进性情况

1、核心技术及技术来源

发行人高度重视技术创新，技术创新是公司核心竞争力的重要体现。经过多年的研发创新，已经掌握了一系列核心技术，涵盖了 FPC、连接器零组件和 LED 背光模组领域。公司主要核心技术如下：

应用产品	序号	技术名称	主要对应的专利	技术来源
FPC	1	数码和手机电池保护板 FPC 开发技术	ZL201711340428.0 ZL201120202826.8	自有技术
	2	一种柔性电路桥接工艺	ZL201711315347.5 ZL201920082148.2	自有技术
	3	自主研发线路板生产自动化设备技术	ZL201920082231.X ZL201920082233.9 ZL201920082234.3 ZL201920082449.5 ZL201920082541.1 ZL201920082545.X ZL201920082562.3	自有技术
	4	数码和手机周边 FPC 技术	ZL201120202830.4 ZL201120202817.9	自有技术
	5	带密封圈的立体包塑 FPC 连接头	ZL201820141922.8 ZL201920082458.4	自有技术
	6	自带过流保护柔性电路及制造工艺	ZL201711289218.3	自有技术
	7	一种柔性电路板	ZL201711316197.X ZL201120202819.8	自有技术
	8	一种打印机用柔性电路板	ZL201120202827.2	自有技术
	9	一种抗干扰的柔性电路板	ZL201120202829.1	自有技术
	10	一种新型动力电池的 FPC 采集模组	ZL202020072733.7	自有技术
连接器零组件	11	精密模具开发技术	ZL200910308703.X ZL201310235343.1 ZL201220655861.X ZL201720145605.9 ZL201720145603.X ZL201721781180.7 ZL201820831275.3 ZL201821746894.9 ZL201820737026.8 ZL201822092750.2	自有技术
	12	SFP 组件柔性装配生产技术	ZL201010600557.0 ZL201721600780.9	自有技术

应用产品	序号	技术名称	主要对应的专利	技术来源
	13	SFP 信号排针高速冲压及全自动连续注塑技术	ZL201820831275.3 ZL201822218500.9	自有技术
	14	LCD 端子高速冲压技术	ZL201220655861.X ZL201820737026.8 ZL201822218500.9	自有技术
	15	带多功能模具控制器的冲压成型装置	ZL202020059982.2	自有技术
LED 背光模组	16	高亮导光板开发技术	ZL201310235343.1 ZL201320340487.9	自有技术
	17	窄边框车载背光技术	ZL201310235343.1 ZL201920658701.2	自有技术
	18	压铸结构背光技术	ZL201822092750.2 ZL201822072267.8	自有技术
	19	高均匀性背光源技术	ZL201822248008.6	自有技术
	20	一种自主开发高性能导光板的背光源技术	ZL202020544503.6 ZL202020077750.X ZL202020544503.6 ZL202020077824.X	自有技术

2、技术先进性及具体表征

（1）数码和手机电池保护板 FPC 开发技术

电池板 FPC 承担电池的电量充电、电量输出的核心枢纽；同时兼容电池管理信号传输，通过对电池电芯温度进行数据监测、电流大小监测、短路保护，起到电池系统管理和安全用电保护作用。电池板镀铜均匀性达到 R 值 5μm，一次性镀铜厚度可达 35μm，实现 FPC 内阻值公差控制在±15%范围，达到产品性能一致性。FPC 自耗电量小，可使电池待机时间长达 30 天。电池充放电时，FPC 采集电池包温度，起到监测控制并延长电池使用寿命的作用，FPC 使用寿命达到 5 年以上。FPC 兼容各种快充方式，如 10V/4A 超级快充，兼容 4.5V/5A 或 5V/4.5A 快充功能，FPC 薄、轻、软，可弯曲与结构空间完美 3D 组合。

（2）一种柔性电路桥接工艺

现有技术中，两个柔性电路板之间往往需要进行桥接，传统的桥接方式多为采用导线连接的方式，并且对桥接的位置只是简单的焊接导通，容易造成两个柔性电路板之间的数据在传输过程中出现数据损失的情况，并且简单的焊接不能保证两个柔性电路板之间的导通稳定性。针对上述现有技术的不足，公司研发的柔性电路桥接工艺，可以任意拼接 FPC，解决了设备尺寸受限问题。

（3）自主研发线路板生产自动化设备技术

针对线路板现有的设备无法满足生产制程需求的问题，公司自主研发真空粘合技术、AOI 光学扫描技术和设计冲切模具，以满足 FPC 自动化生产需求，提高企业自动化程度，提高生产效率。

（4）数码和手机周边 FPC 技术

公司自主研发了蓝牙和 GSM 通讯功能的多层柔性电路板技术，该技术被广泛应用于无线通讯领域，用以连接传输数码信息，应用场景包括手机主副排线 FPC、闪光灯 FPC、摄像头 FPC、振动马达 FPC 组件、无感侧键/3D 侧键/电容触控 FPC、指纹识别 FPC、声学 FPC、无线充电 FPC、人工智能互联 FPC 等。

（5）带密封圈的立体包塑 FPC 连接头

该技术覆盖了 FPC 技术、模具设计与制造、五金冲压技术、注塑技术、SMT 贴片组装技术等，整体结构简单而可靠性强，加强连接器与 FPC 本体连接结构部分的可靠性，并且能够实现密封防水抗压作用，实现了 FPC 注塑固定异形连接形态。

（6）自带过流保护柔性电路及制造工艺

自带过流保护柔性电路，在线路中包含有一体成型的过流保护器件以及元件焊接区域，在第一元件焊接区域焊接有温度传感器；在第二元件焊接区域通过焊锡焊接有镍片，在镍片上键合有铝丝，铝丝的另一端外接电池连接端。在电芯短路时可以起熔断保护作用，同时监控电芯电压采集数据。

（7）一种柔性电路板

特别针对于在汽车动力电池上使用的柔性电路板，当动力电池给控制系统输出过流时，会对控制系统的芯片造成损坏。本技术通过镍片端子过流温升来检测电芯温度，同时起到过流保护、短路保护，确保新能源汽车动力电池电芯安全。

（8）一种打印机用柔性电路板

包括绝缘基材层及导电线路,导电线路布粘于绝缘基材层的一表面上，在绝缘基材层的布粘导电线路的所述表面上的导电线路的彼此间充填一表面绝缘层，并在导电线路处形成孔洞，致使导电线路处暴露出来。其有益效果在于：表面绝缘层为显像型防焊油墨，显像型防焊油墨与绝缘基材层的粘接性好；显像用的显

像液为弱碱性水溶液，其药剂及设备成本较低，且不造成环境污染等问题。绝缘基材与喷墨的芯片位于导电线路的同一侧，能减少断线的问题。不需要在绝缘基材层上挖出孔洞，使得加工工艺简化，成本降低，成品率可达到 99%以上，适宜大规模生产。

（9）一种抗干扰的柔性电路板

包括绝缘基材层、能与电路中地线连接的多个导电接地体及能将彼此电路连接的多个导电接点体,所述导电接地体及所述导电接点体相间排列粘布于绝缘基材层；还包括在所述导电接点体上覆盖中间绝缘层，在中间绝缘层及所述导电接地体上布覆银浆层，在银浆层上粘覆表面绝缘层。其有益效果在于：产生较好的接地性，能较好的解决柔性电路板弯曲处所产生的辐射干扰现象，有效阻隔辐射干扰信号。该结构对单层导电层的柔性电路板、双层导电层的柔性电路板及多层导电层的柔性电路板都适用。

（10）一种新型动力电池的 FPC 采集模组

一种新型动力电池的 FPC 采集模组从正面到背面依次包括正面保护膜、铝巴载流片层、正面补强片层、正面覆盖膜、线路层、背面覆盖膜、背面补强片层和背面保护膜；正面补强片层透过正面覆盖膜的第一开窗与线路层的 NTC 焊接位正面贴合，铝巴载流片层透过正面覆盖膜的第二开窗与线路层的电极连接位焊接，背面补强片层与背面覆盖膜的 NTC 焊接位背面以及连接器固定位背面贴合。采用去掉镍片，线束隔离板，绝缘片结构设计，减轻了 FPC 模组结构的重量，节省用料成本，简化加工流程，大量减少加工时间与固定成本，提高生产效率，降低品质风险，提升品质可靠性和良率。

（11）精密模具开发技术

连接器零组件结构复杂，产品精细化程度极高，批量稳定生产必需依赖于精密模具，公司长期与国际知名连接器客户合作，积累了丰富的模具制造核心技术和理念。在精密模具开发和设计领域，使用多种 2D、3D 软件设计模具，并自主开发模具设计工具，大大提高了模具设计速度和正确率。在模具加工领域，公司不断探索和总结先进加工工艺并不断引进高精密加工设备，公司有大型模具加工中心，模具零件加工精度可达±0.002mm，关键位置加工精度可达±0.001mm，

加工硬度达到 HRA90-HRA92，表面粗糙度达到 Ra0.02。

（12）SFP 组件柔性装配生产技术

SFP 组件装配工序复杂，型号众多，对生产装备与产能的布线通用性要求高。SFP 组件柔性装配生产技术是公司自主研发的技术，可快速切换生产不同型号 SFP 组件。产线适配能力强，可迅速满足灵活多样性的生产需求。

（13）SFP 信号排针高速冲压及全自动连续注塑技术

SFP 信号排针为保证高速稳定的信号传输的要求，对冲压件与注塑件的产品精度要求高：局部公差要求±0.005mm，位置度公差 0.02mm，切断面光亮带达到 80%。需要模具零件尺寸精度达到±0.001mm 的高精密模具辅以在线检测系统监控，才能保障产品质量的可靠性要求。在注塑工序需要精密端子与注塑后的成品进行严格测量与筛选，需要高可靠性的生产设备与管控体系，才能满足 SPF 排针持续大量生产的要求。高速冲压及全自动连续注塑技术是公司自主研发，通过全自动冲压、注塑及在线测量与分选系统，实现高可靠性卷对卷自动连续生产。可大量稳定生产，自动测量及去除异常产品。生产效率高，产品质量可靠，自动化程度高。

（14）LCD 端子高速冲压技术

LCD 端子量大，型号多（上万种型号），需要高兼容性的快速换模技术与系统性的冲压生产技术，才能满足 LCD 端子细分领域绝大部分需求。LCD 端子高速冲压技术是公司自主研发，通过系统性的高精密冲压与快速换模技术，可以快速低成本的满足 LCD 端子的所有型号生产需求，极大的满足所有 LCD 客户的个性化精密端子供应需求。冲压速度可达 1,500 次每分钟，低成本、灵活、高效。

（15）带多功能模具控制器的冲压成型装置

本专利技术通过将控制器、冲床、模具三者连成信息互通的整体设备，控制器结合冲床运行的信息来控制模具内镶件按照设定的规律位移，从而实现仅通过使用一套模具配合控制器的编程来完成生产不同形状的产品；在切换生产不同产品的过程中可以做到不拆模、不停机，极大提高生产效率；且产品精度高，模具成本低，实现冲压模具的数控生产。

（16）高亮导光板开发技术

高亮导光板技术涉及以下方面：1）通过高精密 v-cut 锯齿间距、深度设计，使更多的光线进入导光板，提升光效；2）通过优化网点的结构和排布、采用复合网点的技术（由 4 或 5 个 0.05～0.06mm 大小的激光网点围成一个 0.15mm 左右的圆形网点）；3）通过模具技术（压缩模、短边进胶技术）解决注塑成型的饱和度；4）通过对导光板入光侧光学微结构设计、楔形设计等方式来提高亮度。

（17）窄边框车载背光技术

窄边框技术涉及以下方面：1）通过模流分析软件，对窄边框结构的塑胶件进行走胶、缩水、翘曲等成型分析，以达到最优成型参数；2）通过光学模拟仿真，对导光板窄边框位置的网点进行局部优化，侧边镜面抛光处理，以满足其窄边边缘光学效果（无亮边、暗区、Hotspot 等不良），可视区到外形边缘达到 3.0mm 以下，光源侧 A/P 达到 0.3 以下，符合超高“屏占比”的市场趋势。

（18）压铸结构背光技术

压铸结构的背光源技术涉及以下方面：1）传统的背光五金件采用冲压成型方式，只能做成平面结构，不能充分散热，且对底座复杂结构无法制作，固化了背光结构的局限性；2）通过压铸结构的方式，能更好地提高背光源的散热性，可靠性，结构复杂性，以及抗压强度，为“曲面”、“异型”产品结构的市场趋势提供更多的可能性，屏幕弯曲到半径为 1500R-1800R 的曲率，更加贴合人眼视觉范围，提供沉浸式全景视觉冲击。

（19）高均匀性背光源技术

高均匀性技术涉及以下方面：1）通过光学软件进行仿真分析，对导光板的网点布局、入光侧微结构进行设计；2）通过高精密的模仁加工技术以及对产品结构的设计优化，实现亮度分布均匀性的背光显示效果，面均匀性达到 80%以上。

（20）一种自主开发高性能导光板的背光源技术

背光源模组的生产制造技术结合了光学、机械设计、电子、材料等方面的技术，背光源模组作为光源产品，其核心部件是导光板，导光板性能的好坏决定了背光源产品的整体的性能和品质。导光板的性能主要体现在高辉度、高均匀性，

其技术主要体现为网点设计和加工方面，针对上述特征，公司自主研发由多个网点（4~6 个）组合在一起的复合网点技术，解决了导光板的转写难、容易产生气纹的问题，同时还能在一定条件下提升 3%以上的亮度；同时自主开发导光板的入光侧锯齿微结构和网点的防吸附结构，解决了导光板的散光角度问题，提升了产品的均匀性到 85%以上，增强了背光结构的稳固性和强度，改善了背光的光学与结构异常，提升了背光源的整体性能。

（二）发行人正在从事的研发项目情况

截至本招股说明书签署日，公司在研项目及进展情况如下：

序号	项目	所处阶段	拟达到目标	研发人员	截止 2020 年 12 月 31 日累计投入经费（万元）
1	户外应用类背光源的研发	样品优化	通过外观一体式结构设计以及产品的结构搭配，实现强度要求、防水气要求、耐高温、高亮的要求；采用双折边设计背光的铁框，使用连续模冲压，增强产品强度，降低制造成本，缩短制造周期等。	方泽端等 8 人	903.12
2	FPC 大拼版贴合 FR4 技术研发	打样	FR4 贴合由单 SET 尺寸 120*150mm 左右更改为 250*350mm 左右；FR4 贴合后工序由 SET 作业改为 PNL 作业；降低制造成本。	贺红日等 10 人	624.71
3	LCD 连接器冲压模具的开发	打样	通过优化模具结构，选取新材，设计出精度更高，寿命更长的模具，提高产能。	彭斌等 4 人	447.79
4	车载背光源注塑模具无顶针顶出结构的研究	打样	提升产品外观质量，产品美观；采用无顶针规避顶针断裂风险。提高模具寿命，可达到 100 万模次；采用无顶针顶出，可节约 100 多顶针/每套；产品尺寸稳定，顶出翘曲在 0.25mm 内。	陈槐松等 7 人	451.60
5	面均匀性背光源的研发	打样	面扫描测试区域为 VA 区内缩 3mm 以下；面扫描测试像素点达到 1920*720 分辨率以上；面均匀性能力达到 80%以上。	叶世挺等 8 人	403.42
6	适用 CAGE 铁壳自动点弹片机的研发	打样	根据 CAGE 产品结构特点，完成夹具设计、动作流程设计及 PLC 控制程序设计。	彭斌等 5 人	517.85

序号	项目	所处阶段	拟达到目标	研发人员	截止 2020 年 12 月 31 日累计投入经费（万元）
7	新能源电池铝铜双面镂空 FPC 产品的研究与开发	打样	通过采用阻焊油墨做抗蚀层改善蚀刻飘线问题；调整镂空 FPC 传压叠板和参数，优化压合溢胶和覆型效果，提升品质。	张鹏等 8 人	642.45
8	一种异形显示类背光源的研发	打样	通过非规则直线型视区的结构设计搭配，实现背光源产品符合终端的结构应用要求；通过非规则直线型的设计，优化异型边缘光学效果，使得背光的亮度、色度、品味接近传统直线型背光源，符合应用需求。	叶世挺等 7 人	390.64
9	重力感应 FPC 产品的研发	打样	由于手机内部空间有限，想要实现无边框，全面屏，必然需要考虑内部空间任何一个物理器件的布置都会占用宝贵空间，由重力感应技术替代物理按键，电容触控可极大的节省手机按键占用内部空间，产品更加美观，使用操作更加便捷准确。	黄并等 8 人	654.78
10	单片 EMI 连片贴合的方法研发设计	小批量生产	关键技术在于本工艺设计贴合无需烙铁定位，且连贴。作业速度明显提高，剥离连带离型纸，一次剥离撕扯解决所有剥离问题。公差稳定可靠，连片贴合整体剥离。	兰跃飞等 6 人	211.86
11	柔性线路板应用手持式信号采集器充电接口研发	小批量生产	关键技术在于需符合更快的传输速度（最高 10Gbps）以及更强悍的电力传输（最高 100W）等要求。	兰跃飞等 6 人	144.86
12	一种高平整度五金背板的开发	批量生产	开发高性能、内应力小的材料；设计高强度、抗翘曲的骨位结构；通过优化模具结构，改善冲压应力；开发整平模，增加整平工序来保证平整度等。	陈军辉等 7 人	116.86
13	一种模内铆接铆钉的铁框结构开发	小批量生产	通过优化加工工艺提高模具精度，模板进行超深冷处理提高模板的强度，提高模具产能；选用多个振动盘将铆钉送进模具，模具内设计铆接结构，形成自动化生产，降低制造成本，缩短制造周期，提高品质等。	万波等 7 人	105.73
14	一种中大尺寸背光用铁框的开发	小批量生产	通过优化模具结构，单冲模工艺改为连续冲压成型，增加传送带，降低制造成本，提高品质；通过优化加工工艺提高模具精度，模板进行超深冷处理提高模板的强度，提高模具产能等。	杨喻宁等 7 人	104.24
15	基于 5G 基站平	产品	采用绝缘独特的微带线传输结构，	郭毅等 12 人	207.34

序号	项目	所处阶段	拟达到目标	研发人员	截止 2020 年 12 月 31 日累计投入经费（万元）
	台的新型高速率连接器的研发	设计	更好地控制抗阻，降低串扰，并提高差分信号之间的耦合作用。降低插入损耗率。提高连接器之间的稳定性。提高产品的光滑度，增强连接器电源信号的传输，延长连接器的机械寿命。		
16	新型高速率抗氧化的 LC 型光纤连接器主支架的研发	产品设计	该连接器调整打点的位置，具有结构简单，方便实用的特点。由于光纤下凹，使得插针连接器对接处光纤端面产生了间隙，较小的同心度误差以及内孔直径和光纤包层外径的良好匹配，可以减小纤芯的横向偏移，降低损耗。	陆军成等 12 人	264.04
17	一种应用于电子元器件中柔性插针连接器的研发	产品设计	使用限位柱进行限位，且导柱与限位套均采用胶黏的方式进行固定，能够减少零件加工时候的误差，提高模具的导向与定位精度。螺柱成形技术，加大凸模与坯料的摩擦力，使螺柱背面材料的流动速度减慢，避免吸孔缺陷的产生。	曾林等 12 人	198.86
18	引线框 D6 壳表面处理工艺提升	产品设计	采用新技术锡铋镀层工艺对产品进行表面处理，此电镀工艺无毒、腐蚀性低且镀层光亮、可焊性好等特点。工艺简单，从而降低了制造成本，提升电镀速度，能够更好更稳的保证产品质量和提高产值。	杨明等 6 人	142.12
19	应用于手机无线充电器领域的高速精密接插件研发	研究立项阶段	采用新型插接式连接结构，其连接方式为螺纹连接。具有体积小、接触件密度大、连接方式独特等特点,能够在系统中起机械连接和电信号传输的作用。本项目中设计的改良的连接件端子,该焊接部上设置有通孔,各臂部末端向上延伸有相互靠拢的夹持部。确保结构的牢固性和精确度，从而提高了端子装配效率。	曾桂平等 8 人	35.17
20	一种高速高精度的 90Pin 连接器端子模组的研发	研究立项阶段	采用新技术锡铋镀层工艺对产品进行表面处理，此电镀工艺无毒、腐蚀性低且镀层光亮、可焊性好等特点。工艺简单，从而降低了制造成本，提升电镀速度，能够更好更稳的保证产品质量和提高产值。	杨明等 6 人	24.68

（三）报告期内研发费用的构成及占比

1、研发费用构成

报告期内，发行人研发费用构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费	3,131.40	42.14%	2,820.94	42.37%	2,770.95	36.18%
材料费	3,350.42	45.09%	2,907.62	43.67%	4,062.50	53.04%
折旧费	806.73	10.86%	821.32	12.34%	743.53	9.71%
其他	142.47	1.92%	108.07	1.62%	82.09	1.07%
合计	**7,431.02**	**100.00%**	**6,657.96**	**100.00%**	**7,659.07**	**100.00%**

2、研发费用占比

近年来，公司研发创新投入始终稳定保持在较高水平，报告期内，公司研发费用及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	7,431.02	6,657.96	7,659.07
营业收入	117,534.29	105,506.82	99,212.57
占营业收入比例	6.32%	6.31%	7.72%

（四）行业认证情况

公司设有技术研发中心，并拥有一支经验丰富的技术研发团队，主要技术人员具有十多年的精密电子零组件研发和生产制造经验，能高品质的满足公司的研发生产需求。公司连续 14 年被评为“国家高新技术企业”，其技术研发中心被评为“广东省工程技术研究开发中心”、“省级企业技术中心”、“东莞市工程技术研究开发中心”和“东莞市企业技术中心”。

（五）研发人员情况

1、报告期内研发团队人员情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司共有研发及技术人员 391 人（包括从事研发的管理人员），占员工总数的比例为 12.34%，其中核心技术人员 5 人。

2、核心技术人员情况

公司拥有一支设计理念前沿、技术理论扎实的高素质研发团队，聚集了众多具有丰富经验的技术人员，为持续提升公司核心竞争力、设计新产品、开发新工艺提供强有力的人力资源支持。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人核心技术人员具体情况如下：

核心技术人员	入职时间	主要研发成果
邓玉泉	1997 年	毕业于华中工学院（现华中科技大学），本科学历；作为公司核心技术带头人，主导研发高精密级进式高速连续冲压技术，实现 LCD 端子的国产化替代；已获得 5 项发明专利，32 项实用新型和外观专利，带领公司连续 14 年被认定为“高新技术企业”。
邓可	2009 年	毕业于伦敦帝国理工学院，硕士学历；作为研发带头人，主导公司 FPC 产品的技术研发，已获得 4 项发明专利和 5 项实用新型专利。
肖民	1997 年	承担粤港关键领域重点突破项目“精密高速级进冲压关键技术的开发及其在 IT 行业的应用”，项目通过了广东省科技厅验收并于 2008 年获得东莞市科学技术一等奖；先后主持并完成十多项产学研及政府项目。
彭斌	2002 年	运用模具专业技术开发了 LCD 双排、双头、新结构模具；将模具专业技术与所取得的相关专利技术大量应用于 SFP 光模块外壳生产，已获得 16 项专利。其在 2018 年东莞市“首席技师”培养计划中被东莞市人民政府授予东莞市“首席技师”荣誉称号。
黄并	2013 年	主攻研究电池保护板 FPC 技术、电池板类转接板、功能板、软硬结合板等多个方向；参与研发新能源汽车动力电池线束 FPC、一种新型 FPC 的制作方法等项目；已获得 3 项发明专利和 3 项实用新型专利。

3、发行人对技术人员实施的约束激励措施

在人才培养与激励方面，公司贯彻现代企业内部控制与管理理念，制定了详细的人才培训计划、技术人员奖励制度、知识产权奖励制度及股权激励计划。同时，公司设立“发明创造奖”，对具有较高创造性和较大实用价值的技术和专利研发人员给予奖励。公司对技术人员的激励措施与研发人员的个人利益相结合，充分调动了员工对技术创新工作的主观能动性。公司还建立了保密相关的管理制度，通过法律形式约定相关保密责任，对于技术信息、专有技术、经营信息等涉密信息，技术人员在任职期间及离职一段时间内均具有保密义务。

4、报告期内核心技术人员是否出现变动及对发行人的影响

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员为邓玉泉、邓可、肖民、彭斌、黄并 5 人。报告期内，发行人核心技术人员保持稳定，对公司的生产经营不存在

不利影响。

（六）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、保持技术不断创新的机制

公司经过多年的研发能力拓展历程，形成了精密电子零组件的持续研发创新能力，构筑了推动技术不断创新的机制，并且结合行业需求发展方向进行了新能源汽车动力电池、新型通讯设备组件等技术的研发储备，研发创新体系契合市场需求导向，具有持续性，能够保证公司技术水平不断提高。

公司设有技术研发中心，主要负责建立健全公司的研发体系，把控研发方向，主导研发成果转化。同时培养技术人才队伍，完善技术管理考核机制，确保公司技术领先，实现公司可持续发展。技术研发中心下设产品技术开发部、自动化部、技术管理部、项目部、模具中心 5 个部门，各部门分工明确、高效协作，共同形成了高效、有序的研发组织体系，保证公司技术不断创新。研发部门的职能如下：

技术研发中心	职能介绍
技术开发部	负责新技术、新材料、新工艺的技术动态，结合公司所需，研究开发相适应的技术、材料、方法。
自动化部	主要负责自动化设备的研发。
技术管理部	主要对技术档案，知识产权等进行管理。
项目部	主要负责公司研发项目的管理、协调、组织工作。
模具中心	主要负责公司研发创新技术的成果转换。

2、技术储备

公司的技术储备参见本招股说明书本节“六、发行人核心技术及研发情况”之“（一）发行人核心技术及其先进性情况”和“（二）发行人正在从事的研发项目情况”相关内容。

3、技术创新的制度安排

公司建立了以客户需求为中心、市场需求为导向，结合公司主营业务，进行充分分析下游客户及市场的需求，合理筛选研发项目，明确研发目标，制定详细研发计划的研发创新体制。为保持公司的研发和技术优势，提升公司的持续创新能力，公司建立健全了《设计和开发管理程序》、《模治具开发管理程序》、《研究开发知识产权控制程序》等制度，对项目研发申请、研发立项、项目审批、结

题验收等研发程序进行了规范化、制度化规定。同时，发行人推行鼓励专利申请奖励措施，建立《知识产权奖励制度》，对专利发明人给予创新奖励。

七、境外经营情况

报告期内，公司在境外拥有 3 家子公司，即注册于香港的新香港奕东和香港千岛，注册于印度的印度公司。境外经营的子公司基本情况详见“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的子公司情况。

第七节 公司治理

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度、专门委员会的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

本公司依法建立了股东大会制度。股东大会为公司的权力机构，公司股东均有权参加。本公司根据相关法规制定了《股东大会议事规则》，对股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等进行了规范。

1、股东的权利与义务

根据《公司章程》第三十条的规定，公司股东享有下列权利：

（1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；

（2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；

（3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；

（4）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；

（5）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；

（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；

（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

（8）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

根据《公司章程》第三十五条的规定，公司股东承担下列义务：

（1）遵守法律、行政法规和本章程；

（2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

（3）除法律、法规规定的情形外，不得退股；

（4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任；公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任；

（5）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

2、股东大会的职权

根据《公司章程》第三十八条的规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（1）决定公司的经营方针和投资计划；

（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

（3）审议批准董事会的报告；

（4）审议批准监事会的报告；

（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（8）对发行公司债券作出决议；

（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

（10）修改本章程；

（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

（12）审议批准《公司章程》第三十九条规定的担保事项；

（13）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；

（14）审议批准变更募集资金用途事项；

（15）审议股权激励计划；

（16）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

3、股东大会的运行情况

报告期内，公司历次会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司建立了董事会制度，公司董事会为公司的决策机构，向股东大会负责并报告工作。公司董事会制定了《董事会议事规则》、设立了公司董事会战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会，并制定了公司该四个委员会的议事规则，建立了独立董事制度，为公司董事会的规范运作奠定了基础。

1、董事会构成

根据《公司章程》的规定，公司设董事会，对股东大会负责，董事会由 7 名董事组成，其中 3 名为独立董事；设董事长 1 人，董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。

2、董事会职权

根据《公司章程》的规定，董事会对股东大会负责，依法行使下列职权：

（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；

（2）执行股东大会的决议；

（3）决定公司的经营计划和投资方案；

（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；

（7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

（8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

（9）决定公司内部管理机构的设置；

（10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定公司高级管理人员的报酬事项和奖惩事项；

（11）制订公司的基本管理制度；

（12）制订本章程的修改方案；

（13）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（14）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（15）法律、行政法规、部门规章或本章程或股东大会授予的其他职权。

超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

3、董事会制度的运行情况

报告期内，董事会会议的召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，各董事均按照《公司章程》的规定切实行使权利并履行职责、义务。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

本公司建立了监事会制度。公司监事会负责监督检查公司的财务状况，对董事、总经理及其他高级管理人员执行公司职务进行监督，维护公司和股东利益。监事可以列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议。公司监事会制定了《监事会议事规则》，以规范监事会的工作。

1、监事会构成

根据《公司章程》及《监事会议事规则》的规定，监事会由 3 人组成，其中

一人为职工代表监事。

2、监事会职权

根据《公司章程》的规定，监事会是公司的监督机构，对股东大会负责，依法行使下列职权：

（1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

（2）检查公司财务；

（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（6）向股东大会提出提案；

（7）依照《公司法》的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

（9）本章程规定或股东大会授予的其他职权。

3、监事会制度的运行情况

报告期内，公司历次监事会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事制度建立

根据《公司章程》和《独立董事工作制度》的规定，公司建立独立董事制度，以进一步完善公司的法人治理结构及公司董事会结构，强化对内部董事及经理层的约束和激励机制，保护中小股东及利益相关者的利益，促进公司的规范运作。

截至本招股说明书签署日，公司共有三名独立董事，分别为章顺文、王素芹、张国军。

2、独立董事的职权、职责

根据《独立董事工作制度》的规定，独立董事除《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的权利外，公司独立董事还享有以下职权：

（1）需要提交股东大会审议的关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具专项报告。

（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（3）向董事会提请召开临时股东大会；

（4）提议召开董事会；

（5）征集中小股东的意见，提出利润分配提案，并直接提交董事会审议；

（6）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（7）在股东大会召开前公开向股东征集投票权，但不得采取有偿或者变相有偿方式进行征集；

（8）法律、行政法规及规范性文件规定的其他特别职权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

3、独立董事履行职责的情况

公司独立董事自当选以来，依照有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的要求，勤勉尽职地履行独立董事职责，积极出席公司董事会会议，参与讨论决策有关重大事项，根据有关规定对公司的利润分配、聘请审计机构、内控控制自我评价报告等事项发表了公允的独立意见，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书的聘任

根据《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定，公司设董事会秘书一名，为公司的高级管理人员。董事会秘书由董事长提名，经董事会聘任或者解聘，

对董事会负责。

2、董事会秘书的工作职责

根据《董事会秘书工作细则》的规定，董事会秘书是公司高级管理人员，依法履行以下职责：

（1）负责公司和相关当事人与深圳证券交易所及其他证券监管机构之间的及时沟通和联络，保证深圳证券交易所可以随时与其取得工作联系；

（2）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

（3）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、保荐人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

（4）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认；

（5）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向深圳证券交易所报告并公告；

（6）关注媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复深圳证券交易所所有问询；

（7）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、深圳证券交易所制定的相关规则的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

（8）督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、深圳证券交易所制定的相关规则及《公司章程》，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒并立即如实地向深圳证券交易所报告；

（9）《公司法》、《证券法》、中国证监会和证券交易所要求履行的其他职责。

3、董事会秘书履行职责的情况

报告期内，公司董事会秘书按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，勤勉尽职地履行了职责。

（六）董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况

2019 年 12 月 29 日，奕东电子召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《战略委员会工作细则》、《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》，并选举了各专业委员会成员。

2020 年 3 月 20 日，经董事会提名，并经公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过，新增董事陈晨为战略委员会委员。

2020 年 8 月 28 日，经董事会提名，并经公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过，新增独立董事张国军为战略委员会及提名委员会委员。

截至本招股说明书签署日，董事会共下设四个专门委员会，分别为战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。各委员会成员构成如下：

委员会	委员
战略委员会	邓玉泉、张国军、陈晨
审计委员会	章顺文、王素芹、吴树
提名委员会	王素芹、张国军、邓可
薪酬与考核委员会	章顺文、王素芹、邓玉泉

报告期内，各专门委员会委员依据其各自的职责权限履行了相应职责，能够正常发挥专门委员会的作用。

（七）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

公司已根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理人员组成的治理结构，制定了符合上市公司治理规范性要求的《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《关联交易管理制度》等制度，并建立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会下属专门委员会。

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会及相关职能部门均按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制，目前已不存在公司治理缺陷。

二、特别表决权股份或类似安排的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、协议控制架构的具体安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构的情况。

四、公司内部控制制度情况

（一）内部控制制度的自我评估意见

公司管理层进行内控制度自我评估后认为：“公司根据《企业内部控制基本规范》的要求，于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”。

（二）会计师对内部控制的鉴证意见

2021 年 3 月 17 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具《内部控制鉴证报告》（致同专字（2021）第 441A002318 号），认为奕东电子按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（三）报告期内公司存在的内部控制缺陷及整改情况

1、内控缺陷情况

报告期内，公司存在内部控制缺陷的情形，相关情况如下：

（1）关联方资金拆借

报告期内，公司与关联方之间存在资金拆借的情形，具体情况可参见本节“九、关联方及关联交易”之“（四）偶发性关联交易”之“3、关联方资金拆借”。该等资金拆借行为已经公司股东大会、董事会确认，独立董事亦发表了同意的独立意见。

截至本招股说明书签署日，公司与关联方之间的拆借本金及利息已全部完成清理，且公司已就内控缺陷进行整改完善，相关内控制度已有效运行；自 2019 年下半年起，公司与关联方之间未再发生资金拆借行为。报告期内，公司与关联方之间的资金拆借行为虽存在不规范之处，但对公司的正常经营未造成负面影

响。

（2）对关联方进行担保

报告期内，公司存在对关联方进行担保的情形，具体情况可参见本节“九、关联方及关联交易”之“（四）偶发性关联交易”之“1、关联担保情况”。

（3）无真实业务背景的票据背书转让行为

报告期内，为解决资金周转问题及为方便支付货款，公司与关联方之间存在无真实业务背景的票据背书转让情形，具体情况可参见本节“九、关联方及关联交易”之“（四）关联方资金往来”之“4、关联方票据往来”。

（4）关联方代付费用

2017 年至 2018 年，存在实际控制人及其亲属为公司代付工资、奖金、业务提成等成本费用的情形，其中 2017 年涉及金额为 862.02 万元（包括 2016 年的成本费用在 2017 年支付的部分），2018 年 2 月涉及金额为 47.60 万元（均为 2017 年发生的费用）。

受工龄长短、所属部门、具体工作职责、考核评价等因素影响，上述所垫付对象的薪酬高于同期同级别薪酬；且根据对关联自然人及关联法人银行账户的核查情况，上述垫付情形外，不存在其他体外支付、代垫成本费用或薪酬等利益输送的情形。

上述体外成本费用均已纳入公司账务，且公司与实际控制人及其亲属之间已完成该等款项的清理，并已向税务局补缴相应税款；根据对关联自然人及关联法人银行账户的核查，除上述情形外，不存在其他关联方通过现金、有价证券等方式为发行人员工支付薪酬、分担成本费用的情形；上述情形发生后，公司已就内控缺陷进行整改，相关内控制度已有效运行，此后未再发生体外代垫成本的不规范情形。

（5）关联方代收款项

发行人存在实际控制人及其亲属以个人银行账户代收款项的情形；该等代收情形均发生在 2017 年，涉及金额合计为 1,446.24 万元，其中代收的废料废品款为 1,320.75 万元。具体代收情况如下：

代收人	代收年度	代收金额（万元）	代收频率	收款对象	代收性质	备注
邓玉泉	2017 年	1,248.51	一共 13 笔	谢秀琼	废铜款	废料废品款
王庆华	2017 年	72.24	一共 7 笔	谢秀琼、余家伟等	废铜款、其他废料款	
邓玉泉	2017 年	7.45	一共 1 笔	深圳市博创微电子有限公司	货款	
王刚		118.04	一共 87 笔	湖南港城电子信息科技有限公司、深圳市讯科电子有限公司、莆田市涵江区华旭电子厂、竺科科技股份有限公司等	货款	

发行人废料废品收入主要为废铜收入，除 2017 年期初废料收入中废铜销售存在个人代收情况外，报告期内其余废料收入均由发行人向东莞市沃兴金属有限公司等废料收购单位直接收取。

对外销售废铜的收款对象谢秀琼系东莞市沃兴金属有限公司原股东，目前任职于佛山市一家清洁服务公司，与发行人及其关联方不存在关联关系，且与发行人不存在资金往来；除收购发行人废铜业务外，收款对象谢秀琼与发行人之间不存在其他业务往来。

上述代收款均已向公司归还，公司已进行入账处理并已补缴相应税款，且公司已就代收款占用期间按照同期银行贷款利率计提利息；上述情形发生后，公司已就内控缺陷进行整改，相关内控制度已有效运行，此后未再发生体外代收款的不规范情形。

废料收购单位东莞市沃兴金属有限公司的基本情况及股本演变情况如下：

1）基本情况

公司名称	东莞市沃兴金属有限公司
注册资本	800.00 万元
法定代表人	赵海洋
成立日期	2015 年 12 月 24 日
股东情况	赵海洋（90%），潘晓东（10%）
主要业务	从事废料贸易业务
企业地址	东莞市石碣镇鹤田厦富田路再生资源集中处理中心仓库二层 1 号

2）股本演变情况

①2015 年 12 月，公司成立

2015 年 12 月 24 日，赵海洋与潘晓东共同出资设立东莞市沃兴金属有限公司，出资额为 200 万元，设立时出资结构情况如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
赵海洋	180.00	90.00
潘晓东	20.00	10.00
合计	**200.00**	**100.00**

②2016 年 12 月，第一次股权转让

2016 年 12 月 14 日，赵海洋与潘晓东将所持出资额分别转让给谢秀琼、詹凤弟，该次股权转让完成后的出资结构情况如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
谢秀琼	180.00	90.00
詹凤弟	20.00	10.00
合计	**200.00**	**100.00**

根据访谈笔录，谢秀琼系赵海洋表姐，其所持东莞市沃兴金属有限公司股权实际代赵海洋持有；此外，谢秀琼与赵海洋与发行人均无关联关系。

③2018 年 1 月，第二次股权转让及第一次增资

2018 年 1 月 24 日，谢秀琼、詹凤弟将所持出资分别转让给赵海洋与潘晓东；同时，赵海洋与潘晓东对东莞市沃兴金属有限公司同比例增资 600 万元，股权转让及增资完成后的出资结构如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
赵海洋	720.00	90.00
潘晓东	80.00	10.00
合计	**800.00**	**100.00**

自该次增资完成后至本招股说明书签署日，东莞市沃兴金属有限公司未发生股东及股本变化。

报告期内，东莞市沃兴金属有限公司与发行人的业务往来情况如下：

交易内容	交易金额（万元）		
	2020 年	2019 年	2018 年
废铜销售	257.93	690.97	759.77
合金类废料销售	286.62	77.32	28.05
其他废料销售	2.21	26.90	5.15

除上述所列业务往来外，东莞市沃兴金属有限公司与发行人之间不存在其他业务往来。

（6）转贷行为

发行人与关联方锐精电子之间存在转贷行为，即发行人取得的贷款，在银行向锐精电子支付后，再由锐精电子归还给发行人；该等转贷行为一共两笔，且均发生在 2017 年度，涉及金额为 2,200 万元。

截至本招股说明书签署日，发行人已就内控缺陷进行整改，此后未再发生类似情况，相关内控制度已有效运行，且公司通过转贷取得的借款均已按照合同约定如期足额还本付息，未发生逾期还款或其他违约的情形，未造成贷款银行资金损失，发行人亦未因转贷行为受到行政处罚。

（7）其他不规范情形

报告期内，公司存在将款项转入或存入公司员工个人账户，并由其代缴社保公积金、水电费、发放工资、报销费用等不规范情形。

截至本招股说明书签署日，公司已就内控缺陷进行整改，相关内控制度已有效运行，目前社保公积金、水电费、工资、报销等成本费用均通过对公账户支付，已不存在该等不规范事项，发行人的内控制度在所有重大方面健全有效。

2、缺陷改进情况

（1）内部控制制度及决策程序完善情况

公司已根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等相关法律法规的

要求，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《关联交易管理制度》等制度，完善了公司内部决策程序，对关联交易、对外担保、资金拆借等事项进行了规范，有效控制了内部控制缺陷引致的风险。

此外，公司已制定采购制度、销售制度、货币资金管理制度等，对采购付款、销售收款以及现金收支等事项进行了明确规定，有效控制了体外收款、体外付款等内部控制缺陷现象。

（2）独立董事对关联交易的相关意见

独立董事对报告期关联交易的独立意见详见本节“九、关联方及关联交易”之“（七）报告期内发行人关联交易的决策程序履行情况及独立董事意见”。

（3）内部控制有效性的自我评价

根据管理层出具的内部控制的自我评价报告，公司已按照《内部会计控制规范－基本规范》、《上市公司内部控制指引》等规定要求，对纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，保证各项业务活动能够有效可控进行，保护资产的安全和完整，保证会计资料的真实、合法、完整，达到了公司内部控制目标；截止 2020 年 12 月 31 日，与会计报表相关的所有重大方面的执行是有效的，不存在重大缺陷。

（4）审计机构出具的内部控制鉴证报告

致同会计师事务所（特殊普通合伙）已出具《内部控制鉴证报告》，就公司内部控制出具鉴证意见，具体内容可参见本节“四、公司内部控制制度情况”之“（二）会计师对内部控制的鉴证意见”。

五、报告期内违法违规情况

发行人报告期内存在违法违规的情形，其具体情况如下：

（一）环保处罚

1、2018 年 10 月，湖北奕宏存在危废物管理不规范的情形，该行为违反了当时生效适用的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条第一款、第三十三条第一款的规定；咸宁市环境保护局依据《中华人民共和国固体废物污

染环境防治法》第六十八条第一款第二项、第七十五条第一款第二项的规定，于2018 年 11 月 10 日出具行政处罚决定书（咸环罚字[2018]034 号），对湖北奕宏处以 7 万元罚款。

2019 年 11 月 6 日，处罚单位咸宁市生态环境局出具《关于湖北奕宏精密制造有限公司行政处罚问题的确认函》，确认湖北奕宏已完成全面整改，且该违法行为属于一般违法行为，未造成不良影响以及环境污染事故。

综上，湖北奕宏已缴纳罚款并完成整改，上述违法行为不属于重大违法行为或受到情节严重行政处罚的行为。

2、2018 年 5 月，因常熟奕东存在在危废仓库贮存废滤芯但未及时申报的情况，该行为违反了当时生效适用的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十三条第一款的规定；常熟市环境保护局依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条第一款第二项及第二款的规定，于 2018 年 8 月 1 日出具《行政处罚决定书》（常环行罚字（2018）第 134 号），对常熟奕东处以 3 万元罚款，同时责令立即改正，停止违法行为。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条的规定：“违反本法有关危险废物污染环境防治的规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令停止违法行为，限期改正，处以罚款：……（二）不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的；……有前款第一项、第二项……行为之一的，处一万元以上十万元以下的罚款；……”第八十一条规定：“违反本法规定，造成固体废物严重污染环境的，由县级以上人民政府环境保护行政主管部门按照国务院规定的权限决定限期治理；逾期未完成治理任务的，由本级人民政府决定停业或者关闭。”

该处罚仅为罚款，并未被环境保护主管部门限期治理或被人民政府决定停业或者关闭，且罚款金额为三万元，系按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条规定的处罚区间较低限进行处罚。同时，处罚作出机关常熟市环境保护局并未在处罚决定书中认定该行为属于情节严重的情形。

2020 年 1 月 10 日，处罚单位苏州市常熟生态环境局出具《情况说明》，证明常熟奕东所受的上述处罚已经完成整改。

2020 年 4 月 9 日，常熟市董浜镇人民政府综合执法局出具《情况说明》，确认上述违法行为已完成整改，被处罚的违法行为轻微，未导致严重环境污染、重大人员伤亡、恶劣社会影响，不属于重大违法行为或受到情节严重行政处罚的行为；根据“常政发[2015]24 号”《市政府关于公布第一批镇域综合执法集中行使行政处罚权的通知》，常熟市董浜镇人民政府综合执法局享有部分市环保部门下放的行政处罚权。

综上，常熟奕东已缴纳罚款并完成整改，上述违法行为不属于重大违法行为或受到情节严重行政处罚的行为。

（二）其他处罚

1、2018 年 9 月，因常熟奕东经办人员工作失误，以为氧化氢溶液不属于需要履行备案程序的危险化学品，导致未如实记录危化品过氧化氢溶液的数量和流向，依据《危险化学品安全管理条例》第八十一条第一款第一项的规定，常熟市公安局于 2018 年 9 月 14 日出具《行政处罚决定书》（熟公（支）行罚决字（2018）5371 号），对常熟奕东处以 1,000 元罚款。

2018 年 9 月，因常熟奕东经办人员工作失误，以为过氧化氢溶液不属于需要履行备案程序的危险化学品，导致使用过的氧化氢溶液未在规定时限内向公安机关备案，依据《危险化学品安全管理条例》第八十一条第一款第五项的规定，常熟市公安局于 2018 年 10 月 31 日出具《行政处罚决定书》（熟公（董）行罚决字（2018）6597 号），对常熟奕东处以 1,000 元罚款。

2020 年 6 月 24 日，处罚单位派出机构常熟市公安局董浜派出所出具《情况说明》，确认两项处罚已履行完毕，被处罚的违法行为轻微，未导致严重环境污染、重大人员伤亡、恶劣社会影响，不属于重大违法行为或受到情节严重行政处罚的行为。

综上，常熟奕东已缴纳罚款并完成整改，上述违法行为不属于重大违法行为或受到情节严重行政处罚的行为。

2、因办税人员对发行人 2014 年 12 月、2015 年 1 月、2015 年 2 月印花税遗漏进行零申报，依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定，国家税务总局东莞市税务局东城税务分局作出《税务行政处罚决定书（简易）》（东

税东城简罚[2019]150826 号），对发行人处以 200 元的罚款；

因办税人员对发行人 2015 年 4 月印花税遗漏进行零申报，依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定，国家税务总局东莞市税务局东城税务分局作出《税务行政处罚决定书（简易）》（东税东城简罚[2019]150827 号），对发行人处以 200 元的罚款。

《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定：“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。”

因行政处罚金额较小，发行人上述两起税务违法行为不属于重大违法行为或受到情节严重行政处罚的行为。

综上，报告期内发行人所受行政处罚均为罚款，未适用责令停产整顿的处罚，且罚款金额为行政处罚适用罚则的处罚区间中的较低金额，相关处罚依据未认定上述违法违规行为属于情节严重，处罚作出机关亦未在行政处罚决定书中将上述违法违规行为认定为重大违法违规行为，且常熟市董浜镇人民政府综合执法局、咸宁市生态环境局等相关政府部门亦出具了相关违法违规行为不属于重大违法违规行为的情况说明文件，故上述行政处罚所涉违法违规行为均不构成重大违法违规行为，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

除上述处罚外，公司报告期内不存在其他受到行政处罚的情形，且公司已就上述处罚完成整改，并完善了相关制度，公司内控制度健全有效。

此外，惠州奕东报告期内存在环保违法的行为，如被当地环保部门处罚，对发行人生产经营影响分析如下：

惠州奕东报告期各期的主营业务收入、净利润及其绝对值占发行人合并报表口径相关财务数据的比例均不超过 5%，对发行人主营业务收入或净利润不具有重要影响。同时，发行人实际控制人已出具承诺将无条件全额补偿发行人或惠州奕东由此可能遭受的经济损失。因此，如惠州奕东因报告期内存在的违反环保设施“三同时”（同时设计、同时施工、同时投产使用）验收制度及未依法及时申

请排污许可证受到行政处罚的，对发行人生产经营可能构成的影响较小。

根据生态环境部《关于进一步规范适用环境行政处罚自由裁量权的指导意见》（环执法[2019]42 号）的规定，“四、裁量规则和基准的适用……（十三）裁量的特殊情形……2.有下列情形之一的，应当依法从轻或者减轻行政处罚。（1）主动消除或者减轻环境违法行为危害后果的……”截至本招股说明书签署日，惠州奕东已完成建设项目环境影响评价手续且已完成竣工环境保护验收手续，并已取得《排污许可证》，惠州奕东已主动消除违法行为危害后果，且惠州奕东报告期内存在的上述环保违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣。

因本次发行上市需要，发行人向惠州市生态环境局提交《申请书》，申请惠州市生态环境局就惠州奕东成立并投产以来的环保合规情况作出书面回复，惠州市生态环境局于 2020 年 5 月 21 日出具《对<申请书>的回复》，该回复载明：“经查，惠州奕东 2017 年 5 月成立以来未发生重大环境污染事故，无因环境违法行为受到环境保护部门行政处罚的情况。”2020 年 9 月 3 日，应发行人申请，惠州市生态环境局再次出具《对<申请书>的回复》，该回复载明：“经查，惠州奕东 2020 年 1 月 1 日以来未发生重大环境污染事故，无因环境违法行为受到环境保护部门行政处罚的情况。”根据惠州市生态环境局博罗分局相关工作人员的访谈说明，自惠州奕东成立至访谈日（2020 年 9 月 2 日）不存在环境保护方面的重大违法行为，也未受到该局行政处罚。2021 年 2 月 25 日，惠州市生态环境局出具了《关于为惠州市奕东电子有限公司出具无违规证明的复函》，惠州奕东 2020 年 7 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日无因环境违法行为受到生态环境部门行政处罚的情况。

综上所述，截至本招股说明书签署日，惠州奕东已完成建设项目环境影响评价手续且已完成竣工环境保护验收手续，并已取得《排污许可证》；惠州奕东如因报告期内存在的上述环保违法行为未来受到行政处罚的，对发行人生产经营可能构成的影响较小；因惠州奕东报告期内对发行人主营业务收入或净利润不具有重要影响（占比均不超过 5%），且惠州奕东报告期内存在的上述环保违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 15 问的规定，惠州奕东报告期内存在的

上述环保违法行为可不视为发行人本身存在相关情形，上述环保违法行为不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

六、报告期内资金占用及对外担保情况

报告期内，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的资金往来及担保情况详见本章节“九、关联方及关联交易”之“（四）偶发性关联交易”之“3、关联方资金往来”。

七、发行人独立持续经营能力

公司自设立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》等法律法规和相关规范性文件的要求规范运作，建立了健全的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，并已达到发行监管对公司独立性的要求，具体情况如下：

（一）资产完整方面

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

（二）人员独立方面

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

（三）财务独立方面

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

（四）机构独立方面

公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立方面

发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

此外，发行人在经营中不存在与控股股东、实际控制人或董事、监事、高级管理人员的相关共同投资行为。

（六）主营业务、控制权及人员稳定情况

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）持续经营能力

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

八、同业竞争

（一）同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况。

本公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事业务的情况，参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、公司发起人、主要股东及实际控制人情况”之“（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业”。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免未来与公司之间可能出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东及实际控制人邓玉泉、邓可，持股 5%以上的股东奕东控股、王刚分别出具了《关于避免同业竞争承诺函》。

2020 年 9 月 22 日，邓玉泉、邓可、王刚出具《关于避免同业竞争承诺函》，承诺内容如下：

1、截至本承诺函出具日，本人未直接或间接自营或为他人经营与奕东电子及其子公司构成同业竞争的业务或活动，也未直接或间接控制与奕东电子及其子公司构成同业竞争的任何经济实体、机构或组织。本人将来亦不会直接或间接自营或为他人经营与奕东电子及其子公司构成同业竞争的业务或活动，不会直接或间接控制与奕东电子及其子公司构成同业竞争的任何经济实体、机构或组织。

2、如本人未来面临任何投资机会或其他商业机会可能会与奕东电子及其子公司构成竞争的，在同等条件下，本人将赋予奕东电子该等投资机会或商业机会的优先选择权。

3、本人保证不会利用控股股东、实际控制人/主要股东的地位损害公司及其他股东的合法利益。如本人及/或本人控制的其他企业从事与公司相同或者相似业务的情况发生较大变化的，本人将及时通知公司。

4、如因本人违反上述承诺导致公司或其他股东权益受到损害的，本人将依法承担相应的法律责任。

5、本承诺函自本人签署之日起生效，在公司股票于深圳证券交易所上市且本人作为奕东电子实际控制人或者单独或合计持有奕东电子 5%以上股份股东期间持续有效且不可撤销。

2020 年 9 月 22 日，奕东控股出具《关于避免同业竞争承诺函》，承诺内容如下：

1、截至本承诺函出具日，本单位未直接或间接自营或为他人经营与奕东电子及其子公司构成同业竞争的业务或活动，也未直接或间接控制与奕东电子及其子公司构成同业竞争的任何经济实体、机构或组织。本单位将来亦不会直接或间

接自营或为他人经营与奕东电子及其子公司构成同业竞争的业务或活动，不会直接或间接控制与奕东电子及其子公司构成同业竞争的任何经济实体、机构或组织。

2、如本单位未来面临任何投资机会或其他商业机会可能会与奕东电子及其子公司构成竞争的，在同等条件下，本单位将赋予奕东电子该等投资机会或商业机会的优先选择权。

3、本单位保证不会利用主要股东的地位损害公司及其他股东的合法利益。如本单位及/或本单位控制的其他企业从事与公司相同或者相似业务的情况发生较大变化的，本单位将及时通知公司。

4、如因本单位违反上述承诺导致公司或其他股东权益受到损害的，本单位将依法承担相应的法律责任。

5、本承诺函自本单位签署之日起生效，在公司股票于深圳证券交易所上市且本单位作为单独或合计持有奕东电子 5%以上股份股东期间持续有效且不可撤销。

九、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、企业会计准则及中国证监会的相关规定，截至本招股说明书签署日，公司的主要关联方包括：

1、控股股东、实际控制人

序号	关联方名称	与本公司关联关系
1	邓玉泉	公司控股股东、实际控制人、董事长
2	邓可	公司间接持股股东、实际控制人、董事、总经理

2、持有公司 5%以上股份的其他自然人股东

序号	关联方名称	与本公司关联关系
1	王刚	公司持股 5%以上的股东

3、公司董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员的具体情况参见本招股说明书“第五节 发

行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

4、公司控股股东、实际控制人、其他持有公司 5%以上股份的自然人股东、董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员

上述自然人的“关系密切的家庭成员”，包括其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

5、公司子公司及控股子公司

序号	关联方名称	与本公司关联关系
1	奕东电子（常熟）有限公司	公司全资子公司
2	湖北奕宏精密制造有限公司	公司全资子公司
3	遂宁市奕东电子有限公司	公司全资子公司
4	东莞市可俐星电子有限公司	公司全资子公司
5	东莞千岛贸易有限公司	公司全资子公司
6	湖北奕欣精密制造有限公司	公司全资子公司
7	惠州市奕东电子有限公司	公司全资子公司
8	奕东电子有限公司	公司全资子公司
9	东莞市奕东科技有限公司	公司全资子公司
10	江西奕东电子科技有限公司	公司全资子公司
11	湖北可俐星科技有限公司	公司全资二级子公司
12	千岛国际有限公司	公司二级控股子公司，奕东电子有限公司持股 87%
13	东莞市同泰电子科技有限公司	公司二级全资子公司，奕东电子有限公司持股 100%
14	MOPO TECHNOLOGY PRIVATE LIMITED	公司三级控股子公司，千岛国际有限公司持股 99.99%

6、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接和间接控制的、担任董事或高级管理人员，除发行人及其控股子公司以外的法人

控股股东、实际控制人控制的其他企业情况参见“第五节 发行人基本情况”之“七、公司发起人、主要股东及实际控制人情况”之“（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业”。

除发行人及其控股子公司以及控股股东、实际控制人控制的其他企业外，上述自然人直接和间接控制的、担任董事或高级管理人员的其他法人情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	东莞市东企投资股份有限公司	发行人实际控制人、董事长邓玉泉担任该公司董事
2	深圳前海伊龙杨资产管理股份有限公司	发行人实际控制人、董事、总经理邓可担任该公司董事
3	深圳南山合力投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事陈晨担任该合伙企业执行事务合伙人，持有60%的财产份额
4	慧石（深圳）测控系统有限公司	发行人董事陈晨担任该公司执行董事、总经理
5	浙江华显光电科技有限公司	发行人董事陈晨担任该公司董事
6	深圳市凯航南山股权投资基金管理有限公司	发行人董事陈晨担任该公司董事
7	中航南山股权投资基金管理（深圳）有限公司	发行人董事陈晨担任该公司董事、常务副总经理
8	深圳市凯琦佳科技股份有限公司	发行人董事陈晨担任该公司董事
9	东莞渐开线智能技术有限公司	东莞格理创业投资合伙企业（有限合伙）持有该公司60%的股权，发行人独立董事张国军担任该公司执行董事
10	东莞格理创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事张国军担任该企业的执行事务合伙人，并持有该企业72.22%的财产份额
11	广东华中科技大学工业技术研究院	发行人独立董事张国军担任该研究院院长及法定代表人
12	广东省智能机器人研究院	发行人独立董事张国军担任该研究院院长及法定代表人
13	武汉制信科技有限公司	发行人独立董事张国军担任该公司董事长
14	东莞市华科制造工程研究院有限公司	发行人独立董事张国军担任该公司董事长及经理
15	东莞松湖华科产业孵化有限公司	发行人独立董事张国军担任该公司董事长
16	广东广智院创业投资有限公司	发行人独立董事张国军担任该公司董事长
17	广东智机高新技术产业投资有限公司	发行人独立董事张国军担任该公司董事长
18	东莞华科工研高新技术投资有限公司	发行人独立董事张国军担任该公司董事长
19	广东国志激光技术有限公司	发行人独立董事张国军担任该公司董事
20	广东志成华科光电设备有限公司	发行人独立董事张国军担任该公司董事
21	东莞华科精密矽电设备有限公司	发行人独立董事张国军担任该公司董事
22	东莞华科京隆成形装备科技有限公司	发行人独立董事张国军担任该公司董事
23	武汉华威科智能技术有限公司	发行人独立董事张国军担任该公司董事
24	华工制造装备数字化国家工程中心有限公司	发行人独立董事张国军担任该公司董事

序号	关联方名称	关联关系
25	广东思谷智能技术有限公司	发行人独立董事张国军担任该公司董事
26	东莞光谷华科激光技术有限公司	发行人独立董事张国军担任该公司董事
27	北京德恒（深圳）律师事务所	发行人独立董事王素芹担任该所合伙人
28	纽斯葆广赛（广东）生物科技股份有限公司	发行人独立董事王素芹、章顺文担任该公司独立董事
29	立信会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所	发行人独立董事章顺文为该所合伙人
30	深圳威迈斯新能源股份有限公司	发行人独立董事章顺文担任该公司董事
31	深圳市校友汇投资管理有限公司	发行人独立董事章顺文持有该公司8.33%股权，并担任该公司董事
32	深圳市亚辉龙生物科技股份有限公司	发行人独立董事章顺文担任该公司董事
33	深圳市郑中设计股份有限公司（曾用名：深圳市亚泰国际建设股份有限公司）	发行人独立董事章顺文担任该公司独立董事
34	深圳市高新投集团有限公司	发行人独立董事章顺文担任该公司独立董事
35	工启机器人（深圳）有限公司	发行人监事邹磊担任该公司董事
36	深圳市科领能源有限公司	发行人监事王彩萍持有该公司90%的股权
37	深圳市通利健科技有限公司	发行人董事会秘书谢张之妹谢明珠持有该公司100%的股权，并担任执行董事、总经理
38	深圳沐明科技有限公司	发行人董事会秘书谢张之妹谢明珠与其配偶李华林合计持有该公司100%的股权，并担任该公司执行董事、总经理
39	深圳市美尚慧科技有限公司	发行人董事会秘书谢张之妹谢明珠的配偶李华林合计持有该公司100%的股权，谢明珠担任该公司执行董事、总经理
40	东莞市长安怡加鑫模具机械配件店	发行人董事会秘书谢张配偶之兄吕颖控制的经济组织
41	东莞市稳创塑胶五金制品有限公司	发行人监事花边英之兄花登持有该公司50%的股权并担任该公司执行董事、总经理
42	深圳市泽南科技有限公司	发行人邹磊之兄邹再丰担任该公司董事、总经理
43	EVERGREEN ENGINEERING LIMITED	邓玉泉配偶王庆华担任该公司董事，并持有100%股权
44	越南万绿包装制品有限公司	邓玉泉配偶王庆华控制的EVERGREEN ENGINEERING LIMITED持有该公司100%股权
45	深圳市山龙智控有限公司	邓玉泉配偶王庆华之妹王丽君担任该公司董事
46	东莞乾元投资咨询企业（有限合伙）	实际控制人邓玉泉的配偶王庆华之姐妹王丽君持有该企业95%财产份额并担任执行事务合伙人
47	深圳市地天泰环保科技有限公司	邓可配偶黄美儿兄弟黄鸿达担任执行董事、总经理，并持有50%的股权
48	永州市地天泰环保科技有限公司	深圳市地天泰环保科技有限公司持股51%，黄美儿兄弟黄鸿达担任董事、父亲黄汉民担任董

序号	关联方名称	关联关系
		事长并持有该公司7%股权
49	海南新业基房地产开发有限公司	邓可配偶黄美儿之父亲黄汉民担任董事长、兄弟黄鸿达担任总经理、姐妹黄宝玲担任副董事长
50	海口鸿新物业服务有限公司	邓可配偶黄美儿之兄弟黄鸿达持股100%

7、其它关联方

本公司的其他关联方如下：

序号	公司名称	与公司的关联关系	备注
1	湖北奕东精密制造有限公司	实际控制人邓玉泉曾间接控制该公司，属于公司历史上的关联方	该公司已于 2019 年 12 月完成注销
2	广东省湖北咸安商会	实际控制人邓玉泉担任该组织法定代表人	-
3	湖北新亿能供电有限公司	实际控制人邓玉泉曾经控制并担任董事的公司，属于公司历史上的关联方	该公司已于 2017 年 9 月 18 日注销
4	惠州市润杰电子有限公司	实际控制人邓玉泉曾经控制的公司	该公司已于 2021 年 2 月 24 日注销
5	湖北汇宁物流股份有限公司	邓玉泉配偶王庆华曾持有该公司55%的股权，属于公司历史上的关联方	王庆华已于 2019 年 10 月对外转让该公司股权
6	湖北奕宁商贸有限公司	邓玉泉配偶王庆华曾持有该公司55%的股权，属于公司历史上的关联方	王庆华已于 2019 年 10 月对外转让该公司股权
7	高新温泉琳琅宝贝摄影室	实际控制人邓玉泉之配偶王庆华曾经控制的组织	该组织已于 2020 年 4 月 20 日注销
8	深圳市盈通液晶显示器有限公司	邓可曾持有该公司 82%的股权，属于公司历史上的关联方	该公司已于2018年8月注销
9	咸宁市天辰房地产有限公司	实际控制人邓可曾担任该公司的总经理	邓可已于2020年4月离职
10	东莞市奕华电子有限公司	邓玉泉曾经控制的公司，属于公司历史上的关联方	该公司已于 2013 年 12 月注销
11	前海沃鸿新材料（深圳）有限公司	王庆华之妹王丽君曾 100%持股，属于公司历史上的关联方	该公司已于2019年5月注销
12	中原内配集团股份有限公司	发行人独立董事章顺文在报告期内曾担任该公司董事	已于 2019 年 11 月离职
13	深圳经济特区房地产（集团）股份有限公司	发行人独立董事章顺文在报告期内曾担任该公司独立董事	已于 2020 年 6 月离职
14	深圳市名雕装饰股份有限公司	发行人独立董事章顺文在报告期内曾担任该公司独立董事	已于 2020 年 11 月离职
15	东莞市诚惠精密模具有限公司	公司副总经理肖民持有该公司16%的股份，并担任监事	该公司已于 2019 年 12 月注销
16	武汉市思必达商贸有限公司	发行人监事王彩萍曾经担任该公司执行董事、总经理	该公司已于 2019 年 9 月 11 日注销

序号	公司名称	与公司的关联关系	备注
17	深圳奕骏光电科技有限公司	发行人报告期离任副总经理罗潇及其配偶控制的公司	罗潇已于2019年8月从公司离职
18	蔡庆周	发行人曾经的董事	已于2020年2月5日辞去董事职务
19	曾学忠	发行人曾经的独立董事	已于2020年8月6日辞去独立董事职务
20	汕尾市地天泰环保科技有限公司	深圳市地天泰环保科技有限公司曾经持股 100%，邓可配偶黄美儿之父亲黄汉民曾经担任经理、兄弟黄鸿达曾经担任执行董事	该公司已于 2021 年 3 月 30 日注销

（二）报告期内所发生关联交易的简易汇总表

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
经常性关联交易			
销售商品/提供劳务	54.53	51.22	202.86
采购商品/接受劳务	467.35	1,798.36	2,053.36
支付关键管理人员报酬	377.31	334.29	308.72
关联租赁			
其中：向关联方出租	299.89	317.99	299.87
向关联方承租	378.85	415.19	359.35
偶发性关联交易			
关联担保情况			
其中：公司作为担保方	参见本节之“（四）、偶发性关联交易”		
公司作为被担保方	参见本节之“（四）、偶发性关联交易”		
受让关联方股权	870.00（HKD）		
关联方资金往来	参见本节之“（四）、偶发性关联交易”		
其他关联交易	参见本节之“（四）、偶发性关联交易”		
项目	**2020 年 12 月 31 日**	**2019 年 12 月 31 日**	**2018 年 12 月 31 日**
关联方应收应付款			
公司应收关联方款项	参见本节之“（五）关联方应收应付款项”		
公司应付关联方款项	参见本节之“（五）关联方应收应付款项”		

（三）经常性关联交易

1、销售商品及提供劳务

报告期内，公司关联销售情况如下：

单位：万元

关联方名称	主要交易内容	2020 年	2019 年	2018 年
广东锐精电子有限公司	产品销售	54.53	45.51	132.07
湖北奕东精密制造有限公司	产品销售	-	-	0.36
惠州市润杰电子有限公司	产品销售	-	-	70.43
深圳奕骏光电科技有限公司	产品销售	-	5.72	-
合计		**54.53**	**51.22**	**202.86**

报告期内，锐精电子主要向发行人采购 LCD 接插件用于生产产品，采购单价与其他无关联方采购均价不存在明显差异，关联交易价格具有公允性、合理性，且该等关联交易金额较小，占比亦呈逐年下降趋势，对发行人的财务状况及经营成果不会产生重大影响。

报告期内，为满足发行人下游少量客户无票交易的需要，润杰电子向发行人采购 LCD 端子并向该部分客户销售；润杰电子销售价格为采购价格加合理利润率，合理利润率约为 10%，符合该行业贸易公司的特点，定价具有公允性、合理性。此外，润杰电子报告期内还向湖北奕东采购设备及货物，并向其支付相应款项。

2、采购商品及接受劳务

报告期内，公司的关联采购情况如下：

单位：万元

关联方名称	主要交易内容	2020 年	2019 年	2018 年
广东锐精电子有限公司	采购货物	19.45	12.15	186.05
湖北友邦电子材料有限公司	采购货物	0.42	3.39	1,044.03
深圳奕骏光电科技有限公司	采购货物	206.12	945.49	584.73
东莞市晨宇自动化科技有限公司	采购设备	-	-	111.11
湖北汇宁物流有限公司	物流服务	-	25.83	18.40
湖北莱切尔环保科技有限公司	污水处理费	241.37	283.75	85.90
惠州市润杰电子有限公司	设备款	-	438.79	-
惠州市润杰电子有限公司	货款	-	75.16	-
吴杨琴	加工服务	-	13.81	23.14
合计		**467.35**	**1,798.36**	**2,053.36**

注：吴杨琴系公司董事、财务总监吴树之姐。

发行人与上述表格所述关联方的采购价格参考市场价格协商确定，且该等交易金额占年度总采购金额的比例较小，对发行人的财务状况及经营成果不会产生重大影响。

报告期内，因锐精电子无对外出口业务平台，故发行人子公司新香港奕东替其出口液晶显示器，具体业务模式为新香港奕东向锐精电子采购液晶显示器并对外转售，转售价格为采购价格加一定的合理利润，合理利润率一般约为 2-3%，交易价格具有公允性、合理性；此外，该等贸易业务已于 2018 年由老香港奕东逐步承接。

报告期内，发行人主要向湖北友邦采购 FCCL 及覆盖膜，2018 年向湖北友邦采购金额为 1,044.03 万元，主要系 2017 年下半年，覆铜板生产商联茂电子股份有限公司（以下简称“联茂电子”）积极拓展东莞奕东的覆铜板采购业务，并通过湖北友邦介绍进入东莞奕东供应链体系，前期具体合作形式为湖北友邦向联茂电子采购覆铜板，并再向东莞奕东销售，湖北友邦向东莞奕东销售的价格为向联茂电子采购价格基础上进行一定加成，交易价格具有公允性、合理性。2019 年开始，东莞奕东直接与联茂电子进行合作，不再通过湖北友邦进行采购。

报告期内，因奕骏光电拥有业务渠道优势，故发行人决定通过奕骏光电进行间接采购车载 LED 背光灯珠、车载 FPC，交易价格为奕骏光电对外采购价格加合理利润，定价与市场价格不存在重大差异，交易价格具有公允性。

报告期内，发行人子公司湖北奕宏、湖北奕欣因物流运输需求向关联方汇宁物流采购了部分运输服务，运输费用根据运输距离、抛重等综合确定，定价方式与汇宁物流其他客户保持一致，交易价格具有公允性、合理性。

报告期内，发行人向关联方莱切尔采购污水处理服务的价格与其他独立第三方的报价差异在 5%以内，无明显价格差异，故污水处理服务关联采购价格具有公允性、合理性。

报告期内，发行人结合实际需要向润杰电子采购了部分设备及货物，采购定价方式为设备及货物账面净值基础上考虑一定加成和运输成本确定，定价公允、合理；此外，润杰电子报告期内还向锐精电子销售货物，并向其收取相应款项。

报告期内，因湖北奕宏线路板弹片贴合工序需大量人工操作，而湖北奕宏短

期内员工数量有限，故选择将部分此类业务进行外包处理，涉及承包方二十余家；在此背景下，吴树之姐吴杨琴作为承包方之一向湖北奕宏承接了部分弹片贴合业务，结算单价与其他承包方相同，交易价格公允。

3、支付关键管理人员报酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员支付薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
董事、监事、高级管理人员薪酬	377.31	334.29	308.72

以上关键管理人员报酬不包括股份支付的费用，关于股份支付的具体情况，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（七）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬情况”之“4、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排”。

4、关联租赁及水电费情况

（1）出租及水电费情况

报告期内，公司向关联方出租及水电费情况如下：

单位：万元

出租方	承租方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
奕东电子	东莞市绿岛环保科技有限公司	厂房租赁及水电费	14.88	30.79	40.50
奕东电子	广东锐精电子有限公司	厂房租赁及水电费	235.97	238.15	259.36
奕东电子	广东锐精电子有限公司	机器设备	49.04	49.04	-

报告期内，关联方绿岛环保、锐精电子租赁奕东电子厂房的价格参考周边市场价格确定，且上述关联租赁年租金总额较小，对发行人财务状况及经营成果不构成重大影响。

报告期内，关联方绿岛环保、锐精电子向奕东电子缴纳的水电费系租赁厂房期间产生的费用，双方依据租赁合同按市价进行结算，且年交易金额较小，对发行人财务状况及经营成果不构成重大影响。

报告期内，锐精电子向发行人租赁的设备用于生产液晶显示器，租赁价格根

据设备状态进行确定，定价具有合理性；同时因发行人的主营业务为 FPC、连接器零组件、LED 背光模组等精密电子零组件的研发、生产和销售，故锐精电子与发行人不存在同业竞争。

（2）承租及水电费情况

报告期内，公司向关联方承租及水电费情况如下：

单位：万元

出租方	承租方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
湖北奕夫贸易有限公司	湖北奕欣、湖北可俐星	房屋建筑物租赁及水电费	266.08	299.59	240.54
湖北奕东精密制造有限公司	湖北奕欣	房屋建筑物租赁及水电费	-	-	3.09
湖北友邦电子材料有限公司	湖北奕宏	房屋建筑物租赁及水电费	101.02	101.50	100.52
邓玉泉	新香港奕东	房屋建筑物租赁	11.74	14.09	15.20

报告期内，发行人租赁湖北奕夫、湖北友邦房屋建筑物的价格参考周边的市场价格确定，且上述关联租赁年租金总额较小，对发行人财务状况及经营成果不构成重大影响。

报告期内，发行人向湖北奕夫、湖北友邦缴纳的水电费系租赁房屋建筑物期间产生的费用，双方依据租赁合同按市价进行结算，且年交易金额较小，对发行人财务状况及经营成果不构成重大影响。

（四）偶发性关联交易

1、关联担保情况

（1）公司作为担保方

发行人报告期存在对合并范围外关联方绿岛环保进行担保的情形，具体情况如下：

1）发行人对绿岛环保履行《工程承包施工协议》、《工程承包施工合同补充协议》提供的担保

2015 年，公司关联方绿岛环保成立初期，因其资信状况、履约能力等较为一般，绿岛环保为承包信利（惠州）智能显示有限公司（以下称“信利公司”）4.5 代 AMOLED 工业回收水及废水处理工程项目 20902CMD，奕东有限以绿岛

环保的连带责任保证人身份为绿岛环保与信利公司签署的《工程承包施工协议》（合同编号：OLMC1500032）项下绿岛环保合同义务提供连带责任保证担保，作为绿岛环保履约的增信措施，绿岛环保承包信利公司 4.5 代 AMOLED 工业回收水及废水处理工程 20902CMD（不含土建工程）并承担该项目自竣工验收合格并交付给信利公司使用之日起三年质量保修义务，项目工程款 1 亿元。前述合同签署后，因绿岛环保资金紧张，经协商，信利公司与绿岛环保签署了《工程承包施工合同补充协议》，对原合同约定的价款支付方式等进行了变更。

2021 年 1 月 14 日，发行人、信利公司、绿岛环保签订了《补充协议》，三方同意解除《工程承包施工协议》及其全部补充协议项下发行人的担保责任，发行人无需再就信利公司与绿岛环保之间合作事宜为绿岛环保承担任何连带责任。

2）发行人对绿岛环保履行《回收水及废水处理工程运营管理合同》提供的担保

因绿岛环保与信利公司于 2016 年 6 月 23 日签订了《回收水及废水处理工程运营管理合同》，而绿岛环保当时成立时间较短，发行人作为担保人向信利公司出具了《担保函》，该函载明，为了使绿岛环保与信利公司之间签订的《回收水及废水处理工程运营管理合同》更好执行，发行人承诺如绿岛环保在执行与信利公司的合同中对信利公司负有任何责任及债务，发行人愿意和绿岛环保一起向信利公司承担连带责任。

2020 年 5 月 14 日，发行人、信利公司、绿岛环保签订了《回收水及废水处理工程运营管理合同之补充协议九》，三方同意解除《担保函》，发行人无需再履行《担保函》、《回收水及废水处理工程运营管理合同》及其补充协议项下的约定义务及责任。

（2）公司作为被担保方

序号	担保方	被担保方	债权人	担保合同名称及编号	最高担保金额（万元）	担保方式	担保期限
1	王庆华	常熟奕东	江苏常熟农村商业银行股份有限公司董浜支行	“常商银董浜支行高质字 2017 第 00016 号”《最高额质押合同》	700	以存单提供质押担保	——
2	王庆华	常熟奕东	江苏常熟农村商业银行	常商银董浜支行高质字 2017 第	600	以存单提供质押担保	——

序号	担保方	被担保方	债权人	担保合同名称及编号	最高担保金额（万元）	担保方式	担保期限
			股份有限公司董浜支行	00017 号《最高额质押合同》			
3	邓玉泉、王庆华	湖北奕宏	交通银行股份有限公司咸宁分行	“保-A101XN17019-2”《保证合同》	1,100	连带责任保证担保	自每笔/每期债务履行期限届满之日（或债权人垫付款项之日）起，计至全部主合同项下最后到期的主债务的债务履行期限届满之日（或债权人垫付款项之日）后两年止
4	邓玉泉	湖北奕宏	交通银行股份有限公司咸宁分行	“保-A101XN18039-1”《保证合同》	2,500	连带责任保证担保	自每笔/每期债务履行期限届满之日（或债权人垫付款项之日）起，计至全部主合同项下最后到期的主债务的债务履行期限届满之日（或债权人垫付款项之日）后两年止
5	王庆华	湖北奕宏	交通银行股份有限公司咸宁分行	“保-A101XN18039-2”《保证合同》	2,500	连带责任保证担保	自每笔/每期债务履行期限届满之日（或债权人垫付款项之日）起，计至全部主合同项下最后到期的主债务的债务履行期限届满之日（或债权人垫付款项之日）后两年止
6	湖北友邦	湖北奕宏	交通银行股份有限公司咸宁分行	“抵-A101XN18038”《抵押合同》	2,280	以不动产提供抵押担保	——
7	邓玉泉、王庆华	湖北奕宏	湖北银行股份有限公司咸宁分行	“C2019Z 保200303190001”《个人最高额保证合同》	2,400	连带责任保证担保	自合同生效之日起至主合同项下债务履行期限届满之后两年止
8	湖北奕夫	湖北奕宏	湖北银行股份有限公司咸宁分行	“C2019Z 抵200303190001”《最高额抵押合同》	2,400	以不动产提供抵押担保	——
9	邓玉泉	新香港奕东	中信银行	“PBG/BBC7/0354/2017”FACILIT	4,220（HKD）	以不动产进	——

序号	担保方	被担保方	债权人	担保合同名称及编号	最高担保金额（万元）	担保方式	担保期限
			（国际）有限公司	Y LETTER		行抵押	
10	邓玉泉	新香港奕东	中信银行（国际）有限公司	“PBG/BBB7/3756/2019”FACILITY LETTER	5,500（HKD）	保险单等提供质押	——
11	王刚、李芳	发行人	渤海银行股份有限公司东莞分行	“渤莞分低权质（2017）第 6 号”《权利质押合同》	1,000	以存单提供质押	——
12	邓玉泉、王庆华	发行人	渤海银行股份有限公司东莞分行	“渤莞分额保（2017）第 3 号-01”《最高额保证协议》	1,200	连带责任保证担保	主合同项下债务履行期限届满之日起 2 年
13	王刚、李芳	发行人	渤海银行股份有限公司东莞分行	“渤莞分额保（2017）第 3 号-02”《最高额保证协议》	1,200	连带责任保证担保	主合同项下债务履行期限届满之日起 2 年
14	邓玉泉、王刚、王庆华、李芳	发行人	中国工商银行股份有限公司东莞城区支行	“工行城区支行 2017 年城保字第 00154 号”《最高额保证合同》	2,000	连带责任保证担保	主合同项下债务履行期限届满之次日起 2 年
15	奕东控股	发行人	中国工商银行股份有限公司东莞城区支行	“工行城区支行 2018 年城保字第 00323 号”《最高额保证合同》	2,000	连带责任保证担保	主合同项下债务履行期限届满之次日起 2 年
16	邓玉泉、王刚	发行人	广发银行股份有限公司东莞分行	“（2018）莞银综授额字第 000004 号-担保 01”《最高额保证合同》	2,000	连带责任保证担保	自主合同债务人履行债务期限届满之日起两年
17	奕东控股	发行人	东莞银行股份有限公司东城支行	“东银（0600）2019 年最高保字第 007910 号”《最高额保证合同》	25,714	连带责任保证担保	自主合同债务人履行债务期限届满之日起 2 年
18	邓玉泉、王庆华	发行人	东莞银行股份有限公司东城支行	“东银（0600）2019 年最高保字第 007381 号”《最高额保证合同》	25,714	连带责任保证担保	自主合同债务人履行债务期限届满之日起 2 年
19	王刚、李芳	发行人	东莞银行股份有限公司东城支行	“东银（0600）2019 年最高保字第 007377 号”《最高额保证合同》	25,714	连带责任保证担保	自主合同债务人履行债务期限届满之日起 2 年
20	邓玉泉、王刚	发行人	欧力士融资租赁（中国）有限公司	“L2017060071”《融资租赁合同》	1,017.07	连带责任保证担保	最后一期租金到期日后 2 年

2、受让香港千岛股权

新香港奕东于 2019 年 7 月 23 日受让了香港千岛 87%的股权，具体情况详见“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人报告期内的重大资产重组情况”。

3、关联方资金往来

单位：元

关联方	拆借金额	归还金额	所属期间
拆入：			
邓玉泉	1,398,414.09	-	2018 年度
邓玉泉	12,925,740.00	16,439,919.53	2019 年度
邓玉泉	-	5,536,875.48	2020 年度
东莞奕华	-	27,000,000.00	2019 年度
湖北友邦	3,480,112.01	3,480,112.01	2018 年度
湖北友邦	1,230,000.00	1,230,000.00	2019 年度
王庆华	-	1,865,983.97	2018 年度
王庆华	700,000.00	5,770,000.00	2019 年度
王庆华	-	1,277,814.00	2020 年度
老香港奕东	334,282.01	-	2018 年度
老香港奕东	-	334,282.01	2019 年度
优本公司	12,451,013.00	208,663.00	2018 年度
优本公司	8,956,446.00	21,723,696.00	2019 年度
拆出：			
绿岛环保	4,450,000.00	5,000,000.00	2018 年度
绿岛环保	3,256,757.98	3,506,757.98	2019 年度
锐精电子	500,000.00	500,000.00	2019 年度
湖北奕东	330,000.00	330,000.00	2018 年度
嘉来达	-	6,000,000.00	2019 年度
邓玉泉	-	11,536,853.61	2019 年度

关联方向发行人拆借资金的具体用途，向发行人支付利息情况如下：

单位：万元

关联方	拆出金额	拆出年度	用途	应付利息*	是否支付
绿岛环保	880.00	2017 年	支付货款	28.06	是
绿岛环保	445.00	2018 年	支付货款		

绿岛环保	325.68	2019 年	支付货款		
锐精电子	40.00	2017 年	支付货款	1.94	否
锐精电子	50.00	2019 年	支付货款		
湖北奕东	33.00	2018 年	支付货款	0.39	否
嘉来达	600.00	2016 年	对外投资	58.73	是
邓玉泉	1,369.20	2017 年	--	55.89	是

注：*利息测算是指根据借款本金和天数按同期银行贷款基准利率进行测算的结果。

报告期内，关联方绿岛环保、锐精电子及湖北奕东向发行人拆借资金的用途主要为支付货款；关联方嘉来达向发行人拆借资金的用途为对外投资。邓玉泉向发行人拆借资金系因代收货款而形成。上述资金拆借中，绿岛环保、邓玉泉和嘉来达按同期银行贷款利率向发行人支付利息，锐精电子、湖北奕东因拆借金额小、期限短，未向发行人支付利息。

截至本招股说明书签署日，公司与上述关联方之间的资金往来已全部进行清理，且从 2019 年下半年起，公司与关联方之间未再发生资金拆借往来。

4、关联方票据转让

报告期内，发行人与关联方之间存在无商业交易背景的票据背书转让，具体情况如下：

单位：元

发行人向关联方背书转让票据			
关联方	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
绿岛环保	-	10,237,498.42	68,254,607.39
发行人接受关联方背书转让票据			
关联方	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
湖北奕东	-	-	1,350,000.00

发行人向绿岛环保背书转让的票据均系发行人在正常的商业交易中由客户向其开具，具有真实的交易关系和债权债务关系。发行人向绿岛环保背书转让票据的主要原因是为了解决绿岛环保的资金周转问题。发行人接受湖北奕东背书转让的票据系因湖北奕东向发行人偿还借款。

《票据法》第十条规定：“票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系。票据的取得，必须给付对价，即应

当给付票据双方当事人认可的相对应的代价。”

《票据法》第一百零二条规定，有下列票据欺诈行为之一的，依法追究刑事责任：“（一）伪造、变造票据的；（二）故意使用伪造、变造的票据的；（三）签发空头支票或者故意签发与其预留的本名签名式样或者印鉴不符的支票，骗取财物的；（四）签发无可靠资金来源的汇票、本票，骗取资金的；（五）汇票、本票的出票人在出票时作虚假记载，骗取财物的；（六）冒用他人的票据，或者故意使用过期或者作废的票据，骗取财物的；（七）付款人同出票人、持票人恶意串通，实施前六项所列行为之一的。”

发行人与上述关联方之间报告期内发生的无商业交易背景的票据背书转让实质是以票据为载体的资金拆借，该等背书转让行为不符合《票据法》第十条规定，但《票据法》并未规定对该行为的处罚。发行人向绿岛环保背书转让所涉及票据均为发行人在正常的商业交易中由客户向其开具，不存在向关联方开具无商业交易背景的票据，通过票据贴现后获取银行融资的行为，上述票据背书转让行为不存在故意骗取资金的情节，亦不构成《票据法》第一百零二条规定的票据欺诈行为，且发行人未因上述票据背书转让行为与银行之间产生任何纠纷。

截至 2019 年 12 月 31 日，绿岛环保已按票面金额向发行人归还全部款项。发行人现已严格按照《票据法》等法律法规的要求使用票据，未再新发生转让无商业交易背景票据的行为。

此外，发行人实际控制人邓玉泉、邓可已出具承诺，若发行人因上述期间内的不规范票据行为受到相关主管部门的处罚或被要求承担其他法律责任，其将对发行人所遭受的一切经济损失予以足额补偿。

根据中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》，发行人报告期内不存在关注类或不良类的票据贴现及银行承兑汇票业务。

根据中国人民银行东莞市中心支行分别于 2020 年 4 月 13 日、2020 年 7 月 16 日、2021 年 1 月 13 日出具的《证明》，2017 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，未发现发行人有票据和外汇违法违规情况，未对发行人进行过行政处罚。

综上，发行人与上述关联方之间报告期内发生的无商业交易背景的票据背书转让行为不符合《票据法》第十条规定，但《票据法》并未规定对该行为的处罚。

发行人背书转让给关联方的票据均系发行人在正常的商业交易中从客户处取得，发行人未进行票据贴现融资，亦不存在《票据法》第一百零二条规定的票据欺诈行为，发行人未因上述行为与银行之间产生任何纠纷，亦未因上述行为受到过主管部门行政处罚，该等情形不构成重大违法行为。发行人已积极采取整改措施，并建立健全票据管理制度，自 2019 年 7 月以来，发行人没有新发生无商业交易背景的票据转让行为，且实际控制人邓玉泉、邓可已承诺其将对发行人因不规范票据行为所遭受的一切经济损失予以足额补偿，据此，发行人报告期内存在的上述无商业交易背景的票据背书转让行为不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

5、其他关联交易

湖北奕宏与湖北友邦位于同一园区，因当地水电供应公司对园区进行统一收费，双方协商决定由湖北友邦统一交纳水电费后再与湖北奕宏进行结算；报告期内，湖北友邦替湖北奕宏代交金额分别为 412.85 万元、455.28 万元及 457.75 万元。

（五）关联方应收应付款项

1、公司应收关联方款项

报告期内，公司对关联方的应收账款情况如下：

单位：元

项目名称	关联方	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	绿岛环保	214,196.31	29,370.55	49,301.28	1,937.54	-	-
应收账款	锐精电子	4,201,901.83	402,785.08	824,859.65	32,530.77	856,807.71	27,844.77
应收账款	湖北奕东	-	-	60,253.04	2,983.23	60,253.04	6,025.30
应收账款	老香港奕东	-	-	-	-	37,740.67	1,132.22
应收账款	奕骏光电	-	-	64,598.57	2,202.81	468,502.90	14,055.09
应收账款	润杰电子	-	-	468,436.37	25,576.63	-	-
预付账款	晨宇科技	-	-	-	-	-	-
其他应收款	邓玉泉	-	-	-	-	6,930,471.94	709,129.14
其他应收款	绿岛环保	-	-	-	-	3,201,945.28	160,097.26

项目名称	关联方	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	湖北奕东	-	-	-	-	-	-
其他应收款	湖北友邦	-	-	-	-	-	-
其他应收款	嘉来达	-	-	-	-	5,877,716.67	1,763,315.00
其他应收款	老香港奕东	-	-	-	-	1,984,774.51	411,684.88

因润杰电子未实缴注册资本，无前期投入资金，且其所从事业务利润微薄，为保证公司的正常运作，故只向发行人支付了部分采购款，因而截至 2020 年 6 月 30 日发行人与其的往来款未能结清；截至 2020 年 12 月 31 日，润杰电子与发行人之间的往来款项已结清。

截至本招股说明书签署日，发行人对锐精电子、绿岛环保的应收往来款项已全部结清。

2、公司应付关联方款项

报告期内，公司对关联方的应付账款情况如下：

单位：元

项目名称	关联方	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付账款	锐精电子	-	19,309.66	241,588.25
应付账款	湖北奕东	-	-	-
应付账款	湖北友邦	-	11,370.87	4,173,090.58
应付账款	润杰电子	-	959,803.55	-
应付账款	奕骏光电	-	984,554.12	169,064.78
其他应付款	邓玉泉	-	5,419,942.09	4,362,748.26
其他应付款	晨宇科技	291,968.50	321,368.50	337,868.50
其他应付款	东莞奕华	-	-	27,000,000.00
其他应付款	锐精电子	-	-	1,051,069.38
其他应付款	汇宁物流	-	691,070.81	477,490.86
其他应付款	湖北奕夫	200,000.00	268,791.61	491,644.54
其他应付款	湖北友邦	-	104,757.81	104,757.81
其他应付款	王庆华	-	1,277,814.00	6,520,761.97
其他应付款	老香港奕东	-	89,577.80	346,912.11
其他应付款	优本公司	-	-	13,946,600.87

项目名称	关联方	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他应付款	莱切尔环保	-	-	-

（六）关联交易对发行人经营成果、主营业务的影响

公司具有独立完整的业务体系以及独立面向市场自主经营的能力。报告期内，公司与关联方发生的关联交易不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，对公司的经营成果、主营业务未产生重大影响。

（七）报告期内发行人关联交易的决策程序履行情况及独立董事意见

1、报告期内发行人关联交易的决策程序履行情况

为保证公司与关联人之间签订的关联交易符合公平、公正、公开的原则，确保公司的关联交易行为不损害公司与全体股东的利益，根据《公司法》等法律、法规及《公司章程》的有关规定，公司制定了《关联交易管理制度》。

报告期内，发行人发生的关联交易均已按照《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》、《关联交易管理制度》等相关规定，履行了必要的决策程序或追认程序。

2、独立董事关于报告期内发行人关联交易的独立意见

（1）2018 年度至 2019 年度

2018 年度至 2019 年度期间的关联交易均发生在公司前身奕东有限存续期间，奕东有限的章程及相关制度中并无关联交易决策程序的规定；根据《公司法》等有关法律、法规和《公司章程》、《独立董事工作制度》等规定，全体独立董事发表了《关于确认公司 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日关联交易的独立意见》，相关意见如下：“公司 2017 年度至 2019 年度发生的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在损害公司和公司股东合法权益的情形；相关关联交易议案的表决严格按照《公司章程》及《关联交易管理制度》执行，关联董事在董事会审议相关关联交易议案时均回避表决，决策程序合法、合规。”

（2）2020 年度

根据《公司法》、《公司章程》、《关联交易管理制度》等有关法律、法规的规定，发行人第一届董事会第八次会议审议通过了《关于公司 2020 年度日常关联交易执行情况及 2021 年度预计日常关联交易的议案》，公司独立董事对 2020 年度关联交易发表意见如下:“公司董事会对 2020 年度日常关联交易实际发生情况与预计存在差异的说明符合公司的实际情况，关联交易事项符合市场原则，交易定价公允合理，不存在损害公司及股东利益的情形”。

（八）报告期内关联方的变化情况

1、报告期内关联自然人的变化情况

报告期内，公司关联自然人的变化主要是公司董事、监事、高级管理人员的变化，具体详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（四）董事、监事及高级管理人员近两年的变动情况”。

2、报告期内关联法人的变化情况

报告期内，公司关联法人的变化情况，详见本节“九、关联方及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“7、其他关联方”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均系引自致同会计师出具的“致同审字（2021）第 441A003395 号”《审计报告》，本节的财务数据及有关分析说明反映了本公司 2018 年、2019 年及 2020 年经审计的财务报表及有关附注的主要内容。非经特别说明，本节引用的财务数据均为本公司经审计的合并财务报表口径。公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、产品特点、客户结构、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等因素及其变化趋势对公司未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险

（一）产品特点

发行人主要从事 FPC、连接器零组件、LED 背光模组等精密电子零组件的研发、生产和销售。公司以产品研发设计和精密模具设计制造为核心，以数码和手机电池保护板 FPC 开发技术、精密模具开发技术、高亮导光板开发技术等核心技术为支撑，为下游客户提供精密电子零组件，产品主要应用于消费类电子、通讯通信、新能源、汽车电子、工业及医疗等领域。

随着消费电子产品向着高密度、轻、薄、短、小的方向发展，以及工业类产品的多功能化、移动化和网络化趋势，FPC 正走向高密度化、高性能化和环保化。连接器零组件逐步朝小型化、高速化、高频化、高可靠、抗干扰等方向发展。背光源产品也朝着轻薄化、曲面化和迷你化方向发展。公司争取抓住市场和政策发展机遇，在原有产品应用领域的基础上，加大对新兴产品应用领域的市场拓展，特别是 5G 通讯领域以及移动智能终端周边、汽车电子、医疗电子等相关产品，丰富客户结构，扩大销售规模。

（二）客户结构

公司深耕于精密电子零组件领域，经过多年质量优化及品牌积累，已经积累了大量的优质客户资源并与其建立了良好的客户合作关系，公司产品聚焦于消费类电子、通讯通信、新能源、汽车电子、工业及医疗等多个行业。依托于高品质

以及国际化的营销团队，公司的技术和产品多服务于世界 500 强或行业内知名企业，覆盖亚洲、美洲、欧洲等多个国家与地区。公司的主要客户具有信誉好、规模大、实力强的特点，客户资源优质。主要客户情况如下：

产品	主要客户	主要终端客户
FPC	新能德、宁德时代、比亚迪、歌尔股份、欣旺达、德赛电池、维胜科技等	全球前五大手机终端品牌及 Google、Amazon 等其他消费类电子品牌、比亚迪、金龙、宇通、中车、上汽荣威等
连接器零组件	安费诺、莫仕、泰科、立讯精密、申泰电子、中航光电等	思科、惠普、爱立信等全球主流通讯设备生产商
LED 背光模组	天马微电子、超声电子、康惠、亚世光电等	丰田、松下、日产、佳能、飞利浦、大众、奔驰、宝马、现代、三菱、东芝、大疆、格力、西门子、博世等

（三）业务模式

公司在长期的运营过程中形成了独立、完整的采购、研发、生产、销售体系，各个体系相互依托，构成了满足自身持续发展的盈利模式。具体情况如下：

1、在采购模式方面，公司设有采购部门，主要负责原辅材料及设备类的采购，其中，原辅材料主要采取“按订单采购”模式，设备采用“按需求采购”模式。

2、在研发模式方面，公司设有技术研发中心，其研发项目涉及客户对产品提出的个性化需求、新产品设计和开发、生产制造技术升级（如：模具设计制造技术）等多方面内容。公司每年持续投入资金用于技术研发，不断规范产品制造过程的设计和开发作业流程，保证各环节协调、衔接，对设计和开发各阶段实施科学有效管理，确保设计和开发结果最终满足顾客和市场需求。

3、在生产模式方面，公司核心产品多为定制化、非标准性产品，因此，公司基本采用以销定产、按单生产的生产模式，即公司根据客户要求进行产品设计，再通过小规模试产制作样品，待样品技术参数通过品质中心和客户检验后再进行批量生产的生产模式。公司设有生产计划部门，对生产时间规划、进度安排、物料管理等进行统筹管理，协调采购、生产、仓储、品控等相关部门，保障生产的有序进行。此外，公司会把部分非核心的生产工序委托其他具有资质的外协厂商加工，并对产品质量和交期严格把控。

4、在销售模式方面，发行人产品销售主要采取直销的模式，通过市场推广、

客户推荐等方式与客户建立合作关系，并由营销中心对销售的全过程进行管理与控制。同时，发行人建立了完善的售后服务管理体系，配备专业的售后服务团队，对客户的技术咨询等情况进行快速响应，持续提升公司的服务水平，提高客户满意度。

（四）行业竞争程度

公司所在的精密电子零组件行业，具有产品种类多，应用范围广泛的特点。随着智能手机、消费类电子产品的迅猛发展，产品的快速更新换代，5G 通讯技术的不断推广，无人化、智能化技术在汽车、工业和医疗等领域的大量应用，精密电子零组件产品需求日趋旺盛，行业整体市场规模巨大，市场前景广阔。根据中国电子元件行业协会信息中心统计数据，第 33 届中国电子元件百强企业 2019 年主营业务收入总额为 5,899 亿元，同比增长 14.65%，与上届电子元件百强主营业务收入总额相比增长 13.64%；其利润总额为 401 亿元，同比增长 2.12%。近年来，随着全球电子制造业专业化分工不断增强，我国精密电子零组件制造业发展迅速，涌现出一批以精密制造为核心的大型高端精密电子零组件制造企业。内资精密电子零组件制造企业多专注于不同的细分市场，在多年的发展过程中不断取得行业内先进的核心技术，凭借规模化生产、低成本、快速响应、贴近客户等优势在行业内发展壮大。

（五）外部市场环境

目前，我国已发展成为全球电子元器件的生产基地，精密制造能力十分发达。我国精密电子零组件产品应用领域广泛，涉及消费类电子、汽车电子、通讯设备、工业仪表、医疗器械、航天航空等领域。近年来，随着我国人均可支配收入不断提高，人们对电子产品的需求不断上升。随着 5G 手机、新能源汽车、智能家居、物联网、移动医疗、可穿戴设备、无人机等新兴电子产品市场的快速崛起，我国精密电子零组件制造业将迎来新的增长点。

二、报告期经审计的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

资产	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：			
货币资金	149,866,313.48	136,213,518.16	95,100,189.89
交易性金融资产	12,329,008.36	101,218,773.82	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
应收票据	71,971,455.93	77,460,526.58	129,501,237.42
应收账款	457,128,000.72	372,185,828.70	384,733,137.36
应收款项融资	105,536,315.19	75,133,241.02	-
预付款项	1,520,026.68	1,777,017.15	2,336,684.47
其他应收款	5,619,352.47	6,818,116.42	20,107,208.30
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	131,830,637.46	110,651,782.83	129,787,540.06
合同资产	-	-	-
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	9,498,874.98	6,710,644.31	27,396,867.49
流动资产合计	**945,299,985.27**	**888,169,448.99**	**788,962,864.99**
非流动资产：			
债权投资	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	319,813,617.94	293,829,491.41	266,341,495.07
在建工程	13,326,409.27	9,853,322.99	6,745,836.25

资产	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	51,936,558.88	25,306,759.83	25,903,099.60
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	960,413.10	1,263,664.70	411,498.12
递延所得税资产	10,764,117.75	12,885,932.10	10,944,156.83
其他非流动资产	6,824,466.01	4,499,779.11	9,503,657.22
非流动资产合计	**403,625,582.95**	**347,638,950.14**	**319,849,743.09**
资产总计	**1,348,925,568.22**	**1,235,808,399.13**	**1,108,812,608.08**

（接上表）

负债和所有者权益	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动负债：			
短期借款	183,160,975.81	261,241,128.95	65,102,517.18
交易性金融负债	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
应付票据	53,388,765.91	60,932,038.01	78,624,937.12
应付账款	135,932,605.32	135,097,854.93	150,757,288.85
预收款项	-	848,182.28	1,852,618.35
合同负债	431,872.53	-	-
应付职工薪酬	31,052,008.95	27,887,246.99	26,067,248.08
应交税费	30,605,004.65	12,243,593.68	32,885,866.99
其他应付款	28,565,573.48	34,548,283.27	290,672,793.47
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	210,000,000.00
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	6,585,741.17	6,967,170.01	7,703,762.60
其他流动负债	22,444,865.72	16,547,608.96	21,237,641.79
流动负债合计	**492,167,413.54**	**556,313,107.08**	**674,904,674.43**
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-

负债和所有者权益	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
长期应付款	932,439.47	3,942,352.54	1,800,079.68
预计负债	-	-	-
递延收益	21,321,868.35	21,417,310.12	13,661,969.98
递延所得税负债	-	62,161.35	60,801.27
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	**22,254,307.82**	**25,421,824.01**	**15,522,850.93**
负债合计	**514,421,721.36**	**581,734,931.09**	**690,427,525.36**
股本	175,200,000.00	175,200,000.00	157,058,000.00
资本公积	444,481,231.05	444,470,766.69	54,687,745.14
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-3,544,822.36	-30,219.45	235,103.32
专项储备	-	-	-
盈余公积	20,711,070.69	6,670,681.91	82,021,196.13
未分配利润	197,032,111.53	26,858,095.10	123,918,648.06
归属于母公司股东权益合计	833,879,590.91	653,169,324.25	417,920,692.65
少数股东权益	624,255.95	904,143.79	464,390.07
股东权益合计	**834,503,846.86**	**654,073,468.04**	**418,385,082.72**
负债和股东权益总计	**1,348,925,568.22**	**1,235,808,399.13**	**1,108,812,608.08**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**1,175,342,861.01**	**1,055,068,202.43**	**992,125,690.40**
减：营业成本	800,623,115.17	744,217,985.29	725,929,698.36
税金及附加	9,220,990.75	8,459,311.64	7,828,531.88
销售费用	12,020,890.17	22,851,702.52	18,671,878.53
管理费用	65,587,856.50	72,634,775.13	91,609,289.07
研发费用	74,310,167.93	66,579,585.73	76,590,678.26
财务费用	14,405,061.21	10,387,356.97	4,896,769.69
其中：利息费用	9,906,044.45	11,093,943.33	6,178,119.30
利息收入	637,253.05	1,138,066.72	889,539.56
加：其他收益	9,718,739.88	4,786,142.59	4,728,511.92
投资收益（损失以“-”号填列）	3,896,286.42	2,381,586.07	2,468,895.15
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（损失以“-”号填列）	-	-	-
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）	-409,765.49	588,773.82	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	713,951.49	-33,310.67	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-8,186,118.27	-13,534,253.44	-20,858,764.13
资产处置收益（损失以“-”号填列）	301,844.70	17,881.54	-1,063,413.52
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**205,209,718.01**	**124,144,305.06**	**51,874,074.03**
加：营业外收入	2,696,811.77	351,930.35	172,767.63
减：营业外支出	1,941,772.93	12,054,582.37	1,664,883.00
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**205,964,756.85**	**112,441,653.04**	**50,381,958.66**
减：所得税费用	21,940,255.32	9,398,769.47	4,909,255.79
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**184,024,501.53**	**103,042,883.57**	**45,472,702.87**
（一）按经营持续性分类：			
其中：持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	184,024,501.53	103,042,883.57	45,472,702.87

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
其中：归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	184,214,405.21	103,252,003.32	45,520,294.69
少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-189,903.68	-209,119.75	-47,591.82
五、其他综合收益的税后净额	**-3,604,587.07**	**-242,674.90**	**-293,874.71**
（一）归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	-3,514,602.91	-265,322.77	-293,177.50
1、不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
2、将重分类进损益的其他综合收益	-3,514,602.91	-265,322.77	-293,177.50
（1）外币财务报表折算差额	-3,514,602.91	-265,322.77	-293,177.50
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-89,984.16	22,647.87	-697.21
六、综合收益总额	**180,419,914.46**	**102,800,208.67**	**45,178,828.16**
归属于母公司股东的综合收益总额	180,699,802.30	102,986,680.55	45,227,117.19
归属于少数股东的综合收益总额	-279,887.84	-186,471.88	-48,289.03
七、每股收益			
（一）基本每股收益	1.05	0.59	0.45
（二）稀释每股收益	1.05	0.59	0.45

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,081,454,713.20	1,047,289,361.73	979,397,235.46
收到的税费返还	1,787,001.34	440,393.09	2,104,229.00
收到其他与经营活动有关的现金	25,796,808.29	49,165,925.17	65,853,432.15
经营活动现金流入小计	1,109,038,522.83	1,096,895,679.99	1,047,354,896.61
购买商品、接受劳务支付的现金	602,170,509.62	553,599,594.05	591,343,498.44
支付给职工以及为职工支付的现金	257,294,955.75	256,523,359.90	235,563,686.46
支付的各项税费	56,127,495.27	75,385,818.23	74,185,441.36
支付其他与经营活动有关的现金	34,243,906.00	48,897,957.55	60,221,021.56
经营活动现金流出小计	949,836,866.64	934,406,729.73	961,313,647.82
经营活动产生的现金流量净额	159,201,656.19	162,488,950.26	86,041,248.79
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	879,679,999.97	844,105,900.00	879,902,073.06
取得投资收益收到的现金	3,896,286.42	2,329,874.00	2,596,456.79
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3,242,265.17	1,969,386.47	455,225.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	21,764,104.93	5,919,526.67
投资活动现金流入小计	886,818,551.56	870,169,265.40	888,873,281.52
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	119,902,997.91	79,950,325.69	80,307,327.65
投资支付的现金	791,200,000.00	922,035,900.00	840,133,000.23
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	-	3,756,757.98	4,780,000.00
投资活动现金流出小计	911,102,997.91	1,005,742,983.67	925,220,327.88
投资活动产生的现金流量净额	-24,284,446.35	-135,573,718.27	-36,347,046.36

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	134,984,864.00	61,440,103.40
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	880,500.00	103.40
取得借款收到的现金	187,650,000.00	285,915,000.00	78,800,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	27,774,436.00	27,323,844.11
筹资活动现金流入小计	187,650,000.00	448,674,300.00	167,563,947.51
偿还债务支付的现金	264,000,000.00	90,500,000.00	73,900,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,010,197.59	237,121,020.62	102,087,054.81
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	16,883,642.76	86,767,251.98	13,126,841.52
筹资活动现金流出小计	290,893,840.35	414,388,272.60	189,113,896.33
筹资活动产生的现金流量净额	-103,243,840.35	34,286,027.40	-21,549,948.82
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-5,220,171.16**	**-975,949.70**	**1,571,090.22**
五、现金及现金等价物净增加额	**26,453,198.33**	**60,225,309.69**	**29,715,343.83**
加：期初现金及现金等价物余额	101,124,561.89	40,899,252.20	11,183,908.37
六、期末现金及现金等价物余额	**127,577,760.22**	**101,124,561.89**	**40,899,252.20**

三、注册会计师审计意见

致同会计师审计了公司财务报表，包括 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及相关财务报表附注，并出具了标准无保留意见的“致同审字（2021）第 441A003395 号”审计报告。审计意见如下：

“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了奕东电子 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度的合并及公司经营成果和现金流量。”

四、关键审计事项

关键审计事项是致同会计师根据职业判断，认为对 2018 年度、2019 年度、2020 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，致同会计师不对这些事项单独发表意见。

（一）收入的确认

相关会计期间：2018 年度、2019 年度和 2020 年度。

1、事项描述

奕东电子所销售的产品类型包括 FPC、连接器零组件、LED 背光模组等。奕东电子于 2020 年度、2019 年度和 2018 年度实现的营业收入分别为 11.75 亿元、10.55 亿元和 9.92 亿元。由于收入金额重大且为关键业绩指标，可能存在奕东电子管理层（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，致同会计师将收入确认作为关键审计事项。

2、审计应对

2018 年度、2019 年度和 2020 年度的财务报表审计中，致同会计师对收入确认主要执行了以下程序：

（1）通过与销售部门、财务部门等相关人员的访谈、穿行测试等程序，了

解和评价与收入确认相关的关键内部控制的设计，并测试其关键控制流程运行的有效性。

（2）评价收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的要求，包括不限于：对于 2020 年 1 月 1 日以前的业务，判断商品所有权上的主要风险和报酬转移时点确定的合理性；对于 2020 年 1 月 1 日以后的业务，分析履约义务的识别、交易价格的分摊、相关商品或服务的控制权转移时点的确定等是否符合行业惯例和奕东电子的经营模式，以及相关会计政策是否得到一贯运用。

（3）结合产品类型对收入以及毛利情况进行分析，了解收入金额是否出现异常波动的情况并查明波动原因。

（4）检查报告期内重要客户合同并查看其主要交易条款，对重要客户进行背景调查，并到客户现场或通过远程方式执行了访谈。

（5）从销售收入的会计记录中选取样本，检查与所选样本相关的订单、出库单、客户签收记录等相关支持性文件。

（6）针对外销收入获取海关出口销售数据，与奕东电子记录的出口销售数据进行核对。

（7）以抽样方式对收入确认金额执行函证程序，对未收到回函的项目执行了替代性审计程序。

（二）应收账款坏账准备的计提

相关会计期间：2018 年度、2019 年度和 2020 年度。

1、事项描述

于 2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日，奕东电子应收账款的账面价值分别为 45,712.80 万元、37,218.58 万元、38,473.31 万元，占合并财务报表资产总额的比例分别为 33.89%、30.12%、34.70%，其中已计提的坏账准备分别为 2,326.08 万元、2,451.41 万元、2,094.50 万元。

2019 年 1 月 1 日以前，奕东电子根据应收账款的未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独测试后未减值的应收账款以及未单独测试的单项金额不重大的应收账款，按信用风险特征组合（例如账龄组合等）计提坏

账准备。2019 年 1 月 1 日以后，奕东电子以预期信用损失为基础，对应收账款进行减值会计处理并确认损失准备。

由于坏账准备的计提需要管理层结合客户所在国的经济形势等因素确定各项相关的假设和参数，涉及管理层的重大会计估计及判断，致同会计师将应收账款坏账准备的计提作为关键审计事项。

2、审计应对

2018 年度的财务报表审计中，致同会计师对应收账款坏账准备的计提主要执行了以下程序：

（1）对奕东电子的信用政策及应收账款管理相关内部控制的设计及运行有效性进行了解、评估和测试。

（2）分析应收账款坏账准备计提会计政策的合理性，包括识别应收账款减值迹象、确定应收账款组合的依据、单项金额重大的判断、单项计提坏账准备的判断等，复核相关会计政策是否得到一贯地运用。

（3）分析、计算资产负债表日坏账准备金额与应收账款余额之间的比率，比较前期坏账准备计提数和实际发生数，分析应收账款坏账准备计提是否充分。

（4）对于单项计提坏账准备的应收账款，获取管理层对预计未来可收回金额做出估计的依据，包括客户信用记录、抵押或质押物状况、违约或延迟付款记录及期后实际还款情况，并复核其计算的准确性。

（5）对于按账龄等组合计提坏账准备的应收账款，分析应收账款坏账准备会计估计的合理性，并选取样本对账龄准确性进行测试。

2019 年度、2020 年度的财务报表审计中，致同会计师对应收账款坏账准备的计提主要执行了以下程序：

（1）对奕东电子信用政策及评估应收账款预期信用损失相关的内部控制的设计及运行有效性进行了解、评价和测试。

（2）分析应收账款坏账准备计提会计政策的合理性，包括确定应收账款组合的依据、应收账款的预期信用损失率的确定以及已发生信用减值应收账款及其客观证据的识别等。

（3）获取管理层评估应收账款是否已发生信用减值以及确定各信用特征组合的预期损失率所依据的数据及相关资料，包括不限于历史损失率、前瞻性调整等，并评价其恰当性和充分性。

（4）对于单独计提坏账准备的应收账款，获取管理层对预计未来可收回金额做出估计的依据，包括客户信用记录、抵押或质押物状况、违约或延迟付款记录及期后实际还款情况，并复核其计算的准确性。

（5）对于按预期损失率计提坏账准备的应收账款，选取样本对账龄准确性进行了测试，并复核其坏账准备计提的准确性。

（三）存货跌价准备的计提

相关会计期间： 2018 年度、2019 年度和 2020 年度。

1、事项描述

于 2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日，奕东电子计提的存货跌价准备金额分别为 977.77 万元、1,952.85 万元、1,610.76 万元，占存货原值的比例分别为 6.90%、15.00%、11.04%。奕东电子对存货按照可变现净值低于账面成本的差额计提存货跌价准备；可变现净值按照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。由于存货账面余额及存货跌价准备金额重大，存货减值测试过程较为复杂且需要管理层对存货的预计售价、至完工时将要发生的成本、销售费用以及相关税费的金额作出估计，致同会计师将存货跌价准备的计提作为关键审计事项。

2、审计应对

2018 年度、2019 年度和 2020 年度的财务报表审计中，致同会计师对存货跌价准备的计提主要执行了以下程序：

（1）了解和评价奕东电子与存货管理相关的内部控制设计的有效性，并测试了关键控制运行的有效性。

（2）评价管理层计提存货跌价准备方法的合理性。

（3）结合期后事项审计程序，复核管理层对存货的预计售价、至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费的金额作出的估计是否合理，检查管理层存

货跌价准备金额计算的准确性。

（4）对存货实施监盘程序，观察存在滞销、变质、损毁等迹象的产品是否被准确识别。

（5）获取存货库龄数据，复核管理层确定的呆滞物料范围的完整性。

五、财务报表的编制基础和合并会计报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

本财务报表以持续经营为基础列报。

本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并会计报表范围

截至 2020 年 12 月 31 日，公司合并报表范围如下：

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例%		取得方式
				直接	间接	
奕东电子有限公司	香港	香港	贸易	100	-	设立
东莞市同泰电子科技有限公司	广东东莞	广东东莞	生产加工	-	100	设立
东莞市可俐星电子有限公司	广东东莞	广东东莞	生产加工	100	-	设立
惠州市奕东电子有限公司	广东惠州	广东惠州	生产加工	100	-	设立
遂宁市奕东电子有限公司	四川遂宁	四川遂宁	生产加工	100	-	设立
奕东电子（常熟）有限公司	江苏常熟	江苏常熟	生产加工	100	-	同一控制企业合并
湖北奕宏精密制造有限公司	湖北咸宁	湖北咸宁	生产加工	100	-	同一控制企业合并
湖北奕欣精密制造有限公司	湖北咸宁	湖北咸宁	生产加工	100	-	设立
MOPO TECHNOLOGY PRIVATE LIMITED	印度德里	印度德里	生产加工	-	87	同一控制企业

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例%		取得方式
				直接	间接	
						合并
东莞千岛贸易有限公司	广东东莞	广东东莞	贸易	100	-	设立
千岛国际有限公司	香港	香港	贸易	-	87	同一控制企业合并
湖北可俐星科技有限公司	湖北咸宁	湖北咸宁	生产加工	-	100	设立
东莞市奕东科技有限公司	广东东莞	广东东莞	生产加工	100	-	设立
江西奕东电子科技有限公司	江西萍乡	江西萍乡	生产加工	100	-	设立

（三）合并范围的变化情况

1、报告期发生的同一控制下企业合并

单位：万元

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	合并日	合并日的确定依据	合并当期期初至合并日被合并方的收入	合并当期期初至合并日被合并方的净利润	上期被合并方的收入	上期被合并方的净利润
香港千岛	87.00%	2019.7.31	工商变更	1,134.94	25.01	86.02	-19.79
印度公司	86.99%	2019.7.31	工商变更	382.12	-141.69	-	-16.81

注：交易构成同一控制下企业合并的依据为同受实际控制人邓玉泉控制，印度公司系香港千岛子公司。上述收购于 2019 年 7 月完成工商变更，收购对价为港币 870 万元。

2、报告期内通过新设方式取得的子公司

2020 年 5 月 7 日，本公司在江西省萍乡市设立江西奕东电子科技有限公司。

2020 年 4 月 13 日，本公司在广东省东莞市设立东莞市奕东科技有限公司。

2019 年 7 月 4 日，本公司在广东省东莞市设立东莞千岛贸易有限公司。

2019 年 5 月 21 日，本公司之子公司湖北奕欣在湖北省咸宁市高新区设立湖北可俐星科技有限公司。

六、报告期内采用的有重大影响的主要会计政策和会计估计

（一）收入

1、一般原则

（1）2020 年 1 月 1 日以前

①销售商品

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

②提供劳务

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，本公司于资产负债表日按完工百分比法确认收入。

劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：A、收入的金额能够可靠地计量；B、相关的经济利益很可能流入企业；C、交易的完工程度能够可靠地确定；D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

③让渡资产使用权

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，本公司确认收入。

（2）2020 年 1 月 1 日以后

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约

义务所承诺商品或服务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，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

满足下列条件之一时，本公司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客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本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，本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，本公司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，本公司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或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

②本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本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④本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客户已接受该商品或服务。

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产，合同资产以预期信用损失为基础计提减值（详见本节之“六、报告期内采用的有重大影响的主要会计政策和会计估计”

之“（三）金融工具”之“6、金融资产减值”）。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债。

同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。

2、具体方法

报告期内境内非 VMI 销售、境内 VMI 销售、境外销售的具体收入确认方法、时点、凭据列示如下：

收入模式	收入确认方法	收入确认时点	收入确认凭据	主要客户
境内非 VMI 销售	公司在将货物交付至客户指定的地点后确认销售收入。发行人以客户签收单作为收入确认的依据	交货至指定地点并签收时确认收入，指定地点一般是客户工厂或指定的其他地点	签收单	维胜科技、新能德、安费诺、欣旺达、立讯精密、歌尔股份、超声电子、新辉开、宁德时代
境内 VMI 销售	客户实际验收使用且双方核对后确认销售收入。发行人以每月双方对账单作为收入确认的依据	采用 VMI 模式的客户主要为比亚迪和深天马：（1）比亚迪通过发票管理系统向发行人通知当月物料领用情况，发行人月末根据实际领用情况确认收入；（2）深天马通过发送对账单的方式将上月 11 号至本月 10 号的 VMI 仓物料消耗明细告知发行人时确认收入	对账单	比亚迪、深天马
境外销售	公司在办理完出口报关手续、将货物在指定的地点交付给承运人或客户，并获取承运人或客户签收单、提单、出口货物报关单时确认收入。指定的地点一般是指定的港口、保税区或客户指定的其他交货地点。公司与客户通常采用 FCA、CIF 的形式进行交易	对于 FCA 形式，公司在办理完出口报关手续、将产品在客户指定的地点交给指定的承运人，公司根据承运人的签收单或提单确认 FCA 销售收入	签收单或提单	Molex Singapore Pte Ltd、Samtec Inc、Foresight Co.,Ltd、Rcl Display Limited、Pulse lectronics (Singapore) Pte Ltd、Bl Technologies Corporation、Amphenol Tuchel Industrial Gmbh、Eight Sleep Inc.
		对于 CIF 形式，公司在办理完出口报关手续、将产品交给客户指定的装运港并获取提单时，公司根据报关单、提单确认 CIF 销售收入	提单、报关单	MFS Technology (M) Sdn Bhd

报告期内，发行人不存在境外 VMI 模式销售。

3、新收入准则影响

公司实施新收入准则后，收入确认的具体方法未发生变化，公司业务模式、合同条款、收入确认等也未受新收入准则实施的影响。与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年 1 月 1 日财务报表相关项目的影响如下：

单位：万元

受影响的资产负债表项目	影响金额 2020 年 1 月 1 日
合同负债	75.06
其他流动负债	9.76
预收款项	-84.82

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下：

单位：万元

受影响的资产负债表项目	影响金额 2020 年 12 月 31 日
合同负债	43.19
其他流动负债	5.61
预收款项	-48.80

（续上表）

单位：万元

受影响的利润表项目	影响金额 2020 年度
营业成本	1,196.21
销售费用	1,196.21

除上述事项外，上述会计政策变更对本公司合并财务报表主要财务指标、财务状况和经营成果无其他重大影响。

4、同行业可比上市公司的收入确认政策

公司名称	销售模式	收入确认政策
弘信电子	内销	本公司国内销售时，在商品已发给客户并被客户签收后，确认商品销售收入
	外销	本公司出口销售时，按照客户要求发货并报关出口后，于取得收取货款的权力时，确认出口产品销售收入
广东骏亚	内销 （印制电路板）	公司产品交货后，按月定期与客户确认商品数量及结算金额，确认销售收入

公司名称	销售模式	收入确认政策
	内销 （SMT 加工服务）	公司完成产品加工并将产品运送至客户指定地点后，与客户确认加工数量及结算金额，确认销售收入
	内销 （VMI，印制电路板）	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
	外销 （印制电路板）	对于国外销售，公司发出商品并向海关申报出口后，就经客户确认的商品数量及结算金额，予以确认销售收入
	外销 （SMT 加工服务）	公司发出商品并向海关申报出口，确认销售收入
景旺电子	VMI	本公司与客户以供应商管理库存（VMI）方式进行交易的，在客户使用本公司产品且双方核对后确认销售收入
	其他	除此之外，本公司在客户（或其指定的公司）签收货物后确认销售收入。
安捷利实业	-	收入于货物控制权获转让（即货物送至客户指定地点（交付））确认
徕木股份	内销	公司已根据合同约定将产品运至交货地点且经客户验收，公司不再对售出的产品实施有效控制及管理，产品销售收入金额已确定
	外销	公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，产品销售收入金额已确定
胜蓝股份	内销非 VMI 模式	公司将产品运送到客户指定的地点，或由客户在公司仓库自提，待客户签收后确认收入。发行人以客户签收单作为收入确认的依据。
	内销 VMI 模式	公司按客户要求将货物运送至客户设立的 VMI 仓库，当客户根据实际需要领用公司产品，并经双方对账无误后，确认销售收入。发行人以每月汇总的领用单及双方对账单作为收入确认的依据，按月结算收入。
	外销非 VMI 模式	根据不同的贸易模式，收入确认具体原则如下： （1）FCA：将货物交给客户指定的承运人，待货物结关、承运人接收后确认收入。发行人以承运人签收单、出口货物报关单作为收入确认的依据。 （2）DDU：履行海关备案手续后，将货物交到客户指定地点，待客户签收后确认收入。发行人以客户签收单、海关备案手续作为收入确认的依据。 （3）FOB：将货物运送至保税区或码头，待货物结关装船后确认收入。发行人以货运提单、出口货物报关单作为收入确认的依据。
	外销 VMI 模式	根据不同的贸易方式交货，客户将货物存放于其设立的 VMI 仓库，当客户根据实际需要领用公司产品，并经双方对账无误后，确认销售收入。发行人以每月汇总的领用单及双方对账单作为收入确认的依据，按月结算收入。
鼎通精密	内销	对于通讯连接器组件、汽车连接器组件和模具零件，公司根据客户的销售合同或订单，完成相关产品的生产后，将产品运往客户指定地点，交付并取得客户验收后，公司确认收入。依照公司与客户签定的销售合同等约定，客户验收包括签收、系统对账两种形式。 （1）在客户以签收作为验收形式情况下：公司将产品运至客户指定地点，交付并取得客户签收后，公司确认收入。 （2）在客户以系统对账为验收形式情况下：公司将产品运至客户指定地点，与客户系统对账无误后，公司确认收入。

公司名称	销售模式	收入确认政策
	外销	公司根据客户的销售合同或订单，完成相关产品的生产，将产品运往指定港口，完成报关手续并取得报关单据后，公司确认收入。
长盈精密	内销	（1）送货得到客户验收、对账后确认收入实现； （2）客户存在供方库，客户在供方库转至客户仓库或上线使用时确认最终验收，公司确认收入实现。
	外销	出口销售在办理完出口报关手续，取得报关单，开具出口专用发票，且货物实际放行时确认销售收入。
伟志控股	-	销售商品收益于商品交付至客户指定的地点并获客户接纳时确认，即客户有能力指示产品使用并获得产品的基本上所有剩余益的时间点
联创光电	内销	公司按照与客户签订的合同、订单发货，由客户验收后，公司在取得验收确认凭据时确认收入
	外销	公司按照与客户签订的合同、订单等的要求，办妥报关手续后，公司凭报关单确认收入
隆利科技	-	公司按约定发送产品至客户，客户收货后如出具验收单据的，以收到的验收单据确认收入；客户收货时不能出具验收单据确认的，以双方认可的验收合格产品的对账单确认收入
南极光	内销	商品已发出，取得客户签收的发货单据、于客户验收入库后确认收入
	内销（VMI）	按照客户要求设置 VMI 仓储模式销售的，于客户实际领用商品后，取得客户签署的领料单据时确认收入
	外销	对于出口商品，在商品报关出口后，于客户验收后确认收入

注：同行业可比上市公司数据来源于 wind 资讯及上市公司公告。

经核对，公司收入确认政策与同行业可比上市公司不存在显著差异。

（二）合并财务报表编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指本公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并财务报表的编制方法

合并财务报表以本公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司编制。在编制合并财务报表时，本公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控

制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。

在报告期内因非同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，将该子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将其现金流量纳入合并现金流量表。

子公司的股东权益中不属于本公司所拥有的部分，作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示；子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额，其余额仍冲减少数股东权益。

3、购买子公司少数股东股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失子公司控制权的处理

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，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开始持续计算的净资产账面价值的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。

与原有子公司的股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（三）金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的

合同。

1、金融工具的确认和终止确认

本公司于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。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

（2）该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

2、金融资产分类和计量

（1）2019 年 1 月 1 日以前

本公司的金融资产于初始确认时分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项、可供出售金融资产。金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

2）持有至到期投资

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资采用实际利率法，

按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、发生减值或摊销产生的利得或损失，均计入当期损益。

3）应收款项

应收款项，是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产，包括应收票据、应收账款和其他应收款等（详见本节之“六、报告期内采用的有重大影响的主要会计政策和会计估计”之“（五）应收款项”）。应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

4）可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除上述金融资产类别以外的金融资产。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。与可供出售金融资产相关的股利或利息收入，计入当期损益。

对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本计量。

（2）2019 年 1 月 1 日以后

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为以下三类：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1）以摊余成本计量的金融资产

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

① 本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

② 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产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资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

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

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

①本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；

②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

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

3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，本公司将部分本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。满足条件的股利收入计入损益，其他利得或损失及公允价值变动计入其他综合收益。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。

管理金融资产的业务模式，是指本公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定本公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。本公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

本公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，本公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

仅在本公司改变管理金融资产的业务模式时，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，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，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

3、金融负债分类和计量

（1）2019 年 1 月 1 日以前

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与

该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

2）其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（2）2019 年 1 月 1 日以后

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、以摊余成本计量的金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

2）以摊余成本计量的金融负债

其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

4、衍生金融工具及嵌入衍生工具

本公司衍生金融工具，初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。因公允价值变动而产生的任何不符合套期会计规定的利得或损失，直接计入当期损益。

（1）2019 年 1 月 1 日以前

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具

定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

（2）2019 年 1 月 1 日以后

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

5、金融工具的公允价值

金融资产和金融负债的公允价值确定方法详见本节之“六、报告期内采用的有重大影响的主要会计政策和会计估计”之“（四）公允价值计量”。

6、金融资产减值

（1）2019 年 1 月 1 日以前

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。

金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的情形：

①发行方或债务人发生严重财务困难；

②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

③本公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

④债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；

⑤因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；

⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括：

A.该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化；

B.债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；

⑦债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，如权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 50%（含 50%）或低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）。

低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）是指，权益工具投资公允价值月度均值连续 12 个月均低于其初始投资成本。

⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

1）以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。预计未来现金流量现值，按照该金融资产原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试；已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值

测试。

本公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

2）可供出售金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失，予以转出，计入当期损益。该转出的累计损失，为可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

3）以成本计量的金融资产

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，将该金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益。发生的减值损失一经确认，不得转回。

（2） 2019 年 1 月 1 日以后

本公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

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应收款项和债权投资；

③ 租赁应收款；

④ 《企业会计准则第 14 号——收入》定义的合同资产（2020 年 1 月 1 日以后）；

⑤ 财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、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除外）。

1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

在计量预期信用损失时，本公司需考虑的最长期限为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款和合同资产（2020 年 1 月 1 日以后），无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

A、应收票据

a.应收票据组合 1：银行承兑汇票

b.应收票据组合 2：商业承兑汇票

B.应收账款

a.应收账款组合 1：应收客户

b.应收账款组合 2：合并范围内关联方

C.合同资产（2020 年 1 月 1 日以后）

a.合同资产组合 1：产品销售

b.合同资产组合 2：其他

对于划分为组合的应收票据、合同资产（2020 年 1 月 1 日以后），本公司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。

对于划分为组合的应收账款，本公司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。

2）其他应收款

当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

A. 其他应收款组合 1：应收押金和保证金

B. 其他应收款组合 2：应收合并范围外关联方

C. 其他应收款组合 3：应收合并范围内关联方

D. 其他应收款组合 4：应收其他款项

对划分为组合的其他应收款，本公司通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

3）债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，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。

4）信用风险显著增加的评估

本公司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，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

A. 债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；

B. 已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化

C. 已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；

D. 现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对本公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。

本公司认为金融资产在下列情况发生违约：

A. 借款人不大可能全额支付其对本公司的欠款，该评估不考虑本公司采取

例如变现抵押品（如果持有）等追索行动；或

B. 金融资产逾期超过 90 天。

5）已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

A. 发行方或债务人发生重大财务困难；

B. 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

C. 本公司出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

D. 债务人很可能破产或进行其他财务重组；

E. 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

6）预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当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，本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。

7）核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照本公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

7、金融资产转移

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转入方）。

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其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。

8、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（四）公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

本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，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（五）应收款项

应收款项包括应收票据、应收账款、其他应收款等。

1、2019 年 1 月 1 日以前

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：期末余额达到 500 万元（含 500 万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备。

（2）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

（3）按组合计提坏账准备应收款项

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，按以下信用风险特征组合计提坏账准备：

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	账龄状态	账龄分析法
关联方组合	合并范围内关联方	不计提
应收票据	承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险	估计未来现金流量

对账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

账龄	应收账款计提比例%	其他应收款计提比例%
1 年以内（含 1 年）		
其中：0-4 个月	3.00	5.00
5-12 个月	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00
3-4 年	50.00	50.00
4 年以上	100.00	100.00

2、2019 年 1 月 1 日以后

参见本节之“六、报告期内采用的有重大影响的主要会计政策和会计估计”之“（三）金融工具”之“6、金融资产减值”。

（六）存货

1、存货的分类

本公司存货分为原材料、在产品、库存商品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货取得时按实际成本计价。原材料、库存商品等发出时采用加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估

计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

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。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

4、存货的盘存制度

本公司存货盘存制度采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

本公司低值易耗品领用时采用一次转销法摊销。

（七）固定资产

1、固定资产确认条件

本公司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，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

本公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，本公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类别	使用年限（年）	残值率%	年折旧率%
房屋及建筑物	20	10	4.5
机器设备	3-10	5-10	31.67-9
办公设备	3-5	10	30-18
运输设备	3-5	10	30-18

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累

计金额计算确定折旧率。

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

参见本节之“六、报告期内采用的有重大影响的主要会计政策和会计估计”之“（十一）资产减值”。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。

（2）本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

（4）本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5、每年年度终了，本公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

6、大修理费用

本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（八）在建工程

本公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

在建工程计提资产减值方法详见本节之“六、报告期内采用的有重大影响的主要会计政策和会计估计”之“（十一）资产减值”。

（九）无形资产

本公司无形资产包括土地使用权、软件使用权等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用寿命（年）	摊销方法	备注
土地使用权	50	直线法	
软件使用权	5-10	直线法	

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

资产负债表日预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

无形资产计提资产减值方法详见本节之“六、报告期内采用的有重大影响的主要会计政策和会计估计”之“（十一）资产减值”。

（十）研究开发支出

本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：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；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；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，能够证明其有用性；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；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

本公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日转为无形资产。

（十一）资产减值

对子公司的长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、商誉等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现

金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十二）长期待摊费用

本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

（十三）职工薪酬

1、职工薪酬的范围

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。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。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

2、短期薪酬

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

3、离职后福利

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

1）设定提存计划

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。

在职工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）设定受益计划

对于设定受益计划，在年度资产负债表日由独立精算师进行精算估值，以预期累积福利单位法确定提供福利的成本。本公司设定受益计划导致的职工薪酬成本包括下列组成部分：

①服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，当期服务成本，是指职工当期提供服务所导致的设定受益计划义务现值的增加额；过去服务成本，是指设定受益计划修改所导致的与以前期间职工服务相关的设定受益计划义务现值的增加或减少。

②设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。

③重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本，本公司将上述第①和②项计入当期损益；第③项计入其他综合收益且不会在后续会计期间转回至

损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

4、辞退福利

本公司向职工提供辞退福利的，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：本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；本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。

实行职工内部退休计划的，在正式退休日之前的经济补偿，属于辞退福利，自职工停止提供服务日至正常退休日期间，拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等一次性计入当期损益。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

5、其他长期福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述关于设定提存计划的有关规定进行处理。符合设定受益计划的，按照上述关于设定受益计划的有关规定进行处理，但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（十四）股份支付及权益工具

1、股份支付的种类

本公司股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

本公司对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值。选用的期权定价模型考虑以下因素：A、期权的行权价格；B、期权的有效期；C、标的股份的现行价格；D、股价预计波动率；E、股份的预计股利；F、期权有效期内的无风险利率。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等

后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具（因未满足可行权条件的非市场条件而被取消的除外），本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（十五）政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额1元计量。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，则计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益或冲减相关成本。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。本公司对相同或类似的政府补助业务，采用一致的方法处理。

与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

取得的政策性优惠贷款贴息，如果财政将贴息资金拨付给贷款银行，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和政策性优惠利率计算借款费用。如果财政将贴息资金直接拨付给本公司，贴息冲减借款费用。

（十六）递延所得税资产及递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均

作为所得税费用计入当期损益。

本公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本公司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，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，减记的金额予以转回。

（十七）重大会计判断和估计

本公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。

很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

1、金融资产的分类（2019 年 1 月 1 日之后）

本公司在确定金融资产的分类时涉及的重大判断包括业务模式及合同现金流量特征的分析等。

本公司在金融资产组合的层次上确定管理金融资产的业务模式，考虑的因素包括评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式、以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。

本公司在评估金融资产的合同现金流量是否与基本借贷安排相一致时，存在以下主要判断：本金是否可能因提前还款等原因导致在存续期内的时间分布或者金额发生变动；利息是否仅包括货币时间价值、信用风险、其他基本借贷风险以及与成本和利润的对价。例如，提前偿付的金额是否仅反映了尚未支付的本金及以未偿付本金为基础的利息，以及因提前终止合同而支付的合理补偿。

2、应收账款预期信用损失的计量（2019 年 1 月 1 日之后）

本公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，本公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，本公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。本公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

3、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金

额。

（十八）重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）2018 年度会计政策变更

1）根据财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），本公司对财务报表格式进行了以下修订：

①资产负债表

将原“应收票据”及“应收账款”行项目整合为“应收票据及应收账款”；将原“应收利息”及“应收股利”行项目归并至“其他应收款”；将原“固定资产清理”行项目归并至“固定资产”；将原“工程物资”行项目归并至“在建工程”；将原“应付票据”及“应付账款”行项目整合为“应付票据及应付账款”项目；将原“应付利息”及“应付股利”行项目归并至“其他应付款”；将原“专项应付款”行项目归并至“长期应付款”。

②利润表

从原“管理费用”中分拆出“研发费用”；在“财务费用”行项目下分别列示“利息费用”和“利息收入”明细项目；

财务报表格式的修订对本公司财务状况和经营成果无重大影响。

2）根据财政部《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，本公司作为个人所得税的扣缴义务人，根据《中华人民共和国个人所得税法》收到的扣缴税款手续费在“其他收益”中填列，对可比期间的比较数据进行调整，调增 2017 年度其他收益 3.96 万元，调减 2017 年度其他应付款 3.96 万元。

本公司实际收到的政府补助，无论是与资产相关还是与收益相关，在编制现金流量表时均作为经营活动产生的现金流量列报，对可比期间的比较数据进行调整，调增 2017 年度收到其他与经营活动有关的现金流量 378.86 万元，调减 2017 年度收到其他与筹资活动有关的现金流量 378.86 万元。

3）财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则解释第 9 号-关于权益法下有关投资净损失的会计处理》（财会[2017]16 号）、《企业会计准则解释第 10 号-关于

以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》（财会[2017]17 号）、《企业会计准则解释第 11 号-关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》（财会[2017]18 号）和《企业会计准则解释第 12 号-关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》（财会[2017]19 号）【统称解释 9-12 号】，自 2018 年 1 月 1 日起施行。除了解释第 9 号要求追溯调整之外，解释第 10-12 号不要求追溯调整。

解释第 9-12 号对本公司财务状况和经营成果无重大影响。

（2）2019 年度会计政策变更

1）财政部于 2019 年 4 月发布了《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），2018 年 6 月发布的《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）同时废止；财政部于 2019 年 9 月发布了《财政部关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号），《财政部关于修订印发 2018 年度合并财务报表格式的通知》（财会[2019]1 号）同时废止。根据财会[2019]6 号和财会[2019]16 号，本公司对财务报表格式进行了以下修订：

资产负债表，将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”。

本公司对可比期间的比较数据按照财会[2019]6 号文进行调整。

财务报表格式的修订对本公司的资产总额、负债总额、净利润、其他综合收益等无影响。

2）新金融工具准则

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（修订）》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（修订）》、《企业会计准则第 24 号——套期会计（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》（以下统称“新金融工具准则”），本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，对会计政策相关内容进行了调整。变更后的会计政策详见本节之“六、报告期内采用的有重大影响的主要会计政策和会计估计”之“（三） 金融工具”。

新金融工具准则要求根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金

流量特征，将金融资产划分为以下三类：（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。混合合同包含的主合同属于金融资产的，不应从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而应当将该混合合同作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。

2019 年 1 月 1 日，本公司没有将任何金融资产或金融负债指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，也没有撤销之前的指定。

新金融工具准则以“预期信用损失法”替代了原金融工具准则规定的、根据实际已发生减值损失确认减值准备的方法。“预期信用损失法”模型要求持续评估金融资产的信用风险，因此在新金融工具准则下，本公司信用损失的确认时点早于原金融工具准则。

本公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

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应收款项和债权投资；

③租赁应收款；

④《企业会计准则第 14 号——收入》定义的合同资产（2020 年 1 月 1 日以后）；

⑤财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、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除外）。

本公司按照新金融工具准则的规定，除某些特定情形外，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年年初留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

于 2019 年 1 月 1 日，金融资产按照原金融工具准则和新金融工具准则的规定进行分类和计量的结果对比如下：

单位：万元

原金融工具准则			新金融工具准则		
项目	类别	账面价值	项目	类别	账面价值
其他流动资产	摊余成本	2,257.00	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	2,264.83
			衍生金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-
应收票据	摊余成本	12,950.12	应收票据	摊余成本	5,325.76
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	7,628.53
应收账款	摊余成本	38,473.31	应收账款	摊余成本	38,354.85
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-
其他应收款	摊余成本	2,010.72	其他应收款	摊余成本	1,985.72
			其他流动资产	摊余成本	-

于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则时金融工具分类和账面价值调节表如下：

单位：万元

项目	调整前账面金额（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	调整后账面金额（2019 年 1 月 1 日）
资产：				
其他流动资产	2,257.00	-2,257.00	-	-
交易性金融资产	-	2,257.00	7.83	2,264.83
应收票据	12,950.12	-7,628.53	4.17	5,325.76
应收账款	38,473.31	-	-118.46	38,354.85
应收款项融资	-	7,628.53	-	7,628.53
其他应收款	2,010.72	-	-25.00	1,985.72

本公司将根据原金融工具准则计量的 2018 年年末损失准备与根据新金融工具准则确定的 2019 年年初损失准备之间的调节表列示如下：

单位：万元

计量类别	调整前账面金额（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	调整后账面金额（2019 年 1 月 1 日）
应收票据减值准备	55.15	-	-4.17	50.98
应收账款减值准备	2,094.50	-	118.46	2,212.96
其他应收款减值准备	361.72	-	25.00	386.72

3）新债务重组准则

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》（以下简称“新债务重组准则”），修改了债务重组的定义，明确了债务重组中涉及金融工具的适用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等准则，明确了债权人受让金融资产以外的资产初始按成本计量，明确债务人以资产清偿债务时不再区分资产处置损益与债务重组损益。

根据财会[2019]6 号文件的规定，“营业外收入”和“营业外支出”项目不再包含债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失。

本公司对 2019 年 1 月 1 日新发生的债务重组采用未来适用法处理，对 2019 年 1 月 1 日以前发生的债务重组不进行追溯调整。

新债务重组准则对本公司财务状况和经营成果未产生重大影响。

4）新非货币性交换准则

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（以下简称“新非货币性交换准则”），明确了货币性资产和非货币性资产的概念和准则的适用范围，明确了非货币性资产交换的确认时点，明确了不同条件下非货币交换的价值计量基础和核算方法及同时完善了相关信息披露要求。本公司对 2019 年 1 月 1 日以后新发生的非货币性资产交换交易采用未来适用法处理，对 2019 年 1 月 1 日以前发生的非货币性资产交换交易不进行追溯调整。

新非货币性资产交换准则对本公司财务状况和经营成果未产生重大影响。

（3）2020 年度会计政策变更

1）新收入准则

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（以下简称“新收入准则”），本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该准则，对会计政策相关内容进行了调整。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。在满足一定条件时，本公司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。合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务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，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素作为合同资产列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

公司实施新收入准则后，收入确认的具体方法未发生变化，公司业务模式、合同条款、收入确认等也未受新收入准则实施的影响。与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年 1 月 1 日财务报表相关项目的影响如下：

单位：万元

受影响的资产负债表项目	影响金额 2020 年 1 月 1 日
合同负债	75.06
其他流动负债	9.76
预收款项	-84.82

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下：

单位：万元

受影响的资产负债表项目	影响金额 2020 年 12 月 31 日
合同负债	43.19
其他流动负债	5.61
预收款项	-48.80

（续上表）

单位：万元

受影响的利润表项目	影响金额 2020 年度
营业成本	1,196.21
销售费用	1,196.21

除上述事项外，上述会计政策变更对本公司合并财务报表主要财务指标、财务状况和经营成果无其他重大影响。

2）企业会计准则解释第 13 号

财政部于 2019 年 12 月发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会〔2019〕

21 号）（以下简称“解释第 13 号”)。

解释第 13 号修订了构成业务的三个要素，细化了业务的判断条件，对非同一控制下企业合并的购买方在判断取得的经营活动或资产的组合是否构成一项业务时，引入了“集中度测试”的方法。

解释第 13 号明确了企业的关联方包括企业所属企业集团的其他共同成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业，以及对企业实施共同控制的投资方的企业合营企业或联营企业等。

解释 13 号自 2020 年 1 月 1 日起实施，本集团采用未来适用法对上述会计政策变更进行会计处理。

采用解释第 13 号未对本公司财务状况、经营成果和关联方披露产生重大影响。

2、重要会计估计变更

无

3、首次执行新金融工具准则和新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：万元

项目	2018.12.31	2019.01.01	调整数
交易性金融资产	-	2,264.83	2,264.83
应收票据	12,950.12	5,325.76	-7,624.36
应收账款	38,473.31	38,354.85	-118.46
应收款项融资	-	7,628.53	7,628.53
其他应收款	2,010.72	1,985.72	-25.00
其他流动资产	2,739.69	482.69	-2,257.00
递延所得税资产	1,094.42	1,115.27	20.85
盈余公积	8,202.12	8,198.21	-3.91
未分配利润	12,470.53	12,363.83	-106.70

母公司资产负债表

单位：万元

项目	2018.12.31	2019.01.01	调整数
交易性金融资产	-	302.19	302.19
应收票据	11,407.09	4,066.89	-7,340.20
应收账款	25,145.89	25,103.19	-42.71
应收款项融资	-	7,344.32	7,344.32
其他应收款	10,082.28	10,048.24	-34.04
其他流动资产	634.78	334.78	-300.00
递延所得税资产	573.46	584.35	10.89
盈余公积	7,905.28	7,899.33	-5.95
未分配利润	13,741.14	13,687.55	-53.59

（2）首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：万元

项目	2019.12.31	2020.01.01	调整数
预收款项	84.82	-	-84.82
合同负债	-	75.06	75.06
其他流动负债	-	9.76	9.76

母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019.12.31	2020.01.01	调整数
预收款项	65.01	-	-65.01
合同负债	-	57.53	57.53
其他流动负债	-	7.48	7.48

七、报告期内非经常性损益情况

致同会计师对公司报告期内的非经常性损益明细表进行了审核，并出具了“致同专字（2021）第 441A002321 号”《关于奕东电子科技股份有限公司非经常性损益的审核报告》。根据经注册会计师审核的非经常性损益明细表，公司报告期内非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动性资产处置损益	-117.79	-1,161.61	-246.23
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）	1,055.37	478.61	472.85
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	22.05	58.95
委托他人投资或管理资产的损益	389.63	238.16	246.89
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债、交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益	-40.98	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-116.67	-36.60
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	223.47	-6.86	-9.32
因股份支付确认的费用	-	-	-3,117.11
非经常性损益总额	1,509.71	-546.33	-2,630.58
减：非经常性损益的所得税影响数	226.82	-62.72	80.66
非经常性损益净额	1,282.90	-483.61	-2,711.24
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	-	-15.17	-4.76
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,282.90	-468.44	-2,706.48

注：2018 年度的因股份支付确认的-3,117.11 万元费用系公司对员工实施股权激励所形成的股份支付费用。

报告期各期，非经常性损益对公司经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,282.90	-468.44	-2,706.48
归属于母公司股东的净利润	18,421.44	10,325.20	4,552.03
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例	6.96%	-4.54%	-59.46%
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	17,138.54	10,793.65	7,258.51

2018 年度、2019 年度和 2020 年度归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为-2,706.48 万元、-468.44 万元和 1,282.90 万元，占当期归属于母公司股东净利润的比例为-59.46%、-4.54%和 6.96%，2018 年比例较大主要为员工股权激励影响。总体而言，非经常性损益对经营成果影响较小。

八、发行人缴纳的主要税种及享受的税收优惠政策

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	法定税率%
增值税	应税收入	6、13、16、17、18、28
城市维护建设税	应纳流转税额	5、7
教育费附加	应纳流转税额	3
地方教育附加	应纳流转税额	2
企业所得税	应纳税所得额	15、16.5、20、25

注：根据国家税务总局财税【2018】32 号文，自 2018 年 5 月 1 日起，公司销售货物的增值税适用税率由 17%调整至 16%；根据财政部、国家税务总局、海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告“2019 年第 39 号”文，自 2019 年 4 月 1 日起，公司销售货物的增值税适用税率由 16%调整至 13%。

（二）企业所得税税率

单位：%

纳税主体名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
本公司（母公司）	15	15	15
东莞可俐星	20	20	25
东莞同泰	20	20	25
东莞千岛	25	25	-
惠州奕东	25	25	25
遂宁奕东	20	15	15
常熟奕东	15	15	15
湖北奕宏	15	15	15
湖北奕欣	15	20	25
湖北可俐星	20	20	-
香港奕东	16.5	16.5	16.5
香港千岛	16.5	16.5	16.5
印度公司	25	25	25
奕东科技	25	-	-
江西奕东	25	-	-

（三）税收优惠及批文

1、企业所得税

①本公司于 2017 年 12 月 11 日取得新的编号为 GR201744006424 的高新技术企业证书，有效期三年。**同时，发行人于 2020 年 12 月 9 日取得《高新技术企业证书》，**编号为 GR202044011554，有效期三年，所得税税率为 15%。

②本公司之子公司湖北奕宏于 2016 年 12 月 31 日取得新的编号为 GR201642000480 的高新技术企业证书，有效期三年，2019 年 11 月 15 日通过高新技术企业复审，自 2016 年至 2021 年适用 15%的企业所得税税率。

③本公司之子公司常熟奕东于 2016 年 11 月 30 日取得新的编号为 GR201632002604 的高新技术企业证书，有效期三年，2019 年 12 月 5 日通过高新技术企业复审，自 2016 年至 2021 年适用 15%的企业所得税税率。

④本公司之子公司遂宁奕东于 2017 年 12 月 4 日取得新的编号为 GR201751001248 的高新技术企业证书，有效期三年。2020 年 12 月 3 日取得新的编号为 GR202051001862 的高新技术企业证书，有效期三年；自 2017 年至 2022 年适用 15%的企业所得税税率，2020 年实际执行小微企业优惠政策，详见本部分⑥。

⑤本公司之子公司湖北奕欣于 2019 年 11 月 15 日取得新的编号为 GR201942000539 的高新技术企业证书，有效期三年，自 2019 年至 2021 年适用 15%的企业所得税税率，2019 年实际执行小微企业优惠政策，详见本部分⑥。

⑥根据《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13 号）等规定，自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。本公司之子公司东莞可俐星、东莞同泰、湖北奕欣、湖北可俐星 2019 年按此规定享受小微企业优惠政策，东莞可俐星、东莞同泰、遂宁奕东、湖北可俐星 2020 年度按此规定享受小微企业优惠政策。

发行人高新技术企业证书办理复审进度如下：根据高新技术企业认定管理工

作网公开信息显示，发行人已通过高新技术企业认定，《高新技术企业证书》编号为 GR202044011554，有效期自 2020 年 12 月 9 日至 2023 年 12 月 9 日。截至本招股说明书签署日，发行人已收到《高新技术企业证书》。

遂宁奕东已获得由四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局联合核发的编号为 GR202051001862 的《高新技术企业证书》，发证日期为 2020 年 12 月 3 日，有效期为三年。

2、增值税

根据财政部、国家税务总局《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税【2012】39 号），本公司报告期内享受增值税免抵退的政策。

（四）税收优惠政策对公司经营成果的影响

报告期内，对公司经营成果构成一定影响的税收优惠政策主要包含：（1）东莞奕东、常熟奕东、湖北奕宏等高新技术企业的企业所得税的税收优惠政策；（2）研发费用加计扣除的所得税优惠政策；（3）小微企业所得税优惠政策。享受的所得税优惠金额及其占利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用加计扣除的优惠金额	809.97	720.92	849.39
高新技术企业所得税优惠金额	1,296.59	694.01	582.26
小微企业所得税优惠金额	92.04	95.99	-
优惠金额合计	**2,198.60**	**1,510.92**	**1,431.65**
利润总额	20,596.48	11,244.17	5,038.20
优惠金额占利润总额的比例	**10.67%**	**13.44%**	**28.42%**

注：东莞奕东、常熟奕东、湖北奕宏在享受高新技术企业所得税优惠的同时，也享受研发费用加计扣除的优惠。

报告期内，公司享受高新技术企业所得税等优惠金额占利润总额的比例分别为 28.42%、13.44%和 10.67%，2018 年占比较高主要是由于股份支付影响利润总额所致。整体而言，上述税收优惠对公司生产经营影响较小。

九、主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
流动比率（倍）	1.92	1.60	1.17
速动比率（倍）	1.65	1.40	0.98
资产负债率	38.14%	47.07%	62.27%
资产负债率（母公司）	31.86%	39.74%	55.98%
应收账款周转率（次/年）	2.68	2.63	2.60
存货周转率（次/年）	5.89	5.39	5.68
息税折旧摊销前利润（万元）	26,250.32	16,854.16	11,115.66
归属于发行人股东的净利润（万元）	18,421.44	10,325.20	4,552.03
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	17,138.54	10,793.65	7,258.51
研发投入占营业收入的比例	6.32%	6.31%	7.72%
每股经营活动现金流量净额（元/股）	0.91	0.93	0.49
每股净现金流量（元/股）	0.15	0.34	0.17
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.76	3.73	2.39

计算公式及说明如下：

（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＝（负债总额÷资产总额）×100%

（4）应收账款周转率＝营业收入÷平均应收账款余额

（5）存货周转率＝营业成本÷平均存货余额

（6）息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息支出＋固定资产折旧费用＋无形资产摊销费用＋长期待摊费用摊销

（7）研发投入占营业收入的比例=研发费用÷营业收入

（8）每股经营活动现金流量净额＝经营活动产生的现金流量净额÷报告期末普通股股份总数

（9）每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额÷报告期末普通股股份总

数

（10）归属于发行人股东的每股净资产=归属于公司母公司股东的股东权益合计÷报告期末总股本

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会颁布的《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，公司加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

项目	会计期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股东的净利润	2020 年度	24.72%	1.05	1.05
	2019 年度	20.02%	0.59	0.59
	2018 年度	7.56%	0.45	0.45
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2020 年度	23.00%	0.98	0.98
	2019 年度	21.36%	0.62	0.62
	2018 年度	12.06%	0.72	0.72

上述数据采用以下计算公式计算而得：

1、加权平均净资产收益率=p/（E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P 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 为新增净资产次月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产次月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益=P/S

S=S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益=P/（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，P 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、分部信息

详见本节之“十三、公司经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

十一、报告期内公司取得经营成果的逻辑

报告期内，本公司经营成果情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	117,534.29	11.40%	105,506.82	6.34%	99,212.57
营业成本	80,062.31	7.58%	74,421.80	2.52%	72,592.97
毛利额	37,471.97	20.55%	31,085.02	16.77%	26,619.60
期间费用（不含研发费用）	9,201.38	-13.09%	10,587.38	-8.08%	11,517.79
研发费用	7,431.02	11.61%	6,657.96	-13.07%	7,659.07
营业利润	20,520.97	65.30%	12,414.43	139.32%	5,187.41
净利润	18,402.45	78.59%	10,304.29	126.60%	4,547.27
归属于母公司	18,421.44	78.41%	10,325.20	126.83%	4,552.03

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
股东的净利润					
毛利率	31.88%	2.42%	29.46%	2.63%	26.83%
期间费用（不含研发费用）占营业收入的比例	7.83%	-2.21%	10.03%	-1.57%	11.61%
研发费用占营业收入的比例	6.32%	0.01%	6.31%	-1.41%	7.72%
净利润率	15.66%	5.89%	9.77%	5.18%	4.58%

报告期内，公司产销规模不断扩大，营业收入持续上升，分别为 99,212.57 万元、105,506.82 万元和 117,534.29 万元，2018 至 2020 年度年均复合增长率为 8.84%；报告期分别实现净利润 4,547.27 万元、10,304.29 万元和 18,402.45 万元，2017 至 2020 年度年均复合增长率为 26.36%。

报告期内，公司取得上述经营成果的逻辑如下：

1、行业快速发展推动公司营业收入稳步增长

精密电子零组件产品应用领域广泛，涉及消费电子、汽车电子、通讯设备、工业仪表、医疗器械、航天航空等领域。近年来，随着我国人均可支配收入不断提高，人们对电子产品的需求不断上升，5G 手机、新能源汽车、智能家居、物联网、移动医疗、可穿戴设备、无人机等新兴电子产品市场快速崛起，我国精密电子零组件制造业将迎来新的增长点。此外，国产替代进口趋势不断显现。我国精密电子零组件的研发水平逐步达到国际标准并实现产业化发展，在产品质量、精准度等各方面和高端进口产品的差距不断缩小，价格优势已转化为竞争优势，中美贸易摩擦也加快了我国大型手机厂商和汽车厂商的本土化战略，推动了国产精密电子零组件替代进口产品的进程。

2、规模化的生产能力支撑公司业务不断发展

公司具有突出的规模化生产组织能力，在精密电子零组件领域占据着重要的市场地位。目前，公司已在广东东莞、江苏常熟、湖北咸宁、四川遂宁、广东惠州及印度德里建有 6 个专业的生产制造及服务基地，总占地面积约 12 万平方米。布局完善的生产基地贴近服务客户，形成规模效应，能迅速满足不同地域客户和客户跨地域的产品需求。凭借大量的先进设备，公司形成大规模的生产组织能力。

针对下游客户高定制化、大规模化等需求，公司根据产品的工艺设计路线及技术要求，通过方案设计、产品制造及配套组装、检验和测试等为客户提供全流程的服务。可提供不同产品、不同生产工艺的全制程综合配套生产服务，为客户提供多类型产品的一体化解决方案。2020 年，FPC 年产能为 38.82 万平方米；连接器零组件年产能为 177.97 亿个；LED 背光模组年产能为 2,925.60 万个；其产能规模能极大满足客户大批量的订单需求。公司各生产基地高效配合，各道生产工序有效衔接，规模化的生产运营，使公司能够在极大地提高产品质量和产能规模的同时也能进一步提高生产效率和降低生产成本，规模优势显著。

3、公司产品优势保证盈利能力

公司产品具备显著的精密模具设计制造优势、生产工艺优势和品质控制优势。精密模具设计制造优势方面，在二十多年的发展中，公司积累了丰富的精密模具设计制造经验和大量的数据，形成了公司模具设计开发数据库，培养了一支专业的模具设计和制造队伍，具有深厚的技术沉淀。另一方面，公司是行业内少有的能提供全流程生产制造的企业之一，其配套设施完善，生产工艺齐全，涵盖多种工艺制程，生产工艺优势明显。在品质控制方面，公司建立了全面的品质管理系统及全流程的品质管理程序，全方位为产品品质保驾护航。

在此基础上，公司自主研发了高速精密冲压与快速换模技术系统，拥有万余种 LCD 端子及千余种 SFP 组件产品，能满足客户多样化、个性化的需求，提升了客户的粘性。尤其是公司成功研发突破了高可靠性 LCD 端子的核心技术，并获得发明专利，解决了端子与 LCD 显示器之间的连接在恶劣的环境下导通的高可靠性，打破了国外公司垄断该类产品的市场局面，公司二十多年来一直牢牢占据了 LCD 端子类产品的行业领先地位，产品一直稳定应用于汽车、医疗、船舶、航空等高端领域，具有长期稳定的盈利能力。

在 FPC 产品方面，公司消费类 FPC 已广泛应用于全球前五大手机终端品牌，在电池保护板和其他消费类 FPC 细分市场上占据重要的市场地位。公司与新能源汽车龙头企业共同开发了行业第一款动力电池管理系统 FPC，并推广到整个新能源汽车产业，产品优势明显。

在 LED 背光模组产品方面，公司长期与天马、超声电子、康惠、亚世光电

等显示行业重要客户合作，由于公司产品质量过硬，具有高可靠性，产品一直广泛稳定应用于汽车、医疗、工控、手持终端等装备上，市场需求稳步增长。

公司在精密模具设计制造、生产工艺和品质控制上的优势，保证了公司产品的市场竞争力，具有良好的市场口碑，保障了公司具有持续的盈利能力。

4、高效的研发能力构建公司独特竞争优势

公司良好的研发能力是公司获取市场份额，保持良好盈利能力的基础。公司始终坚持产品研发创新和制造工艺创新并举的战略，将技术研发创新视为公司长远健康发展的重要驱动力。一方面，公司持续创新优化现有技术，提升产品性能；另一方面，公司根据下游领域发展趋势预判本行业发展，提前进行技术储备。公司研发团队持续创新优化现有技术，在多个领域积累了较多核心技术。经过多年的技术积累，公司已经充分掌握了精密模具设计开发、精密冲压、精密注塑、自动化组装、检测等环节的核心技术。例如，在精密模具开发以及冲压技术方面，公司研发的“精密高速级进冲模关键技术的开发及其在 IT 行业应用”技术获得广东省科学技术三等奖、东莞市科学技术一等奖。该技术经广东省科学技术厅鉴定技术指标已达到国内领先和国际先进水平，技术优势明显。“高均匀性超薄导光板及模具技术的研究与产业化”技术获得东莞市科学技术二等奖等。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司累计获得专利 138 项，包括发明专利 13 项、实用新型专利 124 项、外观设计专利 1 项。这些技术在行业内竞争优势明显，处于行业领先水平，极大地提高了公司的产品竞争力、生产能力及生产效率。

5、优质的客户资源助力公司稳定经营发展

精密电子零组件制造业具有较高的客户认证壁垒，下游大型制造商对供应商的认证周期长，对供应商的综合能力具有较高的要求，一旦通过认证，客户一般不会轻易更换供应商。公司经过多年的发展，通过优良的产品和优质的服务赢得了众多客户的认可，积累了一批行业内优质的客户资源。在 FPC 领域，发行人已经进入全球前五大手机终端品牌和比亚迪、宁德时代等知名的新能源汽车产业公司的供应链。在连接器零组件领域，全球前十五大连接器厂商中有五大连接器厂商是发行人的主要客户，包括泰科、安费诺、莫仕、立讯精密和申泰电子。在 LED 背光模组领域，发行人已成为天马、亚世光电、新辉开、超声电子、康惠

等知名厂商的核心供应商。

优质的客户资源助力公司稳定经营发展，凭借公司强有力的市场竞争力和良好的市场口碑，公司也持续与更多新的优质客户建立合作，保障了公司长期持续的经营发展。

十二、影响公司经营成果的关键因素，以及对公司经营前景具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

（一）影响公司经营成果的关键因素

1、影响收入的关键因素

公司的主营业务为精密电子零组件产品的研发、生产和销售。公司营业收入主要来源于主营业务收入，报告期内，公司主营业务收入占比在97%以上。影响主营业务收入的关键因素包括：

（1）公司的市场开拓及客户维护能力；

（2）公司的产品设计及技术开发能力；

（3）公司产品技术的先进性、品质、性价比及获取订单的能力；

（4）在公司订单充足的情况下，公司产能的扩大；

（5）近年来行业的国产替代趋势；

（6）下游行业对公司产品的需求等。

报告期内，公司依托在产品设计、技术研发、产品品质、性价比、客户维护及市场开拓等方面的优势，并得益于国产替代的趋势及下游领域需求的扩大，公司订单较为充足，公司主营业务收入呈现增长趋势。

2、影响成本的关键因素

公司的营业成本主要为主营业务成本，报告期内，公司主营业务成本占比96%以上。公司主营业务成本主要包括直接材料、直接人工及制造费用等，直接材料占比在52%至57%之间，直接人工占比在18%至22%之间，制造费用占比在20%至23%之间，委外加工费在4%至6%之间。其中，公司的直接材料以原材料为主，公司采购的原材料主要包括铜带、基材、覆盖膜、电子料、金盐、FPC

辅材等，主要原材料价格的波动对原材料的价格影响较大；此外，生产工人的工资水平的提升、工人生产效率的提升、自动化生产水平的提升、生产工艺的优化、生产设备的折旧、外协加工费波动均会对公司的主营业务成本产生较大的影响。

3、影响费用的关键因素

在精密电子零组件行业，不同客户的需求特点存在一定差异，一般情况下，客户对产品品质、技术水平、供货规模化和稳定性、交期等有着更为严格的要求，这使得供应商需保持较大的研发费用投入。同时，规模化生产及对供应商的规范化管理从生产、管理、服务、物流等角度上有利于降低发行人的期间费用。

报告期内，公司的期间费用（不含研发费用）占营业收入的比重分别为11.61%、10.03%和 7.83%，期间费用中职工薪酬、运输费、利息费用、折旧摊销等占比较大。报告期内，研发费用占营业收入的比重分别为 7.72%、6.31%和6.32%，研发费用中人工费、材料费、折旧摊销费等占比较大。

4、影响利润的关键因素

报告期内，公司的利润主要来源于主营业务，影响公司利润的主要因素是主营业务收入规模、主营业务毛利率水平、期间费用、信用减值损失、资产减值损失以及其他收益。

（二）对公司经营前景具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

根据公司所处的行业状况及自身特点，公司的主营业务收入增长率、主营业务毛利率以及公司订单金额的变动及产能的扩充等指标对公司业绩变动具有较强的预示作用。

1、公司主营业务收入增长率及主营业务毛利率

公司业务收入主要来源于主营业务收入，是公司利润的主要来源。报告期内公司产销规模不断扩大，营业收入持续上升，分别为 99,212.57 万元、105,506.82 万元和 117,534.29 万元，2018 至 2020 年度年均复合增长率为 8.84%。公司主营业务市场前景良好，公司主营业务成长性较好。

报告期内，公司综合毛利率主要取决于主营业务毛利率，报告期各期公司主

营业务毛利率分别为 27.03%、29.76%和 32.07%，综合毛利率分别为 26.83%、29.46%和 31.88%，公司盈利能力较强。

2、公司订单金额的变动及产能的扩充

公司订单金额的变化对公司的业绩变动具有一定的预示作用。此外，公司的交货能力受产能的影响较大。报告期内，公司凭借较为先进的产品技术、稳定的产品品质，良好的客户形象等优势，订单较为充足。随着产能的扩大，报告期内公司主营业务收入稳步增长。

十三、公司经营成果分析

报告期内，本公司盈利总体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	117,534.29	11.40%	105,506.82	6.34%	99,212.57
营业成本	80,062.31	7.58%	74,421.80	2.52%	72,592.97
营业毛利	37,471.97	20.55%	31,085.02	16.77%	26,619.60
营业利润	20,520.97	65.30%	12,414.43	139.32%	5,187.41
利润总额	20,596.48	83.17%	11,244.17	123.18%	5,038.20
净利润	18,402.45	78.59%	10,304.29	126.60%	4,547.27
归属于母公司股东的净利润	18,421.44	78.41%	10,325.20	126.83%	4,552.03
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	17,138.54	58.78%	10,793.65	48.70%	7,258.51

（一）营业收入分析

1、营业收入构成情况

报告期内，本公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	115,348.49	98.14%	103,345.65	97.95%	97,665.57	98.44%
其他业务收入	2,185.80	1.86%	2,161.17	2.05%	1,547.00	1.56%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	**117,534.29**	**100.00%**	**105,506.82**	**100.00%**	**99,212.57**	**100.00%**

报告期内，本公司营业收入主要来自主营业务收入，即精密电子零组件的销售收入。其他业务收入主要为销售废料、销售材料等收入，占比很小。因此，营业收入的增长主要受主营业务收入增长的影响。

2、主营业务收入按产品类别分析

（1）主营业务收入情况

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
FPC	44,710.00	38.76%	45,962.98	44.47%	40,077.52	41.04%	33,305.65	39.35%
连接器零组件	51,855.27	44.96%	41,248.93	39.91%	44,335.03	45.39%	40,245.32	47.55%
LED 背光模组	15,190.28	13.17%	13,874.09	13.42%	11,515.00	11.79%	8,902.90	10.52%
其他	3,592.94	3.11%	2,259.66	2.19%	1,738.02	1.78%	2,180.34	2.58%
合计	**115,348.49**	**100.00%**	**103,345.65**	**100.00%**	**97,665.57**	**100.00%**	**84,634.21**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要由 FPC、连接器零组件和 LED 背光模组构成，主营业务收入分别为 97,665.57 万元、103,345.65 万元和 115,348.49 万元，增长较快。

（2）主营业务收入构成及变动情况

发行人主要产品终端应用领域如下：

产品大类	项目	终端应用领域
FPC	消费类电池保护 FPC	手机、平板电脑、可穿戴设备（如运动手表、运动手环）等消费类电子电池，在电芯充放电过程中起电流保护、短路保护、温度保护作用，根据客户要求可实现快充或者超快充的功能
	手机周边 FPC	手机（如排线板、摄像头及指纹识别模组、天线、麦克风、扬声器、振动马达、侧按键）等
	动力电池管理系统 FPC	新能源汽车动力电池，起动力电池电芯的温度、电压采集作用
连接器零组件	光通讯组件	5G 通讯基站、服务器、交换机，应用于主板上的光电转换模块
	精密结构件	终端产品范围很广泛，包括消费类电子（如手机、平板电

		脑），通讯及通信电子（如声学产品）、交通电子（如汽车传感器）等，为各类连接器的精密冲压接插件、壳体和塑胶件
	LCD 接插件	汽车（如仪表盘显示、空调显示、音响显示）、电表等，实现液晶显示模组与主板电路的联接作用
LED 背光模组	工控设备	医疗器械设备（如血糖仪）、工业仪表设备（如能量检测仪、电表）、家电及办公设备（如无绳电话、洗衣机、咖啡机）、智能家居及 AI 交互设备（如门禁安防设备、Gopro 运动相机）、其他消费类电子设备（如 POS 机）
	车载	汽车（如仪表盘显示、中控台显示）

发行人主要产品收入结构如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
消费类电子 FPC	31,284.08	27.12%	34,507.72	33.39%	29,000.99	29.69%
其中：消费类电池保护 FPC	17,000.73	14.74%	15,695.17	15.19%	10,241.38	10.49%
手机周边 FPC	14,283.36	12.38%	18,812.55	18.20%	18,759.60	19.21%
动力电池管理系统 FPC	7,772.08	6.74%	8,478.52	8.20%	11,076.53	11.34%
FPC-其他	5,653.84	4.90%	2,976.74	2.88%	-	0.00%
FPC 小计	**44,710.00**	**38.76%**	**45,962.98**	**44.47%**	**40,077.52**	**41.04%**
光通讯组件	11,067.03	9.59%	8,103.52	7.84%	8,660.68	8.87%
精密结构件	28,621.10	24.81%	19,793.68	19.15%	22,473.29	23.01%
LCD 接插件	10,948.25	9.49%	11,399.70	11.03%	11,697.11	11.98%
连接器零组件-其他	1,218.90	1.06%	1,952.03	1.89%	1,503.95	1.54%
连接器零组件小计	**51,855.27**	**44.96%**	**41,248.93**	**39.91%**	**44,335.03**	**45.39%**
工控设备	11,987.09	10.39%	11,391.74	11.02%	11,360.63	11.63%
车载	2,540.88	2.20%	2,001.49	1.94%	58.22	0.06%
LED 背光模组-其他	662.30	0.57%	480.86	0.47%	96.16	0.10%
LED 背光模组小计	**15,190.28**	**13.17%**	**13,874.09**	**13.42%**	**11,515.00**	**11.79%**
其他	3,592.94	3.11%	2,259.66	2.19%	1,738.02	1.78%
合计	**115,348.49**	**100.00%**	**103,345.65**	**100.00%**	**97,665.57**	**100.00%**

注：1、FPC-其他为子公司印度 MOPO 的 PCBA 业务等；2、精密结构件产品应用领域非常广泛，包含消费类电子、交通电子、医疗电子、通讯及通信电子、计算机及外设等。3、连接器零组件-其他为钢片（用于 FPC 补强）和防爆阀（用于电子烟安全防爆）等；4、LED 背光模组-其他为 LED 背光模组组件或配件等。

报告期内，公司主营业务收入主要由 FPC、连接器零组件和 LED 背光模组构成，主营业务收入分别为 97,665.57 万元、103,345.65 万元和 115,348.49 万元，增长较快。公司各产品收入结构变化及原因如下：

2019 年较 2018 年，FPC 收入占比受到消费类电池保护 FPC 和动力电池保护 FPC 影响从 41.04%上升到 44.47%，连接器零组件收入占比受到光通讯组件和精密结构件影响从 45.39%下降到 39.91%，LED 背光模组收入占比略微上升。（1）FPC 收入占比上升主要受到以下因素影响：1）消费类电池保护 FPC 收入占比上升 4.70%，主要原因为：①受到“三星电池门”等消费类电池安全隐患事件影响，公司下游主要消费类电子制造商为提高产品安全系数，2017 年底开始陆续设置对上游二级合格供应商的认证门槛，要求通过认证后才可承接相关终端产品客户订单，后续公司于 2018 年初通过了小米、vivo、华为等知名终端电子产品制造商的二级合格供应商认证并于 2018 年底及 2019 年初开始量产，通过认证导致产品线拓宽并在 2019 年间接增加了相应终端产品客户的业务订单收入 3,366.93 万元，涉及公司直接客户包括新能德、欣旺达等；②消费类电池保护 FPC 大客户新能德 2019 年度业务规模较 2018 年度大幅提升，根据与新能德的访谈，其营业收入从 2018 年的约 33 亿元上升至 2019 年的约 65 亿元，相应增加了对本公司产品的采购规模，新能德消费类电池保护 FPC 收入因上述两项原因从 4,064.14 万元增长到 7,193.72 万元；2）动力电池管理系统 FPC 收入占比下降了 3.14%，主要受到来源于宁德时代的收入下降影响，因竞争对手相继进入导致动力电池 FPC 市场竞争加剧，来源于宁德时代的订单份额下降；3）FPC-其他主要为 PCBA 业务收入，2019 年收入占比上升到 2.88%，由于发行人子公司印度 MOPO 于 2019 年投产，其主要从事的 PCBA 业务大幅增长所致，2019 年度印度 MOPO 主营业务收入为 2,914.09 万元，与 FPC-其他相匹配。（2）精密结构件收入占比下降了 3.86%，主要原因为：1）受中美贸易摩擦的影响，客户为应对其产品出口美国关税税率提高的风险，在 2018 年增加了备货量，相应向公司的采购规模提高；2）申泰电子向公司采购的主要主体为惠州申泰，惠州申泰向公司采购后进行进一步加工，2019 年下半年因惠州申泰部分电镀线停产，申泰电子部分产品改为在美国申泰生产，并在美国当地采购了部分零组件，故其向公司的采购额减少，惠州申泰该等电镀线于 2020 年 3 月复产。以上因素导致其精密结构件收入从 3,408.43

万元下降到 1,661.10 万元；2）歌尔股份分散化采购策略调整导致精密结构件收入从 1,309.63 万元下降到 638.85 万元所致。（3）LED 背光模组收入占比略微增长主要原因为：公司报告期初开始介入的车载领域 LED 背光模组产品在 2019 年实现量产，收入从 2018 年 58.22 万元大幅增加至 2,001.49 万元，收入占比从 0.06%提高到 1.94%。

2020 年较 2019 年，FPC 收入占比受到消费类电子 FPC 和动力电池管理系统 FPC 影响从 44.47%下降到 38.76%，连接器零组件收入占比受到光通讯组件和精密结构件影响从 39.91%上升到 44.96%，LED 背光模组收入占比保持相对稳定。（1）FPC 收入占比下降主要受到以下因素影响：1）手机周边 FPC 收入占比下降了 5.82%，首先，手机周边 FPC 重要生产基地湖北奕宏地处湖北重灾区受到新冠疫情影响较大，不仅完全复工时间晚至 3 月中下旬，而且原材料购买及出货物流亦受到地域封锁影响；其次，受到下游消费类电子需求受到全球新冠疫情蔓延萎缩影响，消费电子需求疲软影响了上游元器件行业，如根据中国信息通信研究院报告，2020 年国内手机市场总体出货量累计 3.08 亿部，同比下降 20.80%；第三，手机周边 FPC 大客户维胜科技因其下游客户 2020 年将其定位为印度市场手机组装的主要 FPCBA 供应商，供应国内市场的份额大幅削减，同时 2020 年因印度市场手机出货量受新冠疫情影响较大，马来西亚维胜的接单量和向公司的下单量均大幅减少，因此公司向维胜科技的销售规模从 2019 年度的 10,701.85 万元下降到 2020 年度的 6,222.74 万元，使得手机周边 FPC 收入规模下降；2）FPC-其他主要为 PCBA 业务收入，收入占比从 2.88%上升至 4.90%，主要系发行人子公司印度 MOPO 于 2019 年投产，其从事的 PCBA 业务 2020 年业务量稳步增长所致。（2）连接器零组件收入占比上升主要受到光通讯组件和精密结构件收入占比分别上涨 1.75%和 5.66%的影响，主要原因为：1）随着 5G 通讯行业持续向好，国家对数据通讯市场的投入持续增加，连接器零组件的市场需求强劲，为光通讯组件和精密结构件的增长提供了良好的外部基础；2）公司在完成已有订单的基础上，大力拓展连接器零组件中光通讯组件和精密结构件业务以满足市场的增长需求，并且围绕客户多样化产品需求对部分大客户同时拓展了多类产品业务，拉动公司业绩增长；3）国内新冠疫情得到有效控制，连接器零组件重要生产基地东莞奕东迅速复产复工，2 月中旬基本达到完全复工状态，而国外竞争对

手受到疫情影响开工不足，公司借此争取到了更多的业务机会和市场份额，导致连接器零组件业务出现增长。

（3）FPC 和 LED 背光模组 2020 年收入下降与同行业可比公司趋势情况对比

1）FPC

FPC 同行业可比公司收入情况如下：

单位：万元/万港元

公司简称	2020 年	2019 年	同比变动比例	同比变动趋势
弘信电子（FPC）	138,886.65	144,452.40	-3.85%	略微下降
广东骏亚（主营业务）	198,716.31	143,110.54	38.86%	上涨
景旺电子（主营业务）	690,307.38	621,286.13	11.11%	上涨
安捷利实业（FPC）	165,122.30	144,848.70	14.00%	上涨
本公司 FPC	44,710.00	45,962.98	-2.73%	略微下降

注：1、同行业可比公司数据来源于 wind 资讯及上市公司公告；2、根据已披露数据的口径，弘信电子、安捷利实业为 FPC 产品收入，广东骏亚、景旺电子为主营业务收入（包含部分 FPC 收入且无法拆分）。

广东骏亚 2020 年主营业务收入同比大幅上涨 38.86%，根据 2020 年报披露，主要原因为：（1）2019 年下半年收购的非同一控制下的子公司长沙牧泰莱和深圳牧泰莱于 2020 年度均纳入合并报表范围，长沙牧泰莱和深圳牧泰莱 2020 年分别实现营业收入 16,026.36 万元和 32,745.54 万元，大幅增加了 2020 年度合并层面收入水平；（2）拓展产品线、优化产品结构及第二季度开始市场需求恢复因素亦导致营收增长。

景旺电子 2020 年主营业务收入同比出现上涨 11.11%，上涨幅度较小，根据 2020 年报披露，主要原因系公司营销管理团队积极与客户沟通，持续提供专业技术服务，并加强对工控、医疗、宅经济相关、新能源等应用领域产品的市场开发。

安捷利实业 2020 年 FPC 收入同比上升 14.00%，根据 2020 年报披露，在 2020 年全球新冠病毒疫情蔓延、全球经济下行压力加大的背景下，电子产品市场出现较大波动，公司通过坚持贯彻“大客户战略”、加强客户开发和客户服务等措施，业绩取得了一定增长。

综上，FPC 同行业可比上市公司 2020 年收入变动趋势因新冠疫情、产品应用领域、市场竞争策略、并购策略等差异各不相同，其中发行人 FPC2020 年收

入较 2019 年略微下降 2.73%，主要是由于 FPC 的重要生产基地湖北奕宏位于湖北重灾区，2020 年上半年受到新冠疫情影响较大，不存在异常。

2）LED 背光模组

LED 背光模组同行业可比公司收入情况如下：

单位：万元/万港元

公司简称	2020 年	2019 年	同比变动比例	同比变动趋势
伟志控股（LED 背光类）	98,809.10	95,010.60	4.00%	上涨
联创光电（LED 背光类）	131,202.40	未披露	-29.80%	下滑
隆利科技（LED 背光类）	200,413.33	169,637.86	18.14%	上涨
南极光（营业收入）	105,811.43	99,441.13	6.41%	上涨
本公司 LED 背光模组	15,190.28	13,874.09	9.49%	上涨

注：1、同行业可比公司数据来源于 wind 资讯及上市公司公告；2、根据已披露数据的口径，伟志控股、联创光电、隆利科技为 LED 背光类产品收入，南极光为营业收入；3、联创光电仅披露 LED 背光模组同比变动趋势，未披露 2019 年收入；4、除伟志控股单位为万港元外，其余单位为万元。

①联创光电、隆利科技、南极光

同行业可比上市公司中，联创光电、隆利科技、南极光产品应用领域以智能手机为主，2020 年全球智能手机出货量受到疫情影响下滑。联创光电 2020 年报披露背光源及其应用收入下降 29.80%系受到新冠疫情影响，市场销售订单量受阻，产出及发货量同比减少所致；虽然隆利科技和南极光收入同比均出现上涨，但南极光 2020 年报披露“虽然公司扩展技术应用领域和开发新客户，提升公司的市场占有率，但 2020 年受新冠疫情影响，全球智能手机出货量下降，下游客户订单需求有所下降，市场竞争激烈，产品售价下降，毛利率出现下降”，根据隆利科技 2019 年年报问询函回复披露：“为了能够实现稳步发展，公司及时调整竞争策略，采用以扩大市场份额为先、竞争为导向的定价策略，根据竞争对手的同类产品价格适当降低产品价格，利用资金、技术优势，抢占市场份额，提升市场占有率”。根据隆利科技 2020 年年报披露，其继续实施“不断加大市场拓展力度，稳定并扩大现有市场占有率”的竞争策略，毛利率也出现下降。

②伟志控股和发行人

同行业可比上市公司中，伟志控股和发行人产品应用领域都是以工控设备显示器、车载显示器等专业显示领域为主，2020 年收入均同比出现上升。

公司 LED 背光模组主要应用于工控设备领域，包括医疗器械设备（如血糖

仪）、工业仪表设备（如能量检测仪、电表）、家电及办公设备（如无绳电话、洗衣机、咖啡机）、智能家居及 AI 交互设备（如门禁安防设备、Gopro 运动相机）、其他消费类电子设备（如 POS 机），发行人 2020 年 LED 背光模组收入为 15,190.28 万元，同比上涨 9.49%。

综上，LED 背光模组同行业可比上市公司收入变动趋势因新冠疫情、产品应用领域、竞争策略等差异不尽相同，发行人 LED 背光模组 2020 年收入同比上涨不存在异常。

3、主营业务收入的区域构成分析

（1）总体情况

报告期内，公司主营业务收入按区域分类情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	**99,120.76**	**85.93%**	**91,352.33**	**88.39%**	**92,202.65**	**94.41%**
其中： 华南	64,415.88	55.84%	60,762.32	58.80%	56,522.24	57.87%
华东	24,003.53	20.81%	17,324.66	16.76%	18,265.79	18.70%
华中	6,371.09	5.52%	8,614.04	8.34%	13,146.26	13.46%
东北	2,740.91	2.38%	2,861.06	2.77%	2,950.45	3.02%
华北	568.93	0.49%	815.67	0.79%	397.98	0.41%
西南	1,017.74	0.88%	959.59	0.93%	902.87	0.92%
西北	2.68	0.00%	15.00	0.01%	17.08	0.02%
外销	**16,227.73**	**14.07%**	**11,993.32**	**11.61%**	**5,462.92**	**5.59%**
其中： 马来西亚	3,964.45	3.44%	3,834.68	3.71%	62.90	0.06%
印度	5,217.23	4.52%	2,915.39	2.82%	0.97	0.00%
新加坡	1,927.48	1.67%	1,418.83	1.37%	1,111.68	1.14%
美国	1,970.48	1.71%	1,020.03	0.99%	682.97	0.70%
日本	768.80	0.67%	987.19	0.96%	994.93	1.02%
中国香港	272.05	0.24%	670.67	0.65%	1,183.69	1.21%
中国台湾	751.99	0.65%	493.74	0.48%	552.22	0.57%
其他	1,355.25	1.17%	652.79	0.63%	873.56	0.89%
合计	**115,348.49**	**100.00%**	**103,345.65**	**100.00%**	**97,665.57**	**100.00%**

注：2020 年外销中其他区域收入增加主要是新增向立讯精密的越南子公司 453.88 万元销售额所致

报告期内，发行人销售以内销为主，公司内销收入主要集中于华南地区和华东地区。

（2）境外销售情况

1）境外销售分布情况

2018 年，发行人境外收入主要集中在中国香港、中国台湾、日本、美国和新加坡，相对比较分散。2019 年起，因维胜科技集团转单到同一控制下马来西亚成员企业和新能德集团同一控制下印度成员企业增加采购导致来源于马来西亚、印度的境外收入大幅增加。

报告期各期，外销收入占比分别为 5.59%、11.61%和 14.07%。其中，2019 年，公司外销收入为 11,993.32 万元，较 2018 年增加 6,530.40 万元。主要原因为：（1）公司大客户湖南维胜科技将部分订单转移到同一集团控制下的境外成员企业 MFS Technology（M）Sdn.Bhd.开展采购，增加了境外销售收入；（2）公司大客户东莞新能德同一集团控制下的境外成员企业 Navitasys india private limited 增加了对公司产品的采购量所致。

2）境外销售下不同交货方式的金额及占比、收入确认时点及方法的差异情况

对于境外销售，公司与客户通常采用 FCA、CIF 的形式进行交易，两种形式销售收入金额及占比列示如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		主要客户
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	
FCA 形式	7,055.90	64.10%	5,279.44	58.15%	5,462.92	100.00%	Molex Singapore Pte Ltd、Samtec Inc、Foresight Co.,Ltd、Rcl Display Limited、Pulse lectronics (Singapore) Pte Ltd、Bl Technologies Corporation、Amphenol Tuchel Industrial Gmbh、Eight Sleep Inc.
CIF 形式	3,951.89	35.90%	3,799.79	41.85%			MFS Technology (M) Sdn Bhd
合计 A	11,007.79	100.00%	9,079.23	100.00%	5,462.92	100.00%	
发行人境外收入 B	16,227.73	/	11,993.32	/	5,462.92	/	
差异 C=B-A	5,219.94	/	2,914.09	/	-	/	

注：上表合计数与发行人境外收入存在差异，系印度公司境外销售收入，印度公司不存在对印度境外的产品销售，其交易方式不属于 FCA、CIF。

上述两种交货方式的收入确认时点及方法存在一定的差异，对于 FCA 形式，公司在办理完出口报关手续、将产品在客户指定的地点交给指定的承运人，即可以认为存货风险和控制权已经转移，公司根据承运人的签收单或提单确认 FCA 销售收入；对于 CIF 形式，公司在办理完出口报关手续、将产品交给客户指定的装运港并获取提单时，即可以认为存货风险和控制权已经转移，公司根据报关单、提单确认 CIF 销售收入。

3）境外销售主要客户情况

公司主要境外客户的销售内容、金额如下：

单位：万元

序号	客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度		产品
		金额	占外销比例	金额	占外销比例	金额	占外销比例	
1	MFS Technology (M) Sdn Bhd	3,951.89	24.35%	3,799.79	31.68%	-	0.00%	FPC
2	Navitasys India Private Limited	4,799.19	29.57%	2,914.09	24.30%	-	0.00%	FPC
3	Molex Singapore Pte Ltd	1,779.24	10.96%	1,355.85	11.31%	1,111.68	20.35%	连接器零组件
4	Samtec Inc	1,394.55	8.59%	689.15	5.75%	417.70	7.65%	连接器零组件
5	Foresight Co.,Ltd	700.66	4.32%	901.18	7.51%	873.04	15.98%	LED 背光模组、连接器零组件
6	Rcl Display Limited	90.25	0.56%	564.56	4.71%	536.67	9.82%	连接器零组件
7	Pulse Electronics (Singapore) Pte Ltd	530.80	3.27%	316.11	2.64%	269.41	4.93%	连接器零组件
8	Bl Technologies Corporation	226.81	1.40%	246.22	2.05%	318.20	5.82%	连接器零组件
9	Amphenol Tuchel Industrial Gmbh	261.32	1.61%	266.92	2.23%	259.80	4.76%	连接器零组件
10	Eight Sleep Inc.	241.08	1.49%	300.96	2.51%	107.71	1.97%	FPC
合计		**13,975.79**	**86.12%**	**11,354.82**	**94.68%**	**3,894.21**	**71.28%**	

注：上表中 Navitasys India Private Limited 系境内公司东莞新能德在境外设立的子公司。

4、主营业务收入按季度划分

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	21,664.14	18.78%	22,932.93	22.19%	17,999.00	18.43%
第二季度	26,017.04	22.56%	26,223.18	25.37%	23,629.26	24.19%
第三季度	35,014.02	30.35%	27,077.72	26.20%	29,020.05	29.71%
第四季度	32,653.29	28.31%	27,111.82	26.23%	27,017.26	27.66%

合计	**115,348.49**	**100.00%**	**103,345.65**	**100.00%**	**97,665.57**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入存在一定的季节性趋势，公司第一季度收入占比略低，第三季度和第四季度收入占比略高。第一季度收入占比略低主要受春节放假停工停产的影响；第三季度和第四季度收入占比略高，主要原因为第四季度是中国的传统消费旺季，国庆节、“双 11”、圣诞节、元旦节等节日大幅带动消费类电子的销售，公司产品下游应用领域涉及较多消费电子类产品，下游厂商往往会在消费旺季来临前提前准备新机型、并充分备货，增加了对公司产品的采购，同时，考虑到春节假期会影响企业的生产及产品交期，客户往往会提前增加下单提前备货，从而导致第三季度和第四季度收入占比略高。

5、主营业务收入按销售模式划分

报告期内，公司销售模式均为直销模式，客户类型绝大多数为下游产品生产商，极少量为买断式的贸易商。具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入金额	收入比例	毛利率	收入金额	收入比例	毛利率	收入金额	收入比例	毛利率
生产商	114,390.89	99.17%	31.93%	102,360.86	99.05%	29.53%	96,641.61	98.95%	26.90%
贸易商	957.60	0.83%	49.32%	984.79	0.95%	53.81%	1,023.96	1.05%	39.69%
合计	**115,348.49**	**100.00%**	**32.07%**	**103,345.65**	**100.00%**	**29.76%**	**97,665.57**	**100.00%**	**27.03%**

报告期内，贸易商收入金额分别为 1,023.96 万元、984.79 万元和 957.60 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.05%、0.95%和 0.83%，金额及占比很小。

主要贸易商客户及公司对其的销售额情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	终端主要客户	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	FORESIGHT CO.LTD	主要为连接器零组件中的 LCD 接插件	日本精机	700.66	901.18	873.04
2	ZK-TEKTECHNOLOGIES CO LTD	连接器零组件中的光通讯组件	台湾的通讯设备厂商	141.73	27.39	56.66
合计				**842.39**	**928.56**	**929.70**
占贸易商总收入比例				**87.97%**	**94.29%**	**90.79%**

报告期内，生产商的毛利率介于 26.90%~31.93%，贸易商的毛利率介于 39.69%~53.81%之间，高于生产商和主营业务总体毛利率水平，主要原因为：

（1）公司主营业务产品包括 FPC、连接器零组件、LED 背光模组，报告期内连接器零组件毛利率水平较 FPC 和 LED 背光模组而言更高，其毛利率介于 30.40%~38.38%之间，而 FPC 和 LED 背光模组毛利率分别介于 24.14%~27.87%和 26.71%~28.12%之间，由于贸易商采购产品主要为连接器零组件产品，连接器零组件产品毛利率本身较高，产品类别不同是贸易商高于生产商毛利率的首要原因。

（2）贸易商与同类产品生产商销售同类产品的毛利率情况对比情况

毛利率水平	2020 年度	2019 年度	2018 年度
贸易商	49.32%	53.81%	39.69%
连接器零组件	38.38%	36.59%	30.40%
其中：前五大生产商合计	44.36%	43.70%	37.10%

报告期内，贸易商客户毛利率分别为 39.69%、53.81%和 49.32%，其主要采购内容为连接器零组件，发行人对连接器零组件的前五大生产商合计毛利率分别为 37.10%、43.70%和 44.36%，贸易商毛利率整体高于连接器零组件前五大生产商合计毛利率，主要原因为贸易商终端客户为海外客户，由于其对品质要求较高且销售规模和单次订单规模较小，发行人报价策略较其它客户较高，导致毛利率水平较高。其中主要贸易商毛利率较高的原因为：①FORESIGHT CO.LTD 为日本贸易商，成立于 2001 年，公司自 2007 年 9 月与其开展合作，对应的终端客户为日本精机株式会社（Nippon Seiki Co.,Ltd，以下简称“日本精机”），其向公司主要采购连接器零组件中的 LCD 接插件并应用于汽车，由于该终端客户对供应商的遴选标准较高、周期较长，且采购规模较小，通过贸易商采购主要是出于提高采购效率并利用贸易商的资源渠道优势目的。公司向 FORESIGHT CO.LTD 销售产品的毛利率分别为 40.32%、53.69%和 49.31%，而公司 LCD 接插件大客户 X 公司和 Y 公司报告期各期毛利率分别为 45.71%、44.06%、48.31%和 49.72%、49.65%、55.44%，向 FORESIGHT CO.LTD 销售产品毛利率水平整体较高，主要是由于其产品主要应用于汽车显示器，其对产品品质、可靠性要求高，其终端客户日本精机是日本生产汽车仪表总成的主要生产商之一，其客户涉及本田、日产、富士、铃木、大众等，且整体交易量及单次订单量小所致；②ZK-TEKTECHNOLOGIES CO LTD 为台湾贸易商，成立于 2007 年，公司自 2007 年 12 月与其开展合作，对应的终端客户为台湾的通讯设备厂商。台湾贸易商 ZK-TEKTECHNOLOGIES CO LTD 整体交易量仅为 27.39 万元~141.73 万元，单

次订单量很小。

因此，贸易商毛利率明显高于生产商具备合理性。

6、主营业务收入按标准化产品和定制化产品划分

发行人连接器零组件中的 LCD 接插件产品主要用于液晶显示模组与主板电路的联接，起连接导电作用，大部分按照客户特殊要求定制，少部分为标准产品。发行人报告期内标准 LCD 接插件产品的销售情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
标准 LCD 接插件产品销售金额	3,625.01	3,667.32	4,131.53
占 LCD 接插件收入总额的比重	33.11%	32.17%	35.32%
占主营业务收入总额的比重	3.14%	3.55%	4.23%

除上述标准 LCD 接插件产品外，其它产品为以销定产。

7、VMI 收入

（1）公司 VMI 收入具体情况

报告期内，发行人执行 VMI 模式的客户为比亚迪及深天马，均为内销。

2018 年第 4 季度，发行人销售给比亚迪商品开始执行 VMI 模式，报告期内与比亚迪执行 VMI 模式收入占比分别为 10.85%、100%、100%。

发行人销售给深天马大部分商品执行 VMI 模式，报告期内与深天马执行 VMI 模式收入占比分别是 90.43%、94.48%、89.61%，占比较少的非 VMI 模式交易的商品主要是一些新产品的样品、少量无光源的胶框产品等。

报告期内发行人 VMI 收入的具体金额、产品内容、对具体主要客户的销售情况、主要 VMI 仓所在地情况如下：

单位：万元

客户名称	产品内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度	主要 VMI 仓所在地
比亚迪	FPC	4,747.64	7,458.51	935.50	深圳、惠州、汕尾、太原、包头、西宁、西安
深天马	连接器零组件	177.26	138.74	99.44	深圳
	LED 背光模组	5,201.92	4,352.19	2,119.71	深圳、上海、武汉
合计		10,126.82	11,949.44	3,154.66	

客户名称	产品内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度	主要 VMI 仓所在地
当期收入总额		117,534.29	105,506.82	99,212.57	
VMI 收入占当期收入比		8.62%	11.33%	3.18%	

从上表来看，报告期各期，发行人 VMI 收入占当期收入比重分别为 3.18%、11.33%和 8.62%。

（2）VMI 收入确认政策与同行业可比公司及《企业会计准则》对比

根据发行人与比亚迪签署的供应商管理库存协议，产品运往寄售仓库途中及在寄售仓库存储的期间，产品所有权及毁损灭失的风险由发行人所有及承担，当产品从寄售仓库转移至比亚迪自有库时，产品所有权及毁损灭失的风险转移至比亚迪，寄售仓与自有仓是比亚迪的系统管理用所分的仓位，实际为同一仓库；发行人同意使用比亚迪的仓库作为寄售仓库并由比亚迪提供仓储管理等服务。根据发行人与深天马签署的寄售仓储协议，产品的所有权自深天马从 VMI 仓库提取该产品出库时起从发行人转移至深天马，发行人应承担产品所有权转移至买方前产品损毁灭失的风险；深天马负责对 VMI 仓库进行日常管理。

发行人 VMI 模式下收入确认具体方法：对与客户以供应商管理库存(VMI)方式进行交易的，在客户实际验收使用且双方核对后确认销售收入。

同行业可比公司披露的 VMI 收入确认政策如下：

公司名称	销售模式	收入确认政策
广东骏亚	内销（VMI，印制电路板）	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
景旺电子	VMI	本公司与客户以供应商管理库存（VMI）方式进行交易的，在客户使用本公司产品且双方核对后确认销售收入
胜蓝股份	内销 VMI 模式	公司按客户要求将货物运送至客户设立的 VMI 仓库，当客户根据实际需要领用公司产品，并经双方对账无误后，确认销售收入。发行人以每月汇总的领用单及双方对账单作为收入确认的依据，按月结算收入。
	外销 VMI 模式	根据不同的贸易方式交货，客户将货物存放于其设立的 VMI 仓库，当客户根据实际需要领用公司产品，并经双方对账无误后，确认销售收入。发行人以每月汇总的领用单及双方对账单作为收入确认的依据，按月结算收入。
南极光	内销（VMI）	按照客户要求设置 VMI 仓储模式销售的，于客户实际领用商品后，取得客户签署的领料单据时确认收入

综上，根据发行人与客户签署的协议中产品保管、灭失、毁损等责任划分，及对比可比公司披露收入确认，发行人在客户实际验收使用且双方核对后确认销售收入符合《企业会计准则》的规定，与可比公司不存在重大差异。

（3）VMI 模式下发出商品确认收入的平均时长

报告期内，发行人采用 VMI 模式销售的客户主要为比亚迪、深天马，上述两家客户发出商品确认收入的平均时长情况如下：

1）比亚迪

单位：万元、天

VMI 模式下发出商品	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发出商品平均余额 A	157.46	234.93	-
VMI 模式营业成本 B	3,412.10	5,904.50	-
周转天数 C=A/B*360 或 180	16.61	14.32	-

公司与比亚迪 2018 年第 4 季度开始执行供应商管理库存协议（VMI 模式），比亚迪通过发票管理系统向发行人通知当月物料领用情况，发行人月末根据实际领用情况确认收入。2019 年、2020 年发出商品确认收入的平均时长为 14.32 天、16.61 天。比亚迪 2020 年新能源汽车销量较 2019 年同比下降 17.35%，相应对发行人产品的消耗减慢，导致存货周转天数增加。

2）深天马

单位：万元、天

VMI 模式下发出商品	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发出商品平均余额 A	422.69	453.54	248.55
VMI 模式营业成本 B	4,579.04	3,978.03	2,138.50
周转天数 C=A/B*360 或 180	33.23	41.04	41.84

公司与深天马 2016 年第 3 季度开始执行寄售仓储协议（VMI 模式），深天马通过发送对账单的方式将上月 11 日至本月 10 日的 VMI 物料消耗明细告知发行人，发行人核对后在当月确认收入，因此，深天马的周转天数长于比亚迪主要是因为收到客户对账通知时间上的差异所导致，公司 VMI 模式下发出商品确认收入平均时长与客户对账周期及收入确认时点相符。报告期各期，深天马发出商品确认收入的平均时长为 41.84 天、41.04 天、33.23 天。2020 年深天马主要产品市场需求旺盛，加快了对发行人产品的消耗，导致 2020 年存货周转天数下降。

3）对同一客户各期内不同月份确认时长是否存在明显变化

比亚迪及深天马 VMI 仓收入确认时长主要取决于产品从发行人仓库的发出日期和客户从 VMI 仓库领用后的对账日期，两者相减的天数即为确认收入时长。报告期内，比亚迪及深天马 VMI 仓收入确认时点及方法未发生变化，同一客户各期不同月份确认收入时长存在一定波动，主要是由于发行人与客户各月

对账日期是固定的，但各月产品从发行人仓库发出的日期分布不同而导致确认时长有所波动。报告期内，比亚迪各月发出商品周转天数一般为 10-30 天左右，深天马各月发出商品周转天数一般为 30-50 天左右，同一客户各期不同月份确认时长不存在明显变化。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	78,356.04	97.87%	72,588.02	97.54%	71,267.13	98.17%
其他业务成本	1,706.27	2.13%	1,833.78	2.46%	1,325.84	1.83%
合计	**80,062.31**	**100.00%**	**74,421.80**	**100.00%**	**72,592.97**	**100.00%**

公司主营业务突出，营业成本主要由主营业务成本构成，其他业务成本主要为销售废料、销售材料等成本。报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例一直在 96%以上，与营业收入的构成相匹配。

2、主营业务成本按成本类型分类情况

报告期内，公司主营业务成本按成本类型分类如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
直接材料	43,943.59	56.08%	37,906.70	52.22%	38,161.19	53.55%
直接人工	14,156.82	18.07%	15,489.28	21.34%	14,418.67	20.23%
制造费用	16,362.01	20.88%	16,027.13	22.08%	14,740.42	20.68%
委外加工费	3,893.62	4.97%	3,164.91	4.36%	3,946.85	5.54%
合计	**78,356.04**	**100.00%**	**72,588.02**	**100.00%**	**71,267.13**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本的成本类型构成保持相对稳定。

报告期各期，直接材料成本占主营业务成本的比重分别为 53.55%、52.22%和 56.08%。2020 年度，直接材料占比提高主要原因为 FPC 直接材料占比提高所

致，FPC 直接材料占比从 2019 年度的 47.27%提高到 2020 年度的 55.13%，具体原因为 2020 年 FPC 中直接材料占比较高的 PCBA 业务因印度 MOPO 产能逐渐释放导致收入占比增加到 12.65%，该业务生产制程为 SMT 贴装加工，自动化程度高，使用的电子元器件繁多导致直接材料占比较消费类电子 FPC 和动力电池管理系统 FPC 而言更高。

报告期各期，直接人工成本占主营业务成本的比重分别为 20.23%、21.34%和 18.07%,2020 年，公司提升管理效率，人均产值提升，其中 FPC 人均产值从 2019 年的 25.45 万元提升到 2020 年的 28.51 万元，同时，各地出台疫情期间社保费减免等利好政策，导致人工成本出现下降。

报告期内，公司原材料和能源的采购数量及采购价格分析详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人采购情况及主要供应商”。

3、主营业务成本按产品分类情况

报告期内，公司主营业务成本按产品分类如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
FPC	32,250.59	41.16%	34,280.86	47.23%	30,403.58	42.66%
连接器零组件	31,953.69	40.78%	26,156.94	36.03%	30,858.36	43.30%
LED 背光模组	11,132.47	14.21%	9,977.32	13.75%	8,277.14	11.61%
其他	3,019.28	3.85%	2,172.91	2.99%	1,728.05	2.42%
合计	**78,356.04**	**100.00%**	**72,588.02**	**100.00%**	**71,267.13**	**100.00%**

公司分产品主营业务成本的构成与主营业务收入构成总体相匹配。

4、原材料耗用投入产出情况

（1）连接器零组件下铜带耗用投入产出情况

报告期内，公司铜带原材料主要用于生产连接器零组件产品，连接器零组件耗用铜带的投入产出比分别为 0.90 公斤/万个、0.75 公斤/万个、0.79 公斤/万个，报告期各期存在一定波动，主要系产品结构变动引起，报告期内连接器零组件产品结构变动如下：

品种	2020 年度		
	产品产量（亿个）	铜带耗用(万公斤)	铜单耗（公斤/万个）
LCD 接插件	108.96	59.27	0.54
光通讯组件	0.34	26.99	80.29
精密结构件	68.79	55.55	0.81
其他	1.01	-	-
合计	179.10	141.82	0.79
品种	2019 年度		
	产品产量（亿个）	铜带耗用(万公斤)	铜单耗（公斤/万个）
LCD 接插件	107.81	59.73	0.55
光通讯组件	0.29	18.40	63.46
精密结构件	40.89	35.27	0.86
其他	1.26	-	-
合计	150.25	113.41	0.75
品种	2018 年度		
	产品产量（亿个）	铜带耗用(万公斤)	铜单耗（公斤/万个）
LCD 接插件	110.53	66.24	0.60
光通讯组件	0.35	24.06	68.74
精密结构件	42.58	48.74	1.14
其他	0.82	-	-
合计	154.28	139.04	0.90

1）报告期内连接器零组件下 LCD 接插件、光通讯组件、精密结构件等产品的具体尺寸变动情况及铜单耗情况

发行人连接器零组件产品包括 LCD 接插件、光通讯组件、精密结构件，不同产品铜耗差异较大。其中 LCD 接插件、精密结构件产品厚度、宽度与步距对产品的重量影响较大，且宽度之间，步距之间差异较大，难以归类，故以产品重量进行分类，该两类产品重量=材料厚度*材料宽度*步距*铜的密度*材料利用率；光通讯组件受产品结构层次影响，有 1X1 至 1X8、2X1 至 2X8 多种层次以及组件的零件，类别繁多；且同一层次产品还受产品大小及镂空面积的影响，难以归类，故以产品重量进行分类。报告期内不同类别不同规格产品铜单耗情况如下：

①LCD 接插件

报告期内不同单重 LCD 接插件产品产量变动情况及铜单耗情况如下：

品种	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	产品产量（亿个）	铜带耗用(万公斤)	铜单耗（公斤/万个）	产品产量（亿个）	铜带耗用(万公斤)	铜单耗（公斤/万个）	产品产量（亿个）	铜带耗用(万公斤)	铜单耗（公斤/万个）
＜0.05g/个	37.10	13.96	0.38	36.55	13.67	0.37	33.55	13.37	0.40

0.05~0.1g/个	71.79	45.23	0.63	71.00	45.73	0.64	75.34	51.12	0.68
≥0.1g/个	0.07	0.08	1.09	0.26	0.33	1.28	1.64	1.74	1.06
合计	**108.96**	**59.27**	**0.54**	**107.81**	**59.73**	**0.55**	**110.53**	**66.24**	**0.60**

报告期内，发行人 LCD 接插件产品主要为单重小于 0.1g 的 LCD 接插件，产量占比达 98%以上，其报告期内铜单耗波动不大；单个重量大于等于 0.1g 的 LCD 接插件产品报告期内产品产量占比不大，且逐年下降，其报告期内铜单耗波动主要为产品型号波动所致。

②光通讯组件

报告期内不同单重光通讯组件产品的产量变动情况及铜单耗情况如下：

品种	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	产品产量（亿个）	铜带耗用(万公斤)	铜单耗（公斤/万个）	产品产量（亿个）	铜带耗用(万公斤)	铜单耗（公斤/万个）	产品产量（亿个）	铜带耗用(万公斤)	铜单耗（公斤/万个）
＜10g/个	0.15	6.52	42.61	0.10	4.79	49.26	0.09	4.80	52.08
10~30g/个	0.05	9.21	199.90	0.03	5.98	200.09	0.04	6.91	183.97
30~50g/个	0.01	4.64	348.58	0.01	2.02	385.20	0.01	3.44	349.47
≥50g/个	0.01	6.63	779.16	0.01	5.61	700.25	0.01	8.90	799.70
非铜	0.12		-	0.15		-	0.20		-
合计	**0.34**	**26.99**	**80.29**	**0.29**	**18.40**	**63.46**	**0.35**	**24.06**	**68.74**

报告期内发行人光通讯组件不同重量产品铜单耗差异很大，主要受结构层次的影响，有 1X1 至 1X8、2X1 至 2X8 多种层次，类别繁多，且同一层次产品还受产品排列数量及镂空面积的影响，同一层次产品的排列数量越大，铜单耗越高。因报告期内产品型号差异较大，不同型号产品重量不同，铜单耗差异较大，导致光通讯组件铜单耗波动较大。

③精密结构件

报告期内不同单重精密结构件产品的产量变动情况及铜单耗情况如下：

品种	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	产品产量（亿个）	铜带耗用(万公斤)	铜单耗（公斤/万个）	产品产量（亿个）	铜带耗用(万公斤)	铜单耗（公斤/万个）	产品产量（亿个）	铜带耗用(万公斤)	铜单耗（公斤/万个）
＜0.1g/个	49.14	27.14	0.55	28.98	17.63	0.61	26.16	16.04	0.61
0.1~1g/个	5.11	16.06	3.15	3.65	11.88	3.26	7.48	20.09	2.69
1~5g/个	0.33	10.30	31.53	0.34	5.53	16.18	0.63	10.49	16.74
≥5g/个	0.02	2.05	97.59	0.00	0.23	66.88	0.01	2.12	311.68
非铜	14.20	-	-	7.92		-	8.31		-
合计	**68.79**	**55.55**	**0.81**	**40.89**	**35.27**	**0.86**	**42.58**	**48.74**	**1.14**

从上表来看，不同尺寸产品，铜单耗差异较大。报告期内发行人精密结构件主要为单个重量小于 1g 的产品，产量占比达 78%以上，其报告期内铜单耗波动不大；单个重量大于 1g 产品报告期内产量不大，但由于型号较多，不同年度产品型号差异较大，导致报告期内铜单耗差异较大。

2）2019 年铜材单耗量均下滑的合理性

①LCD 接插件

产品尺寸	2019 年度			2018 年度		
	产品产量（亿个）	产量占比	铜单耗（公斤/万个）	产品产量（亿个）	产量占比	铜单耗（公斤/万个）
＜0.05g/个	36.55	33.90%	0.37	33.55	30.36%	0.40
0.05~0.1g/个	71.00	65.86%	0.64	75.34	68.16%	0.68
≥0.1g/个	0.26	0.24%	1.28	1.64	1.48%	1.06
小计	**107.81**	**100%**	**0.55**	**110.53**	**100%**	**0.60**

2019 年度 LCD 接插件铜单耗为 0.55 公斤/万个，2018 年度铜单耗为 0.60 公斤/万个，2019 年度 LCD 接插件的铜单耗较 2018 年度下降。从上表可见，2019 年度产品重量小于 0.05g/个的产品产量占比较 2018 年度增加，产品重量大于 0.05g/个的产品产量占比较 2018 年度减少，是 2019 年度 LCD 接插件产品铜单耗下降的主要原因。

②光通讯组件

产品尺寸	2019 年度			2018 年度		
	产品产量（亿个）	产量占比	铜单耗（公斤/万个）	产品产量（亿个）	产量占比	铜单耗（公斤/万个）
＜10g/个	0.10	33.49%	49.26	0.09	26.36%	52.08
10~30g/个	0.03	10.30%	200.09	0.04	10.74%	183.97
30~50g/个	0.01	1.81%	385.20	0.01	2.82%	349.47
≥50g/个	0.01	2.76%	700.25	0.01	3.18%	799.70
非铜	0.15	51.64%	-	0.20	56.90%	-
合计	**0.29**	**100.00%**	**63.46**	**0.35**	**100.00%**	**68.74**

2019 年度光通讯组件铜单耗为 63.46 公斤/万个，2018 年度铜单耗为 68.74 公斤/万个，2019 年度光通讯组件的铜单耗较 2018 年度下降。从上表可见，2019 年度光通讯组件铜单耗较低的单重小于 10 g 的产品产量占比提高，由 2018 年度的 26.36%提升至 33.49%，同时 2019 年度铜单耗较高的单重大于等于 30 g 的产品产量下降，由 2018 年度为 6.00%下降至 2019 年度 4.57%。因此低铜耗产品比

重提高，高耗铜产品比重降低，是 2019 年度光通讯组件铜单耗下降的主要原因。

③精密结构件

产品尺寸	2019 年度			2018 年度		
	产品产量（亿个）	产量占比	铜单耗（公斤/万个）	产品产量（亿个）	产量占比	铜单耗（公斤/万个）
＜0.1g/个	28.98	70.87%	0.61	26.16	61.43%	0.61
0.1~1g/个	3.65	8.92%	3.26	7.48	17.57%	2.69
1~5g/个	0.34	0.84%	16.18	0.63	1.47%	16.74
≥5g/个	0	0.01%	66.88	0.01	0.02%	311.68
非铜产品	7.92	19.37%	-	8.31	19.51%	-
小计	**40.89**	**100.00%**	**0.86**	**42.58**	**100.00%**	**1.14**

2019 年度精密结构件铜单耗为 0.86 公斤/万个，2018 年度铜单耗为 1.14 公斤/万个，2019 年度精密结构件的铜单耗较 2018 年度下降。由上表可见，2019 年度产品重量小于 0.1g/个的精密结构件产量占比为 70.87%，较 2018 年度增加 9.44 个百分点；同时，产品重量大于 0.1g/个的精密结构件 2019 年度产量占比为 9.77%，而 2018 年度为 19.06%。因此低铜耗产品比重高，高耗铜产品比重低，是 2019 年度精密结构件铜单耗下降的主要原因。

综上所述，连接器零组件各类产品铜单耗因规格尺寸不同，铜单耗存在较大差异；2019 年度连接器零组件各类产品铜单耗均出现下降，主要原因是低耗铜产品比重增加，高耗铜产品比重下降，各类不同规格产品的产量变化所致。

（2）FPC 下金盐耗用投入产出情况

报告期各期，发行人 FPC 业务下金盐的投入与产品产出配比关系为 0.53、0.41、0.46，2019 年比例较低，主要因 FPC 产品规格型号不同，金盐耗用量存在差异。

发行人 FPC 使用的金盐主要用于对耐腐蚀性、接触性、耐磨性要求较高的 FPC 产品进行表面处理，包括电镀金和化学沉金两种工艺。金盐的耗用量主要与 FPC 沉金（或镀金，以下简称沉金）部位的面积和厚度相关，同时由于电镀金和化学沉金时 FPC 浸入金缸后会整板带出一定量的金盐，金盐的耗用量也受 FPC 整板面积大小的影响。

2018 年度、2019 年度发行人按不同沉金面积、厚度区分的 FPC 产品金盐耗用配比情况如下：

沉金面积	沉金厚度	2019 年度				2018 年年度			
		产量（万㎡）	占比	金盐耗用量（万克）	单耗	产量（万㎡）	占比	金盐耗用量（万克）	单耗
＜1dm²	＜10 微英寸	10.07	70.82%	2.75	0.27	3.66	29.84%	1.10	0.30
	≥10 微英寸	1.99	14.01%	1.96	0.99	2.60	21.16%	2.44	0.94
≥1dm²	＜10 微英寸	1.61	11.32%	0.84	0.52	5.86	47.78%	2.84	0.49
	≥10 微英寸	0.13	0.92%	0.25	1.89	0.10	0.83%	0.11	1.11
样品		0.42	2.93%	0.09	0.22	0.05	0.38%	0.02	0.39
合计		**14.22**	**100.00%**	**5.89**	**0.41**	**12.26**	**100.00%**	**6.52**	**0.53**

从上表来看，2019 年度金盐耗用配比下降，主要由于 2019 年度沉金工艺加工的主要是沉金面积＜1dm2 且沉金厚度＜10 微英寸的产品，该类规格 FPC 的产量占比超过 70%，而 2018 年度沉金工艺加工的主要是沉金面积≥1dm2 且沉金厚度＜10 微英寸的产品以及沉金面积＜1dm2 的产品。综上，受 FPC 规格型号变化，2019 年度金盐耗用配比较 2018 年度下降原因合理。

（三）毛利及毛利率分析

1、营业毛利分析

（1）毛利总体构成情况

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比
主营业务毛利	36,992.45	98.72%	30,757.63	98.95%	26,398.44	99.17%
其他业务毛利	479.53	1.28%	327.39	1.05%	221.16	0.83%
合计	**37,471.97**	**100.00%**	**31,085.02**	**100.00%**	**26,619.60**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务突出，98%以上的毛利由主营业务 FPC、连接器零组件和 LED 背光模组贡献。

（2）主营业务毛利按产品分类

报告期内，公司主营业务毛利按照产品类型划分如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比
FPC	12,459.41	33.68%	11,682.12	37.98%	9,673.94	36.65%
连接器零组件	19,901.58	53.80%	15,091.99	49.07%	13,476.67	51.05%
LED 背光模	4,057.80	10.97%	3,896.77	12.67%	3,237.86	12.27%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比
组						
其他	573.65	1.55%	86.75	0.28%	9.96	0.04%
合计	**36,992.45**	**100.00%**	**30,757.63**	**100.00%**	**26,398.44**	**100.00%**

公司主营业务毛利的构成总体与收入结构相匹配。其中，FPC、连接器零组件、LED 背光模组产品是公司的主要产品，报告期内均为公司最重要的毛利来源，报告期内毛利贡献占比合计分别为 99.96%、99.72%和 98.45%，稳定在 99%以上。

2、毛利率变动分析

（1）毛利率总体情况

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
主营业务毛利率	32.07%	2.31%	29.76%	2.73%	27.03%
其他业务毛利率	21.94%	6.79%	15.15%	0.85%	14.30%
综合毛利率	**31.88%**	**2.42%**	**29.46%**	**2.63%**	**26.83%**

报告期内，公司综合毛利率主要取决于主营业务毛利率，报告期各期公司主营业务毛利率分别为 27.03%、29.76%和 32.07%，综合毛利率分别为 26.83%、29.46%和 31.88%。

（2）按产品分类的主营业务毛利率情况

报告期内，公司主营业务各类产品的毛利率及变动情况如下：

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度	
	毛利率	变动	收入占比	毛利率	变动	收入占比	毛利率	收入占比
FPC	27.87%	2.45%	38.76%	25.42%	1.28%	44.47%	24.14%	41.04%
连接器零组件	38.38%	1.79%	44.96%	36.59%	6.19%	39.91%	30.40%	45.39%
LED 背光模组	26.71%	-1.37%	13.17%	28.09%	-0.03%	13.42%	28.12%	11.79%
其他	15.97%	12.13%	3.11%	3.84%	3.27%	2.19%	0.57%	1.78%
合计	**32.07%**	**2.31%**	**100.00%**	**29.76%**	**2.73%**	**100.00%**	**27.03%**	**100.00%**

公司主要产品包括 FPC、连接器零组件和 LED 背光模组，各类产品毛利率

存在一定差异。各类产品毛利率及其主营业务收入占比的变动是影响公司主营业务毛利率的重要因素。

报告期内，公司各类产品的毛利率及其主营业务收入占比对主营业务毛利率的影响情况如下：

项目	2020 年度较 2019 年度			2019 年度较 2018 年度		
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	小计	毛利率变动影响	收入占比变动影响	小计
FPC	1.02%	-1.52%	-0.50%	0.55%	0.85%	1.40%
连接器零组件	0.76%	1.89%	2.65%	2.64%	-1.84%	0.80%
LED 背光源	-0.18%	-0.07%	-0.25%	0.00%	0.46%	0.46%
其他	0.32%	0.09%	0.41%	0.06%	0.01%	0.07%
合计	**1.92%**	**0.39%**	**2.31%**	**3.25%**	**-0.52%**	**2.73%**

注：毛利率变化影响=（本期毛利率-上期毛利率）×平均收入占比；收入占比变动影响=（本期收入占比-上期收入占比）×平均毛利率。

2019 年度，公司主营业务毛利率较上年度上升 2.73 个百分点，主要原因为：（1）连接器零组件毛利率由 30.40%提升至 36.59%，使得主营业务毛利率提升了 2.64 个百分点，是最主要的影响因素；（2）FPC 毛利率由 24.14%提升至 25.42%以及 FPC 收入占比提升，使得主营业务毛利率提升了 1.4 个百分点。

2020 年度，公司主营业务毛利率较上年度上升 2.31 个百分点，主要原因为：（1）FPC 毛利率由 25.42%提升至 27.87%，使得主营业务毛利率提升了 1.02 个百分点；（2）连接器零组件毛利率由 36.59%提升至 38.38%以及收入占比提升，使得主营业务毛利率提升了 2.65 个百分点。

1）FPC 产品

发行人 FPC 产品主要分为消费类电子 FPC、动力电池管理系统 FPC 两大类，其中报告期内消费类电子 FPC 的销售收入占 FPC 的收入总额比重超过 70%。报告期内 FPC 各产品收入结构、毛利率及变动情况具体如下：

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度	
	收入占比	毛利率	变动	收入占比	毛利率	变动	收入占比	毛利率
消费类电子 FPC	69.97%	31.30%	3.09%	75.08%	28.21%	-1.91%	72.36%	30.11%
其中：消费类电池保护 FPC	38.02%	37.69%	10.80%	34.15%	26.89%	-1.79%	25.55%	28.68%
手机周边 FPC	31.95%	23.69%	-5.61%	40.93%	29.30%	-1.59%	46.81%	30.89%
动力电池管理系统 FPC	17.38%	28.83%	6.57%	18.45%	22.26%	13.76%	27.64%	8.50%

其他	12.65%	7.53%	5.46%	6.48%	2.07%	-	-	-
合计	**100.00%**	**27.87%**	**2.45%**	**100.00%**	**25.42%**	**1.28%**	**100.00%**	**24.14%**

由上可见，报告期内 FPC 整体毛利率波动不大，但细分产品毛利率波动较大。其中消费类电子 FPC 毛利率分别为 30.11%、28.21%、31.30%，2019 年度略有下降，2020 年度毛利率回升；动力电池管理系统 FPC 毛利率分别为 8.50%、22.26%、28.83%，毛利率逐年上升。报告期内 FPC 各类产品的销售占比和自身毛利率的变动对 FPC 的毛利率影响如下：

项目	2020 年度			2019 年度		
	收入占比波动影响	毛利率波动影响	合计影响 FPC 毛利率	收入占比波动影响	毛利率波动影响	合计影响 FPC 毛利率
消费类电子 FPC	-1.52%	2.24%	0.72%	0.79%	-1.40%	-0.61%
其中：消费类电池保护 FPC	1.25%	3.90%	5.15%	2.39%	-0.53%	1.85%
手机周边 FPC	-2.38%	-2.04%	-4.42%	-1.77%	-0.70%	-2.47%
动力电池管理系统 FPC	-0.27%	1.18%	0.91%	-1.41%	3.17%	1.76%
其他	0.30%	0.52%	0.82%	0.07%	0.07%	0.13%
合计	**-1.11%**	**3.56%**	**2.45%**	**-0.56%**	**1.83%**	**1.28%**

注：毛利率变化影响=（本期毛利率-上期毛利率）×平均收入占比；收入占比变动影响=（本期收入占比-上期收入占比）×平均毛利率。

由上可见，2019 年度 FPC 毛利率上升的主要原因是动力电池管理系统 FPC 毛利率上升，以及消费类电池保护 FPC 收入占比上升；2020 年度 FPC 毛利率上升的主要原因是消费类电池保护 FPC 和动力电池管理系统 FPC 毛利率上升，以及消费类电池保护 FPC 收入占比上升。以下对 FPC 各类产品的毛利率变动进行分析：

①消费类电池保护 FPC 毛利率变动分析

报告期内发行人消费类电池保护 FPC 毛利率分别为 28.68%、26.89%及 37.69%，2018 年度至 2019 年度毛利率略有下降，2020 年度上升幅度较大。

报告期内消费类电池保护 FPC 的单位售价、单位成本变动情况如下：

单位：元/平方米

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位售价	1,194.32	-5.05%	1,257.86	0.39%	1,253.04
单位成本	744.13	-19.08%	919.64	2.90%	893.70
毛利率	**37.69%**	**10.80%**	**26.89%**	**-1.79%**	**28.68%**

由上表可见，报告期内消费类电池保护 FPC 的单位售价整体变动不大但呈下降趋势，单位成本 2018 年度至 2019 年度整体变动不大，2020 年度下降幅度较大。

2020 年度单位成本下降较大的主要原因是：①消费类电池保护 FPC 事业部管理效率提升，人均产值提高了 25.49%，人工成本下降了 670 万元，较 2019 年度下降了 16.60%，且由于 2020 年度消费类电池保护 FPC 的销量由 2019 年度的 12.48 万平方米增加至 14.23 万平方米，放大了单位成本下降的幅度；②由于消费类电池保护 FPC 需要金盐较少，因此材料成本未受到金盐上涨的影响，同时消费类电池保护 FPC 事业部生产良率由 2019 年度的 93.10%提升至 94.40%，提高了 1.30 个百分点，使得材料成本相应下降。

2018 年度至 2019 年度，消费类电池保护 FPC 毛利率变动较小。2020 年度毛利率上升幅度较大的主要原因是：①受上述降本原因的影响，提高了毛利率 5.24 个百分点；②随着新能德自身业务规模进一步扩大，发行人凭借在消费类电池保护 FPC 领域的竞争优势，作为新能德的 FPC 核心供应商，业务规模也相应增长，2020 年发行人向新能德销售的消费类电池保护 FPC 收入金额较 2019 年度增加了 2,286.89 万元，影响毛利率 3.42 个百分点。

②手机周边 FPC 毛利率变动分析

报告期内发行人手机周边 FPC 毛利率分别为 30.89%、29.30%及 23.69%，2018 年度至 2019 年度毛利率波动不大，2020 年度毛利率下降了 5.61 个百分点。

报告期内手机周边 FPC 的单位售价、单位成本变动情况如下：

单位：元/平方米

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位售价	1,361.96	7.09%	1,271.80	-15.87%	1,511.68
单位成本	1,039.25	15.59%	899.10	-13.93%	1,044.66
毛利率	**23.69%**	**-5.61%**	**29.30%**	**-1.59%**	**30.89%**

从上表来看，发行人报告期内手机周边 FPC 单位售价 2019 年度同比下降 15.87%，幅度较大，单位售价变动原因分析详见“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况及主要客户”之“（三）主要产品的销售价格变动”相关回复内容。2020 年度有所回升，同比 2019 年度上升 7.09%，主要原因系 2020 年客供电

子元器件贴装的 FPC 的销售金额较 2019 年度下降 2,108.92 万元，下降了 31.61%，由于采购电子元器件贴装的手机周边 FPC 的单位售价高于客供电子元器件贴装的手机周边 FPC，因此提高了 2020 年度手机周边的平均单位售价。

2019 年度、2020 年度单位成本变动趋势与单位售价变动趋势一致，但 2020 年度单位成本上升幅度远超过单位售价上升幅度。2020 年度手机周边 FPC 单位成本上升的主要原因是：①单位材料成本上升，主要是受到产品结构变化及金盐采购单价上涨的影响；②单位制造费用上升，主要是由于手机周边 FPC 主要在湖北奕宏生产，受疫情影响湖北奕宏产量大幅下降，生产规模减少造成。

2018 至 2019 年度，手机周边 FPC 毛利率变动较小。2020 年度受新冠疫情、材料成本等导致的单位成本上涨的影响，毛利率较 2019 年度下降了 5.61 个百分点。

③动力电池管理系统 FPC 毛利率变动原因分析

报告期内发行人动力电池管理系统 FPC 毛利率分别为 8.50%、22.26%及 28.83%，报告期内波动较大。

报告期内动力电池管理系统 FPC 的单位售价、单位成本变动情况如下：

单位：元/平方米

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位售价	1,431.91	-21.46%	1,823.22	24.99%	1,458.70
单位成本	1,019.04	-28.10%	1,417.34	6.19%	1,334.71
毛利率	**28.83%**	**6.57%**	**22.26%**	**13.76%**	**8.50%**

报告期内动力电池管理系统大客户主要为比亚迪和宁德时代，报告期内 FPC 单位售价和单位成本波动较大，变动方向总体相同，主要由于新能源车型、动力电池型号较多导致产品型号较多，各年产品类型存在较大差异。单位售价变动原因分析详见“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况及主要客户”之“（三）主要产品的销售价格变动”相关内容。

2019 年度动力电池管理系统 FPC 毛利率上升 13.76 个百分点，一方面是受到产品结构变动带来的单位售价上升影响，另一方面是发行人内部通过提质增效措施以节省成本，具体如下：

A.优化生产工艺，降低生产过程中的产品报废率，2019 年产品良率较 2018

年上升约 4.54 个百分点，相应提升了产品毛利率，具体措施、涉及产品、效果如下：

序号	涉及工序	2019 年重点改善措施	涉及产品	改善效果	相关图片
1	焊接连接器	导入定位治具，由原先手工安装单个上锡改善为治具卡位安装，一次安装多个	比亚迪产品	改善对位不准、焊锡不良，提高作业效率，提升良率约 0.5 个百分点	
2	贴 FR4	增加定位治具，由原先手工直接按压安装改善为定点对位按压	全部	改善 FR4 对位不准、偏移不良，提高作业效率，提升良率约 0.1 个百分点	
3	点胶	点胶机针头由孔径 1.0MM 改为 0.8、0.5MM，点胶机全自动点胶取代人工手工点胶	全部	改善产品气泡不良，减少因气泡不良产生的返工、客退及报废，同比 2018 年减少胶水用量、减少返工人力，提升良率约 4 个百分点	
		普通的高温 UV 烘干机升级为冷光源隧道式 LEDUV 炉，解决高温导致的胶水起泡问题	全部		
		来料胶水全部改善为离心脱泡胶水	全部		
4	全工序	优化班组管理，当班不良当班返修完毕，每日监控物料平衡，及时返修不良品	全部	改善交期、减少在线呆滞不良品，提升了整体良率	-

上述涉及良率提升的工序中，主要受到点胶等后端工序影响，后端工序前大部分制程已经完成，若此时报废将导致损失最大，良率提升 4.54 个百分点约提高毛利率约 4-5 个百分点。

B.2019 年，动力电池管理系统 FPC 事业部优化车间生产线作业流程和岗位配置，提高人工作业效率，精简生产人员，动力电池管理系统 FPC 事业部年平均人数从 2018 年的 387 人下降到 2019 年的 237 人，下降幅度达 38.85 个百分点，优化车间生产线作业流程和岗位配置，提高人工作业效率，精简生产人员后，动力电池管理系统 FPC 事业部的人均产值上升了 24.99%，提升了毛利率水平。

2020 年度动力电池管理系统 FPC 毛利率上升 6.57 个百分点，主要原因是：（1）产品结构发生变化，老产品虽单价下调，但发行人开发的新产品实现销售收入 3,310.78 万元，占动力电池管理系统 FPC 收入总额的 42.60%，平均毛利率

为 33.86%，拉高了 2020 年度动力电池管理系统 FPC 的毛利率；（2）采取措施控制成本，2020 年度发行人对工艺结构优化，减少材料成本，同时自动化程度持续提高，因此人均产值提高了 25.83%。2020 年度动力电池管理系统 FPC 新老产品对比如下：

项目	新产品	老产品	比较
销售金额（万元）	3,310.78	4,461.30	/
占动力电池管理系统 FPC 收入总额的比重	42.60%	57.40%	/
单位价格（元/平方米）	1,597.05	1,329.87	20.09%
单位成本（元/平方米）	1,056.31	996.00	6.05%
毛利率	33.86%	25.11%	8.75%

2）连接器零组件

公司连接器零组件为非标准化产品，各类连接器零组件受规格尺寸、精度系数、材料材质、加工工艺、生产工时等差异影响，导致生产成本不同。产品售价除受产品成本影响外，还受客户需求量、产品应用领域、工艺难度、市场竞争情况等因素影响。

报告期内，连接器零组件产品的毛利率分别为 30.40%、36.59%和 38.38%，各年波动的主要原因如下：

2019 年，公司连接器零组件毛利率上升了 6.19 个百分点，主要原因为 LCD 接插件、精密结构件毛利率上升和防爆阀业务影响所致。

连接器零组件主要原材料铜材价格下降幅度较大，根据 wind 资讯，长江有色市场铜价格 2018 年平均价为 5.06 万元/吨，2019 平均价为 4.78 万元/吨，下跌幅度为 5.63%，铜价下降大约使得连接器零组件毛利率上升了 0.73 个百分点。

LCD 接插件毛利率提升的主要原因为：①主要原材料铜材价格下降提升了毛利率；②因部分资产折旧完毕，2019 年较上年减少了 652.42 万元折旧费用，提升了连接器零组件 1.58 个百分点（按 2019 年连接器零组件收入计算）。

精密结构件毛利率提升的主要原因为：①公司子公司常熟奕东生产工艺提升，制造过程中的报废减少，良率提升，从而提升了毛利率；②因部分资产折旧完毕，2019 年较上年减少了约 1,019.32 万元折旧费用，提升了连接器零组件毛利率 2.47 个百分点（按 2019 年连接器零组件收入计算）。

2018 年，公司从事防爆阀生产、销售的事业部由于尚未形成规模化优势等

原因导致毛利亏损 291.19 万元，拖累了连接器零组件的整体毛利率，2019 年因经营战略调整予以关停，使得毛利率得以提升 0.84 个百分点。

2020 年，公司连接器零组件毛利率上升了 1.79%百分点，变动比例较小，主要原因为精密结构件和光通讯组件毛利率及收入占比提升所致。

随着 5G 通讯行业持续向好，以及公司在新冠疫情中迅速复产复工取得了更多的业务机会和市场份额，规模效应导致毛利率也得以提升，而竞争对手连接器零组件业务受复工延缓影响较大。另外，铜价波动对连接器零组件毛利率变动影响较小。

3）LED 背光模组

报告期内，LED 背光模组收入分别为 11,515.00 万元、13,874.09 万元和 15,190.28 万元，收入规模较小，毛利率易受下游市场产品需求、产品结构、原材料价格等因素影响而波动，报告期内毛利率分别为 28.12%、28.09%和 26.71%，相对保持稳定。

3、铜等主要原材料采购价格变动对毛利率的影响

报告期内，假定除分析变量以外的其他原材料价格不变的情况下，各期主要材料价格实际波动对毛利率的影响分析如下：

产品种类	主要材料	2020 年度		2019 年度	
		材料价格实际变动率	毛利率变动率	材料价格实际变动率	毛利率变动率
FPC	基材	-1.23%	0.09%	-3.61%	0.29%
	覆盖膜	-1.23%	0.05%	-3.61%	0.14%
	金盐	25.54%	-0.49%	18.71%	-0.38%
	小计		**-0.35%**		**0.05%**
连接器零组件	**铜带**	**1.61%**	**-0.23%**	**-4.91%**	**0.73%**
LED 背光模组	膜材	-13.66%	1.18%	-3.02%	0.27%
	塑胶料	-4.14%	0.32%	2.28%	-0.17%
	电子料	-4.66%	0.79%	-5.85%	1.23%
	小计		**2.29%**		**1.33%**

注：1、考虑到除铜带、金盐以外的原材料均价的波动受到各年采购结构变化的影响，为剔除结构变化影响，在测算某年该等材料价格实际变动率时，取当年和上年均有采购的所有该类原材料，假设两年间采购的各品号原材料数量相同，用上年度各品号的采购价格模拟本年的合计采购金额，据此测算材料采购价格变动对采购额的实际影响程度，即材料价格实际变动率=∑（各品号当年采购数量*（该品号本年采购单价-该品号上年采购单价））/∑各品号当年采购数量；2、电子料价格为 LED 背光模组使用的电子料的采购金额除以采购数量，不包含其他产品使用的电子料。

从上表来看，FPC 毛利率受原材料价格实际波动 2019 年度影响较小，2020 年度由于金盐价格上涨幅度较大，综合影响 FPC 毛利率下降 0.35 个百分点；连接器零组件毛利率报告期内受铜带价格波动分别增长 0.73 个百分点、下降 0.23 个百分点；LED 背光模组毛利率 2019 年度、2020 年度受主要材料价格波动影响较大。

4、毛利率的同行业比较分析

（1）同行业可比上市公司的选取标准

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012），公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。按照公司产品的应用领域来看，公司所属细分行业为精密电子零组件行业，属于电子元器件行业的范畴。

根据公司所处行业、主营业务、主要产品情况，每个业务板块分别选取了 4 家业务上构成竞争关系的上市公司（或拟上市公司，下同）作为同行业可比上市公司，并选取主营业务中相似产品进行比较。

业务板块	FPC	连接器零组件	LED 背光源
同行业可比公司	弘信电子	徕木股份	伟志控股
	广东骏亚	胜蓝股份	联创光电
	景旺电子	鼎通精密	隆利科技
	安捷利实业	长盈精密	南极光

（2）与同行业可比上市公司毛利率对比分析

1）FPC

FPC 的同行业可比上市公司为弘信电子、广东骏亚、景旺电子、安捷利实业。考虑到广东骏亚和景旺电子产品以大批量刚性板为主，且未完整披露报告期内 FPC 产品的毛利率，为保持比较的充分性，增加上市公司中从事 FPC 且已披露 FPC 毛利率的丹邦科技、传艺科技、光莆股份作为毛利率可比上市公司。即毛利率可比上市公司及选择依据如下：

业务板块	名称	选择依据

FPC	弘信电子	与发行人构成业务竞争关系
	广东骏亚	与发行人构成业务竞争关系
	景旺电子	与发行人构成业务竞争关系
	安捷利实业	与发行人构成业务竞争关系
	丹邦科技	从事 FPC 业务，且披露 FPC 产品毛利率
	传艺科技	从事 FPC 业务，且披露 FPC 产品毛利率
	光莆股份	从事 FPC 业务，且披露 FPC 产品毛利率

注：上市公司丹邦科技、传艺科技、光莆股份虽然从事 FPC 业务，但 FPC 业务占总收入的比例均较低，考虑到资产周转指标、偿债能力指标、费用率指标等除毛利率以外的指标可比性较低，因此不纳入同行业可比上市公司，仅在分析 FPC 业务毛利率与同行业公司对比时，将该等公司 FPC 业务毛利率纳入考察范围。

报告期内，公司 FPC 与毛利率可比上市公司对比情况如下：

公司简称	业务结构	毛利率口径	2020 年	2019 年	2018 年
弘信电子	FPC 为主，基本上为含 SMT	FPC	10.20%	17.17%	11.26%
广东骏亚	大批量刚性板为主，含少量 FPC	PCB（包含 FPC）	19.07%	15.03%	18.12%
景旺电子	SMT 比例较高	FPC	未单独披露	17.53%	25.31%
安捷利实业	FPC 为主，SMT 比例未披露	FPC	14.88%	14.22%	12.48%
丹邦科技	COF 柔性封装基板、FPC 等	FPC	-（注 2）	40.79%	39.05%
传艺科技	笔记本电脑键盘、FPC 等	FPC	30.69%	28.89%	33.13%
光莆股份	LED 照明、FPC 等，少量 SMT 等	FPC	25.77%	34.20%	30.87%
平均值			**21.08%**	**23.98%**	**24.32%**
本公司			**27.87%**	**25.42%**	**24.14%**

注：1、同行业毛利率可比上市公司数据来源于 wind 资讯及上市公司公告；2、丹邦科技 20 年出现经营困难情形，财务数据异常未列示。

由上表可知，从事 FPC 业务的不同上市公司毛利率水平差异较大，其中丹邦科技、传艺科技、光莆科技毛利率接近或超过 30%的水平，弘信电子、安捷利实业毛利率水平较低。总体而言，由于 FPC 属于定制产品，毛利率受到产品应用领域、SMT 贴装比例、下游客户、生产良率、订单规模等多个因素影响，所以 FPC 行业中不同公司之间的毛利率差别较大。同行业毛利率可比上市公司毛利率差异原因具体分析如下：

①产品应用领域不同

报告期内，公司 FPC 与同行业毛利率可比上市公司的产品应用领域对比如下：

公司名称	产品主要应用领域
弘信电子	消费电子，即手机和平板电脑上的显示屏、触摸屏，以及按键、麦克风、USB、光传感器等
广东骏亚	普通消费电子，如电视机、机顶盒、显示器等
景旺电子（FPC）	手机和平板电脑上的显示屏、触摸屏，以及按键、麦克风、USB、光传感器等
安捷利实业	以消费电子为主，新能源汽车电池为辅
丹邦科技（FPC）	消费电子等微电子领域，应用领域较为广泛
传艺科技（FPC）	笔记本电脑等消费电子
光莆股份（FPC）	主要应用于手机电池板、笔记本电脑、PAD 及液晶模组等消费电子
发行人	**消费类电子 FPC 产品（包含手机周边消费电子 FPC 和消费类电池保护 FPC）、动力电池管理系统 FPC 产品**

根据上表，同行业毛利率可比上市公司应用领域主要为消费电子类产品，此外也涉及工控设备、高端装备、智能显示等，应用领域较为广泛。而发行人产品分为消费类电子 FPC 产品和动力电池管理系统 FPC 产品，消费类电子产品中又包含手机周边消费电子 FPC 和消费类电池保护 FPC，与同行业毛利率可比上市公司存在不同，如发行人生产的消费类电池保护 FPC 产品由于产品工序相对复杂、制程较长，属于安规认证产品，对生产工艺的要求较高，附加值水平较高导致毛利率水平较高。

对于不同应用领域之间，产品毛利率存在较大差异。即使是相同应用领域，细分产品类型也较多，以一台智能手机为例，大约需要 10-15 片 FPC，不同手机款式、同款手机的不同部位和不同用途的 FPC 产品毛利率可比性较弱。因此，同行业毛利率可比上市公司产品细分应用领域不同是毛利率存在差异的重要原因之一。

②SMT 贴装比例不同

FPC 业务的 SMT 贴装是将电子元器件通过 SMT 表面贴装工艺锡焊至 FPC 上，从而起到电路设计所需的电性能，这时 FPC 可被视作是电子元器件的载体。根据客户的设计要求，如果 FPC 仅作为传输信号的排线，则发行人无需对该类 FPC 进行 SMT 贴装；如果 FPC 作为电子元器件的载体，但客户自行完成 SMT 贴装工序或交由其他下游厂商完成，则发行人仅生产 FPC 空板，无需对该类 FPC

进行 SMT 贴装。

由于 SMT 业务是将各类电子元器件贴装到 FPC 空板上，因此 SMT 板的价格不仅包含空板价格，还包含电子元器件金额及 SMT 加工费，其成本除了包括生产空板的成本外，也包含元器件的采购成本和贴装成本，SMT 工序附加值较低导致 SMT 板毛利率低于空板。虽然 SMT 业务自身的利润率较低，但 FPC 厂商提供该项服务可以增加客户黏性，促进 FPC 的销售。因此，一般而言，SMT 板占比越高，FPC 整体毛利率越低。

发行人 SMT 贴装情况与可比公司比较如下：

公司简称	SMT 贴装比例	FPC 业务毛利率		
		2020 年	2019 年	2018 年
弘信电子（FPC）	超过 90%	10.20%	17.17%	11.26%
景旺电子（FPC）	超过 50%	未披露	17.53%	25.31%
本公司（FPC）	不超过 30%	27.87%	25.42%	24.14%
光莆股份（FPC）	以裸片为主	25.77%	34.20%	30.87%

注：1、同行业毛利率可比上市公司数据及 SMT 贴装比例来源于 wind 资讯及上市公司公告；2、其他同行业可比公司未披露 SMT 贴装比例相关数据。

首先，同行业毛利率可比上市公司中，弘信电子的 FPC 产品 SMT 贴装比例最高，从 SMT 占比与毛利率水平的关系来看，光莆股份、发行人、景旺电子、弘信电子 SMT 占比依次提高，而毛利率水平依次降低。

其次，根据弘信电子募集说明书披露，2017 年和 2018 年，弘信电子 FPC 生产成本中的电子元器件材料成本占 FPC 收入比例高达 29.00%和 30.76%。发行人报告期内 FPC 生产成本中的电子元器件材料成本占 FPC 收入的比重远低于弘信电子，具体如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产成本中的电子元器件材料成本占 FPC 收入的比重	11.38%	8.22%	4.56%

注：除弘信电子于募集说明书等公开披露信息中披露生产成本中的电子元器件材料成本占比，其他同行业可比公司未披露相关数据。

2019 年起发行人生产成本中的电子元器件材料成本占 FPC 收入的比重上升的主要原因是 2019 年发行人子公司印度 MOPO 投产后，新能德集团同一集团控制下位于印度的成员企业 Navitasys India Private Limited 开始向发行人印度子公司大量开展 PCBA 采购业务。

第三，根据弘信电子募集说明书披露，弘信电子配套 SMT 产能较低，需要

SMT 外协厂商，SMT 工序自主加工率 2018 年为 21.16%，2019 年提升至 40%以上。而发行人的 SMT 工序均由自有生产线完成，自产成本低于外协加工成本，是发行人毛利率高于弘信电子的原因之一。

综上所述，发行人 SMT 贴装比例低于弘信电子等可比公司，且发行人 SMT 均为自产，是发行人与弘信电子毛利率差异的主要原因。

③发行人产品具备多品种、小批次特点

A.线路板印制行业对小批量（又称“小批次”）板具体划分依据和特点

线路板印制行业上市公司已披露的“小批量”认定标准具体如下：

序号	代码	证券简称	“小批量”认定标准
1	605258.SH	协和电子	小批量板物流配送方式一般为快递方式，交货日期一般为 10-20 天，单位订单面积一般不超过 50 平方米
2	300852.SZ	四会富仕	小批量板均单面积小，一般不超过 50 平方米
3	300739.SZ	明阳电路	小批量板交货期限较短，一般在 10-20 天、单个订单面积较小，一般不超过 50 平方米，小批量板具有订单面积小、型号多、交期短的特点
4	002916.SZ	深南电路	根据批量的大小不同，一般又可将 PCB 批量需求划分为中小批量板（50 平方米以下）和大批量板（50 平方米以上）
5	603386.SH	广东骏亚	按照单个订单面积的不同，一般不超过 50 平方米的为中小批量板，50 平方米以上为大批量板
6	002815.SZ	崇达技术	小批量板认定依据主要为订单面积一般在 50 平方米以下
7	002436.SZ	兴森科技	小批量板主要按照市场需求进行定制化生产，产品种类较多但是单个订单面积较小，一般不超过 50 平方米

综上，同行业通常将以“订单面积较小、产品型号较多、生产交期较短”为特征的产品认定为“小批量”板，即产品种类多，订单面积一般不超过 50 平方米，交期一般 10-20 天。“大批量”板订单数量少，产品种类少，订单面积一般超过 50 平方米，交期一般 30 天左右。发行人的认定依据与同行业公司认定依据一致。

B.发行人 FPC 产品特点

发行人 FPC 业务优先选择附加值较高、毛利率水平较高的细分领域。而且发行人的 FPC 品种多，每笔订单量较小，具体如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
FPC 销售面积（平方米）	330,300.54	323,485.00	281,764.70
订单数量（笔）	6,035	5,960	4,291
其中：不超过 50 平方米的订单数量	4,783	4,514	3,397

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
超过 50 平方米的订单数量	1,252	1,446	894
均单面积（平方米/笔）	54.73	54.28	65.66
产品型号数量（个）	2,965.00	2,363.00	1,776.00
平均型号面积（平方米/个）	111.40	136.90	158.65

注：同行业可比公司未披露均单面积信息。

报告期各期，发行人订单面积不超过 50 平方米的小批量产品销售订单数量分别为 3,397 个、4,514 个和 4,783 个，占订单数量比例分别为 79.17%、75.74%和 79.25%，大部分订单具备小批量特点。订单面积不超过 50 平方米的 FPC 产品毛利率分别为 28.67%、30.14%和 31.90%，超过 50 平方米的 FPC 产品毛利率分别为 23.60%、26.25%和 30.17%，具备小批量特点的订单毛利率较高，具备合理性。

C.同行业毛利率可比上市公司的小批量特点

目前线路板印刷行业上市公司中大部分公司以大批量 PCB 为主，涉及 FPC 的同行业毛利率可比上市公司涉及的“小批量”或“大批量”特点如下：

公司简称	是否披露大小批量划分及特点	毛利率			毛利率对应产品收入		
		2020 年度	2019 年	2018 年	2020 年度	2019 年	2018 年
弘信电子（FPC）	未披露划分，特点仅披露平均生产周期在 15 天左右	10.20%	17.17%	11.26%	13.89	14.45	13.39
广东骏亚（PCB）	大批量刚性板为主，未披露特点	19.07%	15.03%	18.12%	18.69	12.80	9.67
景旺电子（FPC）	兼具大批量板及中小批量板，未披露特点	未单独披露	17.53%	25.31%	未单独披露	22.14	15.00
安捷利实业（FPC）	未披露划分及特点	14.88%	14.22%	12.48%	未单独披露	12.28	10.85
丹邦科技（FPC）	未披露划分及特点，但规模小	-（注 2）	40.79%	39.05%	-	0.76	0.60
传艺科技（FPC）	未披露划分及特点，但规模小	30.69%	28.89%	33.13%	1.59	1.46	1.38
光莆股份（FPC）	未披露划分及特点，但规模小	25.77%	34.20%	30.87%	1.60	1.06	1.17
平均值	-	21.08%	23.98%	24.32%	-	-	-
本公司	多为小批量，生产周期一般为 7 至 18 天	27.87%	25.42%	24.14%	4.47	4.60	4.01

注：1、同行业毛利率可比上市公司数据来源于 wind 资讯及上市公司公告；2、丹邦科技 20 年出现经营困难情形，财务数据异常未列示；3、安捷利实业对应产品收入为港币亿元，其余为人民币亿元。

由上表可见，广东骏亚以大批量刚性板为主，是其毛利率低于发行人的重要原因；景旺电子兼具大批量板及中小批量板多种业务，与发行人 FPC 毛利率差异较为接近，其中景旺电子 2019 年 FPC 毛利率偏低主要是由于收购的景旺柔性处于整合和管理改进阶段尚未扭亏，2019 年景旺柔性净利润亏损 12,086.00 万元，导致公司柔性板整体生产效率降低、制造成本较高所致；弘信电子、安捷利实业、丹邦科技、传艺科技、光莆股份未披露是否具备小批量特点。

从交货周期和生产周期来看，根据弘信电子招股说明书等文件披露，对于弘信电子主要产品 FPC，弘信电子客户通常要求公司在 15 天-20 天之内交货，而弘信电子平均的产品生产周期在 15 天左右。发行人客户根据产品型号不同，在具体销售订单中约定不同的交货周期，发行人的生产周期一般为 7 至 18 天。除弘信电子外，其他同行业可比上市公司未披露具体的交货周期或生产周期。因此，弘信电子和发行人交货周期较短，即不超过 20 天，符合线路板印制行业关于“小批量板”认定，发行人 FPC 毛利率高于同行业可比公司不存在异常。另外，虽然弘信电子生产周期和交货周期较短，但其未披露均单面积及是否属于小批量，根据公开披露信息分析，发行人与弘信电子 FPC 毛利率差异主要是 SMT 贴装比例的不同。

大批量板企业在定价策略上一般只保证一个较为合理的毛利率，报价不高，其盈利模式在于满足产品要求下，获得更多的订单份额以扩大规模降低成本和提升效率，核心在于成本控制。而发行人规模小、品种多，定制化程度更高，生产工艺和流程管理复杂程度较高，毛利率水平一般相对较高。

综上，同行业毛利率可比上市公司产品细分应用领域不同是毛利率存在差异的重要原因，发行人 FPC 业务 SMT 贴装比例和外协加工比例较低，SMT 工序均由自有生产线完成，生产周期较短；且发行人产品规模小、品种多，定制化程度更高，优先选择毛利率水平较高的细分产品，是发行人产品毛利率高于弘信电子等同行业可比公司的主要原因。

2）连接器零组件

连接器零组件的同行业可比上市公司为徕木股份、胜蓝股份、鼎通精密、长盈精密。报告期内，公司连接器零组件与同行业可比上市公司毛利率对比情况如

下：

公司简称	2020 年	2019 年	2018 年
徕木股份	25.84%	29.59%	29.00%
胜蓝股份	26.24%	26.44%	25.02%
鼎通精密	38.23%	47.17%	47.46%
长盈精密	28.47%	21.37%	19.92%
平均值	**29.69%**	**31.14%**	**30.35%**
本公司	**38.38%**	**36.59%**	**30.40%**

注：同行业可比上市公司数据来源于 wind 资讯及上市公司公告。

连接器广泛应用于下游通信、消费类电子、交通电子、医疗电子等领域，各领域对通讯连接器的形态结构、性能要求、规格尺寸、精度系数、材料材质、工艺水平等要求有所差异，导致产品附加值也有所不同。此外，连接器产品种类较多，即使是同一应用领域的连接器在形态结构、性能要求、规格尺寸等方面的要求也有所不同，影响其成本结构和售价，进而导致毛利率也有所差异。

①发行人与鼎通精密对比

报告期内，发行人连接器零组件与鼎通精密产品毛利率与收入占比对比情况如下：

公司简称	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
鼎通精密	通讯连接器组件	34.76%	74.96%	41.67%	60.23%	42.40%	53.59%
	其中：精密结构件	未披露	未披露	46.77%	44.73%	47.43%	44.09%
	壳体 CAGE	未披露	未披露	26.95%	15.50%	19.07%	9.50%
	汽车连接器组件	43.77%	13.25%	52.61%	20.18%	53.80%	23.35%
	精密模具	55.33	8.52%	61.68%	14.26%	49.49%	10.29%
	模具零件	50.86	3.27%	49.92%	5.33%	55.44%	12.77%
	主营业务	38.23	100.00%	47.17%	100.00%	47.46%	100.00%
发行人	连接器零组件	38.38%	100.00%	36.59%	100.00%	30.40%	100.00%
	其中：光通讯组件	39.90%	21.34%	37.83%	19.65%	35.80%	19.53%
	精密结构件	42.09%	55.19%	39.30%	47.99%	32.06%	50.69%
	LCD 接插件	30.31%	21.11%	32.52%	27.64%	27.67%	26.38%

注：1、上述数据来源于 wind 资讯及上市公司公告；2、鼎通精密的收入占比为各产品收入占公司主营业务收入的比例，发行人的收入占比为各产品收入占连接器零组件收入的比例。

发行人连接器零组件毛利率在 2018 至 2019 年度低于鼎通精密主营业务毛利率。

发行人连接器零组件与鼎通精密产品类型、应用领域和客户结构如下：

公司名称	产品类型	与发行人产品主要重叠情况	应用领域	下游主要客户
鼎通精密	通讯连接器组件（通讯连接器壳体 CAGE）	鼎通精密通讯连接器壳体 CAGE 与发行人光通讯组件较为类似	通信基站、服务器、交换机等数据存储和交换设备等	莫仕、安费诺等
	通讯连接器组件（通讯连接器精密结构件）	鼎通精密通讯连接器精密结构件与发行人精密结构件存在重叠产品		安费诺、莫仕和中航光电等
	汽车连接器组件	-	燃油泵控制器连接器、车载 USB 线束连接器、汽车传感器连接器、SCR 控制系统连接器等	哈尔巴克、莫仕、泰科电子等
	精密模具	-	生产通讯连接器组件、部分用于生产汽车连接器组件	安费诺、中航光电、莫仕等
	模具零件	-	客户高度定制化产品	安波福、中航光电、安费诺等
发行人	光通讯组件	鼎通精密通讯连接器壳体 CAGE 与发行人光通讯组件较为类似	5G 通讯基站、服务器、交换机等	安费诺、莫仕等
	精密结构件	鼎通精密通讯连接器精密结构件与发行人精密结构件存在重叠产品类型	消费类电子、交通电子、医疗电子、通讯及通信电子、计算机及外设等	立讯精密、申泰电子、新能德、歌尔股份、莫仕、安费诺等
	LCD 接插件	-	液晶显示模组等	精电、信利、通华、秋田微等

注：上述信息来源于 wind 资讯及上市公司公告。

发行人产品类型、应用领域和下游客户与鼎通精密的异同主要体现在：（1）光通讯组件方面，发行人光通讯组件应用领域为通讯领域，与鼎通精密通讯连接器组件中的 CAGE 产品类型和应用领域较为相似，下游客户群体也较为接近；（2）精密结构件方面，发行人精密结构件广泛应用于消费类电子、交通电子、医疗电子、通讯及通信电子等多个应用领域，而鼎通精密的精密结构件集中应用于通讯领域，公司产品应用领域更为广泛。鼎通精密下游客户集中度较高，主要为安费诺、莫仕和中航光电等，而公司下游客户较为分散，包括立讯精密、申泰电子、新能德、歌尔股份、莫仕、安费诺等，来自于主要重叠客户安费诺、莫仕和中航光电的收入占比较小；（3）LCD 接插件方面，发行人 LCD 接插件为液晶显示屏与控制驱动线路板之间的连接部件，鼎通精密收入分类中不涉及此类产品。

因此，产品类型和应用领域的差异是发行人连接器零组件与鼎通精密主营业务毛利率不同的主要原因，进一步选取两家公司相似产品细类进行比较。

A.发行人光通讯组件与鼎通精密通讯连接器壳体

报告期内，发行人光通讯组件和鼎通精密通讯连接器壳体 CAGE 单位售价、单位成本和毛利率变动情况如下：

单位：元/个

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人光通讯组件	单位售价	3.22	2.79	2.66
	单位成本	1.93	1.74	1.71
	毛利率	39.90%	37.83%	35.80%
鼎通精密通讯连接器壳体	单位售价	未披露	8.32	3.61
	单位成本	未披露	6.08	2.92
	毛利率	未披露	26.95%	19.07%

注：上述信息来源于 wind 资讯及上市公司公告。

从单价水平来看，2018 年，发行人光通讯组件价格与鼎通精密通讯连接器壳体 CAGE 价格水平很接近。2019 年，发行人光通讯组件产品单价相对稳定，鼎通精密通讯连接器壳体 CAGE 单价大幅上升，根据鼎通精密招股说明书披露，系产品结构发生变化，部分产品需要加装成本较高的散热器导致成本大幅上升。

从毛利率水平来看，尽管鼎通精密报告期内通讯连接器壳体 CAGE 的毛利率大体呈现上升趋势，但发行人光通讯组件产品的毛利率始终高于鼎通精密通讯连接器壳体 CAGE 产品的毛利率且较为稳定。产生毛利率差异的主要原因是：（1）鼎通精密 2016 年才开始通讯连接器壳体的研发、试产等前期准备工作，2017 年仍处于生产初期，2018-2019 年随着技术提升以及销量增加，毛利率水平有所上升，但受到产品初期生产模具开模等影响，整体毛利率不高。而发行人从 2004 年就开始从事光通讯组件的生产与销售，拥有多年生产经验，具备成熟的生产工艺、良好的成本控制和品质控制能力以及稳定的客户群体，维持较高的毛利率水平。（2）产品型号众多，光通讯组件有 1*N、2*N 等多种规格型号，生产产品的散件也可直接出售，部分产品需根据客户需求加装散热器等元器件，也会影响毛利率，如鼎通精密 2020 年 1-6 月因加装散热器的产品收入占比大幅增加导致毛利率出现下降。

B.精密结构件与通讯连接器精密结构件

发行人的精密结构件主要用于器件与组件，组件与机柜，系统与子系统之间的电连接和信号传递，鼎通精密的通讯连接器精密结构件主要用于高速背板连接器和 I/O 连接器等高速通讯连接器模块核心传输组件，两者存在重叠产品类型。

报告期内，发行人精密结构件和鼎通精密通讯连接器精密结构件单位售价、

单位成本和毛利率变动情况如下：

单位：元/个

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人精密结构件	单位售价	0.04	0.05	0.05
	单位成本	0.02	0.03	0.04
	毛利率	42.09%	39.30%	32.06%
鼎通精密通讯连接器精密结构件	单位售价	未披露	0.31	0.26
	单位成本	未披露	0.16	0.14
	毛利率	未披露	46.77%	47.43%

注：上述信息来源于 wind 资讯及上市公司公告。

发行人精密结构件的单位售价、单位成本、毛利率与鼎通精密存在较大差异，主要原因是：（1）产品具体种类不同，虽然均属精密结构件产品，但该类产品为非标准化产品且产品类型和规格较多，包括端子、弹片和铁壳铁框等五金制品，以及塑胶件和塑胶五金结合制品，视产品应用场景不同又会有不同的电镀要求；（2）应用领域不同，鼎通精密的精密结构件集中应用于通讯领域及汽车领域，发行人产品广泛应用于消费类电子、交通电子、医疗电子、通讯及通信电子等多个应用领域，应用于不同领域的精密结构件在单位售价、单位成本方面存在显著差异，即使是同一应用领域的连接器在形态结构、性能要求、规格尺寸等方面要求也有所不同，影响其成本结构和售价，进而导致毛利率也存在差异；（3）客户结构不同，鼎通精密下游客户集中度较高，主要为安费诺、莫仕和中航光电等，而公司下游客户较为分散，包括立讯精密、申泰电子、新能德、歌尔股份、莫仕、安费诺等，来自于主要重叠客户安费诺、莫仕和中航光电的收入占比较小。

综上所述，（1）发行人光通讯组件毛利率较鼎通精密 CAGE 相比处于较高水平且更为稳定，主要原因为公司具备多年的成熟生产工艺、良好的成本控制和品质控制能力以及稳定的客户群体所致，此外具体产品类型的差异也存在一定影响，毛利率差异具备合理的原因，不存在异常。（2）发行人与鼎通精密在精密结构件产品上毛利率存在一定差异，主要系产品具体种类、应用领域以及客户结构不同等所致，不存在异常。

②发行人与徕木股份、胜蓝科技、长盈精密对比

报告期内，发行人连接器零组件与除鼎通精密的同行业可比上市公司毛利率对比情况如下：

公司简称	2020 年	2019 年	2018 年
徕木股份	25.84%	29.59%	29.00%
胜蓝股份	26.24%	26.44%	25.02%
长盈精密	28.47%	21.37%	19.92%
平均值	26.85%	25.80%	24.65%
本公司	38.38%	36.59%	30.40%

注：上述数据来源于 wind 资讯及上市公司公告。

从上表可以看出，发行人连接器零组件的毛利率高于三家同行业可比上市公司毛利率的平均值。

同行业可比上市公司（除鼎通精密外）主要产品类型、应用领域和客户结构如下：

公司名称	产品类型	产品主要重叠情况	应用领域	下游主要客户
徕木股份	汽车精密连接器及配件、组件	-	智能手机领域、汽车领域（如车身控制系统、安全与转向系统等）等	科世达、比亚迪、中兴通讯、法雷奥、三信电气
	汽车精密屏蔽罩及结构件	-		
	手机精密连接器	-		
	手机精密屏蔽罩及结构件	徕木股份手机精密屏蔽罩及结构件与发行人精密结构件存在重叠产品类型		
	模具治具	-		
胜蓝科技	消费类电子连接器及组件	胜蓝科技消费类电子连接器及组件与发行人精密结构件存在重叠产品类型（端子、胶壳）	消费类电子（如手机、电脑、电视、相机等）、新能源汽车、工业等	立讯精密、比亚迪、日本电产、铭基电子、富士康
	新能源汽车连接器及组件	-		
	光学透镜	-		
长盈精密	电子连接器及智能电子产品精密小件	与发行人精密结构件存在重叠产品类型	消费类电子（如手机、平板电脑、电子书、笔记本电脑、智能穿戴设备、智能家居产品等）、新能源汽车、工业机器人等	华为、OPPO、VIVO、特斯拉、上海汽车、吉利汽车、宁德时代
	新能源汽车连接器及模组	-		
	消费类电子精密结构件及模组	与发行人精密结构件存在重叠产品类型		
	机器人及工业互联网	-		
发行人	光通讯组件	-	5G 通讯基站、服务器、交换机等	安费诺、莫仕等
	精密结构件	与徕木股份、胜蓝科技、长盈精密存在重叠产品类型-	消费类电子、交通电子、医疗电子、通讯及通信电子、	立讯精密、申泰电子、新能德、歌尔股份、莫仕、

公司名称	产品类型	产品主要重叠情况	应用领域	下游主要客户
			计算机及外设等	安费诺等
	LCD 接插件	-	液晶显示模组等	精电、信利、通华、秋田微等

注：上述信息来源于 wind 资讯及上市公司公告，产品主要重叠情况为根据同行业上市公司产品收入分类名称等因素初步判断。

发行人连接器零组件与同行业可比上市公司（除鼎通精密外）相似产品毛利率与收入占比对比情况如下：

公司简称	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
徕木股份	手机精密屏蔽罩及结构件	22.57%	26.39%	27.80%	27.93%	23.83%	25.25%
	主营业务	25.84%	100.00%	29.59%	100.00%	29.00%	100.00%
胜蓝科技	消费类电子连接器及组件	23.11%	70.38%	24.87%	77.52%	24.32%	78.15%
	其中：端子	未披露	未披露	35.19%	8.02%	33.09%	8.92%
	胶壳	未披露	未披露	41.77%	4.52%	47.43%	4.97%
	主营业务	26.24%	100.00%	26.44%	100.00%	25.02%	100.00%
长盈精密	电子连接器及智能电子产品精密小件	34.35%	40.88%	29.41%	41.16%	28.05%	26.85%
	消费类电子精密结构件及模组	22.76%	44.27%	15.18%	48.90%	17.21%	63.48%
	主营业务	28.47%	100.00%	21.37%	100.00%	19.92%	100.00%
发行人	精密结构件	42.09%	55.19%	39.30%	47.99%	32.06%	50.69%
	连接器零组件	38.38%	100.00%	36.59%	100.00%	30.40%	100.00%

注：上述数据来源于 wind 资讯及上市公司公告。

长盈精密 2018-2019 年各年年度报告中对营业收入按产品种类划分的分类依据均不相同，产品类型变动较大且未披露各个产品类型下所包含的产品明细种类，因此根据已有的公开信息难以与发行人的连接器零组件进行毛利率比较分析。此外，长盈精密收入规模远大于发行人，收入规模较大的公司一般毛利率相对较低，主要通过占领较大市场份额来保持盈利水平，而发行人在产能有限的情况下往往倾向于选择毛利率相对较高的细分产品进行生产销售，因此发行人连接器零组件的毛利率与长盈精密的毛利率可比性较弱。

徕木股份的手机精密屏蔽罩及结构件应用于手机领域，根据徕木股份 2020 年配股说明书披露，2018 年，受下游手机行业市场竞争加剧的影响，应用在手机领域的连接器组件销售单价普遍下降，拉低了徕木股份手机精密屏蔽罩及结构件的毛利率，2019 年规模效应和人工成本降低导致毛利率提升。发行人的精密

结构件产品广泛应用于消费类电子、交通电子、医疗电子、通讯及通信电子等多个应用领域，较徕木股份相比更为广泛，且受手机行业竞争激烈的系统性风险影响较小，整体仍然保持较高的毛利率水平。

胜蓝股份生产的消费类电子连接器及组件中，USB 连接器、线束连接器、Wafer 连接器、FPC 连接器属于连接器，端子和胶壳属于连接器零组件。发行人产品为连接器零组件，因此进一步选取胜蓝股份的端子与胶壳两类产品进行比较。发行人的精密结构件毛利率 2019 年介于胜蓝股份端子与胶壳的毛利率之间，而 2018 年低于胶壳毛利率，接近端子毛利率。造成毛利率差异的主要原因如下：2018 年胜蓝股份端子中高毛利率的“1.0PITCH”和“4.0PITCH”等系列产品当期销售收入占比提升以及低毛利率的“2.0PITCH”系列产品销售收入占比下降，因此 2018 年胜蓝股份端子产品的毛利率大幅度增长。发行人的精密结构件产品，在 2018 年受到铜材价格上涨、产品结构变化以及老产品降价等因素影响，毛利率有所下降。上述情况属于发行人与胜蓝股份在生产经营过程中的正常波动，发行人精密结构件与胜蓝科技端子与胶壳的毛利率较为接近，并不存在重大差异。

综上所述，报告期内发行人连接器零组件毛利率高于除鼎通精密外的同行业可比公司平均水平具备合理的原因，不存在异常。

综上，本公司的连接器零组件毛利率与可比上市公司均值相近，处于合理水平。

3）LED 背光模组

LED 背光模组的同行业可比上市公司为伟志控股、联创光电、隆利科技、南极光。报告期内，公司 LED 背光模组与同行业可比上市公司毛利率对比情况如下：

公司简称	2020 年	2019 年	2018 年
伟志控股	17.00%	20.10%	24.90%
联创光电	11.44%	9.42%	-
隆利科技	12.28%	15.38%	21.38%
南极光	17.60%	19.37%	19.50%
平均值	**15.63%**	**16.80%**	**19.77%**
本公司	**26.71%**	**28.09%**	**28.12%**

注：1、同行业可比上市公司数据来源于 wind 资讯及上市公司公告；2、伟志控股为 LED 背光和 LED 照明产品合计毛利率，其中 LED 背光为主；隆利科技及南极光为主营业务毛利率；3、联创光电为主营业务中背光源及应用产品数据，由于其与 LED 相关的产品包含 LED 芯片、LED 器件、LED 背光模组等，产品类型丰富且未单独披露 LED 背光模组相关数据，因此在计算平均值时未纳入。

上表中，联创光电为主营业务中背光源及应用产品数据，由于其与 LED 相关的产品包含 LED 芯片、LED 器件、LED 背光模组等，产品类型丰富且未单独披露 LED 背光模组相关数据，导致毛利率不具备可比性。因此，以下未纳入分析比较。

同行业可比上市公司 LED 背光模组产品应用领域和客户结构如下：

公司	应用领域	下游主要客户
伟志控股	车载显示器、电视显示器、其他工业用设备显示器等专业显示领域	信利、天马、京东方精电、比亚迪、TCL 通讯等
隆利科技	智能手机领域为主	京东方、天马、信利、深超光电、TCL 集团、帝晶光电、合力泰等
南极光	智能手机领域为主	京东方、合力泰、深超光电、华显光电、帝晶光电、信利光电、联创电子等
发行人	**工控设备显示器、车载显示器等专业显示领域**	**信利、天马、超声电子、亚世光电等**

注：上述数据来源于 wind 资讯及上市公司公告。

从上表可以看出，隆利科技与南极光 LED 背光模组主要应用于智能手机领域，毛利率水平相对处于较低水平，其应用领域与伟志控股和发行人差异较大。而伟志控股 LED 背光模组应用领域和客户结构与发行人更为接近，最具备可比性。

报告期内，伟志控股和发行人毛利率对比如下：

公司简称	2020 年	2019 年	2018 年
伟志控股	17.00%	20.10%	24.90%
本公司	**26.71%**	**28.09%**	**28.12%**

注：伟志控股为 LED 背光和 LED 照明产品合计的 LED 大类毛利率，未披露 LED 背光和 LED 照明各自的毛利率水平，但 LED 大类中绝大多数为 LED 背光产品。

报告期内，伟志控股和发行人 LED 背光模组产品收入和应用领域如下：

单位：万元

主体	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
伟志控	车载	70,660.00	71.51%	63,929.00	67.29%	48,928.50	57.73%

股	工控设备	22，058.00	22.32%	20,403.80	21.48%	22,911.70	27.03%
	小计	**92,718.00**	**93.84%**	**84,332.80**	**88.76%**	**71,840.20**	**84.76%**
	电视	6,091.10	6.16%	10,677.80	11.24%	12,915.40	15.24%
	合计	**98,809.10**	**100.00%**	**95,010.60**	**100.00%**	**84,755.60**	**100.00%**
本公司		**15,190.28**	**100.00%**	**13,874.09**	**100.00%**	**11,515.00**	**100.00%**

注：伟志控股收入单位为万港元，本公司收入单位为万元

从业务规模角度来看，伟志控股远大于发行人；从产品应用领域角度来看，伟志控股和发行人 LED 背光模组均主要应用于车载和工控设备显示器，但是产品结构比例存在一定差异，伟志控股以车载显示器为主，而公司以工控设备显示器为主。

虽然车载和工控设备显示器同属于专业显示器领域，但一般而言，应用于车载显示器的 LED 背光模组毛利率较工控设备显示器而言更低，主要原因为：（1）车载 LED 背光模组产品成本中外购的贴装材料占比更高，由于贴装环节本身毛利率水平较低，而外购材料使得成本和售价同时提高较多，拉低了毛利率；（2）车载 LED 背光模组产品体积大，价格高，同等产品数量下的订单金额大幅高于工控设备 LED 背光模组，而工控设备 LED 背光模组更具备小批次、多品种特性，单个订单金额较小，订单规模差异使得利润水平存在差异；（3）工控设备 LED 背光模组生命周期较短，产品迭代较快，需要保持较高的利润水平，而车载显示器产品生命周期可长达 7-8 年，利润水平更加稳定。

发行人的毛利率略高于伟志控股主要原因为：（1）伟志控股规模远大于发行人，且伟志控股主要从事 LED 背光模组业务，发行人除 LED 背光模组外还从事连接器零组件、FPC 业务，受产能限制，发行人在开展业务中优先选择毛利率较高的产品及订单；（2）虽然产品应用领域都主要为专业显示领域，但是进一步细分领域仍存在差异，伟志控股以车载显示器 LED 背光模组为主，而发行人以工控设备显示器 LED 背光模组为主。

综上，与同行业可比上市公司相比，本公司的毛利率高于同行业可比上市公司平均水平，与伟志控股非常接近，主要系产品类型差异所致，不存在重大差异。

（四）期间费用分析

报告期各期，公司各项期间费用金额及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营收比例	金额	占营收比例	金额	占营收比例
销售费用	1,202.09	1.02%	2,285.17	2.17%	1,867.19	1.88%
管理费用	6,558.79	5.58%	7,263.48	6.88%	9,160.93	9.23%
财务费用	1,440.51	1.23%	1,038.74	0.98%	489.68	0.49%
合计	**9,201.38**	**7.83%**	**10,587.38**	**10.03%**	**11,517.79**	**11.61%**
研发费用	7,431.02	6.32%	6,657.96	6.31%	7,659.07	7.72%
营业收入	117,534.29	100.00%	105,506.82	100.00%	99,212.57	100.00%

1、销售费用

（1）销售费用的构成及变动情况

报告期内，公司销售费用分别为 1,867.19 万元、2,285.17 万元和 1,202.09 万元，占各期营业收入的比重分别为 1.88%、2.17%和 1.02%。

报告期内，本公司模拟销售费用（2020 年包含运输费和报关费在内）构成具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比
职工薪酬	840.78	0.72%	745.85	0.71%	581.74	0.59%
运输费	1,154.85	0.98%	975.23	0.92%	836.41	0.84%
业务招待费	138.63	0.12%	182.52	0.17%	171.20	0.17%
差旅费	39.28	0.03%	66.73	0.06%	91.29	0.09%
办公费用	70.81	0.06%	90.98	0.09%	74.62	0.08%
报关费用	41.36	0.04%	58.51	0.06%	28.09	0.03%
其他	112.58	0.10%	165.34	0.16%	83.84	0.08%
合计	**2,398.30**	**2.04%**	**2,285.17**	**2.17%**	**1,867.19**	**1.88%**

注：2020 年度，因适用新收入准则，公司将控制权转移之前发生的运输费、报关费等合同履约成本计入营业成本，为保持报告期内可比性，上表按照统一口径（均包含运输费和报关费用）在上表列示及分析。

公司模拟销售费用分别为 1,867.19 万元、2,285.17 万元和 2,398.30 万元，占各期营业收入的比重分别为 1.88%、2.17%和 2.04%，公司销售费用主要为职工薪酬、运输费、业务招待费等。具体分析如下：

1）职工薪酬分析

报告期各期，计入销售费用的职工薪酬分别为 581.74 万元、745.85 万元和

840.78 万元，2018 年显著低于 2019 年和 2020 年，主要原因为销售人员业绩考核奖金较少，具体为：（1）公司销售人员奖金考核以利润指标完成情况为主，销售收入指标完成情况等为辅。2018 年，受新能源补贴下降和原材料涨价等因素，主营业务毛利率从 29.46%下降至 27.03%，其中 FPC 和连接器零组件分别下降了 4.01 个百分点和 2.28 个百分点，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润从 8,655.10 万元下降到 7,258.51 万元，下降幅度达 16.14 个百分点，业绩下滑影响了奖金考核进而导致薪酬下降；（2）2018 年，公司成立了奕孚投资、奕合投资、奕宁投资、奕萃投资四家平台实施员工股权激励，考虑到股权激励带来的潜在收益和激励效果，在销售人员奖金考核时也适当的考量了该因素。

2）运输费分析

报告期内，公司各类主要产品运输费与营业收入如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运输费	1,154.85	975.23	836.41
营业收入	117,534.29	105,506.82	99,212.57
运输费占营业收入比重	**0.98%**	**0.92%**	**0.84%**

注：2020 年度运输费列示在营业成本。

报告期内，各期运输费占营业收入的比重分别为 0.84%、0.92%和 0.98%，波动的主要原因如下：

报告期内，运输费占营业收入比重逐年提高，主要原因为路途较远的外销客户产生的空运费等增加，根据主营业务收入的地区分类，报告期内外销收入占主营业务收入比重分别为 5.59%、11.61%、14.07%，使得运输费用逐年增加。

3）报关费分析

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
报关费	41.36	58.51	28.09
境外收入	16,227.73	11,993.32	5,462.92
报关费境外收入比	**0.25%**	**0.49%**	**0.51%**

2018 年至 2019 年报关费占收入、成本比例较为稳定；2020 年占比下降，主要是一方面由于以前年度在沙田物流园报关的客户通华于 4 月份开始由报关出口改为了境内交货，而外销收入中增加较多的申泰电子是由客户自行承担报关费

用，该事项导致报关费同比节省约 15 万元；另一方面，受疫情影响，公司调整报关策略，通过中港物流运输在香港交货的产品采用集中报关的方式，减少了报关次数，报关费用相应同比下降约 16 万元。

4）业务招待费

报告期内，各期业务招待费占营业收入的比重分别为 0.17%、0.17%、0.12%。2020 年，因受疫情影响，公司减少了业务招待活动，导致业务招待费显著降低。

5）差旅费

报告期各期，差旅费分别为 91.29 万元、66.73 万元和 39.28 万元，2018 年显著高于 2019 年，主要原因为公司以成立 20 周年为契机，2018 年为了销售扩张办理了一些展会活动，增加了相应机票等差旅费支出所致。2020 年，受疫情影响，差旅费大幅下降。

6）办公费用

报告期各期，办公费用分别为 74.62 万元、90.98 万元和 70.81 万元，占营业收入比重分别为 0.08%、0.09%和 0.06%，办公费用金额及占比较为稳定。

7）运输费、报关费具体会计处理方式，是否符合《企业会计准则》的规定

2018 年、2019 年，公司将运输费、报关费作为销售商品过程中发生的费用计入“销售费用”；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》，企业向客户销售商品在控制权转移给客户之前发生的运输费、报关费作为合同履约成本，2020 年在主营业务成本核算。上述会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

综上，考虑相关费用 2020 年计入营业成本，报告期各期统一口径后公司的模拟销售费用分别为 1,867.19 万元、2,285.17 万元和 2,398.30 万元，占各期营业收入的比重分别为 1.88%、2.17%和 2.04%，销售费用占各期营业收入的比重保持相对稳定。

（2）与同行业可比上市公司的比较

报告期内，本公司销售费用率与同行业可比上市公司比较情况如下：

公司简称	2020 年	2019 年	2018 年
弘信电子	0.82%	1.43%	1.23%
广东骏亚	2.72%	3.07%	2.62%
景旺电子	1.87%	3.09%	3.50%
安捷利实业	1.66%	1.43%	1.59%
徕木股份	2.24%	4.46%	4.43%
胜蓝股份	1.93%	3.17%	3.08%
鼎通精密	1.67%	2.40%	2.44%
长盈精密	1.71%	1.50%	1.42%
伟志控股	1.82%	1.15%	1.00%
联创光电	2.11%	2.73%	2.43%
隆利科技	0.83%	1.23%	1.39%
南极光	2.50%	2.58%	1.99%
平均值	**1.82%**	**2.35%**	**2.26%**
本公司	**2.04%**	**2.17%**	**1.88%**

注：1、同行业可比上市公司数据来源于 wind 资讯及上市公司公告；2、2020 年，因适用新收入准则，公司将控制权转移之前发生的运输费、报关费等合同履约成本计入营业成本，为保持报告期内可比性，按照统一口径（均包含运输费和报关费用）在上表列示及分析。

报告期内，公司销售费用率与同行业可比上市公司平均水平相比不存在重大差异。

2、管理费用

（1）管理费用的构成及变动情况

报告期内，公司管理费用构成具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,596.93	54.84%	3,215.00	44.26%	2,968.08	32.40%
业务招待费	136.10	2.08%	169.67	2.34%	152.12	1.66%
维修费用	475.90	7.26%	629.96	8.67%	514.95	5.62%
办公费	591.66	9.02%	757.52	10.43%	722.75	7.89%
差旅费	176.05	2.68%	281.31	3.87%	251.57	2.75%
折旧摊销	844.90	12.88%	841.84	11.59%	737.32	8.05%
专业服务费	314.09	4.79%	668.21	9.20%	366.57	4.00%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
环保绿化费用	282.30	4.30%	288.00	3.97%	160.69	1.75%
股份支付	-	0.00%	-	0.00%	3,117.11	34.03%
其他	140.83	2.15%	411.97	5.67%	169.77	1.85%
合计	**6,558.79**	**100.00%**	**7,263.48**	**100.00%**	**9,160.93**	**100.00%**

报告期内，公司管理费用分别为 9,160.93 万元、7,263.48 万元和 6,558.79 万元，剔除股份支付后分别为 6,043.81 万元、7,263.48 万元和 6,558.79 万元，占各期营业收入的比重分别为 6.09%、6.88%和 5.58%，管理费用主要由职工薪酬、办公费、折旧摊销等构成。

报告期各期，专业服务费金额分别为 366.57 万元、668.21 万元和 314.09 万元，主要为支付给律师事务所、会计师事务所等机构的服务费，2019 年出现明显上升主要因为企业 IPO 上市导致专业服务费增加较多所致。2020 年出现下降主要为将产生的上市相关中介机构专业服务费计入其他流动资产所致。

2018 年，公司实施了员工股权激励，确认股份支付费用 3,117.11 万元。2018 年 12 月 27 日，公司通过股东会决议，同意公司注册资本由 15,133.80 万元增加至 15,705.80 万元，新增注册资本 572.00 万元由员工持股平台奕孚投资、奕合投资、奕宁投资、奕萃投资以货币分别认缴 308.70 万元、62.50 万元、116.00 万元、84.80 万元，增资价格为 2 元/单位注册资本。因员工持股平台取得股份的成本低于公允价值，故在授予日当期确认以权益结算的股份支付。

该笔股份支付在授予日公允价值按照 2019 年 7 月外部投资者中航投资、国新投资、昆石天利投资、昆石创富投资、昆石智创投资增资入股价格 7.4495 元/股确定。员工持股平台实际取得的股份数量计算对应股份的公允价值为 4,261.11 万元，扣除实际出资 1,144.00 万元，以权益结算的股份支付确认的费用总额为 3,117.11 万元。

（2）与同行业可比上市公司的比较

报告期各期，本公司管理费用率与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：亿元

公司简称	管理费用率	营业收入

	2020 年	2019 年	2018 年	2020 年	2019 年	2018 年
弘信电子	2.99%	2.52%	1.99%	26.37	24.60	22.49
广东骏亚	6.14%	6.34%	5.32%	20.66	14.72	11.20
景旺电子	5.26%	4.76%	4.67%	70.64	63.32	49.86
安捷利实业	2.73%	2.73%	3.37%	16.76	14.64	12.24
徕木股份	5.21%	6.06%	6.00%	5.29	4.65	4.34
胜蓝股份	4.96%	4.59%	4.08%	9.15	7.24	6.45
鼎通精密	5.20%	6.18%	6.59%	3.58	2.31	2.05
长盈精密	6.75%	6.27%	5.68%	97.98	86.55	86.26
伟志控股	6.08%	4.59%	4.05%	13.96	22.15	22.50
联创光电	4.43%	3.60%	3.80%	38.27	43.55	34.46
隆利科技	3.96%	3.24%	3.38%	20.12	17.01	15.50
南极光	2.65%	3.79%	3.29%	10.58	9.94	7.78
平均值	**4.70%**	**4.56%**	**4.35%**	**30.26**	**27.39**	**24.04**
本公司	**5.58%**	**6.88%**	**6.09%**	**11.75**	**10.55**	**9.92**

注：1、同行业可比上市公司数据来源于 wind 资讯及上市公司公告；2、为保持可比性，上述管理费用均剔除股份支付费用及财政部修订 2018 年报表格式前包含的研发费用；3、其中，安捷利实业、伟志控股收入单位为亿港元，在计算平均数时未纳入。

报告期内，公司管理费率略高于同行业可比上市公司均值，主要原因为公司经营规模较小所致，同行业可比上市公司中，广东骏亚、徕木股份、鼎通精密营业收入规模较小，其管理费用率也与发行人较为接近。

3、财务费用

（1）财务费用的构成及变动情况

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年	2018 年
利息费用总额	990.60	1,109.39	617.81
减：利息资本化	-	-	-
利息费用	990.60	1,109.39	617.81
减：利息收入	63.73	113.81	88.95
承兑汇票贴息	51.30	61.58	12.56
汇兑损益	410.66	-84.47	-83.51
手续费及其他	51.67	66.03	31.77

项目	2020 年度	2019 年	2018 年
合计	**1,440.51**	**1,038.74**	**489.68**

报告期内，公司财务费用分别为 489.68 万元、1,038.74 万元和 1,440.51 万元，占营业收入的比例分别为 0.49%、0.98%和 1.23%。公司财务费用主要为利息费用。2019 年，公司财务费用波动较大主要系短期借款增加产生了较多利息费用，2019 年末短期借款余额为 26,124.11 万元，较 2018 年末增加了 19,613.86 万元。2020 年，公司财务费用增加主要是由于人民币升值产生了 410.66 万元的汇兑损益所致。

（2）与同行业可比上市公司的比较

公司财务费用率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
弘信电子	1.92%	1.37%	1.69%
广东骏亚	2.01%	1.22%	0.81%
景旺电子	1.04%	-0.17%	-0.16%
安捷利实业	0.61%	0.14%	0.02%
徕木股份	5.66%	5.53%	4.46%
胜蓝股份	0.33%	-0.04%	-0.40%
鼎通精密	0.39%	0.71%	0.12%
长盈精密	2.74%	1.60%	1.27%
伟志控股	2.01%	1.34%	1.25%
联创光电	1.85%	1.34%	0.85%
隆利科技	-0.03%	0.03%	-0.15%
南极光	-0.10%	0.25%	1.27%
平均值	**1.54%**	**1.11%**	**0.92%**
本公司	**1.23%**	**0.98%**	**0.49%**

注：同行业可比上市公司数据来源于 wind 资讯及上市公司公告。

财务费用主要受银行贷款规模、票据贴现规模、外销业务规模、汇率水平和利率水平等因素的影响，同行业可比上市公司之间的财务费用率也存在较大的差异。报告期内，徕木股份财务费用率较高的主要原因为存在大额银行借款，利息支出金额较大。除此之外，公司与其他同行业可比上市公司财务费用率均处于较低水平。

4、研发费用

（1）研发费用的划分依据

公司研发费用主要包括：职工薪酬、材料费用和折旧费用。

①职工薪酬。公司对研发人员的界定依据主要为员工所属部门和在研发活动中承担的职责，将参与研发活动相应部门的人员认定为研发人员，并将上述人员产生的工资、社保、公积金等计入研发费用-职工薪酬。

②材料费用。公司将由研发人员为研发活动领用且不构成产品 BOM 组成部分的材料消耗计入研发费用-材料费用。研发部门在系统提起研发领料的需求，区分研发材料所属的研发项目、研发部门的成本中心，生成《工程研发领料/入库单》，经研发部门经理批准后到仓库领料，领料人领料后、仓管员发料过账。

③折旧费用。公司将研发项目研发阶段所使用的机械设备产生的折旧费用计入研发费用-折旧费用。

（2）研发费用的构成及变动情况

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费	3,131.40	42.14%	2,820.94	42.37%	2,770.95	36.18%
材料费	3,350.42	45.09%	2,907.62	43.67%	4,062.50	53.04%
折旧费	806.73	10.86%	821.32	12.34%	743.53	9.71%
其他	142.47	1.92%	108.07	1.62%	82.09	1.07%
合计	**7,431.02**	**100.00%**	**6,657.96**	**100.00%**	**7,659.07**	**100.00%**

报告期内，公司研发费用分别为 7,659.07 万元、6,657.96 万元和 7,431.02 万元，占营业收入的比例分别为 7.72%、6.31%和 6.32%。公司研发费用主要包括研发人工费、材料费和折旧费等。报告期内，公司研发费用不存在资本化的情况。

1）研发费用变动原因

单位：个、万元

数量	2020 年	2019 年度	2018 年度
在研项目 A=B+C	24	26	36

其中：已有 B	8	10	19
新增 C	16	16	17
完成	6	18	26
研发费用	**7,431.02**	6,657.96	7,659.07

2019 年研发费用较 2018 年减少 1,001.11 万元，项目总数量减少 10 个。2019 年研发项目中有 10 个是延续 2018 年的研发项目，其余 16 个项目为当年新开发的项目。

2020 年研发费用较 2019 年增加 773.06 万，主要原因系研发所处阶段不同以及当年实际研发投入金额不同导致，2020 年在研项目为 24 个，其中有 8 个是延续 2019 年的研发项目，其余 16 个为当年新研发项目，因研发项目进程不同，研发费用存在一定波动。

2）2019 年研发费用下材料费金额下降、占比明显低于报告期内其他期间的合理性

2019 年、2020 年研发费用下材料金额下降，占比明显低于 2018 年，主要是由于研发项目不同、研发项目进程不同，对材料耗费程度不同导致。总体来看，2018 年主要研发项目集中在对材料耗用较高的冲压技术生产研究，2019 年、2020 年，因新能源以及 5G 技术的发展，对于电子材料的品质要求越来越高，公司加大对新能源电池以及各类 FPC 产品、LED 背光源的研发力度，因此 2019 年、2020 年研发项目主要集中于 FPC 和 LED 背光源领域，研发耗用材料相对于冲压技术类研发项目较少。

具体来看，2019 年、2020 年研发费用总额近 400 万元及以上的新能源动力电池结构件项目、户外显示背光源的研发项目、细分领域异形盖板的研发项目材料费用占比低于 40%，拉低了整体材料费用占比。

单位：万元

研发项目	分类	2020 年金额	2020 年占比	2019 年金额	2019 年占比
新能源动力电池结构件	人工费	-	-	171.59	35.37%
	材料费	-	-	180.05	37.12%
	折旧	-	-	126.30	26.04%
	其他	-	-	7.14	1.47%
	小计	-	-	**485.09**	**100.00%**
户外显示背光源的研发	人工费	202.52	43.55%	238.24	54.38%
	材料费	185.62	39.92%	134.21	30.64%
	折旧	70.78	15.22%	60.12	13.72%

	其他	6.12	1.32%	5.50	1.26%
	小计	**465.04**	**100.00%**	**438.07**	**100.00%**
细分领域异形盖板的研发	人工费	-	-	190.51	43.00%
	材料费	-	-	146.02	32.95%
	折旧	-	-	94.63	21.36%
	其他	-	-	11.93	2.69%
	小计	-	-	**443.08**	**100.00%**
一种异形显示类背光源的研发	人工费	192.64	49.31%	-	-
	材料费	129.99	33.28%	-	-
	折旧	60.80	15.57%	-	-
	其他	7.20	1.84%	-	-
	小计	**390.64**	**100.00%**	-	-
面均匀性背光源的研发	人工费	190.28	47.17%	-	-
	材料费	154.57	38.31%	-	-
	折旧	52.44	13.00%	-	-
	其他	6.13	1.52%	-	-
	小计	**403.42**	**100.00%**	-	-

因此，2019 年研发费用下材料费金额下降、占比较低，主要是公司研发项目根据研发需求和进程情况领用材料，不同年度的研发项目需求和进程不同而导致的，相关费用核算不存在跨期的情形。

2019 年发行人研发费用有所下降，主要因为 2019 年研发项目主要集中于 FPC 和 LED 背光源领域，耗用的材料减少。公司 2019 年在 FPC 和 LED 背光源领域研发项目的累计投入与相应研发项目产生的收入情况如下：

单位：万元

研发项目	所属领域	项目状态	结项时间	研发投入	项目收入	
					2019 年	2020 年
新能源汽车动力电池电子组件关键工艺技术研究	FPC	已结项	2020 年 12 月	1,544.43	-	669.05
动力电池 FPC 组件生产技术自动化生产技术研究	FPC	已结项	2019 年 12 月	359.05	360.88	1,044.28
面向新型通信设备组件 FPC 的关键工艺技术改造	FPC	已结项	2019 年 12 月	387.68	339.98	1,137.40
柔性线路板应用无线电线路板研发	FPC	已结项	2019 年 12 月	671.07	691.74	1,579.70
柔性线路板超线性扬声器应用研发	FPC	已结项	2019 年 12 月	494.86	474.36	875.01
一种提升拼版利用率方法的研究	FPC	已结项	2020 年 12 月	504.68	-	-
一种可以提升原材利用率模具的研发	FPC	已结项	2020 年 12 月	529.02	-	-
一种可用于柔性线路板成型方法的研发	FPC	已结项	2020 年 12 月	577.69	-	-
FPC 研发项目小计				**5,068.47**	**1,866.96**	**5,305.44**

高端车载 LED 背光源	LED 背光模组	已结项	2019 年 12 月	860.73	893.12	2,407.87
户外显示背光源的研发	LED 背光模组	未结项	-	903.12	-	-
一种高平整度五金背板的开发	LED 背光模组	未结项	-	116.86	-	-
LED 背光模组研发项目小计				**1,880.71**	**893.12**	**2,407.87**
合　计				**6,949.18**	**2,760.08**	**7,713.31**

注：1、上表中项目状态和研发投入为 2019 年 FPC 和 LED 背光源领域研发项目截至 2020 年末的项目状态和累计投入;2、研发项目收入来源于与研发项目技术应用相关产品产生的收入；3、“一种提升拼版利用率方法的研究、一种可以提升原材利用率模具的研发、一种可用于柔性线路板成型方法的研发”项目于 2020 年 12 月结项，其研发项目技术应用相关的产品在 2020 年暂未实现销售收入。

从上表可以看出，发行人 2019 年 FPC 和 LED 背光源领域的研发项目至 2020 年末累计研发投入为 5,068.47 万元、1,880.71 万元，相关 FPC 领域研发项目于 2019 年、2020 年产生收入 1,866.96 万元、5,305.44 万元，相关 LED 背光源领域研发项目于 2019 年、2020 年产生收入 893.12 万元、2,407.87 万元，大部分已结项的研发项目已产生收益。一般研发项目结项后开始产生效益，并一直持续至该产品或该工艺技术寿命周期结束，研发项目投入与 FPC 和 LED 背光源收入具有匹配性。

（3）研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度

单位：万元

序号	研发项目	预算金额	研发费用金额			实施进度
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	高性能电连接端子高速精密冲压技术研究与应用	1,500.00	-	-	617.13	已结项
2	结构件智能冲压工艺研究与生产技术开发	1,500.00	-	-	660.07	已结项
3	精密电连接元件高速冲压生产技术开发	1,800.00	-	-	825.48	已结项
4	汽车变压器骨架的连续塑封技术研究	1,015.00	-	-	416.12	已结项
5	数显精密电接元件的冲压生产技术研究	1,800.00	-	-	612.43	已结项
6	细长筋高端 LCD 端子的技术与应用	1,020.00	-	-	459.99	已结项
7	高端车载 LED 背光源	1,000.00	-	514.56	346.17	已结项
8	新能源动力电池结构件	1,000.00	-	485.09	426.17	已结项
9	SFP 光模块部件—ipass 的研发	950.00	-	520.66	378.56	已结项

序号	研发项目	预算金额	研发费用金额			实施进度
			2020 年	2019 年	2018 年	
10	新能源汽车动力电池电子组件关键工艺技术研究	2,000.00	632.91	389.64	521.88	未结项
11	动力电池 FPC 组件生产技术自动化生产技术研究	500.00	-	359.05	-	已结项
12	户外显示背光源的研发	1,500.00	465.04	438.07	-	未结项
13	面向新型通信设备组件 FPC 的关键工艺技术改造	500.00	-	387.68	-	已结项
14	细分领域异形盖板的研发	500.00	-	443.08	-	已结项
15	新型 5G 产品通信连接器的研发	586.00	-	565.87	-	已结项
16	新型锂电池防爆盖帽的研发设计	456.00	-	439.71	-	已结项
17	FPC 大拼版贴合 FR4 技术研发	1,800.00	624.71	-	-	未结项
18	LCD 连接器冲压模具的开发	1,630.00	447.79	-	-	未结项
19	车载背光源注塑模具无顶针顶出结构的研究	1,800.00	451.60	-	-	未结项
20	面均匀性背光源的研发	1,600.00	403.42	-	-	未结项
21	适用 CAGE 铁壳自动点弹片机的研发	1,600.00	517.85	-	-	未结项
22	新能源电池铝铜双面镂空 FPC 产品的研究与开发	1,800.00	642.45	-	-	未结项
23	一种异形显示类背光源的研发	1,500.00	390.64	-	-	未结项
24	重力感应 FPC 产品的研发	2,000.00	654.78	-	-	未结项
25	无线充电 FPC 技术开发	450.00	-	-	142.80	已结项
26	柔性线路板车载应用电池研发	400.00	-	-	157.75	已结项
27	柔性线路板背胶自动贴合研发	450.00	-	-	331.46	已结项
28	柔性线路板应用无线电线路板研发	700.00	-	232.74	438.32	已结项
29	柔性线路板超线性扬声器应用研发	540.00	-	232.75	262.11	已结项
30	一种提升拼版利用率方法的研究	580.00	246.07	258.61	-	未结项
31	一种可以提升原材利用率模具的研发	600.00	257.48	271.54	-	未结项
32	一种可用于柔性线路板成型方法的研发	610.00	280.29	297.40	-	未结项
33	单片 EMI 连片贴合的方法研发设计	440.00	211.86	-	-	未结项
34	柔性线路板应用手持式信号采集器充电接口研发	600.00	144.86	-	-	未结项

序号	研发项目	预算金额	研发费用金额			实施进度
			2020 年	2019 年	2018 年	
35	侧入式背光框的研发	14.00	-	-	4.10	已结项
36	侧入式检测背光框的研发	14.50	-	-	4.38	已结项
37	反射式背光框的研发	27.50	-	-	25.08	已结项
38	防撞背光框的研发	26.50	-	-	25.04	已结项
39	两用测试背光框的研发	28.50	-	-	25.04	已结项
40	散热背光框的研发	25.50	-	-	24.33	已结项
41	一种高平整度五金背板的开发	300.00	68.87	47.98	-	未结项
42	一种模内铆接铆钉的铁框结构开发	300.00	54.96	50.76	-	未结项
43	一种中大尺寸背光用铁框的开发	300.00	63.18	41.06	-	未结项
44	笔记本电源系统连接器端子的研发	461.30	-	-	98.35	已结项
45	低能耗的电磁阀控制开关的研发	212.00	-	-	116.81	已结项
46	接触式 IC 卡座的研发	165.60	-	107.40	97.62	已结项
47	抗震的汽车喇叭底座的接口的研发	328.00	-	97.18	96.75	已结项
48	铝电容引线框	375.60	-	-	110.74	已结项
49	手机超声波驱蚊器的研发	220.00	-	-	97.47	已结项
50	无噪音的 HDMI 网线接口母座簧片组的研发	187.00	-	-	131.20	已结项
51	高精密型卡车传感器的研发	467.23	-	54.48	48.15	已结项
52	手机充电器铆线端子的研发	309.00	-	90.43	-	已结项
53	航天用连接器的研发	248.25	-	101.89	-	已结项
54	高频率悬挂式电子油门踏板的研发	417.70	-	40.76	54.97	已结项
55	一种具有高亮节能防水性能的大灯传导器的研发	228.00	-	73.75	-	已结项
56	基于 5G 基站平台的新型高速率连接器的研发	325.00	207.34	-	-	未结项
57	新型高速率抗氧化的 LC 型光纤连接器主支架的研发	445.00	264.04	-	-	未结项
58	一种应用于电子元器件中柔性插针连接器的研发	345.00	198.86	-	-	未结项
59	手机无线充电器领域的高速精密接插件研发	480.00	35.17	-	-	未结项
60	高速高精度的 90Pin 连接器端子模组的研发	365.00	24.68	-	-	未结项

序号	研发项目	预算金额	研发费用金额			实施进度
			2020 年	2019 年	2018 年	
61	新型导流条模具基础研发	84.00	-	-	32.26	已结项
62	LCD 产能提升研制	11.00	-	-	10.76	已结项
63	电容引线框 A 壳研发	24.00	-	-	24.19	已结项
64	电容引线框架技术提升研发项目	18.00	-	-	17.33	已结项
65	端子稳定性能试验	6.00	-	-	6.04	已结项
66	钽电容引线框 B 壳技术	13.00	-	-	12.02	已结项
67	液晶显示屏金属框架关键技术研发	120.00	-	115.80	-	已结项
68	引线框 D6 壳表面处理工艺提升	120.00	142.12	-	-	未结项
	合计	**43,739.18**	**7,431.02**	**6,657.96**	**7,659.07**	

（4）与同行业可比上市公司的比较

报告期内，公司研发人数及占比与同行业可比上市公司相比如下：

单位：人

公司名称	项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
弘信电子	研发人员	610	546	439
	研发人员占比	11.00%	11.41%	10.96%
广东骏亚	研发人员	521	374	253
	研发人员占比	10.62%	8.95%	8.08%
景旺电子	研发人员	1,289	1,225	1,028
	研发人员占比	10.64%	11.04%	10.48%
安捷利实业	研发人员	-	-	-
	研发人员占比	-	-	-
徕木股份	研发人员	141	125	102
	研发人员占比	9.41%	10.49%	8.89%
胜蓝股份	研发人员	262	206	169
	研发人员占比	11.74%	12.52%	11.72%
鼎通精密	研发人员	99	54	-
	研发人员占比	8.14%	7.43%	-
长盈精密	研发人员	6,916	5,849	5,007
	研发人员占比	28.46%	27.07%	20.73%
伟志控股	研发人员	-	-	-

公司名称	项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
	研发人员占比	-	-	-
联创光电	研发人员	569	557	509
	研发人员占比	9.00%	9.48%	8.41%
隆利科技	研发人员	429	358	277
	研发人员占比	10.92%	10.06%	12.34%
南极光	研发人员	225	205	147
	研发人员占比	11.50%	10.68%	10.19%
平均值	研发人员	1,106	950	881
	研发人员占比	**12.14%**	**11.91%**	**11.31%**
本公司	研发人员	361	347	333
	研发人员占比	**11.39%**	**10.92%**	**10.12%**

注：1、安捷利实业、伟志控股未披露各年末研发人员数量，鼎通精密未披露 2018 年末研发人员数量；2、同行业可比上市公司数据来源于 wind 资讯及上市公司公告。

从研发人数的角度来看，公司与同行业可比上市公司的研发人数相比，由于业务规模的差异，绝对人数存在较大差异，公司的员工总人数及研发人数相较同行业可比上市公司较少；从研发人数占比来看，公司的研发人数占比接近同行业可比上市公司的平均值。

报告期内，公司研发费用及占比与同行业可比上市公司相比如下：

单位：万元

公司名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
弘信电子	研发费用	12,585.31	9,693.25	8,389.19
	研发费用率	4.77%	3.94%	3.73%
广东骏亚	研发费用	11,318.82	7,726.04	5,638.10
	研发费用率	5.48%	5.25%	5.03%
景旺电子	研发费用	35,560.89	29,718.35	23,114.05
	研发费用率	5.03%	4.69%	4.64%
安捷利实业	研发费用	8,315.30	5,735.20	6,377.40
	研发费用率	4.96%	3.92%	5.21%
徕木股份	研发费用	2,872.01	2,629.09	2,328.42
	研发费用率	5.42%	5.65%	5.36%
胜蓝股份	研发费用	4,294.97	3,497.72	3,251.79
	研发费用率	4.69%	4.83%	5.04%

公司名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
鼎通精密	研发费用	2,795.90	1,780.76	1,464.73
	研发费用率	7.82%	7.70%	7.15%
长盈精密	研发费用	88,210.88	83,943.88	76,552.11
	研发费用率	9.00%	9.70%	8.88%
伟志控股	研发费用	5,497.80	5,081.20	7,571.90
	研发费用率	3.94%	2.29%	3.37%
联创光电	研发费用	14,698.65	15,265.10	12,605.33
	研发费用率	3.84%	3.51%	3.66%
隆利科技	研发费用	10,888.75	8,461.28	6,688.17
	研发费用率	5.41%	4.97%	4.31%
南极光	研发费用	4,454.05	3,335.95	2,696.91
	研发费用率	4.21%	3.35%	3.47%
平均值	研发费用	18,768.02	16,605.14	14,272.88
	研发费用率	**5.38%**	**4.98%**	**4.99%**
本公司	研发费用	7,431.02	6,657.96	7,659.07
	研发费用率	**6.32%**	**6.31%**	**7.72%**

注：1、安捷利实业、伟志控股研发费用单位为万港元，在计算研发费用平均值时予以剔除；2、同行业可比上市公司数据来源于 wind 资讯及上市公司公告。

从研发费用的角度来看，公司的研发费用绝对金额大幅度低于同行业可比上市公司，这是由于公司业务规模较小；从研发费用率的角度来看，公司的研发费用率高于同行业可比上市公司，主要原因为：（1）公司不断响应市场需求，注重自主研发，将技术研发创新作为公司长远健康发展的重要驱动力；（2）发行人拥有大量的优质客户资源，为增加客户粘性，响应客户需求，配备了充足的研发和技术人员，积极介入客户产品的同步开发；（3）公司主要业务分为 FPC、连接器零组件和 LED 背光模组，产品类型较多，单个研发项目规模较小，共性研发技术较少导致未形成规模优势，也在一定程度上提升了研发费用占比。

（五）经营成果其他重要项目分析

1、税金及附加分析

报告期各期，公司的税金及附加构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
城市维护建设税	429.97	46.63%	388.96	45.98%	346.62	44.28%
教育费附加	194.14	21.05%	173.25	20.48%	152.12	19.43%
地方教育费附加	122.36	13.27%	109.23	12.91%	95.84	12.24%
土地使用税	43.34	4.70%	32.85	3.88%	52.76	6.74%
房产税	93.53	10.14%	96.44	11.40%	92.56	11.82%
印花税	35.76	3.88%	42.20	4.99%	33.13	4.23%
其他	3.00	0.33%	2.99	0.35%	9.82	1.25%
合计	**922.10**	**100.00%**	**845.93**	**100.00%**	**782.85**	**100.00%**

报告期内，公司税金及附加主要为城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加。其中城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加系根据公司应缴纳的流转税额缴纳。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与资产相关的政府补助	430.59	205.33	87.73
与收益相关的政府补助	541.28	273.29	385.12
合计	**971.87**	**478.61**	**472.85**

报告期内，公司其他收益主要为与日常活动相关的政府补助，具体情况如下表所示：

（1）2020 年度

单位：万元

序号	补助项目	计入损益的金额	与资产相关/与收益相关
1	财政局 CZ10147001 事后奖补资-2017 年第二批广东省工业企业技术改造事后奖补资金（高性能电连接端子高速精密冲压技术改造项目-省-市-镇级）	110.11	与资产相关
2	东莞市财政局东城分局东城街道 2018 年“倍增券”奖励	97.11	与收益相关
3	2019 年度省工业企业技术改造事后奖补（普惠性）资金（省级财政部分）资金（省级）	64.39	与资产相关
4	财政局新冠防护用品购置补贴及 2020 年第一批技改项目补贴	60.84	与收益相关

5	咸宁市财政局电费补贴	46.58	与收益相关
6	2020 年上市融资项奖补拨付-2020 年省级促进经济高质量发展专项资金(降低民营企业融资成本)	45.65	与收益相关
7	代扣代缴手续费返还	35.59	与收益相关
8	2019 年度省工业企业技术改造事后奖补（普惠性）资金（省级财政部分）资金（市级）	27.67	与资产相关
9	2019 年度第一期市直工业企业传统产业改造升级项目资金	23.90	与资产相关
10	结构件智能冲压工艺研究与生产线升级改造项目	23.38	与资产相关
11	2019 年度省工业企业技术改造事后奖补（普惠性）资金（省级财政部分）资金（镇级）	23.24	与资产相关
12	2018 年度第一批市直工业企业技术改造项目资金	21.38	与资产相关
13	东莞市财政局东城分局-能源管理中心奖励资金	20.00	与收益相关
14	东莞市人力资源和社会保障局东城分局-新招用员工一次性吸纳就业补贴	19.70	与收益相关
15	咸宁市商务局 2019 年度外贸出口奖励	19.41	与收益相关
16	常熟市人力资源管理服务中心失保基金-稳就业补贴	18.28	与收益相关
17	2018 年度工业转型升级奖励资金-市级工业发展资金部分(80 万）	16.00	与资产相关
18	复杂型通讯元器件的信息化高速冲压生产技术改造项目	15.69	与资产相关
19	咸安区科技信息化局科技奖励资金	15.00	与收益相关
20	财政局拨第二批企业以工代训补贴资金	14.00	与收益相关
21	常熟市董浜镇财政所-2019 市级提升存量企业竞争力政策资金	13.74	与收益相关
22	东莞市工业和信息化局 2019 年加大工业企业资金	11.42	与资产相关
23	东莞财政局科技政策扶持专项资金（细长筋高端 LCD 端子的技术研究与应用）	11.39	与资产相关
24	咸宁市劳动就业管理局企业稳岗补贴	11.02	与收益相关
25	财政局数显精密电接元件的冲压生产技术改造奖金	10.74	与资产相关
26	开发区地方财政库款拨款（稳定就业专项奖补）	10.00	与收益相关
27	咸宁市科技局 2019 年高新技术企业认定奖励资金	10.00	与收益相关
28	2018 年度工业转型升级奖励资金-市级工业发展资金部分(40 万）	10.00	与资产相关
29	东莞市工业和信息化局小升规奖励项目资助	10.00	与收益相关
30	常熟土地补贴	9.13	与资产相关
31	2019 年省级促进经济高质量发展专项资金	8.49	与资产相关
32	2016 年街道级科技创新项目（成长型-细长筋高端 LCD 端子的技术研究与应用）第二期资助资金	7.11	与资产相关
33	常熟市人力资源培训指导中心培训补贴	6.81	与收益相关
34	疫情防控企业电费补贴	5.96	与收益相关
35	2016 年度工业企业技术改造事后奖补资金（高性能电连接端	5.30	与资产相关

	子高速精密冲压技术改造项目-市级）		
36	2019 年省工业企业上云上平台服务券奖补（智能排单调度）	5.21	与资产相关
37	东莞市工业和信息化局-清洁生产奖励项目(含倍增奖励)	5.00	与收益相关
38	东莞市经济和信息化专项资金绿色制造专题清洁生产奖励	5.00	与收益相关
39	科经局高新企业技术奖励	5.00	与收益相关
40	2019 年度军民融合补助	5.00	与收益相关
41	常熟市董浜镇财政所 2019 年度高新技术企业奖励	5.00	与收益相关
42	财政局 2016 年工业企业技术改造补贴	4.70	与资产相关
43	咸安区人社局 2020 年企业稳岗补贴	4.69	与收益相关
44	2018 年度工业转型升级奖励资金-市级工业发展资金部分	4.40	与资产相关
45	东莞市人力资源和社会保障局东城分局一次性就业补贴	4.30	与收益相关
46	2020 年度东莞市技术改造设备奖补项目资金（新能源汽车动力电池组件关键工艺技术改造）	3.95	与资产相关
47	人力资源和社会保障局-稳岗补贴	3.87	与收益相关
48	东莞市人力资源和社会保障局东城分局-吸纳建档立卡贫困劳动力就业补贴	3.50	与收益相关
49	2016 年度工业企业技术改造事后奖补资金（高性能电连接端子高速精密冲压技术改造项目-省级）	3.49	与资产相关
50	2019 年度自动化改造项目资助（动力电池 FPC 组件生产技术自动化改造项目）	3.39	与资产相关
51	常熟市董浜镇财政和资产管理局 2019 苏州工业企业智能化改造奖补	3.38	与收益相关
52	高新区科经局 2019 年度授权专利奖	3.30	与收益相关
53	东莞市财政局东城分局-高新技术企业奖励扶持	3.00	与收益相关
54	财政拨款补助-中国共产党区委办促进小企业发展	3.00	与收益相关
55	2020 年省级工业发展基金（稳步开局资金）	3.00	与收益相关
56	2020 年东城街道促进小微工业企业上规模专项资金	3.00	与收益相关
57	常熟市董浜镇财政所 2019 年度安全生产二级标准化达标补贴	3.00	与收益相关
58	绿色产业发展基金奖金-技改资金补助	2.57	与资产相关
59	2019 年度工业转型升级奖励资金-市级工业发展资金部分	2.51	与资产相关
60	2018 年东城街道创新驱动配套奖励-企业管理提升扶持-知识产权贯标认证奖励	2.00	与收益相关
61	常熟市董浜镇财政和资产管理局苏州市二级安全生产标准化达标企业奖励	2.00	与收益相关
62	东莞市人力资源和社会保障局东城分局-返工租车交通补助	1.87	与收益相关
63	常熟市人力资源培训指导中心岗前培训补贴	1.83	与收益相关
64	东莞市市场监督管理局-发明专利资助	1.50	与收益相关
65	常熟市董浜镇财政所工业企业务工人员自行返岗政策补贴	1.32	与收益相关

66	咸安区公共就业和人才服务局就业补贴	1.20	与收益相关
67	失业补助-稳岗返还补贴	1.20	与收益相关
68	2021 年省级促进经济高质量发展专项技术改造（第一批）资金（特别抗疫国债）	1.03	与资产相关
69	其他零星补贴	5.64	与资产相关/与收益相关
	合计	**971.87**	

（2）2019 年度

单位：万元

序号	补助项目	计入损益的金额	与资产相关/与收益相关
1	博罗县科技工业和信息化局-2019 年省级促进中小型企业上规模奖励金	7.00	与收益相关
2	创业带动就业补贴	3.00	与收益相关
3	东莞市财政局东城分局东城街道产学研合作项目-汽车骨架	8.00	与收益相关
4	市科技局关于拨付 2019 年第一批科技保险保费补贴	4.36	与收益相关
5	2018 年东城街道（配套）创新驱动配套奖励的企业研发投入奖励项目	18.53	与收益相关
6	东莞市工业和信息化局工业互联网应用评估项目款	30.00	与收益相关
7	2019 年第二批科技保险保费补贴	2.51	与收益相关
8	财政局数显精密电接元件的冲压生产技术改造奖金	10.74	与资产相关
9	财政局 2016 年工业企业技术改造补贴	4.70	与资产相关
10	复杂型通讯元器件的信息化高速冲压生产技术改造项目	15.69	与资产相关
11	结构件智能冲压工艺研究与生产线升级改造项目	23.38	与资产相关
12	2016 年度工业企业技术改造事后奖补资金（高性能电连接端子高速精密冲压技术改造项目-省级）	3.49	与资产相关
13	2017 年度工业企业技术改造事后奖补资金（高性能电连接端子高速精密冲压技术改造项目-市级）	5.30	与资产相关
14	财政局 CZ10147001 事后奖补资-2017 年第二批广东省工业企业技术改造事后奖补资金（高性能电连接端子高速精密冲压技术改造项目-省-市-镇级）	64.74	与资产相关
15	2019 年度省工业企业技术改造事后奖补（普惠性）资金（省级财政部分）资金（省级）	2.24	与资产相关
16	东莞财政局科技政策扶持专项资金（细长筋高端 LCD 端子的技术研究与应用）	11.39	与资产相关
17	2018 年度第一批市直工业企业技术改造项目资金	21.38	与资产相关
18	财政局 2019 年第一批技改资金项目奖补	7.97	与资产相关
19	统战部拨台湾青年就业补贴	2.00	与收益相关
20	绿色产业发展基金奖金-上规企业奖励	3.00	与收益相关
21	绿色产业发展基金奖金-技改资金补助	2.57	与资产相关

序号	补助项目	计入损益的金额	与资产相关/与收益相关
22	绿色产业发展基金奖金-专利补贴	2.00	与收益相关
23	2019 年第一批省级科技计划项目资金	30.00	与收益相关
24	2018 年度工业转型升级奖励资金-市级工业发展资金部分	2.57	与资产相关
25	2018 年第一批省级工业发展资金	10.00	与收益相关
26	2019 年四川省中小企业发展专项资金（第一批）	28.80	与收益相关
27	2018 年度工业转型升级奖励资金-市级工业发展资金部分（80 万）	16.00	与资产相关
28	2018 年度工业转型升级奖励资金-市级工业发展资金部分（40 万）	2.50	与资产相关
29	常熟市董浜镇财政所研发奖金	30.00	与收益相关
30	2018 年市级提升存量企业竞争力政策	22.90	与收益相关
31	常熟市董浜镇财政所 2019 市科技创新券企业类（B 券）兑现经费	10.00	与收益相关
32	常熟市董浜镇财政所 2018 苏州工业企业智能化改造奖补	4.60	与收益相关
33	2019 年湖北省企业研究开发费用后补助	44.00	与收益相关
34	2019 年市直第一批稳岗补贴	5.12	与收益相关
35	咸安区人力资源和社会保障局 2019 年企业稳岗补贴	2.35	与收益相关
36	常熟土地补贴	9.13	与资产相关
37	其他零星补贴	6.66	与资产相关/与收益相关
	合计	**478.61**	

（3）2018 年度

单位：万元

序号	补助项目	计入损益的金额	与资产相关/与收益相关
1	科学技术局研发补助款	119.85	与收益相关
2	财政局 2018 年东城街道“旗峰创新奖”创新型企业类三等奖励	50.00	与收益相关
3	科技局 2017 年度企业研究开发省级财政补助项目资金	34.81	与收益相关
4	财政局企业研发投入奖励项目奖金-2017 年第一批“东城街道促进企业科技创新专项资金”配套奖励项目（企业研发投入奖励）	30.00	与收益相关
5	财政局 2016 年东莞市专利奖金-2017 年第一批“东城街道促进企业科技创新专项资金”配套奖励项目（专利优势企业项目）	10.00	与收益相关
6	财政局高新技术企业奖励项目奖金-2017 年第一批“东城街道促进企业科技创新专项资金”配套奖励项目（高新技术企业奖励）	5.00	与收益相关
7	2017 年第四批东莞市企业能源管理中心奖励	20.00	与收益相关
8	2018 年企业知识产权管理规范贯标认证后补助项目（82 号文）	5.00	与收益相关

序号	补助项目	计入损益的金额	与资产相关/与收益相关
9	2018 年企业知识产权管理规范贯标认证后补助项目倍增资助资金（83 号文）	5.00	与收益相关
10	财政局奖励金-企业能管中心维护项目奖励金	4.00	与收益相关
11	经济和信息化局奖励金-企业能管中心维护项目奖励金	4.00	与收益相关
12	2018 年第一期技能奖金	3.00	与收益相关
13	复杂型通讯元器件的信息化高速冲压生产技术改造项目	15.69	与资产相关
14	工业企业技术改造事后奖补资金	17.46	与资产相关
15	结构件智能冲压工艺研究与生产线升级改造项目	23.38	与资产相关
16	东莞财政局科技政策扶持专项资金（细长筋高端 LCD 端子的技术研究与应用）	11.39	与资产相关
17	财政局数显精密电接元件的冲压生产技术改造项目	1.79	与资产相关
18	个税手续费返还	2.71	与收益相关
19	咸宁市劳动就业管理局大学生实习实训补贴	10.00	与收益相关
20	2018 年省级研发后资金补助	6.00	与收益相关
21	2018 年度第一批市直工业企业技术改造项目资金	3.56	与资产相关
22	咸宁市劳管局 2018 年市直稳岗补贴	2.83	与收益相关
23	咸宁市科技局 2017 年企业研发后补助配套资金	6.00	与收益相关
24	遂宁市科学技术和知识产权局奖励资金	10.00	与收益相关
25	遂宁市 2018 年度政府专利资助费	4.65	与收益相关
26	2018 年度工业转型升级奖励资金-市级工业发展资金部分（80 万）	5.33	与资产相关
27	遂宁市开发区 2018 年第一批工业发展资金	10.00	与收益相关
28	2017 年企业研究开发费用省级财政奖励	41.27	与收益相关
29	常熟土地补贴	9.13	与资产相关
30	其他零星补贴	1.00	与资产相关/与收益相关
	合计	**472.85**	

3、投资收益

报告期内，公司投资收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
理财收益	389.63	238.16	246.89
合计	**389.63**	**238.16**	**246.89**

报告期内，公司投资收益金额分别为 246.89 万元、238.16 万元和 389.63 万

元，主要为理财收益。

4、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收票据坏账损失	-20.92	-8.37	-
应收账款坏账损失	125.33	-331.16	-
其他应收款坏账损失	-33.01	336.19	-
合计	**71.40**	**-3.33**	-

注：公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，计提的坏账损失金额计入信用减值损失科目。根据新金融工具准则中衔接规定相关要求，不对比较财务报表进行追溯调整，因此 2018 年度计提的坏账损失金额仍列入资产减值损失科目。

报告期内，公司信用减值损失分别为 0.00 万元、-3.33 万元和 71.40 万元。2019 年度和 2020 年产生的信用减值损失主要系根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算的应收账款坏账损失。

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-	-	-822.45
存货跌价损失	-818.61	-1,310.95	-1,263.42
固定资产减值损失	-	-42.48	-
合计	**-818.61**	**-1,353.43**	**-2,085.88**

注：公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，计提的坏账损失金额计入信用减值损失科目。根据新金融工具准则中衔接规定相关要求，不对比较财务报表进行追溯调整，因此 2018 年度计提的坏账损失金额仍列入资产减值损失科目。

报告期内，资产减值损失金额分别为-2,085.88 万元、-1,353.43 万元和-818.61 万元，主要为存货跌价损失和 2018 年的坏账损失。

报告期各期，计提存货跌价金额分别为-1,263.42 万元、-1,310.95 万元和-818.61 万元。

6、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产处置损益	30.18	1.79	-106.34
合计	**30.18**	**1.79**	**-106.34**

报告期内，资产处置收益损益为-106.34 万元、1.79 万元和 30.18 万元，为固定资产处置损益。

7、营业外收支

报告期内，本公司营业外收支构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业外收入	**269.68**	**35.19**	**17.28**
营业外支出	**194.18**	**1,205.46**	**166.49**
其中：公益性捐赠支出	-	2.80	-
非流动资产毁损报废损失	147.97	1,163.40	140.32
罚款及滞纳金	16.54	30.18	11.62
其他	29.67	9.08	14.55
营业外收支净额	**75.50**	**-1,170.27**	**-149.21**

报告期各期，公司营业外收支净额分别为-149.21 万元、-1,170.27 万元和 75.50 万元，占当期利润总额的比例分别为-2.96%、-10.41%和 0.37%。

2019 年，营业外支出金额较大主要是非流动资产毁损报废损失金额较大所致，主要原因为：（1）公司从事防爆阀的生产和销售的事业部 2019 年因经营战略调整予以关停，相关设备因属于生产专用设备予以报废；（2）东莞奕东因雷击造成部分生产设备损毁，产生了报废损失。

8、所得税费用

报告期内，本公司所得税费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

按税法及相关规定计算的当期所得税	2,005.26	1,113.78	1,048.97
递延所得税调整	188.76	-173.90	-558.05
合计	**2,194.03**	**939.88**	**490.93**

报告期内，公司会计利润与所得税费用的关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	20,596.48	11,244.17	5,038.20
按法定（或适用）税率计算的所得税费用（利润总额*15%）	3,089.47	1,686.62	755.73
某些子公司适用不同税率的影响	-91.68	-80.40	75.86
对以前期间当期所得税的调整	-	-	3.20
不可抵扣的成本、费用和损失	14.02	54.57	505.52
研究开发费加计扣除的纳税影响（以“-”填列）	-809.97	-720.92	-849.39
其他	-7.81	-	-
所得税费用	2,194.03	939.88	490.93

（六）公司主要税项缴纳情况

根据致同会计师出具的“致同专字（2021）第 441A002320 号”《关于奕东电子科技股份有限公司主要税种纳税情况的审核报告》，报告期内公司主要税种的纳税情况如下：

1、增值税

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2020 年	713.83	4,503.33	3,682.78	1,534.38
2019 年	1,146.00	4,351.67	4,783.84	713.83
2018 年	1,798.81	4,375.29	5,028.10	1,146.00

2、企业所得税

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2020 年	-293.98	2,001.10	1,080.48	626.63
2019 年	-253.29	1,113.47	1,154.16	-293.98
2018 年	108.02	1,049.01	1,410.33	-253.29

3、税收优惠情况

报告期内公司所享受的税收优惠政策及相关情况详见本节之“八、发行人缴纳的主要税种及享受的税收优惠政策”。

十四、公司资产质量分析

报告期内，本公司资产总体结构如下：

单位：万元

资产	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	94,530.00	70.08%	88,816.94	71.87%	78,896.29	71.15%
非流动资产	40,362.56	29.92%	34,763.90	28.13%	31,984.97	28.85%
合计	**134,892.56**	**100.00%**	**123,580.84**	**100.00%**	**110,881.26**	**100.00%**

报告期内，公司总资产规模保持相对稳定，报告期各期末资产总额分别为110,881.26 万元、123,580.84 万元和 134,892.56 万元，随着公司经营规模和营业收入的持续扩大，资产总额整体呈稳步上升趋势。从资产的构成来看，报告期内公司资产流动性较强，各期末流动资产占资产总额的比例分别为 71.15%、71.87%和 70.08%。

随着公司各产品市场需求的增长和公司市场占有率的扩大，公司目前的资产结构已不能满足业务规模进一步快速增长的需要。公司拟通过本次募集资金投入印制线路板生产线建设项目、先进制造基地建设项目、研发中心建设项目和补充流动资金项目，以增加公司产能、提升公司研发实力、提高市场响应速度，为公司可持续发展进一步夯实基础，为公司盈利增长打开空间。

（一）流动资产

报告期内，公司流动资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	14,986.63	15.85%	13,621.35	15.34%	9,510.02	12.05%
交易性金融资产	1,232.90	1.30%	10,121.88	11.40%	-	0.00%

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收票据	7,197.15	7.61%	7,746.05	8.72%	12,950.12	16.41%
应收账款	45,712.80	48.36%	37,218.58	41.90%	38,473.31	48.76%
应收款项融资	10,553.63	11.16%	7,513.32	8.46%	-	0.00%
预付款项	152.00	0.16%	177.70	0.20%	233.67	0.30%
其他应收款	561.94	0.59%	681.81	0.77%	2,010.72	2.55%
存货	13,183.06	13.95%	11,065.18	12.46%	12,978.75	16.45%
其他流动资产	949.89	1.00%	671.06	0.76%	2,739.69	3.47%
流动资产合计	**94,530.00**	**100.00%**	**88,816.94**	**100.00%**	**78,896.29**	**100.00%**

报告期内，本公司流动资产主要为货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、应收款项融资和存货六类，各期末六类资产占流动资产的比重合计分别为 93.68%、98.28%和 98.24%。

1、货币资金

报告期各期末，本公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	12.90	0.09%	28.27	0.21%	31.13	0.33%
银行存款	12,744.88	85.04%	10,084.19	74.03%	4,058.79	42.68%
其他货币资金	2,228.86	14.87%	3,508.90	25.76%	5,420.09	56.99%
合计	**14,986.63**	**100.00%**	**13,621.35**	**100.00%**	**9,510.02**	**100.00%**
其中：存放在境外的款项总额	1,255.33	8.38%	1,630.50	11.97%	618.29	6.50%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 9,510.02 万元、13,621.35 万元和 14,986.63 万元，占流动资产的比例分别为 12.05%、15.34%和 15.85%。报告期内，公司销售收入快速增长，销售回款状况良好，为公司带来稳定的经营活动现金流入。同时，公司进行积极的现金管理，在保有适量货币资金的同时，为提高资金使用效率，购买了银行理财产品。

公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金，其中其他货币资金主要为开具银行承兑汇票的保证金及质押定期存款和关税保证金等。

报告期内货币资金变动具体情况详见本节之“十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（五）现金流量分析”。

2、交易性金融资产

报告期各期末，本公司交易性金融资产金额为 0.00 万元、10,121.88 万元和 1,232.90 万元，系持有的银行理财产品。因执行新金融工具准则影响，2018 年列示在其他流动资产的银行理财产品在 2019 年和 2020 年列示在交易性金融资产。

3、应收票据

报告期各期末，本公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

票据种类	2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面余额	账面余额	账面余额	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	5,275.59	-	5,275.59	6,148.54	-	6,148.54	11,151.19	-	11,151.19
商业承兑汇票	2,001.81	80.26	1,921.55	1,656.86	59.34	1,597.51	1,854.08	55.15	1,798.93
合计	**7,277.41**	**80.26**	**7,197.15**	**7,805.40**	**59.34**	**7,746.05**	**13,005.27**	**55.15**	**12,950.12**

注：2019 年起，信用级别较高的银行承兑票据计入应收款款项融资核算。

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 12,950.12 万元、7,746.05 万元和 7,197.15 万元，占流动资产的比重分别为 16.41%、8.72%和 7.61%。

基于谨慎性原则，公司对应收商业承兑汇票按照应收款项坏账政策计提了坏账准备，截至报告期各期末，应收票据坏账准备金额分别为 55.15 万元、59.34 万元和 80.26 万元。

报告期各期末，公司应收票据质押情况如下：

单位：万元

项目	各期期末已质押金额		
	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑票据	1,421.87	2,243.29	4,170.84
商业承兑票据	-	-	-
合计	**1,421.87**	**2,243.29**	**4,170.84**

报告期各期末，公司应收票据质押金额为 4,170.84 万元、2,243.29 万元和 1,421.87 万元，主要是公司收到客户的大额银行承兑汇票后，质押给银行，并拆

分成小面额的银行承兑汇票方便用于公司向外支付款项。

截至各报告期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

种类	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据	7,901.60	2,009.09	4,836.13	1,625.42	12,295.94	2,123.76
商业承兑票据	-	229.78	-	29.34	-	-
合计	**7,901.60**	**2,238.87**	**4,836.13**	**1,654.76**	**12,295.94**	**2,123.76**

4、应收款项融资

报告期各期末，本公司应收款项融资构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑票据	10,553.63	7,513.32	-
合计	**10,553.63**	**7,513.32**	**-**

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》相关规定，2019 年公司将兼具收取现金流量和出售目的并由信用级别较高银行承兑的汇票自应收票据调整至应收款项融资进行列报。截至 2020 年 12 月 31 日，公司应收款项融资中无质押的银行承兑票据。

5、应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 38,473.31 万元、37,218.58 万元和 45,712.80 万元，占流动资产的比重分别为 48.76%、41.90%和 48.36%。

公司主要综合考虑客户的整体资信情况、合作时间长短等因素确定不同的结算方式以及信用期，对于信用情况良好并且合作关系稳定的客户，结算周期主要为月结 60 天、月结 90 天、月结 120 天等。

（1）应收账款账面余额变动原因分析

报告期各期公司营业收入与各期末应收账款账面余额情况对比如下：

单位：万元

项目	2020 年度 /2020.12.31	2019 年度 /2019.12.31	2018 年度 /2018.12.31
期末应收账款余额	48,038.88	39,669.99	40,567.81
营业收入	117,534.29	105,506.82	99,212.57
应收账款余额占营业收入比例	**40.87%**	**37.60%**	**40.89%**

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 40,567.81 万元、39,669.99 万元和 48,038.88 万元，占当期营业收入的比例分别为 40.89%、37.60%和 40.87%。报告期内，公司应收账款余额虽然有一定波动，但整体而言呈现上升趋势，主要系公司经营规模持续扩大所致，应收账款余额增长幅度与营业收入增长幅度基本一致。2018 和 2020 年末应收账款余额占营业收入比例略高，主要是由于当年第三和第四季度合计收入占比略高所致，报告期各年度，第三季度和第四季度合计收入占比分别为 57.38%、52.44%和 58.66%，与其匹配。

（2）应收账款账龄披露分析

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
0-4 个月	44,799.98	93.26%	36,284.85	91.47%	37,267.20	91.86%
5-12 个月	2,375.32	4.94%	2,173.23	5.48%	2,519.52	6.21%
1 年以内小计	47,175.30	98.20%	38,458.09	96.95%	39,786.72	98.07%
1 至 2 年	174.88	0.36%	605.63	1.53%	147.02	0.36%
2 至 3 年	476.88	0.99%	58.54	0.15%	161.89	0.40%
3 至 4 年	19.97	0.04%	143.87	0.36%	129.93	0.32%
4 年以上	191.85	0.40%	403.86	1.02%	342.25	0.84%
小计	**48,038.88**	**100.00%**	**39,669.99**	**100.00%**	**40,567.81**	**100.00%**
减：坏账准备	2,326.08		2,451.41	-	2,094.50	-
合计	**45,712.80**		**37,218.58**	**-**	**38,473.31**	**-**

截至报告期末，公司应收账款账龄主要在 1 年以内，1 年以内应收账款余额占比为 98.07%、96.95%和 98.20%。公司下游客户主要为信誉良好、资金实力较强的优质客户，应收账款质量较好，逾期情况较少。

（3）应收账款坏账计提情况

1）应收账款坏账计提方法分类披露分析

报告期各期末的应收账款的坏账准备计提情况具体如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	
	金额	比例
按单项计提坏账准备	393.76	16.93%
按组合计提坏账准备		
其中：应收客户	1,932.32	83.07%
组合小计	1,932.32	83.07%
合计	**2,326.08**	**100.00%**

项目	2019.12.31		2019.1.1	
	金额	比例	金额	比例
按单项计提坏账准备	393.76	16.06%	393.76	17.79%
按组合计提坏账准备				
其中：应收客户	2,057.65	83.94%	1,819.20	82.21%
组合小计	2,057.65	83.94%	1,819.20	82.21%
合计	**2,451.41**	**100.00%**	**2,212.96**	**100.00%**

项目	2018.12.31	
	金额	比例
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	0.00%
按组合计提坏账准备的应收账款		
其中：账龄组合	1,700.74	81.20%
组合小计	1,700.74	81.20%
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	393.76	18.80%
合计	**2,094.50**	**100.00%**

注：报告期各期末，公司按单项金额计提坏账准备的应收账款系应收东莞市迈科新能源有限公司和无锡国盛精密模具有限公司的款项，因预计无法收回已全额计提坏账准备。

截至 2020 年末，公司按组合计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		
	应收账款	坏账准备	预期信用损失率
0-4 个月	44,799.98	1,459.08	3.26%
5-12 个月	2,375.32	116.11	4.89%

1 年以内小计	47,175.30	1,575.19	3.34%
1 至 2 年	174.88	83.23	47.59%
2 至 3 年	83.12	62.07	74.68%
3 至 4 年	19.97	19.97	100.00%
4 年以上	191.85	191.85	100.00%
合计	**47,645.12**	**1,932.32**	**4.06%**

截至 2019 年末，公司按组合计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		
	应收账款	坏账准备	预期信用损失率
0-4 个月	36,284.85	1,237.31	3.41%
5-12 个月	2,173.23	118.66	5.46%
1 年以内小计	38,458.09	1,355.97	3.53%
1 至 2 年	211.87	107.61	50.79%
2 至 3 年	58.54	46.34	79.15%
3 至 4 年	143.87	143.87	100.00%
4 年以上	403.86	403.86	100.00%
合计	**39,276.23**	**2,057.65**	**5.24%**

截至 2018 年末，按照账龄分析法计提坏账准备的应收账款如下：

单位：万元

账龄	2018.12.31				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
0-4 个月	36,969.75	92.02%	1,109.09	3.00%	35,860.66
5-12 个月	2,423.21	6.03%	121.16	5.00%	2,302.05
1 年以内小计	39,392.96	98.06%	1,230.25	3.12%	38,162.71
1 至 2 年	147.02	0.37%	14.70	10.00%	132.32
2 至 3 年	161.89	0.40%	48.57	30.00%	113.32
3 至 4 年	129.93	0.32%	64.96	50.00%	64.96
4 年以上	342.25	0.85%	342.25	100.00%	-
合计	**40,174.05**	**100.00%**	**1,700.74**	**4.23%**	**38,473.31**

整体来看，报告期内公司应收账款账龄较短，账龄结构合理，同时公司与主要客户保持了长期的业务合作关系，客户历史回款记录良好，应收账款回收风险较小，资产质量较高。

2）应收账款坏账计提政策与同行业可比公司对比

公司与同行业可比上市公司的应收账款坏账准备计提政策（按账龄）对比如下：

单位：%

公司名称	单项金额重大的应收款项标准	账龄					
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
弘信电子	金额 100 万元（含 100 万元）以上	0-3 个月：0 3 个月-1 年：5	10	30	100	100	100
广东骏亚	占期末应收款项余额的 5%以上，且金额 100 万元（含 100 万元）以上	3	20	50	100	100	100
景旺电子	金额 100 万元以上	5	20	40	60	80	100
徕木股份	应收款项账面余额前十名或占应收款项账面余额 10%以上	5	10	25	50	70	100
胜蓝股份	金额 100 万元以上	5	10	30	50	100	100
鼎通精密	金额 200 万元（含 200 万元）以上	0-3 个月：1 3 个月-1 年：5	10	50	100	100	100
长盈精密	占应收款项账面余额 10%以上	5	10	30	50	100	100
联创光电	金额 300 万元（含 300 万元）以上	3	5	20	50	50	100
隆利科技	金额 100 万元（含 100 万元）以上	3	10	20	40	80	100
南极光	金额 1,000 万元以上	3	10	20	40	80	100
本公司	**金额 500 万元（含 500 万元）以上**	**0-4 个月：3 4 个月-1 年：5**	**10**	**30**	**50**	**100**	**100**

注：同行业可比上市公司数据来源于 wind 资讯及上市公司公告，由于适用的会计准则不同，上述未包含伟志控股、安捷利实业两家港股上市公司。

公司坏账准备计提政策总体稳健，充分考虑了应收账款回收风险，计提比例与客户信用水平以及应收账款账龄情况相适应，与同行业可比上市公司不存在重大差异。

3）东莞市迈科新能源、无锡国盛精密模具单项计提坏账事项

报告期内，公司对东莞市迈科新能源、无锡国盛精密模具的应收账款单项计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

客户	交易	期间	交易	应收	坏账准备	预计无法收回依据

	内容		金额	账款		具体依据	时间
东莞市迈科新能源有限公司	FPC	2020 年/2020.12.31	-	393.76	393.76	2018 年底提起诉讼并申请财产保全	2018 年末
		2019 年/2019.12.31	-	393.76	393.76		
		2018 年/2018.12.31	271.79	393.76	393.76		
无锡国盛精密模具有限公司	连接器零组件	2020 年/2020.12.31	133.91	-	-	2020 年 6 月提起诉讼	2020 年 6 月末
		2019 年/2019.12.31	320.96	178.87	6.11		
		2018 年/2018.12.31	430.11	378.68	11.36		

上述两家客户因经营不善、多次催款拒付，基于对方经营状况严重恶化，且丧失商业信誉，发行人向法院提起诉讼，出于谨慎性考虑，于 2018 年末、2020 年 6 月末对东莞市迈科新能源、无锡国盛精密模具的应收账款全额计提坏账准备，计提时间准确、合理。截至 2020 年 12 月 31 日，无锡国盛精密模具诉讼已完结并追回货款。

（4）应收账款周转天数与结算、信用政策的对比分析

公司有严格的客户信用管理制度，客户的信用期根据对客户的调查情况结合行业经验制定，并进行差别化管理，信用期主要集中在月结 60 天、90 天及 120 天。报告期内，公司的应收账款周转天数分别为 140.44 天、138.79 天和 136.19 天，与公司的信用期基本保持一致。

报告期内，公司与同行业可比上市公司应收账款周转率比较情况如下：

单位：次/年

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
弘信电子	2.72	3.33	4.59
广东骏亚	4.13	4.17	4.88
景旺电子	2.96	3.16	3.20
安捷利实业	2.46	2.50	2.90
徕木股份	1.67	1.68	1.88
胜蓝股份	2.26	2.47	2.80
鼎通精密	3.61	2.86	3.09
长盈精密	4.62	5.05	5.10
伟志控股	2.59	4.80	5.19

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
联创光电	3.49	3.66	3.29
隆利科技	3.16	3.48	4.64
南极光	2.37	2.61	2.34
平均值	**3.00**	**3.31**	**3.66**
本公司	**2.68**	**2.63**	**2.60**

注：同行业可比上市公司数据来源于 wind 资讯及上市公司公告。

从上表来看，报告期内发行人应收账款周转率略低于同行业可比公司平均水平，同行业可比公司信用政策查询如下：

项目	信用政策
弘信电子	公司大部分客户的信用期为 90 天至 120 天
广东骏亚	根据客户的信用情况及历史合作，给予客户从月结 30 天至月结 120 天不等的账期
景旺电子	未披露
安捷利实业	未披露
徕木股份	未披露
胜蓝股份	公司遵循行业惯例，给予长期合作、信誉良好的客户一定信用期，主要采取月结 30-120 天的货款结算模式。
鼎通精密	主要客户信用期以 90 天为主
长盈精密	未披露
伟志控股	未披露
联创光电	未披露
隆利科技	公司给予客户的信用期一般为 3 个月
南极光	公司给予客户的信用期主要为 3-4 个月

注：部分可比公司信用政策未公开披露。

报告期内，公司的应收账款周转率为 2.60 次/年、2.63 次/年和 2.68 次/年，基本保持稳定。与同行业可比公司相比，公司应收账款周转率高于安捷利实业、徕木股份、胜蓝股份、南极光，低于弘信电子、广东骏亚、景旺电子、鼎通精密、长盈精密、伟志控股、联创光电、隆利科技。由于不同企业之间的产品结构及细分产品市场、客户类型及应用领域、业务模式等不尽相同，因此导致可比公司间的应收账款周转率存在差异。

（5）应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户情况如下（受同一实际控制人控制的客户合并计算）：

单位：万元

时间	序号	客户名称	应收账款余额	占公司应收账款总额比例

时间	序号	客户名称	应收账款余额	占公司应收账款总额比例
2020 年末	1	新能德集团	5,117.05	10.65%
	2	欣旺达集团	3,593.70	7.48%
	3	安费诺集团	2,733.24	5.69%
	4	新辉开集团	2,732.05	5.69%
	5	维胜科技集团	2,437.03	5.07%
	合计		**16,613.06**	**34.58%**
2019 年末	1	新能德集团	4,599.11	11.59%
	2	维胜科技集团	3,584.02	9.03%
	3	安费诺集团	2,962.20	7.47%
	4	立讯精密	2,506.77	6.32%
	5	歌尔股份	2,386.73	6.02%
	合计		**16,038.81**	**40.43%**
2018 年末	1	维胜科技集团	6,469.38	15.95%
	2	安费诺集团	4,357.43	10.74%
	3	新能德集团	3,056.44	7.53%
	4	歌尔股份	2,290.99	5.65%
	5	立讯精密	2,102.99	5.18%
	合计		**18,277.23**	**45.05%**

注：同一控制下企业数据已合并披露。

报告期各期末，公司应收账款前五名中不存在持股 5%以上股东或与公司存在其他关联关系的情形。

（6）发行人月结 90 天、120 天客户情况

报告期内，各主要信用政策下的收入规模情况如下：

单位：万元

信用期	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
月结 60 天	25,551.07	21.74%	21,114.74	20.01%	12,105.58	12.20%
月结 90 天	75,269.31	64.04%	66,164.42	62.71%	64,454.30	64.97%
月结 120 天	9,528.88	8.11%	12,996.81	12.32%	14,092.70	14.20%
其他	7,185.03	6.11%	5,230.84	4.96%	8,559.98	8.63%
合计	**117,534.29**	**100.00%**	**105,506.82**	**100.00%**	**99,212.57**	**100.00%**

报告期各期，发行人月结 90 天的客户收入分别为 64,454.30 万元、66,164.42 万元及 75,269.31 万元，主要客户名称、交易内容、收入、应收账款余额、坏账

计提比例情况如下：

单位：万元

客户名称	交易内容	收入金额	应收账款余额	坏账计提比例
2020 年度				
新能德集团	FPC、连接器零组件	18,508.55	5,117.05	3.26%
安费诺集团	连接器零组件	9,058.34	2,733.24	3.43%
欣旺达	FPC、连接器零组件	6,335.76	3,593.70	3.26%
立讯精密	连接器零组件	5,089.36	2,041.49	3.31%
比亚迪	FPC	4,805.81	1,702.28	3.26%
小　计		**43,797.83**	**15,187.76**	**3.29%**
2019 年度				
新能德集团	FPC、连接器零组件	13,128.98	4,596.85	3.41%
安费诺集团	连接器零组件	7,804.79	3,007.11	3.51%
比亚迪	FPC	7,458.51	698.76	3.41%
歌尔股份	FPC、连接器零组件	4,942.41	2,386.73	3.41%
欣旺达	FPC	4,726.88	2,044.82	3.41%
小　计		**38,061.57**	**12,734.26**	**3.43%**
2018 年度				
安费诺集团	连接器零组件	9,294.16	4,412.53	3.00%
比亚迪	FPC	8,625.61	1,344.35	3.00%
新能德集团	FPC、连接器零组件	6,805.89	3,056.44	3.00%
歌尔股份	FPC、连接器零组件	4,873.89	2,290.99	3.18%
欣旺达	FPC	4,413.40	1,902.27	3.00%
小　计		**34,012.95**	**13,006.59**	**3.03%**

报告期各期，发行人月结 120 天的客户收入分别为 14,092.70 万元、12,996.81 万元及 9,528.88 万元，主要客户名称、交易内容、收入、应收账款余额、坏账计提比例情况如下：

单位：万元

客户名称	交易内容	收入金额	应收账款余额	坏账计提比例
2020 年度				
维胜科技集团	FPC	6,222.74	2,437.03	3.85%
哈曼国际	连接器零组件	807.78	371.16	3.26%
青岛鑫达伟业电子有限公司	连接器零组件	728.79	461.63	3.26%
昆山杰顺通精密组件有限公司	连接器零组件	504.04	315.36	3.26%
蚌埠高华电子股份有限公司	连接器零组件	285.97	128.01	3.26%
小　计		**8,549.31**	**3,713.19**	**3.65%**
2019 年度				
维胜科技集团	FPC	10,701.85	3,584.02	3.75%
哈曼国际	连接器零组件	710.28	274.47	3.41%
骏成电子	连接器零组件	743.30	293.83	3.22%
青岛鑫达伟业电子有限公司	连接器零组件	695.32	336.63	3.41%
无锡国盛精密模具有限公司	连接器零组件	320.96	178.87	3.41%

小　计		**13,171.70**	**4,667.81**	**3.66%**
2018 年度				
维胜科技集团	FPC	12,118.30	6,469.38	3.22%
哈曼国际	连接器零组件	480.25	126.07	3.00%
无锡国盛精密模具有限公司	连接器零组件	430.11	378.68	3.00%
蚌埠高华电子股份有限公司	连接器零组件	297.14	142.98	3.00%
青岛鑫达伟业电子有限公司	连接器零组件	204.02	181.84	3.00%
小　计		**13,461.53**	**7,298.96**	**3.19%**

公司以月结 90 天、120 天为主的客户中，因向其销售的产品类型、应用领域不同，毛利率亦有所不同，上述客户报告期内的应收账款坏账计提比例一般为 3%-4%，客户回款情况良好。

（7）主要逾期客户情况

各期主要逾期客户如下：

单位：万元

客户名称	期末余额	逾期金额	坏账比例	逾期原因
2020 年末				
东莞市迈科新能源有限公司	393.76	393.76	100.00%	预计无法收回
信利光电科技(汕尾)有限公司	366.41	366.41	3.78%	受审批流程和付款时效性而短暂逾期
安费诺东亚电子科技（深圳）有限公司	2,518.38	284.08	3.44%	受审批流程和付款时效性而短暂逾期
广东锐精电子有限公司	420.19	170.16	9.59%	受审批流程和付款时效性而短暂逾期
深圳格兰泰克科技有限公司	283.95	165.11	3.26%	受审批流程和付款时效性而短暂逾期
合计	**3,982.69**	**1,379.53**	**13.65%**	
2019 年末				
河北冀雅电子有限公司	501.16	454.60	72.88%	资金困难而缓慢支付
东莞市迈科新能源有限公司	393.76	393.76	100.00%	预计无法收回
江西驰奥科技有限公司	420.20	287.34	4.81%	受审批流程和付款时效性而短暂逾期
亚世光电	947.81	256.46	4.07%	受审批流程和付款时效性而短暂逾期
东莞市沃兴金属有限公司	203.28	203.28	3.41%	受审批流程和付款时效性而短暂逾期
合计	**2,466.21**	**1,595.44**	**33.44%**	
2018 年末				
亚世光电	1,694.76	553.26	3.71%	受审批流程和付款时效性而短暂逾期
河北冀雅电子有限公司	573.00	489.51	60.56%	资金困难而缓慢支付

歌尔股份	2,290.99	202.73	3.18%	受审批流程和付款时效性而短暂逾期
江西合力泰科技有限公司	326.83	111.61	3.68%	受审批流程和付款时效性而短暂逾期
东莞市迈科新能源有限公司	393.76	96.31	100.00%	预计无法收回
合计	**5,279.34**	**1,453.42**	**16.83%**	

注：截至本招股说明书签署日，公司已收回广东锐精电子有限公司逾期款。

各期主要逾期客户中，东莞市迈科新能源因经营不善、信用状况恶化而全额计提了坏账准备；其余客户产生逾期主要受审批流程和付款时效性而产生短暂性的逾期。2019 年 1 月 1 日以前，公司根据应收账款的未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独测试后未减值的应收账款以及未单独测试的单项金额不重大的应收账款，按信用风险特征组合（例如账龄组合等）计提坏账准备。2019 年 1 月 1 日以后，公司以预期信用损失为基础，对应收账款进行减值会计处理并确认损失准备。综上，公司对报告期应收账款坏账准备计提充分。

（8）应收账款回款情况

报告期各期末应收账款金额及截至招股说明书签署日的回款情况、逾期金额及期后回款金额、回款比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款 A	48,038.88	39,669.99	40,567.81
截至招股说明书签署日的回款情况 B	**43,881.53**	38,400.10	39,969.509
回款比例 C=B/A	**91.35%**	96.80%	98.53%
逾期金额 D	2,684.68	3,045.94	2,523.92
逾期比例 E=D/A	5.59%	7.68%	6.22%
期后回款金额 F	**1,581.41**	2,407.92	2,220.28
回款比例 G=F/D	**58.90%**	79.05%	87.97%

截至招股说明书签署日，报告期各期应收账款回款比例分别为 98.53%、96.80%和 **91.35%**，回款情况良好；逾期比例分别为 6.22%、7.68%和 5.59%，逾期部分的回款比例为 87.97%、79.05%和 **58.90%**。2020 年 12 月 31 日的回款比例较低，主要是因为期后回款的统计期间较短。

（9）第三方代收货款、第三方回款、现金交易情形

1）第三方代收货款

报告期内的业务存在第三方代收货款的情况如下：

单位：万元

客户名称	第三方	代收交易内容	代收金额		
			2020 年度	2019 年度	2018 年度
谢秀琼等	邓玉泉、王刚	货款、废料款	-	-	-
谢秀琼等	王庆华	销售废料款	-	-	-
MOLEX INCORPORATED 等	老香港奕东	代收货款	-	-	121.20

老香港奕东代收货款的业务背景：2011 年 7 月，发行人在香港设立全资子公司新香港奕东，主要从事贸易业务，逐渐承接老香港奕东的原有业务，因部分客户业务与财务信息传递延误，部分货款仍然汇至老香港奕东账户，形成老香港奕东代收货款的情形。2019 年起，发行人未再发生第三方代收货款的情况。

2）第三方回款

除上述代收货款情形外，报告期内发行人销售回款不存在其他第三方回款的情形。

3）现金交易

报告期内，发行人存在通过现金收回销售货款的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金回款金额	20.04	10.15	11.83
销售商品、提供劳务收到的现金	108,145.47	104,728.94	97,939.72
现金回款占比	0.02%	0.01%	0.01%

由上表可知，公司报告期通过现金收款的金额及占比较小。

6、预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 233.67 万元、177.70 万元和 152.00 万元，占流动资产的比重分别为 0.30%、0.20%和 0.16%。主要系预付供应商的货款。报告期各期末，预付账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	152.00	100.00%	177.70	100.00%	233.67	100.00%
合计	**152.00**	**100.00%**	**177.70**	**100.00%**	**233.67**	**100.00%**

报告期各期末，预付账款账龄均在 1 年以内，风险较小。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司预付款项期末余额前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	占预付款项总额的比例
1	帝斯曼工程材料（江苏）有限公司	58.43	38.44%
2	WT MICROELECTRONIC(HK)LTD	10.50	6.91%
3	湖南工程学院	10.50	6.91%
4	常熟滨江热力有限公司	6.54	4.30%
5	四川明星电力股份有限公司	6.23	4.10%
	合计	**92.20**	**60.66%**

截至 2020 年 12 月 31 日，公司预付账款前五名中不存在持股 5%以上股东或与公司存在其他关联关系的情形。

7、其他应收款

报告期内，公司其他应收款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金和保证金	381.21	59.05%	564.36	77.06%	390.32	16.45%
合并范围外关联方	-	0.00%	-	0.00%	1,833.51	77.28%
其他	264.32	40.95%	168.03	22.94%	148.62	6.26%
合计	**645.53**	**100.00%**	**732.40**	**100.00%**	**2,372.44**	**100.00%**
坏账准备	83.60		50.59		361.72	
账面价值	**561.94**		**681.81**		**2,010.72**	

报告期各期末，公司的其他应收款账面价值分别为 2,010.72 万元、681.81 万元和 561.94 万元，占流动资产的比例分别为 2.55%、0.77%和 0.59%，主要为押金及保证金、应收合并范围外关联方款项等。2019 年其他应收款坏账损失转回主要是因为邓玉泉、嘉来达、绿岛环保、老香港奕东等关联方于 2019 年归还欠款，坏账准备 2019 年末相对于 2018 年末大幅下降导致。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司其他应收款期末余额前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	内容	金额	账龄	占其他应收款余额的比例
1	欧力士融资租赁（中国）有限公司	押金和保证金	241.70	1 年以内、1 至 2 年	37.44%
2	惠州金茂实业投资有限公司	押金和保证金	79.86	1 至 2 年	12.37%
3	深圳市联达兴自动化设备有限公司	其他	37.55	2 至 3 年	5.82%
4	谢兵	其他	22.00	1 年以内	3.41%
5	郑州深澜动力科技有限公司	押金和保证金	16.95	1 年以内	2.63%
	合计		**398.06**		**61.66%**

8、存货

报告期各期末，本公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
账面余额			
原材料	7,031.46	5,238.70	6,419.19
在产品	1,736.00	1,662.45	1,924.48
库存商品	4,574.06	5,148.27	5,494.91
发出商品	819.31	968.61	750.93
合计	**14,160.83**	**13,018.03**	**14,589.52**
跌价准备			
原材料	177.89	587.38	482.93
在产品	68.36	27.07	54.22
库存商品	693.47	1,297.02	1,020.09
发出商品	38.04	41.38	53.53
合计	**977.77**	**1,952.85**	**1,610.76**
账面价值			
原材料	6,853.57	4,651.32	5,936.26
在产品	1,667.63	1,635.38	1,870.26
库存商品	3,880.58	3,851.25	4,474.83
发出商品	781.27	927.22	697.40
合计	**13,183.06**	**11,065.18**	**12,978.75**

（1）存货构成分析

各项存货账面余额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	7,031.46	49.65%	5,238.70	40.24%	6,419.19	44.00%
在产品	1,736.00	12.26%	1,662.45	12.77%	1,924.48	13.19%
库存商品	4,574.06	32.30%	5,148.27	39.55%	5,494.91	37.66%
发出商品	819.31	5.79%	968.61	7.44%	750.93	5.15%
合计	**14,160.83**	**100.00%**	**13,018.03**	**100.00%**	**14,589.52**	**100.00%**

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 12,978.75 万元、11,065.18 万元和 13,183.06 万元，占流动资产比重分别为 16.45%、12.46%和 13.95%。公司存货主要为原材料、在产品、库存商品，三项存货账面余额占比合计分别为 94.85%、92.56%和 94.21%。

公司原材料主要包括为生产所储备的铜带、基材、覆盖膜、金盐等。原材料占比较高，主要系公司为满足生产集中期的用料需求，降低原材料采购成本，公司在原材料采购时根据市场价格走势提前采购原材料，以避免因集中紧急采购、原材料市场价格波动引致的生产成本增加。

公司库存商品主要为公司根据现有订单生产完成但尚未发货的产品及部分根据市场需求提前备货的产品。库存商品占存货比例较高但相对于公司整体业务规模金额不大，主要因为公司基本采用以销定产、按单生产的生产模式，大部分产品都可以在加工完成后按交期送货。

公司在产品主要为已投入生产但尚未完工的产品，由于公司产品主要为定制化产品，在承接客户订单后，公司依据客户订单交期情况合理安排生产，相应的形成一定数量的在产品。

公司发出商品主要为公司已发货而客户尚未验收确认的商品，主要包括 VMI 模式下已发送至客户指定 VMI 仓库但客户尚未领用生产的存货和在途商品。

（2）存货变动分析

报告期内，公司期末存货变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31

	金额	增长率	金额	增长率	金额
原材料	7,031.46	34.22%	5,238.70	-18.39%	6,419.19
在产品	1,736.00	4.42%	1,662.45	-13.62%	1,924.48
库存商品	4,574.06	-11.15%	5,148.27	-6.31%	5,494.91
发出商品	819.31	-15.41%	968.61	28.99%	750.93
存货余额	**14,160.83**	**8.78%**	**13,018.03**	**-10.77%**	**14,589.52**
营业收入	117,534.29	11.40%	105,506.82	6.34%	99,212.57
营业成本	80,062.31	7.58%	74,421.80	2.52%	72,592.97
存货余额/营业成本	**17.69%**		**17.49%**	**-**	**20.10%**

由上表可见，报告期各期末，发行人的存货余额有所波动，主要是原材料、在产品和库存商品余额波动所致，2019 年末公司存货金额较 2018 年末下降 1,571.49 万元，主要是因为原材料金额下降 1,180.49 万元导致，具体为铜的库存金额下降导致，原因为：2019 年为维持生产需要并保持铜带成本最优化，公司基于铜价以及废铜的库存规模，加大废铜换料比例，消耗了较多废铜库存，导致原材料的期末余额大幅下降。

1）原材料

报告期各期末，公司存货中原材料账面余额分别为 6,419.19 万元、5,238.70 万元和 7,031.46 万元，占存货余额的比例分别为 44.00%、40.24%和 49.65%。

2019 年末较 2018 年末，原材料账面余额减少 1,180.49 万元，主要系铜带减少 1,560.74 万元所致，原因为 2018 年下半年铜价下降，发行人为控制采购成本，主要采购新料，将废铜持有在仓，导致 2018 年末铜带库存量偏高，2019 年末下降到正常水平。2020 年末较 2019 年末，原材料账面余额增加 1,792.76 万元，主要为：（1）电子料库存余额增加 770.08 万元，原因为：1）涉及电子料使用的 PCBA 和 LED 背光模组业务规模上升，导致备货量增加；2）2020 年底，印度 MOPO 的 PCBA 业务受到下游客户订单量波动影响降低了电子料耗用速度，导致年底结余量偏高；（2）铜带及膜材受到对应业务规模上升影响提高了备货量，库存余额分别增加 326.86 万元和 297.43 万元；（3）金盐库存余额增加 291.12 万元，一方面是连接器零组件业务规模上升导致备货量提高，另一方面金盐价格上涨也提高了库存价值。

2）在产品和库存商品

报告期各期末，公司在产品账面余额分别为 1,924.48 万元、1,662.45 万元和 1,736.00 万元，占存货比例分别为 13.19%、12.77%和 12.26%；公司库存商品账面余额分别为 5,494.91 万元、5,148.27 万元和 4,574.06 万元，占存货比例分别为 37.66%、39.55%和 32.30%。

报告期内，公司主要原材料的采购周期和各类产品的生产周期较短且未发生重大变化，公司在产品和库存商品规模主要取决于在手订单规模。

3）发出商品

报告期各期末，公司发出商品账面余额分别为 750.93 万元、968.61 万元和 819.31 万元，占存货比例分别为 5.15%、7.44%和 5.79%。由于发出商品主要由 VMI 仓的存货和在途商品构成，主要受到下游 VMI 客户产品需求和快递物流效率影响。

报告期内发行人发出商品下 VMI 仓存货与在途商品具体情况如下：

单位：万元

发出商品类别	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	期末金额	占比	期末金额	占比	期末金额	占比
VMI 仓存货	463.84	56.61%	630.54	65.10%	567.13	75.52%
在途商品	355.47	43.39%	338.07	34.90%	183.80	24.48%
合计	**819.31**	**100.00%**	**968.61**	**100.00%**	**750.93**	**100.00%**

报告期内，随发行人业务规模的增长，各期末发出商品余额呈上升趋势，发出商品下的 VMI 仓存货与在途商品的变动原因如下：

①VMI 仓存货

2019 年末余额相比 2018 年末增加 63.40 万元主要是因为深天马业务量增加而导致 VMI 仓存货增加。2020 年末相比 2019 年末余额减少 166.70 万，主要是比亚迪业务量下降而导致 VMI 仓存货减少。

②在途商品

在途商品金额占存货比重较小，随发行人业务规模的增长，报告期内发出商品余额整体呈上升趋势。另外，发出商品余额受路途、天气、发货时点、客户距离等因素影响也会有所波动。

（3）存货库龄情况

①报告期各期末各类存货（原材料下细分主要原材料具体类别）的库龄情况、各库龄下存货跌价准备计提金额及占比如下：

单位：万元

2020 年 12 月 31 日												
项目	期末余额			0-3 个月			4-12 个月			1 年以上		
	原值	跌价	比例	原值	跌价	比例	原值	跌价	比例	原值	跌价	比例
原材料	7,031.46	177.89	2.53%	5,219.20	1.42	0.03%	1,537.30	19.09	1.24%	274.96	157.38	57.24%
其中：金属材料-铜带	2,125.01	-	-	1,280.93	-	-	801.46	-	-	42.62	-	-
其他金属材料	1,013.31	58.53	5.78%	668.83	-	-	248.35	2.13	0.86%	96.13	56.40	58.67%
电子料	1,530.48	27.18	1.78%	1,338.17	-	-	171.95	6.86	3.99%	20.36	20.31	99.75%
膜材	668.89	17.23	2.58%	511.78	1.38	0.27%	143.81	2.55	1.77%	13.30	13.30	100.00%
塑胶料	389.19	19.61	5.04%	322.89	-	-	46.49	0.04	0.09%	19.82	19.57	98.74%
基材、覆盖膜	250.43	20.18	8.06%	202.97	-	-	29.71	3.91	13.16%	17.76	16.27	91.61%
金盐	499.74	-	-	499.74	-	-	-	-	-	-	-	-
其他材料	554.41	35.16	6.34%	393.89	0.04	0.01%	95.53	3.60	3.77%	64.97	31.53	48.53%
库存商品	4,574.06	693.47	15.16%	3,364.50	71.04	2.11%	590.29	3.15	0.53%	619.27	619.27	100.00%
在产品	1,736.00	68.36	3.94%	1,736.00	68.36	3.94%	-	-	-	-	-	-
发出商品	819.31	38.04	4.64%	819.31	38.04	4.64%	-	-	-	-	-	-
合　计	**14,160.83**	**977.77**	**6.90%**	**11,139.01**	**178.87**	**1.61%**	**2,127.59**	**22.25**	**1.05%**	**894.23**	**776.65**	**86.85%**
2019 年 12 月 31 日												
项目	期末余额			0-3 个月			4-12 个月			1 年以上		
	原值	跌价	比例	原值	跌价	比例	原值	跌价	比例	原值	跌价	比例

原材料	5,238.70	587.38	11.21%	3,892.87	-	-	787.63	215.98	27.42%	558.20	371.40	66.54%
其中：金属材料-铜带	1,798.15	-	-	1,609.48	-	-	113.01	-	-	75.66	-	-
其他金属材料	951.05	201.40	21.18%	597.52	-	-	137.54	55.42	40.29%	215.99	145.98	67.59%
电子料	760.40	134.26	17.66%	601.11	-	-	122.08	97.84	80.14%	37.21	36.42	97.88%
膜材	371.46	65.10	17.53%	252.92	-	-	63.00	11.48	18.22%	55.54	53.62	96.54%
塑胶料	282.96	34.19	12.08%	166.18	-	-	94.48	12.74	13.48%	22.30	21.45	96.19%
基材、覆盖膜	222.80	37.02	16.62%	162.47	-	-	35.00	18.87	53.91%	25.33	18.15	71.65%
金盐	208.62	-	-	208.62	-	-	-	-	-	-	-	-
其他材料	643.26	115.41	17.94%	294.57	-	-	222.52	19.63	8.82%	126.17	95.78	75.91%
库存商品	5,148.27	1,297.02	25.19%	3,226.00	20.72	0.64%	1,135.80	489.83	43.13%	786.47	786.47	100.00%
在产品	1,662.45	27.07	1.63%	1,662.45	27.07	1.63%	-	-	-	-	-	-
发出商品	968.61	41.38	4.27%	968.61	41.38	4.27%	-	-	-	-	-	-
合　计	**13,018.03**	**1,952.85**	**15.00%**	**9,749.93**	**89.17**	**0.91%**	**1,923.43**	**705.81**	**36.70%**	**1,344.67**	**1,157.87**	**86.11%**

2018 年 12 月 31 日

项目	**期末余额**			**0-3 个月**			**4-12 个月**			**1 年以上**		
	原值	**跌价**	**比例**	**原值**	**跌价**	**比例**	**原值**	**跌价**	**比例**	**原值**	**跌价**	**比例**
原材料	6,419.19	482.96	7.52%	5,610.79	-	-	427.17	176.46	41.31%	381.23	306.50	80.40%
其中：金属材料-铜带	3,358.89	-	-	3,228.58	-	-	112.47	-	-	17.84	-	-
其他金属材料	890.79	167.17	18.77%	664.73	-	-	53.65	8.35	15.56%	172.41	158.82	92.12%
电子料	491.93	65.60	13.34%	355.81	-	-	78.47	32.65	41.61%	57.65	32.95	57.16%
膜材	419.38	53.66	12.80%	345.78	-	-	45.33	33.84	74.65%	28.27	19.82	70.11%
塑胶料	270.42	23.67	8.75%	241.20	-	-	5.91	2.80	47.38%	23.31	20.87	89.53%
基材、覆盖膜	173.23	31.32	18.08%	134.03	-	-	22.68	16.85	74.29%	16.52	14.47	87.59%

金盐	78.91	-	-	78.91	-	-	-	-	-	-	-	-
其他材料	735.64	141.54	19.24%	561.75	-	-	108.66	81.97	75.44%	65.23	59.57	91.32%
库存商品	5,494.91	1,020.09	18.56%	4,083.95	34.44	0.84%	937.14	511.83	54.62%	473.82	473.82	100.00%
在产品	1,924.48	54.22	2.82%	1,924.48	54.22	2.82%	-	-	-	-	-	-
发出商品	750.93	53.53	7.13%	750.93	53.53	7.13%	-	-	-	-	-	-
合 计	**14,589.51**	**1,610.80**	**11.04%**	**12,370.15**	**142.19**	**1.15%**	**1,364.31**	**688.29**	**50.45%**	**855.05**	**780.32**	**91.26%**

由上表可知，报告期各期末，库龄为 1 年以内的存货比例分别为 94.06%、90.02%和 93.69%，整体库龄结构合理。报告期内，存货跌价准备计提较多的主要是原材料和库存商品。报告期内，原材料跌价计提比例分别为 7.52%、11.21%和 2.53%，因部分原材料采购一般存在最小起订量，当使用量少于最小起订量时则会产生原材料结余，公司对结余的原材料超出保质期的部分全额计提跌价准备，对在保质期以内的原材料进行可变现净值测试。2020 年 12 月 31 日，原材料跌价比例为 2.53%，低于报告期其他期间，主要原因是：1）2020 年公司加强对呆滞原材料的核销处理及与存在订单的客户谈判处理过期呆滞原材料，期末原材料的跌价准备大幅下降，导致跌价准备比例下降。2）2020 年公司连接器零组件、LED 背光模组产品收入相比 2019 年大幅增长，期末订单增加，相应原材料备货大幅增加，期末原材料原值的增加也导致跌价比例下降。报告期内库存商品跌价准备计提比例分别为 18.56%、25.19%和 15.16%，跌价比例变动的原因详见“（5）存货跌价准备分析”相关内容。

②库龄 1 年以上存货的形成原因

报告期各期，发行人库龄超过 1 年的存货占比为 5.94%、9.98%、6.31%，主要由于在报告期末超过有效期的呆滞库存未完全处理完毕，逐年累计，形成了库龄在 1 年以上的存货。具体原因为：1）原材料：a.原材料使用量少于最小起订量而产生的材料结余；b.部分客户需求变更导致材料未使用或未使用完，从而形成 1 年以上的存货；c.对某些采购周期长的特殊用料而进行的备料；2）库存商品：a.客户因市场原因中途调整产品生产需求，取消或延迟订单交货，导致发行人产品形成呆滞；b.发行人在生产过程中，按照正常的生产良率而预投的备损部分，在实际生产过程中实际良率高于预估良率而造成预投的备损部分出现剩余，从而形成呆滞；c.对于某些定制化的连接器零组件，由于改模、调机等需要的人力成本、时间成本及试模试机用的原材料耗损成本较大，所以往往改一次模具后都会多生产一些库存商品，以备后续客户再翻单用，但会由于客户没有及时翻单或翻单订购量不足够消耗备品而形成呆滞。

报告期各期末，发行人库龄超过 1 年具体原因对应存货金额及占比情况如下：

单位：万元

存货类别	具体原因	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	a.原材料使用量少于最小起订量而产生的材料结余	105.97	38.54%	305.51	54.73%	186.72	48.98%
	b.部分客户需求变更导致材料未使用或未使用完，从而形成 1 年以上的存货	109.54	39.84%	133.70	23.95%	82.68	21.69%
	c.对某些采购周期长的特殊用料而进行的备料	59.45	21.62%	118.99	21.32%	111.83	29.33%
	小计：	274.96	100.00%	558.20	100.00%	381.23	100.00%
库存商品	a.客户因市场原因中途调整产品生产需求，取消或延迟订单交货，导致发行人产品形成呆滞	373.97	60.39%	555.08	70.58%	377.23	79.61%
	b.发行人在生产过程中，按照正常的生产良率而预投的备损部分，在实际生产过程中实际良率高于预估良率而造成预投的备损部分出现剩余，从而形成呆滞	199.11	32.15%	178.39	22.68%	80.57	17.00%
	c.对于某些定制化的连接器零组件，由于改模、调机等需要的人力成本、时间成本及试模试机用	46.19	7.46%	53.00	6.74%	16.02	3.38%

	的原材料耗损成本较大，所以往往改一次模具后都会多生产一些库存商品，以备后续客户再翻单用，但会由于客户没有及时翻单或翻单订购量不足够消耗备品而形成呆滞						
	小计：	619.27	100.00%	786.47	100.00%	473.82	100.00%
合计		**894.23**	**-**	**1,344.67**	**-**	**855.05**	**-**

从上表可以看出，发行人库龄超过 1 年的存货占比在 2019 年有明显的上升，主要是由于原材料使用量少于最小起订量而产生的材料结余增加，以及客户因市场原因对产品需求变更而取消或延迟订单交货等原因导致。上述原因导致 2019 年末形成 1 年以上的与连接器零组件及 FPC 相关的库存商品余额分别为 290.62 万元、444.69 万元，原材料余额分别为 318.85 万元、128.31 万元；于 2020 年，上述库存商品实现销售分别为 244.17 万元、178.67 万元，原材料经检测后生产消耗或报废而结转 280.91 万元、121.17 万元。

针对上述情形，发行人报告期内对过期呆滞存货处理情况及库龄超 1 年过期呆滞库存未完全处理的原因如下：

项目	形成原因	处理情况	未完全处理原因
原材料	原材料使用量少于最小起订量而产生的材料结余	由品质中心进行检测，对于经检测后仍可继续使用的存货，作为生产备料或折价出售。对于经检测后确实已无法使用的存货进行报废处理	经检测可使用，等待客户继续下单而暂未领用
	部分客户需求变更导致材料未使用或未使用完，从而形成 1 年以上的存货	由品质中心进行检测，对于经检测后仍可继续使用的存货，经评估可作为其他客户替代料使用的作为生产备料待领用或折价出售。对于经检测后确实已无法使用的存货进行报废处理	经检测，材料仍然可继续使用，故未做报废处理。评估寻找作为替代料使用的机会
	对某些采购周期长的特殊用料而作的备料	作为生产备料用于后续的生产领用	经检测可使用，等待客户继续下单而暂未领用。
库存商品	客户因市场原因中途调整产品生产需求，取消或延迟订单交货，导致发行人产品形成呆滞	该种情况客户有正式订单，属于客户原因造成，与客户商讨解决方案，待与客户谈判成功后根据方案进行一般可以原价销售、折价销售或获得一定的赔偿	部分客户谈判时间持续较长，尚未形成处理方案，或者客户未确定提货时间
	发行人在生产过程中，按照正常的生产良率而	该种情况一般作为备货等待客户继续下单提货，并由	经检测可使用，等待客户继续下单出售而暂未

	预投的备损部分，在实际生产过程中实际良率高于预估良率而造成预投的备损部分出现剩余，从而形成呆滞	品质中心定期进行检测，对于经检测后仍可继续使用的存货，等待客户继续下单正常销售。对于保存时间长而未能正常销售的存货与客户商谈折价出售；对于经检测后确实已无法使用的存货进行报废处理	处理
	对于某些定制化的连接器零组件，由于改模、调机等的人力成本、时间成本及试模试机用的原材料耗损成本较大，所以往往改一次模具后都会多生产一些库存商品，以备后续客户再翻单用，但会由于客户没有及时翻单或翻单订购量不足够消耗备品而形成呆滞		

根据行业惯例，企业对超出销售订单的备料或备货，一般会根据市场需求情况进行处理，对于管理层判断尚有市场需求的，会继续留存以备生产或出售，待管理层判断客户不会再继续下单的，则根据检测情况报废、拆解领料或折价出售；对于因客户取消订单或推迟提货的，一般会与客户进行商务谈判，根据谈判结果正常销售、折价销售或获得一定的赔偿。发行人对过期存货的处理方式符合行业惯例。报告期各期末，1 年以上存货跌价准备占原值比例分别为 91.26%、86.11%、86.85%，发行人对存货跌价准备计提充分。

2020 年 4 月 23 日，财政部、工业和信息化部、科技部、国家发改委发布了《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策》的通知，受国家支持新能源汽车产业发展、促进汽车消费的政策刺激，2020 年下半年起，新能源汽车市场需求活跃，导致客户对动力电池 FPC 需求旺盛，提货增加，公司同时也积极与比亚迪、宁德时代、力神、冠宇、欣旺达等客户进行商务谈判，积极就呆滞存货寻求处理方案。于 2020 年下半年，发行人已与比亚迪、冠宇、欣旺达等客户就部分呆滞存货达成一致处理方案，对于由于对方取消或延迟订单交货所导致的过期呆滞库存，由对方按原价或折价进行购买或赔偿。还有部分呆滞原材料通过检测和试验可以正常使用的已经在滚动进行领料使用，剩余的库存尚留存以备领用。截至 2020 年 6 月末，库龄超过 1 年的存货余额为 1,465.37 万元，经过上述处理措施后，2020 年末库龄超过 1 年的存货余额为 894.23 万元。

（5）存货跌价准备分析

1）跌价计提情况

资产负债表日，存货应当按照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，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
存货跌价准备余额	977.77	1,952.85	1,610.76
存货余额	14,160.83	13,018.03	14,589.52
占存货余额的比例	**6.90%**	**15.00%**	**11.04%**

报告期内，公司的存货跌价准备余额为 1,610.76 万元、1,952.85 万元和 977.77 万元，占存货余额的比例为 11.04%、15.00%和 6.90%，主要为原材料、库存商品计提的跌价。

2）库存商品跌价计提情况

①库存商品的主要构成及跌价比例

单位：万元

项目	2020.12.31		
	原值	跌价	比例
库存商品	4,574.06	693.47	15.16%
其中：FPC	1,924.39	388.86	20.21%
连接器零组件	2,107.92	221.74	10.52%
LED 背光模组	541.76	82.88	15.30%
项目	**2019.12.31**		
	原值	**跌价**	**比例**
库存商品	5,148.27	1,297.02	25.19%
其中：FPC	2,297.81	874.56	38.06%
连接器零组件	2,299.97	329.50	14.33%
LED 背光模组	521.49	74.93	14.37%
项目	**2018.12.31**		
	原值	**跌价**	**比例**
库存商品	5,494.91	1,020.09	18.56%
其中：FPC	1,898.73	712.82	37.54%
连接器零组件	2,777.22	264.21	9.51%
LED 背光模组	792.63	42.90	5.41%

②库存商品跌价准备计提过程

公司对库存商品跌价准备计提过程如下：

A.将因业务结束、订单取消等原因造成的超出保质期的库存商品全额计提存货跌价准备；对未超出保质期的库存商品根据期末销售价格进行可变现净值测试。

B.可变现净值测试方法

a.计提的跌价准备=数量×（可变现净值-单位实际成本）。

b.确定可变现净值的依据：合同价，期末公司销售价格或估计售价，期末市场销售价格，期后销售价格扣除必要的税费的金额或管理层估计可变现净值等。

结合产品单价、毛利率情况以及公司存货跌价政策来看，公司对存货跌价准备计提充分。

③库存商品跌价准备计提比例 2019 年较 2018 年提高的原因

2019 年期末库存商品跌价准备计提比例相比 2018 年提高，主要原因是：一方面受新能源汽车市场需求波动影响，客户对车载 FPC 订单推迟或取消，导致 FPC 产品超出交货期未提货的库存逐渐累计增多，公司积极与客户商讨解决方案，但谈判持续时间较长且存在不确定性，公司基于谨慎性考虑，对该类 FPC 产品计提跌价准备。另一方面，连接器零组件及 LED 背光模组存在部分小批量订单，考虑到开机预热等经济性因素，单次生产量高于订单量，因此也形成一定库龄较长的库存商品，导致存货跌价准备计提比例逐年提高。2020 年末库存商品 FPC、连接器零组件跌价准备计提比例相比 2019 年下降，主要系：2020 年下半年，发行人已与比亚迪、冠宇、欣旺达等客户就部分呆滞存货达成一致处理方案，对于由于对方取消或延迟订单交货所导致的过期呆滞库存，由对方按原价或折价进行购买或赔偿，所以期末呆滞库存下降，导致存货计提跌价比例下降。

3）与同行业可比公司对比

发行人与可比公司存货跌价准备计提情况比较如下:

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
弘信电子	11.18%	6.67%	6.79%
广东骏亚	3.37%	2.45%	3.80%
景旺电子	1.35%	1.79%	3.57%
安捷利实业	9.27%	9.24%	9.67%
徕木股份	1.28%	1.56%	1.28%
胜蓝股份	5.62%	5.40%	3.82%

鼎通精密	3.41%	4.72%	4.45%
长盈精密	4.90%	7.11%	3.59%
伟志控股	25.30%	47.10%	30.57%
联创光电	8.34%	7.19%	6.04%
隆利科技	8.38%	5.53%	6.39%
南极光	4.91%	7.83%	20.68%
平均值	**8.08%**	**8.88%**	**8.39%**
可比公司存货跌价准备计提范围	**1.28%-25.30%**	**1.56%-47.10%**	**1.28%-30.57%**
本公司	**6.90%**	**15.00%**	**11.04%**

报告期内，发行人计提存货跌价准备比例低于伟志控股，与安捷利实业接近，高于其他同行业可比公司，公司一般对超出保质期的存货全额计提存货跌价准备，对未超出保质期的存货根据期末销售价格进行可变现净值测试。对于因客户推迟或取消订单而形成的超期存货，公司积极与客户商讨解决方案，但谈判持续时间较长且存在不确定性，公司基于谨慎性考虑，对该部分存货全额计提跌价准备，因尚未确定解决方案的超期存货未予核销，存货跌价准备余额的累计增多导致公司存货跌价准备比例高于同行业可比公司平均值。

（6）发行人备货政策、存货订单覆盖情况

1）发行人备货政策

原材料备货政策：公司采购的原材料主要包括铜带、基材、覆盖膜、电子料、金盐、FPC 辅材等。公司原材料采购一般会考虑客户订单需求量，同时为保证连续生产和提高采购效率，在考虑原材料采购周期、最小起订量和经济订货量等因素的影响下，公司需准备一定的原材料安全库存。对于铜、金盐等贵金属材料，公司除考虑客户订单需求和安全库存外，还会考虑市场价格走势进行备货。

库存商品备货政策：公司产品主要是 FPC、连接器零组件、LED 背光模组，产品主要根据客户个性化需求进行订单式生产。同时，公司还对部分产品实施一定程度的备货生产，如基于连接器零组件-LCD 接插件的产品通用性、客户小批量订单采购的特点，实施自动化生产、标准化生产，以保证生产效率，所以存在部分订单外生产备货。

2）存货订单覆盖情况

报告期各期末，存货订单覆盖情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31

在手订单金额	16,809.69	14,262.21	14,259.89
存货余额	14,160.83	13,018.03	14,589.52

报告期各期末，公司存货余额分别为 14,589.52 万元、13,018.03 万元和 14,160.83 万元，在手订单金额分别为 14,259.89 万元、14,262.21 万元和 16,809.69 万元，公司在手订单充足，订单覆盖情况良好。

（4）存货周转率

报告期内，公司与同行业可比上市公司存货周转率比较情况如下：

单位：次/年

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
弘信电子	6.98	7.83	9.77
广东骏亚	4.80	4.44	4.29
景旺电子	5.78	5.85	5.75
安捷利实业	7.82	9.37	8.94
徕木股份	1.12	1.13	1.24
胜蓝股份	6.08	6.74	7.66
鼎通精密	2.68	2.09	2.41
长盈精密	2.47	2.90	3.21
伟志控股	4.08	7.05	7.26
联创光电	4.29	5.00	4.23
隆利科技	5.90	5.13	6.51
南极光	9.22	12.39	12.21
平均值	**5.10**	**5.83**	**6.12**
本公司	**5.89**	**5.39**	**5.68**

注：同行业可比上市公司数据来源于 wind 资讯及上市公司公告。

报告期内，公司的存货周转率分别为 5.68 次/年、5.39 次/年和 5.89 次/年，公司的存货周转率与同行业可比公司相比不存在重大差异。

9、其他流动资产

报告期内，本公司其他流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
待抵扣进项税额	563.82	59.36%	334.11	49.79%	97.53	3.56%

预缴所得税	78.33	8.25%	336.96	50.21%	385.16	14.06%
理财产品	-	0.00%	-	0.00%	2,257.00	82.38%
IPO 中介费用	307.74	32.40%	-	0.00%	-	-
合计	**949.89**	**100.00%**	**671.06**	**100.00%**	**2,739.69**	**100.00%**

报告期各期末，公司的其他流动资产账面价值分别为 2,739.69 万元、671.06 万元和 949.89 万元，占流动资产的比例分别为 3.47%、0.76%和 1.00%。公司其他流动资产包括待抵扣进项税额和预缴所得税。其中，待抵扣进项税额主要为各期末尚未抵扣的增值税进项税额；预缴所得税系子公司东莞可俐星、湖北奕宏预缴的所得税税费。

（二）非流动资产

报告期内，本公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	31,981.36	79.24%	29,382.95	84.52%	26,634.15	83.27%
在建工程	1,332.64	3.30%	985.33	2.83%	674.58	2.11%
无形资产	5,193.66	12.87%	2,530.68	7.28%	2,590.31	8.10%
长期待摊费用	96.04	0.24%	126.37	0.36%	41.15	0.13%
递延所得税资产	1,076.41	2.67%	1,288.59	3.71%	1,094.42	3.42%
其他非流动资产	682.45	1.69%	449.98	1.29%	950.37	2.97%
非流动资产合计	**40,362.56**	**100.00%**	**34,763.90**	**100.00%**	**31,984.97**	**100.00%**

1、固定资产

（1）固定资产的构成情况

报告期各期末，本公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
固定资产原值			
房屋及建筑物	12,153.96	12,116.55	12,116.55
机器设备	45,201.79	39,566.91	34,651.14
办公设备	4,103.35	3,133.46	2,559.10
运输设备	1,154.71	1,165.61	1,086.58

合计	**62,613.81**	**55,982.53**	**50,413.37**
累计折旧			
房屋及建筑物	4,352.81	3,794.89	3,237.44
机器设备	23,352.42	20,316.99	18,493.43
办公设备	1,972.89	1,575.12	1,259.64
运输设备	954.34	870.10	788.71
合计	**30,632.45**	**26,557.10**	**23,779.22**
减值准备			
房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	-	42.48	-
办公设备	-	-	-
运输设备	-	-	-
合计	-	**42.48**	-
固定资产账面价值			
房屋及建筑物	7,801.16	8,321.66	8,879.11
机器设备	21,849.36	19,207.44	16,157.72
办公设备	2,130.46	1,558.33	1,299.46
运输设备	200.38	295.51	297.87
合计	**31,981.36**	**29,382.95**	**26,634.15**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 26,634.15 万元、29,382.95 万元和 31,981.36 万元，占非流动资产的比例分别为 83.27%、84.52%和 79.24%。本公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、办公设备，报告期内，三项固定资产的账面价值合计数占固定资产账面价值的比重分别为 98.88%、98.99%和 99.37%。

公司部分固定资产的购买时间较早，使用时间较久，截至 2020 年末，机器设备、办公设备、运输设备的成新率分别为 48.34%、51.92%和 17.35%。随着市场需求的不断增加、公司对市场的不断开拓、市场对产品研发水平的要求不断提高，公司现有设备已不能满足未来发展的需要。为使公司获得更大发展、进一步提升市场竞争力，公司拟通过本次募集资金，结合市场情况和发展计划加大研发及生产相关机器设备的投入。

公司固定资产处于正常使用状态，报告期各期末公司对固定资产进行盘点，

对于存在预计可收回价值低于账面价值的固定资产计提固定资产减值准备。

公司房屋建筑物和主要设备等固定资产具体情况详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产情况”。

（2）固定资产折旧及减值准备计提情况

截至 2020 年 12 月 31 日，固定资产的折旧及减值情况，具体如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	累计减值	账面净值	成新率
房屋及建筑物	12,153.96	4,352.81	-	7,801.16	64.19%
机器设备	45,201.79	23,352.42	-	21,849.36	48.34%
办公设备	4,103.35	1,972.89	-	2,130.46	51.92%
运输设备	1,154.71	954.34	-	200.38	17.35%
合计	**62,613.81**	**30,632.45**	**-**	**31,981.36**	**51.08%**

报告期各期末，公司固定资产不存在因遭受毁损而不具备生产能力或转让价值、长期闲置或技术落后等原因而需大幅计提减值准备的情形。

（3）公司固定资产折旧政策与同行业可比公司的比较

公司固定资产折旧年限与同行业可比上市公司比较如下：

公司简称	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	办公设备及其他
弘信电子	20-35	8-12	5-8	3-5
广东骏亚	20	10	5	5
景旺电子	5-25	5-10	5	5-10
徕木股份	20	3-10	5	5
胜蓝股份	20	5-10	5-10	5-10
鼎通精密	5-20	10	4	5
长盈精密	20	5-10	5	3-5
联创光电	20-45	10-18	5-15	5-15
隆利科技	/	5-10	3-5	3-5
南极光	/	5-10	4	3-10
本公司	**20**	**3-10**	**3-5**	**3-5**

注：1、同行业固定资产折旧年限可比上市公司数据来源于招股书及上市公司公告；2、隆利科技、南极光的固定资产中无房屋及建筑物。

由上表可见，公司除机器设备及运输工具外，其他固定资产折旧年限与同行业可比上市公司不存在重大差异。

1）机器设备核算内容及折旧年限

公司机器设备核算内容及折旧年限具体情况如下：

单位：万元

主要项目	2020 年 12 月 31 日账面净值	折旧年限
专用设备、通用设备	15,960.98	10 年
仪器仪表、计量、衡器及其他生产辅助设备	5,127.01	5 年
搬运设备	1.09	4 年
模治具等	760.28	3 年
合计	**21,849.36**	

机器设备折旧年限与同行可比上市公司存在差异原因：

公司根据设备特性及使用情况，对机器设备折旧年限进行了合理估计，主要生产设备折旧年限为 10 年，折旧年限为 10 年以下的主要为模治具、仪器仪表、小型设备等，使得公司机器设备折旧年限与同行业可比公司产生差异。

2）运输设备核算内容及折旧年限

公司运输设备核算内容及折旧年限具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日账面净值	折旧年限
轿车及商务车等	105.60	5 年
货车	87.75	4 年
皮卡车	7.03	3 年
合计	**200.38**	

运输设备折旧年限与同行可比上市公司存在差异原因：

公司运输设备中车辆折旧年限为5年,折旧年限为5年以下的主要为皮卡车、货车等价值小、营运里程较高的车辆，使得公司运输设备折旧年限与同行业可比公司产生差异。

综上，报告期内，公司除机器设备、运输设备外，其他固定资产折旧年限与同行业可比公司不存在重大差异，发行人机器设备、运输设备折旧年限是根据设备特性及使用情况进行合理估计，与同行业可比公司存在差异具有合理性。

2、在建工程

报告期各期末，本公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	账面	减值	账面	账面	减值	账面	账面	减值	账面

	余额	准备	价值	余额	准备	价值	余额	准备	价值
在建车间	892.49	-	892.49	525.91	-	525.91	207.78	-	207.78
设备安装	440.15	-	440.15	459.42	-	459.42	466.80	-	466.80
合计	**1,332.64**	**-**	**1,332.64**	**985.33**	**-**	**985.33**	**674.58**	**-**	**674.58**

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 674.58 万元、985.33 万元和 1,332.64 万元，占非流动资产的比例分别为 2.11%、2.83%和 3.30%。报告期各期末，公司在建工程主要为湖北奕宏厂房建设项目和尚未安装完毕的机器设备。

报告期各期末，公司在建工程不存在可收回金额低于账面价值的情形，故未对在建工程计提减值准备。

3、无形资产

报告期各期末，本公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
无形资产原值			
土地使用权	5,587.51	2,825.77	2,825.77
软件	615.85	597.66	538.03
合计	**6,203.36**	**3,423.42**	**3,363.79**
累计摊销			
土地使用权	646.19	562.79	502.42
软件	363.51	329.95	271.07
合计	**1,009.70**	**892.75**	**773.48**
无形资产账面价值			
土地使用权	4,941.32	2,262.97	2,323.35
软件	252.34	267.71	266.96
合计	**5,193.66**	**2,530.68**	**2,590.31**

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 2,590.31 万元、2,530.68 万元和 5,193.66 万元，占非流动资产的比例分别为 8.10%、7.28%和 12.87%。2020 年，无形资产账面原值增加主要系公司取得东莞市同沙科技工业园的一宗国有建设用地使用权所致，公司土地使用权明细详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产情况”。

报告期各期末，公司无形资产不存在可收回金额低于账面价值的情形，故未计提减值准备。

4、长期待摊费用

报告期各期末，本公司长期待摊费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
装修费	96.04	100.00%	126.37	100.00%	41.15	100.00%
合计	**96.04**	**100.00%**	**126.37**	**100.00%**	**41.15**	**100.00%**

报告期各期末，公司长期待摊费用余额分别为 41.15 万元、126.37 万元和 96.04 万元，占非流动资产的比例分别为 0.13%、0.36%和 0.24%，主要为印度公司对所租赁厂房及办公场所的装修费用，公司在预计受益期限内平均摊销。

5、递延所得税资产

报告期各期末，本公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
资产减值准备	526.69	48.93%	690.83	53.61%	622.84	56.91%
递延收益	272.25	25.29%	272.31	21.13%	154.61	14.13%
内部未实现损益	69.32	6.44%	52.92	4.11%	32.56	2.98%
可抵扣亏损	208.15	19.34%	272.53	21.15%	284.40	25.99%
合计	**1,076.41**	**100.00%**	**1,288.59**	**100.00%**	**1,094.42**	**100.00%**

报告期各期末，公司递延所得税资产金额分别为 1,094.42 万元、1,288.59 万元和 1,076.41 万元，占非流动资产的比例分别为 3.42%、3.71%和 2.67%，为资产减值准备、政府补助形成的递延收益等引起的可抵扣暂时性差异。

6、其他非流动资产

报告期各期末，本公司其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预付工程款	10.35	1.52%	6.64	1.48%	163.09	17.16%
预付房屋、设备款	672.10	98.48%	443.34	98.52%	787.28	82.84%
合计	**682.45**	**100.00%**	**449.98**	**100.00%**	**950.37**	**100.00%**

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 950.37 万元、449.98 万元和 682.45 万元，占非流动资产的比例分别为 2.97%、1.29%和 1.69%，主要为预付工程款、预付房屋及设备款。

报告期各期预付房屋、设备款涉及的主要主体名称、交易事项或内容、金额情况如下：

单位：万元

年度	主要供应商名称	发行人主体	交易事项	交易金额
2020年末	昆山市日塑精密机械设备有限公司	常熟奕东	全电动立式转盘注塑机	150.00
	东莞市力昌机械有限公司	东莞奕东	注塑机 J350ADS-460H EHD	108.27
	苏州市锐翊电子科技有限公司	东莞奕东	卷式连续快压机	49.40
	苏州菲洛帝斯电子有限公司	东莞奕东	川宝防焊半自动曝光机	33.17
	深圳市谷陵电子有限公司	东莞奕东	双面分拣	29.00
	深圳市劲拓自动化设备股份有限公司	东莞千岛	氮气双轨回流焊	25.20
	深圳市浩宝技术有限公司	湖北奕宏	回流焊机、垂直加热炉	23.67
	东莞华洲机械科技有限公司	湖北可俐星	氢氟酸蚀刻线	23.60
	台英实业（深圳）有限公司	湖北奕宏	片对卷压膜机+双滚软板清洁机	23.59
	浙江帅锋精密机械制造有限公司	常熟奕东	闭式曲轴式高速精密压力机	22.20
	深圳市光安科技有限公司	东莞奕东	多功能一体机	19.20
	合计			**507.30**
	预付房屋、设备款总额			**682.45**
	占比			**74.34%**
年度	**主要供应商名称**	**发行人主体**	**交易事项**	**交易金额**
2019年末	山善(深圳)贸易有限公司	东莞奕东	全电动注塑机 CS-130	59.89
	深圳市邦正精密机	东莞奕东	全自动补强钢片贴合机、全自动	49.24

	械有限公司		补强片贴合机	
	深圳敏佳捷自动化科技有限公司	东莞奕东	全自动丝印机	35.18
	杭州载力科技有限公司	湖北奕宏	AOI（一拖一）光学检测机	23.00
	YAMAZEN CORPORATION	香港奕东	电动注塑机	19.41
	深圳敏佳捷自动化科技有限公司	湖北奕宏	全自动丝印机	18.30
	沙迪克机电(上海)有限公司	东莞奕东	精密数控电火花加工机	17.83
	HK GENESIS INT'L HOLDINGS LTD	香港千岛	三维焊膏检测	14.13
	深圳市吉丰空调设备有限公司	东莞奕东	高效节能泵、中央空调水泵（节能改造）	14.06
	深圳市振华兴科技有限公司	东莞奕东	在线 3D 锡膏测试仪	14.00
	东莞市凯格精机股份有限公司	东莞千岛	全自动高速点胶机 D510	12.60
	东莞市大岭山劲锋自动化设备厂	湖北可俐星	模切机、导卷机、自动收料机、切台	9.17
	深圳市威利特自动化设备有限公司	东莞奕东	双层红外线隧道炉	9.30
	江门市南方锅炉厂有限公司	东莞奕东	整体式导热油炉	9.00
	苏州启旺自动化设备有限公司	东莞奕东	双轴 X-射线钻钯机	9.00
	合计			**314.11**
	预付房屋、设备款总额			**443.34**
	占比			**70.85%**
年度	**主要供应商名称**	**发行人主体**	**交易事项**	**交易金额**
2018年末	苏州菲洛帝斯电子有限公司	东莞奕东	川宝防焊半自动曝光机	95.90
	协易科技精机（中国）有限公司	东莞奕东	C 型曲轴冲床、直壁式曲轴冲床	88.51
	昆山弘圣翔电子有限公司	东莞奕东	卷对卷 LED 曝光机	70.80
	深圳市爱迪克机械有限公司	东莞奕东	冈本 ACC64CA 精密平面磨床	68.50
	深圳前海欧达科技有限公司	东莞奕东	活泉传压线	63.00
	东莞市腾明智能设备有限公司	湖北奕宏	蚀刻线	40.98
	深圳市铭扬达机械设备有限公司	东莞可俐星	涂面机、脱膜清洗线	38.36
	东莞市腾明智能设备有限公司	东莞奕东	水平 DES 线（蚀刻退膜机）	30.40
	广州市巨龙印刷板设备有限公司	湖北奕宏	喷砂机	22.50

	世纪鑫海（天津）环境科技股份有限公司江苏分公司	常熟奕东	VOCs 处理设备（废气处理设备）	21.60
	深圳市鸿越二手线路板设备贸易有限公司	东莞奕东	志圣曝光机	16.50
	合计			**557.05**
	预付房屋、设备款总额			**787.28**
	占比			**70.76%**

报告期内，公司为扩大产能和适应新产品需求，根据生产需要陆续购置设备，因采购设备一般存在预付款，因此报告期末公司有一定金额的其他非流动资产。

（三）主要资产的期末减值准备计提情况

报告期内，本公司主要资产的期末减值准备如下表所示：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款坏账准备	2,326.08	2,451.41	2,094.50
其他应收款坏账准备	83.60	50.59	361.72
存货跌价准备	977.77	1,952.85	1,610.76
合计	**3,387.45**	**4,454.85**	**4,066.98**

公司已按照资产减值准备政策的规定以及各项资产的实际情况足额计提了各项资产减值准备。

公司管理层认为，公司依据自身业务特点和资产的实际情况制定了合理的资产减值准备计提政策，各项资产减值准备计提情况与资产的实际情况相符，不存在利用资产减值准备调节利润的情况。

十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

报告期各期末，本公司负债总体结构情况如下：

单位：万元

负债	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	49,216.74	95.67%	55,631.31	95.63%	67,490.47	97.75%
非流动负债	2,225.43	4.33%	2,542.18	4.37%	1,552.29	2.25%
合计	**51,442.17**	**100.00%**	**58,173.49**	**100.00%**	**69,042.75**	**100.00%**

报告期内，公司的负债主要为流动负债，包括短期借款、应付票据、应付账

款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款等，流动负债占负债总额的比例分别为 97.75%、95.63%和 95.67%。

公司非流动负债主要为递延收益等，占负债总额的比例较小。

（一）流动负债

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	18,316.10	37.22%	26,124.11	46.96%	6,510.25	9.65%
应付票据	5,338.88	10.85%	6,093.20	10.95%	7,862.49	11.65%
应付账款	13,593.26	27.62%	13,509.79	24.28%	15,075.73	22.34%
预收款项	-	0.00%	84.82	0.15%	185.26	0.27%
合同负债	43.19	0.09%	-	0.00%	-	0.00%
应付职工薪酬	3,105.20	6.31%	2,788.72	5.01%	2,606.72	3.86%
应交税费	3,060.50	6.22%	1,224.36	2.20%	3,288.59	4.87%
其他应付款	2,856.56	5.80%	3,454.83	6.21%	29,067.28	43.07%
其中：应付利息	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
应付股利	-	0.00%	-	0.00%	21,000.00	31.12%
一年内到期的非流动负债	658.57	1.34%	696.72	1.25%	770.38	1.14%
其他流动负债	2,244.49	4.56%	1,654.76	2.97%	2,123.76	3.15%
流动负债合计	**49,216.74**	**100.00%**	**55,631.31**	**100.00%**	**67,490.47**	**100.00%**

1、短期借款

（1）短期借款构成

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
质押借款	-	250.00	-
抵押借款	13,765.00	19,950.00	2,500.00
保证借款	4,524.80	5,887.40	4,000.00
小计	**18,289.80**	**26,087.40**	**6,500.00**

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付利息	26.30	36.71	10.25
合计	**18,316.10**	**26,124.11**	**6,510.25**

报告期各期末，公司短期借款分别为 6,510.25 万元、26,124.11 万元和 18,316.10 万元，占流动负债的比例分别为 9.65%、46.96%和 37.22%，公司的短期借款主要为质押、抵押、保证借款。2019 年末相较于 2018 年末，短期借款增加 19,613.86 万元，主要原因为发行人根据 2018 年 12 月的股东会决议，于 2018 年底及 2019 年初向自然人股东支付分红款及代扣代缴个人所得税合计 9,000.00 万元，且拟于 2019 年 6 月向奕东控股支付分红款 21,000.00 万元，而外部投资者的增资款预计 2019 年下半年到位，为应对分红后与增资前可能的短暂性资金压力，公司于 2019 年 5 月至 6 月向东莞银行累计借款 1.8 亿元（借款合同额度即为 1.8 亿元），期限为 1 年。报告期各期末，公司资产负债率分别为 62.27%、47.07%和 38.14%，处于较低水平，短期借款的增加不会对生产经营造成重大不利影响。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司短期借款本金为 18,289.80 万元，具体构成如下：

序号	主体	银行	起始日	到期日（或期限）	借款利率	借款金额（万元）
1	东莞奕东	东莞银行	2020/4/24 至 2020/5/11，分 11 笔提取	1 年	4.35%	10,840.00
2	东莞奕东	工商银行	2020/12/17	2021/12/14	4.35%	2,000.00
3	常熟奕东	常熟农村商业银行	2020/4/24	2021/3/30	4.70%	800.00
4	常熟奕东	常熟农村商业银行	2020/4/29	2021/3/31	4.70%	350.00
5	常熟奕东	常熟农村商业银行	2020/6/12	2021/6/12	4.70%	600.00
6	常熟奕东	常熟农村商业银行	2020/8/5	2021/8/4	4.70%	300.00
7	常熟奕东	常熟农村商业银行	2020/10/28	2021/10/27	4.50%	275.00
8	常熟奕东	常熟农村商业银行	2020/10/30	2021/10/29	4.50%	200.00
9	湖北奕宏	交通银行	2020/6/9	2021/1/18	4.35%	400.00
10	香港奕东	中信银行	2019/12/24	2021/1/29	2.75%	2,524.80
合计						**18,289.80**

报告期内，公司未出现逾期未偿还银行借款的情形，不存在借款费用资本化的情形。

公司资产负债结构良好，现金流较为稳健，公司具有较强的偿债能力，预计未来不存在可预见负债无法偿还的风险。

（2）2019 年末、2020 年 6 月末存贷双高的原因

如前所述，发行人为应对分红后与增资前可能的短暂性资金压力，于 2019 年 5 月至 6 月向东莞银行累计借款 1.8 亿元，借款期限为 1 年；2019 年 7 月和 10 月，公司收到外部投资者增资款合计 1.34 亿元。发行人取得银行借款和外部投资者增资款到位的叠加，导致 2019 年末存在存贷双高的情形。

2020 年 5 月至 6 月，东莞银行借款到期，受政策性优惠影响，借款利率从 5.44%降至 4.35%，融资成本大幅降低，同时，发行人拟通过子公司奕东科技在广东省东莞市同沙科技工业园购置土地，未来也存在一定的资金需求，基于以上考虑，发行人对东莞银行借款未予全部偿还，而是对其中 1.38 亿元借款续期 1 年，形成了 2020 年 6 月末、2020 年末存贷双高的情形。

2、应付票据

报告期内，公司为了提高资金运用率及充分利用自身良好商业信用，使用银行承兑汇票与部分供应商进行结算。报告期各期末，公司应付票据金额分别为 7,862.49 万元、6,093.20 万元和 5,338.88 万元，占流动负债总额比例 11.65%、10.95%和 10.85%。

截至报告期各期末，公司无已到期未支付的应付票据。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
货款	12,363.57	11,992.98	13,480.45
委外加工费	1,229.69	1,516.81	1,595.27
合计	**13,593.26**	**13,509.79**	**15,075.73**

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 15,075.73 万元、13,509.79 万元和 13,593.26 万元，占流动负债总额比例为 22.34%、24.28%和 27.62%。公司应付账款系应付供应商的货款和委外加工费，公司与主要供应商建立了长期稳定良好的合作关系，该等供应商向公司提供一定的商业信用，公司大部分的采购付款期为月结 60-90 天，少量供应商为预付或货到付款方式。

（1）报告期各期末发行人应付货款涉及的前五大供应商、涉及的主要委外加工供应商的名称、采购金额、采购内容、信用期、账龄情况

报告期各期末发行人应付货款涉及的前五大供应商、涉及的主要委外加工供应商具体情况如下：

单位：万元

类型	供应商	采购内容	采购金额	应付余额	信用期	账龄
2020 年末						
前五大材料供应商	江苏苏大特种化学试剂有限公司	金盐	4,827.20	-	货到 7 天付款	1 年以内
	宁波兴业盛泰集团有限公司	铜带	4,029.84	5.05	款到发货	1 年以内
	松扬电子材料(昆山)有限公司	基材、覆盖膜	3,322.62	1,096.44	月结 90 天	1 年以内
	佛山市天奇铜业有限公司	铜带	1,136.65	113.15	当月结 30 天	1 年以内
	宁波博威合金板带有限公司	铜带	983.25	27.90	当月结 30 天	1 年以内
前五大加工商	东莞东旭金属表面处理有限公司	电镀	961.10	296.38	月结 60 天	1 年以内
	深圳市宏永利电镀制品有限公司	电镀	466.81	94.47	月结 60 天	1 年以内
	东莞市云胜五金制品有限公司	电镀	334.32	119.71	月结 30 天	1 年以内
	东莞市绪丰电子有限公司	电镀	243.05	83.30	月结 90 天	1 年以内
	东莞市网鑫源精密科技有限公司	模具加工	206.01	82.45	月结 60 天	1 年以内
2019 年末						
前五大材料供应商	松扬电子材料(昆山)有限公司	基材、覆盖膜	3,714.22	1,630.43	月结 90 天	1 年以内
	江苏苏大特种化学试剂有限公司	金盐	3,200.57	2.07	货到 7 天付款	1 年以内
	佛山市天奇铜业有限公司	铜带	1,449.61	269.63	当月结 30 天	1 年以内
	宁波兴业盛泰集团有限公司	铜带	1,390.07	-	款到发货	1 年以内
	深圳市远博国际货运代理有限公司	货代	1,277.85	-	当月结 30 天	1 年以内
前五大加工商	东莞东旭金属表面处理有限公司	电镀	578.27	261.93	月结 60 天	1 年以内
	东莞市绪丰电子有限公司	锣板	576.51	196.30	月结 90 天	1 年以内
	深圳市宏永利电镀制品有限公司	电镀	572.43	250.78	月结 60 天	1 年以内
	南通恒瑞电镀有限	电镀	130.06	36.30	月结 60 天	1 年以内

	公司					
	安费诺硕民科技（深圳）有限公司	电镀	97.41	99.47	月结 60 天	1 年以内
2018 年末						
前五大材料供应商	佛山市天奇铜业有限公司	铜带	3,603.81	282.44	当月结 30 天	1 年以内
	江苏苏大特种化学试剂有限公司	金盐	3,095.70	98.04	货到 7 天付款	1 年以内
	松扬电子材料(昆山)有限公司	基材、覆盖膜	3,009.85	1,380.61	月结 90 天	1 年以内
	宁波博威合金板带有限公司	铜带	1,754.68	25.62	当月结 30 天	1 年以内
	宁波兴业盛泰集团有限公司	铜带	1,556.80	-	款到发货	1 年以内
前五大加工商	东莞东旭金属表面处理有限公司	电镀	712.10	274.49	月结 60 天	1 年以内
	东莞市绪丰电子有限公司	锣板	604.36	386.57	月结 90 天	1 年以内
	深圳市宏永利电镀制品有限公司	电镀	481.60	248.13	月结 60 天	1 年以内
	博罗县环贸精密电镀有限公司	电镀	294.89	126.60	月结 60 天	1 年以内
	东莞市云胜五金制品有限公司	电镀	265.38	101.59	月结 30 天	1 年以内

公司应付账款系应付供应商的货款和委外加工费，公司与主要供应商建立了长期稳定良好的合作关系，该等供应商向公司提供一定的商业信用，少量供应商为款到发货的方式。

（2）报告期内发行人是否存在应付账款逾期未支付的情形

报告期各期末，应付账款金额、逾期金额、比例情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付账款余额 A	13,593.26	13,509.79	15,075.73
未逾期金额	12,421.89	12,114.37	13,219.90
逾期金额 B	1,171.37	1,395.42	1,855.83
逾期占比 C=B/A	**8.62%**	**10.33%**	**12.31%**

报告期内，公司因审批流程和付款时效性而产生少量短暂逾期货款，逾期期限较短。2018 年末至 2020 年末逾期占比呈下降趋势，系公司加强内部管理，提高审批效率，积极处理影响公司商业信用的事项。

4、预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项及合同负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预收款项	-	84.82	185.26
合同负债	43.19	-	-
合计	**43.19**	**84.82**	**185.26**

报告期各期末，公司预收账款及合同负债分别为 185.26 万元、84.82 万元和 43.19 万元，占流动负债的比例分别为 0.27%、0.15%和 0.09%，占比较小，主要是预收部分客户的货款。

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
短期薪酬	3,105.20	2,776.28	2,594.92
离职后福利-设定提存计划	-	12.45	11.81
合计	**3,105.20**	**2,788.72**	**2,606.72**

报告期各期末应付职工薪酬的余额分别为 2,606.72 万元、2,788.72 万元和 3,105.20 万元，占流动负债的比例分别为 3.86%、5.01%和 6.31%，主要为已计提尚未发放的工资、年度奖金等。随着公司业务及人员规模不断扩大，应付职工薪酬相应增加。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值税	2,098.20	68.56%	1,047.94	85.59%	1,243.53	37.81%
企业所得税	704.96	23.03%	42.97	3.51%	131.87	4.01%
城市维护建设税	109.64	3.58%	60.32	4.93%	42.86	1.30%
教育费附加	56.35	1.84%	26.61	2.17%	19.21	0.58%
地方教育费附加	35.96	1.17%	15.11	1.23%	12.27	0.37%
土地使用税	12.94	0.42%	6.72	0.55%	10.30	0.31%

房产税	11.33	0.37%	9.35	0.76%	9.35	0.28%
印花税	4.81	0.16%	2.64	0.22%	4.30	0.13%
个人所得税	26.29	0.86%	3.22	0.26%	1,810.12	55.04%
其他	-	0.00%	9.47	0.77%	4.76	0.14%
合计	**3,060.50**	**100.00%**	**1,224.36**	**100.00%**	**3,288.59**	**100.00%**

报告期各期末，公司应交税费分别为 3,288.59 万元、1,224.36 万元和 3,060.50 万元，占流动负债的比例分别为 4.87%、2.20%和 6.22%。公司应交税费主要为应交增值税、企业所得税。公司各期末应交企业所得税的余额主要系每年期末公司已计提尚未缴纳的税金，主要受每年预缴所得税金额的影响。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付股利	-	0.00%	-	0.00%	21,000.00	72.25%
其他应付款	2,856.56	100.00%	3,454.83	100.00%	8,067.28	27.75%
其中：设备、工程款	2,158.78	75.57%	2,010.45	58.19%	2,064.56	7.10%
质保金	52.73	1.85%	69.00	2.00%	20.00	0.07%
往来款	210.43	7.37%	898.42	26.00%	5,746.18	19.77%
其他	434.61	15.21%	476.96	13.81%	236.54	0.81%
合计	**2,856.56**	**100.00%**	**3,454.83**	**100.00%**	**29,067.28**	**100.00%**

报告期各期末，公司包含应付股利的其他应付款分别为 29,067.28 万元、3,454.83 万元和 2,856.56 万元，占流动负债的比例分别为 43.07%、6.21%和 5.80%。其中，其他应付款主要为设备、工程款、往来款等。

8、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 770.38 万元、696.72 万元和 658.57 万元，占流动负债的比例分别为 1.14%、1.25%和 1.34%，占比较小，为一年内到期的长期应付款，具体为应付融资租赁设备款。

9、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 2,123.76 万元、1,654.76 万元和 2,244.49 万元，占流动负债的比例分别为 3.15%、2.97%和 4.56%，占比较小，为未终止确认的票据背书。

（二）非流动负债

报告期各期末，本公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应付款	93.24	4.19%	394.24	15.51%	180.01	11.60%
递延收益	2,132.19	95.81%	2,141.73	84.25%	1,366.20	88.01%
递延所得税负债	-	0.00%	6.22	0.24%	6.08	0.39%
合计	**2,225.43**	**100.00%**	**2,542.18**	**100.00%**	**1,552.29**	**100.00%**

1、长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款分别为 180.01 万元、394.24 万元和 93.24 万元，占非流动负债的比例分别为 11.60%、15.51%和 4.19%，主要是应付融资租赁款。

2、递延收益

报告期各期末，公司递延收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
与资产相关政府补助	2,132.19	2,141.73	1,366.20
合计	**2,132.19**	**2,141.73**	**1,366.20**

报告期各期末，公司递延收益分别为 1,366.20 万元、2,141.73 万元和 2,132.19 万元，占非流动负债的比例分别为 88.01%、84.25%和 95.81%，公司的递延收益均由公司获得的与资产相关的政府补助形成。

截至 2020 年末，递延收益明细如下：

单位：万元

序号	项目	期末余额	与资产相关/与收益相关
1	财政局 CZ10147001 事后奖补资-2017 年第二批广东省工业企业技术改造事后奖补资金（高性能电连接端子高速精密冲压技术改造项目-省-市-镇级）	575.31	与资产相关
2	常熟土地补贴	317.20	与资产相关
3	2021 年省级促进经济高质量发展专项技术改造（第一批）资金（特别抗疫国债）	122.02	与资产相关
4	2020 年度东莞市技术改造设备奖补项目资金（新能源汽车动力电池组件关键工艺技术改造）	114.42	与资产相关
5	2019 年度省工业企业技术改造事后奖补（普惠性）资金（省级财政部分）资金（省级）	110.45	与资产相关
6	2019 年度省工业企业技术改造事后奖补（普惠性）资金（省级财政部分）资金（镇级）	88.08	与资产相关
7	东莞市工业和信息化局 2019 年加大工业企业资金	87.34	与资产相关
8	复杂型通讯元器件的信息化高速冲压生产技术改造项目	79.77	与资产相关
9	财政局数显精密电接元件的冲压生产技术改造奖金	78.74	与资产相关
10	2019 年省级促进经济高质量发展专项资金	66.21	与资产相关
11	2019 年度第一期市直工业企业传统产业改造升级项目资金	65.73	与资产相关
12	2018 年度第一批市直工业企业技术改造项目资金	60.57	与资产相关
13	2019 年度自动化改造项目资助（动力电池 FPC 组件生产技术自动化改造项目）	48.91	与资产相关
14	2019 年度省工业企业技术改造事后奖补（普惠性）资金（省级财政部分）资金（市级）	45.34	与资产相关
15	2019 年省工业企业上云上平台服务券奖补（智能排单调度）	44.14	与资产相关
16	2018 年度工业转型升级奖励资金-市级工业发展资金部分(80 万）	42.67	与资产相关
17	结构件智能冲压工艺研究与生产线升级改造项目	31.17	与资产相关
18	2018 年度工业转型升级奖励资金-市级工业发展资金部分(40 万）	27.50	与资产相关
19	2016 年度工业企业技术改造事后奖补资金（高性能电连接端子高速精密冲压技术改造项目-市级）	26.08	与资产相关
20	财政局 2016 年工业企业技术改造补贴	23.13	与资产相关
21	东莞财政局科技政策扶持专项资金（细长筋高端 LCD 端子的技术研究与应用）	20.88	与资产相关
22	2016 年度工业企业技术改造事后奖补资金（高性能电连接端子高速精密冲压技术改造项目-省级）	17.15	与资产相关
23	2016 年街道级科技创新项目（成长型-细长筋高端 LCD 端子的技术研究与应用）第二期资助资金	14.13	与资产相关
24	2019 年度工业转型升级奖励资金-市级工业发展资金部分	13.49	与资产相关
25	绿色产业发展基金奖金-技改资金补助	7.71	与资产相关
26	2018 年度工业转型升级奖励资金-市级工业发展资金部分	4.03	与资产相关

序号	项目	期末余额	与资产相关/与收益相关
	合计	**2,132.19**	

3、递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债余额分别为 6.08 万元、6.22 万元和 0.00 万元，占非流动负债的比例分别为 0.39%、0.24%和 0.00%，主要来源是固定资产加速折旧所形成的应纳税暂时性差异。

（三）偿债能力分析

报告期内，本公司各项偿债能力指标具体如下：

财务指标	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
流动比率（倍）	1.92	1.60	1.17
速动比率（倍）	1.65	1.40	0.98
合并资产负债率	38.14%	47.07%	62.27%
母公司资产负债率	31.86%	39.74%	55.98%
息税折旧摊销前利润（万元）	26,250.32	16,854.16	11,115.66
利息保障倍数（倍）	21.79	11.14	9.15

1、短期偿债能力分析

公司存货占比相对较小，因此，流动比率和速动比率比较接近。2018 年度流动比率和速动比率较低系 2018 年流动负债中应付股利金额较大所致。报告期各期末，公司主要短期偿债能力指标流动比率和速动比率基本在 1 以上，表明公司短期偿债能力相对较强，财务状况较为稳健。

2、资本结构及长期偿债能力分析

报告期各期末，公司资产负债率分别为 62.27%、47.07%和 38.14%，母公司资产负债率分别为 55.98%、39.74%和 31.86%。2018 年底资产负债率较高系 2018 年应付股利金额较大所致。

报告期各期，公司息税折旧摊销前净利润分别为 11,115.66 万元、16,854.16 万元和 26,250.32 万元。整体而言，公司负债主要为短期借款、应付票据和应付借款，公司拥有稳定的利润来源和现金流入，长期偿债能力较强。

3、与可比上市公司偿债能力比较分析

报告期内，公司与主要可比上市公司偿债能力比较情况如下：

公司名称	流动比率		
	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
弘信电子	1.35	1.32	0.96
广东骏亚	0.76	0.73	0.79
景旺电子	1.99	1.80	1.99
安捷利实业	1.24	1.75	1.86
徕木股份	1.24	1.25	1.42
胜蓝股份	2.32	1.84	2.08
鼎通精密	5.54	3.25	2.05
长盈精密	1.50	1.12	1.11
伟志控股	1.19	1.44	1.35
联创光电	1.33	1.24	1.32
隆利科技	1.51	1.44	1.89
南极光	1.53	1.57	1.45
平均值	**1.79**	**1.56**	**1.52**
本公司	**1.92**	**1.60**	**1.17**
公司名称	**速动比率**		
	2020.12.31	**2019.12.31**	**2018.12.31**
弘信电子	**1.19**	1.17	0.81
广东骏亚	0.56	0.53	0.53
景旺电子	1.75	1.52	1.71
安捷利实业	1.00	1.51	1.59
徕木股份	0.69	0.71	0.88
胜蓝股份	2.05	1.58	1.79
鼎通精密	4.69	2.20	1.27
长盈精密	0.97	0.63	0.67
伟志控股	1.01	1.20	1.14
联创光电	1.06	0.99	1.00
隆利科技	1.33	1.13	1.61
南极光	1.35	1.43	1.36
平均值	**1.47**	**1.22**	**1.20**

公司名称	流动比率		
本公司	**1.65**	**1.40**	**0.98**
公司名称	**合并资产负债率**		
	2020.12.31	**2019.12.31**	**2018.12.31**
弘信电子	64.04%	57.27%	75.69%
广东骏亚	62.52%	62.63%	56.45%
景旺电子	44.18%	36.18%	42.55%
安捷利实业	39.28%	31.47%	28.92%
徕木股份	39.94%	44.89%	41.84%
胜蓝股份	35.29%	42.46%	39.09%
鼎通精密	16.36%	24.93%	28.84%
长盈精密	48.79%	53.62%	53.55%
伟志控股	63.00%	58.02%	57.93%
联创光电	47.75%	48.86%	46.37%
隆利科技	64.32%	57.31%	47.30%
南极光	57.26%	53.97%	58.50%
平均值	**48.56%**	**47.63%**	**48.09%**
本公司	**38.14%**	**47.07%**	**62.27%**

注：同行业可比上市公司数据来源于 wind 资讯及上市公司公告。

2018 年末，公司流动比率和速动比率低于同行业主要为应付股利增加使得流动负债上升所致。若不考虑应付股利影响，报告期内公司流动比率和速动比率整体略高于同行业可比公司平均水平，表明公司财务结构稳健，短期偿债能力处于行业上游水平，不存在较大偿债风险。未来，若本次股票发行成功，公司将发挥资本市场的融资功能，进一步提升公司的短期偿债能力，降低流动性风险。

2018 年末，公司资产负债率高于同行业主要为应付股利增加所致。2019 年末，公司资产负债率与同行业上市公司不存在显著差异，表明公司财务结构稳健，长期偿债能力处于行业平均水平，不存在较大偿债风险。未来，随着公司首次公开发行股票募集资金的到位，公司资产负债率将进一步降低，长期偿债能力得以进一步提升。

（四）报告期股利分配的具体实施情况

2018 年 12 月 18 日，东莞市奕东电子有限公司召开股东会并审议通过《东

莞市奕东电子有限公司利润分配方案的议案》，决定分配现金股利 30,000 万元（含税）。

公司实施前述分红方案，主要出于以下考虑：（1）2018 年下半年，公司拟实施核心员工入股方案，并初步确定了入股价格不低于每股净资产的原则。经与核心员工座谈、调研，较多员工认为：公司近年来一直未向股东分红，账面净资产中含有较高金额的滚存利润，账面货币资金余额亦较高。若按当时的每股净资产价格入股，一方面员工入股成本较高，员工资金压力较大；另一方面也会导致以较高比例入股资金“购买”公司账面现金的情形。因此，员工建议公司先行实施利润分配后再参照分红后的每股净资产价格进行入股。公司实际控制人出于公司长远发展考虑，考虑到员工激励的实施效果，决定实施前述利润分配方案。截至 2017 年 12 月 31 日，公司未分配利润余额为 38,143.17 万元，货币资金 3,680.31 万元，理财产品 6,233.91 万元，净资产 57,516.56 万元，当期净利润为 9,120.46 万元，公司账面存在较多滚存利润，资金较为充裕，且具有一定的盈利能力，分红后，公司净资产大幅降低，最终员工持股平台以 2 元/注册资本的价格进行入股。（2）公司拟引入外部投资者对公司进行增资，股权投资款到位后，可以为公司补充流动资金，上述分红不会对公司资金流动性产生不利影响。

截至本招股说明书签署日，上述股利分配方案已全部实施完毕。

（五）现金流量分析

报告期内，本公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	15,920.17	16,248.90	8,604.12
投资活动产生的现金流量净额	-2,428.44	-13,557.37	-3,634.70
筹资活动产生的现金流量净额	-10,324.38	3,428.60	-2,154.99
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-522.02	-97.59	157.11
现金及现金等价物净增加额	2,645.32	6,022.53	2,971.53
期末现金及现金等价物余额	12,757.78	10,112.46	4,089.93

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，本公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	108,145.47	104,728.94	97,939.72
收到的税费返还	178.70	44.04	210.42
收到其他与经营活动有关的现金	2,579.68	4,916.59	6,585.34
经营活动现金流入小计	**110,903.85**	**109,689.57**	**104,735.49**
购买商品、接受劳务支付的现金	60,217.05	55,359.96	59,134.35
支付给职工以及为职工支付的现金	25,729.50	25,652.34	23,556.37
支付的各项税费	5,612.75	7,538.58	7,418.54
支付其他与经营活动有关的现金	3,424.39	4,889.80	6,022.10
经营活动现金流出小计	**94,983.69**	**93,440.67**	**96,131.36**
经营活动产生的现金流量净额	**15,920.17**	**16,248.90**	**8,604.12**

报告期各期，本公司经营活动现金流入分别为 104,735.49 万元、109,689.57 万元和 110,903.85 万元，占同期现金总流入的比例分别为 49.78%、45.41%和 50.79%，经营活动现金流入是公司现金流入的重要来源。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入比较情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	108,145.47	104,728.94	97,939.72
营业收入	117,534.29	105,506.82	99,212.57
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例	**92.01%**	**99.26%**	**98.72%**

报告期各期，本公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为 98.72%、99.26%和 92.01%。2020 年度比例较低主要系当年下半年收入占比略高，导致年内回款比例略有下降。公司销售回款情况良好，销售商品、提供劳务收到的现金金额变动方向与收入变动整体相匹配。

报告期内，公司收到其他与经营活动有关的现金主要系利息收入、政府补助、收到往来款等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息收入	63.73	91.76	26.41
政府补助	962.33	1,261.40	1,141.66

往来及其他	1,553.63	3,563.43	5,417.28
合计	**2,579.68**	**4,916.59**	**6,585.34**

报告期内，本公司的经营活动现金流出主要为与经营活动相关的各项成本、费用。其中，报告期各期购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金和支付的各项税费的金额合计占经营活动现金流出金额的比例分别为 93.74%、94.77%和 96.39%。

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金系付现的费用、往来及其他等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
付现的费用	2,600.77	3,755.87	2,891.84
往来及其他	823.62	1,133.93	3,130.26
合计	**3,424.39**	**4,889.80**	**6,022.10**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量与净利润的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	**18,402.45**	**10,304.29**	**4,547.27**
加：信用减值损失	-71.40	3.33	-
资产减值损失	818.61	1,353.43	2,085.88
固定资产折旧、投资性房地产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,491.35	4,351.61	5,347.49
无形资产摊销	116.95	119.26	96.69
长期待摊费用摊销	54.94	29.72	15.46
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）	-30.18	-1.79	106.34
固定资产报废损失（收益以“一”号填列）	147.97	1,163.40	140.32
公允价值变动损失（收益以“一”号填列）	40.98	-58.88	-
财务费用（收益以“一”号填列）	990.60	1,109.39	617.81
投资损失（收益以“一”号填列）	-389.63	-238.16	-246.89
递延所得税资产减少（增加以“一”号填列）	212.18	-194.18	-564.44
递延所得税负债增加（减少以“一”号填列）	-6.22	0.14	6.08
存货的减少（增加以“一”号填列）	-2,936.50	602.63	-4,323.48
经营性应收项目的减少（增加以“一”号填列）	-9,750.41	2,193.13	-3,187.53

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营性应付项目的增加（减少以“一”号填列）	3,828.46	-4,488.43	845.99
其他	-	-	3,117.11
经营活动产生的现金流量净额	**15,920.17**	**16,248.90**	**8,604.12**
经营活动产生的现金流量净额/净利润	**86.51%**	**157.69%**	**189.22%**

报告期内，经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例分别为 189.22%、157.69%和 86.51%，公司净利润与经营活动现金流量净额差异主要受非现金支出的折旧摊销费用、资产减值、存货及经营性应收和应付项目变化等综合影响。

报告期内，经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异分别为 4,056.85 万元、5,944.61 万元和-2,482.28 万元，差异原因主要如下：

2020 年度经营活动产生的现金流量净额与净利润之间差异为-2,482.28 万元，主要由以下因素综合作用导致：1、2020 年非现金支出的资产减值损失及固定资产折旧分别影响 818.61 万元及 4,491.35 万元；2、随着订单量以及对应采购金额增加，期末存货增加 2,936.50 万元；3、经营性应收项目较上年末增加 9,750.41 万元，经营性应付项目增加 3,828.46 万元。

2019 年经营活动产生的现金流量净额与净利润之间差异为 5,944.61 万元，主要由以下因素综合作用导致：1、非现金支出的资产减值损失及固定资产折旧分别影响 1,353.43 万元及 4,351.61 万元；2、固定资产报废损失为 1,163.40 万元，主要为公司防爆阀业务关停产生的专用设备报废和东莞奕东因雷击造成部分生产设备报废所致；3、财务费用为 1,109.39 万元，金额较大的主要原因为公司 2019 年因生产经营需要增加了短期借款产生了较多财务费用；4、随着 2019 年销售规模、应收应付票据的变动，经营性应收项目较上年末减少 2,193.13 万元，存货较上年末减少 602.63 万元，经营性应付项目减少 4,488.43 万元。

2018 年经营活动产生的现金流量净额与净利润之间差异为 4,056.85 万元，主要由以下因素综合作用导致：1、非现金支出的资产减值损失及固定资产折旧分别影响 2,085.88 万元及 5,347.49 万元，资产减值损失主要为计提的坏账损失和存货跌价损失，坏账损失较多主要为增加坏账单项计提金额所致，存货跌价损失金额较 2017 年增长较多主要系 FPC 业务扩张所致；2、随着 2018 年销售规模的增大，经营性应收项目较上年末增加 3,187.53 万元，存货较上年末增加 4,323.48

万元，经营性应付项目增加 845.99 万元。3、2018 年，公司成立了奕孚投资、奕合投资、奕宁投资、奕萃投资四家平台实施员工股权激励，确认股份支付费用影响金额为 3,117.11 万元。

综上，经营活动产生的现金流量净额与净利润差异主要受固定资产折旧等非现金支出的折旧摊销费用、存货、经营性应收和应付等项目变化综合影响，并由此导致经营活动产生的现金流量净额波动较大。

2、投资活动产生的现金流量分析

（1）总体情况

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	87,968.00	84,410.59	87,990.21
取得投资收益所收到的现金	389.63	232.99	259.65
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	324.23	196.94	45.52
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	-	2,176.41	591.95
投资活动现金流入小计	**88,681.86**	**87,016.93**	**88,887.33**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	11,990.30	7,995.03	8,030.73
投资支付的现金	79,120.00	92,203.59	84,013.30
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	-	375.68	478.00
投资活动现金流出小计	**91,110.30**	**100,574.30**	**92,522.03**
投资活动产生的现金流量净额	**-2,428.44**	**-13,557.37**	**-3,634.70**

报告期各期，本公司投资活动产生的现金流量净额分别为-3,634.70 万元、-13,557.37 万元和-2,428.44 万元。其中，投资活动现金流入主要来自收回投资收到的现金，投资活动现金流出主要来自投资支付的现金。报告期各期“收回投资收到的现金”与“投资支付的现金”基本匹配，主要原因是公司出于降低资金使用成本的考虑，将账面暂时结余的货币资金购买无固定期限的浮动收益型类银行

理财产品，并根据资金需求情况随时赎回。

（2）收回投资收到的现金及投资支付的现金

报告期内各期收回投资收到的现金、投资支付的现金金额较大的原因为公司根据资金使用情况将闲置资金滚动购买现金管理型理财产品。

报告期内，各月份支取情况及主要用途如下：

单位：万元

项目	投资支付的现金	其中：理财产品申购	收回投资收到的现金	其中：理财产品赎回
2020 年度				
2020 年 1 月	850.00	850.00	4,400.00	4,400.00
2020 年 2 月	5,330.00	5,330.00	4,610.00	4,610.00
2020 年 3 月	14,040.00	14,040.00	17,910.00	17,910.00
2020 年 4 月	9,910.00	9,910.00	6,915.00	6,915.00
2020 年 5 月	10,740.00	10,740.00	2,445.00	2,445.00
2020 年 6 月	12,415.00	12,415.00	11,540.00	11,540.00
2020 年 7 月	700.00	700.00	2,640.00	2,640.00
2020 年 8 月	2,270.00	2,270.00	8,133.00	8,133.00
2020 年 9 月	6,580.00	6,580.00	5,190.00	5,190.00
2020 年 10 月	4,935.00	4,935.00	4,705.00	4,705.00
2020 年 11 月	5,120.00	5,120.00	10,175.00	10,175.00
2020 年 12 月	6,230.00	6,230.00	9,305.00	9,305.00
合计	**79,120.00**	**79,120.00**	**87,968.00**	**87,968.00**
2019 年度				
2019 年 1 月	12,467.59	12,467.59	11,725.00	11,725.00
2019 年 2 月	6,709.00	6,709.00	5,398.00	5,398.00
2019 年 3 月	9,670.00	9,670.00	12,525.00	12,525.00
2019 年 4 月	5,317.00	5,317.00	3,602.00	3,602.00
2019 年 5 月	5,830.00	5,830.00	4,775.00	4,775.00
2019 年 6 月	7,018.00	7,018.00	10,510.00	10,510.00
2019 年 7 月	13,475.00	13,475.00	1,870.00	1,870.00
2019 年 8 月	5,060.00	5,060.00	2,666.59	2,666.59
2019 年 9 月	8,570.00	8,570.00	11,210.01	11,210.01
2019 年 10 月	12,474.00	12,474.00	4,885.99	4,885.99
2019 年 11 月	3,140.00	3,140.00	5,560.00	5,560.00
2019 年 12 月	2,473.00	2,473.00	9,683.00	9,683.00
合计	**92,203.59**	**92,203.59**	**84,410.59**	**84,410.59**
2018 年度				
2018 年 1 月	7,388.52	7,388.52	12,002.44	12,002.44
2018 年 2 月	7,000.31	7,000.31	5,983.11	5,983.11
2018 年 3 月	11,940.77	11,940.77	9,005.84	9,005.84
2018 年 4 月	6,728.55	6,728.55	4,075.66	4,075.66
2018 年 5 月	7,221.65	7,221.65	6,899.09	6,899.09
2018 年 6 月	5,352.72	5,352.72	8,295.76	8,295.76
2018 年 7 月	10,352.44	10,352.44	5,566.03	5,566.03

2018 年 8 月	4,191.97	4,191.97	6,624.18	6,624.18
2018 年 9 月	7,315.39	7,315.39	9,007.77	9,007.77
2018 年 10 月	8,827.63	8,827.63	9,735.20	9,735.20
2018 年 11 月	2,444.90	2,444.90	3,735.54	3,735.54
2018 年 12 月	5,248.46	5,248.46	7,059.58	7,059.58
合计	**84,013.30**	**84,013.30**	**87,990.21**	**87,990.21**

报告期内，公司各月份支取情况如上表所示，主要用途为理财产品的申购和赎回。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，本公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	-	13,498.49	6,144.01
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	88.05	0.01
取得借款收到的现金	18,765.00	28,591.50	7,880.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	2,777.44	2,732.38
筹资活动现金流入小计	18,765.00	**44,867.43**	**16,756.39**
偿还债务支付的现金	26,400.00	9,050.00	7,390.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,001.02	23,712.10	10,208.71
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	1,688.36	8,676.73	1,312.68
筹资活动现金流出小计	**29,089.38**	**41,438.83**	**18,911.39**
筹资活动产生的现金流量净额	**-10,324.38**	**3,428.60**	**-2,154.99**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-2,154.99 万元、3,428.60 万元和-10,324.38 万元。公司筹资活动现金流入主要为来自投资者的增资和银行借款，筹资活动现金流出主要为分配股利、利润或偿付利息支付的现金以及银行还款产生的现金流。其中，2019 年筹资活动产生的现金流量净额大幅增加的主要原因是本公司于 2019 年借入较多银行借款以满足扩大生产经营规模和补充流动资金的需要。

（六）重大资本性支出情况

1、报告期内资本性支出的情况

报告期内，公司重大资本性支出主要包括购买生产设备、土地使用权及房产等。其中，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为8,030.73 万元、7,995.03 万元和 11,990.30 万元。上述资本性支出均为与公司主营业务相关的支出，是为了保证公司日常生产经营正常开展的必要投入。

2、报告期重大资产重组

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

3、未来可预见的重大资本性支出

截至本招股说明书签署日，除本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”所列之资本性支出计划外，本公司未来无可预见的其他重大资本性支出计划。

（七）公司流动性的重大变化或风险趋势情况

报告期内，公司资产负债结构稳健，公司流动性不存在重大不利变化。随着公司未来顺利登陆资本市场，将进一步优化公司的资产负债结构。

（八）发行人持续经营能力分析

管理层认为，报告期内公司财务状况良好，主营业务突出，持续盈利能力较强；公司凭借多年的发展，已积累了领先的核心技术与客户资源，募投项目的实施也会进一步扩大公司业务规模，为公司未来发展提供新的增长点。

综上，公司预计未来业务具有可持续性，不存在对公司持续经营能力造成重大不利影响的变化或风险。公司将在未来发展中将继续发挥自身优势，不断为客户创造价值。此外，公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中披露公司未来可能面临的主要风险，公司特别提醒投资者仔细阅读本招股说明书中的上述内容。

（九）报告期内重大投资、重大资产业务重组或股权收购合并情况

报告期内，公司不存在重大投资、重大资产业务重组或股权收购合并情况。

十六、期后、或有、承诺事项及其他重要事项

（一）承诺事项

截至 2020 年 12 月 31 日，本公司不存在应披露的承诺事项。

（二）资产负债表日存在的或有事项

截至 2020 年 12 月 31 日，本公司不存在其他应披露的或有事项

（三）资产负债表日后事项

2015 年，本公司为绿岛环保与信利（惠州）智能显示有限公司签订的 20902 CMD 废水处理《工程承包协议》提供担保，承担连带保证责任，该保证责任在 2021 年 1 月 14 日已解除。截至董事会批准审计报告日，本公司不存在其他应披露的资产负债表日后事项。

（四）其他重要事项

报告期内，公司因有关建设工程合同纠纷和服务合同纠纷事宜被他人起诉，诉讼金额为人民币 8,707.23 万元和人民币 885.66 万元，2020 年 4 月，已与原告达成和解协议，公司未因该诉讼事项承受损失。

诉讼事项信息如下：

单位：万元

原告	被告	案由	受理法院	标的额	2020.12.31 最新进展
新立承开发股份有限公司	东莞市奕东电子有限公司、信利（惠州）智能显示有限公司	建设工程合同纠纷	惠州市中级人民法院	8,707.23	已和解
新立承开发股份有限公司、旭宏（惠州）环保科技有限公司	东莞市奕东电子有限公司、东莞市绿岛环保科技有限公司、信利（惠州）智能显示有限公司	服务合同纠纷	惠州市中级人民法院	885.66	已和解

十七、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

十八、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

（一）2021 年第一季度主要财务信息和经营情况

1、会计师审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2020 年 12 月 31 日。致同会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表、2021 年 1-3 月的合并及母公司利润表和 2021 年 1-3 月的合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》【致同审字（2021）第 441A016216 号】，审阅意见如下：根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映奕东电子公司的财务状况、经营成果和现金流量。

2、审计截止日后主要财务信息

公司 2021 年 3 月 31 日、2021 年 1-3 月经审阅的主要财务信息如下：

（1）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产合计	138,206.11	134,892.56
负债合计	51,577.65	51,442.17
所有者权益合计	86,628.46	83,450.38
归属于母公司所有者权益合计	86,578.74	83,387.96

（2）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月
营业收入	30,201.74	22,174.39
营业利润	3,696.10	1,221.54
利润总额	3,695.28	1,226.10
净利润	3,553.35	1,264.53
归属于母公司股东的净利润	3,567.37	1,271.15
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,350.73	1,089.24

（3）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月
经营活动产生的现金流量净额	2,431.24	2,168.71
投资活动产生的现金流量净额	21,170.34	20,378.55

筹资活动产生的现金流量净额	-728.50	-5,345.34
现金及现金等价物净增加额	-1,810.06	3,522.55

（4）非经常性损益主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月
非流动性资产处置损益	-11.85	-2.45
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）	229.71	150.08
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	8.14	59.51
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债、交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益	17.89	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	11.04	7.02
因股份支付确认的费用	-	-
非经常性损益总额	254.92	214.15
减：非经常性损益的所得税影响数	38.28	32.24
非经常性损益净额	216.64	181.91
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	216.64	181.91

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司生产经营的内外部环境未发生或未将要发生重大不利变化，公司不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

（二）2021 年上半年的预计情况

根据初步测算，公司 2021 年 1-6 月预计业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月预计	2020 年 1-6 月	同比变动比例
营业收入	65,000~70,000	48,810.33	33.17%~43.41%
归属于母公司所有者的净利润	8,800~10,000	6,077.00	44.81%~64.55%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8,300~9,500	5,460.61	52.00%~73.97%

公司 2021 年 1-6 月营业收入预计为 65,000-70,000 万元，同比增长

33.17%-43.41%；归属于母公司所有者的净利润预计为 8,800~10,000 万元，同比增长 44.81%~64.55%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润预计为 8,300~9,500 万元，同比增长 52.00%~73.97%。上述财务数据未经审计或审阅，不构成盈利预测或业绩承诺。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金具体运用

经发行人 2020 年第二次临时股东大会审议通过，发行人拟申请首次公开发行股份总数不超过 5,840 万股的人民币普通股（A 股）股票，募集资金金额将根据市场情况和向投资者询价结果确定。本次首次公开发行股票所募集的资金扣除发行费用后，将依据轻重缓急投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金额	项目备案情况	项目环评情况
1	印制线路板生产线建设项目	35,702.53	35,702.53	经萍乡市安源区发展和改革委员会备案；项目编号：2020-360302-39-03-018377	经萍乡市安源生态环境局批准，文号：安环字[2020]24 号
2	先进制造基地建设项目	33,080.22	33,080.22	经东莞市发展和改革局备案；项目代码：2020-441900-39-03-034760	经东莞市生态环境局批准，文号：东环建[2020]7583 号
3	研发中心建设项目	12,628.95	12,628.95	经东莞市发展和改革局备案；项目代码：2020-441900-39-03-033736	经东莞市生态环境局批准，文号：东环建[2020]7580 号
4	补充流动资金项目	10,000.00	10,000.00	-	-
合计		**91,411.70**	**91,411.70**		

（二）实际募集资金与项目投入所需资金存在差异的安排

在募集资金到位前，发行人若已使用自筹资金进行了部分相关项目的投资，在募集资金到位后，募集资金将用于置换相关自筹资金。若本次实际募集资金净额（扣除发行费用后）不能满足以上投资项目的资金需求，则不足部分由发行人通过银行贷款或自有资金等方式解决；若本次实际募集资金规模超过上述投资项目所需资金，则发行人将按照国家法律、法规及中国证监会和交易所的有关规定履行相应法定程序后合理使用。

二、募集资金投资项目合规性情况及经营影响

（一）募集资金的投向和使用管理制度

发行人于 2020 年 6 月 12 日召开第一届董事会第四次会议，审议通过了《关于制定<募集资金管理制度>的议案》，发行人已建立募集资金专项存储制度，本次发行上市的募集资金将存放于董事会决定的专项账户。发行人成功发行并上市后，将严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司证券发行管理办法》等法律、法规、规范性文件，以及发行人《募集资金管理制度》的规定，规范使用募集资金。发行人董事会将根据业务发展需要，按照有关要求决定募集资金专户数量和开户商业银行，并与开户银行、保荐机构签订三方监管协议，合规使用募集资金。

（二）募集资金投资项目对发行人同业竞争或者独立性的影响

本次募集资金投资项目与公司现有主营业务、财务状况、技术条件、管理能力和发展目标等相适应，实施后不会导致发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业产生同业竞争，亦不会对发行人的独立性产生不利影响。

（三）募集资金对发行人主营业务发展的贡献及对发行人未来经营战略的影响

发行人本次募集资金将围绕主营业务进行印制线路板生产线建设、先进制造基地建设、研发中心建设及补充流动资金。本次募集资金投资项目完成后，将进一步提高公司的生产能力、自动化水平、研发能力及保障公司业务的正常运营，从而提高公司业务的市场竞争力，符合公司致力于成为全球领先的精密电子零组件一体化解决方案提供商的发展战略。

（四）募集资金对发行人业务创新、创造、创意性的支持作用

发行人成立至今，专注于精密电子零组件的研发、生产和销售，逐步掌握了与精密电子零组件相关的多项核心技术，具备 FPC、连接器零组件、LED 背光模组的先进技术、生产工艺及品质管理能力。通过不断的尝试和积累，发行人建立起科技创新战略，以持续的产品研发创新、制造工艺创新表现出良好的创新、创造、创意性。发行人实施本次募集资金的投资项目有利于支持创新创造创意特征，具体如下：

发行人投资印制线路板生产线建设项目，一方面将购置先进生产设备，提升FPC 产品的生产规模，从而提升整体产能弹性；另一方面有利于进一步扩充适配5G 通信等领域的 HDI 软硬结合板、高频高速板，提高新产品的上市速度。在 5G 大规模商用的背景下，顺势而为，加速把握行业市场发展的机遇，顺应市场需求不断增加的趋势。

发行人投资先进制造基地建设项目，引进覆盖全基地的智能化仓储系统、MES 系统等，购置瑞士 Bruderer 高速连续冲床等先进的生产设备，提升发行人连接器零组件、LED 背光模组的生产能力，有效推动发行人在消费类电子、通讯通信、新能源、汽车电子、工业及医疗等领域的产能储备，以应对下游不断增长的市场需求。

发行人投资研发中心建设项目，购置国内外先进的软硬件设备，引进高端研发人才，对多项具有前瞻性的技术课题进行研发攻关，进一步增强发行人的研发和创新能力，促进发行人产品的技术含量、工艺水平进一步提高，拓展发行人未来发展的市场空间。通过本次募集资金投资项目的实施，发行人的技术创新能力和核心竞争能力将进一步提升，对巩固和提升发行人现有的行业地位，进一步提高市场占有率起到积极作用。

三、募集资金投资项目具体情况

（一）印制线路板生产线建设项目

1、项目概况

项目总投资 35,702.53 万元，建设期 24 个月，通过新建开料车间、钻孔车间、镀铜车间等车间，购置自动曝光机、LDI 曝光机等先进的生产设备以满足发行人产能扩充的需求。项目达产后，将实现年产 36 万平方米印制线路板，以满足市场未来的需求。

2、项目建设必要性分析

（1）扩大产能规模，满足市场需求

受到生产场地、机器设备等因素的影响，产能不足已成为制约发行人快速发展的重要因素。随着印制线路板在消费电子、5G 通讯等领域的广泛应用，行业

对高端高精密、高频高速的印制线路板需求相应增加。尽管发行人在行业内拥有领先的技术优势，产品得到客户的广泛认可，现有产能仍不能满足日益增长的市场需求。因此，突破产能瓶颈成为发行人业务增长的关键突破点。本项目的实施通过新建车间和购置先进的国内外机器设备，可以有效扩大发行人产能规模，解决产能不足问题，满足未来市场的需求。

（2）顺应行业发展趋势，提高发行人盈利水平

随着消费电子、5G 通讯等行业的快速发展，催生出了高端精密软硬结合板、高频高速板等产品的需求。首先，高端精密软硬结合板因其同时具备软板与硬板的特性，可以用单个组件替代由多个连接器、多条线缆和带状电缆连接成的复合印刷线路板，性能更强，稳定性更高，将是未来市场的发展趋势。其次，5G 大规模商用时代的到来将进一步拓展通信市场的需求空间。未来万物广泛互联、人机深度交互新时代的开启，通信网络将出现至少十倍的峰值速率、毫秒级的传输时延和千亿级的连接能力。因此，未来行业将进一步向高频高速等方向发展，高频高速板将成为未来行业的主流品种。为抢占市场先机，发行人将顺应行业的发展趋势，产品朝着高端精密、高频高速的方向做精做专，加强创新意识，重视技术及质量，打造出具有市场竞争力的产品，提高发行人的盈利水平。

3、项目建设可行性分析

（1）政策可行性

本项目产品为高端高精密软硬结合板、高频高速板，属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）中“高密度互连印制电路板、柔性多层印制电路板、特种印制电路板”，产品被广泛应用于消费电子、通讯通信、汽车电子、新能源电池等领域之中，市场发展空间巨大，符合国家政策导向和行业发展趋势，具有政策可行性。

（2）市场可行性

受益于消费电子的创新应用、5G 大规模商用、车联网、新能源汽车的普及应用等，FPC 行业将迎来新一轮的增长。根据 Prismark 统计，2008-2018 年 FPC 产值从 66.09 亿美元增长到 126.46 亿美元，年均复合增长率高达 6.70%；预计到 2023 年，FPC 行业产值将达到 142.31 亿美元。目前，发行人产品在全球前五大

手机终端品牌、比亚迪、宇通客车等终端客户均有应用，且发行人已与比亚迪、宁德时代、欣旺达、维胜科技、新能德、德赛、歌尔股份等客户建立了良好的合作关系，产品受到客户的高度认可。因此，本项目具有市场可行性。

（3）技术可行性

发行人自 2009 年起专业从事 FPC 生产及其元器件组装，一直秉承自主创新之精神，不断提高发行人产品的核心竞争力，拥有一系列具备自主知识产权的核心技术。由于 FPC 产品制造工序繁复且非标准性较强，发行人经过多年经营积累了丰富的模具设计、精密制造经验，在控制 FPC 产品的层数、板厚、孔径、线宽线距、高频高速等关键技术指标方面形成了一定的技术优势。此外，为了提升产品质量、缩短交货时间，发行人持续投入人力物力对工艺流程和设备进行技术层面的升级改造，采用国际先进水平的生产设备并配备全自动在线检测系统，最高零件制造精度可达±0.001mm。综合来看，发行人通过持续的研发投入，突破了零件制造精度难关，在 FPC 的工艺、产品技术等方面获得了系统性的技术领先优势。因此，本项目具有技术可行性。

4、项目建设方案

（1）投资总额

本项目总投资 35,702.53 万元，其中工程建设费用投资 31,240.50 万元，占比 87.50%，包括建安工程费、设备购置安装费；预备费 1,562.03 万元，占比 4.38%，铺底流动资金 2,900.00 万元，占比 8.12%。项目投资构成如下表所示：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）			占总投资比例
		T+12	T+24	总额	
1	**工程建设费用**	**17,045.02**	**14,195.48**	**31,240.50**	**87.50%**
1.1	建安工程	3,442.32	5,163.48	8,605.80	24.10%
1.2	设备购置及安装	13,602.70	9,032.00	22,634.70	63.40%
2	**基本预备费**	**852.26**	**709.77**	**1,562.03**	**4.38%**
3	**铺底流动资金**	**800.00**	**2,100.00**	**2,900.00**	**8.12%**
项目总投资		**18,697.28**	**17,005.25**	**35,702.53**	**100.00%**

（2）建安工程

本项目建筑面积 19,124.00 平方米，主要建设生产车间、办公室及仓库等，

建筑工程总投资 8,605.80 万元。

（3）设备购置及安装

根据行业发展趋势和发行人未来发展需要，项目将引进生产精度和自动化程度更高的生产设备，总金额共计 22,634.70 万元，设备购置及安装具体情况如下所示：

序号	投资内容	数量(台/套)	总额(万元)
1	生产及检测设备	393	21,084.70
2	环保及辅助设备	3	1,550.00
合计		**396**	**22,634.70**

5、项目实施主体、选址及土地情况

本募集资金项目的实施主体为江西奕东电子科技有限公司，系奕东电子科技股份有限公司的全资子公司。公司拟使用自有资金购买该项目建设用地，选址位于江西省萍乡市安源区高坑镇，土地性质为工业用地，用地面积 198 亩。

根据江西省公共资源电子交易平台竞价结果公示信息，江西奕东已于 2021 年 4 月 15 日通过竞价方式取得该块土地，**并于 2021 年 4 月 26 日与萍乡市自然资源和规划局安源分局签署了《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：36022021100017）；截至本招股说明书签署日，不动产权证书手续尚未办理完毕。**

6、环保情况

本项目将在建设与生产过程中严格执行国家以及当地地方法律法规，并严格执行项目环境评价及环境管理制度。对于生产过程中产生的污染物将严格按照相关环境保护法规进行严格处理。2020 年 6 月 5 日，萍乡市安源生态环境局为本募投项目出具了编号为安环宇[2020]24 号的《关于对江西奕东电子科技有限公司建设项目环境影响评价文件批准书》，同意发行人实施本项目的建设。

7、项目实施进度安排

本项目建设期为 24 个月。发行人将按照募集资金实际到位情况，合理安排项目实施进度，项目实施进度安排如下：

阶段/时间(月)	T+24								
	1~3	4~9	10~12	13~15	16~18	19~20	21	22	23~24
初步设计									
建安工程									
设备购置及安装									
人员招聘及培训									
生产调试及验证									
试运行									

8、投资项目的效益分析

项目建成投产后，项目达产年营业收入 60,000.00 万元，年净利润 7,002.62 万元，税后内部收益率 14.72%，税后投资回收期（含建设期）7.33 年。

9、募集资金投资项目与发行人现有业务、核心技术之间的关系

发行人将通过新建生产基地，提高生产能力，满足发行人日益增长的订单需求，同时引进自动化与智能化水平更高的生产设备，提高发行人智能制造水平。

（二）先进制造基地建设项目

1、项目概况

项目总投资 33,080.22 万元，建设期 24 个月，通过购置土地、新建生产制造基地、引入覆盖全基地的智能化仓储系统、MES 系统等，并购置瑞士 Bruderer 高速连续冲床等先进的生产设备以满足发行人产能扩充的需求。项目达产后，将实现年产 85,000 万件高频高速连接器组件和 2,800 万件高端专显背光模组，进一步满足市场未来的需要。

2、项目建设必要性分析

（1）扩大产能规模，提高产品供应能力

发行人是国内精密电子零组件的重要供应商，近年来业务规模持续扩张，市场份额不断扩大。2019 年，发行人主要产品连接器零组件、LED 背光模组的产能利用率较高，总体呈现供不应求的态势。在下游市场需求向着更广更深方向发展的推动下，市场对发行人连接器零组件、LED 背光模组等相关产品的总体需求将更加旺盛。产能不足将成为制约发行人把握市场发展机遇、提升业务发展速

度的重要问题。因此，发行人亟需实施本项目，建设先进制造基地以扩大连接器零组件、LED 背光模组等相关产品的总体产能规模，提高产品供应能力。

（2）适应下游行业产品升级的需要，巩固市场份额

市场竞争的日益加剧，使得下游市场的产品持续升级，对发行人相关产品的性能要求也提出越来越多的要求。一方面，超薄、节能环保、高色彩品质的专显背光源成为背光源发展的趋势。以车载类背光模组产品为例，汽车厂商为了利用更丰富的信息娱乐功能吸引客户，将汽车显示屏色彩饱和度、清晰度提高。因此，高端专显背光源的市场需求也将随着市场需求升级逐渐变大。另一方面，在很多的 5G 通讯应用里面，连接器组件承载着光信号和电信号的转化职能，随着 5G 万物互联时代的来临，5G 的高数据和高传输要求需要连接器的性能升级，5G 连接器零组件将朝着高可靠、高精度、高频、高速等方向不断发展，市场规模也将进一步扩大。因此，发行人亟需进行本项目的建设，对高端专显背光源及高频高速连接器组件相关产品进行产业化，以满足下游市场产品升级的需要，巩固发行人的市场份额。

（3）提高生产自动化水平，提升制造能力

随着市场需求的不断增长、客户对产品要求标准的提升，对发行人的生产制造能力提出了更高要求。发行人需要新建更先进的生产基地以满足客户需求、增加客户满意度与忠诚度，同时，自动化程度更高的机器更能保证产品性能的稳定性、提高良品率、降低生产成本。发行人现有产线的自动化率相对较低，存在人力成本、管理成本较高等缺点，因此，发行人通过本项目的实施，引进覆盖全基地的智能化仓储系统、MES 系统等先进的智能管理系统，购置国内外先进的生产设备，包括瑞士 Bruderer 高速连续冲床等，采用先进的冲压等生产工艺，建设先进的生产制造基地，提高发行人生产过程的自动化和智能化水平，实现生产过程的精益化管理，有利于降低生产运营成本，充分保证发行人产品的质量。

3、项目建设可行性分析

（1）政策可行性

本项目建成后拟生产产品为高频高速连接器组件及高端专显背光源，属于高端、新型的关键电子元件，受国家大力扶持和鼓励发展。国务院、发改委、工信

部等部门先后出台了多项政策与规划，引导和扶持行业的健康发展。2017 年 1 月发改委公布的 2016 年《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》，明确了将新型元器件、新型显示面板（器件）作为战略性新兴产业列入指导目录。2019 年 4 月发改委公布的《产业结构调整指导目录》明确将新型电子元器件列入鼓励类产业。整体来看，国家对新型显示面板（器件）、新型元器件实行鼓励、扶持的政策，这为本项目的建设提供了良好的政策环境，具备政策可行性。

（2）市场可行性

本项目涉及的产品为高频高速连接器组件及高端专显背光源。

连接器组件整体市场规模庞大，前景良好。根据 Bishop&Associates 统计数据显示，2014-2019 年全球连接器市场规模从 554.02 亿美元增长到 641.69 亿美元，年均复合增长率为 2.98%。发行人生产的高频高速连接器组件被广泛应用于 5G 通讯、消费电子等领域。随着 5G 规模商用化的来临，大量 5G 通讯基站的建设、5G 智能手机的应用等都将推动高频高速连接器组件市场规模的持续增长。

LED 背光模组行业发展趋势良好，市场前景广阔。根据 Allied Market Research 统计数据显示，2017 年全球 LED 背光模组市场规模为 82.90 亿美元，预计 2024 年全球 LED 背光模组市场规模将达到 239.4 亿美元，2018-2024 年年均复合增长率为 15.66%。发行人生产的高端专显背光源主要应用于汽车电子等领域。未来，随着汽车智能化浪潮的向前推进，智能网联汽车概念的落地，高端专显背光源将迎来更为广阔的发展空间。

此外，发行人已与安费诺、莫仕、泰科、天马、超声电子、亚世光电等客户建立了良好合作关系，产品受到客户的广泛认可，进一步为发行人抢占市场提供了保障。因此，本项目具有市场可行性。

（3）技术可行性

发行人自成立以来，一直秉承精益求精的态度，重视技术研究开发，具备强大的研发能力。连接器组件、LED 背光模组行业具有明显的定制化生产特征，大多数产品的方案都需发行人根据客户的需求进行定制化设计与开发，因此发行人积累了丰富的设计与开发经验。在技术研发方面，发行人已开发多项具有自主知识产权的技术，包括高频高速信号排针高速冲压技术、高亮导光板开发技术等。

发行人拥有多项发明专利和实用新型专利，且在技术创新方面获得了多项荣誉，被认定为高新技术企业。综上所述，本项目具有技术可行性。

4、项目建设方案

（1）投资总额

本项目总投资 33,080.22 万元，其中工程建设费用投资 25,790.68 万元，占比 77.96%，包括购土地款、建安工程费、设备购置安装费；预备费 1,289.54 万元，占比 3.90%，铺底流动资金 6,000.00 万元，占比 18.14%。项目投资构成如下表所示：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）			占总投资比例
		T+12	T+24	总额	
1	**工程建设费用**	**18,339.65**	**7,451.03**	**25,790.68**	**77.96%**
1.1	土地购置	1,663.33	-	1,663.33	5.03%
1.2	建安工程	9,929.00	3,216.00	13,145.00	39.74%
1.3	设备购置及安装	6,747.32	4,235.03	10,982.35	33.20%
3	**基本预备费**	**916.99**	**372.55**	**1,289.54**	**3.90%**
4	**铺底流动资金**	**2,800.00**	**3,200.00**	**6,000.00**	**18.14%**
项目总投资		**22,056.64**	**11,023.58**	**33,080.22**	**100.00%**

（2）土地购置

项目拟在广东省东莞市同沙科技工业园购置土地，该项目用地面积 16,633.33 平方米。

（3）建安工程

本项目建筑面积 32,800.00 平方米，主要建设生产车间、办公室及仓库等，建筑工程总投资 13,145.00 万元。

（4）设备购置及安装

根据行业发展趋势和发行人未来发展需要，项目将引进生产精度和自动化程度更高的生产设备，总金额共计 10,982.35 万元。具体情况如下所示：

序号	投资内容	数量(台/套)	总额(万元)

序号	投资内容	数量(台/套)	总额(万元)
1	生产及检测设备	1,130	10,982.35
合计		**1,130**	**10,982.35**

5、项目实施主体、选址及土地情况

本募集资金项目的实施主体为东莞市奕东科技有限公司，系奕东电子科技股份有限公司的全资子公司，拟在广东省东莞市同沙科技工业园购置土地，宗地编号为 2020WT065，土地性质为工业用地，面积为 19,135.82 平方米。

公司已按照国家政策规定以招拍挂方式取得该宗土地，并于 2020 年 7 月 7 日与东莞市自然资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：东自然出让（市场）合【2020】091 号）；2020 年 8 月 17 日，发行人、奕东科技与东莞市自然资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同（合同补充条款）》，将受让人变更为奕东科技。截至本招股说明书签署日，土地出让价款已付清，正在办理不动产权证书手续。

6、环保情况

本项目将在建设与生产过程中严格执行国家以及当地地方法律法规，并严格执行项目环境评价及环境管理制度。对于生产过程中产生的污染物将严格按照相关环境保护法规进行严格处理。2020 年 6 月 28 日，东莞市生态环境局为本项目出具了编号为东环建[2020]7583 号的《关于东莞市奕东科技有限公司先进制造基地建设项目环境影响报告表的批复》，同意发行人实施本项目的建设。

7、项目实施进度安排

本项目建设期为 24 个月。发行人将按照募集资金实际到位情况，合理安排项目实施进度，项目实施进度安排如下：

阶段/时间(月)	T+24										
	1~3	4~6	7~9	10~14	15	16~18	19	20	21	22	23~24
初步设计											
建安工程											
设备购置及安装											
人员招聘及培训											

阶段/时间(月)	T+24										
	1~3	4~6	7~9	10~14	15	16~18	19	20	21	22	23~24
系统调试及验证											
试运行											

8、投资项目的效益分析

项目建成投产后，项目达产年营业收入 53,500.00 万元，年净利润 5,647.83 万元，税后内部收益率 14.15%，税后投资回收期（含建设期）7.68 年。

9、募集资金投资项目与发行人现有业务、核心技术之间的关系

发行人将通过新建生产基地，提高生产能力，满足发行人日益增长的订单需求。项目建设完成后，将提高发行人经营管理能力和市场竞争能力，有利于发行人巩固主营业务、提升盈利能力，保持国内领先的市场地位。

（三）研发中心建设项目

1、项目概况

项目总投资 12,628.95 万元，建设期 24 个月。本项目拟新建集 FPC、LED 背光模组、连接器及模具加工新技术新工艺研究及应用于一体的研发中心。通过购置国内外先进的软硬件设备、引进高端研发人才，对多项具有前瞻性的技术课题进行研发攻关，提升发行人的自主研发能力，保持并进一步提升发行人在行业内的技术领先优势。

2、项目建设必要性分析

（1）增强研发实力，保持技术领先优势

发行人设有技术研发中心，并拥有经验丰富的研发团队和先进的研发设备，被评为“国家高新技术企业”、“省级企业技术中心”、“广东省工程技术研究开发中心”、“广东省民营科技企业”等，研发实力突出。持续不断的研发投入是发行人占领技术创新制高点的关键要素，因此本项目拟新建试验中心、检测中心、模具加工中心及设计中心，在 FPC、LED 背光模组、连接器及模具加工新技术新工艺研究及应用等方面进一步增强发行人研发实力。项目的实施有助于强化发行人的技术优势，增强发行人整体核心竞争力。

（2）改善研发条件，适应发行人经营发展

近年来，发行人的业务呈现不断增长的态势，在产销规模不断扩大、研发任务逐年增加的情况下，现有研发条件已不能满足发行人发展的要求，在场地、设备、人员等方面需要扩充规模。发行人迫切需要拓宽研发场地、添置国内外先进研发设备、引进高端研发人员，升级现有的研发中心。本项目的实施将改善发行人研发条件，提高发行人整体研发效果，以适应企业经营规模扩大的需求，对发行人未来发展有十分积极的意义。

3、项目建设可行性分析

（1）技术可行性

发行人在 FPC、连接器零组件和 LED 背光模组领域中拥有众多的技术和丰富的专利技术储备，目前已掌握了数码和手机电池保护板 FPC 开发技术、高频高速信号排针高速冲压及全自动连续注塑技术、高亮导光板开发技术等。发行人的主要核心技术工艺均为自主研发，来源于核心技术人员长期对其专业技术的不断总结和研究，可替代性较小。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人累计获得专利技术 138 项，包括发明专利 13 项、实用新型 124 项、外观设计专利 1 项。同时，发行人设有专门的技术研发中心，现已经形成一支海内外知名大学硕士组成的具有丰富经验的科研团队。综上，本项目具备技术可行性。

（2）人才可行性

自成立以来，发行人始终重视对研发人才的储备与培养，发行人与华南理工大学、苏州大学等高等院校建立了良好的“产学研用”合作体系，共同培养行业内专业技术人才，并通过联合申报项目、技术合作等多种方式，为研发中心的科研创新和人才储备奠定基础。发行人内部在人才培养与激励方面，制定了详尽的人才培训计划、核心技术人员奖励制度及股权激励计划等程序文件，形成了一支人员结构稳定、经验丰富、创新能力突出的研发团队，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人已有研发及技术人员 391 人（包括从事研发的管理人员），占发行人总人数比重为 12.34%。同时，发行人建立了高质量的人才引进机制，通过优厚的待遇、有效的激励制度和良好的企业文化，为不断引进优秀人才建立良好的渠道。因此，本项目具备人才可行性。

4、项目建设方案

（1）投资总额

本项目总投资 12,628.95 万元，其中工程建设费用投资 8,599.00 万元，占比 68.09%，包括土地购置费、建安工程费和设备购置及安装费；预备费 429.95 万元，占比 3.40%；研发费用 3,600 万元，占比 28.51%。项目投资构成如下表所示：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）			占总投资比例
		T+12	T+24	总额	
1	**工程建设费用**	**7,300.00**	**1,299.00**	**8,599.00**	**68.09%**
1.1	土地购置	250.00		250.00	1.98%
1.2	建安工程	3,225.00		3,225.00	25.54%
1.3	设备购置	3,825.00	1,299.00	5,124.00	40.57%
2	**基本预备费**	**365.00**	**64.95**	**429.95**	**3.40%**
3	**研发费用**	**1,025.00**	**2,575.00**	**3,600.00**	**28.51%**
3.1	研发人员费	525.00	1,575.00	2,100.00	16.63%
3.2	研发材料费	500.00	1,000.00	1,500.00	11.88%
项目总投资		**8,690.00**	**3,938.95**	**12,628.95**	**100.00%**

（2）土地购置

项目拟在广东省东莞市同沙科技工业园购置土地，用地面积 2,500.00 平方米。

（3）建安工程

本项目建筑面积 8,000.00 平方米，主要建设试验中心、检测中心、模具加工中心及设计中心，建筑工程总投资 3,225.00 万元。

（4）设备购置

项目涉及研发设备及软件的购置，总投资额 5,124.00 万元，具体情况如下所示：

序号	投资内容	数量 (台/套)	总金额 (万元)
1	研发设备	67	4,069.00
2	研发软件	93	1,055.00

序号	投资内容	数量 (台/套)	总金额 (万元)
合计		160	5,124.00

5、项目实施主体、选址及土地情况

本募集资金项目的实施主体为东莞市奕东科技有限公司，系奕东电子科技股份有限公司的全资子公司，拟在广东省东莞市同沙科技工业园购置土地作为项目用地，宗地编号为 2020WT065，土地性质为工业用地，面积为 19,135.82 平方米。

公司已按照国家政策规定以招拍挂方式取得该宗土地，并于 2020 年 7 月 7 日与东莞市自然资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：东自然出让（市场）合【2020】091 号）；2020 年 8 月 17 日，发行人、奕东科技与东莞市自然资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同（合同补充条款）》，将受让人变更为奕东科技。截至本招股说明书签署日，土地出让价款已付清，正在办理不动产权证书手续。

6、项目研发方向

研发中心建设项目旨在加强发行人研发基础设施建设，提升发行人整体研发实力。本项目旨在强化公司现有的核心技术，并针对市场发展潜在需求较大的产品领域展开深入研究。具体研发方向如下所示：

类别	研发方向
FPC 研究	高阶 HDI 电池保护软硬结合板开发
	摄像头模组软硬结合板和高阶软硬结合板开发
	刀片电池 FPC 的研发
	多层埋盲孔 FPC，电镀填盲孔技术
LED 背光模组研究	超薄背光开发
	曲面背光开发
	直下式背光开发
连接器研究	高速连接器
模具加工研究	高精度模具开发

7、环保情况

本项目为研发项目，不涉及大批量生产，项目在运营过程中产生的污染物将

严格按照相关环境保护法规进行严格处理。2020 年 6 月 28 日，东莞市生态环境局为本项目出具了编号为东环建[2020]7580 号的《关于东莞市奕东科技有限公司研发中心建设项目环境影响报告表的批复》，同意发行人实施本项目的建设。

8、项目实施进度安排

本项目建设期为 24 个月。发行人将按照募集资金实际到位情况，合理安排项目实施进度，项目实施进度安排如下：

阶段/时间(月)	T+24									
	1~3	4~9	10~11	12	13~16	17~18	19	20~21	22	23~24
初步设计										
建安工程										
设备购置及安装										
人员招聘及培训										
系统调试及验证										
试运行										

9、募集资金投资项目与发行人现有业务、核心技术之间的关系

研发中心建设项目将新建研发用试验中心、检测中心、模具加工中心和设计中心，进一步完善发行人的研发体系，加快自主创新、产品升级及科技成果转化的步伐，提升发行人的核心竞争力。

（四）补充流动资金项目

1、项目概况

为了满足扩张、生产基地建设和研发中心的建设需要，发行人综合考虑了行业发展趋势、自身财务状况以及业务发展规划等具体情况，拟使用 10,000 万元募集资金用于补充发行人流动资金。

2、项目实施的必要性分析

（1）发行人经营规模逐步扩大，经营性流动资金需求日益增加

随着募集资金投资项目的实施，发行人的产品销售规模将进一步迅速扩大。同时，业务和人员规模的不断加大促使发行人对日常运营资金的需求不断增加，因此发行人需要补充一定的流动资金来保障发行人的正常运营和业务发展规划

的顺利实施。

（2）补充流动资金有利于提升发行人综合实力

目前国内精密电子元器件制造行业的生产厂商数量较多，市场竞争较为激烈，保持较高的流动资产比例及较快的资金周转效率有利于发行人长期健康、稳定的发展，优化发行人资本结构。因此，本次募集资金补充流动资金，有利于增强发行人的运营能力和市场竞争能力，从而提高发行人的综合实力。

3、补充流动资金的具体安排

发行人综合考虑报告期内营业收入增长情况、经营性应收（应收票据、应收账款、及预付账款）、经营性应付（应付票据、应付账款及预收账款）、存货等各项科目的金额水平、周转情况、占比情况及对流动资金的占用情况、发行人目前的负债水平以及发行人未来预计的业绩增长情况、资金需求状况，拟安排10,000.00万元补充营运资金。

4、补充流动资金的资金安排

发行人已建立募集资金专项存储及使用管理制度，发行人将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用。在资金支付环节，发行人将严格按照财务管理制度和资金审批权限进行使用。

5、补充流动资金对发行人未来财务状况和经营成果的影响

补充流动资金项目实施后，发行人资产的流动性进一步提高，有利于改善发行人的资产负债结构、降低经营风险。同时，补充流动资金有利于满足发行人经营规模扩张过程中产生的营运资金需求，有利于提高发行人承接更多数量和更大规模项目的业务能力，从而增强发行人在行业内的竞争力，提升市场份额，对发行人经营产生积极的影响。

6、募集资金投资项目与发行人现有业务、核心技术之间的关系

补充流动资金项目将有效缓解公司因经营规模扩大引起的营运资金压力，并可对公司未来的重大资本性支出提供资金支持，增强公司核心竞争力和盈利能力。

四、未来发展规划

（一）发行人的战略规划

1、公司未来发展战略

公司主要从事 FPC、连接器零组件、LED 背光模组等精密电子零组件的研发、生产和销售。经过二十多年的发展，形成了从产品方案设计、模具设计和制造、精密冲压、精密注塑、表面处理到组装、检测等全制程的精密电子零组件一体化解决方案能力，为客户提供一站式的定制化及综合制造服务。公司 FPC、连接器零组件、LED 背光模组三大业务板块协同发展，销售规模不断扩大，占据重要的行业地位。

未来，公司将继续以“为客户提供完美的解决方案，支持建立智慧和安全的世界”为使命，秉持“诚信、尊重、担当、超越”的价值观，立足于精密电子零组件产业，以客户需求为导向，紧跟行业发展趋势，通过引进自动化生产设备和优秀技术人才等手段，进一步提升技术研发、新产品设计和开发实力，深化精密制造和智能制造能力。在不断提升产品质量和研发能力的同时，扩大公司生产规模，强化品牌、营销和大客户战略，大力提高市场占有率，在每个细分领域都成为领跑者，致力于成为全球领先的精密电子零组件一体化解决方案提供商。

2、公司中短期主要发展目标

为实现上述发展战略，公司将在今后三到五年实行以下发展目标：（1）公司将通过本次印制线路板生产线建设项目、先进制造基地建设项目扩大公司的产能规模、丰富公司的产品结构、提高公司的生产自动化水平，从而满足客户持续更新的需求，增强盈利能力，进一步提升公司市场占有率；通过研发中心建设项目增强公司的研发实力，从而提高公司研发成果的产业化水平，以更多元化、更符合行业发展趋势的产品满足市场的需求。（2）进一步加强公司治理、运营管理和财务管理的能力；（3）加快专业技术人才的培养和引进；（4）提高公司新产品开发和技术研发能力；（5）积极开拓客户，扩大市场份额，提高公司的品牌知名度和美誉度。

（二）发行人报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、巩固与现有客户的稳定合作关系，积极开拓新客户

报告期内，公司与比亚迪、欣旺达、新能德、歌尔，安费诺、莫仕、立讯精密、天马、超声电子、维胜科技等国内外知名企业保持多年良好的合作关系，并推行大客户管理策略，满足客户多样化的需求和提供一站式的综合服务，深度挖掘大客户的价值需求，对销售的增长起到了积极的作用。

公司在巩固与现有客户的稳定合作关系同时，也多渠道的积极开拓新客户，凭借公司强大的技术研发、产品设计、开发能力和综合制造能力，以及良好的口碑，将下游潜在客户成功转化为新客户，扩大公司销售规模。

2、加强运营管理，提高运作效率和效果

为保障公司内部各业务单元和运作流程有序高效运转，从研发、采购、生产、销售、物流、品质管理等各环节，公司建立了一套完整的管理体系和作业标准，推行精益管理，并持续进行改善和优化。公司运营管理部门协同财务、营销等部门对经营计划的预算、经营目标的具体实施、订单交付的组织、成本控制以及经营目标的实现进行全流程的管理和推动，串联起公司各业务单元的高效运转，并加强财务内控管理，提高资金使用效率和保障资产安全，保证公司经营目标的实现。

3、注重技术创新，引领市场

技术创新是推动公司不断跨越发展的动力，公司历年来一直注重基础研发工作，在精密模具的设计和制造技术方面，不断的推陈出新，新产品开发紧跟市场潮流，是公司产品强有竞争力的体现。

公司特别在 FPC 领域，深耕消费类电子 FPC 和动力电池管理系统 FPC，取得多项发明专利。产品设计、制程工艺及品质安全经受行业内知名终端品牌和直接客户的严苛审核，并与客户紧密配合，深入前端的研发交流和合作，产品一直稳定应用于全球前五大手机终端品牌和比亚迪、宁德时代等行业内龙头企业。

4、提升组织能力

报告期内，公司持续完善人力资源管理体系和组织结构建设，明确部门及岗

位职责，使管理更加标准化、精细化；公司成立运营中心，负责公司运营管理、预算管理和成本控制，对提高了公司的运营效率，降低营运成本起到了积极的作用。成立市场规划中心，为公司未来市场定位、产品和技术方向带来新的跨越发展。

5、人才培养与优化

报告期内，公司管理层积极完善薪酬和考核管理制度，一方面实行“能者上、平者让、庸者下”的机制，持续优化人才结构，重视对优秀人才的培养和提升，推行内外结合的培训计划和人才培养计划，大力提拔优秀人才。另一方面提高员工福利待遇水平，实施股权激励计划，激发了员工工作积极性。

（三）发行人未来规划采取的措施

1、积极实施募集资金投资项目

（1）扩充产能，优化产品结构，发展高端产品

在以智能手机、5G 通讯、可穿戴设备、智能家居、汽车电子等为代表的市场热点电子产品呈现出迅猛发展态势，并快速迭代，催生出了对上游高可靠、高精度、高频、高速等电子零组件产品的大量需求。公司通过对印制线路板生产线建设项目、先进制造基地建设项目的实施，将进一步提升公司的生产能力，扩大生产规模，解决公司发展中的产能瓶颈。顺应市场发展趋势和客户需求，公司将重点发展 HDI 软硬结合板、高频高速板，5G 连接器零组件、高端专显背光模组等产品，把握行业和市场发展机遇，以应对下游不断增长的市场需求。

（2）建设研发中心，提升研发能力

随着 5G 通讯技术的不断推广和大量应用，智能化、无人化技术在消费类电子、汽车、工业和医疗等领域的大量应用，对应用于不同领域的精密电子零组件产品提出更高的要求。为顺应行业技术发展前沿，保持市场领先地位，公司积极投入研发创新。公司将通过研发中心建设项目，在高阶 HDI 电池保护软硬结合板、刀片电池 FPC、超薄及曲面类背光源、高速连接器等方面深入研究，提升总体研发实力，加速研发成果转化，为公司的持续快速发展提供必要的技术支持。

2、加大市场开拓、提升销售综合服务能力

随着消费电子产品向着高密度、轻、薄、短、小的方向发展，以及工业类产品的多功能化、移动化和网络化趋势，FPC 正走向高密度化、高性能化和环保化。连接器零组件逐步朝小型化、高速化、高频化、高可靠、抗干扰等方向发展。背光源产品也朝着轻薄化、曲面化和迷你化方向发展。公司争取抓住市场和政策发展机遇，在原有产品应用领域的基础上，加大对新兴产品应用领域的市场拓展，特别是 5G 通讯领域以及移动智能终端周边、汽车电子、医疗电子等相关产品，丰富客户结构，扩大销售规模。

围绕市场开拓计划，公司将强化大客户管理策略，打造高效的营销管理体系以及专业的销售团队。对大客户的服务和管理，公司将配备由研发、品质、生产和销售等专业人员组成的项目团队，为客户提供从产品研发设计、品质管控、生产管理、销售以及售后等综合服务，及时高效地解决客户问题和满足客户的多元化需求，提高服务效率和效果，增强客户的信任度、客户黏性以及提升用户体验。

3、智能制造和信息化规划

智能制造正在引领制造方式的变革，公司将持续对现有生产制造系统进行智能化改造和信息化投入，并在公司运营管理层面整合研发设计、采购、生产制造、销售管理、财务管理、人力资源管理等全业务流程，重新整合公司资源，对公司全流程进行优化，打造自动化车间和数字化工厂，使生产工艺、产品品质更稳定，降低生产成本、提高生产效率，提升公司运营效率、综合服务能力、整体管理水平和综合竞争力。

4、战略人力资源管理规划

（1）公司将基于战略目标来配置所需的人力资源，根据定员标准来对人力资源进行动态调整，引进满足战略要求的人才，对现有人员进行职位优化和职位调整，建立有效的人员退出机制，通过人力资源配置实现人力资源的合理流动。

（2）针对公司现有人力资源进行系统的开发和培养，从素质和质量上保证满足公司战略的需要。根据公司战略需要组织相应培训，并通过制定领导者继任计划，发现和培养公司未来的领导者，结合员工职业发展规划来保证员工和公司保持同步成长。

（3）公司将根据未来发展战略和业务发展目标，加强对优秀人才的引进、培养和储备，尤其是研发、技术、运营管理等高级人才，为公司的快速发展提供重要保证。

（4）搭建科学的人才培养和梯队建设，挖掘有潜力的人，重用有能力、有干劲、有担当的人，建立高效的、经验丰富的专业团队，以适应公司未来的发展需要。

（5）建立和完善科学的人才考核与评价机制，完善绩效管理体系，创造公平、有活力的竞争氛围，逐步优化员工薪酬福利结构，实行科学公平的薪酬福利制度，激发员工工作积极性、创造力和归属感。

（四）业务发展规划与现有业务的关系

上述业务发展规划是根据公司目前的实际情况制定，是对公司现有业务进行扩张和升级发展，与现有业务具有一致性和延展性。发展规划的实施，将使公司主营业务在广度和深度上得到全方位的拓展，全面提升公司的综合实力，巩固并提高公司在行业内的地位。本次募集资金投资项目达产后，公司将进一步提高市场占有率，巩固公司在本行业的领先地位，进一步提升公司的核心竞争力和盈利能力。

（五）本次募集资金对实现上述目标的作用

若本次公司股票发行成功，将对实现前述业务发展目标具有重要意义。主要体现在：

1、本次募集资金将为公司的业务发展提供资金保障，保证了公司扩大生产经营规模的需要，增强公司的经营实力；通过与资本市场对接，丰富了公司的融资渠道，为公司的持续发展提供更广泛的资金来源，对公司总体规划目标的实现和促进公司持续快速发展起到重要作用。

2、本次募集资金若能顺利到位，将保障公司募投项目的顺利实施，进一步扩大生产规模，丰富产品品类，提升产品质量和档次，提高公司的技术研发实力，增强公司的整体竞争力。

3、本次发行有利于解决公司业务发展过程中所面临的资金短缺问题，大幅

增加公司的净资产，优化公司财务结构，降低财务风险，增强公司的整体抗风险能力。

4、本次发行将有利于公司充分利用资本市场的资源，积极开拓国内外市场，提高公司产品的市场占有率，巩固和提升公司的行业竞争地位，进一步提升公司的品牌知名度和美誉度。

5、本次发行有利于增强公司对优秀人才的吸引力度，从而进一步提升人才竞争优势，提升公司整体组织能力。

6、本次发行将有利于进一步完善公司法人治理结构，促进公司长远和可持续发展。

第十节 投资者保护

一、发行人关于投资者关系的主要安排

为切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，促进公司诚信自律、规范运作，公司根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规建立健全了《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等，对保障投资者依法获取公司信息、获取投资收益、参与重大决策和选择管理者等权利做出了规定。

公司将根据中国证监会和深圳证券交易所的有关要求进一步完善和严格执行信息披露制度和投资者关系管理制度，更好地履行信息披露义务。

（一）内部信息披露制度和流程

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上市规则》、《规范运作指引》等法律法规及《公司章程（草案）》的有关规定，结合公司实际情况，公司制定了《信息披露管理制度》，对信息披露的基本原则、信息披露的内容、重大信息的报告、信息披露文件的编制与披露等方面进行了具体规定。

其中，根据《信息披露管理制度》，公司信息披露的内容主要包括定期报告、临时报告以及招股说明书、募集说明书、上市公告书等与证券发行、上市相关的文件。公司信息披露工作由董事会统一领导和管理，董事长是信息披露工作的最终负责人，董事会秘书负责协调和组织公司信息披露工作的具体事宜。

（二）投资者沟通渠道的建立情况以及未来开展投资者关系管理的规划

根据《公司法》、《证券法》、《上市规则》、《规范运作指引》等法律法规及《公司章程（草案）》的有关规定，结合公司实际情况，公司制定了《投资者关系管理制度》，对投资者关系管理机构设置、投资者关系管理的原则和目的、投资者关系管理工作的内容和方式、投资者关系管理的工作职责、投资者关系管理活动等方面进行了具体规定。

其中，根据《投资者关系管理制度》，公司设置了董事会秘书具体负责投资者关系管理工作，并设置了联系电话、电子邮件等投资者沟通渠道，并将积极采取定期报告和临时公告、股东大会、公司网站、推介会、一对一沟通、邮寄资料、

电话咨询、现场参观、路演等多样化方式开展与投资者沟通工作，加强与投资者之间的互动与交流。

未来，公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市规则》、《规范运作指引》等法律法规的要求，不断提高公司投资者关系管理工作的专业性，认真履行信息披露义务，促进公司与投资者之间的良性互动关系，切实维护全体股东利益，特别是中小股东的利益，努力实现公司价值最大化和股东利益最大化。

二、发行上市后的股利分配政策和决策程序，以及本次发行前后股利分配政策的差异情况

（一）本次发行后的利润分配政策

为更好地保护投资者合法权益，公司于 2020 年第二次临时股东大会审议通过了发行上市后适用的《公司章程（草案）》。根据《公司章程（草案）》的约定，本次发行后公司的利润分配政策如下：

1、利润分配原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，公司可以采取现金或者股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

2、利润分配形式

公司采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，公司具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行利润分配。

3、利润分配的条件

（1）采用股票股利进行利润分配的，公司应当具有成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（2）现金分红的条件

①公司当期实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后

利润）为正值且公司现金充裕，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审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

④当年度经营性现金流为正值；

⑤公司未来十二个月内无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

“重大投资计划或者重大资金支出”系指以下情形之一：①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购建固定资产或者其他经营性现金需求累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且绝对金额超过 5,000 万元；②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购建固定资产或者其他经营性现金需求累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 50%。

4、差异化现金分红政策

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%。

5、利润分配应履行的审议程序

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。

6、董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的研究论证程序和决策机制

公司原则上每年度进行一次利润分配，公司董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期分红。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会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要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司已根据《公司法》等法律法规的相关规定，制定了《公司章程》，并对利润政策进行了具体约定。针对本次发行，公司根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等法律法规的相关规定，制定了发行上市后适用的《公司章程（草案）》，进一步明确了公司利润分配的原则、形式、优先顺序、分配条件、决策程序以及利润分配政策调整等相关事项，加强了对中小投资者的利益保护。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司 2020 年第二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）前滚存利润的分配方案的议案》，公司经核准公开发行股票后，公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润，由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

四、股东投票机制的建立情况

根据公司发行上市后适用的《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》等相关文件的规定，公司在治理制度层面上对投资者依法享有参与重大决策和选择管理者的权利进行有效保护。

（一）股东累计投票机制

根据《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》的规定，股东大会选举董事、监事进行表决时，应实行累积投票制度。股东大会选举董事、监事时，每一股份拥有与应选董事、监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东告知候选董事、监事的简历和基本情况。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决、征集投票权的相关安排

股东大会应设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东通过互联网投票系统进行网络投票，开始投票的时间为股东大会召开当日上午 9：15，结束时间为现场股东大会结束当日下午 3：00。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截至本招股说明书签署日，本公司正在履行的重大合同情况如下：

（一）采购合同

截至本招股说明书签署日，发行人与报告期内前五大供应商签署了采购框架合同且正在执行的相关协议情况如下：

序号	供应商	框架协议期限	框架协议主要内容
1	松扬电子材料（昆山）有限公司	2015 年 9 月 3 日至 2016 年 9 月 2 日，除任何一方于合约期满前 60 日以书面通知另一方不再延期合约外，合约将自动延展，每期一年。	订单、交货、价格及付款、保证、合同期限等
2	江苏苏大特种化学试剂有限公司	2018 年 11 月 19 日至 2019 年 11 月 18 日，除任何一方于合约期满前 60 日以书面通知另一方不再延期合约外，合约将自动延展，每期一年。	订单、交货、价格及付款、保证、合同期限等
3	宁波兴业盛泰集团有限公司、宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司	2020 年 3 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，期满如双方愿意继续履行合同，可再顺延一年。	计价、付款、保证金、验收、合同期限、交货期限等
4	佛山市天奇铜业有限公司	2019 年 3 月 13 日至 2020 年 3 月 12 日，合同期满除双方任一方依合同约定方式提出通知，合同将自动延展，每期一年。	订单、交货、价格及付款、保证、合同期限等
5	宁波博威合金板带有限公司	2019 年 1 月 22 日至 2020 年 1 月 21 日，合同期满除双方任一方依合同约定方式提出通知，合同将自动延展，每期一年。	订单、交货、价格及付款、保证、合同期限等

（二）销售合同

截至本招股说明书签署日，发行人与报告期内前五大客户签署了销售框架合同且正在执行的相关协议情况如下：

序号	客户名称	框架协议期限	框架协议主要内容
1	东莞新能德科技有限公司	2020 年 8 月 26 日至 2025 年 8 月 25 日，期满前 3 个月如双方均无提出书面异议表示不再续约时，则协议自动延展 5 年	产品、生产与订单、交货、付款方式及条件等
2	湖南维胜科技有限公司	2019 年 12 月 16 日起生效，无固定期，双方业务运作终止时自动终止	采购订单、产品价格、交付/交货、付款条件、协议终止等

3	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	2020 年 9 月 26 日起生效，协议有效期三年，协议期满，双方均未提出异议，自动续约三年，以此类推	订单及交付、产品及价格、质量及售后保证、知识产权等
4	歌尔股份有限公司	2020 年 6 月 5 日至 2021 年 6 月 4 日，若双方未在合同期限到期前二个月书面通知对方到期终止合同，则合同自动延续一年，依此类推（签约主体为常熟奕东） 2020 年 8 月 23 日至 2021 年 8 月 22 日，若双方未在合同期限到期前二个月书面通知对方到期终止合同，则合同自动延续一年，依此类推（签约主体为湖北奕宏）	订单、价格条款、交货、付款、期限及终止等
5	欣旺达电子股份有限公司	2020 年 9 月 14 日至 2021 年 9 月 13 日，合同有效期一年，如在合同期满之日前两个月双方均未书面提出终止合同，则合同有效期自动延续一年，且此后以同样方式延续，直至双方业务往来结束	订单、价格条款、交货、付款方式、生效与有效期等
6	天马微电子股份有限公司	2016.04.28 生效，买方有权提前 30 天书面通知供应商终止协议或协议任何部分	采购订单、交付、检验与收获、价格、发票和付款、协议生效及终止等

（三）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 2,000 万元以上的借款合同情况如下：

借款申请人	贷款银行	借款合同名称及编号	借款金额	借款期限	担保方式
发行人	东莞银行股份有限公司	东银（0600）2020 年对公流贷字第 028801 号	18,000 万元	根据每笔提款时间确定	邓玉泉、王庆华、奕东控股提供保证担保，发行人提供房产抵押担保
发行人	中国工商银行股份有限公司东莞城区支行	0201000201-2020 年（城区）字 00252 号	2,000 万元	借款期限为 1 年，自实际提款日起算，实际提款日以借据为准	邓玉泉、王庆华、王刚、李芳、奕东控股提供保证担保

注：上表原第二项借款合同到期后，发行人与工商银行对借款合同进行了展期。

此外，新香港奕东依据其与中信银行（国际）有限公司签订的“PBG/BBB7/3756/2019” Facility Letter，于 2019 年 12 月 24 日取得了 3,000 万

港元的循环借款。

（四）抵押合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的金额在 5,000 万元以上的抵押合同具体如下：

担保人	担保权人	抵押合同名称及编号	担保债权金额（万元）	担保的主债务履行期间
发行人	东莞银行股份有限公司	“东银（0600）2019 年最高抵字第 007382 号”《最高额抵押合同》	18,481.1940	2019.04.12 -2029.04.11

（五）土地出让合同

公司按照国家政策规定以招拍挂方式取得位于广东省东莞市同沙科技工业园的一宗土地，土地面积为 19,135.82 平方米，用途为工业用地，并于 2020 年 7 月 7 日与东莞市自然资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：东自然出让（市场）合【2020】091 号）；2020 年 8 月 17 日，发行人、奕东科技与东莞市自然资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同（合同补充条款）》，将受让人变更为奕东科技。截至本招股说明书签署日，土地出让价款已付清，正在办理不动产权证书手续。

江西奕东按照国家政策规定以招拍挂方式取得位于萍乡市安源区工业园内的一宗土地，土地面积为 126,951.84 平方米，用途为工业用地，并于 2021 年 4 月 26 日与萍乡市自然资源和规划局安源分局签署了《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：36022021100017）；截至本招股说明书签署日，不动产权证书手续尚未办理完毕。

（六）施工合同

2021 年 4 月 26 日，奕东科技与广东永和建设集团有限公司就先进制造基地建设项目签署《建设工程施工合同》（合同编号：YHZB210069（JT）），工程承包范围为施工图涉及的全部土建、安装及其附属工程（具体以《招标施工图纸》及《工程量清单》内容为准），合同工期为 2021 年 5 月 1 日至 2022 年 4 月 30 日，合同总金额为 9,702.64 万元。

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司存在对关联方绿岛环保进行担保的情形，具体内容可参见第七节之“九、关联方及关联交易”之“（四）偶发性关联交易”之“1、关联担保情况”。

三、重大诉讼与仲裁

（一）发行人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项，也无任何可预见的重大诉讼或仲裁事项。

此外，报告期内发行人、绿岛环保与新立承开发股份有限公司、旭宏（惠州）环保科技有限公司之间因建设工程合同纠纷和服务合同纠纷事宜存在两起诉讼，所涉案件分别为（2018）粤 13 民初 361 号及（2018）粤 13 民初 362 号案件；截至本招股说明书签署日，上述两起案件当事人各方已完成调解且已结案，案件所涉及款项已完成结算，各方权利义务全部终结，各方均不得基于案涉合同向对方当事人或当事人的关联公司主张任何权利，发行人不存在被再次起诉的风险。

（二）控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在受到行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

五、控股股东、实际控制人的重大违法行为

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用

财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、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。

公司全体董事签名：

邓玉泉　　邓　可　　吴　树

陈　晨　　章顺文　　王素芹

张国军

公司全体监事签名：

花边英　　邹　磊　　王彩萍

其他高级管理人员签名：

谢　张　　肖　民　　张卫国

奕东电子科技股份有限公司

2021年 6 月 17 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人签名：

邓玉泉　　邓可

控股股东签名：

邓玉泉

奕东电子科技股份有限公司

2021 年 6 月 17 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

石钟山

保荐代表人：

章　毅

刘光虎

保荐机构总经理：

熊剑涛

保荐机构董事长：

霍　达

招商证券股份有限公司

2021 年 6 月 17 日

四、保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读奕东电子科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：

熊剑涛

保荐机构董事长：

霍 达

招商证券股份有限公司

2021 年 6 月 17 日

五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《奕东电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下称《招股说明书》），确认《招股说明书》与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在《招股说明书》中引用的法律意见书的内容无异议，确认《招股说明书》不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

负 责 人 _____

张利国

北京国枫律师事务所

经办律师 _____

孙 林

_____

熊 洁

2021 年 6 月 17 日

六、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的《审计报告》、《内部控制鉴证报告》及经本所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发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

陈志芳　　刘多奇

会计师事务所负责人：

徐华

中国注册会计师 徐华 110000150152

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 6 月 17 日

七、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。

资产评估机构负责人签名：

签字资产评估师签名：

中水致远资产评估有限公司

2021 年 6 月 17 日

八、验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

陈志芳

刘多奇

会计师事务所负责人：

徐华

中国注册会计师
徐 华
110000150152

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年 6月 17日

九、验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

陈志芳　　刘多奇

会计师事务所负责人：

徐华

中国注册会计师 徐华 110000150152

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 6 月 17 日

第十三节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点及时间

（一）发行人：奕东电子科技股份有限公司

联系地址：东莞市东城区同沙科技工业园

联系人：谢张

电话：086-769-38830828

查阅时间：工作日上午 9：30～11：30；下午 14：00～17：00。

（二）保荐机构（主承销商）：招商证券股份有限公司

联系地址：深圳市福田区福华一路 111 号

联系人：章毅、刘光虎

电话：0755-82943666

查阅时间：工作日上午 9：30～11：30；下午 14：00～17：00。