创业板投资风险提示

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。

佛山市蓝箭电子股份有限公司

FOSHAN BLUE ROCKET ELECTRONICS CO.,LTD.

（佛山市禅城区古新路 45 号）

蓝箭电子
BLUE ROCKET ELECTRONICS

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

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

保荐人（主承销商）

金元证券股份有限公司
GOLDSTATE SECURITIES CO.,LTD.

（海口市南宝路 36 号证券大厦 4 楼）

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）
公开发行股数	本次公开发行股票总量不超过 5,000 万股。公司股东不公开发售股份，全部为公开发行新股。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 20,000 万股
保荐人（主承销商）	金元证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提示投资者对下列重要事项给予充分关注，并仔细阅读本招股说明书正文内容。

一、特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”中的全部内容，充分了解公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定，并特别关注以下风险因素：

（一）半导体行业周期波动的风险

公司主要从事半导体封装测试，半导体行业与宏观经济形势密切相关，具有周期性特征。半导体封测行业受下游半导体市场及终端消费市场需求波动的影响，其经营业绩也往往呈现一定的周期性。据 Yole 数据显示，全球半导体封装测试市场 2020 年实现销售收入 594.00 亿美元，同比增长 5.30%，受疫情导致的全球半导体供应链失衡影响，2020 年以来国内半导体封测市场景气度不断提升，2021 年上半年行业景气度仍维持高位运行。如果未来半导体行业景气度下滑，导致半导体封测市场需求减少，将给公司的业绩带来不利影响。

（二）创新风险

公司长期深耕半导体封装测试行业，形成了具有较强竞争力的核心技术，同时持续不断地开展具备科技创新性的技术和产品研发活动。尽管公司目前已实际或计划积极开展新型功率器件、车规级器件以及应用于 5G 通讯基站、物联网、大数据产业等新产品的研发和埋入式板级封装、芯片级封装等先进技术的研发，但是，由于半导体封测行业技术进步迅速，新技术、新产品等持续发展，行业参与者需要不断通过新技术的研究和新产品的开发以应对下游需求的变化，公司新产品、新技术创新受到市场认可度、行业景气度、自身技术储备等内外部多种因素影响，公司存在因科技创新失败和持续创新力不足导致的业务发展受限，进而无法保持市场竞争优势的风险。

（三）技术升级迭代风险

半导体封测技术与集成电路设计、半导体晶圆制造、封测设备制造密切相关，

下游客户也对封测技术提出了更新更高的要求。企业在工艺技术和生产管理方面的创新能力直接影响产品质量和生产效率，并决定企业的生产能力和在市场竞争中的生存能力。伴随行业技术的升级和竞争的加剧，若出现公司未能准确把握行业技术发展趋势、重大研发项目未能如期取得突破，均可能导致公司技术不能及时紧跟行业技术的进步，从而逐步失去技术优势，对公司核心竞争力造成不利影响。

（四）芯片外购风险

公司主要从事半导体封装测试，自有品牌产品所需芯片均来源于外购。报告期内，公司芯片采购金额分别为 11,749.49 万元、7,930.03 万元、8,961.69 万元、5,994.28 万元，占同期原材料采购总额比例分别为 41.56%、31.86%、30.62%、31.98%。公司产品系列丰富，芯片需求品种多；同时为保持高质量产品生产需求，公司对于芯片质量要求高，芯片持续稳定供应对于公司及时满足客户产品需求至关重要。若芯片市场供应紧张，主要芯片供应商无法保证高质量芯片稳定供应，将会导致产品延期交付客户，对公司生产经营产生重大不利影响。

（五）毛利率波动风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 15.96%、19.86%、19.97%和 24.47%，其中公司自有品牌产品毛利率分别为 7.79%、15.51%、14.49%和 23.19%，公司封测服务产品毛利率分别为 31.41%、26.25%、25.68%和 25.68%。公司主营业务毛利率存在一定的波动。

公司主营业务毛利率主要取决于产品结构、市场竞争及商务谈判情况等因素。公司产品的品种繁多，不同产品的性能、用途以及成本、价格存在一定程度的差异。若上述因素发生不利变动，将导致公司主营业务毛利率出现波动或下降的风险。以 2020 年经营业绩为例，假设其他因素不变，若公司自有品牌产品毛利率下降 1%、2%、3%，则主营业务毛利率将分别下降 0.32%、0.81%、1.31%；若公司封测服务产品毛利率下降 1%、2%、3%，则主营业务毛利率将分别下降 0.33%、0.83%、1.34%，由此将对公司的经营业绩带来不利影响。

二、本次发行的相关重要承诺的说明

本次发行前，公司及控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、

监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构就本次发行作出了相关承诺，承诺具体内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“四、本次发行相关各方作出的重要承诺”。

三、财务报告审计截止日后主要经营状况

公司财务报告的审计截止日为 2021 年 6 月 30 日，财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营情况稳定，公司主要经营模式，包括盈利模式、研发模式、采购模式、生产模式及销售模式未发生变化，主要原材料的市场供应情况和采购价格等未发生重大变化，主要产品的销售价格、主要客户和供应商以及税收政策和其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

目 录

声 明 **1**

本次发行概况 **2**

重大事项提示 **3**

一、特别风险提示 3

二、本次发行的相关重要承诺的说明 4

三、财务报告审计截止日后主要经营状况 5

目 录 **6**

第一节 释义 **11**

一、普通术语 11

二、专业术语 14

第二节 概览 **21**

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 21

二、本次发行概况 21

三、发行人主要财务数据及财务指标 22

四、发行人主营业务概述 23

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 24

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、本次发行的相关机构 28

三、发行人与中介机构关系的说明 29

四、与本次发行上市有关的重要日期 29

第四节 风险因素 **30**

一、创新风险 30

二、技术风险 30

三、经营风险.....31
四、内控风险.....33
五、财务风险.....34
六、共同控制风险.....35
七、诉讼或仲裁事项风险.....36
八、发行失败风险.....36
九、募投项目的固定资产折旧增加导致公司经营业绩下滑风险.....36
第五节 发行人基本情况.....37
一、发行人的基本情况.....37
二、发行人设立情况.....37
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上市/挂牌的情况.....48
五、发行人股权结构及组织结构.....48
六、发行人控参股公司和分支机构简要情况.....49
七、共同控股股东及实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东.....50
八、发行人股本情况.....54
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介.....73
十、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的兼职情况和兼职单位与公司的关联关系.....79
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的重大协议及其履行情况.....80
十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员最近两年的变动情况..81
十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员对外投资情况.....82
十四、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发行人股份的情况.....83
十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....84
十六、发行人股权激励及其相关安排和执行情况.....86
十七、员工情况.....90
第六节 业务与技术.....94
一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况.....94

二、发行人所处行业的基本情况及市场竞争状况.....115
三、发行人销售情况及其主要客户.....150
四、发行人采购情况及其主要供应商.....154
五、与发行人主要业务相关的主要资产情况.....158
六、发行人主要业务资质情况.....166
七、特许经营权.....167
八、公司核心技术与研发情况.....167
九、境外经营情况.....204
第七节 公司治理与独立性.....205
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及各专门委员会等机构和人员的运行和履职情况.....205
二、发行人内部控制情况.....209
三、发行人报告期内违法违规行为及受到处罚的情况.....209
四、发行人报告期内资金占用及对外担保情况.....210
五、发行人独立经营情况.....210
六、同业竞争.....212
七、关联方与关联关系.....212
八、关联交易.....214
九、报告期内关联交易履行的程序及独立董事意见.....218
十、报告期内关联方的变化情况.....219
第八节 财务会计信息与管理层分析.....220
一、财务报表.....220
二、财务报告编制基础.....225
三、审计意见及关键审计事项.....226
四、与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准.....227
五、产品（或服务）特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等影响因素及其变化趋势，对未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险以及同行业可比公司的选取标准.....228
六、重要会计政策和会计估计.....229
七、财务报告事项.....276

八、财务指标.....278
九、经营成果分析.....280
十、资产质量分析.....308
十一、偿债能力与流动性分析.....336
十二、持续经营能力分析.....347
十三、资本性支出分析.....347
十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....348
十五、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....350
十六、盈利预测报告.....350
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....351
一、募集资金运用概况.....351
二、本次募集资金投资项目对公司主营业务发展的贡献、对公司未来经营战略的影响以及对公司业务创新创造创意性的支持作用.....352
三、募集资金投资项目简介.....353
四、公司未来发展战略.....362
第十节 投资者保护.....365
一、投资者关系主要安排.....365
二、发行后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.....366
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.....370
四、股东投票机制的建立情况.....370
第十一节 其他重要事项.....372
一、重大合同.....372
二、对外担保情况.....382
三、重大诉讼或仲裁事项.....382
第十二节 声明.....385
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....385
发行人控股股东、实际控制人声明.....386
保荐机构（主承销商）声明.....387
保荐机构（主承销商）董事长声明.....388

保荐机构（主承销商）总经理声明.....389
发行人律师声明.....390
审计机构声明.....391
验资机构声明.....392
验资复核机构声明.....393
资产评估机构声明.....394
声　明.....395
第十三节 附件.....396
一、备查文件.....396
二、备查文件查阅时间.....396
三、备查文件查阅地点.....396
四、本次发行相关各方作出的重要承诺.....397

第一节 释义

本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义：

一、普通术语

发行人、公司、本公司、蓝箭电子、股份公司	指	佛山市蓝箭电子股份有限公司
蓝箭有限	指	佛山市蓝箭电子有限公司
无线电四厂	指	佛山市无线电四厂，系蓝箭有限前身
电子集团	指	广东正通集团有限公司，曾用名“佛山正通电子集团有限公司”、“佛山电子集团有限公司”
工会委员会	指	佛山市蓝箭电子有限公司工会委员会，曾用名“佛山市无线电四厂工会委员会”
电气公司	指	佛山市电力电气安装公司
公盈公司	指	佛山市公盈投资控股有限公司
虹志电子	指	佛山市虹志电子有限公司
三德电子	指	佛山市三德电子有限公司
欣利亚电器	指	佛山市欣利亚电器有限公司
思微贸易	指	佛山市思微贸易有限公司
佛山市国资委	指	佛山市人民政府国有资产监督管理委员会
盛海电子	指	佛山市盛海电子有限公司，系公司之参股公司
银圣宇	指	深圳市银圣宇创业投资企业（有限合伙），系公司之股东
比邻创新	指	比邻创新（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙），系公司之股东
蓝芯咨询	指	深圳前海蓝芯咨询管理企业（有限合伙），系公司之股东
箭入佳境	指	深圳前海箭入佳境咨询管理企业（有限合伙），系公司之股东
兴华评估	指	北京国融兴华资产评估有限责任公司
本次发行/本次发行上市/本次公开发行	指	发行人首次公开发行股票并在创业板上市
美的集团	指	美的集团股份有限公司，包括佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司、广东美的制冷设备有限公司、美的集团武汉制冷设备有限公司、邯郸美的制冷设备有限公司、重庆美的制冷设备有限公司、广东美的厨房电器制造有限公司、合肥美的洗衣机有限公司、广东美的希克斯电子有限公司、广东美的环境电器制造有限公司、合肥美的希克斯电子有限公司、佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司、芜湖美智空调设备有限公司、无锡飞翎电子有限公司、广州华凌制冷设备有限公司、芜湖美的厨卫电器制造有限公司、美的集团武汉暖通设备有限公司
格力电器	指	珠海格力电器股份有限公司，包括珠海格力电器股份有限公司、格力电器（合肥）有限公司、格力电器（郑州）有限公司、格

		力电器（石家庄）有限公司、格力电器（芜湖）有限公司、格力电器（武汉）有限公司、长沙格力暖通制冷设备有限公司、格力大松（宿迁）生活电器有限公司、格力电器（重庆）有限公司、格力电器（杭州）有限公司
华润微	指	华润微电子有限公司，包括华润微电子（重庆）有限公司、华润矽威科技（上海）有限公司、华润微集成电路（无锡）有限公司、华润半导体（深圳）有限公司、无锡华润华晶微电子有限公司
赛尔康	指	赛尔康集团，包括 SalcompPlc、赛尔康技术（深圳）有限公司、赛尔康（贵港）有限公司
奥迪诗	指	广州市奥迪诗音响科技有限公司
航嘉	指	深圳市航嘉驰源电气股份有限公司，包括深圳市航嘉驰源电气股份有限公司、河源市航嘉源实业有限公司、安徽省航嘉驰源电气有限公司
视源股份	指	广州视源电子科技股份有限公司，包括广州视源电子科技股份有限公司、广州视琨电子科技有限公司
美晟宇	指	深圳市美晟宇电子有限公司，包括深圳市美晟宇电子有限公司、深圳铨力半导体有限公司
台湾友顺	指	台湾友顺科技股份有限公司，包括丹东安顺微电子有限公司、杭州友旺电子有限公司
拓尔微	指	西安拓尔微电子有限责任公司，包括西安拓尔微电子有限责任公司、深圳市拓尔微电子有限责任公司、成都拓尔微电子有限责任公司、杭州拓尔微电子有限公司
华美骏达	指	广东华美骏达电器有限公司，包括广东华美骏达电器有限公司、中山市澳美达智能科技有限公司
深爱半导体	指	深圳深爱半导体股份有限公司
亚成微	指	陕西亚成微电子股份有限公司
光祥科技	指	深圳市光祥科技股份有限公司
晶丰明源	指	上海晶丰明源半导体股份有限公司，包括上海晶丰明源半导体股份有限公司、上海芯飞半导体技术有限公司
普联技术	指	普联技术有限公司
三星电子	指	SAMSUNG ELECTRONICS HONGKONG CO., Ltd
漫步者	指	东莞市漫步者科技有限公司
上海新进	指	上海新进半导体制造有限公司
先域微电子、ASM	指	先域微电子技术服务（上海）有限公司
康强电子	指	宁波康强电子股份有限公司
联动科技	指	佛山市联动科技股份有限公司
稳先微西安分公司	指	深圳市稳先微电子有限公司西安分公司
无锡先瞳	指	无锡先瞳半导体科技有限公司
日月光	指	日月光投资控股股份有限公司
安靠科技	指	Amkor Technology,Inc
长电科技	指	江苏长电科技股份有限公司

通富微电	指	通富微电子股份有限公司
苏州固锝	指	苏州固锝电子股份有限公司
华天科技	指	天水华天科技股份有限公司
富满微	指	富满微电子集团股份有限公司
气派科技	指	气派科技股份有限公司
银河微电	指	常州银河世纪微电子股份有限公司
中兴通讯	指	中兴通讯股份有限公司
华为	指	华为技术有限公司
海康威视	指	杭州海康威视数字技术股份有限公司
大华股份	指	浙江大华技术股份有限公司
大疆科技	指	深圳市大疆创新科技有限公司
中国通号	指	中国铁路通信信号股份有限公司
韩国现代	指	现代汽车集团（Hyundai Motor Group）
韦矽微	指	上海韦矽微电子有限公司
长晶科技	指	江苏长晶科技有限公司
广发银行	指	广发银行股份有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《佛山市蓝箭电子股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《佛山市蓝箭电子股份有限公司章程（草案）》，在公司首次公开发行股票并在创业板上市后自动生效
股东大会	指	佛山市蓝箭电子股份有限公司股东大会
董事会	指	佛山市蓝箭电子股份有限公司董事会
监事会	指	佛山市蓝箭电子股份有限公司监事会
《股东大会议事规则》	指	《佛山市蓝箭电子股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《佛山市蓝箭电子股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《佛山市蓝箭电子股份有限公司监事会议事规则》
《独立董事工作制度》	指	《佛山市蓝箭电子股份有限公司独立董事工作制度》
《董事会秘书工作细则》	指	《佛山市蓝箭电子股份有限公司董事会秘书工作细则》
《董事会战略委员会工作细则》	指	《佛山市蓝箭电子股份有限公司董事会战略委员会工作细则》
《董事会审计委员会工作细则》	指	《佛山市蓝箭电子股份有限公司董事会审计委员会工作细则》
《董事会提名、薪酬与考核委员会工作细	指	《佛山市蓝箭电子股份有限公司董事会提名、薪酬与考核委员会工作细则》

则》		
元、万元	指	人民币元、人民币万元
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所	指	深圳证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
国家知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
保荐机构、保荐人、主承销商	指	金元证券股份有限公司
发行人律师	指	北京市康达律师事务所
审计机构、华兴事务所	指	华兴会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月
报告期各期末	指	2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日

二、专业术语

半导体	指	常温下导电性能介于导体（conductor）与绝缘体（insulator）之间的材料，按化学成分可分为元素半导体和化合物半导体两大类。硅和锗是最常用的元素半导体，化合物半导体材料有砷化镓、碳化硅、硫化锌、氧化亚铜等
分立器件	指	单一封装的半导体组件，具备电子特性功能，常见的分立式半导体器件有二极管、三极管、场效应管等
IC、集成电路	指	Integrated Circuit 的缩写，又称集成电路，指在导体基板上，利用氧化、蚀刻、扩散等方法，将众多电子电路组成各式二极管、晶体管等电子组件，做在一个微小面积上，以完成某一特定逻辑功能，达成预先设定好的电路功能要求的电路系统
晶圆	指	半导体制作所用的圆形硅晶片。在硅晶片上可加工制作各种电路元件结构，成为有特定电性功能的半导体产品。多指单晶硅圆片，由普通硅沙拉制提炼而成，按其直径分为 4 英寸、5 英寸、6 英寸、8 英寸等规格，近来发展出 12 英寸甚至更大规格
芯片	指	如无特殊说明，本文所指芯片系通过在硅晶圆片上进行抛光、氧化、扩散、光刻等一系列的工艺加工后，在一个硅晶圆片上同时制成许多构造相同、功能相同的单元，再经过划片分离后便得到单独的晶粒
封装	指	对通过测试的晶圆进行划片、装片、键合、塑封、去氧化光亮、切筋成型等一系列加工工序而得到独立具有完整功能的半导体器件的过程。其作用是保护电路芯片免受周围环境的影响（包括物理、化学的影响），起到保护芯片、增强导热（散热）性能、实现电气和物理连接、功率分配、信号分配，以沟通芯片内部与外部电路的作用
测试	指	对封装后的半导体器件功能、电参数进行测量、筛选，并通过结果发现芯片设计、制造及封装过程中质量缺陷的过程

封测	指	半导体器件封装和测试两个环节的统称
自有品牌产品	指	公司外购芯片进行封装测试后形成的产品
封测服务产品	指	客户提供芯片委托公司封装测试后形成的产品
晶体管	指	一种固体半导体器件，包括二极管、三极管、场效应管等，具有整流、放大、开关、稳压等多种功能
模拟电路	指	指由电容、电阻、晶体管等组成的模拟电路集成在一起用来处理模拟信号的集成电路
氮化镓、GaN	指	一种第三代半导体材料，具有禁带宽度大、临界磁场高、电子迁移率与电子饱和迁移速率极高等性质
功率半导体	指	是通过半导体的单向导电性实现电源开关和电力转换的电子器件，是电子装置的电能转换与电路控制的关键装置，其功能为将电压、电流、频率转换到负载所需，主要包括功率器件和功率 IC
功率器件	指	主要用于电力电子设备的电能变换和控制电路方面大功率的电子器件（通常指电流为数十至数千安，电压为数百伏以上）。主要进行功率处理，具有处理高电压、大电流能力的半导体器件。典型的功率处理，包括变频、变压、变流、功率管理等，如功率 MOS
功率 IC	指	将功率半导体器件与驱动、控制、保护等外围电路集成而来的集成电路
宽禁带	指	禁带宽度是半导体材料的一个重要特征参量，其大小主要决定于半导体的能带结构。能带结构中能态密度为零的能量区间称为禁带。晶体中的电子是处于所谓能带状态，能带是由许多能级组成的，能带与能带之间隔离着禁带。禁带越宽，意味着电子跃迁到导带所需的能量越大，也意味着材料能承受的温度和电压越高，越不容易成为导体
可控硅	指	一种具有三个 PN 结的四层结构的大功率半导体器件，多用来作可控整流、逆变、变频、调压、无触点开关等，也称晶闸管
IDM	指	Integrated Design and Manufacture 缩写，即垂直整合制造模式。IDM 厂商在半导体行业是指从事集成电路设计、晶圆制造、封装测试及销售的垂直整合型公司
Fabless	指	无晶圆厂集成电路设计企业，是指只从事集成电路研发和销售，而将晶圆制造、封装和测试环节分别委托给专业厂商完成，也代指此种商业模式
OSAT	指	Outsourced Semiconductor Assembly and Testing 的缩写，指专注于封装与测试的厂家，OSAT 企业为 Fabless 和 IDM 提供封测服务
BJT	指	Bipolar Junction Transistor 的缩写，双极结型晶体管，是通过一定的工艺将两个 PN 结结合在一起的器件，有 PNP 和 NPN 两种组合结构
MOSFET	指	Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor 的缩写，金属氧化物半导体场效应晶体管，是一种可以广泛使用在模拟电路与数字电路的场效晶体管
Planar MOSFET	指	平面式场效应晶体管
SJ MOSFET	指	Super junction Metal Oxide Field Effect Transistor 的缩写，超结场效应晶体管，采用基于电荷平衡的器件结构，导通电阻明显下降，在应用中可减小系统功率损耗并提高转换效率
Trench MOSFET	指	沟槽式场效应晶体管，采用垂直的沟道设计，进一步提高其沟道密度，减小芯片尺寸，降低导通电阻，拥有更低的导通电阻和栅漏电荷密度，因而拥有更低的导通和开关损耗及更快的开关速度
LED	指	Lighting Emitting Diode 的缩写，发光二极管，是一种半导体固体

		发光器件
IPM	指	智能功率模块，由高速低功耗的管芯和优化的门极驱动电路以及快速保护电路构成
DIE Bond	指	粘片环节，是指封装过程中使用银胶或绝缘胶将芯片与框架粘合的过程
Wire Bond	指	压焊环节，是指实现芯片电极与框架的连接的过程
Power transistor	指	功率晶体管。功率晶体管是新型射频功率器件，具有工作性能高、寄生电容小、易于集成等特点，特别适合在集成电路中作功率器件
Bipolar transistor	指	双极性晶体管。俗称三极管，是一种具有三个终端的电子器件，双极性晶体管能够放大信号，并且具有较好的功率控制、高速工作以及耐久能力，所以它常被用来构成放大器电路，或驱动扬声器、电动机等设备，并被广泛地应用于航空航天工程、医疗器械和机器人等应用产品中
SCR	指	Silicon Controlled Rectifier 的缩写，可控硅整流器，它具有体积小、重量轻、效率高、寿命长、控制方便等优点，被广泛用于可控整流、调压、逆变以及无触点开关等各种自动控制和大功率的电能转换的场合
Regulator	指	稳压器，是使输出电压稳定的设备。稳压器由调压电路、控制电路及伺服电机等组成。当输入电压或负载变化时，控制电路进行取样、比较、放大，然后驱动伺服电机转动，使调压器碳刷的位置改变，通过自动调整线圈匝数比，从而保持输出电压的稳定
Digital transistor	指	数字晶体管，带电阻的晶体管，有的仅在基极上串联一只电阻，一般称为 R1，有的在基极与发射极之间还并联一只电阻 R2。电阻 R1 有多种电阻，类似标准电阻系列配制，电阻 R2 情况类似 R1，电阻 R1 与电阻 R2 可按多种方式搭配，因此数字晶体管的品种很多
Zener diode	指	稳压二极管，又叫齐纳二极管，利用 pn 结反向击穿状态，其电流可在很大范围内变化而电压基本不变的现象，制成的起稳压作用的二极管。此二极管是一种直到临界反向击穿电压前都具有很高电阻的半导体器件，在这临界击穿点上，反向电阻降低到一个很小的数值，在这个低阻区中电流增加而电压则保持恒定，稳压二极管是根据击穿电压来分档的，因为这种特性，稳压管主要被作为稳压器或电压基准元件使用
SMD diode	指	Surface Mounted Devices diode 的缩写，贴片二极管，是一种具有单向传导电流的电子器件。在半导体二极管内部有一个 PN 结两个引线端子，这种电子器件按照外加电压的方向，具备单向导电性。一般来讲，贴片晶体二极管是一个由 p 型半导体和 n 型半导体烧结形成的 p-n 结界面。在其界面的两侧形成空间电荷层，构成自建电场。当外加电压等于零时，由于 p-n 结两边载流子的浓度差引起扩散电流和由自建电场引起的漂移电流相等而处于电平衡状态，这也是常态下的二极管特性
SBD	指	Schottky Barrier Diode 的缩写，肖特基二极管，SBD 是利用金属与半导体接触形成的金属－半导体结原理制作的。因此，SBD 也称为金属－半导体（接触）二极管或表面势垒二极管，它是一种热载流子二极管
DC-DC IC	指	Direct current to direct current integrated circuit 的缩写，DC-DC 转换器，是转变输入电压后有效输出固定电压的电压转换器。DC/DC 转换器分为三类：升压型 DC/DC 转换器、降压型 DC/DC 转换器以及升降压型 DC/DC 转换器。DC-DC 转换器广泛应用于手机、

		MP3、数码相机、便携式媒体播放器等产品中。在电路类型分类上属于斩波电路
IGBT	指	Insulated Gate Bipolar Transistor 的缩写，绝缘栅双极型晶体管，由 BJT（双极型三极管）和 MOS（绝缘栅型场效应管）组成的复合全控型电压驱动式功率半导体器件，兼有 MOSFET 的高输入阻抗和 GTR 的低导通压降两方面的优点。GTR 饱和压降低，载流密度大，但驱动电流较大；MOSFET 驱动功率很小，开关速度快，但导通压降大，载流密度小。IGBT 综合了以上两种器件的优点，驱动功率小而饱和压降低。非常适合应用于直流电压为 600V 及以上的变流系统如交流电机、变频器、开关电源、照明电路、牵引传动等领域
FRD	指	Fast Recovery Diode 的缩写，快恢复二极管，是一种具有开关特性好、反向恢复时间短特点的半导体二极管，主要应用于开关电源、PWM 脉宽调制器、变频器等电子电路中，作为高频整流二极管、续流二极管或阻尼二极管使用
ESD Protection Devices	指	Elertro-Static Discharged Protection Devices 的简称，ESD 静电保护元器件，是一种过压保护元件，是为高速数据传输应用的 I/O 端口保护设计的器件。ESD 保护器件是用来避免电子设备中的敏感电路受到 ESD（静电放电）的影响。可提供非常低的电容，具有优异的传输线脉冲（TLP）测试，以及 IEC6100-4-2 测试能力，尤其是在多采样数高达 1,000 之后，进而改善对敏感电子元件的保护
Lithium battery protection IC	指	锂电保护 IC，能实现对电子系统的锂电池进行过充电保护、过放电保护、过电流保护与短路保护功能等锂电池的保护的集成电路模块
Charge management IC	指	充电管理 IC，由于芯片在工作中会发热，并且充电电压、电流的数值需要限制，才能保证电源的正常运行，充电管理 IC 实现热限制保护功能和过压保护功能的充电保护模块
Bridge Rectifier	指	桥式整流器，是利用多个二极管的正向导通，反向关断来实现整流功能的器件。桥式整流通常分为全桥整流，半桥整流
Dual MOSFET	指	双金属氧化物半导体场效应晶体管
TVS	指	Transient Voltage Suppression Diode 的缩写，瞬态电压抑制二极管，TVS 二极管与常见的稳压二极管的工作原理相似，如果高于标志上的击穿电压，TVS 二极管就会导通，与稳压二极管相比，TVS 二极管有更高的电流导通能力。TVS 二极管的两极受到反向瞬态高能量冲击时，以 10^-12S 量级速度，将其两极间的高阻抗变为低阻抗，同时吸收高达数千瓦的浪涌功率。使两极间的电压箝位于一个安全值，有效地保护电子线路中的精密元器件免受浪涌脉冲的破坏
多通道阵列 TVS	指	通过芯片设计封装工艺，把多路 TVS 集成在同一个芯片版图上的 TVS，该 TVS 具有封装体积小、节省 layout 空间，方便布局，成本低等特点
AC-DC IC	指	Alternating current to direct current integrated circuit 的缩写，AC/DC 转换器，是将交流电变为直流电的设备，其功率流向可以是双向的。AC/DC 变换器输入为 50/60Hz 的交流电，经整流、电压变换、滤波后输出稳定直流电
Synchronous rectification IC&MOSFET	指	同步整流器，是采用通态电阻极低的专用功率 MOSFET，来取代整流二极管以降低整流损耗的一项新技术。它能大大提高 DC/DC 变换器的效率并且不存在由肖特基势垒电压而造成的死区电压
Power Management	指	电源管理 IC，电源管理 IC 是一种特定用途的集成电路，其功能是作为主系统管理电源等工作。电源管理 IC 常用于以电池作为电源的装置，例如移动电话或便携式媒体播放器。由于这类装置一般有

		多于一个电源（例如电池及 USB 电源），系统又需要多个不同电压的电源，加上要控制电池的充放电，以传统方式满足这样的需求会占用不少空间，同时增加产品开发时间，因此造就了电源管理 IC 的出现
Operational amplifiers	指	运算放大器，运算放大器（简称“运放”）是具有很高放大倍数的电路单元。在实际电路中，通常结合反馈网络共同组成某种功能模块。它是一种带有特殊耦合电路及反馈的放大器。其输出信号可以是输入信号加、减或微分、积分等数学运算的结果。由于早期应用于模拟计算机中用以实现数学运算，因而得名“运算放大器”
EEPROM	指	Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory 的缩写，带电可擦可编程只读存储器。一种掉电后数据不丢失的存储芯片，EEPROM 可以在电脑上或专用设备上擦除已有信息，重新编程。一般用在即插即用
LDO	指	Low Dropout Regulator 的缩写，低压差线性稳压器，是新一代的集成电路稳压器，它与三端稳压器最大的不同点在于，LDO 是一个自耗很低的微型片上系统（SOC）。它可用于电流主通道控制，芯片上集成了具有极低线上导通电阻的 MOSFET，肖特基二极管、取样电阻和分压电阻等硬件电路，并具有过流保护、过温保护、精密基准源、差分放大器、延迟器等功能。低压差线性稳压器通常具有极低的自有噪声和较高的电源抑制比
SGT MOSFET	指	Shield Gate Trench MOSFET 的缩写，屏蔽栅沟槽型场效应晶体管
Motor drive IC	指	马达驱动 IC，是集成有 CMOS 控制电路和 DMOS 功率器件的芯片，利用它可以与主处理器、电机和增量型编码器构成一个完整的运动控制系统。可以用来驱动直流电机、步进电机和继电器等感性负载
Touch IC	指	触摸 IC，处理触摸操作的 IC。触摸屏的功能区是一块有阻抗的导电玻璃，通过 FPC 连接，一般触控 IC 都在 FPC 上的，手指在触摸屏上操作，电荷的变化会通过导电玻璃里的线路传送到 FPC，再经过 FPC 上的 IC 的处理，将信号传送给手机主板，主板 IC（相当于电脑 CPU）通过接回受信号给出相应的反馈，就这样实现了触摸操作
PWM IC	指	Pulse Width Modulation Integrated Circuit 的缩写，脉冲宽度调制 IC，脉冲宽度调制是一种模拟控制方式，根据相应载荷的变化来调制晶体管基极或 MOS 管栅极的偏置，来实现晶体管或 MOS 管导通时间的改变，从而实现开关稳压电源输出的改变。脉冲宽度调制是利用微处理器的数字输出来对模拟电路进行控制的一种非常有效的技术，广泛应用在从测量、通信到功率控制与变换的许多领域中
DIP	指	Dual in line-pin package 的缩写，双列直插式封装技术。应用范围包括标准逻辑 IC、存储器 LSI、微机电路等
SDIP	指	Shrink dual in-line package 的缩写，收缩型 DIP 封装。形状与 DIP 相同，但引脚中心距（1.778mm）小于 DIP（2.54mm）
SMT	指	Surface Mount Technology 的缩写，表面贴装式技术。品种主要包括 SOP、ESOP、HSOP、SSOP、TSOP、QFP、LQFP、eLQFP、SOT、QFN 等
SOP	指	Small Outline Package 的缩写，表面贴装型封装之一，引脚从封装两侧引出呈海鸥翼状（L 字形）
TSOP	指	Thin Small Outline Package 的缩写，薄型小尺寸封装。TSOP 内存是在芯片的周围做出引脚，采用 SMT 技术（表面贴装技术）直接附着在 PCB 板的表面
TSSOP	指	Thin Shrink Small Outline Package 的缩写，薄的缩小型小尺寸封装，比 TSOP 薄、引脚更密，相同功能的情况下，封装尺寸更小

SSOP	指	Shrink Small Outline Package 的缩写，缩小型小尺寸封装
SOT	指	Small Outline Transistor 的缩写，表面贴装型封装之一，一般引脚小于等于 8 个的小外形晶体管和集成电路
TO	指	Transistor out-line 的缩写，晶体管外壳封装
BGA	指	Ball Grid Array Package 的缩写，球栅阵列封装技术，它是集成电路采用有机载板的一种封装法
QFN	指	Quad Flat No-lead Package 的缩写，方形扁平无引脚封装，表面贴装型封装
QFP	指	Quad flat package 的缩写，四边引线扁平封装
LQFP	指	Low-profile Quad Flat Package 的缩写，薄型四边引线扁平封装
TSV	指	Through Silicon Via 的缩写，硅通孔技术
DFN	指	Dual Flat No-lead 的缩写，双边扁平无引脚封装，DFN 的设计和应用与 QFN 类似，都常见于需要高导热能力但只需要低引脚数的应用。DFN 和 QFN 的主要差异在于引脚只排列在产品下方的两侧而不是四周
Flip Chip	指	又称倒装片，设计在 I/O pad 上沉积锡铅球，然后将芯片翻转加热利用熔融的锡铅球与陶瓷基板或框架相结合，此技术可替换常规打线接合，简称 FC
CSP	指	Chip size package 的缩写，芯片尺寸封装
UPS	指	Uninterruptible Power System 的缩写，不间断电源，主要用于对电源稳定性要求较高的设备，提供不间断的电源
PIN 结	指	PIN 结是继 PN 结之后发展而形成的改进型结构，也就是在 p 型半导体和 n 型半导体之间预留出一层较厚的本征层而构成的一种特殊的 PN 结
PCB	指	Printed circuit boards 的缩写，印刷电路板，是电子元器件电气连接的提供装置
FBP	指	Flat Bump Package 的缩写，平面凸点式封装
Clip bond	指	铜片夹扣键合工艺，是替代传统引线键合的一种新工艺。采用铜片夹扣的工艺使其产品本身就有过大电流能力、热传导好的性能优势
USB	指	Universal Serial Bus 的缩写，通用串行总线，用于规范电脑与外部设备的连接和通讯，是应用在 PC 领域的接口技术
HDMI	指	High Definition Multimedia Interface 的缩写，高清多媒体接口，是一种全数字化视频和声音发送接口，可以发送未压缩的音频及视频信号
FMEA	指	Failure Mode and Effects Analysis 的缩写，设计潜在失效模式与影响分析，在产品设计阶段和过程设计阶段，对产品构成和工序逐一进行分析，找出潜在的失效模式，并分析其可能的后果，以提高产品的质量和可靠性的一种系统化的活动
MSA	指	Measurement Systems Analysis 的缩写，测量系统分析，指对测量系统进行分析的方法
SPC	指	Statistical Process Control 的缩写，统计过程控制，是一种借助数理统计方法的过程控制工具。它对生产过程进行分析评价，根据反馈信息及时发现系统性因素出现的征兆，并采取措施消除其影响，使过程维持在仅受随机性因素影响的受控状态，以达到控制质量的目的
TPM	指	Total Productive Maintenance 的缩写，全员生产维护管理,是一种全员参与的生产维修方式，通过建立一个全系统员工参与的生产维修

		活动，使设备性能达到最优
有源器件	指	在电子元器件工作时，其内部有电源存在的器件
无源器件	指	在电子元器件工作时，其内部无电源存在器件，主要涵盖三大类产品：电阻器、电感器和电容器
系统级封装（SIP）	指	System in package 的缩写，是指将多个有源器件和无源器件集成在一个包含特定功能的封装体内，形成具备特定功能的器件或模块
霍尔器件	指	一种利用霍尔效应的固态电子器件
μm	指	微米，长度计量单位，1 微米=0.001 毫米

本招股说明书除特别说明外，所有数值均保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和不符、单价与数量之积不等于金额的情况，均为四舍五入所致。

本招股说明书中涉及的我国经济以及行业的事实、预测和统计，包括公司的市场份额等信息，来源于一般认为可靠的各种公开信息渠道。公司从上述来源转载或摘录信息时，已保持了合理的谨慎，但是由于编制方法可能存在潜在偏差或基于其它原因，此等信息可能与国内和国外所编制的其他资料不一致。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	佛山市蓝箭电子股份有限公司	成立日期	1998.12.30（有限公司） 2012.6.29（股份公司）
注册资本	15,000 万元人民币	法定代表人	王成名
注册地址	佛山市禅城区古新路 45 号	主要生产经营地址	广东省佛山市禅城区古新路 45 号
控股股东	王成名、陈湛伦、张顺	实际控制人	王成名、陈湛伦、张顺
行业分类	根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“制造业”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码“C39”	在其他交易场所（申请）挂牌或上市情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	金元证券股份有限公司	主承销商	金元证券股份有限公司
发行人律师	北京市康达律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	华兴会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	蓝策亚洲（北京）资产评估有限公司[1]

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	本次拟发行股份不超过 5,000 万股，且不低于本次发行后公司总股本的 25%。本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份。	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 5,000 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
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 20,000 万股		

[1] 曾用名亚洲（北京）资产评估有限公司。

每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按询价确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算，每股收益按照发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于公司普通股股东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	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按照发行前每股净资产计算）；【】倍（按照发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行将采取向网下询价对象询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式		
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及在深圳证券交易所开立证券账户的创业板合格投资者以及符合中国证监会、深圳证券交易所规定的其他投资者（国家法律、法规禁止者除外）		
承销方式	主承销商余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	本次发行的相关费用由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	扣除新股发行费用后，募集资金净额【】万元		
募集资金投资项目	半导体封装测试扩建项目		
	研发中心建设项目		
发行费用概算	总计为【】万元，其中： （1）承销费及保荐费【】万元； （2）审计及验资费用【】万元； （3）律师费用【】万元； （4）其他费用【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、发行人主要财务数据及财务指标

根据经华兴事务所审计的财务报表，报告期内公司主要财务数据及财务指标如下：

项目	2021.6.30/ 2021 年 1-6 月	2020.12.31/ 2020 年	2019.12.31 /2019 年	2018.12.31 /2018 年
资产总额（万元）	112,385.95	96,316.46	74,848.50	70,143.48
归属于母公司所有者权益（万元）	67,876.76	63,652.11	45,216.82	43,978.93
资产负债率（母公司）（%）	39.60	33.91	39.59	37.30
营业收入（万元）	35,965.02	57,136.49	48,993.53	48,478.84
净利润（万元）	4,224.65	18,435.29	3,170.10	1,075.41
归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,224.65	18,435.29	3,170.10	1,075.41
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,917.13	4,324.51	2,769.79	195.61
基本每股收益（元）	0.28	1.23	0.21	0.07
稀释每股收益（元）	0.28	1.23	0.21	0.07
加权平均净资产收益率（%）	6.42	33.87	7.26	2.43
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-2,806.97	5,098.44	11,512.39	11,353.96
现金分红（万元）	-	-	1,950.00	1,800.00
研发投入占营业收入的比例（%）	4.54	4.86	5.65	4.46

四、发行人主营业务概述

公司主要从事半导体封装测试业务，为半导体行业及下游领域提供分立器件和集成电路产品。公司主要产品为三极管、二极管、场效应管等分立器件产品以及 AC-DC、DC-DC、锂电保护 IC、LED 驱动 IC 等集成电路产品。

封装测试行业的创新主要体现为产品工艺上的创新，技术水平主要体现为产品生产的工艺水平。公司注重封装测试技术的研发升级，通过工艺改进和技术升级构筑市场竞争优势，掌握金属基板封装、全集成锂电保护 IC、系统级封装（SIP）等一系列核心技术，在封装测试领域具有较强的竞争优势。

公司具备 12 寸晶圆全流程封测能力，在功率半导体、芯片级贴片封装、宽禁带半导体等多方面具有关键的核心技术。公司分立器件产品涉及 30 多个封装系列，3,000 多个规格型号，产品包括功率三极管、功率 MOS 等功率器件和小信号二极管、小信号三极管等小信号器件产品；集成电路产品包括锂电保护 IC、AC-DC、DC-DC、驱动 IC 等功率 IC 产品，已形成年产超百亿只半导体产品的

生产规模，根据中国半导体行业协会封装分会发布的《中国半导体封测产业调研报告（2020 年版）》，公司分立器件生产能力全国企业排名第八，位列内资企业第四，是华南地区重要的半导体封测企业。

公司服务的客户包括拓尔微、华润微、晶丰明源等半导体行业客户；美的集团、格力电器等家用电器领域客户；三星电子、普联技术等信息通信领域客户；赛尔康、航嘉等电源领域客户；漫步者、奥迪诗等电声领域客户。

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

（一）发行人的创新、创造、创意特征

公司拥有丰富的半导体器件生产经验，目前具有完善的半导体封装测试生产线，已形成年产超百亿只半导体产品的生产规模，是华南地区重要的半导体封测企业。

公司作为专业从事半导体封测领域的高新技术企业创新特征明显，能够积极面向半导体科技前沿，能够有效突破自身关键核心技术，积极开展科技创新，实现 SIP 系统级封装技术和第三代半导体材料封装技术研发与应用；公司深耕半导体封测领域，在封装细分领域核心技术具有较强竞争力，封装工艺和产品拥有多项创造；公司利用丰富的封测技术积累以及敏锐的洞察客户需求的服务能力，开发出具有创意性的锂电保护 IC 产品，目前公司已取得两项共有的上述方案相关集成电路布图设计专有权。

公司目前已实际或计划积极开展新型功率器件、车规级器件以及应用于 5G 通讯基站、物联网、大数据产业等新产品的研发和埋入式板级封装、芯片级封装等先进技术的研发，为我国半导体产业发展贡献自身持续不断的创意，肩负起实现半导体国产替代的重任。

（二）发行人的科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

半导体是信息技术产业的核心以及支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业，其技术水平和发展规模已成为衡量一个国家产业竞争力和综合国力的重要标志之一。封装测试是半导体生产过程的重要环节，其技

术水平直接决定了半导体器件的性能和使用寿命等关键因素。

公司科技创新紧紧围绕半导体封测市场技术发展趋势，不断创新封测技术，已掌握多项封测领域关键技术，具备 12 寸晶圆全流程封测能力，在系统级封装、金属基板封装、超薄芯片封装、全集成的锂电保护 IC 等多方面拥有核心技术，持续向市场提供短小轻薄的分立器件和集成电路产品。

公司通过引入应用机器人封装技术、AI 智能管理、制造业大数据分析系统等，目前已通过自主创新在封测全流程实现智能化、自动化生产体系的构建，实现了供、产、销、研有机互联，能够从订单接收到产品出库实现全流程质量控制和实时监测，实现全流程的智能互联。

公司构建了完备的研发体系，成果丰硕。公司核心技术人员均具备雄厚的专业能力和丰富的实践经验，目前已经形成了一支由高级工程师带队、工程师为骨干的优秀研发团队。公司重视和科研院校等机构的合作研发，已经与中山大学、西安电子科技大学、工信部电子第五研究所等国内知名高校和研究机构进行紧密合作，部分主要合作成果已形成专利，并转化为公司产品和技术。

六、发行人选择的具体上市标准

发行人选择的上市标准为《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第二章 2.1.2 中规定的第（一）条：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。

2019 年和 2020 年公司经审计的归属于公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后的孰低者）分别为 2,769.79 万元和 4,324.51 万元，最近 2 年累计归属于公司所有者的净利润 7,094.30 万元，符合最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元的财务指标。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理的特殊安排等重要事项。

八、募集资金主要用途

公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 5,000 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发

行实际募集资金扣除发行费用后，如未发生重大的不可预测的市场变化，将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金额
1	半导体封装测试扩建项目	54,385.11	54,385.11
2	研发中心建设项目	5,765.62	5,765.62
合计		**60,150.73**	**60,150.73**

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目的实际建设进度，先行通过自筹资金支付项目所需款项。本次发行募集资金到位后公司将使用募集资金置换先期已投入的自筹资金；若公司本次募集资金数额不足以满足项目建设需求，不足部分由公司自筹解决；若募集资金净额满足上述项目投资后有剩余，则剩余资金将用来补充与公司主营业务相关的营运资金。

本次发行募集资金运用的详细情况，参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	本次拟发行股份不超过 5,000 万股，且不低于本次发行后公司总股本的 25%。本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份
每股发行价格	【】元
发行人高管、员工参与战略配售的情况	本次发行不涉及高管、员工战略配售
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	-
市盈率	【】倍（按询价确定的每股发行价格除以每股收益，每股收益以【】年扣除非经常性损益前后孰低的归属于公司普通股股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行后每股收益	【】元（以【】年扣除非经常性损益前后孰低的归属于公司普通股股东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（按【】年【】月【】日经审计的归属于公司普通股股东所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于公司普通股股东所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
市净率	【】倍（按发行人本次发行每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	本次发行将采取向网下询价对象询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式
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及在深圳证券交易所开立证券账户的创业板合格投资者以及符合中国证监会、深圳证券交易所规定的其他投资者（国家法律、法规禁止者除外）
承销方式	主承销商余额包销
发行费用概算	【】万元
其中：承销及保荐费用	【】万元
审计费用	【】万元
评估费用	【】万元
律师费用	【】万元
发行手续费等费用	【】万元

二、本次发行的相关机构

（一）保荐机构（主承销商）

名称	金元证券股份有限公司
法定代表人	王作义
住所	海口市南宝路 36 号证券大厦 4 楼
保荐代表人	张敏、卢丹琴
项目协办人	刘绿璐
项目组其他成员	刘啸波、袁玉华、常广思、李莉、林森、常子昂、刘京昊、徐源佐、陈航
电话	0755-83025500
传真	0755-83025511

（二）律师事务所

名称	北京市康达律师事务所
负责人	乔佳平
住所	北京市朝阳区幸福二村 40 号楼 40-3 四层-五层
经办律师	康晓阳、李侠辉、张狄柠、张力
电话	010-50867666
传真	010-65527227

（三）会计师事务所

名称	华兴会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	林宝明
住所	福建省福州市鼓楼区湖东路 152 号中山大厦 B 座 7-9 楼
经办注册会计师	郭小军、宁宇妮
联系电话	0591-87852574
传真	0591-87840354

（四）资产评估机构

名称	蓝策亚洲（北京）资产评估有限公司
法定代表人	陈广宇
住所	北京市海淀区西四环中路 16 号院 2 号楼 3 层 301-3068 室
经办注册资产评估师	张剑（已离职）、吴斐（已离职）
联系电话	010-65978211

传真	010-65978211

（五）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼
联系电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

（六）保荐机构（主承销商）收款银行

名称	上海浦东发展银行深圳中心区支行
户名	金元证券股份有限公司
账号	79080153400000018

（七）拟上市证券交易所

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

三、发行人与中介机构关系的说明

截至本招股说明书签署日，公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间均不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系的情形。

四、与本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告的日期	【】年【】月【】日
开始询价推介的日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告的日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则和可能影响投资者决策的程度大小排序，但并不表示风险因素依次发生。以下风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生不利影响。

一、创新风险

公司长期深耕半导体封装测试行业，形成了具有较强竞争力的核心技术，同时持续不断地开展具备科技创新性的技术和产品研发活动。尽管公司目前已实际或计划积极开展新型功率器件、车规级器件以及应用于 5G 通讯基站、物联网、大数据产业等新产品的研发和埋入式板级封装、芯片级封装等先进技术的研发，但是，由于半导体封测行业技术进步迅速，新技术、新产品等持续发展，行业参与者需要不断通过新技术的研究和新产品的开发以应对下游需求的变化，公司新产品、新技术创新受到市场认可度、行业景气度、自身技术储备等内外部多种因素影响，公司存在因科技创新失败和持续创新力不足导致的业务发展受限，进而无法保持市场竞争优势的风险。

二、技术风险

（一）技术升级迭代风险

半导体封测技术与集成电路设计、半导体晶圆制造、封测设备制造密切相关，下游客户也对封测技术提出了更新更高的要求。企业在工艺技术和生产管理方面的创新能力直接影响产品质量和生产效率，并决定企业的生产能力和在市场竞争中的生存能力。伴随行业技术的升级和竞争的加剧，若出现公司未能准确把握行业技术发展趋势、重大研发项目未能如期取得突破，均可能导致公司技术不能及时紧跟行业技术的进步，从而逐步失去技术优势，对公司核心竞争力造成不利影响。

（二）研发失败的风险

半导体封测技术需要紧跟市场需求，芯片设计、晶圆制造等领域的技术进步

及下游对于小型化、低功耗器件持续增长的需求，对封测技术研发不断提出新要求。若公司未来的技术研发方向不能顺应市场封装技术的变化及不断提高的工艺标准，公司将面临无法持续满足下游领域对于产品技术升级的需求，技术研发压力较大，研发投入无法取得预期效果，对公司未来经营业绩将造成不利影响。

（三）技术泄密的风险

公司深耕半导体封测领域多年，已在半导体行业积累了丰富的经验并拥有多项核心技术。公司核心技术依赖于研发人员尤其是核心技术人员，若公司针对核心技术人员的约束、激励机制不健全或执行不到位，公司将面临核心技术人员流失的风险，面临因核心技术人员的流失等原因导致核心技术泄密的风险，进而对公司的持续发展产生不利影响。

（四）知识产权纠纷或诉讼风险

截至本招股说明书签署日，公司已获得 105 项专利，各项专利技术和非专利技术等知识产权是公司核心竞争力的重要组成部分。考虑到行业的高技术特征，如果出现专利申请失败、核心技术泄露、知识产权遭到第三方侵害盗用、第三方对公司知识产权提出纠纷或诉讼等情形，将对公司的生产经营和技术创新造成不利影响。

另外，虽然公司已采取措施避免侵犯他人的知识产权，但也不排除行业内的其他参与者指控公司侵犯其知识产权，以及公司员工对于知识产权的理解出现偏差等因素出现侵犯第三方知识产权的风险。

三、经营风险

（一）半导体行业周期波动的风险

公司主要从事半导体封装测试，半导体行业与宏观经济形势密切相关，具有周期性特征。半导体封测行业受下游半导体市场及终端消费市场需求波动的影响，其经营业绩也往往呈现一定的周期性。据 Yole 数据显示，全球半导体封装测试市场 2020 年实现销售收入 594.00 亿美元，同比增长 5.30%，受疫情导致的全球半导体供应链失衡影响，2020 年以来国内半导体封测市场景气度不断提升，2021 年上半年行业景气度仍维持高位运行。如果未来半导体行业景气度下滑，导致半导体封测市场需求减少，将给公司的业绩带来不利影响。

（二）产品销售价格波动的风险

半导体产品价格受技术发展、行业竞争状况、行业周期性以及下游需求变动等多种因素影响。短期来看，市场需求和供应将成为产品价格波动的主要因素，当市场需求快速增长，但供给不足时，产品售价将波动上升；随着行业产能持续释放，市场需求逐步放缓，产品销售价格将出现波动下降的趋势。长期来看，技术发展和行业竞争状况将成为产品价格波动主要因素，运用新技术的产品由于掌握新技术新工艺的厂商较少，产品销售价格将保持较高水平；随着技术成熟度不断提升，产品销售价格将呈现波动下降的趋势。

公司面对半导体行业产品价格变动特点，虽然已逐步通过扩大优势产品产能，不断优化产品结构、开展技术创新、开发各类契合市场需求的新产品等多种方式予以应对，确保公司能够保持长期合理的利润水平。但若公司未来不能持续采取有效措施，降低产品成本、开发高端产品、积极参与市场竞争，公司可能难以有效应对产品价格下降的风险，将导致整体利润水平降低。

（三）芯片外购风险

公司主要从事半导体封装测试，自有品牌产品所需芯片均来源于外购。报告期内，公司芯片采购金额分别为 11,749.49 万元、7,930.03 万元、8,961.69 万元、5,994.28 万元，占同期原材料采购总额比例分别为 41.56%、31.86%、30.62%、31.98%。公司产品系列丰富，芯片需求品种多；同时为保持高质量产品生产需求，公司对于芯片质量要求高，芯片持续稳定供应对于公司及时满足客户产品需求至关重要。若芯片市场供应紧张，主要芯片供应商无法保证高质量芯片稳定供应，将会导致产品延期交付客户，对公司生产经营产生重大不利影响。

（四）产品结构调整的风险

半导体封测行业的技术和产品持续发展，新技术、新需求、新产品、新材料等层出不穷，公司需要在自身已掌握的芯片级贴片封装技术、氮化镓产品等多项技术和产品方向上更加准确地关注和判断行业发展方向及技术发展趋势，才能保持行业竞争力。基于公司持续进行技术研发取得的成果，报告期内，公司应用金属基板封装技术、系统级封装技术的产品持续增长，DFN 等短小轻薄的封装系列产品结构优势已显现。然而，公司产品结构调整需要一定的时间，若公司产品

结构调整未能较好地契合市场发展方向或未能做好研发、生产、市场等一系列的准备，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（五）产品质量控制不当的风险

公司秉承持续为客户提供高品质产品的经营理念，建立了一整套全流程的监控，覆盖原材料采购、产品生产、产品入库的全过程的质量控制体系，通过了ISO9001、IATF16949 等多项质量管理体系认证。但由于半导体封测产品的工艺流程较为复杂，对工艺的精密化程度、产品的稳定性和一致性程度要求极高，同时公司下游客户多为行业知名客户和细分领域的龙头企业，对于产品质量要求和合格供应商的考核十分严格，若公司质量控制不当，将面临客户流失、质量纠纷等一系列风险，进而对公司整体业务产生不利影响。

（六）销售区域集中的风险

报告期内，来自公司所处华南地区的销售收入占主营业务收入的比重分别为60.52%、52.04%、51.14%和 50.45%，占比均超过公司主营业务收入的 50%。公司收入集中于华南地区，主要系该地区是我国半导体产业集聚的区域，具有广阔消费市场和多个集散基地。如果公司华南地区销售出现重大不利变化，将对公司业务产生不利影响。

四、内控风险

（一）内控体系建设风险

根据《公司法》、《证券法》和其他有关法律、法规、规章、规范性文件的规定，结合公司行业特征、经营方式、资产结构以及自身经营和发展需要逐步建立了符合创业板上市公司要求的内控体系，但上述制度及体系仍需根据公司业务的发展、内外环境的变化不断予以修正及完善，在此期间，公司存在因内控体系不能根据业务需求及时完善而产生的内控风险。

（二）管理风险

预计本次发行完成后，随着募集资金的到位和募集资金投资项目的实施，公司的经营规模将会进一步扩大，公司的技术人员、管理人员、生产人员也都将有较大规模的增加。随着经营规模的迅速扩大，公司在经营决策、风险控制和执行

力等方面的难度将增加，技术开发、市场开拓、内部管理的压力也将增大。倘若公司的决策、监督和经营管理能力难以跟上业务的快速发展，公司不能在经营规模扩大的同时完善管理体系和内部控制制度，不能及时引入相关经营管理和技术方面的人才，则将面临一定的管理风险，可能会对公司的持续发展造成不利影响。

五、财务风险

（一）存货管理风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 10,943.93 万元、8,604.16 万元、7,549.62 万元和 10,555.99 万元，占总资产的比例分别为 15.60%、11.50%、7.84%和 9.39%，公司存货跌价准备余额分别为 2,623.29 万元、1,780.02 万元、673.00 万元和 378.71 万元，占存货账面余额的比例分别为 19.34%、17.14%、8.18%和 3.46%。公司为保障向客户交货的及时性，自有品牌产品需要提前备货，需要的原材料、库存商品较多。公司存货规模较大，一旦产品迭代或者产品未能满足市场需求，则存在存货管理风险。以 2020 年经营业绩为例，假设其他因素不变，若存货跌价准备计提增加 1%、2%、3%，公司 2020 年的跌价准备金额将分别增加 81.38 万元、163.66 万元、245.49 万元，占当期利润总额比例分别为 0.38%、0.76%、1.14%。

（二）毛利率波动风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 15.96%、19.86%、19.97%和 24.47%，其中公司自有品牌产品毛利率分别为 7.79%、15.51%、14.49%和 23.19%，公司封测服务产品毛利率分别为 31.41%、26.25%、25.68%和 25.68%。公司主营业务毛利率存在一定的波动。

公司主营业务毛利率主要取决于产品结构、市场竞争及商务谈判情况等因素。公司产品的品种繁多，不同产品的性能、用途以及成本、价格存在一定程度的差异。若上述因素发生不利变动，将导致公司主营业务毛利率出现波动或下降的风险。以 2020 年经营业绩为例，假设其他因素不变，若公司自有品牌产品毛利率下降 1%、2%、3%，则主营业务毛利率将分别下降 0.32%、0.81%、1.31%；若公司封测服务产品毛利率下降 1%、2%、3%，则主营业务毛利率将分别下降 0.33%、0.83%、1.34%，由此将对公司的经营业绩带来不利影响。

（三）应收账款的回款风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 12,152.62 万元、12,005.27 万元、13,622.47 万元和 15,366.05 万元，占同期营业收入比重分别为 25.07%、24.50%、23.84%和 21.36%。若公司在业务开展过程中不能有效控制应收账款的回收或者客户信用发生重大不利变化，公司存在应收账款不能及时收回而产生坏账损失的风险。以 2020 年经营业绩为例，假设其他因素不变，应收账款预期信用损失率每增加 1%，公司 2020 年的信用减值损失金额将增加 144.00 万元。

（四）税收优惠政策变化的风险

公司作为从事半导体封装测试的国家级高新技术企业，按照《中华人民共和国企业所得税法》及《高新技术企业认定管理办法》的相关规定，公司 2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月减按 15%的税率计缴企业所得税。报告期各期，公司所得税税收优惠合计分别为 266.22 万元、235.07 万元、2,099.11 万元和 530.24 万元，税收优惠金额占当期利润总额的比例分别为 23.21%、6.70%、9.78%和 7.16%。若上述税收优惠政策发生变化或者公司未来无法被继续认定为享受税收优惠的高新技术企业，将对公司的未来经营业绩产生不利的影响。

（五）对政府补助存在一定依赖的风险

公司所处的半导体行业受到国家产业政策的鼓励和支持。报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 917.12 万元、637.76 万元、1,035.61 万元和 340.66 万元，占当期利润总额的比例分别为 79.94%、18.18%、4.82%和 7.16%，公司对政府补助存在一定的依赖。如果公司未来不能获得政府补助或者获得的政府补助显著降低，将会对公司的利润水平产生一定影响。

六、共同控制风险

公司的共同实际控制人为王成名、陈湛伦、张顺。本次发行前，上述三人合计可支配股份表决权的比例为 44.32%；本次股票发行后，上述三人合计可支配股份表决权的比例为 33.24%，持股比例较低。王成名、陈湛伦、张顺为公司的创始人，上述三人已签署了《一致行动协议》，约定在公司每次董事会会议或每次股东大会会议召开前就一致行动进行充分协商，并对议案做出相同的表决意见。

如果《一致行动协议》在履行过程中出现无法正常履行的情形，共同控制格局将受到不利影响，或出现其他股东增持股份谋求公司控制权的情形，可能会影响公司现有控制权的稳定，从而对公司管理团队和生产经营的稳定性产生不利影响。

七、诉讼或仲裁事项风险

截至本招股说明书签署日，公司存在 1 起尚未了结且涉诉金额超过 100 万元的诉讼事项，详情见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”。

报告期内，公司遵照法律法规和行业规范开展生产经营，不存在对生产经营有重大不利影响的诉讼、仲裁及处罚情况。但不排除在未来经营过程中，因公司业务或其他事项而引发新的诉讼、仲裁或法律纠纷，将可能对公司的生产经营、财务状况产生一定影响。

八、发行失败风险

若本次发行时有效报价不足或网下投资者申购数量低于网下初始发行量的情形，公司将面临中止发行的风险。若公司中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过三个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，公司将存在发行失败的风险。

九、募投项目的固定资产折旧增加导致公司经营业绩下滑风险

公司本次募集资金项目预计总投资额为 60,150.73 万元，本次募投项目建成后，固定资产将显著增加，新增固定资产 37,259.82 万元，达产后前五年每年折旧费用达 7,326.37 万元，折旧费用相应增加较大。如果未来因行业或市场的不利变化导致“半导体封装测试扩建项目”不能如预期产生经济效益，则存在固定资产折旧增加导致业绩下滑的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人的基本情况

中文名称	佛山市蓝箭电子股份有限公司
英文名称	Foshan Blue Rocket Electronics Co.,Ltd.
注册资本	15,000 万元人民币
法定代表人	王成名
有限公司成立日期	1998 年 12 月 30 日
股份公司成立日期	2012 年 6 月 29 日
住所	佛山市禅城区古新路 45 号
邮政编码	528051
电话号码	0757-63313388
传真号码	0757-63313300
互联网网址	http://www.fsbrec.com
电子信箱	lanjian@fsbrec.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
信息披露负责人	张国光
信息披露负责人电话	0757-63313388-8116

二、发行人设立情况

（一）有限责任公司设立情况

公司前身为蓝箭有限，蓝箭有限的前身为佛山市无线电四厂，为全民所有制企业，1998 年经批准改制为有限责任公司。

1998 年 12 月 12 日，电子集团、佛山市无线电四厂工会委员会及王成名、陈湛伦、张顺等十三名自然人共同签署了《出资协议书》。1998 年 12 月 22 日，佛山市禅山会计师事务所出具禅会验字（98）082 号《验资报告》予以验证。华兴会计师事务所出具了《验资报告复核意见》（华兴专字[2021]21000840218 号）予以复核验证。

1998 年 12 月 30 日，佛山市蓝箭电子有限公司设立，设立时注册资本为 1,250 万元，在佛山市工商行政管理局领取了注册号 19356693-1 的《企业法人营业执照》。

蓝箭公司设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	所占比例（%）
1	电子集团	637.50	51.00
2	工会委员会	482.50	38.60
3	王成名	30.00	2.40
4	陈湛伦	20.00	1.60
5	张顺	20.00	1.60
6	钟楚彬	6.00	0.48
7	赵秀珍	6.00	0.48
8	卢卓宇	6.00	0.48
9	曾思红	6.00	0.48
10	周惠君	6.00	0.48
11	赵国珍	6.00	0.48
12	罗茂明	6.00	0.48
13	严向阳	6.00	0.48
14	吴显辉	6.00	0.48
15	范小宁	6.00	0.48
合计		**1,250.00**	**100.00**

（二）股份公司设立情况

1、设立方式

发行人系由蓝箭有限整体变更设立的股份有限公司。

2012 年 5 月 26 日，蓝箭有限召开股东会并作出决议，同意以公司截至 2011 年 12 月 31 日经审计的净资产折合股本 15,000 万股（每股面值人民币 1 元），整体变更为佛山市蓝箭电子股份有限公司。亚洲（北京）资产评估有限公司[2]出具了《评估报告》对有限公司拟实施股份制改制事宜涉及的股东全部权益在 2011 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。

2012 年 6 月 15 日，王成名等 119 名自然人与银圣宇、比邻创新共同签订《佛山市蓝箭电子股份有限公司发起人协议》。同日，公司召开创立大会，审议通过了股份公司设立议案。

[2] 现更名为“蓝策亚洲（北京）资产评估有限公司”。

根据华兴事务所出具的《验资报告》，对公司整体变更出资情况进行验证，确认公司的出资已全部缴足。

2012 年 6 月 29 日，公司办理了工商变更登记，并领取了佛山市工商行政管理局颁发的注册号为 440600000023834 的《企业法人营业执照》。公司股改完成后的工商登记情况如下：

发行人名称	佛山市蓝箭电子股份有限公司
类型	股份有限公司
住所	佛山市禅城区古新路 45 号
法定代表人	王成名
注册资本	15,000 万元人民币
成立日期	1998 年 12 月 30 日
经营范围	设计、制造、加工、销售：半导体分立器件，光电半导体器件，光电显示器件，LED 显示屏，交通信号灯，光电半导体背光源，光电半导体照明灯具灯饰，光电模组，半导体集成电路，电子设备，音响设备，电子玩具，电子测量仪器；承接光电显示工程、光电照明工程；电子、光电工程技术开发、咨询、服务与项目投资；经营本企业自产机电产品及相关技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外）；经营本企业“三来一补”业务

2、发起人

公司设立时共有 121 名发起人，包括 119 名自然人股东，2 名机构股东。股份公司设立时的发起人持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	王成名	31,669,430	21.11
2	陈湛伦	19,716,218	13.14
3	银圣宇	19,519,430	13.01
4	张顺	15,107,565	10.07
5	舒程	9,164,767	6.11
6	比邻创新	8,082,902	5.39
7	赵秀珍	1,958,549	1.31
8	范小宁	1,890,155	1.26
9	吴显辉	1,880,207	1.25
10	卢成炎	1,850,363	1.23

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
11	曾周洁	1,732,850	1.16
12	倪小忠	1,585,492	1.06
13	袁凤江	1,555,648	1.04
14	曾思红	1,566,839	1.04
15	何友方	1,473,575	0.98
16	罗茂明	1,417,617	0.95
17	杨全忠	1,369,119	0.91
18	陈鹏	1,305,699	0.87
19	舒宜新	1,218,653	0.81
20	严向阳	1,193,782	0.80
21	赖志雄	1,119,171	0.75
22	周惠君	1,044,560	0.70
23	张国光	1,033,368	0.69
24	李永新	951,295	0.63
25	陈永威	753,575	0.50
26	黄春华	753,575	0.50
27	李丽	727,461	0.48
28	刘子源	708,808	0.47
29	陈惠红	671,503	0.45
30	许慧	667,772	0.45
31	郑春扬	596,891	0.40
32	雒继军	579,482	0.39
33	姚剑锋	520,415	0.35
34	杨杏联	512,953	0.34
35	李岚萍	503,627	0.34
36	李冬平	507,979	0.34
37	韩诗若	373,057	0.25
38	周建楹	373,057	0.25
39	陈晓凤	373,057	0.25
40	陈逸晞	378,653	0.25
41	谭大方	364,974	0.24
42	林凤棣	354,404	0.24
43	赵惠英	335,751	0.22

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
44	王光明	333,886	0.22
45	吴玉英	333,886	0.22
46	肖飞	333,886	0.22
47	任志坚	330,155	0.22
48	徐力	295,337	0.20
40	夏粤春	287,254	0.19
50	刘晓荣	287,254	0.19
51	李云川	279,793	0.19
52	谭杰	251,813	0.17
53	文艳萍	249,948	0.17
54	袁秀珍	248,083	0.17
55	欧得忠	242,487	0.16
56	冯海兵	242,487	0.16
57	刘翊	229,430	0.15
58	谭瑞云	223,834	0.15
59	李丽梅	223,834	0.15
60	黄荣华	221,969	0.15
61	徐继武	221,969	0.15
62	陈勇涛	205,181	0.14
63	杨玉英	193,990	0.13
64	叶瑞玲	186,528	0.12
65	袁秀贞	186,528	0.12
66	罗宇红	184,663	0.12
67	曹石彬	182,798	0.12
68	姚淑娟	182,798	0.12
69	李树根	149,223	0.10
70	余卓辉	149,223	0.10
71	陆理光	149,223	0.10
72	霍爱莲	145,492	0.10
73	曾威	145,492	0.10
74	肖云宽	145,492	0.10
75	庄雪芬	139,896	0.09
76	梅胜雄	139,896	0.09

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
77	潘美连	139,896	0.09
78	蔡世芳	139,896	0.09
79	邝玉棠	119,378	0.08
80	卢瑞萍	117,513	0.08
81	黎乃柱	117,513	0.08
82	岑凤琼	117,513	0.08
83	汤卓平	108,187	0.07
84	刘满成	108,187	0.07
85	杨桂芬	108,187	0.07
86	仇笑颜	108,187	0.07
87	卢颖怡	93,264	0.06
88	林秀娟	93,264	0.06
89	黄戈	93,264	0.06
90	梁惠贞	89,534	0.06
91	黄帼智	89,534	0.06
92	吴可珠	89,534	0.06
93	廖淑怡	89,534	0.06
94	刘永胜	83,938	0.06
95	黄伟	83,938	0.06
96	霍柳焕	81,140	0.05
97	徐程飞	74,611	0.05
98	关笑金	74,611	0.05
99	赖炎霞	74,611	0.05
100	赵丽宁	74,611	0.05
101	李亚红	72,746	0.05
102	严尾玉	63,420	0.04
103	彭艳晖	57,824	0.04
104	庞学景	55,959	0.04
105	陈锋	55,959	0.04
106	邱焕枢	55,959	0.04
107	陈祺	55,959	0.04
108	肖志华	55,959	0.04
109	陈伟成	37,306	0.02

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
110	梁浩民	37,306	0.02
111	殷红梅	37,306	0.02
112	周昌喜	37,306	0.02
113	林辉	27,979	0.02
114	钟文静	27,979	0.02
115	黄志强	27,979	0.02
116	孔寸平	27,979	0.02
117	麦炎霞	27,979	0.02
118	布倩茹	27,047	0.02
119	曾赛莲	18,653	0.01
120	陈春兰	18,653	0.01
121	罗炳生	14,922	0.01
合计		**150,000,000**	**100.00**

（三）发行人报告期内股本和股东变化情况

报告期初，公司股本 15,000 万元，报告期内，股本未发生变化。

2018 年 12 月公司回购股份用于员工股权激励，具体情况如下：

2018 年 12 月 13 日，蓝箭电子召开 2018 年第一次临时股东大会并作出决议，审议通过了《关于修改佛山市蓝箭电子股份有限公司章程的议案》、《关于佛山市蓝箭电子股份有限公司回购公司股份用于员工股权激励的议案》等议案。

最终确定的回购对象、回购价格及回购股份数量如下表：

序号	回购对象	回购价格（元/股）	回购股份数量（股）	回购完成后持股数（股）
1	何友方	3.83	1,473,575	-
2	周惠君	3.83	1,044,560	-
3	陈永威	3.83	753,575	-
4	舒程	3.83	413,265	8,751,502
5	吴玉英	3.83	333,886	-
6	文艳萍	3.83	249,948	-
7	罗宇红	3.83	184,663	-
8	姚淑娟	3.83	182,798	-
9	邝玉棠	3.83	119,378	-

序号	回购对象	回购价格（元/股）	回购股份数量（股）	回购完成后持股数（股）
10	林秀娟	3.83	93,264	-
11	卢颖怡	3.83	93,264	-
12	彭艳晖	3.83	57,824	-
合计			**5,000,000**	

2018 年 12 月 15 日，蓝箭电子与上述回购对象签署了《股份回购协议》，就前述股份回购事宜进行了约定。

2018 年 12 月 29 日，蓝箭电子召开 2018 年第二次临时股东大会并作出决议，审议通过了《关于佛山市蓝箭电子股份有限公司员工股权激励的议案》等议案。

公司以回购的股份对高级管理人员、中层及助理以上干部、骨干人员进行股权激励，以蓝芯咨询、箭入佳境两个有限合伙企业为持股平台进行激励股权的管理，激励对象作为持股平台合伙人持有平台合伙份额，间接持有公司股份。

2018 年 12 月 30 日，蓝箭电子与激励对象签署了《员工激励股权授予协议书》。

2019 年 12 月 27 日，蓝箭电子召开 2019 年第一次临时股东大会并作出决议，同意解除激励方案中的锁定期条件，激励对象持有的激励股份全部解锁，公司本次股权激励计划至此全部实施完毕。

本次股权激励完成后，蓝箭电子的股本结构如下表：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	王成名	31,669,430	21.11
2	陈湛伦	19,716,218	13.14
3	银圣宇	19,519,430	13.01
4	张顺	15,107,565	10.07
5	舒程	8,751,502	5.83
6	比邻创新	8,082,902	5.39
7	蓝芯咨询	2,500,000	1.67
8	箭入佳境	2,500,000	1.67
9	赵秀珍	1,958,549	1.31
10	范小宁	1,890,155	1.26
11	吴显辉	1,880,207	1.25

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
12	卢成炎	1,850,363	1.23
13	曾周洁	1,732,850	1.16
14	倪小忠	1,585,492	1.06
15	曾思红	1,566,839	1.04
16	袁凤江	1,555,648	1.04
17	罗茂明	1,417,617	0.95
18	杨全忠	1,369,119	0.91
19	陈鹏	1,305,699	0.87
20	舒宜新	1,218,653	0.81
21	严向阳	1,193,782	0.80
22	赖志雄	1,119,171	0.75
23	张国光	1,033,368	0.69
24	李永新	951,295	0.63
25	黄春华	753,575	0.50
26	李丽	727,461	0.48
27	刘子源	708,808	0.47
28	陈惠红	671,503	0.45
29	许慧	667,772	0.45
30	郑春扬	596,891	0.40
31	雒继军	579,482	0.39
32	姚剑锋	520,415	0.35
33	杨杏联	512,953	0.34
34	李冬平	507,979	0.34
35	李岚萍	503,627	0.34
36	陈逸晞	378,653	0.25
37	陈晓凤	373,057	0.25
38	韩诗若	373,057	0.25
39	周建楹	373,057	0.25
40	谭大方	364,974	0.24
41	林凤棣	354,404	0.24
42	赵惠英	335,751	0.22
43	肖飞	333,886	0.22
44	任志坚	330,155	0.22

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
45	徐力	295,337	0.20
46	夏粤春	287,254	0.19
47	刘晓荣	287,254	0.19
48	李云川	279,793	0.19
49	谭杰	251,813	0.17
50	袁秀珍	248,083	0.17
51	欧得忠	242,487	0.16
52	冯海兵	242,487	0.16
53	王光明	236,891	0.16
54	蔡世芳	236,891	0.16
55	刘翊	229,430	0.15
56	谭瑞云	223,834	0.15
57	李丽梅	223,834	0.15
58	黄荣华	221,969	0.15
59	徐继武	221,969	0.15
60	陈勇涛	205,181	0.14
61	杨玉英	193,990	0.13
62	袁秀贞	186,528	0.12
63	曹石彬	182,798	0.12
64	李树根	149,223	0.10
65	余卓辉	149,223	0.10
66	陆理光	149,223	0.10
67	霍爱莲	145,492	0.10
68	曾威	145,492	0.10
69	肖云宽	145,492	0.10
70	庄雪芬	139,896	0.09
71	梅胜雄	139,896	0.09
72	潘美连	139,896	0.09
73	卢瑞萍	117,513	0.08
74	黎乃柱	117,513	0.08
75	岑凤琼	117,513	0.08
76	汤卓平	108,187	0.07
77	刘满成	108,187	0.07

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
78	杨桂芬	108,187	0.07
79	仇笑颜	108,187	0.07
80	布倩茹	108,187	0.07
81	叶瑞玲	96,528	0.06
82	黄戈	93,264	0.06
83	冯宝麒	90,000	0.06
84	梁惠贞	89,534	0.06
85	黄帼智	89,534	0.06
86	吴可珠	89,534	0.06
87	廖淑怡	89,534	0.06
88	刘永胜	83,938	0.06
89	黄伟	83,938	0.06
90	徐程飞	74,611	0.05
91	关笑金	74,611	0.05
92	赖炎霞	74,611	0.05
93	赵丽宁	74,611	0.05
94	李亚红	72,746	0.05
95	严尾玉	63,420	0.04
96	庞学景	55,959	0.04
97	陈锋	55,959	0.04
98	邱焕枢	55,959	0.04
99	陈祺	55,959	0.04
100	肖志华	55,959	0.04
101	陈伟成	37,306	0.02
102	梁浩民	37,306	0.02
103	殷红梅	37,306	0.02
104	周昌喜	37,306	0.02
105	林辉	27,979	0.02
106	钟文静	27,979	0.02
107	黄志强	27,979	0.02
108	孔寸平	27,979	0.02
109	麦炎霞	27,979	0.02
110	曾赛莲	18,653	0.01

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
111	陈春兰	18,653	0.01
112	罗炳生	14,922	0.01
合计		**150,000,000**	**100.00**

截至本招股说明书签署日，上述股权结构未发生变化。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

公司报告期内不存在重大资产重组情况。

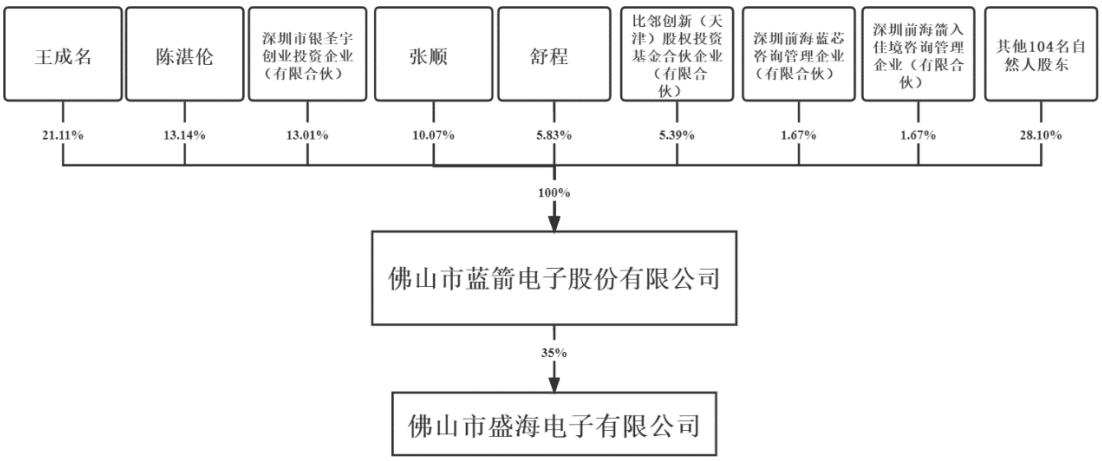
四、发行人在其他证券市场上市/挂牌的情况

公司不存在在其他证券市场上市/挂牌的情况。

五、发行人股权结构及组织结构

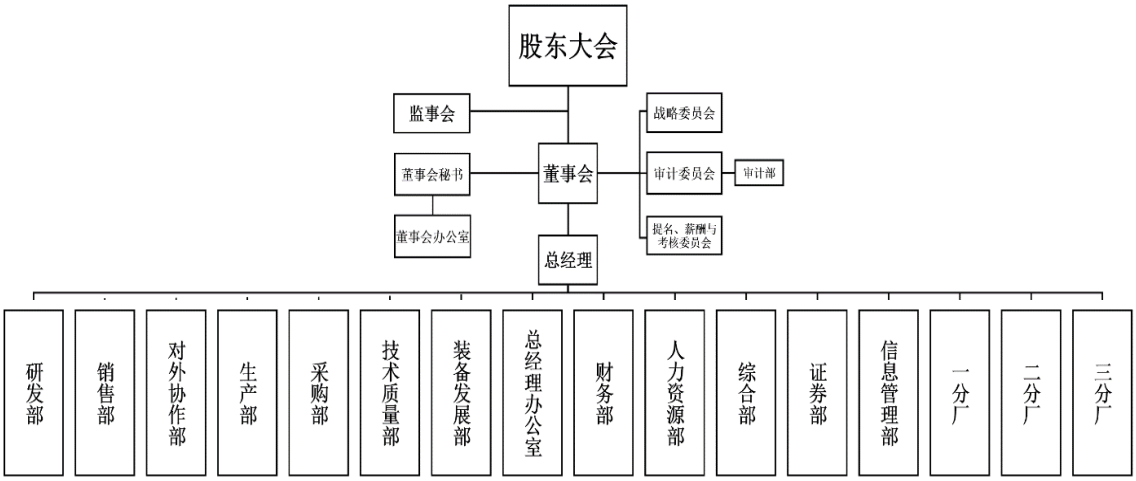
（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：



（二）发行人组织结构图

截至本招股说明书签署日，公司的组织结构如下：



六、发行人控参股公司和分支机构简要情况

（一）发行人控股子公司、分支机构

截至本招股说明书签署日，公司没有控股子公司，未设置分支机构。

（二）发行人参股公司

截至本招股说明书签署日，公司拥有参股公司 1 家，为盛海电子。

盛海电子成立于 2007 年 7 月，是一家主要生产、销售半导体封装用塑封料及其相关产品的公司。

截至本招股说明书签署日，蓝箭电子持有盛海电子 35%股权，具体情况如下：

项目	基本情况
公司名称	佛山市盛海电子有限公司[3]
住所及主要生产经营地	佛山市南海区狮山镇罗村下柏管理区如意路 8 号华兴工业园 3 号
注册资本	450 万元人民币
实收资本	450 万元人民币
企业类型	其他有限责任公司
股东	江苏中鹏新材料股份有限公司出资比例为 65%，蓝箭电子出资比例为 35%

[3] 2020 年 8 月 20 日，盛海电子召开股东会，决议同意盛海电子解散，成立清算组。2021 年 2 月 19 日，盛海电子所有税务事项均已结清。截至本招股说明书签署日，盛海电子其他清算事宜正在进行中。

经营范围	生产、销售：电子材料，电子元器件，环氧塑封料、化工材料（不含危险化学品）		
成立日期	2007 年 7 月 30 日		
营业期限	2007 年 7 月 30 日至无固定期限		
主营业务及与发行人主营业务的关系	主要生产、销售半导体封装用塑封料及其相关产品，发行人根据自身需求向其采购少量塑封料		
主要财务数据	**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
2020 年/2020 年 12 月 31 日（未经审计）	469.50	-671.31	-98.34

七、共同控股股东及实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东

（一）共同控股股东及实际控制人

1、共同控股股东及实际控制人

王成名、陈湛伦、张顺三人合计直接持有公司 44.32%的股份，上述三人为一致行动人，系公司的共同控股股东及实际控制人，具体如下：

序号	姓名	国籍	身份证号	是否拥有境外永久居留权	持有公司股份数量（股）	持股比例（%）	股份是否质押或争议
1	王成名	中国	62042219441127xxxx	否	31,669,430	21.11	否
2	陈湛伦	中国	44060119490810xxxx	否	19,716,218	13.14	否
3	张顺	中国	44060119581226xxxx	否	15,107,565	10.07	否
合计					**66,493,213**	**44.32**	**-**

王成名、陈湛伦、张顺的基本情况请参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

2、共同控股股东及实际控制人认定依据

王成名、陈湛伦、张顺三人系一致行动人，合计持有公司 44.32%的股份。王成名自公司成立之日起一直担任公司董事长，陈湛伦、张顺自公司成立之日起一直担任公司董事。近三年来，陈湛伦、张顺在公司的重大决策上一直与王成名保持一致。王成名、陈湛伦、张顺三人为公司决策核心，对公司董事会、股东大会具有重要影响，共同控制公司。

为确保公司控制权稳定，王成名、陈湛伦、张顺于 2014 年 2 月 20 日签署了《一致行动协议》，约定在协议生效之日起五年内三人均在公司每次董事会、股东大会表决中保持一致意见。2019 年 2 月 21 日，王成名、陈湛伦、张顺在前述

协议到期后，就一致行动签署了新的《一致行动协议》，2019 年的《一致行动协议》的主要内容包括：

（1）自协议生效后，王成名、陈湛伦、张顺应当在公司每次董事会会议或每次股东大会会议召开前就一致行动进行充分协商，并对议案做出相同的表决意见。如各方经充分协商未能形成一致意见，陈湛伦、张顺同意，在公司董事会、股东大会表决中，同王成名的表决意见相一致，以王成名的意见作为一致意见进行表决。

（2）一致行动的期限，为协议生效之日起五年。期间如公司完成首次公开发行股票并上市，在本协议约定的一致行动关系期限在公司发行上市后的 36 个月内届满的情形下，则本协议约定的一致行动期限自动延长至自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月止。

该《一致行动协议》合法有效、权利义务清晰、责任明确，王成名、陈湛伦、张顺在公司的管理、决策中保持一致意见的情形在最近三年内且在本次公开发行后的可预期期限内是稳定且有效存在的，三人共同拥有公司控制权的情形没有出现变化。

综上，近三年来王成名、陈湛伦、张顺三人为公司的共同控股股东及实际控制人，公司控制权稳定。

（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东

除王成名、陈湛伦、张顺三人外，公司其他持股 5%以上的股东为银圣宇、舒程、比邻创新，具体见下表：

序号	股东名称	持有公司股份数量（股）	持股比例（%）
1	银圣宇	19,519,430	13.01
2	舒程	8,751,502	5.83
3	比邻创新	8,082,902	5.39

1、银圣宇

截至本招股说明书签署日，银圣宇的基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	深圳市银圣宇创业投资企业（有限合伙）

统一社会信用代码	91440300564219446P
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	许红
住所和主要经营地	深圳市福田区香蜜湖街道景蜜村 10 栋 202
注册资本	7,000 万元人民币
实收资本	7,000 万元人民币
经营范围	股权投资；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务
成立日期	2010 年 10 月 27 日
营业期限	2010 年 10 月 27 日至无固定期限
与发行人主营业务的关系	与发行人业务不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，银圣宇的出资结构如下：

序号	合伙人	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	许红	1,960.00	28.00	普通合伙人
2	翟桂芳	5,040.00	72.00	有限合伙人
合计		**7,000.00**	**100.00**	-

银圣宇的执行事务合伙人为许红，1977 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 32062119770311xxxx，住所为江苏省海安市曙光西路 xxxx。

2、舒程

1968 年 4 月出生，中国国籍，拥有新西兰永久居留权，身份证号码为 44010619680419xxxx，住所广东省佛山市南海区桂宁路 xxxx。

3、比邻创新

截至本招股说明书签署日，比邻创新的基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	比邻创新（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91120116566129196W
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	广东比邻投资基金管理有限公司
住所及主要经营地	天津自贸试验区（中心商务区）迎宾大道东侧滨海万隆大厦 1502B2-8

注册资本	3,640 万元人民币
实收资本	3,640 万元人民币
经营范围	从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务。（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期限内经营，国家有专项专营规定的按规定办理。）
成立日期	2010 年 12 月 17 日
营业期限	2010 年 12 月 17 日至 2023 年 12 月 16 日
与发行人主营业务的关系	与发行人业务不存在同业竞争

比邻创新系在中国证券投资基金业协会备案的私募基金，其基金编号为 SD3686，备案时间为 2014 年 4 月 22 日，基金类型为私募证券投资基金，其私募基金管理人为广东比邻投资基金管理有限公司。

截至本招股说明书签署日，比邻创新的出资结构如下：

序号	出资人	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	广东比邻投资基金管理有限公司	289.00	7.94	普通合伙人
2	陈雁升	800.00	21.98	有限合伙人
3	朱群英	700.00	19.23	有限合伙人
4	孟庆彪	259.00	7.12	有限合伙人
5	赵海华	251.00	6.90	有限合伙人
6	王巍	231.00	6.35	有限合伙人
7	羊倩	200.00	5.49	有限合伙人
8	黄莉萍	200.00	5.49	有限合伙人
9	李发明	180.00	4.95	有限合伙人
10	邱亦斌	175.00	4.81	有限合伙人
11	付于兰	150.00	4.12	有限合伙人
12	曾忠生	105.00	2.88	有限合伙人
13	崔伟健	100.00	2.75	有限合伙人
合计		**3,640.00**	**100.00**	**-**

比邻创新的执行事务合伙人为广东比邻投资基金管理有限公司，广东比邻投资基金管理有限公司系在中国证券投资基金业协会登记的私募证券投资基金管理人，登记编号为 P1001049。广东比邻投资基金管理有限公司目前的股权结构如下：

序号	出资人	出资金额（万元）	持股比例（%）
1	凌平	440.00	22.00
2	方红	710.00	35.50
3	付于兰	850.00	42.50
合计		**2,000.00**	**100.00**

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除本公司外，不存在控股股东、实际控制人控制的其他企业。

（四）控股股东、实际控制人及发行人持股 5%以上的其他股东持有发行人股份的质押或争议情况

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人及发行人持股 5%以上的其他股东持有的发行人股份不存在质押或其他有争议的情况。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本变化情况

公司本次发行前的总股本为 15,000 万股，本次拟公开发行股票数量不超过 5,000 万股，全部为公司公开发行新股。本次发行完成后公司总股本不超过 20,000 万股，本次发行的股份占发行后公司总股本的比例不低于 25.00%。

按本次发行新股 5,000 万股计算，发行前后公司的股本结构变化情况如下：

股东名称	股东类别	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
王成名	境内自然人股东	31,669,430	21.11	31,669,430	15.83
陈湛伦	境内自然人股东	19,716,218	13.14	19,716,218	9.86
银圣宇	境内机构股东	19,519,430	13.01	19,519,430	9.76
张顺	境内自然人股东	15,107,565	10.07	15,107,565	7.55
舒程	境内自然人股东	8,751,502	5.83	8,751,502	4.38
比邻创新	境内机构股东	8,082,902	5.39	8,082,902	4.04
蓝芯咨询	境内机构股东	2,500,000	1.67	2,500,000	1.25
箭入佳境	境内机构股东	2,500,000	1.67	2,500,000	1.25

股东名称	股东类别	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
赵秀珍等104名自然人股东	境内自然人股东	42,152,953	28.10	42,152,953	21.08
社会公众股	-	-	-	50,000,000	25.00
合计		**150,000,000**	**100.00**	**200,000,000**	**100.00**

（二）本次发行前的前十名股东情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	王成名	31,669,430	21.11
2	陈湛伦	19,716,218	13.14
3	银圣宇	19,519,430	13.01
4	张顺	15,107,565	10.07
5	舒程	8,751,502	5.83
6	比邻创新	8,082,902	5.39
7	蓝芯咨询	2,500,000	1.67
8	箭入佳境	2,500,000	1.67
9	赵秀珍	1,958,549	1.31
10	范小宁	1,890,155	1.26
合计		**111,695,751**	**74.46**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在公司的任职情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名自然人股东持股情况及其在公司的任职情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（股）	持股比例（%）	在公司任职/身份情况
1	王成名	31,669,430	21.11	董事长
2	陈湛伦	19,716,218	13.14	董事
3	张顺	15,107,565	10.07	董事、副总经理、核心技术人员
4	舒程	8,751,502	5.83	-
5	赵秀珍	1,958,549	1.31	董事、副总经理、财务总监
6	范小宁	1,890,155	1.26	研发部工程技术研发中心副主任
7	吴显辉	1,880,207	1.25	综合部经理

序号	股东名称/姓名	持股数（股）	持股比例（%）	在公司任职/身份情况
8	卢成炎	1,850,363	1.23	-
9	曾周洁	1,732,850	1.16	-
10	倪小忠	1,585,492	1.06	销售业务经理
合计		**86,142,331.00**	**57.42**	-

（四）国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在国有股份和外资股份的情况。

（五）最近一年发行人新增股东的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在最近一年新增股东的情形。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

1、本次发行前，王成名、陈湛伦、张顺三人合计直接持有蓝箭电子 44.32%的股权。王成名、陈湛伦、张顺三人于 2019 年 2 月 21 日签署了《一致行动协议》。

2、王皓为公司实际控制人王成名之子，为蓝芯咨询有限合伙人，持有蓝芯咨询 6%的权益比例，间接持有蓝箭电子 0.1%的股权。

3、陈杰尧为公司实际控制人陈湛伦之子，为箭入佳境有限合伙人，持有箭入佳境 6%的权益比例，间接持有蓝箭电子 0.1%的股权。

4、公司自然人股东卢瑞萍为公司实际控制人张顺胞弟之配偶，分别直接持有蓝箭电子 0.08%和 10.07%的股权，两人合计持有公司 10.15%的股权。

5、公司自然人股东李丽与刘子源为母女关系，分别直接持有蓝箭电子 0.48%和 0.47%的股权，合计持有公司 0.95%的股权。

6、公司自然人股东徐力与庄雪芬为夫妻关系，分别直接持有蓝箭电子 0.20%和 0.09%的股权，徐力作为蓝芯咨询的执行事务合伙人，通过蓝芯咨询间接持有蓝箭电子 0.08%的股权，夫妻合计持有公司 0.37%的股权。

7、公司自然人股东曾周洁为李亚红胞兄之配偶，分别直接持有蓝箭电子 1.16%和 0.05%的股权，合计持有公司 1.21%的股权。

8、公司自然人股东严向阳为黄荣华配偶之胞兄，分别直接持有蓝箭电子 0.80%和 0.15%的股权，并分别通过箭入佳境间接持有蓝箭电子 0.10%和 0.05%

的股权，合计持有公司 1.10%的股权。

9、公司自然人股东李永新为陈勇涛配偶之胞兄，分别直接持有蓝箭电子 0.63%和 0.14%的股权，李永新通过蓝芯咨询间接持有公司 0.10%的股权，两人合计持有公司 0.87%的股权。

除上述关联关系外，公司直接股东之间不存在其他关联关系。

（七）公开发售股份的情况

本次公开发行股票全部为发行新股，不存在股东公开发售股份的情况。

（八）战略投资者情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中无战略投资者。

（九）穿透计算股东人数情况

截至本招股说明书签署日，经穿透计算，发行人股东人数不存在超过 200 人的情形。

（十）历史沿革中历次股权变动过程中存在的瑕疵及整改情况

1、蓝箭有限历史沿革中历次国有产权变动存在的国有资产评估程序瑕疵问题

无线电四厂改制及后续蓝箭有限增资、电气公司退出、正通集团退出等国有产权变动过程中存在国有资产评估程序瑕疵问题，相关程序性瑕疵的具体情况、整改措施及上级主管部门的意见如下：

国有产权变动事项	基本情况	存在的程序瑕疵	整改措施		上级主管部门意见
			追溯评估及补充备案	追溯评估差异补足	
无线电四厂转制	无线电四厂于1998年12月转制为蓝箭有限。在本次企业转制过程中，佛山市审计事务所对无线电四厂截至评估基准日 1996年12月31日的资产进行了评估，并于1997年11月24日出具佛审事评估字（1997）120号的《资产评估报告书》，佛山市国有资产管理办公室于1997年12月4日出具佛国资〔1997〕121号的《关于对无线电四厂资产评估结果确认的通知》对评估结果进行了确认，但由于企业改制方案所需审批时间较长，致使无线电四厂截至1997年12月31日（资产评估报告有效期届满日）尚未完成相关改制工作，而后佛山市禅山会计师事务所对无线电四厂截至1998年9月30日的国有净资产进行了审计并出具了禅会审字（98）324号的《审计报告》，佛山市国有资产管理办公室于1998年12月3日出具佛国资〔1998〕233号的《关于对无线电四厂审计核实资产结果的批复》确认无线电四厂截至1998年9月30日的净资产为10,162,553.66元，比评估基准日1996年12月31日确认的净资产增加6,336,859.15元，佛山市工业投资管理有限公司于1998年12月3日出具佛工投字〔1998〕028号的《关于市无线电四厂转制方案的批复》对无线电四厂改制方案予以核准。	无线电四厂改制时所依据的佛审事评估字（1997）120号《资产评估报告书》已过评估有效期，且无线电四厂对其1996年12月31日至1998年9月30日期间增加的国有资产仅进行了审计确认而并未按照《国有资产评估管理办法》（国务院令第91号）及《国有资产评估管理办法施行细则》（国资办发[1992]36号）的相关规定履行国有资产评估及备案程序。	公司于2012年聘请资产评估机构兴华评估对无线电四厂截至评估基准日1998年9月30日的资产进行了追溯评估，根据兴华评估于2013年1月10日出具国融兴华评报字〔2012〕第363号《无线电四厂拟进行公司制改制项目追溯性资产评估报告书》，无线电四厂截至1998年9月30日经评估经营性净资产8,870,076.80元，该追溯评估结果相比于原定价依据8,591,884.99元评估增值278,191.81元，原定价依据占追溯评估结果的96.86%，评估结果与原定价依据基本一致。 2019年4月1日，佛山市人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称佛山市国资委）对上述追溯评估报告进行了补充备案并出具了《国有资产评估备案表》。	针对蓝箭有限4次国有产权变动过程中存在的追溯评估差异事项，公司主动制定了相应的整改方案，整改方案经由佛山市国资委审批同意，根据整改方案，公司实际控制人王成名、陈湛伦、张顺按其相对持股比例对差额进行补缴。	佛山市人民政府针对公司上述程序性瑕疵进行了确认，认为无线电四厂改制时相关国有资产评估程序虽存在一定瑕疵，但改制方案中相关国有产权转让价格系经佛山市国资委审核确认并经国有资产管理部门佛山市工业投资管理有限公司审批同意。同时，公司实际控制人已主动对上述差异金额进行了补缴，本次补缴完成后，无线电四厂改制时相关国有产权的成交价格与追溯评估结果一致，且佛山市国资委已完成对上述追溯评估报告的备案工作。上述事项不存在导致国有资产流失或损害国家利益的情形或纠纷。
电气公司增资	蓝箭有限于2000年12月召开股东会并作出决议，同意公司注册资本增加至6,000万元，其中以蓝箭有限截止2000年5月30	蓝箭有限本次增资未按照《国有资产评估管理	公司于2012年聘请兴华评估对蓝箭有限截至评估基准日2000年12月31日的资		佛山市人民政府针对公司上述程序性瑕疵进行了确认，认为公司

国有产权变动事项	基本情况	存在的程序瑕疵	整改措施		上级主管部门意见
			追溯评估及补充备案	追溯评估差异补足	
	日的资本公积、盈余公积、未分配利润共3,750 万元转增注册资本至 5,000 万元，国有企业电气公司出资 1,000 万元。电气公司于 2001 年 4 月 12 日就上述投资事项上报《国有资产产权登记表》进行投资立案登记，上述投资登记行为获得上级单位佛山市工业投资管理有限公司以及佛山市国有资产管理办公室审批同意。	办法》（国务院令第 91 号）及《国有资产评估管理办法施行细则》（国资办发[1992]36 号）的相关规定履行国有资产评估及备案程序。	产进行了追溯评估，根据兴华评估于 2013 年 1 月 10 日出具国融兴华评报字〔2012〕第 364 号《蓝箭有限拟进行增资扩股项目追溯性资产评估报告书》，蓝箭有限截至 2000 年 12 月 31 日经追溯评估的净资产值为 63,807,812.73 元，其中，电气公司所持股权所对应的经评估净资产值为 10,636,762.38 元，评估增值 636,762.38 元，原定价依据占追溯评估结果的 94.01%，评估结果与原定价依据基本一致。 2019 年 4 月 1 日，佛山市国资委对上述追溯评估报告进行了补充备案并出具了《国有资产评估备案表》。		已针对追溯评估差额制定了整改方案且已实施完毕，本次整改完成后，电气公司对蓝箭有限的增资价格与追溯评估价格一致，且佛山市国资委已完成对上述追溯评估报告的备案工作。上述事项不存在导致国有资产流失或损害国家利益的情形或纠纷。
电气公司退出	电气公司拟于 2002 年 1 月对外转让其所持有的蓝箭有限股权，但由于短时间内无法确定适合的受让方，电气公司遂将其持有的蓝箭有限股权先行转让给蓝箭有限工会委员会，双方于 2002 年 1 月 8 日签署了《股权转让协议》，并以蓝箭有限截至 2001 年 12 月 31 日经审计的净资产 64,881,442.90 元为基数，确认转让价格为 1,080 万元。	蓝箭有限对其截至 2001 年 12 月 31 日的资产仅进行了审计确认而未按照《国有资产评估管理办法》及《国有资产评估管理办法施行细则》的相关规定履	公司于 2012 年聘请兴华评估对蓝箭有限截至评估基准日 2001 年 12 月 31 日的资产进行了追溯评估，根据兴华评估于 2013 年 1 月 10 日出具国融兴华评报字〔2012〕第 365 号《蓝箭有限股东电气公司拟进行股权转让项目追溯性资产评估报告书》，		佛山市人民政府针对公司上述程序性瑕疵进行了确认，认为电气公司退出时相关国有资产评估程序虽存在一定瑕疵，但股权转让事项及相关股权转让价格系经国有资产授权管理机构正通集团及蓝箭有限

国有产权变动事项	基本情况	存在的程序瑕疵	整改措施		上级主管部门意见
			追溯评估及补充备案	追溯评估差异补足	
		行相应国有资产评估及备案程序。	蓝箭有限截至 2001 年 12 月 31 日经追溯评估的净资产值为 66,134,892.07 元，其中，电气公司所转让股权对应的经评估净资产值为 11,024,686.51，评估增值 224,686.51 元，原定价依据占追溯评估结果的 97.96%，评估结果与原定价依据基本一致。 2019 年 4 月 1 日，佛山市国资委对上述追溯评估报告进行了补充备案并出具了《国有资产评估备案表》。		全体股东一致同意确认。同时，公司实际控制人已主动对上述差异金额进行了补缴，本次补缴完成后，电气公司退出时相关国有产权的成交价格与追溯评估结果一致，且佛山市国资委已完成对上述追溯评估报告的备案工作。上述事项不存在导致国有资产流失或损害国家利益的情形或纠纷。
正通集团退出	正通集团于 2004 年退出蓝箭有限，在正通集团所持国有股权减持过程中，广东公信会计师事务所有限公司对蓝箭有限截至评估基准日 2003 年 3 月 31 日的资产进行了评估并于 2003 年 9 月 25 日出具广公会评报字〔2003〕第 216 号《资产评估报告书》，佛山市财政局于 2003 年 10 月 30 日出具佛财企函〔2003〕186 号《对蓝箭有限转让股权资产评估项目予以核准的函》对上述资产评估报告予以核准，但由于国有股权减持方案所需审批时间较长，导致蓝箭有限无法于 2004 年 3 月 31 日（资产评估报告有效期届满日）完成相关国有股权减持工作，广东公信会计师事务所有限公司遂对蓝箭有限截至 2003 年 12 月 31 日的资产负债表及蓝箭	正通集团退出时所依据的广公会评报字〔2003〕第 216 号《资产评估报告书》已过评估有效期，且蓝箭有限对其 2003 年 4 月 1 日至 2003 年 12 月 31 日期间增加的净资产仅进行了审计确认而并未按《国有资产评估管理办法》及《国有资产评估管理	公司于 2012 年聘请兴华评估对蓝箭有限截至评估基准日 2003 年 12 月 31 日的资产进行了追溯评估，根据兴华评估于 2013 年 1 月 10 日出具国融兴华评报字〔2012〕第 366 号《蓝箭有限股东正通集团拟进行股权转让项目追溯性资产评估报告书》，蓝箭有限截至 2003 年 12 月 31 日经追溯评估的净资产值为 76,148,323.21 元，其中，正通集团所持国有股权按 34%比例计算对应的蓝箭有限净资产值为 25,890,429.89		佛山市人民政府针对公司上述程序性瑕疵进行了确认，认为正通集团退出时相关国有资产评估程序虽存在一定瑕疵，但相关国有股权退出方案及国有产权转让价格系经国有资产授权管理部门公盈公司审批同意，同时，公司实际控制人已主动对上述差异金额进行了补缴，本次补缴完成后，正通集团退出时相关国有产权的成交价格与追溯评

国有产权变动事项	基本情况	存在的程序瑕疵	整改措施		上级主管部门意见
			追溯评估及补充备案	追溯评估差异补足	
	有限 2003 年 4 月至 12 月的损益表进行了审计并出具了（2004）广公会内审字第 004 号《审计报告》，公盈公司于 2004 年 3 月 31 日出具佛公盈字〔2004〕12 号《关于蓝箭有限国有股减持方案的批复》同意正通集团实施国有股减持方案，并根据佛山市财政局核准的蓝箭有限截至 2003 年 3 月 31 日经评估的净资产 73,901,358.99 元加上蓝箭有限 2003 年 4 月 1 日至 2003 年 12 月 31 日审计增加的净资产 354,865.12 元确认正通集团所持国有股权对应的蓝箭有限资产价值为 25,247,116.20 元。	办法施行细则》的相关规定履行相应的国有资产评估程序。	元，评估增值 643,313.69 元，原定价依据占追溯评估结果的 97.52%，差异金额及比例均相对较小，评估结果与原定价依据基本一致。 2019 年 4 月 1 日，佛山市国资委对上述追溯评估报告进行了补充备案并出具了《国有资产评估备案表》。		估结果一致，且佛山市国资委已完成对上述追溯评估报告的备案工作。上述事项不存在导致国有资产流失或损害国家利益的情形或纠纷。

2、关于工效挂钩工资结余转增资本问题

（1）基本情况

2000 年 12 月，蓝箭有限召开股东会并作出决议，同意以蓝箭有限截至 2000 年 5 月 30 日的资本公积、盈余公积、未分配利润共 3,750 万元按照股东的持股比例转增股本。蓝箭有限本次增资时，用于转增股本的 3,750 万元中，包含了历年工效挂钩计提结余的应付工资及应付福利费所形成的资本公积 2,550 万元。

（2）存在问题

《国有企业公司制改建有关财务问题的暂行规定》（财工字〔1995〕第 29 号，2002 年 7 月废止）规定，企业的应付工资、应付福利费、职工教育经费余额，转作流动负债。根据上述规定，蓝箭有限一直将历年工效挂钩计提结余的应付工资及应付福利费作为流动负债进行管理，由于对当时企业会计准则及相关企业会计政策规定理解不到位，在财务处理上，公司误将工效挂钩及应付福利费计提结余（负债）直接计入资本公积。同时，根据《国有企业公司制改建有关财务问题的暂行规定》的相关规定，蓝箭有限历年工效挂钩计提结余的应付工资及应付福利费所形成的 2,550 万元应认定为正通集团对公司享有 2,550 万元债权，蓝箭有限将上述结余工资直接转入资本公积，并按照公司全体股东当时的出资比例增资，实质上系正通集团将其对公司享有的上述 1,249.5 万元债权（即 2,550 万元×49%）转让给非国有股东，并由正通集团与非国有股东以对公司享有的债权进行出资，但非国有股东并未支付相应债权转让价款。

（3）整改措施

为纠正蓝箭有限历史上非国有股东以应付工资及应付福利费余额直接转为资本公积后转增资注册资本问题，公司于 2012 年制定了相应的整改方案，该方案经佛山市人民政府、佛山市国资委、佛山市金融局等各方研究并由佛山市人民政府办公室于 2012 年 2 月 7 日出具了《蓝箭公司上市专题协调会议纪要》（佛山市人民政府办公室〔2012〕9 号），同意参照蓝箭有限 2000 年增资时有效的广东省及中共佛山市委、佛山市人民政府佛发〔1996〕26 号《关于加快推进市直小企业改革的意见》及广东省人民政府粤府〔1997〕99 号《关于加快开放公有小企业的通知》等相关规范性法律文件的规定，由公司 2012 年的在册股东按

照八折优惠向佛山市国资委补缴价款 999.6 万元，并同意免去上述款项的利息。

2012 年 5 月 26 日，蓝箭有限召开股东会并作出决议，同意由截至 2012 年 5 月 26 日公司在册全体股东按其所持蓝箭有限股权比例缴纳上述款项 999.6 万元。

（4）上级主管部门的确认意见

佛山市人民政府针对公司上述程序性瑕疵进行了确认，认为上述整改完成后，非国有股东以有偿方式受让作为国有资产组成部分的应付工资及应付职工薪酬结余，符合《国有企业公司制改建有关财务问题的暂行规定》、《关于企业公司制改建应付工资等余额财务处理的意见》（财办企〔2006〕23 号）等相关规范性法律文件的规定，且无需重新确认各方股东的出资额及相应的股权比例。上述事项不存在导致国有资产流失或损害国家利益的情形或纠纷。

3、正通集团退出时未履行国有产权进场交易问题

（1）基本情况

2004 年 3 月 31 日，公盈公司出具《关于佛山市蓝箭电子有限公司国有股减持方案的批复》（佛公盈字〔2004〕12 号），同意正通集团在实施对蓝箭有限经营层期权激励方案的基础上实施国有股减持。

2004 年 4 月 28 日，正通集团与工会委员会、虹志电子、三德电子、欣利亚电器、思微贸易签署了《股权转让合同》，约定正通集团将其持有的蓝箭有限 26.67%股权转让给工会委员会、5%股权转让给虹志电子、4.17%股权转让给三德电子、3.33%股权转让给欣利亚电器、3.33%股权转让给思微贸易。

2004 年 6 月 2 日，佛山市工商局核准了上述变更事项。

（2）存在问题

蓝箭有限国有股减持方案于 2003 年制定，并于 2004 年 3 月 31 日通过国有资产授权管理部门公盈公司审批同意，但《企业国有产权转让管理暂行办法》（国资委、财政部 3 号令）已于 2004 年 2 月 1 日生效实施，正通集团在执行国有股权减持方案时未根据《企业国有产权转让管理暂行办法》（国资委、财政部 3 号令）的相关规定履行公开挂牌转让程序。

（3）整改措施

正通集团退出时未履行国有产权进场交易程序的主要原因为正通集团对外转让股权时，《关于国有集体资产进入产权交易市场规范交易行为的通知》（粤府〔2003〕75 号）及《企业国有产权转让管理暂行办法》（国资委、财政部 3 号令）刚颁布实施不久，且在股权转让行为的相关批复文件中未明确进场交易的要求，蓝箭有限对交易程序认识不足，未能及时履行国有产权进场交易相关程序。

（4）上级主管部门的确认意见

佛山市人民政府针对公司上述程序性瑕疵进行了确认，认为正通集团退出时的产权交易价格系依据当时市场公允价格确定并经佛山市财政局及国有资产授权管理部门公盈公司审核确认，上述国有产权交易中定价环节并未造成国有资产流失，产权交易结果符合此次产权转让之目的。鉴于未进场交易行为已无法追溯，相关问题已在确认文件中作为重要事项报请佛山市禅城区人民政府、佛山市国资委及佛山市人民政府确认。上述事项不存在导致国有资产流失或损害国家利益的情形或纠纷。

4、正通集团退出时股权转让定价问题

（1）基本情况

正通集团于 2004 年退出蓝箭有限，公盈公司于 2004 年 3 月 31 日出具《关于佛山市蓝箭电子有限公司国有股减持方案的批复》（佛公盈字〔2004〕12 号），同意正通集团在实施对蓝箭有限经营层期权激励方案的基础上实施国有股减持；根据广东公信会计师事务所评估，佛山市财政局佛财企函[2003]186 号文核准，截至 2003 年 3 月 31 日，蓝箭有限经评估的净资产为 73,901,358.99 元，加上 2003 年 4 月至 12 月审计增加的净资产 354,865.12 元，蓝箭有限整体价值为 74,256,224.11 元，其中 2,550 万元股国有股按期权实现后所占比例 34%计算，价值为 25,247,116.20 元，每股价值 0.9901 元，同意正通集团将上述股权中的 950 万股转让给公司经营层，余下 1,600 万股转让给其余职工，其中，由于经营层已经获得期权激励，转让给经营层的股权不再给予优惠，作价 9,405,950 元，转让给其他职工的股权可以享受 8 折优惠，且一次性付款可再给予 8 折优惠，折合 10,138,624 元（转让股权 1,600 万元×每股价值 0.9901 元×80%×80%）；蓝箭

有限 2004 年 1 至 3 月份实现利润所增加的国有股权益，经审计确认后，由正通集团与蓝箭有限及股权受让方协商收取办法；国有股退出后，蓝箭有限对经营层期权激励的监管期仍须继续执行，若在两年的监管期内经营层完成不了任务而使实现的期权少于 1,500 万股，那所退减股权的权益应属于期权实现期前的股东所有，国有权益应占 42.50%。

（2）存在问题

蓝箭有限国有股减持方案于 2003 年制定，并于 2004 年 3 月 31 日通过国有资产授权管理部门公盈公司审批同意，但《企业国有产权转让管理暂行办法》已于 2004 年 2 月 1 日生效实施，正通集团转让给除公司经营层外其他职工公司股权的转让价格低于《企业国有产权转让管理暂行办法》规定的国有产权转让价格。

（3）整改措施

为纠正上述问题，佛山市人民政府办公室于 2012 年 2 月 7 日出具《蓝箭公司上市专题协调会议纪要》（佛山市人民政府办公室〔2012〕9 号），经研究同意公司补缴 113.60 万元股权转让款。具体计算方式如下：正通集团转让的国有股权价格按照《企业国有产权转让管理暂行办法》规定以九折的价格计算，为 22,722,404.58 元（25,247,116.20 元×90%），正通集团根据相关规定应承担的改制职工补偿金为 2,041,362.00 元，因蓝箭有限在国有股退出时根据国有股减持方案对员工安置采用了承接工龄及购买国有股优惠的变通做法，当时并未实际支付，故公司股东实际应补缴金额为股权转让价格 22,722,404.58 元扣除正通集团应付改制职工补偿金 2,041,362.00 元，并减去已支付的股权转让款 19,544,574.00 元，合计为 113.60 万元，并免去相应款项的利息。

公司已于 2012 年 12 月 6 日将公司股东补缴转让价款共计 113.6 万元转入佛山市国资委的指定账户。

（4）上级主管部门的确认意见

佛山市人民政府针对公司上述程序性瑕疵进行了确认，认为相关股东补缴义务履行完毕后，正通集团退出时的国有股权交易价格符合《企业国有产权转让管理暂行办法》的相关规定。上述事项不存在导致国有资产流失或损害国家利益的情形或纠纷。

5、经营管理层受让电气公司所持蓝箭有限股权问题

（1）基本情况

2002 年 1 月，电气公司拟退出蓝箭有限，由于当时没有寻找到合适的股权受让方，因此，由工会委员会暂时受让电气公司所持蓝箭有限股权，双方于 2002 年 1 月 8 日签订了《佛山市蓝箭电子有限公司股权转让协议》，约定电气公司将其持有的蓝箭有限 1,000 万元股权以 1,080 万元的价格转让给工会委员会。

2002 年 7 月，蓝箭有限制定了经营者股权激励方案，确定股权激励对象为公司经营班子成员王成名、陈湛伦、张顺、舒程 4 人，股权激励所涉股权来源为公司原股东电气公司所持蓝箭有限的 1,000 万元股权（已由工会委员会持有）及与业绩挂钩的期权。根据股权激励方案，由公司时任经营班子出资 1,080 万元收购蓝箭有限原股东电气公司退出的全部 1,000 万元股权，经营班子以其持有的蓝箭有限的股权作为抵押，并承诺以其全部分红优先偿还借款本息。

（2）存在问题

根据激励方案，经营班子以 1,080 万元收购原电气公司持有的公司股权，其中 864 万元的资金来源为蓝箭有限作为中介人向金融机构借款再转借经营班子 864 万元（1,080 万元×80%），经营班子以其持有的蓝箭有限的股权作为抵押，并承诺以其全部分红优先偿还借款本息。根据 2003 年 11 月 30 日国务院颁发的《国务院国有资产监督管理委员会关于规范国有企业改制工作意见的通知》（国办发〔2003〕96 号）规定，经营管理者筹集收购国有产权的资金，要执行《贷款通则》的有关规定，不得向包括本企业在内的国有及国有控股企业借款。因此，经营班子上述借款购买公司股权事项违反了《国务院国有资产监督管理委员会关于规范国有企业改制工作意见的通知》的相关规定。

（3）整改措施

为纠正上述问题，公司于 2014 年 6 月 23 日向佛山市国资委提交了《关于佛山市蓝箭电子有限公司经营班子借款购买股权问题的纠正措施的申请报告》，原 4 名经营班子成员自愿申请将其各自于 2002 年 12 月 1 日至 2004 年 1 月 17 日期间以借款所购公司股权的分红所得 2,089,549.78 元上缴至国有资产授权管理部门公盈公司，原 4 名经营班子成员已于 2014 年 9 月 11 日将上述款项向公盈公司进

行了支付，其中王成名支付 958,345.78 元，陈湛伦支付 475,183.40 元，张顺支付 365,187.47 元，舒程支付 290,833.13 元。

此外，经营班子成员以其各自控制的法人主体作为持股平台受让激励股权，同时将各自直接及通过工会委员会间接持有的公司股权一并转入，主要系简化公司的股权结构，方便公司对股权进行管理，且经营班子成员以其各自控制的法人主体作为持股平台受让事项已取得国有资产授权单位正通集团同意，并履行了必要的内部决策程序，相关股权转让行为合理、真实、合法、有效。

（4）上级主管部门的确认意见

佛山市人民政府针对公司上述程序性瑕疵进行了确认，认为上述事项不存在导致国有资产流失或损害国家利益的情形或纠纷。

6、2006 年增资问题

（1）基本情况

2006 年 7 月 29 日，蓝箭有限股东会作出以下决议：同意以资本公积 11,952,603.59 元和未分配利润 3,047,396.41 元合计 1,500 万元转增注册资本，注册资本从 6,000 万元增加到 7,500 万元。其中王成名新增出资 675 万元，陈湛伦新增出资 345 万元，张顺新增出资 270 万元，舒程新增出资 210 万元。

2006年7月31日，广州市增信会计师事务所有限公司出具广增会验字〔2006〕第 1260 号《验资报告》，对本次出资予以验证；2006 年 8 月 1 日，蓝箭有限就上述增资情况向广东省佛山市工商行政管理局办理了变更登记。

（2）存在问题

由于蓝箭有限 2006 年 7 月用于增资的部分资本公积实为应付款，致使公司相关资本公积形成的依据存在瑕疵。

（3）整改措施

蓝箭有限于 2009 年 12 月 22 日召开股东会，全体股东一致同意将 2006 年 7 月 1,500 万元增资的出资方式进行变更，由“以资本公积 11,952,603.59 元、未分配利润 3,047,396.41 元转增实收资本”变更为“以盈余公积 11,810,573.46 元、未分配利润 3,189,426.54 元转增实收资本。”上述变更情况由佛山市诚辉会计师事

务所有限责任公司于 2010 年 1 月 18 日出具诚辉验字（2010）第 003 号《验资报告》予以验证，并于 2010 年 3 月 16 办理了工商变更登记备案。

（4）上级主管部门的确认意见

佛山市人民政府针对公司上述程序性瑕疵进行了确认，认为上述事项不存在导致国有资产流失或损害国家利益的情形或纠纷。

综上，针对公司历史沿革中存在的上述瑕疵事项，公司于 2019 年 5 月 24 日向佛山市禅城区人民政府提交了《关于请求对佛山市蓝箭电子有限公司设立及股权变动相关事项进行确认的请示》，由佛山市禅城区人民政府逐级向上级汇报并请求确认。

根据佛山市人民政府出具的《佛山市人民政府关于确认佛山市蓝箭电子有限公司设立及股权变动相关事项的请示》（佛府报[2019]58 号），佛山市人民政府认为：蓝箭有限的设立及历次国有股权变动、股权激励方案实施过程中存在的不规范情形目前均已依法纠正或取得上级主管部门追认，股权权属清晰，股权合法、有效，没有造成国有资产流失的情况。

根据广东省人民政府办公厅出具的《广东省人民政府办公厅关于确认佛山市蓝箭电子股份有限公司历史沿革事项的复函》（粤办函[2020]127 号），广东省人民政府对佛山市人民政府的意见进行了确认。

保荐机构及发行人律师认为，蓝箭有限历史沿革中存在的不规范情形目前均已依法纠正且获得有权部门追认，不存在损害国家利益或导致国有资产流失的情形。

（十一）历史沿革中股份代持、职工持股会情况

1、形成原因

蓝箭有限工会委员会代持股情形的形成源于佛山市无线电四厂改制，具体过程如下：

1998 年 11 月 16 日，蓝箭有限（筹）通过了《内部员工持股管理条例》，规定内部员工委托工会以社团法人名义办理工商登记。

1998 年 11 月 20 日，佛山电子集团有限公司向佛山市工业投资管理有限公

司提交《关于要求审批佛山市无线电四厂转制方案的请示》，转制方案中提出职工出资以工会社会团体法人的名义作为股东进行注册登记。

1998 年 12 月 3 日，佛山市工业投资管理有限公司出具了《关于市无线电四厂转制方案的批复》（佛工投字[1998]028 号），同意无线电四厂的转制方案以及职工购股方案。

1998 年 12 月 12 日，蓝箭有限的全体股东签署了《出资协议书》。

1998 年 12 月 14 日，佛山市总工会向工会委员会核发了《广东省工会社会团体法人资格证》（粤工社法证字第 140100072 号）。

1998 年 12 月 30 日，佛山市工商局向蓝箭有限核发了《企业法人营业执照》。

蓝箭有限设立时，工会委员会内部持股员工未签署相关入股协议，蓝箭有限设立后，蓝箭有限向持股员工出具了《股权证》，员工持股股权以《股权证》为据。

蓝箭有限设立时，舒程、王成名、陈湛伦、张顺等 205 名自然人股东以工会委员会的名义合计向蓝箭有限出资 482.50 万元，并通过工会委员会持有蓝箭有限合计 38.60%的股权。

2、演变过程

自工会委员会持股形成至工会委员会持股清理期间，工会委员会内部股权变动情况如下：

序号	时间	转让方	转让出资额（元）	受让方	受让出资额（元）	股权变动原因
1	1999 年 11 月	贺东秀	12,000	卢成炎	12,000	协商转让
2	2000 年 1 月	钟楚彬	10,000	陈可玉	10,000	遗产继承[注]
3	2000 年 4 月	陈晓凤	26,000	陈逸晞	12,000	协商转让
4				谭杰	8,000	
5				张国光	6,000	
6	2003 年 8 月	许丽明	104,000	卢成炎	104,000	协商转让
7	2003 年 10 月	胡承超	48,000	吴显辉	48,000	协商转让
8	2004 年 6 月	王垚浩	200,000	陈湛伦	200,000	协商转让
9		靳立伟	80,000	赵惠英	60,000	协商转让

序号	时间	转让方	转让出资额（元）	受让方	受让出资额（元）	股权变动原因
				袁秀贞	20,000	协商转让
10		赵秀珍	20,000	袁秀贞	20,000	协商转让
11	2005 年 4 月	杨晓红	320,000	任志明	320,000	协商转让
12	2005 年 6 月	邓阿灵	75,000	李岚萍	75,000	协商转让
13		赖敏	10,000	雒继军	40,000	协商转让
		陈远进	30,000			
14	2006 年 1 月	舒程	2,080,000	王珺	2,080,000	离婚财产分割
15	2006 年 7 月	李卫	123,000	袁秀珍	123,000	协商转让
16	2006 年 9 月	任志明	320,000	杨晓红	320,000	协商转让
17	2006 年 12 月	布彪	58,000	霍柳焕	43,500	遗产继承
				布倩茹	14,500	
18	2007 年 8 月	任丽琼	144,000	李丽梅	144,000	协商转让
19	2008 年 8 月	冼丽甜	75,600	梁永波	75,600	遗产继承
20	2010 年 1 月	刘清亮	912,000	李丽	456,000	遗产继承
				刘子源	456,000	
21	2010 年 11 月	贾伟	240,000	韩诗若	240,000	离婚财产分割
22		刘丽萍	192,000	倪小忠	192,000	协商转让
23		黄建明	75,600	布伟刚	50,400	遗产继承
				布思敏	12,600	
				黄硕文	12,600	
24	2010 年 11 月	李军富	876,000	曾周洁	876,000	夫妻共同财产合并
25		欧颖松	244,800	许慧	244,800	
26		张涛	208,800	袁凤江	208,800	
27		江韶辉	178,800	陈惠红	178,800	
28		罗周华	144,000	王成名	144,000	
29		陈致蓉	136,800	杨全忠	136,800	
30		张凤霞	90,000	姚剑锋	90,000	
31		劳丽霞	18,000	谭瑞云	18,000	
32		严香琴	18,000	黄荣华	18,000	
33		邓燕	18,000	陈逸晞	18,000	
34		许雪娇	12,000	任志坚	12,000	
35		刘玉兰	12,000	赖志雄	12,000	

序号	时间	转让方	转让出资额（元）	受让方	受让出资额（元）	股权变动原因
36		聂华	12,000	李永新	12,000	
37		罗丽	12,000	李冬平	12,000	

注：2000 年 4 月，陈可玉继承了钟楚彬直接持有的蓝箭有限 0.48%的股权（出资额 6 万元），上述股权由工会委员会代为持有，陈可玉通过工会委员会持有蓝箭有限的股权合计为 7 万元出资额。

上述工会委员会内部股权变动事项均履行了必要的确认程序，并在各持股员工对应的《股权证》予以记载登记，其中涉及夫妻共同财产合并的股权变动事项各方均出具了确认文件、涉及遗产继承的股权变动事项均进行了公证并取得公证书。

工会委员会持有蓝箭有限股权期间，分别于 2000 年 4 月、2001 年 6 月、2002 年 11 月、2002 年 12 月、2004 年 6 月、2006 年 2 月、2007 年 7 月以及 2011 年 11 月存在外部股权变动情况，上述股权变动情况均履行了必要的法律程序。上述股权变动完成后，工会委员会均对相关的内部持股股东的持股情况进行了调整并记载登记于《股权证》。

3、解除过程

蓝箭有限分别于 2011 年 1 月、2012 年 6 月对工会委员会持股进行清理，具体情况如下：

（1）2011 年 1 月，第一次工会委员会持股清理

2010 年 12 月 2 日，蓝箭有限召开董事会并作出决议，就工会委员会持股清理事项审议通过了《佛山市蓝箭电子有限公司工会持股清理方案》（以下简称“《清理方案》”）。

2010 年 12 月 22 日，蓝箭有限职工代表大会召开会议审议通过了《清理方案》。

同日，蓝箭有限召开股东会并作出决议，同意实施《清理方案》并授权董事会负责方案的具体实施。

2011 年 1 月 11 日，蓝箭有限召开股东会并作出决议，审议通过了《关于佛山市蓝箭电子有限公司工会委员会股权转让的议案》，同意工会所持有股份的 3,794.88 万元（占 42.17%），转让给赵秀珍等 42 位受让方。工会委员会分别与

上述受让方签署了《股权转让协议》。

本次股权转让完成后，工会委员会中 39 名股东通过本次股权转让解除代持并成为蓝箭有限直接股东；122 名股东将其通过工会所持蓝箭有限股权以每 1 元出资额 8.5 元的价格（含税）转让给其他第三方，实现退出；其余仍有 79 名股东通过工会间接持有蓝箭有限股权。

（2）2012 年 6 月，第二次工会委员会持股清理

根据蓝箭有限 2011 年度审计报告以及亚洲评估出具《评估报告》，蓝箭有限于 2012 年 5 月 26 日召开股东会并作出决议，同意以公司截至 2011 年 12 月 31 日经审计的净资产 416,208,229.22 元折合股份 15,000 万股，整体变更为佛山市蓝箭电子股份有限公司，注册资本为 15,000 万元，余额 266,208,229.22 元全部作为资本公积金；由于公司有 79 名自然人股东通过工会委员会间接持有公司股权，公司整体变更时，该部分股东解除与工会的委托代持关系，直接作为股份公司发起人以其持有公司股权所对应的公司净资产折抵股份投入。

2012 年 6 月 15 日，蓝箭电子召开创立大会暨 2012 年第一次临时股东大会并作出决议，审议通过了《关于设立佛山市蓝箭电子股份有限公司的议案》等议案。

同日，原通过工会委员会间接持有公司股权的 79 名自然人股东与工会委员会签署了《解除委托持股协议书》，同意解除对工会委员会的持股委托，并以标的股权对应的蓝箭有限净资产投入蓝箭电子。

同日，蓝箭电子全体发起人签署了《佛山市蓝箭电子股份有限公司发起人协议书》。

根据会计师事务所出具的《验资报告》，经审验，蓝箭电子截至 2011 年 12 月 31 日经审计的净资产为 416,208,229.22 元，以此作为折股依据，按 2.77：1 的比例全部折合为公司股份 15,000 万股，其余部分计入资本公积。

2012 年 6 月 29 日，佛山市工商局核准了本次变更事项。

至此，蓝箭有限股东的工会委员会代持事宜清理完毕。

4、是否存在纠纷或潜在纠纷

公司不存在因工会委员会入股、持股清理等股权事项导致的纠纷或潜在纠纷。

根据佛山市人民政府出具的《佛山市人民政府关于确认佛山市蓝箭电子有限公司设立及股权变动相关事项的请示》（佛府报[2019]58 号），佛山市人民政府对发行人工会持股清理事项进行了确认，认为蓝箭有限整体变更为股份有限公司后，历史沿革中存在的工会持股情形已经得到依法清理，未发生损害公司及职工利益的情形，清理过程及结果合法、有效。

根据广东省人民政府办公厅出具的《广东省人民政府办公厅关于确认佛山市蓝箭电子股份有限公司历史沿革事项的复函》（粤办函[2020]127 号），广东省人民政府对佛山市人民政府的意见进行了确认。

保荐机构及发行人律师认为，发行人工会持股的形成、演变及解除过程均按照当时有效的法律法规履行了相应程序，其涉及的股权变动协议、款项收付凭证、工商登记资料等法律文件齐备，发行人不存在因工会委员会入股、持股清理等股权事项导致的纠纷或潜在纠纷。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 11 名董事组成，其中 4 名为独立董事，情况如下：

姓名	董事会任职	提名人	任期
王成名	董事长	王成名、陈湛伦、张顺	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
陈湛伦	董事	王成名、陈湛伦、张顺	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
张顺	董事	王成名、陈湛伦、张顺	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
袁凤江	董事	王成名、陈湛伦、张顺	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
赵秀珍	董事	王成名、陈湛伦、张顺	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
许红	董事	持有公司 3%以上股份的股东银圣宇	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
易楠钦	董事	持有公司 3%以上股份的股东比邻创新	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
付国章	独立董事	董事会	2021 年 5 月至 2024 年 5 月

姓名	董事会任职	提名人	任期
任振川	独立董事	董事会	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
李斌	独立董事	董事会	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
林建生	独立董事	董事会	2021 年 5 月至 2024 年 5 月

上述董事的简历如下：

1、王成名，男，汉族，1944 年 11 月生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京理工大学无线电工程技术专业，本科学历，高级工程师，享受国务院特殊津贴专家。1982 年获得中国电子器件工业总公司颁发的“电子工业部科技成果一等奖”，1985 年获得国家科学技术进步奖评审委员会颁发的“国家科学技术进步奖一等奖”，浙江省科委优秀成果奖，佛山市优秀专家、专业技术拔尖人才称号。1970 年 8 月至 1984 年 4 月任甘肃秦安国营 871 厂总工办副主任；1984 年 4 月至 1990 年 4 月任浙江绍兴国营天光电工厂绍兴分厂生产经营办主任；1990 年 5 月至 1998 年 11 月任无线电四厂副厂长、厂长；1998 年 12 月至 2007 年 6 月任蓝箭有限董事长、总经理；2007 年 6 月至 2012 年 6 月任蓝箭有限董事长；2012 年 7 月至今任蓝箭电子董事长。

2、陈湛伦，男，汉族，1949 年 8 月生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华南理工大学半导体物理与器件专业，本科学历，工程师。1973 年 7 月至 1998 年 11 月，历任无线电四厂技术员、主管技术员、MOS 集成电路试制组组长、前工序车间主任、后工序车间主任、整机车间主任、生产科长、副厂长；1998 年 12 月至 2005 年 11 月任蓝箭有限董事、副总经理；2005 年 12 月至 2007 年 6 月任蓝箭有限董事、常务副总经理；2007 年 7 月至 2012 年 6 月任蓝箭有限董事、总经理；2012 年 7 月至 2013 年 6 月任蓝箭电子董事、总经理；2013 年 7 月至 2017 年 5 月任蓝箭电子副董事长；2017 年 6 月至今任蓝箭电子董事。

3、张顺，女，汉族，1958 年 12 月生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中山大学半导体物理专业，本科学历，高级工程师。1980 年 10 月至 1998 年 11 月，历任佛山市无线电六厂技术员，无线电四厂技术员、试制组组长、车间副主任、车间主任、副厂长；1998 年 12 月至 2012 年 6 月任蓝箭有限董事、副总经理；2012 年 7 月至 2016 年 11 月，任蓝箭电子董事、副总经理，2016 年 11 月至 2017 年 5 月任蓝箭电子副董事长、副总经理，2017 年 6 月至今任蓝箭电子董事、副总经理，核心

技术人员。

4、袁凤江，男，汉族，1971 年 9 月生，中国国籍，无境外永久居留权，1994 年毕业于西安电子科技大学电子材料与元器件专业，2004 年毕业于中山大学，获 MBA 学位，研究生学历，高级工程师。1994 年 7 月至 1998 年 11 月，历任无线电四厂生产部科员、生产部副科长、生产部副经理、生产部经理；1998 年 12 月至 2013 年 5 月，历任蓝箭有限、蓝箭电子生产部经理、副总经理、常务副总经理；2013 年 6 月至 2018 年 6 月任蓝箭电子总经理，2018 年 6 月至今任蓝箭电子董事、总经理，核心技术人员。

5、赵秀珍，女，汉族，1970 年 10 月生，中国国籍，无境外永久居留权，现代经济管理专业，本科学历，高级财务管理师。1987 年 7 月至 1998 年 11 月，历任无线电四厂财务科会计、财务科科长；1998 年 12 月至 2004 年 6 月任蓝箭有限财务部经理；2004 年 7 月至 2007 年 12 月任蓝箭有限董事、财务部经理；2008 年 1 月至 2012 年 6 月任蓝箭有限董事、财务总监、财务部经理；2012 年 7 月至 2015 年 6 月任蓝箭电子董事、财务总监，2015 年 7 月至今任蓝箭电子董事、副总经理、财务总监。

6、许红，女，汉族，1977 年 3 月生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1998 年至 2000 年任英业达集团（南京）电子技术有限公司开发设计部职员；2000 年至 2002 年任昱泉国际股份有限公司开发设计部职员；2002 年至 2003 年任上海盛大网络发展有限公司开发设计部职员；2003 年至 2013 年任腾讯科技（深圳）有限公司互动娱乐事业部，项目美术负责人；2013 年至今任银圣宇投资经理。2019 年 12 月至今任公司董事。

7、易楠钦，男，汉族，1989 年 4 月生，中国国籍，无境外永久居留权，金融学专业，本科学历。2012 年 7 月至 2015 年 3 月任广东比邻投资基金管理有限公司研究员、投资经理；2015 年 4 月至 2017 年 3 月任广东比邻投资基金管理有限公司基金经理；2017 年 3 月至今任广东比邻投资基金管理有限公司投资总监，兼任广州奇异果互动科技股份有限公司董事。2018 年 6 月至今任公司董事。

8、付国章，男，汉族，1968 年 11 月生，中国国籍，无境外永久居留权，法律专业，本科学历，律师、注册会计师。1990 年 9 月至 1996 年 2 月任江西富

奇汽车厂财务部，财务人员；1996 年 2 月至 1998 年 2 月在江西信达会计师事务所从事审计工作；1998 年 2 月至 2005 年 4 月在广东公信会计师事务所有限公司从事会计、审计评估工作，任监事、部门经理；2005 年 4 月至 2008 年 1 月在广东潜龙律师事务所，律师；2013 年 9 月至 2020 年 8 月任佛山市国星光电股份有限公司独立董事；2014 年 5 月至 2021 年 5 月任江西华伍制动器股份有限公司独立董事；2015 年 9 月至 2021 年 9 月任广东天波信息技术股份有限公司独立董事；2008 年 1 月至今任广东正平天成律师事务所律师，合伙人，兼任广东省律师协会财务与资产委员会委员、广州市房地产评估专业人员协会常务理事。2019 年 12 月至今任公司独立董事。

9、任振川，男，汉族，1974 年 10 月生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理专业，研究生学历，高级工程师。2001 年至 2007 年任中国计算机行业协会显示系统专委会副秘书长；2008 年至今在中国半导体行业协会工作，2013 年起任信息部主任。2019 年 12 月至今任公司独立董事。

10、李斌，女，汉族，1967 年 2 月生，中国国籍，无境外永久居留权，电子工程专业，博士研究生学历，教授，博士生导师。1992 年 4 月至 2007 年 12 月，历任华南理工大学物理科学与技术学院（应用物理系）讲师、副教授、教授，担任专业副主任、主任、支部书记；2008 年 1 月至 2019 年 9 月任华南理工大学电子与信息学院教授、博士生导师，2013 年 1 月至 2020 年 10 月任该院副院长；2019 年 9 月至今，任华南理工大学微电子学院教授、博士生导师，副院长。2019 年 12 月至今任公司独立董事。

11、林建生，男，汉族，1971 年 7 月生，中国国籍，无境外永久居留权，金融学专业，本科学历。1992 年 7 月至 2012 年 8 月在广东发展银行佛山新银支行、佛山分行工作，曾任信贷部经理、客户经理管理部总经理助理、资金部/票据中心总经理助理、票据中心/金融同业部副总经理、公司银行部/贸易融资部副总经理、金融机构部副总经理、中小企业部副总经理；2012 年 9 月至 2013 年 10 月在珠海华润银行佛山分行，任公司银行管理部总经理；2013 年 11 月至 2015 年 10 月任大新银行（中国）有限公司佛山支行行长；2016 年 3 月至 2018 年 11 月，历任广物金融产业集团投行部总经理，广物产业投资基金总经理、广物产业投资基金董事；2018 年 11 月至今，任广东海逸房地产集团有限公司副总裁。2020

年 5 月至今任公司独立董事。

（二）监事

截至本招股说明书签署日，公司监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名职工代表监事，监事任期 3 年。公司现任监事情况如下：

姓名	监事会任职	提名人	任期
李永新	监事会主席	监事会	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
许慧	监事	监事会	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
张婷	职工代表监事	职工代表大会	2021 年 5 月至 2024 年 5 月

上述监事的简历如下：

1、李永新，男，汉族，1971 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，电子与通信工程专业，研究生学历。1993 年 7 月至 1998 年 11 月，历任无线电四厂技术员、技术班长、车间副主任；1998 年 12 月至 2018 年 5 月，历任蓝箭有限、蓝箭电子车间副主任、车间主任、分厂厂长、装备发展部副经理、工会副主席、监事。2018 年 6 月至今任公司监事会主席、工会副主席。

2、许慧，女，汉族，1971 年 3 月出生，中国国籍，无境外居留权，工商管理专业，专科学历。1993 年 7 月至 1998 年 11 月，历任无线电四厂技术员、班长；1998 年 12 月至 2018 年 5 月，历任蓝箭有限、蓝箭电子经理助理、职工代表监事、采购部副经理。2018 年 6 月至今任公司监事、采购部副经理。

3、张婷，女，汉族，1975 年 4 月出生，中国国籍，无境外居留权，英语专业，本科学历。1997 年 7 月至 1998 年 11 月，任职于无线电四厂；1998 年 12 月至 2018 年 5 月，历任蓝箭有限、蓝箭电子总经办科员、销售部业务经理、销售部经理助理、总经理办公室副主任兼人力资源部副经理；2018 年 6 月至 2019 年 6 月任总经理办公室副主任兼人力资源部副经理、职工代表监事。2019 年 7 月至今任公司职工代表监事、总经理办公室主任兼人力资源部经理。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共有 4 名高级管理人员，基本情况如下：

序号	姓名	任职	任期
1	袁凤江	总经理	2021 年 5 月至 2024 年 5 月

序号	姓名	任职	任期
2	张顺	副总经理	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
3	赵秀珍	副总经理、财务总监	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
4	张国光	副总经理、董事会秘书	2021 年 5 月至 2024 年 5 月

上述高级管理人员的简历如下：

1、袁凤江、张顺、赵秀珍的简历请参见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事”。

2、张国光，男，汉族，1974 年 8 月生，中国国籍，无境外永久居留权，微电子技术专业，本科学历，高级工程师。1996 年 7 月至 1998 年 11 月，任无线电四厂技术员；1998 年 12 月至 2013 年 5 月，历任蓝箭有限、蓝箭电子技术员、技术质量部副经理、研发部副主任、主任、技术质量部经理、副总工程师、董事会秘书；2013 年 6 月至 2018 年 6 月任蓝箭电子副总经理、董事会秘书、副总工程师、技术质量部经理、研发部部长。2018 年 7 月至今任公司副总经理、董事会秘书，核心技术人员，副总工程师、研发部部长。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司的核心技术人员共 6 人，公司核心技术人员主要依据其学历、专业背景、任职期限、岗位、主要研究成果等因素进行综合认定。袁凤江、张顺、张国光、陈逸晞、姚剑锋、雒继军为公司核心技术人员。

袁凤江、张顺、张国光的简历请参见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

陈逸晞，男，汉族，1975 年 4 月生，中国国籍，无境外永久居留权，电气技术专业，本科学历，工程师。曾任无线电四厂技术员，1998 年 12 月至今，历任蓝箭有限、蓝箭电子技术员、车间设备主管、车间副主任、车间主任、研发部工程技术研发中心主任。现任公司副总工程师、研发部工程技术研发中心主任、核心技术人员。

姚剑锋，男，汉族，1967 年 1 月生，中国国籍，无境外永久居留权，电子与通信工程专业，研究生学历，高级工程师。曾任无线电四厂技术主管，1998 年 12 月至今，历任蓝箭有限、蓝箭电子车间技术主管、研发部工程技术研发中

心副主任。现任公司研发部工程技术研发中心副主任、核心技术人员。

雒继军，男，汉族，1973 年 12 月生，中国国籍，无境外永久居留权，电子信息专业，研究生学历，工程师。曾任无线电四厂技术员，1998 年 12 月至今，历任蓝箭有限、蓝箭电子部门经理、研发部新产品开发室主任。现任公司研发部新产品开发室主任、核心技术人员。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

十、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的兼职情况和兼职单位与公司的关联关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的兼职情况和主要兼职单位情况如下：

序号	姓名	在本公司担任职务/身份	兼职单位	兼职单位所任职务	兼职单位与发行人关联关系
1	王成名	董事长	无	-	-
2	陈湛伦	董事	无	-	-
3	张顺	董事、副总经理、核心技术人员	无	-	-
4	袁凤江	董事、总经理、核心技术人员	无	-	-
5	赵秀珍	董事、副总经理、财务总监	佛山市禅城区会计学会高级会计人才分会	分会副会长	无
			佛山市禅城区会计学会	监事	无
6	许红	董事	银圣宇	投资经理	发行人 5%以上股东
			南京乔赛科技有限公司	监事	无
7	易楠钦	董事	广州奇异果互动科技股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
			广东比邻投资基金管理有限公司	投资总监	发行人董事担任投资总监的企业
8	付国章	独立董事	广东正平天成律师事务所	律师、合伙人	发行人独立董事担任合伙人的单位
9	任振川	独立董事	中国半导体行业协会	信息部主任	无

序号	姓名	在本公司担任职务/身份	兼职单位	兼职单位所任职务	兼职单位与发行人关联关系
10	李斌	独立董事	华南理工大学微电子学院	副院长	无
11	林建生	独立董事	广东海逸房地产集团有限公司	副总裁	发行人独立董事担任副总裁的企业
12	李永新	监事会主席、工会副主席	无	-	-
13	许慧	监事、采购部副经理	无	-	-
14	张婷	职工代表监事、总经理办公室主任兼人力资源部经理	无	-	-
15	张国光	副总经理、董事会秘书、核心技术人员、副总工程师、研发部部长	无	-	-
16	陈逸晞	核心技术人员、副总工程师、研发部工程技术研发中心主任	无	-	-
17	姚剑锋	核心技术人员、研发部工程技术研发中心副主任	无	-	-
18	雒继军	核心技术人员、研发部新产品开发室主任	无	-	-

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的重大协议及其履行情况

公司与除独立董事、外部董事以外的其他董事，监事，高级管理人员和核心技术人员均签署了《劳动合同》或《退休人员返聘协议》，除此之外，公司还与前述人员签署了《保密协议》或《员工保密及竞业禁止协议》。

截至本招股说明书签署日，上述合同、协议均正常履行，不存在违约情形。除此之外，公司未与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订对投资者作出价值判断和投资决策有重要影响的协议。

十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员最近两年的变动情况

（一）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况

1、董事变动情况

2019 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司董事变动情况如下：

时间	成员	董事会人数（人）	变动情况及原因
2019 年 1 月	王成名、陈湛伦、张顺、袁凤江、赵秀珍、潘志刚、易楠钦、肖向锋、刘方权、李耀棠、刘扬	11	-
2019 年 12 月	王成名、陈湛伦、张顺、袁凤江、赵秀珍、**许红**、易楠钦、**付国章**、**任振川**、**赖静**、**李斌**	11	外部董事潘志刚辞职，增选许红为公司外部董事；原独立董事肖向锋辞职，原独立董事刘方权、李耀棠、刘扬期满卸任，增选 4 名独立董事付国章、任振川、赖静、李斌
2020 年 5 月	王成名、陈湛伦、张顺、袁凤江、赵秀珍、许红、易楠钦、付国章、任振川、李斌、**林建生**	11	原独立董事赖静辞职，增选独立董事林建生
2021 年 5 月	王成名、陈湛伦、张顺、袁凤江、赵秀珍、许红、易楠钦、付国章、任振川、李斌、林建生	11	换届选举

2、监事变动情况

公司监事为李永新、许慧、张婷，最近两年内未发生变动。

3、高级管理人员变动情况

公司高级管理人员为袁凤江、张顺、赵秀珍、张国光，最近两年内未发生变动。

4、核心技术人员变动情况

公司核心技术人员为袁凤江、张顺、张国光、陈逸晞、姚剑锋、雒继军，最近两年内未发生变动。

（二）最近两年内董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动对公司的影响

公司上述董事、监事人员变动均系换届选举、到期卸任或部分董事因个人原因辞职增选变动，高级管理人员、核心技术人员均未发生变化。

综上，最近两年内公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变化，未对公司产生不利影响。

十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员对外投资情况如下：

单位：万元

序号	姓名	公司职务/身份	对外投资单位名称	对外投资金额	在对外投资单位的持股情况	该单位的主营业务
1	王成名	董事长	-	-	-	-
2	陈湛伦	董事	-	-	-	-
3	张顺	董事、副总经理、核心技术人员	-	-	-	-
4	袁凤江	董事、总经理、核心技术人员	蓝芯咨询	187.20	24%	为持股平台
5	赵秀珍	董事、副总经理、财务总监	箭入佳境	62.40	8%	为持股平台
6	许红	董事	银圣宇	1,960.00	28%	股权投资
			南京乔赛科技有限公司	10.00	20%	汽车配件生产、销售
7	易楠钦	董事	深圳投行圈投资管理合伙企业（有限合伙）	5.00	0.77%	投资咨询、投资管理
8	付国章	独立董事	-	-	-	-
9	任振川	独立董事	-	-	-	-
10	李斌	独立董事	-	-	-	-
11	林建生	独立董事	-	-	-	-
12	李永新	监事会主席、工会副主席	蓝芯咨询	46.80	6%	为持股平台
13	许慧	监事、采购部副经理	箭入佳境	15.60	2%	为持股平台
14	张婷	职工代表监事、总经理办公室主任兼人力资源部经理	蓝芯咨询	31.20	4%	为持股平台
15	张国光	副总经理、董事会秘书、核心技术人员、副总工程师、研发部部长	蓝芯咨询	93.60	12%	为持股平台
16	陈逸晞	核心技术人员、副总工程师、研发部工程技术研发中	箭入佳境	62.40	8%	为持股平台

序号	姓名	公司职务/身份	对外投资单位名称	对外投资金额	在对外投资单位的持股情况	该单位的主营业务
		心主任				
17	姚剑锋	核心技术人员、研发部工程技术研发中心副主任	蓝芯咨询	37.44	4.8%	为持股平台
18	雒继军	核心技术人员、研发部新产品开发室主任	蓝芯咨询	46.80	6%	为持股平台

截至本招股说明书签署日，除上述对外投资情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资情况。公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资企业与公司不存在利益冲突的情形。

十四、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发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份情况如下：

序号	姓名	职务/亲属情况	直接持股数量（股）	直接持股比例（%）	间接持股企业名称	间接持股比例（%）	是否存在质押、冻结
1	王成名	董事长	31,669,430	21.11	-	-	否
2	王皓	董事长王成名之子	-	-	蓝芯咨询	0.10	否
3	陈湛伦	董事	19,716,218	13.14	-	-	否
4	陈杰尧	董事陈湛伦之子	-	-	箭入佳境	0.10	否
5	张顺	董事、副总经理、核心技术人员	15,107,565	10.07	-	-	否
6	袁凤江	董事、总经理、核心技术人员	1,555,648	1.04	蓝芯咨询	0.40	否
7	赵秀珍	董事、副总经理、财务总监	1,958,549	1.31	箭入佳境	0.13	否
8	许红	董事	-	-	银圣宇	3.64	否
9	李永新	监事会主席、工会副主席	951,295	0.63	蓝芯咨询	0.10	否
10	许慧	监事、采购部副经理	667,772	0.45	箭入佳境	0.03	否
11	张婷	职工代表监事、总经理办公室主任兼人力资	-	-	蓝芯咨询	0.07	否

序号	姓名	职务/亲属情况	直接持股数量（股）	直接持股比例（%）	间接持股企业名称	间接持股比例（%）	是否存在质押、冻结
		源部经理					
12	张国光	副总经理、董事会秘书、核心技术人员、副总工程师、研发部部长	1,033,368	0.69	蓝芯咨询	0.20	否
13	陈逸晞	核心技术人员、副总工程师、研发部工程技术研发中心主任	378,653	0.25	箭入佳境	0.13	否
14	姚剑锋	核心技术人员、研发部工程技术研发中心副主任	520,415	0.35	蓝芯咨询	0.08	否
15	雒继军	核心技术人员、研发部新产品开发室主任	579,482	0.39	蓝芯咨询	0.10	否

除上述公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况外，不存在其他直接或间接持有公司股份的情形，上述股份不存在质押或冻结的情况，也不存在任何争议。

十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司外部董事不在公司领取薪酬；公司独立董事领取独立董事津贴，独立董事津贴经公司董事会审议后，由公司股东大会审议确定，报告期内，独立董事津贴为 4.8 万元/年。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由基本薪酬和绩效薪酬、津贴组成，按各自所在岗位职务依据公司相关薪酬标准和制度领取。

公司董事的薪酬经董事会提名、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；公司监事的津贴由公司股东大会审议确定；公司高级管理人员的薪酬经董事会提名、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制定的薪酬方案确定。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

1、报告期内薪酬情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额及占各期公司利润总额比重情况如下：

年度	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
薪酬总额（万元）	396.39	643.86	501.00	471.98
利润总额（万元）	4,760.36	21,469.98	3,507.09	1,147.22
占比（%）	**8.33**	**3.00**	**14.29**	**41.14**

2、最近一年从发行人及关联企业领取收入的情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2020 年度从发行人及关联企业领取薪酬的情况如下：

序号	姓名	职务/身份	2020 年度从公司领取的薪酬/津贴（万元）
1	王成名	董事长	101.68
2	陈湛伦	董事	55.79
3	张顺	董事、副总经理、核心技术人员	70.08
4	袁凤江	董事、总经理、核心技术人员	86.39
5	赵秀珍	董事、副总经理、财务总监	66.24
6	许红	董事	-
7	易楠钦	董事	-
8	付国章	独立董事	4.80
9	任振川	独立董事	4.80
10	李斌	独立董事	4.80
11	林建生	独立董事	2.80
12	李永新	监事会主席、工会副主席	32.49
13	许慧	监事、采购部副经理	25.07
14	张婷	职工代表监事、总经理办公室主任兼人力资源部经理	32.50
15	张国光	副总经理、董事会秘书、核心技术人员、副总工程师、研发部部长	57.57
16	陈逸晞	核心技术人员、副总工程师、研发部工程技术研发中心主任	42.10
17	姚剑锋	核心技术人员、研发部工程技术研发中心副主任	20.95

序号	姓名	职务/身份	2020 年度从公司领取的薪酬/津贴（万元）
18	雒继军	核心技术人员、研发部新产品开发室主任	33.79
19	赖静	原独立董事	2.00
合计	**-**	**-**	**643.86**

注：独立董事赖静于 2020 年 5 月 30 日辞任，林建生为 2020 年 5 月 30 日公司 2020 年第一次临时股东大会通过的独立董事。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员最近一年未在公司及公司关联企业领取薪酬、享受其他待遇和退休金计划等。

十六、发行人股权激励及其相关安排和执行情况

（一）报告期内股权激励的相关内容

为进一步完善公司的法人治理结构，建立健全公司激励与约束机制，充分调动公司中高层管理人员及骨干人员的积极性和创造性，公司于 2018 年 12 月通过回购的方式按照最终回购价格 3.83 元/股向原股东回购 500 万股（占公司总股本 3.33%）作为库存股对骨干人员进行股权激励。

2018 年 12 月 29 日，公司 2018 年第二次临时股东大会通过了《关于佛山市蓝箭电子股份有限公司员工股权激励的议案》。公司以蓝芯咨询、箭入佳境两个有限合伙企业为持股平台进行激励股权的管理，激励对象作为持股平台合伙人持有平台合伙份额，间接持有公司股份。

股权激励计划中激励股份的授予价格为 3.12 元/股。激励对象成为持股平台的有限合伙人并向合伙企业实缴出资，由合伙企业以 3.12 元/股的价格受让激励股份，从而实现激励对象间接持有公司股份。激励股份设定了一定的业绩考核指标，分三年进行考核和解锁。

2019 年 12 月 27 日，公司 2019 年第一次临时股东大会通过《关于调整<佛山市蓝箭电子股份有限公司员工股权激励方案>的议案》，对原激励方案中设定的锁定期及相应的业绩考核指标进行解除，激励对象持有的激励股份全部解锁，公司的股权激励计划实施完毕。

蓝芯咨询、箭入佳境两个有限合伙企业具体情况如下：

1、蓝芯咨询

（1）基本情况

企业名称	深圳前海蓝芯咨询管理企业（有限合伙）
成立日期	2019 年 3 月 25 日
执行事务合伙人	徐力
统一社会信用代码	91440300MA5FJ6843Q
出资总额	780 万元人民币
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
经营范围	企业管理咨询；财务管理咨询；商务信息咨询；商业信息咨询；企业形象策划；会务服务；市场营销策划；展览展示策划

（2）出资结构

截至本招股说明书签署日，蓝芯咨询出资结构如下：

序号	合伙人姓名	持股份额（万元）	认缴出资额（万元）	占合伙企业权益比例（%）	合伙人类型	公司任职/身份
1	徐力	12.00	37.44	4.80	普通合伙人	部门经理
2	袁凤江	60.00	187.20	24.00	有限合伙人	董事、总经理、核心技术人员
3	张国光	30.00	93.60	12.00	有限合伙人	董事会秘书、副总经理、核心技术人员、副总工程师、研发部部长
4	王皓	15.00	46.80	6.00	有限合伙人	总经理助理
5	雒继军	15.00	46.80	6.00	有限合伙人	核心技术人员、研发部新产品开发室主任
6	李永新	15.00	46.80	6.00	有限合伙人	监事会主席、工会副主席
7	江超	15.00	46.80	6.00	有限合伙人	部门经理
8	姚剑锋	12.00	37.44	4.80	有限合伙人	核心技术人员、研发部工程技术研发中心副主任
9	张婷	10.00	31.20	4.00	有限合伙人	职工代表监事、总经理办公室主任兼人力资源部经理
10	邱焕枢	10.00	31.20	4.00	有限合伙人	分厂厂长
11	金宏伟	9.00	28.08	3.60	有限合伙人	经理助理
12	陈祺	9.00	28.08	3.60	有限合伙人	分厂厂长助理
13	陆伟华	9.00	28.08	3.60	有限合伙人	工程师
14	张亮亮	6.00	18.72	2.40	有限合伙人	工程师

序号	合伙人姓名	持股份额（万元）	认缴出资额（万元）	占合伙企业权益比例（%）	合伙人类型	公司任职/身份
15	赖志雄	5.00	15.60	2.00	有限合伙人	分厂副厂长
16	刘瑞心	5.00	15.60	2.00	有限合伙人	部门副经理
17	陶柳	4.00	12.48	1.60	有限合伙人	分厂厂长助理
18	岑启觉	3.00	9.36	1.20	有限合伙人	销售业务员
19	王光明	3.00	9.36	1.20	有限合伙人	分厂副厂长
20	李伟光	3.00	9.36	1.20	有限合伙人	高级技师
合计		**250.00**	**780.00**	**100.00**	-	-

2、箭入佳境

（1）基本情况如下：

企业名称	深圳前海箭入佳境咨询管理企业（有限合伙）
成立日期	2019 年 3 月 25 日
执行事务合伙人	董安意
统一社会信用代码	91440300MA5FJ67B4D
出资总额	780 万元人民币
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
经营范围	企业管理咨询；财务管理咨询；商务信息咨询；商业信息咨询；企业形象策划；会务服务；市场营销策划；展览展示策划。

（2）出资结构

截至本招股说明书签署日，箭入佳境的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	持股份额（万元）	认缴出资额（万元）	占合伙企业权益比例（%）	合伙人类型	公司任职/身份
1	董安意	10.00	31.20	4.00	普通合伙人	部门经理
2	王光明	21.00	65.52	8.40	有限合伙人	分厂副厂长
3	赵秀珍	20.00	62.40	8.00	有限合伙人	董事、副总经理、财务总监
4	陈逸晞	20.00	62.40	8.00	有限合伙人	核心技术人员、副总工程师、研发部工程技术研发中心主任
5	陈杰尧	15.00	46.80	6.00	有限合伙人	部门经理
6	严向阳	15.00	46.80	6.00	有限合伙人	分厂厂长
7	舒宜新	15.00	46.80	6.00	有限合伙人	业务经理

序号	合伙人姓名	持股份额（万元）	认缴出资额（万元）	占合伙企业权益比例（%）	合伙人类型	公司任职/身份
8	王志林	9.00	28.08	3.60	有限合伙人	销售业务员
9	杨秀勤	9.00	28.08	3.60	有限合伙人	销售业务员
10	庞学景	9.00	28.08	3.60	有限合伙人	经理助理
11	阳征源	8.00	24.96	3.20	有限合伙人	分厂副厂长
12	杨全忠	8.00	24.96	3.20	有限合伙人	部门经理
13	陈鹏	8.00	24.96	3.20	有限合伙人	业务经理
14	黄荣华	8.00	24.96	3.20	有限合伙人	分厂厂长
15	廖沈丕	7.00	21.84	2.80	有限合伙人	销售业务员
16	梅胜雄	7.00	21.84	2.80	有限合伙人	部门副经理
17	颜伟伟	6.00	18.72	2.40	有限合伙人	销售业务员
18	刘晓荣	6.00	18.72	2.40	有限合伙人	部门副经理
19	林桃	6.00	18.72	2.40	有限合伙人	销售业务员
20	曾志坚	5.00	15.60	2.00	有限合伙人	分厂厂长助理
21	曾小明	5.00	15.60	2.00	有限合伙人	工程师
22	曾威	5.00	15.60	2.00	有限合伙人	部门副经理
23	郑春扬	5.00	15.60	2.00	有限合伙人	经理助理
24	许慧	5.00	15.60	2.00	有限合伙人	监事、部门副经理
25	袁以保	3.00	9.36	1.20	有限合伙人	工程师
26	陈锋	3.00	9.36	1.20	有限合伙人	销售业务员
27	李云川	3.00	9.36	1.20	有限合伙人	部门经理
28	黄伟	3.00	9.36	1.20	有限合伙人	分厂厂长助理
29	吴晓俊	3.00	9.36	1.20	有限合伙人	工程师
30	欧得忠	3.00	9.36	1.20	有限合伙人	部门副经理
合计		**250.00**	**780.00**	**100.00**	**-**	**-**

（二）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化的影响

通过实施股权激励，有利于调动公司中高层管理人员及骨干员工的工作积极性和创造性，从而促进公司良性发展。

基于公司 2019 年第一次临时股东大会的相关决议，公司已于 2019 年一次性确认股份支付导致的管理费用 355 万元。

股权激励实施前后，公司控制权未发生变化，持股平台的设立不会影响公司

控制权的稳定性。

十七、员工情况

（一）员工人数及变化情况

公司实行劳动合同制，除退休返聘及实习生外的员工按照《劳动法》与公司签订《劳动合同》，承担义务并享受权利。公司认真贯彻执行国家和地方有关劳动、工资、保险等方面的法律法规，依法办理劳动用工手续，按规定确立劳动试用期、合同期限、工时制度、劳动保障以及劳动合同的变更、解除和终止。

1、员工人数及变化情况

报告期各期末，公司员工（含退休返聘及实习生）及劳务派遣人数情况如下：

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
公司员工（人）	1,352	1,170	999	479
劳务派遣（人）	-	-	107	650
用工总数（人）	**1,352**	**1,170**	**1,106**	**1,129**

报告期内，公司的用工总人数（含劳务派遣）随着生产经营规模的扩大总体呈现逐年增加的趋势。

2019 年末，公司员工人数较 2018 年末增加较多，主要原因系公司在 2019 年起逐步对劳务派遣用工进行规范，将部分劳务派遣员工招聘为公司劳动合同制员工，2020 年 8 月 15 日之后已不存在使用劳务派遣用工的情形。

劳务派遣相关情况参见本节“十七、员工情况”之“（二）劳务派遣情况”。

2、员工专业类别结构

截至 2021 年 6 月末，公司员工的专业类别结构情况如下：

类别	人数（人）	比例（%）
管理人员	95	7.03
技术研发人员	150	11.09
生产人员	1,068	7.90
销售人员	39	2.88
合计	**1,352**	**100.00**

3、员工受教育程度

截至 2021 年 6 月末，公司员工的受教育程度情况如下：

受教育程度	人数（人）	比例（%）
本科及以上	102	7.55
专科	253	18.71
专科以下	997	73.74
合计	**1,352**	**100.00**

4、员工年龄分布

截至 2021 年 6 月末，公司员工年龄分布情况如下：

年龄区间	人数（人）	比例（%）
30 周岁及以下	727	53.77
31-40 周岁	414	30.62
41-50 周岁	160	11.84
50 周岁以上	51	3.77
合计	**1,352**	**100.00**

（二）劳务派遣情况

报告期内，为了更有效保障公司的生产经营和用工需求，公司曾使用部分劳务派遣人员作为公司生产人员的补充。

报告期各期末，公司劳务派遣人员数量和岗位情况如下：

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
劳务派遣人数（人）	-	-	107	650
占用工总数比（%）	-	-	9.67	57.57
主要岗位	普通生产、辅助工，如生产工、质检工、动力车间工人、清洁工等			

公司的劳务派遣员工均在临时性、辅助性或者替代性的岗位，技术含量较低，员工流动性较大。公司劳务派遣的主要岗位为普通生产操作工种，岗位均未涉及核心环节。为提高企业管理效率，保持用工机动灵活，降低管理成本，提高企业经济效益，公司根据实际经营情况采取以劳务派遣为补充的方式解决企业用工问题。

报告期内，公司存在使用劳务派遣员工数量超过用工总量 10%的情形，公司

在 2019 年逐步对劳务派遣用工进行规范，将部分劳务派遣员工招聘为公司劳动合同制员工，劳务派遣员工占用工总量的比重逐步下降，2020 年 8 月 15 日之后，已不存在使用劳务派遣用工的情形。

2021 年 8 月 16 日，劳动监察主管部门佛山市禅城区人力资源和社会保障局出具的意见显示“经核查，佛山市蓝箭电子股份有限公司从 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日在禅城辖区内无因违反有关劳动保障方面法律法规而被我局处罚的记录。”

公司控股股东、实际控制人王成名、陈湛伦、张顺针对公司存在劳务派遣用工超比例问题承诺如下：

“本人不可撤销地承诺：2018 年 1 月 1 日至今，佛山市蓝箭电子股份有限公司（以下简称“公司”）若因劳务派遣用工数量及用工比例等不符合相关法律法规规定导致受到有关劳动行政主管部门处罚或其他损失的，本人将承担公司由此产生的全部经济损失，保证公司不会因此遭受任何损失。”

（三）社会保险和住房公积金缴纳情况

公司根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》及国家和地方的有关规定，与符合要求的员工（含退休返聘、实习生）签订劳动合同（返聘协议或实习协议），并为员工制定了必要的社会保障计划，包括养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险及住房公积金等，具体标准执行当地政府有关规定。

1、缴纳人数

单位：人

社保缴纳情况				
项目	**2021.6.30**	**2020.12.31**	**2019.12.31**	**2018.12.31**
员工人数	1,352	1,170	999	479
社保应缴人数	1,227	1,125	993	474
社保实缴人数	1,184	1,114	989	465
住房公积金缴纳情况				
员工人数	1,352	1,170	999	479
公积金应缴人数	1,227	1,125	993	474

公积金实缴人数	1,130	1,091	390	317

注：应缴人数与员工人数差异原因主要为退休返聘人员及实习生按法定要求无需缴纳。

截至 2021 年 6 月末，公司员工总数为 1,352 人，其中含实习生及退休返聘人员 125 人，法定无需缴纳社保和公积金。公司社保和公积金应缴人员为 1,227 人，应缴未缴社保人员为 43 人，应缴未缴住房公积金人员为 97 人，应缴未缴社保及公积金的情形主要为部分员工正在办理入职手续。

报告期内，2018 年和 2019 年存在较多员工未缴纳住房公积金的情形，主要原因是广东省制造业企业员工多为外地打工者，流动性非常大，个人不愿意缴纳住房公积金，已签署了自愿放弃缴纳住房公积金的声明函，公司为员工提供了员工宿舍等福利条件。自 2020 年以来，公司对员工未缴纳住房公积金的情形进行了逐步整改，最近一年一期末，公司为应缴员工缴存社保和公积金比例均已超过 90%。

2、主管部门出具的意见

根据佛山市禅城区人力资源和社会保障局及佛山市住房公积金管理中心出具的证明，公司报告期内未因违反劳动保障和住房公积金管理法律法规和规章而受到行政处罚的情形。

3、发行人控股股东、实际控制人承诺

为进一步保障公司和员工利益，公司控股股东、实际控制人王成名、陈湛伦、张顺就有关员工社会保险及住房公积金的缴纳问题受到追偿和处罚将全部承担费用及损失承诺如下：

“本人不可撤销地承诺：若佛山市蓝箭电子股份有限公司（以下简称“公司”）被有关劳动社会保障部门/住房公积金管理部门认定须为其员工补缴在公司本次发行上市前欠缴的社会保险费/住房公积金，要求公司补缴社会保险费/住房公积金的，或者受到有关主管部门处罚，本人将承担公司由此产生的全部经济损失，保证公司不会因此遭受任何损失。”

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况

（一）发行人主营业务及设立以来的变化情况

公司从事半导体封装测试业务，为半导体行业及下游领域提供分立器件和集成电路产品。公司主要产品为三极管、二极管、场效应管等分立器件产品及AC-DC、DC-DC、锂电保护IC、LED驱动IC等集成电路产品。

封装测试行业的创新主要体现为产品工艺上的创新，技术水平主要体现为产品生产的工艺水平。公司注重封装测试技术的研发升级，通过工艺改进和技术升级构筑市场竞争优势，掌握金属基板封装、全集成锂电保护IC、功率器件封装、超薄芯片封装、半导体/IC测试、高可靠焊接、高密度框架封装、系统级封装（SIP）等一系列核心技术，在封装测试领域具有较强的竞争优势。

公司已通过自主创新在封测全流程实现智能化、自动化生产体系的构建，具备12寸晶圆全流程封测能力，在功率半导体、芯片级贴片封装、第三代半导体等领域实现了科技成果与产业的深度融合。公司已形成年产超百亿只半导体的生产规模，分立器件生产能力[4]全国企业排名第八，位列内资企业第四，是华南地区重要的半导体封测企业。

公司作为国家级高新技术企业，自成立以来坚持以技术创新为核心，凭借多年丰富的行业经验积累以及自主研发能力，秉承“以客户需求为中心”的服务理念，获得行业内客户的广泛认可。经过多年发展与积累，公司客户遍布华南、华东、西北、西南等多个区域，产品广泛应用于家用电器、信息通信、电源、电声等诸多领域。公司服务的客户包括：拓尔微、华润微、晶丰明源等半导体行业客户；美的集团、格力电器等家用电器领域客户；三星电子、普联技术等信息通信领域客户；赛尔康、航嘉等电源领域客户；漫步者、奥迪诗等电声领域客户。多年来公司与客户建立了长期稳定的合作关系。

公司主要产品（服务）应用领域及客户如下：

[4] 排名披露来源于中国半导体行业协会封装分会发布的《中国半导体封测产业调研报告（2020年版）》。

随着通讯网络、新能源等市场不断发展，公司借助深耕半导体行业多年的技术积累，紧紧抓住行业机遇，拓展产品新的应用领域，部分产品已直接或间接应用于 5G 通讯基站、安防电子、轨道交通、汽车电子以及无人机等新兴领域。公司直接或间接供应的新兴领域情况如下：

公司持续加大对半导体封测技术的研发及创新投入，建立了半导体器件工程技术研究开发中心，并获得了广东省省级企业技术中心认定。公司拥有国内外先进的检测、分析、试验设备，利用统计过程控制（SPC）等工具实现严格的过程控制，拥有较为完善的设备试生产、验收流程，推行全员生产维护（TPM）管理

模式和专业、专职的产品经理团队。

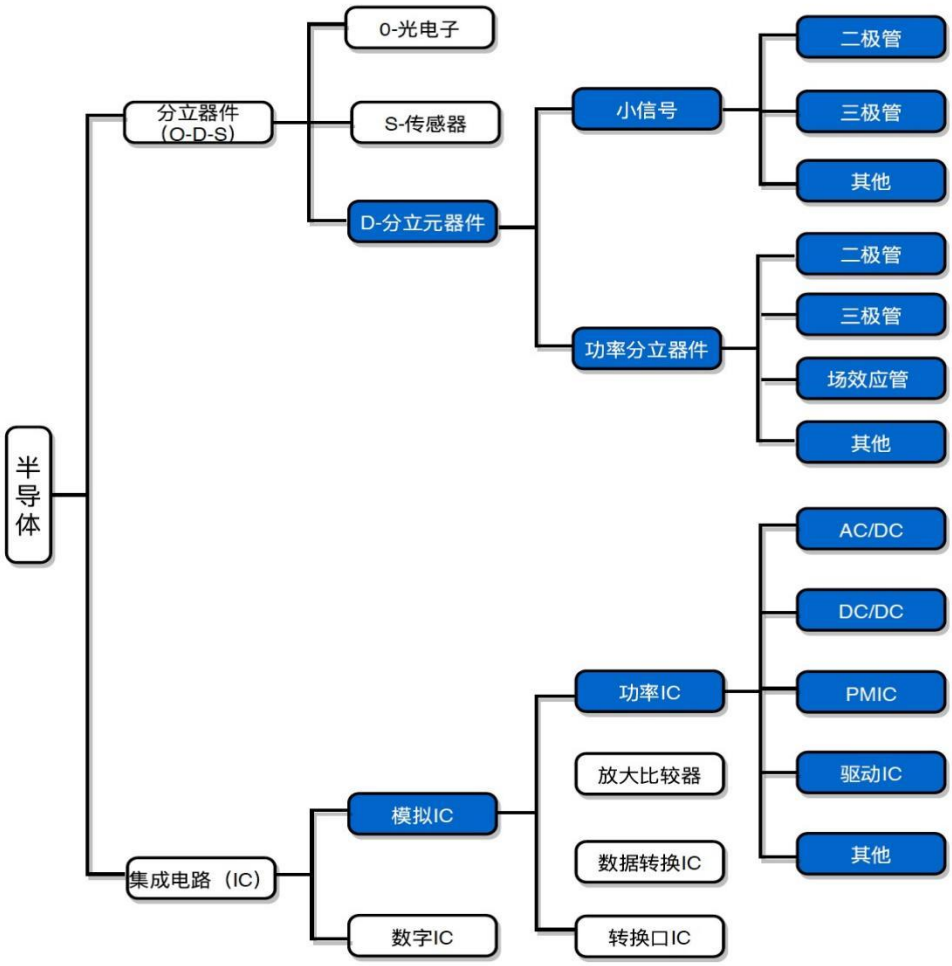
公司荣获高新技术企业、国家知识产权优势企业等资质及荣誉。公司多次荣获广东省科学技术奖、佛山市科学技术奖等省、市科技奖项。

目前，公司已通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、IATF16949 汽车行业质量管理体系标准认证、知识产权管理体系认证及职业健康管理体系认证。

自成立以来，公司主营业务未发生重大变化。

（二）发行人的主要产品和服务

公司主要为半导体行业及下游领域提供分立器件和集成电路产品，主要包括：三极管、二极管、场效应管等分立器件产品和 AC-DC、DC-DC、锂电保护 IC、LED 驱动 IC 等集成电路产品。公司主营业务产品如下：

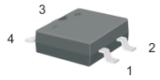
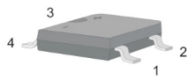
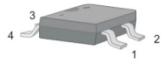
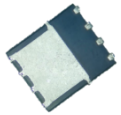
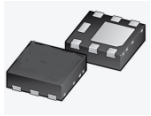


注：图中标蓝的产品为公司主营业务产品。

1、分立器件产品

公司分立器件产品涉及 30 多个封装系列，3,000 多个规格型号。按照产品功率划分，公司分立器件产品包括功率二极管、功率三极管、功率 MOS 等功率器件和小信号二极管、小信号三极管等小信号器件产品；按照具体产品类别划分，公司分立器件产品包括高反压三极管、肖特基二极管、ESD 保护二极管、屏蔽栅型 MOSFET、超结型 MOSFET 等产品；按照封装类型划分，公司分立器件产品主要封装形式包括 TO、SOT、SOP、DFN 等。具体产品情况如下：

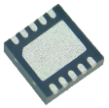
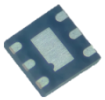
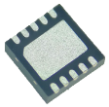
产品类别	产品名称	具体类别	主要功能	应用领域	具体应用	技术优势	封装形式			
分立器件	三极管	音频三极管	信号放大、信号开关、功率放大器等	消费类电子	电源、显示器、电话机、机顶盒等	封装产品规格齐全，功率器件采用创新结构设计。在产品设计上具有客户配套服务优势				
		普通三极管					TO-220F	TO-220	DFN1006-3L	SOT-323/363
		数字三极管								
		高反压三极管					TO-252	SOT-89	SOT-23	TO-3P
	二极管	肖特基二极管	电源整流、电流控向、稳压、开关等	消费类电子、网络通信、安防、汽车电子等	电源、家电、数码产品等	采用沟槽技术，采用 Clip bond 封装工艺，产品具有优异的性能指标及电学参数				
		ESD\TVS					SMAF/SMBF	TO-252	DFN1006-2L	DFN0603
		稳压二极管								
		快恢复二极管					SOD-323	SOD-123FL	SMA/B/C	TO-277

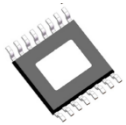
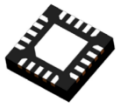
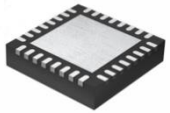
产品类别	产品名称	具体类别	主要功能	应用领域	具体应用	技术优势	封装形式			
		整流桥								
							MBF	MBS	ABF	ABS
	场效应管	平面型MOSFET	信号放大、负载开关、功率控制等	消费类电子、安防、网络通信、汽车电子等	电源、充电器、电池保护、马达驱动、负载开关等	采用有PlanarMOSFET、TrenchMOSFET、SuperJunction 芯片工艺产品，采用 Clip bond 封装工艺，产品具有优异的性能参数				
		沟槽型MOSFET					PDFN3×3	TO-252	SOP-8	SOT23-3/6
		屏蔽栅型MOSFET								
		超结型MOSFET					PDFN5×6	DFN2×2	SOT-23	DFN1006-3L

2、集成电路产品

在集成电路领域，公司主要产品包括 SOT、SOP、DFN、QFN 等封装系列涉及 20 多个系列，按照产品类别划分，主要产品包括 LED 驱动 IC、DC-DC、锂电充电保护 IC、稳压 IC、AC-DC、多通道阵列 TVS 等。具体产品情况如下：

产品类别	产品名称	具体类别	主要功能	应用领域	具体应用	技术优势	封装形式			
集成电路	电源管理	LED 驱动 IC	通过交流转换成直流，提供给 LED 器件稳定可控	广泛应用于照明电路、汽车电子	日光灯、球泡灯、筒灯、射灯、面板灯、汽车	为优化芯片功能的自主设计框架，多芯片互联焊接技术，高密度焊线技术，多站点高效				
							SOP-7/8	ESOP-8	SOT23-3/5/6	SOT89-3/5

产品类别	产品名称	具体类别	主要功能	应用领域	具体应用	技术优势	封装形式			
			的恒定电流，同时保证有较好的抗干扰能力	等	转向灯、路灯等	率 IC 的精准测试技术，高可靠性的封装技术				
							TO-252			
		DC-DC	直流电压转换器，为线路提供稳定电压，起到噪声隔离、安全隔离等	广泛用于消费类电子、汽车电子等	调整解调器、通信设备（平板电脑、数码相机等）	封装产品规格齐全，在 DieBond、WireBond 积累了深厚的技术沉淀，采用 FlipChip 封装技术，提供高功率密度、高可靠性的产品				
							SOT23-5/6	DFN3×3-6/8/10L	SOP-8	TSOT23-5/6
										
							DFN2×2-6/8L	DFN3×2-8L	DFN1.6×1.2-8L	
		锂电充电保护 IC	为锂离子电池（可充电）提供过充、过放、过流及短路保护，使其安全可靠为其他电子设备提供稳定的供电电压	广泛应用于汽车电子、消费类电子、网络通信等	笔记本电脑、平板电脑、手机、数码相机、无人飞机等	采用高度集成的芯片集成技术，将保护 IC 和 MOS 及外围电阻、电容等几个不同的器件，通过芯片工艺技术集成为一个芯片，为客户贴片组装降低成本，采用片式超小型封装				
							DFN1010--4L	DFN2×2-6/8L	DFN3×3-6/8/10L	ESOP-8
							SOT23-3/5/6			

产品类别	产品名称	具体类别	主要功能	应用领域	具体应用	技术优势	封装形式			
		稳压 IC	具有过流保护、过温保护、精密基准源、差分放大器、延迟器等	消费类电子、网络通信、安防等	数码产品、TV、家电、电脑等	具有负载短路保护、过压关断、过热关断、反接保护等功能，低输出噪声、低静态电流及低于 100mV 的压差				
							SOT-223	SOT23-3/5	SOT89-3L	TO-252
		AC-DC	交流转换成直流	消费类电子、安防、网络通信等	开关电源、充电器、适配器、电源控制板等	采用集成封装，内置高压 BJT/MOS 功率开关管，输出过压保护功能，欠压锁定保护功能，过温保护功能				
							SOP-7/8	HTSSOP16	QFN3×3-16/20L	QFN4×4-16/24/32L
		多通道阵列 TVS	为电子产品及通信系统提供防护静电及抗浪涌电流能力	消费类电子、安防、网络通信、汽车电子等	USB、HDMI、触摸屏等电子设备端口处，通信设备端口及基站等	通过新设计的高密度框架使单位成本下降 15%，塑封生产效率提升 50%，去氧化和成型分离生产效率提升 100%，低电容、低钳位电压，为国内知名厂家配套服务				
							SOT23-6		SOP-8	

（三）发行人主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入主要来源于分立器件产品和集成电路产品，公司不断在封装技术领域加大研发力度，丰富产品种类，提高产品质量。

报告期内公司主营业务收入按产品类型分类情况如下：

单位：万元、%

产品类型	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
分立器件	21,217.81	59.58	32,845.61	57.99	30,878.37	63.49	31,320.72	65.25
集成电路	14,392.11	40.42	23,799.17	42.01	17,626.02	36.24	12,801.89	26.66
LED 产品	-	-	-	-	130.31	0.27	3,881.29	8.09
合计	**35,609.92**	**100.00**	**56,644.79**	**100.00**	**48,634.70**	**100.00**	**48,003.88**	**100.00**

注：①LED 产品属于分立器件中的发光分立器件，同行业公司一般将 LED 与分立器件分开列示，故参照同行业公司产品分类，将 LED 产品单独列为一类；
②占比为占主营业务收入的比例。

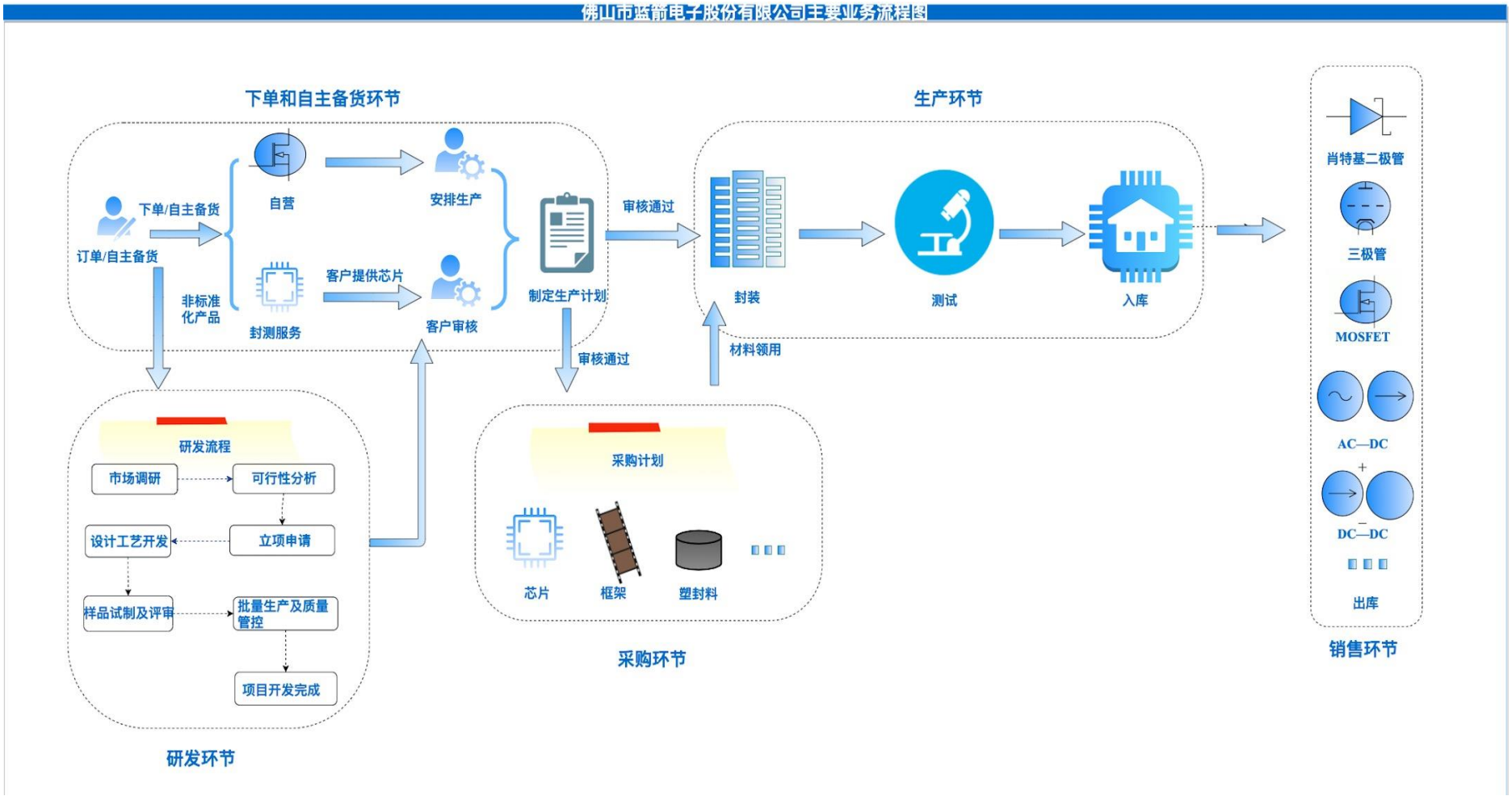
（四）发行人的主要经营模式

1、盈利模式

公司专业从事半导体的封装测试，多年来深耕半导体封装测试领域，在多项封装测试技术上拥有核心技术。公司凭借自身核心技术优势，一方面积极打造自有品牌，不断地为行业终端客户提供多种形式的半导体器件产品；另一方面服务半导体产业链，向 IDM、Fabless 公司等提供封装测试服务，帮助其实现产品量产出货。

公司盈利模式分为销售自有品牌产品与向客户提供封测服务产品两类，主要为下游市场和半导体行业提供分立器件和集成电路产品。一方面公司积极打造自有品牌，自行采购芯片以及框架、塑封料等其他材料进行封装测试，为客户提供不同封装形式的半导体产品；另一方面为客户提供封测服务产品，由客户提供芯片，公司提供除芯片外的框架、塑封料等其他材料进行封装测试，公司收取封测服务费。

公司主要业务流程如下：


佛山市蓝箭电子股份有限公司主要业务流程图
下单和自主备货环节
下单/自主备货
订单/自主备货
自营
安排生产
非标准化产品
封测服务
客户提供芯片
客户审核
制定生产计划
审核通过
生产环节
封装
测试
入库
材料领用
审核通过
研发流程
市场调研
可行性分析
设计工艺开发
立项申请
样品试制及评审
批量生产及质量管控
项目开发完成
研发环节
采购计划
芯片
框架
塑封料
采购环节
肖特基二极管
三极管
MOSFET
AC—DC
DC—DC
出库
销售环节

2、研发模式

公司采用自主研发为主、合作研发为辅的研发模式。公司建立了以研发部为核心的研发组织体系。公司研发流程主要包括以下过程：

（1）市场调研阶段

研发部密切关注半导体行业发展趋势，特别是半导体封装测试技术的发展趋势，结合市场未来需求，根据自身技术积累，瞄准市场发展趋势，形成调研报告。研发部会同销售部人员通过调查国内外市场技术现状和趋势，重点以国内市场占比较高的同类产品以及国际名牌产品为对象，调查相关产品的质量、价格及使用情况，在广泛收集国内外有关市场竞争和技术专利情况后，形成市场调研报告。

（2）可行性分析阶段

研发部根据市场调研情况，组织论证相关产品发展方向和动向，分析产品在投放市场一定时间内，其技术优势是否可持续保持；论证市场动态及发展该产品具备的技术优势；会同装备发展部论证该产品发展所具备的资源条件和可行性（含物资、设备、能源、外购外协配套等）；初步论证技术经济效益，进行成本核算；结合公司的技术水平和生产能力，形成该产品的可行性分析报告。

（3）立项申请

公司研发项目主要采取项目负责人负责制，项目负责人负责项目实施的全部过程。新产品研发项目需提交《新产品研发申请表》，经研发部会同技术质量部等部门审核通过，并报请公司同意后正式确定为立项项目。公司批准立项后，该项目所涉及的内容便成为公司的技术秘密，知情者不得以任何方式向任何人或组织泄露。项目负责人应根据批准的经费、时限和内容开展研究活动。

（4）设计工艺开发阶段

负责研发的人员制作技术开发任务书。研发人员提出产品设计方案，经批准后作为产品设计的依据，详细描述产品的总体设计方案、主要技术性能参数、工作原理、工艺路线、系统和主体结构（其中标准化规则要求会同标准化人员共同拟定）等。研发人员制定新产品开发计划，在已批准的技术开发任务书的基础上，完成新产品的开发，最后，对设计和开发记录评审。

（5）样品试制及评审阶段

该过程由研发部、技术质量部和生产部共同参与，主要工序包括：控制计划（样品）、设计潜在失效模式与影响分析（FMEA）、形成芯片规格书、形成成品规格书、各工序的工艺参数、取得技术参数内控指标、形成粘片压焊图、实施测试程序、对外观全尺寸测量记录、形成可靠性试验报告、形成试测报告，并对设计和开发记录评审。

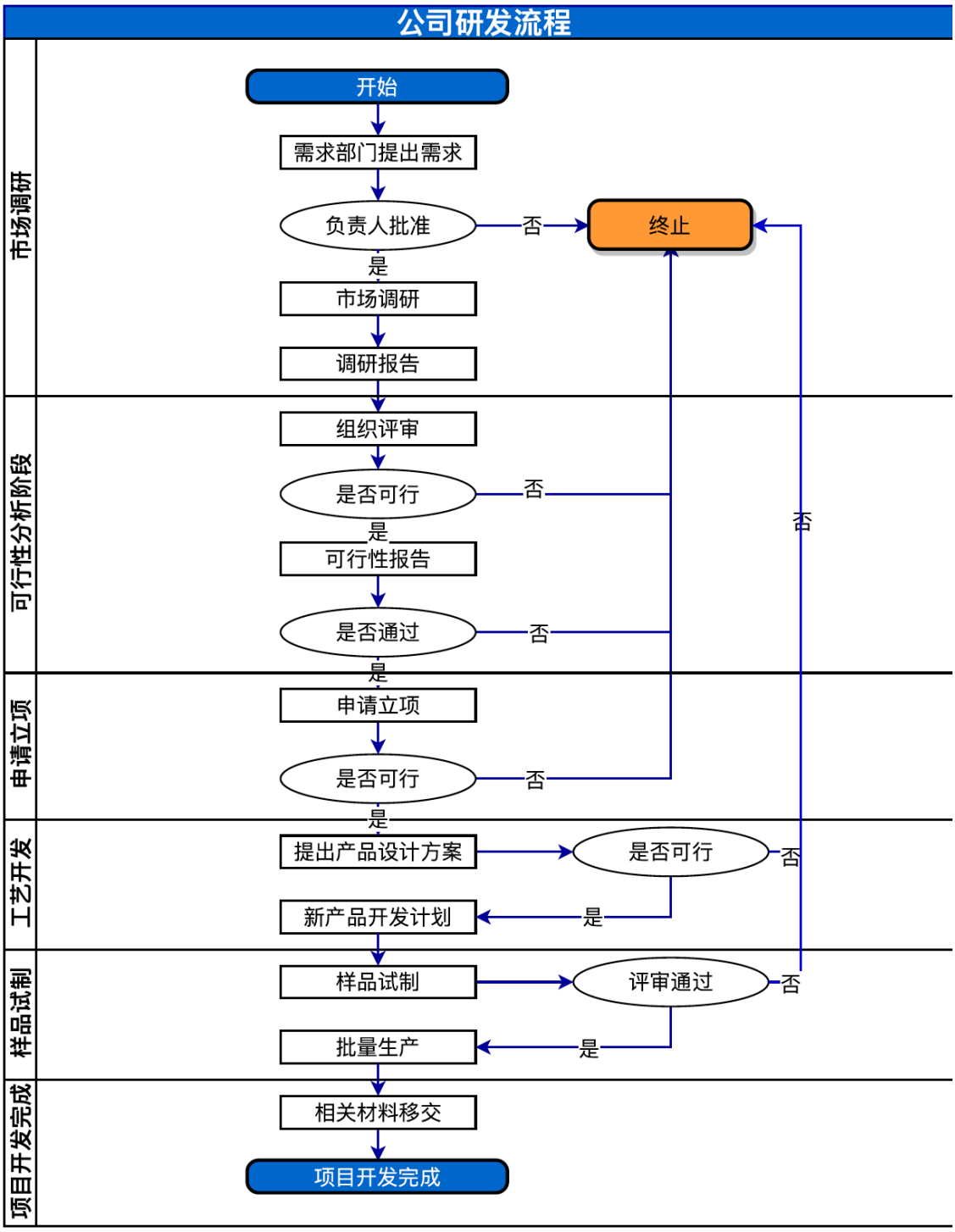
（6）批量生产及质量管控阶段

该环节由研发部、技术质量部和生产部共同完成，主要过程包括组织人员培训、制作控制计划（试生产）、形成设计和开发记录（过程设计技术文件评审）、测量系统分析（MSA）评价、形成可靠性试验报告、制作量产批次成品率报表、形成设计和开发记录（量产评审）。

（7）项目开发完成

提交文件资料移交清单，相关文件移交。

公司研发流程图如下：



在合作研发方面，公司重视与高校、科研院所及其他公司的合作。报告期内，公司与中山大学、工业和信息化部电子第五研究所、广东省半导体产业技术研究院等高校和研究所建立了合作关系。通过与相关院校的合作，能够进一步提高公司研发效率、研发水平和研发能力。

3、采购模式

（1）采购方式

公司对外采购方式是直接采购。公司直接采购原材料主要包括芯片、框架、塑封料等。公司建立了较为完善的采购内部控制制度、原材料管理制度、仓储管理细则和供应商管理制度。

（2）具体采购流程

1）提出需求：公司销售部门每月根据销售计划、已有订单情况及市场需求预测编制销售计划，采购部会同生产部根据销售计划和库存情况编制当月采购计划。

2）采购下单：根据上述采购计划，综合考虑质量、价格、交货期、供应商稳定、供货能力等因素，确定下单。公司建立了以普通采购询价、比价为主，加急采购协议定价为辅的采购定价方式。

3）验收入库：技术质量部负责按照公司要求对采购的原材料进行检验，检验合格后入库。

（3）供应商管理方式

1）合格供应商背景调查：采购部、技术质量部、研发部负责对供应商基本情况、经营能力、产品质量等方面进行背景调查按照 A、B、C、D 四级对供应商进行评级管理，建立供应商名录。

2）供应商选择：采购部门等相关部门根据《供应商管理程序》，结合采购项目技术标准和要求，通过同类项目不同供方所提交的相关资料，综合产品急迫性、价格和质量进行比较，选定候选供方。

3）供应商评价：采购部对合格供应商进行持续监督，对主要供应商每季度进行绩效评分，对不合格供应商从公司合格供应商名录中移除。

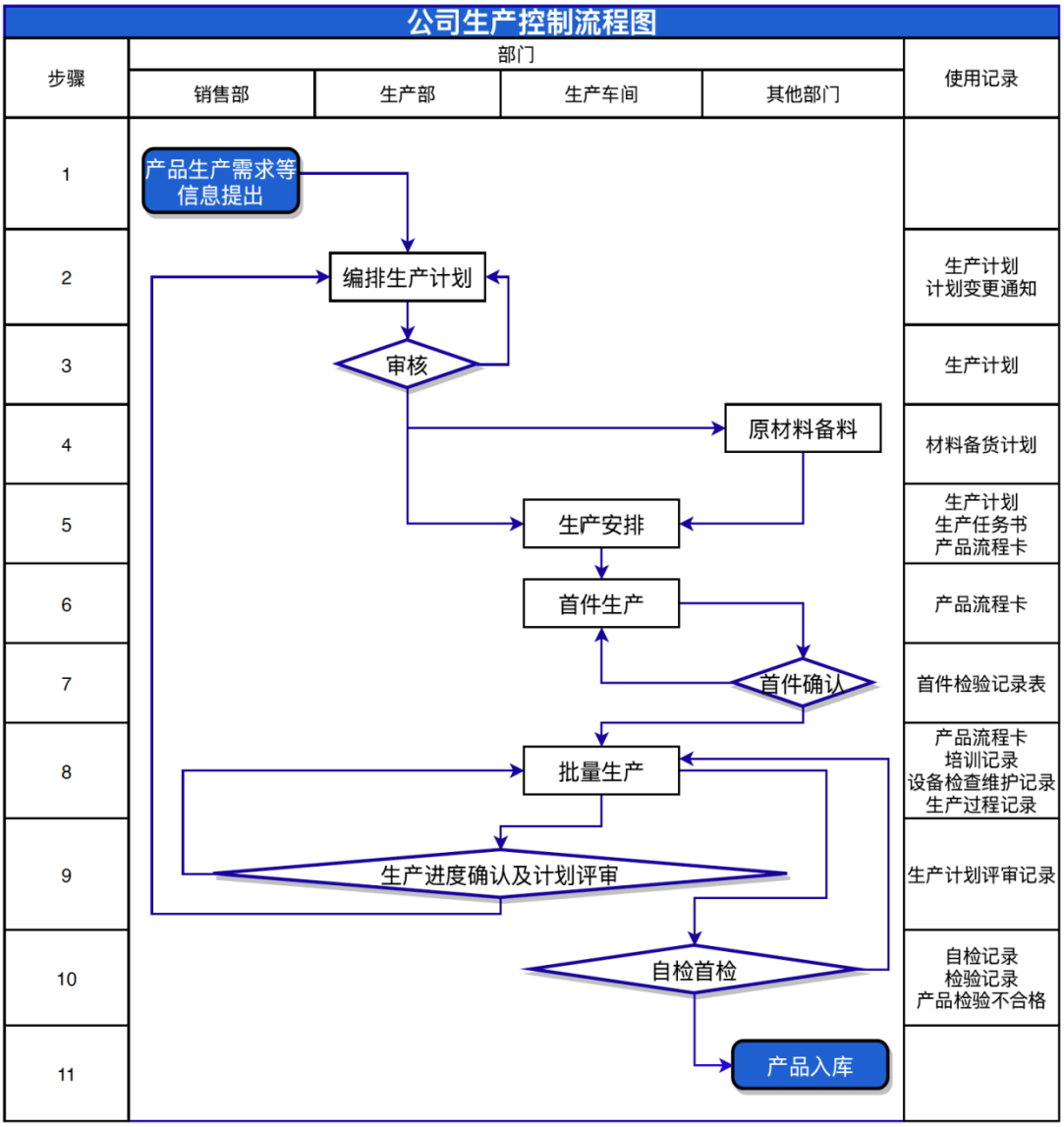
4、生产模式

针对半导体行业生产特点和需求特征，公司采用销售预测和订单结合的方式安排生产计划。公司自有品牌模式下，主要采取备货式生产，封测服务模式下主要采取订单式生产。

生产部结合销售预测、销售订单和库存现状，提交投产计划，下达采购需求，安排生产任务。

公司主要采用自主生产的模式开展生产经营活动。对于公司核心产品的需求和大批量的封测订单由公司自主完成。

对于客户少量配套产品及小量需求，为提升市场需求的响应速度，公司采用外协生产模式。公司外协生产模式包括外协加工和外协采购两种方式。公司主要外协加工模式是公司提供芯片，外协厂商根据公司的技术要求完成芯片封测所有工序，提供成品给公司；外协采购为外协厂商根据公司技术要求向公司指定的供应商自行采购芯片及其他辅料并根据公司的技术要求生产产品，公司向外协厂商采购该成品。外协生产和公司自主生产产品均需通过质检部门检验，通过验收的产品性能均可以满足客户需求，外协生产和公司自主生产产品性能不存在差异。



公司生产过程可分为磨片、划片、粘片、压焊、塑封、后固化、去溢料与去氧化光亮、成型分离、测试，再进一步通过分选、打印、编带、检验进仓等主要

步骤，每一道关键工序之后都要经过检验程序，确保产品质量。在原材料检验和分立器件车间，要求达到 30 万级洁净室进行；在集成电路车间、划片车间，要求达到 1 万级洁净室标准，确保产品符合质量要求。

在生产过程中，公司严格按照半导体封测生产相关标准进行管理，严格贯彻 ISO9001 和 IATF16949 质量管理体系，对生产的各个环节依据生产指令和包装规格进行检测和控制，加强对产品工艺质量的规范化管理，从而保证产品质量。技术质量部门全程参与质量保证活动，对关键的工序和中间产品严格执行审核、放行程序；组织各部门通过风险评估，及时发现和纠正质量风险；对生产过程的偏差及时进行调查和必要的评估分级，制定适合的纠正与预防措施，并监督执行；定期对质量体系进行回顾评估，确保质量保证体系能够持续有效地监督生产活动。

5、销售模式

公司采取直销的销售模式，即直接面对客户进行销售。通过该销售模式，公司与境内外客户保持了密切联系，能够深入了解客户需求。在直销模式下，公司主要通过商业谈判等形式获取订单。销售人员负责了解技术发展方向、市场供需情况及竞争对手状况，同时负责客户需求信息收集分析、产品推广、商务谈判及产品售后等。

公司秉承客户优先的理念，坚持做优存量客户，拓展增量客户的思路。针对存量客户，公司主要通过电话回访、登门拜访等形式提前和客户沟通，明确需求形式，主动开展方案沟通、样本邮寄等销售活动，与客户建立长期合作关系。针对增量客户，公司主要通过直接开发和间接开发结合的方式，直接开发方式下，销售人员通过主动拜访方式搜集客户需求信息，并通过电话沟通、定期拜访等方式向客户展示技术优势及推介产品；间接开发客户形式主要包括客户推荐形式。

公司客户分为非贸易商客户和贸易商客户。公司存在贸易商客户系由半导体产业链特征决定的，半导体器件广泛应用于消费类市场，下游客户众多且较为分散，贸易商凭借其独立的市场渠道，可以覆盖更多的客户，增加公司产品覆盖区域。此外，由于半导体器件规格型号繁多，相对于向不同厂商采购半导体器件，部分下游客户选择直接向贸易商统一采购更为便捷。公司未与任何贸易商签订经

销、代销等协议。公司的贸易商客户不属于经销商，公司的贸易商客户具有完全独立的市场渠道、客户和存货管理体系，公司不对其进行管理和考核，不存在销售返利政策。公司与贸易商客户签订采购合同仅与产品购销相关，无排他性的独家经营和销售公司产品的条款，不涉及公司自有品牌、指定销售区域及客户开发等约定，贸易商客户对公司产品的付款不以其销售给最终客户为前提。

6、公司采用目前经营模式的原因及影响经营模式的关键因素

公司的经营模式是公司在长期业务发展过程中不断探索与完善而形成，符合自身发展及行业特点。影响公司经营模式的关键因素包括公司发展战略、公司市场竞争策略、行业供求状况、行业技术发展水平、客户需求等。

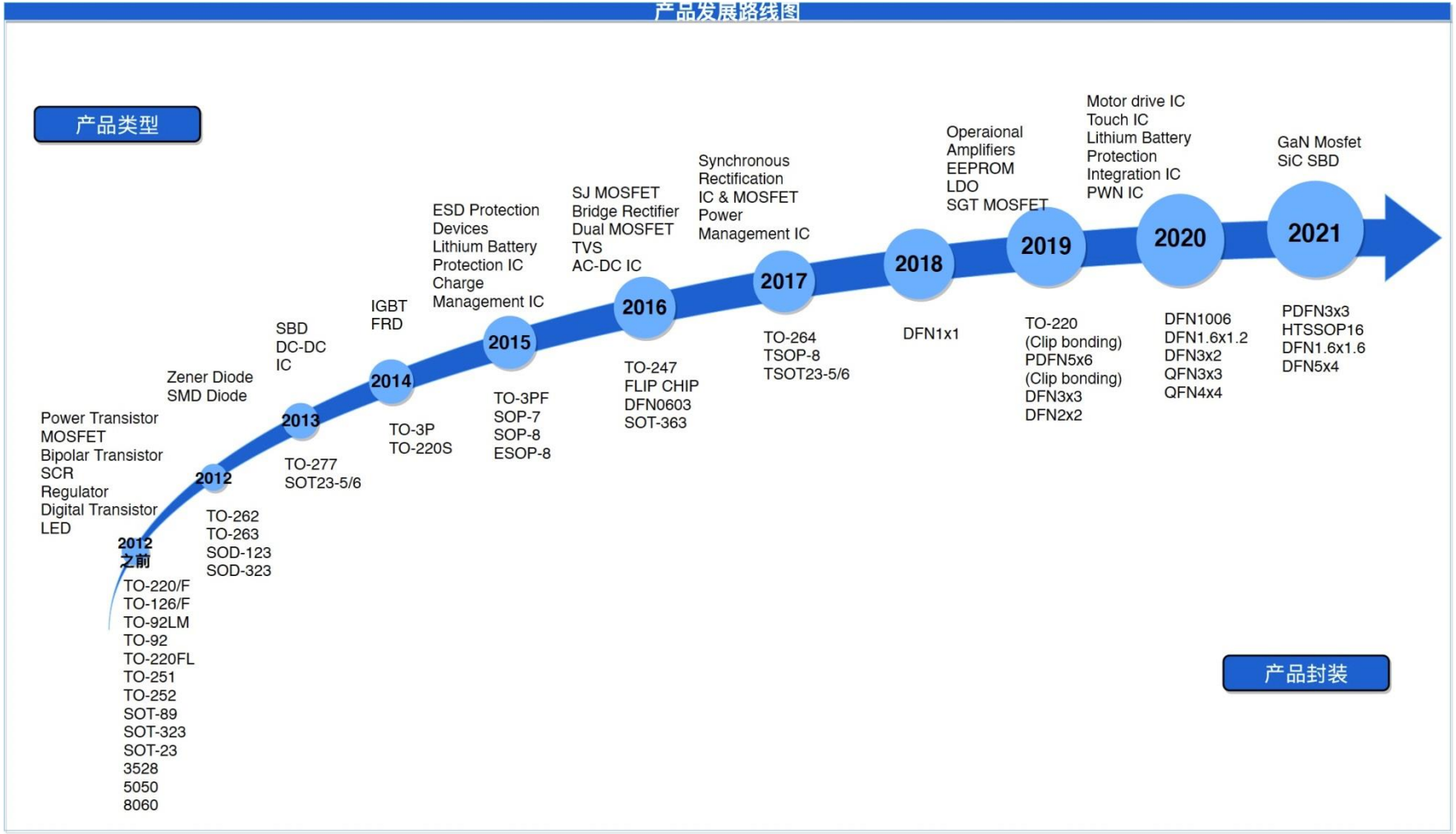
7、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

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可预期时间内亦不会发生重大变化。

（五）发行人主营业务、主要产品及主要经营模式的变化情况

公司自成立至今，一直专注于半导体封装测试业务，公司主营业务未发生变化，主要经营模式未发生变化。

公司主要产品演变情况如下：



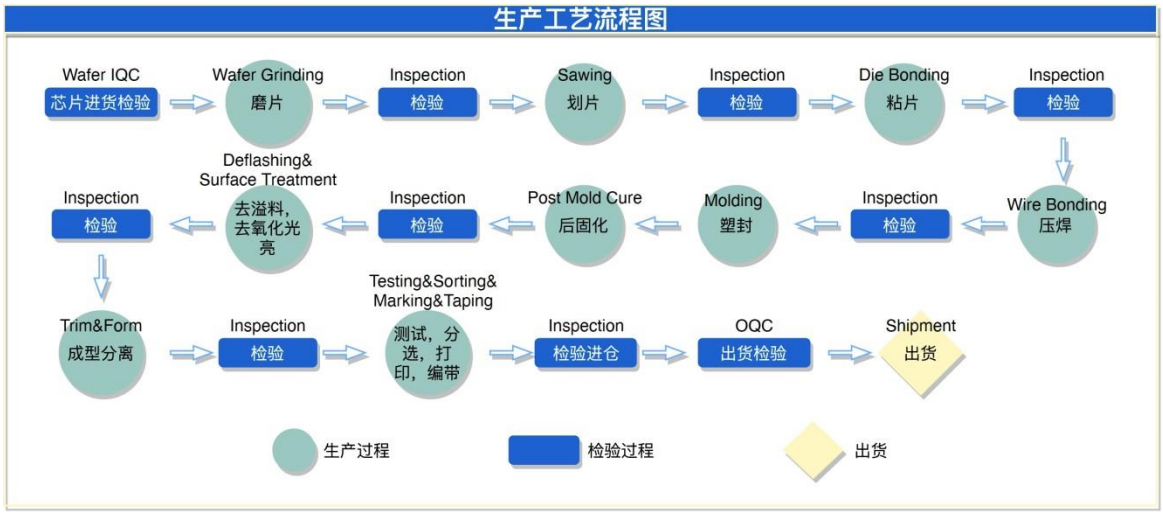
股份公司成立以来，公司积极拓展半导体封测经营领域，公司主要封测类型已发展为：TO、SOT、SOD、DFN 等多个封装系列，产品类型包括分立器件以及集成电路，产品功率涵盖小信号器件、功率器件等多个领域。

公司集成电路产品业务快速发展，产品结构不断优化，目前集成电路产品已成为公司重要收入来源。公司集成电路产品从 DC-DC 等产品起步，逐步覆盖保护 IC、驱动 IC、稳压 IC 等多个产品领域，目前已具备种类多样、覆盖范围广等特点，具体产品包括 AC-DC、DC-DC、锂电保护 IC、LED 驱动 IC 等。

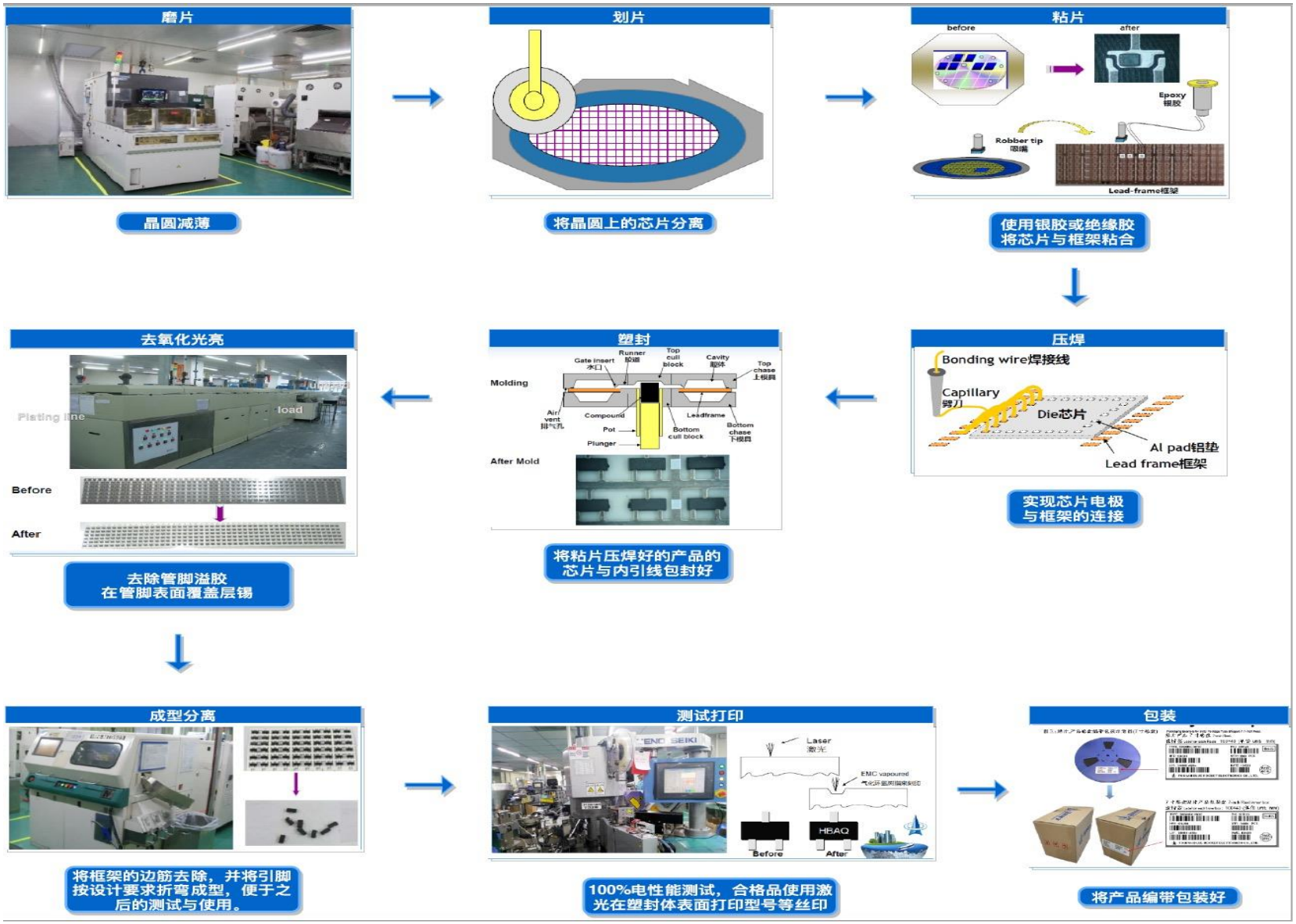
公司不断提升封测技术水平，积极投入研发力量，在已掌握倒装技术（FlipChip）、SIP 系统级封装技术基础上逐步探索芯片级封测、埋入式板级封装等。

（六）主要产品的工艺流程

公司主要产品的工艺流程如下：



公司主要工艺流程介绍如下：


磨片
晶圆减薄
划片
将晶圆上的芯片分离
粘片
before
after
Epoxy
银胶
Robber tip
吸嘴
Lead-frame框架
使用银胶或绝缘胶
将芯片与框架粘合
压焊
Bonding wire焊接线
Capillary
劈刀
Die芯片
Al pad铝垫
Lead frame框架
实现芯片电极
与框架的连接
塑封
Molding
Gate insert
水口
Runner
胶道
Top cull block
Cavity
胶体
Top chase
上模具
Air vent
排气孔
Compound
Leadframe
Pot
Plunger
Bottom cull block
Bottom chase
下模具
After Mold
将粘片压焊好的产品的
芯片与内引线包封好
去氧化光亮
Plating line
load
Before
After
去除管脚溢胶
在管脚表面覆盖层锡
成型分离
将框架的边筋去除，并将引脚
按设计要求折弯成型，便于之
后的测试与使用。
测试打印
Laser
激光
EMC vapoured
HBAQ
Before
After
100%电性能测试，合格品使用激
光在塑封体表面打印型号等丝印
包装
将产品编带包装好

（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

公司所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业，不属于国家环境保护部门规定的重污染行业。公司已取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91440600708175914C001X），有效期自 2020 年 6 月 17 日至 2025 年 6 月 16 日。公司生产经营中涉及的主要污染物、主要处理设施及处理能力情况：

1、废水

废水主要为生产废水和生活污水。生产废水主要有芯片清洗废水、去氧化光亮线及溢料软化线的清洗废水、去离子水系统再生排水和生产大楼地面清洗废水。

为节省生产用水量和减少污水排放量，贯彻执行节能减排的宗旨，综合考虑产线各用水点的用水水质要求和污水水质特性，公司采用沉淀澄清和多介质过滤器、活性炭过滤器和超滤膜以及反渗透等处理工艺对中水进行回收，并拥有完善的中水回收系统，回收处理能力达到 17t/h。

生产过程中的废水集中统一进入公司污水收集处理站，经隔渣、调节中和、混凝沉淀处理工艺处理后，排放达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准；食堂餐余废水经三级隔油池隔油除渣处理后，与公司的生活污水经化粪池预处理，一起纳入市政管网进入市政污水处理厂处理。公司污水站的废水处理能力为 35m³/h，能够满足公司生产经营需要。

2、废气

废气主要是在塑封工艺环节中，塑封料加热熔融产生有机废气；在引脚处理线中的除溢料工序、去氧化光亮线需添加含有甲基横酸、聚乙二醇的药剂，过程中会挥发出少量的有机气体，主要成分为非甲烷总烃。此外，员工食堂使用天然气燃烧会产生油烟废气。

公司采用以下措施进行废气处理：塑封工序设置在独立的车间内进行，在塑封机顶部设有集气系统，塑封料熔融产生的少量有机废气在引风机作用下，通过风管引至生产大楼楼顶高空经过处理达标后排放；除溢料机、去氧化光亮线均设置在独立的生产车间内，该车间内装设抽风系统，将废气引至生产大楼的楼顶高

空处理达标后排放。

公司拥有 2 台 40,000m^3/h 处理能力的工业废气处理设备，通过“高效生物预处理+复合生物法”工艺废气治理设施（塑封工序和去氧化光亮线各一套）进行处理，执行标准为《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），能够有效保证生产环节的废气处理。员工食堂使用天然气这一清洁能源，其燃烧废气中的污染物浓度低，与食物烹饪、加工过程中形成的油烟废气一起经净化装置处理后引至楼顶高空排放。以上排放经环保监测站检测均达到排放标准要求。

3、噪声

噪声主要来自生产设备运行时产生的噪声，包括划片机、粘片机、压焊机、成型分离机、冲筋机以及辅助设备，如各种风机、水泵、冷却塔、中央空调等运转时产生的噪声。公司设备运行产生的噪音，经建筑物阻隔和距离衰减后，基本不会对周围的环境造成影响。

公司采用以下措施进行减噪：选用低噪声的设备，如低噪音型冷却塔、水泵和厂房通排风机等；对设备采用柔性连接等措施进行基础减震，主要高噪声生产设备如划片机、粘片机、压焊机、成型分离机等均设置了减震基础和减震垫；优化风管（如有机废气排风管、油烟排风管等）管径和风速设计，减少管路的震动；对噪音源采取封闭、隔声等措施，包括将生产设备放置在室内、安装隔声性能较好的铝合金门窗或双层门窗，减少噪音的外传；确保降噪设施的有效运行，加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态，避免设备事故运行产生的噪音。采取上述治理措施后，噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）二类标准，不会对周围环境造成明显影响。

4、固体废物

生产过程产生的固体废物主要是一般工业固体废物、危险固体废物、污水站污泥和员工生活垃圾、餐余垃圾等。

一般工业固体废物主要包括塑封工艺和除溢料工艺产生的废塑料片、分离和冲筋工艺产生的边角料、包装废料、废次品等，交由资源回收商回收利用，公司在报告期内委托了清远绿由环保科技有限公司进行处置。危险固体废物主要是少

量废机油等，报告期内公司与肇庆市新荣昌环保股份有限公司签订协议，委托其进行处理。污水站污泥委托了清远绿由环保科技有限公司进行处理。员工的生活垃圾及餐余垃圾由环卫部门统一收集清运。

公司生产经营过程中产生的废水、废气、噪声、固体废物经环保处理后均能达到国家相关标准。

二、发行人所处行业的基本情况及市场竞争状况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为半导体封装测试业务。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于计算机、通信和其他电子设备制造业（行业代码：C39）；根据《国民经济行业分类与代码》（GB/4754-2017），公司属于计算机、通信和其他电子设备制造业下的电子器件制造业（行业代码：C397）。

公司分立器件产品属于《国家重点支持的高新技术领域》分类中“一、电子信息”之“（六）新型电子元器件”之“3.大功率半导体器件”，属于国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号）战略性新兴产业分类中“1.新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”。

公司集成电路封测属于《国家重点支持的高新技术领域》分类中“一、电子信息”之“（二）微电子技术”之“3.集成电路封装技术”，属于战略性新兴产业分类中“新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.4 集成电路制造”。

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

1、行业主管部门和行业监管体制

公司所处半导体行业主管部门为工信部，行业自律组织为中国半导体行业协会。

工信部主要负责研究拟定信息化发展战略、方针政策和总体规划；推动产业结构战略性调整和优化升级；拟定行业的法律、法规，发布行政规章，组织制订

行业的技术政策、技术体制和技术标准，并对行业的发展方向进行宏观调控。

中国半导体行业协会是行业的自律组织和协调机构，下设集成电路分会、半导体分立器件分会、半导体封装分会、集成电路设计分会等专业机构，协会主要负责贯彻落实政府有关的政策、法规，向政府业务主管部门提出本行业发展的经济、技术和装备政策的咨询意见和建议；做好信息咨询工作；调查、研究、预测本行业产业与市场，汇集企业要求，反映行业发展呼声；广泛开展经济技术交流和学术交流活动；开展国际交流与合作；制（修）订行业标准、国家标准及推荐标准等任务。

半导体企业在主管部门产业宏观调控和行业协会自律规范的约束下自主开展经营，自主承担市场风险。

2、行业主要法律法规和政策

半导体产业作为信息产业的基础和核心，是国民经济和社会发展的战略性产业，国家给予了高度重视和大力支持。为推动我国以集成电路为主的半导体产业发展，增强信息产业创新能力和国际竞争力，国家出台了一系列鼓励扶持政策，为半导体产业建立了优良的政策环境，促进半导体产业的快速发展。主要包括：

序号	时间	发布机构	文件名称	有关本行业的主要内容
1	2021	中华人民共和国全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年（2021-2025 年）规划和 2035 年远景目标纲要》	瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。
2	2021 年	工业和信息化部	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》	重点发展微型化、片式化阻容感元件，高频率、高精度频率元器件，耐高温、耐高压、低损耗、高可靠半导体分立器件及模块，小型化、高可靠、高灵敏度电子防护器件，高性能、多功能、高密度混合集成电路。
3	2020 年	国务院	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	国家鼓励集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业发展。

序号	时间	发布机构	文件名称	有关本行业的主要内容
4	2020 年	广东省人民政府办公厅	《广东省人民政府办公厅关于印发广东省加快半导体及集成电路产业发展若干意见的通知》	大力发展晶圆级封装、系统级封装、凸块、倒装、硅通孔、面板级扇出型封装、三维封装、真空封装等先进封装技术。加快 IGBT 模块等功率器件封装技术的研发和产业化。大力引进先进封装测试生产线和技术研发中心，支持现有封测企业开展兼并重组，紧贴市场需求加快封装测试工艺技术升级和产能提升。
5	2019 年	国家发展改革委	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	鼓励类产业中信息业包括了球栅阵列封装（BGA）、插针网格阵列封装（PGA）、芯片规模封装（CSP）、多芯片封装（MCM）、栅格阵列封装（LGA）、系统级封装（SIP）、倒装封装（FC）、晶圆级封装（WLP）、传感器封装（MEMS）等先进封装与测试。
6	2017 年	国家发展改革委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	重点支持电子核心产业，包括绝缘栅双击晶体管芯片（IGBT）及模块。支持集成电路芯片封装，采用 SIP、MCP、MCM、CSP、WLP、BGA、FlipChip、TSV 等技术的集成电路封装。
7	2017 年	科技部、交通运输部	《“十三五”交通领域科技创新专项规划》	提出开展整车、动力系统、底盘电子控制系统以及 IGBT、SiC、GaN 等电力电子器件技术研发等。
8	2017 年	国务院办公厅	《国务院办公厅关于进一步激发民间有效投资活力促进经济持续健康发展的指导意见》（国办发〔2017〕79 号）	提出发挥财政性资金带动作用，通过投资补助、资本金注入、设立基金等多种方式，广泛吸纳各类社会资本，支持企业加大技术改造力度，加大对集成电路等关键领域和薄弱环节重点项目的投入。
9	2017 年	国务院	《国务院关于印发国家教育事业发展“十三五”规划的通知》（国发〔2017〕4 号）	优先在北京、上海、武汉等地建设一批集成电路实训基地，构建我国集成电路人才培养学科专业集群，加快人才培养和产业关键技术研发。
10	2016 年	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	提出做强信息技术核心产业，提升核心基础硬件供给能力，推动电子器件变革性升级换代，加强低功耗高性能新原理硅基器件、硅基光电子、混合光电子、微波光电子等领域前沿技术和器件研发，包括 IGBT 在内的功率半导体分立器件产业将迎来新的一轮高速发展期。

序号	时间	发布机构	文件名称	有关本行业的主要内容
11	2015 年	国务院	《中国制造 2025》	将集成电路作为“新一代信息技术产业”纳入大力推动发展的重点领域，着力提升集成电路设计水平，掌握高密度密封及三维（3D）微组装技术，提升封装产业和测试的自主发展能力，形成关键制造设备供货能力。

3、对发行人经营发展的影响

国家半导体产业政策陆续出台，为公司发展带来新的机遇。国家发改委、广东省人民政府办公厅等出台文件重点强调大力支持倒装等先进封装技术，将为公司在先进封装领域发展带来机遇。同时，国务院重点支持集成电路人才培养等政策，也将为公司人才队伍发展带来机遇。

（三）半导体行业特点和发展趋势及公司创新、创造、创意特征

1、半导体行业介绍

（1）半导体行业特点

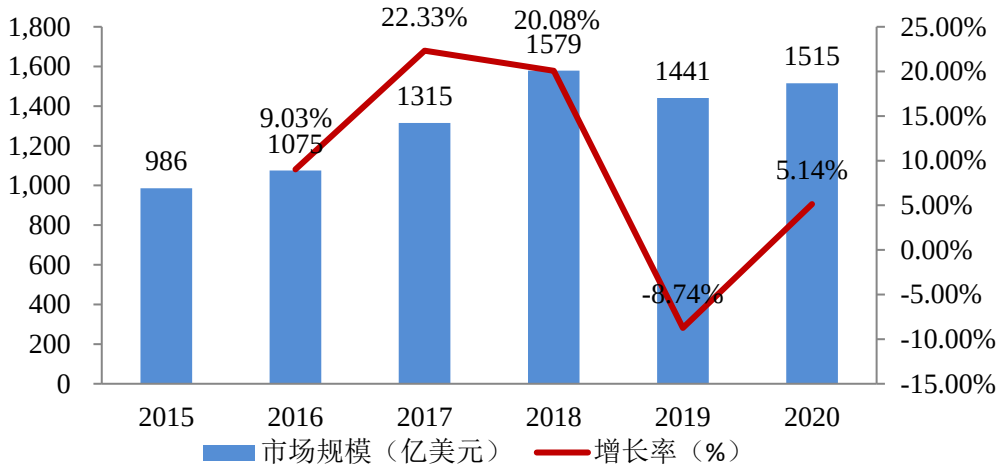
半导体是信息技术产业的核心以及支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业，其技术水平和发展规模已成为衡量一个国家产业竞争力和综合国力的重要标志之一。半导体产品主要应用于计算机、家用电器、数码电子、电气、通信、交通、医疗、航空航天等诸多领域。近年来，半导体应用领域随着科技进步不断延展，5G、物联网、人工智能、智能驾驶、云计算和大数据、机器人和无人机等新兴领域蓬勃发展，为半导体产业带来新的机遇。

（2）半导体行业发展趋势

全球半导体行业收入高位运行。新世纪以来，在消费类电子、汽车电子、安防、网络通信等行业强烈需求带动下，全球半导体行业发展迎来快速发展的二十年。据世界半导体贸易统计协会数据显示，二十一世纪以来，全球半导体销售额从 2000 年 2,044 亿美元攀升至 2020 年 4,404 亿美元，实现翻倍增长，年均复合增长率为 3.91%，2020 年全球半导体行业市场销售额同比增长 7.78%。据世界半导体贸易统计协会 2021 年 6 月预测，2021 年全球半导体销售额有望达到 5,270 亿美元，同比增长 19.7%，2021 年全球半导体行业预计将保持较高景气度。2010 年以来全球半导体行业市场销售额情况如下：

数据来源：世界半导体贸易统计协会

我国半导体产业在持续政策支持和引进吸收技术的基础上，正向高质量发展迈进。党的十八大以来，我国半导体行业政策红利不断，随着物联网、可穿戴设备、智能家居、健康护理、安防电子、新能源汽车、智能电网、5G 通信射频等下游产业的进一步兴起，我国半导体行业迎来快速发展阶段。尤其是 2020 年新冠疫情以来，全球半导体产业供应链失衡，国外众多厂商因疫情产能受限，国内半导体厂商迎来行业景气阶段。据世界半导体贸易统计协会数据显示，2020 年中国半导体市场规模达 1,515 亿美元，较 2019 年同比增长 5.14%；中国半导体行业协会预计 2021 年实现销售收入 13,907.70 亿元。随着我国半导体行业收入规模的扩张，企业不断在芯片设计、制造和先进封装等重点领域加大创新，重视掌握核心技术，以质量提升带动产业持续增长。2015 年-2020 年中国半导体市场规模情况如下：



数据来源：世界半导体贸易统计协会

功率半导体是当前半导体产业技术追逐的热点，市场空间广阔。功率半导体主要包括功率器件和功率 IC 产品。功率半导体应用领域广泛，主要包括新能源、轨道交通、智能家居等领域，随着疫情得到控制，经济逐步复苏，功率半导体器件国产替代将加速，下游市场需求旺盛。根据 Omdia 数据预计 2021 年全球功率半导体市场规模将增长至 441 亿美元，增长率约为 4.5%；MOSFET 市场规模占全球功率分立器件的市场份额超过 40%。

中国功率半导体将保持持续增长。我国功率半导体领域经过多年自主研发和引进吸收外来技术，工艺能力不断突破，功率二极管、中低压 MOSFET、电源管理 IC 等领域具备一定竞争力。根据 IHS Markit 数据显示：中国功率半导体市场中前三大产品是电源管理 IC、MOSFET、IGBT，三者市场规模占 2018 年中国功率半导体市场规模比例分别为 60.98%、20.21%和 13.92%。2021 年市场规模有望达到 159 亿美元，2018 年-2021 年年化增速达 4.83%。

（3）半导体行业主要分类

1）按照产品分类，半导体可以分为分立器件和集成电路两大类

①分立器件

分立器件是指具有单独功能的电子元件，主要功能为实现各类电子设备的整流、稳压、开关、混频、放大等，具有应用领域广阔、高成品率、特殊用途和不可替代性。分立器件具体包括二极管、三极管、场效应管等。

二极管是用半导体材料制成的一种电子器件，它具有单向导电性能。按照其功能可以分为整流二极管、快恢复二极管、肖特基二极管、稳压二极管等，具有安全可靠等特性，广泛应用于消费类电子、网络通信、安防、汽车电子等多个领域。从竞争格局看，二极管市场集中度低；从行业壁垒看，二极管市场需要厂商具有大规模的生产能力和稳定的质量保证；从行业发展趋势看，应用最新的第三代半导体材料和采用 Clip bond 等新型的封装工艺，保证产品具有优异的性能指标及电学参数是二极管厂商竞争的主要因素；从市场容量看，据 IHS Markit 预测，2020 年中国二极管市场规模将触底，市场规模达 13.07 亿美元，随着 5G、新能源汽车等领域对于电子元器件需求不断增长，到 2024 年我国二极管市场规模有

望突破达到 15.54 亿美元。

三极管即双极性晶体管，是一种电流控制电流的半导体器件，其作用是把微弱信号放大成幅度值较大的电信号。三极管由三个不同的掺杂半导体区域组成，它们分别是发射极、基极和集电极，由于三极管同时涉及电子和空穴两种载流子的流动，因此它被称为双极性晶体管。三极管具有电流控制的特性，主要用于开关或功率放大，应用于消费电子等多个领域。从竞争格局看，国外厂商拥有较高的技术优势和市场份额，集中于较高端的产品市场，国内厂商在低附加值产品上具有大规模生产优势，但整体毛利率不高；从行业壁垒看，三极管厂商需要具有大规模的生产能力、客户配套服务优势以及高质量水平的保证，才能够保持竞争优势，而新进入厂商短期内难以形成规模优势及客户优势。

场效应管是由多数载流子参与导电的半导体器件，也称为单极型晶体管。它是一种电压控制型半导体器件，具有噪声小、功耗低、开关速度快、不存在二次击穿问题，主要具有信号放大、电子开关、功率控制等功能，广泛应用于消费类电子、安防、网络通信、汽车电子等领域，是电源、充电器、电池保护、马达驱动、负载开关等不可或缺的器件。从产品类型看，场效应管有平面型 MOSFET、沟槽型 MOSFET、屏蔽栅型 MOSFET、超结型 MOSFET 等类型；从技术发展趋势看，采用制程复杂芯片工艺以及采用氮化镓等新型材料和与之相匹配的封装工艺制造具有优异性能参数产品是场效应管生产厂商不断追踪的热点；从行业壁垒看，场效应管厂家需要拥有设计及较强的封装工艺能力，才能有效解决制程复杂和散热、焊接等突出问题；从竞争格局看，国外以英飞凌为主的主要厂商市场占有率高，前五大厂商市场占有率超过 50%，市场集中度较高。

分立器件行业是半导体产业的基础及核心领域之一，具有应用领域广阔、高成品率、特殊器件不可替代等特性。分立器件被广泛应用于家用电器、信息通信、电源、电声等诸多领域。从市场需求看，分立器件受益于物联网、可穿戴设备、智能家居、健康护理、安防电子、新能源汽车、智能电网、5G 通信射频等市场的发展，具有较大的发展前景；从分立器件原材料看，随着氮化镓和碳化硅等第三代半导体材料的应用，半导体分立器件市场逐步向高端应用市场推进。

2011 年以来，我国分立器件市场不断扩容。受益于国产替代政策的推动和缺货涨价的状况，国内半导体分立器件行业产量持续增长。根据中国半导体行业

协会数据显示，2011-2018年我国分立器件产量持续提升，年复合增长率为8.82%，2019 年我国分立器件产业产量首次突破 10,000 亿只，较 2018 年增长 43.2%。未来在车用电子、物联网等下游终端市场推动下和国产替代政策的支持与鼓励，我国半导体分立器件产量有望快速增长。根据中国半导体行业协会、中国电子信息产业发展研究院出具的《中国半导体产业发展状况报告》（2020 年版）的数据显示，在工业领域需求旺盛的带动下，2019 年国内分立器件市场保持了稳定的增长。2019 年分立器件的市场规模达到了 2,784.20 亿元，同比 2018 年，增长率超过 3%。

近年来，我国高度重视半导体行业的发展，不断出台多项鼓励政策大力扶持包括分立器件在内的半导体行业，根据中国电子信息产业统计年鉴的数据，2017 年全国规模以上[5]分立器件制造企业共 343 家，行业市场化程度较高，分立器件厂商已逐步参与到国际市场的供应体系，我国半导体分立器件行业已获得长足发展。据中商产业研究院预测，2021 年中国半导体分立器件市场规模将达 3,228.70 亿元。

②集成电路

集成电路是指将一定数量的常用电子元件，如电阻、电容、晶体管等，用连接导线按照一定的电路互联，通过半导体工艺集成在一起的具有特定功能的电路。集成电路极大地缩小了电子线路的体积，在现实应用中发挥着非常重要的作用，是现代信息社会的基石。集成电路具有体积小、重量轻、寿命长、可靠性高、性能好、成本低等优点，便于大规模生产，在物联网、可穿戴设备、智能家居、健康护理、安防电子、新能源汽车、智能电网、5G 通信射频等领域应用广泛。

近年来，我国集成电路产业发展上升为国家战略，产业发展进入快车道。2014 年国务院印发《国家集成电路产业发展推进纲要》，明确“十三五”期间国内集成电路产业发展的重点及目标。2021 年发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》即“十四五”规划，明确将集成电路列为科技攻关的 7 大前沿领域之一。随着智能家居、5G 通讯网络以及

[5] 根据国家统计局工业统计范围划分范围，“规模以上工业企业”，1998-2006 年，是指全部国有和年主营业务收入 500 万元及以上的非国有企业；2007-2010 年，统计范围调整为年主营业务收入 500 万元及以上的工业企业；2011 年开始至今，统计范围为年主营业务收入 2000 万元及以上的法人单位。

数码产品等需求不断增长，叠加疫情导致的全球半导体供应链失衡，国内集成电路产业迎来快速发展阶段，国内集成电路产业加速增长。根据中国半导体行业协会数据显示，我国集成电路产业销售收入由 2012 年 2,158.45 亿元攀升至 2020 年 8,848.00 亿元，年复合增长率为 19.29%，2021 年 1-6 月中国集成电路产业销售额为 4,102.9 亿元，同比增长 15.9%。

电源管理 IC 是模拟集成电路的主要子类，其主要产品包括 AC-DC、DC-DC、LED 驱动 IC、保护 IC 等。电源管理 IC 是一种特定用途的集成电路，其功能是作为主系统管理电源等工作，主要用于满足各电路模块多样化的供电需求，单个电子产品内部往往需要多种驱动电源，会配备多个电源芯片或电源管理模块。电源管理 IC 被称为电子设备的“心脏”，广泛应用于汽车电子、消费类电子、工业控制等多领域。近年来，随着下游智能家居、安防、工业控制等市场需求迅速增长，电源管理芯片市场持续增长。根据赛迪顾问和前瞻产业研究院数据，2020 年中国电源管理芯片市场规模达 860 亿元，预计 2026 年全球电源管理 IC 市场规模将达到 565 亿美元，年均复合增长率超过 10%。

AC-DC 是把交流电转换为电子器件需要的内部供应的直流电压，DC-DC 则是通过升压、降压等方式对直流电源的属性或参数指标加以转换，以满足电路电压需求。当前市场上 AC-DC 和 DC-DC 类产品种类繁多，国外大型模拟电路厂商占据主要市场份额，随着应用场景需求增加和技术不断进步，AC-DC 类产品目前正朝向耐压、低待机功耗方向发展，DC-DC 则朝向高功率密度、低静态电流等方向发展。LED 驱动 IC 是控制 LED 终端供电、调光、调色的核心部件，随着 LED 应用场景不断拓展，要实现低亮度、高灰度、高刷新频率，LED 驱动 IC 是关键。当前国内 LED 驱动 IC 企业众多，国产化率较高，目前整个 LED 驱动 IC 技术正朝向高一致性、高调光精度等方向发展。保护 IC 主要用于电路的充电保护、过放电保护、过电流保护与短路保护等功能，其种类繁多，场景应用十分广泛。当前中高端保护 IC 市场仍然被国外主要厂商占据大部分市场份额，随着电子设备小型化趋势不断发展，保护 IC 技术呈现向低功耗和快速响应等方向发展。

公司主要为半导体行业及下游领域提供分立器件和集成电路产品，包括上述的三极管、二极管、场效应管等分立器件产品以及 AC-DC、DC-DC、锂电保护

IC、LED 驱动 IC 等集成电路产品。

2）按照垂直分工模式划分，半导体行业分为半导体（芯片）设计、晶圆制造和封装测试三大子行业

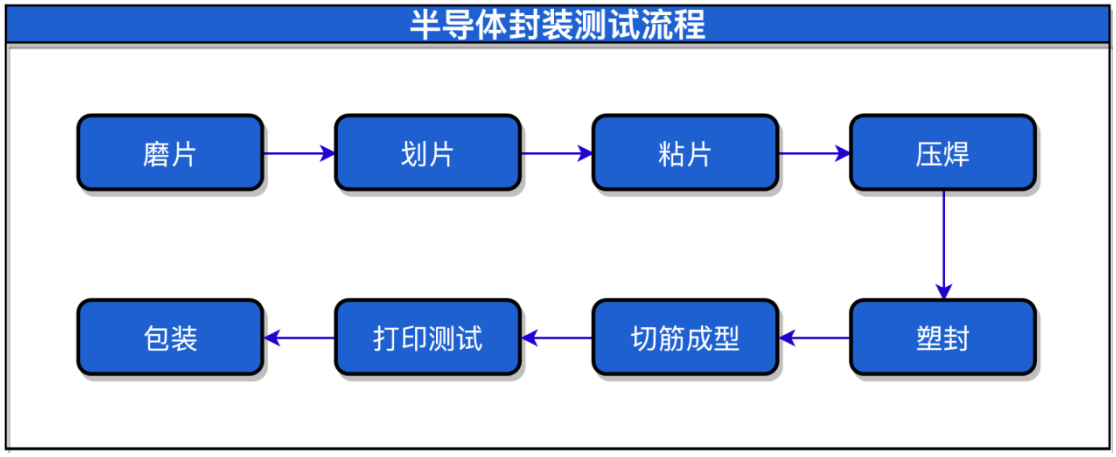
半导体设计厂商、半导体制造厂商、半导体封测厂商主要经营内容分别为芯片设计、晶圆制造、封装测试；IDM 厂商经营内容包括芯片设计、晶圆制造、封装测试全产业链。

公司主要从事半导体封装测试业务，为半导体封测厂商（OSAT）。

2、半导体封装测试行业

（1）封装测试行业发展情况

封装环节是半导体封装和测试过程的主要环节。其功能主要包括两方面：首要功能是电学互联，通过金属 Pin 赋予芯片电学互联特性，便于后续连接到 PCB 板上实现系统电路功能；另一功能是芯片保护，主要是对脆弱的裸片进行热扩散保护以及机械、电磁静电保护等。



从封装技术、封装形式看，半导体封装主要经历以下几个阶段：

阶段	应用开始时间	封装技术	具体典型的封装形式
1	20 世纪 70 年代	通孔插装技术	晶体管封装（TO）、陶瓷双列直插封装（CDIP）、塑料双列直插封装（PDIP）、单列直插式封装（SIP）
2	20 世纪 80 年代	贴片式封装技术	塑料有引线片式载体封装（PLCC）、塑料四边引线扁平封装（PQFP）、小外形表面封装（SOP）、无引线四边扁平封装（PQFN）、小外形晶体管封装（SOT）、双边扁平无引脚封装（DFN）
3	20 世纪 90 年代	BGA 技术	塑料焊球阵列封装（PBGA）、陶瓷焊球阵列封装（CBGA）、带散热器焊球阵列封装（EBGA）、倒

阶段	应用开始时间	封装技术	具体典型的封装形式
			装芯片焊球阵列封装（FC-BGA）
		晶圆级封装技术（WLP）	
		芯片级封装技术（CSP）	引线框架 CSP 封装、柔性插入板 CSP 封装、刚性插入板 CSP 封装、圆片级 CSP 封装
4	20 世纪末开始	多芯片组装技术（MCM）	多层陶瓷基板（MCM-C）、多层薄膜基板（MCM-D）、多层印制板（MCM-L）
		系统级封装技术（SIP）	
		3D 堆叠技术	三维立体封装（3D）
		芯片上制作凸点技术（Bumping）	
5	21 世纪前 10 年开始	系统级单芯片封装技术（SoC）	
		微电子机械系统封装（MEMS）	
		晶圆级封装-硅通孔技术-硅通孔（TSV）	
		倒装焊封装技术（FC）	
		表面活化室温连接技术（SAB）	
		扇出型集成电路封装技术（Fan-Out）	

资料来源：根据毕克允《中国半导体封装业的发展》整理

公司目前主要掌握的封测技术包括通孔插装技术、贴片式封装技术、倒装焊封装技术及系统级封装技术，主要涉及的封装形式包括 TO、SOT/TSOT、SOD、SOP、DFN/QFN 等。

1）分立器件封测发展情况

自二十世纪七十年代以来，分立器件封装形式由通孔插装型封装逐步向表面贴装型封装方向发展，主要封装系列包括：TO 系列、SOT/SOD 系列、QFN/DFN 系列等，封装产品类型呈现多样化，封装技术朝着小型化、高功率密度方向发展。

随着智能移动终端、5G 网络、物联网、新能源汽车、大数据、人工智能、可穿戴设备等新兴行业的发展，为适应市场需求，新的半导体材料和封装技术不断涌现。从封测技术看，分立器件逐步向尺寸更小、功率密度更高的方向发展，呈现成熟封装占主流，新型封装快速增长的局面。

分立器件封装测试从通孔插装技术开始适用于封装普通二极管和三极管，由于其封装技术成熟和产品质量稳定性特征，至今较多分立器件产品仍采用该技术进行封装。随着封装技术进步和下游市场对于小型化产品需求增长，表面贴片封装成为分立器件封装主流技术，该技术在减少封装尺寸的同时，也能够有效解决

散热等难题，贴片式封装及其互连技术仍是当前最广泛使用的微电子封装技术。大批量、稳定性要求高的产品对此类封装具有依赖性，以 SOT、SOP 等系列为代表的贴片式封装能够持续为市场提供性能稳定的产品，满足当前电子消费品大规模、标准化的需求。现阶段，我国封装市场仍以 TO、SOT、SOP 等封装为主，系统级封装（SIP）、BGA、CSP、WLCSP、3D 堆叠等封装技术虽取得一定进步发展，但由于技术工艺革新难点多、成本高，导致较大规模广泛应用仍需较长时间。随着下游电子消费市场和物联网市场的发展，进口替代增速，国内贴片式封装产能需求将稳步增长，以贴片式封装技术为主的厂商持续加大工艺的改进，较为灵活的调整产品结构，优化优势产品产能，参与市场竞争，未来随着第三代半导体材料的广泛应用，封测市场容量不断增大，封测厂商将迎来市场增量空间，将进一步加速发展。

同时 TO、SOT、SOP 等封装形式也在不断与新的封装工艺技术相结合，在封装技术含量及工艺要求等方面持续提升，具备一定先进性。随着大电流、高电压等应用场景需求增长，功率器件产品需求持续旺盛，应用了 Clip bond 等技术的 TO 封装系列能够更好的满足市场对大电流、高电压等功率器件的要求，在工业控制、新能源汽车等领域广泛得到应用；应用高密度框架等封装技术的 SOT 封装系列能够更好地满足市场对于高密度、小型化产品需求，广泛应用于智能家居、消费类电子等领域；利用系统级封装技术的 SOP 封装可以实现多芯片合封，将不同芯片集成在一起，实现一颗芯片多种不同功能，能够大幅提升半导体器件的性能和有效降低产品尺寸。

新型芯片级贴片封装（如 QFN/DFN、PDFN 系列），因其具有更小的封装尺寸，更好的电气性能及更低的封装成本，大多数消费类电子产品开始使用这类封装类型，其市场份额快速增长。以 QFN/DFN、PDFN 系列为主的封测技术能够更好满足市场对于便携式、小型化器件的需求，该种封装形式较以往封装形式更能够有效提升封装密度和降低成本，如公司的 DFN2×2、DFN1006 等产品在小型化的分立器件封装上得到广泛应用。目前，分立器件封装技术正朝向更加小型化，封装尺寸与芯片尺寸逐步接近极限，能够帮助实现更好的电气性能以及更低的封装成本，公司相关封装类型包括 DFN0603 等系列。

在封测工艺及器件性能提高的同时，半导体分立器件的产品链也在不断延伸

和拓宽。现代功率半导体分立器件向大功率、易驱动和高频化方向发展，可控硅、MOSFET 和 IGBT 在其各自领域实现技术和性能的不断突破，每类产品系列的规格、型号和种类愈加丰富。

随着半导体性能要求的提高，高电压、高电流以及低功耗的材料成为研发重点。从半导体材料看，按照演进过程可分为三个时期：以硅、锗等元素半导体材料为代表的第一代，奠定微电子产业基础；以砷化镓（GaAs）和磷化铟（InP）等化合物材料为代表的第二代，奠定信息产业基础；以氮化镓（GaN）和碳化硅（SiC）等宽禁带半导体材料为代表的第三代，支撑战略性新兴产业的发展。宽禁带材料制作的半导体器件具有宽带隙、高饱和漂移速度、高临界击穿电场等突出优点，是大功率、高温、高频、抗辐照应用场合下极为理想的材料，如利用宽禁带半导体材料制造的 MOSFET 可以承受更高的电压，在高温与常温下导通损耗与关断损耗均很小，驱动电路简单，有利于电路节能和散热设备的小型化。

我国功率半导体分立器件产业虽起步较晚，但市场规模增长迅速，从 2011 年的 1,386 亿元增长到 2018 年的 2,264 亿元，年均复合增速为 7.26%。在市场竞争格局方面，我国由于长期受企业规模及技术水平的制约，在高端半导体分立器件领域尚未形成整体的规模效应与集群效应，目前国内功率半导体分立器件产业集中在加工制造和封测部分，产品结构以中低端为主，高端产品需进口，国际厂商仍占据我国高附加值分立器件市场的绝对优势地位，供需一直存在较大缺口。

2）集成电路封测发展情况

自二十世纪九十年代以来，集成电路封装技术发展迅速。随着电子产品朝向小型化与多功能的发展，根据芯片结构需求发展出了不同的单项或者混合应用技术，后又在传统技术的基础上衍生出更高级的先进封装技术来满足下游领域的发展需求。

按照封装结构分类，集成电路封装经历了从金属圆形封装（TO）、双列直插封装（DIP）、塑料有引线片式载体（PLCC）、四边引线扁平封装（QFP）、针栅阵列（PGA）、球栅阵列（BGA）、芯片尺寸封装（CSP）、多芯片组件（MCM）到系统级封装（SIP）的发展历程。其中，DIP 是最通用型的插装型封装，引脚从封装两侧引出，常用于传统集成电路；PQFP（塑料方块平面封装）封装工艺

则因其实现了芯片引脚之间距离小，管脚细，常用于大规模或超大规模集成电路（引脚数超过 100）的封装；TQFP（薄塑封四角扁平封装）封装工艺则有效利用空间，大大缩小了高度和体积，适用于对散热有较高要求的集成电路产品。不同的封装结构满足了现代多样化电子产品的需求。

另外，按照连接方式分类，集成电路封装经历了从引线键合（WB）、载带自动键合（TAB）、倒装芯片键合（Flip Chip）到硅通孔（TSV）的技术迭代；按照装配方式分类则经历了从通孔插装（THT）、表面组装（SMT）到直接安装（DCA）的技术发展。

集成电路封装测试行业代表了半导体封装测试行业发展的技术方向，目前封测行业正在经历从传统封装（DIP、SOT、SOP 等）向先进封装的转型。先进封装技术主要有两种技术路径：一种是减小封装体积，使其接近芯片本身的大小，这一技术路径统称为晶圆级芯片封装（WLCSP），包括扇入型封装（Fan-In）、扇出型封装（Fan-Out）、倒装（Flip Chip）等；另一种封装技术是将多个裸片封装在一起，提高整个模组的集成度，这一技术路径叫做系统级封装（SIP），SIP 工艺是将不同功能的芯片集成在一个封装模块里，大大提高了芯片的集成度。先进封装相比传统封装，能够保证更高性能的芯片连接以及更低的功耗。国内一流封测厂商均将重点放在集成电路封测技术研发上，目前已掌握多项先进封装技术；国内具有一定规模的封测厂商也已积极参与，在传统封装技术积累的基础上，不断加大研发投入力度，积极探索先进封装技术。

3）分立器件封装技术和集成电路封装技术

封装技术按照所封产品类型划分，主要分为分立器件封装和集成电路封装，两者既有区别又有联系，两者封装技术有一定差异。从分立器件封装和集成电路封装主要封测系列看，TO 系列、SOT 系列等主要用于分立器件的封装，SOT-X 系列、SOP 系列、DFN 系列等主要用于集成电路的封装。

一般情况下，集成电路封装技术较分立器件封装技术更为复杂，技术更迭速度更快。同时，分立器件封装和集成电路封装技术联系紧密。分立器件封装和集成电路封装同属封装技术的应用领域，其基本原理与方法有相似之处，传统封装形式 SOT、TO 系列虽然以分立器件封装为主，但随着芯片设计技术进步、应用

简单化、低成本化，SOT、TO 系列的封装也用于集成电路的封装。同时。近年来，一些小型化的集成电路封装技术也在不断应用于分立器件封装中。如 DFN 系列既可以应用于集成电路封装，也可以应用于小型化的分立器件封装过程中。由于所封装的对象不同，产品应用要求不同，其封装形式、所用封装材料与封装工艺侧重点会有所不同，集成封测技术需要持续不断满足市场对于小型化、低功耗、高集成产品的需求，需要紧跟芯片设计、晶圆制造等技术的进步，适应其对封装技术的要求。随着半导体器件集成度不断增强，集成电路封装领域成为封装技术创新的主要领域，其技术水平代表封装技术发展的趋势，一系列先进封装技术不断出现，成为封测厂商竞争的主要领域。

分立器件封装技术和集成电路封装技术主要对比情况如下：

序号	项目	分立器件封装技术	集成电路封装技术
1	主要封装形式	TO、SOT、SOD 等二、三引脚封装	SOT/TSOT、SOP/ESOP、DFN/PDFN 等多引脚封装
2	工艺复杂程度	分立器件封装技术和工艺经过长期发展，已经形成了较为成熟的行业通行做法。分立器件封装企业利用行业通用技术，结合自身技术实力和市场需求进行革新和改进	工艺复杂程度较高。封装技术多样化，工艺复杂、难度较高，需要持续改进技术，满足小型化、低功耗、高集成等市场需求；同时上游晶圆制造等技术进步要求集成电路封测技术能够适应其封测需求
3	技术迭代速度	技术相对比较成熟，迭代慢	技术迭代速度较快

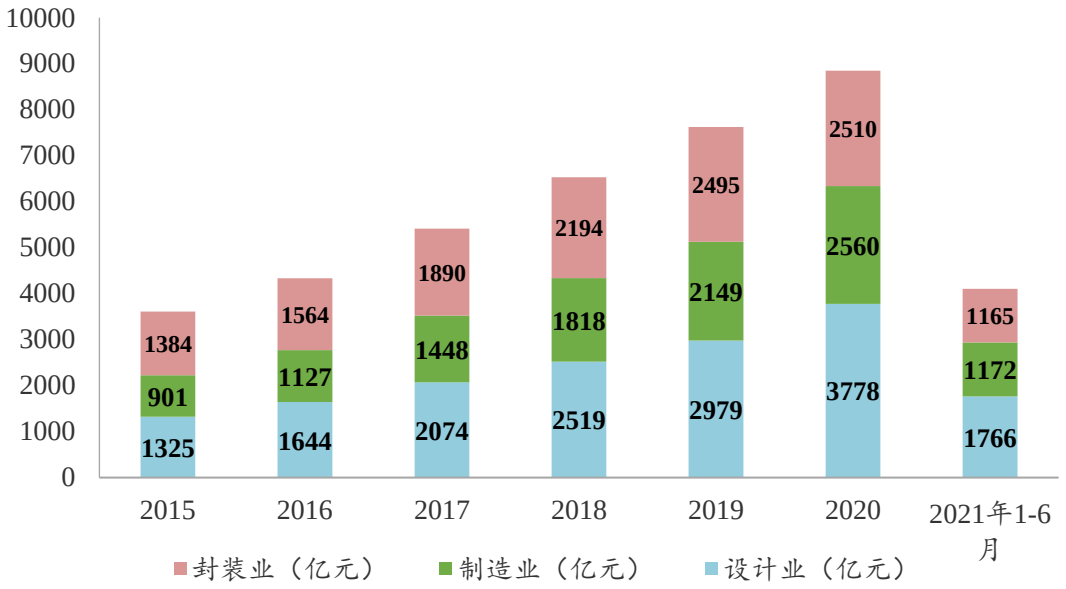
随着封装形式的不断发展，各类封装形式不断应用到计算机、消费类电子、汽车电子、工业自动化系统等重点领域。

各类封装形式的应用

应用类型	产品名称	采用封装形式
计算机	手提电脑、平板电脑、显示屏、硬盘等	SOP、SOT、QFP/LQFP、BGA、QFN/DFN、CSP、TSV
信息通信	手机、电缆调制解调器、网卡等	SOP，SOT、QFP/LQFP、TSSOP、QFN/DFN、CSP、TSV
消费类电子	电冰箱、数码相机、机顶盒、电吹风、微波炉、吸尘器等	TO、DIP、BGA、SOP、QFP/LQFP、QFN/DFN、TSSOP
汽车电子	汽车整流器、汽车音响、汽车空调、ABS 控制器等	SOT、TSSOP、QFP/LQFP
工业自动化系统	光机电一体、工业电子整流器、变频器、机器人等	SSOP、QFP/LQFP、TSSOP
照明电路	调光灯、节能灯等	SSOP、QFN/DFN、TSSOP
电源电器	UPS（不间断电源）、计算机电源、充电器等	TO、DIP、SOT、SOP、QFP/DFN、BGA

（2）半导体封测行业市场发展情况

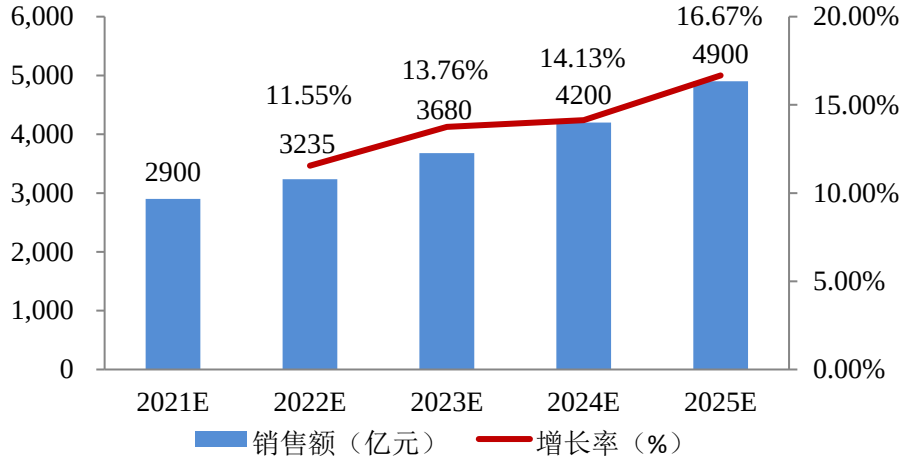
全球半导体封装测试行业在经历 2015 年和 2016 年短暂回落后，2017 年首次超过 530 亿美元，2018 年、2019 年实现稳步增长。2020 年以来国内半导体产业迎来加速增长阶段，智能家居、5G 通讯网络以及数码产品等需求不断增长，叠加疫情导致的全球半导体供应链失衡，国内集成电路产业迎来快速发展阶段，国内集成电路产业加速增长。从封测市场结构看，半导体封测行业主要以集成电路封测为主，封测市场数据主要以集成电路封测为主要统计口径。据中国半导体行业协会统计，2020 年中国集成电路产业销售额为 8,848 亿元，较去年同期增长 17%，其中集成电路设计业销售额为 3,778.4 亿元，较去年同期增长 23.3%；制造业销售额为 2,560.1 亿元，较去年同期增长 19.1%；封装测试业销售额 2,509.5 亿元，较去年同期增长 6.8%。2021 年 1-6 月中国集成电路产业销售额为 4,102.9 亿元，同比增长 15.9%，其中，集成电路设计业同比增长 18.5%，销售额为 1,766.4 亿元；集成电路制造业同比增长 21.3%，销售额 1,171.8 亿元；集成电路封装测试业同比增长 7.6%，销售额为 1,164.7 亿元。2015 年-2021 年 1-6 月中国集成电路产业结构如下：



数据来源：中国半导体行业协会

国内封测市场不断扩容，未来五年有望实现两位数以上增长。随着消费类电子、汽车电子、安防、网络通信市场需求增长，我国封测市场规模不断增长。据新材料在线数据显示，预计 2021-2025 年中国半导体封测市场规模从 2,900 亿元

增长至 4,900 亿元，年复合增长率达 14.01%。未来随着下游市场应用需求增长和封装技术的不断进步，中国半导体封装测试行业未来市场广阔。2021-2025 年中国半导体封测市场规模与增速预测情况如下：



数据来源：新材料在线

国内封测行业市场蓬勃发展，多层次竞争格局已形成。根据芯思想统计数据显示，2020 年中国大陆厂商长电科技、通富微电和华天科技跻身全球封测厂商前十，以长电科技、通富微电和华天科技为代表的国内龙头封测厂商在数字电路、模拟电路等多领域与日月光、安靠科技等国际封测企业开展竞争。同时，以蓝箭电子、气派科技、银河微电为代表的厂商，以封测技术为主开展业务，逐步量产 DFN/QFN 等接近芯片级的封装，满足市场对轻、薄产品的需求，同时能够抓紧市场机遇不断在倒装技术（Flip-Chip）、系统级封装等领域提升自身技术实力。

（3）半导体封测技术未来发展趋势

1）分立器件封测技术未来发展趋势

材料变革驱动封装技术发展。分立器件的发展离不开新材料、新工艺的不断研究与创新。随着第三代半导体材料碳化硅（SiC）、氮化镓（GaN）等在半导体行业应用，对封装技术带来新的挑战。为了提高分立器件的成品率和可靠性，分立器件封测企业正在为新产品研发更先进的封装工艺及封装技术。

功率器件封装技术不断进步。功率器件技术含量较高，在一定程度上能代表分立器件封测行业的技术发展趋势。为提高功率密度和优化电源转化，分立器件封测需在器件和模块两个层面实现技术突破，进而提高产品的性能和使用寿命。传统引线键合技术带来的虚焊、导通内阻高等问题逐步被球键合和楔键合等键合

方式所解决。以烧结银焊接技术为代表的功率器件封装技术是行业追逐的热点，该技术是目前最适合宽禁带半导体模块封装的界面连接技术之一，是碳化硅等宽禁带半导体模块封装中的关键技术，市场需求巨大，能够更好地实现高功率密度封装。此外，以 Clip bond 为代表的分立器件封装工艺能够提高电流承载能力、提升器件板级可靠性、有效降低器件热阻、提高封装效率，已成为华润微等国内主要厂商在功率器件封装领域掌握的主要技术。

小型化、模块化封装是当前分立器件封装技术发展的主要方向。随着 5G 网络、物联网等新兴领域的发展，分立器件呈现小型化、组装模块化和功能系统化的发展趋势，这对封测技术提出了更高要求，如尺寸和成本的限制、大批量生产和自动装配能力。此外，下游市场可穿戴设备、蓝牙耳机等电子产品小型化需求的增长，也对分立器件封装技术提出了新要求。

2）集成电路封测技术未来发展趋势

集成电路作为半导体行业最大的组成部分，封测技术要求较高。现阶段我国集成电路封装市场中，DIP、SOP、QFP、SOT 等传统封装仍占据我国市场的主体，约占 70%以上的封装市场份额；BGA、CSP、WLCSP、3D 堆叠等高附加值封装技术占比较小，仅占总产量约 20%[6]。随着集成电路行业趋向系统集成商方向发展，对封测企业提出了更高的要求，掌握先进封装技术的封测企业将赢得市场的先机。

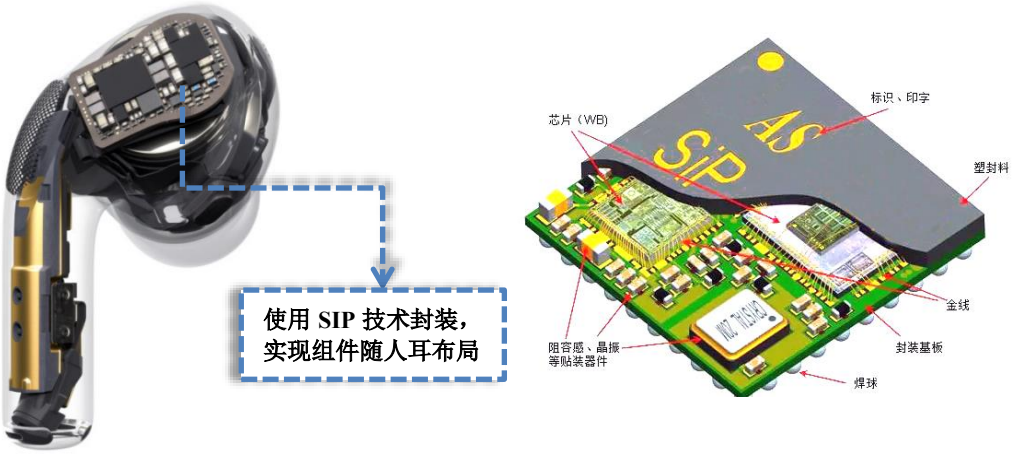
国内优势封测厂商已掌握集成电路先进封装的主要技术，能够与国际封测企业竞争。市场参与主体中，国内部分集成电路封测企业由于工艺成熟、在直插封装和表面贴装中的两边或四边引线封装方面具有技术创新、质量管理和成本控制领先等优势，已取得了较好的经济效益。在表面贴装的面积阵列封装领域，我国长电科技、通富微电、华天科技等企业凭借其自身的技术优势和国家重大科技专项基金的支持，逐步达到国际先进水平。在进口替代、政策引导、市场推动和产业支持的大背景下，我国半导体封测行业（尤其是集成电路封测行业）销售占比将不断提高，封测技术研发投入将不断增大，竞争优势将逐步提升。

当前，集成电路封测技术目前主要沿着两个路径发展，一种是朝向上游晶圆

[6] 数据来源：《中国集成电路封装行业技术发展历程分析情况》前瞻产业研究院整理。

制造领域以减小封装体积，逐步实现芯片级封装，这一技术路径统称为晶圆级芯片封装（WLCSP），包括扇入型封装（Fan-In）、扇出型封装（Fan-Out）、倒装（Flip Chip）等。

另一种集成电路封装技术则是将原有 PCB 板上不同功能的芯片集成到一颗芯片上或模块化，压缩模块体积，缩短电气连接距离，提升芯片系统整体功能性和灵活性，这一技术路径叫做系统级封装（SIP）。SIP 工艺是将不同功能的芯片集成在一个封装模块里，大大提高了芯片的集成度，是延续摩尔定律规律的重要技术。以系统级封装为代表的封装技术是集成电路封测的发展趋势。根据 Yole 统计显示，2019 年全球系统级封装规模为 134 亿美元，占封测市场约 23.76%的份额，预计全球系统级封装规模未来 5 年将以年均 5.81%的速度增长，预计 2025 年将达到 188 亿美元的市场空间。据苹果官网介绍，苹果最新款蓝牙耳机 AirPods Pro 使用了系统级封装，该封装技术实现多种功能的同时还满足了产品低功耗、短小轻薄的需求。



倒装/焊线类是系统级封装的主流技术方式。系统级封装实现的路径包括倒装/焊线类、扇出式以及嵌入式等多种方式，其中倒装/焊线类系统级封装占据主要市场份额。根据 Yole 预测数据，2019 年倒装/焊线类系统级封装产品市场规模为 122.39 亿美元，占整个系统级封装市场超过 90%，预计到 2025 年倒装/焊线类系统级封装仍是系统级封装主流产品，市场规模将增至 171.7 亿美元。未来随着市场对于封装产品短小轻薄特征的需求不断增长和 SIP 系统级封装技术的进步，系统级封装将迎来广阔的市场空间。

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

（1）公司创新、创造、创意特征

公司拥有丰富的半导体生产经验，目前具有完善的半导体封装测试生产线，已形成年产超百亿只半导体的生产规模，是华南地区重要的半导体封测企业。

1）公司技术创新特征

公司作为专业从事半导体封测领域的高新技术企业创新特征明显，能够积极面向半导体科技前沿，能够有效突破自身关键核心技术，积极开展科技创新，实现系统级封装技术（SIP）和第三代半导体材料封装技术研发与应用。公司系统级封装能够利用二维封装结构（2D SIP）和芯片垂直叠装的三维封装/集成结构（3D SIP）实现多芯片合封，生产具备高性能、低功耗、小型化的半导体器件；同时公司已掌握完整的宽禁带半导体封测技术体系，开发出的 GaN 宽禁带半导体封装产品已送样客户，即将量产销售。

2）公司产品创造特征

公司深耕半导体封测领域，在封装细分领域核心技术突出，封装工艺和产品拥有多项创造。公司目前已熟练掌握无框架封装技术，在 DFN0603 系列封装已将最小封装尺寸降低至 300μm，达到芯片级贴片封装水平；公司自主设计了一套自有专用多 SITE（站点）测试技术和测试方法，在测量精度、测试速度、测试可靠性具有自身核心技术能力，确保各种半导体器件得到有效、准确、高可靠的测试筛选，对于筛选早期失效及隐患的产品有独到的技术。

3）公司研发创意特征

公司利用丰富的封测技术积累以及敏锐的洞察客户需求的服务能力，开发出具有创意性的锂电保护 IC 产品，通过增加防止电池反接保护的设计，并利用高密度框架封装技术和系统级封装技术等多项核心技术，形成内部集成 MOSFET 和控制 IC 的锂电池保护方案，有效提高了单节锂电保护电路的集成程度，目前公司已取得两项共有的上述方案相关集成电路布图设计专有权。此外，公司目前已实际或计划积极开展新型功率器件、车规级器件以及应用于 5G 通讯基站、物联网、大数据产业等新产品的研发和埋入式板级封装、芯片级封装等先进技术的

研发，为我国半导体产业发展贡献自身持续不断的创意，肩负起实现半导体国产替代的重任。

（2）科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1）公司在封测领域的科技创新情况

半导体是信息技术产业的核心以及支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业，其技术水平和发展规模已成为衡量一个国家产业竞争力和综合国力的重要标志之一。封装测试是半导体生产过程的重要环节，其技术水平直接决定了半导体器件的性能和使用寿命等关键因素。当前，随着 5G 通讯基站、安防电子、轨道交通、汽车电子以及无人机等细分市场领域蓬勃发展，半导体市场需求端呈现对短小轻薄封装产品需求持续增长的趋势；随着宽禁带半导体、功率半导体、SIP 系统级封装技术等封装材料、工艺及技术创新以及机器人技术、人工智能等智能制造技术的发展，半导体技术呈现向系统化、集成化的发展趋势，生产过程呈现智能化、自动化的趋势。

公司科技创新紧紧围绕半导体封测市场技术发展趋势，不断创新封测技术，已掌握多项封测领域关键技术，具备 12 寸晶圆全流程封测能力，在系统级封装、金属基板封装、超薄芯片封装、全集成的锂电保护 IC 等多方面拥有核心技术，持续向市场提供短小轻薄的分立器件和集成电路产品。

公司产品紧跟短小轻薄行业发展趋势，在功率半导体、芯片级贴片封装、第三代半导体等领域创新成果丰硕。公司目前拥有先进的半导体自动化生产线，持续向市场提供肖特基二极管、屏蔽栅型 MOSFET、锂电保护 IC、LED 驱动 IC 等功率器件、功率 IC 等产品。目前已建立 DFN 封装系列平台，熟练掌握无框架封装技术；在宽禁带半导体领域，公司已掌握完整的宽禁带半导体封测技术体系，并拥有完整的车规级别的生产设备和 IATF16949 认证体系，开发大功率 MOSFET 车规级产品，能够实现新能源汽车等领域多项关键功能的驱动控制。

2）公司科技创新与新旧产业融合情况

公司通过引入应用机器人封装技术、AI 智能管理、制造业大数据分析系统等，目前已通过自主创新在封测全流程实现智能化、自动化生产体系的构建，实现了供、产、销、研有机互联，能够从订单接收到产品出库实现全流程质量控制

和实时监测，实现全流程的智能互联。公司在塑封环节，成功将机器人封装系统产业化运行，实现塑封环节自动化，成为行业内较早实现机器人自动化塑封的封测厂商。

同时，公司从框架密度的设计、生产模具的兼容性和引线框架定位运输等环节进行突破，用高密度框架逐步替代传统框架，全面运用于公司主要产品的生产中，能够有效地提高封装效率。

3）公司科技创新成果丰硕

公司构建了完备的研发体系，成果丰硕。公司核心技术人员均具备雄厚的专业能力和丰富的实践经验，目前已经形成了一支由高级工程师带队、工程师为骨干的优秀研发团队。公司已获得专利 105 项，其中 16 项发明专利、89 项实用新型专利、软件著作权 2 项、集成电路布图设计专有权（共有）2 项。

公司重视和科研院校等机构的合作研发，已经与中山大学、西安电子科技大学、工信部电子第五研究所等国内知名高校和研究机构进行紧密合作，部分主要合作成果已形成专利，并转化为公司产品和技术。公司荣获高新技术企业、国家知识产权优势企业等资质及荣誉、佛山国家高新区 2020 年度领军企业。公司多次荣获广东省科学技术奖、佛山市科学技术奖等省、市科技奖项。

（四）发行人市场地位和竞争优势与劣势

1、发行人市场地位

（1）市场地位

公司主要从事半导体封装测试，拥有具有多项知识产权的半导体封装测试技术，经过多年潜心研发和市场开拓，公司目前形成了半导体器件年产超百亿只生产能力。中国半导体行业协会封装分会发布的《中国半导体封测产业调研报告（2020 年版）》显示 2019 年国内主要分立器件封测厂家情况如下：

单位：亿只

序号	公司名称	主要封装系列	产品类别[7]	生产能力
1	江苏长电科技股份有限公司	SOT/SOD系列、DFN/FBP系列、TO系列	功率器件	260

[7] 部分公司未在官网披露产品类别。

序号	公司名称	主要封装系列	产品类别[7]	生产能力
2	乐山无线电股份有限公司（LRC）	SOT/SOD系列、DFN系列	二极管、三极管	255
3	罗姆半导体（中国）有限公司	SOT/SOD系列	二极管、三极管	250
4	Nexperia（原恩智浦）	SOT/SOD系列、DFN系列	二极管、场效应管	220
5	乐山菲尼克斯半导体有限公司	SOT/SOD系列、DFN系列	-	220
6	泰丰国际集团有限公司（先科）	SOT/SOD、DFN系列	-	210
7	上海凯虹电子	SOT/SOD系列	-	130
8	蓝箭电子	SOT-23、SOT-323、SOT-89、SOT-252、TO-92、TO-220等	二极管、三极管、场效应管	130[注②]
9	广东省风华芯电科技股份有限公司	TO-92、TO-92Ls、TO-126、TO220、SOT-89、SOD-123、SOD-323	二极管、三极管	90
10	银河半导体控股有限公司	SOT/SOD系列、DFN系列	二极管	65
11	广州半导体器件有限公司	TO-92、TO-92L及TO-126等	-	35
12	南通华达微电子集团有限公司	TO-92-A1、TO-92-A3/A4、TO-94-B1、TO-251、TO-252、DFN等	-	35
13	苏州固锝	SOT-23、SOT-363、TO220、TO-263、TO-252等	二极管、场效应管	32
14	英飞凌科技（无锡）有限公司	-	二极管	29
15	天水华天微电子有限公司	DIP系列、SDIP系列、SIP系列、SOP系列、SSOP系列、TSSOP系列等	-	25

注：①数据来源：中国半导体行业协会封装分会；
②该产能是指公司封装测试能力，以塑封环节为计算依据，包括分立器件和集成电路封测产能；若按照关键工序粘片和压焊环节计算的 2019 年公司封测产能为 94.10 亿只。

根据中国半导体行业协会发布的《中国半导体行业发展状况报告（2020 年版）》显示，2019 年中国半导体分立器件销售 2,772.30 亿元，预计 2020 年中国半导体分立器件销售 2,947.6 亿元；2019 年、2020 年公司分立器件销售收入 2.60 亿、2.67 亿元，以此测算 2019 年、2020 年公司分立器件占有率约为 0.09%、0.09%。

根据中国半导体行业协会发布的《2019 年中国集成电路产业运行情况》、《2020 年中国集成电路产业运行情况》数据显示，我国集成电路封测分别实现销售额 2,349.70 亿元、2,509.50 亿元，2019 年、2020 年公司实现集成电路封测

收入 1.48 亿元，2.16 亿元，以此测算 2019 年、2020 年公司集成电路市场占有率约为 0.06%、0.09%。

（2）发行人技术水平和特点

公司主要从事半导体封装测试业务，是专业化的半导体封装测试厂商，在金属基板封装、全集成的锂电保护 IC、SIP 系统级封装等方面拥有核心技术。公司主要技术特点如下：

1）封测细分领域核心技术竞争力突出，技术创新显著

公司在金属基板封装技术中已实现无框架封装；在 DFN1×1 的封装中，已将封装尺寸降低至 300μm，达到芯片级贴片封装水平；公司具备 12 寸晶圆全流程封测能力，掌握 SIP 系统级封装、倒装技术（Flip Chip）等先进封装技术，成功实现超薄芯片封装技术，在磨片、划片、点胶、粘片以及焊头控制方面形成独特工艺，成功突破 80-150μm 超薄芯片封装难题。公司经过多年的技术沉淀形成自身技术特点，核心技术产品均已稳定批量生产，核心技术创新性显著。

2）封装工艺技术创新不断

公司重点在半导体封装工艺的细节上进行研发，在研发生产实践中不断创新封测全流程工艺技术。公司已掌握完整的宽禁带半导体封测技术体系，利用 DFN5×4 封装系列，开发大功率 MOSFET 车规级产品，能够实现新能源汽车等领域多项关键功能的驱动控制。同时能够根据客户需求开发出的高集成锂电保护 IC 产品，通过 SIP 系统级封装技术能够实现多芯片合封，满足客户多样化需求。另外，公司在封测环节各项工艺细节中均不断创新，在功率器件封装中自主设计功率器件框架分离装置，在粘片环节发明了框架自动分离技术；自主设计塑封模具结构，实现铝合金散热片和铜引线框架在腔条内完成自动注胶固化；高可靠焊接技术拥有多项创新，打线工艺中公司铝带焊接工艺已成功掌握超低线弧和超长线弧控制技术；铜桥工艺解决传统打线工艺中的高密度焊线生产效率低、打线弹坑、封装寄生参数等问题；芯片倒装技术（Flip Chip）具有小尺寸封装大芯片、稳态热阻小的特点。此外，公司在智能制造领域目前已开展全部产线设备数字化管理和自动搬运管理推动升级，并通过引入机器人设备、AI 管理和制造业大数据分析系统，实现封测全流程自动化。

（3）行业内的主要企业

据 Wind 数据和公开资料，行业的主要企业有：

1）长电科技（600584.SH）

长电科技成立于 1998 年 11 月，2003 年 6 月在上海证券交易所上市。长电科技主要提供封装设计、产品开发及认证，以及从芯片中测、封装到成品测试及出货的全套专业生产服务。2020 年实现营业收入 264.64 亿元。

2）苏州固锝（002079.SZ）

苏州固锝成立于 1990 年 11 月，2006 年 11 月在深圳证券交易所上市。苏州固锝是国内半导体分立器件二极管行业设计、制造、封装、销售的厂商，从前端芯片的自主开发到后端成品的各种封装技术，形成了一个完整的产业链。2020 年实现营业收入 18.05 亿元。

3）华天科技（002185.SZ）

华天科技成立于 2003 年 12 月，2007 年 11 月在深圳证券交易所上市。华天科技主要从事半导体集成电路、MEMS 传感器、半导体元器件的封装测试业务。2020 年实现营业收入 83.82 亿元。

4）通富微电（002156.SZ）

通富微电成立于 1994 年 2 月，2007 年 8 月在深圳证券交易所上市。通富微电专业从事集成电路封装测试。2020 年实现营业收入 107.69 亿元。

5）富满微（300671.SZ）

富满微成立于 2001 年 11 月，2017 年 7 月在深圳证券交易所上市。富满微是集集成电路设计、封装、测试、销售为一体的综合性的集成电路公司，主要从事高性能模拟及数模混合集成电路的设计研发、封装、测试和销售。2020 年实现营业收入 8.36 亿元。

6）银河微电（688689.SZ）

银河微电成立于 2006 年 10 月，2021 年 1 月在上海证券交易所科创板上市。银河微电是集半导体分立器件的研发设计、芯片制造、封装测试、销售及技术服

务为一体的半导体分立器件制造商。2020 年实现营业收入 6.10 亿元。

7）气派科技（688216.SH）

气派科技成立于 2006 年 11 月，2021 年 6 月在上海证券交易所科创板上市。气派科技是集集成电路的研发、封装测试、设计、销售为一体的高新技术企业。2020 年实现营业收入 5.48 亿元。

（4）公司封测技术与行业技术发展趋势的匹配性

公司封装产品包括多个系列，主要包括 DFN/PDFN、SOT/TSOT、SOP/ESOP、TO 等。公司在倒装技术（Flip Chip）、系统级封装技术（SIP）等多项封装测试技术上拥有核心技术，能够紧跟行业技术发展趋势，技术能够应用于封装产品，具有一定市场竞争力。

公司主要封装系列产品技术水平与行业封装技术水平的匹配情况具体下表：

公司封装产品	公司产品技术特点及优势	应用领域	公司与行业技术发展匹配情况
DFN/PDFN	1、公司核心技术之一金属基板封装技术在 DFN1×1 封装产品中得到广泛应用、具有可靠性高、封测成本低的综合竞争优势，最小封装尺寸为 DFN0603 系列； 2、采用背面贴膜的高密度蚀刻框架封装技术，可满足高集成度要求； 3、实现超薄芯片封装，解决芯片暗伤等问题； 4、研发成品自动剥料机，提高工艺能力和效率； 5、采用 Clip bond 封装技术，具有大电流、低热阻的表现。	主要产品包括二极管、LDO、LED 驱动、锂电保护 IC、DC-DC、ESD 等，应用于消费类电子、便携电子设备、安防电子、网络通信、汽车电子等，如笔记本电脑、平板电脑、手机、数码相机、手持风扇、无人飞机等。	公司掌握的高密度蚀刻框架封装技术满足集成度高的要求；Clip bond 封装技术拥有更高电学性能、成本更低；公司目前已拥有 DFN0603、DFN1006 等多个小尺寸系列的量产产品；公司技术与行业朝向小型化、高电学性能、高集成度发展方向相匹配。
SOT/TSOT	1、设计具有自主知识产权的高密度框架，新设计的框架单位成本有所下降，塑封、去氧化和成型分离生产效率提升明显； 2、公司拥有高效的测试技术和超薄芯片封装技术； 3、在 SOT23-X 的封装平台上，开发全集成锂电保护 IC；应用在 TSOT 封装系列的倒装技术（Flip Chip），	主要产品包括三极管、二极管、LDO、LED 驱动、锂电保护 IC、DC-DC 等，应用于消费类电子、安防、网络通信、汽车电子、调制解调器、通信设备（平板电脑、数码相机等）等领域。	公司采用倒装技术（Flip Chip），有效提高产品性能，降低封装尺寸；采用高密度框架直接提升塑封和后续工序效率；采用集成芯片的封装方式，降低封装尺寸、导通电阻和综合成本，公司技术与行业朝向小型化、多功能、高速度等发展方向相匹配。

公司封装产品	公司产品技术特点及优势	应用领域	公司与行业技术发展匹配情况
	具有完善的芯片自主磨划工艺生产能力，采用金属柱连接，能够缩小封装尺寸。		
SOP/ESOP	1、依据客户需求，开展定制化生产； 2、在划片、点胶/压模、多芯片互联工艺生产、粘片压焊以及焊头控制等环节拥有具有市场竞争力的工艺改进技术； 3、拥有自主开发多站点（site）的测试电路和测试方案的设计能力，集成电路测试技术覆盖面广； 4、能够利用 SIP 系统级封装技术实现芯片垂直叠装、芯片平面排布等封装结构。	主要产品包括 AC-DC、DC-DC、充电管理 IC、LED 驱动 IC、MOSFET 等，应用于消费类电子、安防、网络通信等领域。	行业技术水平较为成熟，用于通用产品封装，主要发展方向为提升品质及生产效率。 公司拥有成熟的该系列的封装技术，与行业技术发展趋势相匹配，并能针对客户需求定制化生产，解决芯片暗伤等技术难点。
TO	成熟稳定的封装技术，能够为客户提供大批量、高质量的半导体产品。	主要产品为二极管、三极管、MOSFET 等，应用于汽车电子、消费类电子、网络通信、电源、显示器等领域。	行业技术水平成熟，主要发展方向为提升品质及生产效率。公司采用高密度框架封装技术，生产效率提升明显；在 TO-220 系列中运用 Clip bond 技术可有效提升产品性能，与行业技术发展趋势相匹配。

2、发行人竞争优势和劣势

（1）竞争优势

1）技术优势

公司目前拥有完整的半导体封装测试技术，在金属基板封装、功率器件封装、半导体/IC 测试、超薄芯片封装、高可靠焊接、高密度框架封装、应用于半导体封装的机器人自动化生产系统、全集成锂电保护 IC、SIP 系统级封装等多方面拥有核心技术。公司具备 12 寸晶圆全流程封测能力，掌握倒装技术，能够利用 SIP 系统级封装技术，针对多芯片重新设计框架，解决固晶、焊线、芯片互连、塑封等多项封装难题，并且已建立 DFN 封装系列平台，熟练掌握无框架封装技术。

2）产品优势

公司在功率半导体、芯片级贴片封装、第三代半导体等领域产品丰富。公司拥有先进的半导体自动化生产线，在功率器件、功率 IC 等产品领域不断拓展产

品系列。公司拥有 SOT23-X、SOP、TO-252、PDFN5×6、DFN3×3、DFN2×2、DFN1×1、DFN0603 等多种型号的封装形式，可以高质量的实现年产超百亿只半导体器件。公司产品结构多样、分立器件产品涉及 30 多个封装系列，3,000 多个规格型号，产品覆盖领域广，对于多层次产品需求，能够充分满足客户一站式的采购要求。

同时，公司集成电路产品拥有 AC-DC、DC-DC、锂电保护 IC、LED 驱动 IC 等多种类别，覆盖范围广，技术含量高，其中公司利用掌握的全集成锂电保护 IC 技术，成功将高密度框架封装和多芯片合封技术应用于锂电保护 IC 产品，不仅有效降低了导通电阻，提高了电流能力，而且通过内部集成 MOSFET 和控制 IC 的锂电池保护方案，无需任何外围电路，有效降低了产品成本。此外，公司产品灵活度高，创新性强，可以利用自身技术、设备等优势，满足客户对于个性化的产品需求。

3）设备优势

公司拥有国内外先进的半导体封装、测试、检测、分析、试验设备。目前公司拥有包括由美国 K&S 和 OE 焊线设备、日本 TOWA 塑封机以及 ASM、联动科技等国内外知名厂商制造的测试系统及分选设备。高端设备方面，公司拥有 ASM 的 AD8312FC 倒装设备，该设备能够灵活的与各种回流焊、焗炉系统相关链接，具有强大联机能力，能够实现生产自动化；检测设备方面，公司拥有多台推拉力检测设备、高倍显微镜、3D 显微镜、X-RAY 等精密设备。此外，在管理过程中，公司利用统计过程控制（SPC）等工具实现严格的过程控制，拥有较为完善的设备试生产、验收流程，推行全员生产维修（TPM）管理模式和专业、专职的项目管理团队。

4）研发优势

截至 2021 年 6 月 30 日，公司拥有研发人员 150 人，核心技术人员均拥有 20 年以上半导体行业工作经验，已经形成了一支由高级工程师带队、工程师为骨干的优秀研发团队。目前公司拥有 105 项专利、2 项软件著作权。公司重视和科研院校等机构的合作研发，已经与中山大学、西安电子科技大学、工信部电子第五研究所等国内知名高校和研究机构进行紧密合作，包括“基于大尺寸硅衬底的 GaN 高速功率开关器件关键技术研究”、“智能终端应用处理器芯片与驱动

器件的开发及产业化”等众多省、市、区级项目，主要合作成果已形成专利，并转化为公司产品和技术。

5）客户优势

经过了多年的积累，公司产品具有产品类别多的特点，可为客户提供半导体器件产品“一站式”服务。公司封测服务的客户包括拓尔微、华润微、晶丰明源等半导体行业客户；自有品牌客户包括美的集团、格力电器等家用电器领域客户；三星电子、普联技术等信息通信领域客户；赛尔康、航嘉等电源领域客户；漫步者、奥迪诗等电声领域客户。多年来公司与客户建立了长期稳定的合作关系。随着 5G 通讯网络、新能源等市场不断发展，公司借助深耕半导体行业多年的技术积累，紧紧抓住行业机遇，部分产品已直接或间接应用于 5G 通讯基站、安防电子、轨道交通、汽车电子以及无人机等市场领域，为客户提供电源管理 IC、TVS 等集成电路产品。

（2）竞争劣势

1）与业内上市公司相比，公司规模相对较小

对于封装测试行业上市公司，公司的规模与行业内已上市公司相比仍然较小；公司资本实力、产品覆盖范围等方面仍存在较大差距。公司现有的资产规模在一定程度上制约了业务的扩张，公司需要加大资金投入，加强研发力度，促进技术创新，扩大业务规模，以适应不断增长的市场需求，缩小与国际、国内领先企业的差距。

2）资金不足限制公司发展

公司所处行业为资金密集型的半导体行业，需要不断投入资金购买先进的生产设备，研发新的封装技术和生产工艺，才能抢占市场、巩固竞争优势。目前公司多项研发投入和经营活动都依靠经营积累和银行贷款，筹资方式有限。面对未来下游应用广阔的物联网、可穿戴设备等市场的兴起，公司预计将进行较大规模的研发投入，加大半导体封装测试扩产力度。与国内已上市的同行业企业相比，公司融资渠道窄、方式单一，融资能力和融资规模受限，难以满足公司业务快速发展的需要。

3）品牌知名度待提升

公司与国内外主要封装企业的知名度有一定差距，在生产规模、销售范围等方面还有进一步的扩展空间。为此，公司需要进一步加大品牌投入，重视互联网等新兴宣传渠道，积极参加高规格的技术、产品展览会等，提升自身知名度。

4）高端人才缺乏

高端人才是未来市场竞争的重点领域，是提升公司核心竞争力的重要支持。当前公司高端人才引入存在一定不足，与国内外知名企业有较大差距。公司将在加大人才培养的同时，继续加大高端人才的引入工作，利用高端人才顾问等多种方式引入行业知名专家，提升公司整体人才队伍水平。

5）封装技术能力较龙头封测企业存在差距

龙头封测厂商如长电科技、华天科技等能够紧跟行业发展趋势，在封测领域掌握 FC、SIP、Bumping、MEMS、Fan-out 等多项先进封装技术，封测技术覆盖分立器件、数字电路、模拟电路和传感器等多个领域。尽管公司目前已掌握倒装技术、系统级封装 SIP 技术等，但尚未掌握持续掌握 Bumping、MEMS 等其他封装前沿技术。同时公司封测技术目前主要覆盖分立器件、模拟电路等领域，较龙头封测厂商在封测技术覆盖领域范围存在差距。

3、行业发展态势及发行人面临的机遇和挑战

（1）行业发展态势及面临的机遇

1）国家政策的大力支持

半导体行业是当前国际竞争的核心领域，为推动我国半导体封装测试等领域全面发展，国家多部门出台具体政策推动我国半导体封测等领域的发展。工业和信息化部发布的《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》、国家发展改革委出台《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》等重点政策为我国半导体封测等领域发展提供重要支持。针对半导体行业的优惠政策也相继推出，主要包括《财政部、税务总局关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》、《财政部、税务总局、国家发展改革委、工业和信息化部关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知》、《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》等重点政策。政策红利不断推出持续推动产业发展。

2）全球产业链转移推动国内产业进步

随着技术迅速提升，资本的快速投入，半导体行业发展较快，逐渐形成了完善的产业链。但由于半导体行业具有生产技术工序多、产品种类多、技术更新换代快、投资风险大等特点，半导体产业链从集成化到垂直化分工越来越明确。中国经过多年的行业积累，有了一定的半导体基础，同时拥有全球最大的半导体消费市场，成为半导体产业转移的必然选择。半导体产业经过三次产业转移，从美国到日本、再到韩国和中国台湾，第三次转移到目前我国及东南亚等，从三次产业转移的经验来看，每一次产业转移都会带动承接地相关产业兴起，本次产业转移也将给我国半导体产业的快速进步带来巨大机会。

3）国产替代带来巨大发展机遇

我国半导体产业在政策大力支持、投资不断扩张、技术水平持续进步的基础上，国产替代开始加速，半导体行业从设计、制造及封测技术水平不断提高。国内设计公司的能力不断增强，进一步促进了国内晶圆代工行业发展；国内晶圆制造厂家技术不断进步，产能持续上升，未来将有多条产线投产；此外，多家半导体封测企业已经掌握多项先进封装技术，为我国半导体封测产业发展提供了技术支持。当前，国产替代已成为我国半导体产业的重要共识和发展趋势，为半导体封测企业提供了一个重要的发展机遇，在政策、融资便利及税收优惠等有力支持下，半导体封测企业有机会引进更为先进的封测技术，吸引国际化的人才，提升高端市场产品份额，加速国产替代的步伐。

4）下游需求快速增长

半导体产业是下一代信息网络产业、互联网与云计算、大数据服务、人工智能等战略性新兴产业的重要支撑。物联网、可穿戴设备、智能家居、健康护理、安防电子、新能源汽车、智能电网、5G 通信射频将带来巨大芯片增量需求，为半导体封装企业提供了更大的市场空间。先进封装技术持续进步，宽禁带半导体材料的逐步应用将带来封装测试需求的增长，为我国半导体封测企业参与国际竞争，提升自身行业地位提供了发展机遇。

（2）发行人面临的挑战

1）产业基础薄弱，起点较低

目前我国半导体封装测试企业除少数几个龙头企业能够与国际巨头竞争外，多数封装测试企业产品主要集中于中低端产品范围。在国家政策的大力支持和产业创新驱动下，众多国内企业虽然取得一定成绩，但是存在规模小、资金缺乏等普遍问题。

2）高端技术人才相对缺乏

近年来，国家对半导体封装测试行业给予鼓励和支持，但该行业的迅速发展需要高端人才支撑。对比发达国家和地区，我国半导体行业发展历程相对较短，现有半导体封装测试的人才难以满足行业内日益增长的人才需求。尽管近年来我国人才培训力度逐步加大，专业人员的供给量也在逐年上升，教育部多次出台政策加大人才培养支持，扩大半导体相关学科专业人才培养规模，但高端人才相对匮乏的情况依然存在。

3）产业配套环境有待进一步改善

半导体封装测试需要高精密的自动化装备和新一代信息技术，研发和生产均需使用高质量元器件。当前我国封装测试行业的环境同美国和日本半导体行业存在一定差距，产业链环节的协调性较发达国家也存在一定差距，这些差距制约着我国半导体封装测试行业的发展。

4、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，受新冠疫情导致全球半导体供应链失衡，我国疫情得以有效控制及国外产能不足等因素影响，2020 年以来我国半导体封测市场景气度不断提升，处于高位运行状态，国产替代不断加速。除上述情况外，公司市场地位、竞争优劣势、行业发展态势及公司面临的机遇和挑战均未发生重大变化。未来，公司将进一步加大研发投入，积极服务客户，在自身原有竞争力的基础上，积极开展市场竞争，抓住行业发展机遇，勇于应对挑战，持续提升自身市场地位，形成自身更加强大核心竞争优势。

（五）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

1、公司与同行业可比公司经营情况对比

报告期内，公司与同行业可比公司总资产、营业收入、净利润对比如下：

单位：万元

公司名称	2021 年 1-6 月/2021 年 6 月 30 日			2020 年/2020 年 12 月 31 日		
	总资产	营业收入	净利润	总资产	营业收入	净利润
长电科技	3,597,633.65	1,381,861.15	132,273.29	3,232,819.62	2,646,399.45	130,598.39
苏州固锝	279,414.96	120,792.85	11,577.85	237,411.84	180,466.12	10,426.02
华天科技	2,284,963.31	561,842.28	80,039.48	1,930,912.23	838,208.42	82,019.20
通富微电	2,383,277.97	708,934.15	41,195.45	2,123,075.11	1,076,870.00	38,851.05
富满微	213,470.52	85,087.41	31,492.46	165,229.25	83,624.70	10,044.42
银河微电	126,326.87	40,450.42	5,784.61	80,910.55	61,023.50	6,953.89
气派科技	159,854.98	36,621.84	6,803.91	104,223.33	54,800.45	8,037.00
平均值	**1,292,134.61**	**419,370.01**	**44,166.72**	**1,124,940.28**	**705,913.23**	**40,990.00**
发行人	**112,385.95**	**35,965.02**	**4,224.65**	**96,316.46**	**57,136.49**	**18,435.29**

（续）

公司名称	2019 年/2019 年 12 月 31 日			2018 年/2018 年 12 月 31 日		
	总资产	营业收入	净利润	总资产	营业收入	净利润
长电科技	3,358,189.36	2,352,627.98	9,664.77	3,442,740.10	2,385,648.74	-92,664.05
苏州固锝	224,380.10	198,055.33	13,756.34	205,437.25	188,532.55	13,221.12
华天科技	1,604,496.87	810,349.06	29,291.41	1,244,268.24	712,170.63	42,923.71
通富微电	1,615,709.81	826,657.46	3,744.25	1,396,837.73	722,286.30	15,303.14
富满微	103,381.29	59,822.44	3,658.62	87,458.76	49,668.87	5,328.42
银河微电	69,943.93	52,789.38	5,272.45	65,555.12	58,538.27	5,588.01
气派科技	84,808.83	41,446.86	3,373.10	74,145.98	37,896.02	1,530.04
平均值	**1,008,701.46**	**620,249.79**	**9,822.99**	**930,920.46**	**593,534.48**	**-1,252.80**
发行人	**74,848.50**	**48,993.53**	**3,170.10**	**70,143.48**	**48,478.84**	**1,075.41**

注：数据来源：Wind 资讯。

2、公司与同行业可比公司市场地位、技术实力对比

公司与同行业可比公司在市场地位、技术实力等比较情况具体如下：

公司名称	封装产品	封装技术	封装技术及产品掌握情况	市场占有率
长电科技	主要有SOP、SOT、DIP、TO、DFN、QFN、TSV、BGA、CSP等多个封装形式产品	在高端封装技术（如Fan-out、WLB、WLCSP、SIP、BUMP、PoP等）已与国际先进同行并行发展，在国内处于领先水平，并实现大规模生产	BGA、FC、SIP、Bumping、TSV、MEMS、Fan-Out等	2018年全球半导体封测市场占有率13%
华天科技	主要有DIP/SDIP、SOT、SOP、SSOP、TSSOP/ETSSOP、QFP/LQFP/TQFP、QFN/DFN、BGA、TSV、CSP等封装形式	掌握了国际上先进的新型高密度集成电路封装核心技术，现有封装技术水平及科技研发实力已处于国内同行业领先地位	MCM、3D、SIP、MEMS、FC、TSV、Bumping、Fan-Out、WLP等	2018年全球半导体封测市场占有率4%
通富微电	主要有SOP/SOT/TSSOP、QFP/LQFP、QFN/PDFN、BGA、TSV、CSP等封装形式	WLCSP、FC、SIP、高可靠汽车电子封装技术、BGA基板设计及封装技术及高密度Bumping技术等已全部实现产业化	WLCSP、FC、SIP、BGA、高密度Bumping等	2018年全球半导体封测市场占有率4%
富满微	主要有QFN、DFN、PDFN等	已成为集成电路行业电源管理类芯片、LED控制及驱动类芯片等细分领域的优秀企业	DFN、PDFN等	2018年LED控制及驱动类产品市场占有率约为5%
苏州固锝	主要包括TO-220、SOT、DFN、QFN等，其中DFN、QFN是主要封装形式	在二极管制造能力方面公司具有世界一流水平，掌握芯片两千多种规格的核心技术。拥有MEMS-CMOS三维集成制造平台技术及八吋晶圆级封装技术，将公司技术水平由目前的国内先进提升至国际先进水平	SIP等	2018年中国功率器件十强
银河微电	主要有SOD、SOT、TO、PDFN等	具有行业内主流的引线键合、框架焊接轴向以及玻璃烧结四大封装工艺平台	TO、DFN、PDFN等	2019年中国半导体功率器件十强企业第八；2018年中国分立器件生产能力排名第十；小信号产品市场占有率5%
气派科技	主要有DIP、SOP、SOT、QFN、DFN等	自主定义新的封装形式Qipai、CPC系列，大幅度缩小了DIP、SOP、SOT等传统封装形式封装尺寸	倒装（Flip Chip）等	2018年国内集成电路封装测试业收入排名，位居内资企业第9名、华南地区内资企

公司名称	封装产品	封装技术	封装技术及产品掌握情况	市场占有率
				业第2名
发行人	主要有SOP、SOT、TO、DFN、PDFN等	掌握倒装技术（Flip Chip）、SIP系统级封装技术、Clip bond等工艺技术，实现封装产品更加短小轻薄	倒装（Flip Chip）、SIP系统级封装技术等	2020年集成电路封装测试市场占有率0.09%，2020年分立器件市场占有率0.09%，2019年封测生产能力全国排名第八

注：①上表资料来源于各上市公司年报、官网等；银河微电、气派科技的资料来源于披露的招股说明书；
②市场占有率的数据测算依据为：长电科技、通富微电、华天科技数据来源于中国半导体行业协会，其他数据来源于同行业可比公司年报或招股说明书。

3、公司封测环节主要指标与同行业比较情况

公司与华天科技、气派科技封测环节主要指标对比情况如下：

序号	项目	蓝箭电子工艺能力	华天科技工艺能力	气派科技工艺能力
1	减薄划片晶圆直径	4、5、6、8、12 英寸	4、5、6、8、12 英寸	4、5、6、8、12 英寸稳定量产
2	最小减薄厚度	最小=80μm（8 英寸，12 英寸）	最小=50μm（8 英寸，12 英寸）	100μm（8、12 英寸）
3	最小划片道宽度	最小=40μm	最小=50μm	最小=50μm
4	最小芯片尺寸	最小=200x200μm	最小=250x250μm	最小=250x250μm
5	上芯模式	墨点、电子地图	墨点、电子地图	墨点、电子地图
6	上芯工艺	导电胶、绝缘胶、软焊料、锡膏、共晶	导电胶、绝缘胶、软焊料、DAF 膜、甩胶	导电胶、绝缘胶、软焊料、DAF 膜
7	压焊工艺	金线、铜线、合金线、铝线、铝带、铜桥	金线、铜线、合金线、铝线	金线、铜线、合金线
8	金线最小焊盘间距	30μm	43μm	43μm
9	金线最小焊盘尺寸	35μm×35μm	36μm×36μm	36μm×36μm
10	铜线最小焊盘间距（BPP）	30μm	50μm	50μm
11	铜线最小焊盘尺寸（BPO）	35μm×35μm	40μm×40μm	40μm×40μm
12	铝线最小焊盘间距	180μm	70μm	-
13	铝线最小焊盘尺寸	220μm×300μm	250μm×385μm	-
14	焊线直径	15μm~50μm	18μm~50μm	18μm~50um
15	焊线长度	0.1mm~6mm	0.1mm~6mm	0.1~6mm
16	塑封方式	单缸模、半自动模、	单缸模、半自动模、	单缸模、半自动模、

序号	项目	蓝箭电子工艺能力	华天科技工艺能力	气派科技工艺能力
		全自动模	全自动模	全自动模
17	电镀方式	纯锡	纯锡	纯锡
18	印章打印方式	激光打印	激光打印	激光打印
19	成型分离方式	冲切、切割	冲切挤压	冲切挤压
20	测试	根据客户需要，提供测试程序开发调试服务	根据客户需要，提供测试程序开发调试服务	根据客户需要，提供测试程序开发调试服务
21	管脚共面性	＜3mil 小于 75um	＜3mil 小于 75um	＜3mil 小于 75um
22	包装方式	管装、盘装、编带	管装、盘装、编带	管装、盘装、编带
23	金线产品铝垫成分及厚度	最低可接受纯铝成分 0.4μm	最低可接受纯铝成分 0.4μm	最低可接受纯铝成分 0.4μm
24	铜线产品铝垫成分及厚度	最低可接受纯铝成分 0.8μm 或者 AlCu&AlSiCu 0.6μm	最低可接受纯铝成分 0.8μm 或者 AlCu&AlSiCu 0.6μm	最低可接受纯铝成分 0.8μm 或者 AlCu&AlSiCu 0.6μm

注：华天科技数据来源于其公司官网，气派科技数据来源于其公开披露的文件。

三、发行人销售情况及其主要客户

（一）主要产品产销情况

报告期内，公司主营业务产品主要包括分立器件、集成电路产品。报告期内，公司主动抓住半导体行业发展机遇，利用自身多年来的技术、市场等积累，产销两旺。

报告期内，公司产能、产量、产能利用率及产销率情况如下：

单位：亿只、%

年份	产能	自产产量	外协产量	销量	产能利用率	产销率
2021 年 1-6 月	83.15	72.35	6.14	77.08	87.01	98.20
2020 年	125.70	109.13	5.53	116.84	86.82	101.90
2019 年	109.40	91.27	2.97	96.62	83.43	102.53
2018 年	104.02	91.09	2.58	92.60	87.57	98.85

注：①产能计算依据为主要产品生产中关键环节关键设备产能；具体公式如下：产能=UPH 值×关键工序关键设备数量×每日工作小时×月度工作天数×年工作月数；
②产能利用率=自产产量/产能；
③产销率=销量/（自产产量+外协产量）。

（二）主要产品的价格变动情况

报告期内，公司主要为下游半导体市场提供分立器件和集成电路产品。公司一方面积极打造自有品牌，自行采购芯片以及框架等其他材料进行封装测试，为

客户提供不同封装形式的半导体产品；另一方面，公司基于核心技术为客户提供专业封测服务，由客户提供芯片，公司提供除芯片外的框架等其他材料进行封装测试，公司收取封测服务费。

报告期内，公司主要产品的价格变动情况如下：

单位：元/万只；%

产品	模式	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
		平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
分立器件	自有品牌	483.71	0.60	480.81	-2.47	493.00	-8.39	538.14
	封测服务	311.51	-30.18	446.15	-10.53	498.65	1.65	490.56
集成电路	自有品牌	1,288.93	31.15	982.82	13.5	865.95	-8.66	948.06
	封测服务	499.34	4.74	476.73	-5.27	503.25	-11.26	567.13

公司主要产品平均销售价格变动的原因详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”。

（三）报告期内公司前五大客户销售情况

1、报告期内，公司前五大客户的销售情况如下表所示：

单位：万元、%

2021 年 1-6 月				
序号	客户名称	金额	占比	主要销售内容
1	拓尔微	4,856.58	13.50	集成电路（封测服务）
2	晶丰明源	1,984.38	5.52	集成电路（封测服务）
3	韦矽微	1,148.12	3.19	集成电路（封测服务）
4	美的集团	1,095.05	3.04	二极管（自有品牌）、三极管（自有品牌）、三端稳压管（自有品牌）
5	长晶科技	942.60	2.62	集成电路（封测服务）
合计		**10,026.75**	**27.88**	
2020 年				
序号	客户名称	金额	占比	主要销售内容
1	拓尔微	10,422.50	18.24	集成电路（封测服务）
2	晶丰明源	3,874.28	6.78	集成电路（封测服务）
3	华润微	1,861.66	3.26	场效应管（封测服务）、集成电路（封测服务）
4	视源股份	1,774.62	3.11	三极管（自有品牌）、二极管（自有品牌）、三端稳压管（自有品牌）、场效应管（自有品牌）

5	美的集团	1,688.57	2.96	二极管（自有品牌）、三极管（自有品牌）、三端稳压管（自有品牌）
合计		**19,621.63**	**34.34**	
2019 年				
序号	**客户名称**	**金额**	**占比**	**主要销售内容**
1	拓尔微	4,888.42	9.98	集成电路（封测服务）
2	晶丰明源	3,922.15	8.01	集成电路（封测服务）
3	华润微	2,057.71	4.20	场效应管（封测服务）、集成电路（封测服务）
4	视源股份	1,898.46	3.87	三极管（自有品牌）、二极管（自有品牌）、三端稳压管（自有品牌）、场效应管（自有品牌）
5	美的集团	1,812.86	3.70	二极管（自有品牌）、三极管（自有品牌）、三端稳压管（自有品牌）
合计		**14,579.60**	**29.76**	
2018 年				
序号	**客户名称**	**金额**	**占比**	**主要销售内容**
1	晶丰明源	2,649.14	5.46	集成电路（封测服务）
2	上海新进	1,996.44	4.12	三端稳压管（封测服务）、二极管（封测服务）、三极管（封测服务）
3	拓尔微	1,760.48	3.63	集成电路（封测服务）
4	视源股份	1,538.82	3.17	三极管（自有品牌）、二极管（自有品牌）、三端稳压管（自有品牌）、场效应管（自有品牌）
5	美晟宇	1,521.44	3.14	集成电路（自有品牌、封测服务）、场效应管（自有品牌、封测服务）
合计		**9,466.32**	**19.53**	

注：①华润微的销售金额包括华润微电子（重庆）有限公司、华润矽威科技（上海）有限公司、华润微集成电路（无锡）有限公司、华润半导体（深圳）有限公司、无锡华润华晶微电子有限公司，为同一控制下企业，因此合并计算；

②视源股份的销售金额包括广州视源电子科技股份有限公司、广州视琨电子科技有限公司，为同一控制下企业，因此合并计算；

③美的集团的销售金额包括佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司、广东美的制冷设备有限公司、美的集团武汉制冷设备有限公司、邯郸美的制冷设备有限公司、重庆美的制冷设备有限公司、广东美的厨房电器制造有限公司、合肥美的洗衣机有限公司、广东美的希克斯电子有限公司、广东美的环境电器制造有限公司、合肥美的希克斯电子有限公司、佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司、芜湖美智空调设备有限公司、无锡飞翎电子有限公司、广州华凌制冷设备有限公司、芜湖美的厨卫电器制造有限公司、美的集团武汉暖通设备有限公司，为同一控制下企业，因此合并计算；

④美晟宇的销售金额包括深圳市美晟宇电子有限公司、深圳铨力半导体有限公司，上述两家公司的控股股东为夫妻关系，为同一控制下企业，因此合并计算；

⑤拓尔微的销售金额包括西安拓尔微电子有限责任公司、深圳市拓尔微电子有限责任公司、成都拓尔微电子有限责任公司、杭州拓尔微电子有限公司，为同一控制下企业，因此合并计算；

⑥晶丰明源的销售金额包括上海晶丰明源半导体股份有限公司、上海芯飞半导体技术有限公

司，为同一控制下企业，因此合并计算；
⑦占比为前五大客户销售额占营业收入的比重。

报告期内，长晶科技为 2020 年新增客户。公司不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%或严重依赖于少数客户的情形。发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人上述主要客户不存在关联关系，也不存在上述主要客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的关系密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

公司 2019 年较 2018 年前五大客户新增华润微和美的集团，新增客户情况如下：

客户名称	变动情况	成立时间	合作历史	变动原因
华润微	2018 年为第 13 名 2019 年为第 3 名 2020 年为第 3 名 2021 年 1-6 月为第 6 名	2003 年 1 月	2016 年开始合作	2018 年，公司封装测试工艺通过客户认定，产品实现量产，2019 年因华润微下游市场需求增大，加大了对公司封测服务业务的需求。
美的集团	2018 年为第 12 名 2019 年为第 5 名 2020 年为第 5 名 2021 年 1-6 月为第 4 名	1968 年	合作时间超过 15 年	2019 年公司新产品通过美的集团认证，加强洗衣机、制冷设备事业部的业务合作规模，2019 年销售收入大幅提高。

公司 2020 年较 2019 年前五大客户无变化。

公司 2021 年 1-6 月较 2020 年前五大客户新增韦矽微和长晶科技。

客户名称	变动情况	成立时间	合作历史	变动原因
韦矽微	2018 年为第 21 名 2019 年为第 32 名 2020 年为第 13 名 2021 年 1-6 月为第 3 名	2008 年 3 月	2014 年开始合作	2020 年公司根据自身战略发展，对 DFN 封装系列产品进行推广，与韦矽微发展战略切合一致，双方加深业务合作，2020 年与 2021 年 1-6 月销售额增加。
长晶科技	2020 年为第 57 名 2021 年 1-6 月为第 5 名	2018 年 11 月	2020 年开始合作	2020 年为产品试样阶段，交易额较低，公司封装测试能力得到客户认证后，双方加深业务合作，2021 年 1-6 月销售额增加。

四、发行人采购情况及其主要供应商

（一）主要原材料采购情况

报告期内，公司采购的原材料品种、类型和规格较多，主要原材料为芯片、框架、塑封料，其他材料主要包括引线、装片胶等辅助材料。报告期内，公司主要原材料的采购金额及其占原材料采购总额的比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
芯片	5,994.28	31.98	8,961.69	30.62	7,930.03	31.86	11,749.49	41.56
框架	5,291.25	28.23	7,664.05	26.19	6,613.78	26.57	6,936.05	24.54
塑封料	1,670.61	8.91	2,918.96	9.97	2,464.83	9.90	2,289.80	8.10
小计	**12,956.14**	**69.12**	**19,544.70**	**66.78**	**17,008.64**	**68.34**	**20,975.34**	**74.20**
其他	5,788.06	30.88	9,720.91	33.22	7,880.65	31.66	7,292.48	25.80
合计	**18,744.20**	**100.00**	**29,265.61**	**100.00**	**24,889.29**	**100.00**	**28,267.82**	**100.00**

报告期内，公司主要原材料芯片、框架、塑封料占原材料采购总额比例分别为 74.20%、68.34%、66.78%和 69.12%，2018 年占比较高的原因是公司 2018 年下半年关闭了 LED 生产线，2019 年以后不再采购 LED 相关芯片所致；2021 年 1-6 月芯片占比较高的原因为半导体行业芯片供应紧张，公司增加芯片备货所致。

（二）主要原材料价格变动情况

报告期内，公司主要原材料采购价格变动情况如下：

单位：%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
芯片（元/万只）	137.77	-10.59	157.66	9.08	144.55	-0.25	144.91
框架（元/万只）	61.70	-10.24	65.69	-6.12	69.97	-9.92	77.67
塑封料（元/kg）	43.65	1.64	42.71	-1.58	43.40	6.76	40.65

报告期内，公司芯片采购单价分别为 144.91 元/万只、144.55 元/万只、157.66 元/万只和 137.77 元/万只，芯片采购单价整体呈现波动趋势。2021 年芯片产业供应链紧张，但公司整体芯片采购价格下降，主要系近年来智能家居、通讯网络、

消费电子等领域的快速增长，短小轻薄成为主流趋势，公司产品结构有所变化，小型化封装产品逐步增加，上述产品的芯片较小，单价相对较低。因此基于结构的变化，虽单品类芯片的价格呈上涨趋势，但总体均价有一定幅度的下降。

报告期内，公司框架平均单价分别为 77.67 元/万只、69.97 元/万只、65.69 元/万只和 61.70 元/万只，公司框架平均单价有所下降，主要系高密度框架封装技术不断应用，公司已普遍应用高密度框架，规模效应明显，降低了单位价格。

报告期内，公司塑封料平均单价分别为 40.65 元/kg、43.40 元/kg、42.71 元/kg 和 43.65 元/kg，塑封料单价整体呈上升趋势，主要系公司集成电路产品订单增长，带动高品质塑封料采购需求所致。

（三）前五大原材料供应商采购情况

单位：万元、%

2021 年 1-6 月				
序号	供应商名称	金额	占比	主要内容
1	康强电子	3,126.53	14.83	框架、内引线
2	台湾友顺	2,495.96	11.84	芯片
3	晶导微	1,985.11	9.41	二极管（外协采购）、整流桥（外协采购）
4	宁波港波电子有限公司	1,111.08	5.27	框架
5	扬州晶新微电子有限公司	933.65	4.43	芯片
合计		**9,652.33**	**45.77**	-
2020 年				
序号	供应商名称	金额	占比	主要内容
1	康强电子	5,350.84	17.17	框架、内引线
2	台湾友顺	3,383.78	10.85	芯片
3	晶导微	1,573.74	5.05	二极管（外协采购）、整流桥（外协采购）
4	宁波港波电子有限公司	1,385.91	4.45	框架
5	北京科化新材料科技有限公司	1,179.47	3.78	塑封料
合计		**12,873.75**	**41.31**	-
2019 年				
序号	供应商名称	金额	占比	主要内容
1	康强电子	5,084.64	20.11	框架、内引线
2	台湾友顺	3,681.83	14.56	芯片

3	扬州晶新微电子有限公司	1,104.83	4.37	芯片
4	佛山市均赫电子有限公司	915.92	3.62	包装材料
5	晶导微	864.75	3.42	二极管（外协采购）、整流桥（外协采购）
合计		**11,651.97**	**46.08**	**-**
2018 年				
序号	**供应商名称**	**金额**	**占比**	**主要内容**
1	康强电子	4,125.67	14.21	框架、内引线
2	台湾友顺	3,625.33	12.48	芯片
3	华润微	1,621.66	5.58	芯片
4	扬州晶新微电子有限公司	1,275.66	4.39	芯片
5	宁波华龙电子股份有限公司	1,109.17	3.82	框架
合计		**11,757.48**	**40.48**	**-**

注：①台湾友顺的采购额包括丹东安顺微电子有限公司、杭州友旺电子有限公司，为同一控制下企业，因此合并计算；
②华润微的采购额包括华润微电子（重庆）有限公司、无锡华润华晶微电子有限公司，为同一控制下企业，因此合并计算；
③北京科化新材料科技有限公司采购额包括北京首科化微电子有限公司、江苏科化新材料科技有限公司，为同一控制下企业，因此合并计算；
④占比为占原材料采购总额比例；
⑤采购供应商包括原材料和外协，不含设备采购。

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情形。发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人上述主要供应商不存在关联关系，也不存在上述主要供应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的关系密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

公司 2019 较 2018 年前五大供应商新增佛山市均赫电子有限公司和晶导微，新增供应商情况如下：

供应商名称	变动情况	成立时间	开始合作时间	变动原因
佛山市均赫电子有限公司	2018 年为第 16 名 2019 年为第 4 名 2020 年为第 7 名 2021 年 1-6 月为第 7 名	2017 年 8 月 15 日	2018 年	公司 2018 年经合作伙伴推荐，通过考察认定均赫产品具有一定竞争力，距离公司较近，运输成本低、灵活性强。公司主要从佛山市均赫电子有限公司采购载带、盖带等产品，2019 年公司产能逐步提升，加大了对载带、盖带等包装产品的采购，2019 年佛山市均赫电子有限公司进入公司前五大供应商。

供应商名称	变动情况	成立时间	开始合作时间	变动原因
晶导微	2018 年为第 6 名 2019 年为第 5 名 2020 年为第 3 名 2021 年 1-6 月为第 3 名	2013 年 7 月 29 日	2018 年	公司 2018 年经合作伙伴推荐，通过考察认定晶导微整流桥堆等产品质量和价格有一定市场竞争力，公司外协采购主要选择从晶导微处采购整流桥堆和二极管等产品

公司 2020 较 2019 年前五大供应商新增宁波港波电子有限公司和北京科化新材料科技有限公司，新增供应商情况如下：

供应商名称	变动情况	成立时间	开始合作时间	变动原因
宁波港波电子有限公司	2018 年为第 14 名 2019 年为第 8 名 2020 年为第 4 名 2021 年 1-6 月为第 4 名	2005 年 11 月 25 日	2014 年	公司向宁波港波电子有限公司主要采购框架，2020 年随着公司高密度框架产品逐步全面应用，框架需要不断提升，加大了对该供应商的采购
北京科化新材料科技有限公司	2018 年为第 13 名 2019 年为第 7 名 2020 年为第 5 名 2021 年 1-6 月为第 6 名	1984 年 8 月 20 日	2011 年	公司从 2011 年开始与北京科化新材料科技有限公司全资子公司北京首科化微电子有限公司开始合作，主要采购内容为塑封料。随着公司业务量增加，2020 年公司新增与北京科化新材料科技有限公司控股子公司江苏科化新材料科技有限公司的合作，主要采购内容为塑封料。

公司 2021 年 1-6 月较 2020 年前五大供应商新增扬州晶新微电子有限公司，新增供应商情况如下：

供应商名称	变动情况	成立时间	开始合作时间	变动原因
扬州晶新微电子有限公司	2018 年为第 4 名 2019 年为第 3 名 2020 年为第 6 名 2021 年 1-6 月为第 5 名	1998 年 11 月 24 日	2002 年	公司向扬州晶新微电子有限公司主要采购芯片，2021 年 1-6 月随着下游客户需求增长，公司业务量增加，加大了对该供应商的芯片的采购

（四）主要能源供应情况

公司使用主要能源为电力，所用电力来源于本地电网，供应相对稳定。报告期内，公司用电情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
电力	1,095.39	1,806.74	1,616.35	1,511.38

五、与发行人主要业务相关的主要资产情况

（一）主要固定资产情况

1、主要固定资产的情况

报告期内，公司固定资产主要为房屋建筑物和专用设备。截至 2021 年 6 月 30 日，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

固定资产	账面原值	累计折旧额	减值准备	账面净值
房屋及建筑物	8,489.65	4,138.55	-	4,351.10
专用设备	68,622.80	41,435.10	56.03	27,131.67
运输工具	702.54	500.52	-	202.02
其他设备	2,491.73	1,334.10	4.68	1,152.95
合计	**80,306.72**	**47,408.27**	**60.71**	**32,837.74**

2、房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有的房屋建筑物情况如下：

序号	房屋所有权证书编号	建筑面积（㎡）	坐落位置	用途	他项权利
1	粤房地权证佛字第 0100125344 号	165.04	佛山市禅城区古新路 45 号	水泵房	无
2	粤房地权证佛字第 0100125346 号	6,472.45	佛山市禅城区古新路 45 号	宿舍	无
3	粤房地权证佛字第 0100125348 号	9,630.22	佛山市禅城区古新路 45 号	技术中心楼	无
4	粤房地权证佛字第 0100125350 号	25,644.17	佛山市禅城区古新路 45 号	厂房	无
5	粤房地权证佛字第 0100125352 号	2,756.63	佛山市禅城区古新路 45 号	科研楼	无
6	粤房地权证佛字第 0100125353 号	11.52	佛山市禅城区古新路 45 号	门卫室	无

3、公司租赁房屋情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在租赁房屋情况。

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至 2021 年 6 月 30 日，公司拥有一项土地使用权，使用权面积 24,359.74 平方米，位于佛山市禅城区古新路 45 号，证书号为佛禅国用（2012）第 1100396 号，终止日期为 2057 年 3 月 20 日。

2、专利

（1）已经授权的专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有 105 项专利，其中 16 项为发明专利、89 项为实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	取得方式	专利期限（年）	是否存在他项权利
1	蓝箭电子	一种快速脱模的塑封模具	ZL201910880353.8	发明	2019/9/18	原始取得	20	无
2	蓝箭电子	硅芯片封装引线框架及其封装方法	ZL201811359648.2	发明	2018/11/15	原始取得	20	无
3	蓝箭电子	SOT23-X 引线框架及其封装方法	ZL201811317871.0	发明	2018/11/7	原始取得	20	无
4	蓝箭电子	一种肖特基二极管的工艺设计	ZL201610963476.4	发明	2016/10/28	原始取得	20	无
5	蓝箭电子	半导体封装的电镀方法	ZL201610362748.5	发明	2016/5/26	原始取得	20	无
6	蓝箭电子	一种塑封模具结构	ZL201410658319.3	发明	2014/11/18	原始取得	20	无
7	蓝箭电子	全自动分片装置	ZL201410407227.8	发明	2014/8/18	原始取得	20	无
8	蓝箭电子	一种自动粘片机三维运动焊头的控制系统和控制方法	ZL201410038858.7	发明	2014/1/26	原始取得	20	无
9	蓝箭电子	一种 IGBT 器件的复合装载连线方法	ZL201210572126.7	发明	2012/12/25	原始取得	20	无
10	蓝箭电子	一种封装硅芯片的方法及其形成的电子元件	ZL201110428025.8	发明	2011/12/19	原始取得	20	无
11	蓝箭电子	一种全彩 SMDLED 支架结构及其封装产品装置	ZL201110365561.8	发明	2011/11/17	原始取得	20	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	取得方式	专利期限（年）	是否存在他项权利
12	蓝箭电子	一种大功率 LED 封装结构及其封装方法	ZL201110196668.4	发明	2011/7/14	原始取得	20	无
13	蓝箭电子	一种表面贴装式 LED 封装体及其制造方法	ZL201110025351.4	发明	2011/1/24	原始取得	20	无
14	蓝箭电子	三极管在反向偏压安全工作区下的测试装置及测试方法	ZL201010219663.4	发明	2010/7/7	原始取得	20	无
15	蓝箭电子	半导体三极管发生 BVCEO 软击穿的测试方法	ZL200810184515.6	发明	2008/12/3	原始取得	20	无
16	蓝箭电子	三引脚电子器件封装用引线框架、封装结构及其封装方法	ZL200810177513.4	发明	2008/11/13	原始取得	20	无
17	蓝箭电子	一种测量半导体封装同颗芯片四面爬胶高度的装置	ZL202121199259.5	实用新型	2021/5/31	原始取得	10	无
18	蓝箭电子	瞬态响应增强的双环路 LDO 电路	ZL202120018477.8	实用新型	2021/1/4	原始取得	10	无
19	蓝箭电子	适用于 LDO 电路的增强型缓冲器及其 LDO 电路	ZL202120018476.3	实用新型	2021/1/4	原始取得	10	无
20	蓝箭电子	用于模数转换器失调校准的动态比较器	ZL202023072686.5	实用新型	2020/12/18	原始取得	10	无
21	蓝箭电子	一种 DFN 卷带的目视检验装置	ZL202022863794.8	实用新型	2020/12/3	原始取得	10	无
22	蓝箭电子	一种编带机及其编带打孔装置	ZL202022511680.7	实用新型	2020/11/03	原始取得	10	无
23	蓝箭电子	一种半导体塑料封装结构	ZL202021900243.8	实用新型	2020/9/3	原始取得	10	无
24	蓝箭电子	测力推拉设备的夹具	ZL202021498253.3	实用新型	2020/7/27	原始取得	10	无
25	蓝箭电子	一种用于高压水刀装置的滚轮及高压水刀装置	ZL202021474829.2	实用新型	2020/7/23	原始取得	10	无
26	蓝箭电子	铝线压焊机的压脚机构	ZL202021439886.7	实用新型	2020/7/21	原始取得	10	无
27	蓝箭电子	全自动压焊设备的切刀调节架	ZL202021439826.5	实用新型	2020/7/21	原始取得	10	无
28	蓝箭电子	适用于 SOT-89-A 封装框架的压焊机的加热炉	ZL202021384279.5	实用新型	2020/7/14	原始取得	10	无
29	蓝箭电子	适用 DFN 产品的粘片机点胶台	ZL202021384277.6	实用新型	2020/7/14	原始取得	10	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	取得方式	专利期限（年）	是否存在他项权利
30	蓝箭电子	一种半导体封装引线框架	ZL202021129328.0	实用新型	2020/6/17	原始取得	10	无
31	蓝箭电子	一种凸点式封装搭桥功率器件	ZL202020823558.0	实用新型	2020/5/18	原始取得	10	无
32	蓝箭电子	一种 T0-252 半导体封装测试装置	ZL201922371937.0	实用新型	2019/12/25	原始取得	10	无
33	蓝箭电子	自动固晶机的框架运输勾针错位检测装置	ZL201921120732.9	实用新型	2019/7/17	原始取得	10	无
34	蓝箭电子	半导体封装粘片设备的翻转上料装置	ZL201921021896.6	实用新型	2019/7/3	原始取得	10	无
35	蓝箭电子	用于生产 SOP 封装双晶体管的连体机及其连接支架	ZL201920963624.1	实用新型	2019/6/25	原始取得	10	无
36	蓝箭电子	全自动固晶机的照明装置	ZL201920960152.4	实用新型	2019/6/24	原始取得	10	无
37	蓝箭电子	一种溢流通过件及其溢流装置	ZL201920885613.6	实用新型	2019/6/13	原始取得	10	无
38	蓝箭电子	可调节的压爪装置	ZL201920878112.5	实用新型	2019/6/12	原始取得	10	无
39	蓝箭电子	一种 IC 封装模具结构	ZL201920812473.X	实用新型	2019/5/31	原始取得	10	无
40	蓝箭电子	压料装置以及采用该压料装置的粘片机	ZL201920823380.7	实用新型	2019/5/31	原始取得	10	无
41	蓝箭电子	一种出料口装置	ZL201920639783.6	实用新型	2019/5/7	原始取得	10	无
42	蓝箭电子	扩片装置及固晶机	ZL201821774349.0	实用新型	2018/10/30	原始取得	10	无
43	蓝箭电子	具有防止切偏功能的切断设备	ZL201821774312.8	实用新型	2018/10/30	原始取得	10	无
44	蓝箭电子	一种半导体元件管脚的切脚装置	ZL201821737114.4	实用新型	2018/10/25	原始取得	10	无
45	蓝箭电子	一种晶体管封装检测用托盘	ZL201821700105.8	实用新型	2018/10/19	原始取得	10	无
46	蓝箭电子	卷带框架切偏检测装置	ZL201821344300.1	实用新型	2018/8/20	原始取得	10	无
47	蓝箭电子	屏蔽板高度可调节的电镀槽	ZL201821234021.X	实用新型	2018/8/1	原始取得	10	无
48	蓝箭电子	一种编带机测试仪	ZL201821215331.7	实用新型	2018/7/30	原始取得	10	无
49	蓝箭电子	一种半导体封装粘片设备	ZL201821130666.9	实用新型	2018/7/17	原始取得	10	无
50	蓝箭电子	一种可拆卸替换的点胶粘片机点胶头	ZL201821130667.3	实用新型	2018/7/17	原始取得	10	无
51	蓝箭电子	一种粘片设备的挤胶装置连接器	ZL201721383414.2	实用新型	2017/10/25	原始取得	10	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	取得方式	专利期限（年）	是否存在他项权利
52	蓝箭电子	一种用于粘片机的扩片器	ZL201721305382.4	实用新型	2017/10/10	原始取得	10	无
53	蓝箭电子	半导体测试分选机用的自动上料装置	ZL201721037470.0	实用新型	2017/8/18	原始取得	10	无
54	蓝箭电子	一种功率器件框架分离装置	ZL201721037516.9	实用新型	2017/8/18	原始取得	10	无
55	蓝箭电子	一种半导体框架定位运输机	ZL201720996264.6	实用新型	2017/8/10	原始取得	10	无
56	蓝箭电子	一种半导体测试分选设备用的震动盘	ZL201720988595.5	实用新型	2017/8/8	原始取得	10	无
57	蓝箭电子	半导体测试分选机用的阻挡装置	ZL201720946348.9	实用新型	2017/7/31	原始取得	10	无
58	蓝箭电子	半导体测试分选设备的震动盘	ZL201720947919.0	实用新型	2017/7/31	原始取得	10	无
59	蓝箭电子	一种 LED 支架	ZL201720715552.X	实用新型	2017/6/20	原始取得	10	无
60	蓝箭电子	一种用于半导体焊线设备放线装置的滚轮调节装置	ZL201720683753.6	实用新型	2017/6/13	原始取得	10	无
61	蓝箭电子	一种贴片机的上料装置	ZL201720684189.X	实用新型	2017/6/13	原始取得	10	无
62	蓝箭电子	一种低压 VDMOS 器件	ZL201621187877.7	实用新型	2016/10/28	原始取得	10	无
63	蓝箭电子	一种高耐压 VDMOS 器件	ZL201621187879.6	实用新型	2016/10/28	原始取得	10	无
64	蓝箭电子	一种户内 TOP 型 LED 器件及其支架	ZL201621109193.5	实用新型	2016/10/10	原始取得	10	无
65	蓝箭电子	一种 TOP 型户外 LED 器件及其支架	ZL201621109206.9	实用新型	2016/10/10	原始取得	10	无
66	蓝箭电子	一种用于压紧引线框架的装置	ZL201621105900.3	实用新型	2016/10/9	原始取得	10	无
67	蓝箭电子	一种半导体元器件的多工位测试装置	ZL201620552944.4	实用新型	2016/6/8	原始取得	10	无
68	蓝箭电子	一种半导体测试分选装置	ZL201620552958.6	实用新型	2016/6/8	原始取得	10	无
69	蓝箭电子	一种半导体元器件绝缘测试装置	ZL201620538298.6	实用新型	2016/6/6	原始取得	10	无
70	蓝箭电子	半导体电子器件封装外观除胶设备	ZL201620540169.0	实用新型	2016/6/3	原始取得	10	无
71	蓝箭电子	电子产品零部件的上料切换装置	ZL201620498309.2	实用新型	2016/5/26	原始取得	10	无
72	蓝箭电子	用于半导体封装焊线设备的防氧化装置	ZL201620498372.6	实用新型	2016/5/26	原始取得	10	无
73	蓝箭电子	半导体晶体管的粘片辅助装置	ZL201620498554.3	实用新型	2016/5/26	原始取得	10	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	取得方式	专利期限（年）	是否存在他项权利
74	蓝箭电子	一种全自动固晶机的照明装置	ZL201620502205.4	实用新型	2016/5/26	原始取得	10	无
75	蓝箭电子	全自动排片机	ZL201520880923.0	实用新型	2015/11/5	原始取得	10	无
76	蓝箭电子	一种直插式三极管引线框架	ZL201520778267.3	实用新型	2015/10/9	原始取得	10	无
77	蓝箭电子	一种激光打标机用的吹气装置	ZL201520598693.9	实用新型	2015/8/10	原始取得	10	无
78	蓝箭电子	一种全自动 TO-220 封装打线设备	ZL201520589844.4	实用新型	2015/8/7	原始取得	10	无
79	蓝箭电子	一种焊线固定装置	ZL201520589909.5	实用新型	2015/8/7	原始取得	10	无
80	蓝箭电子	一种全自动固晶机的温度偏差报警装置	ZL201520590046.3	实用新型	2015/8/7	原始取得	10	无
81	蓝箭电子	一种半导体测试分选设备	ZL201520591964.8	实用新型	2015/8/7	原始取得	10	无
82	蓝箭电子	一种塑封机的自动上料装置	ZL201520495432.4	实用新型	2015/7/9	原始取得	10	无
83	蓝箭电子	一种芯片图像识别装置	ZL201520331448.1	实用新型	2015/5/21	原始取得	10	无
84	蓝箭电子	一种通用的高杯型 LED 支架及其封装产品	ZL201420413864.1	实用新型	2014/7/25	原始取得	10	无
85	蓝箭电子	一种通用的折弯型 LED 支架及其封装产品	ZL201420413902.3	实用新型	2014/7/25	原始取得	10	无
86	蓝箭电子	一种双二极管串联连接的器件	ZL201420109032.0	实用新型	2014/3/11	原始取得	10	无
87	蓝箭电子	自动排片机的传送机构	ZL201420109096.0	实用新型	2014/3/11	原始取得	10	无
88	蓝箭电子	漏晶检测装置	ZL201420063264.7	实用新型	2014/2/12	原始取得	10	无
89	蓝箭电子	一种二极管芯片点胶装置	ZL201320759603.0	实用新型	2013/11/26	原始取得	10	无
90	蓝箭电子	一种规格可调式焊压夹具	ZL201320764196.2	实用新型	2013/11/26	原始取得	10	无
91	蓝箭电子	半导体器件高温性能的测试和分选装置	ZL201320390760.9	实用新型	2013/7/2	原始取得	10	无
92	蓝箭电子	一种带栅极保护的 IGBT 器件	ZL201320085846.0	实用新型	2013/2/25	原始取得	10	无
93	蓝箭电子	半导体贴片编带机的热压头	ZL201220728596.3	实用新型	2012/12/26	原始取得	10	无
94	蓝箭电子	一种复合封装的 IGBT 器件	ZL201220726212.4	实用新型	2012/12/25	原始取得	10	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	取得方式	专利期限（年）	是否存在他项权利
95	蓝箭电子	半导体测试分选设备	ZL201220571800.5	实用新型	2012/11/1	原始取得	10	无
96	蓝箭电子	用在晶体三极管成型分离机中的料盒	ZL201220571831.0	实用新型	2012/11/1	原始取得	10	无
97	蓝箭电子	一种带抗饱和网络的高反压晶体管	ZL201220535054.4	实用新型	2012/10/18	原始取得	10	无
98	蓝箭电子	一种半导体测试分选计数装置	ZL201220505594.8	实用新型	2012/9/28	原始取得	10	无
99	蓝箭电子	一种半导体封装模具脱模装置	ZL201220473732.9	实用新型	2012/9/17	原始取得	10	无
100	蓝箭电子	一种晶圆切割机去离子水流量报警装置	ZL201220474915.2	实用新型	2012/9/17	原始取得	10	无
101	蓝箭电子	一种具有防水功能的表面贴装 LED 及其支架	ZL201220196457.0	实用新型	2012/5/4	原始取得	10	无
102	蓝箭电子	元器件收集缓冲机构	ZL201220196993.0	实用新型	2012/5/4	原始取得	10	无
103	蓝箭电子	电子元器件落料缓冲机构	ZL201220196995.X	实用新型	2012/5/4	原始取得	10	无
104	蓝箭电子	制作半导体塑封高频预热机屏蔽铜片的冲切装置	ZL201220084371.9	实用新型	2012/3/7	原始取得	10	无
105	蓝箭电子	一种加热电动扩开半导体片膜的装置	ZL201220023635.X	实用新型	2012/1/17	原始取得	10	无

3、商标

截至本招股说明书签署日，公司主要拥有 9 项境内注册商标，具体情况如下：

序号	权利人	商标	注册号	类别	核定使用商品	有效期	取得方式	是否存在他项权利
1	蓝箭电子		18247859	11	发光二极管（LED）照明器具；照明器械及装置；照明灯（曳光管）；路灯；日光灯管；汽车灯；矿灯；电灯泡；照明用发光管	2016.12.14 - 2026.12.13	原始取得	无
2	蓝箭电子		16118018	11	汽车灯；矿灯；电灯泡；发光二极管（LED）照明器具；照明用发光管；照明器械及装置；路灯；日光灯管；照明灯（曳光管）	2016.09.07 - 2026.09.06	原始取得	无

序号	权利人	商标	注册号	类别	核定使用商品	有效期	取得方式	是否存在他项权利
3	蓝箭电子	蓝箭电子 BLUE ROCKET ELECTRONICS	11634633	9	半导体器件；传感器；电导体；电子公告牌；电子管；硅外延片；集成电路；晶体管（电子）；霓虹灯；信号灯	2014.03.28 - 2024.03.27	原始取得	无
4	蓝箭电子	蓝箭电子 BLUE ROCKET ELECTRONICS	11634597	11	灯；汽车灯；照明器械及装置	2016.05.21 - 2026.05.20	原始取得	无
5	蓝箭电子		10315853	11	汽车灯	2015.04.14 - 2025.04.13	原始取得	无
6	蓝箭电子		10315812	9	半导体器件；传感器；电子公告牌；光电管；硅外延片；集成电路；晶片（锗片）；晶体管（电子）；霓虹灯；信号灯	2013.02.21 - 2023.02.20	原始取得	无
7	蓝箭电子		9286801	11	电炊具；电暖器；空气调节装置；冷冻设备和机器；暖气装置；饮水机	2012.06.28 - 2022.06.27	原始取得	无
8	蓝箭电子		4896253	9	发射管；电子管；超高频管；半导体器件；集成电路；石英晶体；光电管；传感器；晶体管（电子）；集成电路块	2018.09.07 - 2028.09.06	原始取得	无
9	蓝箭电子	蓝箭牌	179345	9	三极管；集成电路；增益运算放大器	2013.06.30 - 2023.06.29	原始取得	无

4、集成电路布图设计专有权

截至本招股说明书签署日，公司拥有 2 项集成电路布图设计专有权，具体情况如下：

序号	布图设计名称	布图设计登记号	申请日	颁证日	权利人[注]	保护期（年）	是否存在他项权利
1	A0166	BS.195018869	2019 年 11 月 28 日	2020 年 4 月 17 日	蓝箭电子、无锡先瞳	10	无
2	A0161	BS.195018850	2019 年 11 月 28 日	2020 年 5 月 8 日	蓝箭电子、无锡先瞳	10	无

注：协议约定集成电路布图设计专有权为双方共有，未经双方书面同意，任何一方不得擅自进行任何形式的版权转让。协议在执行过程中有任何争议，需经双方友好协商后另行决议。公司与无锡先瞳对于上述两项集成电路布图设计专有权不存在纠纷或潜在纠纷。

5、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有 2 项软件著作权，具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	开发完成日期	取得方式	权利范围	首次发表日期	登记号	权利年限（年）	是否存在他项权利
1	蓝箭电子	具有三维运动焊头的全自动粘片机（AutoDiebonder）控制程序 V1.0	2010 年 6 月 13 日	原始取得	全部权利	未发表	2010SR056821	50	无
2	蓝箭电子	全自动切断机控制程序 V1.0	2010 年 6 月 13 日	原始取得	全部权利	未发表	2010SR066551	50	无

6、域名

截至本招股说明书签署日，公司域名的具体情况如下：

序号	网站名称	主办单位名称	网站域名	网站首页	备案/许可证号	权利期限	取得方式	是否存在他项权利
1	佛山市蓝箭电子股份有限公司	蓝箭电子	fsbrec.com	www.fsbrec.com	粤 ICP 备 05006949 号-1	2000.5.16-2024.5.16	原始取得	无

六、发行人主要业务资质情况

截至本招股说明书签署日，公司取得的主要业务资质如下：

序号	公司名称	资质名称	主要内容	颁发机关/认证机构	有效期	编号
1	佛山市蓝箭电子股份有限公司	高新技术企业证书	认定高新技术企业	广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局和广东省地方税务局	2020 年 12 月 9 日发证，有效期 3 年	GR202044010144
2	佛山市蓝箭电子股份有限公司	中华人民共和国进出口货物收发货人报关注册登记证书	进出口货物收发货人	中华人民共和国佛山海关	长期	4406960273
3	佛山市蓝箭电子股份有限公司	对外贸易经营者备案登记表	开展对外贸易	佛山禅城对外贸易经营者备案登记机关	-	02476054
4	佛山市蓝箭电子股份有限公司	ISO9001 质量管理体系	资质认证	长城（天津）质量保证中心有限公司	2020 年 6 月 22 日-2023 年 6 月 21 日	00921Q11476R5N

序号	公司名称	资质名称	主要内容	颁发机关/认证机构	有效期	编号
5	佛山市蓝箭电子股份有限公司	ISO14001环境管理体系	资质认证	长城（天津）质量保证中心有限公司	2020年6月22日-2023年6月21日	00921E10722R5N
6	佛山市蓝箭电子股份有限公司	IATF16949汽车行业质量管理体系标准	资质认证	国际汽车工作组织（IATF）	2021年1月12日-2024年1月11日	IATF0380599
7	佛山市蓝箭电子股份有限公司	知识产权管理体系认证	资质认证	中规（北京）认证有限公司	2019年5月15日-2022年5月14日	18119IP2601R0L
8	佛山市蓝箭电子股份有限公司	ISO45001职业健康管理体系认证	资质认证	长城（天津）质量保证中心有限公司	2021年8月10日-2024年8月9日	00921S10617R2N
9	佛山市蓝箭电子股份有限公司	固定污染源排污登记回执	固定污染源排污登记	全国排污许可证管理信息平台	2020年6月17日-2025年6月16日	91440600708175914C001X

七、特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司不存在特许经营权。

八、公司核心技术与研发情况

（一）核心技术及其来源

公司自成立以来，一直专注于半导体封装测试业务，拥有较为完善的封装测试技术，核心技术均来源于自主研发，目前在金属基板封装、全集成的锂电保护IC等多方面拥有核心技术。公司主要核心技术包括：

核心技术	专利	所处阶段	技术来源
金属基板封装技术	本项核心技术涉及实用新型专利3项： 1、一种粘片设备的挤胶装置连接器，专利号：ZL201721383414.2（实用新型） 2、一种晶体管封装检测用托盘，专利号：ZL201821700105.8（实用新型） 3、扩片装置及固晶机，专利号：ZL201821774349.0（实用新型）	批量生产	原始取得
功率器件封装技术	本项核心技术涉及6项专利，其中发明专利4项，实用新型2项： 1、一种塑封模具结构，专利号：ZL201410658319.3（发明专利） 2、一种IGBT器件的复合装载连线方法，专利号：ZL201210572126.7（发明专利） 3、一种肖特基二极管的工艺设计，专利号：ZL201610963476.4（发明专利）	批量生产	原始取得

核心技术	专利	所处阶段	技术来源
	4、一种快速脱模的塑封模具，专利号：ZL201910880353.8（发明专利） 5、一种凸点式封装搭桥功率器件，专利号：ZL202020823558.0（实用新型） 6、一种功率器件框架分离装置，专利号：ZL201721037516.9（实用新型）		
半导体/IC 测试技术	本项核心技术涉及 5 项专利，其中发明专利 2 项，实用新型 3 项： 1、半导体三极管发生 BVCEO 软击穿的测试方法，专利号：ZL200810184515.6（发明专利） 2、三极管在反向偏压安全工作区下的测试装置及测试方法，专利号：ZL201010219663.4（发明专利） 3、半导体器件高温性能的测试和分选装置，专利号：ZL201320390760.9（实用新型） 4、一种半导体元器件绝缘测试装置。专利号：ZL201620538298.6（实用新型） 5、一种半导体元器件的多工位测试装置，专利号：ZL201620552944.4（实用新型）	批量生产	原始取得
超薄芯片封装技术	本项核心技术涉及 5 项专利，其中发明专利 1 项，实用新型 4 项： 1、一种自动粘片机三维运动焊头的控制系统和控制方法，专利号：ZL201410038858.7（发明专利） 2、一种全自动固晶机的温度偏差报警装置，专利号：ZL201520590046.3（实用新型） 3、一种粘片设备的挤胶装置连接器，专利号：ZL201721383414.2（实用新型） 4、一种可拆卸替换的点胶粘片机点胶头，专利号：ZL201821130667.3（实用新型） 5、扩片装置及固晶机，专利号：ZL201821774349.0（实用新型）	批量生产	原始取得
高可靠焊接技术	本项核心技术涉及实用新型 4 项： 1、用于半导体封装焊线设备的防氧化装置，专利号：ZL201620498372.6（实用新型） 2、一种规格可调式焊压夹具，专利号：ZL201320764196.2（实用新型） 3、一种用于压紧引线框架的装置，专利号：ZL201621105900.3（实用新型） 4、一种用于半导体焊线设备放线装置的滚轮调节装置，专利号：ZL201720683753.6（实用新型）	批量生产	原始取得
高密度框架封装技术	本项核心技术涉及 2 项发明专利： 1、SOT23-X 引线框架及其封装技术，专利号：ZL201811317871.0（发明专利） 2、硅芯片封装引线框架及其封装方法，专利号：ZL201811359648.2（发明专利）	批量生产	原始取得
应用于半导体封装的机器人自动化生产系统	本项核心技术涉及 4 项目专利，其中发明专利 1 项，实用新型 3 项： 1、全自动分片装置，专利号：ZL201410407227.8（发明专利） 2、全自动排片机，专利号：ZL201520880923.0（实用	批量生产	原始取得

核心技术	专利	所处阶段	技术来源
	新型） 3、一种半导体封装模具脱模装置，专利号：ZL201220473732.9（实用新型） 4、一种塑封机的自动上料装置，专利号：ZL201520495432.4（实用新型）		
全集成锂电保护 IC 技术	本项核心技术涉及 2 项集成电路布图设计专有权：布图设计名称 A0166（登记证号：BS.195018869）；布图设计名称 A0161（登记证号：BS.195018850）	批量生产	原始取得
SIP 系统级封装技术	本项核心技术涉及 4 项目专利，其中发明专利 1 项，实用新型 3 项： 1、一种自动粘片机三维运动焊头的控制系统和控制方法，专利号：ZL201410038858.7（发明专利） 2、一种粘片设备的挤胶装置连接器，专利号：ZL201721383414.2（实用新型） 3、用于生产 SOP 封装双晶体管的连体机及其连接支架，专利号：ZL201920963624.1（实用新型） 4、一种可拆卸替换的点胶粘片机点胶头，专利号：ZL201821130667.3（实用新型）	批量生产	原始取得

（二）核心技术先进性

公司在金属基板封装、全集成锂电保护 IC 等九个方面拥有核心技术。主要核心技术概况如下：

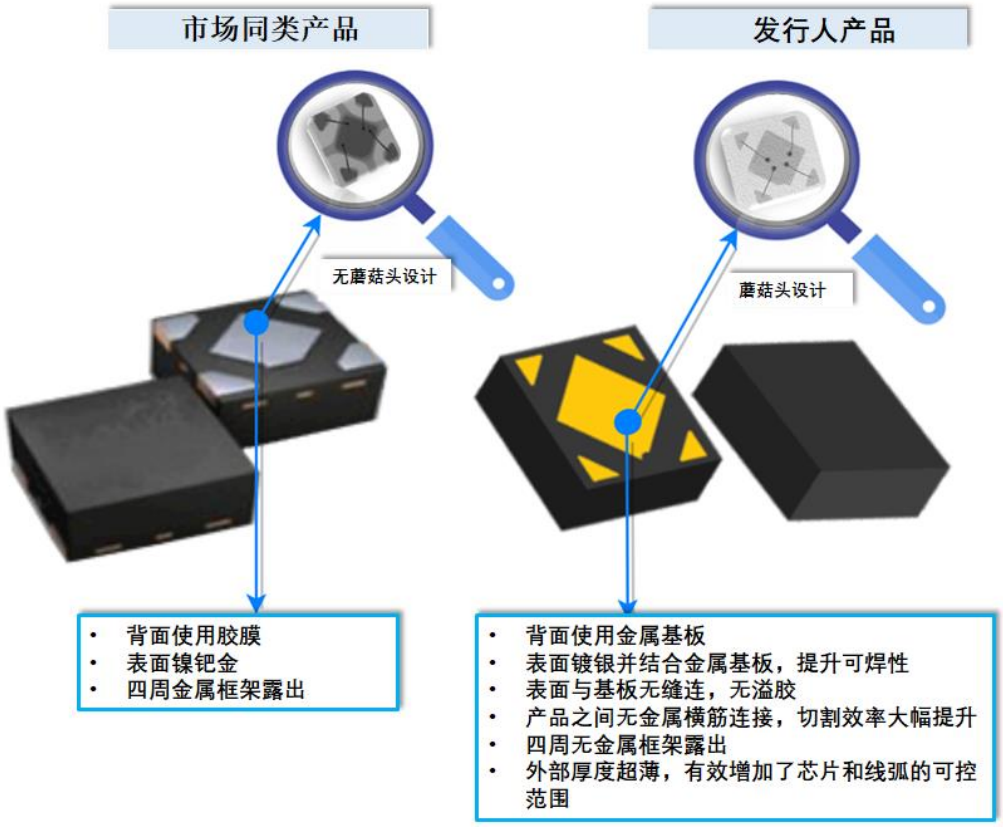
1、金属基板封装技术

公司掌握金属基板封装技术，该技术系公司自主研发取得，目前拥有 3 项实用新型专利，分别是：一种粘片设备的挤胶装置连接器（专利号：ZL201721383414.2）、一种晶体管封装检测用托盘（专利号：ZL201821700105.8）、扩片装置及固晶机（专利号：ZL201821774349.0）。

公司金属基板封装技术在 DFN1×1、DFN0603、DFN1216 等封装产品中得到广泛应用。该技术主要特点是采用新型金属基板架构，与传统穿透式蚀刻框架贴膜工艺不同，是在金属基板表面采用去氧化光亮方式形成框架金属层，塑封后采用机械或化学方式剥离框架与基板，成功实现无框架封装，解决了传统框架焊点可靠性差问题；框架采用多层金属、蘑菇头设计，保证框架与塑料牢固结合；产品实现了无框架、更小型化和更高集成度，明显改进分层问题，大幅度提高封装可靠性。具体体现在以下几个方面：

首先镀层背面使用金属基板替代原有的胶，能够有效传递热量、超声和压力，可焊性优势明显；同时镀层表面镀银，其可焊性明显高于镍钯金，与金属基板配合能够使芯片和管脚的焊接牢固性都明显提高；其次，镀层的蘑菇头设计，使其与塑封料紧密扣合，增强其结合力，同时增加产品的密封性，增强了产品的可靠性，镀层厚度超薄，有效增加了芯片和线弧的可控范围，同时可使产品变得更薄更小，产品集成度明显提高，相同面积产品增加了 1 倍；此外，镀层与基板无缝连接，使其在塑封时不会出现溢胶现象，洁净程度明显提升，产品之间无金属横筋连接，成品切割时，只切割塑封料，可以有效提高切割速度 1 倍以上。

公司金属基板封装技术在产品中的应用与市场同类产品的比较情况如下：



2、功率器件封装技术

公司紧紧围绕大电流、高温、高功率器件封装技术开展研发，已形成功率器件封装的核心技术。本项核心技术涉及 6 项专利，其中发明专利 4 项，实用新型 2 项。

公司已形成较为完整的宽禁带半导体功率器件封装技术。公司已掌握烧结银焊接技术，该技术是目前最适合宽禁带半导体模块封装的界面连接技术之一，所

封装产品具有优异的导电和导热性能，能够有效降低热阻和功率损耗，提升器件可靠性，可广泛应用于以 GaN 或 SiC 作为衬底的产品，帮助公司更好的制备应用于 5G 手机及 5G 基站的功率放大器芯片、新能源汽车芯片等产品。同时，公司通过创新设计新型塑封模具结构，利用高导热的塑封料，解决了 GaN 等功率器件封装中传料速度慢、稳定差的问题，减少了塑封液料在塑封空间的流入时间，提高了注塑效率。公司已掌握实现功率器件封装的铝带和写锡工艺，通过引入多排铝线焊线工艺和铝带键合工艺，设计高密度框架，解决锡膏工艺存在的工艺短板、制程成本高等问题，掌握焊料工艺在矩阵式引线框架平台的技术，提升功率 MOSFET 封装技术能力。

公司在功率器件封装中掌握 Clip bond 封装工艺，已在 PDFN5×6、TO-220 等封装产品实现量产。Clip bond 封装工艺具有超薄封装、低热阻等特点，能够有效降低器件的导通电阻。同时焊接使用 Solder paste 锡膏工艺，无需黏连胶，具有更高的机械强度和封装可靠性，其封装产品具有输出电流大，导通电阻低，发热量低、散热快，体积小的特点，满足 MOSFET 等对封装技术越来越高的要求。

此外，公司在功率器件封装的粘片、压焊等多个环节创新不断。在功率器件封装中自主设计功率器件框架分离装置，在粘片环节发明了框架自动分离技术；自主设计塑封模具结构，实现铝合金散热片和铜引线框架在腔条内完成自动注胶固化。

3、半导体/IC 测试技术

公司拥有较为完整的半导体测试解决方案，自 2010 年以来不断改进测试技术，在测量精度、测试速度、测试可靠性有自身核心技术能力。公司拥有一套专有设计的测试技术和测试方法，确保各种半导体器件得到有效、准确、高可靠的测试筛选，对于筛选早期失效及隐患的产品有独到的技术。国内多数封测厂采取委外给测试厂进行测试或者委外开发测试程序。公司测试环节完全自主完成，能够实现 100%产品测试、100%自主测试。该技术涉及 5 项专利，其中发明专利 2 项，实用新型 3 项。

公司已掌握高效半导体测试技术，能够实现半导体测试结果既快又准。公司

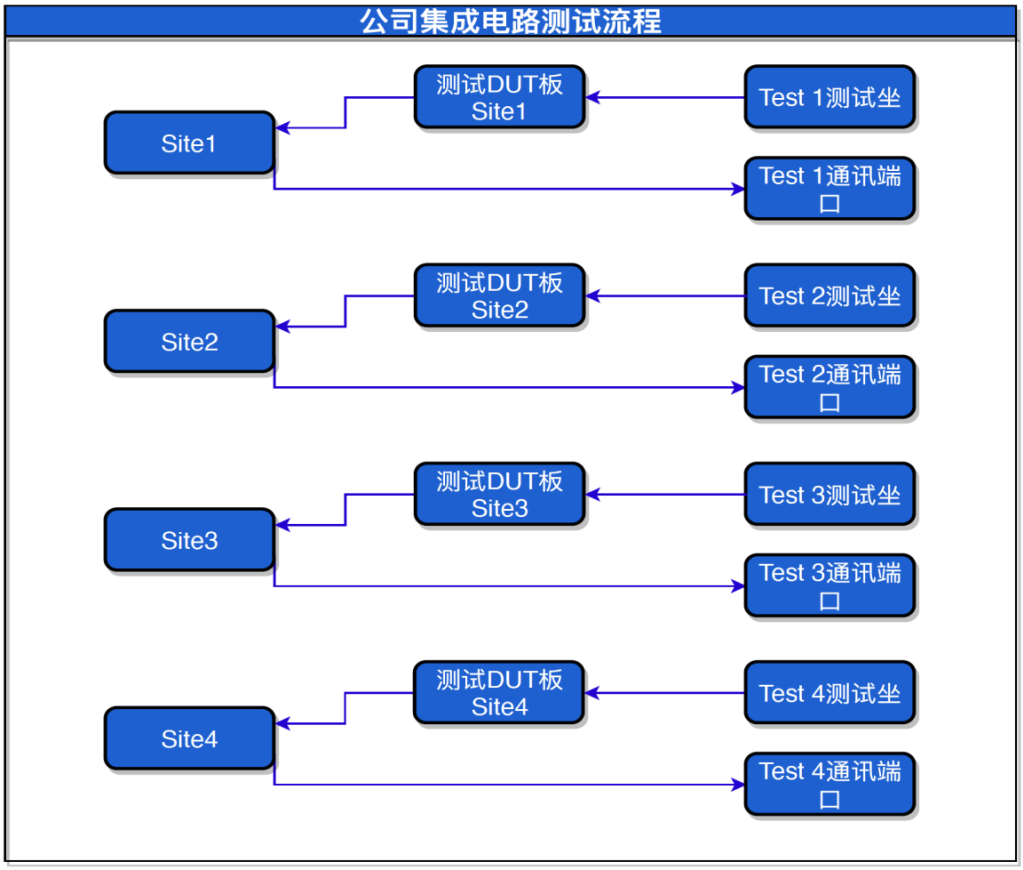
已掌握功率器件交流、直流参数合并数据整套设备测试方案。功率器件及氮化镓产品需要测试包括 DC+DVDS[8]、雪崩、Rg+Cg、Qg（总栅电荷）等直流参数和动态参数，测试一颗芯片需要 4 台对应的功能测试仪分 4 步进行测试，传统的测试方法为 4 套测试仪、4 个控制系统、编写 4 个测试程序，程序繁琐且测试结果无法与参数一一对应。公司自主创新研发了一套综合测试平台方法，把 4 台测试仪器整合到一台控制系统，仅需一套测试流程，即可实现所有测试数据集成，实现产品状态与测试数据的一一对应。

同时，公司集成电路测试拥有先进的测试设备和广泛产品覆盖范围。公司目前拥有包括先域微电子等国内外领先的测试系统及分选设备，产品涵盖射频芯片、马达驱动 IC、GaN 产品、LDO、LED 驱动、锂电充电保护 IC、AC-DC、DC-DC、快充 IC、储存 IC、霍尔器件、充电协议 IC、功率 IC 等产品。

公司拥有较为完备的测试开发团队，具有丰富的半导体测试经验，已经形成较为完整的测试解决方案，能够快速及全面地满足客户需求。IC 类产品为多 SITE 测试，即一台测试系统和一台分选机连接，有多个测试站同时测试多颗产品，每个站测试系统与分选机之间有一条测试线及一条信号线，需要一一对应连接，否则信号错乱导致分选错误，不良品会流出。公司信号线采用接口不同硬件防呆[9]，测试线采用 DUT 板增加电路及软件编程的方式进行防呆，能确保人为误操作而实现报警功能。

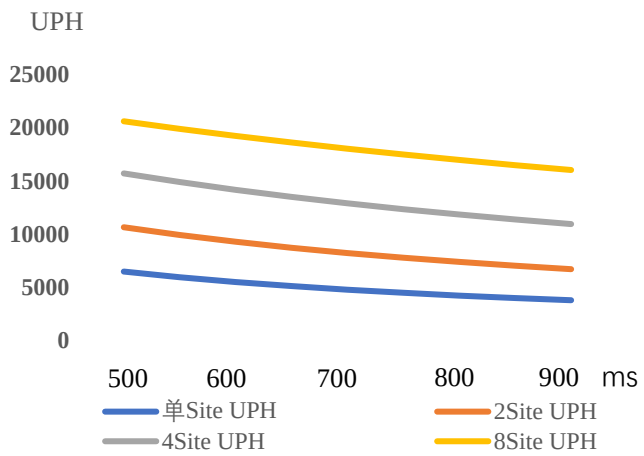
[8] 即 DELTA VDS，一种检测器件发散内部热量能力的测试；VDS 即 Voltage between Drain and Source，指漏极和源极之间的电压。

[9] 防呆是一种预防矫正的行为约束手段，即运用避免产生错误的限制方法，让操作者不需要花费注意力、也不需要经验与专业知识即可直接无误地完成正确的操作。



500ms 下公司 8SITE 每小时测试量超过 20,000 只，测试效率超过单 SITE200%。以测试时间 500ms～900ms 为例，不同 SITE 下 UPH（每小时测试量）值对比如下：

公司集成电路测试不同 Site UPH 对比情况



4、超薄芯片封装技术

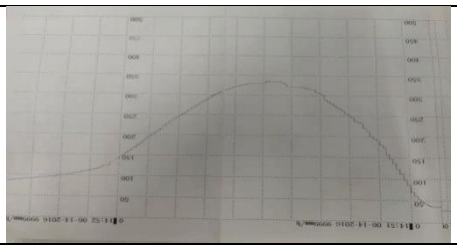
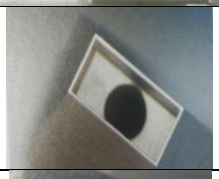
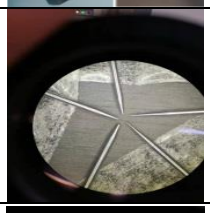
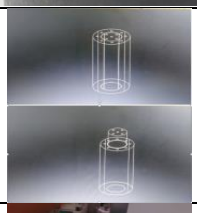
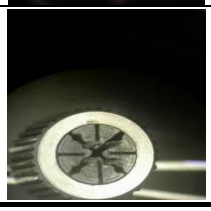
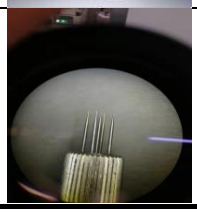
公司掌握超薄芯片封装的核心技术，具备 12 吋晶圆全流程封测能力。自 2014 年以来，公司重视在超薄芯片封装领域的技术积累，在封装环节工艺上持续创新，

形成了围绕超薄芯片封装的核心技术，最小芯片封装尺寸可达 200x200μm。该技术涉及 5 项专利，其中发明专利 1 项，实用新型 4 项。

该技术主要针对大尺寸、超薄芯片的封装，公司在磨片、划片、点胶、粘片以及焊头控制方面形成了独有的技术特点，已达到稳定批量生产的工艺标准。公司已掌握 80μm 及以上 12 寸晶圆的超薄芯片磨片、划片能力；针对目前行业中出现的大尺寸、超薄芯片封装过程中容易造成芯片暗裂情况，通过加大研发投入，重点在工艺及技术设备攻关，对在磨片、划片、点胶/压模、粘片以及焊头控制方面经过多年的技术沉淀形成了自身技术特点，达到可稳定批量生产的工艺标准，成功突破 80-150μm 超薄芯片的封装难题，已在 DFN0603、DFN1×1 等多个系列上应用。同时公司在最小划片道宽度（最小=40μm）、最小芯片尺寸（最小=200x200μm）等方面有较强竞争力。

公司超薄芯片封装主要技术要点如下：

工艺流程	技术要点	发行人解决工艺及技术	传统技术难点
芯片传输	采用提篮技术	运输过程中全程使用提篮运输，有效避免运输破损	为了节省成本，在传统生产中薄芯片较少采用提篮装片，公司对于薄芯片一律采用提篮装片，可避免运输破损
粘片	缩短拽膜时间	把顶针筒的拽膜时间缩短 1/2	传统技术未对顶针筒拽膜进行管控
	对顶针动作高度、顶针印痕进行管控	1、根据各种贴芯片膜的材质、厚度不同，确定所需顶针高度，利用多年封装经验，能够掌控顶针顶起后芯片和片膜夹角适当角度，使得芯片和片膜将完全脱离，保证以有效方式实现芯片吸取； 2、针对厚度在 80-150μm 芯片，能够有效将顶针顶起高度下调到适当范围 3、严格执行芯片背面顶针印痕检查	传统技术未对顶针运行分解动作高度、顶针印痕进行管控
	提高真空吸取芯片强度	熟练掌握真空状态下芯片的吸取，有效控制顶针筒和吸嘴的压强点	传统技术对真空度要求≥0.05MP
	选用蓝膜	通过实验选用合适的蓝膜	传统技术未对芯片尺寸、芯片厚度匹配的蓝膜进行管控
	胶水 100%覆盖	匹配合适的点胶头/压模头，针对部分品种芯片尺寸较大且薄则选用两次或多次点胶/压模方式	传统工艺对薄芯片降低管控标准
	降低封装芯片厚度	可实现 80-150μm 的芯片封装	传统工艺芯片厚度均在 180μm 以上
	改善芯片旋转	针对 100μm 芯片 DFN 生产过程中粘片	传统工艺未对顶针

工艺流程	技术要点	发行人解决工艺及技术	传统技术难点
	及减小芯片受力	机的顶针运动模式由“开启/关闭”更改为“on”；SOT-89 生产过程中顶针运动模式由 Disable 改为 CMove	运行模式进行要求；相比传统工艺公司可以有效保证产品质量
	管控粘片温度更加严格		传统技术只要能粘上芯片即可
	可用于薄芯片封装	DFN 采用钢板框架；其它均使用铜框架	传统框架可生产厚芯片
封装技术	提升各封装薄芯片的封装技术	1.点胶工艺：DFN0603、SOT-89；2.焊料工艺：TO-252；3.共晶工艺：SOT-23	传统技术较少在此对应封装+铜材框架上做薄芯片
压焊	对 Z 向力的精确管控		传统技术管控此焊头 Z 向力较为粗放
	对不同尺寸、不同厚度的芯片采用不同材质、不同类型的吸嘴		传统技术只要吸嘴能取芯片即可，同时为了节省成本使用钨钢吸嘴
	针对不同厚度、不同大小的芯片采用双顶针、四顶针；单顶针锥度选型等管控，对产品质量更有保证	   	传统技术普遍采用单支顶针进行作业

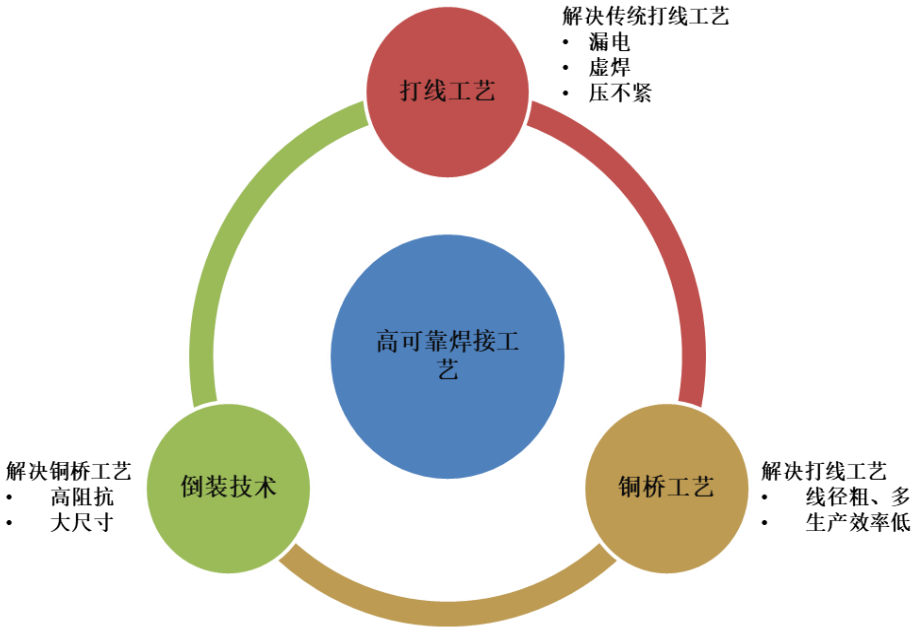
5、高可靠焊接技术

公司在焊接领域拥有核心技术，能够有效避免虚焊等情况，保证公司封装产品的良品率。该技术已形成了 4 项实用新型专利。

公司高可靠焊接技术包括三个方面：打线工艺、铜桥工艺和倒装技术（Flip

Chip）。主要工艺技术特点如下：

高可靠焊接工艺技术



公司打线工艺能够有效解决漏电、虚焊、压裂等技术难题；铜桥工艺解决传统打线工艺中的高密度焊线生产效率低、打线弹坑、封装寄生参数等问题；芯片倒装技术（Flip Chip）具有小尺寸封装大芯片、稳态热阻小的特点。以铜线焊接制程能力看，公司铜线最小焊盘间距（BPP）、铜线最小焊盘尺寸（BPO）分别是 30μm、35μm×35μm，有较强竞争力；焊线直径最低可达 15μm，在焊线最小精度上有一定竞争优势。

公司高可靠焊接技术具体情况如下：

（1）倒装技术（Flip Chip）

倒装是相对于传统的金属线键合连接方式（WireBonding）与植球的工艺而言，传统工艺通过金属线键合与基板连接的芯片电气面朝上，而倒装工艺将芯片的电气面朝下，相当于将前者翻转过来，故称其为“倒装芯片”。具体流程为在芯片表面的 I/O PAD 上生长铜柱、沉积锡球，然后将芯片翻转，通过回流焊加热，熔融的锡球与基板相结合，从而实现良好的电气连接。这一过程被称为倒装芯片。

传统的半导体器件封装需要通过打线工艺完成芯片电极与框架的连接，存在阻抗高、降低封装尺寸困难等问题，倒装技术（Flip Chip）则有效地解决了这些问题。倒装技术（Flip Chip）可以绕开打线环节实现芯片电极与框架的连接，该

封装方式将芯片正面朝向基板，无需内引线键合，形成最短电路，降低阻抗。同时该技术采用金属球连接，能够缩小封装尺寸，改善电性能表现。此外倒装技术（Flip Chip）与传统内引线键合技术相比，传送速度更快，更适合应用在高脚数、小型化、多功能、高速度趋势的 IC 产品中。

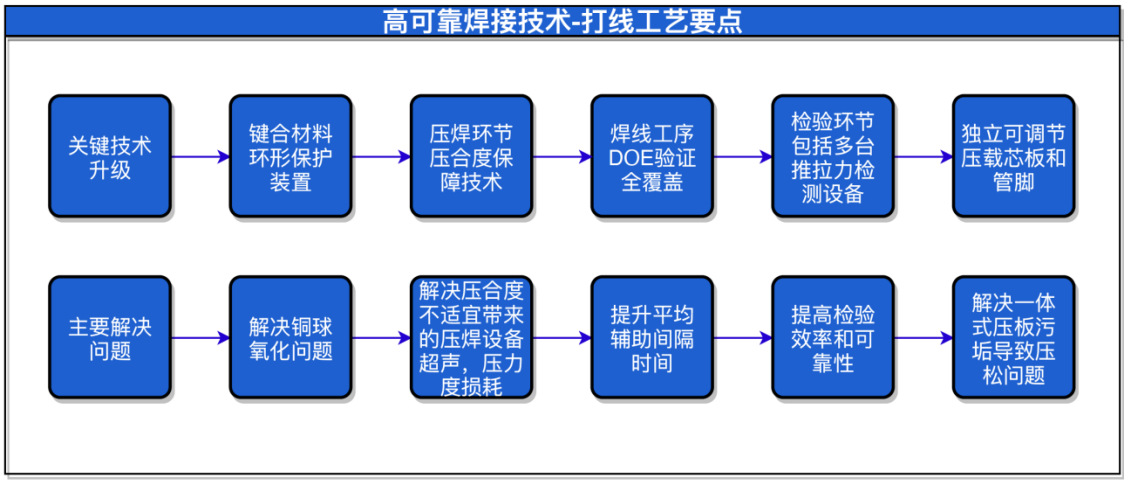
工艺流程		引线键合	倒装
晶圆植球		无需	需要
划片		需要	需要
粘片			
压焊			
回流焊		无需	需要
等离子清洗		需要	需要
封装	SOT	需要	需要
	TSOT	需要	需要
成型分离/引脚处理		需要	需要
测试编带		需要	需要

公司目前已熟练掌握倒装技术（Flip Chip），相关产品已经量产并交付客户使用。公司能够灵活地将多台倒装设备与各种回流焊、焗炉系统相链接同时生产，能够实现生产自动化。

（2）打线工艺

打线工艺是传统半导体器件生产过程重要环节，该环节实现了芯片电极与框架的连接，对于焊接工艺要求极高。主要焊接材料包括金线、铜线、合金线、铝线等。铜线、合金线较金线在成本、导电、导热上具有一定优势，但存在键合力度过大，容易出现漏电以及焊球氧化、虚焊等突出问题。公司该核心技术实现了打线环节工艺管控的一体化，在易氧化键合材料采用密封带拖板轨道和环形保护装置保护、压焊环节压合度保障技术、焊线工序 DOE 验证全覆盖、检验环节、独立可调节加热块板和压板技术等五个重点节点全面提升打线工艺水平。

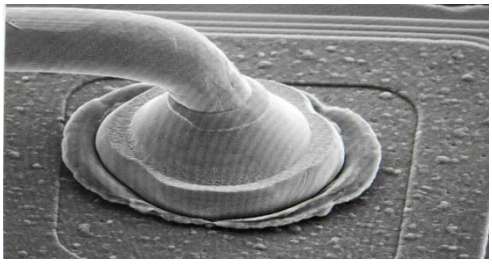
高可靠焊接技术—打线工艺要点



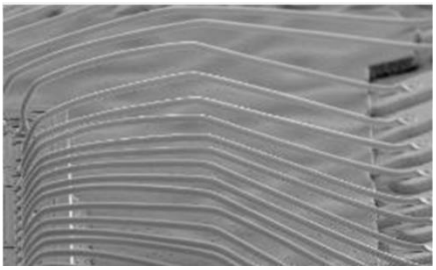
同时，公司打线工艺不断提升，目前已掌握铝带焊接工艺。公司在 PDFN5X6 封装中利用铝带焊接工艺，能够有效降低热阻和功率损耗，提升功率器件的可靠性。

公司在铝带焊接工艺中创新设计三层压指结构，有效解决基岛面积小、芯片大导致的压伤芯片等难题；成功掌握焊头的平衡控制技术；通过自主设计底板为 U 型结构加后边缘凸起结构固定管脚，创新性地解决虚焊等问题。同时公司在线弧控制等方面拥有关键技术，掌握超低线弧和超长线弧控制技术。超低线弧在 DFN/QFN/SIP 等封装中运用较多，当反向角度和反向距离设置不当时，容易出现颈部受损的问题，公司能够利用多次弯折的动作来避免颈部受损，掌握最低 50μm 的弧高。超长线弧主要运用在 SIP/QFN 等封装中，由于线弧需要跨过芯片，跨度越大，弧高越低，第一焊点和第二焊点落差越大，线弧形状会越不稳定，通过超长线弧控制技术可有效解决。公司 TO-220、TO-252 等封装采用铝带焊接工艺，产品具备封装密度高、线弧低、跨度短，品质稳定可靠等优异性能。

超低线弧焊接



超长线弧焊接

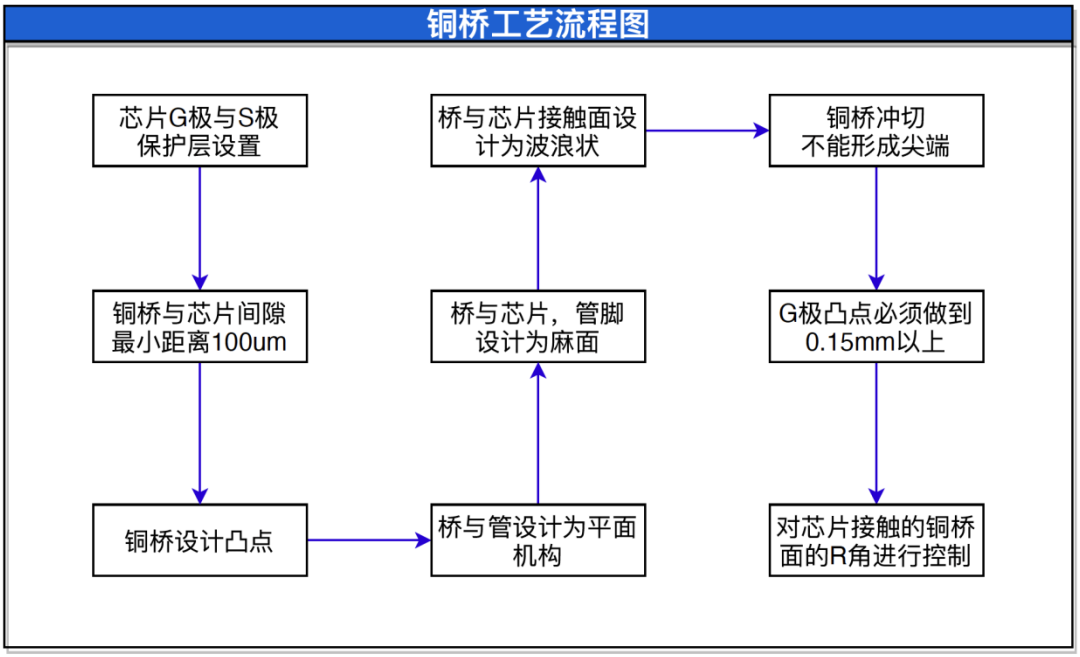


（3）铜桥工艺

打线工艺针对粗线径、多线条的大电流产品适应性差。公司的铜桥工艺拥有

自身优势，能够解决传统铜桥工艺分层、锡膏飞溅、锡膏外溢、外部应力导致产品失效、锡膏厚度、铜桥偏移、管脚断裂、铜桥成型差等诸多问题。公司具体解决方案如下：

铜桥工艺流程图



6、高密度框架封装技术

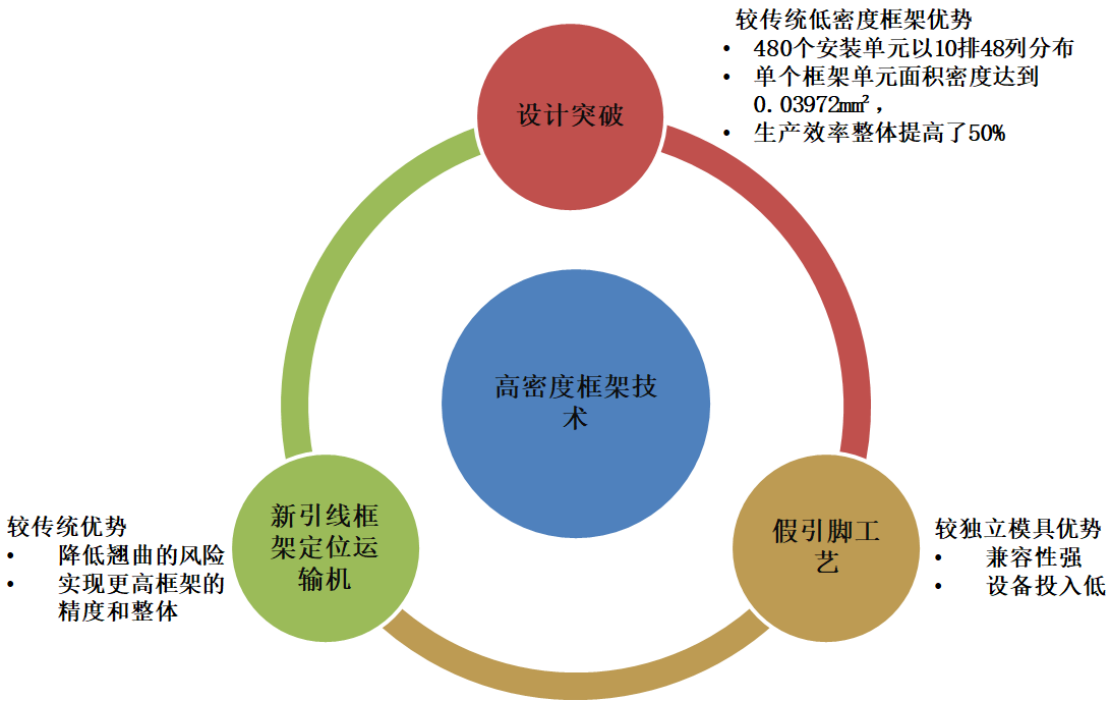
2018 年以来公司在高密度框架的设计、模具兼容性等方面持续创新，掌握了高密度框架封装技术。

该技术涉及两项国家发明专利：SOT23-X 引线框架及其封装技术（专利号：ZL201811317871.0）；硅芯片封装引线框架及其封装方法（专利号：ZL201811359648.2）。

该技术主要从框架的设计密度、装片键合环节摆臂范围和压板压合度、生产模具的兼容性和引线框架定位运输环节突破，能够有效地提高封装效率，已全面运用于公司主要产品的生产中。该技术“假引脚”的设计，提高生产模具的兼容性，降低设备投入费用；新型引线框架定位运输机技术，解决引线框架输送过程中翘曲风险；高密度框架单元设计，提高塑封生产效率。该技术采用的 SOT23-X10R 引线框架横向长度 228mm，纵向宽度 53mm，设有 480 个安装单元以 10 排 48 列分布，单个框架单元面积密度达到 0.03972mm²，在塑封环节，每炉可生产 12 条引线框架共 5,760 只框架单元。相比于常规的 SOT23-X5R 引线框

架，在注塑时间、固化时间相同条件下，生产效率整体提高了 50%。

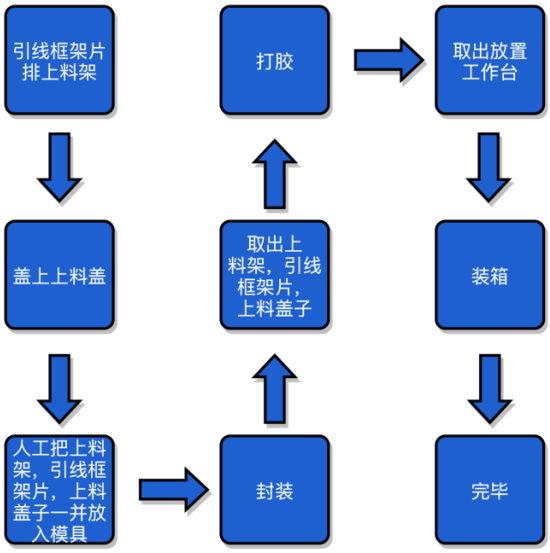
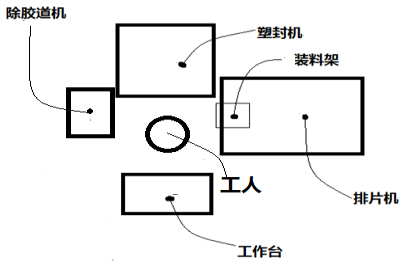
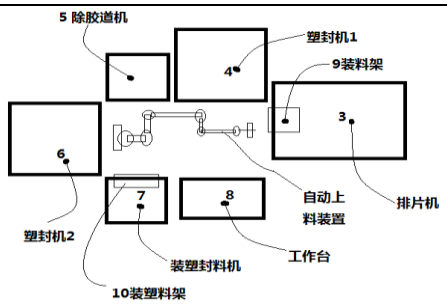
高密度框架封装技术



7、应用于半导体封装的机器人自动化生产系统

公司在半导体封装环节拥有机器人自动化生产系统，并掌握核心技术。公司自 2012 年以来持续提高封装环节的自动化水平，成果丰硕。本项核心技术涉及 4 项专利，其中发明专利 1 项，实用新型 3 项。

该技术主要利用机器人在塑封环节实现自动化。塑封工序由于自身的特性手动上下模导致产品一致性较低。公司通过引入机器人塑封自动化系统，能够实现产品一致性，同时满足产品向高密度、高集成封装产品转型塑封需要。机器人自动化塑封能够从上料、周转、取放传送等全环节实现自动化，保证产品的质量及一致性。

项目	传统工序	改进工序
工序流程		可以实现机械手代替人工操作，若干个装料架同时进行封装操作，整个过程实现了自动化，无需人工干预。同时实现与现有的排片机、塑封机、除胶机、装塑封料机等设备兼容。
图示		
工序特点	人工需要大； 工作效率低； 操作易出错； 成本高。	无需人工操作； 成本低； 生产效率高，单套模具生产效率提高 10%-30%； 规范操作。

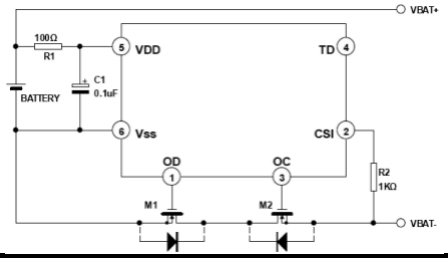
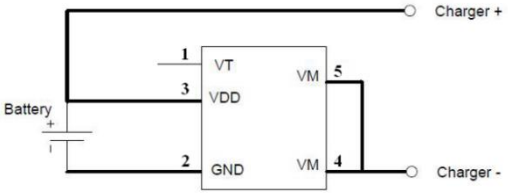
8、全集成锂电保护 IC 技术

公司在全集成锂电保护 IC 方面拥有核心技术。该技术主要用于单节锂电保护电路，在芯片内部滤波电路的基础上增加防止电池反接保护，从而省去传统锂电保护电路电源输入脚的滤波稳压电阻电容，提高其集成程度。

本项核心技术涉及 2 项共有的集成电路布图设计专有权：布图设计名称 A0166（登记证号：BS.195018869）；布图设计名称 A0161（登记证号：BS.195018850）。

该技术采用高密度框架封装技术和多芯片合封方式，能够有效降低导通电阻，提高电流能力；内部集成 MOSFET 和控制 IC 的锂电池保护方案，无需任何外围电路，降低了产品成本。

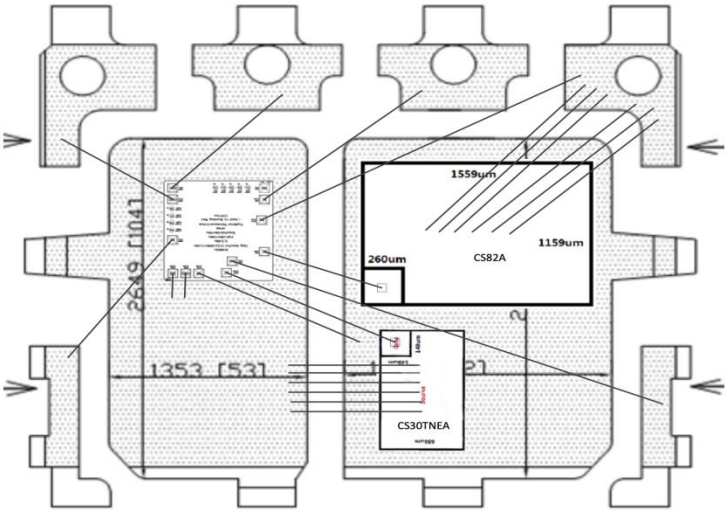
全集成电路与传统电路的区别

项目	传统电路	全集成电路
设计方案	控制 IC 功能和 MOSFET 集成到一个芯片，封装在一个 SOT23-5 封装里面，外围辅以若干电阻和电容。	将控制 IC 功能和 MOSFET 所需的电阻、电容全部集成到一个芯片上，封装到一个 SOT23-5 封装里面，外围无需任何器件，极大地降低了封装材料成本和 PCB 板的空间占用，特别适用于对空间要求非常高的应用场合中。
主要特点	芯片材料的耗费较低； 生产效率和可靠性较稳定。	集成度高； 成本更低； 生产效率和可靠性更稳定。
图示		

9、SIP 系统级封装技术

系统级封装技术（SIP）是指将主动和被动元器件结合在一个包含特定功能的封装体/模块中的封装技术。公司在 SOP-8、SOP-7、SOT23-X 等封装中已经实现系统级封装，本项核心技术涉及 4 项目专利，其中发明专利 1 项，实用新型 3 项。

公司 SIP 系统级封装技术从结构上分为多块芯片平面排布的二维封装结构（2D SIP）和芯片垂直叠装的三维封装/集成结构（3D SIP），所封装产品具有高性能、低功耗、小型化、异质工艺集成、低成本等优势，主要应用产品如射频模块、Wifi 模块、电源模块、传感器模块等。公司系统级封装实现方式是将分立器件、集成电路及电阻和电容等集成到一个芯片中进行合封，能够更好地满足客户需求。公司 SIP 系统级封装电路图举例如下：



公司叠芯封装（3D SIP）技术要点及与同行业公司对比情况如下：

序号	技术要点分析	公司解决工艺及技术	与传统技术及国内同行业公司技术比较
1	不同功能的芯片堆叠造成整体芯片厚度偏厚，影响压焊拉线弧	芯片厚度减薄技术	传统技术磨片厚度在 200μm 左右，通过设备改造，目前芯片厚度减薄到 80μm 左右
2	胶水覆盖不全、不均匀导致芯片倾斜，胶水容易爬升至芯片表面	点胶工艺技术。通过对点胶装置的技术改造提升设备的点胶精准度，将胶头由原有的单一圆点头改成适用多芯叠封的 X 型	公司在现有技术 DAF 膜工艺基础上，利用常规点胶设备结合工艺控制解决胶水一系列问题
3	多颗芯片叠封后整体芯片厚度较厚，在有限的塑封体内空间，需要超低线弧和超长线弧工艺结合	线弧工艺优化技术。利用反向焊线线弧拉线，降低整体线弧高度，减小了线颈部的弯曲性，降低了颈部裂纹的风险，从而增强了产品的可靠性	-
4	不同胶水混装，胶水会相互污染，胶水烘烤固化时容易挥发到芯片及引线基导上，导致出现可靠性问题	通过烘箱改造及烘箱温度曲线的优化，在胶水固化过程的挥发物通过强抽风抽走，避免挥发到芯片及引线基岛上	传统技术烘箱炉温直接升温至固化温度，公司通过烘箱改造及工艺优化，增加 100℃开始强抽风，排出胶水固化过程的挥发物，提高产品的可靠性
5	塑封灌胶容易导致线弧塌丝	通过参数优化调成 J 弧度，增加线的强度，减小弧度形变，解决塌丝等问题	-

公司多芯封装（2D SIP）技术要点及与同行业对比情况如下：

序号	技术要点分析	公司解决工艺及技术	与传统技术及国内同行业公司技术比较
1	多颗芯片粘片出	创新设计三台粘片机相互	传统技术单颗芯片粘片一台粘片机

序号	技术要点分析	公司解决工艺及技术	与传统技术及国内同行业公司技术比较
	现流程长，胶水干导致胶水空洞，产品失效	连接，通过硬件软件的改造实现数据互联的一套机台，满足三芯到五芯的粘片要求，并且通过技术改造焊头旋转功能，满足多颗芯片摆放及角度旋转粘片问题	可以完成粘片，而多芯搭配在粘片时需要多台粘片一起完成粘片工序，公司通过设备技改可以连机成一体，一次性完成生产，提高产品的可靠性
2	在有限的引线基导内，每颗芯片占有的面积非常极限，胶水覆盖不全、不均匀导致芯片胶水不能保证100％，导致空洞引起失效	点胶工艺技术。通过对点胶装置的技术改造提升设备的点胶精准度，技改点胶头由原有的单一圆点头，技改到适用多芯叠封的 X 型	传统技术是单孔点胶头生产，公司通过技术改造后在现有常规点胶设备结合工艺控制解决胶水一系列问题
3	多芯搭配封装的芯片大小厚度不一，线弧错综复杂，跨芯片拉弧度，弧度不稳定，导致线弧交叉碰触等异常	线弧工艺优化技术。通过拐弧及反向拉线的方式改变线弧轨迹，防止线弧相互碰触导致失效的问题，从而提高可靠性	传统工艺是把线弧正拉，焊线是正打，公司通过工艺创新，采取线弧 J 型形态拉线的方式解决弧交叉碰触等问题
4	多颗不同功能的芯片，芯片功能不同芯片结构不同，芯片的铝层结构及铝层厚度均有差异，导致焊线参数不能统一	通过设备工艺优化，采用多段分组参数管控	传统焊线方式，单组参数焊线。公司则通过工艺调整，采用多段分组参数管控
5	不同胶水混装，胶水会相互污染，胶水烘烤固化时容易挥发到芯片及引线基导上，导致封装可靠性问题	通过烘箱改造，及烘箱温度曲线的优化，在胶水固化过程的挥发物通过强抽风抽走，炉温升适当温度开始强抽风，抽风第一定时间，避免胶水固化过程产生的挥发物挥发到芯片及引线基导上	传统技术烘箱炉温直接升温至固化温度。公司则通过烘箱改造及工艺优化，增加一定温度后开始强抽风，排出胶水固化过程的挥发物，提高产品的可靠性
6	塑封灌胶容易导致线弧塌丝	通过参数优化调成 J 弧度，增加线的强度，减小弧度形变，解决塌丝等问题	-

（三）核心技术产品收入情况

报告期内，公司核心技术产品主要包括分立器件的二极管、三极管、场效应管以及 AC-DC、DC-DC、锂电保护 IC、LED 驱动 IC 等集成电路产品，公司核心技术产品收入占营业收入比例分别为 90.19%、98.31%、98.45%和 98.43%。公

司核心技术产品收入占营业收入的情况如下：

单位：万元、%

产品	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
核心技术产品收入	35,399.11	56,252.62	48,164.98	43,723.22
营业收入	35,965.02	57,136.49	48,993.53	48,478.84
占营业收入的比例	98.43	98.45	98.31	90.19

报告期内，公司核心技术产品收入及对应的发明专利、核心技术情况如下：

单位：万元、%

产品类别		分立器件			
		三极管	二极管	场效应管	其他
2021 年 1-6 月	核心技术收入	7,819.39	6,567.82	5,157.44	1,462.36
	占营业收入比例	21.74	18.26	14.34	4.07
2020 年	核心技术收入	12,912.72	7,379.62	9,363.28	2,797.83
	占营业收入比例	22.60	12.92	16.39	4.90
2019 年	核心技术收入	13,387.85	5,726.83	8,418.97	3,005.31
	占营业收入比例	27.33	11.69	17.18	6.13
2018 年	核心技术收入	14,344.81	6,335.08	7,171.40	3,070.04
	占营业收入比例	29.59	13.07	14.79	6.33
对应发明专利情况（共 12 项）		ZL200810177513.4 ZL200810184515.6 ZL201010219663.4 ZL201110428025.8 ZL201410038858.7 ZL201410407227.8 ZL201610362748.5 ZL201811359648.2 ZL201910880353.8	ZL200810184515.6 ZL201110428025.8 ZL201410038858.7 ZL201410407227.8 ZL201610362748.5 ZL201610963476.4 ZL201811359648.2 ZL201910880353.8	ZL200810177513.4 ZL200810184515.6 ZL201010219663.4 ZL201110428025.8 ZL201410038858.7 ZL201410407227.8 ZL201410658319.3 ZL201811359648.2 ZL201811317871.0 ZL201910880353.8	ZL200810177513.4 ZL200810184515.6 ZL201010219663.4 ZL201110428025.8 ZL201410038858.7 ZL201410407227.8 ZL201811359648.2 ZL201811317871.0
对应发明专利合计		**对应 9 项发明专利**	**对应 8 项发明专利**	**对应 10 项发明专利**	**对应 8 项发明专利**
对应核心技术情况（共 9 项）		功率器件封装技术	金属基板封装技术	金属基板封装技术	半导体/IC 测试技术
		半导体/IC 测试技术	功率器件封装技术	功率器件封装技术	超薄芯片封装技术

产品类别	分立器件			
	三极管	二极管	场效应管	其他
	超薄芯片封装技术	半导体/IC 测试技术	半导体/IC 测试技术	高可靠焊接技术
	高可靠焊接技术	超薄芯片封装技术	超薄芯片封装技术	高密度框架封装技术
	高密度框架封装技术	高可靠焊接技术	高可靠焊接技术	应用于半导体封装的机器人自动化生产系统
	应用于半导体封装的机器人自动化生产系统	高密度框架封装技术	高密度框架封装技术	
		应用于半导体封装的机器人自动化生产系统	应用于半导体封装的机器人自动化生产系统	
对应核心技术合计	**对应 6 项核心技术**	**对应 7 项核心技术**	**对应 7 项核心技术**	**对应 5 项核心技术**

（续）

产品类别		集成电路					
		AC-DC	**DC-DC**	**锂电保护 IC**	**LED 驱动 IC**	**稳压 IC**	**其他**
2021 年 1-6 月	**核心技术收入**	892.67	5,244.20	1,876.90	4,040.56	1,519.87	817.90
	占营业收入比例	2.48	14.58	5.22	11.23	4.23	2.27
2020 年	**核心技术收入**	769.15	10,512.83	2,272.14	7,818.22	1,394.44	1,032.39
	占营业收入比例	1.35	18.40	3.98	13.68	2.44	1.81
2019 年	**核心技术收入**	703.95	4,946.98	1,734.24	8,524.78	731.27	984.81
	占营业收入比例	1.44	10.10	3.54	17.40	1.49	2.01

产品类别		集成电路					
		AC-DC	**DC-DC**	**锂电保护 IC**	**LED 驱动 IC**	**稳压 IC**	**其他**
2018 年	**核心技术收入**	662.16	2,333.52	1,630.64	7,326.42	257.05	592.09
	占营业收入比例	1.37	4.81	3.36	15.11	0.53	1.22
对应发明专利情况（共 12 项）		ZL200810177513.4 ZL200810184515.6 ZL201010219663.4 ZL201110428025.8 ZL201410038858.7 ZL201410407227.8 ZL201610362748.5 ZL201811359648.2 ZL201811317871.0	ZL200810177513.4 ZL200810184515.6 ZL201010219663.4 ZL201110428025.8 ZL201410038858.7 ZL201410407227.8 ZL201610362748.5 ZL201811359648.2 ZL201811317871.0	ZL200810177513.4 ZL200810184515.6 ZL201010219663.4 ZL201110428025.8 ZL201410038858.7 ZL201410407227.8 ZL201610362748.5 ZL201811359648.2 ZL201811317871.0	ZL200810177513.4 ZL200810184515.6 ZL201010219663.4 ZL201110428025.8 ZL201410038858.7 ZL201410407227.8 ZL201610362748.5 ZL201811359648.2 ZL201811317871.0	ZL200810177513.4 ZL200810184515.6 ZL201010219663.4 ZL201110428025.8 ZL201410038858.7 ZL201410407227.8 ZL201610362748.5 ZL201811359648.2 ZL201811317871.0	ZL200810177513.4 ZL200810184515.6 ZL201010219663.4 ZL201110428025.8 ZL201410038858.7 ZL201410407227.8 ZL201610362748.5 ZL201811359648.2 ZL201811317871.0
对应发明专利合计		**对应 9 项发明专利**	**对应 9 项发明专利**	**对应 9 项发明专利**	**对应 9 项发明专利**	**对应 9 项发明专利**	**对应 9 项发明专利**
对应核心技术情况（共 9 项）		金属基板封装技术	金属基板封装技术	金属基板封装技术	金属基板封装技术	金属基板封装技术	金属基板封装技术
		半导体/IC 测试技术	半导体/IC 测试技术	半导体/IC 测试技术	半导体/IC 测试技术	半导体/IC 测试技术	半导体/IC 测试技术
		超薄芯片封装技术	超薄芯片封装技术	超薄芯片封装技术	超薄芯片封装技术	超薄芯片封装技术	超薄芯片封装技术
		高可靠焊接技术	高可靠焊接技术	高可靠焊接技术	高可靠焊接技术	高可靠焊接技术	高可靠焊接技术
		高密度框架封装技术	高密度框架封装技术	高密度框架封装技术	高密度框架封装技术	高密度框架封装技术	高密度框架封装技术
		应用于半导体封装的机器人自动化生产系统	应用于半导体封装的机器人自动化生产系统	应用于半导体封装的机器人自动化生产系统	应用于半导体封装的机器人自动化生产系统	应用于半导体封装的机器人自动化生产系统	应用于半导体封装的机器人自动化生产系统
		全集成锂电保护 IC 技术	全集成锂电保护 IC 技术	全集成锂电保护 IC 技术	全集成锂电保护 IC 技术	全集成锂电保护 IC 技术	全集成锂电保护 IC 技术
		SIP 系统级封装技术	SIP 系统级封装技术	SIP 系统级封装技术	SIP 系统级封装技术	SIP 系统级封装技术	SIP 系统级封装技术

产品类别	集成电路					
	AC-DC	**DC-DC**	锂电保护 **IC**	**LED** 驱动 **IC**	稳压 **IC**	其他
对应核心技术合计	对应 **8** 项核心技术	对应 **8** 项核心技术	对应 **8** 项核心技术	对应 **8** 项核心技术	对应 **8** 项核心技术	对应 **8** 项核心技术

（四）荣誉奖项及科研成果

1、荣誉奖项

近年来，公司紧紧围绕半导体封装测试主业，加大研发投入，取得了一系列成果，获得多项国家、省、市荣誉，公司主要获得荣誉情况如下：

序号	颁发时间	荣誉名称	颁发单位
1	2021 年	高质量发展创优单位	佛山市质量管理协会
2	2021 年	佛山高新区企业创新积分百强企业	佛山高新技术产业开发区管理委员会
3	2020 年	领军企业	佛山高新技术产业开发区管理委员会
4	2020 年	高新技术企业	广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局
5	2020 年	广东省民营企业创新产业化示范基地	广东省工业和信息化厅
6	2019 年	国家知识产权优势企业	国家知识产权局
7	2018 年	广东省电子信息行业创新企业	广东省电子协会
8	2016 年	广东省机械工程学会科学技术奖励（二等奖）	广东省机械工程学会
9	2016 年	广东省机械工业科学技术奖励（二等奖）	广东省机械工程学会、广东省机械行业协会
10	2014 年	广东省科学技术奖（三等奖）	广东省人民政府

2、重要科研成果

公司拥有多项科研成果，重要科研成果如下：

年份	项目名称	承担单位	参与单位	项目类别	目前进度
2020 年	基于铝带&写锡工艺的矩阵式引线架封装技术	蓝箭电子	-	企业自立	已完成
2020 年	基于 Clip bond 工艺的封装结构	蓝箭电子	-	企业自立	已完成
2020 年	基于金属基板封装工艺的 DFN 封装结构	蓝箭电子	-	企业自立	已完成
2017 年	基于大尺寸硅衬底的 GaN 高速功率开关器件关键技术研究	中山大学	蓝箭电子等	广东省重大科技专项	已完成
2015 年	智能家居终端电源的功率器件研发与产业化	蓝箭电子	中山大学	2015 年广东省应用型科技研发专项资金项目	已完成
2012 年	基于家电与工控领域的新型功率器件研发与产业化	蓝箭电子	中国科学院微电子研究所	2012 年广东省中国科学院全面战略合作项目	已完成

年份	项目名称	承担单位	参与单位	项目类别	目前进度
2012 年	半导体元器件及其检测设备开发——VDMOS 和 IGBT 及其检测设备开发	蓝箭电子	-	广东省战略新兴产业发展专项资金（高端新型电子信息）项目	已完成

（五）公司正在从事的研发项目进展情况

近年来，公司紧紧抓住国家政策对半导体行业的扶持，积极加大研发投入，紧跟行业研发热点，主要在研项目情况如下：

序号	项目名称	项目简介	经费预算（万元）	项目负责人	目前进展情况	已/拟达到的目标
1	SOT23-X 封装集成电路智能制造技术升级	项目通过更新检测、清洗与生产设备，提升 SOT23-X 封装集成电路智能制造工艺技术水平，提高新产品研发能力，产品达到国外同类产品水平，能够直接替代进口，提高片式集成电路的自给能力	3,500.00	姚剑锋	中试阶段	通过更新检测、清洗与生产设备，提升 SOT23-X 封装集成电路智能制造工艺技术水平，提高新产品研发能力，产品达到国外同类产品水平，能够替代进口，提高片式集成电路的自给能力。
2	机器人在半导体器件封测中的开发应用	项目通过更新设备、应用机器人，提升工艺技术水平与研发攻关，提升半导体器件智能制造水平，提高产品品质和产量，达到年新增半导体器件 10 亿只生产规模；产品品质达到国内领先水平，替代进口，为企业创造新的利润点	2,000.00	张国光	中试阶段	通过更新设备、应用机器人，提升工艺技术水平与研发攻关，提升半导体器件智能制造水平，提高产品品质和产量，达到年新增半导体器件 10 亿只生产规模；产品品质达到国内领先水平，替代进口，为企业创造新的利润点。
3	应用机器人的集成电路产品开发	项目通过引进焊接机器人、切割机器人、码垛机器人，研究开发新型片式集成电路产品，提升集成电路产品的工艺技术水平，提高产品规模和质量	3,000.00	严向阳	中试阶段	引进焊接机器人、切割机器人、码垛机器人，研究开发新型片式集成电路产品，提升集成电路产品的工艺技术水平，提高产品规模和质量。
4	半导体器件创新产业化技术提升	针对 TO-252 封装产品主要是替代直插式器件，应用于表面贴装电子产品中，产品	1,000.00	严向阳	中试阶段	（1）建立一条 TO-252 封装生产线，生产线装备水平及测试设备水平达到国内领先水平，实现年产 TO-252 封装产品 3000 万只；

序号	项目名称	项目简介	经费预算（万元）	项目负责人	目前进展情况	已/拟达到的目标
		工艺、标准在国内尚处于探索阶段，因此本项目开发内容包括工艺研究、设备选购与改造、原材料攻关、新产品开发及标准制定。				（2）项目完成后产品性能指标接近或达到国际同类产品水平。
5	集成电路封测中的机器人研发应用	本项目主要是引进具有国际先进水平的机器人设备，提高集成电路封测的品质与生产效率；通过应用机器人，提升锂电管理集成电路封装的技术水平，产品在国内处于领先地位，形成规模生产，替代进口，为企业创造利润。	1,500.00	张国光	中试阶段	项目通过研发机器人在集成电路封测中的应用，提升 SOP-8 封装锂电充放保护集成电路制造工艺技术水平，提高产品规模和质量，产品达到国内领先水平，能够替代进口，提高集成电路的自给能力，为企业创造利润。
6	片式集成电路封装前沿技术应用场景示范	项目聚焦新一代封装前沿技术，开发片式集成电路，并应用于智能照明中，打造前沿技术创新应用标杆。	1,000.00	袁凤江	中试阶段	建设一条完整的 SOP-8 新封装生产线，能够产业化封装两款以上的集成电路产品，用于 LED 照明驱动；产品性能达到国内领先水平。
7	PDFN3X3 新封装研发项目	项目研究开发适用于功率 MOSFET 器件封装的新型封装结构，封装体积小，功率密度高，具有较高的性能价格指标。	371.00	陈逸晞	小试阶段	建设 PDFN3×3 新封装生产线，建立完整可靠的封装工艺技术标准，产品量产应用于马达驱动、电池保护、PD 快充等市场，产品性能达到国内领先水平。
8	片式集成电路制造中的机器人应用研发	项目主要研究片式封装三端稳压器在机器人生产下的工艺技术，提升集成电路产品质量和生产效率，产品用于在电路中为其它元器件提供稳定的低压直流电源。	3,400.00	张顺	小试阶段	新建设一条 SOT-89 机器人封装线，生产线封装、测试设备与国内一流封测企业处于同代水平，产品主要性能达到国内领先水平。

序号	项目名称	项目简介	经费预算（万元）	项目负责人	目前进展情况	已/拟达到的目标
9	集成电路封测装备开发联合实验室	项目建立集成电路封测装备开发联合实验室，结合集成电路封测技术特点开展基础理论及关键共性技术的攻关，开发具有自主知识产权的集成电路封测过程中的关键设备	150.00	袁凤江	中试阶段	开发自动焊线机、机械手、自动测试机等关键设备，从其工作原理入手进行开发研究，通过各种手段提升集成电路封测装备的水平，促进并研发生产更多的集成电路新产品，促进集成电路产业技术创新。
10	HTSSOP16 封装项目	建设 HTSSOP16 单基岛、多引脚高密度引线封装的集成封装生产线，建立完善可靠的封装工艺技术标准	1,103.50	雒继军	研究阶段	量产应用于马达驱动/运动/点火控制器和驱动器等市场，产品开发前期产能达到 400 万只/月以上，产品性能达到国内领先水平。

（六）研发投入情况

报告期内，公司研发投入合计 9,339.83 万元，研发投入占公司营业收入比例分别为 4.46%、5.65%、4.86%和 4.54%。公司研发投入及其占营业收入的比例具体如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
研发投入	1,633.48	2,774.99	2,768.17	2,163.19
营业收入	35,965.02	57,136.49	48,993.53	48,478.84
占营业收入的比例	4.54	4.86	5.65	4.46

公司研发费用主要包括研发项目相关的直接材料、职工薪酬、折旧费等，具体构成详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“3、研发费用”。

（七）研发机构和人员情况

1、研发机构和职责

公司拥有较为完善的研发机构设置和健全的研发管理机制，研发部下设工程技术研发中心和新产品开发室两个职能部门。公司的研发体制贯穿于产品定义、产品研发、产品生产、产品测试、产品上市的整个过程。

工程技术研发中心按职能可分为产品组、应用组、市场组、项目组、产学研办公室和知识产权办公室，产品组、应用组、市场组分别设有产品工程师、应用工程师和市场工程师岗位；项目组主要负责省市科研项目申报及专利管理等。产学研办公室负责产学研的事务管理；知识产权办公室负责知识产权体系的维护和管理。新产品开发室主要设立封装组、工程组和材料组，负责定义工程批封测工艺规范并监督落实执行；安排相关可靠性实验评估，汇总整理工程批封装验证报告；工程批产品封装失效分析，协助对量产批产品中的封装良品率异常进行分析。

研发部所属职能部门的分工情况

部门	组别	职能
工程技术研发中心	产品组	1、参与新产品开发的项目评审，制作和协助编制产品规格书、封装 BOM、工艺流程、可靠性验证等技术资料，负责制造工程开发工作，协助制定项目进度，包括产品的试制、调试和认可计划。

部门	组别	职能
		2、汇总产品应用的技术问题，协同芯片、封装工艺相关人员进行技术升级改善。
	应用组	1、参与新产品项目的开发工作，收集汇总产品应用技术，从方案应用的角度给出产品设计的功能需求； 2、将产品在客户使用平台上进行功能验证，协助解决产品应用上的技术问题。
	市场组	1、协助市场人员，从技术的角度推广产品，开拓新客户，收集客户的技术问题以及对未来产品的需求； 2、收集汇总行业动态，了解产品发展趋势，协助定义规划产品方向。
	项目组	科技奖项申报，项目中期检查、验收，高新技术企业资质和专利管理，协助项目申报等。
	产学研办公室	负责产学研方面的事务管理，主要职责包括与高校、科研所展开合作，分配研发中产生的知识产权的取得与归属、在产学研项目实施过程中负责实施和监督项目，解决项目实施过程中出现的各种问题，在产学研项目完成后，负责项目成果的验收，并将技术成果移交生产部门，使之产业化。
	知识产权办公室	作为公司知识产权管理体系主管部门，主要负责实施、检查、改善知识产权体系，包括专利申请维护、合同知识产权条款审核、制订商标的管理制度和保护措施、制订知识产权的管理制度、制订和实施公司年度知识产权工作计划、制订年度知识产权经费使用计划和培训计划等。
新产品开发室	封装组	负责定义工程批封测工艺规范并监督落实执行；安排相关可靠性实验评估，汇总整理工程批封装验证报告；负责工程批产品封装失效分析，协助对量产批产品中的封装良品率异常进行分析。
	工程组	负责所有加工客户的工程批。客户各种资料的汇总，测试程序的沟通和确认，工艺图纸的设计和确认，BOM 的制定和确认。安排相关可靠性试验，针对低良品的分析。同时，工程组作为工程技术的唯一窗口，承接着公司与加工客户的技术沟通。
	材料组	负责新封装材料的评定和导入。各种材料的试验验证，材料参数与性能的试验对比，新材料的评估和可靠性验证，新材料的导入等。

2、研发人员情况

公司重视研发队伍建设，拥有健全的研发人员管理体系。在招聘、培养、激励等多方面拥有较为完善的机制，保证研发人员队伍的持续创新能力。报告期内，公司研发人员情况如下：

单位：人、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年末	2019 年末	2018 年末
研发人员人数	150	135	121	81
核心技术人员人数	6	6	6	6
员工总数	1,352	1,170	999	479
研发人员占比	11.09	11.54	12.11	16.91
核心技术人员占比	0.44	0.51	0.60	1.25

3、核心技术人员的变动情况及其约束激励机制

（1）核心技术人员情况

公司高度重视核心技术人员的研发活动和激励机制，制订了科技人员培养、考核、奖励制度，采用市场化的薪酬体系，全面评价核心技术人员，保证核心技术人员的稳定性，激发核心技术人员的创新活力。公司核心技术人员认定标准如下：

1）专业背景：具备本科及以上学历，拥有与公司业务匹配的资历背景和丰富的研发经验；

2）任职期限：与公司签订正式劳动合同，为公司服务年限 10 年以上；

3）岗位要求：具有部门经理副职及以上职务，在多项研发项目中承担重要研发工作；

4）主要成果：曾主持完成国家、省、市、区及公司重要研发项目，专利主要发明人；

5）虽不符合上述标准，但根据研发人员的教育及资历背景、研发和创新实力、行业地位和认可度等，公司认为能够在研发方面起到重要提升或支撑作用。

公司确定袁凤江、张顺、张国光、陈逸晞、姚剑锋、雒继军 6 名核心技术人员，核心技术人员简介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、高级管理人员及核心技术人员简介”。

核心技术人员研发情况及研发成果如下：

序号	姓名	专业领域	专业资质	对公司研发的贡献	重要科研成果	获得奖项情况
1	袁凤江	电子材料与元器件	高级工程师	把握公司研发战略方向、领导公司研发体制、机制建设，主持和参与多项研发项目、参与多项专利研发工作	袁凤江先生曾负责广东省重大科技专项资金项目“智能终端应用处理器芯片与驱动器件的开发及产业化”、广东省第二批战略性新兴产业政银企合作专项资金项目“新型半导体分立器件技术改造”等科研项目；参与广东省应用型科技研发专项资金项目“智能家居终端电源的功率器件研发与产业化”、佛山市机器人及智能装备应用专项资金项目“集成电路封测设备研发”等多项省、市科研工作。 袁凤江先生作为第一专利完成人参与公司“半导体封装的电镀方法”、“一种快速脱模的塑封模具”2 项发明专利和“一种凸点式封装搭桥功率器件”、“用于模数转换器失调校准的动态比较器”、“一种焊线固定装置”、“一种半导体测试分选设备用的震动盘”、“一种编带机测试仪”6 项实用新型专利研发；参与公司“一种 IGBT 器件的复合装载连线方法”、“一种封装硅芯片的方法及其形成的电子元件”、“三引脚电子器件封装用引线框架、封装结构及其封装方法”等3项发明专利的研发工作和“适用于LDO电路的增强型缓冲器及其 LDO 电路”1 项实用新型专利的研发。	曾获得“广东省科学技术奖三等奖”、“佛山市科学技术奖一等奖”、“禅城区科学技术奖一等奖”等多项科技奖励
2	张顺	半导体物理	高级工程师	负责公司产、学、研，主持多项省、市研发项目，公司多项发明专利和实用新型专利的发明人	张顺女士曾负责电子信息产业发展基金资助项目“新型电力电子器件研发及产业化”、广东省第一批战略性新兴产业政银企合作专项“高端电子核心器件的研发与产业化”、广东省战略性新兴产业发展专项资金（高端新型电子信息）项目“光电显示基地核心器件关键技术与产业化”、广东省战略新兴产业发展专项资金（高端新型电子信息）项目“半导体元器件及其检测设备开发——VDMOS 和 IGBT 及其检测设备开发”、广东省重大科技专项“新型大功率器件研发与产业化”等多项省、市科研项目。 参与广东省应用型科技研发专项资金项目“智能家居终端电源的功率器件研发与产业化”、佛山市重点行业专项扶持资金项目“锂电池管理器件的研发与产业化”等科研项目。	曾多次荣获“佛山市科学技术奖一等奖”、“佛山市科学技术奖二等奖”、“禅城区科学技术奖一等奖”等科技奖励

序号	姓名	专业领域	专业资质	对公司研发的贡献	重要科研成果	获得奖项情况
					张顺女士作为第一专利完成人参与公司“适用于 LDO 电路的增强型缓冲器及其 LDO 电路”、“一种贴片机的上料装置”、“一种半导体封装粘片设备”等 6 项实用新型专利研发；参与公司“一种快速脱模的塑封模具”、“一种自动粘片机三维运动焊头的控制系统和控制方法”、“一种肖特基二极管的工艺设计”3 项发明专利和“用于模数转换器失调校准的动态比较器”、“瞬态响应增强的双环路 LDO 电路”、“功率场效应管测试装置”等 7 项实用新型专利的研发	
3	张国光	微电子技术	高级工程师	公司多项产品研发负责人；负责公司知识产权战略规划实施、创新体系建设、工艺改善和质量提升；主持多项省、市研发项目，公司多项发明专利和实用新型专利的发明人	张国光先生曾负责广东省省级工业和信息化专项资金项目“基于‘半导体器件自动化设备更新技术改造’项目的新产品开发”、佛山市经济科技发展专项资金“机器人在半导体器件封测中的开发应用”等科研项目；参与广东省应用型科技研发专项资金项目“智能家居终端电源的功率器件研发与产业化”、广东省重大科技专项资金项目“智能终端应用处理器芯片与驱动器件的开发及产业化”等多项科研项目。 张国光先生作为第一专利完成人参与公司“半导体三极管发生 BVCEO 软击穿的测试方法”、“三极管在反向偏压安全工作区下的测试装置及测试方法”2 项发明专利和“功率场效应管测试装置”、“一种全自动固晶机的照明装置”等 5 项实用新型专利研发。参与公司“一种快速脱模的塑封模具”、“三引脚电子器件封装用引线框架、封装结构及其封装方法”等 8 项发明专利和“一种凸点式封装搭桥功率器件”、“一种带抗饱和网络的高反压晶体管”等 8 项实用新型专利研发	曾获得“广东省科学技术奖三等奖”、“佛山市科学技术奖一等奖”“禅城区科学技术奖一等奖”等多项科技奖励
4	陈逸晞	电气技术	工程师	负责公司自主产品的产品导入、工程评估、新产品开发等具体研发工作	陈逸晞先生曾参与广东省战略新兴产业发展专项资金（高端新型电子信息）项目“半导体元器件及其检测设备开发——VDMOS 和 IGBT 及其检测设备开发”、广东省科技厅项目“基于家电与工控领域的新型功率器件研发与产业化”等科研项目。 陈逸晞先生曾作为第一专利完成人参与公司“一种激光打标	曾获得“佛山市科学技术奖一等奖”、“佛山市禅城区科学技术奖一等奖”等多项科技奖励。

序号	姓名	专业领域	专业资质	对公司研发的贡献	重要科研成果	获得奖项情况
					机用的吹气装置”实用新型专利研发。参与公司“一种封装硅芯片的方法及其形成的电子元件”1 项发明专利和“一种凸点式封装搭桥功率器件”、“自动排片机的传送机构”等 6 项实用新型专利的研发	
5	姚剑锋	电子与通信工程	高级工程师	对公司省、市科研项目申报和专利申请等进行管理，主持多项省、市研发项目，公司多项发明专利和实用新型专利的发明人	姚剑锋先生曾主持广东省省级促进经济发展专项资金项目“SOT23-X 封装集成电路智能制造技术升级”、广东省科技厅应用型科技研发专项“智能家居终端电源的功率器件研发与产业化”、佛山市重点行业专项扶持资金项目“锂电池管理器件的研发与产业化”等多项省、市科研项目。 姚剑锋先生作为第一专利完成人参与公司“一种基于 SILVACO 的肖特基二极管的工艺设计”、“一种自动粘片机三维运动焊头的控制系统和控制方法”2 项发明专利和“卷带框架切偏检测装置”等 12 项实用新型专利。参与公司“一种快速脱模的塑封模具”1 项发明专利和“适用于 DFN 产品的粘片机点胶台”、“适用于 LDO 电路的增强型缓冲器及其 LDO 电路”、“用于模数转换器失调校准的动态比较器”、“瞬态响应增强的双环路 LDO 电路”5 项实用新型专利的研发。	曾荣获“2013 年广东省科技厅科学技术三等奖”、2001 年广东省经贸委“优秀新产品三等奖”、佛山市禅城区 2003～2004 年度“十佳科技人物”、2006 年佛山市“先进劳动者称号”等。2006 年 6 月 6 日被《南方都市报》誉为“改机大王”
6	雒继军	电子信息	工程师	负责公司新封装开发和封测服务业务的产品导入、工程评估等具体研发工作	雒继军先生曾参与“新型片式 LED 全自动在线检测与分类及装带成套设备”等省、市科研项目。 雒继军先生曾参与公司“三引脚电子器件封装用引线框架、封装结构及其封装方法”、“一种大功率 LED 封装结构及其封装方法”、“一种大功率 LED 封装结构及其封装方法”3 项发明专利和“一种凸点式封装搭桥功率器件”、“自动粘片机用的焊头压力数字控制装置”等 10 项实用新型专利的研发工作	曾获得“广东省科学技术奖励”、“广东省机械工业科学技术奖励”等多项科技奖励。

报告期内核心技术人员主要职责如下：袁凤江主要承担研发战略方向把握；张顺主要负责对外科研项目开发，产、学、研合作和对外交流；张国光主要负责公司产品研发方向，负责产品规划、知识产权战略，制定和完善企业创新体系，工艺持续改善督导，质量保证；陈逸晞主要负责公司自主产品的产品导入、工程评估、新产品开发以及可行性分析报告等工作；姚剑锋主要负责对外省市科研项目申报和专利管理工作；雒继军主要负责公司新封装开发、封测服务的产品导入、工程评估、可行性分析报告等工作。

（2）核心技术人员变动情况

报告期内，公司核心技术人员稳定，不存在变动情况。

（3）针对核心技术人员的约束激励机制

公司拥有较为完善的核心技术人员约束机制。公司与核心技术人员袁凤江、张国光、陈逸晞、姚剑锋、雒继军签有《劳动合同》、《员工保密及竞业禁止协议》；与核心技术人员张顺签有《退休人员返聘协议》、《员工保密及竞业禁止协议》。公司制定了《工程技术人员招聘、考评及激励制度》，对于包括核心技术人员在内的研发人员有明确的激励制度。安排核心技术人员负责和参与省市级科研项目，对于参与新产品研发的核心技术人员，根据效益给予奖励；此外公司还积极输送核心技术人员出国（境）考察和参加相关高校、行业的培训。该激励制度能够有效地调动包括核心技术人员在内的研发人员工作的积极性，保证企业的持续发展。

（八）合作研发情况

报告期内，公司与中山大学、工信部电子第五研究所等国内知名高校和研究机构开展合作研发。

2018 年 1 月开始，公司与中山大学、东莞市中镓半导体科技有限公司、佛山芯光半导体有限公司、广东省半导体产业技术研究院、广东顺德西安交通大学研究院、工业和信息化部电子第五研究所、中兴通讯股份有限公司开展“基于大尺寸硅衬底的 GaN 高速功率开关器件关键技术研究”研发项目，主要研发目标为：1、完成大尺寸（6-8 英寸）Si 衬底上 GaN 外延材料生长，主要技术指标如下：（1）外延材料翘曲度<40μm，厚度均匀性<3%；（2）AlGaN/GaN 方块电

阻<300ohm/□，均匀性<3%，迁移率>2000cm2/V.S；（3）XRD 摇摆曲线半峰宽（FWHMs）：（002）<300”，（102）<500”；（4）缓冲层击穿电压>300V，两端横向测试的漏电流密度<5nA/mm@150V。2、完成增强型 GaN 功率开关器件制备，主要技术指标如下：（1）栅极阈值电压>1.5V；（2）器件导通电阻<7mΩ，耐压>120V；（3）动态导通电阻上升<60%。3、研制出通讯电源用原理样机 DC-DC 模块。4、开展高速、低导通电阻 GaN 功率器件封装技术研究，形成可应用的封装器件。5、完成封装器件的初步测试评价工作。研发项目合同中约定研发成果中相关封装成果归公司所有，各方可能知悉保密内容的人员签订技术秘密保密协议，各方应该建立技术保密制度。

（九）保持技术不断创新的机制及技术创新的安排

1、完善研发人员储备，建立高效的技术创新体系

公司将技术创新作为自身发展的重要驱动力，将继续提高研发团队效率、完善研发流程、提升研发设备完备程度、探索合作研发项目的成熟模式。

公司拥有一支经验丰富、技术突出的高效研发团队，核心技术人员在公司任职多年，拥有丰富的半导体研发、生产经验。公司积极创新人才选拔方式，完善研发人员储备，包括社会招聘、校园招聘、校企合作、猎头推荐、员工推荐、内部竞聘等形式。公司制订了科研项目激励体制，科技创新和经济效益挂钩。

公司将在已有的研发流程基础上，进一步优化研发环节，为研发项目的开展和应用提供科学合理的支持，从市场调研、可行性分析、立项申请、设计工艺开发、样品试制及评审到批量生产及质量管控等方面更好地完善研发过程。

公司拥有半导体封装测试较为完整的研发设备，能够较快地解决生产实际中突出问题。公司将继续引进行业先进的设备，同时结合自身生产工艺流程和产品特点，更好地发挥设备先进性和技术先进性的融合，为保持公司持续的研发能力提供保障。

公司将采取“两步走”的措施开展封装技术攻关。从近期看，公司将以研发中心项目建设为契机，推动公司封装技术迈上新台阶。公司募集资金投建的研发中心项目中有多项涉及封装技术前沿的研究，包括埋入式板级封装结构研究、芯片级封装技术（CSP、Flip Chip、BGA）等，该项目的投入建立将为公司未来技

术发展储备新的力量。从中长期看，为开展封装技术研究，公司已将先进封装技术研发纳入未来规划研发项目中，未来公司将积极开展 BGA、SIP、IPM、MEMS 等多项封装平台的研究。

公司重视与高校及科研院所的合作，已与中山大学、广东省半导体产业技术研究院、广东顺德西安交通大学研究院、工业和信息化部电子第五研究所等知名高校院所开展合作研发工作，形成了对外合作研发的高效模式，能够有效地根据实际情况开展合作研发工作，为未来持续引进新技术和适应市场化竞争提供保障。

2、重视创新机制管理制度建设

保持技术不断创新，建立高效的创新体制机制是公司适应未来市场化竞争不可或缺的环节。公司历来重视技术创新的持续性和有效性，重点从制度方面为技术创新持续开展提供支持。

公司以知识产权保护为核心，制定了一系列关于创新机制管理的制度，主要包括《知识产权管理办法总则》、《企业专利管理细则》、《商标管理细则》、《技术合同管理细则》、《知识产权管理制度》等。公司不断优化研发部门运行机制和创新激励机制，将研发人员考核与产品市场化应用相关联，保证以知识产权为核心的创新机制能够有效运行。

同时为进一步细化创新机制的开展，公司制定了《重大科技项目管理办法》、《新产品研发项目管理办法》、《研发财务管理制度》等具体办法，为创新机制提供重要的制度支持。

3、营造技术创新氛围

公司重视技术创新在企业发展中的关键作用，积极营造技术创新氛围。鼓励技术人员在科研实践中不断创新，制订了科研人员培养、考核、奖励制度，利用市场化薪酬机制调动科研人员创新积极性。公司积极加大对现有技术人员的培训，有计划、有针对性的帮助研发人员以及其他相关人员提升研发水平，营造浓厚的技术创新氛围。

积极鼓励科研人员技术创新分享，促进研发人员之间的沟通、协作，营造团队创新的良好氛围。公司鼓励生产人员参与研发活动，重视鼓励生产人员总结在

实际操作中遇到的问题，在结合研发人员技术优势的基础上，不断提升生产效率和技术创新水平。框架分离装置的研发作为研发人员和生产人员紧密配合的成果，是公司营造技术创新氛围、提升生产效率的一个缩影。未来公司继续积极发挥公司组织优势和人员技术优势，营造良好的技术创新氛围，为公司持续创新能力的提升提供保障。

九、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在境外经营和资产情况。

第七节 公司治理与独立性

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及各专门委员会等机构和人员的运行和履职情况

公司根据《公司法》等法律、法规和规范性文件等相关规定的要求，建立、完善了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的法人治理结构，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等相关制度，并在公司董事会下设立了战略委员会、审计委员会、提名、薪酬与考核委员会等专门委员会，具备健全的组织机构，且各组织机构及董事、监事、高级管理人员均依据法律法规、《公司章程》和其他各项规章制度履行职责，报告期内运行情况良好。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东大会制度的建立健全情况

股东大会自股份公司成立起即为公司最高权力机构，公司依照相关法律、法规及规范性文件制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》，赋予股东大会行使决定公司的经营方针和投资计划，审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案等决定性权力，同时，上述制度对股东大会如何运行作出了清晰且具有可操作性的规定。

2、股东大会的运行情况

公司历次股东大会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会制度的建立健全情况

公司按照相关法律和《公司章程》建立了董事会制度，在公司股东大会的授权下负责公司经营决策及业务发展，制订公司的年度财务预算方案、决算方案，制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案，行使法律、法规、规章、公司章程规定的及股东大会授予的其他职权。公司董事会由 11 名董事组成，其中独立董事

4 名，董事每届任期三年，可连选连任。公司依照相关法律、法规及规范性文件制定了《公司章程》、《董事会议事规则》，对董事的任职资格、选任、权利及义务，董事会职权及议事规则作了详细规定，指导董事会规范运行。

2、董事会的运行情况

公司历次董事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作，不存在董事会违反相关制度行使职权的行为。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会制度的建立健全情况

公司设立监事会作为公司监督机构，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，检查公司财务，行使法律、法规、规章、公司章程及股东大会授予的其他职权，保障股东权益、公司利益和员工合法权益不受侵犯。公司监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名公司职工代表监事，该监事由职工代表大会选举产生，监事每届任期三年，可连选连任。公司依照相关法律、法规及规范性文件制定了《公司章程》、《监事会议事规则》，对监事的任职资格、监事会组成、监事会职权及议事规则作了详细规定，指导监事会规范运行。

2、监事会运行情况

公司历次监事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事的制度安排及聘任情况

2012 年 6 月 15 日，公司 2012 年第一次临时股东大会会议审议通过了《佛山市蓝箭电子股份有限公司独立董事工作制度》，对独立董事的任职条件及独立性、选聘、权利及义务作出了详细规定，独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过 6 年。该制度符合《公

司法》等法律法规及规范性文件的要求。公司现有 4 名独立董事，占董事会总人数三分之一以上，其提名程序及任职资格均符合相关规定。

2、独立董事实际发挥作用的情况

公司各独立董事在报告期内依照有关法律法规、《公司章程》、《独立董事工作制度》，勤勉、认真、谨慎地履行其权利，承担其义务，积极出席历次董事会会议，参与公司重大经营决策，对公司的关联交易发表独立意见，为公司重大决策提供专业及建设性意见，认真监督管理层的工作，对切实保护股东权益尤其是中小股东权益不受侵害及监督公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书 1 名。董事会秘书是公司的高级管理人员，对公司和董事会负责，承担法律法规及《公司章程》对公司高级管理人员所要求的义务，享有相应的工作职权。

根据《公司法》、《证券法》以及《公司章程》等法律法规的规定，公司制定了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、职权范围及聘任、法律责任等作出了详细规定。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料的管理，并办理信息披露事务、投资者关系管理等事宜。

公司董事会秘书自任职以来，按照《公司法》、《公司章程》和《董事会秘书工作细则》认真履行了各项职责，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会依法行使职权发挥了重要作用。

（六）报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况

自股份公司设立以来，公司根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规的规定，逐步建立健全了公司治理结构，建立了股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理架构，聘请了独立董事，聘任了董事会秘书，设置了战略委员会、审计委员会、提名、薪酬和考核委员会等董事会专门委员会，并制定和完善了公司各项内控制度。

报告期内，公司严格按照各项规章制度规范运行，相关机构和人员均履行相应职责。通过上述组织机构的建立和相关制度的实施，公司已建立了符合上市要求的、能够保证中小股东充分行使权利的公司治理结构，不存在重大缺陷。

（七）董事会专门委员会的设置及运行情况

2012年6月15日召开的公司第一届董事会第一次会议批准设立战略委员会，审计委员会，提名、薪酬与考核委员会；并审议通过了《董事会战略委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会提名、薪酬与考核委员会工作细则》，要求各专门委员会按照法律法规和公司制度严格履行职责，规范运行，对完善公司的治理结构起到了良好的促进作用。

1、战略委员会运行情况

根据公司《董事会战略委员会工作细则》，战略委员会成员由五名董事组成，其中独立董事一名。战略委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。战略委员会设召集人一名，由董事长担任，负责主持战略委员会工作。

自公司设立战略委员会以来，对公司发展战略规划进行了研究并提出积极建议。

2、审计委员会运行情况

根据公司《董事会审计委员会工作细则》，审计委员会成员由五名董事组成，其中：独立董事三名，至少有一名独立董事为会计专业人士。审计委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。

审计委员会设召集人一名，由独立董事中会计专业人士担任。召集人负责主持委员会工作，负责召集和主持审计委员会会议。召集人由委员会全体委员过半数选举产生后，报请董事会任免。

自公司设立审计委员会以来，对公司内部控制进行了研究并提出建议。

3、提名、薪酬与考核委员会运行情况

根据公司《董事会提名、薪酬与考核委员会工作细则》，提名、薪酬与考核

委员会成员由三至五名董事组成，其中独立董事应占多数。提名、薪酬与考核委员会委员由董事长提名，经董事会选举产生。

提名、薪酬与考核委员会设主任委员一名，由独立董事担任；提名、薪酬与考核委员会主任委员负责主持委员会工作。主任委员由董事长提名，经全体委员的二分之一以上选举产生。

自公司设立提名、薪酬与考核委员会以来，提名、薪酬与考核委员对公司完善董事及高级管理人员提名、薪酬标准、绩效考核进行了研究并提出建议。

（八）特别表决权股份及协议控制架构

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排，不存在协议控制架构的情况。

二、发行人内部控制情况

公司自成立以来即十分重视内控制度的建设，一方面逐步完善了公司治理结构，形成了股东大会、董事会、监事会、经营管理层组成的健全法人治理结构，另一方面不断完善公司治理的基本制度，形成了以《公司章程》为指导原则的一系列制度。公司已初步建立起科学、合理的适合本公司的内部控制体系。

公司董事会对公司的内部控制进行了自查和评估后认为：于 2021 年 6 月 30 日，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

华兴事务所对公司内部控制的有效性进行了专项审核，出具了《内部控制鉴证报告》（华兴专字[2021]21000840197 号），报告的结论性意见为：“佛山市蓝箭电子股份有限公司按照《企业内部控制基本规范》以及其他控制标准于 2021 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表编制相关的有效的内部控制。”

三、发行人报告期内违法违规行为及受到处罚的情况

报告期内，公司存在 1 项行政处罚，不属于重大违法违规行为。具体情况如下：

2018 年 5 月 10 日，佛山市禅城区市场监督管理局作出行政处罚决定书（佛禅市监工处字[2018]144 号），因发行人在网站上发布的信息含有引人误解的虚

假内容，属于利用网络对商品的经营者作引人误解的虚假宣传的违法行为，但鉴于发行人违法时间较短，违法行为对社会危害性较小，属于可以依法从轻处罚的情形，责令发行人立即停止违法行为，消除影响。

根据佛山市市场监督管理局出具的证明，报告期内，公司除上述处罚外，未发现有其他不良记录。

除前述情况外，公司严格遵守国家有关法律法规，报告期内不存在其他违法违规行为，不存在被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查等情形。

四、发行人报告期内资金占用及对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。报告期内，公司亦不存在其他对外担保情况。

五、发行人独立经营情况

自公司设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构和业务等方面与公司股东完全分开，具有独立完整的资产和业务及直接面向市场自主经营的能力，具备独立的研发、采购、生产和销售系统。具体如下：

（一）资产完整

公司主要从事半导体封装测试业务，公司具有较为完善的研发、采购、生产、销售体系，公司合法拥有与生产经营有关的土地、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，公司资产与股东资产严格分开，并完全独立运营。

（二）人员独立

公司拥有独立的人事管理部门，独立负责员工劳动、人事和工资管理，并依照国家及本地区的劳动、人事和工资管理规定，制订了一套完整、独立的劳动、人事及工资管理制度。公司董事、监事及高级管理人员均按照《公司法》、《公司章程》的规定产生；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

公司设立后，已按照《企业会计准则》的要求建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，并实施严格的财务监督管理。公司在银行单独开立账户，拥有独立的银行账号；公司作为独立的纳税人，依法独立纳税；公司独立做出财务决策，独立对外签订合同，不受股东或其他单位干预或控制；公司未为股东提供担保，公司对所有的资产拥有完全的控制支配权，不存在资产、资金被股东占用或其它损害公司利益的情况。

（四）机构独立

公司建立健全了由股东大会、董事会、监事会、管理层构成的“三会一层”公司治理结构，各机构独立于股东运作，依法行使各自职权。公司建立了较为高效、完善的组织结构，拥有完整的研发、采购、生产、销售系统及配套服务部门，各职能机构在人员、办公场所、管理制度等各方面均完全独立。公司不存在与控股股东、实际控制人及其他关联方机构混同、合署办公的情形，不存在股东或其他关联方干预公司机构设置的情况。

（五）业务独立

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在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。

（六）公司经营稳定，控股股东、实际控制人股份权属清晰

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

（七）公司资产权属清晰，经营环境无重大变化

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，除本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”之“（一）公司涉及的重大诉讼和仲裁事项”披露的重大诉讼事项外，不存在其他重大担保、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。

六、同业竞争

（一）同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人王成名、陈湛伦、张顺三人除控制本公司外，不存在其他控制的企业，与公司不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，公司控股股东、实际控制人王成名、陈湛伦、张顺，持有发行人 5%以上股份的股东舒程、银圣宇、比邻创新分别向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺具体详见本招股说明书“第十三节 附件”之“四、本次发行相关各方作出的重要承诺”之“（十）避免同业竞争的承诺”。

七、关联方与关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等有关规定，截至本招股说明书签署日，本公司的主要关联方和关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人

报告期内，公司的控股股东、实际控制人为王成名、陈湛伦、张顺。

（二）持有发行人 5%以上股份的股东

序号	关联方名称	关联关系
1	王成名	直接持有发行人 5%以上股份的股东
2	陈湛伦	直接持有发行人 5%以上股份的股东
3	银圣宇	直接持有发行人 5%以上股份的股东
4	张顺	直接持有发行人 5%以上股份的股东
5	翟桂芳	间接持有发行人 5%以上股份的股东

序号	关联方名称	关联关系
6	舒程	直接持有发行人 5%以上股份的股东
7	比邻创新	直接持有发行人 5%以上股份的股东

（三）发行人的董事、监事、高级管理人员

关联方名称	关联关系
王成名、陈湛伦、张顺、赵秀珍、易楠钦、袁凤江、许红、付国章、任振川、林建生[10]、李斌	董事
李永新、许慧、张婷	监事
张国光	未同时担任董事、监事的其他高级管理人员

（四）其他关联方

除前述关联方外，发行人关联方还包括：

1、持有发行人 5%以上股份的股东控制的、或者担任董事、高级管理人员的企业

截至本招股说明书签署日，持有发行人 5%以上股份的股东王成名、陈湛伦、张顺、银圣宇、翟桂芳、舒程和比邻创新，均没有直接或间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的其他企业。

2、董事、监事和高级管理人员控制的、或者担任董事、高级管理人员的企业

除上述已披露关联方以及投资发行人或在发行人任职之外，发行人董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业如下：

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	广东比邻投资基金管理有限公司	公司董事易楠钦担任投资总监的企业
2	广州奇异果互动科技股份有限公司	公司董事易楠钦担任董事的企业
3	广东海逸房地产集团有限公司	公司独立董事林建生担任副总裁的企业
4	广东正平天成律师事务所	公司独立董事付国章担任合伙人的单位

[10] 发行人原独立董事赖静于 2019 年 12 月当选独立董事，因个人原因于 2020 年 4 月向董事会递交辞呈。经发行人于 2020 年 5 月召开的第三届董事会第九次会议与 2020 年第一次临时股东大会分别审议，选举林建生为发行人新任独立董事，赖静辞呈正式生效。

3、其他关联自然人

直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

发行人董事、监事或高级管理人员关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

4、其他关联自然人控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	江苏联发纺织股份有限公司	间接持有发行人 5%以上股份的股东翟桂芳之子孔令国任董事，翟桂芳之配偶孔祥军、翟桂芳之子孔令国均作为共同控制人之一所控制的企业
2	江苏联发集团股份有限公司	间接持有发行人 5%以上股份的股东翟桂芳之子孔令国任副董事长，翟桂芳之配偶孔祥军、翟桂芳之子孔令国各持股 20.53%的企业
3	江苏联发益和进出口有限公司	间接持有发行人 5%以上股份的股东翟桂芳之配偶孔祥军任执行董事的企业
4	上海崇山投资有限公司深圳分公司	间接持有发行人 5%以上股份的股东翟桂芳之子孔令国任负责人的企业

5、发行人参股公司

截至报告期末，发行人拥有 1 家参股公司即盛海电子，发行人持有其 35%股份。

2020 年 8 月 20 日，盛海电子召开股东会，决议同意盛海电子解散，成立清算组。2021 年 2 月 19 日，国家税务总局佛山市南海区税务局出具《清税证明》，根据该证明，国家税务总局佛山市南海区税务局对盛海电子所有税务事项均已结清。截至本招股说明书签署日，盛海电子其他清算事宜正在进行中。

八、关联交易

报告期内，发行人发生的关联交易情况汇总如下：

单位：万元

1、经常性关联交易
（1）关键管理人员薪酬

项目	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
关键管理人员	支付报酬	331.45	547.02	428.34	411.37
（2）向关联方采购商品					
关联方	**交易内容**	**2021 年 1-6 月**	**2020 年**	**2019 年**	**2018 年**
盛海电子	塑封料	-	20.08	188.29	259.38
（3）向关联方收取资金占用费					
关联方	**交易内容**	**2021 年 1-6 月**	**2020 年**	**2019 年**	**2018 年**
盛海电子	收取资金占用费	-	7.26	29.05	29.05
2、偶发性关联交易					
关联方	**交易内容**	**2021 年 1-6 月**	**2020 年**	**2019 年**	**2018 年**
王成名、陈湛伦、张顺、袁凤江、赵秀珍、张国光、王皓	关联方资金往来	-	-	-	收到 26 万、归还 49 万

（一）经常性关联交易

1、关键管理人员薪酬

公司向在公司任职的关键管理人员支付报酬，该关联交易仍将持续进行。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员的薪酬总额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
关键管理人员报酬	331.45	547.02	428.34	411.37

2、向关联方采购商品

单位：万元、%

关联方	交易内容	定价方式	时间	采购金额	占同类交易金额比例	占营业成本比例
盛海电子	塑封料	市场价	2021 年 1-6 月	-	-	-
			2020 年	20.08	0.69	0.04
			2019 年	188.29	7.64	0.48
			2018 年	259.38	11.33	0.64

公司对塑封料的采购依据市场公允价格，并经双方协商一致确定。公司向盛海电子采购塑封料的金额占当期同类交易金额及占当期营业成本的比例均较低，且采购金额与相关比例均呈下降趋势。公司已于 2020 年 5 月起停止向盛海电子采购塑封料，2021 年 2 月 19 日，盛海电子所有税务事项均已结清，其他清算事

宜正在进行中，该关联交易不具持续性。

报告期内，关联方采购定价公允，金额较小，不存在损害公司及其股东利益的情形。

3、向盛海电子收取资金占用费

报告期内，公司存在一项与关联方盛海电子仍在持续中的借款，具体见下表：

单位：万元

关联方	借款日期	借款金额	还款日期	还款金额	期限及利息约定
盛海电子	2016.1.1	700.00	-	-	当盛海电子形成年利润 100 万元时，将逐步归还发行人的借款。利率按人民银行的一年期银行贷款利率执行。

盛海电子 2015 年 12 月前为公司的控股子公司，公司在控股盛海电子期间，为支持盛海电子发展，合计形成 700 万元往来款。公司于 2015 年 12 月将持有盛海电子的 55%股权转让予江苏中鹏新材料股份有限公司后，失去对盛海电子的控制权，经双方协商，一致同意将公司对盛海电子上述合计 700 万元往来款项余额转为借款，并根据银行同期利率收取资金占用费。

根据公司与盛海电子于 2016 年 1 月 1 日签订的《借款合同》，该笔借款按人民银行公布的一年期银行贷款利率执行，每季末支付利息一次。报告期内，盛海电子向公司支付因上述借款所产生的资金占用费的情况具体见下表：

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
盛海电子	收取资金占用费	-	7.26	29.05	29.05

由于盛海电子经营不善、常年亏损，公司预计其无能力偿还该笔借款，已将该笔其他应收款全额计提坏账准备。截至本招股说明书签署日，盛海电子清算事宜正在进行中，该关联交易不具持续性。

（二）偶发性关联交易

报告期内，公司存在偶发性关联方资金往来：

单位：万元

关联方名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收到	归还	收到	归还	收到	归还	收到	归还
王成名	-	-	-	-	-	-	6.00	12.00
陈湛伦	-	-	-	-	-	-	3.00	6.00
张顺	-	-	-	-	-	-	3.00	6.00
袁凤江	-	-	-	-	-	-	5.00	10.00
赵秀珍	-	-	-	-	-	-	3.00	6.00
张国光	-	-	-	-	-	-	3.00	6.00
王皓（王成名之子）	-	-	-	-	-	-	3.00	3.00
合计	-	-	-	-	-	-	**26.00**	**49.00**[11]

2018 年度收到及归还关联方的资金往来主要系公司基于绩效考核，收取上述关联方 SOT-89 封装扩产 1,800 万只项目及 SOT23-X 封装扩产 6,000 万只项目的考核风险金，2018 年 4 月底前已全部归还。

除上述情况外，公司不存在其他偶发性关联交易的情况。

（三）关联方的应收应付款项余额

报告期各期末，公司与关联方应收、应付款项余额情况如下：

1、应收款项

单位：万元

项目名称	关联方	2021.6.30		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	账面余额	坏账准备
其他应收款	盛海电子	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00

2、应付款项

单位：万元

项目名称	关联方	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付账款	盛海电子	-	-	9.93	21.64

（四）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期公司与关联方之间产生的交易金额较小，未对发行人的财务状况和经

[11] 2018 年归还的考核风险金包含 2017 年度收到的考核风险金 23 万元。

营成果产生重大影响，不存在损害股东利益尤其是中小股东利益的情形。

（五）减少关联交易的措施

公司始终坚持规范和减少关联交易。对于不可避免的关联交易，公司将严格执行《公司章程》和《关联交易管理办法》等制度规定的关联交易决策权限、决策程序、回避程序等；进一步完善独立董事制度，加强独立董事对关联交易的监督；进一步健全公司治理结构，保证关联交易的公平、公正、公允，避免关联交易损害公司及股东利益；公司具备独立的产、供、销系统以及市场开拓能力，未来将进一步减少关联交易。

此外，为减少和规范关联交易，公司控股股东、实际控制人，全体董事、监事、高级管理人员，持股 5%以上其他股东银圣宇、比邻创新、舒程分别向公司出具了减少和规范关联交易的承诺，承诺内容具体详见本招股说明书“第十三节附件”之“四、本次发行相关各方作出的重要承诺”之“（十一）减少和规范关联交易的承诺”。

九、报告期内关联交易履行的程序及独立董事意见

报告期内，公司关联交易均严格履行了《公司章程》等有关制度的规定，不存在损害公司及股东特别是中小股东利益的情形。公司董事、监事和高级管理人员的薪酬已经公司董事会、监事会、股东大会审议通过。报告期内，公司关联交易履行了公司章程规定的必要程序。

2021 年 8 月第四届董事会第三次会议、2021 年 9 月 2021 年第一次临时股东大会审议通过《关于对公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月发生的关联交易进行确认的议案》，对公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月的关联交易进行了确认。

公司独立董事对报告期内关联交易发表了独立意见：“公司最近三年及一期发生的关联交易均符合正常商业条款及公平、互利原则；公司最近三年及一期发生的关联交易符合当时相关法律、法规、规章及公司章程的规定；公司最近三年及一期发生的关联交易价格公允，不存在损害发行人及发行人中小股东利益的情形；公司规范关联交易的措施是有效的。”

十、报告期内关联方的变化情况

报告期内，公司曾经的关联方如下表：

序号	关联方名称	关联关系及变化情况
1	蒋珍	公司原董事，于 2018 年 6 月辞任
2	曾思红	公司原监事会主席，于 2018 年 6 月离任
3	蔡树东	公司原董事，于 2018 年 12 月辞任
4	潘志刚	公司原董事，于 2019 年 12 月辞任
5	刘扬	公司原独立董事，因任期已满六年，于 2019 年 12 月离任
6	肖向锋	公司原独立董事，于 2019 年 12 月辞任
7	李耀棠	公司原独立董事，因任期已满六年，于 2019 年 12 月离任
8	刘方权	公司原独立董事，因任期已满六年，于 2019 年 12 月离任
9	赖静	公司原独立董事，于 2020 年 5 月辞任
10	广东公信管理咨询有限公司	公司原独立董事刘方权持股 69%并担任董事长的企业
11	佛山市盛富投融资顾问有限公司	公司原独立董事刘方权持股 40%并担任执行董事、经理的企业
12	佛山市公信税务师事务所有限公司	公司原独立董事刘方权担任经理的企业
13	佛山麒彦智能科技有限公司	公司原监事曾思红持股 50%并担任执行董事、经理的企业
14	江苏华功半导体有限公司	公司原独立董事刘扬担任董事的企业
15	深圳永昌和科技有限公司	公司原独立董事李耀棠担任董事的企业
16	广州晶体科技有限公司	公司原独立董事李耀棠担任董事长的企业

报告期内，公司与上述关联方不存在关联交易，截至本招股说明书签署日，公司亦不存在与上述关联方在变为非关联方后发生交易的情况。

第八节 财务会计信息与管理层分析

华兴会计师事务所依据中国注册会计师独立审计准则对公司最近三年及一期的财务会计报表及其附注进行了审计，并对上述报表出具了标准无保留意见的“华兴审字[2021]21000840157 号”《审计报告》。

本节的财务会计数据，非经特别说明，均引自公司经审计的财务报表及附注。本节的财务会计数据及有关说明反映了公司报告期内经审计财务报告及附注的主要内容。公司提醒投资者阅读本公司的财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

（一）资产负债表

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：				
货币资金	12,635.01	18,174.70	9,014.89	9,054.94
交易性金融资产	5,000.00	1,501.59	4,501.47	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	7,886.79	8,086.48	9,689.87	12,844.43
应收账款	15,366.05	13,622.47	12,005.27	12,152.62
应收款项融资	7,170.19	4,933.35	5,342.93	-
预付款项	1,732.70	361.71	75.22	295.28
其他应收款	280.12	163.75	92.80	90.75
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	10,555.99	7,549.62	8,604.16	10,943.93
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	241.62	531.13	373.81	308.96
流动资产合计	**60,868.47**	**54,924.80**	**49,700.43**	**45,690.90**

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
非流动资产：	-	-	-	-
债权投资	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	15.18
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	37.02	37.02	37.02	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	32,837.74	26,759.85	21,810.71	21,897.79
在建工程	6,288.54	2,079.34	1,128.14	112.32
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	753.44	782.53	760.93	747.33
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	343.32	361.05	557.24	840.05
其他非流动资产	11,257.41	11,371.87	854.04	839.91
非流动资产合计	**51,517.48**	**41,391.66**	**25,148.07**	**24,452.57**
资产总计	**112,385.95**	**96,316.46**	**74,848.50**	**70,143.48**
流动负债：	-	-	-	-
短期借款	5,473.16	3,394.83	5,478.57	5,432.71
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	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	20,984.10	12,406.17	11,233.55	11,261.95
应付账款	15,144.27	11,675.30	10,376.62	7,187.84
预收款项	-	-	26.42	34.79
合同负债	143.42	26.41	-	-
应付职工薪酬	1,324.33	1,381.05	995.88	856.79

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应交税费	282.67	2,428.52	7.34	143.80
其他应付款	233.74	287.68	65.00	111.87
其中：应付利息	-	-	-	8.73
应付股利	-	-	65.00	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	10.61	-	-	-
流动负债合计	**43,596.30**	**31,599.95**	**28,183.38**	**25,029.74**
非流动负债：	-	-	-	-
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	909.61	1,060.89	1,444.80	1,134.81
递延所得税负债	3.28	3.51	3.50	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**912.88**	**1,064.40**	**1,448.30**	**1,134.81**
负债合计	**44,509.19**	**32,664.35**	**29,631.68**	**26,164.54**
股东权益：	-	-	-	-
股本	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	26,635.47	26,635.47	26,635.47	26,635.47
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	3,339.59	3,339.59	1,496.06	1,177.28
未分配利润	22,901.70	18,677.05	2,085.28	1,166.19
股东权益合计	**67,876.76**	**63,652.11**	**45,216.82**	**43,978.93**

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
负债和股东权益总计	**112,385.95**	**96,316.46**	**74,848.50**	**70,143.48**

（二）利润表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**35,965.02**	**57,136.49**	**48,993.53**	**48,478.84**
减：营业成本	26,894.94	45,421.23	38,991.41	40,547.84
税金及附加	184.85	303.68	370.61	323.84
销售费用	385.13	664.94	926.98	898.28
管理费用	1,893.33	2,363.63	2,011.22	1,425.80
研发费用	1,633.48	2,774.99	2,768.17	2,163.19
财务费用	157.50	245.06	194.31	217.42
其中：利息费用	100.93	163.05	287.30	306.05
利息收入	77.94	126.33	97.17	112.88
加：其他收益	325.66	925.61	587.76	726.91
投资收益（损失以“-”号填列）	58.74	48.86	289.58	-
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损失	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-1.59	1.59	1.47	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-199.31	-134.31	-9.49	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-218.22	-356.37	-999.20	-2,689.91
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-12.49	15,567.72	-26.40	-15.47
二、营业利润	**4,768.57**	**21,416.06**	**3,574.55**	**924.00**
加：营业外收入	28.76	115.75	61.19	256.93
减：营业外支出	36.97	61.82	128.65	33.71
三、利润总额	**4,760.36**	**21,469.98**	**3,507.09**	**1,147.22**
减：所得税费用	535.70	3,034.69	336.99	71.82
四、净利润	**4,224.65**	**18,435.29**	**3,170.10**	**1,075.41**
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	4,224.65	18,435.29	3,170.10	1,075.41
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	**-**	**-**	**-**	**-**

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
六、综合收益总额	**4,224.65**	**18,435.29**	**3,170.10**	**1,075.41**
七、每股收益：	-	-	-	-
（一）基本每股收益	0.28	1.23	0.21	0.07
（二）稀释每股收益	0.28	1.23	0.21	0.07

（三）现金流量表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	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	30,254.95	50,024.83	47,488.60	53,113.64
收到的税费返还	-	79.76	23.65	12.92
收到其他与经营活动有关的现金	374.89	1,366.82	1,019.50	918.64
经营活动现金流入小计	30,629.84	51,471.41	48,531.75	54,045.21
购买商品、接受劳务支付的现金	22,551.29	34,088.39	24,090.73	30,089.80
支付给职工以及为职工支付的现金	6,463.81	9,103.54	8,444.27	8,783.68
支付的各项税费	3,715.18	1,728.30	2,671.75	2,597.49
支付其他与经营活动有关的现金	706.53	1,452.74	1,812.60	1,220.28
经营活动现金流出小计	33,436.81	46,372.97	37,019.35	42,691.25
经营活动产生的现金流量净额	-2,806.97	5,098.44	11,512.39	11,353.96
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-
收回投资收到的现金	1,500.00	7,500.00	2,100.00	-
取得投资收益收到的现金	58.74	50.32	306.64	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	42.56	6,695.57	872.19	70.68
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	10.00	7.26	29.05	29.05
投资活动现金流入小计	1,611.30	14,253.15	3,307.87	99.72
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,730.05	2,079.18	6,238.15	7,121.28
投资支付的现金	5,000.00	4,500.00	6,600.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付其他与投资活动有关的现金	246.71	-	-	-
投资活动现金流出小计	8,976.76	6,579.18	12,838.15	7,121.28
投资活动产生的现金流量净额	-7,365.47	7,673.97	-9,530.28	-7,021.56
三、筹资活动产生的现金流量	**-**	**-**	**-**	**-**
吸收投资收到的现金	-	-	1,560.00	-
取得借款收到的现金	4,077.00	3,390.00	6,500.00	5,432.71
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	160.84	-
筹资活动现金流入小计	4,077.00	3,390.00	8,220.84	5,432.71
偿还债务支付的现金	2,000.00	5,470.00	6,462.71	7,300.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	99.60	231.79	2,158.45	2,141.19
支付其他与筹资活动有关的现金	-	563.00	1,915.00	58.48
筹资活动现金流出小计	2,099.60	6,264.79	10,536.16	9,499.67
筹资活动产生的现金流量净额	1,977.40	-2,874.79	-2,315.32	-4,066.96
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-19.36**	**-141.75**	**9.64**	**-11.16**
五、现金及现金等价物净增加额	**-8,214.39**	**9,755.87**	**-323.57**	**254.28**
加：期初现金及现金等价物余额	14,308.27	4,552.40	4,875.97	4,621.69
六、期末现金及现金等价物余额	**6,093.87**	**14,308.27**	**4,552.40**	**4,875.97**

二、财务报告编制基础

（一）编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则——基本准则》和其他各项具体会计准则、应用指南、准则解释及其他相关规定（以下合称企业会计准则）进行确认和计量，在此基础上结合中国证券监督管理委员会《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）的规定，编制财务报表。

（二）持续经营

公司自本报告期末至少 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

三、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

华兴会计师事务所接受公司的委托，对公司近三年及一期的财务数据进行了审计，并出具了如下审计意见：

“我们审计了佛山市蓝箭电子股份有限公司（以下简称“蓝箭电子”）财务报表，包括 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 6 月 30 日的资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及相关财务报表附注。

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，公允反映了蓝箭电子 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 6 月 30 日的财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月的经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对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，会计师不对这些事项单独发表意见。

会计师在审计中识别出的关键事项如下：

关键审计事项	在审计中的应对程序
收入： 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月营业收入分别为 484,788,415.75 元、489,935,334.58 元、571,364,850.14 元及 359,650,152.59 元，为利润表重要组成项目及关键业绩指标之一，且收入确认时点涉及判断，管理层在商品销售收入确认方面可能存在重大错报风险，因此我们将收入的确认作为关键审计事项。	（1）了解和评价与收入确认相关的关键内部控制的设计，并测试相关内部控制的运行有效性； （2）执行分析性程序，并通过访谈蓝箭电子管理层了解收入增减变动的具体原因，据此确认审计重点； （3）检查主要客户合同相关条款，并评价蓝箭电子收入确认政策是否符合企业会计准则的要求； （4）获取蓝箭电子销售明细表并检查物流单、客户对账单等资料，以及执行函证程序，确认蓝箭电子收入确认与披露的收入确认政策一致并一贯执行； （5）对重要客户进行现场走访或视频访谈； （6）对营业收入执行截止性测试，确认收入被记录于正确的会计期间。

关键审计事项	在审计中的应对程序
应收账款的可收回性： 蓝箭电子 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日应收账款余额分别为 132,786,125.76 元、131,435,588.71 元、145,817,887.95 元及 165,085,829.13 元，坏账准备余额分别为 11,259,960.45 元、11,382,848.22 元、9,593,198.43 元及 11,425,286.72 元。 报告期内，蓝箭电子于 2019 年 1 月 1 日开始执行新金融工具准则。在执行新金融工具准则之前，应收账款坏账准备需要管理层识别已发生减值的项目和客观证据、评估预期未来可获取的现金流量进行确定；在执行新金融工具准则之后，蓝箭电子以应收账款整个存续期内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，管理层需要参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，计算应收账款预期信用损失。上述涉及管理层运用重大会计估计和判断，且应收账款坏账准备对于财务报表具有重要性，因此我们将应收账款坏账准备确定为关键审计事项。	（1）了解和评价与应收账款减值相关的关键内部控制的设计，并测试相关内部控制的运行有效性； （2）复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性； （3）复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑和客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款； （4）对于单独进行减值测试的应收账款，获取并检查管理层对未来现金流量现值的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对； （5）对管理层按照信用风险特征组合按账龄计提坏账准备的应收账款，结合信用风险特征及账龄分析，评价管理层坏账准备计提的合理性； （6）对于按照信用风险特征组合计算预期信用损失的应收账款，复核管理层对划分的组合及基于历史信用损失经验并结合当前状况及对未来经济状况的预测等估计的预期信用损失率的合理性； （7）检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性； （8）检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。
存货跌价准备： 蓝箭电子 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日，存货账面余额分别为 135,672,178.15 元、103,841,774.79 元、82,226,237.81 元及 109,347,071.80 元，存货跌价准备余额分别为 26,232,884.26 元、17,800,187.38 元、6,730,004.08 元及 3,787,140.79 元。蓝箭电子于报告期各资产负债表日，对存货按照成本与可变现净值孰低计量，确定存货跌价准备需要管理层作出判断和估计，鉴于该事项涉及金额较大且需要管理层作出重大判断，因此我们将存货跌价准备作为关键审计事项。	（1）了解和评价与存货跌价准备相关的关键内部控制的设计，并测试相关内部控制的运行有效性； （2）对蓝箭电子存货实施监盘，检查存货的数量、状况； （3）取得蓝箭电子存货的期末库龄清单，对库龄较长的存货进行分析性复核； （4）了解并评价蓝箭电子存货跌价准备计提政策的适当性； （5）获取存货跌价准备计算表，复核存货跌价准备计提是否按相关会计政策执行，并重新测算存货跌价准备； （6）检查报告期内蓝箭电子计提的存货跌价准备的变化情况，分析并评价存货跌价准备变化的合理性。

四、与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司与财务会计信息相关重大事项的重要性水平判断标准为报告期年均税前利润的 5%，或金额虽未达到报告期年均税前利润的 5%但公司认为较为重要的事项。

五、产品（或服务）特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等影响因素及其变化趋势，对未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险以及同行业可比公司的选取标准

（一）影响公司未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素及其变化趋势

1、产品（或服务）特点

公司产品（或服务）特点详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（二）发行人的主要产品和服务”。

2、业务模式

公司业务模式详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（四）发行人的主要经营模式”。

3、行业竞争

与公司行业竞争相关内容详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况及市场竞争状况”之“（四）发行人市场地位和竞争优势与劣势”。

4、公司所处行业的外部市场环境

与公司所处行业的外部市场环境相关内容详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况及市场竞争状况”之“（二）所属行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响”。

（二）上述影响因素对公司未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险

1、营业收入

报告期内，公司收入主要来源于分立器件和集成电路产品，相关产品主要应用于消费类电子、汽车电子、信息通信、电源电器、照明电路、工业自动化等领域。随着信息技术的快速发展，未来物联网、人工智能、通讯网络及汽车行业的更新迭代，驱动着下游电子信息市场应用需求增长，因此如未来市场的需求减少，

将对公司收入产生影响。

2、营业成本

公司营业成本中直接材料金额占比较高，因此原材料的价格波动是影响公司产品成本的主要因素，其中芯片和框架占有较大部分。若芯片和框架价格出现大幅上涨，而公司未能及时调整产品价格，将可能对公司的日常生产经营活动产生不利影响，从而影响公司的盈利水平。

3、期间费用

报告期内，公司期间费用总额分别为 4,704.69 万元、5,900.68 万元、6,048.62 万元和 4,069.45 万元，为保持并提升公司在行业中的竞争力及市场地位，公司将进一步加大研发投入，随着公司业务规模逐渐扩大，公司相应的销售费用、管理费用、研发费用可能会进一步增加。

（三）财务分析中同行业公司的选取标准

发行人选取同行业可比公司的标准系综合考虑主营业务的相似性、所处半导体产业链位置、主要产品的应用领域等因素确定。发行人同行业可比公司主要有长电科技（600584.SH）、苏州固锝（002079.SZ）、华天科技（002185.SZ）、通富微电（002156.SZ）、富满微（300671.SZ）、银河微电（688689.SZ）和气派科技（688216.SH）。上述企业具体情况参加本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况及市场竞争状况”

六、重要会计政策和会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，针对固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

（一）遵循企业会计准则的声明

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

（二）会计期间

公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）营业周期

公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

公司以人民币作为记账本位币。

（五）现金及现金等价物的确定标准

公司在编制现金流量表时，将公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小的投资，确定为现金等价物。受到限制的银行存款，不作为现金流量表中的现金及现金等价物 。

（六）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

发生外币业务时，外币金额按交易发生日的即期汇率折算为人民币入账，期末按照下列方法对外币货币性项目和外币非货币性项目进行处理：

（1）外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。

（2）以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。

（3）对以公允价值计量的外币非货币性项目，按公允价值确定日即期汇率折算，由此产生的汇兑损益计入当期损益或其他综合收益。

（4）外币汇兑损益除与购建或者生产符合资本化条件的资产有关的外币专门借款产生的汇兑损益，在资产达到预定可使用或者可销售状态前计入符合资本

化条件的资产的成本，其余均计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

（1）资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

（2）利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

（3）按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

（4）现金流量表采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列示。

（七）金融工具

当公司成为金融工具合同的一方时，确认与之相关的一项金融资产或金融负债。

自 2019 年 1 月 1 日起适用：

1、金融资产的分类、确认依据和计量方法

公司根据所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。

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。对于公司初始确认的应收账款未包含《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的重大融资成分或根据《企业会计准则第 14 号——收入》规定不考虑不超过一年的合同中的融资成分的，按照预期有权收取的对价的交易价格进行初始计量。

（1）以摊余成本计量的金融资产

公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金

融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即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。公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，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

公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

对于非交易性权益工具投资，公司可在初始确认时将其不可撤销地指定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。该指定在单项投资的基础上作出，相关投资从发行方的角度符合权益工具的定义。公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

（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金融资产外，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。此外，在初始确认时，公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产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。此类金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

2、金融负债的分类、确认依据和计量方法

公司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。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他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（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

公司在金融负债初始确认时，被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，由公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其他公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除不符合终止确认条件的金融资产转移或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，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。

3、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，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，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关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。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

金融资产转移的确认

<table>
<tr><th colspan="2">情形</th><th>确认结果</th></tr>
<tr><td colspan="2">已转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬</td><td rowspan="2">终止确认该金融资产（确认新资产/负债）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">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</td><td>放弃了对该金融资产的控制</td></tr>
<tr><td>未放弃对该金融资产的控制</td><td>按照继续涉入被转移金融资产的程度确认有关资产和负债</td></tr>
<tr><td>保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬</td><td colspan="2">继续确认该金融资产，并将收到的对价确认为金融负债</td></tr>
</table>

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

（1）金融资产整体转移满足终止确认条件的，应当将下列两项金额的差额计入当期损益：被转移金融资产在终止确认日的账面价值；因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》第十八条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的情形）之和。

（2）转移金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，应当将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：终止确认部分在终止确认日的账面价值；终止确认部分收到的对价（包括获得的所有新资产减去承担的所有新负债），与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及部分转移的金融资产为《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》第十八条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的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认所转移的金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

5、金融负债的终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，应当终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。如存在下列情况：

（1）公司将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托，偿付债务的义务仍存在的，不应当终止确认该金融负债。

（2）公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债（或其一部分），且合同条款实质上是不同的，公司应当终止确认原金融负债（或其一部分），同时确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

6、金融资产减值

（1）减值准备的确认方法

公司对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资和租赁应收款以预期信用损失为基础进行减值会计处理并确认损失准备。此外，对贷款承诺及财务担保合同，也应按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

除购买或源生的已发生信用减值的金融资产外，公司在每个资产负债表日评估相关金融资产的信用风险自初始确认后是否已显著增加。如果信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，公司按照相当于该金融资产未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，公司按照相当于该金融资产整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果金融资产自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照相当于该金融资产整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。公司在评估预期信用损失时，考虑在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

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（若金融资产的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融资产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。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，公司假设其信用风险自

初始确认后并未显著增加，选择按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

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资产，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资产，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。

（2）已发生减值的金融资产

公司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.债权人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；

F.以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

（3）购买或源生的已发生信用减值的金融资产

公司对购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

（4）信用风险显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，以确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

（5）评估金融资产预期信用损失的方法

公司基于单项和组合评估金融资产的预期信用损失。对信用风险显著不同的金融资产单项评估信用风险，如：已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

（6）金融资产减值的会计处理方法

公司在资产负债表日计算各类金融资产的预计信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

公司实际发生信用损失，认定相关金融资产无法收回，经批准予以核销的，直接减记该金融资产的账面余额。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、财务担保合同

财务担保合同，是指债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同在初始确认时按照公允价值计量。不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，在初始确认后，按照资产负债表日确定的预期信用损失准备金额和初始确认金额扣除按照收入确认原则确定的累计摊销额后的余额，以两者之中的较高者进行后续计量。

8、衍生金融工具

衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值计量，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，公允价值为负数的衍生金融工具确认为一项负债。

除与套期会计有关外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

9、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利现在是可执行的；

（2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

10、权益工具

权益工具是指能证明拥有公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），作为利润分配，减少股东权益。发放的股票股利不影响股东权益总额。

2019 年 1 月 1 日前适用：

（1）金融资产的分类、确认和计量

公司在金融资产初始确认时将其划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资、可供出售金融资产。金融资产初始确认时按公允价值计量。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。

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产是指持有的主要目的为短期内出售的金融资产，包括交易性金融资产，或是初始确认时就被管理层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。以公允价值计量且其变

动计入当期损益的金融资产按公允价值进行后续计量，持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动形成的利得或损失计入当期损益。处置时，其公允价值与初始入账金额之间差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

2）贷款和应收款项：公司将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划分为贷款和应收款项。贷款和应收款项按实际利率法，以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。

3）持有至到期投资：公司将管理层有明确意图并有能力持有至到期，到期日固定、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产划分为持有至到期投资。持有至到期投资按实际利率法，以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：公司可供出售金融资产指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除贷款和应收款项、持有至到期投资、交易性金融资产以外的非衍生金融资产。可供出售金融资产按公允价值进行后续计量，持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动形成的利得或损失直接计入所有者权益，直到该金融资产终止确认或发生减值时再转出，计入当期损益。

（2）金融负债的分类、确认和计量

公司在金融负债初始确认时将其划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债。金融负债初始确认时按公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，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，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，计入当期损益。

2）其他金融负债：其他金融负债按实际利率法，以摊余成本进行后续计量，在终止确认或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

（3）金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签定协议，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，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（4）金融资产转移的确认依据和计量方法

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

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

（5）金融工具公允价值确定

金融工具存在活跃市场的，以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，采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同其他金融工具当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

（6）金融资产减值测试及减值准备计提方法

公司在资产负债表日对交易性金融资产以外的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。

1）可供出售金融资产

如果有客观证据表明可供出售金融资产发生减值，即使该金融资产没有终止确认，原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失，予以转出计入当期损益。累计损失是该可供出售金融资产的初始取得成本，扣除已收回本金和摊销金额、发生减值时的公允价值和原计入损益的减值损失后的净额。

2）以摊余成本计量的金融资产减值的计量

如果有客观证据表明以摊余成本计量的金融资产发生减值，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，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产从单项或组合的角度进行减值测试，对已确定不存在减值客观证据的单项金额资产，再与具有类似信用风险特性的金融资产构成一个组合进行减值测试，对已以单项为基础计提减值准备的金融资产，不再纳入组合中进行减值测试。在后续期间，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，原确认的减值损失应当予以转回，计入当期损益。但转回后的账面价值不应当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。按摊余成本计量的金融资产实际发生损失时，冲减已计提的相关减值准备。

（八）应收票据

公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失

准备。公司持有的商业承兑汇票的预期信用损失的确定方法及会计处理方法与应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法一致。根据应收票据的承兑人不同，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
银行承兑汇票	承兑人为银行或其他金融机构
商业承兑汇票	承兑人为非金融机构

（九）应收款项

自 2019 年 1 月 1 日起适用：

公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的应收款项，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，公司以共同风险特征为依据，按照客户类别等共同信用风险特征将应收账款分为不同组别：

项目	确定组合的依据
应收分立器件及集成电路类客户款项	以分立器件及集成电路类客户分类作为信用风险特征
应收LED类客户款项	以LED类客户分类作为信用风险特征

对于划分为组合的应收款项，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。参见本会计政策之“（七）金融工具”之“6、金融资产减值”。

2019 年 1 月 1 日之前适用：

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准：单项金额重大是指应收款项余额占公司报表前五名或占应收款项余额 10%以上的款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：期末对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，如有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。经单独进行减值测试未发生减值的，参照信用风险组合以账龄分析法计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备应收款项：

确定组合的依据及按组合计提坏账准备的计提方法：

组合名称	依据	计提方法
账龄组合	相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征	账龄分析法

以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提方法：

单位：%

账龄	应收商业承兑汇票计提比例	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含 1 年）	5	5	5
1-2 年（含 2 年）	10	10	10
2-3 年（含 3 年）	20	20	20
3-4 年（含 4 年）	50	50	50
4-5 年（含 5 年）	70	70	70
5 年以上	100	100	100

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项：

对有客观证据表明其已发生减值的单项非重大应收款项，单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

对应收银行承兑汇票、预付款项等其他应收款项，公司单独进行减值测试，有客观证据表明其发生减值的，根据未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

应收款项计提坏账准备后，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，原确认的坏账准备应当予以转回，计入当期损益。

（十）应收款项融资

应收款项融资反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等。会计处理方法参照本会计政策之“（七）金融工具”中划分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相关会计处理。

（十一）其他应收款

1.公司 2019 年 1 月 1 日之前的其他应收款坏账准备确认标准和计提方法详

见本会计政策之（九）应收款项。

2.公司 2019 年 1 月 1 日之后的其他应收款坏账准备的确认标准和计提方法如下：

对其他应收款按历史经验数据和前瞻性信息，确定预期信用损失。公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。

公司以共同风险特征为依据，将其他应收款分为不同组别：

项目	确定组合的依据
其他应收款组合1	应收利息
其他应收款组合2	应收股利
其他应收款组合3	应收押金及保证金
其他应收款组合4	应收往来款
其他应收款组合5	应收其他款项

（十二）存货

1、存货的分类

公司存货是指在生产经营过程中持有以备销售，或者仍然处在生产过程，或者在生产或提供劳务过程中将消耗的材料或物资等，包括各类原材料、在产品、库存商品、发出商品、委托加工物资等。

2、存货取得和发出的计价方法

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。应计入存货成本的借款费用，按照《企业会计准则第 17 号——借款费用》处理。投资者投入存货的成本，应当按照投资合同或协议约定的价值确定，但合同或协议约定价值不公允的除外。

发出存货的计价方法：采用加权平均法核算。

3、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

4、低值易耗品及包装物的摊销方法

采用一次摊销法核算。

5、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备计提方法

期末存货按成本与可变现净值孰低计价，存货期末可变现净值低于账面成本的，按差额计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，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。

（1）存货可变现净值的确定依据：为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料应当按照可变现净值计量。

为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值应当以合同价格为基础计算。企业持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

（2）存货跌价准备的计提方法：按单个存货项目的成本与可变现净值孰低法计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货按存货类别计提存货跌价准备。

（十三）持有待售资产

1、划分为持有待售的依据

公司将同时满足下列条件的组成部分（或非流动资产）确认为持有待售类别：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

（2）出售极可能发生，即企业已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求企业相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，应当已经获得批准。

确定的购买承诺，是指企业与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

2、持有待售的会计处理方法

公司初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

公司终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：

（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；

（2）可收回金额。

（十四）长期股权投资

1、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或

一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意，当且仅当相关活动的决策要求集体控制该安排的参与方一致同意时，才形成共同控制。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。对外投资符合下列情况时，一般确定为对投资单位具有重大影响：①在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；②参与被投资单位财务和经营政策的制定过程；③与被投资单位之间发生重要交易；④向被投资单位派出管理人员；⑤向被投资单位提供关键技术资料。直接或通过子公司间接拥有被投资企业 20%以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响。

2、初始投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

A.同一控制下的企业合并，以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

B.非同一控制下的企业合并，在购买日按照《企业会计准则第 20 号——企

业合并》的相关规定确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

（2）除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其初始投资成本：

A.以支付现金取得的长期股权投资，应当按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

B.以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

C.通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定。

D.通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定。

3、后续计量和损益确认方法

（1）成本法核算：能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，采用成本法核算。采用成本法核算时，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。采用成本法核算的长期股权投资，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司应当按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认投资收益，不再划分是否属于投资前和投资后被投资单位实现的净利润。

（2）权益法核算：对被投资单位共同控制或重大影响的长期股权投资，除对联营企业的权益性投资，其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的，无论以上主体是否对这部分投资具有重大影响，公司按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定，对间接持有的该部分投资选择以公允价值计量且其变动计入损益外，采用权益法核算。采用权益法核算时，公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和

其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；公司对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，应当调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，公司负有承担额外损失义务的除外。被投资单位以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整，并且将公司与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益予以抵销，在此基础上确认投资损益。公司与被投资单位发生的内部交易损失，按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定属于资产减值损失的则全额确认。如果被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益。

对于首次执行日之前已经持有的对联营企业和合营企业的长期股权投资，如存在与该投资相关的股权投资借方差额，按原剩余期限直线法摊销，摊销金额计入当期损益。

（3）处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，因被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动而计入所有者权益的，处置该项投资时将原计入所有者权益的部分按相应比例转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

长期股权投资的减值测试方法和减值准备计提方法详见本会计政策之“（十九）长期资产减值”。

（十五）固定资产

1、固定资产的确认条件

固定资产系使用寿命超过一个会计年度，为生产商品、提供劳务、出租或经营管理所持有的有形资产。

2、折旧方法

单位：年、%

类别	折旧方法	使用年限	残值率	年折旧率
房屋建筑物	年限平均法	10-20	5	4.75-9.50
专用设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67
其他设备	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67

公司于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法（2021 年 1 月 1 日之前适用）

公司租赁资产符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；

（2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的 75%以上；

（4）承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

在租赁开始日，公司将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用，融资租入固定资产的折旧政策与自有固定资产一致。

固定资产的减值测试方法和减值准备的计提方法详见本会计政策之“（十九）长期资产减值”。

（十六）在建工程

在建工程以实际成本计价。其中为工程建设项目而发生的借款利息支出和外币折算差额按照《企业会计准则第 17 号——借款费用》的有关规定资本化或计入当期损益。在建工程在达到预计使用状态之日起不论工程是否办理竣工决算均转入固定资产，对于未办理竣工决算手续的待办理完毕后再作调整。

在建工程减值准备的确认标准、计提方法详见本会计政策之“（十九）长期资产减值”。

（十七）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用包括因借款发生的利息、折价或溢价的摊销和辅助费用，以及因外币借款而发生的汇兑差额。公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，应予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，包括需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件，开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已发生；

（3）为使资产达到预计可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化的期间

为购建或者生产符合资本化条件的资产发生的借款费用，满足上述资本化条件的，在该资产达到预定可使用或者可销售状态前所发生的，计入该资产的成本，若资产的购建或者生产活动发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化，将其确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始；当所购建或生产的资产达到预定可使用或者销售状态时，停止其借款费用

的资本化。在达到预定可使用或者可销售状态后所发生的借款费用，于发生当期直接计入财务费用。

3、借款费用资本化金额的计算方法

在资本化期间内，每一会计期间的利息（包括折价或溢价的摊销）资本化金额，按照下列规定确定：

（1）为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。

（2）为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十八）无形资产

1、无形资产的计价方法、使用寿命、减值测试

无形资产按实际成本计量。外购的无形资产，其成本包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。采用分期付款方式购买无形资产，购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实际上具有融资性质的，无形资产的成本为购买价款的现值。投资者投入的无形资产的成本，应当按照投资合同或协议约定的价值确定，在投资合同或协议约定价值不公允的情况下，应按无形资产的公允价值入账。通过非货币性资产交换取得的无形资产，其初始投资成本按照《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定。通过债务重组取得的无形资产，其初始投资成本按照《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定。以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

公司于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命有限的无形资产自无形资产可供使用时起，至不再作为无形资产确认时止，采用直线法分期平均摊销，计入损益。对于使用寿命不确定的无形资产不进行摊销。公司无形资产为土地使用权及软件，其中土地使用权按使用期限平均摊销，软件按 3-5 年摊销。

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。如果无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计不同的，改变摊销期限和摊销方法。公司在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核。如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命，并按上述规定处理。

2、内部研究开发支出会计政策

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。研究开发项目研究阶段支出与开发阶段支出的划分标准：研究阶段支出指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查所发生的支出；开发阶段支出是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等所发生的支出。研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发项目开发阶段的支出，只有同时满足下列条件的，才能确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

对于以前期间已经费用化的开发阶段的支出不再调整。

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本会计政策之“（十九）长期资产减值”。

（十九）长期资产减值

长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其

账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为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的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果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确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉至少在每年年度终了进行减值测试。公司进行商誉减值测试，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。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，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，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（二十）长期待摊费用

长期待摊费用是指公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在1年以上的各项费用，包括以经营租赁方式租入的固定资产发生的改良支出等。长期待摊费用在相关项目的受益期内平均摊销。

（二十一）合同负债

合同负债反映本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。本公司在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收取合同对价权利的，在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照已收或应收的金额确认合同负债。

同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

（二十二）职工薪酬

职工薪酬是指公司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。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。职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1、短期薪酬的会计处理方法

短期薪酬是指公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2、离职后福利的会计处理方法

离职后福利是指公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与公司解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。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，公司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。在职工为公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

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

公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。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：

A.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。

B.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。

C.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，公司将上述第 A 和 B 项计入当期损益；第 C 项计入其他综合收益且不会在后续会计期间转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

3、辞退福利的会计处理方法

辞退福利是指公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿。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：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；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。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

其他长期职工福利，是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外所有的职工薪酬，包括长期带薪缺勤、长期残疾福利、长期利润分享计划等。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，按照设定提存计划的有关规定进行处理；除上述情形外的其他长期职工福利，按照设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。在报告期末，公司将其他长期职工福利产生的福利义务归属于职工提供服务期间，并计入当期损益或相关资产成本。

（二十三）预计负债

公司如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，则将其确认为负债：（1）

该义务是公司承担的现时义务；（2）该义务的履行可能导致经济利益的流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的最佳估计数按该范围的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数按如下方法确定：①或有事项涉及单个项目时，最佳估计数按最可能发生金额确定；②或有事项涉及多个项目时，最佳估计数按各种可能发生额及其发生概率计算确定；③公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方或其他方补偿的，则补偿金额在基本确定能收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过所确认负债的账面价值。

在资产负债表日，公司对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十四）股份支付

1、股份支付的种类

公司的股份支付分为以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

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。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

无论已授予的权益工具的条款和条件如何修改，甚至取消权益工具的授予或结算该权益工具，公司都应至少确认按照所授予的权益工具在授予日的公允价值来计量获取的相应的服务，除非因不能满足权益工具的可行权条件（除市场条件外）而无法可行权。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），处理如下：

（1）将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额。

（2）在取消或结算时支付给职工的所有款项均应作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

（3）如果向职工授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，公司应以处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

（二十五）收入

2020 年 1 月 1 日之后适用：

1、一般原则

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控制权时确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，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，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客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制公司履约过程中在建的商品。

③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，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，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，公司会考虑下列迹象：

①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公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品或服务。

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

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（参见本会计政策之（七）金融工具）。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。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

公司销售业务收入确认的具体方法如下：

①产品销售

公司主要从事半导体封装测试，主营产品包括自有品牌产品和封测服务产品，公司销售主要分为两种方式：境内销售、境外销售，这两种方式下销售收入的确认方法分别为：

境内销售：对于上线结算的客户，双方每月按客户线上系统领用量情况进行对账，公司以核对一致的对账单据及结算单据作为收入确认的依据；对于其他自有品牌客户及封测服务客户，在公司将货物运送至客户指定地点，按照客户要求将货物交付给客户后，双方按月对交付货物情况进行对账，公司以核对一致的对账单据及结算单据作为收入确认的依据。

境外销售：对于自有品牌客户及封测服务客户的境外销售，均为将货物运送至报关地点，完成海关报关手续并交货运后，公司以出口报关单据作为收入确认的依据。

②租赁收入

经营租赁租金收入在租约持续期间按直线法确认。

2020 年 1 月 1 日之前适用：

1、销售商品的确认标准

公司主要从事半导体封装测试，主营产品包括自有品牌产品和封测服务产品，销售收入在下列条件均能满足时予以确认：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施控制；③与交易相关的经济利益很可能流入公司；④相关的收入和已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

公司销售主要分为两种方式：境内销售、境外销售，这两种方式下销售收入的确认方法分别为：

境内销售：对于上线结算的客户，双方每月按客户线上系统领用量情况进行对账，公司以核对一致的对账单据及结算单据作为收入确认的依据；对于其他自

有品牌客户及封测服务客户，在公司将货物运送至客户指定地点，按照客户要求将货物交付给客户后，双方按月对交付货物情况进行对账，公司以核对一致的对账单据及结算单据作为收入确认的依据。

境外销售：对于自有品牌客户及封测服务客户的境外销售，均为将货物运送至报关地点，完成海关报关手续并交货运后，公司以出口报关单据作为收入确认的依据。

2、提供劳务的确认标准

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，公司于资产负债表日按完工百分比法确认相关的劳务收入。如提供劳务交易结果不能够可靠估计的，应当分别处理：①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，应当将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指：①收入金额能够可靠计量；②相关经济利益很可能流入公司；③交易的完工进度能够可靠地确定；④交易已发生和将发生的成本能够可靠计量。

3、让渡资产使用权的确认标准

公司在与让渡资产使用权相关的经济利益能够流入和收入的金额能够可靠的计量时确认让渡资产使用权收入。

利息收入按使用货币资金的使用时间和适用利率计算确定。使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

4、新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异以及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

2017 年 7 月，财政部发布了“关于修订印发《企业会计准则第 14 号——收入》的通知（财会[2017]22 号）”，对《企业会计准则第 14 号——收入》进行了修订。按照相关规定，公司将于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则并对会计政策相关内容进行调整。

（1）新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异

《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号）第四条及第五条规定：

“第四条、企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

第五条、当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：

①合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；

②该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；

③该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；

④该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；

⑤企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。”

本公司以销售商品为主，新收入准则对公司收入确认时点不会产生实质性影响。

（2）实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

实施新收入准则对公司在业务模式、合同条款和收入确认等方面不产生影响。

（3）实施新收入准则对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标的影响

假定自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对首次执行日前各年营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产不产生影响。

（二十六）合同成本

合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。

为取得合同发生的增量成本是指公司不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。该成本预期能够收回的，公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出于发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，公司将其作为合同履约成本确认为一项资产：

①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

②该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

③该成本预期能够收回。

合同取得成本确认的资产和合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益，即摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。

当与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

①公司因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

②为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

（二十七）政府补助

1、政府补助的类型

政府补助，是指公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、政府补助的确认原则和确认时点

政府补助的确认原则：（1）公司能够满足政府补助所附条件；（2）公司能够收到政府补助。

政府补助同时满足上述条件时才能予以确认。

3、政府补助的计量

（1）政府补助为货币性资产的，公司按照收到或应收的金额计量；

（2）政府补助为非货币性资产的，公司按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

4、政府补助的会计处理方法

（1）与资产相关的政府补助，在取得时冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

（2）与收益相关的政府补助，分别下列情况处理：

A.用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，在取得时确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本。

B.用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，在取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

（3）对于同时包含于资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，可以区分的，则分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，则整体归类为与收益相关

的政府补助。

（4）与公司日常经营相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。财政将贴息资金直接拨付给公司的，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（5）已确认的政府补助需要退回的，分别下列情况处理：

A.初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值。

B.存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面金额，超出部分计入当期损益。

C.属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十八）递延所得税资产/递延所得税负债

公司采用资产负债表债务法进行所得税的会计处理。所得税包括当期所得税和递延所得税。除与直接计入其他综合收益或股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益均计入当期损益。

资产负债表日，公司按照可抵扣暂时性差异与适用所得税税率计算的结果，确认递延所得税资产及相应的递延所得税收益；按照应纳税暂时性差异与适用企业所得税税率计算的结果，确认递延所得税负债及相应的递延所得税费用。

1、递延所得税资产的确认

（1）公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：①该项交易不是企业合并；②交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

（2）公司对与子公司、联营公司及合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：①暂时性差异在可预见的未来很可能转回；②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。

（3）对于按照税法规定可以结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得资产。

（4）资产负债表日，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。

2、递延所得税负债的确认

（1）除下列交易中产生的递延所得税负债以外，公司确认所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债：①商誉的初始确认；②同时满足具有下列特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该项交易不是企业合并；交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

（2）公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认相应的递延所得税负债。但是，同时满足下列条件的除外：①投资企业能够控制暂时性差异转回的时间；②该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

（二十九）租赁

2021 年 1 月 1 日之前适用：

1、经营租赁的会计处理方法

对于经营租赁的租金，出租人、承租人在租赁期内各个期间按照直线法确认为当期损益。出租人、承租人发生的初始直接费用，计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

2、融资租赁的会计处理方法

（1）承租人的会计处理

在租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额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（下同），

计入租入资产价值。在计算最低租赁付款额的现值时，能够取得出租人租赁内含利率的，采用租赁内含利率作为折现率；否则，采用租赁合同规定的利率作为折现率。无法取得出租人的租赁内含利率且租赁合同没有规定利率的，采用同期银行贷款利率作为折现率。未确认融资费用在租赁期内按照实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（2）出租人的会计处理

在租赁期开始日，出租人将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。

未实现融资收益在租赁期内按照实际利率法计算确认当期的融资收入。

或有租金在实际发生时计入当期损益。

2021 年 1 月 1 日之后适用：

1、租赁的识别

在合同开始日，本公司作为承租人或出租人评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则本公司认定合同为租赁或者包含租赁。

2、本公司作为承租人

在租赁期开始日，本公司对所有租赁确认使用权资产和租赁负债，简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额采用租赁内含利率计算的现值进行初始计量，无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激

励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额；购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；以及根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。后续按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（1）短期租赁

短期租赁是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月的租赁，包含购买选择权的租赁除外。

本公司将短期租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法的方法计入相关资产成本或当期损益。

对于短期租赁，本公司按照租赁资产的类别将满足短期租赁条件的项目选择采用上述简化处理方法。

（2）低价值资产租赁

低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值低于 4 万元的租赁。

本公司将低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法的方法计入相关资产成本或当期损益。

对于低价值资产租赁，本公司根据每项租赁的具体情况选择采用上述简化处理方法。

（3）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。

其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

3、本公司作为出租人

本公司作为出租人时，将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁确认为融资租赁，除融资租赁之外的其他租赁确认为经营租赁。

（1）融资租赁

融资租赁中，在租赁期开始日本公司按租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值，租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。本公司作为出租人按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。本公司作为出租人取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

应收融资租赁款的终止确认和减值按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》和《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》的规定进行会计处理。

（2）经营租赁

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法确认当期损益。发生的与经营租赁有关的初始直接费用应当资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

（3）租赁变更

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额

相当。

融资租赁发生变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：①假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；②假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

（三十）其他重要的会计政策和会计估计

1、回购公司股份

公司回购自身权益工具支付的对价和交易费用，应当减少所有者权益。

公司按法定程序报经批准采用收购公司股票方式减资，按注销股票面值总额减少股本，购回股票支付的价款（含交易费用）与股票面值的差额调整所有者权益，超过面值总额的部分，依次冲减资本公积（股本溢价）、盈余公积和未分配利润；如低于面值总额的，低于面值总额的部分增加资本公积（股本溢价）。公司回购自身权益工具，不确认利得或损失。

公司回购的股份在注销或者转让之前，作为库存股管理，回购股份的全部支出转作库存股成本，同时进行备查登记。

库存股转让时，转让收入高于库存股成本的部分，增加资本公积（股本溢价）；低于库存股成本的部分，依次冲减资本公积（股本溢价）、盈余公积、未分配利润。

公司回购其普通股形成的库存股不参与公司利润分配，公司将其作为在资产负债表中所有者权益的备抵项目列示。

2、终止经营

终止经营是指企业满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：（1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；（2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；（3）该组成

部分是专为转售而取得的子公司。

（三十一）重要会计政策、会计估计变更及会计差错更正

1、重要会计政策变更

（1）财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号），以上四项简称“新金融工具准则”。要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起施行。根据新旧准则衔接规定及公司未来发展规划，公司于 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，并按新金融工具准则的要求列报金融工具相关信息，不对比较财务报表追溯调整。相应会计报表项目变动详见本会计政策之“（三十一）重要会计政策、会计估计变更及会计差错更正”之“3、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”。

（2）财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《关于印发修订<企业会计准则第 7 号>-非货币性资产交换的通知》（财会[2019]8 号）；于 2019 年 5 月 16 日发布了《关于印发修订<企业会计准则第 12 号>-债务重组的通知》（财会[2019]9 号），要求在所有执行企业会计准则的企业范围内实施。本次会计政策变更未对报告期财务报表产生影响。

（3）财政部于 2018 年 6 月发布的《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），以及于 2019 年 4 月发布的《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），对一般企业财务报表格式进行了修订，公司按照规定，对报告期内财务报表列报项目进行追溯调整列报。

（4）财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）（简称“新收入准则”），公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则的相关规定，并按新收入准则的要求列报相关信息，不对比较财务报表追溯调整。相应会计报表项目变动详见本会计政策（三十一）4、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。

（5）财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《关于修订印发〈企业会计准则第 21 号—租赁〉的通知》（财会〔2018〕35 号）（以下简称“新租赁准则”），公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则的相关规定，公司在执行新租赁准则时选择简化处理，无需调整 2021 年年初留存收益，无需调整可比期间信息，未对报告期内财务报表产生影响。

上述会计政策变更主要影响如下：

财务报表列报项目变更	受影响的报表项目和金额
资产负债表中，“应收票据”和“应收账款”曾合并列示为“应收票据及应收账款”，后再次分拆为“应收票据”和“应收账款”；“应付票据”和“应付账款”曾合并列示为“应付票据及应付账款”，后再次分拆为“应付票据”和“应付账款”。	2018 年 12 月 31 日应收票据及应收账款余额减少 249,970,415.46 元，2018 年 12 月 31 日应收票据余额增加 128,444,250.15 元，应收账款余额增加 121,526,165.31 元。 2018 年 12 月 31 日应付票据及应付账款余额减少 184,497,864.41 元，2018 年 12 月 31 日应付票据余额增加 112,619,501.19 元，应付账款余额增加 71,878,363.22 元。
资产负债表新增“应收款项融资”，比较数据不调整。	2019 年 12 月 31 日应收票据减少 53,429,291.76 元、应收款项融资增加 53,429,291.76 元。
将已计提但尚未到期的短期借款利息余额调整在“短期借款”项目中核算及列报。	2019 年 12 月 31 日短期借款增加 85,701.91 元，其他应付款减少 85,701.91 元。
将利润表“减：资产减值损失”拆分为“加：资产减值损失（损失以“-”号填列）”及“加：信用减值损失（损失以“-”号填列）”，比较数据不调整。	2019 年度资产减值损失减少 -94,856.20 元，信用减值损失增加 -94,856.20 元。
资产负债表中将与销售相关的预收款项重分类至“合同负债”。	2020 年 12 月 31 日预收款项减少 264,099.14 元，合同负债增加 264,099.14 元。
将利润表“销售费用”中销售相关的运输费等履约成本重分类至“营业成本”。	2020 年度销售费用减少 2,554,241.18 元，营业成本增加 2,554,241.18 元。

2、重要会计估计变更

公司报告期内未发生重要会计估计的变更。

3、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

根据新金融工具准则中衔接规定相关要求，无需对比较财务报表数据进行调整，同时衔接规定于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，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 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。

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：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
货币资金	9,054.94	9,054.94	-
应收票据	12,844.43	7,353.93	-5,490.50
应收账款	12,152.62	12,148.84	-3.78
应收款项融资	-	5,490.50	5,490.50
预付款项	295.28	295.28	-
其他应收款	90.75	93.61	2.86
存货	10,943.93	10,943.93	-
其他流动资产	308.96	308.96	-
流动资产合计	**45,690.90**	**45,689.98**	**-0.92**
非流动资产：			
可供出售金融资产	15.18	-	-15.18
其他非流动金融资产	-	37.02	37.02
固定资产	21,897.79	21,897.79	-
在建工程	112.32	112.32	-
无形资产	747.33	747.33	-
递延所得税资产	840.05	840.19	0.14
其他非流动资产	839.91	839.91	-
非流动资产合计	**24,452.57**	**24,474.55**	**21.98**
资产总计	**70,143.48**	**70,164.53**	**21.06**
流动负债：			
短期借款	5,432.71	5,441.44	8.73
应付票据	11,261.95	11,261.95	-
应付账款	7,187.84	7,187.84	-
预收款项	34.79	34.79	-
应付职工薪酬	856.79	856.79	-
应交税费	143.80	143.80	-
其他应付款	111.87	103.14	-8.73

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
其中：应付利息	8.73	-	-8.73
流动负债合计	**25,029.74**	**25,029.74**	**-**
非流动负债：			
递延收益	1,134.81	1,134.81	-
递延所得税负债	-	3.28	3.28
非流动负债合计	**1,134.81**	**1,138.08**	**3.28**
负债合计	**26,164.54**	**26,167.82**	**3.28**
股东权益：			
股本	15,000.00	15,000.00	-
资本公积	26,635.47	26,635.47	-
盈余公积	1,177.28	1,179.05	1.78
未分配利润	1,166.19	1,182.19	16.00
股东权益合计	**43,978.93**	**43,996.71**	**17.78**
负债和股东权益总计	**70,143.48**	**70,164.53**	**21.06**

调整情况说明：

在首次执行日，公司原金融工具账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融工具账面价值的调节表如下：

单位：万元

项目	调整前账面余额	重分类	重新计量	调整后账面余额
	2018 年 12 月 31 日			2019 年 1 月 1 日
应收票据	12,844.43	-5,490.50	-	7,353.93
应收账款	12,152.62	-	-3.78	12,148.84
应收款项融资	-	5,490.50	-	5,490.50
其他应收款	90.75	-	2.86	93.61
可供出售金额资产	15.18	-15.18	-	-
其他非流动金融资产	-	15.18	21.84	37.02
递延所得税资产	840.05	-	0.14	840.19
短期借款	5,432.71	8.73	-	5,441.44
其他应付款	111.87	-8.73	-	103.14
递延所得税负债	-	-	3.28	3.28
盈余公积	1,177.28	-	1.78	1,179.05
未分配利润	1,166.19	-	16.00	1,182.19

公司将根据原金融工具准则计量的 2018 年年末应收款项坏账准备与根据新金融工具准则确定的 2019 年年初应收款项坏账准备之间的调节表列示如下：

单位：万元

计量类别	调整前账面余额	重分类	重新计量	调整后账面余额
	2018 年 12 月 31 日			2019 年 1 月 1 日
应收票据坏账准备	0.36	-	-	0.36
应收账款坏账准备	1,126.00	-	3.78	1,129.78
其他应收款坏账准备	704.78	-	-2.86	701.92

4、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

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”），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。

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，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，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。

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。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。

公司根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整公司 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，未对比较财务报表数据进行调整。公司仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数调整公司 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额（2020 年 1 月 1 日）
因执行新收入准则，公司将销售商品及与提供劳务相关的预收款项重分类至合同负债。	预收款项	-26.42
	合同负债	26.42

七、财务报告事项

（一）注册会计师核验的非经常性损益情况

根据《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 1 号——非经常性损益》，报告期内，本公司非经常性损益情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-31.56	15,557.76	-139.19	-25.58
计入当期损益的政府补助，但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	340.66	1,035.61	637.76	917.12
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	7.26	29.05	29.05
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动损益	-1.59	1.59	1.47	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	284.31	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	12.41	39.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-4.15	-46.11	-4.66	75.56
其他符合非经常性损益定义的损益项目	58.74	48.86	-349.90	-
非经常性损益总额	362.10	16,604.97	471.23	1,035.14
减：非经常性损益的所得税影响数	54.58	2,494.19	70.91	155.34
非经常性损益净额	307.52	14,110.78	400.32	879.80
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	-	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	307.52	14,110.78	400.32	879.80

（二）主要税种税率、享受的主要税收优惠政策

1、主要税种及税率

单位：%

税目	纳税（费）基础	税（费）率
增值税	应税收入	13、16、17
城建税	应交流转税额	7
教育费附加	应交流转税额	3
地方教育费附加	应交流转税额	2
企业所得税	应纳税所得额	15

根据《财政部、国家税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税【2018】32 号）及相关规定，公司原适用 17%的增值税税率的应税销售行为，自 2018 年 5 月 1 日起税率调整为 16%。

根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号）及相关规定，公司原适用 16%的增值税税率的应税销售行为，自 2019 年 4 月 1 日起税率调整为 13%。

2、税收优惠及批文

公司 2017 年被认定为高新技术企业，获发编号为 GR201744010920 的《高新技术企业证书》；2020 年通过高新技术企业重新认定，获发编号为 GR202044010144 的《高新技术企业证书》。按照 2007 年颁布的《中华人民共和国企业所得税法》及《高新技术企业认定管理办法》的相关规定，公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月减按 15%的税率计缴企业所得税。

3、公司税收优惠金额及占比情况

报告期内，公司享受的税收优惠金额占同期利润总额的比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
高新技术企业所得税税收优惠	345.33	1,888.37	36.17	132.41
研发费用企业所得税前加计扣除	184.91	212.99	198.89	133.81
税收优惠金额合计	**530.24**	**2,101.37**	**235.07**	**266.22**
利润总额	4,760.36	21,469.98	3,507.09	1,147.22

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
税收优惠金额占当期利润总额的比例	11.14	9.79	6.70	23.21

八、财务指标

（一）公司近三年及一期主要财务指标

单位：万元、%

主要财务指标	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年	2019 年 12 月 31 日/2019 年	2018 年 12 月 31 日/2018 年
流动比率（倍）	1.40	1.74	1.76	1.83
速动比率（倍）	1.15	1.50	1.46	1.39
资产负债率	39.60	33.91	39.59	37.30
应收账款周转率（次/年）	4.96	4.46	4.06	3.47
存货周转率（次/年）	5.94	5.62	3.99	3.45
息税折旧摊销前利润	8,520.52	28,006.79	8,511.82	5,887.52
利息保障倍数（倍）	84.42	171.77	29.63	19.24
归属于公司普通股股东的净利润	4,224.65	18,435.29	3,170.10	1,075.41
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3,917.13	4,324.51	2,769.79	195.61
研发投入占营业收入的比例	4.54	4.86	5.65	4.46
每股经营活动产生的现金流量（元）	-0.19	0.34	0.77	0.76
每股净现金流量（元）	-0.55	0.65	-0.02	0.02
归属于公司普通股股东的每股净资产（元）	4.53	4.24	3.01	2.93

注：上述财务指标的计算方法如下：
⑴流动比率=流动资产/流动负债；
⑵速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
⑶资产负债率=负债总额/总资产；
⑷应收账款周转率=营业收入/应收账款平均净额，2021 年 1-6 月周转率为年化数据；
⑸存货周转率=营业成本/存货平均净额，2021 年 1-6 月周转率为年化数据；
⑹息税折旧摊销前利润=利润总额＋利息支出＋折旧与摊销；
⑺利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出；
⑻研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；
⑼每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；
⑽每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额；
⑾归属于公司普通股股东的每股净资产=归属于公司普通股股东所有者权益/期末股本总额。

（二）公司近三年及一期净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《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》，公司报告期内净资产收益率及每股收益如下：

单位：元、%

项目		加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益	稀释每股收益
2021 年 1-6 月	归属于公司普通股股东的净利润	6.42	0.28	0.28
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	5.96	0.26	0.26
2020 年	归属于公司普通股股东的净利润	33.87	1.23	1.23
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	7.94	0.29	0.29
2019 年	归属于公司普通股股东的净利润	7.26	0.21	0.21
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	6.35	0.19	0.19
2018 年	归属于公司普通股股东的净利润	2.43	0.07	0.07
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.44	0.01	0.01

报告期内，本公司不存在稀释性潜在普通股。因此，本公司报告期内稀释每股收益和基本每股收益相同。本公司加权平均净资产收益率、基本每股收益计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率

$$=\frac{P_0}{（E_0+NP\div 2+Ei\times Mi\div M_0-Ej\times Mj\div M_0\pm Ek\times Mk\div M_0）}$$

其中：P_0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；E_0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；M_0为报告期月份数；Mi为新增净资产次月起至报告

期期末的累计月数；Mj为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益

基本每股收益$= P_0 \div S$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P_0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；S为发行在外的普通股加权平均数；S_0为期初股份总数；S_1为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j为报告期因回购等减少股份数；S_k为报告期缩股数；M_0报告期月份数；M_i为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

九、经营成果分析

报告期内，公司总体经营情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	35,965.02	57,136.49	48,993.53	48,478.84
营业成本	26,894.94	45,421.23	38,991.41	40,547.84
利润总额	4,760.36	21,469.98	3,507.09	1,147.22
净利润	4,224.65	18,435.29	3,170.10	1,075.41
归属于普通股股东的净利润	4,224.65	18,435.29	3,170.10	1,075.41
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	3,917.13	4,324.51	2,769.79	195.61

由于下游领域新能源汽车、工业控制、电源、工业电子和消费类电子等引发的强劲需求以及受中美贸易摩擦以及相关技术封锁等事件影响，国内半导体行业景气度持续提升。受益于半导体行业需求的快速增长和公司多年来研发成果持续在生产经营中的应用，公司生产效率、经营规模不断提升，竞争优势不断增强，盈利能力持续增长。报告期内，公司的营业收入分别为 48,478.84 万元、48,993.53 万元、57,136.49 万元和 35,965.02 万元，2018 年至 2020 年年复合增长率为 8.56%；扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润分别为 195.61 万元、2,769.79 万

元、4,324.51 万元和 3,917.13 万元，2018 年至 2020 年年复合增长率为 370.19%。

（一）营业收入分析

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	35,609.92	99.01	56,644.79	99.14	48,634.70	99.27	48,003.88	99.02
其他业务收入	355.10	0.99	491.70	0.86	358.83	0.73	474.96	0.98
营业收入合计	**35,965.02**	**100.00**	**57,136.49**	**100.00**	**48,993.53**	**100.00**	**48,478.84**	**100.00**

公司自成立以来，一直专注于半导体封装测试技术的研发和应用，向客户提供更有竞争力的半导体产品。报告期内，公司主营业务收入占比均超过 99%，主营业务突出。公司其他业务收入主要为材料转让与废料销售，占公司营业收入的比例较低。

报告期内，公司主营业务收入不断增长。2018 年至 2020 年，公司主营业务收入从 48,003.88 万元增加至 56,644.79 万元，年复合增长率 8.63%。2021 年 1-6 月，公司主营业务收入 35,609.92 万元，较 2020 年 1-6 月增加 11,470.27 万元，增长 47.52%。主要原因系：

（1）从外部因素来看：下游终端市场需求强劲，半导体行业景气度保持高位运行。随着新能源汽车、工业控制、电源等行业的快速回暖以及受疫情催生的“宅经济”带动下，汽车电子、工业电子和消费类电子等下游应用领域对半导体器件产品的需求量大幅增加；

（2）从内部因素来看：坚实的技术积累持续提升公司核心竞争力，推动公司整体收入增长进入快车道。公司多年来深耕半导体封装测试领域，在半导体器件的研发、生产和销售方面积累了丰富的经验和明显的竞争优势。公司凭借丰富的产品种类、稳定的产品质量和优质的全流程服务，不断加深与美的、拓尔微、晶丰明源等优质客户的业务合作，带动公司整体业务收入持续增长。

1、主营业务收入按产品分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类型进行分类的情况如下：

单位：万元；%

产品类型	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
分立器件	21,217.81	59.58	32,845.61	57.99	30,878.37	63.49	31,320.72	65.25
集成电路	14,392.11	40.42	23,799.17	42.01	17,626.02	36.24	12,801.89	26.66
LED 产品	-	-	-	-	130.31	0.27	3,881.29	8.09
合计	**35,609.92**	**100.00**	**56,644.79**	**100.00**	**48,634.70**	**100.00**	**48,003.88**	**100.00**

报告期内，公司分立器件产品收入稳中有进。随着以 PD 快充、TWS 耳机等产品为代表的消费类电子市场和变频化趋势的家电市场的持续有利带动，下游市场对轻薄小型化的半导体分立器件产品的需求不断增加。公司紧跟行业趋势，优化产品结构，主动抓住市场机遇，DFN 封装系列产品持续放量，拉动了公司分立器件产品收入增长。

报告期内，公司集成电路产品收入实现快速增长。2018 年至 2020 年，公司集成电路产品的收入自 12,801.89 万元增至 23,799.17 万元，年复合增长率 36.35%。公司凭借多年来在半导体封测领域的技术沉淀、品牌声誉，紧紧抓住行业发展机遇，充分发挥 DC-DC、稳压 IC 等集成电路产品的技术与服务优势，积极扩大金属基板封装等技术的应用成果，增强与客户的合作力度，实现集成电路产品收入的快速增长。

自 2016 年以来，LED 产品市场需求放缓，LED 市场竞争激烈，行业集中度不断提升。2018 年下半年，公司根据市场行情变化，及时调整战略布局和资源配置，不再生产 LED 相关产品。因此，公司 LED 产品收入逐年减少。

2、主营业务收入按业务模式分析

公司作为专业从事半导体封装测试的高新技术企业，多年来深耕半导体产业链条中的封装测试领域，在多项封装测试技术上拥有核心技术。公司凭借自身核心技术优势，一方面积极打造自有品牌，不断为客户提供应用金属基板封装、功率器件封装及系统级封装（SIP）等技术的半导体器件产品，另一方面服务半导体产业链条，向 IDM、Fabless 公司提供封装测试服务，实现半导体产业链条的生产闭环。

在销售自有品牌产品时，公司根据与客户签订的协议负有向客户提供合格商

品的义务，能够自主决定产品的价格，公司采用总额法确认收入。

在提供封测服务产品时，公司遵循行业惯例，按照客户要求，对客户提供的晶圆芯片进行封装、测试并最终形成成品，公司收取封测加工费。

报告期内，公司主营业务收入按业务模式分类的具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自有品牌产品	17,267.78	48.49	28,908.45	51.03	28,953.69	59.53	31,391.43	65.39
封测服务产品	18,342.14	51.51	27,736.34	48.97	19,681.01	40.47	16,612.45	34.61
合计	**35,609.92**	**100.00**	**56,644.79**	**100.00**	**48,634.70**	**100.00**	**48,003.88**	**100.00**

报告期内，公司封测服务业务收入规模及占比逐年提高，主要原因系在半导体行业景气度不断提升下，公司抓住机遇，凭借自身多年技术积淀与优质服务，加深了与拓尔微、晶丰明源以及华润微等 Fabless、IDM 公司的业务合作，封测服务业务实现快速增长。

3、主营业务收入按地区分析

报告期内，公司主营业务收入按地区进行分类的情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	34,166.31	95.95	54,371.05	95.99	46,062.14	94.71	45,620.83	95.04
境外	1,443.61	4.05	2,273.74	4.01	2,572.56	5.29	2,383.05	4.96
合计	**35,609.92**	**100.00**	**56,644.79**	**100.00**	**48,634.70**	**100.00**	**48,003.88**	**100.00**

报告期内，公司以境内销售为主，公司主营业务收入主要来源于华南地区和华东地区。华南、华东市场覆盖了我国经济最为发达的珠江三角洲、长江三角洲经济区，半导体制造产业集聚程度较高，下游应用领域家用电器、信息通信及其他电子产品制造业发达，生产企业众多。报告期内，来自公司所处华南地区的销售收入占主营业务收入的比重分别为 60.52%、52.04%、51.14%和 50.45%；来自华东地区的销售收入占主营业务收入的比重分别为 22.67%、23.34%、23.19%和 31.78%。报告期内公司境外销售收入占比较低，报告期境外销售收入主要来源于

香港地区。

4、主营业务收入按客户类型分析

报告期内，公司销售采用直销模式，主营业务收入按客户类型进行分类的情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非贸易商	29,074.10	81.65	47,868.83	84.51	42,018.77	86.40	40,852.13	85.10
贸易商	6,535.82	18.35	8,775.96	15.49	6,615.93	13.60	7,151.75	14.90
合计	**35,609.92**	**100.00**	**56,644.79**	**100.00**	**48,634.70**	**100.00**	**48,003.88**	**100.00**

报告期内，公司客户类型以非贸易商客户为主、贸易商客户为辅。公司存在贸易商客户系由半导体产业链特征决定的，半导体器件广泛应用于消费类市场，下游客户众多且较为分散，贸易商凭借其独立的市场渠道，可以覆盖更多的客户，增加公司产品覆盖区域。

5、主营业务收入按季节分析

报告期内，公司按季节进行分类的主营业务收入情况如下：

单位：万元、%

年度	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2021 年 1-6 月	15,423.77	43.31	20,186.15	56.69	-	-	-	-
2020 年	10,680.12	18.85	13,459.53	23.76	13,474.33	23.79	19,030.81	33.60
2019 年	11,356.15	23.35	10,794.61	22.20	13,054.33	26.84	13,429.61	27.61
2018 年	10,049.55	20.93	13,479.80	28.08	12,839.70	26.75	11,634.84	24.24

通常情况下公司主营业务收入季节性特征不明显，第一季度主营业务收入相比其他季度较低，主要受春节假期影响；2020 年第四季度收入占比有较大的增加，主要原因为 2020 年以来受疫情影响，下游厂商适当增加备货以及受疫情催生的“宅经济”导致市场需求旺盛，半导体行业供给出现一定程度的短缺，交货周期延长，公司订单量增加较多。

（二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本的构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	26,894.75	100.00	45,333.71	99.81	38,977.59	99.96	40,340.79	99.49
其他业务成本	0.19	0.00	87.52	0.19	13.82	0.04	207.05	0.51
合计	**26,894.94**	**100.00**	**45,421.23**	**100.00**	**38,991.41**	**100.00**	**40,547.84**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本分别为 40,340.79 万元、38,977.59 万元、45,333.71 万元和 26,894.75 万元，占营业成本的比例分别为 99.49%、99.96%、99.81%和 100.00%。公司其他业务成本为转让材料成本，占营业成本比例较低。报告期内，公司的营业成本随着公司经营规模的扩大而增长，与公司营业收入的变动趋势相匹配。

1、主营业务成本按构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类型分类为分立器件、集成电路和 LED 产品，具体情况如下：

单位：万元、%

产品类型	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
分立器件	16,558.39	61.56	27,669.32	61.03	26,017.73	66.75	25,717.08	63.75
集成电路	10,336.36	38.44	17,664.39	38.97	12,877.41	33.04	8,810.91	21.84
LED	-	-	-	-	82.44	0.21	5,812.80	14.41
合计	**26,894.75**	**100.00**	**45,333.71**	**100.00**	**38,977.59**	**100.00**	**40,340.79**	**100.00**

按产品分类，公司主营业务成本由分立器件和集成电路构成，2018 年主营业务成本结构变动较大的主要原因是 2018 年下半年，公司根据市场行情变化，调整战略布局和资源配置，不再生产 LED 相关产品所致。

报告期内，公司主营业务成本按业务模式划分为自有品牌产品与封测服务产品，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自有品牌产品	13,262.84	49.31	24,720.43	54.53	24,463.42	62.76	28,945.80	71.75
封测服务产品	13,631.91	50.69	20,613.28	45.47	14,514.17	37.24	11,394.99	28.25
合计	**26,894.75**	**100.00**	**45,333.71**	**100.00**	**38,977.59**	**100.00**	**40,340.79**	**100.00**

按业务模式分类，公司主营业务成本主要由自有品牌产品与封测服务产品构成，与收入来源相匹配。

2、主营业务成本按要素构成分析

报告期内，公司主营业务成本按要素构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	17,502.23	65.08	30,095.85	66.39	26,476.02	67.93	27,948.22	69.28
直接人工	3,218.79	11.97	4,532.89	10.00	4,799.09	12.31	4,963.13	12.30
制造费用	6,173.72	22.96	10,704.98	23.61	7,702.48	19.76	7,429.43	18.42
合计	**26,894.75**	**100.00**	**45,333.71**	**100.00**	**38,977.59**	**100.00**	**40,340.79**	**100.00**

公司属于生产制造型企业，报告期内公司主营业务成本结构相对稳定，由直接材料、直接人工、制造费用构成，其中原材料成本是主营业务成本的主要构成部分。公司产品生产使用的原材料主要为芯片、框架和塑封料，其采购情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人采购情况及其主要供应商”部分相关内容。报告期内，公司直接材料成本占比分别为 69.28%、67.93%、66.39%和 65.08%，占比有所降低，主要与公司客供芯片的封测服务产品收入占比提高，自购芯片的自有品牌产品收入占比有所下降有关。

公司人工成本为向生产人员支付的薪酬，包括工资、奖金、社会保险费、住房公积金、职工福利费等，报告期内，公司直接人工成本占比分别为 12.30%、12.31%、10.00%和 11.97%，2020 年直接人工成本占比有所降低，主要与 2020 年设备投入较多，制造费用增加有关。

公司制造费用主要为机器设备折旧费、动力费用、辅助生产车间相关成本等，报告期内，公司制造费用成本占比分别为 18.42%、19.76%、23.61%和 22.96%，

占比呈上涨趋势，主要与公司产能增加设备投入增加有关。

（三）毛利及毛利率分析

1、综合毛利结构分析

报告期内，公司综合毛利构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
主营业务毛利	8,715.17	96.09	11,311.08	96.55	9,657.11	96.55	7,663.09	96.62
其他业务毛利	354.91	3.91	404.18	3.45	345.01	3.45	267.91	3.38
合计	**9,070.08**	**100.00**	**11,715.25**	**100.00**	**10,002.12**	**100.00**	**7,931.00**	**100.00**

报告期内，公司综合毛利分别为 7,931.00 万元、10,002.12 万元、11,715.25 万元和 9,070.08 万元，综合毛利呈整体上升趋势，主要受益于半导体行业景气度回升，公司盈利能力增强所致。报告期内，公司综合毛利主要来源于主营业务收入，主营业务毛利占综合毛利比例超过 96%，主营业务表现突出。

2、主营业务毛利结构分析

报告期内，公司主营业务毛利按产品类型分类为分立器件、集成电路和 LED 产品，具体情况如下：

单位：万元、%

产品类型	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
分立器件	4,659.42	53.46	5,176.29	45.77	4,860.64	50.33	5,603.63	73.12
集成电路	4,055.75	46.54	6,134.79	54.23	4,748.60	49.17	3,990.97	52.08
LED	-	-	-	-	47.87	0.50	-1,931.51	-25.20
合计	**8,715.17**	**100.00**	**11,311.08**	**100.00**	**9,657.11**	**100.00**	**7,663.09**	**100.00**

按产品分类，公司主营业务毛利主要由分立器件和集成电路构成，2018 年公司产品主营业务毛利结构变动较大的主要原因是 2018 年下半年，公司不再生产 LED 相关产品所致。

报告期内，公司主营业务毛利按业务模式划分为自有品牌产品与封测服务产品，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自有品牌产品	4,004.93	45.95	4,188.02	37.03	4,490.28	46.50	2,445.63	31.91
封测服务产品	4,710.24	54.05	7,123.05	62.97	5,166.83	53.50	5,217.46	68.09
合计	**8,715.17**	**100.00**	**11,311.08**	**100.00**	**9,657.11**	**100.00**	**7,663.09**	**100.00**

按业务模式分类，公司主营业务毛利由自有品牌产品和封测服务产品构成。报告期内，公司封测服务产品对毛利贡献均高于自有品牌产品。

3、主营业务毛利率分析

公司毛利率主要取决于产品结构、市场竞争、商务谈判、公司成本控制能力等因素，公司产品的品种繁多，不同产品的性能、用途以及单价存在一定程度的差异，公司毛利率具体情况如下表：

单位：%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
综合毛利率	25.22	20.50	20.42	16.36
主营业务毛利率	24.47	19.97	19.86	15.96

报告期内公司综合毛利率呈上升趋势，主要原因是半导体行业景气度逐年提升，下游客户需求旺盛，产品毛利率提升较大所致。

报告期内，公司主营业务毛利率按产品类型分类为分立器件、集成电路和 LED 产品，具体情况如下：

单位：%

产品类型	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
分立器件	21.96	59.58	15.76	57.99	15.74	63.49	17.89	65.25
集成电路	28.18	40.42	25.78	42.01	26.94	36.24	31.17	26.66
LED 产品	-	-	-	-	36.73	0.27	-49.74	8.09
主营业务毛利率	24.47	100.00	19.97	100.00	19.86	100.00	15.96	100.00

按产品分类，公司集成电路毛利率高于分立器件毛利率，主要是分立器件产品市场竞争较为激烈，产品毛利率相对较低；半导体市场需求端对尺寸小集成度高的集成电路产品的需求持续增长，集成电路产品的毛利率相对较高。2018 年

公司产品主营业务毛利率较低的原因是公司对 LED 业务调整，处置 LED 存货所致。2021 年 1-6 月公司产品主营业务毛利率提升较大，主要原因是分立器件、集成电路产品毛利率提高所致。

报告期内，公司主营业务毛利率按业务模式划分为自有品牌产品与封测服务产品，具体情况如下：

单位：%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
自有品牌产品	23.19	48.49	14.49	51.03	15.51	59.53	7.79	65.39
封测服务产品	25.68	51.51	25.68	48.97	26.25	40.47	31.41	34.61
主营业务毛利率	24.47	100.00	19.97	100.00	19.86	100.00	15.96	100.00

按业务模式分类，公司封测服务产品毛利率高于自有品牌产品毛利率，主要原因系自有品牌产品主要为分立器件产品，市场竞争较为激烈，产品毛利率相对较低；而封测服务产品主要是集成电路产品，随着 5G 通讯基站、安防电子、轨道交通、汽车电子以及无人机等细分市场领域蓬勃发展，半导体市场需求端呈现对短小轻薄封装产品需求持续增长的趋势，公司抓住市场机遇，大力发展集成电路产品，毛利率相对较高。

4、自有品牌产品毛利率变动分析

公司自成立以来，积极打造自有品牌产品，在行业内树立了良好的品牌形象，通过自购芯片进行封装测试，不断为客户提供不同封装形式的半导体器件产品。报告期内，公司自有品牌产品的毛利率分别为 7.79%、15.51%、14.49%和 23.19%。报告期内，自有品牌产品按照产品分类的毛利率情况如下：

单位：%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
分立器件	22.09	91.47	14.57	92.34	15.51	89.90	15.63	82.12
集成电路	34.98	8.53	13.44	7.66	14.50	9.65	20.09	5.53
LED	-	-	-	-	36.74	0.45	-49.86	12.35
合计	**23.19**	**100.00**	**14.49**	**100.00**	**15.51**	**100.00**	**7.79**	**100.00**

2019 年，公司自有品牌产品毛利率比 2018 年增加 7.72%，主要原因是 2018

年 LED 业务调整后，处理 LED 存货导致 LED 产品亏损，自有品牌产品毛利相应减少所致。2021 年 1-6 月，自有品牌产品毛利率提升较大的原因是受市场影响，公司产品相应提价，同时产品结构向小型化调整，单位成本下降，公司产品毛利率提升所致。

（1）自有品牌分立器件产品毛利率变动分析

报告期内，公司自有品牌分立器件产品的整体毛利率分别为 15.63%、15.51%、14.57%和 22.09%。报告期内，自有品牌分立器件产品的平均单价、单位成本和毛利率变动情况具体如下：

单位：元/万只、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单价	483.71	0.60	480.81	-2.47	493.00	-8.39	538.14
单位成本	376.84	-8.25	410.73	-1.39	416.53	-8.25	454.00
毛利率	22.09	7.52	14.57	-0.94	15.51	-0.12	15.63

公司自有品牌分立器件的主要产品为三极管、二极管、场效应管。报告期内，公司自有品牌分立器件毛利率 2018 年至 2020 年逐年有小幅下降，主要原因系受市场因素和产品结构调整影响，自有品牌分立器件产品平均单价下降的幅度大于单位成本下降的幅度所致。2021 年 1-6 月分立器件毛利率增长较大的原因是受疫情影响，生产周期延长以及国产替代的需求增加，下游需求较旺，公司订单较多，公司产品价格有所提高，同时产品结构向小型化调整，单位成本较高的三极管、场效应管产品单位成本、销量占比下降导致加权平均后的单位成本下降。

（2）自有品牌集成电路产品毛利率变动分析

报告期内，公司自有品牌集成电路产品的整体毛利率分别为 20.09%、14.50%、13.44%和 34.98%。自有品牌集成电路产品的平均单价、单位成本和毛利率变动情况具体如下：

单位：元/万只、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单价	1,288.93	31.15	982.82	13.50	865.95	-8.66	948.06
单位成本	838.11	-1.49	850.75	14.90	740.41	-2.27	757.62

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
毛利率	34.98	21.54	13.44	-1.06	14.50	-5.59	20.09

公司自有品牌集成电路产品以电源管理产品为主。2019 年，自有品牌集成电路产品毛利率较上年减少 5.59%，主要原因为公司自有品牌集成电路产品受市场竞争因素影响，价格有所下降。2021 年 1-6 月，公司自有品牌集成电路产品毛利率增加较大的原因是 2021 年受芯片供应紧张、国产替代的需求增加等因素的影响，公司产品提价较大所致。

（3）自有品牌 LED 产品毛利率变动分析

公司在 2018 年对 LED 业务进行调整后，报告期内只有 2018 年、2019 年有 LED 产品的销售。2018 年、2019 年，公司自有品牌 LED 产品的整体毛利率分别为-49.86%、36.74%，自有品牌 LED 产品的平均单价、单位成本和毛利率变动情况具体如下：

单位：元/万只、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单价	-	-	-	-	93.25	-71.02	321.84
单位成本	-	-	-	-	59.00	-87.77	482.30
毛利率	-	-	-	-	36.74	86.60	-49.86

2018 年公司 LED 产品有较大亏损，主要原因是公司处置 LED 存货所致。2019 年公司 LED 产品毛利率同比 2018 年有较大的增长，主要原因为 2019 年公司 LED 存货处置完毕后，对应存货跌价准备按企业会计准则转销，冲减主营业务成本所致。

5、封测服务产品毛利率变动分析

公司为客户提供封测服务，由客户提供芯片，进行封装测试，公司收取封测服务费。公司在系统级封装 SIP、金属基板封装等多方面拥有核心技术，可以满足市场对短小轻薄的分立器件和集成电路产品的需求，具有较强的市场竞争力。

报告期内，公司封测服务产品的毛利率分别为 31.41%、26.25%、25.68%和 25.68%，封测服务产品按照产品分类的毛利率情况如下：

单位：%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
分立器件	21.57	29.57	20.90	22.18	16.98	24.64	28.39	33.36
集成电路	27.41	70.43	27.04	77.82	29.28	75.36	32.91	66.62
LED	-	-	-	-	-	-	47.92	0.02
合计	**25.68**	**100.00**	**25.68**	**100.00**	**26.25**	**100.00**	**31.41**	**100.00**

报告期内，公司封测服务产品毛利率总体较为平稳。2019 年封测服务产品毛利率比 2018 年减少 5.16%，主要原因为行业竞争激烈，分立器件产品单位成本增加较多、集成电路产品平均单价下降较大所致。

（1）封测服务分立器件产品毛利率变动分析

报告期内，公司封测服务分立器件产品的整体毛利率分别为 28.39%、16.98%、20.90%和 21.57%。封测服务分立器件产品的平均单价、单位成本和毛利率变动情况具体如下：

单位：元/万只、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单价	311.51	-30.18	446.15	-10.53	498.65	1.65	490.56
单位成本	244.32	-30.77	352.89	-14.76	413.99	17.84	351.30
毛利率	21.57	0.67	20.90	3.92	16.98	-11.41	28.39

公司封测服务分立器件产品主要为二极管、场效应管。2019 年，公司封测服务分立器件产品毛利率较上年减少 11.41%，主要原因为场效应管产品结构调整，封装逐渐趋向功率型封装形式，封装产品的单位成本增加较大所致。2020 年，公司封测服务分立器件产品毛利率较上年增加 3.92%，主要原因为公司通过工艺改进，封测服务分立器件产品单位成本下降的幅度大于产品单价下降的幅度所致。2021 年 1-6 月，公司封测服务分立器件产品单价和单位成本有较大幅度下降，产品毛利率略有上升，主要原因为单价和单位成本较高的场效应管产品销售占比有所下降，拉低了分立器件产品的平均单价和单位成本。

（2）封测服务集成电路产品毛利率变动分析

报告期内，公司封测服务集成电路产品的整体毛利率分别为 32.91%、

29.28%、27.04%和 27.41%。封测服务集成电路产品的平均单价、单位成本和毛利率变动情况具体如下：

单位：元/万只、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单价	499.34	4.74	476.73	-5.27	503.25	-11.26	567.13
单位成本	362.49	4.22	347.81	-2.27	355.88	-6.46	380.47
毛利率	27.41	0.37	27.04	-2.24	29.28	-3.63	32.91

公司封测服务集成电路产品以电源管理产品为主，报告期内，公司封测服务集成电路产品毛利率呈下降趋势，从 2018 年的 32.91%下降到 2020 年的 27.04%，下降了 5.87%，主要原因为随着新工艺技术在封装上的深入运用，可以实现封装产品性能提升，生产效率提高，封装成本下降，封测服务集成电路产品单位成本呈下降趋势，但受市场竞争因素的影响，单价的下降幅度超过了单位成本下降幅度。

6、与同行业可比公司的对比情况

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业上市公司比较情况如下表所示：

单位：%

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
长电科技	16.90	15.34	11.09	11.20
苏州固锝	19.35	18.40	17.38	18.19
华天科技	25.82	21.01	15.41	15.78
通富微电	17.74	15.01	12.70	15.56
富满微	52.14	25.47	22.31	28.81
银河微电	32.32	29.02	27.79	26.79
气派科技	32.00	28.33	20.75	18.93
平均值	**28.04**	**21.80**	**18.20**	**19.32**
蓝箭电子	**24.47**	**19.97**	**19.86**	**15.96**
蓝箭电子（扣除 LED 产品）	**24.47**	**19.97**	**19.81**	**21.75**

数据来源：Wind 资讯、各公司定期报告。

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业上市公司比较来看，其变化趋势基本一致，公司毛利率与同行业上市公司毛利率存在差异主要受各公司产品结构差

异的影响。

报告期内，公司主要产品为分立器件和集成电路，分立器件产品的毛利率分别为 17.89%、15.74%、15.76%和 21.96%，集成电路产品的毛利率分别为 31.17%、26.94%、25.78%和 28.18%。同行业可比公司不同种类产品的占比不同，直接影响主营业务毛利率。

同类产品中，也存在细分产品毛利率差异较大的情况。以公司分立器件产品为例，三极管产品的毛利率较低，报告期毛利率分别为 10.00%、6.94%、8.26%和 16.03%，二极管产品毛利率相对较高，报告期毛利率分别为 25.74%、21.16%、18.87%和 19.31%。

（四）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用及费用率情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	385.13	1.07	664.94	1.16	926.98	1.89	898.28	1.85
管理费用	1,893.33	5.26	2,363.63	4.14	2,011.22	4.11	1,425.80	2.94
研发费用	1,633.48	4.54	2,774.99	4.86	2,768.17	5.65	2,163.19	4.46
财务费用	157.50	0.44	245.06	0.43	194.31	0.40	217.42	0.45
合计	**4,069.45**	**11.32**	**6,048.62**	**10.59**	**5,900.68**	**12.04**	**4,704.69**	**9.70**

注：费用率=期间费用/当期营业收入。

报告期内，公司期间费用主要由销售费用、管理费用和研发费用组成，公司期间费用逐年增加，总额分别为 4,704.69 万元、5,900.68 万元、6,048.62 万元和 4,069.45 万元，占当期营业收入的比重分别为 9.70%、12.04%、10.59%和 11.32%。

1、销售费用

（1）销售费用基本情况

报告期内，销售费用的具体明细构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	312.44	81.13	505.86	76.08	459.47	49.57	510.83	56.87

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输费	-	-	-	-	281.96	30.42	231.43	25.76
业务招待费	34.79	9.03	87.50	13.16	87.42	9.43	59.90	6.67
差旅费	23.67	6.15	48.74	7.33	66.63	7.19	66.94	7.45
其它	14.22	3.69	22.84	3.43	31.50	3.40	29.18	3.25
合计	**385.13**	**100.00**	**664.94**	**100.00**	**926.98**	**100.00**	**898.28**	**100.00**

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例分别为 1.85%、1.89%、1.16%和 1.07%。公司销售费用主要为职工薪酬、运输费、业务招待费和差旅费，上述费用占销售费用的比例在 96%以上。2020 年及 2021 年 1-6 月销售费用整体降低，主要系 2020 年公司开始执行新收入准则，运输费从销售费用变更至营业成本核算所致。

（2）同行业可比上市公司比较

报告期内，同行业可比上市公司销售费用占营业收入的比例如下：

单位：%

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
长电科技	0.70	0.85	1.13	1.20
苏州固锝	2.34	2.41	2.33	2.13
华天科技	0.83	1.03	1.39	1.12
通富微电	0.40	0.50	0.69	0.74
富满微	1.04	1.30	1.92	2.62
银河微电	3.48	3.32	4.61	3.88
气派科技	1.27	1.49	1.69	1.78
平均值	**1.44**	**1.56**	**1.96**	**1.92**
发行人	**1.07**	**1.16**	**1.89**	**1.85**

注：①数据来源：各公司定期报告及招股说明书；
②2020 年富满微、气派科技披露的销售费用中包含运输费用，2021 年气派科技披露的销售费用中包含运输费用，为保持可比性，统一将 2020 年及 2021 年 1-6 月运输费从销售费用中扣除。

2018 年与 2019 年，公司的销售费用率与同行业可比公司相比处于合理范围内，不存在重大差异。2020 年与 2021 年 1-6 月，公司的销售费用率低于同行业可比公司，主要系公司主要客户较为稳定，整体客户的维护成本未发生明显变化，

同时营业收入规模有所增加，导致销售费用率较低。

2、管理费用

（1）管理费用基本情况

报告期内，公司管理费用有所增加，分别为 1,425.80 万元、2,011.22 万元、2,363.63 万元和 1,893.33 万元。剔除股份支付的影响后，管理费用分别为 1,425.80 万元、1,656.22 万元、2,363.63 万元和 1,893.33 万元，管理费用与经营规模变动趋势基本一致。

报告期内，公司管理费用的具体明细构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	749.26	39.57	1,125.77	47.63	842.50	41.89	677.41	47.51
折旧与摊销	109.11	5.76	192.64	8.15	160.78	7.99	159.08	11.16
办公费	144.98	7.66	250.49	10.60	135.13	6.72	75.58	5.30
汽车费用	53.61	2.83	105.19	4.45	129.34	6.43	137.49	9.64
聘请中介机构费用	618.57	32.67	217.39	9.20	123.70	6.15	110.33	7.74
物业管理费	38.42	2.03	65.01	2.75	66.83	3.32	64.76	4.54
业务招待费	66.32	3.50	121.54	5.14	58.41	2.90	62.97	4.42
差旅费	52.81	2.79	122.80	5.20	32.56	1.62	29.73	2.08
其他费用	60.25	3.18	162.79	6.89	106.98	5.32	108.45	7.61
股份支付	-	-	-	-	355.00	17.65	-	-
合计	**1,893.33**	**100.00**	**2,363.63**	**100.00**	**2,011.22**	**100.00**	**1,425.80**	**100.00**

2019 年，剔除股份支付的影响后，公司管理费用较上年增加 230.42 万元，主要系职工薪酬、办公费等较上年增加所致。其中，职工薪酬较上年增加 165.10 万元，主要系 2019 年公司业绩较 2018 年有所上升，管理人员绩效奖金增加所致。

2020 年，公司管理费用较上年增加 707.39 万元，主要系职工薪酬、办公费、聘请中介机构费用、差旅费等较上年增加所致。其中，职工薪酬较上年增加 283.27 万元，主要系 2020 年公司业绩较上年增长较快，管理人员绩效奖金增加所致。

2021 年 1-6 月，公司管理费用较上年同期有所增加，主要系当期确认因撤回前次科创板 IPO 申报相关的 IPO 费用所致。

（2）股份支付

报告期内，公司在 2019 年发生了股份支付费用 355.00 万元，主要系公司通过员工持股平台蓝芯咨询、箭入佳境对中高层管理人员及骨干人员进行股权激励，产生的股份支付费用。报告期内，公司股份支付的形成原因、具体对象、权益工具的数量及确定依据、权益工具的公允价值及确认方法具体如下：

1）股份支付的形成原因、具体对象、权益工具的数量及确定依据

为进一步完善公司的法人治理结构，建立健全公司激励与约束机制，充分调动公司中高层管理人员及骨干人员的积极性和创造性，公司通过持股平台蓝芯咨询、箭入佳境授予中高层管理人员及骨干人员公司权益，由于中高层管理人员及骨干人员取得公司权益的成本低于其公允价值，构成以权益结算的股份支付。本次员工股权激励设定了一定的业绩考核指标，分三年解锁；2019 年 12 月，公司通过股东大会进行了提前解锁，股份支付的授予时间、具体对象、权益工具的数量及确定依据、解锁情况等参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十六、发行人股权激励及其相关安排和执行情况”的相关内容。

2）权益工具的公允价值及确认方法

2019 年 7 月，为实施股权激励[12]，员工持股平台蓝芯咨询及箭入佳境分别以货币资金 780.00 万元认购公司所回购的 250 万股库存股，认购价格为 3.12 元/股，可比公允价格参考 2019 年 1 月公司向部分原股东回购股份 3.83 元/股的价格，确认股份支付金额为 355.00 万元。

（3）同行业可比上市公司比较

报告期内，同行业可比上市公司管理费用占营业收入的比例如下：

单位：%

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
长电科技	3.38	3.92	4.44	4.66
苏州固锝	2.33	2.84	2.25	2.05
华天科技	4.63	5.24	4.53	3.68
通富微电	2.95	3.34	3.84	4.27

[12] 2018 年 12 月，根据公司股东大会决议，公司向部分股东回购 500 万股用于股权激励计划。2019 年 1 月，公司支付 1,915.00 万元完成 500 万股份回购，回购价格为 3.83 元/股。

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
富满微	1.50	2.33	3.24	3.57
银河微电	4.54	4.88	4.99	5.24
气派科技	4.13	4.40	4.43	7.45
平均值	**3.35**	**3.85**	**3.96**	**4.42**
发行人	**5.26**	**4.14**	**4.11**	**2.94**
发行人（扣除股份支付）	**5.26**	**4.14**	**3.38**	**2.94**

数据来源：各公司定期报告及招股说明书。

2018 年公司管理费用率低于同行业可比上市公司平均水平，主要原因如下：一是公司管理人员较为精简，管理费用的职工薪酬较少；二是公司业务运营主要集中在佛山市，管理费用中的折旧与摊销相对较低。

2019 年至 2021 年 1-6 月，公司管理费用率高于同行业可比公司平均水平，主要原因如下：（1）2019 年管理费用率受股份支付影响有所增加，公司扣除股份支付后的管理费用率低于同行业可比公司平均水平；（2）公司经营业绩较好，管理人员职工薪酬有所增加；（3）聘请中介机构费用有所增加。

3、研发费用

（1）研发费用基本情况

公司研发费用主要包括研发项目相关的直接材料、职工薪酬、折旧费等。报告期内，研发费用具体构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	418.57	25.62	984.07	35.46	1,318.66	47.64	942.27	43.56
职工薪酬	924.07	56.57	1,256.60	45.28	987.90	35.69	907.22	41.94
动力费用	27.96	1.71	45.49	1.64	40.40	1.46	35.22	1.63
折旧费	209.95	12.85	409.95	14.77	286.53	10.35	112.31	5.19
其他费用	52.93	3.24	78.87	2.84	134.67	4.86	166.17	7.68
合计	**1,633.48**	**100.00**	**2,774.99**	**100.00**	**2,768.17**	**100.00**	**2,163.19**	**100.00**

报告期内，公司研发费用分别为 2,163.19 万元、2,768.17 万元、2,774.99 万元和 1,633.48 万元，占同期营业收入的比重分别为 4.46%、5.65%、4.86%和 4.54%。2019 年，公司研发费用较上年增加 604.98 万元，出现一定程度的上升，主要系

公司加大对倒装技术（Flip Chip）、金属基板封装技术等方面的投入，直接材料、职工薪酬、折旧费增加所致。2021 年 1-6 月，公司研发费用较上年同期增加 489.18 万元，主要系 SOT363、PDFN3X3 等研发项目的开展，直接材料、职工薪酬、折旧费增加所致。报告期内，公司研发支出于发生当期全部费用化，不存在研发支出资本化的情形。

（2）同行业可比上市公司比较

报告期内，同行业可比上市公司研发费用占营业收入的比例如下：

单位：万元、%

公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	研发费用	比例	研发费用	比例	研发费用	比例	研发费用	比例
长电科技	54,791.39	3.97	101,947.74	3.85	96,875.42	4.12	88,838.52	3.72
苏州固锝	4,937.72	4.09	8,453.74	4.68	8,110.01	4.09	8,286.59	4.40
华天科技	31,567.29	5.62	46,176.63	5.51	40,211.24	4.96	38,351.20	5.39
通富微电	51,768.13	7.30	74,415.60	6.91	68,829.34	8.33	56,224.63	7.78
富满微	6,754.83	7.94	6,195.54	7.41	4,609.73	7.71	4,498.85	9.06
银河微电	2,236.47	5.53	3,535.66	5.79	3,221.85	6.10	3,454.33	5.90
气派科技	2,099.90	5.73	3,502.41	6.39	2,752.15	6.64	2,187.53	5.77
平均值	**22,022.25**	**5.25**	**34,889.62**	**4.94**	**32,087.11**	**5.17**	**28,834.52**	**4.86**
发行人	**1,633.48**	**4.54**	**2,774.99**	**4.86**	**2,768.17**	**5.65**	**2,163.19**	**4.46**

注：数据来源：各公司定期报告及招股说明书。

同行业可比上市公司中，各家公司的研发费用占收入比例差异较大，主要受各家公司的技术研发战略、产品研发周期及阶段、产品种类、收入规模等因素影响。

（3）主要研发项目情况

研发费用的投入主要受公司研发计划和研发项目所处阶段的影响，公司的研发计划根据市场需求和客户需求而制定。报告期内，公司在自动化生产、先进封装技术、宽禁带功率器件封装等方面增加了研发投入。

公司研发费用对应研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况如下：

单位：万元

序号	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	项目总预算	项目进度
1	差异化 2724 贴片式 LED 产品的关键技术研究	-	-	-	97.64	500.00	已完成
2	基于提高绿色电源能效的大功率器件核心技术研发	-	-	-	109.59	600.00	已完成
3	基于“新型功率器件及电源管理器件技术提升”项目实施的新产品开发	-	-	-	190.64	1,600.00	已完成
4	“一种 IGBT 器件的复合装载连线方法”专利技术应用研发	-	-	-	211.99	400.00	已完成
5	智能家居终端电源的功率器件研发	-	-	-	45.39	2,500.00	已完成
6	集成电路工艺技术平台建设	-	-	141.01	223.33	600.00	已完成
7	高集成锂电保护 IC 的开发	-	191.98	151.98	216.74	1,200.00	已完成
8	焊接机器人在半导体行业中的应用研究	-	189.83	213.29	86.30	1,841.40	已完成
9	基于“半导体器件自动化设备更新技术提升”项目的新产品开发	-	-	190.10	286.64	2,000.00	已完成
10	基于“机器人在半导体器件自动测试系统中的应用”项目的新产品开发	-	-	195.15	228.17	1,200.00	已完成
11	基于“片式集成电路制造自动化生产线技术提升”项目的新产品开发	-	-	217.55	361.93	2,000.00	已完成
12	基于大尺寸硅衬底的 GaN 高速功率开关器件关键技术研究	-	152.09	112.38	104.82	150.00	已完成
13	SOT23-X 封装集成电路智能制造技术升级	186.55	312.35	299.38	-	3,500.00	中试
14	半导体器件创新产业化技术提升	143.72	197.10	87.30	-	1,000.00	中试
15	关于“倒装芯片”（FlipChip）封装工艺的研究	-	24.58	279.71	-	1,377.50	已完成
16	机器人在半导体器件封测中的开发应用	137.44	222.37	115.13	-	2,000.00	中试
17	基于 Clip bond 工艺的封装结构	-	37.30	133.17	-	420.00	已完成

序号	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	项目总预算	项目进度
18	基于半蚀刻工艺平台的无引脚封装	-	75.74	140.93	-	350.00	已完成
19	基于金属基板封装工艺的 DFN 封装结构	-	29.88	100.25	-	560.00	已完成
20	集成电路封测中的机器人研发应用	150.58	230.91	165.39	-	1,500.00	中试
21	片式集成电路封装前沿技术应用场景示范	154.53	195.80	78.76	-	1,000.00	中试
22	应用机器人的集成电路产品开发	169.42	278.76	146.67	-	3,000.00	中试
23	DFN2020&DFN1006 新封装项目	-	81.91	-	-	285.00	已完成
24	基于一种新型高密度框架结构的 SOT23-X 封装研究及产业化	-	225.83	-	-	3,723.10	已完成
25	基于铝带&写锡工艺的矩阵式引线架封装技术	-	161.95	-	-	607.60	已完成
26	SOT363 多基岛集成封装结构的研究	308.45	158.88	-	-	1,473.77	已完成
27	片式集成电路制造中的机器人应用研发	128.08	7.73	-	-	3,400.00	小试
28	PDFN3×3 新封装研发项目	134.90	-	-	-	371.00	小试
29	集成电路封测装备开发联合实验室	106.20	-	-	-	150.00	中试
30	HTSSOP16 封装项目	13.63	-	-	-	1,103.52	研究阶段
合计		**1,633.48**	**2,774.99**	**2,768.17**	**2,163.19**	**-**	**-**

4、财务费用

（1）财务费用基本情况

报告期内，公司财务费用具体构成明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
利息支出	100.93	163.05	287.30	306.05
减：利息收入	77.94	126.33	97.17	112.88
汇兑损益	114.80	169.18	-17.45	-0.94
其他	19.72	39.16	21.63	25.18
合计	**157.50**	**245.06**	**194.31**	**217.42**

报告期内，财务费用总体波动不大，2019 年财务费用较上年下降 23.10 万元，

主要系公司根据营运资金需求，降低了银行借款规模，使得当期利息支出较上年下降所致；2020 年财务费用较上年增加 50.75 万元，主要系人民币升值导致的汇兑损益增加高于利息支出减少金额所致；2021 年 1-6 月财务费用较上年同期增加 121.85 万元，主要系人民币升值导致的汇兑损益增加。

（2）财务费用与同行业对比情况

报告期内，同行业可比上市公司财务费用占营业收入的比例如下：

单位：万元、%

公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	财务费用	比例	财务费用	比例	财务费用	比例	财务费用	比例
长电科技	15,659.70	1.13	63,432.09	2.40	87,011.26	3.70	113,102.51	4.74
苏州固锝	220.58	0.18	2,195.24	1.22	-274.09	-0.14	-1,330.52	-0.71
华天科技	5,724.09	1.02	9,305.31	1.11	11,898.74	1.47	1,410.94	0.20
通富微电	12,916.30	1.82	24,006.23	2.23	22,506.44	2.72	11,440.16	1.58
富满微	869.43	1.02	902.50	1.08	1,192.08	1.99	728.55	1.47
银河微电	37.92	0.09	682.88	1.12	-328.80	-0.62	-655.64	-1.12
气派科技	135.60	0.37	445.11	0.81	394.39	0.95	485.94	1.28
平均值	**5,080.52**	**0.71**	**14,424.19**	**1.23**	**17,485.72**	**1.27**	**17,883.13**	**0.94**
发行人	**157.50**	**0.44**	**245.06**	**0.43**	**194.31**	**0.40**	**217.42**	**0.45**

注：数据来源：各公司定期报告及招股说明书。

报告期内，公司财务费用占收入比重分别为 0.45%、0.40%、0.43%和 0.44%，低于同行业可比公司均值，主要系因公司发展过程中主要依靠自有资金投入，公司银行借款维持在较低水平，财务费用较少。

（五）其他收益

报告期内，公司其他收益均系政府补助，其具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
与资产相关政府补助	251.28	573.33	521.23	587.01
与收益相关政府补助	74.38	352.29	66.53	139.90
合计	**325.66**	**925.61**	**587.76**	**726.91**

1、与资产相关的政府补助

单位：万元

产生其他收益的来源	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
VDMOS 和 IGBT 及其检测设备开发	-	-	-	162.00
新型片式 LED 全自动在线监测与分类及装带	-	-	-	43.69
智能家居终端电源的功率器件研发与产业化	37.50	75.00	75.00	25.00
SOT23-X 封装集成电路智能制造技术升级	38.18	76.36	19.09	-
半导体器件自动化设备更新技术改造	36.79	73.58	73.58	42.92
半导体器件智能装备试点示范	-	14.71	58.82	58.82
新型功率器件及电源管理器件技术改造	13.40	53.62	71.49	35.74
新型功率三极管与分立器件技术改造	-	6.70	22.00	38.67
应用机器人的集成电路产品开发	27.91	55.81	9.30	-
片式集成电路创新平台建设	-	28.96	34.00	44.95
焊接机器人在半导体行业中的应用	22.10	44.19	40.51	7.37
片式集成电路制造自动化生产线技术改造	13.53	27.06	27.06	27.06
半导体器件创新产业化基地	13.00	26.00	2.17	-
集成电路封测设备更新技术改造	-	14.29	21.43	21.43
基于家电与工控领域新型功率器件研发与产业化	-	-	8.80	11.73
半导体器件技术创新平台建设	-	-	15.34	16.00
机器人在半导体器件封测中的开发应用	8.13	16.26	1.35	-
智能终端应用处理器芯片与驱动器件的开发及产业化	-	-	-	12.00
新型电源管理器件（PMIC）及其配套器件的研发与产业化	-	3.85	11.54	11.54
基于大尺寸硅衬底的 GaN 高速功率开关器件关键技术研究	5.50	11.00	6.00	-
片式集成电路制造中的机器人应用研发	11.74	3.91		
前沿技术场景应用示范项目	6.67			
其他与资产相关的政府补助项目	16.84	42.03	23.74	28.09
合计	**251.28**	**573.33**	**521.23**	**587.01**

2、与收益相关的政府补助

单位：万元

产生其他收益的来源	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
高新技术企业和企业研发经费补助	33.26	94.60	34.31	111.75

产生其他收益的来源	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
复工复产稳定发展补助	-	126.82	-	-
职工适岗培训补贴	-	64.14	-	-
其他与收益相关的政府补助项目	41.12	66.73	32.22	28.15
合计	**74.38**	**352.29**	**66.53**	**139.90**

（六）投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
理财产品的利息收入	58.74	48.52	5.10	-
处置债权投资取得的投资收益	-	-	284.31	-
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	-	0.34	0.18	-
合计	**58.74**	**48.86**	**289.58**	**-**

报告期内，公司投资收益主要系处置债权投资取得的投资收益以及理财产品的利息收入。2019 年，公司投资收益主要为处置债权投资取得的投资收益 284.31 万元[13]；2020 年，公司投资收益主要为理财产品的利息收入。

（七）信用减值损失

2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，公司信用减值损失主要系本期计提坏账损失，分别为 9.49 万元、134.31 万元和 199.31 万元。根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，2019 年后，公司计提的坏账准备通过“信用减值损失”科目核算，不再通过“资产减值损失”科目核算。

（八）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
坏账损失	-	-	-	313.83
存货跌价损失	-218.22	-356.37	-956.71	-1,900.18

[13] 公司于 2019 年 1 月与佛山市正诚投资有限公司签订《资产收益权转让及回购合同》，合同约定佛山市正诚投资有限公司将其对珠海宝慧天成资产投资管理中心（有限合伙）所持有标的份额转让给本公司，并在约定回购日向公司回购该等资产收益权。公司于 2019 年 1 月购买上述标的份额，并于 2019 年 11 月出售该标的份额给佛山市正诚投资有限公司并确认相关投资收益。

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
固定资产减值损失	-	-	-42.49	-1,103.56
合计	**-218.22**	**-356.37**	**-999.20**	**-2,689.91**

报告期内，公司资产减值损失的变动主要系根据相关会计政策计提了坏账损失、存货跌价损失、固定资产减值损失所致。

（九）资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
佛平路土地置换	-	15,584.22	-	-
非流动资产处置利得	-12.49	-16.50	-26.40	-15.47
合计	**-12.49**	**15,567.72**	**-26.40**	**-15.47**

报告期内，公司资产处置收益金额分别为-15.47 万元、-26.40 万元、15,567.72 万元和-12.49 万元。公司非流动资产处置利得均为固定资产处置所产生的损益，具体内容主要为焊线机、自动压焊机、分选机等机器设备和电子设备的处置，资产处置作价依据主要通过竞价和议价的方式确认，交易价格公允。2020 年资产处置收益大幅增长，主要系佛平路地块安置征收补偿置换事项产生的住宅、车位价值以及赔偿款项。

（十）营业外收入、支出

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入的金额分别为 256.93 万元、61.19 万元、115.75 万元和 28.76 万元，主要系政府补助。2018 年营业外收入较高，主要系公司获得了禅城区政府质量奖、“百企争先”奖励资金。

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出的金额分别为 33.71 万元、128.65 万元、61.82 万元和 36.97 万元，主要系非流动资产报废损失、赞助捐款支出、其他支出等。

（十一）非经常性损益对公司经营成果的影响分析

报告期内，公司非经常性损益明细对经营成果的影响如下表所示：

单位：万元

财务指标	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
归属于公司普通股股东的非经常性损益	307.52	14,110.78	400.32	879.80
归属于公司普通股股东的净利润	4,224.65	18,435.29	3,170.10	1,075.41
非经常性损益占归属于公司普通股股东的净利润的比例	7.28%	76.54%	12.63%	81.81%

（十二）所得税费用分析

报告期内，公司所得税费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
当期所得税费用	518.21	2,838.49	53.81	198.57
递延所得税费用	17.49	196.20	283.18	-126.75
合计	**535.70**	**3,034.69**	**336.99**	**71.82**

报告期内，公司所得税费用分别为 71.82 万元、336.99 万元、3,034.69 万元和 535.70 万元，主要系公司经营业绩变动影响所致。

（十三）报告期纳税情况

报告期内，公司不存在适用重大税收政策及税收优惠变化的情形，主要税种缴纳情况如下：

1、企业所得税

单位：万元

项目	期初余额	本期应交	本期已交	期末余额
2018 年	-99.90	198.57	290.73	-192.05
2019 年	-192.05	53.81	166.57	-304.80
2020 年	-304.80	2,838.49	284.45	2,249.23
2021 年 1-6 月	2,249.23	518.21	2,559.32	208.13

2、增值税

单位：万元

项目	期初余额	本期应交	本期已交	期末余额
2018 年	365.34	1,502.32	1,867.67	-0.02
2019 年	-0.02	2,050.17	2,119.16	-69.01
2020 年	-69.01	1,378.02	1,162.27	146.74

项目	期初余额	本期应交	本期已交	期末余额
2021 年 1-6 月	146.74	608.77	997.13	-241.62

（十四）LED 产品战略调整对报告期相关财务数据的影响

根据公司战略布局调整，公司逐步停止了 LED 研发投入和产能投入，LED 产品产销量下降，公司对 LED 相关存货、固定资产进行了处置。2018 年和 2019 年，公司 LED 产品的逐步退出对公司的营业收入、营业成本、营业毛利、资产、负债产生了影响，并对公司的信用减值损失、资产减值损失、资产处置收益产生了影响。LED 产品相关的营业收入、营业成本、营业毛利、资产、负债对各期财务报表的影响如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
LED 产品收入	-	-	131.67	4,002.81
公司营业收入	35,965.02	57,136.49	48,993.53	48,478.84
营业收入占比	-	-	0.27	8.26
LED 产品成本	-	-	82.44	5,933.66
公司营业成本	26,894.94	45,421.23	38,991.41	40,547.84
营业成本占比	-	-	0.21	14.63
LED 产品毛利	-	-	49.23	-1,930.85
公司毛利	9,070.08	11,715.25	10,002.12	7,931.00
毛利占比	-	-	0.49	-24.35
LED 产品资产（模拟）	-	-	567.28	5,023.09
公司资产	112,385.95	96,316.46	74,848.50	70,143.48
资产占比	-	-	0.76	7.16
LED 产品负债（模拟）	-	-	36.09	1,258.29
公司负债	44,509.19	32,664.35	29,631.68	26,164.54
负债占比	-	-	0.12	4.81

注：LED 产品不构成单独的经营主体，LED 产品相关的资产根据应收票据、应收账款、应收账款融资、存货、相关设备统计，LED 产品相关的负债根据应付票据、应付账款统计。

报告期内，公司与 LED 产品有关的信用减值损失、资产减值损失合计金额分别为-1,364.20 万元、48.70 万元、0 万元、0 万元，其中应收账款坏账准备计提/转回[14]金额分别为-205.99 万元、-48.70 万元、0 万元、0 万元，存货跌价计提金

[14] 负数为应收账款坏账准备转回金额。

额分别为 633.02 万元、0 万元、0 万元、0 万元，固定资产减值准备计提金额分别为 937.16 万元、0 万元、0 万元、0 万元，资产处置收益分别为-6.30 万元、14.35 万元、0 万元、0 万元。

十、资产质量分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	60,868.47	54.16	54,924.80	57.03	49,700.43	66.40	45,690.90	65.14
非流动资产	51,517.48	45.84	41,391.66	42.97	25,148.07	33.60	24,452.57	34.86
合计	**112,385.95**	**100.00**	**96,316.46**	**100.00**	**74,848.50**	**100.00**	**70,143.48**	**100.00**

报告期各期末，公司资产总额分别为 70,143.48 万元、74,848.50 万元、96,316.46 万元和 112,385.95 万元，资产规模稳步增长。

公司资产具有较高的流动性，报告期各期末，流动资产占总资产的比例分别为 65.14%、66.40%、57.03%和 54.16%，各期末流动资产占资产总额的比例较高，符合公司的业务特点。

报告期各期末，公司资产规模、资产结构与公司业务增长和未来的发展战略相适应，随着公司业务规模持续增长和募集资金投资项目的实施，公司总资产规模将继续扩大。

（一）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	12,635.01	20.76	18,174.70	33.09	9,014.89	18.14	9,054.94	19.82
交易性金融资产	5,000.00	8.21	1,501.59	2.73	4,501.47	9.06	-	-
应收票据	7,886.79	12.96	8,086.48	14.72	9,689.87	19.50	12,844.43	28.11
应收账款	15,366.05	25.24	13,622.47	24.80	12,005.27	24.16	12,152.62	26.60
应收款项	7,170.19	11.78	4,933.35	8.98	5,342.93	10.75	-	-

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
融资								
预付款项	1,732.70	2.85	361.71	0.66	75.22	0.15	295.28	0.65
其他应收款	280.12	0.46	163.75	0.30	92.80	0.19	90.75	0.20
存货	10,555.99	17.34	7,549.62	13.75	8,604.16	17.31	10,943.93	23.95
其他流动资产	241.62	0.40	531.13	0.97	373.81	0.75	308.96	0.68
合计	**60,868.47**	**100.00**	**54,924.80**	**100.00**	**49,700.43**	**100.00**	**45,690.90**	**100.00**

报告期内，随着公司经营规模的持续扩大，公司流动资产呈上升趋势，公司流动资产主要是与主营业务活动密切相关的货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、存货，上述项目合计占期末流动资产比重分别为 98.48%、89.85%、95.34%和 88.08%。公司在报告期内主要流动资产构成较为稳定，流动资产结构良好，变现能力较强。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
现金	4.49	5.11	5.43	4.57
银行存款	6,089.38	14,303.15	4,991.32	4,871.40
其他货币资金	6,541.14	3,866.43	4,018.14	4,178.98
合计	**12,635.01**	**18,174.70**	**9,014.89**	**9,054.94**

公司的货币资金主要由银行存款和其他货币资金组成。其中，其他货币资金主要是银行承兑汇票保证金。

报告期各期末，公司货币资金余额占当期流动资产比例分别为 19.82%、18.14%、33.09%和 20.76%。2020 年末，公司银行存款较 2019 年末增加 9,311.83 万元，增幅 186.56%，主要系 2020 年末收到佛平路地块安置征收补偿相关款项 6,566.93 万元所致。

报告期内，公司存在少量的现金销售和现金采购，现金销售金额分别为 58.06 万元、45.31 万元、10.23 万元和 0.19 万元，现金采购金额分别为 1.22 万元、0.16

万元、0.18 万元和 0 万元。公司现金收款主要是废品销售等，现金采购主要是零星办公费用支出，少量现金交易具备商业合理性，不存在关联方往来或其他利益安排。公司按照资金管理的内控制度对现金支出进行多层级审批，仅允许发生零星且合理的小额现金采购，不允许大额现金采购的行为。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行理财产品	5,000.00	1,501.59	4,501.47	-
合计	**5,000.00**	**1,501.59**	**4,501.47**	**-**

报告期内，为提高资金使用收益，公司购买了国有商业银行及大型股份制商业银行发行的银行理财产品。公司对银行理财产品投资制定了完善的决策流程及严格的跟踪管理制度，投资风险较低，可收回性较高。

3、应收票据/应收款项融资

（1）应收票据和应收款项融资概况

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资明细情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收票据	**7,886.79**	**8,086.48**	**9,689.87**	**12,844.43**
其中：银行承兑汇票	7,857.24	8,083.02	9,687.55	12,837.53
商业承兑汇票	29.55	3.46	2.32	6.90
应收款项融资	**7,170.19**	**4,933.35**	**5,342.93**	**-**
其中：银行承兑汇票	7,170.19	4,933.35	5,342.93	-
合计	**15,056.98**	**13,019.83**	**15,032.80**	**12,844.43**

报告期内，公司应收票据和应收款项融资主要为银行承兑汇票，承兑期限一般为 6 个月。报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资合计金额分别为 12,844.43 万元、15,032.80 万元、13,019.83 万元和 15,056.98 万元。

（2）应收票据坏账计提情况

公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失

准备。对于银行承兑汇票，公司单独进行减值测试，有客观证据表明其发生减值的，根据未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。报告期内，公司的银行承兑汇票未计提坏账准备。

对于商业承兑汇票，2018 年末，公司按期末商业承兑汇票对应的连续计算的应收账款账龄，采用和应收账款一致的坏账计提比例对商业承兑汇票计提坏账准备；2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末公司根据期末商业承兑汇票对应的连续计算的应收账款账龄，按照整个存续期内的预期信用损失率计提坏账准备。公司商业承兑汇票均为收入确认时以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算，公司已经按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备，坏账准备计提合理、充分。

2018 年末，公司因出票人未履约而将其转为应收账款的票据金额为 8.28 万元。2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末，公司无因出票人未履约而将其转为应收账款的票据。

（3）已质押的应收票据和应收款项融资情况

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	2,756.33	-	-	-

公司与银行合作开展“票据池”业务，根据银行要求将票据质押给银行。公司以收到的银行承兑汇票作为质押，取得银行的承兑汇票授信额度，通过开具银行承兑汇票支付供应商货款。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司以 2,756.33 万元银行承兑汇票为公司在广发银行股份有限公司佛山分行开具银行承兑汇票业务提供质押担保。

（4）报告期各期末，公司已背书或贴现且未到期的应收票据和应收款项融资情况

报告期各期末，公司不存在已贴现尚未到期的应收票据和应收款项融资。报告期各期末，公司已背书且在资产负债表日尚未到期的应收票据和应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30		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	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	2,766.49	1,520.65	2,273.11	2,351.38	1,514.34	1,939.10	1,480.68	1,175.59
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	**2,766.49**	**1,520.65**	**2,273.11**	**2,351.38**	**1,514.34**	**1,939.10**	**1,480.68**	**1,175.59**

公司于 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，对收到的银行承兑汇票的承兑银行的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的银行[15]以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司。对于信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票，其业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，在背书或贴现时终止确认，未背书或贴现的在手票据作为应收款项融资列报；对于商业承兑汇票以及信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票，其业务模式为以收取合同现金流量为目标，在背书或贴现时不终止确认，待到期承兑后终止确认，作为应收票据进行列报，未背书或贴现的在手票据亦作为应收票据进行列报。

报告期内，公司不存在已背书或贴现应收票据/应收款项融资期后不能兑付或被追偿的情形。

4、应收账款

报告期各期末，公司应收账款余额和坏账准备情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款余额	16,508.58	14,581.79	13,143.56	13,278.61
减：坏账准备	1,142.53	959.32	1,138.28	1,126.00
应收账款账面价值	15,366.05	13,622.47	12,005.27	12,152.62
营业收入	35,965.02	57,136.49	48,993.53	48,478.84
占营业收入比例	**21.36**	**23.84**	**24.50**	**25.07**
占流动资产比例	**25.24**	**24.80**	**24.16**	**26.60**

注：2021 年 6 月 30 日应收账款净额占营业收入比例经年化计算。

[15] 信用等级较高银行为 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制银行，包括工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、邮政储蓄银行、招商银行、中信银行、光大银行、民生银行、兴业银行、浦发银行、浙商银行、华夏银行、平安银行。

（1）应收账款变动分析

报告期内，随着公司营业收入规模的扩大，应收账款余额相应增加，公司应收账款净额占比营业收入分别为 25.07%、24.50%、23.84%和 21.36%，公司与主要客户的结算模式和信用政策相对稳定，应收账款增长与营业收入增长相匹配。

（2）应收账款账龄结构及坏账计提

1）应收账款账龄结构

单位：万元、%

账龄	2021.6.30		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	账面余额	占比
1 年以内（含 1 年）	15,791.51	95.66	13,911.84	95.41	12,338.27	93.87	12,664.11	95.37
1 至 2 年（含 2 年）	407.32	2.47	416.87	2.86	272.28	2.07	267.80	2.02
2 至 3 年（含 3 年）	126.91	0.77	84.60	0.58	200.19	1.52	139.20	1.05
3 至 4 年（含 4 年）	58.26	0.35	40.91	0.28	135.48	1.03	92.16	0.69
4 至 5 年（含 5 年）	115.97	0.70	112.19	0.77	83.39	0.63	64.11	0.48
5 年以上	8.62	0.05	15.37	0.11	113.96	0.87	51.22	0.39
合计	**16,508.58**	**100.00**	**14,581.79**	**100.00**	**13,143.56**	**100.00**	**13,278.61**	**100.00**

报告期内，公司制定了严格的应收账款管理和客户信用管理政策，及时收回应收账款，公司应收账款账龄主要在 1 年以内，应收账款质量较高，并且公司已根据坏账准备计提政策足额计提坏账准备。

2）应收账款坏账计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账计提情况如下：

单位：万元

项 目	2021.6.30			2020.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
按组合计提	16,247.82	881.76	15,366.05	14,434.80	812.33	13,622.47
按单项计提	260.77	260.77	-	146.99	146.99	-
合计	**16,508.58**	**1,142.53**	**15,366.05**	**14,581.79**	**959.32**	**13,622.47**

项 目	2019.12.31			2018.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
按组合计提	12,737.81	732.54	12,005.27	12,861.71	709.10	12,152.62
按单项计提	405.74	405.74	-	416.90	416.90	-
合计	**13,143.56**	**1,138.28**	**12,005.27**	**13,278.61**	**1,126.00**	**12,152.62**

2019 年 1 月 1 日之前，公司对单项金额重大的应收账款单独进行减值测试，并以账龄为信用风险组合计提坏账准备。

2019 年 1 月 1 日之后，根据新金融工具准则，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，公司以共同风险特征为依据，按照客户类别（分立器件及集成电路类客户款项、LED 类客户款项）等共同信用风险特征将应收账款分为不同组别，并参考历史信用损失经验，结合当前状况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。

①报告期各期末，公司按组合计提坏账准备的应收账款分析

A、2019 年-2021 年 6 月按组合计提坏账准备的应收账款分析

a、应收分立器件及集成电路类

单位：万元、%

账 龄	2021.6.30			2020.12.31		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例	应收账款余额	坏账准备	计提比例
1 年以内（含 1 年）	15,791.51	708.47	4.49	13,911.84	624.14	4.49
1 至 2 年（含 2 年）	328.55	94.34	28.71	338.84	97.30	28.71
2 至 3 年（含 3 年）	15.36	9.38	61.03	39.44	24.07	61.03
3 至 4 年（含 4 年）	0.77	0.77	100.00	2.22	2.22	100.00
4 至 5 年（含 5 年）	-	-		7.05	7.05	100.00
5 年以上	1.59	1.59	100.00	15.37	15.37	100.00
合计	**16,137.78**	**814.55**	**5.05**	**14,314.76**	**770.15**	**5.38**

（续）

账 龄	2019.12.31		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例
1 年以内（含 1 年）	12,256.73	558.24	4.55
1 至 2 年（含 2 年）	107.22	37.26	34.75
2 至 3 年（含 3 年）	23.66	15.13	63.96
3 至 4 年（含 4 年）	7.16	5.57	77.84
4 至 5 年（含 5 年）	0.40	0.39	97.96
5 年以上	39.05	39.05	100.00
合计	**12,434.22**	**655.65**	**5.27**

b、应收 LED 类客户款项

单位：万元、%

账 龄	2021.6.30			2020.12.31		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例	应收账款余额	坏账准备	计提比例
1 年以内（含 1 年）	-	-	-	-	-	-
1 至 2 年（含 2 年）	-	-	-	78.03	15.82	20.28
2 至 3 年（含 3 年）	87.80	44.98	51.23	32.09	16.44	51.23
3 至 4 年（含 4 年）	22.23	22.23	100.00	9.92	9.92	100.00
4 至 5 年（含 5 年）	-	-	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	**110.03**	**67.21**	**61.08**	**120.03**	**42.18**	**35.14**

（续）

账 龄	2019.12.31		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例
1 年以内（含 1 年）	81.53	2.18	2.68
1 至 2 年（含 2 年）	141.68	33.55	23.68
2 至 3 年（含 3 年）	60.08	20.86	34.72
3 至 4 年（含 4 年）	-	-	-
4 至 5 年（含 5 年）	6.54	6.54	100.00
5 年以上	13.76	13.76	100.00
合计	**303.59**	**76.89**	**25.33**

B、截至 2018 年 12 月 31 日按组合计提坏账准备的应收账款分析

单位：万元、%

账 龄	2018.12.31		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例
1 年以内（含 1 年）	12,640.72	632.04	5.00
1 至 2 年（含 2 年）	143.13	14.31	10.00
2 至 3 年（含 3 年）	7.95	1.59	20.00
3 至 4 年（含 4 年）	15.71	7.86	50.00
4 至 5 年（含 5 年）	2.97	2.08	70.00
5 年以上	51.22	51.22	100.00
合计	**12,861.71**	**709.10**	**5.51**

②报告期各期末，公司按单项计提坏账准备的应收账款分析

报告期各期末，公司对可能存在应收账款不能回收风险的客户相关的应收账款单项计提了坏账准备，具体情况如下：

单位：万元、%

序号	单位名称	2021.6.30			
		应收账款	坏账准备	计提比例	计提理由
1	深圳市世普科技有限公司	146.99	146.99	100	预计无法收回
2	深圳添梦电子科技有限公司	69.83	69.83	100	预计无法收回
3	惠州时宇虹光电科技有限公司	17.11	17.11	100	预计无法收回
4	广州市威亦旺电子有限公司	12.26	12.26	100	预计无法收回
5	帕诺迪电器（深圳）有限公司	7.54	7.54	100	预计无法收回
6	深圳市旭能光电有限公司	7.03	7.03	100	预计无法收回
合计		**260.77**	**260.77**	**-**	**-**

（续）

序号	单位名称	2020.12.31			
		应收账款	坏账准备	计提比例	计提理由
1	深圳市世普科技有限公司	146.99	146.99	100	预计无法收回
合计		**146.99**	**146.99**	**-**	**-**

（续）

序号	单位名称	2019.12.31			
		应收账款	坏账准备	计提比例	计提理由
1	深圳市世普科技有限公司	146.99	146.99	100	预计无法收回
2	广州市澳锝林电子有限公司	137.60	137.60	100	预计无法收回
3	深圳市纳隆科技有限公司	87.67	87.67	100	预计无法收回
4	崧顺电子（深圳）有限公司	23.17	23.17	100	预计无法收回
5	佛山市新光宏锐电源设备有限公司	10.32	10.32	100	预计无法收回
合计		**405.74**	**405.74**	**-**	**-**

（续）

序号	单位名称	2018.12.31			
		应收账款	坏账准备	计提比例	计提理由
1	深圳市世普科技有限公司	149.49	149.49	100	预计无法收回
2	广州市澳锝林电子有限公司	137.60	137.60	100	预计无法收回
3	深圳市纳隆科技有限公司	96.33	96.33	100	预计无法收回
4	崧顺电子（深圳）有限公司	23.17	23.17	100	预计无法收回
5	佛山市新光宏锐电源设备有限公司	10.32	10.32	100	预计无法收回
合计		**416.90**	**416.90**	**-**	

公司已按《企业会计准则》的相关规定制定了计提坏账准备的会计政策，并已按上述会计政策足额计提了减值准备。公司制定的计提坏账准备政策符合稳健性和公允性的要求，实际提取的坏账准备与公司资产质量实际状况相符，应收款项计提的坏账准备充分、合理。

3）坏账计提情况与可比上市公司比较

新准则下，公司信用风险特征组合中坏账计提比例与可比上市公司对比情况如下：

单位：%

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
长电科技	5.43	21.86	43.26	100.00	100.00	100.00
苏州固锝	3.76	78.55	100.00	100.00	100.00	100.00
华天科技	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
通富微电	1.00	50.40	100.00	100.00	100.00	100.00
富满微	5.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00
银河微电	5.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
气派科技	5.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00
平均值	**4.31**	**28.69**	**54.75**	**92.86**	**97.14**	**100.00**
发行人（应收分立器件及集成电路类）	**4.49**	**28.71**	**61.03**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
发行人（应收 LED 类）	**8.38**	**20.28**	**51.23**	**100.00**	**100.00**	**100.00**

数据来源：可比公司 2021 年半年报。

公司坏账计提比例较为谨慎，符合公司实际经营情况，与可比上市公司不存在明显差异。

（3）应收账款前五名客户情况

报告期各期末，应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元、%

2021 年 6 月 30 日				
序号	**单位名称**	**关系**	**账面余额**	**占应收账款期末余额的比例**
1	拓尔微	非关联客户	1,981.11	12.00
2	美的集团	非关联客户	1,170.42	7.09
3	晶丰明源	非关联客户	894.13	5.42
4	华美骏达	非关联客户	618.37	3.75
5	美晟宇	非关联客户	437.72	2.65
合计			**5,101.75**	**30.91**
2020 年 12 月 31 日				
序号	**单位名称**	**关系**	**账面余额**	**占应收账款期末余额的比例**
1	拓尔微	非关联客户	2,851.64	19.56
2	美的集团	非关联客户	843.93	5.79
3	晶丰明源	非关联客户	775.18	5.32
4	华美骏达	非关联客户	436.21	2.99
5	华润微	非关联客户	370.11	2.54
合计			**5,277.06**	**36.19**

2019 年 12 月 31 日				
序号	单位名称	关系	账面余额	占应收账款期末余额的比例
1	拓尔微	非关联客户	1,209.10	9.20
2	晶丰明源	非关联客户	829.22	6.31
3	深爱半导体	非关联客户	754.42	5.74
4	亚成微	非关联客户	661.94	5.04
5	美的集团	非关联客户	654.14	4.98
合计			**4,108.82**	**31.27**
2018 年 12 月 31 日				
序号	单位名称	关系	账面余额	占应收账款期末余额的比例
1	深圳市雷凌显示技术有限公司	非关联客户	1,033.86	7.79
2	光祥科技	非关联客户	848.64	6.39
3	晶丰明源	非关联客户	835.75	6.29
4	深爱半导体	非关联客户	792.31	5.97
5	上海新进	非关联客户	589.87	4.44
合计			**4,100.43**	**30.88**

注：①美的集团应收账款余额包括佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司、无锡飞翎电子有限公司、合肥美的洗衣机有限公司、广东美的厨房电器制造有限公司、美的集团武汉制冷设备有限公司、重庆美的制冷设备有限公司、广东美的制冷设备有限公司、广东美的希克斯电子有限公司、广州华凌制冷设备有限公司、广东美的环境电器制造有限公司、邯郸美的制冷设备有限公司、合肥美的希克斯电子有限公司、芜湖美智空调设备有限公司、芜湖美的厨卫电器制造有限公司、佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司、美的集团武汉暖通设备有限公司，为同一控制下企业，因此合并计算；
②拓尔微应收账款余额包括西安拓尔微电子有限责任公司、深圳市拓尔微电子有限责任公司、成都拓尔微电子有限责任公司，为同一控制下企业，因此合并计算；
③华美骏达应收账款余额包括广东华美骏达电器有限公司、中山市澳美达智能科技有限公司，为同一控制下企业，因此合并计算；
④华润微应收账款余额包括华润微集成电路（无锡）有限公司、华润微电子（重庆）有限公司、华润矽威科技（上海）有限公司，为同一控制下企业，因此合并计算；
⑤晶丰明源应收账款余额包括上海晶丰明源半导体股份有限公司、上海芯飞半导体技术有限公司，为同一控制下企业，因此合并计算；
⑥美晟宇应收账款余额包括深圳市美晟宇电子有限公司、深圳铨力半导体有限公司，上述两家公司的控股股东为夫妻关系，为同一控制下企业，因此合并计算。

报告期各期末，应收账款前五名客户合计金额占应收账款总额的比例分别为 30.88%、31.27%、36.19%和 30.92%，占比较为稳定，且与主要的销售收入客户一致。应收账款前五名客户均为公司长期合作的客户，为境内上市公司或知名企业，具有较高的市场地位和良好的资信水平，应收账款发生坏账的风险较低。

报告期各期末，应收账款中不含持公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股

东单位及个人款项。

（4）应收账款周转率分析

公司应收账款周转率情况如下：

单位：次/年

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款周转率	4.96	4.46	4.06	3.47

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均净额。

公司综合考虑客户的交货条件、信用情况和合作历史等方面的因素，通常给予客户月结 60 天—120 天左右的信用期。报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.47 次/年、4.06 次/年、4.46 次/年和 4.96 次/年，整体应收账款回款情况良好，回款周期与公司的信用政策基本相符。

报告期内，同行业上市公司应收账款周转率对比情况如下：

单位：次/年

公司名称	应收账款周转率			
	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
长电科技	7.36	7.36	7.68	8.49
苏州固锝	4.77	4.14	4.85	5.38
华天科技	7.08	6.17	6.95	7.53
通富微电	8.19	6.32	5.04	4.49
富满微	4.09	2.21	2.23	2.39
银河微电	4.61	4.20	3.60	3.69
气派科技	6.88	6.10	5.65	5.66
平均值	**6.14**	**5.21**	**5.14**	**5.38**
发行人	**4.96**	**4.46**	**4.06**	**3.47**

注：①数据来源：Wind 资讯、各公司定期报告、招股说明书；
②2021 年 6 月 30 日应收账款周转率数据为年化数据。

公司应收账款周转率的变动趋势与可比上市公司的均值变动趋势基本一致，处于同行业上市公司中等水平。

（5）第三方回款情况

报告期内，公司存在第三方回款的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
第三方回款金额	651.34	1,658.92	1,007.63	1,450.42
营业收入	35,965.02	57,136.49	48,993.53	48,478.84
第三方回款金额占营业收入比例	1.81%	2.90%	2.06%	2.99%

报告期内，公司第三方回款金额占营业收入的比例分别为 2.99%、2.06%、2.90%和 1.81%，金额及比例均较小。第三方回款的主要原因如下：一是客户所属集团的财务公司或集团内其他公司代为支付；二是收到由客户开具或转让的电子债权凭证，到期时由开立方或支付平台代为支付；公司第三方回款具有必要性和商业合理性。公司第三方回款所对应的营业收入真实，实物交付与合同约定及商业实质一致，不存在虚构交易或调节账龄情形。公司及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。公司不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项账龄结构如下：

单位：万元、%

账龄	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	1,732.70	100.00	361.71	100.00	75.22	100.00	295.28	100.00
占流动资产比重	-	2.85	-	0.66	-	0.15	-	0.65

公司预付款项主要为采购原材料、汽油卡预付给供应商的货款，账龄均在 1 年以内（含 1 年）。报告期各期末，公司的预付款项分别为 295.28 万元、75.22 万元、361.71 万元和 1,732.70 万元。2021 年上半年，市场芯片供应紧张，公司向供应商预付账款较多。

（1）预付款项前五名情况

报告期各期末，公司预付款项前五名情况如下表：

单位：万元、%

期间	序号	单位名称	关系	采购内容	账面余额	占预付款项期末余额的比例
2021.6.30	1	西安稳先半导体科技有限责任公	非关联供应商	芯片	992.72	57.29

期间	序号	单位名称	关系	采购内容	账面余额	占预付款项期末余额的比例
		司				
	2	四川晶辉半导体有限公司	非关联供应商	外协采购（二极管、整流桥）、外协加工（二极管、三极管）	414.23	23.91
	3	深爱半导体	非关联供应商	芯片	69.34	4.00
	4	江苏格瑞宝电子有限公司	非关联供应商	芯片	56.92	3.28
	5	南通国尚精密机械有限公司	非关联供应商	模具	35.40	2.04
	合计				**1,568.61**	**90.53**
2020.12.31	1	西安稳先半导体科技有限责任公司	非关联供应商	芯片	208.67	57.69
	2	云宝半导体（深圳）有限公司	非关联供应商	芯片	51.52	14.24
	3	中国石油化工股份有限公司广东佛山石油分公司	非关联供应商	汽油卡	19.39	5.36
	4	南通国尚精密机械有限公司	非关联供应商	模盒	13.11	3.62
	5	上海新进芯微电子有限公司	非关联供应商	芯片	13.00	3.59
	合计				**305.68**	**84.51**
2019.12.31	1	中国石油化工股份有限公司广东佛山石油分公司	非关联供应商	汽油卡	21.21	28.20
	2	西安稳先半导体科技有限责任公司	非关联供应商	芯片	18.00	23.93
	3	上海新进	非关联供应商	芯片	13.00	17.28
	4	上海芯琰实业有限公司	非关联供应商	框架	8.89	11.82
	5	深圳市环基实业有限公司	非关联供应商	模具费	2.14	2.84
	合计				**63.24**	**84.07**
2018.12.31	1	华润微	非关联供应商	芯片	91.44	30.97
	2	深圳真茂佳半导体有限公司	非关联供应商	芯片	42.40	14.36
	3	中国石油化工股份有限公司广东	非关联供应商	汽油卡	28.80	9.75

期间	序号	单位名称	关系	采购内容	账面余额	占预付款项期末余额的比例
		佛山石油分公司				
	4	四川富美达微电子有限公司	非关联供应商	框架	18.17	6.15
	5	深圳市华芯邦科技有限公司	非关联供应商	芯片	17.75	6.01
	合计				**198.57**	**67.24**

截至 2021 年 6 月 30 日，公司预付款项中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他应收款余额	985.61	867.23	794.57	795.52
减：坏账准备	705.49	703.48	701.77	704.78
其他应收款净额	280.12	163.75	92.80	90.75
占流动资产比重	0.46	0.30	0.19	0.20

报告期各期末，公司的其他应收款主要是往来款、押金及保证金和备用金等，金额和占比相对较小。

（1）其他应收款按性质分类

报告期各期末，其他应收款按性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
往来款	700.00	700.00	700.00	700.00
押金及保证金	210.02	115.46	71.46	70.46
其他款项	75.59	51.77	23.11	25.07
合计	**985.61**	**867.23**	**794.57**	**795.52**

（2）其他应收款坏账准备计提情况

报告期各期末，其他应收款坏账准备计提情况如下：

1）2021 年 6 月 30 日坏账准备计提情况

单位：万元

信用损失准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2020 年 12 月 31 日余额	3.48	-	700.00	703.48
本期计提	2.02	-	-	2.02
本期转回	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
2021 年 6 月 30 日余额	5.49	-	700.00	705.49

2）2020 年 12 月 31 日坏账准备计提情况

单位：万元

信用损失准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2019 年 12 月 31 日余额	1.77	-	700	701.77
本期计提	1.71	-	-	1.71
本期转回	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
2020 年 12 月 31 日余额	3.48	-	700	703.48

3）2019 年 12 月 31 日坏账准备计提情况

单位：万元

信用损失准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2018 年 12 月 31 日余额	4.78	-	700	704.78
会计政策变更影响	-2.86	-	-	-2.86
2019 年 1 月 1 日余额	1.92	-	700	701.92
本期计提	-	-	-	-
本期转回	0.15	-	-	0.15
本期核销	-	-	-	-
2019 年 12 月 31 日余额	1.77	-	700	701.77

4）2018 年 12 月 31 日坏账准备计提情况

单位：万元

项目	2018.12.31	
	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	700.00	700.00
按账龄分析组合计提坏账准备的其他应收款	95.52	4.78
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	-	-
合计	**795.52**	**704.78**

5）单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款

单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款列示如下：

单位：万元

单位	应收账款	坏账准备	计提比例	计提理由
佛山市盛海电子有限公司	700.00	700.00	100%	预计无法收回

6）按账龄分析组合计提坏账准备的其他应收款列示如下：

单位：万元

账龄	2018.12.31	
	账面余额	坏账准备
1 年以内	95.52	4.78
1-2 年	-	-
合计	**95.52**	**4.78**

公司已按应收款项坏账准备计提政策计提了坏账准备。

（3）其他应收款前五名情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元、%

单位名称	款项性质	账面余额	比例
佛山市盛海电子有限公司	往来款	700.00	71.02
无锡市晶源微电子有限公司	押金及保证金	70.00	7.10
中山复盛机电有限公司	押金及保证金	50.96	5.17
深圳创维-RGB 电子有限公司	押金及保证金	20.00	2.03
佛山市鼎能道科技有限公司	其他款项	19.80	2.01
合计	**-**	**860.76**	**87.33**

7、存货

（1）存货具体构成以及变动分析

报告期各期末，公司存货具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	4,296.24	39.29	2,455.96	29.87	2,460.68	23.70	3,809.62	28.08
在产品	806.81	7.38	709.89	8.63	769.40	7.41	904.82	6.67
库存商品	3,156.84	28.87	2,926.04	35.59	4,100.43	39.49	5,689.98	41.94
发出商品	2,578.30	23.58	2,090.98	25.43	3,039.12	29.27	3,115.20	22.96
委托加工物资	96.51	0.88	39.75	0.48	14.54	0.14	47.59	0.35
合计	**10,934.71**	**100.00**	**8,222.62**	**100.00**	**10,384.18**	**100.00**	**13,567.22**	**100.00**
减：存货跌价准备	378.71	-	673.00	-	1,780.02	-	2,623.29	-
账面价值	10,555.99	-	7,549.62	-	8,604.16	-	10,943.93	-

公司存货主要由原材料、库存商品、发出商品以及在产品构成。公司存货中的主要原材料是芯片。芯片制造属于资金、技术密集型产业，国内生产厂商较为集中，受限于芯片供应商的产能与生产排期，芯片的采购周期较长，为保证公司向客户交货的及时性，公司需要根据对市场需求的预测，提前进行原材料采购并维持原材料的安全库存。

公司存货账面余额存在一定的变动，主要受到收入规模、生产和采购计划等方面影响。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 10,943.93 万元、8,604.16 万元、7,549.62 万元和 10,555.99 万元，占流动资产的比例分别为 23.95%、17.31%、13.75%和 17.34%。

2019 年末，公司存货余额较 2018 年末减少 3,183.04 万元，下降 23.46%，主要原因如下：一方面 2018 年后芯片供应商产能缓解，公司重新调整了芯片备货周期，原材料芯片备货减少；另一方面，2018 年 LED 业务调整后，2019 年加大了 LED 产品处置力度，2019 年末 LED 产品库存减少较大。

2020 年末，公司存货余额较 2019 年末减少 2,161.55 万元，下降 20.82%，主要原因为随着行业景气度快速回升，公司存货周转率提升较大，库存商品、发出

商品同比减少所致。

2021 年 6 月末，公司存货余额较 2020 年末增加 2,712.08 万元，增长 32.98%，主要原因如下：受公司产品下游市场需求旺盛的影响，公司加大了原材料的采购与产品备货。2020 年下半年以来，由于芯片产能紧张叠加需求旺盛，公司基于客户的采购订单及对芯片市场供需情况的预期，增加了芯片的备货量。

（2）存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	4,296.24	60.33	4,235.91
在产品	806.81	6.21	800.61
库存商品	3,156.84	260.22	2,896.62
发出商品	2,578.30	51.96	2,526.34
委托加工物资	96.51	-	96.51
合计	**10,934.71**	**378.71**	**10,555.99**
项目	**2020.12.31**		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,455.96	159.34	2,296.61
在产品	709.89	37.27	672.62
库存商品	2,926.04	428.79	2,497.25
发出商品	2,090.98	47.59	2,043.39
委托加工物资	39.75	-	39.75
合计	**8,222.62**	**673.00**	**7,549.62**
项目	**2019.12.31**		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,460.68	129.48	2,331.21
在产品	769.4	53.55	715.86
库存商品	4,100.43	1,396.74	2,703.70
发出商品	3,039.12	200.26	2,838.86
委托加工物资	14.54	-	14.54
合计	**10,384.18**	**1,780.02**	**8,604.16**

项目	2018.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,809.62	135.29	3,674.33
在产品	904.82	336.23	568.59
库存商品	5,689.98	1,802.79	3,887.20
发出商品	3,115.20	348.98	2,766.21
委托加工物资	47.59	-	47.59
合计	**13,567.22**	**2,623.29**	**10,943.93**

公司制定了严格的存货跌价准备计提政策，在每个资产负债表日，对存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。受消费者偏好、产品性能提升及市场竞争等因素的影响，一旦产品更新换代，未及时出售的公司库存产品可能出现滞销的情况，从而形成产品成本大于可变现净值，需要计提存货跌价准备。

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 2,623.29 万元、1,780.02 万元、673.00 万元和 378.71 万元。2018 年末、2019 年末存货跌价准备余额较大的原因是公司自有品牌产品占比较高，为保证公司向客户交货的及时性需进行适量备货，导致整体存货账面价值较高，公司基于谨慎性原则，结合当时市场状况对存货的可变现净值进行评估并计提存货跌价准备；同时考虑到 LED 产品的亏损以及 2018 年 LED 业务调整，对 LED 的原材料、库存商品、在产品全额计提跌价准备所致。2020 年末、2021 年 6 月末存货跌价准备余额较小的原因是 2020 年以来受疫情催生的“宅经济”带动下，下游终端市场需求强劲，半导体行业景气度保持高位运行，公司存货周转率提高，长库龄存货金额减少，从而导致 2020 年、2021 年 1-6 月存货跌价准备减少较大。

（3）存货周转率分析

报告期内，公司与同行业上市公司存货周转率对比情况如下：

单位：次/年

公司名称	存货周转率			
	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
长电科技	7.80	7.88	8.35	9.21
苏州固锝	8.03	7.20	8.47	7.58

公司名称	存货周转率			
	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
华天科技	5.64	5.38	6.14	4.65
通富微电	7.45	5.45	4.43	5.27
富满微	3.40	2.60	2.07	1.97
银河微电	5.42	4.94	5.04	5.74
气派科技	5.70	5.69	5.79	6.68
平均值	6.21	5.59	5.76	5.87
发行人	5.93	5.62	3.99	3.45

注：①数据来源：Wind 资讯、各公司定期报告；
②存货周转率=营业成本/存货平均净额；
③2021 年 6 月 30 日存货周转率数据为年化数据。

报告期内，公司存货周转率分别为 3.45 次、3.99 次、5.62 次和 5.93 次。2018 年-2019 年，公司存货周转率均低于可比上市公司的均值，但与可比上市公司均值的差值逐年缩小。主要原因为公司自有品牌产品采用备货式生产，为保障向客户交货的及时性，需要提前备货，导致存货金额较大。2020 年以及 2021 年 1-6 月公司存货周转率有所提升，主要系下游市场需求增加，导致存货周转加快。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
待抵扣进项税额	241.62	-	69.01	116.91
预缴企业所得税	-	-	304.80	192.05
上市发行费用	-	531.13	-	-
合计	**241.62**	**531.13**	**373.81**	**308.96**

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 308.96 万元、373.81 万元、531.13 万元和 241.62 万元，占流动资产的比例为 0.68%、0.75%、0.97%和 0.40%。

（二）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-	15.18	0.06
其他非流动金融资产	37.02	0.07	37.02	0.09	37.02	0.15	-	-
固定资产	32,837.74	63.74	26,759.85	64.65	21,810.71	86.73	21,897.79	89.55
在建工程	6,288.54	12.21	2,079.34	5.02	1,128.14	4.49	112.32	0.46
无形资产	753.44	1.46	782.53	1.89	760.93	3.03	747.33	3.06
递延所得税资产	343.32	0.67	361.05	0.87	557.24	2.22	840.05	3.44
其他非流动资产	11,257.41	21.85	11,371.87	27.47	854.04	3.40	839.91	3.43
合计	**51,517.48**	**100.00**	**41,391.66**	**100.00**	**25,148.07**	**100.00**	**24,452.57**	**100.00**

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产构成，符合公司所处半导体行业及公司业务特点，上述项目合计占非流动资产金额比例分别为 93.07%、94.24%、71.56%和 77.41%。2020 年其他非流动资产较上年末增加 10,517.83 万元，主要系公司佛平路地块安置征收补偿置换事项产生的待交付物业所致。

1、可供出售金融资产、其他非流动金融资产

报告期各期末，公司可供出售金融资产和其他非流动金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
可供出售权益工具	-	-	-	15.18
其他非流动金融资产	37.02	37.02	37.02	-

公司持有广发银行 5.3265 万股普通股股权，持股比例为 0.001%。公司没有以任何方式参与或影响广发银行的财务和经营决策，2018 年末，公司将持有的广发银行股权作为“以成本计量的可供出售金融资产”核算。

公司 2019 年 1 月 1 日之后，根据新金融工具准则进行重新计量，将原按成本计量的可供出售权益工具划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，列报为其他非流动金融资产。

2、固定资产

（1）基本情况

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元、%

项目	固定资产类别	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原值	房屋及建筑物	8,489.65	10.57	8,489.65	11.81	8,024.39	12.87	8,067.37	12.33
	专用设备	68,622.80	85.45	60,413.06	84.04	51,820.50	83.10	54,913.45	83.96
	运输工具	702.54	0.87	777.94	1.08	695.12	1.11	510.93	0.78
	其他设备	2,491.73	3.10	2,201.58	3.06	1,818.04	2.92	1,914.72	2.93
	合计	**80,306.72**	**100.00**	**71,882.23**	**100.00**	**62,358.05**	**100.00**	**65,406.47**	**100.00**
累计折旧	房屋及建筑物	4,138.55	8.73	3,917.44	8.70	3,543.27	8.76	3,165.79	7.47
	专用设备	41,435.10	87.40	39,329.37	87.30	35,281.59	87.22	37,593.32	88.74
	运输工具	500.52	1.06	549.34	1.22	503.59	1.24	480.47	1.13
	其他设备	1,334.10	2.81	1,255.18	2.79	1,124.17	2.78	1,123.17	2.65
	合计	**47,408.27**	**100.00**	**45,051.34**	**100.00**	**40,452.62**	**100.00**	**42,362.75**	**100.00**
减值准备	房屋及建筑物	-	-	-	-	-	-	-	-
	专用设备	56.03	92.29	60.53	85.21	84.21	88.90	1,120.11	97.75
	运输工具	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他设备	4.68	7.71	10.51	14.79	10.51	11.10	25.82	2.25
	合计	**60.71**	**100.00**	**71.04**	**100.00**	**94.72**	**100.00**	**1,145.93**	**100.00**
账面价值	房屋及建筑物	4,351.10	13.25	4,572.21	17.09	4,481.12	20.55	4,901.58	22.38
	专用设备	27,131.67	82.62	21,023.16	78.56	16,454.69	75.44	16,200.02	73.98
	运输工具	202.02	0.62	228.60	0.85	191.54	0.88	30.47	0.14
	其他设备	1,152.95	3.51	935.89	3.50	683.36	3.13	765.73	3.50
	合计	**32,837.74**	**100.00**	**26,759.85**	**100.00**	**21,810.71**	**100.00**	**21,897.79**	**100.00**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 21,897.79 万元、21,810.71 万元、26,759.85 万元和 32,837.74 万元。公司主要从事分立器件和集成电路封测，固定资产以房屋建筑物和专用设备为主。其中，房屋建筑物主要为生产厂房及办公、研发场所。专用设备主要为公司生产、研发及日常经营所需的相关设备。

（2）固定资产与产能、经营规模变化的匹配性

报告期内，公司固定资产与产能及营业收入的匹配情况如下：

单位：万元、亿只、%

年度	2021 年 1-6 月/ 2021 年 6 月 30 日	2020 年/ 2020 年 12 月 31 日	2019 年/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年/ 2018 年 12 月 31 日
固定资产	32,837.74	26,759.85	21,810.71	21,897.79
固定资产增速	22.71	22.69	-0.40	-
产能	83.15	125.70	109.40	104.02
产能增速	49.96	14.90	5.17	-
营业收入	35,965.02	57,136.49	48,993.53	48,478.84
营业收入增速	47.87	16.62	1.06	-

注：固定资产为账面价值，2021 年 1-6 月产能和营业收入增速是较去年同期变动，2021 年 6 月 30 日固定资产增速是较 2020 年末。2021 年产能若按照全年计算为 166.30 亿只，较 2020 年增长 32.30%。

报告期内，特别是 2020 年以来，受行业景气度持续提升影响，公司加大固定资产购置，产能不断提升，营业收入持续增长，固定资产账面价值增速与产能增速、营业收入增速同步变动。公司固定资产与产能、业务量及经营规模变化具有匹配性。

（3）折旧政策

报告期内，公司固定资产折旧政策与可比上市公司对比如下：

单位：年、%

公司名称	项目	折旧年	残值率	年折旧
长电科技	房屋及建筑物	3-40	0.00-4.00	2.40-33.30
	机器设备	5-12	0.00-4.00	8.00-20.00
	电子设备	5	0.00-4.00	19.20-20.00
	运输工具	5-18	0.00-4.00	12.00-20.00
	其他设备	3-8	0.00-4.00	12.00-33.30
苏州固锝	房屋及建筑物	20-60	10.00	1.50-4.50
	机器设备	3-10	10.00	9.00-30.00
	电子设备、器具及家具	5	10.00	18.00
	运输工具	5	10.00	18.00
华天科技	房屋建筑物	10-25	3.00-5.00	9.70-3.80
	专用设备	8-10	3.00-10.00	12.13-9.00

公司名称	项目	折旧年	残值率	年折旧
	运输设备	5-10	3.00-5.00	19.40-9.00
	通用设备	8-10	3.00-5.00	12.13-9.00
	其他设备	3-5	3.00-5.00	32.33-18.00
通富微电 1	房屋及建筑物	5-47	0.00	20.00-2.13
	机器设备	2-5	0.00	50.00-20.00
	运输设备	5	0.00	20.00
	电子设备及其他	2-5	0.00	50.00-20.00
通富微电 2	房屋及建筑物	25	10.00	3.60
	机器设备	8	10.00	11.25
	电子设备	5-8	10.00	18.00-11.25
	运输设备	5	10.00	18.00
富满微	房屋及建筑物	20	5.00	4.75
	机器设备	10	5.00	9.50
	电子设备及其他	5	5.00	19.00
	运输设备	4	5.00	23.75
	仪器设备	5	5.00	19.00
银河微电	房屋及建筑物	20	10.00、3.00	4.50、4.85
	机器设备	5-10	10.00、3.0	9.00-19.40
	运输设备	4-5	10.00、3.0	18.00-24.25
	电子设备及其他	3-5	10.00、3.0	18.00-32.33
气派科技	房屋及建筑物	40	5	2.375
	机器设备	10	5	9.5
	通用设备	5	5	19
	运输工具	5	5	19
	其他设备	5	5	19
发行人	房屋建筑物	10-20	5.00	4.75-9.50
	专用设备	5-10	5.00	9.50-19.00
	运输工具	3-5	5.00	19.00-31.67
	其他设备	3-10	5.00	9.50-31.67

注：①数据来源：各公司定期报告及招股说明书；
②通富微电 1 为通富超威苏州和通富超威槟城的固定资产折旧政策，通富微电 2 为通富微电其他主体的固定资产折旧政策。

与同行业上市公司相比，公司固定资产折旧计提政策不存在重大差异。固定

资产折旧期限与自身房屋、设备等使用情况相符，符合公司实际情况和企业会计准则的规定。

（4）固定资产减值分析

报告期各期末，公司计提的固定资产减值准备金额分别为 1,145.93 万元、94.72 万元、71.04 万元和 60.71 万元。2018 年末固定资产减值准备较高，主要原因为 2018 年下半年 LED 产品逐步减产、停产，公司对 LED 产品生产相关设备计提减值。2019 年末固定资产减值准备较上年末大幅减少，主要原因为 2019 年 LED 产品生产相关设备处置，固定资产减值转销。

3、在建工程

报告期内，公司在建工程主要为安装调试设备及厂房建设、装修工程，报告期各期末，在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
安装调试设备	5,664.50	2,079.34	808.00	112.32
二期厂房建设工程	527.53	-	-	-
厂房装修工程	96.51	-	320.14	-
合计	**6,288.54**	**2,079.34**	**1,128.14**	**112.32**

报告期内，公司在建工程余额逐年上升，主要原因系 2020 年以来，行业处于景气阶段，产销两旺，公司为更好地满足市场需求，加大了对设备投资，新增设备仍处于安装调试阶段，在建工程有较大提升。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	无形资产类别	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
账面原值	土地使用权	938.28	938.28	938.28	938.28
	软件	313.39	313.39	242.28	182.54
	合计	**1,251.67**	**1,251.67**	**1,180.56**	**1,120.82**
累计摊销	土地使用权	267.41	258.03	239.26	220.50
	软件	230.82	211.12	180.37	153.00
	合计	**498.23**	**469.15**	**419.63**	**373.50**

项目	无形资产类别	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
减值准备	土地使用权	-	-	-	-
	软件	-	-	-	-
	合计	-	-	-	-
账面价值	土地使用权	670.87	680.25	699.02	717.78
	软件	82.57	102.27	61.91	29.54
	合计	**753.44**	**782.53**	**760.93**	**747.33**

报告期各期末，公司无形资产账面原值整体较为稳定，无形资产主要为土地使用权。

5、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	2,288.83	343.32	2,407.00	361.05	3,714.90	557.24	5,600.35	840.05
应收款项融资公允价值变动	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	**2,288.83**	**343.32**	**2,407.00**	**361.05**	**3,714.90**	**557.24**	**5,600.35**	**840.05**

报告期各期末，递延所得税资产均为资产减值准备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，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
佛平路厂房及土地使用权	-	-	786.06	786.06
预付设备款	1,104.36	1,290.66	55.81	41.94
预付软件款	71.84	-	12.17	11.91
佛平路土地置换待交付物业	10,081.21	10,081.21	-	-
合计	**11,257.41**	**11,371.87**	**854.04**	**839.91**

报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值分别为 839.91 万元、854.04 万元、11,371.87 万元和 11,257.41 万元，主要为佛平路厂房及土地使用权、佛平路土地置换待交付物业和预付设备款。佛平路厂房及土地使用权金额为公司在佛平路地块被政府拆迁征收时转出的厂房及土地使用权净值，佛平路土地置换待交付物业为佛山市禅城区住房城乡建设和水利局尚未交付给公司的住宅和车位两部分物业，该事项详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（三）其他重要事项”。

十一、偿债能力与流动性分析

（一）负债状况分析

报告期各期末，公司的负债构成具体如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	43,596.30	97.95	31,599.95	96.74	28,183.38	95.11	25,029.74	95.66
非流动负债	912.88	2.05	1,064.40	3.26	1,448.30	4.89	1,134.81	4.34
合计	**44,509.19**	**100.00**	**32,664.35**	**100.00**	**29,631.68**	**100.00**	**26,164.54**	**100.00**

公司负债 2019 年末较上年末增加 3,467.14 万元，增长 13.25%，主要原因系应付账款增加所致。公司负债 2020 年末较上年末增加 3,032.67 万元，增长 10.23%，主要原因系应交税费、应付账款增加所致。公司负债 2021 年 6 月末较上年末增加 11,844.84 万元，增长 36.26%，主要原因系应付票据、应付账款增加所致。

1、流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司流动负债占总负债的比例分别为 95.66%、95.11%、96.74%和 97.95%。其中，短期借款、应付票据和应付账款是公司流动负债的主要构成部分。

报告期各期末，公司流动负债具体构成如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	5,473.16	12.55	3,394.83	10.74	5,478.57	19.44	5,432.71	21.71
应付票据	20,984.10	48.13	12,406.17	39.26	11,233.55	39.86	11,261.95	44.99
应付账款	15,144.27	34.74	11,675.30	36.95	10,376.62	36.82	7,187.84	28.72
预收款项	-	-	-	-	26.42	0.09	34.79	0.14
合同负债	143.42	0.33	26.41	0.08	-			
应付职工薪酬	1,324.33	3.04	1,381.05	4.37	995.88	3.53	856.79	3.42
应交税费	282.67	0.65	2,428.52	7.69	7.34	0.03	143.80	0.57
其他应付款	233.74	0.54	287.68	0.91	65.00	0.23	111.87	0.45
其他流动负债	10.61	0.02						
合计	**43,596.30**	**100.00**	**31,599.95**	**100.00**	**28,183.38**	**100.00**	**25,029.74**	**100.00**

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
信用借款	5,467.00	3,390.00	5,470.00	5,432.71
应付利息	6.16	4.83	8.57	-
合计	**5,473.16**	**3,394.83**	**5,478.57**	**5,432.71**

报告期各期末，公司短期借款余额占流动负债的比重分别为 21.71%、19.44%、10.74%和 12.55%。报告期内，公司不存在已逾期未偿还的短期借款情况。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	20,984.10	12,406.17	11,233.55	11,261.95
合计	**20,984.10**	**12,406.17**	**11,233.55**	**11,261.95**

报告期内，公司强化资金管理，适当采用票据结算的方式，以提高资金使用效率。报告期各期末，公司应付票据余额均为公司与上游供应商结算所开具的银

行承兑汇票。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
材料款	10,741.84	8,810.52	8,582.52	6,549.96
工程设备款	4,402.42	2,864.78	1,794.11	637.88
合计	**15,144.27**	**11,675.30**	**10,376.62**	**7,187.84**

报告期各期期末，公司应付账款余额分别为 7,187.84 万元、10,376.62 万元、11,675.30 万元和 15,144.27 万元，占流动负债比例分别为 28.72%、36.82%、36.95%和 34.74%。公司应付账款主要为原材料和设备采购款，主要应付账款均处于正常信用期内，公司严格按照合同约定的付款政策支付货款，不存在延期支付的款项，无账龄超过 1 年的重要应付账款。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司应付账款中不含对持公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位欠款。

（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情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预收款项	-	-	26.42	34.79
合同负债	143.42	26.41	-	-
合计	**143.42**	**26.41**	**26.42**	**34.79**

公司预收款项为客户预先支付的货款。2020 年末，公司根据《企业会计准则》的修订，自 2020 年 1 月 1 日起将预收款项分类至合同负债。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬的金额占流动负债的比重分别为 3.42%、3.53%、4.37%和 3.04%。期末应付职工薪酬金额逐年增加，主要原因为随着报告期内公司业绩的增长，相应计提的工资和年终奖金亦有所增加所致。

（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	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
增值税	-	146.74	-	116.89
城市维护建设税	1.90	13.05	0.63	9.97
教育费附加	0.82	5.59	0.27	4.27
地方教育费附加	0.54	3.73	0.18	2.85
印花税	4.04	3.10	2.28	1.70
个人所得税	21.42	5.55	3.97	8.13
契税	1.54	1.54	-	-
企业所得税	208.13	2,249.23	-	-
房产税	38.18	-	-	-
土地使用税	6.09	-	-	-
合计	**282.67**	**2,428.52**	**7.34**	**143.80**

报告期内，公司应交税费分别为 143.80 万元、7.34 万元、2,428.52 万元和 282.67 万元，主要为企业所得税和增值税。2020 年末，公司应交税费增加较大，主要因佛平路地块安置征收补偿置换事项产生的资产处置收益导致的应交企业所得税增加。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付利息	-	-	-	8.73
应付股利	-	-	65.00	-
其他应付款	233.74	287.68	-	103.14
合计	**233.74**	**287.68**	**65.00**	**111.87**

报告期各期末，公司其他应付款占流动负债总额的比例分别为 0.45%、0.23%、0.91%及 0.54%，占比较小，主要为押金、保证金、应付股利款等。

2、非流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动负债占总负债的比例分别为 4.34%、4.89%、3.26%

和 2.07%。非流动负债主要由递延收益构成。

报告期各期末，公司非流动负债具体构成如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
递延收益	909.61	99.64	1,060.89	99.67	1,444.80	99.76	1,134.81	100.00
递延所得税负债	3.28	0.36	3.51	0.33	3.50	0.24	-	-
合计	**912.88**	**100.00**	**1,064.40**	**100.00**	**1,448.30**	**100.00**	**1,134.81**	**100.00**

报告期各期末，公司递延收益的具体构成明细如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
SOT23-X封装集成电路智能制造技术升级	184.53	222.71	299.07	-
应用机器人的集成电路产品开发	106.98	134.88	190.70	-
半导体器件自动化设备更新技术改造	55.19	91.98	165.56	239.15
智能家居终端电源的功率器件研发与产业化	37.50	75.00	150.00	225.00
半导体器件创新产业化基地	71.49	84.49	110.49	
焊接机器人在半导体行业中的应用	33.15	55.24	99.44	139.95
机器人在半导体器件封测中的开发应用	46.07	54.20	70.46	-
新型功率器件及电源管理器件技术改造	-	13.40	67.02	138.51
片式集成电路制造自动化生产线技术改造	22.55	36.08	63.15	90.21
基于大尺寸硅衬底的GaN高速功率开关器件关键技术研究	27.50	33.00	44.00	30.00
工业企业“上云上平台”	16.18	25.01	42.66	-
2019年度佛山市“智能制造、本质安全”示范企业资金	11.38	18.21	31.86	-
2019年度知识产权战略项目	12.07	12.07	30.00	-
片式集成电路创新平台建设	-	-	28.96	62.96
半导体器件智能装备试点示范	-	-	14.71	73.53
集成电路封测设备更新技术改造	-	-	14.29	35.71
新型功率三极管与分立器件技术改造	-	-	6.70	28.70

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
锂电池管理器件的研发与产业化	-	-	5.53	12.89
新型电源管理器件（PMIC）及其配套器件的研发与产业化	-	-	3.85	15.38
片式集成电路制造中的机器人应用研发	191.69	203.43	-	-
前沿技术场景应用示范项目	93.33	-	-	-
基于家电与工控领域新型功率器件研发与产业化	-	-	-	8.80
半导体器件技术创新平台建设	-	-	-	15.34
其他政府补助项目	-	1.18	6.38	18.68
合计	**909.61**	**1,060.89**	**1,444.80**	**1,134.81**

报告期各期末，公司递延收益的期末金额分别为 1,134.81 万元、1,444.80 万元、1,060.89 万元和 909.61 万元，主要系收到与资产相关的政府补贴增加或摊销所致。政府补助本期计入当期损益金额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“九、经营成果分析”之“（五）其他收益”。

（二）公司偿债能力分析

1、短期偿债能力分析

报告期各期末，公司短期偿债能力主要财务指标如下：

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率（倍）	1.40	1.74	1.76	1.83
速动比率（倍）	1.15	1.50	1.46	1.39

注：流动比率=流动资产/流动负债；
速动比率=（流动资产-存货）/流动负债。

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.83、1.76、1.74 和 1.40，速动比率分别为 1.39、1.46、1.50 和 1.15，相对保持稳定，短期偿债能力较强。

2、长期偿债能力分析

报告期各期末，公司长期偿债能力主要财务指标如下：

项目	2021年1-6月/2021.6.30	2020年/2020.12.31	2019年/2019.12.31	2018年/2018.12.31
资产负债率（%）	39.60	33.91	39.59	37.30
息税折旧摊销前利润（万元）	8,520.52	28,006.79	8,511.82	5,887.52

项目	2021年1-6月/2021.6.30	2020年/2020.12.31	2019年/2019.12.31	2018年/2018.12.31
利息保障倍数（倍）	84.42	171.77	29.63	19.24

注：息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销；
利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出。

报告期各期末，公司资产负债率分别为37.30%、39.59%、33.91%和39.60%，资产负债率处于较低水平。报告期内，公司息税折旧摊销前利润和利息保障倍数均保持在较高水平，偿债能力较强。

3、同行业比较情况

报告期各期末，同行业可比上市公司偿债能力指标如下：

公司名称	流动比率				速动比率			
	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
长电科技	1.03	0.68	0.54	0.59	0.78	0.47	0.39	0.47
苏州固锝	4.32	4.01	4.84	4.91	3.74	3.51	4.23	4.25
华天科技	0.96	1.22	1.19	1.26	0.74	0.94	0.92	1.01
通富微电	1.21	1.23	0.84	0.95	1.00	1.03	0.57	0.68
富满微	2.45	2.42	1.85	2.03	2.09	1.93	1.28	1.33
银河微电	3.78	2.64	2.72	2.49	3.38	2.20	2.28	2.06
气派科技	1.38	0.91	0.90	0.89	1.22	0.73	0.73	0.68
平均值	**2.16**	**1.87**	**1.84**	**1.87**	**1.85**	**1.54**	**1.49**	**1.50**
发行人	**1.40**	**1.74**	**1.76**	**1.83**	**1.15**	**1.50**	**1.46**	**1.39**

注：数据来源：Wind资讯、各公司定期报告。

公司名称	资产负债率（%）			
	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
长电科技	45.91	58.52	62.37	64.29
苏州固锝	17.81	19.45	15.74	14.92
华天科技	47.39	39.79	38.18	48.77
通富微电	56.01	52.83	59.76	53.45
富满微	37.60	37.07	42.87	36.68
银河微电	21.76	28.78	27.66	27.82
气派科技	40.45	47.64	44.54	39.77
平均值	**38.13**	**40.58**	**41.59**	**40.81**
发行人	**39.60**	**33.91**	**39.59**	**37.30**

注：数据来源：Wind资讯、各公司定期报告。

2018 年-2020 年，公司偿债能力相关指标水平均与同行业可比上市公司平均值基本保持一致。公司整体资产状况和流动性较好，资产质量较高，不存在延期支付银行本息等情况。2021 年 1-6 月公司流动比率、速动比率低于同行业可比上市公司平均值，主要系 2021 年上半年公司经营规模快速增长，应付票据和应付账款增加，流动负债规模增加。2021 年 1-6 月公司资产负债率与同行业可比上市公司平均值基本保持一致。本次发行募集资金到位后，公司偿债能力将获得进一步提升。

（三）报告期股利分配的具体实施情况

2018 年 6 月 23 日，公司召开 2017 年度股东大会，向全体股东派发现金股利 1,800 万元。

2019 年 6 月 29 日，公司召开 2018 年度股东大会，向全体股东派发现金股利 1,950 万元。

除上述情况外，公司报告期内不存在其他股利分配的情况。

（四）公司现金流量分析

报告期内，公司现金流量构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
经营活动产生的现金流量净额	-2,806.97	5,098.44	11,512.39	11,353.96
投资活动产生的现金流量净额	-7,365.47	7,673.97	-9,530.28	-7,021.56
筹资活动产生的现金流量净额	1,977.40	-2,874.79	-2,315.32	-4,066.96
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-19.36	-141.75	9.64	-11.16
现金及现金等价物净增加额	-8,214.39	9,755.87	-323.57	254.28
期末现金及现金等价物余额	6,093.87	14,308.27	4,552.40	4,875.97

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流入和流出的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
销售商品、提供劳务收到的现金	30,254.95	50,024.83	47,488.60	53,113.64
收到的税费返还	-	79.76	23.65	12.92

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
收到其他与经营活动有关的现金	374.89	1,366.82	1,019.50	918.64
经营活动现金流入小计	**30,629.84**	**51,471.41**	**48,531.75**	**54,045.21**
购买商品、接受劳务支付的现金	22,551.29	34,088.39	24,090.73	30,089.80
支付给职工以及为职工支付的现金	6,463.81	9,103.54	8,444.27	8,783.68
支付的各项税费	3,715.18	1,728.30	2,671.75	2,597.49
支付其他与经营活动有关的现金	706.53	1,452.74	1,812.60	1,220.28
经营活动现金流出小计	**33,436.81**	**46,372.97**	**37,019.35**	**42,691.25**
经营活动产生的现金流量净额	**-2,806.97**	**5,098.44**	**11,512.39**	**11,353.96**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 11,353.96 万元、11,512.39 万元、5,098.44 万元和-2,806.97 万元；2018 年、2019 年经营活动产生的现金流量净额基本平稳，2020 年经营活动产生的现金流量净额较 2019 年减少 6,413.96 万元、2021 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额为负，主要原因如下：一方面随着市场需求增加，公司为了满足客户需求，公司加大了设备投入，2020 年、2021 年 1-6 月票据背书用于支付设备供应商货款较多，故上述票据无法持有至到期产生经营活动现金流入；另一方面 2021 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额为负，与佛平路资产处置收益增加了企业所得税 2,337.63 万元以及 2020 年下半年以来芯片供应紧张，公司增加了芯片备货和提前预付芯片货款有关。

2、净利润与现金流量净额的关系

报告期内，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
净利润	**4,224.65**	**18,435.29**	**3,170.10**	**1,075.41**
加：资产减值准备/信用减值损失	417.53	490.68	1,008.69	2,689.91
固定资产/投资性房地产折旧	3,630.15	6,324.24	4,671.30	4,388.11
无形资产摊销	29.08	49.52	46.13	46.14
长期待摊费用的摊销	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（减收益）	12.49	-15,567.72	26.40	15.47
固定资产报废损失	19.06	9.96	112.79	10.11
公允价值变动损失	1.59	-1.59	-1.47	-
财务费用	120.29	297.54	234.60	320.60

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
投资损失（减收益）	-58.74	-48.86	-289.58	-
递延所得税资产减少	17.73	196.19	282.96	-126.75
递延所得税负债增加	-0.24	0.02	0.22	-
存货的减少（减增加）	-3,224.59	698.17	1,383.06	-258.30
经营性应收项目的减少（减增加）	-11,990.74	-11,573.18	-2,322.79	5,573.87
经营性应付项目的增加（减减少）	3,994.75	5,788.19	3,189.98	-2,380.59
其他	-	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	**-2,806.97**	**5,098.44**	**11,512.39**	**11,353.96**
经营活动产生的现金流量净额与净利润差额	**-7,031.62**	**-13,336.85**	**8,342.29**	**10,278.55**

2018 年-2019 年，公司经营活动产生的现金流量净额均大于净利润，主要是由于固定资产折旧、资产减值准备、经营性应收项目的变动以及经营性应付项目的变动影响，提高了经营活动现金流入净额所致，2020 年公司经营活动产生的现金流量净额小于净利润，主要是公司佛平路地块安置征收补偿置换事项产生的资产处置收益增加公司净利润 13,246.58 万元，其中征收补偿以房屋物业交付为主。2021 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额为负，小于净利润，主要原因如下：一方面随着公司经营规模的扩大，考虑到芯片供应紧张，公司适当增加备货，存货增加 3,224.59 万元；另一方面随着收入规模增加，经营性应收项目增加 11,990.74 万元。

3、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流入和流出的具体情况如下：

单位：万元

投资活动产生的现金流量	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
收回投资所收到的现金	1,500.00	7,500.00	2,100.00	-
取得投资收益所收到的现金	58.74	50.32	306.64	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	42.56	6,695.57	872.19	70.68
收到的其他与投资活动有关的现金	10.00	7.26	29.05	29.05
投资活动现金流入小计	**1,611.30**	**14,253.15**	**3,307.87**	**99.72**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	3,730.05	2,079.18	6,238.15	7,121.28
投资所支付的现金	5,000.00	4,500.00	6,600.00	-

投资活动产生的现金流量	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
支付的其他与投资活动有关的现金	246.71	-	-	-
投资活动现金流出小计	**8,976.76**	**6,579.18**	**12,838.15**	**7,121.28**
投资活动产生的现金流量净额	**-7,365.47**	**7,673.97**	**-9,530.28**	**-7,021.56**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-7,021.56 万元、-9,530.28 万元、7,673.97 万元和-7,365.47 万元，2018 年-2019 年投资活动产生的现金流量净额负数金额较大，主要原因为公司设备更新等固定资产投入支出较大，导致购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金流出较大；2020 年投资活动产生的现金流量净额为正数，主要原因为 2020 年收到佛平路地块安置征收补偿相关的款项 6,566.93 万元所致。

4、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流入和流出的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
吸收投资所收到的现金	-	-	1,560.00	-
取得借款收到的现金	4,077.00	3,390.00	6,500.00	5,432.71
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-	160.84	-
筹资活动现金流入小计	**4,077.00**	**3,390.00**	**8,220.84**	**5,432.71**
偿还债务所支付的现金	2,000.00	5,470.00	6,462.71	7,300.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	99.60	231.79	2,158.45	2,141.19
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	563.00	1,915.00	58.48
筹资活动现金流出小计	**2,099.60**	**6,264.79**	**10,536.16**	**9,499.67**
筹资活动产生的现金流量净额	**1,977.40**	**-2,874.79**	**-2,315.32**	**-4,066.96**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-4,066.96 万元、-2,315.32 万元、-2,874.79 万元和 1,977.40 万元。2019 年公司筹资活动产生的现金流量净额较 2018 年增加 1,751.64 万元，2021 年 1-6 月公司筹资活动产生的现金流量净额较上年同期增加 3,876.18 万元，主要原因为公司银行借款增加以及归还银行借款本息减少所致；2020 年公司筹资活动产生的现金流量净额较 2019 年减少 559.47 万元，主要原因为公司 2020 年银行借款较 2019 年减少所致。

十二、持续经营能力分析

公司主要通过经营盈余积累、短期借款及自发性流动负债筹措公司运营所需流动资金。报告期内，公司营业收入分别为 48,478.84 万元、48,993.53 万元、57,136.49 万元和 35,965.02 万元，息税折旧摊销前利润分别为 5,887.52 万元、8,511.82 万元、28,006.79 万元和 8,520.52 万元，经营业绩较好；报告期各期末，公司资产负债率相对稳定，流动比率、速动比率相对较高，公司资产负债率分别为 37.30%、39.59%、33.91%和 39.60%，流动比率分别为 1.83、1.76、1.74 和 1.40，速动比率分别为 1.39、1.46、1.50 和 1.15，整体财务状况保持良好。

本次公开发行后，公司净资产将大幅增加，资产负债率将有所降低，偿债能力将进一步提高，流动比率短期内将大幅上升。随着募集资金的逐步投入，固定资产的规模将逐步增加，公司的资本结构将更为合理，财务状况将更为良好，为公司的持续发展奠定基础。

公司作为主要从事半导体封装测试的国家级高新技术企业，具有较为完善的研发、采购、生产、销售体系。公司将结合半导体行业的发展趋势，聚焦应用于物联网、可穿戴设备、智能家居、健康护理、安防电子、新能源汽车、智能电网、5G 通信射频等具有广阔发展前景的新兴领域，进一步加大宽禁带功率半导体器件和 Clip bond 封装工艺等方面的研发创新，扩大产品开发、优化产品结构，积极开拓新客户，提升公司产品品牌影响力，提高公司经营管理水平，致力将公司发展成为行业内领先的封测企业。

基于广阔的市场前景、优质的客户资源、具有一定竞争力的技术水平以及近年来国家对半导体行业的大力支持，公司核心竞争力和抗风险能力将得到加强，整体盈利能力将进一步提高。

十三、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出情况

公司属于半导体封测行业，行业及公司生产经营的业务特点决定了公司固定资产中的产线设备更新快、金额大、比重高的特点。报告期内，公司的资本性支出主要系产线设备更新维护等固定资产的支出。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 7,121.28 万元、6,238.15 万元、

2,079.18 万元和 3,730.05 万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行募集资金投资项目，详见本招股说明书之“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（三）重大资本性支出计划对公司未来发展战略的影响

关于重大资本性支出计划对公司未来发展战略的影响，详见本招股说明书之“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

根据 2021 年 8 月 26 日公司第四届董事会第三次会议决议和 2021 年 9 月 11 日公司 2021 年第一次临时股东大会决议，以公司 2021 年 6 月 30 日总股本 150,000,000.00 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 4.00 元（含税），合计派发人民币 60,000,000.00 元（含税），不转增、不送红股。

截至本招股说明书签署日，除上述事项外，公司不存在其他需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的或有事项。

（三）其他重要事项

1、佛平路地块安置征收补偿置换事项

2014 年 4 月，佛山市禅城区国土城建和水务局（后更名为佛山市禅城区住房城乡建设和水利局，以下简称“禅城国土局”）因政府规划需要，征收蓝箭电子位于佛山市佛平路 1 号的土地及地上建筑物，双方签订《佛山市禅城区仁寿寺提升项目安置地块征收补偿置换合同》，合同约定：1、被征收地址位于佛山市佛平路 1 号，地块用地面积 7,097 平方米，地上物面积 13,849.90 平方米。2、征收范围内兴建的商业、办公、住宅及地下室，并以物业置换方式对公司做出补偿，

具体折合置换建筑面积为 12,000 平方米，其中包括：临街商铺置换面积 1,200 平方米、办公部分置换面积 3,252 平方米、住宅部分置换面积 5,304 平方米、地下室置换面积 2,244 平方米（折合补偿车位 64 个），并对物业房（含临街商铺、办公楼、住宅、地下车位，下同）的相关交付标准、搬迁和其他内容做了具体约定。

合同签订后，蓝箭电子依约履行了搬迁等相关义务，该地块开发建设已于 2017 年 9 月竣工。2018 年 1 月，禅城国土局通知蓝箭电子办理房屋接收手续，经双方协商，交付期限至 2018 年 5 月 13 日。因禅城国土局拟交付的物业房与原合同约定面积、地段等具体标准存在较大差异，蓝箭电子未接收房屋，并向广东省佛山市顺德区人民法院提起诉讼，同时由法院选定深圳市国房土地房地产资产评估咨询有限公司，对征收补偿置换合同约定的被置换场所的地址所建楼宇的相关部分进行评估，以 2018 年 5 月 14 日为基准日，采用比较法评估的市场价值为 16,231.94 万元。

2020 年 1 月 17 日，广东省佛山市顺德区人民法院出具“（2018）粤 0606 行初 614 号”一审判决书，判决禅城国土局支付置换物业商铺、办公楼、住宅、地下车位的赔款合计 16,231.94 万元，并支付临时安置费至支付赔偿款完毕之日为止。

禅城国土局于 2020 年 1 月 21 日向广东省佛山市中级人民法院提起上诉，请求法院驳回一审判决中关于置换物业商铺、办公楼、住宅、地下车位的赔款及临时安置费。

2020 年 10 月，广东省佛山市中级人民法院出具“（2020）粤 06 行终 203 号”终审判决书，判决禅城国土局于判决书生效三十日内，向蓝箭电子交付位于佛山市禅城区佛平路 3 号的住宅 49 套、建筑面积 5,328.4 平方米，地下车位 86 个、建筑面积 2,263.86 平方米，支付置换物业商铺、办公楼的赔偿损失款合计 6,150.73 万元，以及自 2018 年 5 月 14 日起至上述赔偿款履行完毕之日计算的安置补助费。

2020 年 12 月 23 日，公司收到前述补偿款项共计 6,566.93 万元（包括置换物业商铺、办公楼的补偿损失款合计 6,150.73 万元，安置补助费 405.58 万元，

已由公司垫支的案件受理费、评估费 8.98 万元及利息 1.64 万元）。

截至本招股说明书签署日，前述物业尚未办理交付手续。

2、其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需披露的其他重要事项。

十五、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告的审计截止日为 2021 年 6 月 30 日，财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营情况稳定，公司主要经营模式，包括盈利模式、研发模式、采购模式、生产模式及销售模式未发生变化，主要原材料的市场供应情况和采购价格等未发生重大变化，主要产品的销售价格、主要客户和供应商以及税收政策和其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

十六、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金运用方案

经公司第四届董事会第三次会议作出决议并经公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 5,000 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行实际募集资金扣除发行费用后全部用于与公司主营业务密切相关的“半导体封装测试扩建项目”及“研发中心建设项目”。募投项目均着眼提升公司的技术研发实力及生产能力，将不会导致公司生产经营模式发生变化。

（二）募集资金投资项目的投资安排及备案情况

本次发行实际募集资金扣除发行费用后如未发生重大的不可预测的市场变化，将全部用于以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额（万元）	拟使用募集资金额（万元）	建设期	项目备案	环评批复
1	半导体封装测试扩建项目	54,385.11	54,385.11	24 个月	项目备案代码：2020-440604-39-03-003638	佛禅环（张）审【2020】24 号、佛禅环（张）备【2021】1 号
2	研发中心建设项目	5,765.62	5,765.62	24 个月	项目备案代码：2020-440604-39-03-003652	佛禅环（张）审【2020】23 号
合计		**60,150.73**	**60,150.73**	-	-	-

本次募集资金投资项目预计投资总额为 60,150.73 万元，计划使用募集资金投入 60,150.73 万元。若公司本次募集资金数额不足以满足项目建设需求，不足部分由公司自筹解决；若募集资金净额满足上述项目投资后有剩余，则剩余资金将用来补充与公司主营业务相关的营运资金。

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

（三）募集资金专户存储安排

公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过了《佛山市蓝箭电子股份有限公

司募集资金管理制度》（草案），根据该制度规定，公司通过公开发行证券（包括首次公开发行股票、配股、增发、发行可转换公司债券、发行分离交易的可转换公司债券等）以及非公开发行证券向投资者募集的资金，应当存放于经董事会批准设立的募集资金专户集中管理。募集资金专户不得存放非募集资金或用作其他用途。

该制度明确了募集资金的存储、使用、变更和管理与监督等措施。募集资金到位后，公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所关于上市公司募集资金的使用与管理的规定及公司制度，使用董事会批准设立的专项账户进行募集资金存储，并严格按照有关规定和制度要求规范使用募集资金。

（四）募集资金投资项目实施后同业竞争相关情况

本次募集资金投资项目均以发行人为实施主体，且均为与发行人主营业务相关的项目，本次募集资金投资项目实施后，不会产生同业竞争，不会对发行人的独立性产生不利影响。

二、本次募集资金投资项目对公司主营业务发展的贡献、对公司未来经营战略的影响以及对公司业务创新创造创意性的支持作用

本次募集资金投资项目均是围绕公司主营业务进行，支持公司主营业务进一步延伸及拓展。

半导体封装测试扩建项目是在公司现有产品、核心技术的基础上，新建生产厂房，引进先进生产设备，扩大生产规模，提高生产能力。项目建成后，一方面可增强公司在金属基板封装、超薄芯片封装等方面的核心技术优势，进一步实现相关技术产业化和商业化；另一方面项目的实施将提升公司现有的生产工艺水平和自动化水平，进而提升公司竞争力，为企业的可持续发展提供强有力的支持。

研发中心项目的建设及实施将在公司现有的研发技术的基础上，通过优化研发环境，引进先进的研发设备及优秀的研发人才等途径，进一步提升核心技术水平，同时不断扩充、完善公司产品线，巩固并强化公司行业地位和市场份额，为公司未来三年战略规划的实施奠定技术基础。

本次募集资金投资项目半导体封装测试扩建项目和研发中心建设项目均重

点投向技术创新领域，其中，半导体封装测试生产线扩产建设项目拟投资购买先进生产、检测设备等，打造全新的自动化生产线，进一步完善 DFN 系列、SOT 系列等封装技术，开展如功率场效应管、功率 IC 等具有高技术附加值半导体产品的生产。

本次研发中心建设项目的实施，将引进先进的研发设备，加强专业技术人员的引进和培养，提高公司整体的研发效率，进一步增强公司的自主创新能力，从而有助于提升公司的核心竞争能力和科技创新能力。

三、募集资金投资项目简介

（一）半导体封装测试扩建项目

1、项目概况

本项目拟通过在新建的生产大楼内构建本项目所需的生产、检测车间以及其他生产辅助配套设施，同时将引进购置一批先进的生产配套设施，提升原有生产设备的自动化水平，扩大生产规模，提高生产效率及产品品质。

本项目建设完成后，将形成年新增产品 54.96 亿只的生产能力，其中包括 DFN/QFN 系列、PDFN 系列、SOT/TSOT 系列、SOP 系列、TO 系列等，能够有效提升公司 AC-DC、DC-DC、锂电保护 IC 等集成电路产品产能，将进一步完善 DFN 等系列的封测技术，满足更多规格产品的封装工艺和研发实践，增强公司核心技术优势；同时，本次募投项目完成后，将进一步丰富公司的产品线，优化产品结构，满足市场日益增长的需求，巩固和提高公司的市场竞争力。

2、项目建设的必要性

（1）响应国家政策，助力半导体国家战略性新兴产业的发展

本次募投项目投向半导体封装测试领域。国家统计局于 2018 年公布了《战略性新兴产业分类（2018）》，明确了半导体行业的集成电路和分立器件制造为战略性新兴产业；同时近年来，国家先后颁布了《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》、《国家高新技术产业开发区“十三五”发展规划》、《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》、《智能传感器产业三年行动（2017-2019 年）》、《扩大和升级

信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》等产业规划和指导意见，对半导体等国家战略性新兴产业提出了多项指导意见以及支持政策。

本项目的实施将进一步推进半导体封测技术在行业里的研发创新和产业化应用，响应国家对半导体新兴产业领域提出的加快产业创新、加快转型升级的指导要求，提升自主创新能力。

（2）推进生产线自动化和技术改造，加速公司封测相关核心技术的产业化进程，促进公司研发和生产能力提升

公司现有老厂房的布局较为局促，现有部分设备使用年限较长，产能有限。公司通过实施本次半导体封装测试扩建项目，新建的生产大楼厂房，购置全新的生产、检测设备，合理构建生产车间布局，改良作业环境，将提高生产各环节的效率，扩大生产规模，提升公司生产过程的自动化和智能化水平，实现生产过程的精细化管理，提升公司核心技术水平。

本次募投项目将通过自动化和技术改造升级，进一步支持公司在新技术、新工艺等领域内的生产实践，丰富公司的产品线，满足不同封装工艺及不同规格产品生产研发的要求，更快速响应下游客户对封测工艺和技术的需求，在激烈的市场竞争中提高综合竞争能力。

3、项目建设的可行性

（1）国家政策支持行业发展，下游市场空间广阔

近年来，国家已陆续出台和实施多项半导体行业相关的政策、规划，为半导体封测行业提供了财政、税收、技术和人才等多方面的支持，为企业创造了良好经营环境，有力地促进了半导体行业的发展。同时随着“中国制造 2025”、“互联网+”等行动指导意见以及“国家大数据战略”相继实施，国内半导体市场迎来了更广阔的发展前景。

从需求端分析，随着经济的不断发展，中国已成为全球最大的电子产品生产及消费市场，下游需求增速明显。未来随着互联网、大数据、云计算、物联网、人工智能、5G 等高新技术产业和战略性新兴产业的进一步发展，中国半导体行业市场将迎来较大的增量空间。

（2）公司具备项目建设所需的技术保障

公司经过多年来的自主创新，研发经验积累，成果转化应用，逐步形成了较为完整的半导体封装测试技术体系，在超薄芯片封装等方面拥有核心技术。公司坚持以技术创新带动企业发展，促进产业升级，近年来持续加大研发投入，改善技术设备和科研条件，努力探索在不同应用环境下的技术运用，并已形成多项研发成果。公司目前的研发机制、研发人员、研发实力为募投项目的建设提供了有力的技术保障。

（3）公司较为完善的质量管理体系以及高效的产业化能力为本项目的实施提供有力保障

公司先后通过了 ISO9001 质量管理体系认证，ISO14001 环境管理体系认证，IATF16949 汽车行业质量管理体系标准认证，并根据质量管理体系的具体要求，针对产品研发、生产流程逐一制定相应的管理制度，形成完整的质量控制体系，有利于本项目更好地规模化稳定生产，提供各种满足下游市场需求的产品。

同时，自公司设立以来，公司在生产管理、规模化生产等方面具备丰富的经验，拥有成熟且高效的管理模式。针对客户需求公司有较快的反应速度，客户满意度高。

（4）公司拥有优质的客户资源

公司通过多年的发展以及市场推广，在行业内积累了大量优质的客户资源。公司目前主要服务的客户遍布华南、华东、西南、华北等多个区域，公司在信息通信、家用电器、电声、电源等半导体应用市场领域积累了诸多知名客户，与客户保持着长期稳定的合作关系。本项目实施完成后将提高公司产能，公司优质的客户资源将为项目产能消化提供有力保障。

4、项目投资预算

该项目总投资估算为 54,385.11 万元，项目总投资估算具体如下：

序号	项目	投资额（万元）	占比（%）
一	**建设投资**	**50,909.47**	**93.61**
1	**工程费用**	**47,138.40**	**86.68**
1.1	建筑工程费	5,200.00	9.56

序号	项目	投资额（万元）	占比（%）
1.2	设备购置费	38,125.82	70.10
1.3	安装工程费	3,812.58	7.01
2	**其他建设费用**	**1,414.15**	**2.60**
3	**预备费**	**2,356.92**	**4.33**
二	**铺底流动资金**	**3,475.64**	**6.39**
合计		**54,385.11**	**100.00**

注：占比为占该项目总投资额的比重。

5、项目的组织方式、实施进展情况

本项目由公司具体负责建设实施，建设期计划为 24 个月。具体的实施进度安排见下表：

序号	项目	建设期		初产期	达产期
		T+12	T+24	T+36	T+48
1	场地建造、装修；设备购置安装				
2	新员工招聘及培训				
3	投产释放 90%产能				
4	投产释放 100%产能				

注：T 代表项目建设起始时间，12、24、36、48 等数字代表月份。

6、土地及选址情况

公司计划利用已取得的土地，在目前厂区预留的规划用地上建设新的生产厂房，本项目不需新增土地购置。

项目土地坐落于公司位于佛山市高新技术开发区的厂区内，地处佛山市禅城区古新路。公司已取得该地块编号为“佛禅国用（2012）第 1100396 号”国有土地使用权证，土地用途为工业用地。该地块配套基础设施齐全，地势平坦，交通便捷，电力、供水、供气、通讯、消防等配套设施完善，适宜项目的建设。

7、原材料及动力供应

本项目生产所需主要原材料包括芯片、框架、塑封料等。相关原材料市场供应充足，价格公开透明。项目生产主要动力来源为电力，由当地电力部门提供。

8、项目环保情况

本项目建设和运营按照清洁生产的原则，严格执行环境保护“三同时”制

度，本项目的环保设施主要为中水系统及废水处理系统，相关投入预算为 400 万元。项目通过购买安装相关的环保设施，对各项污染进行规范治理，项目运营期间对环境产生影响的污染物主要为固体废弃物、废水、废气、噪音等。

（1）固体废弃物

本项目的固体废物主要分为一般工业废物、危险废物、污水站污泥等。

一般工业固废主要包括塑封工艺和除溢料工艺产生的废塑料片、分离和冲筋工序产生的边角料、包装废料，废次品等，暂存在回收站，交由资源回收商回收处理；项目产生的污泥将委托专业环保公司进行处理；危险废物主要为废机油，公司与专业的危险废物处理公司签订协议，委托其进行处理。

（2）废水

本项目运营期间的工业污水主要来自去光亮氧化线的清洗污水、溢料软化线的清洗污水。项目产生废水经厂内污水处理措施处理后，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段二级标准纳入市政纳污管网，最终排至市政污水处理厂处理。

（3）废气

本项目的废气污染主要来自塑封废气，引脚处理线使用的药剂如甲基磺酸、聚乙二醇挥发的少量有机废气。公司在塑风机顶部设有集气系统，将有机废气在引风机作用下通过风管引至楼顶高空排放，排放浓度及排放速度均达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）。

（4）噪音

本项目产生的噪音主要来自生产过程中主体设备（包括压焊机、成型分离机等）运转时产生的噪音，以及辅助设备如各种风机、水泵、中央空调等运转时产生的噪音。公司主要通过选用低噪声的设备，以及对设备进行降噪、减震处理，对噪音源采取封闭、隔声等措施降低噪声影响。

9、项目对未来经营成果的影响

本项目建成完全达产后，年均可实现销售收入 53,706.00 万元，年均净利润 7,306.46 万元，项目投资财务内部收益率（所得税后）15.11%，静态投资回收期

6.97 年（含建设期）。

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

本次募集资金投资研发中心建设项目是基于公司的中长期发展战略提出的。为了满足公司未来业务的发展，公司拟在新建的生产大楼中重新规划建设研发中心。研发中心项目的建设能够整合现有的研发资源，为公司封测技术创新提供基础保障，缩短新产品新技术的研发周期，进一步提高公司的研发能力和科技创新能力。

本项目将在新建的生产大楼进行建设实施，规划场地面积 2,600 平方米，功能设置区域包括半导体封装研究实验室、封装可靠性与失效性分析实验室、研发成果展示区及行政办公区域等。同时，本项目将新增先进的研发、检测设备，改善研发条件，引进新的研发和技术人员，为公司的技术创新提供支持和保障。

2、项目建设的必要性

（1）本项目的实施是实现公司中长期发展战略的重要举措

公司以致力于发展成为行业内领先的半导体封装测试企业为长期发展战略。公司依靠多年来在半导体行业的技术积累，组建了优秀的研发队伍，坚持核心技术创新，持续为客户提供高质量产品，在半导体封测行业相关技术研发上积累了丰富的经验，取得了多项成果。

公司拟通过本项目的实施，加大研发投入，增强对新工艺、新技术、新产品的研究与创新，提高半导体封装测试的核心技术水平。研发中心将以市场需求为导向，以创新为驱动，密切关注市场的潜在需求和技术发展趋势。研发中心的工作围绕公司所在领域关键技术进行预先研究、新工艺开发、新技术信息管理、课题研发等，同时也承担相关产品的研发、试制、检测、工艺改进等。本项目的实施将有利于提升公司自主创新能力，是实现公司中长期发展战略的重要举措。

（2）本项目的实施将改善研发基础设施条件，为研发创新奠定坚实基础

随着公司下游市场需求的增长，产品研发、技术改进等研发工作的需求与现有研发空间和条件的矛盾日益突出，已经制约了公司研发活动的推进效率。

本次研发中心建设项目将打破现有研发环境的瓶颈，为公司研发创新奠定坚实基础。本项目将在新建的生产大楼建设高效的研发中心，配备规划合理的研发试验场所，配置更为先进的研发及检测设备，为公司的研发提供更优更合理的实验环境、更丰富的研发及检测手段，完善公司现有研发及测试体系。

（3）本项目的实施是公司扩产、优化产品结构的有力支撑

本项目将紧盯半导体行业技术发展趋势，围绕公司未来技术发展规划，重点对宽禁带功率半导体器件封装研究、Clip bond 封装工艺等七个主要课题进行研发，开发先进的封装技术和工艺，将会对公司未来规划的 MOSFET 车规级产品开发、IGBT 的研究发展、新型肖特基产品的开发研究以及 SiC/GaN 的产品开发应用等项目给予全面的研发支持，继而进一步拓宽公司产品的应用范围，满足不同层次客户需求。

项目的实施将有利于提升公司自主创新能力，满足公司新产品的开发需求，进而丰富公司半导体封测产品系列，优化产品结构，提高公司在半导体封测市场知名度。

3、项目建设的可行性

（1）公司较强的研发实力为项目的实施提供技术支撑

公司自设立以来，重视技术研发及科技成果转化，形成了多项研发成果，具备了一定的竞争优势。公司目前建立了广东省半导体器件工程技术研究开发中心，获得了广东省省级企业技术中心认定。同时，公司积极与行业内知名企业、科研院校开展技术研发合作，通过合作研发，取得了丰硕的科技成果。

公司历来重视科技创新及技术应用，拥有一系列具有自主知识产权的核心技术。截至本招股说明书签署日，公司已拥有专利 105 项，具有较强的研发实力及丰富的技术储备，为本项目的实施奠定了坚实的技术基础。

（2）公司持续的技术研发投入为本项目的实施提供了保证

公司一直将研发能力的提升作为自身发展的重要战略，多年来持续维持较高的研发投入。公司通过加大研发投入改善技术设备和科研条件，引进优秀研发人才，持续提高技术研发能力。报告期内，公司每年的研发投入均超过了 2,000 万

元。

公司较高的研发投入，体现了公司对科技创新的高度重视。未来公司还将继续维持较高的研发投入，持续提高公司的研发能力。

4、项目投资预算

本项目总投资估算为 5,765.62 万元，项目总投资估算具体如下：

序号	项目	投资额（万元）	占比（%）
一	**建设投资**	**4,172.02**	**72.36**
1	工程费用	3,862.98	67.00
1.1	建筑工程费	910.00	15.78
1.2	设备购置费	2,601.80	45.13
1.3	安装工程费	351.18	6.09
2	工程建设其他费用	115.89	2.01
3	预备费	193.15	3.35
二	**研发费用**	**1,593.60**	**27.64**
1	宽禁带功率半导体器件封装研究	255.20	4.43
2	基于 TO220/TO252/PDFN5×6 封装的 Clip bond 工艺研究	285.20	4.95
3	基于贴膜工艺蚀刻框架平台的无引脚封装研究	147.60	2.56
4	新型结构的 MOS 芯片设计	137.60	2.39
5	高集成的锂电池保护、充电管理 IC 设计	127.60	2.21
6	板级埋入式封装结构	305.20	5.29
7	芯片级封装技术（CSP、Flip chip、BGA）	335.20	5.81
合计		**5,765.62**	**100.00**

注：占比为占该项目总投资额的比重。

5、项目的组织方式、实施进展情况

本项目由公司具体负责建设实施，建设期计划为 24 个月。具体的实施进度安排见下表：

序号	项目	建设期		初产期	达产期
		T+12	T+24	T+36	T+48
1	场地土建及装修				
2	硬件采购与安装				
3	人员调动、招募及培训				

序号	项目	建设期		初产期	达产期
		T+12	T+24	T+36	T+48
4	项目课题实施阶段				

注：T 代表项目建设起始时间，12、24、36、48 等数字代表月份。

6、土地及选址情况

公司计划利用已取得的土地，在目前厂区预留的规划用地上建设新的生产厂房，本项目不需新增土地购置。

项目土地坐落于公司位于佛山市高新技术开发区的厂区内，地处佛山市禅城区古新路。公司已取得该地块编号为“佛禅国用（2012）第 1100396 号”国有土地使用权证，土地用途为工业用地。

7、原材料及动力供应

本项目生产所需主要原材料包括芯片、框架、塑封料等。相关原材料市场供应充足，价格公开透明。项目生产主要动力来源为电力，由当地电力部门提供。

8、项目环保情况

本项目建设和运营按照清洁生产的原则，严格执行环境保护“三同时”制度，通过购买安装相关的环保设施，对各项污染进行规范和治理。

本项目在运营期间，主要是进行研发活动，产生的污染物较少，主要污染物为固体废弃物、废水、废气和噪音等，其中，固定废弃物交由资源回收商进行回收处理，危险固废物委托有资质的专业公司处理；废水经过场内的污水处理措施处理，达到排放标准，最终排至市政污水处理厂处理；废气经集气系统收集引至高空，按广东省大气污染物排放标准和要求进行排放；噪音的处理，主要采用一些降噪设施，降低和减少噪音的外传。

9、项目对未来经营成果的影响

本项目为非生产性项目，不直接产生利润。本项目增加了研发设备及研发投入，未来将全面提高公司的技术研发能力，保障公司半导体封装测试扩建的实施，提高公司产品性能，增强公司在行业内的竞争力。

四、公司未来发展战略

（一）公司发展战略

公司作为一家主要从事半导体封装测试的国家级高新技术企业，具有较为完善的研发、采购、生产、销售体系。公司将结合半导体行业的发展趋势，聚焦应用于物联网、可穿戴设备、智能家居、健康护理、安防电子、新能源汽车、智能电网、5G 通信射频等具有广阔发展前景的新兴领域，进一步加大宽禁带功率半导体器件和 Clip bond 封装工艺等方面的研发创新；同时，公司将顺应集成电路封测技术发展趋势，将在晶圆级芯片封装以及系统级封装上加大投入。在已掌握的系统级封装 SIP 技术上，不断拓宽集成电路封测服务技术水平和产品覆盖范围，逐步开始探究 Bumping、MEMS、Fan-out 等多项封装技术，集成电路封测产品在原有模拟电路基础上，逐步拓宽覆盖范围，拓展和提升数字电路和传感器等多个领域封测能力。此外，公司将扩大产品开发、优化产品结构，积极开拓新客户，提升公司产品品牌影响力，提高公司经营管理水平，致力将公司发展成为行业内领先的封测企业。

（二）已采取的措施及实施效果

公司致力于半导体封装测试，在金属基板封装、全集成锂电保护 IC 等多方面拥有核心技术。公司利用核心技术持续向客户提供高质量产品，获得了行业内客户的广泛认可。

1、公司坚持科技创新，已建立完善的研发体系

公司将技术创新作为自身发展的重要驱动力，组建了高效的研发团队，形成了较为完善的研发流程，拥有较强的研发能力，以及多渠道的合作研发方式。公司目前建立了广东省半导体器件工程技术研究开发中心，获得了广东省省级企业技术中心认定。

公司拥有一支经验丰富、研发能力突出的研发团队，核心技术人员在公司任职均超过 10 年。公司在市场调研、可行性分析、立项申请、设计工艺开发、样品试制及评审到批量生产及质量管控等方面拥有较为完善的研发流程，为研发项目的开展和应用提供了科学合理的支持。公司重视与高校、科研院所及其他公司的合作并取得了丰硕的研发成果。

2、公司坚持严格质量控制，建立了较为完善的质量控制体系

公司重视产品质量工作，通过建立完善的生产运营管理系统和品质管控系统严格把控产品质量，并根据质量管理体系的具体要求，针对产品研发、生产流程逐一制定相应的管理制度，形成完整的质量控制体系，能够有效把控研发过程中的风险，将研发成果迅速转化为实际应用。

3、公司坚持市场导向，拓展新领域和新客户

公司围绕半导体封测的主业经营，坚持市场导向，凭借多年丰富的行业经验以及自主研发能力，秉承“以客户需求为中心”的服务理念，获得了行业内客户的广泛认可。公司已经与多家国内外知名厂商建立紧密合作关系，持续提供高品质产品。公司不断拓展产品新的应用领域，在已有客户的基础上，不断深耕产业链，拓展更多半导体行业客户。

（三）公司确保实现上述规划拟采取的措施

1、加大开展新技术、新产品研发的资金投入

公司拟加大在研发方面的投入，扩充产品线。在现有核心技术的基础上，公司将顺应半导体封装测试小型化、集成化的发展趋势，进一步开拓新产品、新技术的应用方向。本次募投项目，将扩大研发中心实验基地，购置研发、测试设备，增加团队规模，将建设形成更加完善的半导体封装测试研发、生产体系。

2、扩大生产规模，提升产品品质，强化市场布局

半导体市场需求日益增长，但公司现有生产场地局限，制约了公司生产规模的扩张，使得公司的业务发展遇到较大的瓶颈。为此，公司拟按照原有规划启动新生产大楼厂房建设，并购置新的生产及检测设备，一方面扩大公司的生产规模，为企业未来业务发展提供必要的硬件环境；另一方面通过购置先进的生产和检测设备，建立完善精细化、规模化生产控制体系，进一步提升公司产品品质，增强公司产品的市场竞争能力。

3、加强品牌建设，更好为客户服务

按照发展战略规划的方向，公司将深耕半导体行业领域，针对公司目前稳定的优质客户、良好的市场口碑，进一步挖掘客户资源，加大市场拓展力度，扩大

行业影响力。公司将加大品牌宣传力度，积极参加各种有影响力的行业展览会、专业技术论坛等，提升品牌的知名度；通过技术创新、产品创新、服务创新、品质保证等不断提高客户满意度，同时通过建立产品、研发支持、售后服务等全方位的客户服务体系，最终为客户提供综合解决方案，最大限度发挥公司的核心技术优势，不断提升公司的客户服务能力。

4、加强人才培养，夯实研发团队

公司注重人才的引进和培养，逐步建立了较为完善的人才引进与培养机制。公司主要通过互联网发布招聘信息，与各大高校合作招聘，推行产学研结合机制并寻求外部研发合作等方式吸收专业技术人才，通过各种方式补充相应的人才以适应公司不断发展的需要。

5、拓展融资渠道

未来公司将根据业务经营需要，进一步借力资本市场，拓宽融资渠道，降低融资成本，为公司可持续发展提供资金支持。公司将合理利用本次募集资金来建设募投项目，尽快取得预期的经济效益，实现公司的业务发展战略。

第十节 投资者保护

一、投资者关系主要安排

（一）信息披露制度和流程

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》等法律、法规、规范性文件及《佛山市蓝箭电子股份有限公司章程》的有关规定，制定了《佛山市蓝箭电子股份有限公司信息披露管理制度》。

信息披露义务人应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。信息披露义务人应当同时向所有投资者公开披露信息。公司的董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。

公司董事会秘书及证券事务代表是公司信息披露的具体执行人以及公司与深圳证券交易所的指定联络人，协调和组织公司的信息披露事项，包括健全和完善信息披露制度，确保公司真实、准确、完整、及时地进行信息披露。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

根据公司《信息披露管理制度》，公司董事会秘书为公司投资者关系管理事务的负责人，公司证券部为投资者关系管理工作的职能部门，在公司董事会秘书的领导下进行组织与实施公司投资者关系管理工作。

负责信息披露和投资者关系的部门：证券部

公司信息披露负责人：张国光

联系电话：0757-63313388-8116

传真：0757-63313300

电子邮箱：lanjian@fsbrec.com

地址：广东省佛山市禅城区古新路 45 号

邮编：528051

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司注重与投资者的沟通交流，未来公司将严格按照制定的《公司章程》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》以及中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平，不断完善信息披露和投资者关系管理工作，依法合规开展信息披露。公司将通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通和互动，增进投资者对公司的了解和认同，促进公司治理水平的提高，以实现公司持续健康发展。

二、发行后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）本次发行前股利分配政策

根据《公司章程》的规定，公司本次发行前股利分配政策为：

1、公司分配当年税后利润时，提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

3、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。

4、公司可以采取现金或者股票方式分配股利。

（二）发行后股利分配政策

根据公司 2021 年第一次临时股东大会通过的《公司章程（草案）》及《公司股东未来三年分红回报规划》，本次发行后公司将实施积极的利润分配政策，未来分红规划注重给予投资者合理回报，有利于保护投资者合法权益。依据公司上市后生效的《公司章程（草案）》及《公司股东未来三年分红回报规划》，有关股利分配的主要规定如下：

1、利润分配原则

（1）公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展；

（2）利润分配政策应保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；

（3）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、外部监事（如有）和公众投资者的意见。

2、利润分配形式和期间间隔

公司采取现金、股票或者两者相结合的方式分配股利，并优先推行以现金方式分配股利。公司一般按年度进行利润分配，在有条件的情况下，董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期利润分配。在满足现金分红条件的情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，也可以进行中期现金分红。

3、利润分配的条件和比例

（1）现金分配的条件和比例

如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司在当年盈利、累计未分配利润为正且现金流充沛的情况下，公司应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润应当不少于当年实现的可分配利润的 10%。在公司现金流状况良好且不存在重大投资项目或重大现金支出的条件下，公司可加大现金分红的比例。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形：

①交易的成交金额占上市公司市值的 50％以上；

②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

根据公司章程关于董事会和股东大会职权的相关规定，上述重大投资计划或重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议通过后方可实施。

（2）发放股票股利分配的具体条件

公司根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，综合考虑公司成长性、每股净资产摊薄等因素，可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后提交股东大会审议决定。

（3）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大资金支出安排标准参照公司章程关于重大投资计划或重大现金支出的规定。

4、利润分配政策的决策机制的程序

（1）公司董事会应结合公司盈利情况、资金需求、股东意见和股东回报规划提出合理的分红建议和预案；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。

公司对利润分配政策进行决策时，首先应经公司二分之一以上的独立董事同意并发表明确独立意见，然后分别提交董事会和监事会审议（如果公司有外部监事，外部监事应发表明确意见），利润分配方案需经董事会过半数表决通过、监事会半数以上监事表决通过；董事会和监事会审议通过后提交股东大会审议批准。

（2）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。公司股东大会审议利润分配方案需经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过。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 个月内完成股利派发事项。

（3）受外部经营环境或者自身经营的不利影响，导致公司营业利润连续两年下滑且累计下滑幅度达到 40%以上，或经营活动产生的现金流量净额连续两年为负时，公司可根据需要调整利润分配政策，调整后利润分配政策不得损害股东权益、不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

如需调整利润分配政策，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见，利润分配政策调整议案需经董事会全体成员过半数表决通过并经半数以上监事表决通过。经董事会、监事会审议通过的利润分配政策调整方案，由董事会提交公司股东大会审议。

董事会需在股东大会提案中详细论证和说明原因，独立董事、监事会应当对利润分配政策调整方案发表意见。公司利润分配政策调整方案需提交公司股东大会审议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）三分之二以上表决通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

公司应严格按照有关规定在定期报告中披露利润分配方案及其执行情况。若公司年度盈利但未提出现金分红预案，应在年报中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。

公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。公司对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过了本次发行上市后生效的《公司章程（草案）》，进一步明确了公司的利润分配原则、分配形式、分配期间间隔、分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整程序，并明确了每年现金分红比例，强化了对中小投资者的利益保护。除该等情形外，本次发行前后股利分配政策不存在重大差异。

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

经公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过，公司首次公开发行股票完成之后，本次发行前的滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按各自所持公司股份比例共同享有。

四、股东投票机制的建立情况

（一）采取累积投票制选举公司董事

公司股东大会就选举董事、监事进行表决时，应当采用累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

（二）中小投资者单独计票机制

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

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

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

（四）征集投票权的相关安排

根据《公司章程（草案）》的相关规定，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

本节重大合同指对报告期内公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的合同情况。

（一）销售合同

公司与客户的交易系根据客户下达的销售订单执行，公司与部分客户签订销售框架协议。

报告期内，公司与单一年度销售额超过 1,000 万元的客户[16]签订的框架合同及履行情况如下：

单位：万元

序号	客户	签订日期/有效期	合同标的/销售内容	履行情况	2021 年 1-6 月[17]	2020 年	2019 年	2018 年
1	西安拓尔微电子有限责任公司	2018.5.21-2019.5.21	集成电路（封测服务）	已履行完毕	-	-	-	1,760.48
2		2019.5.23（1 年）		已履行完毕	-	-	4,888.42	-
3		2020.5.11（1 年）		已履行完毕	-	10,422.50	-	-
4		2021.6.15（1 年）		正在履行中	4,856.58	-	-	-
5	上海晶丰明源半导体股份有限公司	2017.9.27 起 5 年内有效（若双方无异议，本合同继续有效，自动顺延）	集成电路（封测服务）	正在履行中	1,984.38	3,874.28	3,922.15	2,649.14
6	韦矽微	2019.1.7（3 年）（未签订新合同，本合同继续有效至新合同签订或双方合作终止）	集成电路（封测服务）	正在履行中	1,148.13	-	-	-
7	佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司	2020.2.25-2020.12.31（自动延长一年）	二极管（自有品牌）、三极管（自有品牌）、三端稳压管（自有品牌）	正在履行中	1,095.05	1,688.57	-	-
8		2019.8.12-2019.12.31		已履行完毕	-	-	1,812.86	-
9		2018.1.1-2019.12.31（自动延长一年）						
10	广州视琨电子科技有限公司	2017.8.11-长期	三极管（自有品牌）、二极管（自有品牌）、三端稳压管（自有品牌）、场效应管（自有品牌）	正在履行中	-	1,774.62	1,898.46	1,538.82

[16] 同一控制下集团内客户合并计算，并披露同一控制下单体第一大客户的销售合同。

[17] 因框架合同并未约定具体的销售数量及金额，通过客户下达的实际订单执行，故将报告期各期对客户的实际销售金额作为已经履行完毕的重要框架合同金额列示，金额为当期同一控制下集团内客户合并计算的累计销售金额。

序号	客户	签订日期/有效期	合同标的/销售内容	履行情况	2021 年 1-6 月[17]	2020 年	2019 年	2018 年
11	亚成微	2019.1-2023.12（持续有效）	集成电路（封测服务）、场效应管（封测服务）	正在履行中	-	1,605.58	1,240.72	-
12	佛山市汉毅电子技术有限公司	2016.1.6（1 年）（未签订新合同，本合同继续有效至新合同签订或双方合作终止）	三极管（自有品牌）、二极管（自有品牌）、三端稳压管（自有品牌）、场效应管（自有品牌）、整流桥（自有品牌）	正在履行中	-	1,218.66	-	-
13	华润微电子（重庆）有限公司	2018.12.24（1 年）（如任一方未于期限届满前九十天以书面方式通知他方不再续约，本约自动延长一年，嗣后亦同/自动延长）	场效应管（封测服务）、集成电路（封测服务）	正在履行中	-	1,861.66	2,057.71	-
14	上海新进	2018.12.1-2019.11.30（若 2019 年 11 月 30 日后双方未订立新合同，则本合同自动延续一年）	三端稳压管（封测服务）、二极管（封测服务）、三极管（封测服务）	已履行完毕	-	1,115.30	1,242.62	1,996.44
15	珠海格力电器股份有限公司	2018.1.1（一年）	三极管（自有品牌）	已履行完毕	-	-	-	1,055.74
16		2019.1.1（每年签订一次，未能及时续签，则继续有效至新合同生效为止）		正在履行中	-	1,051.57	1,375.14	-
17	深爱半导体	2018.1.1-2018.12.31	场效应管（封测服务）、集成电路（封测服务）	已履行完毕	-	-	-	1,469.52
18	光祥科技	2017.9.2	LED（自有品牌）、场效应管（自有品牌）、二极管（自有品牌）、三极管（自有品牌）	已履行完毕	-	-	-	1,221.81
19	深圳市雷凌显示技术有限公司	2016.12.15（1 年）（未签订新合同，本合同继续有效至新合同签订或双方合作终止）	LED（自有品牌）、场效应管（自有品牌）	已履行完毕	-	-	-	1,151.31

（二）采购合同

公司主要通过采购订单形式向供应商下达需求，同时公司会根据实际情况与部分供应商签订供货协议。报告期内，公司与单一年度采购额超过 1,000 万元的供应商[18]签订的合同及履行情况如下：

单位：万元

序号	供应商	有效期/签订日期	合同标的/采购产品	金额	履行情况
1	康强电子	2018.4.1-2019.7.31	内引线	1,516.47	已履行完毕
2		2018.4.1-2019.7.31	框架	4,658.00	已履行完毕
3		2018.5.28-2019.5.27	框架、内引线	以具体订单为准	已履行完毕

[18] 同一控制下集团内供应商合并计算，并披露同一控制下单体第一大供应商的采购合同。

4		2019.4.1-2019.12.31（本合同届满，如双方没有争议，仍沿用此合同）	框架、内引线	以具体订单为准	正在履行中
5		2019.4.20-2020.9.30	内引线	1,516.47	已履行完毕
6		2019.4.20-2020.9.30	框架	4,658.00	已履行完毕
7		2020.9.28-2021.12.31	框架	5,678.00	正在履行中
8		2020.9.28-2021.12.31	引线	2,743.47	正在履行中
9	先域微电子技术服务（上海）有限公司深圳分公司	2018.5.10	设备	918.87	已履行完毕
10		2018.2.12	设备	340.93	已履行完毕
11		2018.5.10	设备	152.14	已履行完毕
12		2018.8.7	设备	161.24	已履行完毕
13		2018.8.7	设备	309.56	已履行完毕
14		2018.8.7	设备	419.76	已履行完毕
15		2018.10.22	设备	491.64	已履行完毕
16		2019.1.4	设备	42.03	已履行完毕
17		2019.2.25	设备	24.74	已履行完毕
18		2019.4.28	设备	2,068.65	已履行完毕
19		2019.10.25	设备	1,541.92	已履行完毕
20		2019.11.12	设备	24.68	已履行完毕
21		2020.2.17	设备	2,195.37	已履行完毕
22		2020.2.17	设备	2,227.77	已履行完毕
23		2020.4.20	设备	1,734.57	已履行完毕
24		2020.8.3	设备	252.56	已履行完毕
25		2020.9.18	设备	334.32	已履行完毕
26		2020.9.28	设备	254.59	已履行完毕
27		2020.12.8	设备	1,905.67	已履行完毕
28		2020.12.8	设备	847.50	已履行完毕
29		2021.1.25	设备	62.04	已履行完毕
30		2021.5.18	设备	242.09	已履行完毕
31	丹东安顺微电子有限公司	2017.9.15-2018.12.31	芯片	4,391.00	已履行完毕
32		2018.5.28-2019-5.27	芯片	以具体订单为准	已履行完毕
33		2018.9.1-2019.12.31	芯片	4,391.00	已履行完毕
34		2019.4.1-2019.12.31（本合同届满，如双	芯片	以具体订单为准	正在履行中

		方没有争议，仍沿用此合同）			
35		2019.10.8-2020.12.31	芯片	4,391.00	已履行完毕
36		2020.7.1-2021.12.31	芯片	4,391.00	正在履行中
37	山东晶导微电子股份有限公司	2019.4.1-2019.12.31（本合同届满，如双方没有争议，仍沿用此合同）	二极管（外协采购）、整流桥（外协采购）	以具体订单为准	正在履行中
38		2019.11.25-2020.12.31		841.98	已履行完毕
39		2020.8.20-2021.11.30		1,600.00	正在履行中
40	佛山市联动科技股份有限公司	2021.1.6	设备	78.00	已履行完毕
41		2021.1.6	设备	40.80	已履行完毕
42		2021.1.6	设备	7.80	已履行完毕
43		2021.1.6	设备	46.80	已履行完毕
44		2021.1.6	设备	106.80	已履行完毕
45		2021.1.15	设备	6.80	已履行完毕
46		2021.1.27	设备	56.40	已履行完毕
47		2021.2.3	设备	75.00	已履行完毕
48		2021.3.22	设备	987.40	已履行完毕
49		2021.4.22	设备	49.60	已履行完毕
50		2021.4.22	设备	145.90	已履行完毕
51		2021.4.27	设备	1.06	已履行完毕
52	上海铭沣半导体科技有限公司	2021.6.8	设备	2,140.00	正在履行中
53	宁波港波电子有限公司	2019.4.1-2019.12.31（本合同届满，如双方没有争议，仍沿用此合同）	框架	以具体订单为准	正在履行中
54		2020.2.25-2021.5.31	框架	2,828.00	已履行完毕
55		2021.2.25-2022.5.30	框架	2,858.00	正在履行中
56	深圳新益昌科技股份有限公司	2021.4.15	设备	1,580.00	已履行完毕
57	江苏科化新材料科技有限公司	2020.1.10-2021.4.30	塑封料	1,250.00	已履行完毕
58		2020.12.10-2022.1.30	塑封料	1,255.00	正在履行中
59	扬州晶新微电子有限公司	2017.9.1-2018.12.31	芯片	1,170.00	已履行完毕
60		2018.5.28-2019.5.27	芯片	以具体订单为准	已履行完毕
61		2018.9.3-2019.12.31	芯片	1,170.00	已履行完毕
62		2019.4.1-2019.12.31	芯片	以具体订	正在履行中

		（本合同届满，如双方没有争议，仍沿用此合同）		单为准	
63		2019.10.8-2020.12.31	芯片	1,170.00	已履行完毕
64	华润微电子（重庆）有限公司	2018.5.21（一年）	芯片	以具体订单为准	已履行完毕
65	宁波华龙电子股份有限公司	2018.5-28-2019.5.27	框架	以具体订单为准	已履行完毕
66		2018.4.23-2019.8.31	框架	4,985.00	已履行完毕
67	凯胜豪升国际贸易（上海）有限公司	2018.2.11	设备	1,183.59	已履行完毕

（三）借款合同

报告期内，公司与银行签订的借款合同情况如下：

1、2021 年 1-6 月公司与银行签订的借款合同

单位：万元

序号	贷款人	合同编号	借款用途	借款金额	借款期限	担保方式	履行情况
1	中国建设银行股份有限公司佛山市分行	HTZ440660000LDZJ202100008	经营周转	500.00	2021.3.4-2022.3.3	-	正在履行中
		HTZ440660000LDZJ202100009	经营周转	500.00	2021.3.4-2022.3.3	-	正在履行中
2	交通银行股份有限公司佛山分行	佛交银乐从2021年借字0105号	经营周转	2,000.00	2021.1.12-2022.1.12	-	正在履行中
		佛交银乐从2021年借字0106号	经营周转	500.00	2021.1.12-2022.1.12	-	正在履行中
		佛交银2021年乐从借字0628号	经营周转	577.00	2021.6.29-2022.6.29	-	正在履行中

2、2020 年公司与银行签订的借款合同

单位：万元

序号	贷款人	合同编号	借款用途	借款金额	借款期限	担保方式	履行情况
1	中国建设银行股份有限公司佛山市分行	HTZ440660000LDZJ201900342	经营周转	1,000.00	2020.1.6-2021.1.5	-	已履行完毕
		HTZ440660000LDZJ202000043	经营周转	500.00	2020.3.18-2021.3.17	-	已履行完毕
		HTZ440660000LDZJ20	经营	500.00	2020.3.18-2021.3.17	-	已履行

序号	贷款人	合同编号	借款用途	借款金额	借款期限	担保方式	履行情况
		2000044	周转				完毕
2	中国信托商业银行股份有限公司广州分行	500950	营运周转	500.00	2020.10.21-2021.10.21	-	已履行完毕
		-	营运周转	390.00	2020.12.14-2021.12.14	-	正在履行中
		-	营运周转	500.00	2020.12.24-2021.12.20	-	正在履行中

3、2019 年公司与银行签订的借款合同

单位：万元

序号	贷款人	合同编号	借款用途	借款金额	借款期限	担保方式	履行情况
1	中国信托商业银行股份有限公司广州分行	500950-4FOMNIBSUI-191018	营运周转	450.00	2019.10.18-2020.10.16	-	已履行完毕
		500950-4FOMNIBSUI-190917	发放工资	550.00	2019.9.17-2020.9.15	-	已履行完毕
		500950-4FOMNIBSUI-191114	资金周转	500.00	2019.11.14-2020.11.13	-	已履行完毕
2	招商银行股份有限公司佛山分行	757HT2019003324	经营周转	1,000.00	2019.1.11（为期 12 个月）	-	已履行完毕
		757HT2019003356	支付工资及税费	1,000.00	2019.1.11（为期 12 个月）	-	已履行完毕
3	中国工商银行股份有限公司佛山分行	2019 年（分营）字 00103 号	资金周转	1,000.00	2019.3.27（为期 1 年）	-	已履行完毕
4	交通银行股份有限公司佛山分行	佛交银 2019 年乐从借字 0308 号	购货	500.00	2019.3.11-2020.3.11	-	已履行完毕
		佛交银 2019 年乐从借字 0307 号	购货	500.00	2019.3.11-2020.3.11	-	已履行完毕
		佛交银 2019 年乐从借字 0116 号	购货	500.00	2019.1.21-2020.1.21	-	已履行完毕
		佛交银 2019 年乐从借字 0115 号	购货	500.00	2019.1.21-2020.1.21	-	已履行完毕

4、2018 年公司与银行签订的借款合同

单位：万元

序号	贷款人	合同编号	借款用途	借款金额	借款期限	担保方式	履行情况
1	中国信托商业银行股份有限公司广州分行	500950-4FOMNIBSUI-180914	营运周转	650.00	2018.9.14-2019.9.13	-	已履行完毕
		500950-4FOMNIBSUI-180927	营运周转	350.00	2018.9.27-2019.9.27	-	已履行完毕

序号	贷款人	合同编号	借款用途	借款金额	借款期限	担保方式	履行情况
		500950-4FOMNIBSUI-181025	营运周转	432.71	2018.10.25-2019.10.25	-	已履行完毕
2	招商银行股份有限公司佛山南海支行	2018 年南字第 1018240002 号	经营周转	2,000.00	2018.1.12-2019.1.12	-	已履行完毕
3	交通银行股份有限公司佛山分行	佛交银 2018 年乐从借字 0124 号	购货	500.00	2018.1.31-2019.1.31	-	已履行完毕
		佛交银 2018 年乐从借字 0125 号	购货	500.00	2018.1.31-2019.1.31	-	已履行完毕
		佛交银 2018 年乐从借字 0228 号	购货	500.00	2018.3.1-2019.2.28	-	已履行完毕
		佛交银 2018 年乐从借字 0227 号	购货	500.00	2018.3.1-2019.2.28	-	已履行完毕

（四）银行授信合同

报告期内，公司与银行签订的授信合同情况如下：

1、2021 年 1-6 月公司与银行签订的授信合同

单位：万元

序号	授信申请人	授信人	合同编号	授信额度	授信有效期
1	蓝箭电子	广发银行股份有限公司佛山分行	（2021）佛银字第 000474 号	35,000.00	2021.5.7-2022.5.6

注：合同（2021）佛银字第 000474 号的授信额度为 35,000 万元，其中公司实际可用的敞口授信额度为 12,000 万元。

2、2020 年公司与银行签订的授信合同

单位：万元

序号	授信申请人	授信人	合同编号	授信额度	授信有效期
1	蓝箭电子	广发银行股份有限公司佛山分行	（2020）佛银综授额字第 000167 号	24,000.00	2020.4.20-2021.4.19
2	蓝箭电子	中国信托商业银行股份有限公司广州分行	500950-2	1,500.00	2020.8.26-2021.8.31

注：合同（2020）佛银综授字第 000167 号的授信额度为 24,000 万元，其中公司实际可用的敞口授信额度为 4,000 万元。

3、2019 年公司与银行签订的授信合同

单位：万元

序号	授信申请人	授信人	合同编号	授信额度	授信有效期

1	蓝箭电子	中国信托商业银行股份有限公司广州分行	500950-1	1,500.00	2019.8.23-2020.7.31
2	蓝箭电子	中国工商银行股份有限公司佛山分行	工银广东授信审批［2019］00068 号	5,000.00	2019.2.27-2019.8.31
3	蓝箭电子	广发银行股份有限公司佛山分行	（2019）佛银字第 000029 号	7,000.00	2019.3.11-2020.3.10
4	蓝箭电子	中国建设银行股份有限公司佛山市分行	-	5,000.00	2019.11.14-2020.11.8

注：合同（2019）佛银字第 000029 号的授信额度为 7,000 万元，其中公司实际可用的敞口授信额度为 4,000 万元。

4、2018 年公司与银行签订的授信合同

单位：万元

序号	授信申请人	授信人	合同编号	授信额度	授信有效期
1	蓝箭电子	中国信托商业银行股份有限公司广州分行	500950	1,500.00	2018.9.4
2	蓝箭电子	招商银行股份有限公司佛山分行	757XY2018033638	10,000.00	2018.12.22-2019.12.21
			757XY2018033333	10,000.00	2018.12.22-2019.12.21
			757XY2018035867	17,000.00	2018.12.22-2019.12.21

注：招商银行股份有限公司佛山分行的授信协议 757XY2018033333 和 757XY2018033638 合计使用不超过 1 亿元的授信额度。

（五）银行承兑协议

报告期内，公司与银行签订的银行承兑协议如下：

1、2021 年 1-6 月公司与银行签订的银行承兑协议

单位：万元

序号	承兑协议编号	承兑申请人	承兑人	承兑金额	期限
1	2021 年承字第 063 号	蓝箭电子	中国建设银行股份有限公司佛山市分行	2,792.53	2021.4.23-2021.10.23
2	佛交银乐从 2021 年承字 0119 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	2,487.37	2021.1.28-2021.7.28
3	佛交银乐从 2021 年承字 0322 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	2,313.08	2021.3.24-2021.9.24
4	佛交银乐从 2021 年承字 0422 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	968.45	2021.4.27-2021.10.27
5	佛交银乐从 2021	蓝箭电子	交通银行股份有	46.37	2021.4.29-2021.10.29

序号	承兑协议编号	承兑申请人	承兑人	承兑金额	期限
	年承字 0429 号		限公司佛山分行		
6	佛交银乐从 2021 年承字 0510 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	935.51	2021.5.10-2021.11.10
7	佛交银乐从 2021 年承字 0520 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	1,096.56	2021.5.20-2021.11.20
8	佛交银乐从 2021 年承字 0628 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	150.29	2021.6.29-2021.12.29

2、2020 年公司与银行签订的银行承兑协议

单位：万元

序号	承兑协议编号	承兑申请人	承兑人	承兑金额	期限
1	佛交银乐从 2020 年承字 0115 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	1,509.90	2020.1.16-2020.7.16
2	佛交银乐从 2020 年承字 0228 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	1,712.02	2020.2.28-2020.8.28
3	佛交银乐从 2020 年承字 0325 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	1,189.73	2020.3.24-2020.9.24
4	佛交银乐从 2020 年承字 0526 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	1,551.19	2020.5.26-2020.11.26
5	佛交银乐从 2020 年承字 0727 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	1,919.58	2020.7.27-2021.1.27
6	佛交银乐从 2020 年承字 0828 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	1,980.14	2020.8.26-2021.2.26
7	佛交银乐从 2020 年承字 1026 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	2,094.81	2020.10.26-2021.4.26
8	2020 承字第 068 号	蓝箭电子	中国建设银行股份有限公司佛山市分行	2,509.28	2020.12.29-2021.6.29

3、2019 年公司与银行签订的银行承兑协议

单位：万元

序号	承兑协议编号	承兑申请人	承兑人	承兑金额	期限
1	佛交银乐从 2019 年承字 0225 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	1,722.08	2019.3.1-2019.9.1
2	佛交银乐从 2019 年承字 0428 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	1,508.36	2019.4.29-2019.10.29
3	佛交银乐从 2019 年承字 0722 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	1,528.70	2019.7.26-2020.1.26
4	佛交银乐从 2019 年承字 0826 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	2,046.32	2019.8.27-2020.2.27
5	佛交银乐从 2019 年承字 1127 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	1,420.00	2019.11.27-2020.5.27

4、2018 年公司与银行签订的银行承兑协议

单位：万元

序号	承兑协议编号	承兑申请人	承兑人	承兑金额	期限
1	757XY201803363801	蓝箭电子	招商银行股份有限公司佛山分行	-	2018.12.25（有效期一年）
2	佛交银乐从 2018 年承字 0326 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	998.79	2018.3.26-2018.9.26
3	佛交银乐从 2018 年承字 0424 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	1,803.10	2018.4.24-2018.10.24
4	佛交银乐从 2018 年承字 0827 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	2,017.90	2018.8.27-2019.2.27
5	佛交银乐从 2018 年承字 0927 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	1,680.35	2018.9.27-2019.3.27
6	佛交银乐从 2018 年承字 1026 号	蓝箭电子	交通银行股份有限公司佛山分行	1,757.78	2018.10.26-2019.4.26

（六）“票据池”质押合同

报告期内，公司涉及的期末质押票据余额大于 1,000 万元的票据池业务质押合同如下：

单位：万元

序号	合同名称	签订日期	银行	期末资产质押金额	质押物	履行情况
1	“票据池”质押担保合同	2021.5.24	广发银行股份有限公司佛山分行	2,756.33	银行承兑汇票	正在履行中

（七）技术合作合同

报告期内，公司的技术合作合同如下：

序号	合同名称	对方主体	合作项目	合同主要内容	签订日期	合作/履行状态
1	技术服务协议	广州中大数码科技有限公司	模数转换器（ADC）集成电路芯片设计	1、申请两件专利，发明人可以为双方项目主要参与人员，但是专利权人为蓝箭电子； 2、合同总价款 60 万元，研发开发经费由蓝箭电子分 3 次支付。	2020.6.23	正在履行中
2	技术服务协议	佛山酷微微电子有限公司	LDO 模拟集成电路芯片设计	1、申请两项专利，发明人可以为双方项目主要参与人员，但是专利权人为蓝	2020.4.28	正在履行中

序号	合同名称	对方主体	合作项目	合同主要内容	签订日期	合作/履行状态
				箭电子； 2、合同总价款 35 万元，研发开发经费由蓝箭电子分 3 次支付。		
3	项目合作开发协议	深圳市稳先微电子有限公司西安分公司	AC-DC 定制产品	1、公司支付稳先微西安分公司 14 万，用于项目开发； 2、量产后，稳先微西安分公司出售晶圆给公司； 3、协议中项目光罩版权归双方共同所有。	2019.7.17	正在履行中
4	产品委托开发协议	深圳市真茂佳半导体有限公司	100V、150V 产品设计和流片	1、产品规格及技术要求双方共同确认； 2、公司支付真茂佳设计费用 35 万元，设计完成后真茂佳销售相关产品给公司； 3、产品所涉及的所有知识产权和光罩归真茂佳所有。	2018.10.18	已履行完毕

（八）工程合同

报告期内，公司涉及交易金额在 1,000 万元以上的工程合同及履行情况如下：

单位：万元

序号	发包方	承包方	项目名称/服务内容	合同签订时间	合同金额	履行情况
1	蓝箭电子	广东强雄建设集团有限公司	佛山市蓝箭电子股份有限公司半导体封装测试扩建项目、研发中心建设项目施工合同	2021.5.5	4,905.88	正在履行中

（九）保荐承销协议

2021 年 11 月，公司与金元证券签订了《保荐协议》、《主承销协议》，聘请金元证券作为本次股票发行的保荐机构暨主承销商。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保的情形。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）公司涉及的重大诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司存在 1 起尚未了结且涉诉金额超过 100 万元的诉讼，具体情况如下：

深圳天源中芯半导体有限公司（以下简称“深圳天源”）与上海国芯集成

电路设计有限公司（以下简称“上海国芯”）、蓝箭电子侵害集成电路布图设计专有权纠纷

2018 年 6 月 11 日，深圳天源向广州知识产权法院提起诉讼，请求：①判令上海国芯及蓝箭电子立即停止复制、销售侵害原告登记号为 BS.165007060、名称为“线性锂电池充电器”的集成电路布图设计专有权的产品；②判令上海国芯及蓝箭电子连带赔偿深圳天源经济损失和深圳天源为制止侵权行为所支出的合理费用，共计人民币 300 万元；③案件诉讼费用由上海国芯及蓝箭电子共同承担。

2021 年 6 月 16 日，广州知识产权法院作出（2018）粤 73 民初 2321 号《民事判决书》，判决被告上海国芯停止侵害原告深圳天源 BS.165007060“线性锂电池充电器”集成电路布图设计专有权的行为，驳回原告深圳天源对蓝箭电子的诉讼请求。

上海国芯、深圳天源分别于 2021 年 7 月 16 日、2021 年 7 月 19 日向最高人民法院提起上诉。

截至本招股说明书签署日，该案二审判决尚未作出。

根据北京市盈科（佛山）律师事务所出具的《北京市盈科（佛山）律师事务所关于佛山市蓝箭电子股份有限公司未结案件相关诉讼事项之专项法律意见》，认为上述案件“并无证据证明存在复制行为，被诉产品合法来源于第三方，并无证据证明知道或者有合理理由应当知道被诉产品中含有非法复制的布图设计”，故公司“销售被诉产品不应视为侵权，不应承担赔偿责任”，“有较大可能得到二审法院的支持”。

上述尚未了结的诉讼不会对公司的持续经营造成重大不利影响，亦不会对公司本次上市构成实质性影响。截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司不存在其他对财务状况、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。

（二）控股股东等涉及的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均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。

（三）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚等情况

本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查或被中国证监会立案调查的情况。

（四）控股股东、实际控制人重大违法行为

本公司控股股东、实际控制人王成名、陈湛伦、张顺报告期内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

王成名　陈湛伦　张 顺

袁凤江　赵秀珍　许 红

易楠钦　付国章　任振川

李 斌　林建生

全体监事签字：

李永新　张 婷　许 慧

非董事高级管理人员签名：

张国光

佛山市蓝箭电子股份有限公司

2021 年 11 月 23 日

发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人签名：

王成名　　陈湛伦　　张 顺

佛山市蓝箭电子股份有限公司

2021 年 11 月 23 日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

刘绿璐

保荐代表人：

张 敏　　卢丹琴

法定代表人：

王作义

金元证券股份有限公司

2021 年 11 月 23 日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读佛山市蓝箭电子股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：

王作义

金元证券股份有限公司

2021 年 11 月 23 日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读佛山市蓝箭电子股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：

陆 涛

金元证券股份有限公司

2021 年 11 月 23 日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师签字：

康晓阳　　李侠辉

张狄柠　　张力

律师事务所负责人签字：

乔佳平

北京市康达律师事务所

2021 年 11 月 23 日

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等无矛盾之处。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等的内容无异议，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。

签字注册会计师签字：

郭小军　　宁宇妮

会计师事务所负责人签字：

林宝明

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 11 月 23 日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师签字：

郭小军　　陈桂生

会计师事务所负责人签字：

林宝明

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）

2024 年 11 月 23 日

验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资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。

签字注册会计师签字：

郭小军　　宁宇妮

会计师事务所负责人签字：

林宝明

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年11月23日

资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

资产评估师：（已离职）张剑　（已离职）吴斐

资产评估机构负责人：陈广宇

蓝策亚洲（北京）资产评估有限公司

2021 年 11 月 23 日

声 明

2012年5月，亚洲（北京）资产评估有限公司为佛山市蓝箭电子有限公司股份制改制项目进行了评估，并出具了京亚评报字【2012】第033号《佛山市蓝箭电子有限公司拟股份制改制涉及的股东全部权益价值评估项目评估报告》。

资产评估师张剑、吴斐是该报告签字资产评估师，现张剑、吴斐均已不在本公司任职，故无法在本机构出具的资产评估机构声明页中签字。

亚洲（北京）资产评估有限公司于2019年11月1日更名为蓝策亚洲（北京）资产评估有限公司。此前“亚洲（北京）资产评估有限公司”签署的本资产评估报告继续有效，相关的责任、权利和义务均由蓝策亚洲（北京）资产评估有限公司承继和履行。本公司声明继续对上述资产评估报告的真实、准确、完整负责。

资产评估机构负责人：

陈广宇

蓝策亚洲（北京）资产评估有限公司

2021 年 11 月 23 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、备查文件查阅时间

查阅时间：发行期间每个工作日的上午 9:00-11:00；下午 14:00-17:00。

三、备查文件查阅地点

（一）发行人：佛山市蓝箭电子股份有限公司

办公地址：佛山市禅城区古新路 45 号

电话：0757-63313388-8116

联系人：张国光

（二）保荐机构（主承销商）：金元证券股份有限公司

办公地址：深圳市福田区深南大道 4001 号时代金融中心 4 层

电话：0755-83025500

联系人：郑金波、李莉

四、本次发行相关各方作出的重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限等承诺

1、控股股东、实际控制人王成名、陈湛伦、张顺分别承诺

（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

（2）在上述锁定期满后 2 年内减持的，本人减持价格不低于发行价（指公司首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同）。

（3）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

（4）在担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让持有的公司股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。

（5）本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

（6）本人如未能履行关于股份锁定期限的承诺时，相应减持收益归公司所有。

2、实际控制人之亲属，王皓、陈杰尧分别承诺

（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

（2）在上述锁定期满后 2 年内减持的，本人减持价格不低于发行价（指公司首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增

股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同）。

（3）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

3、持有公司 5%以上股份的其他股东银圣宇、比邻创新、舒程分别承诺

本企业/本人作为佛山市蓝箭电子股份有限公司股东，承诺如下：

自公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本人持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

4、公司董事、高级管理人员袁凤江、赵秀珍、张国光分别承诺

（1）自公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。除上述锁定期限外，本人在担任公司董事或高级管理人员期间，每年转让持有的公司股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。

（2）在上述锁定期满后 2 年内减持的，本人减持价格不低于发行价（指公司首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同）。

（3）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

（4）本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

（5）本人如未能履行关于股份锁定期限的承诺时，相应减持收益归公司所有。

5、公司监事李永新、许慧、张婷分别承诺

自公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托

他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。除上述锁定期限外，本人在担任公司监事期间，每年转让持有的公司股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人如未能履行关于股份锁定期限的承诺时，相应减持收益归公司所有。

6、其他股东所持股份的限售安排

根据《公司法》，本次发行前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内不得转让。

（二）持有 5%以上股份的股东持股及减持意向等承诺

1、控股股东、实际控制人王成名、陈湛伦、张顺及其近亲属王皓、陈杰尧分别承诺

本人将严格遵守已做出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份。

上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，可进行减持：

（1）上述锁定期已届满且没有延长锁定期的相关情形；如有延长锁定期的相关情形，则延长锁定期已届满。

（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经依法承担赔偿责任。

本人在锁定期届满后减持所持公司股票的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，如通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，以其他方式减持应依法提前至少 3 个交易日予以公告；本人在锁定期届满后两年内减持所持公司股票的，减持数量每年不超过本人上年末所持股份总数的 25%，减持价格不低于发行价（自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限和股份数将相应进行调整）。

如未履行上述承诺出售股票，则本人应将违反承诺出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并将赔偿因违反承诺出售股票给公司或其他股东因此造成的损失。

2、持有发行人 5%以上股份的股东银圣宇、比邻创新分别承诺

本企业将严格遵守已做出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份。

上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，可进行减持：

（1）上述锁定期已届满且没有延长锁定期的相关情形；如有延长锁定期的相关情形，则延长锁定期已届满。

（2）如发生本企业需向投资者进行赔偿的情形，本企业已经依法承担赔偿责任。

本企业在锁定期届满后减持所持公司股票的，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过法律法规允许的交易方式进行减持，如通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，以其他方式减持应依法提前至少 3 个交易日予以公告，本企业持有公司股份低于 5%以下时除外。

如未履行上述承诺出售股票，则本企业应将违反承诺出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并将赔偿因违反承诺出售股票给公司或其他股东因此造成的损失。

3、持有发行人 5%以上股份的股东舒程承诺

本人将严格遵守已做出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份。

上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，可进行减持：

（1）上述锁定期已届满且没有延长锁定期的相关情形；如有延长锁定期的相关情形，则延长锁定期已届满。

（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经依法承担赔偿责任。

本人在锁定期届满后减持所持公司股票的，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过法律法规允许的交易方式进行减持，如通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，以其他方式减持应依

法提前至少 3 个交易日予以公告，本人持有公司股份低于 5%以下时除外。

如未履行上述承诺出售股票，则本人应将违反承诺出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并将赔偿因违反承诺出售股票给公司或其他股东因此造成的损失。

（三）稳定股价的措施和承诺

1、发行人承诺

自公司股票上市之日起三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于上一年末经审计每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益÷年末公司股份总数，下同），公司将根据当时有效的法律法规和本预案，与控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，并履行相应的审批程序和信息披露义务。

当上述启动股价稳定措施的具体条件满足时，公司将及时按照顺序采取由公司回购股份，由公司控股股东、实际控制人增持股份，由时任公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票等措施稳定公司股价。

公司应在启动股价稳定措施的前提条件满足之日起 10 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的具体方案，并提交公司股东大会审议。

在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，向证券监管机构等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必要的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一年末经审计每股净资产，回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司应于触发回购义务起 3 个月内以不低于公司上一年度经营活动产生的现金流量净额 10%的资金回购公司股份，单一会计年度公司累计回购公司股份的比例不超过回购前公司股份总数的 2%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，公司可不再实施股份回购。公司回购股份后，公司股权分布应当

符合上市条件。

在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司无条件接受以下约束措施：

公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

此外，公司在未来聘任新的在公司领取薪酬的非独立董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

2、控股股东、实际控制人王成名、陈湛伦、张顺分别承诺

自公司股票上市之日起三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于上一年末经审计每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益÷年末公司股份总数，下同），公司将根据当时有效的法律法规和本预案，与控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，并履行相应的审批程序和信息披露义务。

当上述启动股价稳定措施的具体条件满足时，公司将及时按照顺序采取由公司回购股份，由公司控股股东、实际控制人增持股份，由时任公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票等措施稳定公司股价。

本人作为公司控股股东/实际控制人，当公司根据股价稳定措施完成公司回购股份后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一年末经审计的每股净资产时，或无法实施公司回购股份的措施时，本人应在 10 个交易日内，向公司书面提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等）并由公司进行公告。

本人应于触发稳定股价义务之日起 3 个月内增持公司股份，增持价格不超过公司上一年末经审计的每股净资产，单次用于增持公司股份的资金金额不低于自公司上市后应得公司现金分红累计金额的 20%，单一会计年度累计用于增持公司股份的资金金额不高于自公司上市后应得公司现金分红累计金额的 50%。

如果本人实施增持公司股份前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，或者继续增持股份将导致公司不满足法定上市条件时，或者继续增持股份将导致需履行要约收购义务，则可不再实施上述增持公司股份的计划。

在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，本人无条件接受以下约束措施：

（1）本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）本人未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权将相等金额的应付本人的现金分红予以暂时扣留，直至本人履行其增持义务。

3、公司董事、高级管理人员王成名、陈湛伦、张顺、袁凤江、赵秀珍、易楠钦、许红、张国光承诺

自公司股票上市之日起三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于上一年末经审计每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益÷年末公司股份总数，下同），公司将根据当时有效的法律法规和本预案，与控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，并履行相应的审批程序和信息披露义务。

当上述启动股价稳定措施的具体条件满足时，公司将及时按照顺序采取由公司回购股份，由公司控股股东、实际控制人增持股份，由时任公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票等措施稳定公司股价。

本人作为公司董事/高级管理人员，当公司根据股价稳定措施完成控股股东、实际控制人增持公司股份后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一年末经审计的每股净资产时，或无法实施公司控股股东、实际控制人增持措施时，本人应在 10 个交易日内，向上市公司书面提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等）并由公司进行公告。

本人应于触发稳定股价义务之日起 3 个月内增持公司股份，增持价格不超过公司上一年末经审计的每股净资产，单次用于增持公司股份的资金金额不低于其

上一年度从公司领取的税后薪酬总额的 20%，单一会计年度累计用于增持公司股份的资金金额不高于其上一年度从公司领取的税后薪酬总额的 50%。

如果本人实施增持公司股份前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，或者继续增持股份将导致公司不满足法定上市条件时，或者继续增持股份将导致需履行要约收购义务，则可不再实施上述增持公司股份的计划。

在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，本人无条件接受以下约束措施：

（1）本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）本人未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权将相等金额的应付本人的薪酬予以暂时扣留，直至本人履行其增持义务。

（四）股份回购和股份购回的承诺

股份回购和股份购回的措施和承诺详见本节“五、本次发行相关各方作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施”之“（三）稳定股价的措施和承诺”和“（五）对欺诈发行上市的股份购回承诺”。

（五）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人对欺诈发行上市的股份购回承诺

（1）保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如果公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

2、控股股东、实际控制人王成名、陈湛伦、张顺关于欺诈发行上市的股份购回承诺

（1）保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如果公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人相关措施及承诺

本次公开发行股票后，公司股本、净资产将有所增长，从而导致公司净资产收益率及每股收益在短期内被摊薄。为降低本次公开发行股票摊薄即期回报的影响，公司承诺将采取有效措施进一步提高募集资金的使用效率，增强公司的业务实力、盈利能力和回报能力，具体如下：

（1）保证募集资金规范、有效使用，实现项目预期回报

本次发行募集资金到账后，公司将开设董事会决定的募集资金专项账户，并与开户行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，确保募集资金专款专用。同时，公司将严格遵守资金管理制度和《募集资金管理制度》的规定，在进行募集资金项目投资时，履行资金支出审批手续，明确各控制环节的相关责任，按项目计划申请、审批、使用募集资金，并对使用情况进行内部考核与审计。

（2）积极、稳妥地实施募集资金投资项目

本次募集资金投资项目符合国家产业政策、行业发展趋势与公司发展战略，可有效提升公司业务实力、技术水平与管理能力，从而进一步巩固公司的市场地位，提高公司的盈利能力与综合竞争力。公司已充分做好了募集资金投资项目前期的可行性研究工作，对募集资金投资项目所涉及行业进行了深入的了解和分析，结合行业趋势、市场容量及公司自身等基本情况，最终拟定了项目规划。本次募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目的实施，争取早日投产并实现预期效益。

（3）提高资金运营效率

公司将进一步提高资金运营效率，降低公司运营成本，通过加快技术研发、市场推广等方式提升公司经营业绩，应对行业波动和行业竞争给公司经营带来的风险，保证公司长期的竞争力和持续盈利能力。

（4）完善内部控制，加强资金使用管理和对管理层考核

公司将进一步完善内部控制，加强资金管理，防止资金被挤占挪用，提高资金使用效率；严格控制公司费用支出，加大成本控制力度，提升公司利润率；加强对管理层的考核，将管理层薪酬水平与公司经营效益挂钩，确保管理层恪尽职守、勤勉尽责。

（5）其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

此外，公司提示广大投资者，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

2、控股股东、实际控制人王成名、陈湛伦、张顺分别承诺

本次公开发行股票后，公司股本、净资产将有所增长，从而导致公司净资产收益率及每股收益在短期内被摊薄。为降低本次公开发行股票摊薄即期回报的影响，本人作为公司的控股股东、实际控制人，现作出如下承诺：

（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）对本人的职务消费行为进行约束。

（3）不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

（4）由董事会或提名、薪酬与考核委员会制定、修改薪酬制度时将薪酬安排与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

（5）若公司后续推出股权激励计划，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

（6）本承诺出具日后至公司本次发行上市实施完毕前，若监管机构作出关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照监管机构的最新规定出具补充承诺。

（7）若本人违反上述承诺，给公司或者股东造成损失的，本人应在公司股

东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，依法承担对公司和股东的补偿责任，并无条件接受中国证监会或证券交易所等监管机构按照其指定或发布的有关规定、规则对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

同时，本人特别承诺：

（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）督促公司切实履行填补回报措施。

3、公司全体董事、高级管理人员分别承诺

本人作为公司董事/高级管理人员，将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，尽最大努力确保公司填补本次公开发行股票摊薄即期回报措施能够得到切实履行，并就此作出如下承诺：

（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）对本人的职务消费行为进行约束。

（3）不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）由董事会或提名、薪酬与考核委员会制定、修改薪酬制度时将薪酬安排与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

（5）若公司后续推出股权激励计划，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

（6）本承诺出具日后至公司本次发行上市实施完毕前，若监管机构作出关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照监管机构的最新规定出具补充承诺。

（7）若本人违反上述承诺，给公司或者股东造成损失的，本人应在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，依法承担对公司和股东的补偿责任，并无条件接受中国证监会或证券交易所等监管机构按照其指定或发布的有关规定、规则对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

（七）利润分配政策的承诺

公司上市后将严格执行《公司章程（草案）》确定的利润分配政策，严格执行利润分配政策中关于现金分红的规定以及股东大会批准的现金分红具体方案。确有必要对公司章程确定的利润分配政策进行调整或变更的，应该满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序。公司承诺上市后三年股东分红回报规划如下：

1、利润分配的原则

（1）公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展；

（2）利润分配政策应保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；

（3）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、外部监事（如有）和公众投资者的意见。

2、利润分配的具体政策

（1）利润的分配形式：公司采取现金、股票或者两者相结合的方式分配股利，并优先推行以现金方式分配股利。

（2）利润分配的时间间隔：公司一般按年度进行利润分配，在有条件的情况下，董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期利润分配。在满足现金分红条件情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，也可以进行中期现金分红。

（3）利润分配的条件：

1）现金分配的条件和比例：如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司在当年盈利、累计未分配利润为正且现金流充沛的情况下，公司应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润应当不少于当年实现的可分配利润的10%。在公司现金流状况良好且不存在重大投资项目或重大现金支出的条件下，公司可加大现金分红的比例。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形：

①交易的成交金额占上市公司市值的 50％以上；

②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

根据公司章程关于董事会和股东大会职权的相关规定，上述重大投资计划或重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议通过后方可实施。

2）发放股票股利的具体条件：公司根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，综合考虑公司成长性、每股净资产摊薄等因素，可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后提交股东大会审议决定。

3）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大资金支出安排标准参照公司章程关于重大投资计划或重大现金支出的规定。

3、利润分配的审议程序

（1）公司董事会应结合公司盈利情况、资金需求、股东意见和股东回报规划提出合理的分红建议和预案；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。

公司对利润分配政策进行决策时，首先应经公司二分之一以上的独立董事同意并发表明确独立意见，然后分别提交董事会和监事会审议（如果公司有外部监事，外部监事应发表明确意见），利润分配方案需经董事会过半数表决通过、监事会半数以上监事表决通过；董事会和监事会审议通过后提交股东大会审议批准。

（2）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。公司股东大会审议利润分配方案需经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过。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 个月内完成股利派发事项。

（3）受外部经营环境或者自身经营的不利影响，导致公司营业利润连续两年下滑且累计下滑幅度达到 40%以上，或经营活动产生的现金流量净额连续两年为负时，公司可根据需要调整利润分配政策，调整后利润分配政策不得损害股东权益、不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

如需调整利润分配政策，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见，利润分配政策调整议案需经董事会全体成员过半数表决通过并经半数以上监事表决通过。经董事会、监事会审议通过的利润分配政策调整方案，由董事会提交公司股东大会审议。

董事会需在股东大会提案中详细论证和说明原因，独立董事、监事会应当对利润分配政策调整方案发表意见。公司利润分配政策调整方案需提交公司股东大会审议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）三分之二以上表决通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

4、其他事项

公司应严格按照有关规定在定期报告中披露利润分配方案及其执行情况。若公司年度盈利但未提出现金分红预案，应在年报中详细说明未分红的原因、未用

于分红的资金留存公司的用途和使用计划。

公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。公司对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

（八）依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

1、发行人相关承诺

公司保证本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将回购首次公开发行的全部新股；本公司承诺在上述违法违规行为被证券监管机构认定或司法部门判决生效后 1 个月内启动股票回购程序。回购价格将不低于本公司股票发行价格（如果公司上市后，发生派息、送股、转增股本等除权除息事项的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定调整）。

如本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释【2003】2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

2、控股股东、实际控制人相关承诺

本人作为公司控股股东、实际控制人，特作出如下承诺：

公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法购回已转让的本次公开发行前持有的股份（以下简称“已转让的原限售股份”）；本人承诺在上述违法违规行为被证券监管机构认定或司法部门判决生效后 1 个月内启动股票购回事项，采用二级市场集中竞价交易、大宗交易方式购回已转让的原限售股份，购回价格依据二级市场价格确定。若本人购回已转让的原限售股份触发要约收购条件的，本人将依法履行要约收购程序，并履行相应信息披露义务。

如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释【2003】2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

3、公司全体董事、监事、高级管理人员相关承诺

本人作为发行人佛山市蓝箭电子股份有限公司董事/监事/高级管理人员，特作出如下承诺：

公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，但本人能够证明自己没有过错的除外。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释【2003】2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（九）避免占用公司资金的承诺

1、控股股东、实际控制人王成名、陈湛伦、张顺分别承诺

本人承诺将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、

《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（2017 年修改）及中国证券监督管理委员会、证券交易所关于保护上市公司公众股股东权益的相关规定，认真落实监管部门各项规章及工作指引，承诺确保本人及本人控制的企业不发生占用公司资金的情形：

1、不会以任何方式占用公司的资金，不会要求公司为本人、本人近亲属、本人及近亲属控制或担任董事、高级管理人员的企业（以下简称“本人及本人关联方”）垫付工资、福利、保险、广告等期间费用，不与公司互相代为承担成本或其他支出。

2、不会要求公司将资金直接或间接地提供给本人及本人关联方使用，包括但不限于：公司有偿或无偿地拆借资金给本人及本人关联方；公司通过银行或非银行金融机构向本人及本人关联方提供委托借款；接受公司委托进行投资活动；公司为本人及本人关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；公司代本人及本人关联方偿还债务。

3、本人将利用对所控制的其他企业的控制权，促使该等企业按照同样的标准遵守上述承诺。

若本人违反上述承诺，将无条件承担由此引致的一切法律责任。

2、公司全体董事、监事、高级管理人员分别承诺

本人承诺将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（2017 年修改）及中国证券监督管理委员会、证券交易所关于保护上市公司公众股股东权益的相关规定，认真落实监管部门各项规章及工作指引，承诺确保本人及本人控制的企业不发生占用公司资金的情形：

1、不会以任何方式占用公司的资金，不会要求公司为本人、本人近亲属、本人及近亲属控制或担任董事、高级管理人员的企业（以下简称“本人及本人关联方”）垫付工资、福利、保险、广告等期间费用，不与公司互相代为承担成本或其他支出。

2、不会要求公司将资金直接或间接地提供给本人及本人关联方使用，包括但不限于：公司有偿或无偿地拆借资金给本人及本人关联方；公司通过银行或非

银行金融机构向本人及本人关联方提供委托借款；接受公司委托进行投资活动；公司为本人及本人关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；公司代本人及本人关联方偿还债务。

若本人违反上述承诺，将无条件承担由此引致的一切法律责任。

（十）避免同业竞争的承诺

1、控股股东、实际控制人王成名、陈湛伦、张顺分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》

本人声明，本人已向公司准确、全面地披露本人及本人近亲属直接或间接持有的其他企业和其他经济组织（公司控制的企业和其他经济组织除外）的股权或权益情况，本人及本人近亲属直接或间接控制的其他企业或其他经济组织未以任何方式直接或间接从事与公司相竞争的业务。

（1）本人及本人控制的其他企业（不包含公司及其控制的企业，下同）现在或将来均不会在中国境内和境外，单独或与第三方，以任何形式直接或间接从事或参与任何与公司及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；不会在中国境内和境外，以任何形式支持第三方直接或间接从事或参与任何与公司及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；亦不会在中国境内和境外，以其他形式介入（不论直接或间接）任何与公司及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

（2）如果本人及本人控制的其他企业发现任何与公司及其控制的企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争的新业务机会，应立即书面通知公司及其控制的企业，并尽力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给公司及其控制的企业。公司及其控制的企业在收到该通知的 30 日内，有权以书面形式通知本人及本人控制的其他企业准许公司及其控制的企业参与上述之业务机会。若公司及其控制的企业决定从事的，则本人及本人控制的其他企业应当无偿将该新业务机会提供给公司及其控制的企业。仅在公司及其控制的企业因任何原因明确书面放弃有关新业务机会时，本人及本人控制的其他企业方可自行经营有关的新业务。

（3）如公司及其控制的企业放弃前述竞争性新业务机会且本人及本人控制的其他企业从事该等与公司及其控制的企业主营业务构成或可能构成直接或间接相竞争的新业务时，本人将给予公司选择权，以使公司及其控制的企业，有权：

1）在适用法律及有关证券交易所上市规则允许的前提下，随时一次性或多次向本人及本人控制的其他企业收购在上述竞争性业务中的任何股权、资产及其他权益；

2）根据国家法律许可的方式选择采取委托经营、租赁或承包经营等方式拥有或控制本人及本人控制的其他企业在上述竞争性业务中的资产或业务；

3）要求本人及本人控制的其他企业终止进行有关的新业务。本人将对公司及其控制的企业所提出的要求，予以无条件配合。

如果第三方在同等条件下根据有关法律及相应的公司章程具有并且将要行使法定的优先受让权，则上述承诺将不适用，但在这种情况下，本人及本人控制的其他企业应尽最大努力促使该第三方放弃其法定的优先受让权。

（4）在本人作为公司控股股东、实际控制人期间，如果本人及本人控制的其他企业与公司及其控制的企业在经营活动中发生或可能发生同业竞争，公司有权要求本人进行协调并加以解决。

（5）本人承诺不利用重要股东的地位和对公司的实际影响能力，损害公司以及公司其他股东的权益。

（6）自本承诺函出具日起，本人承诺赔偿公司因本人违反本承诺函所作任何承诺而遭受的一切实际损失、损害和开支。

（7）本函件所述声明及承诺事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。

（8）本承诺函自签署之日起生效至发生以下情形时终止（以较早为准）：

1）本人不再持有公司 5%以上股份且本人不再作为公司实际控制人；

2）公司股票终止在证券交易所上市。

2、公司持股 5%以上的其他股东舒程、银圣宇、比邻创新分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》

（1）本人/企业将尽职、勤勉地履行《公司法》、《公司章程》所规定的股东职责，不利用公司持股 5%以上的股东地位损害公司及公司其他股东、债权人的合法权益。

（2）截至本承诺函签署之日，本人/企业或本人/企业控制的其他企业均未直接或间接经营任何与公司主营业务及其它业务构成竞争或可能构成竞争的业务（以下称“竞争业务”），也未参与投资任何从事竞争业务的其他公司、企业或其他组织、机构。

（3）在本人/企业作为公司持股 5%以上的关联方事实改变之前，本人/企业或本人/企业控制的其他企业不会直接或间接地以任何方式从事竞争业务或可能构成竞争的业务。

（4）在本人/企业作为公司持股 5%以上的关联方事实改变之前，如本人/企业或本人/企业控制的其他企业进一步拓展产品和业务范围，或公司及其控股子公司进一步拓展产品和业务范围，本人/企业或本人/企业控制的其他企业将不与公司及其控股子公司现有或拓展后的产品或业务相竞争；若与公司及其控股子公司拓展后的产品或业务产生竞争，则本人/企业或本人/企业控制的其他企业将立即通知公司，并以停止生产或经营相竞争的业务或产品，或者将相竞争的业务或产品纳入到公司经营，或者将相竞争的业务或产品转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。

（5）如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本人/企业将向公司及公司其他股东赔偿一切直接和间接损失，并承担相应的法律责任。

（6）本承诺函自本人/企业签字之日即行生效并不可撤销，并在公司存续且依照中国证券监督管理委员会或证券交易所相关规定本人/企业被认定为不得从事与公司相同或相似业务的关联人期间内有效。

（十一）减少和规范关联交易的承诺

1、公司控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员分别承诺

本人已向公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构、律师及会计师提供了报告期内本人及本人关联方与公司之间已经发生的全部关联交易情况，且其相应资料是真实、完整的，不存在虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。

本人及本人关联方与公司之间不存在其他任何依照相关法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

本人已被告知、并知悉相关关联方的认定标准。

在本人作为公司控股股东、实际控制人/董事/监事/高级管理人员期间，本人及本人下属或其他关联企业将尽量避免、减少与公司发生关联交易。如因客观情况导致关联交易无法避免的，本人及本人下属或其他关联企业将严格遵守相关法律法规、中国证监会相关规定以及公司章程、《关联交易管理办法》等的规定，确保关联交易程序合法、价格公允，且不损害公司及其他股东的利益。

本人承诺不利用作为公司控股股东、实际控制人/董事/监事/高级管理人员的地位，损害公司及其他股东的合法利益。

2、公司持股 5%以上其他股东银圣宇、比邻创新、舒程分别承诺

（1）本企业/人将尽可能的避免和减少本企业/人或本企业/人控制的其他企业或其他组织、机构（以下简称“本企业/人控制的其他企业”）与公司及/或其控股子公司之间的关联交易。

（2）对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业/人或本企业/人控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及公司章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与公司及/或其控股子公司签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离与独立第三方交易的市场价格或收费的标准，以维护公司及其他股东的利益。

（3）本企业/人保证不利用在公司中的地位和影响，通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。本企业/人或本企业/人控制的其他企业保证不利用本企

业/人在公司中的地位和影响，违规占用或转移公司及/或其控股子公司的资金、资产及其他资源，或要求公司及/或其控股子公司违规提供担保。

（4）本承诺函自签字之日即行生效并不可撤销，并在公司存续且依照中国证券监督管理委员会或证券交易所相关规定本企业/人被认定为公司关联人期间内有效。

（十二）本次发行相关中介机构的承诺

1、金元证券股份有限公司

如因本保荐机构未能勤勉尽责而导致为发行人首次公开发行并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等事实被认定后，本保荐机构将依法先行赔偿投资者损失。

2、华兴会计师事务所（特殊普通合伙）

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核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。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核验的非经常性损益明细表无异议，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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如果因本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市出具文件的执业行为存在过错，违反了法律法规、中国注册会计师协会依法拟定并经国务院财政部门批准后施行的执业准则和规则以及诚信公允的原则，从而导致上述文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并由此给基于对该等文件的合理信赖而将其用于发行人股票投资决策的投资者造成损失的，本所将依照相关法律法规规定承担民事赔偿责任。

3、北京市康达律师事务所

若因本所为发行人佛山市蓝箭电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法按照相关监督机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失，

但本所已按照法律法规的规定履行勤勉尽责义务的除外。

4、蓝策亚洲（北京）资产评估有限公司

本公司承诺为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件信息真实有效，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本公司的过错导致为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（十三）关于首次公开发行股票股东信息披露的专项承诺

本公司就股东信息披露事项作出如下承诺：

1、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形；

2、本公司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；

3、本公司不存在以本公司股权进行不当利益输送情形；

4、本公司之直接或间接股东（穿透至最终持有人）不存在证监会系统离职人员入股的情况，不存在以下证监会系统离职人员不当入股的情况：

（1）利用原职务影响谋取投资机会；

（2）入股过程存在利益输送；

（3）在入股禁止期内入股；

（4）作为不适格股东入股；

（5）入股资金来源违法违规。

5、本公司及本公司现有股东已及时向本次发行有关的中介机构提供真实、准确、完整的资料，并积极和全面配合中介机构开展尽职调查，依法履行信息披露义务，本公司已根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》等相关规定真实、准确、完整地披露股东信息。

若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

（十四）未履行承诺的约束措施的承诺

1、发行人承诺

本公司郑重承诺将严格履行本公司就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

（3）如该违反的承诺属可以继续履行的，本公司将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本公司将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交股东大会审议；

（4）自本公司完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司将不得发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换的公司债券及证券监督管理部门认可的其他品种等；

（5）自本公司完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司不得以任何形式向本公司之董事、监事、高级管理人员增加薪资或津贴；

（6）本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本公司依法赔偿投资者的损失；本公司因违反承诺有违法所得的，按相关法律法规处理；

（7）其他根据届时规定可以采取的约束措施。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本公司自身无法控制的客观原因，导致本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行

的具体原因；

（2）向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益。

2、控股股东、实际控制人王成名、陈湛伦、张顺分别承诺

佛山市蓝箭电子股份有限公司本次公开发行股票并上市过程中本人公开承诺事项，如本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

（3）如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；

（4）本人将停止在公司领取股东分红（如有），同时本人持有的发行人股份（如有）将不得转让，直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止；

（5）本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴发行人所有；

（6）其他根据届时规定可以采取的约束措施。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人自身无法控制的客观原因，导致本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。

3、公司全体董事、监事、高级管理人员分别承诺

公司本次公开发行股票并上市过程中本人公开承诺事项，如本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

（3）如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；

（4）本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴发行人所有；

（5）本人将停止在公司领取股东分红（如有），同时本人持有的发行人股份（如有）将不得转让，直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止；

（6）其他根据届时规定可以采取的约束措施。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人自身无法控制的客观原因，导致本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。

发行人董事、监事、高级管理人员承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的各项承诺及未能履行承诺的约束措施。

4、持有公司 5%以上股份的其他股东银圣宇、比邻创新、舒程分别承诺

公司本次公开发行股票并上市过程中本企业公开承诺事项，如本企业/本人

承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本企业/本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本企业/本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

（3）如该违反的承诺属可以继续履行的，本企业/本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本企业/本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；

（4）本企业/本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本企业/本人依法赔偿投资者的损失；本企业/本人因违反承诺所得收益，将上缴发行人所有；

（5）本企业/本人将停止在公司领取股东分红（如有），同时本企业/本人持有的发行人股份（如有）将不得转让，直至本企业/本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。

（6）其他根据届时规定可以采取的约束措施。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本企业/本人自身无法控制的客观原因，导致本企业/本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本企业/本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本企业/本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。