创业板投资风险提示：本次发行股票拟在创业板上市，创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合存在不确定性、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。

惠州市特创电子科技股份有限公司

HuiZhou Glorysky Electronics Co., Ltd.

（惠东县白花镇太阳坳金排山）

GLORYSKY PCB
特创科技

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（上会稿）

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

保荐人（主承销商）

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

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号）

重要声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数，股东公开发售股数	本次公开发行新股不超过 1,439.4880 万股，占发行后总股本比例不低于 25%。 本次发行不涉及公司股东公开发售股份。
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 5,757.9515 万股
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目 录

重要声明 1

本次发行概况 2

目 录 3

第一节 释义 7

一、一般释义 7

二、专业词汇释义 9

第二节 概览 13

一、重大事项提示 13

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况 17

三、本次发行概况 17

四、发行人主营业务经营情况 18

五、公司符合创业板定位 19

六、发行人报告期主要财务数据及财务指标 22

七、财务报告审计截止日后的主要经营状况及财务信息 22

八、发行人选择的具体上市标准 23

九、发行人公司治理特殊安排及其他重要事项 23

十、募集资金运用与未来发展规划 24

十一、其他对发行人有重大影响的事项 24

第三节 风险因素 25

一、与发行人相关的风险 25

二、与行业相关的风险 29

三、其他风险 32

第四节 发行人基本情况 33

一、发行人基本情况 33

二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况 33

三、发行人成立以来重要事件 38

四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况 39

五、发行人股权结构 39

六、发行人控股、参股公司及分支机构的基本情况.....39
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况 45
八、发行人特别表决权股份情况.....52
九、发行人协议控制结构情况.....52
十、控股股东、实际控制人报告期内重大违法行为情况.....52
十一、发行人股本情况.....52
十二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....61
十三、公司与董事、监事、高级管理人员、核心技术人员签订的协议及履行情况.....67
十四、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况.....67
十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况.....69
十六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况...70
十七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....70
十八、发行人股权激励情况.....72
十九、发行人员工情况.....80
二十、发行人签订的对赌协议情况及后续安排.....84

第五节 业务与技术 87

一、发行人主营业务、主要产品及变化情况.....87
二、发行人所属行业基本情况.....112
三、发行人销售及主要客户情况.....154
四、发行人采购及主要供应商情况.....160
五、与发行人业务相关的主要资产情况.....167
六、公司的技术情况.....180
七、环保情况.....196
八、公司境外经营情况.....200

第六节 财务会计信息与管理层分析 201

一、重大事项或重要性水平.....201
二、财务报表.....201
三、财务报表编制基础及合并财务报表范围.....206
四、审计意见及关键审计事项.....207
五、对发行人未来盈利能力或财务状况的主要因素，以及对公司具有核心意

义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务和非财务指标..... 209
六、重要会计政策及会计估计..... 211
七、分部信息..... 246
八、非经常性损益明细表..... 246
九、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率..... 247
十、主要财务指标..... 251
十一、经营成果分析..... 252
十二、资产质量分析..... 273
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析..... 296
十四、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.. 309
十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项..... 309
十六、盈利预测情况..... 310
十七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况..... 310
第七节 募集资金运用与未来发展规划 312
一、募集资金运用计划..... 312
二、募集资金投资项目具体情况..... 315
三、公司未来三年发展规划..... 321
第八节 公司治理与独立性 325
一、发行人公司治理存在的缺陷及改进情况..... 325
二、公司内部控制情况..... 325
三、报告期内合法合规情况..... 326
四、报告期内资金被控股股东占用或者为控股股东担保的情况..... 326
五、独立持续经营能力..... 327
六、同业竞争情况..... 329
七、关联方及关联关系..... 330
八、关联交易..... 334
九、报告期内关联交易履行的程序..... 340
十、报告期内关联方的变化情况..... 340
十一、规范关联交易的承诺..... 341
第九节 投资者保护 342
一、股利分配政策..... 342

二、本次发行前滚存利润的分配.....345
三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排情况.....346
第十节 其他重要事项.....347
一、重大合同.....347
二、发行人对外担保的情况.....352
三、重大诉讼、仲裁事项.....354
第十一节 声明.....355
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....355
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....356
三、保荐人（主承销商）声明.....357
四、发行人律师声明.....360
五、审计机构声明.....361
六、评估机构声明.....362
七、验资机构声明.....363
八、验资复核机构声明.....364
第十二节 附件.....365
一、备查文件.....365
二、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....365
三、与投资者保护相关的承诺.....367
四、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....388
五、专门委员会的人员构成及运行情况.....391
六、募集资金具体运用情况.....392
七、子公司、参股公司简要情况.....394
八、查阅时间.....395
九、备查文件查阅地点、电话、联系人.....395

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下含义：

一、一般释义

特创科技、发行人、公司、本公司、股份公司	指	惠州市特创电子科技股份有限公司
特创有限	指	惠州市特创电子科技有限公司，本公司前身
发起人	指	本公司各发起人
淮安特创	指	淮安特创科技有限公司，本公司全资子公司
胜鸿快捷	指	深圳市胜鸿快捷电路有限公司，本公司全资子公司
安庆特创	指	安庆特创电子科技有限公司，本公司全资子公司
小镓技术	指	广东小镓技术有限公司，本公司全资子公司
香港特创	指	特创电子有限公司，本公司全资子公司
黄石东江	指	黄石东江环保科技有限公司，本公司持股 30%的公司
小镓电	指	广东小镓电科技有限公司，报告期内曾持股 100%，截至报告期末持股 10%的公司
香港创鸿	指	创鸿电子有限公司，本公司控股股东、实际控制人曾控制的公司，2021 年 9 月注销
湖北特创	指	湖北特创电子科技有限公司，本公司控股股东、实际控制人曾控制的公司，2020 年 10 月注销
特创新材	指	湖北特创新材科技有限公司，本公司全资子公司，2020 年 9 月注销
富尔特	指	深圳市富尔特精密电路板有限公司，公司控股股东、实际控制人张远礼持股 25%并担任总经理、董事的公司，2005 年 2 月吊销
实际控制人	指	张远礼
同安产业基金	指	安庆市同安产业招商投资基金（有限合伙），本公司股东之一
元嘉投资	指	深圳市元嘉投资发展企业（有限合伙），本公司员工持股平台之一
源长投资	指	深圳市源长投资发展企业（有限合伙），本公司员工持股平台之一
昊越达投资	指	深圳昊越达投资合伙企业（有限合伙），本公司股东之一
睿兴投资	指	深圳市睿兴二期电子产业投资合伙企业（有限合伙），本公司股东之一
森泽投资	指	新余森泽并购投资管理合伙企业（有限合伙），本公司股东之一
国弘投资	指	东莞市国弘投资有限公司，本公司股东之一
弘安投资	指	惠州市弘安卓越投资合伙企业（有限合伙），本公司股东之一
汇泽投资	指	新余汇泽投资企业（有限合伙），本公司股东之一
皖江高科	指	安庆皖江高科技投资发展有限公司，本公司股东之一

天泽二期	指	广州天泽瑞发二期股权投资管理中心（有限合伙），本公司股东之一
天泽三期	指	广州天泽瑞发三期创业投资基金中心（有限合伙），本公司股东之一
Fineline	指	FINELINE GLOBAL PTE. LTD.及其全球分支机构
ABB	指	瑞士 ABB Ltd.及其全球分支机构
博世、BOSCH	指	博世集团（BOSCH）及其下属公司
汇川技术	指	深圳市汇川技术股份有限公司
英威腾	指	深圳市英威腾电气股份有限公司及其下属公司
阳光电源	指	阳光电源股份有限公司
上能电气	指	上能电气股份有限公司
首航新能源	指	深圳市首航新能源股份有限公司
三晶电气	指	广州三晶电气股份有限公司及其下属公司
盛弘股份	指	深圳市盛弘电气股份有限公司
英可瑞	指	深圳市英可瑞科技股份有限公司
欣锐科技	指	深圳欣锐科技股份有限公司
杭可科技	指	浙江杭可科技股份有限公司
义隆电子	指	义隆电子股份有限公司
南亚新材	指	南亚新材料科技股份有限公司
生益科技、生益集团	指	广东生益科技股份有限公司及其子公司
海尔、海尔集团	指	海尔集团股份有限公司及其下属公司
美的、美的集团	指	美的集团股份有限公司及其下属公司
海信、海信集团	指	海信集团有限公司及其下属公司
大疆、大疆集团	指	深圳市大疆创新科技有限公司及其下属公司
华星光电	指	TCL 华星光电技术有限公司
广宇科技	指	广宇科技股份有限公司
琉明光电、Lumens	指	Lumens Co.,Ltd 及其下属公司
创维集团	指	创维集团有限公司
创维光学	指	深圳创维光学科技有限公司
国星光电	指	佛山市国星光电股份有限公司
AMS Osram、欧司朗	指	德国公司 Osram Opto Semiconductors GmbH 及其下属企业
艾迪照明、Acuity Brands	指	Acuity Brands 及其下属公司
通宇通讯	指	广东通宇通讯股份有限公司
星网锐捷	指	福建星网锐捷通讯股份有限公司
博达通信	指	上海博达数据通信有限公司及其下属公司
森思泰克	指	芜湖森思泰克智能科技有限公司及其下属公司
高盛达、高盛达集团、高盛达控股	指	高盛达控股（惠州）有限公司及其下属公司
胜宏科技	指	胜宏科技（惠州）股份有限公司

骏亚科技	指	广东骏亚电子科技股份有限公司
奥士康	指	奥士康科技股份有限公司
科翔股份	指	广东科翔电子科技股份有限公司
中富电路	指	深圳中富电路股份有限公司
满坤科技	指	吉安满坤科技股份有限公司
金禄电子	指	金禄电子科技股份有限公司
证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
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
商务部	指	中华人民共和国商务部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
保荐机构、保荐人、主承销商、民生证券	指	民生证券股份有限公司
发行人会计师、天职会计师	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京观韬中茂律师事务所
股东大会	指	惠州市特创电子科技股份有限公司股东大会
董事会	指	惠州市特创电子科技股份有限公司董事会
监事会	指	惠州市特创电子科技股份有限公司监事会
三会	指	惠州市特创电子科技股份有限公司股东大会、董事会、监事会
章程、公司章程	指	《惠州市特创电子科技股份有限公司公司章程》
公司章程（草案）	指	《惠州市特创电子科技股份有限公司公司章程（草案）》
元、万元	指	人民币元、万元
本次发行、本次公开发行	指	公司本次拟公开发行面值为 1 元的人民币普通股事宜
上市	指	本公司股票在证券交易所挂牌交易
报告期	指	2020 年、2021 年、2022 年
A 股	指	获准在境内证券交易所上市、以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的普通股股票
本招股说明书	指	《惠州市特创电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》

二、专业词汇释义

印制电路板/PCB	英文全称“Printed Circuit Board”，指组装电子零件用的基板，是在通用基材上按预定设计形成点间连接及印制元件的印制板，又可称为“印制线路板”
单面板	在绝缘基材上仅一面具有导电图形的印制电路板
双面板	绝缘基材的两面都有导电图形的印制电路板

多层板	具有三层及以上导电图形的印制电路板
刚性板/刚性电路板	由刚性基材制成，具有一定强韧度的印制电路板
挠性板/软板/柔性板/FPC	由挠性基材制成，并具有一定弯曲性的印制电路板
刚挠结合板	刚性板和挠性板的结合，既可以提供刚性板的支撑作用，又具有挠性板的弯曲特性，能够满足三维组装需求，又称“软硬结合板”
光电板	光电印制电路板，是指用于 LCD（液晶显示器）等用途的、有贯穿整个 PCB 长度的整排贴片金手指的，且对金手指位置有严格要求的 PCB
Mini LED 板	指晶粒芯片尺寸位于 50-200μm 的 LED（发光二极管）所使用的电路板
厚铜板	使用厚铜箔（铜厚在2盎司及以上）或成品任何一层铜厚为2盎司及以上的印制电路板
金属基板	由金属基材、绝缘介质层和电路层三部分构成的复合印制电路板
HDI 板	高密度互连板（High Density Interconnector），指线路细、微小孔、薄介电层的高密度印制电路板，通常线宽小于 0.1mm、孔径小于 0.15mm，由盲、埋孔互连
高频高速板	采用特殊的高频材料或高速材料进行加工制造而成的印制电路板
光伏逆变器	指可以将光伏（PV）太阳能板产生的可变直流电压转换为市电频率交流电（AC）的逆变器
平面变压器	PCB 平面变压器由 PCB 及扁平状磁芯组成，具有体积小、功耗低、高频性能及散热性能好的特点
覆铜板	由铜箔、树脂、补强材料及其它功能补强添加物组成的刚性电路板加工基材
半固化片	又称为“PP 片”或“树脂片”，是制作多层板的主要材料，主要由树脂和增强材料组成，增强材料又分为玻纤布、纸基、复合材料等几种类型。制作多层印制板所使用的半固化片大多采用玻纤布做增强材料
电镀	指一种电离子沉积过程，利用电极通过电流，使金属附着在物体表面上，其目的为改变物体表面的特性或尺寸
EMS	电子制造服务（Electronics Manufacturing Service），专业电子代工服务，指为电子产品品牌拥有者提供制造、采购、部分设计以及物流等一系列服务
CPCA	中国电子电路行业协会（China Printed Circuit Association）
Prismark	Prismark Partners LLC，是印制电路板及其相关领域知名的市场分析机构，其发布的数据在 PCB 行业有较大影响力
PLC	可编程逻辑控制器（Programmable Logic Controller），主要通过数字或模拟式输入/输出控制各种类型的机械以及生产过程
HMI	人机界面（Human Machine Interface）,通常指的是和 PLC 配套使用的显示触摸屏
DCS	分布式控制系统（Distributed Control System），是由过程控制级和过程监控级组成的以通信网络为纽带的多级计算机系统，它采用控制分散、操作和管理集中的基本设计思想，采用多层分级、合作自治的结构形式，主要特征是它的集中管理和分散控制
BMS	电池管理系统（Battery Management System），是一套保护动力电池使用安全的控制系统，时刻监控电池的使用状态，通过必要措施缓解电池组的不一致性，为新能源车辆的使用安全提供保障

MCU	电机控制单元（Motor Control Unit），即电机控制器，是新能源汽车特有的核心功率电子单元，通过接收 VCU 的车辆行驶控制指令，控制电动机输出指定的扭矩和转速，驱动车辆行驶
VCU	中央控制单元（Vehicle control unit），即整车控制器，是实现整车控制决策的核心电子控制单元，通过采集油门踏板、挡位、刹车踏板等信号来判断驾驶员的驾驶意图；通过监测车辆状态(车速、温度等)信息，由 VCU 判断处理后，向动力系统、动力电池系统发送车辆的运行状态
AOI	自动光学检测（Automated Optical Inspection），是基于光学原理来对 PCB 生产中遇到的常见缺陷进行检测
OSP	有机保焊膜（Organic Solderability Preservatives），又称护铜剂，是在洁净的裸铜表面上，以化学的方法长出一层有机皮膜，用以保护铜表面于常态环境中不再继续生锈（氧化或硫化等）
FQC	最终品质检查（Final Quality Check），指产品在出货之前为保证出货产品满足客户品质要求所进行的检查
WECC	世界电子电路理事会（World Electronic Circuits Council）
Omdia	指全球性科技研究机构，由 Informa Tech 旗下的研究机构 Ovum、Heavy Reading、Tractica 与 IHS Markit 旗下的科技研究业务合并而成。
ADAS	高级驾驶辅助系统（Advanced Driving Assistance System），是利用安装在车上的各式各样传感器（毫米波雷达、激光雷达、单\双目摄像头以及卫星导航），在汽车行驶过程中随时来感应周围的环境，收集数据，进行静态、动态物体的辨识、侦测与追踪，并结合导航地图数据，进行系统的运算与分析，从而预先让驾驶者察觉到可能发生的危险，有效增加汽车驾驶的舒适性和安全性
Mini LED	指次毫米发光二极体，是一种新型的屏幕显示技术，指芯片尺寸介于 50~200μm 之间的 LED 器件
Micro LED	指以自发光的微米量级的 LED 为发光像素单元，将其组装到驱动面板上形成高密度 LED 阵列的显示技术,指芯片尺寸小于 50μm 之间的 LED 器件
EAP	指 Enterprise Application Platform，企业管理软件平台，开放并集成了若干种企业管理软件模块
ERP	企业资源规划系统（Enterprise Resource Planning）
MES	制造执行系统（Manufacturing Execution System），帮助企业实现生产计划管理、生产过程控制、产品质量管理、车间库存管理、项目看板管理等，提高企业制造执行能力的管理系统
PDM	产品数据管理（Product Data Management），是一门用来管理所有与产品相关信息（包括零件信息、配置、文档、CAD 文件、结构、权限信息等）和所有与产品相关过程（包括过程定义和管理）的技术
RoHS	《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》（Restriction of Hazardous Substances），是由欧盟立法制定的一项强制性标准，主要用于规范电子电气产品的材料及工艺标准，使之更加有利于人体健康及环境保护
REACH	化学品的注册、评估、授权和限制（Registration ，Evaluation，Authorisation and Restriction of Chemicals），是欧盟的环保监测标准，出口欧盟的产品必须符合的环保监测要求

本招股说明书中部分合计数与各数值直接相加之和若在尾数上存在差异的，为四舍五入所致。

第二节 概览

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

一、重大事项提示

（一）发行人特别提醒投资者注意的风险因素

发行人特别提醒投资者认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”中的全部内容，并特别提醒投资者关注以下风险。

1、市场竞争激烈导致产品价格下降及市场份额被挤占的风险

全球 PCB 生产企业众多，行业集中度较低，市场竞争较为充分。根据 Prismark 统计，2022 年全球前十大 PCB 厂商收入合计为 299.37 亿美元，占全球市场规模 36.62%，行业集中度较为分散。中国大陆作为全球最大的 PCB 生产基地，占全球 PCB 产值的 53.3%，PCB 生产制造企业约 1,500 家，市场竞争激烈，而公司在全国市场占有率仅为 0.37%，市场占有率较低。近些年国内 PCB 产能仍处于快速扩张态势，同时受宏观经济波动、消费电子市场需求不振及终端客户去库存等因素影响，2022 年我国 PCB 产值下降 1.4%，此外受原材料价格下降、国内 PCB 行业市场竞争态势加剧影响，产品价格有所下降。未来若公司未能持续提高自身工艺技术水平、提升生产管理效率并保持良好的产品质量、交期以应对市场竞争，可能会在市场竞争中处于不利地位，市场份额被同行业公司挤占，面临经营业绩下滑的风险。

2、技术水平跟不上电子产品迭代升级的风险

随着下游电子产品追求轻、薄、短、小的发展趋势，印制电路板作为模组的主要组成部分，其层数不断增加，线宽/线距、孔径不断缩小，正朝着高密度化、高集成化、轻薄化的方向发展，以适应下游终端电子产品行业的发展，因此 HDI 板、FPC 板、及 IC 载板等将成为 PCB 行业未来重点发展方向。根据 Prismark 统计及预测数据，2022 年，全球 HDI 板、FPC 板和 IC 载板产值分别为 117.63 亿美元、138.42 亿美元和 174.15 亿美元，占全球 PCB 总产值的 52.6%，

预计 2027 年占比将达到 54.2%。**目前公司的产品涵盖了光电板、厚铜板、金属基板、高频/高速板等多种特殊工艺和特殊基材产品，但在应用相对高端的 HDI 板收入占比较小，在 FPC 板和 IC 载板领域尚无布局，公司在高端 PCB 产品的研发方面存在较大的风险。**

PCB 生产企业主要通过在生产实践中不断研发、积累，形成各自的核心技术。考虑到未来市场变化、技术变革及公司自身研发过程存在的各种不可预见因素等，未来若公司无法保持对新技术的吸收应用以及对新产品、新工艺的持续开发，将面临丧失技术优势的风险，市场竞争力将受到削弱，对公司生产经营造成不利影响。

3、新增产能消化风险

淮安特创线路板生产二期项目与**本次募集资金投资项目**产能逐渐释放，若两个项目均按期投产、达产，预计公司 2026 年度可实现 PCB 产能 460.04 万平方米，2022 年至 2026 年期间产能复合增长率为 23.77%，**而 2020 年至 2022 年公司 PCB 年产能复合增长率为 18.21%**，公司的生产规模将有显著提升**且增速较快。同时，2022 年受消费电子行业市场需求疲软及终端客户去库存等因素影响，全球 PCB 总产值达到 817.40 亿美元，较 2021 年增幅为 1.0%，增速开始放缓，而中国大陆 PCB 产值出现下降，降幅为 1.4%。**

如果公司下游市场增长未及预期、市场开拓受阻或销售能力未达预期，将有可能导致部分产品滞销、生产设备闲置、人员富余等情况，对公司经营造成不利影响。

4、重大资本支出及规模扩张后的折旧摊销增加风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司在建项目**淮安特创线路板生产二期项目**和**本次募集资金投资项目**分别预计于 2023 年第四季度和 2024 年上半年投产，达产后将增加 72 万平方米双面板、180 万平方米多层板和 12 万平方米 HDI 板，**预计 2026 年达产**。公司预计未来重大资本支出合计约 9.46 亿元。**上述在建项目相关土地、厂房、设备达到可使用状态后将根据公司固定资产、无形资产会计政策计提折旧、摊销费用，年新增折旧及摊销费用金额较大。**

上述投资项目，旨在完善公司业务布局、扩大公司产能，同时也会产生相应的折旧、摊销以及利息费用，从而会对公司未来业绩产生一定影响。若出现公司订单数量、单价下降，产品销量及收入下滑，或公司下游客户所在的工控新能源、液晶显示、消费电子、LED 照明、通信领域等市场出现波动、公司产品需求随之减少的情况，则公司的业务增长速度不足以支撑公司资本支出及产能扩张，**或规模扩张后实际经营效益不能有效覆盖固定资产新增折旧摊销金额，**上述情况对公司生产经营及持续盈利带来一定不利影响。

5、原材料价格波动风险

公司产品的主要原材料为覆铜板、铜箔、铜球等，原材料价格受铜价影响较大。报告期内，公司直接材料成本占比分别为 53.77%、57.13%、56.38%，其中覆铜板、铜箔、铜球等材料成本占直接材料的比重在 50%以上，占比较高，因此金属铜价格波动对公司产品生产成本影响较大。2021 年，铜等大宗商品价格大幅上涨，公司主要原材料覆铜板、铜球、铜箔采购均价较上年分别上涨 28.08%、33.22%和 42.13%，**主要原材料价格波动和铜价波动将对公司主营业务成本产生影响，进而影响公司毛利率。若未来公司主要原材料覆铜板、铜箔、铜球等受铜价影响而大幅波动，公司亦未能及时地调整报价基准，将原材料价格上涨的压力传导至下游客户或未能通过工艺优化、提升生产水平等抵消成本上涨的压力，或者铜价下跌时，客户要求公司下调产品价格，公司未能与供应商沟通原材料降价，将对公司主营业务毛利率及盈利能力产生不利影响。**

6、毛利率进一步下滑的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 19.27%、16.44%和 17.61%，剔除运输费、报关费及仓储费影响后的主营业务毛利率分别为 21.28%、18.15%、19.26%。2021 年较 2020 年有所下滑，2022 年较上年有所回升，但未恢复至 2020 年的毛利率水平。公司毛利率水平主要受到市场竞争、产品结构、原材料价格等因素综合影响。

若未来下游行业需求放缓或 PCB 行业竞争加剧导致产品价格下降，公司产品结构发生不利变化，附加值较高的工控新能源产品收入占比下降，原材料价格大幅上涨且公司无法及时将成本传导至下游客户，亦或公司无法通过提高生

产效率、加大技术研发、提升创新能力适应行业发展趋势及客户多样化需求，则公司主营业务毛利率存在进一步下滑的风险。

7、宏观经济波动带来下游市场需求下降的风险

印制电路板是电子产品的关键电子互连件，其发展与全球宏观经济形势密切相关。宏观经济波动将对 PCB 下游行业如消费电子、工业控制、汽车电子、照明、通信设备等行业产生不同程度的影响，进而影响 PCB 行业的整体需求。根据 Prismark 统计数据，2021 年，受大宗商品涨价、美元贬值以及终端需求提升等多方面因素影响，全球 PCB 总产值 809.20 亿美元，相对于 2020 年增加了 24.1%。2022 年，受消费电子行业市场需求疲软及终端客户去库存等因素影响，全球 PCB 总产值达到 817.40 亿美元，较 2021 年增幅为 1.0%，增速开始放缓，而中国大陆 PCB 产值出现下降，降幅为 1.4%。**目前在俄乌冲突、欧洲能源危机等多重因素的影响下，经济复苏不确定性加深，消费电子、通信等市场需求疲软、全球去库存化的负面影响因素仍在继续。**未来，若全球宏观经济剧烈波动，可能导致 PCB 行业发展速度放缓或出现下滑，进而对公司经营业绩带来不利影响的情形。

8、代理客户流失及代理收入下降的风险

公司通过代理商导入的客户主要包括义隆电子、广宇科技、Lumens 及相关客户等。报告期内，公司代理销售收入金额分别为 17,925.26 万元、29,328.34 万元、28,403.52 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 24.96%、29.59%、25.89%，通过代理商实现的销售收入占比较高。若未来因公司的生产能力、生产效率、产品的质量、价格或服务无法满足客户的要求，或者客户对其上游供应商提出严苛的要求而公司短期内无法达到等原因导致公司主要代理客户流失或大幅削减向公司的采购量，将影响公司收入的增长以及市场占有率的提升。

（二）本次发行相关主体作出的重要承诺及约束措施

公司及公司的股东、实际控制人、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等作出了重要承诺，上述承诺及约束措施具体内容详见本招股说明书“第十二节 附件·三、与投资者保护相关的承诺”相关内容。

（三）发行前滚存利润分配方案

根据公司 2022 年第一次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票前所形成的滚存未分配利润全部由首次公开发行股票后的新老股东按照持股比例共同享有。

（四）发行人本次发行后的股利分配政策

公司制定了利润分配政策及上市后三年股东分红回报规划，具体内容请参见本招股说明书“第九节 投资者保护·一、股利分配政策·（三）本次发行后的股利分配政策”。

二、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	惠州市特创电子科技股份有限公司	有限公司成立日期	2010 年 10 月 12 日
		股份公司设立日期	2021 年 1 月 12 日
注册资本	人民币 4,318.4635 万元	法定代表人	张远礼
注册地址	惠东县白花镇太阳坳金排山	主要生产经营地址	惠东县白花镇太阳坳金排山
控股股东	张远礼	实际控制人	张远礼
行业分类	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	民生证券股份有限公司	主承销商	民生证券股份有限公司
发行人律师	北京观韬中茂律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	沃克森（北京）国际资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		无	
(三)本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	收款银行	【】
其他与本次发行有关的机构		无	

三、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	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 1,439.4880 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 1,439.4880 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份的数量	本次发行无股东公开发售股份	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 5,757.9515 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或者证券监管部门认可的其他方式（中国证监会或深交所制定新规的，可从其规定）		
发行对象	符合资格的询价对象和在深交所开户的符合资格的创业板市场投资者以及符合证券监管机构规定的其他投资者（国家法律、行政法规、规章、规范性文件禁止购买者除外）		
承销方式	保荐机构（主承销商）以余额包销的方式承销		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	安庆特创电子科技有限公司年产 120 万平方米精密印制线路板项目		
发行费用概算	本次新股发行费用总额为【】万元，其中： 承销及保荐费用【】万元 审计及验资费用【】万元 律师费用【】万元 用于本次发行的信息披露费用【】万元 发行手续费用及其他【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】		
开始询价推介日期	【】		
刊登定价公告日期	【】		
申购日期和缴款日期	【】		
股票上市日期	【】		

四、发行人主营业务经营情况

（一）主要业务和产品

公司主营业务是印制电路板的研发、生产和销售，产品包括单/双面板和多层板，经过多年产品的研发及工艺技术的积累，产品类型覆盖 LCD 光电板/Mini

LED 背光板、厚铜板、金属基板、HDI 板、高频高速板等特殊基材、特殊工艺类型的产品。公司致力于为全球客户提供高品质、高可靠性的产品，产品广泛应用于工控新能源、液晶显示、消费电子、LED 照明、通信等领域，详见本招股说明书“第五节 业务与技术·一、发行人主营业务、主要产品及变化情况”。

（二）主要经营模式

公司主要经营模式详见本招股说明书“第五节 业务与技术·一、发行人主营业务、主要产品及变化情况·（四）主要经营模式”。

（三）竞争地位

根据 CPCA 公布的《第二十一届中国电子电路行业排行榜》，公司在综合 PCB 百强企业中排名 60 位，在内资 PCB 百强企业中排名 34 位。公司是受广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局共同认定的国家高新技术企业，是中国电子电路行业协会（CPCA）会员单位。

五、公司符合创业板定位

（一）公司具备较强的技术创新性

公司自成立以来，坚持把自主创新和技术研发放在首位，以技术发展趋势和客户需求为导向，积极进行新技术、新产品和新材料的研究开发。公司被评为“国家高新技术企业”、“国家知识产权示范企业”、“国家专精特新‘小巨人’企业”，并被认定为“广东省企业技术中心”、“广东省多层印刷线路板工程研究技术中心”等。经过多年的技术积累，公司已经掌握了“多层板涨缩性层偏研究技术”、“步进式光电检测设备及其印制电路板生产技术”、“分级分段金手指精度控制技术”、“厚铜板阻焊印制技术”、“厚铜板激光烧蚀开窗技术”、“高导热铝基板的生产制作技术”、“金属基板研究及热电分离生产技术”、“高频板的层偏检测技术”、“多阶高密度互联盲埋孔板制作技术”等多项核心技术，其中核心技术生产的光电印制线路板经鉴定整体已达到国内领先水平，部分工艺已达到国际先进水平。截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司已获取授权专利 138 项，其中发明专利 53 项。

（二）公司具备良好的成长性

PCB 是现代电子设备中必不可少的基础组件，是各种电子产品的重要组成部分，PCB 行业是全球电子元件细分产业中产值占比最大的产业，下游应用市场分布广泛，主要包括手机、计算机、消费电子、汽车电子、服务器/存储器、有线基础设施、无线基础设施、军事太空、工业、医药等领域。未来在低碳化、智能化等因素的驱动下，光伏新能源、新能源汽车、5G 通信、云计算、智能手机等 PCB 下游应用行业预期将蓬勃发展，下游应用行业的蓬勃发展将带动 PCB 需求的持续增长。

公司自成立以来一直从事 PCB 的研发、生产和销售，产品类型覆盖光电板、厚铜板、金属基板、HDI 板、高频高速板等特殊基材、特殊工艺类型的产品，广泛应用于工控新能源、液晶显示、消费电子等领域，在市场上已具备了较强的竞争力。2020 年至 2022 年，公司营业收入逐年增长，分别为 75,074.41 万元、106,040.85 万元、115,210.19 万元，复合增长率为 23.88%；归属于母公司股东的净利润分别为 2,996.75 万元、6,158.52 万元和 8,614.57 万元，复合增长率为 69.55%，具有较高的成长性。报告期内，发行人收入和利润增长较快，主要系工控新能源、液晶显示和消费电子领域的收入增长迅速，在工控新能源领域，公司专注于厚铜板产品的研发生产，经过长期的研发生产经验和工艺技术积累，从变频器、伺服器等工业控制产品积极向新能源领域延伸，终端产品覆盖至光伏逆变器、储能系统、新能源汽车充电桩、电池管理系统、电机电控等新能源产品，能够满足工控新能源领域客户多品种、多批量和高可靠性的定制化产品需求。受益于光伏新能源和汽车新能源行业的快速发展，报告期内公司工控新能源领域的收入大幅增长；在液晶显示领域，公司进行光电板产品的研究与开发，形成了高精度光电印制电路板产业化，成为中国大陆少数具备光电板生产能力的企业之一，并与华星光电等全球领先的液晶显示面板制造商建立稳固的合作关系，凭借较强的技术水平和良好的产品品质能够满足终端客户的产品需求。报告期内，随着华星光电、广宇科技加大对发行人光电板产品的采购规模，公司该领域业务收入规模随之增长；在消费电子领域，经过多年的工艺技术积累，公司聚焦电脑触控板和家电板两大终端产品，已与义隆电子、美的、海尔等细分领域龙头企业形成了稳定的合作关系，受益于公司良好的产

品质量和较强的成本优势，该类客户与公司的交易规模快速增长。

（三）公司符合创业板行业领域及其依据

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》，属于上市公司行业分类相关规定中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：1、农林牧渔业；2、采矿业；3、酒、饮料和精制茶制造业；4、纺织业；5、黑色金属冶炼和压延加工业；6、电力、热力、燃气及水生产和供应业；7、建筑业；8、交通运输、仓储和邮政业；9、住宿和餐饮业；10、金融业；11、房地产业；12、居民服务、修理和其他服务业。禁止产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业在创业板发行上市。

公司主营业务为印制电路板的研发、生产与销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司主营业务属于“C398 电子元件及电子专用材料制造”之“C3982 电子电路制造”。2019 年 10 月，国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将印制电路板相关产业列为“鼓励类”发展产业。

因此，公司所属行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市或禁止类行业；公司行业分类准确、不存在所属行业分类变动的可能；公司不存在主要依赖国家限制产业开展业务的情形。

（四）公司符合创业板定位相关指标及其依据

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第三条第（二）款要求：最近三年累计研发投入金额不低于 5000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%。最近三年，公司研发投入分别为 3,578.03 万元、4,163.05 万元、4,445.90 万元，最近三年累计研发投入金额为 12,186.98 万元；最近三年，公司营业收入分别为 75,074.41 万元、106,040.85 万元、115,210.19 万元，复合增长率为 23.88%，且最近一年营业收入金额不低

于 3 亿元。

因此，公司符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》所规定的相关要求。

综上所述，公司具备较强的技术创新性及良好的成长性，符合创业板行业领域及相关指标要求，具有较强的创新、创造、创意特征，符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定的创业板定位要求。

六、发行人报告期主要财务数据及财务指标

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
资产总额（万元）	124,752.92	113,293.05	71,527.45
归属于母公司所有者权益（万元）	42,287.33	33,591.50	19,718.96
资产负债率（母公司）（%）	56.13	61.84	63.44
营业收入（万元）	115,210.19	106,040.85	75,074.41
净利润（万元）	8,614.57	6,158.52	2,996.75
归属于母公司所有者的净利润（万元）	8,614.57	6,158.52	2,996.75
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,904.91	5,745.92	2,492.23
基本每股收益（元）	1.99	1.55	0.83
稀释每股收益（元）	1.99	1.55	0.83
加权平均净资产收益率（%）	22.71	26.81	23.99
经营活动产生的现金流量净额（万元）	11,150.02	6,746.25	5,140.57
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	3.86	3.93	4.77

七、财务报告审计截止日后的主要经营状况及财务信息

根据目前经营状况，公司 2023 年第一季度业绩预测情况如下：

单位：万元

项目	2023 年第一季度	2022 年第一季度	变动幅度
营业收入	24,500.00 至 27,500.00	25,663.72	-4.53%至 7.16%
净利润	1,800.00 至 2,200.00	385.48	366.95%至 470.72%
扣非后净利润	1,500.00 至 1,900.00	299.89	400.19%至 533.57%

预计 2023 年第一季度可实现的营业收入约 2.45 亿元～2.75 亿元，较上年同期同比变动-4.53%～7.16%；预计 2023 年第一季度可实现归属于母公司股东净利润约 1,800.00 万元～2,200.00 万元，较上年同期同比增长 366.95%～470.72%；预计 2023 年第一季度可实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润约 1,500.00 万元～1,900.00 万元，较上年同期同比增长 400.19%～533.57%。上述测算未经会计师审计或审阅，不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺。

公司预计 2023 年第一季度营业收入较上年同期变动幅度较小，整体保持稳定，净利润与扣非后净利润同比增长幅度较大，主要系 2022 年第一季度受原材料价格处于高位、利润水平较低的家电类产品收入占比高导致当期净利润金额显著较低的影响。

财务报告审计截止日至本招股说明书签署之日，公司经营状况稳定，盈利模式、采购模式、生产模式、销售模式等未发生重大变化，主要原材料市场供应情况、主要产品的销售情况、主要客户和供应商的构成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。

八、发行人选择的具体上市标准

2021 年度和 2022 年度，发行人经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润分别为 5,745.92 万元和 7,904.91 万元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元。

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

九、发行人公司治理特殊安排及其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在有关公司治理特殊安排的重要事项。

十、募集资金运用与未来发展规划

根据公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次拟公开发行人民币普通股不超过 1,439.4880 万股，本次募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	拟以募集资金投入	实施主体	备案情况	环评情况
1	安庆特创电子科技有限公司年产120万平方米精密印制线路板项目	68,757.70	54,950.00	安庆特创	2020-340860-39-03-039137	安开行审字[2021]64号
合计		68,757.70	54,950.00	-	-	-

未来公司将立足于 PCB 行业的巨大发展空间，实施差异化竞争战略，重点布局工控新能源、液晶显示、消费电子、LED 照明、通信等应用领域的中高端产品；加强技术的创新型研发，提高产品附加值，提升公司产品技术的市场竞争力；加大先进设备投入力度，优化生产工艺与生产流程，提高生产自动化和信息化水平，提升生产效率和品质稳定性；进一步深化与重点客户的业务合作，加强国内和国际市场拓展力度，提高市场占有率。

本次募集资金运用与未来发展规划的具体情况参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，不存在其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价及投资公司此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别注意下述各项风险。下述各项风险因素是根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素将依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）技术水平跟不上电子产品迭代升级的风险

随着下游电子产品追求轻、薄、短、小的发展趋势，印制电路板作为模组的主要组成部分，其层数不断增加，线宽/线距、孔径不断缩小，正朝着高密度化、高集成化、轻薄化的方向发展，以适应下游终端电子产品行业的发展，因此 HDI 板、FPC 板、及 IC 载板等将成为 PCB 行业未来重点发展方向。根据 Prismark 统计及预测数据，2022 年，全球 HDI 板、FPC 板和 IC 载板产值分别为 117.63 亿美元、138.42 亿美元和 174.15 亿美元，占全球 PCB 总产值的 52.6%，预计 2027 年占比将达到 54.2%。**目前公司的产品涵盖了光电板、厚铜板、金属基板、高频/高速板等多种特殊工艺和特殊基材产品，但在应用相对高端的 HDI 板收入占比较小，在 FPC 板和 IC 载板领域尚无布局，公司在高端 PCB 产品的研发方面存在较大的风险。**

PCB 生产企业主要通过在生产实践中不断研发、积累，形成各自的核心技术。考虑到未来市场变化、技术变革及公司自身研发过程存在的各种不可预见因素等，未来若公司无法保持对新技术的吸收应用以及对新产品、新工艺的持续开发，将面临丧失技术优势的风险，市场竞争力将受到削弱，对公司生产经营造成不利影响。

（二）重大资本支出及规模扩张后的折旧摊销增加风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司在建项目**淮安特创线路板生产二期项目**和**本次募集资金投资项目**分别预计于 2023 年第四季度和 2024 年上半年投产，达产后将增加 72 万平方米双面板、180 万平方米多层板和 12 万平方米 HDI 板，**预计 2026 年达产**。公司预计未来重大资本支出合计约 9.46 亿元。**上述在建项目相关**

土地、厂房、设备达到可使用状态后将根据公司固定资产、无形资产会计政策计提折旧、摊销费用，年新增折旧及摊销费用金额较大。

上述投资项目，旨在完善公司业务布局、扩大公司产能，同时也会产生相应的折旧、摊销以及利息费用，从而会对公司未来业绩产生一定影响。若出现公司订单数量、单价下降，产品销量及收入下滑，或公司下游客户所在的工控新能源、液晶显示、消费电子、LED 照明、通信领域等市场出现波动、公司产品需求随之减少的情况，则公司的业务增长速度不足以支撑公司资本支出及产能扩张，**或规模扩张后实际经营效益不能有效覆盖固定资产新增折旧摊销金额，**上述情况对公司生产经营及持续盈利带来一定不利影响。

（三）毛利率进一步下滑的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 19.27%、16.44%和 17.61%，剔除运输费、报关费及仓储费影响后的主营业务毛利率分别为 21.28%、18.15%、19.26%。2021 年较 2020 年有所下滑，2022 年较上年有所回升，但未恢复至 2020 年的毛利率水平。公司毛利率水平主要受到市场竞争、产品结构、原材料价格等因素综合影响。

若未来下游行业需求放缓或 PCB 行业竞争加剧导致产品价格下降，公司产品结构发生不利变化，附加值较高的工控新能源产品收入占比下降，原材料价格大幅上涨且公司无法及时将成本传导至下游客户，亦或公司无法通过提高生产效率、加大技术研发、提升创新能力适应行业发展趋势及客户多样化需求，则公司主营业务毛利率存在进一步下滑的风险。

（四）代理客户流失及代理收入下降的风险

公司通过代理商导入的客户主要包括义隆电子、广宇科技、Lumens 及相关客户等。报告期内，公司代理销售收入金额分别为 17,925.26 万元、29,328.34 万元、28,403.52 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 24.96%、29.59%、25.89%，通过代理商实现的销售收入占比较高。若未来因公司的生产能力、生产效率、产品的质量、价格或服务无法满足客户的要求，或者客户对其上游供应商提出严苛的要求而公司短期内无法达到等原因导致公司主要代理客户流失或大幅削减向公司的采购量，将影响公司收入的增长以及市场占有率的提升。

（五）实际控制人不当控制风险

本次发行前，张远礼直接持有公司 28.71%的股份，通过一致行动协议控制公司 23.83%的股份表决权，并通过元嘉投资与源长投资间接控制公司 18.89%的股份表决权，张远礼合计控制公司 71.43%的股份表决权，为公司控股股东和实际控制人。本次股票发行后，实际控制人仍可凭借其控股地位，对本公司经营决策施加重大影响。如果实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权或其他方式对公司财务管理、人事、发展战略、经营决策等重大事项施加不利影响，将有可能对公司及其他股东的利益带来一定的风险。

（六）规模扩张的管理风险

公司成立以来业务规模不断壮大，经营业绩稳步提升。综合考虑各投资项目、本次募投项目以及公司其他未来资本支出计划，公司预计未来重大资本支出合计约 9.46 亿元，公司的经营规模将扩大。公司需要在组织架构、管理体系以及管理型人才的培养等方面进一步加强和提升。

报告期各期末，公司员工人数分别为 1,435 人、1,522 人和 1,599 人，逐年增长，未来随着公司新建工厂陆续投产，公司生产基地、人员数量、部门岗位、业务规模等均有所增长。如果公司管理水平不能适应公司未来规模扩张的管理需求，组织模式和管理制度未能随着公司经营规模的扩大而及时完善，公司的市场竞争力将受到一定程度的削弱，可能对公司发展产生不利影响。

（七）应收账款余额较大的风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 19,420.69 万元、22,121.76 万元及 27,216.75 万元，占当期营业收入比例分别为 25.87%、20.86%和 23.62%。随着公司业务的发展，公司应收账款余额可能进一步增大，如果公司对应收账款催收不利，或者个别客户由于支付能力和信用恶化导致应收账款不能及时收回，将对公司的资产结构、经营业绩、偿债能力及现金流产生不利影响。

（八）存货管理风险

报告期内，随着生产经营规模的扩大，公司原材料、产成品、发出商品相应增加。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 10,979.98 万元、14,983.65

万元及 14,635.58 万元，占流动资产的比例分别为 24.78%、23.84%及 23.55%。随着公司业务规模的不断扩大，报告期各期末，公司的存货账面价值较大，未来仍有可能继续增加。随着市场价格的波动，公司存在发生存货跌价损失的风险。

（九）未足额缴纳社会保险和住房公积金的风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司社会保险的缴纳比例为 96.25%，公积金的缴纳比例为 96.25%，存在未为全体员工足额缴纳社会保险及住房公积金的情形，截至本招股书签署日，公司未因社保及住房公积金欠缴问题受到相关主管部门的行政处罚。

若未来公司被要求补缴社会保险及住房公积金，将会影响公司利润水平，以及面临被相关主管部门追责的风险。

（十）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目实施风险

公司募集资金用于“安庆特创电子科技有限公司年产 120 万平方米精密印制线路板项目”，募集资金项目实施完成后将新增年产能 120 万㎡的刚性板及 HDI 板。

公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础、对技术发展趋势的判断和现有客户结构等因素作出的。在公司募集资金投资项目实施过程中，公司面临着技术革新、产业政策调整、市场变化等诸多不确定因素，如果外部环境出现重大不利变化，或者公司前期调研和分析出现偏差，将导致公司募投项目新增产能难以被及时消化，从而对公司盈利能力造成不利影响。

此外，募集资金投资项目建成后，公司固定资产增加金额较大，年折旧费用会上升，达产年度预计增长 5,615.54 万元。如果未来市场环境发生重大不利变化，募集资金投资项目的预期收益不能实现，可能会对公司经营业绩产生不利影响。

2、新增产能消化风险

淮安特创线路板生产二期项目与**本次募集资金投资项目**产能逐渐释放，若两个项目均按期投产、达产，预计公司 2026 年度可实现 PCB 产能 460.04 万平方米，2022 年至 2026 年期间产能复合增长率为 23.77%，**而 2020 年至 2022 年公司 PCB 年产能复合增长率为 18.21%**，公司的生产规模将有显著提升**且增速较快。同时，2022 年受消费电子行业市场需求疲软及终端客户去库存等因素影响，全球 PCB 总产值达到 817.40 亿美元，较 2021 年增幅为 1.0%，增速开始放缓，而中国大陆 PCB 产值出现下降，降幅为 1.4%。**

如果公司下游市场增长未及预期、市场开拓受阻或销售能力未达预期，将有可能导致部分产品滞销、生产设备闲置、人员富余等情况，对公司经营造成不利影响。

3、即期回报被摊薄的风险

本次发行募集资金到位后，公司的净资产规模将有较大幅度的提高，但由于募集资金投资项目存在一定建设期，投资效益的体现需要一定的时间和过程。在投资项目尚未产生效益或因市场发生不利变化导致募集资金投资项目未按期完成，公司短期内存在因股本总额及净资产增加导致每股收益、净资产收益率等即期回报指标被摊薄的风险。

二、与行业相关的风险

（一）市场竞争激烈导致产品价格下降及市场份额被挤占的风险

全球 PCB 生产企业众多，行业集中度较低，市场竞争较为充分。根据 Prismark 统计，2022 年全球前十大 PCB 厂商收入合计为 299.37 亿美元，占全球市场规模 36.62%，行业集中度较为分散。中国大陆作为全球最大的 PCB 生产基地，占全球 PCB 产值的 53.3%，PCB 生产制造企业约 1,500 家，市场竞争激烈，而公司在全国市场占有率仅为 0.37%，市场占有率较低。近些年国内 PCB 产能仍处于快速扩张态势，同时受宏观经济波动、消费电子市场需求不振及终端客户去库存等因素影响，2022 年我国 PCB 产值下降 1.4%，此外受原材料价格下降、国内 PCB 行业市场竞争态势加剧影响，产品价格有所下降。未来若公司未

能持续提高自身工艺技术水平、提升生产管理效率并保持良好的产品质量、交期以应对市场竞争，可能会在市场竞争中处于不利地位，市场份额被同行业公司挤占，面临经营业绩下滑的风险。

（二）原材料价格波动风险

公司产品的主要原材料为覆铜板、铜箔、铜球等，原材料价格受铜价影响较大。报告期内，公司直接材料成本占比分别为 53.77%、57.13%、56.38%，其中覆铜板、铜箔、铜球等材料成本占直接材料的比重在 50%以上，占比较高，因此金属铜价格波动对公司产品生产成本影响较大。2021 年，铜等大宗商品价格大幅上涨，公司主要原材料覆铜板、铜球、铜箔采购均价较上年分别上涨 28.08%、33.22%和 42.13%，**主要原材料价格波动和铜价波动将对公司主营业务成本产生影响，进而影响公司毛利率。若未来公司主要原材料覆铜板、铜箔、铜球等受铜价影响而大幅波动，公司亦未能及时地调整报价基准，将原材料价格上涨的压力传导至下游客户或未能通过工艺优化、提升生产水平等抵消成本上涨的压力，或者铜价下跌时，客户要求公司下调产品价格，公司未能与供应商沟通原材料降价，将对公司主营业务毛利率及盈利能力产生不利影响。**

（三）宏观经济波动带来下游市场需求下降的风险

印制电路板是电子产品的关键电子互连件，其发展与全球宏观经济形势密切相关。宏观经济波动将对 PCB 下游行业如消费电子、工业控制、汽车电子、照明、通信设备等行业产生不同程度的影响，进而影响 PCB 行业的整体需求。根据 Prismark 统计数据，2021 年，受大宗商品涨价、美元贬值以及终端需求提升等多方面因素影响，全球 PCB 总产值 809.20 亿美元，相对于 2020 年增加了 24.1%。2022 年，受消费电子行业市场需求疲软及终端客户去库存等因素影响，全球 PCB 总产值达到 817.40 亿美元，较 2021 年增幅为 1.0%，增速开始放缓，而中国大陆 PCB 产值出现下降，降幅为 1.4%。**目前在俄乌冲突、欧洲能源危机等多重因素的影响下，经济复苏不确定性加深，消费电子、通信等市场需求疲软、全球去库存化的负面影响因素仍在继续。**未来，若全球宏观经济剧烈波动，可能导致 PCB 行业发展速度放缓或出现下滑，进而对公司经营业绩带来不利影响的情形。

（四）税收优惠政策变化风险

报告期内，特创科技及下属子公司淮安特创均为国家级高新技术企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》及实施条例，国家重点扶持的高新技术企业减按 15%税率征收企业所得税。目前，公司及其子公司淮安特创高新技术企业证书到期时间分别为 2025 年 12 月和 2023 年 12 月。

高新技术企业资质有效期满后，如果公司未被继续认定为高新技术企业，或者国家对高新技术企业所得税优惠政策作出调整，公司的经营业绩和利润水平将受到一定程度影响。

（五）环保风险

印制电路板的生产环节会产生废水、废气、固体废弃物和噪声等污染物，会对周边自然环境产生一定影响。

报告期内，公司环保投入分别为1,163.88万元、1,840.34万元和2,036.20万元，逐年增长。随着大众对环保日益重视，国家也通过制定更加严格的环保标准推动企业不断提高环保水平。环保标准的不断提高和严格执行，对企业环保投入及管理提出了更高的要求。若公司不能顺应环保要求提高采取相应的改善措施确保公司符合环保标准，可能会受到环保主管部门处罚，进而对公司生产经营造成不利影响。

（六）贸易摩擦、台海局势波动的风险

报告期内，发行人外销收入占主营业务收入的比例分别为 45.97%、49.54%及 39.25%，占比较高，主要外销客户所在地包括中国台湾、美国、德国等。

近年来，中美贸易摩擦对 PCB 行业产生了一定影响，未来如果相关国家或地区对我国 PCB 产品采取限制政策、提高关税或采取其他贸易保护措施，将会对我国 PCB 行业造成不利影响，公司的业务也将一定程度上受到冲击。同时，公司报告期内部分主要客户为中国台湾客户，如果未来台海局势恶化，可能会对该部分客户的业务开展和本公司经营产生不利影响。

三、其他风险

（一）限电影响生产经营的风险

根据国家发改委印发的《2021 年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表》和《完善能源消费强度和总量双控制度方案》，各地区各部门深入推进节能降耗工作，推动高质量发展和助力实现碳达峰、碳中和目标。上述政策目标指导下，各地相继出台限电限产举措，包括江苏、广东、云南、山东、浙江、河南等省份，公司主要生产主体特创科技、淮安特创分别位于广东省、江苏省，受到限电限产举措的影响。

如未来限电限产举措收紧，公司的正常生产经营将受到不利影响，在销售端，可能导致公司不能按照订单要求及时交付产品，下游客户因自身限电推迟或减少订单；在生产端，可能引起上游供应商限产导致主要原料不能及时供应、原料价格上涨、公司排产难度提高以及公司生产设施闲置发生减值等。

（二）汇率波动风险

报告期内，公司境外销售占当期主营业务收入的比例分别为 45.97%、49.54%及 39.25%，公司外销产品主要以美元等货币计价。报告期内，公司汇兑损益分别为 816.19 万元、354.72 万元及-701.48 万元。

若未来人民币出现大幅升值，一方面会导致公司汇兑损失增加，另一方面相对国外竞争对手的价格优势可能被减弱，假设在外币销售价格不变的情况下，以人民币折算的销售收入减少，可能对公司经营业绩造成不利影响。

（三）发行失败的风险

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

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	惠州市特创电子科技股份有限公司
英文名称	HUIZHOU GLORYSKY ELECTRONICS CO., LTD.
注册资本	4,318.4635 万元
法定代表人	张远礼
成立日期	2010 年 10 月 12 日（2021 年 1 月 12 日整体变更为股份公司）
住　　所	惠东县白花镇太阳坳金排山
邮政编码	516369
公司电话	0752-8581591
公司传真号码	0752-8581536
互联网网址	http://www.glorysky.com.cn/
电子信箱	stock@glorysky.com.cn
投资者关系部门	董事会办公室
投资者关系负责人	董事会秘书　赵会才
投资者关系电话号码	0752-8581567

二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况

（一）有限责任公司设立情况

2010 年 9 月 28 日，惠州市特创电子科技有限公司（筹）股东张远礼和董恩佳共同签署了《惠州市特创电子科技有限公司章程》。根据该公司章程，特创有限注册资本为 300.00 万元，其中，张远礼以货币形式出资 150.00 万元，董恩佳以货币形式出资 150.00 万元。

2010 年 10 月 9 日，惠州市立诚会计师事务所有限公司出具了惠立会验字[2010]第 136 号《验资报告》。经审验，截至 2010 年 10 月 9 日，特创有限（筹）已收到张远礼和董恩佳缴纳的注册资本，合计 300.00 万元，出资方式为货币出资。

2010 年 10 月 12 日，惠东县工商行政管理局核准特创有限设立并向特创有限核发了注册号为 441323000030757 的《企业法人营业执照》。

特创有限设立时的股权结构如下：

股东姓名	出资额（人民币/万元）	出资比例
张远礼	150.00	50.00%
董恩佳	150.00	50.00%
合计	**300.00**	**100.00%**

（二）股份有限公司设立情况

2020 年 11 月 15 日，特创有限召开股东会，审议通过特创有限以 2020 年 8 月 31 日为基准日的经审计后的净资产 214,269,571.00 元折成总股本 39,620,000 股，余额 174,649,571.00 元计入资本公积。

2020 年 11 月 15 日，特创有限的全体股东共同签署了《发起人协议》。

2020 年 12 月 1 日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审验并出具天职业字[2020]35519 号《验资报告》，确认截至 2020 年 12 月 1 日止，惠州市特创电子科技股份有限公司（筹）已将净资产折合股本 3,962.00 万元。

2020 年 12 月 1 日，特创科技召开创立大会，会议审议通过了成立惠州市特创电子科技股份有限公司等事宜，并签署特创科技《公司章程》。

2021 年 1 月 12 日，公司经惠州市市场监督管理局核准变更登记为惠州市特创电子科技股份有限公司，取得《营业执照》，统一社会信用代码为 91441323562614880G，注册资本为 3,962.00 万元。

2022 年 5 月 20 日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资专项复核》天职业字[2022]1986-6 号，截至 2020 年 8 月 31 日，特创科技已收到股东缴纳的注册资本合计 3,962 万元。截至 2020 年 8 月 31 日，公司股改基准日净资产调整后为 20,713.48 万元，较股改基准日净资产减少 713.47 万元，不影响公司整体改制，不存在出资瑕疵，不会对公司首次公开发行股票构成实质性障碍。

股份公司设立时的股权结构如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例
张远礼	12,399,400	31.30%
董恩佳	10,290,200	25.97%
同安产业基金	4,640,700	11.71%
元嘉投资	4,241,900	10.71%

源长投资	3,915,600	9.88%
昊越达投资	2,175,300	5.49%
睿兴投资	1,188,600	3.00%
森泽投资	594,300	1.50%
柴俊	174,000	0.44%
合计	**39,620,000**	**100.00%**

（三）发行人报告期内股本、股东变化情况

自 2010 年 10 月 12 日设立至 2018 年 12 月 31 日期间，公司共发生四次增资、两次股权转让。截至 2018 年 12 月 31 日，公司的注册资本为 3,263.00 万元，股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
张远礼	1,239.94	38.00%
董恩佳	1,207.31	37.00%
元嘉投资	424.19	13.00%
源长投资	391.56	12.00%
合计	**3,263.00**	**100.00%**

报告期，公司的股本与股东变化情况如下：

1、2020 年 1 月，特创有限第五次增资

2020 年 1 月 15 日，原股东张远礼、董恩佳、元嘉投资、源长投资与新股东昊越达投资签订《惠州市特创电子科技有限公司增资认购协议》，昊越达投资以 2,000.00 万元认缴新增注册资本 217.53 万元，剩余 1,782.47 万元计入资本公积。

2020 年 6 月 22 日，特创有限通过股东会决议，同意公司注册资本由 3,263.00 万元增加至 3,480.53 万元，由昊越达投资认缴新增注册资本 217.53 万元。

2020 年 7 月 3 日，特创有限就此次增资事宜完成工商变更登记手续。

此次增资后，公司的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
张远礼	1,239.94	35.62%
董恩佳	1,207.31	34.69%
元嘉投资	424.19	12.19%
源长投资	391.56	11.25%
昊越达投资	217.53	6.25%
合计	**3,480.53**	**100.00%**

2、2020 年 8 月，特创有限第六次增资

2020 年 8 月 14 日，原股东张远礼、董恩佳与新股东同安产业基金签订《投资协议》，同安产业基金以 8,000.00 万元认缴新增注册资本 464.07 万元，剩余 7,535.93 万元计入资本公积；同日，原股东张远礼、董恩佳与新股东柴俊签订《投资协议》，柴俊以 300.00 万元认缴新增注册资本 17.40 万元，剩余 282.60 万元计入资本公积。

2020 年 8 月 24 日，特创有限通过股东会决议，同意公司注册资本由 3,480.53 万元增加至 3,962 万元，由同安产业基金认缴新增注册资本 464.07 万元，柴俊认缴新增注册资本 17.40 万元。

2020 年 8 月 26 日，特创有限就此次增资事宜完成工商变更登记手续。

2020 年 8 月 31 日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具天职业字[2020]34542 号《验资报告》，确认截至 2020 年 8 月 24 日止，特创有限已收到其股东自 2016 年 7 月起合计缴纳的货币出资人民币 10,563.00 万元，其中新增实收资本合计人民币 962.00 万元，资本公积合计人民币 9,601.00 万元。

此次增资后，公司的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
张远礼	1,239.94	31.30%
董恩佳	1,207.31	30.47%
同安产业基金	464.07	11.71%
元嘉投资	424.19	10.71%
源长投资	391.56	9.88%
昊越达投资	217.53	5.49%
柴俊	17.40	0.44%
合计	**3,962.00**	**100.00%**

3、2020 年 11 月，特创有限第三次股权转让

2020 年 9 月 10 日，特创有限通过股东会决议，同意原股东董恩佳将其所持公司 3.00%的股权作价 1,800.00 万元转让给睿兴投资，原股东董恩佳将其所持公司 1.50%的股权作价 900.00 万元转让给森泽投资。其他股东放弃优先购买权。

2020 年 10 月 14 日，董恩佳就上述股东会决议分别与睿兴投资、森泽投资签订股权转让协议，将其所持公司 3.00%的股权转让给睿兴投资，将其所持公司 1.50%的股权转让给森泽投资。

上述股权转让的具体情况如下：

转让方	受让方	转让/受让出资金额（万元）	转让/受让出资比例	股权转让价款（万元）
董恩佳	睿兴投资	118.86	3.00%	1,800.00
	森泽投资	59.43	1.50%	900.00

2020 年 11 月 11 日，特创有限就此次股权转让事宜完成工商变更登记手续。

此次股权转让后，公司股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
张远礼	1,239.94	31.30%
董恩佳	1,029.02	25.97%
同安产业基金	464.07	11.71%
元嘉投资	424.19	10.71%
源长投资	391.56	9.88%
昊越达投资	217.53	5.49%
睿兴投资	118.86	3.00%
森泽投资	59.43	1.50%
柴俊	17.40	0.44%
合计	**3,962.00**	**100.00%**

4、2021 年 1 月，整体变更设立股份有限公司

特创有限整体变更设立股份有限公司的情况，请参见本节“二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况·（二）股份有限公司设立情况”。

5、2021 年 12 月，特创科技第一次增资

2021 年 11 月 16 日，原股东张远礼、董恩佳、同安产业基金、元嘉投资、源长投资、昊越达投资、睿兴投资、森泽投资、柴俊与新股东国弘投资、弘安投资、天泽二期、天泽三期、皖江高科、汇泽投资分别签订《惠州市特创电子科技股份有限公司增资认购协议》。国弘投资、弘安投资分别以 2,000.00 万元认缴新增注册资本 93.2235 万元，剩余 1,906.7765 万元计入资本公积；天泽三期以 1,495.00 万元认缴新增注册资本 69.6846 万元，剩余 1,425.3154 万元计入资本公积；天泽二期、皖江高科分别以 1,000.00 万元认缴新增注册资本 46.6118 万元，剩余 953.3882 万元计入资本公积；汇泽投资以 152.50 万元认缴新增注册资本 7.1083 万元，剩余 145.3917 万元计入资本公积。

2021 年 11 月 16 日，特创科技召开 2021 年第三次股东大会并作出决议，同意公司注册资本由 3,962 万元增加至 4,318.4635 万元，由国弘投资、弘安投资

分别认缴新增注册资本 93.2235 万元，天泽三期认缴新增注册资本 69.6846 万元，天泽二期、皖江高科分别认缴新增注册资本 46.6118 万元，汇泽投资认缴新增注册资本 7.1083 万元。

2021 年 12 月 16 日，特创科技就此次增资事宜完成工商变更登记手续。

本次增资完成后，特创科技的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例
张远礼	1,239.94	28.71%
董恩佳	1,029.02	23.83%
同安产业基金	464.07	10.75%
元嘉投资	424.19	9.82%
源长投资	391.56	9.07%
昊越达投资	217.53	5.04%
睿兴投资	118.86	2.75%
国弘投资(SS)	93.22	2.16%
弘安投资	93.22	2.16%
天泽三期	69.68	1.61%
森泽投资	59.43	1.38%
天泽二期	46.61	1.08%
皖江高科(SS)	46.61	1.08%
柴俊	17.40	0.40%
汇泽投资	7.11	0.16%
合计	**4,318.4635**	**100.00%**

注：SS 为国有股股东（State-own Shareholder 的缩写），下同。

2021 年 12 月 17 日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具天职业字[2021]45642 号《验资报告》对上述增资进行验资，确认截至 2021 年 12 月 10 日，特创科技已收到上述新股东自 2021 年 11 月起合计缴纳的货币出资人民币 7,647.50 万元，其中新增实收资本合计人民币 356.4635 万元，资本公积合计人民币 7,291.0365 万元。

三、发行人成立以来重要事件

因公司业务规模不断扩大，2017 年 11 月，特创有限召开股东会并作出决议，同意公司对外投资设立全资子公司淮安特创，在涟水县经济开发区投资建设淮安生产基地。

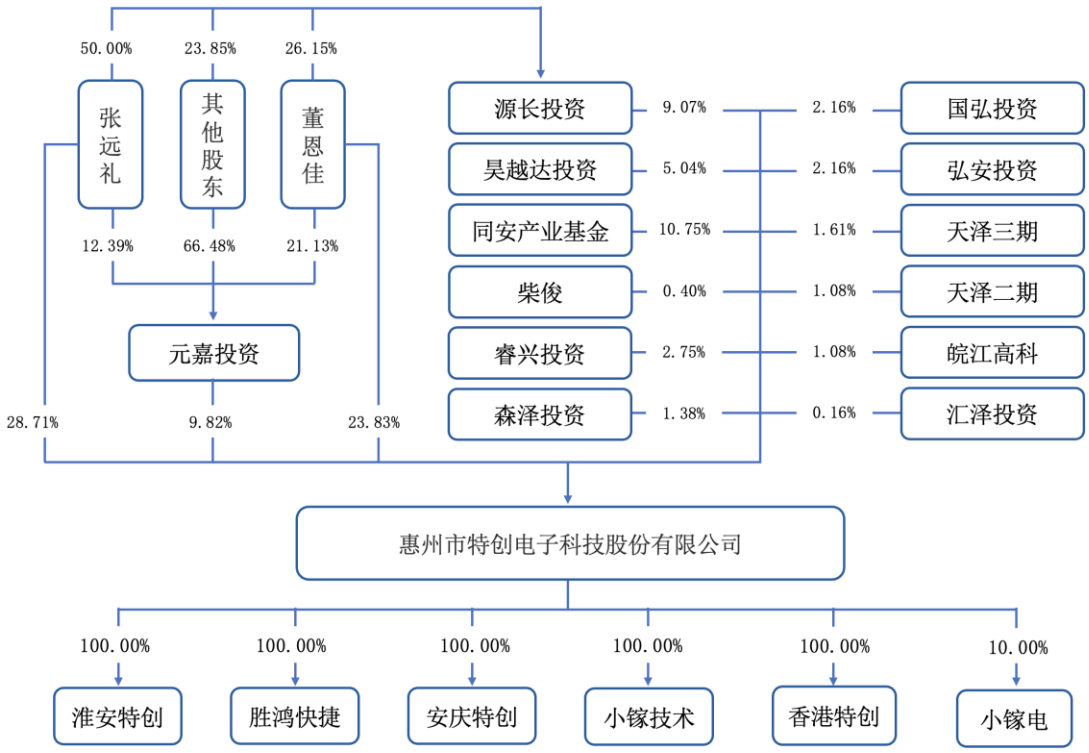
淮安特创基本情况详见本节“六、发行人控股、参股公司及分支机构的基本情况·（一）发行人子公司基本情况·1、淮安特创科技有限公司”。

四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况

公司未曾在其他证券市场上市或挂牌。

五、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构图示如下：



六、发行人控股、参股公司及分支机构的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司无分公司，拥有 5 家全资子公司：淮安特创科技有限公司、深圳市胜鸿快捷电路有限公司、安庆特创电子科技有限公司、广东小镓技术有限公司、特创电子有限公司；除全资子公司外，公司还拥有 2 家参股公司：黄石东江环保科技有限公司（已于 2023 年 3 月注销）、广东小镓电科技有限公司；报告期内，公司注销的子公司有 1 家：湖北特创新材科技有限公司。具体情况如下：

（一）发行人子公司基本情况

1、淮安特创科技有限公司

淮安特创基本情况如下：

统一社会信用代码	91320826MA1TAUWEX3
成立时间	2017 年 11 月 20 日
注册资本	30,000 万元
实收资本	22,420 万元
注册地址	涟水县经济开发区兴盛路北侧、锦纶路西侧（涟水新港电子产业园内）
主要生产经营地	涟水县经济开发区兴盛路北侧、锦纶路西侧（涟水新港电子产业园内）
法定代表人	张远礼
股东构成及控制情况	特创科技（100%）
经营范围	线路板设计、加工及组装；自营和代理各类货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务情况及在发行人业务板块中定位	主营业务为线路板研发、生产和销售；发行人主要的研发、生产及销售基地之一

最近一年，淮安特创经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2022 年 12 月 31 日或 2022 年
总资产	61,509.76
净资产	25,808.35
营业收入	42,932.82
净利润	3,718.52

2、深圳市胜鸿快捷电路有限公司

胜鸿快捷基本情况如下：

统一社会信用代码	914403007883426036
成立时间	2006 年 5 月 15 日
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
注册地址	深圳市南山区西丽街道新围社区同沙路 168 号凯达尔集团中心大厦 1 号楼十一层 1105 室
主要生产经营地	深圳市南山区西丽街道新围社区同沙路 168 号凯达尔集团中心大厦 1 号楼十一层 1105 室
法定代表人	张远礼
股东构成及控制情况	特创科技（100%）
经营范围	电路产品的技术开发、设计、销售及其它国内贸易（不含专营、专控、专卖、特许商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；兴办实业（具体项目另行申报）

主营业务情况及在发行人业务板块中定位	线路板的销售；为发行人印制电路板提供销售服务

最近一年，胜鸿快捷经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2022 年 12 月 31 日或 2022 年
总资产	1,077.96
净资产	-89.32
营业收入	1,972.20
净利润	-44.69

3、安庆特创电子科技有限公司

安庆特创电子科技有限公司基本情况如下：

统一社会信用代码	91340800MA2W58P24T
成立时间	2020 年 8 月 28 日
注册资本	3,000 万元
实收资本	1,176.50 万元
注册地址	安徽省安庆市经开区圆梦新区（方兴路以东、迎宾东路以南、钱塘路以北、泉潭路以西）
主要生产经营地	安徽省安庆市经开区圆梦新区（方兴路以东、迎宾东路以南、钱塘路以北、泉潭路以西）
法定代表人	张远礼
股东构成及控制情况	特创科技（100%）
经营范围	印制线路板的研发、生产和销售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务情况及在发行人业务板块中定位	筹建中，主营业务拟为印制线路板的研发、生产和销售；发行人在建的主要研发、生产及销售基地之一

最近一年，安庆特创经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2022 年 12 月 31 日或 2022 年
总资产	1,127.62
净资产	1,091.57
营业收入	-
净利润	-18.85

4、广东小镓技术有限公司

小镓技术基本情况如下：

统一社会信用代码	91441323MA55N2WU0P

成立时间	2020 年 12 月 7 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	588 万元
注册地址	惠东县白花镇太阳坳金排山
主要生产经营地	惠东县白花镇太阳坳金排山
法定代表人	张远礼
股东构成及控制情况	特创科技（100%）；
经营范围	生产、销售：第三代化合物半导体（不含危险化学品）、平面变压器；新能源技术、物联网技术的研发；电子元器件制造；电源技术开发；电源方案设计；电源模块制造与销售；集成电路制造；集成电路芯片及产品制造；其他电子器件制造；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；集成电路设计；集成电路芯片技术设计及服务；集成电路、平面变压器技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
主营业务情况及在发行人业务板块中定位	负责平面变压器的生产、销售

最近一年，小镓技术经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2022 年 12 月 31 日或 2022 年
总资产	381.77
净资产	179.75
营业收入	83.20
净利润	-228.89

5、特创电子有限公司

香港特创基本情况如下：

公司编号	2535022
成立时间	2017 年 5 月 15 日
注册资本	100,000HKD
实收资本	100,000HKD
注册地址	香港九龙新蒲岗大有街 3 号万迪广场 19H（19H Maxgrand Plaza,No.3 Tai Yau StreetSan Po Kong, Kowloon,Hong Kong）
主要生产经营地	暂未开展生产经营
股东构成及控制情况	特创科技（100%）
主营业务情况及在发行人业务板块中定位	暂未开展业务

最近一年，香港特创经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2022 年 12 月 31 日或 2022 年
总资产	6.64
净资产	0.88
营业收入	-
净利润	-6.05

（二）发行人参股公司情况

1、黄石东江环保科技有限公司

黄石东江基本情况如下：

统一社会信用代码	91420222MA48E9L73W
成立时间	2016 年 11 月 1 日
状态	2023 年 3 月注销
注册资本	1,000 万元
实收资本	300 万元
注册地址	湖北省阳新县兴国镇陵园大道 50 号三江国际大酒店
法定代表人	贺德强
股权结构	东江环保股份有限公司（70%）；特创科技（30%）
出资金额及持股比例	特创科技认缴 300 万注册资本，持股 30%
入股时间	2016 年 11 月 1 日
控股方	东江环保股份有限公司
经营范围	工业废物（不含危险废物）的收集；环境综合服务；市政污水，工业废水、废气、噪音的治理；环境保护设施的投资、设计、建设及运营。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为从事废物资源化与无害化处理；与发行人主营业务无关

2022 年 10 月 27 日,因业务合同到期未续期黄石东江决议解散,向阳新县市场监督管理局申请注销备案，于 2022 年 10 月 27 日至 2022 年 12 月 10 日进行注销备案，并于 2023 年 3 月 4 日取得注销登记通知书。根据国家税务总局阳新县税务局于 2023 年 2 月 6 号出具的《清税证明》，黄石东江所有税务事项均已结清。

2、广东小镓电科技有限公司

小镓电基本情况如下：

统一社会信用代码	91441323MA55GM9135
成立时间	2020 年 11 月 2 日
注册资本	5,000 万元
实收资本	3,398 万元
注册地址	惠东县产业转移工业园区内
主要生产经营地	惠东县产业转移工业园区内
法定代表人	江秋梅
股权结构	陈剑珊（51%）；江秋梅（39%）；特创科技（10%）
出资金额及持股比例	特创科技认缴 500 万注册资本，持股 10%
入股时间	2020 年 11 月 2 日
控股方	陈剑珊
经营范围	生产、销售：第三代化合物半导体（不含危险化学品）、平面变压器；新能源技术、物联网技术的研发；电子元器件制造；集成电路制造；集成电路芯片及产品制造；其他电子器件制造；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；集成电路设计；集成电路芯片设计及服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	暂未开展业务

公司转让小镓电 90%的股权前一年及一期，小镓电经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2022 年 4 月 30 日或 2022 年 1-4 月	2021 年 12 月 31 日或 2021 年
总资产	3,308.63	3,213.55
净资产	3,305.96	3,153.55
营业收入	-	-
净利润	-22.59	-69.35

注：公司已于 2022 年 5 月转让小镓电 90%的股权，自 2022 年 5 月起小镓电不再纳入合并财务报表范围，因此最近一期审定财务数据为 2022 年 4 月 30 日或 2022 年 1-4 月数据。

2022 年 5 月 5 日，公司与江秋梅、陈剑珊签订股权转让协议，约定将小镓电 39%、51%的股权（共计 90%）分别以 1,404.78 万元、1,837.02 万元转让给江秋梅、陈剑珊，转让价格以深圳市国房土地房地产资产评估咨询有限公司出具的评估报告为依据，上述事项已于 2022 年 5 月 17 日完成工商变更登记。

（三）报告期转让、注销子公司基本情况

1、转让子公司基本情况

小镓电为公司报告期内曾存在的全资子公司，公司已于 2022 年 5 月转让小

镓电 90%的股权，自 2022 年 5 月起小镓电不再纳入合并财务报表范围，小镓电基本情况详见本节“六、发行人控股、参股公司及分支机构的基本情况·（二）发行人参股公司情况·2、广东小镓电科技有限公司”。

2、注销子公司基本情况

公司子公司湖北特创新材科技有限公司自 2016 年 12 月成立以来未开展实际业务，于 2020 年 9 月注销。

特创新材基本情况如下：

统一社会信用代码	91420222MA48R37P6N
成立时间	2016 年 12 月 26 日
注册资本	3,000 万元
实收资本	-
注销时间	2020 年 9 月 24 日
注册地址	阳新县兴国镇五马坊正街 24 号 6 楼
主要生产经营地	未实际经营
法定代表人	张远礼
股东构成	特创有限（100%）
主营业务	未实际经营

特创新材存续期间不存在违法违规行为，因特创新材并未实际生产经营，并无实际的人员、资产、业务与客户资源，特创新材注销时不涉及对相关人员、资产、业务、客户资源的安排。根据国家税务总局阳新县税务局于 2020 年 12 月 20 号出具的《证明》，自 2016 年 1 月 1 日至 2020 年 7 月 23 日，特创新材已按照国家有关法律、法规规定的税种、税率依法纳税，并已缴清全部应缴税款，不存在漏缴、欠缴或拖欠税款的情形，该公司未发生违反国家税收法律、法规的行为，也不存在因违反国家有关税收管理法律、法规的规定而被税务部门处罚的情形。

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东及实际控制人

截至本招股说明书签署之日，张远礼直接持有发行人 1,239.9400 万股股份，

占公司发行前股本总数的 28.71%，为发行人第一大股东。张远礼系发行人股东元嘉投资和源长投资的普通合伙人及执行事务合伙人，通过元嘉投资和源长投资合计控制发行人 18.89%的股份。董恩佳与张远礼签署了《一致行动协议》，系张远礼的一致行动人，董恩佳持有发行人 23.83%的股份，因此，张远礼通过《一致行动协议》控制发行人 23.83%的股份表决权。

综上，张远礼通过直接或间接持股及《一致行动协议》合计控制发行人 71.43%的股份表决权。

报告期内，张远礼自始担任公司总经理、法定代表人、执行董事或董事长，且对公司发展战略、重大经营决策、日常经营活动均实施了重大影响，因此张远礼为发行人的实际控制人。

张远礼先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 422327197208********，现任公司董事长兼总经理。张远礼先生的简历详见本节“十二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员•（一）董事”。

公司控股股东和实际控制人张远礼直接或间接持有公司的股份均不存在质押或其他有争议的情况。

（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况

截至本招股说明书签署之日，除公司控股股东和实际控制人张远礼外，直接持有发行人 5%以上股份的股东为董恩佳、同安产业基金、元嘉投资、源长投资、昊越达投资，分别直接持有公司 23.83%、10.75%、9.82%、9.07%和 5.04%的股份。

1、董恩佳

董恩佳先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 420222197310******。董恩佳直接持有发行人 1,029.02 万股份，占发行人发行前股份总数的 23.83%。

董恩佳为公司董事，详见本节“十二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员•（一）董事”。

2、安庆市同安产业招商投资基金（有限合伙）

同安产业基金为外部投资机构，专门从事股权投资、投资管理等业务。截至本招股说明书签署日，同安产业基金持有公司 464.07 万股份，占公司股本总额的 10.75%，其基本情况如下：

成立时间	2016 年 9 月 30 日
统一社会信用代码	91340800MA2N0YMY2Y
注册资本	332,010 万元人民币
执行事务合伙人	安庆市海源同安投资管理合伙企业（有限合伙）
注册地和主要生产经营地	安庆市宜秀区文苑路 188 号筑梦新区 1 号楼 6 楼
经营范围	股权投资、投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，同安产业基金共有 2 名合伙人，各合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	安庆市同庆产业投资有限公司	328,690.00	99.00%	有限合伙人
2	安庆市海源同安投资管理合伙企业（有限合伙）	3,320.00	1.00%	普通合伙人（执行事务合伙人）
合计		**332,010.00**	**100.00%**	-

注：同安产业基金的合伙人安庆市同庆产业投资有限公司最终由安庆市财政局 100%持股，由于该基金的性质为有限合伙，根据国务院 2018 年 5 月 18 日印发的《上市公司国有股权监督管理办法》第七十八条：“国有出资的有限合伙企业不作国有股东认定，其所持上市公司股份的监督管理另行规定。”同安产业基金不界定为国有股东，不需加注 SS 标识。

同安产业基金的执行事务合伙人安庆市海源同安投资管理合伙企业（有限合伙）基本情况如下：

成立时间	2016 年 9 月 13 日
统一社会信用代码	91340802MA2N0TE26N
注册资本	2,610 万元
注册地址	安徽省安庆市宜秀区文苑路 188 号筑梦新区 1 号楼 6 楼
合伙人构成	安徽海源投资有限公司（出资比例 80.00%）； 安庆市高益企业管理咨询有限公司（出资比例 20.00%）
经营范围	利用自有资金进行股权投资、管理以及相关业务的咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

安徽海源投资有限公司和安庆市高益企业管理咨询有限公司的基本情况如下：

（1）安徽海源投资有限公司

企业名称	安徽海源投资有限公司
统一社会信用代码	91340100MA2MXD057C
成立时间	2016 年 7 月 7 日
注册资本	6,000 万元
注册地址	合肥市包河区庐州大道 1111 号中国人寿安徽金融中心 1608 室
法定代表人	吴朝霞
股东构成	吴朝霞（持股比例 98.67%）；吴兴保（持股比例 1.33%）
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；企业管理咨询（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

（2）安庆市高益企业管理咨询有限公司

企业名称	安庆市高益企业管理咨询有限公司
统一社会信用代码	91340811MA2R9A1B87
成立时间	2017 年 11 月 17 日
注册资本	522 万元
注册地址	安庆市宜秀区文苑路 188 号筑梦新区 1 号楼 6 层 601 室
法定代表人	于茜
股东构成	于茜（持股比例 55.00%）；柴俊（持股比例 45.00%）
经营范围	企业管理咨询服务；投资咨询服务；利用自有资金对商业服务业进行投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

其中，安庆市高益企业管理咨询有限公司的股东柴俊持有发行人 17.40 万股份，占发行人股本总额的 0.40%。除上述投资关系外，上述股东/合伙人与发行人及其董事、监事、高级管理人员不存在其他关联关系或利益关系。

3、深圳市元嘉投资发展企业（有限合伙）

元嘉投资是公司员工持股平台，除持有发行人股份，无其他经营业务。截至本招股说明书签署日，元嘉投资持有公司 424.19 万股，占公司股本总额的 9.82%，元嘉投资的基本情况如下：

成立时间	2017 年 3 月 8 日
统一社会信用代码	91440300MA5EDH1613
注册资本	500.00 万元
执行事务合伙人	张远礼
注册地和主要生产经营地	深圳市宝安区西乡街道西乡大道与新湖路交汇处魅力时代花园 1 栋 A 座 2402
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；经济信息咨询；财务咨询；商务信息咨询；企业管理咨询。

与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，元嘉投资共有 26 名合伙人，各合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	赵会才	142.63	28.53%	有限合伙人
2	董恩佳	105.65	21.13%	有限合伙人
3	张远礼	61.96	12.39%	普通合伙人
4	杨刃	19.23	3.85%	有限合伙人
5	荣杰	18.16	3.63%	有限合伙人
6	李海军	17.16	3.43%	有限合伙人
7	黄洁	17.16	3.43%	有限合伙人
8	孙健	15.55	3.11%	有限合伙人
9	邵勇	15.38	3.08%	有限合伙人
10	顾晓文	9.65	1.93%	有限合伙人
11	胡金果	8.65	1.73%	有限合伙人
12	汤德胜	7.69	1.54%	有限合伙人
13	杨洪贵	7.69	1.54%	有限合伙人
14	王连山	7.31	1.46%	有限合伙人
15	罗智元	7.31	1.46%	有限合伙人
16	张子安	7.03	1.41%	有限合伙人
17	沈永龙	5.50	1.10%	有限合伙人
18	蔡云艳	5.49	1.10%	有限合伙人
19	滕国	4.69	0.94%	有限合伙人
20	邹传健	4.23	0.85%	有限合伙人
21	陈金星	4.23	0.85%	有限合伙人
22	董红贵	1.65	0.33%	有限合伙人
23	韩燕	1.65	0.33%	有限合伙人
24	许校彬	1.45	0.29%	有限合伙人
25	谭秀英	1.45	0.29%	有限合伙人
26	陈辉	1.45	0.29%	有限合伙人
合计		500.00	100.00%	-

4、深圳市源长投资发展企业（有限合伙）

源长投资是公司员工持股平台，除持有发行人股份，无其他经营业务。截至本招股说明书签署日，源长投资持有公司 391.56 万股，占公司股本总额的 9.07%，源长投资的基本情况如下：

成立时间	2017 年 3 月 8 日
社会统一信用代码	91440300MA5EDH1R3W
注册资本	450.00 万元
执行事务合伙人	张远礼
注册地和主要生产经营地	深圳市宝安区西乡街道西乡大道与新湖路交汇处魅力时代花园 1 栋 A 座 2401

经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；经济信息咨询：财务咨询；商务信息咨询；企业管理咨询。
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，源长投资共有 46 名合伙人，各合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	张远礼	225.00	50.00%	普通合伙人
2	董恩佳	117.68	26.15%	有限合伙人
3	冯强	7.03	1.56%	有限合伙人
4	江建能	6.93	1.54%	有限合伙人
5	曹艳芳	3.28	0.73%	有限合伙人
6	董如意	3.28	0.73%	有限合伙人
7	高方源	3.28	0.73%	有限合伙人
8	石晓丽	3.28	0.73%	有限合伙人
9	刘晓燕	3.28	0.73%	有限合伙人
10	黄召强	3.28	0.73%	有限合伙人
11	董才茂	3.28	0.73%	有限合伙人
12	董润梅	3.28	0.73%	有限合伙人
13	严全华	3.28	0.73%	有限合伙人
14	张细志	3.18	0.71%	有限合伙人
15	邓少敏	3.00	0.67%	有限合伙人
16	许基胜	2.65	0.59%	有限合伙人
17	张德剑	2.25	0.50%	有限合伙人
18	张茂涛	2.25	0.50%	有限合伙人
19	洪月红	2.25	0.50%	有限合伙人
20	邓思仁	2.25	0.50%	有限合伙人
21	钟强	2.25	0.50%	有限合伙人
22	余烈	2.25	0.50%	有限合伙人
23	肖明华	2.25	0.50%	有限合伙人
24	袁华江	2.25	0.50%	有限合伙人
25	余萌春	2.18	0.48%	有限合伙人
26	邓红岩	2.18	0.48%	有限合伙人
27	赵晶晶	2.18	0.48%	有限合伙人
28	华波	2.18	0.48%	有限合伙人
29	尹晓星	2.12	0.47%	有限合伙人
30	陈勇军	2.07	0.46%	有限合伙人
31	石文君	1.77	0.39%	有限合伙人
32	苏建建	1.77	0.39%	有限合伙人
33	熊建海	1.59	0.35%	有限合伙人
34	吴琳	1.50	0.33%	有限合伙人
35	孔朋真	1.50	0.33%	有限合伙人
36	周丽芬	1.50	0.33%	有限合伙人
37	薛磊	1.50	0.33%	有限合伙人
38	胡文	1.50	0.33%	有限合伙人
39	万仁平	1.50	0.33%	有限合伙人
40	冯桂添	1.50	0.33%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
41	王春霞	1.50	0.33%	有限合伙人
42	陈凯	1.50	0.33%	有限合伙人
43	张伟宏	1.50	0.33%	有限合伙人
44	张福	1.41	0.31%	有限合伙人
45	覃忠剑	1.41	0.31%	有限合伙人
46	石国春	1.15	0.26%	有限合伙人
合计		450.00	100.00%	-

5、深圳昊越达投资合伙企业（有限合伙）

昊越达投资是外部投资机构。截至本招股说明书签署日，昊越达投资持有公司 217.53 万股，占公司股本总额的 5.04%，昊越达投资的基本情况如下：

成立时间	2020 年 1 月 8 日
统一社会信用代码	91440300MA5G1LM460
注册资本	2,000.00 万元
执行事务合伙人	彭晋国
注册地和主要生产经营地	深圳市南山区西丽街道曙光社区中山园路 1001 号 TCL 科学园区 E4 栋 602
经营范围	投资兴办实业、投资项目策划（以上具体项目另行申报）；创业投资业务；市场营销策划；文化交流活动策划；企业形象策划；企业管理咨询；经济信息咨询；国内贸易；经营进出口业务；经营电子商务。（以上不含证券、金融项目，法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，昊越达投资的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	彭晋国	950.00	47.50
2	吴灵芝	500.00	25.00
3	彭武增	100.00	5.00
4	彭卓辉	100.00	5.00
5	彭卓活	100.00	5.00
6	陈科进	100.00	5.00
7	彭卓彪	100.00	5.00
8	彭国健	50.00	2.50
合计		2,000.00	100.00

（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除发行人及其子公司外，公司控股股东和实际控制人控制或有重大影响的其他企业情况如下：

企业名称	关联关系	注册资本/出资额（万元）	主营业务	状态
源长投资	公司控股股东、实际控制人张远礼担任执行事务合伙人	450.00	公司员工持股平台	存续
元嘉投资	公司控股股东、实际控制人张远礼担任执行事务合伙人	500.00	公司员工持股平台	存续
富尔特	公司控股股东、实际控制人张远礼持股 25%并担任总经理、董事	50.00	无实际经营业务	吊销（2005.02）

八、发行人特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

九、发行人协议控制结构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制结构情况。

十、控股股东、实际控制人报告期内重大违法行为情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

十一、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 4,318.4635 万股，本次拟公开发行不超过 1,439.4880 万股，不低于发行后公司总股本的 25.00%。本次发行拟均为公开发行新股，不涉及老股公开发售。本次发行后公司总股本不少于 5,757.9515 万股。假设本次发行新股数量占发行后公司总股本的 25.00%，则本次发行前及发行后公司股本变化情况如下：

股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
	持股数量(股)	持股比例	持股数量（股）	持股比例
张远礼	12,399,400	28.71%	12,399,400	21.53%
董恩佳	10,290,200	23.83%	10,290,200	17.87%
同安产业基金	4,640,700	10.75%	4,640,700	8.06%
元嘉投资	4,241,900	9.82%	4,241,900	7.37%

股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
	持股数量(股)	持股比例	持股数量（股）	持股比例
源长投资	3,915,600	9.07%	3,915,600	6.80%
昊越达投资	2,175,300	5.04%	2,175,300	3.78%
睿兴投资	1,188,600	2.75%	1,188,600	2.06%
国弘投资（SS）	932,235	2.16%	932,235	1.62%
弘安投资	932,235	2.16%	932,235	1.62%
天泽三期	696,846	1.61%	696,846	1.21%
森泽投资	594,300	1.38%	594,300	1.03%
天泽二期	466,118	1.08%	466,118	0.81%
皖江高科（SS）	466,118	1.08%	466,118	0.81%
柴俊	174,000	0.40%	174,000	0.30%
汇泽投资	71,083	0.16%	71,083	0.12%
社会公众持股	-	-	14,394,880	25.00%
合计	**43,184,635**	**100.00%**	**57,579,515**	**100.00%**

（二）本次发行前发行人前十名股东情况

本次发行前，发行人前十名股东的持股数量及比例参见本节“十一、发行人股本情况·（一）本次发行前后股本情况”。

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，发行人股东中前十名自然人股东及在公司任职情况如下：

序号	股东名称	持股比例	任职
1	张远礼	28.71%	董事长、总经理
2	董恩佳	23.83%	董事
3	柴俊	0.40%	无任职

（四）发行人股本中国有股份或外资股份的情况

截至本招股说明书签署日，发行人股本中不存在外资股份，存在国有股份情况如下：

股东名称	统一社会信用代码	持股数量（股）	持股比例
国弘投资（SS）	91441900198030968J	932,235	2.16%
皖江高科（SS）	91340800575727972C	466,118	1.08%

东莞市人民政府国有资产监督管理委员会于 2022 年 3 月 9 日出具《关于确认东莞市国弘投资有限公司国有股权的批复》，确认截至 2021 年 12 月 31 日，特创科技总股本 4,318.4635 万股，国弘投资持有 93.2235 万股，占总股本 2.1587%，经认定，该股份为国有法人股。若特创科技上市，该国有法人股在证券登记结算公司登记的证券账户应标注“SS”标识。

安庆经济技术开发区财政局于 2022 年 4 月 26 日出具《关于确认安庆皖江高科技投资发展有限公司国有股权的批复》，确认皖江高科于 2021 年 11 月出资 1000 万元投资特创科技，经认定，该股份为国有法人股。若特创科技上市，该国有法人股在证券登记结算公司登记的证券账户应标注“SS”标识。

（五）发行人股东中战略投资者持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东中无战略投资者持股情况。

（六）最近一年新增股东情况

公司提交首次公开发行股票申请前一年，公司新增股东为国弘投资、弘安投资、天泽三期、天泽二期、皖江高科和汇泽投资，股东名称、取得方式、取得时间等情况如下：

股东名称	取得方式	取得时间	投资金额（万元）	股份数（万股）	持股比例	价格（元/股）	定价依据
国弘投资（SS）	增资	2021-11-16	2,000.00	93.2235	2.16%	21.45	基于发行人的历史利润及未来盈利预期、业务发展前景，经投资方与发行人协商一致确认入股价格。
弘安投资	增资	2021-11-16	2,000.00	93.2235	2.16%	21.45	
天泽三期	增资	2021-11-16	1,495.00	69.6846	1.61%	21.45	
天泽二期	增资	2021-11-16	1,000.00	46.6118	1.08%	21.45	
皖江高科（SS）	增资	2021-11-16	1,000.00	46.6118	1.08%	21.45	
汇泽投资	增资	2021-11-16	152.50	7.1083	0.16%	21.45	

上述新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，上述新增股东之间的关联关系详见本节“十一、发行人股本情况·（八）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东的各自持股比例”。上述新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在任何关联关系，新增股东不存在股份代持情形等。

1、发行人新增股东股本形成情况

最近一年公司新增股东的股本形成情况详见本节“二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况·（三）发行人报告期内股本、股东变化情况”。

2、入股原因及定价依据

发行人引入该股东系公司实际经营发展需求，出资方国弘投资、弘安投资、皖江高科、天泽三期、天泽二期、汇泽投资为具备财务投资经验的专业投资者，经调查交流，其看好发行人的发展前景，并参考发行人最近一次的增资价格，根据发行人的市场价值、历史利润及未来盈利预期，综合考虑公司所处行业、成长性等因素，各方协商定价进行股份认购，定价依据合理。

3、新增股东的基本情况

（1）东莞市国弘投资有限公司

国弘投资的前身为东莞市电子工业总公司，是一家资本投资类型的市属国有企业，实际控制人为东莞市人民政府国有资产监督管理委员会，目前主要从事电子信息产业投资业务和物业投资管理业务。

截至本招股说明书签署日，国弘投资持有公司 93.22 万股份，占公司股本总额的 2.16%，国弘投资的基本情况如下：

统一社会信用代码	914419001980309681
成立时间	1986 年 8 月 29 日
注册资本	50,000 万元
注册地址	广东省东莞市松山湖园区新城路 5 号 1 栋 1201 室
法定代表人	许力群
股东构成	东莞科技创新金融集团有限公司（持股比例 100.00%）
经营范围	电子信息产业投资、创业投资、资产管理、投资管理及咨询、企业管理及咨询、物业租赁、物业管理、机械设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在关系

（2）惠州市弘安卓越投资合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，弘安投资持有公司 93.22 万股份，占公司股本总额的 2.16%，实际控制人为叶学文，弘安投资的基本情况如下：

统一社会信用代码	91441302MA4UM8XX3H
成立时间	2016 年 3 月 2 日
注册资本	2,126 万元人民币
执行事务合伙人	广东弘安资产管理有限公司
注册地	惠州市江北文昌一路 7 号华贸大厦 1 单元 23 层 02、03 号(仅限办公)
经营范围	投资管理，股权投资，创业投资，企业资产重组及并购，委托及受托管理投资基金，经济信息咨询服务（不含金融业务、期货、证

	券、保险、教育、培训、人才中介服务及其它限制项目）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，弘安投资共有 10 名合伙人，各合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	黄金明	800.00	37.63%	有限合伙人
2	卢玉群	200.00	9.41%	有限合伙人
3	陈晓红	200.00	9.41%	有限合伙人
4	李晓智	200.00	9.41%	有限合伙人
5	张倍成	200.00	9.41%	有限合伙人
6	肖峰	200.00	9.41%	有限合伙人
7	叶学文	110.00	5.17%	有限合伙人
8	罗洪元	100.00	4.70%	有限合伙人
9	郑炜	100.00	4.70%	有限合伙人
10	广东弘安资产管理有限公司	16.00	0.75%	普通合伙人（执行事务合伙人）
合计		2,126.00	100.00%	-

弘安投资的执行事务合伙人广东弘安资产管理有限公司基本情况如下：

统一社会信用代码	914413003247941696
成立时间	2014 年 12 月 18 日
注册资本	10,000 万元
注册地址	惠州市江北文昌一路 7 号华贸大厦 1 单元 23 层 02 号、03 号
法定代表人	叶学文
股东构成	惠州市弘安股权投资合伙企业（有限合伙）（持股 62.80%）； 惠州市弘辉股权投资合伙企业（有限合伙）（持股 29.00%）； 叶学文（持股 5.33%）；邓世信（持股 1.20%）； 惠州大亚湾创新投资管理有限公司（持股 1.00%）；麦寒涛（持股 0.67%）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资、投资管理；与发行人主营业务不存在关系

（3）广州天泽瑞发三期创业投资基金中心（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，天泽三期持有公司 69.68 万股份，占公司股本总额的 1.61%，无实际控制人，天泽三期的基本情况如下：

统一社会信用代码	91440101MA9UXK6706
成立时间	2020 年 10 月 28 日
注册资本	9,325 万元人民币
执行事务合伙人	万联天泽资本投资有限公司
注册地	广州市黄埔区科学大道 48 号 3201 房
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资、投资管理；与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，天泽三期共有 48 名合伙人，出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	万联天泽资本投资有限公司	1,865.00	20.00%	普通合伙人（执行事务合伙人）
2	许温华	500.00	5.36%	有限合伙人
3	朱龙	440.00	4.72%	有限合伙人
4	吴杰能	400.00	4.29%	有限合伙人
5	蒋园园	340.00	3.65%	有限合伙人
6	姜华	310.00	3.32%	有限合伙人
7	罗俊	300.00	3.22%	有限合伙人
8	周坚胃	300.00	3.22%	有限合伙人
9	梁瑞琼	300.00	3.22%	有限合伙人
10	高勇	200.00	2.14%	有限合伙人
11	李永强	200.00	2.14%	有限合伙人
12	张玉芳	200.00	2.14%	有限合伙人
13	杨彩虹	160.00	1.72%	有限合伙人
14	张坚	150.00	1.61%	有限合伙人
15	郭晓龙	150.00	1.61%	有限合伙人
16	谢瑞槟	150.00	1.61%	有限合伙人
17	林剑花	150.00	1.61%	有限合伙人
18	李艳红	150.00	1.61%	有限合伙人
19	管勇强	120.00	1.29%	有限合伙人
20	陈映珠	110.00	1.18%	有限合伙人
21	翁素惠	110.00	1.18%	有限合伙人
22	郭伟	110.00	1.18%	有限合伙人
23	李辉	110.00	1.18%	有限合伙人
24	熊英艳	100.00	1.07%	有限合伙人
25	戴春龙	100.00	1.07%	有限合伙人
26	岑淑芝	100.00	1.07%	有限合伙人
27	梁伟芳	100.00	1.07%	有限合伙人
28	彭丽君	100.00	1.07%	有限合伙人
29	吴昌荣	100.00	1.07%	有限合伙人
30	陈忠巧	100.00	1.07%	有限合伙人
31	陶青	100.00	1.07%	有限合伙人
32	张灿海	100.00	1.07%	有限合伙人
33	吴伟昭	100.00	1.07%	有限合伙人
34	罗晓华	100.00	1.07%	有限合伙人
35	沈铁兵	100.00	1.07%	有限合伙人
36	廖源顺	100.00	1.07%	有限合伙人
37	袁少卿	100.00	1.07%	有限合伙人
38	王娟	100.00	1.07%	有限合伙人
39	李淑芬	100.00	1.07%	有限合伙人
40	高孝先	100.00	1.07%	有限合伙人
41	刁翠香	100.00	1.07%	有限合伙人
42	武穗锋	100.00	1.07%	有限合伙人
43	赖敏希	100.00	1.07%	有限合伙人
44	李涛	100.00	1.07%	有限合伙人
45	王美琪	100.00	1.07%	有限合伙人

46	任颖	100.00	1.07%	有限合伙人
47	杨一平	100.00	1.07%	有限合伙人
48	郭伙有	100.00	1.07%	有限合伙人
合计		**9,325.00**	**100.00%**	-

天泽三期的执行事务合伙人万联天泽资本投资有限公司基本情况如下：

统一社会信用代码	91440101MA59B5FT05
成立时间	2015 年 12 月 16 日
注册资本	100,000 万元
注册地址	广州市南沙区南沙街金隆路 37 号 406 房
法定代表人	李瀛
股东构成	万联证券股份有限公司（持股 100.00%）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资、投资管理；与发行人主营业务不存在关系

（4）广州天泽瑞发二期股权投资管理中心（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，天泽二期持有公司 46.61 万股份，占公司股本总额的 1.08%，无实际控制人，天泽二期的基本情况如下：

统一社会信用代码	91440101MA9UKPTP7D
成立时间	2020 年 5 月 14 日
注册资本	6,627.50 万元人民币
执行事务合伙人	万联天泽资本投资有限公司
注册地	广州市南沙区南沙街金隆路 37 号 406 房(一址多照 2)
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资、投资管理；与发行人主营业务不存在关系

天泽二期与天泽三期的执行事务合伙人均为万联天泽资本投资有限公司。截至本招股说明书签署日，天泽二期共有 34 名合伙人，出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	万联天泽资本投资有限公司	1,325.50	20.00%	普通合伙人（执行事务合伙人）
2	广州穗开股权投资有限公司	800.00	12.07%	有限合伙人
3	蒋园园	340.00	5.13%	有限合伙人
4	吴新泰	300.00	4.53%	有限合伙人
5	谢瑞槟	250.00	3.77%	有限合伙人
6	叶旺	200.00	3.02%	有限合伙人
7	郭伟	100.00	1.51%	有限合伙人
8	徐建	200.00	3.02%	有限合伙人
9	朱龙	200.00	3.02%	有限合伙人
10	李哲学	200.00	3.02%	有限合伙人
11	官章玉	200.00	3.02%	有限合伙人
12	李斌	152.00	2.29%	有限合伙人
13	张友祥	150.00	2.26%	有限合伙人
14	张文君	150.00	2.26%	有限合伙人

15	黄昌俊	130.00	1.96%	有限合伙人
16	黄东升	120.00	1.81%	有限合伙人
17	江安	110.00	1.66%	有限合伙人
18	熊予晨	100.00	1.51%	有限合伙人
19	李俊穆	100.00	1.51%	有限合伙人
20	刁翠香	100.00	1.51%	有限合伙人
21	何永洪	100.00	1.51%	有限合伙人
22	马志坚	100.00	1.51%	有限合伙人
23	黄小环	100.00	1.51%	有限合伙人
24	禤灼军	100.00	1.51%	有限合伙人
25	梁维东	100.00	1.51%	有限合伙人
26	孔德高	100.00	1.51%	有限合伙人
27	李晖	100.00	1.51%	有限合伙人
28	孙保键	100.00	1.51%	有限合伙人
29	幸洁芳	100.00	1.51%	有限合伙人
30	孙丽雯	100.00	1.51%	有限合伙人
31	梁伟芳	100.00	1.51%	有限合伙人
32	周俭祥	100.00	1.51%	有限合伙人
33	陈卓基	100.00	1.51%	有限合伙人
34	郭伟	100.00	1.51%	有限合伙人
合计		**6,627.50**	**100.00%**	-

（5）安庆皖江高科技投资发展有限公司

截至本招股说明书签署日，皖江高科持有公司 46.61 万股份，占公司股本总额的 1.08%，实际控制人为安庆经济技术开发区管理委员会，皖江高科的基本情况如下：

统一社会信用代码	91340800575727972C
成立时间	2011 年 5 月 30 日
注册资本	310,300.00 万元
注册地址	安徽省安庆市创业路滨江新区孵化中心 B1 楼 5 楼
法定代表人	刘林
股东构成	安庆经开控股有限公司（持股比例 97.14%）； 国开发展基金有限公司（持股比例 1.86%）； 中国农发重点建设基金有限公司（持股比例 1.00%）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资、投资管理；与发行人主营业务不存在关系

（6）新余汇泽投资企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，汇泽投资持有公司 7.11 万股份，占公司股本总额的 0.16%，实际控制人为游媛斐，汇泽投资的基本情况如下：

统一社会信用代码	91360502MA35T6TR7H
成立时间	2017 年 3 月 20 日
注册资本	1,220.00 万元人民币

执行事务合伙人	游媛斐
注册地	江西省新余市渝水区康泰路 21 号(新经济大楼)906 室
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资、创业投资、投资管理；与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，汇泽投资共有 9 名合伙人，各合伙人出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	杨晓伟	320.00	26.23%	有限合伙人
2	张瑞双	150.00	12.30%	有限合伙人
3	郑乾曦	150.00	12.30%	有限合伙人
4	游媛斐	100.00	8.20%	普通合伙人（执行事务合伙人）
5	刘海燕	100.00	8.20%	有限合伙人
6	沈翀	100.00	8.20%	有限合伙人
7	刘璐	100.00	8.20%	有限合伙人
8	李志超	100.00	8.20%	有限合伙人
9	李子君	100.00	8.20%	有限合伙人
合计		1,220.00	100.00%	-

（七）发行人私募基金股东情况

发行人机构股东中，元嘉投资、源长投资、昊越达投资、国弘投资、皖江高科、汇泽投资不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立的情形、亦未担任任何私募投资基金的管理人，不属于私募投资基金或基金管理人，无需办理私募投资基金备案或基金管理人登记。

公司股东中，同安产业基金、睿兴投资、森泽投资、弘安投资、天泽二期、天泽三期属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私幕投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法(试行)》规定的私募投资基金，均已履行私募投资基金登记备案程序，具体情况如下：

股东名称	私募基金备案情况		基金管理人登记情况		
	备案编号	备案日期	管理人名称	备案编号	登记日期
同安产业基金	SS8055	2017/5/11	安庆市海源同安投资管理合伙企业（有限合伙）	P1062173	2017/3/31
睿兴投资	SJS240	2020/3/6	深圳市前海睿兴投资管理有限公司	P1064916	2017/9/21
森泽投资	SJY977	2020/4/22	深圳市前海睿兴投资管理有限公司	P1064916	2017/9/21
弘安投资	STA928	2021/11/23	广东弘安资产管理有限公司	P1021900	2015/8/26
天泽二期	SJU979	2020/6/11	万联天泽资本投资有限公司	GC2600011704	2016/3/10
天泽三期	SNA236	2020/11/11	万联天泽资本投资有限公司	GC2600011704	2016/3/10

（八）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，公司各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东的各自持股比例情况如下：

股东名称	关联关系	持股比例
张远礼	张远礼、董恩佳系一致行动关系；张远礼为元嘉投资、源长投资的执行事务合伙人，董恩佳为元嘉投资、源长投资的有限合伙人。	28.71%
董恩佳		23.83%
元嘉投资		9.82%
源长投资		9.07%
同安产业基金	安庆市海源同安投资管理合伙企业（有限合伙）为同安产业基金的执行事务合伙人，安庆市高益企业管理咨询有限公司为安庆市海源同安投资管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，柴俊持有安庆市高益企业管理咨询有限公司的 45%股份。	10.75%
柴俊		0.40%
睿兴投资	睿兴投资、森泽投资均为柳敏、柳灵担任有限合伙人、深圳市前海睿兴投资管理有限公司担任执行事务合伙人的有限合伙企业。	2.75%
森泽投资		1.38%
天泽二期	天泽二期、天泽三期均为万联天泽资本投资有限公司担任执行事务合伙人的有限合伙企业；汇泽投资是万联天泽资本投资有限公司的员工跟投平台。	1.08%
天泽三期		1.61%
汇泽投资		0.16%

除上述情况外，其他股东之间无关联关系、一致行动关系。

（九）公开发售股份情况

本次发行不存在股东公开发售股份情况。

（十）股东穿透核查情况

截至本招股说明书签署日，公司股东穿透计算后的股东数量为 96 名，未超过 200 人。

十二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

（一）董事

公司董事会成员共有 5 名，其中独立董事 2 名。本公司董事均由公司股东大会选举产生，任期三年，可连选连任。董事长经董事会全体董事的过半数同

意选举产生。公司现任董事基本情况如下：

姓名	职务	提名人	任职期限
张远礼	董事长、总经理	元嘉投资	2021.1.12-2024.1.11
董恩佳	董事	源长投资	2021.1.12-2024.1.11
赵会才	董事、副总经理、董事会秘书	源长投资	2021.1.12-2024.1.11
谢翠	独立董事	元嘉投资	2021.1.12-2024.1.11
陈世荣	独立董事	元嘉投资	2021.1.12-2024.1.11

张远礼先生：董事长、总经理，中国国籍，无境外永久居留权，1972 年 8 月出生，本科学历，EMBA 工商管理硕士在读。1994 年 9 月至 1996 年 10 月，任诚信（深圳）线路板厂设备部工程师；1996 年 10 月至 1997 年 3 月，任上海欧亚精密多层线路板有限公司厂长助理；1997 年 6 月至 1998 年 5 月，任德丽科技（珠海）有限公司 PMC；1998 年 9 月至 2001 年 2 月，任创鹏电子（深圳）有限公司市场部经理；2003 年 5 月至 2012 年 8 月，任深圳市创鸿电子有限公司董事；2010 年 10 月至 2016 年 3 月，任特创有限总经理；2016 年 3 月至今任公司执行董事或董事长、总经理。

董恩佳先生：董事，中国国籍，无境外永久居留权，1973 年 10 月出生，高中学历，工商管理硕士在读。1994 年 9 月至 1996 年 4 月，任恩达电路（深圳）有限公司工程部工程师；1996 年 6 月至 1997 年 5 月，任上海欧亚精密多层线路板有限公司工程部经理；1997 年 10 月至 2002 年 10 月，任环球线路板有限公司深圳事业部经理；2003 年 5 月至 2006 年 3 月，任深圳市创鸿电子有限公司董事长；2006 年 3 月至 2012 年 8 月，任深圳市创鸿电子有限公司副总经理；2010 年 10 月至 2014 年 7 月，任特创有限执行董事；2014 年 7 月至 2019 年 2 月，任特创有限副总经理；2019 年 2 月至今，任公司董事。

赵会才先生，董事、副总经理、董事会秘书，中国国籍，无境外永久居留权，1973 年 9 月出生，本科学历。1997 年 8 月至 2010 年 2 月，历任中国工商银行湖北黄石分行团委书记、人事科副科长、支行副行长；2010 年 3 月至 2013 年 4 月，任伊金霍洛旗万力房地置业有限责任公司常务副总经理；2013 年 5 月至 2019 年 2 月，任特创有限财务总监、副总经理；2019 年 2 月至 2021 年 1 月，

任特创有限董事、副总经理；2021 年 1 月至今，任公司董事、副总经理、董事会秘书。

谢翠女士：独立董事，中国国籍，无境外永久居留权，1970 年 5 月出生，本科学历，注册会计师。1992 年 7 月至 1999 年 6 月，任湖北省黄冈市黄州区审计局职员；1999 年 6 月至 2012 年 8 月，任深圳鹏城会计师事务所授薪合伙人；2012 年 8 月至 2019 年 7 月，任瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）授薪合伙人；2019 年 7 月至今，任中喜会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人；2020 年 9 月至今，任深圳安科高技术股份有限公司独立董事；2021 年 1 月至今，任公司独立董事。

陈世荣先生：独立董事，中国国籍，无境外永久居留权，1957 年 2 月出生，本科学历。1982 年 1 月至 1995 年 5 月，任广东机械学院教师；1995 年 6 月至 2017 年 2 月，任广东工业大学轻工化工学院副教授、硕士研究生导师；2012 年 10 月至 2018 年 6 月，任广东正业科技股份有限公司董事；2017 年 3 月至今，任广东省电路板行业协会副秘书长；2021 年 1 月至今，任公司独立董事；2021 年 5 月至今，任四会富仕电子科技股份有限公司独立董事；2021 年 11 月至今，任奥士康科技股份有限公司、江西志博信科技股份有限公司独立董事。

（二）监事

公司监事会成员共 3 名，其中职工代表监事 1 名，公司监事简要情况如下：

姓名	职务	提名人	任职期限
陈金星	监事会主席、惠东基地总经理	元嘉投资	2021.1.12-2024.1.11
余萌春	监事、财务管理中心副经理	源长投资	2021.1.12-2024.1.11
林新友	监事、人力行政中心经理	职工代表大会	2021.1.12-2024.1.11

公司监事简历如下：

陈金星先生：监事会主席、惠东基地总经理，中国国籍，无境外永久居留权，1984 年 7 月生，本科学历。2007 年 8 月至 2007 年 12 月，任乐健科技(珠海)有限公司工艺储干；2007 年 12 月至 2011 年 4 月，历任华锋微线电子（惠州）工业有限公司工艺部助理工程师、工程师；2011 年 4 月至 2013 年 11 月，任惠州市美锐电子科技有限公司工艺部高级工程师；2013 年 11 月至 2015 年 3

月，任胜宏科技（惠州）股份有限公司工艺部高级工程师，2015 年 3 月至 2021 年 1 月，历任特创有限技术中心经理、技术中心总监、惠东基地副总经理；2021 年 1 月至今，任公司监事会主席，历任公司惠东基地副总经理、惠东基地总经理。

余萌春先生：监事、财务管理中心副经理，中国国籍，无境外永久居住权，1985 年 8 月出生，本科学历，中级会计师。2009 年 7 月至 2010 年 5 月，任华润雪花啤酒（山西）有限公司产销调度员；2010 年 5 月至 2012 年 5 月，任帕诺迪电器（深圳）有限公司会计；2012 年 5 月至 2013 年 12 月，任深圳崇达多层线路板有限公司成本会计；2013 年 12 月至 2014 年 7 月，任杰希优（深圳）贸易有限公司总账会计；2014 年 7 月至 2017 年 4 月，任深圳国控医疗有限公司财务主管；2017 年 4 月至 2021 年 1 月，历任公司成本主管、财务管理中心副经理；2021 年 1 月至今，任公司财务管理中心副经理、监事。

林新友女士：监事，中国国籍，无境外永久居住权，1979 年 11 月生，本科学历，企业人力资源管理师二级。1999 年 5 月至 2002 年 8 月，任莹辉集团有限公司上市办财务总监助理；2002 年 9 月至 2007 年 5 月，任东莞市洋通饮料贸易有限公司总经理助理、人事主管；2007 年 5 月至 2009 年 2 月，任高铭电子（惠州）有限公司人资科长；2009 年 2 月至 2010 年 12 月，任深圳市富力达工业有限公司招聘主任；2010 年 12 月至 2014 年 10 月，任深圳市金百泽电子科技股份有限公司人力资源经理；2014 年 10 月至 2016 年 10 月，任丽影电器（惠州）有限公司人力行政经理；2016 年 11 月至 2017 年，自由职业；2018 年 5 月至今，任公司人力行政中心经理；2019 年 2 月至今，任公司监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员 4 名，公司高级管理人员简要情况如下：

姓名	职务	任职期限
张远礼	董事长、总经理	2021.1.12-2024.1.11
赵会才	董事、副总经理、董事会秘书	2021.1.12-2024.1.11
李宝任	副总经理	2021.1.12-2024.1.11
滕国	财务总监	2021.1.12-2024.1.11

公司高级管理人员简历如下：

张远礼先生，公司董事长兼总经理。简历详见本节 “十二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员•（一）董事”。

赵会才先生，公司副总经理兼董事会秘书。简历详见本节“十二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员•（一）董事”。

李宝任先生：副总经理，中国台湾籍，无其他境外永久居留权，1968 年 10 月出生，本科学历。1990 年 8 月至 1993 年 12 月，任台丰印刷线路板品质课长；1994 年 1 月至 1997 年 12 月，任 Advanced Circuit Inc.供应链品质经理；1998 年 2 月至 2003 年 12 月，任健鼎科技股份有限公司品质处长、销售协理；2004 年 1 月至 2006 年 5 月，任定颖电子股份有限公司执行副总经理；2006 年 5 月至 2010 年 12 月，任弘捷电路股份有限公司总经理；2011 年 1 月至 2013 年 2 月，任百硕电脑有限公司业务副总经理；2013 年 3 月至 2014 年 12 月，任定颖电子股份有限公司总经理；2015 年 1 月至 2017 年 11 月，任泰和电路科技（惠州）有限公司执行总经理；2017 年 12 月至今，任公司副总经理。

滕国先生：财务总监（财务负责人），中国国籍，无境外永久居住权，1964 年 6 月生，大专学历，会计师。1980 年 11 月至 2008 年 12 月，先后担任黄石纺织机械厂普通工人、财务科会计、财务科副科长、财务处处长、副总会计师兼财务处长、总会计师；2009 年 1 月至 2010 年 8 月，任黄石经纬纺织机械有限公司财务总监；2010 年 9 月至 2011 年 12 月，任湖北德馨地产开发有限公司、黄石市德信投资担保有限公司财务总监；2012 年 1 月至 2012 年 9 月，任黄石经纬纺织机械有限公司财务总监；2012 年 10 月至 2017 年 3 月，任经纬纺织机械股份有限公司财务管理中心高级主管；2017 年 3 月至 2019 年 2 月，任特创有限财务管理中心经理；2019 年 2 月至今，任公司财务总监、财务负责人。

（四）核心技术人员

公司核心技术人员共 3 名。公司核心技术人员简要情况如下：

姓名	职务
陈金星	惠东基地总经理、监事会主席
邵勇	技术中心总监

许校彬	研发部经理

公司核心技术人员简历如下：

陈金星先生：惠东基地总经理、监事会主席，简历详见本节 “十二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员•（二）监事”。

邵勇先生：技术中心总监，中国国籍，无境外永久居住权，1977 年 11 月生，本科学历，高级工程师。2001 年 1 月至 2013 年 9 月，历任深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司工程师、项目经理；2013 年 9 月至 2018 年 9 月，任深圳市五株科技股份有限公司总工程师；2018 年 10 月至今，任公司 5G 工艺总监；2021 年 2 月至今，任公司技术中心总监。

许校彬先生：研发部经理，中国国籍，无境外永久居住权，1990 年 11 月生，大专学历，技术员。2010 年 4 月至 2011 年 3 月，任东莞联桥电子有限公司化验员、质量工程师；2011 年 6 月至 2013 年 2 月，任华锋微线电子（惠州）工业有限公司 PPE 技术员；2013 年 3 月至 2015 年 10 月，任东莞联桥电子有限公司研发工程师；2015 年 11 月至 2017 年 2 月，自由职业；2017 年 3 月至 2017 年 8 月，任惠州市星之光科技有限公司研发工程师兼外发中心主管；2017 年 9 月至今，历任公司研发工程师、研发高级工程师、研发部副经理、研发部经理。

（五）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况如下：

姓名	公司任职	兼职单位名称	兼职单位任职	兼职单位与公司关系
张远礼	董事长、总经理	元嘉投资	执行事务合伙人	持有公司 5%以上股份的股东
		源长投资	执行事务合伙人	持有公司 5%以上股份的股东
		富尔特	总经理,董事	无关联
		湖北六宝投资有限公司	监事	无关联
董恩佳	董事	富尔特	监事	无关联
陈世荣	独立董事	奥士康科技股份有限公司	独立董事	无关联
		四会富仕电子科技股份有限公司	独立董事	无关联
		江西志博信科技股份有限公司	独立董事	无关联

姓名	公司任职	兼职单位名称	兼职单位任职	兼职单位与公司关系
谢翠	独立董事	深圳安科高技术股份有限公司	独立董事	无关联
		中喜会计师事务所（特殊普通合伙）	合伙人	无关联

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员均做出声明，除上述情况外，未在其他单位兼职。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互间亲属关系情况

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况

最近三年，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

十三、公司与董事、监事、高级管理人员、核心技术人员签订的协议及履行情况

截至本招股说明书签署日，除独立董事外，在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签署了《劳动合同》，核心技术人员均与公司签署了《保密协议》《竞业禁止协议》。独立董事与公司签署了《独立董事聘任合同》。上述合同、协议均正常履行，不存在违约情形。

十四、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有发行人股份情况

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

员及其近亲属直接持有发行人股份的情况如下：

姓名	职务或亲属关系	直接持股数量（万股）	直接持股比例
张远礼	董事长、总经理	1,239.94	28.71%
董恩佳	董事	1,029.02	23.83%

截至本招股说明书签署日，上述人员所持公司股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有发行人股份情况如下：

姓名	职务	间接持股数量（万股）	间接持股比例
张远礼	董事长、总经理	248.35	5.75%
董恩佳	董事	192.03	4.45%
赵会才	董事、副总经理、董事会秘书	121.00	2.80%
陈金星	监事会主席、惠东基地总经理	3.59	0.08%
余萌春	监事、财务管理中心副经理	1.90	0.04%
滕国	财务总监	3.98	0.09%
邵勇	技术中心总监	13.05	0.30%
许校彬	研发部经理	1.23	0.03%
董如意	生产部主管	2.85	0.07%

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有发行人股份情况如上所示，其中，董如意为公司董事董恩佳之胞妹，在公司任职为生产部主管，其通过源长投资间接持有公司 0.07%的股份。除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在其他间接持有发行人股份的情形。

截至本招股说明书签署日，上述人员所持公司股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况

（一）董事的变化情况

报告期内，发行人董事变化情况如下：

变动时间	变动依据	变动原因	变动前人员	变动情况	变动后人员
2021 年 1 月 12 日	创立大会暨第一次股东大会决议	股份公司成立	张远礼 董恩佳 赵会才	股份公司成立，公司董事会成员由 3 人变更为 5 人，张远礼、董恩佳、赵会才担任董事，陈世荣、谢翠担任独立董事	张远礼 董恩佳 赵会才 陈世荣 谢翠

（二）监事的变化情况

报告期内，发行人监事变化情况如下：

变动时间	变动依据	变动原因	变动前人员	变动情况	变动后人员
2021 年 1 月 12 日	创立大会暨第一次股东大会决议	股份公司成立，设立监事会	林新友	股份公司成立，公司设立监事会，监事由 1 人变更为 3 人，陈金星、余萌春、林新友担任监事	林新友 陈金星 余萌春

（三）高级管理人员的变化情况

报告期内，发行人高级管理人员变化情况如下：

变动时间	变动依据	变动前	变动原因	变动后
2021 年 1 月 12 日	董事会决议	张远礼（总经理）、赵会才（副总经理）、李宝任（副总经理）、滕国（财务总监）	因股份公司成立完善内部治理结构，赵会才担任副总经理、董事会秘书	张远礼（总经理）、赵会才（副总经理、董事会秘书）、李宝任（副总经理）、滕国（财务总监）

（四）核心技术人员的变化情况

最近两年，公司核心技术人员未发生变化。

（五）上述变动对发行人的影响

最近两年，公司董事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变化，对公司的生产经营不构成重大不利影响。

十六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除直接或间接持有公司股权外，其他对外投资情况如下表所示：

姓名	公司任职	对外投资企业	注册资本（万元）	状态	持股比例/出资比例
张远礼	董事长、总经理	元嘉投资	500.00	存续	12.39%
		源长投资	450.00	存续	50.00%
		富尔特	50.00	吊销（2005.02）	25.00%
董恩佳	董事	元嘉投资	500.00	存续	21.13%
		源长投资	450.00	存续	26.15%
赵会才	董事、副总经理、董事会秘书	元嘉投资	500.00	存续	28.53%
陈金星	监事会主席、惠东基地总经理	元嘉投资	500.00	存续	0.85%
余萌春	监事、财务管理中心副经理	源长投资	450.00	存续	0.48%
滕国	财务总监	元嘉投资	500.00	存续	0.94%
邵勇	技术中心总监	元嘉投资	500.00	存续	3.08%
许校彬	研发部经理	元嘉投资	500.00	存续	0.29%

上述企业与公司均不存在利益冲突。

十七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司依据相关薪酬管理制度，经各部门总监、总经理等逐级审批，同时参照当地和行业的平均薪酬水平，制定员工的薪酬结构。在公司担任日常管理、研发等职务的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由基本工资、

相关津贴（岗位津贴、技能津贴、特殊津贴等）及奖金组成，独立董事领取独立董事津贴。

根据《薪酬与考核委员会议事规则》，公司薪酬与考核委员会主要负责：根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督。

根据《独立董事工作细则》，公司给予独立董事适当的津贴，津贴的标准应当由董事会制订预案，股东大会审议通过；除上述津贴外，独立董事不应从本公司及主要股东或有利害关系的机构和人员取得额外的、未予披露的其他利益。

（二）报告期内薪酬总额占各期利润总额的比重

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬总额及其占公司各期利润总额的比重如下表所示：

金额单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额	661.07	598.36	532.14
利润总额	9,543.42	6,807.40	3,645.47
薪酬总额占利润总额的比例	6.93%	8.79%	14.60%

（三）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员领取薪酬情况

发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员最近一年从发行人领取薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	职务	2022 年薪酬
张远礼	董事长、总经理	99.77
董恩佳	董事	92.43
赵会才	董事、副总经理、董事会秘书	62.94
谢翠	独立董事	6.00
陈世荣	独立董事	6.00
陈金星	监事会主席、惠东基地总经理	79.84
余萌春	监事、财务管理中心副经理	33.78
林新友	监事、人力行政中心经理	26.06

姓名	职务	2022 年薪酬
李宝任	副总经理	131.75
滕国	财务总监	54.26
邵勇	技术中心总监	36.90
许校彬	研发部经理	31.34

除以上薪酬和津贴外，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未享受其他待遇。对于公司的内部董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，公司按照国家和地方的有关规定，依法为其办理养老、医疗、失业、生育、工伤、住房等社会保障，不存在其它特殊待遇和退休金计划。

十八、发行人股权激励情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排。

本次申报前，公司设立元嘉投资、源长投资两个员工持股平台，由公司员工通过持股平台间接持有公司股份，具体情况如下：

（一）员工持股平台的设立及变动情况

1、设立背景及过程

为充分调动员工的积极性和创造性，与公司员工共享企业发展成果，公司通过元嘉投资、源长投资作为员工持股平台，实施员工持股。元嘉投资、源长投资各合伙人均为公司员工。

2017 年 3 月，张远礼、董恩佳签署了《深圳市元嘉投资发展企业（有限合伙）合伙协议》和《深圳市源长投资发展企业（有限合伙）合伙协议》，设立了元嘉投资和源长投资两个有限合伙企业。元嘉投资注册资本为 500 万元，其中，张远礼以货币认缴出资 250 万元，董恩佳以货币认缴出资 250 万元；源长投资注册资本 450.00 万元，其中，张远礼以货币认缴出资 225 万元，董恩佳以货币认缴出资 225 万元。张远礼为元嘉投资和源长投资的执行事务合伙人。

2017 年 4 月，特创有限原股东张远礼将其所持公司 212.095 万元、195.780 万元的出资额分别转让给元嘉投资和源长投资，原股东董恩佳将其所持公司

212.095 万元、195.780 万元的出资额分别转让给元嘉投资和源长投资。

2017 年 8 月，元嘉投资第一次财产份额转让，赵会才等 15 名激励对象共受让元嘉投资 280.91 万元的财产份额，其中，176.59 万元财产份额转让方为张远礼，104.32 万元财产份额转让方为董恩佳；2017 年 7 月，源长投资第一次财产份额转让，董恩佳将总计源长投资 71.84 万元的财产份额转让给余萌春等 29 名激励对象。

2、具体人员构成

（1）元嘉投资

截至本招股说明书签署日，包括公司控股股东、实际控制人张远礼、董事董恩佳、董事赵会才、监事陈金星、财务总监滕国在内，共有 26 名公司员工通过元嘉投资持有公司股权，执行事务合伙人为张远礼，元嘉投资的合伙人出资及在公司任职情况如下：

序号	姓名	认缴出资（万元）	出资比例	在公司任职情况
1	赵会才	142.63	28.53%	董事、董事会秘书、副总经理
2	董恩佳	105.65	21.13%	董事
3	张远礼	61.96	12.39%	董事长、总经理
4	杨刃	19.23	3.85%	营销中心客户经理
5	荣杰	18.16	3.63%	营销中心分部总监
6	李海军	17.16	3.43%	营销中心分部总监
7	黄洁	17.16	3.43%	供应链中心总监
8	孙健	15.55	3.11%	营销中心副总经理
9	邵勇	15.38	3.08%	技术中心总监
10	顾晓文	9.65	1.93%	营销中心分部总监
11	胡金果	8.65	1.73%	淮安特创人力行政部总监
12	汤德胜	7.69	1.54%	淮安基地总经理
13	杨洪贵	7.69	1.54%	环安部总监
14	王连山	7.31	1.46%	淮安特创生产总监
15	罗智元	7.31	1.46%	品质管理中心供应链品质经理
16	张子安	7.03	1.41%	营销中心销售经理
17	沈永龙	5.50	1.10%	生产部总监
18	蔡云艳	5.49	1.10%	营销中心经理
19	滕国	4.69	0.94%	财务总监
20	邹传健	4.23	0.85%	营销中心项目经理
21	陈金星	4.23	0.85%	监事会主席、惠东基地总经理
22	董红贵	1.65	0.33%	审计部副经理
23	韩燕	1.65	0.33%	品质管理中心品质总监
24	许校彬	1.45	0.29%	研发部经理
25	谭秀英	1.45	0.29%	财务管理中心成本主管
26	陈辉	1.45	0.29%	生产部副经理

（2）源长投资

截至本招股说明书签署日，包括公司实际控制人张远礼、董事董恩佳、监事余萌春在内，共有 46 名公司员工通过源长投资持有公司股权。源长投资的合伙人出资及在公司任职情况如下：

序号	姓名	认缴出资（万元）	出资比例	在公司任职情况
1	张远礼	225.00	50.00%	董事长、总经理
2	董恩佳	117.68	26.15%	董事
3	冯强	7.03	1.56%	淮安特创设备部经理
4	江建能	6.93	1.54%	工程部总监
5	曹艳芳	3.28	0.73%	财务管理中心资金主管
6	董如意	3.28	0.73%	生产部主管
7	高方源	3.28	0.73%	营销中心大客户经理
8	石晓丽	3.28	0.73%	营销中心销售工程师
9	刘晓燕	3.28	0.73%	营销中心副经理
10	黄召强	3.28	0.73%	人力行政中心高级主管
11	董才茂	3.28	0.73%	集团总部司机
12	董润梅	3.28	0.73%	财务管理中心综合主管
13	严全华	3.28	0.73%	财务管理中心经理
14	张细志	3.18	0.71%	营销中心销售工程师
15	邓少敏	3.00	0.67%	集团总部司机
16	许基胜	2.65	0.59%	营销中心副经理
17	张德剑	2.25	0.50%	工程部主管
18	张茂涛	2.25	0.50%	淮安特创信息管理部主管
19	洪月红	2.25	0.50%	淮安特创环安部主管
20	邓思仁	2.25	0.50%	淮安特创生产部主管
21	钟强	2.25	0.50%	淮安特创采购部主管
22	余烈	2.25	0.50%	工程部高级工程师
23	肖明华	2.25	0.50%	品质部主管
24	袁华江	2.25	0.50%	营销中心销售工程师
25	余萌春	2.18	0.48%	监事、财务管理中心副经理
26	邓红岩	2.18	0.48%	生管部仓储主管
27	赵晶晶	2.18	0.48%	营销中心销售副经理
28	华波	2.18	0.48%	生产部高级主管
29	尹晓星	2.12	0.47%	生产部主管
30	陈勇军	2.07	0.46%	工程部主管
31	石文君	1.77	0.39%	营销中心市场推广主管
32	苏建建	1.77	0.39%	营销中心销售工程师
33	熊建海	1.59	0.35%	供应链中心经理
34	吴琳	1.50	0.33%	淮安特创品质部副经理
35	孔朋真	1.50	0.33%	生产部二区区长
36	周丽芬	1.50	0.33%	生管部出货主办
37	薛磊	1.50	0.33%	淮安特创人力行政部副主管
38	胡文	1.50	0.33%	工程部高级工程师
39	万仁平	1.50	0.33%	供应链中心外发主管
40	冯桂添	1.50	0.33%	信息管理部工程师
41	王春霞	1.50	0.33%	淮安特创人力行政部主管

序号	姓名	认缴出资（万元）	出资比例	在公司任职情况
42	陈凯	1.50	0.33%	工程部副经理
43	张伟宏	1.50	0.33%	环安部厂务主管
44	张福	1.41	0.31%	品质管理中心工程师
45	覃忠剑	1.41	0.31%	工程部高级工程师
46	石国春	1.15	0.26%	生产部一区区长

（3）员工持股平台的人员变动情况

①元嘉投资

截至本招股说明书签署日，元嘉投资共发生 7 次财产份额转让，具体情况如下：

单位：万元

转让时间	转让方	受让方	转让财产份额	转让对价	转让背景
2017 年 8 月	张远礼	赵会才	38.30	130.00	员工受让财产份额
	董恩佳	赵会才	104.33	354.03	
	张远礼	张武伦	25.84	87.70	
	张远礼	郑红炼	15.76	53.50	
	张远礼	李海军	17.16	58.24	
	张远礼	黄洁	17.16	58.24	
	张远礼	李玉玲	4.42	15.00	
	张远礼	滕国	4.69	15.90	
	张远礼	范勇	2.95	10.00	
	张远礼	陈金星	4.23	14.31	
	张远礼	陈义仁	4.23	14.31	
	张远礼	张子安	7.03	23.85	
	张远礼	顾晓文	7.73	26.23	
	张远礼	蔡云艳	4.69	15.90	
	张远礼	邹传健	4.23	14.31	
	张远礼	荣杰	18.16	60.62	
2018 年 1 月	范勇	张远礼	2.95	10.00	员工离职
2018 年 6 月	郑红炼	张远礼	15.76	53.50	员工离职
	陈义仁	张远礼	4.23	14.31	
2019 年 10 月	李玉玲	张远礼	4.42	15.00	员工离职
2019 年 11 月	张武伦	张远礼	25.84	87.70	员工离职
2020 年 8 月	董恩佳	王连山	7.31	38.00	员工受让财产份额
	董恩佳	汤德胜	7.69	40.00	
	董恩佳	胡金果	5.75	30.00	
	张远礼	胡金果	2.90	15.00	
	张远礼	顾晓文	1.92	10.00	
	张远礼	邵勇	15.38	80.00	
	张远礼	杨洪贵	7.69	40.00	
	张远礼	舒江	3.85	20.00	
	张远礼	罗智元	7.31	38.00	
	张远礼	沈永龙	3.85	20.00	
	董恩佳	杨刃	19.23	100.00	

转让时间	转让方	受让方	转让财产份额	转让对价	转让背景
2021 年 10 月	舒江	张远礼	3.85	20.00	员工离职
	张远礼	孙健	15.55	200.00	员工受让财产份额
	张远礼	沈永龙	1.65	21.00	
	张远礼	董红贵	1.65	21.00	
	张远礼	韩燕	1.65	21.00	
	张远礼	许校彬	1.45	20.00	
	张远礼	陈辉	1.45	20.00	
	张远礼	谭秀英	1.45	20.00	
	张远礼	蔡云艳	0.80	10.00	

②源长投资

截至本招股说明书签署日，源长投资共发生 7 次财产份额转让，具体情况如下：

单位：万元

转让时间	转让方	受让方	转让财产份额	转让对价	转让背景
2017 年 7 月	董恩佳	华波	2.18	12.35	员工受让财产份额
	董恩佳	许基胜	2.65	15.00	
	董恩佳	刘晓燕	3.28	18.52	
	董恩佳	张细志	3.18	18.00	
	董恩佳	熊建海	1.59	9.00	
	董恩佳	苏建建	1.77	10.00	
	董恩佳	覃玲琼	2.18	12.35	
	董恩佳	石国春	1.15	6.50	
	董恩佳	董才茂	3.28	18.52	
	董恩佳	方阳	1.41	8.00	
	董恩佳	董如意	3.28	18.52	
	董恩佳	高方源	3.28	18.52	
	董恩佳	赵晶晶	2.18	12.35	
	董恩佳	邓红岩	2.18	12.35	
	董恩佳	尹晓星	2.12	12.00	
	董恩佳	覃忠剑	1.41	8.00	
	董恩佳	程光宇	3.28	18.52	
	董恩佳	董润梅	3.28	18.52	
	董恩佳	熊华	1.15	6.50	
	董恩佳	江建能	3.18	18.00	
	董恩佳	石晓丽	3.28	18.52	
	董恩佳	余萌春	2.18	12.35	
	董恩佳	石文君	1.77	10.00	
	董恩佳	陈勇军	2.07	11.7	
	董恩佳	黄召强	3.28	18.52	
	董恩佳	张福	1.41	8.00	
	董恩佳	曹艳芳	3.28	18.52	
	董恩佳	严全华	3.28	18.52	
	董恩佳	冯强	3.28	18.52	
2018 年 4 月	覃玲琼	董恩佳	2.18	12.35	员工离职

转让时间	转让方	受让方	转让财产份额	转让对价	转让背景
2019 年 1 月	熊华	董恩佳	1.15	6.50	员工离职
2019 年 8 月	方阳	董恩佳	1.41	8.00	员工离职
2020 年 5 月	董恩佳	钟强	2.25	15.00	员工受让财产份额
	董恩佳	王春霞	1.50	10.00	
	董恩佳	邓思仁	2.25	15.00	
	董恩佳	吴琳	1.50	10.00	
	董恩佳	薛磊	1.50	10.00	
	董恩佳	洪月红	2.25	15.00	
	董恩佳	冯强	3.75	18.52	
	董恩佳	万仁平	1.50	10.00	
	董恩佳	肖明华	2.25	15.00	
	董恩佳	孔朋真	1.50	10.00	
	董恩佳	张伟宏	1.50	10.00	
	董恩佳	陈凯	1.50	10.00	
	董恩佳	姜雄爱	1.50	10.00	
	董恩佳	余烈	2.25	15.00	
	董恩佳	张德剑	2.25	15.00	
	董恩佳	胡文	1.50	10.00	
	董恩佳	冯桂添	1.50	10.00	
	董恩佳	周丽芬	1.50	10.00	
	董恩佳	袁华江	2.25	15.00	
	董恩佳	邓少敏	3.00	20.00	
	董恩佳	江建能	3.75	18.00	
	董恩佳	张茂涛	2.25	15.00	
2021 年 10 月	姜雄爱	董恩佳	1.50	10.00	员工离职
2021 年 11 月	程光宇	董恩佳	3.28	18.52	员工离职

3、发行人员工持股平台锁定期及员工离职后的股份处理安排

元嘉投资、源长投资承诺：自公司股票在上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本企业所持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；公司股票上市期满三十六个月后，每年转让的股份不超过所持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份的 50%（如发生转增、送红股等，可减持数量相应调整），至少减持两年方可减持完毕。

根据张远礼、董恩佳与上述员工签订的《深圳市元嘉投资发展企业（有限合伙）合伙协议》《深圳市源长投资发展企业（有限合伙）合伙协议》（以下简称“合伙协议”）《关于持有深圳市元嘉投资发展企业（有限合伙）财产份额的补充协议书》《关于持有深圳市源长投资发展企业（有限合伙）财产份额的补充协议书》（以下简称“持股平台补充协议书”），公司内部员工持股平台元嘉投资、源长投资员工离职后股份处理安排情况如下：

（1）如员工出现如下情形之一，员工应向张远礼、董恩佳支付违约金：

①在合伙协议约定的五年服务期内，员工离职，不再为公司或其子公司员工；

②在合伙协议约定的五年服务期内，员工因受贿、索贿、贪污、盗窃、泄露经营和技术秘密等违法违纪行为损害公司利益，或违反公司规章制度而被辞退，不再为公司或其子公司员工。

违约金计算方法如下：违约金=归属于该员工的转让公司股权的溢价收益*（1-该员工在约定服务期内累计工作时间÷约定服务期限*80%），其中，归属于该员工的转让公司股权的溢价收益=（持股平台转让公司股权收入-持股平台原始取得公司股权成本）*该员工实缴出资比例-个人所得税。公司进行现金分红，股权原始取得成本不进行除息调整。公司进行资本公积转增或送红股，股权原始取得成本须进行除权调整。

违约金的支付时点和方式：员工出现上述情形后，应于持股平台每次转让公司股票之日起三十日内，计算该次转让溢价收益应支付的违约金并支付；员工出现上述情形前，持股平台曾转让公司股票并取得溢价收益的，该员工亦应追溯计算该部分溢价收益的违约金并在违约事项发生日起三十日内支付。员工应以现金方式按 50%、50%的比例将违约金分别支付给张远礼、董恩佳。

（2）出现以下情形之一的，员工应转让其持有的全部出资财产份额，并配合办理从持股平台退出的工商变更所需的所有手续：

①在合伙协议中约定的服务期届满前离职；

②违反法律、法规或职业道德，侵害公司利益或造成公司损失或恶劣影响；

③严重失职、渎职、贪污受贿、营私舞弊或违反公司规章制度、流程，给公司造成损失或恶劣影响的；

④被追究刑事责任的；

⑤服务期内，存在合伙协议第二十一条约定的情形；

⑥出现合伙协议约定的当然退伙之情形；

⑦出现合伙协议约定的经执行事务合伙人同意将其除名的情形；

⑧同时与其他用人单位建立劳动关系，对完成公司的工作任务造成严重影响，或者经公司提出，拒不改正的；

⑨其他所有造成公司损失或恶劣影响的行为。

上述情形发生时，员工转让其出资财产份额的价格按照下列方式确定：标的份额按原始取得价格与同期贷款市场报价利率（LPR）（一年期）计算的持股期限内的收益之和（持股期限不满一年的部分，按投资款转入期间计算，离职当月不包括在内）转让。

若员工服务期限届满，且公司届时未能成功上市的，当员工转让持股平台财产份额时，应将其持有的持股平台财产份额转让给张远礼或董恩佳或张远礼或董恩佳指定或同意的第三方，转让价格由员工与财产份额受让方共同协商确定。

发生上述情形时，员工必须将其持有持股平台的财产份额转让给张远礼、董恩佳或张远礼、董恩佳指定或同意的第三方。

（二）员工持股平台对公司经营状况的影响

发行人在选定员工持股平台合伙人时，根据自愿原则，综合考虑了员工对公司的贡献度、发展潜力、敬业度和忠诚度，主要为公司及子公司管理人员、骨干员工及其他对公司做出重要贡献的人员。

上述员工持股平台旨在增强公司员工凝聚力和归属感，与员工共享公司经营的成果，员工持股平台的设立有利于建立长期有效的激励机制，提升员工工作积极性，从而促进公司的良性发展，对公司生产经营有积极影响。

（三）员工持股平台对公司财务状况的影响

为公允反映员工持股平台对公司财务状况的影响，报告期内，公司确认股份支付的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年

股份支付金额	81.26	66.52	56.84
利润总额（剔除股份支付的影响）	9,624.68	6,873.92	3,702.31
占比	0.84%	0.97%	1.54%

（四）员工持股平台对公司控制权变化的影响

公司员工持股平台设立及历次财产份额转让前后，公司控制权未发生变化。

（五）上市后的行权安排

公司员工持股平台不涉及上市后行权的条款，不影响公司上市后的股权结构。

十九、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，公司的员工人数变化情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
人数	1,599	1,522	1,435

（二）员工专业结构

截至报告期末，公司员工的专业结构如下：

专业	人数	占比
生产人员	1,156	72.30%
研发及技术人员	251	15.70%
管理人员	127	7.94%
销售人员	65	4.07%
总计	**1,599**	**100.00%**

（三）员工学历结构

截至报告期末，公司员工的学历结构如下：

学历	人数	占比
本科及以上	94	5.88%
大专及中专	601	37.59%
高中及以下	904	56.54%
合计	**1,599**	**100.00%**

（四）员工年龄结构

截至报告期末，公司员工的年龄结构如下：

年龄	人数	占比
30 岁及以下	534	33.40%
31～40 岁	719	44.97%
41～50 岁	279	17.45%
51 岁及以上	67	4.19%
合计	**1,599**	**100.00%**

（五）劳务派遣情况

为保障生产经营需求，公司部分临时性、辅助性或者替代性的工作岗位存在使用劳务派遣员工的情况。报告期各期末，公司劳务派遣工的使用情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
劳务派遣人数	-	73	119
用工总数	1,599	1,595	1,554
劳务派遣人数占比	**-**	**4.58%**	**7.66%**

注：用工总数=劳务派遣人数+员工人数

根据国务院人力资源社会保障部 2014 年签发的《劳务派遣暂行规定》以及《劳动合同法》相关规定，用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%。

报告期各期末，特创科技及其子公司均不存在劳务派遣用工数量超过其用工总量 10%的情况，符合《劳务派遣暂行规定》以及《劳动合同法》相关规定。

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人不存在使用劳务派遣员工的情形。报告期内，发行人劳务派遣员工主要来自于深圳鑫一达人力资源有限公司、涟水莱创外包服务有限公司等持有《劳务派遣经营许可证》、具备从事劳务派遣资质的公司，上述公司与发行人均不存在关联关系。

根据惠东县人力资源和社会保障局出具的《证明》，报告期内，未发现发行人与劳动和社会保障有关的行政处罚记录。

此外，公司控股股东、实际控制人张远礼作出承诺：“如果公司及子公司因劳务派遣用工方式受到所在地有关主管部门处罚，或因损害劳务派遣人员利益

导致公司及其子公司承担连带赔偿责任，本人将全额承担公司及其子公司因此受到的全部经济损失。”

综上所述，发行人在劳务派遣用工方面不存在重大违法违规行为，对发行人持续经营不构成重大不利影响，不会对本次发行上市造成实质障碍。

（六）执行社会保障制度的情况

1、公司社保和公积金缴纳情况

报告期，公司根据国家和地方政府的有关规定，执行统一的社会保障制度，为其员工缴纳社会保险和住房公积金，符合当地的法规。

报告期各期末，发行人及子公司员工社会保险和住房公积金的缴纳情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
员工人数	1,599	1,522	1,435
社会保险缴纳人数	1,539	1,442	1,237
已缴纳人数占比	96.25%	94.74%	86.20%
住房公积金缴纳人数	1,539	1,415	385
已缴纳人数占比	96.25%	92.97%	26.83%

注1.根据《人力资源社会保障部、财政部、税务总局关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发[2020]11号）、《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》（人社部发[2020]49号）的相关规定，2020年2月至12月，免征中小微企业基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费部分。

注 2：根据广东省人民政府办公厅于 2019 年 11 月 18 日发布的《广东省人民政府办公厅关于印发广东省全面推进生育保险和职工基本医疗保险合并实施方案》（粤府办[2019]24 号）的相关规定，生育保险基金并入职工基本医疗保险基金，不再单列生育保险基金收入，发行人自 2020 年起不再为公司及广东省内的子公司员工单独缴纳生育保险。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司未为全部员工缴纳社会保险的主要原因：（1）部分员工因自行购买新农保或其他保险等原因而自愿放弃；（2）当月新入职员工在次月缴纳；（3）退休返聘员工无需缴纳；（4）实习生未缴纳。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司未为部分员工缴纳住房公积金的主要原因：（1）部分员工自愿放弃缴纳；（2）当月新入职员工在次月缴纳；（3）实习生

未缴纳。

报告期内，发行人住房公积金缴纳比例较低，系因未开立住房公积金账户并且宣传不到位所致，公司将持续向员工宣传和沟通，继续提升住房公积金的缴纳人数。同时，发行人已为员工提供免费宿舍，因此为尊重员工的真实意愿和实际利益，发行人未为该部分员工缴纳住房公积金。2019 年公司净利润较低，公司应缴未缴社会保险、住房公积金金额占同期净利润的比例较高。随着公司绩效的提升以及社会保险和住房公积金缴纳的不断规范，当期社保公积金应缴未缴金额占当期利润的比例下降，经测算，2020 年末、2021 年末、2022 年末该比例已分别下降为 13.95%、6.89%、1.83%。截至 2021 年 12 月底，公司已为绝大多数员工缴纳了社会保险和住房公积金。

根据《企业信用报告（无违法违规证明版）》，报告期内，未发现特创科技、胜鸿快捷、小镓技术、小镓电在住房公积金领域因违反公积金相关法律法规或在人力资源社会保障领域因违反劳动保障相关法律法规而受到行政处罚的记录。惠东县人力资源和社会保障局已出具证明，证明报告期内发行人及发行人子公司小镓技术、小镓电不存在因为违反社会保险法律、法规或规章制度而受到行政处罚的记录。涟水县人力资源和社会保障局已出具证明，证明报告期内发行人子公司淮安特创不存在因为违反社会保险法律、法规或规章制度而受到行政处罚的记录；涟水住房公积金管理中心已出具证明，证明淮安特创自开户以来，未发现有违反住房公积金相关法律、法规的行为。安庆经济开发区人力资源和社会保障局分别出具证明，证明报告期内发行人子公司安庆特创不存在因为违反社保法规而受到行政处罚的记录；安庆市住房公积金管理中心出具证明，证明安庆特创自开户以来不存在受到该中心处罚的情形。

综上，根据相关管理部门出具的证明，报告期内，公司及其子公司不存在因违反社会保险、住房公积金等相关法律法规而受到行政处罚的情形。

2、整改措施

发行人控股股东、实际控制人张远礼已出具承诺函，承诺如因相关主管部门要求或司法机关认定、相关权利主体请求或其他原因，发行人和/或子公司被要求为员工补缴社会保险金、住房公积金、缴纳滞纳金、支付赔偿等款项的，

控股股东、实际控制人将承担相关的缴纳义务；如发行人及下属子公司因上述问题遭受任何罚款或承担任何法律责任时，相应的经济责任亦由控股股东、实际控制人承担。公司将持续向员工宣传和沟通，提升社会保险、住房公积金的缴纳比例。

二十、发行人签订的对赌协议情况及后续安排

发行人与其他股东签订的对赌协议情况及终止情况如下表所示：

序号	对赌协议当事人		签署时间	对赌及特殊条款	是否终止
	控股股东/主要股东/发行人	投资者			
1	张远礼	昊越达投资	2021.1.15	业绩承诺与补偿、反稀释条款、股份回购权、业绩补偿和回购的选择权、优先清算权	是
2	张远礼、发行人、董恩佳、元嘉投资、源长投资		2021.1.15	反稀释条款	
3	张远礼、董恩佳	同安产业基金	2020.8.14	业绩目标及补偿、反稀释条款、优先认缴权、优先购买权、共同出售权、投资人回购权、权利稳定条款	是
4	张远礼、董恩佳	柴俊	2020.8.14		
5	张远礼、董恩佳、发行人	同安产业基金	2020.8.14	清算优先权	
6	张远礼、董恩佳、发行人	柴俊	2020.8.14		
7	张远礼、董恩佳	国弘投资	2021.11.16	股份回购条款	是
8	张远礼、董恩佳	弘安投资			
9	张远礼、董恩佳	天泽三期			
10	张远礼、董恩佳	天泽二期			
11	张远礼、董恩佳	皖江高科			
12	张远礼、董恩佳	汇泽投资			

发行人控股股东、实际控制人及主要股东与上述投资方签署了对赌协议之终止协议或补充协议，相关终止条款约定情况如下：

投资方	解除条款	是否附条件或存在恢复条款
昊越达投资	1.各方一致同意：《投资入股协议书》自本协议生效之日起即行终止且《投资入股协议书》中约定的包括但不限于“三、权利及义务”之“业绩承诺和补偿”、“反稀释条款”、“股份回购权”、“业绩补偿和回购的选择权”、“公司的清算”；“四、一般性条款”之“关联交易”、“竞业限制”、“保密性”等条款自始无效，前述条款对张远礼、董恩佳和发行人不再具有约束力，张远礼、董恩佳和发行人无需就前述承诺承担任何责任。 2.如目标公司未能实现《投资入股协议书》中关于业绩承诺及补偿的约定，昊越达承诺放弃要求张远礼按照《投资入股协议书》之约定向昊越达支付现金补偿或给予股权补偿，且不会追究张远礼之违约责任。	否
	各方共同确认：《增资认购协议》中第 5.4 条（即上述反稀释条款）自本终止协议签订之日起即行终止且自始无效，后续新进入的投资者的投资价格若不高于《增资认购协议》中昊越达投资的投资价格，昊越达投资承诺放弃要求目标公司及现有股东对其进行补偿。	否
同安产业基金、柴俊	各方一致同意：《附属协议》自本协议生效之日起即行终止，《附属协议》涉及到业绩目标及补偿、反稀释条款、优先认缴权、优先购买权、共同出售权、投资人回购权、权利稳定条款等条款自始无效，前述条款对张远礼、董恩佳和公司不再具有约束力，张远礼、董恩佳和公司无需就前述条款承担任何责任和义务。	否
国弘投资	各方一致同意:自本协议生效之日起，《投资入股协议书》中约定的包括但不限于“三、权利及义务”之“股份回购权”、“四、一般性条款”之“合同的约束力”等对赌条款自始无效，前述条款对张远礼、董恩佳和公司不再具有约束力，张远礼、董恩佳和公司无需就前述条款承担任何责任。除本条约定的终止内容外，《投资入股协议书》其他条款继续有效。	否
弘安投资	各方一致同意:自本协议生效之日起《投资入股协议书》中约定的包括但不限于“三、权利及义务”之“股份回购权”、“四、一般性条款”之“合同的约束力”等对赌条款自始无效，前述条款对张远礼、董恩佳和公司不再具有约束力，张远礼、董恩佳和公司无需就前述条款承担任何责任。除本条约定的终止内容外，《投资入股协议书》其他条款继续有效。	否
皖江高科	各方一致同意：《投资入股协议书》自本协议生效之日起即行终止且《投资入股协议书》中约定的包括但不限于“三、权利及义务”之“股份回购权”；“四、一般性条款”之“关联交易”、“竞业限制”、“保密性”等条款自始无效，前述条款对张远礼、董恩佳和发行人不再具有约束力，张远礼、董恩佳和发行人无需就前述条款承担任何责任。	否
天泽二期	各方一致同意：自本协议生效之日起，《投资入股协议》的“三、权利及义务”之“股份回购权”条款自行终止且自始无效，前述条款对张远礼、董恩佳和发行人不再具有约束力，张远礼、董恩佳和发行人无需就前述条款承担任何责任。	否
天泽三期	各方一致同意：自本协议生效之日起，《投资入股协议书》的“三、权利及义务”之“股份回购权”条款自行终止且自始无效，前述条款对张远礼、董恩佳和发行人不再具有约束力，张远礼、董恩佳和发行人无需就前述条款承担任何责任。	否
新余汇泽	各方一致同意：自本协议生效之日起，《投资入股协议》的“三、权利及义务”之“股份回购权”条款自行终止且自始无效，前述条款对张远礼、董恩佳和发行人不再具有约束力，张远礼、董恩佳和发行人无需就前述条款承担任何责任。	否

注：2021 年 12 月 31 日，张远礼、董恩佳、发行人曾与国弘投资、弘安投资分别签署了附条件或存在恢复条款的对赌协议之终止协议。经多方友好协商，2022 年 8 月 5 日，张远礼、董恩佳、发行人与国弘投资、弘安投资分别签署了新的对赌协议之终止协议，确认《投资入股协议书》中约定的对赌条款自始无效且不再恢复效力。

上述对赌及特殊条款终止情况符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的规定，不会对发行人发行上市申请构成实质障碍。

第五节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及变化情况

（一）主营业务情况

公司主营业务是印制电路板的研发、生产和销售，产品包括单/双面板和多层板，经过多年产品的研发及工艺技术的积累，产品类型覆盖 LCD 光电板/Mini LED 背光板、厚铜板、金属基板、HDI 板、高频高速板等特殊基材、特殊工艺类型的产品。公司致力于为全球客户提供高品质、高可靠性的产品，产品广泛应用于工控新能源、液晶显示、消费电子、LED 照明、通信等领域。

在工控新能源领域，产品以厚铜板为主，公司自成立以来一直专注于电源产品 PCB 的自主研发和生产，依托在电源板上的生产研发优势，逐步向上游光伏新能源、下游新能源汽车领域延伸，目前公司的产品已经覆盖了光伏发电（光伏逆变器、储能系统）、变电（DC-DC/DC-AC）、充电（充电桩、平面变压器）、用电（电机/电控/变频/伺服）等全产业链的电子电力产品；在液晶显示领域，产品以 LCD 光电板和 Mini LED 背光板为主，其中 LCD 光电板的生产一直被中国台湾厂商垄断，公司在液晶显示领域深耕多年，积极布局下一代显示技术，目前光电板生产技术居国内领先，局部工艺技术已达到国际先进水平，成为中国大陆为数不多具备光电板生产能力的企业之一；在消费电子领域，产品以单/双面板、多层板为主，涵盖了办公、家居、娱乐、出行等多个领域，已与义隆电子、海尔、美的、大疆等各细分领域龙头企业形成了稳定的合作关系；在 LED 照明领域，产品以普通单/双面板、金属基板为主，公司在金属基板产品上深耕多年，具备超长尺寸金属基板生产能力，是国内主要的专业金属基板生产厂商之一；在通信领域，产品以高频高速板为主，公司积极拓展 5G 通讯领域，布局 5G 线路板生产相关的核心技术及专利，不断提升产品科技含量及附加值。

公司采用精细化生产管理，拥有惠东、淮安和安庆（在建）三大生产基地，惠东一厂的产品以中小批量的高多层板、厚铜板为主，应用涵盖工业电源、光伏逆变器、储能系统、充电桩、平面变压器等产品；惠东二厂以中大批量的金属基板和 Mini LED 背光板为主，主要应用在新能源汽车、液晶显示屏和植物/

家庭/工业照明等终端产品；淮安工厂以中大批量的 LCD 光电板和双面/多层板为主，主要应用在液晶显示屏、电脑触控板、白色家电三大终端产品；安庆工厂拟以大批量的 HDI 板、刚性多层板为主，未来主要应用在汽车电子、光伏新能源和工业控制等领域。三个生产基地定位清晰、优势互补、有序协作，能够为客户提供多品种、多批量、高可靠性的定制化产品。具体情况如下：

生产基地	生产工厂	主要产品	批量	下游应用领域	下游产品
惠东生产基地	惠东一厂	高多层板、厚铜板、高频高速板、HDI 板	中小批量	工控新能源、通信领域	光伏逆变器、储能系统、变频器、伺服器、大功率工业电源、电池管理系统、充电桩、平面变压器、通信产品等
	惠东二厂	金属基板、Mini LED 背光板	中大批量	新能源汽车、液晶显示、LED 照明	新能源汽车电机/电控、DC-DC/DC-AC 转换器、液晶显示屏、植物/室内/室外/汽车照明等
淮安生产基地	淮安工厂	LCD 光电板、双面/多层板	中大批量	液晶显示、消费电子	液晶显示屏、电脑触控板、白色家电
安庆生产基地	安庆工厂	HDI 板、多层板	大批量	汽车电子、光伏新能源、工业控制等	在建，待开发

公司通过在行业内多年的技术沉淀，积累了“多层板涨缩性层偏研究技术”、“步进式光电检测设备及其印制电路板生产技术”、“分级分段金手指精度控制技术”、“厚铜板阻焊印制技术”、“厚铜板激光烧蚀开窗技术”、“高导热铝基板的生产制作技术”、“金属基板研究及热电分离生产技术”、“高频板的层偏检测技术”、“多阶高密度互联盲埋孔板制作技术”等多项 PCB 生产技术。截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司已获授权专利 138 项，其中发明专利 53 项；软件著作权 14 项；并参与 2 项国家标准的制定。公司获得了“国家高新技术企业”、“国家知识产权示范企业”“国家级专精特新小巨人企业”的认定，并挂牌成立了“广东省企业技术中心”和“广东省多层印刷线路板工程研究技术中心”等。具体情况如下：



公司凭借较强的精细化生产能力、强大技术研发实力和良好的产品质量，积累了众多国内外知名客户，并与其建立了稳定的合作关系，为公司的快速发展奠定了坚实的基础。

报告期内，公司主要知名客户情况如下：

行业	客户	基本情况	性质	产品应用领域
工控新能源	ABB	ABB，是全球知名的电力控制系统和设备制造商，通过软件将智能技术集成到电气、机器人、自动化、运动控制产品及解决方案。产品涵盖光伏逆变器、终端配电保护、开关插座、控制系统等。	世界 500 强	主要应用于电力、工业、交通和基础设施建设领域。
	WÜRTH	伍尔特集团，是全球紧固和装配材料业务市场的领导者，为技能和工业行业提供超过 125,000 种产品：从螺钉、螺钉配件和锚固件到工具、化学技术产品和个人防护设备。	世界 500 强	主要应用于建筑业、汽车业等工业领域。
	INOVANCE	汇川技术，是国内的工控龙头企业，聚焦工业领域的自动化、数字化、智能化，产品包括变频器、伺服系统、控制系统、一体化专机、高性能电机、编码器、工业机器人、精密机械、电驱&电源总成系统、牵引系统等产品与解决方案。	A 股上市公司	主要应用于工业自动化、电梯、工业机器人、新能源汽车及轨道交通等领域。

行业	客户	基本情况	性质	产品应用领域
		英威腾，聚焦于以电力电子技术和控制技术为核心的工业自动化和能源电力业务，致力于成为专业值得信赖的工控与能效解决方案提供商。业务涵盖变频器、伺服系统、PLC 和 HMI、UPS、光伏逆变器和储能、新能源汽车电驱和充电桩、轨道交通牵引变流器等。	A 股上市公司	主要应用于工业自动化和能源电力两大领域。
		阳光电源，是一家专注于太阳能、风能、储能、电动汽车等新能源电源设备的研发、生产、销售和服务的国家重点高新技术企业，主要产品有光伏逆变器、风电变流器、储能系统、新能源汽车驱动系统、充电设备等，并致力于提供全球一流的清洁能源全生命周期解决方案。	A 股上市公司	主要应用于光伏、储能、新能源汽车等领域。
		上能电气，是专注于电力电子产品的高新技术企业，运用电力电子变换技术为光伏发电、电化学储能接入电网以及电能质量治理提供综合解决方案，主要产品包括光伏逆变器、储能双向变流器以及有源滤波器、智能电能质量矫正装置等。	A 股上市公司	主要应用于光伏、电能质量治理、储能等行业。
		首航新能源，是一家集自主研发、生产、销售及服务为一体的高新技术企业，专注于新能源电力设备转换与存储，智慧能源研发与管理，能源数据互联与运维，储能逆变器、高低压电池、充电桩以及数据中心储能绿电应用解决方案等。	高新技术企业	主要应用于光伏逆变器、储能、充电桩等领域。
		盛弘股份是全球领先的能源互联网核心电力设备及解决方案提供商。其业务主要聚焦于电能质量、电动汽车充电桩、储能微网、电池化成与检测、工业电源及数据中心六大板块，为客户提供从新品研发、生产制造到销售服务的一站式解决方案。	A 股上市公司	主要应用于新能源汽车、充电桩、储能等领域。
		公司主要从事智能高频开关电源及相关电力电子产品的研发、生产和销售。公司定位于智能高频开关电源核心部件供应商，目前产品主要包括电动汽车充电电源模块及系统、电力操作电源模块及系统以及其他电源产品。	A 股上市公司	产品主要应用在新能源汽车充电设施、电力系统等领域。
		欣锐科技，是以新能源汽车产业为核心业务的国家高新技术企业，主要产品包括车载充电机、车载 DC/DC 变换器、以车载充电机、车载 DC/DC 变换器为核心的车载电源集成产品、氢能与燃料电池汽车专用产品 DCF 等。	A 股上市公司	主要应用于新能源汽车和氢能与燃料电池行业。
		杭可科技，是锂电装备科创第一股，专注于锂离子电池的后处理系统的设计、研发、生产与销售，主要产品为充放电设备和内阻测试仪等其他设备，其中充放电设备分为圆柱电池充放电设备、软包/聚合物电池充放电设备。	A 股上市公司	主要应用于锂电装备、充电设备、新能源汽车和充电桩等领域

行业	客户	基本情况	性质	产品应用领域
消费电子		义隆电子，全球知名的人机接口芯片领导厂商之一，专精于触控屏幕芯片、以及带笔功能的触控屏幕芯片、触摸板模块、指向装置及生物辨识芯片(含指纹与人脸辨识)的研发及整体解决方案。在全球笔电应用市场，其触控屏幕芯片、触摸板模块、指向装置在全球笔电市场的市占率位居第一。	中国台湾上市公司	主要应用于智能手机、平板、笔记本电脑以及各式消费性电子产品。
		海尔，全球著名家用电器品牌，主要从事冰箱/冷柜、洗衣机、空调、热水器、厨电、小家电等智能家电产品与智慧家庭场景解决方案的研发，基于 AI+IoT 技术，开办了海尔智家 APP 及海尔智家体验云平台。	世界 500 强	主要应用于制冷设备、厨电、空调、洗衣设备及水家电等产品以及智慧家庭解决方案。
		美的，是一家集智能家居、楼宇科技、工业技术、机器人与自动化、数字化创新五大业务板块为一体的全球化科技集团，形成美的、小天鹅、东芝、华凌、布谷、COLMO、Clivet、Eureka、库卡、GMCC、威灵、菱王、万东在内的多品牌组合。	世界 500 强	主要应用于暖通空调、消费电器、机器人自动化和智能供应链领域。
		海信，国内知名家电企业，公司主营业务涵盖冰箱、中央空调、家用空调、冷柜、洗衣机、商用冷链、厨卫等电器产品的研发、制造和营销。	中国企业 500 强	主要应用于家用电器行业。
		大疆，是空间智能时代的技术、影像和教育方案引领者，主营业务涵盖无人机、手持影像、机器人教育等创新领域的技术产品与解决方案。产品分类包括消费级产品、专业级产品、行业应用以及农业应用。	亚洲品牌 500 强、中国十大独角兽	主要应用于航拍、遥感测绘、森林防火、电力巡线、搜索及救援、影视广告等领域。
液晶显示		华星光电，是全球半导体显示龙头之一，公司布局下一代 Mini LED、Micro LED、柔性 OLED、印刷 OLED 等新型显示技术，产品覆盖大中小尺寸面板及触控模组、电子白板、拼接墙、车载、电竞等高端显示应用领域。	A 股上市公司子公司	主要应用于半导体显示行业。
		广宇科技，是提供产品解决方案与制造服务的领导厂商之一，广宇的垂直整合服务能力，能够与客户配合进行产品的合作开发，提供客户在车用电子、网路通讯、电脑周边、消费性电子、工业控制与医疗电子等不同产业的专业服务。	中国台湾上市公司	主要应用于消费电子、汽车电子及其他等领域。
		琉明光电（Lumens），是全球十大 LED 公司之一，主营产品为 Micro LED 显示面板、Mini LED 背光模组、LED 车灯、LED 照明、UV LED 产品等。	韩国上市公司	主要应用于电视、笔记本电脑及手机显示领域、照明、汽车车灯等领域。
		创维，主要从事多媒体业务、智能系统技术业务、智能电器业务、现代服务业业务等四大业务，设有国家级企业技术中心、国家级工业设计中心，是“中国制造 2025”首批示范单位，连续多年位列中国电子百强企业前列。	中国企业 500 强	主要应用于液晶电视、各类纯平电视、手机及与数字电视产业链相关的产品。

行业	客户	基本情况	性质	产品应用领域
	国星光电 NATIONSTAR 始于1969年	国星光电，主要从事 LED 及 LED 应用产品的研发、生产和销售，是国内第一家以 LED 为主业首发上市的企业，也是国内最大的 LED 生产制造企业之一，也是全球 LED 封装行业龙头企业之一。	A 股上市公司	主要应用于商业显示、显示照明等领域
LED 照明	ams OSRAM	欧司朗（AMS Osram），是世界两大光源制造商之一，主要产品包括 LED 照明光源、LED 通用照明和特殊照明灯具及照明系统解决方案。	德国上市公司	主要应用于商业照明、工业照明、汽车照明等领域。
	AcuityBrands.	艾迪照明（Acuity Brands），是北美最大的专业灯具制造公司,提供包括照明设备，照明控制系统，照明解决方案在内的一系列产品和服务，在美国市场拥有较高占有率，是北美乃至全世界最值得信赖的灯具生产商之一。	美国上市公司	主要应用于室内外照明等领域。
通信领域	TONGYU COMMUNICATION	通宇通讯，是国内基站天线龙头企业，为移动通信运营商、设备集成商提供基站天线、射频器件、光模块、微波天线、新能源电柜产品及综合解决方案，开发出系列基站天线、基站用双工器、合路器、塔顶放大器、光传输模块等产品。	A 股上市公司	主要应用于通信天线及射频器件、光通信和新能源电柜三大板块。
	博达通信 专业网络科技	博达通信,是中国领先的网络通信解决方案提供商，主要产品为以太网交换机、路由器、xPON产品、无线产品、网络安全产品、工业通信产品等智能数通产品。	高新技术企业	主要应用于运营商、广电、电力、轨道交通、政府、金融、教育、医疗等诸多领域。
	WHST 森思泰克	森思泰克，是中国电子科技集团下属企业杭州海康威视数字科技股份有限公司投资的一家专业从事毫米波与激光雷达传感器智能产品研发、生产与销售的国家高新技术企业。产品涵盖 24GHz、77GHz、79GHz 所有频段；并融合相控阵、DBF、MIMO、稀疏阵、超分辨等科技前沿的雷达技术，致力于成为国内最优秀的商用雷达供应商之一。	高新技术企业 国家专精特新“小巨人”企业	应用于车载安全与自动驾驶、智能交通与智慧停车、安防监控、无人机等领域

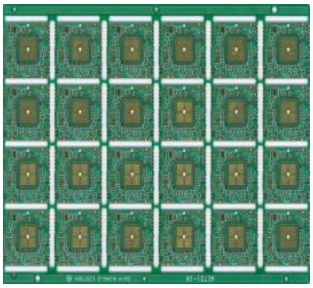
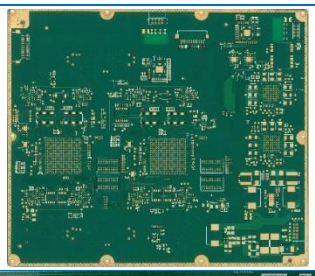
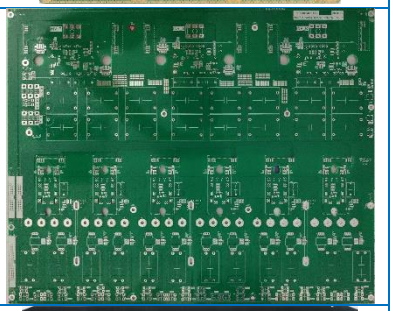
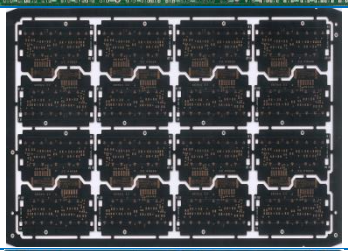
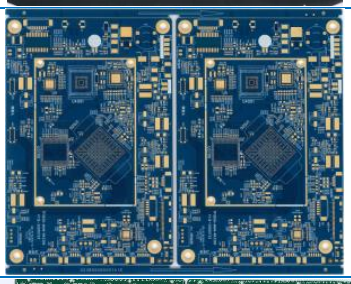
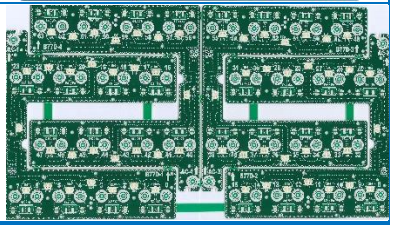
注：知名客户的选取标准为销售额（100 万及以上）、企业声望、行业地位等因素。

（二）主要产品情况

1、主要产品

公司主要产品为印制电路板，公司产品按照层数可分为单/双面板和多层板。公司通过长期技术研发和积累，积极拓展多种技术方向和特殊材料产品，形成了丰富的产品体系，拥有厚铜板、金属基板、HDI 板、高频高速板等多种技术方向和特殊材料产品的生产能力，能够满足客户定制化、多品种、多批量、高性能的产品需求。

公司主要产品的具体情况如下：

产品种类		产品特性	主要应用	产品展示
单/双面板		单/双面板采用一张覆铜板作为绝缘基板，单面板是绝缘基板上仅有一面具有导电图形的印制电路板，零件集中在其中一面，导线集中在另一面上，双面板是在绝缘基板的两面都具有导电图形的印制电路板，由于两面都有导电图形，需通过导孔将两面的线路连接。	电脑触控、Mini LED 背光、基站天线、汽车车灯、快充电源、消费电子等	
多层板		多层板是有四层及以上导电图形的印制电路板，内层由导电图形与绝缘材料压制而成，外层为铜箔，层间导电图形通过导孔进行互连，可用在复杂电路中。多层板相较于单面板和双面板增加了压合、内层线路等工序，工艺流程更为复杂，技术要求更高。	工业机器人、无人机、机舱照明、基站天线、交换机、SSD、汽车雷达等	
特种板	厚铜板	厚铜板拥有很好的载流能力，具有很好的散热效果，一般指的是单层或多层导电层铜厚度大于等于2 OZ的PCB。	光伏逆变器、电池管理系统、充电桩、变频器、伺服器、服务器电源、平面变压器、UPS 电源等	
	金属基板	是由金属基材、绝缘介质层和电路层三部分构成的复合印制电路板，如铝基板、铜基板等。金属基板具有尺寸稳定性强、散热性好、机械强度高等特点。	电机电控、BMS、LED 背光、智能开关、区块链产品、高功率汽车车灯等	
	HDI 板	是高密度互连(High Density Interconnect)印制电路板的简称，也称微孔板或积层板。HDI是印制电路板技术的一种，可实现高密度布线，常用于制作高精密度电路板。HDI板实现印制电路板高密度化、精细导线化、微小孔径化等特性。	车载显示屏、智能手机、平板电脑、智能穿戴等	
	高频/高速板	产品采用极低等级信号传输损耗的材料，一般为阻抗控制、多级背钻等一种或多种结构的中高层电路板，在恶劣环境条件能够表现出更快的信号传输速度、更少的信号延时、更低的信号传输损失。	路由器、滤波器、基站天线、射频连接器、交换机等	

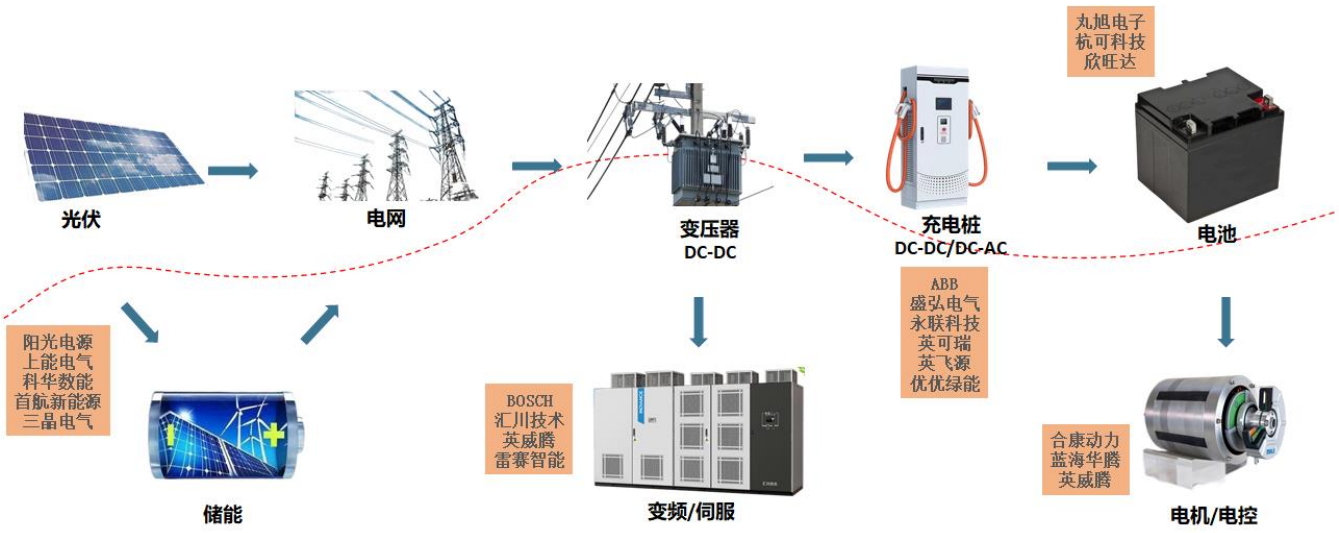
2、产品的应用领域

PCB 作为“电子产品之母”，几乎运用于所有的电子产品中，应用领域广泛，市场参与者众多，不同的市场参与者均有各自的业务优势和市场定位，而公司深耕工业电源、光伏储能、充电桩、液晶显示、电脑触控等优势领域，客户粘性较强，下游需求的增长将为公司业务带来持续的动力。同时公司积极布局光伏储能、新能源汽车、5G 通讯领域，主动开拓新客户，有望成为公司新的业务增长点。公司产品目前主要集中在工控新能源、液晶显示、消费电子、LED 照明、通信等应用领域，具体情况如下：

（1）工控新能源——公司具有丰富的电源板的研发制造经验，下游产品覆盖光伏发电、变电、充电、用电等全产业链的电子电力产品

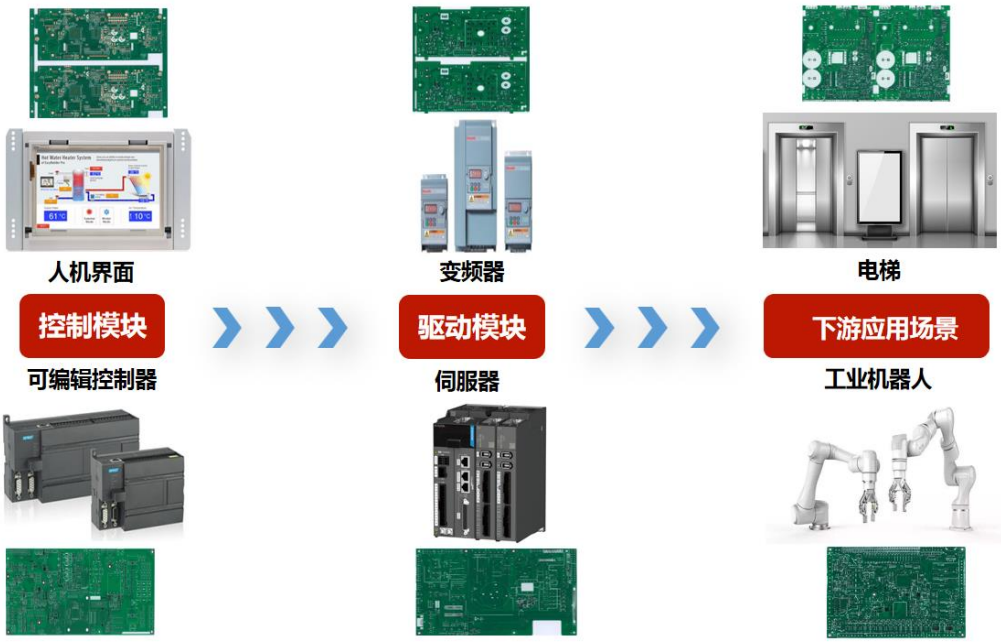
电源是将其他形式的能转换成电能并向电子设备提供电能的装置，是所有电子产品的“心脏”，电源产品的质量直接决定了电子产品的稳定性，它要求 PCB 具有载流能力强、导热性好和可靠性高等特点，主要以厚铜板为主。公司自成立以来，一直专注于电源产品 PCB 的自主研发和生产，依托在电源产品上的生产研发优势，逐步向上下游应用领域延伸。目前，公司的电源产品的市场已从传统工控行业成功转向光伏、新能源汽车等行业，积极布局该类高景气业务领域为公司发展带来新的机遇。目前公司的产品已经涵盖了光伏发电、输电、变电、充电、用电等全产业链的电子电力产品，并且成功应用在光伏储能、工控和新能源汽车等领域。

公司在电子电力产品上的终端应用和知名客户如下：



在工业控制领域，公司已成为汇川技术、雷赛智能、英威腾、威纶通、BOSCH 等企业可信赖合作伙伴。经过多年持续研发制造，技术已达到行业先进水平，且形成多品种、多批量、高可靠性的产品体系，广泛应用于工控机器设备的变频器、伺服驱动器、可编码控制器（PLC）、人机界面（HMI）等产品中。公司的主要客户汇川技术为国内最大的低压变频器与伺服系统供应商，ABB 为全球最大的低压变频器供应商，威纶通为全球领先的 HMI（人机界面）的供应商。公司产品在扎根工控领域的同时，成功延展至工控下游工业机器人、电梯等领域，未来公司将继续专注工控领域产品的自主研发，积极拓展工控行业应用场景。

公司产品在工业控制领域的具体应用如下：



在“光伏+储能”领域，公司已成功进入阳光电源、上能电气、首航新能源等全球领先的光伏逆变器和储能系统供应商体系。光伏逆变器系光伏发电系统的核心组成部分，其主要功能为将光伏产生的直流电转换为交流电，而储能是解决风电、光伏发电间歇波动性，实现“削峰平谷”功能的重要手段。未来随着全球能源结构转型、各国政策支持力度不断加大，光伏发电在能源结构中占比将持续提升，光伏市场规模将不断增长，进而将带动对上游 PCB 产品的大量需求。

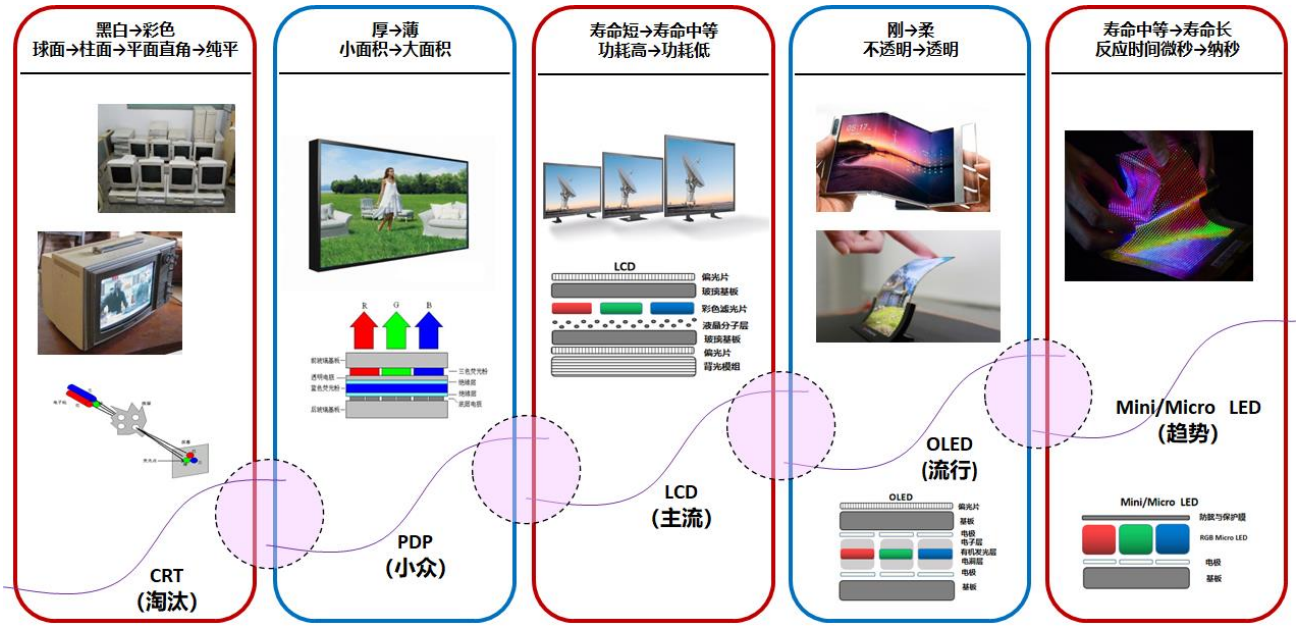
在新能源汽车方面，BMS、VCU 和 MCU 共同组成了新能源汽车的动力控制系统，是新能源汽车区别于传统汽车的三大核心技术，对整车的动力性、经济性、可靠性和安全性等有着重要影响。公司的产品主要应用于充电桩、电池管理系统（BMS）、电机控制器（MCU）、DC/AC 转换器、车载充电机等产品，代表客户包括盛弘股份、永联科技、英可瑞、杭可科技、欣锐科技等国内知名新能源汽车相关产品制造商。目前公司的产品已广泛应用于包含新能源客车、乘用车、物流车等各类新能源车型，并与多家行业标杆车企建立了直接或间接的合作伙伴关系，包含比亚迪、吉利、上汽、广汽、蔚来、小鹏等。随着公司在新能源汽车领域的拓展不断加深，新能源汽车领域未来将成为公司主要收入增长点之一。

公司产品在新能源汽车的具体应用如下：

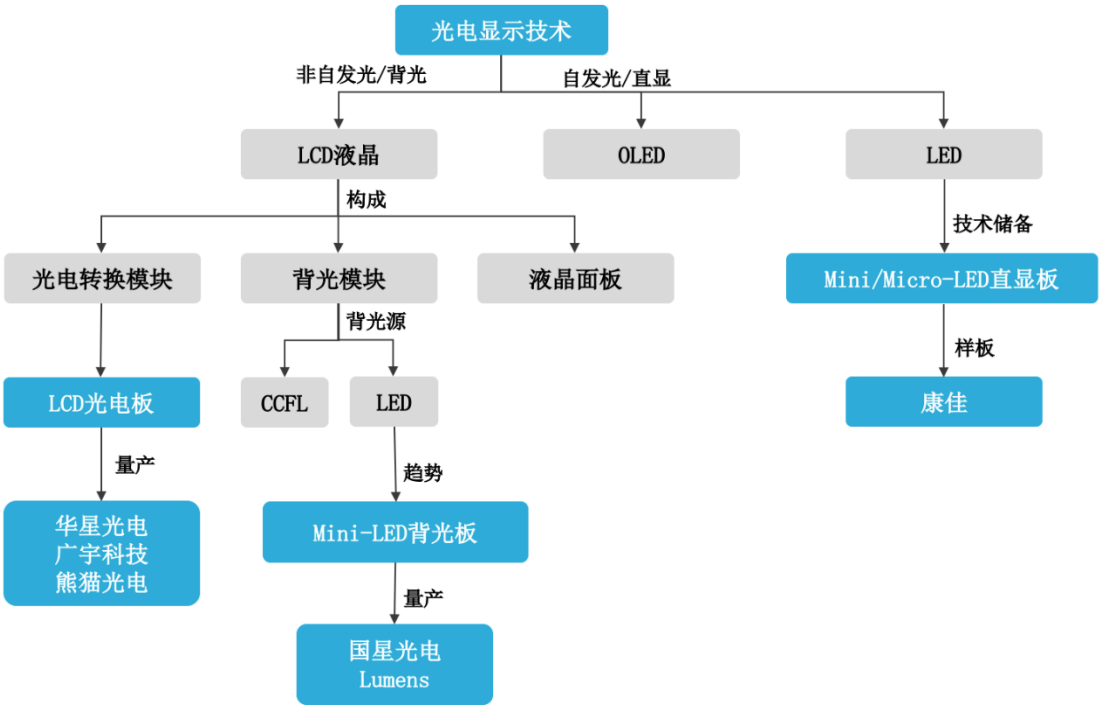


（2）液晶显示——公司深耕液晶显示领域，积极布局下一代显示技术领域，成为国内为数不多具备光电板生产能力的企业之一

光电显示领域是公司重点发展和开拓的方向。市场上不同的光电显示技术及其发展历程如下：



公司产品在显示领域的具体应用情况如下：



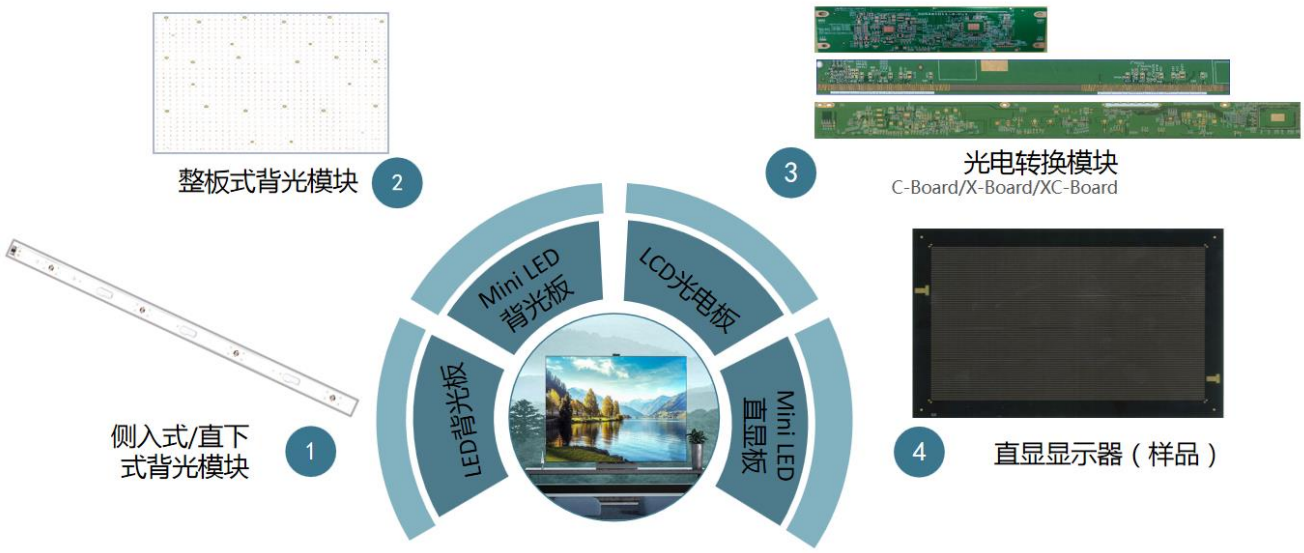
液晶显示技术凭借着功耗低、重量轻、画质好、成本低等技术特点，目前已经成为最为主流的显示方式，广泛运用于信息化时代的各类人机交互界面中。液晶显示面板主要由光电转换模块、背光模块和液晶面板构成。公司的 LCD 光电板和 LED/Mini LED 背光板等产品应用于光电转换模块、背光模块，代表客户

为广宇科技、创维光学、国星光电、琉明光电（Lumens）等知名国内外显示模组制造商，产品直接应用于华星光电、三星电子等全球领先的液晶显示面板制造商。

随着液晶面板产能持续向大陆转移，我国已成为世界上最大的液晶面板生产基地，但中国大陆在液晶显示面板上游相关原材料领域的自给能力仍与韩国、日本、中国台湾等地存在较大差距，上游原材料的本土化程度较低。其中光电板的生产主要被志超、健鼎、定颖等中国台湾企业垄断，其对 PCB 的长度方向尺寸稳定性要求极高，公司创新性的将电晕技术应用于阵列式金手指的制作，研发了精细线路制作和大尺寸板涨缩控制等技术，该技术居国内领先，局部工艺技术达到国际先进水平，目前公司的光电板产品已成功进入华星光电和广宇科技的供应链体系，成为国内少数具备光电板生产能力的企业之一。

对于背光模块，为了满足电视、车用面板及电竞笔记本电脑等产品高清、薄型化、HDR、异型显示器等诉求，越来越多的采用 Mini LED 背光显示技术。苹果作为全球最大的消费电子品牌，具有非常强势的风向标作用。2021 年 4 月，苹果公司推出新款 iPad Pro，采用 Mini LED 背光多点触控显示屏；2021 年 10 月，又推出 MacBook Pro，搭载 Mini LED 背光 Liquid 视网膜 XDR 显示屏，苹果公司的加入，将加速 Mini LED 产业链标准的形成和成熟。公司积极布局 Mini/Micro LED 领域，目前已为国星光电、琉明光电（Lumens）提供 Mini LED 背光板产品。

公司产品在液晶显示领域的应用如下：



（3）消费电子——公司产品品类丰富、快速增长，专注于电脑触控、指纹识别、智能家电等领域

随着智能手机、平板电脑、智能家居、VR/AR 以及可穿戴设备等频频成为消费电子行业热点，创新型消费电子产品层出不穷，渗透至消费者生活的方方面面，为消费电子 PCB 的发展带来了契机，同时也对 PCB 产品的性能提出了更高的要求。在消费电子领域，公司产品应用在多种消费电子产品中，涵盖了办公、家居、娱乐、出行等多个领域，具体包括电脑触控板、无人机、空调、智能音箱、蓝牙耳机、手机适配器等众多产品，代表客户包括义隆电子、海尔、美的、海信、大疆等知名企业。其中义隆电子为全球最大的笔记本电脑触控 IC、触控模组、指向装置模组供应商。在触控板的生产上，其工艺难点体现在平整度和墨凸管控，公司通过对抗氧化膜的特殊管控，实现百万分位精度的膜厚控制力。

2020 年，公司新设平面变压器生产线，由 PCB 向下游延伸至平面变压器产品，其对应的主要终端产品是手机充电适配器，公司产品的终端应用客户为小米、OPPO 和 Vivo 等知名手机厂商。

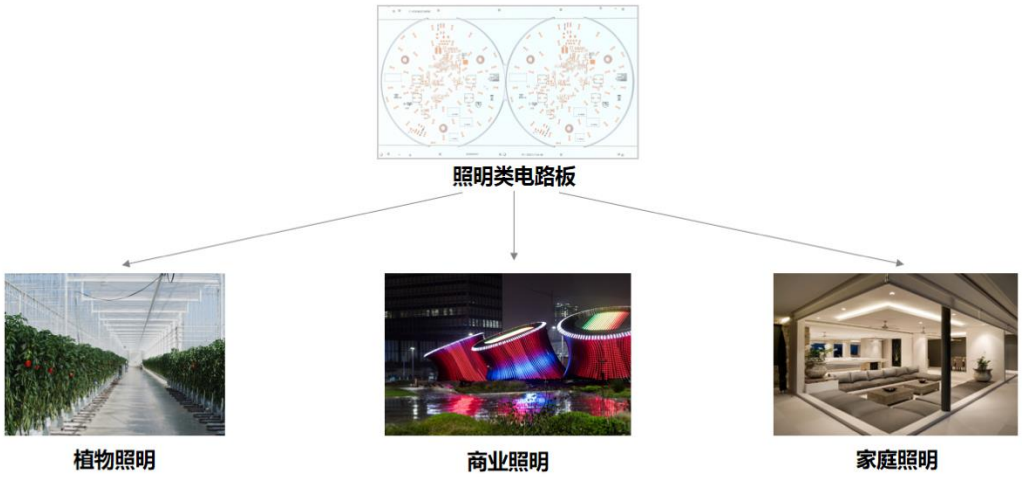
公司产品在消费电子领域的应用如下：



（4）LED 照明——公司具有专业金属基板生产线，超长尺寸金属基板生产能力

LED 即发光二极管，是一种半导体固体发光器件。LED 照明领域产品对 PCB 通常有高精密、高散热、轻薄化、小型化等特性的要求，主要以铝基板、单/双面板为主。铝基板具有热传导率高、散热性好、机械强度高的特点，下游涵盖了照明产品的整个行业，如商业照明、家庭照明、植物照明、汽车照明等，在 LED 领域有广阔的应用前景。公司是国内主要的专业金属基板生产厂商之一，具有较强的竞争力和知名度，主要客户包括欧司朗（AMS Osram）、艾迪照明（Acuity Brands）等全球领先的照明光学解决方案供应商。

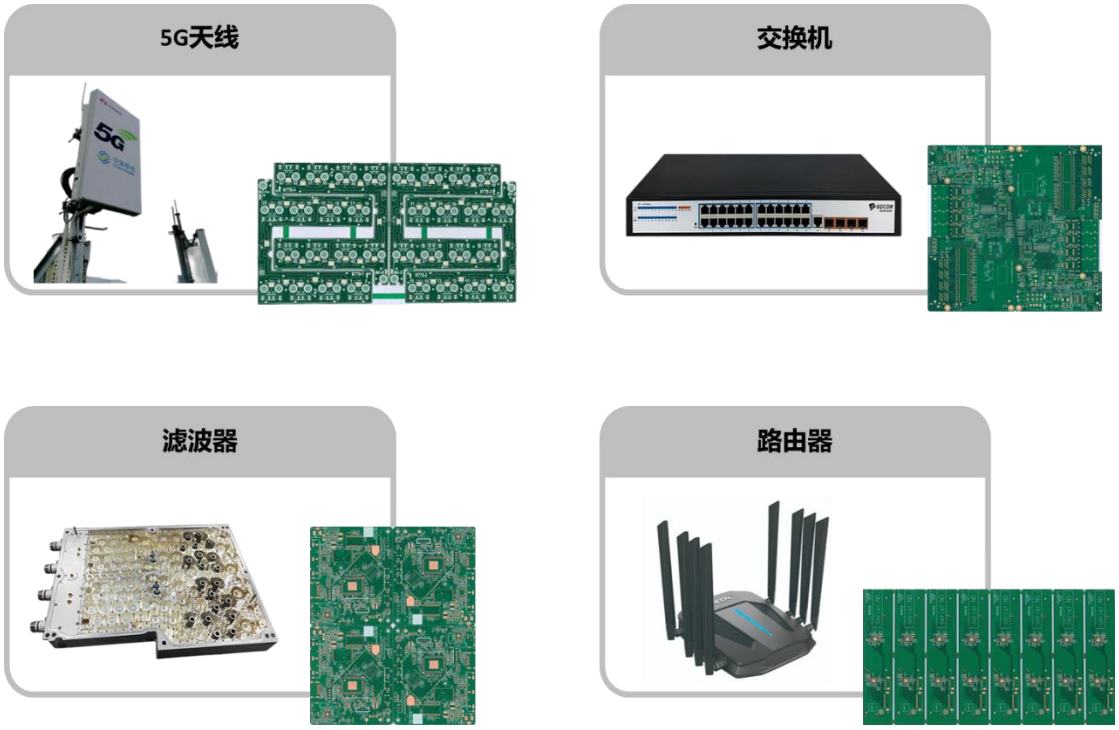
公司产品在 LED 照明领域的应用如下：



（5）通信领域——公司积极拓展 5G 通讯领域，不断提升产品科技含量及附加值

通信领域的 PCB 需求可分为通信设备和终端，其中通信设备主要指用于有线或无线网络传输的通信基础设施。随着 5G 技术的应用，基站硬件架构发生显著变化，对 PCB 介电常数、介质损耗、铜面粗糙度、油墨厚度等参数提出了更高的技术要求，要求产品具备高速率、低时延、低功耗的特点。在通信领域，公司产品主要应用于 5G 基站天线、滤波器、路由器、服务器、交换机等众多产品，代表客户为通宇通讯、博达通信、森思泰克等知名国内通讯设备产品制造商。PCB 是基站建设中不可缺少的电子材料，随着 5G 基站的数量的快速增长，将催生巨大的 PCB 增量空间。

公司产品在通信领域的应用如下：



（三）主营业务产品收入构成

报告期内，公司主营业务收入分产品应用领域的销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工控新能源	39,830.53	36.30%	33,462.25	33.76%	23,966.62	33.37%
消费电子	29,645.81	27.02%	25,825.25	26.06%	16,787.32	23.37%
液晶显示	21,972.50	20.02%	17,525.50	17.68%	9,937.31	13.84%
LED 照明	10,489.43	9.56%	13,642.49	13.76%	9,717.62	13.53%
通信领域	2,955.16	2.69%	4,859.93	4.90%	7,733.81	10.77%
其他	4,835.42	4.41%	3,798.36	3.83%	3,677.15	5.12%
总计	**109,728.86**	**100.00%**	**99,113.79**	**100.00%**	**71,819.84**	**100.00%**

（四）主要经营模式

1、盈利模式

公司凭借强大的研发设计实力以及先进的生产工艺，通过不断的技术创新为客户提供品质优良、性能稳定的线路板产品，从而获得销售收入并实现盈利。

2、采购模式

公司主要原材料由供应链中心直接与供应商对接、洽谈、评审，并由各采购主体分别签订采购合同或订单实现采购。

（1）供应链中心组织架构及控制制度

公司设立统一的供应链中心，负责合格供应商的选择，对母子公司的请购需求汇总评审通过后，统一询价并分别下单进行采购。公司制订了《供应商管理控制程序》《采购管理控制程序》《采购作业操作指引》《模具及测试架外协指引》等文件，规定采购物料的运作程序、审批程序、相关部门的职责等，并根据实际情况及时进行修订。

（2）采购流程

公司在合格供应商的管理上，会选择多个供应商进行资质鉴定或对比，从而确定合格供应商，纳入合格供应商名录并签订年度采购框架协议，协议期内按需求发送采购订单进行物料采购。针对不同特性的原材料，公司采取以下两种方式进行采购：①对于通用的原材料，如覆铜板、铜箔、铜球、半固化片等，每月由物控部根据生产部的生产计划、材料库存情况，结合物料耗用周期进行请购，并由供应链中心根据需求采购；②对于某些订单需要的特殊材料，如无备料的特殊板材，公司根据实际订单需求采购。

（3）外协加工采购

当出现订单量超过公司产能或者公司不具备该工序的生产设备时，公司会采用外协加工，满足客户需求。

为保证外协产品的质量，公司采取了严格的外协加工厂准入制度并对其采取持续的后续管理措施，采购部接到外协加工需求时优先从通过资格评审的合格供应商名录中选取。外协加工商资格审核过程中，主要考虑以下因素：对所选供应商产品符合性以及不间断产品供应的风险评估，包括产能稳定性、人员稳定性、财务稳定性、业务连续性；供应商增加新外协工序时，评估供货的质量和交付绩效；外协厂商管理体系的稽核；其他因素包括采购服务的复杂性、所需技术、可用资源的充分性等。

3、生产模式

PCB 是定制化产品，公司采用“以销定产”模式，根据销售订单组织和安排生产。公司生产各部门之间相互协作、有序生产，具体流程为：销售部接收订单，商务部对销售订单进行预审，并录入公司 ERP 系统，生管部根据客户订单的产品规格和数量、客户交货周期等关键因素来进行生产排期，生产部接到排单指令后领料生产。

公司建立了完善的生产流程，能够快速、有效处理客户订单，保证按时生产、发货。公司优先利用自身生产线进行生产，若出现订单过于集中的情况，公司则安排部分外协加工以满足客户交期需求。

4、销售模式

（1）销售特点

公司采用以直销为主的销售模式，大部分销售订单或合同均与产业链下游客户直接签订，少数通过贸易类客户进行销售。公司一般与主要客户签定框架性买卖合同，约定产品的质量标准、交货方式、结算方式等；由于印制电路板为定制化产品，在合同期内客户根据需求向公司发出具体的采购订单，约定销售价格、数量、出货日期、支付条款、送货方式等，公司据此安排生产及交货。

（2）销售客户

公司客户类型可分为生产商和贸易商，以生产商为主，存在少量贸易商。

①生产商

公司生产商客户包括终端客户、EMS 公司（电子制造服务商）和 PCB 生产企业。终端客户指拥有自主品牌终端电子产品的客户，其采购 PCB 直接用于生产加工。公司该类型客户包括 ABB、汇川技术、英威腾、阳光电源、上能电气、义隆电子、海尔集团、美的集团、国星光电、通宇通讯等。EMS 公司（电子制造服务商）是指为电子产品品牌拥有者提供制造、采购、部分设计以及物流等一系列服务的生产厂商。公司该类型客户包括广宇科技、高盛达、台表科、易德龙等。PCB 企业在其订单饱满、工厂产能利用率高时，结合其客户交期将部

分订单外发至专业 PCB 厂商进行生产。公司该类型主要客户包括 H&T Global Circuit Factory, LLC、Würth Elektronik GmbH & Co. KG 等。

②贸易商

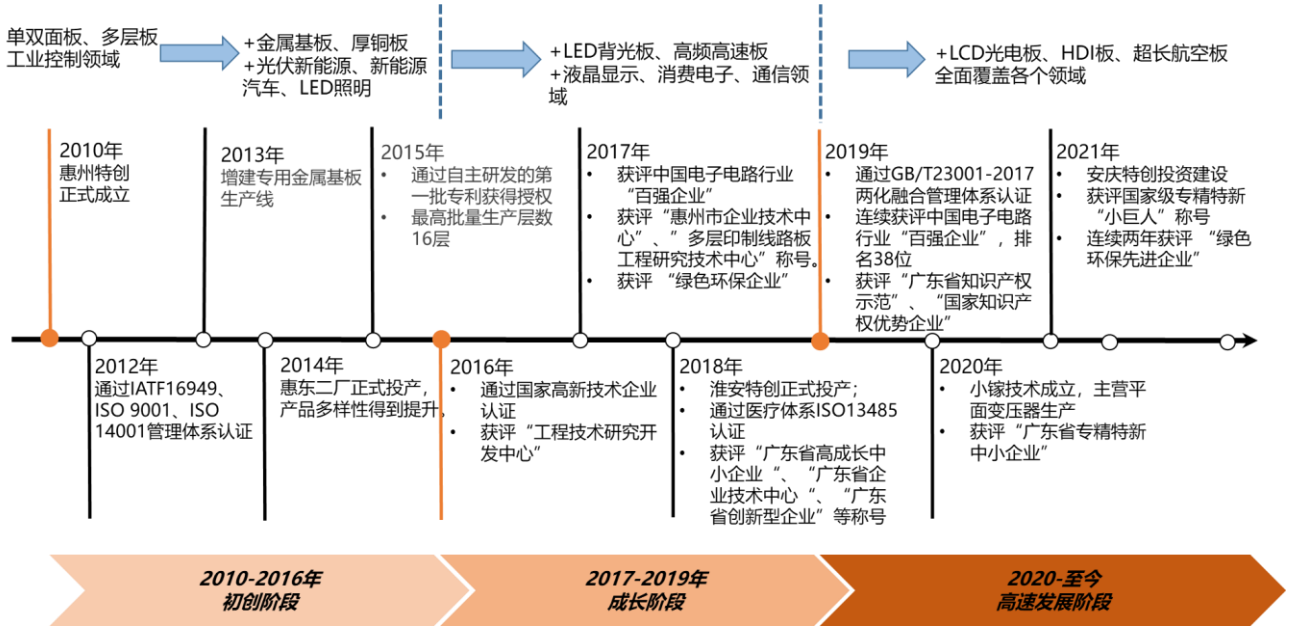
国外的终端客户为了降低采购成本、提高采购效率，往往将需求提交给专业的 PCB 贸易商。PCB 贸易商汇集多个终端需求后进行集中采购，由 PCB 贸易商负责供应商筛选、价格谈判、物流仓储、质量检测等。公司该类型客户包括 Fineline、PCB Connect、环球线路板有限公司等。

5、采用目前经营模式的原因及影响经营模式的关键因素

报告期内，公司采取的经营模式符合行业趋势，影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来亦将与行业总体趋势基本一致，不会发生重大变化。

（五）主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来，主营业务一直专注于 PCB 产品的研发、生产和销售，主要经营模式系为客户提供定制化 PCB 产品，主营业务及主要经营模式未发生重大变化，主要产品发生了一定的演进，具体如下：



1、初创阶段：完善体系并积累工艺技术与制造经验，打造惠东生产基地

（2010 年至 2016 年）

随着全球 PCB 产业持续向中国大陆转移，外资 PCB 企业纷纷将生产线转移中国，内资 PCB 企业快速扩产。为抓住市场机遇，特创有限于 2010 年设立并投产。公司成立初期产品以中小批量的单/双面板为主，下游主要覆盖工业控制领域。

设立初期，公司先后引进一些行业先进的管理经验，迅速构建起适合国际客户中高端业务的管理体系，先后通过了 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、UL 认证、IATF 16949 汽车体系认证。随着产品工艺与技术能力持续提升，公司被授予“惠州市工程技术研究开发中心”，在工艺技术与制造经验上积累和沉淀，获得了博世（BOSCH）、英威腾、雷赛智能、盛弘股份、首航新能源等一批工业新能源领域优质客户的认可。

2014 年，公司在前期铝基板专业化制造车间的基础上投建的惠东二厂正式投产，以大批量的金属基板为主。受益于公司产品工艺和技术水平的积累，公司先后通过了欧司朗（AMS Osram）、国星光电等客户的供应商体系认证，将下游应用扩展到 LED 照明领域，供货量迅速增长。

2、成长阶段：淮安生产基地正式投产，切入 LCD 光电板领域、推动智能制造、增加终端品牌客户积累（2017 年至 2019 年）

2017 至 2019 年期间，PCB 企业上市数量逐步增多，不断通过募集资金扩大生产。随着 PCB 产能持续扩张，竞争日趋激烈，中小企业的生存空间被进一步压缩。在此背景下，公司选择聚焦细分领域、智能化升级改造、提高品牌终端客户销售比重，进行特色化发展。

公司为建立自身竞争优势和顺应行业发展趋势，进行光电板的研究和开发，组建了光电板研发、生产、销售、服务等一体化团队；同时，积极筹建智能化生产车间，淮安工厂于 2018 年 7 月份正式投产，以大批量的光电板生产为主；在市场上，组建专门的业务团队开发与维护中国台湾客户，并成功聚焦液晶显示屏和电脑触控板两大终端产品。

在此阶段，公司被授予“惠州市企业技术中心”、“广东省多层印刷线路

板工程研究技术中心”、“广东省企业技术中心”，获得了医疗体系认证，获评“广东省创新企业”，进入义隆电子、汇川技术、阳光电源、上能电气、海尔集团、创维集团、通宇通讯等客户的供应商体系，成功将下游应用领域拓展至液晶显示、消费电子、通信等领域，提高品牌终端客户销售比重。

3、快速发展阶段：工艺技术水平持续提升，产品种类不断丰富，业务规模快速增长（2020 年至今）

随着工艺技术水平和客户资源的不断发展和积累，公司业务规模实现快速增长，公司在产品和技术上实现创新和升级，具备了 LCD 光电板/Mini LED 背光板、厚铜板、金属基板、HDI 板、高频/高速板等高端 PCB 的批量生产能力。其中，公司自主研发的“光电印制电路板制作技术及产业化”科技成果通过评价鉴定专家评审并被认定为整体水平居国内领先，局部工艺技术达到国际先进水平。

在此阶段，公司相继被授予“广东省知识产权示范企业”、“国家知识产权优势企业”、“国家专精特新‘小巨人’企业”、“国家知识产权示范企业”等荣誉。公司专注于“工控新能源、液晶显示、消费电子、LED 照明、通信”五大应用领域，深耕工业电源、光伏储能、充电桩、液晶显示、电脑触控等优势领域，相关产品销量和收入快速增长。公司成立小镓技术，由 PCB 向下游延伸至平面变压器产品。

秉承公司快速发展的良好态势，为扩大公司发展空间，实现未来 5 年的跨越式发展，公司充分规划与布局，开启淮安二期工程和安庆工厂的投资建设，致力于打造三大定位清晰、优势互补、有序协作的生产基地，持续为客户提供多品种、多批量、高可靠性的 PCB 产品。

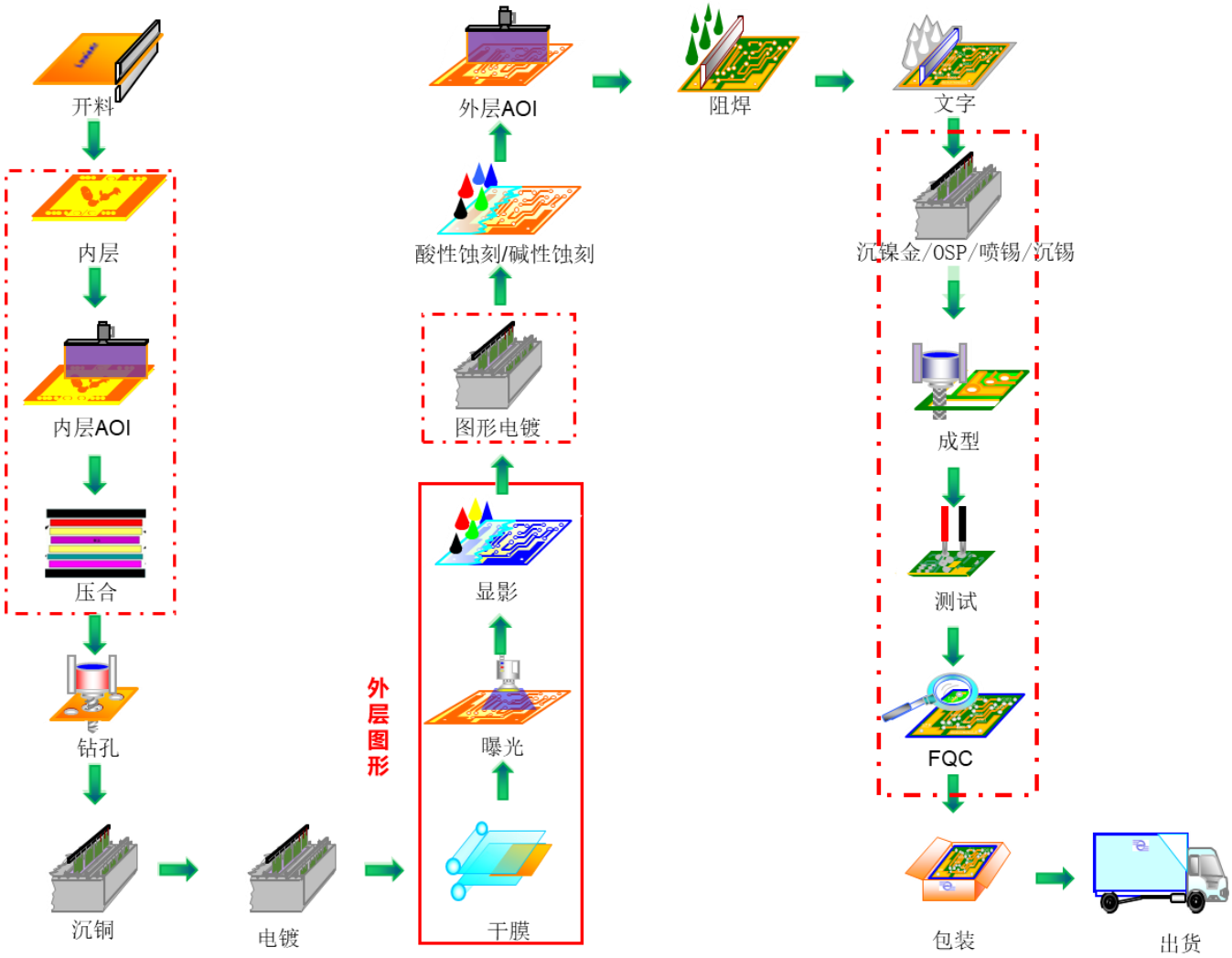
（六）发行人主要业务经营情况和核心技术产业化情况

公司主要从事印制电路板的研发、生产和销售。2020 年至 2022 年，公司营业收入逐年增长，分别为 75,074.41 万元、106,040.85 万元和 115,210.19 万元，复合增长率为 23.88%；归属于母公司股东的净利润分别为 2,996.75 万元、6,158.52 万元和 8,614.57 万元，复合增长率为 69.55%，具有较高的成长性。

经过多年的技术积累，公司已经掌握了“多层板涨缩性层偏研究技术”、“分级分段金手指精度控制技术”、“厚铜板阻焊印制技术”、“高导热铝基板的生产制作技术”、“金属基板研究及热电分离生产技术”等多项核心技术，涵盖光电板、厚铜板、金属基板、高频高速板和 HDI 板等特殊基材、特殊工艺的产品的生产，上述核心技术均通过自主研发取得，并在生产制造过程中予以充分验证，覆盖电路板生产制造的全流程，涉及新产品的开发、生产技术的更新和工艺技术的改进等，是公司持续开发新产品、获取客户订单资源、保持业务增长的重要基础。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有主要技术 28 项，涉及发明专利 53 项，覆盖光电板、厚铜板、金属基板、高频高速板等多种类型产品的生产制造。经过持续多年的积累、更新与完善，发行人已形成全面的核心技术体系，并对发行人产品的研发、生产、质量控制形成良好支撑。

（七）主要产品的工艺流程图

公司生产的印制电路板主要工艺流程如下图所示：



注 1：内层、内层 AOI 和压合为多层电路板的生产工艺流程，去掉上图中第一个红色虚线框定的部分后即为单双面电路板的生产工艺流程；

注 2：干膜、曝光、显影合一起被称为“外层图形”工序；

注 3：电镀视生产工艺不同(即正片或负片）可分为全板电镀+图形电镀（1 块电路板需先后电镀 2 次）和垂直连续电镀（1 块电路板只需电镀 1 次）；

注 4：蚀刻因生产工艺不同(即正片或负片）可以选择酸性或碱性蚀刻；

注 5：沉镍金、OSP、喷锡、沉锡均为表面处理工序，一般情况下一种产品只会选择其中一种表面处理工序；

注 6：因 OSP、沉锡完成表面处理主要为出货的小尺寸，文字后需要铣切成小板，经电测、目检后进行表面处理，而喷锡和沉金则是生产尺寸进行表面处理加工，经表面处理后进行成型后电测、目检，顺序上有一定的区别。

工序	工序内容
开料	将大张的覆铜板分割成适合加工的工作尺寸
内层	在内层覆铜板表面覆盖感光抗蚀薄膜，采用曝光机在板面薄膜上形成抗蚀刻保护图

工序	工序内容
	形，然后通过显影、蚀刻在覆铜板表面上形成导体线路图形
内层 AOI	采用自动光学扫描覆铜板表面导体线路图形与原设计资料进行对比，检查板面导体线路图形是否存在开/短路、缺口、残铜等缺陷
压合	和棕化药水反应后生成一层致密的棕化膜，以增强覆铜板与半固化片之间的结合力，将铜箔、半固化片和已制作图形的覆铜板按一定顺序叠合，然后在高温高压条件下粘结为一体，形成多层板
钻孔	在覆铜板上钻通孔，给不同层间要求互联的线路提供通道
沉铜	利用自催化氧化还原反应，在PCB板的通孔或盲孔孔壁的树脂及玻璃纤维表面沉积一层铜，使其孔壁具有导电性
电镀	利用电镀的方法对整板进行电镀，以使线路板的孔内铜厚和表面铜厚达到一定的厚度要求，实现多层板不同层之间电气导通
干膜	在铜面覆盖一层干膜，进行线路影像转移，给后续图形电镀留一层抗电镀阻剂
曝光	利用紫外光的照射、将油墨由单体转化成聚合体，聚合的部分不能溶于弱碱
显影	将没有被紫外光照射过的干膜冲洗干净
图形电镀	在板面电镀的基础上再加镀铜厚度与锡铅(选择性)，保证成品良好的电路性能，镀锡即为后续蚀刻过程中充当蚀刻阻剂
酸性/碱性蚀刻	在PCB板表面覆盖感光抗蚀薄膜，采用曝光机在板面薄膜上形成线路图形，然后通过显影、电镀锡（碱性蚀刻）、蚀刻在覆铜板表面上形成导体线路图形
外层 AOI	运用自动检测外观设备进行检测和检修
阻焊	通过丝网印刷或涂覆阻焊油墨，在板面涂上一层阻焊，通过曝光显影，露出要焊接的盘与孔，其它地方盖上阻焊层，防止焊接时短路
文字	通过网版把设计的文字图形印在带有防焊油墨的线路板上，用于标识各种元器件代码、客户标记等
表面处理	将表面裸露的铜进行沉金、电金、沉锡、沉银、喷锡、OSP等处理，保证良好的可焊性及电能性
成型	将厂内生产尺寸中的工作片，锣成客户最终需求的单个 PCS
测试	对成品的板子进行最终线路导通性能测试
表观检查（FQC）	检查PCB板表面缺陷，以检出不能满足客户质量要求的PCB板
包装	按照客户的要求进行包装入库

PCB 产品的制造过程工序繁多且工艺复杂，每个工序参数的设置要求都非常严格，如钻孔工序，分为机械钻孔和激光钻孔，HDI 板的最小激光钻孔孔径大小为 0.1mm，最小机械钻孔孔径为 0.2mm，其中机械需要分段钻或控深钻，所用参数包含进刀速、退刀速、转速等，需要管控钻针尺寸、精准度、水平度、孔位精度等。生产过程涉及电子、机械、计算机、光学、材料、化工等多个专业学科领域，从而要求 PCB 制造企业在各个工序和领域都具备较强的工艺技术水平。公司的核心技术涉及新产品开发、生产技术更新和工艺技术改进等方面，覆盖电路板生产制造的内外层线路、压合、钻孔、电镀、成型等核心工序流程，能够有助于公司开发新产品、改善产品品质、提升生产效率；截至 2022 年 12 月 31 日，公司已累计获得授权专利 138 项，其中发明专利 53 项，能够为公司的核心技术形成有效的知识产权保护；公司在历年的发展过程中多次荣获国家级、省市级的重要奖项，并建立了完善的研发、生产和销售管理体系，具备较强的创新能力。

（八）具有代表性的业务指标

报告期内，发行人主要业务指标情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年	2021 年 12 月 31 日/2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年
营业收入（万元）	115,210.19	106,040.85	75,074.41
归属于发行人股东的净利润（万元）	8,614.57	6,158.52	2,996.75
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	7,904.91	5,745.92	2,492.23
研发投入（万元）	4,445.90	4,163.05	3,578.03
研发投入占营业收入的比例	3.86%	3.93%	4.77%
发明专利数量（项）	53	27	10

报告期内，公司营业收入逐年增长，分别为 75,074.41 万元、106,040.85 万元和 115,210.19 万元，最近三年复合增长率为 23.88%；归属于母公司股东的净利润分别为 2,996.75 万元、6,158.52 万元和 8,614.57 万元，最近三年复合增长率为 69.55%，成长性较好。

公司构建了完善的自主研发体系，并跟随行业发展趋势进行专利布局。报告期内，公司研发投入为 3,578.03 万元、4,163.05 万元和 4,445.90 万元，呈逐年上升趋势，科技成果转化能力强。截至 2022 年 12 月 31 日，公司累计授权专利 138 项，其中发明专利 53 项，涉及新产品开发、生产技术更新和工艺技术改进等方面，覆盖电路板生产制造的全流程，发行人创新能力较强，能够支撑其成长性。

（九）发行人符合产业政策和国家经济发展战略的情况

电子信息产业是我国重点发展的战略性、基础性和先导性支柱产业。PCB 是电子信息产品中必不可少的基础组件和重要组成部分，因此国内出台了一系列鼓励政策，引导和支持 PCB 产业健康发展。2017 年 2 月，国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》将“高密度互连印制电路板、柔性多层印制电路板、特种印制电路板”作为核心产业列入指导目录。2019 年 11 月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将“高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等电子产品

用材料”列为“鼓励类”发展产业。2021 年 1 月，工信部发布的《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》中指出“重点发展高频高速、高层高密度印制电路板、集成电路封装基板、特种印制电路板”。国家产业政策的持续支持为 PCB 行业的发展提供了广阔的空间，也对公司持续盈利能力和成长性产生积极影响。

二、发行人所属行业基本情况

（一）公司所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为印制电路板的研发、生产与销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司主营业务属于“398 电子元件及电子专用材料制造”之“3982 电子电路制造”。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业主管部门和监管体制

（1）行业主管部门

中华人民共和国工业和信息化部（以下简称“工信部”）是印制电路板行业的主管部门，负责提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合，推进军民结合、寓军于民的武器装备科研生产体系建设；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作等。

（2）行业自律组织

中国电子电路行业协会（China Printed Circuit Association，以下简称“CPCA”）为行业自律组织，是隶属工信部业务主管领导的具有独立法人资格的国家一级行业协会。CPCA 以推进印制电路行业的改革与发展、加速印制电路行业的现代化建设为宗旨。主要职能包括向政府反映企事业单位的愿望和要求，

向企事业单位传达政府的政策和意图，协助政府部门对印制电路行业进行行业管理；向政府部门提出制定行业规划、经济和技术政策、技术标准及经济立法等方面的建议，并参与相应活动；向有关部门和会员单位提供情况、市场趋势、经济运行预测等信息，作好政策导向、信息导向、市场导向工作等。

2、行业主要相关法律、法规与政策

（1）行业主要产业政策及法律法规

印制电路板在连接各种元器组件中起着关键作用，是现代电子设备的重要组成部分。电子信息产业是我国重点发展的战略性、基础性和先导性支柱产业，印制电路板作为电子信息产业的基础产品，国家相继推出了一系列扶持和鼓励印制电路板行业发展的产业政策，从而推进行业的产业升级及战略性调整。我国支持印制电路板产业发展的有关政策，具体如下：

序号	时间	部门	政策名称	有关内容
1	2011 年 6 月	发改委、科技部、工信部、商务部、知识产权局	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	将“高密度多层印刷电路板和柔性电路板”列入新型元器件的重点发展领域中。
2	2012 年 4 月	工信部	《电子基础材料和关键元器件“十二五”规划》	加强高密度互连板、特种印制板、LED 用印制板的产业化，研发印制电子技术和光电印制板并推动产业化。
3	2013 年 1 月	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）	将“新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）”列为“鼓励类”发展产业。
4	2016 年 9 月	国家发改委、财政部、商务部	《鼓励进口技术和产品目录（2016 年版）》	新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造。
5	2016 年 12 月	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，顺应网络化、智能化、融合化等发展趋势，提升核心基础硬件供给能力”，推动“印刷电子”等领域关键技术研发和产业化。
6	2017 年 2 月	国家发改委	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）	明确将“高密度互连印制电路板、柔性多层印制电路板、特种印制电路板”作为电子核心产业列入指导目录。
7	2017 年 6 月	国家发改委、商务部	《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》	属于鼓励外商投资产业目录中的“三、制造业·（二十二）计算机、通信和其他电子设备制造业·255.新型电子元器件制造”。
8	2019 年 1 月	工信部	《印制电路板行业规范条件》、《印制电路板行业规范公告管理暂行办法》	加强印制电路板行业管理，提高行业发展水平，引导产业转型升级和结构调整，推动印制电路板产业持续健康发展。

9	2019 年 6 月	发改委、商务部	《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》	明确将“新型电子元器件制造：片式元器件、敏感元器件及传感器、频率控制与选择元件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、新型机电元件、高分子固体电容器、超级电容器、无源集成元件、高密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装载板、高密度高细线路(线宽/线距≤0.05mm)柔性电路板”列为鼓励外商投资产业。
10	2019 年 11 月	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	属于鼓励类目录中的“二十八、信息产业·21、新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造” 属于鼓励类目录中的“二十八、信息产业·22、半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料”
11	2020 年 11 月	发改委、商务部	《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》	将“高密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装载板、高密度高细线路(线宽/线距≤0.05mm)柔性电路板、高速、敏感电子（气）连接器制造和开发等、精密电子注塑产品开发、生产”列为鼓励外商投资产业目录。
12	2021 年 1 月	工信部	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》	重点发展高频高速、低损耗、小型化的光电连接器，超高速、超低损耗、低成本的光纤光缆，耐高压、耐高温、高抗拉强度电气装备线缆，高频高速、高层高密度印制电路板、集成电路封装基板、特种印制电路板。
13	2021 年 5 月	国家统计局	《数字经济及其核心产业统计分类（2021）》	印刷电路板被列入数字经济核心产业。
14	2021 年 12 月	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》	着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平。加强面向多元化应用场景的技术融合和产品创新，完善 5G、集成电路、新能源汽车、人工智能、工业互联网等重点产业供应链体系。

（2）报告期内新制定或修订的法律法规、政策对发行人经营发展的影响

PCB 是现代电子设备中必不可少的基础组件，是各种电子产品的重要组成部分，在电子信息产业链中起着承上启下的关键作用，对国民经济的发展具有十分重要的意义，因此我国政府和行业主管部门推出了一系列产业政策对 PCB 行业进行扶持和鼓励。

在印制电路板行业，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，将印制电路板相关产业列为“鼓励类”发展产业；根据发改委、商务部发布的《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》，将印制电路板的生产列为鼓励外商投资产业目录；根据工信部发布的《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》，将重点发展高频高速、高层高密度印制电路板、集成电路封装基板、特种印制电路板。

在印制电路板的下游行业，根据国务院发布的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用，充换电服务便利性显著提高；到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。根据国务院发布的《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，提升可再生能源利用比例，大力推动风电、光伏发电发展。根据工信部、国家广播电视总局、中央广播电视总台发布的《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》提出加快推进 4K 产业创新和应用，同时结合超高清视频技术发展趋势和产业发展规律，做好 8K 技术储备，为小间距、Mini/Micro LED 等新型显示技术提供了发展新契机。

报告期内上述行业政策的推出，为发行人经营发展提供了有力的法律保障及政策支持，同时为 PCB 行业的健康发展提供了广阔的市场空间，对发行人的经营发展带来积极影响。

（三）行业的特点及发展趋势

1、印制电路板简介

印制电路板（Printed Circuit Board，简称“PCB”），又称印制线路板，是指在通用基材上按预定设计形成点间连接及印制元件的印制板，其主要功能是使各种电子元器组件通过电路进行连接，起到导通和传输的作用，是电子产品的关键电子互连件。几乎每种电子设备都离不开印制电路板，因为其提供各种电子元器件固定装配的机械支撑、实现其间的布线和电气连接或电绝缘、提供所要求的电气特性，其制造品质直接影响电子产品的稳定性和使用寿命，并且影响系统产品整体竞争力，有“电子产品之母”之称。作为电子终端设备不

可或缺的组件，印制电路板产业的发展水平在一定程度体现了国家或地区电子信息产业发展的速度与技术水准。

2、印制电路板的分类

印制电路板行业分类方法较多，结合产品主要特点和通用的分类方法，印制电路板可以分为以下几类：

产品种类			产品特性	应用领域
刚性板	单层板		最基本的 PCB，元器件集中在其中一面，导线则相对集中在另一面	消费电子、计算机、汽车电子、通信设备、工业控制、军工、航空航天等
	双面板		在基材的两面都有布线，两面间有适当电路连接，可以用于较复杂的电路上	
	多层板		四层及以上导电图形与绝缘材料压制而成，层间导电图形通过导孔进行互连	
	特种板	厚铜板	厚铜板是指任何一层铜厚为 2oz 及以上的印制电路板。厚铜板可以承载大电流和高电压，同时具有良好的散热性能，厚铜板由于线路铜厚较厚，对压合层间粘结剂填胶、钻孔、电镀等工艺要求很高。	工业电源、军工电源、发动机设备等
		HDI 板	是高密度互连（High Density Interconnect）印制电路板的简称，也称微孔板或积层板。HDI 是印制电路板技术的一种，可实现高密度布线，常用于制作高精密度电路板。HDI 板一般采用积层法制造，采用激光打孔技术对积层进行打孔导通，使整块印制电路板形成了以埋、盲孔为主要导通方式的层间连接。	智能手机、通信设备、计算机、汽车电子、工业控制、医疗设备等
		金属基板	金属基板是由金属基材、绝缘介质层和电路层三部分构成的复合印制电路板。金属基板具有散热性好、机械加工性能佳等特点，主要应用于发热量较大的电子系统中。	LED 液晶显示、LED 照明灯、车灯领域。
		高频板	高频板是指使用特殊的低介电常数、低信号损耗材料生产出来的印制电路板，具有较高的电磁频率。一般来说，高频可定义为频率在 1GHz 以上。高频板对信号完整性要求较高，材料加工难度较大，具体体现在对图形精度、层间对准度和阻抗控制方面要求更为严格，因而价格较高。	通信基站、服务器/存储器、微波传输、卫星通信、导航雷达等
		高速板	高速板是由低信号损耗的高速材料压制而成的印制电路板，主要承担芯片组间与芯片组与外设间高速电路信号的数据传输、处理与计算，以实现芯片的运算及信号处理功能。高速板对精细线路加工及特性阻抗控制技术及插入损耗控制要求较高。	通信和服务器/存储器/交换机等领域。
挠性板			指用柔性的绝缘基材制成的印制电路板。它可以自由弯曲、卷绕、折叠,可依照空间布局要求任意安排,并在三维空间任意移动和伸缩,从而达到元器件装配和导线连接一体化。	智能手机、笔记本电脑、平板电脑及其他便携式电子设备等领域。
刚挠结合板			指在一块印制电路板上包含一个或多个刚性区和挠性区，将薄层状的挠性印制电路板底层和刚性印制电路板底层结合层压而成。其优点是既可以提供刚性板的支撑作用，又具有挠性板的弯曲特性，能够满足三维组装需求。	先进医疗电子设备、便携摄像机和折叠式计算机设备等。
封装基板			指 IC 封装载板，直接用于搭载芯片，可为芯片提供电连接、保护、支撑、散热、组装等功效，以实现多引脚化，	半导体芯片封装。

	缩小封装产品体积、改善电性能及散热性、超高密度或多芯片模块化的目的。封装基板应该属于交叉学科的技术，它涉及到电子、物理、化工等知识。	

3、行业发展概况及前景

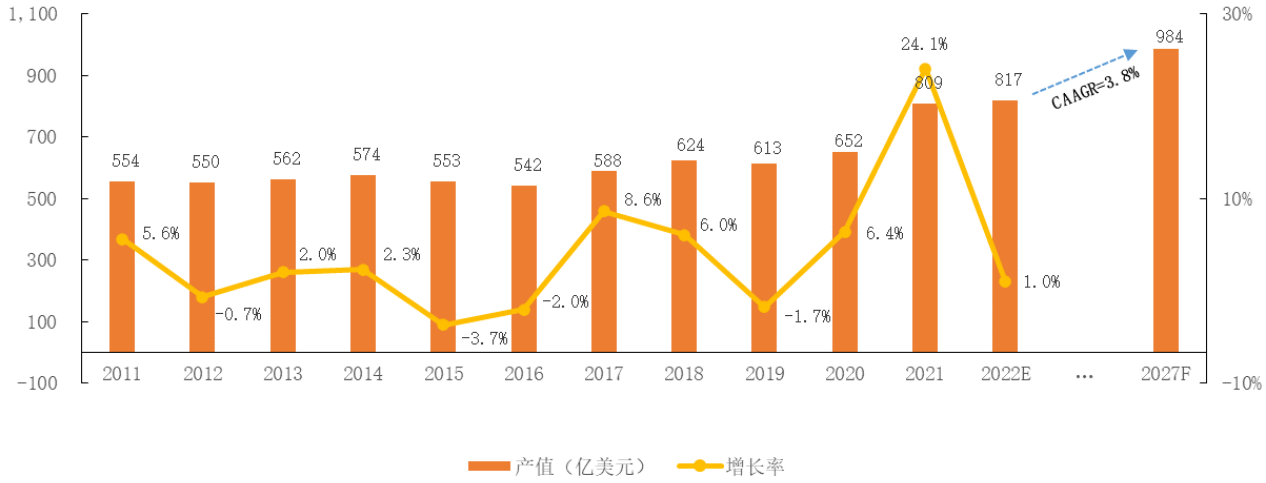
（1）全球印制电路板市场概况

①全球市场空间广阔

PCB 行业是全球电子元件细分产业中产值占比最大的产业，2017 年和 2018 年，全球 PCB 产值增长迅速，涨幅分别为 8.6%及 6.0%。2019 年，由于宏观经济表现疲软、中美贸易战及地缘政治等影响，全球 PCB 产值较上年下降 1.7%。2020 年居家办公、居家学习等情景刺激个人电脑、消费电子、网络通信等需求，以及 2020 年下半年汽车生产及需求逐步恢复，带动 PCB 需求回暖。2021 年，受大宗商品涨价、美元贬值以及终端需求提升等多方面因素影响，全球 PCB 总产值 809.20 亿美元，相对于 2020 年增加了 24.1%。2022 年，全球 PCB 总产值达到 817.40 亿美元，保持平稳增长。

未来在低碳化、智能化等因素的驱动下，光伏新能源、新能源汽车、5G 通信、云计算、智能手机等 PCB 下游应用行业预期将蓬勃发展，下游应用行业的蓬勃发展将带动 PCB 需求的持续增长。根据 Prismark 预测，未来五年全球 PCB 市场将保持稳定增长的态势，2022 年至 2027 年全球 PCB 产值的预计年复合增长率达 3.8%。

2011-2027 年全球 PCB 产值及增长率

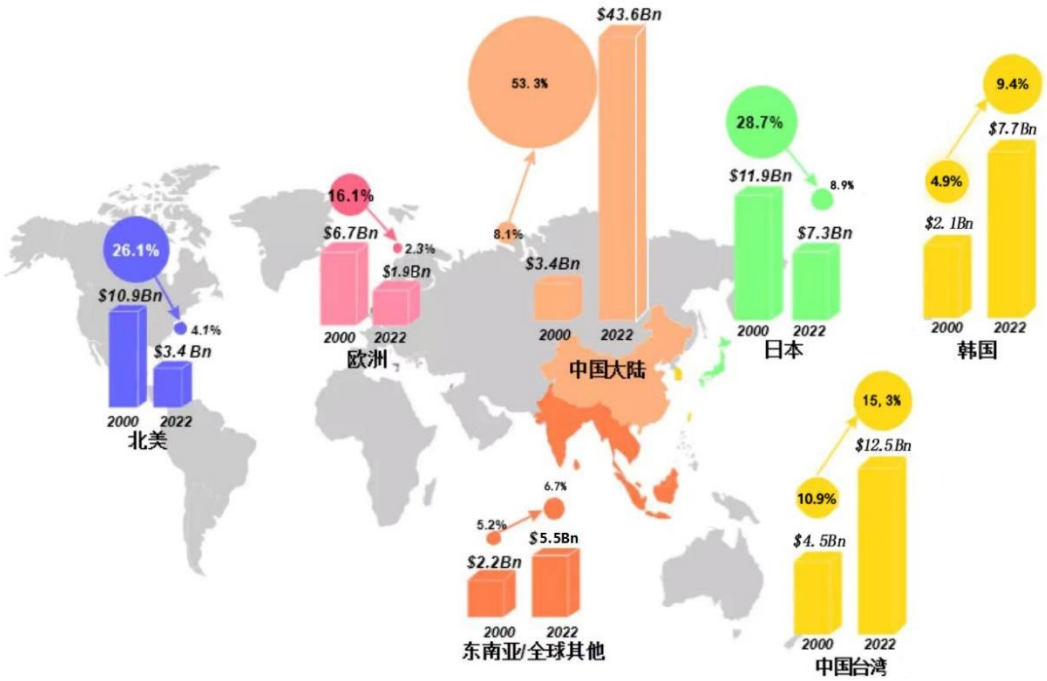


数据来源：Prismark

②全球 PCB 产业持续向中国大陆转移

PCB 产业在世界范围内广泛分布，美欧日发达国家起步早，研发并充分利用先进的技术设备，PCB 行业得到了长足发展。2000 年以前，美洲、欧洲和日本三大地区占据全球 PCB 生产产值的 70%以上，是最主要的生产基地。近二十年来，凭借亚洲尤其是中国在劳动力、资源、政策、产业聚集等方面的优势，全球电子制造业产能向中国大陆、中国台湾和韩国等亚洲地区进行转移。随着全球产业中心向亚洲转移，PCB 行业呈现以亚洲，尤其是中国大陆为制造中心的新格局。自 2006 年开始，中国超越日本成为全球第一大 PCB 生产国，PCB 的产量和产值均居世界第一。

2000 年-2022 年全球 PCB 产地迁移

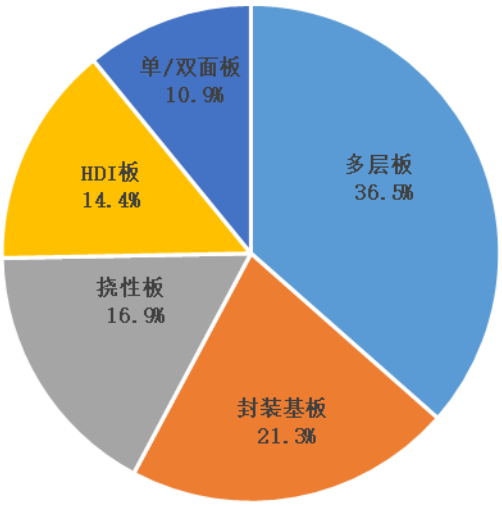


2022 年中国大陆 PCB 产值达到 435.53 亿美元，占全球 PCB 总产值的比例由 2000 年的 8.1%上升至 2022 年的 53.3%，成为全球 PCB 主要生产供应地。据 Prismark 预测，未来五年亚洲将继续主导全球 PCB 市场的发展，而中国的核心地位更加稳固，中国大陆地区 PCB 行业将保持 3.3%的复合增长率，至 2027 年行业总产值将达到 511.33 亿美元。

③全球 PCB 产品结构

根据 Prismark 统计，2022 年全球 PCB 细分产品的市场结构如下：

2022 年全球 PCB 细分产品结构



数据来源：Prismark

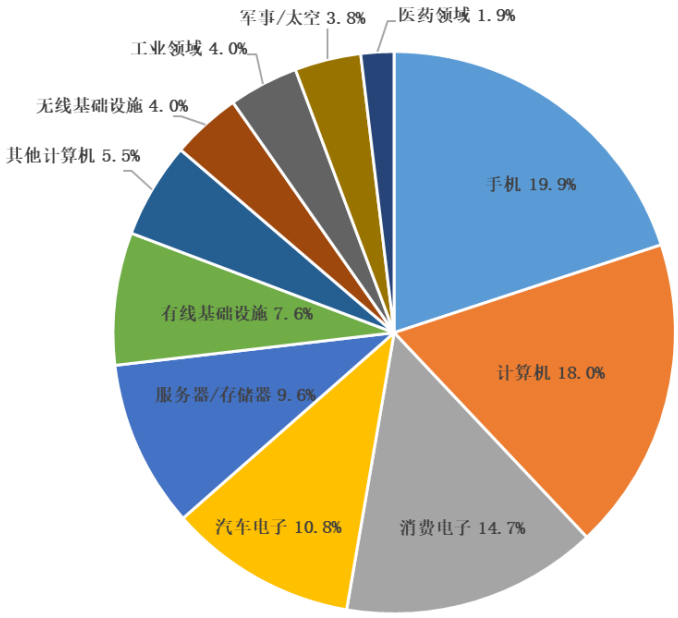
在全球 PCB 细分产品结构中，刚性板的市场规模最大，其中多层板占比 36.5%，单/双面板占比 10.9%；其次是封装基板，占比达 21.3%；挠性板和 HDI 板分别占比为 16.9%和 14.4%。

随着电子电路行业技术的迅速发展，元器件集成功能日益广泛，电子产品对 PCB 的高密度化要求更为突出。未来五年，在消费电子、汽车电子及计算机等需求增长驱动下，封装基板、HDI 板及多层板产品需求将迅速增长。根据 Prismark 预测，2022 年至 2027 年封装基板的复合增长率约为 5.1%，继续领跑 PCB 行业；预计 HDI 板和多层板的复合年均增长率分别为 4.4%和 3.4%。

④全球 PCB 下游应用领域

根据 Prismark 的统计，2021 年全球 PCB 下游应用领域分布如下：

2021 年全球 PCB 下游应用领域情况



数据来源：Prismark

全球 PCB 下游应用市场分布广泛，主要包括手机、计算机、消费电子、汽车电子、服务器/存储器、有线基础设施、无线基础设施、军事太空、工业、医药等领域。

PCB 行业的成长与下游电子信息产业的发展势头密切相关，两者相互促进。根据 Prismark 的数据，受宅经济的影响，2021 年应用于计算机的 PCB 产值增长了 29.7%，应用于服务器/存储器的 PCB 产值增长了 32.8%，2021 年全球不同应用领域的 PCB 产值及增速如下表：

单位：亿美元

应用领域	2019年	2020年	2021年	2021E/2020增长率
计算机	91.57	112.20	145.42	29.7%
服务器/存储器	49.71	58.76	78.04	32.8%
其他计算机	36.88	38.01	45.54	19.8%
手机	132.47	139.50	161.16	13.9%
有线基础设施	46.70	49.68	61.11	23.3%
无线基础设施	26.12	27.71	33.37	20.4%
消费电子	92.39	94.66	118.58	26.6%
汽车电子	70.01	65.07	87.28	35.2%
工业领域	27.00	25.63	32.26	26.9%
医药领域	13.00	12.73	15.32	21.3%
军事/太空	27.25	28.24	31.13	10.2%
合计	613.11	652.18	809.20	24.1%

数据来源：Prismark

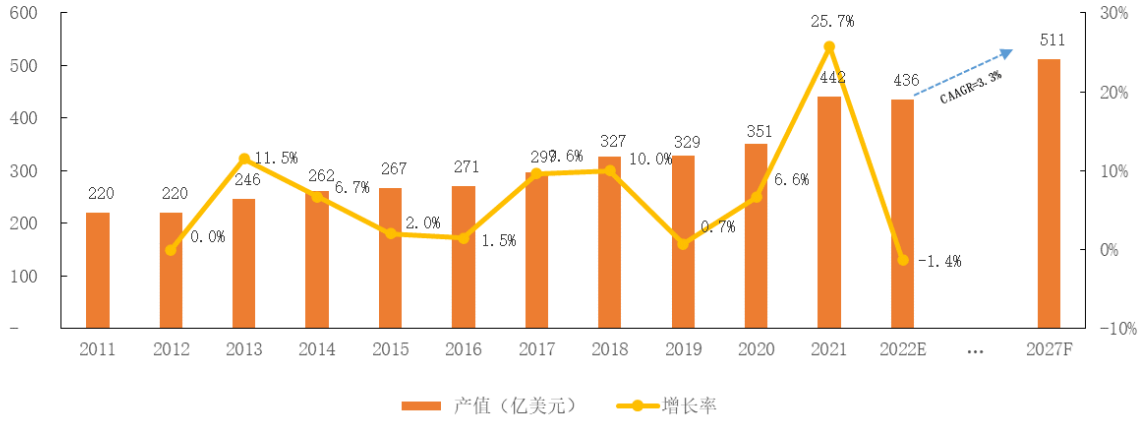
（2）中国印制电路板市场概况

①中国 PCB 市场增长迅速，已成为全球最大生产国

受益于全球 PCB 产能向中国转移以及下游电子终端产品制造业蓬勃发展，中国大陆 PCB 行业整体呈现较快的增长趋势，2006 年中国大陆 PCB 产值超过日本，中国大陆成为全球第一大 PCB 制造基地。在计算机、消费电子、汽车电子、工业控制、医疗器械、国防及航空航天等下游领域需求增长带动下，近年中国大陆 PCB 行业增速高于全球 PCB 行业。2021 年中国大陆 PCB 行业产值达 441.50 亿美元，同比增长 25.7%；2022 年，受消费电子市场需求疲软的影响，中国大陆 PCB 行业产值略有下降，降幅为 1.4%，达到 435.53 亿美元。

据 Prismark 预测，未来五年中国大陆 PCB 行业仍将持续增速，预计 2022 年至 2027 年复合年均增长率为 3.3%，2027 年中国大陆 PCB 产值将达到 511.33 亿美元。

2011-2027 年中国大陆 PCB 产值及增长率



数据来源：Prismark

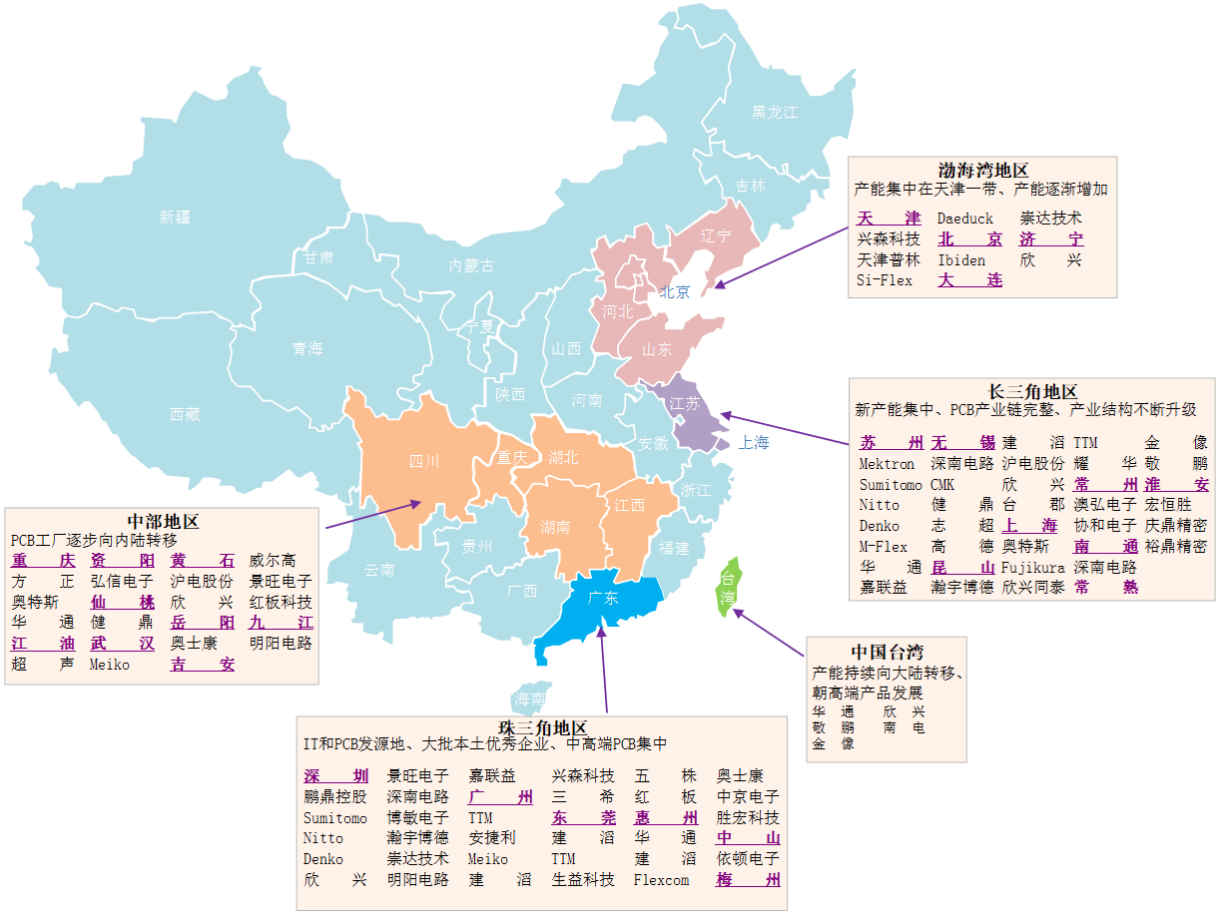
②中国 PCB 区域分布

中国拥有健康稳定的内需市场和显著的生产制造优势，吸引大量外资企业将生产重心向中国大陆转移。PCB 作为基础电子元件，其产业多围绕下游产业集中地区配套建设。国内 PCB 企业主要分布在珠三角、长三角和环渤海区域，该等地区具备较强的经济优势、区位优势及人才优势。然而，近年来受劳动力

成本不断上涨影响，部分 PCB 企业为缓解劳动力成本等上涨带来的经营压力，逐步将生产基地转移至内陆地区，如江西、湖南、安徽、湖北等地区。

目前，我国主要 PCB 生产商以及其分布如下：

中国 PCB 产业主要分布地区

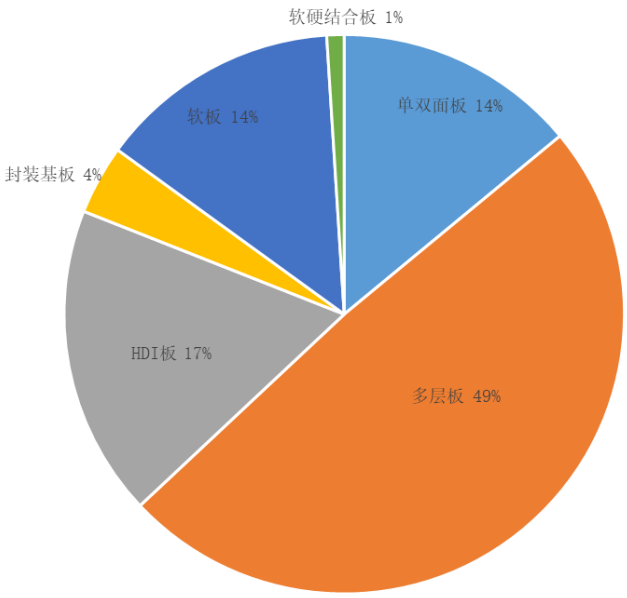


资料来源：公开资料整理

③中国 PCB 细分产品结构

根据 WECC 数据，2021 年中国大陆刚性板的市场规模最大，其中多层板占比 49%，单/双面板占比 14%；其次为 HDI 板，占比达 17%；软板占比为 14%。与先进的 PCB 制造国如日本相比，目前中国大陆的高端印制电路板占比仍较低，尤其是封装基板、高阶 HDI 板、高多层板等方面。

2021 年中国大陆 PCB 细分产品结构

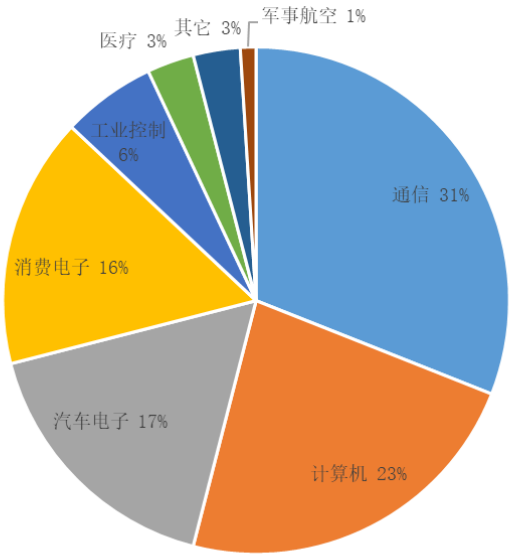


数据来源：WECC

④中国 PCB 下游应用领域

中国大陆 PCB 下游应用市场分布广泛，包括通信、计算机、汽车电子、消费电子、工业控制、医疗器械、军事航空等。广泛的应用分布为印制电路板行业提供巨大的市场空间，降低了行业发展的风险。根据 WECC 统计，2021 年中国大陆 PCB 应用市场最大的是通讯类，市场占有率保持较高的水平，占比为 31%；其次是计算机行业，占比约为 23%。其他领域 PCB 市场规模较大的是汽车电子、消费电子。

2021 年中国大陆 PCB 下游应用领域情况



数据来源：WECC

4、进入行业的主要障碍

PCB 行业是典型的技术密集型、资金密集型和业务管理难度较高的行业，市场潜在进入者面临技术、环保、客户、资金、管理能力等多方面的行业壁垒。

（1）技术壁垒

PCB 生产制造业属于技术密集型行业，对于产品生产过程中的工艺要求较高，存在较高的技术壁垒，其技术壁垒具体表现在以下几个方面：

①PCB 行业细分市场复杂，覆盖的下游领域较广，产品种类多样化，定制化程度高，客观上要求企业具备从事各类 PCB 产品生产的能力。PCB 产品类型的不同对产品基材厚度、孔径、材质、线宽线距等技术参数的要求各不相同。如在工控新能源领域，要求 PCB 具有载流能力强、导热性好和可靠性高等特点，以厚铜板为主。铜厚 2 OZ 以上的线路板为厚铜板，其铜厚较厚且耐压等级要求高，因此线路制作难度大，对线间和层间介质均匀性要求较高，在加工过程中需要对蚀刻、层压、钻孔、电镀等制程做特殊控制，技术实现难度较大。在液晶显示领域，光电板对金手指大小和尺寸稳定性有较高的要求，未来随着

液晶显示面板发展趋向大尺寸化和超高清化，对金手指大小和尺寸稳定性的要求将越来越高。因此 PCB 企业需掌握不同品类产品的核心技术，才能满足客户的各项需求，为客户提供高品质的产品和服务。

②PCB 产品的制造过程工序繁多且工艺复杂，每个工序参数的设置要求都非常严格，如钻孔工序，分为机械钻孔和激光钻孔，HDI 板的最小激光钻孔孔径大小为 0.1mm，最小机械钻孔孔径为 0.2mm，其中机械需要分段钻或控深钻，所用参数包含进刀速、退刀速、转速等，需要管控钻针尺寸、精准度、水平度、孔位精度等。生产过程涉及电子、机械、计算机、光学、材料、化工等多个专业学科领域，从而要求 PCB 制造企业在各个工序和领域都具备较强的工艺技术水平。

③随着下游电子产品向着智能化、精密化和轻薄化发展，客户对 PCB 产品提出更高的品质和技术要求。印制电路板作为模组的主要组成部分，其层数不断增加，线宽/线距、孔径不断缩小。以 HDI 为例，其具有孔径小、布线间隙窄、焊盘直径小、负载能力强等特点，相较于传统的单/双面板和多层板，可以更好地满足终端电子产品轻薄化、精密化和智能化等方面需求，目前已被广泛应用在消费电子、汽车电子等领域。企业只有掌握了先进的技术水平，具备较强的研发技术能力，才能持续满足电子产品的更新换代要求。

（2）环保壁垒

PCB 行业对环保要求较高，其生产制造过程涉及到多种化学和电化学反应过程，生产的材料中也包含铜、镍金、银等重金属，产生的废弃物处理难度较大，存在一定的环保风险。近年来，国内外对于环境保护的要求日趋严格，我国政府相继发布了《电子信息产品污染控制管理办法》《中华人民共和国清洁生产促进法》《清洁生产标准—印制电路板制造业》《印制电路板行业规范条件》等一系列法律法规，对 PCB 行业面临的环保和资源问题提出了规范性要求。环保的严格要求增加了 PCB 企业的运营成本，强化了企业的社会责任，拥有更强生产管理能力和资金实力的企业地位会加强，而规模较小、管理不规范的企业会被淘汰，行业门槛随之提高，构成了对新进企业的环保壁垒。

（3）客户壁垒

PCB 作为电子产品的重要元器件，不仅需满足各类技术参数要求，其品质高低将直接影响到下游行业电子产品的质量，因此下游行业客户对于 PCB 供应商的选择认证十分谨慎。下游客户通常结合自身的产品需求，对 PCB 企业的产品质量、技术水平、生产规模、产品交期、环保认证等诸多因素进行考量，一般会对 PCB 企业设置一定时间的考察期对 PCB 企业进行全方位考核，例如汽车电子行业客户的认证时间认证周期长达 2-3 年。对于考核通过的 PCB 企业将会列入下游客户的合格供应商目录，双方展开长期稳定的合作，一旦形成长期稳定的合作关系，下游客户不会轻易启用新厂商进行合作，具有较好的客户粘性，从而对新进入者形成较高的客户认证壁垒。

（4）资金壁垒

PCB 行业具有较高的资金壁垒。首先，PCB 企业生产前期需投入大量资金购置不同种类的生产设备，同时配套高端检测设备以保障产品质量的可靠性；其次，PCB 企业必须不断对生产设备及工艺进行升级改造，保持较高的研发投入，以保持产品的持续竞争力；最后，随着行业环保要求的提高，回用水处理系统、净化空调工程以及通风与废气处理工程等必不可少的环保设施投入进一步加大了企业的固定资产投入。因此，PCB 制造资金密集型的特征对行业新进者形成了较高的资金壁垒。

（5）管理能力壁垒

PCB 行业具有产品种类多、定制化程度高、原材料品种多、生产流程长、工序多等特点，企业必须具备较强的管理能力，在原材料采购、人力配备、生产计划等方面严密管控，才能在保证产品性能与品质的基础上生产符合客户要求的产品。由于下游电子产品精密性和生产模式的特点，印制电路板品质不稳定或交货不及时均会较大程度影响客户对产品的信心，因此成本控制、产品品质的稳定性、准时交货能力是 PCB 企业核心竞争力的体现。企业要构建一个高效运转和高度柔性化的生产经营管理体系需要长期生产经验的积累，以及从同行业竞争对手处学习，对新进者形成了较高的进入障碍。

5、行业发展态势

（1）环保化

PCB 行业生产工艺复杂，其中部分工艺会对环境产生污染，污染物处理过程比较复杂。随着各国环保要求的提高，PCB 行业制定了一系列的环保规范，考虑到可持续发展的需要，使用新型环保材料、提高工艺技术从而制造出节能环保的新型产品也将成为 PCB 行业的发展方向。

（2）高密度化、高性能化

随着终端电子产品对轻薄短小的需求，高密度化和高性能化成为 PCB 技术发展的方向。

高密度化对电路板孔径大小、布线宽度、层数高低等方面提出较高的要求，高密度互连技术（HDI）则是 PCB 先进技术的体现。与普通多层板相比，HDI 板精确设置盲孔和埋孔来减少通孔的数量，提升 PCB 可布线面积，大幅度提高元器件密度。

高性能化主要是指 PCB 提高阻抗性和散热性等方面的性能，从而增强产品的可靠性。现代电子产品对信息传输速率要求快、信息传送量大，促进数字信号技术往高频化方向发展。具备良好阻抗性的 PCB 才能保障信息的有效传输，保证最终产品性能的稳定性，实现复杂功能。由于高性能的产品发热较多，需要具备良好散热性能的 PCB 降低产品的温度，在此趋势下，金属基板、厚铜板等散热性能较好的 PCB 得到广泛应用，PCB 产品呈现向高性能化发展的特点。

（3）自动化

PCB 生产涉及的工业制程复杂、工序繁多、技术要求严格，工业自动化的迅速发展，使得生产制程自动化程度越来越高。通过引入新工艺、新设备，一方面可以减少人工，降低人工成本、管理成本，降低资源能源消耗，从而实现产值效率的大幅提升；另一方面，通过全过程质量分析和质量追溯，能够提高产品质量的稳定性，有效提高生产良率。引入新工艺、新设备，发展自动化、智能制造将会持续推动 PCB 产业的长足发展。

6、行业面临的机遇与挑战

（1）面临的主要机遇

①国家产业政策大力支持

电子信息产业是我国重点发展的战略性、基础性和先导性支柱产业。PCB是电子信息产品中必不可少的基础组件和重要组成部分，因此国内出台了一系列鼓励政策，引导和支持PCB产业健康发展。2017年2月，国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》将“高密度互连印制电路板、柔性多层印制电路板、特种印制电路板”作为核心产业列入指导目录。2019年11月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019年本）》将“高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等电子产品用材料”列为“鼓励类”发展产业。2021年1月，工信部发布的《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》中指出“重点发展高频高速、高层高密度印制电路板、集成电路封装基板、特种印制电路板”。

国家产业政策的持续支持为PCB行业的发展提供了广阔的空间，也对公司持续盈利能力和成长性产生积极影响。

②下游市场空间广阔及细分应用领域的快速发展

印制电路板的下游行业广泛，包括通讯、计算机、消费电子、汽车电子、网络设备、工业控制、军事航空、医疗器械等。广泛的应用分布为印制电路板行业提供巨大的市场空间，降低了行业发展的风险。随着科学技术的发展，电子产品的更新迭代，新兴电子产品不断涌现，使印制电路板产品的用途和市场不断扩展，为PCB带来更大的市场空间。

伴随国家“碳达峰、碳中和”战略的推进及行业技术水平的提高，太阳能作为可再生能源的重要组成部分，拥有诸多优势，是我国未来新能源发展的主要趋势。Mini/Micro LED作为新一代显示技术，具备低功耗、高集成、高显示效果、高技术寿命等优良特性，将会成为下一轮LED技术发展的重要趋势。随着云计算、大数据、人工智能、物联网等新技术、新应用不断涌现，以及5G网络建设的大规模推进及商用，新能源汽车普及率提高，汽车电子化程度、自动驾驶技术和车联网不断发展，上述光伏、新一代显示技术、电动汽车、5G通信

等产业将迎来新一轮的快速发展。PCB 应用行业的技术革新以及新兴产业的发展为 PCB 行业带来新机遇，为 PCB 市场发展提供了重要保障。

（3）中国电子行业产业链完整

中国电子信息产业一直保持快速发展，带动了中国电子信息产业链的发展。目前，中国电子信息产业链已日趋完整，国内电子行业规模大、配套能力强，产业集聚效应明显。中国印制电路板行业上游行业发展迅速，主要原材料覆铜板、半固化片、铜箔等厂商具备充分生产供应能力，能快速响应 PCB 企业的需求。PCB 行业作为电子信息产业的基础行业，在产业链中起着承上启下的关键作用，完整的产业链使 PCB 企业既能快速采购原材料，又能快速响应客户需求，保障 PCB 产业稳定发展。2020 年以来，面对中美贸易摩擦等重大事件，受益于国内产业链相对完整，中国 PCB 产业整体上仍实现了稳健的发展。

（2）面临的主要挑战

①工艺技术要求提升

随着电子信息行业的加速发展，下游产品的升级换代在为 PCB 行业发展带来机遇的同时，也对行业的工艺技术水平提出了更高要求。目前，PCB 行业正向环保化、高密度化、高性能化、自动化等方向发展，随着电子产品的不断更新换代、新型电子产品的涌现与应用，电子信息产业智能化、数字化、信息化，电子产品向轻、薄、小方向发展，对印制电路板的精细度、稳定性等工艺与技术水平都提出了更高的要求。

②劳动力成本上升

随着我国人口红利减弱，劳动力成本持续上升，企业的用工成本逐渐上升，同时由于城市化进程的加速，我国年轻人就业观念转变，沿海地区多次出现用工荒的情况。劳动力成本的上升提高了企业的经营成本，不少 PCB 企业已开始将生产基地从沿海地区转移到中西部等内地城市，以减轻劳动力价格上涨和用工荒带来的生产成本上升和用工困难的问题。

③环保投入成本上升

PCB 及其上游覆铜板、铜箔行业在生产过程中会使用、产生大量的酸碱盐、有机物及重金属（主要为铜），同时还会产生废水、废气、固废和噪声，对周围自然环境会造成一定影响。国内外对电子产品及产业的环保要求越来越严格，许多国家都颁布了电子产品生产和报废方面的环保法规，我国政府也相继发布了《电子信息产品污染防治管理办法》《中华人民共和国清洁生产促进法》《清洁生产标准—印刷电路制造业》等一系列政策法规。PCB 行业日趋严格的环保要求促进行业健康发展，同时环保制度趋严将给企业带来一定的成本压力。

④市场竞争程度加剧

PCB 行业作为电子元器件的基础行业，在全球主要经济体经济增长率放缓的背景下，PCB 行业产值整体增长规模有限，这也使得 PCB 生产企业竞争更加激烈。同时，越来越多的 PCB 生产企业通过资本市场募集资金扩大生产，形成规模优势。随着国内外 PCB 厂商陆续布局产能扩张项目，市场竞争日趋激烈，行业集中度日益提升，部分落后的中小企业将逐步退出市场，产能优势将集中到龙头企业。

7、行业周期性特征

（1）周期性

PCB 行业的下游应用领域较为广泛，应用领域覆盖工业控制、通信、计算机、消费电子、汽车电子、军事航空、医疗器械等各个行业，因此 PCB 行业的周期性受下游单一行业的影响较小，PCB 行业的周期性主要体现为随着宏观经济的波动以及电子信息产业的整体发展状况而变化。

（2）季节性

PCB 的生产和销售受季节影响较小，行业的季节性特征不明显。在消费电子领域，受到节假日消费及下游客户为应对消费旺季而提前备货等因素的综合影响，一般情况下，PCB 生产企业下半年的生产及销售规模高于上半年。

（3）区域性

全球 PCB 行业主要集中在亚洲地区，包括中国、日本、韩国等国家和地区，其中中国大陆已成为全球最大的生产区域；PCB 行业集中在珠三角、长三角地区，然而随着沿海地区劳动力成本上升，企业开始将部分产能转移至内陆地区。

8、上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

报告期内，公司通过持续的研发投入，进行新产品、新材料和新工艺的研究开发，技术水平进一步提升。另一方面通过实施一系列优化生产经营的措施，公司市场竞争地位不断提升。未来随着公司技术水平和市场地位的不断提升，公司产品的竞争优势将进一步增强。同时，公司也在积极通过扩大企业规模、完善融资渠道、提高市场份额等进一步提升公司竞争力。

9、与上下游产业链之间的关系及发行人所属行业在产业链中的地位和作用

印制电路板（Printed Circuit Board，简称“PCB”）是指在通用基材上按预定设计形成点间连接及印制元件的印制板，其主要功能是使各种电子元器组件通过电路进行连接，起到导通和传输的作用，是电子产品的关键电子互连件。几乎每种电子设备都离不开印制电路板，因为其提供各种电子元器件固定装配的机械支撑、实现其间的布线和电气连接或电绝缘、提供所要求的电气特性，其制造品质直接影响电子产品的稳定性和使用寿命，并且影响系统产品整体竞争力，有“电子产品之母”之称。

印制电路板的原材料主要包括覆铜板、半固化片、铜球、铜箔、金盐、干膜等。下游行业主要包括通讯、计算机、消费电子、汽车电子、服务器、工业控制、军事航空、医疗器械等。

（1）上游行业对 PCB 行业的影响

PCB 上游原材料主要为覆铜板、铜球、铜箔、金盐、半固化片（PP）、油墨、干膜等材料。国内 PCB 上游原材料整体供应较为充足，市场竞争较为充分，能够满足 PCB 行业的发展需求。

覆铜板约占 PCB 生产成本的 20%-40%，其价格变化对 PCB 的成本影响最大。覆铜板最主要的材料为铜箔，其次为玻纤布，其价格主要受铜箔价格变化

和玻纤布价格的影响。铜箔生产行业集中度高，行业龙头议价能力强，PCB 生产所使用的铜箔主要采用电解法制成，电解铜箔的工艺流程较长，加工要求严格，存在资本和技术壁垒，行业集中度较高，议价能力较强；铜箔的价格与铜价的变化密切相关，受国际铜价影响较大，上游原材料生产企业整体而言可将原材料价格变化的风险向下游进行转移。

（2）下游行业对 PCB 行业的影响

PCB 下游应用市场分布广泛，主要包括手机、计算机、消费电子、汽车电子、服务器/存储器、有线基础设施、无线基础设施、军事太空、工业、医药等领域。PCB 行业的成长与下游电子信息产业的发展势头密切相关，两者相互促进。

PCB 行业市场竞争充分，各类规模的生产企业众多，但尚没有处于绝对垄断地位的厂商，市场集中度相对较低。公司产品主要集中于工控新能源、消费电子、液晶显示领域等，虽然在细分市场中具有良好的信誉和地位，但在 PCB 整体行业中，特别是在计算机/服务器、安防医疗、汽车电子、航空航天等细分市场的份额仍有待进一步提升。

公司主要下游应用领域的发展现状及未来的发展趋势如下：

①工控新能源

在工控新能源领域，公司的产品主要应用于光伏逆变器、储能系统、变频/伺服、新能源汽车电池管理系统、充电桩、电机/电控等电子电力产品，涵盖了工业控制、光伏新能源、新能源汽车等细分领域，其下游市场发展情况如下：

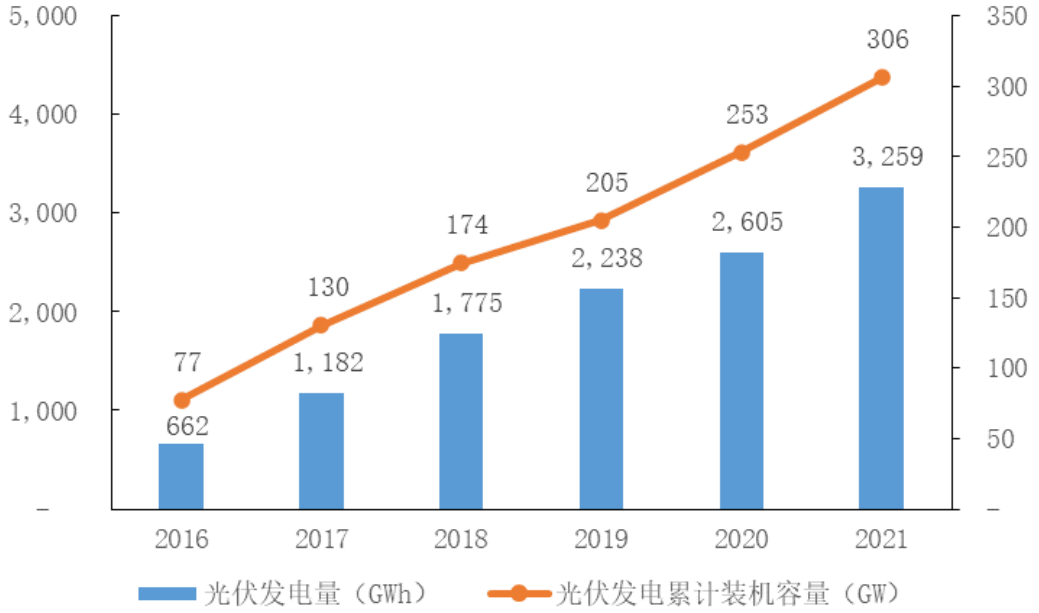
A、光伏+储能

光伏发电是指将太阳光能直接转变成电能的发电方式。在“碳达峰、碳中和”的背景下，我国未来将进行深刻的能源结构调整，光伏发电在能源结构中占比将逐步提升，光伏市场规模将不断增长。光伏逆变器作为光伏发电系统中的核心装置，光伏逆变器的市场规模随着光伏市场的强劲增长而不断扩大。储能可以有效缓解可再生能源的间歇性和不稳定性，提高可再生能源比例、提高

能源利用效率。“光伏+储能”已成为多国光伏开发的标准配置，搭配储能将为光伏带来长期可持续的发展动力。

根据国家能源局统计数据，2021 年，我国全年光伏发电量为 3,259 亿千瓦时，同比增长 25.11%，约占全国全年总发电量的 4.0%。随着中国经济转型，绿色环保意识逐渐深入人心，传统的资源型发电模式逐渐向新能源发电模式转变，光伏发电有望成为我国重要的电力来源之一。

2016-2021 年我国光伏发电量与光伏发电累计装机量



数据来源：国家能源局

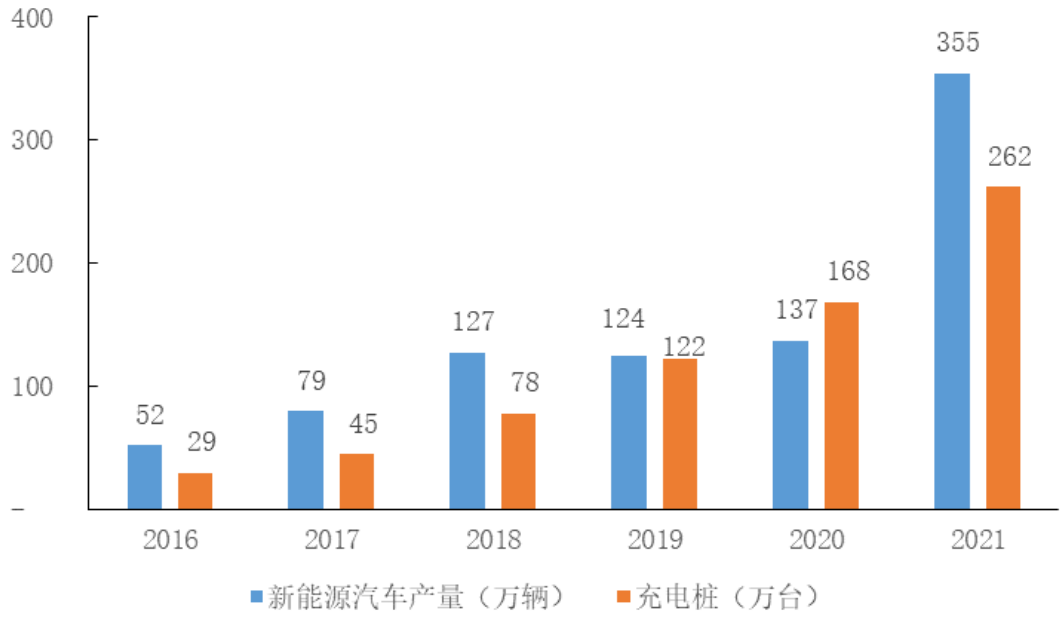
根据国家能源局发布的《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》，2021 年全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到 11%左右，后续逐年提高，到 2025 年达到 16.5%，我国光伏发电行业发展前景广阔。未来随着光伏发电市场规模不断扩大，将带动光伏发电系统和储能系统关键零部件 PCB 产品的需求。

B、新能源汽车+充电桩

受益于“双碳”政策的推进和新能源汽车技术的发展，我国新能源汽车产业发展迅速，电池作为新能源汽车核心部件，充电电源模块及充电桩作为新能源行业发展的主要配套产品，其市场亦发展迅速。根据中国汽车工业协会数据，

2016-2021 年期间，我国新能源汽车的年产量自 51.70 万辆攀升至 354.50 万辆，复合增长率高达 46.97%。根据中国电动汽车充电基础设施促进联盟统计数据，截至 2021 年，全国充电设施数量达 261.7 万台，2016-2021 期间我国充电桩数量复合增速高达 55.25%，充电桩市场规模呈现快速增长趋势。

2016-2021 年我国新能源汽车产量与充电桩保有量



数据来源：中国汽车工业协会、中国电动汽车充电基础设施促进联盟

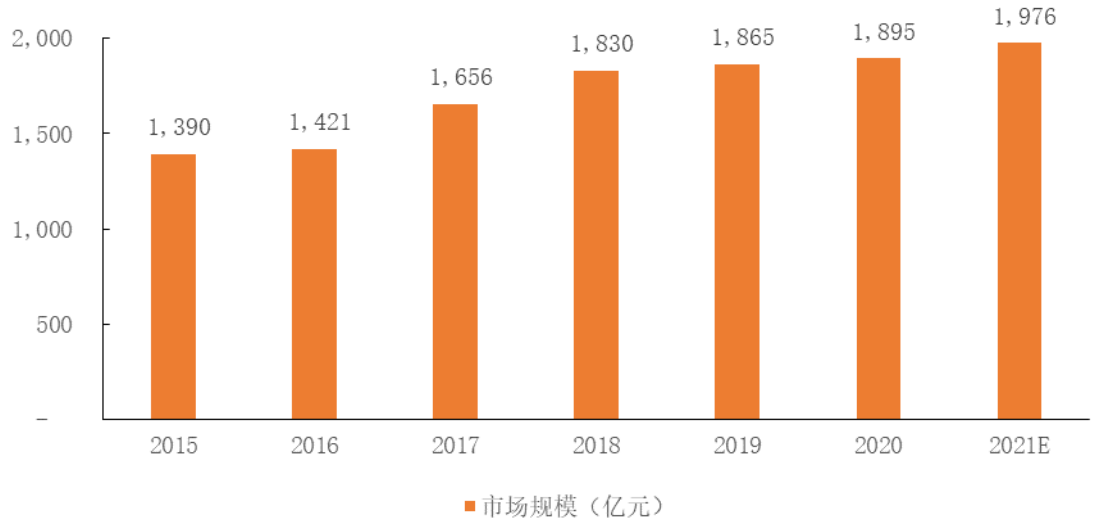
根据国务院发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》明确提出，到 2025 年，新能源汽车新车销售量将达到汽车新车销售总量的 20%左右，我国新能源汽车行业发展存在巨大的增长空间。在新能源汽车及充电桩行业的蓬勃发展带动下，新能源汽车和充电桩领域市场规模不断扩大，将带动新能源汽车关键零部件 PCB 产品的需求。

C、工业控制

工业控制自动化行业的发展是推动我国制造业转型升级的关键。近年来，我国不断出台政策支持和鼓励先进制造业发展，为工业控制行业提供了良好的政策环境。同时随着中国经济的发展、居民收入水平的提升和人口结构转型，人口红利逐渐减弱，人工成本上涨将助推我国制造业自动化水平的提升，自动化水平提升将助推工控市场规模稳步增长，从而对上游 PCB 行业形成稳定的市

场需求。根据中国工控网《中国自动化及智能制造市场白皮书》，我国自动化及工业控制市场规模自 2005 年至 2020 年期间，已从 744 亿元人民币增长至 1,895 亿元人民币，年均复合增长率达到 6.43%。预计 2021 年我国自动化及工业控制市场规模将达到 1,976 亿元。

2015-2021 年中国工控市场规模



资料来源：《中国自动化及智能制造市场白皮书》

我国作为全球第一的制造业大国，在适龄劳动力数量减少、劳动力成本持续上升、自动化设备技术水平不断提高、国家产业升级政策支持等多方面因素的共同作用下，工业自动化行业的市场需求快速增长，从而带动其对 PCB 产品需求增加。

②液晶显示

在液晶显示领域，公司的产品主要应用于液晶显示面板的光电转换模块和背光模块，其下游市场的发展将带动公司产品需求量的增长。

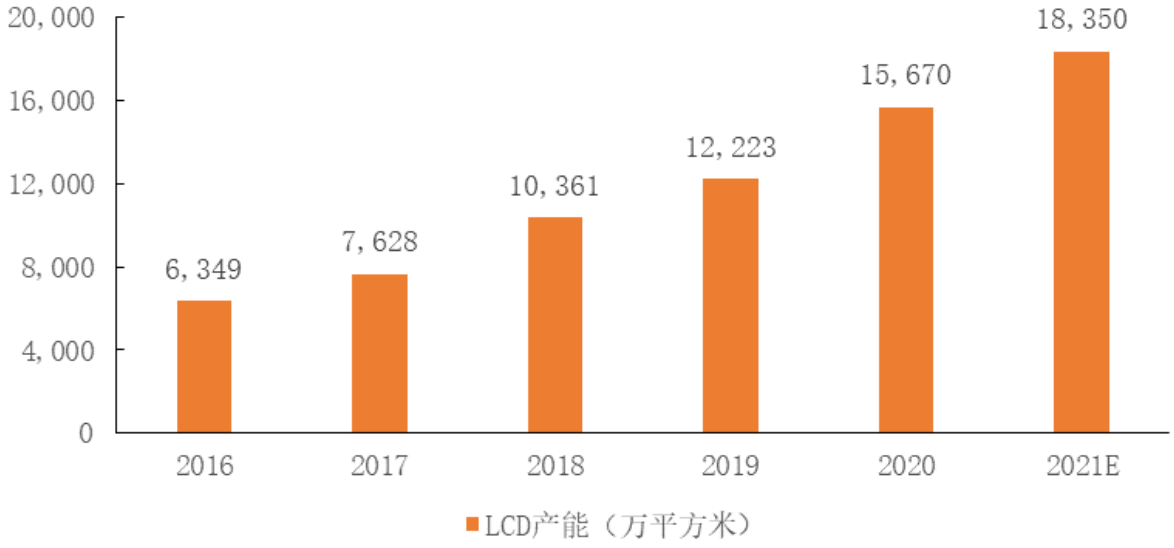
A、液晶显示面板趋向大尺寸，产能加快向中国大陆转移，产业链本土化发展，将推动 PCB 需求的持续增加

随着人们消费的不断升级，屏幕的大尺寸化已成为平板显示持续的演进方向。面板尺寸的增大带动其上游 PCB 朝着大尺寸化的方向发展，进而带动大尺

寸 PCB 的需求增长。液晶电视的平均尺寸每年维持一定幅度的提升，根据 Omdia 统计数据及预测，2018 年全液晶电视平均尺寸为 44.1 英寸，2019 年增长至 45.4 英寸，预计 2021 年增长至 49 英寸，到 2026 年，平均尺寸将增长至 51.5 英寸。另一方面，显示面板产能转向中国大陆，大陆厂商凭借高世代线占据后发优势。根据 Omdia 的统计数据及预测，2019 年大陆显示面板产能占全球显示面板产能比例达到 40.90%，2020 年增长至 56.03%，预计至 2023 年，中国大陆液晶显示面板产能将达到全球的 70%以上。随着研发能力的提升、生产经验的积累和品质的日益增长，我国液晶显示产业链本土化的发展取得了长足的进步。受益于液晶面板趋向大尺寸，产能加速向大陆转移，产业链本土化发展，将为我国 PCB 的市场带来强劲的发展动力。

根据赛迪顾问的数据，2021 年，中国大陆 LCD 面板产能将达 1.84 亿平方米，全球占比超过 60%，预计到 2025 年产能增长至 2.36 亿平方米，占比将进一步提升。

2016-2021 年中国大陆 LCD 产能



资料来源：赛迪顾问

B、Mini LED 背光技术的不断渗透也将为面板行业带来新的增长空间

Mini LED 是指芯片尺寸介于 50-200μm 之间的 LED 器件，是 Micro LED 的过渡阶段，具有轻薄、高画质、低功耗等特性，作为 LCD 的背光源使用。Mini LED 技术的发展，进一步提升了液晶显示技术水平，在宽色域、高对比度、亮度均匀度、超薄、高显色性、省电方面取得较大进步。根据 Omdia 统计数据及预测，2020 年 Mini LED 背光液晶电视出货量为 640 万台，预计 2025 年出货量将达到 5,200 万台，年平均增长率为 52%；随着 Mini LED 技术在液晶显示领域的渗透率不断提升，Mini LED 背光模组市场需求持续攀升，将有效促进 Mini LED 背光板的市场需求。

伴随消费升级、产能向大陆加速转移、产业链本土化发展以及新型显示技术驱动，电视面板市场正在向大尺寸、超高清显示技术发展，在消费市场和商用市场双双加持下，液晶显示面板将迎来高速发展，进一步催生对 PCB 的大量需求。

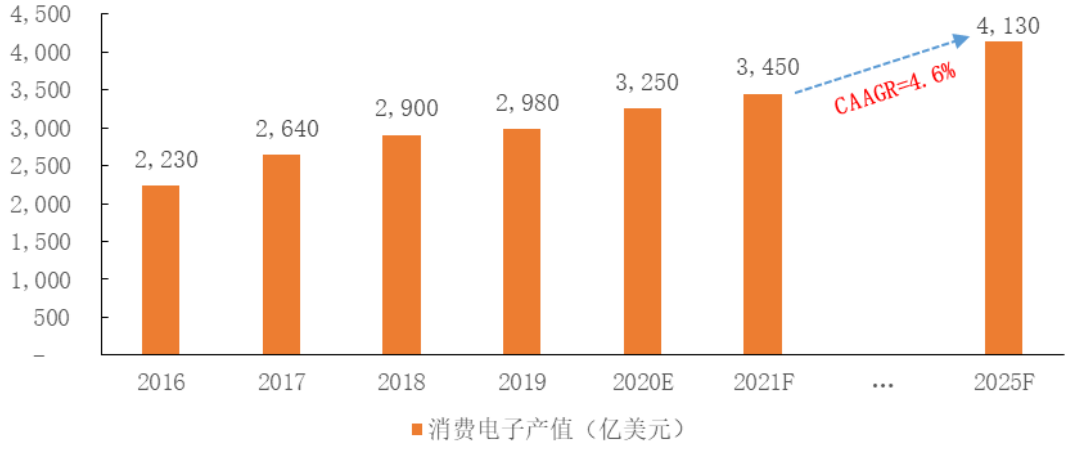
③消费电子

消费电子是电子信息制造业中的重要类别，与广大人民的生活需求息息相关，包括手机、电脑、家电、家具、可穿戴设备等细分领域。消费电子用 PCB 产品通常具有大批量、轻薄化、小型化等特性，以单面板/双层板、四层板、六层板、HDI 板和挠性板为主。

消费电子产品具有覆盖面广、下游需求变化快、产品迭代周期短、新品类不断涌现等特点，每一次新的消费热点出现都将引领一轮消费电子产品的迭代升级，拉动印制电路板的需求增长。目前，消费电子行业正在酝酿下一个以人工智能、物联网、智能家居为代表的新蓝海，并将渗透消费者生活的方方面面。根据 IDC 数据，2021 年全球可穿戴电子设备出货量为 5.34 亿部,同比增长 20%，预计 2025 年全球可穿戴设备出货量增加至 8 亿台，年均复合增长率达到 10%以上，市场空间广阔，在一定程度上能够刺激消费电子市场对 PCB 的需求增长。

伴随全球消费升级的大趋势，消费电子产业具有广阔的市场前景。根据 Prismark 统计和预测，2020 年全球消费电子产品产值达到 3,250 亿美元，较 2019 年增长 9.06%,预计 2025 年全球消费电子产值将达到 4,130 亿美元。

2016-2025 年全球消费电子产值及增长预测情况



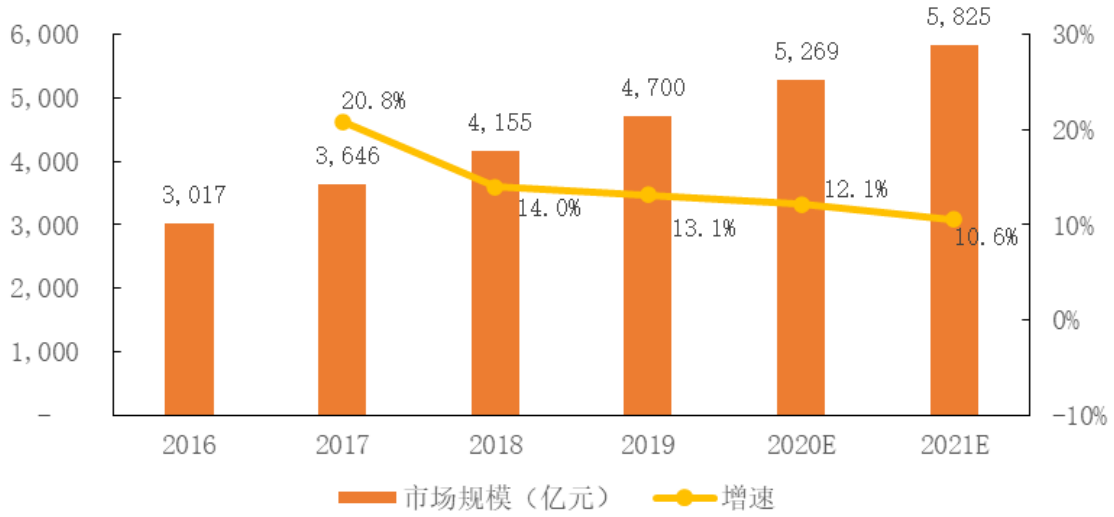
资料来源：Prismark

④LED 照明

与传统照明相比，LED 照明具有光效和灯具耗能少、体积小、寿命长、无污染等特性，被誉为新一代照明光源及绿色光源。近年来，随着环保理念的普及、政府对传统照明的限制及 LED 技术的进步，LED 照明产品已成为家居照明、户外照明、工业照明、商业照明、植物照明等应用领域的主流应用，LED 照明产品替代传统照明产品的市场渗透率不断提升，市场需求持续增长。未来随着景观照明、车用照明、特种照明等更多的应用场景正逐步被开发，将构成了 LED 照明下一阶段需求增长的支撑。

根据高工产研 LED 研究所（GGII）统计数据，中国 LED 照明市场产值规模由 2015 年的 2,596 亿元增长到 2020 年的 5,269 亿元，年均增速均保持在 10%以上，预计到 2021 年，中国 LED 照明市场产值有超过 5,825 亿元。

2016-2021 年中国 LED 照明市场规模及预测情况



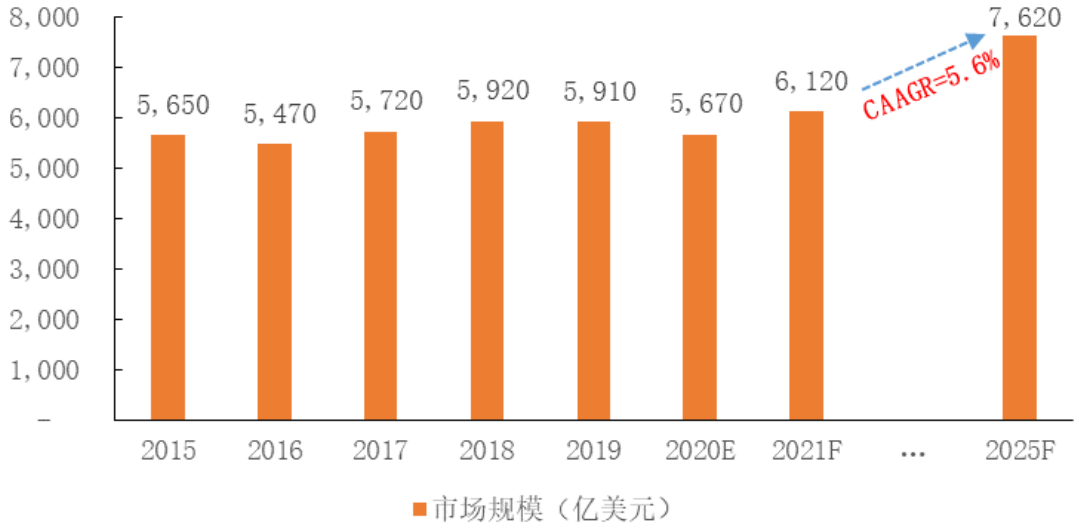
资料来源：GGII

在能源稀缺、环境保护日益受到重视的趋势下，各国政府陆续出台政策限制白炽灯生产及销售，未来 LED 照明市场空间广阔，在一定程度上能够刺激对 PCB 的需求增长。

⑤通信领域

在通信技术迭代升级、智能设备普及和移动互联网大力发展的背景下，通信设备行业前景广阔。根据中国电子信息产业发展研究院数据，预计到 2030 年，我国 5G 基站数量将达到 1,500 万个，5G 基础设施累计直接投入将达到 4 万亿元，进而将直接带动 5G 通信设备及关键零部件的需求，形成对 5G 通信设备配套的关键零部件的需求拉升。目前通信设备对 PCB 需求主要以多层板为主，随着 5G 时代的来临，有利于信号高速传输的高频/高速板需求量将大幅上升。根据 Prismark 的预测，2025 年全球通讯设备市场规模将达到 7,620 亿美元，2021 年至 2025 年年均复合增长率约为 5.6%。

2016-2025 年全球通信设备市场规模及增长预测情况



数据来源：Prismark

公司在通信领域的产品属于高端核心基础元件，在终端客户供应链上具有通用性和高度粘性，未来随着 5G 产业持续发展，将为公司通信领域业务持续拓展和业务放量贡献收益。

（四）发行人所处行业竞争格局

1、行业竞争格局及主要企业

（1）全球 PCB 行业竞争格局及主要企业

全球 PCB 行业分布地区主要为中国大陆、中国台湾、日本、韩国和欧美地区，随着近些年来全球 PCB 产能向中国转移，目前中国已经是全球 PCB 行业产量最大的区域。

全球印制电路板行业集中度不高，生产商众多，市场竞争充分。虽然目前 PCB 行业存在向优势企业集中的发展趋势，但在未来较长时期内仍将保持较为分散的行业竞争格局。根据 Prismark 统计，2022 年全球前十大 PCB 厂商收入合计为 299.37 亿美元。2022 年全球前十大 PCB 厂商的销售情况如下：

2022 年全球前十大 PCB 厂商

单位：亿美元

排名	公司名称	国家/地区	营业收入	基本情况
1	ZD Tech（臻鼎）	中国台湾	57.04	富士康集团成员企业，主营柔性板、HDI 板、刚性板及封装基板
2	Unimicron（欣兴）	中国台湾	48.26	主营封装基板、HDI 板、多层板等
3	Dongshan Precision（东山精密）	中国大陆	32.62	2016 年完成对 FPC 厂商 MFLX 的私有化收购，2018 年完成对伟创力下属 PCB 业务主体 Multek 的收购，目前主营柔性板、刚性板
4	Nippon Mektron（旗胜）	日本	25.91	全球最大柔性板厂商
5	Compeq（华通）	中国台湾	25.60	主营多层刚性板、HDI 板、软板与刚挠结合板等
6	TTM Technologies（迅达）	美国	24.95	北美最大的电路板厂商，主营刚性板、HDI 板、柔性板等
7	Tripod（健鼎）	中国台湾	22.18	主营多层刚性板等
8	Nan Ya PCB（南亚）	中国台湾	21.67	专注于印刷电路板与 IC 载板的生产制造
9	Shennan Circuit（深南电路）	中国大陆	20.81	中国PCB龙头企业，业务涵盖印制电路板、封装基板及电子装联业务
10	AT&S（奥特斯）	奥地利	20.33	欧洲较大、全球领先的高档印制电路板制造商，其HDI板在行业占有领先地位。
合计			**299.37**	-

数据来源：Prismark

（2）中国大陆 PCB 行业竞争格局及主要企业

从中国大陆市场来看，共有 PCB 企业大约有 1,500 家，主要分布在珠三角、长三角和环渤海区域，形成了中国台湾、中国香港、美国、日本以及中国大陆企业多方共同竞争的格局。其中，外资企业普遍投资规模较大，生产技术和产品专业性都有一定优势；内资企业数量众多，产业集中度低，在规模和技术水平上与外资相比仍存在差距。

根据 CPCA 公布的中国电子电路行业排行榜，2021 年中国大陆主要 PCB 厂商排名如下：

2021 年中国大陆 PCB 企业综合排名

单位：亿元

序号	公司名称	营业收入	基本情况
1	鹏鼎控股（深圳）股份有限公司	333.15	臻鼎的控股子公司，相关情况见上表“2021 年全球前十大 PCB 厂商”，其大陆生产基地分布在深圳、淮安、秦皇岛和营口。

2	苏州东山精密制造股份有限公司	204.95	内资厂商，A 股上市公司，相关情况见上表“2021 年全球前十大 PCB 厂商”，其大陆生产基地分布在苏州、盐城和珠海。
3	健鼎科技股份有限公司	140.12	中国台湾控股厂商，相关情况见上表“2021 年全球前十大 PCB 厂商”，其大陆生产基地分布在无锡、仙桃。
4	深南电路股份有限公司	139.43	内资厂商，A 股上市公司，相关情况见上表“2021 年全球前十大 PCB 厂商”，生产基地分布在深圳、无锡、南通。
5	建滔集团有限公司	117.00	港资控股厂商，主营单/双面板、多层及 HDI 板。
6	华通电脑股份有限公司	109.93	中国台湾控股厂商，相关情况见上表“2021 年全球前十大 PCB 厂商”，其大陆生产基地分布在重庆、苏州、惠州。
7	深圳市景旺电子股份有限公司	95.32	内资厂商，A 股上市公司，主营产品为 PCB、FPC、MPCB，生产基地分布在深圳、龙川、江西和珠海。
8	紫翔电子科技有限公司	92.81	日本 Nippon Mektron（旗胜）在中国的全资子公司，相关情况见上表“2021 年全球前十大 PCB 厂商”，主营柔性电路板。
9	欣兴电子股份有限公司	92.78	中国台湾控股厂商，相关情况见上表“2021 年全球前十大 PCB 厂商”，其大陆生产基地分布在苏州、昆山和深圳。
10	奥特斯（中国）有限公司	85.00	奥地利控股企业，主营 HDI 高密度印制电路板
合计		**1,410.49**	-

资料来源：CPCA

2、发行人市场地位

根据 CPCA 公布的《第二十一届中国电子电路行业排行榜》，公司在综合 PCB 百强企业中排名 60 位，在内资 PCB 百强企业中排名 34 位。公司是受广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局共同认定的国家高新技术企业，是中国电子电路行业协会（CPCA）会员单位。

3、发行人的竞争优势与劣势

（1）竞争优势

①技术创新与专利优势

公司自成立以来，坚持把自主创新和技术研发放在首位，以技术发展趋势和客户需求为导向，积极进行新技术、新产品和新材料的研究开发。公司被评为“国家高新技术企业”、“国家知识产权示范企业”、“国家专精特新‘小巨人’企业”，并被认定为“广东省企业技术中心”、“广东省多层印刷线路板工程研究技术中心”等。经过多年的技术积累，公司已经掌握了“多层板涨缩性层偏研究技术”、“步进式光电检测设备及其印制电路板生产技术”、“分级分段金手指

精度控制技术”、“厚铜板阻焊印制技术”、“厚铜板激光烧蚀开窗技术”、“高导热铝基板的生产制作技术”、“金属基板研究及热电分离生产技术”、“高频板的层偏检测技术”、“多阶高密度互联盲埋孔板制作技术”等多项核心技术，其中核心技术生产的光电印制线路板经鉴定整体已达到国内领先水平，部分工艺已达到国际先进水平。

公司构建了完善的自主研发体系，并跟随行业发展趋势进行专利布局。报告期内，公司研发投入为 3,578.03 万元、4,163.05 万元和 4,445.90 万元，逐年呈上升趋势。公司科技成果转化能力强，报告期内新增授权发明专利 40 项、实用新型专利 45 项，软件著作权 14 项。公司的发明专利涉及新产品开发、生产技术更新和工艺技术改进等方面，覆盖电路板生产制造的全流程，在产品技术工艺全面性得以体现。公司重视知识产权建设和专利的申请，通过专利申请等方式形成知识产权保护，进一步提升公司的专利优势。

②精细化生产

PCB 生产工序复杂，不同产品的生产工序也不尽相同，涵盖内层图形、压合、机械钻孔、外层图形、阻焊、表面处理等多个环节，且产品具有多品种、多批量和定制化等特点，对精益生产管理能力的要求较高。

公司目前有三大生产工厂，惠东一厂的产品主要以中小批量的高多层板、厚铜板为主，对厚铜板在各个工序的参数设定、特殊控制均有专用的文件支持，在厚铜板的生产加工上良率高。惠东二厂以大批量的金属基板和 Mini LED 背光板为主，公司拥有超长尺寸板钻机、金属激光切割机、CCD 成型机等超长尺寸金属基板专用设备，专用设备大幅度降低超长尺寸金属基板的生产难度，产品品质得到较好的管控。淮安生产基地以中大批量的光电板和双面/多层板为主，公司拥有步进式检查机、连片测试装置、gAVI 金手指检测设备等光电板定制专用设备，丰富的光电板、电脑触控板的生产经验，品质优势明显。

公司各个生产基地定位清晰、优势互补、有序协作，能够为客户提供多品种、多批量、高可靠性的 PCB 产品。公司在丰富产品结构的同时推进精细化生产管理，不断提升产品质量，取得了较强的产品竞争优势。

③产品多样化与新能源布局优势

PCB 产品应用领域广泛，产品种类众多，不同产品种类的印制电路板对研发设计、生产工艺、产线配置以及生产制程等各种生产条件的要求差异较大。经过多年的发展，尤其是近年来对液晶显示、光伏新能源、新能源汽车、5G 通讯领域产品开发持续投入，公司的产品类型逐渐丰富，目前已经具备高多层板、LCD 光电板/Mini LED 板、厚铜板、金属基板、HDI 板、高频/高速板等产品的生产能力，产品覆盖了工控新能源、液晶显示、消费电子、LED 照明、通信等下游领域，能有效满足不同客户各类产品需求。

在“碳达峰、碳中和”的背景下，电动汽车、光伏逆变器、储能等新能源领域已成为世界各国或地区重点发展产业，呈现蓬勃发展的态势。公司凭借在工控领域良好的工艺技术基础，积极布局新能源相关行业，产品已广泛应用于 BMS(电池管理系统)、充电桩、光伏逆变器、储能等领域。公司在新能源领域的积极布局有利于抓住新能源市场快速增长的市场机会。

④客户资源优势

PCB 企业客户通常结合自身的产品需求，对 PCB 企业的产品质量、技术水平、生产规模、产品交期、环保认证等诸多因素进行考量，一般会设置 1-2 年的考察期对 PCB 企业进行全方位考核。对于考核通过的 PCB 企业将会列入客户的合格供应商目录，双方展开长期的合作。

公司凭借良好的市场声誉、产品质量和成本优势，掌握较多优质客户，保持长期良好合作关系。在工控新能源领域，公司拥有 ABB、汇川技术、雷赛智能、英威腾、阳光电源、上能电气、首航新能源、欣锐科技、盛弘股份等国内外知名客户，其中汇川技术为国内最大的低压变频器与伺服系统供应商，ABB 为全球最大的低压变频器供应商，威纶通为全球领先的 HMI（人机界面）的供应商，阳光电源为全球第二大光伏逆变器供应商；在液晶显示领域，公司拥有广宇科技、华星光电、琉明光电（Lumens）、创维光学、国星光电等客户，产品应用于华星光电等全球前十大的液晶显示面板制造商；在消费电子领域，公司拥有义隆电子、大疆、海尔、美的、海信等客户，其中义隆电子是全球最大的笔记本电脑触控 IC、触控模组、指向装置模组供应商，海尔和美的是全球知名的家用电器制造商；在 LED 照明领域，公司拥有欧司朗（AMS Osram）、艾迪照

明（Acuity Brands）等全球领先的照明类客户；在通信领域，公司拥有通宇通讯、中天科技、博达通信等客户，并与上述客户建立了良好的合作关系。上述客户销售规模大、经营稳定、业内竞争力强，公司与知名客户合作有利于提高品牌影响力，促使公司产品技术、销售服务始终保持在行业先进水平，有利于公司进一步的市场开拓。

公司持续不断与客户在产品设计优化、交付和销售服务等问题做好沟通及开发工作，提供稳定可靠的供应保障和及时周到的技术响应，获得众多客户的青睐。公司获得了工业互联网知名企业卡奥斯颁发的“优秀供应商奖”，同时也获得 Würth Elektronik GmbH & Co. KG、H&T Global Circuit Factory，LLC 等国外客户颁发“最佳供应商奖”，在国内外市场上树立起良好的品牌形象。

⑤管理优势

公司通过多年的持续经营，已建立起一支技术精湛、经验丰富、团结合作的管理团队。公司大部分高管和核心技术人员行业工作经验超过 10 年，拥有 PCB 制造企业的现代化管理经验，了解或掌握行业前沿技术，对 PCB 行业具备敏锐的市场洞察力。同时，公司拥有完善的技术研发、采购、生产、销售、信息化管理等体系，已经通过 GB/T29490-2013 知识产权管理体系、ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO13485 医疗器械质量管理体系、GB/T23001 两化融合管理体系的认证；另一方面，公司个性化开发了企业 ERP 系统，ERP 系统包括采购、生产、仓储、费用、客户关系等软件模块，实现了从计划到采购、生产、质检、财务等部门业务的物流和资金流的统一，推动了 ERP 系统为公司的生产计划、销售决策、财务核算、客户关系等提供准确的数据支持，并且实现了对采购和成本支出的有效监控。

公司经过多年的探索和总结，已经制定出一套公司特有的管理体系和制度，目前该体系已经覆盖了产品研发、采购、生产和销售活动。各环节严格遵从公司内控标准，有效地保证了公司生产经营活动的有序运作、产品的质量要求，保障了产品的高效及时交付，为客户和公司创造实际效益。

（2）发行人的竞争劣势

①公司规模相对较小

经过多年的发展，公司积累了较为丰富的客户资源和技术储备，能够为下游客户提供质量稳定可靠的 PCB 产品。近年来，公司的市场竞争力和品牌影响力得到快速提升，但公司整体规模与国外行业龙头及国内同行业上市公司相比仍然较小。

②融资渠道单一

PCB 行业是资金密集型行业。目前，公司资金主要来源为经营积累、银行及其他金融机构融资，融资渠道相对单一。随着公司业务的快速发展以及安庆工厂的陆续投入，单一的融资渠道已经在产能扩张、市场开拓、新产品研发等方面对公司的发展产生了一定制约。因此，为进一步提升公司竞争实力，公司亟需进一步扩展融资渠道，扩大资金规模。

③细分领域市场占有率有待提高

全球 PCB 生产企业共 2000 多家，行业集中度较低，发行人部分产品市场占有率不高。随着新能源领域的快速发展，发行人抓住市场发展的机遇，在工控新能源领域销售规模快速增长，市场占有率稳步提升，但在液晶显示、消费电子、LED 照明、通信等领域，市场占有率仍较低，未来随着公司竞争优势的凸显和产能的扩大，细分领域市场占有率有望进一步提高。

④下游应用领域需进一步拓展

印制电路板的下游应用领域广泛，包括计算机、消费电子、通讯、汽车电子、网络设备、工业控制、军事航空、医疗器械等。根据 Prismark 数据统计，2021 年全球 PCB 最大的应用领域为手机，占比为 19.9%；其次是计算机，占比为 18.0%。受制于公司目前的产能和经营规模，公司将相对有限的资源主要集中于工控新能源、液晶显示、消费电子领域产品，虽然在细分市场中具有良好的信誉和地位，但在 PCB 整体行业中，应用领域有待进一步拓展。

⑤销售能力提升空间较大

经过持续的研发投入与生产制造经验的积累，公司已具备较强工艺技术能力，公司的销售能力有待相应提高。公司应进一步强化营销团队建设，加强销售人才的培养和招聘，提升营销团队客户开拓能力，凭借强有力的销售队伍扩

大现有产品销售，深耕现有产品的市场、提升市场占有率，积极拓展空白应用领域市场。

（五）发行人与行业内可比公司对比情况

公司主要从事印制电路板的研发、生产和销售，产品包括单/双面板、多层板和特种板，产品类型覆盖 LCD 光电板/Mini LED 背光板、厚铜板、金属基板、HDI 板、高频高速板等，公司基于产品结构、下游应用领域和市场地位在市场上选择了 7 家上市公司（或拟上市公司）作为公司的同行业可比公司，分别为胜宏科技、骏亚科技、奥士康、科翔股份、中富电路、满坤科技、金禄电子。具体情况如下：

1、经营情况和市场地位对比

公司与同行业可比公司主要产品、应用领域及市场地位对比如下：

公司名称	主要产品	主要应用领域	2021 年 CPCA 内资 PCB 企业排名
胜宏科技	主要产品包括双层板、多层板（含 HDI 板）等	计算机、网络通讯、消费电子、汽车电 子、工控安防、医疗仪器等	4
骏亚科技	主要产品包括双面板、多层板等（含 SMT 产品）	广泛应用于消费电子、工业控制及医疗、计算机及网络设备、汽车电子、安防等领域。	-
奥士康	主要产品包括双层板、多层板	计算机、消费电子、通讯设备、汽车电 子、工控设备以及医疗电子等	8
科翔股份	主要产品包括双层板、多层板、HDI 板和特种板	消费电子、通讯设备、工业控制、汽车 电子、计算机等	19
中富电路	主要产品包括单面板、双面板和多层板等	主要应用于通信、工业控制、消费电子、汽车电子及医疗电子等领域	-
满坤科技	主要产品包括单/双面板、多层板，产品主要为刚性板	通信电子、消费电子、工控安防和汽车 电子等领域	30
金禄电子	主要产品包括单/双面板、多层板以及加工服务	应用于汽车电子、通信电子、工业控制、消费电子、医疗器械等领域	26
特创科技	**主要产品包括单/双面板、多层板、特种板**	**应用于工控新能源、液晶显示、消费电子、LED 照明、通信等多个领域**	**34**

注：同行业可比公司的主要产品、主要应用领域及其排名取自其招股说明书、年度报告、CPCA 公告等公开披露文件，骏亚科技、中富电路系外资企业，不在内资 PCB 企业中排名。

2、技术实力对比

公司与同行业可比公司研发投入和发明专利数量对比情况如下：

单位：万元、项

公司名称	2022 年		2021 年		发明专利数量
	研发费用	研发费用率	研发费用	研发费用率	
胜宏科技	暂未披露	暂未披露	29,743.26	4.00%	94
骏亚科技	13,186.56	5.13%	13,542.00	4.97%	60
奥士康	暂未披露	暂未披露	21,863.87	4.93%	83
科翔股份	暂未披露	暂未披露	11,362.05	5.04%	44
中富电路	暂未披露	暂未披露	6,462.65	4.49%	5
满坤科技	暂未披露	暂未披露	5,398.57	4.54%	16
金禄电子	**7,149.25**	**4.78%**	5,750.94	4.33%	19
平均值	**10,167.91**	**4.95%**	**13,446.19**	**4.61%**	**46**
发行人	**4,445.90**	**3.86%**	**4,163.05**	**3.93%**	**53**

注：同行业可比公司的研发费用数据取自其公开披露的年度报告；发明专利数据取自其公开披露的 2022 年半年度报告（胜宏科技、中富电路）和国家知识产权局（骏亚科技、奥士康、科翔股份、满坤科技、金禄电子，截止日为 2022 年 12 月 31 日）。

3、主要财务数据对比

公司与同行业可比公司 2022 年/2022 年末主要财务数据对比如下：

单位：万元

公司名称	总资产	净资产	营业收入	净利润	主营业务毛利率
胜宏科技	暂未披露	暂未披露	暂未披露	暂未披露	暂未披露
骏亚科技	357,026.28	150,738.05	257,282.73	16,262.58	18.46%
奥士康	暂未披露	暂未披露	暂未披露	暂未披露	暂未披露
科翔股份	暂未披露	暂未披露	暂未披露	暂未披露	暂未披露
中富电路	暂未披露	暂未披露	暂未披露	暂未披露	暂未披露
满坤科技	暂未披露	暂未披露	暂未披露	暂未披露	暂未披露
金禄电子	**244,628.21**	**168,812.99**	**149,649.28**	**14,097.31**	**17.59%**
平均值	**300,827.25**	**159,775.52**	**203,466.00**	**15,179.95**	**18.03%**
发行人	**124,752.92**	42,287.33	115,210.19	8,614.57	17.61%

注：同行业可比公司财务数据取自其公开披露的年度报告。

（六）公司的创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、创新、创造、创意特征

公司自成立以来一直从事印制电路板的研发、生产和销售，通过不断地研发投入和自主创新，产品已经涵盖 LCD 光电板/Mini LED 板、厚铜板、金属基板、HDI 板、高频高速板等特殊基材或特殊工艺产品，广泛应用于工控新能源、液晶显示、消费电子、LED 照明、通信等领域。随着光伏、新能源汽车、新一代显示技术、可穿戴电子、5G 通讯等下游细分应用领域的不断创新，公司的相关产品紧跟市场创新变化，不断将新材料、新工艺、新技术应用于印制电路板产品中，从而满足客户产品不断创新的需求。

经过十余年的发展，公司技术水平不断提升、产品类型不断丰富。在技术上，公司已经积累了“多层板涨缩性层偏研究技术”、“步进式光电检测设备及其印制电路板生产技术”、“分级分段金手指精度控制技术”、“厚铜板阻焊印制技术”、“厚铜板激光烧蚀开窗技术”、“高导热铝基板的生产制作技术”、“金属基板研究及热电分离生产技术”、“高频板的层偏检测技术”、“多阶高密度互联盲埋孔板制作技术”等多项核心生产技术，其中核心技术生产的光电印制线路板已达到国内领先水平，部分工艺已达到国际先进水平。在产品上，公司成功开发了 LCD 光电板/Mini LED 背光板、厚铜板、夹心铝基板、多层金属基板、三阶 HDI 板、聚四氟乙烯板、陶瓷板、嵌铜板、盲埋孔板等新产品，配合企业进行下游市场开拓。截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司已获取授权专利 138 项，其中发明专利 53 项。

2、技术创新

工艺技术创新是公司生存发展的重要基础，技术创新能力是公司核心竞争力的重要体现。公司秉承“客户至上，鼓励创新”的核心价值观，始终坚持以技术创新为驱动的发展路径，不断进行技术创新活动，通过开发新材料、新技术及引进先进设备应对发展迅速的市场环境。

在新材料上，公司开发可溶性锡膏材料，能够解决锡膏过炉后松香残留问题；在生产上应用陶瓷、聚四氟乙烯、高速等特殊基材，细化导线，缩小导线间距，增强产品导热性能应用在大功率电路上，使电子产品小型化，同时提高产品的可靠性；在新技术上，公司针对客户和未来市场需求开发了“多层板涨缩性层偏研究技术”、“分级分段金手指精度控制技术”等多项核心技术，对于光电板的生产，公司创新性的将电晕技术应用于阵列式金手指产品的制作，研

发了精细线路制作和大尺寸板涨缩控制等技术，并对相关工艺技术进行了优化，解决了板面粗糙度处理、尺寸精度控制、精细线路制作、涨缩管控等技术难点；对于厚铜板的生产，通过无铜基板镭射烧蚀及机械控深钻锣的方式来完成特殊厚铜板的线路及焊盘制作，同时用激光烧蚀开窗提高阻焊开窗的精度和品质，节省显影流程，解决内嵌式的厚铜板压合填胶不足的问题，降低整体板厚，以满足电路板轻型化、小型化的需求；在先进设备上，公司引入了 LDI 激光直接成像设备、真空蚀刻线、高精度喷印机等大量高端设备，解决 Mini LED 背光板最小焊盘尺寸 100μm、最小焊盘间距 75μm、焊盘偏位±20μm 及高端产品高精度要求。

绿色生产技术是企业持续发展的重要基础。公司是 PCB 行业内首家提出自行完成机械废弃物分离回收、铝粉防爆分离的企业，为实现不同机械类加工废弃物的分类分级回收，解决回收过程中铝粉遇氧气和水而发生爆炸的安全风险问题，保证资源回收利用以及安全回收的效果。公司已在行业著名期刊上发表多篇论文，在废弃物分离技术上申请 2 项发明专利，多项产品被惠州市工信局评为“绿色设计产品”，并连续多年获广东省电路板行业协会颁发“年度绿色环保先进企业”。未来随着“碳达峰、碳中和”政策的陆续出台和深入实施，具有绿色生产技术的企业将拥有更大的竞争优势。

3、产品创新

公司始终以客户需求为中心，坚持技术创新，经过多年在电路板领域的精耕细作，产品种类日益丰富，从成立初期的单/双面板，将产品种类延展至多层板、厚铜板、光电板、金属基板、高频板等，覆盖了工控新能源、液晶显示、消费电子、LED 照明、通信等领域，丰富的产品可以充分满足下游客户定制化、多样化的产品需求，进而提升公司产品的市场竞争力。在厚铜板产品上，公司自成立以来开始从事电源板的研发生产，目前厚铜板批量生产能力可达 16 层、样板能力达 32 层、最大内外层铜厚达 8/12 OZ、最小内外层线宽线距达 5/6mil，传输电流可达 30A 以上，承受 1500V 电压不被击穿，工作运行时间达 10 年以上，与行业水平相比具有一定的竞争优势，能够满足终端客户对厚铜板耐高压、承载大电流、高散热、使用寿命长等特性的要求，终端应用于光伏、储能、新能

源汽车及充电桩、电机电控、变频伺服等多个领域，覆盖了光伏发电、变电、充电、用电等全产业链的电子电力产品；在光电板产品上，公司于 2017 年开始进行光电板的研究和开发，研发了精细线路制作和大尺寸板涨缩控制等技术，形成了高精度光电印制电路板的产业化，成为中国大陆少数具备光电板生产能力的企业。目前光电板产品最小线路达 60μm、最小金手指间距 80μm/大小 100μm、最大板长达到 680mm，产品整体水平居国内领先，局部工艺技术达到国际先进水平，能够满足华星光电等全球领先的液晶显示面板制造商对光电板产品的需求。

4、模式创新

公司专注于印制电路板研发、生产和销售，公司根据产品特点、客户群体、市场定位选择了适合自身发展的业务模式。

公司运营模式的创新体现在通过持续改进工艺技术、优化工厂布局、提升设备自动化水平满足客户对不同产品需求。惠东一厂定位于高多层、厚铜板的生产，通过长期与汇川技术、英威腾、阳光电源、上能电气、盛弘股份、ABB 等国内外知名工控新能源领域企业合作，在厚铜板上拥有大量的技术沉淀和制作经验，在生产上有独立的操作指引，并积极布局厚铜板相关技术专利布局，专利优势明显。惠东二厂定位为专业金属基板厂，服务于欧司朗（AMS Osram）、琉明光电（Lumens）、国星光电等显示照明领域的知名制造商。淮安工厂定位中大批量的电脑触控板和 LCD 光电板，与义隆电子、华星光电等著名消费类及液晶显示领域龙头企业形成良好的合作关系。安庆工厂定位为刚性多层板、HDI 板，拟建成一座高标准、特色化、智能化的工厂。通过专精化的设计理念，工厂生产效率与品质管控水平均得到提升，能够满足在销售上更专业化，实现客户服务与产品质量的良性循环，从而提高品牌的良好形象。

公司研发模式的创新主要体现在与下游客户的密切联系和合作上，公司紧跟行业技术发展和市场需求趋势，积极进行新产品、新技术、新工艺的研发，并将其应用于印制电路板产品中，从而满足客户产品不断创新的需求。

在液晶显示领域，公司针对 LCD 光电板和 Mini LED 背光板成立专项研发项目组，聚焦光电板、Mini LED 背光板的自主研发、生产和销售。对于 LCD 光电

板，公司针对光电板的特性，创新性的将电晕技术应用于阵列式金手指产品的制作，研发了精细线路制作和大尺寸板涨缩控制技术，并对相关工艺技术进行了优化,解决了板面粗糙度处理、尺寸精度控制、精细线路制作、涨缩管控等技术难点，形成了高精度光电印制电路板产业化，已成为国内为数不多可以生产光电板的生产企业之一。对于 Mini LED 背光板,专项研发项目组针对焊盘大小及间距、成品板表面反射率、压合板厚均匀性等提出了相应的改善措施并取得显著成效，实现了最小焊盘尺寸 100μm、最小焊盘间距 75μm 的技术突破。

在通信领域，公司围绕 5G 产品开展了大量技术研发，已在行业著名期刊发表多篇文章，形成了“一种高频板的层偏检测结构及方法”等多项发明专利，通过电晕改变 PTFE、陶瓷板料基材表面润湿性和粘接性及时效性，解决 5G 材料在阻焊易甩油的问题，实现高频板高质量生产。

在平面变压器上，公司承担了前期设计到贴片工艺，满足客户在平面变压器定制化设计需求，也通过对磁芯的长期研究测试，提升了产品测试效率和质量保障，且能够直观、准确、快速和可靠的测试产品的击穿电压和漏电压等电器安全性能指标。

5、业态创新

公司已经初步形成了具有自主知识产权的核心技术体系，在原有的核心技术基础上不断拓展、开发，加强与客户、供应商沟通，实现新技术、新产品应用于市场，通过以客户产品为创新导向的方式联合多方来实现业态创新。

公司与国内知名新能源汽车车载电源制造企业欣锐科技结成良好的合作伙伴关系。在新能源车载 DC/DC 变换器产品上，公司和客户、覆铜板供应商三方协同沟通，最终确定用改良型的铝基材料替代 FR-4 材料的方式来解决 DC/DC 车载产品长期存在的散热问题。材料供应商对基材树脂进行改性以使得机械、焊接以及电学等性能合格，公司对材料样品进行大量的测试并提出改正建议，最终采用改良铝基材料解决原车载产品存在的产品散热等问题。公司通过三方合作解决问题的模式在不断成熟，未来也将根据实际需求延伸至高校、科研机构，实现更多边、更多元、更专业的合作模式。

6、新旧产业融合

（1）与下游新兴产业相融合

公司的产品主要用于工控新能源、液晶显示、消费电子、LED 照明、通信等五大领域，其下游领域中的光伏储能、新一代显示技术、新能源汽车及充电桩、5G 通信等细分应用领域系国家近年来重点发展的新兴产业。发行人自成立以来，一直根据下游应用领域发展趋势进行创新创造、丰富产品结构，持续进行研发投入，将新材料、新工艺、新技术应用于具体生产制造过程，不断夯实自身核心竞争力，同时协助下游客户推动我国电子信息相关行业的技术迭代。

（2）与新一代信息技术相融合

公司制定了《惠州市特创电子科技股份有限公司信息化规划（2019-2023）》，明确近年信息技术建设总体目标与建设思路。规划要求，以信息技术为基本手段，优化配置企业生产要素资源，以整体供应链管理模式促进业务流程重组与优化，建立一套有效的支撑现代装备制造企业的管理及业务运作的信息化管理体系。公司通过重点推行“ERP、MES、PDM”三条主线，实现企业的精细化管控。公司在熟练运用 ERP 及 PDM 系统的基础上，引入 MES 制造执行系统，建立生产全过程数据管理平台，MES 系统可以在统一平台上集成生产调度、产品跟踪、质量控制、设备故障分析、报表等管理功能，同时为生产、质检、工艺、物流等部门提供车间管理信息服务。未来公司将实现 ERP 及 PDM 实现无缝对接，为经营提供及时准确的信息，使企业及时根据内部资源情况及外部需求的变化调整生产，帮助企业减低成本、按期交货、提高产品质量和服务质量。

公司通过与新一代信息化技术融合，不仅提高企业创造价值的能力，而且促进技术创新、完善产品设计流程、服务链条，最终加速盈利模式、运营模式、研发模式等创新，对公司的发展具有重要的积极影响。

三、发行人销售及主要客户情况

（一）公司销售情况

1、公司主要产品产销情况

报告期内，公司印制电路板的产能、产量和销量情况如下：

单位：万平方米

项目	2022 年	2021 年	2020 年
产能	196.04	164.39	140.29
自产产量	165.29	153.17	125.37
全制程采购量	29.27	29.61	22.65
销量	201.62	182.65	147.92
产能利用率	84.31%	93.18%	89.37%
产销率	103.63%	99.93%	99.93%

注：产销率=销量/（自产产量+全制程采购量）。

2022 年，公司产能稳步增长，产能利用率有所下降，主要系 2022 年下半年公司致力于提升高附加值产品的比重，减少部分订单承接。2022 年，公司产销率大于 100%，主要系公司销售上年末结存产品及研发形成成品所致。

2、公司主营业务收入构成情况

（1）按产品分类

报告期，公司主要产品销售收入情况如下：

单位：万元

产品类型	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
单/双面板	50,697.71	46.20%	49,080.87	49.52%	38,433.17	53.51%
多层板	58,989.63	53.76%	49,915.54	50.36%	33,357.64	46.45%
平面变压器	41.52	0.04%	117.38	0.12%	29.03	0.04%
合计	**109,728.86**	**100.00%**	**99,113.79**	**100.00%**	**71,819.84**	**100.00%**

（2）按应用领域分类

报告期内，公司的产品分应用领域的销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工控新能源	39,830.53	36.30%	33,462.25	33.76%	23,966.62	33.37%
消费电子	29,645.81	27.02%	25,825.25	26.06%	16,787.32	23.37%
液晶显示	21,972.50	20.02%	17,525.50	17.68%	9,937.31	13.84%
LED 照明	10,489.43	9.56%	13,642.49	13.76%	9,717.62	13.53%
通信领域	2,955.16	2.69%	4,859.93	4.90%	7,733.81	10.77%
其他	4,835.42	4.41%	3,798.36	3.83%	3,677.15	5.12%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
总计	109,728.86	100.00%	99,113.79	100.00%	71,819.84	100.00%

（3）按客户类型分类

报告期内，公司主营业务收入分客户类型的销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
生产商	104,544.80	95.28%	90,942.79	91.76%	61,597.84	85.77%
贸易商	5,184.06	4.72%	8,171.00	8.24%	10,222.00	14.23%
总计	109,728.86	100.00%	99,113.79	100.00%	71,819.84	100.00%

（4）按销售区域分类

报告期内，公司主营业务收入分区域销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	66,659.62	60.75%	50,011.02	50.46%	38,806.14	54.03%
其中：华南	33,016.33	30.09%	28,314.45	28.57%	27,159.32	37.82%
华东	25,349.39	23.10%	18,885.03	19.05%	10,254.49	14.28%
其他	8,293.90	7.56%	2,811.53	2.84%	1,392.34	1.94%
外销	43,069.24	39.25%	49,102.77	49.54%	33,013.70	45.97%
其中：亚洲	22,613.85	20.61%	23,809.43	24.02%	15,071.65	20.99%
欧洲	14,935.03	13.61%	15,963.34	16.11%	13,113.26	18.26%
北美洲	5,518.92	5.03%	9,231.98	9.31%	4,540.71	6.32%
其他	1.44	0.001%	98.01	0.10%	288.08	0.40%
合计	109,728.86	100.00%	99,113.79	100.00%	71,819.84	100.00%

3、公司主要产品销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品销售价格变动的情况如下：

线路板单位：元/平方米、平面变压器单位：元/个

产品类型	2022 年		2021 年		2020 年	
	价格	变动	价格	变动	价格	变动
单/双面板	406.03	0.46%	404.16	9.96%	367.55	-6.90%
多层板	768.53	-5.76%	815.48	5.99%	769.38	-1.64%
平面变压器	22.34	66.62%	13.41	-7.60%	14.51	-

（二）主要客户情况

1、报告期前五大客户情况

报告期，公司前五大客户的销售情况如下：

金额单位：万元

年度	排名	客户名称	收入金额	占公司主营业务收入比例
2022 年	1	义隆电子股份有限公司	11,340.95	10.34%
	2	美的集团	6,739.40	6.14%
	3	首航新能源	6,334.81	5.77%
	4	Würth Elektronik GmbH & Co. KG	6,149.74	5.60%
	5	高盛达	6,063.78	5.53%
	合计		**36,628.69**	**33.38%**
2021 年	1	义隆电子股份有限公司	13,580.51	13.70%
	2	H&T Global Circuit Factory, LLC	7,224.95	7.29%
	3	Fineline	5,597.50	5.65%
	4	Würth Elektronik GmbH & Co. KG	4,874.54	4.92%
	5	海尔集团	4,426.39	4.47%
	合计		**35,703.89**	**36.02%**
2020 年	1	义隆电子股份有限公司	10,075.05	14.03%
	2	Fineline	5,598.10	7.79%
	3	深南电路股份有限公司	4,686.82	6.53%
	4	深圳创维光学科技有限公司	3,697.96	5.15%
	5	Würth Elektronik GmbH & Co. KG	2,941.84	4.10%
	合计		**26,999.78**	**37.59%**

注 1：Fineline 包含了 Aviv PCB & Technologies Ltd、Fineline Asia Limited、Fineline France SAS、Fineline Gesellschaft für Leiterplattentechnik GmbH、Fineline Italy S.R.L.、Fineline Nordic AB、Fineline QPI B.V.、Fineline Spain S.L、Fineline Switzerland AG、Fineline USA Inc、Fineline VAR LTD、KBL Circuits GmbH&Co. KG、Fuchsberger PCB&Electronics GmbH、IM-EX S.R.L、新安捷贸易（上海）有限公司等；

注 2：海尔集团包含了海尔数字科技（青岛）有限公司和海尔数字科技（上海）有限公司；

注 3：美的集团包括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、邯郸美的制冷设备有限公司、芜湖美智空调设备有限公司、美的集团武汉暖通设备有限公司、广州华凌制冷设备有限公司、广东美的制冷设备有限公司、广东美的暖通设备有限公司；

注 4：首航新能源包括深圳市首航新能源股份有限公司、深圳市首航通信股份有限公司和广东首航智慧新能源科技有限公司；

注 5：高盛达包括惠州高盛达光电技术有限公司和苏州高盛达光电技术有限公司。

报告期内，公司不存在向单个客户销售比例超过总额 50%或严重依赖于少数客户的情况。公司及其董事、监事、高级管理人员、实际控制人与上述客户之间不存在关联关系。

2、报告期新增前五大客户情况

（1）2021 年新增前五大客户情况

单位：万元

序号	客户名称	终端产品	2022 年	2021 年	2020 年
1	H&T Global Circuit Factory, LLC	室内/户外/工业照明	4,342.31	7,224.95	2,680.54
2	海尔集团	空调、洗衣机、冰箱	5,603.34	4,426.39	80.46

①H&T Global Circuit Factory, LLC 是全球领先的设计、制造、采购和供应印刷线路板、液晶显示器、相关电子产品和为电子设计和制造行业提供支持服务的公司，美国知名 PCB 生产企业。2014 年公司与其正式合作，自合作起一直为公司的主要客户之一，2019 年位列公司第三大客户，2020 年为公司第六大客户，合作稳定且具有持续性。2020 年交易额下降，主要系受订单需求延期所致。

②海尔集团，成立于 1984 年，是全球领先的美好生活解决方案服务商。海尔始终以用户体验为中心，连续 3 年作为全球唯一物联网生态品牌蝉联 BrandZ 全球百强，连续 13 年稳居欧睿国际世界家电第一品牌，旗下子公司海尔智家位列《财富》世界 500 强。2020 年，公司进入海尔集团的供应商体系，2021 年交易规模快速增长，成为海尔集团家电产品的主力 PCB 供应商之一。

（2）2022 年新增前五大客户情况

单位：万元

序号	客户名称	终端产品	2022 年	2021 年	2020 年
1	美的集团	空调	6,739.40	1,002.65	4.79
2	首航新能源	光伏逆变器、储能系统	6,334.81	3,251.49	179.38
3	高盛达	液晶显示屏	6,063.78	2,147.02	-

①美的集团，成立于 1968 年，2013 年在深圳证券交易所主板上市，是一家消费电器、暖通空调、机器人及工业自动化系统领域的全球领先科技企业集团，形成美的、小天鹅，华凌、COLMO，库卡，威灵、合康、高创、万东和菱王等多个品牌组合，是《财富》世界 500 强企业，位列中国家电行业第一名。2020 年，公司进入美的集团的供应商体系，基于其价格优势与产品质量和交期均能满足客户需求，供货量迅速增长，2022 年成为公司前五大客户。

②首航新能源，成立于 2013 年，是一家全球领先的光伏和储能解决方案提供商，致力于成为数字能源解决方案的领航者，为全球户用、工商业、大型地面电站提供创新的技术与系统解决方案，核心产品涵盖组串式光伏逆变器、储能电池及光伏系统配件等。2020 年，公司与首航新能源建立合作，受益于下游光伏新能源行业的快速发展，光伏逆变器、储能系统等终端市场需求快速提升，向公司 PCB 采购规模逐年增长，2022 年成为公司的前五大客户。

③高盛达为华星光电上游 EMS 厂商，二者同属 TCL 集团。华星光电，成立于 2009 年，是一家专注于液晶显示领域的创新型科技企业，作为全球液晶显示面板龙头企业之一，拥有深圳、武汉、惠州、苏州、广州、印度等 9 条面板生产线和 5 大模组基地。公司凭借其光电板产品良好的产品品质和较强的市场竞争力，2022 年与华星光电的合作进一步加深，双方交易金额较上年大幅增长，成为公司的前五大客户。

3、报告期内客户与供应商重叠情况

报告期内，因业务需要，公司存在向同一主体既销售又采购的交易行为，公司与主要重叠客户、供应商的交易情况如下：

单位：万元

年份	序号	公司名称	采购内容	销售内容	采购金额	销售金额
2022 年	1	南方电网综合能源股份有限公司	冷气	电	727.25	333.38
	2	惠州市进新电子实业有限公司	PCB	设备租赁	1,432.40	106.19
	合计				**2,159.65**	**439.58**
2021 年	1	南方电网综合能源股份有限公司	冷气	电	580.02	279.49
	2	福建省武平县金典精密电路有限公司	外协加工服务	闲置设备	393.13	134.55
	3	广东臻鼎环境科技有限公司	回收铜服务、设备等	提铜板	360.56	392.63
	合计				**1,333.71**	**806.67**
2020 年	1	南方电网综合能源股份有限公司	冷气	电	492.19	193.03
	2	广东臻鼎环境科技有限公司	再生蚀刻液	提铜板	172.63	458.23
	3	深圳市裕庆电子有限公司	铝片	报废铝片	60.52	56.14
	4	惠州 TCL 环境科技有限公司	废料处理服务	废料	55.46	101.58
	合计				**780.80**	**808.98**

注：主要重叠客户、供应商的筛选标准为当年采购、销售金额均在 50 万元以上。

发行人存在客户与供应商重叠的主要原因系：①发行人向南方电网综合能

源股份有限公司采购冷气用于生产、办公场所的冷气供给，同时向其收取制冷气所用电费；②发行人向惠州 TCL 环境科技有限公司等环保类公司销售含铜废液、含铜污泥、含锡废液等废料，同时向其采购危险废弃物的处置服务；③发行人向福建省武平县金典精密电路有限公司、惠州市进新电子实业有限公司等PCB生产厂商采购外协加工服务，同时向其销售PCB产品、闲置机器设备或出租机器设备等；④发行人向深圳市裕庆电子有限公司采购铝片用于钻孔加工工序，形成的报废铝片再对其进行销售；⑤发行人向广东臻鼎环境科技有限公司采购回收铜服务和回收铜设备，同时向其销售进行铜回收处理后的提铜板。

报告期内，公司与重叠的客户供应商发生的销售、采购交易均严格按照公司内部制度、流程来执行，上述交易均属于正常的业务往来，不存在利益输送情形，具备商业合理性。

四、发行人采购及主要供应商情况

（一）公司采购情况

1、主要原材料采购情况

公司生产电路板的主要原材料是覆铜板、铜箔、铜球、半固化片、干膜、金盐等。报告期内，公司主要原材料的采购情况及其占原材料采购总额的比重如下：

单位：万元

材料	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
覆铜板	27,180.73	48.86%	29,055.43	51.74%	19,666.46	51.87%
铜球	2,458.24	4.42%	4,057.02	7.22%	2,746.82	7.24%
半固化片	4,633.57	8.33%	3,882.62	6.91%	2,308.00	6.09%
铜箔	4,888.43	8.79%	3,820.10	6.80%	1,874.04	4.94%
干膜	2,224.78	4.00%	1,924.97	3.43%	1,355.90	3.58%
油墨	2,023.98	3.64%	1,917.66	3.41%	1,590.87	4.20%
金盐	2,462.06	4.43%	1,887.60	3.36%	1,259.36	3.32%
合计	**45,871.79**	**82.45%**	**46,545.41**	**82.88%**	**30,801.44**	**81.23%**

2、主要原材料的价格变动趋势

报告期内，公司主要原材料的采购价格变化情况如下：

材料	价格单位	2022 年		2021 年		2020 年	
		价格	变动	价格	变动	价格	变动
覆铜板	元/平方米	111.59	-13.77%	129.40	28.08%	101.03	-4.69%
铜球	元/千克	29.98	-45.99%	55.51	21.46%	45.70	2.04%
其中：采购	元/千克	63.02	3.50%	60.89	33.22%	45.70	2.04%
其中：置换	元/千克	4.18	-9.57%	4.63	-	-	-
半固化片	元/平方米	11.43	-18.38%	14.00	40.63%	9.96	-3.22%
铜箔	元/千克	85.04	-10.52%	95.04	42.13%	66.87	3.81%
干膜	元/平方米	4.95	-3.79%	5.15	4.99%	4.91	-9.34%
油墨	元/千克	48.33	-2.65%	49.64	6.23%	46.73	7.30%
金盐	元/克	239.03	3.84%	230.19	-2.76%	236.72	24.03%

注：变动是指当期价格较上期的变动比例。

（1）覆铜板价格变动原因分析

公司的覆铜板包括普通覆铜板、铝基覆铜板和高频覆铜板，以普通覆铜板为主。覆铜板是由铜箔与绝缘介质压合而成，覆铜板采购价格主要受板厚、铜厚、TG 值等多种因素影响，板厚越厚、铜厚越厚、TG 值越高则覆铜板价格越高。2020 年，覆铜板采购价格下降，主要系公司产品结构变动、厚铝基覆铜板的采购占比下降所致。2021 年，覆铜板采购价格上升，主要系铜等大宗商品价格上涨所致。2021 年，普通覆铜板在覆铜板采购总额中占比为 87.48%，如不考虑铝基覆铜板和高频覆铜板的影响，普通覆铜板的采购价格上涨幅度为 41.25%，与铜价上涨幅度保持一致。2022 年，覆铜板采购价格下降，主要系受俄乌战争爆发等影响，宏观经济景气度下降，手机等主要消费类电子产品需求降低，叠加覆铜板新增产能持续释放，市场供给充分，PCB 厂商的议价空间加大；另一方面，2022 年以来，金属铜市场价格有所回落以及绝缘介质原料（如树脂）价格大幅下跌，覆铜板市场价格相应下降。

（2）铜球和铜箔价格变动原因分析

铜球和铜箔价格根据当期市场铜价加上加工费确定，市场价格较为透明。2021 年，铜球和铜箔价格分别较上年大幅增长 33.22%和 42.13%，主要系铜等大宗商品价格上涨所致。2022 年，公司铜球采购价格大幅下降，主要系公司开展铜球置换模式后，铜球置换量大幅增长，其置换铜球价格较低，拉低了铜球整体采购均价。2022 年，公司铜箔采购单价略有下降，主要系随着铜箔厂商新增

产能投产和下游需求放缓，市场供求关系得到缓解，PCB 厂商议价空间增大，采购价格有所下降。

报告期，与公司主要原材料采购价格密切相关的铜价走势如下：

报告期长江有色平均铜价价格走势

单位：元/吨



数据来源：Wind 金融数据库

（3）半固化片价格变动原因分析

半固化片（又称树脂片、PP）主要由环氧树脂和增强材料（玻纤布、纸基、复合材料等）组成，在多层板生产中使用，半固化片价格主要受石油价格的影响，报告期内国际原油价格存在一定波动，但公司通过多方询价、平衡供应商份额等措施保证半固化片采购价格的基本稳定。

2020 年，公司半固化片采购价格较为稳定。2021 年，公司半固化片采购均价大幅上升，主要系其主要原材料环氧树脂价格增长所致。2022 年，半固化片价格下降，主要系其上游主要原材料环氧树脂市场需求疲软，价格下降，半固化片价格随之下降。

（4）干膜价格变动原因分析

报告期内，公司干膜采购均价分别为 4.91 元/平方米、5.15 元/平方米和 4.95 元/平方米，2021 年，干膜采购价格上涨，主要系价格相对较高的高感干

膜采购占比上升所致。2022 年，干膜采购价格较有所下降，主要系受终端市场需求疲软及客户降价因素影响，公司与供应商协商降低原材料采购价格。

（5）油墨价格变动原因分析

报告期内，公司油墨采购均价分别为 46.73 元/千克、49.64 元/千克和 48.33 元/千克，2021 年，油墨采购均价较去年上升 6.23%，主要系采购价格较高的进口油墨采购占比上升所致。2022 年，公司油墨采购价格较上年基本保持稳定。

（6）金盐价格变动原因分析

报告期内，公司金盐采购均价分别为 236.72 元/克、230.19 元/克和 239.03 元/克，与金价变动趋势保持一致，较为平稳。

报告期上海黄金交易所黄金价格走势

单位：元/克



数据来源：Wind 金融数据库

报告期，公司主要材料采购价格符合公司的经营特点，采购价格合理，与市场价格变动趋势一致。

3、主要能源供应情况

公司生产中耗用的能源主要为电。报告期内，公司消耗的电费、耗电量、电价情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年

电费（万元）	4,717.69	3,646.31	2,976.91
耗电量（万度）	7,226.23	6,494.38	5,395.93
电价（元/度）	0.65	0.56	0.55

4、外协采购情况

由于印制电路板行业的生产工序长、生产设备投资高以及客户订单不均衡等特点，行业内生产商普遍会通过外协方式组织生产来作为补充。当出现订单量超过公司产能时，公司会针对瓶颈工序采用外协加工，满足客户需求。

为保证外协产品的质量，公司采取了严格的外协加工厂准入制度并对其采取持续的后续管理措施，制定了《供应商管理控制程序》《采购管理控制程序》《外发组操作指引》和《不合格品控制程序》等制度文件。根据《供应商管理控制程序》，采购部接到外协加工需求时应优先从通过资格评审的合格供应商名录中选取。外协加工商资格审核过程中，主要考虑以下因素：对所选供应商产品符合性以及不间断产品供应的风险评估，包括产能稳定性、人员稳定性、财务稳定性、业务连续性；供应商增加新外协工序时，评估供货的质量和交付绩效；外协厂商管理体系的稽核；多方论证决策，以及考虑采购服务的复杂性、所需技术、可用资源的充分性等因素。

公司将外协加工分为全制程外发和工序外发两类，其中全制程外发是指由供应商负责生产过程中的全部或大部分工序并加工为成品；工序外发是指将一个或几个工序委托供应商进行加工，公司收回加工的半成品后继续生产为成品。公司工序外协包括电镀、压合、钻孔、沉金、喷锡、沉锡等；全制程外发将生产过程中的大部分工序外发给供应商。

公司外协加工的主要原因包括：①工序产能不足，在订单量较大的情况下采取外协方式补充；②暂未配备特殊工艺的生产设备。

报告期内，公司外协加工情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
全制程外发	10,241.82	11,813.31	7,566.01
工序外发	2,298.04	2,866.61	2,422.30
外发合计	12,539.86	14,679.92	9,988.32

主营业务成本	90,404.43	82,818.17	57,981.96
占比	13.87%	17.73%	17.23%

注：占比=外协采购金额/主营业务成本

（二）主要供应商情况

1、主要原材料供应商情况

（1）报告期内前五大供应商情况

报告期，公司向前五大供应商的采购金额及比例的情况如下：

单位：万元

年度	排名	供应商名称	采购内容	采购金额	占公司采购总额比例
2022 年	1	南亚新材料科技股份有限公司	覆铜板、半固化片	9,271.36	16.66%
	2	广东建滔积层板销售有限公司	覆铜板、半固化片	4,921.54	8.85%
	3	生益集团	覆铜板、半固化片	4,203.25	7.56%
	4	深圳市慧儒电子科技有限公司	铜箔	4,148.24	7.46%
	5	南亚集团	覆铜板、半固化片	3,311.38	5.95%
	合计			**25,855.76**	**46.47%**
2021 年	1	广东建滔积层板销售有限公司	覆铜板、半固化片	9,731.26	17.33%
	2	南亚集团	覆铜板、半固化片	6,132.23	10.92%
	3	南亚新材料科技股份有限公司	覆铜板、半固化片	5,897.82	10.50%
	4	生益集团	覆铜板、半固化片	4,036.33	7.19%
	5	深圳市慧儒电子科技有限公司	铜箔	3,717.62	6.62%
	合计			**29,515.25**	**52.56%**
2020 年	1	生益集团	覆铜板、半固化片	5,413.96	14.28%
	2	南亚新材料科技股份有限公司	覆铜板、半固化片	4,171.15	11.00%
	3	南亚集团	覆铜板、半固化片	3,892.96	10.27%
	4	广东建滔积层板销售有限公司	覆铜板、半固化片	2,320.44	6.12%
	5	承安集团	铜球	2,173.19	5.73%
	合计			**17,971.69**	**47.40%**

注 1：生益集团包括广东生益科技股份有限公司、江苏生益特种材料有限公司、陕西生益科技有限公司和苏州生益科技有限公司。

注 2：南亚集团包括南亚电子材料（昆山）有限公司、南亚电子材料（惠州）有限公司。

注 3：承安集团包括佛山市承安集团股份有限公司和广东承安科技有限公司。

报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过总额 50%或严重依赖于

少数供应商的情况。公司及其董事、监事、高级管理人员、实际控制人与上述供应商之间不存在关联关系。

（2）报告期内新增前五大供应商情况

①2021 年新增前五大供应商情况

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	2022 年	2021 年	2020 年
1	深圳市慧儒电子科技有限公司	铜箔	4,148.24	3,717.62	1,873.97

深圳市慧儒电子科技有限公司，成立于 2005 年，是一家集研发和销售高档电子电解铜箔的电子材料企业。公司主要经营的产品为电解铜箔、电解铝箔、柔性覆铜板等。2011 年与公司建立合作，淮安工厂投产后，是淮安工厂铜箔的主力供应商，受淮安工厂订单量的增长和铜箔价格上涨的影响，2021 年成为公司的前五大供应商。

②2022 年新增前五大供应商情况

2022 年，公司不存在新增前五大供应商的情况。

2、主要外协供应商情况

报告期内，发行人向主要外协供应商采购情况如下：

单位：万元

期间	排名	外协加工企业名称	外协加工内容	加工费	占比
2022 年	1	睿杰鑫集团	单/双面板、多层板	1,949.97	15.55%
	2	惠州市进新电子实业有限公司	单/双面板、多层板、钻孔	1,432.40	11.42%
	3	江西中络电子有限公司	单/双面板、多层板	1,237.87	9.87%
	4	广东祥益鼎盛有限公司	单/双面板	1,155.01	9.21%
	5	惠州市和信达线路板有限公司	单/双面板、多层板	911.35	7.27%
	合计			**6,686.62**	**53.32%**
2021 年	1	惠州市进新电子实业有限公司	单/双面板、多层板、钻孔	1,807.48	12.31%
	2	梅州睿杰鑫电子有限公司	单/双面板、多层板	1,774.16	12.09%
	3	广东祥益鼎盛有限公司	单/双面板	1,405.46	9.57%
	4	惠州市和信达线路板有限公司	单/双面板、多	1,356.82	9.24%

			层板		
	5	东莞市比斯捷电子有限公司	单/双面板、多层板	1,289.03	8.78%
	合计			**7,632.95**	**52.00%**
2020 年	1	惠州市进新电子实业有限公司	单/双面板、多层板	1,681.62	16.84%
	2	广东祥益鼎盛有限公司	单/双面板	1,630.81	16.33%
	3	惠州市和信达线路板有限公司	单/双面板、多层板	855.56	8.57%
	4	深圳市快捷电子科技有限公司	单/双面板、多层板	849.91	8.51%
	5	梅州睿杰鑫电子有限公司	单/双面板、多层板	751.23	7.52%
	合计			**5,769.12**	**57.76%**

注：睿杰鑫集团包含了梅州睿杰鑫电子有限公司、遂宁睿杰兴科技有限公司。

报告期内，公司不存在向单个外协供应商采购比例超过总额 50%或严重依赖于少数外协供应商的情况。公司及其董事、监事、高级管理人员、实际控制人与上述外协供应商之间不存在关联关系。

五、与发行人业务相关的主要资产情况

（一）主要固定资产

公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备等。截至 2022 年 12 月 31 日，公司的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	资产原值	累计折旧	资产净值	成新率
房屋及建筑物	6,388.93	718.28	5,670.65	88.76%
机器设备	35,341.33	10,462.58	24,878.75	70.40%
运输工具	175.69	89.93	85.76	48.81%
电子设备及其他	1,016.74	579.99	436.76	42.96%
合计	**42,922.68**	**11,850.77**	**31,071.91**	**72.39%**

1、公司使用的房屋建筑物情况

（1）自有房产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司自有房产情况如下：

所有权人	不动产权证号	房产坐落位置	房屋建筑面积（m^2）	主要用途	取得方式	是否抵押
淮安特创	苏（2021）涟水县不	涟水县开发区涟水路	31,782.83	厂房	转让	是

所有权人	不动产权证号	房产坐落位置	房屋建筑面积（㎡）	主要用途	取得方式	是否抵押
	动产权第 0029257 号	东侧兴盛路北侧				

淮安特创与中国银行股份有限公司涟水支行（以下简称“中国银行涟水支行”）签订《最高额抵押合同》（编号：2021 年涟中炎特抵字 121401 号），约定以苏（2021）涟水县不动产权第 0029257 号房产和土地作为抵押物，为淮安特创与中国银行涟水支行签署的《授信额度协议》（2021 年涟中炎特信字 121401 号）提供担保，担保主债权最高余额为 4,595.00 万元。

（2）租赁房产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司主要租赁房产情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁房屋地址	面积（㎡）	主要用途	租赁期限	权属证书编号
1	发行人	惠东县联创实业有限公司	惠东县白花镇太阳坳工业区平深公路旁	28,063.46	厂房、宿舍、办公	2017.01.01-2030.09.30	惠东国用（2004）字第 030176 号
2			惠东县白花镇太阳坳工业区平深公路旁新建综合楼	1,819.98	办公	2017.11.01-2026.10.30	
3		深圳市航港物流有限公司	深圳市宝安区兴华路锦驰兴围物流园南 21 号一楼 2 号	1,350.00	办公仓储	2021.01.01-2023.12.31	-
4	胜鸿快捷	深圳市凯达尔科技实业有限公司	深圳市南山区西丽同沙路 168 号凯达尔集团中心大厦 1 号楼 11 层 1105 室	208.74	办公	2021.06.11-2023.06.10	深房地字第 4000507132 号

公司向深圳市航港物流有限公司租赁的面积为 1,350.00 平方米的房屋系小产权房，用于公司员工办公、仓储使用，未能取得房屋产权证书。由于该租赁房产仅用于公司员工办公和仓储使用，公司容易在较短时间内找到符合条件的替代场所，相关搬迁不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

2、公司的主要机器设备

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有的主要机器设备如下：

序号	设备名称	数量（台/条）	原值（万元）	净值（万元）	成新率
1	数控钻孔机	127	8,126.49	5,513.46	67.85%
2	直接成像机	9	2,820.87	2,326.64	82.48%
3	数控成型机	64	1,871.58	1,279.78	68.38%
4	LED 曝光机	23	1,329.21	794.23	59.75%
5	测试机	84	1,455.96	1,139.86	78.29%
6	VCP 电镀线	3	969.18	634.14	65.43%

序号	设备名称	数量（台/条）	原值（万元）	净值（万元）	成新率
7	收放板机	141	815.62	623.26	76.42%
8	字符喷印机	5	773.81	618.94	79.99%
9	压机	1	578.76	491.71	84.96%
10	二铜线	2	641.03	165.08	25.75%
11	显影蚀刻连退膜机	4	613.31	430.89	70.26%
12	AOI 检查机	5	479.84	323.72	67.46%
13	丝印机	29	557.59	393.30	70.54%
14	外观检查机	7	504.04	370.36	73.48%
15	自动曝光线	3	298.64	186.41	62.42%
16	隧道炉	10	376.43	275.65	73.23%
17	除胶渣连黑影线	1	332.74	298.50	89.71%
18	激光动态无掩模光刻系统	1	331.86	271.43	81.79%
19	钻靶机	10	326.39	225.20	69.00%
20	金手指检查机	15	308.30	262.85	85.26%
21	显影机	8	291.20	187.14	64.27%
22	飞针机测试机	18	403.81	320.57	79.39%
23	全自动裁磨线	2	276.82	193.46	69.89%
24	退膜蚀刻退锡机	2	270.96	167.87	61.95%
25	平面变压器自动组装线	1	261.06	213.53	81.79%
26	V-CUT 机	13	248.35	146.65	59.05%
27	废气处理设备	15	250.55	135.18	53.95%
28	变压器	6	247.77	119.77	48.34%
29	压膜机	8	245.05	188.66	76.99%
30	自动叠合拆解回流线	1	244.25	207.51	84.96%
31	贴膜机	4	206.50	159.29	77.14%
32	清洗机	7	196.53	136.02	69.21%
33	裁切机	3	190.67	163.14	85.56%
34	阻焊前处理机	4	187.90	142.53	75.85%
35	涂布机	12	175.97	106.98	60.80%
36	检修机	26	173.14	122.03	70.48%
37	塞孔机	1	169.30	103.70	61.25%
38	空压机	6	163.19	116.39	71.32%
39	自动研磨刷板机	3	160.24	117.04	73.04%
40	热成型压合机	1	155.38	86.50	55.67%
41	内层涂布烘干线	1	155.04	146.45	94.46%
42	铜回收设备	2	154.08	119.85	77.79%
43	冲床	6	147.12	71.24	48.42%
44	棕化线	4	145.57	104.82	72.01%

序号	设备名称	数量（台/条）	原值（万元）	净值（万元）	成新率
45	线路检查机	1	138.60	103.49	74.67%
46	喷码机	24	130.62	112.12	85.84%
47	全自动化学镍金生产线	2	129.10	93.50	72.42%
48	化学洗板机	5	125.75	77.96	62.00%
49	沉锡线	1	122.12	96.02	78.63%
50	验孔机	5	147.17	120.71	82.02%
51	阻焊自动水平低压喷涂机	1	117.05	62.38	53.29%
52	磨板机	8	116.93	49.56	42.39%
53	冲孔机	2	116.40	80.51	69.17%
54	示波器	2	111.81	78.32	70.05%
55	光纤激光切割机	2	107.96	75.46	69.89%
56	光绘机	4	107.49	78.33	72.87%
57	打码机	4	104.87	84.70	80.77%
合计		759	30,207.97	21,314.80	70.56%

（二）无形资产

1、土地使用权情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有 2 处土地使用权，具体情况如下：

权利人	产权证书	坐落	面积（㎡）	终止日期	取得方式	用途	是否抵押
淮安特创	苏（2022）涟水县不动产权第 0008759 号	涟水县淮浦北路东侧兴盛路南侧	168,753.74	2072.03.09	出让	工业用地	是
淮安特创	苏（2021）涟水县不动产权第 0029257 号	涟水县经济开发区涟水路东侧兴盛路北侧	48,350.00	2070.09.08	出让	工业用地	是

注1：2022年7月4日，淮安特创与中国建设银行股份有限公司涟水支行签署《最高额抵押合同》，约定以其位于涟水县淮浦北路东侧兴盛路南侧的苏（2022）涟水县不动产权第0008759号土地用于借款抵押，抵押担保金额3,030.00万元，抵押期限为2022年7月4日至2032年12月31日；

注2：淮安特创与中国银行股份有限公司涟水支行签订《最高额抵押合同》，约定以苏（2021）涟水县不动产权第0029257号房产和土地作为抵押物，为淮安特创与中国银行涟水支行签署的《授信额度协议》提供担保，最高担保余额为4,595.00万元。

2、专利

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司已取得授权专利 138 项，其中境内发明专利 53 项，实用新型专利 82 项，外观设计专利 2 项，中国台湾专利 1 项，具体情况如下：

（1）发明专利

序号	专利名称	专利号	专利期限	授权公告	专利权人	取得方式	他项权利
1	电路板钻孔废弃物的分离回收装置	ZL202110082918.5	2021.01.21-2041.01.20	2022.12.16	发行人	原始取得	/
2	一种电镀通孔蚀刻线的除钯控制装置及方法	ZL202110979815.9	2021.08.25-2041.08.24	2022.11.15	发行人/淮安特创	原始取得	/
3	线路板、板体及其开窗加工方法	ZL202011429935.3	2020.12.09-2040.12.08	2022.09.09	发行人	原始取得	/
4	多层电路板以及移动通讯装置	ZL202011166198.2	2020.10.27-2040.10.26	2022.09.02	发行人	原始取得	/
5	切片研磨试验方法及线路板试验台	ZL202011044724.8	2020.09.29-2040.09.28	2022.08.19	发行人	原始取得	/
6	线路板及其制备方法	ZL202011364773.X	2020.11.27-2040.11.26	2022.08.05	发行人	原始取得	/
7	线路板及其棕化方法	ZL202011380804.0	2020.11.30-2040.11.29	2022.07.29	发行人	原始取得	/
8	背钻测量装置及电路板	ZL202011063149.6	2020.09.30-2040.09.29	2022.07.26	发行人	原始取得	/
9	线路板铣切去毛刺方法	ZL202011183351.2	2020.10.29-2040.10.28	2022.07.15	发行人	原始取得	/
10	一种电镀铜球清洗设备及其清洗方法	ZL202010578488.1	2020.06.23-2040.06.22	2022.06.24	发行人	原始取得	/
11	电路板的制备方法及电路板	ZL202011436174.4	2020.12.10-2040.12.09	2022.06.21	发行人	原始取得	/
12	无定位孔线路板及其成型方法	ZL202011429925.X	2020.12.09-2040.12.08	2022.05.24	发行人	原始取得	/
13	电路板废渣处理方法	ZL202011183335.3	2020.10.29-2040.10.28	2022.05.24	发行人	原始取得	/
14	灯板型号区分方法及装置	ZL202011168120.4	2020.10.27-2040.10.26	2022.05.24	发行人	原始取得	/
15	线路板及其加工方法	ZL202011187619.X	2020.10.29-2040.10.28	2022.05.17	发行人	原始取得	/
16	沉金线路板及其制备方法	ZL202011177437.4	2020.10.28-2040.10.27	2022.05.17	发行人	原始取得	/
17	线路板的控深蚀孔工艺以及线路板	ZL202011360178.9	2020.11.27-2040.11.26	2022.04.29	发行人	原始取得	/
18	线路板的控深蚀孔装置及线路板的制备方法	ZL202011360239.1	2020.11.27-2040.11.26	2022.04.12	发行人	原始取得	/
19	高频线路板的热压粘接方法及线路板的加工方法	ZL202011418529.7	2020.12.07-2040.12.06	2022.03.18	发行人	原始取得	/
20	电路板金属化半孔的加工方法	ZL202011187612.8	2020.10.29-2040.10.28	2022.02.22	发行人	原始取得	/
21	涨缩分板装置	ZL202011126132.0	2020.10.20-2040.10.19	2022.02.22	发行人	原始取得	/

22	线路板及其激光开窗方法	ZL202011166202.5	2020.10.27-2040.10.26	2022.02.18	发行人	原始取得	/
23	线路板电镀中龙门线槽液的减少带出方法	ZL202011407041.4	2020.12.04-2040.12.03	2021.12.28	发行人	原始取得	/
24	线路板组件	ZL202011385700.9	2020.12.02-2040.12.01	2021.12.07	发行人	原始取得	/
25	线路板及其棕化工艺	ZL202011385743.7	2020.12.02-2040.12.01	2021.12.07	发行人	原始取得	/
26	线路板及其制造方法	ZL202011177436.X	2020.10.28-2040.10.27	2021.12.07	发行人	原始取得	/
27	多层线路板以及移动通讯装置	ZL202011166184.0	2020.10.27-2040.10.26	2021.12.07	发行人	原始取得	/
28	多层电路板及其铆钉钻除方法	ZL202011166197.8	2020.10.27-2040.10.26	2021.12.07	发行人	原始取得	/
29	线路板以及电子通讯装置	ZL202011168152.4	2020.10.27-2040.10.26	2021.12.07	发行人	原始取得	/
30	线路板生产系统及涨缩分板装置	ZL202011127783.1	2020.10.20-2040.10.19	2021.12.07	发行人	原始取得	/
31	线路板的锣带加工方法以及无定位孔线路板	ZL202011429936.8	2020.12.09-2040.12.08	2021.12.07	发行人	原始取得	/
32	线路板电镀用龙门线及线路板电镀方法	ZL202011403308.2	2020.12.04-2040.12.03	2021.11.09	发行人	原始取得	/
33	线路板及其制造方法	ZL202011183330.0	2020.10.29-2040.10.28	2021.11.09	发行人	原始取得	/
34	一种 5G 超小板与嵌铜板的铜块清洗设备及清洗方法	ZL201910412020.2	2019.05.17-2039.05.16	2021.03.23	发行人	原始取得	/
35	一种高频板的层偏检测结构及方法	ZL201910408960.4	2019.05.17-2039.05.16	2021.01.29	发行人	原始取得	/
36	一种线路板阻焊印制方法	ZL201711225447.9	2017.11.29-2037.11.28	2020.02.14	发行人	原始取得	质押
37	一种 VCP 镀铜生产效率提升方法	ZL201711225591.2	2017.11.29-2037.11.28	2019.07.19	发行人	原始取得	质押
38	自动刻蚀设备	ZL201510641837.9	2015.09.28-2035.09.27	2018.06.08	发行人	原始取得	质押
39	刻蚀设备	ZL201510634535.9	2015.09.28-2035.09.27	2018.05.18	发行人	原始取得	/
40	电路板刻蚀设备	ZL201510641863.1	2015.09.28-2035.09.27	2017.12.08	发行人	原始取得	/
41	电路板自动刻蚀设备	ZL201510641811.4	2015.09.28-2035.09.27	2017.12.08	发行人	原始取得	/
42	蚀刻线速的自动调节方法和系统	ZL201410837485.X	2014.12.26-2034.12.25	2017.11.03	发行人	原始取得	质押
43	电镀铜厚的延时补偿方法和系统	ZL201410831665.7	2014.12.26-2034.12.25	2016.12.07	发行人	原始取得	质押
44	金手指线路板加工方法及金手指线路板	ZL202011280462.5	2020.11.16-2040.11.15	2022.06.17	淮安特创	原始取得	/
45	盲孔电镀填孔方法及电路板	ZL202011281749.X	2020.11.16-2040.11.15	2022.05.17	淮安特创	原始取得	/

46	线路板的金手指连接结构及线路板	ZL202011281748.5	2020.11.16-2040.11.15	2022.03.08	淮安特创	原始取得	/
47	线路板浸泡装置及线路板加工设备	ZL202011281731.X	2020.11.16-2040.11.15	2022.02.22	淮安特创	原始取得	/
48	线路板的激光烧油返工方法	ZL202011280452.1	2020.11.16-2040.11.15	2021.12.07	淮安特创	原始取得	/
49	一种高效节能防焊预烤烘烤箱	ZL201910326289.9	2019.04.23-2039.04.22	2021.11.26	淮安特创	原始取得	/
50	一种 PCB 线路板电镀设备	ZL201910188361.6	2019.03.13-2039.03.12	2021.07.30	淮安特创	原始取得	/
51	PCB 线路板固定加工设备	ZL201910188353.1	2019.03.13-2039.03.12	2021.07.30	淮安特创	原始取得	/
52	一种线路板生产用电镀装置	ZL201910297541.8	2019.04.15-2039.04.14	2020.09.04	淮安特创	原始取得	/
53	线路板及槽的加工方法	ZL201711207901.8	2017.11.27-2037.11.26	2020.04.10	淮安特创	继受取得	/

注：2022 年 12 月 2 日，公司与中国建设银行股份有限公司惠东支行签订《最高额权利质押合同》，约定将 ZL201410831665.7、ZL201410837485.X、ZL201510641837.9、ZL201711225591.2、ZL201711225447.9 等 5 项发明专利用于银行借款权利质押，质押期限至 2031 年 9 月 1 日。

（2）实用新型专利

序号	专利名称	专利号	专利期限	授权公告	专利权人	取得方式	他项权利
1	一种 PCB 特长板运输装置	ZL202020945556.9	2020.05.29-2030.05.28	2021.08.27	发行人	原始取得	/
2	一种 PCB 板开料用可拆卸式烘烤架	ZL202020945535.7	2020.05.29-2030.05.28	2021.04.16	发行人	原始取得	/
3	一种超小板 PCB 板用 CNC 定位辅助装置	ZL202020943455.8	2020.05.29-2030.05.28	2021.04.16	发行人	原始取得	/
4	一种废料处理设备	ZL202020932714.7	2020.05.28-2030.05.27	2021.01.29	发行人	原始取得	/
5	一种收板装置	ZL202020943477.4	2020.05.28-2030.05.27	2020.12.22	发行人	原始取得	/
6	一种用于 5G 高频板的钻孔打靶装置	ZL201920872462.0	2019.06.12-2029.06.11	2020.10.23	发行人	原始取得	/
7	一种用于 5G 高频板的分割装置	ZL201920872442.3	2019.06.12-2029.06.11	2020.10.16	发行人	原始取得	/
8	一种用于 5G 高频板锣型毛刺清理装置	ZL201920872461.6	2019.06.12-2029.06.11	2020.10.02	发行人	原始取得	/
9	一种 5G 超小板与嵌铜板的铜块清洗工具	ZL201920702944.1	2019.05.17-2029.05.16	2020.08.18	发行人	原始取得	/
10	一种用于 5G 高频板的沉铜置板架	ZL201920872458.4	2019.06.12-2029.06.11	2020.07.10	发行人	原始取得	/
11	一种用于 5G 高频板板曲整平结构	ZL201920872456.5	2019.06.12-2029.06.11	2020.07.10	发行人	原始取得	/
12	一种改善线路板翘曲的弓形治具	ZL201821875470.2	2018.11.14-2028.11.13	2019.11.22	发行人	原始取得	/

13	一种电压合机的线路板冷却设备	ZL201821874772.8	2018.11.14-2028.11.13	2019.11.22	发行人	原始取得	/
14	一种钻锣车间节约空间的设计方槽	ZL201821481252.0	2018.09.11-2028.09.10	2019.09.20	发行人	原始取得	/
15	一种钻咀清洗设备	ZL201821163814.7	2018.07.22-2028.07.21	2019.09.20	发行人	原始取得	/
16	一种高效耐压测试装置	ZL201821480735.9	2018.09.11-2028.09.10	2019.09.06	发行人	原始取得	/
17	一种压合散热架	ZL201721631419.2	2017.11.29-2027.11.28	2019.07.19	发行人	原始取得	/
18	一种钻孔铜粉分离回收装置	ZL201821163809.6	2018.07.22-2028.07.21	2019.04.05	发行人	原始取得	/
19	一种内层退墨渣辅助设备	ZL201721629010.7	2017.11.29-2027.11.28	2018.11.16	发行人	原始取得	/
20	一种电镀待上板转存工具	ZL201721632680.4	2017.11.29-2027.11.28	2018.09.04	发行人	原始取得	/
21	缠膜筒架及缠膜机	ZL201721451895.6	2017.11.02-2027.11.01	2018.09.04	发行人	原始取得	/
22	一种新型阻焊插板架	ZL201721632657.5	2017.11.29-2027.11.28	2018.08.31	发行人	原始取得	/
23	一种电路板 VCP 用可移动感应装置	ZL201721632974.7	2017.11.29-2027.11.28	2018.08.17	发行人	原始取得	/
24	一种节约空间的菲林放置设备	ZL201721637051.0	2017.11.29-2027.11.28	2018.08.17	发行人	原始取得	/
25	一种转移内层退墨液的工具	ZL201721632679.1	2017.11.29-2027.11.28	2018.08.17	发行人	原始取得	/
26	一种电镀插板架	ZL201721631542.4	2017.11.29-2027.11.28	2018.08.17	发行人	原始取得	/
27	一种成品板补油用插板架	ZL201721631418.8	2017.11.29-2027.11.28	2018.08.17	发行人	原始取得	/
28	一种防止双开的传递箱	ZL201721631219.7	2017.11.29-2027.11.28	2018.08.17	发行人	原始取得	/
29	一种电镀可拼装式存放工具	ZL201721629084.0	2017.11.29-2027.11.28	2018.08.17	发行人	原始取得	/
30	一种电镀实用型存放工具	ZL201721637062.9	2017.11.29-2027.11.28	2018.08.17	发行人	原始取得	/
31	一种实用型站架	ZL201721632975.1	2017.11.29-2027.11.28	2018.08.10	发行人	原始取得	/
32	电路板插架装置	ZL201721608957.X	2017.11.24-2027.11.23	2018.08.07	发行人	原始取得	/
33	温湿度控制设备	ZL201721451450.8	2017.11.02-2027.11.01	2018.08.07	发行人	原始取得	/
34	多层电路板压合防偏移治具	ZL201721603921.2	2017.11.24-2027.11.23	2018.06.05	发行人	原始取得	/
35	检视台	ZL201721603754.1	2017.11.24-2027.11.23	2018.06.05	发行人	原始取得	/
36	针脚定位辅助板	ZL201721452395.4	2017.11.02-2027.11.01	2018.06.05	发行人	原始取得	/
37	蚀刻子液添加装置	ZL201721451844.3	2017.11.02-2027.11.01	2018.05.29	发行人	原始取得	/

38	显影机喷淋装置	ZL201721451841.X	2017.11.02-2027.11.01	2018.05.29	发行人	原始取得	/
39	电镀铜缸阳极泥处理系统	ZL201721451658.X	2017.11.02-2027.11.01	2018.05.29	发行人	原始取得	/
40	阻焊返洗设备	ZL201721451543.0	2017.11.02-2027.11.01	2018.05.29	发行人	原始取得	/
41	电镀下料提醒装置	ZL201721451523.3	2017.11.02-2027.11.01	2018.05.29	发行人	原始取得	/
42	散热设备	ZL201721445903.6	2017.11.02-2027.11.01	2018.05.29	发行人	原始取得	/
43	冲压模具	ZL201520665132.6	2015.08.28-2025.08.27	2016.03.23	发行人	原始取得	/
44	电路板高压测试设备	ZL201520662964.2	2015.08.28-2025.08.27	2016.02.24	发行人	原始取得	/
45	多层电路板防位移治具	ZL201520652892.3	2015.08.26-2025.08.25	2016.01.20	发行人	原始取得	/
46	废水处理装置	ZL201520616769.6	2015.08.14-2025.08.13	2015.12.16	发行人	原始取得	/
47	酸洗设备	ZL201520657127.0	2015.08.26-2025.08.25	2015.12.16	发行人	原始取得	/
48	电路板沉铜用装置	ZL201520665131.1	2015.08.28-2025.08.27	2015.12.16	发行人	原始取得	/
49	电路板	ZL201420604157.0	2014.10.17-2024.10.16	2015.04.22	发行人	原始取得	/
50	焊接治具	ZL201420604134.X	2014.10.17-2024.10.16	2015.04.22	发行人	原始取得	/
51	方便维修的电路板	ZL201420604158.5	2014.10.17-2024.10.16	2015.03.18	发行人	原始取得	/
52	良品率高的电路板	ZL201420604156.6	2014.10.17-2024.10.16	2015.03.18	发行人	原始取得	/
53	防粘连电路板	ZL201420604135.4	2014.10.17-2024.10.16	2015.03.18	发行人	原始取得	/
54	防歪斜电路板	ZL201420602694.1	2014.10.17-2024.10.16	2015.03.18	发行人	原始取得	/
55	具有固定部的电路板	ZL201420602670.6	2014.10.17-2024.10.16	2015.03.18	发行人	原始取得	/
56	焊机	ZL201420602668.9	2014.10.17-2024.10.16	2015.03.18	发行人	原始取得	/
57	一种批量板智能尾数存储柜	ZL202122029053.4	2021.08.26-2031.08.25	2022.05.10	发行人/淮安特创	原始取得	/
58	一种快速更换铜球PCB钛篮	ZL202122051229.6	2021.08.28-2031.08.27	2022.04.19	发行人/淮安特创	原始取得	/
59	一种印刷线路板前端金手指检测装置	ZL202122043268.1	2021.08.27-2031.08.26	2022.03.01	发行人/淮安特创	原始取得	/
60	一种印刷板的自动清洁喷嘴	ZL202122031328.8	2021.08.26-2031.08.25	2022.03.01	发行人/淮安特创	原始取得	/
61	一种电机运行状态目视化实时显示装置	ZL202122048226.7	2021.08.28-2031.08.27	2022.02.11	发行人/淮安特创	原始取得	/

62	一种大型电路板步进检查机	ZL202122043255.4	2021.08.27-2031.08.26	2022.02.11	发行人/淮安特创	原始取得	/
63	一种电镀通孔蚀刻线的除钯控制装置	ZL202122010798.6	2021.08.25-2031.08.24	2022.02.11	发行人/淮安特创	原始取得	/
64	一种线路板加工龙门线槽液减少带出的喷淋装置	ZL202122010785.9	2021.08.25-2031.08.24	2022.02.11	发行人/淮安特创	原始取得	/
65	一种便捷式 PCB 散热装置	ZL202122051189.5	2021.08.28-2031.08.27	2022.01.25	发行人/淮安特创	原始取得	/
66	一种油墨搅拌机	ZL202021248867.6	2020.06.30-2030.06.29	2021.08.27	发行人/淮安特创	原始取得	/
67	一种等离子机高效上下板架	ZL202021243877.0	2020.06.30-2030.06.29	2021.08.27	发行人/淮安特创	原始取得	/
68	载板车	ZL202021263087.9	2020.06.30-2030.06.29	2021.05.18	发行人/淮安特创	原始取得	/
69	试验装置	ZL202021250578.X	2020.06.30-2030.06.29	2021.05.18	发行人/淮安特创	原始取得	/
70	面板测试装置以及测试机	ZL202021250543.6	2020.06.30-2030.06.29	2021.05.14	发行人/淮安特创	原始取得	/
71	一种用于等离子机的上下板架	ZL202021243876.6	2020.06.30-2030.06.29	2021.04.16	发行人/淮安特创	原始取得	/
72	一种高效推送压合边料装置	ZL202021243853.5	2020.06.30-2030.06.29	2021.04.16	发行人/淮安特创	原始取得	/
73	一种钻孔冷水侦测警示装置	ZL202021243788.6	2020.06.30-2030.06.29	2021.04.16	发行人/淮安特创	原始取得	/
74	收集装置以及集尘钻机	ZL202021250507.X	2020.06.30-2030.06.29	2021.04.02	发行人/淮安特创	原始取得	/
75	铝基板及印刷电路板	ZL202021250509.9	2020.06.30-2030.06.29	2021.03.23	发行人/淮安特创	原始取得	/
76	一种回旋托盘	ZL202021248868.0	2020.06.30-2030.06.29	2021.03.23	发行人/特创科技	原始取得	/
77	一种高层线路板用热熔设备	ZL201920487947.8	2019.04.11-2029.04.10	2020.05.26	淮安特创	原始取得	/
78	一种线路板钻孔定位装置	ZL201920315726.2	2019.03.13-2029.03.12	2020.01.14	淮安特创	原始取得	/
79	一种高层线路板用铆合设备	ZL201920487942.5	2019.04.11-2029.04.10	2020.01.03	淮安特创	原始取得	/
80	一种接触式印刷线路板放平检测装置	ZL201920486905.2	2019.04.11-2029.04.10	2019.12.27	淮安特创	原始取得	/
81	一种电子线路板检测装置	ZL201920387323.9	2019.03.26-2029.03.25	2019.12.17	淮安特创	原始取得	/
82	一种用于检测印刷线路板线宽线距的装置	ZL201920486900.X	2019.04.11-2029.04.10	2019.11.08	淮安特创	原始取得	/

（3）外观专利

序号	专利名称	专利号	专利期限	授权公告	专利权人	取得方式	他项权利
1	电路板沉铜用装置	ZL201530396885.7	2015.10.14-2025.10.13	2016.02.24	发行人	原始取得	/

2	电路板制具	ZL201530324621.0	2015.08.26-2025.08.25	2015.12.16	发行人	原始取得	/

（4）中国台湾专利

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利期限	授权公告	专利权人	取得方式	他项权利
1	電路板鑽孔廢棄物的分離回收裝置	实用新型	M624656	2022.03.21-2031.09.05	2022.03.21	发行人	原始取得	/

3、商标

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有注册商标 26 件。具体情况如下：

序号	注册商标	权利人	取得方式	注册号	国际分类	有效期限	他项权利
1	GaN Glorysky	发行人	原始取得	59974488	9	2022.04.07-2032.04.06	/
2	GaN Glorysky	发行人	原始取得	59974455	10	2022.04.07-2032.04.06	/
3	GaN Glorysky	发行人	原始取得	59972773	1	2022.04.07-2032.04.06	/
4	GaN Glorysky	发行人	原始取得	59971483	7	2022.04.07-2032.04.06	/
5	GaN Glorysky	发行人	原始取得	59971203	42	2022.04.07-2032.04.06	/
6	GaN Glorysky	发行人	原始取得	59968846	40	2022.04.07-2032.04.06	/
7	GaN Glorysky	发行人	原始取得	59965789	12	2022.04.07-2032.04.06	/
8	GaN Glorysky	发行人	原始取得	59951400	5	2022.04.07-2032.04.06	/
9		发行人	原始取得	52522385	9	2021.08.21-2031.08.20	/
10	小镓	发行人	原始取得	46322525	12	2021.05.21-2031.05.20	/
11	GLORYSKY	发行人	原始取得	42777197	5	2021.01.14-2031.01.13	/
12	GLORYSKY	发行人	原始取得	42803657	9	2020.11.28-2030.11.27	/
13	GLORYSKY	发行人	原始取得	42778566	7	2020.11.28-2030.11.27	/

14	GLORYSKY	发行人	原始取得	42803602	6	2020.11.28-2030.11.27	/
15	GLORYSKYPCB	发行人	原始取得	44415833	9	2020.11.07-2030.11.06	/
16	GLORYSKY	发行人	原始取得	42781614	42	2020.09.07-2030.09.06	/
17	GLORYSKY	发行人	原始取得	42783121	43	2020.09.07-2030.09.06	/
18	GLORYSKY	发行人	原始取得	42797578	1	2020.09.07-2030.09.06	/
19	GLORYSKY	发行人	原始取得	42778583	41	2020.08.28-2030.08.27	/
20	GLORYSKY	发行人	原始取得	42784360	45	2020.08.28-2030.08.27	/
21	特创	发行人	原始取得	42797654	10	2020.08.28-2030.08.27	/
22	GLORYSKY	发行人	原始取得	42801435	10	2020.08.28-2030.08.27	/
23	GLORYSKY	发行人	原始取得	42803617	38	2020.08.28-2030.08.27	/
24		发行人	受让取得	5497770	9	2019.07.14-2029.07.13	/
25	techpcb	发行人	原始取得	27169514	9	2018.10.28-2028.10.27	/
26	胜鸿快捷	胜鸿快捷	原始取得	22481022	9	2018.02.07-2028.02.06	/

4、软件著作权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有 14 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	著作权人	取得方式	首次发表日期	他项权利
1	特创科技压合工序生产数据管理系统 V2.1.0	2022SR0652954	发行人	原始取得	2021.09.01	/
2	特创团队绩效管理系统 V1.1.0	2021SR1601296	发行人	原始取得	2021.08.22	/
3	TOC 在线排程计划管控系统 V1.1.01	2021SR1594517	发行人	原始取得	2021.08.15	/
4	特创科技内层-外层工序生产数据管理系统 V2.1.0	2022SR0652888	发行人	原始取得	2021.08.01	/
5	特创个人产出管理系统 V1.3.1	2021SR1594515	发行人	原始取得	2021.06.10	/
6	特创科技系统化平台 V1.2.11	2021SR1267170	发行人	原始取得	2021.06.01	/
7	特创多功能数据报表集成系统 V2.0.1	2021SR1762914	发行人	原始取得	2021.05.16	/
8	特创小程序集成系统 V2.0.1	2021SR1762915	发行人	原始取得	2021.05.16	/
9	健康打卡系统 V2.0.1	2021SR1762916	发行人	原始取得	2021.05.16	/
10	特创薪酬系统 V2.0.1	2021SR1267154	发行人	原始取得	2021.05.01	/
11	出货报告管理系统 V1.1.05	2021SR1594516	发行人	原始取得	2021.04.15	/
12	特创个人扫码计件系统 V2.0.1	2021SR1601659	发行人	原始取得	2021.01.16	/
13	特创科技人均时效报表系统 V1.1.0	2022SR0652905	发行人	原始取得	2020.12.01	/
14	特创科技考勤系统 V2.1.0	2022SR0658601	发行人	原始取得	2020.10.01	/

（三）生产经营所涉及的资质、许可情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司取得的经营所需的资质、许可如下：

1、排污许可证

企业名称	证书编号	发证机关	行业类别	有效期限
发行人	91441323562614880G002R	惠州市生态环境局	电子电路制造	2020-12-31-2023-12-30
淮安特创	91320826MA1TAUWEX3001Y	淮安市生态环境局	电子电路制造	2022-11-08-2027-11-07

2、海关报关单位注册登记证书

持证主体	海关注册编码	企业经营类别	核发日期	有效期	发证机关
发行人	4413961384	进出口货物收发货人	2016.09.05	长期	中华人民共和国深圳海关
淮安特创	3208962627	进出口货物收发货人	2018.07.13	长期	中华人民共和国淮安海关
小镓技术	4413960BJP	进出口货物收发货人	2022.02.23	长期	中华人民共和国惠州海关

3、对外贸易经营者备案登记表

持证主体	备案登记表编号	备案登记日期	备案机关
发行人	04815886	2022.03.10	广东惠州对外贸易经营者备案登记机关
淮安特创	03317132	2022.11.17	江苏涟水对外贸易经营者备案登记机关

小镓技术	04815869	2022.02.17	惠州惠东对外贸易经营者备案登记机关

4、高新技术企业认定

报告期内，发行人为国家级高新技术企业，认定情况如下：

主体	发证日期	有效期	证书编号	颁发单位
发行人	2022.12.22	三年	GR202244015777	广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局
淮安特创	2020.12.02	三年	GR202032009853	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局

六、公司的技术情况

（一）公司的核心技术

公司自成立以来一直专注于 PCB 产品的研发和工艺技术的改进，在生产实践中不断总结、提高和完善工艺技术水平，积累了“多层板涨缩性层偏研究技术”、“步进式光电检测设备及其印制电路板生产技术”、“分级分段金手指精度控制技术”、“厚铜板阻焊印制技术”、“厚铜板激光烧蚀开窗技术”、“高导热铝基板的生产制作技术”、“金属基板研究及热电分离生产技术”、“高频板的层偏检测技术”、“多阶高密度互联盲埋孔板制作技术”等多项 PCB 生产技术。在 PCB 生产过程中起到了改进工艺流程、提高生产效率、降低制造成本、优化技术参数等作用，同时能够更好的满足客户对产品质量、技术性能等方面的要求。

1、核心技术及其来源

公司的核心技术具体情况如下：

产品名称	序号	涉及核心技术	技术来源	技术特征	成果转化情况
单/双面板/多层板	1	高效背钻深度测量技术	自主研发	通过选用专用背钻刀具、产品设计及过程能力分析、测试，将不利于信号传输的孔铜去除，改善背钻孔的堵孔，提升背钻对准度。	（1）背钻测量装置及电路板（发明专利，已授权） （2）线路板及其制备方法（发明专利，已授权） （3）电路板的背钻方法及电路板（发明专利，审查中）
	2	钻孔槽加工效率提升技术	自主研发	通过槽孔两端加引导孔、选用铣刀加工引导槽和选用铣刀加工等方式，有效改善超短槽孔变形的问题，提升槽孔加工效率。	（1）线路板及槽的加工方法（发明专利，已授权）
	3	VCP 镀铜生产效率提升技术	自主研发	通过选用不溶性阳极，增加射流喷嘴设计和循环量，提高电流分布均匀性，无须频繁拖缸保养，提高生产效率。	（1）一种 VCP 镀铜生产效率提升方法（发明专利，已授权） （2）一种线路板生产用电镀装置（发明专利，已授权） （3）一种 PCB 线路板电镀设备（发明专利，已授权）
	4	微孔机械加工工艺技术	自主研发	通过选用新型盖板、改善及优化钻孔参数、选择适宜的加工设备，解决微孔加工中孔壁粗糙度过大、易断刀和加工效率过低等问题，实现了 0.075mm 孔径的批量制作，满足微孔产品的批量化。	（1）一种钻咀清洗设备（实用新型专利，已授权）
	5	微盲孔电镀工艺技术	自主研发	通过传统电镀工艺和导电聚合体的技术结合，提高金属化过程的高质量填孔和镀通孔性能。	（1）电镀铜厚的延时补偿方法和系统（发明专利，已授权） （2）线路板电镀用龙门线及线路板电镀方法（发明专利，已授权） （3）线路板电镀中龙门线槽液的减少带出方法（发明专利，已授权）
	6	电路板金属化半孔制作技术	自主研发	通过更改铣刀行走路径、增加预位孔、先铣半孔再退膜蚀刻更改为先退膜再铣半孔蚀刻等方法，有效解决了成型边缘不平整、残铜问题。	（1）线路板及其制造方法（发明专利，已授权） （2）电路板金属化半孔的加工方法（发明专利，已授权）
	7	线路板行业机加工废弃物回收技术	自主研发	通过对 PCB 机械加工废弃物分类分离回收，减少资源浪费的现象，可以使资源再生利用，减轻环境污染。	（1）电路板废渣处理方法（发明专利，已授权） （2）线路板钻孔废弃物的分离回收方法（发明专利，审查中） （3）电路板钻孔废弃物的分离回收装置（发明专利，已授权） （4）一种钻孔铜粉分离回收装置（实用新型专利，已授权） （5）收集装置及集尘钻机（实用新型专利，已授权） （6）《印制电路行业钻铣工序金属回收的探讨》（行业著名杂志）
LCD 光电板 /Mini	8	多层板涨缩性层偏研究技术	自主研发	通过分层补偿、工具孔平移、同心圆层偏监控等方式，解决光电板的涨缩性层偏问题	（1）线路板生产系统及涨缩分板装置（发明专利，已授权） （2）涨缩分板装置（发明专利，已授权）

产品名称	序号	涉及核心技术	技术来源	技术特征	成果转化情况
LED 背光板	9	步进式光电检测设备及其印制电路板生产技术	自主研发	通过步进检查机分区分镜的检测方式，解决光电板在普通检测设备发生漏检和误判的情况，提高检测效率和精度	（1）一种大型电路板步进检查机的分区检查方法（发明专利，审查中）； （2）一种大型电路板步进检查机（实用新型专利，已授权）
	10	分级分段金手指精度控制技术	自主研发	通过对金手指内侧成型设计优化，避免线路板在金手指区域加工过程中存在铜皮翘起的问题，提高金手指的导电性能。	（1）线路板的金手指连接结构及线路板（发明专利，已授权） （2）沉金线路板及其制备方法（发明专利，已授权） （3）金手指线路板加工方法及金手指线路板（发明专利，已授权） （4）线路板及其加工方法（发明专利，已授权） （5）线路板及其制造方法（发明专利，已授权）
	11	印刷线路板金手指检测技术	自主研发	通过优化设备分析判断图像的速度和能力，能够快速、精准定位细长型线路板中金手指的缺陷情况，提高检测效率。	（1）一种印刷线路板前端金手指检测装置与检测方法（发明专利，审查中）
	12	光电板防焊结合力控制技术	自主研发	通过等离子强烈冲击粗化，增强材料表面涂覆的牢度，提升阻焊油墨与光电板精细铜线路的结合力。	（1）一种高效节能防焊预烤烘烤箱（发明专利，已授权）
	13	光电板盲孔电镀填孔技术	自主研发	通过对电镀药剂合理调整，使盲孔内的金属阳离子和电镀加速剂的浓度上升，线路板的盲孔被充分浸润，进而提升盲孔电镀的填充效果。	（1）线路板浸泡装置及线路板加工设备（发明专利，已授权） （2）一种电镀铜球清洗设备及其清洗方法（发明专利，已授权）
厚铜板	14	厚铜板阻焊印制技术	自主研发	通过管控油墨粘度、调整静置时间、吸真空时间和印刷室湿度，解决原制作过程中所出现的油墨粘度较大、表面张力过高、下墨量过大、蚀刻毛边大、静电气体杂质等因素引发阻焊油墨起泡的问题。	（1）一种线路板阻焊印制方法（发明专利，已授权）
	15	厚铜板铆钉钻除工艺技术	自主研发	通过压合二次铆钉增加厚铜板铆合度、钻孔除铆钉以分位多次啄钻的方式，解决压合过程的滑板和钻孔爆孔、断刀现象，从而提高生产效率和产品质量	（1）多层电路板及其铆钉钻除方法（发明专利，已授权） （2）多层电路板以及移动通讯装置（发明专利，已授权）
	16	厚铜板激光烧蚀开窗技术	自主研发	通过激光烧蚀装置对电路板的阻焊层进行开窗操作，减少电路板生产中菲林及显影液的使用，降低生产成本。	（1）线路板及其激光开窗方法（发明专利，已授权） （2）线路板、板体及其开窗加工方法（发明专利，已授权）
	17	厚铜板石墨烯导电工艺技术	自主研发	通过无铜树脂板镭射烧蚀及机械控深钻铣，将线路槽制作出来，利用石墨烯渗入塑胶填充槽体，实现良好导电性。	（1）多层线路板以及移动通讯装置（发明专利，已授权）
金属基板	18	高导热铝基板的生产制作技术	自主研发	通过增大镀镍层与金属基层本体热传导的接触面积，提高热量传递的效率，进而提高铝基板的散热性能。	（1）铝基板及印刷电路板（实用新型专利，已授权）
	19	金属基板研究及热电分离生产技术	自主研发	通过凸台限位及元件金属孔设计，让元件散热层与电路板层的接触面积更大，散热效果更好，缩减元器件的装配空间。	（1）灯板型号区分方法及装置（发明专利，已授权）

产品名称	序号	涉及核心技术	技术来源	技术特征	成果转化情况
	20	新型高效导电双面铝基板的制作技术	自主研发	通过采用铝基专用双刃铣刀、成型自动喷洒酒精降温和压合塞树脂等方式完成双面铝基产品，实现板的良好绝缘和导电性、板边光滑无毛刺。	（1）新型高效导电绝缘双面铝基线路板（高新技术产品）
高频板	21	高频板的层偏检测技术	自主研发	通过对高频板同心圆层偏监控和涨缩性层偏分层补偿，解决高频板、混压板的层间涨缩差异。	（1）一种高频板的层偏检测结构及方法（发明专利，已授权） （2）高频线路板的热压粘接方法及线路板的加工方法（发明专利，已授权） （3）一种用于 5G 高频板的钻孔打靶装置（实用新型专利，已授权）
	22	聚四氟乙烯成型毛刺铣切技术	自主研发	通过选用成型特殊刀具、在走刀路径上覆盖油墨，降低高频板边毛刺与毛边的产生。	（1）线路板铣切去毛刺方法（发明专利，已授权）
	23	超高频铁氟龙线路板的制作技术	自主研发	通过对交接线中点向外铣除工艺边的设计，减少了锣除工艺边时无定位孔线路板的晃动，减轻弹刀、毛头、毛刺的产生，提高电路板的良品率。	（1）无定位孔线路板及其成型方法（发明专利，已授权） （2）线路板的锣带加工方法以及无定位孔线路板（发明专利，已授权） （3）一种用于 5G 高频板锣型毛刺清理装置（实用新型专利，已授权）
	24	聚四氟乙烯及陶瓷材料阻焊电晕应用技术	自主研发	通过对高频材料实施电晕技术处理，有效增强电路板的板材与油墨结合力，解决 PTFE 在阻焊出现的甩油问题，优化流程，提高阻焊效率。	（1）电路板的制备方法及电路板（发明专利，已授权） （2）《电晕技术在高频材料阻焊应用研究》（行业著名杂志） （3）新型高密度高可靠性无引线多层陶瓷线路板（高新技术产品）
HDI 板	25	多阶高密度互联盲埋孔板制作技术	自主研发	通过在内层埋孔位置上增加过孔，完成在层间通孔上布设通孔，通孔布设通孔的结构设计，解决钻孔对位精度、成品孔孔径控制、树脂填孔等技术难题。	（1）盲孔电镀填孔方法及电路板（发明专利，已授权） （2）线路板浸泡装置及线路板加工设备（发明专利，已授权） （3）线路板的控深蚀孔工艺以及线路板（发明专利，已授权） （4）线路板的控深蚀孔装置及线路板的制备方法（发明专利，已授权） （5）叠孔电路板及其制备方法（发明专利，审查中）
嵌铜板	26	新型嵌铜块印制板的制作技术	自主研发	通过层压利用缓冲材辅助压板，消除断差影响，避免铜块与板会存在高度差，保证全板压力均匀，填胶充分，使流胶量尽量小，提高嵌铜板平整度。	（1）线路板组件（发明专利，已授权） （2）线路板及其棕化工艺（发明专利，已授权） （3）线路板及其棕化方法（发明专利，已授权） （4）超高散热型特殊工艺嵌铜厚铜线路板（高新技术产品）
	27	超小板及嵌铜板铜块清洗技术	自主研发	通过超声波震动装置、鼓风组件以及烘干组件，对 5G 超小板与嵌铜板的铜块进行浸洗、甩水和风干，去除水痕、水迹，提高清洗效率。	（1）一种 5G 超小板与嵌铜板的铜块清洗设备及清洗方法（发明专利，已授权）

产品名称	序号	涉及核心技术	技术来源	技术特征	成果转化情况
混压高频板	28	射频混压天线板生产技术	自主研发	通过在局部混压槽内填入高频料板形成混压板，经过压合，使覆铜板和高频料板垂直方向产生的热应力相互抵消，降低混压板的翘曲度，保证高频传输信息并降低生产成本。	（1）一种电压合机的线路板冷却设备（实用新型专利，已授权） （2）一种高效推送压合边料装置（实用新型专利，已授权）

2、核心技术保护措施

公司核心技术均为自主研发取得，权属清晰，且公司对核心技术的保护较为重视，通过法律约束、行政制度及信息技术等多种手段保护公司的核心技术：

（1）积极申请专利、软件著作权等，提高核心技术的法律保护力度；

（2）对新入职员工进行保密培训；

（3）公司门禁设计填报系统中，设定非我司人员进入我司需勾选同意对我司的知识产权保护、技术泄露、禁止设备拍照等保密措施的电子协议，并要求手机摄像头进行遮挡；

（4）制定《知识产权保密制度》《商业秘密保护制度》等保密管理制度，严格执行保密程序；

（5）对核心技术人员、技术骨干入职前进行相关知识产权背景调查，并签订竞业禁止协议、保密协议，对保密内容用文件加密、网络防火墙等技术对进行保护；

（6）核心技术资料均由研发部保管，电子文档均保存在自主搭建的公司服务器，并对员工工作使用的计算机进行文件拷贝限制、文件导出自动增加公司水印等控制措施。

3、核心技术在主营业务及产品或服务中的应用和贡献情况

报告期内，公司运用核心技术的产品收入占公司主营业务收入比例情况如下：

金额单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
运用核心技术的产品收入	90,377.78	76,790.28	56,106.22
主营业务收入	109,728.86	99,113.79	71,819.84
占比	82.36%	77.48%	78.12%

注 1：占比=核心技术产品收入/主营业务收入；

注 2：公司的核心技术涉及钻孔、压合、内层、外层、电镀等线路板核心生产工序，因此将应用到公司主要技术的产品收入作为核心技术产品收入，其中全制程外发产品不涉及公司核心技术；平面变压器不是公司的主要产品；普通单面板工艺简单，不涉及钻孔、内层、压合、沉铜等核心工序生产；金属基板中单面、非厚铜类产品工艺简单，未应用到公司主要的核心技术；因此基于谨慎原则，在计算发行人核心技术产品收入占比时将上述

产品收入扣除。

（二）发行人的科研实力和成果情况

1、主要荣誉及奖项

序号	荣获年份	授予单位	荣誉名称
1	2016 年	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	高新技术企业证书
2	2016 年	惠州市科学与技术局	惠州市工程技术研究开发中心
3	2017 年	惠州市经济和信息化局、惠州市财政局	市级企业技术中心
4	2017 年	广东省科学与技术厅	广东省多层印刷线路板工程技术研究中心
5	2018 年	广东省经济和信息化委员会、广东省财政厅、广东省地方税务局、广东省国家税务局、海关总署广东分署	省级企业技术中心
6	2018 年	广东省高新技术企业协会	广东省创新型企业
7	2018 年	广东省经济和信息化委员会	广东省高成长中小企业
8	2019 年	广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局	高新技术企业证书
9	2019 年	广东省知识产权保护协会	广东省知识产权示范企业
10	2019 年	国家知识产权局	国家知识产权优势企业
11	2019 年	深圳市环境保护产业协会、深圳市线路板行业协会、广东省电路板行业协会	2018 年度绿色环保企业
12	2020 年	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	高新技术企业证书
13	2020 年	广东省工业和信息化厅	广东省专精特新中小企业
14	2020 年	中国电子电路行业协会、中国电子信息行业联合会	2019 年度中国电子电路行业百强企业
15	2020 年	深圳市环境保护产业协会、深圳市线路板行业协会、广东省电路板行业协会	2019 年度绿色环保先进企业
16	2021 年	中华人民共和国工业和信息化部	专精特新“小巨人”企业
17	2021 年	深圳市环境保护产业协会、深圳市线路板行业协会、广东省电路板行业协会	2020 年度绿色环保先进企业
18	2022 年	中共惠东县委人才工作领导小组办公室	惠东人才工作先进单位
19	2022 年	国家知识产权局	国家知识产权示范企业
20	2022 年	深圳市环境保护产业协会、深圳市线路板行业协会、广东省电路板行业协会	2021 年度绿色环保先进企业
21	2022 年	广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局	高新技术企业证书

2、承担的重大科研项目

序号	项目名称	项目主管部门	立项时间	所处阶段
1	惠州市高密度互联 HDI 及金属印制线路板工程技术研究开发中心	惠东县科学技术局	2014 年	已完成
2	特创科技特派员工作站	惠东县科学技术局	2016 年	已完成

3	一种新型设计应用于印制电路板上及其产业化项目	惠东县科学技术局	2016 年	已完成
4	内层超厚铜板压合工艺技术开发	教育部科技发展中心、惠州市人民政府	2018 年	已完成
5	高频高速 5G 通讯线路板创新平台建设	惠州市工业和信息化局	2019 年	已完成
6	2019 年高精度多层高频线路板高质量专利培育项目	惠州市科技局	2019 年	已完成

3、参与编制的国家标准

序号	标准名称	标准计划号	公司作用	进度
1	电子元器件 半导体器件长期贮存 第 1 部分：总则	20182268-T-339	参加起草单位	审查
2	电子元器件 半导体器件长期贮存 第 2 部分：失效机理	20182267-T-339	参加起草单位	审查

4、核心学术期刊论文发表情况

序号	文章名	发布期刊	发布时间	作者
1	孔内铜瘤、毛刺的分类及探讨（上）	《印制电路资讯》	2019 年 10 月	许校彬、陈金星、张武伦
2	孔内铜瘤、毛刺的分类及探讨（下）	《印制电路资讯》	2019 年 11 月	许校彬、陈金星、张武伦
3	浅析钻孔异常批量性孔偏	《印制电路资讯》	2019 年 12 月	许校彬、陈金星
4	印制电路板钻铣工序金属回收的探讨	《印制电路信息》	2020 年 2 月	许校彬、陈金星
5	电晕技术在高频材料阻焊应用研究	《印制电路信息》	2020 年 11 月	许校彬、陈金星
6	Discussion on recycling technology of machining waste in PCB industry	第十五届世界电子电路大会	2020 年 11 月	许校彬
7	浅析标准化单元移植对环境的影响	《印制电路信息》	2021 年 5 月	许校彬、陈金星、肖尊民
8	电晕技术在高频材料的应用开发	《印制电路资讯》	2021 年 7 月	许校彬、陈金星、邵勇
9	高精度钻孔直径的探究	《印制电路资讯》	2021 年 9 月	许校彬
10	一款表面贴装 3dB 电桥的制作	《印制电路信息》	2021 年 10 月	樊佳、许校彬、邵勇、陈金星
11	浅析印制电路行业的节能技术改造	全国印制电路学术年会	2021 年 10 月	许校彬、陈金星、邵勇、赵会才、张远礼
12	LDI 造成的孔无铜分析与改善	《印制电路信息》	2021 年 11 月	许校彬、樊佳
13	二氧化碳激光钻孔底部玻纤残留的分析与改善	《印制电路信息》	2022 年 6 月	黄水权、许校彬、邵勇、陈金星
14	背钻技术的能力提升研究	《印制电路资讯》	2022 年 9 月	许校彬、邵勇、陈金星、黄水权
15	印制电路行业节能改造技术探索与实践	《印制电路信息》	2022 年 9 月	许校彬、邵勇、陈金星、李宝任、张远礼
16	新型环保表面处理技术研究及应用	《印制电路信息》	2022 年 10 月	张文平、许校彬、邵勇、陈金星

5、专家成果评价

2021 年 11 月，公司委托专业评价机构组织知名科研院校教授、行业协会及同行业企业技术专家对公司“光电印制电路板制作技术及产业化”科技成果进

行评价。该科技成果针对光电印制电路板特性，公司创新性地将电晕技术应用于阵列式金手指的制作，研发了精细线路制作和大尺寸板涨缩控制等技术，并对相关工艺技术进行了优化；解决了板面粗糙度处理、尺寸精度控制、精细线路制作、涨缩管控等技术难点，形成了高精度光电印制电路板的产业化，经济效益良好。评价委员会经审阅评价材料及质询，认为项目整体技术达到整体水平居国内领先，局部工艺技术达到国际先进水平。公司于 2021 年 12 月取得惠州市科学技术局颁发的《科技成果登记证书》（惠科成登字[2022]B0001 号）。

（三）公司的研究开发情况

1、正在从事的研发项目情况

公司正在研发项目如下表所示：

序号	项目名称	技术来源	拟投入经费（万元）	拟开发技术	拟达到目标	相应人员（人数）
1	多层夹心金属基板制造工艺技术研究	自主研发	600	（1）多层夹心金属的制作技术 （2）树脂塞孔制作技术 （3）同心度及对位精度控制技术 （4）板面整平控制技术	（1）高散热金属基板导热系数：2W/M.K； （2）树脂塞孔最小孔径0.15mm,最大孔径0.6mm； （3）同心度及对位精度控制±50um； （4）翘曲度≤0.75%； （5）金属面的披锋、孔位偏差±0.05mm。	22
2	高导热金属基板成型加工工艺技术研究	自主研发	340	（1）切铣喷洒新型冷却液技术 （2）切铣参数优化控制技术 （3）切铣精度控制技术 （4）切铣过程高导热技术	（1）最小线宽\线距：0.2\0.2mm ； （2）板厚与孔径纵横比率：8：1； （3）外形精确度：±0.05mm； （4）翘曲度： ≤0.75% ； （5）NPTH孔径公差：2mil ； （6）外形公差：±0.05mm。	14
3	高多层 Mini LED 印制电路板工艺研究	自主研发	820	（1）压合板厚及层间对位控制技术 （2）沉铜电镀控制技术 （3）Mini LED 印制电路板高精度焊盘加工技术	（1）焊盘间距控制在 100um±30um； （2）压后整板板厚控制在 0.5±0.05mm，且翘曲度：≤0.75%； （3）成品板表面反射率≥85%（D65 光源）； （4）外形公差：±0.075mm； （5）电镀采用正片电镀生产，线路间距补偿控制在 2.0min 之内。	28
4	可剥型树脂塞孔去除电镀半圆孔毛刺工艺技术研究	自主研发	300	（1）半孔孔壁保护介质层的选择以及物性融入工艺技术 （2）半圆孔孔内堵塞树脂油墨技术 （3）堵塞树脂半圆孔切铣技术 （4）对位精度控制技术 （5）孔内树脂油墨退洗处理技术 （6）退洗精度控制技术	（1）板厚与孔径纵横比率：8：1； （2）半圆孔径：0.4～0.8mm； （3）外形公差：±0.05mm。	16

序号	项目名称	技术来源	拟投入经费（万元）	拟开发技术	拟达到目标	相应人员（人数）
5	蚀刻前二钻流程优化技术的研究	自主研发	280	（1）二次钻孔优化技术 （2）偏位封孔控制技术 （3）开短路控制技术	（1）内\外层线路 AOI 检测开\短路不良率＜2.5%； （2）板面油墨擦花刮伤不良率＜2%； （3）镀锡退洗/返工率＜1%； （4）产品终端检测一次通过率＞98%；	12
6	提高锣板效率的工艺技术研究	自主研发	220	（1）使用风冷系统锣机生产代替二次锣板技术 （2）切铣参数优化控制技术 （3）切铣精度控制技术	（1）铣刀使用寿命较之前＞1.5 倍； （2）铣切后，板面干净无粉尘； （3）提升铣板效益＞1.5 倍； （4）锣板精度：±0.1mm。	12
7	新能源汽车动力电池组用镶嵌厚铜板制作技术的研究	自主研发	700	（1）厚铜板的结构优化技术 （2）厚铜板翘曲度控制技术 （3）厚铜板散热控制技术	（1）耐电压：≥DC2000V； （2）耐高温：高温 288℃环境下 30 秒测试后产品性能正常； （3）绝缘电阻≥500MΩ； （4）结构精准度：±3mil； （5）外层铜厚 35-50UM； （6）翘曲度≤0.75%； （7）散热性能：≥3.8644W/cm℃。	21
8	大尺寸光电板生产技术研发	自主研发	360	（1）经纬向排版制定技术 （2）制程涨缩预放技术	（1）FD-FD 公差控制在 0.06mm 以内 （2）成型尺寸控制在±0.05mm （3）最大板长 680mm 以上 （4）IR 后一周微笑曲线≤±0.15mm （5）IR 后一周翘曲规格≤±0.3mm	15
9	埋孔塞孔后表面整平加工方法研发	自主研发	240	（1）埋孔塞孔饱满度控制技术 （2）埋孔塞孔凸起整平技术	（1）埋孔塞孔饱满度≥90%； （2）塞孔整平后凸起≤5um。	11
10	选择性抗氧化及分级金手指电路板研发	自主研发	440	（1）金手指开窗控制技术 （2）金手指喷砂控制技术 （3）干膜及其参数控制技术	不残留引线； 电厚金 30U 以上，镍厚 120-200U； 金手指长度控制在标准值±0.05mm；翘曲度≤0.5%。	11
11	超薄 Mini LED 印制电路板研发	自主研发	480	树脂塞孔管制技术 （2）板厚控制技术 （3）成品尺寸控制技术 （4）板弯翘控制技术 （5）LED 连接盘控制技术	（1）树脂塞孔凹陷度≤50μm，凸起＜30μm； （2）成品板厚控制在±0.05mm； （3）品尺寸可有效控制在±0.05mm 以内； （4）成品平整度可控制在 2mm 以内； （5）显影侧蚀量控制在 12μm 以内，曝光偏移控制在 30μm。	19

序号	项目名称	技术来源	拟投入经费（万元）	拟开发技术	拟达到目标	相应人员（人数）
12	服务器类高多层板背钻效能提升技术开发	自主研发	380	（1）层间盲孔堆叠技术 （2）电镀盲填孔技术	（1）满足 Any-layer HDI 技术； （2）面铜厚度控制在 30μm 以内，以保证蚀刻工序能够顺利制作； （3）打靶的精确度应控制在±15μm 以内； （4）激光钻孔机精确度，控制在在±7.5μm。	16
13	超厚铜的 PCB 板蚀刻新工艺	自主研发	260	（1）超厚铜 PCB 线宽线距设计技术 （2）超厚铜 PCB 蚀刻因子控制技术 （3）超厚铜 PCB 表铜厚度设计技术	（1）超厚铜 PCB 线宽的公差范围≤15%； （2）超厚铜 PCB 蚀刻因子≥2.5； （3）超厚铜 PCB 表铜厚度提升至 12 OZ。	13
14	超长金手指精细线路的 PCB 板制作工艺研发	自主研发	330	（1）光学点间距公差控制技术 （2）线路蚀刻平整技术 （3）精细线路沉金技术	（1）光学点间距公差达到±0.1mm； （2）线路蚀刻均匀性≥90%； （3）精细线路沉金的渗金短路≤15%，产品良率≥85%。	17
15	增加弯折能力以及控深精度的半刚挠产品控深铣工艺研发	自主研发	305	（1）半刚挠 PCB 抗断裂技术 （2）半刚挠 PCB 控深铣精度控制技术 （3）半刚挠 PCB 弯折技术	（1）半刚挠 PCB 刚挠结合处不再断裂； （2）半刚挠 PCB 控深铣精度达到±0.03mm； （3）半刚挠 PCB 弯折能力达到 20 次。	17

2、报告期内研发投入的构成及占营业收入的比例

报告期，发行人研发费用的构成如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
材料及动力费	2,310.02	2,362.75	1,871.25
职工薪酬	1,932.33	1,588.82	1,476.66
折旧与摊销	136.31	131.67	125.04
股份支付	15.04	17.54	15.74
其他	52.19	62.27	89.34
合计	**4,445.90**	**4,163.05**	**3,578.03**

报告期，发行人研发费用占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
研发费用	4,445.90	4,163.05	3,578.03
营业收入	115,210.19	106,040.85	75,074.41
研发费用占营业收入比例	3.86%	3.93%	4.77%

3、合作研发情况

报告期内，公司在自主研发创新的基础之上，与华南理工大学、江苏大学建立全面的产学研合作关系，共同进行研究开发、成果转化和技术攻关，进一步加强公司研发实力和技术水平。

报告期内，公司与高校进行的合作研发情况如下：

合作方	合作期限	研发目的	权利义务划分约定	研发成果归属约定
华南理工大学	2019.11-2021.11	导电膏导通高频材料传输线路板技术方案分析及专利体系建立	公司提供研发经费；华南理工大学提供相关技术支持。	因履行合同所产生的技术成果及其相关知识产权，公司享有申请专利的权利。
江苏大学	2021.08-2022.06	飞行 PCB 柔性称重台设计和控制	公司提供技术资料并支付研发经费；江苏大学提供技术支持，进行项目方案设计；双方联合申报江苏省研发计划项目。	双方享有申请专利的权利，各自决定专利权获得后的使用和利益分配方式。

（四）公司核心技术人员及研发团队情况

1、发行人研发人员情况

报告期内，公司研发及技术人员数量及占比情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
研发及技术人员数量	251	255	244
员工数量	1,599	1,522	1,435
占比	15.70%	16.75%	17.00%

2、核心技术人员情况

公司拥有核心技术人员 3 名，包括陈金星、邵勇、许校彬，个人简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况·十二、董事、监事、高级管理人员与核心人员·（四）核心技术人员”。

公司核心技术人员的学历背景、专业资质、重要科研成果、获奖情况及对公司研发的具体贡献情况如下：

姓名	陈金星	邵勇	许校彬
职位	惠东基地总经理	技术中心总监	研发部经理
学历背景	湖北工业大学 化学工程与工艺专业	浙江大学 制药工程专业	湖南师范大学 计算机应用技术
专业资质	助理工程师 印制电路镀覆工	暂无	技术员
行业资质	CPCA 科技委委员、工程师	高级工程师	工程师
专利、论文、著作、参与标准制定情况	获得授权发明专利：14 项 获得授权实用新型专利：32 项 获得授权中国台湾专利：1 项 发表行业学术期刊：13 篇 参与制定国家标准：2 项	获得授权发明专利：6 项 获得授权实用新型专利：7 项 获得授权中国台湾专利：1 项 发表行业学术期刊：7 篇	获得授权发明专利：43 项 获得授权实用新型专利：56 项 获得授权中国台湾专利：1 项 发表行业学术期刊：16 篇 制定企业产品标准：3 项
重要科技成果及获奖情况	（1）主导通过《光电印制电路板制作技术及产业化》科技成果评价，获取科技成果，该产品整体水平居国内领先，局部工艺技术达到国际先进水平； （2）被 PCB 行业协会评为“PCB 行业优秀科技工作者”。	主导通过《光电印制电路板制作技术及产业化》科技成果评价，获取科技成果，该产品整体水平居国内领先，局部工艺技术达到国际先进水平。	（1）主导通过《光电印制电路板制作技术及产业化》科技成果评价，获取科技成果，该产品整体水平居国内领先，局部工艺技术达到国际先进水平； （2）被惠东县评为“山海人才—优秀专业技术人才”； （3）被 PCB 行业协会评为“PCB 行业青年科技之星”。
对公司研发的具体贡献	主要从事制定研发产品的战略方向、规划，参与教育部“蓝火计划”（惠州）产学研联合创新资金项目，进行内层超厚铜板压合工艺技术开发，将该项技术应用于生产当中提高生产效率；主导“新型高密度高可靠性无引线多层陶瓷线路板”项目，	主要从事技术研发和管理，主导重大技术研发多项，主导完成了耦合板、滤波器、移相器、功分板、电桥板、雷达板、Massive MIMO 校准网络、高速服务器等 5G 产品的研发、生产，并作为主要作者完成论文《一款表面贴装 3dB 电桥的制作》。	主要从事新产品、新工艺、新材料、智能制造技术等研发工作，主导开发了特种厚铜板、Mini LED 板、三阶 HDI 板、夹心铝基板、多层金属基板、聚四氟乙烯板、陶瓷板、嵌铜板、盲埋孔板等新产品，作为第一发明人累计授权发明专利达 20 余项，作

姓名	陈金星	邵勇	许校彬
	获得相关高新技术产品证书和产品订单。		为第一作者发表行业学术期刊 12 篇。

3、核心技术人员约束激励措施

公司与核心技术人员均签订劳动合同、保密协议和竞业禁止协议，对公司产品技术的保密内容、保密期限、在职期间及离职后保守公司商业秘密、离职后从事相关行业等事项进行了严格的规范，以防止核心技术泄露。

公司坚持实行并不断完善对核心技术人员和人才的激励机制和保护措施，建立人才梯队培养模式，提供具有市场竞争力的薪酬与福利水平、全面完善的职业发展及晋升机会，对主要核心技术人员进行员工股权，充分调动其工作积极性。

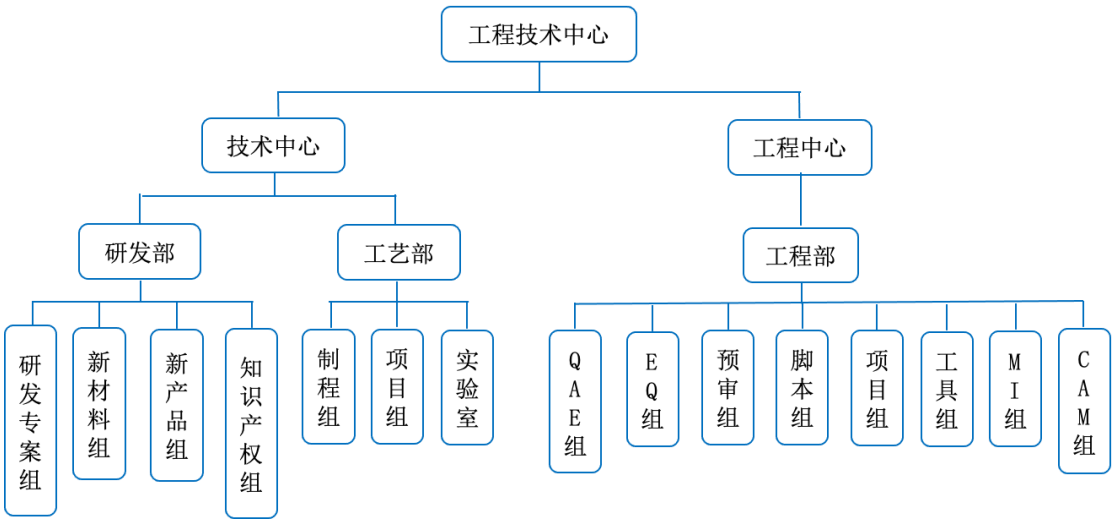
4、核心技术人员变动情况

报告期内，公司的核心技术人员未发生变化。

（五）技术创新机制、技术储备及技术创新的安排

1、研发机构设置

公司设有工程技术中心，全面负责公司产品设计、开发、工艺研究、技术体系建设等工作。工程技术中心主体分为技术中心和工程中心，其中技术中心包含研发部和工艺部。具体情况如下：



各部门的职责情况如下：

部门	职责
研发部	以市场需求为导向，负责新技术、新产品、新工艺的研究、开发，对研发过程中的技术难点进行攻关，将研发成果转化为生产技术，并进行专利申请；跟踪和掌握国际、国内各技术发展趋势及相关新技术，组织技术研发人员学习并进行技术论证，对公司未来发展进行预研；保持与政府、行业协会和相关方（客户、供应商）的密切沟通，及时反馈公司的技术创新要求与成果。
工艺部	参与新技术、新工艺、新材料的研发；对超制程能力、非常规产品进行评审并提出方案；制定工程设计指引和制程操作规范文件；对制程相关设备、工艺、物料进行评估和优化；处理生产中工序技术与工艺的难点问题。
工程部	根据客户提供的资料，进行新产品订单预审，对客户资料进行确认、优化并形成工程文件；对超制程能力、非常规订单与工艺部或研发部进行沟通并提出建议，对接产线反馈信息，设置并优化设计参数，制作生产所需工具并检验后发放至生产工序使用。

2、技术创新机制

（1）商业化驱动的技术创新机制

公司秉持“客户至上，鼓励创新”的核心价值观，以核心技术自主研发和核心产品自主研制的研发战略，逐步建立完善技术创新管理机制和运行机制。建立基于董事会为决策层的商业化驱动的技术创新机制，董事会负责研发战略决策和重大决策，工程技术中心根据决策实施相关技术开发工作，同时，也将外部合作研发和产学研列入完成开发目的研发方式当中，通过多个不同的渠道持续不断的推进研发工作。公司编制了《技术研发中心管理办法》《产学研合作管理办法》及《专利管理制度》等研发管理制度，形成了“以机制促进技术创新、以创新推动技术进步、以合作带动技术创新、以专利保护技术创新”的创新机制。

（2）技术创新激励机制

公司建立了高效的研发成果考核和激励机制，实施研发骨干人员持股、重奖重大研发成果等激励办法，倡导打破恐惧、张扬个性、宽容失误、大胆创新的研发文化，激发研发人员创造力。

（3）技术创新专利战略协同机制

公司施行专利战略，完善专利运用机制，不断提高专利效益。公司将专利战略与经营战略、研发战略协同，实施基本专利策略、外围专利策略、跨越障碍专利策略、专利信息利用策略等，使专利成为技术创新、产品研发、利润、

竞争力、品牌美誉度等的重要依托。公司构建了专利创造、管理、实施与保护机制，以提高知识产权质量及数量、持续提高专利使用效益。

（4）完善的人才培养和引进机制

公司通过不断引进高校、行业人才，多渠道完成高校新合作模式，实现“入企即入校”等的新时代人才培养模式，从而实现各类人才的专业化提升及稳定输出。

3、技术储备

公司拥有的技术储备参见本节“六、公司的技术情况•（三）公司的研究开发情况”。

4、技术创新安排

公司以客户需求为中心、市场需求为导向，结合公司主营业务，充分分析下游客户及市场的需求，合理筛选研发项目，明确研发目标。基于此，公司建立以客户产品需求为导向的研发创新体制。在产品上，公司将大力发展Micro LED、光模块、热电分离、高频高速、高多层厚铜等技术含量高、产品附加值大、市场前景广阔的高端PCB产品，对其进行重点研发突破；在工艺技术上，公司通过激发研发人员工作的积极性，鼓励优秀员工工艺创新、积极开展与高校合作等多种方式，着重对皮秒级激光钻孔技术、石墨烯或氧化石墨烯进行孔金属化等技术进行深入研究，不断改善公司生产工艺流程，提高自动化水平，提升生产效率和产品质量。

七、环保情况

（一）环保制度建设情况

印制电路板的生产制造过程涉及到多种物理或化学工艺，生产工艺较为复杂，会产生废气、废水、固废和噪声等污染物，会对环境造成一定影响。公司在生产经营过程中，重视对环境的影响，加强环保投入，并不断增强环境保护意识，严格按照相关法律法规的要求，针对不同类型的污染物制定有效的防治措施。公司已通过ISO14001:2015 环境管理体系认证，并制定《废弃物处置管理规定》《废水处理管

理规范》《环保废气处理管理规范》《噪声管理规范》等制度文件。

（二）主要污染物及处理措施

1、固废

公司生产过程中产生的固废主要包括废边框、报废板、含铜污泥、粉尘等。生产部门产生的废弃物需按照环保部的分类进行分类收集，并按照相关要求包装，在规定时间送到相应地方存放。对于具有可回收价值的废弃物定期进行出售，危险废弃物则需交由相关资质的公司处置。

2、废水

公司产生的废水有生产废水和生活污水。生产废水包括含镍废水、含氰废水、高氨氮废水、有机废水等。对于生产废水，公司进行分类收集，采用分流方式排入废水处理系统，通过物理、化学、生物反应等方法使废水得到净化后进行排放。具体处理方式如下：

（1）含镍废水主要来源于表面处理中的沉镍、镀镍工序，含镍废水经“化学中和+混凝+沉淀”处理后排入含镍回调池，在经除镍沙滤罐和离子交换树脂塔处理达标后，排入一般清洗废水池。

（2）含氰废水主要来源于表面处理中的沉金、镀金工序，公司采用碱氯法，经过一级破氰池及二级破氰池处理达标后排入一般清洗废水池。

（3）高氨氮废水主要来源于蚀刻线中的内层蚀刻工序，公司将高氨氮废水排入鸟粪石反应池，经过氨氮电解设备沉淀后，将氨氮通过压滤机压成污泥，滤液和处理后的水排入综合调节池。

（4）有机废水主要来源于阻焊、文字等工序，公司采用酸化处理的方法，将有机废水经过酸析池的处理后，产生的有机污泥当危废进行处置，滤液排入综合调节池。

（5）一般清洗废水为由经预处理后的含氰废水、含镍废水和各车间的清洗废水混合，一般清洗废水经过絮凝池，沉淀之后，进行回用或直接流入综合调节池。

（6）综合废水为经预处理后的有机废水、氨氮废水、含镍废水、含氰废水、一般清洗废水进入综合调节池的混合，公司将综合废水经高级氧化池、絮凝池、沉淀池、水解酸化池、生化池、MBR 膜等工序后达标排放。絮凝和沉淀工序中产生的污泥经过压滤机压滤后打包，委托有资质的单位处置。

对于生活污水，主要由员工日常办公、员工宿舍、食堂等生活过程产生。生活废水经化粪池处理后对外排放。公司的废水排放遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国安全生产法》的法规要求，符合《电镀污染物排放标准》（DB44/1597-2015）的水质标准要求。

3、废气

公司生产过程中的废气主要包括酸性废气、碱性废气、有机废气和含尘废气等。针对不同类型的废气采取不同的防治措施，以达到环境保护的目的。具体处理措施如下：①酸性废气经过液碱喷淋吸收装置进行中和处理后对外排放；②碱性废气经过液酸喷淋吸收装置进行中和处理后对外排放；③有机废气通过喷淋、活性炭处理设施进行处理后对外排放；④各工序产生的粉尘由集气罩收集后采用布袋除尘器除尘处理。经以上环节处理后的废气低于《大污染物限值》（DB44/27-2001）后进行排放。

4、噪声

公司生产经营过程中的噪声主要来源于开料、磨板、钻孔、半成品传送过程产生的机械噪声，以及车间排气系统、废水处理系统、空调系统产生的辅助设施噪声。公司通过采用较低噪声的环保设备，合理布局，车间做密封隔音，并采取减振、吸音、隔音等降噪措施降低噪声排放，在厂区周围建设一定高度的隔音屏障。公司严格遵循《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）有关标准，对项目周围声环境影响较小。

（三）环保投入情况

公司高度重视环保工作，对环保设施持续投入，确保环保设施正常运行，从而保证公司生产经营过程环保达标。报告期内，公司的环保投入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
环保工程及设备投入	314.23	623.06	208.28
日常环保费用	1,721.97	1,217.28	955.60
合计	**2,036.20**	**1,840.34**	**1,163.88**

报告期内，公司环境保护及污染物处理情况良好，不存在因违反环保相关法律法规而受到处罚的情况。

（四）排污许可证取得情况

公司及子公司淮安特创取得的排污许可证情况如下：

主体	证书名称	核发机关	有限期限
发行人	91441323562614880G002R	惠州市生态环境局	2020 年 12 月 31 日至 2023 年 12 月 30 日
淮安特创	91320826MA1TAUWEX3001Y	淮安市生态环境局	2022 年 11 月 08 日至 2027 年 11 月 07 日

（五）环保证明取得情况

根据惠州市生态环境局惠东分局出具的《关于<关于商请提供惠州市特创电子科技股份有限公司证明材料的函>的回复意见》和《证明》：该公司自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日无因环境违法行为受到我局行政处罚的相关记录。

根据淮安市涟水生态环境局出具的《证明》：该公司自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间，在我局管辖范围内无违反安全生产相关法律法规，无污染事故发生，未被我局实施行政处罚。

根据深圳市生态环境局南山管理局出具的《市生态环境局南山管理局关于协助提供行政处罚情况说明的复函》：该公司自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间在我局无环境违法行为的行政处罚记录。

根据安庆经济技术开发区安监环保局出具的《证明》：该公司自 2020 年 8 月 28 日至 2022 年 12 月 31 日期间，在我局管辖范围内无违反安全生产相关法律法规，无污染事故发生，未被我局实施行政处罚。

根据惠州市生态环境局惠东分局出具的《关于<关于商请提供广东小镓电科技有限公司证明材料的函>的回复意见》：该公司自 2020 年 11 月 2 日至 2022 年 6 月 30 日无因环境违法行为受到我局行政处罚相关记录。

根据惠州市生态环境局惠东分局出具的《关于商请提供广东小镓技术有限公司证明材料的函》：该公司自 2020 年 12 月 7 日至 2022 年 12 月 31 日无因环境违法行为受到我局行政处罚相关记录。

报告期内，公司不存在因违反环境保护方面的法律、法规及规范性文件的规定而受到环境行政处罚的情形。

八、公司境外经营情况

截至本招股说明书签署之日，公司境外经营主体为香港特创，其资产和经营等情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况·六、发行人控股、参股公司及分支机构的基本情况”。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报表及附注，按合并报表口径披露。本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了公司报告期的财务状况、经营成果、现金流量情况。

公司提请投资者注意，投资者欲对公司进行更详细的了解，应当认真阅读公司财务报告、审计报告和审阅报告全文。

一、重大事项或重要性水平

公司在本节披露的2020年度、2021年度与财务会计信息相关重大事项标准为合并口径税前利润的8%，或金额虽未达到合并口径税前利润的8%但公司认为较为重要的相关事项；2022 年度与财务会计信息相关重大事项标准为合并口径税前利润的5%，或金额虽未达到合并口径税前利润的5%但公司认为较为重要的相关事项。

二、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产			
货币资金	82,346,525.17	153,955,707.50	45,746,154.09
应收票据	108,569,530.97	104,958,663.20	81,595,051.61
应收账款	252,548,399.76	205,197,988.89	181,099,669.91
应收款项融资	20,751,191.30	4,019,022.91	9,872,222.98
预付款项	488,777.95	766,899.84	2,594,687.63
其他应收款	3,423,996.43	3,375,970.55	1,544,279.14
存货	146,355,763.61	149,836,517.54	109,799,793.19
一年内到期的非流动资产	-	500,000.00	7,602,620.00
其他流动资产	6,925,643.36	5,927,096.42	3,282,404.90
流动资产合计	**621,409,828.55**	**628,537,866.85**	**443,136,883.45**
非流动资产：			
长期股权投资	986,934.77	2,140,047.14	1,814,570.77

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
其他非流动金融资产	3,602,000.00	-	-
固定资产	310,883,789.48	300,683,090.21	181,804,735.12
在建工程	175,487,822.03	59,736,589.19	673,967.15
使用权资产	34,510,044.24	43,392,587.74	-
无形资产	40,186,531.63	39,406,938.27	9,481,217.30
长期待摊费用	32,773,370.05	34,666,584.29	29,325,850.33
递延所得税资产	8,109,552.20	6,043,835.36	7,939,397.28
其他非流动资产	19,579,364.34	18,322,918.09	41,097,850.20
非流动资产合计	**626,119,408.74**	**504,392,590.29**	**272,137,588.15**
资产总计	**1,247,529,237.29**	**1,132,930,457.14**	**715,274,471.60**
流动负债：			
短期借款	71,158,656.22	144,577,795.89	72,130,900.85
应付票据	153,725,364.91	116,628,145.98	66,374,296.83
应付账款	362,684,555.23	317,485,102.80	263,860,951.54
预收款项	-	-	-
合同负债	893,815.63	1,018,647.92	1,022,436.28
应付职工薪酬	16,295,880.66	14,140,825.42	12,150,604.40
应交税费	7,516,881.78	4,218,382.94	1,996,033.10
其他应付款	4,112,328.50	5,570,903.48	6,035,273.73
其中：应付利息	-	-	-
一年内到期的非流动负债	15,082,419.31	17,357,877.25	17,100,858.38
其他流动负债	90,541,165.59	102,888,987.10	72,022,711.84
流动负债合计	**722,011,067.83**	**723,886,668.78**	**512,694,066.95**
非流动负债：			
长期借款	48,285,619.72	29,506,266.06	2,490,643.57
租赁负债	31,974,427.37	38,491,512.07	-
长期应付款	-	-	199,168.26
递延收益	21,017,027.70	4,944,980.98	2,563,787.70
递延所得税负债	1,367,796.80	186,007.07	137,185.62
非流动负债合计	**102,644,871.59**	**73,128,766.18**	**5,390,785.15**
负债合计	**824,655,939.42**	**797,015,434.96**	**518,084,852.10**
所有者权益：			
股本	43,184,635.00	43,184,635.00	39,620,000.00
资本公积	246,972,657.67	246,160,068.72	172,584,521.48
盈余公积	10,073,058.05	4,900,495.26	505,322.79
未分配利润	122,642,947.15	41,669,823.20	-15,520,224.77
归属于母公司所	422,873,297.87	335,915,022.18	197,189,619.50

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
有者权益合计			
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	**422,873,297.87**	**335,915,022.18**	**197,189,619.50**
负债及所有者权益合计	**1,247,529,237.29**	**1,132,930,457.14**	**715,274,471.60**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
一、营业总收入	**1,152,101,926.41**	**1,060,408,454.29**	**750,744,118.86**
其中：营业收入	1,152,101,926.41	1,060,408,454.29	750,744,118.86
二、营业总成本	**1,042,509,164.23**	**977,660,495.80**	**704,057,117.08**
其中：营业成本	908,910,411.70	840,415,885.14	583,254,388.55
税金及附加	5,865,936.19	3,669,826.68	2,954,126.67
销售费用	29,539,850.87	31,495,045.11	24,248,780.25
管理费用	52,249,015.09	47,225,564.49	40,195,490.59
研发费用	44,459,019.50	41,630,487.39	35,780,278.94
财务费用	1,484,930.88	13,223,686.99	17,624,052.08
其中：利息费用	6,825,721.04	5,833,612.26	7,132,923.21
利息收入	917,875.56	273,693.44	172,850.50
加：其他收益	9,465,404.37	3,420,199.84	4,224,361.32
投资收益（损失以“-”号填列）	3,457,317.11	325,476.37	346,838.38
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-5,586,477.29	-3,245,248.98	-3,999,945.24
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-20,736,195.48	-16,335,096.98	-13,717,328.01
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	-542,823.20	39,422.50	92.74
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**95,649,987.69**	**66,952,711.24**	**33,541,020.97**
加：营业外收入	13,293.84	1,213,789.79	3,063,611.34
减：营业外支出	229,121.61	92,548.94	149,976.29
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**95,434,159.92**	**68,073,952.09**	**36,454,656.02**
减：所得税费用	9,288,473.18	6,488,731.65	6,487,196.04
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**86,145,686.74**	**61,585,220.44**	**29,967,459.98**
其中：被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-
（一）按经营持续性分类	-	-	-

项目	2022 年	2021 年	2020 年
1. 持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	86,145,686.74	61,585,220.44	29,967,459.98
2. 终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“－”号填列）	86,145,686.74	61,585,220.44	29,967,459.98
2. 少数股东损益（净亏损以“－”号填列）	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	**86,145,686.74**	**61,585,220.44**	**29,967,459.98**
归属于母公司所有者的综合收益总额	86,145,686.74	61,585,220.44	29,967,459.98
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
八、每股收益			
（一）基本每股收益（元）	1.99	1.55	0.83
（二）稀释每股收益（元）	1.99	1.55	0.83

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	779,393,760.53	698,397,848.62	468,710,746.71
收到的税费返还	32,753,795.15	38,506,787.44	23,341,057.01
收到其他与经营活动有关的现金	26,470,282.35	6,714,109.67	4,649,170.94
经营活动现金流入小计	**838,617,838.03**	**743,618,745.73**	**496,700,974.66**
购买商品、接受劳务支付的现金	452,430,268.30	443,013,806.95	254,386,414.90
支付给职工以及为职工支付的现金	189,596,738.02	162,878,884.09	130,629,029.02
支付的各项税费	21,778,093.20	7,809,918.23	5,337,318.99
支付其他与经营活动有关的现金	63,312,509.64	62,453,633.61	54,942,498.07
经营活动现金流出小计	**727,117,609.16**	**676,156,242.88**	**445,295,260.98**

项目	2022 年	2021 年	2020 年
经营活动产生的现金流量净额	**111,500,228.87**	**67,462,502.85**	**51,405,713.68**
二、投资活动产生的现金流量：			
取得投资收益收到的现金	1,650,000.00	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	143,000.00	1,643,482.80	273,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	32,367,477.77	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	2,000,000.00	-	2,000,000.00
投资活动现金流入小计	**36,160,477.77**	**1,643,482.80**	**2,273,000.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	140,297,706.11	103,677,366.88	77,692,470.89
支付其他与投资活动有关的现金	-	2,000,000.00	-
投资活动现金流出小计	**140,297,706.11**	**105,677,366.88**	**77,692,470.89**
投资活动产生的现金流量净额	**-104,137,228.34**	**-104,033,884.08**	**-75,419,470.89**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	76,464,451.51	103,000,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	190,897,588.90	231,818,337.06	110,109,021.15
收到其他与筹资活动有关的现金	9,773,931.26	-	4,722,438.06
筹资活动现金流入小计	**200,671,520.16**	**308,282,788.57**	**217,831,459.21**
偿还债务支付的现金	247,575,212.15	149,635,150.06	136,883,662.10
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	11,213,673.12	4,738,865.99	6,847,016.08
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	27,453,969.24	13,246,540.77	28,767,592.93
筹资活动现金流出小计	**286,242,854.51**	**167,620,556.82**	**172,498,271.11**
筹资活动产生的现金流量净额	**-85,571,334.35**	**140,662,231.75**	**45,333,188.10**
四、汇率变动对现金的影响	**728,921.02**	**-153,253.48**	**-115,827.34**
五、现金及现金等价物净增加额	**-77,479,412.80**	**103,937,597.04**	**21,203,603.55**
加：期初现金及现金等价物的余额	129,244,385.13	25,306,788.09	4,103,184.54

项目	2022 年	2021 年	2020 年
六、期末现金及现金等价物余额	51,764,972.33	129,244,385.13	25,306,788.09

三、财务报表编制基础及合并财务报表范围

（一）财务报表编制基础

1、编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照企业会计准则的有关规定，并基于公司重要会计政策、会计估计进行编制。

2、持续经营

公司自报告期末起至少 12 个月不存在对持续经营能力产生重大怀疑的因素。

（二）合并财务报表范围及变化情况

报告期，纳入合并财务报表范围的主体情况如下：

公司名称	公司类型	是否合并		
		2022 年	2021 年	2020 年
淮安特创	全资子公司	是	是	是
胜鸿快捷	全资子公司	是	是	是
安庆特创	全资子公司	是	是	是
小镓技术	全资子公司	是	是	是
小镓电	全资子公司/参股公司	是	是	是
特创新材	全资子公司	否	否	是
香港特创	全资子公司	是	是	是

注 1：特创新材已于 2020 年 9 月完成注销工作；

注 2：公司已于 2022 年 5 月转让原全资子公司小镓电 90%的股权，自 2022 年 5 月起小镓电不再纳入合并财务报表范围。

四、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计了惠州市特创电子科技股份有限公司（以下简称“特创科技”）财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度、2021 年度、2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表，以及财务报表附注。

申报会计师认为，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，公允反映了特创科技 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，2020 年度、2021 年度、2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是申报会计师根据职业判断，认为对本期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。申报会计师判断为关键审计事项的情况汇总如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
1、收入确认	
特创科技主要从事印制电路板的生产与销售业务，2020 年度、2021 年度、2022 年度的营业收入分别为 75,074.41 万元、106,040.85 万元、115,210.19 万元。 考虑到收入是特创科技的关键业绩指标之一，产品销售收入是否计入恰当的会计期间可能存在潜在的错报。因此，申报会计师将收入的确认作为关键审计事项。	针对收入的确认执行的主要审计程序如下： 1、对销售与收款内部控制循环进行了解，测试和评价与收入确认相关内部控制的设计及执行的有效性； 2、通过对管理层访谈了解收入确认政策，检查主要客户合同相关条款，并分析评价实际执行的收入确认政策是否适当，复核相关会计政策是否一贯地运用； 3、对营业收入实施分析程序，与历史同期、同行业的毛利率进行对比，分析毛利率变动情况，复核收入的合理性； 4、结合对应收账款的审计，选择主要客户函证销售额，对未回函的样本进行替代测试；

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
	5、对于寄售（VMI）销售及非寄售销售业务，抽样检查与收入确认相关的支持性证据，以检查相关销售收入的真实性； 6、对于境外销售业务，将账面本期确认的境外收入与国家外汇管理局应用服务平台的出口数据进行对比分析，以检查境外销售收入的真实性与完整性； 7、对报告期内主要客户及新增的大客户进行背景调查，关注是否存在潜在未识别的关联交易； 8、对资产负债表日前后确认的营业收入，抽样核对对账单、报关单、货运提单等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认； 9、对主要客户进行实地走访或视频访谈，核实客户真实性、经营规模和销售额等信息。
2、应收账款坏账准备的计提	
2020 年末、2021 年末、2022 年末，特创科技合并口径应收账款账面价值分别为 18,109.97 万元、20,519.80 万元、25,254.84 万元，对应的坏账准备分别为 1,310.72 万元、1,601.96 万元、1,961.91 万元。 特创科技对应收账款按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计提坏账准备。由于未来可获得现金流量并确定其现值时需要管理层考虑应收账款的账龄、目前交易情况及客户所在国形势等，并且涉及重大会计估计及判断，因此，申报会计师将应收账款坏账准备确定为关键审计事项。	针对应收账款坏账准备的确认执行的主要审计程序如下： 1、了解、测试和评价与信用政策及应收账款管理相关内部控制的设计及运行有效性； 2、分析管理层有关应收账款坏账准备计提会计政策的合理性及一致性，并获取坏账准备计提表，检查计提方法是否按照坏账政策执行； 3、分析主要客户的应收账款信用期，对超出信用期的应收账款了解原因，以识别是否存在影响应收账款坏账准备评估结果的情形； 4、对超过信用期及账龄较长的应收账款分析是否存在减值迹象； 5、对于按账龄分析法计提坏账准备的应收账款，分析应收账款坏账准备会计估计的合理性，并选取样本对账龄准确性进行测试。

五、对发行人未来盈利能力或财务状况的主要因素，以及对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务和非财务指标

（一）影响公司未来盈利能力或财务状况的主要因素及变动趋势

1、产品特点及业务模式

（1）产品特点

公司自成立以来专业从事 PCB 的研发、生产和销售，产品具有质量稳定、性能良好等特点，使得公司在工控新能源、液晶显示、消费电子、LED 照明、通信等领域获得较好的客户口碑和市场竞争力，尤其在工控新能源、液晶显示领域具有较强的竞争优势。

（2）业务模式

经过多年的业务发展，公司形成了成熟、稳定的业务模式，具体详见“第五节 业务与技术·一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况·（四）公司主要经营模式”。

现有的经营模式为公司的持续发展奠定了基础，公司将结合现有的技术和客户优势，以及新技术、新产品的研发和储备，不断满足客户需求，进一步优化采购、生产、销售和研发工作流程，持续开拓销售市场，促进主营业务收入的增长。

2、行业竞争程度

公司主要竞争对手包括胜宏科技、骏亚科技、科翔股份、奥士康、中富电路、满坤科技、金禄电子等 PCB 生产企业，公司所处行业竞争情况详见“第五节 业务与技术·二、发行人所属行业基本情况·（五）发行人与行业内可比公司对比情况”。

公司依靠较强技术研发实力、订单响应能力、批量生产能力、精细化管理能力和良好的产品质量，积累了众多国内外知名客户。最近三年，公司主营业务收入年均复合增长率达 23.61%，主营业务毛利率分别为 19.27%、16.44%、17.61%，2021 年，受原材料价格上涨影响，公司毛利率有所下降，整体来看，主营业务具有较好的成长性。未来，公司将凭借在工控新能源、液晶显示领域积累的高品质产品生产技术不断开拓其他领域的优质客户。

3、外部政策环境

公司所处的印制电路板行业市场规模大并总体保持增长趋势，根据 Prismark 预计，2022-2027 年全球 PCB 产值复合增长率约为 3.8%，预计到 2027 年全球 PCB 产值将达到约 984 亿美元。在 5G 相关产业加速布局，人工智能、智能制造、物联网、大数据、工业 4.0、工业互联网、智慧城市等广泛推广的基础上，PCB 行业将迎来新一轮发展周期。

（二）对公司具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、财务指标

公司主营业务收入、主营业务毛利率、期间费用率、净利润和经营活动产生的现金流量净额等财务指标对分析公司的收入、成本、费用和利润具有重要意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用，具体详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析·十一、经营成果分析”及“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”。

2、非财务指标

公司技术水平、研发能力、市场响应能力、生产自动化水平、稳定的客户及供应商关系等非财务指标对公司具有重要意义，对公司业绩变动具有较强的预示作用。

六、重要会计政策及会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司基于上述编制基础编制的财务报表符合财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南、解释以及其他相关规定（统称“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。

此外，本财务报告编制参照了中国证监会发布的《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）以及《关于上市公司执行新企业会计准则有关事项的通知》（会计部函〔2018〕453 号）的列报和披露要求。

（二）会计期间和经营周期

本公司的会计年度从公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止。

（三）记账本位币

本公司记账本位币和编制本财务报表所采用的货币均为人民币。除有特别说明外，均以人民币元为单位表示。

（四）计量属性在本期发生变化的报表项目及其本期采用的计量属性

本公司采用的计量属性包括历史成本、重置成本、可变现净值、现值和公允价值。

（五）企业合并

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司在一次交易取得或通过多次交易分步实现同一控制下企业合并，企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。本公司取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值

（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并，应按以下顺序处理：

（1）调整长期股权投资初始投资成本。购买日之前持有股权采用权益法核算的，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益、其他所有者权益变动的，转为购买日所属当期收益，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以及持有的其他权益工具投资公允价值变动而产生的其他综合收益除外。

（2）确认商誉（或计入当期损益的金额）。将第一步调整后长期股权投资初始投资成本与购买日应享有子公司可辨认净资产公允价值份额比较，前者大于后者，差额确认为商誉；前者小于后者，差额计入当期损益。

通过多次交易分步处置股权至丧失对子公司控制权的情形

（1）判断分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易是否属于“一揽子交易”的原则

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

（2）分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益或留存收益。

（3）分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易不属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司的投资未丧失控制权的，合并财务报表中处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额计入资本公积（资本溢价或股本溢价），资本溢价不足冲减的，应当调整留存收益。

处置对子公司的投资丧失控制权的，在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益或留存收益。

（六）合并财务报表的编制方法

合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

合并时对内部权益性投资与子公司所有者权益、内部投资收益与子公司利润分配、内部交易事项、内部债权债务进行抵销。子公司所采用的会计政策与母公司保持一致。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

1、合营安排的认定和分类

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。合营安排具有下列特征：（1）各参与方均受到该安排的约束；（2）两个或两个以上的参与方对该安排实施共同控制。任何一个参与方都不能够单独控制该安排，对该安排具有共同控制的任何一个参与方均能够阻止其他参与方或参与方组合单独控制该安排。

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。

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

2、合营安排的会计处理

共同经营参与方应当确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：（1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；（2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；（3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；（4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；（5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

合营企业参与方应当按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的规定对合营企业的投资进行会计处理。

（八）现金及现金等价物的确定标准

现金流量表的现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率将外币金额折算为记账本位币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率的近似汇率折算，不改变其记账本位币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

境外公司记账本位币为人民币，外币业务核算方法同上。

（十）金融工具

1、金融工具的确认和终止确认

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

满足下列条件的，终止确认金融资产(或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分)，即从其账户和资产负债表内予以转销：

（1）收取金融资产现金流量的权利届满；

（2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且（a）实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或（b）虽然实质上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，但放弃了对该金融资产的控制。

2、金融资产分类和计量

本公司的金融资产于初始确认时根据本公司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分类为：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及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。金融资产的后续计量取决于其分类。

本公司对金融资产的分类，依据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的现金流量特征进行分类。

（1）以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。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，均计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，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：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。其折价或溢价采用实际利率法

进行摊销并确认为利息收入或费用。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。与此类金融资产相关利息收入，计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资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，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

3、金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融负债与以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量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：（1）该项指定能够消除或显著减少会计错配；（2）根据正式书面文件载明的公司风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在公司内部

以此为基础向关键管理人员报告；（3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

本公司在初始确认时确定金融负债的分类。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。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以摊余成本计量的金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

（2）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。

4、金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；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。

5、金融资产减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对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（债务工具）的预期信用损失进行估计。

（1）预期信用损失一般模型

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。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。

通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

具体来说，本公司将购买或源生时未发生信用减值的金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具的减值有不同的会计处理方法：

第一阶段：信用风险自初始确认后未显著增加

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入（若该工具为金融资产，下同）。

第二阶段：信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额和实际利率计算利息收入。

第三阶段：初始确认后发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，但对利息收入的计算不同于处于前两阶段的金融资产。对于已发生信用减值的金融资产，企业应当按其摊余成本（账面余额减已计提减值准备，也即账面价值）和实际利率计算利息收入。

对于购买或源生时已发生信用减值的金融资产，企业应当仅将初始确认后整个存续期内预期信用损失的变动确认为损失准备，并按其摊余成本和经信用调整的实际利率计算利息收入。

（2）本公司对在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，选择不与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果企业确定金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，也不一定会降低借款人履行其支付合同现金流量义务的能力，那么该金融工具可被视为具有较低的信用风险。

（3）应收款项及租赁应收款

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司对包含重大融资成分的应收款项和《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，本公司作出会计政策选择，选择采用预期信用损失的简化模型，即按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

（4）以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对于信用风险显著不同具备以下特征的应收票据、应收账款和其他应收款单项评价信用风险。如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；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票据和应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本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。

对于应收票据及应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

1）应收票据

由于应收票据期限较短、违约风险较低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，因此本公司将应收票据（银行承兑汇票）视为具有较低的信用风险的金融工具，直接做出信用风险自初始确认后未显著增加的假定，考虑历史违约率为零的情况下，因此本公司对应收票据（银行承兑汇票）的固定坏账准备率为 0，而应收票据（商业承兑汇票）因违约风险相对较高，本公司视同为应收账款信用风险特征来管理。

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
银行承兑汇票	票据承兑人	银行承兑汇票的承兑人是商业银行或具有金融许可证的集团财务公司，因为具有较高的信用，票据到期不获支付的可能性较低，所以不计算预期信用损失。
商业承兑汇票	票据承兑人、账龄分析法	商业承兑汇票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，根据承兑人风险划分（同应收账款）编制应收账款账龄与整个存续期信用损失率对照表，计算预期信用损失。期末对商业承兑汇票按照账龄连续计算的原则计提坏账准备。

2）应收账款

本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行的，所以本公司在对应收账款实际损失率、对未来回收风险的判断及信用风险特征分析的基础上，确定预期信用损失率并据此计提坏账准备。

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法：

本公司对应收账款根据整个存续期内预期信用损失金额计提坏账准备。

本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行的，所以本公司在以前年度应收账款实际损失率、对未来回收风险的判断及信用风险特征分析的基础上，确定预期信用损失率并据此计提坏账准备。

如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则本公司对该应收账款单项确定预期信用损失。

①单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款：

单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额重大是指单笔金额在 100 万元（含 100 万元）以上的应收账款，或者，单项金额

	不重大但按信用风险特征组合后风险较大（是指单笔金额在 100 万元以下、账龄在 3 年以上的应收账款）。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	个别认定法

②确定组合的依据及坏账准备的计提方法

确定组合的依据	
采用账龄分析法计提坏账准备的组合	应收账款账龄
采用不计提坏账准备的组合	应收账款无收不回风险
按组合计提坏账准备的计提方法	
采用账龄分析法计提坏账准备的组合	账龄分析法
采用不计提坏账准备的组合	不计提

本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期信用损失率对照表如下：

应收款项账龄	估计损失率
1 年以内（含 1 年）	5.00%
1 至 2 年（含 2 年）	20.00%
2 至 3 年（含 3 年）	40.00%
3 至 4 年（含 4 年）	60.00%
4 至 5 年（含 5 年）	80.00%
5 年以上	100.00%

③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由	经确认款项不能收回
坏账准备的计提方法	个别认定法

6、金融资产转移

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

（十一）应收票据

应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析·六、重要会计政策及会计估计·（十）金融工具”。

（十二）应收账款

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析·六、重要会计政策及会计估计·（十）金融工具”。

（十三）应收款项融资

金融资产同时符合下列条件的，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：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将持有的应收款项，以贴现或背书等形式转让，且该类业务较为频繁、涉及金额也较大的，其管理业务模式实质为既收取合同现金流量又出售，按照金融工具准则的相关规定，将其分类至以公允价值计量变动且其变动计入其他综合收益的金融资产。

（十四）其他应收款

本公司对其他应收款采用预期信用损失的一般模型详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析·六、重要会计政策及会计估计·（十）金融工具”。

（十五）存货

1、存货的分类

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

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

按照一次转销法进行摊销。

（十六）合同资产

1、合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（除应收款项）列示为合同资产。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

对于不包含重大融资成分的合同资产，本公司采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的合同资产，本公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，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。

（十七）持有待售资产

本公司将同时满足下列条件的公司组成部分（或非流动资产）划分为持有待售：（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，已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺（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。预计出售将在一年内完成。已经获得按照有关规定需得到相关权力机构或者监管部门的批准。

本公司将持有待售的预计净残值调整为反映其公允价值减去出售费用后的净额（但不得超过该项持有待售的原账面价值），原账面价值高于调整后预计净残值的差额，作为资产减值损失计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，应当先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中适用本准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

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，以前减记的金额应当予以恢复，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。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用本准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，

转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及适用本准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，应当根据处置组中除商誉外适用本准则计量规定的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。

企业因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，无论出售后企业是否保留部分权益性投资，应当在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

（十八）债权投资

本公司对债权投资采用预期信用损失的一般模型详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析·六、重要会计政策及会计估计·（十）金融工具”。

（十九）其他债权投资

本公司对其他债权投资采用预期信用损失的一般模型详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析·六、重要会计政策及会计估计·（十）金融工具”。

（二十）长期应收款

本公司《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的重大融资成分形成的长期应收款，其确认和计量详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析·六、重要会计政策及会计估计·（三十五）收入”。

对于《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的重大融资成分形成的长期应收款，本公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，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。

本公司租赁相关长期应收款的确认和计量详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析·六、重要会计政策及会计估计·（三十八）租赁”。

对于租赁应收款的减值，本公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，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。

（二十一）长期股权投资

1、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积(资本溢价或股本溢价)；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

分步实现同一控制下企业合并的，应当以持股比例计算的合并日应享有被合并方账面所有者权益份额作为该项投资的初始投资成本。初始投资成本与其原长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

2、后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资,在本公司个别财务报表

中采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价，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，按享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益，并同时根据有关资产减值政策考虑长期投资是否减值。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，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的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。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等的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分(但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认)，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本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，本公司负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

3、确定对被投资单位具有控制、重大影响的依据

控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额；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。

4、长期股权投资的处置

（1）部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权的情形

部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权时，应当将处置价款与处置投资对应的账面价值的差额确认为当期投资收益。

（2）部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的情形

部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的，对于处置的股权，应结转与所售股权相对应的长期股权投资的账面价值，出售所得价款与处置长期股权投资账面价值之间差额，确认为投资收益（损失）；同时，对于剩余股权，应当按其账面价值确认为长期股权投资或其它相关金融资产。处置后的剩余股权能够对子公司实施共同控制或重大影响的，应按有关成本法转为权益法的相关规定进行会计处理。

5、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（二十二）投资性房地产

投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。

投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。资产负债表日，有迹象表明投资性房地产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（二十三）固定资产

1、固定资产确认条件、计价和折旧方法

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。

固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	5.00	4.75
机器设备	10	5.00	9.50
运输工具	10	5.00	9.50
电子设备及其他	5	5.00	19.00

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（二十四）在建工程

1、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

2、资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（二十五）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（二十六）使用权资产

在租赁期开始日，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债，应用准则进行简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

本公司对使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

1、租赁负债的初始计量金额；

2、在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

3、发生的初始直接费用；

4、为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。前述成本属于为生产存货而发生的，适用《企业会计准则第 1 号——存货》。

本公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》对上述第 4 项所述成本进行确认和计量。

初始直接费用，是指为达成租赁所发生的增量成本。增量成本是指若企业不取得该租赁，则不会发生的成本。

本公司参照《企业会计准则第 4 号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。对于能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

（二十七）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、软件等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。

土地使用权按剩余使用年限（一般是 50 年）平均摊销，软件按 3-10 年平均摊销。

3、使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

4、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在

内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（二十八）长期资产减值

企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。

存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；（6）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。

可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

资产预计未来现金流量的现值，应当按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。预计资产未来现金流量的现值，应当综合考虑资产的预计未来现金流

量、使用寿命和折现率等因素。

可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

（二十九）长期待摊费用

长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（三十）合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

（三十一）职工薪酬

职工薪酬,是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、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。

1、短期薪酬

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中，非货币性福利按照公允价值计量。

2、辞退福利

本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提出给予补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

3、设定提存计划

本公司职工参加了由当地劳动和社会保障部门组织实施的社会基本养老保险。本公司以当地规定的社会基本养老保险缴纳基数和比例，按月向当地社会基本养老保险经办机构缴纳养老保险费。职工退休后，当地劳动及社会保障部门有责任向已退休员工支付社会基本养老金。本公司在职工提供服务的会计期间，将根据上述社保规定计算应缴纳的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（三十二）租赁负债

在租赁期开始日，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债，应用准则进行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的现值进行初始计量。

租赁付款额，是指本公司向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的款项，包括：

1、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；

2、取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；

3、购买选择权的行权价格，前提是本公司合理确定将行使该选择权；

4、行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权；

5、根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，本公司采用增量借款利率作为折现率。

（三十三）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为本公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出本公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，本公司将该项义务确认为预计负债。

2、本公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（三十四）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定。

（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，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、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

根据最新取得的可行权职工数变动等后续信息进行估计。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，本公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，本公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果本公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，本公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，本公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果本公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（三十五）收入

1、收入的确认

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关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。

2、本公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。

（1）本公司满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制本公司履约过程中在建的资产。

③本公司履约过程中所产出的资产具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。

（2）对于不属于在某一时段内履行的履约义务，属于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：

①本公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取

得该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品。

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

3、收入的计量

本公司应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。在确定交易价格时，本公司考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

（1）可变对价

本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。

（2）重大融资成分

合同中存在重大融资成分的，本公司应当按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，应当在合同期间内采用实际利率法摊销。

（3）非现金对价

客户支付非现金对价的，本公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的，本公司参照其承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。

（4）应付客户对价

针对应付客户对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

企业应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的，应当采用与

本企业其他采购相一致的方式确认所购买的商品。企业应付客户对价超过向客户取得可明确区分商品公允价值的，超过金额冲减交易价格。向客户取得的可明确区分商品公允价值不能合理估计的，企业应当将应付客户对价全额冲减交易价格。

4、收入确认的具体方法

寄售（VMI）销售及境内非寄售销售：公司在发出货物，客户领用或签收、且核对确认无误后，商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，公司据此确认收入。

境外非寄售销售：公司在发出货物且完成报关手续，结合贸易方式，获取货运提单或运送至客户指定地点后，商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，公司据此确认收入。

（三十六）政府补助

1、政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2、政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3、政府补助采用总额法：

（1）与资产相关的政府补助，确认为递延收益，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。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

4、政府补助采用净额法：

（1）与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值；

（2）与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，冲减相关成本；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接冲减相关成本。

5、对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

6、本公司将与本公司日常活动相关的政府补助按照经济业务实质计入其他收益或冲减相关成本费用；将与本公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

7、本公司将取得的政策性优惠贷款贴息按照财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给本公司两种情况处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司选择按照下列方法进行会计处理：

1）以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

2）以借款的公允价值作为借款的入账价值并按照实际利率法计算借款费用，实际收到的金额与借款公允价值之间的差额确认为递延收益。递延收益在借款存续期内采用实际利率法摊销，冲减相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（三十七）递延所得税资产和递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳

税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、本公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（三十八）租赁

A、以下政策自 2021 年 1 月 1 日起适用：

1、承租人

本公司为承租人时，在租赁期开始日，除选择采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，对租赁确认使用权资产和租赁负债。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。参照《企业会计准则第 4 号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，应当在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，应当在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

本公司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。按照《企业会计准则第 17 号——借款费用》等其他准则规定应当计入相关资产成本的，从其规定。

本公司对于短期租赁和低价值资产租赁，选择不确认使用权资产和租赁负债，将短期租赁和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

线法计入相关资产成本或当期损益。

2、出租人

（1）融资租赁

本公司作为出租人的，在租赁期开始日，对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产，并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。

（2）经营租赁

本公司作为出租人的，在租赁期内各个期间，采用直线法方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。将发生的与经营租赁有关的初始直接费用进行资本化，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。

对于经营租赁资产中的固定资产，本公司应当采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，应当根据该资产适用的企业会计准则，采用系统合理的方法进行摊销。本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定经营租赁资产是否发生减值，并进行相应会计处理。

B、以下政策适用于 2020 年度：

1、经营租赁

本公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

本公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

2、融资租赁

本公司为承租人时，在租赁期开始日，本公司以租赁开始日租赁资产公允

价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

本公司为出租人时，在租赁期开始日，本公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

（三十九）重要会计政策和会计估计的变更

1、会计政策的变更

（1）自 2020 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）相关规定，根据累积影响数，调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将“预收款项”调整为“合同负债”列示。	合并资产负债表 2020 年 12 月 31 日合同负债列示金额为 1,022,436.28 元，其他流动负债列示金额为 72,022,711.84 元。 母公司资产负债表 2020 年 12 月 31 日合同负债列示金额为 1,022,436.28 元，其他流动负债列示金额为 46,640,583.03 元。
利润表中“销售费用-运输费”、“销售费用-报关费”、“销售费用-仓储费”调整到“营业成本”列示。	调增 2020 年度合并利润表营业成本 14,453,125.12 元、调减销售费用 14,453,125.12 元。 调增 2020 年度母公司利润表营业成本 12,147,644.12 元、调减销售费用 12,147,644.12 元。

（2）本公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会〔2018〕35 号）相关规定，根据修订后的准则，对所有租赁（短期租赁和低价值资产租赁除外）确认使用权资产和租赁负债，并分别确认折旧和利息费用。根据过渡期政策，公司在执行新租赁准则时选择简化处理，即：租赁负债等于剩余租赁付款额的现值，无需调整 2021 年年初留存收益，无需调整可比期间信息。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
执行新租赁准则，资产负债表中确认“使用权资产”、“租赁负债”。	合并资产负债表 2021 年 12 月 31 日使用权资产列示金额为 43,392,587.74 元、租赁负债列示金额为 38,491,512.07 元、一年内到期的非流动负债列示金额为 17,357,877.25 元。 母公司资产负债表 2021 年 12 月 31 日使用权资产列示金额为 34,091,991.09 元、租赁负债列示金额为 30,027,545.99 元、一年内到期的非流动负债列示金额为 15,785,758.66 元。

（3）本公司自 2021 年 12 月 31 日采用财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号）“关于资金集中管理相关列报”规定，自 2022 年 1 月 1 日采用财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号）“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”及“关于亏损合同的判断”规定，前述会计政策变更对公司财务报表无影响。

（4）本公司自 2022 年 1 月 1 日采用财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号）“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”规定，前述会计政策变更对财务报表无影响。

2、会计估计的变更

本公司报告期间未发生主要的会计估计变更。

3、前期会计差错更正

本公司报告期间未发生重大的前期会计差错更正。

4、首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则，调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）首次执行新收入准则，调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

单位：元

项目	科目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
合并资产负债表	预收款项	496,886.76	-	-496,886.76
	合同负债	-	438,095.80	438,095.80
	其他流动负债	41,117,892.22	41,176,683.18	58,790.96

项目	科目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
母公司资产负债表	预收款项	496,886.76	-	-496,886.76
	合同负债	-	438,095.80	438,095.80
	其他流动负债	26,980,690.52	27,039,481.48	58,790.96

（2）首次执行新租赁准则，调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

单位：元

项目	科目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
合并资产负债表	固定资产	181,804,735.12	178,857,414.74	-2,947,320.38
	使用权资产	-	48,848,349.45	48,848,349.45
	长期应付款	199,168.26	-	-199,168.26
	一年内到期的非流动负债	17,100,858.38	21,611,064.63	4,510,206.25
	租赁负债	-	41,589,991.08	41,589,991.08
母公司资产负债表	固定资产	105,149,278.56	102,201,958.18	-2,947,320.38
	使用权资产	-	37,842,767.28	37,842,767.28
	长期应付款	199,168.26	-	-199,168.26
	一年内到期的非流动负债	17,100,858.38	20,120,310.19	3,019,451.81
	租赁负债	-	32,075,163.35	32,075,163.35

七、分部信息

公司不存在不同经济特征的多个经营分部，也没有依据内部组织结构、管理要求、内部报告制度等确定经营分部，因此公司不存在需要披露的以经营分部为基础的报告分部信息。

八、非经常性损益明细表

报告期，公司经会计师核验的非经常性损益具体情况如下：

单位：万元

非经常性损益明细	2022 年	2021 年	2020 年
非流动性资产处置损益	212.16	-2.20	-4.84
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	597.94	363.52	264.72
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债 、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	29.60	-	-

单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	4.32	31.44
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-21.58	118.26	296.21
非经常性损益合计	**818.12**	**483.90**	**587.53**
减：所得税影响金额	108.46	71.30	83.02
扣除所得税影响后的非经常性损益	**709.66**	**412.60**	**504.52**
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	**709.66**	**412.60**	**504.52**
归属于少数股东的非经常性损益	**-**	**-**	**-**
占归属于母公司股东净利润的比例	**8.24%**	**6.70%**	**16.84%**

报告期各期，公司扣除所得税影响后归属于母公司所有者的非经常性损益分别为 504.52 万元、412.60 万元、709.66 万元，占各期归属于母公司股东净利润的比例分别为 16.84%、6.70%、8.24%。2021 年，受公司业绩显著增长影响，非经常性损益占净利润的比例有所下降；2022 年，受政府补助增加影响，非经常性损益占净利润的比例小幅提升。

九、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率

（一）报告期主要税种及税率

报告期，公司及其子公司主要包括企业所得税、增值税、城建税和教育费附加。

1、企业所得税

公司名称	计税依据	2022 年	2021 年	2020 年
特创科技	应纳税所得额	15.00%	15.00%	15.00%
胜鸿快捷	应纳税所得额	20.00%	20.00%	20.00%
淮安特创	应纳税所得额	15.00%	15.00%	15.00%
香港特创	应税利润	8.25%、16.50%	8.25%、16.50%	8.25%、16.50%
安庆特创	应纳税所得额	20.00%	20.00%	20.00%
小镓电	应纳税所得额	20.00%	20.00%	20.00%
小镓技术	应纳税所得额	20.00%	20.00%	20.00%
特创新材	应纳税所得额	-	-	20.00%

注 1：根据中国香港特别行政区政府于 2018 年 3 月 29 日颁布的《2018 年税务（修订）（第 3 号）条例》，自 2018 年 4 月 1 日起开始实行利得税两级制，公司首个 200 万港元应税利润的利得税税率降至 8.25%，超过 200 万港元的应税利润继续按 16.50%征税，同一集团内仅一家公司可享受该利得税政策。香港特创 2020 年度至 2022 年度适用该政策。

注 2：特创新材已于 2020 年 9 月完成注销工作，公司已于 2022 年 5 月转让原全资子公司小镓电 90%的股权。

注 3：根据《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号），自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。胜鸿快捷、特创新材 2020 年度适用该政策。安庆特创、小镓电和小镓技术 2020 年度适用该政策。

根据《财政部税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 12 号），自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。胜鸿快捷、安庆特创、小镓电和小镓技术 2021 年度至 2022 年度适用该政策。

2、增值税

公司名称	计税依据	2022 年	2021 年	2020 年
特创科技	按销售货物的销售额	13.00%	13.00%	13.00%
胜鸿快捷	按销售货物的销售额	13.00%	13.00%	13.00%
淮安特创	按销售货物的销售额	13.00%	13.00%	13.00%
安庆特创	按销售货物的销售额	13.00%	13.00%	13.00%
小镓电	按销售货物的销售额	13.00%	13.00%	13.00%
小镓技术	按销售货物的销售额	13.00%	13.00%	13.00%
香港特创	-	不适用	不适用	不适用
特创新材	按销售货物的销售额	-	-	13.00%

注 1：特创新材已于 2020 年 9 月完成注销工作，公司已于 2022 年 5 月转让原全资子公司小镓电 90%的股权。

注 2：香港特创不适用。

（二）税收优惠

1、税收优惠情况

惠州市特创电子科技股份有限公司于 2019 年 12 月 2 日，取得了广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201944006344），认定有效期三年。根据《企业所得税法》及实施条例，公司 2019 年度至 2021 年度适用的税率为 15%。

惠州市特创电子科技股份有限公司于 2022 年 12 月 22 日，取得了广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202244015777），认定有效期三年。根据《企业所得税法》及实施条例，公司 2022 年度至 2024 年度适用的税率为 15%。

淮安特创科技有限公司于 2020 年 12 月 2 日，取得了江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202032009853），认定有效期三年。根据《企业所得税法》及实施条例，公司 2020 年度至 2022 年度适用的税率为 15%。

根据《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号），自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。胜鸿快捷、特创新材 2020 年度适用该政策。安庆特创、小镓电和小镓技术 2020 年度适用该政策。

根据《财政部税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 12 号），自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。胜鸿快捷、安庆特创、小镓电和小镓技术 2021 年度至 2022 年度适用该政策。

2、税收优惠对公司经营成果的影响

报告期，公司主要享受的税收优惠为高新技术企业所得税税收优惠，报告期各期，该税收优惠金额对公司经营成果的影响情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
高新技术企业所得税税收优惠	649.69	302.96	141.20
利润总额	9,543.42	6,807.40	3,645.47
税收优惠占当期利润总额比例	6.81%	4.45%	3.87%

注：高新技术企业所得税税收优惠=高新技术企业当期应纳税所得额*（25%-15%）。

报告期，公司享受的高新技术企业所得税税收优惠占利润总额的比例较低，2022 年，因淮安特创应纳税所得额增加，公司高新技术企业所得税税收优惠金额有所上升，占当期利润总额比例相应提升。公司经营成果对所得税优惠不存在严重依赖，相关所得税优惠不会对公司持续盈利能力造成重大不利影响。

高新技术企业所得税减免优惠属于国家层面鼓励企业研发创新的政策，预计未来发生重大变化的可能性较低。公司经营情况良好，业务发展迅速，研发投入不断加强，公司预计在未来期间能够持续满足高新技术企业所得税优惠政策。

十、主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	0.86	0.87	0.86
速动比率（倍）	0.66	0.66	0.65
资产负债率（母公司）	56.13%	61.84%	63.44%
资产负债率（合并）	66.10%	70.35%	72.43%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	9.79	7.78	4.98
财务指标	**2022 年**	**2021 年**	**2020 年**
应收账款周转率（次）	4.67	5.11	4.29
存货周转率（次）	5.72	5.90	5.45
息税折旧摊销前利润（万元）	14,976.12	11,224.14	6,729.76
利息保障倍数（倍）	21.42	19.24	9.43
归属于发行人股东的净利润（万元）	8,614.57	6,158.52	2,996.75
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	7,904.91	5,745.92	2,492.23
研发投入占营业收入的比例	3.86%	3.93%	4.77%
每股经营活动产生的现金流量（元）	2.58	1.56	1.30
每股净现金流量（元）	-1.79	2.41	0.54

注：上述主要财务指标计算方法如下：

1、流动比率＝流动资产/流动负债

2、速动比率＝（流动资产-存货）/流动负债

3、资产负债率＝总负债/总资产

4、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东期末净资产/期末股本总额

5、应收账款周转率＝营业收入/应收账款期初期末平均余额

6、存货周转率＝营业成本/存货期初期末平均余额

7、息税折旧摊销前利润＝利润总额+利息费用+折旧摊销

8、利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息支出（含资本化支出）

9、研发投入占营业收入的比例＝研发投入/营业收入

10、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/期末总股本

11、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加（减少）额/期末总股本

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），公司报告期净资产收益率和每股收益如下：

报告期净利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2022 年	22.71%	1.99	1.99
	2021 年	26.81%	1.55	1.55
	2020 年	23.99%	0.83	0.83
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2022 年	20.84%	1.83	1.83
	2021 年	25.02%	1.45	1.45
	2020 年	19.95%	0.69	0.69

十一、经营成果分析

报告期，公司总体经营成果如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入	115,210.19	106,040.85	75,074.41
营业成本	90,891.04	84,041.59	58,325.44
营业毛利	24,319.15	21,999.26	16,748.97
营业利润	9,565.00	6,695.27	3,354.10
利润总额	9,543.42	6,807.40	3,645.47
净利润	8,614.57	6,158.52	2,996.75
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	7,904.91	5,745.92	2,492.23

报告期，公司营业收入分别为 75,074.41 万元、106,040.85 万元、115,210.19 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 2,996.75 万元、6,158.52 万元、8,614.57 万元，最近三年营业收入和净利润均呈增长趋势。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	109,728.86	95.24%	99,113.79	93.47%	71,819.84	95.66%
其他业务收入	5,481.33	4.76%	6,927.06	6.53%	3,254.57	4.34%
合计	**115,210.19**	**100.00%**	**106,040.85**	**100.00%**	**75,074.41**	**100.00%**

报告期，公司营业收入分别为 75,074.41 万元、106,040.85 万元、115,210.19 万元，2021 年、2022 年分别较上年增长 41.25%、8.65%，最近三年年均复合增长率为 23.88%。报告期，主营业务收入占营业收入的比例平均为 94.79%，是营业收入的主要来源。其他业务收入为废料、原材料销售等，报告期，其他业务收入占营业收入的比例平均为 5.21%。

报告期，公司主营业务收入稳定增长，主要基于以下原因：（1）公司子公司淮安特创产能逐步释放，其地处江苏省，具有较强的地理优势，在交期、响应等方面均可更好地服务于华东客户，订单量不断增长；（2）公司推行“大客户”战略，加大对重点客户、重点应用领域的投入，依托华南、华东生产基地的稳定供货能力，与部分优质客户的合作不断加深，如海尔集团、美的集团等客户订单量逐年增长。2022 年，受俄乌战争等因素影响，宏观经济景气度下降，手机等电子产品消费需求疲软，但受益于下游光伏逆变器、储能等领域需求旺盛以及公司光电板产品销量的上升，工控新能源、液晶显示领域收入增长较为明显，带动公司销售收入小幅上升。

报告期，公司其他业务收入有所波动，主要是因为：（1）公司业务规模快速增长，生产形成的废料相应增加，加之重金属价格上涨，公司废料销售规模增长；（2）2020 年下半年，面对铜价上涨引起的原材料交期延长问题，持续保证自身客户交期，公司提前储备了一定规模的主要原材料，2021 年，因订单结构调整，公司及时处理了部分原材料，材料销售收入大幅增加；（3）2022 年，其他业务收入下降系公司自 2021 年 10 月起开展提铜板置换铜球业务，减少了销售提铜板带来的其他业务收入。

2、主营业务收入产品构成及变动趋势情况

报告期，公司主营业务收入按产品类别分类统计情况如下：

金额单位：万元

产品类型	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
单/双面板	50,697.71	46.20%	49,080.87	49.52%	38,433.17	53.51%
多层板	58,989.63	53.76%	49,915.54	50.36%	33,357.64	46.45%
平面变压器	41.52	0.04%	117.38	0.12%	29.03	0.04%
合计	**109,728.86**	**100.00%**	**99,113.79**	**100.00%**	**71,819.84**	**100.00%**

报告期，公司收入主要系 PCB 销售收入，以单/双面板、多层板为主，占比分别为 99.96%、99.88%及 99.96%。

2021 年，公司单/双面板、多层板销售收入分别较上年增长 27.70%、49.64%。公司单/双面板收入持续增长，主要系淮安特创产能继续释放，公司笔记本触控板、家电等消费电子类产品订单增加所致。公司多层板收入增幅较高，主要是：（1）惠州工厂产能较为饱和，且上游原材料价格持续上涨，公司优化订单结构，主动挑选单价、附加值更高的多层板订单；（2）公司通过了华星光电的认证，与其上游 SMT 供应商开始批量合作，销售收入持续增加。

2022 年，公司单/双面板、多层板销售收入同比增长分别为 3.29%、18.18%。公司多层板收入持续增长，主要系公司工控新能源产品、光电板订单增加所致。

2020 年，公司成立小镓技术，由 PCB 向下游延伸至平面变压器，其主要终端产品是手机充电适配器。报告期内，公司平面变压器产品收入规模较少。

3、主营业务收入按区域分类

报告期内，公司主营业务收入分区域销售情况如下：

金额单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	**66,659.62**	**60.75%**	**50,011.02**	**50.46%**	**38,806.14**	**54.03%**
其中：华南	33,016.33	30.09%	28,314.45	28.57%	27,159.32	37.82%
华东	25,349.39	23.10%	18,885.03	19.05%	10,254.49	14.28%
其他	8,293.90	7.56%	2,811.53	2.84%	1,392.34	1.94%
外销	**43,069.24**	**39.25%**	**49,102.77**	**49.54%**	**33,013.70**	**45.97%**
其中：亚洲	22,613.85	20.61%	23,809.43	24.02%	15,071.65	20.99%
欧洲	14,935.03	13.62%	15,963.34	16.11%	13,113.26	18.26%
北美洲	5,518.92	5.03%	9,231.98	9.31%	4,540.71	6.32%

其他	1.44	0.001%	98.01	0.10%	288.08	0.40%
合计	**109,728.86**	**100.00%**	**99,113.79**	**100.00%**	**71,819.84**	**100.00%**

由上表，报告期内，公司内销收入占比高于外销，内、外销收入占比有所波动。

公司内销客户主要集中在华南和华东地区，与境内下游电子行业主要分布在珠三角、长三角地区相匹配；公司外销客户主要集中在亚洲、欧洲、北美洲，外销收入占比 2020 年、2021 年逐年提升，主要系公司与中国台湾客户义隆电子、广宇科技合作规模增加所致。2022 年，主要由于美国客户产品订单减少，公司北美洲销售收入下降，外销收入占比有所下降。

4、主营业务收入按应用领域分类

报告期内，公司主营业务收入分应用领域的销售情况如下：

金额单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工控新能源	39,830.53	36.30%	33,462.25	33.76%	23,966.62	33.37%
消费电子	29,645.81	27.02%	25,825.25	26.06%	16,787.32	23.37%
液晶显示	21,972.50	20.02%	17,525.50	17.68%	9,937.31	13.84%
LED 照明	10,489.43	9.56%	13,642.49	13.76%	9,717.62	13.53%
通信领域	2,955.16	2.69%	4,859.93	4.90%	7,733.81	10.77%
其他	4,835.42	4.41%	3,798.36	3.83%	3,677.15	5.12%
总计	**109,728.86**	**100.00%**	**99,113.79**	**100.00%**	**71,819.84**	**100.00%**

公司产品主要用于工控新能源、消费电子、液晶显示、LED 照明、通信领域，前述应用领域产品的收入占比合计分别为 94.88%、96.17%、95.59%。

最近三年，公司工控新能源领域产品收入持续增长，复合增长率为 28.92%，主要系 Würth Elektronik GmbH & Co. KG、首航新能源、上能电气、汇川技术等客户的订单量增加所致；最近三年，公司消费电子领域的主营业务收入增长较快，复合增长率为 32.89%，主要源自义隆电子、海尔集团、海信集团、美的集团等客户的订单增加，公司销售给义隆电子的 PCB 主要用于笔记本电脑触控板模块，公司销售给海尔、海信、美的的 PCB 主要用于家电产品；最近三年，

公司液晶显示领域的主营业务收入复合增长率为 48.70%，主要是因为公司与 Lumens、华星光电上游贴片供应商、广宇科技等客户的交易额增加。

5、主营业务收入按客户类型分类

报告期，公司主营业务收入按客户类型分类统计情况如下：

金额单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
生产商	104,544.80	95.28%	90,942.79	91.76%	61,597.84	85.77%
贸易商	5,184.06	4.72%	8,171.00	8.24%	10,222.00	14.23%
总计	**109,728.86**	**100.00%**	**99,113.79**	**100.00%**	**71,819.84**	**100.00%**

公司的客户以生产商为主，报告期各期占收入的比例分别为 85.77%、91.76%、95.28%。报告期，公司不断加大品牌终端客户的销售力度，贸易商客户收入占比逐年降低。

6、主营业务收入按季度划分

报告期，公司主营业务收入按季度分类统计情况如下：

金额单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	占比	金额	占比
第一季度	24,610.77	22.43%	19,706.93	19.88%	12,661.36	17.63%
第二季度	31,606.57	28.80%	27,614.96	27.86%	20,931.17	29.14%
第三季度	26,803.33	24.43%	30,633.43	30.91%	19,194.46	26.73%
第四季度	26,708.19	24.34%	21,158.47	21.35%	19,032.85	26.50%
合计	**109,728.86**	**100.00%**	**99,113.79**	**100.00%**	**71,819.84**	**100.00%**

因此，公司的主营业务收入不存在明显的季节性波动，受春节等传统节假日因素影响，通常一季度的销售占比相对较低。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期，公司营业成本构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	90,404.43	99.46%	82,818.17	98.54%	57,981.96	99.41%
其他业务成本	486.61	0.54%	1,223.42	1.46%	343.48	0.59%
合计	**90,891.04**	**100.00%**	**84,041.59**	**100.00%**	**58,325.44**	**100.00%**

报告期，公司主营业务成本分别为 57,981.96 万元、82,818.17 万元、90,404.43 万元，主要为PCB销售成本。其他业务成本金额小，主要为销售材料成本，2021 年，公司其他业务成本大幅增长，主要系公司销售原材料金额增长。

2、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本的构成如下：

金额单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	50,971.65	56.38%	47,310.22	57.13%	31,177.37	53.77%
直接人工	8,388.74	9.28%	6,883.77	8.31%	5,597.90	9.65%
制造费用	17,026.60	18.83%	12,466.88	15.05%	10,141.78	17.49%
外协加工费	2,294.16	2.54%	2,964.50	3.58%	2,581.56	4.45%
全制程外协	9,910.99	10.96%	11,498.03	13.88%	7,038.04	12.14%
运费	1,812.30	2.00%	1,694.76	2.05%	1,445.31	2.49%
合计	**90,404.43**	**100.00%**	**82,818.17**	**100.00%**	**57,981.96**	**100.00%**

注：上表中“运费”包含运输费、报关费、仓储费等。

报告期各期，公司主营业务成本结构有所波动。（1）直接材料占成本的比重分别为 53.77%、57.13%、56.38%，2020 年，全制程外协金额大幅增加，直接材料占比下降；2021 年，受铜价大幅上涨影响，公司主要原材料采购价格上升，直接材料占比升高；2022 年，受主要原材料价格下降的影响，直接材料占比略有下降。（2）2020 年、2021 年，随着公司生产规模的扩大和效率的提升，制造费用和直接人工的占比有所下降，2022 年，受员工薪酬、电费上涨等影响，直接人工、制造费用占比上升。（3）2020 年以来，公司订单较为饱和，为满足客户交期需求，公司增加了全制程外协；2022 年，受 2022 年下半年公司优化产品结构且随着产能增加加大自产的影响，全制程外协金额有所下降。

3、主营业务成本分产品结构情况

报告期，公司主营业务成本分产品结构情况如下：

金额单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
单/双面板	42,015.63	47.43%	40,349.32	49.74%	30,879.40	54.62%
多层板	46,509.58	52.50%	40,572.58	50.01%	25,613.50	45.30%
平面变压器	66.92	0.08%	201.51	0.25%	43.74	0.08%
合计	**88,592.14**	**100.00%**	**81,123.41**	**100.00%**	**56,536.64**	**100.00%**

注：上表主营业务成本构成未包含运费。

报告期，公司主营业务成本主要为单/双面板、多层板，与该类产品收入占比相匹配。

（三）毛利及毛利率分析

1、主营业务毛利构成

报告期，公司主营业务毛利构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
单/双面板	8,682.08	41.08%	8,731.55	48.53%	7,553.77	49.43%
多层板	12,480.05	59.04%	9,342.96	51.93%	7,744.14	50.67%
平面变压器	-25.40	-0.12%	-84.14	-0.47%	-14.71	-0.10%
合计	**21,136.72**	**100.00%**	**17,990.38**	**100.00%**	**15,283.20**	**100.00%**

注：为了保证报告期各期数据的可比性，上表剔除运输费、报关费及仓储费影响。

公司主营业务毛利主要来源于多层板、单/双面板等。

2、主营业务毛利率分析

报告期，公司主营业务收入、主营业务成本、毛利率情况如下：

金额单位：万元

项目		2022 年	2021 年	2020 年
主营业务成本包含运输费、报关费及仓储费	主营业务收入	109,728.86	99,113.79	71,819.84
	主营业务成本	90,404.43	82,818.17	57,981.96
	毛利	19,324.43	16,295.62	13,837.88
	毛利率	17.61%	16.44%	19.27%
剔除运输费、报关费及仓储费影响	主营业务收入	109,728.86	99,113.79	71,819.84
	主营业务成本	88,592.14	81,123.41	56,536.64
	毛利	21,136.72	17,990.38	15,283.20
	毛利率	19.26%	18.15%	21.28%

报告期，公司主营业务毛利率分别为 19.27%、16.44%、17.61%，剔除运输费、报关费及仓储费影响后，公司主营业务毛利率分别为 21.28%、18.15%、19.26%。公司毛利率的变动受产品结构、原材料采购价格等因素影响。

不考虑运输费、报关费及仓储费影响，报告期，公司 PCB 产品的销售单价、单位成本及毛利率变化情况如下：

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	数值	变动	数值	变动	数值
销售单价（元/平方米）	544.03	0.37%	542.00	11.68%	485.33
单位成本（元/平方米）	439.07	-0.90%	443.04	16.01%	381.91
毛利率	**19.29%**	**1.04%**	**18.26%**	**-3.05%**	**21.31%**

注：PCB 产品包括单/双面板、多层板，未包含平面变压器。

2020 年，公司 PCB 产品毛利率上升 0.78 个百分点，主要系销售单价及单位成本下降幅度相当所致；2021 年，公司 PCB 产品毛利率下降 3.05 个百分点，主要受单位成本大幅上升的影响；2022 年，公司 PCB 产品毛利率上升 1.04 个百分点，主要受单位成本下降影响。

（1）销售单价变动分析

报告期，公司的单/双面板、多层板的收入占比和单价如下：

单价单位：元/平方米

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价
单/双面板	46.22%	406.03	49.58%	404.16	53.53%	367.55
多层板	53.78%	768.53	50.42%	815.48	46.47%	769.38
合计	**100.00%**	**544.03**	**100.00%**	**542.00**	**100.00%**	**485.33**

报告期，受客户及订单结构的变化，公司各类 PCB 产品收入占比有所波动，PCB 总体单价随之变化。通常 PCB 层数越高，其价格和成本更高。

2021 年，公司 PCB 产品销售单价较上年上升 11.68%，主要原因是：①受原材料价格上涨影响，公司各类 PCB 产品销售单价均有所上升；②公司向 H&T Global Circuit Factory, LLC、Würth Elektronik GmbH & Co. KG、广宇科技等客户的多层板销售量增加，单价较高的多层板收入占比上升约 4 个百分点。

2022 年，公司 PCB 产品销售单价较 2021 年保持稳定，其中，单/双面板销售单价相对稳定，主要系：①随着原材料价格下降，产品售价有所下降；②因 Lumens 及相关客户价格较低的背光类产品收入占比下降，抵消了部分产品售价下降的影响。多层板销售单价下降，主要系因主要原材料价格下降，公司配合客户下调产品售价。

（2）单位成本变动分析

报告期，公司的单/双面板、多层板的成本占比和单位成本如下：

单位：元/平方米

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	成本占比	单位成本	成本占比	单位成本	成本占比	单位成本
单/双面板	47.46%	336.50	49.86%	332.26	54.66%	295.31
多层板	52.54%	605.94	50.14%	662.84	45.34%	590.76
合计	**100.00%**	**439.07**	**100.00%**	**443.04**	**100.00%**	**381.91**

报告期，受客户及产品结构变化等因素综合影响，公司单位成本有所波动。

2021 年，公司 PCB 产品的单位成本较上年上升 16.01%，主要原因如下：①受铜、石油等大宗商品价格上涨影响，公司主要原材料覆铜板、铜箔、铜球采购价格随之上升，导致各类 PCB 产品材料成本均有所上升；②单位成本较高的多层板成本占比增加，而单位成本较低的单/双面板成本占比下降，产品结构的变化带动 PCB 产品整体单位成本上升。

2022 年，公司 PCB 产品的单位成本整体保持稳定，其中，单/双面板单位成本略有上升，主要受工艺较简单、成本较低的背光类产品收入占比下降影响；多层板单位成本同比下降 8.59%，主要受原材料采购价格下降，直接材料成本下降影响。

3、同行业公司毛利率比较

公司与同行业可比公司主营业务毛利率对比如下：

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
胜宏科技	暂未披露	14.96%	19.97%
骏亚科技	18.46%	18.66%	19.86%
奥士康	暂未披露	17.49%	22.10%
科翔股份	暂未披露	12.31%	18.76%

中富电路	暂未披露	19.04%	22.14%
满坤科技	暂未披露	14.24%	21.56%
金禄电子	**17.59%**	16.81%	22.07%
平均值	**18.03%**	**16.22%**	**20.92%**
特创科技	17.61%	16.44%	19.27%

由上表，报告期，公司毛利率与同行业可比公司相比，不存在重大差异。

（四）期间费用分析

报告期，公司期间费用金额及占同期营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	2,953.99	2.56%	3,149.50	2.97%	2,424.88	3.23%
管理费用	5,224.90	4.54%	4,722.56	4.45%	4,019.55	5.35%
研发费用	4,445.90	3.86%	4,163.05	3.93%	3,578.03	4.77%
财务费用	148.49	0.13%	1,322.37	1.25%	1,762.41	2.35%
合计	**12,773.28**	**11.09%**	**13,357.48**	**12.60%**	**11,784.86**	**15.70%**

报告期，公司期间费用分别为 11,784.86 万元、13,357.48 万元、12,773.28 万元，占营业收入比例分别为 15.70%、12.60%、11.09%。

1、销售费用

（1）发行人销售费用

报告期，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
职工薪酬	1,527.10	1,496.46	1,134.21
销售服务费	1,017.75	1,220.85	688.63
业务招待费	168.02	161.73	384.62
差旅费	124.82	122.70	82.65
保险费	73.20	91.28	100.88
股份支付	29.13	21.82	11.59
其他	13.95	34.66	22.29
合计	**2,953.99**	**3,149.50**	**2,424.88**

报告期，公司销售费用主要包括职工薪酬、销售服务费、业务招待费、差旅费、保险费等。

①职工薪酬

报告期，公司销售人员薪酬情况统计如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
薪酬总额（万元）	1,527.10	1,496.46	1,134.21
月均人数（人）	63	66	70
人均薪酬（万元/年）	24.34	22.82	16.11

报告期，公司销售人员薪酬分别为 1,134.21 万元、1,496.46 万元、1,527.10 万元，随着公司经营业绩的提升，销售人员平均薪酬有所上涨。

②销售服务费

报告期，公司销售服务费分别为688.63万元、1,220.85万元、1,017.75万元。报告期，公司存在通过专业代理商开拓客户的模式，受代理客户收入及收入结构、代理费率变动影响，销售服务费有所波动。

③业务招待费

报告期，公司业务招待费分别为 384.62 万元、161.73 万元、168.02 万元，2021 年金额有所下降。2021 年，市场景气度高，公司下游客户需求旺盛，客户维护和开拓难度相对有所降低，叠加公司加强招待费用管控工作，导致客户招待活动减少较多，业务招待费下降。2022 年，业务招待费变动相对稳定。

④差旅费

报告期，公司差旅费分别为 82.65 万元、122.70 万元、124.82 万元。2021 年随着商务交流逐步恢复，差旅费有所回升。2022 年差旅费较 2021 年保持稳定。

⑤股份支付

为激励核心员工、增强员工积极性，公司设立员工持股平台源长投资、元嘉投资，公司就员工以低于公允价值的对价取得源长投资、元嘉投资份额的情

形确认了股份支付费用。报告期各期，公司确认的股份支付费用分别为 56.84 万元、66.52 万元、81.26 万元。

2019 年 7 月，张远礼将其持有的元嘉投资 42.90 万元的出资份额转让给邵勇等 7 名员工；当月，董恩佳将其持有的源长投资 45.00 万元的出资份额转让给钟强等 22 名员工，将其持有的元嘉投资 39.98 万元的出资份额转让给杨刃等 4 名员工。本次转让价格低于当时每股公允价值（外部投资者昊越达投资增资价格），构成以权益结算的股份支付，共计 284.20 万元。

2021 年 6 月，张远礼将其持有的元嘉投资 25.65 万元的出资份额转让给孙健等 8 名员工。本次转让价格低于当时每股公允价值（外部投资者国弘投资等增资价格），构成以权益结算的股份支付，共计 134.01 万元。

根据上述员工与源长投资/元嘉投资、张远礼/董恩佳签订的《关于持有深圳市源长投资发展企业（有限合伙）财产份额的补充协议书》/《关于持有深圳市元嘉投资发展企业（有限合伙）财产份额的补充协议书》，自员工间接持有特创科技的股份之日起服务期为 5 年，公司将股份支付金额在员工服务期内进行分摊。

报告期内，公司股份支付情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
公司本期授予的各项权益工具总额	-	134.01	-
公司本期行权的各项权益工具总额	81.26	66.52	56.84
其中：计入销售费用	29.13	21.82	11.59
计入管理费用	19.74	15.44	18.65
计入研发费用	15.04	17.54	15.74
计入成本类科目	17.35	11.71	10.85

⑥其他

报告期，公司销售费用-其他包括办公费、折旧费等，其金额相对较低。

（2）同行业可比公司销售费用率

报告期，公司销售费用率与同行业可比公司比较分析如下：

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年

胜宏科技	暂未披露	1.63%	2.05%
骏亚科技	3.10%	2.32%	2.72%
奥士康	暂未披露	2.69%	3.02%
科翔股份	暂未披露	2.20%	2.77%
中富电路	暂未披露	1.43%	1.37%
满坤科技	暂未披露	1.41%	1.62%
金禄电子	**1.26%**	1.21%	1.26%
平均值	**2.18%**	**1.84%**	**2.12%**
特创科技	2.56%	2.97%	3.23%

2020 年、2021 年，公司销售费用率高于同行业可比公司，主要原因是：（1）公司开展大客户战略，增加客户开拓力度，业务招待费较高；（2）公司通过专业的 PCB 代理商引入优质客户，销售服务费整体呈增长趋势；（3）公司正处于业务扩展期，同行业可比公司整体业务规模较大，其规模优势较为突出。

报告期，随着公司收入规模的增加，销售费用率逐年降低。

2、管理费用

（1）发行人管理费用

报告期，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
职工薪酬	2,394.31	2,073.93	1,942.89
维修费	1,162.70	1,115.47	834.22
折旧及摊销	331.10	341.67	204.58
业务招待费	320.23	243.07	133.34
办公费	274.79	271.73	305.39
中介咨询服务费	240.41	291.42	288.36
差旅费	66.10	68.18	47.13
股份支付	19.74	15.44	18.65
其他	415.53	301.65	245.00
合计	**5,224.90**	**4,722.56**	**4,019.55**

①职工薪酬

报告期，公司管理人员薪酬情况统计如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
薪酬总额（万元）	2,394.31	2,073.93	1,942.89

月均人数（人）	130	123	109
人均薪酬（万元/年）	**18.43**	**16.88**	**17.78**

报告期，公司管理人员薪酬分别为 1,942.89 万元、2,073.93 万元、2,394.31 万元，呈逐年增长趋势。2021 年随着新员工的增加，平均薪酬略有下降，2022 年平均薪酬有所回升。

②维修费

报告期，公司维修费分别为834.22万元、1,115.47万元、1,162.70万元，报告期内，公司业务规模增长，日常设备维修支出相应增加。

③业务招待费

报告期，公司业务招待费分别为133.34万元、243.07万元、320.23万元。2020 年，受业务活动减少影响，公司业务招待费有所下降，2022 年因 IPO 中介招待费增加，业务招待费有所增加。

④办公费

报告期，公司办公费分别为 305.39 万元、271.73 万元、274.79 万元，办公费主要包括办公用品、电信费等。

⑤咨询服务费

公司咨询服务费主要包括管理咨询服务费、评估费用、环评机构费用、审计费用等。报告期，公司咨询服务费分别为288.36万元、291.42万元、240.41万元。

⑥其他

报告期，公司管理费用中其他项包括租赁费、水电费、车辆使用费等。

（2）同行业可比公司管理费用率

报告期，公司管理费用占营业收入比例与同行业可比公司比较分析如下：

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
胜宏科技	暂未披露	3.05%	3.65%
骏亚科技	6.37%	5.35%	6.14%

奥士康	暂未披露	2.48%	4.24%
科翔股份	暂未披露	4.38%	4.71%
中富电路	暂未披露	2.02%	2.64%
满坤科技	暂未披露	3.79%	4.22%
金禄电子	**3.22%**	3.76%	5.20%
平均值	**4.80%**	**3.55%**	**4.40%**
特创科技	4.54%	4.45%	5.35%

2020 年、2021 年，公司管理费用占营业收入比重高于同行业可比公司平均水平，主要系公司业务规模扩张，管理人员有所增加，但业务规模处于爬坡期，致使管理费用率相对偏高。

3、研发费用

报告期，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
材料及动力费	2,310.02	2,362.75	1,871.25
职工薪酬	1,932.33	1,588.82	1,476.66
折旧与摊销	136.31	131.67	125.04
股份支付	15.04	17.54	15.74
其他	52.19	62.27	89.34
合计	**4,445.90**	**4,163.05**	**3,578.03**

报告期，公司研发费用分别为3,578.03万元、4,163.05万元、4,445.90万元，占营业收入的比例分别为 4.77%、3.93%、3.86%。公司研发支出主要为材料及动力费、职工薪酬、折旧与摊销等，公司持续加大研发投入，有利于公司不断提升技术水平，提升生产效率，增强公司产品的竞争优势。

报告期内，公司研发费用按项目归集的情况如下：

金额单位：万元

项目名称	预算金额	研发投入			完成情况
		2022 年	2021 年	2020 年	
蚀刻前二钻流程优化技术的研究	280.00	171.14	-	-	进行中
提高锣板效率的工艺技术研究	220.00	120.26	-	-	进行中
新能源汽车动力电池组用镶嵌厚铜板制作技术的研究	700.00	63.91	-	-	进行中
高多层 Mini LED 印制电路板工艺研究	820.00	618.01	-	-	进行中

多层夹心金属基板制造工艺技术研究	600.00	528.84	-	-	进行中
超长尺寸高可靠性印制电路板制作技术的研究及产业化	450.00	454.56	-	-	已完成
大尺寸光电板生产技术研发	350.00	276.47	-	-	进行中
高导热金属基板成型加工工艺技术研究	340.00	278.91	-	-	进行中
超短槽加工工艺技术研发	325.00	184.81	-	-	已完成
可剥型树脂塞孔去除电镀半圆孔毛刺工艺技术研究	300.00	292.37	-	-	已完成
0.8mm 及以下薄板阻焊印刷工艺研发	200.00	194.11	-	-	已完成
LCD 光电板金手指检验技术研发	185.00	116.46	-	-	已完成
电路板高效图形检验技术研发	180.00	175.39	-	-	已完成
埋孔塞孔后表面整平加工方法研发	160.00	91.05	-	-	进行中
长条型电路板型边控制技术的研发	150.00	102.37	-	-	已完成
电路板混拼生产技术研发	150.00	123.16	-	-	已完成
新型高性能高速微波传输混压型 5G 天线板制备工艺技术与产业化开发	900.00	119.67	407.48	339.58	已完成
LCD Display 板技术研发	326.20	69.69	227.98	-	已完成
通讯储存类产品的制造技术	450.00	201.33	201.28	-	已完成
压合厚铜板树脂填平	213.00	56.42	140.33	-	已完成
内层厚铜板（12OZ)线路板制造技术研发	300.00	206.97	108.33	-	进行中
多阶 HDI 线路板制造技术	480.00	-	454.65	-	已完成
高频微型快充电路板开发	580.00	-	363.67	193.37	已完成
铝基板、FR4 压合线路板制造技术研发	370.00	-	359.96	-	已完成
2OZ、12OZ 不对称设计厚铜线路板制造技术研发	338.00	-	327.79	-	已完成
铜基板热电分离技术的开发	450.00	-	315.66	116.38	已完成
埋置元器件印制板技术	213.00	-	204.43	-	已完成
有色塞孔油墨应用技术研究	203.00	-	182.92	-	已完成
安全高效无损伤的 PCB 成品板固定技术的研究	171.00	-	160.46	-	已完成
大数据服务器线路板产品制造技术	160.00	-	153.45	-	已完成
白油产品防焊曝光机 ccd 取像方式研究	163.00	-	152.89	-	已完成
电镀下板流转过程自动化方案的研究	155.00	-	149.95	-	已完成
钻机主轴夹头自动化清洗技术方案研究	142.00	-	134.76	-	已完成
电测移动喷码生产及管控技术研发	127.60	-	117.08	-	已完成
无成型定位孔外型尺寸精度研究	700.00	-	-	688.60	已完成
50μm&50μm 细密线路加工技术研发	650.00	-	-	638.46	已完成
高频材料线路板传输技术开发及其产业化	340.00	-	-	321.23	已完成
等离子蚀孔技术研发	260.00	-	-	255.83	已完成
医院器材专用板	208.50	-	-	196.36	已完成
负片工艺半孔板技术研发	187.00	-	-	179.29	已完成

热电分离铜基板	184.00	-	-	173.70	已完成
交换机板	153.50	-	-	144.96	已完成
微盲孔电镀工艺技术研发	107.00	-	-	105.70	已完成
陶瓷板技术研发	113.00	-	-	104.28	已完成
触控板生产及管控技术研发	66.00	-	-	61.05	已完成
电镀后干膜前塞孔工艺研发	67.00	-	-	59.25	已完成
合计	14,187.80	4,445.90	4,163.05	3,578.03	-

注：项目完成情况统计截至 2022 年 12 月 31 日。

报告期，公司研发费用占营业收入比例与同行业可比公司比较分析如下：

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
胜宏科技	暂未披露	4.00%	3.95%
骏亚科技	5.13%	4.97%	5.48%
奥士康	暂未披露	4.93%	4.37%
科翔股份	暂未披露	5.04%	4.67%
中富电路	暂未披露	4.49%	5.11%
满坤科技	暂未披露	4.54%	4.35%
金禄电子	**4.78%**	4.33%	4.61%
平均值	**4.95%**	**4.61%**	**4.65%**
特创科技	3.86%	3.93%	4.77%

2020 年，公司研发费用占营业收入比例高于同行业可比公司平均水平，主要公司销售规模相对较小，为提高产品竞争力，研发投入较多。

2021 年，公司营业收入大幅增长，研发费用占营业收入比例有所下降，低于同行业平均水平。2022 年，公司研发费用率稳定。

4、财务费用

报告期，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
利息支出	682.57	583.36	713.29
减：利息收入	91.79	27.37	17.29
手续费	75.09	83.40	74.46
融资租赁服务费	-	90.00	30.00
汇兑损益	-701.48	354.72	816.19
未确认融资费用	184.09	229.44	115.93
其他	-	8.81	29.82

合计	**148.49**	**1,322.37**	**1,762.41**

报告期，公司财务费用分别为 1,762.41 万元、1,322.37 万元、148.49 万元，主要由利息支出、汇兑损益、融资租赁服务费等构成，利息支出主要为公司银行借款、售后租回利息费等融资成本。2022 年，公司财务费用大幅减少，主要受人民币兑美元贬值的影响，汇兑收益金额较大。

（五）其他收益

报告期，公司其他收益的明细如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
与企业日常活动相关的政府补助	938.83	336.01	416.06
其他与日常活动相关的项目	7.71	6.01	6.37
合计	**946.54**	**342.02**	**422.44**

报告期，公司其他收益分别为 422.44 万元、342.02 万元、946.54 万元，占公司利润总额的比例分别为 11.59%、5.02%、9.92%，主要为政府补助。2022 年，受政府补助增加影响，其占利润总额的比例有所上升，但整体占比仍相对较低，公司对政府补助不存在重大依赖。

政府补助的具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年	与资产/收益相关
2020 年实体经济企业奖励-技改投入奖	16.07	14.60	-	与资产相关
铝基单面板自动化生产设备更新技改项目 2019 年事后补助	12.66	12.66	12.66	与资产相关
高频高速 5G 通讯线路板创新平台建设项目专项资金补助	8.67	8.67	8.67	与资产相关
特创科技生产车间智能化改造项目	6.63	6.63	6.63	与资产相关
高多层印制线路板扩产增效技术改造项目	4.22	4.22	4.22	与资产相关
铝基单面板自动化生产设备更新技改项目	3.54	3.54	3.54	与资产相关
高多层通讯背板扩产增效技术改造项目	2.50	2.50	1.25	与资产相关
铝基单面板自动化生产设备更新技改项目 2018 年事后补助	2.16	2.16	2.16	与资产相关
经管专项资金[支持工业互联网发展（第二批）]	1.50	1.50	0.75	与资产相关
基于工业互联网应用的多层印制线路板智能制造项目	20.93	-	-	与资产相关
工业和信息产业发展资金项目	15.76	-	-	与资产相关
2021 年实体经济企业奖励-设备投入奖	9.17	-	-	与资产相关
节能循环经济与绿色发展专项资金	-	50.00	-	与收益相关

出口信用保险资助费	35.76	35.94	31.83	与收益相关
实体经济企业奖励	52.00	31.00	13.00	与收益相关
产业发展资金	-	30.11	-	与收益相关
知识产权专项资金	1.50	26.80	-	与收益相关
高新技术企业补助资金	4.76	25.00	20.00	与收益相关
工业和信息化专项资金	30.20	20.00	53.60	与收益相关
高新入库培育奖励	-	20.00	5.00	与收益相关
工业企业专项奖	-	9.90	29.70	与收益相关
企业研发市级财政补助	2.30	7.30	9.52	与收益相关
企业稳岗补贴	77.71	6.98	31.55	与收益相关
党建工作经费	3.42	6.50	8.11	与收益相关
以工代训补贴	-	3.65	-	与收益相关
一次性吸纳留淮就业补贴	1.00	3.40	5.35	与收益相关
适岗培训补贴	41.56	1.76	25.88	与收益相关
“蓝火计划”产学研联合创新资金	-	1.20	-	与收益相关
涟水县特别国债基金	-	-	121.64	与收益相关
市场监管局促进经济高效发展专项资金	-	-	20.00	与收益相关
中小企业创新发展研究院领军人才数字经济班培训补助	-	-	1.00	与收益相关
水电汽补助	381.04	-	-	与收益相关
资本市场奖励资金	200.00	-	-	与收益相关
一次性暖企惠民奖励资金	3.00	-	-	与收益相关
小型微利企业社保缴费补贴	0.77	-	-	与收益相关
合计	938.83	**336.01**	**416.06**	

（六）投资收益

报告期，公司投资收益如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
权益法核算的长期股权投资收益	49.69	32.55	34.68
处置子公司产生的投资收益	266.44	-	-
持有金融资产期间取得的投资收益	29.60	-	-
合计	**345.73**	**32.55**	**34.68**

最近三年，公司投资收益为对参股公司黄石东江环保的长期股权投资收益，2022 年，公司投资收益主要为处置子公司产生的投资收益。

（七）信用减值损失

报告期，公司信用减值损失如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
应收票据坏账损失	-47.00	-24.76	5.03
应收账款坏账损失	-508.77	-289.04	-508.15
其他应收款坏账损失	-2.88	-10.73	103.13
合计	**-558.65**	**-324.52**	**-399.99**

报告期各期，公司信用减值损失分别为 399.99 万元、324.52 万元、558.65 万元，主要为应收账款坏账损失。2022 年应收账款坏账损失较 2021 年有所上升，主要系 2022 年末应收账款余额相对较高，计提坏账准备增加。

（八）资产减值损失

报告期，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
存货跌价损失	-1,946.47	-1,619.94	-1,371.73
固定资产减值损失	-127.15	-13.57	-
合计	**-2,073.62**	**-1,633.51**	**-1,371.73**

报告期，公司资产减值损失主要为存货跌价准备。

（九）资产处置收益

报告期，公司资产处置收益明细如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
处置固定资产收益	-54.28	3.94	0.01
合计	**-54.28**	**3.94**	**0.01**

报告期，公司资产处置收益主要为处置固定资产收益。

（十）营业外收支

1、营业外收入

报告期，公司营业外收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
固定资产毁损报废利得	-	2.56	-
减免租金	-	116.50	232.75
应付账款核销	1.25	1.52	73.61
其他	0.08	0.80	-
合计	**1.33**	**121.38**	**306.36**

报告期，公司营业外收入分别为 306.36 万元、121.38 万元、1.33 万元，主要为子公司淮安特创厂房、设备租赁减免的租金。

2、营业外支出

报告期，公司营业外支出构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
非流动资产毁损报废损失	-	8.70	4.85
捐赠支出	21.17	-	10.00
其他	1.74	0.55	0.15
合计	**22.91**	**9.25**	**15.00**

报告期，公司营业外支出分别为 15.00 万元、9.25 万元、22.91 万元，金额较小。

（十一）税费分析

报告期内，公司已按照税法要求缴纳税款，并取得主管税务部门的守法证明。公司缴纳的主要税种为增值税和企业所得税。

1、增值税

报告期，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年

期初未交	-277.32	-207.07	-498.71
本期应交	619.00	-38.27	315.74
本期已交	417.92	31.98	24.10
期末未交	-76.24	**-277.32**	**-207.07**

注：增值税，合并范围内部分公司期末是借方余额，2020 年末、2021 年末、2022 年末分别为 213.22 万元、278.32 万元、78.10 万元，财务报表重分类至其他流动资产。

2、企业所得税

报告期，公司企业所得税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
期初未交	118.90	45.48	76.92
本期应交	1,019.60	454.43	212.75
本期已交	671.81	381.02	244.19
期末未交	466.69	118.90	45.48

注：企业所得税，合并范围内部分公司期末是借方余额，2020 年末、2021 年末、2022 年末分别为 65.96 万元、155.99 万元、64.93 万元，财务报表重分类至其他流动资产。

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对公司报告期主要税种的纳税情况进行了审核，并出具了天职业字[2023]17590-3 号《主要税种纳税情况说明审核报告》。

报告期内，公司主要税收政策未发生重大变化。主要税收优惠对公司的影响参见招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析·九、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率·（二）税收优惠”。

十二、资产质量分析

（一）资产结构分析

报告期各期末，公司的资产结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	62,140.98	49.81%	62,853.79	55.48%	44,313.69	61.95%
非流动资产	62,611.94	50.19%	50,439.26	44.52%	27,213.76	38.05%
资产总额	124,752.92	100.00%	113,293.05	100.00%	71,527.45	100.00%

报告期内，公司资产总额分别为 71,527.45 万元、113,293.05 万元、124,752.92 万元，公司资产规模不断增长。流动资产占资产总额比重分别为 61.95%、55.48%、49.81%，主要由货币资金、应收账款、应收票据、存货等组成；非流动资产占总资产比重分别为 38.05%、44.52%、50.19%，主要由固定资产、无形资产、长期待摊费用、其他非流动资产等构成。

（二）流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司的流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	8,234.65	13.25%	15,395.57	24.49%	4,574.62	10.32%
应收票据	10,856.95	17.47%	10,495.87	16.70%	8,159.51	18.41%
应收账款	25,254.84	40.64%	20,519.80	32.65%	18,109.97	40.87%
应收款项融资	2,075.12	3.34%	401.90	0.64%	987.22	2.23%
预付款项	48.88	0.08%	76.69	0.12%	259.47	0.59%
其他应收款	342.40	0.55%	337.60	0.54%	154.43	0.35%
存货	14,635.58	23.55%	14,983.65	23.84%	10,979.98	24.78%
一年内到期的非流动资产	-	-	50.00	0.08%	760.26	1.72%
其他流动资产	692.56	1.11%	592.71	0.94%	328.24	0.74%
流动资产合计	**62,140.98**	**100.00%**	**62,853.79**	**100.00%**	**44,313.69**	**100.00%**

公司流动资产主要由货币资金、应收账款、应收票据、存货等构成。报告期各期末流动资产总额分别为 44,313.69 万元、62,853.79 万元、62,140.98 万元。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
现金	4.29	7.82	19.58
银行存款	5,172.21	12,916.62	2,511.10
其他货币资金	3,058.16	2,471.13	2,043.94
合计	**8,234.65**	**15,395.57**	**4,574.62**

报告期，公司货币资金余额分别为 4,574.62 万元、15,395.57 万元、8,234.65 万元，占流动资产比例分别为 10.32%、24.49%、13.25%。

公司 2021 年增资扩股，导致银行存款余额大幅增加。公司其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金和银行借款保证金，系受限货币资金。

2、应收票据

报告期各期末，公司应收票据分类情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	9,489.01	10,020.87	8,154.92
商业承兑汇票	1,439.94	500.00	4.82
减：坏账准备	72.00	25.00	0.24
合计	**10,856.95**	**10,495.87**	**8,159.51**

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别 8,159.51 万元、10,495.87 万元、10,856.95 万元，占流动资产比例分别为 18.41%、16.70%、17.47%。最近三年末，公司应收票据余额不断增加，主要系随着营业收入持续上升，收到客户支付的票据相应增加。

3、应收款项融资

报告期以来，公司执行新金融工具准则，将信用级别较高的银行承兑汇票在“应收款项融资”列报。信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行。6 家大型商业银行包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行，9 家上市股份制商业银行包括招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行，上述商业银行资金实力较强，经营规模较大，且信用风险、流动性指标、资本充足率等监管指标良好，公开信息中未曾出现到期不能兑付的情形，因此将其划分为信用等级较高的银行。

报告期各期末，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	2,075.12	401.90	987.22
合计	**2,075.12**	**401.90**	**987.22**

4、应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年	2021 年 12 月 31 日 /2021 年	2020 年 12 月 31 日 /2020 年
应收账款余额	27,216.75	22,121.76	19,420.69
坏账准备	1,961.91	1,601.96	1,310.72
应收账款账面价值	25,254.84	20,519.80	18,109.97
营业收入	115,210.19	106,040.85	75,074.41
应收账款余额占当期营业收入比例	23.62%	20.86%	25.87%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 19,420.69 万元、22,121.76 万元、27,216.75 万元，占当期营业收入比例分别为 25.87%、20.86%、23.62%，整体稳定。

报告期各期末，公司应收账款余额随公司营业收入增长有所增加。

（1）应收账款账龄情况

报告期各期末，公司应收账款账龄结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	26,443.81	97.16%	21,410.30	96.78%	19,005.80	97.86%
1-2 年	367.62	1.35%	429.05	1.94%	413.60	2.13%
2-3 年	139.86	0.51%	282.35	1.28%	1.29	0.01%
3-4 年	265.46	0.98%	0.06	0.0002%	-	-
4-5 年	-	-	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	**27,216.75**	**100.00%**	**22,121.76**	**100.00%**	**19,420.69**	**100.00%**

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款余额分别为 19,005.80 万元、21,410.30 万元、26,443.81 万元，占应收账款总额的比例分别为 97.86%、96.78%、97.16%。总体而言，公司客户信用良好，应收账款质量较好，发生坏账风险较低。

公司制定了严格的应收账款管理制度，主要包括：定期与客户进行对账、加强应收账款的日常管理工作、加强应收账款的事后管理，对于逾期拖欠的应收账款进行账龄分析，并加紧通过信函通知等方式催收。

（2）应收账款坏账计提情况

报告期，公司对单项金额重大和单项金额不重大但按信用风险特征组合法组合后风险较大的单独进行减值测试，若发生减值计提坏账准备；经上述减值测试未减值的应收款项，结合其他单项金额不重大的应收款项，采用账龄分析法计提坏账准备。

报告期各期末，公司应收账款计提坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	571.04	541.04	604.45	404.23	278.22	278.22
按组合计提坏账准备的应收账款	26,590.50	1,365.66	21,448.12	1,128.54	19,087.81	977.84
其中：账龄组合	26,590.50	1,365.66	21,448.12	1,128.54	19,087.81	977.84
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	55.22	55.22	69.20	69.20	54.66	54.66
合计	**27,216.75**	**1,961.91**	**22,121.76**	**1,601.96**	**19,420.69**	**1,310.72**

报告期内，公司不存在对某些单项或某些组合应收款项不计提坏账准备的情形。

报告期各期末，公司应收账款按账龄结构计提坏账准备如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备
1 年以内	26,364.18	1,318.21	21,084.07	1,054.20	18,933.21	946.66
1-2 年	220.00	44.00	356.47	71.29	153.30	30.66

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备
2-3 年	1.72	0.69	7.52	3.01	1.29	0.52
3-4 年	4.60	2.76	0.06	0.03	-	-
4-5 年	-	-	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	**26,590.50**	**1,365.66**	**21,448.12**	**1,128.54**	**19,087.81**	**977.84**

（3）同行业可比公司的坏账准备计提比例

公司及同行业可比公司的坏账准备计提比例情况如下：

公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
胜宏科技	1%	30%	50%	100%	100%	100%
骏亚科技	3%	20%	50%	100%	100%	100%
奥士康	5%	20%	40%	60%	80%	100%
科翔股份	5%	20%	50%	100%	100%	100%
中富电路	5%	20%	40%	60%	80%	100%
满坤科技	3%	20%	50%	100%	100%	100%
金禄电子	3%	20%	40%	100%	100%	100%
特创科技	**5%**	**20%**	**40%**	**60%**	**80%**	**100%**

由上表，公司的应收账款坏账计提比例与同行业可比公司基本一致，不存在较大差异，公司应收账款坏账计提比例合理，符合行业惯例。

（4）公司应收账款信用政策

报告期，公司信用政策稳定，公司一般根据客户的规模、信誉、财务状况等条件经与客户协商确定账期，对不同类型客户的信用政策不同：对于规模较小、实力较弱的客户，公司实行“预收款”或“现结”的结算政策；对于企业实力雄厚、信用及资质较好、渠道覆盖面广的客户，公司通常会给予一定的信用期限。

（5）应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款金额前五名情况如下：

金额单位：万元

序号	单位名称	是否关联方	金额	占应收账款总额的比例	账龄
2022 年 12 月 31 日					
1	义隆电子股份有限公司	否	2,729.38	10.03%	1 年以内
2	惠州高盛达光电技术有限公司	否	1,697.28	6.24%	1 年以内
3	上能电气股份有限公司	否	1,564.90	5.75%	1 年以内
4	广宇科技股份有限公司	否	1,511.52	5.55%	1 年以内
5	海尔数字科技（青岛）有限公司	否	1,377.63	5.06%	1 年以内
合计		-	8,880.72	32.63%	-
2021 年 12 月 31 日					
1	义隆电子股份有限公司	否	1,739.88	7.87%	1 年以内
2	广宇科技股份有限公司	否	1,418.35	6.41%	1 年以内
3	惠州高盛达光电技术有限公司	否	1,161.13	5.25%	1 年以内
4	海尔数字科技（上海）有限公司	否	1,051.16	4.75%	1 年以内
5	深圳市首航新能源股份有限公司	否	869.29	3.93%	1 年以内
合计		-	**6,239.80**	**28.21%**	-
2020 年 12 月 31 日					
1	义隆电子股份有限公司	否	2,760.31	14.21%	1 年以内
2	深圳创维光学科技有限公司	否	1,332.92	6.86%	1 年以内
3	深圳英飞源技术有限公司	否	695.51	3.58%	1 年以内
4	深圳市优优绿能电气有限公司	否	567.67	2.92%	1 年以内
5	深圳市雷凌显示技术有限公司	否	514.55	2.65%	2 年以内
合计		-	**5,870.95**	**30.23%**	-

报告期各期末，应收账款前五名合计金额占应收账款总额的比例分别为 30.23%、28.21%、32.63%，应收账款前五名客户信用情况较好。

报告期各期末，公司应收账款前五名客户中不存在持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方。

（6）应收账款期后回款情况

单位：万元

项目	期末余额	期后 3 个月		期后 6 个月	
		回款金额	占比	回款金额	占比
2020 年 12 月 31 日	19,420.69	15,322.63	78.90%	18,361.99	94.55%
2021 年 12 月 31 日	22,121.76	18,031.69	81.51%	20,685.09	93.51%
2022 年 12 月 31 日	27,216.75	15,454.65	56.78%	-	-

注：2022 年 12 月 31 日期后回款统计截止日为 2023 年 2 月 28 日。

2020 年末、2021 年末，公司期后 6 个月内收回的款项占比分别为 94.55%、93.51%，截至 2023 年 2 月 28 日，2022 年末应收账款期后回款比例为 56.78%，期后回款比例处于合理水平，且款项无法收回的可能性较低。

（7）第三方回款情况

报告期内，公司第三方回款金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
营业收入	115,210.19	106,040.85	75,074.41
第三方回款	6,149.73	5,164.05	4,622.88
其中：集团关联公司付款	6,149.73	5,164.05	4,621.88
自然人代付	-	-	1.00
占比	**5.34%**	**4.87%**	**6.16%**

报告期内，公司第三方回款占营业收入比例分别为 6.16%、4.87%、5.34%，主要为集团关联公司付款。扣除集团关联公司付款后，报告期公司第三方回款金额分别为 1 万元、0 万元、0 万元，金额较小。

公司第三方回款均基于正常的经营活动产生，具有商业合理性。

（8）应收账款转应收票据的情形

公司存在收入确认时以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算的情形，公司已经按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。

（9）主要客户的回款方式

①报告期各期前五大客户（按合并口径统计）的回款方式及其金额的具体情况如下：

单位：万元

年度	排名	客户名称	收入金额	占公司主营业务收入比例	含税收入金额①	当期销售当期回款金额				期后回款金额				回款比例⑩=(⑤+⑨)/①
						银行转账回款②	票据回款③	其他④	合计⑤=②+③+④	银行转账回款⑥	票据回款⑦	其他⑧	合计⑨=⑥+⑦+⑧	
2022年	1	义隆电子股份有限公司	11,340.95	10.34%	11,340.95	8,823.17	-	-295.43	8,527.74	1,874.43	-	33.36	1,907.79	92.02%
	2	美的集团	6,739.40	6.14%	7,615.53	-	7,321.59	-	7,321.59	-	22.86	-	22.86	96.44%
	3	首航新能源	6,334.81	5.77%	7,158.34	27.22	5,999.42	-	6,026.64	1.83	1,129.87	-	1,131.70	100.00%
	4	Würth Elektronik GmbH & Co. KG	6,149.74	5.60%	6,149.74	5,733.81	-	-34.22	5,699.59	441.76	-	8.38	450.14	100.00%
	5	高盛达	6,063.78	5.53%	6,852.07	4,980.00	-	-	4,980.00	1,067.75	-	-	1,067.75	88.26%
	合计		**36,628.69**	**33.38%**	**39,116.62**	**19,564.21**	**13,321.01**	**-329.65**	**32,555.57**	**3,385.77**	**1,152.73**	**41.74**	**4,580.24**	**94.94%**
2021年	1	义隆电子股份有限公司	13,580.51	13.70%	13,580.51	11,797.47	-	43.15	11,840.63	1,731.52	-	8.36	1,739.88	100.00%
	2	H&T Global Circuit Factory, LLC	7,224.95	7.29%	7,224.95	6,880.38	-	26.47	6,906.85	316.84	-	1.25	318.09	100.00%
	3	Fineline	5,597.50	5.65%	5,597.50	4,895.41	-	19.48	4,914.89	679.48	-	3.14	682.61	100.00%
	4	Würth Elektronik GmbH&Co.KG	4,874.54	4.92%	4,874.54	4,620.82	-	13.83	4,634.65	240.03	-	-0.14	239.89	100.00%
	5	海尔集团	4,426.39	4.47%	5,006.33	-	3,905.17	-	3,905.17	-	1,101.16	-	1,101.16	100.00%
	合计		**35,703.89**	**36.02%**	**36,283.83**	**28,194.08**	**3,905.17**	**102.93**	**32,202.19**	**2,967.87**	**1,101.16**	**12.61**	**4,081.64**	**100.00%**
2020年	1	义隆电子股份有限公司	10,075.05	14.03%	10,075.05	6,915.94	-	398.80	7,314.74	2,717.15	-	43.15	2,760.31	100.00%

年度	排名	客户名称	收入金额	占公司主营业务收入比例	含税收入金额①	当期销售当期回款金额				期后回款金额				回款比例⑩=(⑤+⑨)/①
						银行转账回款②	票据回款③	其他④	合计⑤=②+③+④	银行转账回款⑥	票据回款⑦	其他⑧	合计⑨=⑥+⑦+⑧	
	2	Fineline	5,598.10	7.79%	5,598.10	5,332.89	-	40.74	5,373.63	223.24	-	1.23	224.47	100.00%
	3	深南电路股份有限公司	4,686.82	6.53%	5,296.19	-	4,784.88	-	4,784.88	-	511.32	-	511.32	100.00%
	4	深圳创维光学科技有限公司	3,697.96	5.15%	4,181.62	-	2,848.70	-	2,848.70	-	1,332.92	-	1,332.92	100.00%
	5	Würth Elektronik GmbH&Co.KG	2,941.84	4.10%	2,941.84	2,693.79	-	8.08	2,701.87	240.55	-	-0.58	239.97	100.00%
	合计		26,999.78	37.59%	28,092.80	14,942.63	7,633.58	447.62	23,023.82	3,180.95	1,844.24	43.80	5,068.98	100.00%

注 1：回款金额统计源于公司银行对账单以及承兑汇票货款收支记录，期后回款为截至 2023 年 2 月 28 日的回款。上表中涉及外汇的，外币折算汇率为各月月初汇率。

注 2：“其他”主要是汇兑损益，正数代表汇兑损失，负数代表汇兑收益。外币折算汇率为各月月初汇率。

注 3：Fineline 包含了 Aviv PCB & Technologies Ltd、Fineline Asia Limited、Fineline France SAS、Fineline Gesellschaft für Leiterplattentechnik GmbH、Fineline Italy S.R.L.、Fineline Nordic AB、Fineline QPI B.V.、Fineline Spain S.L、Fineline Switzerland AG、Fineline USA Inc、Fineline VAR LTD、KBL Circuits GmbH&Co. KG、Fuchsberger PCB&Electronics GmbH、IM-EX S.R.L、新安捷贸易（上海）有限公司等；

注 4：海尔集团包含了海尔数字科技（青岛）有限公司和海尔数字科技（上海）有限公司；

注5：美的集团包括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、邯郸美的制冷设备有限公司、芜湖美智空调设备有限公司、美的集团武汉暖通设备有限公司、广州华凌制冷设备有限公司、广东美的制冷设备有限公司、广东美的暖通设备有限公司；

注 6：首航新能源包含了广东首航智慧新能源科技有限公司、深圳市首航新能源股份有限公司、深圳市首航通信股份有限公司；

注 7：高盛达包含了惠州高盛达光电技术有限公司、苏州高盛达光电技术有限公司。

②报告期各期末应收账款余额前五大客户的回款方式及其金额的具体情况如下：

单位：万元

截至日期	客户名称	应收账款余额①	期后回款金额				期后累计回款比例⑥=⑤/①
			银行转账回款②	票据回款③	其他④	合计⑤	
2022年12月31日	义隆电子股份有限公司	2,729.38	1,874.43	-	33.36	1,907.79	69.90%
	惠州高盛达光电技术有限公司	1,697.28	978.57	-	-	978.57	57.65%
	上能电气股份有限公司	1,564.90	-	834.77	-	834.77	53.34%
	广宇科技股份有限公司	1,511.52	719.81	-	10.70	730.51	48.33%
	海尔数字科技（青岛）有限公司	1,377.63	-	819.37	-	819.37	59.48%
	合计	**8,880.72**	**3,572.81**	**1,654.13**	**44.05**	**5,271.00**	**59.35%**
2021年12月31日	义隆电子股份有限公司	1,739.88	1,731.52	-	8.36	1,739.88	100.00%
	广宇科技股份有限公司	1,418.35	1,408.46	-	9.89	1,418.35	100.00%
	惠州高盛达光电技术有限公司	1,161.13	1,161.13	-	-	1,161.13	100.00%
	海尔数字科技（上海）有限公司	1,051.16	-	1,051.16	-	1,051.16	100.00%
	深圳市首航新能源股份有限公司	869.29	-	869.29	-	869.29	100.00%
	合计	**6,239.80**	**4,301.11**	**1,920.45**	**18.25**	**6,239.80**	**100.00%**
2020年12月31日	义隆电子股份有限公司	2,760.31	2,717.15	-	43.15	2,760.31	100.00%
	深圳创维光学科技有限公司	1,332.92	-	1,332.92	-	1,332.92	100.00%
	深圳英飞源技术有限公司	695.51	-	695.51	-	695.51	100.00%
	深圳市优优绿能股份有限公司	567.67	60.58	507.08	-	567.67	100.00%
	深圳市雷凌显示技术有限公司	514.55	339.00	140.00	-	479.00	93.09%
	合计	**5,870.95**	**3,116.73**	**2,675.51**	**43.15**	**5,835.40**	**99.39%**

注 1：回款金额统计源于公司银行对账单以及承兑汇票货款收支记录，期后回款为截至 2023 年 2 月 28 日的回款。上表中涉及外汇的，期末余额按月末汇率折算，回款按收款当月月初汇率折算。

注 2：“其他”主要是汇兑损益，正数代表汇兑损失，负数代表汇兑收益。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项账龄情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内(含 1 年)	48.88	74.69	248.23
1-2 年(含 2 年)	-	2.00	11.24
合计	**48.88**	**76.69**	**259.47**

报告期内，公司预付款项主要为预付的材料款、销售服务费、保险费等。报告期各期末，公司预付款项分别为 259.47 万元、76.69 万元、48.88 万元，占流动资产的比例分别为 0.59%、0.12%、0.08%，对公司财务状况影响较小。从账龄结构看，报告期各期末，账龄在一年以内的预付款项占预付款项总额的比例分别为 95.67%、97.39%、100.00%。

2020 年，公司预付款项为 259.47 万元，主要为预付原材料款和预付销售服务费。

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款余额按款项性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
出口退税款	162.61	236.85	39.17
代扣代缴款	100.48	90.38	53.07
押金及保证金	91.60	18.86	69.79
员工备用金	6.00	8.30	-
其他	3.61	2.21	0.68
合计	**364.29**	**356.61**	**162.71**

报告期内，公司其他应收款余额分别为 162.71 万元、356.61 万元、364.29 万元，主要为出口退税款、代扣代缴款、押金及保证金等。

7、存货

（1）存货构成情况

报告期各期末，公司存货包括原材料、在产品、库存商品和发出商品，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	4,251.13	29.05%	4,060.38	27.10%	4,244.11	38.65%
在产品	2,565.58	17.53%	1,890.26	12.62%	1,411.83	12.86%
库存商品	2,357.85	16.11%	2,860.49	19.09%	2,177.34	19.83%
发出商品	5,461.02	37.31%	6,172.52	41.20%	3,146.70	28.66%
合计	**14,635.58**	**100.00%**	**14,983.65**	**100.00%**	**10,979.98**	**100.00%**

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 10,979.98 万元、14,983.65 万元、14,635.58 万元，占流动资产的比例分别为 24.78%、23.84%、23.55%。

（2）存货余额变动情况分析

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日
	金额	增长率	金额	增长率	金额
原材料	4,600.34	5.61%	4,356.09	-2.87%	4,484.95
在产品	2,725.67	37.67%	1,979.79	33.83%	1,479.31
库存商品	2,804.54	-17.37%	3,394.26	12.09%	3,028.03
发出商品	5,584.80	-12.00%	6,346.02	86.37%	3,405.12
合计	**15,715.35**	**-2.24%**	**16,076.16**	**29.67%**	**12,397.39**

报告期内，公司存货账面余额有所波动，主要受到营业规模、生产和采购计划、客户合作模式等方面影响。

①原材料

公司 PCB 产品所需的原材料种类较多，主要为覆铜板、半固化片、铜球、铜箔、干膜和油墨等，为满足生产需要，通常需储备一定的原材料。2021 年，下游市场需求旺盛，公司加大了覆铜板相关原材料储备，但受第四季度终端缺芯等因素影响，客户订单不及预期，年末原材料结存相对较高。2022 年末，随着主要原材料价格下降，公司增加了覆铜板等原材料的储备，因此原材料金额小幅上升 5.61%。

②在产品

报告期各期末，公司在产品账面余额分别为 1,479.31 万元、1,979.79 万元、2,725.67 万元。公司在产品变动主要受公司生产计划及周期影响。2022 年末，公司在产品金额较大，主要受 2022 年 12 月经济形势波动导致部分产品未及时完工入库的影响。

③库存商品

报告期各期末，公司库存商品余额分别为 3,028.03 万元、3,394.26 万元、2,804.54 万元，2021 年末公司库存商品随业务规模增长而增加，2022 年末，公

司库存商品金额下降，主要受截至期末在产品未及时完工入库以及由于原材料价格下降产品单位成本下降的影响。

④发出商品

报告期各期末，公司发出商品余额分别为3,405.12万元、6,346.02万元、5,584.80万元，2021年末，公司发出商品大幅增长75.27%，主要系公司VMI客户订单增加所致。2022 年末，受客户美的集团接单量减少影响，寄售模式发出商品金额下降；同时，受原材料价格下降影响，期末发出商品单位成本有所下降，导致期末发出商品金额整体有所减少。

（3）存货的库龄情况

报告期各期末，公司存货的库龄情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	1年以内	1年以上	1年以内	1年以上	1年以内	1年以上
原材料	3,977.09	623.25	3,896.24	459.86	4,119.61	365.34
在产品	2,663.82	61.85	1,976.85	2.94	1,470.56	8.75
库存商品	2,654.86	149.68	3,237.81	156.45	2,800.03	228.00
发出商品	5,541.07	43.73	6,318.96	27.05	3,400.82	4.29
合计	**14,836.84**	**878.51**	**15,429.86**	**646.31**	**11,791.02**	**606.37**
占比	**94.41%**	**5.59%**	**95.98%**	**4.02%**	**95.11%**	**4.89%**

报告期各期末，库龄一年以上的存货金额分别为 606.37 万元、646.31 万元、878.51 万元，占存货余额比例分别为 4.89%、4.02%、5.59%，金额及占比均较小。

报告期各期末，库龄一年以上的原材料金额逐年增加，其构成主要为覆铜板和辅料。公司通常根据预期订单需求采购覆铜板，但实际领用量与采购量存在一定差异，形成少量库龄较长的覆铜板。随着客户数量及对应产品种类增加，公司需要采购多种不同规格类型的覆铜板，形成的长库龄覆铜板金额也相应增加。一方面，覆铜板保质期较长，保质期内均处于可使用状态；另一方面，公司定期对覆铜板进行清理，根据库龄对超出保质期的覆铜板全额计提跌价准备。报告期各期末，公司库龄超过 1 年的辅料主要为五金配件、劳保用品等，该类

辅料多为集中采购，单次采购量大，且其易于存放、保质期较长，不存在长时间未领用过期的情况。

（4）存货跌价准备的计提情况

①存货跌价准备的计提原则

公司的存货采用成本与可变现净值孰低的原则进行计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

公司少量库存商品无订单支持，与 PCB 行业生产特征相关。由于 PCB 生产流程较长、工艺复杂，产品要求高精密度和高可靠性，生产过程中一般会出现不良产品。因此，PCB 生产企业通常会考虑不良品率历史数据和产品加工难度，将投料面积略超过客户订单面积，确保合格产品的数量。一旦公司的实际不良率低于多投比例，公司库存商品将出现超订单的情况，即尾数仓。公司对尾数仓产品全额计提减值准备。

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	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	余额	跌价准备	余额	跌价准备	余额	跌价准备
原材料	4,600.34	349.21	4,356.09	295.71	4,484.95	240.83
在产品	2,725.67	160.09	1,979.79	89.53	1,479.31	67.47
库存商品	2,804.54	446.69	3,394.26	533.77	3,028.03	850.69
发出商品	5,584.80	123.78	6,346.02	173.50	3,405.12	258.42
合计	**15,715.35**	**1,079.77**	**16,076.16**	**1,092.51**	**12,397.39**	**1,417.41**

由上表，报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 1,417.41 万元、1,092.51 万元、1,079.77 万元。2021 年末，公司库存商品跌价准备金额有所下降，一方面，公司库存商品库龄有所下降，当期计提的跌价准备减少，另外，部分尾数仓产品已实现销售或报废处理，期末尾数仓产品留存减少，综合导致库存商品跌价准备余额下降。2022 年末，公司存货余额较上年末小幅减少，存货跌价准备计提金额整体稳定。

③同行业可比公司情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
胜宏科技	暂未披露	1.04%	0.00%
骏亚科技	5.70%	4.30%	3.37%
奥士康	暂未披露	1.74%	1.96%
科翔股份	暂未披露	6.12%	3.38%
中富电路	暂未披露	3.96%	3.26%
满坤科技	暂未披露	2.04%	2.32%
金禄电子	**4.52%**	3.82%	4.44%
平均值	**5.11%**	3.29%	2.68%
特创科技	**6.87%**	**6.80%**	**11.43%**

综上，公司存货跌价准备计提比例高于同行业平均水平，公司根据期末存货结存情况，充分计提存货跌价准备，存货跌价准备已充分反映跌价风险，符合公司生产经营状况，存货跌价准备计提合理。

8、一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产的余额分别为 760.26 万元、50 万元、0 万元，占流动资产比例分别为 1.72%、0.08%、0%，主要为一年内到期的融资租赁保证金。

9、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产主要为待抵扣的增值税、预缴企业所得税，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
待抵扣增值税净额	78.10	278.32	213.22
预缴企业所得税	64.93	155.99	65.96
上市中介机构费	549.53	158.40	49.06
合计	**692.56**	**592.71**	**328.24**

报告期各期末，公司其他流动资产的余额分别为 328.24 万元、592.71 万元、692.56 万元，占流动资产比例分别为 0.74%、0.94%、1.11%，占比较低。

（三）非流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司的非流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	98.69	0.16%	214.00	0.42%	181.46	0.67%
其他非流动金融资产	360.20	0.58%	-	-	-	-
固定资产	31,088.38	49.65%	30,068.31	59.61%	18,180.47	66.81%
在建工程	17,548.78	28.03%	5,973.66	11.84%	67.40	0.25%
使用权资产	3,451.00	5.51%	4,339.26	8.60%	-	-
无形资产	4,018.65	6.42%	3,940.69	7.81%	948.12	3.48%
长期待摊费用	3,277.34	5.23%	3,466.66	6.87%	2,932.59	10.78%
递延所得税资产	810.96	1.30%	604.38	1.20%	793.94	2.92%
其他非流动资产	1,957.94	3.13%	1,832.29	3.63%	4,109.79	15.10%
非流动资产合计	**62,611.94**	**100.00%**	**50,439.26**	**100.00%**	**27,213.76**	**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、无形资产、长期待摊费用、其他非流动资产等构成，其中固定资产占公司非流动资产的比例分别为 66.81%、59.61%、49.65%。

1、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资为对黄石东江 30%的股权投资，其初始出资额为 90 万元，报告期各期，公司根据该长期股权投资确认的投资收益分别为 34.68 万元、32.55 万元、49.69 万元，2022 年，公司收到黄石东江分红款 165 万元。报告期各期末，该长期股权投资不存在减值迹象，公司未对其计提减值准备。

因业务合同到期未续期，黄石东江于 2022 年 10 月 14 日召开股东会，决议注销清算，2023 年 3 月 3 日，黄石东江办理完毕注销清算程序，已收回投资款。

2、固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
固定资产	31,051.96	30,066.01	18,180.47
固定资产清理	36.42	2.29	-
合计	31,088.38	**30,068.31**	**18,180.47**

（1）固定资产明细情况

报告期各期末，公司固定资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
固定资产原值			
房屋及建筑物	6,388.93	5,447.24	2,563.74
机器设备	35,341.33	32,120.12	20,872.02
运输工具	175.69	175.37	163.41
电子设备及其他	1,016.74	878.47	738.69
合计	**42,922.68**	**38,621.19**	**24,337.85**
固定资产累计折旧			
房屋及建筑物	718.28	414.30	287.97
机器设备	**10,462.58**	**7,597.65**	**5,469.25**
运输工具	89.93	70.71	51.95
电子设备及其他	579.99	442.87	332.13
合计	**11,850.77**	**8,525.53**	**6,141.30**
固定资产减值准备			
房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	18.34	29.64	16.07
运输工具	-	-	-
电子设备及其他	1.61	-	-
合计	**19.96**	**29.64**	**16.07**
固定资产账面价值			
房屋及建筑物	5,670.65	5,032.94	2,275.77
机器设备	24,860.40	24,492.83	15,386.69
运输工具	85.76	104.66	111.45
电子设备及其他	435.14	435.60	406.55
合计	**31,051.96**	**30,066.01**	**18,180.47**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 18,180.47 万元、30,066.01 万元、31,051.96 万元，占公司非流动资产的比重分别为 66.81%、59.61%、49.59%。

报告期内，公司处于生产经营扩张阶段，固定资产持续增加，固定资产原值由 24,337.85 万元增长至 42,922.68 万元，账面价值由 18,180.47 万元增长至 31,051.96 万元，主要系淮安特创购置厂房和设备所致。

（2）固定资产与产能、营业收入的匹配性

报告期各期，固定资产规模与公司产能、营业收入变化的匹配情况如下：

金额单位：万元；面积单位：万平方米

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年		2021 年 12 月 31 日/2021 年		2020 年 12 月 31 日/2020 年
	金额	变动	金额	变动	金额
固定资产原值	42,922.68	11.14%	38,621.19	58.69%	24,337.85
其中：机器设备	35,341.33	10.03%	32,120.12	53.89%	20,872.02
主营业务收入	109,728.86	10.71%	99,113.79	38.00%	71,819.84
产能	196.04	19.25%	164.39	17.18%	140.29

2021 年、2022 年公司的主营业务收入分别增长 38.00%、10.71%，产能分别增长 17.18%、19.25%，截至 2021 年末、2022 年末固定资产原值分别增长 58.69%、11.14%，机器设备原值分别增长 53.89%、10.03%，公司固定资产规模与主营业务收入、产能变动的趋势一致。

（3）固定资产折旧年限、残值率与同行业可比公司比较

公司与同行业可比公司均采用平均年限法对固定资产计提折旧，具体折旧年限和残值对比情况如下：

公司名称	房屋及建筑物		机器设备		运输工具		电子及其他设备	
	年限	残值率	年限	残值率	年限	残值率	年限	残值率
胜宏科技	20-50 年	5%	10 年	5%	5 年	5%	5-30 年	5%
骏亚科技	20 年	3%-5%	10 年	3%-5%	5 年	3%-5%	3-5 年	3%-5%
奥士康	20-30 年	5%	5-10 年	5%	5 年	5%	5 年	5%
科翔股份	20-50 年	5%	3-10 年	5%	4 年	5%	3-5 年	5%
中富电路	20 年	5%	10 年	5%	4-5 年	5%	3-5 年	5%
满坤科技	20 年	5%	5-10 年	5%	5 年	5%	3-5 年	5%
金禄电子	10-30 年	5%	5-10 年	5%	5 年	5%	5 年	5%
特创科技	**20 年**	**5%**	**10 年**	**5%**	**10 年**	**5%**	**5 年**	**5%**

由上表，公司各类固定资产的折旧年限和残值率与同行业可比公司不存在较大差异，公司固定资产折旧政策合理，符合固定资产的实际使用情况。

（4）减值情况

受工艺改进、设备老化等因素影响，公司存在部分设备效率较低，产能闲置的情形。2021 年，公司对相关机器设备进行了减值测试，通过比较意向购买方报价与设备净值的差异，计提了 13.57 万元的减值准备，2022 年，新增计提了 125.26 万元的减值准备，并于当期将相关资产转入固定资产清理，截至 2022 年末，公司固定资产减值准备金额为 19.96 万元。上述减值准备计提金额较小，对报告期及未来期间经营业绩不存在重大影响。

3、在建工程

报告期各期末，公司在建工程金额分别为 67.40 万元、5,973.66 万元、17,548.78 万元。其中，2022 年末在建工程金额较大，主要系淮安特创为扩产新建厂房，其项目期末余额为 17,209.70 万元，占在建工程期末金额比例为 98.07%，预计转固时间为 2023 年第四季度。

报告期各期，由在建工程转入固定资产的金额分别为 67.58 万元、88.74 万元、941.69 万元，其项目的具体情况及转固时间如下：

单位：万元

时间	项目名称	转固金额	转固时间	转固条件
2022 年度	淮安特创厂房装修工程	291.07	2022 年	到达预定可使用状态
2022 年度	淮安特创环保水池及辅房扩建工程	650.62	2022 年 1 月	到达预定可使用状态
2021 年度	淮安特创 1 号厂房装修工程	22.91	2021 年 11 月	到达预定可使用状态
2021 年度	淮安特创地坪绿化工程	44.72	2021 年 11 月	到达预定可使用状态
2021 年度	淮安特创废品辅房工程	21.10	2021 年 11 月	到达预定可使用状态
2020 年度	淮安特创环保水池及辅房工程	67.58	2020 年 8 月	到达预定可使用状态

注：2022 年度淮安特创厂房装修工程为多个子项目构成，其转固时间包含多个月份，故本处直接以年度列示。

报告期各期末，发行人在建工程不存在减值迹象，未计提减值准备。

4、使用权资产

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》，2021 年末、2022 年末，使用权资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
使用权资产原值		
房屋及建筑物	3,604.72	3,604.72
机器设备	937.47	1,393.12
合计	**4,542.18**	**4,997.84**
使用权资产累计折旧		
房屋及建筑物	832.57	416.28
机器设备	258.61	242.30
合计	**1,091.18**	**658.58**
使用权资产减值准备		
房屋及建筑物	-	-
机器设备	-	-
合计	**-**	**-**
使用权资产账面价值		
房屋及建筑物	2,772.15	3,188.43
机器设备	678.86	1,150.83
合计	**3,451.00**	**4,339.26**

2021 年末、2022 年末，公司使用权资产金额分别为 4,339.26 万元、3,451.00 万元，占非流动资产的比例分别为 8.60%、5.51%。

5、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
软件	198.18	167.63	175.36
土地使用权	3,820.48	3,773.07	772.76
合计	**4,018.65**	**3,940.69**	**948.12**

报告期内，公司无形资产账面价值分别为 948.12 万元、3,940.69 万元、4,018.65 万元，占非流动资产比例分别为 3.48%、7.81%、6.42%。

2020 年末，公司土地使用权为淮安特创通过出让方式取得的土地，2021 年末，公司土地使用权金额大幅增加，主要系子公司小镓电通过出让方式取得了土地。2022 年 5 月，公司转让小镓电 90%的股权，受此影响，土地使用权账面原值减少 3,077.36 万元；同时，2022 年上半年淮安特创通过出让方式取得土地使用权，新增土地使用权账面原值 3,130.91 万元。

报告期各期末，公司无形资产不存在减值迹象，公司未对其计提减值准备。

6、长期待摊费用

报告期内，公司长期待摊费用账面价值分别为2,932.59万元、3,466.66万元、3,277.34万元，占非流动资产比例分别为10.78%、6.87%、5.23%。报告期各期末，公司长期待摊费用余额变动与公司实际相符，变动合理。

7、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	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产减值准备	**467.92**	406.17	406.87
其中：坏账准备	302.78	243.62	191.85
存货跌价准备	142.47	158.10	212.61
固定资产减值	22.67	4.45	2.41
可抵扣亏损	12.20	116.60	330.86
递延收益	315.26	74.17	38.46
其他	15.57	7.44	17.75
合计	**810.96**	**604.38**	**793.94**

报告期各期末，公司的递延所得税资产分别为793.94万元、604.38万元、810.96万元，占公司非流动资产比例分别为2.92%、1.20%、1.30%。递延所得税资产主要是由资产减值准备、可抵扣亏损、递延收益形成的可抵扣暂时性差异产生。

发行人子公司淮安特创成立初期，人员、设备均处于磨合状态，产能利用率不高，处于亏损状态，因此可抵扣亏损金额较大。

8、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产的情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
长期资产的预付款项	1,542.16	1,216.52	3,944.01

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
融资租赁保证金	300.00	300.00	50.00
长期经营租赁押金	115.78	115.78	115.78
项目建设保证金	-	200.00	-
合计	**1,957.94**	**1,832.29**	**4,109.79**

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 4,109.79 万元、1,832.29 万元、1,957.94 万元，主要为长期资产的预付款项、融资租赁保证金、长期经营租赁押金、项目建设保证金。

9、其他非流动金融资产

2022 年末，公司新增以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 360.20 万元，具体内容为所持参股公司小镓电 10%股权，占非流动资产比例为 0.58%。

（四）资产周转能力分析

报告期，公司资产周转能力指标如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
应收账款周转率（次）	4.67	5.11	4.29
存货周转率（次）	5.72	5.90	5.45

最近三年，公司应收账款周转率保持稳定水平，分别为 4.29 次、5.11 次和 4.67 次，公司奉行稳健的经营策略，注重收益质量，在客户信用评估及应收账款回收等方面建立了有效的管理制度。

最近三年，公司存货周转率分别为 5.45 次、5.90 次和 5.72 次，存货周转情况良好，公司一贯重视存货管理，合理安排采购及生产计划，保持合理库存，避免库存积压占用公司资金。

报告期各期末，公司与同行业可比公司资产周转能力指标比较如下：

财务指标	公司名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款周转率	胜宏科技	暂未披露	2.79	2.76
	骏亚科技	3.77	4.58	4.13
	奥士康	暂未披露	3.97	3.56

财务指标	公司名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
	科翔股份	暂未披露	2.71	2.52
	中富电路	暂未披露	4.46	4.21
	满坤科技	暂未披露	3.96	3.92
	金禄电子	**3.30**	3.88	2.94
	平均值	**3.54**	3.76	3.44
	特创科技	4.67	5.11	4.29
存货 周转率	胜宏科技	暂未披露	5.02	5.91
	骏亚科技	4.67	5.33	4.80
	奥士康	暂未披露	5.45	5.85
	科翔股份	暂未披露	7.72	8.82
	中富电路	暂未披露	3.25	3.45
	满坤科技	暂未披露	9.79	8.45
	金禄电子	**4.82**	5.96	5.02
	平均值	**4.75**	6.07	6.04
	特创科技	5.72	5.90	5.45

2020 年、2021 年，公司应收账款周转率整体高于同行业可比公司平均水平，不存在较大差异，存货周转率与同行业可比公司平均水平基本接近。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构分析

报告期各期末，公司的负债结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	72,201.11	87.55%	72,388.67	90.82%	51,269.41	98.96%
非流动负债	10,264.49	12.45%	7,312.88	9.18%	539.08	1.04%
负债合计	**82,465.59**	**100.00%**	**79,701.54**	**100.00%**	**51,808.49**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债总额分别为 51,808.49 万元、79,701.54 万元、82,465.59 万元。

（二）主要债项构成

1、流动负债结构分析

报告期各期末，公司的流动负债结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	7,115.87	9.86%	14,457.78	19.97%	7,213.09	14.07%
应付票据	15,372.54	21.29%	11,662.81	16.11%	6,637.43	12.95%
应付账款	36,268.46	50.23%	31,748.51	43.86%	26,386.10	51.47%
合同负债	89.38	0.12%	101.86	0.14%	102.24	0.20%
应付职工薪酬	1,629.59	2.26%	1,414.08	1.95%	1,215.06	2.37%
应交税费	751.69	1.04%	421.84	0.58%	199.60	0.39%
其他应付款	411.23	0.57%	557.09	0.77%	603.53	1.18%
一年内到期的非流动负债	1,508.24	2.09%	1,735.79	2.40%	1,710.09	3.34%
其他流动负债	9,054.12	12.54%	10,288.90	14.21%	7,202.27	14.05%
流动负债合计	**72,201.11**	**100.00%**	**72,388.67**	**100.00%**	**51,269.41**	**100.00%**

报告期各期末，流动负债总额分别为 51,269.41 万元、72,388.67 万元、72,201.11 万元，主要由短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬、其他应付款和一年内到期的非流动负债构成。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款金额分别为 7,213.09 万元、14,457.78 万元、7,115.87 万元，主要为银行借款，占当期流动负债的比例分别为 14.07%、19.97%、9.86%。

截至 2022 年末，公司短期借款中银行借款的具体情况如下：

单位：万元

借款银行	借款币种	本位币借款金额	利率	期末计提利息费用	借款期限
花旗银行（中国）有限公司	人民币	600.00	3.60%	9.03	6 个月
中国光大银行股份有限公司	人民币	1,269.41	4.35%		1 年
中信银行股份有限公司	人民币	1,237.42	4.20%		1 年
民生银行股份有限公司	人民币	1,400.00	3.30%、3.50%		1 年
中国建设银行股份有限公司	人民币	1,500.00	3.90%		1 年

中国建设银行股份有限公司	人民币	1,000.00	3.35%		1 年

注：期末计提利息费用单位为人民币。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据金额分别为 6,637.43 万元、11,662.81 万元、15,372.54 万元，分别占同期流动负债的 12.95%、16.11%、21.29%。公司应付票据主要为银行承兑汇票和建行 E 信通，主要用于支付供应商的采购款，票据结算为 PCB 行业的普遍结算方式。

（3）应付账款

①基本情况

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 26,386.10 万元、31,748.51 万元、36,268.46 万元，分别占同期流动负债的 51.47%、43.86%、50.23%。主要为应付材料款、应付工程款、应付设备款、应付加工费等。

②按照账龄分类

报告期各期末，公司应付账款账龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	35,532.82	97.97%	31,112.57	98.00%	25,564.15	96.88%
1-2 年（含 2 年）	633.66	1.75%	311.82	0.98%	635.11	2.41%
2-3 年（含 3 年）	25.55	0.07%	263.42	0.83%	172.49	0.65%
3 年以上	76.42	0.21%	60.70	0.19%	14.35	0.05%
合计	**36,268.46**	**100.00%**	**31,748.51**	**100.00%**	**26,386.10**	**100.00%**

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 26,386.10 万元、31,748.51 万元、36,268.46 万元，随着公司营业规模及采购额的增加，各期末应付账款余额也随之增长。

③应付账款前五名供应商

报告期各期末，公司应付账款金额前五名情况如下：

金额单位：万元

序号	单位名称	是否关联方	金额	占应付账款总额的比例	款项性质
2022 年 12 月 31 日					
1	民族建设集团有限公司	否	7,293.58	20.11%	工程款
2	南亚新材料科技股份有限公司	否	4,265.56	11.76%	材料款
3	浙江华正新材料股份有限公司	否	1,729.72	4.77%	材料款
4	深圳市慧儒电子科技有限公司	否	1,448.65	3.99%	材料款
5	深圳市大族数控科技股份有限公司	否	1,395.39	3.85%	设备款
合计		-	**16,132.90**	**44.48%**	-
2021 年 12 月 31 日					
1	民族建设集团有限公司	否	3,299.60	10.39%	工程款
2	深圳市大族数控科技股份有限公司	否	3,143.01	9.90%	设备款
3	南亚新材料科技股份有限公司	否	1,450.53	4.57%	材料款
4	广东建滔积层板销售有限公司	否	1,208.49	3.81%	材料款
5	深圳市慧儒电子科技有限公司	否	917.70	2.89%	材料款
合计		-	**10,019.33**	**31.56%**	-
2020 年 12 月 31 日					
1	广东生益科技股份有限公司	否	2,558.15	9.70%	材料款
2	南亚新材料科技股份有限公司	否	1,661.69	6.30%	材料款
3	深圳市大族数控科技股份有限公司	否	1,200.39	4.55%	设备款
4	常州中英科技股份有限公司	否	1,113.97	4.21%	材料款
5	广东建滔积层板销售有限公司	否	1,064.89	4.04%	材料款
合计		-	**7,599.10**	**28.80%**	-

报告期各期末，应付账款前五名合计金额分别为 7,599.10 万元、10,019.33 万元、16,132.90 万元。

（4）预收款项/合同负债

2020 年起，公司执行新收入准则，将预收款项调整至合同负债、其他流动负债科目进行列示，2020 年、2021 年、2022 年末，公司合同负债分别为 102.24 万元、101.86 万元、89.38 万元，金额较小，均系向客户预收的货款。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,215.06 万元、1,414.08 万元、1,629.59 万元。公司员工薪酬包括员工工资和奖金、社会保险费、住房公

积金等。最近三年，公司应付职工薪酬总额呈现上升趋势，主要由于公司经营业绩上升，工资、奖金有所增加。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
企业所得税	531.62	274.89	111.44
代扣代缴个人所得税	61.62	50.62	33.88
城市维护建设税	25.73	28.49	19.13
教育费附加	15.42	17.07	11.32
残保金	37.80	15.17	3.70
地方教育附加	10.28	11.38	7.55
土地使用税	32.57	7.25	-
房产税	10.78	7.19	-
印花税	20.41	5.86	5.26
环境保护税	3.60	2.92	1.16
增值税	1.86	1.00	6.16
合计	**751.69**	**421.84**	**199.60**

报告期各期末，应交税费余额分别为199.60万元、421.84万元、751.69万元，主要为应交企业所得税以及代扣代缴个人所得税。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
销售服务费	301.05	299.68	274.72
伙食费	64.13	138.32	108.04
报销费用	38.41	43.28	37.52
租赁费	-	44.17	155.48
押金及保证金	-	20.00	20.00
中介服务费	5.05	9.54	1.76
股东借款	-	-	-
其他	2.60	2.09	6.00
合计	**411.23**	**557.09**	**603.53**

报告期各期末，其他应付款期末余额分别为 603.53 万元、557.09 万元、411.23 万元，占流动负债比例分别为 1.18%、0.77%、0.57%。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	1,022.07	1,226.15	1,135.14
一年内到期的长期应付款	-	-	574.95
一年内到期的租赁负债	480.47	509.01	-
应付银行利息	5.70	0.63	-
合计	**1,508.24**	**1,735.79**	**1,710.09**

报告期各期末，一年内到期的非流动负债期末余额分别为 1,710.09 万元、1,735.79 万元、1,508.24 万元，占流动负债比例分别为 3.34%、2.40%、2.09%。

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
已背书未终止确认的应收票据	9,044.87	10,280.17	7,195.93
待转销项税	9.25	8.73	6.34
合计	**9,054.12**	**10,288.90**	**7,202.27**

报告期各期末，公司其他流动负债主要为已背书但尚未终止确认的应收票据、待转销项税等，其金额分别为 7,202.27 万元、10,288.90 万元、9,054.12 万元，占流动负债的比例分别为 14.05%、14.21%、12.54%。

2、非流动负债结构分析

报告期各期末，公司的非流动负债结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	4,828.56	47.04%	2,950.63	40.35%	249.06	46.20%
租赁负债	3,197.44	31.15%	3,849.15	52.64%	-	-

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应付款	-	-	-	-	19.92	3.69%
递延收益	2,101.70	20.48%	494.50	6.76%	256.38	47.56%
递延所得税负债	136.78	1.33%	18.60	0.25%	13.72	2.54%
非流动负债合计	**10,264.49**	**100.00%**	**7,312.88**	**100.00%**	**539.08**	**100.00%**

公司非流动负债包含长期借款、长期应付款、租赁负债及递延收益。报告期各期末，非流动负债总额分别为 539.08 万元、7,312.88 万元、10,264.49 万元。

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款分别为 249.06 万元、2,950.63 万元、4,828.56 万元，包括银行借款和视同借款的售后租回，分别占非流动负债的 46.20%、40.35%、47.04%。

截至 2022 年末，公司存在向中国银行股份有限公司涟水炎黄大道支行借入长期借款，借款本金总计为 3,000 万元，期限共 3 年，借款利率为 4.25%、4.15%或 4.10%（浮动利率，每 12 个月重新定价一次）。公司存在向中国建设银行股份有限公司涟水支行借入长期借款，借款本金为 1,300 万元，借款期限至 2029 年 1 月，借款利率为 4.70%。该款项用于淮安特创科技线路板生产二期项目，已于 2022 年投入工程使用，截至 2022 年末，该工程尚未完工。2022 年，该笔借款产生利息 16.46 万元，符合资本化条件，公司已进行借款费用资本化处理，除此之外公司不存在其他借款费用资本化情形。

同时，公司存在一笔售后租回业务：2021 年 6 月 1 日，公司与海尔融资租赁股份有限公司签订售后回租合同，租赁期为 36 个月，租赁成本总额为 3,000.00 万元，按月支付租金，截至 2022 年末，剩余未偿付租赁本金为 1,550.63 万元，其中，未来一年内需偿付的长期借款已重分类至“一年内到期的非流动负债”列示。

（2）长期应付款及租赁负债

报告期各期末，公司长期应付款及租赁负债合计金额分别为 19.92 万元、3,849.15 万元、3,197.44 万元，分别占非流动负债的 3.69%、52.64%、31.15%，主要为租赁厂房、设备形成的应付款。

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益均为政府补助，金额分别为 256.38 万元、494.50 万元、2,101.70 万元，最近一期末递延收益金额增幅较大，主要是 2022 年上半年，公司收到淮安线路板生产二期项目奖补资金共计 1,308.10 万元，该递延收益尚未确认计入损益。计入当期损益的政府补助明细详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析·十一、经营成果分析·（五）其他收益”。

（三）偿债能力分析

报告期，公司的偿债能力指标如下：

财务指标	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	0.86	0.87	0.86
速动比率（倍）	0.66	0.66	0.65
资产负债率（母公司）	56.13%	61.84%	63.44%
资产负债率（合并）	66.10%	70.35%	72.43%
财务指标	**2022年**	**2021年**	**2020年**
息税折旧摊销前利润（万元）	14,976.12	11,224.14	6,729.76
经营活动产生的现金流量净额（万元）	11,150.02	6,746.25	5,140.57

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.86 倍、0.87 倍、0.86 倍，速动比率分别为 0.65 倍、0.66 倍、0.66 倍，合并报表口径资产负债率分别 72.43%、70.35%、66.10%，2020 年末、2021 年末，公司资产负债率逐年下降，流动比率、速动比率有所提升；2022 年末，公司流动比率、速动比率较上年末基本稳定，资产负债率进一步下降。

公司流动比率、速动比率较低，主要是因为：公司机器设备、在建工程等投建规模较大，形成了包括应付工程及设备款、1 年内到期的长期借款等流动

负债，致使流动负债超过流动资产、速动资产，因而流动比率、速动比率相对较低。

报告期各期末，公司资产负债率较高，随着公司股权融资增加、盈利能力增强，最近三年末，公司资产负债率逐年下降。

报告期各期末，公司与同行业可比公司流动比率、速动比率和资产负债率对比如下：

财务指标	公司名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动比率	胜宏科技	暂未披露	0.95	0.79
	骏亚科技	0.79	0.94	0.76
	奥士康	暂未披露	1.23	1.38
	科翔股份	暂未披露	0.90	1.66
	中富电路	暂未披露	1.84	1.71
	满坤科技	暂未披露	1.24	1.19
	金禄电子	**2.51**	0.88	0.94
	平均值	**1.65**	**1.14**	**1.20**
	特创科技	0.86	0.87	0.86
速动比率	胜宏科技	暂未披露	0.71	0.62
	骏亚科技	0.57	0.69	0.56
	奥士康	暂未披露	0.97	1.11
	科翔股份	暂未披露	0.77	1.51
	中富电路	暂未披露	1.23	1.06
	满坤科技	暂未披露	1.05	1.02
	金禄电子	**2.10**	0.64	0.71
	平均值	**1.34**	**0.86**	**0.94**
	特创科技	0.66	0.66	0.65
资产负债率（合并）	胜宏科技	暂未披露	53.42%	61.49%
	骏亚科技	57.78%	57.02%	62.52%
	奥士康	暂未披露	52.48%	38.14%
	科翔股份	暂未披露	66.23%	49.07%
	中富电路	暂未披露	42.11%	39.31%
	满坤科技	暂未披露	48.59%	49.74%
	金禄电子	**30.99%**	64.50%	63.55%
	平均值	**44.39%**	**54.91%**	**51.97%**
	特创科技	66.10%	70.35%	72.43%

由上表，2020 年、2021 年，公司流动比率、速动比率均低于同行业可比公司的平均值，资产负债率高于同行业可比公司，主要系：（1）公司处于业务快速增长阶段，对营运资金和固定资产投入的需求较大；（2）公司融资渠道单一所致，主要依靠银行借款。同行业可比公司多为上市公司，融资渠道相对丰富，股权融资占比较大，具备更雄厚的资金实力。

报告期内，公司业务持续稳健发展，银行信誉良好，未发生借款逾期的情况，总体而言，公司偿债能力良好，不存在较大的偿债风险。

（四）报告期股利分配情况

报告期内，公司不存在股利分配情况。

（五）现金流量分析

报告期内，公司现金流量构成如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
经营活动产生的现金流量净额	11,150.02	6,746.25	5,140.57
投资活动产生的现金流量净额	-10,413.72	-10,403.39	-7,541.95
筹资活动产生的现金流量金额	-8,557.13	14,066.22	4,533.32
汇率变动对现金及现金等价物的影响	72.89	-15.33	-11.58
现金及现金等价物增加额	-7,747.94	10,393.76	2,120.36

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期，公司经营活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售商品、提供劳务收到的现金	77,939.38	69,839.78	46,871.07
收到的税费返还	3,275.38	3,850.68	2,334.11
收到其他与经营活动有关的现金	2,647.03	671.41	464.92
经营活动现金流入小计	**83,861.78**	**74,361.87**	**49,670.10**
购买商品、接受劳务支付的现金	45,243.03	44,301.38	25,438.64
支付给职工以及为职工支付的现金	18,959.67	16,287.89	13,062.90
支付的各项税费	2,177.81	780.99	533.73
支付其他与经营活动有关的现金	6,331.25	6,245.36	5,494.25

项目	2022 年	2021 年	2020 年
经营活动现金流出小计	**72,711.76**	**67,615.62**	**44,529.53**
经营活动产生的现金流量净额	**11,150.02**	**6,746.25**	**5,140.57**

报告期，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的勾稽关系情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
净利润	**8,614.57**	**6,158.52**	**2,996.75**
加：资产减值准备	2,073.62	1,633.51	1,371.73
信用减值损失	558.65	324.52	399.99
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	3,637.55	2,716.00	1,958.54
使用权资产折旧	538.15	592.97	-
无形资产摊销	71.68	101.89	24.45
长期待摊费用摊销	502.75	422.52	388.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	54.28	-3.94	-0.01
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	-	6.14	4.85
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	1,220.88	828.23	870.03
投资损失（收益以“－”号填列）	-345.73	-32.55	-34.68
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-208.93	189.56	430.77
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	118.18	4.88	5.20
存货的减少（增加以“－”号填列）	-1,598.39	-5,623.61	-4,588.16
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-14,526.82	-7,315.25	-9,598.28
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	10,358.34	6,675.28	10,853.68
其他	81.26	67.57	57.69
经营活动产生的现金流量净额	**11,150.02**	**6,746.25**	**5,140.57**

报告期，公司经营活动现金流量与净利润配比情况如下：

金额单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
经营活动产生的现金流量净额	11,150.02	6,746.25	5,140.57
净利润	8,614.57	6,158.52	2,996.75
经营现金利润率（倍数）	1.29	1.10	1.72

注：经营现金利润率=经营活动产生的现金流量净额/净利润。

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额均大于净利润值，其比值分别为 1.72、1.10、1.29，其差异主要受资产减值准备、折旧摊销、客户与供应商的收付款周期以及存货对资金的占用情况等因素影响。

2020 年，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润比值为 1.72，主要系经营性应付项目增加值有所提升；2021 年，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润水平接近，不存在较大差异；2022 年，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润比值为 1.29，主要系经营性应付项目增加值有所提升。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期，公司投资活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
取得投资收益收到的现金	165.00		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	14.30	164.35	27.30
收到其他与投资活动有关的现金	**200.00**	-	200.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	**3,236.75**	-	-
投资活动现金流入小计	**3,616.05**	**164.35**	**227.30**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	14,029.77	10,367.74	7,769.25
支付其他与投资活动有关的现金	-	200.00	-
投资活动现金流出小计	**14,029.77**	**10,567.74**	**7,769.25**
投资活动产生的现金流量净额	**-10,413.72**	**-10,403.39**	**-7,541.95**

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额为负，主要是因为公司为扩大生产规模而购置设备、土地及房产形成的投资活动现金支出。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期，公司筹资活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
吸收投资收到的现金	-	7,646.45	10,300.00
取得借款收到的现金	19,089.76	23,181.83	11,010.90
收到其他与筹资活动有关的现金	977.39	-	472.24
筹资活动现金流入小计	**20,067.15**	**30,828.28**	**21,783.15**

项目	2022 年	2021 年	2020 年
偿还债务支付的现金	24,757.52	14,963.52	13,688.37
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,121.37	473.89	684.70
支付其他与筹资活动有关的现金	2,745.40	1,324.65	2,876.76
筹资活动现金流出小计	**28,624.29**	**16,762.06**	**17,249.83**
筹资活动产生的现金流量净额	**-8,557.13**	**14,066.22**	**4,533.32**

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 4,533.32 万元、14,066.22 万元、-8,557.13 万元。公司筹资活动现金流入主要为借款以及股权融资款，公司的筹资活动现金流出主要为偿还借款、支付融资租赁款等。

（六）重大资本性支出事项及未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

1、报告期内重大资本性支出

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 7,769.25 万元、10,367.74 万元、14,029.77 万元，构成公司资本性支出的主要组成部分。

2、可预见的重大资本性支出事项

截至报告期末，公司可预见的重大资本性支出事项主要为本次发行的募集资金投资项目，具体情况详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”相关内容。

（七）流动性分析

报告期内各期末，公司的流动性相关指标如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
资产负债率（合并）	66.10%	70.35%	72.43%
流动比率（倍）	0.86	0.87	0.86
速动比率（倍）	0.66	0.66	0.65

报告期各期末，随着公司盈利能力的不断加强、完成股权融资，公司资产负债率呈下降趋势，公司流动性相关指标不断改善。

（八）持续经营能力

可能直接或间接对公司持续经营能力产生重大不利影响的风险因素参见本招股说明书“第三节 风险因素”。

十四、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）重大投资事项

报告期内，公司除新设子公司安庆特创、小镓技术和小镓电之外，不存在其他重大对外投资事项。安庆特创、小镓电和小镓技术详细情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况·六、发行人控股、参股公司及分支机构的基本情况”。

（二）重大资产业务重组情况

报告期内，公司不存在重大资产业务重组情况。

（三）重大资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出情况参见本节“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析·（六）重大资本性支出事项及未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量”。

（四）股权收购事项

报告期内，公司不存在股权收购事项。

十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重大资产负债表日后非调整事项。

（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

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

十六、盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

十七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）2023 年第一季度业绩预测情况

根据目前经营状况，公司 2023 年第一季度业绩预测情况如下：

单位：万元

项目	2023 年第一季度	2022 年第一季度	变动幅度
营业收入	24,500.00 至 27,500.00	25,663.72	-4.53%至 7.16%
净利润	1,800.00 至 2,200.00	385.48	366.95%至 470.72%
扣非后净利润	1,500.00 至 1,900.00	299.89	400.19%至 533.57%

预计 2023 年第一季度可实现的营业收入约 2.45 亿元～2.75 亿元，较上年同期同比变动-4.53%～7.16%；预计 2023 年第一季度可实现归属于母公司股东净利润约 1,800.00 万元～2,200.00 万元，较上年同期同比增长 366.95%～470.72%；预计 2023 年第一季度可实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润约 1,500.00 万元～1,900.00 万元，较上年同期同比增长 400.19%～533.57%。上述测算未经会计师审计或审阅，不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺。

公司预计 2023 年第一季度营业收入较上年同期变动幅度较小，整体保持稳定，净利润与扣非后净利润同比增长幅度较大，主要系 2022 年第一季度受原材料价格处于高位、利润水平较低的家电类产品收入占比高导致当期净利润金额显著较低的影响，具体情况如下：

1、产品结构改善。2022 年第一季度，公司家电类产品收入增长明显，该类产品工艺较为简单、以双面板为主且市场竞争激烈，毛利率相对较低；2022 年第二季度以来，下游光伏逆变器、储能等领域需求旺盛，公司工控新能源客户资源和订单储备充足，该类产品以附加值较高的多层板、厚铜板为主，同时公司减少了对家电类产品的接单量，上述因素综合导致公司 2023 年第一季度产品结构较上年同期改善明显，附加值较高的产品收入占比上升，提升了 2023 年第一季度综合毛利率水平。

2、原材料采购价格回落。受 2021 年下半年原材料价格上涨影响，2022 年第一季度原材料采购价格虽有所回落但仍处价格高位，叠加前期为部分客户订单储备原材料的影响，导致 2022 年第一季度产品成本相对较高，导致整体毛利率水平相对较低。后续随着下游电子产品消费减弱、上游原材料厂商新增产能持续释放、上游铜价回落等影响，主要原材料采购价格回落至正常水平，有利于公司 2023 年第一季度利润水平上升。

（二）审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署之日，公司经营状况稳定，盈利模式、采购模式、生产模式、销售模式等未发生重大变化，主要原材料市场供应情况、主要产品的销售情况、主要客户和供应商的构成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。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用计划

（一）募集资金使用的具体用途

经公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过，公司拟公开发行不超过 1,439.4880 万股人民币普通股。本次募集资金扣除发行费用后，公司将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	拟以募集资金投入	实施主体	备案情况	环评情况
1	安庆特创电子科技有限公司年产 120 万平方米精密印制线路板项目	68,757.70	54,950.00	安庆特创	2020-340860-39-03-039137	安开行审字[2021]64 号
合计		68,757.70	54,950.00	-	-	-

本次募集资金投资项目建成达产后，将新增年产 120 万平方米刚性线路板及 HDI 板。该项目的实施主体为子公司安庆特创。本次募集资金到位后，将通过向安庆特创增资的方式投入，安庆特创根据公司制定的募集资金投资计划具体实施。

在募集资金到位前，公司将依据各项目的建设进度和资金需求，通过自筹资金先行投入。待募集资金全部到位后，按公司募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

若本次股票发行实际募集资金不能满足上述项目的资金需要，资金不足部分由公司自筹解决；若本次募集资金净额超过项目需求，公司将根据自身发展规划及实际生产经营需求，妥善安排超募资金的使用计划，将超募资金用于公司主营业务，并在提交公司董事会及股东大会审议通过后及时披露。

（二）募集资金运用对同业竞争和公司独立性的影响

本次募集资金投资项目的实施主体为发行人全资子公司安庆特创，募集资金投资项目实施后不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（三）募集资金专户存储安排

公司已制定《募集资金管理制度》，对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行了明确规定。募集资金到位后，公司将审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户，本次募集资金将存放于董事会指定的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。

本次发行后，公司将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签署《募集资金三方监管协议》，以约定对募集资金专户存储、使用和监管等方面的三方权利、责任和义务。

（四）募集资金投资项目对发行人主营业务发展的贡献、对发行人未来经营战略的影响、对发行人业务创新创造创意性的支持作用

本次募集资金投资项目将运用公司现有核心技术，围绕主营业务开展。本次募投项目达产后，可形成新增年 120 万㎡多层刚性板、HDI 板生产能力，将丰富公司产品种类及扩充公司现有 PCB 生产能力，进一步显现规模效益和技术优势，巩固公司的市场竞争力。募集资金投资项目的顺利实施，将对发行人现有业务产生积极的助推作用，有利于提高市场占有率，增强公司核心竞争力。

本次募集资金投资项目的建设将打造自动化水平更高、流程更优化、布局更科学、管理更完善、更具国际化水准的 PCB 生产基地，为客户提供更为丰富、高端的 PCB 产品，打造公司新的利润增长点，为公司业务高速增长和实现未来发展战略目标提供坚实保障。

本次募集资金投资项目符合公司业务的未来发展目标和战略规划，项目的实施不会改变公司现有的生产经营和盈利模式，将会进一步提升公司的盈利能力和抗风险能力，增强公司的核心竞争力和可持续发展能力。

公司所处的印制电路板行业属于资金密集型和技术密集型行业，公司需要进行持续的研发和技术投入，才能不断发展业务规模、保持竞争优势。公司具

有多项创新性的核心技术，具备创新、创造、创意特征。本次募投项目旨在建设智能工厂，提高生产效率和产品质量，扩大公司核心技术的应用范围，拓展公司依靠科技创新成果开展生产经营的深度和广度，进一步增强公司的创新创造创意性。

（五）与募投项目实施方式相关内容

1、本次募投项目的实施主体

本次募集资金投资项目实施主体为全资子公司安庆特创。本次募集资金投资项目的厂房及附属建筑由安庆皖江高科技投资发展有限公司（系安庆经济技术开发区管理委员会投资的国资公司）控股子公司安庆皖江高科建筑安装工程有限公司为公司代建，在主体工程竣工验收合格后五个月交付安庆特创使用，工程由安庆特创通过协议方式回购。主要步骤如下：

代建：皖江高科自行购买土地并完成建设和装修，代建土地面积 200 亩，总建筑面积约 15 万㎡。

租赁：厂房建成后，按约定租赁给安庆特创，在租赁期间不收取费用。

回购：项目交付使用满三年后，由安庆特创分三年完成回购。

2、采用“代建-租赁-回购”模式的原因

（1）募投项目采用“代建-租赁-回购”模式的背景

“代建-租赁-回购”模式分为三个步骤进行：首先是由政府或其下属国有企业为招商引资对象垫资代建厂房，其次是招商引资对象通过有偿/无偿方式租赁代建厂房；最后是招商引资对象根据招商合同约定的条件回购代建厂房。

近年来，代建模式因其专业性和高效性逐渐被招商企业采用，发行人同行业公司科翔股份、柏承科技募投项目厂房均采用代建模式，因此，发行人募投项目厂房采用“代建-租赁-回购”模式具有商业合理性。

（2）募投项目采用“代建-租赁-回购”模式的原因

①发挥专业性，完善项目审批建设

皖江建安是安庆经开区管委会的控股孙公司，安庆皖江建安营业范围包括：房屋建筑工程施工总承包（贰级）；建筑装修装饰工程专业承包（贰级）；自有房屋租赁；市政公用工程施工；水利水电工程施工；园林绿化工程施工；建筑施工专业作业；城市配套基础设施建设；有收益权的市政公用设施投资和经营；资产运营管理。由安庆皖江建安代建发行人厂房，有利于更好的利用各方资源，在当地政府的统一规划与管理基础上推进项目审批与建设，促进发行人更快投产。

②立足高效能，缓解资金投入压力

代建公司根据安庆特创精密线路板项目制造基地的具体要求完成制造基地的建设，在保障项目高效建设及自身利益的同时，发行人可充分利用政府建设资金充裕的优势，减少发行人前期资金投入的压力，降低建设成本和投产后的运营成本。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）项目概述

安庆特创位于安徽省安庆市，旨在建设成为特创科技智能化生产基地，规划形成年产 800 万㎡刚性线路板、柔性线路板项目的生产能力，其中第一期项目年产能为 300 万㎡。

本次募投项目为“年产 800 万平方米高密度刚性线路板、柔性线路板项目”的第一期第一阶段建设项目，本募投项目规划年产能为 120 万㎡高密度刚性线路板、HDI 板。

（二）项目实施的必要性

1、解决产能瓶颈，满足快速增长的市场需求

公司的主要客户集中在工控新能源、液晶显示、消费电子、LED 照明、通信等应用领域，随着下游客户的市场规模不断扩大，对公司的生产能力也提出了更高的要求。

最近三年，公司主营业务收入持续快速增长，年均复合增长率为 23.61%。报告期，公司的产能分别为 140.29 万平方米、164.39 万平方米、196.04 万平方米，产能利用率分别为 89.37%、93.18%、84.31%，公司产能利用率始终保持在较高的水平。随着公司规模不断扩大，有必要进一步提高产能。

受到中国 PCB 产业稳步增长、产业整合加快、下游新兴产业需求增长等有利因素的影响，预计未来几年公司精密线路板项目的市场需求将持续增长。公司现有产能难以满足市场与客户迅速增长的需求，产能瓶颈已成为阻碍公司业务规模增长和制约公司盈利能力提升的重要掣肘。

通过本项目的建设实施，公司将新增年产 120 万平方米多层板及 HDI 板产能，公司生产能力的提升有助于公司在保障对现有客户供货能力的基础上拓展新客户。同时，产能扩张有利于形成规模效应，进一步降低公司运营成本，提升公司的盈利能力。

2、丰富产品类型，打造新的利润增长点

近年来，随着电子信息产品持续向“集成化、智能化、小型化、轻量化、低能耗”方向发展，高密度化和高性能化已成为 PCB 行业的技术发展方向，高多层板、HDI 板、刚挠结合板等产品的需求量将日益上升。本次募投项目产品包含了多层刚性板、HDI 板，可丰富公司的产品类型，不断提升公司多层、高密度产品的技术及产能水平，为客户提供更为丰富、高端的 PCB 产品，打造公司新的利润增长点。

3、提高自动化制造水平，提高生产效率

印制电路板生产具有制程长、工序复杂的特点，自动化车间和数字化工厂可以改善产品工艺，提高生产效率，降低生产成本和资源消耗，大幅减少人工操作存在的擦花报废、加工尺寸偏差、工序流转与衔接不科学、漏检和错检等风险。本次募投项目拟引入自动化生产线，可以在多个关键生产工序上实现自动化生产。通过引进自动化、智能化生产线，可以提升公司制程能力，提高生产效率、缩短生产周期、提升产品良率和品质、缩短交货周期、节约人工成本与能源消耗。

综上，本项目的建设具有必要性。

（三）项目实施的可行性

1、国家产业政策的扶持与推动，为项目实施提供了良好的政策环境

电子信息产业是我国重点发展的战略性、基础性和先导性支柱产业，国家对电子信息产业十分重视。作为电子信息产业中较为重要的产业之一，政府已经发布了一系列产业政策来推动、扶持 PCB 行业健康快速发展。

国务院发布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》要求做强信息技术核心产业，顺应网络化、智能化、整合化等发展趋势，提升核心基础硬件供给能力，推动智能传感器、电力电子、印刷电子、半导体照明、惯性导航等领域关键技术研发和产业化；国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》将“高密度互连印制电路板、特种印制电路板、柔性多层印制电路板”作为电子电路制造业的重点产品列入战略性新兴产业分类；国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将印制电路板相关产业列为“鼓励类”发展产业；2020 年 5 月国务院总理作出《2020 年国务院政府工作报告》，提出加强新型基础设施建设，发展新一代信息网络，拓展 5G 应用，建设数据中心，增加充电桩、换电站等设施，推广新能源汽车等新型基础设施建设，上述领域均需要使用印制电路板。

综上所述，国家对 PCB 行业发展的政策扶持与推动，为项目的顺利实施提供了良好的政策环境。

2、公司技术实力较强，为项目实施提供了技术保障

公司的研发投入较充足。报告期，公司研发费用占营业收入的比例平均为 4.19%，充足的研发资金投入提高了项目产出量，为公司的技术研究提供了资金保障。

公司技术积累较丰富。公司自成立以来一直专注于 PCB 产品的研发和工艺技术的改进，在生产实践中不断总结、提高和完善工艺技术水平，在 LCD 光电板/Mini LED 板、厚铜板、嵌铜板、高频板、混压高频板、金属基板、单/双面板/多层板领域储备了多项核心技术，如“微孔机械加工工艺技术”、“微盲孔电镀工艺技术”、“电路板金属化半孔制作技术”、“高效背钻深度测量技术”、“多阶高密度互联盲埋孔板制作技术”等。

公司的技术人才储备充足。公司现拥有多名工程师，注重对人才的挖掘与培养，同时公司也积极招揽有丰富研究和技术经验的工程师，为项目的实施提供了技术人才保障。

综上所述，公司研发投入较充足，掌握了 PCB 生产加工核心关键技术和能力，培养、储备了一批优秀的技术人才，为本项目的成功实施提供了技术保障。

3、优质的客户资源，为项目的实施提供了市场支持

PCB 企业客户通常结合自身的产品需求，对 PCB 企业的产品质量、技术水平、生产规模、产品交期、环保认证等诸多因素进行考量，一般会设置 1-2 年的考察期对 PCB 企业进行全方位考核。对于考核通过的 PCB 企业将会列入客户的合格供应商目录，双方展开长期的合作。因此下游客户一旦与 PCB 企业达成长期合作关系，往往不会轻易更换供应商。

公司凭借良好的市场声誉、产品质量和成本优势，掌握较多优质客户，保持长期良好合作关系。在工控新能源领域，公司拥有 ABB、BOSCH、汇川技术、雷赛智能、威纶通、英威腾、阳光电源、上能电气、首航新能源等国内外知名客户；在液晶显示领域，公司拥有广宇科技、创维集团、华星光电（间接）、琉明光电（Lumens）、国星光电等客户；在消费电子领域，公司拥有义隆电子、大疆、海尔、美的、海信等客户；在 LED 照明领域，公司拥有欧司朗（AMS Osram）、艾迪照明（Acuity Brands）等全球领先的照明领域客户；在通信领域，公司拥有通宇通讯、中天科技、博达通信等客户，并与上述客户建立了良好的合作关系。上述客户销售规模大、经营稳定、业内竞争力强，公司与知名客户合作有利于提高品牌影响力，促使公司产品技术、销售服务始终保持在行业先进水平，有利于公司进一步的市场开拓。

综上所述，公司现有的优质、稳定的客户资源为项目的实施提供了市场支持。

4、独特的区位优势，为项目的实施提供了战略支持

本次募投项目选址位于国家级安庆经济技术开发区拓展区，安庆特创是第一家进驻的 PCB 企业，美的集团 110 亿新能源汽车零部件战略新基地投资项目也位于其中，该区建有两个千亿级战略性新兴产业基地：以轨道交通装备、工业机器人、高端数控机床、节能环保等为主体的工控智能装备制造产业基地；以整车制造为龙头、零部件产业集群为支撑、智能汽车为先导的新能源汽车及零部件生产基地。本次募投项目的建设及投产，与上述两大产业基地的区位优势互补，能够充分发挥公司在工业控制领域的技术优势、拓宽公司在汽车电子领域的布局。

公司深耕工控领域 PCB 多年，工艺能力已达到行业先进水平，报告期各期，工业控制均为发行人产品第一大应用领域。募投项目毗邻千亿级工控智能装备制造产业基地，能够进一步消化公司产能，稳固公司在工控领域的优势，同时近距离接触下游客户也有助于提高公司挖掘客户需求、洞察行业发展趋势的能力，进行技术升级与新产品研发。

随着新能源行业的兴起，公司积极拓展汽车电子领域，重点布局新能源汽车电池管理系统、充电桩等产品。随着公司在汽车领域的拓展不断加深，汽车电子有望成为公司新的收入增长点。募投项目的实施将推动公司与安庆经开区内千亿级新能源汽车及零部件生产基地进行深入合作，加快公司在汽车电子领域的技术突破与研发，不断提升研发与盈利能力。

5、经验丰富的管理团队和完善的管理制度，为项目的实施提供了运营管理支持

公司在发展过程中，不断招揽行业中的优秀管理人才，公司的管理层均有丰富的 PCB 工作经验。公司的管理团队熟悉行业的发展趋势和市场环境，熟悉 PCB 制造的生产流程与生产工艺，能够为公司的发展做出合理、前瞻性的战略规划。

在优秀的管理团队带领下，公司建立了完善的内部控制制度，形成了一支囊括技术研发、市场开发、生产管理、供应链管理的人才队伍，提高了运营管理效率。

公司完善了员工的薪酬激励制度，形成了明确的员工绩效考核标准和考核体系，加强了管理成果的反馈，有助于公司及时改进计划性和战略性管理制度，提高公司的运营管理能力。

综上所述，公司经验丰富的管理团队和完善的管理制度将保障项目平稳有序运行，为本项目的实施提供了运营管理支持。

（四）项目审批、核准或备案程序的履行情况

1、环评批复

2021 年 6 月 21 日，安庆经济技术开发区行政审批局出具《关于安庆特创电子科技有限公司年产 800 万平方米高密度印制电路板、柔性线路板（一期）环境影响报告表的批复》（安开行审字[2021]64 号），同意项目建设。

2022 年 6 月 13 日，安庆经济技术开发区行政审批局出具《关于年产 120 万平方米精密印制线路板项目环境影响评价的说明》，因本项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、污染防治措施均与“年产 800 万平方米高密度印制电路板、柔性线路板项目（一期）环境影响报告表”内容一致，且 120 万平方米包含在 800 万平方米的产能之内，按照《中华人民共和国环境影响评价法》，该项目无需重新履行环评手续。

2、项目备案

2020 年 10 月 21 日，安庆特创在安庆经济技术开发区行政审批局完成了项目备案，取得了《安庆经开区行政审批局项目备案表》（项目代码：2020-340860-39-03-039317）。

2022 年 4 月 2 日，安庆特创在安庆经济技术开发区行政审批局出具《专项说明》，公司拟用于募集资金投资项目的“年产 120 万平方米精密印制线路板项目”系前述“年产 800 万平方米高密度印制电路板、柔性线路板项目”的子项目，无需重复进行项目投资备案。

三、公司未来三年发展规划

（一）公司的发展战略

公司以“特别专注、创造极致”为经营理念，以“客户至上、鼓励创新”为价值观，以品质、交期、服务为发展基石，以市场营销、科技创新、资本运作为助力手段，增强在重点及新兴市场的营销能力，优化产品结构，拟加快淮安、安庆生产基地的建设和产能释放，提升智能制造水平及新产品、新工艺研发能力，致力于成为全球一流的电路板生产商及国内电路板行业竞争力较强的知名企业。

未来公司将立足于 PCB 行业的巨大发展空间，实施差异化竞争战略，重点布局工控新能源、液晶显示、消费电子、LED 照明、通信等应用领域的中高端产品；加强技术的创新型研发，提高产品附加值，提升公司产品技术的市场竞争力；加大先进设备投入力度，优化生产工艺与生产流程，提高生产自动化和信息化水平，提升生产效率和品质稳定性；进一步深化与重点客户的业务合作，加强国内和国际市场拓展力度，提高市场占有率。

（二）报告期内已采取的措施及实施效果

公司发展战略是现有业务的拓展与延伸，现有业务是公司实现发展战略的基础。报告期内，公司为保证发展战略的实现，已在产能、技术、人才和产品结构优化四个方面采取相应措施。首先，公司严格按照公司治理与内控基本准则的要求，逐步完善公司组织结构、管理模式，加强公司治理、风险管理和财务管理的制度；其次，公司持续加大研发投入，紧跟市场需求，不断提升各类产品的制程能力与性能；再次，提高人力资源管理效能，不断改进人才引进、培训、调配和留用等机制，加大行业内高端人才引进力度，对中层以上员工实施员工持股，并建立相对公正、公平的绩效考核体系；最后，公司不断优化产品结构，加大高多层产品比重，增加 HDI 板、5G 板等高端产品的开发与储备力度。

1、释放 PCB 产能，扩大营业规模

最近三年，子公司淮安特创产能逐步释放，公司整体产能稳步提升，年产能由 2020 年的 140.29 万平方米提升至 2022 年的 196.04 万平方米，复合增长率为 18.21%。充足的产能是公司规模扩张的重要基石，得益于淮安特创独特的区位优势，公司大力推行“大客户”战略，从品质、交期、服务多维度满足客户多样化的需求，不断深化与重点客户的合作，公司月度接单量屡创新高，营业收入实现“翻番”。

2、优化产品及客户结构，提升盈利能力

公司设立之初，产品仅以单/双面板为主，订单结构较为单一，竞争能力不强。报告期内，公司在产品和技术上实现创新和升级，具备了 LCD/Mini LED 光电板、厚铜板、HDI 板、高多层板、高频/高速板等高端 PCB 的批量生产能力，产品结构不断优化；报告期初，公司贸易商收入占比较高，随着产品结构的不断丰富、产品品质的持续可靠，在新能源、消费电子等领域积累了一定的优质客户资源，如义隆电子、海尔、美的、阳光电源、上能电气等，公司客户结构不断优化。

依托丰富的产品线及优质的客户资源，公司订单结构不断改善，单价较高的多层板、特种板销售收入逐步提升，盈利水平持续升高。

3、加大研发投入，助推科研成果转化

公司自成立以来，坚持把自主创新和技术研发放在首位，以技术发展趋势和客户需求为导向，打造了一支兼具实践经验与理论基础的研发技术团队，积极进行新技术、新产品和新材料的研究开发。

公司构建了完善的自主研发体系，并跟随行业发展趋势进行专利布局。最近三年公司研发投入为、3,578.03 万元、4,163.05 万元和 4,445.90 万元，逐年呈上升趋势，科技成果转化能力强，截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司已获授权专利 138 项，其中发明专利 53 项，软件著作权 14 项。公司的发明专利涉及机械加工、电镀涂覆、图形形成与蚀刻、产品检测与可靠性等，覆盖电路板生产制造的全流程，公司在工艺技术全面性得以体现。公司重视知识产权

建设和专利的申请，通过专利申请等方式形成知识产权保护，进一步提升公司的专利优势。

4、完善内部管理机构，提升管理水平

报告期，公司业绩快速增长，员工人数持续增加，公司不断完善内部管理结构、提高管理水平以适应公司战略发展的需求；同时，公司按照上市公司的要求，持续完善法人治理结构，规范股东大会、董事会、监事会的运作，聘请独立董事并设立董事会专门委员会，完善公司管理层的工作制度，建立科学有效的公司决策机制。

（三）未来拟采取的措施

1、市场开拓计划

在销售策略方面，公司制定“大客户”策略，重点开拓下游各领域具有知名度、规模效应、信用良好的品牌客户，逐步放弃产品附加值低、需求量小，与公司产品匹配度低的客户。在市场开发方面，公司将结合自身产品优势，重点发展工控新能源、液晶显示、消费电子、LED 照明、通信等领域。在客户开拓方面，公司坚决执行品牌客户策略，协调各职能部门积极响应客户需求，一方面不断改进对现有优质大客户的产品技术及销售服务能力；另一方面重点开发其他符合战略布局的国内外优质客户群体，持续提升公司市场占有率和美誉度。

2、成本管控计划

公司将通过引进自动化、智能化程度更高的先进生产和检测设备，运用更先进的信息化制造企业生产过程执行系统（MES），更加精准地管理生产过程，控制物料耗用，减少生产浪费，提高生产效率，降低生产过程中人为误差与失误，减弱对人员技能的依赖程度。同时，通过建设高素质的技术与管理人才梯队，建立高效的研发与生产管理流程，持续推进各项降本增效改善项目，从采购降本、物料替换、技术降本、工艺降本、节能降耗、清洁生产和循环经济等各方面实施成本改善工作，最终实现提高人均效率、降低制造成本、强化成本控制优势的目标。

3、智能制造计划

智能化是未来制造自动化的发展方向，精密线路板项目对精度要求非常高，生产过程中的人工干预过多不利于提高产品的质量。为满足未来产品生产的要求，公司拟在淮安、安庆两个生产基地打造自动智能化生产线，将目前的工序作业岛生产模式向智能化柔性流水线方式进行升级，减少人工干预和产品中间周转环节，提高产品加工成品率，全面提升生产运营效率，助力市场开拓，为公司创造更大的经济效益。

4、人力资源计划

人才是公司发展的根基，是公司实现战略目标的重要基础，是公司保持创新能力和竞争优势的关键因素。未来公司将在现有团队基础之上，着力于培养一支精干、高效、本地化的专业技术管理团队，进一步巩固公司的人力资源优势。

公司将不断完善人力资源体系建设，根据业务发展状况确定人才体系建设要点，完善人力资源管理策略，优化管理体系架构和流程。多渠道引进行业专项优秀人才，加大后备人才梯队的建设和培养力度，制定个性化的员工培训计划，提高员工的专业技能和综合素质。健全和细化公司考核体系，制定适应发展需要的激励措施，形成以提升生产效率和对公司贡献度为核心的价值导向，为员工提供公开、公平、公正的能力展示平台，并提供合理的价值回报。

5、投融资计划

首先，公司将合理利用本次募集资金，及时有效地实施募投项目。本次募投项目实施后，将有效扩大公司产能，提升公司自动化、智能化生产水平，提高产品品质和生产效率。其次，公司会依托上市公司平台，根据业务发展的需要，充分发挥资本市场的融资功能，合理运用股权、债权融资、收购兼并等多种金融工具来推动公司的长期发展。

第八节 公司治理与独立性

一、发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

自股份公司设立以来，发行人按照《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规、规范性文件的要求，建立健全了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理结构，制定了符合上市公司规范性要求的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作细则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《总经理工作细则》等各项制度，并建立了战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会等董事会下属专门委员会。公司治理结构权责明确、运作规范，股东大会成员、董事会成员、监事会成员和高级管理人员均能勤勉尽责，认真履行应尽职责，依法行使相应权利。报告期内，发行人公司治理不存在重大缺陷。

二、公司内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司根据相关法律法规及规范性文件，结合自身经营特点，制定并有效实施了一系列内部控制的规章制度，公司持续经营能力得到了有力保证。公司董事会认为：公司确知建立健全并有效执行内部控制制度是公司管理当局的责任，故公司已建立了相应的内部控制制度，并按照《企业内部控制基本规范》及配套指引的要求对公司内部控制制度设计是否完整合理、执行是否有效进行了评估，评估分别按控制环境、风险评估、控制活动、信息和沟通、内部监督等要素进行，评估结果显示：截至 2022 年 12 月 31 日，公司内部控制制度的设计是完整合理的，并得到了有效执行。公司现有的内部控制严格遵循了公司章程，已覆盖了公司运营的各层面和各环节，形成了规范的管理体系，能够有效预防和及时发现、纠正公司运营过程中可能出现的重要错误和舞弊，保护公司资产的安全和完整，保证会计记录和会计信息的真实性、准确性和及时性，在完整性、合理性及有效性方面不存在重大缺陷和重要缺陷。随着公司业务职能的调整、外部环境的变化和管理要求的提高，内部控制还将不断修订和完善。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《内部控制鉴证报告》（天职业字[2023]17590-1 号），认为特创科技按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。

三、报告期内合法合规情况

报告期内，公司及其子公司严格遵守国家的各项法律法规，不存在重大违法违规行为，未受到国家行政机关及行业主管部门的任何重大处罚，不存在被采取监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况。

报告期内，香港特创存在未在指定时间内缴纳商业登记证之征费而被处罚 300 元港币的情形。针对上述情况，香港特创积极进行整改，已于 2021 年 11 月支付相关征费并更换了秘书公司，加强相关员工与秘书公司之间的沟通，避免再次出现类似问题。本次处罚金额较小，主要系相关员工对香港工商法规不熟悉导致，公司已积极进行整改，不会对公司造成重大不利影响，不属于重大违法违规行为。

四、报告期内资金被控股股东占用或者为控股股东担保的情况

公司目前已经建立严格的《财务管理内部控制制度》和《对外担保管理制度》。

公司资金管理严格遵守《公司法》《公司章程》和《财务管理内部控制制度》的相关规定，报告期内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、代垫款或者其他方式占用的情况。

公司在《公司章程》和《对外担保管理制度》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，报告期内公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

五、独立持续经营能力

发行人自设立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立、完整的资产和业务，具备面向市场独立自主经营的能力。

（一）资产完整

公司系特创有限整体变更设立，各项资产及负债由公司依法全部承继。公司具备与直接面向市场独立持续经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与主营业务相关的机器设备、房屋建筑物等固定资产，以及土地使用权、专利等无形资产，具有独立的原料采购和销售系统。公司资产与发起人资产的产权清晰，发起人投入资产足额到位，公司不存在依赖股东的资产进行生产经营的情况，不存在控股股东、实际控制人违规占用公司资产的情况，没有以资产、权益或信誉为股东的债务提供担保的情况，不存在资产、资金和其他资源被股东及其关联方违规占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

公司董事、监事的选举、聘任的程序均严格按照《公司法》《公司章程》等有关制度规定，不存在控股股东、实际控制人或主要股东干预公司董事会和股东大会做出人事任免决策的情况。截至本招股说明书签署日，公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、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，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪，亦不存在公司财务人员在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情况。

公司遵守《劳动法》《劳动合同法》等相关法律法规，与员工签订了劳动合同，建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度，以及绩效考核、奖惩制度，公司的研发、采购、生产、销售和行政管理人员完全独立，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

（三）财务独立

公司设立了独立的财务会计部门，依据《中华人民共和国会计法》《企业会计准则》等规章制度建立了独立、完整、规范的财务核算体系、财务会计制度以及对子公司的财务管理制度，能够独立作出财务决策，并建立了相应的内部控制制度。公司在银行独立开立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用或混用银行账户的情形；公司作为独立的纳税人，依法独立纳税。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其他关联方未以任何形式占用本公司的货币资金或其他资产。公司能够依据《公司章程》的规定和相关财务制度独立作出财务决策，不存在本公司股东或其他关联方干预公司资金使用的情况，报告期内不存在为控股股东、实际控制人及其他关联方进行违规担保的情形，公司的财务独立。

（四）机构独立

公司按照《公司法》《证券法》及《上市公司章程指引》等法律法规、规范性文件的要求，建立了适应自身发展和市场竞争需要的职能完整且权责明晰的职能机构，各职能机构在人员、办公场所和管理制度等各方面均完全独立。公司各部门在管理层领导下依据相关管理制度独立运作，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，不存在混合经营、合署办公等情况，也不存在股东及其他任何单位或个人干预公司机构设置的情形，公司对内对外均实现了机构独立。

（五）业务独立

公司自成立以来一直专注于印制电路板的研发、生产及销售，在业务上独立于控股股东、实际控制人控制的其他企业。公司拥有独立且完整的生产经营资产和业务体系，独立支配和使用人、财、物等生产要素，独立组织和实施生产经营活动，具备独立面向市场持续经营的能力。公司业务独立，不存在依赖控股股东、实际控制人及其它关联方进行生产经营的情况。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员的稳定性

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员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）持续经营情况

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，不存在重大担保、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、同业竞争情况

（一）发行人的业务

发行人主要从事印制电路板的研发、生产及销售。

（二）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业经营业务

发行人控股股东、实际控制人为张远礼，其直接和间接合计持有公司本次发行前 34.46%的股权。

报告期内，张远礼控制的除发行人之外的其他企业经营业务如下：

名称	注册资本	持股比例	经营范围	实际经营业务	状态
元嘉投资	500.00 万元	12.39%	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；经济信息咨询：财务咨询；商务信息咨询；企业管理咨询。	员工持股平台，未实际开展业务	存续
源长投资	450.00 万元	50.00%	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；经济信息咨询：财务咨询；商务信息咨询；企业管理咨询。	员工持股平台，未实际开展业务	存续
香港创鸿	1.00 万港币	50.00%	电子产品贸易	印制电路板贸易，报告期内未实际开展业务	于 2021 年 9 月注销

名称	注册资本	持股比例	经营范围	实际经营业务	状态
湖北特创	10,000.00 万元	60.00%	印制线路板、电子产品设计、生产、销售	未实际开展业务	于 2020 年 10 月注销

元嘉投资、源长投资为公司员工持股平台，仅持有公司股份，未从事印制电路板相关业务。香港创鸿的主营业务为印制电路板贸易，报告期以前，公司通过香港创鸿进行海外销售；为降低关联交易，香港创鸿于 2018 年终止自身业务，报告期内未实际开展业务，并于 2021 年 9 月注销。湖北特创自成立以来未开展业务，已于 2020 年 10 月注销。

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业均不存在从事与发行人相同或相似业务的情形，与发行人不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免今后可能的同业竞争，最大限度维护本公司的利益，公司控股股东、实际控制人张远礼出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，详见本招股说明书“第十二节 附件·三、与投资者保护相关的承诺·（七）关于避免同业竞争的承诺”。

七、关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》的相关规定，报告期内公司存在的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人相关的关联方

1、控股股东、实际控制人及与其关系密切的家庭成员

截至本招股说明书签署日，张远礼直接持有发行人 28.71%股份，为发行人第一大股东。张远礼系发行人股东元嘉投资和源长投资的普通合伙人及执行事务合伙人，通过元嘉投资和源长投资合计控制发行人 18.89%的股份。此外，张远礼通过《一致行动协议》控制发行人 23.83%的股份表决权，合计控制发行人 71.43%的股份表决权。报告期内，张远礼自始担任公司总经理、法定代表人、

执行董事或董事长，且对公司发展战略、重大经营决策、日常经营活动均实施了重大影响，因此张远礼为发行人的实际控制人。

张远礼及其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 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母均属于公司的关联自然人。

2、控股股东、实际控制人及与其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

截至报告期末，公司控股股东、实际控制人及与其关系密切的家庭成员控制或具有重大影响、担任董事、高级管理人员的其他企业情况如下：

关联方名称	与公司的关系	主营业务	状态
元嘉投资	控股股东、实际控制人张远礼担任执行事务合伙人	除投资本公司外，无其他经营	存续
源长投资	控股股东、实际控制人张远礼担任执行事务合伙人	除投资本公司外，无其他经营	存续
富尔特	控股股东、实际控制人张远礼持股 25.00%的企业	产销精密电路板、电子产品	于 2005 年 2 月吊销

（二）持有公司 5%以上股份的其他股东相关的关联方

1、持有公司 5%以上股份的其他股东及与其自然人股东关系密切的家庭成员

（1）持有公司 5%以上股份的企业

截至报告期末，持有公司 5%股份以上的企业情况如下：

关联方名称	与公司的关系	主营业务
同安产业基金	直接持有公司 10.75%的股份	股权投资
元嘉投资	直接持有公司 9.82%的股份	股权投资
源长投资	直接持有公司 9.07%的股份	股权投资
昊越达投资	直接持有公司 5.04%的股份	股权投资

（2）持有公司 5%以上股份的自然人

截至本招股说明书出具之日，除控股股东、实际控制人张远礼外，持有公司 5%以上股份的自然人为董恩佳，其直接持有公司 23.83%的股权，通过元嘉投资间接持有公司 2.08%的股权，通过源长投资间接持有公司 2.37%的股权，合计

持有发行人 28.28%的股权。

董恩佳及其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 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母均属于公司的关联自然人。

2、持有公司 5%以上股份的非自然人股东控制的其他企业

截至报告期末，持有公司 5%以上股份的企业为同安产业基金、元嘉投资、源长投资、昊越达投资，上述企业未有控制其他公司的情况。

3、持有公司 5%以上股份的自然人股东及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

截至报告期末，持有公司 5%以上股份的自然人股东及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员或其他重要职务的其他企业情况如下：

关联方名称	与公司的关系	主营业务	状态
新机（深圳）表面处理科技有限公司	持股 5%以上股东董恩佳的胞兄董志杰持股 39.00%的企业	电子元器件、电子连接器、芯片类、五金配件的生产、加工	存续
湖北兴川酒店管理有限公司	持股 5%以上股东董恩佳的胞兄董恩杏持股 50.00%、担任经理的企业	酒店管理及相关信息咨询服务	存续
深圳市吉创鑫电子有限公司	控股股东、实际控制人张远礼的配偶的胞兄邓乾安担任出纳兼监事、持股 5%以上股东董恩佳的胞兄董志杰担任销售负责人的企业	线路板表面处理	存续
江西宏旭鑫电子科技有限公司	持股 5%以上股东董恩佳胞妹的配偶王定升担任财务负责人、董恩佳的胞兄董志杰持股 **26%**的企业	线路板表面处理	存续
深圳市新强电子有限公司	持股 5%以上股东董恩佳的胞兄董恩杏持股 50.00%、担任监事的企业	无实际经营	于 2006 年 10 月吊销

（三）子公司及参股公司

截至报告期末，公司的子公司及参股公司基本情况如下：

关联公司	与本公司的关联关系	主营业务	状态
淮安特创	公司全资子公司	印制电路板研发、生产与销售	存续
胜鸿快捷	公司全资子公司	印制电路板销售	存续
安庆特创	公司全资子公司	尚未开展实际经营	存续
小镓电	公司持股 10.00%的参股公司	尚未开展实际经营	存续

关联公司	与本公司的关联关系	主营业务	状态
小镓技术	公司全资子公司	平面变压器的生产、销售	存续
香港特创	公司全资子公司	暂未开展业务	存续
黄石东江	公司持股 30.00%的参股公司	从事废物资源化与无害化处理	存续

（四）董事、监事、高级管理人员相关的关联方

1、董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员，以及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 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母均属于公司的关联自然人。

2、董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业情况如下：

关联方名称	与公司的关系	主营业务	状态
黄石市迎欢贸易有限公司	公司董事赵会才配偶的胞弟朱欢持股 100%，担任执行董事、法定代表人的企业	销售五金机电、建筑材料、劳保用品、电线电缆、钢材、办公用品、装饰材料	存续
山西康诺顺商贸有限公司	公司监事余萌春的胞弟余迎春持股 90%、担任执行董事、总经理、法定代表人的企业	五金产品、电线电缆、日用百货、电子产品的经销	存续
湖北九晋业通商贸有限公司	公司监事余萌春的胞弟余迎春持股 90%、担任执行董事、总经理、法定代表人的企业	五金产品、电线电缆、日用百货的销售	存续

董事长、总经理张远礼及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业的具体情况请参见本节“七、关联方及关联关系•（一）控股股东、实际控制人相关的关联方•2、控股股东、实际控制人及与其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业”。

董事董恩佳及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业的具体情况请参见本节“七、关联方及关联关系•（二）持有公司 5%以上股份的其他股东相关的关联方•3、持有公司 5%以上股份的自然人股东及其

关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业”。

（五）报告期内曾经存在的关联方

报告期内与公司曾经存在关联关系的主要关联方如下：

1、报告期内曾经存在的关联自然人

报告期内，公司曾经存在的关联自然人包括曾担任公司监事的柯美友及其关系密切的家庭成员。

2、报告期内曾经存在的关联法人

报告期内，公司曾经存在的关联法人具体情况如下表：

序号	公司名称	曾经关联关系	主营业务	状态
1	香港创鸿	控股股东、实际控制人张远礼控制的企业	印制电路板贸易，报告期内未实际开展业务	于 2021 年 9 月注销
2	湖北特创	控股股东、实际控制人张远礼控制的企业	未实际开展业务	于 2020 年 10 月注销
3	特创新材	公司全资子公司	未实际开展业务	于 2020 年 9 月注销
4	惠州市升汇宏科技有限公司	公司股东、董事董恩佳胞妹的配偶王定升持股 100%，担任法定代表人、经理、执行董事的企业	丝印器材生产、销售	于 2020 年 1 月注销
5	深圳市创胜鸿电子有限公司	持股 5%以上股东董恩佳的胞兄董志杰持股 80%，担任法定代表人、总经理、执行董事的企业	钻孔加工，报告期未实际开展业务	于 2021 年 11 月注销

八、关联交易

参考《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的相关规定，公司重大关联交易的判断标准及依据设定如下：1、公司为关联方提供担保或者财务资助；2、公司与关联自然人发生的成交金额超过三十万元的交易；3、公司与关联法人（或者其他组织）发生的成交金额超过三百万元，且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值超过 0.5%的交易。不符合上述标准的为一般关联交易。

根据上述标准，公司报告期内不同类型关联交易情况如下：

（一）重大经常性关联交易

报告期内，公司重大经常性关联交易为向董事、监事、高级管理人员支付

的薪酬，具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
董事、监事、高级管理人员薪酬（万元）	592.84	543.06	492.20

（二）重大偶发性关联交易

报告期内，公司重大偶发性关联交易情况如下：

（1）关联担保

报告期内，关联方对发行人及发行人子公司接受关联方担保和反担保的具体情况如下：

担保方/反担保方	被担保方	债权人	担保金额（万元）	保证期间	是否履行完毕
张远礼、董恩佳、钟佳敏、邓乾安、胜鸿快捷、香港创鸿、淮安特创	特创科技	渣打银行深圳分行	人民币 3,900.00 万元整及美元 156.00 万元之和	主债权发生期间最晚一笔融资的到期日后的两年止	是
张远礼、董恩佳、钟佳敏、淮安特创	特创科技	渣打银行深圳分行	2,500.00	主债权发生期间最晚一笔融资的到期日后的两年止	是
张远礼、董恩佳、胜鸿快捷、香港创鸿、淮安特创	特创科技	花旗银行深圳分行	3,500.00	最后一个还款日起满两年之日或借款人在贷款协议项下所有应付金额都以令贵行满意的方式偿还给贵行之日孰早	是
张远礼、董恩佳、胜鸿快捷、香港创鸿、特创科技、淮安特创	特创科技、淮安特创	花旗银行深圳分行	3,500.00	最后一个还款日起满两年之日或借款人在贷款协议项下所有应付金额都以令贵行满意的方式偿还给贵行之日孰早	是
张远礼、董恩佳、胜鸿快捷、特创科技、淮安特创	特创科技、淮安特创	花旗银行深圳分行	美元 600.00 万元	最后一个还款日起满三年之日或借款人在协议项下所有应付金额都以令贵行满意的方式偿还给贵行之日孰早	是
张远礼、邓娜、董恩佳、淮安特创	特创科技	建设银行惠州市分行	3,000.00	主合同项下债务履行期限届满日后三年止	是
张远礼、邓娜、董恩佳、淮安特创	特创科技	建设银行惠东支行	5,000.00	主合同项下债务履行期限届满日后三年止	是
张远礼、邓娜、董恩佳、淮安特创、小镓电	特创科技	建设银行惠东支行	11,000.00	主合同项下债务履行期限届满日后三年止	是
张远礼、董恩佳、胜鸿快捷	特创科技	浦发银行惠州分行	1,500.00	主合同项下债务履行期限届满日后二年止	是
张远礼、董恩佳、淮安特创	特创科技	浦发银行惠州分行	4,000.00	主合同项下债务履行期限届满日后二年止	是

担保方/反担保方	被担保方	债权人	担保金额（万元）	保证期间	是否履行完毕
张远礼、董恩佳、淮安特创	特创科技	浦发银行惠州分行	7,000.00	主合同项下债务履行期限届满日后二年止	是
张远礼、邓娜、董恩佳	特创科技	邮储银行惠州市分行	500.00	主合同项下的债务履行期限届满之日后两年止	是
张远礼、邓娜、董恩佳	特创科技	邮储银行惠东支行	500.00	主合同项下的债务履行期限届满之日后两年止	是
张远礼、董恩佳、源长投资、元嘉投资	特创科技	惠东农商行白花支行	800.00	主合同项下最后一期债权履行届满之日起两年	是
张远礼、董恩佳、源长投资、元嘉投资	特创科技	惠东农商行白花支行	800.00	主合同项下债务履行期限届满之日起三年	是
张远礼、邓娜、董恩佳	特创科技	民生银行惠州分行	3,000.00	主合同项下债务履行期限届满日起三年	是
张远礼、董恩佳、特创科技、淮安特创	特创科技、淮安特创	大华银行深圳分行	5,000.00	保证义务履行届满之日起60个月	是
张远礼、董恩佳、淮安特创、胜鸿快捷	特创科技	国旺国际融资租赁有限公司	442.85	全部债务履行期限届满之日起二年	是
张远礼、董恩佳	特创科技	台骏国际租赁有限公司	519.25	全部债务履行期限届满之日起二年	是
张远礼、董恩佳、钟佳敏、胜鸿快捷、香港创鸿	特创科技	合库金国际租赁有限公司	548.57	租赁期间届满之日起两年	是
张远礼、董恩佳	特创科技	亿多世（中国）租赁有限公司	177.00	全部债务履行期限届满之日起二年	是
张远礼、邓娜、董恩佳	特创科技	亿多世（中国）租赁有限公司	141.60	全部债务履行期限届满之日起二年	是
张远礼、邓娜、董恩佳	特创科技	亿多世（中国）租赁有限公司	478.19	全部债务履行期限届满之日起二年	是
张远礼、董恩佳、淮安特创	特创科技	深圳博信源融资租赁有限公司	841.62	所有债务履行届满之日起两年	是
张远礼、董恩佳	特创科技	平安国际融资租赁有限公司	516.06	租质合同项下的债务履行期限届满之日后两年止	是
张远礼、董恩佳	特创科技	平安国际融资租赁有限公司	62.00	租质合同项下的债务履行期限届满之日后两年止	是
张远礼、董恩佳、淮安特创、胜鸿快捷	特创科技	远东国际融资租赁有限公司	2,002.58	主债务履行期限届满之日起二年	是
张远礼、董恩佳、淮安特创、胜鸿快捷	特创科技	远东国际融资租赁有限公司	1,658.47	主债务履行期限届满之日起二年	是
张远礼、邓娜、董恩	特创科技	远东国际融	1,276.10	主债务履行期限届满之日	是

担保方/反担保方	被担保方	债权人	担保金额（万元）	保证期间	是否履行完毕
佳、淮安特创、胜鸿快捷		资租赁有限公司		起二年	
张远礼、董恩佳、淮安特创、胜鸿快捷	特创科技	海尔融资租赁股份有限公司	3,354.51	主合同项下的承租人所有债务履行期届满之后二年止	是
张远礼、董恩佳、淮安特创	特创科技	海尔融资租赁股份有限公司	3,213.10	主合同项下的承租人所有债务履行期届满之后二年止	否
张远礼、董恩佳、赵会才、特创科技	淮安特创	江苏涟水农商行	1,000.00	主合同约定的债务人履行债务期限届满之日起二年	是
张远礼、董恩佳、赵会才、特创科技	淮安特创	江苏涟水农商行	1,000.00	主债务履行期限届满之日起三年	否
张远礼、邓娜、董恩佳、钟佳敏、赵会才、特创科技、淮安特创、源长投资、元嘉投资	淮安特创	中国银行涟水支行	500.00	主债权发生期间届满之日起两年	是
张远礼、邓娜、特创科技	淮安特创	中国银行涟水支行	500.00	主债权发生期间届满之日起两年	是
张远礼、邓娜、特创科技	淮安特创	中国银行涟水支行	500.00	该笔债务履行届满之日起三年	是
张远礼、邓娜、特创科技	淮安特创	中国银行涟水支行	3,000.00	该笔债务履行届满之日起三年	否
张远礼、邓娜、董恩佳、特创科技	淮安特创	江苏银行淮安分行	1,000.00	主合同项下债务到期后满三年之日止	是
张远礼、董恩佳、特创科技	淮安特创	深圳博信源融资租赁有限公司	199.44	所有债务履行届满之日起两年	是
张远礼、董恩佳、特创科技、胜鸿快捷	淮安特创	国旺国际融资租赁有限公司	553.98	全部债务履行期限届满之日起二年	是
张远礼、董恩佳、源长投资、元嘉投资	特创科技	惠东农商行白花支行	3,000.00	主合同约定的借款人履行债务期限届满之日起三年	否
张远礼、董恩佳、淮安特创	特创科技	光大银行惠州分行	8,000.00	履行债务期限届满之日起三年	否
张远礼、邓娜、董恩佳、淮安特创	特创科技	中信银行惠州分行	5,000.00	主合同项下债务履行期限届满之日起三年	否
张远礼、董恩佳、特创科技	淮安特创	建设银行涟水支行	42,000.00	自单笔授信业务的主合同签订之日起至债务人在该主合同项下的债务履行期限届满日后三年止	否
张远礼、邓娜、董恩佳	特创科技	民生银行惠州分行	8,000.00	主合同项下债务履行期限届满日起三年	否
张远礼、董恩佳、特创科技、淮安特创	特创科技、淮安特创	大华银行深圳分行	6,000.00	保证义务履行届满之日起60个月	否
张远礼、董恩佳、胜鸿快捷、特创科技、	特创科技、淮安	花旗银行深圳分行	美元600万元	自签署之日起生效并持续有效，保证期间自签署之	否

担保方/反担保方	被担保方	债权人	担保金额（万元）	保证期间	是否履行完毕
淮安特创	特创			日起算，至以下更晚的日期起满三(3)年之日终止：该等协议下的最后一个还款日或提前终止应付额付款日	
张远礼、邓娜、董恩佳、淮安特创	特创科技	建设银行惠东支行	21,600.00	主合同项下债务履行期限届满日后三年止	否

注：邓娜为公司控股股东、实际控制人张远礼之配偶，钟佳敏为公司股东、董事董恩佳之配偶。

报告期内，张远礼、董恩佳、邓娜、钟佳敏为公司提供担保未收取任何费用。

（2）关联方资金往来

报告期内，发行人不存在关联方资金拆出情况，2020 年存在公司向关联方拆入资金的情形，情况如下：

单位：万元

年份	交易对方的名称	期初余额	偿还股东借款	收到股东借款及计提利息	期末余额
2020 年	张远礼	-872.68	896.50	-23.81	-
	董恩佳	-817.44	839.13	-21.69	-
	合计	**-1,690.12**	**1,735.63**	**-45.51**	-

注：负数代表负债或收款，正数代表资产或付款

报告期内，公司向关联方拆入资金系控股股东、实际控制人张远礼及股东董恩佳向公司及其子公司提供借款，以支持发行人业务发展及资金周转需求。公司已对拆入关联方资金支付了相应的利息，资金利率参照商业银行一年期商业贷款利率。截至 2020 年末，发行人对张远礼及董恩佳的欠款已全部清偿完毕，2021 年以来公司未再出现此类事项，此类事项不存在被处罚情形或风险。

（三）一般关联交易

1、一般经常性关联交易

报告期内，公司不存在一般经常性关联交易。

2、一般偶发性关联交易

报告期内，存在发行人控股股东、实际控制人张远礼曾控制的企业香港创鸿为公司代垫费用、相互代收货款的情形，具体情况如下：

单位：万元

关联交易内容	对方单位名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
代垫费用	香港创鸿	-	-	0.85

2020 年，为方便支付香港特创周年申报费用，香港创鸿代为支付，金额为 0.93 万港币（折合人民币为 0.85 万元）。香港创鸿豁免了香港特创上述款项。

（四）关联方的应收应付款项余额

1、应收款项余额

报告期各期末，公司不存在与关联方相关的应收账款或其他应收款项的情况。

2、应付款项余额

报告期各期末，公司不存在交易性应付关联方款项的情形。

3、其他应付款余额

报告期各期末，公司不存在与关联方相关的其他应付款情况。

2019 年末，公司对张远礼、董恩佳的其他应付款余额系向其拆入资金的余额及相应利息，公司于 2020 年偿还完毕款项，2020 年末、2021 年末余额为 0。具体情况详见本节“八、关联交易·（二）重大偶发性关联交易·2、关联方资金往来”。

（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方之间的经常性关联交易金额较小，为公司向董事、监事、高级管理人员发放的薪酬，对公司财务状况和经营成果无重大不利影响；公司与关联方之间的非经常性关联交易主要为关联方向公司提供担保及借款，对公司财务状况和经营成果无重大不利影响。

（六）报告期内关联交易汇总

报告期各期，公司关联交易汇总情况如下：

单位：万元

类别	交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
经常性关联交易	董监高薪酬	592.84	543.06	492.20
偶发性关联交易	关联担保	详见本节“八、关联交易·（二）重大偶发性关联交易·2、关联担保”		
	资金拆入	-	-	-
	归还借款及利息	-	-	1,735.63
	其他关联交易	详见本节“八、关联交易·（三）一般关联交易·2、一般偶发性关联交易”		

九、报告期内关联交易履行的程序

（一）发行人关联交易制度的执行情况

公司已按照《公司章程》《关联交易管理制度》等内部规章制度的规定履行了审批程序，涉及关联交易的股东大会、董事会召开程序、表决方式、关联方回避等方面均符合《关联交易管理制度》等制度的规定，本公司已采取必要措施对本公司及其他股东的利益进行保护。

（二）独立董事关于关联交易的意见

公司独立董事认为，报告期内所发生的关联交易合法有效，交易内容符合公司实际需要，没有违反法律、法规和《公司章程》的规定，关联交易的决策和批准程序符合《公司章程》及相关法律法规的规定，不存在损害公司及中小股东利益的情况，对公司独立性未产生不利影响，也不会对公司持续经营能力产生影响。

十、报告期内关联方的变化情况

发行人报告期内关联方的变化情况参见本节“七、关联方及关联关系·（五）报告期内曾经存在的关联方”。

十一、规范关联交易的承诺

规范关联交易的承诺详见本招股说明书“第十二节 附件·三、与投资者保护相关的承诺·（八）关于减少、规范关联交易的承诺”。

第九节 投资者保护

一、股利分配政策

（一）报告期内股利分配政策

根据《公司法》及公司现行有效的《公司章程》，公司股利分配政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，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。

（二）报告期内股利分配情况

报告期内，公司未派发股利。

（三）本次发行后的股利分配政策

公司第一届董事会第九次会议及 2022 年第一次临时股东大会审议通过了公司上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行上市后的股利分配政策如下：

1、利润的分配原则

（1）公司的利润分配应重视股东的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。

（2）公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程

中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

（3）公司可以采用现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，公司应当优先采用现金分红的利润分配方式。

2、现金分红

（1）现金分红基本政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，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。

（2）实施现金分红的具体条件：

公司实施现金分红时须同时满足下列条件：

①公司该年度或半年度合并报表的可分配利润（即公司弥补亏损、提取法定公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（3）现金分红的比例和期间间隔

公司以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不应少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状

况提议公司进行中期现金分红。

若存在股东违规占用公司资金情况的，公司可在实施现金分红时扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的公司资金。

3、股票分红

公司根据累计可供分配利润、公积金余额及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，可以在公司营收增长快速、且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时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。公司采用股票股利进行利润分配的，应当以给予股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并应当考虑成本性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

4、利润分配决策机制与程序

公司经营管理层应在编制年度报告时，根据公司的利润分配规划，结合公司当年的生产经营状况、现金流量状况、未来的业务发展规划和资金使用需求等因素，编制公司当年的利润分配预案，提交公司董事会审议；独立董事亦可以征集中小股东的意见，提出分红方案，并直接提交董事会审议。董事会在审议管理层编制的年度利润分配预案时，应当认真研究和论证公司利润分配的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。利润分配预案，需经董事会半数以上董事表决通过。

公司利润分配预案经董事会审议通过后，应提交股东大会审议批准。股东大会在表决时，可向股东提供网络投票方式。股东大会审议利润分配预案时，应经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数同意，方能做出决议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

公司拟进行中期利润分配的，应按照上述规定履行相应的决策程序。

5、利润分配政策的调整机制

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，将详细论证并说明调整原因，调整时应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提请股东大会批准，独立董事及监事会应当对此发表独立意见。股东大会审议该议案时，公司应当安排通过网络投票系统等方式为公众投资者参加股东大会提供便利。股东大会决议需要经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

6、利润分配的监督约束机制

公司当年盈利但未提出现金分红的，应当在董事会决议公告和定期报告中详细说明未分红的原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见；公司还应在定期报告中披露现金分红政策的执行情况。

监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

7、股东回报规划的制定周期和相关决策机制

（1）公司董事会至少每 3 年重新审阅一次股东回报规划，并应当结合股东特别是中小股东、独立董事的意见，对公司正在实施的利润分配政策作出适当的、必要的修改，以确定该时段的股东分红回报计划。若公司未发生本章程规定的调整利润分配政策的情形，可以参照最近一次制定或修订的股东回报规划执行，不另行制定 3 年股东回报规划。

（2）公司董事会根据本章程规定的利润分配政策制定股东回报规划。

二、本次发行前滚存利润的分配

根据公司 2022 年第一次临时股东大会决议，公司本次发行前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情形。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

发行人及其子公司已履行、正在履行和将要履行的可能对其生产经营活动、资产、负债和权益产生重大影响的合同主要包括：

（一）销售合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人与各期交易金额前五名的客户,签订的当期较为重要的协议如下表所示：

序号	客户名称	签订主体	合同名称	销售标的	签订日期	履行期限	履行情况
1	义隆电子股份有限公司	特创有限	《采购契约书》	PCB	2018/11/21	自签订之日起两年；期满后，若无异议，自动延展 2 年	履行中
2	Würth Elektronik GmbH & Co. KG	特创科技	《Framework Supply Agreement》	PCB	2021/11/25	2021/11/25 至 2026/10/15，到期后若无通知，自动续约 2 年	履行中
3	H&T Global Circuit Factory, LLC	特创科技	《Business Systems Manual》	PCB	2021/1/18	未约定期限	履行中
4	新安捷贸易（上海）有限公司东莞分公司	特创有限	《FINE LINE GLOBAL PCB Fabrication Statament of Work》	PCB	2019/6/29	未约定期限	履行中
5		特创有限	《FINELINE's General Package and Shipping Instruction》	PCB	2019/6/22	未约定期限	履行中
6	海尔数字科技（青岛）有限公司	特创有限	《模块化产品采购框架合同》	PCB	2020/2/19	有效期间为一年。若无书面通知不再续约，则自动延长一年，以此类推	履行中
7	海尔数字科技（上海）有限公司	特创科技	《参与协议》	PCB	2021/8/19	自签订之日起生效，若无异议，长期有效	履行中
8	深南电路股份有限公司	特创有限	《深南电路股份有限公司供货保障协议》	PCB	2020/7/13	自签订之日起生效，未经双方协商终止或另行签署新版本，长期有效	履行中
9	深圳创维光学科技有限公司	特创有限	《采购合同》	PCB	2019/12/31	长期有效	履行中
10	深圳市英威腾电气股份有限公司	特创科技	《采购框架协议》	PCB	2021/1/26	有效期两年，若无双方书面不欲续约，则自动续约，续约期限 1 年，可续约次数不限	履行中

序号	客户名称	签订主体	合同名称	销售标的	签订日期	履行期限	履行情况
11	深圳市博创互联电路有限公司	特创有限	《基本采购合同》、《关于深圳市博创互联电路有限公司<基本采购合同>补充条款》	PCB	2018/11/21	签署之日起生效，有效期一年，若无双方书面不欲续约，则自动续约，续约期限1年，可续约次数不限	履行中
12	广东美的制冷设备有限公司	特创科技	《美的集团材料供应商合作协议》	PCB	2020/8/28	有效期一年，若未以书面形式通知不再续约，则自动延长一年。期满或终止后，若仍有交易发生的，依本协议确定权利义务及责任	履行中
13	深圳市首航新能源股份有限公司	特创科技	《采购合作框架协议》	PCB	2022/1/17	有效期12个月，在无任何一方提前三个月提出书面终止的情况下，每年自动连续生效	履行中
14	惠州高盛达光电技术有限公司、高盛达控股香港有限公司	淮安特创	《基本购销合同》	PCB	2020/11/23	自甲乙双方签订日起三年有效，但是，在期满前一个月甲方或乙方未就该合同书是否终止或继续执行向对方提出书面要求的,则该合同书按此内容可无限延期，以后依次类推	履行中

注：新安捷贸易（上海）有限公司东莞分公司为Fineline集团内成员企业。

（二）采购合同

截至2022年12月31日，发行人与报告期各期前五大供应商签订的对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同情况如下表所示：

序号	供应商名称	签订主体	合同名称	采购标的	合同日期	履行期限	履行情况
1	广东建滔积层板销售有限公司	特创科技	《赊销合同》	覆铜板	2021/4/10	自双方签字或盖章之日起生效	履行完毕
2	南亚新材料科技股份有限公司	特创科技	《销售合同》	覆铜板	2021/12/16	自双方签字或盖章之日起生效	履行完毕
	南亚新材料科技股份有限公司	特创科技	《销售合同》	覆铜板	2022/6/10	自双方签字或盖章之日起生效	履行完毕
	南亚新材料科技股份有限公司	特创科技	《销售合同》	覆铜板	2022/12/8	自双方签字或盖章之日起生效	履行中
3	南亚电子材料（惠州）有限公司	特创有限	《供应商品质合作协议书》	覆铜板、半固化片等	2019/5/14	长期有效，直至特创科技发出书面终止书为止	履行中
4	生益集团	特创科	《销售框架协	覆铜板、半固化	2021/1/21	长期有效	履行

		技	议》	片等			中
5	深圳市慧儒电子科技有限公司	特创有限	《质量保证协议书（物料类）》	电解铜箔	2013/1/1	自双方签字盖章之日起生效	履行中
6	广东承安科技有限公司	特创科技	《供应商品质合作协议书》	磷铜阳极	2021/2/1	长期有效，直至特创科技发出书面终止书为止	履行中

注：作为合同签订方，生益集团包括广东生益科技股份有限公司、陕西生益科技有限公司、苏州生益科技有限公司、常熟生益科技有限公司、江苏生益特种材料有限公司、江西生益科技有限公司；广东承安科技有限公司为佛山市承安集团股份有限公司的全资子公司。

（三）借款合同、授信合同、担保合同

截至报告期末，公司正在执行的金额在 3,000 万元以上的授信、借款合同及担保情况如下：

序号	授信/借款银行	合同名称	合同编号	借款人/被授信人	签订日期	授信/借款额度	期限	担保合同	担保人	履行情况
1	花旗银行（中国）有限公司深圳分行	《<花旗银行非承诺性短期循环融资协议>修改协议》	FA790183141124-g	特创科技、淮安特创	2022/9/5	600 万美元	未约定期限，一年一签	保证函	淮安特创、特创科技、胜鸿快捷、张远礼、董恩佳	履行中
2	中国银行股份有限公司涟水支行	《授信额度协议》	2021 涟中炎特信字 121401 号	淮安特创	2021/12/21	3,000 万元	2021-12-21 至 2026-12-20	2021 涟中炎特保字 121401 号、121402 号、2021 涟中炎特抵字 121401 号	特创科技、张远礼、邓娜、淮安特创（抵押）	履行中
3	大华银行（中国）有限公司深圳分行	《融资信函》	SLSZ202209023001	特创科技、淮安特创	2022/10/26	800 万美元	每笔订单融资的融资期限不超过 180 日	个人持续性保函、公司持续性保函	特创科技、淮安特创、张远礼、董恩佳	履行中
4	中国光大银行股份有限公司惠州分行	《综合授信协议》	HZ 综字 51592022031	特创科技	2022/3/17	8,000 万元	2022-3-17 至 2023-3-16	HZ 综保字 51592022031-1、HZ 综保字 51592022031-2、HZ 综保字 51592022031-3	淮安特创、张远礼、董恩佳	履行中
5	中信银行股份有限公司惠州分行	《综合授信合同》	[2022]惠信银信字第 0014 号	特创科技	2022/3/9	6,000 万元	2022-3-9 至 2023-2-14	[2022]信惠银最保字第 0014 号、[2022]信惠银最保字第 0015 号、[2022]信惠银最保字第 0016 号、[2022]信惠银最保字第 0017 号	张远礼、邓娜、董恩佳、淮安特创	履行中
6	中国民生银行股份有限公司惠州分行	《综合授信合同》	公授信字第 ZH220000013099 号	特创科技	2022/9/5	8,000 万元	2022-12-19 至 2023-12-18	公高保字第 ZH220000013099 号、公高保字第 ZH220000013099-1 号	张远礼、邓娜、董恩佳	履行中
7	中国建设银行股份有限公司涟水支行	《固定资产贷款合同》	370727600GDZC2022003	淮安特创	2022/8/23	37,000 万元	2022-9-6 至 2029-1-23	最高额抵押合同 370727600GDZC2022003-4	张远礼、董恩佳、特创科技	履行中

（四）融资租赁和售后回租合同

报告期内，公司签订的融资金额在 3,000 万元以上的融资租赁和售后回租合同情况如下：

单位：万元

序号	租赁类型	出租人	承租人	租赁期限	融资金额	租赁标的	履行情况	担保情况
1	售后租回	海尔融资租赁（中国）有限公司	特创有限	2018.6-2021.5	3,000.00	全线性电机六轴数控钻孔机、垂直连续电镀生产线等	履行完毕	淮安特创、胜鸿快捷、张远礼、董恩佳提供连带责任保证
2	售后租回	海尔融资租赁（中国）有限公司	特创科技	2021.6-2024.6	3,000.00	全线性电机六轴数控钻孔机、垂直连续电镀生产线等	履行中	淮安特创、张远礼、董恩佳提供连带责任保证

（五）保荐协议

公司与民生证券股份有限公司签订《保荐协议》，协议就公司首次公开发行并上市的保荐事宜做出了规定，内容包括：公司的权利及义务、保荐机构的权利及义务、持续督导期间的其他权利和义务、保荐费用及支付方式等，该协议符合《证券法》等法律法规的规定。

（六）重大投资合同

截至本招股说明书签署日，公司及子公司签署的重大投资协议如下：

单位：万元

项目	合同各方	合同名称	主要内容	履行情况
淮安特创二期项目	特创科技； 涟水经开区管委会	《招商引资合同书》； 《补充协议书》	特创科技在淮安建设线路板项目	正在履行
	淮安特创； 民族建设集团有限公司	《建筑工程施工合同》	工程建设承包事宜	正在履行
安庆特创线路板建设项目	特创科技； 安庆经济技术开发区管理委员会	《投资合作协议》； 《补充协议》	对安庆特创建设线路板项目的建设期限、营业收入、入库税收等情况进行约定	正在履行
	《厂房代建协议》	安庆特创； 皖江高科	安庆特创一期项目由安庆皖江高科建筑安装工程有限公司承建	正在履行
	《厂房代建补充协议》	安庆特创； 皖江高科； 安庆皖江高科建筑安装工程有限公司	对项目投资、质量、安全生产目标及施工期等进行了约定	正在履行

2022 年 1 月 14 日，涟水经开区管委会出具《函》，发行人已按照《招商引资合同书》及《补充协议书》约定的时间开工建设，无需履行相应的违约责任，截至《函》出具之日，该项目尚未投产，若投产后无法实现《招商引资合同书》及《补充协议书》约定的年度开票销售金额、入库税收金额指标，涟水经开区管委会有权根据《招商引资合同书》中的约定扣减发行人的奖励及补贴，除此之外，发行人不再承担其他责任。

2021 年 12 月 16 日，安庆经开区管委会出具了《说明函》，同意该项目的实际建设期限以发行人实际建设期限为准，不会因项目实际建设期限与《投资合作协议》约定的建设期限不符而追究发行人的违约责任；即使投产后发行人未能实现《投资合作协议》约定的经济指标（营业收入、入库税收），除不予兑现《补充协议》约定的税收奖励外，安庆经开区管委会不予追究发行人的违约责任。

二、发行人对外担保的情况

报告期内，除为自身授信提供担保、反担保或反反担保外，发行人不存在其他对外担保情况，具体情况如下：

序号	担保方	被担保方	债权人	担保金额	签署日	担保期限	是否履行完毕
1	特创科技	淮安市银信担保有限公司	中国银行股份有限公司涟水支行	500 万元	2019.2.21	本反担保合同生效之日起至保证方按保证合同约定承担保证责任的事实发生之日后两年	是
2	特创科技、淮安特创	淮安新港建设有限公司	中国银行股份有限公司涟水支行	500 万元	2019.1.7	主合同项下债务履行期限届满之日起两年	是
3	特创科技	淮安新港建设有限公司	中国银行股份有限公司涟水支行	500 万元	2019.1.7	本合同签署之日起至主合同项下债务还清之日	是

2018 年 12 月 26 日，淮安特创与中国银行股份有限公司涟水支行签订了编号为“2018 涟中炎信字 122101 号”的 500 万授信额度协议以及该授信额度协议下的编号为“2018 涟中炎借字 122101 号”的 500 万流动资金借款合同，借款期限 12 个月，由特创科技、张远礼、邓娜、淮安市银信投资担保有限公司提供担

保；特创科技、张远礼、邓娜、董恩佳、淮安新港建设有限公司向淮安市银信投资担保有限公司提供反担保。经协商，张远礼、董恩佳、特创科技、淮安特创等与淮安新港建设有限公司签订了编号为“XGGS2018008”的保证合同为上述反担保提供反反担保，特创科技与淮安新港建设有限公司签订了编号为“XGGS2018007”的抵押担保合同为上述反担保提供反反担保。

截至本招股说明书签署之日，上述对外担保的被担保方淮安市银信投资担保有限公司、淮安新港建设有限公司均为国有企业，基本情况如下：

淮安市银信投资担保有限公司，现更名为“淮安市银信融资担保有限公司”，为淮安市人民政府国有资产监督管理委员会控制的国有企业，具体情况如下：

名称	淮安市银信融资担保有限公司
统一社会信用代码	913208007990930087
注册资本	60000 万元人民币
实收资本	60000 万元人民币
住所	淮安市金融中心 B2 号楼 29 层 2915 室
经营状态	存续
经营范围	许可项目：融资担保业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：非融资担保服务；融资咨询服务；以自有资金从事投资活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
与发行人有无关联关系	无

淮安新港建设有限公司为涟水县人民政府控制的国有企业，具体情况如下：

名称	淮安新港建设有限公司
统一社会信用代码	9132082666131674X6
注册资本	20000 万元人民币
实收资本	20000 万元人民币
住所	涟水县红日路北侧、金轮路东侧(客商服务中心)
经营状态	存续
经营范围	房地产开发经营(需经环保部门验收合格后方可开展经营活动)；土地整理、开发利用；市政基础设施建设；物业管理；房屋租赁；投资服务；经济信息咨询(金融、期货、证券、保险、职业中介除外)；农田水利工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与发行人有无关联关系	无

截至报告期末，上述担保、反担保、反反担保合同均已履行完毕，对公司业务经营与财务状况无重大影响。

三、重大诉讼、仲裁事项

截至报告期期末，公司及其控股子公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

第十一节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

张远礼　董恩佳　赵会才

谢　翠　陈世荣

全体监事签名：

陈金星　余萌春　林新友

全体高级管理人员签名：

张远礼　赵会才　李宝任

滕　国

惠州市特创电子科技股份有限公司

2023 年 4 月 3 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：

张远礼

惠州市特创电子科技股份有限公司

2022 年 4 月 2 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：_____ _____

肖 晴 谢 超

项目协办人：_____

梁宗元

保荐机构法定代表人：_____

（代行） 景 忠

民生证券股份有限公司

2023 年 4 月 3 日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读惠州市特创电子科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：
（代行） 景 忠

民生证券股份有限公司

2023年 4月 3日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读惠州市特创电子科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：

（代行） 熊雷鸣

民生证券股份有限公司

2023 年 4 月 3 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师（签字）：

黄亚平　　罗增进

单位负责人（签字）：

韩德晶

北京观韬中茂律师事务所

2023 年 4 月 3 日

五、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、审阅报告、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、审阅报告、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：

王守军

李进军

会计师事务所负责人：

邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 4 月 3 日

六、评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：

徐伟建

签字资产评估师：

邓春辉

签字资产评估师：

施苏华

沃克森（北京）国际资产评估有限公司

2023 年 4 月 3 日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

陈志刚

王守军

李进军

会计师事务所负责人：

邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 4 月 3 日

八、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：

陈志刚

王守军

李进军

会计师事务所负责人：

邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年 4月 3日

第十二节 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）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承诺事项；

（七）内部控制鉴证报告；

（八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（九）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

为了促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系，公司根据《公司法》《证券法》等相关法律法规制定《公司章程（草案）》《信息披露制度》和《投资者关系管理制度》，对保障投资者依法获取公司信息、获取投资收益、参与重大决策和选择管理者等权利做出了规定。

（一）信息披露制度及流程

为了保护投资者的合法权益，规范公司的信息披露行为和投资者关系的管理工作，维护公司股东、债权人及其它利益相关人的合法权益，公司根据国家法律法规要求，制定了上市后适用的《信息披露制度》《投资者关系管理制度》

等相关公司治理文件。该制度明确了重大信息报告、审批及披露等相关内容，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。本次公开发行股票上市后，公司将严格按照该制度以及证监会、深交所和《公司章程（草案）》的规定，认真履行公司的信息披露义务，及时公告公司涉及重要生产经营、重大投资、重大财务决策等方面的事项，包括公布定期报告和临时公告，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平的获取公开披露的信息。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司设置了董事会办公室作为信息披露和投资者关系的负责部门，董事会秘书负责信息披露事务及投资者关系工作，包括与中国证监会、深圳证券交易所、有关证券经营机构、新闻机构等联系，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，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平。

联系人：赵会才

电话：0752-8581567

传真：0752-8581536

电子邮箱：stock@glorysky.com.cn

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司董事会办公室是投资者关系管理的日常职能部门，由公司董事会秘书领导。未来，公司将通过证监会及深圳证券交易所规定的信息披露渠道，积极做好信息披露工作，加强与投资者沟通工作，实现与投资者的良好沟通。

（四）股东投票机制

1、累积投票制

根据《公司章程（草案）》，股东大会选举两名以上（含两名）的董事或者监事时，应采用累积投票制度。累积投票制是指公司股东大会在选举两名以上

的董事或者监事时，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。

2、中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》，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。

3、网络投票方式审议表决

根据《公司章程（草案）》，公司召开股东大会的地点为公司住所地或会议通知中明确的其他地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。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。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

4、征集投票权的相关安排

根据《公司章程（草案）》，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。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。

三、与投资者保护相关的承诺

（一）股份流通限制及自愿锁定的承诺

1、控股股东、实际控制人张远礼承诺

“1、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首次公开发行前的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、前述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；在本人离职后半年内不转让本人所持有的公司的股份；本人若在任期届满前离职的，应当在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守前述锁定承诺。

3、如本人在公司股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接持有的公司股份；在股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不得转让本人直接持有的本公司股份。

4、公司股票上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末的收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股票的锁定期将自动延长 6 个月。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

5、如本人未履行上述承诺，转让股份所获得的收益归公司所有；如因未履行上述承诺事项给公司或其他投资者造成实际损失的，本人将向公司或其他投资者依法承担赔偿责任。

6、本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本人承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。”

2、公司股东、董事董恩佳承诺

“1、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行前的股份，也不由公司回购该部分股份。

2、前述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；在本人离职后半年内不转让本人所持有的公司的股份；本人若在任期届满前离职的，应当在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守前述锁定承诺。

3、如本人在公司股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接持有的公司股份；在股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不得转让本人直接持有的本公司股份。

4、公司股票上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末的收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股票的锁定期将自动延长 6 个月。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

5、如本人未履行上述承诺，转让股份所获得的收益归公司所有；如因未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成实际损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

6、本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本人承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。”

3、公司员工持股平台（元嘉投资、源长投资）承诺

“1、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的公司首次公开发行前的股份，也不提议由公司回购该部分股份；

2、自公司股票上市期满 36 个月后，本合伙企业每年转让的股份不超过所持有的公司首次公开发行前已发行股份数的 50%（如发生转增、送红股等，可减持数量相应调整），至少减持两年方可减持完毕；

3、法律、法规或证券监督管理部门对于本企业所持有的公司股份锁定期另有要求的，本合伙企业的全体合伙人一致同意本合伙企业按照相关要求作出承诺；法律、法规或证券监督管理部门对于本合伙企业的合伙人持有本合伙企业的财产份额锁定期另有要求的，本企业的全体合伙人一致同意按照相关要求作出承诺；

4、如本企业未履行上述承诺，转让股份所获得的收益归公司所有；如因未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成实际损失的，本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任；

5、本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本企业承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。”

4、公司股东（同安产业基金、昊越达投资、睿兴投资、森泽投资、柴俊）承诺

“自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本人直接和间接持有的公司首次公开发行前的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

本企业/本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本企业/本人承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。”

5、公司申报前 12 个月内新增股东（国弘投资、弘安投资、天泽三期、天泽二期、皖江高科、汇泽投资）承诺

“1、自公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起 12 个月与本企业通过增资方式入股公司的工商变更登记手续完成之日起 36 个月孰长期限内，本企业不转让或委托他人管理本次发行前本企业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、如本企业未履行上述承诺，转让股份所获得的收益归公司所有；如因未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成实际损失的，本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

3、本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持

股锁定期限；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本企业承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。”

（二）持股意向及减持意向的承诺

1、控股股东、实际控制人张远礼及其一致行动人董恩佳承诺

“1、本人拟长期持有公司股票。如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所创业板上市规则》等中国证监会、证券交易所的相关规定以及本人已作出的相关承诺，审慎制定股票减持计划。

2、本人在所持公司公开发行股票前已发行股份的锁定期满后两年内减持该等股票的，减持价格将不低于公司发行价（自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，减持价格下限和股份数将相应进行调整）。

3、本人减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、若本人拟减持公司股票的，将严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定及时、准确地履行必要的信息披露义务。

5、本人所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则和要求的，本人将同时遵守该等规则和要求。

6、如未履行上述承诺，本人应将违反承诺出售股票所取得的收益归公司所有。”

2、公司员工持股平台（元嘉投资、源长投资）承诺

“1、本企业拟长期持有公司股票。如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所创业板上市规则》等中国证监会、证券交易所的相关规定以及本企业已作

出的相关承诺，审慎制定股票减持计划。

2、本企业在所持公司公开发行股票前已发行股份的锁定期满后两年内减持该等股票的，减持价格将不低于公司发行价（自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，减持价格下限和股份数将相应进行调整）。

3、本企业减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、若本企业拟减持公司股票的，将严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定及时、准确地履行必要的信息披露义务。

5、本企业所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则和要求的，本企业将同时遵守该等规则和要求。

6、如未履行上述承诺，本企业应将违反承诺出售股票所取得的收益归公司所有。”

3、公司其他股东（同安产业基金、昊越达投资、睿兴投资、森泽投资、国弘投资、弘安投资、天泽三期、天泽二期、皖江高科、汇泽投资、柴俊）承诺

“1、如果在锁定期满后，本企业/本人拟减持股票的，将认真遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所创业板上市规则》等中国证监会、证券交易所的相关规定以及本企业/本人已作出的相关承诺，审慎制定股票减持计划。

2、本企业/本人减持公司股份的时间、方式、价格等应符合相关法律、法规、规章的规定；若本企业/本人拟减持公司股票的，将严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定及时、准确地履行必要的信息披露义务。

3、本企业/本人所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则和要求的，本企业/本人将同时遵守该等规则和要

求。”

（三）稳定股价的承诺

“根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等法律、行政法规和规范性文件的有关规定，惠州市特创电子科技股份有限公司（以下简称“公司”）及其控股股东、实际控制人、公司董事（不含独立董事）和高级管理人员就公司在境内首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价的相关事宜作出如下承诺：

（一）稳定公司股价措施的启动条件

公司正式挂牌上市之日起三年内，公司股票连续 20 个交易日（公司股票全天停牌的交易日除外，下同）的收盘价均低于公司最近一期末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷期末公司股份总数，下同；若发生除权除息事项，上述每股净资产作相应调整）。

（二）股价稳定预案的具体措施及实施顺序

1.具体措施

稳定公司股价的具体措施包括：公司回购股票；公司控股股东增持公司股票；董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票等方式。

2.稳定公司股价措施的实施顺序如下：

（1）第一选择为公司回购股票，但公司回购股票不能导致公司不满足上市条件。

（2）第二选择为控股股东增持公司股票。在下列情形之一出现时将启动第二选择：

A、公司回购股份议案未获董事会或股东大会审议通过，或因如公司履行回购股份义务而使其违反有关法律法规、中国证监会相关规定及其他对公司有约束力的规范性文件，或导致公司股权分布不再符合上市条件，或因其他原因导致公司未能履行回购股份义务；

B、公司虽实施股票回购计划，但仍未满足公司股票连续 20 个交易日收盘价高于公司最近一期末经审计的每股净资产之条件，且控股股东增持公司股票将不会致使公司不满足法定上市条件或触发控股股东的要约收购义务。

3.第三选择为董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票。启动该选择的条件为：在控股股东增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足连续 20 个交易日收盘价高于公司最近一期末经审计的每股净资产之条件，并且董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发董事（不含独立董事）、高级管理人员的要约收购义务。

（三）公司回购股票的实施程序

1、公司回购股票

当触发前述稳定公司股价措施的启动条件时，公司应在上述条件成就之日起 10 个交易日内召开董事会，审议通过回购股票的方案后，在 30 个交易日内提交股东大会审议（如需），并根据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 9 号—回购股份》等法律、法规以及规范性文件的规定，履行相应的信息披露、向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案等程序及手续。

在上述程序完成之日起 10 个交易日后，启动相应的回购股份方案。公司向社会公众股东回购公司股份应符合《中华人民共和国公司法》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 9 号—回购股份》等法律、法规、规范性文件的规定。回购股份后，公司的股权结构应当符合上市条件。

回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。

公司回购股份价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产，回购价格区间上限高于董事会通过回购股份决议前 30 个交易日公司股票交易均价（董事会通过回购股份决议前 30 个交易日的股票交易总额÷股票交易总量）150%的，应当在回购股份方案中充分说明其合理性。

单次用于回购股份的资金不低于上一会计年度经审计的公司净利润的 10%，不超过上一会计年度经审计的公司净利润的 20%。单一会计年度用以稳定股价的回购资金累计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。

如果回购股份方案实施前公司股价已经不满足启动条件的，或者实施上述回购股份方案过程中，如公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于当日每股净资产，公司可不再继续实施或终止实施（以下统称“终止实施”）回购股份方案，如终止实施回购股份方案的，公司将在董事会作出终止实施回购股份方案的决议后 3 个交易日内公告，自公告之日起至该会计年度结束不再启动回购股份方案。

公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺、以尽可能保护投资者的利益，并在公司审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

2、公司控股股东增持公司股票

公司控股股东将在满足其增持公司股票启动条件满足后 10 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等，以下简称“控股股东稳定股价方案”）并通知公司，公司应按照相关规定披露该控股股东稳定股价方案。

控股股东增持公司的股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。控股股东单次用于增持股份的资金金额不低于上一会计年度从公司处所获得现金分红金额的 30%，每次增持股份数量不超过公司总股本的 2%。单一会计年度内用于增持股份的资金金额不超过上一会计年度从公司处所获得现金分红金额的 50%。

若控股股东稳定股价方案实施前公司股价已经不满足启动条件的，或者在实施上述方案过程中，如公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于当日每股净资产，控股股东可终止实施该稳定股价方案。如终止实施的，控股股东将及时

通知公司并由公司自收到通知后 3 个交易日内公告，自公告之日起至该会计年度结束不再启动控股股东稳定股价方案。

公司控股股东如违反前述承诺，将由公司及时公告违反承诺的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于控股股东的原因外，控股股东将向公司其他股东和社会公众投资者道歉，发行人可将其增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），以及当年薪酬的 50%予以扣留，同时其持有的公司股份将不得转让，直至按承诺采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

上述承诺不因本企业不再作为公司控股股东而终止。

（3）董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票

公司董事（不含独立董事）、高级管理人员在满足其增持公司股票启动条件时将通过二级市场以集中竞价交易方式或其他合法方式买入公司股份以稳定公司股价，公司应按照相关规定披露其购买股份的方案（以下简称“董事、高管稳定股价方案”）。

公司董事（不含独立董事）、高级管理人员通过二级市场以集中竞价交易方式或其他合法方式买入公司股份的，买入价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。董事（不含独立董事）、高级管理人员单次用于购买股份的资金金额不低于其在公司任职期间上一会计年度从公司处实际取得的税后薪酬累计额的 30%，单次购买股份数量不超过公司总股本的 0.5%。单一会计年度内用于购买股份的资金金额不高于其在公司任职期间上一会计年度从公司处实际取得的税后薪酬累计额的 50%。

如果公司披露该董事（不含独立董事）、高管稳定股价方案后 5 个交易日内，公司股价已经不满足启动条件的，或者在实施该方案过程中，公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于当日每股净资产，董事（不含独立董事）、高级管理人员可终止实施该方案，如终止实施的，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员将及时通知公司并由公司自收到通知后 3 个交易日内公告，自公告之日起至该会计年度结束不再启动董事、高管稳定股价方案。

若公司在其 A 股股票正式挂牌上市之日后三年内新聘任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应股价稳定承诺。

公司董事、高级管理人员如违反前述承诺，将由公司及时公告违反承诺的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于董事、高级管理人员的原因外，董事、高级管理人员将向公司其他股东和社会公众投资者道歉，则发行人可将其增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），以及当年薪酬的 50%予以扣留，同时其持有的公司股份将不得转让，直至按承诺采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

上述承诺不因董事、高级管理人员职务变更而终止。”

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺

“1、保证本公司本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形；

2、如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后五个工作日内启动股份回购程序，回购本公司本次公开发行的全部新股。”

2、控股股东及实际控制人张远礼承诺

“1、保证公司本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形；

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后五个工作日内启动股份回购程序，自行或促使发行人回购公司本次公开发行的全部新股。”

（五）填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人承诺

“1、加强募资资金管理，提高募集资金使用效率

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高

效，公司制定了上市后适用的《惠州市特创电子科技股份有限公司募集资金管理制度（草案）》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理与监督等方面进行了明确的规定。本次募集资金将全部用于主营业务相关项目，是公司进一步拓展业务领域，增强综合竞争力，实现公司业绩持续增长的重要举措。同时，公司将统筹安排内部资源，全力推进募投项目实施，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日实现预期效益，提高股东回报，降低此次发行导致的即期回报摊薄风险。

2、大力开拓市场，扩大业务规模，提高公司竞争力和持续盈利能力

公司将大力开拓市场，积极开发新客户，努力实现销售规模的持续、快速增长。公司将依托生产能力和管理层丰富的行业经验，紧紧把握时代脉搏和市场需求，不断提升核心竞争力和持续盈利能力，为股东创造更大的价值。

3、持续完善公司制度，提升运作效率

公司将以发行上市为契机，建立起科学有效的企业治理和内控制度，一方面加强对管理团队的监督和考核，落实对公司的管理职责；另一方面，为公司各项业务流程提供制度指引，确保各环节有章可循，加快企业运作效率。同时公司将不断优化人才引进和培养制度，配套行之有效的激励机制，吸引和聘用业内优秀人才，为公司发展提供持续的支持。

4、建立持续、稳定的投资回报机制

公司根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司监管指引第3 号—上市公司现金分红》的相关规定制定了上市后适用的《惠州市特创电子科技股份有限公司章程（草案）》，进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。同时，公司将进一步细化有关利润分配决策程序和分配政策条款，增强现金分红的透明度和可操作性，建立健全有效的股东回报机制。重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的稳定性和连续性。”

2、控股股东及实际控制人张远礼承诺

“本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

3、全体董事、高级管理人员（张远礼、董恩佳、赵会才、陈世荣、谢翠、李宝任、滕国）承诺

“1、忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

2、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

3、对自身职务消费行为进行约束。

4、不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

5、积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期填补回报措施的要求；支持公司董事会或薪酬委员会制定、修改或补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、若公司未来制定股权激励计划，将支持公司股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

7、在中国证监会、深圳证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及深圳证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及深圳证券交易所的要求。”

（六）关于利润分配政策的承诺

为维护公众投资者的利益，本公司承诺如下：

“本公司将严格执行股东大会审议通过的上市后适用的《惠州市特创电子科技股份有限公司章程（草案）》中相关利润分配政策，本公司将实施积极的利润分配政策，注重对股东的合理回报并兼顾本公司的可持续发展，保持本公司利润分配政策的连续性和稳定性。”

（七）关于避免同业竞争的承诺

为维护其他股东利益，发行人控股股东、实际控制人张远礼承诺：

“1、本人及本人控制的其他企业目前不存在从事与特创科技相同、相似或构成竞争的业务。

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

3、本人如从任何第三方获得的任何商业机会与特创科技及其所控制的企业经营的业务有竞争或可能构成竞争，则本人将立即通知特创科技，并尽力将该商业机会让予特创科技。

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

如因本人未履行上述承诺给特创科技或其他股东造成损失的，本人将赔偿特创科技或其他股东的实际损失。本承诺持续有效，直至本人不再作为特创科技的实际控制人、控股股东为止。”

（八）关于减少、规范关联交易的承诺

1、控股股东、实际控制人及其一致行动人的承诺

为减少和规范关联交易，公司控股股东、实际控制人张远礼及其一致行动人董恩佳出具了《承诺函》，具体内容如下：

“1、本人已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽的披露。除已经披露的关联交易外，本人以及本人关联方与特创科技之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、在本人作为特创科技关联方期间，本人及本人控制、任职的企业将尽量避免与特创科技之间方式关联交易，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本人将严格按照有关法律、法规及特创科技内部管理制度中关于关联交易的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务。

3、本人将不会利用关联交易转移、输送利润，不利用本人的控制地位通过关联交易损害特创科技及其股东（特别是中小股东）的合法权益。

如出现因本人违反上述承诺与保证而导致特创科技或其他股东的权益受到损害，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给特创科技或其他股东造成的实际损失。”

2、持有公司 5%以上股份的其他股东的承诺

为减少和规范关联交易，持有公司 5%以上股份的其他股东同安产业基金、元嘉投资、源长投资、昊越达投资出具了《承诺函》，具体内容如下：

“1、自 2019 年 1 月 1 日至今，本企业与特创科技之间不存在依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、在本企业作为特创科技关联方期间，本企业及本企业控制的企业将尽量避免与特创科技之间发生关联交易，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本企业将严格按照有关法律、法规及特创科技内部管理制度中关于关联交易的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务。

3、本企业将不会利用关联交易转移、输送利润，不利用本企业的主要股东地位通过关联交易损害特创科技及其股东（特别是中小股东）的合法权益。

如出现因本企业违反上述承诺与保证而导致特创科技或其他股东的权益受到损害，本企业愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给特创科技或其他股东造成的实际损失。”

3、公司董事、监事和高级管理人员的承诺

为减少和规范关联交易，公司董事、监事和高级管理人员出具了《承诺函》，具体内容如下：

“1、本人已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽的披露。除已经披露的关联交易外，本人以及本人控制、任职的企业与特创科技之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、在本人作为特创科技关联方期间，本人及本人控制、任职的企业将尽量避免与特创科技之间方式关联交易，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本人将严格按照有关法律、法规及特创科技内部管理制度中关于关联交易的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务。

3、本人将不会利用关联交易转移、输送利益，不利用本人在特创科技的影响地位通过关联交易损害特创科技及其股东（特别是中小股东）的合法权益。

如出现因本人违反上述承诺与保证而导致特创科技或其他股东的权益受到损害，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给特创科技或其他股东造成的实际损失。”

（九）关于避免资金占用的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人张远礼承诺：

“本人将严格遵守有关法律、法规、规范性文件及《惠州市特创电子科技股份有限公司章程（草案）》的要求及规定，确保不以任何方式（包括但不限于借款、代偿债务、代垫款项等）占用或转移特创科技的资产和资源。本人将促使本人直接或间接控制的其他经济实体（如有）遵守上述承诺。如本人或本人直接或间接控制的其他经济实体违反上述承诺，导致特创科技或其股东的权益受到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任。

在本人作为特创科技控股股东、实际控制人期间，上述承诺持续有效且不可撤销。”

2、公司股东、董事董恩佳承诺：

“本人将严格遵守有关法律、法规、规范性文件及《惠州市特创电子科技股份有限公司章程（草案）》的要求及规定，确保不以任何方式（包括但不限于借款、代偿债务、代垫款项等）占用或转移特创科技的资产和资源。本人将促使本人直接或间接控制的其他经济实体（如有）遵守上述承诺。如本人或本人直接或间接控制的其他经济实体违反上述承诺，导致特创科技或其股东的权益受到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任。

在本人作为特创科技股东期间，上述承诺持续有效。”

3、公司股东（同安产业基金、元嘉投资、源长投资、昊越达投资）承诺：

“本企业将严格遵守有关法律、法规、规范性文件及《惠州市特创电子科技股份有限公司章程（草案）》的要求及规定，确保不以任何方式（包括但不限于借款、代偿债务、代垫款项等）占用或转移特创科技的资产和资源。本企业将促使本企业直接或间接控制的其他经济实体（如有）遵守上述承诺。如本企业或本企业直接或间接控制的其他经济实体违反上述承诺，导致特创科技或其股东的权益受到损害，本企业将依法承担相应的赔偿责任。在本企业作为特创科技股东期间，上述承诺持续有效。”

4、全体董事、监事、高级管理人员（张远礼、董恩佳、赵会才、陈世荣、谢翠、陈金星、余萌春、林新友、李宝任、滕国）承诺

“本人将严格遵守有关法律、法规、规范性文件及《惠州市特创电子科技股份有限公司章程（草案）》的要求及规定，确保不以任何方式（包括但不限于借款、代偿债务、代垫款项等）占用或转移特创科技的资产和资源。本人将促使本人直接或间接控制的其他经济实体（如有）遵守上述承诺。如本人或本人直接或间接控制的其他经济实体违反上述承诺，导致特创科技或其股东的权益受到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任。

在本人作为特创科技董事/监事/高级管理人员期间，上述承诺持续有效且

不可撤销。”

（十）关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺

1、发行人承诺

“1、如公司首次公开发行股票并上市的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，公司将依法赔偿投资者损失。

2、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，公司董事会将在证券监管部门依法对上述事实做出认定后 10 个交易日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准。公司将以不低于发行价格回购首次公开发行的全部新股（公司上市后至回购期间，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，发行价格将相应调整）。

3、如公司违反上述承诺，公司将在股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述股份回购措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并按监管部门认定的实际损失向投资者进行赔偿。”

2、控股股东及实际控制人张远礼承诺

“1、本公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

2、若在公司首次公开发行的股票上市交易后，因公司本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法回购公司股票发行上市后本人转让的股份，回购价格按本人转让原限售股份的价格加转让日至回购要约发出日期间的同期银行存款利息（若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格）或中国证券监督管理委员会认可的其他价格，并根据相关法律、法规规定的程序实施。

3、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。”

3、全体董事、高级管理人员（张远礼、董恩佳、赵会才、陈世荣、谢翠、李宝任、滕国）承诺

“1、本人承诺公司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。

2、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。”

4、中介机构承诺

（1）保荐机构（主承销商）承诺

“本保荐机构为特创科技首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如本保荐机构为公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

如本保荐机构为公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。”

（2）发行人律师承诺

“本所为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如本所为特创科技首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

（3）发行人审计机构、验资及验资复核机构承诺

“因本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

（4）发行人资产评估机构承诺

“本公司为特创科技首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如本公司为特创科技首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

（十一）关于未履行承诺的约束措施的承诺

1、发行人承诺

“1、本公司在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本公司违反该等承诺，本公司同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

2、本公司在招股说明书中公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本公司违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（3）如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失；

（4）对公司未履行承诺的行为负有责任的股东暂停分配利润；

（5）对公司未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员停发薪酬或津贴；

（6）如本公司就未能履行特定承诺事项作出另行约束措施的，应从严从重履行相关约束措施。”

2、控股股东及实际控制人张远礼及其一致行动人董恩佳承诺

“1、本人在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本人违反该等承诺，本人同意采取该等

承诺中已经明确的约束措施。

2、本人在招股说明书中公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本人违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

（1）在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉；

（2）如因本人未履行相关承诺事项而给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任；

（3）如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有；

（4）如本人违反上述承诺，公司有权将应付本人的现金分红予以暂时扣留，同时本人将不转让本人直接或间接持有的公司股份，直至本人实际履行上述各项承诺义务为止。”

3、全体董事、高级管理人员（张远礼、董恩佳、赵会才、陈世荣、谢翠、李宝任、滕国）承诺

“1、本人为本次发行上市公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本人违反该等承诺，本人同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

2、本人为本次发行上市公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本人违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

（1）在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉；

（2）如因本人未履行相关承诺事项而给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任；

（3）如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有；

（4）如本人未承担前述赔偿责任，公司有权立即停发本人应在公司领取的薪酬、津贴，直至本人履行相关承诺；对于持有公司股份的董事、监事及高级

管理人员，公司有权扣减本人从公司所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应从本人分配的现金分红中扣减，同时本人将不转让本人直接或间接持有的公司股份，直至本人实际履行上述各项承诺义务为止。”

（十二）关于股东信息披露情况的专项承诺

发行人股东信息披露专项承诺如下：

“（一）本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；

（二）本公司历史沿革中不存在股份代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

（三）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发行人股份的情形，不存在中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）系统在职或离职人员入股的情形，不涉及中国证监会系统在职或离职人员不当入股的情形；

（四）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；

（五）本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；

（六）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

四、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

自设立以来，发行人已根据《公司法》《证券法》等法律法规和规范性文件的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理结构，其中，股东大会为公司的最高权力机构，董事会为公司的主要决策机构，监事会为公司的监督机构。报告期内，公司股东大会、董事会、监事会依法运作，未出现违法违规现象。

发行人制定和完善了相关内部控制制度、股东大会、董事会和监事会的议

事规则及独立董事工作细则等治理文件，制定并实施了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作细则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《总经理工作细则》等各项制度。公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员之间已建立相互协调和相互制衡的运作机制，独立董事和董事会秘书能够有效增强董事会决策的公正性和科学性。公司治理结构能够按照相关法律法规和《公司章程》规定有效运作。

（一）股东大会、董事会、监事会实际运行情况

1、股东大会实际运行情况

公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，制定了《股东大会议事规则》。股份公司成立以来，公司共召开了 7 次股东大会，历次股东大会均按照《公司章程》《股东大会议事规则》及其他相关法律法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效。

2、董事会实际运行情况

公司董事会由 5 名董事组成，其中董事长 1 名、独立董事 2 名，下设四个专门委员会，分别为战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，制定了《董事会议事规则》。股份公司成立以来，公司共召开了 13 次董事会会议，历次董事会均按照《公司章程》《董事会议事规则》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效。

3、监事会实际运行情况

公司监事会由 3 名监事组成，其中监事会主席 1 名、职工代表监事 1 名。公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，制定了《监事会议事规则》。股份公司成立以来，公司共召开了 6 次监事会会议，历次监事会均按照《公司章程》《监事会议事规则》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效。

（二）独立董事制度建立健全及运行情况

公司根据《公司法》及《公司章程》等有关规定，制定了《独立董事工作细则》，公司独立董事严格按照《公司章程》《董事会议事规则》以及《独立董事工作细则》等相关制度履行职责，行使自己的权利。

1、独立董事的构成

为完善公司的治理结构，增强董事会决策的公正性和科学性，2020 年 12 月 1 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，决议聘任陈世荣、谢翠为公司独立董事，独立董事人数超过董事总人数的三分之一。其中，谢翠为注册会计师，满足独立董事至少包括一名会计专业人士的要求。公司独立董事数量、人员构成、选举程序等符合《公司章程》及《独立董事工作细则》和相关法律法规的规定。

2、独立董事履行职责情况

自受聘以来，公司独立董事勤勉尽责，严格按照法律、法规、规范性文件、《公司章程》和《独立董事工作细则》的规定履行独立董事职责，积极出席董事会会议，参与议案讨论，独立行使表决权，并以其专业知识和经验就发行人规范运作和生产经营提出意见，在完善公司治理结构和保护投资者权益方面起到了积极作用。

（三）董事会秘书制度建立健全及运行情况

2020 年 12 月 1 日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《董事会秘书工作细则》并决议聘任赵会才为公司董事会秘书。

公司董事会秘书自受聘以来，勤勉尽责，严格按照相关法律法规、规范性文件、《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定筹备股东大会、董事会，确保了公司董事会和股东大会的依法召开并认真做好会议记录及相关工作安排，积极履行董事会秘书应尽职责，与股东建立了良好关系，在完善公司治理结构、投资者关系管理等方面发挥了重要作用。

五、专门委员会的人员构成及运行情况

2020 年 12 月 1 日，公司召开第一届董事会第一次会议，决议设立战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，审议并通过了《董事会战略委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》及《董事会薪酬与考核委员会工作细则》。

截至本招股说明书签署日，各专门委员会成员构成如下：

专门委员会	主任委员	委员
战略委员会	张远礼	张远礼、赵会才、陈世荣
审计委员会	谢翠	董恩佳、谢翠、陈世荣
提名委员会	陈世荣	张远礼、谢翠、陈世荣
薪酬与考核委员会	陈世荣	赵会才、谢翠、陈世荣

1、战略委员会

根据公司《董事会战略委员会工作细则》规定，战略委员会由三名董事组成，其中包括一名独立董事。公司战略委员会现由张远礼、赵会才、陈世荣组成，其中张远礼为主任委员，陈世荣为公司独立董事。

2、审计委员会

根据公司《董事会审计委员会工作细则》规定，审计委员会由三名董事组成，独立董事占两名，委员中至少有一名独立董事为会计专业人士。公司审计委员会现由董恩佳、谢翠、陈世荣组成，其中谢翠为主任委员，并且为会计专业人士，谢翠和陈世荣为公司独立董事。

3、提名委员会

根据公司《董事会提名委员会工作细则》规定，提名委员会由三名董事组成，独立董事占两名。公司提名委员会现由张远礼、谢翠、陈世荣组成，其中陈世荣为主任委员，谢翠和陈世荣为公司独立董事。

4、薪酬与考核委员会

根据公司《董事会薪酬与考核委员会工作细则》规定，薪酬与考核委员会由三名董事组成，独立董事占两名。公司薪酬与考核委员会现由赵会才、谢翠、

陈世荣组成，其中陈世荣为主任委员，谢翠和陈世荣为公司独立董事。

六、募集资金具体运用情况

（一）项目建设内容

本项目建设地点位于安庆市经开区圆梦新区（方兴路以东、迎宾东路以南、钱塘路以北、泉潭路以西），实施主体为子公司安庆特创。本次募集资金到位后，公司将通过向安庆特创增资的方式投入，安庆特创根据公司制定的募集资金投资计划具体实施。项目建成达产后，将新增 120 万平方米多层刚性线路板及 HDI 板产能。

（二）项目投资概算

项目总投资额为 68,757.70 万元，其中建设投资 66,014.30 万元，占总投入金额的 96.01%，铺底流动资金为 2,743.40 万元，占总投入金额的 3.99%。项目投资构成情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占总投资的比例
一	**建设投资**	**66,014.30**	**96.01%**
1	场地投入	11,384.49	16.56%
2	场地装修	2,422.11	3.52%
3	设备设施投入	52,207.70	75.93%
二	**铺底流动资金**	**2,743.40**	**3.99%**
三	**项目投资总额**	**68,757.70**	**100.00%**

（三）项目进度安排

本项目采用边建设边投产的方式，项目建设期2年，建成后的第3年达产，本项目建设进度具体情况如下：

阶段/时间（月）	T+24											
	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24
可行性研究												
初步规划、设计												
房屋建筑												
竣工验收												
房屋装修												
人员招聘及培训												
设备采购及安装												
试运营												

（四）项目选址及用地情况

本项目建设地点位于安庆市经开区圆梦新区（方兴路以东、迎宾东路以南、钱塘路以北、泉潭路以西），项目所用土地已由代建公司安庆皖江高科建筑安装工程有限公司于 2021 年 11 月以出让方式取得《不动产权证书》（皖（2021）安庆市不动产权第 0066561 号、皖（2021）安庆市不动产权第 0066562 号、皖（2021）安庆市不动产权第 0066563 号、皖（2021）安庆市不动产权第 0066564 号），土地面积分别为 77,965.17 ㎡、13,749.18 ㎡、680.33 ㎡、56,466.19 ㎡。

根据《安庆特创厂房代建协议》，本项目交付后，项目建设成本由安庆特创进行回购，代建方自收到安庆特创全额回购款后出具厂房销售发票，并协助乙方在一个月内办理不动产权证变更手续；根据《安庆经济技术开发区管理委员会与惠州市特创电子科技股份有限公司关于“年产 800 万平方米高密度印制电路板、柔性线路板项目”投资合作协议之补充协议》，本工程由安庆特创通过协议方式回购，无需在相关产权交易机构进行公开交易。因此，本次募投项目用地取得不存在实质性障碍。

（五）项目环保情况

1、废水处理

本项目从原材料选择、工艺设计、设备设计及选型、中水回用等方面综合考虑对环保的影响，采用先进的环保处理工艺和污水处理系统，严格控制污染物排放总量，工业用水经过污水处理系统后达标排放，确保整个环保系统的安全、高效运作。

本项目废水处理实行污水分质收集、分质处理、分质回收的原则，生产车间内各股废水经管道分别输送到污水处理站，采用不同的预处理工艺后，部分回用至生产线，剩余部分进入污水处理站综合处理系统处理。

2、废气处理

生产过程中废气污染物主要包括含尘废气、硫性废气、含氨废气、有机废气、甲醛废气、氮氧化物废气、含锡废气和含氰废气等，针对不同类型的废气

污染物采取不同的处理装置处理后达标排放，以达到环境保护的目的。生产过程中产生的含尘废气通过收集并经布袋除尘系统处理净化后引至楼顶有组织排放；酸性废气经收集采用碱喷淋处理后集中引至楼顶排放；含氨废气经碱性废气净化系统净化后引至楼顶排放；有机废气、甲醛废气、含氰废气经收集净化后引至楼顶排放；含锡废气经管道收集后就近并入镀金酸性废气净化装置处理。各类废气均按照特性进行分类、分区收集，分别处理达标后通过排气筒排出，确保废气满足排放标准的同时不断减少废气污染物的排放量。

3、固体废弃物处理

本项目的固体废弃物按照性质分为一般工业固废、危险废物和员工生活垃圾三类，固体废弃物处理的原则是分类收集，并定时收集至设定的现场存放区域。电路板生产中产生的一般工业固废来源于钻孔、裁切等工序，包括废半固化片、废板（废塑料、废木材、牛皮纸、纸板）、废铝板、废铜箔等，将定期卖给下游公司回收再利用；危险废物按照特性分类收集、贮存、运输、处置，如废线路板、含铜污泥、废干膜、干膜渣、废抗氧化剂、退镀废液、废油墨、废水处理污泥、含镍滤芯等，定期交由有危险废物处理资质的单位进行处置；员工生活垃圾设置暂存场所定点堆放，经收集后委托环卫统一处理。

4、噪声处理

本项目主要噪声源包括生产车间内的钻孔机、压合机、磨边机等；动力系统的空压机等；废水处理站的鼓风机、水泵；废气处理的风机、循环泵；给排水系统的冷却塔、循环水泵。

项目生产过程中对车间的封闭性有一定的要求，生产设备噪声源位于封闭的车间内。本项目在设备选择上优先考虑选择低噪设备，对所用的高噪设备进行防震基础和减震措施，厂区加强绿化，重点在动力设备上进行了降噪隔声处理，确保厂界噪声达到相关标准。

七、子公司、参股公司简要情况

公司的子公司、参股公司简要情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况·六、发行人控股、参股公司及分支机构的基本情况”。

八、查阅时间

惠州市特创电子科技股份有限公司：工作日上午8：00至12：00，下午1：30至5：30。

民生证券股份有限公司：工作日上午 9：00 至 12：00，下午 1：30 至 5：30。

九、备查文件查阅地点、电话、联系人

（一）惠州市特创电子科技股份有限公司

联系地址：惠州市惠东县白花镇太阳坳金排山

电　　话：0752-8581567

传　　真：0752-8581536

联 系 人：赵会才

（二）民生证券股份有限公司

联系地址：深圳市罗湖区深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01B 单元

电　　话：0755-22662000

传　　真：0755-22662111

联 系 人：肖晴、谢超、梁宗元、梁霞、张卫杰、冯舒婧、徐泰立