

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。

深圳市志橙半导体材料股份有限公司

Shenzhen Zhicheng Semiconductor Materials Co., Ltd.

(深圳市宝安区松岗街道潭头社区健仓科技研发厂区办公楼 307)

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书 (申报稿)

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

保荐人（主承销商）



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 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》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	本次公开发行新股数量不超过 2,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），且发行数量占公司发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行公司股东不公开发售股份。 本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的 15%。最终发行股份数量以深圳证券交易所审核同意并经中国证券监督管理委员会注册的数量为准。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元/股
预计发行时间	【】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 8,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
保荐人（主承销商）	国泰君安证券股份有限公司
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
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.....	16
三、本次发行情况.....	17
四、发行人的主营业务经营情况.....	18
五、发行人板块定位情况.....	20
六、发行人报告期主要财务数据和财务指标.....	21
七、发行人财务报告审计基准日后的主要财务信息及经营状况.....	22
八、发行人选择的具体上市标准.....	22
九、发行人公司治理的特殊安排.....	22
十、募集资金运用与未来发展规划.....	22
第三节 风险因素	24
一、与发行人相关的风险.....	24
二、与行业相关的风险.....	28
三、其他风险.....	29
第四节 发行人基本情况	31
一、发行人基本信息.....	31
二、发行人设立及报告期内的股本和股东变化情况.....	31
三、发行人股权结构.....	37
四、发行人控股公司、参股公司情况.....	38
五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	40
六、发行人的股本情况.....	50
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	57

八、公司员工及社会保障情况.....	74
第五节 业务与技术	76
一、公司主营业务及主要产品.....	76
二、发行人所处行业基本情况.....	91
三、发行人的销售情况和主要客户	122
四、发行人采购情况和主要供应商.....	126
五、发行人的主要固定资产和无形资产	130
六、发行人的业务经营资质.....	136
七、发行人的核心技术及研发情况.....	137
八、环境保护情况.....	145
九、公司境外经营及境外资产情况.....	147
第六节 财务会计信息与管理层分析	148
一、发行人的财务报表.....	148
二、会计师出具的审计意见.....	152
三、财务报表的编制基础及合并财务报表范围.....	153
四、发行人主要会计政策和会计估计.....	154
五、经会计师核验的非经常性损益明细表.....	164
六、发行人主要税种和税率情况.....	165
七、主要财务指标.....	168
八、经营成果分析.....	170
九、资产质量分析.....	197
十、偿债能力分析.....	215
十一、现金流量分析.....	221
十二、流动性与持续盈利能力分析.....	224
十三、股利分配情况.....	225
十四、资本性支出分析.....	226
十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	226
十六、盈利预测信息披露情况.....	227
十七、财务报告审计截止日后主要经营状况.....	227
第七节 募集资金运用与未来发展规划	228

一、募集资金运用概况.....	228
二、募集资金投资项目的必要性和可行性.....	229
三、募集资金投资项目具体情况.....	232
四、发行人未来发展规划.....	235
第八节 公司治理与独立性	238
一、公司治理存在的缺陷及改进情况.....	238
二、公司内部控制制度的自我评估和注册会计师鉴证意见.....	238
三、发行人近三年违法违规情况.....	238
四、发行人资金占用和对外担保情况.....	239
五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....	239
六、同业竞争.....	241
七、关联方及关联交易.....	242
第九节 投资者保护	253
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	253
二、股利分配政策.....	253
三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....	257
第十节 其他重要事项	258
一、重大合同.....	258
二、对外担保.....	261
三、诉讼或仲裁事项.....	261
第十一节 声明	262
一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明.....	262
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	264
三、保荐人（主承销商）声明.....	265
四、发行人律师声明.....	267
五、会计师事务所声明.....	268
六、资产评估机构声明.....	269
七、验资机构声明.....	270
第十二节 附件	271
一、备查文件.....	271

二、查阅地点及时间.....	271
三、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.....	272
四、与投资者保护相关的承诺.....	275
五、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说明.....	309
六、审计委员会及其他专门委员会制度及其运行情况.....	311
七、募集资金具体运用情况.....	311
八、发行人非重要子公司和参股公司情况.....	312
九、申报前十二个月新增股东基本情况.....	312
十、私募基金股东备案情况.....	332

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、普通名词释义		
本公司、公司、发行人、志橙半导体	指	深圳市志橙半导体材料股份有限公司，系由原深圳市志橙半导体材料有限公司于 2022 年 12 月整体变更设立
志橙有限	指	深圳市志橙半导体材料有限公司，发行人前身
A 股	指	人民币普通股股票
本次发行	指	公司首次公开发行 A 股
本次发行并上市	指	公司首次公开发行 A 股并在创业板上市
东莞志橙	指	东莞市志橙半导体材料有限公司，发行人全资子公司
广州志橙	指	广州志橙半导体有限公司，发行人全资子公司
广东志橙	指	广东志橙半导体材料有限公司，发行人报告期内注销的全资子公司
深圳志橙分公司	指	深圳市志橙半导体材料股份有限公司南山分公司
实际控制人、控股股东	指	朱佰喜
共青城志橙	指	共青城志橙投资合伙企业（有限合伙），公司股东
共青城喜橙	指	共青城喜橙投资合伙企业（有限合伙），公司股东
共青城和橙	指	共青城和橙投资合伙企业（有限合伙），公司股东
三个持股平台	指	共青城志橙、共青城喜橙和共青城和橙的合称
共青城弘兴	指	共青城弘兴股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
共青城志达	指	共青城志达股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
广东芯未来	指	广东芯未来一期创业投资基金合伙企业（有限合伙），公司股东
共青城紫槐	指	共青城紫槐投资合伙企业（有限合伙），公司股东
合肥原橙	指	合肥原橙股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
兴橙投资	指	上海兴橙投资管理有限公司，共青城弘兴、共青城志达、广东芯未来、共青城紫槐、合肥原橙的执行事务合伙人
银河源汇	指	银河源汇投资有限公司，公司股东
绍兴相辉	指	绍兴上虞相辉创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东
井冈山鑫滨	指	井冈山鑫滨股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
珩创芯耀贰号	指	泉州珩创芯耀贰号创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东
上海物联网	指	上海物联网三期创业投资基金合伙企业（有限合伙），公司股东
杭州创合	指	杭州创合精选二期创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东

广东半导体	指	广东省半导体及集成电路产业投资基金合伙企业（有限合伙），公司股东
黄埔视盈	指	广州黄埔视盈科创股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
嘉兴万祥	指	嘉兴万祥礼毅股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
开星橙	指	广州开星橙产业投资合伙企业（有限合伙），公司股东
创盈健科	指	广州创盈健科投资合伙企业（有限合伙），公司股东
上海创合	指	创合（上海）私募投资基金合伙企业（有限合伙），公司股东
共青城华拓	指	共青城华拓至盈叁号投资合伙企业（有限合伙），公司股东
广州瀚云	指	广州瀚云股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
珠海格金	指	珠海格金广发信德三期科技创业投资基金（有限合伙），公司股东
珩创芯耀伍号	指	泉州珩创芯耀伍号创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东
西藏高德	指	西藏高德投资有限公司，公司股东
中山广发	指	中山广发信德致远科技创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东
合肥芯兴	指	合肥芯兴壹号创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东
广东穗筠	指	广东穗筠明心投资有限公司，公司股东
广州赛富	指	广州赛富建鑫中小企业产业投资基金合伙企业（有限合伙），公司股东
中微公司	指	中微半导体设备（上海）股份有限公司，公司股东、客户
装备产投	指	北京集成电路装备产业投资并购基金（有限合伙），公司股东
广炬微电子	指	广州广炬微电子有限公司
广炬投资	指	广州广炬投资合伙企业（有限合伙）
小铭互联网	指	深圳市小铭工业互联网有限公司
镓国芯	指	深圳镓国芯技术有限公司
深圳镓美	指	深圳镓美企业管理合伙企业（有限合伙）
广州珩思	指	广州珩思企业管理合伙企业（有限合伙）
未来时帧	指	深圳未来时帧半导体有限公司
新昇半导体	指	上海新昇半导体科技有限公司
东海碳素、Tokai Carbon	指	东海カーボン株式会社，日本同行业可比上市公司
崇德昱博、Schunk Xycarb Technology	指	Schunk Xycarb Technology Inc.，荷兰同行业可比公司
西格里碳素、SGL Carbon	指	SGL Carbon SE，德国同行业可比上市公司
东洋炭素、Toyo Tanso	指	东洋炭素株式会社，日本同行业可比上市公司
阔斯泰、CoorsTek	指	CoorsTek, Inc.，美国同行业可比公司

德智新材料	指	湖南德智新材料有限公司，同行业可比公司
六方科技	指	浙江六方碳素科技有限公司，同行业可比公司
成都超纯	指	成都超纯应用材料有限责任公司，同行业可比公司
苏州铠欣	指	苏州铠欣半导体科技有限公司
富创精密	指	沈阳富创精密设备股份有限公司
神工股份	指	锦州神工半导体股份有限公司
金博股份	指	湖南金博碳素股份有限公司
北方华创	指	北京北方华创微电子装备有限公司，公司客户
瀚天天成	指	瀚天天成电子科技（厦门）有限公司，公司客户
三安光电	指	三安光电股份有限公司及其子公司，公司客户
湖南三安	指	湖南三安半导体有限责任公司，公司客户
华灿光电	指	华灿光电（浙江）有限公司及华灿光电（苏州）有限公司，公司客户
聚灿光电	指	聚灿光电科技（宿迁）有限公司，公司客户
电科集团	指	中国电子科技集团有限公司子公司、下属单位，公司客户
中能硅业	指	江苏中能硅业科技发展有限公司，公司客户
湘能华磊	指	湘能华磊光电股份有限公司，公司客户
国盛电子	指	南京国盛电子有限公司，中国电子科技集团有限公司之下 属企业、公司客户
五十五所	指	中国电子科技集团公司第五十五研究所，中国电子科技集 团有限公司之下属单位、公司客户
中微厦门	指	中微半导体设备（厦门）有限公司，中微半导体设备（上 海）股份有限公司之下属企业、公司客户
广州空气产品	指	空气化工产品（广州）有限公司，公司供应商
东莞空气产品	指	空气产品气体（东莞）有限公司，公司供应商
空气化工产品	指	广州空气产品和东莞空气产品的合称
美尔森重庆	指	美尔森石墨工业（重庆）有限公司，公司供应商
美尔森昆山	指	美尔森先进石墨（昆山）有限公司，公司供应商
赛迈科	指	赛迈科先进材料股份有限公司，公司供应商
日朋碳素	指	日朋碳素（上海）有限公司，公司供应商
聚方源	指	聚方源新型材料科技（青岛）有限公司，公司供应商
海金石墨	指	青岛海金石墨精密科技有限公司，公司供应商
奥亿达	指	辽宁奥亿达新材料有限公司，公司供应商
上海东洋炭素	指	上海东洋炭素有限公司，东洋炭素株式会社之下属企业、 公司供应商
广东电网	指	广东电网有限责任公司，公司供应商
联泰建设	指	福建联泰建设工程有限公司

苏净安发	指	苏州苏净安发环境科技有限公司
开林装饰	指	广州开林装饰有限公司
中微授权系列产品	指	根据发行人与中微公司签署的《Direct Sale License Agreement》及其补充协议，发行人获得了中微公司关于部分特定型号碳化硅涂层石墨基座的外观专利授权，上述用于 MOCVD 设备的碳化硅涂层石墨基座特定型号产品简称“中微授权系列产品”
石金科技	指	深圳市石金科技股份有限公司，公司关联方
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	中华人民共和国国家工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册办法》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》
《公司章程》	指	《深圳市志橙半导体材料股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	经公司股东大会审议通过的《深圳市志橙半导体材料股份有限公司章程（草案）》，在公司首次公开发行股票并上市后生效
招股说明书、本招股说明书	指	《深圳市志橙半导体材料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》
保荐机构、保荐人、主承销商、国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
律师、发行人律师、金杜律师	指	北京市金杜律师事务所
会计师、发行人会计师、审计机构、验资机构、天职会计师	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构、东洲评估	指	上海东洲资产评估有限公司
报告期、报告期各期	指	2020 年、2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月
报告期各期末	指	2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
二、专业术语释义		
CVD	指	化学气相沉积（Chemical Vapor Deposition）是一种用来产生纯度高、性能好的固态材料的化学反应生长技术
MOCVD	指	有机金属化学气相沉积法（Metal-Organic Chemical Vapor Deposition），是在基板上生长半导体薄膜的一种方法
碳化硅涂层石墨零部件	指	以石墨作为零部件基底材料，用 CVD 法在石墨表面均匀覆盖一层碳化硅薄膜，从而提升零部件耐腐蚀、耐高温等特性。代表产品为碳化硅涂层石墨基座，直接接触并承载晶圆

实体碳化硅	指	Bulk SiC，用 CVD 法生长成的纯碳化硅材料，制成的零部件可用于刻蚀设备、热退火设备等半导体设备反应腔内
CVD 碳化硅	指	CVD SiC，用 CVD 法制备的碳化硅材料，包括碳化硅涂层、实体碳化硅等
烧结碳化硅	指	Sintered SiC，用烧结法制备的碳化硅材料，包括反应烧结法、常压烧结法、热压烧结法等
TaC，碳化钽	指	浅棕色金属状立方结晶化合物粉末，抗氧化能力强，导电性大
半导体	指	常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料；半导体器件根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）定义可分为集成电路、光电器件、分立器件和传感器
光伏	指	利用光伏半导体材料的光生伏打效应而将太阳能转化为直流电能的设施
泛半导体	指	在本招股说明书中，泛半导体指半导体和光伏的统称
集成电路	指	Integrated Circuit，缩写为 IC，是把一定数量的常用电子元件，如电阻、电容、晶体管等，以及这些元件之间的连线，通过半导体工艺集成在一起的具有特定功能的电路
光电器件	指	根据光电效应制作的器件，包括发光二极管、光敏电阻、光敏二极管、光敏三极管等
分立器件	指	使用半导体材料制成，受功能、体积、技术制约，无法集成为集成电路的单一功能电路基本元件
传感器	指	利用半导体材料的各种物理、化学和生物学特性制成的传感器，具有类似于眼、耳、鼻、舌、皮肤等多种感觉功能
晶圆	指	经过特定工艺加工后，可具备特定电路功能的半导体圆片，按其直径主要分为 6 英寸、8 英寸、12 英寸等规格（英寸，全文简称“吋”）；通常由硅基材料制备（又称硅片），也有碳化硅等不同半导体材料制备的晶圆
晶圆厂	指	通过一系列特定工艺，对晶圆进行加工的生产厂商；其生产产品通常为芯片，因此又称芯片厂
衬底	指	具有特定晶面和适当电学、光学和机械特性的用于生长外延层的洁净单晶薄片。根据衬底材质不同，一般有硅衬底、碳化硅衬底、氮化镓衬底、蓝宝石衬底等
外延、外延生长	指	一种用于半导体器件制造过程中，在原有衬底上长出新结晶以制成新半导体层的技术
外延片	指	利用外延技术在硅、碳化硅等材质衬底上生长外延层后的晶圆
等离子体刻蚀、刻蚀	指	半导体器件制造中利用化学及物理途径选择性地移除沉积层特定部分的工艺
扩散/氧化	指	将硅片放置于氧气或水汽等氧化剂的氛围中进行高温热处理，在硅片表面发生化学反应形成氧化膜的过程
退火	指	一种改变材料微结构且进而改变如硬度和强度等机械性质的热处理；如无说明，本招股说明书中“退火”特指半导体的退火，用于恢复晶体结构和消除缺陷
热处理	指	半导体材料的扩散/氧化、退火环节
LED	指	发光二极管。由含镓（Ga）、砷（As）、磷（P）、氮（N）、铟（In）、铝（Al）等的化合物制成
功率器件	指	用于电力设备的电能变换和控制电路方面的大功率电子器件

MOSFET	指	金属氧化物半导体场效应晶体管（Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor），广泛使用在模拟电路与数字电路的场效应管
IGBT	指	绝缘栅双极晶体管（Insulated Gate Bipolar Transistor，IGBT），主要用于电动车辆、铁路机车及动车组的交流电动机的输出控制

本招股说明书中部分合计数与各分项直接相加之和如在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第二节 概览

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

一、重大事项提示

本公司特别提请投资者关注以下重大事项提示，在作出投资决策前，务必认真阅读本招股说明书的正文内容。

（一）特别风险提示

公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”的全部内容，并特别关注其中以下风险因素：

1、市场竞争加剧的风险

全球半导体设备市场主要由北美、欧洲、日本等国际厂商主导，受产业链发展影响，配套半导体设备核心零部件制造商主要位于设备厂商所在区域。根据 QY Research 统计数据，2022 年全球 CVD 碳化硅零部件市场规模为 8.13 亿美元，发行人在全球市场占有率仅为 3.57%，与国际同业相比公司业务规模较小，资金实力较弱，产品类型较为单一。

基于半导体设备核心零部件行业资本及技术密集的特点，若公司不能增强技术储备、提高经营规模、增强资本实力，在行业全球化竞争中，可能导致公司市场竞争力下降、经营业绩下滑。

在下游市场需求带动和国家产业政策的支持下，更多国内厂商开始逐步进行半导体设备零部件、核心材料技术研发和业务拓展。近年来，德智新材料、六方科技、成都超纯、苏州铠欣等多家半导体设备用碳化硅零部件领域国内厂商进行外部融资，用于扩产、研发等用途，陆续进入下游客户进行产品验证，如其他国内厂商短期内通过下游客户验证且新建产能快速释放，预计国内 CVD 碳化硅零部件总供给规模将快速提升，发行人产品价格、市场份额存在下滑的风险。如果未来下游市场需求增长不及预期，或行业参与者增加，市场竞争加剧，可能对发行人市场占有率、产品定价、毛利率水平等产生不利影响，发行人在下游客户中的份额占比可能出现下降，乃至导致发行人重要客户流失，进而可能对公司未

来业务发展与盈利能力造成不利影响。

2、与国际同业在产品线覆盖广度方面存在较大差距的风险

报告期内，公司主要产品包括 SiC 外延设备、MOCVD 设备、Si 外延设备用碳化硅涂层石墨零部件，并持续开发半导体设备用实体碳化硅零部件、烧结碳化硅零部件等新产品。

在半导体设备用碳化硅涂层石墨零部件领域，东海碳素、崇德昱博、西格里碳素、东洋炭素、阔斯泰等国际龙头成立时间长，且北美、欧洲、日韩等地区半导体市场发展程度高，国际材料及零部件龙头公司产品线布局相对完善。东海碳素主要产品包括石墨电极、高纯石墨等石墨制品和碳化硅组件、耐磨材料等结构制品；崇德昱博主要产品包括碳化硅涂层石墨、石英、陶瓷和硅产品；阔斯泰主要产品包括氧化铝陶瓷、氮化铝陶瓷、碳化硅陶瓷及其他产品。

更广泛的产品覆盖程度可以使得半导体设备零部件企业为客户提供更为全面、综合的产品及服务。现阶段，公司产品线覆盖广度方面与上述国际巨头尚存在一定差距，公司在行业内的综合竞争力与国际龙头企业相比仍存在不足。如果未来发行人未能成功拓展新产品，且碳化硅涂层石墨零部件产品的优势地位被其他企业所替代，可能对发行人生产经营产生不利影响。

3、原材料供应风险

报告期内，公司生产所需的特种石墨材料均通过外购方式取得，部分原材料原产地位于国外。报告期内，公司各期石墨采购金额分别为 501.38 万元、1,476.48 万元、3,645.98 万元和 1,282.70 万元，占公司各期采购总额的比例分别为 45.00%、42.51%、44.82%和 21.56%。

若未来现有石墨材料供应商受贸易政策或其他因素影响，导致公司不能及时足额采购相关原材料，且公司短期内无法寻求替代供应商，将对公司生产经营产生不利影响。

4、主营业务毛利率下滑的风险

2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月，公司主营业务毛利率分别为 72.77%、78.14%、78.49%和 72.83%，毛利率保持在较高水平。2023 年上半年，公司广州生产基地已完成建设，相关资产由在建工程转入固定资产核算，公司的

固定资产折旧金额有所上升。由于广州基地转产后产能需要在一定周期内逐步提升，因此短期内可能造成公司毛利率的下降。从长期来看，近年来下游市场需求和行业竞争格局不断变化，国内竞争对手进行多轮大额融资，引入产业资本股东并大力扩张产能，在产能完全释放的情况下，市场总供给规模大幅提升，行业竞争激烈程度将进一步增加。公司后续经营面临因下游市场需求变化、行业竞争加剧导致公司毛利率大幅下滑的风险。未来，如果行业竞争长期加剧，发行人将主要面临通过降价与国内竞争对手竞争、以及相关原材料因采购需求上升而价格上升的成本压力，以 2022 年发行人主营业务毛利率 78.49%为基准，相关因素影响对发行人主营业务毛利率的敏感性分析如下：

主营业务毛利率测算	销售价格下降 10%	销售价格下降 30%	销售价格下降 50%
直接材料成本上升 10%	75.34%	68.29%	55.61%
直接材料成本上升 30%	73.82%	66.33%	52.87%
直接材料成本上升 50%	72.29%	64.38%	50.13%

注：直接材料成本上升按 2022 年度自制产品主营业务成本中直接材料占比 31.84%为基准测算”

5、研发失败的风险

受产业链发展不平衡影响，国内本土半导体设备零部件厂商整体仍处于发展初期，规模较小，国产化率低，下游半导体设备客户对于国产零部件厂商仍处于合作、培育初期。公司需不断开发新产品以满足下游客户不同设备内各相关零部件产品性能、质量的需求。半导体设备零部件行业属于技术密集型行业，具有研发投入高、研发周期长、研发风险大等特点。

若公司在研发过程中未能实现关键技术的突破，或产品性能无法达到预期，无法通过下游客户验证，则可能出现研发失败的风险。

（二）本次发行相关主体作出的重要承诺

公司提示投资者认真阅读公司、公司股东、公司实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项详见本招股说明书“第十二节 附件”之“四、与投资者保护相关的承诺”。

（三）本次发行前滚存利润的分配安排

根据公司2022年度股东大会决议，本次股票公开发行当年实现的利润及以前年度滚存未分配利润由本次公开发行后的公司新老股东共同享有。

（四）本次发行后股利分配政策

本次发行后的股利分配政策详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、股利分配政策”之“（二）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	深圳市志橙半导体材料股份有限公司	有限公司成立日期	2017 年 12 月 26 日
		股份公司成立日期	2022 年 12 月 7 日
注册资本	6,000 万元	法定代表人	朱佰喜
注册地址	深圳市宝安区松岗街道潭头社区健仓科技研发厂区办公楼 307	主要生产经营地址	东莞市桥头镇朗厦村华夏一环路 5 号 V 栋
控股股东	朱佰喜	实际控制人	朱佰喜
行业分类	计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	不适用
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	国泰君安证券股份有限公司	主承销商	国泰君安证券股份有限公司
发行人律师	北京市金杜律师事务所	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	上海东洲资产评估有限公司
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		截至本招股说明书签署日，国泰君安及控股公司国泰君安创新投资有限公司等主体在装备产投等发行人股东的上层出资结构中存在间接持股情形，合计持有发行人股份比例不超过 0.05%；此外，国泰君安实际控制人上海国际集团有限公司存在通过装备产投等发行人直接股东间接持有发行人股份的情形，合计持有发行人股份比例不超过 0.02%。上述持股情形系相关投资主体或金融产品管理人依据市场化原则所作出的投资决策，不属于法律法规禁止持股的情形或利益冲突情形。除此之外，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系。	
(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、本次发行情况

(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 2,000 万股 （未考虑行使超额配售选择权）	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,000 万股 （未考虑行使超额配售选择权）	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 8,000 万股（未考虑行使超额配售选择权）		
每股发行价格	【】 元		
发行市盈率	【】 倍（每股收益按照本公司【】经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】 元	发行前每股收益	【】 元
发行后每股净资产	【】 元	发行后每股收益	【】 元
发行市净率	【】 倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或采用中国证监会及深交所认可的其他方式		
发行对象	符合资格的询价对象和已开立深交所创业板股票交易账户的自然人、法人等投资者（国家法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外），中国证监会或深交所另有规定的，按照其规定处理		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】 万元		
募集资金净额	【】 万元		
募集资金投资项目	SiC 材料研发制造总部项目		
	SiC 材料研发项目		
	发展和科技储备资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中主要包括承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、律师费【】万元；发行手续费及其他【】万元		

（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

四、发行人的主营业务经营情况

（一）主营业务和产品

公司是一家主要研发、生产、销售用于半导体设备的碳化硅涂层石墨零部件产品，并提供相关碳化硅涂层服务的国家级专精特新“小巨人”企业，主要产品可用于碳化硅（SiC）外延设备、MOCVD 设备、硅（Si）外延设备等多种半导体设备反应腔内，参与外延片制造、晶圆制造等不同制造环节，其中碳化硅涂层石墨基座等产品直接与晶圆接触，对工艺过程中的温度场和气流场有较大影响，直接影响相关设备制造产品的性能。

公司零部件产品具有高纯度、耐高温、耐腐蚀、高精度等特点，工艺相对复杂，需经过设备厂商、外延片厂商、晶圆厂商长期验证。一方面，公司通过定制化生产，产品可以服务于不同型号、不同工艺的设备，可以满足不同设备厂商的多样化需求，服务不断迭代的半导体设备市场。另一方面，公司产品长期处于高温、腐蚀性等恶劣反应环境中，在设备正常使用过程中会出现正常损耗，因此需定期更换以保障性能和质量，具有耗材的特征；公司产品作为外延片厂商、晶圆厂商日常生产中需要替换的零部件，可以持续稳定满足市场存量设备使用过程中更换零部件的需求。

公司已成为半导体设备用碳化硅零部件领域的国内领先企业，2022 年市场份额在中国市场排名第三，在全球市场排名第八，在中国企业中均排名第一，为国内半导体设备厂商、外延片厂商、晶圆厂商持续稳定供应设备用零部件。

同时，公司通过工艺改进提升、新产品研发等手段挖掘市场需求，坚持开发一代、储备一代、销售一代的发展战略，积极开展外延、刻蚀、氧化扩散和晶体生长等半导体设备用实体碳化硅零部件、烧结碳化硅零部件和碳化钽涂层石墨零部件等新产品研发，并陆续进入试制、验证阶段。公司致力于成为全球半导体设

备零部件、材料领域的一流企业，持续推动半导体关键碳化硅零部件的技术进步。

报告期内，公司主营业务收入按产品分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
半导体设备零部件	18,555.68	74.28%	19,422.71	70.41%	10,368.20	87.04%	3,913.59	92.11%
SiC 外延设备零部件	11,847.70	47.43%	11,009.71	39.91%	2,448.77	20.56%	455.27	10.72%
MOCVD 设备零部件	5,360.48	21.46%	6,605.21	23.94%	6,409.54	53.81%	2,789.20	65.65%
Si 外延设备零部件	1,294.88	5.18%	1,779.83	6.45%	1,489.79	12.51%	647.27	15.23%
其他零部件	52.62	0.21%	27.96	0.10%	20.10	0.17%	21.85	0.51%
涂层服务	2,528.38	10.12%	5,296.19	19.20%	920.18	7.73%	245.63	5.78%
外购零部件	3,895.98	15.60%	2,866.10	10.39%	622.94	5.23%	89.48	2.11%
合计	24,980.05	100.00%	27,585.01	100.00%	11,911.31	100.00%	4,248.70	100.00%

（二）所需主要原材料及重要供应商

公司采购的原材料主要包括高纯石墨原材料、用于碳化硅涂层的硅源、碳源材料和辅助气体，公司对重要原材料实施集中采购，并对重要原材料准备一定数量的安全库存。报告期内公司主要供应商详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”。

（三）主要生产模式

公司生产模式是根据客户订单和需求进行计划性生产，以订单生产为主，以备货生产为辅。具体生产流程及主要环节详见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“一、公司主营业务及主要产品”之“（七）主要产品和服务的工艺流程图”。

（四）销售方式和渠道及重要客户

公司销售模式为直销，具体销售流程图见“第五节 业务与技术”之“一、公司主营业务及主要产品”之“（四）主要经营模式”之“3、销售模式”。公司注重客户关系的维护工作，由公司管理层和销售人员定期或不定期对客户进行走访维护，进一步了解客户的最新需求及对公司产品和服务的评价，帮助公司准确把握客户需求、提升产品和服务质量。

（五）行业竞争和公司市场地位情况

目前，半导体设备用碳化硅零部件领域整体呈现高度垄断的市场竞争格局，市场上碳素巨头技术领先、产品线丰富，以东海碳素、崇德昱博、西格里碳素、东洋炭素等为代表的传统国外供应商占据了全球及国内市场的主要份额。目前，我国半导体设备用碳化硅零部件国产化率较低，本土厂商起步较晚，且整体处于追赶状态，仍有较大发展空间。

根据 QY Research 统计数据，2022 年，CVD 碳化硅零部件全球市场前五大厂商的市场份额合计超过 60%，志橙半导体以 3.57% 的市场占有率跻身全球第八，为前十大厂商中唯一的中国厂商；2022 年，CVD 碳化硅零部件中国市场前五大厂商的市场份额合计超过 85%，较全球市场集中度更高，志橙半导体以 14.51% 的市场占有率在中国市场排名第三，在中国企业中排名第一。

五、发行人板块定位情况

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

公司是一家专注于半导体设备用碳化硅零部件产品研发、生产和销售的企业，主要产品可用于 SiC 外延设备、MOCVD 设备、Si 外延设备等多种半导体设备反应腔内，公司产品及服务广泛应用于半导体及泛半导体领域。

公司深耕碳化硅零部件领域，经过多年的技术积累及产业化实践，形成了较高的技术壁垒。公司是国内少数能够自主开发 CVD 法碳化硅沉积炉并掌握多项 CVD 碳化硅涂层核心技术的企业，解决相关产品产业化生产的难题，加快国产化进程。

公司重视科技创新的发展，报告期内，公司研发费用分别为 433.29 万元、1,367.21 万元、2,708.90 万元和 2,102.03 万元，研发费用率分别为 10.20%、11.48%、9.82%和 8.35%。公司不断引进行业内优秀人才，形成了以业内资深专家领衔的核心技术人员团队，团队成员包括半导体领域、碳化硅材料、石墨材料领域专家，负责公司新产品研发及成熟产品的持续改进。公司重视研发队伍的建设及培养，鼓励研发人员结合研发项目继续深造、攻读学位，建立了较为完善的人才培养体系。

截至本招股说明书签署日，公司共获国内授权专利 45 项，其中，发明专利

25 项，实用新型专利 20 项。除碳化硅涂层石墨基座等代表产品外，公司还积极拓展实体碳化硅、烧结碳化硅等新产品的研发并取得阶段性进展。

公司产品已获得百余家知名半导体厂商客户的验证，与客户建立深入稳定的合作关系，在半导体设备用碳化硅零部件领域获得广泛认可。同时，公司不断研发完善自身产品，更好的促进半导体产业的发展，成功实现科技创新成果与半导体产业的深度结合。

（二）发行人符合创业板行业领域和相关指标要求

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”下的“C3985 电子专用材料制造”。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“1 新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.3 高储能和关键电子材料制造”。公司主营业务符合战略性新兴产业发展方向，符合创业板上市要求。

近三年，公司研发投入分别为 433.29 万元、1,367.21 万元和 2,708.90 万元，近三年研发投入的复合增长率为 150.04%；公司营业收入分别为 4,248.92 万元、11,913.20 万元和 27,591.31 万元，最近三年营业收入复合增长率为 154.83%，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）》第三条“（一）最近三年研发投入复合增长率不低于 15%，最近一年研发投入金额不低于 1,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%”。

六、发行人报告期主要财务数据和财务指标

项目	2023 年 1-6 月 /2023.6.30	2022 年度 /2022.12.31	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31
资产总额（万元）	77,426.17	56,681.92	22,546.19	9,721.86
归属于母公司所有者权益 （万元）	58,106.71	46,087.96	18,966.36	8,320.61
资产负债率（母公司）	32.88%	26.70%	24.85%	23.92%
营业收入（万元）	25,166.23	27,591.31	11,913.20	4,248.92
净利润（万元）	11,186.32	11,474.76	5,145.75	1,550.42
归属于母公司所有者的净利润 （万元）	11,186.32	11,474.76	5,145.75	1,550.42
扣除非经常性损益后归属于母 公司所有者的净利润（万元）	11,169.40	11,447.65	5,131.79	1,654.89

项目	2023 年 1-6 月 /2023.6.30	2022 年度 /2022.12.31	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31
基本每股收益（元/股）	1.86	1.91	不适用	不适用
稀释每股收益（元/股）	1.86	1.91	不适用	不适用
加权平均净资产收益率（%）	21.47	35.83	42.52	62.28
经营活动产生的现金流量净额 （万元）	4,836.77	5,798.40	797.85	542.11
现金分红（万元）	-	2,122.01	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	8.35	9.82	11.48	10.20

七、发行人财务报告审计基准日后的主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计基准日为 2023 年 6 月 30 日。审计基准日至招股说明书签署日之间，公司经营情况良好，产业政策、税收政策、行业市场环境、主要原材料的采购、主要产品的生产和销售、主要客户和供应商、经营模式未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

八、发行人选择的具体上市标准

根据发行人会计师出具的《审计报告》（天职业字[2023]15108 号），2021 年和 2022 年公司归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 5,131.79 万元和 11,447.65 万元，最近两年累计为 16,579.44 万元。因此，公司结合自身情况，选择的具体上市标准为《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》2.1.2 条之“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。”

九、发行人公司治理的特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司治理结构方面不存在特殊安排事项。

十、募集资金运用与未来发展规划

（一）募集资金运用

公司本次发行募集资金总额扣除发行费用后，拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目	项目总投资	拟投入募集资金金额
1	SiC 材料研发制造总部项目	64,689.30	31,489.30
2	SiC 材料研发项目	28,747.00	28,747.00
3	发展和科技储备资金	19,763.70	19,763.70
合计		113,200.00	80,000.00

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目实际建设进度以自筹资金预先投入，待募集资金到位后按公司有关募集资金使用管理的相关规定予以置换。若实际募集资金（扣除发行费用后）未达到上述项目计划投入金额，则资金缺口由公司自筹解决；若本次募集资金净额（扣除发行费用后）超过计划利用募集资金金额，公司将严格按照监管机构的有关规定管理和使用超募资金，用于公司主营业务发展。

（二）未来发展规划

公司立志成为全球领先的半导体设备零部件、先进材料提供商，为客户提供半导体用先进材料解决方案，致力于为半导体及泛半导体客户提供优质的产品，持续推动半导体关键零部件及材料的技术进步。

未来，公司将继续依托自身技术优势、广泛的客户基础及丰富的半导体市场经验，扩大产能，提高生产、管理效率，加大研发投入，吸引培养优秀人才，紧密围绕“半导体设备零部件及核心材料国产化”的战略，成为中国乃至世界半导体零部件、材料领域的领先者。

关于本次募集资金项目与公司未来发展规划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”。

第三节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。以下风险因素可能直接或间接对公司及本次发行产生重大不利影响。下述风险根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不代表下列风险因素依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）经营风险

1、与国际同业在产品线覆盖广度方面存在较大差距的风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

2、原材料供应风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

3、主营业务毛利率下滑的风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

4、业绩增速放缓或业绩下滑风险

报告期内，公司营业收入、净利润增速较快，盈利能力较强。报告期内，半导体行业总体保持增长态势。然而，半导体行业受国际经济波动、终端消费市场需求变化等方面影响，其发展往往呈现一定的周期性波动特征。在行业景气度较高时，半导体制造企业往往加大资本性支出，快速提升对半导体设备及零部件的需求；但在行业景气度下降过程中，半导体企业则可能削减资本支出，从而对半导体设备和零部件的需求产生不利影响。

除上述行业周期影响外，如果未来发生宏观经济景气度下行、国家产业政策变化、国际贸易摩擦、地缘政治矛盾加剧、市场竞争加剧、国内主要竞争对手新增产能投产造成竞争加剧进而影响公司产品销售价格、公司不能有效拓展新客户、

下游客户投资需求发生波动、研发投入未能及时实现产业转化、广州基地产能利用不达预期、发生知识产权纠纷、原材料供应受限或价格出现大幅波动、租赁厂房无法续租或被处罚、拆除等情形，将使公司面临一定的经营压力，导致公司未来业绩存在大幅波动、增幅大幅放缓、业绩下滑甚至出现亏损的风险。

5、原材料价格波动风险

报告期内，公司原材料采购占公司采购总额的比例分别为 58.55%、55.06%、53.50%和 30.04%，原材料主要包括石墨材料和涂层材料（包括硅源材料、碳源材料及辅助气体）。近年来，随着半导体、锂电、光伏太阳能等领域对特种石墨材料的需求不断增长，以及供给低于需求等因素影响，石墨材料市场价格呈现一定波动。报告期内，公司石墨材料采购价格分别为 57.88 元/千克、80.05 元/千克、83.28 元/千克和 78.03 元/千克，整体呈上升趋势。

以 2022 年度公司毛利率 78.49%为基准，按 2022 年度自制产品主营业务成本中直接材料占比 31.84%测算，若直接材料平均价格上涨 30%，公司毛利率将下降 1.82 个百分点。如果未来石墨等原材料价格波动加剧，将可能会对公司经营业绩产生不利影响。

6、租赁物业风险

报告期内，公司的生产经营场所主要通过租赁方式取得。

公司租赁的部分物业属于集体土地上建造的房产但所在集体土地未办理流转手续、部分物业实际用途与证载用途不一致，部分物业的出租方未能提供产权证书或相关主管部门批准房屋建设的许可文件或其有权出租的其他证明文件、部分物业未完成租赁备案手续，存在被有权部门责令改正或处罚的风险。虽然公司对经营场所的租赁行为一直处于持续稳定状态，但不排除出现上述物业拆除、租赁合同不能继续履行、到期无法续租或租金大幅上涨、租赁过程中发生出租方违约等情形。

如果发生上述情形，则公司可能需要搬迁而产生额外费用，在短期内亦可能会影响公司正常经营。

（二）技术风险

1、研发失败的风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

2、技术人才流失的风险

半导体设备零部件设计、研发与制造涉及多个交叉学科，产品规格型号多，工艺技术复杂。公司经过多年发展，培养及招聘了一批具有相关学科专业知识和实践经验的研发团队。截至 2023 年 6 月 30 日，公司共有 58 名研发人员，占公司全部员工的 17.37%。

随着未来行业高速发展、国产替代趋势加快，人才资源的竞争也将日趋激烈，若公司未来不能持续加强对原有研发团队的激励和新人才的引进，则存在人才流失的风险，将对公司的持续发展造成不利影响。

3、核心技术泄密的风险

作为半导体产业链上游基石行业，半导体设备碳化硅零部件行业技术含量高，进入壁垒高，产品制造不仅需要高性能的生产设备，还需要纯熟的生产工艺及材料配方支持。公司的产品创新和技术优势主要体现在自主研发形成的生产设备及生产工艺，相关核心技术即为公司核心竞争力重要构成因素，其安全是公司未来得以持续发展的基础。

若公司相关核心技术的保密机制不能得到有效执行，或因行业中可能的不正当竞争等使得核心技术泄密，将导致公司丧失技术先发优势，进而影响公司未来经营发展。

（三）财务风险

1、应收账款的回收风险

报告期各期末，公司应收账款的账面价值分别为 1,222.92 万元、3,362.57 万元、7,205.58 万元和 13,308.88 万元，占总资产的比例分别为 12.58%、14.91%、12.71%和 17.19%，公司应收账款周转率分别为 4.84、4.92、4.94 和 4.65¹。报告

¹ 为便于对比，2023 年 1-6 月公司的应收账款周转率数据已做年化处理。

期内，随着业务扩张、销售规模不断扩大，公司应收账款余额快速提高，坏账准备有所增长。

如未来公司应收账款增长速度过快、主要客户付款或经营状况出现不利变化，公司应收账款周转率可能下降，计提的坏账准备可能增加，继而可能对公司的生产经营和业绩造成不利影响。

2、存货增加及跌价的风险

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 638.95 万元、2,108.53 万元、5,655.49 万元和 6,391.30 万元，占总资产的比例分别为 6.57%、9.35%、9.98%和 8.25%，公司存货周转率分别为 2.48、1.85、1.51 和 2.28²。报告期内，随着行业景气度持续高涨，公司业务扩张，客户新增订单较多，公司原材料、库存商品、在产品存货余额快速提高。

如未来公司不能保持对存货的有效管理，较大的存货规模将会对公司流动资金产生一定压力，且可能导致存货跌价准备上升，将对公司的资金周转或业绩造成不利影响。

3、税收优惠政策变动的风险

发行人母公司深圳志橙、子公司东莞志橙、广州志橙报告期内曾享受高新技术企业税收优惠并减按 15%税率缴纳企业所得税。截至本招股说明书签署日，由于公司管理架构调整，各法人主体职能定位重新划分，深圳志橙不再申请高新技术企业资质；东莞志橙相关资质已于 2023 年 12 月到期，已继续提交资质认定申请；广州志橙相关资质将于 2025 年 12 月到期。

若未来东莞志橙或广州志橙未能持续获得高新技术企业认定，公司将不能继续享受前述税收优惠，公司存在税收优惠政策变动的风险。

（四）内部控制风险

1、经营规模扩张引致的管理风险

公司产品型号较多，下游客户具体需求也存在差异，因此对公司的综合管理能力要求较高。报告期内，随着公司业务不断发展，公司生产经营规模持续增长、组织架构日益庞大，且募投项目建成投产后公司将变为东莞、广州两地生产模式，

² 为便于对比，2023 年 1-6 月公司的存货周转率数据已做年化处理。

将对公司在资源整合、市场开拓、产品研发、质量管理、内部控制等方面的能力和水平提出更高要求。

如果公司的组织模式、管理制度、管理能力未能随着公司规模扩张及时调整完善，管理水平无法适应公司快速发展，不能及时匹配公司经营规模增长，将使公司面临规模扩张导致的管理风险，将影响公司的生产经营和长远发展。

2、实际控制人直接持股比例较低的风险

本次发行前，公司实际控制人朱佰喜直接持有公司 930.2494 万股股份，占公司股本总额的 15.50%，朱佰喜通过直接持股、控制三个持股平台及一致行动关系合计控制发行人 37.32%的股份对应的表决权。

假设本次公开发行股份 2,000 万股，本次发行完成后，朱佰喜直接持股比例为 11.63%，控制公司的表决权比例为 27.99%，有所降低。根据一致行动协议，朱佰喜和祝文闻一致行动期限自该协议签署日起至公司股票于证券交易所首次公开发行并上市之日起满三（3）年之日止，有效期届满后，经双方协商一致，可以延期。若未来一致行动协议到期未能延期、发生对控制权不利的变化、协议终止或其他股东谋求控制权地位，可能导致公司实际控制人变更，如果控制不当将会损害公司及公司其他股东的利益。

二、与行业相关的风险

（一）市场竞争加剧的风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

（二）宏观因素变动、行业周期性影响下游市场需求的风险

公司产品和服务主要客户为半导体及泛半导体领域设备厂商、外延片厂商、晶圆厂商，发行人产品的下游及终端应用行业包括功率器件及新能源汽车市场、LED 芯片及 LED 市场、集成电路及消费电子市场、光伏硅片及光伏市场等。受国内外宏观经济、市场需求、行业发展规律、产业政策等因素影响，近年来下游及终端应用行业发展速度较快，但相关产业存在一定的周期性。

功率器件及新能源汽车市场方面，目前碳化硅功率器件受新能源汽车市场规模持续增长带动而快速发展，但考虑到碳化硅功率器件属于资本性开支较大的资

本密集制造行业，从长期来看，可能会出现一定周期性。LED 芯片及 LED 市场、集成电路及消费电子市场、光伏硅片及光伏市场均存在一定的周期性。

公司的生产经营状况与下游景气程度密切相关，如果未来下游行业景气度下降或产业政策支持力度减弱，可能导致公司产品的市场需求有所下降，从而对公司的业务发展和经营业绩产生不利影响。

（三）豁免披露部分信息可能影响投资者对公司价值判断的风险

由于公司属于技术密集型企业，部分信息涉及商业秘密，不宜对外披露。公司申请信息披露豁免的商业秘密包括**合作研发项目名称**等。上述部分信息豁免披露可能存在影响投资者对公司价值的正确判断，造成投资决策失误的风险。

（四）法律法规及行业政策变化的风险

公司所处的半导体设备零部件行业属于国家鼓励的基础性、战略性新兴产业，近年来，国家不断出台相关产业政策、税收优惠政策、技术扶持政策，对行业发展起到积极引导作用，推动企业加快产业结构升级和技术水平提升。若未来国家产业政策发生重大不利变化，或出台法律法规对公司生产经营提出新要求，发行人的发展前景将可能受到影响，进而给公司经营状况和盈利能力带来风险。

三、其他风险

（一）募投项目实施及产能消化风险

本次募集资金拟投资的 SiC 材料研发制造总部项目建成达产后，将大幅提升公司半导体设备零部件产能，有助于满足公司业务增长需要。如果未来市场环境、项目实施进度、公司管理能力等方面出现重大不利变化，公司可能面临募集资金投资项目无法顺利实施的风险。此外，若在项目实际建成后，国家政策环境发生变动、市场需求发生重大不利变化或出现行业竞争加剧、公司对新市场开拓不力等情况，可能面临新增产能无法及时消化的风险，进而对公司盈利能力产生不利影响。

（二）募投项目新增折旧摊销影响公司盈利能力的风险

根据募集资金使用计划，本次募集资金投资项目建成后，公司资产规模将大幅增加，导致各年折旧和摊销费用相应增加。若募集资金投资项目不能较快产生

效益以弥补新增固定资产投资带来的折旧和无形资产产生的摊销，则募投项目的投资建设将在一定程度上影响公司未来的净利润和净资产收益率。

（三）净资产收益率和每股收益摊薄的风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为 66.48%、42.41%、35.74%及 21.44%，2022 年扣除非经常性损益后的每股收益为 1.91 元/股。本次发行将使得公司净资产规模上升、股本增加，而募集资金投资项目产生效益需要一定时间，从而存在公司即期回报可能被摊薄的风险。

（四）发行失败的风险

公司本次发行将受到投资者对创业板认可程度、证券市场整体情况、公司经营业绩情况等诸多内外部因素影响。根据相关法律法规规定，若本次发行时出现认购不足的情形，则可能出现发行中止甚至发行失败的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称	深圳市志橙半导体材料股份有限公司
英文名称	Shenzhen Zhicheng Semiconductor Materials Co., Ltd.
注册资本	6,000 万元
法定代表人	朱佰喜
有限公司成立时间	2017 年 12 月 26 日
整体变更为股份公司时间	2022 年 12 月 7 日
注册地址	深圳市宝安区松岗街道潭头社区健仓科技研发厂区办公楼 307
邮政编码	518105
电话	020-26282904
传真	020-26282804
互联网网址	https://www.orangecvd.com
电子信箱	orange@zcsemicon.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
信息披露和投资者关系部门负责人	胡婷
信息披露和投资者关系部门电话	020-26282904

二、发行人设立及报告期内的股本和股东变化情况

发行人是由志橙有限整体变更设立的股份有限公司。

（一）有限公司的设立情况

2017 年 12 月 26 日，公司股东朱佰喜、祝文闻签署《深圳市志橙半导体材料有限公司章程》，约定双方共同出资设立志橙有限，注册资本为 500.00 万元人民币，均以货币方式出资。

2017 年 12 月 26 日，志橙有限完成公司设立的工商登记手续。

志橙有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	认缴出资比例（%）
1	朱佰喜	300.00	货币	60.00

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	认缴出资比例（%）
2	祝文闻	200.00	货币	40.00
合计		500.00	-	100.00

（二）股份公司的设立情况

发行人是由志橙有限整体变更发起设立的股份有限公司。2022 年 11 月 15 日，经发行人创立大会全体发起人一致同意，志橙有限以经天职会计师审计的截至 2022 年 8 月 31 日的净资产 30,305.497204 万元为基础，按 1:0.19798 的比例折为 6,000 万股，净资产折股后超出股份公司股本的部分计入股份公司的资本公积。

2022 年 12 月，志橙半导体完成本次股改的工商登记手续。

股份公司设立时的股权结构如下：

序号	发起人	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	朱佰喜	930.2494	15.50
2	田险峰	573.9836	9.57
3	祝文闻	534.3985	8.91
4	共青城志橙	530.4400	8.84
5	宋强	493.2197	8.22
6	中微公司	288.5969	4.81
7	广东半导体	233.2909	3.89
8	共青城弘兴	215.3135	3.59
9	共青城喜橙	184.9743	3.08
10	刘燕	172.0906	2.87
11	共青城志达	166.5505	2.78
12	上海创合	162.2988	2.71
13	广东芯未来	120.6677	2.01
14	绍兴相辉	100.5564	1.68
15	井冈山鑫滨	100.3712	1.67
16	共青城华拓	83.1287	1.39
17	广州瀚云	81.1494	1.35
18	上海物联网	80.4451	1.34
19	珩创芯耀贰号	80.4451	1.34
20	珠海格金	79.1701	1.32

序号	发起人	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
21	黄埔视盈	60.3338	1.01
22	银河源汇	60.3338	1.01
23	共青城和橙	59.3776	0.99
24	珩创芯耀伍号	59.3776	0.99
25	西藏高德	57.3984	0.96
26	中山广发	55.4191	0.92
27	合肥芯兴	55.4191	0.92
28	杭州创合	54.3005	0.91
29	装备产投	54.3005	0.91
30	共青城紫槐	54.1973	0.90
31	合肥原橙	54.1973	0.90
32	嘉兴万祥	34.1892	0.57
33	广东穗筠	27.7096	0.46
34	毛润东	26.8893	0.45
35	广州赛富	23.7510	0.40
36	李泽素	23.0480	0.38
37	开星橙	14.0779	0.23
38	权菊娥	7.6827	0.13
39	蔡连娣	3.8413	0.06
40	创盈健科	2.8156	0.05
合计		6,000.0000	100.00

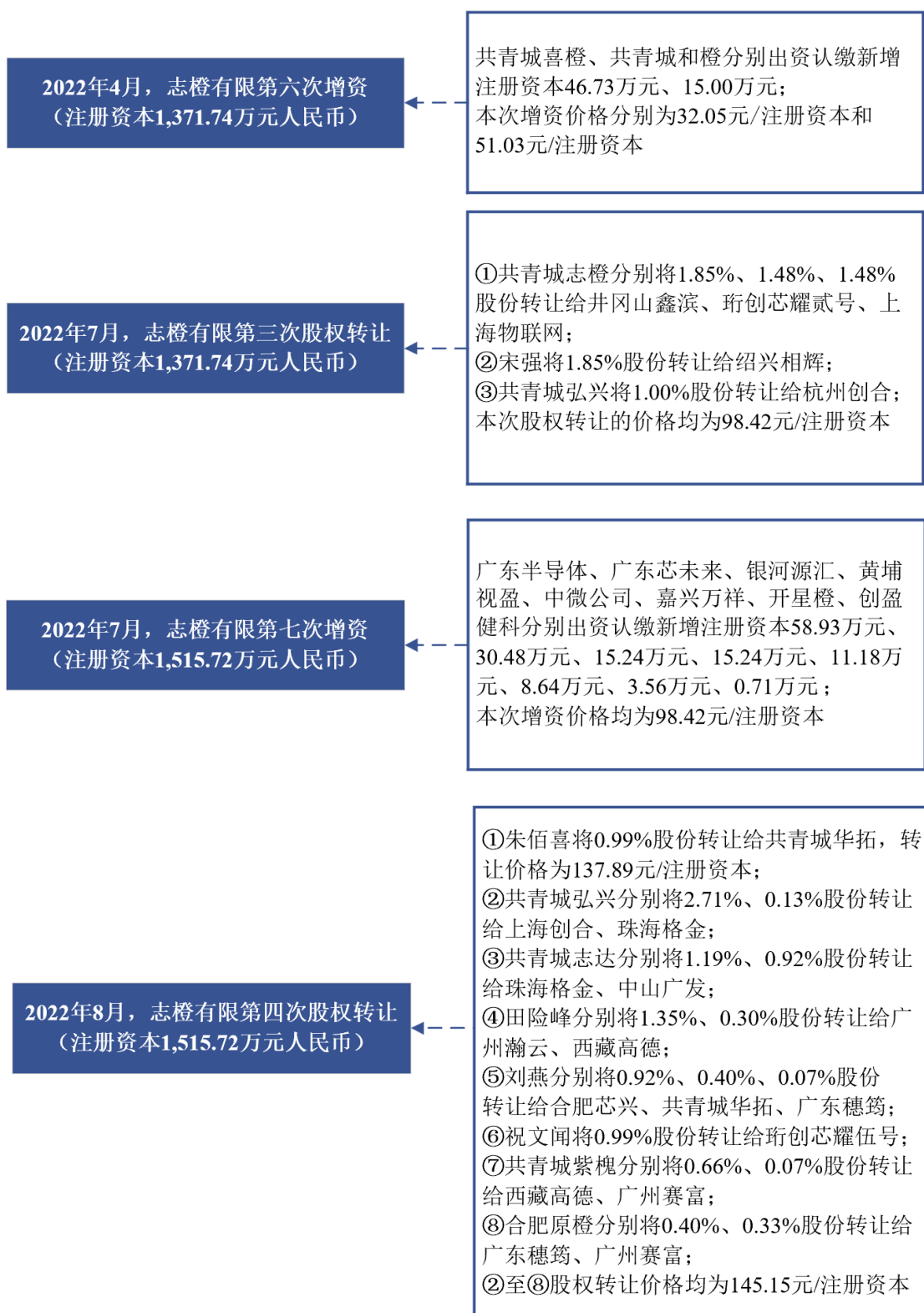
公司整体变更相关事项已经董事会、股东会表决通过，并履行了必要的审计、评估、验资程序，整体变更已完成工商登记注册和税务登记相关程序，符合《公司法》等法律法规规定。

（三）公司设立以来股本和股东变化情况

1、公司设立以来股本和股东变化情况

自有限公司设立以来，公司进行了 7 次增资和 4 次股权转让，历次股本及股东变化过程如下图所示：





自股份公司设立之日至本招股说明书签署日，公司股权结构未发生变化。公司设立和历次股权变动均已履行相应的内部决策程序及工商登记备案程序。

2、公司历史沿革中曾存在股份代持情形

（1）代持形成及原因

2018年6月志橙有限第一次增资中，何锡英持有的100万注册资本系代刘燕持股，入股时刘燕配偶为证券从业人员，当时法律对证券从业人员的近亲属是否可以持有非上市公司股权没有明确的规定，且刘燕配偶当时任职的公司对从业人员近亲属持有未上市公司股权是否需要报备或整改无明确规定。刘燕为避免给其配偶的工作带来影响，遂请何锡英代持。

（2）代持演变及解除

2019年8月，受刘燕指示，何锡英将所持发行人20万元注册资本转让至共青城志橙。2022年4月，何锡英将其所持发行人剩余80万元注册资本全部转让给刘燕、毛润东、李泽素、权菊娥、蔡连娣，本次转让系何锡英代持的股份还原至刘燕，并将少量股权真实转让给其他4位外部股东。

截至报告期末，公司股东股份代持情形已全部解除，相关主体不存在纠纷或潜在纠纷。

（四）发行人成立以来重要事件

公司报告期内不存在重大资产重组情况。

公司成立以来，于2018年3月新设子公司东莞志橙作为公司报告期内主要经营主体及主要产品生产、研发基地；于2020年11月新设子公司广州志橙作为公司新经营主体及研发基地，并将成为公司主要产品的第二生产基地；2023年上半年广州志橙开始生产。公司主要子公司情况详见本节之“四、发行人控股公司、参股公司情况”。

（五）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

公司自成立以来，未在其他证券市场上市或挂牌。

（六）股东特殊权利安排

公司成立以来历次增资过程中，公司与股东签署的投资协议中存在信息权、反稀释权、优先认购权、优先购买权、最优惠条款、特殊情况转股权、回购权、自由转股权等特殊权利条款。

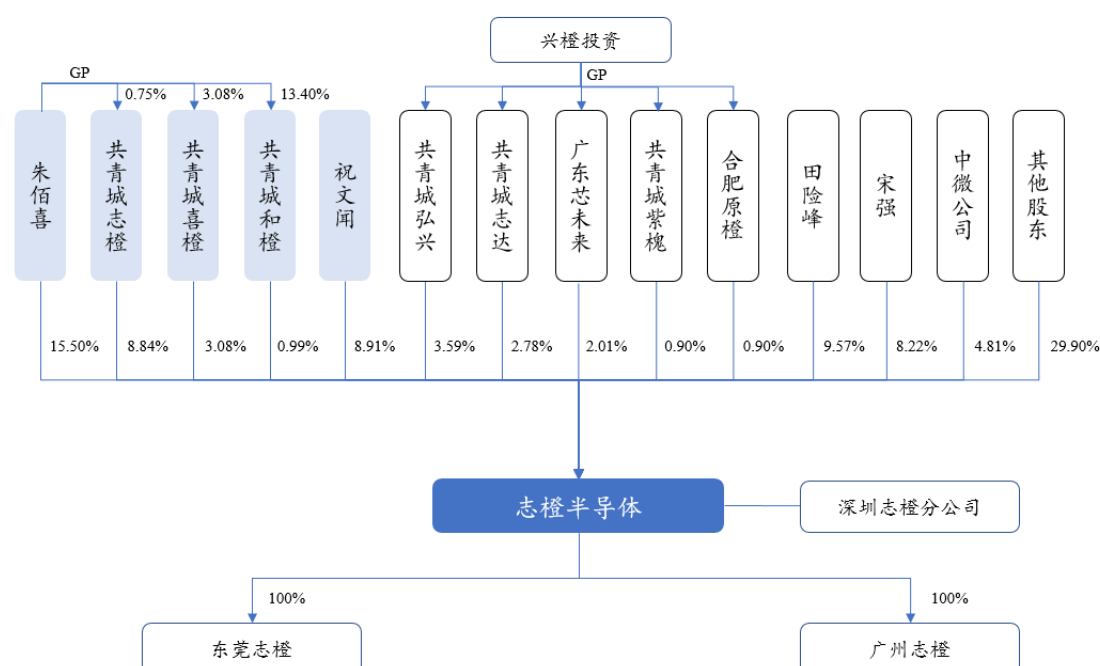
2022 年 12 月 31 日，公司与相关股东签署了《关于终止股东特殊权利之协议书》，各方同意终止相关增资协议中存在的由公司作为义务人承担的各项特殊权利条款，自该协议生效之日起，股东特殊权利均无条件永久终止且自始无效，在任何情形下均不会恢复效力，股东特殊权利条款对该协议任何一方均不再具有法律约束力。

此外，作为政府出资的半导体及集成电路产业引导基金，为了有效发挥财政资金的引导作用和政策效应，以及体现对项目的扶持力，广东半导体和发行人签署的补充协议对收益返还事项进行了相关约定，相关条款如下：在投资项目成功退出后一定时间内，广东半导体同意将其基于本项目所获得的部分超额收益（如有）无偿返还给发行人。发行人不保证广东半导体投资能实现正收益。补充协议及相关条款不涉及由发行人回购股份或承担其他特殊权利条款相关义务及责任的情形。

截至本招股说明书签署日，公司作为义务人与股东之间约定的信息权、反稀释权、优先认购权、优先购买权、最优惠条款、特殊情况转股权、回购权、自由转股权等股东特殊权利条款已无条件永久终止且自始无效，符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》的相关规定。

三、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构关系如下图所示：



四、发行人控股公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司有全资子公司 2 家、分公司 1 家，无参股公司，基本情况如下：

（一）东莞志橙

公司名称	东莞市志橙半导体材料有限公司				
成立时间	2018 年 3 月 19 日				
注册资本	500 万元				
实收资本	500 万元				
法定代表人	朱佰喜				
注册地	东莞市桥头镇朗厦村华夏一环路 5 号 V 栋				
主要生产经营地	东莞市桥头镇朗厦村华夏一环路 5 号 V 栋				
经营范围	研发、设计、生产、销售：电子元器件、半导体产品、化合物半导体产品、光学电子产品、太阳能产品、金属材料和金属化合物材料；销售：其他化工产品（不含危险化学品）；半导体器件生产设备的销售、维修服务；商务信息咨询服务；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）				
主营业务情况及在发行人业务板块中定位	报告期内公司主要经营主体和生产基地，主要承担碳化硅涂层石墨零部件产品的研发、采购、生产、销售等职能				
股东构成	志橙半导体持有其 100%的股权				
主要财务数据（亿元）	时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2.81	1.70	2.27	1.17
	2023 年 6 月 30 日 /2023 年 1-6 月	3.97	2.73	1.95	1.03

注：上述主要财务数据包括在经天职会计师审计的合并报表范围内。

（二）广州志橙

公司名称	广州志橙半导体有限公司				
成立时间	2020 年 11 月 25 日				
注册资本	12,000 万元				
实收资本	12,000 万元				
法定代表人	朱佰喜				
注册地	广州市黄埔区（中新广州知识城）亿创街 1 号 406 房之 337（仅限办公）				

主要生产经营地	广东省广州市黄埔区永新街 23 号				
经营范围	电子元器件制造；半导体器件专用设备制造；电子专用材料制造；贸易经纪；半导体照明器件制造；电子专用材料销售；专用设备修理；机械设备研发；电子、机械设备维护（不含特种设备）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；社会经济咨询服务；电子产品销售；国内贸易代理；化工产品销售（不含许可类化工产品）；机械设备销售；其他电子器件制造；光电子器件制造；新材料技术研发；半导体分立器件制造；电子元器件批发；进出口代理；技术进出口；货物进出口				
主营业务情况及在发行人业务板块中定位	报告期内公司主要经营主体，主要承担实体碳化硅、烧结碳化硅等新型碳化硅零部件产品的研发				
股东构成	志橙半导体持有其 100%的股权				
主要财务数据（亿元）	时间	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	3.12	1.05	0.64	-0.20
	2023 年 6 月 30 日 /2023 年 1-6 月	4.97	1.08	1.19	0.01

注：上述主要财务数据包括在经天职会计师事务所审计的合并报表范围内。

（三）深圳志橙分公司

报告期内，公司拥有 1 家分公司，具体情况如下：

公司名称	深圳市志橙半导体材料股份有限公司南山分公司
负责人	朱佰喜
成立日期	2021 年 12 月 31 日
注册地址	深圳市南山区蛇口街道渔一社区后海大道 1021 号 BC 座 B307K8
经营范围	一般经营项目是：商务信息咨询（不含投资类咨询）；电子元器件零售；金属材料销售；半导体器件专用设备销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）。（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），许可经营项目是：无

（四）报告期内注销或转让的控股子公司情况

报告期内，发行人注销的全资子公司 1 家，存续期间未开展业务，具体情况如下：

公司名称	广东志橙半导体材料有限公司（已注销）
法定代表人	朱佰喜
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2020 年 8 月 12 日
注销日期	2021 年 1 月 7 日

注册资本	2,000 万元
实缴资本	0 元
注册地址	佛山市南海区狮山镇南海软件科技园（研发楼 A 栋）四层 A401-5 室（住所申报）
经营范围	半导体分立器件制造；其他电子器件制造；半导体照明器件制造；光电子器件制造；太阳能器具制造；电子专用材料制造；敏感元件及传感器制造；半导体器件专用设备制造；专用设备修理；其他化工产品批发（不含工商登记前置审批项目）；其他机械设备及电子产品批发；贸易代理；其他贸易经纪与代理；社会经济咨询（不含证券、期货投资咨询）；其他未列明商务服务业。（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。）
股东构成	志橙半导体持有其 100%的股权

五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

朱佰喜为公司控股股东、实际控制人。截至本招股说明书签署日，朱佰喜直接持有公司 15.50%股份，为公司第一大股东。朱佰喜担任共青城志橙、共青城喜橙和共青城和橙的执行事务合伙人，三个持股平台分别持有公司 8.84%、3.08% 和 0.99%股份，朱佰喜通过直接持股及三个持股平台合计控制发行人 28.42%的股权。祝文闻直接持有公司 8.91%股份，为公司第三大股东及朱佰喜的一致行动人。截至本招股说明书签署日，公司实际控制人朱佰喜通过直接持股、控制三个持股平台及其一致行动人祝文闻合计控制发行人 37.32%的股份对应的表决权。

为确认各方自持有发行人股份以来一致行动的事实及未来继续保持一致行动，保证公司长期稳定的发展，2022 年 12 月，朱佰喜与三个持股平台、祝文闻签署《一致行动人协议》，确认朱佰喜为公司实际控制人，三个持股平台、祝文闻为实际控制人的一致行动人，各方就应提交公司股东大会、董事会审议的相关事项的提案、表决方面保持一致。如各方所持意见及立场不一致的，则应以朱佰喜的意见为各方统一的立场及意见。祝文闻与朱佰喜的一致行动期限至公司股票于证券交易所首次公开发行并上市之日起满三年之日止。

祝文闻虽作为朱佰喜的一致行动人，但除作为发行人有限公司时期的监事、发行人股改后的董事并持有公司 8.91%的股权外，未在发行人参与实际经营管理，也未在发行人董事会、股东（大）会提出议案。前述一致行动安排系加强朱佰喜的控制权，并不导致祝文闻共同拥有发行人控制权。

朱佰喜先生，1973 年 8 月生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：43252219730817****。其简历详见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事会成员”之“1、朱佰喜”。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在被质押、冻结或其他发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人持有的公司股份不存在被质押、冻结或其他发生诉讼纠纷等情形。

（三）控股股东、实际控制人涉及刑事犯罪或其他重大违法行为的情况

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。

（四）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人外，其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东如下：

序号	股东名称/姓名	直接持股比例	持股说明
1	祝文闻	8.91%	关于发行人与实际控制人朱佰喜一致行动
2	共青城志橙	8.84%	执行事务合伙人均为实际控制人朱佰喜，关于发行人与朱佰喜一致行动
3	共青城喜橙	3.08%	
4	共青城和橙	0.99%	
5	田险峰	9.57%	直接持股超过 5%
6	宋强	8.22%	直接持股超过 5%
7	共青城弘兴	3.59%	执行事务合伙人均为兴橙投资，关于发行人构成一致行动关系
8	共青城志达	2.78%	
9	广东芯未来	2.01%	
10	共青城紫槐	0.90%	
11	合肥原橙	0.90%	

1、自然人股东基本情况

序号	股东姓名	国籍	永久境外居留权	身份证号码
1	祝文闻	中国	无	37052119751106****
2	田险峰	中国	无	51102319730821****
3	宋强	中国	无	37010519730115****

2、共青城志橙、共青城喜橙及共青城和橙

共青城志橙为公司外部股东与公司员工的持股平台，共青城喜橙和共青城和橙为公司员工持股平台。截至本招股说明书签署日，共青城志橙、共青城喜橙及共青城和橙合计持有发行人 12.91% 的股份，执行事务合伙人均为朱佰喜。

（1）共青城志橙

合伙企业名称	共青城志橙投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	朱佰喜
统一社会信用代码	91360405MA38R48T61
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2019 年 8 月 6 日
注册资本	134.00 万元
实缴资本	134.00 万元
注册地和主要生产经营地	江西省九江市共青城市基金小镇内
经营范围	项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务；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）
主营业务及其与公司主营业务的关系	公司外部股东与公司员工的持股平台，除持有发行人股份外无实际业务经营

截至本招股说明书签署日，共青城志橙的出资人构成情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	公司任职情况	合伙人性质
1	朱佰喜	1.00	0.75%	董事长、总经理	执行事务合伙人
2	杨岁红	30.00	22.39%	外部人员	有限合伙人
3	周红	30.00	22.39%	外部人员	有限合伙人
4	靳彩霞	20.00	14.93%	董事、副总经理	有限合伙人

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	公司任职情况	合伙人性质
5	薛抗美	15.00	11.19%	董事、副总经理	有限合伙人
6	金培昔	15.00	11.19%	公司员工	有限合伙人
7	幸沛锦	10.00	7.46%	公司员工	有限合伙人
8	方芳	10.00	7.46%	外部人员	有限合伙人
9	李醒花	3.00	2.24%	外部人员	有限合伙人
合计		134.00	100.00%	-	-

（2）共青城喜橙

合伙企业名称	共青城喜橙投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	朱佰喜
统一社会信用代码	91360405MA3ADQBR4K
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2021 年 6 月 15 日
注册资本	46.73 万元
实缴资本	46.73 万元
注册地和主要生产经营地	江西省九江市共青城市基金小镇内
经营范围	一般项目：项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）
主营业务及其与公司主营业务的关系	公司员工持股平台，除持有发行人股份外无实际业务经营

截至本招股说明书签署日，共青城喜橙的出资人构成情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	公司任职情况	合伙人性质
1	朱佰喜	1.44	3.08%	董事长、总经理	执行事务合伙人
2	靳彩霞	30.00	64.20%	董事、副总经理	有限合伙人
3	雷宏涛	2.25	4.81%	监事、公司员工	有限合伙人
4	其他 26 名 公司员工	13.04	27.91%	公司员工	有限合伙人
合计		46.73	100.00%	-	-

（3）共青城和橙

合伙企业名称	共青城和橙投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	朱佰喜
统一社会信用代码	91360405MA7HYX2704
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2022 年 2 月 21 日
注册资本	15.00 万元
实缴资本	15.00 万元
注册地和主要生产经营地	江西省九江市共青城市基金小镇内
经营范围	一般项目：项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）
主营业务及其与公司主营业务的关系	公司员工持股平台，除持有发行人股份外无实际业务经营

截至本招股说明书签署日，共青城和橙的出资人构成情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 （万元）	出资比例	公司任职情况	合伙人性质
1	朱佰喜	2.01	13.40%	董事长、总经理	执行事务合伙人
2	韩红星	2.00	13.33%	董事、财务总监	有限合伙人
3	卢晓颖	1.55	10.33%	监事、公司员工	有限合伙人
4	胡婷	1.10	7.33%	董事会秘书	有限合伙人
5	其他 28 名 公司员工	8.34	55.61%	公司员工	有限合伙人
合计		15.00	100.00%	-	-

3、兴橙投资相关方

截至本招股说明书签署日，共青城弘兴、共青城志达、广东芯未来、共青城紫槐及合肥原橙合计持有发行人 10.18%的股份，前述 5 个有限合伙企业的私募基金管理人均为兴橙投资，构成一致行动关系。

兴橙投资基本情况如下：

公司名称	上海兴橙投资管理有限公司
统一社会信用代码	91310000324255325D
企业类型	有限责任公司

成立时间	2014 年 12 月 23 日
注册资本	1,000 万元
实缴资本	1,000 万元
注册地和主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区富特北路 211 号 302 部位 368 室
经营范围	投资管理，资产管理。【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】
主营业务及其与公司主营业务的关系	股权投资，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，兴橙投资的股东构成情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额（万元）	出资比例
1	陈晓飞	510.00	51.00%
2	张亮	490.00	49.00%
合计		1,000.00	100.00%

兴橙投资系在基金业协会登记的私募投资基金管理人，登记编号：P1028590，登记日期：2015 年 12 月 2 日。

（1）共青城弘兴

合伙企业名称	共青城弘兴股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	上海兴橙投资管理有限公司
统一社会信用代码	91360405MA386G3X58
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2018 年 10 月 17 日
注册资本	1,050 万元
实缴资本	1,050 万元
注册地和主要生产经营地	江西省九江市共青城市基金小镇内
经营范围	股权投资，项目投资，投资管理，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务；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）
主营业务及其与公司主营业务的关系	股权投资，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，共青城弘兴的出资人构成情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
1	兴橙投资	10.00	0.95%	执行事务合伙人
2	廖茜	200.00	19.05%	有限合伙人
3	叶情花	200.00	19.05%	有限合伙人
4	广州科华创业投资有限公司	140.00	13.33%	有限合伙人
5	陈晓飞	100.00	9.52%	有限合伙人
6	范雪	100.00	9.52%	有限合伙人
7	黎所远	100.00	9.52%	有限合伙人
8	李中	100.00	9.52%	有限合伙人
9	罗剑蔚	100.00	9.52%	有限合伙人
合计		1,050.00	100.00%	-

共青城弘兴是在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：SGA802。

（2）共青城志达

合伙企业名称	共青城志达股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	上海兴橙投资管理有限公司
统一社会信用代码	91360405MA397CLR65
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2020年4月24日
注册资本	3,210万元
实缴资本	3,210万元
注册地和主要生产经营地	江西省九江市共青城市基金小镇内
经营范围	一般项目：股权投资，项目投资，实业投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）
主营业务及其与公司主营业务的关系	股权投资，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，共青城志达的出资人构成情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
1	兴橙投资	10.00	0.31%	执行事务合伙人
2	株洲市国投创新创业投资有限公司	1,000.00	31.15%	有限合伙人
3	广州赛富建鑫中小企业产业投资基金	800.00	24.92%	有限合伙人

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
	合伙企业（有限合伙）			
4	王磊	300.00	9.35%	有限合伙人
5	郑全利	300.00	9.35%	有限合伙人
6	广州合银湖海投资合伙企业 （有限合伙）	200.00	6.23%	有限合伙人
7	魏如敏	150.00	4.67%	有限合伙人
8	欧阳瑾娟	150.00	4.67%	有限合伙人
9	陈耀华	100.00	3.12%	有限合伙人
10	卓旭东	100.00	3.12%	有限合伙人
11	陈桂莲	100.00	3.12%	有限合伙人
合计		3,210.00	100.00%	-

共青城志达系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：SLC536。

（3）广东芯未来

合伙企业名称	广东芯未来一期创业投资基金合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	上海兴橙投资管理有限公司
统一社会信用代码	91440101MA9XXNTY96
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2021年7月2日
注册资本	82,150万元
实缴资本	82,150万元
注册地和主要生产经营地	广州市黄埔区科学大道233号A10栋704房
经营范围	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）
主营业务及其与公司主营业务的关系	股权投资，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，广东芯未来的出资人构成情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
1	兴橙投资	2,500.00	3.04%	执行事务合伙人
2	井冈山夏至股权投资合伙企业（有限合伙）	14,250.00	17.35%	有限合伙人
3	国投创合国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）	12,000.00	14.61%	有限合伙人

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
4	广州市新兴产业发展基金管理有限公司	10,000.00	12.17%	有限合伙人
5	广州科创产业投资基金合伙企业（有限合伙）	9,000.00	10.96%	有限合伙人
6	黄埔投资控股（广州）有限公司	7,800.00	9.49%	有限合伙人
7	知识城（广州）创业投资基金管理有限公司	7,500.00	9.13%	有限合伙人
8	招商证券投资有限公司	5,000.00	6.09%	有限合伙人
9	广州视源电子科技股份有限公司	5,000.00	6.09%	有限合伙人
10	广州东进投资发展有限公司	3,000.00	3.65%	有限合伙人
11	深圳弘晖五号创业投资合伙企业（有限合伙）	2,000.00	2.43%	有限合伙人
12	福建省银源创业投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	1.22%	有限合伙人
13	广州市灏昌投资有限公司	1,000.00	1.22%	有限合伙人
14	福建瑞松投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	1.22%	有限合伙人
15	福建东磊元融创业投资合伙企业（有限合伙）	600.00	0.73%	有限合伙人
16	福建创福芯股权投资合伙企业（有限合伙）	400.00	0.49%	有限合伙人
17	井冈山齐粤股权投资合伙企业（有限合伙）	100.00	0.12%	普通合伙人
合计		82,150.00	100.00%	

广东芯未来系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：SSQ525。

（4）共青城紫槐

合伙企业名称	共青城紫槐投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	上海兴橙投资管理有限公司
统一社会信用代码	91360405MA386G3990
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2018年10月17日
注册资本	5,010万元
实缴资本	2,760万元
注册地和主要生产经营地	江西省九江市共青城市基金小镇内
经营范围	项目投资，投资管理，实业投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）
主营业务及其与公司主营业务的关系	股权投资，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，共青城紫槐的出资人构成情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	兴橙投资	10.00	0.20%	执行事务合伙人
2	银河源汇投资有限公司	5,000.00	99.80%	有限合伙人
合计		5,010.00	100.00%	-

共青城紫槐系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：SGV666。

（5）合肥原橙

合伙企业名称	合肥原橙股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	上海兴橙投资管理有限公司
统一社会信用代码	91340100MA2TA72DXJ
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2018 年 11 月 30 日
注册资本	10,000 万元
实缴资本	10,000 万元
注册地和主要生产经营地	合肥市高新区创新大道 2800 号创新产业园二期 E1 栋基金大厦 562 室
经营范围	股权投资（未经金融部门批准，不得从事吸收存款、代客理财、融资担保等相关金融业务）。（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）
主营业务及其与公司主营业务的关系	股权投资，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，合肥原橙的出资人构成情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	兴橙投资	10.00	0.10%	执行事务合伙人
2	共青城芳甸投资合伙企业（有限合伙）	2,290.00	22.90%	有限合伙人
3	华富瑞兴投资管理有限公司	2,000.00	20.00%	有限合伙人
4	李建	2,000.00	20.00%	有限合伙人
5	合肥泰禾智能科技集团股份有限公司	1,200.00	12.00%	有限合伙人

序号	出资人	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
6	彭冠华	500.00	5.00%	有限合伙人
7	张世居	500.00	5.00%	有限合伙人
8	张长乐	500.00	5.00%	有限合伙人
9	陈晓飞	300.00	3.00%	有限合伙人
10	张亮	300.00	3.00%	有限合伙人
11	陈耀华	200.00	2.00%	有限合伙人
12	赖学辉	200.00	2.00%	有限合伙人
合计		10,000.00	100.00%	-

合肥原橙系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：SJV417。

（五）发行人特别表决权股份或类似安排情况

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。

（六）发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构情况。

六、发行人的股本情况

（一）本次发行前总股本、本次发行及公开发售的股份，以及本次发行及公开发售的股份占发行后总股本的比例

公司本次公开发行前的总股本为 6,000 万股。按照本次发行 2,000 万股测算（不考虑超额配售），本次发行前后公司的股权结构变化如下表所示：

单位：万股，%

序号	股东	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	朱佰喜	930.2494	15.50	930.2494	11.63
2	田险峰	573.9836	9.57	573.9836	7.17
3	祝文闻	534.3985	8.91	534.3985	6.68
4	共青城志橙	530.4400	8.84	530.4400	6.63
5	宋强	493.2197	8.22	493.2197	6.17
6	中微公司	288.5969	4.81	288.5969	3.61
7	广东半导体	233.2909	3.89	233.2909	2.92

序号	股东	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
8	共青城弘兴	215.3135	3.59	215.3135	2.69
9	共青城喜橙	184.9743	3.08	184.9743	2.31
10	刘燕	172.0906	2.87	172.0906	2.15
11	共青城志达	166.5505	2.78	166.5505	2.08
12	上海创合	162.2988	2.71	162.2988	2.03
13	广东芯未来	120.6677	2.01	120.6677	1.51
14	绍兴相辉	100.5564	1.68	100.5564	1.26
15	井冈山鑫滨	100.3712	1.67	100.3712	1.25
16	共青城华拓	83.1287	1.39	83.1287	1.04
17	广州瀚云	81.1494	1.35	81.1494	1.01
18	上海物联网	80.4451	1.34	80.4451	1.01
19	珩创芯耀贰号	80.4451	1.34	80.4451	1.01
20	珠海格金	79.1701	1.32	79.1701	0.99
21	黄埔视盈	60.3338	1.01	60.3338	0.75
22	银河源汇	60.3338	1.01	60.3338	0.75
23	共青城和橙	59.3776	0.99	59.3776	0.74
24	珩创芯耀伍号	59.3776	0.99	59.3776	0.74
25	西藏高德	57.3984	0.96	57.3984	0.72
26	中山广发	55.4191	0.92	55.4191	0.69
27	合肥芯兴	55.4191	0.92	55.4191	0.69
28	杭州创合	54.3005	0.91	54.3005	0.68
29	装备产投	54.3005	0.91	54.3005	0.68
30	共青城紫槐	54.1973	0.90	54.1973	0.68
31	合肥原橙	54.1973	0.90	54.1973	0.68
32	嘉兴万祥	34.1892	0.57	34.1892	0.43
33	广东穗筠	27.7096	0.46	27.7096	0.35
34	毛润东	26.8893	0.45	26.8893	0.34
35	广州赛富	23.7510	0.40	23.7510	0.30
36	李泽素	23.0480	0.38	23.0480	0.29
37	开星橙	14.0779	0.23	14.0779	0.18
38	权菊娥	7.6827	0.13	7.6827	0.10

序号	股东	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
39	蔡连娣	3.8413	0.06	3.8413	0.05
40	创盈健科	2.8156	0.05	2.8156	0.04
41	社会公众投资者	-	-	2,000.0000	25.00
	合计	6,000.0000	100.00	8,000.0000	100.00

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前的公司前十名股东的持股情况详见本节“六、发行人的股本情况”之“（一）本次发行前总股本、本次发行及公开发售的股份，以及本次发行及公开发售的股份占发行后总股本的比例”。

（三）本次发行前的自然人股东及其在发行人处担任的职务

单位：万股，%

序号	股东	持股数量	持股比例	在公司的任职情况
1	朱佰喜	930.2494	15.50	董事长、总经理
2	田险峰	573.9836	9.57	-
3	祝文闻	534.3985	8.91	董事
4	宋强	493.2197	8.22	-
5	刘燕	172.0906	2.87	-
6	毛润东	26.8893	0.45	-
7	李泽素	23.0480	0.38	-
8	权菊娥	7.6827	0.13	-
9	蔡连娣	3.8413	0.06	-
合计		2,765.4031	46.09	-

（四）国有股份和外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司国有股东具体情况如下：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例	股东性质
银河源汇	60.3338	1.0056%	国有股东（SS）

注：SS 为“State-owned Shareholder”的缩写

2023 年 3 月 2 日，中国银河金融控股有限责任公司出具《关于银河证发[2023]87 号文的复函》，确认银河源汇为发行人国有股东，持有发行人 60.3338 万股，持股比例 1.0056%，标注“SS”标识。

截至本招股说明书签署日，公司股东中不存在外资股东。

（五）申报前十二个月新增股东的情况

发行人申报前 12 个月，新增股东为绍兴相辉、井冈山鑫滨、珩创芯耀贰号、上海物联网、杭州创合、广东半导体、创盈健科、嘉兴万祥、银河源汇、广东芯未来、黄埔视盈、开星橙、上海创合、珠海格金、中山广发、广州瀚云、西藏高德、合肥芯兴、共青城华拓、广东穗筠、珩创芯耀伍号、广州赛富合计 22 家机构。此外，中微公司作为申报前 12 个月以前已经入股的股东，在申报前 12 个月内也新增了投资。

上述股东因看好公司发展前景，通过增资或受让股权的方式入股公司，定价依据为协商定价。具体情况如下：

1、申报前十二个月发行人新增股东的持股情况、变化情况

（1）2022 年 7 月，发行人新增 12 名股东

2022 年 7 月，发行人新增 12 名股东，其中 5 名通过受让部分原股东所持发行人股权入股，7 名通过增资入股，具体情况如下：

单位：万元、元/注册资本

序号	入股方式	股东名称	转让方	对应注册资本	入股价格
1	受让股份	绍兴相辉	宋强	25.40	98.42
2		井冈山鑫滨	共青城志橙	25.36	
3		珩创芯耀贰号	共青城志橙	20.32	
4		上海物联网	共青城志橙	20.32	
5		杭州创合	共青城弘兴	13.72	
6	增资	广东半导体	-	58.93	98.42
7		广东芯未来		30.48	
8		银河源汇		15.24	
9		黄埔视盈		15.24	
10		嘉兴万祥		8.64	
11		开星橙		3.56	

序号	入股方式	股东名称	转让方	对应注册资本	入股价格
12		创盈健科		0.71	

2022年7月，公司原股东中微公司也通过增资方式取得发行人11.18万元注册资本，对应入股价格为98.42元/注册资本。

（2）2022年8月，发行人新增10名股东

2022年8月，发行人新增10名股东，通过受让部分原股东所持发行人股权入股，具体情况如下：

单位：万元、元/注册资本

序号	入股方式	股东名称	转让方	对应注册资本	入股价格
1	受让股份	上海创合	共青城弘兴	41.00	145.15
2		共青城华拓	刘燕	6.00	
			朱佰喜	15.00	137.89
3		广州瀚云	田险峰	20.50	145.15
4		珠海格金	共青城志达	18.00	
			共青城弘兴	2.00	
5		珩创芯耀伍号	祝文闻	15.00	
6		西藏高德	田险峰	4.50	
			共青城紫槐	10.00	
7		中山广发	共青城志达	14.00	
8		合肥芯兴	刘燕	14.00	
9		广东穗筠	刘燕	1.00	
			合肥原橙	6.00	
10		广州赛富	共青城紫槐	1.00	
			合肥原橙	5.00	

2、申报前十二个月新增股东基本情况

申报前十二个月新增股东基本情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“九、申报前十二个月新增股东基本情况”。

3、申报前十二个月新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系

申报前十二个月新增股东与发行人其他股东的关联关系详见本节“六、发行人的股本情况”之“（六）本次发行前股东间的关联关系、一致行动关系及持股比例”。

由于广东芯未来的执行事务合伙人为兴橙投资，兴橙投资总经理为发行人董事张亮，因此，广东芯未来与发行人董事张亮存在关联关系。

除上述情况外，发行人申报前十二个月新增股东与发行人董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

4、申报前十二个月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、经办人员是否存在关联关系，新增股东是否存在股份代持情形

发行人申报前十二个月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、经办人员不存在关联关系，新增股东不存在股份代持情形。

关于公司股东（包括申报前十二个月新增股东）持股合规情况，发行人出具了《关于股东信息披露专项承诺》，具体内容详见本招股说明书“第十二节 附件”之“四、与投资者保护相关的承诺”之“（十三）发行人关于公司股东信息披露的专项承诺”。

（六）本次发行前股东间的关联关系、一致行动关系及持股比例

本次发行前发行人各股东之间的关联关系及关联股东各自的持股比例如下：

序号	股东名称/姓名	直接持股比例	关联关系、一致行动关系
1	朱佰喜	15.50%	朱佰喜为共青城志橙、共青城喜橙、共青城和橙的执行事务合伙人，关于发行人祝文闻与朱佰喜一致行动
	祝文闻	8.91%	
	共青城志橙	8.84%	
	共青城喜橙	3.08%	
	共青城和橙	0.99%	
2	共青城弘兴	3.59%	执行事务合伙人均为兴橙投资，关于发行人构成一致行动关系
	共青城志达	2.78%	
	广东芯未来	2.01%	
	共青城紫槐	0.90%	

序号	股东名称/姓名	直接持股比例	关联关系、一致行动关系
	合肥原橙	0.90%	
3	广东半导体	3.89%	广东半导体的执行事务合伙人广东粤财基金管理有限公司、创盈健科的执行事务合伙人广东粤财创业投资有限公司均为广东粤财投资控股有限公司控制的子公司
	创盈健科	0.05%	
4	上海创合	2.71%	上海创合的执行事务合伙人国投创合（上海）投资管理有限公司、杭州创合的执行事务合伙人国投创合（杭州）创业投资管理有限公司均为国投创合基金管理有限公司控制的子公司
	杭州创合	0.91%	
5	珩创芯耀贰号	1.34%	执行事务合伙人均为广东珩创私募基金管理有限公司
	珩创芯耀伍号	0.99%	
6	珠海格金	1.32%	执行事务合伙人均为广发信德投资管理有限公司
	中山广发	0.92%	
7	西藏高德	0.96%	西藏高德的两位股东分别为广州赛富的执行事务合伙人广州赛富合银资产管理有限公司的董事和总经理
	广州赛富	0.40%	
8	黄埔视盈	1.01%	开星橙的执行事务合伙人为黄埔视盈的执行事务合伙人汇森（广州）股权投资基金管理有限公司的董事
	开星橙	0.23%	
9	共青城弘兴	3.59%	前 5 个主体执行事务合伙人均为兴橙投资；张亮同时为兴橙投资总经理、中微公司董事
	共青城志达	2.78%	
	广东芯未来	2.01%	
	共青城紫槐	0.90%	
	合肥原橙	0.90%	
	中微公司	4.81%	
10	共青城弘兴	3.59%	前 5 个主体执行事务合伙人均为兴橙投资；刘燕为兴橙投资的监事
	共青城志达	2.78%	
	广东芯未来	2.01%	
	共青城紫槐	0.90%	
	合肥原橙	0.90%	
	刘燕	2.87%	
11	共青城紫槐	0.90%	银河源汇为共青城紫槐有限合伙人，持有共青城紫槐 99.80% 合伙份额
	银河源汇	1.01%	
12	共青城志达	2.78%	广州赛富为共青城志达有限合伙人，持有共青城志达 24.92% 合伙份额
	广州赛富	0.40%	

（七）私募投资基金股东情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 40 名股东，其中 23 名股东属于《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规所规范的私募投资基金管理人或私募投资基金，该等股东均已完成私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案。具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“十、私募基金股东备案情况”。

（八）发行人股东公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次公开发行股票全部为发行新股，不存在股东公开发售股份的情况。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司共有董事 9 名，其中，独立董事 3 名。公司董事由股东大会选举产生，每届任期三年，并可连选连任。独立董事连续任期不得超过 6 年，具体情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	本届任期起止时间
1	朱佰喜	董事长、总经理	朱佰喜	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
2	祝文闻	董事	朱佰喜	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
3	薛抗美	董事、副总经理	朱佰喜	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
4	靳彩霞	董事、副总经理	朱佰喜	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
5	韩红星	董事、财务总监	朱佰喜	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
6	张亮	董事	共青城弘兴	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
7	夏洪流	独立董事	全体发起人	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
8	武吉伟	独立董事	全体发起人	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
9	陈泰祥	独立董事	全体发起人	2022 年 11 月至 2025 年 11 月

公司董事简历如下：

1、朱佰喜

朱佰喜先生，1973 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1997 年 7 月毕业于太原重型机械学院模具设计与制造专业并取得学士学位，深圳市高层次人才（地方级领军人才）；1997 年 7 月至 1998 年 10 月任广州广重企业集

团有限公司工程师；1998年11月至2002年7月任东莞精熙光机有限公司设计课主任；2002年8月至2004年10月任广州联源科技有限公司销售经理；2004年11月至2017年12月历任深圳市石金科技股份有限公司研发部经理、副总经理、总经理、研发总监；2015年2月至2019年5月担任深圳市石金科技股份有限公司董事职务；2017年12月，创立志橙有限，2017年12月至今任志橙半导体董事长、总经理。

2、祝文闻

祝文闻先生，1975年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2000年4月毕业于哈尔滨工程大学控制理论与控制工程专业并取得硕士学位；2000年5月至2002年12月历任华为技术有限公司软件工程师、项目经理；2003年1月至2007年7月任敏迅通讯技术发展（深圳）有限公司应用工程师；2007年8月至2009年3月任深圳市新越微电子有限公司应用工程师，2009年4月至2020年12月历任深圳芯珑电子技术有限公司总经理、董事长；2021年1月至今任深圳市小铭工业互联网有限公司监事；2017年12月至2022年11月任志橙半导体监事；2022年11月至今任志橙半导体董事。

3、薛抗美

薛抗美先生，1951年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1978年8月毕业于西安理工大学工业企业电气与自动化专业并取得学士学位；1978年9月至1996年5月任西安理工大学教师、系主任；1996年6月至2009年8月历任西安理工大学工厂所长、厂长；2009年9月至2016年7月任江苏协鑫硅材料科技发展有限公司总工程师；2016年8月至2017年11月任协鑫集团有限公司中央研究院副院长；2017年12月至2020年9月任徐州晶睿半导体装备科技有限公司总经理；2020年11月至今任志橙半导体副总经理；2022年11月至今任志橙半导体董事。

4、靳彩霞

靳彩霞女士，1969年生，美国国籍，有境内永久居留权，博士学历。1997年7月毕业于复旦大学物理学专业并取得博士学位；1997年7月至2001年7月在德克萨斯理工大学从事博士后研究工作；2001年7月至2003年3月任AXT, Inc.,

高级工程师；2003 年 10 月至 2006 年 4 月任上海蓝光科技有限公司副总经理；2006 年 4 月至 2015 年 10 月任迪源光电股份有限公司副总经理；2016 年 2 月至 2021 年 12 月任佛山市国星半导体技术有限公司副总经理；2021 年 12 月至今任志橙半导体副总经理；2022 年 11 月至今任志橙半导体董事。

5、韩红星

韩红星先生，1982 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2007 年 7 月毕业于河南大学会计学专业并取得学士学位；2007 年 7 月至 2012 年 12 月历任深圳赛格股份有限公司会计、主管、财务经理；2013 年 1 月至 2016 年 6 月历任南通赛格时代广场有限公司财务总监；2013 年 5 月至 2017 年 6 月就读于河南大学工商管理专业并取得硕士学位；2016 年 7 月至 2016 年 10 月任深圳市思贝克工业科技有限公司财务总监；2016 年 11 月至 2018 年 12 月任康达尔集团股份有限公司审计监察中心副总经理；2019 年 2 月至 2022 年 6 月任深圳市芭田生态工程股份有限公司财经中心财务经理；2022 年 6 月至今任志橙半导体财务总监；2022 年 11 月至今任志橙半导体董事。

6、张亮

张亮先生，1982 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2000 年 9 月至 2003 年 6 月就读于山东省经济管理干部学院电子商务专业并获得大专学历；2004 年 6 月至 2014 年 6 月历任济南泉城不锈钢有限公司采购经理、总经理；2013 年 9 月至 2015 年 6 月就读于山东大学工商管理专业并获得学士学位；2015 年 9 月至 2017 年 6 月就读于山东大学工商管理专业并获得硕士学位；2015 年 7 月至今任上海兴橙投资管理有限公司总经理；2018 年 10 月至今任中微公司董事；2022 年 11 月至今任志橙半导体董事。目前担任上海宝鼎投资股份有限公司董事长、广州湾区智能传感器产业集团有限公司董事、昂坤视觉（北京）科技有限公司董事等职务。

7、夏洪流

夏洪流先生，1968 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，高级工程师。1994 年 4 月毕业于国防科技大学电子技术专业并取得硕士学位；1994 年 4 月至 2001 年 4 月任国防科技大学电子技术系教师；2001 年 4 月至 2010 年 2

月历任中国科学院计算技术研究所主管、项目办主任；2010年3月至2012年5月任中国科学院先进技术研究院资源规划办主任；2012年5月至2020年8月历任中国科学院先进技术研究院产业处处长、深圳中科先进投资管理有限公司董事长；2020年6月至今任上海硅产业集团股份有限公司独立董事；2020年9月至今任深圳中科新湾投资有限公司执行董事、总经理；2022年11月至今任志橙半导体独立董事。

8、武吉伟

武吉伟先生，1971年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，高级会计师、资深澳大利亚注册会计师。1994年毕业于西安石油学院会计学专业并取得学士学位；1994年7月至2001年3月历任中国石油天然气集团公司主管、高级主管；2001年3月毕业于中央财经大学会计学专业并取得硕士学位；2001年3月至2008年10月历任中油国际工程有限责任公司财务资产部副经理、经理、总经理助理；2008年10月至2011年3月任中国诚通控股集团有限公司财务总监；2011年4月至2017年6月任中国建材集团有限公司总会计师；2017年6月至2018年7月任东旭集团有限公司常务副总裁；2018年7月至2018年8月任东旭光电董事长；2018年10月至今任华油能源集团有限公司董事；2018年12月至今，任北京建工集团有限责任公司董事；2019年4月至今，任华油投资控股（深圳）有限公司执行董事；2019年10月至今任成都广新石油技术股份有限公司董事长；2020年4月至今，任廊坊华油能源技术服务集团有限公司执行董事、总经理；2020年12月至2023年2月，任北京九维赋能咨询有限公司董事长；2021年2月至今任中国国检测试控股集团股份有限公司独立董事；2021年2月至2022年1月任四川能投八角场油气勘探开发有限公司董事；2021年8月至今任浙商中拓集团股份有限公司独立董事；2021年10月至今任宝石花家园生活服务集团有限公司总经理、首席财务官；2022年11月至今任志橙半导体独立董事。

9、陈泰祥

陈泰祥先生，1968年生，中国台湾居民，本科学历。1990年6月毕业于逢甲大学并取得工业工程学士学位；1992年7月至2001年9月历任中国台湾积体电路制造股份有限公司课长、经理；2001年10月至2011年3月历任中芯国际集成电路制造（上海）有限公司资深经理、资深总监；2011年4月至2011年8

月历任奥特斯维能源（太仓）有限公司副总经理、总经理；2011年10月至2019年2月任中芯国际集成电路制造（上海）股份有限公司副总裁；2019年6月至今任上海新昇半导体科技有限公司执行副总经理；2022年11月至今任志橙半导体独立董事。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司共有监事3名，其中，职工监事1名。公司除职工代表监事之外的监事由股东大会选举产生，职工代表监事由职工代表大会选举产生，每届任期三年，并可连选连任。

序号	姓名	职务	提名人	本届任期起止时间
1	刘忠福	监事会主席	朱佰喜	2022年11月至2025年11月
2	雷宏涛	监事	朱佰喜	2022年11月至2025年11月
3	卢晓颖	职工监事	职工代表大会	2022年11月至2025年11月

公司监事简历如下：

1、刘忠福

刘忠福先生，1978年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2008年1月毕业于衡阳有色冶金职工大学模具设计与制造专业并取得大专学历；2008年2月至2016年9月任深圳恒佳精密模具注塑有限公司生产经理；2016年10月至2019年1月任深圳市沃佳模塑科技有限公司运营经理、监事；2019年1月至2019年10月任深圳市新德昌金属制品有限公司制造部经理；2020年3月至今任志橙半导体生产经理；2022年11月至今任志橙半导体监事会主席。

2、雷宏涛

雷宏涛先生，1989年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2011年6月毕业于武汉工程大学材料物理专业；2011年11月至2017年3月任广州市众拓光电科技有限公司设备主管；2017年4月至2018年3月任东莞市凯鹏复合材料有限公司销售人员；2018年4月至今任志橙半导体销售总监；2022年11月至今任志橙半导体监事。

3、卢晓颖

卢晓颖先生，1978 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2001 年 7 月毕业于贵州大学铸造专业并取得学士学位。2001 年 7 月至 2003 年 3 月任忠信制模（东莞）有限公司模具工程师；2003 年 3 月至 2011 年 2 月任广州庆成金属工业有限公司模具工程师；2011 年 3 月至 2015 年 5 月任东风汽车有限公司东风日产乘用车公司保全工程师；2015 年 5 月至 2023 年 7 月任广州津晟正新材料科技有限公司执行董事兼总经理；2021 年 4 月至今任志橙半导体基建工程师；2022 年 11 月至今任志橙半导体职工监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共有高级管理人员 5 名。

序号	姓名	职务	本届任期起止时间
1	朱佰喜	董事长、总经理	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
2	薛抗美	董事、副总经理	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
3	靳彩霞	董事、副总经理	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
4	韩红星	董事、财务总监	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
5	胡婷	董事会秘书	2022 年 11 月至 2025 年 11 月

公司高级管理人员简历如下：

1、朱佰喜

朱佰喜先生简历详见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事会成员”之“1、朱佰喜”部分。

2、薛抗美

薛抗美先生简历详见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事会成员”之“3、薛抗美”部分。

3、靳彩霞

靳彩霞女士简历详见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事会成员”之“4、靳彩霞”部分。

4、韩红星

韩红星先生简历详见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事会成员”之“5、韩红星”部分。

5、胡婷

胡婷女士，1986年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2011年6月毕业于华南理工大学会计学专业并取得硕士学位；2011年7月至2021年4月任中泰证券股份有限公司财务人员；2021年4月至2022年11月历任志橙半导体财务经理、投融资经理；2022年11月至今任志橙半导体董事会秘书。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司共有核心技术人员3名。

序号	姓名	职务	主要研发职责
1	朱佰喜	董事长、总经理	统筹公司研发管理及研发战略，负责实体碳化硅产品研发
2	薛抗美	董事、副总经理	负责烧结碳化硅产品研发、设备研发及技术改进
3	靳彩霞	董事、副总经理	负责碳化钼产品研发，兼顾涂层产品工艺技术改进

公司核心技术人员简历如下：

1、朱佰喜

朱佰喜先生简历详见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事会成员”之“1、朱佰喜”部分。

2、薛抗美

薛抗美先生简历详见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事会成员”之“3、薛抗美”部分。

3、靳彩霞

靳彩霞女士简历详见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事会成员”之“4、靳彩霞”部分。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

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

序号	姓名	职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人的关联关系
1	朱佰喜	董事长、总经理	共青城志橙	执行事务合伙人	实际控制人控制的合伙企业
			共青城喜橙	执行事务合伙人	
			共青城和橙	执行事务合伙人	
			广州房丽美房地产咨询有限公司	监事	公司董事关系密切的家庭成员控制的企业
2	祝文闻	董事	小铭互联网	监事	公司董事控制的公司
			广炬微电子	执行董事、经理	
			镓国芯	执行董事、总经理	
			深圳市芯维度投资控股有限公司	执行董事、总经理	
			未来时帧	副董事长	公司董事担任董事的公司
			广炬投资	执行事务合伙人	公司董事担任执行事务合伙人的有限合伙企业
			深圳镓美	执行事务合伙人	
			广州珩思	执行事务合伙人	
3	韩红星	董事、财务总监	深圳市中建投资发展有限公司	董事、总经理	公司高管担任董事、高管的公司
			深圳市徐心艾意商贸有限责任公司	监事	公司董事控制的公司
4	张亮	董事	兴橙投资	总经理	公司董事担任高管的公司
			上海岳橙科技有限公司	财务负责人	
			宝鼎芯谷微电子（杭州）有限公司	执行董事、总经理	公司董事担任董事、高管的公司
			济南国开兴橙投资管理有限公司	执行董事、总经理	
			天津济坤医药科技有限公司	董事	公司董事担任董事的公司
			广州湾区智能传感器产业集团有限公司	董事	
			中国电子工程设计院股份有限公司	董事	
			中微公司	董事	
			光科芯图（北京）科技有限公司	董事	
			无锡迪思微电子有限公司	董事	
			昂坤视觉（北京）科技有限公司	董事	
			上海宝鼎投资股份有限公司	董事长	

序号	姓名	职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人的关联关系
			广州兴橙私募证券投资基金管理有限公司	监事	-
			广州增芯科技有限公司	监事	-
			上海矽睿科技股份有限公司	监事	-
			井冈山欣橙股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司董事担任执行事务合伙人的有限合伙企业
			共青城欣语投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	
			井冈山鼎橙投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	
6	夏洪流	独立董事	深圳中科新湾投资有限公司	执行董事、总经理	公司董事担任董事、高管的公司
			江西联创精密机电有限公司	董事	公司董事担任董事的公司
			深圳市普罗医学股份有限公司	董事	
			深圳四博智联科技有限公司	董事	
			北京云拓锐联科技有限公司	董事	
			上海合移科技发展有限公司	执行董事	
			深圳市中科艾深医药有限公司	董事	
			深圳启蓝生物医药科技有限公司	董事	
			中科文讯科技（深圳）有限公司	董事	
			深圳中科华乘有限公司	董事长	
			深圳弘桢数据技术有限公司	董事	
			深圳中科强华低成本健康科技有限公司	董事	
			深圳中科视云投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司董事担任执行事务合伙人的有限合伙企业
			上海硅产业集团股份有限公司	独立董事	-
			湖南兴天电子科技股份有限公司	独立董事	-
			宁波中科莱恩机器人有限公司	监事	-
7	武吉伟	独立董事	海南鑫正荣投资有限公司	董事长	公司董事担任董事的公司
			华油能源集团有限公司	董事	
			华油投资控股（深圳）有限公司	执行董事	
			成都广新石油技术股份有限公司	董事长	
			北京建工集团有限责任公司	董事	
			江苏辉颍新能源技术有限公司	董事长	
			廊坊华油能源技术服务集团有限公司	执行董事、总经理	公司董事担任董事、高管的公司

序号	姓名	职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人的关联关系
			浙商中拓集团股份有限公司	独立董事	-
			中国国检测试控股集团股份有限公司	独立董事	-
			宝石花家园生活服务集团有限公司	总经理、首席财务官	公司董事担任高管的公司
			宝石花家园信息科技（北京）有限公司	总经理、财务负责人	
8	陈泰祥	独立董事	上海新昇半导体科技有限公司	执行副总经理	公司董事担任高管的公司
			上海新昇晶科半导体科技有限公司	董事、总经理	公司董事担任董事、高管的公司
			上海新昇晶睿半导体科技有限公司	董事、总经理	
			太原晋科半导体科技有限公司	董事、总经理	

注：韩红星实际未参与深圳市中建投资发展有限公司、深圳市徐心艾意商贸有限责任公司经营。

（六）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

（七）涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律管理措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况

因 2018 年-2019 年东旭光电未能对对外担保事项及时履行审议程序及信息披露义务，时任东旭光电董事长的发行人独立董事武吉伟于 2020 年 12 月收到深圳证券交易所通报批评的纪律处分。除此之外，最近三年，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律管理措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

（八）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订协议及作出的重要承诺及其履行情况

1、协议

公司与在公司任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员分别签订了《劳动合同》或《劳务协议》以及《竞业协议》、《保密协议》，对双方的权利义务进行了约定。截至本招股说明书签署日，上述合同及协议均处于正常履行中，

不存在违约情形。

2、重要承诺

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺详见本招股说明书“第十二节 附件”之“四、与投资者保护相关的承诺”。

（九）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况

1、直接持股情况

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

姓名	职务/身份	直接持股比例	质押、冻结或诉讼纠纷的情况
朱佰喜	董事长、总经理	15.50%	无
祝文闻	董事	8.91%	无

2、间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份的情况如下：

姓名	职务/身份	间接持股平台	在持股平台的权益占比（%）	对应发行人股份比例（%）	质押、冻结或诉讼纠纷的情况
朱佰喜	董事长、总经理	共青城志橙	0.75	0.07	无
		共青城喜橙	3.08	0.10	无
		共青城和橙	13.40	0.13	无
薛抗美	董事、副总经理	共青城志橙	11.19	0.99	无
靳彩霞	董事、副总经理	共青城志橙	14.93	1.32	无
		共青城喜橙	64.20	1.98	无
韩红星	董事、财务总监	共青城和橙	13.33	0.13	无
刘忠福	监事会主席	共青城喜橙	1.71	0.05	无
雷宏涛	监事	共青城喜橙	4.81	0.15	无
卢晓颖	职工监事	共青城和橙	10.33	0.10	无
胡婷	董事会秘书	共青城和橙	7.33	0.07	无

此外，公司董事张亮通过共青城弘兴、共青城志达、广东芯未来、共青城紫槐、合肥原橙等主体间接持有公司 0.08% 股份。

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，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以其他方式直接或间接持有公司股份的情况。

（十）近两年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况

1、董事变动情况

最近两年，公司董事变动情况如下：

时间	董事会成员	人数	变动原因
2021 年 1 月 (最近两年期初)	朱佰喜	1	-
2022 年 11 月	朱佰喜、祝文闻、薛抗美、靳彩霞、韩红星、张亮、夏洪流、武吉伟、陈泰祥	9	股份公司设立，公司增加董事席位，并增补独立董事

最近两年，公司董事变动原因系志橙有限整体变更为股份公司，进一步完善公司治理结构，公司设立董事会，增加董事席位，建立了独立董事制度，增补独立董事 3 名。最近两年，公司董事长朱佰喜未发生变动。

2、监事变动情况

最近两年，公司监事变动情况如下：

时间	监事会成员	人数	变动原因
2021 年 1 月 (最近两年期初)	祝文闻	1	-
2022 年 11 月	刘忠福、雷宏涛、卢晓颖	3	股份公司设立，公司增加监事会席位，选举职工监事

最近两年，公司监事变动原因系志橙有限整体变更为股份公司，进一步完善公司治理结构，公司设立监事会，增加监事席位，新增职工代表监事。同时，原监事祝文闻由于担任志橙半导体的董事职务，不再担任监事。

3、高级管理人员变动情况

最近两年，公司高级管理人员变动情况如下：

时间	高级管理人员	人数	变动原因
2021 年 1 月	朱佰喜、薛抗美	2	-

时间	高级管理人员	人数	变动原因
（最近两年期初）			
2021 年 12 月	朱佰喜、薛抗美、靳彩霞	3	公司业务规模扩大，新增招聘 1 名高级管理人员
2022 年 6 月	朱佰喜、薛抗美、靳彩霞、韩红星	4	公司业务规模扩大，新增招聘 1 名高级管理人员
2022 年 11 月	朱佰喜、薛抗美、靳彩霞、韩红星、胡婷	5	股份公司设立，新增聘任高级管理人员

最近两年，随着公司业务规模扩大，公司根据实际经营需要，引进相关管理人才，新增 3 名高级管理人员。

4、核心技术人员变动情况

最近两年，公司核心技术人员变动情况如下：

时间	核心技术人员	人数	变动原因
2021 年 1 月（最近两年期初）	朱佰喜、薛抗美	2	
2021 年 12 月	朱佰喜、薛抗美、靳彩霞	3	根据公司发展需要，引进 1 名技术人才，靳彩霞入职

最近两年，为提升公司研发能力和技术实力，公司根据实际经营需要引进 1 名核心技术人员。

5、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动对公司的影响

最近两年，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动具有合理原因：公司董事、监事变化主要系股改后进一步建立、健全公司治理结构需要，增补相关席位及人员；高级管理人员及核心技术人员变化主要是为进一步提升公司管理及研发创新能力、业务开展能力、完善公司治理结构而新增部分高级管理人员、核心技术人员，上述人员变化进一步提升了公司的持续经营能力及核心竞争力。

最近两年，公司董事、监事及高级管理人员变动符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，并已经履行了必要、合法、有效的法律程序。最近两年，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变化不属于重大不利变化。

（十一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除本节“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（九）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况”披露的投资情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他与半导体、新材料行业相关的直接对外投资情况如下：

序号	姓名	职务	对外投资情况		
			公司名称	认缴/实缴出资金额（万元）	直接持股比例（%）
1	祝文闻	董事	广炬微电子	400.00	40.00
			小铭互联网	1,080.00	51.30
			镓国芯	20.50	20.50
			广芯微电子（广州）股份有限公司	492.99	4.27
			深圳市元视芯智能科技有限公司	10.00	1.38
			未来时帧	240.00	21.07

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资情况与发行人不存在利益冲突情形。

（十二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据、所履行的程序

（1）薪酬组成和确定依据

与公司签订《劳动合同》或《劳务协议》《聘任协议》的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从公司领取的薪酬主要由基本工资、补贴、奖金等组成。公司独立董事领取独立董事津贴，未在公司担任职务的董事不在公司领取薪酬。

（2）所履行的程序

根据《公司章程》，公司董事、监事的报酬事项由股东大会审议决定，公司高级管理人员的报酬事项和奖惩事项由董事会审议决定。

公司设立董事会薪酬与考核委员会。薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬方案，报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；薪酬与考核委员会提出的高级管理人员的薪酬方案报董事会批准后实施。

2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（1）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情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内的薪酬总额及其占各期公司利润总额的比重情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额（万元）	358.79	822.68	382.27	103.79
利润总额（万元）	13,197.62	13,979.89	5,920.66	1,789.77
占比	2.72%	5.88%	6.46%	5.80%

注：上述薪酬不包含股份支付金额

（2）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年度从发行人及其关联企业领取薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2022 年从公司及关联企业领取薪酬情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职位	2022 年从公司领取薪酬（税前）	是否在关联企业领薪
1	朱佰喜	董事长、总经理	123.24	否
2	祝文闻	董事	-	否
3	薛抗美	董事、副总经理	131.59	否
4	靳彩霞	董事、副总经理	240.79	否
5	韩红星	董事、财务总监	59.02	否
6	张亮	董事	-	是
7	夏洪流	独立董事	3.75	是
8	陈泰祥	独立董事	3.75	是
9	武吉伟	独立董事	3.75	是
10	刘忠福	监事会主席	45.88	否
11	雷宏涛	监事	70.80	否
12	卢晓颖	职工监事	86.07	否
13	胡婷	董事会秘书	54.04	否

注：夏洪流、陈泰祥、武吉伟于 2022 年 11 月开始担任公司独立董事，韩红星于 2022 年 6 月入职公司，上述人员 2022 年从公司领取薪酬非全年薪酬。

除上述薪酬外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他特殊待遇。

（十三）本次发行前发行人的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，发行人设立了共青城志橙为公司外部股东与员工的持股平台，共青城喜橙和共青城和橙为公司员工持股平台，用于员工持股。发行人不存在首发申报前制定、上市后实施的员工期权计划。

其中，发行人员工持股平台相关方案已经发行人董事会、股东会审议通过，发行人制定了《深圳市志橙半导体材料有限公司之股权激励方案》《深圳市志橙半导体材料有限公司之股权激励计划》，并与激励对象签署了《深圳市志橙半导体材料有限公司之股权激励协议》。

共青城喜橙、共青城和橙全体成员及共青城志橙中靳彩霞等三位员工持股均属于股权激励，需遵循上述股权激励计划。

1、员工持股平台基本情况

截至本招股说明书签署日，共青城志橙、共青城喜橙及共青城和橙合计持有发行人 12.91% 的股份，其基本情况详见本节之“五、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）其他持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东”之“2、共青城志橙、共青城喜橙及共青城和橙”。

2、持股平台不属于私募投资基金

前述持股平台不属于私募投资基金或私募基金管理人，故无需履行相应的私募基金管理人登记或私募基金备案程序。

3、员工持股平台人员离职后的股份处理

（1）服务期约定

激励对象自授予日起至授予日起算满 60 个月之日止的期间为服务期。服务期内，激励对象原则上不得退出合伙企业，不得转让其持有的合伙份额等。但激励对象因离职等不再符合激励条件，而被要求退出股权激励计划情形下的股权转让不受上述转让的限制。

（2）退出情形

发行人股权激励计划约定了 12 种退出情形，包括激励对象有触犯法律、违反职业道德、泄露公司或合伙企业机密、严重失职或渎职等损害公司利益或声誉的行为等 7 种“过错退出”情形，及激励对象的劳动合同、聘用合同到期后，不再续签合同等 5 种“无过错退出”情形。如发生任一情形，则视为激励对象不再符合参与股权激励计划的条件。

（3）退出方式及价格

激励对象触发退出情形不再符合参与本计划条件的，则普通合伙人有权自行或指定公司员工收购该激励对象已经持有的全部或部分合伙份额，收购对价根据如下约定计算：

1）若激励对象发生过错退出情形的，则收购价格为激励对象获得合伙企业合伙份额时实际支付的全部对价；

2）若激励对象发生无过错退出情形，则收购价格为经如下公式计算后的价格：该激励对象获得合伙企业合伙份额时实际支付的全部对价加上自该等价款支付日起至赎回价款支付日止按年化利率 8%（单利）累计可获得的利息减去期间已获得的分红（如有）。

4、持股平台的股份锁定承诺

共青城志橙、共青城喜橙及共青城和橙就所持发行人股份锁定期及减持事项承诺详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“四、与投资者保护相关的承诺”之“（一）关于股份锁定的承诺”之“2、实际控制人的一致行动人承诺”。

5、股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

公司实施的员工持股计划有利于增强公司凝聚力、维护公司长期稳定发展，建立健全激励约束长效机制，有利于兼顾员工与公司长远利益，为公司持续发展夯实基础。在实施上述员工持股计划的过程中，公司相应确认了股份支付费用。实施上述员工持股计划前后，公司控股股东和实际控制人均未发生变化，因此上述员工持股计划不会影响公司控制权的稳定性。

八、公司员工及社会保障情况

（一）员工的基本情况

1、员工人数及其变化情况

报告期各期末，公司员工人数分别为 52 人、118 人、218 人和 334 人。

2、员工专业结构

截至 2023 年 6 月 30 日，公司员工专业构成如下：

专业构成	人数（人）	占员工总数百分比（%）
生产人员	211	63.17
行政管理人员	42	12.57
研发人员	58	17.37
销售人员	17	5.09
采购人员	6	1.80
总计	334	100.00

3、员工年龄结构

截至 2023 年 6 月 30 日，公司员工年龄构成如下：

年龄	人数（人）	占员工总数百分比（%）
30 岁及以下	155	46.41
30 岁至 40 岁	137	41.02
40 岁至 50 岁	33	9.88
50 岁以上	9	2.69
总计	334	100.00

（二）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

1、发行人员工缴纳社会保险和住房公积金的情况

报告期各期末，公司社会保险和住房公积金的缴纳情况如下：

单位：人

项目	员工人数	社会保险		公积金	
		未缴纳数	缴纳比例	未缴纳数	缴纳比例
2023年6月30日	334	13	96.11%	12	96.41%
2022年12月31日	218	7	96.79%	12	94.50%
2021年12月31日	118	6	94.92%	8	93.22%
2020年12月31日	52	4	92.31%	3	94.23%

报告期各期末，公司及下属子公司存在少数员工未缴纳社会保险、住房公积金的情况，主要系中国台湾籍、外籍员工和退休返聘员工不要求缴纳以及新入职员工与上家单位交接暂时未缴纳。

2、员工社会保险和住房公积金缴纳合法合规情况

公司及子公司、分公司实行劳动合同制，按照《中华人民共和国劳动合同法》等有关法律、法规规定与员工签订劳动合同，并按照国家 and 地方有关社会保障的法律、法规规定，为员工缴纳养老、医疗、失业、生育、工伤等社会保险，缴存住房公积金。

根据公司及子公司、分公司所在地社会保险、住房公积金主管部门出具的证明及公开信息，报告期内公司及子公司、分公司不存在欠缴社会保险、住房公积金的情形，未因违反社会保险和住房公积金相关法律法规而受到行政处罚。

（三）劳务派遣情况

报告期内，公司不存在劳务派遣用工的情形。

第五节 业务与技术

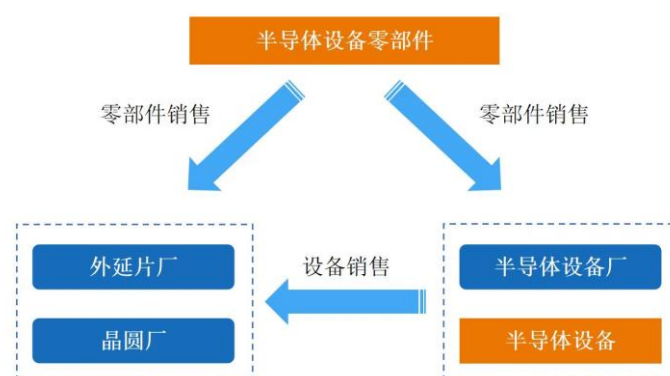
一、公司主营业务及主要产品

（一）主营业务情况

公司是一家主要研发、生产、销售用于半导体设备的碳化硅涂层石墨零部件产品，并提供相关碳化硅涂层服务的国家级专精特新“小巨人”企业，主要产品可用于碳化硅（SiC）外延设备、MOCVD 设备、硅（Si）外延设备等多种半导体设备反应腔内，参与外延片制造、晶圆制造等不同制造环节，其中碳化硅涂层石墨基座等产品直接与晶圆接触，对工艺过程中的温度场和气流场有较大影响，直接影响相关设备制造产品的性能。

公司零部件产品具有高纯度、耐高温、耐腐蚀、高精度等特点，工艺相对复杂，需经过设备厂商、外延片厂商、晶圆厂商长期验证。一方面，公司通过定制化生产，产品可以服务于不同型号、不同工艺的设备，可以满足不同设备厂商的多样化需求，服务不断迭代的半导体设备市场。另一方面，公司产品长期处于高温、腐蚀性等恶劣反应环境中，在设备正常使用过程中会出现正常损耗，因此需定期更换以保障性能和质量，具有耗材的特征；公司产品作为外延片厂商、晶圆厂商日常生产中需要替换的零部件，可以持续稳定满足市场存量设备使用过程中更换零部件的需求。

公司已成为半导体设备用碳化硅零部件领域的国内领先企业，2022 年市场份额在中国市场排名第三，在全球市场排名第八，在中国企业中均排名第一，为国内半导体设备厂商、外延片厂商、晶圆厂商持续稳定供应设备用零部件。



资料来源：公司整理

同时，公司通过工艺改进提升、新产品研发等手段挖掘市场需求，坚持开发一代、储备一代、销售一代的发展战略，积极开展外延、刻蚀、氧化扩散和晶体生长等半导体设备用实体碳化硅零部件、烧结碳化硅零部件和碳化钼涂层石墨零部件等新产品研发，并陆续进入试制、验证阶段。公司致力于成为全球半导体设备零部件、材料领域的一流企业，持续推动半导体关键碳化硅零部件的技术进步。

（二）主要产品及服务

公司主要产品及服务围绕 CVD 法制备碳化硅的核心技术发展形成，发行人始终将技术创新作为核心竞争力，针对我国半导体产业发展趋势及客户需求，不断开展应用技术与新产品、新工艺的研究，形成了以碳化硅涂层石墨基座为核心的半导体设备用碳化硅零部件产品矩阵。

公司主要产品及服务包括应用于半导体设备的碳化硅涂层石墨零部件产品和碳化硅涂层服务，报告期内两项业务收入占比约 90%。根据应用的半导体设备不同，相关零部件产品可以主要分为 SiC 外延设备零部件、MOCVD 设备零部件和 Si 外延设备零部件。

1、半导体设备零部件

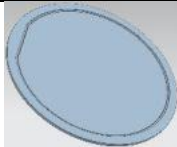
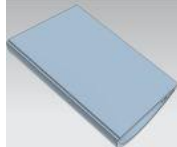
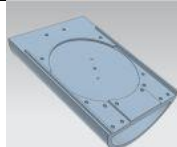
公司半导体设备零部件主要为碳化硅涂层石墨零部件，公司是半导体设备用碳化硅零部件国内市场占有率第一的中国企业，产品的耐高温、耐腐蚀、高纯度等性能符合国内半导体领域主流厂商的严格标准，已获得百余家半导体企业批量验证，与国内半导体设备制造、外延片制造、晶圆制造等领域龙头公司建立了稳定的合作关系。

（1）SiC 外延设备零部件

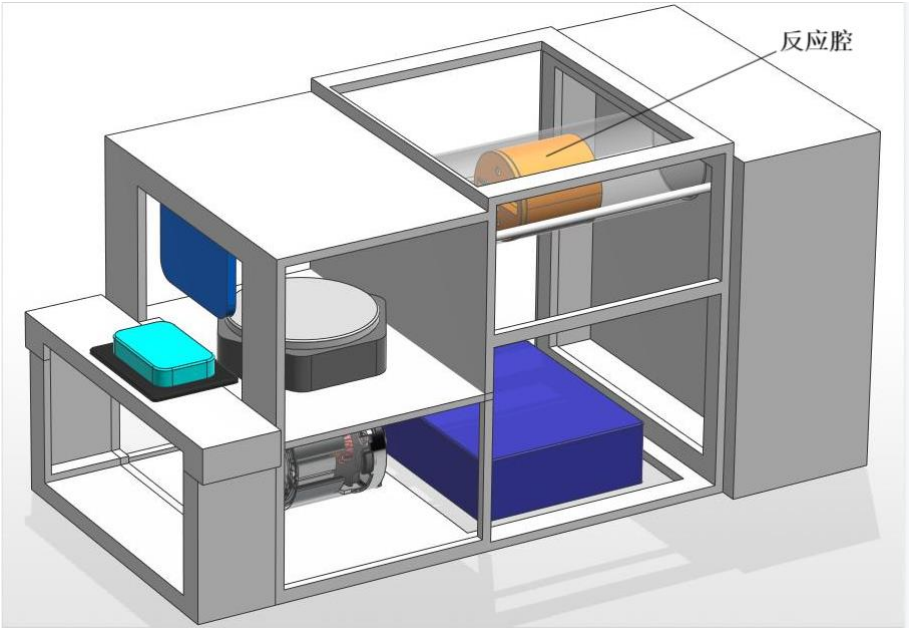
SiC 外延设备是应用化学气相沉积法在碳化硅衬底上沿其原来的晶向再生长一层同质或异质 SiC 薄膜的设备。SiC 产业链包括单晶生长、衬底制备、外延生长、芯片制造、器件制造、模块封装和终端应用等环节，其中外延生长环节是第三代半导体产业链上游关键环节。主要下游产品碳化硅基功率器件可应用于新能源汽车、轨道交通、光伏逆变器、5G 通信等终端市场。

应用于 SiC 外延设备的碳化硅涂层石墨零部件种类较多，以多种形态、功能

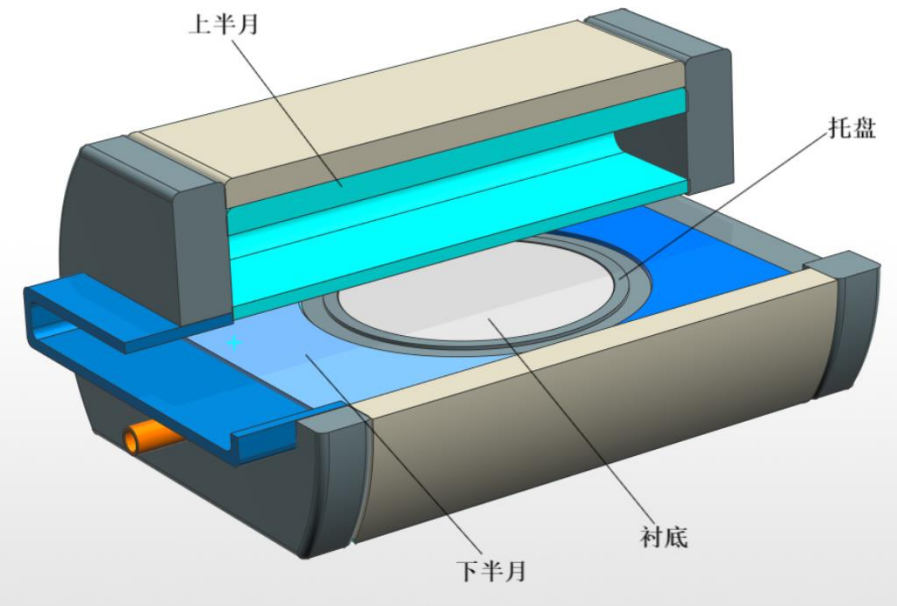
应用于水平式、垂直式外延设备反应腔内，起到承载碳化硅衬底、控温、保温、通气、防护等多种作用，从而共同控制反应腔内外延片生长的厚度、掺杂、缺陷等材料特性。公司 SiC 外延设备零部件代表产品具体信息如下表所示：

代表产品	图示	产品介绍及用途	产品所处设备位置	主要下游产品	主要终端市场
6 吋托盘		放置 SiC 衬底，用于生长 SiC 外延片	反应腔内，直接接触晶圆	功率器件	新能源汽车
上半月件		SiC 外延设备反应腔其他配件的载具，可控温	反应腔内，非直接接触晶圆		
下半月件		连接石英管，可通入气体带动托盘基座旋转，可控温	反应腔内，非直接接触晶圆		

典型 SiC 外延设备内部透视图如下，其中发行人 SiC 外延设备零部件，如上下半月、托盘等均处于反应腔内部，成套零部件组装后形成完整反应腔，供外延片生长核心反应环节使用。SiC 外延设备内部透视图如下所示：



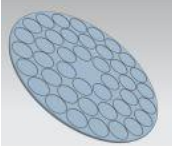
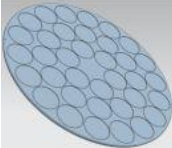
SiC 外延设备反应腔内典型零部件所在位置如下图所示，托盘、半月等零部件互相配合实现 SiC 衬底的外延生长。SiC 外延设备反应腔内部透视图如下所示：

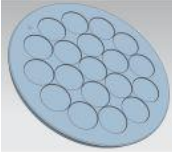


(2) MOCVD 设备零部件

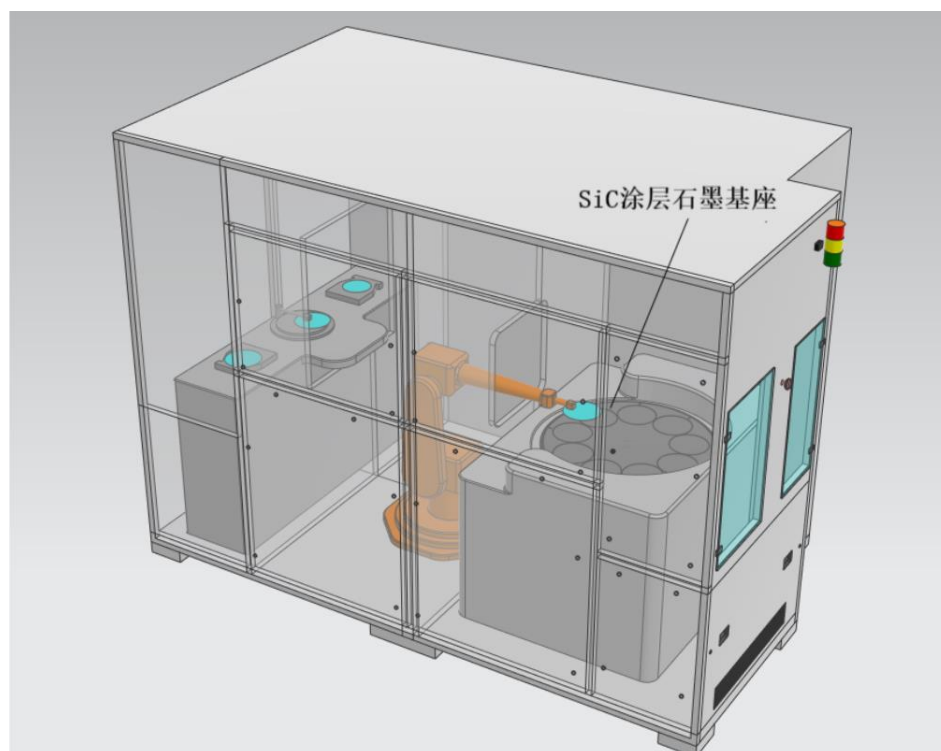
MOCVD（Metal-organic Chemical Vapor Deposition）设备是采用金属有机化合物化学气相沉积法生产 LED 外延片的专用设备。LED 产业链包括衬底加工、LED 外延片生产、芯片制造、器件封装和终端应用等环节，其中 LED 外延片的制备是关键步骤，相应的制造设备 MOCVD 投资额占 LED 产线总投入的一半以上，是 LED 制造中最关键的设备。终端产品 LED 芯片可应用于通用照明、背光、紫外 LED、高端显示的 Mini LED 和 Micro LED 等领域。

在 LED 外延片制备过程中，碳化硅涂层石墨零部件是 MOCVD 设备必备零部件。公司 MOCVD 设备零部件代表产品碳化硅涂层石墨基座具体信息如下表所示：

代表产品	图示	产品介绍及用途	产品所处设备位置	主要下游产品	主要终端市场
41 片 4 吋石墨基座		放置 41 片 4 吋衬底，用于生长 LED 用蓝绿光外延片	反应腔内，直接接触晶圆	LED 芯片	LED
36 片 4 吋石墨基座		放置 36 片 4 吋衬底，用于生长 LED 用蓝绿光外延片	反应腔内，直接接触晶圆		

代表产品	图示	产品介绍及用途	产品所处设备位置	主要下游产品	主要终端市场
19 片 2 吋石墨基座		放置 19 片 2 吋衬底，用于生长深紫外 LED 的外延片	反应腔内，直接接触晶圆		

典型 MOCVD 设备内部透视图如下，其中发行人的主要产品碳化硅涂层石墨基座是外延设备中的零部件之一，是衬底基片的承载体和导热体，热稳定性、热均匀性、纯度等性能参数对外延材料生长的质量起到决定性作用，直接决定衬底表面生长的薄膜层的均匀性和纯度，因此碳化硅涂层石墨基座的品质直接影响了外延片的制备，同时由于使用过程中高温和腐蚀性气体侵蚀，导致基座寿命有限，具有耗材的特征。典型 MOCVD 设备内部透视图如下所示：

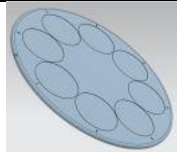
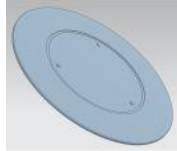


（3）Si 外延设备零部件

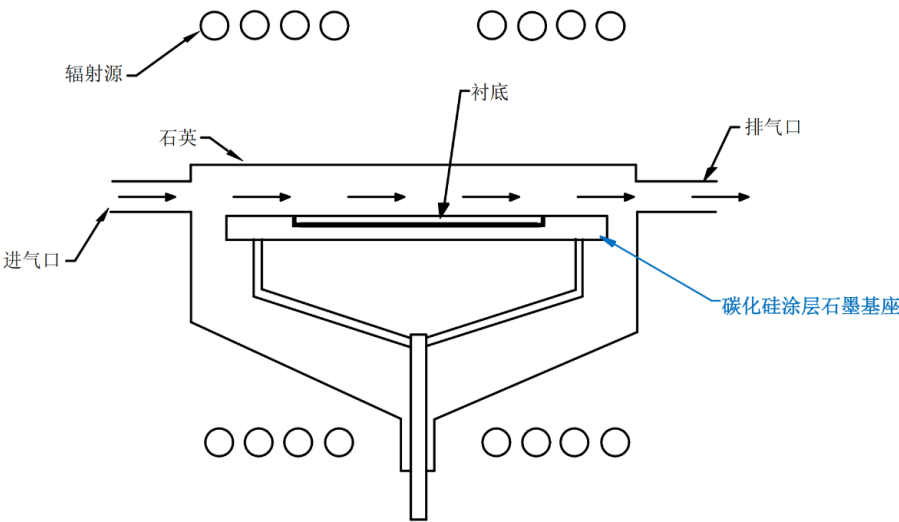
Si 外延设备是在高于 1050℃ 的温度下，在硅单晶衬底上稳定、均匀地生长一层或多层掺杂浓度和厚度可控的硅单晶薄膜的设备。Si 外延工艺是集成电路、功率器件制备的前端重要工艺，在整个技术链中起着举足轻重的作用。

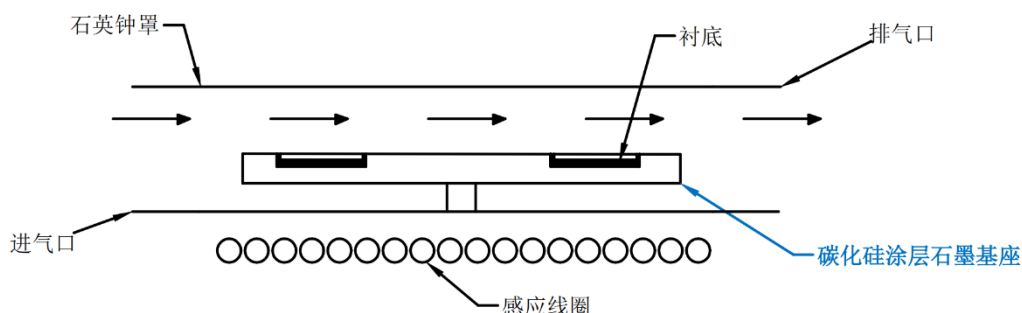
按照设备内基座承载的晶圆数量不同，Si 外延设备可分为单片式 Si 外延设

备和多片式 Si 外延设备。公司 Si 外延设备零部件代表产品具体信息如下表所示：

代表产品	图示	产品介绍及用途	产品所处设备位置	主要下游产品	主要终端市场
多片式-8片 6 吋石墨基座		放置 Si 衬底, 用于生长 Si 外延片	反应腔内, 直接接触晶圆	集成电路	消费电子
单片式-8吋托盘		放置 Si 衬底, 用于生长 Si 外延片	反应腔内, 直接接触晶圆		
单片式-预热环		处于 Si 外延衬底托盘外圈, 用于校基准、加热	反应腔内, 非直接接触晶圆		

不同构造的 Si 外延设备原理图如下所示，发行人主要产品碳化硅涂层石墨基座、预热环、托盘等为 Si 外延设备零部件，用于硅外延片制备领域。其中，碳化硅涂层石墨基座可以吸收射频能量并对衬底材料均匀加热，以在 1100°C-1200°C 的氛围下承载晶圆，与其他配套部件在反应腔内共同完成外延片生长。单片式及多片式 Si 外延设备原理图如下：





2、涂层服务

碳化硅涂层服务方面，公司主要面向光伏行业多晶硅原料生产厂商提供设备内石墨零部件的碳化硅涂层服务。该业务下，客户向公司提供待涂层石墨零部件，公司完成涂层后交由客户签收确认并按涂层零部件数量相应收取服务费用。报告期内，公司碳化硅涂层服务聚焦光伏领域，服务国内知名企业，在涂层产品性能方面得到客户认可。

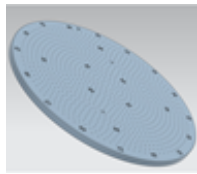
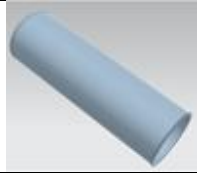
3、外购零部件

除半导体设备零部件产品及碳化硅涂层服务，报告期内，公司为满足客户半导体设备零部件成套使用需求，公司外购部分零部件用于与自制零部件配套出售。外购零部件主要为设备内热场产品，如保温毡、隔热罩、挡块等，相关零部件主要应用于 SiC 外延设备。

4、公司主要在研产品

报告期内，公司开始实体碳化硅零部件、烧结碳化硅零部件等新产品研发，并陆续进入试制、验证阶段，取得一定突破，主要新产品的代表产品具体信息如下表所示：

新产品分类	代表产品	图示	产品介绍及用途	产品主要应用的半导体设备	产品所处设备位置	主要终端市场
实体 SiC 零部件——刻蚀设备零部件（在研）	聚焦环		用于维持等离子体密度、固定晶圆	集成电路刻蚀设备	反应腔内，直接接触晶圆	消费电子

新产品分类	代表产品	图示	产品介绍及用途	产品主要应用的半导体设备	产品所处设备位置	主要终端市场
	气体喷淋头		匀流装置，作为工艺气体进入腔体的通路，气体均匀稳定进入后达到刻蚀目的		反应腔内，不直接接触晶圆	
烧结 SiC 零部件——炉管设备零部件（在研）	碳化硅炉管		用于晶圆氧化、扩散工艺的反应容器，兼具热场、气场等功能	集成电路氧化扩散设备	反应腔内，不直接接触晶圆	
	碳化硅晶舟		承载晶圆，将其推入炉管中进行氧化、扩散工艺		反应腔内，直接接触晶圆	

公司在研的聚焦环、气体喷淋头等实体碳化硅产品主要应用于集成电路刻蚀设备中，分别起到固定晶圆、均匀刻蚀氛围中等离子体密度和喷淋等离子体的作用。由于刻蚀环节含氟等离子体的腐蚀性较强，对公司相关产品的高纯度、耐腐蚀性、稳定性等有较高要求。

公司在研的碳化硅炉管、晶舟等产品主要应用于集成电路氧化扩散设备中，起到构成反应腔和承载晶圆的作用。

（三）主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入主要来源于半导体设备零部件销售和提供涂层服务，两项业务收入占比约 90%。报告期内，公司主营业务收入按产品分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
半导体设备零部件	18,555.68	74.28%	19,422.71	70.41%	10,368.20	87.04%	3,913.59	92.11%
SiC 外延设备零部件	11,847.70	47.43%	11,009.71	39.91%	2,448.77	20.56%	455.27	10.72%
MOCVD 设备零部件	5,360.48	21.46%	6,605.21	23.94%	6,409.54	53.81%	2,789.20	65.65%
Si 外延设备零部件	1,294.88	5.18%	1,779.83	6.45%	1,489.79	12.51%	647.27	15.23%
其他零部件	52.62	0.21%	27.96	0.10%	20.10	0.17%	21.85	0.51%
涂层服务	2,528.38	10.12%	5,296.19	19.20%	920.18	7.73%	245.63	5.78%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购零部件	3,895.98	15.60%	2,866.10	10.39%	622.94	5.23%	89.48	2.11%
合计	24,980.05	100.00%	27,585.01	100.00%	11,911.31	100.00%	4,248.70	100.00%

半导体设备零部件中，由于碳化硅基功率器件市场蓬勃发展，SiC 外延设备需求量及开机率大幅提升，因此公司 SiC 外延设备零部件收入快速增长。2020 年-2021 年，MOCVD 设备零部件的收入占比较高，为公司报告期初的重要收入来源，2022 年收入金额保持稳定。2022 年，公司积极拓展光伏领域客户需求，涂层服务收入大幅提升，丰富了公司的收入来源。2023 年 1-6 月，受下游行业需求增长及公司产品技术提升影响，公司主要产品收入继续保持高增长的态势。

（四）主要经营模式

1、研发模式

公司采取自主研发的研发模式，通过自主研发掌握和改进先进碳化硅材料和涂层服务各工序核心技术，并结合与下游客户、产业链其他企业合作的应用技术开发，共同推动半导体领域碳化硅零部件国产化水平和涂层服务质量的提高。

公司研发部门包括设备开发部、研发技术部及新产品事业部。设备开发部主要负责公司自制生产设备的研究、设计、开发和改进；研发技术部主要负责碳化硅涂层产品设计、配方体系、涂层技术、加工制造工艺的研发改进；新产品事业部主要负责如实体碳化硅、烧结碳化硅等新产品的研究开发。公司研发流程主要包括四个阶段，具体如下：

（1）立项阶段：市场销售部负责对产品潜在的市场需求进行调研，将市场调研情况、目标客户需求等信息反馈研发部门。研发部门根据市场调研信息，综合公司发展战略及技术能力，提出产品、项目开发建议，制作《项目立项报告》《申请表》等立项申请文件，由公司审批通过后正式立项。

（2）设计开发阶段：研发项目负责人牵头项目组成员开展设计开发阶段各项工作，包括：产品特性分析、设备/制造/服务流程设计、关键配方和工艺参数设计、评估风险和制定控制措施等。

（3）设备与工艺的初步开发：根据设计开发阶段建立的初步开发方案，研

发部门进行项目所需设备的初步开发工作，然后利用初步设备完成可用于研发试验的初步工艺开发。

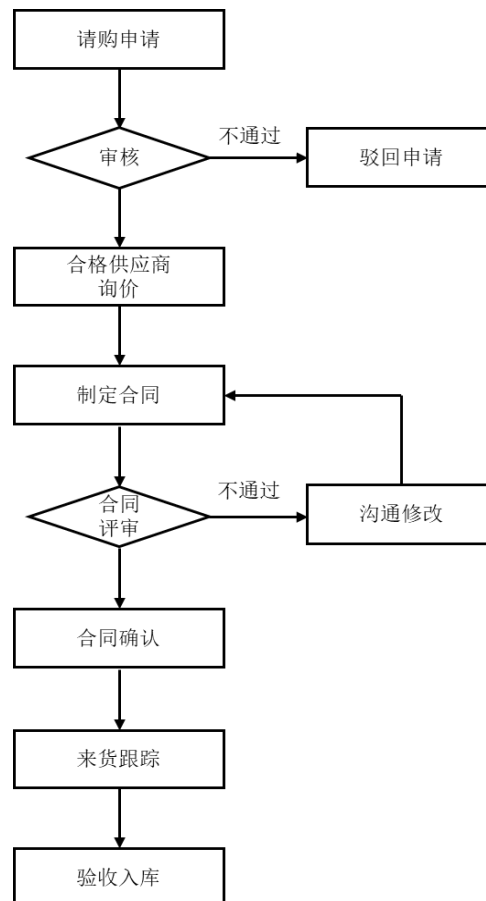
（4）产品试验阶段：研发试验一般分为样品试制、小批试制和批量三个阶段。研发部门在试验阶段，持续进行设备开发、工艺开发及优化，不断提升试制产品的性能指标。在样品性能指标符合要求后，进一步进行小批试制，推进研发产品或工艺、设备的产业化落地，通过试制验证逐步制定标准化工艺流程和品控标准。最终通过批量试验验证工艺或产品、设备的产业化可行性。在项目达到研发目标后提交项目验收。

2、采购模式

公司采购的原材料主要包括高纯石墨、用于碳化硅涂层的硅源和碳源材料及辅助气体。公司对重要原材料实施集中采购，并对重要原材料储备一定数量的安全库存。

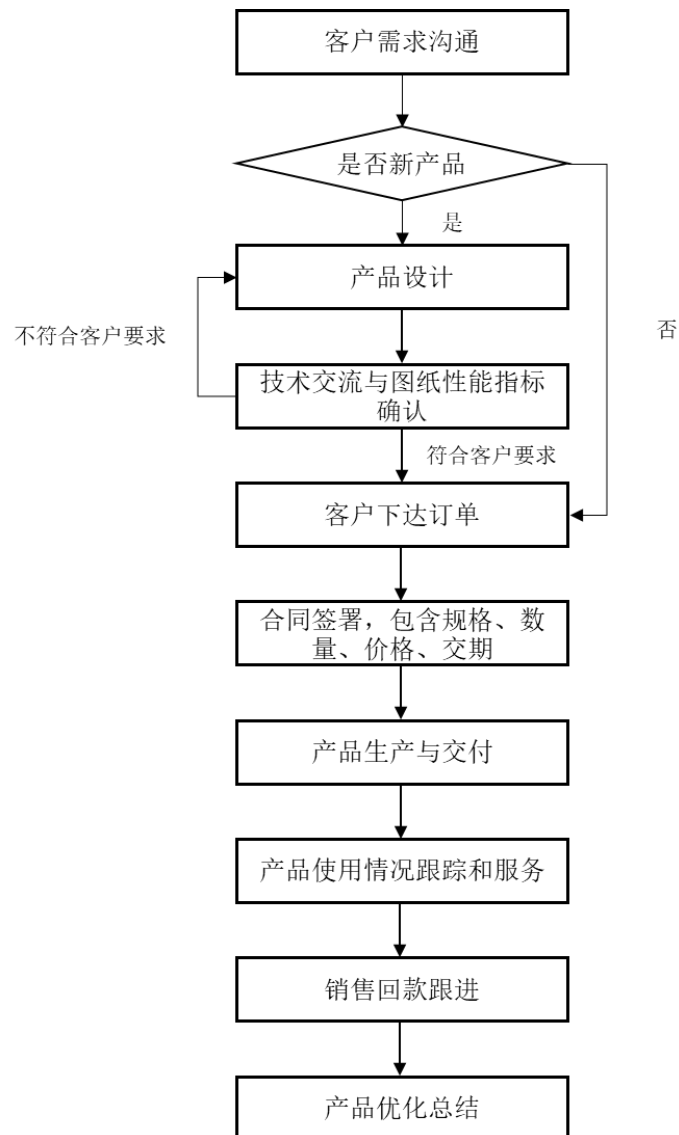
为保证采购物料的质量和供应的稳定性，公司建立了供应商管理体系和供应商认证制度，根据供应商的资质条件、产品质量、供货能力、服务水平等情况对供应商进行综合评价，将符合条件的供应商纳入合格供应商清单，并确保主要原辅材料有两家以上合格供应商，以保证公司原辅材料的稳定高质量供应。供应商进入清单后，公司会基于各部门的反馈以及市场调研情况，对供应商进行持续评估和认证，并根据评估结果调整采购订单的分配。

原辅材料的采购主要由采购部负责。采购部结合库存情况和生产、研发部门的需求编制采购计划，按规定在合格供应商范围内选择供应商，经过询价、比价和议价后拟定采购合同报公司内部审批。公司审批后，采购部签订并外发给供应商执行采购合同。采购部对采购合同中的货物进行持续监控、跟踪，保证货物在供货周期内到厂。到厂的货物需进行入厂检验，检验合格后方可入库。公司采购流程如下图所示：



3、销售模式

公司销售模式为直销。客户发送订单至公司，经公司确认订单条款，双方对产品类型、数量、价格以及交货期等要素达成一致后按照订单约定履行各自义务。对于新产品的定制化需求，公司会与客户提前沟通具体需求并进行产品设计，经客户确认后，客户再下达订单。公司根据订单约定交付产品后，将持续跟踪客户产品到货情况及销售回款情况。具体销售流程图如下：



公司注重现有客户关系的维护工作，由公司管理层和销售部定期或不定期对客户进行走访维护，进一步了解客户的最新需求及对公司产品和服务的评价，帮助公司准确把握客户需求、提升产品和服务质量。

除满足现有客户需求外，公司亦致力于拓展潜在客户以提升市场份额，市场开拓及潜在客户拓展工作由公司管理层和销售部门负责。公司下游客户对碳化硅零部件产品有较高质量要求，对供应商选择有较为严格的筛选及考核体系。公司成功进入下游客户供应链体系一般需要经历现场考察、技术研讨、需求回馈、送样检验、体系稽核等环节，认证过程严格，认证周期较长。

4、生产模式

公司生产模式以客户订单生产为主，以备货生产为辅。具体生产流程及主要

环节详见本节“一、公司主营业务及主要产品”之“（七）主要产品和服务的工艺流程图”。

公司根据客户的个性化需求，提供从产品设计、技术服务到销售服务的一体化解决方案。一般业务流程如下：客户签署合同、下达订单后，公司生产管理人员根据订单组织生产计划，生产人员按照生产计划完成产品的生产与交付，市场销售部持续跟踪产品的使用情况，随时解决客户使用中遇到的问题。

2020年-2022年，公司生产均在子公司东莞志橙进行；2023年上半年，子公司广州志橙开始生产，公司形成东莞、广州双生产基地格局。

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

公司结合主要产品和服务特点、竞争优势、核心技术、自身发展阶段以及国家产业政策、市场供需情况、上下游发展状况等因素，形成了目前的经营模式，符合自身发展及行业特点。报告期内，上述因素并未发生重大变化，预计未来短期内亦不会发生重大变化。

（五）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

自设立以来，公司主要从事用于半导体设备的碳化硅涂层石墨零部件产品的研发、生产和销售业务，并提供相关碳化硅涂层服务，公司主营业务、主要经营模式未发生重大变化。公司成立以来，主营业务和主要产品的演变情况如下：



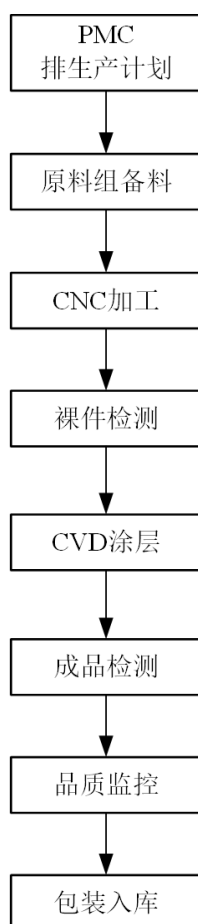
（六）主要业务经营情况和核心技术产业化情况

报告期内，公司主营业务经营情况良好。报告期内，公司主营业务收入金额分别为 4,248.70 万元、11,911.31 万元、27,585.01 万元和 24,980.05 万元，呈持续快速增长趋势。公司通过多年自主研发投入，在半导体设备用碳化硅涂层方面实现了多项技术突破与创新，掌握了一系列的核心技术。公司核心技术成功应用于公司各系列产品，并可用于 SiC 外延设备、MOCVD 设备、Si 外延设备等多种半导体设备，下游市场广阔。公司核心技术形成的产品与产业实现了深度融合，产业化水平较高，公司核心技术产业化情况详见本节“七、发行人的核心技术及研发情况”之“（一）发行人核心技术”之“2、核心技术产品或服务收入占营业收入比例”。

（七）主要产品和服务的工艺流程图

1、公司主要产品的生产工艺流程

公司主要产品生产流程图如下：



2、核心技术的具体使用情况和效果

公司运用核心技术来指导生产全过程，产品设计、原材料选择及处理、CNC加工、裸件检测、CVD 涂层、成品检测等环节均需要满足公司生产控制各项关键技术要求，才能最终保证产品合格。

公司核心技术重点聚焦于 CVD 法制备碳化硅零部件产品、提供碳化硅涂层服务，主要技术壁垒及关键环节在于 CVD 涂层环节。CVD 涂层环节，公司使用自主研发的生产设备，结合工艺配方、产品设计方案等保证产品的技术参数、性能指标、稳定性、一致性、可靠性、使用寿命等方面满足客户要求。

公司与下游各应用领域国内龙头企业客户建立了合作关系，报告期内实现收入快速增长，并持续增加产品矩阵，服务能力和市场竞争力持续提升。

（八）报告期内代表性业务指标情况

作为一家国内领先的半导体设备用碳化硅零部件公司，报告期内，公司碳化硅零部件产品产能、产量、销量、收入规模等代表性业务指标均有良好表现。报

告期内，公司产品种类和系列日趋丰富，产量销量及收入规模稳步增长，呈现良好增长态势。

公司主要代表性业务指标情况详见本节“三、发行人的销售情况和主要客户”之“（一）主要产品产能、产量、销量情况”，及本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”中的有关内容。

（九）主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略的情况

公司作为半导体设备零部件制造企业，公司产品所属的电子专用材料制造行业属于国家产业政策支持鼓励的行业，处于半导体产业链上游的核心环节，对于完善我国半导体产业链具有重要意义。公司主要产品和业务符合国家相关产业政策和国家经济发展战略的要求。

二、发行人所处行业基本情况

（一）公司所属行业及确定所属行业的依据

公司主要从事半导体设备用碳化硅涂层石墨零部件的研发、生产和销售，并提供碳化硅涂层服务，主要为半导体设备厂商、外延片厂商、晶圆厂商等下游客户提供 SiC 外延设备零部件、MOCVD 设备零部件及 Si 外延设备零部件等。

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”下的“C3985 电子专用材料制造”。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“1 新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.3 高储能和关键电子材料制造”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策及其影响

1、行业主管部门与监管体制

公司所属电子专用材料制造行业采取行政监管与行业自律相结合的方式，国家发改委及工信部等对行业进行行政监管；中国半导体行业协会、第三代半导体产业技术创新战略联盟等进行行业自律管理。

国家发改委行使宏观管理职能，主要负责制定综合产业政策、提出中长期产业发展导向及指导意见、组织拟订高技术产业发展和产业技术进步的战略和重大政策等，指导固定资产投资及技术改造。工信部主要职责为研究提出工业发展战

略，拟订工业行业规划和产业政策并组织实施；指导工业行业技术法规和行业标准的拟订；按国务院规定权限，审批、核准国家规划内和年度计划规模内工业、通信业和信息化固定资产投资等项目等。

中国半导体行业协会、第三代半导体产业技术创新战略联盟等主要负责贯彻落实政府产业政策；开展产业及市场研究，向会员单位和政府主管部门提供咨询服务；行业自律管理；代表会员单位向政府部门提出产业发展建议和意见等。

2、行业主要法律法规政策

近年来，公司产品所处行业及下游应用出台了一系列支持性产业政策。《战略性新兴产业分类（2018）》将 LED 外延片、Si 外延片、大尺寸高效低成本 LED 外延生长技术研发等列入战略性新兴产业重点产品和服务目录。公司产品所处行业及下游应用其他产业政策如下：

发布时间	发布部门	文件名称及发布机关	内容概要
2022.10	工信部、教育部、文旅部、广电总局、体育总局	《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划（2022-2026 年）》	重点推动 Fast-LCD、硅基 OLED、Micro LED 等微显示技术升级，发展高性能自由曲面、Birdbath 光学模组、阵列与衍射光波导等器件，开展辐辏调节冲突缓解、光场显示等前瞻领域研发，加快近眼显示向高分辨率、大视场角、轻薄小型化方向发展；推动 5G、千兆宽带等对虚拟现实的适配，构建全场景实时宽带通信能力。
2022.06	深圳发改委、深圳科创委、深圳工信局、深圳国有资产监管委	《深圳市培育发展半导体与集成电路产业集群行动计划（2022-2025 年）》	建成较大规模生产线，设备、材料、先进封装等上下游环节配套完善，形成从衬底、外延到芯片制造到器件应用完整的宽禁带半导体产业链条。到 2025 年，产业链国产化水平进一步提升，本地产业链配套和协作能力显著增强。
2021.12	工信部	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021 年版）》	碳化硅同质外延片、碳化硅单晶衬底、8-12 英寸硅单晶抛光片、8-12 英寸硅单晶外延片属于关键战略材料领域的先进半导体材料。
2021.12	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》	在“数字技术创新突破工程”方面，提出要抢先布局前沿技术融合创新，推进前沿学科和交叉研究平台建设，重点布局下一代移动通信技术、量子信息、第三代半导体等新兴技术，推动信息、生物、材料、能源等领域技术融合和群体性突破。
2021.11	工信部	《“十四五”信息通信行业发展规划》	要完善数字化服务应用产业生态，加强产业链协同创新。丰富 5G 芯片、终端、模组、网关等产品种类。加快推动面向行业的 5G 芯片、模组、终端、网关等产品研发和产业化进程，推动芯片企业丰富产品体系，

发布时间	发布部门	文件名称及发布机关	内容概要
			加快模组分级分类研发，优化模组环境适应性，持续降低功耗及成本，增强原始创新能力和产业基础支撑能力。
2021.03	国务院	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	提出需要集中优势资源攻关多领域关键核心技术，其中集成电路领域包括集成电路设计工具开发、重点装备和高纯靶材开发，集成电路先进工艺和绝缘栅双极晶体管（IGBT）、微机电系统（MEMS）等特色工艺突破，先进存储技术升级，碳化硅、氮化镓等宽禁带半导体发展。
2021.01	国务院	《“十四五”国家知识产权保护和运用规划》	为促进知识产权高质量创造，要健全高质量创造支持政策，加强人工智能、量子信息、集成电路、基础软件等领域自主知识产权创造和储备。
2021.01	工信部	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》	在重点产品高端提升行动的电路类元器件中，提出要重点发展微型化、片式化阻容感元件，高频率、高精度频率元器件、耐高温、耐高压、低损耗、高可靠半导体分立器件及模块，小型化、高可靠、高灵敏度电子防护器件，高性能、多功能、高密度混合集成电路。
2020.12	财政部、税务局、发改委、工信部	《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》	对集成电路能制造 28 纳米、65 纳米、130 纳米技术的企业，以及集成电路优质企业进行了不同程度的减税、免税处理。国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税。
2020.07	国务院	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	分别从财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八个方面推动集成电路发展，优化集成电路产业和软件产业发展环境，大力培育集成电路领域和软件领域企业。
2019.12	工信部	《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2019 年版）》	晶片尺寸≥100mm 的碳化硅（SiC）外延生长设备、晶圆尺寸≥300mm 的硅外延生长设备被列入指导目录。
2019.07	发改委	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	半导体、光电子器件、新型电子元器件等电子产品用材料，依然属于国家鼓励类产业之一。
2018.12	工信部	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2018 年版）》	列示了功率器件用氮化镓外延片耐高温连续碳化硅纤维、SiC 外延片、产品，适用于重点新材料首批次应用保险补偿机制试点工作。
2017.04	科技部	《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》	针对碳化硅（SiC）、氮化镓（GaN）等为代表的宽禁带半导体技术对关键制造装备的需求，开展大尺寸（6 吋）宽禁带半导体材料制备、器件制造、性能检测等关键

发布时间	发布部门	文件名称及发布机关	内容概要
			装备与工艺研究。

3、对公司经营发展的影响

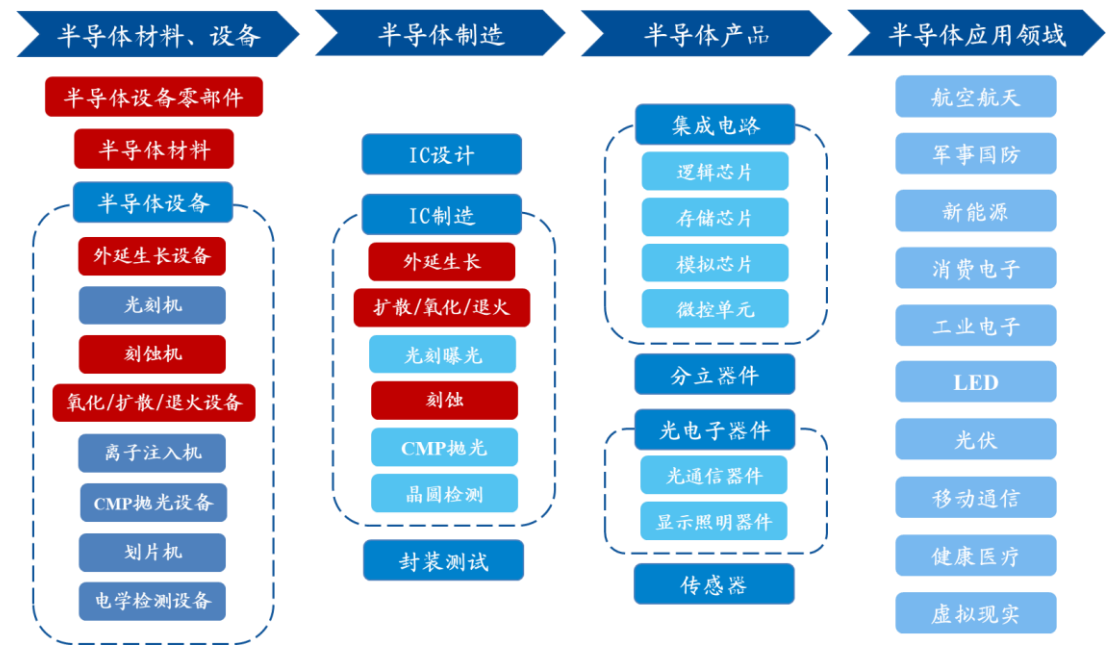
近年来，政府主管部门出台了一系列支持半导体行业发展的政策，对行业发展起到了规范与支持作用，促进了公司产品所属行业与领域高质量和快速发展。除此之外，主管部门还出台了大量促进第三代半导体等本公司产品下游市场产业发展的政策，使得本公司产品市场需求规模持续扩大，有助于公司健康快速发展。

（三）所属行业发展情况与未来发展趋势

1、半导体设备行业概况

半导体产业的核心在于制造，制造的核心是工艺，而工艺的核心是设备与材料。半导体设备、材料与半导体工艺相辅相成，相互制约，半导体设备对晶圆制造商来说，更是取得制程技术突破的关键。

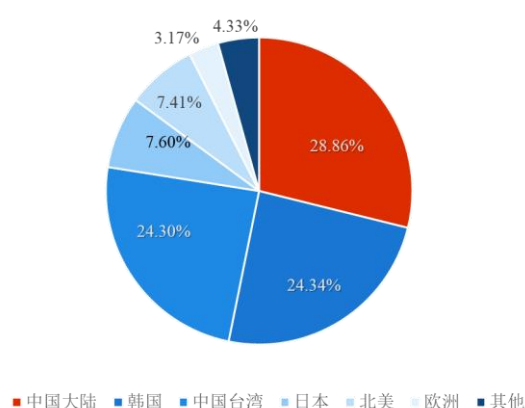
根据工艺流程，半导体设备主要分为制造设备和封测设备两类。其中，制造设备主要用于硅片制造和芯片制造环节，包括长晶炉、外延炉、光刻机、刻蚀机、扩散/氧化/退火设备、离子注入机、薄膜沉积设备等；封测设备主要用于芯片封装测试环节，包括划片机、引线键合机、测试机、探针台、分选机等。半导体产业链如下图所示：



资料来源：公开信息整理

注：红色部分为公司量产及在研产品及其应用的设备及制造环节

根据 SEMI 国际半导体产业协会数据，2021 年全球半导体设备市场规模为 1,026 亿美元，同比增长 44.10%；SEMI 预测 2022 年全球半导体制造设备营收有望创下新高，达到 1,175 亿美元，同比增长 14.7%。2021 年中国大陆和中国台湾半导体设备规模分别为 296.2 亿美元和 249.4 亿美元，分别占全球市场的 28.86% 和 24.30%，中国大陆连续两年成为全球半导体设备第一大市场，2021 年全球半导体设备市场份额如下图所示：



资料来源：SEMI 国际半导体产业协会

公司半导体设备零部件产品主要可用于外延生长设备和集成电路制造设备。SiC 外延设备、MOCVD 设备、Si 外延设备均属于外延生长设备。刻蚀设备、扩散/氧化/退火设备属于集成电路制造设备。各类主要设备如下：

（1）外延生长设备

晶圆制备包括衬底制备和外延生长两大环节，衬底是由半导体单晶材料制造而成的晶圆片，外延是指在单晶衬底上生长一层新单晶的过程。由于新生单晶层按照衬底晶相生长，从而被称之为外延层，而经过外延生长的晶圆被称为外延片。

外延生长工艺设计的主要设备按照外延材料及其状态可分为金属有机化合物化学气相外延设备（MOCVD），高温化学气相外延设备（HTCVD，包括 SiC 外延设备、Si 外延设备）和分子束外延设备（MBE），具体如下表：

设备	特点	用途	下游应用
MOCVD	内部加热；衬底温度	氮化镓、砷化镓、磷化铟	LED、射频、电力电子

设备	特点	用途	下游应用
	500-1200 摄氏度	外延片制备	
HTCVD	外部加热；反应温度高于 1000 摄氏度	SiC 外延片、Si 外延片制备	功率器件、集成电路
MBE	反应温度 500-600 摄氏度；对真空条件要求高	砷化镓、磷化铟外延片制备，多用于研究工作	LED、射频、电力电子

资料来源：Yole Développement

根据 Gartner 数据，2022 年全球 MOCVD 设备市场规模为 5.66 亿美元，HTCVD 设备市场规模为 18.69 亿美元。

（2）集成电路制造设备

1）刻蚀设备

集成电路制造过程中，刻蚀是与光刻相联系的图形化处理的一种主要工艺，工艺顺序位于光刻之后，先通过光刻将光刻胶进行光刻曝光处理，然后将晶圆表面通过化学或物理方法腐蚀处理掉所需除去的部分，目标是在涂胶的晶圆上正确地复制掩模图形，该步骤是半导体晶圆制造中的关键步骤，其先进程度也直接影响了晶圆厂先进制程芯片生产能力以及芯片的应用性能。

干法刻蚀在半导体刻蚀中占据绝对主流地位，市场占比达到 90%，根据 Gartner 数据，2022 年全球干法刻蚀设备市场规模为 209.44 亿美元，为规模最大的集成电路制造设备市场之一。

2）扩散/氧化/退火设备

集成电路制造过程中，热处理工艺应用于半导体制程的氧化、扩散和退火环节。氧化环节是将晶圆放置于氧化剂的氛围中进行高温热处理，在晶圆表面发生化学反应形成氧化膜的过程；扩散环节是指在高温条件下，利用热扩散原理将杂质元素掺入硅衬底从而改变硅材料的电学特性的过程；退火环节是指修复离子注入带来的晶格缺陷的过程。集成电路热处理设备包括快速热处理设备（Rapid Thermal Processing, RTP）、氧化/扩散设备（含卧式炉、立式炉）和栅极堆叠（Gate Stack）设备。

根据 Gartner 数据，2022 年全球热处理设备市场规模合计 28.75 亿美元，其中快速热处理设备市场规模为 13.49 亿美元，氧化/扩散设备市场规模为 9.60 亿美元。

2、半导体设备零部件行业概况

半导体行业遵循“一代技术、一代工艺、一代设备”的产业规律，半导体设备的升级迭代很大程度上有赖于其零部件的技术突破。精密零部件不仅是半导体设备制造环节中难度较大、技术含量较高的环节之一，也是我国半导体设备发展较薄弱的环节之一。半导体设备零部件处于半导体产业链上游位置，下游包括半导体设备厂商和晶圆厂商。半导体设备厂商在设备生产阶段需要采购各种通用、定制化零部件，安装、调试后对外销售；而晶圆厂商采购的零部件通常为使用寿命较短的零部件、备件，用于生产线上持续使用的设备的定期更换。

根据中银证券研究报告，参考半导体设备上市公司的财务数据，半导体设备零部件及原材料的采购成本占半导体设备企业营业成本的 80%-90%，且半导体设备企业的毛利率普遍在 40%-60%之间，即营业成本占营业收入的比重平均在 50%左右，因此半导体设备零部件及其他原材料市场规模相当于全球半导体设备市场规模的 40%-45%范围内，其中半导体零部件占据大部分。据 SEMI 预计 2022 年全球半导体设备市场规模有望达到 1,175 亿美元，由此推测全球半导体零部件的市场规模估计 400 亿美元左右。半导体设备零部件市场空间广阔。

半导体设备零部件种类繁多，不同零部件功能和技术难点差异较大，整体市场竞争格局较为分散，但主要细分市场内部集中度极高，主要被美日欧等海外厂商占据，各细分领域龙头供应商大多是专长于单一或少数品类。

按照主要材料不同，半导体设备零部件可以分为硅/碳化硅件、石英件、陶瓷件、金属件、石墨件、塑料件等。公司主要产品属于碳化硅件和石墨件，目前国产化率较低。

3、半导体设备用碳化硅零部件概况

（1）碳化硅零部件行业概述

碳化硅（SiC）作为重要的高端精密半导体材料，由于具有良好的耐高温、耐腐蚀性、耐磨性、高温力学性、抗氧化性等特性，在半导体、核能、国防及空间技术等高科技领域具有广阔的应用前景。碳化硅零部件，即以碳化硅及其复合材料为主要材料的设备零部件，被广泛应用于外延生长、等离子体刻蚀、快速热处理、薄膜沉积、氧化/扩散、离子注入等主要半导体制造环节的设备中。

根据晶体结构不同，碳化硅主要分为六方或菱面体的 α -SiC 和立方体的 β -SiC

等。报告期内，公司碳化硅涂层石墨零部件及实体碳化硅零部件产品均属于 CVD 法制备的 β -SiC 产品。

分类	性能特点	主要应用领域
α -SiC	6H-SiC 在 α -SiC 中结构最为稳定；4H-SiC 的电子迁移率更高、施主杂质浓度更高，电阻率更低	6H-SiC 适用于制造光电子器件；4H-SiC 适用于制作电力电子功率器件
β -SiC	β -SiC 即 3C-SiC，电子迁移率较高、饱和电子漂移速度更快、击穿电场强度更高	适宜于制造高温、大功率、高频器件，及其他薄膜材料（如氮化镓、金刚石等）的衬底和 X 射线的掩膜等

资料来源：公开信息整理

根据制造工艺不同，碳化硅零部件可分为化学气相沉积碳化硅（CVD SiC）、反应烧结碳化硅、重结晶烧结碳化硅、常压烧结碳化硅、热压烧结碳化硅、热等静压烧结碳化硅等。报告期内，发行人生产销售的碳化硅涂层石墨零部件产品及研发的实体碳化硅零部件均为采用化学气相沉积法制作的 CVD 碳化硅产品，目前正在研发的烧结碳化硅零部件为反应烧结及重结晶烧结碳化硅产品。

分类	制造工艺描述
化学气相沉积碳化硅（CVD SiC）	利用硅的卤化物、碳氢化物及氢气在发生分解反应的同时，相互反应生成的纯度较高的碳化硅材料
反应烧结碳化硅	将碳化硅粉与碳源混合制成的胚体进行加热并进行渗硅反应从而制备而成的碳化硅制品
重结晶烧结碳化硅	以高纯超细碳化硅为原料，碳化硅在 2000℃ 以上高温及一定压力的气氛保护下，发生蒸发凝聚再结晶作用，在颗粒接触处发生颗粒共生形成的烧结体
常压烧结碳化硅	在不施加外部压力的氛围下，在 2000~2150℃ 温度间烧结而成的碳化硅制品
热压烧结碳化硅	在加热的同时对胚体施加轴向压力烧结形成的碳化硅制品
热等静压烧结碳化硅	在加热过程中对胚体施加各项均衡压力烧制形成的碳化硅制品

资料来源：公开信息整理

各类工艺制备的碳化硅与其他材料参数差异如下表所示：

参数	CVD 碳化硅	反应烧结碳化硅	石英	多晶硅
纯度	>99.9995%	>99%	>99.98%	>99.999%
密度（g/cm ³ ）	3.21	3.00-3.15	2.2	2.3
孔隙率	可忽略	<1%	<1%	可忽略
热传导率（W/mK）	250-300	100-150	1.4-2.5	150
弯曲强度（MPa）	590	150	104	-

参数	CVD 碳化硅	反应烧结碳化硅	石英	多晶硅
弹性模数（ 10^6psi ）	65	65	10	16
热膨胀系数（线） （ 1000°C （ $1/\text{K}\times 10^{-6}$ ））	4.0	4.5	0.5	3.8

资料来源：公开信息整理

注 1：纯度指对物质所含杂质（元素、化合物或本身同系物）多寡的量度。

注 2：密度指对特定体积内的质量的度量。

注 3：孔隙率指块状材料中孔隙体积与材料在自然状态下总体积的百分比。

注 4：热传导率指对物质导热能力的量度，是指当温度垂直向下梯度为 $1^\circ\text{C}/\text{m}$ 时，单位时间内通过单位水平截面积所传递的热量。

注 5：弯曲强度是指材料在弯曲负荷作用下破裂或达到规定弯矩时能承受的最大应力。

注 6：弹性模数指材料弹性应变为 1 时的弹性应力。

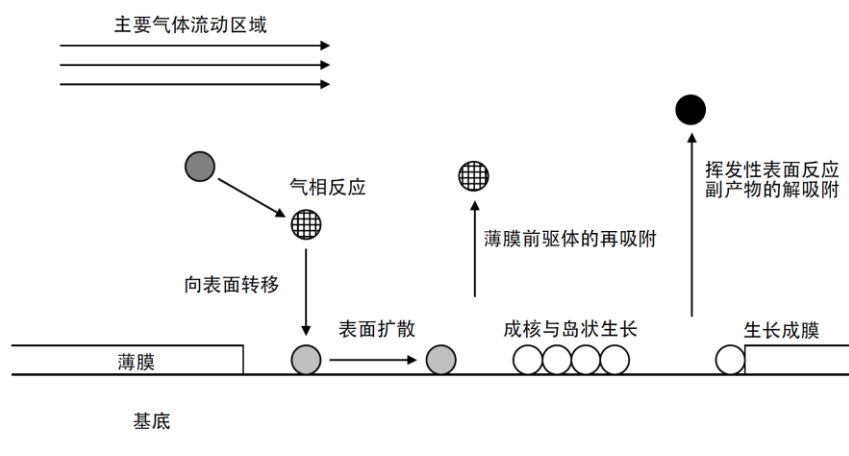
注 7：热膨胀系数（线）指量度固体材料热膨胀程度的物理量，是单位长度的物体，温度升高一定温度时，其长度的相对变化量。

可以看出相比其他材料部件，碳化硅材料零部件具备密度高、热传导率高、弯曲强度大、弹性模数大等特性，能够适应晶圆外延、刻蚀等制造环节的强腐蚀性、超高温的恶劣反应环境，因此广泛应用于外延生长设备、刻蚀设备、氧化/扩散/退火设备等主要半导体设备。

（2）CVD 碳化硅零部件行业

1）CVD 碳化硅概述

化学气相沉积（CVD）是一种用于生产高纯度固体材料的真空沉积工艺，该工艺经常被半导体制造领域用于在晶圆表面形成薄膜。在 CVD 法制备碳化硅的过程中，基板暴露在一个或多个挥发性前驱体中，这些前驱体在基板表面发生化学反应，沉积生成所需的碳化硅沉积物。在制备碳化硅材料的众多方法中，化学气相沉积法制备的产品具有较高的均匀性和纯度，且该方法具有较强的工艺可控性。



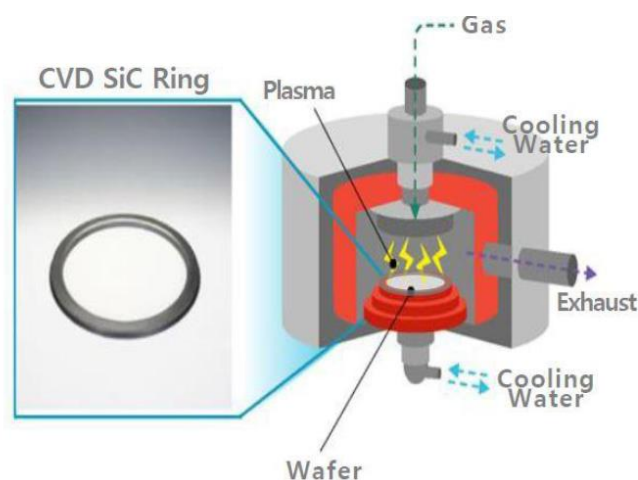
资料来源：公开信息整理

CVD 碳化硅材料因其具有出色的热、电和化学性质的独特组合，使其非常适合在需要高性能材料的半导体行业应用。CVD 碳化硅零部件被广泛应用于刻蚀设备、MOCVD 设备、Si 外延设备和 SiC 外延设备、快速热处理设备等领域。

报告期内，发行人生产销售的碳化硅涂层石墨零部件产品及研发的实体碳化硅零部件均为采用化学气相沉积法制作的 CVD 碳化硅产品。

发行人生产销售的碳化硅涂层石墨零部件产品主要为外延设备零部件，具体情况详见本节“一、公司主营业务及主要产品”之“（二）主要产品及服务”。

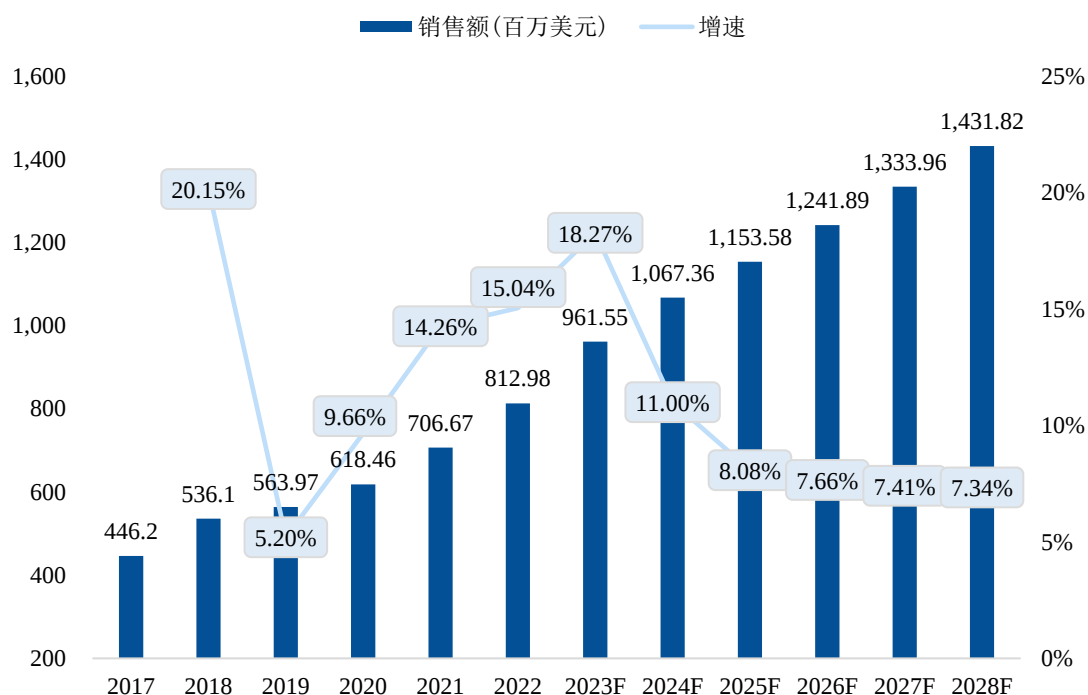
截至本招股说明书签署日，公司用于刻蚀设备的实体碳化硅零部件产品聚焦环已取得研发突破，进入客户验证阶段。整体来看，CVD 碳化硅零部件最大细分市场为刻蚀设备零部件。由于 CVD 碳化硅对含氯和含氟刻蚀气体的低反应性、导电性，使其成为等离子体刻蚀设备聚焦环等部件的理想材料。刻蚀设备中 CVD 碳化硅零部件包含聚焦环、气体喷淋头、托盘、边缘环等。以聚焦环为例，聚焦环是放置在晶圆外部、直接接触晶圆的重要部件，通过将电压施加到环上以聚焦通过环的等离子体，从而将等离子体聚焦在晶圆上以提高加工的均匀性。传统的聚焦环由硅或石英制成，随着集成电路微型化推进，集成电路制造对于刻蚀工艺的需求量、重要性不断增加，刻蚀用等离子体功率、能量持续提高，尤其是电容耦合（CCP）等离子体刻蚀设备中所需等离子体能量更高，因此碳化硅材料制备的聚焦环使用率越来越高。CVD 碳化硅聚焦环原理图如下所示：



资料来源：QY Research

2) CVD 碳化硅零部件全球市场规模

根据 QY Research 数据统计及预测，2022 年全球 CVD 碳化硅零部件市场规模达到 8.13 亿美元，预计 2028 年将达到 14.32 亿美元，年复合增长率（CAGR）为 9.89%。

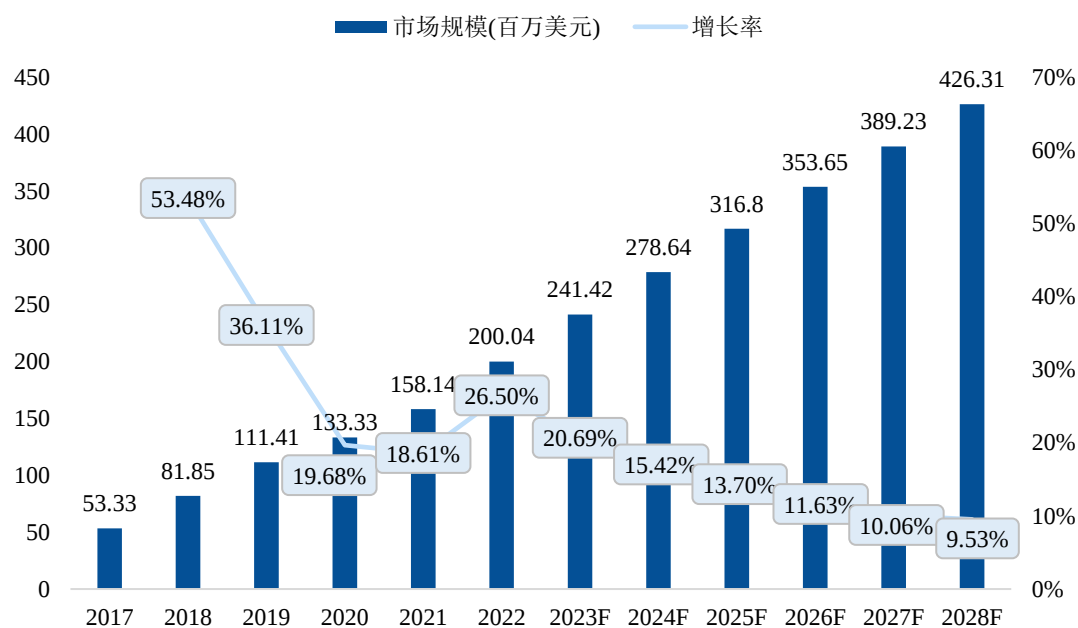


数据来源：QY Research

3) CVD 碳化硅零部件中国市场规模

根据 QY Research 数据统计及预测，2022 年中国 CVD 碳化硅零部件市场规

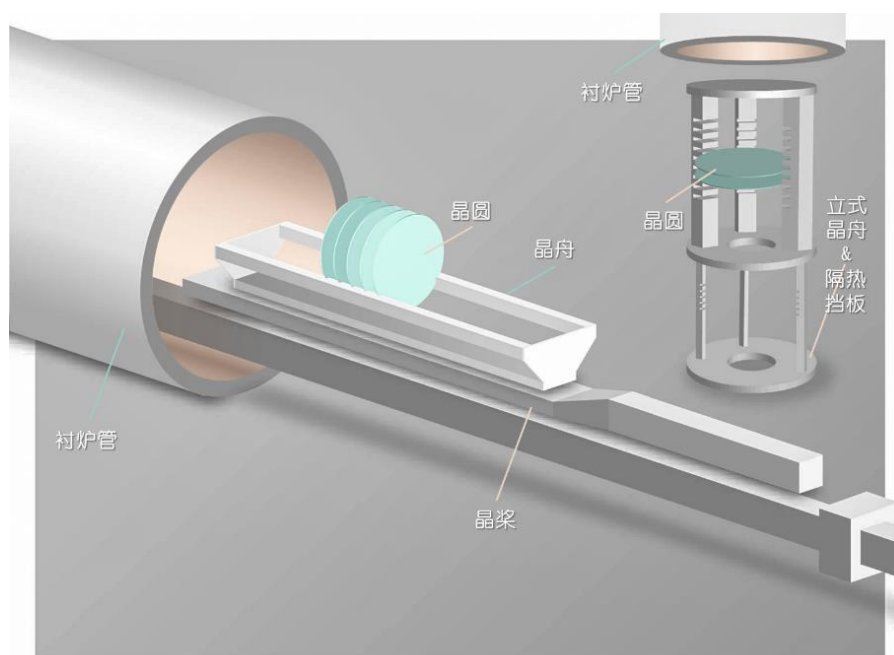
模达到 2.00 亿美元，预计 2028 年将达到 4.26 亿美元，年复合增长率（CAGR）为 13.44%。



数据来源：QY Research

（3）烧结碳化硅零部件行业

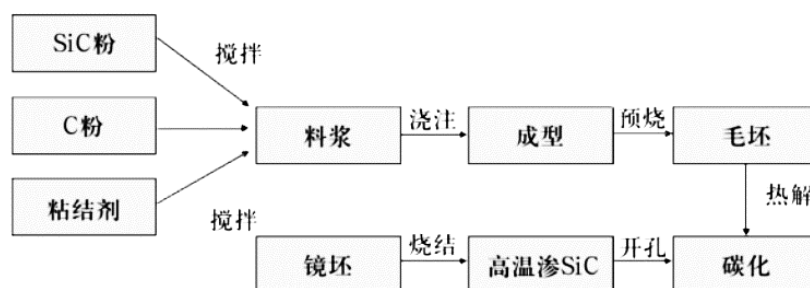
高纯烧结碳化硅零部件是集成电路热处理装备反应腔内不可或缺的零部件，主要包含立式舟（Vertical Boat）、底座（Pedestal）、衬炉管（Liner Tubes）、内炉管（Inner Tubes）和隔热挡板（Baffle Plates）等，具体使用形态如下：



资料来源：公开资料整理

日本京瓷集团、美国阔斯泰等国外公司占据了全球集成电路设备用高纯烧结碳化硅市场大部分市场份额，其相关产品具有材料体系齐全、性能优异、结构复杂、加工精度高等特点，可以为光刻机、等离子刻蚀设备、薄膜沉积设备、离子注入设备等集成电路核心设备提供专用组件。我国在半导体设备用烧结碳化硅零部件的研发、应用方面起步较晚，在大尺寸、高精度、中空、闭孔、轻量化结构的结构零部件的制备领域有诸多关键技术问题有待突破。

发行人制备高纯烧结碳化硅的主要方法为反应烧结和重结晶烧结法。反应烧结碳化硅是将碳化硅粉、碳源粉和有机结合剂按比例混合，压制成型素坯，后经浸渗高温熔融硅，熔融硅在表面张力的作用下沿着毛细管渗入素坯，反应生成 β -SiC，并与素坯中原有的 α -SiC 相结合，同时游离硅填充毛细管与气孔，从而得到高致密性的材料。



资料来源：《碳化硅陶瓷材料的制备工艺和应用研究进展》

发行人基于自身在 CVD 碳化硅的技术积累，将反应烧结法与 CVD 法相结合来制备碳化硅产品，即在反应烧结制备的碳化硅制品表面制备 CVD 膜层，可以解决反应烧结材料物相不单一的问题。同时，因为碳化硅膜层的微观结构随基底材料的不同而发生变化，在一定膜层厚度范围内，与石墨基底相比，以反应烧结碳化硅为基底，通过 CVD 法制备的碳化硅膜层硬度值更高。

（四）行业技术水平及特点、进入壁垒、面临的机遇与风险、行业周期性特征、变化及未来变化趋势

1、行业技术水平与特点

发行人生产的产品为半导体行业制造设备的零部件。半导体制造设备在产业链中发挥着举足轻重的作用，作为上游环节的技术先导者，其技术水平是影响下

游最终产品性能的决定性因素，而半导体制造设备大部分关键核心技术通常需要以精密零部件作为载体来实现。制造设备的技术革新一般会推动半导体制造工艺的更迭，进而推动各细分市场产品的更新换代，因此半导体产业链下游客户对设备及其零部件供应商的筛选标准十分严格。

半导体设备零部件具有高纯度、高精密、高洁净、超强耐腐蚀能力等特性，生产工艺涉及精密制造、工程材料、表面处理、特种工艺等多个领域和学科。因此，半导体精密零部件是半导体设备制造环节中技术壁垒较高的环节，是半导体设备的基础和核心，也是整个电子信息产业的支撑。

发达国家半导体行业充分发展，行业内企业凭借先发优势，积累了丰富的制造经验，掌握了领先的制备工艺。目前国外企业生产的半导体设备用碳化硅零部件在产品性能、产品丰富度方面相对更有优势。我国半导体设备的研发与制造起步较晚，相关配套零部件的制造能力、工艺水平与相关发达国家企业仍存在一定差距。

随着全球半导体行业向中国转移、我国半导体产业投入增加、政策支持力度加大、产业链逐渐完善，国产半导体设备零部件行业获得极大的发展机会。半导体制造设备具有高精密性、高专用性的特点，各厂商设备内部结构各异，对零部件的定向研发及定制生产有较高要求，我国相关企业在定制服务、及时响应等方面更具优势，半导体设备零部件行业在我国发展潜力巨大。

2、进入本行业主要壁垒

（1）技术壁垒

LED 外延片、SiC 外延片、Si 外延片制备及集成电路制造过程中，反应腔内为高温环境、气氛恶劣，对内部零部件损伤大。碳化硅材料零部件的精密度、纯度和耐腐蚀能力对晶圆、芯片质量、良率有较大影响，因此半导体设备厂商及外延片厂商、晶圆厂商对供应商碳化硅零部件产品性能及技术要求较高。

碳化硅晶体生长本身也具有一定的工艺条件限制，其生长过程受温度、压力、气氛等因素影响，对生产设备、制备方法、工艺配方及操作人员的技术水平等要求较高。因此，掌握并应用先进生产设备和产品制备工艺是进入碳化硅零部件行业的主要壁垒之一。

（2）资金壁垒

半导体设备用碳化硅零部件产业是技术密集型产业，对核心技术要求极高，企业发展初期阶段需要持续资金投入研发，引入先进技术人才，购置或开发研发设备，进行工艺路线摸索、研发试制、客户验证及导入等。产品和技术研发成功后，一方面，碳化硅零部件工业化制备需要投入大量资金用于厂房土地及生产线建设、生产设备购置及改造、原材料采购、生产人员招聘及培训、产品备货等，所需生产设备包括纯化炉、CNC 设备、CVD 沉积炉、检测设备等各相关设备；另一方面，企业也需要持续投入资金开展研发工作，以支持技术、工艺更迭、产品持续改进、新产品开发等。

持续投入资金进行研发和产业化生产均是拟进入本行业企业的主要壁垒之一。

（3）认证壁垒

半导体设备用碳化硅零部件导入下游设备厂商、外延片厂商及晶圆厂商客户，一般需经过多道严格的检验、认证程序，包括对产品外观、性能、技术指标、参数等方面进行检验评定；对相关组件的使用和产品质量进行长周期验证以检测其稳定性情况，对自身设备运行及内部晶圆制备、芯片制备的影响，判断是否符合自身要求，并将符合要求的产品纳入供应链体系。

半导体设备零部件企业的下游客户对供应链管理严格，在确保供应商产品质量符合要求以外，还需要保证供应链安全、稳定，零部件行业新进入企业需要面对原有供应商的产品质量对标压力、产品定价及成本压力以及下游客户长周期验证能否通过的压力，因而能否顺利通过验证进入下游客户供应链体系、并替代竞争对手市场份额亦是进入该行业的主要壁垒之一。

3、面临的机遇与风险

（1）行业面临的机遇

1) 国产化进程加快

下游客户对产品稳定性要求极高，碳化硅零部件作为半导体制造设备的零部件，其可靠性直接影响晶圆外延生长、芯片制造的一致性和良率。由于较高的技术壁垒，该行业长期被国外大型材料和零部件企业垄断。海外大型材料及零部件

企业虽技术实力强、发展时间长、产品矩阵丰富，但碳化硅零部件产品仅为其产品类型之一，相关产品供货周期长，定制化水平低，一定程度上制约了我国设备厂商、外延片厂商、晶圆厂商降成本、扩规模的进程。

同时，受国际环境及贸易政策变化影响，为提高我国半导体设备及零部件行业自主可控能力，国产设备和零部件日益受到国内晶圆厂商、外延片厂商青睐。随着本土制造商加快技术研发及产业化速度，未来半导体设备碳化硅零部件的国产化进程预计将进一步加快。

2) 下游产业发展壮大，需求增长

伴随信息化、网络化和知识经济的迅速发展，特别是在以 5G、物联网、人工智能、汽车电子、智能手机、智能穿戴、云计算、大数据和安防电子等为代表的新兴应用领域的强劲需求拉动下，全球半导体市场规模持续提升，行业发展前景广阔。随着半导体产能的逐步释放并伴随着经济增长、政策扶持的双重支撑，中国大陆正在加速承接全球第三次半导体产业转移，成为驱动全球半导体行业发展的新动力。下游应用市场的蓬勃发展驱动晶圆厂扩产，晶圆厂增加资本开支，因此衍生了巨大的设备及零部件需求。

以 SiC 行业为例，近年来随着新能源汽车、光伏逆变器等行业蓬勃发展，SiC 开始替代 Si 成为功率器件更具性能优势的材料，国内外 SiC 产业链企业纷纷扩产，SiC 外延设备需求持续上升，产线上存量 SiC 外延设备的利用率居高不下，因此相关设备零部件需求量较大。

以 LED 行业为例，Mini/Micro LED 正成为显示技术的发展方向，当前 Mini LED 技术正逐步成熟，在中高端液晶显示屏背光、LED 显示屏得到大规模应用。因此，将带动 MOCVD 设备及零部件行业发展，提高行业内企业的持续盈利能力。

（2）发展挑战

1) 新产品新技术开发风险

全球半导体设备零部件及材料行业呈现寡头垄断的局面，境外主要企业拥有长期行业经验和深度的技术积累，产品材料选择及制备、产品工艺配方、制造设备等均为企业核心机密。半导体设备零部件精密程度及专用程度高，下游客户验

证时间长、通过验证难度大。我国半导体设备零部件制造行业起步较晚，发展较不充分，国内企业一般通过自主研发的方式开发新产品新技术，在此过程中研发风险及不确定性大。

2) 半导体设备产业更新迭代风险

半导体产业遵循“一代技术、一代工艺、一代设备”的规律，按照摩尔定律，目前全球集成电路制造工艺已发展至5纳米及更先进制程，半导体设备和半导体设备零部件必须不断研发升级、工艺改进，以满足下游制造需求。一旦半导体设备更新换代，新设备对零部件的具体需求将同步发生变化，进而对半导体设备零部件公司提出新的要求。

3) 半导体行业需求波动风险

半导体设备零部件行业受半导体设备厂商、外延片厂商、晶圆厂商及终端消费市场的需求波动影响较大。若消费电子、网络通信、汽车电子等终端消费市场需求下降，则会致使半导体设备厂商、外延片厂商、晶圆厂商产能利用率下降，缩减资本开支，最终造成本行业的需求产生波动。

4、行业周期性特征

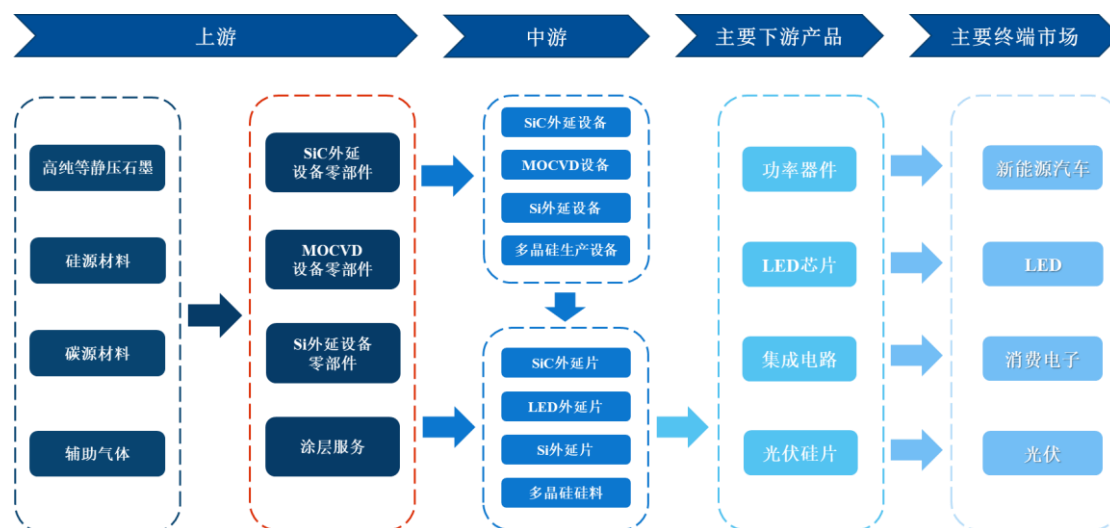
半导体行业具有较强的周期性，总体受宏观经济周期与技术更新迭代影响，呈现出波动上升的发展态势。根据半导体设备功能及内部构造不同，公司开发设计了不同类型碳化硅零部件产品，可适配多种设备。公司主要产品用于多种半导体设备反应腔内部，参与外延片制造、芯片制造等不同制造环节，因此具有一定替换周期，是新设备出厂前和存量设备在产线持续使用中均需要的零部件。

公司产品应用的半导体设备可制备LED芯片、功率器件、集成电路、光伏等各类半导体、泛半导体产品，具体可应用于新能源、消费电子、网络通信、汽车电子、轨道交通等各个终端市场。半导体设备、半导体产品及下游终端市场的周期性不尽相同，由于公司产品对应下游应用领域较为广泛且大部分行业处于增长阶段，报告期内，发行人所在半导体设备用碳化硅零部件行业正处于一个较长的景气周期中，叠加国产化需求旺盛，不存在明显的周期性特征。

（五）行业在产业链中的地位和作用，与上、下游行业之间的关联性

公司主要采购高纯等静压石墨、硅源材料、碳源材料、辅助气体等原材料用

于制造半导体设备用碳化硅零部件，提供碳化硅涂层服务。具体来看，发行人所在的半导体设备碳化硅零部件行业也属于半导体产业链最上游，对于产业链具有重要影响。公司客户主要为半导体设备厂、外延片厂及晶圆厂，相关半导体设备主要用于制备功率器件、LED 芯片、集成电路、光伏等产品，主要可用于新能源汽车、LED、消费电子、光伏等终端市场。发行人整体产业链位置如下图所示：



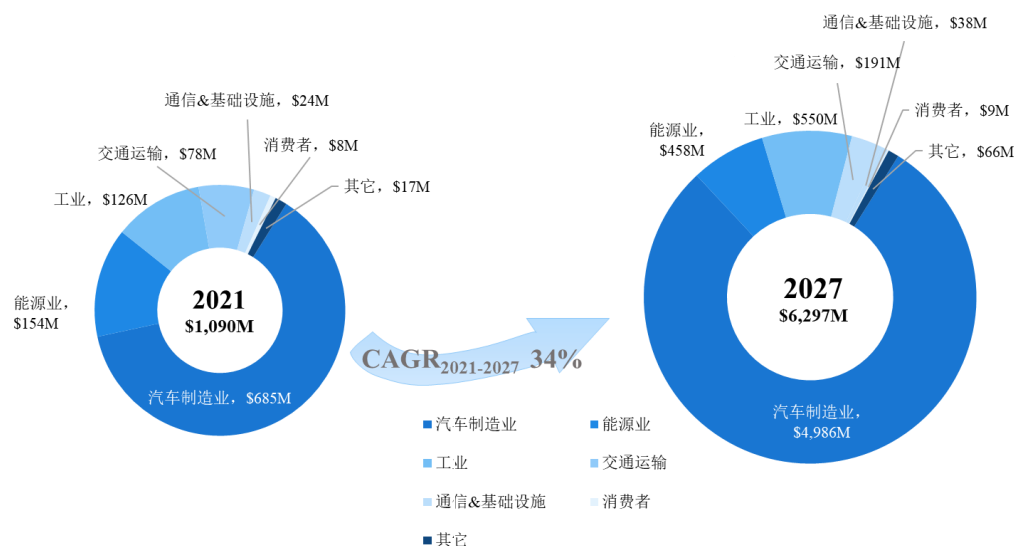
资料来源：公司整理

1、功率器件及新能源汽车市场

功率器件又称电子电力器件，主要为用于电力设备的电能变换和控制电路方面的大功率电子器件，主要包括 IGBT、MOSFET 等。公司 SiC 外延设备零部件应用于 SiC 外延片制造环节，其下游应用主要为碳化硅基功率器件；公司 Si 外延设备零部件应用于 Si 外延片制造环节，下游部分产品也可用于硅基功率器件。

相比传统硅基半导体，碳化硅材料具有卓越的物理性质，可满足在高压（高击穿电场强度、高禁带宽度）、高温（高热导率、高禁带宽度）、高频（高饱和电子漂移速率）等环境下工作的需求并拥有更高的功率密度和更低的导通损耗，因此被广泛用于制作适应高压大功率的电力电子装置。

受新能源汽车、5G 网络通信、轨道交通等下游市场蓬勃发展影响，目前碳化硅功率器件商业化落地速度较快，据 Yole 预测，全球碳化硅功率器件市场规模将从 2021 年的 11 亿美元增长至 2027 年的 63 亿美元。从应用领域看，未来新能源汽车领域的应用将会主导该市场，至 2027 年该领域应用市场将占全球碳化硅功率器件市场的 79%。

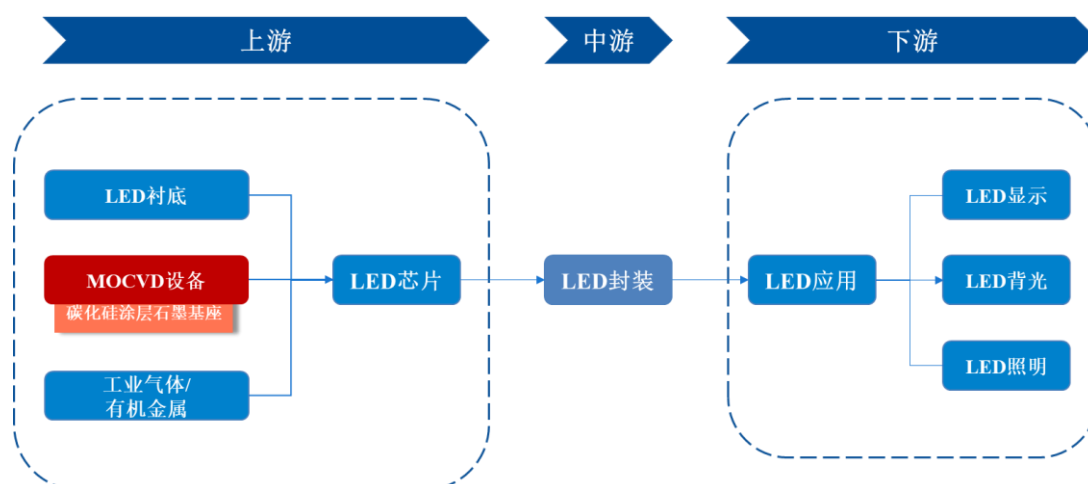


资料来源：Yole report

作为电力电子转换器件，碳化硅功率器件在新能源汽车产业存在五个主要应用场景包括电机控制器、车载充电机、直流-直流变换器、空调系统以及充电桩。由此看出，新能源汽车的发展将成为未来碳化硅功率器件的主要驱动力。

2、LED 芯片及 LED 市场

LED 是利用半导体二极管的电致发光效应，将电能转化为光能，使像素单元实现主动发光的器件。LED 产业链结构如下图：



资料来源：公司整理

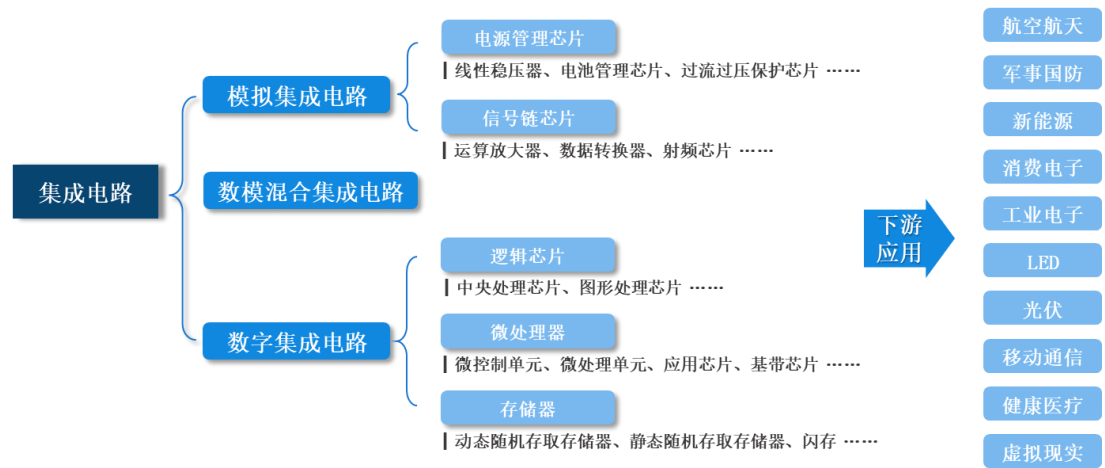
发行人代表性产品碳化硅涂层石墨基座为 MOCVD 设备零部件，用于承载单晶衬底在 MOCVD 反应腔中生长外延层。

根据 CSA Research 报告，2021 年中国 LED 产业总产值约为 7,773 亿元，增

速约 10.8%，其中，上游外延片及芯片规模为 305 亿元，中游封装规模为 916 亿元，下游应用规模为 6,552 亿元。下游应用中通用照明是最大的应用市场，占比约 46%；显示屏是第二大应用市场，市场占比约 15%；背光市场占比约 8%；汽车照明占比 2%，呈上升趋势。随着 Mini/Micro LED 技术进步，Mini/Micro LED、车用 LED、紫外/红外 LED 为代表的细分领域市场需求进一步扩大，新一轮行业驱动力已形成。发行人 MOCVD 设备零部件产品为 LED 芯片制作过程中 MOCVD 设备所必需的零部件，随着 LED 市场的稳步扩大，发行人产品市场将会进一步扩大。

3、集成电路及消费电子市场

集成电路芯片制造现已成为各行各业实现信息化、智能化的基础与核心，是支撑国家经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业，集成电路及下游产业链如下图：

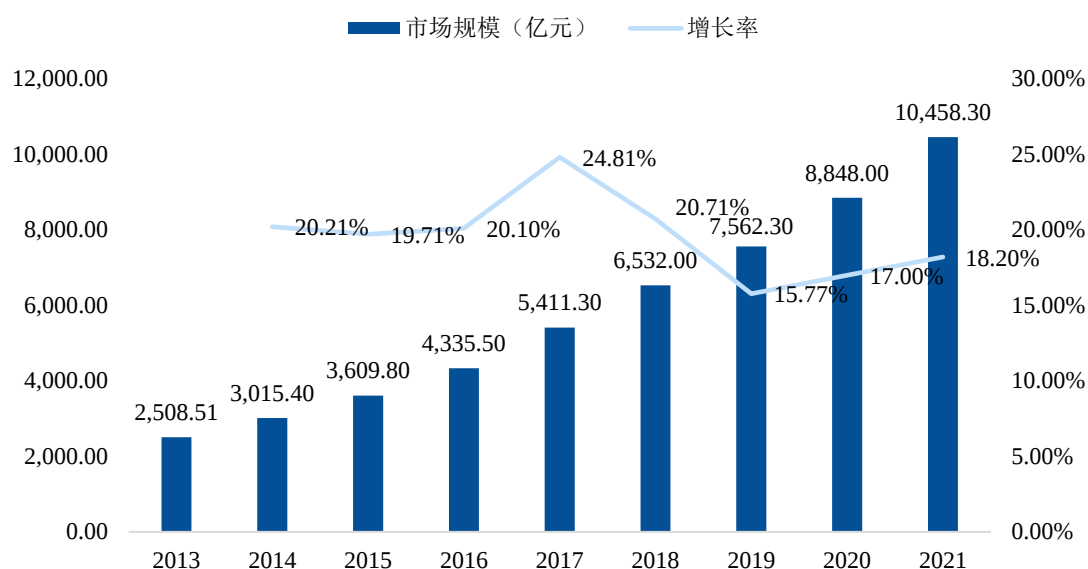


资料来源：公司整理

公司 Si 外延设备零部件应用于 Si 外延片制造环节，Si 外延片可以用于制备集成电路、分立器件；公司正在研发的聚焦环等刻蚀设备零部件、碳化硅炉管等热处理设备零部件即用于集成电路前道设备芯片制造环节。

中国半导体集成电路产业虽起步较晚，但凭借巨大的市场需求、经济的稳定发展和有利的政策环境等众多优势条件，已成为全球集成电路行业增长的主要驱动力。近年来，随着消费电子、移动互联网、汽车电子、工业控制、医疗电子等市场需求的不断提升，以及国家支持政策的不断提出，中国集成电路行业发展较

快。2013 年至 2021 年，中国集成电路产业销售额增长迅速，年均复合增长率约为 19.54%。根据中国半导体行业协会预测，中国集成电路产业未来几年将继续保持 10%以上的增长率，预计 2022 年集成电路产业销售额达到 12,036.6 亿元。中国集成电路市场规模及增长率变动如下图所示：



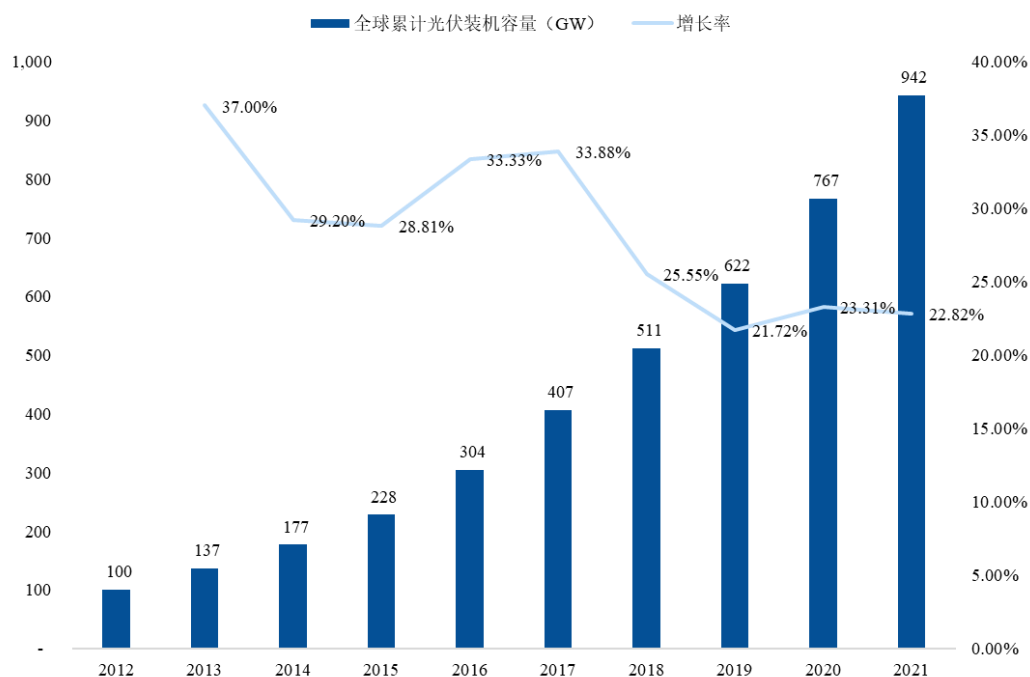
数据来源：中国半导体行业协会

4、光伏硅片及光伏市场

公司主要面向光伏行业多晶硅原料生产厂商提供设备内部石墨零部件的碳化硅涂层服务，设备用于制备多晶硅料，处于光伏行业上游，报告期内相关业务主要受下游客户产能扩张、资本开支变动影响。

全球光伏硅料、硅片、电池片、组件 80%-90%的产能集中在中国，产业链呈现中国制造、输出全球的状态。在光伏行业“降本增效”的目标驱动下，颗粒硅、大尺寸、薄片化、异质结等技术不断进步、应用，促进光伏产业链产能加速迭代扩张。

根据国际能源署数据，近年来全球光伏发电装机总量稳步提升。截至 2021 年末，全球累计光伏发电装机总量达 942GW，2021 年全球光伏市场新增装机量 175GW，同比增长 22.82%，2012-2021 年间新增装机容量复合增长率达 21.65%，数据如下图：



数据来源：国际能源署

光伏行业降本提效稳步推进，叠加全球各国可再生能源政策的颁布与执行，预计全球光伏累计装机容量将继续保持增长态势。

（六）行业内主要企业、竞争格局及产品市场地位、竞争优势

1、行业内主要企业

（1）境外行业内主要企业

全球半导体设备零部件行业中可以提供 CVD 碳化硅等碳化硅零部件的主要企业如下所示：

1）东海碳素（Tokai Carbon）

该公司成立于 1918 年，总部位于日本，东京证券交易所上市（股票代码：5301.T），其主要产品包括石墨电极、高纯石墨等石墨制品和碳化硅组件、耐磨材料等结构制品，产品应用领域包括钢铁、汽车、机械等。该公司在韩国、中国等国家和地区均设有分支机构，CVD 碳化硅产品全球市场份额排名第一。

2）崇德昱博（Schunk Xycarb Technology）

该公司成立于 1981 年，总部位于荷兰，主要产品包括碳化硅涂层石墨、石英、陶瓷和硅产品，以支持下一代半导体、光电、太阳能和硅设备和应用的制造。

目前其产品在纯度和均匀层沉积等性能方面处于行业领先地位，销售额居中国市场首位。

3) 西格里碳素（SGL Carbon）

该公司成立于 2009 年，总部位于德国，法兰克福证券交易所上市（股票代码：SGL.DF），是世界领先的石墨及复合材料产品制造商之一，产品广泛应用于汽车、航空航天、太阳能、风能以及半导体、LED 和锂离子电池等领域。该公司在全球拥有 29 个生产基地，在 100 多个国家/地区设有服务网络。

4) 东洋炭素（Toyo Tanso）

该公司成立于 1947 年，总部位于日本，东京证券交易所上市（股票代码：5310.T），是全球最大的高性能碳产品提供商之一，主要产品包括特种石墨制品、一般工业用碳产品、复合材料及其他产品。目前该公司已在中国、美洲、欧洲、亚洲等全球十多个国家建立了生产和销售基地。

5) 阔斯泰（CoorsTek）

该公司成立于 1870 年，总部位于美国，是全球知名的先进陶瓷产品提供商之一，主要产品包括氧化铝陶瓷、氮化铝陶瓷、碳化硅陶瓷及其他产品。目前该公司已在日本、欧洲等地建立了研发中心并已进入中国市场。

（2）境内行业内主要企业

根据公开信息查询，目前国内半导体设备零部件行业中可以提供碳化硅零部件相关产品的主要企业有德智新材料、六方科技等企业，但半导体设备用的碳化硅零部件产品经营规模较小，前述企业均未上市，相关信息有限。除此之外，下文还列示了三家国内半导体设备零部件、材料行业已上市主要企业，该等企业与发行人产业链位置相似，具有一定可比性。

1) 德智新材料

该公司成立于 2017 年，是一家专业从事碳化硅纳米镜面涂层及基复合材料研发、生产和销售的高新技术企业，致力于研发生产碳化硅涂层石墨盘等产品。

2) 六方科技

该公司成立于 2018 年，致力于半导体新材料的研发，聚焦于碳化硅涂层技

术在半导体产业中的应用，其主要产品包括涂层石墨托盘及其他部件。公司生产的其他碳化硅涂层产品在航空航天等行业也有应用。

3) 成都超纯

该公司成立于 2005 年，是一家以技术为先导的半导体刻蚀器件、高功率激光器件和特种陶瓷的国家高新技术制造企业。该公司可为半导体刻蚀器件和 MOCVD 器件提供专业的表面处理服务，制备碳化物和氮化物。

4) 富创精密

富创精密（688409.SH）成立于 2008 年，是国内半导体设备零部件的领军企业之一，主要产品包括工艺零部件、结构零部件、模组产品和气体管路四大类，应用于半导体设备、泛半导体设备及其他领域。

5) 神工股份

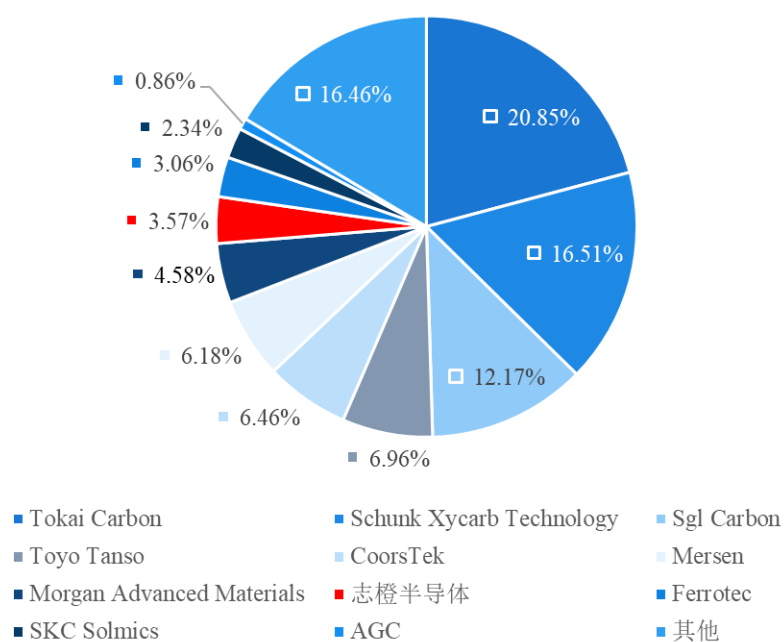
神工股份（688233.SH）成立于 2013 年，是国内领先的半导体级单晶硅材料供应商，主营业务为半导体级单晶硅材料的研发、生产和销售。公司核心产品为大尺寸高纯度半导体级单晶硅材料，目前主要应用于加工制成半导体级单晶硅部件，是晶圆制造刻蚀环节所必需的耗材。

6) 金博股份

金博股份（688598.SH）成立于 2005 年，主要从事先进碳基复合材料及产品的研发、生产和销售，公司先进碳基复合材料坩埚、导流筒、保温筒等产品在晶硅制造热场系统得到推广和应用，逐步对高纯等静压石墨产品进行进口替代及升级换代。

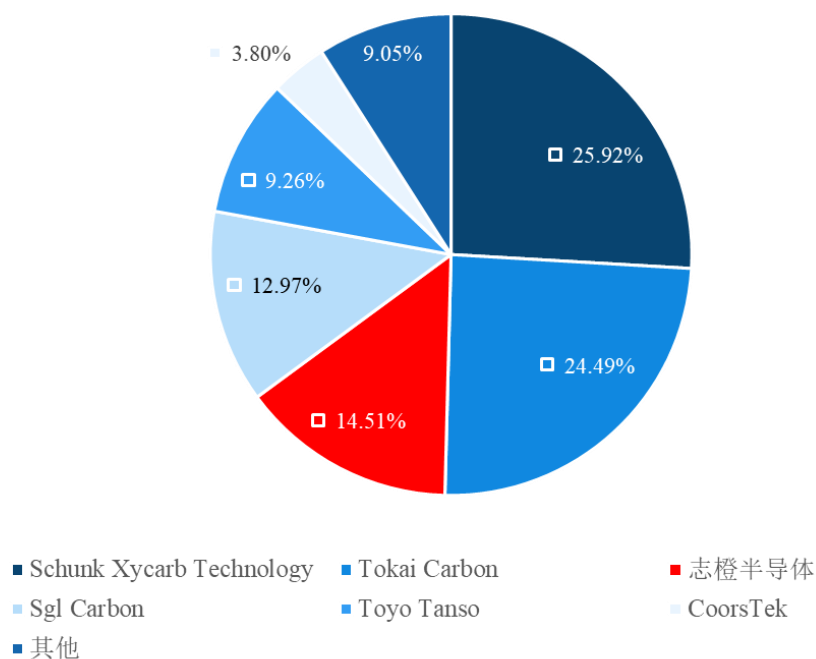
2、竞争格局及主要产品市场地位

目前，半导体设备用碳化硅零部件领域整体呈现高度垄断的市场竞争格局，市场上碳素巨头技术领先、产品线丰富，以东海碳素、崇德昱博、西格里碳素、东洋炭素等为代表的传统国外供应商占据了全球及中国市场的主要份额。目前，我国半导体设备用碳化硅零部件国产化率较低，本土厂商起步较晚，且整体处于追赶国外状态，仍有较大发展空间。2022 年全球市场主要厂商 CVD 碳化硅零部件市场份额如下所示：



数据来源：QY Research

根据 QY Research 统计数据，2022 年，CVD 碳化硅零部件领域全球市场前五大厂商的市场份额合计超过 60%，志橙半导体以 3.57% 的市场占有率跻身全球第八，为前十大厂商中唯一一个中国厂商。2022 年中国市场主要厂商 CVD 碳化硅零部件市场份额如下所示：



数据来源：QY Research

目前，在中国 CVD 碳化硅零部件市场中，崇德昱博、东海碳素、西格里碳素等国外企业仍占据主要市场份额，国产 CVD 碳化硅产品市场份额占比不高。根据 QY Research 统计数据，2022 年，CVD 碳化硅零部件领域中国市场前五大厂商的市场份额合计超过 85%，较全球市场集中度更高，志橙半导体以 14.51% 的市场占有率在中国 CVD 碳化硅零部件市场排名第三，在中国企业中排名第一，提高了本领域的国产化率。

3、竞争优势与劣势

（1）竞争优势

1) 技术和研发优势

公司是国内少数能够自主开发 CVD 法碳化硅沉积炉并掌握多项 CVD 碳化硅涂层核心技术的企业。截至本招股说明书签署日，公司共获国内授权专利 45 项，其中，发明专利 25 项，实用新型专利 20 项。公司的核心技术处于国内领先水平，加快了我国半导体设备用碳化硅零部件产品的国产化进程。同时，公司还积极推进实体碳化硅、烧结碳化硅等新产品的研发制备，不断优化公司产品结构，增强公司的市场竞争力。

公司与国内半导体产业链龙头企业积极开展技术合作，并响应国家对于泛半导体产业的支持政策。

公司高度重视研发队伍的建设及培养。公司不断引进高校人才，并鼓励在职研发人员结合所在研发项目攻读研究生，建立了完善的人才培养机制，形成了强大的研发团队。

2) 产品优势

公司半导体设备零部件产品主要属于碳化硅和石墨材质的精密零部件，用于反应腔内，相关细分领域国产化率低，进入壁垒较高，目前主要竞争对手为国际同业公司，发展前景广阔。

公司碳化硅零部件等主要产品可用于 SiC 外延设备、MOCVD 设备、Si 外延设备等多种半导体设备反应腔内，碳化硅涂层服务主要应用于光伏领域客户，公司产品及服务广泛应用于半导体及泛半导体领域。自设立以来，公司不断通过研

发完善改进自身产品，始终将高质量作为产品生产第一标准，按照行业标准及客户要求严格控制产品质量，产品具有较高的质量水平及稳定性，获得国内各下游领域头部客户的普遍认可。

除碳化硅涂层零部件等代表性产品外，公司研发的实体碳化硅及烧结碳化硅产品等已获得重大突破，进入客户验证阶段。随着公司新产品的不断完善发展，公司的产品结构不断丰富优化，公司的竞争优势进一步凸显。

3) 量产及本土化优势

公司使用自主研发的 CVD 碳化硅沉积处理设备等生产设备及成熟的工艺配方，能够稳定量产半导体设备用高质量碳化硅零部件产品。公司量产产品不仅在关键性能技术指标上比肩国外产品，同时具备一定价格及成本优势，可以有效降低下游客户生产成本。同时，由于本地化优势，公司比国际同业更了解国内用户需求，并能更快对客户的要求做出响应，对产品进行优化完善，高效快速的服务响应速度增强了公司的综合竞争力。

公司主要产品作为半导体设备零部件，在多种半导体设备反应腔内部参与晶圆制造、芯片制造等不同制造环节，有一定替换周期，产品量产后下游客户可在新设备出厂前和存量设备使用中持续采购。

4) 客户优势

公司产品广泛应用于半导体外延设备中，外延环节是芯片制备的重要环节，下游客户对于外延设备中所使用的碳化硅涂层石墨基座等产品质量有很高要求，公司产品需经过下游客户一段时间的技术验证。

目前，公司凭借领先的技术、优秀的产品性能和优质的服务已赢得客户的广泛信任，与下游领先企业建立了长期稳定且深入的业务合作关系，具有丰富优质且长期稳定的客户资源。公司主要客户包括国内知名半导体设备厂商、外延片厂商、晶圆厂商等。

5) 品牌及市场优势

公司深耕碳化硅涂层石墨零部件领域多年，积累了丰富的技术经验，随着产品的不断优化完善，获得了百余家国内知名下游客户的认可，并占据了国内 CVD 碳化硅零部件市场一定的市场份额，在产品质量及核心技术方面处于国内领先水

平，建立了良好的品牌形象。

（2）竞争劣势

1）融资渠道较为单一，资金实力有限

公司正处于高速发展阶段，在销售规模扩大、研发投入增加、产能持续增长、优秀人才引进等方面均需要大量资金支持。但目前公司的资金来源主要是自身经营积累以及股东投资，融资渠道较为单一，资金实力有限。为保证公司持续稳定的经营发展，公司仍需要不断融资用以维持产品的生产、研发及工艺的优化改进。因此，较为单一的融资渠道及有限的资金实力将会对公司应对快速增长的市场需求、保持自身经营发展速度产生不利影响。

2）业务规模及产品种类较国际同业存在差距

在中国 CVD 碳化硅零部件领域，八成以上市场份额被国际同业占据，报告期内，公司营业收入快速增长，产品市占率不断提高，但与国际同业相比仍存在一定差距。公司成立时间较短，尽管公司在不断研发实体碳化硅、烧结碳化硅等新产品，逐渐丰富优化产品结构，但与国际同业相比，公司产品种类较为单一。

3）技术积累较国际同业存在不足

国际同业对碳化硅零部件产品的研发、生产远早于国内公司，虽然目前公司产品已获得国内知名客户的认可，并占据国内一定的市场份额，但与国际同业相比，公司的技术积累、市场经验仍存在不足，产品技术及综合实力仍存在提升空间。

（七）发行人与可比公司比较情况

1、同行业可比公司选择

公司主要从事半导体设备用碳化硅零部件的研发、生产和销售，在行业内的主要国外企业中，东海碳素、崇德昱博、西格里碳素、东洋炭素、阔斯泰等国外厂商业务体系、产品类型多元，体量规模与公司差异较大，虽然部分产品与公司产品重合，但同类产品在上述企业收入中占比较小，无法获取同类产品的财务及业务数据，因此仅选取上述企业作为产品与技术方面的可比公司。

在行业内主要国内企业中，德智新材料、六方科技、成都超纯等国内公司主

要产品与公司重合，但无全面公开数据，国内尚无和发行人生产同类产品的上市或拟上市公司。因此，公司综合考虑产品特性、产业链位置、客户类型、信息可获取性等方面因素，选取富创精密、神工股份、金博股份等半导体设备零部件、材料上市企业作为同行业可比公司。

2、经营情况比较

发行人选取同行业可比公司中的上市公司进行财务数据比较，具体如下：

可比公司	股票代码	2022 财年 营业收入	2022 财年 归母净利润	截至 2022 财年末 总资产
东海碳素	5301.T	3,403.71 亿日元	224.18 亿日元	5,764.65 亿日元
西格里碳素	SGL.DF	11.36 亿欧元	1.27 亿欧元	14.80 亿欧元
东洋炭素	5310.T	437.74 亿日元	51.81 亿日元	894.32 亿日元
富创精密	688409.SH	15.44 亿元	2.46 亿元	66.40 亿元
神工股份	688233.SH	5.39 亿元	1.58 亿元	17.60 亿元
金博股份	688598.SH	14.50 亿元	5.51 亿元	68.37 亿元
发行人		2.76 亿元	1.15 亿元	5.67 亿元

数据来源：可比上市公司年报及招股说明书

公司整体业务规模较国际巨头仍有较大差距，主要系国际巨头成立时间较长，产品线覆盖较广，技术、产品线组合等方面较公司有一定优势。公司整体业务规模也小于国内同行业上市公司，主要由于公司成立时间较短，目前体量相对较小。

3、技术水平比较

对于碳化硅涂层石墨零部件，衡量核心技术先进性的主要指标及说明如下：

指标	单位	说明
炉次	次数	➤ 炉次为碳化硅涂层石墨零部件产品的使用次数，即为产品寿命的核心指标，数据越大，产品寿命越长。
典型膜厚	μm	➤ 是指产品碳化硅涂层厚度，膜厚对产品使用稳定性（是否容易剥落、开裂等）、寿命影响较大。 ➤ 产品典型膜厚数据根据客户定制要求进行生产。符合客户要求的产品膜厚值来自于碳化硅涂层石墨零部件产品在设备及产线中大量使用后的经验。
表面粗糙度	μm	➤ 是指加工表面具有的较小间距和微小峰谷的不平度。需要达到较低的数值水平，满足客户的测温需求。 ➤ 表面粗糙度与设备内部光学测温系统密切相关，若数值达不到客户要求，设备内部测温系统无法精准测量温度数据，产品无法使用。

指标	单位	说明
纯度	ppm	➤ 是指特定体积内杂质的占比，半导体设备零部件一个重要指标就是纯度，杂质纯度占比越低，产品性能越好。
耐热温度	°C	➤ 是指材料机械强度开始显著降低以前的温度。数据越大，产品性能越好。 ➤ 制备的碳化硅涂层需要在设备反应腔内高温强腐蚀条件下使用，耐热温度为基本条件。
导热率	W/mk	➤ 又称导热系数、热导率，是表示材料热传导能力大小的物理量，通常数据越大，产品性能越好。 ➤ 碳化硅涂层石墨基座产品导热率直接影响外延片温度均匀性、膜厚均匀性、掺杂浓度均匀性等关键指标。
热膨胀系数（线）	$10^{-6}K^{-1}$	➤ 是指量度固体材料热膨胀程度的物理量。一般而言，涂层零部件产品热膨胀系数需与基材石墨热膨胀系数接近，以实现在设备运行的高温环境下碳化硅涂层不会因为石墨膨胀而产生破损。 ➤ 由于不同供应商使用的石墨热膨胀系数不同，因此产品性能高低与热膨胀系数数据大小非成线性关系。
密度	g/cm ³	➤ 是指对特定体积内的质量的度量，通常数据越大，产品性能越好。 ➤ 密度达不到客户要求的情况下，通常纯度也难以达到要求，或材料内部存在缺陷。因此，不符合密度要求的产品使用时容易发生裂孔等情况，影响寿命及客户产品质量。

对于碳化硅涂层石墨零部件，产品核心技术主要体现在碳化硅涂层，发行人选取碳化硅涂层石墨零部件中典型产品碳化硅涂层石墨基座为代表（不同的产品型号基本不影响涂层指标参数的比较），与可比公司比较技术水平。经查询公开数据，国际同业中仅西格里碳素、东海碳素披露该产品详细参数，国内同业均未披露该产品详细参数。因此发行人选取上述两家企业碳化硅涂层石墨基座产品披露的参数与公司产品进行对比，具体情况如下：

指标	单位	西格里碳素	东海碳素	发行人
炉次*	次数	>300		>300
典型膜厚	μm	100	-	100（或指定）
表面粗糙度	μm	2.5	-	<2.5
纯度	ppm	<5	1	<5
耐热温度	°C	-	-	1600
导热率	W/mk	-	200-360	250-350
热膨胀系数（线）	$10^{-6}K^{-1}$	4.3	4.5-5.0	4.7
密度	g/cm ³	3.2	3.21	3.2

数据来源：可比公司官网产品简介，“-”表示可比公司未披露相关参数

注：根据西格里碳素披露信息，其炉次为最好产品的炉次表现情况；西格里碳素仅披露

2020 年数据，发行人为 2022 年数据，东海碳素未披露相关信息

可以看出，发行人主要产品在炉次、典型膜厚、表面粗糙度、纯度、导热率、热膨胀系数（线）、密度等指标上与部分国际同业对标产品一致性较高，技术实力及产品竞争力较强。

以代表产品寿命的“炉次”指标为例，2020 年、2021 年、2022 年，发行人 MOCVD 设备用石墨基座典型产品表现最好的炉次分别为 150 次、200 次和 300 次左右。根据公开信息检索，2020 年，西格里碳素 MOCVD 设备的石墨基座产品表现最好的炉次已达到 300 次；虽然西格里碳素 2021 年以后未披露更新的炉次数据，但是可以看出，在实现进口替代的第二年即 2022 年，发行人主要产品的寿命参数即已达到对标国际竞争对手 2020 年的最好参数水平。

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

公司是一家专注于半导体设备用碳化硅零部件产品研发、生产和销售的企业，主要产品可用于 SiC 外延设备、MOCVD 设备、Si 外延设备等多种半导体设备反应腔内，公司产品及服务广泛应用于半导体及泛半导体领域。

公司深耕碳化硅零部件领域，经过多年的技术积累及产业化实践，形成了较高的技术壁垒。公司是国内少数能够自主开发 CVD 法碳化硅沉积炉并掌握多项 CVD 碳化硅涂层核心技术的企业，解决相关产品产业化生产的难题，加快国产化进程。

公司重视科技创新的发展，报告期内，公司研发费用分别为 433.29 万元、1,367.21 万元、2,708.90 万元和 2,102.03 万元，研发费用率分别为 10.20%、11.48%、9.82%和 8.35%。公司不断引进行业内优秀人才，形成了以业内资深专家领衔的核心技术人员团队，团队成员包括半导体领域、碳化硅材料、石墨材料领域专家，负责公司新产品研发及成熟产品的持续改进。公司重视研发队伍的建设及培养，鼓励研发人员结合研发项目继续深造、攻读学位，建立了较为完善的人才培养体系。

截至本招股说明书签署日，公司共获国内授权专利 45 项，其中，发明专利 25 项，实用新型专利 20 项。除碳化硅涂层石墨基座等代表产品外，公司还积极拓展实体碳化硅、烧结碳化硅等新产品的研发并取得阶段性进展。

公司产品已获得百余家知名半导体厂商客户的验证，与客户建立深入稳定的合作关系，在半导体设备用碳化硅零部件领域获得广泛认可。同时，公司不断研发完善自身产品，更好的促进半导体产业的发展，成功实现科技创新成果与半导体产业的深度结合。

三、发行人的销售情况和主要客户

（一）主要产品产能、产量、销量情况

1、主要产品产能

涂层工序是制约公司产品整体产能的主要瓶颈环节，碳化硅涂层零部件整体产能取决于 CVD 碳化硅沉积炉（即公司自主开发的用于 CVD 涂层工艺的生产设备）的数量、单炉的零部件装载量以及 CVD 碳化硅沉积炉的生产开机率。

单炉零部件装载量和 CVD 碳化硅沉积炉生产开机率是反映公司产能利用率的两个重要指标，具体情况如下：

（1）单炉零部件装载量体现公司对于沉积炉的利用能力，即单次运行沉积炉可以涂层的零部件数量；报告期内主要受公司同一时点在手订单数量影响，在手订单数量越多，公司倾向于在单炉中放置更多的零部件，从而有效利用生产设备，节约生产成本；

（2）CVD 碳化硅沉积炉生产开机率体现公司沉积炉的生产运行时间，即在理论可运行次数的限制下，公司实际生产运行的次数比率；报告期内，生产运行次数主要受公司排产安排影响，公司综合考虑在手订单数量、交期要求，在符合产品涂层质量要求的情况下安排单炉零部件装载量，进而安排沉积炉运行次数，减少低装载量情况下的沉积炉运行，从而提高设备利用效率。

报告期内，公司主要产品的产能、产能利用率指标情况如下：

指标	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期末生产沉积炉数量（个）	11	7	6	3
当期加权平均生产沉积炉数量（个）	8.17	6.75	4.83	3.00
理论开机次数（次）	784	1,296	928	576
实际生产开机次数（次）	687	1,165	905	436
产品及服务产量（件）	43,930	51,209	12,874	2,972
单炉零部件装载量（件/炉）	63.94	43.96	14.23	6.82

指标	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
CVD 碳化硅沉积炉生产开机率	87.63%	89.89%	97.52%	75.69%

注：

当期加权平均生产沉积炉数量=根据 CVD 碳化硅沉积炉转固月份加权平均的有效数量

理论开机次数=当期所有 CVD 碳化硅沉积炉理论开炉次数加总

实际生产开机次数=当期所有 CVD 碳化硅沉积炉实际生产开炉次数加总

单炉零部件装载量=产品及服务产量/实际生产开机次数

CVD 碳化硅沉积炉生产开机率=实际生产开机次数/理论开机次数

报告期内，随着公司业务规模的扩大，公司产能利用率整体呈上升趋势。为应对不断增长的下游需求，公司分别于 2021 年和 2022 年完成两轮扩产，分别新增 3 台、1 台 CVD 碳化硅沉积炉。2023 年上半年，广州生产基地开始生产，新增了 4 台 CVD 碳化硅沉积炉。报告期内，公司单炉零部件装载量快速上升，主要系公司业务规模扩大后，公司可以根据订单数量和交期，合理安排单炉零部件装载量，同时公司工艺优化改进，从而提升沉积炉利用效率。2022 年，公司 CVD 碳化硅沉积炉生产开机率有所下滑，主要系 2022 年单炉零部件装载量大幅提高的情况下，公司减少了低装载量情况下的沉积炉运行次数。2023 年上半年，公司 CVD 碳化硅沉积炉生产开机率小幅下滑，主要系广州生产基地新增设备运行次数处于爬坡阶段，生产开机率较低。

2、主要产品产量、销量

报告期内，公司主要产品/服务的产销量情况如下：

单位：件

产品	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
SiC 外延设备零部件	产量	39,383	43,908	7,683	944
	销量	36,715	33,062	6,011	911
	产销率	93.23%	75.30%	78.24%	96.50%
MOCVD 设备零部件	产量	2,198	3,937	2,947	1,160
	销量	1,986	2,586	2,550	917
	产销率	90.35%	65.68%	86.53%	79.05%
Si 外延设备零部件	产量	2,033	2,807	2,062	621
	销量	1,545	2,071	1,740	488
	产销率	76.00%	73.78%	84.38%	78.58%
其他零部件	产量	128	198	118	226

产品	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	销量	82	140	103	212
	产销率	64.06%	70.71%	87.29%	93.81%
涂层服务	产量	188	359	64	21
	销量	188	363	58	21
	产销率	100.00%	101.11%	90.63%	100.00%
合计	产量	43,930	51,209	12,874	2,972
	销量	40,516	38,222	10,462	2,549
	产销率	92.23%	74.64%	81.26%	85.77%

注：对于涂层服务，由客户向公司提供待涂层石墨零部件，公司完成涂层后交由客户签收确认并按涂层零部件数量相应收取服务费用

报告期内，公司产销率处于较高水平，但 2020 年-2022 年呈现下降趋势，主要系：（1）2021 年开始，随着公司业务规模的扩大，为实现对于部分核心客户订单的快速响应，公司开始少量备货，产销率有所下降。2022 年公司产销量继续大幅增长，备货数量有所提升，产销率进一步下降。（2）2022 年 12 月由于物流响应延迟，公司当月出货量大幅下降，拉低了 2022 年全年的产销率。2023 年 1-6 月，公司产销率大幅上升，主要系下游需求增加，新增订单逐渐消耗前期库存，同时 2022 年 12 月因物流响应延迟发货的产品期后实现销售，因此产销率大幅上升。

（二）主要产品销售情况

报告期内，公司主营业务收入按产品类别分类的情况详见本节“一、公司主营业务及主要产品”之“（三）主营业务收入构成”。

（三）主要产品销售价格变动情况

报告期内，公司各类产品的平均单价变动情况详见本招股说明书“第六节财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“5、主要产品价格及销售变动情况分析”。

（四）报告期内向前五名客户销售情况

报告期内，公司的前五名客户及销售金额如下（同一控制下合并计算）：

单位：万元

时间	序号	客户名称	金额	占当期营业收入比例
2023 年 1-6 月	1	瀚天天成	3,234.80	12.85%
	2	电科集团	2,753.28	10.94%
	3	中能硅业	2,567.59	10.20%
	4	广东天域	2,266.61	9.01%
	5	江西兆驰	2,074.25	8.24%
	合计		12,896.53	51.25%
2022 年度	1	中能硅业	5,296.19	19.20%
	2	三安光电	2,638.96	9.56%
	3	电科集团	2,554.99	9.26%
	4	瀚天天成	2,003.13	7.26%
	5	北方华创	1,905.92	6.91%
	合计		14,399.20	52.19%
2021 年度	1	中微公司	1,829.93	15.36%
	2	聚灿光电	1,537.31	12.90%
	3	北方华创	1,219.38	10.24%
	4	电科集团	1,201.24	10.08%
	5	中能硅业	920.18	7.72%
	合计		6,708.04	56.31%
2020 年度	1	电科集团	636.55	14.98%
	2	聚灿光电	592.99	13.96%
	3	三安光电	478.13	11.25%
	4	中微公司	457.22	10.76%
	5	湘能华磊	400.36	9.42%
	合计		2,565.24	60.37%

注 1：三安光电销售金额包括向厦门三安光电有限公司、泉州三安半导体科技有限公司、湖南三安半导体有限责任公司、厦门市三安光电科技有限公司、厦门市三安集成电路有限公司的合计销售金额。

注 2：电科集团销售金额包括向中国电子科技集团公司第十三研究所、中国电子科技集团公司第四十八研究所、中国电子科技集团公司第五十五研究所、南京国盛电子有限公司、河北普兴电子科技股份有限公司、北京烁科中科信电子装备有限公司长沙分公司、中电晶华（天津）半导体材料有限公司的合计销售金额。

注 3：北方华创销售金额包括向北京北方华创微电子装备有限公司、北京北方华创半导体装备有限公司的合计销售金额。

注 4：中微公司销售金额包括向中微半导体设备（上海）股份有限公司、南昌中微半导体设备有限公司、中微半导体设备（厦门）有限公司的合计销售金额。

注 5：中能硅业销售金额包括向江苏中能硅业科技发展有限公司、江苏鑫华半导体科技

股份有限公司的合计销售金额。

报告期内，公司向前五大客户的销售金额占公司当期营业收入的比例分别为 60.37%、56.31%、52.19%和 51.25%，随着公司业务规模的扩大和产品种类的丰富，公司向前五大客户的销售集中度逐渐降低，不存在单个客户的销售比例超过 50%的情况。

2022 年 11 月发行人完成股份制改造后，中微公司董事张亮为发行人新任董事，中微公司成为发行人关联方，且中微公司持有发行人 4.81%的股份。中微公司是全球领先的 MOCVD 设备等半导体设备生产商，主要向发行人采购 MOCVD 设备零部件、SiC 外延设备零部件、Si 外延设备零部件用于自用研发和配套设备销售，发行人与中微公司的交易具有商业合理性，对发行人的财务状况和经营成果未产生不利影响。除中微公司以外，公司与前五大客户之间不存在关联关系。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）公司原材料及能源采购情况

1、主要原材料采购情况

报告期内，公司采购的原材料主要包括生产碳化硅涂层石墨零部件产品所需的石墨材料和涂层材料（包括硅源材料、碳源材料及辅助气体），采购的辅料辅材主要为生产所需的刀具、设备用配件、包装材料等。为满足客户需求，公司还需要采购与自制碳化硅零部件配套出售的部分外购零部件。此外，公司把生产过程中部分技术含量、附加值相对较低、非关键生产环节的工序采用外协形式，以提升生产效率。

报告期内，公司原材料、辅材辅料等主要采购情况如下：

单位：万元

项目	种类	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
原材料	石墨材料	1,282.70	21.56%	3,645.98	44.82%	1,476.48	42.51%	501.38	45.00%
	涂层材料	504.22	8.48%	705.45	8.67%	435.93	12.55%	150.87	13.54%
原材料小计		1,786.92	30.04%	4,351.43	53.50%	1,912.41	55.06%	652.24	58.55%
辅材辅料	热场维护配件	517.61	8.70%	354.83	4.36%	255.38	7.35%	105.68	9.49%

项目	种类	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	刀具	322.53	5.42%	274.42	3.37%	155.23	4.47%	43.07	3.87%
	包装材料	198.58	3.34%	199.99	2.46%	70.32	2.02%	12.31	1.11%
	其他	768.05	12.91%	709.92	8.73%	156.90	4.52%	53.68	4.82%
辅料辅材小计		1,806.77	30.37%	1,539.17	18.92%	637.82	18.36%	214.74	19.29%
外购零部件		1,101.03	18.51%	733.68	9.02%	215.46	6.20%	26.98	2.42%
外协加工费用		550.76	9.26%	802.44	9.87%	336.04	9.67%	55.88	5.02%
水电费		703.45	11.82%	707.33	8.70%	371.64	10.70%	164.24	14.74%
合计		5,948.92	100.00%	8,134.04	100.00%	3,473.38	100.00%	1,114.07	100.00%

注：采购金额以不含税金额列示

2020 年-2022 年，随着公司业务规模的快速扩张，公司采购金额也大幅上升。由于石墨材料为公司最为主要的原材料，且石墨材料的稳定性较强，长期储存也不会大幅影响材料性能，公司会提前储备较多的石墨库存，因此石墨材料采购金额占各期采购总额的 40% 以上，采购总额中的原材料占比远高于公司各期营业成本中直接材料占比。由于 2022 年末公司石墨储备量较为充足，因此 2023 年 1-6 月，公司石墨采购金额及占比有所下降。

2021 年开始，由于公司业务规模增长，公司采购石墨后，会根据生产进度需求及外协厂商的产能情况，提前安排进行石墨材料的初步纯化外协。此外，公司会委托外协厂商对石墨原材料进行粗加工，因此 2021 年开始外协加工费用出现大幅上升。

2023 年 1-6 月，公司业务规模进一步快速增长，同时广州志橙生产基地竣工转固，新增较多的 CVD 沉积炉、CNC 加工设备，公司采购了较多的热场维护配件、刀具等辅材辅料用于生产经营，辅材辅料采购金额及占比上升。受外购零部件销售业务规模扩大的影响，公司 2023 年 1-6 月外购零部件采购金额及占比上升。

2、主要能源采购

发行人经营过程主要耗用的能源为电和水，所用电、水均来源于本地电网及水网，供应稳定。报告期内，公司水电等能源费合计分别为 164.24 万元、371.64 万元、707.33 万元和 703.45 万元，占采购总额的比例较低。

（二）公司主要原材料价格波动情况

报告期内，公司生产主要原材料平均采购单价波动情况如下：

主要材料	单位	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
石墨材料	元/千克	78.03	-6.30%	83.28	4.04%	80.05	38.29%	57.88
硅源材料	元/千克	34.19	-9.21%	37.65	9.30%	34.45	5.96%	32.51
碳源材料	元/升	11.58	8.40%	10.68	0.00%	10.68	0.00%	10.68

注：单价以不含税金额列示

2020 年-2022 年，公司石墨材料平均采购单价持续上涨，主要系石墨材料下游市场需求增长，市场供需不平衡所致。2022 年公司增加了国内供应商的石墨材料采购，国内石墨材料价格与国外供应商相比较低，因此当年石墨材料平均单价增长幅度低于 2021 年。2023 年 1-6 月，公司石墨采购价格小幅下降，主要系公司向境内石墨供应商采购占比进一步提升所致。

报告期内，公司硅源材料和碳源材料采购价格受供需及采购产品规格影响存在小幅波动，采购单价基本稳定。

（三）报告期内向前五大供应商采购情况

报告期内，公司的前五名供应商及采购金额如下（同一控制下合并计算）：

单位：万元

时间	序号	供应商名称	金额	占当期采购总额比例
2023 年 1-6 月	1	奥亿达	813.69	13.68%
	2	广东电网	690.77	11.61%
	3	美尔森重庆	612.65	10.30%
	4	赛迈科	426.74	7.17%
	5	石金科技	299.26	5.03%
	合计		2,843.12	47.79%
2022 年度	1	日朋碳素	1,407.96	17.31%
	2	赛迈科	808.38	9.94%
	3	广东电网	698.46	8.59%
	4	聚方源	625.26	7.69%
	5	奥亿达	594.58	7.31%

时间	序号	供应商名称	金额	占当期采购总额比例
		合计	4,134.65	50.83%
2021 年度	1	日朋碳素	617.88	17.79%
	2	海金石墨	477.88	13.76%
	3	广东电网	365.55	10.52%
	4	空气化工产品	289.95	8.35%
	5	奥亿达	184.25	5.30%
		合计	1,935.49	55.72%
2020 年度	1	日朋碳素	379.47	34.06%
	2	广东电网	161.77	14.52%
	3	美尔森昆山	116.22	10.43%
	4	空气化工产品	100.80	9.05%
	5	上海东洋炭素	89.20	8.01%
		合计	847.46	76.07%

注 1：报告期各期，发行人向中微公司采购的特许权使用费金额为 103.04 万元、110.98 万元、331.36 万元和 476.63 万元。

注 2：石金科技采购金额包括向佛山市石金科技有限公司和深圳市石金科技股份有限公司的合计采购金额。

注 3：上表采购金额不包括工程及设备类采购。2023 年 1-6 月，发行人向石金科技合计采购额为 653.96 万元，其中 299.26 万元热场维护配件等产品用于日常生产，其他产品用于发行人设备安装在建工程。

报告期内，公司向前五大供应商的采购金额占当期采购总额比例逐年下降，分别为 76.07%、55.72%、50.83%和 47.79%。随着公司业务规模扩大，公司扩展了主要原材料石墨的采购渠道，原材料供应稳定性增加。

报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过采购总额 50%的情形。报告期各期前五大供应商中，2023 年上半年第五大供应商石金科技为发行人关联方，2023 年 1-6 月，公司主要向石金科技采购沉积炉用热场维护配件，定价公允。除石金科技以外，公司与上述供应商之间不存在关联关系。

发行人向石金科技具体采购情况详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“2、经常性关联交易”之“（2）采购商品、接受劳务”之“2）石金科技”。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）固定资产

公司固定资产主要为房屋建筑物、机器设备，目前使用状况良好，截至 2023 年 6 月 30 日，公司固定资产情况如下表：

单位：万元

项目	账面原值	账面净值	成新率
房屋及建筑物	18,795.54	18,561.54	98.76%
机器设备	7,946.85	6,884.90	86.64%
运输设备	161.93	101.47	62.66%
电子设备	154.12	101.04	65.56%
办公设备及其他	535.98	436.28	81.40%
合计	27,594.43	26,085.23	94.53%

注：成新率=账面净值/账面原值

1、自有房产

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的自有房产情况如下：

序号	房屋所有权人	不动产权证编号	建筑面积（m ² ）	房屋坐落位置
1	广州志橙	粤（2023）广州市不动产权第 06054906 号	25,075	广州市黄埔区永新街 23 号

2、租赁房产

截至本招股说明书签署日，公司生产、办公相关主要房屋租赁情况如下：

序号	承租人	不动产权证编号	建筑面积（m ² ）	房屋坐落位置
1	东莞志橙	粤房地证字第 C1229294 号等	5,500	东莞市桥头镇朗厦村华夏一环路 5 号及 30 号
2	深圳志橙	粤（2017）深圳市不动产权第 0145123 号	83	深圳市宝安区松岗街道潭头社区健仓科技研发厂区办公楼 307
合计		-	5,583	-

截至本招股说明书签署日，东莞志橙存在租赁集体土地上建造的房产但所在集体土地未办理流转手续、部分租赁物业实际用途和证载用途不一致、部分租赁物业的出租方未能提供产权证书或相关主管部门批准房屋建设的许可文件或其

有权出租的其他证明文件、未办理租赁备案等情形。

针对前述租赁物业情况，发行人已取得相关主管部门开具的合规证明，具体如下：

（1）根据东莞市自然资源局桥头分局于 2023 年 4 月 17 日出具的《情况说明》，“兹有东莞市志橙半导体材料有限公司租赁的房屋位于东府集用（2002）字第 1900251610940 号地块、东府集用（2002）字第 1900251610941 号等地块，经我分局核查，土地证号为东府集用（2002）字第 1900251610940 号、东府集用（2002）字第 1900251610941 号的地块坐落于东莞市桥头镇朗厦村彩桥印刷厂，权属性质为集体土地使用权，该地块不存在违法用地行为，没有因违反自然资源管理相关法律法规而受到我分局行政处罚的情形。”

（2）根据东莞市自然资源局于 2023 年 3 月 10 日出具的《核查证明》，东莞志橙自 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，没有因违反国土资源管理和城乡规划法律法规而受到该局行政处罚的情形。

（3）根据东莞市桥头镇规划管理所于 2023 年 3 月 17 日出具的《关于租赁厂房未被列入政府拆迁计划的情况说明》，“兹有东莞市志橙半导体材料有限公司租赁的房屋位于东府集用（2002）字第 1900251610940 号地块、东府集用（2002）字第 1900251610941 号等地块，经查，该等租赁房屋坐落于东莞市桥头镇朗厦村彩桥印刷厂（仓库）。该等地块上建筑目前为存量建筑，保留工业用途对城市规划不存在重大冲突，可保留工业用途使用，且上述地块目前未被列入政府拆迁计划，且上述地块根据目前政策文件未来五年内暂未被列入政府拆迁计划。”

（4）根据东莞市桥头镇人民政府于 2023 年 4 月 28 日出具的《关于东莞市志橙半导体材料有限公司租赁厂房未被列入政府拆迁计划的情况说明》，“兹有东莞市志橙半导体材料有限公司租赁的房屋位于东莞市桥头镇朗厦村彩桥印刷厂（东府集用（2002）字第 1900251610940 号地块、东府集用（2002）字第 1900251610941 号地块等）。上述地块建筑目前为存量建筑，保留工业用途与城市规划不存在重大冲突，可保留工业用途使用，上述地块目前未被列入政府拆迁计划，且上述地块根据目前政策文件未来五年内暂未被列入政府拆迁计划。”

如果因上述租赁物业问题导致无法继续租赁关系，需要东莞志橙搬迁时，东莞志橙可以在相关区域内找到替代性的能够合法租赁的场所，该等搬迁不会对发行人及东莞志橙的经营和财务状况产生重大不利影响。此外，广州志橙厂房已基

本施工完毕，公司同步形成东莞产线搬迁至广州厂房的替代方案。

针对前述租赁物业问题情况，发行人控股股东和实际控制人朱佰喜已出具承诺：“如果发行人及其下属公司因上市前的上述租赁物业问题而致使发行人或其下属公司无法继续使用相关租赁物业、需要另寻租赁场所及/或受到政府主管部门的行政处罚、调查或整改要求，而造成严重影响持续经营能力并遭致实际经济损失的，在发行人及其下属公司未能获出租方补偿的情形下，本人将对发行人及其下属公司的该等损失予以足额补偿。”

3、主要生产设备

截至 2023 年 6 月 30 日，公司主要生产机器设备情况如下表所示：

单位：万元

序号	名称	个数	原值	净值	成新率
1	CVD 碳化硅沉积炉	11	1,704.30	1,412.68	82.89%
2	精雕机	23	1,851.53	1,579.76	85.32%
3	磨床	8	411.33	358.69	87.20%
4	三坐标测量机	14	492.82	419.82	85.19%
5	真空泵	25	474.88	395.51	83.29%
6	高温纯化炉	1	185.84	165.24	88.92%
7	车铣复合	6	218.23	212.43	97.34%
合计		88	5,338.93	4,544.13	85.11%

（二）无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司共拥有土地使用权 1 宗，上述土地已取得相应权属证书，具体情况如下：

证书编号	坐落	面积 (m ²)	用途	使用期限	权利人
粤（2021）广州市不动产权第 06072473 号	黄埔区禾丰路以南，永安大道以西	15275.598	工业用地	2021.11.11-2071.11.10	广州志橙

2、专利

截至本招股说明书签署日，发行人拥有授权专利共计 45 项，其中发明专利

25 项，实用新型专利 20 项。具体如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	权利期限
1	深圳志橙	一种干式真空泵的防卡死装置及防卡死方法	发明专利	201810208477.7	2018-03-14 至 2038-03-13
2	深圳志橙	一种 CVD 法碳化硅涂层的制备方法	发明专利	201810213134.X	2018-03-14 至 2038-03-13
3	深圳志橙	一种碳化硅涂层石墨盘的表面缺陷检测方法及装置	发明专利	202211381855.4	2022-11-07 至 2042-11-06
4	深圳志橙	碳化硅涂层石墨盘的性能测试方法及相关装置	发明专利	202211409017.3	2022-11-11 至 2042-11-10
5	深圳志橙	一种用于制备半导体材料的石墨部件及其复合涂层和制备方法	发明专利	202211568619.3	2022-12-08 至 2042-12-07
6	深圳志橙	一种用于碳化硅涂层石墨盘加工的激光打孔设备	发明专利	202310102546.7	2023-02-13 至 2043-02-12
7	深圳志橙	一种化学气相沉积炉的基体支撑装置及基体旋转驱动装置	发明专利	201810208478.1	2023-06-30 至 2043-06-29
8	东莞志橙	一种 SiC 涂层及其制备方法	发明专利	201911393224.2	2019-12-30 至 2039-12-29
9	东莞志橙	一种用于外延生长的尾气颗粒物脱除处理装置及方法	发明专利	202210083930.2	2022-01-25 至 2042-01-24
10	东莞志橙	一种异形半导体管芯非导电保护管的制备方法	发明专利	202210116194.6	2022-02-07 至 2042-02-06
11	东莞志橙	一种硬质碳化硅材料打孔检测装置与方法	发明专利	202210115291.3	2022-02-07 至 2042-02-06
12	广州志橙	一种用于半导体制造流程的动态监控方法及系统	发明专利	202210143870.9	2022-02-17 至 2042-02-16
13	广州志橙	一种耐高温陶瓷涂层石墨托盘组件	发明专利	202210271333.2	2022-03-18 至 2042-03-17
14	广州志橙	一种陶瓷涂层石墨托盘旋转组件	发明专利	202210271334.7	2022-03-18 至 2042-03-17
15	广州志橙	一种感应加热外延设备	发明专利	202210271324.3	2022-03-18 至 2042-03-17
16	广州志橙	一种石墨盘加工转运机械手	发明专利	202210353987.X	2022-04-06 至 2042-04-05
17	广州志橙	一种碳化硅浆的烧结工装	发明专利	202210383380.6	2022-04-12 至 2042-04-11
18	广州志橙	一种 CVD 工作台旋转装置及 CVD 装置	发明专利	202210382788.1	2022-04-12 至 2042-04-11

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	权利期限
19	广州志橙	一种用于外延生长的反应装置	发明专利	202210382649.9	2022-04-12 至 2042-04-11
20	广州志橙	一种碳化硅晶圆激光切割设备	发明专利	202210377582.X	2022-04-12 至 2042-04-11
21	广州志橙	一种 CVD 设备的设备数据分析方法及系统	发明专利	202310069551.2	2023-02-06 至 2043-02-05
22	广州志橙	CVD 设备的数据采集方法和装置	发明专利	202310106785.X	2023-02-13 至 2043-02-12
23	广州志橙	一种 CVD 设备的温度控制方法及系统	发明专利	202310116087.8	2023-02-15 至 2043-02-14
24	广州志橙	一种 CVD 设备的压力控制方法及系统	发明专利	202310121416.8	2023-02-16 至 2043-02-15
25	广州志橙	工艺配方参数的处理方法及装置	发明专利	202310125391.9	2023-02-16 至 2043-02-15
26	深圳志橙	一种化学气相沉积炉的基体支撑装置及基体旋转驱动装置	实用新型	201820349599.3	2018-03-14 至 2028-03-13
27	深圳志橙	一种干式真空泵的防卡死装置	实用新型	201820351784.6	2018-03-14 至 2028-03-13
28	深圳志橙	一种利用热 CVD 法的碳化硅沉积处理设备	实用新型	201820348953.0	2018-03-14 至 2028-03-13
29	深圳志橙	一种气相沉积炉内气体悬浮装置	实用新型	201922156987.7	2019-12-05 至 2029-12-04
30	深圳志橙	一种防止旋转不平衡的石墨基座	实用新型	202020026043.8	2020-01-07 至 2030-01-06
31	深圳志橙	一种优化气体流场的石墨基座	实用新型	202020258722.8	2020-03-05 至 2030-03-04
32	深圳志橙	一种具有碳化硅涂层的硅片外延基座	实用新型	202120942561.9	2021-04-30 至 2031-04-29
33	深圳志橙	一种外延石墨基座	实用新型	202221563890.3	2022-06-21 至 2032-06-20
34	东莞志橙	气相沉积炉电气控制装置	实用新型	201620373681.0	2016-04-27 至 2026-04-26
35	东莞志橙	气液混合设备	实用新型	201620806304.1	2016-07-27 至 2026-07-26
36	东莞志橙	加热装置及高温炉	实用新型	201620859423.3	2016-08-09 至 2026-08-08
37	东莞志橙	一种用于机加工的冷冻真空复合夹具	实用新型	201922253523.8	2019-12-16 至 2029-12-15
38	东莞志橙	一种批量处理酸性尾气的装置	实用新型	202020771078.4	2020-05-11 至 2030-05-10
39	东莞志橙	一种适用于开发工艺的碳化硅石墨基座	实用新型	202020772018.4	2020-05-11 至 2030-05-10
40	东莞志橙	一种适用于碳化硅外延生长的气悬浮托盘基座	实用新型	202121094632.0	2021-05-20 至 2031-05-19

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	权利期限
41	东莞志橙	一种超声振动打孔装置	实用新型	202220111795.3	2022-01-17 至 2032-01-16
42	东莞志橙	一种承载条和支撑块可拆卸组装的晶圆盒	实用新型	202220111778.X	2022-01-17 至 2032-01-16
43	广州志橙	石墨基座及硅外延生长设备	实用新型	202320762544.6	2023-06-16 至 2033-06-15
44	广州志橙	气浮旋转装置及碳化硅外延生长设备	实用新型	202320763114.6	2023-06-20 至 2033-06-19
45	广州志橙	一种用于硅外延生长的石墨托盘	实用新型	202320563799.X	2023-07-18 至 2033-07-17

3、商标

截至本招股说明书签署日，发行人在中国境内已拥有注册商标 1 项，具体情况如下：

序号	商标权人	商标	注册号	有效期限	类别
1	深圳志橙	志橙半导体	64507095	2022-11-07-2032-11-06	9

4、域名

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 1 项域名，具体情况如下：

序号	权利人	域名名称	网站备案/许可证号	取得方式	有效期	他项权利
1	东莞志橙	orangecvd.com	粤 ICP 备 2021009908 号-1	原始取得	2021-01-13 至 2024-01-13	无

5、专利授权许可

发行人成立以来，主要从事半导体设备用碳化硅涂层石墨零部件产品的生产与销售，其中碳化硅涂层石墨基座是 MOCVD 设备的零部件，由于承载晶圆的基座对材料和工艺要求非常高，在发行人成立之初，国内半导体设备厂商使用的石墨基座绝大部分来自国外供应商。石墨基座作为设备反应腔内的零部件，具有耗材的特征，在设备使用过程中需定期更换，终端设备使用厂商如果无法持续采购合格石墨基座，将无法正常工作。中微公司是国内 MOCVD 设备的领先供应商，基于对供应链安全的考虑，2017 年-2018 年中微公司开始遴选国内供应商，发行人实际控制人及团队获得中微公司的认可，开始与中微公司开展合作。在产

品研发过程中，中微公司从 MOCVD 设备角度出发给予发行人技术指导与指标要求，协助发行人进行产品验证。为巩固与发行人的产业链合作，2018 年 5 月，中微公司与发行人签订《GLOBAL SUPPLY AND ITEM PRICING AGREEMENT》，对发行人向中微公司销售的、用于中微公司 MOCVD 设备的部分碳化硅涂层石墨基座的价格进行了原则性约定。

随着发行人生产工艺的提升与改进，发行人产品逐渐满足了中微公司及下游客户的性能需求。同时，中微公司 MOCVD 设备销量持续增长，使用中微公司设备的下游客户对发行人的碳化硅涂层石墨基座的需求开始显现。2019 年 8 月，中微公司与发行人签署《Direct Sale License Agreement》，发行人获得了中微公司关于部分特定型号碳化硅涂层石墨基座的外观专利授权，且上述型号产品只能适配中微公司 MOCVD 设备，因此当发行人向除中微公司以外的第三方客户（即使用中微公司设备的终端客户）销售特定型号碳化硅涂层石墨基座时，需要按销量向中微公司支付特许权使用费。

报告期内，发行人向除中微公司以外的第三方客户销售中微授权系列产品相应的特许权使用费金额为 103.04 万元、110.98 万元、331.36 万元和 476.63 万元，发行人按协议约定计提及支付了上述费用。

（三）特许经营权

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特许经营事项。

六、发行人的业务经营资质

截至本招股说明书签署日，公司取得的与经营活动相关的主要业务经营资质如下：

序号	证书名称	获证单位	证书编号	发证日期	有效期
1	质量管理体系认证证书	东莞志橙	IAS25922Q0518R1M	2022.09.07	三年
2	环境管理体系认证证书	东莞志橙	IAS25922E0137R1M	2022.09.07	三年
3	职业健康安全管理体系认证证书	东莞志橙	IAS25922S0084R1M	2022.09.07	三年
4	固定污染源排污登记回执	东莞志橙	91441900MA51EF3X3F001Y	2023.03.17	五年

序号	证书名称	获证单位	证书编号	发证日期	有效期
5	固定污染源排污登记回执	广州志橙	91440101MA9W11B6X3001Y	2023.04.12	五年
6	对外贸易经营者备案登记表	深圳志橙	04968914	2022.12.21	长期
7	对外贸易经营者备案登记表	广州志橙	04758420	2022.05.09	长期
8	高新技术企业证书	深圳志橙	GR202044206292	2020.12.11	三年
9	高新技术企业证书	东莞志橙	GR202044005969	2020.12.09	三年
10	高新技术企业证书	广州志橙	GR202244012448	2022.12.22	三年

七、发行人的核心技术及研发情况

（一）发行人核心技术

1、主要核心技术

公司目前所掌握的核心技术均通过产品的自主研发和优化、生产设备的自主设计和改造、工艺技术的自主创新和改进而积累形成。公司通过多年技术研发，在半导体设备用碳化硅涂层石墨零部件领域掌握了相关核心技术，并在持续提高产品工艺性能、一致性、可靠性，在提升客户产品良率、使用寿命、降低成本等方面不断进行创新和改进。

这些核心技术在公司销售的产品中得以持续应用并形成公司产品的竞争力。截至本招股说明书签署日，公司主要核心技术及来源如下：

序号	核心技术名称	技术来源	技术水平	具体表征	技术分类	应用产品	所处阶段
1	CVD 炉的高温均一性热场系统技术	自主研发	国内先进	SiC CVD 涂层工艺反应,需要在最高 1500℃的大尺寸反应空间下进行。公司通过有限元分析技术进行 CVD 沉积炉反应腔内的热场模拟分析,采用实验数据验证、迭代的方式,逐步提升热场设计能力并实现加热器形状、隔热材料优化等热场结构与尺寸的优化,合理设计出配套的热场、加热器元件与结构,实现体积超过 6 立方米的 CVD 沉积炉内不同位点反应工艺温度精度可达 $\pm 3^{\circ}\text{C}$	设备相关	SiC 外延设备零部件、MOCVD 设备零部件、Si 外延设备零部件及涂层服务	已量产
2	CVD 炉的高精度气体流场控制技术	自主研发	国内先进	公司通过开发高精度气体流量控制技术,多通道、多方向和气体孔径设计的气体导入均匀化技术,稳定抽气控制技术,以保证 CVD 沉积炉反应腔内各向气流均匀性。通过气流控制,结合 CVD 炉的高温均一性热场系统技术,从而有助于获得高均匀的 CVD SiC 薄膜,膜厚均匀性可达 $\pm 10\mu\text{m}$	设备相关	SiC 外延设备零部件、MOCVD 设备零部件、Si 外延设备零部件及涂层服务	已量产
3	CVD 炉内高温旋转技术	自主研发	国内先进	公司不断优化 CVD 炉内旋转机构的结构、用材、传动方式、旋转控制方式,从而实现高温、强腐蚀性工艺条件下的 CVD 炉旋转机构的长期平稳旋转和稳定可控,实现无级变速,满足不同种类产品对转速的要求	设备相关	SiC 外延设备零部件、MOCVD 设备零部件、Si 外延设备零部件及涂层服务	已量产
4	半导体设备零部件设计及精密加工技术	自主研发	国内先进	半导体设备内在构造精密,对于零部件结构、功能、材料、性能等要求高。公司具备研发、设计、精密加工多种半导体设备零部件的技术。以碳化硅涂层石墨基座产品为代表,其规格大(最大型号直径接近 800 毫米),在半导体设备中运行的工作转速极高(20 转/秒),对于承载单个晶圆的片坑(pocket)的尺寸精度要求极高,从而保证晶圆在高温、高速旋转状态下不发生飞片(晶圆脱离 pocket 的现象)。公司通过优化 CAM 程序、前后各环节加工工艺,并结合高均匀性 SiC CVD 涂层技术成功研发出涂层后 pocket 尺寸精度在 $\pm 5\mu\text{m}$ 以内的石墨基座产品	工艺与产品相关	SiC 外延设备零部件、MOCVD 设备零部件、Si 外延设备零部件	已量产
5	β -SiC CVD 的配方及工艺技术	自主研发	国内先进	用 CVD 法制备 β -SiC,当气体流量、压力、温度等参数发生微小变化时,均会对晶体生长的质量产生重大影响,工艺窗口很窄。在生长的不同阶段,需要合理的生长环境参	工艺与产品相关	SiC 外延设备零部件、MOCVD 设备零部件、Si 外延设备零	已量产

序号	核心技术名称	技术来源	技术水平	具体表征	技术分类	应用产品	所处阶段
				数及控制方法,从而实现在大尺寸石墨基体上生长高质量的 β -SiC 薄膜		部件及涂层服务	
6	高均匀性 SiC CVD 涂层技术	自主研发	国内先进	发行人通过热力学计算,结合温场、流场模拟,获得高均匀性的温度场和气流场,结合前驱体补偿、基座旋转等措施,获得高均匀的 CVD SiC 薄膜;通过控制反应温度、气体流量以及压强,优化表面晶体形貌,从而实现不同涂层批次的产品之间碳化硅薄膜表面粗糙度均不超过 $2.5\mu\text{m}$	工艺与产品相关	SiC 外延设备零部件、MOCVD 设备零部件、Si 外延设备零部件及涂层服务	已量产
7	β -SiC CVD 的涂层“点缺陷”控制技术	自主研发	国内先进	涂层零部件种类多,形状各异,最大直径达到 800 毫米,长期在半导体设备反应腔内 NH_3 、 Cl_2 、 HCl 等强腐蚀性的超高温反应气体环境中使用,对涂层的一致性、稳定性、寿命(不能有裂纹和破孔)要求非常高。大面积 CVD 碳化硅的缺陷,尤其是“点缺陷”非常难控制。一旦在半导体设备使用过程中零部件涂层出现缺陷破损,涂层产品的基础材料会迅速被腐蚀,形成空洞、内蚀,从而对客户的晶圆质量产生重大影响。公司通过优化 CVD 过程的反应参数、工艺技术、工序环节等,减少了“点缺陷”的发生,满足了客户的使用要求	工艺与产品相关	SiC 外延设备零部件、MOCVD 设备零部件、Si 外延设备零部件及涂层服务	已量产

2、核心技术产品或服务收入占营业收入比例

报告期内，公司核心技术聚焦于 CVD 法制备碳化硅涂层石墨零部件产品、提供碳化硅涂层服务，因此核心技术收入包括相关零部件及涂层服务销售收入。

报告期内，公司核心技术收入分别为 4,159.22 万元、11,288.37 万元、24,718.91 万元和 21,084.06 万元，占营业收入的比例分别为 97.89%、94.76%、89.59%和 83.78%。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术收入	21,084.06	24,718.91	11,288.37	4,159.22
营业收入	25,166.23	27,591.31	11,913.20	4,248.92
占营业收入的比重	83.78%	89.59%	94.76%	97.89%

报告期内，公司依靠核心技术开展生产经营所产生的收入金额快速增长，但占比呈下降趋势，主要由于公司整体收入增速较快，外购零部件收入占比逐年提升，降低了自制零部件产品及涂层服务收入比重。

3、核心技术的保护措施

公司拥有的核心技术为公司长远发展的关键。公司高度重视对核心技术的保护，为加强对技术资料保密工作的统一管理，防止技术泄密，公司建立了保密制度，对技术秘密、业务信息等重要内容进行规范，保证公司核心信息的安全性；建立了知识产权管理制度，对专利申请流程进行了规范，保证公司的技术研发成果可以及时、高效地申请知识产权保护。对于核心技术，公司部分申请专利，部分作为非专利技术通过保密制度保护。

公司与核心技术人员、研发人员签订了《保密协议》《竞业协议》等相关协议，对研发成果的所有权归属等问题作出约定，公司相关知识产权、研发成果得到了法律的保障。

另外，目前公司主要的研发人员均通过持股平台间接持有公司股份，公司通过股权激励可吸引和留住优秀专业人才，有效地将股东利益、公司利益和技术研发人员个人利益相结合，使各方共同关注公司的长远发展。

（二）发行人在研项目情况

截至本招股说明书签署日，公司正在从事的主要研发项目如下表所示：

序号	项目名称	研发目标	进展情况	应用
1	实体碳化硅零部件设备及生产工艺的研发	完成实体碳化硅零部件生产设备的研发，并开发超强等离子体强度下的超低刻蚀率的高纯实体碳化硅材料超长连续生长技术、碳化硅材料异形加工及超低颗粒度的表面处理技术，具备实体碳化硅材料及零部件的生产能力。	样品试制	集成电路干法刻蚀设备零部件：高纯实体碳化硅聚焦环、喷淋头等
2	烧结碳化硅零部件设备及生产工艺的研发	完成烧结碳化硅零部件生产设备的研发，并掌握酸洗、成型和烧结等一系列烧结碳化硅零部件制备技术，具备烧结碳化硅零部件的生产能力。	样品试制	集成电路立式和卧式扩散炉零部件：炉管、桨、舟等
3	高纯碳化钼涂层零部件的研发	掌握适用于石墨基体材料的耐超高温、耐腐蚀、抗氧化性碳化钼涂层技术，具备碳化钼涂层零部件的生产能力。	样品试制	化合物半导体衬底材料的外延生长的零部件：承载盘
4	材料的超高纯度纯化工艺的研发	开发可用于石墨及碳化硅材料的新型纯化工艺技术及设备，使材料纯度达到国际先进水平。	设备开发	半导体设备用碳化硅零部件的关键材料工艺
5	超大尺寸的CVD设备研发及其控制系统的优化升级	开发超大尺寸的CVD设备，满足集成电路12吋产品的需求，降低碳化硅涂层零部件产品生产成本；通过控制软件系统优化，提升产品良率，并实现工艺设备集群数据采集，以满足工艺监控和工艺研究的需要，不断提升产品的质量和管理水平。	工艺开发	自主开发的CVD设备的升级和控制、监控系统进一步改进
6	碳化硅涂层的制备方法及技术改进	针对市场发展趋势、客户需求变化对成熟产品持续改进，满足客户要求	技术持续改进	SiC外延设备零部件、MOCVD设备零部件、Si外延设备零部件

（三）公司研发费用情况

报告期内，公司研发费用为 433.29 万元、1,367.21 万元、2,708.90 万元和 2,102.03 万元，研发费用占营业收入的比例分别为 10.20%、11.48%、9.82%和 8.35%，具体数据如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用	2,102.03	2,708.90	1,367.21	433.29
营业收入	25,166.23	27,591.31	11,913.20	4,248.92

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用占营业收入比例	8.35%	9.82%	11.48%	10.20%

（四）公司合作研发情况

公司采取自主研发为主，合作研发为辅的科研模式，通过合作研发提高产品在客户端设备及使用场景的性能，进一步加强公司技术研发实力。公司在合作研发协议中对于双方的保密义务进行了明确的约定，降低合作研发项目的泄密风险。报告期内，公司主要合作研发项目情况如下：

合作单位	合作项目	合作期限	知识产权归属	保密措施
中微公司	Micro-LED 用新型 MOCVD 技术	2021 年 12 月-2024 年 11 月	在本次合作过程中，各方单独享有项目（课题）过程中各自研发的知识产权。涉及共同研发或一方利用另一方物质技术条件研发的知识产权的所有权由相关方另行协商决定。	各方应对协议条款和合作条件，以及被制定为保密的或者根据披露时的情形应当保密对待的其他非公开信息进行保密，且保密程度不低于合理的谨慎程度。
中微公司	高纯 CVD 碳化硅材料及零部件	2020 年 11 月-2030 年 11 月	根据本协议在合作开发过程中产生的 CVD 碳化硅制造技术和工艺等知识产权为双方共同所有。	发行人应对中微公司的技术信息予以严格保密，并不得将该等信息披露给任何从事刻蚀设备及任何与中微公司经营相同或类似业务的第三方。
北方华创	项目 A	2022 年 1 月至今	在合同履行中，双方独自完成的研发项目，研发成果及相关知识产权归各自独享有。由双方共同完成的研发项目，研究成果及其相关知识产权归双方共同享有。	甲、乙双方所提供给对方的一切资料，专项技术和对项目的策划设计要严格保密，并只能在甲乙双方的业务范围内使用。甲、乙双方公司的全部高级职员，研发小组人员将与甲乙双方签订保密协议，保证其在就业期间和研发期间所接触的保密资料，专项技术予以保密。凡未经双方书面同意以任何形式向第三方提供涉及保密内容的行为均属泄密。

（五）发行人研发人员情况

1、研发人员认定口径

公司根据员工所属部门及工作职责，将专职从事研发活动的人员认定为研发人员，上述研发人员均隶属于发行人研发部门。公司将同时担任公司高级管理人员的核心技术人员朱佰喜、薛抗美、靳彩霞认定为管理人员。报告期内，公司不存在将与研发活动无直接关系的人员（如从事后勤服务的文秘、前台、餐饮、安保等人员）认定为研发人员的情况，也不存在将既从事研发活动又从事非研发活动的人员认定为研发人员的情况。

2、报告期各期末研发人员数量及占比情况、学历分布情况

报告期各期末，公司研发人员（不包含核心技术人员朱佰喜、薛抗美、靳彩霞）数量分别为10人、30人、48人和58人，占公司员工总数的比例分别为19.23%、25.42%、22.02%和17.37%。

报告期各期末，公司研发人员学历构成如下：

单位：人

学历	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
硕士	7	12.07%	4	8.33%	3	10.00%	0	0.00%
本科	31	53.45%	22	45.83%	12	40.00%	5	50.00%
本科以下	20	34.48%	22	45.83%	15	50.00%	5	50.00%
合计	58	100.00%	48	100.00%	30	100.00%	10	100.00%

报告期内，公司研发人员中，学历为本科及硕士的人员占比呈逐步上升趋势。截至2023年6月末，公司研发人员中本科及以上学历人员占比提升至65.52%。

3、核心技术人员情况

公司核心技术人员的简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”。

公司核心技术人员专业资质、重要科研成果、所获奖项以及研发贡献情况如下表：

核心技术人员	专业资质	获得奖项/荣誉/称号	对公司研发的贡献
朱佰喜	中级工程师	深圳市地方领军人才；广东省科学技术一等奖	创立志橙有限、参与研发并量产 CVD 碳化硅涂层石墨零部件产品；把握公司整体研发方向和战略，统筹实体碳化硅零部件产品研发
薛抗美	高级工程师	曾承担四项国家 863 项目	组织参与设备研发、烧结碳化硅零部件产品研发
靳彩霞	高级工程师	曾申请主持并完成多项国家级产业化研究项目（如国家 863 专项）	组织参与公司主要产品工艺改进及碳化钨涂层产品研发

（六）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

公司重视核心技术的创新，在研发各项产品过程中，建立了较为完善的技术创新机制，保证了创新成果的持续输出，有效提升了研制生产各类产品的工艺水平。同时，公司对未来技术储备以及技术创新作出了合理安排，主要包括以下几个方面：

1、技术创新机制

（1）市场导向机制

基于分工不同，公司研发部门包含设备研发、工艺研发、产品研发团队，分别负责公司各产品线生产所需核心设备的设计、研发，负责公司核心技术及新技术相关配方、工艺开发及持续改进，负责公司不同产品设计、研发及持续改进。公司建立了科学、规范的研发工作制度，并以市场需求作为技术创新导向，按照多种核心技术多种产品进行新设备、新工艺、新产品的研发。通过对公司研发项目进行立项以及验收，保证公司研发目标的实现。

（2）长短期目标结合机制

公司根据行业技术特点结合市场发展方向，建立了现有产品工艺研发与新产品新技术研发相结合的技术创新模式，兼顾短期目标与长期战略两个层面。现有产品设计研发主要针对中短期公司研发方向，基于市场需求及行业状况确立研发目标，以应对当前的市场竞争，提高市场占有率，为公司带来良好的经济效益。

另一方面，公司中长期的主要研究方向以产品丰富度提升、下游应用更广、性能更优、成本更低等目标为突破方向，基于对行业和市场需求的准确把握，进

行重点技术的储备，积极对行业前沿技术进行研发及论证，为公司产品丰富度提升提供技术支持。通过现有产品设计研发与未来新产品新技术研发相结合，形成良性循环，为公司的快速发展奠定坚实基础。

（3）人才激励机制

公司建立了公平有效的激励机制和晋升渠道，为员工提供良好的工作环境。公司的研发部门设有年度研发目标，结合研发人员在知识产权、技术、项目、研发管理等维度成果进行考核。对于在关键性研究上有突出贡献的研发人员，公司根据相关制度规定给予相应的奖励。同时，公司还设置了员工持股计划，对于核心研发人员授予了员工持股平台份额，极大地提高了技术人员的积极性。

（4）研发成果保护机制

公司形成了严格的知识产权保护及保密机制，有效防止公司核心技术外泄。公司针对专利保护工作制定了相关制度，对公司专利发明、商标等知识产权管理、保护、审批、申请等方面进行规定；同时，公司要求包括高管团队、核心技术人员在内的主要员工与公司签订了《保密协议》《竞业协议》等有法律约束力的文件或协议，对其任职期间及离职以后的保密、防止利益冲突等义务进行约定。

通过上述方面的工作，公司已经建立起科学、有效的技术创新机制。公司经过多年的技术创新和积累，已具备较强的自主研发能力。

2、技术储备与技术创新安排

公司在半导体设备用碳化硅零部件产品领域拥有丰富的技术储备，围绕 β -SiC CVD 配方及工艺、涂层“点缺陷”控制技术、CVD 炉热场、气场控制技术等技术形成完整的技术布局。未来公司还将持续投入研发力量，不断提升产品的工艺水平和设备性能，研发新产品。

八、环境保护情况

公司主要产品生产过程不涉及重污染环节，参考《上市公司环保核查行业分类管理名录》，公司所处的计算机、通信和其他电子设备制造业不属于重污染行业，参考《重点排污单位名录管理规定（试行）》，公司不属于应当纳入重点排污单位名录管理范围的重污染企业。

（一）生产经营中的主要污染物、主要处理设施及处理能力

1、主要污染物

公司生产经营过程中涉及的主要环境污染物包括固体废物、废水、废气等，主要污染物及主要处理措施如下：

类别	污染物	处理措施
固体废物	石墨边角料	收集后暂存于一般固体废物存放处，定期售予石墨材料回收方
固体废物	生活垃圾	市政环卫部门统一清运
固体废物	酸性气体处理产生的滤渣、粉尘	收集后暂存于一般固体废物存放处，定期交予有处理资质单位处理
固体废物	废切削液及废切削液桶	收集后暂存于危废暂存间内，定期交予有处理资质单位处理
废水	碱液喷淋废水及清洗废水	收集后暂存于零星废水储存池内，定期交予有处理资质单位处理；或经中和与絮凝沉淀处理达标后排入市政管网由水质净化厂集中处理
废水	生活污水	经三级化粪池收集处理后排入市政管网
废水	冷却水	循环使用，不外排
废水	清洗废水	收集后作为碱液喷淋补水，不外排
废气	颗粒物、粉尘	经袋式除尘装置与过滤器收集处理达标后排入大气
废气	氯化氢等废气	经碱液喷淋装置处理达标后经由排气口排放
噪声	生产设备、辅助设备噪声	合理布局，选用低噪声设备，减振、隔声等

2、主要处理设施及处理能力

报告期内，公司主要环保设施情况如下：

主要处理设施	设备处理能力	对应处理污染物
布袋除尘装置	经布袋去除率 95%	粉尘颗粒
碱液喷淋塔	经碱液喷淋后废气处理效率较高	氯化氢等废气
絮凝反应池等自建污水处理设施	废水经絮凝沉淀处理后去除效率可高于 90%	碱液喷淋产生的废水及清洗废水

（二）环保投入情况

公司高度重视环境保护问题，按照环保有关法律法规的要求，在生产过程中配备相应环保设施，建立健全环境保护处理和责任制度，以最大程度上减少对环境的污染。报告期内，公司环保投入金额分别为 22.40 万元、116.57 万元、370.65

万元和 280.45 万元。

（三）环保合规情况

报告期内，公司主要生产工艺环节不涉及重大环境污染，生产经营活动的污染物排放符合国家标准，未受到环保部门的行政处罚。

九、公司境外经营及境外资产情况

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分类的情况如下：

单位：万元

地域		2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	华东	10,000.08	40.03%	11,813.90	42.83%	4,871.89	40.90%	1,742.26	41.01%
	华南	8,131.57	32.55%	6,460.06	23.42%	3,246.85	27.26%	955.07	22.48%
	华中	4,271.97	17.10%	5,193.11	18.83%	1,407.62	11.82%	534.00	12.57%
	华北	2,106.41	8.43%	3,448.64	12.50%	1,985.90	16.67%	657.29	15.47%
	其他	27.11	0.11%	21.89	0.08%	87.12	0.73%	15.72	0.37%
	小计	24,537.15	98.23%	26,937.60	97.65%	11,599.38	97.38%	3,904.35	91.90%
境内关外		442.90	1.77%	647.41	2.35%	311.93	2.62%	344.35	8.10%
合计		24,980.05	100.00%	27,585.01	100.00%	11,911.31	100.00%	4,248.70	100.00%

报告期内，公司产品销售收入主要来源于境内，境内收入占主营业务收入的比分别为 91.90%、97.38%、97.65%和 98.23%。发行人主要客户中微公司部分厂区位于上海金桥综合保税区，属于保税区出口销售，相关收入属于境内关外收入，占比较低。

除上述情况以外，报告期内，公司不存在其他境外经营及境外资产。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据及相关财务信息，非经特别说明，均引自经天职会计师审计的财务报表及其附注。除另有注明外，公司财务数据和财务指标等均以合并会计报表的数据为基础进行计算。

根据重要性原则，本节以公司报告期内各项业务开展的实际情况为基础，结合管理层对公司所处行业、公司各项业务的理解，对占资产总额、负债总额或营业收入、营业成本 5%以上的重点会计科目进行了分析。

本节的财务会计数据及有关说明反映了本公司报告期内经审计财务报表及附注的主要内容，本公司提醒投资者关注财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、发行人的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产：				
货币资金	127,454,751.36	110,868,820.31	50,652,518.28	23,646,737.37
交易性金融资产	-	-	-	25,045,167.04
应收票据	18,577,074.78	24,243,033.09	6,164,611.01	5,290,417.54
应收账款	133,088,791.88	72,055,836.23	33,625,723.10	12,229,226.39
应收款项融资	31,961,912.18	17,998,231.26	7,563,167.22	637,498.83
预付款项	7,579,637.25	9,597,817.20	6,922,282.51	701,530.78
其他应收款	972,433.12	339,995.85	247,770.26	206,020.21
存货	63,912,955.21	56,554,909.01	21,085,268.07	6,389,538.01
其他流动资产	24,379,668.48	20,465,340.62	5,511,364.68	557,235.24
流动资产合计	407,927,224.26	312,123,983.57	131,772,705.13	74,703,371.41
非流动资产：				
固定资产	260,852,291.07	37,901,440.06	29,268,342.08	13,470,580.00
在建工程	64,844,352.16	171,054,799.05	34,081,218.96	5,966,765.63
使用权资产	2,134,814.88	2,821,045.44	3,548,895.86	-
无形资产	21,056,532.59	20,831,826.02	20,020,566.63	660,870.01

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
长期待摊费用	2,132,730.41	1,536,394.86	1,297,976.15	369,890.18
递延所得税资产	9,793,563.25	7,166,656.61	1,311,824.17	452,537.41
其他非流动资产	5,520,191.47	13,383,055.03	4,160,384.57	1,594,602.47
非流动资产合计	366,334,475.83	254,695,217.07	93,689,208.42	22,515,245.70
资产总计	774,261,700.09	566,819,200.64	225,461,913.55	97,218,617.11
流动负债：				
短期借款	30,000,000.00	-	-	-
应付账款	91,200,219.80	25,225,061.02	4,600,579.56	1,932,859.39
合同负债	5,076,177.33	6,290,874.80	2,391,185.75	1,527,991.46
应付职工薪酬	10,178,678.02	10,904,532.64	6,238,411.55	2,110,588.03
应交税费	22,234,640.22	33,693,248.05	11,687,342.52	3,302,203.78
其他应付款	1,488,028.26	759,603.81	178,793.33	158,818.06
一年内到期的非流动负债	1,120,918.32	1,378,494.20	1,033,660.90	-
其他流动负债	14,977,994.03	17,324,331.81	4,663,242.07	4,123,521.58
流动负债合计	176,276,655.98	95,576,146.33	30,793,215.68	13,155,982.30
非流动负债：				
租赁负债	1,190,287.45	1,614,529.27	2,622,455.04	-
预计负债	8,133,833.21	5,518,261.97	2,382,639.33	849,783.57
递延收益	7,269,332.08	3,230,652.83	-	-
递延所得税负债	324,505.43	-	-	6,775.06
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	16,917,958.17	10,363,444.07	5,005,094.37	856,558.63
负债合计	193,194,614.15	105,939,590.40	35,798,310.05	14,012,540.93
股东权益：				
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	13,100,125.40	12,345,667.91
资本公积	262,002,017.75	253,677,708.04	118,089,874.60	63,844,332.09
盈余公积	1,682,964.81	1,682,964.81	1,535,856.03	-
未分配利润	257,382,103.38	145,518,937.39	56,937,747.47	7,016,076.18
归属于母公司股东权益	581,067,085.94	460,879,610.24	189,663,603.50	83,206,076.18
股东权益合计	581,067,085.94	460,879,610.24	189,663,603.50	83,206,076.18
负债和股东权益总计	774,261,700.09	566,819,200.64	225,461,913.55	97,218,617.11

（二）合并利润表

单位：元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	251,662,255.49	275,913,098.71	119,131,966.50	42,489,178.41
减：营业成本	69,432,551.43	59,338,573.14	26,036,137.19	11,569,207.78
税金及附加	2,328,011.05	2,656,894.77	1,542,407.85	370,890.29
销售费用	10,282,842.93	17,849,173.89	8,983,032.66	5,384,266.67
管理费用	13,796,399.23	27,995,829.65	8,983,604.98	2,153,547.21
研发费用	21,020,328.80	27,089,036.70	13,672,142.69	4,332,910.23
财务费用	-480,904.45	-1,164,207.27	-441,417.06	28,533.61
其中：利息费用	181,694.45	-	-	-
利息收入	685,036.14	1,228,820.71	668,314.62	36,660.91
加：其他收益	181,706.28	427,438.13	151,923.00	23,382.29
投资收益	98,383.56	22,246.58	224,563.47	25,047.18
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-	-
公允价值变动收益	-	-	-	45,167.04
信用减值损失	-3,215,481.43	-2,352,886.64	-1,186,883.93	-576,408.47
资产减值损失	-341,723.97	-290,226.50	-123,228.68	-267,771.68
资产处置收益	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	132,005,910.94	139,954,369.40	59,422,432.05	17,899,238.98
加：营业外收入	22,246.18	77,795.42	33,652.64	3,397.15
减：营业外支出	51,918.27	233,262.92	249,504.85	4,956.12
三、利润总额	131,976,238.85	139,798,901.90	59,206,579.84	17,897,680.01
减：所得税费用	20,113,072.86	25,051,316.81	7,749,052.52	2,393,447.99
四、净利润	111,863,165.99	114,747,585.09	51,457,527.32	15,504,232.02
（一）按经营持续性分类：				
其中：持续经营净利润	111,863,165.99	114,747,585.09	51,457,527.32	15,504,232.02
终止经营净利润	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类：				
其中：归属于母公司股东的净利润	111,863,165.99	114,747,585.09	51,457,527.32	15,504,232.02
少数股东损益	-	-	-	-

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	111,863,165.99	114,747,585.09	51,457,527.32	15,504,232.02
归属于母公司股东的综合收益总额	111,863,165.99	114,747,585.09	51,457,527.32	15,504,232.02
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
七、每股收益				
（一）基本每股收益	1.86	1.91	不适用	不适用
（二）稀释每股收益	1.86	1.91	不适用	不适用

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	173,051,733.77	181,261,026.38	73,075,121.56	25,359,645.42
收到的税费返还	-	2,922,489.35	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	5,974,815.18	5,654,414.66	918,981.88	123,367.66
经营活动现金流入小计	179,026,548.95	189,837,930.39	73,994,103.44	25,483,013.08
购买商品、接受劳务支付的现金	32,747,990.07	30,172,041.02	16,469,301.00	4,488,082.77
支付给职工以及为职工支付的现金	31,126,242.26	40,545,175.70	17,741,574.50	7,089,515.02
支付的各项税费	50,471,054.75	38,337,706.91	14,824,639.72	1,998,474.27
支付其他与经营活动有关的现金	16,313,589.80	22,799,010.90	16,980,046.89	6,485,883.86
经营活动现金流出小计	130,658,876.88	131,853,934.53	66,015,562.11	20,061,955.92
经营活动产生的现金流量净额	48,367,672.07	57,983,995.86	7,978,541.33	5,421,057.16
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	60,000,000.00	10,000,000.00	40,000,000.00	20,000,000.00
取得投资收益收到的现金	98,383.56	22,246.58	294,777.69	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	353,349.71	11,597.42	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资活动现金流入小计	60,451,733.27	10,033,844.00	40,294,777.69	20,000,000.00
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	58,902,707.53	141,535,627.69	62,987,051.47	8,290,902.29
投资支付的现金	60,000,000.00	10,000,000.00	15,000,000.00	45,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	118,902,707.53	151,535,627.69	77,987,051.47	53,290,902.29
投资活动产生的现金流量净额	-58,450,974.26	-141,501,783.69	-37,692,273.78	-33,290,902.29
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	164,332,071.49	55,000,000.00	50,000,000.00
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	29,834,083.33	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	29,834,083.33	164,332,071.49	55,000,000.00	50,000,000.00
偿还债务支付的现金	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,956,072.70	19,264,046.84	-	-
其中：子公司支付少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,208,777.39	1,333,934.79	1,122,986.64	-
筹资活动现金流出小计	3,164,850.09	20,597,981.63	1,122,986.64	-
筹资活动产生的现金流量净额	26,669,233.24	143,734,089.86	53,877,013.36	50,000,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	16,585,931.05	60,216,302.03	24,163,280.91	22,130,154.87
加：期初现金及现金等价物余额	108,026,320.31	47,810,018.28	23,646,737.37	1,516,582.50
六、期末现金及现金等价物余额	124,612,251.36	108,026,320.31	47,810,018.28	23,646,737.37

二、会计师出具的审计意见

（一）审计意见

天职会计师审计了公司财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月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。

天职会计师认为，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，公允反映了公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况，2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

1、收入确认

2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月公司营业收入分别为 4,248.92 万元、11,913.20 万元、27,591.31 万元、25,166.23 万元。由于营业收入是公司的关键业绩指标且报告期变动较大，收入的真实性、收入是否计入恰当的会计期间对公司的经营成果有重大影响，可能存在潜在的错报。因此，天职会计师将公司的营业收入确认作为关键审计事项。

天职会计师针对收入确认所实施的主要审计程序包括但不限于：1）了解、评价和测试公司销售与收款相关内部控制设计和运行的有效性；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恰当，复核相关会计政策是否一贯运用；3）对营业收入实施分析程序，与历史同期、同行业的毛利率对比，分析毛利率变动情况，复核销售收入的合理性；4）结合应收账款审计，执行函证程序，以抽样方式向主要客户函证报告期内销售额，并将函证结果与公司确认收入金额进行核对；5）检查主要客户合同与订单、销售出库单、签收单、物流单及对账单等，并对主要客户进行走访，核实公司收入确认的真实性；6）对资产负债表日前后记录的收入交易进行截止测试，选取样本核对签收单、物流单等相关支持性文件，以评价销售收入是否记录于恰当的会计期间。

三、财务报表的编制基础及合并财务报表范围

（一）财务报表编制基础

本财务报表以公司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，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

报告期各期末，公司合并财务报表范围内主体情况如下：

公司名称	是否纳入合并范围			
	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
东莞志橙	是	是	是	是
广州志橙	是	是	是	是
广东志橙	否	否	否	是

2、报告期内合并报表范围变更情况

2020年8月12日，公司设立全资子公司广东志橙；2020年11月25日，公司设立全资子公司广州志橙；2021年1月7日，公司注销广东志橙。除上述主体成立或注销导致合并报表范围变更以外，报告期内不存在其他合并报表范围变更的情况。

四、发行人主要会计政策和会计估计

（一）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。本公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（二）记账本位币

本公司采用人民币作为记账本位币。

（三）应收款项减值

1、应收票据减值

本公司按照预期信用损失的简化模型确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础

上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确认组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

由于银行承兑汇票组合具有较低信用风险，一般不计提损失准备，但如果资产负债表日评估信用风险已经显著增加，本公司按照相当于该金融资产整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。除了单独评估信用风险的应收款项外，对于商业承兑汇票组合本公司按照应收款项连续账龄的原则，参考历史信用损失经验，并考虑当期事项和前瞻性信息，编制应收款项账龄与预期信用损失率对照表（如下表），以此为基础计算预期信用损失。

账龄	预期信用损失率（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00
1 至 2 年（含 2 年）	30.00
2 至 3 年（含 3 年）	80.00
3 年以上	100.00

2、应收账款减值

本公司按照预期信用损失的简化模型确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确认组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
合并范围内关联方组合	应收合并范围内子公司款项

对于划分为合并范围内关联方组合的应收账款，本公司一般不提损失准备，但如果确有证据表明债务单位已撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足等，本公司按照相当于该金融资产整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准

备。除了单独评估信用风险的应收款项外，对于划分为账龄组合的应收账款，参考历史信用损失经验，并考虑当期事项和前瞻性信息，编制应收款项账龄与预期信用损失率对照表（如下表），以此为基础计算预期信用损失。

账龄	预期信用损失率（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00
1 至 2 年（含 2 年）	30.00
2 至 3 年（含 3 年）	80.00
3 年以上	100.00

3、其他应收款减值

本公司对其他应收款采用预期信用损失的一般模型确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确认组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款
合并范围内关联方组合	应收合并范围内子公司款项

对于划分为合并范围内关联方组合的其他应收款，本公司一般不提损失准备，但如果确有证据表明债务单位已撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足等，本公司按照相当于该金融资产整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。除了单独评估信用风险的应收款项外，对于划分为账龄组合的其他应收款，参考历史信用损失经验，并考虑当期事项和前瞻性信息，编制应收款项账龄与预期信用损失率对照表（如下表），以此为基础计算预期信用损失。

账龄	预期信用损失率（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00
1 至 2 年（含 2 年）	30.00
2 至 3 年（含 3 年）	80.00

账龄	预期信用损失率（%）
3 年以上	100.00

（四）存货

1、存货的分类

本公司存货主要包括原材料、在产品、半成品、库存商品、发出商品、委托加工物资、低值易耗品等。

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，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

按照一次转销法进行摊销。

（五）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	折旧方法	折旧年限（年）	净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	30	5	3.17
机器设备	年限平均法	10	5	9.50
电子设备	年限平均法	3	5	31.67
运输工具	年限平均法	4	5	23.75
办公设备及其他	年限平均法	5	5	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。

（六）在建工程

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。

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。

（七）使用权资产

以下政策自 2021 年 1 月1 日起适用：

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。

（八）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、软件、专利权等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
软件	3
专利权	10

使用寿命不确定的无形资产不摊销，本公司在每个会计期间均对该无形资产的使用寿命进行复核。

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。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（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。

（十）合同资产和合同负债

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。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

（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。

（十二）租赁负债

以下政策自 2021 年 1 月 1 日起适用：

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。

（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。

（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。

（十五）收入

1、收入确认原则

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、收入确认的具体政策

本公司销售的产品和提供的服务主要为碳化硅涂层石墨零部件、涂层服务等。对于涂层服务，发行人将客户提供的石墨零部件材料进行碳化硅涂层后寄送至客户指定地点。

公司收入确认的具体时点如下：根据合同约定，本公司将产品送达客户指定地点并交付给客户，经客户对货物签收确认后确认收入。

（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、本公司政府补助采用总额法。

政府补助的具体核算详见《审计报告》之“三、重要会计政策及会计估计”之“（三十二）政府补助”。

（十七）重要会计政策和会计估计变更及会计差错更正的说明

1、重要会计政策变更

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，根据累积影响数，调整使用权资产、租赁负债、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。

本公司自 2023 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号）中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”相关规定，根据累积影响数，调整使用权资产、租赁负债、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。

报告期内，公司按照财政部修订及颁布的最新企业会计准则对相应会计政策进行变更，详见《审计报告》之“五、会计政策和会计估计变更以及前期差错更正的说明”之“1.会计政策的变更”。除前述会计政策变更之外，公司无其他重要会计政策变更。

2、会计估计的变更

本公司报告期内未发生主要的会计估计变更。

3、前期会计差错更正

本公司报告期内未发生重大的前期会计差错更正。

五、经会计师核验的非经常性损益明细表

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》及相关规定，公司编制了 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月非经常性损益明细表，并经天职会计师出具的《非经常性损益明细表审核报告》（天职业字[2023]43888-1 号）审核确认。报告期内，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动性资产处置损益	-5.19	-	-19.07	-
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）	10.30	39.97	14.45	2.00

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
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	9.84	2.22	22.46	7.02
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2.22	-15.55	-2.52	-0.16
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-112.00
非经常性损益总额	17.17	26.65	15.32	-103.13
减：非经常性损益的所得税影响数	0.25	-0.46	1.35	1.33
非经常性损益净额	16.92	27.11	13.97	-104.46
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	-	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	16.92	27.11	13.97	-104.46
归属于母公司股东的净利润	11,186.32	11,474.76	5,145.75	1,550.42
占比	0.15%	0.24%	0.27%	-6.74%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	11,169.40	11,447.65	5,131.79	1,654.89

2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司归属于公司普通股股东的非经常性损益分别为-104.46 万元、13.97 万元、27.11 万元和 16.92 万元，占同期归属于母公司股东净利润的比例分别为-6.74%、0.27%、0.24%和 0.15%。

报告期内，公司的非经常性损益主要包括政府补助和股份支付等。报告期内，公司非经常性损益不构成公司的主要盈利来源，对公司未来持续经营无重大影响。

六、发行人主要税种和税率情况

（一）主要税种及税率

报告期内，公司适用的主要税种及其税率列示如下：

税种	计税依据	税率（%）
增值税	应税收入	13、6
城市维护建设税	应纳流转税额	7、5
教育费附加	应纳流转税额	3
地方教育费附加	应纳流转税额	2
企业所得税	应纳税所得额	25、15
土地使用税	土地面积	2 元/平方米

税种	计税依据	税率（%）
房产税	从价计征，按房产原值一次减除 30.00%后余值的 1.2%计缴	1.2

合并范围内各公司企业所得税税率列示如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
深圳志橙	25%	25%	15%	15%
东莞志橙	15%	15%	15%	15%
广州志橙	15%	15%	25%	25%
广东志橙	-	-	25%	25%

（二）税收优惠

1、企业所得税

2020 年 12 月 11 日，深圳志橙取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号 GR202044206292，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关规定，并经主管税务机关备案通过，深圳志橙 2020 年至 2021 年企业所得税执行 15.00%的优惠税率。由于发行人 2022 年管理架构调整，深圳志橙主要作为管理平台，基于审慎性考虑，深圳志橙 2022 年企业所得税执行 25.00%的税率。

东莞志橙于 2020 年 12 月 9 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 GR202044005969，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关规定，并经主管税务机关备案通过，东莞志橙 2020 年至 2022 年企业所得税执行 15.00%的优惠税率。东莞志橙已于 2023 年 8 月提交复审认定相关资料，截至本招股说明书签署日，东莞市桥头镇经济发展局、东莞市科学技术局已审核通过复审认定相关材料，并上报到广东省科学技术厅审批，2023 年 1-6 月东莞志橙暂按高新技术企业 15.00%的企业所得税优惠税率计税。

广州志橙于 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 GR202244012448，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关

规定，并经主管税务机关备案通过，广州志橙 2022 年至 2024 年企业所得税执行 15.00% 的优惠税率。

2、研发费用加计扣除

依据财政部、税务总局、科技部发布的《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号）规定：企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75.00% 在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 175% 在税前摊销。

依据财政部、税务总局发布的《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 13 号）规定：制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2021 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100.00% 在税前加计扣除；形成无形资产的，自 2021 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200% 在税前摊销。

依据财政部、税务总局发布的《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 7 号）规定：企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2023 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100% 在税前加计扣除；形成无形资产的，自 2023 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200% 在税前摊销。

根据上述规定，深圳志橙 2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月享受研发费用按照实际发生额的 75.00% 在税前加计扣除的优惠政策。东莞志橙 2020 年度享受研发费用按照实际发生额的 75.00% 在税前加计扣除，2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月享受研发费用按照实际发生额的 100.00% 在税前加计扣除的优惠政策。广州志橙 2022 年度及 2023 年 1-6 月享受研发费用按照实际发生额的 100.00% 在税前加计扣除。

（三）税收政策及税收优惠变化的影响

报告期内，公司及子公司适用企业所得税、增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等各项税种。其中，企业所得税和增值税系公司及各子公司适用的主要税种。

报告期内，公司税收政策不存在重大变化。公司适用的税收政策整体较为稳定，相关税收政策的变化不会对公司经营成果产生重大影响。

七、主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率（倍）	2.31	3.27	4.28	5.68
速动比率（倍）	1.95	2.67	3.59	5.19
资产负债率（母公司）	32.88%	26.70%	24.85%	23.92%
资产负债率（合并）	24.95%	18.69%	15.88%	14.41%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	9.68	7.68	不适用	不适用
项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	4.65	4.94	4.92	4.84
存货周转率（次）	2.28	1.51	1.85	2.48
息税折旧摊销前利润（万元）	13,969.87	14,617.18	6,363.75	1,966.13
利息保障倍数（倍）	727.36	不适用	不适用	不适用
归属于发行人股东的净利润（万元）	11,186.32	11,474.76	5,145.75	1,550.42
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润（万元）	11,169.40	11,447.65	5,131.79	1,654.89
研发投入占营业收入的比例（%）	8.35	9.82	11.48	10.20
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.81	0.97	不适用	不适用
每股净现金流量（元/股）	0.28	1.00	不适用	不适用

注：各项指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额×100%
- 4、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末股本总额
- 5、应收账款周转率（次）=营业收入/应收账款平均余额；为便于对比，2023 年 1-6 月公司的应收账款周转率数据已做年化处理
- 6、存货周转率（次）=营业成本/存货平均余额；为便于对比，2023 年 1-6 月公司的存货周转率数据已做年化处理
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+计入当期损益的固定资产折旧、使用权资产折旧+计入当期损益的无形资产摊销+计入当期损益的长期待摊费用摊销+计入当期损益的利息费用；
- 8、利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）
- 9、研发投入占营业收入的比例=（本期费用化的研发费用+本期资本化的开发支出）/当期营业收入

- 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/期末股本总额
 11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订），报告期内公司净资产收益率和每股收益指标如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
2023年 1-6月	归属于公司普通股股东的净利润	21.47%	1.86	1.86
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	21.44%	1.86	1.86
2022年度	归属于公司普通股股东的净利润	35.83%	1.91	1.91
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	35.74%	1.91	1.91
2021年度	归属于公司普通股股东的净利润	42.52%	不适用	不适用
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	42.41%	不适用	不适用
2020年度	归属于公司普通股股东的净利润	62.28%	不适用	不适用
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	66.48%	不适用	不适用

上表指标的计算公式如下：

$$1、\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中： P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； NP 为归属于公司普通股股东的净利润； E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

$$2、\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 为报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。

八、经营成果分析

公司自设立以来一直专注于半导体设备碳化硅零部件的设计、研发、生产和销售，已形成可用于 SiC 外延设备、MOCVD 设备、Si 外延设备等半导体领域设备的产品系列，并具备提供相关碳化硅涂层服务的能力。目前，公司已成为半导体设备用碳化硅零部件领域的国内领先企业，2022 年，公司 CVD 碳化硅零部件产品在中国市场份额排名第三，在中国企业中排名第一，为国内半导体设备厂商、外延片厂商及晶圆厂商持续稳定供应半导体设备用零部件。

报告期内，公司经营成果的总体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	25,166.23	27,591.31	131.60%	11,913.20	180.38%	4,248.92
营业成本	6,943.26	5,933.86	127.91%	2,603.61	125.05%	1,156.92
营业利润	13,200.59	13,995.44	135.52%	5,942.24	231.98%	1,789.92
利润总额	13,197.62	13,979.89	136.12%	5,920.66	230.81%	1,789.77
净利润	11,186.32	11,474.76	122.99%	5,145.75	231.89%	1,550.42
归属于母公司股东的净利润	11,186.32	11,474.76	122.99%	5,145.75	231.89%	1,550.42
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	11,169.40	11,447.65	123.07%	5,131.79	210.10%	1,654.89

报告期内公司经营业绩实现高速增长，公司产品表现出较强的市场竞争力。2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司分别实现营业收入 4,248.92 万元、11,913.20 万元、27,591.31 万元和 25,166.23 万元，实现归属于母公司股东的净利润分别为 1,550.42 万元、5,145.75 万元、11,474.76 万元和 11,186.32 万元。公司产品定位于完善国内产业链，因此销售价格系参考国际同业价格基础上与客户协商定价；同时，公司整体技术与核心生产设备系自主开发，本土化生产具有成本优势，报告期内公司产品综合毛利率和净利率均处于较高水平。

2021 年，公司产品经过市场推广及客户验证，在技术和工艺不断提高的情况下，各项产品销售规模均快速提升，营业收入快速增长。随着产品产量上升，产品单位成本在规模效应作用下大幅下降，2021 年公司综合毛利率由 72.77%提高至 78.15%。公司业务规模快速增长带动 2021 年归属于母公司股东的净利润较 2020 年增长 3,595.33 万元，增长率为 231.89%。

2022 年，新能源汽车市场蓬勃发展带动第三代半导体功率器件需求快速增长，公司 SiC 外延设备零部件收入大幅增长 8,560.94 万元；同时，公司涂层服务质量获得客户认可，服务数量大幅提升带动涂层服务收入增长 4,376.02 万元。2022 年，公司收入继续保持较高增速，归属于母公司股东的净利润较 2021 年增长 122.99%。

2023 年 1-6 月，公司产品需求继续保持高速增长，公司实现营业收入 25,166.23 万元，较去年同期增长 108.19%，且已实现 2022 年全年营业收入的 91.21%。受益于收入增长，2023 年 1-6 月公司实现归属于母公司股东的净利润 11,186.32 万元。

报告期内，公司整体业务呈现高速增长态势，主要系公司产品优势显著、持续拓展下游应用领域、新产品市场推广效果良好。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	24,980.05	99.26%	27,585.01	99.98%	11,911.31	99.98%	4,248.70	99.99%
其他业务收入	186.18	0.74%	6.30	0.02%	1.88	0.02%	0.22	0.01%
合计	25,166.23	100.00%	27,591.31	100.00%	11,913.20	100.00%	4,248.92	100.00%

报告期内，公司实现主营业务收入 4,248.70 万元、11,911.31 万元、27,585.01 万元和 24,980.05 万元，占营业收入的比例分别为 99.99%、99.98%、99.98%和 99.26%，主营业务突出。其他业务收入主要系销售原材料、边角料和锯料加工服务等，金额及占比较小。报告期内，公司业务拓展情况良好，主营业务收入快速增长。

2、主营业务收入按产品分类

报告期内，公司主营业务收入主要来源于半导体设备零部件销售和提供涂层服务，两项业务收入占比约 90%。报告期内，公司主营业务收入按产品分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
半导体设备零部件	18,555.68	74.28%	19,422.71	70.41%	10,368.20	87.04%	3,913.59	92.11%
SiC 外延设备零部件	11,847.70	47.43%	11,009.71	39.91%	2,448.77	20.56%	455.27	10.72%
MOCVD 设备零部件	5,360.48	21.46%	6,605.21	23.94%	6,409.54	53.81%	2,789.20	65.65%
Si 外延设备零部件	1,294.88	5.18%	1,779.83	6.45%	1,489.79	12.51%	647.27	15.23%
其他零部件	52.62	0.21%	27.96	0.10%	20.10	0.17%	21.85	0.51%
涂层服务	2,528.38	10.12%	5,296.19	19.20%	920.18	7.73%	245.63	5.78%
外购零部件	3,895.98	15.60%	2,866.10	10.39%	622.94	5.23%	89.48	2.11%
合计	24,980.05	100.00%	27,585.01	100.00%	11,911.31	100.00%	4,248.70	100.00%

半导体设备零部件中，由于碳化硅基功率器件市场蓬勃发展，SiC 外延设备需求量及开机率大幅提升，因此公司 SiC 外延设备零部件收入快速增长。2020 年-2021 年，MOCVD 设备零部件的收入占比较高，为公司报告期初的重要收入来源，2022 年收入保持稳定。2022 年，公司积极拓展光伏领域客户需求，涂层服务收入大幅提升，丰富了公司的收入来源。2023 年 1-6 月，受下游行业需求增长及公司产品技术提升影响，公司主要产品收入继续保持高增长的态势。

3、主营业务收入按地区分类

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分类的情况如下：

单位：万元

地域		2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	华东	10,000.08	40.03%	11,813.90	42.83%	4,871.89	40.90%	1,742.26	41.01%
	华南	8,131.57	32.55%	6,460.06	23.42%	3,246.85	27.26%	955.07	22.48%
	华中	4,271.97	17.10%	5,193.11	18.83%	1,407.62	11.82%	534.00	12.57%
	华北	2,106.41	8.43%	3,448.64	12.50%	1,985.90	16.67%	657.29	15.47%
	其他	27.11	0.11%	21.89	0.08%	87.12	0.73%	15.72	0.37%
	小计	24,537.15	98.23%	26,937.60	97.65%	11,599.38	97.38%	3,904.35	91.90%
境内关外		442.90	1.77%	647.41	2.35%	311.93	2.62%	344.35	8.10%
合计		24,980.05	100.00%	27,585.01	100.00%	11,911.31	100.00%	4,248.70	100.00%

报告期内，公司产品销售收入主要来源于境内，境内收入占主营业务收入的

比例分别为 91.90%、97.38%、97.65%和 98.23%。发行人主要客户中微公司部分厂区位于上海金桥综合保税区，属于保税区出口销售，相关收入属于境内关外收入，占比较低。报告期内，公司不存在境外销售收入。

4、主营业务收入季节性分析

报告期内，公司主营业务收入季节性分布情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	10,860.54	43.48%	5,470.23	19.83%	2,162.55	18.16%	795.95	18.73%
第二季度	14,119.51	56.52%	6,616.69	23.99%	2,549.68	21.41%	873.73	20.56%
第三季度	-	-	7,612.04	27.59%	3,112.55	26.13%	900.26	21.19%
第四季度	-	-	7,886.04	28.59%	4,086.54	34.31%	1,678.76	39.51%
合计	24,980.05	100.00%	27,585.01	100.00%	11,911.31	100.00%	4,248.70	100.00%

公司所在的半导体设备零部件行业一般不存在明显的季节性波动特征。报告期内，公司产能及订单数量不断增长，报告期各季度主营业务收入呈现环比增长的趋势，使公司下半年收入占比高于上半年。

5、主要产品价格及销量变动情况分析

（1）半导体设备零部件

1) SiC 外延设备零部件

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售收入（万元）	11,847.70	-	11,009.71	349.60%	2,448.77	437.87%	455.27
销售量（件）	36,715	-	33,062	450.02%	6,011	559.82%	911
平均单价（元/件）	3,226.94	-3.10%	3,330.02	-18.26%	4,073.81	-18.48%	4,997.51

报告期内，公司 SiC 外延设备零部件实现销售收入 455.27 万元、2,448.77 万元、11,009.71 万元和 11,847.70 万元，占主营业务收入的比重为 10.72%、20.56%、39.91%和 47.43%，收入金额和占比均快速增长。

报告期内，公司 SiC 外延设备零部件销售收入和销量持续高速增长，主要系

以碳化硅为代表的第三代半导体材料功率器件逐渐进入产业化加速放量阶段，市场景气度持续提升，国内主要碳化硅外延片生产商持续扩张产能，增加 SiC 外延设备。公司产品获得国内主要客户认证后，订单量大幅增加，2021 年、2022 年，公司销量大幅增长 559.82%、450.02%，2023 年 1-6 月销量继续快速增长。随着部分客户销售数量快速增加，公司给与相应的价格优惠，同时报告期内，单价较低的小尺寸 SiC 外延设备零部件销售占比逐年提升，因此 2021 年、2022 年产品平均单价分别下降 18.48%和 18.26%，2023 年 1-6 月产品平均单价保持基本稳定。

2) MOCVD 设备零部件

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售收入（万元）	5,360.48	-	6,605.21	3.05%	6,409.54	129.80%	2,789.20
销售量（件）	1,986	-	2,586	1.41%	2,550	178.08%	917
平均单价（元/件）	26,991.34	5.67%	25,542.20	1.62%	25,135.46	-17.36%	30,416.54

2021 年，公司 MOCVD 设备零部件销售收入和销量大幅增加，2022 年基本保持稳定，报告期各期 MOCVD 设备零部件销售收入占主营业务收入的比重为 65.65%、53.81%、23.94%和 21.46%，受其他产品收入快速增长影响，MOCVD 设备零部件销售占比呈下降趋势。

2021 年，LED 芯片行业景气度高，芯片厂商产能扩张，公司产品经过国内 LED 芯片厂商验证后批量供货，并通过降价的方式促进 MOCVD 设备零部件的销售，平均价格下降 17.36%，销量大幅增长 178.08%。2022 年，LED 行业扩张放缓，公司销量和单价小幅上升，收入小幅增长 3.05%。2023 年 1-6 月，LED 产业逐步复苏，行业需求增长，公司销售收入和销量增长较快，产品平均单价小幅上升。

3) Si 外延设备零部件

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售收入（万元）	1,294.88	-	1,779.83	19.47%	1,489.79	130.17%	647.27
销售量（件）	1,545	-	2,071	19.02%	1,740	256.56%	488
平均单价（元/件）	8,381.11	-2.48%	8,594.07	0.37%	8,562.00	-35.45%	13,263.64

报告期内，公司 Si 外延设备零部件的销售收入和销量逐年增加。2021 年，公司采取降价的方式促进 Si 外延设备零部件的销售，销量大幅增长 256.56%，同时单价较低的小尺寸零部件销售占比有所提升，整体平均价格下降 35.45%。2022 年，集成电路市场增速有所放缓，公司销量小幅增长，平均单价基本保持稳定。2023 年 1-6 月，受益于集成电路市场稳步增长，公司 Si 外延设备零部件收入和销量有所增长，产品平均价格基本保持稳定。

4) 其他零部件

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售收入（万元）	52.62	-	27.96	39.11%	20.10	-8.03%	21.85
销售量（件）	82	-	140	35.92%	103	-51.42%	212
平均单价（元/件）	6,417.50	221.33%	1,997.18	2.35%	1,951.41	89.31%	1,030.83

报告期内，公司其他零部件主要系刻蚀设备、扩散设备用零部件及部分科研机构或企业为开发汽车高压模组等新应用领域的设备而订购的零部件，整体规模较小，且销售产品种类变化较大，因此报告期内平均单价存在波动。

(2) 涂层服务

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售收入（万元）	2,528.38	-	5,296.19	475.56%	920.18	274.62%	245.63
销售量（件）	188	-	363	525.86%	58	176.19%	21
平均单价（元/件）	134,488.49	-7.82%	145,900.64	-8.04%	158,651.20	35.64%	116,964.84

报告期内，公司涂层服务实现销售收入 245.63 万元、920.18 万元、5,296.19 万元和 2,528.38 万元，占主营业务收入的比重为 5.78%、7.73%、19.20%和 10.12%，2020 年、2021 年和 2022 年收入金额和占比均快速增长，2023 年 1-6 月收入同比小幅上升。

公司主要向光伏行业客户提供涂层服务。报告期内，下游光伏行业装机规模不断增长，多晶硅料生产企业不断扩大产能，进而对设备零部件需求增大，公司产品获得客户认可后，不断获得订单，销量快速增长。

报告期内，公司涂层服务平均单价先升后降，主要系 2021 年涂层服务的产品与 2020 年差异较大，2021 年涂层产品的单价较高；2022 年和 2023 年 1-6 月，公司涂层服务平均单价小幅下降，主要系销售数量快速上升，公司给予客户价格优惠。

（3）外购零部件

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售收入（万元）	3,895.98	-	2,866.10	360.09%	622.94	596.16%	89.48
销售量（件）	8,603	-	5,282	339.43%	1,202	839.06%	128
平均单价（元/件）	4,528.63	-16.54%	5,426.17	4.70%	5,182.52	-25.87%	6,990.81

报告期内，公司外购零部件主要为与公司自制的半导体设备零部件配套使用的热场产品，随着客户对公司自制零部件产品的需求增加，外购零部件的销售收入和销售数量也相应逐年增加。2021 年，公司外购零部件销量大幅上升，公司给与客户一定的价格优惠；2022 年，外购零部件的平均单价基本稳定，未发生大幅波动。2023 年 1-6 月，公司外购零部件销量大幅上升，公司给与客户一定的价格优惠。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	6,787.81	97.76%	5,933.85	100.00%	2,603.58	100.00%	1,156.92	100.00%
其他业务成本	155.45	2.24%	0.00	0.00%	0.03	0.00%	-	-
合计	6,943.26	100.00%	5,933.86	100.00%	2,603.61	100.00%	1,156.92	100.00%

报告期内，公司营业成本以主营业务成本为主，主营业务成本变动与主营业务收入的变动趋势保持一致。报告期内，公司其他业务成本金额较小。

2、主营业务成本按产品分类

报告期内，公司主营业务成本及其构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
半导体设备零部件	4,879.47	71.89%	4,719.53	79.54%	2,364.44	90.81%	1,097.44	94.86%
SiC 外延设备零部件	3,346.86	49.31%	2,875.73	48.46%	792.58	30.44%	174.60	15.09%
MOCVD 设备零部件	1,349.37	19.88%	1,561.46	26.31%	1,333.95	51.23%	757.41	65.47%
Si 外延设备零部件	160.55	2.37%	271.46	4.57%	223.88	8.60%	147.99	12.79%
其他零部件	22.69	0.33%	10.87	0.18%	14.03	0.54%	17.44	1.51%
涂层服务	948.40	13.97%	541.19	9.12%	88.66	3.41%	41.34	3.57%
外购零部件	959.94	14.14%	673.14	11.34%	150.48	5.78%	18.14	1.57%
合计	6,787.81	100.00%	5,933.85	100.00%	2,603.58	100.00%	1,156.92	100.00%

报告期内，公司主营业务成本按产品分类的结构和变动趋势与主营业务收入相匹配，公司主营业务成本主要为半导体设备零部件和涂层服务的成本。报告期内，随着公司销售规模的变动，主营业务成本金额亦相应变动。同时，随着公司产品销售结构的逐步调整，公司各类产品的成本占总成本的比例相应有所变化。

3、主营业务成本按类型分类

报告期内，公司自制产品为半导体设备零部件和涂层服务。公司自制产品主营业务成本按成本类型分类的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,469.88	25.22%	1,674.97	31.84%	698.32	28.47%	332.54	29.20%
直接人工	881.77	15.13%	739.24	14.05%	350.51	14.29%	138.38	12.15%
制造费用	2,999.60	51.47%	2,515.15	47.81%	1,293.30	52.72%	564.82	49.60%
特许权使用费	476.63	8.18%	331.36	6.30%	110.98	4.52%	103.04	9.05%
合计	5,827.87	100.00%	5,260.71	100.00%	2,453.10	100.00%	1,138.78	100.00%

报告期内，公司自制产品主营业务成本按照成本构成分为直接材料、直接人

工、制造费用和特许权使用费。公司成本主要由直接材料和制造费用构成，报告期各期合计占比为 78.80%、81.19%、79.65%和 76.69%，成本结构相对稳定。

公司直接材料主要包括石墨和 SiC 涂层材料。报告期内，公司主营业务成本中的直接材料分别为 332.54 万元、698.32 万元、1,674.97 万元和 1,469.88 万元，占主营业务成本的比例分别为 29.20%、28.47%、31.84%和 25.22%，2022 年占比上升主要系 2022 年生产领用的石墨价格上升带动直接材料金额上升，以及公司产销量大幅上升，使 2022 年制造费用占比下降所致。2023 年 1-6 月直接材料占比下降，主要系（1）2023 年上半年，广州志橙厂房竣工转固开始生产，新增较多厂房和机器设备折旧费用，但上半年广州志橙新投产产能利用率较低，导致 2023 年 1-6 月制造费用占比增加；（2）2023 年 1-6 月公司中微授权系列产品向使用中微公司设备的客户销售较多，特许权使用费占比增加。

公司直接人工主要为生产人员的薪酬等。报告期内，公司主营业务成本中的直接人工分别为 138.38 万元、350.51 万元、739.24 万元和 881.77 万元，占主营业务成本的比重整体呈上升趋势，主要系随着报告期内公司业务规模扩大，生产人员数量及平均薪酬有所上升。

公司制造费用主要包括生产过程耗用的机物料、电费支出、生产设备折旧、公共车间费用等。报告期内，制造费用分别为 564.82 万元、1,293.30 万元、2,515.15 万元和 2,999.60 万元，占主营业务成本的比例分别为 49.60%、52.72%、47.81%和 51.47%。2021 年，公司制造费用占比有所上升，主要系 2021 年公司业务规模扩大，公司提前新增产能，增加 CVD 沉积炉及机械加工用的精雕机，机物料消耗及设备折旧金额有所增加。随着 2022 年公司产能利用率上升，制造费用占比有所下降。2023 年 1-6 月，公司制造费用占比有所上升，主要系广州志橙厂房转固开始进行生产，新增较多厂房和机器设备折旧费用，导致制造费用上升。

公司特许权使用费主要为当公司向使用中微公司设备的客户销售中微授权系列产品时，需要向中微公司缴纳特许权使用费。2022 年及 2023 年 1-6 月，由于公司向上述客户销量增长较多，因此特许权使用费增长较多。

（三）毛利及毛利率分析

报告期内，公司毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入	25,166.23	27,591.31	11,913.20	4,248.92
营业成本	6,943.26	5,933.86	2,603.61	1,156.92
营业毛利	18,222.97	21,657.45	9,309.58	3,092.00
综合毛利率	72.41%	78.49%	78.15%	72.77%

报告期内，公司营业毛利分别为 3,092.00 万元、9,309.58 万元、21,657.45 万元和 18,222.97 万元，综合毛利率分别为 72.77%、78.15%、78.49%和 72.41%。报告期内，公司综合毛利率保持较高水平，主要系公司整体技术与核心生产设备为自主开发，本土化生产具有成本优势；同时，公司产品定位于完善国内产业链，因此销售价格系参考国际同业价格基础上与客户协商定价，报告期内价格保持较高水平，因此公司毛利率保持在 70%以上。

2020 年、2021 年、2022 年，公司综合毛利率呈上升趋势，主要系公司报告期内业务拓展情况良好，产销量快速上升，规模效应摊薄了产品的单位成本；销量增长的同时，公司通过降低销售价格给与客户一定优惠，但销售价格降幅低于成本降幅，使公司毛利率提升。

2023 年 1-6 月，公司毛利率有所下降，主要系产品单位成本有所上升。2023 年上半年，广州志橙厂房竣工转固开始生产，新增较多厂房和机器设备折旧费用，但由于（1）公司根据下游市场需求情况对广州志橙生产线进行分批购置、调试及投产，因此目前广州志橙已投产产线较少，厂房空间利用率较低；（2）作为产品精细化程度较高的半导体设备零部件企业，公司使用新厂房进行生产、新投产产线不同工序之间磨合需要时间，目前广州志橙已投产产线产能利用率低于东莞志橙。上述因素使得 2023 年 1-6 月公司产品单位制造费用有所上升。同时 2023 年 1-6 月石墨领用价格上升，也提高了产品的单位成本。

1、公司营业毛利情况

报告期内，公司营业毛利主要来自主营业务，毛利变动趋势与收入较为匹配，半导体设备零部件和涂层服务是公司毛利的主要贡献来源。报告期内，公司营业毛利构成情况如下表列示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
半导体设备零部件	13,676.21	75.05%	14,703.19	67.89%	8,003.76	85.97%	2,816.15	91.08%
SiC 外延设备零部件	8,500.83	46.65%	8,133.97	37.56%	1,656.19	17.79%	280.67	9.08%
MOCVD 设备零部件	4,011.11	22.01%	5,043.76	23.29%	5,075.60	54.52%	2,031.79	65.71%
Si 外延设备零部件	1,134.33	6.22%	1,508.37	6.96%	1,265.91	13.60%	499.28	16.15%
其他零部件	29.93	0.16%	17.09	0.08%	6.07	0.07%	4.42	0.14%
涂层服务	1,579.99	8.67%	4,755.00	21.96%	831.52	8.93%	204.29	6.61%
外购零部件	2,936.05	16.11%	2,192.96	10.13%	472.45	5.07%	71.34	2.31%
主营业务毛利	18,192.24	99.83%	21,651.16	99.97%	9,307.73	99.98%	3,091.78	99.99%
其他业务毛利	30.73	0.17%	6.30	0.03%	1.85	0.02%	0.22	0.01%
合计	18,222.97	100.00%	21,657.45	100.00%	9,309.58	100.00%	3,092.00	100.00%

2、毛利率分析

报告期内，公司按产品划分的主营业务毛利率及毛利贡献率情况如下表所示：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率
半导体设备零部件	73.70%	54.75%	75.70%	53.30%	77.20%	67.19%	71.96%	66.28%
SiC 外延设备零部件	71.75%	34.03%	73.88%	29.49%	67.63%	13.90%	61.65%	6.61%
MOCVD 设备零部件	74.83%	16.06%	76.36%	18.28%	79.19%	42.61%	72.84%	47.82%
Si 外延设备零部件	87.60%	4.54%	84.75%	5.47%	84.97%	10.63%	77.14%	11.75%
其他零部件	56.87%	0.12%	61.11%	0.06%	30.20%	0.05%	20.21%	0.10%
涂层服务	62.49%	6.32%	89.78%	17.24%	90.36%	6.98%	83.17%	4.81%
外购零部件	75.36%	11.75%	76.51%	7.95%	75.84%	3.97%	79.73%	1.68%
合计	72.83%	72.83%	78.49%	78.49%	78.14%	78.14%	72.77%	72.77%

注：毛利贡献率=毛利率*主营业务收入占比

（1）半导体设备零部件

1) SiC 外延设备零部件

报告期内，公司 SiC 外延设备零部件的销量、平均单价、单位成本和毛利率

情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
销量（件）	36,715	-	33,062	450.02%	6,011	559.82%	911
平均单价（元/件）	3,226.94	-3.10%	3,330.02	-18.26%	4,073.81	-18.48%	4,997.51
单位成本（元/件）	911.58	4.80%	869.80	-34.03%	1,318.55	-31.20%	1,916.62
毛利率	71.75%	-2.13%	73.88%	6.25%	67.63%	5.98%	61.65%

注：毛利率增长率=本期毛利率-上期毛利率，下同

报告期内，公司 SiC 外延设备零部件的毛利分别为 280.67 万元、1,656.19 万元、8,133.97 万元和 8,500.83 万元，毛利快速上升，系 2022 年和 2023 年 1-6 月公司毛利的第一大来源。SiC 外延设备零部件的毛利率分别为 61.65%、67.63%、73.88%和 71.75%，2020 年、2021 年、2022 年毛利率呈上升趋势，2023 年 1-6 月毛利率小幅下降。

报告期内，得益于下游半导体功率器件及新能源汽车市场需求增长，公司 SiC 外延设备零部件销量出现大幅快速增长，2021 年和 2022 年的增长率为 559.82% 和 450.02%。公司为开拓市场，对销量较高、增速较快的客户采取降价的优惠措施，同时单价较低的小尺寸零部件销售占比逐年提升，2020 年-2022 年销售均价持续下降。随着公司产量的快速增长，产能利用率提升大幅降低了单位制造费用，同时小尺寸零部件单位成本较低，SiC 外延设备零部件单位成本逐年快速下降，降幅均超过销售均价的降幅，因此 2021 年、2022 年毛利率分别上升 5.98 个百分点和 6.25 个百分点。2023 年 1-6 月，SiC 外延设备零部件毛利率较 2022 年全年下降 2.13 个百分点，主要系广州志橙投产新增较多厂房和设备折旧金额，而由于产线分批投产以及新场地工序磨合，目前广州志橙厂房利用率和设备利用率较低。2023 年 1-6 月，广州志橙生产产品中 SiC 外延设备零部件占比较多，因此 SiC 外延设备零部件归集的制造费用增加较多，从而导致产品单位成本有所增加。

2) MOCVD 设备零部件

报告期内，公司 MOCVD 设备零部件的销量、平均单价、单位成本和毛利率情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
销量（件）	1,986	-	2,586	1.41%	2,550	178.08%	917
平均单价（元/件）	26,991.34	5.67%	25,542.20	1.62%	25,135.46	-17.36%	30,416.54
单位成本（元/件）	6,794.39	12.53%	6,038.12	15.43%	5,231.16	-36.67%	8,259.67
毛利率	74.83%	-1.53%	76.36%	-2.83%	79.19%	6.34%	72.84%

报告期内，公司 MOCVD 设备零部件的毛利分别为 2,031.79 万元、5,075.60 万元、5,043.76 万元和 4,011.11 万元，系 2020 年-2021 年公司毛利的主要来源。MOCVD 设备零部件的毛利率分别为 72.84%、79.19%、76.36%和 74.83%，报告期内毛利率基本保持稳定。

2021 年，公司 MOCVD 设备零部件的毛利率增长 6.34 个百分点，主要系单位成本降幅大于销售均价的降幅。2021 年公司采取降价的方式促进 MOCVD 设备零部件的销售，平均价格下降 17.36%；同时随着产能利用率提升，公司单位产品制造费用快速下降，此外生产领用的石墨价格有所下降，单位成本下降 36.67%。

2022 年，公司 MOCVD 设备零部件的毛利率小幅下降 2.83 个百分点。2022 年公司 MOCVD 设备零部件销量和平均单价基本保持稳定；公司向使用中微公司设备的客户销售的中微授权系列产品数量有所增加，向中微公司支付的授权费有所提升，因此单位成本上升 15.43%。

2023 年 1-6 月，公司 MOCVD 设备零部件的毛利率较 2022 年全年小幅下降 1.53 个百分点，主要系单位成本的增幅大于销售均价的增幅。2023 年 1-6 月公司单价较高的 MOCVD 设备零部件销售占比增加，导致单价小幅增长。2023 年 1-6 月，MOCVD 设备零部件生产领用的石墨价格有所增加，导致单位直接材料费用增加；同时公司向使用中微公司设备的客户销售中微授权系列产品数量进一步增加，特许权使用费有所上升，因此单位成本上升 12.53%。

3) Si 外延设备零部件

报告期内，公司 Si 外延设备零部件的销量、平均单价、单位成本和毛利率情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
销量（件）	1,545	-	2,071	19.02%	1,740	256.56%	488
平均单价（元/件）	8,381.11	-2.48%	8,594.07	0.37%	8,562.00	-35.45%	13,263.64
单位成本（元/件）	1,039.16	-20.72%	1,310.77	1.87%	1,286.69	-57.57%	3,032.51
毛利率	87.60%	2.85%	84.75%	-0.22%	84.97%	7.84%	77.14%

报告期内，公司 Si 外延设备零部件的毛利分别为 499.28 万元、1,265.91 万元、1,508.37 万元和 1,134.33 万元，毛利率分别为 77.14%、84.97%、84.75%，和 87.60%，呈现稳步上升趋势。

2021 年，公司采取降价的方式促进 Si 外延设备零部件的销售，销量大幅增长 256.56%，此外单价较低的小尺寸零部件销售占比有所提升，平均价格下降 35.45%。同时，由于产量上升摊薄了单位制造费用，以及小尺寸零部件单位成本较低，单位成本快速下降，下降幅度高于平均价格下降幅度，因此毛利率上升 7.84 个百分点。2022 年，Si 外延设备零部件平均价格和单位成本基本稳定，毛利率保持稳定。2023 年 1-6 月，Si 外延设备零部件单价基本保持稳定，单位成本下降较多，因此毛利率较 2022 年全年上升 2.85 个百分点。单位成本下降幅度较大主要系 2023 年 1-6 月 Si 外延设备零部件主要由东莞志橙生产，东莞志橙产能利用率较 2022 年提升较多，摊薄了产品的单位制造费用和单位直接人工费用。

4) 其他零部件

报告期内，公司其他零部件的销量、平均单价、单位成本和毛利率情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
销量（件）	82	-	140	35.92%	103	-51.42%	212
平均单价（元/件）	6,417.50	221.33%	1,997.18	2.35%	1,951.41	89.31%	1,030.83
单位成本（元/件）	2,767.68	256.32%	776.74	-42.98%	1,362.15	65.60%	822.53
毛利率	56.87%	-4.24%	61.11%	30.91%	30.20%	9.99%	20.21%

报告期内，公司其他零部件的毛利分别为 4.42 万元、6.07 万元、17.09 万元和 29.93 万元，金额较小，且销售产品种类变化较大，因此报告期内均价、单位成本、毛利率数据波动较大。

（2）涂层服务

报告期内，公司涂层服务的销量、平均单价、单位成本和毛利率情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
销量（件）	188	-	363	525.86%	58	176.19%	21
平均单价（元/件）	134,488.49	-7.82%	145,900.64	-8.04%	158,651.20	35.64%	116,964.84
单位成本（元/件）	50,446.62	238.37%	14,908.78	-2.47%	15,286.10	-22.35%	19,685.63
毛利率	62.49%	-27.29%	89.78%	-0.58%	90.36%	7.20%	83.17%

2020 年-2022 年，公司涂层服务的毛利分别为 204.29 万元、831.52 万元和 4,755.00 万元，毛利随销量快速增长。涂层服务的毛利率分别为 83.17%、90.36% 和 89.78%，毛利率基本保持稳定。2023 年 1-6 月，公司涂层服务毛利为 1,579.99 万元，毛利率为 62.49%，毛利率较 2022 年全年下降 27.29 个百分点。

对于涂层服务，发行人将客户提供的石墨零部件材料进行碳化硅涂层后寄送至客户指定地点。报告期内，公司涂层服务销售数量快速上升。2021 年服务销售均价增长较多，主要系 2021 年涂层服务的产品与 2020 年型号差异较大，2021 年单位成本有所下降，全年毛利率增长 7.20 个百分点。2022 年，公司涂层服务价格小幅下降，主要系销售数量快速上升，公司给与客户价格优惠。同时，随着产量的快速上升，单位成本在规模效应的影响下有所下降，2022 年毛利率与 2021 年基本持平。2023 年 1-6 月，公司涂层服务价格小幅下降，主要系公司给与客户价格优惠。涂层服务毛利率下降幅度较大，主要系公司将部分涂层服务产品交给广州志橙生产，由于 2023 年 1-6 月广州志橙厂房利用率和设备利用率较低，因此涂层服务归集的涂层气体成本、直接人工和制造费用增加较多，从而导致产品单位成本大幅增加。

（3）外购零部件

报告期内，公司外购零部件的销量、平均单价、单位成本和毛利率情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
销量（件）	8,603	-	5,282	339.43%	1,202	839.06%	128
平均单价（元/件）	4,528.63	-16.54%	5,426.17	4.70%	5,182.52	-25.87%	6,990.81

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
单位成本（元/件）	1,115.82	-12.44%	1,274.40	1.79%	1,251.95	-11.66%	1,417.26
毛利率	75.36%	-1.15%	76.51%	0.67%	75.84%	-3.88%	79.73%

报告期内，公司外购零部件的毛利分别为 71.34 万元、472.45 万元、2,192.96 万元和 2,936.05 万元，报告期内毛利随销量快速增长。外购零部件的毛利率分别为 79.73%、75.84%、76.51%和 75.36%，报告期内毛利率基本保持稳定。

报告期内，公司外购零部件用于与自制碳化硅涂层石墨零部件配套出售。2021 年，公司外购零部件销量大幅上升，公司采购端单位成本有所下降，同步给予客户一定的价格优惠，毛利率小幅下降 3.88 个百分点。2022 年，公司毛利基本稳定，销售均价和单位成本未发生大幅波动。2023 年 1-6 月，公司外购零部件销量大幅上升，公司采购端单位成本有所下降，同步给予客户一定的价格优惠，毛利率较 2022 年全年小幅下降 1.15 个百分点。

3、与同行业上市公司的比较

报告期内，公司主营业务收入主要来源于半导体设备碳化硅零部件和涂层服务，两类业务收入占主营业务收入的比例约 90%。目前 A 股上市公司中尚无专门从事碳化硅零部件研发、生产和销售的企业，因此，公司选取了主营泛半导体设备金属零部件制造的富创精密，主营集成电路刻蚀用单晶硅材料的神工股份，以及主营用于光伏行业的先进碳基复合材料的金博股份作为可比公司。该企业基本情况如下：

可比公司	主营业务情况
富创精密 (688409.SH)	主要从事泛半导体设备精密零部件的制造，专注于金属材料零部件精密制造，产品具体包括工艺零部件、结构零部件、模组产品和气体管路四大类，应用于半导体设备、制造显示面板和光伏产品的泛半导体设备及其他领域。
神工股份 (688233.SH)	主营业务为集成电路刻蚀用单晶硅材料的研发、生产和销售，主要产品为大尺寸高纯度集成电路刻蚀用单晶硅材料，是业界领先的集成电路刻蚀用单晶硅材料供应商。公司产品目前主要向集成电路刻蚀用硅电极制造商销售，经机械加工制成集成电路刻蚀用硅电极，集成电路刻蚀用硅电极是晶圆制造刻蚀环节所必需的核心耗材。
金博股份 (688598.SH)	主要从事先进碳基复合材料及产品的研发、生产和销售，现阶段聚焦于碳/碳复合材料及产品，主要应用于光伏行业的晶硅制造热场系统。公司依靠自主研发和持续创新，在先进碳基复合材料生产制备低成本化、产品品种多样化和装备设计自主化等方面取得重大突破，掌握了先进碳

可比公司	主营业务情况
	基复合材料低成本制备核心技术并实现了批量产业化。

报告期内，公司综合毛利率与同行业公司的对比情况如下表所示：

单位：%

序号	同行业公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	富创精密	27.55	32.68	32.04	31.58
2	神工股份	29.55	47.28	64.07	65.23
3	金博股份	36.53	47.80	57.28	62.59
平均值		31.21	42.59	51.13	53.13
本公司		72.41	78.49	78.15	72.77

数据来源：Wind 资讯及可比公司公告

报告期内，公司毛利率高于同行业上市公司，主要系公司所处的半导体设备用 CVD 碳化硅零部件行业目前处于国内企业成长期，2022 年 CVD 碳化硅零部件中国市场中，公司产品份额在国内企业中排名第一。报告期内，公司在产品销售过程中，暂未面临来自国内企业较强的市场竞争，因此可以基于国外同业在国内的销售价格与客户协商定价，利润空间较大。同行业上市公司在其所在的细分行业中在一定程度上均面临国内企业竞争对手较强的市场竞争，因此毛利率低于发行人。

除企业发展阶段及面临的国内公司竞争情况差异以外，发行人与同行业上市公司毛利率的差异还受以下因素影响：（1）2020 年-2022 年，发行人主要经营场地为租赁，相关厂房的折旧摊销金额低于可比公司；（2）公司半导体设备零部件主要为碳化硅涂层石墨零部件，产品材质、生产工艺与富创精密的金属零部件产品不同；（3）神工股份单晶硅材料向硅电极制造商销售，设备厂商或终端芯片厂商并不是其直接客户，其销售的产品经客户机械加工制成集成电路刻蚀用硅电极后销售给半导体设备企业客户，而公司产品为半导体设备用零部件，直接面向设备厂商和终端芯片厂商，因此公司毛利率更高；（4）金博股份产品主要应用于光伏领域，且金博股份主要从事先进碳基复合材料产品，公司产品主要应用于半导体领域，且公司应用于光伏领域的产品为碳化硅涂层产品，两者加工工艺、产品性能均存在一定差异。

综上所述，报告期内，由于公司与同行业上市公司在企业发展阶段、面临的国内公司竞争情况、是否重资产投入自有土地厂房、产品材质及工艺、所处的产业链位置不同，公司与同行业上市公司毛利率存在一定差异，但具有合理性。

（四）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	1,028.28	4.09%	1,784.92	6.47%	898.30	7.54%	538.43	12.67%
管理费用	1,379.64	5.48%	2,799.58	10.15%	898.36	7.54%	215.35	5.07%
研发费用	2,102.03	8.35%	2,708.90	9.82%	1,367.21	11.48%	433.29	10.20%
财务费用	-48.09	-0.19%	-116.42	-0.42%	-44.14	-0.37%	2.85	0.07%
合计	4,461.87	17.73%	7,176.98	26.01%	3,119.74	26.19%	1,189.93	28.01%

报告期内，公司期间费用金额为 1,189.93 万元、3,119.74 万元、7,176.98 万元和 4,461.87 万元，占营业收入的比重分别为 28.01%、26.19%、26.01%和 17.73%。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用项目构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
售后服务费	504.07	49.02%	843.73	47.27%	364.31	40.56%	151.54	28.14%
职工薪酬	287.07	27.92%	572.44	32.07%	382.97	42.63%	192.19	35.69%
市场推广费	58.28	5.67%	99.51	5.57%	48.73	5.42%	34.78	6.46%
业务招待费	55.17	5.36%	88.71	4.97%	35.06	3.90%	12.25	2.28%
股份支付	61.82	6.01%	81.04	4.54%	-	0.00%	112.00	20.80%
差旅费	39.77	3.87%	39.60	2.22%	27.50	3.06%	23.36	4.34%
折旧及摊销	5.80	0.56%	11.55	0.65%	0.80	0.09%	0.59	0.11%
其他	16.30	1.59%	48.34	2.71%	38.92	4.33%	11.72	2.18%
合计	1,028.28	100.00%	1,784.92	100.00%	898.30	100.00%	538.43	100.00%

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司销售费用主要包括

售后服务费、职工薪酬、市场推广费、业务招待费、股份支付等，上述费用合计占当期销售费用的比例分别为 93.38%、92.52%、94.43%和 93.98%。具体分析如下：

（1）售后服务费

报告期内，公司的售后服务费分别为 151.54 万元、364.31 万元、843.73 万元和 504.07 万元，占销售费用的比重分别为 28.14%、40.56%、47.27%和 49.02%，主要系公司为提升产品相对于国际同业的竞争力，对已销售的产品承担质量保证义务而计提的售后服务费，具体计提金额与会计处理详见本节之“十、偿债能力分析”之“（一）主要债项情况”之“6、预计负债”相关内容。随着公司营业收入的增加，售后服务费也相应增加，与营业收入的变动趋势一致。

（2）职工薪酬

报告期内，公司销售人员的职工薪酬分别为 192.19 万元、382.97 万元、572.44 万元和 287.07 万元，占销售费用的比重分别为 35.69%、42.63%、32.07%和 27.92%。报告期内，销售人员职工薪酬呈上升趋势，主要是由于：（1）公司开拓业务新增较多销售人员，报告期各期末，公司销售人员数量分别为 5 人、9 人、11 人、17 人；（2）报告期内公司业绩大幅增长，销售人员的平均薪酬有所提升。

（3）市场推广费

报告期内，公司的市场推广费分别为 34.78 万元、48.73 万元、99.51 万元和 58.28 万元，占销售费用的比重分别为 6.46%、5.42%、5.57%和 5.67%，主要系公司推广新产品或开拓新客户时，向其赠送样品供其试用，公司将样品成本计入市场推广费。随着公司营业收入快速增长，市场推广费也逐年增加。

（4）业务招待费

公司业务招待费系因业务发展的需要而发生的各类招待支出。报告期各期，公司业务招待费分别为 12.25 万元、35.06 万元、88.71 万元和 55.17 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.29%、0.29%、0.32%和 0.22%，占比稳定。

（5）股份支付

报告期内，公司销售费用中股份支付费用分别为 112 万元、0 万元、81.04

万元和 61.82 万元，占销售费用的比例分别为 20.80%、0%、4.54%和 6.01%。报告期内，公司业务处于开拓阶段，通过股权激励方式对销售人员进行正向激励，促进公司业务发展。

（6）与同行业公司对比情况

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例与可比公司的对比情况如下：

单位：%

公司简称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
富创精密	2.20	1.86	1.85	2.54
神工股份	2.73	0.90	0.95	1.54
金博股份	5.75	6.43	4.59	4.37
平均值	3.56	3.07	2.46	2.81
公司	4.09	6.47	7.54	12.67

数据来源：Wind 资讯及可比公司公告

报告期内，公司的销售费用占营业收入的比例均高于可比公司，主要系：（1）公司处于快速成长期，收入规模较可比公司偏小，因此未形成规模效应，销售费用占比较高；（2）公司为提升产品市占率，在与国际同业的竞争中提升产品竞争力，通过售后服务、产品送样等本土化方式促进产品推广，相应增加了销售费用。随着公司销售规模的快速增长，报告期内，公司销售费用占营业收入的比例快速下降，逐渐接近同行业平均水平。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用项目构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	622.70	45.14%	1,351.94	48.29%	489.32	54.47%	139.67	64.86%
股份支付	243.85	17.68%	627.43	22.41%	-	-	-	-
咨询及中介费用	125.73	9.11%	402.87	14.39%	218.89	24.37%	11.86	5.51%
折旧及摊销	127.52	9.24%	89.51	3.20%	71.69	7.98%	12.35	5.73%
办公费	36.09	2.62%	61.91	2.21%	43.71	4.87%	12.78	5.93%
残保金	25.98	1.88%	51.97	1.86%	3.78	0.42%	1.90	0.88%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
业务招待费	53.07	3.85%	46.80	1.67%	17.76	1.98%	2.27	1.06%
房租物业水电费	18.07	1.31%	32.39	1.16%	4.55	0.51%	12.17	5.65%
差旅费	30.34	2.20%	25.35	0.91%	21.81	2.43%	12.25	5.69%
汽车费用	13.48	0.98%	16.00	0.57%	7.25	0.81%	4.17	1.94%
其他	82.81	6.00%	93.41	3.34%	19.59	2.18%	5.93	2.75%
合计	1,379.64	100.00%	2,799.58	100.00%	898.36	100.00%	215.35	100.00%

报告期内，公司管理费用主要包括职工薪酬、股份支付、咨询及中介费用、折旧及摊销、办公费、残保金等，上述费用合计占当期管理费用的比例分别为 82.91%、92.10%、92.36%和 85.67%。

报告期各期，职工薪酬主要为管理类员工的薪酬和福利费用，金额分别为 139.67 万元、489.32 万元、1,351.94 万元和 622.70 万元，随着公司业绩的增长呈上升趋势。

2022 年和 2023 年 1-6 月，管理费用中股份支付费用分别为 627.43 万元和 243.85 万元，系授予管理类人员股权激励所产生的股份支付费用。

报告期各期，咨询及中介费用主要为聘请审计、评估机构及律师事务所所产生的费用，金额分别为 11.86 万元、218.89 万元、402.87 万元和 125.73 万元，随着公司规模扩大、业务量的增长以及上市计划的推进，中介机构服务费有所增长。

报告期各期，管理费用中的折旧摊销费金额分别为 12.35 万元、71.69 万元、89.51 万元和 127.52 万元。2021 年，公司管理费用的折旧摊销费用较 2020 年增长较多，主要系（1）随着公司业务规模扩大，新增了部分办公设备，折旧金额有所增长；（2）由于执行新租赁准则，2021 年管理费用中新增租赁房产的使用权资产摊销。2023 年 1-6 月，公司管理费用中折旧摊销费用增长较多，主要系广州志橙办公楼建成投入使用，新增折旧摊销费用较多。

报告期内，公司管理费用率与可比公司的对比情况如下：

单位：%

公司简称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
富创精密	10.07	7.21	7.72	7.30

公司简称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
神工股份	33.10	7.30	7.44	11.92
金博股份	4.97	5.49	5.33	8.00
平均值	16.05	6.67	6.83	9.08
公司	5.48	10.15	7.54	5.07

数据来源：Wind 资讯及可比公司公告

2020 年，公司管理费用率低于可比公司，主要系公司处于业务开拓阶段，经营场所集中，管理人员较少。同时，公司办公场所主要为租赁，折旧摊销金额较低，管理支出相对较少。2021 年，公司管理费用率与可比公司相比基本一致。2022 年，公司管理费用率增长较快，高于可比公司，主要系公司进行股权激励，产生了较多的股份支付费用，同时广州厂区建设新增较多行政管理人员，增加了薪酬支出。2023 年 1-6 月，公司的管理费用率低于可比公司，主要系神工股份 2023 年 1-6 月营业收入同比下降 70.02%，导致管理费用率较高使得可比公司的平均值较高。此外，富创精密由于公司规模扩大，进行人才储备，导致职工薪酬和股份支付费用增加，管理费用率上升；公司管理费用率与金博股份相比基本一致。

3、研发费用

（1）研发费用计算口径

报告期内，公司研发投入均为费用化的研发费用，不存在资本化的研发支出。研发费用核算方面，公司针对研发费用设立了辅助核算项目用以归集各项目的研发支出，对研发费用中职工薪酬、股份支付、直接物料消耗、折旧及摊销、动力费等费用的归集范围进行了明确规定，保证了研发费用的真实、准确和完整。报告期内公司研发费用归集核算方法保持一致，未发生变化。

（2）研发费用构成情况

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

研发费用	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	704.61	33.52%	1,158.98	42.78%	633.52	46.34%	205.09	47.33%

研发费用	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股份支付	487.57	23.20%	587.38	21.68%	-	-	-	-
直接物料耗用	653.43	31.09%	586.36	21.65%	496.32	36.30%	114.06	26.32%
折旧及摊销	77.85	3.70%	126.06	4.65%	72.03	5.27%	52.62	12.14%
动力费	89.29	4.25%	96.96	3.58%	48.63	3.56%	23.63	5.45%
检测费	35.32	1.68%	79.51	2.94%	53.64	3.92%	6.26	1.44%
其他	53.96	2.57%	73.65	2.72%	63.07	4.61%	31.64	7.30%
合计	2,102.03	100.00%	2,708.90	100.00%	1,367.21	100.00%	433.29	100.00%

报告期内，公司研发费用占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用	2,102.03	2,708.90	1,367.21	433.29
研发费用资本化金额	-	-	-	-
营业收入	25,166.23	27,591.31	11,913.20	4,248.92
研发费用占营业收入比例	8.35%	9.82%	11.48%	10.20%

公司高度重视技术研发对于公司业务发展的推动作用，不断增加研发投入力度，研发费用逐年增加，均作费用化处理。报告期内，公司研发费用为 433.29 万元、1,367.21 万元、2,708.90 万元和 2,102.03 万元，研发费用占营业收入的比例分别为 10.20%、11.48%、9.82%和 8.35%，占比较高。公司研发费用主要包括职工薪酬、股份支付、直接物料消耗、折旧及摊销、动力费等，上述费用合计占当期研发费用的比例分别为 91.25%、91.46%、94.35%和 95.75%。2021 年、2022 年，公司研发费用较上年分别增加 933.92 万元、1,341.69 万元，主要系公司引进及激励研发人才提高了薪酬、进行股权激励以及公司研发项目投入直接物料耗用金额增加。

（3）最近三年累计研发投入金额及占最近三年累计营业收入的比例、最近三年研发投入复合增长率

2020 年至 2022 年，公司研发投入金额分别为 433.29 万元、1,367.21 万元和 2,708.90 万元，复合增长率为 150.04%，公司最近三年累计研发投入金额为 4,509.41 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 10.31%。

（4）研发投入明细情况

报告期内，公司研发投入按研发项目分类的具体情况如下：

单位：万元

序号	研发项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
1	实体碳化硅零部件设备及生产工艺的研发	617.48	1,159.45	698.69	47.12
2	碳化硅涂层的制备方法及技术改进	220.74	498.85	379.37	245.60
3	烧结碳化硅零部件设备及生产工艺的研发	387.22	385.89	46.15	-
4	超大尺寸的CVD设备研发及其控制系统的优化升级	145.07	211.09	66.12	-
5	大尺寸超高精度碳化硅涂层石墨基座产品开发	82.65	174.97	57.01	48.39
6	高纯碳化钨涂层零部件的研发	425.47	121.13	2.59	-
7	CVD 碳化硅沉积设备尾气系统的开发	41.81	95.46	87.70	92.18
8	材料的超高纯度纯化工艺的研发	55.92	62.07	29.58	-
9	热解碳涂层零部件及生产工艺的研发	125.67	-	-	-
合计		2,102.03	2,708.90	1,367.21	433.29

（5）可比公司情况

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例与同行业公司的对比情况如下：

单位：%

公司简称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
富创精密	11.08	7.89	8.80	7.67
神工股份	17.26	7.30	7.38	9.32
金博股份	13.12	10.60	4.86	8.12
平均值	13.82	8.60	7.01	8.37
公司	8.35	9.82	11.48	10.20

数据来源：Wind 资讯及可比公司公告

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例较高，主要是由于公司高度重视研发工作，在新产品、新技术、新工艺等方面持续较高投入。2020 年-2022 年，公司研发费用占营业收入的比例均高于同行业可比公司平均，主要是由于：（1）报告期内，公司在涂层技术迭代及实体碳化硅等新研发方向上投入较高，以保持

公司产品的市场竞争力和技术水平领先地位；（2）公司现阶段业务规模与可比公司相比较小，因此研发费用占比较高。2023 年 1-6 月，发行人研发费用占营业收入比例低于可比公司，主要系发行人营业收入快速增长拉低了发行人的研发费用占比；可比公司研发费用占比升高，主要系神工股份营业收入大幅下滑，富创精密、金博股份营业收入增速放缓或收入小幅下降所致。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出	18.17	-37.78%	-	-	-	-	-	-
利息收入	-68.50	142.45%	-122.88	105.55%	-66.83	151.40%	-3.67	-128.48%
汇兑损益	-7.29	15.17%	-10.36	8.90%	-2.46	5.57%	5.80	203.28%
未确认融资费用摊销	6.00	-12.47%	14.68	-12.61%	16.62	-37.66%	0.00	0.00%
手续费	3.54	-7.36%	2.15	-1.85%	8.53	-19.32%	0.72	25.20%
合计	-48.09	100.00%	-116.42	100.00%	-44.14	100.00%	2.85	100.00%

公司财务费用主要包括利息支出、利息收入、汇兑损益、未确认融资费用和手续费。报告期内，发行人财务费用占营业收入的比例分别为 0.07%、-0.37%、-0.42%及-0.19%，占比相对较低。

报告期内，公司财务费用率与同行业公司的对比情况如下：

单位：%

公司简称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
富创精密	0.32	1.11	1.25	2.37
神工股份	-7.17	-2.15	-2.27	-6.30
金博股份	0.42	0.85	0.59	-0.03
平均值	-2.14	-0.07	-0.14	-1.32
公司	-0.19	-0.42	-0.37	0.07

数据来源：Wind 资讯及可比公司公告

报告期内，公司采用较为稳健的财务政策，公司财务费用率与可比公司平均水平基本一致。

（五）其他项目分析

1、信用减值损失

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款坏账损失	-316.87	-230.85	-110.57	-47.95
其他应收款坏账损失	-4.68	-4.44	-8.11	-9.69
合计	-321.55	-235.29	-118.69	-57.64

注：符号为负代表确认减值损失

报告期内，公司信用减值损失主要为应收账款减值损失，公司应收账款余额随着营业收入快速增长而有所增加，公司根据信用减值政策，相应足额计提应收账款减值准备。

2、资产减值损失

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失	-34.17	-29.02	-12.32	-26.78
合计	-34.17	-29.02	-12.32	-26.78

注：符号为负代表确认减值损失

报告期内，公司资产减值损失金额分别为 26.78 万元、12.32 万元、29.02 万元和 34.17 万元，金额较小，主要系少量库龄较长的库存商品计提的跌价损失。

3、其他收益

报告期内，公司其他收益分别为 2.34 万元、15.19 万元、42.74 万元和 18.17 万元，占营业收入的比例分别为 0.06%、0.13%、0.15%和 0.07%，占比较低，主要系与公司日常活动相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	10.30	39.97	14.45	2.00
个税手续费返还	7.87	2.77	0.75	0.34
合计	18.17	42.74	15.19	2.34

报告期内，公司计入其他收益的政府补助均与日常经营活动相关，具体如下：

单位：万元

序号	补助项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/ 与收益相关
1	2022 年省级促进小微工业企业上规模发展奖补资金	10.00				与收益相关
2	2021 年工业企业首次规下转规上成长奖励（先进制）	-	10.00	-	-	与收益相关
3	一次性留工补助	-	6.94	-	-	与收益相关
4	非公经济扶持资金	-	5.00	-	-	与收益相关
5	规上企业奖励项目	-	5.00	-	-	与收益相关
6	小微企业招用高校毕业生社会保险补贴	-	4.89	-	-	与收益相关
7	稳岗补贴	-	2.47	-	-	与收益相关
8	一次性扩岗补助	0.30	2.40	-	-	与收益相关
9	制造业企业营收增量奖励项目	-	2.27	-	-	与收益相关
10	脱贫人口就业补贴	-	1.00	-	-	与收益相关
11	东莞市工业和信息化局—2021 年省级促进小微工业企业上规模发展资金项目入库计划	-	-	10.00	-	与收益相关
12	2020 年东莞市工业和信息化局“保企业、促复苏、稳增长”政策“中小企业增长奖励项目”资助计划	-	-	3.25	-	与收益相关
13	东莞市科学技术局对 2020 年高新技术企业认定奖励（费用补助）	-	-	1.00	2.00	与收益相关
14	失业补助	-	-	0.20	-	与收益相关
合计		10.30	39.97	14.45	2.00	-

4、报告期内主要纳税情况

报告期内，发行人主要税种为企业所得税及增值税，具体情况如下：

单位：万元

年份/税种		企业所得税	增值税
2023 年 1-6 月	期初未交数	2,281.57	-1,214.56
	应交税额	2,241.55	1,516.07
	已交税额	3,252.57	1,618.64
	期末未交数	1,270.56	-1,317.13
2022 年度	期初未交数	285.96	229.55
	应交税额	3,090.61	1,047.20
	已交税额	1,095.00	2,491.31

年份/税种		企业所得税	增值税
	期末未交数	2,281.57	-1,214.56
2021 年度	期初未交数	154.41	95.06
	应交税额	861.51	801.21
	已交税额	729.96	666.72
	期末未交数	285.96	229.55
2020 年度	期初未交数	-	-33.97
	应交税额	154.41	308.11
	已交税额	-	179.08
	期末未交数	154.41	95.06

注：期末增值税未交数系期末应交税费（增值税）余额减去期末其他流动资产（待抵扣增值税进项税）余额后的净额。

报告期内，发行人应交所得税及增值税变化与营业收入变化趋势一致。

（六）股份支付

公司根据授予日权益工具的公允价值，即授予前后公司老股转让价值或增资价格作为股份支付公允价值的确定依据，在报告期内相应确认股份支付费用。报告期内，公司确认的股份支付费用分别为 112.00 万元、0 万元、1,335.65 万元和 832.43 万元。

其中，2020 年股份支付不存在服务期，费用一次性计入当期损益，根据员工报告期内所属部门计入销售费用；2022 年开始股份支付费用大幅提升系当年公司实施了股权激励计划，分批在共青城志橙、共青城喜橙、共青城和橙平台授予股权，相关股份支付费用按照 60 个月服务期分摊计入当期损益，根据员工所属部门分别计入销售费用、研发费用、管理费用、生产成本等。

发行人的股权激励及相关安排详见招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（十三）本次发行前发行人的股权激励及相关安排”。

九、资产质量分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	40,792.72	52.69%	31,212.40	55.07%	13,177.27	58.45%	7,470.34	76.84%
非流动资产	36,633.45	47.31%	25,469.52	44.93%	9,368.92	41.55%	2,251.52	23.16%
资产总计	77,426.17	100.00%	56,681.92	100.00%	22,546.19	100.00%	9,721.86	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 9,721.86 万元、22,546.19 万元、56,681.92 万元和 77,426.17 万元。报告期内，公司资产规模持续增长，主要系随着公司业务规模的扩大，公司流动资产与非流动资产均快速增长。

报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 76.84%、58.45%、55.07% 和 52.69%，公司非流动资产占总资产的比例分别为 23.16%、41.55%、44.93% 和 47.31%。

（一）流动资产

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	12,745.48	31.24%	11,086.88	35.52%	5,065.25	38.44%	2,364.67	31.65%
交易性金融资产	-	-	-	-	-	-	2,504.52	33.53%
应收票据	1,857.71	4.55%	2,424.30	7.77%	616.46	4.68%	529.04	7.08%
应收账款	13,308.88	32.63%	7,205.58	23.09%	3,362.57	25.52%	1,222.92	16.37%
应收款项融资	3,196.19	7.84%	1,799.82	5.77%	756.32	5.74%	63.75	0.85%
预付款项	757.96	1.86%	959.78	3.08%	692.23	5.25%	70.15	0.94%
其他应收款	97.24	0.24%	34.00	0.11%	24.78	0.19%	20.60	0.28%
存货	6,391.30	15.67%	5,655.49	18.12%	2,108.53	16.00%	638.95	8.55%
其他流动资产	2,437.97	5.98%	2,046.53	6.56%	551.14	4.18%	55.72	0.75%
流动资产合计	40,792.72	100.00%	31,212.40	100.00%	13,177.27	100.00%	7,470.34	100.00%

报告期内，公司流动资产主要为货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、应收账款融资和存货，合计占流动资产总额的比例分别为 98.04%、90.38%、90.26% 和 91.93%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金的余额分别为 2,364.67 万元、5,065.25 万元、11,086.88 万元和 12,745.48 万元，占流动资产的比例分别为 31.65%、38.44%、35.52% 和 31.24%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
库存现金	-	-	0.71	0.54
银行存款	12,448.02	10,790.64	4,775.15	2,364.13
其中：人民币	12,448.02	10,790.64	4,775.15	2,364.13
其他货币资金	297.45	296.25	289.39	-
合计	12,745.48	11,086.88	5,065.25	2,364.67

截至报告期末，公司不存在其他抵押、质押或冻结、或存放在境外且资金汇回受到限制的款项。

2、交易性金融资产

2020 年末，公司将部分闲置货币资金购买了银行理财产品，形成了交易性金融资产 2,504.52 万元，2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末交易性金融资产余额均为 0 元。

3、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收票据	1,857.71	2,424.30	616.46	529.04
其中：银行承兑汇票	1,857.71	2,424.30	616.46	529.04
商业承兑汇票	-	-	-	-
应收款项融资	3,196.19	1,799.82	756.32	63.75
其中：银行承兑汇票	3,196.19	1,799.82	756.32	63.75
合计	5,053.90	4,224.13	1,372.78	592.79
增长率	-	207.71%	131.58%	-
占流动资产比例	12.39%	13.53%	10.42%	7.94%

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资的合计金额分别为 592.79 万元、1,372.78 万元、4,224.13 万元和 5,053.90 万元，占流动资产的比例分别为 7.94%、10.42%、13.53%和 12.39%，应收票据及应收款项融资余额大幅增加主要系公司营业收入快速增长。

报告期各期末，公司的应收票据及应收款项融资均为银行承兑汇票，信用风险较低。

报告期各期末，发行人已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	2,158.85	1,431.81	1,660.71	1,650.65	1,564.78	435.24	477.23	392.49
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	2,158.85	1,431.81	1,660.71	1,650.65	1,564.78	435.24	477.23	392.49

报告期各期末，发行人存在已背书但尚未到期的应收票据。发行人对信用风险较低的国内 15 家大型国有商业银行和上市商业银行开具并承兑的期末已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认；其他商业银行和金融机构等开具并承兑的银行承兑汇票，及以企业为承兑人开具的商业承兑汇票期末已背书或贴现的不予终止确认。

4、应收账款

（1）应收账款总体情况

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额	14,038.28	7,618.11	3,544.25	1,294.02
减：坏账准备/信用损失准备	729.40	412.53	181.68	71.10
应收账款账面价值	13,308.88	7,205.58	3,362.57	1,222.92
应收账款账面价值占流动资产比例	32.63%	23.09%	25.52%	16.37%
应收账款余额占营业收入比例	27.89%	27.61%	29.75%	30.46%

注：为便于对比，2023 年 1-6 月公司的应收账款余额占营业收入比例数据已做年化处理

理。

报告期各期末，公司应收账款的账面价值分别为 1,222.92 万元、3,362.57 万元、7,205.58 万元和 13,308.88 万元，占流动资产的比例分别为 16.37%、25.52%、23.09%和 32.63%。

报告期各期末，公司应收账款持续上升，主要系公司销售规模不断扩大，应收账款余额占营业收入的比例分别为 30.46%、29.75%、27.61%和 27.89%（已年化处理），报告期内占比整体呈下降趋势，总体波动较小。

报告期内，发行人根据行业特点，并结合自身生产经营状况，针对不同类型客户制定了较为审慎的信用政策，通过综合考虑客户的基本情况、业务规模、合作时间、订单及合同金额大小、财务状况、货款回款情况等多种因素设定信用政策，信用期一般在 90 天以内，公司应收账款余额与营业收入规模及公司信用政策相匹配。

（2）应收账款分类分析

报告期各期末，公司应收账款按信用风险特征组合计提坏账准备的具体情况如下：

单位：万元

2023.6.30					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	14,038.28	100.00%	729.40	5.20%	13,308.88
其中：账龄组合	14,038.28	100.00%	729.40	5.20%	13,308.88
合计	14,038.28	100.00%	729.40	5.20%	13,308.88
2022.12.31					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	7,618.11	100.00%	412.53	5.42%	7,205.58
其中：账龄组合	7,618.11	100.00%	412.53	5.42%	7,205.58

合计	7,618.11	100.00%	412.53	5.42%	7,205.58
2021.12.31					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	3,544.25	100.00%	181.68	5.13%	3,362.57
其中：账龄组合	3,544.25	100.00%	181.68	5.13%	3,362.57
合计	3,544.25	100.00%	181.68	5.13%	3,362.57
2020.12.31					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	1,294.02	100.00%	71.10	5.49%	1,222.92
其中：账龄组合	1,294.02	100.00%	71.10	5.49%	1,222.92
合计	1,294.02	100.00%	71.10	5.49%	1,222.92

报告期内，公司按照整个存续期的预期信用损失计提坏账准备，制定了较为稳健的坏账准备计提政策，并已按会计准则要求及时足额计提坏账准备，不存在单项计提应收账款坏账准备的情形。报告期各期末，公司应收账款坏账准备余额分别为 71.10 万元、181.68 万元、412.53 万元和 729.40 万元。

（3）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款账龄情况

单位：万元

2023.6.30					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
1 年以内	13,953.54	99.40%	697.68	5.00%	13,255.86
1-2 年	72.14	0.51%	21.64	30.00%	50.50
2-3 年	12.60	0.09%	10.08	80.00%	2.52
合计	14,038.28	100.00%	729.40	5.20%	13,308.88
2022.12.31					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值

	金额	比例	金额	计提比例	
1 年以内	7,505.53	98.52%	375.28	5.00%	7,130.25
1-2 年	105.63	1.39%	31.69	30.00%	73.94
2-3 年	6.95	0.09%	5.56	80.00%	1.39
合计	7,618.11	100.00%	412.53	5.42%	7,205.58
2021.12.31					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
1 年以内	3,526.40	99.50%	176.32	5.00%	3,350.08
1-2 年	17.85	0.50%	5.36	30.00%	12.50
2-3 年	-	-	-	-	-
合计	3,544.25	100.00%	181.68	5.13%	3,362.57
2020.12.31					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
1 年以内	1,268.42	98.02%	63.42	5.00%	1,205.00
1-2 年	25.60	1.98%	7.68	30.00%	17.92
2-3 年	-	-	-	-	-
合计	1,294.02	100.00%	71.10	5.49%	1,222.92

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款账面余额占比分别为 98.02%、99.50%、98.52%和 99.40%，占比较高且较为稳定。公司结合行业惯例和客户资信情况制定信用政策，公司应收账款质量良好，回款风险较低，账龄结构合理。

（4）应收账款坏账计提比例与同行业公司的比较

公司以账龄作为信用风险特征组合计提坏账准备的比例与同行业公司的对比情况如下：

公司简称	0-6 个月	7-12 个月	1 年-2 年	2 年-3 年	3 年-4 年	4 年以上
富创精密	3.51%	3.51%	31.23%	66.76%	100.00%	100.00%
神工股份	-	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%
金博股份	5.00%	5.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
平均	4.26%	4.50%	20.41%	48.92%	93.33%	100.00%
公司	5.00%	5.00%	30.00%	80.00%	100.00%	100.00%

数据来源：Wind 资讯及可比公司公告

公司按组合计提坏账准备比例高于同行业可比公司，公司坏账准备计提政策较为谨慎，计提比例符合谨慎性原则和公司实际情况，不存在未足额计提坏账准备的情形。

（5）应收账款前五大客户情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五大客户情况如下（按照同一控制下合并计算）：

单位：万元

2023 年 6 月 30 日						
客户名称	与公司关系	账面余额	账龄	占比	坏账准备	期后回款
江西兆驰半导体有限公司	非关联方	2,343.90	1 年以内	16.70%	117.19	1,514.70
电科集团	非关联方	1,677.82	1 年以内、1-2 年	11.95%	84.60	1,073.40
芯三代半导体科技（苏州）有限公司	非关联方	1,320.43	1 年以内	9.41%	66.02	1,239.47
瀚天天成	非关联方	1,290.45	1 年以内	9.19%	64.52	1,290.45
广东天域	非关联方	983.31	1 年以内	7.00%	49.17	983.31
合计		7,615.92	-	54.25%	381.50	6,101.33
2022 年 12 月 31 日						
客户名称	与公司关系	账面余额	账龄	占比	坏账准备	期后回款
中能硅业	非关联方	1,646.27	1 年以内	21.61%	82.31	1,646.27
电科集团	非关联方	1,044.06	1 年以内	13.70%	52.20	1,044.06
三安光电	非关联方	909.52	1 年以内	11.94%	45.48	905.94
江西兆驰半导体有限公司	非关联方	594.80	1 年以内	7.81%	29.74	594.80
中微公司	关联方	580.15	1 年以内	7.62%	29.01	580.15
合计		4,774.80	-	62.68%	238.74	4,771.22
2021 年 12 月 31 日						
客户名称	与公司关系	账面余额	账龄	占比	坏账准备	期后回款
中能硅业	非关联方	653.60	1 年以内	18.44%	32.68	653.60
中微公司	关联方	642.20	1 年以内	18.12%	32.11	642.20
三安光电	非关联方	513.01	1 年以内	14.47%	25.65	513.01
北方华创	非关联方	370.27	1 年以内	10.45%	18.51	370.27

瀚天天成	非关联方	311.63	1 年以内	8.79%	15.58	311.63
合计		2,490.72	-	70.27%	124.54	2,490.72
2020 年 12 月 31 日						
客户名称	与公司关系	账面余额	账龄	占比	坏账准备	期后回款
中微公司	关联方	208.05	1 年以内	16.08%	10.40	208.05
湘能华磊	非关联方	197.38	1 年以内	15.25%	9.87	197.38
电科集团	非关联方	185.48	1 年以内、 1-2 年	14.33%	12.17	185.48
三安光电	非关联方	176.63	1 年以内	13.65%	8.83	176.63
华灿光电	非关联方	174.30	1 年以内	13.47%	8.72	174.30
合计		941.84	-	72.78%	49.99	941.84

注：期后回款为截至 2023 年 10 月 15 日的回款情况

报告期各期末，公司前五大应收账款余额合计分别为 941.84 万元、2,490.72 万元、4,774.80 万元和 7,615.92 万元，占应收账款余额的比例分别为 72.78%、70.27%、62.68%和 54.25%，占比逐年小幅下降。上述客户与公司均保持良好的合作关系，信用资质较好，且账龄主要在一年以内，应收账款发生坏账损失的风险相对较小，截至 2020 年末、2021 年末的应收账款均于期后收回。截至 2023 年 10 月 15 日，2022 年末的前五大应收账款客户的应收账款期后已收回 99.93%，2023 年 6 月末的前五大应收账款客户的应收账款期后已收回 80.11%。

报告期各期末，公司前五大应收账款客户中中微公司为公司关联方，公司主要向其销售半导体设备零部件，各年末的应收账款已全额收回。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项金额分别为 70.15 万元、692.23 万元、959.78 万元和 757.96 万元，占流动资产的比例相对较小。公司预付账款主要为预付原材料采购款等，账龄以 1 年以内为主。随着公司业务规模的扩大，2021 年末、2022 年末，公司预付账款较上年末分别增长 622.08 万元、267.55 万元，主要是由于公司生产需求不断增加，公司为保障原材料石墨的供应，提前支付预付款，导致期末预付款金额较大。

6、其他应收款

报告期内，公司其他应收款按性质分类的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
保证金及押金	108.22	83.13%	40.65	65.29%	29.88	61.47%	28.08	77.32%
代扣代缴员工个人款项	15.74	12.09%	16.51	26.52%	9.48	19.52%	2.55	7.01%
其他	6.22	4.78%	5.10	8.19%	9.24	19.01%	5.69	15.67%
合计	130.18	100.00%	62.26	100.00%	48.60	100.00%	36.31	100.00%
坏账准备	32.93	-	28.26	-	23.82	-	15.71	-
账面价值	97.24	-	34.00	-	24.78	-	20.60	-

报告期各期末，公司其他应收款的账面价值分别为 20.60 万元、24.78 万元、34.00 万元和 97.24 万元，占流动资产的比例相对较小，主要系招标、租房的保证金及押金、代扣代缴员工个人款项等，整体信用风险较小。

7、存货

（1）存货构成分析

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	3,259.51	50.28%	3,367.20	58.93%	1,318.54	61.43%	413.81	62.08%
库存商品	1,175.24	18.13%	1,217.53	21.31%	333.58	15.54%	103.74	15.56%
在产品	747.47	11.53%	502.21	8.79%	361.13	16.82%	89.16	13.38%
委托加工物资	1,213.92	18.73%	597.90	10.46%	80.80	3.76%	52.84	7.93%
其他	86.27	1.33%	29.24	0.51%	52.34	2.44%	6.99	1.05%
账面余额	6,482.41	100.00%	5,714.08	100.00%	2,146.39	100.00%	666.53	100.00%
跌价准备	91.11	-	58.59	-	37.86	-	27.58	-
账面价值	6,391.30	-	5,655.49	-	2,108.53	-	638.95	-

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 638.95 万元、2,108.53 万元、5,655.49 万元和 6,391.30 万元，占流动资产的比例分别为 8.55%、16.00%、18.12% 和 15.67%；公司存货主要为原材料、库存商品、在产品和委托加工物资，合计占存货账面余额的比例分别为 98.95%、97.56%、99.49%和 98.67%。

1) 原材料

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 413.81 万元、1,318.54 万元、3,367.20 万元和 3,259.51 万元，占存货余额的比例分别为 62.08%、61.43%、58.93% 和 50.28%。原材料主要是公司生产经营过程中采购的石墨和涂层材料等主材以及生产所需的机物料等辅材辅料。由于石墨材料为公司主要原材料，且稳定性较强，长期储存不会大幅影响材料性能，基于业务需要及对价格趋势的判断，2022 年末公司储备了较多石墨材料，导致存货中原材料金额增长较多。

2) 库存商品

报告期各期末，公司库存商品账面余额分别为 103.74 万元、333.58 万元、1,217.53 万元和 1,175.24 万元，占存货余额的比例分别为 15.56%、15.54%、21.31% 和 18.13%。库存商品主要为半导体设备零部件。2022 年末，公司库存商品增长较多，主要原因为（1）2022 年底发货受物流影响，速度较慢；（2）业务规模大幅上升，生产部门根据预计客户需求情况提前生产备货。

3) 在产品

报告期各期末，公司在产品账面余额分别为 89.16 万元、361.13 万元、502.21 万元和 747.47 万元，占存货余额的比例分别为 13.38%、16.82%、8.79% 和 11.53%，公司在产品主要是完成了部分工序但尚未完工的半导体设备零部件产品。

4) 委托加工物资

报告期各期末，公司的委托加工物资主要系公司委托外协厂商纯化的石墨料和机械加工的石墨件，由于尚未完工，暂时存放于供应商处。

报告期各期末，公司委托加工物资账面余额分别为 52.84 万元、80.80 万元、597.90 万元和 1,213.92 万元，占存货余额的比例分别为 7.93%、3.76%、10.46% 和 18.73%。截至 2023 年 6 月末，公司委托加工物资账面金额大幅增加，主要系公司业务规模扩大后提前储备石墨料进行委外纯化。

5) 其他

报告期各期末，公司其他存货主要为半成品、发出商品和低值易耗品，各年金额较小。

（2）存货跌价准备

报告期内，公司存货的跌价准备构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
库存商品跌价准备	91.11	58.59	37.86	27.58
合计	91.11	58.59	37.86	27.58

根据公司的会计政策，在资产负债表日存货按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备金额较小，全部为库存商品的跌价准备，主要是由于部分库存产成品的账龄较长，规格和品质不符合客户需求，可变现净值低于存货成本。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
待抵扣的增值税	2,099.38	1,992.95	551.14	55.72
IPO 中介机构费用	338.58	53.58	-	-
合计	2,437.97	2,046.53	551.14	55.72

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 55.72 万元、551.14 万元、2,046.53 万元和 2,437.97 万元，占流动资产总额的比例相对较小，主要为待抵扣增值税和上市费用。2022 年，公司广州厂区建设在建工程投入较多，但广州厂区未投入生产及规模销售，因此形成较多的待抵扣增值税。

（二）非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	26,085.23	71.21%	3,790.14	14.88%	2,926.83	31.24%	1,347.06	59.83%
在建工程	6,484.44	17.70%	17,105.48	67.16%	3,408.12	36.38%	596.68	26.50%
使用权资产	213.48	0.58%	282.10	1.11%	354.89	3.79%	-	-

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
无形资产	2,105.65	5.75%	2,083.18	8.18%	2,002.06	21.37%	66.09	2.94%
长期待摊费用	213.27	0.58%	153.64	0.60%	129.80	1.39%	36.99	1.64%
递延所得税资产	979.36	2.67%	716.67	2.81%	131.18	1.40%	45.25	2.01%
其他非流动资产	552.02	1.51%	1,338.31	5.25%	416.04	4.44%	159.46	7.08%
非流动资产合计	36,633.45	100.00%	25,469.52	100.00%	9,368.92	100.00%	2,251.52	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要为固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产，报告期各期末，上述资产合计占非流动资产的比例分别为 96.35%、93.43%、95.48%和 96.16%。

1、固定资产

（1）固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产类别	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一、账面原值				
房屋及建筑物	18,795.54	-	-	-
机器设备	7,946.85	4,227.06	3,138.03	1,469.28
运输设备	161.93	145.87	93.96	50.68
电子设备	154.12	105.72	51.22	19.37
办公设备及其他	535.98	245.11	155.59	61.32
合计	27,594.43	4,723.76	3,438.80	1,600.65
二、累计折旧				
房屋及建筑物	234.00	-	-	-
机器设备	1,061.96	787.06	444.41	228.16
运输设备	60.46	43.25	14.36	1.76
电子设备	53.08	36.56	19.56	11.30
办公设备及其他	99.71	66.75	33.63	12.37
合计	1,509.20	933.61	511.96	253.60
三、减值准备				
房屋及建筑物	-	-	-	-

固定资产类别	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
机器设备	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
办公设备及其他	-	-	-	-
合计	-	-	-	-
四、账面价值				
房屋及建筑物	18,561.54	-	-	-
机器设备	6,884.90	3,440.00	2,693.61	1,241.12
运输设备	101.47	102.62	79.61	48.92
电子设备	101.04	69.16	31.66	8.07
办公设备及其他	436.28	178.36	121.95	48.95
合计	26,085.23	3,790.14	2,926.83	1,347.06

报告期各期末，公司固定资产的账面价值分别为 1,347.06 万元、2,926.83 万元、3,790.14 万元和 26,085.23 万元，占非流动资产的比例分别为 59.83%、31.24%、14.88%和 71.21%。公司固定资产账面价值随公司业务规模扩大而增长，公司主要生产机器设备情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（一）固定资产”相关内容。2020 年-2022 年，固定资产占非流动资产的比例逐年下降主要系 2021 年广州志橙厂区开始建设，在建工程投入金额较大，导致整体非流动资产金额增长较大。2023 年 6 月末固定资产占比增幅较大主要系广州志橙的厂房、办公楼和部分设备于 2023 年 1-6 月转固所致。

（2）固定资产折旧年限与同行业公司对比

报告期各期末，公司固定资产累计折旧金额分别为 253.60 万元、511.96 万元、933.61 万元和 1,509.20 万元。报告期内，公司的固定资产折旧方法为年限平均法，公司各类固定资产折旧年限和可比公司的对比情况如下：

公司简称	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及办公设备
富创精密	5-20 年	10 年	4 年	3-5 年
神工股份	20 年	5-10 年	4 年	3-5 年
金博股份	20-40 年	5-10 年	5 年	5 年

公司简称	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及办公设备
公司	30 年	10 年	4 年	3-5 年

公司固定资产折旧年限与可比公司基本保持一致，符合行业及公司实际情况，符合谨慎性原则。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
在建工程	6,484.44	16,879.74	3,405.60	596.68
工程物资	-	225.74	2.52	-
合计	6,484.44	17,105.48	3,408.12	596.68

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 596.68 万元、3,408.12 万元、17,105.48 万元和 6,484.44 万元，占非流动资产的比例分别为 26.50%、36.38%、67.16%和 17.70%。2021 年末，在建工程账面价值较上年末上升 2,811.45 万元，主要系 2021 年广州志橙厂房建设工程投入 2,961.79 万元，该工程尚未完工、尚未转固所致。2022 年末，在建工程账面价值较上年末上升 13,697.36 万元，主要系广州志橙厂房建设工程持续投入。2023 年 6 月末，在建工程账面价值较上年末下降 10,621.04 万元，主要系广州志橙厂房、办公楼和部分设备陆续转固所致。截至 2023 年 6 月末，公司在建工程主要为设备安装工程，不存在被用于抵押、质押或其他权利受限情况。

报告期内，发行人各期在建工程分项目期初、投入、转固、期末结存情况如下：

单位：万元

工程项目名称	期初 余额	本期变动			期末 余额
		投入	转入固定资产	转入长期 待摊费用	
2023 年度 1-6 月					
广州志橙厂房建设 项目	12,712.85	6,082.69	18,795.54	-	-
安装工程	4,166.88	6,285.56	3,891.38	76.63	6,484.44
合计	16,879.74	12,368.25	22,686.93	76.63	6,484.44
2022 年度					

工程项目名称	期初 余额	本期变动			期末 余额
		投入	转入固定资产	转入长期 待摊费用	
广州志橙厂房建 设项目	2,961.79	9,751.06	-	-	12,712.85
安装工程	443.81	4,481.22	663.15	94.99	4,166.88
合计	3,405.60	14,232.28	663.15	94.99	16,879.74
2021 年度					
广州志橙厂房建 设项目	-	2,961.79	-	-	2,961.79
安装工程	596.68	1,244.93	1,254.10	143.69	443.81
合计	596.68	4,206.72	1,254.10	143.69	3,405.60
2020 年度					
安装工程	116.19	667.00	180.28	6.23	596.68
合计	116.19	667.00	180.28	6.23	596.68

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

无形资产类别	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一、账面原值				
土地使用权	1,981.63	1,981.63	1,951.85	-
软件	226.76	148.27	29.05	4.52
专利技术	94.23	94.23	94.23	94.23
合计	2,302.62	2,224.13	2,075.13	98.75
二、累计摊销				
土地使用权	81.72	61.91	22.77	-
软件	54.92	24.48	8.13	3.14
专利技术	60.32	54.55	42.18	29.52
合计	196.96	140.94	73.08	32.66
三、减值准备			-	
土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
专利技术	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

无形资产类别	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
四、账面价值			-	
土地使用权	1,899.91	1,919.72	1,929.08	-
软件	171.84	123.78	20.93	1.38
专利技术	33.91	39.68	52.05	64.71
合计	2,105.65	2,083.18	2,002.06	66.09

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 66.09 万元、2,002.06 万元、2,083.18 万元和 2,105.65 万元，占非流动资产的比例分别为 2.94%、21.37%、8.18% 和 5.75%。报告期内，公司无形资产主要包括土地使用权、软件和专利技术。

2021 年无形资产账面价值大幅增加系广州志橙获得土地使用权 1,951.85 万元所致。公司无形资产已按照相应会计政策进行摊销，未出现减值的迹象，不存在需计提减值准备的情况。

4、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为 159.46 万元、416.04 万元、1,338.31 万元和 552.02 万元，占非流动资产的比例分别为 7.08%、4.44%、5.25% 和 1.51%，系预付固定资产采购款及其他长期资产采购款构成。

2022 年末，公司预付固定资产采购款大幅增加，主要为广州志橙购置生产设备所预付的固定资产采购款，账龄主要在 1 年以内。2023 年 6 月末，广州志橙部分所购设备已交付，其他非流动资产金额减少。

（三）资产周转能力分析

1、资产周转能力指标

报告期内，公司资产周转能力相关财务指标如下表所示：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
总资产周转率（次）	0.75	0.70	0.74	0.71
应收账款周转率（次）	4.65	4.94	4.92	4.84
存货周转率（次）	2.28	1.51	1.85	2.48

注：1、总资产周转率=营业收入/总资产平均余额；

2、应收账款周转率（次）=营业收入/应收账款平均余额；

3、存货周转率（次）=营业成本/存货平均余额

4、为便于对比，2023 年 1-6 月公司的周转率数据已做年化处理

2、与可比公司的比较

报告期内，发行人与可比公司总资产周转率、应收账款周转率以及存货周转率的比较情况如下表所示：

（1）总资产周转率

单位：次

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
富创精密	0.24	0.34	0.43	0.42
神工股份	0.09	0.33	0.33	0.22
金博股份	0.17	0.30	0.60	0.47
平均值	0.17	0.32	0.46	0.37
发行人	0.75	0.70	0.74	0.71

数据来源：Wind 资讯及可比公司公告。

注：上述平均值为上述可比公司相关指标算术平均值；为便于对比，2023 年 1-6 月发行人与可比公司的总资产周转率数据已做年化处理

报告期内，公司总资产周转率分别为 0.71、0.74、0.70 和 0.75，公司总资产周转率保持平稳，均高于可比公司的平均水平。

（2）应收账款周转率

单位：次

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
富创精密	2.80	3.33	3.37	4.53
神工股份	1.79	6.93	11.88	9.64
金博股份	2.52	3.24	4.91	5.62
平均值	2.37	4.50	6.72	6.59
发行人	4.65	4.94	4.92	4.84

数据来源：Wind 资讯及可比公司公告。

注：上述平均值为上述可比公司相关指标算术平均值；为便于对比，2023 年 1-6 月发行人与可比公司的应收账款周转率数据已做年化处理

报告期内，发行人的应收账款周转率较为稳定，与同行业可比公司由于收入结构、客户结构等因素存在差异，应收账款周转率有一定差异。2020 年-2022 年神工股份应收账款周转率显著高于公司，2023 年 1-6 月神工股份营业收入同比下

降 70.02%，导致其 2023 年 1-6 月应收账款周转率较低，除神工股份外，公司应收账款周转率与其他可比公司基本一致。报告期内，公司应收账款账龄较短、回款情况良好。

（3）存货周转率

单位：次

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
富创精密	1.70	2.47	2.64	2.42
神工股份	0.57	1.83	2.02	1.19
金博股份	4.00	3.20	3.56	4.03
平均值	2.09	2.50	2.74	2.55
发行人	2.28	1.51	1.85	2.48

数据来源：Wind 资讯及可比公司公告。

注：上述平均值为上述可比公司相关指标算术平均值；为便于对比，2023 年 1-6 月发行人与可比公司的存货周转率数据已做年化处理

报告期内，公司存货周转率分别为 2.48、1.85、1.51 和 2.28。2023 年 1-6 月，由于神工股份营业成本大幅下降，因此存货周转率较低，除神工股份外，2020 年-2022 年，公司存货周转率低于同行业公司的平均水平，主要是由于（1）公司报告期内储备了较多的石墨原材料，因此存货金额较高；（2）公司生产技术及主要生产设备均为自主开发，整体毛利率较高。

十、偿债能力分析

（一）主要债项情况

报告期各期末，公司负债的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：								
短期借款	3,000.00	15.53%	-	-	-	-	-	-
应付账款	9,120.02	47.21%	2,522.51	23.81%	460.06	12.85%	193.29	13.79%
合同负债	507.62	2.63%	629.09	5.94%	239.12	6.68%	152.80	10.90%
应付职工薪酬	1,017.87	5.27%	1,090.45	10.29%	623.84	17.43%	211.06	15.06%
应交税费	2,223.46	11.51%	3,369.32	31.80%	1,168.73	32.65%	330.22	23.57%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他应付款	148.80	0.77%	75.96	0.72%	17.88	0.50%	15.88	1.13%
一年内到期的非流动负债	112.09	0.58%	137.85	1.30%	103.37	2.89%	-	-
其他流动负债	1,497.80	7.75%	1,732.43	16.35%	466.32	13.03%	412.35	29.43%
流动负债合计	17,627.67	91.24%	9,557.61	90.22%	3,079.32	86.02%	1,315.60	93.89%
非流动负债：								
租赁负债	119.03	0.62%	161.45	1.52%	262.25	7.33%	-	-
预计负债	813.38	4.21%	551.83	5.21%	238.26	6.66%	84.98	6.06%
递延收益	726.93	3.76%	323.07	3.05%	-	-	-	-
递延所得税负债	32.45	0.17%	-	-	-	-	0.68	0.05%
非流动负债合计	1,691.80	8.76%	1,036.34	9.78%	500.51	13.98%	85.66	6.11%
负债合计	19,319.46	100.00%	10,593.96	100.00%	3,579.83	100.00%	1,401.25	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 1,401.25 万元、3,579.83 万元、10,593.96 万元和 19,319.46 万元。报告期内，公司的负债主要包括短期借款、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他流动负债、预计负债等，合计占公司负债总额的比例分别为 98.82%、89.29%、93.41%和 94.10%。

1、短期借款

2023 年 6 月末，公司新增短期借款 3,000 万元，公司不存在已逾期未偿还的短期借款。

2、应付账款

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
货款	2,737.28	954.27	184.13	37.85
工程及设备款	5,392.84	995.61	89.37	27.83
应付授权费	345.46	310.97	135.88	107.98
其他	644.45	261.66	50.68	19.62
合计	9,120.02	2,522.51	460.06	193.29

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 193.29 万元、460.06 万元、2,522.51 万元和 9,120.02 万元，占负债总额的比例分别为 13.79%、12.85%、23.81%和 47.21%。2022 年末，公司应付账款增长较多，主要系随着公司业务规模扩大，公司应付货款及应付中微公司授权费金额有所增长，同时 2022 年公司广州厂区建设投入较多，应付工程及设备款增长较多。2023 年 6 月末，公司应付账款金额大幅增加，主要系随着业务规模扩大和广州志橙厂房建设项目完工，应付货款及广州志橙应付工程及设备款快速增长所致。同时，2023 年 6 月末公司应付中介机构费用增加。

3、合同负债

报告期各期末，公司合同负债均为销售产品的预收款，各期末金额分别为 152.80 万元、239.12 万元、629.09 万元和 507.62 万元，整体呈增长趋势，主要系公司业务规模扩大，客户订单持续增加，相应预收款金额有所增加。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬金额分别为 211.06 万元、623.84 万元、1,090.45 万元和 1,017.87 万元，占负债总额的比例分别为 15.06%、17.43%、10.29%和 5.27%。

2020 年末、2021 年末、2022 年末，公司应付职工薪酬逐年增加，主要为随着公司业务不断增长，扩大了人员规模，且业绩增长良好，年末已计提未发放的奖金增加所致。2023 年 6 月末，公司应付职工薪酬金额较去年末基本保持稳定，由于公司新增短期借款、应付账款金额大幅增加，导致应付职工薪酬占比降低。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费金额分别为 330.22 万元、1,168.73 万元、3,369.32 万元和 2,223.46 万元，占负债总额的比例分别为 23.57%、32.65%、31.80%和 11.51%。

2020 年末、2021 年末、2022 年末，公司应交税费主要为企业所得税和增值税，系公司营业收入迅速增长导致每年末应交税费的余额增长较多。2023 年 6 月末，由于公司新增短期借款、应付账款金额大幅增加同时公司当期缴付所得税增加，导致应交税费金额及占比降低。

6、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
已背书未终止确认票据	1,431.81	1,650.65	435.24	392.49
未来履约需缴纳的增值税	65.99	81.78	31.09	19.86
总计	1,497.80	1,732.43	466.32	412.35

报告期各期末，公司其他流动负债金额分别为 412.35 万元、466.32 万元、1,732.43 万元和 1,497.80 万元，主要为已背书未终止确认的银行承兑汇票票据。

7、预计负债

公司预计负债科目核算计提的产品质量保证费用。根据与客户的约定，公司需要对已销售的产品承担由质量问题造成的产品质量义务，上述产品质量保证义务属于企业过去事项导致的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出企业。因此，公司预提了产品质量保证费。具体会计政策与会计处理如下：

公司于各期期末计提产品质量保证费计入销售费用，相应增加预计负债余额至最近 12 个月合计销售收入的 2%。公司在实际执行质量保证义务时，将发生的费用冲减预计负债。

报告期内，公司产品质量保证费计提、发生和期末结存情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
期初余额	551.83	238.26	84.98	33.33
本期计提	504.07	843.73	364.31	151.54
本期发生	242.52	530.17	211.02	99.89
期末余额	813.38	551.83	238.26	84.98
期末余额占最近 12 个月营业收入的比例	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
本期实际发生额占本期计提比例	48.11%	62.84%	57.92%	65.92%

报告期各期，公司实际发生的产品质量保证费金额分别为 99.89 万元、211.02 万元、530.17 万元和 242.52 万元，占计提产品质量保证费的比例分别为 65.92%、57.92%、62.84%和 48.11%，计提的产品质量保证费金额均能覆盖当期实际发生

额。

报告期内，产品质量保证费的计提金额均大于实际发生额，能够覆盖报告期实际发生的质保情况，因此预计负债计提充分。报告期内，公司产品并未发生重大质量纠纷，上述计提的产品质量保证费不会对公司的正常经营造成重大不利影响。

8、递延收益

2022 年末和 2023 年 6 月末，公司递延收益金额分别为 323.07 万元和 726.93 万元，主要系公司参与政府科研项目收到的项目配套经费。

（二）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力指标情况如下：

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率（倍）	2.31	3.27	4.28	5.68
速动比率（倍）	1.95	2.67	3.59	5.19
资产负债率（母公司）	32.88%	26.70%	24.85%	23.92%
资产负债率（合并）	24.95%	18.69%	15.88%	14.41%
项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	13,969.87	14,617.18	6,363.75	1,966.13
利息保障倍数（倍）	727.36	不适用	不适用	不适用

报告期内，公司的流动比率、速动比率呈下降趋势，主要是由于广州志橙的工程建设投入资金较多，资金流出较多。报告期内，公司的资产负债率处于较低水平，公司财务状况良好、财务风险较低。总体来看，公司负债基本为经营性负债和短期银行借款，偿债压力较低，公司资信状况良好。

2、与同行业公司的比较

报告期各期末，公司与同行业公司流动比率、速动比率、资产负债率的对比情况如下表：

（1）流动比率

可比公司	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
富创精密	4.69	5.23	1.56	2.51
神工股份	8.68	8.59	20.29	8.27
金博股份	7.63	7.47	4.72	6.89
平均值	7.00	7.10	8.86	5.89
发行人	2.31	3.27	4.28	5.68

数据来源：Wind 资讯及可比公司公告。

注：上述平均值为上述可比公司相关指标算术平均值。

报告期各期末，公司流动比率分别为 5.68、4.28、3.27 和 2.31。2020 年，公司流动比率与可比公司基本一致；2021 年，与可比公司相比较低，主要系神工股份因 2021 年应付账款短期大幅下降导致流动比率大幅上升，剔除神工股份，公司的流动比率高于可比公司平均水平；2022 年，公司流动比率较低，主要系公司应付账款等流动负债增长幅度较大，同时可比公司富创精密上市融资，流动比率大幅上升。截至 2023 年 6 月末，公司流动比率较 2022 年末有所降低，主要系随着公司业务规模快速扩大，应付账款、短期借款等流动负债增长幅度较大。

（2）速动比率

可比公司	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
富创精密	3.80	4.60	1.16	1.96
神工股份	7.06	6.98	17.82	7.83
金博股份	7.30	7.14	4.04	6.59
平均值	6.06	6.24	7.67	5.46
发行人	1.95	2.67	3.59	5.19

数据来源：Wind 资讯及可比公司公告。

注：上述平均值为上述可比公司相关指标算术平均值。

报告期各期末，公司速动比率分别为 5.19、3.59、2.67 和 1.95，变动趋势以及与与可比公司的差异情况与流动比率基本一致。

（3）资产负债率

可比公司	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
富创精密	31.50%	28.18%	56.00%	37.16%
神工股份	7.98%	8.30%	5.03%	10.14%
金博股份	13.16%	12.41%	35.70%	12.94%
平均值	17.55%	16.30%	32.24%	20.08%
发行人	24.95%	18.69%	15.88%	14.41%

数据来源：Wind 资讯及可比公司公告。

注：上述平均值为上述可比公司相关指标算术平均值。

报告期各期末，公司资产负债率分别为 14.41%、15.88%、18.69%和 24.95%，可比公司平均资产负债率分别为 20.08%、32.24%、16.30%和 17.55%，报告期内，公司资产负债率较为稳健。截至 2023 年 6 月末，公司资产负债率较 2022 年末上升主要系公司新增短期借款所致。

十一、现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	4,836.77	5,798.40	797.85	542.11
投资活动产生的现金流量净额	-5,845.10	-14,150.18	-3,769.23	-3,329.09
筹资活动产生的现金流量净额	2,666.92	14,373.41	5,387.70	5,000.00
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	1,658.59	6,021.63	2,416.33	2,213.02

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	17,305.17	18,126.10	7,307.51	2,535.96
收到的税费返还	-	292.25	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	597.48	565.44	91.90	12.34

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动现金流入小计	17,902.65	18,983.79	7,399.41	2,548.30
购买商品、接受劳务支付的现金	3,274.80	3,017.20	1,646.93	448.81
支付给职工以及为职工支付的现金	3,112.62	4,054.52	1,774.16	708.95
支付的各项税费	5,047.11	3,833.77	1,482.46	199.85
支付其他与经营活动有关的现金	1,631.36	2,279.90	1,698.00	648.59
经营活动现金流出小计	13,065.89	13,185.39	6,601.56	2,006.20
经营活动产生的现金流量净额	4,836.77	5,798.40	797.85	542.11

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 542.11 万元、797.85 万元、5,798.40 万元和 4,836.77 万元，整体呈上升趋势，主要系销售商品、提供劳务收到的现金随着营业收入规模增长而增加。

公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的匹配关系如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	17,305.17	18,126.10	7,307.51	2,535.96
营业收入	25,166.23	27,591.31	11,913.20	4,248.92
销售收现比	68.76%	65.69%	61.34%	59.68%

报告期各期，公司销售收现比分别为 59.68%、61.34%、65.69%和 68.76%，销售收现比良好且逐年提高。报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金低于当期营业收入，主要系公司部分销售收入回款为客户开具或背书转让的票据，公司收到后背书转让给供应商支付采购款。

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额和净利润之间具体差异原因如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	11,186.32	11,474.76	5,145.75	1,550.42
加：资产减值准备	34.17	29.02	12.32	26.78
信用减值损失	321.55	235.29	118.69	57.64
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	577.37	421.65	262.41	120.79
使用权资产摊销	68.62	115.76	106.40	0.00

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
无形资产摊销	56.02	28.73	17.64	14.16
长期待摊费用摊销	52.06	71.15	56.64	41.42
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-	-	-	-
固定资产报废损失	5.19	-	19.07	-
公允价值变动损失	-	-	-	-4.52
财务费用	24.17	14.68	16.62	-
投资损失	-9.84	-2.22	-22.46	-2.50
递延所得税资产减少	-262.69	-585.48	-85.93	84.26
递延所得税负债增加	32.45	-	-0.68	0.68
存货的减少	-769.98	-3,575.99	-1,481.90	-410.69
经营性应收项目的减少	-7,116.04	-7,206.42	-3,951.33	-1,486.42
经营性应付项目的增加	-195.04	3,441.84	584.60	438.09
其他	832.43	1,335.65	-	112.00
经营活动产生的现金流量净额	4,836.77	5,798.40	797.85	542.11

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 542.11 万元、797.85 万元、5,798.40 万元和 4,836.77 万元，同期公司净利润分别为 1,550.42 万元、5,145.75 万元、11,474.76 万元和 11,186.32 万元。报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额和净利润之间的差异主要来自于固定资产折旧、存货、经营性应收项目、经营性应付项目的变动等因素影响。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	6,000.00	1,000.00	4,000.00	2,000.00
取得投资收益收到的现金	9.84	2.22	29.48	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	35.33	1.16	-	-
投资活动现金流入小计	6,045.17	1,003.38	4,029.48	2,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,890.27	14,153.56	6,298.71	829.09
投资支付的现金	6,000.00	1,000.00	1,500.00	4,500.00

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资活动现金流出小计	11,890.27	15,153.56	7,798.71	5,329.09
投资活动产生的现金流量净额	-5,845.10	-14,150.18	-3,769.23	-3,329.09

报告期各期，公司投资活动现金流净额分别为-3,329.09 万元、-3,769.23 万元、-14,150.18 万元和-5,845.10 万元。报告期内，公司投资活动现金流出较多，主要系广州志橙厂房建设项目支出较多所致。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	-	16,433.21	5,500.00	5,000.00
取得借款收到的现金	2,983.41	-	-	-
筹资活动现金流入小计	2,983.41	16,433.21	5,500.00	5,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	195.61	1,926.40	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	120.88	133.39	112.30	-
筹资活动现金流出小计	316.49	2,059.80	112.30	-
筹资活动产生的现金流量净额	2,666.92	14,373.41	5,387.70	5,000.00

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 5,000 万元、5,387.70 万元、14,373.41 万元和 2,666.92 万元。筹资活动产生的现金流量主要系吸收投资收到的现金和取得借款收到的现金。

十二、流动性与持续盈利能力分析

（一）流动性变化情况及应对流动性风险的具体措施

报告期各期末，公司合并口径资产负债率分别为 14.41%、15.88%、18.69% 和 24.95%，流动比率分别为 5.68 倍、4.28 倍、3.27 倍和 2.31 倍，速动比率分别为 5.19 倍、3.59 倍、2.67 倍和 1.95 倍。报告期内，公司财务状况较为稳健，资产负债率处于较低水平，流动比率和速动比率较好，资信状况良好。

截至 2023 年 6 月末，公司负债主要为经营性债务，流动性风险较低。未来

公司通过首次公开发行股票并上市，将进一步充实资本，增强偿债能力。

（二）持续经营能力分析

公司立志成为全球领先的半导体设备零部件、先进材料提供商，为客户提供半导体用先进材料解决方案，致力于为半导体及泛半导体客户提供优质的产品，持续推动半导体关键零部件及材料的技术进步。

未来，公司将继续依托自身技术优势、广泛的客户基础及丰富的半导体市场经验，扩大产能，提高生产、管理效率，加大研发投入，吸引培养优秀人才，紧密围绕“半导体设备零部件及核心材料国产化”的战略，成为中国乃至世界半导体零部件、材料领域的领先者。

在保持碳化硅涂层石墨零部件竞争优势的情况下，公司大力研发和拓展实体碳化硅、烧结碳化硅半导体设备零部件，新市场、新业务的开拓是公司未来重要的收入增长点，也是公司未来保持持续盈利能力的重要支撑。在增加收入贡献来源的前提下，公司进一步控制成本，注重提高资产质量，加强应收账款管理，提高生产和运营效率，增加公司运营资金流，改善公司的财务状况。

本次公开发行股票募集资金到位后，将进一步提高公司的资产规模，改善资产负债结构，增强公司整体实力，进一步提升公司的抗风险能力和在行业中的竞争地位。募集资金投资项目投产后，有助于提高公司的业务规模，预计未来公司的收入将保持稳定的增长。

报告期内及可预计的未来，公司管理层已对可能影响公司持续经营能力的各要素进行审慎评估，并认为从目前的业务发展状况和市场环境方面看，公司能够保持良好的持续盈利能力。可能对公司持续经营产生重大不利影响的因素包括核心技术泄密、行业政策不利变化、国际形势变化、市场竞争加剧、原材料供应稳定性等，公司已在本招股说明书“第三节 风险因素”中进行了分析和披露。

十三、股利分配情况

2022年8月31日，经公司股东会审议通过，公司决定向全体股东派发现金股利2,122.01万元，各股东按持股比例取得分红。

截至本招股说明书签署日，上述股利已派发完毕。除上述情况外，报告期内，公司未进行股利分配。

十四、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

公司报告期内的资本性支出主要是为拓展新业务，建设广州基地、购置生产及研发设备的支出。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产而发生的支出分别为 829.09 万元、6,298.71 万元、14,153.56 万元和 5,890.27 万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

未来公司可预见的重大资本性支出项目主要为募投项目 SiC 材料研发制造总部项目相关的支出。公司未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量如下表列示：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资	拟使用募集资金
1	SiC 材料研发制造总部项目	64,689.30	31,489.30
合计		64,689.30	31,489.30

截至本招股说明书签署日，除前述投资项目以外，发行人暂无其他可预见的重大资本性支出计划。

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，公司不存在其他应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项及其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的重要或有事项及其他重要事项。

（三）重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项

截至本招股说明书签署日，公司、公司控股股东及实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员均不存在尚未了结的或可预见的对公司财务状况、盈利能力及持续经营产生重大影响的重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项。

十六、盈利预测信息披露情况

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经营状况

公司财务报告审计截止日为 2023 年 6 月 30 日，财务报告审计截止日后，公司各项业务正常开展，经营情况稳定，经营模式未发生重大变化。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金运用概况

经公司 2023 年 5 月 19 日召开的 2022 年度股东大会审议通过，本次发行募集资金扣除发行费用后将用于以下项目：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	募集资金投入 (万元)	项目备案	项目环评批复
1	SiC 材料研发制造总部项目	64,689.30	31,489.30	2104-440112-04-01-310128	穗开审批环评[2022]143 号
2	SiC 材料研发项目	28,747.00	28,747.00	2210-440112-04-02-704386	穗开审批环评[2023]75 号
3	发展和科技储备资金	19,763.70	19,763.70	-	-
合计		113,200.00	80,000.00	-	-

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目实际建设进度以自筹资金预先投入，待募集资金到位后按公司有关募集资金使用管理的相关规定予以置换。若实际募集资金（扣除发行费用后）未达到上述项目计划投入金额，则资金缺口由公司自筹解决；若本次募集资金净额（扣除发行费用后）超过计划利用募集资金金额，公司将严格按照监管机构的有关规定管理和使用超募资金，用于公司主营业务发展。

（二）募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

本次募投项目的实施主体均为公司母公司及全资子公司，不涉及与其他方合作的情形。本次募集资金投资项目的实施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）募集资金使用管理制度

为了规范募集资金的管理和使用，最大限度保护投资者权益，公司依照相关法律法规并结合公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》。

公司将严格按照制定的《募集资金管理制度》和证券监督管理部门的相关要求，将募集资金存放于董事会决定的专项账户中，并根据项目实施的资金需求计

划支取使用。

（四）募集资金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均围绕公司主营业务，投向科技创新领域。为进一步提升公司半导体设备用碳化硅零部件产品的市场份额，提升研发创新能力，保持公司在行业内的竞争优势，公司拟募集资金投向 SiC 材料研发制造总部项目和 SiC 材料研发项目，扩大主要产品生产产能，以满足持续增长的订单需求，并进一步加大在新产品和新技术领域的科技创新研发，提升产品多样性和丰富度。此外，公司拟募集部分资金用于发展和科技储备资金，将有效补充运营资金，为公司持续经营和发展提供资金保障。

二、募集资金投资项目的必要性和可行性

（一）项目必要性

1、行业发展迅速，CVD 碳化硅市场前景广阔

近年来，由于全球第三代半导体、集成电路等半导体行业保持强劲增长，碳化硅外延片、硅外延片及下游芯片、器件出货量持续创新高，外延设备的需求量及开机率持续增长，因此设备用零部件市场不断扩大。半导体设备用碳化硅零部件作为关键精密零部件，处于反应腔内，部分直接与晶圆接触，工艺难度高，对于晶圆制造、芯片制造环节至关重要。半导体材料和零部件行业作为半导体产业链的基石和上游核心环节，战略意义显著。根据 QY Research 数据统计及预测，2022 年全球 CVD 碳化硅零部件市场规模达到 8.13 亿美元，预计 2028 年将达到 14.32 亿美元，年复合增长率（CAGR）为 9.89%。

中国作为全球最大的半导体产品消费市场，近年来各类半导体产品需求大幅增加，需求引导半导体产业逐步往中国转移，目前，中国市场已成为带动全球半导体市场增长的主要动力之一。根据 QY Research 数据统计及预测，2022 年中国 CVD 碳化硅零部件市场规模达到 2.00 亿美元，预计 2028 年将达到 4.26 亿美元，年复合增长率（CAGR）为 13.44%。我国 CVD 碳化硅零部件市场前景广阔，拥有巨大的发掘空间。

2、下游客户对产业链自主可控的需求增加，公司生产扩张顺应行业发展

为应对国际贸易摩擦、地缘政治矛盾加剧相关风险，从产业链自主可控角度，公司下游客户积极拓展关键零部件的国内供应商，驱动公司业务发展。为满足客户持续增长的采购需求和对更高产品性能的追求，公司拟通过本次募投项目的实施，实现产能及产量提升，缩短供货周期，降低生产成本，并加大核心技术研发创新能力，实现产品升级迭代，类别扩增。

3、丰富和优化公司产品种类，发展公司新的利润增长点

除了 SiC 外延设备、MOCVD 设备、Si 外延设备用碳化硅涂层石墨零部件产品，公司近年来积极拓展新的产品品类，包括聚焦环、气体喷淋头等实体碳化硅零部件，炉管等烧结碳化硅零部件等产品，新产品下游市场广阔。

随着国家支持、鼓励半导体设备零部件相关政策持续出台，及公司下游客户对于产品性能水平、产品种类等方面的要求持续提升，为保持公司在半导体设备用碳化硅零部件行业的技术领先性和市场竞争力，公司将进一步拓宽产品线，优化产品结构，丰富客户群体，开拓新市场，形成公司新的利润增长点。

（二）项目可行性

1、国家产业政策支持半导体设备零部件行业高质量、高速发展

公司产品属于半导体设备零部件行业，设备制造的下游产品主要为功率器件、LED 芯片、集成电路等产品，面向新能源汽车、LED、消费电子、光伏等终端市场，属于国家产业政策支持发展的重点领域。为推动半导体产业发展，增强产业创新能力和国际竞争力，近年来我国推出了一系列相关政策。2020 年 7 月，国务院出台《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，从多个方面推动集成电路发展，优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作；2021 年 12 月，国务院出台《“十四五”数字经济发展规划》，重点布局下一代移动通信技术、电子信息、第三代半导体等新兴技术；2022 年 9 月，工业和信息化部等部门联合出台《原材料工业“三品”实施方案》，提出到 2025 年我国高温合金、高性能特种合金、半导体材料、高性能纤维及复合材料等产品和服务对重点领域支撑能力显著增强，到 2035 年原材料品种供给能力和水平、服务质量大幅提升，达到世界先进水平。

公司所在领域行业前景良好，近年来公司主营业务收入随着下游行业市场需求的推动快速增长，随着公司募投资金到位，产能及研发实力持续提升，预计公司产品需求量将保持持续增长态势，市场竞争力将持续提升。

2、公司具备领先的技术优势

公司长期致力于半导体设备用 CVD 碳化硅涂层技术的创新研发，与国内半导体产业链龙头企业积极开展技术合作。目前，公司已成为半导体设备用碳化硅零部件领域的国内领先企业，2022 年市场份额在中国市场排名第三，在全球市场排名第八，在中国企业中均排名第一，为国内半导体设备厂商、外延片厂商、晶圆厂商持续稳定供应设备用零部件。

公司自主研发 CVD 碳化硅沉积炉等核心生产设备、产品工艺配方等核心技术，攻克工艺、技术难点百余个，成功掌握 CVD 法制备碳化硅工艺，并实现规模量产。应用该工艺的主要产品碳化硅涂层石墨基座产品的关键技术指标达到国内领先、国际主流水平，加速推进了行业国产化进程。卓越的研发能力和领先的技术储备为公司募投项目实施奠定了基础，并将持续驱动公司未来业务增长。

3、公司拥有优质的客户资源基础

公司主要产品已获得百余家半导体企业批量验证，与国内半导体设备、外延片、晶圆厂等领域龙头厂商建立了稳定的合作关系，拥有领先的市场地位和丰富的客户储备。

公司已建立较为完备的半导体设备碳化硅零部件全产业链条生产体系，可以有效地保证国内下游客户的供应链自主可控。同时，公司具备本土化优势，贴近市场，更加了解国内用户需求，日常服务响应速度、服务能力等方面较国际同业更具优势。

公司凭借领先的技术水平、优秀的产品性能和优质的服务赢得了客户的广泛信任，与下游领先企业建立了长期稳定且深入的业务合作关系，具有丰富优质的客户资源。

4、公司拥有生产研发相关人才储备

公司重视科技创新的发展，不断引进行业内优秀人才，形成了以业内资深专家领衔的高级管理人员、核心技术人员团队，团队成员包括半导体领域、碳化硅

材料、石墨材料领域专家，负责公司成熟产品产业化生产、新产品研发及成熟产品的持续改进等。

报告期内，随着业务规模大幅提升，公司同步扩增团队，加强对生产、研发人员的招聘及培训。报告期末，公司生产人员数量为 211 人，占比 63.17%，研发人员数量为 58 人，占比 17.37%。公司重视研发队伍的建设及培养，建立了较为完善的人才培养体系。

三、募集资金投资项目具体情况

（一）SiC 材料研发制造总部项目

1、项目建设概况

本项目实施主体为广州志橙，建设地点为广州市黄埔区永和街道永新街 23 号。建设规模主要包括生产车间 1 栋、研发办公楼 1 栋、动力站 1 栋、甲类库 1 栋。本项目建设完成后，主要从事半导体设备用碳化硅零部件的生产和研发，包括碳化硅涂层石墨零部件和实体碳化硅零部件等产品。

2、项目投资概算

本项目建设拟投资 64,689.30 万元，其中拟使用募集资金 31,489.30 万元，主要用于设备购置和安装及相关流动资金。

3、项目时间周期和时间进度

本项目建设期为 5 年，已于 2021 年开工，目前主体建筑物已完工，首批产线已于 2023 年投产。

4、募集资金运用涉及的立项备案程序

本项目建设内容已于 2021 年 4 月 6 日取得广州开发区行政审批局出具的国家代码为 2104-440112-04-01-310128 的《广东省企业投资项目备案证》，已完成项目涉及的发改委备案程序。

根据实际投入情况，本项目整体建设规模有一定扩增，公司对之前备案文件进行了变更报批，并于 2023 年 2 月取得了更新后的《广东省企业投资项目备案证》。

5、募集资金运用涉及的环保情况

2022年7月14日，广州开发区行政审批局出具了《关于志橙半导体 SiC 材料研发制造总部项目环境影响报告书的批复》（穗开审批环评〔2022〕143 号），批准了该项目环境影响报告书，同意该项目建设。

本项目建成后生产及研发过程中可能会产生一定数量的废气、固体废物、生产废水及噪声等，但不属于重污染行业。项目实施过程中公司将采取严格的污染防治和处理措施，使运行产生的各种污染物及动力设备运行产生的噪声均可得到有效治理，主要污染物均可达到排放标准，满足国家环保部门下达的总量控制指标要求。

6、募集资金运用涉及土地使用权情况

本项目已由项目实施主体广州志橙通过挂牌出让的形式取得本项目用地，土地证号为“粤（2021）广州市不动产权第 06072473 号”，土地性质为工业用地，土地面积为 15,275.598 平方米。

（二）SiC 材料研发项目

1、项目建设概况

为提升公司自主研发能力，巩固公司在现有产品领域核心竞争力，提升产品丰富度，公司拟继续开展半导体设备用碳化硅零部件的研发工作。本项目主要实施主体为广州志橙，主要实施地点为广州市黄埔区永和街道永新街 23 号。具体拟开展以下方向研发工作：

（1）碳化硅涂层石墨零部件研发和技术改进项目

报告期内，公司主要产品为碳化硅涂层石墨零部件产品，具体可用于 SiC 外延设备、MOCVD 设备、Si 外延设备等各类设备。随着下游客户对于公司产品性能、寿命、质量等要求持续提升，为保证公司产品市场竞争力，满足客户新设备、新工艺、新产品等具体需求，公司需要对成熟产品持续研究、改进，提升客户服务能力。本项目具体研发内容包括用于生产的 CVD 碳化硅沉积炉及其集群数据采集系统、架构及工艺配方软件的开发，核心原材料的超高纯度纯化工艺的研发等。

（2）实体碳化硅产品及技术研发项目

实体碳化硅材料因具备优异的耐高温特性、导热率和耐等离子刻蚀性能，成为刻蚀、热处理、薄膜沉积等集成电路制造设备应用的理想材料。以聚焦环为例，作为刻蚀设备的零部件，主要目的是提供均匀的等离子体气体，用于确保刻蚀的一致性和准确性，因其与晶圆直接接触，腐蚀速率较快，需要较强的耐腐蚀性、稳定性。本项目在公司多年积累的 CVD 碳化硅技术基础上，围绕等离子刻蚀等集成电路制造设备所用到的碳化硅零部件，重点研发聚焦环、顶盖、陪片、喷淋头等产品。

本项目研究内容包括提升实体碳化硅产品性能，以达到国际先进水平，并开发更多设备厂商及晶圆厂客户，完善国内供应链，为公司带来新的利润增长点。

（3）烧结碳化硅产品及技术研发项目

碳化硅炉管、晶舟等高纯烧结碳化硅零部件是立式热处理装备反应腔室零部件，目前国产化率较低。本项目拟研发使用碳化硅原料粉体纯化技术、超声波清洗技术、超薄管壁凝胶成型技术及 CVD 涂层等相关技术，攻克碳化硅炉管等高纯烧结碳化硅产品成型工艺的技术难点，研发应用于立式炉装备的高强度、高纯度和高耐久度的烧结碳化硅零部件。

（4）TaC 涂层石墨产品及技术研发项目

碳化硅衬底制备过程中，高温单晶炉内碳化硅晶体的生长条件苛刻，质量和成本受到热场材料的影响显著。TaC 涂层的石墨产品作为先进热场材料，在碳化硅晶体的生长过程中具有很好的稳定性，是目前碳化硅行业中高温装备所必须的热场材料。

本项目以 CVD 涂层技术路线为主，烧结实验为辅，研发可大规模生产致密均匀的 TaC 涂层石墨部件的工艺路线，制备 TaC 涂层的石墨产品，用于碳化硅外延设备或碳化硅单晶炉设备，提升公司产品丰富度和竞争力，进入更多下游领域。

2、项目投资概算

本项目建设拟投资 28,747.00 万元，均拟使用募集资金投入，主要用于上述研发项目的设备购置及安装费、人员薪酬等。

3、项目时间周期和时间进度

本项目含多个研发课题，项目整体实施周期预计在3年内完成，具体课题实施进度计划将以各子课题为主线推进，项目研发所需的资金投入将根据子课题研究需求安排。

4、募集资金备案程序履行、环评批复、土地使用情况

公司于2022年10月21日取得广州开发区行政审批局出具的国家代码为2210-440112-04-02-704386的《广东省企业投资项目备案证》，已完成项目固定资产投资涉及的发改委备案程序。

2023年3月15日，广州开发区行政审批局出具了《关于志橙半导体SiC材料研发制造总部新增研发项目环境影响报告表的批复》（穗开审批环评〔2023〕75号），批准了该项目环境影响报告书，同意该项目建设。

本项目拟利用公司现有土地实施，不涉及新取得土地的情况。

（三）发展和科技储备资金

公司发展和科技储备资金项目为补充流动资金。随着公司产品竞争力、市场地位持续提升，半导体行业景气度提升，业务规模快速增长，预计公司业务将继续保持扩张趋势，营运资金需求增加。在满足上述各项目需求的同时，公司拟将募集资金中19,763.70万元用于发展和科技储备资金，以满足公司当前业务经营及未来发展目标的资金需求、优化资本结构。公司将严格按照募集资金使用相关规定规范使用资金，发展和科技储备资金主要使用范围包括但不限于研发、采购、生产、销售等日常经营活动。

本项目不涉及办理备案及环评手续，无需新增土地，将在公司现有办公场地持续开展相关工作。

四、发行人未来发展规划

（一）公司发展战略

公司立志成为全球领先的半导体设备零部件、先进材料提供商，为客户提供半导体用先进材料解决方案，致力于为半导体及泛半导体客户提供优质的产品，持续推动半导体关键零部件及材料的技术进步。

未来，公司将继续依托自身技术优势、广泛的客户基础及丰富的半导体市场

经验，扩大产能，提高生产、管理效率，加大研发投入，吸引培养优秀人才，紧密围绕“半导体设备零部件及材料国产化”的战略，成为中国乃至世界半导体零部件、材料领域的领先者。

（二）实施效果及未来规划措施

围绕上述发展战略，公司制定了相关发展计划，具体措施、效果以及拟实施的措施如下：

1、技术研发计划

经过前期技术积累，公司目前已掌握先进的 CVD 碳化硅涂层技术，未来将以客户需求及行业技术发展趋势为导向，继续加大研发投入力度。

一方面，公司将持续研发改进、强化现有成熟产品的技术优势，提升工艺水平，保持现有产品的核心竞争力，重点加强客户综合服务能力；另一方面，公司将加大对横向及纵向产品线的研发投入，致力于实现在半导体设备用碳化硅材料领域核心技术的进一步突破，丰富公司产品矩阵，拓展市场，持续增强公司的行业竞争力和市场地位。未来，随着 SiC 材料研发项目、发展和科技储备资金相关项目落地，将进一步提升公司核心技术壁垒。

2、产品拓展计划

通过近年在产品研发上的持续投入和研发团队的不懈努力，报告期内公司实体碳化硅零部件、烧结碳化硅零部件等新产品研发陆续进入试制、验证阶段，取得一定突破。

未来，公司研发部门将根据行业技术特点、市场发展方向，在持续推进碳化硅涂层石墨零部件成熟产品改进的同时，持续新产品开发，兼顾短期目标与长期战略两个层面。基于公司在 β -SiC CVD 的配方及工艺技术、CVD 碳化硅沉积炉设计开发等多种关键产品、设备所需的核心技术领域的积累，结合新产品新技术研发拓展，公司将持续进行更多半导体设备零部件及材料的研发工作。

3、客户拓展计划

公司成立以来，积极拓展百余家境内半导体设备厂、外延片厂、晶圆厂客户，通过产品送样等方式进入新客户进行验证，为未来产品销售进行准备。报告期内，公司持续关注下游客户的新产品开发、资本性支出情况，推进客户拓展计划，并

根据客户需求进行相应产品拓展，提升市场份额。

未来，随着新能源汽车、消费电子、光伏发电等终端市场继续蓬勃发展，市场对于功率器件、集成电路等产品需求提升，传导下游客户对公司零部件产品需求也持续提升。公司将继续重点面向客户需求，提高现有产品在已有客户的市场占有率，加快新客户新产品验证的进程。

4、产能扩张计划

报告期内，公司订单、收入实现快速增长，现有场地、产线、设备规模已无法满足公司持续增长的业务需要，因此公司积极拓展广州生产研发基地的投资建设，首批产线已于 2023 年投入使用。

未来，随着广州生产研发基地的运行，公司碳化硅零部件产品的产能将实现大幅增长，可以承载更多客户订单，保证产品供应量和及时性，实现规模效应降低成本。公司广州生产研发基地的投入使用也能够为研发部门增加实验室等研发场地，新增研发设备，进而更好服务产品研发、改进及量产。

5、人才培育/激励计划

公司始终重视人才培养、梯队建设、人员稳定及重点领域重点人才的引进。报告期内，公司重点引入、培养了部分研发人员、管理人员，有效带领公司提升管理效率，拓展研发能力。

未来，公司将进一步推进人才引进及培养计划，吸引国内外一流的半导体行业人才加入，并持续提升员工专业实力、技术水平以及对企业文化认可度。公司将继续完善人才激励机制，采用上市公司股权激励工具等手段丰富员工激励方式，实现员工与公司长期稳定发展。

第八节 公司治理与独立性

一、公司治理存在的缺陷及改进情况

公司已建立并逐步完善由股东大会、董事会、监事会、独立董事和管理层组成的治理结构，并分别制定股东大会、董事会和监事会的议事规则，具体规定独立董事及董事会秘书的职责和权限，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和制衡的治理机制，为公司的高效、规范运行提供了制度保证。

公司相关制度制定以来，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书依法规范运作，履行职责，不断完善和规范公司的治理结构，报告期内发行人不存在公司治理缺陷。

二、公司内部控制制度的自我评估和注册会计师鉴证意见

（一）内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司管理层认为：公司已对于 2023 年 6 月 30 日与财务报告内部控制设计的合理性进行了评价。基于前述评价，公司确认于 2023 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

天职会计师对公司内部控制的有效性进行了审核，出具了《内部控制鉴证报告》（天职业字[2023]43888-3 号），认为：公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2023 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的与财务报告相关的内部控制。

三、发行人近三年违法违规情况

报告期内，发行人及其子公司、分公司共受到 3 项行政处罚，具体情况如下：

序号	处罚对象	处罚时间	处罚决定书文号	处罚事由	处罚内容	处罚机关
1	广州志橙	2022.5.17	穗埔税一所简罚〔2022〕1651号	丢失 2016 版增值税普通发票	罚款 200 元	国家税务总局广州市黄埔区税务局第一税务所

序号	处罚对象	处罚时间	处罚决定书文号	处罚事由	处罚内容	处罚机关
2	广州志橙	2022.8.17	穗公埔行罚决字〔2022〕311661号	未经备案擅自购买易制毒化学品	罚款1万元	广州市公安局黄埔区分局
3	广州志橙	2022.8.17	穗公埔行罚决字〔2022〕311662号	未在规定时间内备案所购买的易制爆危险化学品	责令整改	广州市公安局黄埔区分局

公司已及时缴纳罚款，对相关事宜进行整改，提升内部控制有效性。上述处罚均不构成重大违法行为，不会对发行人的经营或财务状况产生重大不利影响。同时，上述行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等后果，不涉及国家安全、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。

报告期内，公司按照相关法律法规及《公司章程》的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行为，不存在受到相关主管机关重大处罚，不存在受到监督管理措施、纪律处分及自律监管措施等情况。

四、发行人资金占用和对外担保情况

报告期内，公司与关联方之间的资金往来情况详见本节“七、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“4、关联方应收应付款项”相关内容。截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况。

公司的《公司章程》和《对外担保管理制度》中已明确了对外担保的审议程序和审批权限，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担保的情况。

五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

公司自设立以来，按照《公司法》《证券法》等法律法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、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。公司具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整方面

公司属于生产型企业，具备与独立经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统，公司资产权属清晰、完整，不存在对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的依赖情况，不存在资金或其他资产被控股股东、实际控制人及其一致行动人，以及上述主体控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立方面

公司根据《中华人民共和国劳动合同法》和公司劳动管理制度等有关规定与公司员工签订劳动合同，在员工的社会保障、工薪报酬等方面完全独立。公司的董事、监事、高级管理人员系严格按照《公司法》《公司章程》的相关规定通过选举、聘任产生，不存在股东超越公司股东大会和董事会作出人事任免决定的情况。

截至本招股说明书签署日，公司不存在高级管理人员在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其它职务的情形；不存在高级管理人员在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职或领薪的情形；亦不存在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或领薪的情形。

（三）财务独立方面

公司已设立独立的财务部门，配备专职财务会计人员，并已建立独立的财务核算体系，制订了规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度，能够独立开展财务工作、作出财务决策，自主决定资金使用事项。公司已设立独立银行账户，独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司财务独立，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供任何形式的担保，或被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金的情况。

（四）机构独立方面

公司已建立健全股东大会、董事会、监事会等机构及相应的三会议事规则，

并根据经营发展需要，建立符合公司实际情况的各级管理部门等机构，形成健全的内部经营管理机构，能够独立行使经营管理职权。公司的生产经营和办公场所与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业严格分开，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情形。

（五）业务独立方面

公司主营业务突出，具有独立完整的研发、采购、生产和销售体系，不存在需要依赖股东及其他关联方进行生产经营的情况。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在对公司具有重大不利影响的同业竞争以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定情况

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

（七）公司不存在对持续经营有重大影响的其他事项

公司所拥有的主要资产权属清晰，不存在核心技术、商标、专利的重大权属纠纷，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

（一）发行人控股股东、实际控制人及其控制的企业与公司不存在同业竞争

公司的控股股东及实际控制人为朱佰喜，除发行人外，朱佰喜先生担任共青城志橙、共青城喜橙和共青城和橙的执行事务合伙人。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在与公司构成同业竞争的情形。

（二）避免同业竞争的承诺

为有效避免同业竞争，公司控股股东、实际控制人朱佰喜出具了《关于避免

同业竞争的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第十二节 附件”之“四、与投资者保护相关的承诺”之“（九）关于避免同业竞争的承诺”。

七、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定，报告期内公司的主要关联方及关联关系如下：

1、控股股东和实际控制人

公司的控股股东及实际控制人为朱佰喜，具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

2、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员

除公司直接控股股东和实际控制人外，直接持有公司 5%以上股份的自然人情况如下：

序号	关联方	直接持股比例	关联关系
1	田险峰	9.57%	直接持有发行人 5%以上股份
2	祝文闻	8.91%	公司董事，直接持有发行人 5%以上股份
3	宋强	8.22%	直接持有发行人 5%以上股份

公司不存在间接持有公司 5%以上股份的自然人。朱佰喜、田险峰、祝文闻、宋强关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，下同）均为发行人的关联方。

3、直接或间接持有发行人 5%以上股份的法人或者一致行动人

直接持有公司 5%以上股份的法人或者其他组织情况如下：

序号	关联方	直接持股比例	关联关系
1	共青城志橙	8.84%	合计直接持有发行人 12.91%股份，执行事务合伙人均为实际控制人朱佰喜，关于发行人与朱
2	共青城喜橙	3.08%	

序号	关联方	直接持股比例	关联关系
3	共青城和橙	0.99%	佰喜一致行动
4	共青城弘兴	3.59%	合计直接持有发行人 10.18% 股份，执行事务合伙人均为兴橙投资，关于发行人构成一致行动关系
5	共青城志达	2.78%	
6	广东芯未来	2.01%	
7	共青城紫槐	0.90%	
8	合肥原橙	0.90%	

公司不存在间接持有公司 5% 以上股份的法人或者其他组织。

4、发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员为公司的关联方。

公司的董事、监事、高级管理人员情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”。

5、前述关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织

（1）除担任共青城志橙、共青城喜橙和共青城和橙的执行事务合伙人以外，公司控股股东及实际控制人朱佰喜不存在控制其他企业的情况，也不存在担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织的情况。

（2）公司 5% 以上自然人股东中田险峰、宋强不存在控制其他企业的情况，也不存在担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织的情况。

公司 5% 以上自然人股东祝文闻控制的企业及兼职情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况”和“（十一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况”，上述法人或者其他组织为发行人的关联方。

（3）公司董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的，或者由其担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或

其他组织为公司的关联方，具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况”和“（十一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况”。

（4）公司控股股东、实际控制人、5%以上自然人股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者由其担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织也为公司的关联方。

6、发行人的控股子公司、参股公司

截至本招股说明书签署日，公司拥有2家子公司和1家分公司，无参股公司，具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人控股公司、参股公司情况”。

7、其他关联方

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，在交易发生之日前12个月内，或相关交易协议生效或安排实施后12个月内，具有上述关联关系情形之一的自然人、法人或者其他组织亦为发行人的关联方。除上述关联方外，发行人的其他关联方还包括其他根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《企业会计准则第36号—关联方披露》等相关规定认定的关联方。其中，报告期内与发行人发生交易的其他关联方如下：

序号	关联方	关联关系
1	中微公司	直接持有发行人4.81%的股份，报告期初至2022年11月，视为关联方披露；2022年11月发行人股份公司成立后，张亮成为发行人董事，张亮同时兼任中微公司董事，中微公司成为发行人关联方
2	石金科技	朱佰喜曾担任董事，于2019年5月辞任；属于发行人报告期初（2020年1月1日）前12个月内，存在关联关系情形的情况

（二）关联交易

1、关联交易简要汇总表

报告期内，公司关联交易汇总情况如下：

关联交易性质			关联方	交易内容
经常性关联交易	销售商品、提供劳务	重大关联交易	中微公司	销售半导体设备零部件

关联交易性质			关联方	交易内容
		一般关联交易	新昇半导体	销售半导体设备零部件
		一般关联交易	石金科技	提供锯料加工服务
	采购商品、接受劳务	重大关联交易	中微公司	计提特许权使用费、采购流量计
		重大关联交易	石金科技	采购委托加工服务、材料和热场维护配件
	董事、监事、高级管理人员薪酬	重大关联交易	董事、监事、高级管理人员	发放工资薪金
偶发性关联交易	代扣代缴款项	一般关联交易	龚黎、祝文闻	代缴社保、公积金
	代扣代缴款项	一般关联交易	共青城志橙、共青城喜橙、共青城和橙	代缴手续费

注：参照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2023 年修订），上市公司的重大关联交易包括：与关联自然人发生的成交金额超过 30 万元的交易；与关联法人（或者其他组织）发生的成交金额超过 300 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。

2、经常性关联交易

（1）销售商品、提供劳务

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中微公司	产品销售	725.96	1,548.32	1,829.93	457.22
中微半导体设备（上海）股份有限公司	产品销售	442.90	647.41	311.93	344.35
南昌中微半导体设备有限公司	产品销售	70.01	507.79	844.08	112.87
中微半导体设备（厦门）有限公司	产品销售	9.54	393.12	673.92	-
中微半导体（上海）有限公司	产品销售	203.50	-	-	-
新昇半导体	产品销售	-	6.02	-	-
石金科技	受托加工	-	0.01	0.22	-
合计		725.96	1,554.35	1,830.15	457.22

报告期内，公司关联销售的金额分别为 457.22 万元、1,830.15 万元、1,554.35 万元和 725.96 万元，占当期营业收入的比例分别为 10.76%、15.36%、5.63%和 2.88%，公司关联销售主要是对中微公司销售半导体设备零部件，除中微公司外，

报告期内，公司存在向新昇半导体销售少量的 Si 外延设备零部件和向石金科技提供少量委托加工服务的情况。

1) 重大关联销售

报告期内，发行人对中微公司的关联销售金额分别为 457.22 万元、1,829.93 万元、1,548.32 万元和 725.96 万元，占当期营业收入的比例分别为 10.76%、15.36%、5.61%和 2.88%。作为半导体设备领域龙头企业，中微公司主要向发行人采购 MOCVD 设备零部件、SiC 外延设备零部件、Si 外延设备零部件等产品，用于产品研发以及安装组成其生产的半导体设备销售给下游终端客户。

报告期内，发行人向中微公司销售收入按产品类别构成情况如下表：

单位：万元

产品	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
MOCVD 设备零部件	176.23	1,048.06	1,794.57	441.79
其中：中微授权系列产品	37.02	785.64	1,635.35	355.59
SiC 外延设备零部件	481.48	421.35	30.91	15.16
Si 外延设备等其他零部件	68.25	78.92	4.45	0.26
合计	725.96	1,548.32	1,829.93	457.22
占营业收入的比例	2.88%	5.61%	15.36%	10.76%

中微授权系列产品具体介绍详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产”之“5、专利授权许可”。

①MOCVD 设备零部件

报告期内，发行人对中微公司销售的 MOCVD 设备零部件的金额分别为 441.79 万元、1,794.57 万元、1,048.06 万元和 176.23 万元，占当期向中微公司销售金额的比例分别为 96.63%、98.07%、67.69%和 24.28%，2020-2022 年主要为中微授权系列产品。2023 年 1-6 月发行人向中微公司销售 MOCVD 设备零部件的金额大幅下降，主要系随着发行人产品技术提升及品牌优势显现，使用中微设备的客户直接向发行人购买中微授权系列产品。

A) 中微授权系列产品

2018 年 5 月，发行人与中微公司签订《GLOBAL SUPPLY AND ITEM PRICING AGREEMENT》，对发行人向中微公司销售的中微授权系列产品的价

格进行了原则性约定。

2019年8月，中微公司与发行人签署《Direct Sale License Agreement》，授权发行人向中微公司以外的第三方客户销售中微授权系列产品，但约定需按销量向中微公司支付特许权使用费。发行人与第三方客户的销售价格由发行人自主与其他客户协商定价。

B) 其他 MOCVD 设备零部件

除中微授权系列产品以外，2020-2021年，发行人向中微销售的其他 MOCVD 设备零部件较少，金额较小。2022年和2023年1-6月，中微公司生产与研发过程中所需的其他 MOCVD 设备零部件需求上升，发行人实现销售收入 262.41 万元和 139.21 万元，交易价格主要由双方基于市场价格协商确定。

②SiC 外延设备零部件

报告期内，公司对中微公司 SiC 外延设备零部件的销售金额分别为 15.16 万元、30.91 万元、421.35 万元和 481.48 万元，报告期内快速增长，占当期中微公司销售金额的比例分别为 3.32%、1.69%、27.21%和 66.32%。公司向中微公司销售的 SiC 外延设备零部件的交易价格主要由双方基于市场价格协商确定。

③Si 外延设备零部件等其他产品

报告期内，公司还向中微公司销售 Si 外延设备零部件等其他产品，销售金额分别为 0.26 万元、4.45 万元、78.92 万元和 68.25 万元，整体金额较小，交易价格基于市场价格协商确定。

2) 一般关联销售

2020年、2021年、2023年1-6月公司与新昇半导体未发生交易，2022年，公司对新昇半导体的关联销售金额为 6.02 万元，主要系少量的 Si 外延设备零部件，占当期营业收入的比例为 0.02%，占比较小。

2020年和2023年1-6月，公司未向石金科技销售产品，2021年、2022年公司对于石金科技的关联销售金额分别为 0.22 万元、0.01 万元，主要系锯料委托加工服务，占公司当期营业收入的比例均小于 0.01%。

报告期内，发行人关联销售真实，未损害发行人利益，对发行人的财务状况和经营成果未产生不利影响。

(2) 采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中微公司	-	487.71	445.25	110.98	151.45
中微半导体设备（上海）股份有限公司	计提特许权使用费	476.63	331.36	110.98	103.04
南昌中微半导体设备有限公司	采购设备配件	11.09	113.89	-	48.41
石金科技	委托加工、采购材料、采购热场维护配件	653.96	-	30.70	50.63
深圳市石金科技股份有限公司	委托加工、采购材料、热场维护配件	1.11	-	30.70	50.63
佛山市石金科技有限公司	采购热场维护配件	652.85	-	-	-
合计		1,141.68	445.25	141.68	202.08
占营业成本的比例		16.44%	7.50%	5.44%	17.47%

报告期内，公司关联采购的金额分别为 202.08 万元、141.68 万元、445.25 万元和 1,141.68 万元，占各期营业成本的比例分别为 17.47%、5.44%、7.50%和 16.44%。

1) 中微公司

报告期内，公司对中微公司的关联采购金额分别为 151.45 万元、110.98 万元、445.25 万元和 487.71 万元，占当期营业成本的比例分别为 13.09%、4.26%、7.50%和 7.02%。报告期内，公司对中微公司的采购主要系支付特许权使用费和采购设备零部件。2022 年，公司特许权使用费上升较多主要是随着公司向第三方客户销售的中微授权系列产品的销量增长，向中微公司支付的授权费对应增加。除此以外，报告期内，公司向中微公司主要采购生产设备所需的配件，用于检测气体流量，金额较小。

2) 石金科技

2020 年、2021 年公司对石金科技的关联采购金额分别为 50.63 万元、30.70 万元，占当期营业成本的比例分别为 4.38%、1.18%，主要系委托石金科技加工部分热场配件及采购少量石墨件和热场维护配件。2022 年，公司与石金科技不

存在关联采购。2023 年 1-6 月公司对石金科技的关联采购金额为 653.96 万元，占当期营业成本的比例为 9.42%，采购金额上升较多，采购产品主要为设备用热场维护配件。2023 年 1-6 月，发行人生产经营规模进一步扩大，且子公司广州志橙部分生产设备投产，部分设备处于安装调试阶段，需要较多的设备用热场维护配件。由于石金科技是国内掌握高温热场技术的热场配件的领先生产企业，其子公司佛山市石金科技有限公司产能充足、性价比较高、交期较短且距离发行人较近，因此发行人向石金科技的采购额大幅增加。

发行人关联采购真实，未损害发行人利益，对发行人的财务状况和经营成果未产生不利影响。

（3）关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
董事、监事、高级管理人员报酬	358.79	822.68	382.27	103.79

3、偶发性关联交易

报告期内，公司存在代关联方缴社保、公积金、代缴工商变更手续费的情况，各期代缴金额为 0.83 万元、5.34 万元、1.82 万元和 0 万元。截至 2022 年 12 月 31 日，该款项已结清，未再新增代扣代缴事项。

4、关联方应收应付款项

（1）应收关联方款项

报告期各期末，公司对关联方的应收款余额如下：

单位：万元

项目名称	关联方	款项性质	2023 年 1-6 月	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款	中微公司	货款	654.59	580.15	642.20	208.05
应收账款	石金科技	货款	-	-	0.24	-
其他非流动资产	中微公司	货款	-	12.53	141.22	-
其他应收款	龚黎	代缴社保、公积金	-	-	2.79	1.30
其他应收款	祝文闻	代缴社保、公积金	-	-	1.58	0.09

项目名称	关联方	款项性质	2023 年 1-6 月	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
其他应收款	共青城志橙	代缴工商变更手续费	-	-	2.30	1.30
其他应收款	共青城喜橙	代缴工商变更手续费	-	-	1.35	-
预付款项	陈泰祥	独董津贴	11.25	26.25	-	-
预付款项	夏洪流	独董津贴	11.25	26.25	-	-
预付款项	武吉伟	独董津贴	11.25	26.25	-	-

注：中微公司为其控制的公司合并列示

（2）应付关联方款项

报告期各期末，公司对关联方的应付款如下：

单位：万元

项目名称	关联方	款项性质	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付账款	中微公司	特许权使用费	345.46	310.97	135.88	107.98
应付账款	石金科技	货款	738.31	-	-	6.10

注：石金科技为其控制的公司合并列示

（三）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

股份公司设立后，公司在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理办法》等规章制度中明确规定了关联交易决策程序。

2023 年 4 月 28 日，发行人召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于对公司 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日关联交易进行确认的议案》，关联董事对该议案回避表决，董事会对发行人自 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日之间发生的关联交易进行了确认。发行人独立董事对上述议案发表了独立意见，认为：公司报告期内（2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日）与各关联方进行的各项关联交易，符合市场经济原则和国家有关规定，且遵循了公平、自愿、合理的原则，关联交易作价公允；董事会对以上关联交易表决时，关联董事已回避，符合有关法律法规及《公司章程》的要求，有利于规范公司与各关联方的关联交易，有利于提高公司的规范运作水平，有利于维护公司全体股东的利益；上述关联交易符合公司经营的需要，不存在损害公司及其他股东利益的情形，同

意将该议案提交公司股东大会审议。

2023年5月19日，发行人召开2022年度股东大会，审议通过了上述议案，关联股东对该议案回避表决，决议确认公司关联交易具有合理性，定价公允、程序完备。

2023年7月10日，发行人召开第一届董事会第四次临时会议，审议通过了《关于公司2023年度日常关联交易预计的议案》，关联董事对该议案回避表决，董事会对发行人2023年度日常关联交易进行预计。发行人独立董事对上述议案发表了独立意见。

2023年10月17日，发行人召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《关于对公司2023年1月1日至2023年6月30日关联交易进行确认的议案》，关联董事对该议案回避表决，董事会对发行人自2023年1月1日至2023年6月30日之间发生的关联交易进行了确认。发行人独立董事对上述议案发表了独立意见。

（四）关于规范和减少关联交易的措施

1、制定并完善相关制度

公司以维护股东利益为原则，尽量减少关联交易。对于不可避免的关联交易，发行人在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等制度中对关联交易的审议、披露、回避制度等内容进行了规定，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，以确保关联交易决策的合法合规和公平公正。

2、关于规范和减少关联交易的承诺

发行人控股股东、实际控制人朱佰喜等股东关于规范和减少关联交易的承诺详见本招股说明书“第十二节 附件”之“四、与投资者保护相关的承诺”之“（十一）关于规范和减少关联交易的承诺”。

（五）报告期内关联方的变化情况

1、公司子公司变化导致关联方发生变化

报告期内，公司通过新设及注销方式发生的子公司变化会导致公司关联方发生变化。

2、关联法人变化

报告期内，直接或间接持有公司 5%以上股份的法人股东及其一致行动人的变化会导致公司关联方发生相应变化。

3、关联自然人及其相关的关联方变化

报告期内，由于公司董事、监事、高级管理人员变化，从而导致公司关联自然人及其相关的关联方发生相应变化。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

2023年5月19日，公司股东大会审议并通过了《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市前的所有滚存利润由发行并上市后的新老股东共享。

二、股利分配政策

（一）本次发行前的股利分配政策

根据《公司法》及《公司章程》的规定，本次发行前公司股利分配政策的一般规定如下：

1、利润分配的具体政策

（1）利润分配的形式

公司股利分配的形式主要包括现金、股票以及现金与股票相结合3种。公司将优先考虑采取现金方式分配股利；根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等合理因素，公司可采取股票或者现金、股票相结合的方式分配股利。

（2）利润分配的期限间隔

公司一般进行年度分红，董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期现金分红。

（3）现金分红的条件和比例

公司当年实现盈利，在弥补以前年度亏损（如有）、依法提取法定公积金、任意公积金等之后，如无重大投资计划或重大现金支出，每年度现金分红金额不低于当年实现的可供分配利润的10%。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现

金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以参照前项规定处理。公司目前发展阶段属于成长期且未来有重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。随着公司的不断发展，公司董事会认为公司的发展阶段属于成熟期的，则根据公司有无重大资金支出安排计划，由董事会按照公司章程规定的利润分配政策调整的程序提请股东大会决议提高现金分红在本次利润分配中的最低比例。

（4）子公司利润分配具体政策

1）利润分配的形式：子公司优先采取现金分红的方式。

2）利润分配的期间间隔：在子公司当年盈利且累计未分配利润为正数的前提下，原则上子公司每年度至少进行一次利润分配。在有条件的情况下，子公司可以进行中期现金利润分配。

3）子公司现金分红的具体条件和比例：除年度将发生重大资金支出等特殊情况下，每年应按子公司当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，积极采取现金方式分配利润，并以现金方式分配的利润不少于当年实现可供股东分配利润的百分之十。子公司应当综合考虑公司所处的行业特点、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，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

2、利润分配方案的决策程序和机制

公司董事会结合公司当期的生产经营状况、现金流量状况、未来的业务发展规划和资金使用需求、以前年度亏损弥补状况等因素，以实现股东合理回报为出发点，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序等事宜，制订公司年度或者半年度的利润分配预案，经董事会过半数以上表决通过。独立董事应当对利润分配预案发表独立意见。

利润分配方案经上述程序审议后，由董事会报请股东大会批准，利润分配方案应当由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通过。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别

是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（二）本次发行后的股利分配政策

根据《公司法》《公司章程（草案）》等相关规定，公司发行上市后的利润分配政策如下：

1、利润分配的具体政策

（1）利润分配的形式

公司股利分配的形式主要包括现金、股票以及现金与股票相结合三种。

具备现金分红条件的，公司将优先采取现金方式分配股利。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产摊薄等真实、合理因素，公司可采取股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。

（2）利润分配的周期

公司一般按年度进行利润分配，在有条件的情况下，董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期利润分配。

（3）利润分配的条件

1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且经营性净现金流为正值且不低于当年可分配利润的 20%，实施现金分红不会影响公司的持续经营；

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）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出系指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产扣除募集资金（包括超募资金）净额后余额的 10%。

（4）现金分配的比例

在公司当年实现的可供分配利润为正且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，在依法提取法定公积金、盈余公积金等之后，如无重大投资计划或重大现金支出安排，公司单一年度以现金方式分配的利润不低于当年实现的可供分配利润的 10%。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈

利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以参照前项规定处理。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

公司目前发展阶段属于成长期且未来有重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。随着公司的不断发展，公司董事会认为公司的发展阶段属于成熟期的，则根据公司有无重大资金支出安排计划，由董事会按照公司章程规定的利润分配政策调整的程序提请股东大会决议提高现金分红在本次利润分配中的最低比例。

（5）现金分红的条件

1）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。

2）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：

公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 50%以上。

（6）子公司分红政策

公司及下属子公司在考虑其自身发展的基础上实施积极的现金利润分配政策，公司应当及时行使对子公司的股东权利，根据子公司章程的规定，促成子公司及时向公司进行现金分红，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司，以确保公司有能力和能力实施当年的利润分配方案。

对于子公司，当其当年盈利且累计未分配利润为正时，在满足子公司正常提取法定公积金、正常生产经营及必要资金支出安排的情况下，公司将在法律法规及《公司章程》允许的职权范围内，通过行使股东权利促使其以现金方式分配股

利，且每年以现金方式分配的利润不少于该子公司当年实现的可供分配利润的百分之十，具体的利润分配由子公司股东（会）审议决定。

2、利润分配方案的决策程序和机制

公司董事会应于年度报告或半年度报告公布前，根据公司的利润分配规划和计划，结合公司当期的生产经营状况、现金流量状况、未来的业务发展规划和资金使用需求、以前年度亏损弥补状况等因素，以实现股东合理回报为出发点，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序等事宜，制订公司年度或者半年度的利润分配预案，经董事会过半数表决通过。独立董事应当对利润分配预案发表独立意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

利润分配方案经上述程序审议后，由董事会报请股东大会批准，利润分配方案应当由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通过。

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，充分听取股东的意见和诉求，及时答复股东关心的问题。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司根据《公司法》《证券法》《公司章程》的相关规定实施利润分配。本次发行后，《公司章程（草案）》进一步完善了公司利润分配的决策程序、机制以及利润分配政策的调整程序，并根据公司发展阶段制定了差异化的现金分红比例，加强了对中小投资者的利益保护。

三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或其他类似特殊安排。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

本部分所列示的重大合同，是指对公司报告期内经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行、正在履行和将要履行的合同。报告期内，公司签署的重大合同主要涉及正常生产经营活动，相关合同均正常履行，不存在重大不利或潜在风险和纠纷情况。

（一）销售合同

发行人客户主要通过下达逐笔合同或订单的方式向发行人进行采购，发行人与部分客户签订了框架合同，框架合同通常约定交付要求、结算方式、产品质量要求、质量保证等内容，销售数量或金额由销售订单约定。

1、主要销售框架合同

报告期内，发行人与报告期各期合并口径计算的前五大客户签订的主要销售框架合同如下：

序号	客户	合同内容	生效时间	合同期限	履行情况
1	北方华创	约定北方华创采购发行人 Si 外延设备零部件所适用的条款和条件，实际采购根据订单执行	2020.01.06	至 2021.12.31	履行完毕
			2021.12.27	至 2022.12.31	履行完毕
2	中能硅业	约定中能硅业委托发行人进行涂层服务所适用的条款和条件，实际采购根据订单执行	2021.06.28	至 2022.06.30	履行完毕
			2022.07.29	至 2023.07.31	履行完毕
			2023.4.28	至 2024.4.30	履行中
3	瀚天天成	约定瀚天天成采购发行人涂层石墨产品所适用的条款和条件，实际采购根据订单执行	2021.07.23	至 2024.12.31	履行中
4	中微公司	约定中微公司采购发行人 MOCVD 设备零部件所适用的条款与条件，实际采购根据订单执行	2018.05.14	首期为一年，首期或续展期限届满后续展 12 个月	履行中
5	国盛电子	约定国盛电子采购发行人 SiC 外延及 Si 外延设备零部件所适用的条款和条件，实际采购根据订单执行	2020.01.01	至 2020.12.31	履行完毕
			2021.01.01	至 2021.12.31	履行完毕
			2022.01.01	至 2022.12.31	履行完毕
			2023.01.01	至 2023.12.31	履行中

2、主要销售订单

报告期内，发行人与报告期各期合并口径计算前五大客户签订的主要销售订单如下：

序号	客户	销售产品	签订时间	订单金额	履行情况
1	湖南三安	SiC 外延设备零部件	2022.05.24	3,938.44 万元	履行中
2	瀚天天成	SiC 外延设备零部件	2022.01.05	2,008.37 万元	履行完毕
3	中能硅业	涂层服务	2022.09.03	1,639.50 万元	履行完毕
4	五十五所	SiC 外延设备零部件	2022.11.11	457.89 万元	履行完毕
5	中微厦门	MOCVD 设备零部件	2021.11.29	359.61 万元	履行完毕
6	聚灿光电	MOCVD 设备零部件	2022.07.14	357.60 万元	履行完毕
7	北方华创	SiC 外延设备零部件	2022.04.14	197.28 万元	履行中
8	国盛电子	Si 外延设备零部件	2021.01.15	197.89 万元	履行完毕
9	湘能华磊	MOCVD 设备零部件	2022.02.08	149.04 万元	履行完毕
10	广东天域	SiC 外延设备零部件	2023.3.30	1,933.55 万元	履行中
11	江西兆驰	MOCVD 设备零部件	2023.3.20	1,070.00 万元	履行完毕

（二）采购合同

发行人主要通过下达逐笔合同或订单的方式向供应商进行采购，发行人与部分供应商签订了框架合同，框架合同通常约定交付要求、结算方式、产品质量要求、质量保证等内容，采购数量或金额由采购订单约定。

1、主要采购框架合同

报告期内，发行人与报告期各期合并口径计算前五大供应商签订的主要采购框架合同如下：

序号	供应商	合同内容	生效时间	合同期限	履行情况
1	广州空气产品	约定发行人采购辅助气体适用的条款和条件，实际采购根据订单执行	2018.03.16	首期为 5 年，首期届满后自动续展	履行中
2	东莞空气产品	约定发行人采购辅助气体和碳源材料适用的条款和条件，实际采购根据订单执行	2018.05.10	首期为 5 年，首期届满后按每 2 年一个续展期自动续展	履行中

2、主要采购订单

报告期内，发行人与报告期各期合并口径计算前五大供应商签订的主要采购订单如下：

序号	供应商	采购产品	下单时间	合同金额	履行情况
1	美尔森重庆	石墨材料	2022.12.15	2,160.00 万元	履行中
2	赛迈科	石墨材料	2022.09.19	1,210.00 万元	履行中
3	日朋碳素	石墨材料	2021.08.16	795.50 万元	履行完毕
4	聚方源	石墨材料	2022.07.25	706.54 万元	履行完毕
5	海金石墨	石墨材料	2021.11.06	540.00 万元	履行完毕
6	奥亿达	保温材料	2022.09.06	426.75 万元	履行完毕
7	上海东洋炭素	硬毡	2021.10.15	165.18 万元	履行完毕
8	石金科技	石墨毡	2023.2.7	329.02 万元	履行完毕

（三）工程施工合同

报告期内，发行人正在履行或履行完毕的 1,000 万元以上的建设工程施工合同情况如下：

序号	发包方	承包方	合同内容	合同签订时间	合同金额（万元）	履行情况
1	广州志橙	联泰建设	承包广州志橙 SiC 材料研发制造总部项目土建工程	2021.10.22	5,188.10	履行中
2	广州志橙	苏净安发	承包广州志橙 SiC 材料研发制造总部项目洁净工程	2022.05.05	3,518.00	履行中
3	广州志橙	联泰建设	承包广州志橙 SiC 材料研发制造总部项目机电工程	2022.06.22	1,610.95	履行中
4	广州志橙	开林装饰	承包广州志橙 SiC 材料研发制造总部项目厂房装修工程	2023.1.30	1,126.00	履行中

（四）土地使用权受让合同

报告期内，发行人正在履行或履行完毕的 1,000 万元以上的土地使用权受让合同情况如下：

出让方	受让方	签订日期	使用期限	宗地位置	宗地面积	出让价款	履行情况
广州市规划和自然资源局	广州志橙	2021.05.13	50 年	广州市黄埔区禾丰路以南、永安大道以西	15,276.00 平方米	1,895.00 万元	履行完毕

（五）借款及授信合同

报告期内，公司不存在重大借款合同。公司已履行及正在履行的授信合同情况如下：

被授信方	授信方	授信额度（万元）	授信期限	履行情况
深圳志橙	招商银行股份有限公司 深圳分行	6,000.00	2023.3.10 至 2024.3.9	履行中

注：公司 2023 年 1-6 月新增短期借款系授信合同下的借款，未单独签署借款合同

（六）其他重大合同

2019 年 8 月，发行人与中微公司签署《Direct Sale License Agreement》，授权发行人向中微公司以外的第三方客户销售中微授权系列产品，但约定需按销量向中微公司支付特许权使用费。此后，双方又于 2020 年 4 月、2021 年 2 月、2021 年 11 月分别签订补充协议。截至本招股说明书签署日，前述协议均正常履行，不存在争议或纠纷。

二、对外担保

截至招股说明书签署日，发行人不存在对外担保情况。

三、诉讼或仲裁事项

（一）发行人涉及的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未了结的或可预见的对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生重大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）发行人控股股东或实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员的重大诉讼或仲裁事项

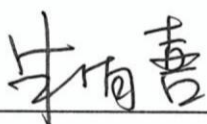
截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

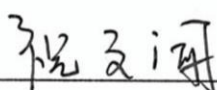
第十一节 声明

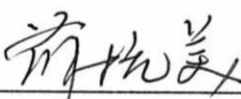
一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

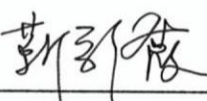
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

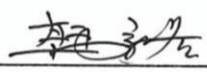
全体董事签名：


朱佰喜


祝文闻


薛抗美

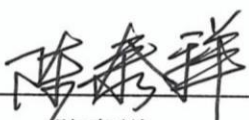

靳彩霞


韩红星


张 亮


夏洪流


武吉伟


陈泰祥

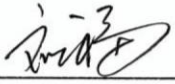


深圳市志橙半导体材料股份有限公司

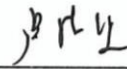
2024 年 2 月 21 日

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。

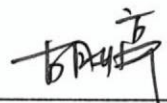
全体监事签名：


刘忠福


雷宏涛


卢晓颖

全体非董事高级管理人员签名：


胡 婷

深圳市志橙半导体材料股份有限公司

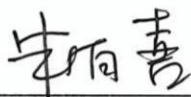


2024 年 2 月 21 日

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：



朱佰喜



深圳市志橙半导体材料股份有限公司

2024 年 2 月 21 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人： 丁寒玉
丁寒玉

保荐代表人： 金亮
金亮

魏鹏
魏鹏

法定代表人： 朱健
朱健

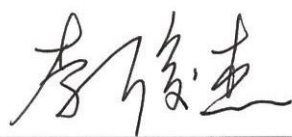
国泰君安证券股份有限公司

2024年2月21日

保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读深圳市志橙半导体材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理（总裁）：



李俊杰

董事长：



朱 健

国泰君安证券股份有限公司

2024年2月21日



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《深圳市志橙半导体材料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（申报稿）》，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。

单位负责人：


王 玲

经办律师：


单颖之


杨振华

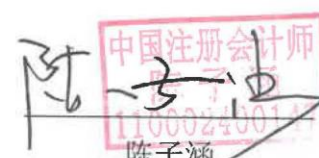


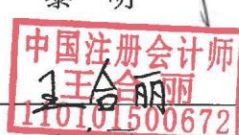
五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办注册会计师：


黎明


陈子涵


王合丽


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）

2024年2月21日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：



王爱柳



刘国全

资产评估机构负责人：

徐 峰

上海东洲资产评估有限公司



2024 年 2 月 21 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。

经办注册会计师：


黎明

中国注册会计师
王合丽
110101500672
王合丽


杨辉斌

中国注册会计师
杨辉斌
110101500048
杨辉斌

会计师事务所负责人：


邱靖之

邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）


2024 年 12 月 21 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）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；
- （七）与投资者保护相关的承诺。
- （八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （九）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报告及审阅报告（如有）；
- （十）内部控制鉴证报告；
- （十一）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十二）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说明；
- （十三）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- （十四）募集资金具体运用情况；
- （十五）子公司、参股公司简要情况；
- （十六）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点及时间

1、发行人

查阅地点：深圳市志橙半导体材料股份有限公司

办公地点：深圳市宝安区松岗街道潭头社区健仓科技研发厂区办公楼 307

查阅时间：工作日上午 9:00-11:30，下午 2:00-5:00

联系人：胡婷

电话：020-26282904

2、保荐机构（主承销商）

查阅地点：国泰君安证券股份有限公司

办公地点：北京市西城区金融大街甲9号金融街中心南楼16层

查阅时间：工作日上午9:30-11:30，下午2:00-5:00

联系人：金亮

电话：010-83939187

三、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

（一）落实投资者关系管理相关规定的安排

1、信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，根据《证券法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等的有关规定，公司制定《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》。该等制度明确了重大信息报告、审批、披露程序，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。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

2、投资者沟通渠道的建立情况

发行人负责信息披露和投资者关系的部门为证券部，负责人为董事会秘书，相关信息如下：

负责信息披露的部门	董事会办公室
董事会秘书及联系人	胡婷
联系地址	广州市黄埔区永新街23号
联系电话	020-26282904
传真	020-26282804

公司网址	https://www.orangecvd.com
电子邮箱	orange@zcsemicon.com

3、未来开展投资者关系管理的规划

（1）投资者关系管理的基本原则

1）合规披露信息原则。公司应遵守国家法律、法规及证券监管部门、深圳证券交易所对公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时。在开展投资者关系工作时应注意尚未公布信息及其他内部信息的保密，避免和防止由此引发泄密及导致相关的内幕交易，一旦出现泄密的情形，公司应当按有关规定及时予以披露。

2）充分披露信息原则。除强制的信息披露以外，公司可视情况主动披露投资者关心的其他相关信息。

3）投资者机会均等原则。公司应公平对待公司的所有股东及潜在投资者，避免进行选择性的信息披露。

4）诚实守信原则。公司的投资者关系管理工作应客观、真实和准确，避免过度宣传和误导。

5）高效低耗原则。选择投资者关系工作方式时，公司应充分考虑提高沟通效率，降低沟通成本。

6）互动沟通原则。公司将主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动。

（2）投资者关系管理的沟通内容

1）法定信息披露及其说明，包括定期报告和临时公告；

2）公司依法披露的经营管理信息，包括生产经营状况、财务状况、新产品或新技术的研究开发、经营业绩、股利分配等；

3）公司的发展战略，包括公司的发展方向、发展规划、竞争战略和经营方针等；

4）公司依法披露的重大事项，包括公司的重大投资及其变化、资产重组、收购兼并、对外合作、对外担保、重大合同、关联交易、重大诉讼或仲裁、管理层变动以及大股东变化等信息；

5) 企业文化建设;

6) 其他相关信息。

(3) 与投资者沟通的方式

公司可多渠道、多层次地与投资者进行沟通,沟通方式应尽可能便捷、有效,便于投资者参与,活动方式包括但不限于以下方式:1)公告,包括定期报告和临时报告;2)股东大会;3)公司网站与电子邮箱;4)分析师会议、业绩说明会和路演活动;5)一对一沟通;6)现场参观、座谈沟通;7)电话咨询;8)其他方式。

(4) 投资者关系管理工作

公司董事长为投资者关系管理的第一责任人,公司董事会秘书为公司投资者关系管理事务的具体负责人。公司董事会办公室和其他相关职能部门为投资者关系管理的具体工作部门,负责组织、协调公司投资者关系管理的日常事务。董事长、董事会秘书、证券事务代表及董事会或董事长授权的其他人是公司对外发言人,除非得到明确授权,公司董事、监事、高级管理人员和其他员工不得在投资者关系管理活动中代表公司发言。

(二) 股利分配决策程序

公司股利分配政策及决策程序详见本招股说明书之“第九节 投资者保护”之“二、股利分配政策”。

(三) 股东投票机制建立

公司目前已按照证监会的有关规定建立了股东投票机制,其中公司章程中对累积投票制选举公司董事、征集投票权的相关安排等进行了约定。发行上市后,公司将进一步对中小投资者单独计票机制,法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决等事项进行约定,建立完善的股东投票机制。

1、累积投票机制

公司股东大会选举两名或两名以上的董事或监事时,公司应当采用累积投票制。

2、中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时,对中小投资者表决应当单

独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、网络投票方式安排

公司将提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东以网络投票方式进行投票表决的，按照中国证监会、深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司等机构的相关规定以及本章程执行。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

公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构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。禁止以有偿或变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

四、与投资者保护相关的承诺

（一）关于股份锁定的承诺

1、控股股东、实际控制人朱佰喜承诺

（1）自公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起 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本次发行上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）本次发行上市后 6 个月内，如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价，本人持有公司股份的锁定期限将在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

（3）在上述锁定期届满后，在本人担任发行人董事或高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人所持有股份总数的 25%；如本人出于任何原因离职，离职后 6 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股份。本人在任期届满前离职的，应当在本人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减持要求。

（4）在上述锁定期届满后，如本人拟减持发行人股份的，将通过合法方式进行减持。本人在锁定期届满后两年内减持发行人股份的，减持价格不低于发行价。若公司股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项的，减持底价将相应进行调整。

（5）本人将按照法律法规及监管要求，严格履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的股票锁定承诺。本人所持公司股份锁定期届满后，若本人减持股份的，将采用集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规允许的方式进行减持，同时将遵守中国证监会、深圳证券交易所关于减持数量及比例等法定限制，并严格按照中国证监会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务。若本人或公司届时存在法定不得减持股份的情形的，本人不得进行股份减持。

（6）如本人违反上述承诺，本人愿承担因此而产生的法律责任，且本人违反上述承诺而获得股份转让收益的，转让收益无偿划归发行人所有；在转让收益全部缴付发行人前，如发行人进行现金分红的，可直接从本人应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；转让收益全部缴付发行人前，不得转让直接或间接持有的发行人股份；如因本人未履行承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（7）如届时相关法律、行政法规、规章、中国证监会和深圳证券交易所对本人持有的公司股份的转让、减持及因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果等要求发生变化的，则本人将按变化后的相关要求执行。

（8）本人作出的上述承诺在本人直接/间接持有公司股票期间持续有效，不因职务变更或离职等原因，而放弃履行承诺。

2、实际控制人的一致行动人承诺

（1）实际控制人的一致行动人祝文闻承诺

1）自公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起 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本次发行上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2）若本次发行上市后 6 个月内，如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，如果公司上市后因派发现金

红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价，本人持有公司股份的锁定期限将在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

3）在上述锁定期届满后，在本人担任发行人董事期间，每年转让的发行人股份不超过本人所持有股份总数的 25%；如本人出于任何原因离职，离职后 6 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股份。本人在任期届满前离职的，应当在本人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减持要求。

4）在上述锁定期届满后，如本人拟减持发行人股份的，将通过合法方式进行减持。本人在锁定期届满后两年内减持发行人股份的，减持价格不低于发行价。若公司股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项的，减持底价将相应进行调整。

5）本人将按照法律法规及监管要求，严格履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的股票锁定承诺。本人所持公司股份锁定期届满后，若本人减持股份的，将采用集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规允许的方式进行减持，同时将遵守中国证监会、深圳证券交易所关于减持数量及比例等法定限制，并严格按照中国证监会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务。若本人或公司届时存在法定不得减持股份的情形，本人不得进行股份减持。

6）如本人违反上述承诺，本人愿承担因此而产生的法律责任，且本人违反上述承诺而获得股份转让收益的，转让收益无偿划归发行人所有；在转让收益全部缴付发行人前，如发行人进行现金分红的，可直接从本人应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；转让收益全部缴付发行人前，不得转让直接或间接持有的发行人股份；如因本人未履行承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

7）如届时相关法律、行政法规、规章、中国证监会和深圳证券交易所对本人持有的公司股份的转让、减持及因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果等要求发生变化的，则本人将按变化后的相关要求执行。

8）本人作出的上述承诺在本人直接/间接持有公司股票期间持续有效，不因职务变更或离职等原因，而放弃履行承诺。

（2）实际控制人的一致行动人共青城志橙、共青城喜橙及共青城和橙承诺

1) 自公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次发行上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2) 若本次发行上市后 6 个月内，如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价，本企业持有公司股份的锁定期限将在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

3) 在上述锁定期届满后，如本企业拟减持发行人股份的，将通过合法方式进行减持。本企业在锁定期届满后两年内减持发行人股份的，减持价格不低于发行价。若公司股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项的，减持底价将相应进行调整。

4) 本企业将按照法律法规及监管要求，严格履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的股票锁定承诺。本企业所持公司股份锁定期届满后，若本企业减持股份的，将采用集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规允许的方式进行减持，同时将遵守中国证监会、深圳证券交易所关于减持数量及比例等法定限制，并严格按照中国证监会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务。若本企业或公司届时存在法定不得减持股份的情形的，本企业不得进行股份减持。

5) 如本企业违反上述承诺，本企业愿承担因此而产生的法律责任，且本企业违反上述承诺而获得股份转让收益的，转让收益无偿划归发行人所有；在转让收益全部缴付发行人前，如发行人进行现金分红的，可直接从本企业应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；转让收益全部缴付发行人前，不得转让直接或间接持有的发行人股份；如因本企业未履行承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

6) 如届时相关法律、行政法规、规章、中国证监会和深圳证券交易所对本企业持有的公司股份的转让、减持及因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果等要求发生变化的，则本企业将按变化后的相关要求执行。

3、持股 5%以上股东田险峰、宋强，兴橙投资担任执行事务合伙人的共青城弘兴、共青城志达、共青城紫槐、合肥原橙、广东芯未来 5 家合计持股 5%以上机构股东承诺

（1）自公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本单位持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）本次发行上市后 6 个月内，如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（发行价指公司首次公开发行股票的发行人价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价，本人/本单位持有公司股份的锁定期限将在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

（3）在上述锁定期届满后，如本人/本单位拟减持发行人股份的，将通过合法方式进行减持。本人/本单位在锁定期届满后两年内减持发行人股份的，减持价格不低于发行价。若公司股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项的，减持底价将相应进行调整。

（4）本人/本单位将按照法律法规及监管要求，严格履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的股票锁定承诺。本人/本单位所持公司股份锁定期届满后，若本人/本单位减持股份的，将采用集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规允许的方式进行减持，同时将遵守中国证监会、深圳证券交易所关于减持数量及比例等法定限制，并严格按照中国证监会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务。若本人/本单位或公司届时存在法定不得减持股份的情形的，本人/本单位不得进行股份减持。

（5）如本人/本单位违反上述承诺，本人/本单位愿承担因此而产生的法律责任，且本人/本单位违反上述承诺而获得股份转让收益的，转让收益无偿划归发行人所有；在转让收益全部缴付发行人前，如发行人进行现金分红的，可直接从本人/本单位应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；转让收益全部缴付发行人前，不得转让直接或间接持有的发行人股份；如因本人/本单位未履行承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人/本单位将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（6）如届时相关法律、行政法规、规章、中国证监会和深圳证券交易所对本人/本单位持有的公司股份的转让、减持及因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果等要求发生变化的，则本人/本单位将按变化后的相关要求执行。

4、申报前 12 个月新增股东承诺

（1）自本单位直接持有发行人股份之日（指完成工商变更登记手续之日起）起 36 个月内且自公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起 12 个月内（按孰晚之日执行），不转让或者委托他人管理本单位持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）本单位将按照法律法规及监管要求，严格履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的股票锁定承诺。本单位所持公司股份锁定期届满后，若本单位减持股份的，将采用集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规允许的方式进行减持，同时将遵守中国证监会、深圳证券交易所关于减持数量及比例等法定限制，并严格按照中国证监会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务。若本单位或公司届时存在法定不得减持股份的情形的，本单位不得进行股份减持。

（3）如本单位违反上述承诺，本单位愿承担因此而产生的法律责任。

（4）如届时相关法律、行政法规、规章、中国证监会和深圳证券交易所对本人/本单位持有的公司股份的转让、减持及因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果等要求发生变化的，则本单位将按变化后的相关要求执行。

5、股东中微公司承诺

（1）对于本单位于发行人提交本次发行上市申请前 12 个月内取得的发行人股份（以下简称“突击入股股份”），自本单位取得突击入股股份之日（以完成工商变更登记手续之日为准）起 36 个月内且公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起 12 个月内（按孰晚之日执行），不转让或者委托他人管理本单位持有的发行人突击入股股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）对于本单位持有的除突击入股股份外的其余股份，自公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本单位持有的公司本次发行上市前已发行的该部分股份，也不由公司回购该部分股份。

（3）本单位将按照法律法规及监管要求，严格履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的股票锁定承诺。本单位所持公司股份锁定期届满后，若本单位

减持股份的，将采用集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规允许的方式进行减持，同时将遵守中国证监会、深圳证券交易所关于减持数量及比例等法定限制，并严格按照中国证监会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务。若本单位或公司届时存在法定不得减持股份的情形的，本单位不得进行股份减持。

（4）如本单位违反上述承诺，本单位愿承担因此而产生的法律责任，且本单位违反上述承诺而获得股份转让收益的，转让收益无偿划归发行人所有；在转让收益全部缴付发行人前，如发行人进行现金分红的，可直接从本单位应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；转让收益全部缴付发行人前，不得转让直接或间接持有的发行人股份；如因本单位未履行承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本单位将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（5）如届时相关法律、行政法规、规章、中国证监会和深圳证券交易所对本单位持有的公司股份的转让、减持及因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果等要求发生变化的，则本单位将按变化后的相关要求执行。

6、其他机构股东承诺

（1）自公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本单位持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）本单位将按照法律法规及监管要求，严格履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的股票锁定承诺。本单位所持公司股份锁定期届满后，若本单位减持股份的，将采用集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规允许的方式进行减持，同时将遵守中国证监会、深圳证券交易所关于减持数量及比例等法定限制，并严格按照中国证监会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务。若本单位或公司届时存在法定不得减持股份的情形的，本单位不得进行股份减持。

（3）如本单位违反上述承诺，本单位愿承担因此而产生的法律责任，且本单位违反上述承诺而获得股份转让收益的，转让收益无偿划归发行人所有；在转让收益全部缴付发行人前，如发行人进行现金分红的，可直接从本单位应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；转让收益全部缴付发行人前，不得转让直接或间接持有的发行人股份；如因本单位未履行承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本单位将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（4）如届时相关法律、行政法规、规章、中国证监会和深圳证券交易所对

本单位持有的公司股份的转让、减持及因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果等要求发生变化的，则本单位将按变化后的相关要求执行。

7、其他自然人股东承诺

（1）自公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）本人将按照法律法规及监管要求，严格履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的股票锁定承诺。本人所持公司股份锁定期届满后，若本人减持股份的，将采用集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规允许的方式进行减持，同时将遵守中国证监会、深圳证券交易所关于减持数量及比例等法定限制，并严格按照中国证监会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务。若本人或公司届时存在法定不得减持股份的情形的，本人不得进行股份减持。

（3）如本人违反上述承诺，本人愿承担因此而产生的法律责任，且本人违反上述承诺而获得股份转让收益的，转让收益无偿划归发行人所有；在转让收益全部缴付发行人前，如发行人进行现金分红的，可直接从本人应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；转让收益全部缴付发行人前，不得转让直接或间接持有的发行人股份；如因本人未履行承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（4）如届时相关法律、行政法规、规章、中国证监会和深圳证券交易所对本人持有的公司股份的转让、减持及因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果等要求发生变化的，则本人将按变化后的相关要求执行。

8、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺

通过员工持股平台间接持有公司股份的董事、监事、高级管理人员薛抗美、靳彩霞、韩红星、刘忠福、雷宏涛、卢晓颖、胡婷关于股份锁定和自愿限售的承诺如下：

（1）自公司股票在证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司本次发行上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）若本次发行上市后 6 个月内，如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，如果公司上市后因派发现

金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价，本人持有公司股份的锁定期限将在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

（3）在上述锁定期届满后，在本人担任发行人董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人所持有股份总数的 25%；如本人出于任何原因离职，离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司股份。本人在任期届满前离职的，应当在本人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减持要求。

（4）本人将按照法律法规及监管要求，严格履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的股票锁定承诺。本人所持公司股份锁定期届满后，若本人减持股份的，将采用集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规允许的方式进行减持，同时将遵守中国证监会、深圳证券交易所关于减持数量及比例等法定限制，并严格按照中国证监会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务。若本人或公司届时存在法定不得减持股份的情形的，本人不得进行股份减持。

（5）如本人违反上述承诺，本人愿承担因此而产生的法律责任，且本人违反上述承诺而获得股份转让收益的，转让收益无偿划归发行人所有；在转让收益全部缴付发行人前，如发行人进行现金分红的，可直接从本人应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；转让收益全部缴付发行人前，不得转让间接持有的发行人股份；如因本人未履行承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（6）如届时相关法律、行政法规、规章、中国证监会和深圳证券交易所对本人持有的公司股份的转让、减持及因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果等要求发生变化的，则本人将按变化后的相关要求执行。

（7）本人作出的上述承诺在本人间接持有公司股票期间持续有效，不因职务变更或离职等原因，而放弃履行承诺。

（二）关于持股意向及减持意向的承诺

控股股东、实际控制人朱佰喜及其一致行动人祝文闻、共青城志橙、共青城喜橙、共青城和橙，5%以上股东田险峰、宋强，兴橙投资担任执行事务合伙人

的共青城弘兴、共青城志达、共青城紫槐、合肥原橙、广东芯未来 5 家合计持股 5%以上机构股东承诺：

1、本人/本企业持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

2、减持条件：本人/本企业将按照发行人首次公开发行招股说明书以及本人/本企业出具的股份锁定承诺函要求，并严格遵守法律、法规及规范性文件的相关规定，在锁定期限内不减持发行人股份。

若公司上市后股价存在跌破公司股票发行价（发行价指公司首次公开发行股票的发价价格）、跌破公司每股净资产的情形，或者最近三年未进行现金分红、累计现金分红金额低于最近三年年均净利润 30%的情形，本人/本企业将不通过二级市场减持公司股票。

3、减持数量：本人/本企业在锁定期满后两年内拟进行股份减持的，减持股份总量不超过法律、法规及规范性文件的规定；本人/本企业采取集中竞价交易方式减持公司股份的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；本人/本企业采取大宗交易方式减持公司股份的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%。

4、减持价格：自锁定期届满之日起 24 个月内，在遵守本次发行上市其他各项承诺的前提下，若本人/本企业拟减持本人/本企业在本次发行上市前通过直接或间接方式已持有的公司股份，则本人/本企业的减持价格应不低于发行价。若公司股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项的，减持底价将相应进行调整。

5、减持方式：包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及深圳证券交易所相关规定的方式；

6、减持期限及公告：本人/本企业在锁定期届满后减持公司本次发行上市前股份的，若本人/本企业通过集中竞价交易方式减持的，应配合公司在首次卖出股份的 15 个交易日前向深圳证券交易所报告备案减持计划，并予以公告；若本人/本企业通过其他方式进行减持，应配合公司提前 3 个交易日公告减持计划。

7、本人/本企业在公司上市后不再作为公司的控股股东、实际控制人/公司实际控制人一致行动人/持股 5%以上的股东/与一致行动方合计持有公司 5%以上股份的股东的，将继续遵守本承诺相关内容。

8、约束措施：如果未履行上述承诺事项，本人/本企业愿承担因此而产生的法律责任；如因本人/本企业未履行承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

9、如届时相关法律、行政法规、规章、中国证监会和深圳证券交易所对本人/本企业持有的公司股份的转让、减持及因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果等要求发生变化的，则本人/本企业将按变化后的相关要求执行。

（三）稳定股价的措施与承诺

1、稳定股价的措施

为维护公司股票上市后股价的稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告[2013]42号）等相关规定的要求，公司特制定公司上市后三年内稳定公司股价的预案，具体内容如下：

（1）启动和停止股价稳定措施的条件

如果公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内股价出现连续 20 个交易日收盘价均低于公司上一个会计年度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/年末公司股份总数，如果公司股票发生派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等除权、除息事项或者因其他原因导致公司净资产或股份总数发生变化的，则相关的计算对比方法按照证券交易所的有关规定或者其他适用的规定做调整处理，下同）的情况时，公司将启动相关稳定股价的方案，提前公告具体实施方案，并将按照顺序采取以下措施中的一项或多项稳定公司股价：1）公司回购股票；2）控股股东、实际控制人增持股票；3）实际控制人之一致行动人、董事（不含独立董事）和高级管理人员增持股票；4）其他措施。

在以下稳定股价具体措施的实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价均高于公司上一个会计年度经审计的每股净资产时，或继续回购和/或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件，将停止实施股价稳定措施。

（2）稳定股价的措施

1）公司回购股票

自发行人股票上市交易后三年内触发上述股价稳定措施启动条件时，为稳定发行人股价之目的，发行人应在符合《上市公司股份回购规则》等相关法律法规、规范性文件的规定、深圳证券交易所相关规定、公司章程及公司内部治理制度的规定，及时履行相关法定程序后，向社会公众股东回购股份。

公司应在触发稳定股价措施日起 10 个交易日内召开董事会审议公司回购股份的议案，议案须经公司董事会全体董事过半数表决通过，并在董事会做出决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、有关议案及召开股东大会的通知。回购股份的议案应包括拟回购股份的价格或价格区间、股份数量、回购期限以及届时有效的法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所相关规定应包含的其他信息。公司股东大会对回购股份的议案做出决议，须经出席股东大会的股东所持表决权三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。公司应在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施，公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。回购的股份将被依法注销并及时办理公司减资程序。

公司为稳定股价之目的通过回购股份议案的，回购公司股份的数量、金额应当符合以下条件：

①单次用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度经审计的归属于公司股东净利润的 10%；

②单一会计年度内用于稳定股价的回购资金合计不超过上一个会计年度经审计的归属于公司股东净利润的 30%；

③公司累计用于回购公司股份的资金总额不超过公司首次公开发行新股所募集资金的净额。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

2) 控股股东、实际控制人增持公司股票

当公司回购股份方案实施期限届满之日后公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施公司回购股份的股价稳定措施时，公司控股股东、实际控制人应启动通过二级市场以竞价交易

方式增持公司股份的方案：

①公司实际控制人朱佰喜应在符合《上市公司收购管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件、证券交易所相关规定的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持，并承诺就公司稳定股价方案以其所拥有的全部表决票数在股东大会上投赞成票。

②实际控制人应在触发稳定股价措施日起 10 个交易日内，将其增持公司股份的具体计划书面通知公司并由公司公告。实际控制人应在稳定股价方案公告后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

③公司实际控制人为稳定股价之目的增持公司股份的，增持公司股份的数量、金额应当符合以下条件：

（i）连续 12 个月内实际控制人增持公司股份的累计资金金额不低于其上一年度获得的公司税后现金分红金额的 30%，不超过实际控制人上一年度获得的公司税后现金分红总额；

（ii）连续 12 个月内累计增持股份数量不超过公司股份总数的 2%。

若上述第（ii）项要求与第（i）项矛盾的，以第（ii）项为准。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件时，或者继续增持股票将迫使公司实际控制人履行要约收购义务，实际控制人可不再实施上述增持公司股份的计划。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，其将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

3）实际控制人之一致行动人、董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票

当公司启动股价稳定措施并且控股股东、实际控制人增持股份方案实施期限届满之日后公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施控股股东、实际控制人增持股份的股价稳定措施时，实际控制人之一致行动人、董事（不含独立董事）、高级管理人员应启动通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份的方案：

①实际控制人之一致行动人、董事（不含独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件、证券交易

所相关规定的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持，并承诺就公司稳定股价方案以其董事身份（如有）在董事会上投赞成票。

②上述负有增持义务的实际控制人之一致行动人、董事、高级管理人员应在触发稳定股价措施日起 10 个交易日内，将其增持公司股份的具体计划书面通知公司并由公司公告。该等实际控制人之一致行动人、董事、高级管理人员应在稳定股价方案公告后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

③除不可抗力外，上述负有增持义务的董事、高级管理人员为稳定股价之目的增持公司股份的，增持公司股份的数量、金额应当符合以下条件：

自上述股价稳定措施启动条件成就之日起一个会计年度内，董事、高级管理人员增持公司股票的资金金额不低于其上一年度从公司领取的薪酬和津贴合计金额的 20%，但不超过 50%。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，其将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

④触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司董事、高级管理人员不因在股东大会审议通过股价稳定方案及方案实施期间内职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。在本预案有效期内，新聘任的符合上述条件的董事和高级管理人员应当遵守本预案关于公司董事、高级管理人员的义务及责任的规定。公司及公司控股股东、现有董事、高级管理人员应当促成新聘任的该等董事、高级管理人员遵守本预案，并在其获得书面提名前签署相关承诺。

4) 其他稳定股价的措施

①在符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所相关规定并保证公司经营资金需求的前提下，经董事会、股东大会审议同意，公司可通过实施利润分配或资本公积金转增股本的方式稳定公司股价；

②在符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所相关规定前提下，公司可通过削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励计划等方式提升公司业绩、稳定公司股价；

③法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定的以及中国证监会、证券交易所认可的其他稳定股价的措施。

（3）约束措施

1）公司未履行稳定股价承诺的约束措施

如公司未能履行或未按期履行稳定股价承诺，需在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因。如非因不可抗力导致给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、行政法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

2）控股股东、实际控制人、实际控制人之一致行动人未履行稳定股价承诺的约束措施

如控股股东、实际控制人、实际控制人之一致行动人未能履行或未按期履行稳定股价承诺，需在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因。如非因不可抗力导致，应同意在履行完毕相关承诺前暂不领取公司分配利润中归属于控股股东、实际控制人、实际控制人之一致行动人的部分，暂停取得应获得的公司现金分红，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

3）董事（不含独立董事）、高级管理人员未履行稳定股价承诺的约束措施

如上述负有增持义务的董事、高级管理人员未能履行或未按期履行稳定股价承诺，需在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因。如非因不可抗力导致，应调减或停发董事、高级管理人员薪酬和/或津贴，直至相关董事、高级管理人员履行其增持股份义务；给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

如因证券交易所股票上市规则等证券监管法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致公司及其控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员在一定时期内无法履行其回购或增持股份义务的，相关责任主体可免于适用前述约束措施。

2、稳定股价的承诺

公司、控股股东及实际控制人、实际控制人之一致行动人、全体非独立董事、

高级管理人员就本次发行上市后三年内稳定股价预案作出如下承诺：

自公司股票上市之日起三年内，本企业/本人将严格依法履行《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价预案的议案》所规定的实施股价稳定措施的相关义务。

在启动上述稳定公司股价的条件满足时，如本企业/本人未采取上述稳定股价的具体措施，本企业/本人承诺接受以下约束措施：

（1）在股东大会及中国证监会指定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，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（2）因未能履行股价稳定措施给投资者造成损失的，本企业/本人将依法向投资者进行赔偿。

（四）股份回购和股份买回的措施和承诺

1、发行人承诺

（1）公司向深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书等证券发行文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若公司向深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书等证券发行文件存在虚假记载、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，公司将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，依法回购首次公开发行的全部新股。

1）在法律允许的情形下，若上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，自证券监管机构或其他有权机关认定公司存在上述情形之日起 30 个工作日内，公司将按照发行价并加算银行同期存款利息向网上中签投资者及网下配售投资者回购公司首次公开发行的全部新股；

2）在法律允许的情形下，若上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，自证券监管机构或其他有权机关认定公司存在上述情形之日起 20 个工作日内，公司制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，经相关主管部门批准或备案，以可行的方式回购公司首次公开发行的全部新股，回购价格将以发行价为基础并参考相关市场因素确定。公司上市后发生派息、送股、资本公

积转增股本等除权除息事项的，上述回购价格及回购数量做相应调整。

2、控股股东、实际控制人朱佰喜及一致行动人承诺

（1）发行人向深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书等证券发行文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人/本企业对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若发行人向深圳证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书等证券发行文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人/本企业将购回已转让的原限售股份，同时督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并在发行人召开股东大会对回购股份做出决议时，本人/本企业将就该等回购事宜在股东大会上投赞成票。

（五）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺

（1）保证发行人本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如发行人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，本公司将在中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决后 5 个交易日内启动与股份回购有关的程序，依法回购发行人本次发行上市的全部 A 股新股，具体的股份回购方案将依据所适用的法律、法规、规范性文件及章程等规定进行发行人内部审批程序和外部审批程序。回购价格不低于发行人股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期活期存款利息（期间发行人如有利润分配、送配股份、公积金转增股本等除权、除息行为，该价格相应进行除权除息调整）或中国证监会认可的其他价格，回购的股份包括本次发行上市的全部 A 股新股及其派生股份。

（3）本公司因欺诈发行上市，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。

本公司若未能履行上述承诺，将按照相关法律法规、规范性文件及证券交易所业务规则及监管部门的要求承担相应的责任。

（4）本公司履行上述承诺时，相关法律法规、规范性文件及证券交易所业务规则另有规定的，从其规定。

2、控股股东、实际控制人朱佰喜承诺

（1）保证发行人本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如发行人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，本人将敦促发行人在中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决后 5 个交易日内启动与股份回购有关的程序，依法回购发行人本次发行上市的全部 A 股新股，具体的股份回购方案将依据所适用的法律、法规、规范性文件及章程等规定进行发行人内部审批程序和外部审批程序。回购价格不低于发行人股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期活期存款利息（期间发行人如有利润分配、送配股份、公积金转增股本等除权、除息行为，该价格相应进行除权除息调整）或中国证监会认可的其他价格，回购的股份包括本次发行上市的全部 A 股新股及其派生股份。

（3）发行人因欺诈发行上市，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。

本人若未能履行上述承诺，将按照相关法律法规、规范性文件及证券交易所业务规则及监管部门的要求承担相应的责任。

（4）本人履行上述承诺时，相关法律法规、规范性文件及证券交易所业务规则另有规定的，从其规定。

3、实际控制人的一致行动人祝文闻、共青城志橙、共青城喜橙及共青城和橙承诺

（1）保证发行人本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如发行人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/本企业将敦促发行人在中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决后 5 个交易日内启动与股份回购有关的程序，依法回购发行人本次发行上市的全部 A 股新股，具体的股份回购方案将依据所适用的法律、法规、规范性文件及章程等规定进行发行人内部审批程序和外部审批程序。回购价格不低于发行人股票发行价加算股票发行后至回购时相

关期间银行同期活期存款利息（期间发行人如有利润分配、送配股份、公积金转增股本等除权、除息行为，该价格相应进行除权除息调整）或中国证监会认可的其他价格，回购的股份包括本次发行上市的全部 A 股新股及其派生股份。

（3）发行人因欺诈发行上市，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人/本企业将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。

本人/本企业若未能履行上述承诺，将按照相关法律法规、规范性文件及证券交易所业务规则及监管部门的要求承担相应的责任。

（4）本人/本企业履行上述承诺时，相关法律法规、规范性文件及证券交易所业务规则另有规定的，从其规定。

（六）关于摊薄即期回报后采取填补措施的承诺

1、发行人关于摊薄即期回报后采取填补措施的承诺

鉴于发行人拟申请中国境内首次公开发行 A 股股票并在深圳证券交易所创业板上市，为保证公司首次公开发行摊薄即期回报后采取的填补措施得以切实履行，公司承诺就摊薄即期回报采取如下措施：

（1）迅速提升公司整体实力，扩大公司业务规模

公司本次发行上市后，公司的总资产将得到进一步提升，抗风险能力和综合实力明显增强，市场价值明显提升。公司将借助资本市场和良好的发展机遇，不断拓展主营业务规模，充分发挥公司在半导体领域的优势，推动公司持续、健康、稳定发展。

（2）提升公司盈利能力

公司将积极推行成本管理，严控成本费用，提升公司利润水平。此外，本公司将加大人才引进力度，通过完善员工薪酬考核和激励机制，增强对高素质人才的吸引力，为本公司持续发展提供保障。

（3）加快募集资金投资项目实施进度，加强募集资金管理

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，有利于提升公司的综合竞争力和盈利能力。本次募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目实施进度，尽快实现预期收益。同时，公司将根据《深圳市志橙半导体材料股份有限公司章程（草案）》、《深圳市志橙半导体材料股份有限公司募集资金管理制度》

等相关规定的要求，加强募集资金管理，规范使用募集资金，以保证募集资金按照既定用途实现收益。

（4）完善利润分配政策，强化投资者回报

公司已根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定的要求，结合公司实际情况，为明确对公司股东权益分红的回报，进一步细化了《深圳市志橙半导体材料股份有限公司章程（草案）》中关于股利分配原则的条款，并制定了《深圳市志橙半导体材料股份有限公司首次公开发行股票并上市后未来三年分红回报规划》。公司将严格执行利润分配政策，在符合分配条件的情况下，积极实施对股东的利润分配，优化投资回报机制。

公司如违反前述承诺，将及时公告所违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将在股东大会及中国证监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及社会公众投资者道歉。

2、控股股东、实际控制人朱佰喜关于摊薄即期回报后采取填补措施的承诺

（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）在自身权限范围内，全力促使公司董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在公司股东大会审议的相关议案投赞成票；

（3）如果公司拟实施股权激励，在自身权限范围内，全力促使公司拟公布的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，并在公司股东大会审议的相关议案投票赞成。

（4）本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺；如本人未能履行上述承诺，本人将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使公司填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定的披露媒体上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉，接受中国证监会和证券交易所对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

（5）在中国证监会、证券交易所另行发布摊薄即期回报填补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证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司做出新的规定，以符合中国证监会及证券交易所的要求。

3、实际控制人的一致行动人祝文闻、共青城志橙、共青城喜橙及共青城和橙承诺

（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）在自身权限范围内，全力促使公司董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在公司股东大会审议的相关议案投赞成票；

（3）如果公司拟实施股权激励，在自身权限范围内，全力促使公司拟公布的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，并在公司股东大会审议的相关议案投票赞成。

（4）本人/本企业承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人/本企业对此作出的任何有关填补回报措施的承诺；如本人/本企业未能履行上述承诺，本人/本企业将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使公司填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定的披露媒体上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉，接受中国证监会和证券交易所对本人/本企业作出相关处罚或采取相关管理措施。

（5）在中国证监会、证券交易所另行发布摊薄即期回报填补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/本企业承诺与该等规定不符时，本人/本企业承诺将立即按照中国证监会及证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司做出新的规定，以符合中国证监会及证券交易所的要求。

4、董事、高级管理人员关于摊薄即期回报后采取填补措施的承诺

（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）对个人的职务消费行为进行约束；

（3）不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

（4）由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）如公司拟实施股权激励，股权激励的行权条件与公司填补回报措施的

执行情况相挂钩。

（6）本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺；如本人未能履行上述承诺，本人将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使公司填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定的披露媒体上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉，接受中国证监会和证券交易所对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

（7）在中国证监会、证券交易所另行发布摊薄即期回报填补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证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司做出新的规定，以符合中国证监会及证券交易所的要求。

（七）发行人关于利润分配政策的承诺

根据《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（中国证券监督管理委员会公告[2022]3号）《中国证券监督管理委员会关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）等法律、法规及文件的规定，本公司已制定并由2022年年度股东大会审议通过了本次发行上市后生效的《深圳市志橙半导体材料股份有限公司章程（草案）》。

为维护中小投资者的利益，公司承诺将遵守并执行《深圳市志橙半导体材料股份有限公司章程（草案）》及《深圳市志橙半导体材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后未来三年分红回报规划》所确定的利润分配政策，履行利润分配决策程序，并实施利润分配。

公司若违反前述承诺，将及时公告违反的事实及理由，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

（八）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的承诺

1、发行人承诺

（1）如证券监督管理部门或司法机关认定发行人为本次发行上市公告的招

股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决后 5 个交易日内启动与股份回购有关的程序，依法回购发行人本次发行上市的全部 A 股新股，具体的股份回购方案将依据所适用的法律、法规、规范性文件及章程等规定进行发行人内部审批程序和外部审批程序。回购价格不低于发行人股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期活期存款利息（期间发行人如有利润分配、送配股份、公积金转增股本等除权、除息行为，该价格相应进行除权除息调整）或中国证监会认可的其他价格，回购的股份包括本次发行上市的全部 A 股新股及其派生股份。

（2）发行人招股说明书如有虚假记载、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，本公司将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。

本公司若未能履行上述承诺，将按照相关法律法规、规范性文件及证券交易所业务规则及监管部门的要求承担相应的责任。

（3）本公司履行上述承诺时，相关法律法规、规范性文件及证券交易所业务规则另有规定的，从其规定。

2、控股股东、实际控制人朱佰喜承诺

（1）如证券监督管理部门或司法机关认定发行人为本次发行上市公告的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将敦促发行人在中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决后 5 个交易日内启动与股份回购有关的程序，依法回购发行人本次发行上市的全部 A 股新股，具体的股份回购方案将依据所适用的法律、法规、规范性文件及章程等规定进行发行人内部审批程序和外部审批程序。回购价格不低于发行人股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期活期存款利息（期间发行人如有利润分配、送配股份、公积金转增股本等除权、除息行为，该价格相应进行除权除息调整）或中国证监会认可的其他价格，回购的股份包括本次发行上市的全部 A 股新股及其派生股份。

（2）发行人招股说明书如有虚假记载、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，本人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。

本人若未能履行上述承诺，将按照相关法律法规、规范性文件及证券交易所业务规则及监管部门的要求承担相应的责任。

（3）本人履行上述承诺时，相关法律法规、规范性文件及证券交易所业务规则另有规定的，从其规定。

3、实际控制人的一致行动人祝文闻、共青城志橙、共青城喜橙及共青城和橙承诺

（1）如证券监督管理部门或司法机关认定发行人为本次发行上市公告的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人/本企业将敦促发行人在中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决后5个交易日内启动与股份回购有关的程序，依法回购发行人本次发行上市的全部A股新股，具体的股份回购方案将依据所适用的法律、法规、规范性文件及章程等规定进行发行人内部审批程序和外部审批程序。回购价格不低于发行人股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期活期存款利息（期间发行人如有利润分配、送配股份、公积金转增股本等除权、除息行为，该价格相应进行除权除息调整）或中国证监会认可的其他价格，回购的股份包括本次发行上市的全部A股新股及其派生股份。

（2）发行人招股说明书如有虚假记载、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/本企业将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。

本人/本企业若未能履行上述承诺，将按照相关法律法规、规范性文件及证券交易所业务规则及监管部门的要求承担相应的责任。

（3）本人/本企业履行上述承诺时，相关法律法规、规范性文件及证券交易所业务规则另有规定的，从其规定。

4、董事、监事、高级管理人员承诺

（1）发行人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、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）如中国证券监督管理委员会或人民法院等有权部门认定发行人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，本人将根据中国证券会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。

（3）本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行所作出的上述承诺。如本人未能履行上述承诺，将按照有关法律法规及监管部门的要求承担相应的责任。

5、中介机构承诺

（1）保荐机构承诺

1）因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

2）本公司为发行人本次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本公司为发行人本次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（2）律师承诺

本所郑重承诺：如因本所为深圳市志橙半导体材料股份有限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，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。

有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等，按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释[2022]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

（3）会计师承诺

本所为发行人本次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本所为发行人本次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

（4）评估师承诺

本公司为发行人本次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本公司为发行人本次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（九）关于避免同业竞争的承诺

1、控股股东、实际控制人朱佰喜承诺

（1）除发行人及其子公司外，本人未直接或间接从事与发行人及其子公司相同或相似的业务；本人控制的其他企业未直接或间接从事与发行人及其子公司相同或相似的业务；本人未对任何与发行人及其子公司存在竞争关系的其他企业进行投资或进行控制。

（2）本人将不以任何方式直接或者间接从事，包括与他人合作直接或间接从事与发行人及其子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的业务。

（3）本人将不利用对发行人的控制关系进行损害发行人及发行人其他股东利益的经营活动。

（4）本人不向其他业务与发行人及其子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密。

（5）自本承诺函签署之日起，如发行人及其子公司未来进一步拓展产品和业务范围，且拓展后的产品与业务范围和本人及本人控制的其他经济实体在产品或业务方面存在竞争，则本人及本人控制的其他经济实体将积极采取下列措施的一项或多项以避免同业竞争的发生：

1）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；

- 2) 将相竞争的资产或业务以合法方式置入发行人及其子公司；
- 3) 将相竞争的业务以合理的价格转让给无关联的第三方；
- 4) 采取其他对维护发行人及其子公司权益有利的行动以消除同业竞争。

(6) 若未来本人直接或间接投资的经济实体计划从事与发行人及其子公司相同或相类似的业务，则本人及本人控制的其他经济实体将在内部决策会议针对该事项，或可能导致该事项实现及相关事项的表决中做出否定的表决。

(7) 如因本人及本人控制的其他经济实体违反上述承诺而导致公司的利益及其它股东权益受到损害，本人同意承担相应的损害赔偿责任。

(8) 本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被认定无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

(9) 本承诺函项下之承诺为不可撤销且持续有效，本承诺函有效期自签署之日起至下列日期中的较早日期终止：1) 本人不再直接控制发行人之日；或 2) 发行人终止在中国境内证券交易所上市之日。

2、实际控制人的一致行动人祝文闻、共青城志橙、共青城喜橙及共青城和橙承诺

(1) 除发行人及其子公司外，本人/本企业未直接或间接从事与发行人及其子公司相同或相似的业务；本人/本企业控制的其他企业未直接或间接从事与发行人及其子公司相同或相似的业务；本人/本企业未对任何与发行人及其子公司存在竞争关系的其他企业进行投资或进行控制。

(2) 本人/本企业将不以任何方式直接或者间接从事，包括与他人合作直接或间接从事与发行人及其子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的业务。

(3) 本人/本企业将不利用一致行动人的地位进行损害发行人及发行人其他股东利益的经营活动。

(4) 本人/本企业不向其他业务与发行人及其子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业机密。

(5) 自本承诺函签署之日起，如发行人及其子公司未来进一步拓展产品和业务范围，且拓展后的产品与业务范围和本人/本企业及本人/本企业控制的其他经济实体在产品或业务方面存在竞争，则本人/本企业及本人/本企业控制的其他

经济实体将积极采取下列措施的一项或多项以避免同业竞争的发生：

- 1) 停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；
- 2) 将相竞争的资产或业务以合法方式置入发行人及其子公司；
- 3) 将相竞争的业务以合理的价格转让给无关联的第三方；
- 4) 采取其他对维护发行人及其子公司权益有利的行动以消除同业竞争。

（6）若未来本人/本企业直接或间接投资的经济实体计划从事与发行人及其子公司相同或相类似的业务，则本人/本企业及本人/本企业控制的其他经济实体将在内部决策会议针对该事项，或可能导致该事项实现及相关事项的表决中做出否定的表决。

（7）如因本人/本企业及本人/本企业控制的其他经济实体违反上述承诺而导致公司的利益及其它股东权益受到损害，本人/本企业同意承担相应的损害赔偿责任。

（8）本人/本企业确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被认定无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

（9）本承诺函项下之承诺为不可撤销且持续有效，本承诺函有效期自签署之日起至下列日期中的较早日期终止：1）本人/本企业不再为公司的实际控制人之一致行动人之日；或2）发行人终止在中国境内证券交易所上市之日。

（十）关于未履行承诺的约束措施的承诺

1、发行人承诺

（1）本企业保证将积极采取合法措施履行就本次发行上市所作出的各项公开承诺，自愿接受监管机构、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

（2）如本企业非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行公开承诺事项的，则本企业承诺将采取以下措施予以约束：

1) 本企业将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因；

2) 若因本企业未能履行公开承诺事项导致投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者由此遭受的损失；

3) 对本企业该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员

的主动离职申请，但可以进行职务变更；

4）如本企业股东违反承诺，本企业将暂扣其应得的现金分红，直至其将违规收益足额交付发行人为止。

（3）如本企业因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律法规、发行人章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

2、控股股东、实际控制人朱佰喜承诺

（1）本人保证将积极采取合法措施履行就本次发行上市所作出的各项公开承诺，自愿接受监管机构、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

（2）如本人非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行公开承诺事项的，则本人承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：

1）本人将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因；

2）若因本人未能履行公开承诺事项导致投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者由此遭受的损失；

3）如本人因未能履行公开承诺事项而获得经济收益的，该等收益归发行人所有，本人应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付至发行人指定账户。

（3）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律法规、发行人章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

3、实际控制人的一致行动人祝文闻、共青城志橙、共青城喜橙及共青城和橙承诺

（1）本人/本企业保证将积极采取合法措施履行就本次发行上市所作出的各

项公开承诺，自愿接受监管机构、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

（2）如本人/本企业非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行公开承诺事项的，则本人/本企业承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：

1）本人/本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因；

2）若因本人/本企业未能履行公开承诺事项导致投资者在证券交易中遭受损失的，本人/本企业将依法赔偿投资者由此遭受的损失；

3）如本人/本企业因未能履行公开承诺事项而获得经济收益的，该等收益归发行人所有，本人/本企业应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付至发行人指定账户。

（3）如本人/本企业因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律法规、发行人章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

4、董事、监事、高级管理人员承诺

（1）本人保证将严格履行在发行人上市招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

（2）如本人非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行公开承诺事项的，则本人承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：

1）本人将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因；

2）若因本人未能履行公开承诺事项导致投资者在证券交易中遭受损失的，本人自愿将本人在发行人上市当年从发行人所领取的全部薪酬和/或津贴（如有）依法对投资者先行进行赔偿，且本人完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本人不得以任何方式要求发行人为本人增加薪资或津贴；

3）在本人完全消除因本人未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，

本人将暂不收取发行人所分配之红利或派发之红股（如适用）；

4）如本人因未能履行公开承诺事项而获得经济收益的，该等收益归发行人所有，本人应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付至发行人指定账户。

（3）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律法规、发行人章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

（十一）关于规范和减少关联交易的承诺

1、控股股东、实际控制人朱佰喜承诺

（1）本人作为发行人控股股东和实际控制人、持股 5%以上的股东期间，将尽量减少本人及本人控制的其他企业与发行人及其下属全资/控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）产生新增关联交易事项。对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，本人及本人控制的其他企业将遵循公平合理、价格公允和等价有偿的原则，与发行人或其附属企业依法签订协议，履行关联交易决策、回避表决等合法程序，交易价格将按照市场公认的合理价格确定，并将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及《深圳市志橙半导体材料股份有限公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜，本人保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

（2）本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过发行人的经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益。

（3）本人承诺不会通过直接或间接持有发行人股份而滥用股东权利，损害发行人及其他股东的合法利益。

（4）如违反上述承诺，而导致发行人遭受任何直接或者间接形成的经济损失的，本人愿意承担由此给发行人造成的全部损失。

（5）自本承诺函出具之日起，本承诺函项下之承诺为不可撤销且持续有效，本承诺函有效期自签署之日起至下列日期中的较早日期终止：本人不再直接或间接

控制发行人之日或发行人终止在中国境内证券交易所上市之日。

2、实际控制人的一致行动人祝文闻等、其他持股 5%以上股东及董事（除独立董事）、监事、高级管理人员承诺

（1）本人/本企业作为一致行动人/公司持股 5%以上的股东/董事/监事/高级管理人员期间，将尽量减少本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业与发行人及其下属全资/控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）产生新增关联交易事项。对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业将遵循公平合理、价格公允和等价有偿的原则，与发行人或其附属企业依法签订协议，履行关联交易决策、回避表决等合法程序，交易价格将按照市场公认的合理价格确定，并将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及《深圳市志橙半导体材料股份有限公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜，本人/本企业保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

（2）本人/本企业承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过发行人的经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益。

（3）本人/本企业承诺不会利用一致行动人/股东/董事/监事/高级管理人员的地位，损害发行人及其他股东的合法利益。

（4）如违反上述承诺，而导致发行人遭受任何直接或者间接形成的经济损失的，本人/本企业愿意承担由此给发行人造成的全部损失。

（5）自本承诺函出具之日起，本承诺函项下之承诺为不可撤销且持续有效，本承诺函有效期自签署之日起至下列日期中的较早日期终止：本人/本企业不再为一致行动人/公司持股 5%以上的股东/董事/监事/高级管理人员之日或发行人终止在中国境内证券交易所上市之日。

3、兴橙投资担任执行事务合伙人的共青城弘兴等五家机构股东承诺

（1）本企业作为与关联方合计持有公司 5%以上股份的股东期间，将尽量减少本企业及本企业控制的其他企业与发行人及其下属全资/控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）产生新增关联交易事项。对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，本企业及本企业控制的其他企业将遵循公平

合理、价格公允和等价有偿的原则，与发行人或其附属企业依法签订协议，履行关联交易决策、回避表决等合法程序，交易价格将按照市场公认的合理价格确定，并将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及《深圳市志橙半导体材料股份有限公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜，本企业保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

（2）本企业承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过发行人的经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益。

（3）本企业承诺不会利用股东的地位，损害发行人及其他股东的合法利益。

（4）如违反上述承诺，而导致发行人遭受任何直接或者间接形成的经济损失的，本企业愿意承担由此给发行人造成的全部损失。

（5）自本承诺函出具之日起，本承诺函项下之承诺为不可撤销且持续有效，本承诺函有效期自签署之日起至下列日期中的较早日期终止：本企业/本人不再与关联方合计持有公司 5%以上股份或发行人终止在中国境内证券交易所上市之日。

（十二）关于避免资金占用和违规担保的承诺

1、控股股东、实际控制人朱佰喜承诺

（1）截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业不存在以借款、资金拆借、委托贷款、委托投资、开具无真实交易背景的商业承兑汇票、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用发行人或其下属全资/控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）资金、资产或资源的情况，亦不存在通过发行人或其附属企业为本人及本人控制的其他企业违规提供担保的情况。

（2）本人及本人控制的其他企业不谋求以下列方式将发行人及其附属企业资金直接或间接地提供给本人及本人控制的其他企业使用，包括：①有偿或无偿地拆借资金给本人及本人控制的其他企业使用；②通过银行或非银行金融机构向本人及本人控制的其他企业提供不具有商业实质的委托贷款；③委托本人及本人控制的其他企业进行不具有商业实质的投资活动；④为本人及本人控制的其他企业开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；⑤代本人及本人控制的其他企业偿还债务；⑥在没有商品和劳务对价情况下以其他方式向本人及本人控制的其他企业提供资金；⑦中国证监会、深圳证券交易所认定的其他方式。

（3）如违反上述承诺，而导致发行人遭受任何直接或者间接形成的经济损失的，本人愿意承担由此给发行人造成的全部损失。

2、实际控制人的一致行动人祝文闻、共青城志橙、共青城喜橙及共青城和橙承诺

（1）截至本承诺函出具之日，本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业不存在以借款、资金拆借、委托贷款、委托投资、开具无真实交易背景的商业承兑汇票、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用发行人或其下属全资/控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）资金、资产或资源的情况，亦不存在通过发行人或其附属企业为本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业违规提供担保的情况。

（2）本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业不谋求以下列方式将发行人及其附属企业资金直接或间接地提供给本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业使用，包括：①有偿或无偿地拆借资金给本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业使用；②通过银行或非银行金融机构向本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业提供不具有商业实质的委托贷款；③委托本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业进行不具有商业实质的投资活动；④为本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；⑤代本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业偿还债务；⑥在没有商品和劳务对价情况下以其他方式向本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业提供资金；⑦中国证监会、深圳证券交易所认定的其他方式。

（3）如违反上述承诺，而导致发行人遭受任何直接或者间接形成的经济损失的，本人/本企业愿意承担由此给发行人造成的全部损失。

（十三）发行人关于公司股东信息披露的专项承诺

1. 本公司已在招股说明书中真实、准确、完整地披露了股东信息；

2. 本公司目前不存在股份代持、委托持股或其他利益安排的情形；

3. 本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形；

4. 截至本承诺函签署之日，保荐机构（主承销商）国泰君安证券股份有限公司及其控股、参股企业存在间接持有本公司股份的情形，该等持股系相关投资

主体或金融产品管理人依据市场化原则作出的投资决策，不属于法律法规禁止持股的情形或利益冲突情形。除前述情形外，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；

5. 本公司不存在以本公司股权进行不当利益输送情形；

6. 本公司现任股东不存在离开证监会系统未满十年的工作人员，具体包括从证监会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满12个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部；

7. 若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

五、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说明

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是公司最高权力机构，由全体股东组成。股东大会依法履行了《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务，并制订了《股东大会议事规则》。公司股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权利。

截至本招股说明书签署日，公司自整体变更为股份公司以来共召开1次股东大会，历次股东大会会议的召开程序、决议内容、议事规则及表决结果均遵循法律法规和公司各项制度，合法、合规、真实、有效。公司股东大会制度自建立起，始终按照相关法律法规规范运行，切实履行公司最高权力机构的各项职责，发挥了应有的作用。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利。董事会由9名董事组成，其中独立董事3名，设董事长1人。董事由股东大会选举或更换，任期3年，任期届满，连选可以连任，但独立董事连任时间不得超过6年。

股份公司设立以来，公司董事会规范运行，董事严格按照《公司章程》和《董

事会议事规则》的规定行使权利。历次董事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》《公司章程》及《董事会议事规则》的规定，会议记录完整规范，董事会依据《公司法》和《公司章程》规定，对公司高级管理人员的考核选聘、公司主要治理制度、关联交易等事宜做出了有效决议。董事会履行了《公司法》和《公司章程》所赋予的权利和义务。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

股份公司成立后，公司设立了监事会，并制定《监事会议事规则》，监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利、履行自己的职责和义务。监事会由3名监事组成，包括1名职工代表监事。监事会设主席1人，由全体监事过半数选举产生。

股份公司设立以来，公司监事会规范运行，监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利。历次监事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》和《公司章程》《监事会议事规则》的规定，会议记录完整规范。监事会履行了《公司法》和《公司章程》赋予的职责，对公司董事会和高级管理人员工作、关联交易的执行等重要事宜实施了有效监督。

（四）独立董事制度的建立健全及履行职责情况

公司按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求制定了《独立董事工作制度》，独立董事严格按照《公司章程》和《独立董事工作制度》的规定行使权利。公司董事会设3名独立董事，达到董事会总人数的三分之一，其中1名为会计专业人士。独立董事自聘任以来，依据有关法律、法规及有关上市规则和《独立董事工作制度》谨慎、认真、勤勉地履行权利和义务，积极参与公司重大经营决策，对公司的关联交易、提名和任免董事、董事和高级管理人员的薪酬等事项发表公允的独立意见，为公司完善治理结构和规范运作发挥了重要作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及履行职责情况

公司按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求制定了《董事会秘书工作制度》，董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作制度》的规定行使权利。公司设董事会秘书1名，由董事会

聘任或解聘，主要负责以公司名义办理信息披露、公司治理、股权管理等其相关职责范围内的事务。董事会秘书为公司的高级管理人员，对公司和董事会负责。

公司第一届董事会第一次会议同意聘任胡婷为公司董事会秘书。董事会秘书自受聘以来，严格按照《公司章程》《董事会秘书工作制度》的相关规定筹备董事会和股东大会，勤勉尽职地履行了其职责，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，在公司的运作中起到了积极的作用。

六、审计委员会及其他专门委员会制度及其运行情况

公司董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，专门委员会对董事会负责，为董事会决策提供咨询意见。专门委员会全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数，并由独立董事担任主任委员，审计委员会的主任委员是会计专业人士。

公司董事会各专门委员会的组成情况如下：

专门委员会	主任委员	委员
审计委员会	武吉伟	武吉伟、夏洪流、张亮
提名委员会	夏洪流	夏洪流、武吉伟、朱佰喜
战略委员会	朱佰喜	朱佰喜、陈泰祥、武吉伟、夏洪流、张亮
薪酬与考核委员会	陈泰祥	陈泰祥、夏洪流、薛抗美

公司董事会专门委员会自设立以来，严格按照《公司章程》《董事会战略委员会工作规则》《董事会审计委员会工作规则》《董事会提名委员会工作规则》《董事会薪酬与考核委员会工作规则》的有关规定开展工作，勤勉尽责地履行职责。

七、募集资金具体运用情况

募集资金投向及募集资金使用管理制度等详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、募集资金运用概况”、“二、募集资金投资项目的必要性和可行性”及“三、募集资金投资项目具体情况”。

八、发行人非重要子公司和参股公司情况

截至本招股书签署日，公司有全资子公司 2 家，无参股公司，具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人控股公司、参股公司情况”。

九、申报前十二个月新增股东基本情况

（一）绍兴相辉

截至本招股说明书签署日，绍兴相辉持有发行人 100.5564 万股股份，占发行人股份总数的 1.68%，其基本情况如下：

合伙名称	绍兴上虞相辉创业投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	上海盛万投资管理有限公司
统一社会信用代码	91330604MA2D7PQA6F
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2019 年 12 月 17 日
出资额	6,001.00 万元
注册地址	浙江省绍兴市上虞区谢塘镇工业园
经营范围	创业投资及相关咨询服务（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）

绍兴相辉的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 （万元）	出资比例	合伙人性质
1	上海盛万投资管理有限公司	1.00	0.02%	执行事务合伙人
2	李佳祺	2,400.00	39.99%	有限合伙人
3	严爱娥	1,920.00	31.99%	有限合伙人
4	金兴荣	240.00	4.00%	有限合伙人
5	朱国潮	720.00	12.00%	有限合伙人
6	曹颖	480.00	8.00%	有限合伙人
7	祝胜	240.00	4.00%	有限合伙人
合计		6,001.00	100.00%	-

绍兴相辉系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：SVX465。其基金管理人上海盛万投资管理有限公司系在基金业协会登记的私募投资基金管理

人，登记编号：P1002103。

（二）井冈山鑫滨

截至本招股说明书签署日，井冈山鑫滨持有发行人 100.3712 万股股份，占发行人股份总数的 1.67%，其基本情况如下：

合伙名称	井冈山鑫滨股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	青岛鑫芯创业投资管理有限公司
统一社会信用代码	91360881MA7KE2Q056
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2022 年 3 月 18 日
出资额	2,665.00 万元
注册地址	江西省吉安市井冈山市井财小镇内 B-0148（集群注册）
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业），私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

井冈山鑫滨的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
1	青岛鑫芯创业投资管理有限公司	15.00	0.56%	执行事务合伙人
2	吴萍	1,200.00	45.03%	有限合伙人
3	钟鑫生	510.00	19.14%	有限合伙人
4	于龙	200.00	7.50%	有限合伙人
5	张昀	200.00	7.50%	有限合伙人
6	王艳春	200.00	7.50%	有限合伙人
7	许琼华	120.00	4.50%	有限合伙人
8	肖丽丽	120.00	4.50%	有限合伙人
9	周礼	100.00	3.75%	有限合伙人
合计		2,665.00	100.00%	-

井冈山鑫滨系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：SVJ105。其基金管理人青岛鑫芯创业投资管理有限公司系在基金业协会登记的私募投资基金管理人，登记编号：P1072713。

（三）珩创芯耀贰号

截至本招股说明书签署日，珩创芯耀贰号持有发行人 80.4451 万股股份，占发行人股份总数的 1.34%，其基本情况如下：

合伙名称	泉州珩创芯耀贰号创业投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	广东珩创私募基金管理有限公司
统一社会信用代码	91350503MA8UNBM55H
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2022 年 3 月 3 日
出资额	3,370.00 万元
注册地址	福建省泉州市丰泽区泉秀街道丁荣路 39 号御殿花园 5 号楼商业楼 311-20
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）

珩创芯耀贰号的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 （万元）	出资比例	合伙人性质
1	广东珩创私募基金管理有限公司	2.00	0.06%	执行事务合伙人
2	张瑞双	355.00	10.53%	有限合伙人
3	拓岩	300.00	8.90%	有限合伙人
4	崔莲琴	300.00	8.90%	有限合伙人
5	曾鑫	300.00	8.90%	有限合伙人
6	梁亚玲	200.00	5.93%	有限合伙人
7	林剑花	150.00	4.45%	有限合伙人
8	杨晓伟	150.00	4.45%	有限合伙人
9	洪伟彬	150.00	4.45%	有限合伙人
10	李婷	150.00	4.45%	有限合伙人
11	深圳市鸿盛泰壹号创业投资合伙企业（有限合伙）	150.00	4.45%	有限合伙人
12	姚颖琪	145.00	4.30%	有限合伙人
13	徐匀	118.00	3.50%	有限合伙人
14	黄铠生	100.00	2.97%	有限合伙人
15	张艳茹	100.00	2.97%	有限合伙人
16	周俭祥	100.00	2.97%	有限合伙人
17	毛丽琳	100.00	2.97%	有限合伙人

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
18	陈春霞	100.00	2.97%	有限合伙人
19	罗上淇	100.00	2.97%	有限合伙人
20	陈晓	100.00	2.97%	有限合伙人
21	侯晓辉	100.00	2.97%	有限合伙人
22	黄绵仕	100.00	2.97%	有限合伙人
合计		3,370.00	100.00%	-

珩创芯耀贰号系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：SVG263。其基金管理人广东珩创私募基金管理有限公司系在基金业协会登记的私募投资基金管理人，登记编号：P1066619。

（四）上海物联网

截至本招股说明书签署日，上海物联网持有发行人 80.4451 万股股份，占发行人股份总数的 1.34%，其基本情况如下：

合伙名称	上海物联网三期创业投资基金合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	上海上创新微投资管理有限公司
统一社会信用代码	91310000MA1FL7J58D
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2020 年 10 月 30 日
出资额	82,950.00 万元
注册地址	上海市嘉定区塔城路 885 号 3 幢 3 层 311 室
经营范围	一般项目：创业投资；股权投资；投资管理。（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）

上海物联网的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
1	上海上创新微投资管理有限公司	1,000.00	1.21%	执行事务合伙人
2	上海新微科技集团有限公司	21,000.00	25.32%	有限合伙人
3	博正资本投资有限公司	10,600.00	12.78%	有限合伙人
4	交银国际信托有限公司	10,000.00	12.06%	有限合伙人
5	徐州汇沣股权投资合伙企业（有限合伙）	10,000.00	12.06%	有限合伙人

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
6	发展产业投资基金（有限合伙）	10,000.00	12.06%	有限合伙人
7	李想	5,000.00	6.03%	有限合伙人
8	上海嘉定工业区开发（集团）有限公司	5,000.00	6.03%	有限合伙人
9	上海兴嘉股权投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00	6.03%	有限合伙人
10	上海科技创业投资有限公司	3,000.00	3.62%	有限合伙人
11	上海福人投资集团有限公司	1,500.00	1.81%	有限合伙人
12	万爱凤	450.00	0.54%	有限合伙人
13	钟建成	400.00	0.48%	有限合伙人
合计		82,950.00	100.00%	-

上海物联网系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：SNK450。其基金管理人上海上创新微投资管理有限公司系在基金业协会登记的私募投资基金管理人，登记编号：P1001682。

（五）杭州创合

截至本招股说明书签署日，杭州创合持有发行人 54.3005 万股股份，占发行人股份总数的 0.91%，其基本情况如下：

合伙名称	杭州创合精选二期创业投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	国投创合（杭州）创业投资管理有限公司
统一社会信用代码	91330114MA2KL6894C
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2021 年 11 月 29 日
出资额	200,000.00 万元
注册地址	浙江省杭州市钱塘区白杨街道 4 号大街 17-6 号 2 楼 2022 室
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；股权投资（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）。

杭州创合的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
1	国投创合（杭州）创业投资管理有限公司	500.00	0.25%	执行事务合伙人
2	中国国投高新产业投资有限公司	40,000.00	20.00%	有限合伙人

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
3	厦门国科二期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	30,000.00	15.00%	有限合伙人
4	北京数码视讯科技股份有限公司	18,000.00	9.00%	有限合伙人
5	山东融元投资发展有限公司	15,000.00	7.50%	有限合伙人
6	广州越秀金信母基金投资合伙企业（有限合伙）	14,400.00	7.20%	有限合伙人
7	杭州和达产业基金投资有限公司	10,000.00	5.00%	有限合伙人
8	杭州和港创业投资有限公司	10,000.00	5.00%	有限合伙人
9	共青城中燃创业投资管理合伙企业（有限合伙）	10,000.00	5.00%	有限合伙人
10	江西省金控投资集团有限公司	10,000.00	5.00%	有限合伙人
11	聊城市财信高新科创投资合伙企业（有限合伙）	10,000.00	5.00%	有限合伙人
12	深圳市国创壹号创业投资合伙企业（有限合伙）	9,700.00	4.85%	有限合伙人
13	杭州海港创新股权投资合伙企业（有限合伙）	9,000.00	4.50%	有限合伙人
14	长三角（嘉兴）战略新兴产业投资合伙企业（有限合伙）	6,000.00	3.00%	有限合伙人
15	上海创丰昕文创业投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00	2.50%	有限合伙人
16	北京市博汇科技股份有限公司	2,000.00	1.00%	有限合伙人
17	杭州合创方瀛股权投资合伙企业（有限合伙）	400.00	0.20%	有限合伙人
合计		200,000.00	100.00%	-

杭州创合系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：STK243。其基金管理人国投创合（杭州）创业投资管理有限公司系在基金业协会登记的私募投资基金管理人，登记编号：P1067510。

（六）广东半导体

截至本招股说明书签署日，广东半导体持有发行人 233.2909 万股股份，占发行人股份总数的 3.89%，其基本情况如下：

合伙名称	广东省半导体及集成电路产业投资基金合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	广东粤财基金管理有限公司
统一社会信用代码	91440101MA9W1EM57L
企业类型	有限合伙企业

成立日期	2020 年 12 月 3 日
出资额	1,000,100.00 万元
注册地址	广州市黄埔区（中新广州知识城）亿创街 1 号 406 房之 405
经营范围	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）

广东半导体的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
1	广东粤财基金管理有限公司	100.00	0.01%	执行事务合伙人
2	广东粤财投资控股有限公司	1,000,000.00	99.99%	有限合伙人
合计		1,000,100.00	100.00%	-

广东半导体系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：SNL096。其基金管理人广东粤财基金管理有限公司系在基金业协会登记的私募投资基金管理人，登记编号：P1032281。

（七）广东芯未来

截至本招股说明书签署日，广东芯未来持有发行人 120.6677 万股股份，占发行人股份总数的 2.01%，其基本情况详见“第四节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东”之“3、兴橙投资相关方”之“（3）广东芯未来”。

（八）银河源汇

截至本招股说明书签署日，银河源汇持有发行人 60.3338 万股股份，占发行人股份总数的 1.01%，其基本情况如下：

企业名称	银河源汇投资有限公司
法定代表人	吴李红
统一社会信用代码	91310000MA1FL0XQXX
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2015 年 12 月 10 日
注册资本	500,000.00 万元
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区富城路 99 号 31 楼 3104 室

经营范围	使用自有资金或设立直投基金,对企业进行股权投资或债权投资,或投资于与股权投资、债权投资相关的其他投资基金,实业投资,投资管理,投资咨询,资产管理,经中国证监会同意开展的其他业务。【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】
------	---

银河源汇的股权结构如下表所示:

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
1	中国银河证券股份有限公司	500,000.00	100.00%
合计		500,000.00	100.00%

（九）黄埔视盈

截至本招股说明书签署日，黄埔视盈持有发行人 60.3338 万股股份，占发行人股份总数的 1.01%，其基本情况如下：

合伙名称	广州黄埔视盈科创股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	汇森（广州）股权投资基金管理有限公司
统一社会信用代码	91440101MA5CWED53R
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2019 年 7 月 31 日
出资额	30,000.00 万元
注册地址	广州市黄埔区（高新技术产业开发区）瑞泰路 2 号
经营范围	股权投资

黄埔视盈的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	汇森（广州）股权投资基金管理有限公司	1,500.00	5.00%	执行事务合伙人
2	广州视源电子科技股份有限公司	9,000.00	30.00%	有限合伙人
3	黄埔投资控股（广州）有限公司	6,000.00	20.00%	有限合伙人
4	广州开发区民发股权投资基金合伙企业（有限合伙）	6,000.00	20.00%	有限合伙人
5	广州开发区新星一号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3,200.00	10.67%	有限合伙人
6	广州新星成长股权投资合伙企业（有限合伙）	2,800.00	9.33%	有限合伙人
7	广州开发区城市发展基金管理有限公司	1,500.00	5.00%	普通合伙人

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
	合计	30,000.00	100.00%	

黄埔视盈系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：SJE960。其基金管理人广州开发区城市发展基金管理有限公司系在基金业协会登记的私募投资基金管理人，登记编号：P1066559。

（十）嘉兴万祥

截至本招股说明书签署日，嘉兴万祥持有发行人 34.1892 万股股份，占发行人股份总数的 0.57%，其基本情况如下：

合伙名称	嘉兴万祥礼毅股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	上海常垒私募基金管理有限公司
统一社会信用代码	91330402MA7HW3C39H
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2022 年 3 月 2 日
出资额	1,000.00 万元
注册地址	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 176 室-85（自主申报）
经营范围	一般项目：股权投资；投资咨询（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）。（不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等业务）

嘉兴万祥的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
1	上海常垒私募基金管理有限公司	100.00	10.00%	执行事务合伙人
2	储敏	580.00	58.00%	有限合伙人
3	孙泽民	210.00	21.00%	有限合伙人
4	徐成	110.00	11.00%	有限合伙人
	合计	1,000.00	100.00%	-

嘉兴万祥系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：SVK213。其基金管理人上海常垒私募基金管理有限公司系在基金业协会登记的私募投资基金管理人，登记编号：P1070692。

（十一）开星橙

截至本招股说明书签署日，开星橙持有发行人 14.0779 万股股份，占发行人股份总数的 0.23%，其基本情况如下：

合伙名称	广州开星橙产业投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	许汉清
统一社会信用代码	91440112MA9YBA8457
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2022 年 3 月 4 日
出资额	350.00 万元
注册地址	广州市黄埔区瑞泰路 2 号
经营范围	创业投资（限投资未上市企业）；以自有资金从事投资活动

开星橙的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 （万元）	出资比例	合伙人性质
1	许汉清	100.00	28.57%	执行事务合伙人
2	王海源	70.00	20.00%	有限合伙人
3	梁海军	52.00	14.86%	有限合伙人
4	关皓夫	50.00	14.29%	有限合伙人
5	林义伟	50.00	14.29%	有限合伙人
6	刘鑫	28.00	8.00%	有限合伙人
合计		350.00	100.00%	

（十二）创盈健科

截至本招股说明书签署日，创盈健科持有发行人 2.8156 万股股份，占发行人股份总数的 0.05%，其基本情况如下：

合伙名称	广州创盈健科投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	广东粤财创业投资有限公司
统一社会信用代码	91440101MA5AMFH200
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2017 年 12 月 6 日
出资额	7,654.10 万元

注册地址	广州市南沙区丰泽东路 106 号（自编 1 号楼）X1301-G5024（集群注册）（JM）
经营范围	投资咨询服务；企业自有资金投资

创盈健科的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
1	广东粤财创业投资有限公司	594.10	7.76%	执行事务合伙人
2	孙睿	500.00	6.53%	有限合伙人
3	林绮	500.00	6.53%	有限合伙人
4	林之远	400.00	5.22%	有限合伙人
5	梁珺	400.00	5.22%	有限合伙人
6	宋晗	300.00	3.91%	有限合伙人
7	曹远鹏	300.00	3.91%	有限合伙人
8	刘宇	200.00	2.60%	有限合伙人
9	刘志成	200.00	2.60%	有限合伙人
10	曾凯	200.00	2.60%	有限合伙人
11	李业基	200.00	2.60%	有限合伙人
12	王石梅	200.00	2.60%	有限合伙人
13	包慧文	150.00	1.96%	有限合伙人
14	易瑜	150.00	1.96%	有限合伙人
15	刘伟锋	100.00	1.31%	有限合伙人
16	华运钰	100.00	1.31%	有限合伙人
17	吴希文	100.00	1.31%	有限合伙人
18	夏泛函	100.00	1.31%	有限合伙人
19	岑彤	100.00	1.31%	有限合伙人
20	张爽	100.00	1.31%	有限合伙人
21	彭洋	100.00	1.31%	有限合伙人
22	方劲	100.00	1.31%	有限合伙人
23	施睿文	100.00	1.31%	有限合伙人
24	曾伟民	100.00	1.31%	有限合伙人
25	曾秋兰	100.00	1.31%	有限合伙人
26	李宏伟	100.00	1.31%	有限合伙人
27	李敏华	100.00	1.31%	有限合伙人
28	李齐驰	100.00	1.31%	有限合伙人

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
29	林焕迪	100.00	1.31%	有限合伙人
30	欧阳俊	100.00	1.31%	有限合伙人
31	王子燊	100.00	1.31%	有限合伙人
32	王孟荣	100.00	1.31%	有限合伙人
33	谢晓琳	100.00	1.31%	有限合伙人
34	赖其键	100.00	1.31%	有限合伙人
35	赵璞	100.00	1.31%	有限合伙人
36	邓秀球	100.00	1.31%	有限合伙人
37	郑敦华	100.00	1.31%	有限合伙人
38	郑继森	100.00	1.31%	有限合伙人
39	金子琰	100.00	1.31%	有限合伙人
40	陈林枫	100.00	1.31%	有限合伙人
41	韩子恩	100.00	1.31%	有限合伙人
42	马咏然	100.00	1.31%	有限合伙人
43	高艺纯	100.00	1.31%	有限合伙人
44	黄柑波	100.00	1.31%	有限合伙人
45	黄颖聪	100.00	1.31%	有限合伙人
46	龙家双	100.00	1.31%	有限合伙人
47	严世龙	50.00	0.65%	有限合伙人
48	李静	50.00	0.65%	有限合伙人
49	江舸	50.00	0.65%	有限合伙人
50	王雷	10.00	0.13%	有限合伙人
合计		7,654.10	100.00%	

创盈健科系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：SCE438。其基金管理人广东粤财创业投资有限公司系在基金业协会登记的私募投资基金管理人，登记编号：P1027088。

（十三）上海创合

截至本招股说明书签署日，上海创合持有发行人 162.2988 万股股份，占发行人股份总数的 2.71%，其基本情况如下：

合伙名称	创合（上海）私募投资基金合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	国投创合（上海）投资管理有限公司
统一社会信用代码	91310000MA7BCE8P9R
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2021 年 9 月 15 日
出资额	100,001.00 万元
注册地址	上海市闵行区万源路 2800 号
经营范围	一般项目:以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）（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）。

上海创合的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
1	国投创合（上海）投资管理有限公司	1.00	0.00%	执行事务合伙人
2	发展产业投资基金（有限合伙）	100,000.00	100.00%	有限合伙人
合计		100,001.00	100.00%	

上海创合系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：STG428。其基金管理人国投创合（上海）投资管理有限公司系在基金业协会登记的私募投资基金管理人，登记编号：P1069374。

（十四）共青城华拓

截至本招股说明书签署日，共青城华拓持有发行人 83.1287 万股股份，占发行人股份总数的 1.39%，其基本情况如下：

合伙名称	共青城华拓至盈叁号投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	深圳市华拓私募股权投资基金管理有限公司
统一社会信用代码	91360405MA39AKWA5R
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2020 年 9 月 11 日
出资额	3,031.00 万元
注册地址	江西省九江市共青城市基金小镇内
经营范围	一般项目:以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（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）

共青城华拓的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
1	深圳市华拓私募股权投资基金管理有限公司	10.00	0.33%	执行事务合伙人
2	共青城华拓至盈伍号股权投资合伙企业（有限合伙）	2,300.00	75.88%	有限合伙人
3	苏秋湘	309.00	10.19%	有限合伙人
4	广州市华美船务有限公司	206.00	6.80%	有限合伙人
5	李越	103.00	3.40%	有限合伙人
6	陈翩	103.00	3.40%	有限合伙人
合计		3,031.00	100.00%	-

共青城华拓系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：SVZ193。其基金管理人深圳市华拓私募股权投资基金管理有限公司系在基金业协会登记的私募投资基金管理人，登记编号：P1032390。

（十五）广州瀚云

截至本招股说明书签署日，广州瀚云持有发行人 81.1494 万股股份，占发行人股份总数的 1.35%，其基本情况如下：

合伙名称	广州瀚云股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	广州市瀚晖创业投资管理有限公司
统一社会信用代码	91440101MA9Y8RPN9J
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2021 年 12 月 21 日
出资额	3,100.00 万元
注册地址	广州市黄埔区东江大道 132 号之二（4）栋 302 室
经营范围	以自有资金从事投资活动；融资咨询服务；企业管理咨询；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）

广州瀚云的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
1	广州市瀚晖创业投资管理有限公司	50.00	1.61%	执行事务合伙人
2	广州中保瀚兴创业投资合伙企业（有限合伙）	1,500.00	48.39%	有限合伙人

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
3	嘉兴初煜新途投资合伙企业 (有限合伙)	1,000.00	32.26%	有限合伙人
4	邹奕	300.00	9.68%	有限合伙人
5	吴鑫鑫	150.00	4.84%	有限合伙人
6	陈湛枝	100.00	3.23%	有限合伙人
合计		3,100.00	100.00%	-

广州瀚云系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：SVL926。其基金管理人广州市瀚晖创业投资管理有限公司系在基金业协会登记的私募投资基金管理人，登记编号：P1003167。

（十六）珠海格金

截至本招股说明书签署日，珠海格金持有发行人 79.1701 万股股份，占发行人股份总数的 1.32%，其基本情况如下：

合伙名称	珠海格金广发信德三期科技创业投资基金（有限合伙）
执行事务合伙人	广发信德投资管理有限公司
统一社会信用代码	91440400MA7G6C990W
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2022 年 1 月 7 日
出资额	92,500.00 万元
注册地址	珠海市横琴新区琴朗道 88 号 952 办公-B 区
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（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）

珠海格金的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
1	广发信德投资管理有限公司	18,500.00	20.00%	执行事务合伙人
2	广发乾和投资有限公司	20,000.00	21.62%	有限合伙人
3	珠海格力创业投资有限公司	20,000.00	21.62%	有限合伙人
4	新界泵业（浙江）有限公司	6,000.00	6.49%	有限合伙人
5	关玉婵	5,000.00	5.41%	有限合伙人
6	广州诚协投资管理有限公司	5,000.00	5.41%	有限合伙人

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
7	广州市花港博益物业管理有限公司	4,000.00	4.32%	有限合伙人
8	广东塔牌创业投资管理有限公司	3,000.00	3.24%	有限合伙人
9	安徽艾可蓝环保股份有限公司	2,500.00	2.70%	有限合伙人
10	西藏蓝吉投资管理有限公司	2,000.00	2.16%	有限合伙人
11	华美国际投资集团有限公司	2,000.00	2.16%	有限合伙人
12	广州南菱汽车股份有限公司	1,500.00	1.62%	有限合伙人
13	银川市东桥家电有限公司	1,000.00	1.08%	有限合伙人
14	张钧锬	1,000.00	1.08%	有限合伙人
15	江苏伯霖服饰有限公司	1,000.00	1.08%	有限合伙人
合计		92,500.00	100.00%	-

珠海格金系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：STT570。其基金管理人广发信德投资管理有限公司系在基金业协会登记的私募投资基金管理人，登记编号：PT2600011589。

（十七）珩创芯耀伍号

截至本招股说明书签署日，珩创芯耀伍号持有发行人 59.3776 万股股份，占发行人股份总数的 0.99%，其基本情况如下：

合伙名称	泉州珩创芯耀伍号创业投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	广东珩创私募基金管理有限公司
统一社会信用代码	91350503MA8UWD7DXH
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2022 年 4 月 27 日
出资额	2,428.00 万元
注册地址	福建省泉州市丰泽区泉秀街道丁荣路 39 号御殿花园 5 号楼商业楼 315-8
经营范围	一般项目:创业投资（限投资未上市企业）（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）

珩创芯耀伍号的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
1	广东珩创私募基金管理有限公司	200.00	8.24%	执行事务合伙人

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
2	赵祎	500.00	20.59%	有限合伙人
3	曾江	500.00	20.59%	有限合伙人
4	曾鑫	300.00	12.36%	有限合伙人
5	肖锦鸿	300.00	12.36%	有限合伙人
6	陈家涌	200.00	8.24%	有限合伙人
7	黄伟	120.00	4.94%	有限合伙人
8	陈晓虹	108.00	4.45%	有限合伙人
9	侯晓辉	100.00	4.12%	有限合伙人
10	谢壮波	100.00	4.12%	有限合伙人
合计		2,428.00	100.00%	-

珩创芯耀伍号系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：SXC727。其基金管理人广东珩创私募基金管理有限公司系在基金业协会登记的私募投资基金管理人，登记编号：P1066619。

（十八）西藏高德

截至本招股说明书签署日，西藏高德持有发行人 57.3984 万股股份，占发行人股份总数的 0.96%，其基本情况如下：

企业名称	西藏高德投资有限公司
法定代表人	林子尧
统一社会信用代码	91540126095773558A
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2014 年 4 月 9 日
注册资本	500.00 万元
注册地址	达孜县工业园区创业基地四楼 410 室
经营范围	企业管理、创业投资管理（不含公募基金。不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得从事房地产和担保业务）。（不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得从事证券、期货类投资；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目）

西藏高德的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额（万元）	出资比例
1	林子尧	250.00	50.00%
2	孙宛青	250.00	50.00%
合计		500.00	100.00%

（十九）中山广发

截至本招股说明书签署日，中山广发持有发行人 55.4191 万股股份，占发行人股份总数的 0.92%，其基本情况如下：

合伙名称	中山广发信德致远科技创业投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	广发信德投资管理有限公司
统一社会信用代码	91442000MA55CM5914
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2020 年 9 月 30 日
出资额	60,000.00 万元
注册地址	中山市西区富华道 41 号 3 层 316-2
经营范围	法律、法规、政策允许的股权投资业务。（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）

中山广发的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	广发信德投资管理有限公司	12,000.00	20.00%	执行事务合伙人
2	中山公用环保产业投资有限公司	28,000.00	46.67%	有限合伙人
3	湾区产融投资（广州）有限公司	10,000.00	16.67%	有限合伙人
4	江苏今世缘投资管理有限公司	10,000.00	16.67%	有限合伙人
合计		60,000.00	100.00%	-

中山广发系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：SNE602。其基金管理人广发信德投资管理有限公司系在基金业协会登记的私募投资基金管理人，登记编号：PT2600011589。

（二十）合肥芯兴

截至本招股说明书签署日，合肥芯兴持有发行人 55.4191 万股股份，占发行

人股份总数的 0.92%，其基本情况如下：

合伙名称	合肥芯兴壹号创业投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	合肥新安晟泽创业投资有限公司
统一社会信用代码	91340100MA8P863Q63
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2022 年 7 月 11 日
出资额	5,000.00 万元
注册地址	安徽省合肥市高新区创新大道路 2800 号创新产业园二期 E1 栋基金大厦 690 室
经营范围	一般项目:创业投资（限投资未上市企业）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除许可业务外,可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

合肥芯兴的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额 （万元）	出资比例	合伙人性质
1	合肥新安晟泽创业投资有限公司	200.00	4.00%	执行事务合伙人
2	韦华	1,700.00	34.00%	有限合伙人
3	方举	1,300.00	26.00%	有限合伙人
4	李娟	800.00	16.00%	有限合伙人
5	王云峰	700.00	14.00%	有限合伙人
6	田蔚	300.00	6.00%	有限合伙人
合计		5,000.00	100.00%	-

合肥芯兴系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：SVZ557。其基金管理人合肥新安晟泽创业投资有限公司系在基金业协会登记的私募投资基金管理人，登记编号：P1074055。

（二十一）广东穗筠

截至本招股说明书签署日，广东穗筠持有发行人 27.7096 万股股份，占发行人股份总数的 0.46%，其基本情况如下：

合伙名称	广东穗筠明心投资有限公司
法定代表人	吴庆兵
统一社会信用代码	91440101MA5AY1MG42

企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2018 年 6 月 22 日
出资额	10,000.00 万元
注册地址	广州市天河区兴民路 222 号之三 5505 房（仅限办公）
经营范围	企业信用管理咨询服务；招投标代理服务；非居住房地产租赁；物业管理；市场营销策划；企业形象策划；市场调查（不含涉外调查）；企业管理；项目策划与公关服务；以自有资金从事投资活动；财务咨询；社会经济咨询服务；住房租赁

广东穗筠的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额（万元）	出资比例
1	吴庆兵	3,500.00	35.00%
2	黎少芬	3,500.00	35.00%
3	黎少君	3,000.00	30.00%
合计		10,000.00	100.00%

（二十二）广州赛富

截至本招股说明书签署日，广州赛富持有发行人 23.7510 万股股份，占发行人股份总数的 0.40%，其基本情况如下：

合伙名称	广州赛富建鑫中小企业产业投资基金合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	广州赛富合银资产管理有限公司
统一社会信用代码	91440101MA59B03P8J
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2015 年 12 月 9 日
出资额	35,001.00 万元
注册地址	广州市南沙区进港大道 10 号 713 房（仅限办公用途）
经营范围	受托管理股权投资基金（具体经营项目以金融管理部门核发批文为准）；企业自有资金投资；投资管理服务；投资咨询服务

广州赛富的出资人构成及出资情况如下表所示：

序号	出资人	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	广州赛富合银资产管理有限公司	1.00	0.00%	执行事务合伙人
2	北京大学教育基金会	25,000.00	71.43%	有限合伙人

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
3	西藏赛富合银投资有限公司	10,000.00	28.57%	有限合伙人
合计		35,001.00	100.00%	-

广州赛富系在基金业协会备案的私募投资基金，备案编码：SE6745。其基金管理人广州赛富合银资产管理有限公司系在基金业协会登记的私募投资基金管理人，登记编号：P1010810。

十、私募基金股东备案情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东存在私募基金股东。具体情况如下：

序号	私募基金股东	私募基金备案号	基金管理人登记编号
1	广东半导体	SNL096	P1032281
2	共青城弘兴	SGA802	P1028590
3	共青城志达	SLC536	P1028590
4	上海创合	STG428	P1069374
5	广东芯未来	SSQ525	P1028590
6	绍兴相辉	SVX465	P1002103
7	井冈山鑫滨	SVJ105	P1072713
8	共青城华拓	SVZ193	P1032390
9	广州瀚云	SVL926	P1003167
10	上海物联网	SNK450	P1001682
11	珩创芯耀贰号	SVG263	P1066619
12	珠海格金	STT570	PT2600011589
13	黄埔视盈	SJE960	P1066559
14	珩创芯耀伍号	SXC727	P1066619
15	中山广发	SNE602	PT2600011589
16	合肥芯兴	SVZ557	P1071444
17	杭州创合	STK243	P1067510
18	装备产投	SND737	P1070805
19	共青城紫槐	SGV666	P1028590
20	合肥原橙	SJV417	P1028590
21	嘉兴万祥	SVK213	P1070692
22	广州赛富	SE6745	P1010810

序号	私募基金股东	私募基金备案号	基金管理人登记编号
23	创盈健科	SCE438	P1027088